

# 土木工事共通仕様書

第Ⅰ編	共通	1
第Ⅱ編	建設工事	44
第Ⅲ編	維持補修工事	216
	付録	292

令和6年4月

名古屋高速道路公社



## I 編 共 通

第1章 総 則 .....	1
第2章 材 料 .....	39

## II 編 建設工事

第3章 土工及び法面工 .....	44
第4章 地盤改良工事 .....	55
第5章 仮 設 工 事 .....	60
第6章 基 礎 工 事 .....	68
第7章 コンクリート工事 .....	88
第8章 プレストレストコンクリート工事 .....	111
第9章 鋼 橋 工 事 .....	121
第10章 塗 装 工 事 .....	140
第11章 舗 装 工 事 .....	145
第12章 排水施設工事 .....	161
第13章 支 承 工 事 .....	169
第14章 伸縮継手工事 .....	175
第15章 遮音壁工事 .....	182
第16章 道路付属物工 .....	191
第17章 植 栽 工 事 .....	205
第18章 電気配管工事 .....	213

## III 編 維持補修工事

第19章 舗装補修工事 .....	216
第20章 伸縮継手補修工事 .....	223
第21章 排水施設補修工事 .....	227
第22章 塗装補修工事 .....	230
第23章 コンクリート構造物補修工事 .....	233
第24章 鋼構造物補修工事 .....	253
第25章 床版補強工事 .....	257
第26章 遮音壁・高架裏面吸音板補修工事 .....	267

第27章 区画線補修工事	273
第28章 標識補修工事	277
第29章 道路維持作業	281
第30章 器材貸付	287

## 付 録

付1 施工計画書作成要領	293
付2 しゅん功図書作成要領	316
付3 しゅん功資料整理要領	326
付4 その他道路付属物設置要領	336
付5 機器材貸付要領	358
付6 高速道路上における工事等の保安機器材設置要領	361

## 参考資料

専門技術者資格等一覧表	506
工事関係書類スリム化ガイド	510

# 第 I 編 共 通

## 第 1 章 総 則

第1節 一般事項	5
1.1.1 適用	5
1.1.2 用語の定義	5
1.1.3 契約図書の解釈	7
1.1.4 計量単位	7
1.1.5 日数の解釈	7
1.1.6 遵守すべき法令等	7
1.1.7 監督員の権限及びその行使	9
1.1.8 現場代理人及び主任技術者等	10
1.1.9 書類の提出	12
1.1.10 履行報告	12
1.1.11 工事の着工	12
1.1.12 工事のしゅん功	12
1.1.13 技術提案の履行	13
1.1.14 受注者相互の協力	13
1.1.15 関係官公署への手続き等	13
1.1.16 資料作成作業の協力	13
1.1.17 労働環境の改善	14
1.1.18 保険の付保及び事故の補償	14
1.1.19 作業日	14
1.1.20 工事用地等の使用	14
1.1.21 工事用道路	15
1.1.22 原形復旧及び跡片付け等	15
1.1.23 工事の下請負等	15
1.1.24 条件変更等の処理	16
1.1.25 工事の一時中止	16
1.1.26 スライド条項の適用	16
1.1.27 部分使用	17
1.1.28 受注者の異議申立書の提出	18
1.1.29 不可抗力による損害	18
1.1.30 損害範囲の認定	19
1.1.31 建築限界の確保	19
1.1.32 文化財の保護	19
1.1.33 工事内容等の公表	19
1.1.34 新材料、新製品及び新工法の採用	19
1.1.35 しゅん功図書	19
1.1.36 しゅん功資料	19
1.1.37 工事報告書	19

1.1.38	創意工夫	20
1.1.39	工事実績情報の作成及び登録	20
1.1.40	建設副産物	20
1.1.41	特定建設資材の処理等	21
1.1.42	調査等への協力	21
1.1.43	石綿の飛散及びばく露防止に係る措置	22
第2節 照査		23
1.2.1	設計図書の照査	23
1.2.2	照査担当主任技術者及び照査担当技術者	23
1.2.3	計算書等照査報告書及び照査表	24
第3節 測量及び調査		24
1.3.1	現場測量	24
1.3.2	基準点, 多角点, 水準点, 幅杭等	24
1.3.3	工事に伴う調査	25
第4節 施工管理		25
1.4.1	一般	25
1.4.2	工程表	25
1.4.3	施工計画書	25
1.4.4	材料使用又は施工法の承諾	26
1.4.5	作業計画書	26
1.4.6	施工	26
1.4.7	専任技術者	26
1.4.8	出来形の管理	26
1.4.9	社内検査	26
1.4.10	工事週報等	26
1.4.11	工事用仮設構造物等	27
1.4.12	作業用機械の選定等	27
1.4.13	架空線事故防止対策	28
1.4.14	環境保全	28
1.4.15	支障物件の処理	28
1.4.16	現場発生物件	28
1.4.17	記録写真	28
第5節 安全衛生管理		28
1.5.1	一般	28

1.5.2	安全教育・訓練等の実施	29
1.5.3	安全衛生管理（安全衛生推進者等）	29
1.5.4	安全協議会	30
1.5.5	安全パトロール	30
1.5.6	安全監視員	30
1.5.7	ヒヤリハットの報告	30
1.5.8	災害及び事故報告	30
1.5.9	作業現場	31
1.5.10	作業員の識別	31
1.5.11	爆発及び火災の防止	31
1.5.12	地下埋設物	31
1.5.13	防災対策	32
1.5.14	地震防災及び震災対策	32
1.5.15	足場防護工	33
1.5.16	落下防護工内作業	33
1.5.17	仮設備の管理	34
1.5.18	交通対策	34
1.5.19	安全輸送	34
1.5.20	工事用車両	34
第6節 監督員が行う検査		35
1.6.1	一般	35
1.6.2	検査	35
1.6.3	受注者の責任	35
1.6.4	検査又は立会いの時間	35
1.6.5	検査に必要な費用	36
1.6.6	立会の省略	36
第7節 検査員が行う検査		36
1.7.1	一般	36
1.7.2	しゅん功検査	36
1.7.3	一部しゅん功検査及び中間検査	37
1.7.4	作業完了検査	38
1.7.5	既済部分検査	38



## 第1節 一般事項

### 1.1.1 適用

土木工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、名古屋高速道路公社（以下「公社」という。）が発注する土木工事（改築・維持修繕工事含む）（以下「工事」という。）に係る工事請負契約書（以下「契約書」という。）及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。建設工事編と維持補修工事編の内容に齟齬がある場合は、原則として建設工事編を優先する。

### 1.1.2 用語の定義

#### 1. 契約図書

契約書第1条第1項に規定する契約書及び設計図書をいう。

#### 2. 設計図書

仕様書，図面，現場説明書，現場説明に対する質問回答書及び金額を記載しない設計書をいう。

#### 3. 仕様書

工事ごとに規定される特記仕様書と各工事に共通する共通仕様書を総称していう。

#### 4. 特記仕様書

共通仕様書を補足し，工事の施工に関する明細又は特別な事項を定める書類をいう。

#### 5. 共通仕様書

各建設作業の順序，使用材料の品質，数量，仕上げの程度，施工方法等工事を施工する上で必要な技術的要求，工事内容を説明したもののうち，あらかじめ定型的内容を盛り込み作成した書類をいう。

#### 6. 図面

入札に際して，公社が示した設計図，公社から変更又は追加された設計図，設計図の基となる設計計算書等をいう。ただし，詳細設計を含む工事にあつては，契約図書及び第10項に規定する監督員の指示に従って作成され，当該監督員が認めた詳細設計の成果品の設計図を含むものとする。

#### 7. 現場説明書

工事の入札に参加するものに対して，公社が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。

#### 8. 現場説明に対する質問回答書

現場説明書及び現場説明に関する入札参加者からの質問書に対して，公社が回答する書面をいう。

#### 9. 金額を記載しない設計書

設計書において，数量及び条件のみを明示した書類をいう。

#### 10. 監督員

契約書第9条第1項に基づき，公社が定め，受注者に通知した者で，公社内部

規定で定める「総括監督員」，「主任監督員」及び「専任監督員」を総称していう。

#### 11. 検査員

しゅん功検査（契約書第32条第2項に規定する検査をいう。），一部しゅん功検査（契約書第40条第1項に規定する検査をいう。），中間検査（契約書第34条に規定する検査をいう。），作業完了検査（単価契約）及び既済部分検査（契約書第39条第3項に規定する検査をいう。）を実施する者をいう。

#### 12. 指示

契約図書の定めに基づき，監督員が受注者に対し，工事の施工上必要な事項について書面をもって示し，実施させることをいう。

#### 13. 承諾

契約図書で明示した事項について，公社もしくは監督員又は受注者もしくは現場代理人が書面により同意することをいう。

#### 14. 協議

書面により契約図書の協議事項について，公社と受注者が対等の立場で合議し，結論を得ることをいう。

#### 15. 提出

受注者が監督員に対し，工事の施工上必要な事項を記載した書面又はその他の資料を説明し，差し出すことをいう。

#### 16. 提示

監督員が受注者に対し，又は受注者が監督員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を示し，説明することをいう。

#### 17. 報告

受注者が監督員に対し，工事の状況又は結果について書面をもって知らせることをいう。

#### 18. 通知

監督員が受注者に対し，又は受注者が監督員に対し，工事の施工に関する事項について書面をもって知らせることをいう。

#### 19. 連絡

連絡とは，監督員と受注者又は現場代理人の間で，契約書第18条に該当しない事項又は緊急で伝達すべき事項について，口答，ファクシミリ，電子メールなどの署名又は押印が不要な手段により互いに知らせることをいう。なお，後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。

#### 20. 情報共有システム

情報共有システムとは，監督員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。

情報共有システムの利用にあたっては「名古屋高速道路公社情報共有運用ガイドライン（案）」に基づき実施すること。

## 21. 書 面

手書き、印刷物等による工事打合せ簿等の工事帳票をいい、発行年月日を記載し、署名又は押印したものを有効とする。ただし、情報共有システムを用いて作成され、指示、承諾、協議、提出、報告、通知が行われた工事帳票については署名又は押印がなくても有効とする。

また、電子データを電子メールにて提出することが可能と明記した書類については電子データが書面にかわるものとする。なお、緊急を要する場合はファクシミリ及び電子メール等により伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し替えるものとする。

## 22. 立 会

契約図書に示された項目について、監督員が臨場し内容を確認することをいう。

## 23. 確 認

契約図書に示された項目について、監督員、検査員又は受注者が臨場もしくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。

## 24. 整備・保管

受注者が監督員に確認を受けた書類を、受注者の責任において、整理した状態で保管することをいう。

### 1.1.3 契約図書の 解 釈

1. 契約図書は、相互に補完しあうものとし、そのいずれか一方に定めのある事項は、契約の履行を拘束する。

### 1.1.4 計 量 単 位

2. 設計図書は、特記仕様書、現場説明書、現場説明に対する質問回答書、図面、共通仕様書、金額を記載しない設計書の順に優先適用する。

### 1.1.5 日 数 の 解 釈

契約図書において使用する計量単位は、設計図書に特別の定めのある場合を除き、「計量法（平成4年法律第51号）」によるものとする。なお、設計図書に非SI単位で表示されている場合は、SI単位に読みかえるものとする。

契約図書において使用する契約工期及びその他の日数は、契約書第1条第9項によるものとし、すべて暦日で示され、日曜日、国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に基づく休日、年末年始の12月29日から翌年1月3日までの間、天候不良等による作業休止日等を含むものとする。

### 1.1.6 遵 守 す べ き 法 令 等

受注者は、当該工事に関する諸法令等を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令等の適用及び運用は受注者の責任と費用において行わなければならない。

なお、主な法令は以下に示す通りである。

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| (1) 建設業法         | (令和4年6月改正 法律第68号)  |
| (2) 下請代金支払遅延等防止法 | (平成21年6月改正 法律第51号) |
| (3) 労働基準法        | (令和4年6月改正 法律第68号)  |
| (4) 労働安全衛生法      | (令和4年6月改正 法律第68号)  |
| (5) 職業安定法        | (令和4年6月改正 法律第68号)  |
| (6) 作業環境測定法      | (令和4年6月改正 法律第68号)  |

(7) じん肺法	(平成30年7月改正)	法律第71号)
(8) 雇用保険法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(9) 労働者災害補償保険法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(10) 健康保険法	(令和5年6月改正)	法律第48号)
(11) 中小企業退職金共済法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(13) 出入国管理及び難民認定法	(令和5年12月改正)	法律第84号)
(14) 道路法	(令和5年5月改正)	法律第34号)
(15) 道路交通法	(令和5年6月改正)	法律第63号)
(16) 道路運送法	(令和5年4月改正)	法律第18号)
(17) 道路運送車両法	(令和5年6月改正)	法律第63号)
(18) 砂防法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(19) 地すべり等防止法	(令和5年5月改正)	法律第34号)
(20) 河川法	(令和5年5月改正)	法律第34号)
(21) 海岸法	(令和5年5月改正)	法律第34号)
(22) 港湾法	(令和4年11月改正)	法律第87号)
(23) 港則法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(24) 漁港及び漁場の整備等に関する法律	(令和5年5月改正)	法律第34号)
(25) 下水道法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(26) 航空法	(令和5年6月改正)	法律第63号)
(27) 公有水面埋立法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(28) 軌道法	(令和2年6月改正)	法律第41号)
(29) 森林法	(令和5年6月改正)	法律第63号)
(30) 環境基本法	(令和3年5月改正)	法律第36号)
(31) 火薬類取締法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(32) 大気汚染防止法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(33) 騒音規制法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(34) 水質汚濁防止法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(35) 湖沼水質保全特別措置法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(36) 振動規制法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(37) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(38) 資源の有効な利用の促進に関する法律	(令和4年5月改正)	法律第46号)
(39) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(40) 文化財保護法	(令和4年6月改正)	法律第68号)
(41) 砂利採取法	(令和5年6月改正)	法律第63号)
(42) 電気事業法	(令和5年6月改正)	法律第44号)
(43) 消防法	(令和5年6月改正)	法律第58号)
(44) 測量法	(令和4年6月改正)	法律第68号)

- (45) 建築基準法 (令和5年6月改正 法律第63号)
- (46) 都市公園法 (令和4年6月改正 法律第68号)
- (47) 県民の生活環境の保全等に関する条例 (令和4年3月改正 愛知県条例第15号)
- (48) 建設工事公衆災害防止対策要綱 (令和元年9月改正 国土交通省告示第496号)
- (49) 警備業法 (令和5年6月改正 法律第63号)
- (50) 雇用保険法 (令和4年6月改正 法律第68号)
- (51) 海上運送法 (令和5年5月改正 法律第24号)
- (52) 海上交通安全法 (令和5年5月改正 法律第34号)
- (53) 海上衝突予防法 (平成15年6月改正 法律第63号)
- (54) 酸素欠乏症等防止規則 (令和4年4月改正 労働省令82号)
- (55) 駐車場法 (平成29年5月改正 法律第26号)
- (56) 個人情報保護に関する法律 (令和5年11月改正 法律第79号)
- (57) 公共工事の品質確保の促進に関する法律 (令和元年6月改正 法律第35号)
- (58) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律 (令和3年5月改正 法律第37号)
- (59) 騒音障害防止のためのガイドライン (平成4年10月策定 基発第546号)
- (60) 手すり先行工法に関するガイドライン (平成21年4月策定 基発第0424001号)

1.1.7 監督員の権限  
及びその行使

1. 契約書第9条第2項に基づき監督員に委任した権限は、次の各号に掲げるものをいう。

- (1) 契約書第2条の規定に基づき行う関連工事の調整
- (2) 契約書第7条の規定に基づき行う下請負人の通知の請求
- (3) 契約書第11条の規定に基づく履行報告の受理
- (4) 契約書第18条第3項の規定に基づき行う調査結果の通知
- (5) 契約書第18条第4項の規定に基づく条件変更等に伴う協議
- (6) 契約書第19条の規定に基づき行う設計図書の変更内容の通知
- (7) 契約書第24条第1項の規定に基づき行う工期の変更に関する協議
- (8) 契約書第24条第2項の規定に基づき行う工期変更の協議開始日の通知
- (9) 契約書第25条第1項の規定に基づき行う請負代金額の変更に関する協議
- (10) 契約書第25条第2項の規定に基づき行う請負代金額変更の協議開始日の通知
- (11) 契約書第25条第3項の規定に基づき行う発注者が負担する費用の協議
- (12) 契約書第26条第3項の規定に基づき行う変動前残工事代金額及び変動後残工事代金額に関する協議
- (13) 契約書第26条第7項の規定に基づき行う請負代金額の変更に関する協議
- (14) 契約書第26条第8項の規定に基づき行う協議開始日の通知
- (15) 契約書第30条第2項の規定に基づき行う損害の状況確認
- (16) 契約書第31条第1項の規定に基づき行う設計図書の変更内容の協議
- (17) 契約書第31条第2項の規定に基づき行う協議開始日の通知

2. 監督員と受注者の協議が成立した事項は、特に指定する場合を除き変更契約により決定するものとする。

1.1. 8 現場代理人及び  
主任技術者等

3. 監督員がその権限を行使するときは、公社内部規定に基づき「総括監督員」として書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合その他監督員が必要と認めた場合には、口頭により権限を行使するものとし、受注者は当該指示等に従わなければならない。なお、監督員は、口頭により権限を行使した場合には、口頭による指示等の内容について、当該指示等のあった日から起算して7日以内に、受注者との間で書面により確認するものとする。
4. 総括監督員は、別途定める者に自らの業務を処理させることができる。この場合においては受注者に定めた者を通知しなければならない。なお、ここで定める者は公社内部規定に基づき「主任監督員」及び「専任監督員」という。
5. 総括監督員は、第三者に監督員を補助させることができる。この場合においては、受注者に第三者の名称を通知しなければならない。監督員を補助させる第三者を変更したときも同様とする。なお、ここで定める者は公社内部規定に基づき「施工管理員」という。

1. 現場代理人等の設置

- (1) 契約書第10条第1項の規定に基づき設置する現場代理人、主任技術者又は監理技術者及び監理技術者補佐並びに専門技術者は受注者に所属する者とする。
- (2) 入札前に一般競争入札における競争参加資格審査資料又は公募型指名競争入札における技術資料（併せて以下「技術資料」という。）を提出した工事においては、受注者は、主任技術者又は監理技術者及び監理技術者補佐（以下「監理技術者等」という。）を、技術資料に記載した配置予定技術者の中から選定しなければならない。

なお、配置技術者の死亡、傷病、出産、育児、介護又は退職等の極めて特別な場合に限り配置技術者を変更できるものとする。

- (3) 監理技術者等の工期途中での交代は、監理技術者等の死亡、傷病、出産、育児、介護又は退職等、真にやむを得ない場合のほか、次に掲げる場合等による。
  - ① 受注者の責によらない理由により工事中止または工事内容の大幅な変更が発生し、工期が延長された場合
  - ② 上部工事等の工場製作を含む工事であって、工場から現地へ工事の現場が移行する時点
  - ③ 下部工事等の大規模な工事で、一つの契約工期が多年に及ぶ場合

なお、いずれの場合であっても、交代の時期は工程上一定の区切りと認められる時点とするほか、交代前後における監理技術者等の技術力が同等以上に確保されるとともに、工事の規模、難易度等に応じ一定期間重複して工事現場に設置するなどの措置をとることにより、工事の継続性、品質確保等に支障がないと認められること。

なお、監理技術者等を変更しようとする場合は、監督員に変更届を提出し、承諾を得なければならない。

- (4) 監理技術者等は所属建設業者から入札の申込があった日（指名競争に付す場

合であって入札の申込を伴わないものにあつては入札の執行日、随意契約による場合にあっては見積書の提出のあつた日）以前に三ヶ月以上の雇用関係にあること。

2. 受注者は、現場代理人、監理技術者等及び専門技術者（以下「現場代理人等」という。）を定め、契約締結後7日以内に、現場代理人・主任技術者等届を経歴書（資格者証、監理技術者講習修了証等の写しを含む）添付のうえ公社に提出しなければならない。なお、工事の始期を任意に設定できる工事の場合は、提出時期を工事の始期から7日以内とする。
3. 受注者は、第2項の現場代理人等を変更したときは、7日以内に現場代理人・主任技術者等変更届を公社に提出しなければならない。
4. 受注者は、第2項の監理技術者等及び専門技術者の選定に当たっては、建設業法第26条の規定によるほか、軽微な工事を除き、次のいずれかの資格を有する者を選定しなければならない。

なお、監理技術者の選定において、建設業法第26条第2項の指定建設業は、土木工事業、建築工事業、電気工事業、管工事業、鋼構造物工事業、舗装工事業及び造園工事業とする。

(1) 現場代理人

建設業法第19条の2に基づく者。なお、その者は原則として、他の工事との兼任を認めないものとする。

(2) 主任技術者又は監理技術者（指定建設業以外）

(イ) 建設業法第27条及び建設業法施行令第27条の3の規定による技術検定のうち、土木施工管理（一級・二級）又は建設機械施工（一級・二級）に関する検定種目に合格した者。ただし、請負金額が2億円を越す工事においては、土木施工管理（一級）又は建設機械施工（一級）に関する検定種目に合格した者。

(ロ) 技術士法第6条及び技術士法施行規則第11条の規定による第二次試験のうち、建設部門、農業部門（選択科目を「農業土木」とした者に限る。）又は林業部門（選定科目を「森林土木」とした者に限る。）に関する技術部門に合格し、かつ、同法第32条の規定により技術士登録簿に登録を受けた者。

(3) 監理技術者（指定建設業）

建設業法第26条第2項に基づく技術者。

(4) 監理技術者補佐

建設業法第26条第3項ただし書に基づく技術者。

(5) 専門技術者

建設業法第26条の2に基づく技術者

5. 受注者は、監理技術者の選定に当たって、監理技術者資格者証を交付されている者のうちから選ばなければならない。また、必ず、監理技術者資格者証を携帯しなければならない。監督員から提示を求められた時は、これに従わなければならない。

ない。

6. 受注者は、建設工事の現場ごとに、建設業許可に関する事項のほか、監理技術者等の氏名、資格名、資格者証交付番号等を記載した標識を、公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

7. 前項1から6のほか監理技術者等に関する契約図書に定めのない事項については、監理技術者制度運用マニュアル（国土交通省 令和4年12月23日国不建第457号）によるものとする。

#### 1.1.9 書類の提出

1. 受注者は、書類を公社制定の「土木工事関係様式集」，「名古屋高速道路公社情報共有運用ガイドライン（案）」及び「工事完成図書の電子納品運用ガイドライン」に基づいて提出しなければならない。これに定めがないものは、監督員の指示する様式によらなければならない。

2. 受注者は、契約関係の書類を提出するときは、原本により行うものとし、原則として直接持参し、提出しなければならない。この場合において、別途に指定するものを除き、監督員を経由して提出するものとする。

3. 情報共有システムにより作成、提出を行った書類については、別途紙に出力して提出しないものとする。

#### 1.1.10 履行報告

受注者は、契約書第11条の規定に基づき契約の履行を監督員に報告しなければならない。この場合、監督員より特別の指示がない限り、1.4.2, 1.4.3, 1.4.10をもって履行報告に変えることができるものとする。

#### 1.1.11 工事の着工

1. 受注者は、契約締結後7日以内に、公社に着工届を提出しなければならない。なお、工事の始期を任意に設定できる工事の場合は、提出時期を工事の始期から7日以内とする。

2. 着工日とは、工事を開始する日であって、受注者が工事のため現地において事務所の建設、測量又は施工計画書の作成を開始する日をいう。ただし、実施設計を含む工事にあつては、その設計を開始する日をいう。

#### 1.1.12 工事のしゅん功

1. 受注者は、工事が完成したときは、契約書第32条第1項の規定により、直ちにしゅん功届を公社に提出しなければならない。

2. 工事のしゅん功日とは工事が完成した日をいい、工事の完成とは次に掲げる事項の完成及び完了をいう。

(1) 設計図書に定めるすべての工事が完成していること。

(2) 契約書第17条第1項に基づく改造が完了していること。

(3) 仮設物の撤去、跡片付け、整地、清掃等が完了していること。

(4) 共通仕様書付録「しゅん功図書作成要領」及び「しゅん功資料整理要領」に定めるしゅん功図書及びしゅん功資料の整備が完了していること。

3. 契約書第33条第3項に規定する「遅延日数」は、次式により算定するものとする。

遅延日数 = (しゅん功届受領日 - 契約工期末日) + (修補の完了届受領日 - 検査不合格の通知日)



- この場合において、「検査不合格の通知日」及び「修補の完了届受領日」とは、契約書第32条第2項及び第6項に規定するものをいう。
- 1.1.13 技術提案の履行
1. 技術提案については、当該工事において履行することになるため、契約後、その詳細について監督員に説明するものとする。
  2. 受注者は技術提案特記仕様書（工事）第2条に規定する「技術提案の履行確認チェックシート」を用いて、工事着手時に監督員と履行確認方法及び履行確認予定時期を調整しなければいけない。また、各提案項目の履行時において「技術提案の履行確認チェックシート」により監督員の確認を受けるとともに、工事の完了前に「技術提案の履行確認チェックシート」を監督員へ提出しなければいけない。
- 1.1.14 受注者相互の協力
1. 受注者は、監督員と相互に協力し、適切かつ合理的な方法により工事を安全かつ速やかに完成しなければならない。
  2. 受注者は、契約書第2条の規定に基づき隣接工事又は、関連工事の受注者と相互に協力し、施工しなければならない。また、関連のある電力、通信、ガス施設等の工事及び国、県、市等が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。
- 1.1.15 関係官公署への手続き等
1. 受注者は、工事期間中、関係官公署その他の関係機関及び地元住民と緊密な連絡及び十分な協調を保たなければならない。
  2. 受注者は、工事の施工に当たり、法令若しくは条例又は設計図書のためにより、受注者が行うべき施工上必要な関係官公署への届出等を行うときは、自らの責任と費用により迅速に処理しなければならない。ただし、これによることが困難な場合は、監督員の指示を受けなければならない。
  3. 受注者は、前項に規定する届け出等に際しては、事前にその内容を記載した文書により監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
  4. 受注者は、常に届出又は許可の条件を把握して工事を施工するとともに、その実施状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
  5. 受注者は、地域住民から工事の施工に対する理解と協力を得られるよう努めるとともに、地域住民との間に紛争が生じないように努め、苦情があった場合は、誠意をもってその解決に当たらなければならない。また、その内容について後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
  6. 受注者は、国、県、市等及び地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、受注者が行うべきものについては自らの責任において行うものとする。受注者は、交渉に先立ち、監督員に事前報告の上、これらの交渉に当たっては誠意を持って対応しなければならない。
- 1.1.16 資料作成作業の協力
1. 受注者は、監督員の指示に従い、公社が行う官公署への協議に必要な資料の作成作業を行わなければならない。
  2. 受注者は、監督員が、工事に必要な施工関係資料、統計資料等の提出を求めた

- 場合には、資料等を作成し提出しなければならない。
3. 前2項に定める資料等の作成に要する費用は、受注者の負担とする。
- 1.1.17 労働環境の改善
1. 受注者は、使用人等（下請負人又はその代理人若しくはその使用人その他これに準ずるものを含む。以下「使用人等」という。）の雇用条件、賃金の支払状況、宿舍環境等を十分把握し、適正な労働条件を確保しなければならない。また、受注者は、使用人等の労働条件、安全衛生その他の労働条件の改善に努めなければならない。
2. 受注者は、使用人等に対して適時、安全対策、環境対策、衛生管理、地域住民に対する対応等の指導及び教育を行うとともに、工事が適正に履行されるように管理及び監督をしなければならない。
- 1.1.18 保険の付保及び事故の補償
1. 受注者は、契約書に定めるもののほか、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の定めるところにより、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。
2. 受注者は、業務に関して生じた雇用者等の負傷、疾病、死亡その他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。
3. 受注者は、建設業退職金共済制度については、現場説明書（指導事項）の規定によらなければならない。
4. 受注者は、法定外の労災保険に付さなければならない。なお、受注者は法定外の労災保険の証券等（契約内容がわかるもの）の写しを監督員に提出するものとする。
- 1.1.19 作業日
- 受注者は、設計図書に定めがある場合を除き、夜間、日曜、土曜、国民の祝日に関する法律に基づく休日（振替休日を含む。）及び12月29日から翌年1月3日までの期間に作業を行ってはならない。やむを得ず作業を行う必要がある場合は、作業日を記載した週間工事工程表を監督員に提出し、その理由を監督員に連絡しなければならない。ただし、緊急を要する作業は、この限りでない。
- 1.1.20 工事用地等の使用
1. 受注者は、公社から工事用地等の提供を受けた場合は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。
2. 設計図書において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し、確保するものとする。
- この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舍）および型枠又は鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに構造物掘削等に伴う借地等をいう。
3. 受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用又は買収したときは、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情又は紛争が生じないように努めなければならない。
4. 受注者は、第1項に規定した工事用地等の使用終了後は設計図書の定め又は監督員の指示に従い復旧の上、直ちに公社に返還しなければならない。工事の途中において、公社が返還を要求したときも同様とする。

1.1.21 工事用道路

5. 公社は、第1項に規定した工事用地等について受注者が復旧の義務を履行しないときは受注者の費用負担において自ら復旧することができるものとし、その費用は受注者に支払うべき請負代金額から控除するものとする。この場合において、受注者は、復旧に要した費用に関して公社に異議を申し立てることができない。受注者は、次の各号に従い工事用道路を設置し、使用しなければならない。

- (1) 工事用道路は、設計図書に定めのある場合を除き、受注者自らが設置するとともに、使用期間中は良好に維持、管理すること。
- (2) 既設の道路を工事用道路として使用する場合は、関係官公署の許可条件を遵守するとともに、工事用道路として使用するために必要な改良、補修等を行い、使用期間中は良好に維持、管理すること。この場合において、公社又は監督員が特に指示する場合を除き、受注者の責任と費用をもって関係官公署への諸手続き及び標識の設置その他の必要な措置を行うこと。
- (3) 完成若しくは一部完成した構造物を工事用道路として使用する場合には、あらかじめ監督員の承諾を得ること。
- (4) 工事用道路の設置及び使用に先立ち、設置、改良、維持、管理、補修及び使用方法等の計画書を監督員に提出すること。

1.1.22 原形復旧及び  
跡片付け等

1. 受注者は、設計図書の定め又は監督員の指示がある場合を除き、契約工期内に工事現場の原形復旧を行わなければならない。
2. 受注者は、工事の全部又は一部の完成に際しては、残材を撤去し、工事現場を清掃しなければならない。ただし、しゅん功検査又は一部しゅん功検査に必要な資機材については、監督員と協議のうえ存置するものとする。
3. 受注者が前二項の義務を履行しない場合には、契約書第46条第7項の規定を準用する。
4. 受注者は、設計図書の定めに基づき工事用フェンス等を他の施工者に引継ぐ場合には、引継ぎの範囲、数量、期日その他必要な事項を明確にした引継ぎ文書を当事者間で交換するとともに、監督員に報告しなければならない。

1.1.23 工事の下請負  
等

1. 受注者は、下請負に付する場合は、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。
  - (1) 受注者は下請負者を選定するにあたっては、契約書第7条の2の規定を遵守すること。
  - (2) 受注者が工事施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
  - (3) 下請負者が公社の指名競争有資格業者である場合には、指名停止中でないこと。
  - (4) 下請負者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。なお、下請け契約を締結するときは、適正な額の請負代金での下請け契約の締結に努めなければならない。
2. 受注者は、工事を施工するため下請け契約を締結した場合は、「建設業法」及び「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」の規定により施工体

- 制台帳を作成し、工事現場に備えると共に、下請け契約締結後7日以内に監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、「建設業法」及び「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」の規定により各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、工事関係者の見やすい場所及び公衆の見やすい場所に、掲げなければならない。また、受注者は、施工体系図を監督員に提出しなければならない。
4. 受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、そのつどすみやかに監督員に提出しなければならない。
- 1.1.24 条件変更等の  
処 理
1. 受注者は、契約書第18条第1項に規定する事実を発見し、確認を請求するときは、工事打合せ簿にその内容等を記載して監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、監督員の指示に従い、自らの費用により次に掲げる作業を行わなければならない。
- (1) 契約書第18条第4項各号に規定する工事内容の変更又は設計図書の変更を行うために必要となる図面の作成（測量図を含む。）、数量算出、試験結果等の資料作成及び整理
- (2) 前号の資料作成に必要な簡易な構造物の設計
- (3) その他必要資料及び前2号に準ずる資料の作成
- 1.1.25 工 事 の  
一 時 中 止
1. 公社は、契約書第20条の規定に基づき次の各号に該当する場合には、受注者に対してあらかじめ書面をもって通知した上で、必要とする期間、工事の全部又は一部の施工について一時中止を命じることができる。
- (1) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不適當又は不可能となった場合。
- (2) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不可能と認めた場合。
- (3) 工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不適當又は不可能となった場合。
- (4) 第三者、受注者、使用人及び監督員の安全のため必要があると認める場合。
- (5) 受注者が契約図書又は監督員の指示に従わないとき。
2. 受注者は、工事中止期間において、工事の出来形部分、工事現場に搬入した工事材料、工事仮設物、工事に必要な機械器具等工事現場に存在するすべてのものについて、監督員と協議の上、その維持保全に努めるとともに、工事の続行に備えて必要な措置を講じなければならない。
- 1.1.26 スライド条項  
の 適 用
1. 契約書第26条第1項から第4項までの規定（以下「スライド条項」という。）に基づく請負代金額の変更（以下「スライド」という。）は、次項から第7項までの定めにより、行うものとする。
2. 賃金又は物価の変動
- スライド条項という賃金又は物価の変動とは、当該工事場所のある県における建設労働者の賃金水準、建設資材の価格、建設機械及び仮設材の損料、賃料、運送料等に関する価格水準の変動をいう。

### 3. 請求の方法

- (1) スライド条項による請求は、スライドの請求を行う公社又は受注者（以下「請求者」という。）が賃金又は物価の変動状況、当該工事の残工事量等から勘案して適当と判断した日に行うことができる。ただし、請負契約締結の日又は直前のスライド条項に基づく請負代金額の変更を請求した日から12ヶ月を経過した後であって、残工事の工期が当該スライド請求をする日から2ヶ月以上あるときでなければならない。
- (2) 前号の請求は、当該請求者が、賃金又は物価の変動に基づく請負代金額の変更協議書を相手方に提出することにより行う。

### 4. 適用の基準日

スライド条項の規定を適用する基準日は、契約書第26条第3項の規定に基づき、請求者から請求のあった日とする。

### 5. 残工事量の算定

変動前残工事代金額及び変動後残工事代金額の算定の基礎となる残工事量は、契約数量に対する基準日までの工事出来形部分（施工済数量）を基準日直前の実施工程表を用いて確認し、契約数量から差し引いて算出する。

### 6. 残工事量の認定

- (1) 変動前残工事代金額の算定の基礎となる残工事量の認定については、スライドの請求があった日から起算して14日以内で公社が受注者と協議して定める日において、監督員が認定するものとする。この場合において、受注者の責めにより遅延していると認められる工事量は残工事量に含めず、基準日までの工事出来形部分に含めるものとする。
- (2) 前号の残工事量の認定のために必要となる基準日までの工事出来形部分の確認は、残工事数量確認書により、受注者の立会いの上、監督員が行う。この場合において、必要な資料等の作成は、受注者が行うものとする。

### 7. スライドの協議

- (1) スライドの協議は、設計図書に示す数量が最終確定したときに行う。
- (2) スライド額は、変動前残工事代金額と変動後残工事代金額との差額のうち、変動前残工事代金額の15/1000を超える額とする。

### 8. スライド額の支払

スライド額の支払は、しゅん功代金の支払時に合わせて行う。この場合において、スライド額の支払を行う者が受注者であるときは、しゅん功代金と相殺することができる。

## 1.1.27 部分使用

### 1. 部分使用の請求及び承諾

- (1) 監督員が、契約書第35条第1項の規定により工事目的物の全部又は一部を使用するときは、部分使用請求書により受注者に承諾を求めることができる。
- (2) 受注者は、前号の承諾を求められたときは、特段の理由がない限り部分使用承諾書により承諾しなければならない。

## 2. 部分使用の検査

(1) 前項により受注者が部分使用を承諾したときは、監督員は、受注者の立会いの上、当該工事目的物の出来形検査を行うものとする。

なお、当該検査に合格した場合においても、契約書第17条及び第32条の規定は、適用される。

(2) 前号の検査において監督員から修補が指示されたときは、直ちに自らの責任と費用により修補を行わなければならない。

(3) 受注者は、当該検査に必要な資料、工事記録写真等を整備するとともに、必要な人員、器材等を提供しなければならない。

(4) 監督員は、第三者に工事目的物の部分使用をさせようとするときは、第1号の検査に当該第三者を立ち合わせることができる。

3. 受注者は、前項の検査の完了後、直ちに当該工事目的物を使用できる状態にしなければならない。

## 4. 他者の工事に係る工事目的物を部分使用する場合

(1) 受注者は、監督員から他者の工事に係る工事目的物の部分使用を指示されたときは、その使用部分を善良な管理者の注意をもって使用しなければならない。

(2) 受注者は、前号の部分使用に当たり、その責めにより工事目的物に損害を与えたときは、その損害を賠償しなければならない。

### 1.1.28 受注者の異議 申立書の提出

1. 受注者又は現場代理人は、公社又は監督員からの指示に異議があるときは、10日以内に、公社又は監督員に異議申立書を提出することができる。

2. 前項の異議申立書の提出があったときは、公社又は監督員は、その申立事項について、速やかに受注者又は現場代理人と協議しなければならない。

3. 受注者は、第1項の異議申立書を提出した場合であっても、1.1.25により監督員が工事の中止を指示したときを除き、工事の全部又は一部を中止してはならない。

4. 受注者又は現場代理人が異議申立書を第1項に定める期間内に公社又は監督員に提出しなかったときは、指示を承諾したものとみなす。

### 1.1.29 不可抗力による 損害

契約書第30条第1項に規定する「設計図書で基準を定めたもの」とは、次の各号に掲げるものをいう。

1. 降雨に起因する場合次のいずれかに該当する場合とする。

(1) 24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が80mm以上

(2) 1時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20mm以上

2. 強風に起因する場合最大風速（10分間の平均風速で最大のもの）が15m/秒以上あった場合

3. 地震、津波、高潮及び豪雪に起因する場合地震、津波、高潮及び豪雪により生じた被害にあつては、周囲の状況により判断し、相当の範囲に渡って、他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

1.1.30 損害範囲の 認 定	<p>契約書第30条第2項に規定する「受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、契約書第27条及び本章5節に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等受注者の責めによるとされるものをいう。</p>
1.1.31 建築限界の 確 保	<p>受注者は、足場工、支保工、防護工等を施工するときは、関係法令等に定める建築限界を侵してはならない。ただし、関係管理者の許可を得たときは、この限りでない。</p>
1.1.32 文化財の保護	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、工事の施工に当たり、文化財の保護に十分注意するとともに、使用人等に文化財の重要性を十分認識させなければならない。</li> <li>2. 受注者は、いかなる場合にあっても、文化財の破壊、損傷等を生じさせてはならない。</li> <li>3. 文化財と想定されるものを発見又は見聞したときは、直ちに工事を中止し、現況を保全するとともに、監督員に報告し、その指示に従わなければならない。</li> <li>4. 文化財は、公社がその発見者としての権利を有する。</li> <li>5. 文化財の発見により生じた工期又は請負代金額の変更については、公社と受注者が協議する。</li> </ol>
1.1.33 工事内容等の 公 表	<p>受注者は、工事に関する事項について公表しようとするときは、あらかじめ書面により、工事施工中においては監督員の、工事完成後においては公社が定める者の承諾を得なければならない。</p>
1.1.34 新材料、新製 品及び新工法 の採用	<p>受注者は公社において使用例のない新しい材料、製品又は工法を採用しようとするときは、監督員と協議しなければならない。</p>
1.1.35 しゅん功図書	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、工事が完成したときは、付2「しゅん功図書作成要領」に基づきしゅん功図書を作成し、監督員に提出しなければならない。</li> <li>2. 前項の規定にかかわらず、公社が完成した工事目的物を第三者に引き渡すためしゅん功図書の作成方法を設計図書に定めるとき又は監督員が指示したときは、受注者は、その指示に従わなければならない。</li> </ol>
1.1.36 しゅん功資料	<p>受注者は、工事が完成したときは、付3「しゅん功資料整理要領」に基づきしゅん功資料を整理し、監督員に提出しなければならない。</p>
1.1.37 工事報告書	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、公社が編さんする工事誌の資料として、しゅん功時に工事報告書を監督員に提出しなければならない。</li> <li>2. 工事報告書に記載すべき事項は、次のとおりとする。 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 特色ある工法</li> <li>(2) 新しい試み、実験、研究等</li> <li>(3) 苦勞した事柄</li> <li>(4) 失敗例、事故例及びその対処</li> <li>(5) 将来、管理において留意すべき事項</li> </ol> </li> <li>3. 図面は、写真製版に使用可能なものとし、しゅん功図書に含まれるものは、そ</li> </ol>

の旨明記して省略できる。

4. 写真は、目的に合致したものを撮影し、必要箇所に貼付する。

5. 原則として、受託工事を含む全ての工事について作成する。ただし、軽微な工事については、監督員と協議のうえ省略することができる。

#### 1.1.38 創意工夫

受注者は、工事施工において、自ら立案実施した創意工夫や技術力に関する項目、又は地域社会への貢献として評価できる項目について、工事完成時までに任意の様式により提出する事ができる。

#### 1.1.39 工事实績情報の作成及び登録

受注者は、受注時または変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報システム（CORINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、監督員の確認を受けたうえで、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は、変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は、工事完成後土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、訂正時は適宜、登録機関に登録申請をしなければならない。

登録対象は、工事請負代金額500万円以上（単価契約の場合は契約総額）の全ての工事とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

なお、変更登録時は、工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、工事請負代金のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた際には、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

また、入力にあたり「発注機関コード」は「35123004」とする。

#### 1.1.40 建設副産物

1. 受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達）、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（国土交通事務次官通達）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

2. 受注者は、建設副産物が搬出される工事に当たっては、建設発生土については搬出伝票、産業廃棄物は産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確認するとともに監督員に提示しなければならない。なお、建設発生土の管理及び検収に当たっては、「3.3.7残土の管理及び検収」による。

3. 受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令等に基づき、再生資源利用計画を作成し、1.4.3で規定する施工計画書にその写しを添付して監督員に提出しなければならない。また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用計画を公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

4. 受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、



法令等に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、1.4.3で規定する施工計画書にその写しを添付して監督員に提出しなければならない。また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

5. 受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を監督員に提出しなければならない。

6. 受注者は、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物、建設発生土を搬入、搬出する場合には、施工計画作成時、工事完了時に必要な情報を建設副産物情報交換システム（COBRIS）に入力するものとする。また、出力した調査票は「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」の提出に代わるものとする。

なお、これによりがたい場合には、監督員と別途協議し、所定の様式で提出しなければならない。

7. 受注者は、建設発生土を搬入または搬出する場合で、工事の実施に当たって土量、土質、土工期等の登録されている情報に変更があった場合、監督員が通知する「登録工事番号」を用いて、速やかに当該システムのデータ更新を行うものとする。

なお、これによりがたい場合には、監督員と協議するものとする。

#### 1.1.41 特定建設資材 の 処 理 等

受注者は、「建設工事に係わる資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」及び「あいち建設リサイクル指針」に基づく特定建設資材（コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、アスファルト・コンクリート、木材）を用いた建築物の解体工事または、その施工に特定建設資材を使用する新築工事に当たっては、同法律及び指針に基づき処理をしなければならない。

#### 1.1.42 調査等への 協 力

1. 公社が実施する土木工事実態調査等の対象工事となった場合は、受注者は調査表等に必要事項を正確に記入し、公社に提出する等、必要な協力を行わなければならない。また、工事しゅん功後、契約書第43条第1項に定める期間においても同様とする。

2. 調査表等を提出した事業所を公社が事後に訪問して行なう調査・指導の対象になった場合、受注者はその実施に協力しなければならない。また、工事のしゅん功後においても同様とする。

3. 公共事業労務費調査の対象工事となった場合に正確な調査表等の提出が行なえるよう、受注者は労働基準法に従って就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行なっておかななければならない。

4. 受注者は、本工事の一部について下請け契約を締結する場合には、当該下請工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負者を含む）が前三項と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

1.1.43 石綿の飛散及びばく露防止に係る措置

1. 大気汚染防止法（昭和34年法律第97号）、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令第21号）で石綿の調査が義務づけられている建築物、工作物の解体等の対象工事の施工を行う場合、「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル（令和3年3月 厚生労働省・環境省）」に準じ調査等の適正な措置を講じなければならない。

## 第2節 照 査

### 1.2. 1 設計図書の照査

1. 受注者は、工事の施工に先立ち、自らの費用により線形座標計算書、工事目的物の応力計算書、材料計算書及び図面の照査を行わなければならない。ただし、詳細設計付工事については、この限りでない。
2. 前項の照査の範囲は、次のとおりとする。
  - (1) 線形座標計算書
    - (イ) 手計算による場合  
計算過程の照査
    - (ロ) 電算による場合  
インプットデータの照査  
アウトプットデータの照査
  - (2) 工事目的物の応力計算書
    - (イ) 設計条件の照査  
(許容応力度、許容支持力、単位重量等)
    - (ロ) 手計算による場合  
計算過程の照査  
(設計条件、計算手法及び計算結果)
    - (ハ) 電算による場合  
インプットデータの照査  
(荷重、形状寸法、断面定数等の照合)  
アウトプットデータの照査  
(発生応力度と許容応力度の照合)
  - (3) 材料計算書
    - (イ) 数値と図面との照合
    - (ロ) 計算書の照査
    - (ハ) 金額を記載しない設計書との照合
  - (4) 図 面
    - (イ) 図面と工事目的物の応力計算書との照合
    - (ロ) 材料表の照査

### 1.2. 2 照査担当主任技術者及び照査担当技術者

1. 受注者は、照査の着手に先立ち、照査担当主任技術者及び照査担当技術者を定め、照査担当主任技術者・照査担当技術者届及び経歴書を監督員に提出しなければならない。
2. 照査担当主任技術者は、技術士法による技術士（建設部門）の資格を有するものでなければならない。ただし、構造設計に係る照査を要しない工事（舗装工事、塗装工事、防音壁工事、標識設置工事、区画線設置工事等）においては、1.1.8に規定する主任技術者又は監理技術者と同等以上の技術的専門知識及び経験を有するものとする。

1.2.3 計算書等照査  
報告書及び照  
査表

3. 照査担当主任技術者は、現場代理人、主任技術者、監理技術者又は専門技術者を兼ねることができる。
4. 監督員は、照査担当主任技術者又は照査担当技術者について不相当と認められるときは、受注者に対してその理由を明示した書面により、必要な措置を講じるよう請求することができる。
1. 受注者は、計算書等の照査について作業内容等の結果をまとめ、計算書等照査報告書及び計算書等照査表を監督員に提出し、確認を求めなければならない。また、受注者は、監督員から更に詳細な説明又は書面の追加の要求があった場合は、これに従わなければならない。
2. 監督員は、前項の確認により必要と認める事項について、設計図書照査報告書及び設計図書照査表に基づき速やかに設計図書の訂正を行わなければならない。

### 第3節 測量及び調査

1.3.1 現場測量

1. 受注者は、設計図書及び監督員の指示に従い、工事の施工に先立ち、基準点、多角点、道路中心杭、水準点、用地境界杭等の検測により図面の照査及び構造物の位置等の確認を行い、その結果を速やかに監督員に報告しなければならない。
2. 基準点、多角点、道路中心杭、水準点、用地境界杭等の測量及び測量杭の設置は、公が行う。
3. 受注者は、公社から引き渡された杭等を検測し、これを基準として工事の施工に必要な測量及び測定を行わなければならない。
4. 測量の方法及び精度は、「国土交通省公共測量作業規程」に準ずる。
5. 受注者が行う必要のある測量については、自らの責任と費用により行わなければならない。

1.3.2 基準点、多角  
点、水準点、  
幅杭等

1. 受注者は、多角点及び水準点の位置、高さ等について変動のないよう適切な保護を行わなければならない。
2. 受注者は、災害等によって多角点及び水準点に異常を生じたときは、速やかに修正又は再建し、その結果を監督員に報告しなければならない。
3. 受注者は、道路中心杭、水準点、用地境界杭、用地幅杭、多角点及び仮水準基標を撤去してはならない。ただし、用地幅杭については、監督員の承諾及び当該用地幅杭について権利を有する者の了解を得たとき、道路中心杭、水準点、多角点及び仮水準基標については監督員の承諾を得たときは、この限りでない。
4. 受注者は、前項ただし書により撤去した多角点、仮水準基標、道路中心杭、水準点、用地境界杭等は、これを復旧するまでの間、常に正規の位置及び標高を計測できるよう控標及び新設仮水準基標を設け、かつ、その位置、標高及び座標値を記載した図面を作成し、監督員に提出しなければならない。
5. 受注者は、第3項ただし書により撤去した用地幅杭については監督員及び当該用地幅杭について権利を有する者の指示により、道路中心杭、水準点、用地境界

杭，多角点及び仮水準基標については監督員の指示によりそれぞれ復旧し，かつ，検測しなければならない。

6．受注者は，工事の完成に当たり，公社から引き渡された道路中心杭，仮水準基標及び引照点を公社に返還し，又は監督員の指示により原形に復さなければならない。

7．受注者は，この条に規定する基準点，多角点，水準点，幅杭等の保全是，自らの責任と費用により行わなければならない。

1.3.3 工事に伴う調査

受注者は，施工計画書の立案，工事の安全対策等に必要なものについては，自らの責任と費用により調査を行い，契約書第18条の条件変更が生じる場合は速やかに監督員に確認の請求を行うものとする。

## 第4節 施工管理

1.4.1 一般

受注者は，工事目的物が契約図書に適合するよう工事を施工するために，自らの責任により設備，組織等の施工管理体制を確立しなければならない。

1.4.2 工程表

1．受注者は，契約書第3条に規定する工程表をバーチャート手法により作成し，1.1.11に規定する着工届とともに契約締結後7日以内に，公社に提出しなければならない。ただし，監督員が特に指定した工事については，ネットワーク手法による工程表を作成し，提出しなければならない。なお，工事の始期を任意に設定できる工事の場合は，提出時期を工事の始期から7日以内とする。

2．契約変更に伴ない工期が変更及び工種が追加又は削除されたときに提出する変更工程表についても，前項の規定を適用する。

3．前2項により提出した工程表について，監督員が審査により不相当と認めるときは，監督員と協議の上，修正工程表を提出しなければならない。

1.4.3 施工計画書

1．受注者は，工事の施工に先立ち，付1「施工計画書作成要領」に基づいて施工計画書を作成し，監督員に提出しなければならない。この場合において，受注者は，施工計画書を分割して提出することができる。

2．監督員は，前項により提出された施工計画書の内容の修正について，受注者と協議することができる。

3．受注者は，現場の状況その他の施工条件の変化により施工順序，施工方法等を変更しようとするときは，速やかに変更施工計画書を提出しなければならない。変更施工計画書についても，前項の規定を適用する。

4．施工計画書に記載する実施工程表は，1.4.2により提出された工程表に基づき，適切な工程管理を行うためにより詳細な検討を行い，ネットワーク手法により作成しなければならない。なお，受注者は実施工程を変更する場合及び実施工程に変更が生じた場合においては，速やかに変更実施工程表を監督員に提出しなければならない。

- 1.4.4 材料使用又は  
施工法の承諾
- 受注者は、設計図書において材料の使用又は工事の施工法等に関し監督員の承諾を得ることと指定された事項については、材料使用（施工法）承諾願を提出して監督員の承諾を得なければならない。
- 1.4.5 作業計画書
1. 受注者は、作業計画書を作成することが設計図書に定められたとき又は監督員が必要と認め指示したときは、作業着手前に、作業順序、作業方法、社内検査体制等の詳細を記載した作業計画書を監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、足場防護工の設置解体を伴う工事について、作業計画書作成に関し次の徹底を図らなければならない。
- (1) 足場設置及び撤去ステップ・要領の詳細図示による具体化
- (2) 親綱の設置箇所及び設置方法の具体化
- (3) 危険作業の抽出及びそれに対する具体的な安全対策の強化
- 1.4.6 施 工
1. 受注者は、自らが提出した施工計画書及び作業計画書に基づき、適切な工程及び品質の管理を行い、工事を施工しなければならない。
2. 受注者は、工事の施工に当たり設計図書に不適合であることを発見した場合は、直ちに工事打合せ簿にその内容等を記載して監督員に報告し、指示を受けなければならない。
- 1.4.7 専任技術者
1. 受注者は、設計図書に専任技術者を定めて工事を施工する必要があると規定されている工事については、第3項に定める資格を有する専任技術者を選定して施工計画書に明示しなければならない。この場合において、専任技術者が複数工種の資格を有しているときは、これを兼ねることができる。
2. 受注者は、専任技術者をその担当する工種の工事期間現場に常駐させ、品質管理の向上を図らなければならない。
3. 専任技術者は、この仕様書の各章で定められているそれぞれの資格を有する者とする。
- 1.4.8 出来形の管理
1. 受注者は、「土木工事施工管理基準」に定める出来形規格値により工事の出来形を管理しなければならない。ただし特記仕様書において、別に出来形規格値を定めるときはこれによらなければならない。
2. 受注者は、工事の完成後、「土木工事施工管理基準」に基づき出来形図表を公社に提出しなければならない。
- 1.4.9 社 内 検 査
1. 受注者は、施工計画書又は作業計画書に基づき、工事の施工段階において、自らの責任と費用により社内検査を行わなければならない。
2. 受注者は、監督員の要請があったときは、前項の社内検査の結果を、その都度提出しなければならない。
3. 受注者は、現場社内検査責任者を定め、施工計画書に記載しなければならない。
- なお、現場社内検査責任者は、主任技術者又は監理技術者及び専門技術者がこれを兼ねることができる。
- 1.4.10 工事週報等
1. 受注者は、翌週に予定している工事内容並びに翌週の現場における工事材料検

査及び工事施工立会予定を記載した週間工事工程表を作成し、前週木曜日までに監督員に電子メールで提出すること。また、工事の実施後は実施した工事内容を記載した工事週報を監督員に提出しなければならない。なお、準備工、工場製作に関する工事及びそれに類する工事については、この規定を適用しない。

2. 受注者は、翌月に実施する予定の工事内容を記載した月間工事予定表を作成し、毎月25日までに電子メールで提出すること。また、月の最初の作業日に前月分の作業実績を記載した月間工事実績表を提出しなければならない。
3. 受注者は、月の最初の作業日に、その前の月に実施した工事の出来高を記載した工事出来高報告書を監督員に提出しなければならない。
4. 受注者は、作業日誌、機械稼働記録簿、材料受払簿、施工管理試験記録その他必要な帳簿を備え、監督員の要求があったときは、それを提示しなければならない。
5. 受注者は、足場防護工事、移動工事（交通規制を伴い日々施工場所が移動する工事）及び上記工事に準ずると監督員が判断した工事を行う場合、作業日毎に作業日報、安全管理点検シート及び使用工具数量日常点検表を作成し電子メールにて監督員に提出しなければならない。なお作業日報は作業開始前に提出すること。
6. 実際の工事進捗に合わせ、毎月工事実施工程表を提出すること。

1.4.11 工事用仮設構造物等

受注者は、設計図書に特別な定めのある場合を除き、仮設施工方法等その他工事目的物を完成するために必要な一切の手段については、自らの責任と費用により所要の事項を定め、労働安全衛生法、建設工事公衆災害防止対策要綱その他関係法令等に基づき、安全を確認の上、工事を施工しなければならない。

1.4.12 作業用機械の選定等

1. 受注者は、作業用機械の選定に当たっては、その機械の振動、騒音等により周囲の地盤、建物及び地元住民の生活環境に悪影響を及ぼさないような機種を自らの責任と費用により選定しなければならない。受注者は、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(平成17年法律第51号)に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、または、排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日、改正：平成14年4月1日）、排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（平成18年3月17日）もしくは第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（平成18年3月17日）に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用しなければならない。

なお、排出ガス対策型機械を使用できない場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、あるいはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着することで、排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。ただし、これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。

2. 受注者は、騒音規制法第14条及び振動規制法第14条に基づき市町村長に届出を行ったときは、速やかに監督員に報告しなければならない。
3. 受注者は、作業用機械の操作に当たっては、その機械に熟練した者をもって従

- 事させるとともに、人的・物的な危害を与えないようその周辺に必要な措置を自らの責任と費用により講じなければならない。
4. 受注者は、作業用機械の組立て又は解体に当たっては、その機械に精通した者の指揮により、定められた順序で行わなければならない。
- 1.4.13 架空線事故防止対策 受注者は、架空線等上空施設の位置及び占有者を把握するため、工事現場、土取り場、建設発生土受入地、資材等置き場等、工事に係わる全ての架空線等上空施設の現場調査(場所、種類、高さ等)を行い、その調査結果について、支承物件の有無に関わらず、監督職員へ報告しなければならない。
- 1.4.14 環境保全 1. 受注者は、関連法令及び条例並びに設計図書の規定を遵守の上、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。  
2. 受注者は、環境への影響が予測され又は発生した場合は、直ちに監督員に報告し、監督員から指示があったときは、それに従わなければならない。第三者から環境問題に関する苦情があった場合には、受注者は、1.1.15の規定に従い対応しなければならない。  
3. 受注者は、環境影響評価が実施された工事については、その環境影響評価書に従い工事を施工しなければならない。
- 1.4.15 支障物件の処理 1. 受注者は、工事の施工に支障を及ぼす既存の物件(支障物件)について、関係者及び監督員の承諾を得た上で必要に応じこれらの調査を行うとともに、その状況を確認の上、監督員に報告しなければならない。  
2. 受注者は、前項の報告書を提出したときは、支障物件の処理について監督員の指示を受けなければならない。  
3. 受注者が自らの都合により既存の物件を移転するときは、監督員に報告しなければならない。これに必要な費用は、受注者の負担とする。
- 1.4.16 現場発生物件 1. 受注者は、工事の施工に伴い、現場において設計図書に定めのない発生品を発見したときは、直ちに監督員に報告し、その指示を受けるとともに、当該発生品の品名、規格及び数量について監督員の確認を受けた後、発生物件報告書を監督員に提出しなければならない。  
2. 受注者は、工事の施工によって生じた現場発生物件について、前項に規定する発生物件報告書を作成し、監督員の指示する場所で監督員に引き渡さなければならない。
- 1.4.17 記録写真 受注者は、工事の全般にわたって、「土木工事施工管理基準」に基づき自らの費用により記録写真を撮影し、工事が完成したときは、公社に提出しなければならない。

## 第5節 安全衛生管理

- 1.5.1 一般 1. 受注者は、労働安全衛生法、建設工事公衆災害対策要綱及び契約図書の定めを



1.5. 2 安全教育・訓練等の実施

遵守するとともに、自らの責任と費用により工事を安全に施工しなければならない。

2. 受注者は、住民、一般通行人その他の第三者に迷惑を及ぼさないことはもちろん、工事現場の安全、風紀及び衛生に注意するとともに、火災、盗難その他の事故防止に万全の措置を講じなければならない。

3. 受注者は自らの責任と費用において現場事務所、作業員宿舎、休憩所又は作業環境等の改善を常に行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び周辺環境の美装化に努めなければならない。

1. 受注者は、労働安全衛生法等に基づき行う日々の安全教育のほか、工事現場に即した安全訓練等について、すべての作業員を対象に下記の実施項目から選択し、現場における安全教育・訓練等を公社監督員出席のもと、毎月1回（半日）以上の頻度で実施するものとする。

- ① 安全活動のビデオ等による視覚教育
- ② 工事内容等の周知
- ③ 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
- ④ 安全衛生活動に関する実践的訓練
- ⑤ 本工事現場で予想される事故対策
- ⑥ その他、安全衛生教育として必要な事項

2. 上記の実施項目について「土木工事共通仕様書」付1に定める施工計画書等の記載事項とする。

3. 受注者は、安全教育・訓練等の実施毎の状況を記録した資料を整備・保管し、監督員の要求があった場合は提示しなければならない。

1.5. 3 安全衛生管理  
(安全衛生推進者等)

1. 受注者は、工事の施工に当たり、労働安全衛生法第12条の2の規定に基づき、危険防止、健康障害の発生防止、労働災害防止等安全及び衛生に関する事項の指導、教育及び管理を行うため、労働安全衛生規則第12条の3に規定する資格を有し、当該工事の安全衛生管理に十分な知識と経験を有する者を安全衛生推進者として定め、監督員に報告しなければならない。

なお、安全衛生推進者は、次に掲げる任務を遂行しなければならない。

- (1) 安全衛生推進者は、現場に常駐しなければならない。
- (2) 安全衛生推進者は、毎日、安全衛生管理日誌を作成し、これを現場事務所に備え付けておかなければならない。また、監督員が要求した時は、これを提示しなければならない。
- (3) 安全衛生推進者は、常に腕章等を着用し、安全衛生推進者であることを明らかにしておかなければならない。
- (4) 安全衛生推進者は、施工計画書の内容、工事現場の状況、施工条件、作業内容等を熟知するとともに、適時、工事現場の内外を巡視し、使用人等の指導及び仮設備や保安施設等の点検を行い、常に工事現場及びその周辺の安全衛生管理に努めなければならない。

(5) 安全衛生推進者は、上記の点検を作業日毎に安全管理点検シートを用いておこなわなければならない。安全管理点検シートは受注者で整備・保管し、監督員から要求があった場合は直ちに提示しなければならない。ただし、足場防護工事、移動工事及び上記工事に準ずると監督員が判断した工事を行う場合については1.4.10の5項に従うこと。

2. 受注者は、労働安全衛生法第10条・第11条及び第12条の規定に基づき、工事現場の安全及び衛生管理をつかさどる者として、総括安全衛生管理者・安全管理者及び衛生管理者の選任が義務付けられた場合には、前号を準用して適用する。

3. 受注者は、労働安全衛生法第30条第2項又は第3項の規定に基づき、監督員又は労働基準監督署長から特定元方事業者（統括安全衛生管理義務者）として指名された場合には、労働安全衛生法第15条及び第15条の2の規定に基づき、統括安全衛生責任者及び元方安全衛生管理者を定めるとともに、監督員に報告しなければならない。

なお、統括安全衛生責任者及び元方安全衛生管理者は工事現場に常駐し、工事現場における労働災害を防止するため、労働安全衛生法第30条第1項各号に関する必要な措置を講じなければならない。

4. 受注者は、労働安全衛生法第14条の規定に基づき、当該作業に従事する労働者の指揮その他必要な事項を行う作業主任者を定めるとともに、施工計画書にその氏名、資格及び作業内容等を記載しなければならない。また、作業場には常に作業主任者の氏名を掲示しておかななければならない。

5. 受注者は、監督員の指導のもとに関連する他の工事の施工者と協力して、使用人等に対し安全衛生教育を行うとともに、自らの費用をもって各施工者間の調整を行う安全衛生に関する協議会を組織しなければならない。

#### 1.5.4 安全協議会

受注者は、安全管理の強化をはかるため「安全協議会」に必ず加盟し、労働災害防止のための各種の活動を行わなければならない。

#### 1.5.5 安全パトロール

受注者は、本支店の安全責任者による月1回の安全パトロールを実施し、その実施状況を記録した資料を整備・保管すること。また、監督員から要求があった場合は提示しなければならない。

#### 1.5.6 安全監視員

第三者被害や落下、転落などの恐れのある作業時においては専任安全監視員を設置し、作業時の安全監視に努めるものとする。

#### 1.5.7 ヒヤリハットの報告

1. 受注者は、工事及び作業員の安全のために、現場で発生しているヒヤリハットの把握に努めなければならない。また作業員よりヒヤリハット事例を提出させ、必要な指導及び対策を講じなければならない。ヒヤリハット事例は受注者で整備・保管し、監督員の要求があった場合は提示しなければならない。

2. 受注者は、第1項のヒヤリハット事例を集計したヒヤリハット事例報告書を月1回監督員に電子メールで提出するものとする。

#### 1.5.8 災害及び事故報告

受注者は、工事の施工中に災害又は事故が発生したときは、直ちに応急処置を取り監督員の指示を受けるとともに、災害・事故報告書を監督員に提出しなければな

- らない。
- 1.5.9 作業現場 受注者は、工事のために使用する区域を周囲から明確に区分し（板囲い、防護材による囲い等）、当該区域内に工事関係者以外の者が立ち入らないよう立入禁止の表示を行い、当該区域内を常に整理整頓しておかなければならない。
- 1.5.10 作業員の識別 1. 受注者は、以下の方法で作業員の識別をしなければならない。  
(1)ヘルメットステッカーにより新規入場者の識別をしなければならない。  
(2)ヘルメットにグリーンカードを貼り付けなければならない。  
(3)首掛けパスにより資格証明書を携帯しなければならない。首掛けパスが適さない場合は、これに代わるものを携帯しなければならない
2. 受注者は、新規入場者（新規入場から7日以内の者をいう）に対し、安全に対する意識確認書で確認しなければならない。安全に対する意識確認書は受注者で整備・保管し、監督員が要求した場合は提示しなければならない。
- 1.5.11 爆発及び火災の防止 1. 受注者は、爆発物等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合には関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に伴い、爆発等の防止の措置を講じておかなければならない。
2. 受注者は、火薬類を使用し工事を施工する場合は、使用に先立ち監督員に使用計画書を提出しなければならない。
3. 受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼きしてはならない。
4. 受注者は、喫煙、たき火等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
5. 受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
6. 現地に火薬庫等を設置する場合は、火薬類の盗難防止のための立入防止柵、警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講ずるとともに、夜間においても、周辺の監視等を行い安全を確保しなければならない。
7. 受注者は、工事のために火気を使用する必要があるときは、あらかじめ所轄の消防署及び施設の管理者に火気の使用に関して必要な手続を行うとともにその使用を工事に直接必要な限度にとどめ、消火器等を常備し、防火に留意しなければならない。
- 1.5.12 地下埋設物 1. 受注者は、工事の施工前に、公社から貸与された埋設物の資料等を参考にして、監督員と協議の上、工事現場及びその周辺地域における埋設物の位置、規格、構造、老朽の程度等を埋設物の管理者の立会いのもとに、試掘等によって確認しなければならない。
2. 受注者は、埋設物を確認後施工図面に記入すると共に工事現場において存在する全ての地下埋設物を常に地表に明示しなければならない。
3. 受注者は、埋設物に接近して工事を施工するときは、あらかじめその埋設物の管理者と工事の施工の各段階における保安上必要な措置、埋設物の管理者の立会

### 1.5.13 防災対策

- いの有無，緊急時の連絡方法等を協議の上，監督員に報告しなければならない。
4. 受注者は，工事中埋設物を露出させるときは，その埋設物を防護し，工事中の損傷を防止するため万全を期すとともに，常に巡視点検を行い，異状を認めるとき又は埋戻し後に異状を生じるおそれがあるときは，直ちに監督員及びその埋設物の管理者に報告し，その指示を受けなければならない。
5. 受注者は，工事の施工に支障となる埋設物の移設又は撤去を行うときは，埋設物の管理者と協議し，万全の措置を講じなければならない。
- 受注者は，工事の施工に当たり，豪雨，豪雪，出水，強風等に対しては，施工計画書に記載した防災対策計画に基づき天気予報等に注意を払い，常に災害を最小限に食い止めるための資機材等を準備する等，防災体制を確立しておかなければならない。

### 1.5.14 地震防災及び 震災対策

#### 1. 防災対策

- 受注者は，工事の施工に当たり，自らの責任と費用により次の各号に基づき，地震災害に対する措置を講じなければならない。
- (1) 地震発生に備えて，施工計画書に記載した防災対策計画に基づき，防災体制を確立しておかなければならない。なお，情報収集・伝達及び点検要員の配置に関しては，複数の手段を講じて置かなければならない。
- (2) 地震が発生したときは，工事現場の状況に応じて，直ちに初期点検及び詳細点検を行うとともに，その結果を監督員に報告しなければならない。なお，足場を設置している工事においては，足場自体の被害状況の他，安全に支障ない範囲で足場内の高速構造物の異常・損傷についても確認するものとする。
2. 受注者は，警戒宣言が発令されたときは，直ちに工事を中止し，次に掲げる事項について措置を講じなければならない。
- (1) 構築途中の構造物，仮設構造物，建設機械器具等が他に被害を及ぼさない保全措置を講ずること。
- (2) 現場での労力及び機材の確保に努めること。

#### 3. 震災対策

- 受注者は，地震の発生により被害が確認された場合には，次の各号に基づき対策を講じなければならない。
- (1) 被害が確認された場合には，直ちに被害の拡大を防ぐために必要な応急措置を行い，速やかに監督員にその処置について報告しなければならない。
- (2) 重大な被害が確認された場合には，直ちに人命の安全・緊急輸送路の確保に努めるとともに，被害の拡大及び余震等による二次災害の防止に対し必要な処置を行い，速やかに公社に報告しなければならない。
- (3) 被害の詳細点検が必要と判断される場合には，あらかじめ監督員の意見を聴き，その指示に従わなければならない。
- (4) 他の工事現場等からの応援要請があった場合には，可能な限りその要請に応

1.5.15 足場防護工  
(落下防護工)

じるよう努めなければならない。

(5) 災害復旧に当たっては、監督員の指示に従い、速やかに災害復旧計画書を提出するとともに、復旧資材及び労力の確保に努めなければならない。

1. 足場の組立て、解体又は変更の作業に係る作業員は、労働安全衛生法第59条3項による当該業務に関する安全又は衛生のための特別教育を受けた者でなければならない。

2. 受注者は、施工計画及び作業手順に関し次のことを徹底し、施工計画書を監督員に提出しなければならない。

(1) 足場の設置及び撤去手順を詳細図示により具体化しなければならない。

(2) 親綱の設置箇所及び設置方法を具体化しなければならない。

(3) 危険作業を抽出し、安全対策を強化しなければならない。

3. 受注者は、足場防護作業に係る作業員の安全に関し次のことを徹底しなければならない。

(1) 現場内での親綱を確実に識別するため、黄色のロープもしくはテープを使用しなければならない。

(2) 墜落制止用器具はフルハーネス型の2丁掛けを使用しなければならない。

(3) 安全管理及び作業手順に関する専属の作業指揮者を配置しなければならない。

(4) 熟練した作業員で作業にあたっては、二人組で行わなければならない。

(5) ヘルメットは「飛来落下物用」及び「墜落時保護用」の両方の国家検定を合格したものを着用しなければならない。

(6) 落下の怖れのある作業では、工具類全てに落下防止措置をしなければならない。

1.5.16 落下防護工内作業

1. 受注者は、落下防護工内作業に係る作業の安全に関し次のことを徹底しなければならない。

(1) 以下の作業を行う場合は、落下防止ワイヤーにより落下防止措置をしなければならない。

① 部材の取り付け作業

② 部材の撤去作業

③ 部材を所定の位置へ運搬する作業

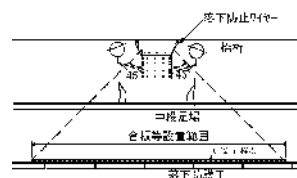
④ 部材を取り付けるボルトの孔明け作業

⑤ コンクリートのはつり作業

⑥ 落下物防止策及び支柱等の取り付け・撤去作業

⑦ その他①～⑥に類似する作業

(2) 同上の作業を行う場合は、二重の安全措置として作業ヤードにおいて合板等を敷かなければならない。



(3)同上の作業を行う場合は、元請職員の指示及び確認のもとでおこなわなければならない。

1.5.17 仮設備の管理

1. 工事の施工に必要な電力、給水等の仮設備に第三者及び関係使用人等以外の使用人等が接触することのないよう防護するとともに、電力設備については、管理責任者を定め、十分な管理をしなければならない。
2. 工事完了後速やかに仮設備を撤去し、原形に復旧しなければならない。

1.5.18 交通対策

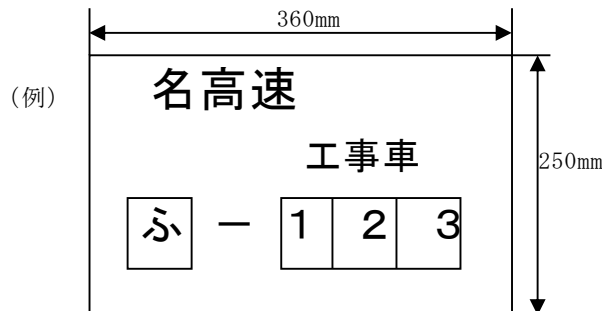
1. 受注者は、関係法令及び「建設工事公衆災害防止対策要綱」の定めるところに従って交通対策に必要な措置を講じなければならない。  
ただし工事現場が、名古屋市内にあつては「道路工事の保安対策の手続き」（名古屋市道路占用調整協議会）を準拠し、必要な施設を設置しなければならない。
2. 受注者は、工事用車両及び一般交通等の誘導のため必要な箇所には、交通誘導警備員を配置しなければならない。なお、配置する交通誘導警備員については、「警備業法」及び「警備員等の検定に関する規則」で定めるところに従わなければならない。
3. 受注者は、道路上において工事を施工する際は、必ず道路使用許可証を携帯しなければならない。

1.5.19 安全輸送

1. 受注者は、法令等で定められた車両の積載重量等の制限を越えて、車両を運行させてはならない。  
受注者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（平成26年5月28日改正政令第187号）第3条における一般的制限値をこえる車両を通行させるときは、道路法47条の2に基づく通行許可を得ていることを確認しなければならない。また、道路交通法施行令（平成28年7月15日改正政令第258号）第22条における制限を超えて建設機械、資材等を積載して運搬するときは、道路交通法（平成27年9月改正 法律第76号）第57条に基づく許可を得ていることを確認しなければならない。
2. 受注者は、ダンプトラック、トレーラー等の大型貨物自動車による大量の土砂、工事用資機材の輸送を伴う工事について、関係機関と協議の上、自らの責任と費用により安全輸送に努めなければならない。

1.5.20 工事用車両

1. 受注者は、工事に使用する車両を工事用車両ステッカー確認書で管理し、全ての車両にステッカーを指定箇所に貼付なければならない。又、当該ステッカーを他の工事に使用させてはならない。ステッカーの様式は次のとおりとする。



注) 1. 番号は監督員が指示する。

2. 落ちにくい材質のものを使用すること。

2. 受注者は、工事に使用する車両が円滑に作業現場内に入出りできるよう配慮し、沿道住民に迷惑がかからないように、原則として作業現場以外の道路上における駐停車や生活道路への進入を禁止しなければならない。

3. 受注者は、工事に従事する車両のタイヤ等に付着した泥を作業現場外に持ち出さないようにしなければならない。

4. 受注者は、工事用車両以外の車両を、作業区域に駐車させてはならない。

## 第6節 監督員が行う検査

### 1.6.1 一般

1. 監督員は、設計図書に定められた出来形及び品質を確保するため、書類又は立会により、出来形、品質、数量等を確認する検査を行うものとする。この場合において、受注者が1.4.9により提出した社内検査の結果を参考とする。

2. 受注者は、監督員が行う検査について、あらかじめその頻度を計画できる場合には監督員と協議の上、施工計画書にその頻度を記載しなければならない。また作業が定常的になった場合や、品質及び出来形に均一性が確認できる場合には、監督員と協議の上、その頻度を見直すことができる。

### 1.6.2 検査

1. 受注者は、設計図書の定めにより監督員の検査を受ける事項及び監督員があらかじめ検査を受けるよう指示した事項については、社内検査の結果を監督員に提出して監督員の検査を受けなければならない。

2. 監督員は、工事期間中、工事のすべてについて検査を行うことができる。この場合において、受注者は、検査の円滑な実施のため、情報提供及び協力を行わなければならない。

3. 前項の場合において、監督員が必要と認めたときは、製作工場に滞在して、全部又は一部の工程について立会い又は検査を行うことができる。

4. 監督員が出来形及び品質の確認のために資料の提出を求めたときは、これに従わなければならない。

5. 受注者は、第1項から第3項までの検査には、1.4.9第3項に規定する現場社内検査責任者及び1.4.7に規定する専任技術者を立会わせなければならない。

6. 受注者が、自ら補修又は改作を行うときは、監督員の承諾を得なければならない。

### 1.6.3 受注者の責任

契約書第14条に規定する監督員の立会いを受けて調合し、若しくは検査に合格した工事材料又は見本若しくは工事写真等の記録が整備された工事材料を使用したとき又は監督員の立会検査を受けて施工したときにあっても、品質保証に係る受注者の責任は、免除されない。

### 1.6.4 検査又は立会の時間

受注者は、設計図書の定めにより監督員の検査又は立会いを求めるときは、公社の勤務時間に行えるように配慮しなければならない。ただし、検査又は、立会の

1.6.5 検査に必要な費用

時間について監督員が認めたとき又は指示したときは、この限りでない。

1. 契約書第13条第2項及び第14条第6項に規定する「直接要する費用」とは、検査及び立会に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備のために必要な費用をいう。

2. 監督員が製作工場に滞在して立会い又は検査を行うときは、これに必要な机、椅子、ロッカー、電話等の備わった専用の執務室を受注者は自らの負担により提供するとともに、光熱水料を負担しなければならない。

1.6.6 立会の省略

監督員がやむを得ず立会を行うことができない場合には、当該立会を省略することができる。この場合において、事前に実施した社内検査（自主検査）をこれに替えることができるものとする。なお、受注者は、社内検査の結果及び写真等の資料を整備し、監督員へ提出しなければならない。

## 第7節 検査員が行う検査

1.7.1 一般

検査員が行う検査とは、次に定めるしゅん功検査、一部しゅん功検査、中間検査、作業完了検査及び出来形部分検査をいう。

(1) しゅん功検査

契約書第32条第2項に規定する工事の完成を確認するための検査をいう。この検査においては、中間検査済部分及び出来形部分検査済部分についても検査の対象となる。

(2) 一部しゅん功検査

契約書第40条第1項に規定する指定部分の工事の完成を確認するための検査をいう。この検査においては、指定部分の中間検査済部分及び出来形部分検査済部分についても検査の対象となる。

(3) 中間検査

契約書第34条に規定する工事の施工の途中において公社が必要と認めたときにその指定する部分に対して行う検査をいう。この場合において契約書第32条第4項に規定する検査を行った部分についての引渡しを受けるものではない。

(4) 作業完了検査

契約書（単価契約）に規定する請負代金の支払い請求が受注者からなされたときに行う検査をいう。

(5) 既済部分検査

契約書第39条第1項に規定する部分払の請求が受注者からなされたときに行う検査をいう。この場合において契約書第32条第4項に規定する検査を行った部分についての引渡しを受けるものではない。

1.7.2 しゅん功検査

1. 現場代理人、主任技術者（又は監理技術者）はしゅん功検査を受ける場合は立会わなければならない。

2. 受注者は、しゅん功検査を受けるに先立ち、社内検査を実施するとともに、そ



の結果について監督員の確認を受けなければならない。

3. 受注者は、しゅん功検査に必要な資料の提出、測定、足場の設置等について、あらかじめ監督員と十分打合せを行い、その指示に従わなければならない。検査用の足場の設置、撤去等については、受注者自らの責任と費用により行わなければならない。
4. 受注者は、しゅん功検査に必要な人員、資機材等を提供しなければならない。電子成果品の検査を行うための検査用機器等も原則として受注者が準備するものとし、検査時の機器の操作も受注者が行うものとする。なお、情報共有システム利用工事の検査方法については「名古屋高速道路公社情報共有運用ガイドライン(案)」に基づき実施するものとする。
5. 受注者は、検査に先立ち、工事の概要をまとめた工事概要書（A3用紙1枚程度）及び納品媒体（紙か電子）を明記したしゅん功図書一覧表を整備し、検査時に提示すること。

#### 6. しゅん功検査の内容

検査員は、契約図書に基づき工事目的物の出来形及び出来栄えを対象として次に掲げる検査を行う。

##### (1) 工事の出来形検査

工事の出来形についての、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来栄えの検査。

##### (2) 工事管理状況の検査

施工管理、現場管理、品質管理、工程管理、安全管理等の工事管理状況についての、書類、記録、写真等による検査。

#### 7. 立会人

- (1) 検査員は検査に当たり、当該工事の現場代理人等のほか、必要に応じ、現場代理人を指導監督する立場にある役職員の臨場を求めることができる。
- (2) 検査員は検査に当たり、当該工事の受注者のほか、必要に応じ、当該工事に関連する他の工事の受注者の臨場を求めることができる。

#### 8. 修補

- (1) 検査員は検査の結果、修補を必要と認めたときは、受注者に対し、修補指示書により修補を命ずることができる。
- (2) 受注者は、修補指示書により、修補を命じられたときは、命じられた期間内に自らの責任と費用により修補を行い、修補完了届を提出して、再検査を受けなければならない。

### 1.7.3 一部しゅん功検査及び中間検査

1. 一部しゅん功検査においては、1.7.2中「工事」とあるのは「指定部分に係る工事」、「しゅん功検査」とあるのは「一部しゅん功検査」と読み替えてそれぞれ1.7.2の規定を適用する。
2. 中間検査においては、1.7.2中「工事」とあるのは「中間検査に係る工事」と「しゅん功検査」とあるのは「中間検査」と読み替えて、それぞれ1.7.2の規定

- を適用する。
- 1.7.4 作業完了検査 作業完了検査においては、1.7.2中「工事」とあるのは「単価契約による業務」、  
「しゅん功検査」とあるのは「作業完了検査」と読み替えてそれぞれ1.7.2の規定  
を適用する。
- 1.7.5 既済部分検査
1. 契約書第39条第2項に基づき部分払いの請求に係る工事の出来形部分の確認を  
求めるときは、既済部分検査申請書を公社に提出するとともに、工事出来形部分  
の検査に必要な数量等の算出を行い、監督員に提出しなければならない。
  2. 現場代理人、主任技術者（又は監理技術者）は既済部分検査を行うときは、立  
ち会わなければならない。
  3. 受注者は検査に必要な人員、資機材等を提供しなければならない。

## 第 2 章 材 料

第1節 一般事項 .....	41
2.1.1 材料の調達 .....	41
2.1.2 使用材料 .....	41
2.1.3 材料の品質及び規格 .....	41
2.1.4 設計図書で定められた材料以外を使用する場合の特例 .....	41
2.1.5 工事材料の検査 .....	41
2.1.6 監督員の立会い .....	42
2.1.7 品質の保証 .....	42
2.1.8 材料の保管等 .....	42
2.1.9 再 検 査 .....	42
2.1.10 材料の採取地 .....	42
第2節 支給材料及び貸与品 .....	42
2.2.1 一 般 .....	42
2.2.2 使用及び保管 .....	43
2.2.3 返 還 .....	43

## 第1節 一般事項

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 2.1.1 材料の調達                    | 受注者は、工事に使用する材料（以下「材料」という。）は契約図書において支給品又は貸与品とされるものを除き、自らの責任と費用により工事の進捗に支障とにならないように調達しなければならない。  |
| 2.1.2 使用材料                     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、材料の使用に当たり、設計図書に定められた材料を使用しなければならない。この場合において、使用する材料は仮設材料を除き新品とする。</li><li>2. 受注者は、施工計画書に材料の品名、規格及び製造業者名を記載しなければならない。</li><li>3. 受注者は、監督員が材料の見本又は資料の提出を求めたときは、速やかに提出しなければならない。</li></ol>   |
| 2.1.3 材料の品質及び規格                | 材料の品質及び規格は、特に指示にあるものを除き、公社の定める基準によるものとする。これに定めのないものは、原則として日本産業規格（J I S）又は日本農林規格（J A S）の定めるところによる。  |
| 2.1.4 設計図書で定められた材料以外を使用する場合の特例 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、設計図書で定められた以外の材料を使用する場合には、使用前に理由を付した承諾願を監督員に提出し、承諾を得なければならない。</li><li>2. 受注者は、承諾願の提出に当たっては、使用する材料の品質を証明する資料を添付しなければならない。品質を証明する資料として、受注者自らの責任と費用により行った物理的又は科学的試験の成績表を含むものとする。</li><li>3. 前項の試験を行うときは、監督員の立会いを受けなければならない。</li><li>4. 第3項の試験の方法は、「土木工事施工管理基準」の試験項目又はJ I Sの規定に準じて行うものとする。</li></ol>  |
| 2.1.5 工事材料の検査                  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、設計図書に監督員の検査を受けて使用すべきものと定められた材料については、使用前にその外観及び品質規格証明書等を照合して確認した資料を添付した工事材料検査願兼報告書、鋼構造物の工場製作における材料検査願を監督員に提出し検査を受けなければならない。なお、2.1.4の承諾願に添付済みの資料等を改めて添付する必要はない。</li><li>2. 監督員の検査を受ける場合には、検査希望日時を記入した週間工事工程表及び検査事項を記入した工事用材料検査願兼報告書を前週の木曜日までに提出するものとする。ただし、検査を名古屋市及び名古屋市に隣接する市町村以外で行う場合は、検査日の2週間前までに材料検査願を提出しなければならない。</li><li>3. 材料検査は、「土木工事施工管理基準」又はJ I Sの規定に基づき品質及び数量について行うものとする。</li><li>4. 品質検査<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 品質検査は、材料の品質及び規格と品質証明書、試験成績表、規格証明書等との照合検査及び外観、形状、寸法の確認検査並びに成分、品質、性能等を確認するために必要な物理的又は化学的試験により行うものとする。</li><li>(2) 受注者は、照合検査に必要な製造業者が発行する品質証明書、試験成績表、</li></ol></li></ol> |

規格証明書等を工事材料検査願兼報告書に添えて監督員に提出しなければならない。この場合において、これらの証明書等がないときは、受注者自らの責任と費用により行った物理的又は化学的試験の成績表をもってこれに替えることができる。ただし、監督員の承諾を得たものについては、これを省略することができる。

(3) 受注者は、設計図書に定めがあるとき又は監督員の指示があるときを除き、照合検査に合格したときは、物理的又は化学的試験を省略することができる。

(4) 監督員が指示した場合は、受注者は、材料の抜取りによる物理的又は化学的試験を行わなければならない。

#### 5. 数量検査

(1) 数量検査は、検量又は出来形により使用する材料の数量を確認するとともに、品質証明書等との照合により行う。出来形により難しいもの（地中連続壁工事、場所打コンクリート杭工事等）については、施工数量（削孔長及びビット径を基に算出したもの等）によることができる。

(2) 受注者は、設計図書に規定する数量検査方法が検量により行う材料の場合は、工事材料検査願兼報告書を、出来形により行う材料の場合は、材料検査願を監督員に提出しなければならない。

#### 2.1.6 監督員の立会い

受注者は、材料試験を行う場合において、設計図書に定めるとき又は監督員から指示があったときは、監督員の立会いを受けなければならない。

#### 2.1.7 品質の保証

2.1.5の規定により材料検査に合格した材料であっても、品質保証に係る受注者の責任を免除されない。

#### 2.1.8 材料の保管等

受注者は、工事材料を使用するまでにその材質の変質が生じないように、これを保管しなければならない。なお、材質の変質等により工事材料の使用が不相当である場合は、これを取り替えなければならない。

#### 2.1.9 再検査

2.1.5の材料検査に不合格となったとき又は2.1.8の規定により材料を取り替えるときは、2.1.5を準用して再検査を受けなければならない。

#### 2.1.10 材料の採取地

受注者は、設計図書の定め又は監督員の指示があるときは、材料の使用の前に、材料の採取地を監督員に報告しなければならない。

## 第2節 支給材料及び貸与品

#### 2.2.1 一般

支給材料及び貸与品については、契約書第15条の規定によるほか、次の各号によらなければならない。

1. 契約書第15条第1項に規定する「引渡場所」について、設計図書に記載がない場合は、監督員の指示によらなければならない。

2. 受注者は、契約書第15条第1項の規定に基づき、支給材料及び貸与品の支給を受ける場合は、速やかに支給材料・貸与材料使用明細書を監督員に提出しなければならない。

3. 受注者は、支給材料又は貸与品の保管場所の整備を行い、支給材料及び貸与品の受入りに支障のないようにしなければならない。この場合において、保管場所の位置、面積、構造等及び支給材料又は貸与品の貯蔵方法等について監督員の承諾を得なければならない。
  4. 受注者は、支給材料又は貸与品について、公社から支給又は貸与されたものであることを明らかに識別できるようにしておかなければならない。
  5. 支給材料又は貸与品については、設計図書で定められた使用目的以外の用途に使用してはならない。
- 2.2. 2 使用及び保管
1. 受注者は、毎月5日までに支給材料・貸与品使用管理状況一覧表を監督員に提出し、支給材料及び貸与品について、前月分の使用及び保管の状況を明らかにしなければならない。
  2. 受注者は、貸与鋼材の使用に当たって溶接又は切断を行うときは、貸与鋼材溶接願又は貸与鋼材切断願を監督員に提出し、承諾を得なければならない。
- 2.2. 3 返 還
- 受注者は、契約書第15条第9項に定める「不用となった支給材料又は貸与品の返還」については、返還材料調書又は貸与材料返還通知書を監督員に提出し、指示を受けなければならない。なお、受注者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできない。

## 第Ⅱ編 建設工事

### 第3章 土工及び法面工



第1節 一般事項 .....	46
3.1.1 適用範囲 .....	46
第2節 材 料 .....	46
3.2.1 一 般 .....	46
3.2.2 盛土材料 .....	46
3.2.3 購入材（砂系） .....	46
3.2.4 石 材 .....	47
3.2.5 コンクリートブロック .....	47
3.2.6 芝 .....	47
第3節 土 工 .....	47
3.3.1 一 般 .....	47
3.3.2 盛土工 .....	48
3.3.3 切土工 .....	49
3.3.4 掘削工 .....	50
3.3.5 埋戻し工 .....	50
3.3.6 建設発生土 .....	50
3.3.7 残土の管理及び検収 .....	51
第4節 法 面 工 .....	51
3.4.1 一 般 .....	51
3.4.2 植生工 .....	51
3.4.3 モルタル吹付工 .....	52
3.4.4 法 枠 工 .....	52
3.4.5 コンクリートブロック積工 .....	53

## 第1節 一般事項

### 3.1.1 適用範囲

1. 本章は、ランプ部等の小規模な盛土工、切土工及び構造物の築造に伴う掘削工、埋戻し並びに法面工に適用する。なお、山留を用いた掘削等は第5章仮設工事を適用するものとする。
2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。
  - (1) 土質試験の方法と解説（地盤工学会）
  - (2) 地盤調査法（地盤工学会）
  - (3) 道路土工・土質調査指針（日本道路協会）
  - (4) 道路土工・施工指針（日本道路協会）
  - (5) 道路土工・法面工と斜面安定工指針（日本道路協会）
  - (6) 道路土工・軟弱地盤対策工指針（日本道路協会）
  - (7) 道路土工・排水工指針（日本道路協会）
  - (8) 建設発生土利用マニュアル（名古屋高速道路公社）
  - (9) 建設副産物適正処理推進要綱（国土交通省）

## 第2節 材 料

### 3.2.1 一 般

1. 受注者は材料の使用に当たり、設計図書で定められた材料を使用しなければならない。
2. 受注者は、本節に定める以外の材料を使用する必要があるときは、監督員の承諾を得なければならない。

### 3.2.2 盛土材料

1. 受注者は、盛土に使用する材料については、あらかじめ監督員の指示する試験を行い、その結果を監督員に提出し、承諾を得なければならない。
2. 受注者は、盛土の材料は、原則として施工が容易でせん断強度が大きく、かつ、圧縮性が小さくて十分に締め固めのできるものでなければならない。
3. 受注者は、草、木片等の有機不純物を含み容積変化を生ずる材料及び吸水、乾燥によって不安定となるベントナイト、温泉余土、酸性白土その他の不良粘土は使用してはならない。
4. 受注者は、盛土材料中に含まれる玉石、礫等の許容最大寸法は、一層の仕上がり厚さ以下でなければならない。
5. 受注者は、盛土材料は、使用に際してそれぞれの土質に応じ、バク気散水又はシート等の被覆により、常に含水量の調整を行わなければならない。

### 3.2.3 購 入 材 (砂 系)

- 受注者は、埋戻し用購入材において、特に山砂を指定された場合は、下表の規格に適合する山砂を使用しなければならない。

山 砂

粒 径	25mm以下，ただし径10mm以上は10%未満
75 $\mu$ mふるい通過量	15% 未 満
設 計 C B R	20% 以 上
水 縮 C B R	2% 以 上
締 固 め 度	最大乾燥密度の90%以上

3.2. 4 石 材

1. 工事に使用する石材及び骨材は、用途に適する材質で有害な風化及び亀裂などの欠陥のないものでなければならない。
2. 割石の控えは二方落とし、面はほぼ平らで方形に近いものでなければならない。
3. 雑割石の形状は、おおむねくさび形とし、扁平なもの及び細長いものがあってはならない。前面はおおむね四辺形であって二稜辺の平均の長さが控長の2/3程度のものとする。
4. 雑石は、天然石または破砕石で、極端に扁平なもの及び細長いものがあってはならない。
5. 玉石の形状は、おおむね卵体とし、表面が粗雑なもの、極端に扁平なもの及び細長いものであってはならない。
6. ぐり石は、天然石または破砕石で、極端に扁平なもの及び細長いものであってはならない。

3.2. 5 コンクリート  
ブロック

コンクリートブロック積工に使用するブロック形状寸法等は、JISA5323「コンクリート積みブロック」によるものとする。

3.2. 6 芝

1. 芝は原則として土付芝生とし、極力雑草の混入がなく短葉で根筋が繁茂し、枯死のおそれのないものでなければならない。
2. 人工芝は、施工時期及び根付箇所の土質などに適合するものでなければならない。

第3節 土 工

3.3. 1 一 般

1. 受注者は、監督員と協議の上、JIS及び地盤工学会で規定する試験から工事の施工に必要なものを選定し、試験を実施するとともに、その結果を監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、やり形、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を設置しなければならない。なお、移動した場合は直ちに正しい位置に設置しなければならない。
3. 受注者は、工事箇所の工事目的物に影響を及ぼす可能性がある湧水が発生した場合は、措置方法等を監督員と協議しなければならない。ただし、緊急かつやむを得ない事情がある場合は、受注者は緊急措置を取るとともに、その措置を速やかに監督員に報告しなければならない。

### 3.3.2 盛土工

4. 受注者は、土木工事の前に、施工箇所の湛水を排除するとともに、施工中においても必要に応じて仮排水溝を設けるほか、切土箇所、盛土箇所等を排水良好な状態に維持しなければならない。

受注者がこれを怠ったため、含水比が上昇し捨土又は客土等の必要が生じた場合は、受注者の責任によって修復しなければならない。

5. 受注者は、関係法令に従い、排水処理を行わなければならない。また、受注者は、契約書第16条によって確保した工事用地を越えて近傍の土地に排水してはならない。

6. 受注者は、土工仕上げ面又は構造物の上を運搬路として使用する場合は、作業計画書にその内容を記載して、監督員に提出しなければならない。

7. 受注者は、盛土部分を運搬路として使用する場合は、常に良好な状態に維持するものとし、盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

1. 受注者は、盛土施工中排水に留意し、盛土各層には4%以上の勾配をつけ、湛水することのないようにしなければならない。毎日の作業終了時又は作業を中断する場合は、表面を平坦に締め固め、滞水を生じないような排水状態に維持しなければならない。

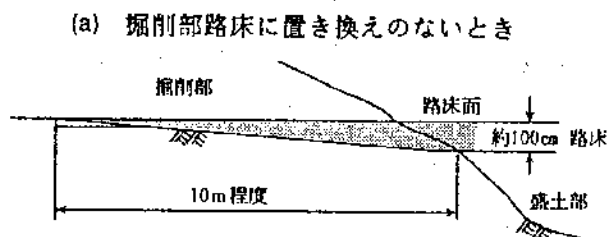
2. 路体及び路床各部の仕上げ面は、設計図書に定める土工仕上げ面と同じ横断勾配に仕上げなければならない。

3. 受注者は、路体盛土工の施工においては、一層の仕上がり厚を30cm以下、路床盛土の施工においては、20cm以下とし、各層ごとに締め固めなければならない。

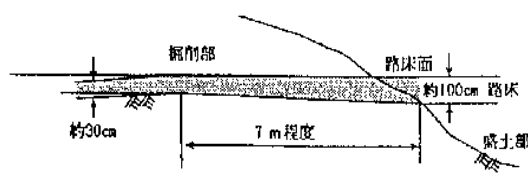
4. 受注者は、構造物に隣接する部分等で面積が狭くて大型の締め固め機械による締め固めを行うことのできない箇所については、小型締め固め機械等により、締め固め厚に配慮し、十分に締め固めなければならない。また、盛土工箇所に管渠等がある場合は、盛土を両側から行い、偏圧のかからないよう締め固めなければならない。

なお、現場発生土等を用いる場合は、監督員に報告するとともに、その中で良質な材料を用いて施工しなければならない。

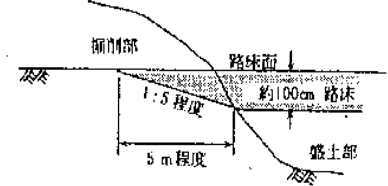
5. 受注者は、路床盛土工を行う場合は、監督員が特に指示する場合を除き、片切り、片盛りの接続部には1:4程度の勾配をもって緩和区間を設けるものとする。また、掘削（切土）部、盛土部の縦断方向の接続部には、土砂の場合は、1:10程度の下図に示すようなすり付け区間を設けて路床支持力の不連続を避けなければならない。



(b) 掘削部路床に置き換えのあるとき



(c) 現地盤がすりつけ区間を長く取ることが不経済となる場合



6. 受注者は、盛土工の締固め作業の実施に当たっては、適切な含水比の状態であることを確認した上で施工しなければならない。
7. 受注者は、盛土作業中、沈下等の有害な現象があった場合は、その処理方法について監督員と協議しなければならない。
8. 受注者は、盛土完了後、位置、仕上がり厚さ、仕上げ面等について監督員の検査を受けなければならない。
9. 路床工
  - (1) 受注者は、施工に先立って、路床面を点検しなければならない。なお、路床面の異常を発見した場合は、その状況を監督員に報告し、その対策について監督員と協議しなければならない。
  - (2) 受注者は、路床面の締固め及び転圧は、次の各号によらなければならない。
    - (イ) 路床材は、締固め後の一層の仕上がり厚が20cm以下になるようにまきだし、最大乾燥密度の90%以上の締固め度が得られるよう均一に締固めること。
    - (ロ) 路床の締固めは、その材料に適合した締固め機械を用いること。
    - (ハ) 降雨その他により、転圧が不適當なときは、転圧を行わないこと。
    - (ニ) 路床仕上り面は、均一な支持力が得られるように施工すること。
    - (ホ) 路床の締固め終了後、プルーフローリング等を行い、その結果を監督員に報告すること。
  - (3) 受注者は、プルーフローリング終了後監督員の立会いの上、「舗装試験法便覧（日本道路協会）7-2」に定める測定方法でたわみ量を測定し、5mm以上の場合は監督員に報告し、指示を受けなければならない。
  - (4) 受注者は、しゃ断層を設ける場合は、路床を損なわないようにしゃ断用砂を均等に敷きならさなければならない。
  - (5) 受注者は、路床面の支持力について、現場CBR試験を実施し、試験結果報告書を監督員に提出しなければならない。
  - (6) 受注者は、路床改良に当たっては、改良前に監督員の承諾を得なければならない。

### 3.3.3 切土工

1. 受注者は、切取り部において、横断方向の地盤の土質が変化して路床の置換が必要となる場合は、監督員に報告するとともに、その境界部の浅い路床面を1:5程度の勾配で掘削して深い方の路床底面にすりつけ、置換材料と同じ材料で埋戻し、設計図書に示す密度に均一に締固めなければならない。
2. 受注者は、切取り法面は、切り過ぎとならないよう設計図書に従って正しい形

状に仕上げなければならない。

3. 受注者は、切土の施工中に自然に崩壊等が生じた場合、あるいはそれらが生ずる可能性がある場合は、その措置方法について監督員と協議しなければならない。ただし、受注者は、緊急やむを得ない事情がある場合は、応急措置を取るとともに、その措置を速やかに監督員に報告しなければならない。
4. 受注者は、路床面において、設計図書に示す支持力が得られない場合、又は均等性に疑義がある場合は、その措置方法について監督員と協議しなければならない。
5. 受注者は、切土完了後、位置、深さ、床付面等について監督員の検査を受けなければならない。

#### 3.3.4 掘削工

1. 受注者は、掘削の施工に当たっては、地質の硬軟、地下水及び地形の状況によって必要に応じ土留め、締切り、覆工等を行い、設計図書に示す深さに掘り下げなければならない。なお、土留め、締切り、覆工等については、第5章仮設工事によるものとする。この場合は、あらかじめその位置、構造について作業計画書に記載しなければならない。
2. 受注者は、仕上げ面付近の掘削において、仕上げ面以下の土砂をかく乱しないようにかつ不陸が生じないように施工しなければならない。
3. 受注者は、床掘り箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。  
なお、排除に当たっては、管理者の許可を得ないで近傍の河川や下水等に排水してはならない。
4. 受注者は、掘削完了後、位置、深さ、床付面等について監督員の検査を受けなければならない。

#### 3.3.5 埋戻し工

1. 受注者は、埋戻しの施工に当たっては、適切な含水比の状態であることを確認した上で行わなければならない。
2. 受注者は、埋戻し材料について良質土を使用するものとし、埋戻し箇所の排水を行った後、現地に応じた転圧機械で締固めなければならない。なお、締固め後の仕上がり厚さは、路床以外では30cm以下、路床部分では20cm以下としなければならない。
3. 受注者は、急速埋戻し、水中埋戻し又は転圧不可能な箇所を水締めによる埋戻しを行う場合は、使用材料、締固め方法等について、監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、カルバート、管渠、U字擁壁等の埋戻しを行う場合は、構造物に損傷を与えないよう構造物の両側から同時に埋戻し、均一に締固めなければならない。幅が狭い場所及び土被りが少ない場所では、特に慎重に施工しなければならない。

#### 3.3.6 建設発生土

1. 建設発生土を建設資材として利用する場合には、「建設発生土利用マニュアル（名古屋高速道路公社）」によるものとする。

3.3.7 残土の管理及び検収

2. 建設発生土の品質に関しては、原則として発生側工事にて、その代表的な発生土の性状を把握しなければならない。

残土の数量は、伝票によるダンプトラック台数で確認するものとし、伝票の様式は、下記を標準とする。

また、受注者は、処分地ごとの建設発生土搬出集計表を作成し、1ヶ月ごと、監督員に提出するものとする。

搬出伝票		受領伝票		受領伝票(給)	
処分地	〇〇〇〇処分場	処分地	〇〇〇〇処分場	処分地	〇〇〇〇処分場
年月日	年 月 日	年月日	年 月 日	年月日	年 月 日
搬出時間	時 分	搬出時間	時 分	搬出時間	時 分
搬入時間	時 分	搬入時間	時 分	搬入時間	時 分
車 番		車 番		車 番	
運搬者 サイン		運搬者 サイン		運搬者 サイン	
搬出印		搬出印		搬出印	
工事名	市道高速 号〇〇I区〇〇I工事	工事名	市道高速 号〇〇I区〇〇I工事	工事名	市道高速 号〇〇I区〇〇I工事

第4節 法 面 工

3.4.1 一 般

1. 受注者は、法面の保護に当たっては、施工前に掘削後の土質及び土壌条件（土壌硬度、土壌酸度等を含む）、湧水の有無、法面の状態、施工時の気象条件等、事前に調査の上、作業計画書に記載し、監督員に提出しなければならない。

2. 受注者は、切取り部法面及び盛土法面について、法面の防護に先立って表面を再仕上げするものとする。この場合は、安定した切取法面、締固めた盛土法面をゆるめないようにしなければならない。

3.4.2 植 生 工

1. 受注者は、芝付け等で土羽土を設ける場合は、土羽土は芝の成育を妨げない土質で、砂利、玉石及び有機質土等の有害物を含まないものでなければならない。また、土羽土は、雨水等ではなはだしく浸食されないように締固めながら、丁張に従い、所定の形状に仕上げなければならない。

2. 受注者は、設計図書に定める場合を除き、筋芝の施工に当たっては、幅10cm以上の芝を使用し、その小口を締固めた法面に水平に並べて上層に土をおいて締固めなければならない。また、筋芝の間隔は法面に沿って30cmを標準とする。

3. 受注者は、張芝の脱落を防止するために、締固めた法面に芝を張り、表面をたたいて法面によく密着させた後、目串を芝一杯に少なくとも2本以上用いて固定しなければならない。なお、張芝は縦横15cm以上のものを使用し、芝の上には目土をかけなければならない。

4. 受注者は、芝の植付けについて、監督員と協議して好適期を選び、必要に応じて施工後、散水等の適当な養生を行い、芝の活着を図らなければならない。特に霜の時期は植付けを避けなければならない。

3.4.3 モルタル吹付工

5. 芝等地被類の枯れ保証については、第17章第5節の規定による。

1. 受注者は、モルタル吹付工に使用する材料 1 m<sup>3</sup>当たりの配合については、次の値を標準とするものとし、あらかじめ配合計画書について監督員の承諾を得なければならない。

モルタル吹付	セメント	410kg
	フライアッシュ	40kg
	砂	1,810kg
	水	210kg

2. 受注者は、岩の切取部にモルタル吹付による法面防護工を行う場合は、吹付表面を清掃し、ほこりや浮石等、付着の害となるものを除去しなければならない。

3. 受注者は、モルタル吹付に当たっては、上部から開始して、モルタルが均等な厚さに密着するように施工しなければならない。

3.4.4 法 枠 工

1. 受注者は、法枠工を盛土面に施工するに当たっては、盛土表面を締固め、平滑に仕上げなければならない。

2. 受注者は、法面工を掘削面に施工するに当たっては、設計図書に基づいて平滑に切り取らなければならない。なお、切り取り過ぎた場合は、受注者の責任と費用負担で整形しなければならない。

3. 受注者は、法枠工の基礎の施工に当たっては、沈下、滑動、不陸、その他法枠工の安定に影響を及ぼさないようにしなければならない。

4. 受注者は、プレキャスト法枠の設置に当たっては、設計図書に基づいて枠をかみ合わせ、滑動しないように積み上げなければならない。また、枠の支点部分に滑り止め用アンカーピンを用いる場合は、滑り止めアンカーピンと枠が連結するように施工しなければならない。

5. 受注者は、現場打法枠について、地山の状況によって枠の支点にアンカーを設けて補強する場合は、アンカーを法面に直角になるよう施工しなければならない。

6. 受注者は、枠内に土砂を詰める場合は、枠工下部から枠の高さまで締固めながら施工しなければならない。

7. 受注者は、枠内に玉石などを詰める場合は、クラッシュラン等で空隙を充てんしながら施工しなければならない。

8. 受注者は、枠内に土のうを施工する場合は、土砂が詰まったものを使用し、枠の下端から脱落しないようにアンカーピン等で固定しなければならない。

9. 受注者は、枠内にコンクリート板などを張る場合は、法面との空隙を生じないように施工しなければならない。また、枠とコンクリート板との空隙は、モルタル等で充てんしなければならない。

10. 受注者は、吹付に当たっては、吹付厚が均等になるように施工しなければならない。なお、コンクリート及びモルタルの配合は、設計図書によるものとする。

11. 受注者は、吹付面の吸水性が強い場合は、事前に十分吸水させなければならない。



3.4.5 コンクリート  
ブロック積工

- い。また、吹付面が土砂の場合は、吹付圧によって土砂が散乱しないように打ち固めなければならない。
12. 受注者は、吹付に当たっては、法面に直角に吹付けるものとし、法面の上部から下部へ順次吹付け、跳返り材料のうゑに吹き付けないようにしなければならない。
13. 受注者は、吹付面の仕上げに当たっては、吹付速度を遅くして仕上げなければならない。なお、表面仕上げを行う場合は、吹付けた面とコンクリート又はモルタル等とが付着するように仕上げなければならない。
14. 受注者は、吹付を2層以上に分けて行う場合は、層間にはく離れが生じないように施工しなければならない。
1. 受注者は、コンクリートブロック積工の施工に先立って、コンクリートブロックについて、使用前に水洗いし汚れを除去しておかななければならない。また、コンクリートブロック積工の練積みは、合端を合わせ、しり飼いによってコンクリートブロックを固定し、胴込コンクリートを充てんし、十分突固めて、合端付近に空隙が生じないように仕上げなければならない。
2. 受注者は、コンクリートブロック積みについて、設計図書に従い、前面及び裏込め背面にそれぞれ丁張を設置して施工しなければならない。
3. 受注者は、コンクリートブロック積みの目地の施工にあたって、十分モルタルが行きわたるよう施工しなければならない。また、すり合わせは、鉄棒を用いて施工し、ハンマー等は用いてはならない。なお、練積みの場合は、合端尻から所定の厚さまで型枠を設けて裏込めコンクリートを充てんし、ほぼ水平になるよう積立て、設計図書に示す法線に一致するよう仕上げなければならない。
4. 受注者は、コンクリートブロック積みについて、設計図書に示す水抜き孔を設けなければならない。なお、設計図書に定めがない場合でも硬質塩化ビニル管を用いた水抜き孔に10%程度の勾配をつけ、2㎡に1箇所の割合で設置し、移動しないよう固定しなければならない。
5. 受注者は、コンクリートブロック積みの練積みにあたっては、施工後直ちにむしろ等で覆い、散水等によって、10時間以上養生しなければならない。
6. 受注者は、練積みの場合の裏込石について、ブロック積みに先立って多少の衝撃や荷重に耐えるよう裏込めの間の丁張に正しく積み上げなければならない。ただし、裏込石施工の先行が困難な場合は、胴込めコンクリート施工に裏型板を用い、裏型板撤去後、できるだけ空隙を少なくするよう敷きつめなければならない。
7. 受注者は、裏込石について、互いに接触し合い、土砂により接触を妨げてはならない。ただし、生ずる空隙には目つぶしを行わなければならない。
8. 受注者は、胴込めコンクリートの配合について、事前に配合計画書を作成して、監督員の承諾を得なければならない。
9. 受注者は、胴込めコンクリートについて、丁張に従い、裏込石が積み上げられている場合は、裏込石を移動させないようコンクリートを打込まなければならない。

い。

10. 受注者は、練積みの天端、天端コンクリートを平滑に、こてで仕上げなければならない。
11. コンクリートブロック積みの継目目地間隔は、設計図書に示す場合を除き20mを標準とする。なお、地盤の変化する箇所、ブロック積み高さが著しく変化する箇所又はブロック積みの構造、工法を異にする箇所については有効な位置に継目目地を設け、基礎部まで切断しなければならない。また、屈曲部については隅角部から少なくともブロック積みの高さ分だけ違えて設けなければならない。

## 第4章 地盤改良工事

第1節 一般事項 .....	57
4.1.1 適用範囲 .....	57
第2節 材 料 .....	57
4.2.1 一 般 .....	57
第3節 施 工 .....	57
4.3.1 一 般 .....	57
4.3.2 サンドマット工法 .....	57
4.3.3 盛土荷重載荷工法 .....	58
4.3.4 サンドドレーン工法 .....	58
4.3.5 ペーパードレーン工法 .....	58
4.3.6 サンドコンパクションパイル工法 .....	58
4.3.7 深層混合処理工法 .....	58
4.3.8 薬液注入工法 .....	58

## 第1節 一般事項

### 4.1.1 適用範囲

1. この章は、地盤改良工事に適用するものとする。
2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。
  - (1) 土質試験の方法と解説（地盤工学会）
  - (2) 地盤調査法（地盤工学会）
  - (3) 道路土工・土質調査指針（日本道路協会）
  - (4) 道路土工・軟弱地盤対策工指針（日本道路協会）
  - (5) 道路土工・施工指針（日本道路協会）

## 第2節 材 料

### 4.2.1 一般

受注者は、使用する材料については、上記指針で定められているもの及びJ I Sに規定するものを使用するものとする。他の材料を使用する必要があるときは、監督員の承諾を得なければならない。

## 第3節 施 工

### 4.3.1 一般

1. 受注者は、1.4.7の規定に基づき、地盤改良工事の専任技術者を定めなければならない。

この場合において、同第3項の資格を有する者とは、「建設業法」第27条及び「同法施行令」第27条の3に規定する技術検定のうち、土木施工管理技士（一級）に合格し、認定された者とする。ただし、薬液注入工法による工事の場合は、土木施工管理技士（一級）若しくは土木施工管理技士（二級）の薬液注入に合格し、認定された者とする。
2. 受注者は、工事の施工前に、施工機械の能力、使用材料、改良体の配置、深度、施工管理方法等を記載した作業計画書を監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、設計図書に定めのない試験及び現場計測等が必要な場合は、監督員と協議し、作業前に作業計画書に記載しなければならない。また、その結果を監督員に報告しなければならない。
4. 受注者は、想定される事態に対する応急措置について、作業着手前に定めておかななければならない。

### 4.3.2 サンドマット 工法

1. 受注者は砂の敷均しの施工に当たっては、原地盤面を均し、表面排水を行った後、均一な厚さに敷均さなければならない。
2. 受注者は、施工に当たって、透水性を阻害する浮泥等がサンドマット内部に堆積しないようにしなければならない。
3. 受注者は、安定シートの施工に当たっては、隙間なく布設しなければならない。

4.3.3 盛土荷重載荷工法	受注者は、施工に先立って、施工範囲について監督員の確認を受けなければならない。また、施工前及び施工中に周辺地盤の状況を確認し、盛土荷重の載荷及び除荷の時期並びに載荷速度等必要な施工管理方法について、作業計画書に記載しなければならない。
4.3.4 サンドドレーン工法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、サンドパイルの打込み中はケーシングを常に鉛直に保持し、砂切れのないように連続して施工しなければならない。</li> <li>2. 受注者は、サンドドレーン工の施工に当たっては、打込み長及び投入材料の数量を計測し、その結果を監督員に提出しなければならない。</li> <li>3. 受注者は、打設予定位置に識別可能な木杭等を打込み、施工前に監督員の指示がある場合は、立会いを受けなければならない。</li> <li>4. 受注者は、補助工法を用いた施工に当たっては、周辺土を乱して透水性や強度の低下をきたさないようにしなければならない。</li> </ol>
4.3.5 ペーパードレーン工法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4.3.4（サンドドレーン工法）に準ずるものとする。</li> <li>2. ペーパードレーン打込みに当たっては打込記録を取り、監督員に提出しなければならない。</li> <li>3. 受注者は、打設を完了したペーパードレーンの頭部を保護し、排水効果を維持しなければならない。</li> </ol>
4.3.6 サンドコンパクションパイル工法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、サンドコンパクションパイル工の施工に当たっては、所定の形状寸法で、連続した一様な形状になるように砂を圧入しなければならない。</li> <li>2. 受注者は、サンドコンパクションパイル工の施工に当たっては次の記録を取り、監督員に提出しなければならない。 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ケーシングパイプの先端深度の経時変化</li> <li>(2) ケーシングパイプ内の砂面の高さの経時変化</li> <li>(3) 砂くいの形状状況を示す資料</li> </ol> </li> </ol>
4.3.7 深層混合処理工法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、打設に当たっては、鉛直度を確保しながら均一に攪拌しなければならない。この場合において、施工時には既に打設されたくいを損傷しないように注意しなければならない。</li> <li>2. 受注者は、施工内容について、報告書を作成し、写真等の関係書類を添えて監督員に提出しなければならない。この場合において、使用材料の数量については、正確に確認できるよう報告書に記載しなければならない。</li> </ol>
4.3.8 薬液注入工法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬液の使用に当たっては、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（国土交通省）によるものとする。</li> <li>2. 受注者は、施工に当たっては、あらかじめ薬液の使用全数量について、監督員の検査を受けなければならない。</li> <li>3. 施工中に計画と異なる事態が発生したときは、必要な応急処置を講じて監督員に報告し、その後の処置について監督員の承諾を得なければならない。</li> <li>4. 受注者は、施工内容について、報告書を作成し、写真等の関係書類を添えて監督員に提出しなければならない。この場合において、使用材料の数量については、</li> </ol>

正確に確認できるよう報告書に記載しなければならない。

## 第5章 仮設工事



第1節 一般事項 .....	62
5.1.1 適用範囲 .....	62
第2節 材 料 .....	62
5.2.1 一 般 .....	62
第3節 施 工 .....	62
5.3.1 一 般 .....	62
5.3.2 仮排水 .....	62
5.3.3 埋殺し .....	62
5.3.4 継 手 .....	62
第4節 土留め工 .....	62
5.4.1 一 般 .....	62
5.4.2 親杭方式土留め .....	63
5.4.3 鋼矢板方式土留め .....	63
5.4.4 地中連続壁工（柱式） .....	64
第5節 地中連続壁工（壁式） .....	64
5.5.1 一 般 .....	64
5.5.2 安定液の管理及び溝壁安定処理 .....	65
5.5.3 地中連続壁の溝の掘削（連続掘削） .....	65
5.5.4 スライム処理 .....	65
5.5.5 鉄筋かご及び継手 .....	65
5.5.6 コンクリート打設 .....	66
5.5.7 埋 戻 し .....	66
第6節 路面覆工及び仮栈橋工 .....	66
5.6.1 路面覆工 .....	66
5.6.2 仮栈橋工 .....	66
第7節 足場等設備工 .....	67
5.7.1 一 般 .....	67

## 第1節 一般事項

- 5.1.1 適用範囲
1. この章は、仮設工事のうち土留め工、覆工及び仮棧橋の工事に適用するものとする。
  2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。
    - (1) 仮設構造物設計基準（名古屋高速道路公社）
    - (2) トンネル標準示方書（開削工法編）（土木学会）
    - (3) 道路土工・仮設構造物工指針（日本道路協会）
    - (4) グラウンドアンカー設計・施工基準，同解説（地盤工学会）

## 第2節 材 料

- 5.2.1 一般
1. 使用する材料は、所定の強度、断面寸法及び長さを有するものでなければならない。
  2. 受注者は、断面の変形、欠損、ねじれ、曲がり等のある材料は、使用してはならない。

## 第3節 施 工

- 5.3.1 一般
- 受注者は、工事の施工に先立ち、地下埋設物及び近接構造物に関する事前調査等仮設に必要な検討を行い、施工方法を記載した作業計画書を監督員に提出しなければならない。
- 5.3.2 仮排水
- 受注者は、工事区域内に湧水、滞水等があるときは、現場の状況に適した方法により排水しなければならない。
- 5.3.3 埋殺し
- 受注者は、埋め殺す材料の数量については、監督員の確認を受けなければならない。
- 5.3.4 継手
1. 受注者は、継手について、応力が円滑に伝達される構造とし、その位置は、隣接継手との同一箇所及び高応力部を避け、全体構造の弱点とならないように入念に施工しなければならない。
  2. 現場溶接作業に当たっては、6.3.12（継手）5項(1)～(5)に準ずるものとする。
  3. 受注者は、現場溶接部で重要な部分については、浸透深傷試験を行い溶接部に欠陥のないことを確認しなければならない。

## 第4節 土 留 め 工

- 5.4.1 一般
1. 受注者は、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を検討し施工しなければならない。

2. 受注者は、土留め内の掘削に当たっては、第3章土工及び法面工3.3.4の規定によらなければならない。また、腹起し及び切梁設置時、床付け時等に掘りすぎないように行い、腹起し及び切梁を作業計画書に示す位置に取付けなければならない。
  3. 受注者は、腹起しと切梁との接合部については、支圧応力に対して安全な構造で施工しなければならない。
  4. 受注者は、山留め壁と腹起しとの隙間が生じた場合、土圧及び水圧が腹起しに対して均等に作用するよう措置しなければならない。また、腹起しと切梁との接合部、切梁と中間杭との交点等は、各部材が相互に連結し合うよう施工しなければならない。
  5. 受注者は、腹起し・切梁等の盛替えについては、部材を撤去する前に他の部材で受け替えてから行わなければならない。
  6. 受注者は、前項の盛替え部材について、コンクリートを使用する場合は、コンクリートに加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、盛替えを行ってはならない。
  7. 受注者は、埋戻しについては、第3章土工及び法面工3.3.5の規定によらなければならない。
  8. 受注者は、掘削の進捗及びコンクリートの打設に伴う腹起し・切梁の取り外し時期については、掘削・コンクリートの打設計画において検討し、施工しなければならない。
  9. 受注者は、土留杭又は矢板の引抜きによって既設構造物等に損傷を与えないように施工しなければならない。
- 5.4.2 親杭方式土留め
1. 受注者は、作業計画書に基づいて鉛直に土留め杭を打込まなければならない。
  2. 受注者は、掘削に当たっては、板張なしの状態掘りすぎないようにするとともに、裏込め、くさびを用いて土留め板がゆるまないように施工しなければならない。
- 5.4.3 鋼矢板方式土留め
1. 受注者は、鋼矢板を導材を用いて作業計画書に示す位置及び深さまで鉛直に打込み連結された矢板壁になるようにしなければならない。
  2. 受注者は、鋼矢板の打込み・引抜きにおいて、隣接の鋼矢板が共下り・共上りしないように施工しなければならない。
  3. 受注者は、護岸等の既設構造物との取付部分については、水漏れがないようにしなければならない。
  4. 受注者は、鋼矢板の継手部を現場溶接する場合は、突合せ溶接と添接板溶接との併用で行わなければならない。
  5. 受注者は、ウォータージェットを用いて鋼矢板を施工する場合には、最後の打上りを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。なお、周辺環境を考慮した工法を採用するものとし、施工に先立って監督員の承諾を得なければならない。

5.4.4 地中連続壁工  
(柱式)

6. 受注者は、鋼矢板の引抜き跡で沈下など地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充てんしなければならない。
7. 受注者は、二重締切の中埋め土砂の投入については、河（海）底面に堆積しているヘドロを取り除いてから行わなければならない。
8. 受注者は、タイロッドの締付けは、張力がタイロッドに一樣に働くように行わなければならない。
1. 受注者は、測量した所定の位置において、鉛直に削孔できるように砕石路盤を設けるなど、作業床を堅固なものとし削孔機械を据付けなければならない。
2. 受注者は、ガイドレンチの設置については、削孔機械の荷重に耐え、地山の崩壊を防止し、連続壁の精度を確保できるものとしなければならない。
3. 受注者は、施工中においては、削孔の崩壊等が発生しないよう削孔速度、モルタル圧、芯材の建込み等を考慮して施工しなければならない。
4. 受注者は、芯材の挿入が作業計画書に示す深度まで自重によって行えない場合は、孔曲がり、固化材の凝結、余堀り長さ不足、ソイルセメントの攪拌不良等の原因を調査し、適切な措置を講じなければならない。
5. 受注者は、オーバーラップ配置の場合に、隣接杭の材令が若く、固化材の強度が平均しているうちに削孔しなければならない。
6. 受注者は、仮設アンカーの削孔施工に当たり、地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。

## 第5節 地中連続壁工（壁式）

5.5.1 一般

1. 受注者は、監督員と協議の上、JIS及び日本道路協会で規定する試験から工事の施工に必要なものを選定し、試験を行い、作業計画書を監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、1.4.7の規定に基づいて地中連続壁工事の専任技術者を定めなければならない。この場合において、同第3項の資格を有する者とは、地中連続壁の施工経験が3年以上ある者とする。
3. 受注者は、施工中においては、掘削溝の崩壊、鉄筋かごの変形、トレミー管、ロッキングパイプ等の引抜き不能、打設コンクリートの漏えい等を発生させてはならない。万一、これらの事態が発生したときは、必要な応急処置を講じ、その後の措置方法を監督員に提出し、承諾を得なければならない。
4. 受注者は、ガイドウォール及び掘削機械据付面については、施工にずれのないように強固に作らなければならない。
5. 受注者は、地中連続掘削作業報告書、安定液管理試験報告書及び壁厚測定記録を作成し監督員に提出しなければならない。
6. 受注者は、本節に定めのない事項については、5.4.4の規定によらなければならない。

5.5.2 安定液の管理及び溝壁安定処理

1. 受注者は、地盤の性状に適した安定液を使用し、掘削溝内の崩壊又は打設中のコンクリートに対する悪影響が生じないように管理しなければならない。
2. 受注者は、安定液の使用に当たっては、あらかじめ次表の管理試験を行わなければならない。

試験項目	試験回数
造壁性試験	2回/日
粘性試験	2回/日
比重試験	1回/日
砂分PH等	排出時
砂分率試験	鉄筋かご建込前

(注) 回数については、現場の実情に応じて適宜増すものとする。

3. 受注者は、監督員と協議の結果、溝壁安定処理として泥水固化壁を使用する場合は、次表に示す管理試験を行わなければならない。

試験項目	試験方法	試験回数
比重	マッドバランス	1回/日
粘性	ファンネル粘度計	1回/日
強度	一軸圧縮試験	1回/エレメント

(注) PH試験は掘削上、地下水が酸性のとき行うものとする。

5.5.3 地中連続壁の溝の掘削（連続掘削）

1. 受注者は、地中連続壁の溝の掘削作業（以下連続掘削という）については鉛直に行い、土質に適合した速度で行わなければならない。
2. 受注者は、掘削溝の鉛直精度については、L/500以下でかつ5cm以下でなければならない。（L：掘削溝の鉛直深度）
3. 受注者は、掘削壁面の精度測定について、超音波溝壁測定器（4方向測定用）を用いて行わなければならない。なお、精度管理計画については作業計画書に記載しなければならない。

5.5.4 スライム処理

1. 受注者は、1エレメントの掘削が完了後、直ちに底ざらい（一次スライム処理）、エレメント間継手施工、鉄筋かごの建込み、スライム処理、水中コンクリート打設を連続して行わなければならない。
2. 受注者は、一次スライム処理完了後、スライムの沈降が安定した後、かつ、鉄筋かごの建込み直前に二次スライム処理を行わなければならない。この場合において、スライム沈降の確認は砂分率試験によって行わなければならない。なお、継手部については、スライム処理前に清掃しなければならない。

5.5.5 鉄筋かご及び継手

1. 受注者は、鉄筋かごを変形、結束箇所の分離等が生じないように組立て、正確に建込まなければならない。
2. 受注者は、鉄筋かごを建込み前に数量、配筋、加工状態について監督員の検査を受けなければならない。

5.5.6 コンクリート  
打設

3. 受注者は、継手の鋼材については、設計図書に示す精度で製作するとともに、運搬に際し、変形破損が生じないようにしなければならない。

4. 受注者は、地中連続壁に用いる鉄筋かごの加工、組立、移動、保管、吊込み及び建込みについて、本節に定めのない場合は、第7章第3節鉄筋工の規定によらなければならない。なお、鉄筋かごの代わりに鋼材を用いる場合は、第9章の規定を準用する。

1. 受注者は、プランジャーを使用したトレミー工法でコンクリート打設を行わなければならない。

2. 受注者は、コンクリートが一樣に打ちあがるようトレミー管の本数や配置を決めなければならない。なお、継手部には、トレミー管を必ず配置し、コンクリートが行きわたるようにしなければならない。

3. 受注者は、コンクリート打設に当たっては、各トレミー管で同時に開始し、連続して行わなければならない。この場合において、継手部に有害な変形破損が生じないように速度で行わなければならない。

4. 受注者は、コンクリート打設の初期におけるトレミー管下端と掘削基面との間隔は25cm以内とし、コンクリート打設中は、トレミー管下端を常に2m以上コンクリート内にラップさせなければならない。

5.5.7 埋 戻 し

受注者は、コンクリート打設後、直ちに掘削溝を良質な材料で施工基面まで埋戻さなければならない。

## 第6節 路面覆工及び仮栈橋工

5.6.1 路 面 覆 工

1. 受注者は、覆工部表面には、段差、がたつき、すき間が生じないようにしなければならない。

2. 覆工と既設道路が接する部分のすき間は、所定の材料等で充てんし、滑らかにすりつけなければならない。

3. 受注者は、覆工部に出入口を設けるときは、作業帯内に設けなければならない。ただし、やむを得ず作業帯外に設けるときは、監督員の承諾を得なければならない。

4. 受注者は、材料の搬出入に当たって、覆工板の一部をはずすときは、転落防止対策等のため、必ずその周囲に移動さく等を設け専任の誘導員を配置して、関係者以外の立入りを禁止し、必要に応じて夜間は照明を行ない、施工時以外は施錠を施さなければならない。

5. 受注者は、覆工部を、常時点検して、その機能維持に万全を期し、万一異常が発見されたときは、原因を調査し、必要な措置を講じて監督員に報告しなければならない。

5.6.2 仮 栈 橋 工

1. 受注者は、仮栈橋ぐいを、所定の打込み箇所鉛直に、かつ、所定の深さまで打ち込まなければならない。

2. 受注者は、仮栈橋ぐいの打込み及び引抜きは、仮栈橋に悪影響を与えないよう施工するとともに、重機の転倒等のないように注意しなければならない。
3. 仮栈橋ぐいと受桁及び受桁と覆工板との取付けは、各部材が確実に固定するように施工しなければならない。
4. 仮栈橋ぐい間を連結する綾構は、その機能が十分生かせるように取り付なければならない。
5. 受注者は、作業員の転落防止のための手すりを設けなければならない。

## 第7節 足場等設備工

### 5.7.1 一般

1. 受注者は、足場設備、防護設備及び登り栈橋の設置に際して、自重、積載荷重、風荷重、水平荷重を考慮して、転倒あるいは落下が生じない構造としなければならない。また、足場等設備の設置及び撤去に当たっては、安全に十分配慮しなければならない。
2. 受注者は、隣接工区との管理を明確にし、監督員又は管理者の許可無くして隣接工区の足場設備、防護設備、登り栈橋を使用してはならない。
3. 受注者は、設計図書の規定により、他の受注者の施工した作業足場、防護設備等を引き継ぐ場合は、使用する前に作業足場、防護設備等を調査し、補強、移動及び撤去の必要が生じた場合は、監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、高所等へ足場を設置する場合は、作業員の墜落及び吊荷の落下が起こらないよう関係法令に基づき、手摺などの防護工を行わなければならない。
5. 受注者は、シート張り防護の施工に当たり、ボルトや鉄筋などの突起物によるシートの破れ及び板張りの損傷に留意しなければならない。
6. 受注者は、機械足場（リフト車又はリフトラ車等）を使用する場合は、最大積載荷重及び施工高について検討の上、機種を選定し、設定した最大積載荷重及び施工高については作業員に周知させなければならない。
7. 工事中エレベーターの設置に際して、受注者は、その最大積載荷重について検討の上、設備を設置し、設定した最大積載荷重については入口に明記するなど、作業員に周知させなければならない。また、管理方法を定め、法定点検を行わなければならない。

## 第 6 章 基 礎 工 事



第1節 一般事項	72
6.1.1 適用範囲	72
第2節 材 料	72
6.2.1 既製杭及び特注杭	72
第3節 既製杭工	72
6.3.1 一 般	72
6.3.2 杭の品質及び検査	73
6.3.3 杭の試験	73
6.3.4 材料の表示	74
6.3.5 杭打ち機の選定	74
6.3.6 杭長，打止め層等の確認	74
6.3.7 杭の保管	74
6.3.8 建 込 み	75
6.3.9 打 込 み	75
6.3.10 打 止 め	76
6.3.11 打止め後の処理	76
6.3.12 継 手	76
6.3.13 頂版結合	78
第4節 場所打ち鉄筋コンクリート杭工	78
6.4.1 一 般	78
6.4.2 杭の支持層確認	78
6.4.3 掘 削	78
6.4.4 掘削精度管理	79
6.4.5 鉄筋かごの建込み	79
6.4.6 検 尺	79
6.4.7 鉄筋かごの組立	79
6.4.8 コンクリート打設	79
6.4.9 埋 戻 し	79
6.4.10 杭頭処理	79
6.4.11 オールケーシング工法	80
6.4.12 リバースサーキュレーションドリル工法	80
6.4.13 ボーリング検査	80
6.4.14 深 礎 杭	81

第5節 鋼管矢板基礎工	81
6.5.1 一般	81
6.5.2 打設	82
6.5.3 現場溶接	82
6.5.4 中詰	82
6.5.5 頂版結合	82
6.5.6 鋼管矢板切断	82
第6節 地中連続壁基礎工	82
6.6.1 一般	82
6.6.2 支持層の確認	82
6.6.3 安定液の管理及び溝壁安定処理	83
6.6.4 地中連続壁の溝の堀削	83
6.6.5 スライム処理	83
6.6.6 鉄筋かご及び継手	83
6.6.7 コンクリート打設	83
6.6.8 埋戻し	83
6.6.9 頭部処理	83
6.6.10 ボーリング検査	83
第7節 ニューマチックケーソン工	84
6.7.1 一般	84
6.7.2 刃口	84
6.7.3 セントル	85
6.7.4 艀装工	85
6.7.5 コンクリート工	85
6.7.6 掘削沈下	85
6.7.7 地耐力試験	86
6.7.8 中詰コンクリート	86
6.7.9 材料の仮置	86
6.7.10 止水壁	86
6.7.11 ケーソン内への湛水	86
第8節 オープンケーソン工	86
6.8.1 一般	86
6.8.2 ケーソンの設置	86
6.8.3 掘削沈下	86
6.8.4 地耐力試験	87

6.8. 5 底 版 .....	87
第9節 直接基礎工 .....	87
6.9. 1 床 付 面 .....	87
6.9. 2 支持地盤の確認 .....	87
6.9. 3 地耐力試験 .....	87
6.9. 4 施 工 記 録 .....	87

## 第 1 節 一 般 事 項

### 6.1. 1 適 用 範 囲

1. 本章は、土木構造物の基礎のうち、既成杭工、場所打ち鉄筋コンクリート杭工、鋼管矢板基礎工、地中連続壁基礎工、ケーソン基礎工及び直接基礎工の工事に適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 7 章「コンクリート工事」及び第 9 章「鋼橋工事」の規定によるものとする。
3. 設計図書において特に定めのない事項については、次による。
  - (1) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
  - (2) 杭基礎設計便覧（日本道路協会）
  - (3) 杭基礎施工便覧（日本道路協会）
  - (4) 鋼管矢板基礎設計施工便覧（日本道路協会）
  - (5) 道路土工—施工指針（日本道路協会）
  - (6) 杭頭結合部において鋼管と鉄筋との接合に用いるフレア溶接継手の施工管理要領（名古屋高速道路公社）
  - (7) 場所打ち杭における帯鉄筋フレア溶接継手の施工管理要領（名古屋高速道路公社）

## 第 2 節 材 料

### 6.2. 1 既 製 杭 及 び 特 注 杭

1. 既製杭は、次の規格に適合したものでなければならない。

JIS A 5310 「遠心力鉄筋コンクリート杭」

JIS A 5337 「プレテンション方式遠心力高強度プレストレストコンクリート杭」

JIS A 5525 「鋼管杭」，「鋼管ソイルセメント杭」
2. 特注杭は、設計図書の定めによるものとし、あらかじめ品質、形状寸法及び重量並びに許容値を記載した製作要領書を作成して監督員へ提出しなければならない。

## 第 3 節 既 製 杭 工

### 6.3. 1 一 般

1. 受注者は、監督員と協議の上、JIS及び日本道路協会で規定する試験から工事の施工に必要なものを選定し、試験を行い、杭の製作仕様を含む作業計画書を監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、杭の現場溶接及び杭外周に鉄筋溶接を行う場合は、施工前に現場溶

接作業計画書を、監督員に提出しなければならない。

6.3.2 杭の品質及び  
検査

3. 受注者は、1.4.7の規定に基づき、杭の現場溶接工事の専任技術者を定めなければならない。この場合において、同第3項の資格を有する者とは、現場溶接の施工管理経験が3年以上の者とする。

4. 受注者は、コンクリート杭の施工に当たって、本節に定めのない事項については、JIS A 7201によらなければならない。

1. 杭の品質は設計図書に指定された品質あるいは、JIS規格を満足するものでなければならない。

2. 受注者は、施工の前に、杭の外観及び形状寸法について監督員の検査を受けなければならない。

3. 受注者は、鋼管杭について、規格証明書を提出し、監督員の検査を受けなければならない。

6.3.3 杭の試験

1. 鋼管杭のミルシートとの照合及び試験については、次の各号によるものとする。

(1) 鋼管杭は、次表にしたがって、ミルシートとの照合及び試験を行わなければならない。

鋼種	ミルシートとの照合	引張試験	溶接部引張試験	放射線透過試験
SKK400	○	○	○	○
SKK490	○	○	○	○

(2) 鋼管杭の引張試験、溶接部引張試験は、次表により行うものとし、採取要領及び試験片数については、管から供試材を採取し、同一鋼種、同一寸法の管500m又はその端数ごとに1本の供試材をとり、これから引張試験片1個及び溶接部引張試験片1個をとるものとする。

試験項目	試験片形状	試験方法	判定基準
引張試験	JIS Z 2201 5号	JIS Z 2241	JAS A 5525 による。
溶接部引張試験	JIS Z 3121 1号	JIS Z 2241	

(3) 試験は、製造所で行うことができる。この場合において、受注者は、当該試験に立ち会わなければならない。

(4) 再試験は、JIS G 0303の4.4の再試験の規定による。

(5) 工場溶接部非破壊試験として、放射線透過試験を次表により行うものとし、撮影箇所は、シーム溶接部と突合せ溶接部との交差部を中心に撮影しなければならない。この場合において、JIS Z 3104「鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法」の3級以上を合格とする。

なお、電気抵抗溶接部については、同一鋼種、同一寸法の管500m又はその端数ごとにシーム溶接部1箇所（延長30cm）の超音波探傷試験等を行わなければならない。

銅 種	サブマージアーク溶接部	突合せ溶接部（工場継手部）
SKK400	同一寸法の管500m又は その端数ごとに1枚	5継手につき1枚
SKK490		

2. PHC杭及びRC杭の曲げ強さ試験については、次の各号によるものとする。

(1) PHC杭については、JIS A 5337「プレテンション方式遠心力高強度プレ  
ストレストコンクリート杭」に基づき、またRC杭については、JIS A 5310「遠  
心力鉄筋コンクリート杭」に基づき、同一工場及び杭種ごとに1工区1本抜き  
取り、曲げ強さ試験を行うものとする。ただし、監督員が指示した時はこれを  
省略することができる。

(2) 試験場所及び立ち会いについては、前号(3)によるものとする。

受注者は、監督員が指示した場合に、杭の外面に品質及び形状寸法を表示し、標  
尺をつけなければならない。

#### 6.3.4 材料の表示

また、鋼管杭の単管には、容易に消えない方法で次の項目を明示するものとする。  
ただし、組合わす単管の番号又は記号の表示については、出荷の際の同一ロット  
に属する各単管のすべての組合わせがJIS A 5525「鋼管杭」表6現場円周溶接  
部の目違いの許容値の規定に適合している場合は、これを省略することができる。

- (1) 品質を表わす記号（SKK400等）
- (2) 寸法（外径、厚さ及び長さ）
- (3) 製造番号
- (4) 組み合わす単管の番号又は記号
- (5) 製造業者名又はその略号

#### 6.3.5 杭打ち機の選 定

受注者は、杭打ち機の選定に当たっては、杭の種類、地盤、現場環境、作業工程  
等を十分考慮しなければならない。

#### 6.3.6 杭長、打止め 層等の確認

1. 受注者は、杭長については、基礎1基につき1箇所ボーリング資料に基づき  
支持層若しくは設計図書に示す支持力が得られる地層であることを確認し、監督  
員と協議して決定しなければならない。なお、支持層等の確認方法を変更する必  
要が生じた場合は、監督員の承諾を得なければならない。

2. 受注者は、杭打込に当たっては、最初の1本を監督員の立会いのもとに監督員  
の指示する箇所に打込み、設計支持力、杭長、打止め層及び杭打機械の適否を確  
認しなければならない。

#### 6.3.7 杭の保管

1. 受注者は、杭の保管については、排水がよい平坦な場所にまくら木を敷き、そ  
の上に一段に並べ、すべり出さないようにくさび等を施し保管しなければならない。  
ただし、工事用地等に制限がある場合は、監督員の承諾を得て二段まで重ね  
ることができるものとする。この場合において、各段のまくら木は、杭材料に悪  
影響のない位置で、かつ、同一鉛直面上に置かなければならない。

2. 受注者は、杭の継手部分の防錆措置について作業計画書に記載しなければなら

ない。

#### 6.3.8 建 込 み

1. 受注者は、杭の建込みに当たっては、杭の位置及び打込みの高さを判定できるようにしなければならない。
2. 受注者は、P C 杭及びR C 杭の建込みに当たっては、ひび割れが生じないように、適切な位置で吊るものとする。この場合において、杭の長さが15mを超えるときは、2点以上で吊らなければならない。
3. 受注者は、鋼管杭の建込みに当たっては、損傷が生じないようにしなければならない。
4. 受注者は、鋼管杭の建込みに当たっては、開先部の損傷を防止するとともに、下杭のシームと上杭のシームについて、スパイラルのときは45°以上、ストレートシームのときは180°シフトさせて溶接しなければならない。

#### 6.3.9 打 込 み

1. 受注者は、傾斜、偏心、破損等がないように杭を打ち込まなければならない。
2. 受注者は、杭が、設計図書に示す深さに達する前に打込みが不可能になった場合、又は杭を設計図書に示す深さに打込んで設計図書に示す支持力が得られない場合は、原因を調査するとともに、その措置方法について監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は打込み工法については、次によらなければならない。
  - (1) 杭打ちには、杭を破損しないようにクッション材を入れたキャップを用いること。このキャップは、杭頭と密着し偏心を生じないものであること。
  - (2) ヤットコを使用する場合は、打撃力に耐え、かつ、杭に対して打撃力が均等に伝わる構造のものを使用し、杭打止り高さを測定するための打込み目盛りを記すこと。
  - (3) 各フーチングについて、監督員の指示する杭（杭10本当たり1本、ただし、杭20本未満の場合は2本）について、地質、N値、50cmごとの打撃本数、その他必要事項を記載した杭打記録を監督員に提出すること。
4. 受注者は、ジェット工法については、次によらなければならない。
  - (1) 適切な排水設備を設けること
  - (2) 水を還元して使用するときは、ジェットパイプがつまらないように措置すること。
  - (3) 施工に当たっては、杭周辺地層が圧力水によって崩壊を生じないように施工すること。
  - (4) 高圧力水に対する特別の安全措置に関し、施工計画書に記載しなければならない。
5. 受注者は、中掘圧入工法及び中掘工法については、次によらなければならない。
  - (1) 掘削面は、杭先端より先行させないこと。
  - (2) 荷重を載荷するときは、杭全体に平均に荷重が分布するようにすること。
  - (3) 支持層の近くでは、圧入又は打止めを考慮して過度に掘削しないこと。
  - (4) 杭先端にコンクリートを打設するに当たって、安定液を使用する場合は、

6.3.10第2項に定めるスライム処理をすること。

(5) 本工法は、杭内に詰まった土の内圧及びオーガスクリーナの玉石、礫等の巻き込み等により、縦割れを生じることがあるため、オーガ径と杭内径のクリアランス、オーガスクリーナの径及びピッチの違い、コンプレッサーの能力、地質状況（硬質粘土、玉石等の有無）、杭の掘削速度及び沈設速度等を十分考慮して施工を行うこと。

(6) 根固めモルタルについては、施工方法、品質管理について監督員の承諾を得なければならない。

#### 6.3.10 打止め

1. 受注者は、打撃によって打止める場合は、各杭の打止りについて杭先端の深さ、打止り付近の10回打撃による平均貫入量、リバウンド量、変位、杭頭状況等を記載した杭打止め記録を監督員に提出しなければならない。

2. 受注者は、コンクリート打設方式によって既製杭の先端処理を行う場合は、根固めを造成する生コンクリートを打込むに当たって、孔底沈殿物（スライム）を除去した後、トレミー管などを用いて杭先端部を根固めしなければならない。

3. 受注者は、セメントミルク噴出攪拌方式によって既製杭の先端処理を行う場合は、次によらなければならない。

(1) 過度の掘削や長時間の攪拌などによって杭先端周辺の地盤を乱さないようにすること。

(2) 杭基礎工便覧に示されている工法技術またはこれと同等の工法技術によるものとし、受注者は、施工に先立ち、当該工法技術について、設計図書に関して、監督員の承諾を得なくてはならない。

(3) 根固め球根を造成するセメントミルクの水セメント比が設計図書に示されていない場合は、60%以上70%以下とすること。

(4) 攪拌完了後のオーガの引上げに際しては、貧配合の安定液を噴出しながら吸引現象を防止できる速度で引上げること。

#### 6.3.11 打止め後の処理

1. 受注者は、杭打込み完了後においては、事故防止のための適切な処理を講じなければならない。

2. 受注者は、杭頭を処理する場合は、杭本体を損傷させてはならない。

3. 受注者は、既製コンクリート杭のカットオフの施工に当たっては、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行われなければならない。

#### 6.3.12 継手

1. 受注者は、継手を溶接する場合は、原則として、半自動溶接法によるものとする。

2. 開先のルート間隔及び目違いの許容値は、次表によるものとする。また、鋼管ソイルセメント杭については、現場継ぎ手部の形状を作業計画書の鋼管割付図において確認すること。



	ルート間隔	目 違 い の 許 容 値	
	必要長	継手部全般	長さ 5 cm 以下の局部的なもの
許容値	+ 2 mm    - 0 mm	2 mm 以下	3 mm 以下

3. 溶接材料は母材の鋼種に対応する機械的性質を満足し、かつ溶接方法に適合するものを用いなければならない。
4. 部材の組立は正確に行わなければならない。また、組立部材は丁寧に扱って損傷のないよう注意しなければならない。
5. 受注者は、現場溶接作業にあたっては、次によらなければならない。
- (1) 溶接工は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（又はこれと同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が6か月以上の者とする。
  - (2) 杭の現場継手溶接部は、溶接作業前に、泥土、ごみ、さび、油脂等溶接に有害なものをワイヤーブラシ、グラインダー等により除去し、水分がある場合は乾燥させること。
  - (3) 溶接に当たっては、適正な溶込みとなるように溶接電流、溶接電圧及び溶接速度を選定し、使用する溶接方法及び条件に適した運棒により欠陥のない溶接をすること。
  - (4) 降雨、降雪等で母材が濡れた場合、又はその恐れがあるとき及び風速が10m/sec以上の場合は、溶接を行わないこと。ただし、溶接工及び溶接部が天候の影響を受けないように防護措置を講じた場合で、監督員の承諾を得た場合は、この限りでない。
  - (5) 気温が+5℃以下の場合は、溶接を行わないこと。ただし、気温が+5℃から-10℃の場合で、溶接部から10cm以内の距離にある母材がすべて30℃程度に加熱され、その状態が溶接作業中保たれている場合はこの限りでない。
  - (6) 溶接材料は、吸湿したり塵埃が付着したりしないように、保管しなければならない。また、開封量は必要最小限とし、常に新しいものを使用し、水に濡れたもの、塵埃の付着したもの、破損したものは廃棄しなければならない。
6. 受注者は、現場溶接部の検査については、次によらなければならない。
- (1) 溶接の専任技術者が、コンクリート杭及び鋼管杭について溶接の前後に溶接部の全数を目視により検査し第1層及び最終層について浸透深傷試験を行い、欠陥のないことを確認すること。
  - (2) 監督員の指示に従い鋼管杭について各継手5箇所につき、1箇所の溶接全延長について放射線透過試験を行うこと。ただし、鋼管ソイルセメント杭において、現場条件により確認が困難な場合はこの限りではない。この場合においては、JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）の3級以上を合格とし、不合格となった場合は措置方法について、監督員に提出し承諾を得ること。

なお、放射線透過試験を行うことが困難と認められる場合に他の方法で行おうとする場合は、現場溶接作業前に監督員の承諾を得ること。

7. 受注者は、溶接部に欠陥のないことを確認した後でなければ杭を打込んではならない。

8. 受注者は、杭の現場溶接継手の施工状況について記載した溶接施工記録表を監督員に提出しなければならない。

#### 6.3.13 頂版結合

1. 杭頭結合部の補強として、杭外周に鉄筋を溶接する場合は、一般に比べて著しく施工性が落ちることから、十分注意して作業しなければならない。

2. 受注者は、接合に用いる溶接方法の適用決定にあたっては、溶接方法の特徴をよく理解して決定すること。

### 第4節 場所打ち鉄筋コンクリート杭工

#### 6.4.1 一般

1. 受注者は、杭長決定の管理方法等を定め、作業計画書に記載しなければならない。

2. 受注者は、1.4.7の規定に基づいて場所打ち鉄筋コンクリート杭工事の専任技術者を定めなければならない。この場合において、同第3項の資格を有する者とは、一般社団法人日本基礎建設協会が実施する基礎施工士検定試験に合格し認定された者とする。

3. 受注者は、有害ガスが発生するおそれのある場合は、ガス検知器を常備して有害ガスの有無を検知し、安全を確認しなければならない。

4. 受注者は、施工中、孔壁の崩壊、鉄筋かごの座屈、トレミー管の引抜不能等異常を生じた場合は、直ちに作業を中止し、必要な応急措置を取るとともに、その措置方法について速やかに監督員の承諾を得なければならない。

5. 受注者は、各杭ごとに穿孔報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

#### 6.4.2 杭の支持層確認

1. 受注者は、杭の支持層確認及び穿孔深さの決定については、監督員の立会いのもとに、各フーチングの中央部分の1本を最初に施工し、その結果を監督員に提出しなければならない。この場合において、原則としてこの穿孔深さを同一フーチングの他の杭に用いなければならない。

2. 受注者は、全ての杭について、杭先端付近から掘り出された土砂、ボーリング等の資料によって支持層を確認しなければならない。

3. 受注者は、第1項で決定した穿孔深さが同一フーチングの他の杭と著しく異なった場合は、直ちに監督員に報告し、その指示を受けなければならない。

#### 6.4.3 掘削

1. 受注者は、穿孔前に正しい穿孔位置を現地に明示し、穿孔は鉛直に行わなければならない。

2. 受注者は、穿孔完了後、穿孔が設計図書に示す深さであることを確認しなければならない。

3. 受注者は、各フーチングにつき監督員が指示する1本の杭について、掘削孔径

6.4.4 掘削精度管理	<p>を測定し監督員に報告しなければならない。</p> <p>1. 受注者は、リバースサーキュレーション工法の杭においては、1フーチングにつき2本の杭について、掘削孔径を超音波にて測定し、監督員に報告しなければならない。</p> <p>なお、2本のうち1本については、当該フーチングの最初に施工する杭とする。又、1フーチングにおける杭本数が10本以上の場合は、5本増すごとに1本追加すること。</p>
6.4.5 鉄筋かごの建込み	<p>1. 受注者は、鉄筋かごの建込み前に数量、配筋、加工状態について監督員の検査を受けなければならない。</p> <p>2. 受注者は、鉄筋かごの建込みについては、次によらなければならない。</p> <p>(1) 鉄筋かごの鉛直後、鉄筋のかぶりを正確に保つこと。</p> <p>(2) 鉄筋かごが孔壁に接触して土砂の崩壊のないように施工すること。</p> <p>(3) 鉄筋かごの継手は、吊込み時に離脱のないように施工すること。</p> <p>(4) 鉄筋かごの建込み中及び建込み後、ねじれ、曲り、座屈及び脱落のないように施工すること。</p> <p>(5) 鉄筋かごが穿孔底面に食込まないようにすること。</p>
6.4.6 検 尺	<p>受注者は、コンクリート打設前に、スライム処理を確実にを行い、穿孔の深さ及びスライム処理について監督員の立会を受けなければならない。立会の結果問題がないものと判断された場合は、直ちにコンクリート打設を行わなければならない。</p>
6.4.7 鉄筋かごの組み立て	<p>受注者は、場所打杭工の鉄筋かごの組立にあたっては、形状保持のための溶接を行ってはならない。ただし、これにより難しい場合には監督員と協議するものとする。また、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとしなければならない。</p> <p>なお、鉄筋かごを運搬する場合は、変形を生じないようにしなければならない。</p>
6.4.8 コンクリート打設	<p>1. 受注者は、コンクリート打設に当たっては、プランジャーを使用したトレミー工法で行うものとし、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。これにより難しい場合は、施工前に監督員と協議しなければならない。</p> <p>2. 受注者は、コンクリート打設の初期におけるトレミー管下端と掘削底面との間隔は25cm以内とし、コンクリート打設中は、トレミー管下端を2m以上コンクリート内にラップさせなければならない。</p> <p>3. 受注者は、コンクリート打設中における鉄筋かごの浮上りが生じないよう対策を講じなければならない。</p>
6.4.9 埋 戻 し	<p>受注者は、コンクリート打設後、直ちに穿孔内の排水を行い、良質な材料で施工基面まで埋戻さなければならない。</p>
6.4.10 杭 頭 処 理	<p>1. 受注者は、杭頭毀しについては、均しコンクリートの打設後に行わなければならない。</p> <p>2. 受注者は、杭頭毀しについては、杭本体の破損を生じないように行うとともに、良質なコンクリートが露出するまで行わなければならない。</p>

3. 受注者は、杭頭毀し面が、設計図書に示す高さ以下になる場合は、その処理方法について監督員の承諾を得なければならない。
- 6.4.11 オールケーシング工法
1. 受注者は、Vケーシングチューブを鉛直に建込まなければならない。
2. 受注者は、穿孔中のケーシングの先端を、掘削面より先行させなければならない。
3. 受注者は、ボーリングの生じやすい土質の場合は、ケーシングチューブ内に注水して掘削しなければならない。この場合において、ケーシングチューブ内の水位は、地下水位よりも50cm程度常に高くしなければならない。
4. 受注者は、ケーシングチューブを引き抜く場合は、その下端部を十分コンクリートにラップさせなければならない。この場合において、鉄筋かごの共上りに注意しなければならない。
- 6.4.12 リバースサーキュレーションドリル工法
1. 受注者は、スタンドパイプを、鉛直に建て込み、その中心とドリルロットの中心とを一致させ、周囲から水漏れしないようにしなければならない。
2. 受注者は、ロータリーテーブルについて、原則としてスタンドパイプ周囲に作った架台上に水平に置き、スタンドパイプには、直接荷重をかけないようにすること。なお、この方法によらない場合は杭本体に与える影響を検討したうえで監督員の承諾を得るものとする。
3. スタンドパイプ内の掘削は、油圧式グラブを標準とする。
4. 受注者は、穿孔内に崩壊が生じないように、水頭及び泥水の品質を適切に管理しなければならない。この場合において、孔内水位は、地下水位よりも常に2m以上高くしなければならない。
5. 受注者は、使用ビットの種類及び穿孔速度を、地質に応じた適切なもので施工しなければならない。
6. 受注者は、穿孔内に崩壊が生じないように適切な方法でケリーバーを固定しなければならない。
7. 受注者は、施工現場付近でケーソンやシールド工法の作業が行われている場合は、エアブローによりリバース掘削孔が崩壊する危険性があるので、工程等について検討し、監督員と協議しなければならない。
8. 受注者は、杭の蛇行防止、鉛直性の確保の為、スタビライザーを装着して、掘削を行うこと。
- 6.4.13 ボーリング検査
1. 受注者は、均しコンクリート打設後で各フーチングの配筋施工前にボーリング検査を行わなければならない。
2. 受注者は、揺動式オールケーシング工法及びリバースサーキュレーションドリル工法によって施工した杭のボーリング検査については、次によらなければならない。
- (1) ボーリングは、1フーチングのうち監督員の指示する杭1本について、杭の頭部処理面から25cmの範囲でコアー1組（3本）を採取し、コンクリートの圧縮強度を確認すること。

#### 6.4.14 深 礎 杭

- (2) ボーリングの試錐孔の径は、8.6cmとすること。
3. 受注者は、ボーリングにより採取したコアの圧縮強度試験については、次によらなければならない。また、その結果を監督員に報告しなければならない。
  - (1) 圧縮強度試験は、JIS A 1107「コンクリートからのコア及びはりの切取り並びに強度試験」により行うこと。
  - (2) 供試体の高さは、コア径の2倍とする。
  - (3) 3本の供試体の平均圧縮強度が設計図書に示す呼び強度以上で、なおかつ1本の供試体の圧縮強度は呼び強度の85%以上であることを確認すること。ただし、この値を下回る場合は監督員と協議すること。
4. 受注者は、ボーリング検査の結果がでるまでフーチング躯体の型枠工及びコンクリート打設を行ってはならない。
5. 受注者は、ボーリング実施後、杭本体と同強度のモルタル又はコンクリートによってボーリング孔を充てんしなければならない。
  1. 受注者は、施工区域及びその周辺について、地下水位、湧水量及び地層を十分に調査しておかななければならない。
  2. 受注者は、深礎孔内においては、有毒ガス、酸素欠乏空気等による災害を防止するため、常に正確な計器により有毒ガス量及び酸素の濃度を測定し、作業員の安全を期さなければならない。
  3. 受注者は、深礎掘削中常に最大限に先行させて土留材を設置しなければならない。
  4. 受注者は、各杭の掘削長及び支持地盤については、監督員の確認を受けなければならない。
  5. 受注者は、材料の分離が生じない方法でコンクリート打設を行わなければならない。
  6. 受注者は、コンクリートを連続して打設しなければならない。この場合において、湧水が多い場合は、ある程度貯水し、水中コンクリートにより施工しなければならない。

### 第 5 節 鋼管矢板基礎工

#### 6.5.1 一 般

1. 受注者は、監督員と協議の上、JIS及び日本道路協会で規定する試験から工事の施工に必要なものを選定し、試験を行い、試験結果を作業計画書に記載しなければならない。
2. 受注者は、頂版鉄筋がアンカーフレームの据付けに支障となる場合は、その処理方法を監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、本節に定めのない事項については、本章第3節既製杭工の規定によらなければならない。

- |              |  |
|--------------|--|
| 6.5.2 打設     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、鋼管矢板の打込みに当たって、堅固、かつ打込み方法に適した形状で導棒と導杭から成る導材を設置しなければならない。</li> <li>2. 受注者は、鋼管矢板の建込みに際しては、導棒のマーキング位置に鋼管矢板を設置し、鉛直性を確認しながら施工しなければならない。</li> <li>3. 受注者は、打込み前に鋼管矢板を閉合させる各鋼管矢板の位置決めを行い、建込み位置にずれや傾斜が生じた場合は、鋼管矢板を引抜き、再度建込みを行わなければならない。</li> <li>4. 受注者は、鋼管矢板打設後、頂部には転落防止用仮蓋を取り付けなければならない。</li> </ol> |
| 6.5.3 現場溶接   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、鋼管部の現場溶接については、6.3.1（一般）及び6.3.12（継手）によらなければならない。</li> <li>2. 受注者は、継手管の現場溶接は、鋼管矢板の打込みに支障とならないよう行わなければならない。</li> </ol>   |
| 6.5.4 中詰     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、継手管内にウォータージェット等で継手管内部の土を排除し、設計図書に定める中詰材を継手管内に直ちに充填しなければならない。</li> <li>2. 受注者は、鋼管の中詰コンクリート打設前に、鋼管内面の土を除去しなければならない。</li> <li>3. 受注者は、材料分離を生じさせないように鋼管の中詰コンクリートを打設しなければならない。</li> </ol>  |
| 6.5.5 頂版結合   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、鋼管矢板に頂版結合鉄筋を差込む方式の場合は、鋼管に設計図書に示す位置に鉄筋を通すための穴あけを行い、鉄筋を組立てなければならない。</li> <li>2. 受注者は、鋼管矢板に頂版結合鋼材を現場溶接する方式の場合は泥土、ごみ、錆、油、水等溶接に有害なものを除去しなければならない。</li> <li>3. 受注者は、頂版コンクリートの打設前に、鋼管矢板に付着している土砂等の有害なものを除去しなければならない。</li> </ol>  |
| 6.5.6 鋼管矢板切断 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、鋼管矢板の切断に当たっては、締切り内外の力のバランスを確認してから設計図書に示す位置で行わなければならない。</li> <li>2. 受注者は、設計図書で鋼管矢板切断部材を転用することを定められている場合は、変形を与えないよう取り扱わなければならない。</li> <li>3. 受注者は、鋼管を切断し、引き抜く場合は、必要に応じてあらかじめジャンクション部をプレカットする等の処理をしておかななければならない。</li> </ol>  |

## 第6節 地中連続壁基礎工

- |              |  |
|--------------|--|
| 6.6.1 一般     | 受注者は、本節に定めのない事項については、第5章第5節地中連続壁工（壁式）によらなければならない。  |
| 6.6.2 支持層の確認 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、各基礎の支持層の確認及び掘削深度の決定については、監督員の立会のもとに行わなければならない。</li> </ol> |

6.6.3 安定液の管理及び溝壁安定処理	<p>2. 受注者は、前項で決定した掘削深度がその後の掘削深度と異なった場合は、直ちに監督員に報告し、その指示を受けなければならない。</p> <p>安定液の管理及び溝壁決定処理については、5.5.2の規定による。</p>
6.6.4 地中連続壁の溝の掘削	<p>1. 受注者は、連続掘削の鉛直精度については、設計図書によらなければならない。</p> <p>2. 地中連続壁の溝の掘削作業（連続掘削）については、本節に定めのない事項は、5.5.3の規定による。</p>
6.6.5 スライム処理	スライムの処理は、5.5.4の規定による。
6.6.6 鉄筋かご及び継手	鉄筋かご及び継手については、5.5.5の規定による。
6.6.7 コンクリート打設	コンクリート打設については、5.5.6の規定による。
6.6.8 埋戻し	埋戻しについては、5.5.7の規定による。
6.6.9 頭部処理	<p>1. 受注者は、地中連続壁頭部の余盛りコンクリートは、確実に取り除かなければならない。</p> <p>2. 受注者は、頭毀しについては、壁本体の破損を生じないように行うとともに、良質なコンクリートが露出するまで行わなければならない。</p> <p>3. 受注者は、頭部処理面が設計図書に示す高さ以下になる場合は、その措置方法について監督員の承諾を得なければならない。</p>
6.6.10 ボーリング検査	<p>1. 受注者は、均しコンクリート打設後で各フーチングの配筋施工前にボーリング検査を監督員の指示する1エレメントについて行わなければならない。</p> <p>2. 受注者は、ボーリング検査については、次によらなければならない。</p> <p>(1) ボーリングは、1フーチングのうち監督員が指示する箇所について、連壁の頭部処理面から25cmの範囲でコア1組（3本）を採取し、コンクリートの圧縮強度を確認すること。</p> <p>(2) ボーリングの試錐孔の径は、8.6cmとすること。</p> <p>3. 受注者は、ボーリングによって採取したコアの圧縮強度試験は、次によらなければならない。また、その結果を監督員に報告しなければならない。</p> <p>(1) 圧縮強度試験は、JIS A 1107によって行うこと。</p> <p>(2) 供試体の高さは、コア径の2倍とすること。</p> <p>(3) 3本の供試体の平均圧縮強度が設計図書に示す呼び強度以上で、なおかつ1本の供試体の圧縮強度は呼び強度の85%以上であることを確認すること。ただし、この値を下回る場合は監督員と協議すること。</p> <p>4. 受注者は、ボーリング検査の結果がでるまでフーチング躯体の型枠工及びコンクリート打設を行ってはならない。</p> <p>5. 受注者は、ボーリング孔については、ボーリング実施後、地中連続壁と同強度のモルタル又はコンクリートを充てんしなければならない。</p>

## 第7節 ニューマチックケーソン工

6.7.1 一

般

1. 受注者は、ニューマチックケーソンの施工に当たっては、施工前に工事現場及びその周辺における井戸等の地下水利用状況、工事の状況及び建物等の現況を調査し、その結果を監督員に報告しなければならない。
2. 受注者は、ニューマチックケーソンの施工前に、設計図書に示す調査及び監督員の指示する調査を行い、施工方法を記載した作業計画書を監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、ケーソン周辺とその地盤の状況には常に注意を払わなければならない。
4. 受注者は、工事箇所又は付近のビル地下室、井戸等における酸素欠乏空気、有毒ガス等による災害を防止するため工事期間中は、酸素濃度、有毒ガス等を測定しなければならない。また、このために酸素濃度、有毒ガス等の計測機器を設置し、管理方法を定め、法定点検を行わなければならない。この場合において、酸素欠乏空気、有毒ガス等が発見された場合は、監督員及び関係者に連絡するとともに、必要な措置を講じ、圧気工事完了時まで酸素濃度及び有毒ガス量等を測定しなければならない。
5. 受注者は、ケーソン工事における災害を防止するため、次による対策を実施しなければならない。
  - (1) 停電の際の函内作業員の脱出については、工事着手前に対策を定め、エアレシーバー内の残留圧縮空気のみで、脱出が不可能と判断される場合は、ポータブルコンプレッサー等の配備をしておくこと。
  - (2) 停電によってコンプレッサーが停止した場合は、直ちに作業を中止し、函内作業員を気閘室に退避させ脱出を図ること。
  - (3) バケットが潜函内に残ったまま停電した場合、又は他の理由で気閘室の下方ハッチが閉まらない場合は、気閘室に退避した作業員に酸素欠乏空気や地中から発生する有毒ガスを吸入させないように、気閘室上のハッチを開くための減圧は作業室からのブローパイプのみで行い、気閘室のバルブを開かないこと。通電後、再度入函する場合は、6.7.6の規定によること。
  - (4) 停電その他非常の際の作業員の脱出訓練を定期的に行い、事故が発生した場合の手順等を誤らないよう作業員に習熟させ、救助方法の訓練も同時に行うこと。

6.7.2 刃

口

1. 受注者は、刃口部の設置地盤の地耐力を確保するとともに、均一になるようにしなければならない。また、刃口部は、その中心を基準とした正確な位置で水平に設置しなければならない。
2. 受注者は、鋼殻ケーソンについては、設計図書の定めに従って、水密で所定の高さを有する構造とし、据付面を平坦に仕上げるとともに、ガイド用の杭、トラワイヤー等は堅固なものとしなければならない。



### 6.7.3 セントル

1. 受注者は、セントルの構造については、刃口部及び作業室天井スラブの荷重に対して、堅固なものでなければならない。
2. 受注者は、セントルを支持する地盤については、全重量を安全に支持できるものでなければならない。
3. 受注者は、偏心荷重を生じさせないようにセントルの解体作業をしなければならない。

### 6.7.4 艀装工

1. 受注者は、ロック、シャフト及び送・排気管は、ボルト、パッキング等を使用して、漏気のないように確実に接続しなければならない。また、作業中、横振れしないように振止めを設けなければならない。
2. 受注者は、中詰コンクリートの硬化後、艀装の撤去を安全に留意して行わなければならない。

### 6.7.5 コンクリート工

1. 受注者は、各ロッドごとに、監督員による配筋及び型枠の検査を受けなければならない。
2. 受注者は、コンクリートの打設に当たっては、刃口に均等な荷重が作用するように、同一高さに打ち上げなければならない。
3. 受注者は、刃口部のコンクリート打設に当たっては、刃口金物と補強鉄筋が輻奏しているので、入念に施工しなければならない。
4. 受注者は、作業室のコンクリート打設については、一度に行うとともに、十分締め固め、密実なコンクリートとなるようにしなければならない。この場合においてセントルは、堅固なものを使用し、その解体は、コンクリートの養生期間を十分にとってから行わなければならない。
5. 受注者は、コンクリートの打継ぎ目については、レイタンスの除去及びチップングを行い、その後清掃を行わなければならない。
6. 受注者は、コンクリートの打継ぎ箇所及びケーソン壁外面については、沈下抵抗の原因とならないよう、滑らかに仕上げなければならない。

### 6.7.6 掘削沈下

1. 受注者は、ケーソン内での作業については、熟練者を必ず配置し、函外と密接な連絡をとりながら行わなければならない。
2. 受注者は、初期沈下掘削については、慎重に行うとともに、沈下修正は、初期沈下時に行うものとする。
3. 受注者は、軟弱層における沈下掘削については、急激な沈下や過沈下が生じないようサンドル等による対策を講じなければならない。
4. 受注者は、沈下は自重により行いが、これによりがたい場合は積載荷重、摩擦抵抗の減少、減圧等により行わなければならない。
5. 受注者は、減圧による沈下を行う場合は、作業員をケーソンの外部に退避させたことを確認した後に行わなければならない。この場合における減圧は、急激に行ってはならない。
6. 受注者は、掘削が進んで地下水のない地層に達したときであっても作業中は、函内送気を中止してはならない。

7. 受注者は、エアブローが激しい場合は、原因を調査し措置方法を監督員と協議しなければならない。
8. 受注者は、送気を中断した潜函にやむを得ず入る場合は、ガス検出器による検査及び換気等を行い、有毒ガス、酸素欠乏空気等が函内に充満していないことを確認しなければならない。
9. 受注者は、刃口沓の下方は、50cm以上掘り下げてはならない。
10. 受注者は、支持地盤が傾斜している場合は、刃口全体で一様に支持地盤にのるようにしなければならない。
11. 受注者は、本体構築時については、掘削及び沈設を中止し、気圧を保持しなければならない。
12. 受注者は、沈下の測定については、躯体外面に刃先を起点として連続したドラフトマークをつけ、これにより行わなければならない。
13. 受注者は、沈下作業記録を作成し、監督員に提出しなければならない。

6.7.7 地耐力試験

受注者は、ケーソンが設計図書に示す深さに達した場合は、地耐力試験を行い、支持層を確認するとともに、その結果を監督員に提出し検査を受けなければならない。ただし、掘削土の資料、地盤の状況、その他資料等によって耐力があると認められる場合は、監督員と協議の上、これを省略することができる。

6.7.8 中詰コンクリート

受注者は、中詰コンクリートの打設及び養生については、圧気下で行わなければならない。また、打設の確認は、ブローパイプからのコンクリートの排出状況、シャフト孔、打設数量等により行わなければならない。

6.7.9 材料の仮置

受注者は、軟弱地盤においては、ケーソン周辺に材料及び残土を仮置きしてはならない。

6.7.10 止水壁

受注者は、止水壁の撤去に当たっては、ケーソンを損傷させないようにするとともに、止水壁内外の力がバランスしていることを確認してから撤去しなければならない。

6.7.11 ケーソン内への  
の湛水

受注者は、ニューマチックケーソン内は、底板コンクリート打設後、設計図書で定める場合を除き、湛水しておかななければならない。この場合において、隔壁のある場合は、通水孔を設けておかねばならない。

## 第8節 オープンケーソン工

6.8.1 一般

オープンケーソンの施工に当たっては、この節の定めによるもののほか、前節ニューマチックケーソン工の規定によるものとする。

6.8.2 ケーソンの設置

受注者は、オープンケーソンを水中に直接設置する場合は、設定前に水底の地盤ごしらえを行い、水流の激しい場合、又は悪天候をさけて、設計図書に示す位置へ正確に設置しなければならない。

6.8.3 掘削沈下

1. 受注者は、掘削沈下については、深掘りを避け、均等に行い、オープンケーソンが傾斜又は移動しないよう徐々に沈下させなければならない。

2. 受注者は、水中掘りを行う場合は、オープンケーソン内外の水位に注意を払いボイリングが生じないようにしなければならない。
3. 受注者は、地下水のない地層で人力掘削を行う場合は、送風機等により、ケーソン内の換気を行うとともに、適時、酸素濃度、有毒ガス等の測定を行い、常に災害防止器具を設置し、災害発生時に直ちに使用できるようにしておかなければならない。
- 6.8. 4 地耐力試験 受注者は、ケーソンが設計図書に示す位置に達した場合は、地耐力試験を行い、支持力を確認するとともに、その結果を監督員に提出しなければならない。ただし、掘削土の資料、地盤の状況、その他資料等によって耐力があると認められる場合は、監督員と協議の上、これを省略することができる。
- 6.8. 5 底版 受注者は、底スラブを水中コンクリートにより打設する場合は、原則として、ケーソン内の水位の変動がないことを確認し、プランジャーを用いたトレミー工法により行わなければならない。
- なお、コンクリート打設後は、ケーソン内の湛水を排除してはならない。

## 第9節 直接基礎工

- 6.9. 1 床付面 受注者は、床付面の施工に当たっては、人力で地盤を乱さないように掘削し、仕上げなければならない。
- 6.9. 2 支持地盤の確認 受注者は、支持地盤を確認した後、監督員の検査を受けなければならない。また、支持地盤が傾斜している場合は、その対応策について、監督員と協議しなければならない。
- 6.9. 3 地耐力試験 1. 受注者は、支持地盤の支持力については、その地耐力が明らかである場合を除き、地耐力試験を行い、その結果を監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、監督員が指示する場合は、監督員の立会いのもとに载荷試験を行いその結果を監督員に提出しなければならない。
- 6.9. 4 施工記録 受注者は、直接基礎施工記録を作成し、監督員に提出しなければならない。

## 第7章 コンクリート工事

第1節 一般事項	91
7.1.1 適用範囲	91
7.1.2 引用規格	91
第2節 材 料	91
7.2.1 一 般	91
7.2.2 コンクリート	91
7.2.3 鉄 筋	93
第3節 鉄 筋 工	93
7.3.1 照 査	93
7.3.2 鉄筋の確認	93
7.3.3 鉄筋の加工	93
7.3.4 鉄筋の組立て	94
7.3.5 鉄筋の継手	94
第4節 ガス圧接工	95
7.4.1 一 般	95
7.4.2 圧 接 装 置	95
7.4.3 圧接技術者	95
7.4.4 施工前試験	95
7.4.5 施 工	96
第5節 型枠及び支保工	97
7.5.1 一 般	97
7.5.2 材 料	97
7.5.3 施 工	97
第6節 コンクリート工	98
7.6.1 一 般	98
7.6.2 運搬, 打込み及び締固め	98
7.6.3 養 生	99
7.6.4 継 目	100
7.6.5 仕 上 げ	100
7.6.6 暑中コンクリート	100
7.6.7 寒中コンクリート	101
7.6.8 マスコンクリート	102
7.6.9 水中コンクリート	102

7.6.10	水密コンクリート	103
7.6.11	膨張コンクリート	103
第7節 品質管理		103
7.7.1	コンクリートの品質管理	103
7.7.2	鉄筋の品質管理	106
7.7.3	鉄筋のガス圧接部の品質管理	107
7.7.4	コンクリート工場製品の品質管理	108
第8節 床版工事		108
7.8.1	一般	108
7.8.2	主桁の架設天端高	109
7.8.3	床版, 高欄及び地覆の天端高	109
7.8.4	配筋	109
7.8.5	コンクリートの打設	109
7.8.6	仕上げ	109
7.8.7	養生	109
7.8.8	高欄及び中央分離帯の施工	109
7.8.9	片付け	110
第9節 防水工		110
7.9.1	一般	110
7.9.2	施工	110

## 第1節 一般事項

### 7.1.1 適用範囲

1. 本章は、無筋及び鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物の築造に伴う鉄筋工、ガス圧接工、型枠工、支保工及びコンクリートの運搬・打込み・養生等その他関連する作業に適用するものとする。
2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。
  - (1) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
  - (2) コンクリート標準示方書（土木学会）
  - (3) 関連する J I S 規格
  - (4) 鉄筋のガス圧接工事標準仕様書（（公社）日本鉄筋継手協会）
  - (5) コンクリート構造物設計基準（名古屋高速道路公社）
  - (6) コンクリート構造物標準図集（名古屋高速道路公社）
  - (7) コンクリート構造物施工管理要領（名古屋高速道路公社）
  - (8) 連続合成桁施工管理要領（名古屋高速道路公社）
  - (9) コンクリートボックスカルバート施工要領（名古屋高速道路公社）
  - (10) コンクリート構造物配筋要領（名古屋高速道路公社）

### 7.1.2 引用規格

この仕様書に引用した J I S 規格、示方書等は、その最新版を適用する。

## 第2節 材 料

### 7.2.1 一 般

1. 材料は、原則として、本節に定めているものを使用するものとする。ただし、やむを得ず他の材料を使用する必要が生じたときは、監督員の承諾を得なければならない。

### 7.2.2 コンクリート

1. 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合には、J I S マーク表示認定工場とし、全国生コンクリート品質管理監査会議の統一品質管理監査に合格した工場を選定することが望ましい。J I S マーク表示認定工場の対象としては、改正工業標準化法（平成16年6月9日公布）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により認証を受けた工場（J I S マーク認証工場）を含むものとする。また、コンクリート主任技士又はコンクリート技士の資格（（公社）日本コンクリート工学会認定）をもつ技術者あるいは、これらと同等以上の知識経験を有する技術者が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場から選定し、JIS A 5308に適合するものを用いなければならない。この場合における材料等の品質については次による他、「コンクリート構造物施工管理要領」（名古屋高速道路公社）によるものとする。
  - (1) セメントは、JIS R 5210「ポルトランドセメント」の規格に適合する普通ポルトランドセメント、早強ポルトランドセメント又はJIS R 5211「高炉セメント」B種の規格に適合するものを使用しなければならない。
  - (2) レディーミクストコンクリート用骨材は、JIS A 5308「レディーミクストコ

ンクリート」の附属書1の「レディミクストコンクリート用骨材」の規格に適合するものを使用し、海砂は原則として使用してはならない。

(3) 混和材料は次によるものとする。

(イ) 混和材料として用いる混和材及び混和剤は、品質の確かめられたものでなければならぬ。

(ロ) 混和剤として用いるAE剤、減水剤及びAE減水剤は、JIS A 6204に適合したものでなければならぬ。

(ハ) 受注者は、混和材料の品質を試験成績表により確認するものとし、この試験成績表をレディーミクストコンクリート工場に工事着手前、かつ、少なくとも1ヶ月に1回及び使用材料変更時に提出させなければならない。

(ニ) 上記(ロ)以外の混和剤については、その品質を適切な方法により確認するとともに、目的を考慮して監督員の承諾を得なければならない。

(4) 練混ぜ水は、上水道または、JIS A 5308附属書3（規定）に適合するものでなければならぬ。受注者は、練混ぜ水の品質を試験成績表により確認するものとし、この試験成績表をレディーミクストコンクリート工場に工事着手前、かつ、少なくとも12ヶ月に1回及び使用材料変更時に提出させなければならない。

(5) 骨材の品質確認試験

(イ) 使用する骨材は、JIS A 5308附属書1に適合したものでなければならぬ。

(ロ) 受注者は、骨材の品質を試験成績表により確認するものとし、この試験成績表をレディーミクストコンクリート工場に少なくとも1ヶ月に1回、かつ、工事着手前、産地及び使用材料変更時に提出させなければならない。

2. 受注者は、作業計画書の提出前にJIS A 5308に規定するレディーミクストコンクリート配合報告書を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

3. 受注者は、監督員が指示した場合は、配合設計、コンクリートに含まれる塩化物含有量の計算及びアルカリ骨材反応抑制方法の基礎とする資料を提示しなければならない。

4. 受注者は、工事着手前及びその翌年度以降各年度毎に1回、監督員立会の上、代表的な配合で試し練り試験を行い、レディーミクストコンクリートの試し練り試験結果報告書を監督員に提出しなければならない。ただし、同一年度内で同一レディーミクストコンクリート工場で同一配合（同一混和剤及び同一産地の骨材でなければならない。）の試験結果がある場合には、その結果を監督員に提出することにより試験を省略することができるものとする。

(1) 試験は、次表により行うものとする。ただし、監督員が指示する試験項目については、試験成績表を監督員に提出することにより試験を省略することができるものとする。



区分	試験項目	試験方法	備考
舗装 コンクリート	フレッシュ コンクリート 試験	スランブ試験	JIS A 1101
		空気量試験	JIS A 1128, JIS A 1116又は JIS A 1118
		塩化物含有量試験	(注) 2
		単位容積質量試験	JIA A 1116
	硬化したコンク リートの試験	圧縮強度試験	JIS A 1108
		曲げ強度試験	JIS A 1106

(注) 1 普通コンクリートの硬化したコンクリート試験の供試体数は、材齢令 7 日及び 28 日用として、それぞれ 3 個作成するものとし、供試体の作成方法等については、第 8 節の規程によるものとする。

(注) 2 塩化物含有量試験は、JIS A 1144 フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法による。

5. 複数の工場で製造されたコンクリートの混用は、その部位を考慮し、品質及び出来形に悪影響がないよう配慮し決定しなければならない。

### 7.2.3 鉄筋

使用する鉄筋は、JIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」の規格に適合しなければならない。

## 第 3 節 鉄筋工

### 7.3.1 照査

受注者は、施工前に、設計図書に示された形状及び寸法で、鉄筋の組立が可能か、また打ち込みおよび締め固め作業を行うために必要な空間が確保出来ていることを確認しなければならない。不備を発見したときは監督職員に協議しなければならない。

### 7.3.2 鉄筋の確認

1. 受注者は、現場に搬入された鉄筋とその規格証明書について、照合を行った後に規格証明書のつづりを作成し、監督員から指示があった場合は速やかに提示しなければならない。
2. 受注者は、材質の異なる鉄筋は明確に区分し、腐食を発生させないよう保管しなければならない。

### 7.3.3 鉄筋の加工

1. 受注者は、鉄筋を常温で加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず加熱して加工する場合は、施工に先立って監督員の承諾を得なければならない。
2. 受注者は、一度曲げ加工した鉄筋は曲げ戻して使用してはならない。ただし、仮開口部や施工継目など施工上やむを得ず曲げ戻して使用する場合は、施工に先立って JIS G 3112 に定める曲げ戻し試験を行い、その結果について監督員の承諾を得なければならない。なお、曲げ戻した鉄筋は全数外観検査を監督員立会のもとで行い、欠陥のないことを確認してからでなければコンクリート打設を行って

はならない。

3. 受注者は、鉄筋の曲げ形状の施工に当たり、設計図書に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合は、コンクリート構造物設計基準（名古屋高速道路公社）の規定によらなければならない。

#### 7.3. 4 鉄筋の組立て

1. 受注者は、コンクリート打込み時に動かないよう組立用鉄筋を用いるなどして鉄筋を堅固に組み立てなければならない。また、鉄筋の要所を直径0.8mm以上の焼きなまし鉄線又は適切なクリップで緊結し、鉄筋が移動しないようにしなければならない。

2. 受注者は、鉄筋のかぶりを保つように適切な間隔にスペーサを配置しなければならない。また、型枠に接するスペーサについてはコンクリート製あるいはモルタル製で本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。また、受注者は打設するコンクリートと一体化する形状のスペーサーを使用しなければならない。これ以外のスペーサを使用する場合は、施工に先立って監督員の承諾を得なければならない。

3. 受注者は、場所打ち鉄筋コンクリート杭又は地中連続壁の鉄筋かごを組立てる場合を除き、鉄筋の点溶接を行ってはならない。また、鉄筋かごの点溶接を行うに当たっては、溶接部分のアンダーカットが発生しないようにしなければならない。

4. 受注者は、鉄筋の組立が完了した場合は、鉄筋の本数、径を確認し、折曲げの位置、継手の位置、長さ、相互の位置、間隔、型枠内の支持状態について現場社内検査を行った上で、コンクリート打込み前に監督員の立会を受けなければならない。なお、監督員があらかじめ承諾した場合は、監督員の立会を省略することができる。その場合は、速やかに社内検査の記録を整備し、監督員が指示した場合は、これを提示しなければならない。

#### 7.3. 5 鉄筋の継手

1. 受注者は、鉄筋の重ね継手を行う場合は、設計図書に示す長さを重ね合わせて、直径0.8mm以上の焼きなまし鉄線で数箇所緊結しなければならない。

2. 受注者は、鉄筋のガス圧接を行う場合は、本章第4節ガス圧接工の規定によらなければならない。

3. 受注者は、設計図書に鉄筋の継手に機械継手を用いるよう定められた場合は、施工前に鉄筋の種類、直径及び施工箇所に応じた施工方法を選び、その品質を証明する資料を添付し、作業計画書を監督員に提出しなければならない。なお、施工方法は、設計図書及び「鉄筋継手指針（土木学会）」によるとともに、「鉄筋継手性能判定基準（建設省住宅局 建築指導課通達 平成3年）」によるA級以上の認定を受けたものとする。なお、この作業計画書には適正な施工管理を行うための検査方法についても明記すること。また、施工後においては監督員に当該検査結果を報告するものとする。

4. 受注者は、設計図書に示されていない鉄筋の継手を設ける場合、又は継手位置を変更する場合は、施工に先立って、監督員の承諾を得なければならない。

5. 受注者は、設計図書又は監督員の指示で将来の継足しのために構造物から露出しておくように定められた鉄筋は、損傷、腐食が生じないように保護しなければならない。

## 第4節 ガス圧接工

### 7.4.1 一般

1. 受注者は、1.4.7の規定に基づきガス圧接専任技術者を定めなければならない。この場合、同第3項の資格を有するものとは、ガス圧接の施工管理経験が3年以上のものとする。
2. 受注者は、圧接作業前に（公社）日本鉄筋継手協会が認定した鉄筋継手管理技士、圧接継手管理技士が作成した、圧接作業計画書を監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、圧接箇所が設計図書どおり施工できない場合は、その処置方法について施工前に監督員と協議しなければならない。
4. 本節に定めのない事項については、（公社）日本鉄筋継手協会「鉄筋のガス圧接工事標準仕様書」によるものとする。

### 7.4.2 圧接装置

受注者は、自動ガス圧接装置を使用してガス圧接を行う場合は、日本圧接協会の自動ガス圧接装置技術評価の認定を受けた装置を使用すること。この場合、自動ガス圧接装置で施工した施工実績を監督員に提出し、確認を受けなければならない。

### 7.4.3 圧接技術者

受注者は、ガス圧接装置で圧接作業を行う場合は、JIS Z 3881（ガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に基づき、（公社）日本鉄筋継手協会によって認定されたガス圧接技量資格を有するものに従事させなければならない。

※ SD490のガス圧接は、公社では認めていない。

### 7.4.4 施工前試験

1. SD490以外の施工前試験は、施工着手前に「材料の圧接性の確認」、「施工条件の妥当性」および「自動ガス圧接施工記録を用いた品質管理」のために行うものである。試験に当たっては、圧接装置及び作業条件等実際の作業と同一条件、同一材料で行うこと。
2. 手動ガス圧接における施工前試験
  - (1) 施工前試験は、監督員が使用材料の圧接性の確認や施工条件を特に確認する必要があると判断した場合におこなうものとする。
  - (2) 施工前試験で作成する供試体は施工条件、材料毎に各6本とし、JIS Z 3120の「鉄筋コンクリート用棒鋼ガス圧接継手の検査方法」により外観試験、引張試験（3本）及び曲げ試験（3本）をおこなう。
  - (3) 施工前試験の結果不合格となった場合は、施工条件、材料、装置の設定条件を検討し再試験を行わなければならない。
3. 自動ガス圧接における施工前試験
  - (1) 受注者は、必ず施工前試験を行わなければならない。試験は、ガス圧接専任技術者及び鉄筋継手管理技士、圧接継手管理技士会の上行うこと。

#### 7.4.5 施 工

(2) 施工前試験時の圧接試験記録は、本工事の圧接記録の合否を決定するものとなることから工事の仕様に合致した試験とするとともに、圧接端面の処理、ガス流量の調整をおこない、適正な圧接が行われた標準的な記録とすること。

(3) 施工前試験で作成する供試体は、鉄筋径毎、圧接作業機械毎に各々6本とし、JIS Z 3120の「鉄筋コンクリート用棒鋼ガス圧接継手に検査方法」により外観試験、引張試験（3本）及び曲げ試験（3本）をおこなう。

(4) 施工前試験の結果不合格となった場合は、施工条件、材料、装置の設定条件を検討し再試験を行わなければならない。

##### 1. 圧接装置及び器具類の整備

圧接作業に使用する装置・器具類は、点検整備が行われ、常に正常に作業するように調整されたものでなければならない。

##### 2. 圧接端面の処理

(1) 圧接しようとする鉄筋の端部は、端曲り等の有害な変形がなく、端面が鉄筋軸心に直角であること。

(2) 圧接端面は、日本圧接協会が認定した鉄筋冷間直角切断機を使用して、圧接作業当日に切断することを原則とする。この時にばりが発生した場合は、除去すること。

なお、圧接作業日以前に切断した場合は、圧接作業当日に圧接端面をグラインダーで平坦に仕上げること。

(3) 圧接部の端面及び周辺に油脂、塗料、セメントペースト等が付着している場合は、これを完全に除去すること。

##### 3. 加圧及び加熱作業

(1) 鉄筋に圧接器を取付けたときに、突合わせた鉄筋の圧接端両間の隙間が手動ガス圧接の場合3mm以下、自動ガス圧接の場合2mm以下で、偏心及び曲がりのないことを確認すること。

(2) 手動ガス圧接の場合、圧接する鉄筋の軸方向に母材断面に対して、30Mpa以上の加圧を行い、圧接端面の隙間が完全に閉じるまでは還元炎で加熱すること。鉄筋軸方向の最終加圧力は、母材断面に対して30Mpa以上とし、圧接部のふくらみの直径が鉄筋径の1.4倍以上でなだらかな形状であること。

(3) 自動ガス圧接では、バーナー位置を圧接端面間の中心に確実にセットしスタートすること。

(4) 鉄筋の圧接器からの取外しは、鉄筋加熱部分の火色消失後とする。

##### 4. 気温及び天候

(1) 風速4m/secを越える場合は、圧接作業を行ってはならない。ただし、シート又はパネル等で風を遮断し、安定した火炎が保てる場合は、監督員の承諾を得たうえで、圧接作業を行っても良い。

(2) 高温時には、酸素、アセチレン容器を日光の直射から保護すること。

(3) 降雨・降雪時には、圧接作業を行ってはならない。ただし、適切な保護を施

して完全な作業が出来ることが確認された場合は、監督員の承諾を得たうえで、圧接作業を行っても良い。

#### 5. 安全

圧接作業に当たっては、労働安全衛生規則、高圧ガス取締法、その他関係諸法規に従うこと。

### 第5節 型枠及び支保工

- |       |    |   |
|-------|----|---|
| 7.5.1 | 一般 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、構造物の美観を損なわない仕上がり面となるものを型枠として使用し、主要な構造物の型枠、支保工の材料及び構造については、施工計画書に記載しなければならない。</li><li>2. 受注者は、支保工の構造形式については、載荷試験を行い、地耐力及び沈下量を測定して決定しなければならない。</li><li>3. 受注者は、本節に定めのない事項については、「コンクリート標準示方書（土木学会）」及び「道路橋示方書（日本道路協会）」によらなければならない。</li></ol>  |
| 7.5.2 | 材料 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、合板製型枠材料については、日本農林規格（JAS）（コンクリート型枠用合板）によらなければならない。</li><li>2. 受注者は、金属製型枠については、JIS A 8652（金属製型枠パネル）に定める規格品であるとともに、全体にわたり形状が均整で、使用上有害な曲がり、ねじれ、たわみ、凸凹、さびその他の欠点があってはならない。</li></ol>  |
| 7.5.3 | 施工 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、設計図書に定めのある場合を除き床版及び高欄を除く主要構造物の型枠は、原則として、鋼製型枠を使用するものとする。ただし、やむを得ず、鋼製型枠以外の型枠材を使用するときは、監督員の承諾を得なければならない。</li><li>2. 受注者は、型枠は、必要な強度、剛性、耐久性、作業性及び打ち込まれるコンクリートに対する影響を考慮したうえで使用すること。</li><li>3. 受注者は、型枠の継目は、モルタルの漏れのないよう水密にし、かつコンクリート打設中にボルト等が緩まないようにしなければならない。</li><li>4. 受注者は、型枠の内面に、はく離剤を均一に塗布するとともに、はく離材が鉄筋に付着しないようにしなければならない。</li><li>5. 受注者は、構造物のかどに必ず面取りをしなければならない。</li><li>6. 受注者は、組立後の型枠については、監督員の検査を受けなければならない。</li><li>7. 受注者は、型枠及び支保工の取外し作業前に、時期、順序、方法等を記載した作業計画書を監督員に提出しなければならない。また、コンクリートがその自重及び施工に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、型枠及び支保を取外してはならない。</li><li>8. 木製型枠は、長期間直射日光に晒したり、傷つけたりしないよう、良好に管理しなければならない。</li></ol> |

## 第6節 コンクリート工

### 7.6.1 一般

1. 受注者は、コンクリートの打込みに当たっては、施工前に打設日毎の作業計画書を監督員に提出しなければならない。
2. (1) 受注者は、1.4.7の規定に基づきコンクリート工事の専任技術者を定めなければならない。この場合において同第3項の資格を有する者とは、社団法人日本コンクリート工学会が実施するコンクリート技士又はコンクリート主任技士検定試験に合格し、認定された者とする。  
(2) (1)項に定める技術者は、必要に応じて現場に常駐し、コンクリート施工に関し、総括した管理を行わなければならない。
3. 受注者は、本節に定めのない事項については、「コンクリート標準示方書（土木学会）」「道路橋示方書（日本道路協会）」によらなければならない。

### 7.6.2 運搬、打込み及び締固め

1. 受注者は、コンクリートの運搬について交通の支障とならないように作業計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、レディーミクストコンクリートの運搬車1車ごとに配合仕様、発走時間等記載事項を確認し、また、到着時間及びコンクリート吐出し終了時刻を納入書に必ず記入し、7.6.2の3(4)に示す時間内に打込んだことを確認できるようにしなければならない。
3. 受注者は、打込みに当たっては、次によらなければならない。
  - (1) 打設場所、運搬装置、打込み設備及び型枠内を清掃し、コンクリートと接して吸水するおそれのあるところは、施工前に湿らせておかななければならない。
  - (2) 気象条件によってコンクリート打込み作業を中止又は中断したときは、監督員に報告すること。
  - (3) 斜めシュート及びベルトコンベアーを使用してはならない。ただし、やむを得ないときは、施工に先立ち、監督員の承諾を得て使用することができる。
  - (4) 設計図書に示す場合を除いてコンクリートの練混ぜから打終わりまでの時間は、原則として外気温が25℃を超える時は90分を、25℃以下の時は120分を超えてはならない。
  - (5) 著しい材料の分離が生じないように打込むこと。
  - (6) 柱及び擁壁の一層の打込みの高さは、原則として、40～50cm以下とすること。打込高さを変更するときは、監督員の承諾を得ること。
  - (7) コンクリートを2層以上に分けて打込む場合、上層のコンクリートの打込みは、下層のコンクリートが固まり始める前に行い、上層と下層が一体となるように施工すること。
  - (8) 型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、型枠に投入口を設けるか、縦シュートあるいはポンプ配管の吐出口を打込み面近くまで下げてコンクリートを打込まなければならない。この場合、シュート、ポンプ配管、バケツ、ホッパー等の吐出口と打込み面までの高さは、1.5m以下とすること。

- (9) コンクリート打設中は、常時鉄筋工及び型枠工を配置し、鉄筋、型枠及び支保工を点検させること。
- (10) コンクリートポンプにより打設する場合は、次によること。
- (イ) 輸送管の配管は、曲がりを少なく、なるべく水平あるいは上向きに、かつ、閉塞の起こらないようにし、また、輸送管の継手は、漏水のない構造としなければならない。下向きの配管を必要とする場合は、コンクリート圧送中、気泡等の原因により圧力が低下し、圧送不可能となることのないように配管を計画し実施する。
- (ロ) 輸送管の支持は圧送中の振動が打込んだコンクリート、型枠等に悪影響を与えないように堅固に行う。なお、輸送管は直接鉄筋及び型枠等の上に配置しない。
- (ハ) 輸送管内は、コンクリート圧送に先立ち、あらかじめ管内面を水で十分潤滑にしたのち、モルタルを送り、継手から漏れないことを確認してから、所定の配合のコンクリートを送るようにする。なお、使用したモルタルは、これを取除く。
- (ニ) ポンプ車の故障等により輸送を途中で中断しない。なお、余儀なく中断した場合、輸送再開時にはパイプ内を水で清掃し、旧コンクリートを取り除き、また、中断による打継ぎ箇所は7.6.4の規定によって処理する。
- (ホ) 輸送管の水洗いに用いた水は、打設したコンクリート内及び現場近くの下水道に流さないこと。
- (ヘ) 輸送管、とくにジョイント部の下にはシートまたは板などを敷き、段取り替えなどによってこぼれたコンクリートが型わく上に落ちないようにすること。
- (ト) 圧送者は、圧送中の機械の故障及び閉塞などによるトラブルに対し、敏速、かつ適切な処置を施し、また、予備車を1時間以内に配置できる能力を有すること。
- (チ) 受注者は、床版コンクリートをポンプ打設による場合、第7節「品質管理」に示す項目を必要に応じてポンプ吐出口においても行い、運搬車の荷卸し場所の試験値と比較し、その差が大きい場合は、適切な措置を行わなければならない。
- (リ) 本項に定めのない事項は、「コンクリートポンプ指針（土木学会）」による。

7.6.3 養生

1. 受注者は、コンクリートの露出面を養生用マット、ぬらした布等で、これを覆うか、又は散水、湛水を行い、少なくとも下表の期間、常に湿潤状態を保たなければならない。

日平均気温	普通ポルトランドセメント	高炉セメントB種
15℃以上	5日	7日

10℃以上	7日	9日
5℃以上	9日	12日

2. 受注者は、膜養生を行う場合には、十分な量の膜養生剤を適切な時期に、均一に散布しなければならない。膜養生剤は、その効果、施工性について十分な試験によって品質の確認されたものでなければならない。

3. 受注者は、温度制御養生を行う場合は、温度制御方法及び養生日数についてコンクリートの種類及び構造物の形状寸法を考慮して、養生方法を施工計画書に記載しなければならない。

4. 受注者は、蒸気養生、その他の促進養生を行う場合には、コンクリートに悪影響を及ぼさないよう養生を開始する時期、温度の上昇速度、冷却速度、養生温度及び養生期間などの養生方法を施工計画書に記載しなければならない。

5. 受注者は、コンクリートの養生について本節に定めのない事項は、設計図書及び「コンクリート標準示方書（土木学会）」によらなければならない。

#### 7.6. 4 継目

1. 受注者は、設計図書に定められていない継目を設ける場合は、構造物の強度、耐久性、機能及び外観を害さないように、位置、方向及び施工方法を定め監督員の承諾を得なければならない。

2. 受注者は、コンクリートの継目について本節に定めのない事項は、設計図書及び「コンクリート標準示方書（土木学会）」によらなければならない。

#### 7.6. 5 仕上げ

1. 受注者は、せき板に接しない面の仕上げに当たっては、締固めを終わり、ならしたコンクリートの上面に、しみ出た水がなくなるか、又は上面の水を処理した後でなければ仕上げにかかってはならない。仕上げには、木ごと又は適当な仕上げ器具や機械を用いるものとする。また、仕上げ作業は過度にならないように注意しなければならない。

2. 受注者は、露出するコンクリート表面については、型枠を撤去した後、出っぱり、すじ等を除去し、また、型枠のとめ穴の充填剤が剥落しないようにしなければならない。

3. 受注者は、仕上げ作業後、コンクリートが固まり始めるまでの間に発生したひび割れは、タンピングまたは再仕上げによってこれを取り除かなければならない。

4. 受注者は、コンクリート硬化後、コンクリート表面の状態及びひび割れ等の調査を行い、その結果を監督員に提出しなければならない。また、欠陥があった場合は原因を調査し、補修計画書について監督員の承諾を得てから補修しなければならない。

5. 受注者は、コンクリート表面の仕上げについて本節に定めのない事項は、設計図書及び「コンクリート標準示方書（土木学会）」によらなければならない。

#### 7.6. 6 暑中コンクリート

1. 受注者は、日平均気温が25℃を越える時期にコンクリートを施工する場合は、暑中コンクリートとして扱い、その作業方法について作業計画書に記載しなければならない。



7.6. 7 寒中コンクリート

2. 受注者は、暑中コンクリートの施工に当たっては、高温によるコンクリートの品質の低下がないように、材料、配合、練りませ、運搬、打込み及び養生について、打込み時及び打込み直後においてコンクリートの温度が低くなるように対策を講じなければならない。
  3. 受注者は、コンクリートを打込む前には、地盤、型枠等のコンクリートから吸水するおそれのある部分を湿潤状態に保たなければならない。また、受注者は、型枠、鉄筋等が直射日光を受けて高温になるおそれのある場合は、散水、覆い等により高温になるのを妨げなければならない。
  4. 受注者は、コンクリートは練混ぜ後90分以内に打設しなければならない。ただし、遅延剤を用いた場合は、監督員の承諾により、これを延長することができる。
  5. 受注者は、コンクリートの打込みに当たっては、コールドジョイントが発生しないよう迅速に行わなければならない。
  6. 受注者は、コンクリートポンプによって打設する場合は、スランブに変動がないように輸送管を麻袋、むしろ等で覆い、たえず散水して輸送管の温度が上がらないようにしなければならない。
  7. 受注者は、コンクリートの打込みを終了後、速やかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。また、特に気温が高く湿度が低い場合には、打込み直後の急激な乾燥によってひび割れが生じないよう直射日光、風等を防がなければならない。
  8. 受注者は、暑中コンクリートの施工について本節に定めのない事項は、設計図書及び「コンクリート標準示方書（土木学会）」によらなければならない。
1. 受注者は、日平均気温が4℃以下になることが予想される場合は、寒中コンクリートとして扱い、その作業方法について作業計画書に記載しなければならない。
  2. 受注者は、寒中コンクリートの施工に当たっては、材料、配合、練りませ、運搬、打込み、養生、型枠及び支保についてコンクリートが凍結しないように、また、急冷下においても設計図書に示す品質が得られるようにしなければならない。
  3. 受注者は、熱量の損失を少なくするようにコンクリートの練りませ、運搬及び打込みを行わなければならない。
  4. 受注者は、打込み時のコンクリートの温度を、構造物の断面最小寸法、気象条件等を考慮して、5～20℃の範囲に保たなければならない。ただし、部材厚の薄い場合は10℃程度～20℃とする。
  5. 受注者は、凍結している地盤上にコンクリートを打込んで서는ならない。  
また、受注者は、コンクリートを打込む前に鉄筋、型枠等に氷雪が付着している場合は、取り除かななければならない。
  6. 受注者は、コンクリートの打込み終了後直ちにシートその他材料で表面を覆い、養生を始めるまでの間のコンクリートの表面の温度の急冷を妨げなければならない。
  7. 受注者は、養生方法及び養生期間について、外気温、配合、構造物の種類及び

大きさ、その他養生に影響を与えると考えられる要因を考慮して計画しなければならない。

8. 受注者は、寒中コンクリートの場合に、下表の圧縮強度が得られるまではコンクリート温度を5℃以上に保ち、さらに2日以上0℃以上に保たなければならない。ただし、部材厚の薄い場合は、下記強度が出るまでは10℃以上を保たなければならない。

寒中コンクリートの養生終了時の所要圧縮強度の標準 (N/mm<sup>2</sup>)

断面 構造物の露出状態	薄い場合	普通の場合	厚い場合
(1) コンクリート表面が水で飽和される頻度が高い場合	1.5	1.2	1.0
(2) コンクリート表面が水で飽和される頻度が低い場合	5	5	5

9. 受注者は、凍害によって害を受けたコンクリートを自らの責任と費用負担において除かなければならない。なお、この場合、その措置方法を監督員に報告するとともに、取除いたコンクリートは再生資源の利用の促進に関する法律に基づき、措置しなければならない。

10. 受注者は、寒中コンクリートの施工について本節に定めのない事項は、設計図書及び「コンクリート標準示方書（土木学会）」によらなければならない。

#### 7.6.8 マスコンクリート

1. 受注者は、打込み後のセメント水和熱によって生じる温度変化に伴うひび割れの発生の可能性、又は残留する温度応力が構造物の性能に影響する可能性のあるコンクリート構造物については、マスコンクリートとして取扱わなければならない。
2. 受注者は、マスコンクリートとして取扱うコンクリートの施工に当たっては、事前に温度ひび割れに関する検討を行って、材料、配合、施工方法等を選定し、作業計画書に記載しなければならない。
3. 受注者は、打込みのコンクリートを、あらかじめ作業計画書で計画された温度で管理しなければならない。
4. 受注者は、マスコンクリートの施工について本節に定めのない事項は、設計図書及び「コンクリート標準示方書（土木学会）」によらなければならない。

#### 7.6.9 水中コンクリート

1. 受注者は、水中にコンクリートを施工する場合は、水中コンクリートとして扱い、その作業方法について作業計画書に記載しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートを静水中に打込まなければならない。これ以外の場合であっても、流速5 cm/sec以下でなければ打込んで서는ならない。
3. 受注者は、コンクリートをトレミー管若しくはコンクリートポンプを用いて打込まなければならない。これによりがたい場合は、施工に先立って監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、トレミー管及びコンクリートポンプを打込み中、水平移動してはな

らない。

5. 受注者は、コンクリートを水中及び空気中の両方において落下させないよしななければならない。
6. 受注者は、コンクリートの面を水平に保ちながら、所定の高さまたは水面上に達するまで連続して打込まなければならない。
7. 受注者は、レイタンスの発生を少なくするため、打込み中、コンクリートをかき乱さないようにしなければならない。
8. 受注者は、コンクリートが硬化するまで、水の流動を防がなければならない。
9. 受注者は、一区画のコンクリートを打込み終わった後、レイタンスを完全に除いてから、次の作業を始めなければならない。
10. 受注者は、コンクリートを設計面より50cm以上の高さに打込み、硬化した後、これを除去するのを原則とする。
11. 受注者は、オールケーシング工法の場合、ケーシングチューブを引抜く際、その端部がコンクリートに2 m以上9 m以下ラップしていなければならない。
12. 受注者は、水中コンクリートの施工について本節に定めのない事項は、設計図書及び「コンクリート標準示方書（土木学会）」によらなければならない。

#### 7.6.10 水密コンクリート

1. 受注者は、地下構造物、貯水槽、トンネル等の水密を要するコンクリートを施工する場合は水密コンクリートとして扱い、その作業方法について作業計画書に記載しなければならない。
2. 受注者は、水密コンクリートの施工について本節に定めのない事項は、設計図書及び「コンクリート標準示方書（土木学会）」によらなければならない。

#### 7.6.11 膨張コンクリート

1. 鋼床版桁の高欄、地覆及び中央分離帯を施工する場合は、ひび割れの低減対策として、膨張コンクリートを使用する。この場合、膨張材の混入量は、35kg/m<sup>3</sup>を標準とする。

## 第7節 品質管理

#### 7.7.1 コンクリートの品質管理

1. 受注者は、コンクリートの品質管理のため、次表の試験を行い、コンクリート打設日報・打設管理表及びレディーミクストコンクリート品質検査成績表を監督員に提出しなければならない。ただし、設計基準強度が15N/mm以下、又は設計数量が10m<sup>3</sup>以下の場合では、工事着手前に監督員の承諾を得てこれを省略することができる。

試験名	試験方法	備考
フレッシュコンクリートの状態	目視	打込み当初および打込み中随時
スランプ試験	JIS A 1101	

空気量試験	JIS A 1116, 1118, 1128のいずれか	
塩化物含有量試験	注3)による	
温度	棒状温度計	圧縮強度試験時
コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	
単位水量測定	注3) (5)による	

注1) 上記試験の試料採取方法は、JIS A 1115による。ただし、トラックアジテータから採取する場合は、トラックアジテータで30秒間かくはんした後、最初に排出されるコンクリート50～100 m<sup>3</sup>を除きその後のコンクリート流の全横断面から採取することができる。

注2) スランプ及び空気量の試験において、スランプ及び空気量的一方又は両方がJIS A 5308で規定する許容の範囲を外れた場合には、注1)により新しく試料を採取して1回に限り試験を行い、その結果がJIS A 5308の規定に適合すれば合格とする。

注3) 塩化物含有量試験は、JIS A 1144フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法による。

(1) 受注者は、スランプ試験については、次によらなければならない。

(イ) 試験は、毎日最初の運搬車から1, 3, 5台で各1回、その後の運搬車5台につき最低1回及びコンクリートの性状が変わったと思われるときは、その都度行うこと。

(ロ) 床版コンクリートについては、各運搬車ごとに1回行うこと。この場合において、結果が良好な場合は、その後のスランプ試験の頻度を前(イ)まで軽減することができる。

(ハ) 試験は、運搬車の吐出口付近で行うこと。

(ニ) スランプの許容誤差は、JIS A 5308によること。

(2) 受注者は、空気量試験については、次によらなければならない。

(イ) 試験は、圧縮強度試験の供試体を採取する場合に行うこと。

(ロ) 空気量の許容差はJIS A 5308によること。

(3) 受注者は、塩化物含有量試験については、次によらなければならない。

(イ) フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法はJIS A 1144による。

(ロ) 試験は、午前、午後各1回の圧縮強度試験の供試体を採取する場合に行うこと。

(ハ) コンクリート中の塩化物含有量は塩化物イオン(c 1)量として、0.30kg/m<sup>3</sup>以下であること。

(4) 受注者は、コンクリートの圧縮強度試験については、次によらなければならない。

(イ) 供試体の採取回数は、材齢7日用のものにあつてはイ及びロにより、材齢28日用のものにあつては、ロ～ニによるものとする。ただし、監督員が指示する場合は、指示する回数とする。なお、供試体は、1回につき3個作成すること。

イ 1日につき最低1回

ロ 150m<sup>3</sup>ごと及びその端数について1回

ハ 同一構造物の同一コンクリートにつき最低3回

ニ 床版工事にあつては1径間につき最低1回

(ロ) 供試体の大きさは、最大骨材寸法25mmのときφ100×200(mm)とし、40mmの場合φ125×250(mm)とすること。

(ハ) 供試体の作成に当たっては、コンクリートの専任技術者を立ち合わせる。また、材齢28日用の供試体は、公社指定のコンクリート供試体検印用紙（必要事項を公社監督員が記入済みであるもの）を供試体型枠側面に、監督員立会いのもと挿入するものとする。圧縮試験時に公的機関が検印用紙を確認して圧縮試験を行い、その結果を監督員に提出するものとする。

(ニ) 供試体の養生は、20℃±3℃の水中養生を行うこと。

(ホ) 試験は、原則として、（公財）なごや建設事業サービス財団、（一財）日本品質保証機構、（一財）東海技術センター等の公共試験機関（大学を含む）で実施すること。ただし、材齢7日用の供試体にあつてはこの限りではない。

(ハ) 材齢7日の圧縮強度試験の結果と試し練り試験の当該試験結果とを比べ疑義があると認められる場合には、監督員に報告し、その指示を受けること。

(ト) 圧縮強度は、次によること。

イ 1回の試験結果は、設計図書に示す設計基準強度の値の85%以上であること。

ロ 3回の試験結果の平均値は、設計図書に示す設計基準強度以上であること。

ハ 呼び強度27以上のコンクリートは配合強度+6.5N/mm<sup>2</sup>、呼び強度27未満のコンクリートは配合強度+5N/mm<sup>2</sup>を上限値としてそれ以下であること

(注)1. イでいう1回の試験結果とは、一運搬車から採取した試料で作った3個の供試体の平均値( $\bar{X}$ )をいう。

(注)2. ロでいう3回の試験結果の平均値とは、 $(\bar{X}_1 + \bar{X}_2 + \bar{X}_3) / 3$ をいう。

(5) レディーミクストコンクリート単位水量測定は、「レディーミクストコンクリート単位水量測定要領(案)」国土交通省 平成16年3月に準じて行うものとするが、測定頻度については下記のとおりとする。

(イ) 単位水量の測定頻度は、コンクリートの圧縮強度試験の供試体を採取する時に合わせて実施

(ロ) 荷卸し時に品質の変化が認められたとき

(6) 日当たり打設量が小規模となるレディーミクストコンクリートの品質管理

(イ) 打設量が少量で2週間かかっても50 m<sup>3</sup>に満たない場合は、2週間で1回の

## 7.7.2 鉄筋の品質管理

試験を行うものとする。

(ロ)総打設量が10 m<sup>3</sup>未満の場合は、試験を省略できるものとする。

2. コンクリート品質管理のための受入試験は、原則として受注者が行い、生コンクリート管理試験成績表を監督員に提出しなければならない。ただし、監督員の承諾を得たときは、生産者に代行させることができるが、この場合、受注者は、前項に規定する試験に必ず立会い、その結果を確認し、生コンクリート管理試験成績表を監督員に提出しなければならない。
3. その他、コンクリート構造物の品質管理に関しては、「コンクリート構造物施工管理要領」(名古屋高速道路公社)によるものとする。

### 1. 鉄筋の品質検査

- (1) 受注者は、現場に搬入された鉄筋について、ラベル、納入伝票及び規格証明書(ミルシート)により、照合を行わなければならない。また、照合を行った後に規格証明書については、つづりを作成し、監督員から指示があった場合は速やかに提示しなければならない。
- (2) 受注者は、入荷した鉄筋について、曲げ試験及び引張試験を行い、試験成績表を監督員に提出し、承諾を得なければならない。ただし、使用量が5 t以下であり重要でない構造物に使用する場合は、これらの試験を省略することができる。

### 2. 鉄筋の曲げ試験及び引張試験

- (1) 試験方法は、JIS Z 2248「金属材料曲げ試験方法」及びJIS Z 2241「金属材料引張試験方法」によるものとする。この場合において、引張試験では試験片が標点間の中央から標点距離の1/4以外で切断し、伸びの成績が規定に合格しないときは、その試験を無効とし、更に当該試験の試験片を取った供試材について試験をやり直すことができるものとする。
- (2) 受注者は、供試材を、規格別トータル数量が100 t及びその端数ごとに1組(それぞれ3本)を監督員の指示により抜取り採取するものとする。
- (3) 受注者は、試験片の仕上げが不良であったとき又は材質に関係のないと認められる傷があったときは、試験前にこれを廃却して他の試験片に代え又はその鋼材から供試材を取り直すことができる。
- (4) 供試材の形状及び寸法は、JIS Z 2204「金属材料曲げ試験片」及びJIS Z 2201「金属材料引張試験片」によるものとし、曲げ試験片は、2号試験片、引張り試験片は径25mm未満のものは2号試験片、径25mm異状は3号試験片とする。
- (5) 試験は、原則として、(公財)なごや建設事業サービス財団、(一財)日本品質保証機構、(一財)東海技術センター等の公共試験機関(大学を含む。)で実施しなければならない。
- (6) 試験結果は、JIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」の規定にすべて合格しなければならない。
- (7) 試験の成績の一部が規定に合格しない場合は、その試験片を取った供試材か

7.7.3 鉄筋のガス圧接部の品質管理

ら所定の試験片の2倍数の試験片を取って、規格に合格しなかった当該試験の再試験を行わなければならない。この場合において、成績がJIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」の規定にすべて合格しなければならない。

1. 受注者は、施工後の圧接部の検査について、外観検査、圧接施工記録検査（自動ガス圧接）及び超音波探傷検査により行うものとする。

2. 外観検査

(1) 外観検査は、ガス圧接専任技術者が立会全量検査とする。

(2) 外観検査の判定基準の全てが規格値を満たした場合に合格とする。

(3) 受注者は、外観検査の結果不合格となった圧接部の処理方法については、鉄筋継手管理技士、圧接継手管理技士が作成した修正計画書を作成し監督員の承諾を得てから処置すること。

(4) 外観検査の判定基準は、以下のとおりとする。

イ. ふくらみは、鉄筋径（径の異なる場合は細い方の鉄筋）の1.4倍以上

ロ. ふくらみの長さは、鉄筋径の1.1倍以上

ハ. 圧接面のずれは、鉄筋径の1/4以下

ニ. 鉄筋中心軸の偏心量は、鉄筋径（径の異なる場合は細い方の鉄筋）の1/5以下

ホ. 著しい垂れ下がり、焼き割れ、折れ曲がりがないこと。

3. 圧接施工記録検査

「鉄筋のガス圧接工事標準仕様書」では「（公社）日本鉄筋継手協会の自動ガス圧接装置技術評価の認定を受けた自動ガス圧接装置を使用する場合は外観検査と圧接施工記録検査のみでおこない、施工記録検査で不合格の場合に超音波探傷検査をおこなう」ものとしているが、当面の間施工記録検査に加え、超音波検査を実施することとする。

4. 超音波探傷検査

(1) 超音波探傷検査技術者は、JIS Z 3881に基づき、（公社）日本鉄筋継手協会の検定試験に合格したものでなければならない。

(2) 超音波探傷検査の方法は、JIZ Z 3062（鉄筋コンクリート用棒鋼ガス圧接部の超音波探傷試験の方法及び判定基準）による。

(3) 検査ロットの決め方

同一作業班が1日に施工した圧接部を1ロットとする。

(4) 検査の時期

受注者は、圧接作業終了後速やかにガス圧接専任技術者の立会のうえ行うこと。

(5) 検査対象ロットのサンプリング

ガス圧接部は1ロット中30%以上（30ヶ所を上限とする）を抜き取って検査する。

(6) ロットの合否判定

サンプリングした箇所の超音波探傷検査を行なった結果、不合格箇所が1ヶ所以下のときはそのロットを合格とし、2ヶ所以上のときは、そのロットを不合格とする。なお、不合格ロットは、残り全数の検査を行うこと。

(7) 不合格圧接部の処置

不合格ロットが発生した場合は、受注者は圧接工事を中止し、不合格となった圧接部の処置方法について鉄筋継手管理技士、圧接継手管理技士が修正計画書を作成し、監督員の承諾を得てから処置すること。

自動ガス圧接による不合格部は、再加熱・再圧接が不可能なため切り取って再溶接すること。

7.7.4 コンクリート工場製品の品質管理

受注者は、コンクリート工場製品について、次表により強度試験を行い、現場到着時に監督員の検査を受けなければならない。ただし、監督員が指示した場合は、試験を省略することができるものとする。

コンクリート工場製品	J I S 規定	検査項目	強度試験
鉄筋コンクリート管	JIS A 5302	外観，形状寸法	外圧試験
遠心力鉄筋コンクリート管	JIS A 5303	〃	外圧試験
ロール転圧鉄筋コンクリート管	JIS A 5332	〃	外圧試験
遠心力鉄筋コンクリートくい	JIS A 5310	〃	曲げ強さ試験
遠心力鉄筋コンクリートポール	JIS A 5309	〃	
下水道用マンホール側塊	JIS A 5317	〃	
雨水ますふた	JIS A 5507	〃	
歩道用コンクリート平板	JIS A 5304	〃	
鉄筋コンクリートU形	JIS A 5305	〃	
コンクリートL形及び 鉄筋コンクリートL形	JIS A 5306	〃	
コンクリート境界ブロック	JIS A 5307	〃	
鉄筋コンクリートU形用ふた	JIS A 5334	〃	
組合せ暗きょブロック	JIS A 5328	〃	
エタニットパイプ	JIS A 5303	〃	
カーブストーン		〃	

## 第8節 床版工事

7.8.1 一般

1. 床版，高欄，地覆及び中央分離帯の工事（以下「床版工事」という。）を行うときは、この節によらなければならない。
2. この節に定めのないものについては、第1節から第7節までの定めによるものとする。



7.8.2 主桁の架設天端高	受注者は、施工前に、「土木工事施工管理基準」に従って実測された架設天端高を再実測し、その数値を監督員に提出しなければならない。
7.8.3 床版、高欄及び地覆の天端高	受注者は、床版天端高検測用鉄筋には、型枠設置高、床版天端高及び床版天端高より100mm上った点を明示し、型枠検査時に監督員の検査を受けなければならない。
7.8.4 配筋	<p>1. 鉄筋は、型枠面から±5mmの誤差以内で配置しなければならない。間隔は、設計値に対し、±20mmの誤差以内で配置しなければならない。ただし、有効高さに不足がある場合は±10mm以内とする。</p> <p>2. スペーサーについては、1 m<sup>2</sup> 当たり4個以上配置するのを標準とする。</p> <p>3. 本節に定めのない事項は第7章第3節の規定による。</p>
7.8.5 コンクリートの打設	<p>1. 桁のたわみが所定の値となるようにコンクリートの打込み順序等を検討し施工しなければならない。</p> <p>2. 橋軸方向に平行な打継目は作ってはならない。</p> <p>3. 橋軸直角方向は、なるべく一直線状になるように打込み、打継目を設ける必要がある場合は、極力、曲げ応力ゼロ付近の圧縮側を選ぶ。</p> <p>4. 打込み中は、絶えず床版厚さを確認し、また鉄筋、型枠の状況について監視しなければならない。</p> <p>5. 鉄筋が密に配置されている箇所、特に端部、スタッドジベル及び高欄用鉄筋の周辺等は十分コンクリートがゆきわたるよう、小型振動機等でいねいに締固めなければならない。</p> <p>6. 振動機のそう入は、コンクリートの所定の高さに敷きならしてからでなければならない。</p> <p>7. 振動機を鉄筋に接触させることによって締固めるようなことはしてはならない。</p> <p>8. 鋼製伸縮継手が後付け工法の場合の床版コンクリートは、伸縮継手の1m程度手前で打止め、継手を据付け後、さらに残りのコンクリートを打設しなければならない。</p> <p>9. 排水桝側面の孔は、床版表面及び舗装内の水を処理するためのものであり、孔を塞がないよう適切に仕上げなければならない。</p>
7.8.6 仕上げ	受注者は、コテなどで床版面の仕上げを入念に行い、所定の高さに仕上げなければならない。
7.8.7 養生	<p>受注者は、コンクリート打込み後、直ちに養生マット等により養生を行い、引き続き湿潤養生を行わなければならない。</p> <p>なお、気温が低い時期には、コンクリートの圧縮強度が15N/mm<sup>2</sup>程度に達するまでは、適当な保温設備のもとで養生を行わなければならない。</p>
7.8.8 高欄及び中央分離帯の施工	<p>1. 受注者は、高欄及び中央分離帯の施工は、床版コンクリートの強度が設計基準強度の80%以上に達した後に行わなければならない。</p> <p>2. 高欄及び中央分離帯の型わくは側面、天端の通りに十分注意し、仕上がり後の美観を配慮して施工しなければならない。</p>

7.8.9 片 付 け

3. 高欄等に設置される防音壁, 照明柱等のアンカーボルトは設計図どおり設置し, コンクリート打込み中に移動しないよう処理しなければならない。又, ねじ部にはモルタル等が付着しないよう適切な防護を施さなければならない。
  4. コンクリート打設の際のバイブレーターの使用にあたっては, 電線管が移動しないよう十分注意して作業しなければならない。
  5. 鋼床版桁の場合, ひび割れが生じ易いため, 十分注意して施工しなければならない。
- 受注者は, 工事完了時に鋼桁や, 橋脚等にセメントミルク, コンクリート片, 木片等の異物を残さないよう十分に清掃しなければならない。又, 施工時に塗膜に損傷を与えた場合は, 自らの責任において所定の補修を行わなければならない。

## 第9節 防 水 工

7.9.1 一 般

1. 受注者は, ボックスカルバート等の地中構造物及び道路橋の鉄筋コンクリート床版の防水工事を行うときは, この節によらなければならない。
2. 受注者は, 施工前に, 作業計画書を監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は, 1.4.7の規定に基づき防水工事の専任技術者を定めなければならない。この場合において同第3項の資格を有する者とは, 防水工事の施工経験が3年以上ある者とする。
4. 受注者は, 施工前に, 防水材料の試験成績書を監督員に提出しなければならない。
5. 掘割式及び半地下式の構造物に適用の場合は, 「防水工施工要領(案)」(名古屋高速道路公社)によるものとする。

7.9.2 施 工

1. 受注者は, 作業現場内には, 必ず防火用の消火器, 安全管理器等を備え, 安全管理を行うとともに, 周辺の交通, 建物, 樹木等に損傷を与えないよう配慮しなければならない。
2. 防水材料は, 雨, 露及び直射日光をさけて保管しなければならない。
3. 受注者は, 防水層を施工する面を, 施工前に平滑に仕上げ, 清掃し, 十分乾燥させなければならない。
4. 受注者は, 施工に当たっては, 作業工程に留意し十分養生をするとともに, 施工後防水層の損傷が生じないように注意しなければならない。
5. 受注者は, 防水層の施工継目部は, 漏水しないように特に入念に施工しなければならない。
6. 受注者は, 施工後, 漏水箇所があったときは, その処理方法を監督員に提出し, 承諾を得なければならない。

## 第8章 プレストレスト コンクリート工事

第1節 一般事項	113
8.1.1 適用範囲	113
8.1.2 検 査	113
第2節 材 料	113
8.2.1 P C 鋼材	113
8.2.2 コンクリート	113
8.2.3 定着具及び接続具	113
8.2.4 シ ー ス	113
8.2.5 グラウト	113
8.2.6 接 着 剤	114
8.2.7 材料の取扱い	114
8.2.8 材料の試験	115
第3節 施 工	115
8.3.1 一 般	115
8.3.2 型枠及び支保工	115
8.3.3 コンクリート打設等	116
8.3.4 P C 鋼材，定着及びシースの配置	116
8.3.5 P C 鋼材の緊張	117
8.3.6 定着具の防護	118
8.3.7 グラウト工	118
第4節 プレキャスト部材	119
8.4.1 一 般	119
8.4.2 現場製作及び運搬工	119
8.4.3 工場製作工	119
8.4.4 現場内の保管，運搬及び架設工等	119

## 第1節 一般事項

- |             |   |
|-------------|---|
| 8.1. 1 適用範囲 | 1. この章は、プレストレストコンクリート構造物工に適用する。<br>2. この章に定めのない事項については、第7章「コンクリート工事」の定めによる他、次によるものとする。<br>(1) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）<br>(2) コンクリート標準示方書（土木学会）<br>(3) PCグラウト試験方法（土木学会） |
| 8.1. 2 検査   | 次の各号に掲げる事項について、監督員の検査を受けなければならない。<br>ただし、監督員が指示したときはこれを省略することができる。<br>(1) 材料及び製品<br>(2) 定着具及び接続具<br>(3) 型 枠<br>(4) 支保工<br>(5) 鉄筋及びPC鋼材の配置<br>(6) 出来形寸法            |

## 第2節 材 料

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 8.2. 1 PC鋼材     | PC鋼材をプレストレストコンクリート工事に使用する場合には、JIS G 3536「PC鋼線及びPC鋼より線」又はJIS G 3109「PC鋼棒」に合格したものを使用しなければならない。  |
| 8.2. 2 コンクリート   | (1) 7.2.2（コンクリート）による<br>(2) 施工前に、プレストレス時の強度を確認するため、試練り試験を行い、その結果を監督員に提出しなければならない。   |
| 8.2. 3 定着具及び接続具 | 定着具及び接続具は、PC鋼材のJIS G 3536「PC鋼線及びPC鋼より線」又はJIS G 3109「PC鋼棒」に規定するPC鋼材の引張強度に耐えられる品質のものを使用しなければならない。   |
| 8.2. 4 シース      | シースは、フレキシブルなものを用い、コンクリート打設中にモルタル等が漏れないような水密性及びコンクリート重量又は作業荷重で押しつぶされない強度を有するものでなければならない。   |
| 8.2. 5 グラウト     | 1. 受注者は、施工前に、使用材料の配合について、施工時に近い状態でコンシステンシー試験、ブリージング試験、膨張率試験及び強度試験を行い、その結果を監督員に提出しなければならない。<br>なお、グラウトの品質は次の条件を満足するものを標準とする。試験方法は土木学会規準「PCグラウト試験方法」によるものとする。<br>(1) 流動性<br>測定は漏斗法のうちJA漏斗によるものを標準とし流下時間15～30秒とす |

る。

(2) ブリーディング率 0%

(3) 膨張率 10%以下

ただし注入完了後の膨張率はブリーディングの発生が最大のなる時点まで常に、ブリーディング率を上回っていなければならない。

(4) 圧縮強度 材齢28日の圧縮強度は、 $20\text{N/mm}^2$ 以上とする。

(5) 塩化物含有量 PCブラウト中の全塩化物イオン量は、 $0.3\text{kg/m}^3$ 以下とする。

2. 監督員が指示したときは、セメントの品質試験、水質試験、混和材の品質試験を行い、その結果を監督員に提出しなければならない。

#### 8.2.6 接 着 剤

プレキャスト部材の継目面に用いる接着剤は、エポキシ樹脂系接着剤（橋げた用）を用い、使用に先立ち監督員の立ち会いのもとに製造後6ヶ月以内のもので、次表の品質試験を行い、その結果を監督員に提出しなければならない。ただし、監督員が指示したときはこの限りではない。

試験方法はJISに定められているものはそれにより、定められていないものは土木学会基準「プレキャストコンクリート用エポキシ樹脂系接着剤（橋げた用）試験方法」によらなければならない。

品質項目		単位	品質規定	試験温度	養生条件
未硬化の 接着剤	外 観	—	(注)	春秋用: $20\pm 2^\circ\text{C}$	—
	粘 度	$\text{mPa}\cdot\text{s}$	$1\times 10^4\sim 10\times 10^4$	夏用 : $30\pm 2^\circ\text{C}$	
	可 使 時 間	h	2 以上	冬用 : $10\pm 2^\circ\text{C}$	
	だれ最小厚さ	mm	0.3以上		
硬化した 接着剤	比 重	$\text{N/mm}^2$	1.1~1.7	$20\pm 2^\circ\text{C}$	$20\pm 2^\circ\text{C}$ , 7日間
	引 張 強 さ	$\text{N/mm}^2$	12.5以上		
	圧 縮 強 さ	$\text{N/mm}^2$	50.0以上		
	引張せん断接 着 強 さ	$\text{N/mm}^2$	12.5以上		
	接 着 強 さ	$\text{N/mm}^2$	6.0以上		

(注) 有害と認められる異物の混入がなく、材料分類が生じていないこと。

#### 8.2.7 材料の取扱い

1. PC鋼材、鉄筋、定着具、接続具及びシースの取扱いに当たっては、次の各号によらなければならない。

(1) 直接地上に置くことを避け、倉庫内に適切な覆いをして保管し、有害な錆の発生又は油、ごみ、どろ等の付着を防ぐこと。

(2) 積卸し及び運搬に当たっては、有害な傷をつけたり、油、ごみ、どろ等が付着しないよう注意すること。

(3) 使用に当たっては、有害な錆、傷、変形等がないことを確認すること。

(4) 配線においては、線の加熱および折曲げは絶対に行なってはならない。

(5) 電気溶接，ガス切断，および通電中の電線等からは十分離しておかなければならない。

2. PC鋼材及びシースをコイル状にして取り扱うときには，曲げ直径を素線径の150倍以上としなければならない。

3. グラウトの使用材料は，保存中風化しないよう十分注意しなければならない。

4. 接着剤は，完全に密封された容器に入れ，1容器ごとに材料名，容量，製造業者名及び製造年月日を明示して，常に冷暗所に密封保存しなければならない。

## 8.2 8 材料の試験

PC鋼材について次表により試験を行い，その結果を監督員に報告しなければならない。ただし，JIS規格のもので監督員が認めたときは，規格証明書を監督員に提出することにより，現場における試験を省略してもよい。

試験の種類	PC鋼線及びPC鋼より線	PC鋼棒	試験方法
引張強度 伸び試験	同一チャージよりつくられたコイル3個又はその端数につき1回	1チャージについて3回以上	JIS G 3536又はJIS G 3109による。
降状点応力 度曲線破断 試験	コイル10個又はその端数につき1回	1チャージについて1回以上	〃
くり返し 曲げ試験	コイル10個又はその端数につき1回 (PC鋼線のみ)	なし	曲げ角度90°とし，90°曲げをもって1回と数える。
リラクゼーション 試験	1チャージにつき1回	同左	JIS G 3536又はJIS G 3109による。

## 第3節 施 工

### 8.3. 1 一般

PC鋼材の配置及び緊張並びにグラウトの施工に当たっては，1.4.7の規定に基づいて専任技術者を定めなければならない。この場合において同第3項の資格を有する者とは，PC鋼材の緊張作業の経験が3年以上ある者とする。

### 8.3. 2 型枠及び支保工

1. 型枠及び支保工については，第7章第5節の規定による。

2. 受注者は，箱桁に型枠取出し用の開口部を設ける場合は，その位置，大きさ等について作業計画書に記載しなければならない。

3. 受注者は，型枠及び支保工の設置に当たっては，プレストレスを与えることによる影響，上げ越し量等を考慮しなければならない。また，施工中は型枠及び支保工の点検を実施しなければならない。

4. 受注者は，底型枠については，プレストレス導入時に桁の弾性変形を妨げない構造にしなければならない。

5. 受注者は，型枠及び支保工の撤去については，コンクリートがその自重及び施工中に加わる荷重に耐えられる圧縮強度（設計基準強度の60%以上）になってから撤去しなければならない。また，底型枠は，設計図書に示すプレストレスを導

8.3.3 コンクリート  
打設等

入するまで撤去してはならない。

1. 受注者は、コンクリートの打設前に、打設時間、打設方法、打継ぎ目の位置等を記載した作業計画書を監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、コンクリート打設前に定着具の取付状態、シース及びグラウトホースの固定状態並びに支障となる傷及び変形の有無を点検しなければならない。
3. 受注者は、コンクリート打設に当たっては、各桁の測点位置に鉄筋棒等による測点を設けて、桁又は床版高を管理しなければならない。
4. 受注者は、コンクリート打設に当たっては、シース及びグラウトホースを移動又は損傷させないように行わなければならない。
5. 受注者は、コンクリート打設に当たっては、シース及びグラウトホースの回りにコンクリートが行きわたるよう十分締め固めなければならない。この場合においてP C鋼材定着部付近は、局部的に大きな力が作用するので、コンクリートの締め固めは特に入念に行なわなければならない。
6. 受注者は、閉断面の部材には、水抜き孔を設けなければならない。

8.3.4 P C鋼材、定  
着具及びシー  
スの配置

1. 受注者は、コンクリートの打設前にP C鋼材の配置について測定し、その結果をP C鋼材配置誤差データシートに記入し、監督員に報告しなければならない。
2. 受注者は、P C鋼材設置の許容誤差については、設計図書に定めのない場合は、次によらなければならない。

2-1 一般の場合

- (1) P C鋼材の中心と部材縁との鉛直距離については、スパン中央、連続桁の支点等の主要な設計断面の両側 $l/10$ の範囲では設計寸法の5%または $\pm 5\text{mm}$ のうち小さい方の値以内とすること。また、他の部分では、5%の値又は $30\text{mm}$ の小さい方の値以内とすること。
- (2) スラブの横締めの鉛直距離については、設計寸法に対して、 $\pm 5\text{mm}$ 以内とすること。
- (3) 水平方向については、スパン中央、連続桁の支点等の主要な設計断面では $\pm 10\text{mm}$ 以内、その他の点では $\pm 20\text{mm}$ 以内とすること。

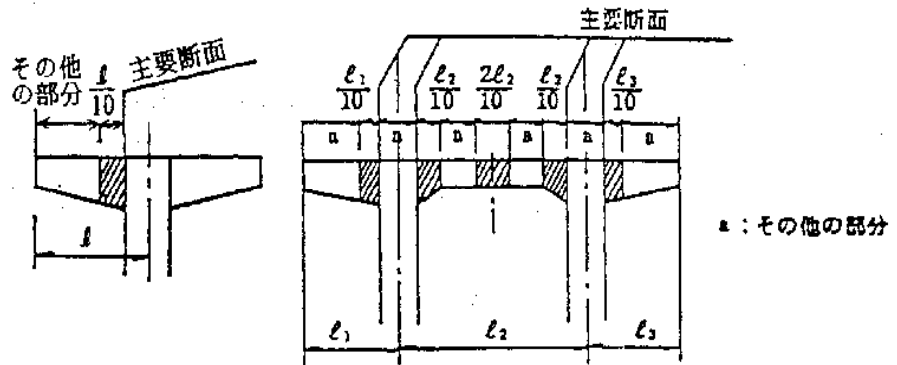
2-2 下部工の場合

- (1) 主要設計断面の各P C鋼材の配置誤差は部材寸法の $\pm 1/200$ 又は $\pm 10\text{mm}$ の小さい方の値以内とするのを標準とする。ただし全P C鋼材の図心位置の誤差は最大 $\pm 5\text{mm}$ をこえないものとする。
- (2) その他の部分について

鉛直方向について	$\pm 30\text{mm}$ を限度とする
水平方向について	$\pm 20\text{mm}$ を限度とする



なお、主要な設計断面の1例を下記に示す。



3. 受注者は、P C 鋼材及びシースは、コンクリート打設中に、シースが移動しないように次表に示す保持間隔で堅固に支持しなければならない。ただし、保持に当たって、溶接を用いてはならない。

(m)

P C 鋼材の種類	保 持 間 隔
P C 鋼 線	1.0 ~ 1.5
P C 鋼 より 線	1.0以下
P C 鋼 棒	1.5 ~ 2.0

4. 受注者は、P C 鋼材の加工及び配置に当たっては、溶接を用いてはならない。
5. 受注者は、P C 鋼材をシース内に挿入するときは、汚れ及び表面欠陥の有無の点検を実施し、局部的な変形及び波打ちを生じないように挿入しなければならない。
6. 受注者は、シースの継目及びシースと定着具等との接続部分については、コンクリート打設中にモルタルが入らないよう、水密性を保たせなければならない。
7. 受注者は、コンクリートの振動及び衝撃に対して強固に定着具を型枠に取り付けなければならない。
8. 受注者は、定着端部については、定着具が設計図書に示すとおりに取り付けているか監督員の確認を受けなければならない。
9. 受注者は、シース内にゴミが入らないよう、シース端部に仮蓋をしなければならない。

### 8.3.5 P C 鋼材の緊張

1. 受注者は、P C 鋼材の緊張作業前に緊張時のコンクリート強度、緊張順序、緊張力、P C 鋼材の伸び、グラウト注入方法（注入口・流出口等の配置含む）、グラウトの時期、緊張管理、グラウトの品質管理等をP C 鋼材緊張計画書に明記し、監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、プレストレス導入時におけるコンクリート圧縮強度管理用供試体は、同一部材の同一コンクリートに対して最低1組（3本：φ100mm×200mm）を採取

し、部材と同等の条件で養生の上、試験しなければならない。

3. 受注者は、緊張装置については、次の場合にキャリブレーションを行い、その結果を記録し、監督員に提出しなければならない。

- (1) 緊張を行う前又は緊張作業を長時間中断し、再開する前
- (2) 50本以上のケーブル又は鋼棒の緊張を連続して行った後
- (3) ポンプとジャッキの組合せを変えた場合
- (4) 緊張作業中に異常を感じた場合

4. 受注者は、P C 鋼材の緊張順序については、P C 鋼材緊張計画書に従い、緊張しなければならない。ただし、緊張順序を変更する場合は、変更前にP C 鋼材緊張変更計画書を監督員に提出しなければならない。

5. 受注者は、監督員立会の上、試験緊張を行い、P C 鋼材の緊張力及び伸びの値を計算し、その結果を記録して、監督員に提出しなければならない。

6. 受注者は、緊張について、P C 鋼材 1 本ごとに圧力計の示度及びP C 鋼材の伸びによって管理し、その結果を緊張管理グラフに記入して、監督員に提出しなければならない。

7. 受注者は、緊張に当たって、シース内部に減摩剤を入れる場合は、監督員の承諾を得なければならない。また、減摩剤を入れた場合は、シースの中を高速の水流を通し、洗浄しなければならない。

8. 受注者は、緊張作業にあたっては、P C 鋼材の破断に備え適切な防護措置を講じなければならない。

#### 8.3. 6 定着具の防護

受注者は、定着具の切欠き跡は、コンクリートで防護し、部材コンクリートと完全に接着するとともに、平坦に仕上げなければならない。

#### 8.3. 7 グラウト工

1. 受注者は、グラウトの練混ぜは、グラウトミキサで行わなければならない。この場合においてグラウトミキサは、5分以内にグラウトを十分練混ぜることができるものでなければならない。

2. 受注者は、グラウトについては、注入が終了するまで緩やかに攪拌できるアジテータにより攪拌しなければならない。

3. 受注者は、グラウト注入については、注入前にグラウト内に水を通してその後ウォータージェットにより、洗浄し、湿潤状態にしてから行わなければならない。

4. 受注者は、グラウト注入に当たっては、次によらなければならない。

- (1) グラウトポンプに入れる前にふるいを通すこと。
- (2) 練混ぜ直後に空気が混入しないで注入できるグラウトポンプを使用し、徐々に行うこと。
- (3) 流出口から一様な品質のグラウトが流出するまで中断してはならない。
- (4) 寒中施工の場合は、シース周辺の温度を注入前に5℃以上にしておくこと。  
また、注入時のグラウト温度は、10～20℃とし、注入後5日間は5℃以上に保つこと。
- (5) 暑中において施工する場合は、グラウトの温度の上昇、急激な硬化等が生じ

ないようにすること。

5. 受注者は、シースが長い場合は、注入口及び排気口を増設しなければならない。
6. 受注者は、グラウト材の清掃及び突出したグラウトホースの撤去は、完全に行わなければならない。
7. 受注者は、グラウトの品質管理については、コンシステンシー試験、膨張率試験、及び強度試験を注入作業実施日に1回以上行い、その結果をグラウト管理記録表に記入して、監督員に提出しなければならない。

## 第4節 プレキャスト部材

### 8.4.1 一般

本節に定めのない事項は、第2節材料及び第3節施工の規定による。

### 8.4.2 現場製作工及び運搬工

1. 受注者は、プレキャスト部材の現場ヤードにおける製作について、本節に定めのない事項は、JIS A 5313によらなければならない。
2. 受注者は、プレキャスト部材を製作する上で支障とならないよう製作台の基礎及び構造については、耐荷力の照査を行わなければならない。

### 8.4.3 工場製作工

1. 受注者は、プレキャスト部材の工場における製作については、JIS A 5313「道路橋用プレストレストコンクリート橋げた」によらなければならない。
2. 受注者は、運搬前に製作工場内で社内検査を行い、運搬計画書を監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、上げ越し量又は下げ越し量については、部材を保管する期間を検討したうえで決定しなければならない。
4. 受注者は、小運搬等のために、コンクリートの早期材令でプレストレスの一部を導入する場合は、その強度に対して検討を行わなければならない。
5. 受注者は、蒸気養生を行う場合は、養生温度、養生期間、養生温度の上昇下降速度及びPC鋼材のリラクゼーションの影響について検討しなければならない。
6. 受注者は、プレキャスト部材に架設用吊金具を設置する場合は、設置前に支持位置、桁及び吊金具の強度等について検討しなければならない。

### 8.4.4 現場内の保管、運搬及び架設工等

1. 受注者は、現場内の保管場所については、保管前に地形及び地質を調査し、監督員に報告しなければならない。なお、整地及び基礎工事の必要が生じた場合は、監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、保管が長期にわたる場合は、部材から露出する床版、横桁等との連結用鉄筋について防錆対策を実施しなければならない。
3. 受注者は、運搬及び移動に当たっては、部材に有害な影響を与えない位置で支持し、横方向及び縦方向に有害となる傾斜を起こさせてはならない。
4. プレキャストブロックの接合面は、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、レイタンス、ごみ、油等を取り除かなければならない。
5. 受注者は、ブロックの接合に使用する接着剤の取扱いに当たっては、次によらなければならない。

- (1) 接着剤の可使時間内でブロックを接合すること。
- (2) ブロック接合後，24時間以上接着面に雨水等が進入しないように養生すること。
- (3) 冬期においては，養生期間中の温度を5℃以上に保つこと。
- (4) 施工中は，1日1回以上，次の試験を行い，施工前の品質試験結果と比較して，計量，混合，主剤及び硬化剤の使用が適切に行われていることを確認すること。

イ 外観

ロ 比重（未硬化）

ハ 引張強さ（常態）

ニ 圧縮強さ

6. 受注者は，プレキャスト部材を接合する接着剤の施工前，施工中及び施工後の管理については，PCブロック工法エポキシ樹脂管理試験記録表に記入して，監督員に提出しなければならない。
7. 受注者は，架設計画書に基づいた架設機材を用いて，安全に施工しなければならない。
8. 受注者は，架設支保を移動据付する場合は，作業順序を遵守し，桁のプレストレス導入を確認した後に移動を行わなければならない。

## 第9章 鋼 橋 工 事

第1節 一般事項	124
9.1.1 適用範囲	124
9.1.2 施工計画書	124
第2節 詳細設計	124
9.2.1 設計一般	124
9.2.2 提出書類等	124
9.2.3 設計実施	125
9.2.4 照査	125
第3節 材 料	125
9.3.1 材料一般	125
9.3.2 摩擦接合用高力ボルト	126
9.3.3 圧延鋼材の材料試験	127
第4節 工場製作	128
9.4.1 原 寸	128
9.4.2 工 作	128
9.4.3 鋼板，形鋼等の溶接施工	128
9.4.4 溶接部の検査等	129
9.4.5 吊金具，架設用治具等のとりつけ	130
9.4.6 仮組立	130
9.4.7 パイロットホール	130
9.4.8 仮組立省略	131
第5節 工場塗装	131
9.5.1 塗装一般	131
第6節 輸 送	131
9.6.1 部材等の輸送	131
第7節 架 設	131
9.7.1 測 量	131
9.7.2 部材の仮置	131
9.7.3 部材の組立	131
9.7.4 仮 締 め	132
9.7.5 高力ボルト摩擦接合継手	132
9.7.5-1 高力六角ボルト摩擦接合継手	132

9.7. 5-2 トルシア型高力ボルト摩擦接合継手 .....	134
9.7. 6 現場溶接継手 .....	135
9.7. 7 吊金具等の仮部材の処置 .....	136
9.7. 8 アンカーフレーム及び直接定着式アンカーボルトの据付け .....	136
第8節 無収縮モルタル注入工 .....	136
9.8. 1 一般 .....	136
9.8. 2 材 料 .....	136
9.8. 3 施 工 準 備 .....	137
9.8. 4 型 枠 工 .....	137
9.8. 5 練 り ま ぜ .....	138
9.8. 6 注 入 .....	138
9.8. 7 養生及び仕上げ .....	138
9.8. 8 施 工 管 理 .....	138
第9節 充填（中埋め）コンクリート .....	139
9.9. 1 一般 .....	139
9.9. 2 品 質 管 理 .....	139
第10節 そ の 他 .....	139
9.10.1 詳細設計に伴う設計変更 .....	139

## 第1節 一般事項

### 9.1.1 適用範囲

1. この章は、鋼橋上部構造工事、鋼橋脚及び鉄骨鉄筋コンクリートの設計に関すること、並びに工場製作工、塗装工、輸送工、架設工の工事に適用する。

ただし、引張強度が785N/mm<sup>2</sup>級以上の高張力鋼材を用いる工事には適用しない。

2. この章に規定されていない事項については、次によるものとする。

(1) 鋼構造物設計基準 (名古屋高速道路公社)

(2) 鋼構造物製作基準 (名古屋高速道路公社)

(3) 道路橋示方書・同解説 (日本道路協会)

### 9.1.2 施工計画書

1. 受注者は、鋼橋工事において、施工計画書に加え製作要領書、輸送要領書及び架設要領書を監督員に提出しなければならない。この場合において、製作要領書、輸送要領書及び架設要領書は、Ⅱ付1「施工計画書作成要領」に基づいて作成しなければならない。

2. 受注者は、以下について公社の承諾が得られている製作要領書等を監督員に提出しなければならない。

(1) 直接定着式アンカーボルト

(2) 落橋防止装置

(3) 摩擦接合用トルシア型高力ボルト

(4) 鋼製支承

(5) ゴム支承

(6) 橋梁用電炉広幅平鋼

(7) 止水用樋充填工

## 第2節 詳細設計

### 9.2.1 設計一般

1. 工事に詳細設計が含まれている場合には、本仕様の他の項によるほか次の各項によらなければならない。

(1) 詳細設計は橋梁本体及び鋼橋脚のほか次のものを設計内容として含む。

(イ) 沓 (ロ) 床版、高欄、地覆及び中央分離帯 (ハ) 排水施設

(ニ) 落橋防止装置 (ホ) 照明施設、交通管制施設及び標示施設等の取付部

(ヘ) 伸縮装置 (ト) 検査路 (チ) ケーブルラック

(リ) 昇降用タラップ (ヌ) その他

2. 橋巾員、橋長、桁高、桁本数及び桁間隔等の基本的な構造については原則としてこれらの変更を認めない。

### 9.2.2 提出書類等

1. 契約後、下記に定める書類を詳細設計に先立ち、監督員に提出しなければならない。(現場代理人・主任技術者等届に準ずる。)

(1) 設計主任技術者届 (2) 設計技術者名簿



2. 設計主任技術者は技術士法による技術士（建設部門）の資格を有するものでなければならない。
3. 設計主任技術者届には氏名，年令，住所，学歴，設計の経歴，保有資格，免許等を記載しなければならない。
4. 設計技術者名簿は設計を実際に行う設計者全員の氏名，年令，所属する会社並びに身分，学歴，保有資格，設計施工の経歴を記入すること。
5. 設計内容を照査するために，照査担当技術者を定め，1. 2. 2の規定により提出する書面に併せて記載しなければならない。

なお，この場合の照査担当技術者は，技術士法による技術士（建設部門）の資格を有するものでなければならない。また，この照査担当技術者は前項までに規定する設計主任技術者及び設計技術者を兼ねることはできない。

#### 9.2.3 設計実施

1. 受注者は，設計を実施する場合においては，基本架設計画書を監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は，下記の時点においては，監督員と打合せを行い，業務を進めなければならない。
  - (1) 実施工程及び設計方針決定時      (2) 応力計算終了時
  - (3) 設計図作成開始時      (4) 設計図作成終了時
  - (5) その他監督員が必要と認める時

打合せについては，その都度打合せ記録を作成すると共に重要事項については，双方捺印の上すみやかに内容の確認を行うこと。

3. 受注者は，溶接継手の設計に関し，その種類と適用を考慮した溶接部の設計要領書を応力計算終了時に提出し監督員の承諾を得なければならない。
4. 受注者は，公社が示す設計基準，要領，条件（以下「基準等」という。）について他の指針，仕様書より優先するので，その内容を十分に遵守すること。基準等に記載されていない事項については，監督員と協議の上，決定するものとする。

#### 9.2.4 照査

1. 受注者は，設計業務に際して各業務実施段階において照査を実施した後，その結果を監督員に報告しなければならない。
2. 受注者は，照査の結果疑義が生じた場合は速やかに監督員に連絡し協議を行わなければならない。

### 第3節 材 料

#### 9.3.1 材料一般

1. 受注者は，材料の使用に当たっては，設計図書及び鋼構造物製作基準第2章材料の規定によらなければならない。
2. 受注者は，鋼材が設計図書に示すとおりを使用されていることを確認するため鋼材管理責任者を定めなければならない。
3. 受注者は，鋼材の購入に際して，材料試験，溶接施工試験等必要な試験に要する試験片分を見込んでおかななければならない。

4. 受注者は、使用する鋼材が規格に適合していることをミルシートと照合して確認しなければならない。
5. 受注者は、同一橋梁に多種類の鋼材を使用する場合には、塗色により鋼種を識別するなどの方法を講じ混同しないようにしなければならない。
6. 受注者は、鋼板については原則として、板のロール番号との照合を行う。また、材料試験（機械試験）に用いる試験片を監督員の指示する箇所より採取し、9.3.3（圧延鋼材の材料試験）の規定に基づき試験を行うものとする。
7. 受注者は、鋼材の材質を害しない方法で、ヒズミ取りをしなければならない。ただし、著しいヒズミを生じた鋼材は整正後も使用してはならない。

鋼板の厚さの許容差はJIS G 3193「熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、重量及びその許容差」表4、厚さ許容差を適用し、かつ備考1により、（一）側の許容差が公称板厚の5%以内にならなければならない。

### 9.3.2 摩擦接合用高力ボルト

1. トルク法による締付けに用いる高力六角ボルト、六角ナットおよび平座金は、JIS B 1186（摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット）に規定する第2種で設計図書に示される呼び径のものでなければならない。ただし、これらセットのトルク係数値は次表によるものとする。

セットのトルク係数値

1 製造ロットの出荷時のトルク係数値の平均値	0.110～0.160
1 製造ロットの出荷時のトルク係数値の変動係数	5%以下
1 製造ロットのトルク係数値の平均値の温度による変化量	20℃の温度変化に対して、出荷時のトルク係数値の平均値の5%以下

2. トルシア形ボルト、ナット、座金の規格は、「摩擦接合用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット（日本道路協会）」によらなければならない。  
 なお、亜鉛メッキ付トルシア形ボルトのセットの締付軸力は、下表に適合しなければならない。

	等級	呼び	2 製造ロットのセットの最小締付力平均値 (KN)	2 製造ロットのセットの最大締付力平均値 (KN)
めっき後	S 8 T	M16	75[7.5tonf]	130[13.0tonf]
		M20	118[11.8tonf]	202[20.2tonf]

3. 耐候性高力ボルトは、前記1および2の規格を満足するもので、セットの材質を耐候性に変えたものでなければならない。

ねじの種類、ピッチ及び精度は、次表によるものとする。

	ボルトの呼び径	
	68mm以下	68mmを越えるもの
ねじの種類	メートル並目ねじ	メートル細目ねじ
	JIS B 0205	JIS B 0207
ピッチ	JIS B 0205	6 mm
精 度	JIS B 0209 はめあい区分「粗」	JIS B 0211 はめあい区分「粗」

9.3.3 圧延鋼材の材料試験

1. 受注者は、圧延鋼材の材料試験（機械試験）について、鋼構造物製作基準に基づき、行わなければならない。なお、試験は原則として、公共の試験機関（大学を含む。）で実施しなければならない。この場合、監督員の立会を省略できる。やむを得ず公共試験機関でできない場合は、監督員の立会のもと試験を行うこと。

引張試験において試験片が漂点の中央から漂点間距離の1/4以外で切断し、伸びの成績が規定に適合しないときは、その試験を無効として更に最初に試験片を取った供試材について試験をやり直すことができる。

試験項目	試験方法	試験片形状	採取要領	試験1回の試験片数	判定基準
引張試験	JIS Z 2241	JIS Z 2201 1, 4, 5号	—————	1	JIS G 3106及び 3114による
衝撃試験	JIS Z 2242	JIS Z 2202 4号	圧延方向20mmを越える板厚では試験片中心がt/4にすること	3	

2. 試験片の加工不良が認められたとき又は材質に関係がないと認められる傷があったときは、試験前にこれを廃却して、最初の試験片を取った鋼材から試験片を取り直すことができる。

3. 受注者は、鋼板の試験について、監督員の指示があった場合は、超音波探傷試験による内部欠陥の探査を行わなければならない。

4. 受注者は、圧延鋼材について、試験の成績の一部が規格に適合しない場合においては、その試験片を取った供試材から所定の試験片の2倍数の試験片を取って、規格に適合しなかった当該試験の再試験を行わなければならない。この場合において、試験片のすべてが試験に合格しなければならない。ただし、衝撃試験における再試験については、JIS G 3106「溶接構造用圧延鋼材」の10.2(2)によらなければならない。

## 第 4 節 工場製作

### 9.4.1 原 寸

1. 受注者は、NC原寸又は手原寸によって、原寸作業を行わなければならない。
2. 受注者は、原寸作業に当たっては、次の各号について確認しなければならない。
  - (1) 部材形状及び取付位置が製作、架設及び塗装の各作業に支障とならないこと
  - (2) 電気施設、排水施設、検査路、落橋防止装置等の付属施設が相互に支障とならないこと
  - (3) 多層構造の橋脚については、下層桁の建築限界が確保されていること
3. 受注者は、部材の形状又は取付位置を変更する場合に、その理由を明記し、監督員の承諾を得なければならない。
4. 原寸は、受注者が社内検査を行い、監督員に報告するものであるが、監督員が指示したときは、立会い検査を受けなければならない。

### 9.4.2 工 作

1. 板取り
 

主要部材の板取りは、主たる応力の方向と圧延方向とを一致させるのを原則とする。
2. ボルトの孔径
 

ボルトの孔径は、次表に示すものとする。

ボルトの 呼び(mm)	ボルトの孔径(mm)
	摩擦接合
M20	22.5
M22	24.5
M24	26.5

### 9.4.3 鋼板，形鋼等 の溶接施工

1. 受注者は、溶接の施工にあたっては、次の各号によらなければならない。
  - (1) 溶接は、室内又はこれと同等の施工条件の得られる環境において行うこと
  - (2) 溶接姿勢は、適切な治具を利用してできる限り下向きとすること
2. 受注者は、鋼構造物製作基準（名古屋高速道路公社）第6章に基づき溶接施工試験を行わなければならない。
3. 受注者は、溶接施工試験の実施にあたっては、次の各号によらなければならない。
  - (1) 溶接施工試験計画書を監督員に提出すること
  - (2) 普通鋼材と耐候性鋼材は分けること。この場合において、鋼種が多岐にわたるときは、570N/mm<sup>2</sup>級鋼材とそれ以外の鋼材に分けること
  - (3) 溶接施工試験の結果、溶接施工法が不相当と判定されたときは、溶接施工法を変更して再度溶接施工試験を行うこと。
  - (4) 溶接施工試験完了後、溶接施工試験報告書を監督員に提出すること。
4. 溶接前の部材の清掃と乾燥

溶接を行おうとする部分には、ブローホールや、われを発生させる恐れがある黒皮、さび、塗料、油などがあってはならない。材片に結露したり、水分の付着した状態で溶接を行ってはならない。

#### 5. 組立て

部材の組立てに際しては、補助治具を有効に利用し、無理のない姿勢で仮付け溶接できるように考慮しなければならない。また支材やストロングバックなどの異材を母材に仮付けすることはできる限り避け、やむを得ず仮付けを行って母材を傷つけた場合は、鋼構造物製作基準（名古屋高速道路公社）第10章「欠陥部の補修」に基づき補修するものとする。

#### 6. 材片の組合せ精度

材片の組合せ精度は、溶接部の応力伝達が円滑で、かつ溶接不良を起こさないものにしなければならない。

#### 7. 仮付け溶接

仮付け溶接は、組立て終了時までスラグを除去するものとし、少なくとも溶接部表面にわれのないことを確認しなければならない。もし、われが発見された場合には、その原因を究明し、適切な対策を講じなければならない。

#### 8. 溶接施工上の注意

##### (1) エンドタブ

グループ溶接及び主桁のフランジとウェブのすみ肉溶接等の施工に際しては、部材と同等な開先を有するエンドタブを取りつけるものとする。エンドタブは溶接終了後は除去するものとする。

##### (2) 部分溶込みグループ溶接の施工

部分溶込みグループ溶接の施工において、連続した溶接線を2種類の溶接法で施工する場合には、前のビードの端部をはつり、欠陥のないことを確認してからつぎの溶接を行うものとする。ただし完全な手溶接ビードが先行している場合はこのかぎりでない。

##### (3) すみ肉溶接及び部分溶込みグループ溶接の施工

材片の隅角部で終るすみ肉溶接は、隅角部をまわって連続的に施工しなければならない。サブマージアーク溶接法又はその他の自動、半自動溶接法を使用する場合は、継ぎ手の途中でアークを切ってはならない。サブマージアーク溶接法で水平すみ肉溶接を行う場合、1層のサイズの上限值は1電極で8mm、2電極で12mmを原則とする。

#### 9. 欠陥部の補修

欠陥部の補修は監督員の承諾を得て行うものとする。

#### 9.4.4 溶接部の検査等

受注者は、鋼板等の溶接継手について、次の溶接検査を行わなければならない。この場合において、仮組立時に完全密封される溶接部の検査及び構造が複雑で検査が困難となる溶接部の検査は、あらかじめ製作途上で行っておかななければならない。なお、溶接検査の詳細については、鋼構造物製作基準によるものとする。

9.4.5 吊金具，架設  
用治具等のと  
りつけ

9.4.6 仮組立

9.4.7 パイロットホ  
ール

(1) 放射線透過検査

主要部材の突合せ溶接は，放射線透過試験によって，内部欠陥に対し放射線透過検査を行うものとする。

放射線透過試験にかわって超音波探傷試験で検査を行う場合は，監督員の承諾を得なければならない。この場合は，探傷結果が自動的に記録できる装置でなければならない。

(2) 超音波探傷検査

主要部材の開先溶接は，超音波探傷試験によって内部欠陥に対し超音波探傷検査（放射線透過検査を行う場合を除く）を行うものとする。

(3) 浸透探傷検査および磁粉探傷検査

材片が貫通する開先溶接は，浸透探傷試験あるいは鉄鋼材料の磁粉探傷試験によって表面に開口している欠陥あるいは表面付近にあるわれその他の欠陥に対し，浸透探傷検査あるいは磁粉探傷検査を行うものとする。

(4) 外観検査

溶接部の外観検査は，溶接線全長について行うものとする。

受注者は，工場内運搬，架設等の用に供する吊金具，治具等を取り付ける際は監督員の承諾を得なければならない。溶接は原則として工場内で行うものとし，その条件は工場溶接と同等以上のものでなければならない。

1. 受注者は，鋼構造物製作基準「第7章仮組立」により，仮組立前に部材検査を行わなければならない。

2. 受注者は，各部材の工作終了後，次により仮組立を行い，製作物が設計図及び製作要領書に従って正しく製作されていることを確認しなければならない。

(1) 構造物は全体を同時に組み立てること。ただし，やむを得ない理由により構造物を分割して組み立てるときは，分割位置での部材の連結精度の確認方法について監督員に提出し承諾を得ること。

(2) 仮組立は，地上から適当な高さの強固な受け台で行う。

(3) 仮組立は部材自重による部材の変形を無視できるように部材を支持して行う。ただし，監督員が指示したときは，架設応力状態での仮組立を行う。

(4) ボルトによる部材連結部は，出来形計測及びボルト孔の精度の確認に支障のないように強固に締め付ける。

(5) 現場溶接による部材連結部は，開先精度が確認できるように組み立てる。

2. 受注者は，前項の確認を終了した後，仮組立状態の製作物について，工場塗装施工前に次の事項について監督員の立会検査を受けなければならない。ただし，監督員が指示した時は，立会検査の一部又は全部を省略することができる。

(1) 組上がった構造物の形状，寸法精度 (2) 連結部の施工状況，組立精度

(3) 付属構造物の取付け状況 (4) その他監督員の指示する事項

現場継手部にはパイロットホールを設け架設時に仮組立の出来形形状が容易に再現できるようにしなければならない。

9.4.8 仮組立省略

パイロットホールは、仮組立精度確認後に設けるものとする。  
仮組立省略工事については、鋼構造物製作基準（名古屋高速道路公社）第8章によらなければならない。

## 第5節 工場塗装

9.5.1 塗装一般

工場塗装については第10章塗装工事によるものとする。

## 第6節 輸 送

9.6.1 部材等の輸送

1. 受注者は、施工計画書の一部として、輸送前に輸送要領書を監督員に提出しなければならない。特に道路輸送の場合は、関係法令の規定に抵触しないよう注意しなければならない。
2. 受注者は、部材の発送に先立ち部材ごとに、組立て記号を中塗り塗装に適合するペイントで記入しなければならない。
3. 受注者は、輸送中部材の損傷を防止するため堅固に荷造しなければならない。
4. 海上輸送を行うときには、海水が部材にかからないように、梱包しなければならない。海水のかかった部材は水洗いを行って、塩分を除去しなければならない。
5. 輸送中に部材が損傷し、又は塗膜を汚染したときは、その状況を監督員に報告するとともに処置方法の承諾を得なければならない。

## 第7節 架 設

9.7.1 測 量

受注者は、架設作業前に、構造物設置位置等を測量し、設計値を照査するとともに、隣接構造物との取合関係及び建築限界の確認を行い、その結果を監督員に提出しなければならない。

9.7.2 部材の仮置

- 受注者は、現場において部材の仮置を行う場合は、次によらなければならない。
- (1) 現場において部材の仮置をする場合、部材は地面から10cm以上の高さに仮置するものとする。なお、桁類は立てて置き、平置きをしてはならない。また、細長い部材は、たわまないように支持架台上に置くこと。
  - (2) 仮置中に仮置台からの転倒、他部材との接触による損傷がないように防護すること。
  - (3) 仮置が長期にわたる場合は、汚損、腐食が生じないようにすること。
  - (4) 仮置中に部材に、損傷、汚損、腐食が生じた場合は、速やかに監督員に報告し、取替、又は補修等の措置を講ずること。

9.7.3 部材の組立

1. 受注者は、部材の接触面は、組立前に清掃しておかななければならない。
2. 受注者は、部材の組立途中において、設計図書に定めのない部材加工を行ってはならない。ただし、やむを得ず部材加工を行う必要がある場合は、その理由、加

工方法及び範囲について監督員の承諾を得なければならない。

9.7.4 仮 締 め

1. 受注者は、部材の組立に使用する仮締めボルトとドリフトピンは、架設応力に耐えられるだけの本数を使用し、両者の合計は各連結箇所ごとに連結ボルト数の1/3以上としなければならない。また、組立に使用する仮締めボルトの径は、高力ボルトの径と同一としなければならない。
2. 受注者は、接合する部材の接触面に間隙がないよう、また、組立中接合した部材がはずれないように締付けなければならない。
3. 受注者は、本締めに先立って、構造物の形状が設計に適合するかどうかを確認し、その結果を監督員に報告しなければならない。

9.7.5 高力ボルト摩擦接合継手

1. 高力ボルト摩擦接合継手の摩擦面の処理は、次の各号によるものとする。
  - (1) 接触面（摩擦面）は、組立に先立ち十分に清掃し、浮きび、油、塵埃等を取り除き0.4以上のすべり係数が得られるように処理しなければならない。
  - (2) 接触面（摩擦面）の処理状態については、原則として、監督員の確認を受けなければならない。
2. 母材と添接板あるいは部材とガセットとは締め付けにより密着するようにしなければならない。
3. 継手部の肌すきについては、仮組立時に食い違いがないことを確認し、もし肌すきが見つかった場合は、監督員の承諾を得て、必要な補修をしておかなければならない。
4. 高力ボルトの保管及び管理は、次の各号によるものとする。
  - (1) ボルトの包装箱は、湿気の少ない倉庫内に置き、さびが発生しないように保管しなければならない。
  - (2) ボルトの取扱いに当たっては、ネジ山部の破損等がおこらないように十分注意しなければならない。
5. 高力ボルトの締め付け方法、使用器具及び締め付け管理の方法を架設要領書に記載しなければならない。

9.7.5-1 高力六角ボルト摩擦接合継手

1. 高力六角ボルトの締め付け方法は、F10Tの場合はトルク法、F8Tの場合は回転法によらなければならない。
 

回転法による場合には、接触面の肌すきがなくなる程度にトルクレンチで締めた状態又は組立用スパナで十分に締めた状態から次表に示す角度まで回転を与えるものとする。

ボルト軸に対し両面が直角又は1面が直角で他面が1/20以下の傾斜の場合	ボルト長が径の8倍 又は20cm以下	1/2回転 (180度)
	ボルト長が径の8倍 又は20cm以上	2/3回転 (240度)
両面とも1/20以下の傾斜の場合	ボルト長にかかわらず	3/4回転 (270度)

2. 六角ボルトの締め付け管理の方法は、トルク法の場合は、原則として記録紙による方法とし、やむを得ない場合はトルクレンチによる10%抜き取り検査に



よる方法とする。回転法の場合は、マーキングの方法によるものとする。

3. 高力六角ボルト締め付け測定器具の検定に当たっては、次によらなければならない。

(1) 軸力計の検定は、現場搬入時に1回、搬入後は3か月ごとに1回行う。この場合において、軸力計の測定値は、測定しようとする軸力の範囲において、基準となる計測機器が示す値の±3%以内の値を示すものでなければならない。この場合、測定する軸力の範囲において、5段階程度の軸力について検定を行うことを標準とする。

(2) トルクレンチ計器の検定は、現場搬入時に1回、搬入後は1か月ごとに1回行う。

4. 締め付け機の検定は現場搬入時に1回、搬入後は3か月ごとに1回、行わなければならない。

この場合において、記録紙により締め付け管理を行うとき、締め付け機の出力トルクの変動係数が、4%以下でなければならない。

5. 記録紙による締め付け管理を行うときの締め付け機の調整は、次によらなければならない。

(1) 締め付け機の調整は、毎日締め付け作業開始前に記録計により出力トルクを記録しながら行うこと。

(2) 締め付け機の調整は、その日に締付ける予定の一施工ロットごとに無作為に抽出した5本以上の供試ボルトを用いて行うこと。この場合において、供試ボルトの締め付け軸力の平均値は、次表に示す範囲であること。

鋼種	ボルトの呼び	設計軸力(KN)	締め付けボルト軸力(KN)	5本以上のボルトの平均軸力(KN)	
				下限値	上限値
F10T	M20	165[16.5tf]	181[18.1tf]	172[17.2tf]	190[19.0tf]
	M22	205[20.5tf]	226[22.6tf]	215[21.5tf]	237[23.7tf]
	M24	238[23.8tf]	262[26.2tf]	249[24.9tf]	275[27.5tf]

6. 受注者は、高力六角ボルトの締め付け作業について、次によらなければならない。

(1) 高力六角ボルトの締め付けは、ナットを回して行うこと。ただし、やむを得ず他の方法によるときは、監督員の承諾を得なければならない。

(2) ボルトの締め付け順序は〔取付け〕→〔予備締め（標準締め付け軸力の60%程度）〕の流れを経なければならない。

(3) ボルトの締め付け順序は、ボルト群の中央から外側へ向かって締付けるものとする。

(4) 予備締め終了後、予備締め済みを確認できるマーキングを施さなければならない。

- (5) 本締め時に共回りしないか注意し、共回りしたら再マーキングをしなければならない。
- (6) ボルトの挿入から締付け完了までは、1日のうちに行わなければならない。
- (7) 降雨時には、ボルトの締付けを行ってはならない。

7. 検 査

トルク法による場合、ボルト締付け完了後は、出力トルクについて速やかに監督員の検査を受けなければならない。この場合において、トルクレンチによる10%抜取り検査を前提とする方法で締付け管理を行ったときは、トルクレンチによる10%以上の抜取り検査を受けるものとし、記録紙による方法で締付け管理を行ったときは、記録紙全数の検査を受けなければならない。

なお、抜取り検査を受けるものについては、高力ボルト締付けシート、締付け位置の詳細図及び締付け状況を示す写真を提出しなければならない。

また、回転法による場合は、全数につきマーキングによる外観確認を行わなければならない。

8. 締付け管理が記録紙により行われたものの出力トルク値は、締付け機の調整時のトルク値と著しく異なってはならない。

9.7. 5-2 トルシア型高力ボルト摩擦接合継手

1. トルシア形高力ボルトは、専用締付け機を使用しなければならない。

2. 軸力計の検定は次の各号によるものとする。

- (1) 軸力計の検定は、現場搬入時に1回、搬入後は3ヶ月に1回を標準とする。
- (2) 軸力計は、測定しようとする軸力の範囲において、基準となる計測機器が示す値の±3%以内の値を示すものではない。この場合、測定する軸力の範囲において、5段階程度の軸力について検定を行うことを標準とする。

3. 現場予備試験

トルシア形高力ボルトの締付け作業を行う場合は、次の各号によりあらかじめ現場予備試験を実施しなければならない。

- (1) 現場予備試験は、その日に使用するセットの全製造ロットのうち、1つの製造ロットから5組の供試セットを無作為に抽出して行うのを標準とする。供試セットの締付けボルト軸力の平均値は、次表の規定に適合しなければならない。なお、この規定は標準温度（10～30℃）で締め付けた場合に対する値である。したがって、締付け時の温度が標準温度の範囲を越える場合においては、締付けボルト軸力の平均値が次表の規定する範囲を越えても、それが温度に起因するものであることが確認されればこの規定に適合していると見なしてよい。

締付ボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	下限値 (KN)	上限値 (KN)
S 10T	M20	172 [17.2tf]	202 [20.2tf]
	M22	212 [21.2tf]	249 [24.9tf]
	M24	247 [24.7tf]	290 [29.0tf]

- (2) (1)の規定を満足しない場合は、同じ製造ロットについて倍数試験を行って

上表を満足することを確認しなければならない。

- (3) (1)および(2)の規定を満足しない場合は、試験を行った製造ロットのセットを使用してはならない。また、試験を行った製造ロットと同じ保管状態とはみなせない製造ロットのセットを使用する場合には、施工に先立って各ロットごとに供試ボルトを抽出して(1)、(2)の規定に従って試験を行うものとする。
- (4) 亜鉛めっき付トルシア形ボルトのセットについては現場予備試験を省略することができる。

4. ボルトの締め付けは、次の各号によるものとする。

- (1) ボルトの締め付け順序は〔取付け〕→〔予備締め（標準締め付け軸力の60%程度）〕の流れを経なければならない。
- (2) ボルトの締め付け順序は、ボルト群の中央から外側へ向かって締め付けるものとする。
- (3) 予備締め終了後、予備締め済みを確認できるマーキングを施さなければならない。
- (4) 本締め時に共回りしないか注意し、共回りしたら再マーキングをしなければならない。
- (5) ボルトの挿入から締め付け完了までは、1日のうちに行わなければならない。
- (6) 降雨時には、ボルトの締め付けを行ってはならない。
- (7) ピンテール（チップ）は、回収しなければならない。

5. 検 査

ボルト締め付け後のピンテールの切断を目視により確認し全数について締め忘れがないことを検査しなくてはならない。

#### 9.7.6 現場溶接継手

1. 受注者は、1.4.7に基づいて現場溶接継手作業の専任技術者を定めなければならない。この場合において、同第3項の資格を有する者とは、工場溶接あるいは、現場溶接を管理する職務の経験が3年以上あるものとする。
2. 受注者は、現場溶接継手の施工方法の選定に当たっては、現場溶接施工試験を行わなければならない。
3. 受注者は、現場溶接施工試験の実施に当たっては、次によらなければならない。
  - (1) 現場溶接前に、あらかじめ現場溶接施工試験計画書を監督員に提出すること。
  - (2) 現場溶接施工試験の細目については、名古屋高速道路公社現場溶接施工管理要領（以下「現場溶接施工管理要領」という。）によること。
  - (3) 現場溶接施工試験完了後、現場溶接施工試験報告書を監督員に提出すること。
4. 受注者は、同一条件の溶接施工試験を公社の鋼橋工事又は他の公共企業体の鋼橋工事において実施した実績がある場合は、現場溶接施工計画書にその旨記載し、その試験報告書を監督員に提出することにより、溶接施工試験を省略することができる。
5. 現場溶接継手の施工細目及び品質確認については「現場溶接施工管理要領」によらなければならない。

- |       |                            |   |
|-------|----------------------------|---|
| 9.7.7 | 吊金具等の仮部材の処置                | <p>6. 溶接施工完了後は、現場塗装の施工前に現場溶接継手の品質について、次について監督員の検査を受けなければならない。</p> <p>(1) 継手外観</p> <p>(2) 非破壊探傷試験結果</p> <p>(3) 現場溶接管理シート</p> <p>7. 受注者は、複数箇所の現場溶接継手を施工する場合は、最初に施工する継手の品質について前項の検査を受けて問題がないことを確認した後、他の継手を施工しなければならない。</p> <p>8. 受注者は、監督員が指示する場合に、部材の変形量を計測して、その結果を監督員に提出しなければならない。</p> <p>1. 受注者は、架設完了後の吊金具について設計図書に定めのあるものを除き、本体構造物に損傷を与えないように5～10mm程度の位置で切断し、切断箇所をグラインダーで丸く仕上げ、現場継手部用の塗装系に従って塗装しなければならない。</p> <p>また、鋼製橋脚の吊金具についても、本体構造物に影響を与えないように切断しなければならない。</p> <p>2. 鋼床版面に設けるベースプレートおよび吊金具は、架設完了後、溶接ビードも含め全て撤去しフラットに仕上げること。</p> |
| 9.7.8 | アンカーフレーム及び直接定着式アンカーボルトの据付け | <p>1. 橋脚のアンカーフレーム等据付けに当たっては、下部工事の受注者と十分な打合せを行うとともに、フーチングコンクリート打設には立ち会わなければならない。</p> <p>2. 基礎構造物の鉄筋がアンカーフレーム等の据え付けに支障となるときは、下部工事の受注者と打合せを行い、その処置方法を監督員に提出し承諾を得なければならない。</p>  |

## 第8節 無収縮モルタル注入工

- |       |    |  |
|-------|----|--|
| 9.8.1 | 一般 | <p>1. 橋梁用支承の沓座ならびに鋼製橋脚及びアンカーフレームに使用するモルタル（グラウト材）は、無収縮モルタルを用いなければならない。</p> <p>2. 施工前に作業計画を監督員に提出しなければならない。</p>  |
| 9.8.2 | 材料 | <p>1. グラウト材は、製造メーカーであらかじめ配合された鉄粉質系またはセメント系の無収縮モルタル材料（プレミックスタイプ）を使用しなければならない。</p> <p>2. 混和材料は、鉄粉質系混和材料（鉄粉の酸化によって膨張する性質を利用したもの）またはセメント系混和材料（カルシウムサルフォアルミネート、酸化カルシウム等によって膨張する性質を利用するもの）を用いるものとする。</p> <p>3. 砂はRC示方書に定められた品質を有するもので、とくに精選されたものを絶対乾燥状態で使用しなければならない。</p> <p>4. セメントはJIS R 5210（ポルトランドセメント）に適合する普通ポルトランドセメントまたは早強ポルトランドセメントとする。</p> |

5. 水は飲料水またはこれに準ずるものとし、油、酸、塩類、有機不純物、その他無収縮モルタルの品質に悪影響を及ぼす物質等を有害量含んでいてはならない。

6. 無収縮モルタルの配合は次のとおりとする。

鉄粉質系……セメント：混和材：砂＝1：1：1（重量比）

セメント系……（セメント＋混和材）：砂＝1：1（重量比）

水量は所定のコンシステンシーになるように調整するものとする。

7. 無収縮モルタルの品質は次表の規格を満足しなければならない。

無収縮モルタルの品質規格

項 目	規 格 値	備 考
コンシステンシー (流下時間)	鉄粉質系： 10±3秒 セメント系： 8±2秒	Jロート試験
フリージング	鉄粉質系： 2%以下 セメント系： 1%以下	J I S A 1123
凝 結 時 間	始発：1時間以上(500psi) 終結：10時間以内(4000psi)	A S T M C 403
膨 張 収 縮 率	樹齢7日で収縮なし	米国工兵隊規格 C R D C 589改良式
圧 縮 強 度	材令3日：25N/mm <sup>2</sup> 以上 材令28日：45N/mm <sup>2</sup> 以上	供試体 径5cm×高さ10cm J I S A 1108

8. 袋詰めは無収縮モルタル材料は、地上30cm以上の床の上に積み重ね、湿気を受けないように貯蔵しなければならない。製造後6か月以上経過した材料または湿気を受けた疑いのある材料は、これを用いる前にコンシステンシーならびに圧縮強度の試験を行い、その品質を確認しなければならない。

### 9.8.3 施 工 準 備

1. 支承のベースプレート底面とコンクリート面とのすき間は最小5cmあることを確認しなければならない。
2. コンクリート表面のレイタンス層、どろ、浮き石等を取除き極端な凹凸は一文字のみ等で削り取らなければならない。
3. 施工前に、コンクリート表面は湿潤に保つような処置を講じておかなければならない。
4. 注入直前には、圧さく空気、ウェス等で余分な水を取除かなければならない。

### 9.8.4 型 枠 工

1. 型枠は、作業中グラウトの圧力で動かぬような厚みのある材料を使用し、確実に、堅固に組み立てなければならない。
2. 型枠は、注入時にグラウトの自重圧を有効に利用するため注入ホースを挿入する注入口を除く注入側ならびに注入長さの1/2以上の側面の開放部または押さえ板を設置することを原則とする。
3. 型枠は、モルタルが漏れないように密にし、必要な場所には固練りのグラウト材またはその他適当な材料で、コーキングを行わなければならない。
4. 注入側以外の箇所には型枠を支承底面より5cm程度高くなるように組み立てな

- なければならない。
- 9.8.5 練りませ
1. 材料の計量は、重量計量によるものとし、無収縮モルタル材料は袋単位で使用するものとする。
  2. 練りませはかく拌羽根が回転するタイプのモルタルミキサを使用することを原則とし、手練りにて練りませてはならない。
  3. ミキサは全材料投入後5分以内に所要の品質のモルタルが得られるものとする。
  4. 材料のミキサへの投入は、まず使用水量の全量を投入し次にかく拌しながら既配合の無収縮モルタル材料（プレミックスタイプ）を投入し、モルタルが均一になるように2分間以上練りませるものとする。
  5. 練りませた無収縮モルタルの温度は、10℃以下もしくは30℃以上になってはならない。
  6. 無収縮モルタルの温度が10℃以下になる場合は、使用水に温水（30℃以下）を用い、また30℃以上になる場合は、冷水を用いるなどの措置を講じるものとする。
- 9.8.6 注 入
1. 無収縮モルタルは、練りませ後20分以内に注入しなければならない。したがって注入箇所にできるだけ近い位置で練りませるとともに、練りませ量も注入量を十分考慮のうえ決定しなければならない。
  2. 無収縮モルタルの注入はホッパーを用いた自重圧工法（ヘッド高さ1m以上）で施工することを原則とし、注入口にホースの先端を挿入して注入を開始し、流出側から無収縮モルタルがあふれるまで連続的に行い途中で中断してはならない。
  3. 注入作業中、パイプレーターを使用したり、型枠をたたいたりして振動を与えてはならない。ただし、注入を補助するために番線などを挿入して軽くかく拌することはよいが過度にならないよう注意しなければならない。
- 9.8.7 養生及び仕上げ
- 注入完了後、5日間無収縮モルタルの表面は湿潤状態に保ち養生するものとする。  
なお、寒中工事等で注入したモルタルが凍結する恐れがある場合、あるいは暑中工事等で直射日光や風の影響を受ける場合は、これを防止するための適切な措置を講ずるものとする。
- 9.8.8 施工管理
1. 無収縮モルタル材料は製造会社の試験成績表を監督員に提出しなければならない。
  2. 施工管理試験は、コンシステンシー試験について1日2回（午前、午後各1回）、圧縮強度試験について注入する無収縮モルタル1m<sup>3</sup>またはその端数ごとに1日あたり1回を標準とする。  
圧縮強度試験を行うときは、必ずコンシステンシー試験を行うものとする。  
その他監督員が指示する場合は、ブリージング、凝結時間、膨張収縮率の試験を行わなければならない。
  3. 無収縮モルタルの各種試験の結果は所定の様式により監督員に提出しなければならない。

## 第9節 充填（中埋め）コンクリート

- |            |  |
|------------|--|
| 9.9.1 一般   | 鋼製橋脚には、耐震性能を高めるための充填コンクリートと車両衝突による変形防止のための中埋めコンクリートを施工しなければならない。       |
| 9.9.2 品質管理 | 充填（中埋め）コンクリートの平均強度（X）は、設計基準強度の $-2N/mm^2$ 程度～ $+4N/mm^2$ 程度の範囲に管理すること。 |

## 第10節 その他

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 9.10.1 詳細設計に伴う設計変更 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 設計変更は詳細設計が完了したのち、公社と受注者が協議のうえ、詳細設計に基づいて行うものとする。</li><li>2. 設計変更により請負代金を変更する場合は、原則として数量変更（共通仮設費は除く）のみ行うものとする。ただし、製作単価については、詳細設計の結果、橋種又は使用鋼材の材質が著しく変更した場合につき単価変更を行う場合がある。</li></ol> |
|--------------------|--|

## 第10章 塗 装 工 事



第1節 一般事項 .....	142
10.1.1 適用範囲 .....	142
第2節 塗料 .....	142
10.2.1 一般 .....	142
第3節 施工 .....	142
10.3.1 一般 .....	142
10.3.2 現場塗装 .....	142
第4節 貼紙防止塗装工 .....	143
10.4.1 一般 .....	143
第5節 コンクリート構造物の塗装 .....	143
10.5.1 一般 .....	143
第6節 溶融亜鉛めっき .....	143
10.6.1 一般 .....	143
10.6.2 規格 .....	144
10.6.3 検査 .....	144

## 第1節 一般事項

### 10.1.1 適用範囲

1. 本章は、工場及び現場で施工する鋼構造物工、鋼構造物溶融亜鉛めっき工、並びに現場で施工する。コンクリート構造物塗装工及び貼紙防止塗装工に関する工事に適用する。
2. この章に規定されていない事項は、次によるものとする。
  - (1) 塗装設計施工基準（名古屋高速道路公社）
  - (2) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
  - (3) 鋼道路橋防食便覧（日本道路協会）

## 第2節 塗 料

### 10.2.1 一 般

1. 受注者は、塗装工事に使用する塗料及びその品質については、「塗装設計施工基準」（名古屋高速道路公社）に規定する規格を満足するものでなければならない。

## 第3節 施 工

### 10.3.1 一 般

1. 受注者は、1.4.7の規定に基づき、塗装工事の専任技術者を定めなければならない。この場合において同第3項に定める専任技術者の資格は、「建設業法」第27条及び「同法施行令」第27条の3の規定による技術検定のうち土木施工管理（二級）の鋼構造物塗装に合格し、認定された者とする。
2. 塗装工の選定に当たっては、鋼橋の塗装工事に十分な経験を有する者を選定しなければならない。
3. 受注者は、塗装工事の施工及び管理にあたっては、塗装設計施工基準（名古屋高速道路公社）の規定によるものとする。
4. 受注者は箱桁内面等閉断面内の塗装に当たっては、換気及び照明を行わなければならない。
5. 受注者は、消防法における危険物および指定可燃物（以下「危険物」という。）を用いた作業を行う場合は、作業手順を詳細に記述した施工計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。

### 10.3.2 現 場 塗 装

1. 受注者は、塗装に先立って堅固な作業足場、防護設備等を設置しなければならない。足場防護工は、難燃性の防災シート等を使用し、防爆型の電気設備を用いなければならない。
2. 受注者は、他の受注者の施工した作業足場、防護設備を使用して塗装を行なう場合は、塗装作業開始前に作業足場、防護設備等を調査し、補強、移動及び撤去等の必要が生じた場合は、監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、作業足場、防護設備等を撤去するときは、塗膜を損傷しないように

しなければならない。この場合において、塗膜を損傷したときは、受注者の責任において補修しなければならない。

4. 受注者は、塗装工事完了後、足場のある時期に監督員の検査を受けなければならない。

#### 第4節 貼紙防止塗装工

10.4.1 一般

1. この節は、鋼脚、コンクリート脚等に施工する貼紙防止塗装工に適用する。
2. この節に規定されていない事項については、「塗装設計施工基準」（名古屋高速道路公社）によるものとする。
3. 受注者は、貼紙防止塗装工を施工する構造物及び対象範囲について監督員の承諾を得なければならない。

#### 第5節 コンクリート構造物の塗装

10.5.1 一般

1. この節は、コンクリート構造物に塗装を施工する工事に適用する。
2. この節に規定されていない事項については、「塗装設計施工基準」（名古屋高速道路公社）によるものとする。
3. 受注者は、1.4.7の規定に基づき、塗装工事の専任技術者を定めなければならない。この場合において、同第3項の資格を有するものとは、コンクリート構造物塗装の施工経験が3年以上ある者とする。
4. 受注者は、塗装に先立って堅固な作業足場、防護設備を設置しなければならない。
5. 受注者は、他の受注者の施工した作業足場、防護設備を使用して塗装を行う場合は、塗装開始前に作業足場、防護設備等を調査し、補強、移動及び撤去等の必要が生じた場合は監督員と協議しなければならない。
6. 受注者は、作業足場、防護設備等を撤去する場合は、塗膜を損傷しないようにしなければならない。

#### 第6節 溶融亜鉛めっき

10.6.1 一般

1. 公社の施設のうち、鋼製品に溶融亜鉛めっきを施工する場合に適用する。
2. 本節は、鋼構造物製作基準（名古屋高速道路公社）に定める溶融亜鉛めっき以外に適用する。
3. 溶融亜鉛めっきは、JIS表示許可工場で処理するのを原則とする。
4. 溶融亜鉛めっきを施工する場合は、下記の基準によるものとする。  
JIS H 8641 溶融亜鉛めっき
5. 溶融亜鉛めっき製品のめっき部や皮膜損傷部の補修は、原則として高濃度亜

10.6.2 規

格

鉛末塗料（有機質ジンクリッチペイント）を塗布するものとする。

1. 熔融亜鉛めっきの規格は、特に指示の無い限り下記のとおりとする。

鋼材、鋼板及び管類

板厚（肉厚） mm	規 格
6.0以上	J I S H 8641 HD Z T 77
3.2以上6.0未満	J I S H 8641 HD Z T 63
2.0未満	なし

ボルト、ナット類

径 mm	規 格
M12以上 M12未満	J I S H 8641 HD Z T 49 なし

2. ボルト類に熔融亜鉛めっきを施す場合は、ねじ部のかみ合わせを考慮して、めっき完了後、ナットに0.4mm以上のオーバータップ処理を施すものとする。

10.6.3 検

査

受注者は、工事に使用する材料（以下「材料」という。）は契約図書において支

1. 熔融亜鉛めっきを施したものの検査は次表を標準とする。

2. 1ロットとは、材質、前処理及びめっき条件が同じであるものをいう。

熔融亜鉛めっきの検査

検査項目	試験方法	判定基準	検査頻度
外観	目視	JIS H 8641	全量
付着性	JIS H 0401	JIS H 8641	1ロットに1回以上
密着性	JIS H 0401	JIS H 8641	1ロットに1回以上

## 第11章 舗装工事

第1節 一般事項	147
11.1.1 適用範囲	147
第2節 材 料	147
11.2.1 一 般	147
第3節 施 工	148
11.3.1 一 般	148
11.3.2 アスファルトプラント	148
11.3.3 アスファルト混合物事前審査制度	149
11.3.4 コンクリート床版上の舗装	149
11.3.5 鋼床版上の舗装	154
11.3.5-1 グースアスファルト舗装	154
11.3.5-2 S F R C舗装	155
11.3.6 土工部の舗装	155
11.3.7 料金収受所付近の舗装	157
11.3.7-1 半たわみ性舗装	157
11.3.7-2 コンクリート舗装	158
11.3.8 排水性舗装	159
11.3.9 路肩等の舗装	160

## 第1節 一般事項

### 11.1.1 適用範囲

1. 本章は高速道路の舗装工事に適用するものとし、受託関連街路舗装工事についても特に所轄管庁の指示がない限り本仕様書を準用することができる。
2. 本章に特に定めのない事項については、次によるものとする。
  - (1) 舗装設計基準 (名古屋高速道路公社)
  - (2) 建設発生土利用マニュアル(案) (名古屋高速道路公社)
  - (3) 道路構造令の解説と運用 (日本道路協会)
  - (4) 舗装の構造に関する技術基準・同解説 (日本道路協会)
  - (5) 舗装設計施工指針 (日本道路協会)
  - (6) 舗装性能評価法 (日本道路協会)
  - (7) 舗装設計便覧 (日本道路協会)
  - (8) 舗装施工便覧 (日本道路協会)
  - (9) 舗装再生便覧 (日本道路協会)
  - (10) アスファルト舗装工事共通仕様書解説 (日本道路協会)
  - (11) 道路橋床版防水便覧 (日本道路協会)
  - (12) 道路土工要綱 (日本道路協会)
  - (13) 道路土工一切土工・斜面安定工指針 (日本道路協会)
  - (14) 道路土工カルバート工指針 (日本道路協会)
  - (15) 道路土工盛土工指針 (日本道路協会)
  - (16) 舗装調査・試験法便覧 (日本道路協会)
  - (17) アスファルト混合所便覧 (日本道路協会)
  - (18) 道路維持修繕要綱 (日本道路協会)
  - (19) 道路橋示方書・同解説 (日本道路協会)

## 第2節 材 料

### 11.2.1 一般

1. 受注者は、材料の使用に当たっては、原則として、舗装設計基準（名古屋高速道路公社）に定められているものを使用するものとする。

ただし、やむを得ず他の材料を使用する必要があるときは、監督員の承諾を得なければならない。
2. 受注者は、材料を使用する前に採取地ごと、製造所ごと又は、ロットごとに舗装設計基準、または土木工事施工管理基準に定められた項目と方法により品質試験を行い、その結果を監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、材料がこれまでの実績から品質規定を満足することが明らかな場合は、監督員に品質証明書を提出することにより品質試験を省略することができる。
4. 受注者は、工事中に材料の採取地、製造所等の変更を行う場合は、事前に監督

員に報告し、第 2 項によらなければならない。

5. 受注者は、国土交通省中部地方整備局中部技術事務所アスファルト混合物事前審査制度によって認定された混合物を使用する場合は、工事ごとに認定証の写しを監督員に提出することによって、工事ごとの品質管理に関する基準試験等を省略することができる。また、混合所で製造するアスファルト混合物の品質管理は、混合所が定める作業標準書にもとづき自主管理により行うものとする。
6. 受注者は、表層に用いる密粒度アスコンには、アスファルトコンクリート再生骨材を全骨材の30%まで使用できるものとする。なお、使用する再生アスファルトの品質については、「舗装設計基準」（名古屋高速道路公社）による品質を満足し、工事に使用する前に監督員に品質証明書を提出し、承諾を得なければならない。
7. 受注者は、セメントコンクリート舗装に使用する材料は、第 7 章「コンクリート工事」の定めによるものとする。

### 第 3 節 施 工

#### 11.3.1 一 般

1. 受注者は、1.4.7の規定に基づき、舗装工事の専任技術者を定めなければならない。この場合において同第 3 項の資格を有する者とは、一般社団法人日本道路建設業協会が設定した舗装施工管理技術者 1 級又は 2 級若しくは道路舗装の施工管理経験が3年以上ある者とする。
2. 受注者は、施工前に舗装基面（床版含む）の高さ、幅等を測量し、その結果、設計図書と現地に差異がある場合は、速やかに監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、工事の出来形及び品質が、設計図書に適合するよう十分な施工管理を行わなければならない。なお、監督員が出来形及び品質確認のため資料の提出を要求した場合は、その指示に従わなければならない。
4. 受注者は、床版上又は土工仕上がり面上を運搬路として使用する場合は、監督員の承諾を得なければならない。
5. 受注者は、監督員が工事の施工管理等に必要な試験を指示した場合は、当該試験を実施し、その結果を監督員に提出しなければならない。
6. 受注者は、作業中に雨、雪が降り始めた場合、又は、これらの状況が予想される場合は、作業を中止しなければならない。
7. 受注者は、散布した瀝青材を舗装箇所の外に流出させてはならない。
8. 受注者は、工事完了後、「土木工事施工管理基準」（名古屋高速道路公社）に従い、出来形図表を作成し、監督員に提出しなければならない。

#### 11.3.2 アスファルト プラント

1. プラントは、骨材、アスファルト等の材料を予め定めた配合、温度で混合できるものでなければならない。
2. プラントは、アスファルト混合所便覧、舗装施工便覧、舗装再生便覧等による品質管理の可能な試験設備と技術者をそなえ、常に合材の供給が可能なプラント



でなければならない。

3. 受注者は、施工前にアスファルトプラントの設備概要書及び社内定期検査結果を監督員に提出しなければならない。また、工事の途中において、プラントを変更する場合も同様とする。
4. 受注者は、監督員が指示するときは、アスファルトプラントについて検査を受けなければならない。
5. 計量装置等の精度は、次表によるものとする。

計量装置等の精度，目標値

点 検 項 目		目 標 値
計量器	ひょう量の1/2未満	1目盛またはひょう量の±0.5%以内
	ひょう量の1/2以上	2目盛またはひょう量の±1%以内
温度計	標準温度計とのずれ	±5℃以内
	タイムラグ	6分以内
アスファルト吐出量		±1%以内

6. 受注者は、ポリマー改質アスファルトⅠ型にプラントミックスタイプのラテックスを用いる場合は、現場配合に先立って、ラテックス計量器のキャリブレーション検査を行い、監督員に報告しなければならない。

### 11.3.3 アスファルト 混合物事前審 査制度

受注者は、アスファルト混合物事前審査制度で認定された混合所の認定混合物を使用するときは、認定混合物の認定証の写しを監督員に提出することにより材料の基準試験および混合物の配合試験、アスファルトプラントの各設備、装置などの調整・点検、および試験練りを省略することが出来る。

### 11.3.4 コンクリート 床版上の舗装

受注者は、コンクリート床版上に施工する加熱式アスファルト舗装については、以下によらなければならない。

#### 1. 防水工

- (1) コンクリート床版上にアスファルト舗装を施工する場合は、橋面より浸入した雨水等が床版内部に浸透しないように防水層を設けるものとする。
- (2) 防水層の種類は高機能防水とし、その品質規格は、舗装設計基準（名古屋高速道路公社）によるものとする。なお、基層端部の締固め不足による基層内への雨水の浸透を防止するため、コンクリート床版端部の基層上には加熱型アスファルト塗膜系防水層を設けることとし、その品質規格は、舗装設計基準（名古屋高速道路公社）によるものとする。
- (3) 防水層の施工、出来形管理、品質の合格判定などについては、「道路橋床版防水便覧」（日本道路協会）によるものとする。
- (4) 防水層の施工において、床版面に滞水箇所を発見したときは、監督員と協議を行い適切な処置を施さなければならない。
- (5) 防水層の施工について  
ア 防水層を施工する前に、接着層面の乾燥状態を良く確認すると共に、ごみ、

どろ、その他有害物は、除去清掃すること。気温が 5℃以上の時に施工するのを原則とし、降雨の場合はただちに作業を中止すること。

イ 施工した防水層は、舗設作業が行われるまで損傷しないように十分に注意して養生を行うこと。養生中に車輛が走行したり、重量物を載荷させたり、油類をこぼすことがないようにすること。

ウ 防水層施工後、そのままの状態でも長時間放置するとプリスタリングが発生する場合があります、防水層の施工後は、速やかに基層のアスファルト舗装を施工する工程を組むこと。

※ プリスタリングとは舗装下面に封じ込められた水分または油分が気化して膨張し、舗装を押し上げる現象である。

#### (6) 高機能防水の施工

ア 床版及び地覆面の変状は、防水層の性能に大きく影響を与えることから、防水層を施工する床版・地覆立ち上がり面は可能な限り変状の無い健全な状態とすること。

イ コンクリート床版の水分量は、床版の表面が濡れていない状態であることを確認し、コンクリート水分計により表面含水率が規格値以下であることを確認すること。

ウ 防水層は、塗り残し、塗りむら、気泡等がないように施工すること。

エ 防水層と舗装との付着は、一般に舗設時のアスファルト混合物の熱によって接着する機構が用いられている。従って、アスファルト混合物の温度低下に留意して施工すること。特に冬季の舗設は、温度低下を防ぐ対策をあらかじめ検討しておくものとする。

#### (7) 塗膜系防水材の施工

ア 防水材の標準塗布量は 1.2kg/m<sup>2</sup>とし、必要な機械器具を用いむらなくエアポケットが生じないよう均一に行うこと。重ね塗りをを行う防水材は、べとつかなくなるまで十分な時間をおいて次の塗布を行うこと。

イ エアポケットが発生しふくれの目立つ箇所は、その都度入念につぶして空気を出しその後増塗りをを行うこと。

ウ 排水柵部、伸縮継手部、地覆部等の端部は、防水層を立ち上げて塗布する。これらの箇所は、特に雨水等が侵入しやすいので入念に施工すること。

エ 各層の養生時間は使用する材料によって異なるが、規定時間を十分に守ること。養生時間は、気温、湿度、風等により異なるので、指触乾燥時間などを考慮のうえ決めること。

※ 気温の低い場合は養生時間が長くなるので注意する必要がある。

## 2. タックコート工

(1) タックコートに使用する瀝青材料の品質証明書を工事に使用する以前に監督員に提出し、承諾を得なければならない。また、承諾を得た瀝青材料であっても、製造後60日を経過した材料を使用してはならない。

- (2) タックコートに使用する瀝青材料の使用量については、設計図書の定めによるものとする。
- (3) タックコートは原則として、気温が 5℃ 以下のときは、施工してはならない。また施工中に雨が降りだした場合は、直ちに作業を中止しなければならない。
- (4) タックコート施工前に、タックコートを施す表面が乾燥していることを確認するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物を除去清掃しなければならない。
- (5) 瀝青材料の散布に当たっては、散布温度に注意しなければならない。

なお、縁石等の構造物を汚さないよう所定の量を均一に散布しなければならない。所定量以上に瀝青材料を散布し、有害であると認められる場合は、その部分をかきとり再施工をしなければならない。
- (6) 散布した瀝青材料は、十分に安定するまで、損傷されないように養生しなければならない。
- (7) タックコートは、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。

### 3. 室内配合

- (1) 室内配合に用いる材料は、実際に舗設する材料を用いて行わなければならない。
- (2) 密粒度、細粒度アスコンについて両面を75回 突き固めたときのマーシャル試験によって行うものとする。またポーラスアスファルト混合物については、両面を50回突き固めたときのマーシャル試験によって行うものとする。

この場合アスファルト量は、舗装設計基準（名古屋高速道路公社）に示されたアスファルト量を中心として、0.5%間隔で変化させ、計 5点について試験を行う。この結果から規格値を満足するアスファルト量の範囲の中央値を最適アスファルト量とする。ただし、この値は、標準配合に示されたアスファルト量の範囲を満足しなければならない。

なお、特殊条件の配合については、設計図書によるものとする。

### 4. 現場配合

- (1) 混合物製造に先立ち、現場配合決定のための試験を原則として監督員立ち会いのもとに行わなければならない。
- (2) 現場配合においては、室内配合で決定した最適アスファルト量を中心として、±0.3%のアスファルト量による計 3種についてプラント練りを行い、混合物の混合状態を観察しなければならない。また、同時にこれらの混合物に対してマーシャル試験を実施し、最終的な現場配合を決定しなければならない。

なお、この場合の混合温度と混合時間は、第 6 項(1)および(2)の規定によらなければならない。
- (3) 前号で練られた 3種の混合物に対してアスファルト抽出試験を行い、そのすべてが室内配合に適合しているか否かを確認しなければならない。

(4) 試験舗設について、監督員が指示する場合は、本舗設と同様の機械で敷きならし又は転圧を行わなければならない。

#### 5. 基準密度

加熱アスファルト混合物の基準密度は、4. 現場配合で、室内で混合された試料から3個のマーシャル供試体を作製し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度とする。

$$\text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{表乾供試体の空中質量 (g)} - \text{供試体の水中質量 (g)}} \times \frac{\text{常温の水の密度 (g/cm}^3\text{)}}{1}$$

#### 6. 混 合

(1) 混合時の材料の温度は、次のとおりとする。

(イ) アスファルト……アスファルトの動粘度 $150\sim 300\text{mm}^2/\text{s}$ （セイボルトフロール度 $75\sim 150$ 秒）の温度範囲から定めるが、改質アスファルトの場合は、粘度－温度曲線から求められるとは限らないので、製造者が提示する条件を参考に設定する。  
ただし、いかなる場合においても $185^\circ\text{C}$ を超えてはならない。

(ロ) 骨 材……アスファルト加熱温度 $10\sim 15^\circ\text{C}$ 高めとする。

(2) バッチミキサーによる混合にあつては、骨材及びフィラーをミキサーに投入し、5秒以上空練りした後アスファルトを注入しなければならない。

混合時間は、前材料投入後、30秒以上、均一な混合物となるまで混合を続けなければならない。また連続式ミキサーの混合にあつては、次式で計算した値と45秒とを比較して大きい値以上の混合時間とする。

$$\text{混合時間 (秒)} = \frac{\text{ミキサーの全容量 (kg)}}{\text{毎秒当たりミキサー排出量 (kg/秒)}}$$

(3) ミキサー排出時の混合物の基準温度は、アスファルト動粘度 $150\sim 300\text{mm}^2/\text{s}$ の範囲内から定め、その温度は基準温度に対し $\pm 15^\circ\text{C}$ とする。

#### 7. 運 搬

(1) 混合物の運搬は、清浄な荷台を有するトラックによらなければならない。

トラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油又は溶液を薄く塗布しなければならない。

(2) 混合物の運搬中は、シート類または他の方法により混合物表面を覆い、温度低下を防止しなければならない。

(3) 運搬距離は、混合物の温度が十分保てる範囲でなければならない。

#### 8. 敷きならし

(1) タックコートの養生が十分終わっていない床版上又は基層上に混合物を敷きならしてはならない。

(2) 混合物を敷きならした時の温度は、通常の場合 $110^\circ\text{C}$ を下回らないようにしなければならない。機械施工が不可能な箇所は人力敷きならしとするが、この

場合には混合物が分離しないよう注意しなければならない。

- (3) 敷きならしが終わった部分は、直ちにその表面を点検し、不良箇所の修正を行わなければならない。

#### 9. 転 圧

- (1) 混合物は、敷きならし後、速やかに、ローラーによって所要の締固め度が得られるよう十分に締め固めなければならない。

- (2) 締固め作業は、一般には継目転圧、初転圧、二次転圧および仕上げ転圧の順序で行う。

- (3) 一般に、ロードローラの作業速度は 2～ 3km/hが、振動ローラは 2～ 6km/hが、タイヤローラは 6～10km/hが適当である。

#### (4) 初 転 圧

(イ) 初転圧は、一般に10～12 t のロードローラで 2回（ 1往復）程度行う。

(ロ) 初転圧は、ヘアクラックの生じない限りできるだけ高い温度で行うが、一般には110～140℃である。

(ハ) ローラへの混合物の付着防止には、少量の水、切削油乳剤の希釈液などを噴霧器等で薄く塗布するとよい。

#### (5) 二次転圧

(イ) 二次転圧は、一般に 8～20 t のタイヤローラまたは 6～10 t の振動ローラで行う。

(ロ) タイヤローラによる混合物の締固めは、交通荷重に似た締固め作用により骨材相互のかみ合わせをよくし、また、深さ方向に均一な密度が得やすく、重交通道路、摩耗を受ける地域、寒冷期の施工などに適している。

(ハ) 荷重、振動数および振幅が適切な振動ローラを使用する場合は、タイヤローラを用いるよりも少ない転圧回数で所定の締固め度が得られる。

(ニ) 二次転圧の終了温度は一般に70～90℃である。

#### (6) 仕上げ転圧

(イ) 仕上げ転圧は、不陸の修正、ローラマークの消去のために行うものであるが、タイヤローラあるいはロードローラで 2回（ 1往復）程度行うとよい。

(ロ) 二次転圧に振動ローラを用いた場合には、仕上げ転圧にタイヤローラを用いることが望ましい。

(ハ) 仕上げたばかりの舗装の上に、長時間ローラを停止させないようにする。

#### (7) 締固め時の混合物の観察

(イ) 初転圧時の温度が高過ぎると、混合物の落ち着き具合が悪くなる。

(ロ) ローラの線圧過大、転圧温度の高過ぎ、過転圧などの場合、ヘアクラックが多くみられることがある。

(ハ) 振動ローラによって転圧するとき、転圧速度が速すぎると不陸や小波が発生したり、遅すぎると過転圧になることもある。

- (8) ローラは、一般にアスファルトフィニッシャ側に駆動輪を向けて、横断勾配

の低い方から高い方へと向かい、順次幅寄せしながら低速かつ等速で転圧する。

#### 10. 舗装の施工継目

- (1) 継目は、十分に締め固めて相互に密着させ、平坦に仕上げなければならない。  
すでに舗装した端部が十分締め固められていない場合や亀裂の多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。
- (2) 縦継目、横継目または構造物との接触面は、よく清掃した後タックコートを行い混合物が十分に密着するようにしなければならない。
- (3) 表層と基層の縦継目は、15cm以上ずらし、横継目は、1m以上ずらさなければならない。
- (4) 表層の横継目は、原則として設けてはならない。
- (5) 表層の縦継目は、原則として車線マークにあわせるようにする。

#### 11.3.5 鋼床版上の 舗装

受注者は、鋼床版上に施工する加熱式アスファルト舗装及びSFRCP舗装については、以下によらなければならない。

##### 1. 表面処理

- (1) 鋼床版上の舗装前に、浮きさび、防錆塗料等を「舗装設計基準」（名古屋高速道路公社）に定める方法で除去しなければならない。

#### 11.3.5-1 グースアス ファルト舗装

##### 1. 室内配合

- (1) 室内配合に用いる材料は、実際に舗設する材料を用いて行わなければならない。
- (2) 室内配合は、舗装設計基準（名古屋高速道路公社）に示す基準値を満足し、かつ、十分施工可能なように決定しなければならない。

##### 2. 現場配合

- (1) 混合物製造に先立ち、アスファルトプラントによる現場配合試験を、原則として監督員立ち会いのもとに行わなければならない。
- (2) グースアスファルト混合物の現場配合においては、室内配合で決定した骨材配合および最適アスファルト量により、配合物を製造し、これらの混合物に対して、貫入量試験および流動性試験を実施して、そのいずれもが規格値を満足することを確認しなければならない。
- (3) 第2項により混合された混合物に対してアスファルト抽出試験を行い、そのすべてが室内配合に適合しているか否かを確認しなければならない。
- (4) 試験舗設について、監督員が指示する場合は、本舗設と同様の施工方法により敷きならしを行わなければならない。

##### 3. 混合および運搬

- (1) アスファルトおよび石粉の加熱温度の標準

材 料	加熱温度
アスファルト	220℃以下
石 粉	常温～150℃

(2) 混合物は、必ずクッカによって加熱、保温しながら混練、運搬しなければならない。

(3) ミキサから排出する混合物温度は、180～220℃とし、ミキサより排出された混合物は、直ちにクッカに入れ40分以上混練を行わなければならない。ただし、クッカによる混練時間が長時間になる場合には、混合物の品質の変化に注意しなければならない。

#### 4. 舗 設

(1) 鋼床版と舗装を付着させ一体化させるために用いる接着剤は、溶剤型のゴムアスファルト系接着剤又は溶剤系熱可塑性エストラマー系接着剤とする。

溶剤型のゴムアスファルト系接着剤の塗布に当たっては、火気を厳禁し、ハケ、ローラーバケなどを用いて膜厚をウェットフィルムゲージにより管理しながら、まず 0.20 /㎡の割合でむらのないよう一様に塗布し、この層を約 3時間乾燥させた後、再びその上に同じ要領により 0.20 /㎡の割合で塗布し、2層目の施工後12時間以上養生する。

溶剤系熱可塑性エストラマー系接着剤の塗布に当たっては、鋼床版面に素地調整1種を行い錆や不純物を除去した後、4時間以内に0.20/㎡の割合でむらのないよう一様に塗布する。施工後は、溶剤臭がなくなり指触乾燥が確認されるまで舗設してはならない。

また、塗布面に結露等の水がないよう十分に注意して施工しなければならない。

(2) 舗設は、舗設機械を使用するものとする。

ただし、舗装幅員の関係その他で機械施工のできない箇所は、監督員の承諾を受け人力によって施工することができるものとする。この場合は、入念、かつ、速やかに施工しなければならない。

(3) 舗設温度は、原則として220℃以上260℃以下でなければならない。又、クッカ 1台ごとに流動性試験を行わなければならない。

なお、急勾配箇所については、ダレ防止を考慮し舗設温度等を検討しなければならない。

#### 11.3.5-2 S F R C 舗装

受注者は、S F R C 舗装の施工は、「舗装設計基準」（名古屋高速道路公社）によるほか、「鋼繊維補強コンクリート設計施工指針（案）」（土木学会）によるものとする。

#### 11.3.6 土工部の舗装

1. 土工部の舗装のうち、第3項～第4項に定めのない事項については、11.3.4（コンクリート床版上の舗装）の規定によらなければならない。

2. 土工部の舗装構成は、設計図書の定めによるものとし、施工に当たっては、各

段階ごとに設計図書に定める断面形状に正しく仕上げなければならない。

### 3. 路床

- (1) 路床の築造工法は、在来地盤を整正する工法、切土または良質土による盛土工法とする。
- (2) 設計C B Rが 3未満の軟弱な場合には、セメント、石灰等による安定処理工法および良質土（改良土）で置換える置換え工法によって設計C B Rが 3以上になるようにするか、サンドイッチ舗装工法などによって構築を行う。
- (3) 路床改良に行う安定処理の施工は、「建設発生土利用マニュアル（案）」（名古屋高速道路公社）による。サンドイッチ工法の施工は、「舗装施工便覧」（日本道路協会）によるものとする。
- (4) 路床の軟弱により、締固めができないときは、監督員と協議しなければならない。

### 4. 下層路盤工の施工

- (1) 受注者は、施工に先立ち、施工面の有害物を除去し、設計図書の定めにより不陸整正を行わなければならない。この場合において、施工面に異常を発見した場合は、その状況を監督員に報告するとともに、措置方法について監督員の承諾を得た上で措置しなければならない。又、路床の掘削を行う場合は、周辺の路床をみださないように行うものとし、埋戻しに当たってはアスファルト舗装工事共通仕様書（日本道路協会）解説 3-3-2 粒状路盤の締固めに示す締固め強度が得られるように転圧し、設計図書に示す高さとなるように仕上げなければならない。
- (2) 受注者は、JIS A 1210（突固めによる土の締固め試験方法）によって下層路盤の最大乾燥密度及び最適含水比を求め、監督員に提出しなければならない。
- (3) 受注者は、前項によって求めた最適含水比付近の含水比でアスファルト舗装工事共通仕様書（日本道路協会）解説 3-3-2 粒状路盤の締固めに示す締固め度に締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難いときは、監督員と協議しなければならない。

### 5. 上層路盤（粒度調整路盤）の施工

- (1) 受注者は、上層路盤の施工前に、下層路盤の浮石、その他の有害物を除去し、下層路盤の異常を発見した場合は、その状況を監督員に報告するとともに、措置方法について監督員の承諾を得た上で措置しなければならない。
- (2) 受注者は、JIS A 1210によって粒度調整路盤材料の最大乾燥密度及び最適含水比を求め、監督員に提出しなければならない。
- (3) 受注者は、粒度調整路盤材料の敷きならしに当たっては、材料の分離をさけ、締固め後の一層の仕上り厚が15cmを超えないよう、均一に敷きならさなければならない。
- (4) 受注者は、(2) 項によって求めた最適含水比付近の含水比でアスファルト舗装工事共通仕様書（日本道路協会）解説 4-4-2 締固めに示す締固め度に締固め



なければならない。

6. 受注者は、瀝青安定処理工については、次によらなければならない。

(1) 瀝青安定処理工に用いる加熱アスファルト安定処理混合物のアスファルト量の決定に当たっては、監督員の承諾を得ること。

(2) 加熱アスファルト安定処理材の基準密度は、試験により基準密度を求め、その報告書について監督員の承諾を得ること。

7. 受注者は、プライムコートの施工については、次によらなければならない。

(1) プライムコートに使用する瀝青材料の使用量は、設計図書の定めによるものとする。

(2) プライムコートに使用する瀝青材料は、製造後60日を超えたものは、使用してはならない。

(3) プライムコートは、気温が 5℃以下のときは、原則として、施工してはならない。作業中に雨が降りだした場合は、直ちに作業を中止しなければならない。

(4) プライムコートを施す路盤面は、プライムコート施工前に適度に乾燥させ、不陸を修正し、浮石、その他の有害物を除去しなければならない。また、路盤面が過度に乾燥している場合は、プライムコート施工前に路盤全面にわたって少量の散水を行わなければならない。この場合、表面の水が消えるまで瀝青材の散布を行ってはならない。

(5) 瀝青材料の散布に当たっては、散布温度に注意し、縁石等の構造物を汚さないよう所定の量を均一に散布しなければならない。

(6) 瀝青材料の浸透後、不足する部分には更に瀝青材料を散布し、過剰部分には適量の砂を散布し、吸収させなければならない。

(7) 十分な養生を行った後にアスファルト混合物を舗設しなければならない。

(8) プライムコートを施工後、交通開放する場合は、瀝青材料の車輪への付着を防ぐため、荒目砂等を散布しなければならない。又、交通によりプライムコートがはく離した場合は、再度プライムコートを施工し、補修しておかなければならない。

8. 受注者は、基層および表層の施工に当たっては、11.3.4（コンクリート床版上の舗装）によらなければならない。

料金徴収所付近の舗装は次のとおりとする。

#### 11.3.7 料金徴収所付近の舗装

1. 高架部においては、原則として、コンクリート床版上に設ける場合、半たわみ性舗装（全浸透型）とし、鋼床版上ではS F R C舗装とする。

2. 盛土（土工）部においては、原則としてセメントコンクリート舗装とし、コンクリート盤厚は30cmとする。

##### 11.3.7-1 半たわみ性舗装

1. 半たわみ性舗装は、材料及び配合によって特性が異なるので、施工に当たっては、その特性を十分把握したうえで行わなければならない。また、使用する添加剤やセメントミルクの種類によって施工上の留意点が異なるので、それぞれの仕

様に従って施工すること。

2. 受注者は、基層に用いる加熱アスファルト混合物の室内配合、現場配合および基準密度については、11.3.4（コンクリート床版上の舗装）の規定によるものとする。
3. 受注者は、施工前に、表層に用いる加熱アスファルト混合物の室内配合報告書を、監督員に提出しなければならない。
4. 受注者は、施工前に、表層に用いる浸透ミルクの配合報告書を監督員に提出しなければならない。
5. 受注者は、施工前に、表層に用いる浸透ミルクの品質について、コンシステンシー、圧縮強度、曲げ強度の確認、また半たわみ性舗装の品質について、曲げ強度、破断ひずみの確認を行い、その結果について監督員の承諾を得なければならない。
6. 受注者は、監督員が指示するときは、本舗設と同様の施工方法により試験舗設を行わなければならない。
7. 受注者は、セメントミルクが舗装表面に残っていると、路面のすべり抵抗値を低下させるので、舗装表面の骨材の表面がはっきり出るまでセメントミルクを除去しなければならない。

#### 11.3.7-2 コンクリート舗装

1. 土工部料金徴収所付近のコンクリート舗装については、第7章「コンクリート工事」の規定によるほか、第2項から第8項までの規定によるものとする。  
なお、路盤工については、11.3.6（土工部の舗装）によるものとする。
2. コンクリートは、設計図書に指定されたものを使用しなければならない。
3. コンクリートの打込みに先立ち、上層路盤の整備を行い、監督員の承諾を得なければならない。
4. 型枠は、鋼製とし、高さは舗装厚と等しく、かつ、鋼製ピンで堅固に地盤へてい着することができ、又、隣接型枠と緊結できるものでなければならない。ただし、監督員の承諾を得たときは、木製型枠を使用することができる。
5. コンクリートの打設
  - (1) コンクリート版の四すみ、ダウエルバー、タイバー等の付近は分離した骨材が集まらないように特に注意しなければならない。
  - (2) 目地の位置は、あらかじめ型枠上に表示し、目地の中間でコンクリート打ちを中止してはならない。やむを得ず中止するときは、その処置について監督員の指示を受けなければならない。この場合において打設済みの版延長が2m以下の場合は、直ちにそのコンクリートを取り除かななければならない。
  - (3) コンクリートは、練りまぜを開始してから90分以内に打設完了しなければならない。ただし、暑中のコンクリートの場合は、上記時間を60分以内とする。
  - (4) 運搬車からコンクリートを荷おろしするときは、その高さをなるべく低くし、コンクリートの分離を防ぐような処置をとらなければならない。
  - (5) コンクリート打設中は、パイプレーターを使用して均等に締め固めを行わ

なければならない。この場合にはおいて、打込み表面にかなりの水が浮きでてくる現象（ブリージング）が認められる場合は、この水を処理しなければならない。

#### 6. 表面仕上げ

- (1) 表面は、不陸の生じないよう所定の高さに均一に仕上げなければならない。
- (2) 表面仕上げは、ハケ、ほうき等で行わなければならない。

#### 7. 養生

- (1) 養生は、現場養生によるコンクリートの曲げ強度が $3.4\text{N}/\text{mm}^2$ 以上になるまで行わなければならない。監督員の承諾を得て曲げ強度試験を行わない場合は、普通ポルトランドセメントで14日、早強ポルトランドセメントで7日を最小養生期間とする。
- (2) コンクリートの水光りが消えたときは、遅滞なく養生用のビニール乳剤等で被覆し、養生被覆の上を更に養生マット、帆布等で覆わなければならない。
- (3) 寒中コンクリート打ち込み後、曲げ強度が $1.0\text{N}/\text{mm}^2$ 以上、圧縮強度が $4.9\text{N}/\text{mm}^2$ 以上になるまで凍結しないように十分保護し、特に風を防がなければならない。

8. ダウエルバー及びタイバーは、設計図に定められた位置にチェアその他適当な支持金具を使用し、コンクリート敷きならし前に正しく、かつ、堅固に設置しなければならない。

### 11.3.8 排水性舗装

排水性舗装については、「舗装設計基準」（名古屋高速道路公社）によるものとする。

#### 1. 材料

排水性舗装におけるポーラスアスファルト混合物の使用材料については、「舗装設計基準」（名古屋高速道路公社）によるものとする。

- (1) 排水性舗装に用いるバインダー（アスファルト）は、ポリマー改質アスファルトH型を使用する。
- (2) タックコートに用いる瀝青材は原則として、改質アスファルト乳剤を使用する。

#### 2. 配合設計

ポーラスアスファルト混合物の配合は舗装体の排水機能、耐久性を考慮し、標準的配合を満足するように決定する。なお、ポーラスアスファルト混合物の配合設計では、試し突きにより定めた骨材配合の混合物のだれ試験から最適アスファルト量を設定後、密度試験、マーシャル安定度試験、透水試験およびホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。

#### 3. 製造

ポーラスアスファルト混合物は通常のアスファルト混合物と比較して骨材が過加熱になりやすいなど温度管理が難しく、また製品により望ましい温度が異なるため混合温度には十分注意をし、適切な温度管理と品質管理のもとで行わなければならない。

#### 4. 舗 設

(1) 排水性舗装の施工に先立ち、基層面の有害物を除去しなければならない。基層面に異常を発見したときは、監督員と協議を行い適切な処置を施さなければならない。

(2) 排水性舗装の機能を確保するため所定の空隙を確保することが重要であり、施工においては施工機械の種類、編成や混合物の温度管理に十分な配慮が必要である。

締固めについては、空隙つぶれや、粗骨材の割れ等に注意を行い、所定の締固め度を確保しなければならない。

(3) 継目およびすり付け部の施工については、継目をよく清掃したあと加温を行い、混合物を締固め後に接着させる。すり付け部の施工については、混合物が飛散しないように十分に注意をする必要がある。

#### 11.3.9 路肩等の舗装

1. 高架橋の路肩，非常駐車帯部については，原則として車道舗装と同じ舗装とする。

なお，鋼床板の非常駐車帯の舗装は原則 S F R C 舗装とし， S F R C 舗装については，「舗装設計基準」（名古屋高速道路公社）によるものとする。

## 第12章 排水施設工事

第1節 一般事項 .....	163
12.1.1 適用範圍 .....	163
第2節 材 料 .....	163
12.2.1 一 般 .....	163
12.2.2 高架部排水用材料規格 .....	163
12.2.3 地中部排水用材料規格 .....	164
12.2.4 取付金具 .....	164
第3節 施 工 .....	164
12.3.1 一 般 .....	164
12.3.2 検 査 .....	165
12.3.3 高架排水工 .....	165
12.3.4 路下排水工 .....	166
12.3.5 人 孔 .....	166
12.3.6 土留め工 .....	167
12.3.7 推 進 工 .....	167
12.3.8 工事用排水 .....	168

## 第1節 一般事項

### 12.1.1 適用範囲

1. 本章は、排水施設工事に適用するものとする。
2. 本章に定めのない事項については、次によるものとする。
  - (1) 鋼構造物設計基準（名古屋高速道路公社）
  - (2) 道路土工・排水工指針（日本道路協会）

## 第2節 材 料

### 12.2.1 一 般

受注者は、材料について、原則として、本節に定めているものを使用するものとする。ただし、やむを得ず他の材料を使用する必要がある場合は、監督員の承諾を得なければならない。

### 12.2.2 高架部排水用 材料規格

1. 受注者は、排水管について、次表に適合する硬質塩化ビニール管を使用しなければならない、なお、鋼管を使用する場合はJIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）、JIS G 3466（一般構造用角型鋼管）を用い、JIS H 8641 HDZ55の溶融亜鉛めっきを行わなければならない。

呼び径	名 称	規 格	備 考
φ 200	V P - 200	JIS K 6741	肉厚10.3mm
φ 250	V P - 250	JIS K 6741	肉厚12.7mm

2. 排水柵本体に使用する鋼材はJIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）のうちF C 250及びJIS G 5102（溶接構造用鋳鋼品）のうちS C W 480を使用するものとする。
3. 取付金具及び柵蓋等に使用する鋼材はJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）のうちS S 400を使用するものとする。
4. 可撓継手はJIS H 8641 HDZ55の溶融亜鉛めっきとし、ニトリルゴム（N B R）又は、エチレンプロピレンゴム（E P D M）を使用するものとする。
5. 排水管の伸縮継手に使用するエチレンプロピレンゴム（E P D M）の規格は次表による。

ゴム材質規格（EPDM）			
常態物理性	項 目		規格値
	か た さ	HS	50±5
	引 張 強 さ	MPa(kg/cm <sup>2</sup> )	10(100)以上
	伸 び	%	400以上
圧縮永久歪試験（100℃×70H）		%	50以下
耐熱老化試験 （100℃×70H）	かたさ変化	HS	+10以内
	引張強さ変化率	%	-20以内
	伸び変化率	%	-30以内

12.2.3 地中部排水用  
材料規格

6. 排水管防音用ゴム板はJIS K 6353（水道用ゴム）I類A60と同等以上とする。
  7. 鋼管に溶接する部材は原則として、溶融亜鉛めっきを行う前に溶接すること。
  8. 受注者は、使用材料については、規格証明書を監督員に提出しなければならない。
1. 排水施設工事に使用する材料は原則として次表に適合するものでなければならない。

材 料	JIS規格
鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 管	JIS A 5302
遠 心 力 鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 管	JIS A 5303
下 水 道 用 マ ン ホ ー ル 側 塊	JIS A 5317
鉄 筋 コ ン ク リ ー ト U 形	JIS A 5305
コ ン ク リ ー ト L 型 及 び 鉄 筋 コ ン ク リ ー ト L 形	JIS A 5306
コ ン ク リ ー ト 境 界 ブ ロ ッ ク	JIS A 5307
鉄 筋 コ ン ク リ ー ト U 形 用 ふ た	JIS A 5305
組 合 せ 暗 き ょ ブ ロ ッ ク	JIS A 5328
ダ ク タ イ ル 鋳 鉄 管	JIS G 5526

2. コンクリート材料は第7章「コンクリート工事」によるものとする。
3. 受託関連街路工事等において、別の定めがある場合には、その仕様によらなければならない。

12.2.4 取 付 金 具

1. 排水管の取付け金具は溶融亜鉛めっきとしなければならない。なお、この場合の規格、施工については、第10章「塗装工事」の溶融亜鉛めっきの項によるものとする。
2. 桁に取付く横引き管の分岐部及び管端部、橋脚に取付く金具については、内側にゴム板（耐候性合成ゴム）を用いて固定しなければならない。この場合に用いるゴムは、JIS K 6353 I類A60と同等以上のものでなければならない。
3. 桁に取付く横引管の分岐部、管端部以外に取付く金具は、内側にフェルトを用いて、管の軸方向に伸縮移動が可能ないように管を緊結しなければならない。この場合に用いるフェルトは、JIS L 3201羊毛長尺フェルトR23M相当品以上でなければならない。

### 第 3 節 施 工

12.3.1 一 般

1. 受注者は、施工前に排水管、樹の設置高さ及び勾配等の測量を行うとともに、地下埋設物及び障害物等の調査を行い、現場条件を十分把握して施工計画を立てなければならない。
2. 受注者は、排水施設の施工完了後、通水試験を行い、通水状況、漏水箇所の有



12.3.2 検 査

無，継手部の異常破損の有無，排水柵と管との接合状態等を確認し，その結果を監督員に提出しなければならない。

受注者は，施工前に使用する材料について，監督員の検査を受けなければならない。

12.3.3 高架排水工

1. 受注者は，排水柵の設置に当たっては，路面（高さ，勾配）及び排水柵水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないようにしなければならない。また，高さ，水平，鉛直性を確保して据付けなければならない。

2. 受注者は，排水柵の設置に伴って床版等の鉄筋を切断しなければならない場合は，監督員に報告するとともに，切断した鉄筋に相当する以上の補強鉄筋を排水柵の周囲に配筋しなければならない。又，排水柵の設置に当たっては，P C 桁等の横締めに接しないようにしなければならない。

3. 受注者は，グレーチング蓋について，施工時又はその後の残材投入防止のため，水抜き用孔（スリット）を設けたベニヤ板，ブリキ等の仮蓋を設置しておかなければならない。なお，この仮蓋は，工事完了まで良好な状態で保守しなければならない。

4. 受注者は，床版，路肩及び側帯のコンクリート打設及び舗装時において，排水柵・排水管の継手等の内部にコンクリート及びアスファルト等が入らないように措置しなければならない。

5. 受注者は，床版のコンクリート打設に当たって，排水柵の周囲及び支持バーの裏面にコンクリートが充てんされるように施工しなければならない。

6. 受注者は，排水柵設置後，舗装施工までの期間が長い場合は，監督員と協議して滞水を防止する措置を講じなければならない。

7. 受注者は，排水柵への取付管（鋼管エルボ）の溢水防止用パッキンについては，床版に密着するように施工しなければならない。

8. 受注者は，配管について，次によらなければならない。

(1) 管の取り付けは，縦断勾配を確認し，途中にたれ下りを生じさせてはならない。

(2) 屈曲部には極力既製ベント管（規格品）を使用しなければならない。

(3) 曲げ加工を行う場合の最小曲げ半径は管径の3倍を標準とする。

9. 受注者は，排水管の接合について，次によらなければならない。

(1) 管の継手部は，通水断面の欠損及び流水の阻害を起こさないよう施工しなければならない。

(2) 接合部のスリーブ長は管径以上とし，スリーブ部分には塩ビ用接着材を塗布して漏水のないよう入念に施工しなければならない。

(3) 溶設継手は極力さけなければならない。屈曲部，合流部等でやむを得ず溶接を行う場合は，プラスチック溶接技量検定合格者をもって実施させなければならない。なお，溶接継手部には原則としてFRP又は同等以上の工法で補強しなければならない。

#### 12.3.4 路下排水工

10. 受注者は、管の伸縮継手について、次によらなければならない。
  - (1) 管の伸縮継手の据付けに当たっては、据付け時温度による伸縮量を考慮して正確に行わなければならない。
  - (2) ゴム伸縮継手については、セット量を正確に設定しうる調整用治具を用いて設置しなければならない。
11. 受注者は、排水柵と排水管との接合に当たっては、接着剤とボルトとを併用して行わなければならない。
12. 受注者は、桁の腹板を貫通する管については、排水柵への取付管（鋼管エルボ）との連結のために、ルーズ・フランジを取付け、ボルトによって緊結し、水が漏れることがないようにしなければならない。また、貫通孔の中央に管を設置し、腹板に接触してはならない。

#### 13. 漏水検査

受注者は、排水管について施工完了後、漏水検査を行わなければならない。

#### 12.3.4 路下排水工

1. 受注者は、排水管布設については、次によらなければならない。
    - (1) 管の布設は、計画縦横断に従って延長10m以内毎に正確に丁張を設け排水不良箇所が生じないように中心線及び勾配を正確に保ち、管の移動沈下を起こさないように施工しなければならない。
    - (2) 管渠は、所定の位置に、原則として下流部から順次施工しなければならない。
  2. 継手  
ソケット付きの管を使用するときには、呑口側にソケットを向け管の据付完了後、管の通りを確認しなければならない。
  3. 接合
    - (1) 管の接合部は、清掃し、密着させなければならない。
    - (2) 接合モルタル充填後は、モルタルの硬化するまで移動のおそれのあるような衝撃を与えてはならない。
  4. 吐出口  
吐出口取付けのため在来構造物を取壊したときは、取合せを行い後日損傷しないよう十分強固に補強し復旧しなければならない。
  5. 埋戻し
    - (1) 管敷設後の埋戻しは、良質土を用い、十分締固めを行わなければならない。
    - (2) 埋設箇所の埋戻し締固めは、管体に偏圧がかかって移動し、破損することのないように注意して行わなければならない。
- #### 12.3.5 人 孔
1. 受注者は、人孔蓋には、設計図書に定めるマークを付けなければならない。
  2. 受注者は、ブロック据付に当たっては内外共モルタル（配合1：3）にて目地塗りし水密性を確保しなければならない。
  3. 受注者は、ブロック製作（蓋及び柵ブロック）については構造図に基づき据付までに十分養生期間を見込み製作しなければならない。

4. 受注者は、人孔及び柵の蓋について、計画高及び勾配に合わせ据付けなければならない。

5. 受注者は、人孔と管との接合について、入念に施工しなければならない。

6. 受注者は、コンクリート側塊については、モルタル接合とし、高さ調節のための敷板を入れたまま接合してはならない。

#### 12.3.6 土留め工

1. 受注者は、施工前に、土留めの計算書等を提出しなければならない。

2. 受注者は、土留めについて、特に指定する場合以外は、木矢板土留めとし、あらかじめ地下埋設物、物件の有無を確認し、付近地盤を弛めないように注意し完全な土留めを施さなければならない。

3. 土質、湧水、その他現場の状況によって土留めの方法、使用材料の変更を命ずることがある。又、土留め材料を準備せずに掘さくを進めてはならない。

4. 設計図書、数量以外に現場の状況から監督員が土留めの埋殺し又は仮埋殺しを命ずる場合もある。又、掘削内の埋設物については必要に応じ受柱を設けなければならない。

5. 受注者は、工事完了後土留め材の抜き取りについて監督員の承諾を得ること。なお、鋼杭抜き取り跡は、空隙を完全に填充するため、抜き取り直後に乾燥した砂を入念に流し込み水締めを行うものとする。

#### 12.3.7 推進工

1. 受注者は、推進する材料について、損傷させないように取扱い、交通・出入口・消化栓等に支障を与えない箇所に取りおろして、転び止め・防護柵等を設置して適正に保管しなければならない。

2. 受注者は、立坑の位置・形状寸法及び構造について、現地の状況・土質及び施工方法等を検討して強度計算書・構造図を作成のうえ監督員と協議して定めなければならない。

3. 受注者は、支圧壁について、土留め壁に密着させ、支圧面を推進方向に直角にして、推進荷重が加わっても変形や破壊が生じないように強固に設けなければならない。

#### 4. 施工設備

(1) 推進用刃口又はシールド機並びに切羽の山留め機構は、土質条件・推進条件等に対して貫入抵抗に充分耐え、切羽の安全性に十分なものでなければならない。

(2) 推進設備は、管を安全に推進できる機能を有するとともに、坑内で行われる掘削・土砂搬出及び骨材・裏込材の注入等の推進作業が支障なく機能的に行えるものでなければならない。

5. 受注者は、工事の管底高について、監督員と協議し、押込に際しては慎重に施工すること。万一誤差が甚だしい時は撤去の上再工事を命ずる場合もある。

6. 受注者は、推進に際しては慎重に行い、絶対に管の先掘りを行ってはならない。

7. 1日の推進工事が完了した時は必ず先端部に厚板又は、これに類するもので仮土留を施し、湧水及び振動等による土砂の崩壊を防がなければならない。

12.3.8 工 事 用 排 水

8. 受注者は、推進開始後、地下埋設物が障害となった場合は速やかに監督員に連絡して指示を受けなければならない。
  9. 受注者は、管の継目については、モルタル（配合1：2）にて円滑に目地塗りし完全なる水密性を確保しなければならない。
  10. 受注者は、工事の施工業者について、工事経歴、実績等を十分調査のうえ選定しなければならない。
1. 排水はウエルポイント工法及び簡易排水工法により掘削内に湛水しないように注意し、管布設及び接合等に支障のないように絶えず行うこと。
  2. 受注者は、故障、停電等の事故に備え予備のポンプを常備し排水に支障のないようにしなければならない。
  3. 受注者は、排水に際しその放水箇所は十分検討して定め事前に監督員の承諾を得なければならない。

## 第13章 支 承 工 事

第1節 一般事項 .....	171
13.1.1 適用範囲 .....	171
第2節 材 料 .....	171
13.2.1 材 料 .....	171
第3節 製 作 .....	172
13.3.1 一 般 .....	172
13.3.2 機械加工 .....	172
13.3.3 鋼製支承 .....	172
13.3.4 ゴム支承 .....	172
第4節 施 工 .....	172
13.4.1 輸 送 .....	172
13.4.2 測 量 .....	173
13.4.3 据 付 け .....	173
13.4.4 鋼製支承の固定 .....	173
13.4.5 機能の確認 .....	174

## 第1節 一般事項

### 13.1.1 適用範囲

1. この章は、鋼製支承及びゴム支承の工事に適用するものである。
2. この章に定めのない事項については、第7章「コンクリート工事」、第8章「プレストレストコンクリート工事」、第9章「鋼橋工事」及び第10章「塗装工事」の定めによるほか、次によるものとする。
  - (1) 鋼桁用支承標準設計図集（名古屋高速道路公社）
  - (2) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
  - (3) 道路橋支承便覧（日本道路協会）
  - (4) ゴム支承品質管理要領（名古屋高速道路公社）
  - (5) ゴム支承設計基準（名古屋高速道路公社）

## 第2節 材 料

### 13.2.1 材 料

1. 支承に用いる材料は、次表に示す規格によるほか、鋼構造物製作基準（名古屋高速道路公社）2章表2.1-1に適合するものでなければならない。また、ゴム支承は、「ゴム支承品質管理要領」によるものとする。

支承材料の規格

品 名	規 格		記 号
中間プレート、 上沓、サイドブ ロック、ソールプレ ート、ベースプレート	JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	SS400
	JIS G 3106	溶接構造用圧延鋼材	SM400, SM490, SM570
上 沓 下 沓 サイド ブロック	JIS G 5101	炭素鋼鋳鋼品	SC450
	JIS G 5102	溶接構造用鋳鋼品	SCW410, SCW480
	JIS G 5111	構造用高張力炭素鋼 及び低合金鋼鋳鋼品	SCMn1A, SCMn2A
アンカーボルト ボルト類	JIS G 4051	機械構造用炭素鋼鋼材	S35CN, S45CN
	JIS G 4303	ステンレス棒鋼	SUS430, SUS431他
ボルト類	JIS G 4105	クロムコバルトニッケル鋼鋼材	SCM435
	JIS G 4103	ニッケルクロムコバルトニッケル鋼鋼材	SNCM439
滑り板	JIS K7137-1	四ふっ化エチレン	PTFE
ゴムプレート	JIS K 6386	防振ゴムのゴム材料 C08 a1 b1	---
シールリング	NES	シールリング用 クロロプレンゴム	---
ステンレス鋼	JIS G 4304	熱間圧延 ステンレス鋼板	SUS304, SUS316他
	JIS G 4305	冷間圧延 ステンレス鋼板	SUS304, SUS316他

2. 中間プレート、下沓の凹部内面に施す防錆潤滑皮膜の種類及び膜厚は、次表によるものとする。

	皮 膜 名 称	膜 厚
下地処理	磷酸亜鉛化成皮膜	5～10 μm
表面処理	二硫化モリブデン焼付皮膜	≧ 15 μm

## 第 3 節 製 作

### 13.3.1 一 般

1. 支承の製作は、設計図書に従い、正確に行わなければならない。
2. 支承の製作については、公社の承諾が得られている製作要領書を監督員に提出しなければならない。

### 13.3.2 機 械 加 工

1. 受注者は、部材をせん断又はガス切断したときは、部材縁を削り加工し、設計図書に示す寸法に平滑に仕上げなければならない。この場合において、部材に歪が生じたときは、これを修正しなければならない。
2. 支承の仕上がり寸法は、次表によるものとする。

測 定 位 置		寸 法 許 容 差
鋳鋼品鋳放長さ，鋳鋼品肉厚寸法 (片側削り加工含む。)	鋳放長さ	JIS B0403 CT13
	鋳鋼品長さ	JIS B0403 CT14
	肉厚寸法	JIS B0403 CT15
ガス切断寸法		JIS B0417 B級
削り加工寸法		JIS B0405 粗級
アンカーボルトの長さ寸法		長さの+2%

(注) ソールプレート接触面の橋軸及び橋軸直角方向の長さ寸法に対しては、CT13を適用する。

3. ベアリングプレートを用いる支承におけるすべり面の仕上り状態は、次の各号によるものとする。
  - (1) すべり面の表面あらさは、JIS B 0601「表面粗さ」の12.5Sとする。
  - (2) 仕上げたすべり面と基準ゲージとの隙間は、0.05mm以下とする。
  - (3) すべり面が曲面の場合、前号で用いる基準ゲージの半径の誤差は±1mmとし、凹及び凸面のそれぞれの基準ゲージ相互の隙間は、0.02mm以下とする。

### 13.3.3 鋼 製 支 承

鋼製支承は、外観、寸法及び回転移動の機能が満足していることを確認し、その結果を監督員に提出しなければならない。

### 13.3.4 ゴ ム 支 承

ゴム支承は、別途定める「ゴム支承品質管理要領」によるものとする。

## 第 4 節 施 工

### 13.4.1 輸 送

- 受注者は、支承の輸送については、次によらなければならない。
1. 輸送及び保管中損傷しないよう1組ごとに保護して包装し、その内容明細を外装に記入すること。ただし、支承を組立てた状態で輸送する場合は、振動等による損傷を防止するために仮止め治具を用いて固定すること。この場合において、仮止め材を支承に溶接してはならない。
  2. 包装の前に、支承に次の表示を行うこと。



- (1) 現場で組み立てる支承には、見やすい箇所に合せ符号を記入すること。
- (2) 鋼製支承には、その中心位置を示すマークを必要な部材の見やすい箇所に打刻すること。
- (3) 鋼製支承には、製造社名、その略号、又は支承の規格等を浮き出し又は刻印で表示すること。

13.4.2 測 量

受注者は、橋体架設作業前に、支承の据付け位置の測量を実施し、その結果を監督員に提出しなければならない。この場合において、温度による桁の伸縮及び床版、舗装等の死荷重による変化を把握して支承の据付位置を決めなければならない。

13.4.3 据 付 け

受注者は、支承の据付については、次によらなければならない。

1. 支承の据付けまでの間、アンカーボルトのネジ部及びナット部へのコンクリートの付着、錆の発生等を防止する対策を講じること。
2. 支承の据付けに当たり、コンクリートの打設等によるアンカーボルトの移動がないか、確認すること。また、据付後ボルトの天端高、平面位置が違う場合は、措置方法について監督員の承諾を得ること。  
 なお、ベースプレートの加工はアンカーボルトの位置確認後実施するものとする。
3. 支承を仮据付けの状態を設置する場合において、架設時に一時的に浮上りが生ずる場合は、事前に、桁の転倒に対して十分な対策を講じること。
4. 鋼製支承の据付け高さの調整については、調整用ナット及び調整プレートで行うものとし、支承下面にライナー等を用いてはならない。
5. 据付け精度は、次の各号によらなければならない。

(1) 鋼製支承の据付け精度は、次表によること。

検 査 項 目		コンクリート橋	鋼 橋
据付け高さ(注1)		± 5 mm	
可動支承の橋軸方向のずれ 同一支承線上の相対誤差(注2)		5 mm	
支承中心間隔 (橋軸直角方向)		± 5 mm	4+0.5(B-2)mm
下沓の水平度	橋軸方向	1/100	
	橋軸直角方向		
可動支承の温度変化による 移動量		温度変化に伴う移動量計算値の 1/2以上	

(注)1. 先据付けのときは、支承上面で測定する。

(注)2. 上沓中心線と下沓中心線で測定する。

(注)3. Bは支承中心間隔(m)を示す。

(2) ゴム支承の据付け精度は、「土木工事施工管理基準」によること。

13.4.4 鋼製支承の固  
定

1. ベースプレートに注入する無収縮モルタルの施工は第9章第8節(無収縮モルタル注入工)によるものとする。

#### 13.4.5 機能の確認

2. 支承の溶接は、第9章「鋼橋工事」によるものとし、溶接完了後は、全溶接部について監督員の浸透探傷試験による検査を受けなければならない。
3. 支承の溶接に際しては、溶接におけるベースプレートのたわみが生じないような措置を講じなければならない。
4. 可動支承の固定に当たっては、施工時の気温を考慮して上沓と下沓の位置補正を行わなければならない。  
可動支承の据付け後、温度変化に対し正常に移動していることを確認し、報告書を監督員に提出しなければならない。

## 第14章 伸縮継手工事

第1節 一般事項	177
14.1.1 適用範囲	177
14.1.2 出来形図表	177
第2節 材 料	177
14.2.1 材 料	177
第3節 施 工	178
14.3.1 一 般	178
14.3.2 ゴム製伸縮継手の据付け	178
14.3.3 鋼製伸縮継手の製作及び仮組立	180
14.3.4 鋼製伸縮継手の据付け	180
14.3.5 フェースプレートの取り付け用ボルト	180

## 第1節 一般事項

### 14.1.1 適用範囲

1. この章は、ゴム製及び鋼製の伸縮継手の工事に適用するものとする。

2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。

(1) 鋼構造物設計基準（名古屋高速道路公社）

(2) 道路橋伸縮装置便覧（日本道路協会）

### 14.1.2 出来形図表

受注者は工事完了後、土木工事施工管理基準により位置、型式、延長、割付け等を記録した出来形図表を作成し監督員に提出しなければならない。

## 第2節 材 料

### 14.2.1 材

料

1. 鋼材などは、鋼構造物標準図集に示すものを用いるのを標準とする。

		ゴムジョイント用 桁端補強ボックス	鋼製フィンガ ージョイント
フェースプレート		-	SM400, SM490, SM520
箱断面		SS400	SM400
高力 ボルト	ゴムジョイント、フェース プレート取付用	H. T. B-G M16 (F8T)	H. T. B-G M22 (F8T)
	主桁定着用	H. T. B-G M22 (F8T)	H. T. B-G M22 (F8T)
	桁端補強 ボックス添着用	H. T. B-G M22 (F8T)	H. T. B-G M22 (F8T)
異形スタッド		JIS B 1198に準ずる	JIS B 1198に準ずる
ねじ付き溶接スタッド		-	JIS B 1198に準ずる
縦横断勾配調整ファイラー		SS400	SS400
微調整ファイラー		SUS304No.2D	-
異形鉄筋（アンカー含む）		SD295 (D22)	SD345 (D22)
樋・止水板		SUS304 (No.2D)	SUS304 (No.1)

2. スロットホールに対処するため次のとおり特殊座金を用いなければならない。

① ゴムジョイント取付けボルト用座金

40φ×17φ×4.5t

40φ×17φ×6.0t（スロットホール側）

② 桁端補強ボックスと主桁上フランジ定着ボルト用座金

40φ×23φ×6.0t

3. ゴムジョイント本体については公社が承諾した製作要領書を監督員に提出しなければならない。

4. ゴムジョイントの製品単体の継手部は完全止水のできる構造でなければならない。

5. ゴムジョイントの下面鋼材裏側には製造履歴を表示しなければならない。

なお、表示方法は次のとおりとする。

■ E ・ 15 ・ 80

↑ ↑ ↑ ↑

公社マーク 製造月 加硫日 製造年（西暦の下2桁）

A…1月

∩

L…12月

### 第3節 施 工

#### 14.3. 1 一般

1. 受注者は、伸縮継手の施工前に、施工時の気温を考慮し、温度補正を行って遊間量が適正であることを調査し、その結果を監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、伸縮継手の路面部の高さについては、舗装完了後の舗装面と同一にするよう正確に合わせなければならない。
3. 受注者は、伸縮継手部材間の継目の接着について、漏水しないように施工しなければならない。

#### 14.3. 2 ゴム製伸縮継手の据付け

1. ゴムジョイント用桁端部補強材は、原則として先付け工法によって据え付けるものとする。
2. ゴムジョイントの桁端補強ボックス据付け時における桁端補強ボックスの遊間は次式によるのを原則とする。

$$a = b + \Delta \cdot t - \Delta \cdot r$$

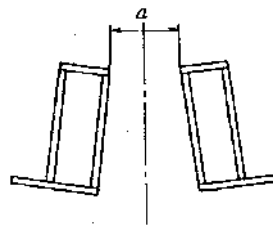
ここに

a ; 据付け時の桁端補強ボックスの遊間 (mm)

b ; 標準温度20℃における桁端補強ボックス遊間で b = 65mm

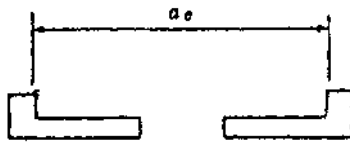
$\Delta \cdot t$  ; 標準温度と据付け時の温度との差による桁の伸び量又は縮み量 (mm)

$\Delta \cdot r$  ; 死荷量（桁自重は除く）による桁端の水平変位 (mm)



据付け時の桁端補強ボックスの遊間

3. L型部材の遊間は次式により計算するものとする。



① ゴムジョイント先付工法突合せ式

$$a_0 = b_1 \frac{40-t}{50} \times 0.66 \cdot \Delta \cdot r$$

② ゴムジョイント先付工法支持式

$$a_0 = b_1 \frac{20-t}{50} \times 0.66 \cdot \Delta \cdot r$$

ここに

$a_0$  ; 据付け時のL形部材の間隔 (mm)

$b_1$  ; 最大圧縮時 (40℃) におけるゴムジョイントの幅で

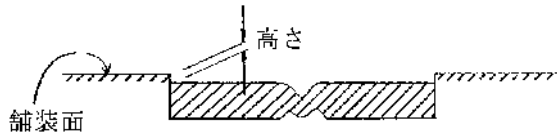
$$b_1 = 225\text{mm}$$

$b_2$  ; 標準温度時 (20℃) におけるゴムジョイントの幅で

$$b_2 = 240\text{mm}$$

4. L型部材の溶接に当たっては、溶接箇所の清掃状況及び仮締による材片の密着状態、L型部材の通り穴ピッチを確認した後でなければ溶接を実施してはならない。又、溶接棒については、JIS Z 3211 D4316 (低水素系) を使用し、溶接作業者はJIS Z 3801によるA-2 F以上の有資格者でなければならない。
5. 据付け位置のマーキング作業については、原則として気温と桁温度の差の少ない時期、時間を実施しなければならない。
6. ジョイント本体の据付に当たっては、L型部材天端にあるゴミ、浮サビ等の異物を除去しなければならない。
7. 高力六角ボルトを用いて締付けを行う場合には、ボルト取付け前に、ボルト穴の中の、ベッドプレート上加硫時のバリ等異物のないことを確認しなければならない。
8. 高力六角ボルトを締付ける場合は、キャリブレーションによりトルク係数値の変化を確認した上で締付け作業を行わなければならない。
9. L型部材とゴムの間にすき間が生じた場合は、目地材を注入しなければならない。
10. ジョイント取付け完了後、路面の平坦性、地覆部の処理状況及び継手部地覆部の止水を確認しなければならない。
11. 据付けの精度は、次表によらなければならない。

ゴムジョイントの据付精度

項目	許容誤差	適用
高さ	舗装面 (L型鋼)より 0～-2mm	
据付け状態	——	・ねじれ及び歪がないこと

14.3.3 鋼製伸縮継手の製作及び仮組立

1. 製作及び仮組立は、第9章「鋼橋工事」によるものとする。
2. 仮組立時は、鋼桁本体に取付けた状態にしなければならない。

14.3.4 鋼製伸縮継手の据付け

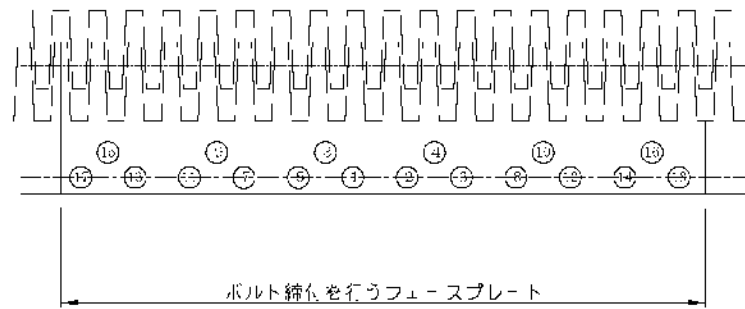
1. 伸縮装置の据え付けは先付け工法を原則とする。
2. 伸縮装置の据付け要領については、「土木工事施工管理基準」付録. 鋼製フィンガージョイント据付要領による。
3. 据付けは、不陸、ねじれ等の歪が起らないようにしなければならない。
4. 据付けに当たっては、気温を考慮して、設置しなければならない。
5. 据付け精度は、各主桁位置において舗装完了後のフィンガープレート相互の高さの差が2mm以内となるよう調整プレートを切削して据え付けること。  
フィンガープレートの遊間は、舗装完了後において設計値±2mmとなるよう据え付けること。
6. フェースプレートのこば面のコーキングが不十分であると、そこから漏水が発生することから、据付後にこば面の止水コーキングが確実に施工されているかを確認すること。

14.3.5 フェースプレートの取付けボルト

1. フェースプレート取り付け用ボルトについては、全数軸力管理し、その結果を監督員に報告すること。
2. フェースプレートの取り付けにあたっては、亜鉛メッキ高力ボルトの頭締め回転角法での施工となることから以下の手順で行うこと。
  - (1) 締め付ける箇所に塗装がしてあるときは、完全に塗膜を除去してから取り付ける。
  - (2) ナットの共回りを防止するためナット座面に施された潤滑処理はアセトン等を使用して除去する。
  - (3) 頭締めの時、ワッシャーの焼き付きを防止するためボルト座面に潤滑油を塗布する。
  - (4) ボルト挿入後トルクレンチを使用してトルク150Nmの予備締めを行う。
  - (5) 予備締め完了後フェースプレート、座金、ボルトに連続した直線のマーキングを行う。



- (6) ナット側にも同様にマーキングをおこなう。
- (7) トルクレンチ、単管パイプ等を使用してマーキング位置が120度(±30度)となるまで締め付ける。ボルト長が径の5倍をこえる場合は、施工条件に一致した予備試験によって目標回転角を決定する。
- (8) ナット側に共回りが生じていないことを確認する。共回りが生じていた場合は、ナット側を固定して再度マーキングを行い再度締め付けを行う。
- (9) ボルトの施工順序はフェースプレートの中心から片側ずつ交互に外側に締め付けることとする。



ボルトの締め付順序

- (10) 施工後は、ボルトの全数について、締め付けトルクがM22の場合で680N・m以上あることを確認する。確認順序は、ボルトの締め付順序と同じとする。(トルク係数値は、ナット締めの際の規定値が0.11~0.15であるが、頭締めの際には既往の実験より0.17程度であることが確認されているため、0.17と仮定して設計ボルト軸力の1.1倍に相当するトルク値を算出した。他のボルト径を用いる場合は、これらの仮定を基にトルク確認値を設定する必要がある。)

## 第15章 遮音壁工事

第1節 一般事項	184
15.1.1 適用範囲	184
第2節 材 料	184
15.2.1 遮音パネル	184
15.2.2 ワイヤロープ	187
15.2.3 間隙調整材	187
15.2.4 溶融亜鉛めっき	188
第3節 遮音壁支柱製作工	188
15.3.1 現場調査	188
15.3.2 支柱製作	188
15.3.3 支柱の溶接施工	188
15.3.4 防音パネル及び透光性遮音板の製品検査	188
15.3.5 輸 送	190
第4節 施 工	190
15.4.1 一 般	190
15.4.2 支柱取付工	190
15.4.3 防音パネル及び遮音板取付工	190
15.4.4 無収縮モルタルの施工	190
第5節 品 質 管 理	190
15.5.1 一 般	190
15.5.2 支柱とベースプレートの溶接部の品質管理	190
15.5.3 支柱の溶融亜鉛めっきの品質管理	190

## 第 1 節 一 般 事 項

### 15.1.1 適用範囲

1. この章は、遮音壁工事に適用するものとする。
2. この章に規定されていない事項については、「遮音壁設置要領」（名古屋高速道路公社）及び「遮音壁標準図集」（名古屋高速道路公社）によるものとする。

## 第 2 節 材 料

### 15.2.1 遮音パネル

#### 1. 遮音パネルの規格

遮音パネルは、耐久性及び耐候性に富み、落下防止装置機能を有する構造でなければならない。

なお、3KPa (300kgf/m<sup>2</sup>) の荷重に耐えられる構造のものとし、パネルの強度について耐荷計算書及び耐荷試験報告書を監督員に提出するものとする。

防音パネルの公共機関等で実施した試験成績表の有効期間は、10年以内とする。ただし、一部の材料については、10年を過ぎていても有効とする。

また、パネルや支柱の材質や形状等を変更して新たに使用する場合は、支柱回転荷重試験、直接荷重衝撃試験、衝撃回転荷重試験も行うこと。

#### 2. 吸音型防音パネル

##### (1) 材料

材料は次表によるものとする。その試験は公共の機関、その他公社が認めた機関で行うものとする。

ただし、公社の他工事で実施した実績のある場合は、規格証明書及び試験成績表を提出することにより試験を省略することができる。

吸音型防音パネルの品質規格

材 料	規 格	提 出 書 類	試験成績表					
			試験の種類	測定事項	判定基準			
パ ネ ル	前面板 アルミ製	JIS H 4000 A5052P	規格証明書		—	—	—	
	背面板 化粧板	溶融亜鉛めっき鋼板等	JIS G 3302 SGC400 Z27 SGH400 Z27 JIS G 3323 SGMH400 K27	規格証明書	試験成績表	JIS Z 2371 塩水噴霧試験 96時間	切断部以外の部位に赤錆発生の有無	無しのこと
		化粧板	ふっ素樹脂ラミネート鋼板	同上	同上	JIS K 6744 ポリ塩化ビニール被覆金属板 JIS Z 2371 塩水噴霧試験 2000時間 (100μm塩ビフィルム被覆鋼板含む) JIS A 1415 サンシャイニングターマー 4000時間	エリクセン試験 折り曲げ性試験 低温加工性試験 耐沸騰水性試験 耐薬品性試験	異常のないこと
	かさ木	同上	同上	同上	同上	背面化粧板による	同上	
	吸音材	グラスウール	JIS A 6301 (耐候処理)	規格証明書		撥水性試験	含水率	撥水処理機能が確認できること
		ロックウール	JIS A 6301 (耐候処理)	同上		—	—	—
ポリエステル			同上		JIS L 1092 撥水性試験	吸水率	5%以下であること	

					JIS K 6911 A 法耐燃性試験	燃焼距離及び燃 焼時間	区分が「不燃 性」又は「自 消性」である こと
					JIS K 7350-3 又はJIS K 7350-4	促進試験2000時間 促進試験5000 時間	変化なし
					実用形状に近い寸法での写真撮 影		自立すること
	耐候性 フィルム	ふっ素樹脂 フィルム (不透明)	規格証明 書	試験成績表	JIS A 1415 サンシャイウェア <sup>®</sup> -メータ	2000時間	異常の ないこと
	布繊維吸音材	難燃性ポリエ ステル(布製)	規格証明 書	試験成績表	JIS A 1415 サンシャイウェア <sup>®</sup> -メータ	2000時間	異常の ないこと
					JIS L 1091A-1法	45°ミクロハ <sup>®</sup> -ナ 法 難燃性	区分3であ ること
鋼	網板, 平網, 形網	JIS G 3101	規格証明書		-	-	-
	六角ボルト	JIS B 1180	同	上	-	-	-
	六角ナット	JIS B 1181	同	上	-	-	-
	平座金	JIS B 1256	同	上	-	-	-

(注)1. 会社の他工事で実施した実績のない場合には、試験成績表に供試体の試験前後の鮮明なカラー写真及び観察記録を付するものとする。

(注)2. 耐候性フィルムは吸音材にグラスウール又はロックウールを使用した場合のみとする。

(注)3. 耐候性フィルムについては、試験成績表の有効期限が10年を過ぎていても有効とする。

## (2) 製品

吸音型防音パネルは次表の音響学的性能を有するものとし、その試験は公共の機関、その他公社が認めた機関で実物を用いた残響室法により行なうものとする。ただし、公社の実工事で実施した実績がある場合は、試験成績表を提出することにより試験を省略することができる。

### 性 能

透過損失	400 Hz	25 dB以上	JIS A 1416
	1,000 Hz	30 dB以上	
吸音率	400 Hz	70 %以上	JIS A 1409
	1,000 Hz	80 %以上	

## 3. 多孔質磁器型防音パネル

(1) 多孔質磁器型防音パネルの品質は、次表を満足するものとする。

### 多孔質磁器型防音パネルの品質規格

試験項目	単 位	規 格 値	試 験 方 法
吸音率	%	ピーク値 90以上	JIS A 1405 空気層60mm
曲げ強さ	Mpa	3.92以上	JIS R 2213 耐火レガ <sup>®</sup> の曲げ強さ試験
耐凍結性		20℃水中と-20℃凍結の1サイクルを10回繰り返した後、欠けクラックのないこと	ASTM C 290準拠 1サイクルの時間は12～24時間とする。

## (2) 製品

(イ) 材料試験及び音響性能は15.2.1第2項による。

(ロ) 吸音材は無機質材料のものとし、前項1, 2に示す性能以外に水洗い、ブラッシングが可能なものとする。

(ハ) パネルの製作は、監督員が承諾した工場で契約図書及び監督員の指示に従って行なうものとし、有害なそり、ひずみ、角かけやひびわれ等のないものとする。

#### 4. 透光性遮音板

##### (1) 材料

透光性遮音板の透光部はポリカーボネート樹脂を主成分とし、両面耐候性処理（紫外線吸収剤等を含んだ表面処理）を施した板で次表に示す品質を満足するものとする。また、両面をエンボス（スリット付）加工した板（厚さ8mm）を標準とする。

##### 試験頻度

1工事毎にそれぞれの試験を板の製造開始時および製造終了時の2回ずつ実施し、その結果の平均値をもって判定する。ただし、100㎡未満の工事についてはこれらの試験実施を省略し、品質証明書の提出をもって判定に変えるものとする。

ポリカーボネート板の品質規格

項 目	規 格 値				
	単 位	エンボス部	透明部	試験方法	
厚 さ	mm	8 ±5%		JIS K 6735	
幅 及 び 長 さ	%	+1 ~ 0		JIS K 6735	
比 重	—	1.2 ±0.05		JIS K 7112	
全 光 線 透 過 率	%	77以上		JIS K 7361-1	
へ ゝ ズ	%	79以上	13以下	JIS K 7136	
引 張 降 伏 応 力	MPa	55以上		JIS K 7161-2	
引張破壊等呼びひずみ	%	60以上		JIS K 7161-2	
シャルピー衝撃強さ	kJ/m <sup>2</sup>	6 以上		JIS K 7111-1	
耐候膜厚	耐候フィルム厚（各面）	mm	0.03以上		エリケン試験
	樹脂コート膜厚（各面）	mm	0.006以上		顕微鏡観察
耐候促進試験 600時間 （カーボンアーク法）	△ Y I	黄変度 3 以下		JIS K 7350-4 JIS K 7373	
基 盤 目 試 験	—	はがれを生じないこと		JIS K 5600-5-6	

(注)1. 試験のとり方は、1枚の板から合理的方法により試料をとり、各試験方法により試験片を作成する。

(注)2. 材料試験は15.2.1第2項(1)による。

(注)3. 耐候膜厚及び基盤目試験は、フィルム又は樹脂コートによる耐候性処理の場合に行う。

(2) 製品

ポリカーボネート板は次表の音響学的性能を有するものとし、その試験は公共の機関、その他公社が認めた機関で実物を用いて行なうものとする。性能試験については15.2.1第2項(2)による。

性 能		
透過損失	400Hz	20dB以上
	1,000Hz	25dB以上

5. 防音パネル及び遮音板はパネル前面左下に製造履歴を表示しなければならない  
 なお、表示方法を次のとおりとする。

■ 0 2 · A · ○ ○ ○  
   ↑       ↑       ↑       ↑  
 公社マーク 西暦     製造月     製造メーカー名  
                  (下2桁)       A: 1月  
   )       L: 12月

15.2.2 ワイヤロープ

落下防止ワイヤロープは次表の規格値を満足したものでなければならない。

材 料	項 目	規 格 値	
ワイヤロープ	種 別	パ ネ ル 用	笠木用
	規 格	JIS G 3525-1995 G種	
	構 成	6 × 19	6 × 7
	公 称 径	6.3mm	4 mm
	直径許容差	+10%～-0%	同 左
	より方	普通Zより	同 左
	めっきの有無	溶融亜鉛めっき	同 左
	保証破断荷重	19.9 k N	8.45 k N
	単位重量	1.41 N / m	0.58 N / m
素 線	規 格	JIS G 3506を満足するものとする。	
ナイロン被覆	材 料	ナイロン12	
	被覆の厚さ	片肉最小 0.7mm	
	色	黒色または青色	

15.2.3 間隙調整材

遮音壁と高欄天端との間から音の漏れを防ぐために使用する間隙調整材は粘着層付EPDMゴム系発泡体を使用するものとし、次表の規格値を満足したものでなければならない。

試験項目	単位	規 格 値	試 験 方 法
外 観		灰色 表面平滑 傷, 異物混入なし	目 視
幅	mm	182.5 ± 2	JIS K 6767
厚さ	mm	5 ± 1	JIS K 6767

引張強さ	Mpa	0.35以上	JIS K 6767
伸 び	%	150以上	JIS K 6767
耐熱性	圧縮硬さ	%	変化率±15以下
	引張強さ	%	〃
	伸 び	%	変化率±20以下
耐 寒 性	目 視	亀裂が入ったり折れないこと	100℃に24時間放置後取り出し,24時間冷却後試験を行なう。 -30℃中に24時間放置後その温度で試験を行なう。
粘 着 力	N/20mm	3.92以上	JIS Z 1528

15.2.4 溶融亜鉛めっき

1. 溶融亜鉛めっきの規格及び品質管理は第10章 塗装工 第6節 溶融亜鉛めっきによる。

### 第3節 遮音壁支柱製作工

15.3.1 現場調査

受注者は、遮音壁支柱製作工に先立ち、施工箇所を調査して支柱取付のための割付け図を作成し、監督員の承諾を得なければならない。

15.3.2 支柱製作

1. 受注者は、支柱の製作加工に当たっては、設計図書の定めによらなければならない。
2. 受注者は、孔あけについては、設計図書に示す径にドリル又はドリルとリーマ通しの併用によって行わなければならない。なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは削り取らなければならない。

15.3.3 支柱の溶接施工

溶接施工は、第9章「鋼橋工事」第4節 鋼板、型鋼等の溶接施工によるものとする。

15.3.4 防音パネル及び透光性遮音板の製品検査

防音パネル及び透光性遮音板について、下表の製品検査を実施し、その結果を監督員に提出しなければならない。



表－1 防音パネル（CW）の製品検査

測定ヶ所及び測定項目		許容差	判定基準	検査方法	測定器具	測定頻度	備考
側面板 (亜鉛鉄板)	キズ		鋭い切りキズ、打ちキズ(凹み)など性能上有害なキズは許容しない。	目視		全数	
	白さび		亜鉛が侵食され、防触機能が損なわれたものは許容しない。	目視		全数	
正面板 (アルミニウム板)	キズ		アルミ板ガラリ付根の破れなど性能上有害なキズは許容しない。	目視		全数	
背面板 (フッ素樹脂ラミネート鋼板)	キズ、汚れ		フッ素樹脂フィルムの破れ、剥離は許容しない。	目視		全数	
吸音材 (グラスウール)			コーナー部の崩れ、層剥離しているものは許容しない。	目視		全数	
吸音材保護フィルム (ホリフ化ビニルフィルム)			フィルムの破れは許容しない。	目視		全数	
固定材 (ブラインドリベット)			カシメのゆるいものは許容しない。	目視		全数	
防音板組み立後	長さ	± 2 mm		部材にテープをあてて測定	テープ	標準パネル(2m, 1m)は50枚に対し1枚。非標準パネルは寸法毎に1枚	
	高さ	± 3 mm					
	厚さ	± 3 mm					
ルーバー列数			ルーバー列数の確認	目視		ロット毎	特殊部のみ全数
刻印確認			公社マーク、製造年、製造月、製造業者名(略称)があるか確認。	目視		全数	2000年は00とする
背面の色			塗り板見本との確認。	目視		ロット毎	

表－2 透光性遮音板（PS）の製品検査

測定項目又は測定ヶ所	項目	許容差	判定基準	検査方法	測定器具	測定頻度	備考
透光板 (ホリカーボネート板)	キズ		キズ、割れなど、異常がないこと。	目視		全数	
枠材 (フッ素樹脂ラミネート鋼板)	キズ、汚れ		フッ素樹脂フィルムの破れ、剥離は許容しない。	目視		全数	
固定材 (ブラインドリベット)			カシメのゆるいものは許容しない。	目視		全数	
防音板組み立後	長さ	± 2 mm		部材にテープをあてて測定	テープ	標準パネル(2m, 1m)は50枚に対し1枚。非標準パネルは寸法毎に1枚	
	高さ	± 3 mm					
	厚さ	± 3 mm					
スリット	幅向き	± 4 mm		〃	テープ	ロットごと	
			マイタックラベルとの確認	目視		全数	
刻印確認(※)			公社マーク、製造年、製造月、製造業者名(略称)があるか確認			全数	2000年は00とする

※ただし、素材及び板厚等の条件により刻印が打てない場合は、同表示方法のシール貼付も可とする。

15.3.5 輸送 部材の輸送については、第9章「鋼橋工事」第6節によるものとする。

## 第4節 施 工

15.4.1 一般 せまい高欄上の作業となるのでモルタル作業工具、ナット等が路下に落下しないよう配慮しなければならない。

15.4.2 支柱取付工 1. 受注者は、支柱の設置に当たっては、他の部材に損傷を与えないように行わなければならない。この場合において、亜鉛めっき面に損傷を与えた場合は、亜鉛系塗料で補修塗装を行わなければならない。

2. 受注者は、設計図書に示す場合を除き、支柱が鉛直となるようにアンカーボルトのナットを締付け、振動等で緩まないようにしなければならない。

3. 受注者は、ナットの全数について、締付け確認を行わなければならない。

4. 受注者は、ダブルナットで使用する場合の締付けについては、厚さの小さい3種ナットで締付けてボルトをロックした上で、厚さの大きい1種ナットでさらに締付けなければならない。

15.4.3 防音パネル及び遮音板取付工 1. 受注者は、防音パネル及び遮音板の取付けに当たっては、他の部材に損傷を与えないように行わなければならない。この場合において、個々の接合状態を確認し、間隔のないように取り付けなければならない。

2. 受注者は、落下防止テープを取付ける場合は、ねじれを生じさせてはならない。また、ボルト・ナット等の締付け確認を行わなければならない。

15.4.4 無収縮モルタルの施工 支柱ベースプレート下側の無収縮モルタルの施工にあたっては、第9章「鋼橋工事」第8節（無収縮モルタル注入工）に準じて施工しなければならない。

## 第5節 品質管理

15.5.1 一般 本節は、支柱とベースプレートの溶接部及び支柱の溶融亜鉛めっきの品質管理について定める。

15.5.2 支柱とベースプレートの溶接部の品質管理 受注者は、目視による外観検査を全数について行わなければならない。また、50箇所につき1箇所、浸透探傷試験を行い、その結果を監督員に報告しなければならない。

15.5.3 支柱の溶融亜鉛めっきの品質管理 受注者は、支柱の溶融亜鉛めっき完了後、目視による外観検査を全数について行わなければならない。また、支柱1000本ごと及び端数についてJIS H 0401（溶融亜鉛めっき試験方法）に規定する試験を行い、その結果を監督員に報告しなければならない。

## 第16章 道路附属物工

第1節 一般事項 .....	193
16.1.1 適用範囲 .....	193
第2節 材 料 .....	193
16.2.1 一 般 .....	193
16.2.2 標識材料 .....	193
16.2.3 区画線材料 .....	194
第3節 防護柵工 .....	195
16.3.1 現場調査 .....	195
16.3.2 施 工 .....	195
第4節 標 識 工 .....	196
16.4.1 支 柱 .....	196
16.4.2 反射式標識板 .....	196
16.4.3 標 識 灯 .....	197
16.4.4 内照式標識 .....	197
16.4.5 保管及び梱包 .....	198
16.4.6 施 工 .....	199
16.4.7 施 工 管 理 .....	199
16.4.8 保 証 期 間 .....	200
第5節 区画線工 .....	200
16.5.1 施 工 .....	200
16.5.2 施 工 基 準 .....	201
16.5.3 施 工 管 理 .....	203

## 第 1 節 一 般 事 項

### 16.1.1 適用範囲

1. 本章は、道路付属物工として、防護柵工、標識工及び区画線工（区画線工及び路面標示工）に適用するものとする。
2. 本章及び特記仕様書に規定されていない事項については、次によるものとする。

標識設置基準	(名古屋高速道路公社)
区画線設置基準	(名古屋高速道路公社)
標識構造物設計基準及び標識等付属施設標準図集	(名古屋高速道路公社)
道路標識設置基準	(日本道路協会)
防護柵の設置基準・同解説	(日本道路協会)
車輛用防護柵標準仕様書・同解説	(日本道路協会)
道路標識・区画線及び道路標示に関する命令	(総理府令建設省令)
道路標識ハンドブック	(全国道路標識・標示業協会)
引出式大型道路標識施行仕様書	(愛知県警察本部)
道路標識製作及び建植仕様書	(愛知県警察本部)
三可変灯火式可変標識仕様書	(愛知県警察本部)
道路標識等の設置及び管理に関する基準	(警察庁丙規発第15号)

## 第 2 節 材 料

### 16.2.1 一般

1. 材料は、原則として本節に定めているものを使用するものとする。  
ただし、やむを得ず他の材料を使用する必要がある場合は、監督員の承諾を得なければならない。

### 16.2.2 標識材料

1. 標識工事に使用する材料は、原則として次表に適合するものでなければならない。

名 称		材 料	規 格
標 識 板	標 識 板	アルミニウム 合金板厚 2 mm	JIS H 4000 A5052 P-H34
	標識板リブ	アルミニウム 合金押出形材	JIS H 4100 A6063 S-T5, T6
柱	内部照明式 (標識板)	メタクリル樹脂板	JIS K 6718 1 級
	内部照明式 (函 体)	冷間圧延鋼板及び鋼帯	JIS G 3141 SPCC
	鋼 管 柱	一般構造用炭素鋼管 テーパーホール JIS G 3101 SS400に適合した鋼材を加工したもの	JIS G 3444
反 射 材	上 床	エキスパントメタル	JIS G 3351 XG
	反射シート (広角プリズム)	クイヤモントグレート (スリーエムジャパン社 #2090タイプ 真空加熱圧着型) と同等品以上	
	(カプセルプリズム) (カプセルレンズ)	ハイ・インテンシティグレート (スリーエムジャパン社 #2930タイプ 真空加熱圧着型) と同等品以上	

その他材料	(封入プリズム) (封入レンズ)	エンジニアグレート <sup>®</sup> (スリーエムジャパン社 #2430タイプ <sup>®</sup> 真空加熱圧着型) と同等品以上	
	印刷インク	透明プロセスカラー (スリーエムジャパン社 #2900タイプ <sup>®</sup> ) と同等品以上	
	アンカーボルト ボルト ナット ステンレスボルト 高力ボルト 鉄筋	鉄筋コンクリート用棒鋼 六角ボルト 六角ボルト ステンレス 鋼棒 高力ボルト 鉄筋コンクリート用棒鋼	JIS G 3112 JIS B 1180 JIS B 1181 JIS G 4303 JIS B 1186 JIS G 3112

2. JISに規定されている材料を使用する場合は、規格証明書を材質ごとに整理し、監督員に提出しなければならない。

3. 反射材は規格検査表を監督員に提出しなければならない。

### 16.2.3 区画線材料

区画線に使用する材料は、原則として次表に適合するものでなければならない。

#### (1) 材料規格

種 類	規 格
熔融式	JIS K 5665 3種1号
常温型ペイント	JIS K 5665 1種 A・B
加熱型ペイント	JIS K 5665 2種 A・B
ガラスビーズ	JIS R 3301-1号

#### (2) 耐滑走性熔融式

密度 (23℃) g/cm <sup>3</sup>	2.3 以下
軟 化 点 ℃	80 以上
塗 膜 の 外 観	正常である。
タ イ ヤ 付 着 性	タイヤに付着しない。
拡 散 反 射 率 % (白に限る。)	75 以上
黄色度 (白に限る。)	0~0.10
耐 摩 耗 性 (100回転について)	摩耗減量が200mg以下である。
圧縮強さ (23℃) kN/cm <sup>2</sup>	0.802 以上
耐 ア ル カ リ 性	異常がない。
ガラスビーズ含有量%	20~23
屋 外 暴 露 耐 候 性	割れ、はがれ及び色の変化の程度が大きくない。
硬 質 骨 材 含 有 量 (質量%)	18.5~21.5

(3)高視認性溶融式（リブ式）

密度（23℃）g/cm <sup>3</sup>	1.9～2.3
軟化点℃	80以上
塗膜の外観	正常である。
タイヤ付着性	タイヤに付着しない。
拡散反射率％ （白に限る。）	75以上
黄色度（白に限る。）	0～0.07
耐摩耗性 （100回転について）	摩耗減量が150mg以下である。
圧縮強さ（23℃）kN/cm <sup>2</sup>	0.802以上
耐アルカリ性	異常がない。
ガラスビーズ含有量％	15～18
屋外暴露耐候性	割れ、はがれ及び色の変化の程度が大きくない。

(4)高視認性溶融式（非リブ式）

密度（23℃）g/cm <sup>3</sup>	2.3以下
軟化点℃	80以上
塗膜の外観	正常である。
タイヤ付着性	タイヤに付着しない。
拡散反射率％ （白に限る。）	75以上
黄色度（白に限る。）	0～0.10
耐摩耗性 （100回転について）	摩耗減量が200mg以下である。
圧縮強さ（23℃）kN/cm <sup>2</sup>	0.802以上
耐アルカリ性	異常がない。
ガラスビーズと反射エレメントの 合計含有量％	15～18

### 第3節 防護柵工

16.3.1 現場調査

受注者は、施工前に、施工箇所を調査して支柱取付のための割付け図を作成し、監督員の承諾を得なければならない。

16.3.2 施工

1. 受注者は、鋼材については、現場において加熱又は溶接を行なってはならない。
2. 受注者は、支柱の施工に当たって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合は、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。
3. 受注者は、支柱の周囲については、地表面まで埋め戻されなければならない。  
この場合において埋戻しは十分突き固めて仕上げなければならない。
4. 受注者は、部材が損傷しないように運搬及び取扱いをしなければならない。

5. 受注者は、締め忘れや緩みのないようにボルト及びナットを締め付けなければならない。また、全数についてこれを確認しなければならない。

## 第4節 標 識 工

### 16.4.1 支 柱

1. 受注者は、製作の前に、施工箇所を調査しなければならない。なお、街路上に標識を設置する場合は、地下埋設物等障害物を調査し、障害物がある場合は、その措置方法について監督員と協議しなければならない。
2. 標識柱の製作にあたっては、溶融亜鉛めっきができる構造とする。
3. 鋼管の切断は、自動ガス切断機、高速切断機、又はこれに準ずるものでなければならない。
4. 素管の曲げ加工はプレスまたはベンダーを用い熱間加工することを原則とする。
5. 標識支柱はアーム質量、標識板質量等を考慮し、建柱後たれ下がらないよう注意して製作しなければならない。
6. 受注者は、門型柱については各部材の製作完了後仮組立を行うのを原則とする。
7. 標識柱及びその附属品は全て溶融亜鉛めっき仕上げとし、規格・施工については標識設計物設計基準の溶融亜鉛めっきの項によるものとする。

### 16.4.2 反射式標識板

1. 受注者は、標識素板について次によらなければならない。
  - (1) 標識素板は著しいひずみ、うねり、キズ等があってはならない。
  - (2) 標識板の製作はスポット溶接(JIS Z 3612)によって行わなければならない。この場合標識板にヒズミが生じないように特に注意しなければならない。
  - (3) 標識板の外縁は曲げ加工を行わない。また必要に応じて標識板およびリブ等の端部は角落しを行なうものとする。
  - (4) 補強金具の形状及び間隔は「道路標識ハンドブック」(全国道路標識・標示業協会)により施工するものとする。
2. 受注者は、反射加工について、次によらなければならない。
  - (1) 文字等の形成については、レイアウト図を作成し監督員の承諾を得なければならない。
  - (2) 台紙の切断は鋭利な切断器具を使用して行うものとする。
  - (3) 反射シートの貼付は基板の表面を完全に脱脂エッチング処理をほどこして洗浄乾燥後ハンドスキューラで仮貼付を行い、スリップシートで覆った後、高輝度反射シート貼付用真空加熱圧着機を使用して行うものとする。
  - (4) 反射シートの貼付順序は標識板の全面に公社指定の色調の反射シートを貼付けた上に指定の文字記号等を貼り重ねる方法をとるものとする。
  - (5) 印刷加工をする場合は、シルクスクリーンプロセス法によって行うものとする。



- (6) 貼付加工に際しては素材にひずみ、ゆがみ、また、貼付シート表面に位置ずれ、ゆがみ、しわ、ふくれ等ないよう貼付けるものとする。
- (7) 2枚以上の反射シートを接続して貼付ける場合及び組合わせて使用する場合はあらかじめ反射シート相互間の色の調和と輝きを有するようにしなければならない。
- (8) 反射シートを接合して使用する場合には5mm以上重ね合わせるものとする。
- (9) (4)、(5)についてはスリーエムジャパン社の作業仕様に準じて行うものとする。

#### 16.4.3 標 識 灯

- 1. 蛍光ランプを光源とする内照式標識に適用する。
- 2. 内照式標識の一般事項を以下に示す。
  - (1) 良質な材料で構成し、各部は容易にゆるまず、じょうぶでかつ耐久性に富み構造物に堅固に取付けられるものとする。
  - (2) 保守点検が容易にできる構造とする。
  - (3) 変形、きず、塗装むら、光り漏れなどのないこと。
  - (4) 振動、衝撃などによって光源の接触不良、脱落などを生じない構造とする。
  - (5) 充電部は人が容易に触れることができない構造とする。
  - (6) 器具には接地端子を設ける。
  - (7) 器具送り配線とし、器具内に端子台又はコネクタを設ける。
  - (8) 電源は、標識回路を使用する。

#### 16.4.4 内照式標識

- 1. 内照式標識は非常駐車帯、非常電話等の道路標識に適用する。
- 2. 構造
  - (1) 表面板は、JIS K 6718（一般用メタクリル樹脂板）の1級に規定するメタクリル樹脂板で製作するものとする。
  - (2) 表面板は、色むら、ゆがみなどの外観をそこなうものがあってはならない。
  - (3) 表面板と函体との取付けは、メタクリル樹脂の膨張、収縮を十分補うと共に塵あい、水等に対して十分な防止構造を持つものとする。
  - (4) 表面板は、乳白色及び着色のメタクリル樹脂をメタクリル樹脂系硬化物により平面接着させたものを使用するものとし、接着面に外観をそこなう気泡、異物、傷、ゆがみなどがあってはならない。
  - (5) メタクリル樹脂板の2m×1mを基準として、標識板の寸法が基準未満のものについては、切り出して使用するものとする。

また、標識板の寸法が基準を越えるものについては、積層板を接着して所定の寸法とする。但し、この場合外観を損なう面の段差、曲り、反りなどがあってはならない。
  - (6) 表示する文字、矢印、数字等は、着色メタクリル樹脂板を切抜き加工すること。
  - (7) 函体は冷間圧延鋼板1.6mm以上にて構成し補強材にて補強を行う。
  - (8) 防雨構造とし、かつ函内の水を抜く水抜穴を設けるものとする。

- (9) 防水のためのパッキングは、ネオプレンゴムパッキングを使用する。
- (10) 函体塗装は、下地処理、下塗、上塗とし、下記同等以上とする。
- 下地処理：脱脂防錆後酸処理又はサンドブラスト
- 下塗り：亜鉛溶射（JIS H 8300 Z S P 1 級）
- 上塗り：メラミン焼付仕上げ 50 μ m 仕上げ色調はマンセル記号 N7.0 とする。
- (11) 取付金物は溶融亜鉛めっき仕上げとし、小ネジ、ビス等はステンレス製とする。
- (12) 強度は取付状態において、風速 50 m / s に耐えること。

### 3. 特 性

#### (1) 基準照度

平均照度 1,000 lx 以上（白色部分）

均整度 4 以下（同一色 最大照度 / 最小照度）

#### (2) 安定器（1 灯当たり）

ラビットスタート式高力率形とする。（JIS C 8108 蛍光灯安定器）

定格電圧 200 V

定格周波数 60 Hz

#### (3) ランプ

ラビットスタート形とし、JIS C 7601（蛍光ランプ一般照明用）を使用する。

#### (4) ランプ用ソケット

JIS C 8324（蛍光灯ソケット及びグロースタータソケット）を使用する。

### 4. 表 示

受注者は、銘板にて見え易い箇所に容易にはげない方法で、下記事項を表示すること。

#### (1) 器具

名称

適合ランプ

製造年月

製造業者

#### (2) 安定器函

名称

定格電圧

定格電流

定格周波数

適合ランプ

製造年月

製造業者

#### 16.4.5 保管及び梱包

受注者は、製作完了済みの標識板を積み重ねて保管してはならない。また、梱

16.4.6 施 工

包は通風性の良い布等で梱包するものとする。

1. 受注者は、標識の種類及び設置場所については、設計図書及び監督員の指示に従わなければならない。

また、標識柱の建込み前に、施工方法を記載した作業計画書を監督員に提出しなければならない。

2. 受注者は、道路上に標識を設置する場合は、関係法令を遵守し交通に支障をきたさないよう施工しなければならない。

3. 受注者は、標識柱の建込みについては、部材又は既設構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。この場合において、本部材の亜鉛めっきに損傷を与えたときは、高濃度亜鉛末塗料（有機質ジンクリッチペイント）により、補修塗装を行わなければならない。

4. 受注者は、標識柱の建込みに当たっては、設計図書の定め又は監督員の指示がある場合を除き、部材の加熱又は溶接を行ってはならない。

5. 受注者は、標識柱の取付に当たっては、標識板の向き、角度、標識板と支柱の通り及び傾斜が適正であるか確認しなければならない。また、板の表面に損傷を与えないように行わなければならない。

6. 受注者は、高欄上の建込みに当たっては、モルタル、作業工具、ナット等が路下に落下しないよう配慮しなければならない。

7. 受注者は、締め忘れや緩みのないようにボルト及びナットを締め付けなければならない。また、全数についてこれを確認しなければならない。

8. 板の取付角（道路方向と直角方向を基準とし、この基準線と標識板とのなす角度）は、原則として路側に設置するものは取付角約5度とするが状況により0度から45度とする。また、道路中央に設置するものは取付角0度とする。

9. 安定器及び内照式標識板から標識柱付近のハンドホールボックス内遮断器まではCIV 3.5mm<sup>2</sup>×3cとしなければならない。

なお、1cはアース線とし、ボックス内のアース端子に接続しておくものとする。

10. 安定器箱のケーブル引込口には、ケーブルに適合した防水グランドを取付けなければならない。

11. 内照式標識板と標識柱との接続は、ビニール被覆付き2種金属製可とう電線管を使用し、標識板及び標識柱には、カップリングを取付け防水型ボックスコネクタにて接続しなければならない。

16.4.7 施 工 管 理

1. 受注者は、標識工において次に示す施工管理記録表を監督員に提出しなければならない。

(1) 現場調査結果

(2) 支柱

(イ) 材料及び製品

(ロ) 原寸検査記録（必要な場合のみ）

(ハ) 仮組立検査記録

- (ニ) 無収縮モルタル
- (3) 標識板
  - (イ) 材料及び製品
  - (ロ) 反射シート材料検査成績表
  - (ハ)     "     圧着温度記録表
  - (ニ)     "     圧着作業チェックシート
  - (ホ) 出来形寸法
- (4) 文字及び記号の色見本及びレイアウト図
- (5) 灯具
  - (イ) けい光灯具社内検査成績表
  - (ロ) 配光検査成績表
- (6) 溶融亜鉛めっき検査記録

## 2. 測定試験

- (1) 本工事で施工する器具及び配線は絶縁抵抗測定試験を行った後、受電すること。その時電圧測定を行う。
- (2) 点灯確認後、板面の照度測定を行う。(均整度を含む)
- (3) 上記の各測定試験は、原則として監督員立合いのもとで行うものとする。なお、試験結果については、報告書にて提出する。

### 16.4.8 保証期間

- 1. 反射式標識板の保証期間は契約書第43条にかかわらず災害その他人為的事故を除き下記期間中に自然的損傷が生じた場合は無償で迅速に補修又は交換すること。

耐触アルミニウム合金の超高輝度反射式標識については12年、高輝度反射式標識については10年、普通反射式標識については5年とする。

- 2. 内照式標識及び外部照明灯の器具については引渡後2年以内において、不点灯もしくは著しい光束の減衰を生じたものについては、これを無償で迅速に補修又は交換しなければならない。

## 第5節 区画線工

### 16.5.1 施工

- 1. 本工事は原則として昼間作業とする。
- 2. 受注者は、施工に先立ち、施工箇所を調査し、施工図面等を作成し、監督員の承諾を得なければならない。
- 3. 受注者は、区画線の施工について設置路面の水分、泥、泥、砂じん、ほこりを取り除き、均一に接着するようにしなければならない。特に溶融式については処理材料(プライマー)を塗布し、路面温度が5℃以下の場合には予熱すること。
- 4. 受注者は、区画線の施工前に路面の作図を行い、施工箇所、施工延長、施工幅等の適合を確認しなければならない。

5. 受注者は、施工後直ちに、車両及び歩行者への塗膜の付着防止の防護器具を交通への支障が極めて少ないように配置し、乾燥完了後は速やかに撤去すること。
6. 受注者は、区画線の施工に当たって、次に示す温度で塗料を塗布できるよう溶融槽を常に適温に管理しなければならない。

	溶融式	耐滑走性 溶融式	常温型 ペイント	加熱型 ペイント	高視認性 溶融式 (リブ式)	高視認性 溶融式 (非リブ式)	溶融噴射 式(排水性 舗装用)
塗装温度 (℃)	180 ～220	180 ～220	—	60 ～70	180 ～220	180 ～220	180 ～220

7. 厚さ及び幅が均整であって欠陥がなく直線性、曲線性が適正でなければならない。
8. 受注者は、区画線の消去については、表示材(塗料)のみの除去を心掛け、路面への影響を最小限にとどめなければならない。また、受注者は、消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止する適正な処理を行わなければならない。
9. 受注者は、塗布面へガラスビーズを散布する場合、風の影響によってガラスビーズに片寄りが生じないように注意して、反射に明暗がないよう均等に固着させなければならない。

#### 16.5.2 施工基準

1. 区画線設置の幅及び色彩は下表のとおりとする。

種 別	幅	色 彩	摘 要
車道中央線	15cm	黄・白	
〃 外側線	20, 15cm	白	
車線境界線	15cm	黄・白	
記号及文字		黄・白	
そ の 他	15, 20, 30, 45cm	黄・白	

(注)幅は硬化乾燥時とする。

但し修繕工事等で禁止標示を復旧する場合の色彩は黄色としてその色彩はマンセル参考値； 5.5YR6.5/12とする。

2. 区画線の材料使用量は下表のとおりとする。

- (1) 常温型ペイント及び加熱型ペイント

(1 km当たり)

名称	規 格	単 位	数量 W=15cm		備 考
			常 温 式	加 熱 式	
ペイント	JIS K 5665 1種 A・B	ℓ	50	—	ロスを含んだ数量である
〃	〃 2種 A・B	〃	—	70	
ビーズ	JIS R 3301-1号	kg	39	59	

(注)数量は「15cm幅の使用量」

## (2) 溶融式

(1 km当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量				備 考
			15cm	20cm	30cm	45cm	
ペイント	JIS K 5665 3種-1号	kg	475	633	942	1417	t=1.5m/m
ビーズ	JIS R 3301-1号	〃	20	26	40	60	
プライマー		〃	25	33	50	75	

(注)ロスを含んでいない。

## (3) 耐滑走性溶融式

(1 km当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量				備 考
			15cm	20cm	30cm	45cm	
ペイント		kg	450	600	900	1350	t=1.5m/m
ビーズ	混合散布	〃	30	40	60	90	
骨材	(混合比=1:1)	〃	30	40	60	90	
プライマー		〃	25	33	50	75	

(注)ロスを含んでいない。

## (4) 高視認性溶融式 (リブ式)

(1 km当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量			備 考
			15cm	20cm	30cm	
ペイント		kg	625	838	1278	t=1.5m/m
ビーズ	JIS R 3301-1号	〃	36	48	72	
プライマー		〃	25	33	50	

(注)ロスを含んでいない。リブ幅50mm、リブ間隔500mmの場合。

## (5) 高視認性溶融式 (非リブ式)

(1 km当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量				備 考
			15cm	20cm	30cm	45cm	
ペイント		kg	480	640	960	1440	t=1.6m/m
特殊反 射素子	ガラスビーズ+反射元素	〃	32	43	64	96	
プライマー		〃	25	33	50	75	

(注)ロスを含んでいない。

(6) 溶融噴射式（排水性舗装用）

（1 km 当たり）

名 称	規 格	単 位	数 量				備 考
			15cm	20cm	30cm	45cm	
ペイント	JIS K 5665 3種-1号	kg	450	600	900	1350	t=1.5m/m
ビーズ	JIS K 3301-1号	kg	36	48	72	108	
プライマー		kg	25	33	50	75	

(注)ロスを含んでいない。

16.5.3 施工管理

1. 受注者は、溶融式については2 km毎に1回、加熱型ペイントについては4 km毎に1回試験板を2枚採取し、第2項に規定する試験を公共試験場（化学品検査協会を含む）にて行うものとする。
2. 受注者は、下記の項目についてJ I S規格に基づく試験を行わなければならない。

種類 \ 施工区分	施工延長 2 km 以上 5 km 未満	施工延長 5 km 以上
溶 融 式	拡散反射率(白)	・ガラスビーズの粒度分布 ・ガラスビーズの含有量及び形状 ・拡散反射率(白)
耐滑走性溶融式	同 上	同 上
高視認性溶融式 (リップ式)	同 上	同 上
高視認性溶融式 (非リップ式)	同 上	同 上
溶融噴射式(排水性 舗装用)	同 上	同 上
加 熱 型 ペ イ ン ト	拡散反射率(白)	・ガラスビーズの粒度分布 ・ガラスビーズの含有量及び形状 ・拡散反射率(白)

3. 受注者は、施工延長1,000m毎に幅及び厚さを測定し、その結果を監督員に提出すること。なお、区画線設置の長さ、間隔、幅、厚さは下記に示す値を標準とする。

		標 準 値	
溶融式	幅 厚さ	± 3 mm 1.5mm以上	

加熱型ペイント	幅 厚さ	0～+20mm 0.2mm以上	
耐滑走性溶融式	幅 厚さ	±3mm 1.5mm以上	
高視認性溶融式 (リップ式)	幅(平坦部) 幅(凸部) 厚さ(平坦部) 厚さ(凸部) ピッチ(凸部)	±3mm 設定値±10mm 1.5mm以上 7±1mm 設定値±20mm	
高視認性溶融式 (非リップ式)	幅 厚さ	±3mm 1.6mm以上	
溶融噴射式 (排水性舗装用)	幅 厚さ	±3mm 1.5mm以上	

(注)幅、厚さともに硬化乾燥時とする。

4. 道路に塗装し、かつガラスビーズを散布した後、次表の時間以内に車両が通行できる乾燥性を有すること。

ただし、温度条件は20℃を標準とし、温度条件により下表の範囲内で交通解放ができないと予測される場合は別途監督員に報告し、その指示に従う。

	溶融式	耐滑走性 溶融式	高視認性 溶融式	溶融噴射式 (排水性舗装用)
乾燥時間	3分以内	3分以内	3分以内	3分以内

5. 夜間の反射輝度は均等性が適性であって、その視感距離は50m以上であること。

(夜間反射性)

6. 高視認性区画線においては、下記の反射輝度値を基準とする。

(試験器：ミロラックス)

単位：mcd/lx㎡

			リップ式	非リップ式
高視認性 区画線 反射輝度	白	乾燥時	300以上	200以上
		湿潤時	150以上	200以上
	黄	乾燥時	200以上	175以上
		湿潤時	100以上	175以上

(注)1. 採取試験片にて測定するものとし、湿潤状態は採取試験片に石鹼水溶液を散水し、45秒間経過した後測定する。

(注)2. 試験機器ミロラックスは、JIS規格品でなく公的機関の検定が出来ないため、ミロラックスで溶融式区画線(拡散反射率を測定した箇所)の反射輝度を測定し、高視認性区画線のそれが上回っているかを確認すること。



## 第17章 植 栽 工 事

第1節 一般事項 .....	207
17.1.1 適用範囲 .....	207
第2節 材 料 .....	207
17.2.1 材 料 .....	207
第3節 施 工 .....	207
17.3.1 一 般 .....	207
17.3.2 樹木及び株物の植栽工 .....	208
17.3.3 移 植 工 .....	208
17.3.4 地被類の植付け .....	209
17.3.5 種子吹付工 .....	209
17.3.6 保護及び養生 .....	210
17.3.7 樹木, 地被類のせん定, 刈り込み .....	211
第4節 運 搬 工 .....	211
17.4.1 樹木, 株物及び芝の運搬 .....	211
第5節 枯れ保証 .....	212
17.5.1 一 般 .....	212

## 第1節 一般事項

### 17.1.1 適用範囲

1. 本章は、植栽工事に適用するものとする。
2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。
  - (1) 道路緑化技術基準，同解説（日本道路協会）
  - (2) 道路植栽・緑地管理共通仕様書（案）（建設省）

## 第2節 材 料

### 17.2.1 材 料

1. 樹木又は株物等は、樹形がよく病虫害のないもので、あらかじめ植え出しに耐えるよう移植した栽培品又は根廻しした細根の多い栽培品とし、設計図書に指定された樹種、形状寸法等を有するものでなければならない。
2. 受注者は、高木、中木及び低木については、納入前に監督員の検査及び立会を受けなければならない。ただし、監督員が指示したときは省略することができる。又、肥料については品質規格証明書を提出すること。
3. 受注者は、栽培地での監督員の検査及び立会に合格したものであっても、掘取り、荷造り、運搬等によって不良になったもの又は掘上げ後、長時間経過したものは、使用してはならない。
4. 丸太は、杉又は檜の新材とし、所定の寸法を有し、割れ、腐れがなく、うらごけでない平滑な幹材とし、真っ直ぐな皮はぎ丸太で焼丸太又は防腐加工をしたものでなければならない。
5. 真竹は、2年生以上のもので所定の寸法を有し、適期に伐採したもので、損傷及び変色のない新材でなければならない。
6. 杉皮は、大節、穴、割れ、腐れ等のない良材でなければならない。
7. 竹ぐしは、真竹の新鮮な太い竹を割り調整したもので、頭部は節止めとし、カギの下向きのものでなければならない。
8. シュロ縄は、径3mm以上、わら縄は径6から9mmとし、ねじりは均等で強じんなものでなければならない。鉄線は、亜鉛めっきのもので、さびのない良材でなければならない。くぎは、さびのない真っ直ぐな所定の寸法のものでなければならない。こもは、新材でむらなく編んだものでなければならない。
9. 客土材料は、特に指定のない限り植物の生育に有害な粘土、れき等を混入しない砂質土とし、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

## 第3節 施 工

### 17.3.1 一 般

1. 受注者は、1.4.7規定に基づいて、植栽工事の専任技術者を定めなければならない。この場合において、同第3項の資格を有する者とは、「建設業法」第27条及び「同法施行令」の第27の2の規定による技術検定のうち造園施工管理技士（一

級)若しくは造園施工管理技士(二級)に合格し認定された者とする。

2. 受注者は、樹木の植栽適期については、樹種及び地域により異なるので、気象条件等を調査のうえ最適に施工しなければならない。ただし、適期以外に施工する場合は、掘取り、植付け、養生等について監督員の承諾を得て施工しなければならない。
3. 受注者は、植栽する樹木、株物、芝等は、搬入日に植え付けるよう、計画的に納入しなければならない。なお、やむを得ず搬入日に植込み等不可能な場合は、こも又はむしろに包んだまま放置せず、仮植えするものとする。
4. 受注者は、植付けに当たって地下埋設物がある場合は、損傷を与えないように施工しなければならない。この場合において、地下埋設物を損傷した場合は受注者の責任と費用負担において修復しなければならない。
5. 受注者は、排水不良及び地下水位が高いなど樹木に悪影響を与える場合は、その措置方法について監督員の承諾を得なければならない。
6. 受注者は、土壌改良剤等を利用する場合は、土壌と十分混ぜ合わせて使用しなければならない。
7. 受注者は、樹木及び株物の移植に先立って、樹種、形状寸法及び樹木、株物の繁茂状況を調査し、各樹木、株物に樹木名、形状寸法、移設年月日を記入した名札を付け写真を撮影し、これを監督員に提出しなければならない。
8. 受注者は、植付け完了後は、前項で付けた名札が確認できる状態で写真を撮影し、これを監督員に提出しなければならない。

### 17.3. 2 樹木及び株物の植栽工

1. 受注者は、樹木及び株物については、植栽前に、適度に枝葉を切りつめ、又は切りすかしをするとともに、根部は割れ、傷等の部分を切り除き、活着を助ける処置を行わなければならない。
2. 受注者は、植栽の前に、設計図書及び監督員の指示する位置に植穴を掘り、水、客土を準備し、樹木又は株物を持込んだ後、植え付けなければならない。
3. 受注者は、樹木の植穴については、規定の深さを掘り、底部を軟く耕して樹木に害のある雑物を取り除き、肥土を中高に敷き均さなければならない。
4. 受注者は、樹木の植え付けについては、根の先端割れ・根ぶりを切り直し、樹木の間隔・表裏・向き・姿勢を見定めて立入れ、客土を根まわりに入れ、在来土を細かく砕いて土入れし、水を注いで突き込み、根まわりに隙間なく行きわたらせ、水の引くのを待って全部を埋戻し、根元に水鉢を切って水を十分に与えて行わなければならない。
5. 受注者は、株物の植栽について、付近の風致を考慮して、まず景趣の骨格を造り、それにならって全体の配植をしなければならない。
6. 受注者は、植栽後について、付近の景観に合うように、見ばえよく整姿、せん定をするとともに、小枝間の掃除その他必要な手入れをしなければならない。

### 17.3. 3 移 植 工

1. 受注者は、樹木の根廻しについては、次によらなければならない。
  - (1) 樹種及び移植予定時期を考慮し、直根及び側根を残し、それらの根鉢に接し

た太根は形成層の環状はく皮を行うこと。

(2) 枝の切透かし、摘葉、支柱の取付等については樹種の特성에応じて養生を行うこと。

(3) 根鉢回りは良質土で埋戻し、灌水を行うこと。

2. 受注者は、樹木の移植方法については、次によらなければならない。

(1) 樹木の掘取りの前に、仮支柱の取付け時期、地質、樹種、樹木の生育の状態等を考慮して、枝葉の適度な切りつめ、切りすかし、摘葉等を行うこと。

(2) 落葉樹で鉢を付けるものは、鉢よりも大きめに掘下げた後、所定の大きさに根を切取り、掘取ること。この場合において、細根を残すようにするとともに、根に割れ傷などを生じないようにすること。

(3) 常緑樹等鉢を付けるものは、鉢より大きく垂直に掘り下げ、底部は丸味を付けて掘り取ること。

(4) 太根がある場合は、鉢の有無にかかわらず長めに切取り、養生すること。

(5) 鉢巻は、あらかじめ根の切返しを行い、わら縄で根を堅固に巻き付けること。地質又は根の状態によっては、こも等で養生した後、巻き付けること。

3. 受注者は、株物の移植については、樹木の移植に準じて行わなければならない。

#### 17.3. 4 地被類の植付け

1. 芝付け箇所は、地盤を約15cmの厚さに掘り起こして細かく砕いて、がれき・雑草等を取り除き、芝の生育に適した土を敷き均してから客土を敷き込んで不陸のないように締め固めて所定の形状に仕上げなければならない。

2. 受注者は、芝を高く積み重ねたり、長時間日光にさらしてはならない。

3. 受注者は、張芝について、芝又は人工芝を羽子板でたたいたり120kg程度のローラーで転圧して所定の形状・寸法に張り立て、法肩に耳芝を行い、約10mmのふりいでふりった肥土を均一にふりかけて芝の隙間を詰め、羽子板でたたいて密着させ、勾配が1:1.5以上の場合には芝1枚につき2本以上の目ぐしを使用して固定し、散水を行わなければならない。

4. 受注者は、筋芝は、法面の施工にあたって、所定の法長ごとに水平に、法面に切芝の小口が表れるように敷き並べて施工しなければならない。

5. 受注者は、客土又は現状土を柔らかく耕運し、根を土となじませながら丁寧に植付け、十分に灌水を行わなければならない。

6. 受注者は、地被類は特に乾燥、萎縮を防止するため、迅速に植え付けなければならない。

#### 17.3. 5 種子吹付工

1. 受注者は、工事実施の配合決定に当たっては、発芽率を考慮の上決定し、監督員の承諾を得なければならない。

2. 受注者は、種子吹付工に使用する材料及び施工方法について、事前に監督員の承諾を得なければならない。

3. 受注者は、種子吹付工に用いる種子や肥料について、雨露、日光の直射を防止して貯蔵しなければならない。

### 17.3. 6 保護及び養生

4. 受注者は、種子吹付前に種子吹付に適した吹付面に仕上げ、乾燥している場合は、散水を行わなければならない。また、種子吹付は、吹付面に均一に行い、種子吹付後直ちに養生剤による被膜養生を施さなければならない。
5. 受注者は、種子吹付の施工完了後は、発芽又は枯死予防のため保護養生を行わなければならない。また、養生材を吹き付ける場合は、種子吹付面の浮水を排除してから施工しなければならない。なお、工事完了引渡しまでに、発芽不良又は枯死した場合は、その原因を調査し監督員に報告するとともに再度施工し、その施工結果を監督員に報告しなければならない。
1. 受注者は、樹木には、設計図書に示す材料、方法等で次のとおり控木及び添木を取り付けなければならない。
  - (1) 控木の丸太と樹幹（枝）の取付け部分は、すべて杉皮を巻き、しゅろ縄で割り縄がけに結束し、控木と丸太の接合する部分は、くぎ打ちの上、鉄線がけすること。この場合において、控木に唐竹を使用する場合は、先端を節止めとし、結束部は動かないようにのこぎり目を入れ、交差部分は鉄線がけすること。
  - (2) 控木の丸太は、防腐処理したものを使用すること。
  - (3) 添木を使用する場合は、樹幹をまっすぐになるよう取り付けること。
  - (4) 八ツ掛け、布掛けの場合の控木組方は、立地条件（風向、土質、その他）を考慮し、堅固に取り付け、その基部は、地中に埋め込んで根止杭を打ち込み、丸太を使用する場合はくぎ打ちし、唐竹を使用する場合は竹の先端を節止めした上、のこぎり目を入れて、鉄線で結束すること。
  - (5) 八ツ掛けの場合は、控えとなる丸太（竹）が幹（主枝）又は丸太（竹）と交差する部位の2ヶ所以上で結束すること。この場合において、控木の先端は、見栄えよく切りつめること。
  - (6) ワイヤロープを使用して控とする場合は、樹幹の結束部に所定の幹当てを取付け、効果的な方向、角度、本数で止杭等に結束すること。この場合において、ロープの末端結束部は、ワイヤークリップ等で止めロープの交差部が動かないように結束すること。
  - (7) 八ツ掛けの支柱は、約60度の取付傾斜角度に脚部を根入れし、傾斜させて打ち込んだ止杭に釘付けして垂鉛引鉄線掛けを行うこと。
  - (8) 布掛け支柱は、樹高の約2/3の箇所を重ね継手にして行うこと。
  - (9) 二脚支柱・三脚支柱・四脚支柱等は、横木を支柱になじませて釘付し、垂鉛引鉄線であや掛け・わり縄掛けによく締め付けて結束すること。
  - (10) 添竹又は添木は、長さを樹高に応じたものとし、元口を埋め立てて支柱又は横木に垂鉛引鉄線であや掛けによく締め付けて結束し、4箇所を幹付部に杉皮を一円に巻いて、しゅろ縄掛けして、うのくび結びにすること。この場合添竹の先端は、節止めにする。
  - (11) 生垣等の胴縁は、まだけ等の長物を杭に割れないようにくぎ付けして垂鉛引鉄線で結束すること。

17.3. 7 樹木・地被類  
のせん定・刈  
り込み

3. 受注者は、現場に持ち込む樹木、株物等は根部をこも等でおおい、乾燥等のため活着不良とならないように処置しなければならない。
4. 受注者は、幹巻きについて設計図書に指示した樹木は、地際から樹高の60%程度の範囲について、幹及び主枝の周囲をわら等で包み、その上から2本合せのしゅろ縄を10cm程度の間隔に巻き上げなければならない。ただし、幹巻テープ（黄麻じん皮繊維製）を使用する場合は、しゅろ縄で巻きあげなくてもよい。
5. 受注者は、活着をよくするために、蒸散抑制剤または発根促進剤を用いる場合には、使用剤及び使用方法について監督員の承諾を得るものとする。
1. 受注者は、樹木のせん定・刈り込みについて、樹姿・樹冠の均一な生長及び形成をはかるために上部から下部に向かって頂上枝を少く下向枝を多く残して不必要な徒長枝・弱枝・ふところ枝・からみ枝・枯枝・胴吹枝を除去し、樹種特有の姿態・形状（円柱・円錐・卵・球・半球）に行わなければならない。
2. 受注者は、枝の切り取りについては、新生枝を残してこぶをつとめて除き、こぶ先の主枝を残してこぶをすり取って行わなければならない。
3. 受注者は、せん定及び刈り込みについては、架空線・信号機・標識並びに交通等の障害にならないように行わなければならない。
4. 受注者は、夏期のせん定及び刈り込みについては、病虫害並びに台風の被害の予防を目的にして、樹形の保持と樹勢の均衡をはかる程度に行わなければならない。
5. 受注者は、冬期のせん定及び刈り込みについては、樹高・樹冠を整えて次の繁茂の主体となる枝条が均等に発育するように行わなければならない。
6. 受注者は、芝刈りについて、刈りむら・刈り残しのないように刈り取り、周囲にはみ出した部分の縁切りを行い、芝面を清掃しなければならない。
7. 受注者は、芝を機械で刈る場合は、石・空かん等をはねて危害を与えないように前もって取り除くなどして注意して行わなければならない。
8. 受注者は、地被類が充分被覆するまでは、除草を丁寧に行い、所定の形態を損なわないように整姿せん定を行わなければならない。
9. 受注者は、切り取ったり、刈り取ったりした枝葉は、通行に支障を与えないように、すみやかに片付けて施工箇所付近の清掃をしなければならない。

## 第4節 運搬工

17.4. 1 樹木、株物及  
び芝の運搬

1. 受注者は、樹木、株物及び芝の運搬については幹の損傷、鉢くずれ、枝葉の縮み等のないよう保護しなければならない。
2. 受注者は、樹木の運搬について、直射日光や風雨にさらされないようにシートをかけなければならない。この場合において、幹の当たるところは、必ずわら材などのパッキンを施さなければならない。

## 第5節 枯れ保証

17.5. 1 一

般

1. 受注者は、工事完成後、1年間はかん水、除草の手当を行い、活着を保証しなければならない。

2. 受注者は、植栽樹木等が工事完了引渡し後、1年以内に枯死したものがある場合又は工事完了引渡し後1年を経過した時点で形姿不良のものがある場合は、受注者の負担で植替えなければならない。なお、枯死又は形姿不良とは、植栽した時の状態で枯れ枝が樹冠部のおおむね2/3以上となった場合、又は真直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね1/3以上の主幹が枯れた場合をいい、確実に同様の状態となるものを含む。

ただし、暴風豪雨等の天災により流失、折損、倒木した場合はこの限りではない。

なお、移植した樹木等については、施工に誤りのない場合は、植替えを免ずるものとするが、受注者は、枯死又は形姿不良となった樹木等を撤去するものとする。

植替え時期については、監督員と協議するものとする。

「樹木等」とは、樹木及び地被植物（地表面を覆う目的をもって植栽される芝類、ささ類等の永年性植物）とする。

3. 受注者は、樹木等の枯死又は形姿不良の判定は、監督員立会の上、行わなければならない。



## 第18章 電氣配管工事

第1節 一般事項 .....	215
18.1.1 適用範圍 .....	215

## 第1節 一般事項

### 18.1.1 適用範囲

1. この章は、床版、高欄及び中央分離帯等に設置する電線路配管等設置工事の施工にあたっては、次によるものとする。
  - (1) 電気・通信設備工事共通仕様書（名古屋高速道路公社）第1編第4章配管設備工事
  - (2) 電気・通信設備工事標準図（名古屋高速道路公社）
2. 本工事の施工は建設業法に規程する電気工事の許可を得た業者でなければならない。

## 第Ⅲ編 維 持 補 修 工 事

### 第 19 章 舗 装 補 修 工 事

第1節 一般事項 .....	218
19.1.1 適用範囲 .....	218
19.1.2 舗装補修の事前調査及び評価 .....	218
第2節 材 料 .....	218
19.2.1 一 般 .....	218
第3節 施 工 .....	218
19.3.1 一 般 .....	218
19.3.2 舗装切削工 .....	219
19.3.3 防水工 .....	219
19.3.4 舗設工 .....	220
第4節 応 急 補 修 .....	221
19.4.1 一 般 .....	221
19.4.2 微粒度型アスファルト混合物 .....	221
19.4.3 常温反応硬化型アスファルト混合物 .....	222

## 第1節 一般事項

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 19.1.1 適用範囲                  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. この章は、高速道路の舗装補修工事に適用するものとする。</li><li>2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 土木工事共通仕様書第11章舗装工事（名古屋高速道路公社）</li><li>(2) 道路維持修繕要綱（日本道路協会）</li></ol></li></ol> |
| 19.1.2 舗装補修の<br>事前調査及び<br>評価 | 舗装の供用性能を一定水準に保つためには、適切な補修が必要であるが、事前に既設舗装を十分調査し、その結果にもとづき既設舗装を適確に評価することが必要である。  |

## 第2節 材 料

- |           |  |
|-----------|--|
| 19.2.1 一般 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、材料の使用に当たっては、原則として、舗装設計基準（公社）に定められているものを使用するものとする。ただし、やむを得ず他の材料を使用する必要があるときは、監督員の承諾を得なければならない。</li><li>2. 受注者は、材料を使用する前に採取地ごと、製造所ごと又はロットごとに舗装設計基準、または土木工事施工管理基準に定められた項目と方法により品質試験を行い、その結果を監督員に提出しなければならない。</li><li>3. 受注者は、材料がこれまでの実績から品質規定を満足することが明らかな場合は、監督員に品質保証書を提出することにより品質試験を省略することができる。</li><li>4. 受注者は、工事中に材料の採取地、製造所等の変更を行う場合は、事前に監督員に報告し、第2項によらなければならない。</li><li>5. 受注者は、一般社団法人日本道路建設業協会 アスファルト混合物事前審査制度によって認定された混合物を使用する場合は、工事ごとに認定証の写しを監督員に提出することによって、工事ごとの品質管理に関する基準試験等を省略することができる。また、混合所で製造するアスファルト混合物の品質管理は、混合所が定める作業標準書に基づき自主管理により行うものとする。</li><li>6. 受注者は、表層に用いる密粒度アスコンには、アスファルトコンクリート再生骨材を全骨材の30%まで使用できるものとする。なお使用する再生アスファルトの品質については、舗装設計基準による品質を満足し、工事に使用する前に監督員に品質証明書を提出し、承諾を得なければならない。</li></ol> |
|-----------|--|

## 第3節 施 工

- |           |   |
|-----------|---|
| 19.3.1 一般 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、1.4.7の規定に基づいて舗装補修工事の専任技術者を定めなければならない。この場合において同第3項の資格を有する者とは、一般社団法人日本道路建設業協会が設定した舗装施工管理技術者1級又は2級若しくは道路舗装の施工管理経験が3年以上ある</li></ol> |
|-----------|---|

者とする。

2. 受注者は、施工前に必要な測量をし、その結果、出来形図表及び設計図書と現地に差異が生じたときは、速やかに監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、工事の出来形及び品質が、設計図書に適合するよう十分な施工管理を行わなければならない。なお、監督員が出来形及び品質確認のため資料の提出を要求した場合は、その指示に従わなければならない。
4. 受注者は、床版上又は土工仕上がり面上を運搬路として使用する場合は、監督員の承諾を得なければならない。
5. 受注者は、監督員が工事の施工管理等に必要な試験を指示した場合は、当該試験を実施し、その結果を監督員に提出しなければならない。
6. 受注者は、作業中に雨、雪等が降り始めた場合、又はこれらの状況が予想される場合は、作業を中止しなければならない。
7. 受注者は、散布した歴青材を高架下に流下しないよう配慮しなければならない。
8. 受注者は、工事完了後、土木工事施工管理基準に従い、出来形図表を作成し、監督員に提出しなければならない。

#### 19.3.2 舗装切削工

1. 受注者は、舗装切削工に用いる施工機械については、施工計画書に記載しなければならない。なお、施工機械の整備、切削機のビット（歯先）の均一性、破損、予備などの点検をしなければならない。
2. 受注者は、設計図書に示された断面となるように、既設舗装を切削しなければならない。
3. 受注者は、舗装の切削作業において、切削刃の高さを常に調整し、床版又は既設構造物（伸縮継手、排水柵、車両感知器、軸重計等）に損傷を与えないように十分注意しなければならない。損傷を与えた場合は、直ちに監督員に報告し、指示を受けなければならない。
4. 受注者は、舗装切削中に床版、伸縮継手、排水柵等の破損箇所を発見した場合は、速やかに監督員に報告し、指示を受けなければならない。
5. 受注者は、基層まで舗装切削する場合には、床版面上のアスファルト混合物等の残留物を除去し、床版面のクラックを調査し、監督員に報告しなければならない。
6. 受注者は、切削により生じた廃材などは、定められた方法で処分しなければならない。

#### 19.3.3 防水工

受注者は、床版防水工について、舗装設計基準によるほか、「道路橋床版防水便覧」（日本道路協会）によるものとする。

なお、コンクリート床版防水工（アスファルト系）の施工及び材料は、「道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資料（日本道路協会）」を参考に、次表を標準とするが、使用前に監督員の承諾を得るものとする。

##### 1. 防水工の種類

原則としてアスファルト加熱型塗膜防水工とする。

##### 2. 防水材の品質基準

防水材の品質は、舗装設計基準を満足するものとする。

### 3. 施工

原則として全面防水を行うものとする。

#### (1) 準備工

- 1) 床版のレイタンス, ほこり, 油脂, モルタル分は確実に除去し, コンプレッサ等で清掃すること。
- 2) 床版の表面は乾燥状態とし, 高周波水分計により測定し 10%以下とする。
- 3) 作業中に降雨があった場合は直ちに作業を中止し, 作業の再開にあたっては床版面を十分乾燥させてから行うものとする。

#### (2) 防水工

##### 1) 接着剤

接着剤は所要量均一に塗布し, 30分以上養生すること。

##### 2) 防水材

防水材は所要量均一に塗布すること。また地覆部, 排水柵周り, 伸縮継手部は舗装面よりはみ出さない程度の高さまで防水材を塗布し, 端末の処理を施す。

##### 3) 珪砂

養生として所要量の珪砂を均一に散布すること。

#### (3) 目地工

- 1) 縁石, 排水柵部など舗装と接する部分から, 雨水が浸透することを防ぐ目的で目地を設けること。目地材は 35mm 巾, 5mm 厚さのアスファルト成型目地を用い, その品質は舗装基準を満足するものとする。
- 2) 施工にあたっては舗装面よりはみださないよう, 剥離紙をはがしながら圧着する。

### 4. 防水施工後の留意点

- (1) アスファルト過剰を避けるため, 舗設用のタックコートは施さないこと。
- (2) 工事用車両が頻繁に防水層の上を通行することのないように施工工程に配慮すること。
- (3) 防水層の上に油脂類をこぼしたり, 火気類を近づけないよう注意すること。
- (4) 舗装用機械を防水層上に降ろす時は, 防水層を損傷させないよう養生すること。  
また走行する場合は急制動, 急旋回を避け, 泥等が附着したタイヤで防水層を汚さないこと。

### 5. 出来形管理

- (1) 出来形管理は道路橋床版防水便覧の出来形管理の項目のとおりとする。  
道路橋床版防水便覧には一般的な出来形管理項目とその頻度が記載されているため, 新しい材料, 工法を適用する場合は監督員と協議すること。
- (2) 出来形管理の記録は, 出来形の各施工段階及び完成時に管理を行うものとし, 記録は道路橋床版防水便覧の記録表の様式によるものとする。

### 6. 検査

検査は道路橋床版防水便覧の検査の項の出来形の合格判定値に従い, 合否を判定する。  
基層・表層工及び路肩部等舗装工の施工については, 舗装設計基準によるものとする。



## 第4節 応急補修

19.4.1 一般

この節は、アスファルト舗装のポットホール、段差、伸縮継手部、局部的なひびわれ及び轍掘れの補修、修正等に適用するものである。

19.4.2 微粒度型

アスファルト  
混合物

1. 材料

材料については、次の各項の規定によるものとし、使用に先立ち、監督員の承諾を得なければならない。

(1) 骨材の規格は下表によらなければならない。

表一 骨材の規格

種 別	最大粒径	規 格
硅砂4号	1.18mm	JIS G 5901
硅砂5号	0.6mm	JIS G 5901
硅砂7号	0.15mm	JIS G 5901
フィラー	0.075mm (カーボンブラック 0.5～1.0%含む)	

(2) 樹脂の品質は、参考として下表に示す。

表一 樹脂の品質 (参考)

項 目	特性値	測定方法
比 重	1.0～1.2	JIS K 6911
体積膨張係数	$(6.5 \sim 7.5) \times 10^{-4} \text{cm}^3 / \text{cm}^3 / ^\circ\text{C}$	JIS K 6911
収 縮 率	3%以下	マンメーター法
硬 度	30～50	ショアーD
最大伸度	100～200%	JIS K 6911
引張強度	4.0N/mm <sup>2</sup> 以上	JIS K 6911
接 着 強 度	コンクリート/コンクリート (曲げ接着)	4.0N/mm <sup>2</sup> 以上 JIS R 5201
	アスコン/鉄 (引張接着)	1.2N/mm <sup>2</sup> 以上 JIS K 6850 に準ずる

(3) 混合物の品質は、参考として下表に示す。

表一 混合物の品質 (参考)

項 目	特性値	測定方法
た わ み 量	1.5mm以上	土研法
圧 縮 強 度	4.0N/mm <sup>2</sup> 以上	JIS R 5201

曲げ強度	4.0N/mm <sup>2</sup> 以上	JIS R 5201
線膨張係数	4.0×10 <sup>-5</sup> cm/cm/°C	JIS K 6911
表面すべり抵抗値	60以上(湿潤時)	ホータブルスキッドテスター
可使時間	30～180分	20°C

## 2. 配合

配合については、あらかじめ配合計画を施工計画書に記載しなければならない。

## 3. 施工

- (1) 施工範囲は、レーンマークの内側とし、延長等は監督員の指示によらなければならない。
- (2) 路面の砂、ごみ等は、除去しなければならない。
- (3) 施工法については、施工計画書に記載しなければならない。

### 19.4.3 常温反応硬化型 アスファルト 混合物

## 1. 材料

本材料は骨材と反応型特殊アスファルト乳剤とから成り立っており、混合物の基準値を下表に示す。

表－混合物の基準値

項目	細粒型	粗粒型	試験方法
マーシャル安定度	2.5kN以上	2.5kN以上	舗装・調査試験法便覧
フロー値	30～60 1/100cm	20～50 1/100cm	舗装・調査試験法便覧
接着強度 20°C アスコン面	0.6N/mm <sup>2</sup> 以上	0.6N/mm <sup>2</sup> 以上	舗装・調査試験法便覧
接着強度 20°C コンクリート面	0.6N/mm <sup>2</sup> 以上	0.6N/mm <sup>2</sup> 以上	舗装・調査試験法便覧

## 2. 施工

### (1) 準備工

施工に先立ち、施工面を清掃し、ごみ等は除去しなければならない。

### (2) 敷き均し

敷き均しは袋から混合物を出し、コテ等により手早く行うものとする。

### (3) 転圧

プレート及び突き固め棒により十分転圧を行うこと。

### (4) 養生

転圧後、余分な合材をはき取りのうえ交通解放するものとする。

## 第 20 章 伸縮継手補修工事

第1節 一般事項 .....	225
20.1.1 適用範囲 .....	225
20.1.2 検査 .....	225
第2節 材 料 .....	225
20.2.1 ゴム材質 .....	225
20.2.2 製品 .....	226

## 第1節 一般事項

- 20.1.1 適用範囲
1. この章は、ゴム製及び鋼製の伸縮継手補修工事に適用するものとする。
  2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。
    - (1) 土木工事共通仕様書第23章コンクリート構造物補修工事（名古屋高速道路公社）
    - (2) 土木工事共通仕様書第14章伸縮継手工事（名古屋高速道路公社）
    - (3) 道路橋伸縮装置便覧（日本道路協会）
- 20.1.2 検査
- 受注者は、次の各号に掲げる事項について、監督員の検査を受けなければならない。ただし、監督員が指示したものについては、これを省略することができる。
1. 伸縮継手本体
  2. 出来形

## 第2節 材 料

- 20.2.1 ゴム材質
- ゴムジョイントに使用するゴム材は、良質のクロロブレン系ゴムにより成形したもので、次表の規格を満足するものでなければならない。

表一 伸縮装置用ゴムの品質規格

試験項目		試験方法	単 位	規 格 値
引 張 強 さ		JIS K 6301,3	N/mm <sup>2</sup>	15 以上
伸 び		JIS K 6301,3	%	300 以上
硬 さ		JIS K 6301,5	H s	55±10
老化 試験	引張強さ変化率	JIS K 6301,6 70℃-96hr	%	±20
	伸 び 変 化 率		%	±20
	硬 さ 変 化		H s	+10 以下
引 裂 強 さ		JIS K 6301,6	k N/m	30 以上
圧縮永久ひずみ		JISK6301,10 (70℃-22時間)	%	25 以下

注1) 試験頻度は引張強さ、伸び、硬さ、引裂強さについては1ロットにつき1回とする。老化試験、圧縮永久ひずみは、同一配合コンパウンドについて3ヶ月に1回とする。

注2) 試験片は同一ロットより取り出した同一加硬条件の標準試験板とする。ゴムにはキズ、気泡、異物の混入、クラック等があってはならない。さらに形状機能としては、ゴム表面部材の最小厚は3mm以上、最大圧縮時に上部が盛り上らないこと。

なお、一つの伸縮装置に用いるシールゴムは原則として一本物で現場に供給するものとし、加硫の段階で2本以上に分れる場合は、工場で加硫接着または同等以上の接着法により、一本物にして出荷しなければならない。

20.2.2 製

品

受注者はゴムジョイントの製品は、予め製作要領書の承認を受けた製品を使用しなければならない。

## 第 21 章 排水施設補修工事

第1節 一般事項 .....	229
21.1. 1 適用 .....	229
第2節 施    工 .....	229
21.2. 1 高架部排水管補修工 .....	229
21.2. 2 高架部排水柵補修工 .....	229



## 第1節 一般事項

- |           |  |
|-----------|--|
| 21.1.1 適用 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. この章は、排水施設補修工事に適用する。</li><li>2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 土木工事共通仕様書第12章 排水施設工事（名古屋高速道路公社）</li></ol></li></ol> |
|-----------|--|

## 第2節 施 工

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 21.2.1 高架部排水管<br>補修工 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、高架部排水管補修工の施工に先立ち、配水系統、施工箇所の管径、管勾配等を調査し、排水管加工図を作成し、監督員の承諾を得なければならない。</li><li>2. 受注者は、既設排水管撤去に当たって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。</li><li>3. 排水管の設置については、土木工事共通仕様書第12章排水施設工事の規定によるものとする。</li><li>4. 受注者は、同一系統分の施工が一日で完了しない場合は、完了するまでの間に、溢水又は旧排水管内の土砂等が飛散することがないように措置を講じなければならない。</li></ol> |
| 21.2.2 高架部排水柵<br>補修工 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、高架部排水柵補修の施工に当たっては、設計図書によるほか、監督員の指示を受けなければならない。</li><li>2. 受注者は、高架部排水柵補修工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。</li><li>3. 受注者は、高架部排水柵補修の施工に当たり、グレーチング蓋を取り外した場合は、作業終了後速やかに所定の位置に戻し、通行車両の妨げとならないようにしなければならない。</li><li>4. 受注者は、柵蓋の設置に当たっては、柵蓋がずれることのないようにしなければならない。</li></ol>         |

## 第 22 章 塗装補修工事

第 1 節 一般事項 .....	232
22.1.1 適用範圍 .....	232
第 2 節 施    工 .....	232
22.2.1 一    般 .....	232

## 第1節 一般事項

### 22.1.1 適用範囲

1. この章は、鋼構造物及びコンクリート構造物における塗装補修工事に適用する。
2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。
  - (1) 土木工事共通仕様書第10章塗装工事（名古屋高速道路公社）
  - (2) 塗装設計施工基準（名古屋高速道路公社）

## 第2節 施 工

### 22.2.1 一 般

1. 受注者は、1.4.7の規定に基づき、塗装補修工事の専任技術者を定めなければならない。この場合において同第3項に定める専任技術者の資格は、「建設業法」第27条及び「同法施工令」第27条の3の規定による技術検定のうち土木施工管理（二級）の鋼構造物塗装に合格し、認定された者とする。
2. 受注者は、塗装工の選定に当たっては、鋼橋の塗装工事に十分な経験を有する者を選定しなければならない。
3. 受注者は、塗装補修工事の施工及び管理に当たっては、塗装設計施工基準（公社）の規定によるものとする。
4. 受注者は、塗膜外観検査において、監督員から手直しを指示された時は、塗り直し又は塗り増しをしなければならない。
5. 危険物を取り扱う場合は、防爆型の照明設備を使用しなければならない。

## 第 23 章 コンクリート構造物補修工事

第1節 一般事項	235
23.1.1 適用範囲	235
23.1.2 検 査	235
23.1.3 工法の標準仕様及び適用区分	236
第2節 コンクリートひび割れ補修工事	236
23.2.1 一 般	236
23.2.2 事前調査	236
23.2.3 作業計画書	236
23.2.4 工法の標準仕様及び適用区分	237
23.2.5 材 料	238
23.2.6 施 工	242
第3節 高欄補修工事	243
23.3.1 一 般	243
23.3.2 工法の標準仕様	243
23.3.3 材 料	244
23.3.4 施 工	245
23.3.5 記録の表示	245
第4節 無収縮モルタル補修工事	245
23.4.1 一 般	245
第5節 ガラスクロスによる補修工事	245
23.5.1 一 般	245
23.5.2 工法の標準仕様及び適用区分	245
23.5.3 材 料	247
23.5.4 施 工	248
第6節 超速硬セメントコンクリートによる補修工事	248
23.6.1 一 般	248
23.6.2 作業計画書	248
23.6.3 材 料	248
23.6.4 コンクリートの品質	250
23.6.5 コンクリート工	250
第7節 樹脂コンクリートによる補修工事	251
23.7.1 一 般	251
23.7.2 作業計画書	251
23.7.3 材 料	251
第8節 修景塗装工事	251
23.8.1 一 般	251
23.8.2 適用区分	251
第9節 はく落防止工法による補修工事	251
23.9.1 一 般	251
23.9.2 性能の評価方法	252
23.9.3 施 工	252

## 第1節 一般事項

### 23.1.1 適用範囲

1. この章は、コンクリート（普通及び早強ポルトランドセメントコンクリート）、亀裂注入用エポキシ樹脂、エポキシ樹脂モルタル、無収縮モルタル等を用いたコンクリート構造物本体の補修、ひび割れ補修、はく落防止工法による補修、表面保護塗装、修景塗装、樹脂注入補修及び無収縮モルタル補修等に適用する。
2. この章に規定されていない事項については、次によるものとする。
  - (1) 土木工事共通仕様書第22章塗装補修工事（名古屋高速公社）
  - (2) 土木工事共通仕様書第7章コンクリート工事（名古屋高速公社）
  - (3) 土木工事共通仕様書第9章鋼橋工事（名古屋高速公社）
  - (4) コンクリート橋脚梁部の調査・補修要領（案）（名古屋高速公社）
  - (5) 塗装設計施工基準（名古屋高速道路公社）
  - (6) 道路橋の塩害対策指針（日本道路協会）
  - (7) 鋼道路橋防食便覧（日本道路協会）
  - (8) コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針（日本コンクリート工学会）
  - (9) コンクリートの耐久性向上技術の開発  
（建設省総合技術開発プロジェクト 土木研究センター）

### 23.1.2 検査

次の事項について、監督員の検査を受けなければならない。ただし、監督員が指示したときは、これを省略することができる。

- (1) 材 料
- (2) 型 枠
- (3) 支保工
- (4) 鉄筋組立
- (5) 旧コンクリート面の処理
- (6) 養 生
- (7) 出来形寸法

23.1.3 工法の標準  
仕様及び  
適用区分

工法の標準仕様及び適用区分は次表のとおりである。

仕様 分類		注 入		塗 装 (被 覆)	参 照
		対象ひびわれ	材 料		
橋 脚	ASR骨材 使用橋脚	巾0.3mm以上	土木補修用 エポキシ樹脂 注入材2種	B-1(柔軟形エポキシ樹脂) B-2(リポリウレタン樹脂) B-3(リポリマーセメント系)	23.2.4.2
	上記以外の 橋脚(ひびわれ の程度大)	同上	土木補修用 エポキシ樹脂 注入材1種	エポキシ〜ふっ素系	23.3.2.1
高 欄 外 面	歩車道上等の第 三者の通行があ る場合	—	—	側面B-10(ガラスクロス1層) 下面B-11(＃2層)	23.5.2
	上記以外	—	—	エポキシ〜ふっ素系	23.3.2.1
高 欄 内 面	集中工事等、時 間に制限がある 場合及び供用後 10年以上経過 している場合	—	—	エポキシ〜ふっ素系 (※パテ材使用量を 0.4kg/m <sup>2</sup> とする)	23.3.2.1
	上記以外	—	—	エポキシ〜ふっ素系	23.3.2.1

## 第2節 コンクリートひび割れ補修工事

23.2.1 一 般

- この節は、コンクリート構造物のひび割れ補修工事のための樹脂等の注入工又は充填工及び表面保護の塗装工に適用するものである。
- 受注者は、エポキシ樹脂を使用する施工経験が3年以上ある者を専任技術者として定め、監督員に報告しなければならない。

23.2.2 事 前 調 査

受注者は、補修工事の施工に先立ち、事前に既設構造物を十分調査し、その結果に基づき既設構造物の補修工法を定めるものとする。

調査の方法は、別途「道路構造物の点検要領(土木構造物編)」(公社)によるものとする。

23.2.3 作 業 計 画 書

受注者は、工事に先立ち、作業条件を考慮した作業計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。



23.2.4 工法の標準  
仕様及び  
適用区分

1. 本工法の標準仕様及び適用区分は次表のとおりである。

分類	仕様	注 入		塗 装 (被 覆)
		対象ひびわれ	材 料	
補 修 修 景	ASR骨材 使用橋脚	巾 0.3mm 以上	土木補修用 エポキシ樹脂 注入材 2 種	B-1 (柔軟形エポキシ樹脂) B-2 (ポリウレタン樹脂) B-3 (ポリマーセメント系)
	上記以外の 橋脚	同上	土木補修用 エポキシ樹脂 注入材 1 種	エポキシ～ふっ素系

2. 塗装仕様の内訳

塗装仕様 B-1 厚膜型柔軟形エポキシ樹脂塗装(200 $\mu$ m)

工程	使用材料	塗装条件			塗装 間隔	品質規格
		目標膜厚 ( $\mu$ m)	標準使用量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗装方法		
前 処 理	プラ イマ ー	エポキシ 樹脂プライマー	—	0.10	各工程 の間隔 は、1 日以上 7日以内	R-101
	パテ	エポキシ 樹脂パテ	—	0.50		R-201
中塗り	厚膜型柔軟形 エポキシ 樹脂塗料中塗り	160	0.35	R-108		
上塗り	柔軟形 <sup>®</sup> ポリウレタン 樹脂塗料上塗り	30	0.12	R-104		

注) ASR骨材使用構造物に適用する。

塗装仕様 B-2 柔軟形ポリウレタン樹脂塗装(200 $\mu$ m)

工程	使用材料	塗装条件			塗装 間隔	品質規格
		目標膜厚 ( $\mu$ m)	標準使用量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗装方法		
前 処 理	プラ イマ ー	エポキシ 樹脂プライマー	—	0.10	各工程 の間隔 は、1 日以上 7日以内	R-101
	パテ	エポキシ 樹脂パテ	—	0.50		R-201
中 塗 り	第 1 層	柔軟形 <sup>®</sup> ポリウレタン 樹脂塗料中塗り	80	0.35		R-103
	第 2 層	柔軟形 <sup>®</sup> ポリウレタン 樹脂塗料中塗り	80	0.35		R-103
上塗り	柔軟形 <sup>®</sup> ポリウレタン 樹脂塗料上塗り	30	0.12	R-104		

注) ASR骨材使用構造物に適用する。

塗装仕様 B-3 柔軟形ポリマーセメント系塗装 (400 μm)

工程	使用材料	塗装条件			塗装 間隔	品質規格	
		目標膜厚 (μm)	標準使用量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗装方法			
前 処 理	プラ イマ ー	柔軟形ポリマーセ メント系プライマ ー	—	0.10	はけ, ローラー	各工程 の間隔 は、1 日以上 7日以 内	R-106
	パテ	柔軟形ポリマーセ メント系パテ	—	0.50	へら		R-107
中塗り	柔軟形ポリマーセ メント系塗料中塗り	260	0.60	はけ, ローラー	R-106		
上塗り	柔軟形ポリマーセ メント系塗料上塗り	130	0.30	はけ, ローラー	R-106		

注) ASR 骨材使用構造物に適用する。

23.2.5 材 料

1. 注入材および充填材の品質規格

注入材および充填材は以下の品質規格を満足しなければならない。

(試験温度 20°C)

材料の種類		土木補修 用エポキシ 樹脂注 入材 1種	土木補修 用エポキシ 樹脂注 入材 2種	土木補修 用エポキシ 樹脂注 入材 3種	土木補修 用充填材 ポリマーセメント 系	土木補修 用充填材 ポルトセ メント系
項目	単位					
ひびわれ 進行度区分		B		A	B	A, B
ひびわれ幅 (mm)		0.2~5.0			5.0<	
粘度	CPS	1000 以下	4±1(注1)	1000 以下	10000 以下	だれを認 めず
可使時間	分	30 以上	30 以上	30 以上	30 以上	240 以上
硬化時間	時間	16 以内	16 以内	24 以内	16 以内	24 以内
硬化収縮	%	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下	—
伸び率	%	—	50 以上	100 以上	—	800 以上
モルタル付着 強さ(乾 燥面)	N/mm <sup>2</sup>	6 以上	6 以上	6 以上	6 以上	たわみ量 10mm 以上 で破壊す ること
付着力耐 久性保持 率(注2)	%	60 以上	60 以上	60 以上	60 以上	60 以上

注1) チキソトロピック係数 2rpm/20rpm の粘度で表わす。

注2) 規格に対する百分率

A : ひび割れが進行している B : ひび割れの進行がとまった

## 2. 補修塗装材の品質規格

### (1) エポキシ樹脂プライマーの品質規格 (R-101)

項目	品質
容器の中での状態	主剤・硬化剤とも、かき混ぜたとき堅いかたまりがなく一様になること
混合性	均等に混合すること
乾燥時間(h)	16 以内
ポットライフ	20℃で使用できる時間が、5 時間以上であること
塗膜の外観	塗面を見て平らさは良好で、流れ・つぶ・しわ・むら・われ・ふくれ・あな・はがれがないこと
混合塗料中の加熱残分 (%)	35 以上
混合塗料中の溶剤不溶物 (%)	20 以下
エポキシ基の定性	エポキシ基が存在すること

[備考] エポキシ樹脂プライマーは、エポキシ樹脂と硬化剤を主な原料とした 2 液型の塗料で、コンクリート面に直接塗装し塗装系の付着性をよくするためのものである。

### (2) エポキシ樹脂パテの品質規格 (R-201)

項目	品質		
容器の中での状態	主剤・硬化剤とも、かき混ぜたとき堅いかたまりがなく一様になること		
混合性	均等に混合すること		
乾燥時間(h)	16 以内		
塗膜の外観	塗面を見て平らさは良好で、流れ・つぶ・しわ・むら・われ・ふくれ・あな・はがれがないこと		
混合塗料中の加熱残分 (%)	90 以上		
作業性	へら付けに支障のないこと		
比重	1.1~1.7		
エポキシ基の定性	エポキシ基が存在すること		
項目	試験条件	単位	品質管理
粘度	20℃	CPS	だれ認めず
圧縮降伏強度	20℃, 7 日間養生	kN/m <sup>2</sup>	3 以上

[備考] エポキシ樹脂パテは、エポキシ樹脂と硬化剤を主な原料とした 2 液型の塗料で、コンクリート面の素穴埋めのためのものである。

(3) 厚膜型柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗りの品質規格 (R-108)

項目	品質
容器の中での状態	主剤・硬化剤とも、かき混ぜたとき堅いかたまりがなく一様になること
混合性	均等に混合すること
乾燥時間(h)	16 以内
ポットライフ	20℃で使用できる時間が、5 時間以上であること
塗膜の外観	塗面を見て平らさは良好で、流れ・つぶ・しわ・むら・われ・ふくれ・あな・はがれがないこと
伸び率	塗膜の伸びが 100%以上あること
上塗り適合性	上塗りしても支障のないこと
耐屈曲性	7 日間置いたのち 8mm の折り曲げに耐えること
混合塗料中の加熱残分 (%)	60 以上
混合塗料中の溶剤不溶物 (%)	30 以上
エポキシ基の定性	エポキシ基が存在すること

[備考] 柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗りは、顔料、柔軟形のエポキシ樹脂と硬化剤を主な原料とした 2 液型の塗料である。

(4) 柔軟形ポリウレタン樹脂塗料中塗りの品質規格 (R-103)

項目	品質
容器の中での状態	主剤・硬化剤とも、かき混ぜたとき堅いかたまりがなく一様になること
混合性	均等に混合すること
乾燥時間(h)	16 以内
ポットライフ	20℃で使用できる時間が、3 時間以上であること
塗膜の外観	塗面を見て平らさは良好で、流れ・つぶ・しわ・むら・われ・ふくれ・あな・はがれがないこと
伸び率	塗膜の伸び率が 40%以上であること
上塗り適合性	上塗りしても支障のないこと
耐屈曲性	7 日間置いたのち直径 8mm の折り曲げに耐えること
混合塗料中の加熱残分 (%)	60 以上
混合塗料中の溶剤不溶物 (%)	30 以上
NCO 基の定性	NCO 基が存在すること

[備考] 柔軟形ポリウレタン樹脂塗料中塗りは、顔料、柔軟形のポリオール樹脂とイソシアネート硬化剤を主な原料とした 2 液型の塗料である。

(5) 柔軟形ポリウレタン樹脂塗料上塗りの品質規格 (R-104)

項目	品質
容器の中での状態	主剤・硬化剤とも、かき混ぜたとき堅いかたまりがなく一様になること
混合性	均等に混合すること
つぶ(μ)	40 以下
乾燥時間(h)	8 以内
ポットライフ	20℃で使用できる時間が、5 時間以上であること
塗膜の外観	塗面を見て平らさは良好で、流れ・つぶ・しわ・むら・われ・ふくれ・あな・はがれがないこと
隠ぺい率	0.80 以上
伸び率	塗膜の伸び率が 30%以上であること
耐屈曲性	7 日間置いたのち直径 8mm の折り曲げに耐えること
促進耐候性	300 時間の促進耐候試験を行ったのち、白垂化はほとんどなく、色差(ΔE)は 3 以内で、60 度鏡面光沢度の保持率は 70%以上であること
混合塗料中の加熱残分 (%)	55 以上
混合塗料中の溶剤不溶物 (%)	20 以上
NCO 基の定性	NCO 基が存在すること

(注) 上記品質は淡彩色に適用する。

[備考] 柔軟形ポリウレタン樹脂塗料上塗りは、顔料、柔軟形のポリオール樹脂とイソシアネート硬化剤を主な原料とする 2 液型の塗料で、長時間の暴露に耐えるとともに、コンクリートにひびわれを生じた場合にもひびわれに追従するものである。

硬化剤には、非黄変形イソシアネートを用い、黄変形イソシアネートは使用しないものとする。

(6) 柔軟形ポリマーセメント系プライマー、中塗り、上塗りの品質規格 (R-106)

項目	品質
容器の中での状態	主剤・硬化剤とも、かき混ぜたとき堅いかたまりがなく一様になること
混合性	均等に混合すること
乾燥時間(h)	16 以内
ポットライフ	20℃で使用できる時間が、3 時間以上であること
塗膜の外観	塗面を見て平らさは良好で、流れ・つぶ・しわ・むら・われ・ふくれ・あな・はがれがないこと
伸び率	塗膜の伸び率が 50%以上であること
混合塗料中の加熱残分 (%)	60 以上

(7) 柔軟形ポリマーセメント系パテの品質規格 (R-107)

項目	品質
容器の中での状態	主剤・硬化剤とも、かき混ぜたとき堅いかたまりがなく一様になること
混合性	均等に混合すること
乾燥時間(h)	16 以内
ポットライフ	20℃で使用できる時間が、3 時間以上であること
塗膜の外観	塗面を見て平らさは良好で、流れ・つぶ・しわ・むら・われ・ふくれ・あな・はがれがないこと
混合塗料中の加熱残分 (%)	80 以上

(8) 複合塗膜の品質規格

項目	品質
水透過阻止性	塗膜の透水率が $20\text{m}^2 \cdot \text{日}$ 以下であること
耐アルカリ性	水酸化カルシウムの飽和溶液に 30 日間浸漬しても、ふくれ、われ、はがれ、軟化溶出のないこと
コンクリートとの付着性	塗膜とコンクリートとの付着強度が $1\text{N}/\text{mm}^2$ 以上であること

3. 受注者は、補修材料の使用にあたっては、使用する材料が所定の規格に適合することを公的機関にて試験を行い、監督員に提出して承諾を得なければならない。

試験方法は、「道路橋の塩害対策指針(案) S59.2 日本道路協会(付録1)」による。なお、塗装材料に関する一般的な試験方法は、JIS K 5600 に準拠するものとする。

4. 受注者は、その他材料の保管や取り扱いには特に注意を払い、関係法令の規定を遵守しなければならない。なお、塗重ね見本板、保管方法、調合等については、それぞれ関連基準「塗装設計施工基準(公社)」及び「コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針(日本コンクリート工学会)」に準拠するものとする。

23.2.6 施工

1. 表面処理及び素地調整

(1) 旧コンクリート表面のレイタンス、品質の悪いコンクリート、ゆるんだ骨材等は、完全に除くとともに、鉄錆、型枠跡の目違い、ごみ、泥、油類等が付着している場合は、これらを清掃除去しなければならない。

(2) 旧コンクリート表面は、清掃を行った後、十分乾燥させなければならない。

(3) 旧コンクリート表面には、エポキシ樹脂プライマーを塗装するものとする。

(4) 注入個所については、ひび割れに沿って、サンダー、ワイヤブラシ等を用い汚れ、粉塵等を清掃除去しなければならない。

2. 受注者は、ひび割れ箇所の注入について、適切な圧力（3.4kg/cm<sup>2</sup>以内）で注入量を確認しながら入念に施工しなければならない。

3. 被塗装面の確認

旧コンクリート表面の状態は「塗装設計施工基準」4.1.2.によるほか下表のとおりとする。

コンクリート表面含水率	表面水分計で8%以下 高周波水分計で10%以下
粗 さ	塗装に支障がないこと
付 着 塩 分	100mg/m <sup>2</sup> 以下

4. 品質管理

品質管理項目は、「道路橋の塩害対策指針・付属資料-2」3.3解説（1）を準用する。ただし、乾燥膜厚については適用外とする。

### 第3節 高欄補修工事

23.3.1 一般

この節は、主としてコンクリート壁高欄に発生する鉄筋錆発生部の浮上り（劣化）コンクリートを補修するための樹脂による修復工事に適用する。

23.3.2 工法の標準仕様

1. 断面修復工仕様の内訳

本工法の標準仕様は次表のとおりである。

断面修復工仕様 B-20

工 程	材 料	標準使用量 (kg/m <sup>2</sup> )	摘 要	品質規格
断面整正	—	—	劣化コンクリートのはつり、鉄筋の除錆	—
プライマー塗布	無溶剤型エポキシ樹脂系	0.25	注1	R-202
断面修復工	ポリマーセメント	25	平均厚 15mm	

注1. その他のモルタル用プライマーは、以下の3種類とし、材料選択は、各メーカー仕様によるものとする。

1. エマルジョン系
2. 溶剤型エポキシ樹脂系
3. ポリマーセメント系

塗装仕様 エポキシ〜ふっ素系 (100 μm)

工程	使用材料	塗装条件			塗装 間隔
		目標膜厚 (μm)	標準使用量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗装方法	
前 処 理	プライマー コンクリート塗 装用エポキシ 樹脂プライマー	—	0.1	はけ, ローラー	各工程 間隔と も1〜 10日を 標準
	パテ コンクリート塗 装用エポキシ 樹脂パテ	—	0.3	へら	
中塗り	コンクリート塗 装用エポキシ 樹脂塗料中塗り	60	0.26	はけ, ローラー	
上塗り	コンクリート塗 装用ふっ素 樹脂塗料上塗り	30	0.12	はけ, ローラー	

注) 集中工事等, 施工時間に制限がある場合及び供用後 10 年以上経過している場合は, パテ材使用量を 0.4kg/m<sup>2</sup> とする。

材料は次の規定に適合したものでなければならない。

23.3.3 材 料

1. ファイバー入りセメントモルタル (断面修復材) の品質規格 (R-202)

試験項目	品質規格
外観・コテ塗り等	均一で, 異物の混入がないこと。コテ離れが良く, 曲げ試験体が容易に成形できること
曲げ強さ	20°C, 7日養生, 5N/mm <sup>2</sup> 以上
接着強さ	破壊はコンクリートで起こり, かつ1N/mm <sup>2</sup> 以上
だれ	形状に異常がなく, だれが生じないこと
圧縮降伏強度	20°C, 7日養生, 20N/mm <sup>2</sup> 以上

2. コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマーの品質規格

「鋼道路橋防食便覧 (日本道路協会)」に記載の規格に適合

3. コンクリート塗装用エポキシ樹脂パテの品質規格 (R-201相当)

項目	品質
容器の中での状態	主剤・硬化剤とも, かき混ぜたとき堅いかたまりがなく一様になること
混合性	均等に混合すること
乾燥時間 (h)	16以内
塗膜の外観	塗面を見て平らさは良好で, 流れ・つぶ・しわ・むら・われ・ふくれ・あな・はがれがないこと
混合塗料中の加熱残分 (%)	90以上
作業性	へら付けに支障のないこと
比重	1.1~1.7
エポキシ基の定性	エポキシ基が存在すること

注) エポキシ樹脂パテは, エポキシ樹脂と硬化剤を主な原料とした2液形の塗料で, コンクリート面の巣穴埋めのためのものである。



	4. コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗りの品質規格 「鋼道路橋防食便覧（日本道路協会）」に記載の規格に適合
	5. コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗りの品質規格 「鋼道路橋防食便覧（日本道路協会）」に記載の規格に適合
23.3.4 施工	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、モルタルを打設する旧コンクリート表面のレイタンス、品質の悪いコンクリート、ゆるんだ骨材等は、完全に除くとともに、鉄錆、ごみ、泥、油類等が付着している場合は、これらを清掃除去しなければならない。</li> <li>2. 受注者は、旧コンクリート表面のはつり、ケレン、チッピング等を行った後、十分乾燥させ防錆を丁寧に施工しなければならない。</li> <li>3. 旧コンクリート表面には、プライマーを塗布するものとする。</li> <li>4. 受注者は、断面修復材料について、使用する材料に適合した条件で、ヘラ、コテ等によって空洞が残らないように慎重に施工しなければならない。</li> </ol>
23.3.5 記録の表示	受注者は、補修が完了した高欄に記録表示を行うものとする。記録表示の様式は、「塗装設計施工基準（公社）」10.1.10によるものとする。

#### 第4節 無収縮モルタル補修工

23.4.1 一般	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受注者は、橋梁用支承ならびに鋼製橋脚及び防音壁支柱ベースプレートの据付けにあたって、グラウト材として使用したモルタルの補修は、無収縮モルタルを用いなければならない。</li> <li>2. 受注者は、施工前に作業計画書を監督員に提出しなければならない。</li> <li>3. その他細目は、「土木工事共通仕様書第9章第8節無収縮モルタル注入工」によるものとする。</li> </ol>
-----------	---

#### 第5節 ガラスクロスによる補修工事

23.5.1 一般	1. この節は、主として壁高欄等の補修、表面保護等に適用するものとする。
23.5.2 工法の標準仕様及び適用区分	本工法の標準仕様及び適用区分は次表のとおりである。

B-10 柔軟型エポキシ樹脂塗装（ガラスクロス1層）

工程	使用材料	目標 塗膜厚 ( $\mu\text{m}$ )	標準 使用量 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	塗装方法	塗装間隔 ( $20^\circ\text{C}$ )	品質規格
素地調整	—	—	—	—	2時間～7日	—
プライマー	エポキシ樹脂プライマー	—	0.1	ハケ, ローラー	16時間～7日	R-101
パテ	エポキシ樹脂パテ	—	0.3	ハケ, コテ		R-201
接着	エポキシ樹脂接着剤	500	0.3	ハケ, ローラー	—	R-109
貼付け	ガラスクロス（平織） #200		1 $\text{m}^2$	ハケ, コテ		R-110
含浸目詰	エポキシ樹脂接着剤		0.2	ハケ, ローラー	R-109	
中塗	柔軟型エポキシ樹脂 塗料中塗	60	0.26	ハケ, ローラー	16時間～7日	R-102
	又は柔軟型ポリアリ ン樹脂塗料中塗					R-103
上塗	柔軟型ポリアリ ン樹脂塗料上塗	30	0.12	ハケ, ローラー	16時間～7日	R-104

B-11 柔軟型エポキシ樹脂塗装（ガラスクロス2層）

工程	使用材料	目標 塗膜厚 ( $\mu\text{m}$ )	標準 使用量 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	塗装方法	塗装間隔 ( $20^\circ\text{C}$ )	品質規格
素地調整	—	—	—	—	2時間～7日	—
プライマー	エポキシ樹脂プライマー	—	0.1	ハケ, ローラー	16時間～7日	R-101
パテ	エポキシ樹脂パテ	—	0.3	ヘラ, コテ		R-201
接着	エポキシ樹脂接着剤	1000	0.3	ハケ, ローラー	—	R-109
貼付け	ガラスクロス (平織) #200		$1\text{m}^2$	ヘラ, コテ	16時間～7日	R-110
含浸目詰	エポキシ樹脂接着剤		0.3	ハケ, ローラー		R-109
貼付け	ガラスクロス (平織) #200		$1\text{m}^2$	ヘラ, コテ	—	R-110
含浸目詰	エポキシ樹脂接着剤		0.2	ハケ, ローラー	16時間～7日	R-109
中塗	柔軟型エポキシ樹脂 塗料中塗		60	0.26		ハケ, ローラー
	又は柔軟型ポリウレタン 樹脂塗料中塗				R-103	
上塗	柔軟型ポリウレタン樹 脂塗料上塗		30	0.12	ハケ, ローラー	16時間～7日

## 23.5.3 材料

## 補修用塗装材の品質規格

## 1. エポキシ樹脂接着剤（ガラスクロス接着，含浸材）（R-109）

試験項目	試験方法	試験条件	単位	規格値
粘度	JIS K 6833	$20^\circ\text{C}$	$\text{Pa}\cdot\text{s}$	—
比重	JIS K 7112	$20^\circ\text{C}$ 7日養生	—	1.1～1.3
曲げ強さ	JIS K 7171	$20^\circ\text{C}$ 7日養生	$\text{N}/\text{mm}^2$	20以上
圧縮降伏強さ	JIS K 7181	$20^\circ\text{C}$ 7日養生	$\text{N}/\text{mm}^2$	35以上
圧縮弾性率	JIS K 7181	$20^\circ\text{C}$ 7日養生	$\text{N}/\text{mm}^2$	$1.0 \times 10^3$ 以上
引張強さ	JIS K 7161	$20^\circ\text{C}$ 7日養生	$\text{N}/\text{mm}^2$	17以上
引張せん断接着強さ	JIS K 6850	$20^\circ\text{C}$ 7日養生	$\text{N}/\text{mm}^2$	10以上
衝撃強さ	JIS K 7111	$20^\circ\text{C}$ 7日養生	$\text{kJ}/\text{m}^3$	1.5以上
硬度	JIS K 7215	$20^\circ\text{C}$ 7日養生	HD	70以上

## 2. ガラスクロス (平織) (R-110)

B-10, B-11 に用いる処理ガラスは JIS R 3416 に適合するものでなければならない。また、使用種類は EPF21F とする。

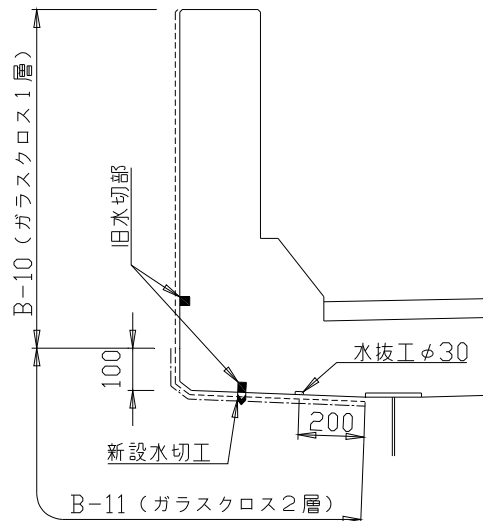
その他の材料については 23.2.5 によるものとする。

### 23.5.4 施

工

施工については、23.2.6 及び 23.3.4 によるものとする。

なお、施工範囲は、次のとおりとする。



## 第6節 超速硬セメントコンクリートによる補修工事

### 23.6.1 一

般

1. この節は、床版の補修及び伸縮継手の補修等に適用するものである。
2. 超速硬セメントコンクリートの専任技術者を定め、監督員に報告しなければならない。
3. 専任技術者は、超速硬セメントコンクリートを使用する工事の施工経験が3年以上ある者とする。

### 23.6.2 作業計画書

受注者は、施工前に現場条件を考慮した作業計画書を監督員に提出しなければならない。

### 23.6.3 材

料

1. 使用する材料の品質は、次表によらなければならない。
2. 使用に先立ち、材料の試験成績又は品質証明書を監督員に提出しなければならない。
3. 構造物の種類、気象条件等により、標準配合により難い場合は、配合計画書を作成し、監督員へ提出しなければならない。
4. 工事着手前に現場配合の試験練りを行い、その結果を監督員に提出しなければならない。

表 超速硬セメントの化学成分

強熱減量	アルミナ (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	酸化第2鉄 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	酸化マグネシウム (MgO)	無水硫酸 (SO <sub>2</sub> )
3%以下	8.5～13%	3%以下	4%以下	9～13%

注) 試験方法は JIS R 5202 「ポルトランドセメントの化学分析方法」によるものとする。

表 超速硬セメントの物理的性質

比表面積 (cm <sup>2</sup> /g)	凝結(分)		圧縮強度 N/mm <sup>2</sup>		
	始発	終結	3時間	6時間	1日
5,000 以上	20 以下	30 以下	8.8 以上	11.8 以上	18.6 以上

注1) 凝結試験の方法は、JIS R 5201 「セメントの物理試験方法」によるものとする。

注2) 圧縮試験方法は、20℃において凝結遅延剤（セメントに対し 0.2%）を添加した JIS モルタル（セメント1:標準砂2, 水セメント65%）を用いて JIS R 5201 により行うものとする。

(1) 骨材及び水

骨材及び水については、土木工事共通仕様書第7章コンクリート工事によるものとする。

(2) 凝結遅延剤

使用する凝結遅延剤は、有機カルボン酸を主成分とした白色粉末結晶体であり、不純物が混入したものであってはならない。

(3) 減水剤

使用する減水剤は、アルキルアリルスルホン酸塩を主成分とした褐色液体の高性能減水剤であり、ごみ、その他の不純物が混入していないもので、分離変質が起こったものであってはならない。

5. コンクリートの試験

試験は、次の(1)、(2)の試験項目について行うものとし、その結果を監督員に報告しなければならない。

(1) スランブ試験

試料の採取は、ミキサー又は専用ミキサー車の吐出口で排出した直後に行わなければならない。

(2) 圧縮強度試験

供試体の採取回数は次によるものとし、供試体数は1回に3個採取するものとする。同一構造物の同一コンクリートごとに1日1回。

23.6.4 コンクリートの品質

コンクリートの品質は、次のとおりとする。

- (1) コンクリートの設計基準強度は、3時間で 19.6N/mm<sup>2</sup>以上とする。
- (2) コンクリートの目標スランプ及びその許容差は、ミキサー排出時において 12cm±3.5cm とする。
- (3) コンクリートの配合設計に用いる条件は次表のとおりとする。

表 コンクリートの配合設計に用いる条件

骨材最大寸法 (mm)	スランプの範囲 (cm)	単位セメント量 (kg/m <sup>3</sup> )
25	12±3.5	400

関連基準

JIS R 5201	セメントの物理試験方法
JIS R 5202	セメントの化学分析方法
JIS A 1132	コンクリートの強度試験用供試体の作り方
JIS A 1108	コンクリートの圧縮強度試験方法
JIS A 1101	コンクリートのスランプ試験方法

23.6.5 コンクリート工

1. 超速硬セメントコンクリートを使用する場合は、原則として打ち込み場所で練り混ぜなければならない。ただし、運搬しなければ打ち込みできないときは、運搬方法について監督員の承諾を得なければならない。
2. コンクリートの練り混ぜは、ミキサー又は専用ミキサー車によらなければならない。
  - (1) ミキサーによる場合は、原則として、強制練りミキサーによるものとする。また、各材料は、1バッチごとに重量計量で行うものとする。
  - (2) ミキサーによる場合の練り混ぜ手順は、次のとおりとする。
    - a 骨材と水溶液（水に混和材、減水材を溶解したもの）の90%を入れ約10秒回転させる
    - b セメントの全量を投入する。
    - c 回転させながら所定の軟かさになるまで残りの水溶液を追加する。
    - d 水を入れ始めてからの練り混ぜ時間は、3分間とする。
  - (3) 専用ミキサー車による場合は、その機種並びに計量及び練り混ぜ方法について記述した計画書を監督員に提出しなければならない。
3. 打ち込みは、次によるものとする。
  - (1) コンクリートは、打ち込み直後にバイブレーターで十分締め固め、鉄筋の周囲及び型枠のすみずみまで行き渡るようにしなければならない。
  - (2) 練り置いて固まりはじめたコンクリートは、使用してはならない。
  - (3) 表面仕上げは、コンクリートの硬化時間を考慮し、迅速かつ入念に行わなければならない。

4. 養生は、次によるものとする。

- (1) 表面仕上げ後、水溶性被膜養生剤原液を2～3倍に希釈し散布すること。
- (2) 冬期間は保温養生し、その他の期間は不透水性シートで完全に覆うこと。

## 第7節 樹脂コンクリートによる補修工事

- |        |       |  |
|--------|-------|--|
| 23.7.1 | 一般    | 1. 本工事は床版上面の断面補修等に適用する。<br>2. 補修面積が1㎡を超える場合は、超速硬セメントコンクリートにより補修を行うものとする。 |
| 23.7.2 | 作業計画書 | 受注者は、工事に先立ち、現場条件を考慮した作業計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。                          |
| 23.7.3 | 材料    | 受注者は、材料の使用に先立ち、材料の試験成績又は品質証明書を監督員に提出しなければならない。                           |

## 第8節 修景塗装工事

- |        |      |                              |
|--------|------|------------------------------|
| 23.8.1 | 一般   | 本工事は、コンクリート構造物への修景塗装工事に適用する。 |
| 23.8.2 | 適用区分 | 3節「高欄補修工事」によるものとする。          |

## 第9節 はく落防止工法による補修工事

- |        |    |   |
|--------|----|---|
| 23.9.1 | 一般 | 1. 本工法は、コンクリート片のはく離・落下を未然に防止する箇所に適用する。<br>2. はく落防止工法に用いる材料は、以下の性能規程を満たすものとする。 |
|--------|----|---|

はく落防止工法に要求する性能規程

耐荷性	コンクリート片のはく落の実態に応じた強度を有していること
伸び性能	コンクリート片のはく落に追従して、ある程度の変形性能をもつこと（目視点検の際に、はく落箇所を把握しやすくする）
付着性	既設コンクリート面との一体性を有していること
耐候性	構造物の設計耐用期間中に、はく落防止性能を維持すること
景観	施工後の外観等が周囲の景観と調和すること

- |        |    |  |
|--------|----|--|
| 23.9.1 | 一般 | 3. 受注者は、材料の使用に先立ち、材料の試験成績等、性能規定を満たすことが証明できる資料を監督員に提出しなければならない。 |
|--------|----|--|

23.9.2 性能の  
評価方法

はく落防止工法における各性能の評価方法は次表のとおりとする。

はく落防止工法における各性能の評価方法

項目	試験方法	評価基準
耐荷性	押抜き試験 (JSCE-K533)	変位10mm以上における最大荷重が1.5kN以上であること
伸び性能	押抜き試験 (JSCE-K533)	押抜き試験で10mm以上の変位が確認できること
付着性	標準養生	層間付着試験 (橋梁構造物設計要領 コンクリート片剥落防 止編(首都高速道路株式 会社))
	半水中養生	
	温冷繰返し 養生	
耐候性※	促進耐候試験 (JIS K 5600 7.7)	促進耐候性試験を1500時間行った後、白 垂化がほとんどなく(JIS K 5600 8.6に おける等級1以下)、塗膜に膨れ、割れ、 剥がれのないこと
景観	外観目視	施工後の外観に著しい不連続性などがな く、周囲と調和すること

※連続繊維シートを用いる場合は、上塗り塗装に対して求めることとする。

23.9.3 施 工

施工については、23.2.6及び23.3.4によるものとする。



## 第24章 鋼 構 造 物 補 修 工 事

第1節 一般事項	255
24.1.1 適用範囲	255
24.1.2 施工計画書	255
第2節 現場調査	255
24.2.1 現場調査	255
第3節 既設構造物の加工	255
24.3.1 一般	255
第4節 架設	256
24.4.1 架設予定表の提出	256
24.4.2 計測	256
24.4.3 架設の立ち会い	256
24.4.4 その他一般	256
第5節 高力ボルトの取替え工	256
24.5.1 一般	256
24.5.2 取替え方法	256
第6節 支承取替え工	256
24.6.1 取替え方法	256

## 第1節 一般事項

- |              |   |
|--------------|---|
| 24.1.1 適用範囲  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. この章は、鋼構造物の補修工事に適用するものとする。</li><li>2. この章に規定されていない事項については、次によるものとする。<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 土木工事共通仕様書第9章鋼橋工事(名古屋高速道路公社)</li><li>(2) 現場溶接施工管理要領(名古屋高速道路公社)</li><li>(3) 鋼構造物製作基準(名古屋高速道路公社)</li></ol></li></ol> |
| 24.1.2 施工計画書 | 施工計画書に代え製作要領書、輸送要領書及び架設要領書を監督員に提出しなければならない。この場合において製作要領書、輸送要領書及び架設要領書は、「土木工事共通仕様書Ⅱ付録 付1施工計画書作成要領」に基づいて作成しなければならない。  |

## 第2節 現場調査

- |             |   |
|-------------|---|
| 24.2.1 現場調査 | <p>受注者は、製作前に以下に示すもののうち、当該契約工事に必要な現場調査を行わなければならない。既設のしゅん功図面と現場の構造物、施設物の位置等に不整合がある場合があるので、注意すること。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) 既設の桁又は橋脚の構造</li><li>(2) 既設の施設物の位置等</li><li>(3) その他(施工現場等)</li></ol> |
|-------------|---|

## 第3節 既設構造物の加工

- |           |   |
|-----------|---|
| 24.3.1 一般 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 加工に先立ち、あらかじめ、監督員に加工検討書を提出し、監督員の承諾を得なければならない。</li><li>2. 既設構造物の加工に当っては、次の各号に注意しなければならない。<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 既設構造物の鋼材に孔明を行う場合は、ドリル又はリーマ通しにより行わなければならない。</li><li>(2) 既設構造物の鋼材を切断する場合は、端面を10mm程度残して切断し、切断面はグラインダー等により仕上げなければならない。</li><li>(3) 既設構造物に現場溶接を行う場合は、入念な施工管理のもとで行わなければならない。また、監督員の指示により溶接施工試験を行うこともある。</li></ol></li><li>3. 足場については、安全な作業が確保できるよう十分堅固なものを設置しなければならない。</li><li>4. 作業時には、材片、器具類を落とさないよう十分注意しなければならない。</li><li>5. 切断又は熱影響により塗装の損傷が発生した場合は、所定の塗装系により補修しなければならない。</li></ol> |
|-----------|---|

## 第4節 架 設

24.4.1 架設予定表の提出	架設に当たっては、あらかじめ架設予定表を監督員に提出しなければならない。
24.4.2 計 測	既設構造物の平面位置、据付高さ及び添加物に関する諸数値を計測しておかなければならない。
24.4.3 架設の立ち会い	鋼構造物の架設に当たっては、監督員が指示した場合は、監督員の立ち会いを受けなければならない。
24.4.4 その他一般	その他については、「土木工事共通仕様書第9章第7節」によるものとする。

## 第5節 高力ボルトの取替え工

24.5.1 一 般	高力ボルトの取替え工事にあたっては、道示Ⅱ「15.4.5高力ボルト」によるものとする。
24.5.2 取 替 え 方 法	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 高力ボルトの取替えは1本ずつ抜き取り、1本ずつ補充して締め付けなければならない。ただし、継手の応力照査の結果、安全が確認された場合は、1列の中から数本を単位として取替えることができるものとする。</li><li>2. 締め付け完了後、全ボルトについて目視により点検しなければならない。</li></ol>

## 第6節 支承取替え工

24.6.1 取 替 え 方 法	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ジャッキアップは、構造上安全であることを確認したうえで、必要最小限の量で行うものとする。なお、ジャッキアップ量は最大3mmとし、1ヶ所のジャッキアップ作業が終了した場合は、必ず橋体等に異常がないことを確認した後でなければ次の作業に入ってはならない。</li><li>2. ジャッキアップは、ダイヤルゲージ等により変位量で管理するのを原則とするがジャッキの圧力計の値も併せて確認するものとする。</li><li>3. 沓座調整については、慎重且つ丁寧にいき、モルタルの強度が十分得られた後にジャッキダウンを行うものとする。</li><li>4. 沓座の取替えは、原則的に千鳥式とし、無収縮モルタル打設後に残りの沓の撤去作業に入るものとする。</li></ol>
------------------	--

## 第 25 章 床版補強工事

第1節 一般事項	259
25.1.1 適用範囲	259
25.1.2 検 査	259
25.1.3 専任技術者	259
第2節 施工	259
25.2.1 調 査	259
25.2.2 架 設	259
25.2.3 エポキシ樹脂工	260
25.2.4 塗 装	260
第3節 エポキシ樹脂品質管理	260
25.3.1 エポキシ樹脂品質管理	260
第4節 床版上面増厚工	261
25.4.1 工法の概要	261
25.4.2 超硬速SF	261
25.4.3 防水工	262
25.4.4 橋面舗装	263
25.4.5 水抜きパイプ布設工	264
25.4.6 路面切削工	264
25.4.7 コンクリート床版はつり工	264
25.4.8 研 掃 工	264
25.4.9 施工上の留意点	264
第5節 鋼板接着工法	264
25.5.1 下地処理	264
25.5.2 鋼板加工	265
25.5.3 鋼板取付け	265
25.5.4 シール及び樹脂注入工	265
第6節 増設桁工法	265
25.6.1 鋼桁作成	265
25.6.2 既設桁改造	265
25.6.3 架設	265
25.6.4 シール及び樹脂注入工	266

## 第1節 一般事項

- |              |  |
|--------------|--|
| 25.1.1 適用範囲  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. この章は、コンクリート床版補強工事のうち、鋼板接着工法、増設桁工法及び床版上面増厚工法で施工する床版補強工事に適用する。</li><li>2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。<ol style="list-style-type: none"><li>(1) コンクリート床版の補修・補強要領（名古屋高速道路公社）</li><li>(2) 第22章塗装補修工事（名古屋高速公社）</li><li>(3) 第23章コンクリート構造物補修工事（名古屋高速道公社）</li><li>(4) 第24章鋼構造物補修工事（名古屋高速道路公社）</li><li>(5) 上面増厚工法設計施工マニュアル（高速道路調査会）</li></ol></li></ol> |
| 25.1.2 検査    | <p>次の各号に掲げる事項について、監督員の検査を受けなければならない。<br/>ただし、監督員が指示したものについては、これを省略することができる。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) 材料</li><li>(2) 増設桁及び鋼板</li><li>(3) 架設</li><li>(4) 塗装</li><li>(5) 出来形</li></ol>   |
| 25.1.3 専任技術者 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、エポキシ樹脂を使用する場合に、エポキシ樹脂の施工経験が3年以上ある者を専任技術者として定め、監督員に報告しなければならない。</li><li>2. 専任技術者は、施工の監督及び指導にあたるとともに、品質管理試験を行う場合は、必ず立ち会わなければならない。</li></ol>  |

## 第2節 施工

- |           |  |
|-----------|--|
| 25.2.1 調査 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、床版下面の付属物（電覧管、排水管等の添架物）については、取付位置、形状、寸法等を調査しなければならない。</li><li>2. 受注者は、工事の前に、床版下面の損傷状態を調査し、監督員に報告しなければならない。</li><li>3. 受注者は、圧着工法で施工する場合には、アンカーボルト位置決定に先だちアンカーボルト孔が鉄筋にあたらないように、鉄筋探査器により調査しなければならない。</li></ol> |
| 25.2.2 架設 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、増設桁を架設する場合、既設構造物等を損傷しないように十分注意しなければならない。</li><li>2. 受注者は、増設桁の取付にあたっては、上フランジ接着面のさびを清掃除去するとともに、桁の倒れに十分注意しなければならない。</li><li>3. 受注者は、増設桁のスペーサーを打ち込む場合には、床版に悪影響を与えないよう注意</li></ol>                              |

しなければならない。

4. 受注者は、既設構造物の孔明を行う場合には、ドリル又はリーマー通しで行わなければならない。

### 25.2.3 エポキシ樹脂工

#### 1. 施工一般

(1) 受注者は、作業に際しては、換気に十分留意して行うとともに衛生、火災、保安等に十分注意しなければならない。

(2) 受注者は、エポキシ樹脂を使用する場合は、施工条件における可使時間を考慮し、可使時間内で作業が終了するようにしなければならない。

(3) 作業箇所がぬれた場合には、直ちに作業を中断し、乾燥後でなければ作業を再開してはならない。

#### 2. 樹脂注土工

(1) 注入用樹脂は、所定の配合比でハンドミキサーを使用し、1回の混合量は可使時間内に使用可能な量以下とする。また、可使時間を越えた樹脂は使用してはならない。

(2) 注入は、パテ用樹脂の硬化養生を十分に行った後、床版下面の低い箇所より順次注入するものとし、エア抜きパイプより樹脂の流出後にエア抜きパイプを順次閉栓し、チェックハンマーで全面たたき点検を行い、注入の完了が確認されるまで圧入を続けなければならない。

(3) 注入時の外気温は、10～30℃とし、1ブロックの注入面積は1パネル(15～20m<sup>2</sup>)以下とする。

(4) 注入樹脂の硬化養生を十分に行った後は、注入パイプ及び空気抜きパイプを切断し、表面を平滑に仕上げなければならない。

(5) 塗装前には、チェックハンマーで注入後の確認を行い、不良箇所が認められた時は樹脂を注入し、充填状況を再確認しなければならない。

(6) 注入圧力は、0.3±0.1kgf/cmとする。

#### 3. シール工

(1) シールは、鋼板取付け後に、速やかに行い、仮締め状態で鋼板周辺部にパテ用樹脂を充填した後、アンカーボルトの締め付けを行い、鋼板周辺よりはみ出したパテ用樹脂は、三角形に仕上げなければならない。

(2) シール後の鋼板と床版下面との間隙は、4mm以上とする。

(3) アンカーボルト周りのシールは、ボルトキャップを使用しなければならない。

### 25.2.4 塗装

現場溶接等の熱影響を受けた既設桁の塗装に当たっては、その影響範囲の素地調整を十分に行ったうえで、塗装処理を行わなければならない。

## 第3節 エポキシ樹脂品質管理

### 25.3.1 エポキシ樹脂

1. 施工前の品質管理は、次によるものとする。



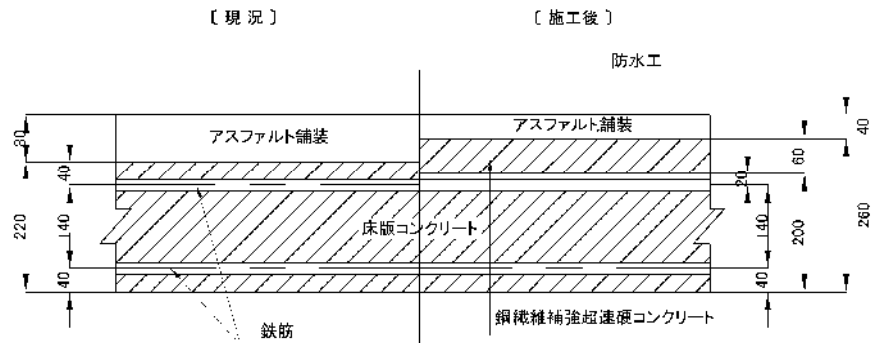
品質管理

- (1) 受注者は、1ロット毎に抜き取り試験を行い、その試験成績表を監督員に提出しなければならない。
- (2) 受注者は、エポキシ樹脂の搬入に際し、混合前に主剤及び硬化剤の計量検査を抜き取りにより行わなければならない。
- 2. 施工中の品質管理は、次によるものとする。
  - (1) 受注者は、施工中、粘度と可使用時間について毎日測定しなければならない。
  - (2) 受注者は、施工中における比重、曲げ強度、引張強度及び圧縮強度試験を行わなければならない。この場合における試験回数等については、「第23章コンクリート構造物補修工事、第2節コンクリートひび割れ補修工事及び第3節高欄補修工事」によらなければならない。
  - (3) 受注者は、前項の試験を実施する場合は、1工事につき1回以上監督員の立会いを受けなければならない。
- 3. 施工後の品質管理は、次によるものとする。
  - (1) 受注者は、品質管理試験結果記録表を作成し、監督員に提出しなければならない。
  - (2) エポキシ樹脂の経年変化を調べるため長期管理用供試体を作成し、監督員の指定した保管場所に納入しなければならない。

### 第4節 床版上面増厚工

25.4.1 工法の概要

床版上面増厚工法は、既設床版コンクリートの上面に新たに鋼繊維補強超速硬コンクリート（以下「超速硬 SF」という）を打設一体化し、増厚することにより、曲げ耐力と押抜きせん断耐力の向上を図る工法であり、主として鋼橋 RC 床版の補強工法に適用する。  
標準的的施工断面を下図に示す。



25.4.2 超速硬 SF

本工事に使用する超速硬 SF コンクリートは、下表の品質規格を満足するものとする。

1. 材料

材令3時間における 圧縮強度	粗骨材の最大寸法	スランプの範囲	単位鋼繊維量
24N/mm <sup>2</sup>	20mm	5±1.5cm	100kg/m <sup>2</sup>

※材令1日における圧縮強度 35N/mm<sup>2</sup>以上を満足するものとする。

(参考配合)

水セメント 比 (%)	細骨材率 (%)	鋼繊維 混入率 (Vol%)	単位量(kg/m <sup>3</sup> )					性能減 水剤 (Cx%)
			水	セメ ント	細骨 材	粗骨 材	繊維	
38	58	1.27	165	434	983	728	100	2

※単位水量中には、高性能減水剤を含むものとする。

超速硬 SF コンクリートに使用するスチールファイバーは、0.5×0.5×30mmのもので、下記又はこれと同等と監督員が認めた材料とする。なお、使用前に規格証明書を監督員に提出し、承諾を得るものとする。

品 名	商 品 名
スチールファイバー	ニューシンコーファイバー、ファイバークリート、 スチーパーテッサ、IS ファイバー、ダイバックファイバー

## 2. 試験練り

受注者は、監督員立会のもとに試験練りを実施するものとする。

## 3. 施 工

超速硬 SF コンクリートの打設は、コンクリート専用フィニッシャーによる機械施工とし、連続的にコンクリートを打ち込むものとする。また、端部は平面バイブレーター等により十分締め固め、所定の計画高さに仕上げるものとする。なお、養生は皮膜養生材の散布と養生マットにて行うものとし、コンクリートについて、製造から 20 分以上経過したものは廃棄するものとする。

## 4. 超速硬 SF コンクリート品質管理試験

項 目	試験方法	試験頻度	管理基準
スランプ	JIS A 1101	3 回/1 施工	5±1.5cm
空気量	JIS A 1116	3 回/1 施工	
	JIS A 1118		
	JIS A 1128		
練り上り温度	棒状温度計など		
圧縮強度	JIS A 1108 など	3 回/1 施工	3B 24N/mm <sup>2</sup> 1D 35N/mm <sup>2</sup>
鋼繊維混入率	JIS SF-7 など	適 宜	

コア採取については、「土木工事施工管理基準 (公社)」によるが、採取位置は事前に監督員と協議を行い、その指示に従うものとする。(コア採取位置図の提出)

## 25.4.3 防 水 工

舗装設計基準によるものとする。なお、増厚コンクリートの養生剤は、防水層との接着性に影響する可能性があるため、その選定にあたっては使用する防水メーカーに確認の上、決

定するものとする。

#### 25.4.4 橋面舗装

##### 1. アスファルト

増厚コンクリート床版上の橋面舗装は原則として 4cm と薄く、剥離が促進しやすい箇所への適用であることから、バインダーには付着性改善アスファルトを使用すること。

試験項目	単位	規格値
針入度(25℃)	1/10mm	40 以上
軟化点	℃	68.0 以上
伸度	cm	30 以上
フラスゼい化点	℃	-12 以上
引火点(15℃)	℃	280 以上
薄膜加熱質量変化率	%	0.6 以下
薄膜加熱針入度残留率	%	65 以上
タフネス	kgf・cm	160 以上
テナシテイー	kgf・cm	80 以上
密度(15℃)	g/m <sup>3</sup>	1.000 以上
粗骨材の剥離面積率(温水 80℃, 60 分)	%	5 以下
60℃粘度	poise	15,000 以上

##### 2. 混合物

アスファルト混合物の種類は、密粒度アスファルト混合物(20)または、密粒度アスファルト混合物(13)とする。

マーシャル安定度試験基準値

突固め回数		75×2
空隙率	%	3～6
飽和度	%	70～85
安定度	kgf	750 以上
フロー値	1/100cm	20～40
残留安定度	%	80 以上

なお、橋面舗装混合物の特殊性に鑑み、混合物の基準値を次の通りとする。

試験項目		基準値
粗骨材の剥離抵抗性試験(温水 80℃, 60 分)	剥離面積率	5%以下
水浸マーシャル試験	残留安定度	80%以上
ホイールトラッキング試験	動的安定	3000 回/mm 以上
水浸ホイールトラッキング試験	剥離面積率	5%以下

##### 3. 混合物の製造および施工条件

混合物の製造温度および施工温度条件は、バインダー製造メーカーが提示する条件を参考

に設定すること。また施工時期、気象条件および運搬距離を考慮して決定すること。

#### 25.4.5 水抜きパイプ 布設工

水抜きパイプ布設工は、床版コンクリート打設後、床版端部に布設し、高速排水柵に接続する。布設にあたっては、排水勾配に十分注意して布設すること。また、アスファルト舗装施工時に支障とならないように施工すること。

#### 25.4.6 路面切削工

1. 使用機械及び施工方法については施工計画書に記載すること。
2. 路面切削工の施工は、既設アスファルト舗装の一部または全層及びコンクリート床版を切削し、切削面の清掃を行うものとする。
3. 切削時には常に切削刃の高さを調整し、所定の厚さまで切削するとともに、既設構造物（路肩コンクリート等）に損傷を与えないように十分注意して施工すること。
4. 伸縮装置端部は人力作業となるため、既設アスファルトの撤去については所定の厚さになるように、また伸縮装置本体等に損傷を与えないように注意して施工すること。
5. コンクリート床版切削箇所は完了後、床版面を目視及びハンマー等により劣化・剥離等の損傷がないか調査を行い、損傷部についてはその箇所をマーキングし、監督員に確認を受けること。

#### 25.4.7 コンクリート 床版はつり工

コンクリート床版調査により発見された損傷箇所を、ウォータージェット工法、人力はつり工法（4.5kg以下の電動チップパー）等により除去する。なお、施工箇所毎の平均深さ・規模等が確認できるよう記録を行うこと。

#### 25.4.8 研掃工

コンクリート床版切削工及びはつり完了後、既設床版面と増厚コンクリートとの付着を良くすると共に、コンクリートの劣化部を除去するために研掃機械等によりコンクリート打設面の粗面化及び清掃を行う。研掃工に使用する機械は、粉塵等の飛散が生じないもので、ショットブラストまたはこれと同等以上と監督員が認めた機械とする。また、ショットブラストに用いるスチールショットは、直径1.4mm、その投射量は150kg/m<sup>2</sup>とする。

研掃工の施工に当たっては作業速度、端部の研掃程度について監督員の指示に従って行うものとする。また、研掃後の床版面は塵芥・油等有害物が付着しないよう保護を行うこと。なお、降雨により、研掃面が湿潤状態になると有効な研掃作業が困難になるため、これらに対応できるよう、路面加熱機を準備しておくこと。

#### 25.4.9 施工上の留意点

既設コンクリート床版面と増厚コンクリートとの境界面にはく離が生じないように対策を講じること。

## 第5節 鋼板接着工法

#### 25.5.1 下地処理

1. 床版下面に付着している汚れ（粉塵、冷灰、油膜）は、サンダー等を用いて除去しなければならない。

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 25.5.2 鋼板加工       | <p>2. 床版クラックから出ている遊離石灰は、たがね、ケレン、ハンマーを用いて除去しなければならない。</p> <p>3. 床版下面の豆板、空洞及びはくり等の不良コンクリートは、除去してパテ用樹脂で埋めなければならない。</p> <p>4. 床版下面の漏水箇所は、たがね、ケレン、ハンマーを用いて除去し、十分乾燥させた後に、エポキシ樹脂材にて止水しなければならない。</p> <p>5. 鋼板取付け及び注入に支障のないよう、床版下面の不陸整正を行わなければならない。</p>  |
| 25.5.3 鋼板取付け      | <p>1. 鋼板の加工は、工場で行うものとする。なお、工場製作要領は、第24章「鋼構造物補修工事」によるものとする。</p> <p>2. 鋼板の切断によって生じたひずみは、ひずみ取りを行わなければならない。また、せん断切断縁の屑落ち、かえりのないよう注意しなければならない。</p> <p>3. アンカー用孔は、1m<sup>2</sup>あたり7本以上、最大アンカーボルト間隔は50cm以下、注入孔及びエア抜き孔は各々1m<sup>2</sup>あたり2本以上とし、また、ハンチ部のエア抜き孔は両端に必ず設けなければならない。孔あけによって生じた周辺のまくれは、削り取らなければならない。</p> <p>4. 鋼板は、ショットブラストにより、黒皮、さび及び汚れ等を除去しなければならない。</p> <p>5. ショットブラスト後、鋼板は両面とも金属前処理塗料を塗布しなければならない。</p> |
| 25.5.4 シール及び樹脂注入工 | <p>穿孔式アンカーボルトの施工は、第23章「コンクリート構造物補修工事」によるほか、床版鉄筋に当たる場合は鉄筋を避けて施工しなければならない。この場合、可能な限り床版面に直角に近い角度で取付けなければならない。</p> <p>25.2.3 エポキシ樹脂工による。</p>  |

## 第6節 増設桁工法

- |              |  |
|--------------|--|
| 25.6.1 鋼桁製作  | <p>鋼桁製作については、第24章「鋼構造物補修工事」によるものとする。また、増設桁上フランジの上面はショットブラスト後、金属前処理塗料を塗布しなければならない。</p>                                |
| 25.6.2 既設桁改造 | <p>既設桁改造については、第24章「鋼構造物補修工事」によるものとする。</p>  |
| 25.6.3 架設    | <p>架設全般については、第24章「鋼構造物補修工事」によるものとする。</p> <p>なお、既に鋼板が接着されている場合は、桁架設に先立ち、既設鋼板（増設桁の上フランジと接着する範囲）の塗装を完全に除去しなければならない。</p> |

25.6.4 シール及び  
樹脂注入工

1. 既設鋼板と増設桁上フランジの間隙には、スペーサーを両側千鳥に 25cm 間隔以下で打ち込まなければならない。また、注入パイプの取付け間隔は、50cm 以下とする。
2. スペーサー打ち込み後の鋼板とフランジ上面との間隙は、10mm 以下におさめるものとする。
3. シール及び注入については、25.2.3 エポキシ樹脂工によるものとする。

## 第26章 遮音壁・高架裏面吸音板補修工事

第1節 一般事項	269
26.1.1 適用範囲	269
26.1.2 検 査	269
第2節 施 工	269
26.2.1 一 般	269
26.2.2 現場調査	269
26.2.3 落下防止ロープ取付工	269
第3節 高架裏面吸音板	269
26.3.1 一 般	269
26.3.2 美観上の処置	270
26.3.3 吸音板の規格	270
26.3.4 吸音板の制作	271
26.3.5 吸音板取付工	272
26.3.6 パネルの表示	272



## 第1節 一般事項

- |             |   |
|-------------|---|
| 26.1.1 適用範囲 | 1. この章は、遮音壁の設置及び補修工事に適用するものとする。<br>2. この章に規定されていない事項については、次によるものとする。<br>(1) 土木工事共通仕様書第15章遮音壁工事(名古屋高速道路公社)                         |
| 26.1.2 検査   | 次に掲げる事項について、監督員の検査を受けなければならない。<br>ただし、監督員が指示した場合は、これを省略することができる。<br>1. 材料及び製品<br>2. 工場塗装(溶融亜鉛メッキ)<br>3. 工場溶接(浸透液探傷検査)<br>4. 出来形寸法 |

## 第2節 施工

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 26.2.1 一般         | せまい高欄上の作業となるのでモルタル作業工具、ナット類が路下に落下しないよう配慮しなければならない。     |
| 26.2.2 現場調査       | 製作に先立ち、必要な調査及び測量を行い、割付け図を作成し、監督員へ提出しなければならない。          |
| 26.2.3 落下防止ロープ取付工 | 落下防止ロープの取付けに当たっては、ねじれに十分注意しボルト、ナット等の締付けの確認を行わなければならない。 |

## 第3節 高架裏面吸音板

- |           |   |
|-----------|---|
| 26.3.1 一般 | 高架裏面吸音板(以下、「吸音板」という。)は、平成7年建設技術評価制度公募課題「騒音低減効果の大きい吸音板の開発」の設置箇所が「高速道路の裏面」の評価条件に適合し、かつ以下に示す条件を満足するものとする。<br>(1) 音響性能<br>吸音板が、平成7年建設技術評価制度公募課題「騒音低減効果の大きい吸音板の開発」で規定された、吸音性能試験方法を用いて行った平均斜入射吸音率が0.9以上を有するものとする。<br>なお、公共の機関等での残響室法による吸音率及び、透過損失のデータについても承諾時に提出すること。 |
|-----------|---|

(2) 重量等

吸音板の重量は30kg/m<sup>2</sup>以下とする。

(3) 景観

吸音板の外観形状が、平板型であること。

(4) 耐候性

グラスウール及びロックウールの吸音材は、フィルム等で保護し、フィルム等が金属面と直接接する場合には、さらにガラスクロス等で保護するものとする。

(5) 材料

吸音板パネルの構成材としての枠材、表面材の使用材料は、アルミ材または、亜鉛鉄板相当品以上とする。

26.3.2 美観上の処置

吸音板を設置したときの下面になる部分には、外部からの美観上の措置として塗装を施すものとする。この場合の塗色は、標準色見本NES C-1（スプルーングリーン）程度とする。

26.3.3 吸音板の規格

材料は次表によるものとする。その試験は公共の機関、その他公社が認めた機関で行うものとする。

ただし、公杜の他工事で実施した実績のある場合は、規格証明書及び試験成績書を提出することにより試験を省略することができる。

吸音板の品質管理

材料	規格	提出書類		試験成績表		
				試験の種類	測定事項	判定基準
アルミ製	JISH4000 A5052P	規格証明書	試験成績書	JISZ2371 塩水噴霧 試験96h	引張強度	220N /mm <sup>2</sup> 以上
亜鉛鉄板	JISG3302 SPGSZ27	同上	同上	同上	切断部以外の部位に赤錆発生の有無	無しのこと
化粧版 (フッ素樹脂ラミネート鋼板塞ぎ)		同上	同上	ポリ塩化ビニール 金属積層板	エリクセン試験 折り曲げ性試験	異常のないこと

板含む)		規格証明書	試験成績書	JISK6744	耐寒性試験	異常のないこと
					耐沸騰水性試験	
					耐薬品性試験	
				JISZ2371 塩水噴霧試験 1000h	耐食性試験	
				サンシャインカーボソウェサメーター-3600h JISA1415	促進耐候性試験	
吸音材 グラスウール	JISA6306	同上	同上	促進耐候性試験 JISD0205 2000h	試験前後の単位体積の変化	同上
ロックウール	JISA6306	同上	同上	同上	同上	同上
耐候性 フィルム	P V F		同上	サンシャインウェサメーター JISA1415 2000h	試験前後の引張強度及び伸度の変化	同上
鋼板, 平鋼 形鋼	JISG3101	同上	同上	鋼橋工事による		鋼橋工事による
ボルト	JISB1180	同上	同上			
ナット	JISB1181	同上	同上			
ワッシャー	JISB1256	同上	同上			

(注) 試験成績表には、供試体の試験前後の鮮明なカラー写真及び観察記録を添付するものとする。

#### 26.3.4 吸音板の制作

パネルの選定及び制作は、監督員が承諾した工場で契約書及び監督員の指示によって行うものとし、有害なそり、ひずみ、角かけやひび割れ等がないものとする。また、制作に先立ち必要な吸音板の仕様、品質データの提出、及び現地調査、測量を行い、割付図等を照査し、監督員の製作承諾を得るものとする。

26.3.5 吸音板取付工 吸音板の取り付けにあたっては、損傷を与えないように行わなければならない。  
この場合、個々の接合状態に注意し、支障のない様施工しなければならない。

26.3.6 パネルの表示 吸音板の背面板の上面に、製造履歴を表示しなければならない。

	0 5	・	A	・	〇〇〇
公社マーク	西暦		製造月		製造メーカー
	下2ケタ		A-1月 L-12月		

## 第27章 区画線補修工事

第1節 一般事項	275
27.1.1 適用範囲	275
27.1.2 検 査	275
第2節 材 料	275
27.2.1 区画線材料	275
第3節 施 工	275
27.3.1 一 般	275
27.3.2 施工に際しての種別の選定	275

## 第 1 節 一般事項

- |             |  |
|-------------|--|
| 27.1.1 適用範囲 | <p>1. この章は、区画線及び路面標示補修工事に適用する。</p> <p>2. この章に規定されていない事項については、次によるものとする。</p> <p>(1) 土木工事共通仕様書第16章道路附属物工(名古屋高速道路公社)</p>        |
| 27.1.2 検 査  | <p>次に掲げる事項について、監督員の検査を受けなければならない。ただし、監督員が指示した場合は、これを省略することができる。</p> <p>1. 材料及び製品</p> <p>2. 現場抜き検査（塗膜厚検査）</p> <p>3. 出来形寸法</p> |

## 第 2 節 材 料

- |              |   |
|--------------|---|
| 27.2.1 区画線材料 | <p>1. 受注者は、材料の使用に当たっては、原則として、土木工事共通仕様書第16章道路附属物工（公社）に定められているものを使用するものとする。ただし、やむを得ず他の材料を使用する必要があるときは、監督員の承諾を得なければならない。</p> |
|--------------|---|

## 第 3 節 施 工

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 27.3.1 一 般          | <p>1. 受注者は、施工に際して施工基準、管理については、原則として、土木工事共通仕様書第16章道路附属物工（公社）によるものとする。</p> |
| 27.3.2 施工に際しての種別の選定 | <p>1. 原則として、現状の復旧とする。</p> <p>2. 適性箇所</p>                                 |

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
工 法	加熱型 ペイント	常温型 ペイント	溶融式	耐滑走性 溶融式	高視認性 溶融式 (リップ式)	高視認性 溶融式 (非リップ式)	溶融噴射式 (排水性舗装用)
適 性 箇 所	10km 以上の 補修	仮ライン	車道中央線 車道外側線 車道境界線 記号及び文字	カーブ部 分合流部	車道境界線 車道外側線	車道境界線 車道外側線	排水性 舗装部の全て

①加熱型ペイント

60～70℃に塗料を加熱して、塗装するものである。

②常温型ペイント

常温（コールドペイント）で、一般塗料のように液状のペイントを塗装するものである。土木維持補修工事等により、一部欠損部を復旧する場合のみ使用を認める。

③熔融式

180～220℃で加熱熔融させて使う粉塊状の塗料で、いわば固形状態の材料であり、塗装方法は手押し用（手引き用）で行う。

④耐滑走性熔融式

180～220℃で加熱熔融させ、硬質骨材と大粒径ガラスビーズを含有し、塗装方法は手押し式（手引き用）で行う。

⑤高視認性熔融式（リブ式）

180～220℃で加熱熔融させ、下地ラインとリブを同時、又はリブのみを専用施工機により自動的に行う。

⑥高視認性熔融式（非リブ式）

180～220℃で加熱熔融させ、ガラスビーズと反射エレメントを混合した、特殊反射素子を含有・散布し、塗装方法は熔融噴射自走式施工機で行う。

⑦熔融噴射式（排水性舗装用）

180～220℃で加熱熔融し、路面に吹き付け排水性舗装の機能を妨げない工法であり、塗装方法は熔融噴射自走式施工機で行う。



## 第28章 標 識 補 修 工 事

第1節 一般事項 .....	279
28.1.1 適用範囲 .....	279
第2節 施 工 .....	279
28.2.1 一 般 .....	279
第3節 案内標識等に設置する暫定板設置工 .....	280
28.3.1 反射シート .....	280
28.3.2 基 板 .....	280
28.3.3 取付ボルト .....	280
28.3.4 取付ボルト間隔 .....	280

## 第1節 一般事項

- 28.1.1 適用範囲
1. この章は、反射式道路標識板並びに、標識支柱の取外し工事及び取付工事に適用するものとする。
  2. この章に規定されていない事項については、次によるものとする。  
(1) 土木工事共通仕様書第16章道路付属物工(名古屋高速道路公社)

## 第2節 施工

- 28.2.1 一般
1. 受注者は、施工前に建築限界及び他の道路付属物との関係を調査し、その結果を監督員に報告しなければならない。  
この場合において、設置位置等を変更する必要がある場合は、監督員の承諾を得なければならない。
  2. 受注者は、標識の種類及び設置場所について、設計図書及び監督員の指示に従わなければならない。
  3. 受注者は、標識柱の建込みについて、既設構造物等に損傷を与えないよう十分に注意して施工しなければならない。
  4. 受注者は、道路上に標識を設置する場合は、関係法令を遵守し、交通に支障をきたさないよう施工しなければならない。
  5. 受注者は、街路上に標識を設置するときは、あらかじめ地下埋設物等の障害物の有無を調査し、監督員に報告しなければならない。
  6. 受注者は、標識柱の建込みについて、部材に損傷を与えないよう注意して行わなければならない。  
この場合において、亜鉛メッキに損傷を与えたときは、高濃度亜鉛末塗料（有機質ジンクリッチペイント）により、丁寧に補修塗装を行わなければならない。
  7. 受注者は、建込みに当たっては、部材の加熱又は溶接を行ってはならない。
  8. 受注者は、建込みに当たっては、標識板の向き、角度、標識板と支柱の通り及び傾斜、支柱上端のキャップの有無に注意しなければならない。
  9. 受注者は、高欄上の建込みに当たっては、モルタル、作業工具、ナット等が路下に落下しないよう配慮しなければならない。
  10. ボルト・ナットの締付けは、締め忘れのないよう確実に行わなければならない。
  11. 受注者は、既設の支柱・標識板等の取外しについて、原則として、ボルト・ナットを取外すことによって行わなければならない。やむを得ず、ガス等で切断する場合は、監督員の承諾を得なければならない。
  12. 受注者は、既設標識板より大きい標識板に取り替える場合は、支柱の応力調査を行い、その結果を監督員に報告し、承諾を得たうえで施工しなければならない。

13. 受注者は、標識板の取付けについて、板の表面に損傷を与えないよう注意して行わなければならない。
14. 板の取付角（道路方向と直角方向を基準とし、この基準線と標識板とのなす角度）は、原則として路側に設置するものは約5度とするが、状況により0度から45度とする。また、道路中央に設置するものは取付角0度とする。
15. 安定器及び内照式標識板から標識柱付近のハンドホールボックス内遮断器まではCVV3. 5mm<sup>2</sup>×3cとしなければならない。  
なお、1cはアース線とし、ボックス内のアース端子に接続しておくものとする。
16. 安定器箱のケーブル引込口には、ケーブルに適合した防水グランドを取付けなければならない。
17. 内照式標識板と標識柱との接続は、ビニール被覆付き2種金属製可とう電線管を使用し、標識板及び標識柱には、カップリングを取付け防水型ボックスコネクタにて接続しなければならない。

### 第3節 案内標識等に設置する暫定板設置工

暫定供用、暫定表示等のため既設標識板上に部分設置する暫定板については、次の規定によるものとする。

- |        |              |  |
|--------|--------------|--|
| 28.3.1 | 反射シート        | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 既設標識板の反射様式に合わせた素材を使用する。</li> <li>(2) 既設標識板の色調と同一とする。</li> <li>(3) 素材の材質は、土木工事共通仕様書第16章道路付属物工による。</li> </ol>                 |
| 28.3.2 | 基 板          | 土木工事共通仕様書第16章道路付属物工による。  |
| 28.3.3 | 取付ボルト        | <p>取り付けボルトは、ステンレスボルト（全ネジボルト）とする。</p> <p>ナットは、ゆるみ止め機能を持ったものを使用する。</p>   |
| 28.3.4 | 取付ボルト<br>間 隔 | <p>外周固定の止めボルトは、重ね貼り標識板の端部より20mmの位置に設置すること。</p> <p>ただし、リブ金具等の設置位置を避ける場合には、20mm以上内側に設置してもよい。</p> <p>外周固定の止めボルトのピッチは300mm以下とする。</p> <p>中央固定の場合の止めボルトのピッチは、500mm以下とする。</p> |

## 第29章 道路維持作業

第1節 一般事項	283
29.1.1 適用範囲	283
29.1.2 作業車両等	283
29.1.3 作業の確認等	283
29.1.4 収集されたゴミ等の処理	283
第2節 人力清掃	283
29.2.1 一般	283
29.2.2 作業	283
第3節 機械清掃	284
29.3.1 一般	284
29.3.2 作業	284
第4節 排水系統清掃	284
29.4.1 一般	284
29.4.2 高速排水柵清掃，路下排水柵清掃	284
29.4.3 高架部排水管清掃	284
29.4.4 横断排水溝清掃	284
第5節 付属施設清掃	285
29.5.1 一般	285
29.5.2 半地下・トンネル壁面清掃	285
29.5.3 標識清掃	285
29.5.4 ガードレール清掃	285
29.5.5 遮音壁等清掃	285
第6節 緊急応急対策	286
29.6.1 一般	286
29.6.2 作業	286

## 第1節 一般事項

29.1.1 適用範囲	<p>1. この章は、供用路線の路面清掃、付属施設等の清掃及び緊急応急対策に適用する。</p> <p>2. この章に定めのない事項については、次によるものとする。</p> <p>(1) 道路構造物の清掃作業要領（名古屋高速道路公社）</p>
29.1.2 作業車両等	<p>1. 受注者は、作業に必要な車両等について、車両の名称、規格、車種、車両登録番号、使用目的等を記載した車両等使用計画書を監督員に提出しなければならない。</p> <p>なお、車両等を変更する場合は、車両等使用変更計画書を提出しなければならない。</p> <p>2. 受注者は、人力清掃及び機械清掃に使用する車両（人力清掃の場合は作業車、機械清掃の場合はスーパー）には、その稼働状況が確認できるタコグラフを取り付けなければならない。</p> <p>3. 受注者は、公社から作業に用いる車両等の貸与を受けた場合は、第30章機器材貸付の規定によらなければならない。</p>
29.1.3 作業の確認等	<p>受注者は、作業終了後、記録写真及びタコグラフを添付した実施報告書を作成し、速やかに監督員に提出してその確認を受けなければならない。</p> <p>また、天候条件や交通渋滞等により監督員が指示したときは、作業を中止しなければならない。</p>
29.1.4 収集されたゴミ等の処理	<p>受注者は、作業により収集されたゴミ等について、数量を確認し、産業廃棄物管理票（マニフェスト）により、適正に処理されていることを確認するとともに監督員に提示しなければならない。</p>

## 第2節 人力清掃

29.2.1 一般	<p>受注者は、高速道路の路面、監視歩道、非常駐車帯、分離帯及び料金所付近に散乱している塵芥等を人力により除去しなければならない。</p>
29.2.2 作業	<p>1. 作業車両の編成は、作業車及び標識車とする。</p> <p>2. 作業は、原則として、走行車線を行うものとする。</p> <p>なお、追い越し車線の塵芥等を除去する必要がある場合は、安全を確認したうえで当該車線に作業車及び標識車を移行させ、作業を行うものとする。</p>

### 第3節 機械清掃

- |        |    |   |
|--------|----|---|
| 29.3.1 | 一般 | 受注者は、機械清掃について、路面及び非常駐車帯の塵芥等の除去を人力及び路面清掃車で行なわなければならない。   |
| 29.3.2 | 作業 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 路面部分の作業頻度は、別に定める基準によるものとする。</li><li>2. 作業車両編成は、作業車、散水車、スーパー及び標識車とする。</li><li>3. 散水車による散水は、スーパーの作業によるホコリを抑える程度に行なうものとする。<br/>なお、冬期は、散水量を調節して路面を凍結させないように作業する。</li><li>4. 路面清掃車に取り付けるタコグラフは、ブラシの上げ下ろしが記録される4針表示のものでなければならない。作業完了後、掃き残しがあったときは、その処理を行わなければならない。</li></ol> |

### 第4節 排水系統清掃

- |        |                 |   |
|--------|-----------------|---|
| 29.4.1 | 一般              | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 排水系統清掃は、排水桝、排水管及び排水溝の土砂等を除去し、その機能を保持するよう行なわなければならない。</li><li>2. 排水桝、排水管等の排水施設の損傷等を発見した場合は、速やかに監督員に報告しなければならない。</li></ol>                                   |
| 29.4.2 | 高速排水桝清掃、路下排水桝清掃 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、桝及び排水管に堆積した土砂・塵芥を人力又は通水により除去しなければならない。</li><li>2. 作業車両の編成は、作業車、散水車、高圧洗浄車、標識車とする。</li><li>3. 資材等の障害により柵蓋の開閉が不可能な場所等、清掃を実施できない箇所については報告を行うこと。</li></ol> |
| 29.4.3 | 高架部排水管清掃        | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、高速上又は管理地内の側溝に堆積した土砂・塵芥を人力又は通水により除去しなければならない。</li><li>2. 作業車両の編成は、作業車、標識車とする。</li></ol>  |
| 29.4.4 | 横断排水溝清掃         | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 作業車両の編成は、作業車、高圧洗浄車及び標識車とする。</li><li>2. 作業は、高圧洗浄車により、堆積した土砂、ゴミ等を取り除かなければならない。</li><li>3. 作業後、グレーチング蓋等の据付けは入念に行い、通行車両によるガタつき、跳上り等のないようにしなければならない。</li></ol>  |



## 第5節 付属施設清掃

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 29.5.1 一般           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、付属施設清掃について、人力及び機械により半地下・トンネル壁面、標識（外照式及び反射式の標識板のみをいう）ガードレール、ゼブラ板、防音壁等に付着した塵埃を除去し、その効用を保持するよう行わなければならない。</li><li>2. 受注者は、作業中標識等の取付けボルト等の異状を発見した場合は、速やかに監督員に報告しなければならない。</li></ol>   |
| 29.5.2 半地下・トンネル壁面清掃 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 作業車両は、多目的作業車、散水車、高圧洗浄車とする。</li><li>2. 受注者は、機械清掃時には、ブラシ等によりトンネル防災設備の損傷がないようにしなければならない。</li><li>3. 支障物により機械清掃が不可能な箇所は、人力（モップ、ブラシ）により清掃しなければならない。</li></ol>   |
| 29.5.3 標識清掃         | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 作業車両の編成は、作業車、タワー車、標識車とする。</li><li>2. 受注者は、標識板の表面を中性洗剤で洗浄した後、水洗いして拭きとらなければならない。<br/>この場合においては、洗浄液が通行車両に飛散しないよう、十分注意しなければならない。</li><li>3. 高所標識を清掃する場合は、規制を行っている車線の上のもののみについて行うものとし、それ以外のものについては行ってはならない。</li></ol>                   |
| 29.5.4 ガードレール清掃     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 作業車両の編成は、機械清掃にあたっては清掃車、タンク車及び標識車とし、人力清掃にあたっては、作業車及び標識車とする。</li><li>2. 作業は、ガードレールの表面を中性洗剤で洗浄した後、水洗いしなければならない。<br/>この場合においては、洗浄水等が通行車両に飛散しないよう十分注意しなければならない。</li><li>3. 作業にあたっては、ガードレールに付いている視線誘導灯等を、破損しないよう十分注意しなければならない。</li></ol> |
| 29.5.5 遮音壁等清掃       | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 作業車両の編成は、作業車及び標識車とする。</li><li>2. 受注者は、モップ等によりゼブラ板、遮音壁に付着した塵埃を人力で拭き取らなければならない。</li></ol>  |

## 第6節 緊急応急対策

29.6.1 一般

1. 供用路線及びその周辺箇所において、供用路線の管理上支障となる事態が発生し、又は発生する恐れがある場合に、公社の指示に従い緊急に作業を行い、その機能の確保に努めなければならない。
2. 出動に当たっては、無線機及び携帯電話等を常に携帯し、スイッチ「ON」にして緊急連絡が可能な状態にしておかなければならない。
3. 現場に到着したときは、速やかに当該箇所の状況を調査し無線又は、携帯電話等により担当維持監督員又は、交通課に報告しなければならない。作業が完了したときも同様とする。

29.6.2 作業

受注者は、作業中、二次災害の防止に努めるとともに通行車両の安全に配慮しなければならない。

## 第30章 機器材貸付

第1節 一般事項 .....	289
30.1.1 適用範囲 .....	289
30.1.2 受領又は返納 .....	289
第2節 費用 .....	289
30.2.1 賃貸料 .....	289
30.2.2 受注者の責任 .....	289
第3節 機器材の管理 .....	289
30.3.1 注意義務 .....	289
30.3.2 第三者加害 .....	290
第4節 その他事項 .....	290
30.4.1 その他の事項 .....	290
30.4.2 事務手続等 .....	290

## 第1節 一般事項

- |               |  |
|---------------|--|
| 30.1.1 適用範囲   | この仕様書は、貸付物品（以下「機器材」という。）を貸付ける場合の取扱について適用する。  |
| 30.1.2 受領又は返納 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、公社の管理する機器材を借り受けしようとするときは、機器材借用書（様式-1）により、受領又は返納を行うものとする。</li><li>2. 公社は、貸付期間中であっても、必要により随時返納（一時返納の場合も含む。）を命ずることがある。受注者は、貸付期間中であっても、貸与された機器を使用する必要がなくなったときは、速やかに公社に返納しなければならない。</li><li>3. 受注者は、機器材を返納する時は、管理者の確認を受け、所定の場所に返納するものとする。この場合、修理等を要する事項が発見された場合は、その修理に要する費用を負担するものとする。</li><li>4. 受注者は、機器材を返納する時は、当該機器材の清掃及び日常点検整備を行い、また、燃料等の補充を行わなければならない。</li></ol> |

## 第2節 費用

- |               |  |
|---------------|--|
| 30.2.1 貸与料    | 本仕様書による機器材の貸与料は無償とする。  |
| 30.2.2 受注者の責任 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、公社の管理する機器材を借り受けしようとするときは、機器材の受領又は返納に要する費用並びに貸付に伴う必要な一切の費用を負担しなければならない。</li><li>2. 受注者の責に帰すべき事由により生じた修理等に要する費用は、全て受注者が負担しなければならない。</li><li>3. 受注者は貸与に係わる機器材の一切の事故等について全責任を負うものとし、その状況及び措置について遅滞なく発注者に報告しなければならない。</li></ol> |

## 第3節 機器材の管理

- |             |   |
|-------------|---|
| 30.3.1 注意義務 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 受注者は、その使用にあたり管理責任者を定め、始業及び終業時には点検を行い、その状態を常に把握するなど、善良なる管理者の注意をもって管理しなければならない。</li><li>2. 機器材を使用する時には、所定の免許証所有者であって、かつ十分な経験を有する者に使用させなければならない。また、安全確保のため、常に点検を行い、事故等のないよう充分注意しなければならない。</li><li>3. 公社の許可なく機器材の改造、修理などを行ってはならない。</li></ol> |
|-------------|---|

30.3.2 第三者加害

機器材の貸付を受けた受注者は、その使用にあたって、第三者に損害をおよぼしたときは、それに対して全責任を負うものとし、保障額が保険保障額を超えた場合には、不足分について負担しなければならない。

## 第4節 その他事項

30.4.1 その他の事項

機器材の貸付を受けた受注者は、次の事項を遵守すること。

1. 車両類については、運転日報に使用状況を記録し、車両類返納時に公社に提出するものとする。
2. 燃料、消耗品等は、貸付を受けた受注者が負担するものとする。
3. 使用期間中の不良箇所及び応急修理状況並びに取扱に対し注意を必要とする点については、管理者へ書面でもって報告するものとする。
4. 緊急事態発生（事前の危険防止を含む。）のため、機器材の使用を必要とする場合は、発生後直ちに監督員の承認を得て使用することかできる。ただし、事後速やかに所定の手続きを行うものとする。
5. 機器材借用書に記載された工事または業務以外の目的で使用してはならない。

30.4.2 事務手続等

機器材の貸付を行う場合の実務手続きは、「土木工事共通仕様書」付録によるものとする。

# 機 器 材 借 用 書

年 月 日

名古屋高速道路公社  
理事長 様

機 器 材 名

番 号

借用理由及び目的

借 用 期 間

工 事 及 び 業 務 名

使用及び管理責任者

名古屋高速道路公社の管理する\_\_\_\_\_を、機器材貸付仕様書及び貸付条件に基づき上記により借用願います。なお、万一仕様書等に違反した場合は、全責任を負います。

住所  
受注者  
氏名

# 付 録



## 付1 施工計画書作成要領

第①節 一般事項	298
付1.①. 1 適用範囲	298
第②節 下部工事	298
付1.②. 1 記載順序	298
付1.②. 2 総則一般	298
付1.②. 3 現場組織	298
付1.②. 4 緊急時の連絡体制	299
付1.②. 5 仮設備計画	299
付1.②. 6 交通処理計画	299
付1.②. 7 安全設備	299
付1.②. 8 主要材料	299
付1.②. 9 主要機械	300
付1.②.10 施工計画	300
付1.②.11 安全衛生管理	302
付1.②.12 その他の事項	302
付1.②.13 実施工程表	302
第③節 上部工事（P C及びR C構造物）	302
付1.③. 1 記載順序	302
付1.③. 2 総則一般	302
付1.③. 3 現場組織	302
付1.③. 4 緊急時の連絡体制	303
付1.③. 5 仮設備計画	303
付1.③. 6 交通処理計画	303
付1.③. 7 安全設備	303
付1.③. 8 主要材料	303
付1.③. 9 主要機械	303
付1.③.10 施工計画	303
付1.③.11 安全衛生管理	305
付1.③.12 その他の事項	305
付1.③.13 実施工程表	305
第④節 床版工事	305
付1.④. 1 記載順序	305
付1.④. 2 総則一般	305
付1.④. 3 現場組織	305
付1.④. 4 緊急時の連絡体制	306

付1.④. 5	仮設備計画	306
付1.④. 6	交通処理計画	306
付1.④. 7	安全設備	306
付1.④. 8	主要材料	306
付1.④. 9	主要機械	306
付1.④.10	施工計画	306
付1.④.11	安全衛生管理	307
付1.④.12	その他の事項	307
付1.④.13	実施工程表	307
第⑤節 舗装工事		307
付1.⑤. 1	記載順序	307
付1.⑤. 2	総則一般	307
付1.⑤. 3	現場組織	307
付1.⑤. 4	緊急時の連絡体制	307
付1.⑤. 5	仮設備計画	307
付1.⑤. 6	交通処理計画	307
付1.⑤. 7	安全設備	307
付1.⑤. 8	主要材料	307
付1.⑤. 9	主要機械	307
付1.⑤.10	施工計画	307
付1.⑤.11	安全衛生管理	309
付1.⑤.12	その他の事項	309
付1.⑤.13	実施工程表	309
第⑥節 塗装工事		309
付1.⑥. 1	記載順序	309
付1.⑥. 2	総則一般	310
付1.⑥. 3	現場組織	310
付1.⑥. 4	緊急時の連絡体制	310
付1.⑥. 5	塗装系	310
付1.⑥. 6	使用塗料	310
付1.⑥. 7	素地調整の方法	310
付1.⑥. 8	塗装方法	310
付1.⑥. 9	仮設備	310
付1.⑥.10	管理及び社内検査	310
付1.⑥.11	実施工程表	310
付1.⑥.12	塗装工一覧	310

付1.⑥.13	その他事項	310
第⑦節	植栽工事	310
付1.⑦.1	記載順序	310
付1.⑦.2	総則一般	310
付1.⑦.3	現場組織	310
付1.⑦.4	緊急時の連絡体制	310
付1.⑦.5	仮設備計画	310
付1.⑦.6	交通処理計画	310
付1.⑦.7	安全設備	310
付1.⑦.8	主要材料	310
付1.⑦.9	主要機械	310
付1.⑦.10	施工計画	310
付1.⑦.11	安全衛生管理	311
付1.⑦.12	その他事項	311
付1.⑦.13	実施工程表	311
第⑧節	製作要領書	311
付1.⑧.1	記載順序	311
付1.⑧.2	総則一般	312
付1.⑧.3	材料他	313
第⑨節	輸送要領書	313
付1.⑨.1	記載内容	313
第⑩節	架設要領書	313
付1.⑩.1	記載順序	313
付1.⑩.2	総則一般	313
付1.⑩.3	緊急時の連絡体制	313
付1.⑩.4	架設工法及び架設順序	313
付1.⑩.5	架設計画図	314
付1.⑩.6	現場継手施工法	314
付1.⑩.7	現場塗装	314
付1.⑩.8	無収縮モルタル	314
付1.⑩.9	架設資機材の強度計算	314
付1.⑩.10	吊金具の取付けと計算	314
付1.⑩.11	架設時の応力と変形の照査	314
付1.⑩.12	仮設備計画	314
付1.⑩.13	交通処理計画	314

付1. ⑩.14 安全設備	314
付1. ⑩.15 安全衛生管理	315
付1. ⑩.16 その他事項	315
付1. ⑩.17 架設工程表	315

## 第①節 一般事項

### 付1.①.1 適用範囲

この要領は、土木工事共通仕様書に定める施工計画書並びに製作要領書，輸送要領書及び架設要領書の作成に必要な事項を定めるものとする。

## 第②節 下部工事

### 付1.②.1 記載順序

記載順序は、原則として、次のとおりとする。

- (1) 総則一般
- (2) 現場組織
- (3) 緊急時の連絡体制
- (4) 仮設備計画
- (5) 交通処理計画
- (6) 安全設備
- (7) 主要材料
- (8) 主要機械
- (9) 施工計画
- (10) 安全衛生管理
- (11) その他の事項
- (12) 実施工程表

### 付1.②.2 総則一般

総則一般は、次の項目について記載するものとする。

- (1) 適用範囲
- (2) 準拠図書及び示方書
- (3) 変更，疑義，協議
- (4) 工事概要
  - (イ) 工事名
  - (ロ) 路線名
  - (ハ) 工事箇所
  - (ニ) 受注者，住所，電話番号等
  - (ホ) 工期
  - (ヘ) 設計書に示す工事内容
  - (ト) その他の特記事項

### 付1.②.3 現場組織

現場組織は、次の項目について記載するものとする。

- (1) 法令等で定める責任者等
  - (イ) 現場代理人
  - (ロ) 監理技術者又は主任技術者
  - (ハ) 専門技術者
  - (ニ) 安全衛生推進者等

	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ホ) 酸素欠乏危険作業主任者</li> <li>(ハ) その他の責任者等</li> </ul>
	<p>(2) その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 照査担当主任技術者及び照査担当技術者</li> <li>(ロ) 各工種専任技術者 <ul style="list-style-type: none"> <li>コンクリート，薬液注入，場所打杭，地中連続壁，防水工，緊張工，現場溶接の内該当分</li> </ul> </li> <li>(ハ) 地下埋設物保安責任者</li> <li>(ニ) 施工管理担当者</li> <li>(ホ) 現場社内検査責任者</li> <li>(ヘ) 記録写真撮影責任者</li> <li>(ト) その他の責任者等</li> </ul>
付1.②.4 緊急時の連絡体制	<p>緊急時の連絡体制は，事故，災害等の緊急事態に際しての公社，関係諸官庁，病院等への連絡体制及び社内的な連絡体制について記載するものとする。</p>
付1.②.5 仮設備計画	<p>仮設備計画は，電力設備，水道設備及び営繕計画に分け，それぞれ次の項目について記載するものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 電力設備 <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 使用器具の形状寸法</li> <li>(ロ) 配線</li> <li>(ハ) 変電盤等の設備</li> </ul> </li> <li>(2) 水道設備 <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 使用器具の形状寸法</li> <li>(ロ) 配管状況</li> </ul> </li> <li>(3) 営繕計画 <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 事務所，倉庫等の位置及び規模</li> </ul> </li> </ul>
付1.②.6 交通処理計画	<p>交通処理計画は，工事の段階毎に交通処理計画図を作成するものとし，次の項目について構造形式，設置場所，数量等を記載するものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 保安柵</li> <li>(ロ) 保安灯</li> <li>(ハ) 標識</li> <li>(ニ) 交通誘導員</li> </ul>
付1.②.7 安全設備	<p>安全設備は次の項目について構造形式，設置場所，数量等を記載するものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) はしご</li> <li>(ロ) 階段</li> <li>(ハ) 手すり</li> <li>(ニ) 仮設道路</li> </ul>
付1.②.8 主要材料	<p>主要材料は，原則として，次表により記載するものとする。</p>

工 種 材 料	数 量	単 位	製 作 所 製 造 所	備 考

付1.②.9 主 要 機 械

主要機械は、次表により記載するものとする。

機 械 名	形 式	製 造 年 月	主 要 性 能	使 用 台 数	備 考

付1.②.10 施 工 計 画

施工計画は、全体計画、施工細目及び社内検査に分け、それぞれの項目について記載するものとする。

(1) 全体計画

- (イ) 施工順序
- (ロ) 現場測量
- (ハ) ヤード配置及び機器配置
- (ニ) 搬入路、交通処理等

(2) 施工細目

(イ) 仮設工

- イ 山留、栈橋、締切、覆工等の断面図及び応力検討
- ロ 薬注
- ハ 地中連続壁
- ニ その他

(ロ) 土工

- イ 掘削方法及び掘削順序
- ロ 仮置き場所
- ハ 残土処理方法及び処分地場所
- ニ 建設廃材処理方法及び処分地場所
- ホ 埋戻し材料及び埋戻し方法
- ヘ その他

(ハ) 路体工

- イ 使用材料
- ロ 床付面等の点検結果
- ハ 締固め及び転圧方法



- ニ 仕上げ層数，各層の仕上げ厚及びまきだし厚
- ホ その他

(ニ) 路床工

- イ 使用材料
- ロ 路体の点検結果
- ハ 締固め及び転圧方法
- ニ 仕上げ層数，各層の仕上げ層及びまきだし厚
- ホ その他

(ホ) 基盤工

- イ 場所打ちコンクリート杭の種別による掘削方法
- ロ 鉄筋かご建込み方法
- ハ 掘削孔防護方法
- ニ スライム処理方法及び処分地場所
- ホ コンクリート打設方法
- ヘ くい頭はつり
- ト 鋼管矢板打込み方法
- チ 地中連続壁基礎施工方法
- リ 既製杭の打込み方法
- ヌ その他

(ハ) 躯体工

- イ フーチング，ケーソン，コンクリート橋脚等の支保工及び足場
- ロ 型枠，鉄筋組立て及び鉄筋継手方法
- ハ コンクリート打設方法，コンクリート締固め方法及び養生方法
- ニ その他

(3) 社内検査

(イ) 材料に関するもの

- イ コンクリート，鉄筋，P C鋼材及び鉄筋継手（ガス圧接の場合）の強度検査方法
- ロ くい製品検査方法
- ハ 土工事材料確認方法
- ニ その他下部工事に必要な製品の検査方法
- ホ その他

(ロ) 施工に関するもの

- イ 配筋検査方法
- ロ 型枠検査方法
- ハ 場所打ちくい掘削孔内測定方法及び鉛直度測定方法
- ニ 泥水管理方法
- ホ スライムの確認方法

	<ul style="list-style-type: none"> <li>へ 基礎の支持地盤確認方法</li> <li>ト ケーソンの荷重沈下確認方法</li> <li>チ 鋼管ぐいの現場溶接検査方法</li> <li>リ 鋼管井筒基礎のコネクター確認方法</li> <li>ヌ 地中連続壁の掘削孔内測定方法及び鉛直度測定方法</li> <li>ル P C鋼材の緊張管理方法</li> <li>ヲ コンクリート管理方法</li> <li>ワ その他</li> </ul>
付1. ②. 11 安全衛生管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ハ) 構造物の出来形検査方法</li> </ul> <p>安全衛生管理は、安全衛生管理基本方針、安全衛生管理基本計画及び安全管理体制に分け、それぞれ次の項目について記載するものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 安全衛生管理基本方針 <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 事故、労働災害等の防止に関する基本方針</li> <li>(ロ) 工事に従事する職員及び作業員の健康確保に関する基本方針</li> </ul> </li> <li>(2) 安全衛生管理基本計画 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)の基本方針に基づき実施する安全衛生管理項目、日程等の基本的計画</li> </ul> </li> <li>(3) 安全管理体制 <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 安全衛生管理組織表</li> <li>(ロ) 安全衛生管理項目の具体的内容及び運営方法</li> </ul> </li> </ul>
付1. ②. 12 その他の事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 防災対策計画</li> <li>(2) 再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画</li> <li>(3) 家屋等調査の実施計画</li> <li>(4) その他特別に検討を要する事項</li> </ul>
付1. ②. 13 実施(実績) 工程表	<p>実施(実績)工程表は、ネットワーク手法にて記載するものとする。</p>

### 第③節 上部工事（P C及びR C構造物）

付1. ③. 1 記載順序	第②節 付1. ②. 1に準ずるものとする。
付1. ③. 2 総則一般	第②節 付1. ②. 2に準ずるものとする。
付1. ③. 3 現場組織	<p>現場組織は、次の項目について記載するものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 法令等で定める責任者等 <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 現場代理人</li> <li>(ロ) 監理技術者又は主任技術者</li> <li>(ハ) 専任技術者</li> <li>(ニ) 安全衛生推進者等</li> <li>(ホ) その他の責任者等</li> </ul> </li> <li>(2) その他</li> </ul>

付1.③.4 緊急時の連絡体制	<p>(イ) 照査担当主任技術者及び照査担当技術者  (ロ) コンクリート責任者  (ハ) 緊張専任技術者  (ニ) 現場社内検査責任者  (ホ) 記録写真撮影責任者  (ヘ) その他の責任者等</p> <p>第②節 付1.②.4に準ずるものとする。</p>
付1.③.5 仮設備計画	第②節 付1.②.5に準ずるものとする。
付1.③.6 交通処理計画	第②節 付1.②.6に準ずるものとする。
付1.③.7 安全設備	第②節 付1.②.7に準ずるものとする。
付1.③.8 主要材料	第②節 付1.②.8に準ずるものとする。
付1.③.9 主要機械	第②節 付1.②.9に準ずるものとする。
付1.③.10 施工計画	<p>施工計画は、全体計画、施工細目及び社内検査に分け、それぞれ次の項目について記載するものとする。</p> <p>(1) 全体計画</p> <p>(イ) 施工順序  (ロ) 現場測量  (ハ) ヤード配置及び機器配置  (ニ) 搬入路、交通処理等</p> <p>(2) 施工細目</p> <p>(イ) プレキャスト桁工の場合</p> <p>イ 桁製作工</p> <p>a 型枠の構造形式  b 仮支承の設置検討  c 配筋方法  d P C鋼材配置方法、緊張方法及び順序  e シース配置方法  f コンクリート打設方法、打設順序、締固め方法及び養生方法  g グラウト方法及び順序  h その他</p> <p>ロ 桁運搬工</p> <p>a 桁の梱包及び支持方法、積み込み積卸し方法、輸送方法及び輸送経路  b 支承据付け方法  c 桁架設方法及び順序  d その他</p> <p>(ロ) 支保工上現場打ちコンクリート工の場合</p> <p>イ 桁製作工</p>

- a 地耐力の確認方法
  - b 支保工の構造形式，組立て解体方法及び応力検討
  - c 型枠の構造形式
  - d 仮支承の設置検討及び支承の据付け方法
  - e コンクリートの打設方法，打設順序，締固め方法及び養生方法
  - f PC鋼材配置方法，緊張方法及び順序
  - g シース配置方法
  - h グラウト方法及び順序
  - i その他
  - ロ その他
- (ハ) 移動式支保工を利用した現場打ちコンクリートの場合
- イ 桁製作工
    - a 移動式支保工の据付け方法及び順序
    - b 橋脚柱頭部支保工の製作方法
    - c 型枠の構造形式
    - d 配筋方法
    - e 鉄筋ブロック製作方法及び順序
    - f コンクリート打設方法，打設順序，締固め方法及び養生方法
    - g PC鋼材配置方法，緊張方法及び順序
    - h シース配置方法
    - i グラウト方法及び順序
  - ロ その他
- (ニ) プレキャストブロック工の場合
- イ ブロック製作工
    - a ブロック製作台作成に当たっての検討
    - b 仮支承の設置検討結果及び支承の据付け方法
    - c 型枠の構造形式及び組立て解体方法
    - d 配筋方法
    - e PC鋼材配置方法
    - f コンクリート打設方法，打設順序，締固め方法及び養生方法
    - g ブロック引離し方法及び順序
    - h その他
  - ロ ブロック運搬架設工
    - a 基準ブロック運搬及び据付け方法
    - b 各ブロック運搬方法及び順序
    - c ブロック架設方法及び順序
    - d 橋脚柱頭部支保工の組立て解体方法
    - e その他

	ハ ブロック緊結工
	a 接着方法及び順序
	b 緊張方法及び順序
	c グラウト方法及び順序
	d その他
	ニ その他
	(3) 社内検査
	(イ) 材料に関するもの
	イ 鉄筋, P C鋼材, コンクリート, 定着具及びシースの強度検査方法
	ロ その他上部工事に必要な製品の検査方法
	ハ その他
	(ロ) 施工に関するもの
	イ 配筋検査方法
	ロ 型枠検査方法
	ハ P C鋼材配置方法
	ニ コンクリート管理方法
	ホ 緊張管理方法
	ヘ その他
	(ハ) 構造物の出来形検査方法
付1.③.11 安全衛生管理	第②節 付1.②.11に準ずるものとする。
付1.③.12 その他の事項	第②節 付1.②.12に準ずるものとする。
付1.③.13 実施工程表	第②節 付1.②.13に準ずるものとする。

## 第④節 床版工事

付1.④.1 記載順序	第②節 付1.②.1に準ずるものとする。
付1.④.2 総則一般	第②節 付1.②.2に準ずるものとする。
付1.④.3 現場組織	現場組織は、次の項目について記載するものとする。
	(1) 法令等で定める責任者等
	(イ) 現場代理人
	(ロ) 監理技術者又は主任技術者
	(ハ) 専門技術者
	(ニ) 安全衛生推進者等
	(ホ) その他の責任者等
	(2) その他
	(イ) 照査担当主任技術者及び照査担当技術者
	(ロ) コンクリート責任者
	(ハ) 現場社内検査責任者

付1.④.4 緊急時の連絡体制	(ニ) 記録写真撮影責任者 (ホ) その他の責任者等 第②節 付1.②.4に準ずるものとする。
付1.④.5 仮設備計画	第②節 付1.②.5に準ずるものとする。
付1.④.6 交通処理計画	第②節 付1.②.6に準ずるものとする。
付1.④.7 安全設備	第②節 付1.②.7に準ずるものとする。
付1.④.8 主要材料	第②節 付1.②.8に準ずるものとする。
付1.④.9 主要機械	第②節 付1.②.9に準ずるものとする。
付1.④.10 施工計画	施工計画は、全体計画、施工細目及び社内検査に分け、それぞれの項目について
	記載するものとする。
	(1) 全体計画
	(イ) 施工順序
	(ロ) 現場測量
	(ハ) ヤード配置及び機器配置
	(ニ) 搬入路、交通処理等
	(2) 施工細目
	(イ) 仮設工
	イ 吊足場、シート防護、板張防護、ネット防護、安全ネット、仮設階段、作業用通路等の断面図、応力検討及び使用材料
	ロ 設置及び撤去方法
	ハ 道路横断箇所等の防護方法
	ニ その他
	(ロ) 躯体工
	イ 鉄筋仮置場
	ロ 鉄筋吊上げ方法及び配筋方法
	ハ 支保工の構造形式
	ニ 型枠の応力検討
	ホ コンクリート打設方法、打設順序、締固め方法
	ヘ その他
	(ハ) 表面仕上げ
	イ 仕上げ方法及び養生方法
	ロ その他
	(ニ) 付属施設の施工方法（電線管、排水管、アンカーボルト等）
	(ホ) その他
	(3) 社内検査
	(イ) 材料に関するもの
	イ 鉄筋、コンクリート及び鉄筋継手（ガス圧接の場合）の強度検査方法

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロ その他床版工事に必要な製品の検査方法</li> <li>ハ その他</li> </ul>
	(ロ) 施工に関するもの
	<ul style="list-style-type: none"> <li>イ 型枠検査方法</li> <li>ロ 配筋検査方法</li> <li>ハ コンクリート管理方法</li> <li>ニ 付属施設の位置及び断面の確認方法</li> <li>ホ その他</li> </ul>
	(ハ) 構造物の出来形検査方法
付1.④.11 安全衛生管理	第②節 付1.②.11に準ずるものとする。
付1.④.12 その他の事項	第②節 付1.②.12に準ずるものとする。
付1.④.13 実施工程表	第②節 付1.②.13に準ずるものとする。

## 第⑤節 舗装工事

付1.⑤.1 記載順序	第②節 付1.②.1に準ずるものとする。
付1.⑤.2 総則一般	第②節 付1.②.2に準ずるものとする。
付1.⑤.3 現場組織	現場組織は、次の項目について記載するものとする。 (1) 法令等で定める責任者等 <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 現場代理人</li> <li>(ロ) 監理技術者又は主任技術者</li> <li>(ハ) 専門技術者</li> <li>(ニ) 安全衛生推進者等</li> <li>(ホ) その他の責任者等</li> </ul> (2) その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>(イ) 照査担当主任技術者及び照査担当技術者</li> <li>(ロ) 舗装専任技術者</li> <li>(ハ) 現場社内検査責任者</li> <li>(ニ) 記録写真撮影責任者</li> <li>(ホ) その他の責任者等</li> </ul>
付1.⑤.4 緊急時の連絡体制	第②節 付1.②.4に準ずるものとする。
付1.⑤.5 仮設備計画	第②節 付1.②.5に準ずるものとする。
付1.⑤.6 交通処理計画	第②節 付1.②.6に準ずるものとする。
付1.⑤.7 安全設備	第②節 付1.②.7に準ずるものとする。
付1.⑤.8 主要材料	第②節 付1.②.8に準ずるものとする。
付1.⑤.9 主要機械	第②節 付1.②.9に準ずるものとする。
付1.⑤.10 施工計画	施工計画は、全体計画、施工細目及び社内検査に分け、それぞれの項目について

記載するものとする。

(1) 全体計画

- (イ) 施工順序
- (ロ) 現場測量
- (ハ) ヤード配置及び機器配置
- (ニ) 搬入路，交通処理等

(2) 施工細目

(イ) 室内配合

- イ 材料の品質，産地又は製造所及び粒度
- ロ その他

(ロ) 現場配合

- イ 混合温度及び混合時間
- ロ その他

(ハ) 運搬

- イ 運搬経路，運搬時間及び混合物温度低下防止方法
- ロ その他

(ニ) 混合物の温度管理

- イ 出荷時温度，現場到着時温度，敷きならし温度及び転圧温度
- ロ グースアスファルト製造時の各材料（碎石，砂，フィラー及びアスファルト）の温度及び舗設温度
- ハ その他

(ホ) 路盤工

- イ 使用材料
- ロ 締固め及び転圧方法
- ハ 仕上げ層数，各層の仕上げ厚及びまきだし厚
- ニ 締固めに際しての含水比
- ホ 上層路盤の保護方法
- ヘ その他

(ハ) プライムコート工及びタックコート工

- イ 使用材料，メーカー及び製造年月日
- ロ 散布温度
- ハ 緑石等を汚さないための保護方法
- ニ 養生方法
- ホ その他

(ト) 敷きならし及び転圧

- イ 順序及び方法
- ロ 機械施工箇所及び人力施工箇所の範囲
- ハ ローラーに混合物が付着するのを防止する方法



	ニ 施工定規の設置	
	ホ 施工継目の位置及び施工方法	
	ヘ その他	
	(フ) 鋼床版に塗布する接着剤	
	イ 使用材料	
	ロ 塗布方法，保護方法及び養生方法	
	ハ その他	
	(リ) 路肩，非常駐車帯部のコンクリート舗装	
	イ 型枠設置方法	
	ロ コンクリートの打設方法，締固め方法，表面仕上げ方法及び養生方法	
	ハ その他	
	(ヌ) 伸縮継手部の処置方法	
	(ル) その他	
	(3) 社内検査	
	(イ) 材料に関するもの	
	イ 瀝青材，骨材及びアスファルト混合物の品質検査方法	
	ロ コンクリート強度検査方法	
	ハ その他舗装工事に必要な製品の検査方法	
	ニ その他	
	(ロ) 施工に関するもの	
	イ アスファルト混合物及びコンクリート管理方法	
	ロ その他	
	ハ 構造物の出来形検査方法	
付1. ⑤. 11	安全衛生管理	第②節 付1. ②. 11に準ずるものとする。
付1. ⑤. 12	その他の事項	第②節 付1. ②. 12に準ずるものとする。
付1. ⑤. 13	実施工程表	第②節 付1. ②. 13に準ずるものとする。

## 第⑥節 塗装工事

付1. ⑥. 1	記載順序	記載順序は，原則として次のとおりとする。
	(1) 総則一般	
	(2) 現場組織	
	(3) 緊急時の連絡体制	
	(4) 塗装系	
	(5) 使用塗料	
	(6) 素地調整の方法	
	(7) 塗装方法	
	(8) 仮設備	

	(9) 管理及び社内検査
	(10) 実施工程表
	(11) 塗装工一覧
	(12) その他の事項
付1.⑥. 2 総則一般	第②節 付1.②. 2に準ずるものとする。
付1.⑥. 3 現場組織	第②節 付1.⑤. 3に準ずるものとする。
付1.⑥. 4 緊急時の連絡 体制	第②節 付1.②. 4に準ずるものとする。
付1.⑥. 5 塗装系	「塗装設計施工基準」によるものとする。
付1.⑥. 6 使用塗料	
付1.⑥. 7 素地調整の方法	
付1.⑥. 8 塗装方法	
付1.⑥. 9 仮設備	
付1.⑥.10 管理及び社内検査	
付1.⑥.11 実施工程表	実施工程表はバーチャートで記載してもよいものとする。
付1.⑥.12 塗装工一覧	塗装工の氏名、経歴を記載するものとする。
付1.⑥.13 その他の事項	特別の検討を要する事項について記載するものとする。

## 第⑦節 植栽工事

付1.⑦. 1 記載順序	第②節 付1.②. 1に準ずるものとする。
付1.⑦. 2 総則一般	第②節 付1.②. 2に準ずるものとする。
付1.⑦. 3 現場組織	第⑤節 付1.⑤. 3に準ずるものとする。
付1.⑦. 4 緊急時の連絡 体制	第②節 付1.②. 4に準ずるものとする。
付1.⑦. 5 仮設備計画	仮設備計画は、次の項目について記載するものとする。 (1) 営繕計画として、事務所、倉庫等の位置及び規模。
付1.⑦. 6 交通処理計画	第②節 付1.②. 6に準ずるものとする。
付1.⑦. 7 安全設備	第②節 付1.②. 7に準ずるものとする。
付1.⑦. 8 主要材料	第②節 付1.②. 8に準ずるものとする。
付1.⑦. 9 主要機械	第②節 付1.②. 9に準ずるものとする。
付1.⑦.10 施工計画	施工計画は、全体計画、施工細目及び社内検査に分け、それぞれ次の項目についても記載するものとする。 (1) 全体計画 (イ) 施工順序 (ロ) 現場測量

- (ハ) 機器配置等
- (ニ) 搬入路，交通処理等

(2) 施工細目

(イ) 土工

- イ 掘削方法及び掘削順序
- ロ 仮置き場所
- ハ 残土処理方法及び処分地場所
- ニ 建設廃材処理方法及び処分地場所
- ホ 埋戻し材料及び埋戻し方法
- ヘ 土壌改良材料およびかくはん方法
- ト 肥料及び病虫害駆除剤
- チ その他

(ロ) 植樹及び芝張り

- イ 方法及び順序
- ロ 支え木方法
- ハ その他

(ハ) その他

(3) 社内検査

(イ) 材料に関するもの

- イ 樹木及び芝の形状寸法，品質及び数量の検査方法
- ロ その他の材料の形状寸法，材質及び数量の検査方法
- ハ 肥料，薬剤等の数量検査方法
- ニ その他

(ロ) 施工に関するもの

- イ 掘削深さ
- ロ その他

(ハ) 出来形に関するもの

- イ 樹木，芝等の配置及び数量検査方法
- ロ その他

付1.⑦.11 安全衛生管理  
 付1.⑦.12 その他事項  
 付1.⑦.13 実施工程表

第②節 付1.②.11に準ずるものとする。  
 第②節 付1.②.12に準ずるものとする。  
 第⑥節 付1.⑥.13に準ずるものとする。

## 第⑧節 製作要領書

付1.⑧.1 記載順序

製作要領書の記載順序は，原則として，次のとおりとする。

- (1) 総則一般
- (2) 材料

- (3) 原寸
- (4) 工作
- (5) 組立
- (6) 溶接
- (7) 仮組立
- (8) 溶融亜鉛めっき
- (9) 欠陥部の補修
- (10) 工場塗装
- (11) 写真管理

付1.⑧. 2 総則一般

総則一般については、次の項目について記載するものとする。

- (1) 適用範囲
- (2) 準拠図書および示方書
- (3) 変更，疑義，協議
- (4) 工事概要（一般平側面含む）
  - (イ) 工事名
  - (ロ) 路線名
  - (ハ) 工事箇所
  - (ニ) 受注者，製作工場
  - (ホ) 工期
  - (ヘ) 設計書に示す工事内容
  - (ト) その他特記事項
- (5) 実施工程表（第②節 付1.②.13に準ずるものとする。）
- (6) 工場概要（工場位置，製作場所，検査場所，必要免許実績等）
- (7) 工場組織（担当技術者およびその所在地）
  - (イ) 法令で定める責任者等
    - イ 現場代理人
    - ロ 監理技術者又は主任技術者
    - ハ 専門技術者
    - ニ 安全衛生推進者等
    - ホ その他の責任者等
  - (ロ) その他
    - イ 照査担当主任技術者及び照査担当技術者
    - ロ 鋼材管理責任者
    - ハ 社内検査責任者
    - ニ 記録写真撮影責任者
    - ホ その他の責任者等
- (8) 安全衛生管理
- (9) 製作フロー

付1.⑧.3 材 料 他	(10)使用テープ 付1.⑧.1に記載する(2)材料～(11)写真管理については、別途定める鋼構造物製作基準（名古屋高速道路公社）の項目毎に記載するものとする。
--------------	---

## 第⑨節 輸送要領書

付1.⑨.1 記 載 内 容	輸送要領書は、原則として、次の項目について記載するものとする。 (1) 梱包方法 (2) 積み込み及び積卸し方法 (3) 輸送方法及び経路 (4) その他事項
----------------	---

## 第⑩節 架設要領書

付1.⑩.1 記 載 順 序	架設要領書の記載順序は、原則として、次のとおりとする。 (1) 総則一般 (2) 緊急時の連絡体制 (3) 架設工法及び架設順序 (4) 架設計画図 (5) 現場継手施工法 (6) 現場塗装 (7) 無収縮モルタル施工要領 (8) 架設資機材の強度計算 (9) 吊金具の取付けと計算 (10) 架設時の応力と変形の照査 (11) 仮設備計画 (12) 交通処理計画 (13) 安全設備 (14) 安全衛生管理 (15) その他事項 (16) 架設工程表
付1.⑩.2 総 則 一 般	総則一般は、工事概要、現場組織及び架設地点の状況に分けて記載するものとし、第⑧節 付1.⑧.2に準ずるものとする。
付1.⑩.3 緊急時の連絡体制	第②節 付1.②.4に準ずるものとする。
付1.⑩.4 架設工法及び架設順序	架設工法及び架設順序については、次の項目について記載するものとする。 (1) 架設の全体計画 (2) 現場測量

	(3) 架設工法の概要
	(4) 詳細な架設段取り
	(5) 部材取付け手順
	(6) 鋼製フィンガージョイント及びゴムジョイント用桁端補強設置要領
付1. ⑩. 5 架設計画図	架設計画図については、次の項目について記載するものとする。
	(1) 架設順序ごとの一般図
	(2) 水面占用区域図
	(3) 障害物移設
	(4) その他
付1. ⑩. 6 現場継手施工法	現場継手施工法については、次の項目について記載するものとする。
	(1) 仮締めボルト締付け方法
	(2) 高力ボルト締付け方法
	(3) 現場溶接施工法
付1. ⑩. 7 現場塗装	現場塗装については、鋼構造物製作基準（名古屋高速道路公社）11章に準ずるものとする。
付1. ⑩. 8 無収縮モルタル	無収縮モルタルについては、次の項目について記載するものとする。
	(1) 材料
	(2) 施工準備
	(3) 型枠
	(4) 練りませ
	(5) 注入
	(6) 養生及び仕上げ
	(7) 施工管理
付1. ⑩. 9 架設資機材の強度計算	一般道路上の場合は、次の項目の強度計算結果について、又、栈橋、在来橋梁上の場合には、さらに安全性の確認について記載するものとする。
	(1) 支保工
	(2) 架設用トラス
	(3) 接地面の強度計算
	(4) 地盤支持力
	(5) 覆工板下
付1. ⑩. 10 吊金具の取付けと計算	吊金具の取付け方法及び強度計算結果について記載するものとする。
付1. ⑩. 11 架設時の応力と変形の照査	架設時の応力と変形の照査については、次の項目について記載するものとする。
	(1) 引出し支点ローラ上の応力
	(2) 横だおれ座屈の有無等
付1. ⑩. 12 仮設備計画	第②節 付1. ②. 5に準ずるものとする。
付1. ⑩. 13 交通処理計画	第②節 付1. ②. 6に準ずるものとする。
付1. ⑩. 14 安全設備	第②節 付1. ②. 7に準ずるものとする。

付1. ⑩. 15 安全衛生管理	第②節 付1. ②. 11に準ずるものとする。
付1. ⑩. 16 その他事項	第②節 付1. ②. 12に準ずるものとする。
付1. ⑩. 17 架設工程表	第②節 付1. ②. 13に準ずるものとする。

## 付2 しゅん功図書作成要領



付2.①. 1 通 則 .....	318
付2.①. 2 しゅん功図書 .....	318
付2.①. 3 しゅん功図 .....	318
付2.①. 4 原図の作成 .....	318
付2.①. 5 しゅん功図の縮小版製本 .....	318
付2.①. 6 しゅん功図作成内容 .....	319
付2.①. 7 計算書等作成内容 .....	323
付2.①. 8 様 式 集 .....	324

付2.①.1 通 則	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 名古屋高速道路公社（以下「公社」という。）が施行する土木工事のしゅん功図書の作成については、この要領によるものとする。</li> <li>2. この要領に明記されていない事項、またはこの要領により難しい場合については監督員の指示によるものとする。</li> </ol>
付2.①.2 しゅん功図書	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. しゅん功図書は次のものをさし、施工した工事の工区毎に作成する。 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) しゅん功図 原図（電子データ:DWG, PDF）, 縮小版製本（紙媒体）</li> <li>(2) 各種計算書（電子データ:PDF, Excelデータ）</li> <li>(3) 「しゅん功資料整理要領」に示す資料（電子データ:PDF）</li> <li>(4) 維持管理業務支援システム用データ</li> <li>(5) その他監督員が必要と認めた資料</li> </ol> </li> <li>2. しゅん功図書は完成した工事目的物の完成形状について整備しなおさなければならない。</li> <li>3. 電子データは電子媒体（CD-R又はDVD-R）に保存し2部（メンテナンス事業部用, 技術管理室用）提出すること。</li> <li>4. 維持管理業務支援システム用データは「維持管理業務支援システム運用ガイドライン（案）」及び「維持管理業務支援システムデータ作成要領（案）」に基づき作成し提出すること。</li> </ol>
付2.①.3 しゅん功図	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. しゅん功図とは、工事の受注者が契約した設計図書により施工した工事の目的物の完成図をいう。</li> <li>2. しゅん功図は、完成した工事目的物と表示が一致しなければならない。</li> </ol>
付2.①.4 原図の作成	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原図は電子データで作成し提出をしなければならない。なお電子データの形式はDWG（図面毎）, PDF（全図面綴り）とする。また、ファイル名は図面名称とすること。</li> <li>2. 電子データの作成に当っては、「各種電子納品運用ガイドライン（案）（名古屋高速道路公社）」に基づき行うものとする。</li> <li>3. 図面の大きさ, 様式, レイアウト 図面の大きさ, 様式, レイアウト等は「各種電子納品運用ガイドライン（案）（名古屋高速道路公社） 第3編CAD製図基準（案）への対応」に基づき作成すること。</li> <li>4. しゅん功図には、「各種電子納品運用ガイドライン（案）（名古屋高速道路公社） 第3編CAD製図基準（案）への対応」に基づき, タイトル版（別記様式-1）を図面右下に挿入するものとする。</li> </ol>
付2.①.5 しゅん功図 の縮小版製本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. しゅん功図の縮小版製本は紙媒体で2部提出すること。</li> <li>2. 製本はA3用紙を二つ折した背張製本（A4）とする。（様式-3参照）</li> <li>3. 製本は180度完全に開くことができ, 折り目部分まで見えるようにすること。</li> <li>4. 用紙は, 製本時に使用する糊によって波打ちが起らないように上質紙を使用</li> </ol>

付2.①. 6 しゅん功図  
作成内容

すること。

1. 下部工事

(1) 全体一般図

- ・工事施工範囲を明示する。
- ・工区外は、1スパン以上ラップさせ破線表示とする。
- ・柱状図を表示する。
- ・線形要素を表示する。（必要に応じ線形骨組図を別図で表示する）

(2) 橋脚断面図（平面街路の横断定規含む）

(3) 橋脚構造一般図（設計条件表，材料表，マーク図等含む）

(4) 梁配筋図（支承詳細図含む）

(5) PC梁端部詳細図

(6) PCケーブル工ホルダー図

(7) 柱配筋図

(8) 基礎配筋図

(9) 箱型（L型z）擁壁構造一般図（設計条件表，材料表，マーク図等含む）

(10) その他構造物の構造一般図，配筋図（設計条件表，材料表，マーク図等含む）

(11) 高速排水施設平面図（街路上），縦断図

- ・工事施工範囲の明示。

(12) 高速排水施設管布設構造図

- ・工事施工範囲の明示。

(13) 雑工平面図

(14) 雑工詳細図

(15) その他受取り対象物の平面図，断面図，側面図，詳細図等（土留工等受取り対象物含む）

(16) 数量総括表（設計書記載の数量総括表と同程度以上のもの）

2. 上部工事

(1) 全体一般図

- ・工事施工範囲を明示する。
- ・工区前後1スパン以上はラップさせ，工区外は，破線表示する。
- ・線形要素を表示する。

(2) 断面図（橋脚部）

(3) 桁一般図（設計条件表，反力表，材料表，支承一覧表，タワミ量最大値一覧表等）

(4) 線形図

(5) 主桁図，鋼床版図

(6) 主桁各部詳細図

(7) キャンバー図

(8) 対傾構，横構，横桁図

(9) 杓配置図

(10) その他付属物等の一般図，詳細図（施工区分を明示する）

[鋼橋脚，アンカーフレーム，マンホール，ハンドホール，根巻コンクリート，伸縮装置，検査路，ケーブルラック，ジョイントホール，タラップ，落橋防止装置，排水施設，鋼床板の照明基礎，高欄，遮音壁支柱，防護柵，杓等]

(11) 数量総括表（設計書記載の数量総括表と同程度以上のもの）

### 3. 床板工事

(1) 全体一般図

- ・ 工事施工範囲を明示する。
- ・ 工区前後1スパン以上はラップさせ，工区外は，破線表示する。

(2) 断面図（橋脚部）

(3) 各スパンの一般図

(4) 各スパンの線形図

(5) 各スパンのキャンバー図

(6) 各スパンの床版詳細図

(7) 各スパンの床版配筋図

(8) 各スパンの照明基礎等配置図，詳細図，配筋図

(9) 各スパンの材料表

(10) 付属施設（遮音壁，標識，電気設備等）配置図，詳細図

- ・ 雑工等は，もれなく表示し，目次にも明記する。

(11) 高架排水系統図（高架上），及び詳細図

(12) 高速排水施設平面図（街路上），縦断図

- ・ 工事施工範囲の明示。

(13) 高速排水施設管布設構造図

- ・ 工事施工範囲の明示。

(14) 数量総括表（設計書記載の数量総括表と同程度以上のもの）

### 4. 塗装工事

(1) 全体一般図

- ・ 工事施工範囲を明示する。
- ・ 工区前後1スパン以上はラップさせ，工区外は波線表示する。

(2) 構造一般図

(3) 塗装系一覧表

- ・ 部位毎に塗装系，施工区分，塗装工程，塗料名，使用量，目標膜厚，塗装間隔を明記する。
- ・ 当該工事に使用した塗料のメーカー，塗料規格，塗装色を明記する。

(4) 数量総括表

(5) 塗装記録・橋脚番号表示

### 5. 伸縮継手工事

- (1) 全体一般図
  - ・ 工事施工範囲を明示する。
  - ・ 工区前後1スパン以上はラップさせ、工区外は、破線表示する。
- (2) 断面図（橋脚部）
- (3) 伸縮継手平面配置及び詳細図
  - ・ 各支点上のジョイントタイプ，継手延長
  - ・ 各支点上の継手単体別延長寸法表
  - ・ 取り付けボルト長さ別本数
- (4) 伸縮継手詳細図
- (5) その他付属物配置図，詳細図
- (6) 数量総括量（設計書記載の数量総括表と同程度以上のもの）

## 6. 舗装工事

- (1) 全体一般図
  - ・ 工事施工範囲を明示する。
  - ・ 工区前後1スパン以上はラップさせ、工区外は、破線表示する。
  - ・ 線形を表示する。
  - ・ ランプ部は、別途平面配置図を作成し、舗装種別等を表示する。
- (2) 舗装種別毎の展開図及び断面図（橋脚位置を表示する。）
  - ・ 密粒，ギャップAs，基層，グース，コンクリート，SFRC等
- (3) その他配置図，詳細図
- (4) 数量総括表（設計書記載の数量総括表と同程度以上のもの）
  - ・ 各スパンの表面積，工種別施工数量等

## 7. 区画線工事

- (1) 全体一般図
  - ・ 工事施工範囲を明示する。
  - ・ 工区前後の1スパン以上はラップさせ、工区外は、破線表示する。
  - ・ 平面線形を表示する。
  - ・ ランプ部は、別途平面配置図を作成する。
  - ・ 加減速区間長，テーパー長，平行区間長等を記入する。
  - ・ ゼブラ延長，交通安全柵延長，路面表示等配置，キロポスト，橋脚管理番号等を表示する。
  - ・ 溶着，加熱の区分を表示する。（旗揚げ表示）
- (2) 変化点の横断面図
  - ・ 各区画線の配置及び横幅寸法を表示する。
- (3) 分合流部詳細図（長さ，幅等の形状寸法）
- (4) 曲線部詳細図（長さ，幅等の形状寸法）
- (5) 料金所，入路，出路等詳細図
- (6) 各種区画線及び路面表示詳細図（標準寸法）

- (7) 交通安全柵等配置図，詳細図
- (8) 数量総括表（設計書記載の数量総括表と同程度以上のもの）

## 8. 標識設置工事

### (1) 全体一般図（配置図）

- ・ 工事施工範囲を明示し，設置位置，橋脚からの距離，標識柱の形状（門型，F型，照明柱等への添架）及び概略のレイアウト図を表示する。
- ・ 工区前後1スパン以上はラップさせ，工区外は，破線表示する。
- ・ 平面線形を表示する。（標識との距離を表示する。）
- ・ ランプ部等複雑な箇所には，別途平面配置図を作成する。
- ・ 延伸供用に伴う改造（変更）を破線表示する。
- ・ 高速本線上は1/1,000とし，平面街路は1/2,500～10,000程度の縮尺図とする。
- ・ 管理者が公社以外のものは区別する。（建設省，県警，県，市，公団等）
- ・ 番号を表示する。（標識設置基準，標識令の番号を含む）
  - \* 標識管理番号設定要領（名古屋高速道路公社）による番号
  - \* 標識設置基準（名古屋高速道路公社）による番号
  - \* 道路標識，区画線及び道路標示に関する命令（昭和35年総理府・建設省令第3号，以下「標識令」という。）による番号
- ・ 標識板の形状寸法，内照式，外照式，反射式を表示する。

### (2) 標識柱構造図（基礎図，電気配管配線図を含む）

### (3) 標識柱材料表

### (4) その他配置図，詳細図，材料表

### (5) 標識板レイアウト図

### (6) 数量総括表（設計書記載の数量総括表と同程度以上のもの）

- ・ 標識柱形式別基数（門型，F型，照明柱添架等）
- ・ 標識分類別枚数
  - \* 本標識（案内標識，警戒標識，規制標識，指示標識）及び補助標識
- ・ 標識番号別枚数
  - \* 標識設置基準（名古屋高速道路公社）による番号別枚数
  - \* 「標識令」による番号別枚数
  - \* その他

## 9. 遮音壁工事（防護柵含む）

### (1) 全体一般図

- ・ 工事施工範囲を明示する。
- ・ 工区前後1スパン以上はラップさせ，工区外は，破線表示する。
- ・ 遮音壁（防護柵）高さ，種類別の延長を表示する。

### (2) 遮音壁（防護柵）配置図

- ・ ピッチ割り図

付2. ①. 7 計算書等作成内容

(3) 高欄拡幅部等配置図, 詳細図

(4) 各型式別詳細図

(5) その他付属物等配置図, 詳細図, 材料表

(6) 数量総括表 (設計書記載の数量総括表と同程度以上のもの)

1. 上部工事等は計算書等 (設計計算書・材料計算書・塗装面積計算書・線形計算書・その他監督員が指示した計算書) を作成する。
2. 下部・床版工事等は, 計算書等 (設計計算書・材料計算書・線形計算書・その他監督員が指示した計算書) を作成する。
3. 舗装・塗装・標識・区画線・遮音壁工事等は, 計算書等 (材料計算書・その他監督員が指示した計算書) を作成する。
4. 作成する計算書等は, しゅん功した形状寸法・配筋・使用材料等に合わせたものとする。
5. 計算書等は電子データ (PDF, Excelデータ) を電子媒体で提出すること。

様式-1 (しゅん功図タイトル版)

工事施工枠	工事 施 工	しゅん功年度	しゅん功年月日				
		令和○年度	工事番号	図面番号			
		工事名					
		施工者名					
		工期					
	設計枠	設 計	照査担当主任技術者		照 査		
			工事施工者照査				
			令和○年度	設計年月日	設計図番号		
			設計件名				
			設計者	主任技術者	照 査	設 計	
公社担当部所		○○部		△△課			
△△課長		審 査					
路線名					縮尺		
図面名							
名古屋高速道路公社							

(維持工事しゅん功図タイトル)

工事 施 工	しゅん功年度	令和 年度	しゅん功年月日	令和 年 月 日	
	令和 年度	工事番号	図面番号		
	工事名				
	施工者名				
	工期 令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日				
	工事施工者照査		照査担当主任技術者		照 査
	公社担当部所				
	△△課長 審 査				
	路線名				
	図面名				
名古屋高速道路公社					

◎タイトルの記入方法

(A) 工事施工枠

- 1) 年度は、発注年度を記入する。
- 2) 工期、しゅん功年度およびしゅん功年月日は、しゅん功時に記入する。
- 3) 工事番号は、公社の指示による。
- 4) 図面番号は、当該工事に用いる図面のみを対象とする。  
他の業者が設計した図面も含む。

(B) 設計枠

- (1) 設計業務（コンサルタント業務）の図面による場合  
図面作成要領（コンクリート構造物標準図集）による。
- (2) 鋼橋工事等（詳細設計付き工事請負）の場合  
図面作成要領（鋼構造物標準図集）による。
- (3) 上記以外で当該工事により図面を修正または作成する場合
  - 1) 年度は、発注年度を記入する。
  - 2) 設計年月日は、公社が承認した年月日を記入する。
  - 3) 設計件名は、契約書の工事名を記入する。
  - 4) 設計図面番号は、[当該工事成図面の通し番号] / [当該工事で作成の図面枚数] で表示する。
  - 5) 設計者枠の上段は、契約書の受注者名を記入する。
  - 6) 設計者押印欄の主任技術者は、土木工事共通仕様書に定める主任技術者、監理技術者又は監理技術者補佐が原図に記名する。
  - 7) 照査、設計押印欄は - とする。
  - 8) 公社担当部所は、工事監督部所とする。（ex. ○○部 △△課）



様式-2 (書類保管箱タイトル版)

注) 記入方法は前頁のしゅん功図タイトル版による。

タイトルA

130			
35	30	30	35
しゅん功図書			
令和	年度	工事番号	
工事名			
路線名			
施工者名			
しゅん功年月日			
名古屋高速道路公社			

7 @ 15 = 105

タイトルB

200				
10	90	10	40	50
しゅん功図書		令和 年度		工事番号
工事名			施工者名	

10 10

20 40

(※1) タイトルAは書類保管箱の前面に、タイトルBは側面に記入する。

(※2) 年度は発注年度を記入する。

様式-3 (縮小版製本表紙)

背表紙

工事番号 令和 年度	
しゅん功図 (縮小版)	路線名 工事名
別冊の場合	

おもて表紙

路線名 工事名 しゅん功図(縮小版)
しゅん功 年月日 名古屋高速道路公社 施工者名

(※1) 製本厚さが10cm程度以上の場合は分冊とする。

(※2) 表紙の材質はダイヤボード(黒)とし、文字は金文字とする。

(※3) 年度は発注年度を記入する。

### 付3 しゅん功資料整理要領

付3.①. 1 適 用 .....	328
付3.①. 2 電 子 納 品 .....	328
付3.①. 3 整理対象文書 .....	328
付3.①. 4 紙媒体対象資料 .....	328
付3.①. 5 電子納品対象資料 .....	328
付3.①. 6 電子媒体の事前協議 .....	329
付3.①. 7 電子成果品のチェック .....	329
付3.①. 8 提 出 資 料 .....	330

付3. ①.1 適用	<p>名古屋高速道路公社（以下「公社」という。）が発注するしゅん功資料（以下「資料」という。）の整理及び提出にあたっては、この要領によるものとする。</p>
付3. ①.2 電子納品	<p>公社が発注する工事はすべて電子納品の対象とする。電子納品に当たっては「工事完成図書電子納品運用ガイドライン(案)（名古屋高速道路公社）」に基づき行うものとする。</p> <p>受注者は電子納品に必要なハード及びソフト環境の整備を行うものとする。工事期間中の混乱を避けるため、着手時及び納品時に監督員と協議するものとする。協議の結果は「事前協議チェックシート」(様式2)及び「しゅん功時チェックシート」(様式4)に記録し提出するものとする。電子成果品の原本性を証明するため「電子媒体納品書」(様式3)を電子成果品とともに提出するものとする。</p> <p>その他、電子納品に関する詳細な取扱いについては、監督員との協議の上、指示に従うこととする。</p>
付3. ①.3 整理対象文書	<p>整理対象文書、提出方法及び納品媒体の区分については、工事着手時に様式1の「工事関係書類一覧表（事前協議書）」を用いて監督員と事前協議を行うこと。</p>
付3. ①.4 紙媒体対象資料	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙媒体対象資料は、文書毎に仕分け・分類し、紐、バインダー等に綴じ整理する。なお、綴じるにあたり、適宜補筆やシワ伸ばし並びに破損個所の補修等の措置をとらなければならない。</li> <li>2. 資料の不鮮明、破損等について適正な補修処理を行なっても、品質が確保されないときは、速やかに監督員に報告してその指示に従う。資料の脱落や欠損を発見したときも同様である。</li> <li>3. 分類・整理した資料の統括表として、様式1を用い納品媒体の区分を明記したしゅん功図書一覧表を作成する。</li> </ol>
付3. ①.5 電子納品対象資料	<p>電子納品対象資料は「工事完成図書電子納品運用ガイドライン(案)（名古屋高速道路公社）」に基づき電子化する。</p> <p>電子納品対象資料で紙媒体しかない場合はスキャナ等を用いて電子化し、納品す</p>

付3. ①.6 電子媒体の  
事前協議

る。

受注者は工事着手時に様式2のシートを用い、監督員と事前協議を行うこと。

・電子納品に格納するデータについて

利用するソフト及びファイル形式について協議する。成果品を閲覧できるようにするために、原則として、公社職員が利用しているソフトを適用する。但し、CADソフトについては、AutoCADで読み込み可能なデータ形式で納品できる場合は、どのソフトを利用してもよいこととする。

・電子媒体の仕様について

電子媒体の提出部数、媒体形式（ISO準拠等）および表面記載事項について協議する。原則として、「工事完成図書電子納品運用ガイドライン(案)（名古屋高速道路公社）」に準拠する。

・検査について

検査時における媒体（紙または電子）について協議する。電子媒体の場合は、パソコンおよびプロジェクタの準備する者について協議する。

・業務中の資料のやり取りについて

電子データの受け渡しは情報共有システム、メール及びCD-Rの郵送等により対応する。なお、情報共有システムで使用する電子データの形式はPDFとする。また、メールによる受け渡しを実施するに当たっては、添付ファイルの容量制限およびデータ圧縮形式について確認する。

（公社職員がデータを解凍できる形式（LZH形式等）を原則として採用することとする。）

付3. ①.7 電子成果品  
のチェック

受注者は電子成果品の提出前に様式4のチェックシートを用い問題がないか確認すること。

・電子データが正確にデータの抜けがなく格納してあるかを確認する。

・目視で電子成果品CD-Rに破損がないか、ラベルに誤りがないかを確認する。

・電子成果品にウイルスが含まれていないか、ウイルスチェックソフトを用いて確認する。

・国土交通省が無償で配布する「電子納品保管管理システム チェックシステム」でチェックをする。

・監督員から配布する「公社内情報共有システム チェックシステム」でチェックをする。

付3.①.8 提出資料

・「電子媒体納品書（様式3）」を確認する。

以上の項目をチェックし、エラー等誤りがあれば修正し再チェックすること。

1. しゅん功資料（紙媒体対象資料）

2. しゅん功資料（電子納品対象資料）

注）受注者は電子成果品と併せて「電子媒体納品書（様式3）」を監督員に提出すること。成果品は様式4のしゅん功時チェックシートにて監督員の確認を受け、「チェック完了書」を受領するものとする。

電子納品 CD-R 又は DVD-R は、2部（正1部、副1部）を提出することとする。正は技術管理室、副は保全企画課で保管する。

3. しゅん功図書一覧表（様式1を参考に作成する。）

様式1 工事関係書類一覧表（事前協議書）

作成時期	工事関係書類				書類作成者 発注者 受注者	提出方法		しゅん功納品		備考			
	種別	No.	書類(資料)名称	書類作成の根拠		様式番号 (使用鑑)	紙	電子 (ASP)	紙		電子		
工事着手前	契約図書	契約書	1	工事請負契約書	—	—	○	—	—	○			
		設計図書	2	特記仕様書	—	—	○	—	—	—	○		
			3	工事数量総括表	—	—	—	○	—	—	—	○	
	契約関係書類	4	着工届	現場説明書(工事)2-(4) 共1.1.11	NO.1	—	○	○	—	—			
		5	現場代理人・主任技術者等届	現場説明書(工事)2-(4) 共1.1.8、契約書第10条	NO.2	—	○	○	—	—			
		6	設計主任技術者届 設計技術者名簿	共9.2.2	NO.3	—	○	○	—	—			
		7	工程表	現場説明書(工事) 2-(4)契約書第3条、共1.4.2	NO.4	—	○	○	—	—			
		8	変更工程表 [修正工程表]	共1.4.2、契約書第17条第1項、 第18条第5項、第19条	NO.4-1 [NO.4-2]	—	○	○	—	—			
		9	監督員任命通知書	契約書第9条	NO.5	○	○	○	—	—			
		10	施工管理員通知書	共1.1.7	NO.7	○	○	○	—	—			
		11	前払金請求書	現場説明書(工事)3-(1) 契約書第36条第1項	NO.9	—	○	○	—	—			
		12	建退共掛金収納書	現場説明書(指導事項) 共1.1.18	任意	—	○	○	—	—			
		その他	13	照査担当主任技術者・照査担当技術者 届	共1.2.2 共9.2.2	NO.10 (提出書)	—	○	○	—	○	添付される経歴書については個人情報を含むため納品 対象としない	
	14		安全衛生推進者等届	共1.5.3	NO.11 (提出書)	—	○	○	—	○	添付される経歴書については個人情報を含むため納品 対象としない		
	15		統括安全衛生責任者等届	共1.5.3	NO.12 (提出書)	—	○	○	—	○	添付される経歴書については個人情報を含むため納品 対象としない		
	16		工事実績情報登録完了届 (契約時・変更時)	共1.1.39	NO.13 (提出書)	—	○	○	—	○			
	17		再生資源利用計画書 -建設資材搬入工事用-	共1.1.40	COBRIS様式	—	○	○	—	○	施工計画書に添付		
	18		再生資源利用促進計画書 -建設副産物搬出工事用-	共1.1.40	COBRIS様式	—	○	○	—	○	施工計画書に添付		
	19		工事関係書類一覧表(事前協議書)	共付しゅん功資料整理要領	NO.14 (提出書)	—	○	○	—	○			
	20		事前協議チェックシート	共付しゅん功資料整理要領	NO.15 (提出書)	—	○	○	—	○			
工事書類	1 施工計画	① 施工計画	21	施工計画書 (変更施工計画書)	共1.4.3 共付1'施工計画書作成要領	任意 (提出書)	○	○	—	○	実施工程表 ※ネットワーク手法 含む 工期や数量の僅かな変更等による提出不要		
			22	作業計画書	共1.4.5	任意 (提出書)	○	○	—	○			
			23	各種要領書 (製作・輸送・架設)	共9.1.2 共付1'施工計画書作成要領	任意 (提出書)	○	○	—	○			
	2 施工体制	② 施工体制	24	計算書等照査報告書 計算書等照査表	共1.2.3	任意 (報告書)	○	○	—	○			
			25	工事測量結果 (設計図書との整合)	共1.3.1	任意 (報告書)	○	○	—	○			
			26	施工体制台帳	共1.1.23	任意 (提出書)	○	○	—	○			
			27	施工体系図	共1.1.23	任意 (提出書)	○	○	—	○			
施工中	3 施工状況	③ 施工管理	28	工事打合せ簿(指示)	共1.1.7	NO.16	○	○	—	○			
			29	工事打合せ簿 (協議・承諾・提出・報告・通知)	共1.1.24 共1.4.6	NO.16	—	○	○	—	○	発注者に確認を求めるとき	
			30	関係機関協議資料	共1.1.15	提出先の様式 (提出書)	—	○	○	—	○		
			31	近隣協議資料	共1.1.15	任意 (提出書)	—	○	○	—	○		
			32	承諾願(材料使用・施工法)	共1.1.4 共2.1.4	任意 (承諾願)	—	○	○	—	○		
			33	工事用材料検査願兼報告書 (使用材料)	共2.1.5	NO.17 (提出書)	—	○	○	—	○		
			34	材料検査願 (工場製作物)	共2.1.5	NO.18 (提出書)	—	○	○	—	○		
			35	品質管理試験報告書	共2.1.5	任意 (報告書)	—	○	○	—	○		
			36	出来形管理書類	土木工事施工管理基準 特記仕様書記載の要領 等	各指定様式 (提出書)	—	○	○	—	○		
			37	社内検査結果報告書	共1.4.9 共1.6.2 共1.7.2	任意 (報告書)	—	○	○	—	○		
			38	週間工事工程表 (予定)	共1.1.19 共1.4.10	NO.19	—	○	電子メール	—	—	検査・立会予定を記入すること	
			39	工事進捗 (実績)	共1.4.10	NO.20 (提出書)	—	○	○	—	○		
			40	月間工事予定表	共1.4.10	NO.21	—	○	電子メール	—	—		
			41	月間工事実績表	共1.4.10	NO.22 (提出書)	—	○	○	—	○		
			42	支障物件報告書	共1.4.15	任意 (報告書)	—	○	○	—	○		
			43	発生物件報告書	共1.4.16	NO.23 (報告書)	—	○	○	—	○		
			④ 安全管理	44	安全教育訓練実施資料	共1.5.2	任意	—	○	必要時に提示	—	—	監督員立会のもと実施すること
				45	安全衛生管理日誌	共1.5.3	任意	—	○	必要時に提示	—	—	
				46	作業日報	共1.4.10	NO.24	—	○	電子メール	—	—	足場防護工事、移動工事 監督員が必要と判断した工事以外は提示

施工中	工事書類	3 施工状況	④安全管理	47	安全管理点検シート	共1.4.10	NO.25	○	電子メール	—	—	足場防護工事、移動工事 監督員が必要と判断した工事以外は提示
				48	使用工具数量日常点検表	共1.4.10	NO.26	○	電子メール	—	—	足場防護工事、移動工事 監督員が必要と判断した工事以外は提示
				49	安全パトロール実施状況報告書	共1.5.5	任意	○	必要時に提示	—	—	
				50	ヒヤリハット事例報告書	共1.5.7	NO.27	○	電子メール		○	
				51	事故速報	共1.5.8	NO.28	○	○	—	—	緊急連絡体制に基づき関係機関に連絡すること
				52	事故報告書(詳細報)	共1.5.8	NO.29	○	○	○	○	
				53	災害報告書	共1.5.8	任意	○	○	○	○	
				54	災害時点検報告書	共1.5.14	任意 (報告書)	○	○	○	○	
				55	災害復旧計画書	共1.5.14	任意 (提出書)	○	○	○	○	
				56	工事出来高報告書	共1.4.10	NO.30 (報告書)	○	○	○	○	
	57	実施工程表	共1.4.10	任意 (提出書)	○	○	○	○				
	契約関係書類	既済部分 検査	58	既済部分検査申請書	現場説明書(工事)3-(2) 共1.7.9 契約書第39条	NO.31	○	○	—	—		
			59	既済部分代金請求書	現場説明書(工事)3-(2) 契約書第39条	NO.32	○	○	—	—		
		工事中止	60	工事の中止(再開)について(通知)	共1.1.25 契約書第20条	NO.33	○	○	—	—		
			中間検査	61	中間検査通知書	共1.7.3 契約書第34条	NO.34	○	○	—	—	
		修補		62	修補指示書	共1.7.2 共1.7.3 契約書第32条	NO.35	○	○	—	—	
			63	修補完了届	共1.7.2 共1.7.3 契約書第32条	任意 (提出書)	○	○	—	—		
		部分使用	64	部分使用請求書	共1.1.27 契約書第35条第1項	任意	○	○	—	—		
			65	部分使用承諾書	共1.1.27 契約書第35条第1項	任意	○	○	—	—		
		66	指示書	公社内規定による	NO.36	○	○	○	○			
その他		67	工事内容公表承諾書	共1.1.33	任意 (承諾書)	○	○	○	○	工事完成後においては紙で提出とする		
	68	異議申立書	共1.1.28	任意 (提出書)	○	○	○	○				
	69	産業廃棄物管理票(マニフェスト)	共1.1.40	指定様式	○	必要時に提示	—	—				
	70	作業用機械使用届出報告書	共1.4.12	任意 (報告書)	○	○	○	○				
	71	地下埋設物管理報告書	共1.5.12	任意 (報告書)	○	○	○	○				
工事完成時	契約関係書類	72	しゅん功届	現場説明書(工事)3-(3) 共1.1.12 契約書第32条	NO.37	○	○	○	○			
		73	目的物引渡書	現場説明書(工事)3-(3) 契約書第32条	NO.38	○	○	○	○			
		74	しゅん功代金請求書	現場説明書(工事)3-(3) 契約書第33条	NO.39	○	○	○	○			
	工事書類	75	工事写真	共1.4.17	—	○	CD	CD				
		76	工事報告書	共1.1.37	任意 (報告書)	○	○	○	○			
		77	創意工夫・社会性等に関する実施状況	共1.1.38	任意 (報告書)	○	○	○	○			
		78	技術提案の履行確認チェックシート	共1.1.13 技術提案特記仕様書第2条	NO.40 (提出書)	○	○	○	○	履行確認資料も添付すること		
		79	工事概要書	共1.7.2	任意	○	検査時に提示	—	—			
		80	しゅん功図書一覧	共1.7.2	任意	○	検査時に提示	—	—			
		81	電子媒体納品書	共付3「しゅん功資料整理要領」	NO.41 (提出書)	○	○	○	○			
		82	しゅん功時チェックシート(電子納品)	共付3「しゅん功資料整理要領」	NO.42 (提出書)	○	○	○	○			
	しゅん功図書	83	しゅん功図 原図	共付2「しゅん功図書作成要領」	—	○	CD	CD				
		84	しゅん功図 縮小版製本	共付2「しゅん功図書作成要領」	—	○	○	○	○			
		85	各種計算書データ	共付2「しゅん功図書作成要領」	—	○	CD	CD				
		86	電子納品データ	共付2「しゅん功図書作成要領」 工事現場図書の電子納品適用ガイドライン(第1版)	—	○	CD	CD	CD			
		87	維持管理支援システム用データ	共付2「しゅん功図書作成要領」 維持管理支援システム用データ作成要領(第1版)	—	○	CD	CD	CD			
	その他	88	工事実績情報登録完了届 (完了届)	共1.1.39	NO.13 (提出書)	○	○	○	○			
		89	再生資源利用実施書 -建設資材搬入工事用-	共1.1.40	COBRIS様式 (報告書)	○	○	○	○			
		90	再生資源利用促進実施書 -建設副産物搬出工事用-	共1.1.40	COBRIS様式 (報告書)	○	○	○	○			

※提出方法と納品媒体について、事前協議を実施すること  
 ※代表的な書類等を列挙しているため、必要に応じて書類を加除すること



様式2（事前協議チェックシート）

事前協議チェックシート（工事）

工事名			
工期			
	発注者	受注者	
担当者氏名		担当者氏名	
メールアドレス		メールアドレス	
電話番号		電話番号	

事前協議日：

協議事項	利用ソフト名	バージョン	ファイル形式	備考	チェック
電子媒体に格納するデータについて					
成果品（しゅん功資料）					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>
協議事項	記入欄				チェック
電子媒体の仕様について					
提出部数					<input type="checkbox"/>
媒体形式					<input type="checkbox"/>
表面記載事項					<input type="checkbox"/>
検査について					
電子データで検査する書類	<input type="checkbox"/> 写真	<input type="checkbox"/> その他( )			<input type="checkbox"/>
パソコンの準備	<input type="checkbox"/> 発注者	<input type="checkbox"/> 受注者			<input type="checkbox"/>
プロジェクトの準備	<input type="checkbox"/> 発注者	<input type="checkbox"/> 受注者			<input type="checkbox"/>
業務中のやり取りについて					
メールの利用制限					<input type="checkbox"/>
添付ファイルの容量制限					<input type="checkbox"/>
添付ファイルの圧縮形式					<input type="checkbox"/>
その他					
ウィルス対策ソフト					<input type="checkbox"/>
電子媒体作成支援ツール					<input type="checkbox"/>

様式3 (電子媒体納品書)

電 子 媒 体 納 品 書

様

受注者 (住所)

(氏名)

(管理技術者氏名)

下記のとおり電子媒体を納品します。

記

業 務 名				TECRIS登録番号	
電子媒体の種類	規 格	単 位	数 量	作成年月	備 考

備考 1. 監督員に提出

様式 4 (しゅん功時のチェックシート)

しゅん功時チェックシート (工事)

工事名			
工期			
	発注者		受注者
担当者氏名		担当者氏名	
メールアドレス		メールアドレス	
電話番号		電話番号	

検査実施日：

検査項目	検査結果			備考
	合格	不合格	実施せず	
電子媒体 (CD-R) について				
CD-Rのラベルの様式の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
設計書番号の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
電子媒体の署名の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CD-Rに傷等の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
格納されているデータについて				
ウイルスチェック	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
国土交通省の電子納品保管管理システム チェックシステムによる確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
データの中身の確認				
施工計画書ファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
打合せ簿ファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
発注図面ファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
完成図面ファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
写真ファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
設備図書ファイル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
チェック完了書※の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
電子媒体納品書の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

※公社内情報共有システムの子チェック機能により合格した際に発行される書類

## 付 4 その他道路付属物設置要領

第①節 橋脚番号設置要領 .....	339
付4.①. 1 目 的 .....	339
付4.①. 2 意 義 .....	339
付4.①. 3 表示の方法 .....	339
付4.①. 4 橋脚番号の表示 .....	339
付4.①. 5 設 置 位 置 .....	339
付4.①. 6 形状及び寸法等 .....	340
第②節 距離標設置要領 .....	343
付4.②. 1 目 的 .....	343
付4.②. 2 形 状 寸 法 .....	343
付4.②. 3 材 料 .....	343
付4.②. 4 取付け方法 .....	343
第③節 クッションドラム設置要領 .....	346
付4.③. 1 目 的 .....	346
付4.③. 2 設 置 箇 所 .....	346
付4.③. 3 設 置 方 法 .....	346
付4.③. 4 構 造 .....	346
第④節 工事予告標識等取付金具設置要領 .....	348
付4.④. 1 目 的 .....	348
付4.④. 2 設 置 箇 所 .....	348
付4.④. 3 使 用 材 料 .....	348
付4.④. 4 形 状 寸 法 .....	348
第⑤節 標識管理番号設置要領 .....	349
付4.⑤. 1 適 用 範 囲 .....	349
付4.⑤. 2 目 的 .....	349
付4.⑤. 3 高速道路上の管理番号 .....	349
付4.⑤. 4 一般平面街路上の管理番号 .....	351
付4.⑤. 5 設 置 位 置 .....	353
付4.⑤. 6 材質、色彩等 .....	353

第⑥節 橋脚管理鉋の設置要領 .....	354
付4.⑥.1 目的 .....	354
付4.⑥.2 設置基準 .....	354
付4.⑥.3 材料 .....	354
第⑦節 その他 .....	357

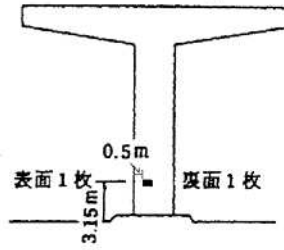
## 第①節 橋脚番号設置要領

付4.①.1 目的	この要領は名古屋高速道路の橋脚番号を設置する場合の設置の基準、方法等について定めることを目的とする。
付4.①.2 意義	橋脚番号は高速道路上及び路下における、伸縮継手やその他構造物の破損や事故等に対し、迅速に的確なる処置がとれるように、当該地点の位置及び方向を把握するために設置するものである。
付4.①.3 表示の方法	車道の表示は「名古屋高速道路公社の路線呼称等についての基本方針及び呼称について」及び「距離標設置基準」にのっとり、環状線及び放射線の呼称頭文字と「上」「下」を表わす「上」「下」の文字並びに起点から終点方向への連続番号を列記するのを原則とする。なお、上下線が分離していない路下の橋脚への表示は「上」「下」は付さないものとする。
付4.①.4 橋脚番号の表示	橋脚番号の表示は次のとおりとする。 (1) 本線は距離標設置基準に定まった各路線の起点から、1, 2, 3, …の順に番号を付すものとする。ただし、その路線の中間等において、関係機関等と協議未了等で工事不能により、橋脚数が不確定の場合は、その間の橋脚数を想定し、以後区切りのよい番号より連続に付すこと。 (2) 一路線の橋脚番号は、枝、ダッシュ番号は用いないものとする。 (3) 表示は、路下橋脚及び路上高欄部、上り、下り両方向に設置するものとする。 (4) 本線と平行して出入路橋脚が単独で設置される箇所は、出入路呼称の頭文字と出路は「出」、入路は「入」の文字を記し、出入路起点側から1, 2, 3, …の順に番号を付すものとする。
付4.①.5 設置位置	(1) 高速道路路下 (イ) 路面より3.15mの位置に設置すること。 (ロ) 起点から終点、終点から起点に向かって、次図のとおり設置すること。

付4. ①. 6 形状及び寸法等

(1) 高速道路路下

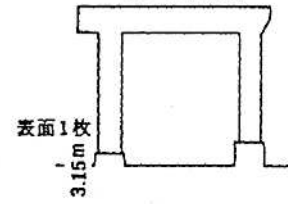
(イ) 単柱で上下線一体



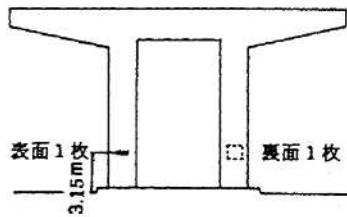
(ロ) 単柱で上下線分離又は、ランプ単路部



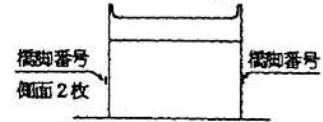
(ク) ラーメン橋脚で上下線分離または、ランプ単路部



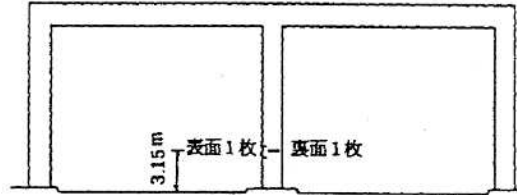
(カ) ラーメン橋脚で上下線一体



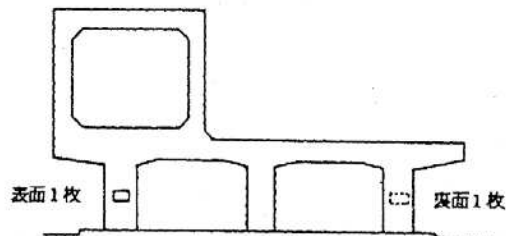
(コ) ランプ橋台



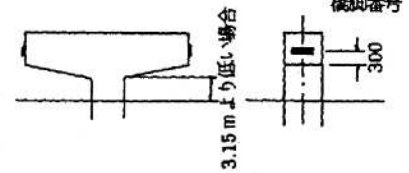
(ケ) ラーメン橋脚(3柱)で上下線一体の街路上



(キ) ラーメン橋脚(3柱)で上下線一体



(ク) 3.15mより低い場合





(2) 高速道路上

(イ) 起点から終点、終点から起点に向かってそれぞれ左側高欄に設置すること。

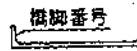
(a) 上下線一体



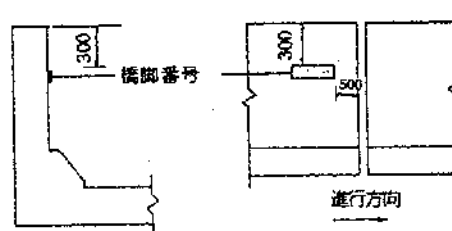
(b) 上下線分離



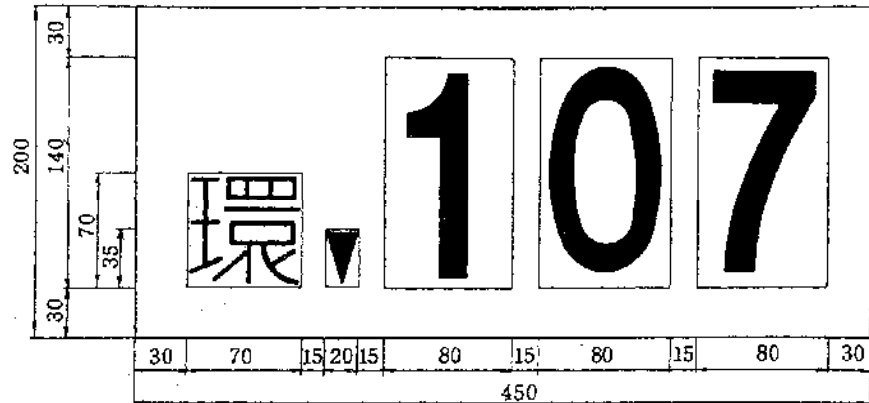
(c) 出入路及び連絡線



設置位置



橋脚用

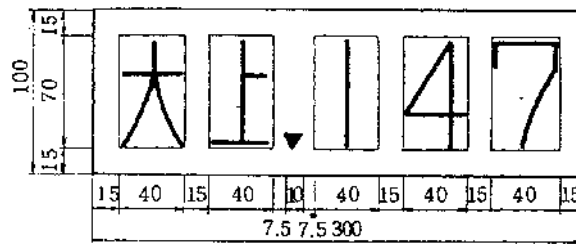


書体：漢字は角ゴシック体（ゴナDB）

数字はヘルベチカ・デミボールド長体3番

英字はヘルベチカ・デミボールド

高欄用



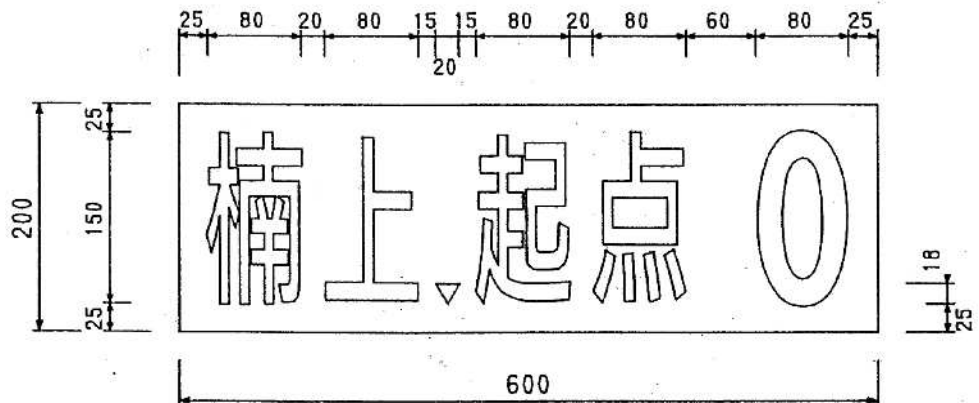
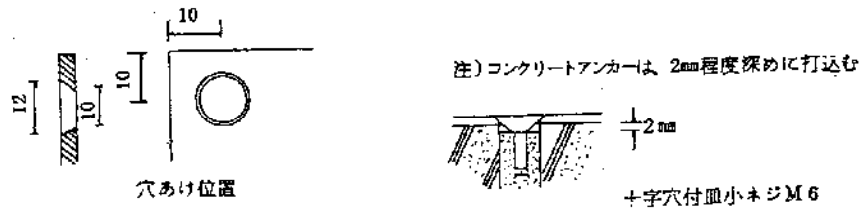
書体：漢字は角ゴシック体（ゴナDB）

数字はノイエハウス・グロテスク体

被塗装面塗料	使用塗料	橋脚	高欄
ポリウレタン樹脂塗料	下地塗料：ポリウレタン樹脂塗料	白	緑
	文字用塗料：ポリウレタン樹脂塗料	黒	白
シリカ系塗料	下地塗料：塩化ビニル樹脂エマル	白	緑
	文字用塗料：塩化ビニル樹脂エマル	黒	白

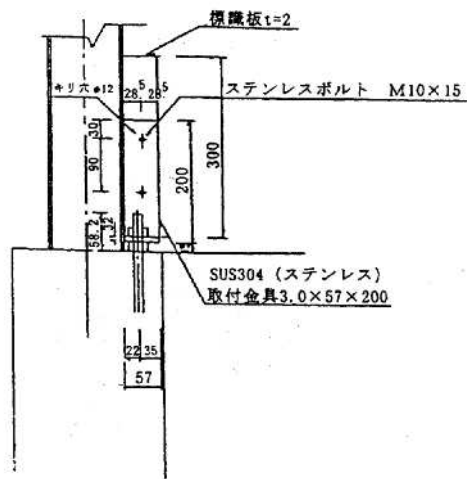
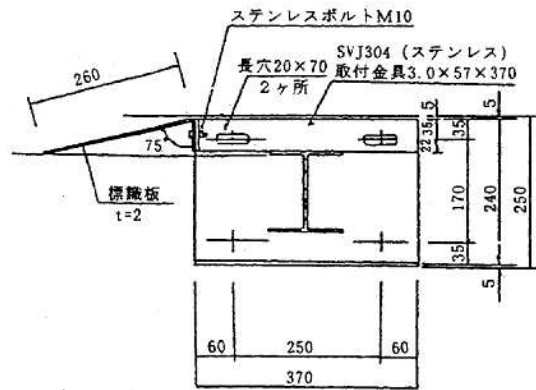
## 第②節 距離標設置要領

- |              |   |
|--------------|---|
| 付4.②.1 目的    | この要領は、名古屋高速道路に距離標を設置する場合の取付方法等について定めるものである。   |
| 付4.②.2 形状寸法  | 名古屋高速道路公社の距離標設置基準によるものとする。  |
| 付4.②.3 材料    | <p>板の材質……………アルミニウム板とカプセルレンズ型の積層板（プラニウム2200相当品）<math>t = 2\text{mm}</math></p> <p>下地……………反射シート貼付（スコッチライト2270相当品）白色</p> <p>文字……………無反射シート貼付（スコッチカル3655相当品）黒色，又はシルクスクリーン印刷（黒色）</p> <p>字体……………丸ゴシック体とし，幅は7mmとする。</p> |
| 付4.②.4 取付け方法 | <p>(1) 高欄側壁</p> <p>4 隅を地穿孔式アンカー（M6×30）によって止める。また，鋼製部は接着材によって接着する。</p>   |

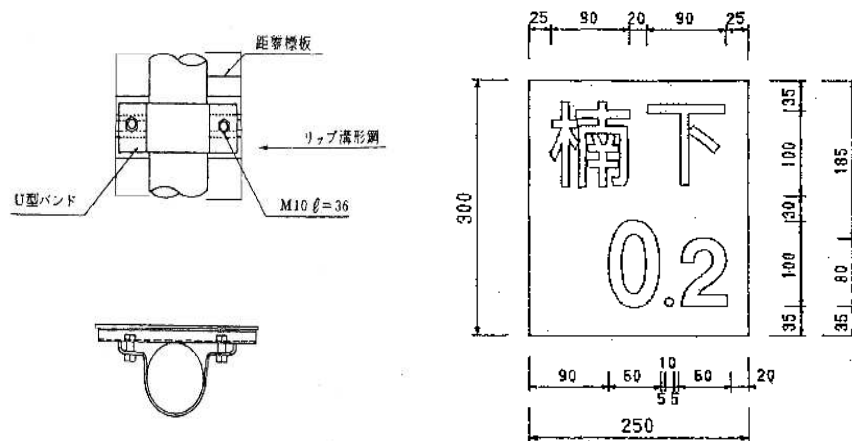


高欄側壁部距離標レイアウト

(2) 防音壁支柱



(3) 標識柱

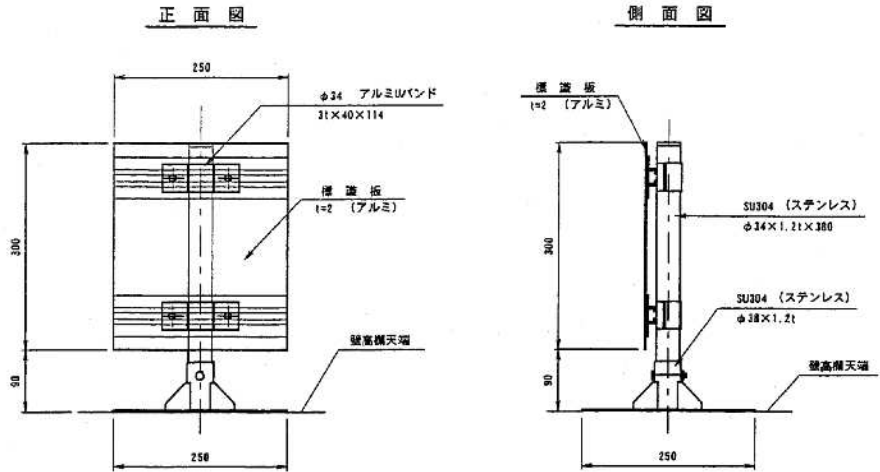


防音壁支柱、標識柱、中央バリアー上、  
高欄上のレイアウト

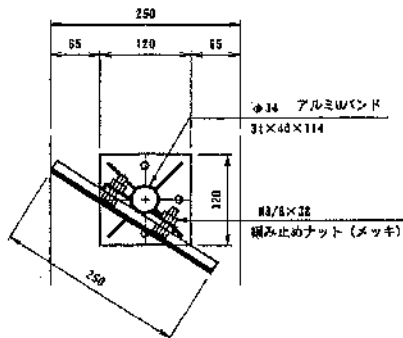
(4) 中央バリアー上及び高欄上

コンクリートアンカーにより固定したL形鋼に、ボルト締めによってとりつける。

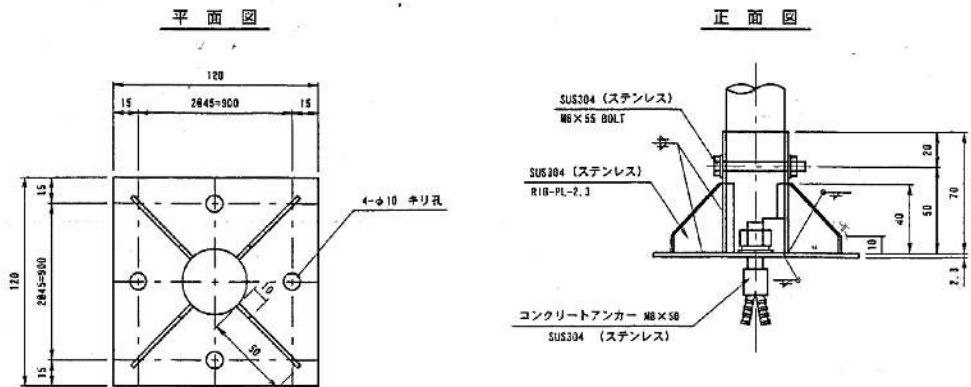
ベース式  
S=1/5



正面図

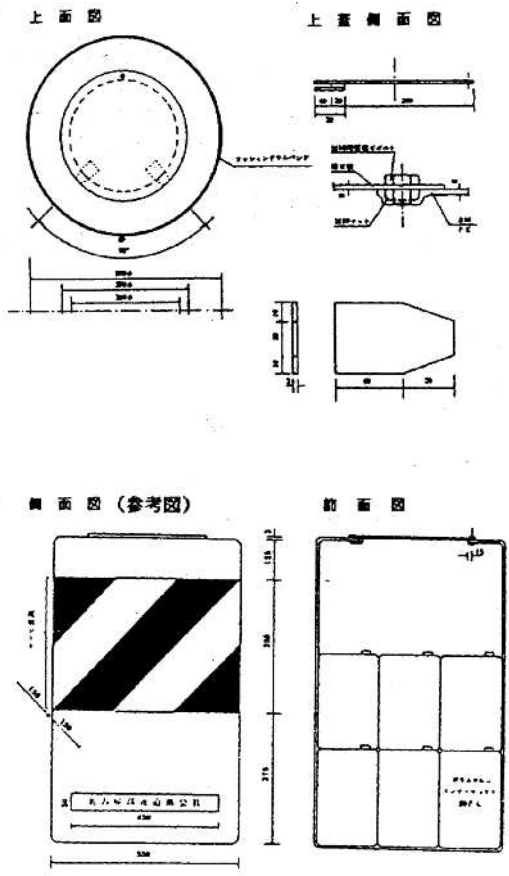


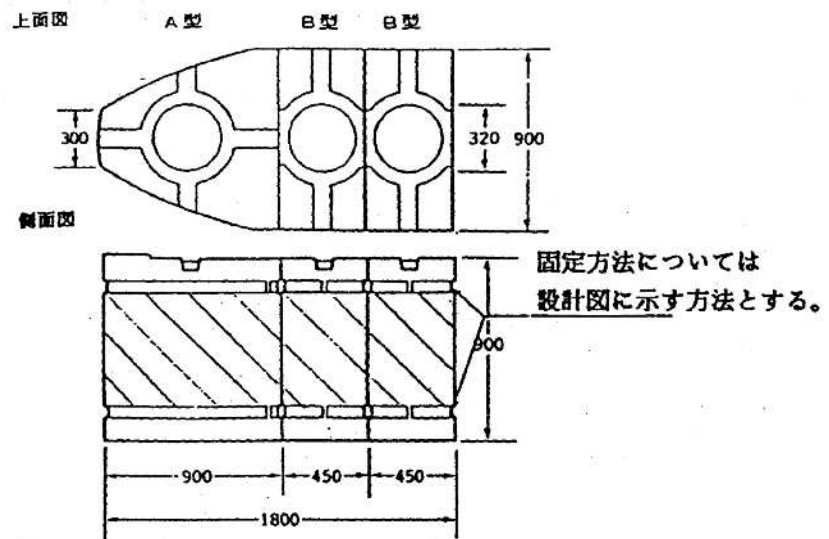
ベース部  
S=1/2



### 第③節 クッションドラム設置要領

- |              |  |
|--------------|--|
| 付4.③. 1 目的   | 高速道路の分流部のノーズ先端に設置して、車輛の衝突や接触の際、道路施設と車輛相互を保護し、死傷や物損の防護や減少を図るものである。  |
| 付4.③. 2 設置箇所 | 高速道路の分流部のノーズ先端に設置するものとする。  |
| 付4.③. 3 設置方法 | <p>(1) 丸型クッションドラムについては、バリアーに取付けられた取付金具によってノーズ先端に固定するものとする。</p> <p>(2) 角型クッションドラムについては、A型とB型2個の組合わせとし、ノーズ先端の路面上に置くものとする。</p>  |
| 付4.③. 4 構造   | <p>(1) 丸型クッションドラムは、ポリエチレン製の円筒形容器の内部に水20ℓを入れた薄肉ポリエチレン製インナーボックスを容量の80%程度入れ、さらに水で満杯とし、蓋を取付けたものとする。又胴体には反射シートを貼付するものとする。</p> <p>(2) 角型クッションドラムは、ポリエチレン製で、A型は三角柱容器の内部に水20ℓを入れた薄肉ポリエチレン製インナーボックス18個を入れる。B型は四角柱容器の内部に水20ℓ入りインナーボックス12個を入れ、蓋を取り付けたものとする。また、胴体には反射シートを貼付するものとする。</p> <p>(3) 本体の形状寸法及び反射シートの模様は側面図のとおりとする。また、反射シートはスコッチライト3270相当品を使用するものとする。</p> |





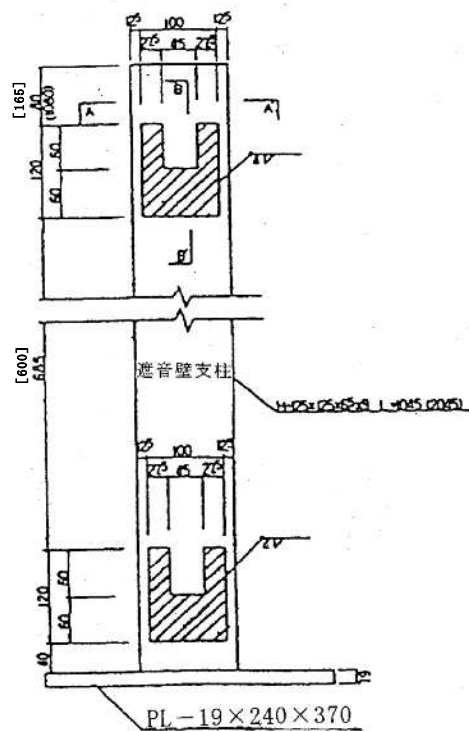
仕 様

項 目	角型クッションドラム	
	A型	B型
容 量 (水 袋)	400 ℓ (18個)	300 ℓ (12個)
外 径	900mm×900mm	450mm×900mm
高 さ	900mm	900mm
肉 厚	4 m / m	4 m / m
質 量	18kg	14kg
色	黄	黄

## 第④節 工事予告標識等取付金具設置要領

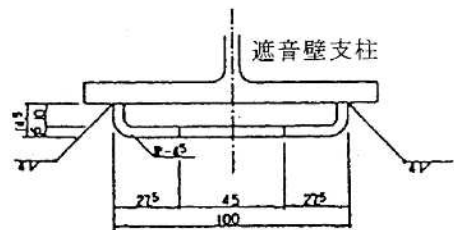
- |             |  |
|-------------|--|
| 付4.④.1 目的   | 高速道路上で、工事又は作業を行う場合に工事予告標識等を簡易に設置できるようにすることを目的とする。  |
| 付4.④.2 設置箇所 | <p>(1) 設置箇所は、原則として距離標設置箇所及びその中間とし、50m間隔を標準とする。</p> <p>(2) 設置位置は、車道進行方向の左側及び右側の防音壁支柱に対として設置する。但し、防音壁支柱がない場合は、原則として高欄天端又は、バリヤー式中央分離帯天端とする。</p> <p>(3) R&lt;200mのカーブ区間及びランプ区間内に設置しない。</p> |
| 付4.④.3 使用材料 | <p>(1) 材質はSS400相当とする。</p> <p>(2) 溶融亜鉛めっき規格は、JIS H 8641 HDZT77とする。</p>  |
| 付4.④.4 形状方法 | 原則として別添図に示すとおりとする。   |

受け金具詳細図

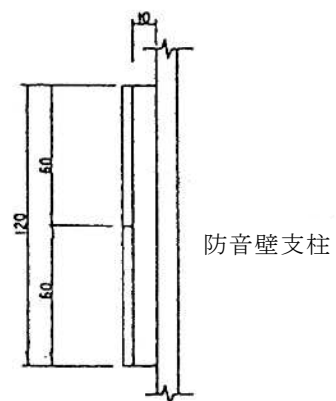


※ [ ] 内は 1 m 支柱の場合

A-A' 詳細図



B-B' 詳細図



(注)1. 新設の場合は、工場溶接とする。

(注)2. 高欄天端に設置する場合は、設計図に示すとおりとする。



## 第⑤節 標識管理番号設置要領

付4.⑤. 1 適用範囲

本要領は、名古屋高速道路公社が設置し管理する道路標識に適用する。なお、本要領に示されていない事項については、以下によるものとする。

- (1) 標識設置基準（名古屋高速道路公社）
- (2) 標識構造物設計基準及び標識等付属施設標準図集（名古屋高速道路公社）
- (3) 道路標識設置基準・同解説（日本道路協会）

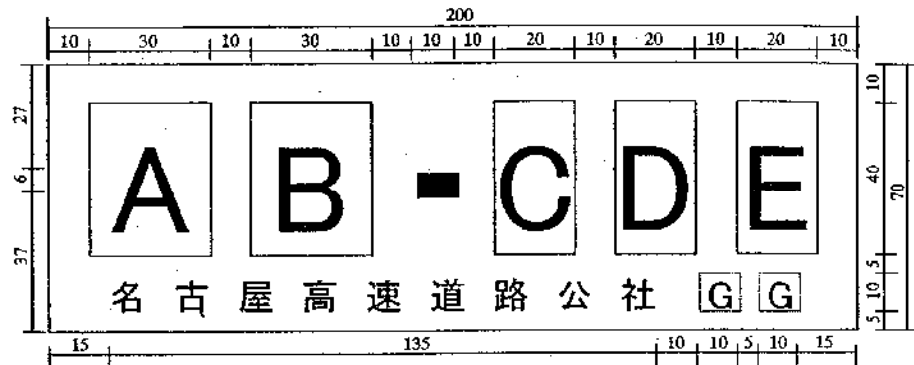
付4.⑤. 2 目的

名古屋高速道路の路線延長に伴い、道路標識設置数が増大するため統一した管理番号を設定し、維持管理することを目的とする。

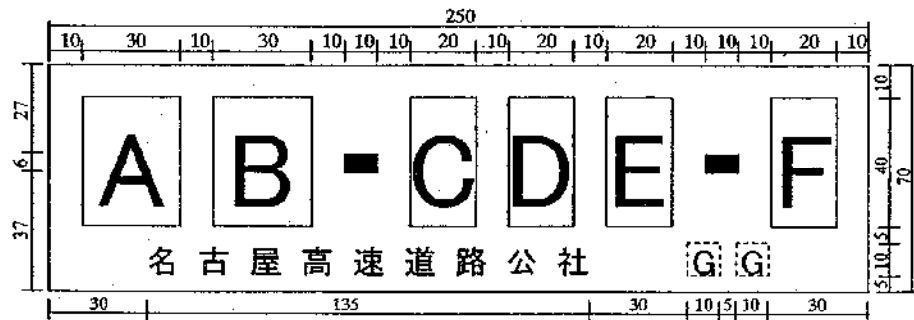
付4.⑤. 3 高速道路上の管理番号

### 1. 標識管理番号ステッカー様式

標識柱管理番号ステッカー様式



標識板管理番号ステッカー様式



### 2. 標識管理番号表示方法

標識管理番号表示方法は、原則として次のとおり記入する。

- A……………路線番号による表示名（表3-1及び表3-2参照）
- B……………上下線の区分，連結線の名称（表3-1及び表3-2参照）
- C……………標識柱の種類（門型：M，F型…F，単柱・複柱・テーパーポール：I，半地下式区間の逆L型：L，半地下式・地下式区間の吊下式：W，半地下式・地下式区間の横吊式：K，照明柱等への添架：O，その他：S）  
ETCフリーフローアンテナの架台：E
- D・E…標識柱を各路線，連結路別・柱の種類別に起点側から01～99までの本数
- F……………標識柱に添架された標識板数を左側，上方から1番に順に番号を入れる。
- G……………しゅん功年度を西暦年号の2桁末数。

表 3-1 本線部・連結部の A, B の表示

路線名称	A の表示	B の表示
高速都心環状線	環	0, R, L ※1
高速1号楠線	楠	上, 下
高速2号東山線	山	上, 下
高速3号大高線	大	上, 下
高速4号東海線	海	上, 下
高速5号万場線	万	上, 下
高速6号清須線	清	上, 下
高速11号小牧線	小	上, 下
高速16号一宮線	宮	上, 下
楠 J C T	楠	A~H (公社管理のみ)
小牧 I C	小	A~H (公社管理のみ)
丸田町 J C T	丸	北, 南
高針 J C T	針	A~D (公社管理のみ)
名四連絡路	四	入, 出
知多連絡路	知	入, 出
西知多産業道路連絡路	産	入, 出
清須(国道22号連絡路)	岐	入, 出
名古屋南 J C T	南	A~H (公社管理のみ)
東海 J C T	海	A~H (公社管理のみ)
名古屋西 J C T	西	A~H (公社管理のみ)
清洲 J C T	清	A~H (公社管理のみ)
一宮 I C	宮	A~H (公社管理のみ)

※1 (照明柱等への添加: O) のみ R, L を表記

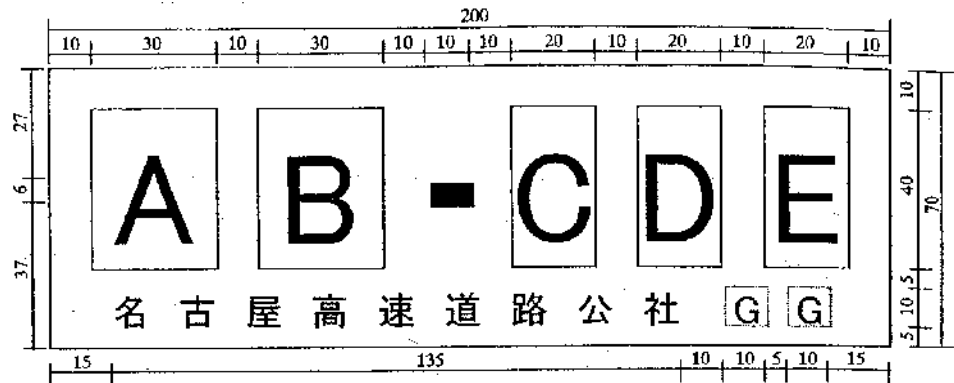
表 3-2 出入口の A の表示 (B は入, 出を表示する。)

出入口名称	A の表示	出入口名称	A の表示	出入口名称	A の表示
東新町	新	呼続	呼	庄内通	庄
東別院	別	笠寺	笠	鳥見町	鳥
錦橋	錦	星崎	星	清須	清
名駅	駅	大高	大	豊山南	豊南
丸の内	丸	山王	王	豊山北	豊北
楠	楠	尾頭橋	尾	小牧南	小南
黒川	黒	六番北	六北	堀の内	堀内
東片端	片	六番南	六南	小牧北	小北
白川	白	港明	港	春日	春日
吹上東	吹東	木場	木	西春	西春
吹上西	吹西	船見	船	一宮西春	宮春
春岡	岡	東海新宝	宝	一宮南	宮南
四谷	谷	黄金	黄	一宮東	宮東
高針	針	烏森	烏	一宮中	宮中
高辻	辻	千音寺	千		
堀田	堀田	明道町	明		

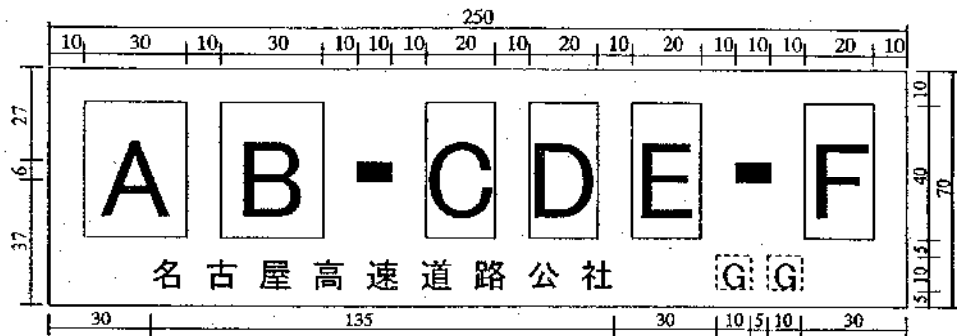
付4.⑤. 4 一般平面街  
路上の管理番  
号

1. 標識管理番号ステッカー様式

標識柱管理番号ステッカー様式



標識板管理番号ステッカー様式



2. 標識管理番号表示方法

標識管理番号表示方法は、原則として次のとおり記入する。

- A……………入口名称（表4-1参照）
- B……………平面街路道路管理者名称（表4-2参照）
- C……………標識柱の種類（表4-3参照）
- D・E…入口案内標識柱を入口起点側から遠方側へ01～99までの本数  
平面街路道路管理者標識柱・歩道橋等への添架は01～99までの本数
- F……………標識柱に添架された標識板数を左側、上方より1番から順の番号。
- G……………しゅん功年度を西暦年号の2桁末数。

（注）1基の標識柱に2方向の入口案内がある場合の表示方法については、下記のとおりとする。

- ㊦ 入口が2路線にまたがっている場合は、路線番号の若番側を優先し表示する。（路線呼称番号：都心環状C1→一宮線16）
- ㊧ 同一路線に2方向の入口案内がある場合は、起点側（距離標の若番側）の入口を優先し表示する。

表 4 - 1 入口名称 A の表示

入口名称	A の表示	入口名称	A の表示	入口名称	A の表示
東新町	新	星崎	星	豊山北	豊北
東別院	別	大高	大	小牧南	小南
名駅	駅	山王	王	堀の内	堀内
丸の内	丸	六番北	六北	小牧北	小北
楠	楠	六番南	六南	春日	春日
黒川	黒	港明	港	西春	西春
東片端	片	木場	木	一宮西春	宮春
白川	白	船見	船	一宮東	宮東
吹上東	吹東	東海新宝	宝	一宮中	宮中
吹上西	吹西	黄金	黄	知多連絡路	知
春岡	岡	烏森	烏	名四連絡路	四
四谷	谷	千音寺	千	西知多産業道路連絡路	産
高針	針	明道町	明	一宮IC (名神上)	宮 N
高辻	辻	庄内通	庄	清洲JCT (名二環上)	清 N
堀田	堀	鳥見町	鳥	名古屋西JCT (NEXCO上)	西 N
呼続	呼	清須	清		
笠寺	笠	豊山南	豊南		

表 4 - 2 平面街路道路管理者名称 B の表示

平面街路道路管理者	B の表示	平面街路道路管理者	B の表示
国土交通省名古屋国道	A	名古屋市瑞穂土木	キ
愛知県尾張建設	B	南土木	ク
一宮建設	C	緑土木	ケ
知多建設	D	港土木	コ
海部建設	E	熱田土木	サ
名古屋市 中土木	ア	西土木	シ
中村土木	イ	千種土木	ス
中川土木	ウ	名東土木	セ
北土木	エ	天白土木	ソ
東土木	オ	その他市町村等 (高速道路会社含む)	X
昭和土木	カ		

表 4 - 3 標識柱種類 C の表示

標識柱種類	C の表示	標識柱種類	C の表示
公社門型	M, F 型	公社橋脚・桁等への添架	N
公社 F 型	F	平面街路等管理者への添架	Z
公社単柱	I		

付4.⑤. 5 設置位置

1. 標識柱設置位置は、ベース下端から原則として1.5m付近とし、点検走行車から視認できる位置とする。ただし、防音壁、投物防止ネット等がある場合は、その天端から50cm程度隔離を確保し、点検視認を確保すること。

なお、門型柱は道路進行方向左側の柱とすること。（上下線を跨ぐ場合は両方共）

2. 標識板は、原則として標識板背面下端中央部付近とする。なお、点検視認を確保した設置位置とすること。

標識柱梁部材等で視認性が悪い場合は、上下を左右にずらして設置すること。

付4.⑤. 6 材質, 色彩等

1. ステッカーの材質, 色彩

下地 白スコッチライト 3M # 3290タイプ同等以上。

文字 管理番号：黒スコッチカル 3M # J S -1500タイプ同等以上。

公社名：黒スクリーン印刷 3M # 700タイプ同等以上。

西暦番号：黒スコッチカル 3M # J S -1500タイプ同等以上。

2. 文字体

管理番号 漢字カナ：ゴナDB長体1番

ローマ字 ヘルベチカ・デミボールド長体1番

数字 ヘルベチカ・デミボールド長体1番

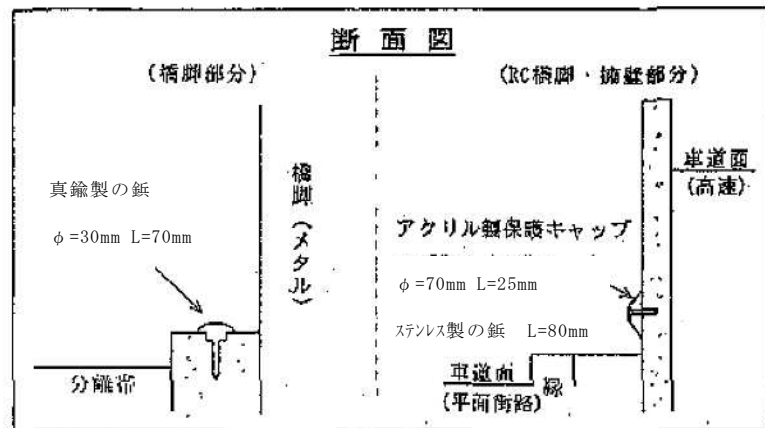
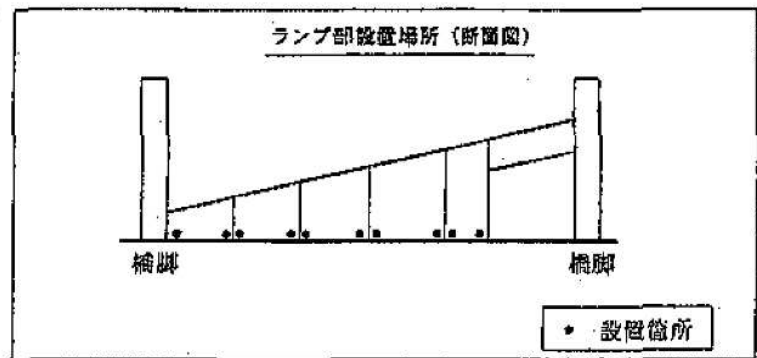
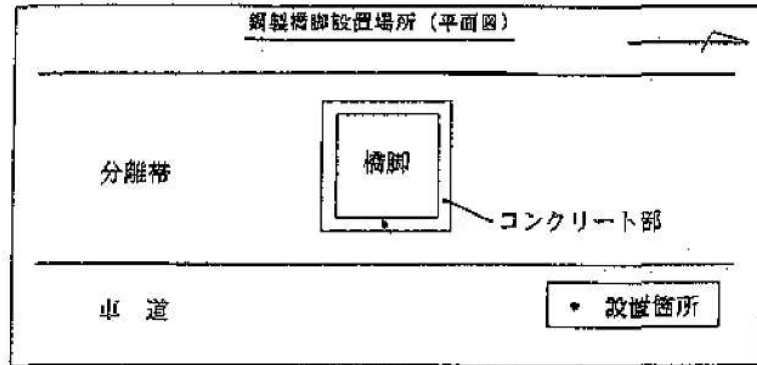
公社名 ゴナDB正体

西暦番号 ヘルベチカ・デミボールド正体

## 第⑥節 橋脚管理鉾の設置要領

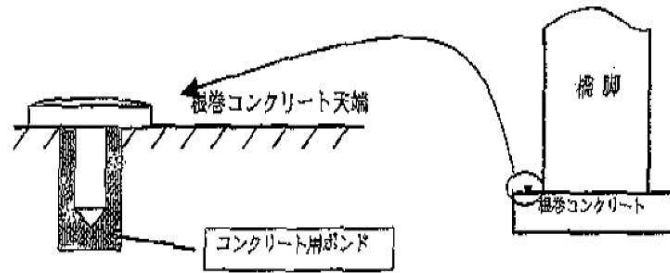
付4.⑥.1 目的	橋脚管理鉾は、維持管理のために設置し、定期的に測定することで、構造物に異常沈下等がないかを確認するものである。
付4.⑥.2 設置基準	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 鋼製橋脚については根巻きコンクリート上部に設置する。また、RC橋脚については柱側面、擁壁については壁面にそれぞれ地上約20cmの位置に設置する。 (設置箇所図参照)</li><li>2. 原則として南北路線は橋脚の東側、東西路線は北側とし、橋脚のほぼ中心部に設置するが、レベルで視準できない場所や、標尺が立たない場所はこの限りではない。 擁壁、RC橋脚については壁面から25mmの位置まで鉾を埋設する。また上方は3m以上の空間を保てる場所とする。(設置箇所図参照)</li><li>3. 橋脚フーチング一基につき1ヶ所とするため、門型については基礎が独立しているものについてはそれぞれの橋脚に、一体となっているものには東側(北側)の橋脚に設置するものとする。また、ランプ部の擁壁は1ブロックにつき2点ずつ設置する。</li></ol>
付4.⑥.3 材料	鋼製橋脚にはφ30mmの真鍮製の鉾を根巻きコンクリートの上部に、RC橋脚および擁壁部分は80mmのステンレス製の鉾を壁面より約25mm出るように設置し、安全確保のためアクリル製保護キャップをかぶせる。

設置箇所図



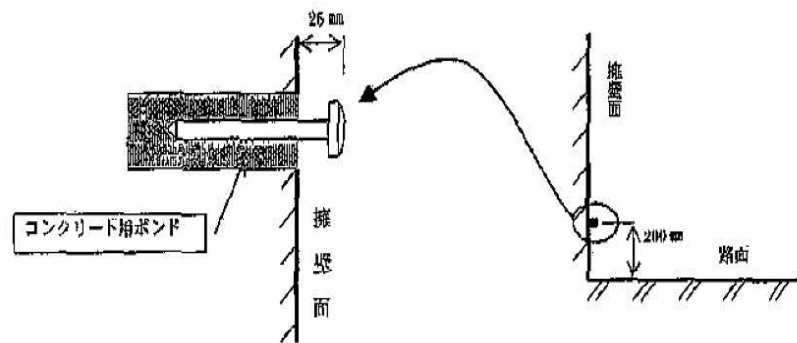
□ 鋼製橋脚

橋脚は笠直径30mmの鉋を用い、根巻コンクリート天端に削孔を行い、コンクリート用ボンドにて固定する。



② RC 橋脚・擁壁部分

RC 橋脚・擁壁部分は、通常の測量ピン（笠直径20mm）地上高200mmの位置かつ擁壁部は目地から200mmのに削孔を行い、コンクリート用ボンドにて固定する。



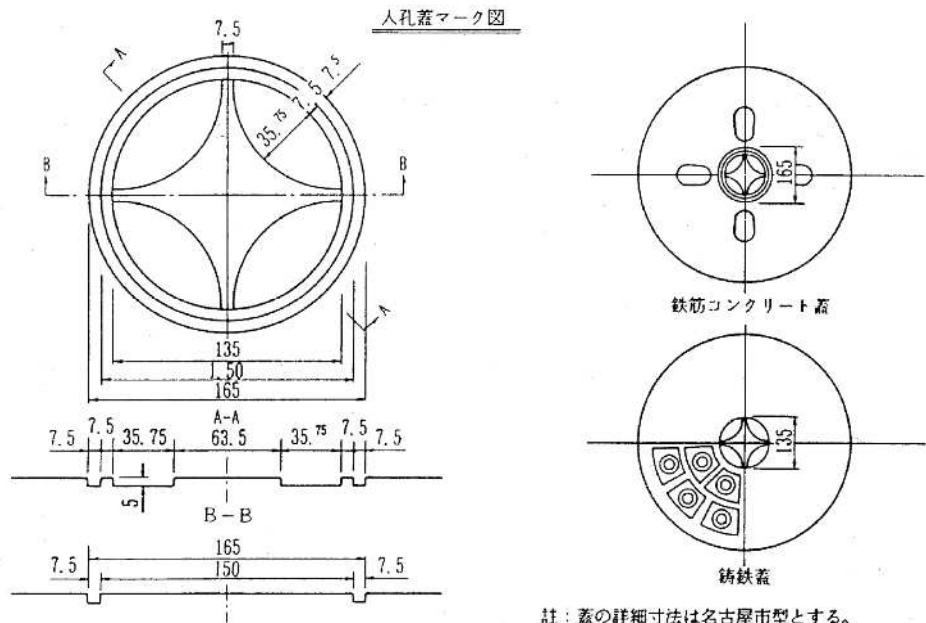


## 第⑦節 その 他

### 1. 人孔蓋マーク図について

人孔蓋マークは、下図のとおりとする。

S52.4.9

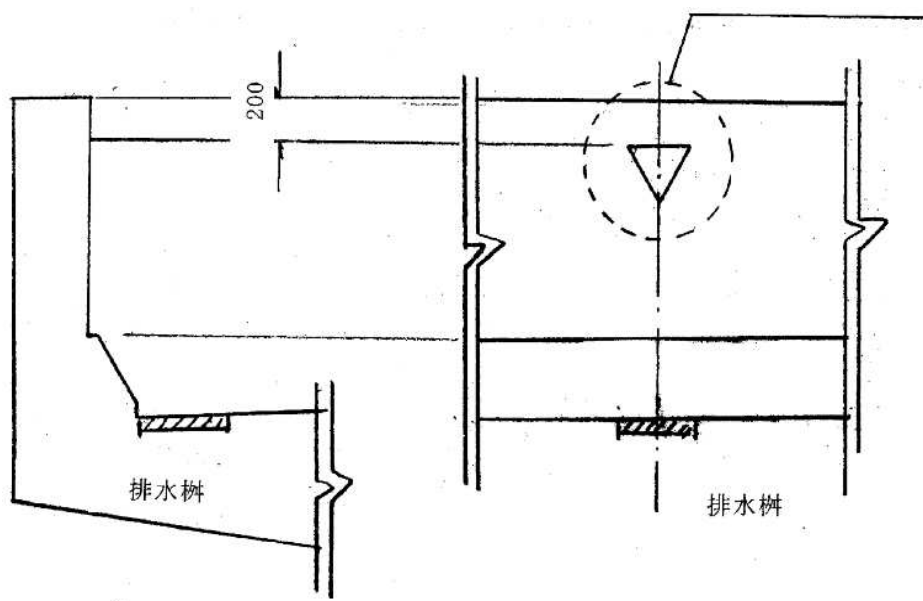


### 2. 排水樹の位置表示について

排水樹の位置表示については、下図のとおりとする。

排水樹の表示（色：緑）

一辺が50mmの正三角形



## 付5 機器材貸付要領

## 付5 機器材貸付要領

維持及び補修工事において、請負契約書及び設計図書に公社から機器材の貸付をする旨明記してある場合の実務手続きは、下記のとおりとする。

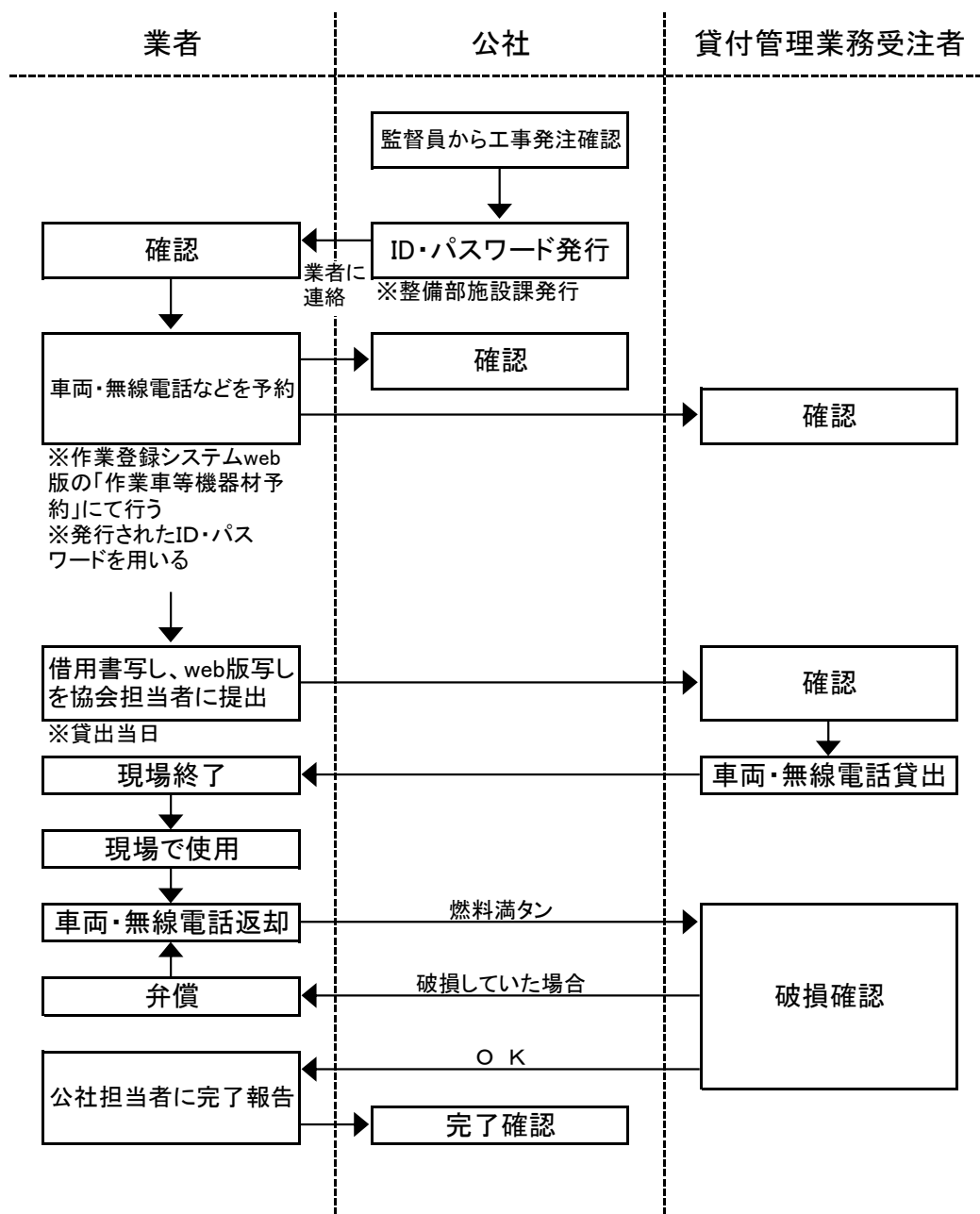
### 記

1. 無線機及び車両の貸し付けを受ける場合は別表－1の方法による。
2. 車両等の貸付管理業務を委託しているので、監督員に委託先を確認すること。
3. 車両等の貸し付けを受けた場合は、始業時点検及び終業時点検を必ず行い、運転日報及び点検簿の記入を行わなければならない。
4. 返却時には、無線機または車両の鍵（バッグ）及び運転日報を返却するものとし、車両は車両の貸付管理業務受注者の指示による所定の位置に返却しなければならない。
5. 車両及び発電機（車両搭載）を返却する場合は、燃料を満杯にしなければならない。
6. 借り受け業者は、借用した機器材が返却後直ちに使用出来る状態にして返却しなければならない。
7. 借り受け業者の責に帰すべき事由によって、借用した機器材に故障又は破損等の不具合が生じた場合は、責任を持って修理又は補充するものとし、直ちに公社まで報告しなければならない。
8. 前項について、返却後に不具合が発見された場合は、直前に使用した借り受け業者の責任として修理を請求する。
9. この要領に違反する業者については今後貸し付けを行わない。

以上

別表-1

車両鍵・無線電話借用の流れ



作業登録システムweb版のHPアドレス:<http://kurokawa.nagoya-expressway.or.jp/>

付6 高速道路上における工事等の  
保安機材設置要領

高速道路上における工事等の保安機材設置要領	363
標準規制図集	376
Ⅰ. 高速規制標準図(昼間作業用)	376
Ⅱ. 高速規制標準図(夜間作業用)	411
Ⅲ. 高速規制標準図(小牧線・一宮線)(昼間・夜間作業用)	445
Ⅳ. 高速規制標準図(トンネル・半地下トンネル部)	470
Ⅴ. 街路規制標準図(維持作業用)	479

## 付6 高速道路上における工事等の保安器材設置要領

### (目 的)

第1条 この要領は、名古屋高速道路上（以下「高速道路上」という。）で工事又は作業（以下「工事等」という。）を行う場合における規制器材等（以下「保安器材」という。）の設置方法等について定めることを目的とする。

### (適 用)

第2条 この要領は、高速道路上で行う全ての工事等に適用する。ただし、大規模補修工事等この要領によりがたい場合は、この限りでない。

### (一 般)

第3条 保安器材の設置にあたっては、この要領に基づき実施するとともに警察、及び他の道路管理者との協議の回答に記載された事項を遵守しなければならない。

### (現場責任者)

#### 第4条

1. 高速道路上で工事等を行う場合は、当該工事等に係る事項について統括する責任者（以下「現場責任者」という。）を定めなければならない。
2. 現場責任者は、高速道路上における工事等の経験を有し、当該工事等の内容に精通する者の中から定めるものとする。
3. 現場責任者は、次に掲げる事項についてその任にあたるものとする。
  - (1) 作業内容を熟知のうえ第3条で規定する事項を遵守し、保安器材設置計画の立案を行うこと。
  - (2) 標識車、保安器材の汚損、作動状況の点検整備、数量及び燃料等が予備を含めて保安器材設置計画に適合するか否かの確認を行うこと。
  - (3) 交通監視員、作業員に対し、保安器材の設置位置、設置及び撤去方法、作業時の注意事項及び緊急時の対処方法等についての安全指導を、作業開始前に行うほか、定期的に下記事項について指導すること。
    - 1) 服装は、安全帽を装着のうえ、昼間作業時は反射性の安全チョッキ等を着用させること。
    - 2) 夜間作業時については、交通監視員の服装は発光式安全チョッキを着用し、発光式誘導灯を使用させること。
    - 3) 緊急時等やむを得ない場合を除き、作業区域外で作業を行わせないこと。
    - 4) 交通監視員の任務の確認
    - 5) 緊急時の避難方法及び連絡方法
    - 6) その他安全に関する注意事項
  - (4) 工事等を行う場合は、常に現場に立会い、下記事項について措置すること。
    - 1) 保安器材設置の作業開始、及び終了時における交通管制室への連絡、及び現場において発生した緊急事態等の連絡を行うこと。

- 2) 当初計画した保安器材の設置方法等が現場の状況等から、通行車両の安全性に支障をきたすと思われる場合は、現場において臨機の処置をすること。
- 3) 保安器材の設置、作動状況等の点検及び不備なものに対する措置を行うこと。
- (5) 第3条に規定する回答及び協議書の写しは、工事等を行う場合常に携帯し、現場での提示の請求があった場合は、これに応じること。

#### (交通監視員)

#### 第5条

1. 高速道路上で工事等を行うための保安器材を設置する場合は、作業の安全確保及び通行車両の監視を行う交通監視員を配備しなければならない。
2. 交通監視員には、当該作業に精通し、かつ、高速道路上での作業の経験を有する者を充てるものとする。ただし、現場責任者が安全指導を実施した後であれば、この限りでない。
3. 交通監視員は、心身に欠陥がある者であってはならない。また、日常の健康管理には十分留意し、身体に異常がある場合は、任務に就いてはならない。
4. 交通監視員の服装は、作業員と判別できるものとし、昼間作業時は反射性の安全チョッキ、夜間作業時は発光式の安全チョッキを着用し、安全帽を確実に装着するとともに、昼間は黄色小旗、夜間は棒型赤色懐中電灯（筒長50cm程度）を携行するほか、万一に備えて警笛及び発煙筒等を必ず携帯しなければならない。
5. 交通監視員は、次に掲げる事項についてその任務にあたるものとする。
  - (1) 現場に就く前に、現場責任者から保安器材の設置計画、当日の作業概要及び注意事項等について指導を受け、その内容を理解しなければならない。
  - (2) 保安器材の設置から撤去まで現場を離れてはならない。
  - (3) 通行車両及び作業場所が見易く、かつ、危険の少ない場所で通行車両進行方向に直面して交通の監視等にあたるものとする。
  - (4) 通行車両に対し細心の注意を払い、交通の状況を把握するとともに、万一危険が予知された場合は、通行車両及び作業員に対し遅滞なく警笛等により適切な指示をする等、機敏な判断をもって対処しなければならない。
  - (5) 作業区域内で通行車両等により事故が発生した場合は、速やかに現場責任者に連絡し、その指示に従わなければならない。
6. 前項第2号の規定にもかかわらず、やむを得ず現場を離れる場合は、あらかじめ定めておいた交代要員を配置する等の措置をとらなければならない。

また、工事区間が長く、作業区域の途中から作業車等か出入りする場合は、当該出入口にも別途交通監視員を配置するものとする。

#### (作業員の安全)

- 第6条 作業員は、安全帽の装着を確実にを行い、可能な限り通行車両の進行方向を向いて作業を行い、交通監視員からの警笛等による危険合図を確認した場合の危険回避の方法を施策しておかなければならない。



(車線規制)

第7条 工事等が2車線以上にまたがる場合は、1車線（又は、複数車線）ずつ規制し、必ず1車線の交通は確保すること。また、同一路線上で接近して複数の工事等がある場合は、あらかじめ規制車線を調整して、通行車両が蛇行運転にならないよう配慮すること。

(特殊箇所の規制)

第8条 特殊な工事等、又は出入路、急カーブ、分合流部等の特殊な区間での工事等については、あらかじめ現場の事前調査を行い、関係機関の意見を聞いた後実施しなければならない。

(作業現場の出入り)

第9条 作業車及び作業員は、むやみに作業区域外に出ないようにしなければならない。また、やむを得ず出入りする場合は、交通監視員の指示に従い通行車両に対し十分注意しなければならない。また、出入りのため保安器材を移動した場合には、直ちに元に復さなければならない。

(継続工事の処理)

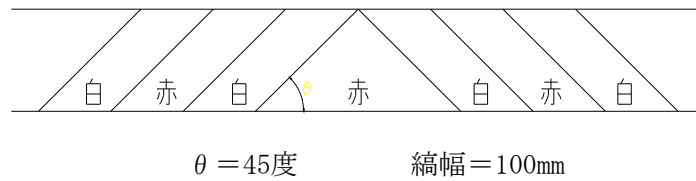
第10条 工事等が完了しないまま車線規制を解除しなければならないような場合（覆工板等で防護して交通を開放するような場合、又は路側構造物等の損傷を復旧途中の場合）には、路側等に「この先段差有り」又は「この先工事中」の表示をしておくこと。また、工事等が完了した時には、放置することなく直ちに取り外すこと。

(標識車)

第11条

1. 標識車は、通行車両に対し車線規制及び工事等を行っていることを認識させるとともに、万一通行車両が作業区域内に侵入した場合に、作業員等を防護するためのものであるため、工事等を行う場合は必ず標識車を使用しなければならない。また、如何なる場合も標識車の手前には作業車は停止してはならない。
2. 標識車の標準仕様は次のとおりとする。
  - (1) 車両は2tトラックを標準とする。
  - (2) 道路交通法施行令第14条の2で定められた車両であること。
  - (3) 車両の塗色は、道路交通法施行規則の規定によるものとし、昭和60年度日本塗料工業会標準色L16-346（標準色が改訂された場合は、これに相当する塗色）とすること。なお、白色に塗色する部分は、車両の窓下部とし、車体の前面部分についても同様に塗色するものとともに、当該白色帯の適当な位置に「名古屋高速道路公社道路維持作業車」と黒色で使用目的を明示すること。

また、車両のバンパーは、原則として次の図のように塗色すること。



(4) 標識板は、内照式とし、表示可能項目及び規格は、別表一1を標準とする。

また、標識板上端には黄色回転灯（視認距離200m以上）を2基取り付けること。

3. 標識車は、その使用に際して以下の事項に留意しなければならない。

(1) 回転灯、標識板を作動させるのは、原則として規制を始めるとき（停車しようとするとき）で、それ以外の場合は作動させてはならない。ただし、連続移動作業のように走行しながら規制する場合は、走行速度を20km/hr程度として作動させること。

(2) 作業区域内に標識車を設置する場合は、センターライン寄りに設置し、ハンドルを規制する車線の路肩に向け、ギヤをバックに入れ、サイドブレーキを引いておくこと。

運転手は、必ず下車し前後輪ともに車止めを掛けること。

運転手が下車せず規制を行う場合は、路肩寄りに停車し、運転手はフットブレーキを踏み、サイドブレーキを引くとともにハンドルを堅く握ってバックミラーにより後続車両を監視すること。

(道路パトロールカー)

#### 第12条

1. 道路パトロールカーは、通行車両に対し、パトロール等を行っていることを認識させるためのものであり、工事等を行う場合の現場の事前調査、又は道路の構造物、付属物の目視点検等に使用する車両のことをいう。

2. 道路パトロールカーの標準仕様は次のとおりとする。

(1) 車両は2,000ccライトバンを標準とする。

(2) 道路交通法施行令第14条の2で定められた車両であること。

(3) 車両の塗色は、前条の標識車と同じ仕様とし、使用目的の明示は、「名古屋高速道路公社道路パトロールカー」とすること。

(4) 車両は、黄色回転灯（視認距離200m以上）を有するものであること。

(5) 高速道路上に停車する場合は、内照式の標識板を装備し、別表一2の標準的な項目が表示できる車両でなければならない。また、この場合黄色回転灯（視認距離200m以上）は、標識板上端に2基取り付けること。

3. 道路パトロールカーは、その使用に際して以下の事項に留意しなければならない。

(1) 道路パトロール中は、必ず回転灯を作動させること。

(2) 高速道路上に停車しようとする場合は、回転灯に加え標識板を作動させること。また、それ以外の場合は、標識板は作動させてはならない。ただし、道路パトロールが10km/hr以下のときはこの限りでない。

(3) 道路パトロールカーを停車させる場合は、路肩寄りに停止し、ハンドルを路肩に向け、サイ

ドブレーキを引いておくこと。また、必要に応じて保安器材（矢印板、カラーコーン等）を設置すること。

（保安器材）

第13条

1. 保安器材は、別表-3を標準とする。
2. 保安器材の設置に際しては、以下の事項に留意しなければならない。
  - （1）予告看板等の取り付けに際しては、風圧等により飛散しないように堅固に取り付けること。  
また、取付位置は、建築限界を確保し、かつ、通行車両からの視認性を配慮した位置とする。  
ただし、取付上建築限界を確保できない場合は、カラーコーン等を併用すること。
  - （2）文字の不明瞭なもの、また、油及びほこり等が付着し、視認性が低下した保安器材は使用してはならない。
  - （3）保安器材には、必ず所有者名を記載しなければならない。なお、看板類は、原則として裏面に記載すること。

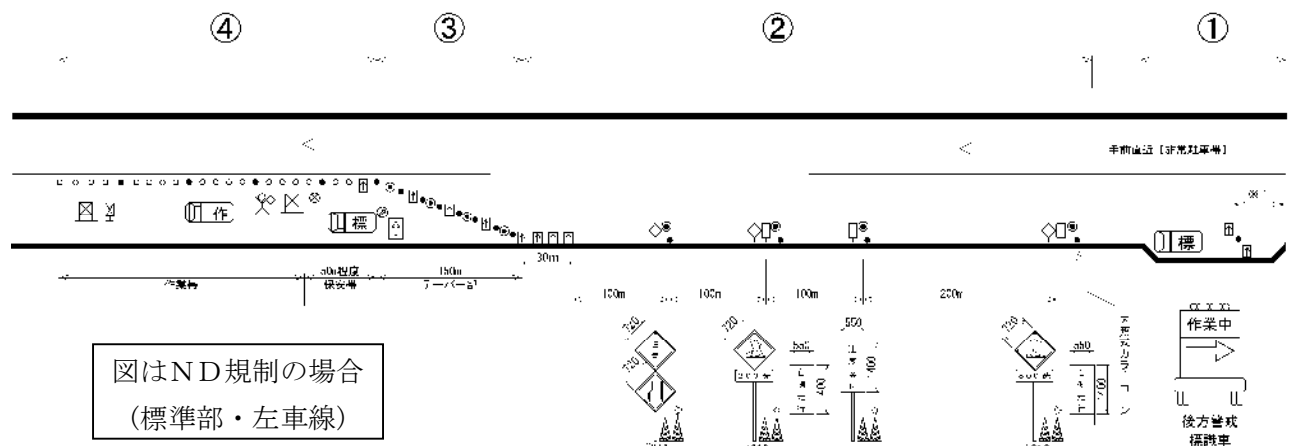
（保安器材の設置方法）

第14条 保安器材の標準的な設置方法は、別図によるものとする。

（保安器材の設置手順）

第15条

1. 保安器材を設置し車線を規制する場合は、道路の構造、線形及び交通の状況等現場の状況に適合した作業手順によるものとし、作業にあたっては通行車両に十分注意するとともに迅速に行わなければならない。
2. 別図に定めるD規制（以下単に「D規制」という。）の場合における標準的な設置手順は、以下のとおりとし、別図に定めるC規制（以下単に「C規制」という。）についてもこれを準用するものとする。

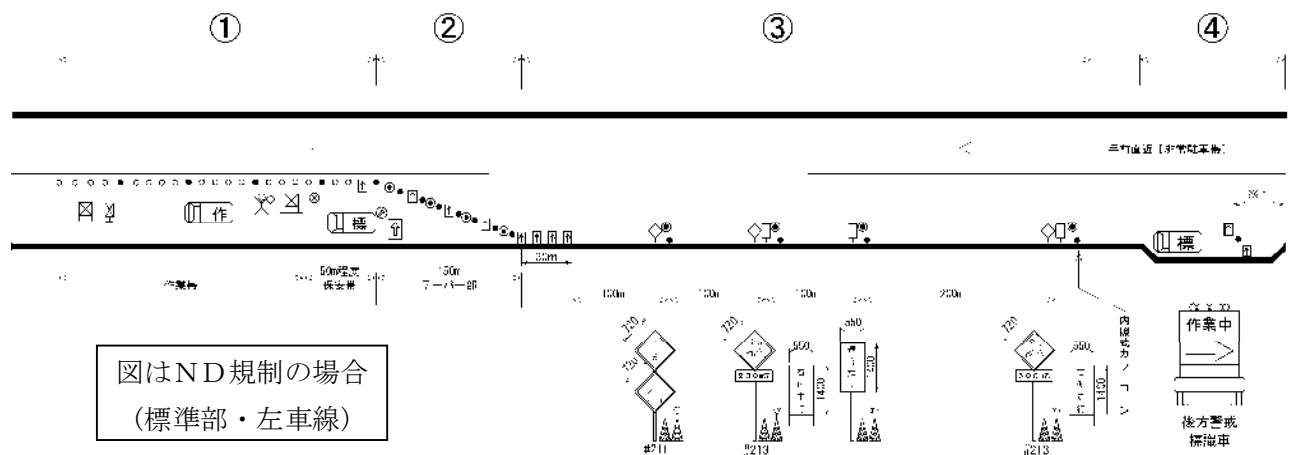


- (1) 設置順序は、上図の番号順とし、各保安器材の設置は別図に定めるA規制（以下単に「A規制」という。）により行う。
- (2) 標識車を所定の位置に停車させるのは、テーパー部のカラーコーン及び矢印板等を設置した後とする。

(保安器材の撤去手順)

第16条

1. 保安器材を撤去し、車線規制を開放する場合は、通行車両に十分注意するとともに迅速に行わなければならない。
2. D規制の場合における標準的な撤去手順は、以下のとおりとし、C規制についてもこれを準用するものとする。



図はND規制の場合  
(標準部・左車線)

- (1) 撤去順序は、上図の番号順とし、各保安器材の撤去は、移動規制により行う。
  - (2) カラーコーン及び矢印板等の撤去は、規制終端から順に行い、テーパー部においては、標識車を後退させ撤去作業員の安全を守る配慮をすること。
  - (3) 工事等の区間の各保安器材を撤去後、標識車及び作業車はそのまま前進し、最寄りのランプから出て迂回し、再び高速道路上に戻り③④を順次撤去すること。
3. D規制の保安器材を撤去する場合で、規制箇所が特に見通しが悪い場合や、早期に規制を開放する必要がある場合は、規制車線の早期開放、撤去時間の短縮化を図る目的で、撤去作業に別途移動規制を追加することができる。

別表-1

## 標識車用車載標識板

(上段用) 表示窓寸法 (タテ×ヨコ) 550×1,250 (単位:ミリ)

表示可能項目	表示色		文字寸法 (タテ×ヨコ)	備 考
	文字	地色		
工 事	白	青	500×450	
作業中	〃	〃	450×350	
徐 行	〃	〃	500×450	
通行止	〃	〃	450×350	
片側通行	〃	〃	310×250	
事 故	〃	〃	500×450	
路面凍結	〃	〃	310×250	

(下段用) 表示窓寸法 (タテ×ヨコ) 800×1,250 (単位:ミリ)

表示可能項目	表示色		文字寸法 (タテ×ヨコ)	備 考
	文字	地色		
→	白	赤	500×1,100	
←	〃	〃	〃	
速度落せ	〃	〃	400×280	
追越禁止	〃	〃	〃	
通行止	〃	〃	450×350	
徐 行	〃	〃	600×500	
注 意	〃	〃	〃	

別表-2

## パトロールカー用車載標識板

(上段用) 表示窓寸法 (タテ×ヨコ) 300×850 (単位: ミリ)

表示可能項目	表示色		文字寸法 (タテ×ヨコ)	備 考
	文字	地色		
工 事	青	白	200×160	
徐 行	〃	〃	〃	
作業中	〃	〃	〃	
通行止	赤	〃	250×180	

(下段用) 表示窓寸法 (タテ×ヨコ) 300×850 (単位: ミリ)

表示可能項目	表示色		文字寸法 (タテ×ヨコ)	備 考
	文字	地色		
→	赤	白	250×600	
←	〃	〃	〃	

(別表－ 3)

保安器材の規格及び構造

## 使用車両

	標準車	道路パトロールカー	作業車	備考
規格	2 tトラック	ライトバン	トラック・リフト車	別表1, 2
維持作業車届出又は指定	有り	有り	有り	
車載標識	有り	有り	無し	

使用車両は、道路交通法施工令第14条の2で定められ、かつ同法施行規則で定められた塗色を行ったものを原則とするが、作業車については、できる限りこれによるものとする。

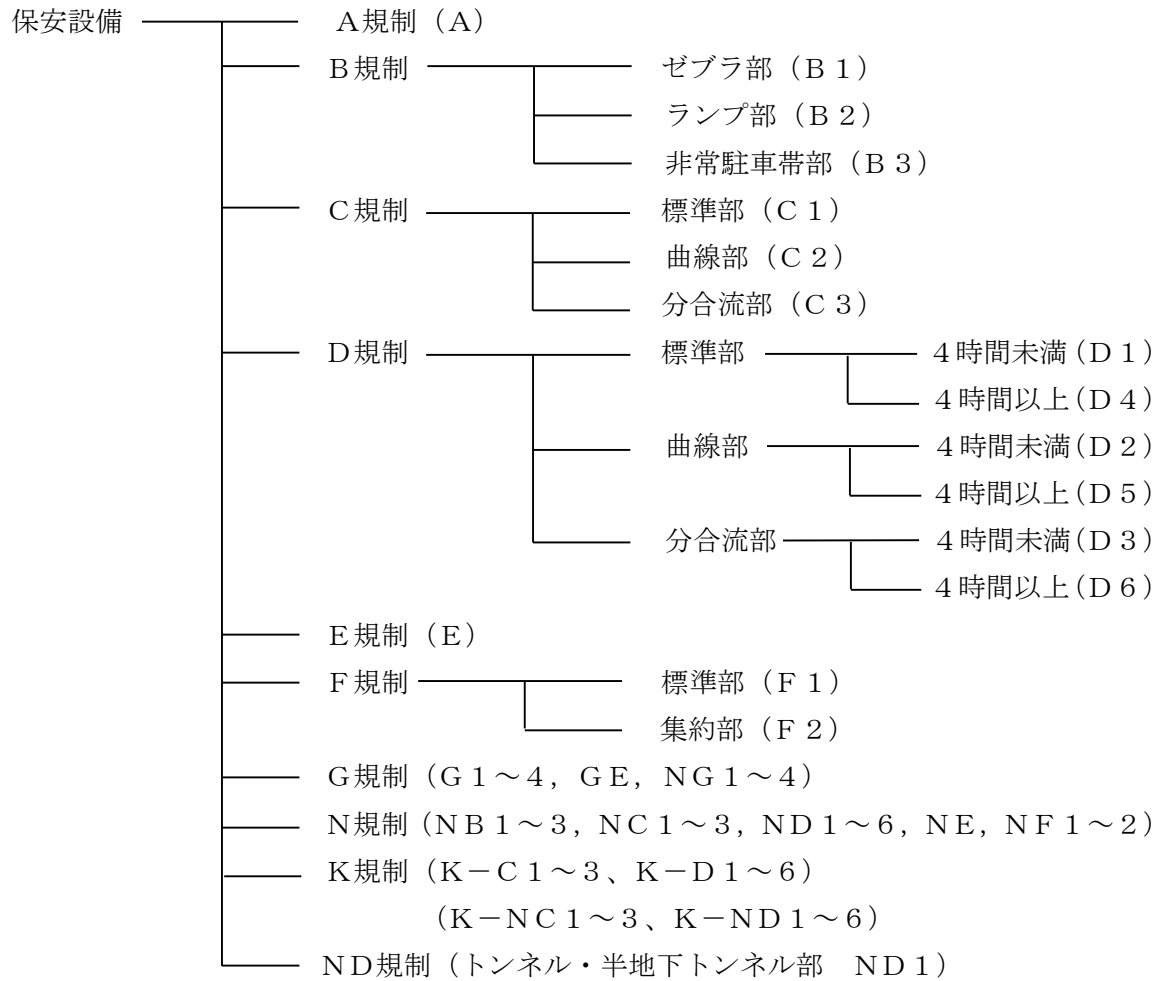
また、これらによらない作業車に於いては、工事用プレート等を付けることにより、一般車両との区別がつくようにするものとする。



(別 図)

標 準 規 制 図 集

## 1. 保安設備の構成



## 2. 保安設備の種別

### (1) A規制

A規制は、高速道路上の左路肩において5分間程度の作業を行う場合に適用する。

### (2) B規制

B規制は、高速道路上の左右路肩において行う作業に適用する。尚、規制種類はゼブラ部、ランプ部、非常駐車帯部に分かれる。

### (3) C規制

C規制は、高速道路上において1車線以上の規制を行い、1時間未満の作業を行う場合に適用する。尚、規制種類は標準部、曲線部、分合流部に分かれる。

### (4) D規制

D規制は、高速道路上において1車線以上の規制を行い、1時間以上の作業を行う場合に適用する。尚、規制種類は標準部、曲線部、分合流部、それぞれ4時間以内、4時間以上に分かれる。

### (5) E規制

E規制は、高速道路上において本線分岐部及び出口分岐部の作業を行う場合に適用する。

(6) F 規制

F 規制は、高速道路上において料金所部の作業を行う場合に適用する。尚、規制種類は標準部、集約部に分かれる。

(7) G 規制

G 規制は、街路上において簡易な維持補修等の作業を行う場合に適用する。

(8) N 規制

N 規制は、上記 B～F 規制に該当する作業を夜間行う場合に適用する。

(9) K 規制

K 規制は、小牧線、一宮線（設計速度80km/h）の上記 C、D 規制に該当する作業を行う場合に適用する。

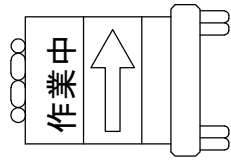
(10) ND 規制（トンネル・半地下トンネル部）

ND 規制（トンネル・半地下トンネル部）は、東山線のトンネル・半地下部において行う作業に適用する。

## I . 高速規制標準図(昼間作業用)

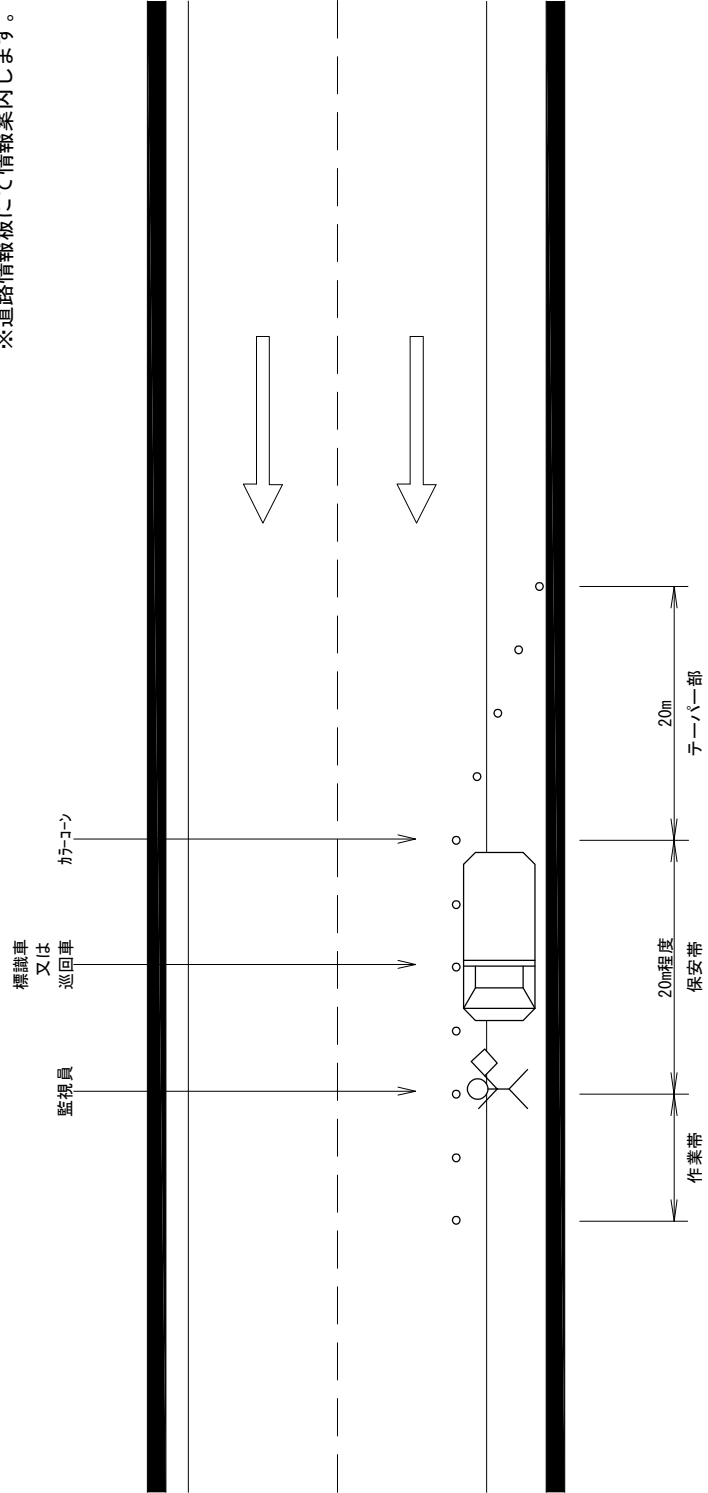
- (1)A規制
- (2)B1規制(ゼブラ部) (左路肩)
- (3)B1規制(ゼブラ部) (右路肩)
- (4)B2規制(ランプ部 入路) (左路肩)
- (5)B2規制(ランプ部 入路) (右路肩)
- (6)B2規制(ランプ部 出路) (左路肩)
- (7)B2規制(ランプ部 出路) (右路肩)
- (8)B3規制(非常駐車帯部) (左路肩)
- (9)B3規制(非常駐車帯部) (右路肩)
- (10)C1規制(標準部) (左車線)
- (11)C1規制(標準部) (右車線)
- (12)C2規制(曲線部・右曲) (左車線)
- (13)C2規制(曲線部・左曲) (左車線)
- (14)C2規制(曲線部・右曲) (右車線)
- (15)C2規制(曲線部・左曲) (右車線)
- (16)C3規制(合流部) (左車線)
- (17)C3規制(合流部) (右車線)
- (18)C3規制(分流部) (左車線)
- (19)C3規制(分流部) (右車線)
- (20)D1、D4規制(標準部) (左車線)
- (21)D1、D4規制(標準部) (右車線)
- (22)D2、D5規制(曲線部・右曲) (左車線)
- (23)D2、D5規制(曲線部・左曲) (左車線)
- (24)D2、D5規制(曲線部・右曲) (右車線)
- (25)D2、D5規制(曲線部・左曲) (右車線)
- (26)D3、D6規制(合流部) (左車線)
- (27)D3、D6規制(合流部) (右車線)
- (28)D3、D6規制(分流部) (左車線)
- (29)D3、D6規制(分流部) (右車線)
- (30)E規制
- (31)F1規制(標準部)
- (32)F1規制(標準部) (第1ブース)
- (33)F1規制(標準部) (第2ブース)
- (34)F2規制(集約部)

# A 占用



## 注記

- (1) カラーコーンピッチ 5m
- ※道路情報板にて情報案内します。



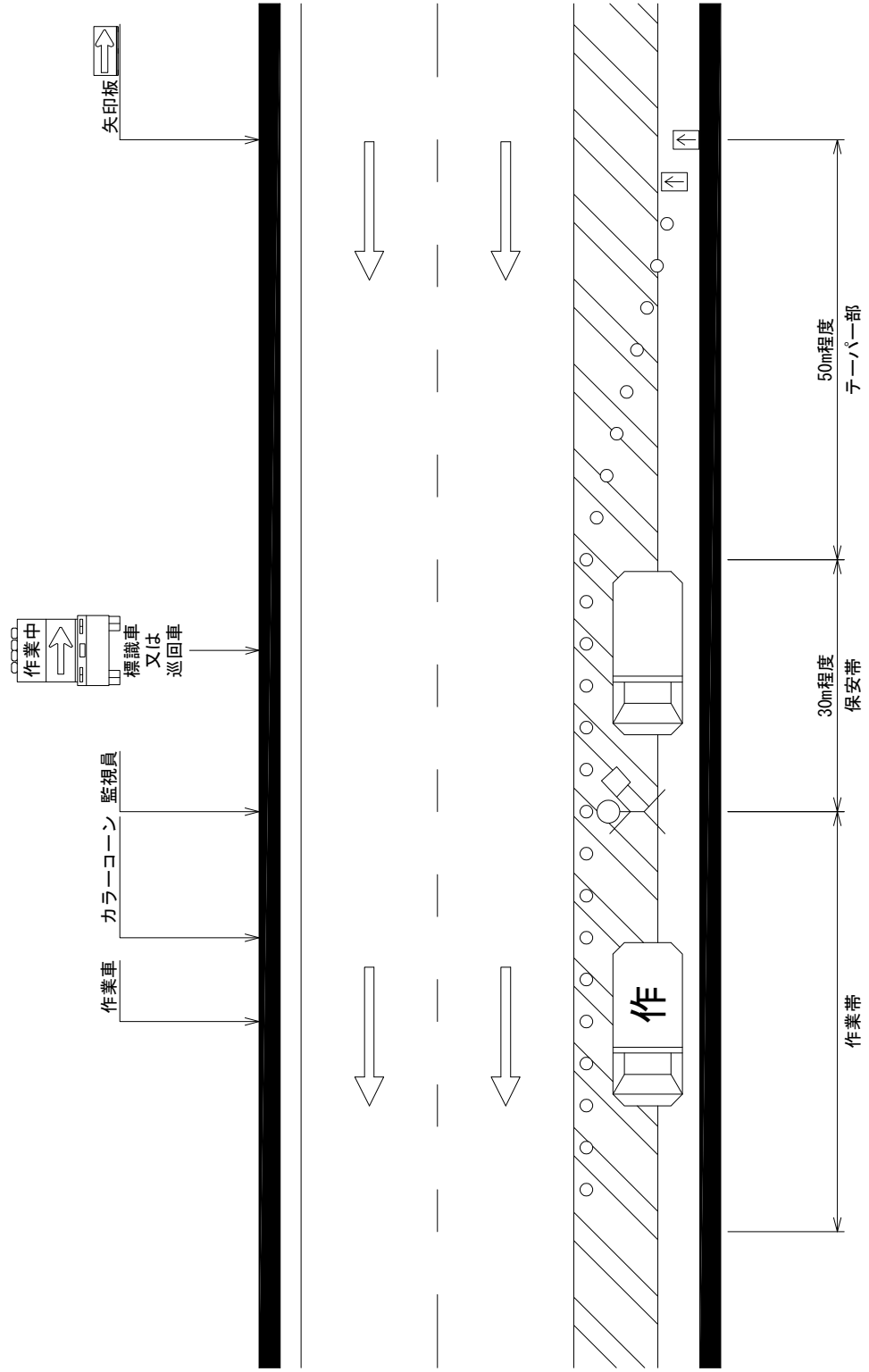
# B 占用 (ゼブラ部) 左路肩

注記

(1) カラーコーンピッチ 5m

(2) 矢印板ピッチ 5m

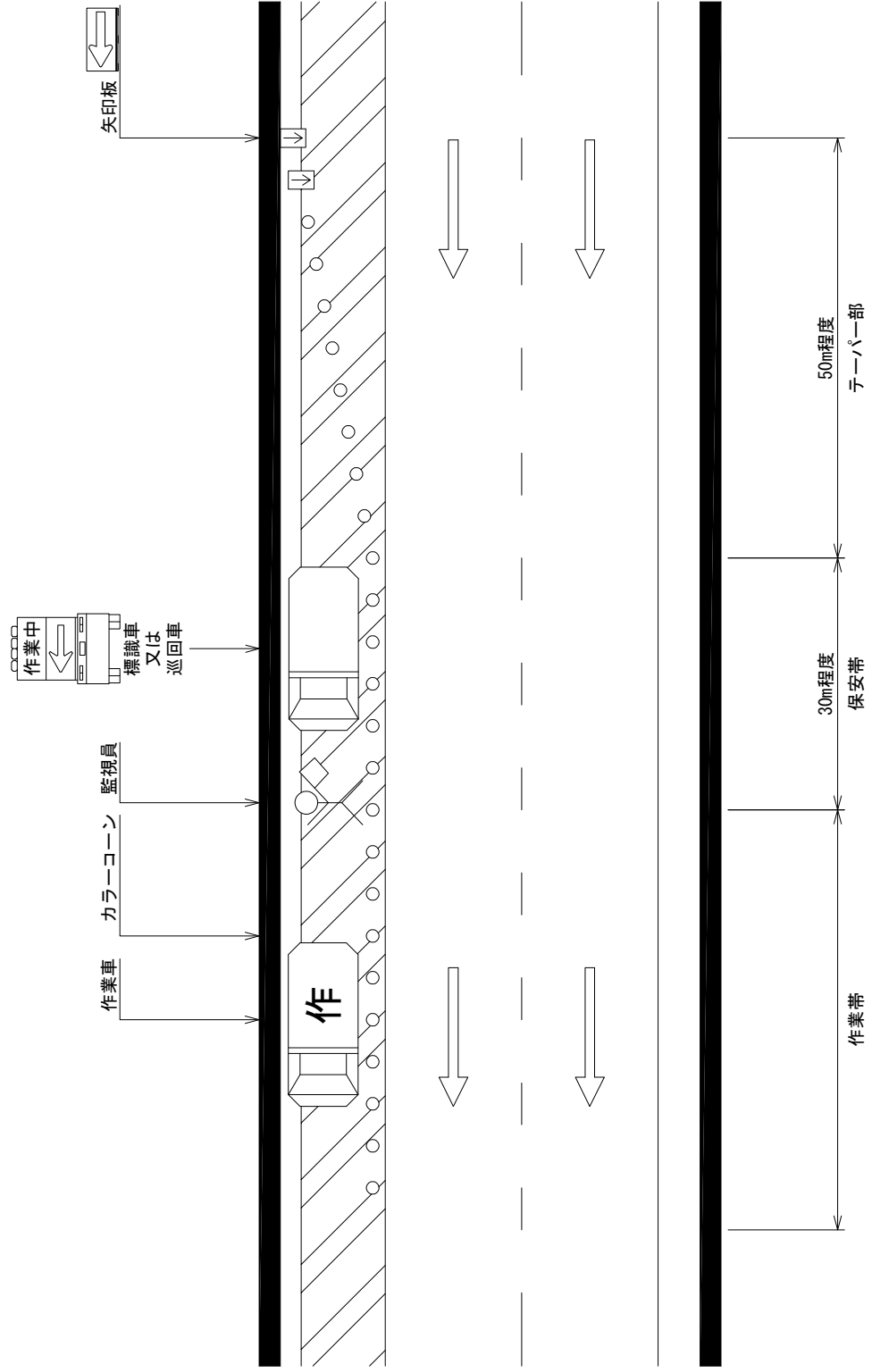
※道路情報板にて情報案内します。



# B 占用 (ゼブラ部) 右路肩

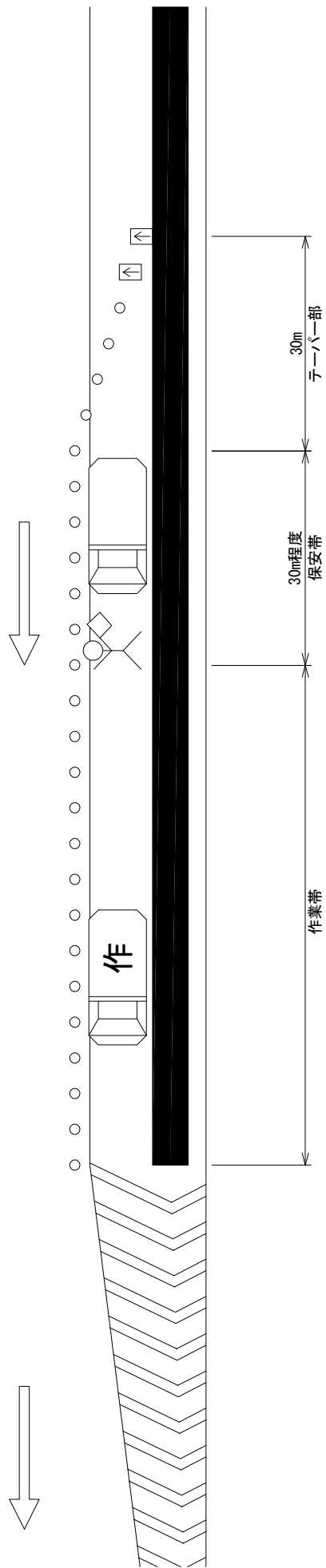
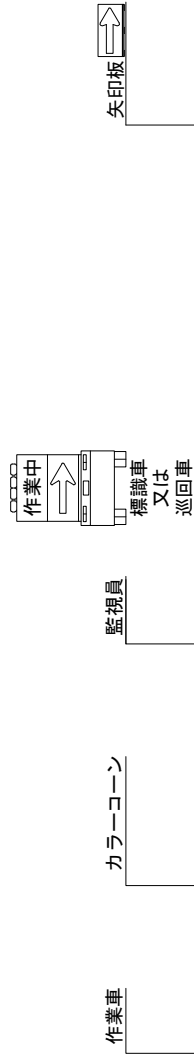
注記

- (1) カラーコーンピッチ 5m
  - (2) 矢印板ピッチ 5m
- ※道路情報板にて情報案内します。



# B 占用 (ランプ部 入路) 左路肩

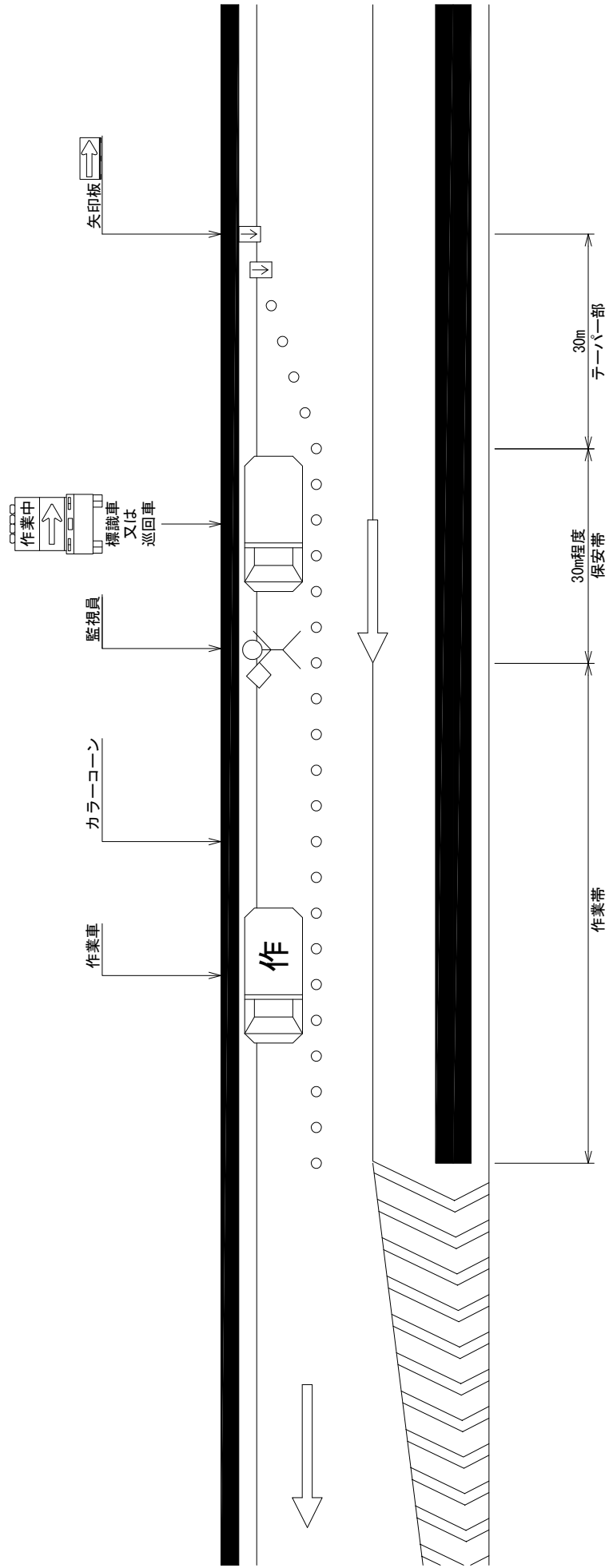
注記  
 (1) カラーコーンピッチ 5m  
 (2) 矢印板ピッチ 5m  
 ※道路情報板にて情報案内します。





# B 占用 (ランプ部 入路) 右路肩

注記  
 (1) カラーコーンピッチ 5m  
 (2) 矢印板ピッチ 5m  
 ※道路情報板にて情報案内します。



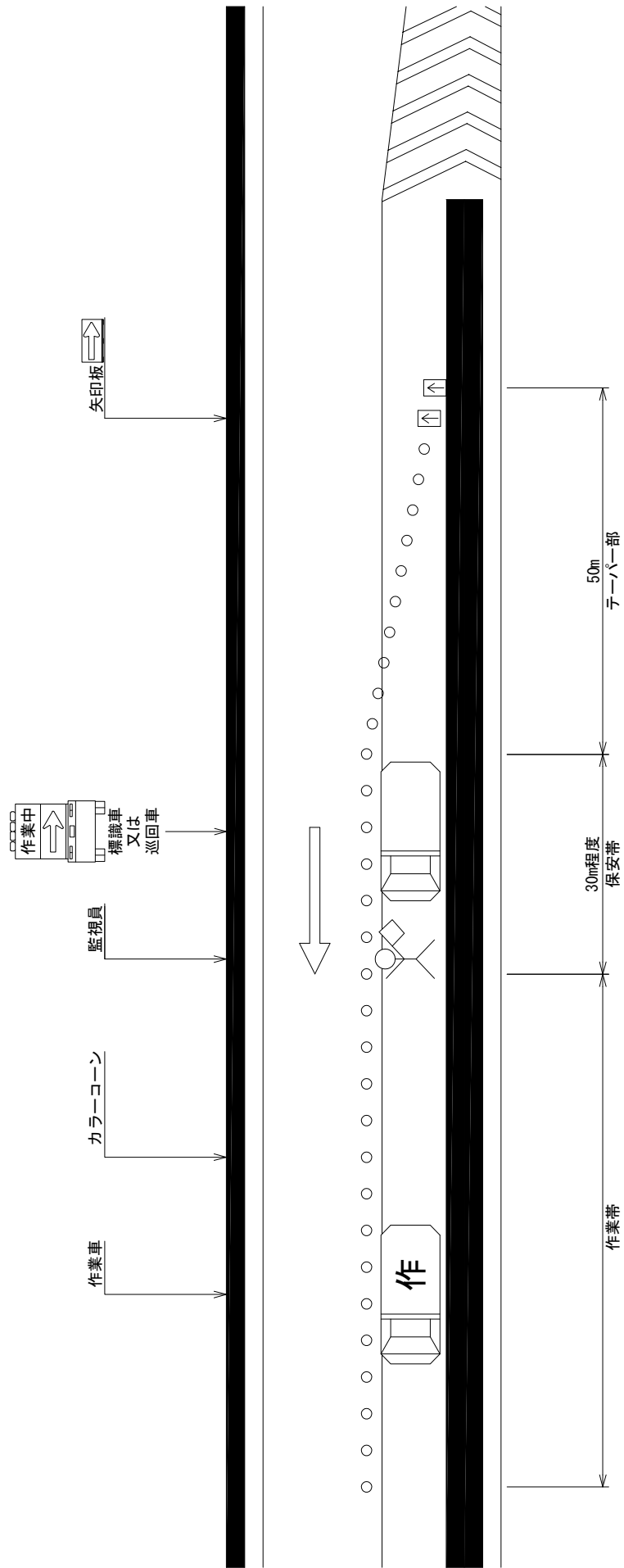
# B 占用 (ランプ部 出路) 左路肩 屋間

注記

(1) カラーコーンピッチ 5m

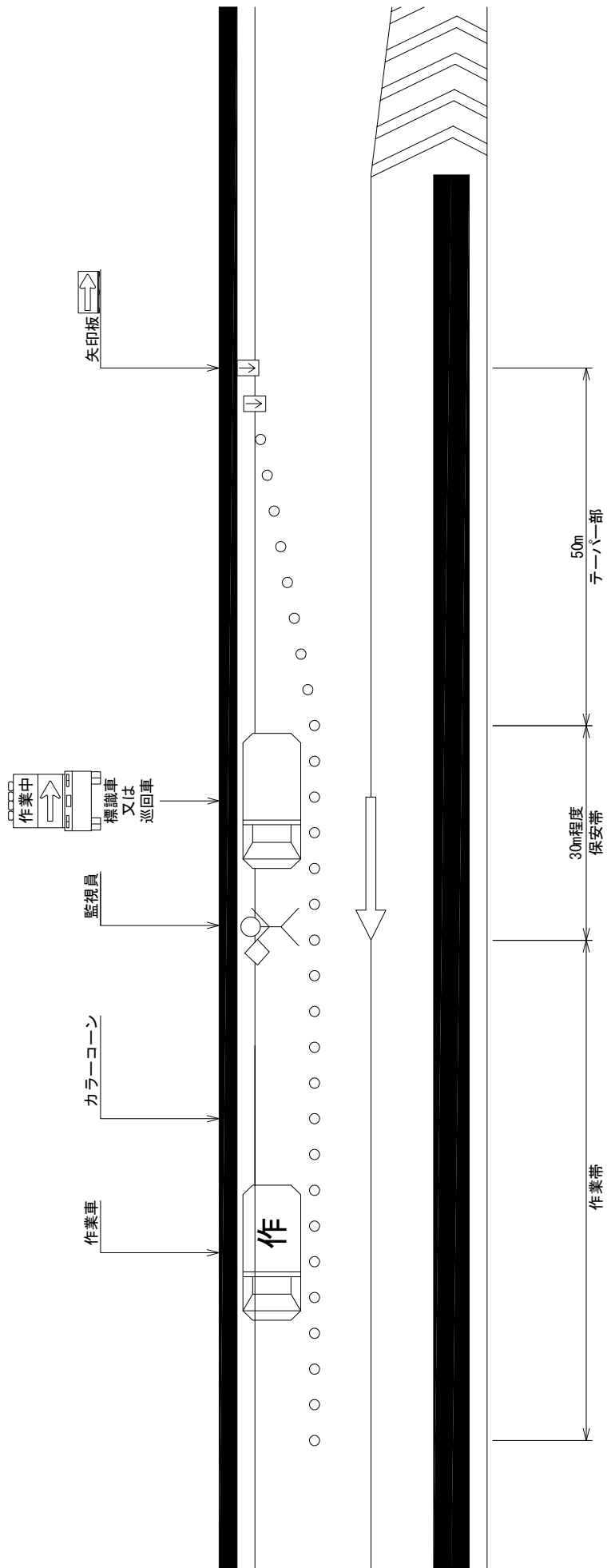
(2) 矢印板ピッチ 5m

※ 道路情報板にて情報案内します。



# B 占用 (ランプ部 出路) 右路肩 屋間

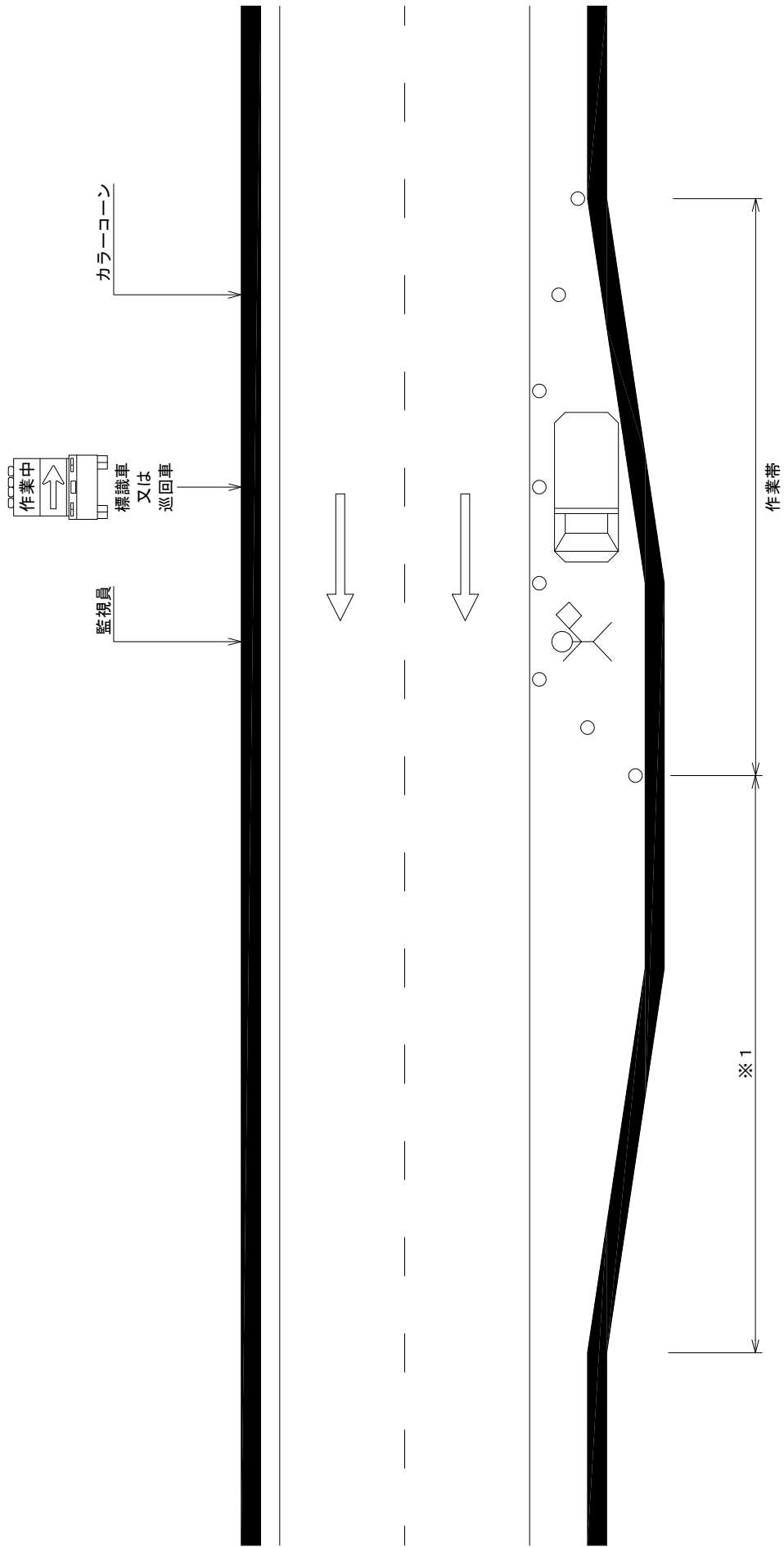
注記  
 (1) カラーコーンピッチ 5m  
 (2) 矢印板ピッチ 5m  
 ※ 道路情報板にて情報案内します。



# B 占用 ( 非駐部 ) 左側

注記

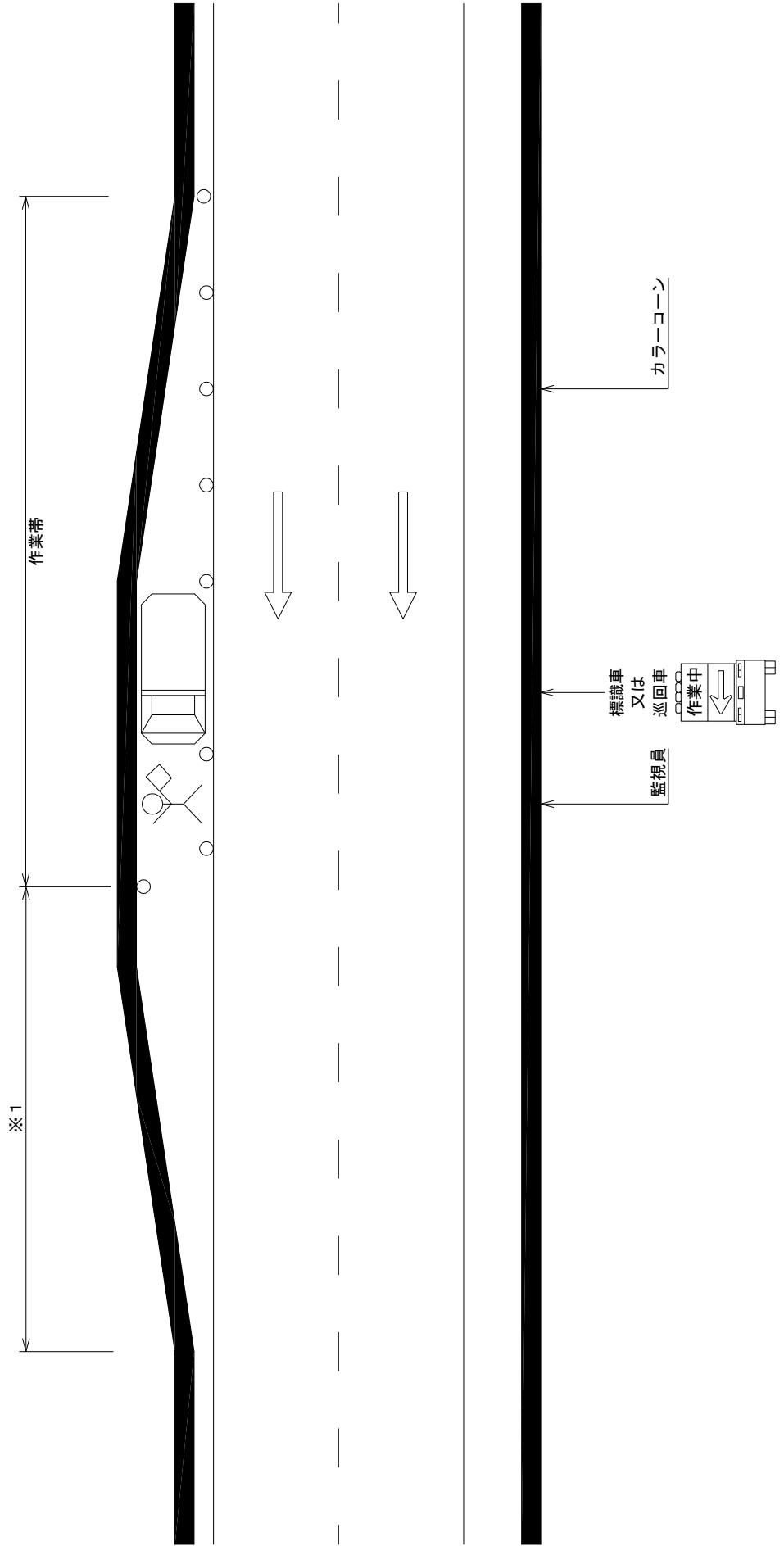
- (1) カラーコーンピッチ 5m
- ※ 道路路情報板にて情報案内します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する

# B 占用（非駐部） 右側

注記  
 (1) カラーコーンピッチ 5m  
 ※道路情報板にて情報案内します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する

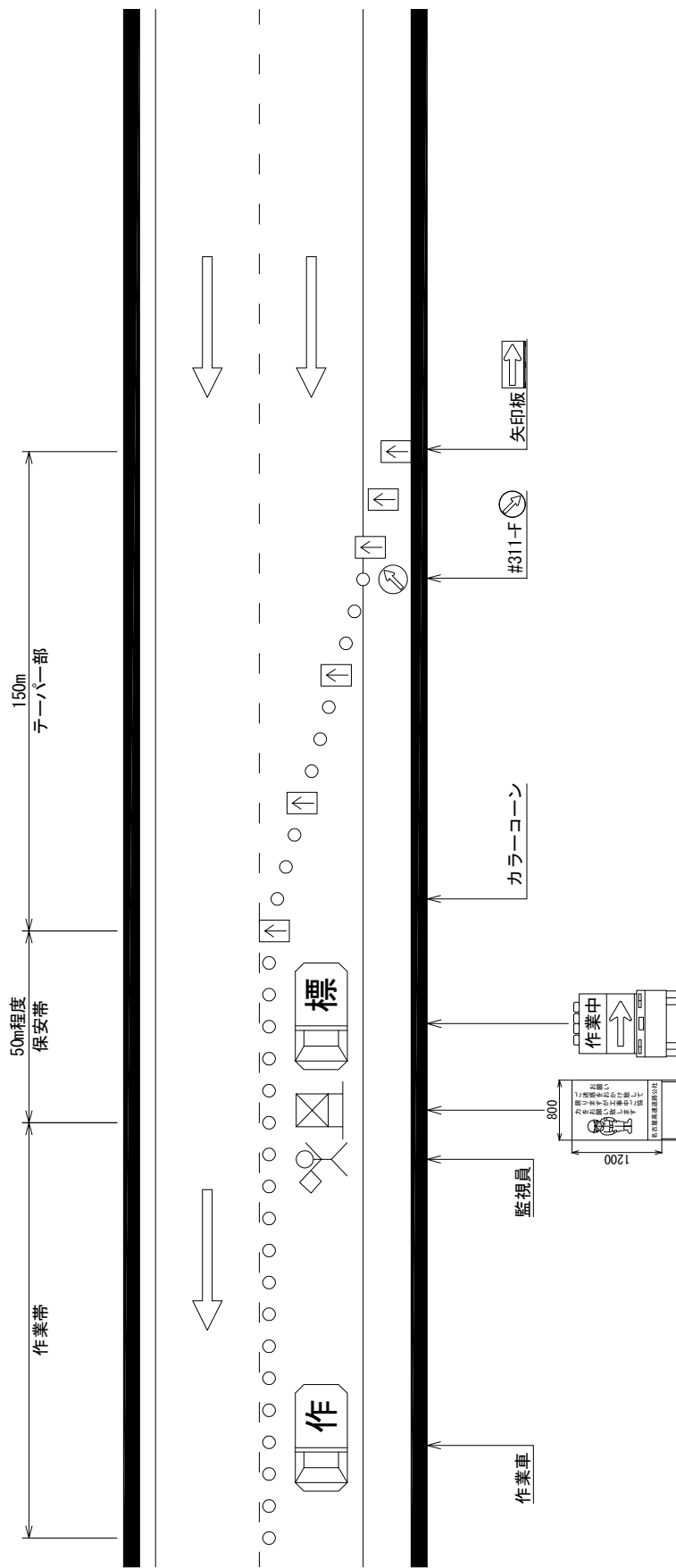
# C 占用 (標準部) 左車線

## 注記

- (1) テーパー先端の矢印板 (3枚) ピッチは、15mとする。
- (2) テーパー部に矢印板を設置する、矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



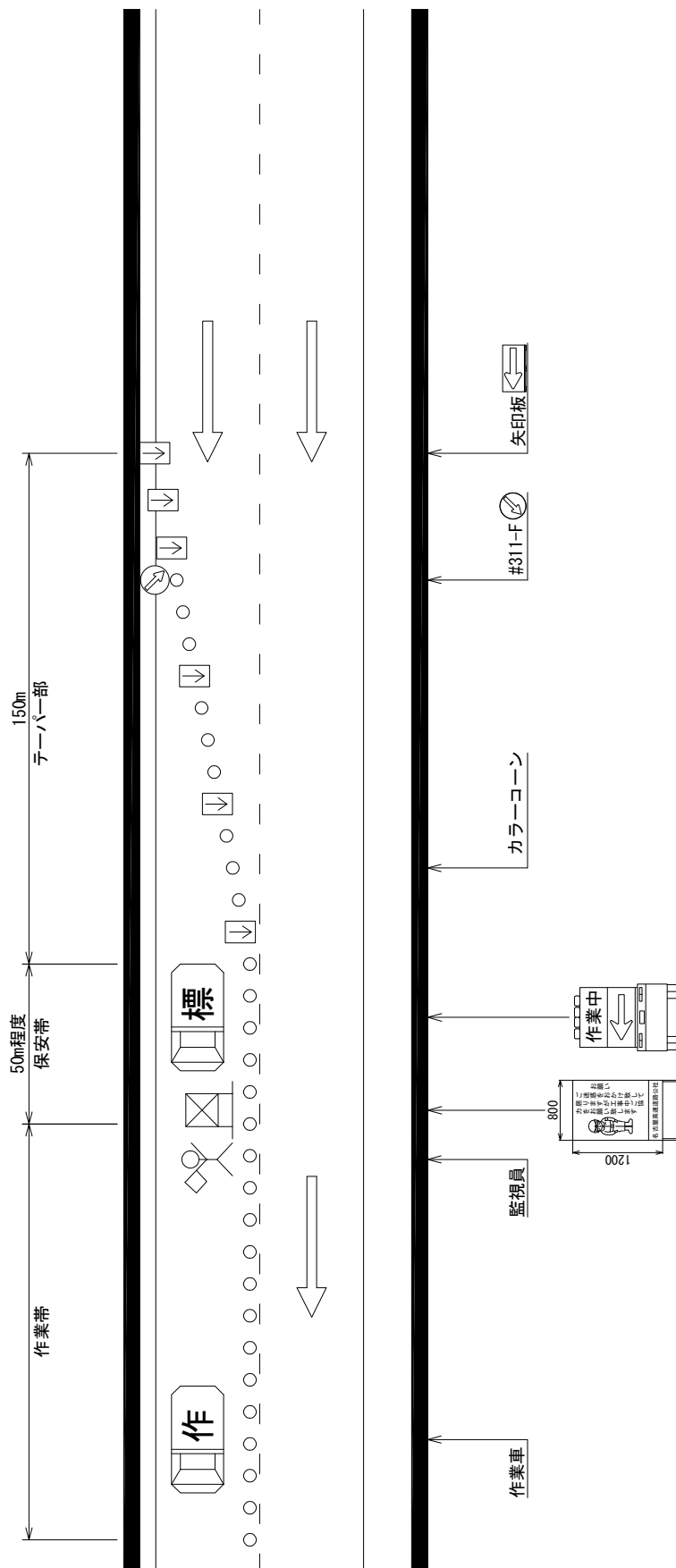
# C 占用（標準部） 右車線

## 注記

- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
- (2) テーパー部に矢印板を設置する、矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。

※道路情報板にて情報案内します。

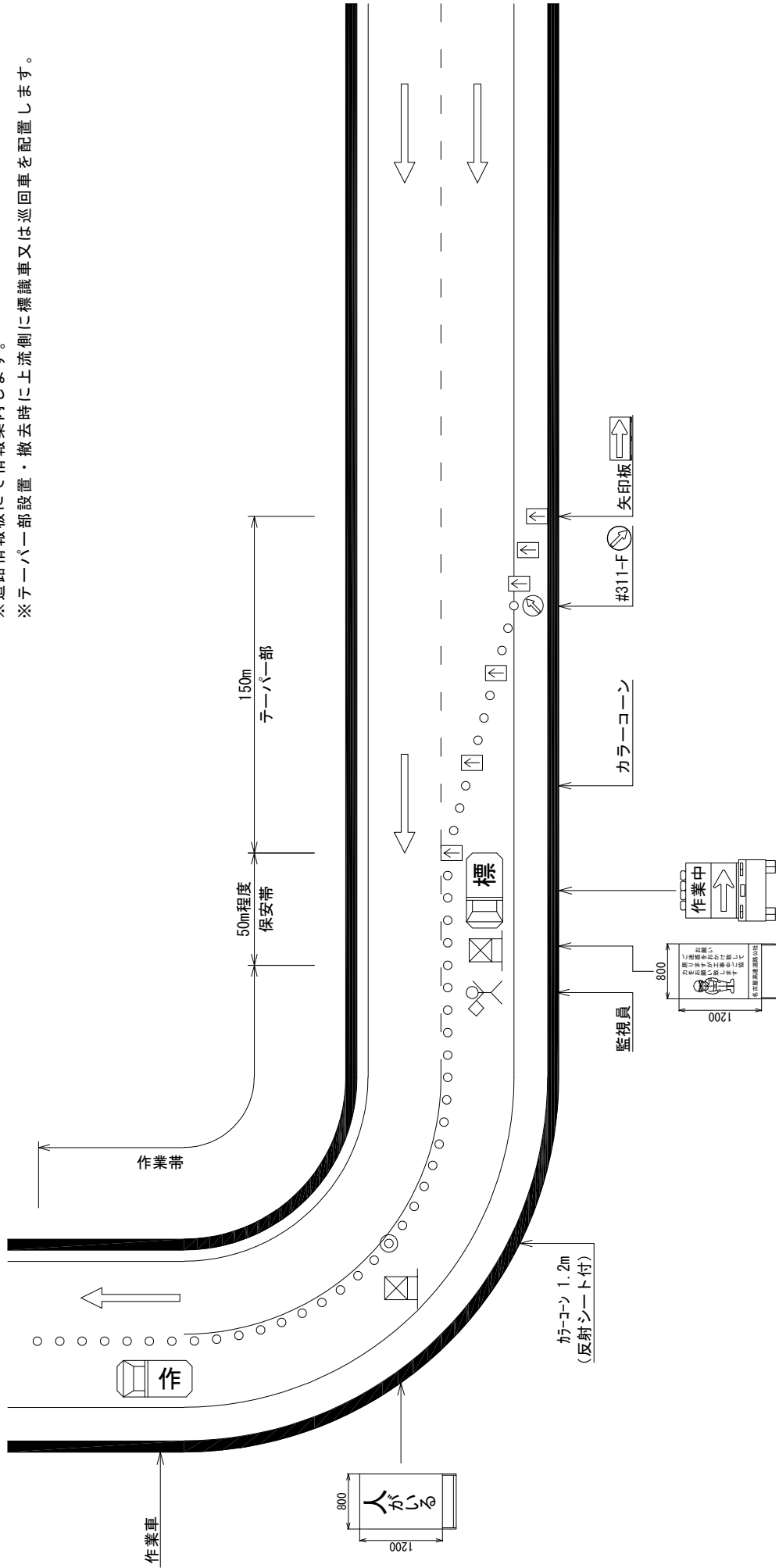
※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# C 占用 (曲線部) 左車線

## 注記

- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
  - (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) 曲線部の規制箇所の中間にカラーコーン(1.2m)を設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

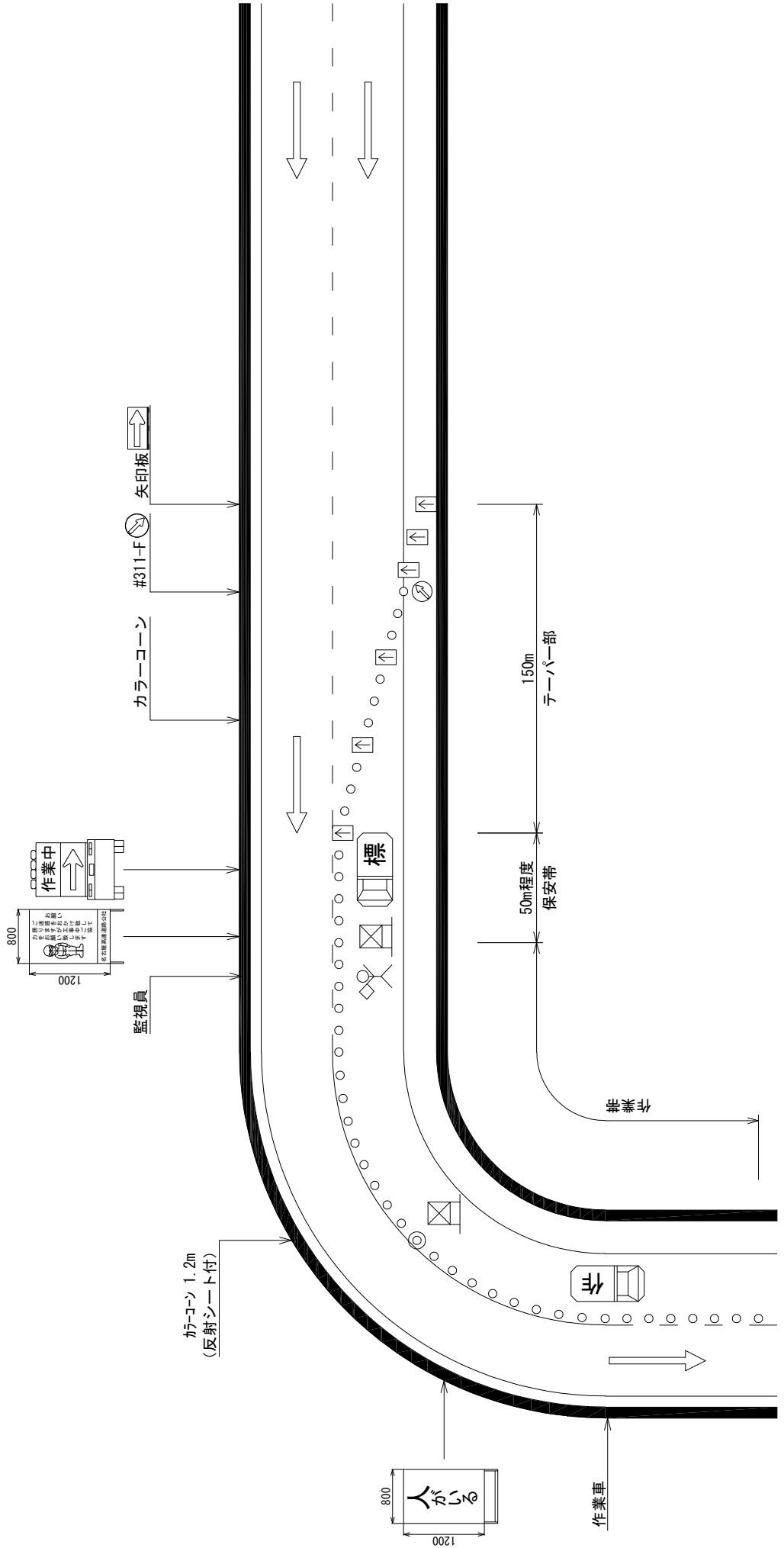




# C 占用 (曲線部) 左車線

## 注記

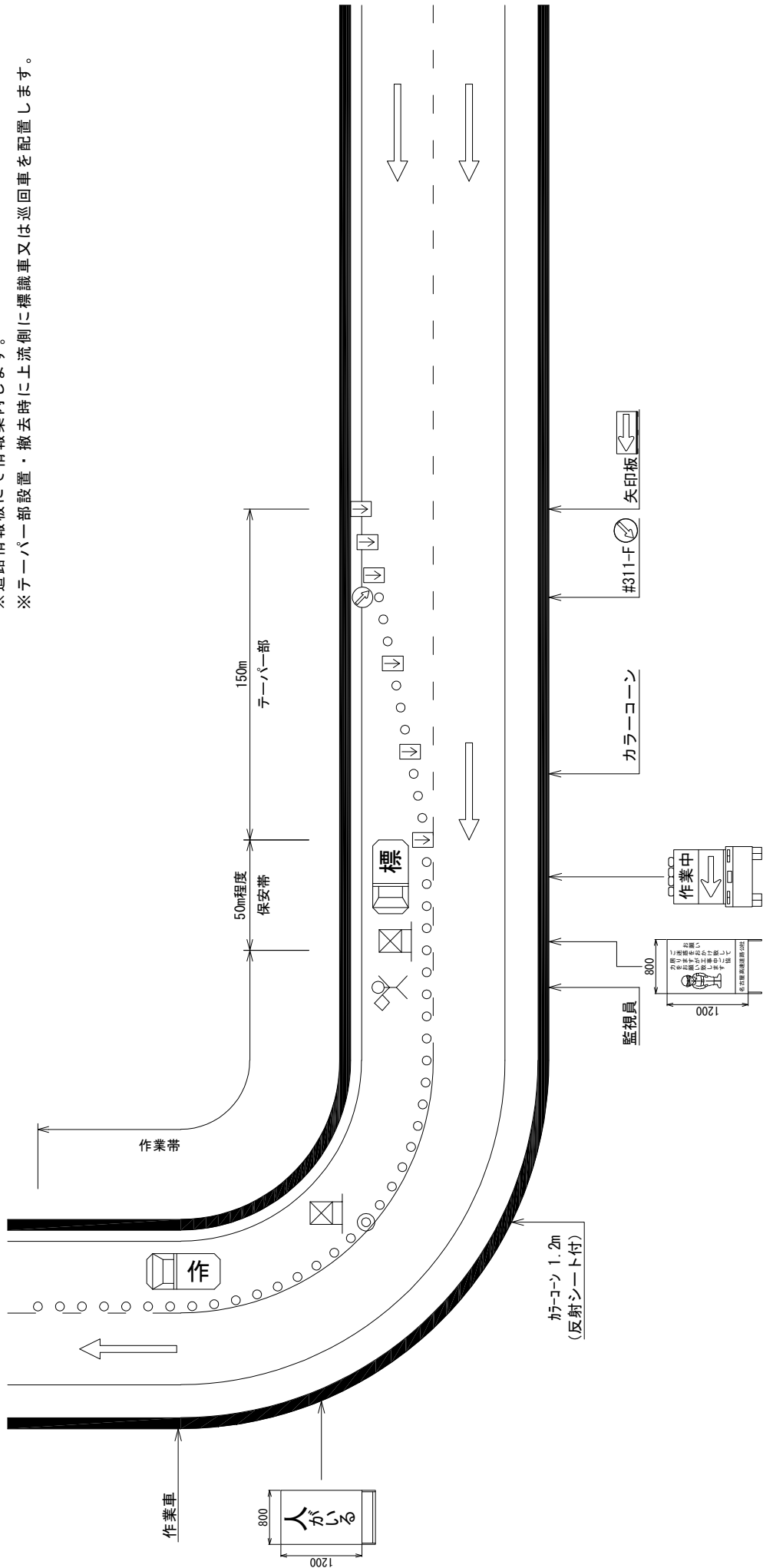
- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
  - (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンの中間にカラーコーン(1.2m)を設置する。
  - (3) 曲線部の規制箇所の中間にカラーコーン(1.2m)を設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又はび巡回車を配置します。



# C 占用 (曲線部) 右車線

## 注記

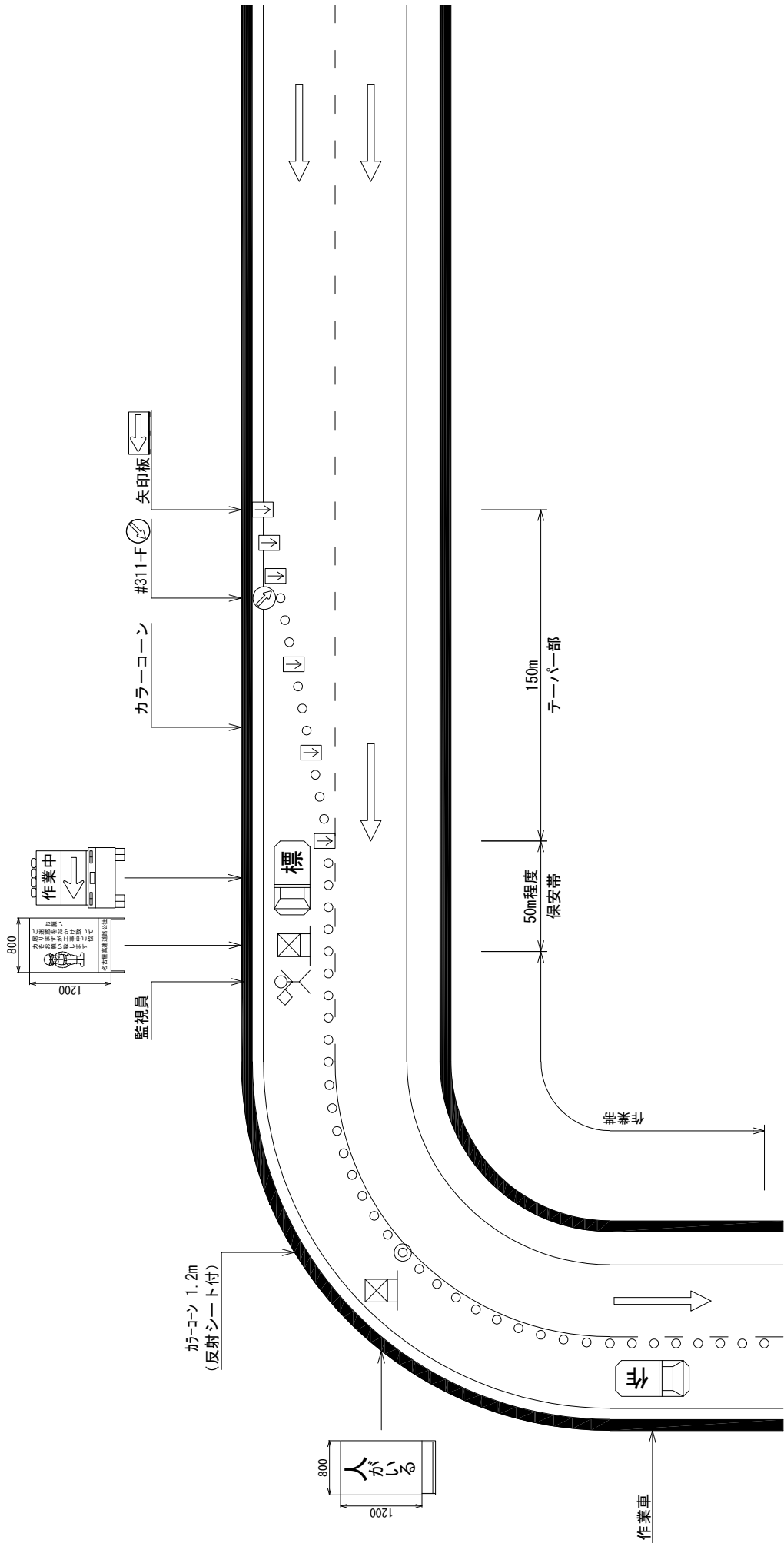
- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
  - (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。
  - (3) 矢印板及びカラーコーンの中間にカラーコーン(1.2m)を設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# C 占用 (曲線部) 右車線

## 注記

- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
  - (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) 曲線部の規制箇所の中間にカラーコーン(1.2m)を設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



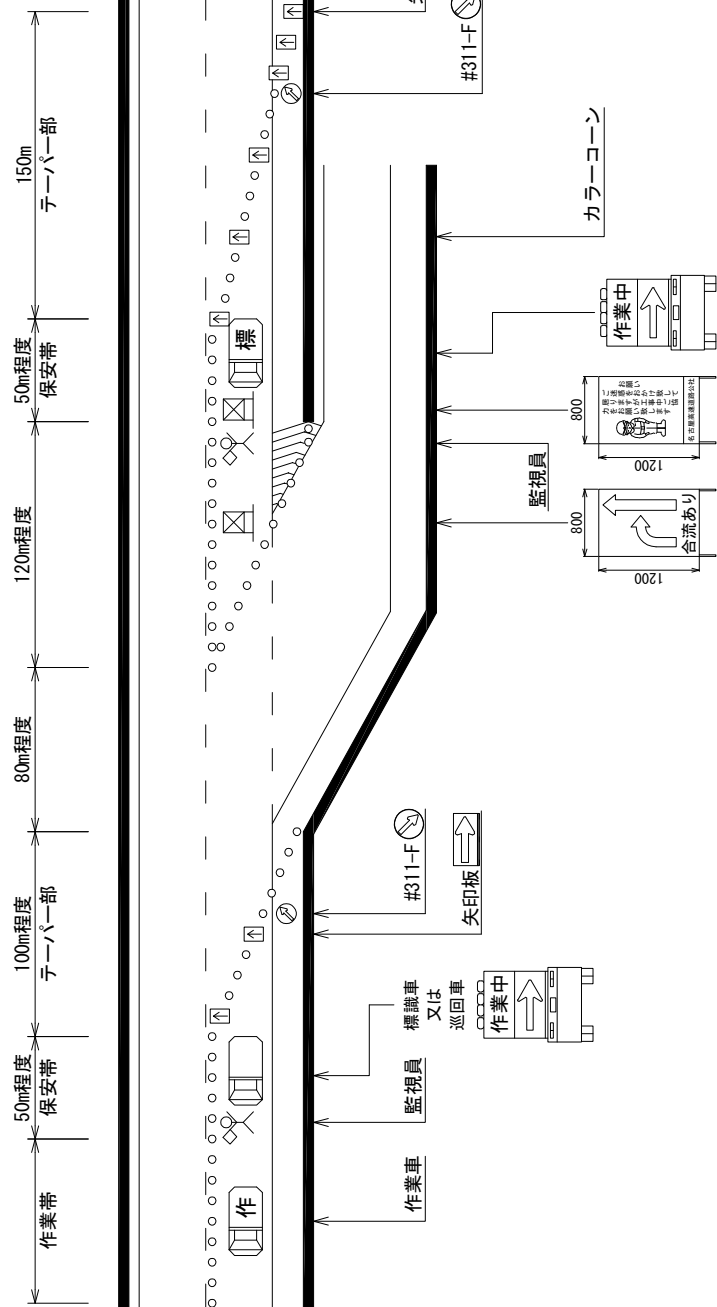
## C 占用 (合流部) 左車線

### 注記

- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
- (2) テーパー部に矢印板を設置する、矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。

※道路情報板にて情報案内します。

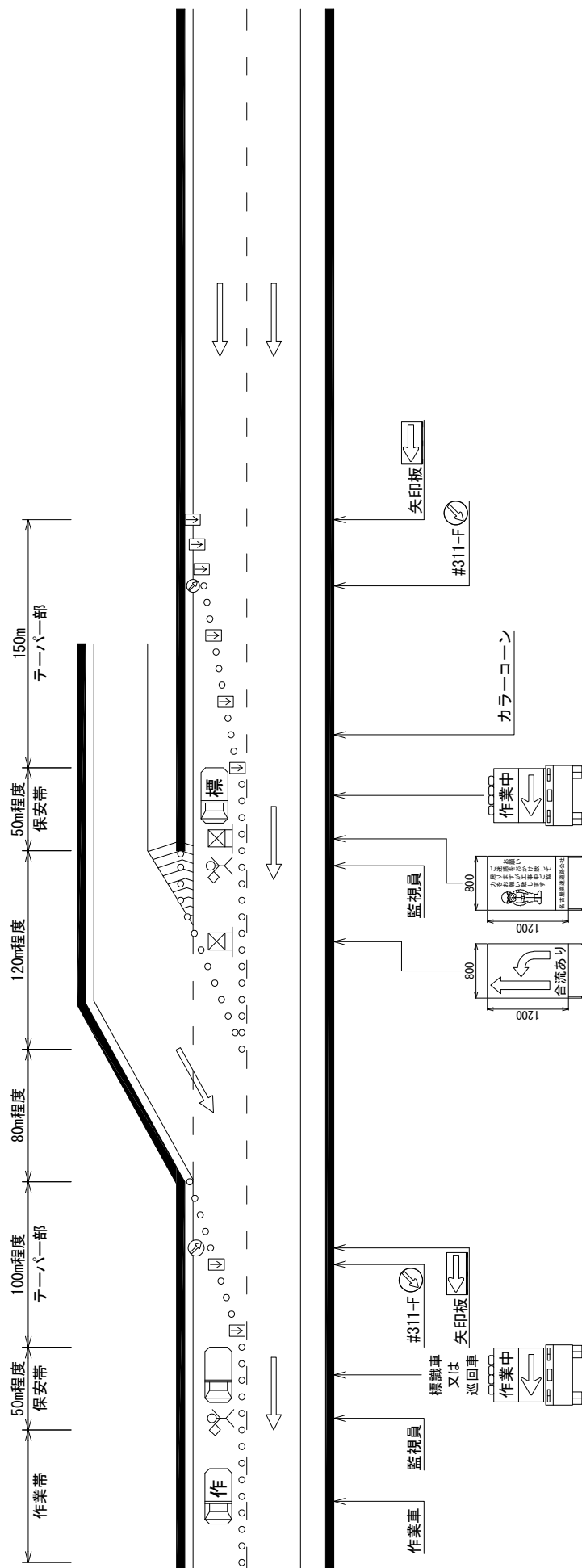
※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# C 占用 (合流部) 右車線

## 注記

- (1) テーパー先端の矢印板ピッチは、15mとする。
  - (2) テーパー部に矢印板を設置する、矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



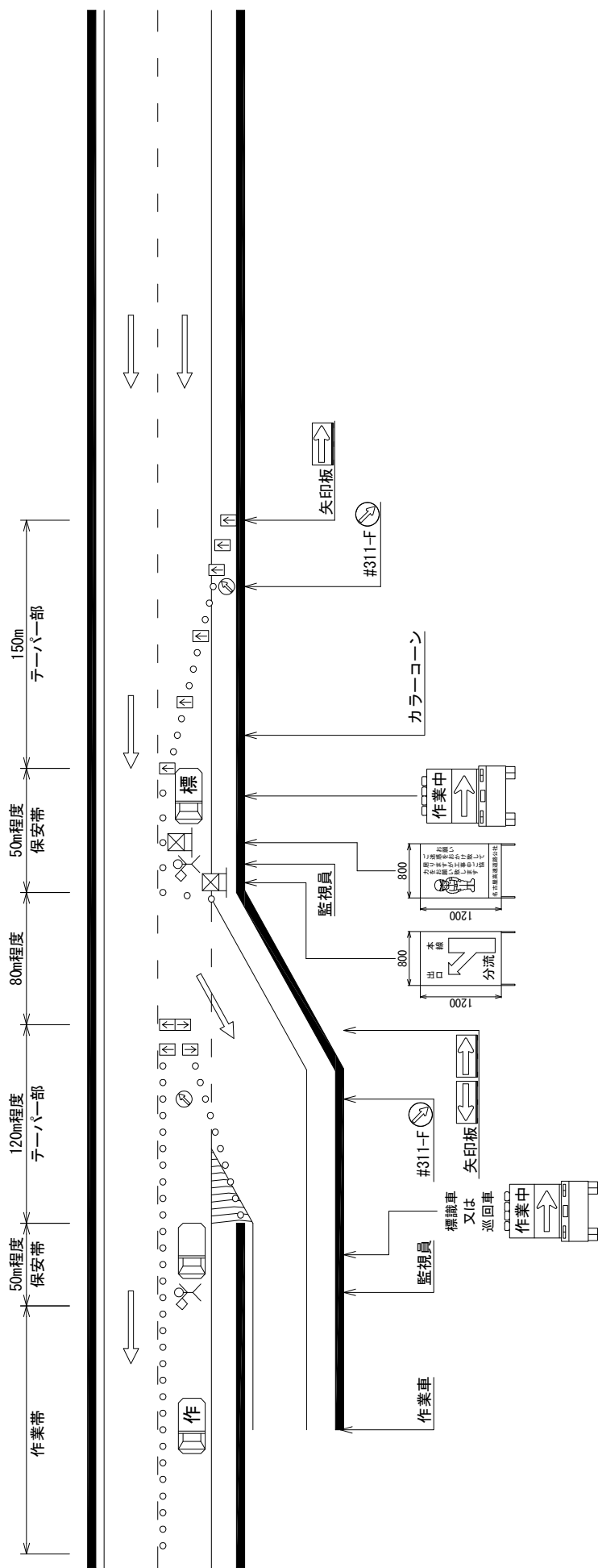
# C 占用 (分流部) 左車線

## 注記

- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
- (2) テーパー部に矢印板を設置する、矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。

※道路情報板にて情報案内します。

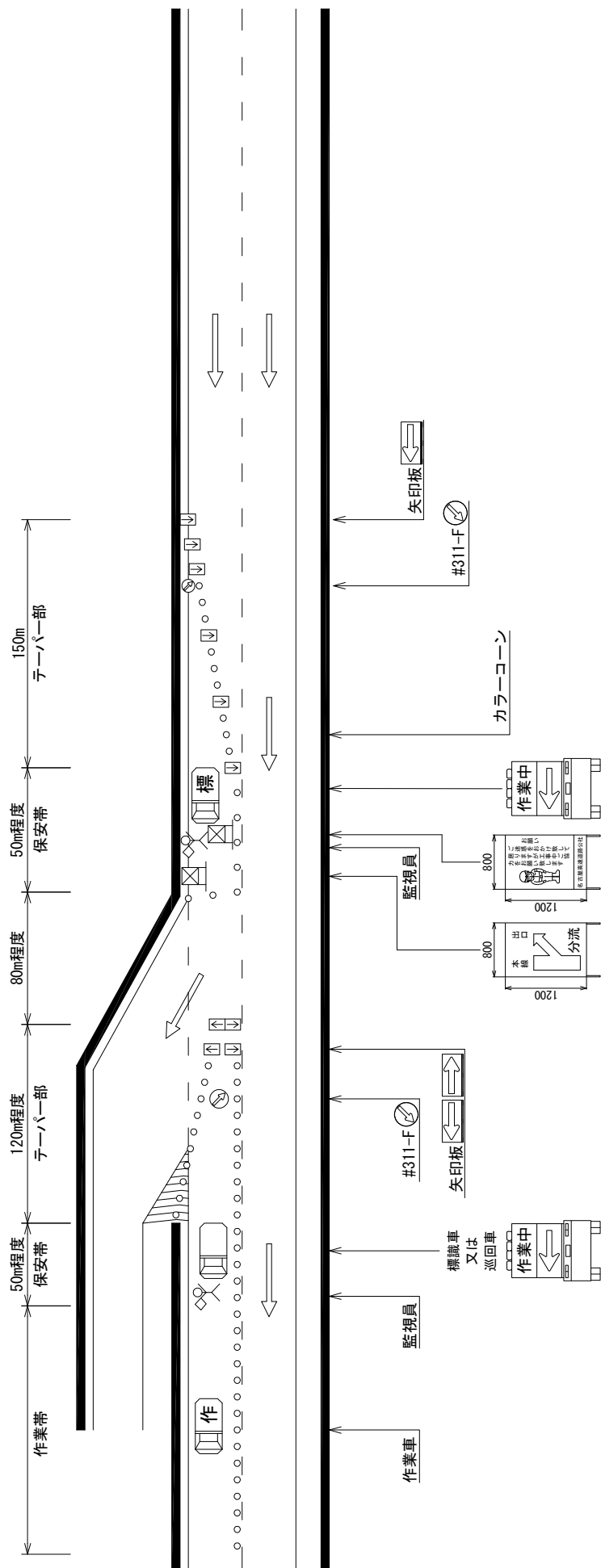
※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# C 占用 (分流部) 右車線

## 注記

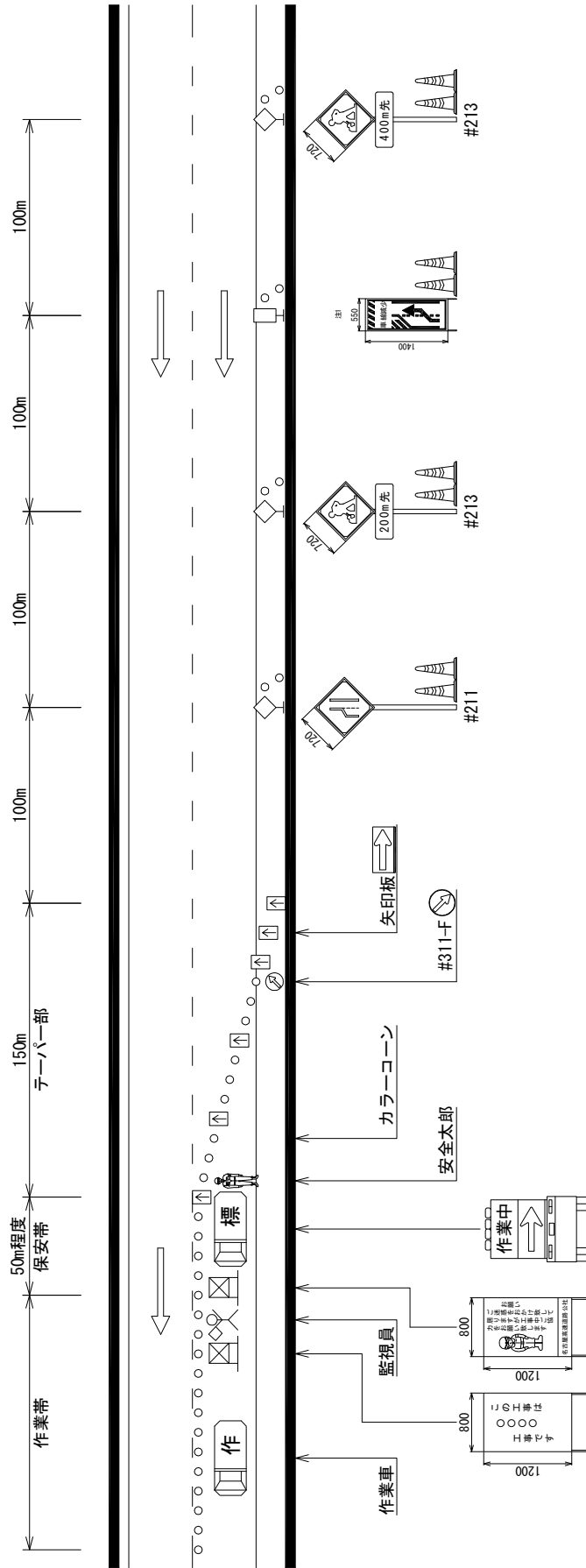
- (1) テーパ部先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
  - (2) テーパ部に矢印板を設置する、矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパ部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# D 占用 (標準部) 左車線

## 注記

- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
- (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) 注1看板を規制手前2箇所の非常駐車帯に設置する。  
※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

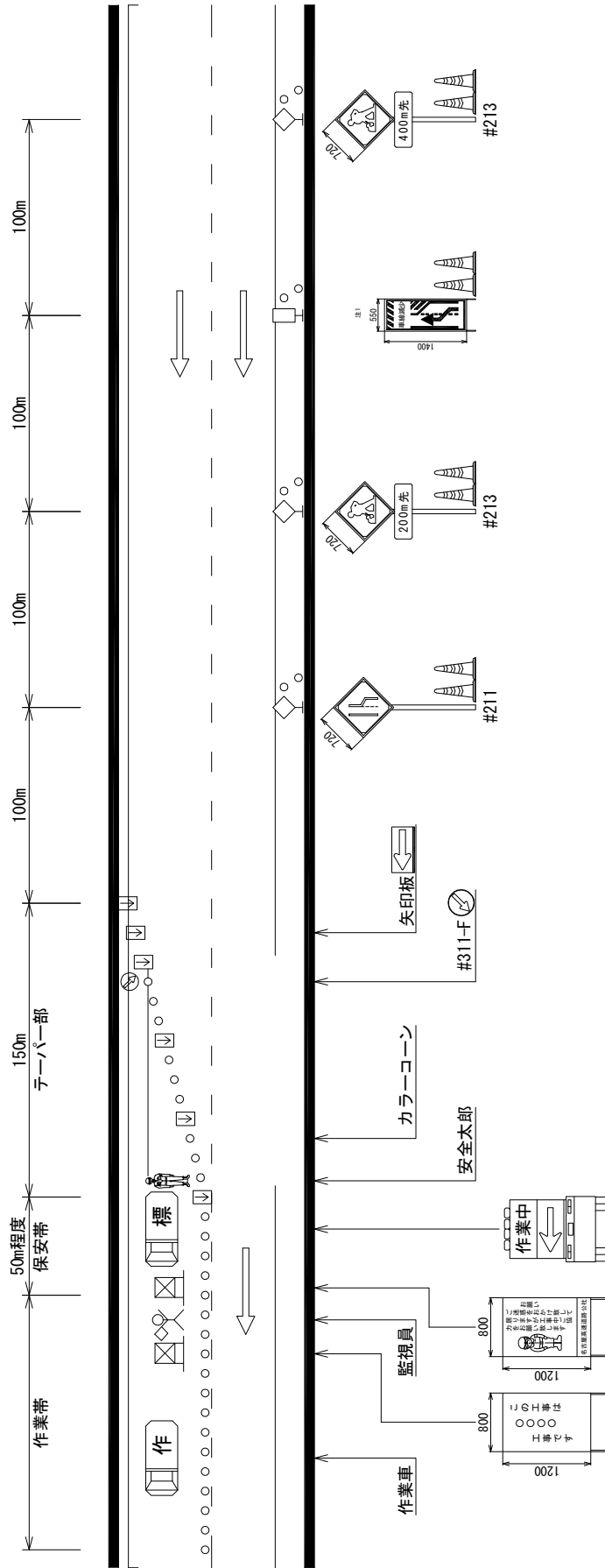




# D 占用 (標準部) 右車線

## 注記

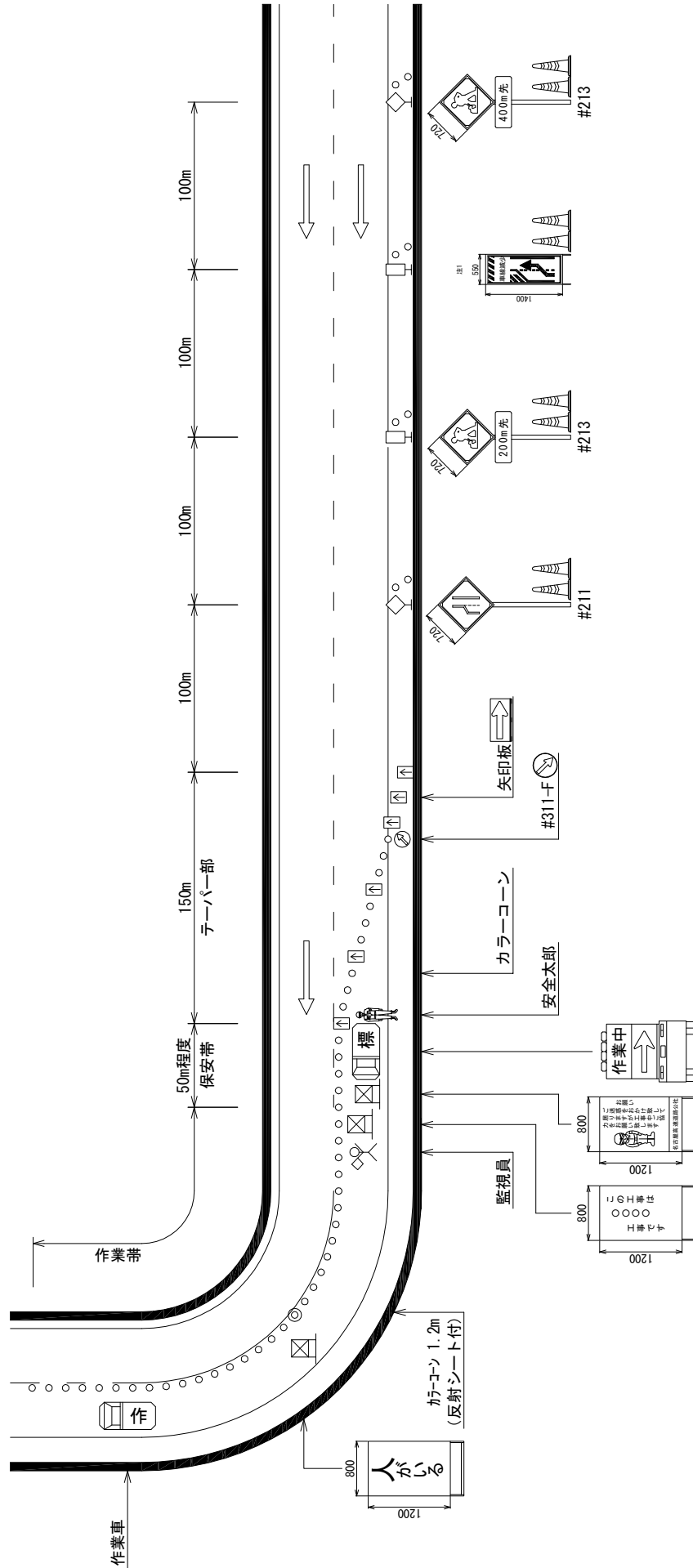
- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
- (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) 注1看板を規制手前2箇所の非常駐車帯に設置する。  
※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# D 占用 (曲線部) 左車線

## 注記

- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
  - (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) 注1看板を規制手前2箇所の非常駐車帯に設置する。
  - (4) カラーコーン(1.2m)を、規制箇所の中間に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



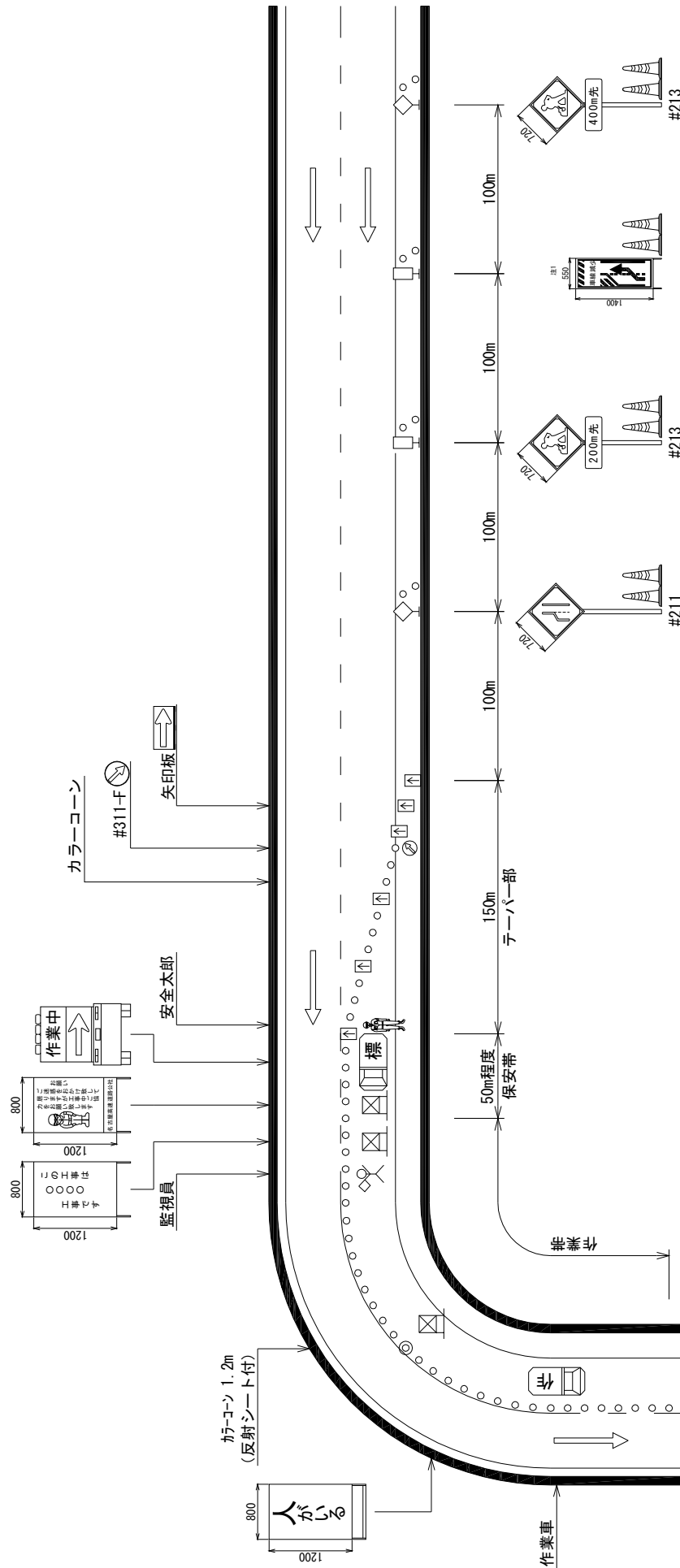
# D 占用 (曲線部) 左車線

## 注記

- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
- (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) 注1看板を規制手前2箇所の非常駐車帯に設置する。
- (4) カラーコーン(1.2m)を、規制箇所の中間に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

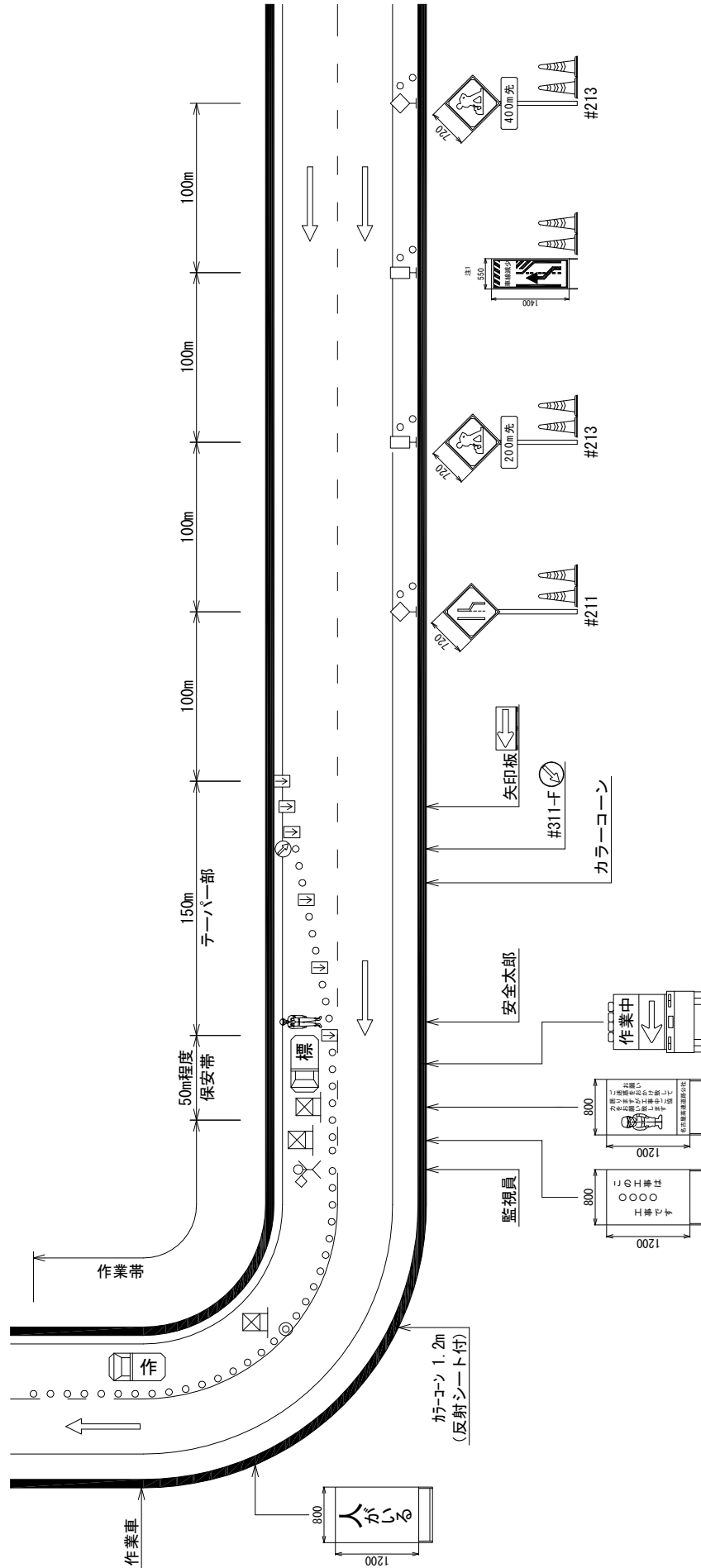
※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# D 占用 (曲線部) 右車線

## 注記

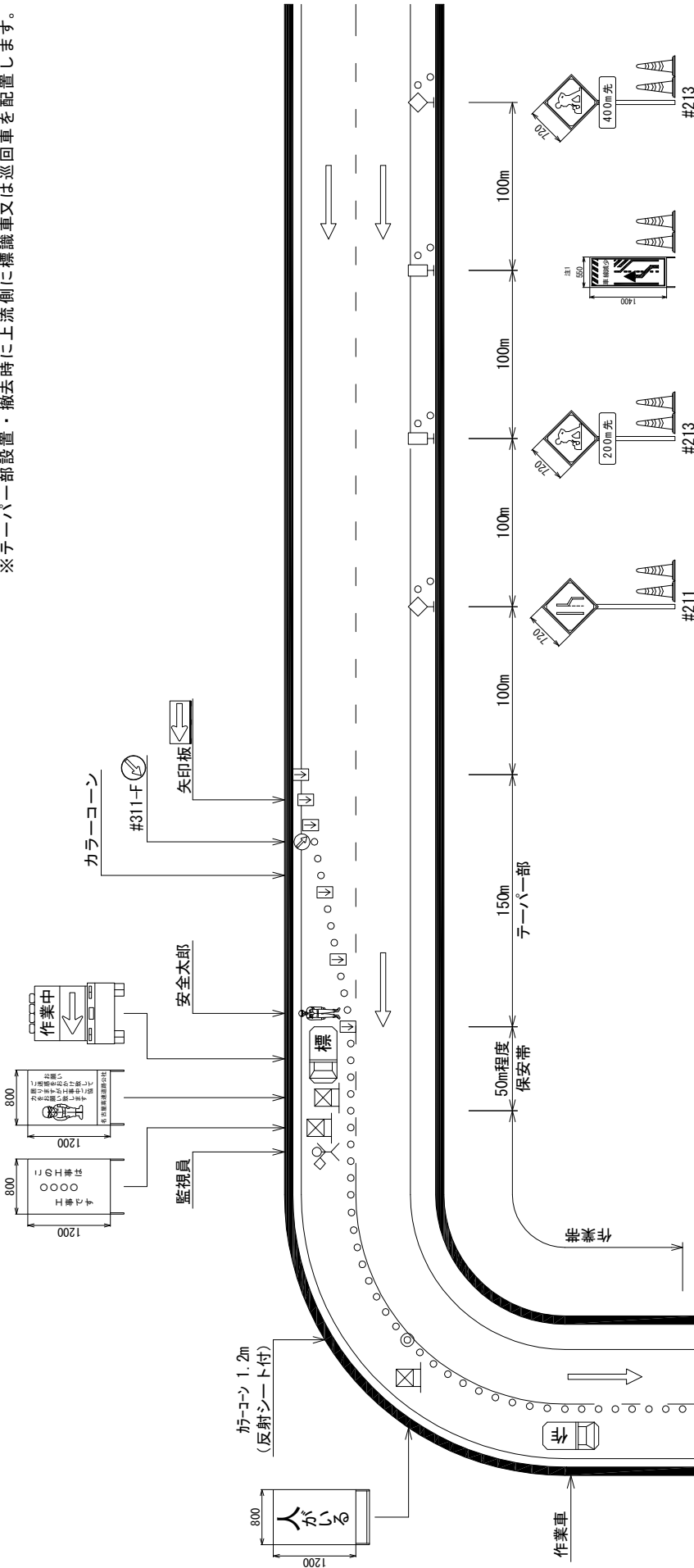
- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
  - (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) 注1看板を規制手前2箇所の非常駐車帯に設置する。
  - (4) カラーコーン(1.2m)を、規制箇所の中間に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# D 占用 (曲線部) 右車線

## 注記

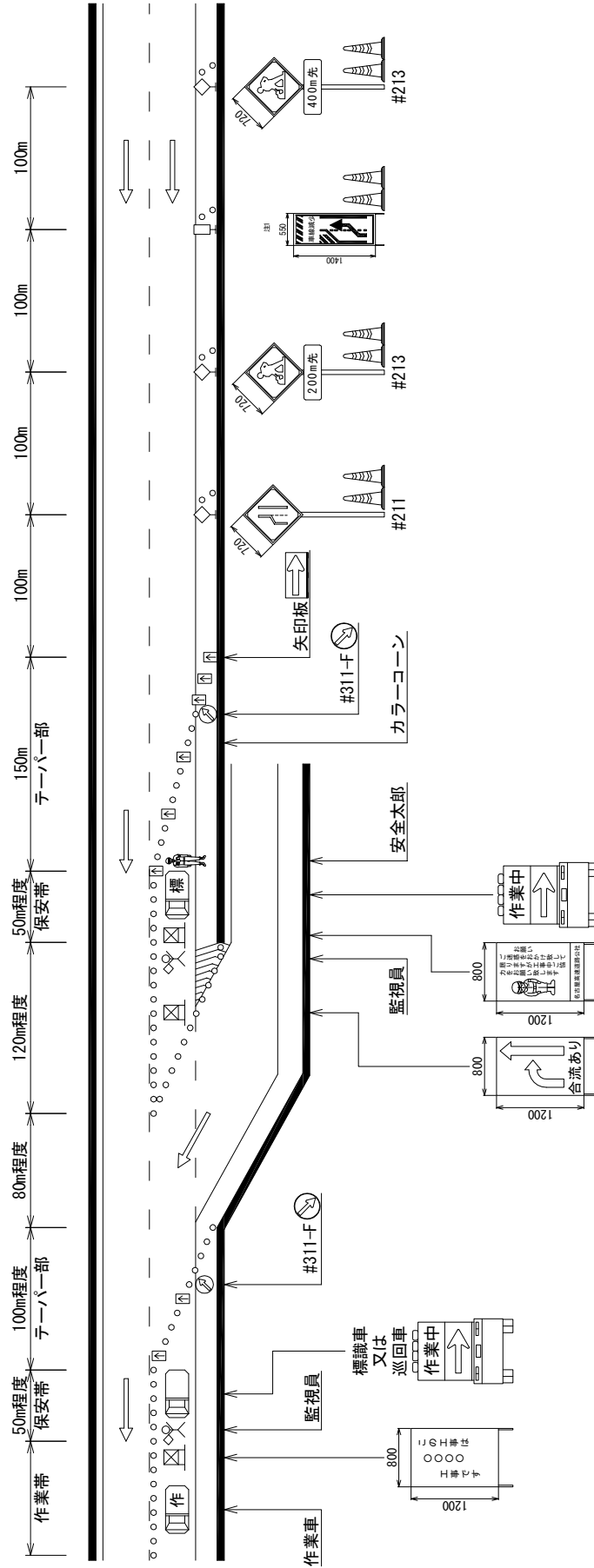
- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
  - (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) 注1看板を規制手前2箇所の非常駐車帯に設置する。
  - (4) カラーコーン(1.2m)を、規制箇所の中間に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



## D 占用 (合流部) 左車線

### 注記

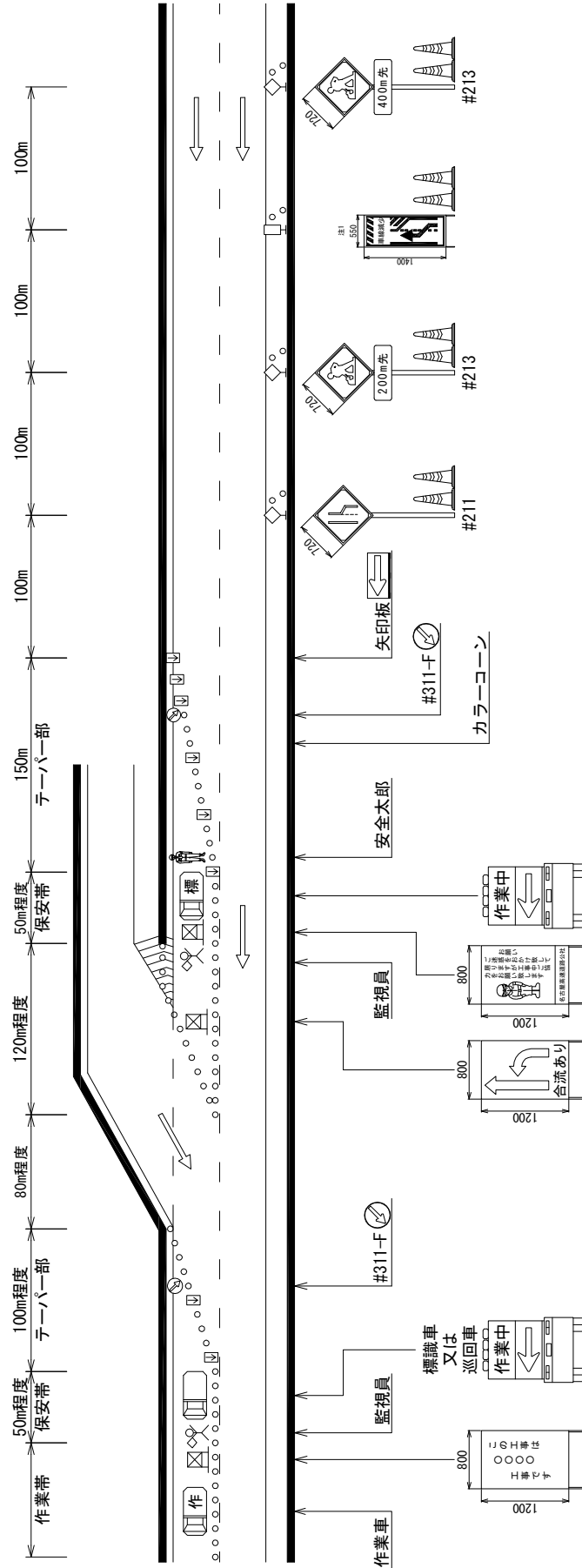
- (1) テーパー先端の矢印板 (3枚) ピッチは、15m とする。
- (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) 注1看板を規制手前2箇所の非常駐車帯に設置する。
- (4) 合流後テーパーには#311-Fを設置する。  
※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# D 占用 (合流部) 右車線

## 注記

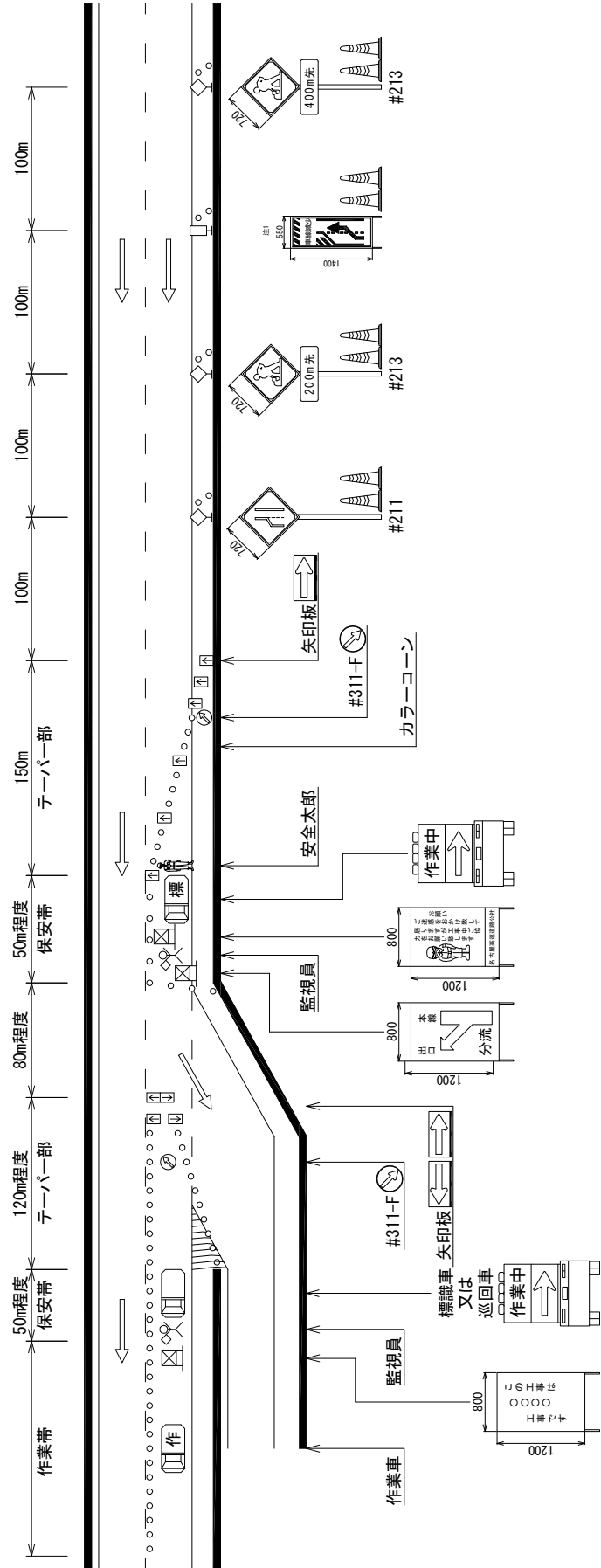
- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
- (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) 注1看板を規制手前2箇所の非常駐車帯に設置する。
- (4) 合流後テーパーには#311-Fを設置する。  
※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# D 占用 (分流部) 左車線

## 注記

- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
- (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) 注1看板を規制手前2箇所の非常駐車帯に設置する。
- (4) 分流後テーパーには#311-Fを設置する。  
※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

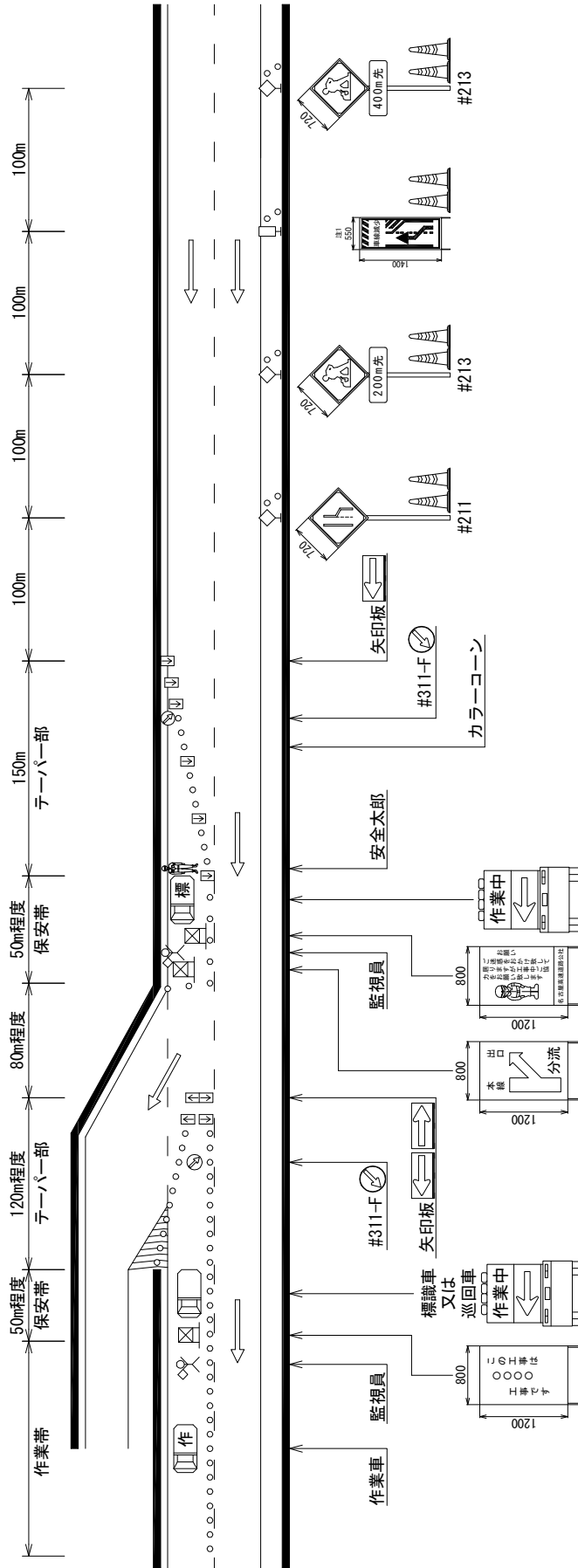




# D 占用 (分流部) 右車線

## 注記

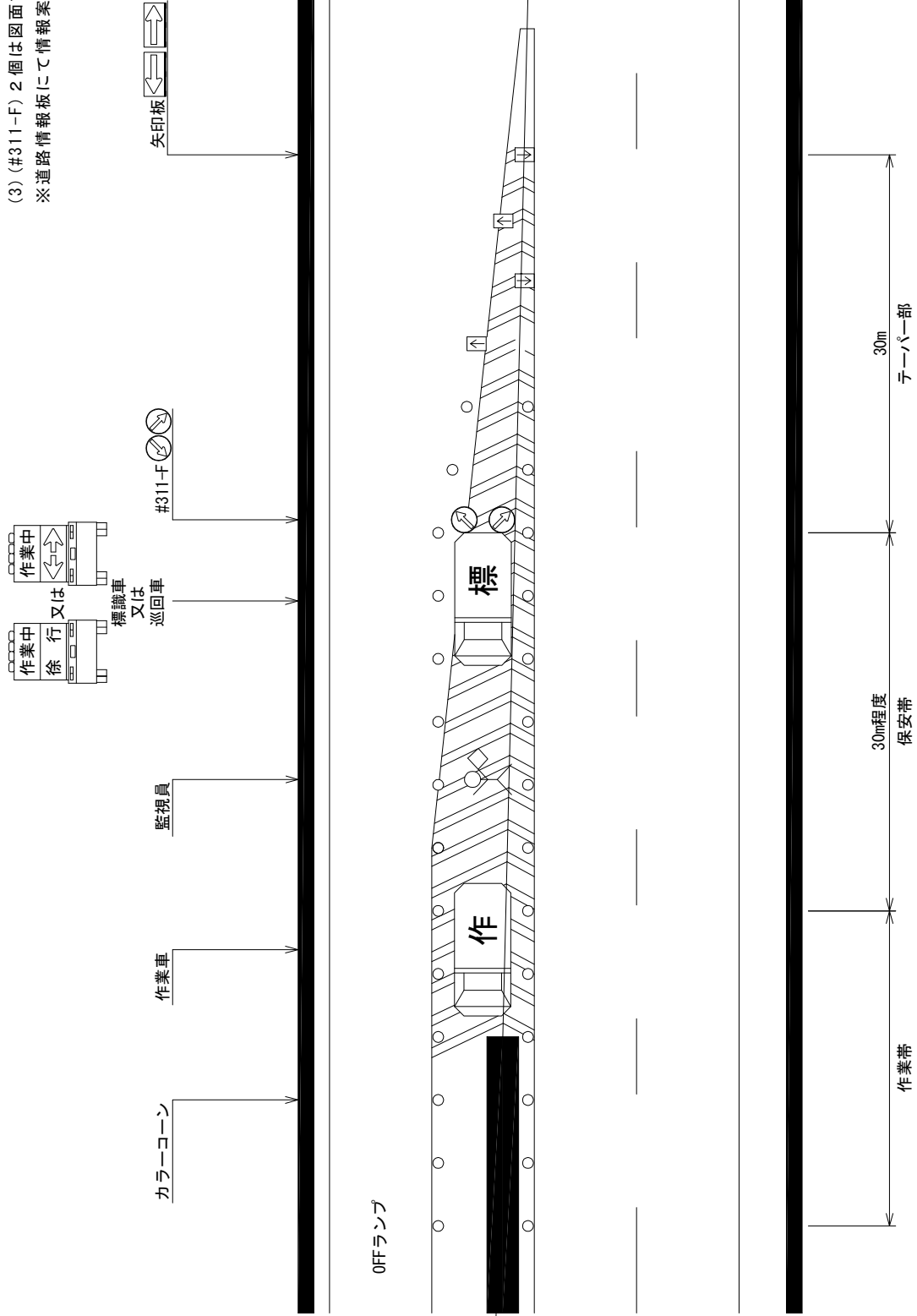
- (1) テーパー先端の矢印板(3枚)ピッチは、15mとする。
  - (2) テーパー長を150mとし、テーパー部に矢印板を設置する。  
矢印板及びカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) 注1看板を規制手前2箇所の非常駐車帯に設置する。
  - (4) 分流後テーパーには#311-Fを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# E 占用

## 注記

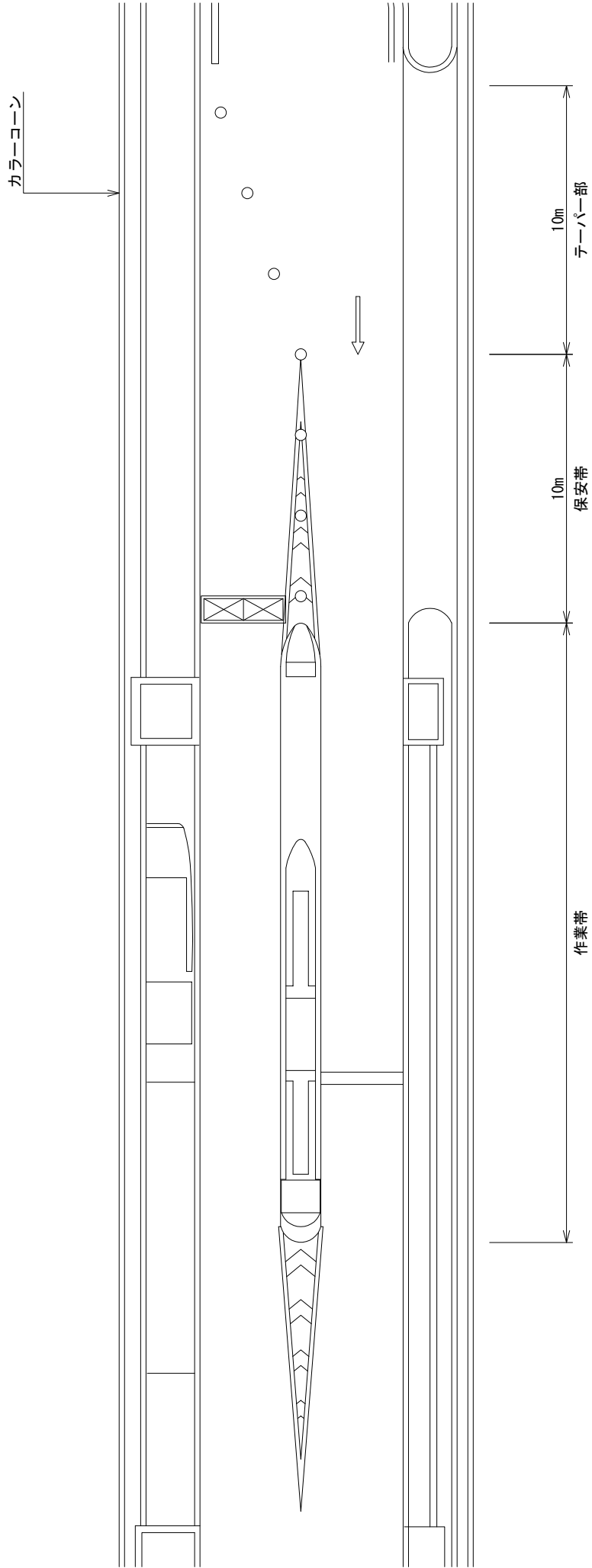
- (1) ゼブラゾーン及び路肩内とする。
  - (2) 矢印板及びカラーコーンは、5mピッチとする。
  - (3) (#311-F) 2個は図面記載箇所に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。



# F 占用 (標準部)

## 注記

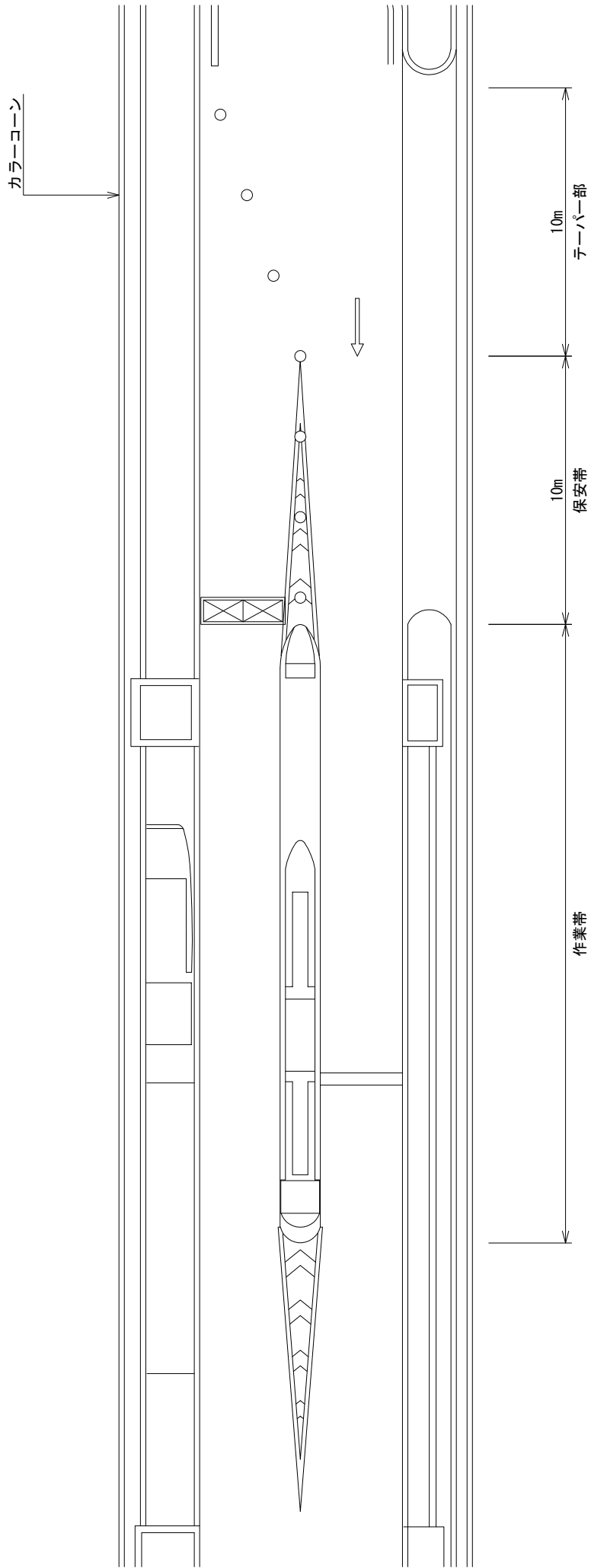
- (1) カラーコーンは、3mピッチとする。
- ※道路情報板にて情報案内します。
- ※各料金所の状況に応じたテーパー長を確保する。



# F 占用 (標準部) 第1ブース

## 注記

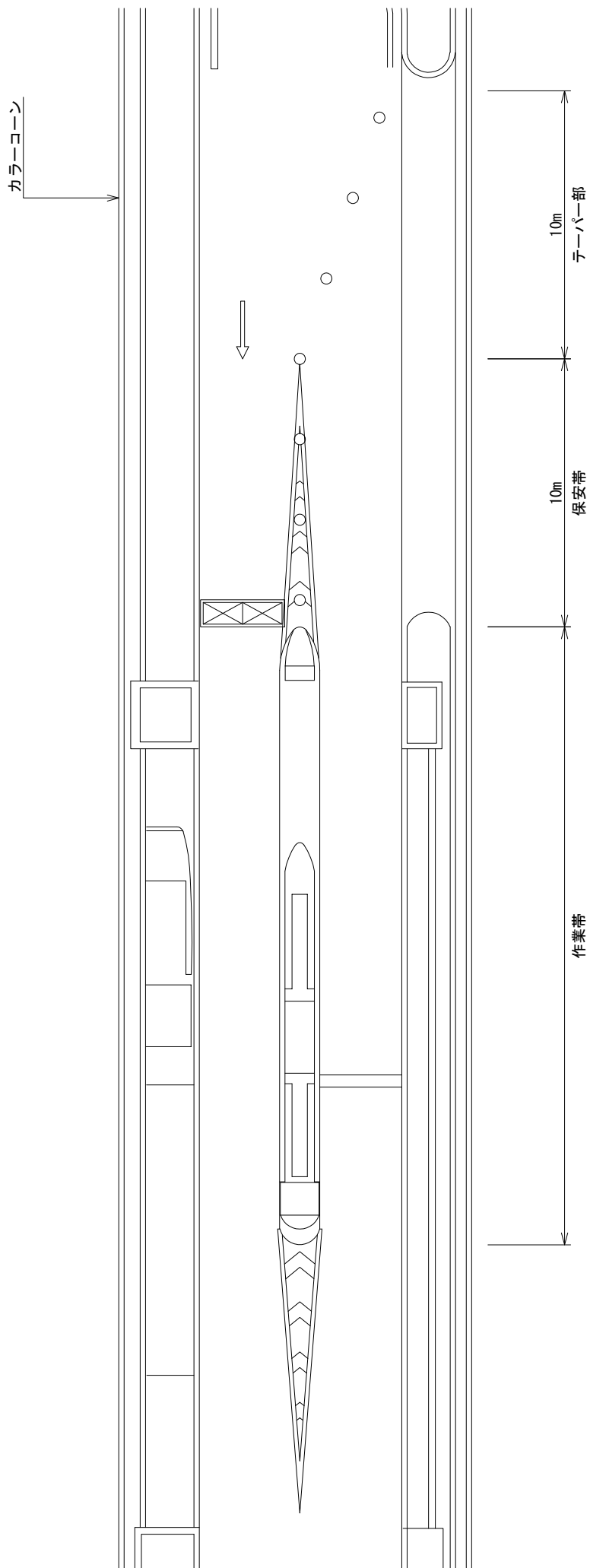
- (1) カラーコーンは、3mピッチとする。
- ※道路情報板にて情報案内します。
- ※各料金所の状況に応じたテーパー長を確保する。



# F 占用 (標準部) 第2ブース

## 注記

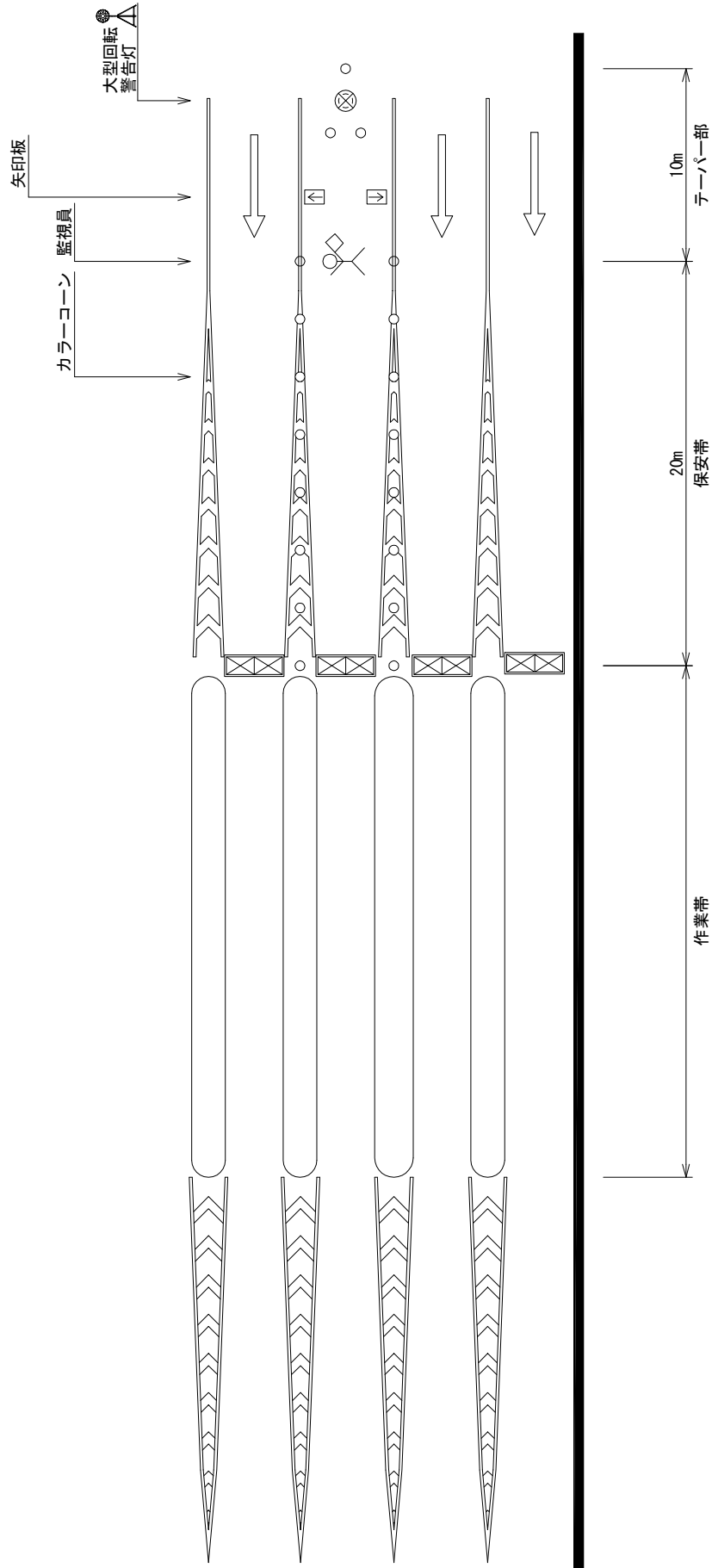
- (1) カラーコーンは、3mピッチとする。
- ※道路情報板にて情報案内します。
- ※各料金所の状況に応じたテーパー長を確保する。



# F 占用 (集約部)

## 注記

- (1) 矢印板及びカラーコーンは、3mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※各料金所の状況に応じたテーパー長を確保する。



## Ⅱ. 高速規制標準図(夜間作業用)

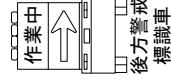
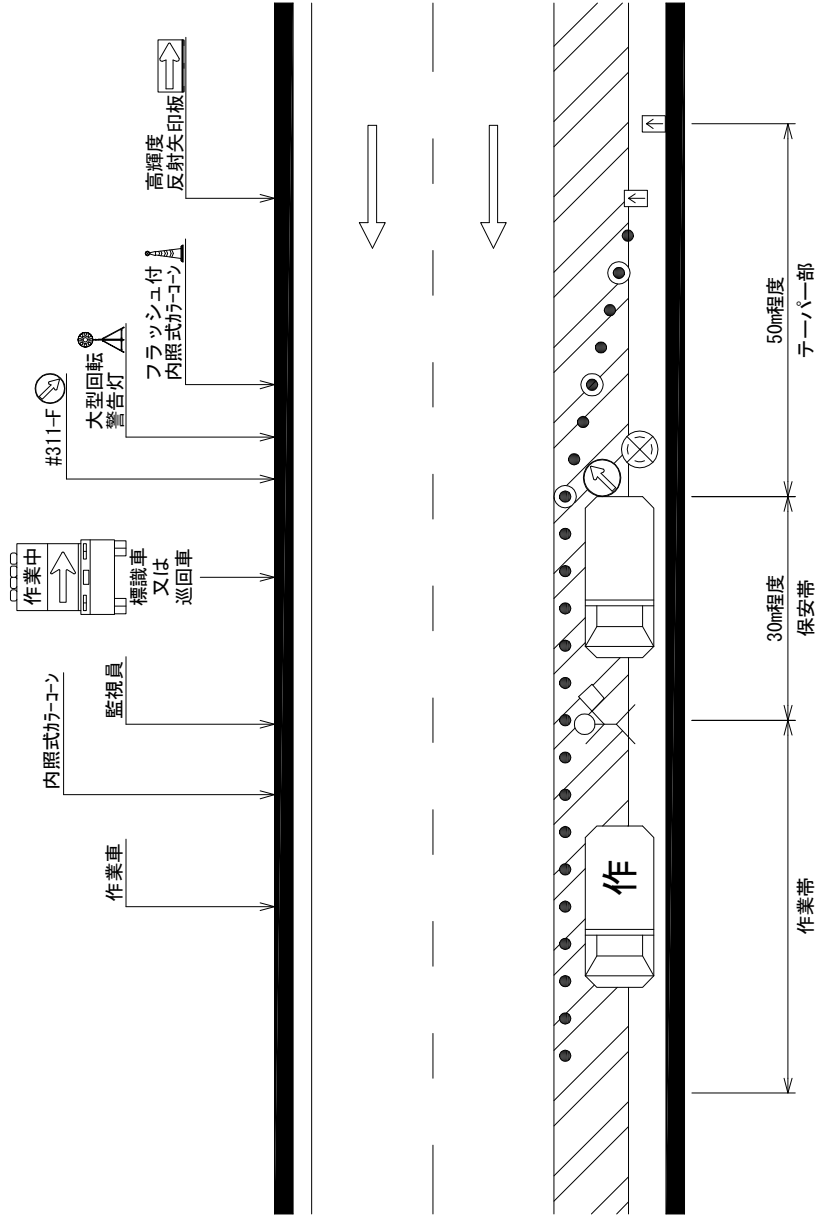
- (1)NB1規制(ゼブラ部) (左路肩)
- (2)NB1規制(ゼブラ部) (右路肩)
- (3)NB2規制(ランプ部 入路) (左路肩)
- (4)NB2規制(ランプ部 入路) (右路肩)
- (5)NB2規制(ランプ部 出路) (左路肩)
- (6)NB2規制(ランプ部 出路) (右路肩)
- (7)NB3規制(非常駐車帯部) (左側)
- (8)NB3規制(非常駐車帯部) (右側)
- (9)NC1規制(標準部) (左車線)
- (10)NC1規制(標準部) (右車線)
- (11)NC2規制(曲線部・右曲) (左車線)
- (12)NC2規制(曲線部・左曲) (左車線)
- (13)NC2規制(曲線部・右曲) (右車線)
- (14)NC2規制(曲線部・左曲) (右車線)
- (15)NC3規制(合流部) (左車線)
- (16)NC3規制(合流部) (右車線)
- (17)NC3規制(分流部) (左車線)
- (18)NC3規制(分流部) (右車線)
- (19)ND1、ND4規制(標準部) (左車線)
- (20)ND1、ND4規制(標準部) (右車線)
- (21)ND2、ND5規制(曲線部・右曲) (左車線)
- (22)ND2、ND5規制(曲線部・左曲) (左車線)
- (23)ND2、ND5規制(曲線部・右曲) (右車線)
- (24)ND2、ND5規制(曲線部・左曲) (右車線)
- (25)ND3、ND6規制(合流部) (左車線)
- (26)ND3、ND6規制(合流部) (右車線)
- (27)ND3、ND6規制(分流部) (左車線)
- (28)ND3、ND6規制(分流部) (右車線)
- (29)NE規制
- (30)NF1規制(標準部)
- (31)NF1規制(標準部) (第1ブース)
- (32)NF1規制(標準部) (第2ブース)
- (33)NF2規制(集約部)

# NB 占用 (ゼブラ部) 左路肩

## 注記

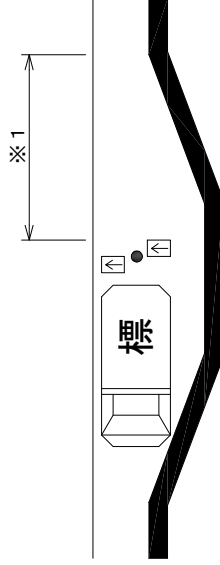
- (1) 高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、それぞれ 10m及び 5mとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- (3) テーパー部位以外の区間は、5mピッチで内照式カラーコーンを設置する。
- (4) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。



手前直近 (非常駐車帯)

※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する

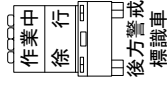
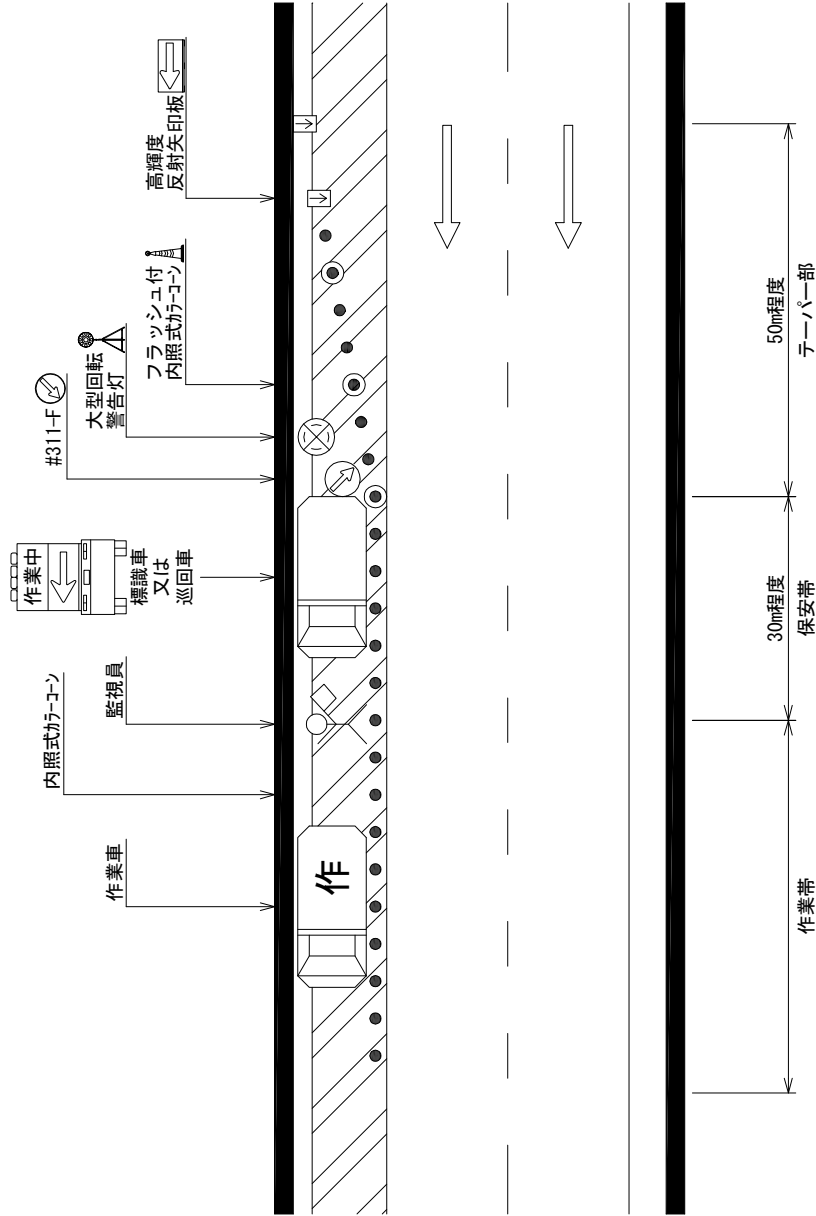




# NB 占用 (ゼブラ部) 右路肩

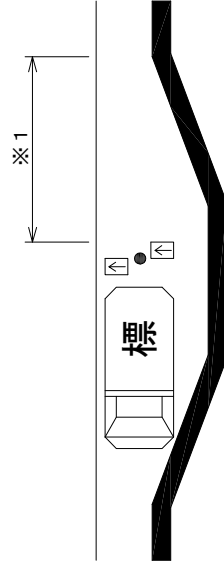
## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、それぞれ 10m 及び 5m とする。
  - (2) 大型回転警告灯を図記載箇所に設置する。
  - (3) テーパー部位以外の区間は、5m ピッチで内照式カラーコーンを設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※ 道路情報板にて情報案内します。



手前直近〔非常駐車帯〕

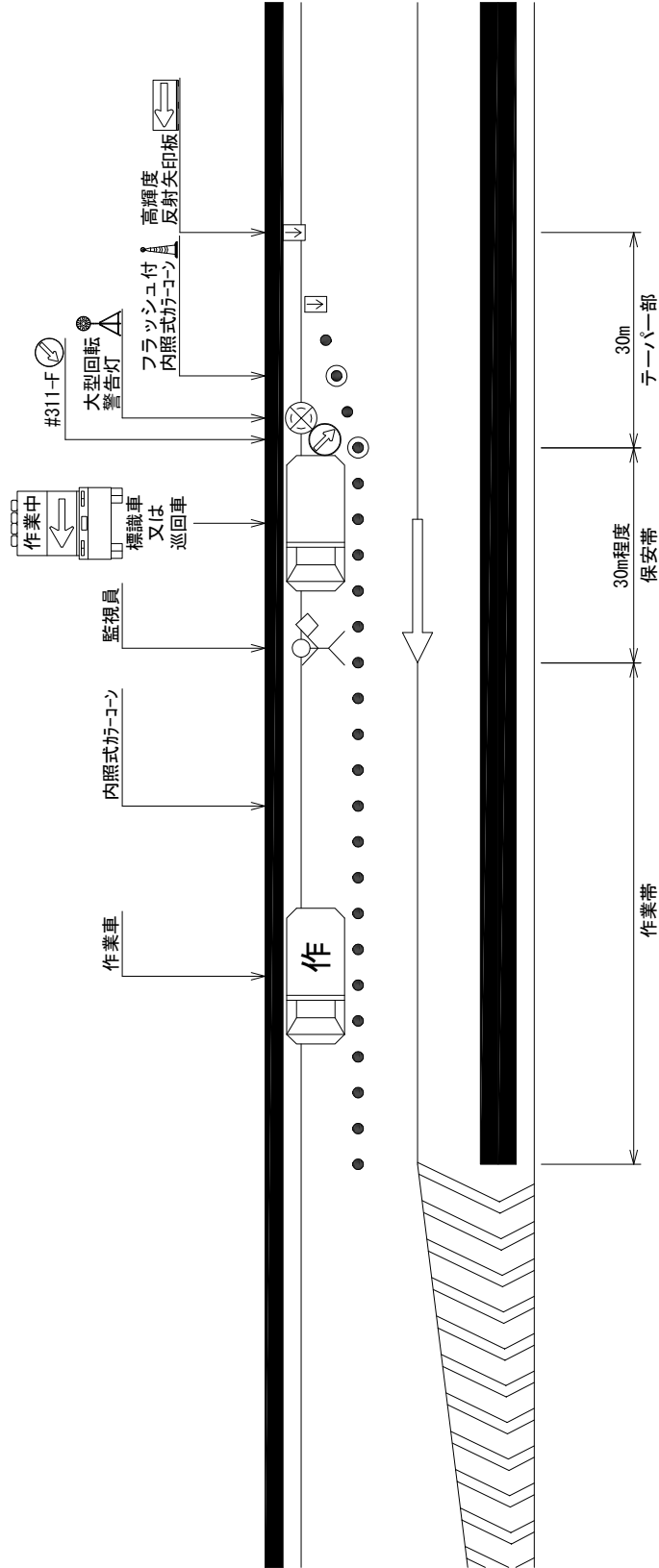
※ 1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する



# NB 占用 (ランプ部 入路) 右路肩

## 注記

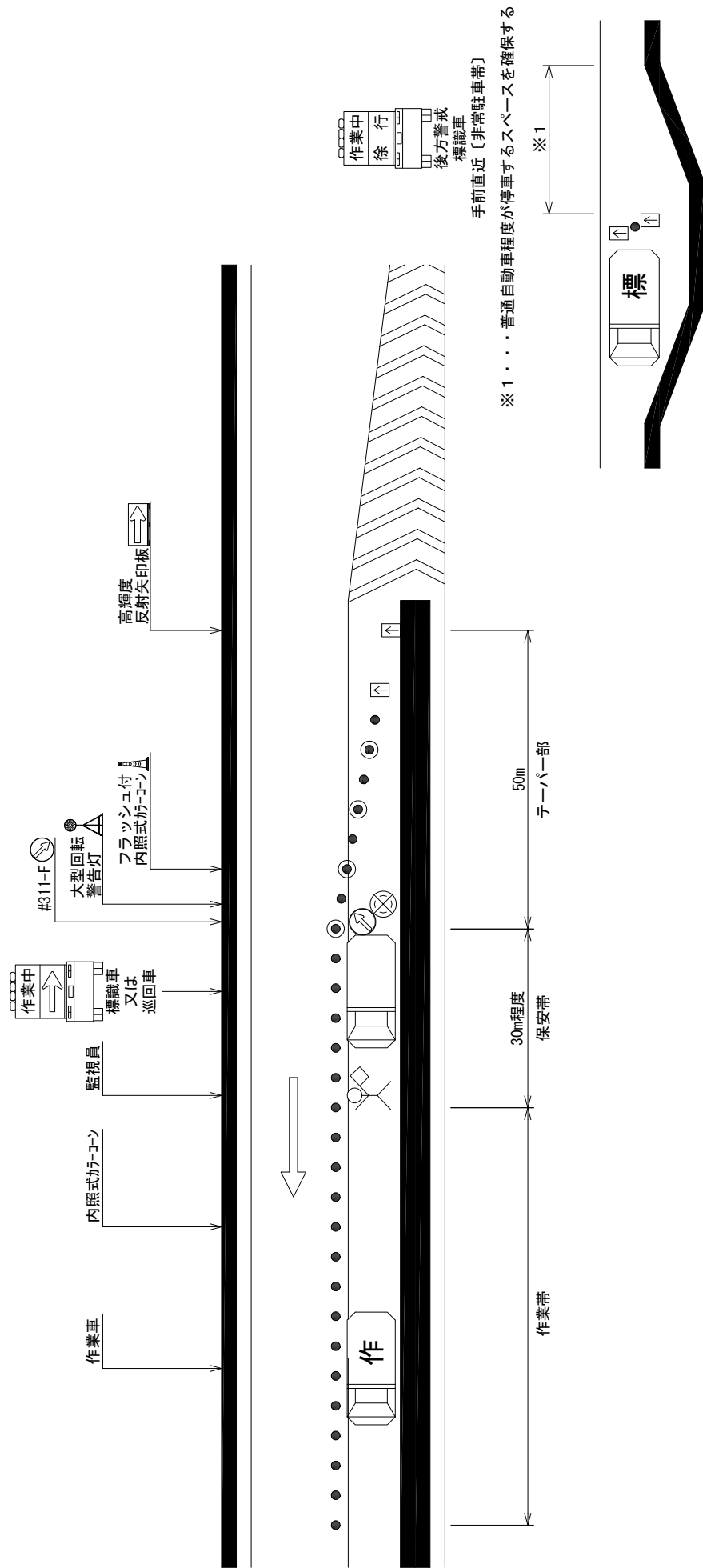
- (1) 高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、それぞれ 10m及び 5mとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーパ部位以外の区間は、5mピッチで内照式カラーコーンを設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。



# NB 占用 (ランプ部 出路) 左路肩

## 注記

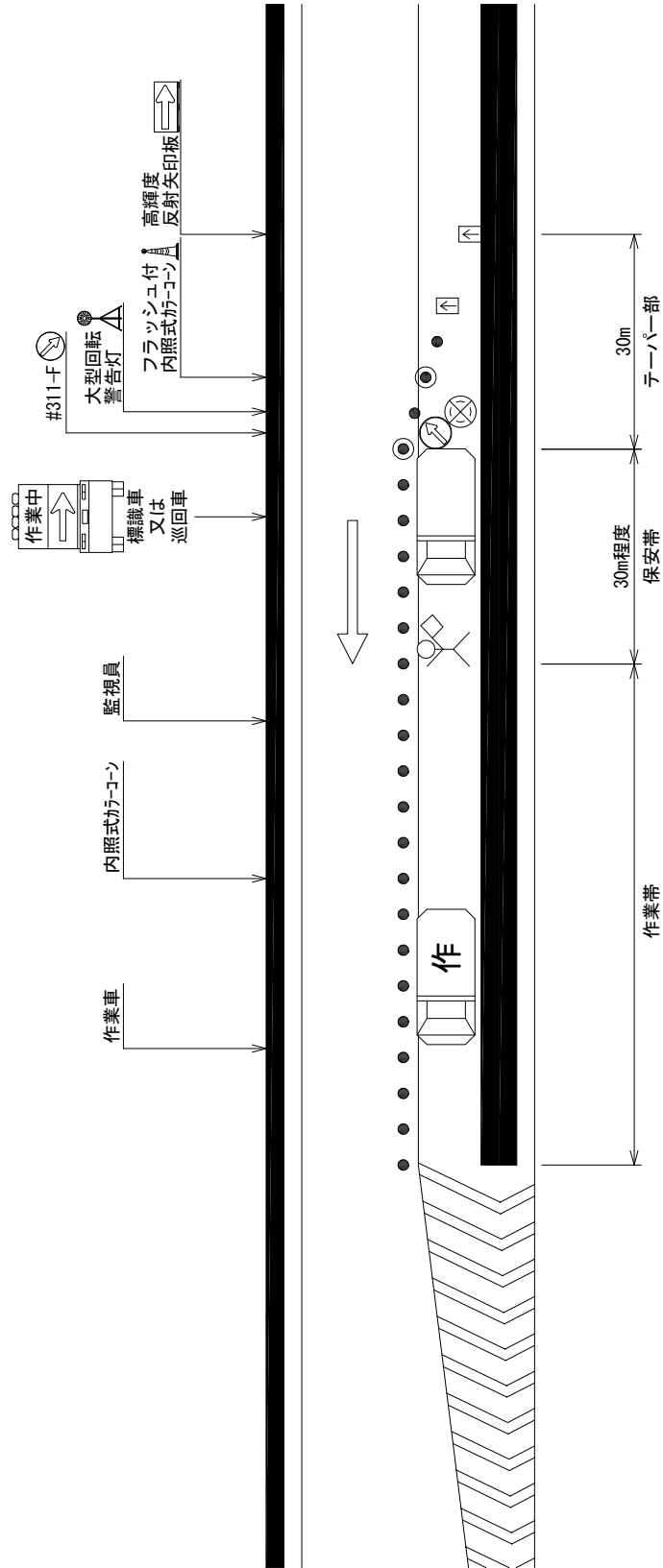
- (1) 高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、それぞれ 10m 及び 5m とする。
  - (2) 大型回転警告灯を図記載箇所に設置する。
  - (3) テーパ部位以外の区間は、5m ピッチで内照式カラーコーンを設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※ 道路情報板にて情報案内します。



# NB 占用 (ランプ部 入路) 左路肩

## 注記

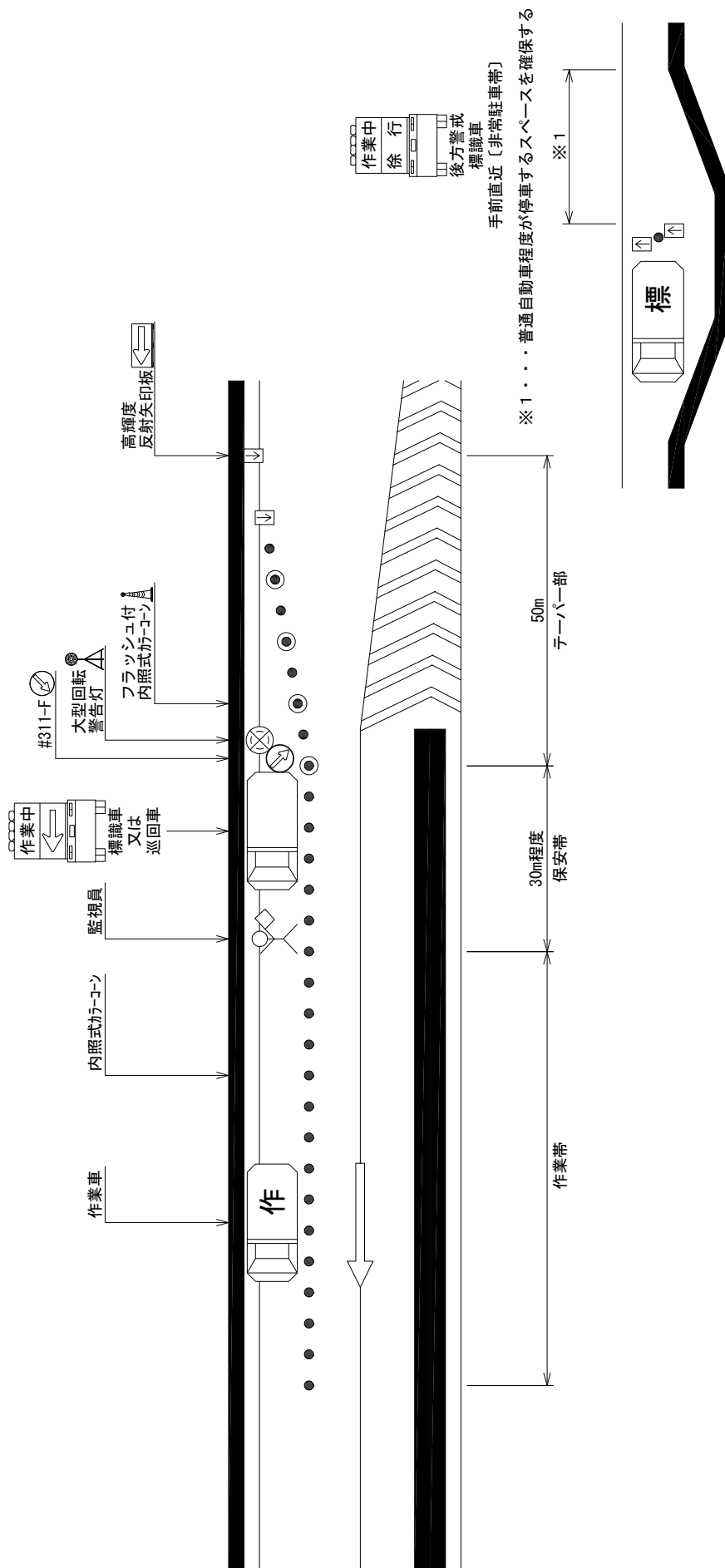
- (1) 高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、それぞれ 10m及び 5mとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーバー部位以外の区間は、5mピッチで内照式カラーコーンを設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。



# NB 占用 (ランプ部 出路) 右路肩

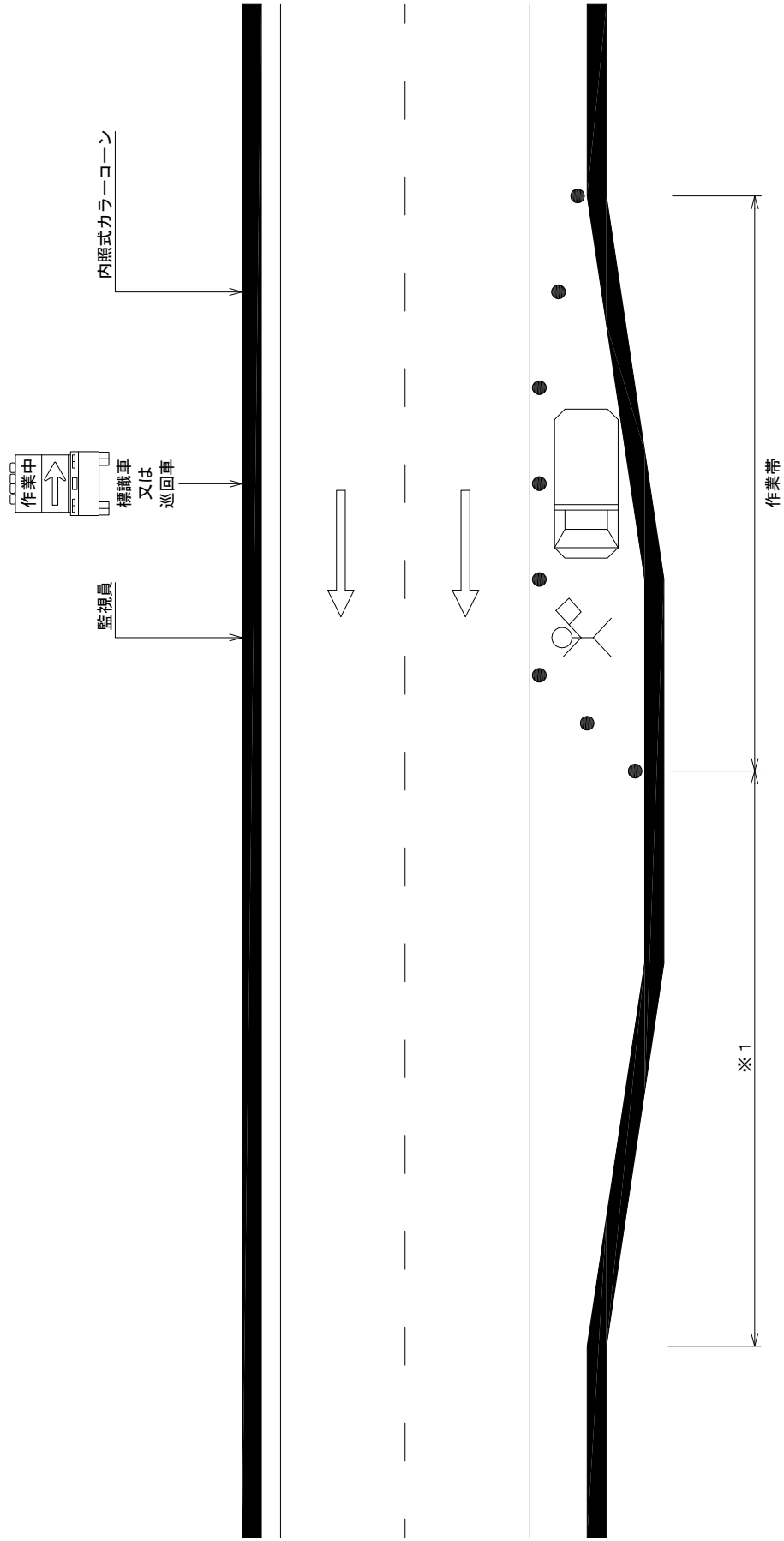
## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、それぞれ 10m 及び 5m とする。
  - (2) 大型回転警告灯を図記載箇所に設置する。
  - (3) テーパード部位以外の区間は、5mピッチで内照式カラーコーンを設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※ 道路情報板にて情報案内します。



# NB 占用 ( 非駐部 ) 左側

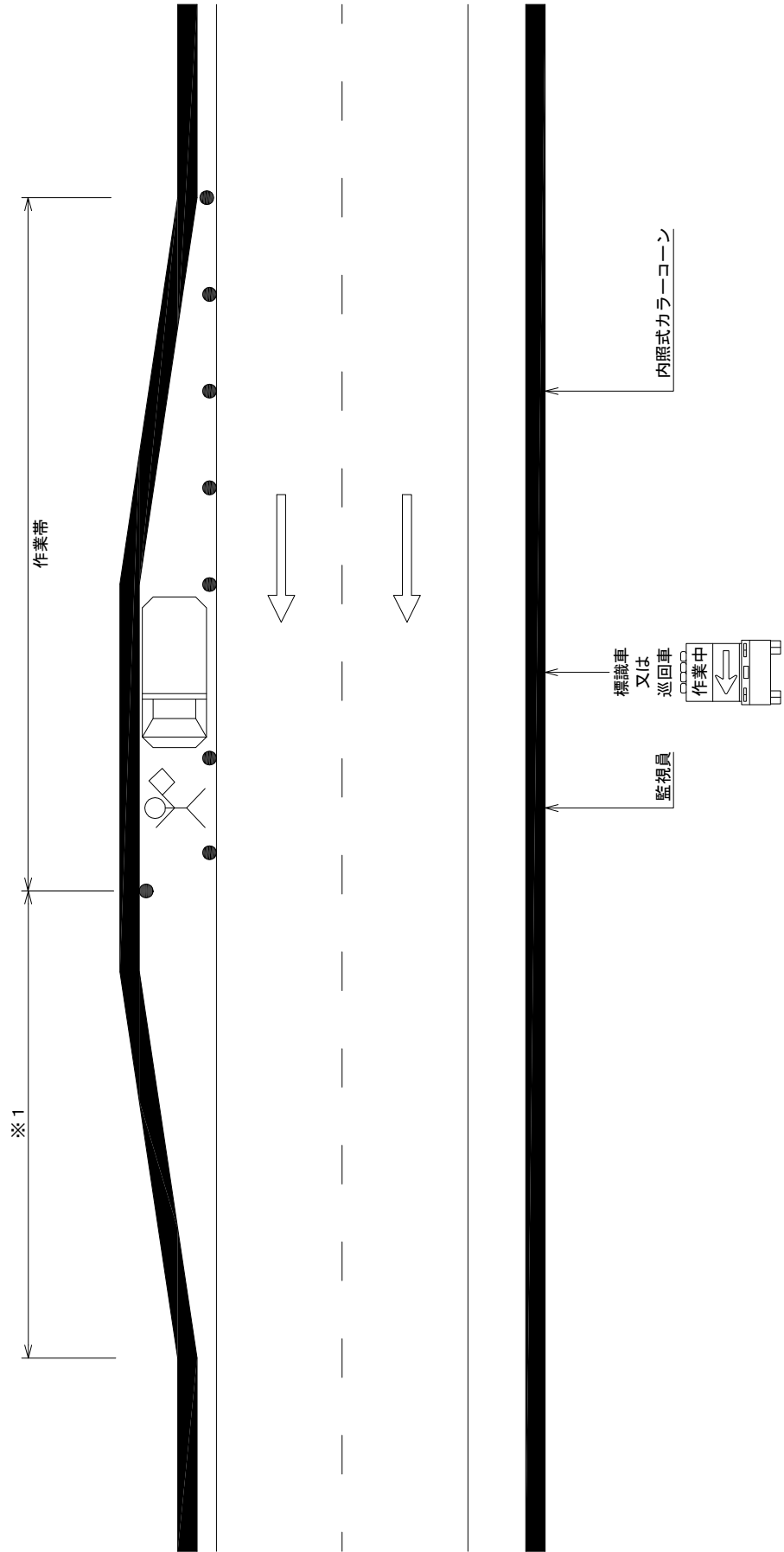
注記  
 (1) 内照式カラーコーンピッチ 5m  
 ※道路情報板にて情報案内します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する

# NB 占用 ( 非駐部 ) 右側

注記  
 (1) 内照式カラーコーンピッチ 5m  
 ※道路情報板にて情報案内します。

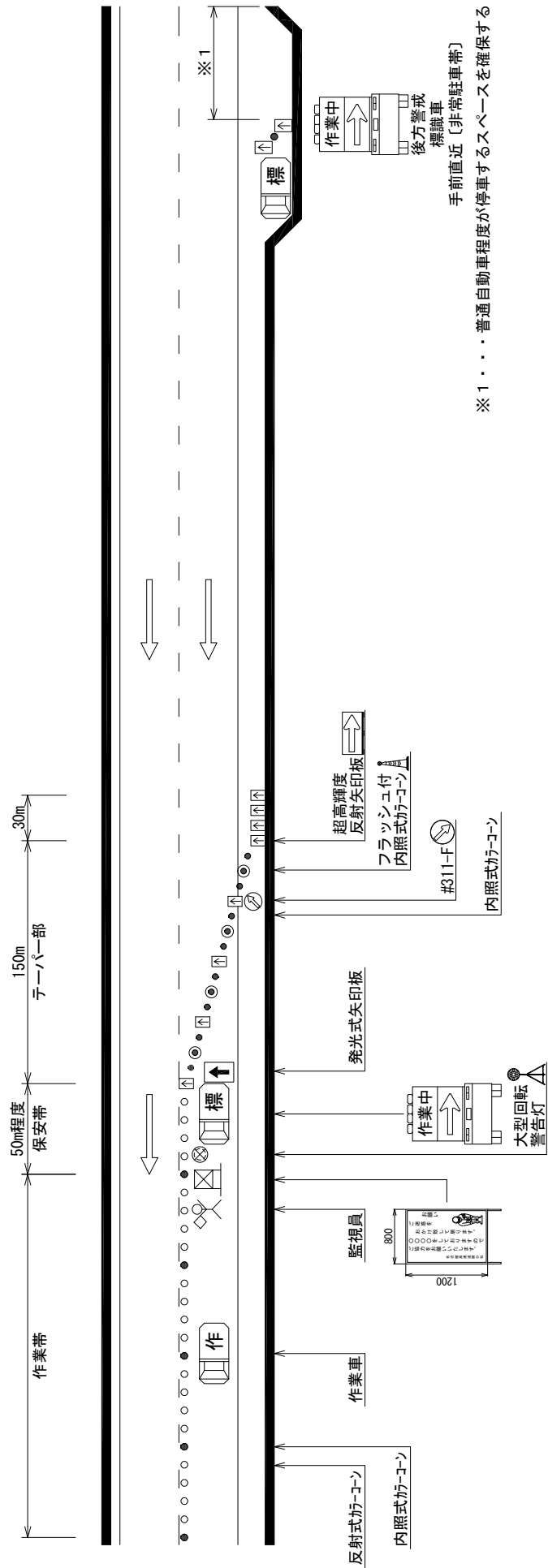


※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する

# NC 占用 (標準部) 左車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 内照式カラーコーン以外については、反射シート付カラーコーンとする。
  - (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時には流剌に標識車又は巡回車を配置します。

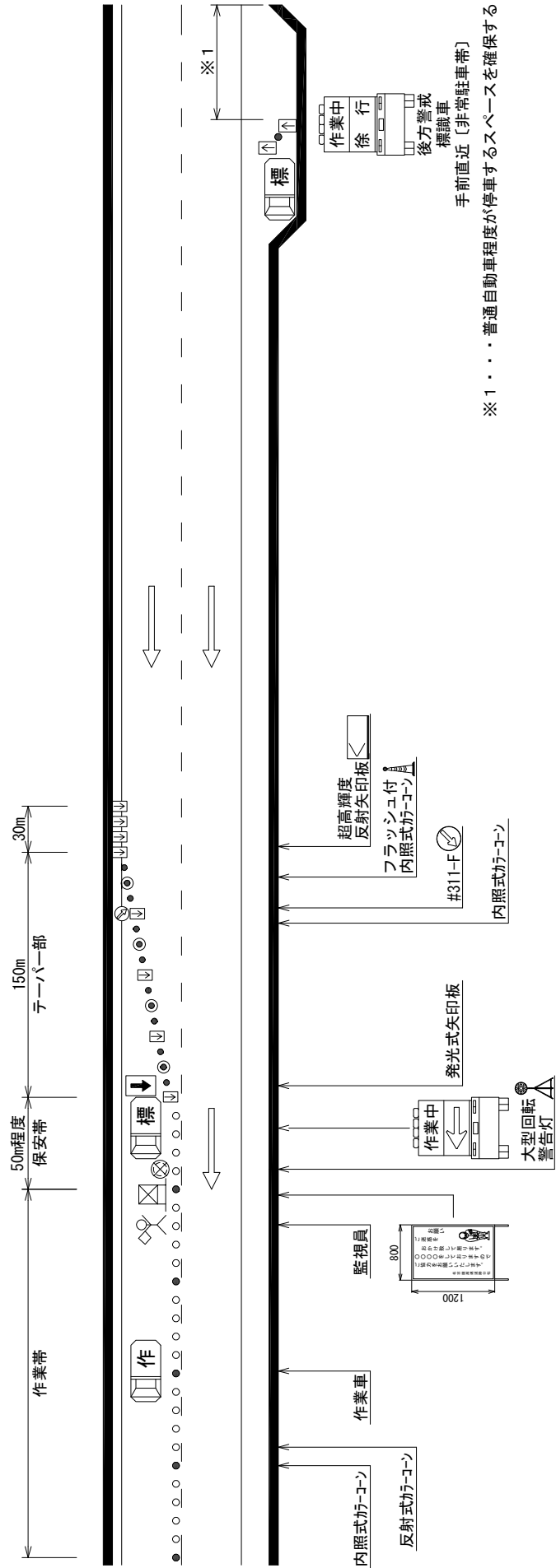




# NC 占用 (標準部) 右車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 内照式カラーコーン以外については、反射シート付カラーコーンとする。
  - (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

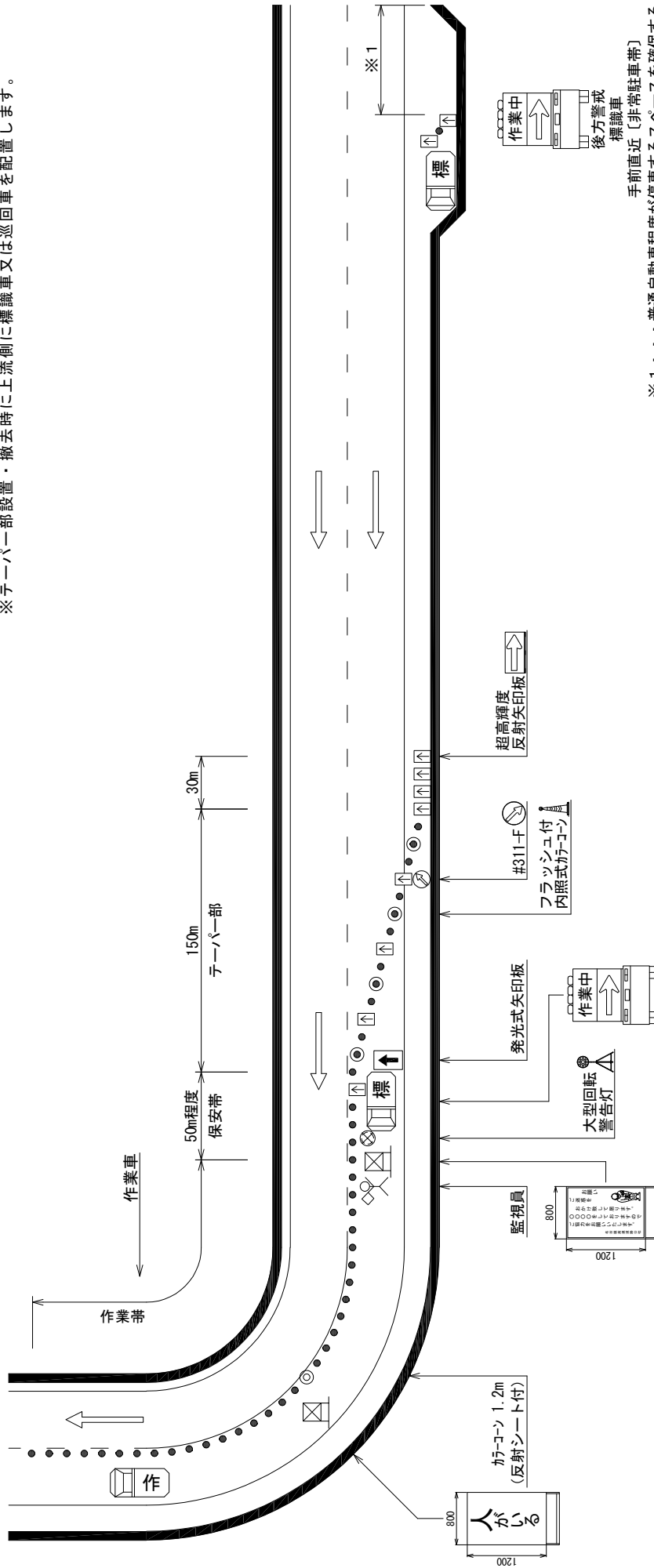


※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する  
 手前直近〔非常駐車帯〕

# NC 占用（曲線部） 左車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) 反射テープ付カラーコーン(1.2m)を、規制箇所中間に設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

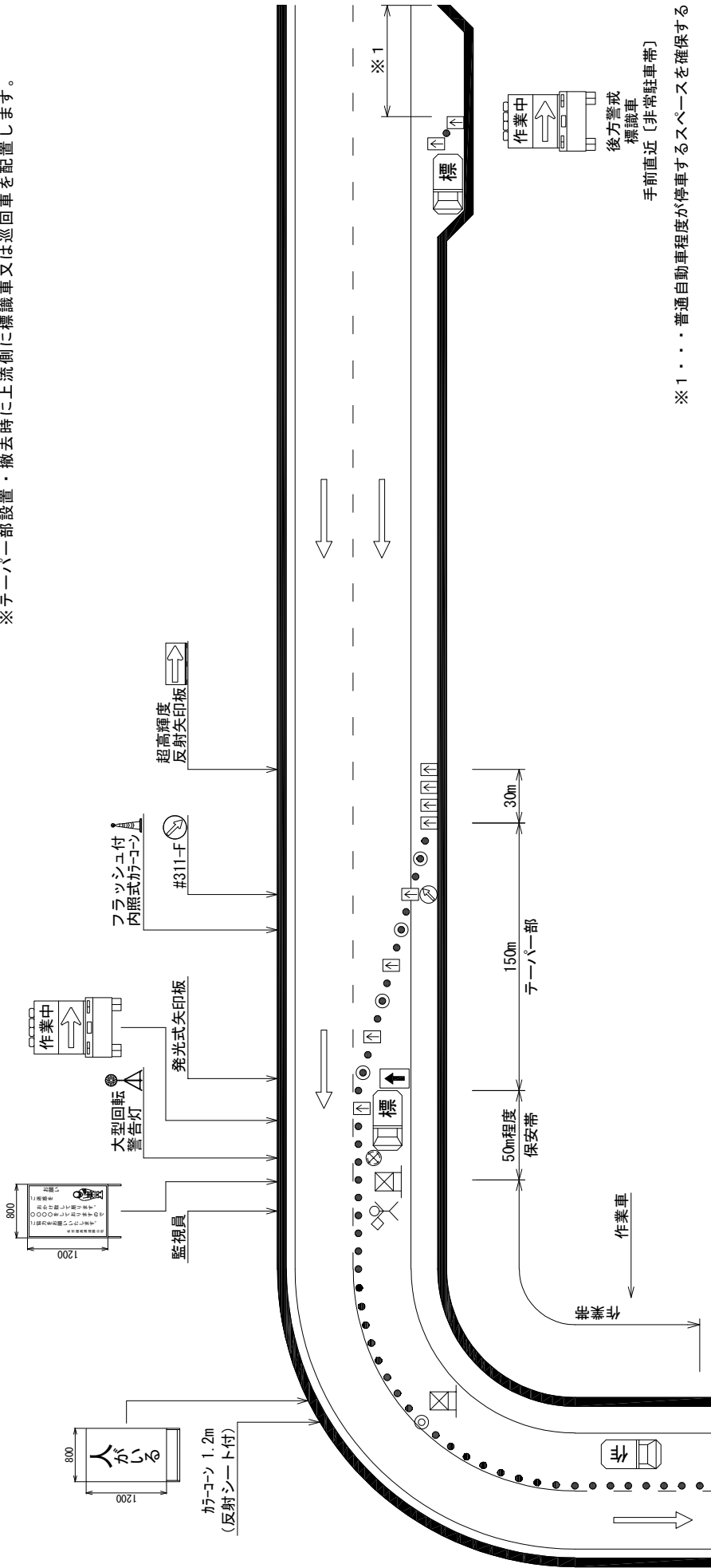


※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する  
 手前直近〔非常駐車帯〕

# NC 占用 (曲線部) 左車線

## 注記

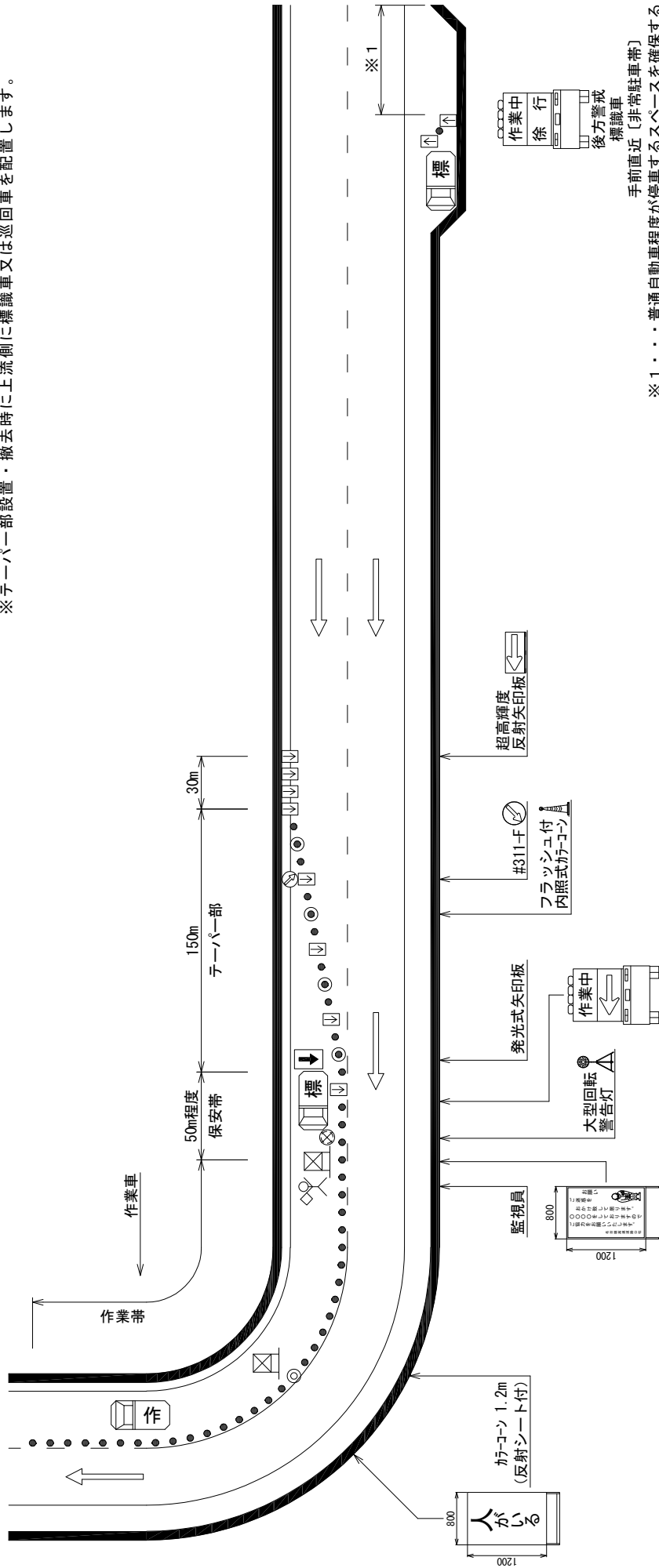
- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) 反射テープ付カラーコーン(1.2m)を、規制箇所の中間に設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# NC 占用 (曲線部) 右車線

## 注記

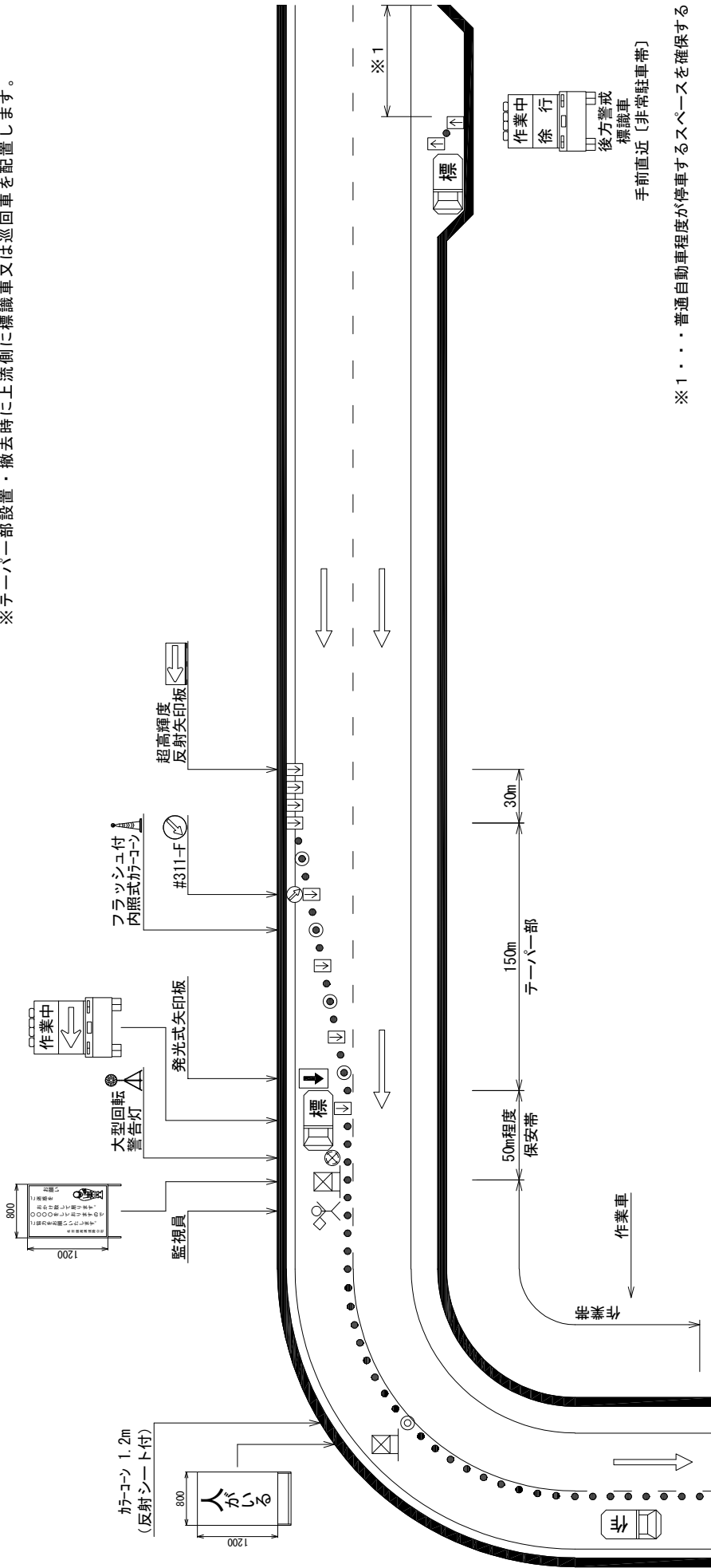
- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) 反射テープ付カラーコーン(1.2m)を、規制箇所中間に設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# NC 占用 (曲線部) 右車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) 反射テープ付カラーコーン(1.2m)を、規制箇所中間に設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

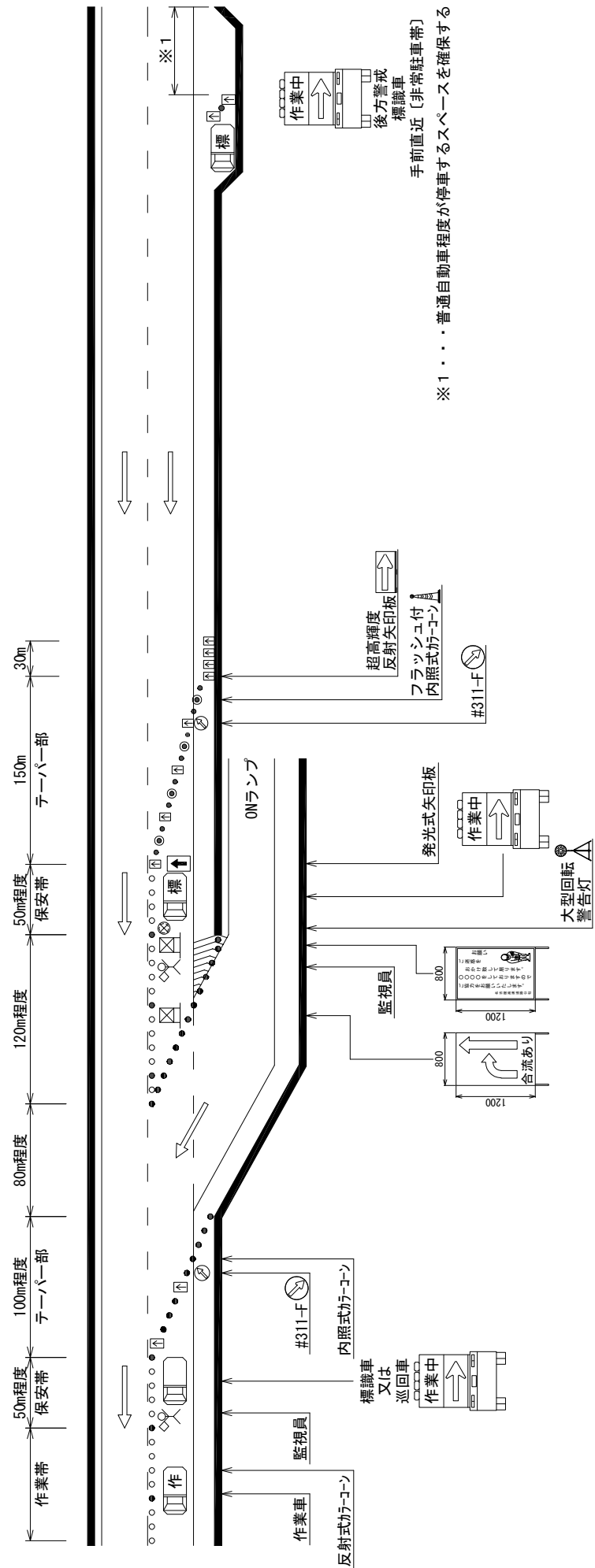


※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する  
 手前直近 (非常駐車帯)

# NC 占用 (合流部) 左車線

## 注記

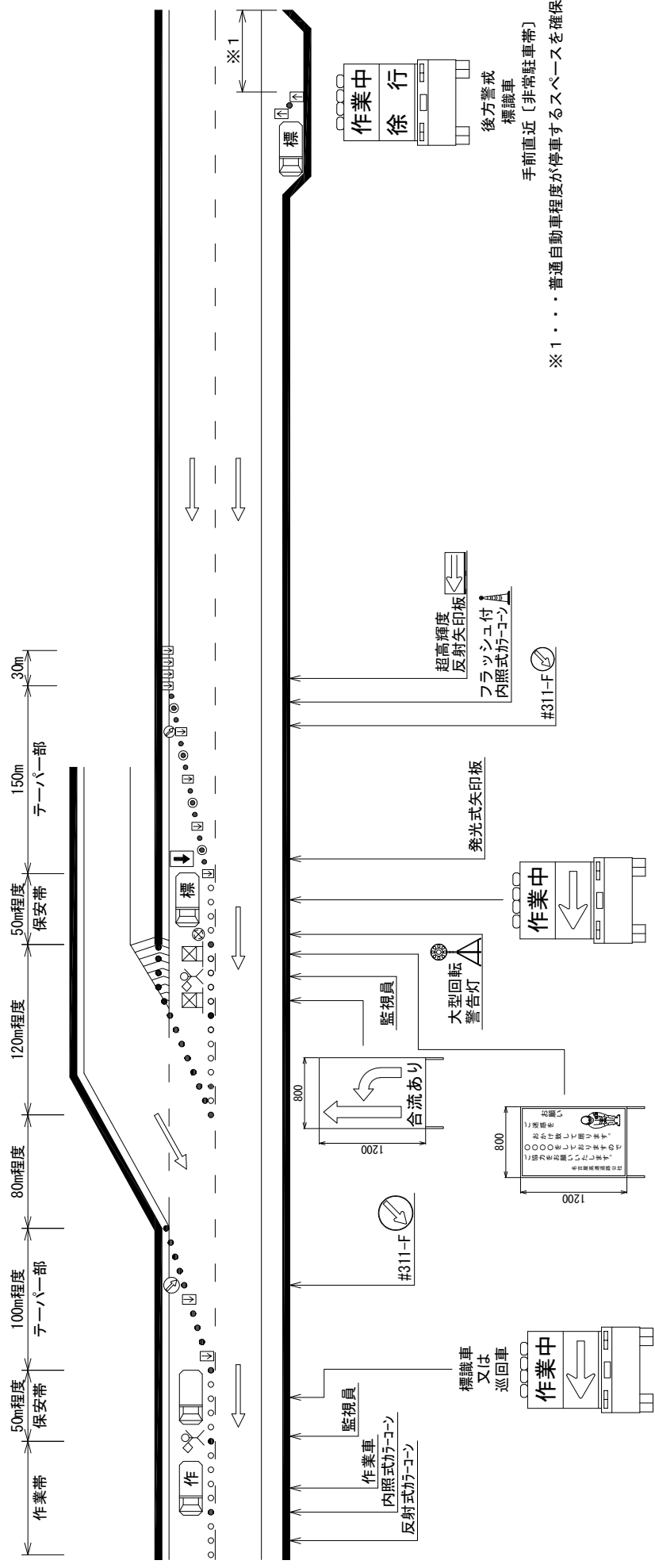
- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 内照式カラーコーン以外については、反射シート付カラーコーンとする。
  - (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# NC 占用 (合流部) 右車線

## 注記

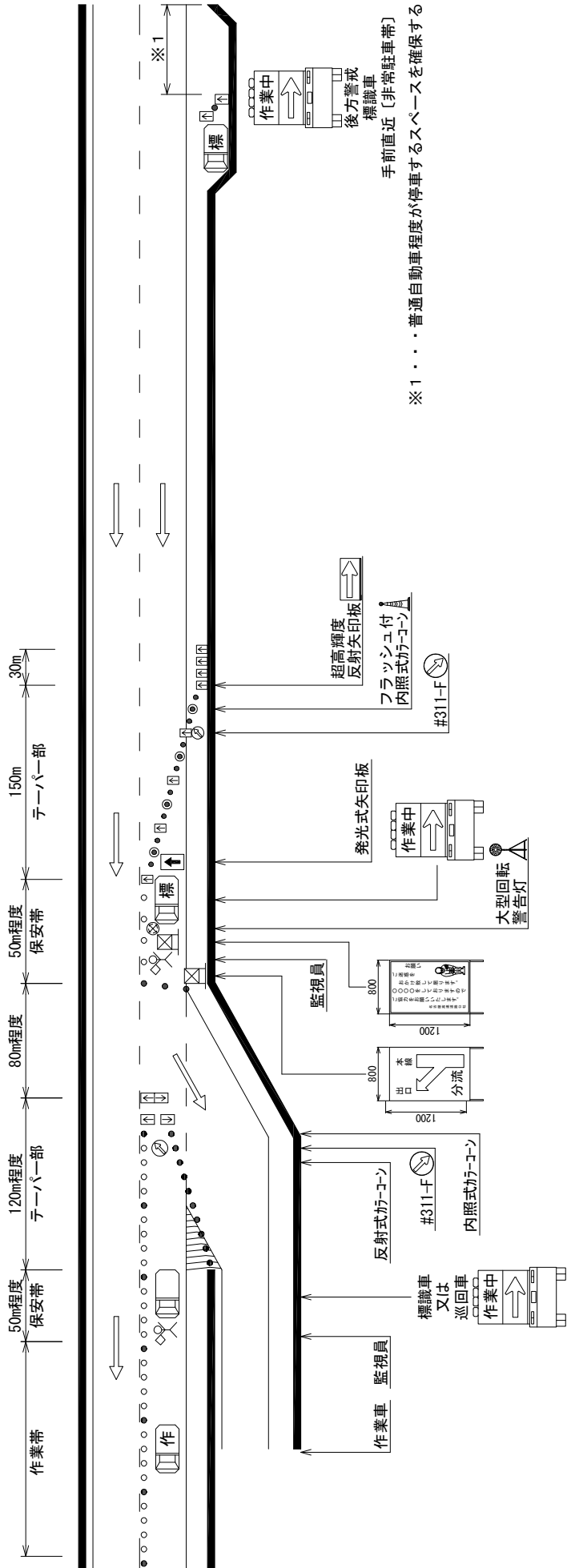
- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーパ一部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 内照式カラーコーン以外については、反射シート付カラーコーンとする。
  - (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパ一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# NC 占用 (分流部) 左車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 内照式カラーコーン以外については、反射シート付カラーコーンとする。
  - (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

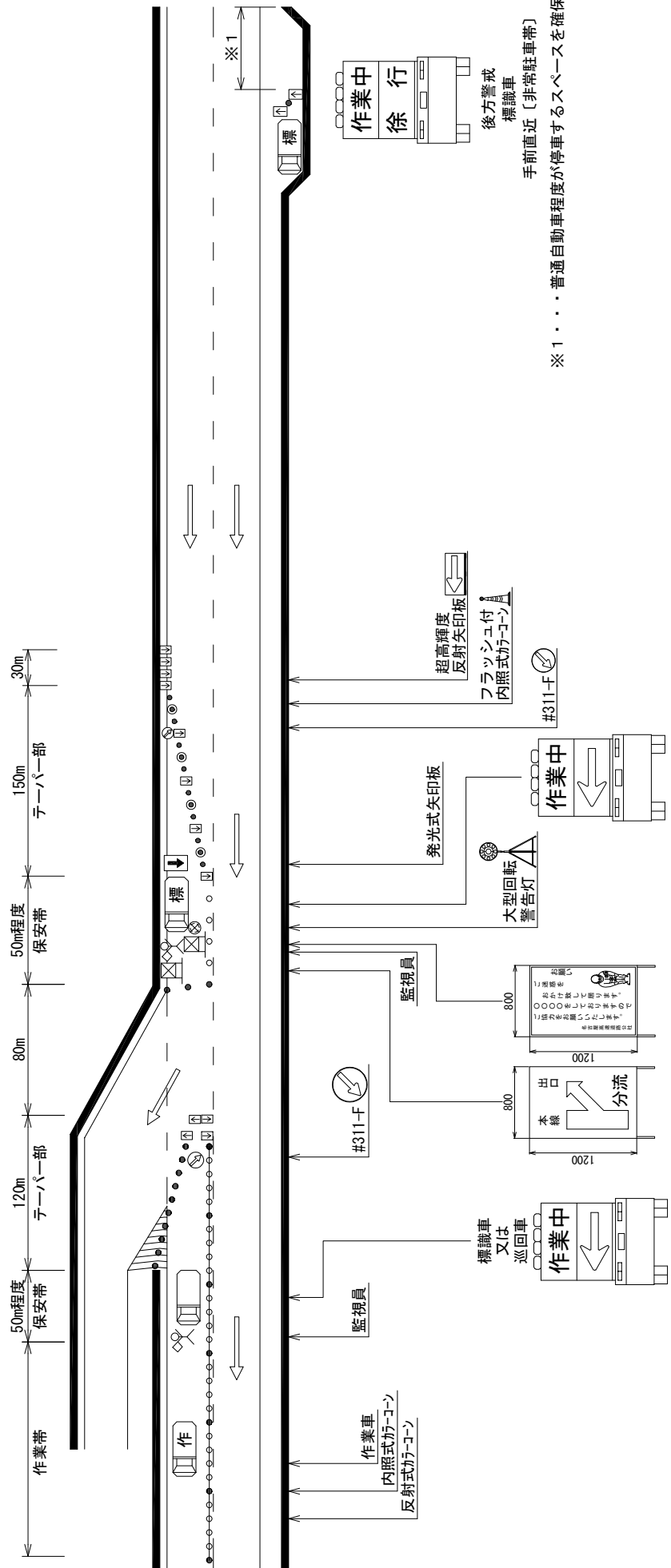




# NC 占用 (分流部) 右車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 内照式カラーコーン以外については、反射シート付カラーコーンとする。
  - (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する

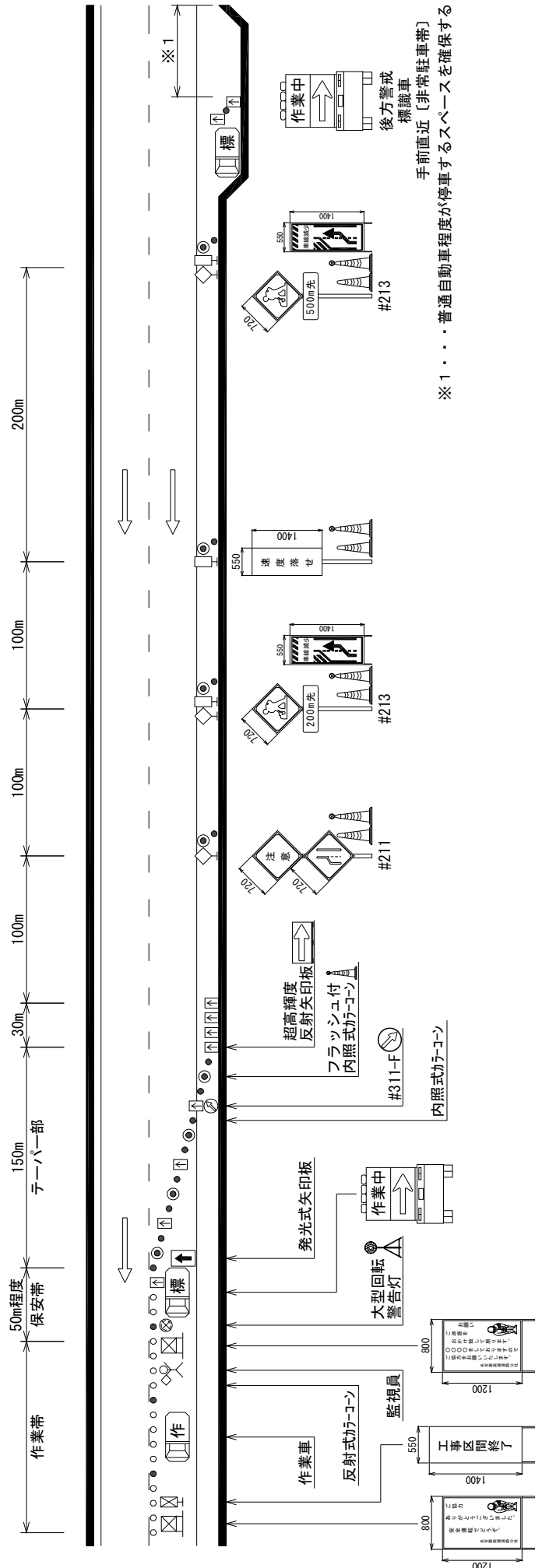
# ND 占用 (標準部) 左車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- (3) テーパー部分以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
- (4) 内照式カラーコーン以外については、反射シート付カラーコーンとする。
- (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーパー部分設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



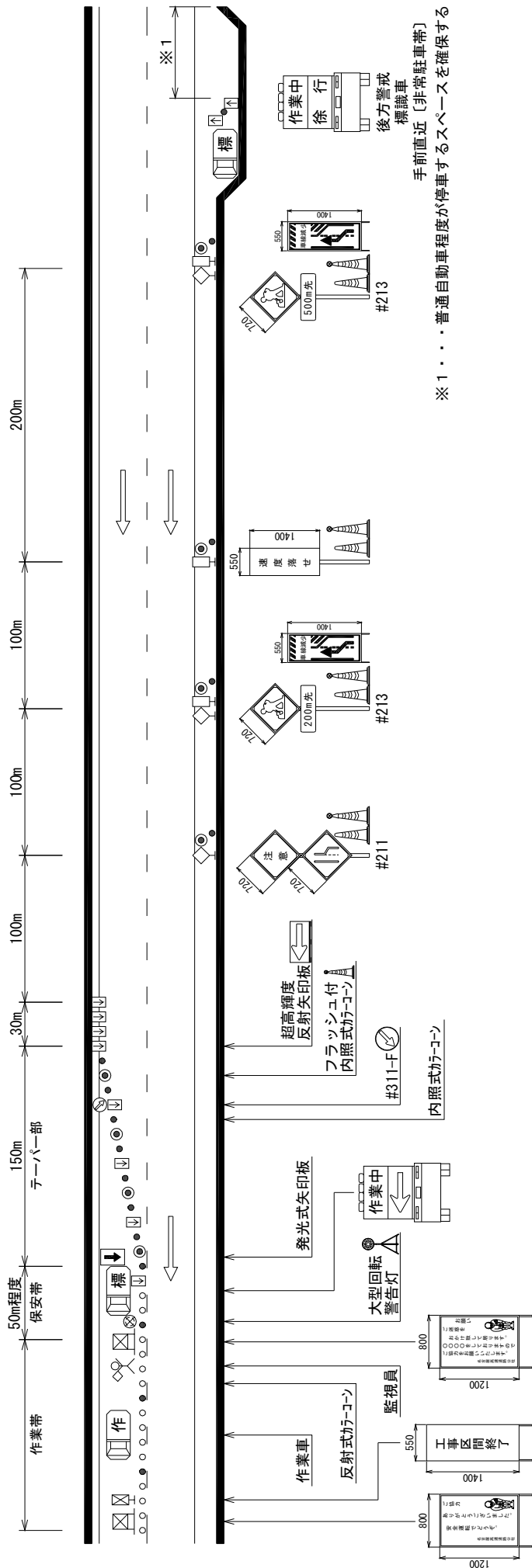
# ND 占用 (標準部) 右車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
- (4) 内照式カラーコーン以外については、反射シート付カラーコーンとする。
- (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

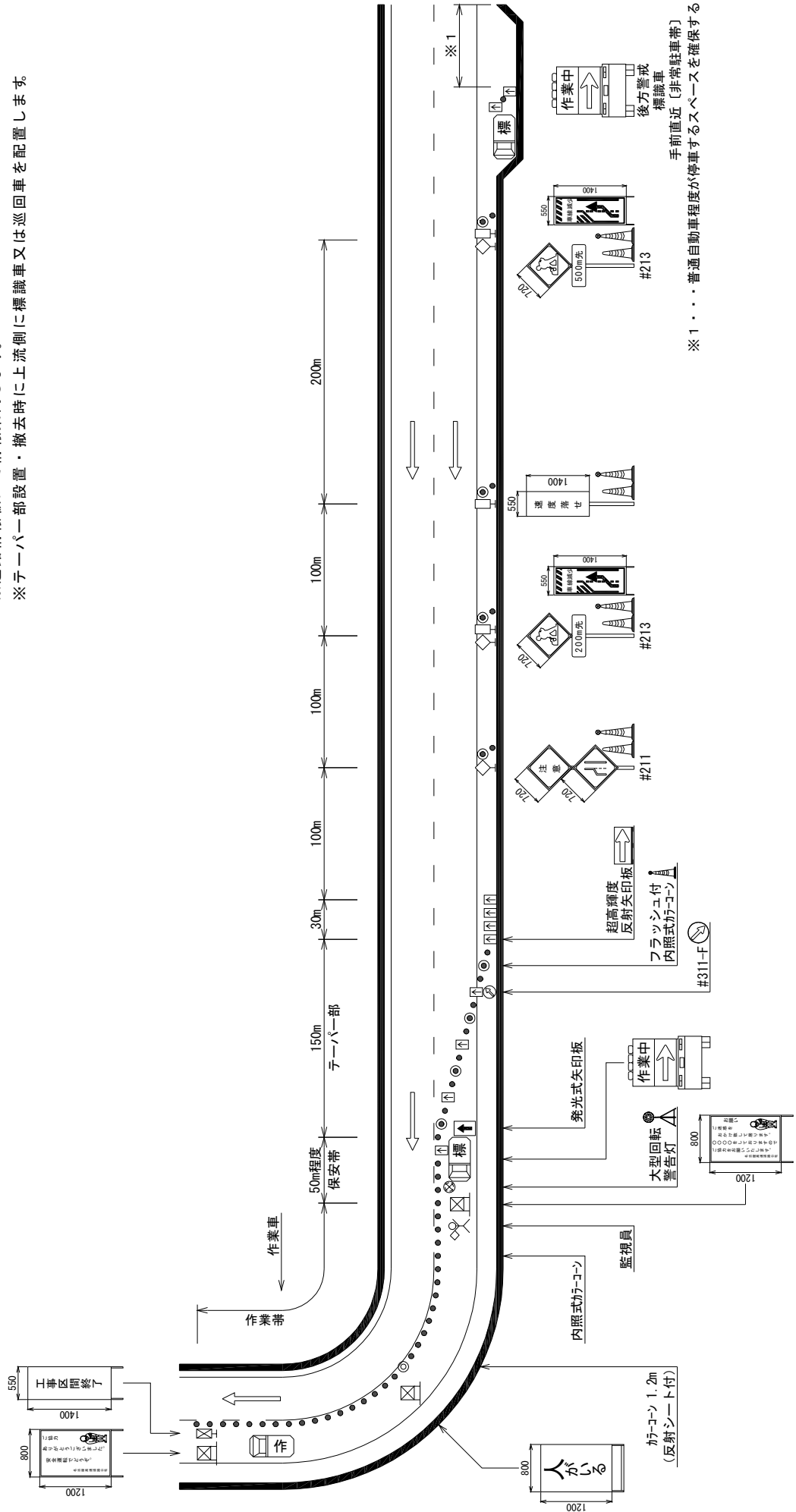


※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する  
手前直近〔非常駐車帯〕

# ND 占用 (曲線部) 左車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) 反射テープ付カラーコーン(1.2m)を、規制箇所の中間に設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

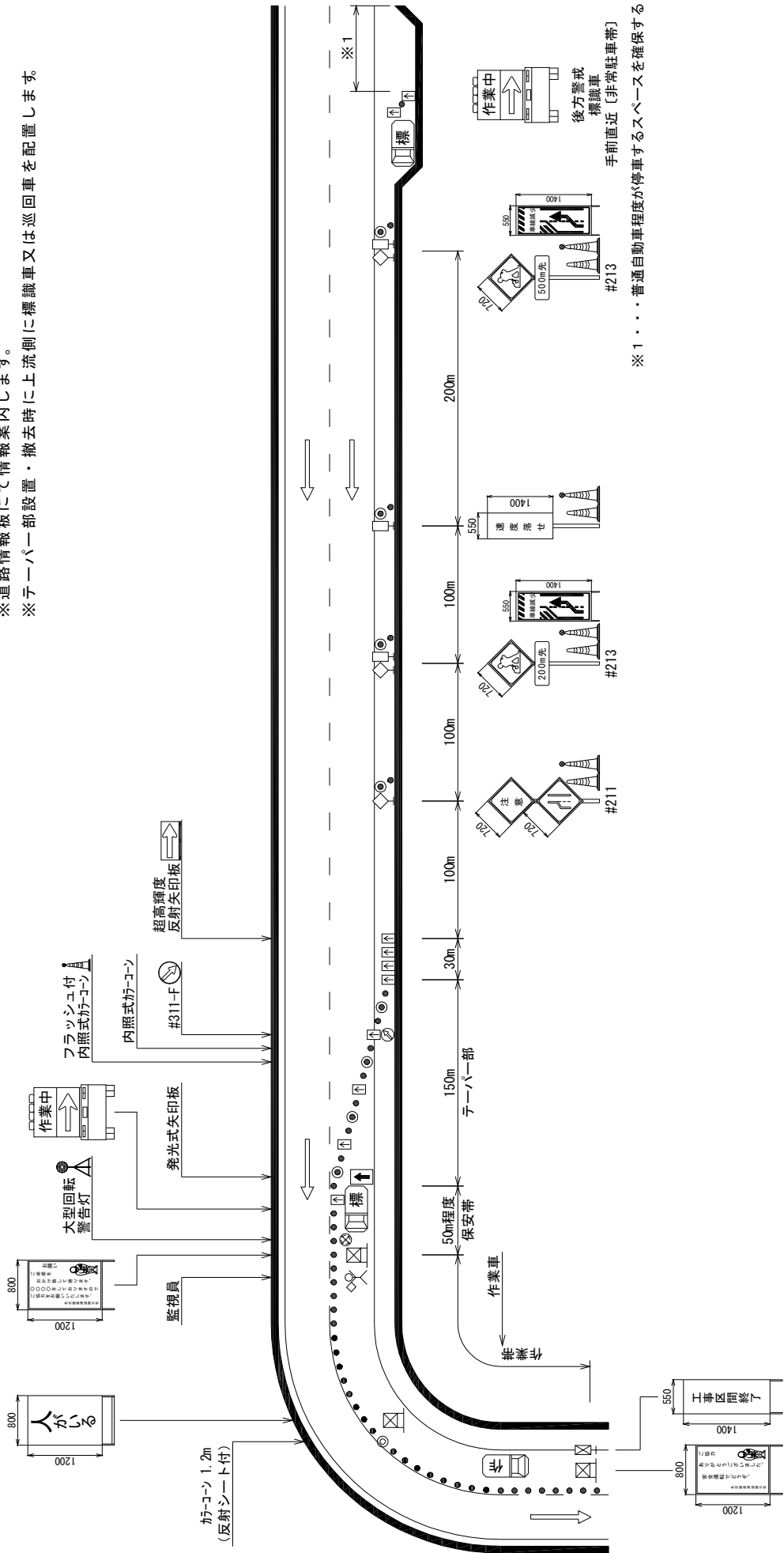


※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する  
 手前直近(非常駐車帯)

# ND 占用 (曲線部) 左車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) 反射テープ付カラーコーン(1.2m)を、規制箇所の中間に設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

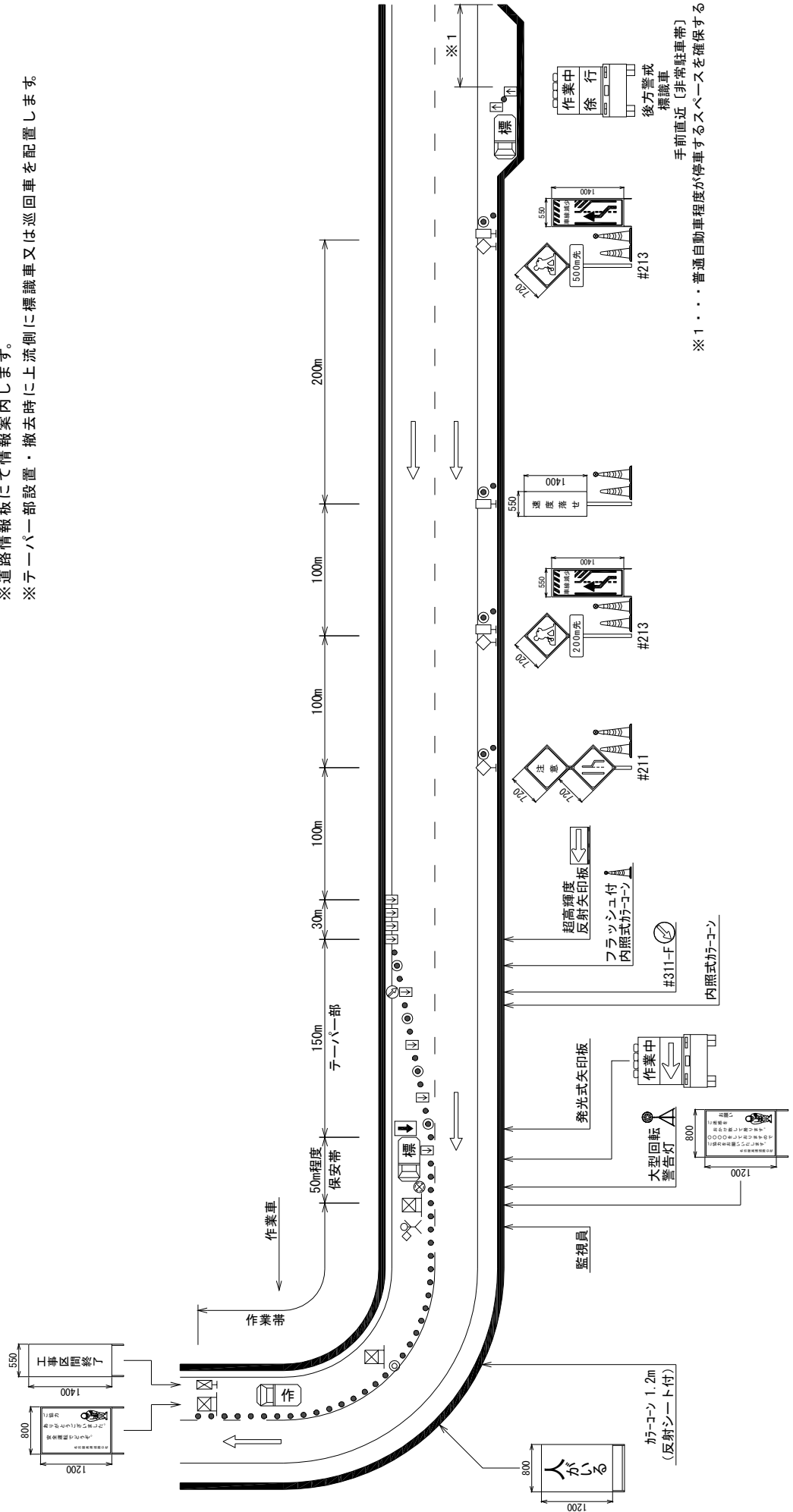


※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する

# ND 占用 (曲線部) 右車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印コーン及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) 反射テープ付カラーコーン(1.2m)を、規制箇所の中間に設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

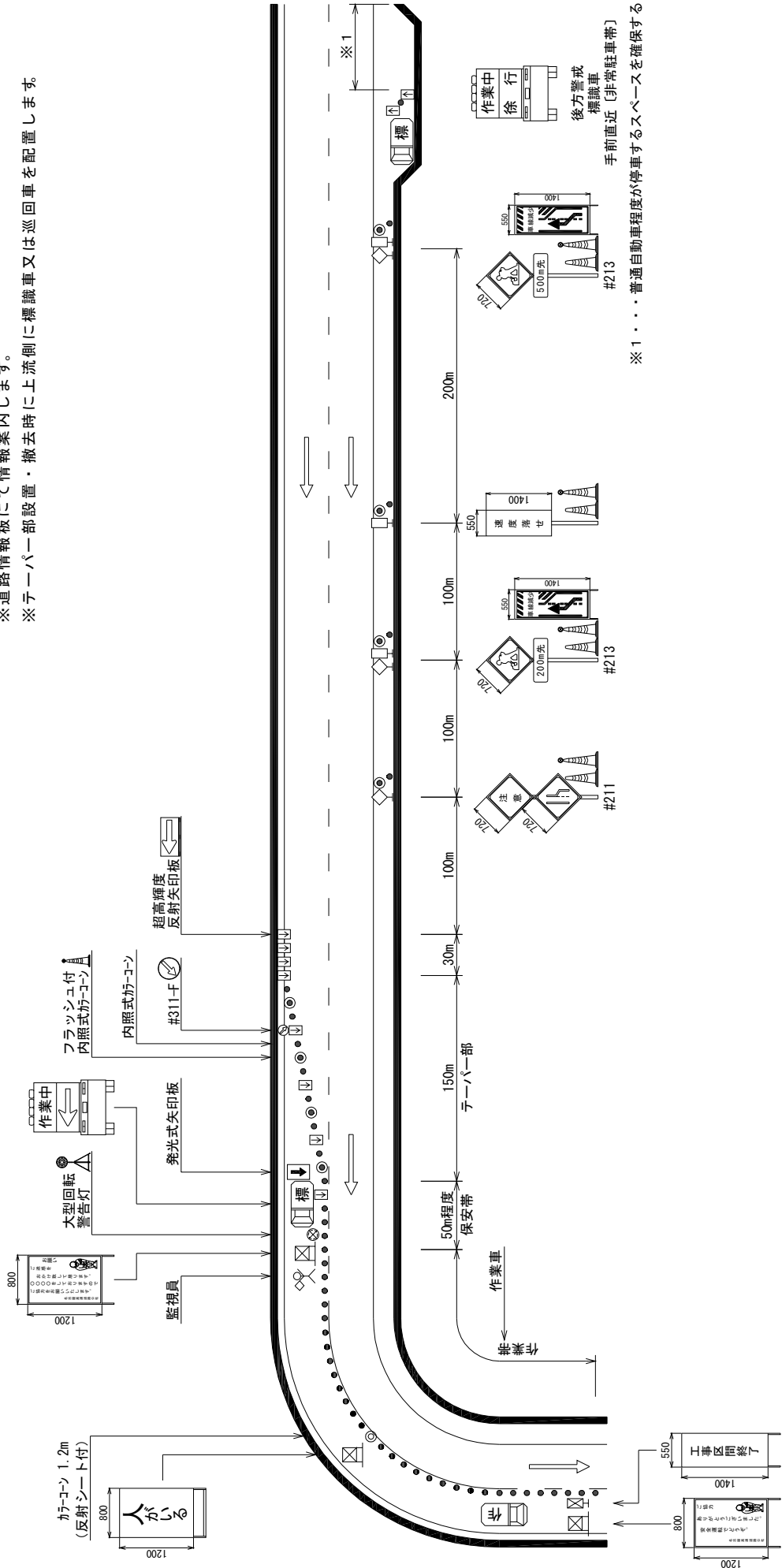


※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する  
 手前直近〔非常駐車帯〕

# ND 占用 (曲線部) 右車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) 反射テープ付カラーコーン(1.2m)を、規制箇所の中間に設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



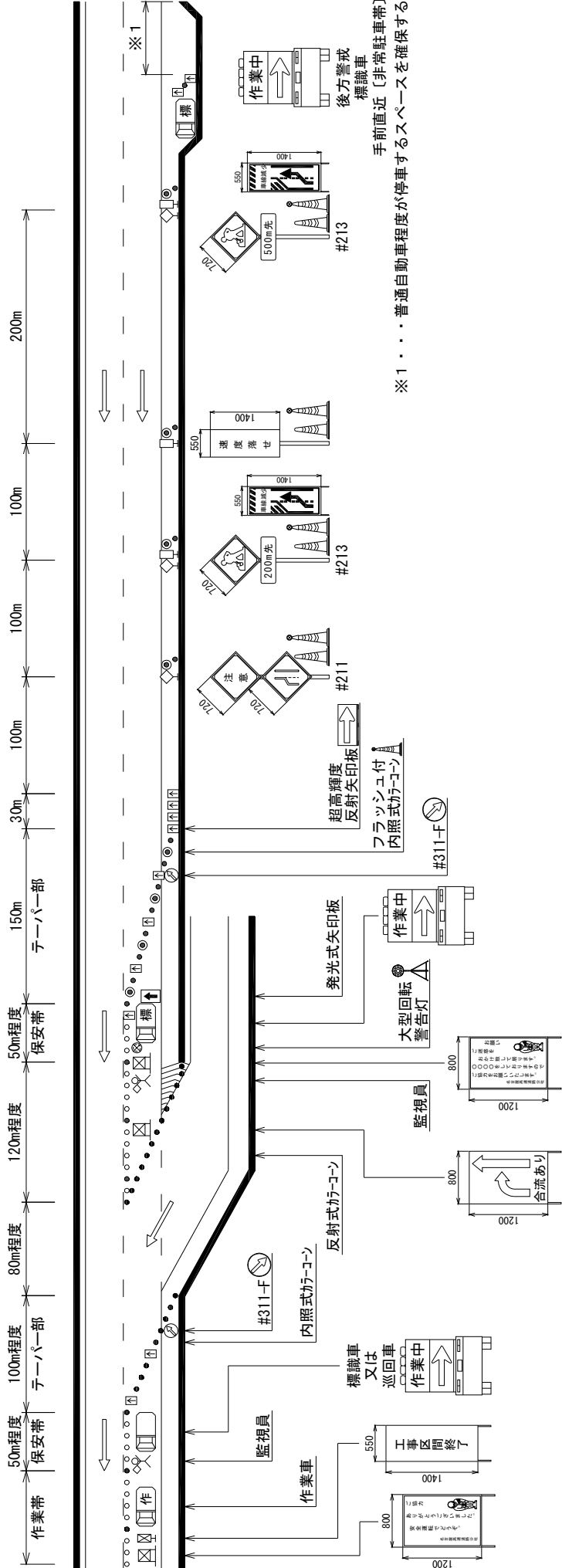
## ND 占用 (合流部) 左車線

注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラコーンは、10mピッチとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式で内照式を5個に1個の割合で設置する。
- (4) 内照式カラコーン以外については、反射シート付カラコーンとする。
- (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する  
手前直近〔非常駐車帯〕



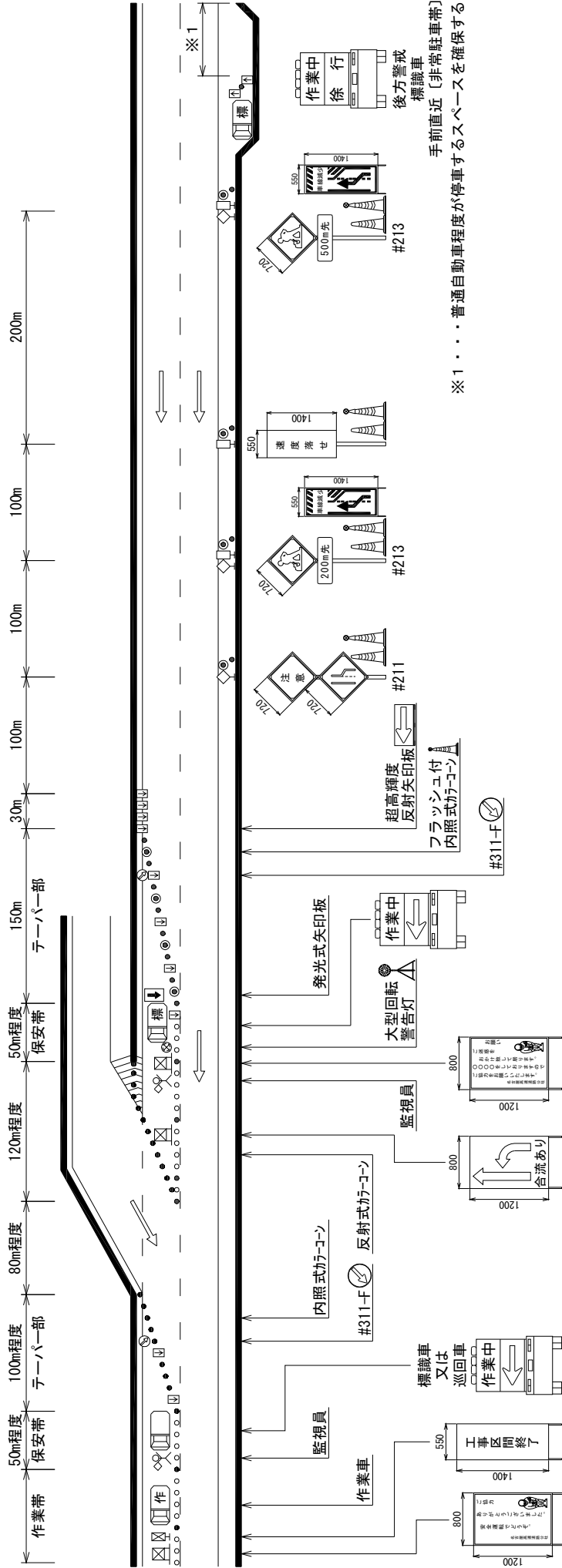
# ND 占用 (合流部) 右車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- (3) テーパーコーン以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
- (4) 内照式カラーコーン以外については、反射シート付カラーコーンとする。
- (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



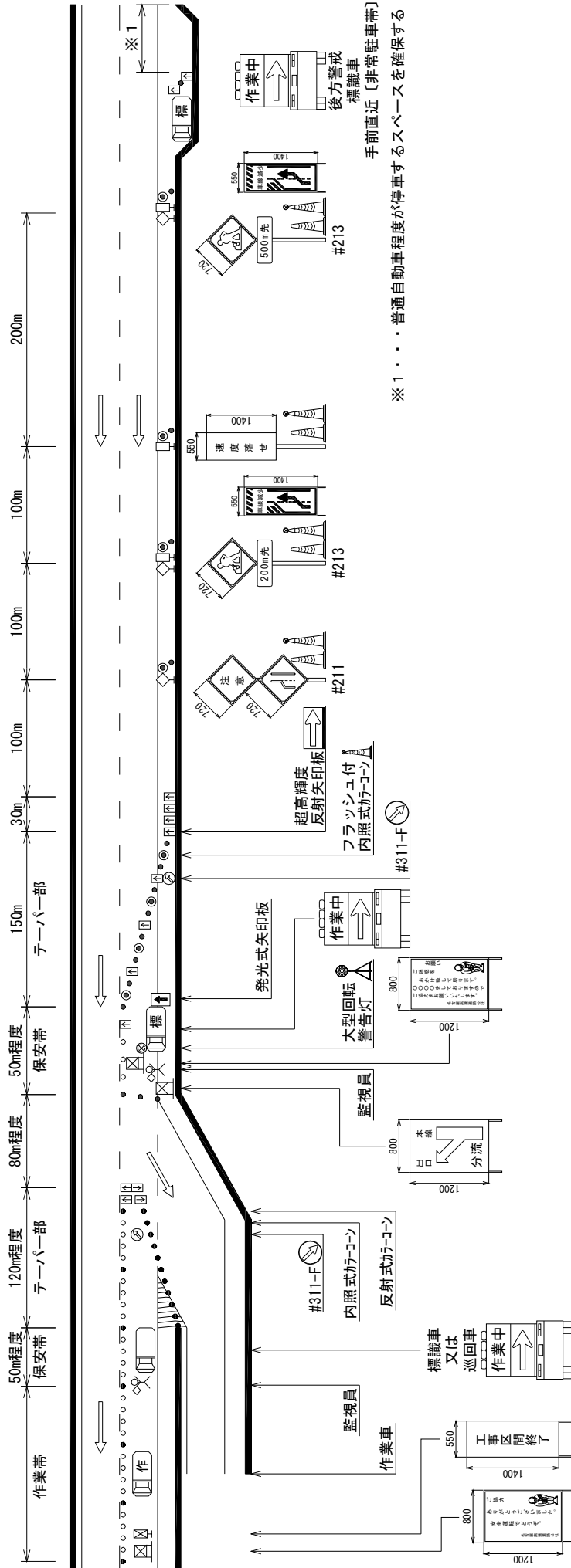
# ND 占用 (分流部) 左車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- (3) テーパーコーン以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
- (4) 内照式カラーコーンについては、反射シート付カラーコーンとする。
- (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーパー一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



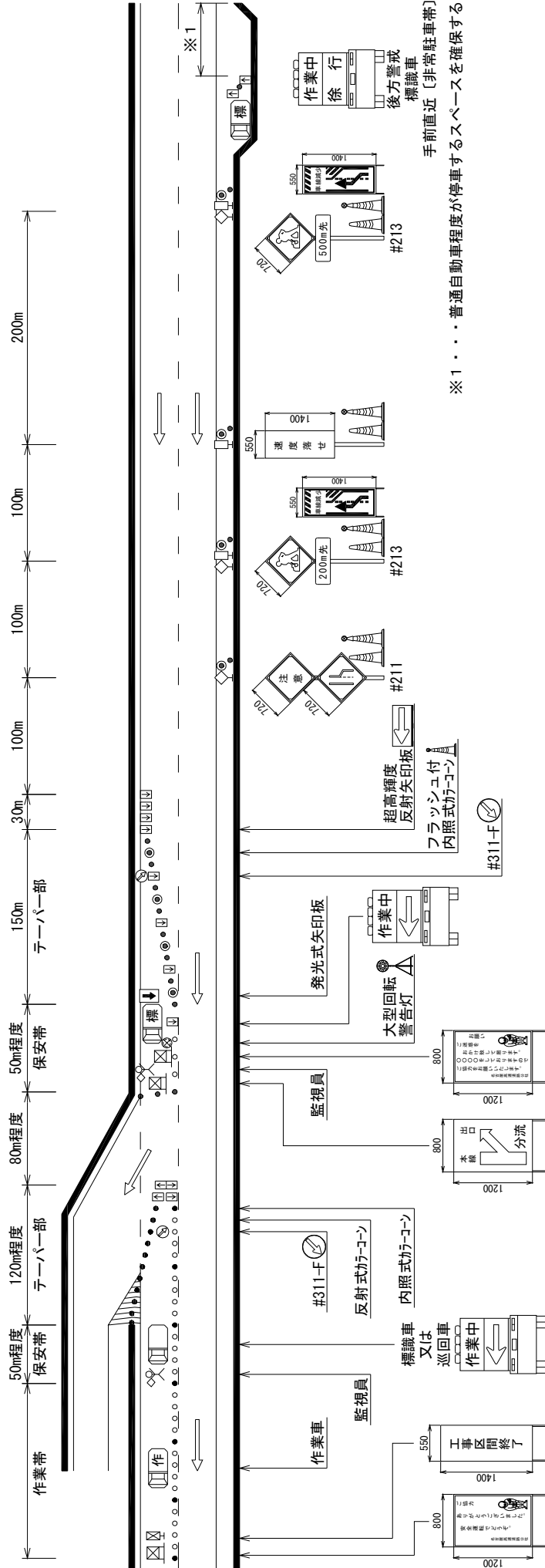
# ND 占用 (分流部) 右車線

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
- (4) 内照式カラーコーン以外については、反射シート付カラーコーンとする。
- (5) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



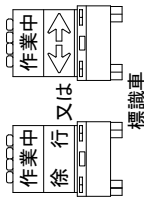
手前直近〔非常駐車帯〕

※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する

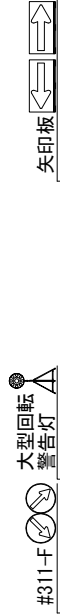
# NE 占用

## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、5mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯及び (#311-F)2個は図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーパー部以外の区間は、5mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 内照式カラーコーン以外については、反射シート付きカラーコーンとする。
- ※道路情報板にて情報案内します。



標識車  
又は  
巡回車



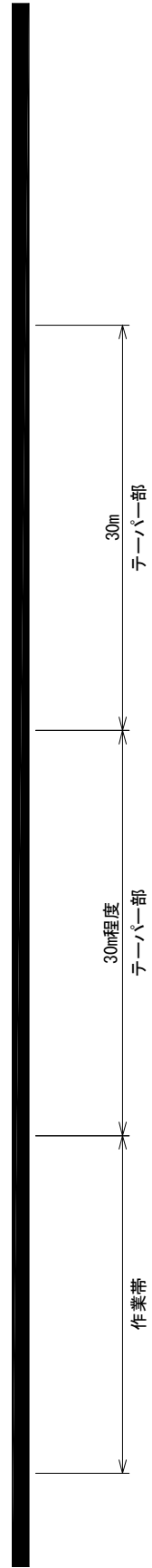
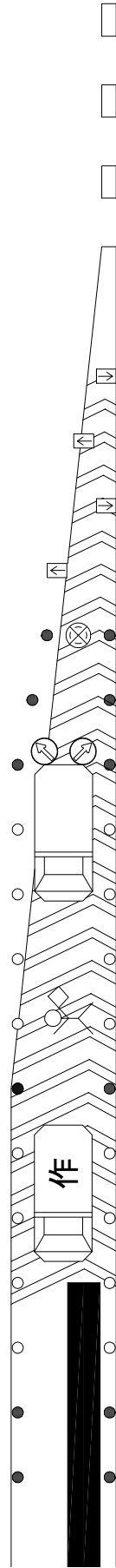
監視員

作業車

内照式コーン

反射式コーン

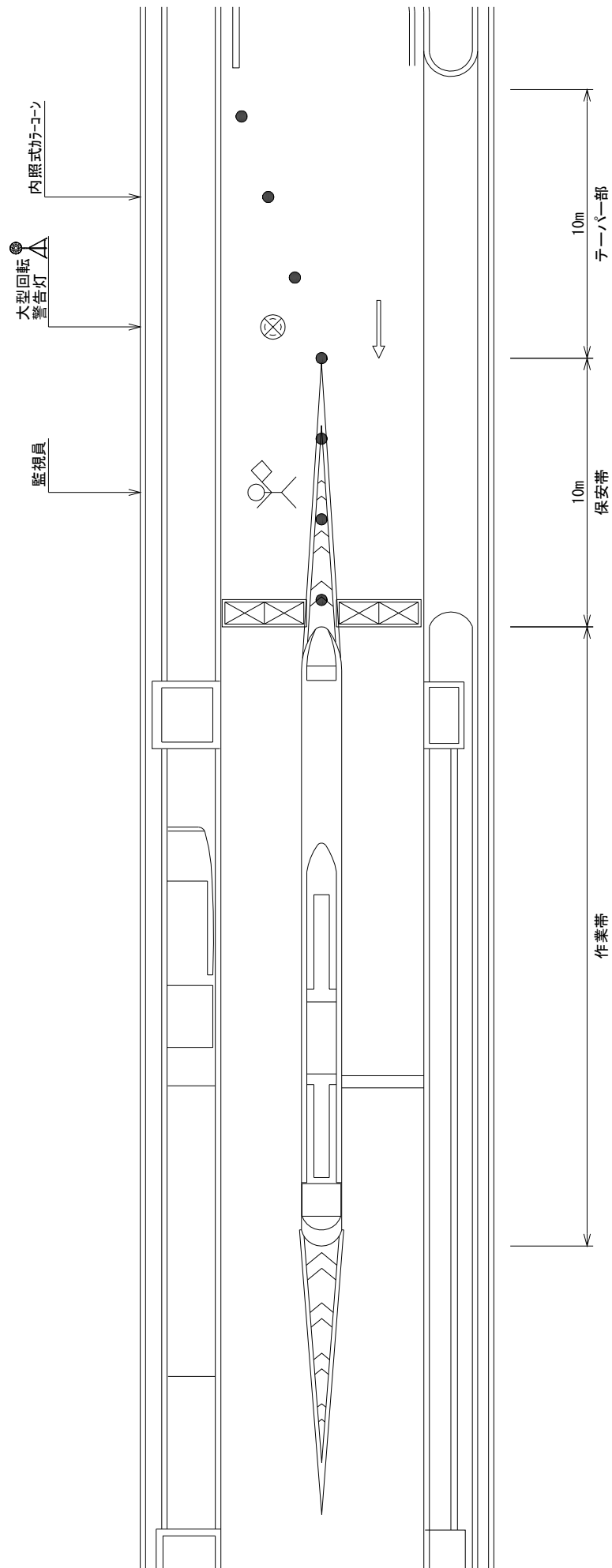
OFFランプ



# NF 占用 (標準部)

## 注記

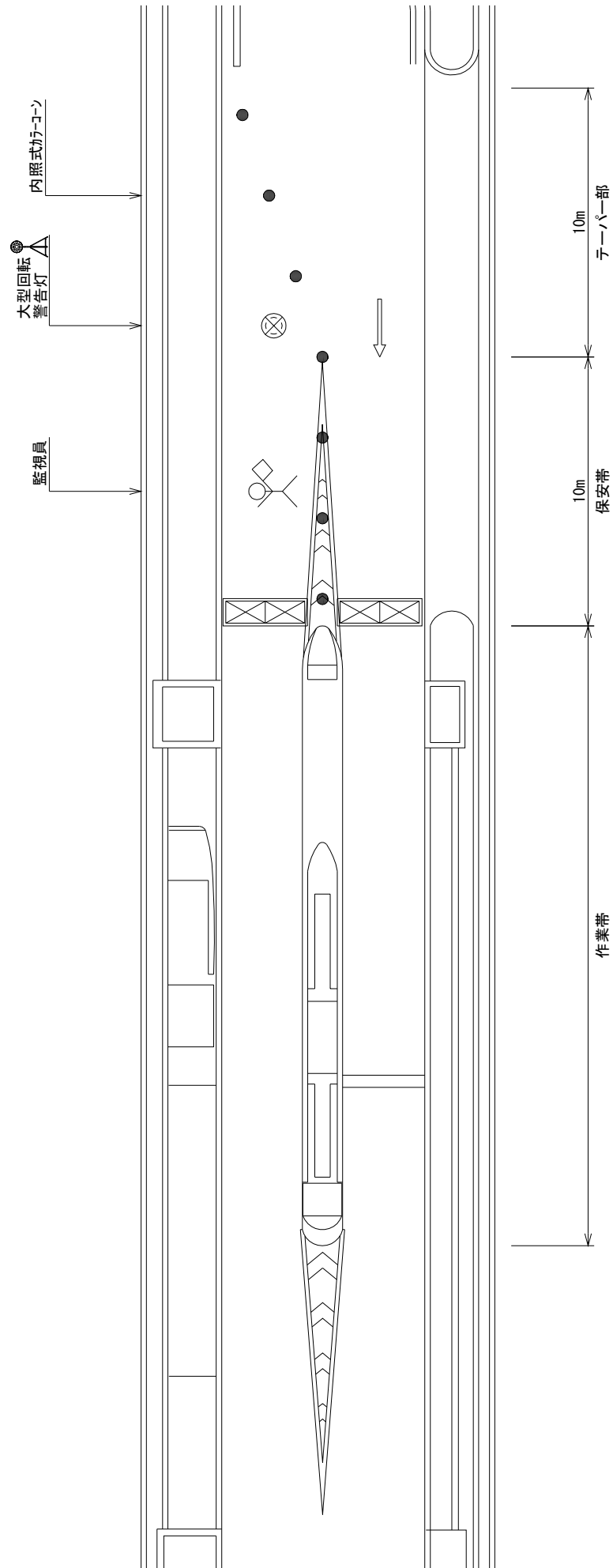
- (1) 内照式カラコーンは、3mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- ※ 道路情報板にて情報案内します。  
 ※ 各料金所の状況に応じたテーパー長を確保する。



# NF 占用 (標準部) 第1ブース

## 注記

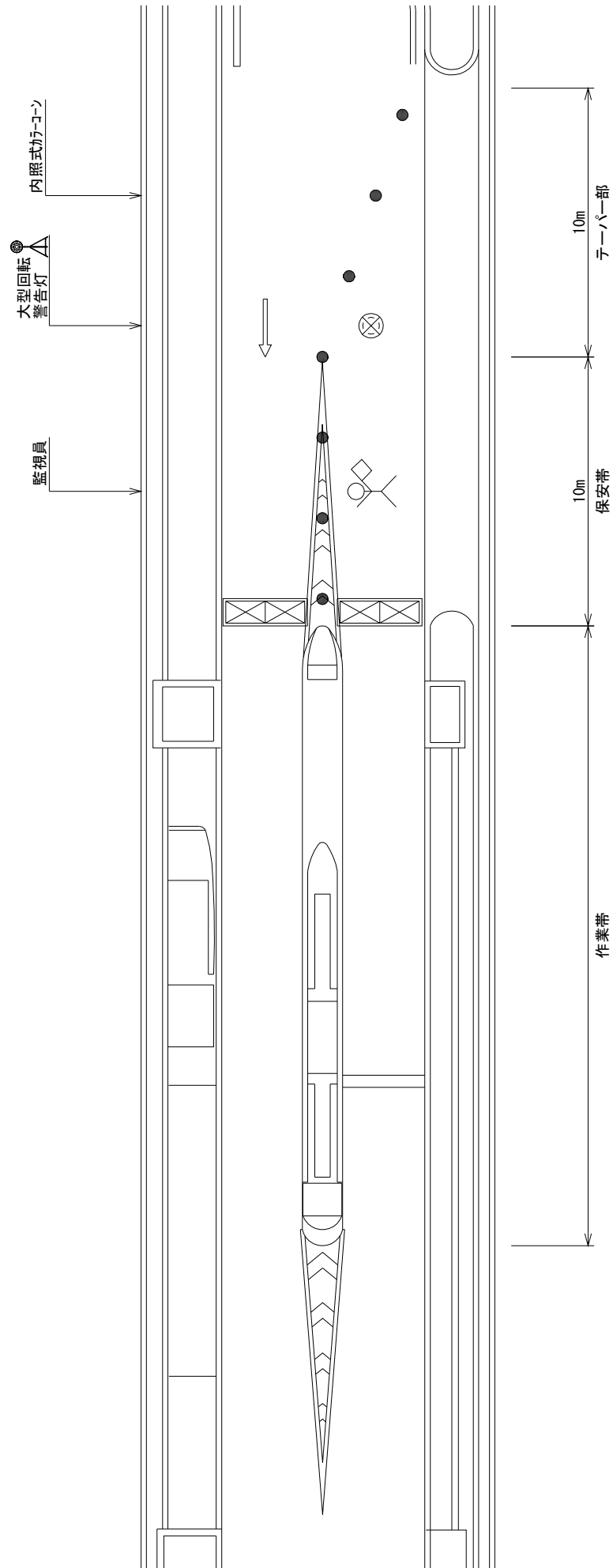
- (1) 内照式カラコーンは、3mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- ※ 運路情報板にて情報案内します。  
 ※ 各料金所の状況に応じたテーパー長を確保する。



# NF 占用 (標準部) 第2ブース

## 注記

- (1) 内照式カラコーンは、3mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- ※ 道路情報板にて情報案内します。  
 ※ 各料金所の状況に応じたテーパー長を確保する。



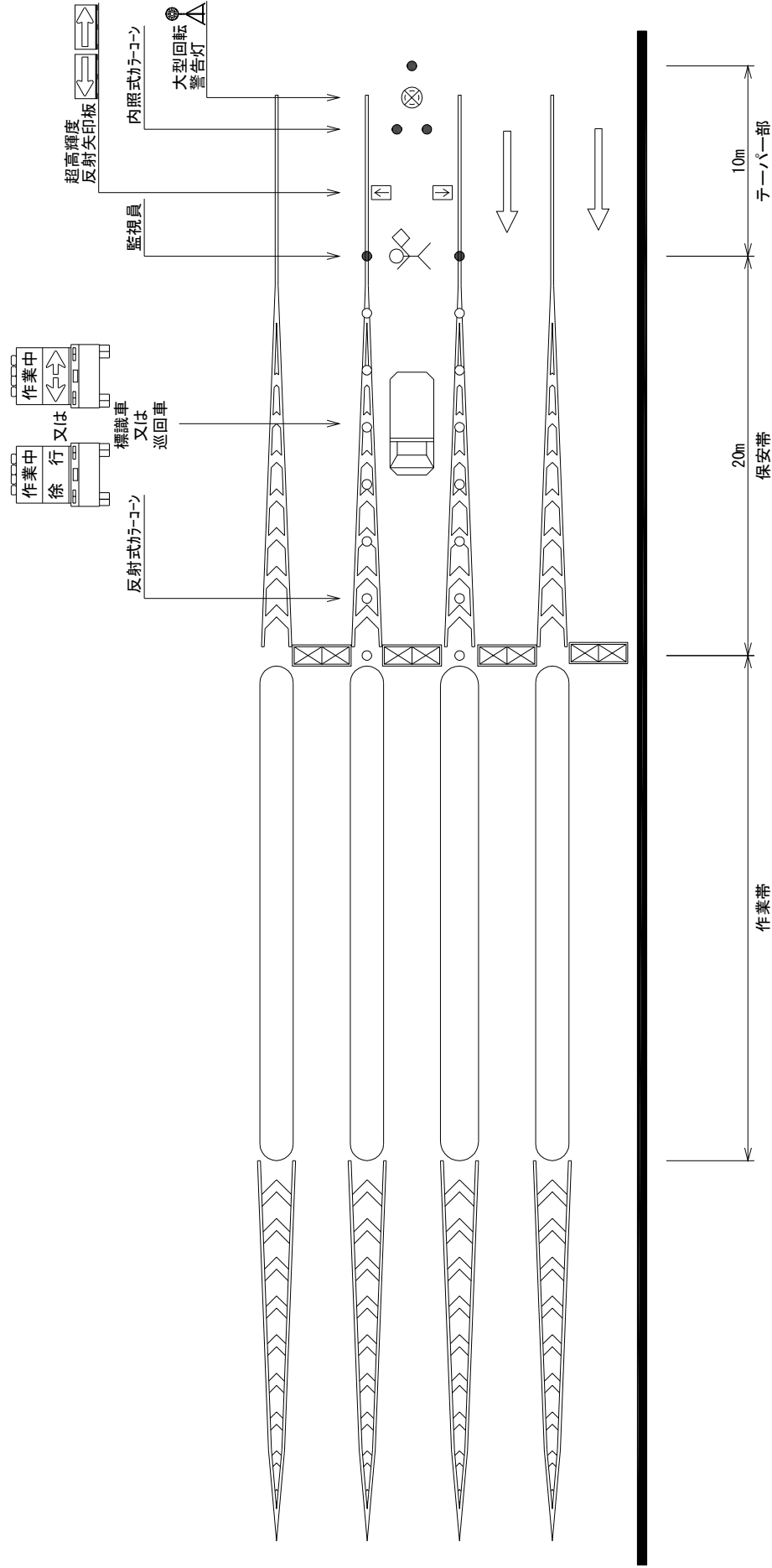
# NF 占用 (集約部)

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カネコーンは、3mピッチとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※各料金所の状況に応じたテーパー長を確保する。





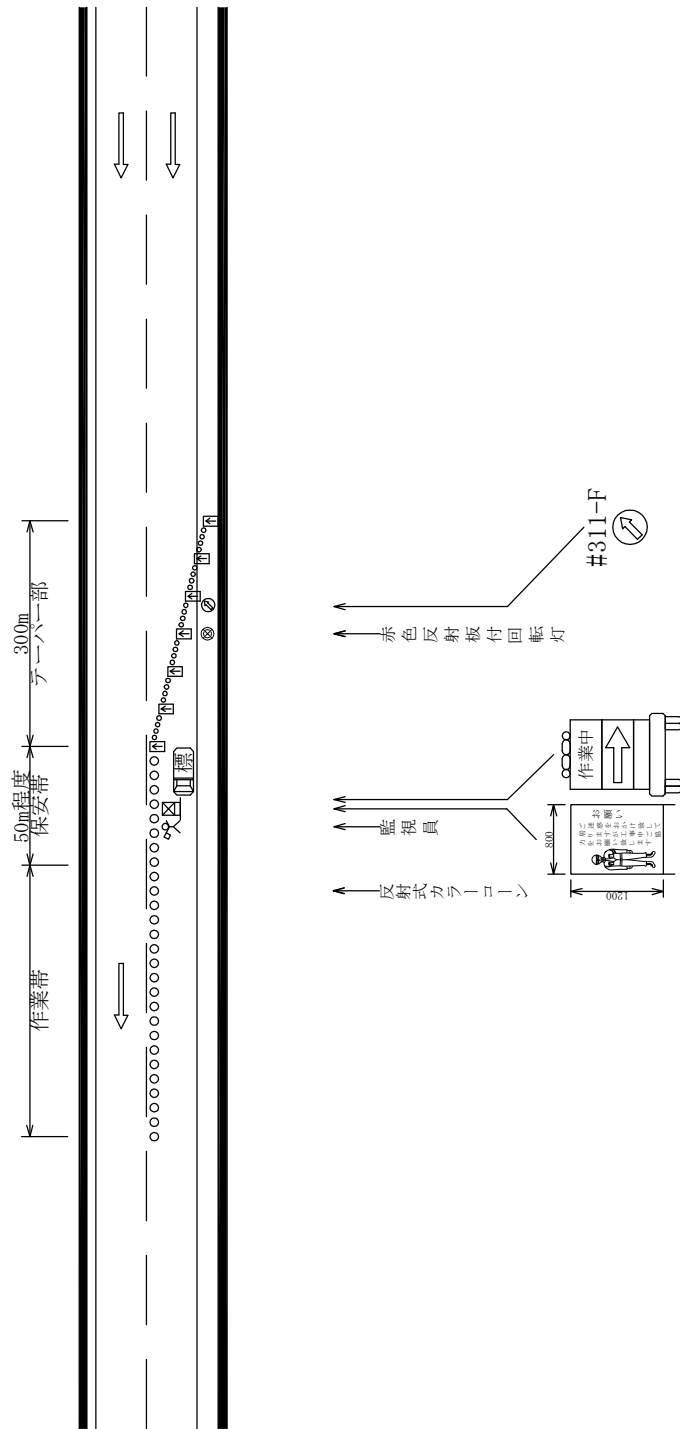
### Ⅲ. 高速規制標準図(小牧線・一宮線)(昼間・夜間作業用)

- (1)K-C1規制(標準部)(左車線)
- (2)K-C1規制(標準部)(右車線)
- (3)K-C3規制(合流部)(左車線)
- (4)K-C3規制(合流部)(右車線)
- (5)K-C3規制(分流部)(左車線)
- (6)K-C3規制(分流部)(右車線)
- (7)K-D1、K-D4規制(標準部)(左車線)
- (8)K-D1、K-D4規制(標準部)(右車線)
- (9)K-D3、K-D6規制(合流部)(左車線)
- (10)K-D3、K-D6規制(合流部)(右車線)
- (11)K-D3、K-D6規制(分流部)(左車線)
- (12)K-D3、K-D6規制(分流部)(右車線)
- (13)K-NC1規制(標準部)(左車線)
- (14)K-NC1規制(標準部)(右車線)
- (15)K-NC3規制(合流部)(左車線)
- (16)K-NC3規制(合流部)(右車線)
- (17)K-NC3規制(分流部)(左車線)
- (18)K-NC3規制(分流部)(右車線)
- (19)K-ND1、K-ND4規制(標準部)(左車線)
- (20)K-ND1、K-ND4規制(標準部)(右車線)
- (21)K-ND3、K-ND6規制(合流部)(左車線)
- (22)K-ND3、K-ND6規制(合流部)(右車線)
- (23)K-ND3、K-ND6規制(分流部)(左車線)
- (24)K-ND3、K-ND6規制(分流部)(右車線)

# K-C 占有 (標準部) 左車線

## 注記

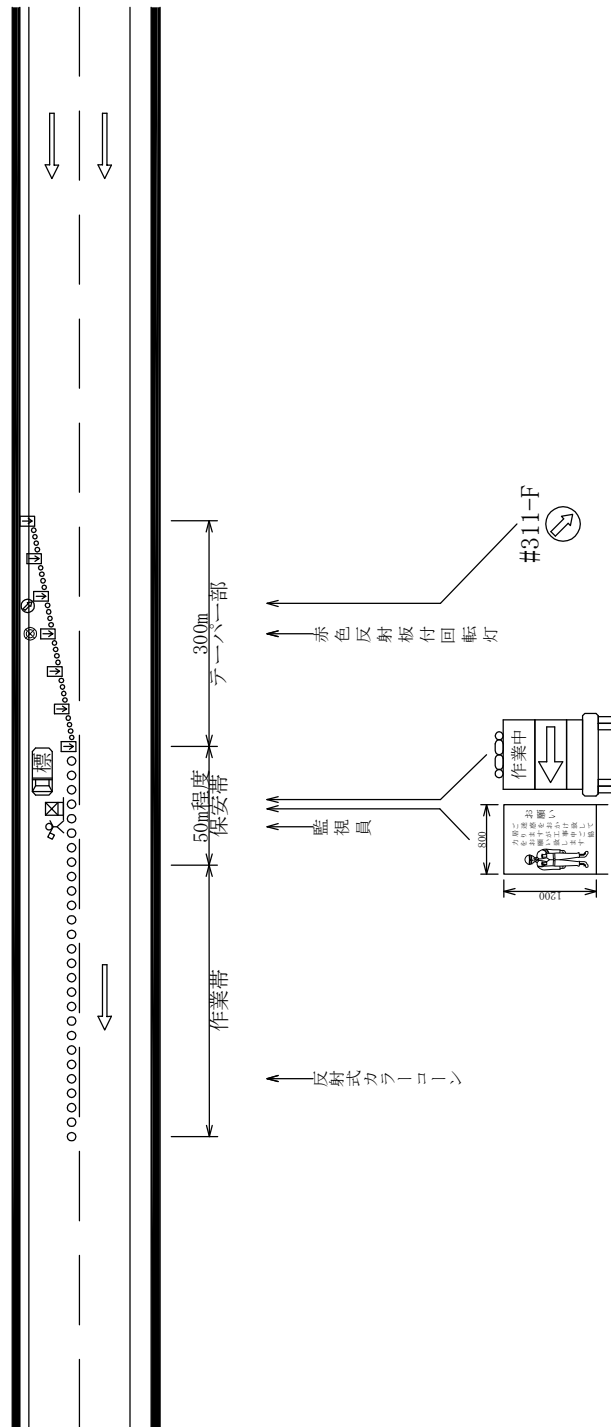
- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部位のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部位以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# K-C 占用 (標準部) 右車線

## 注記

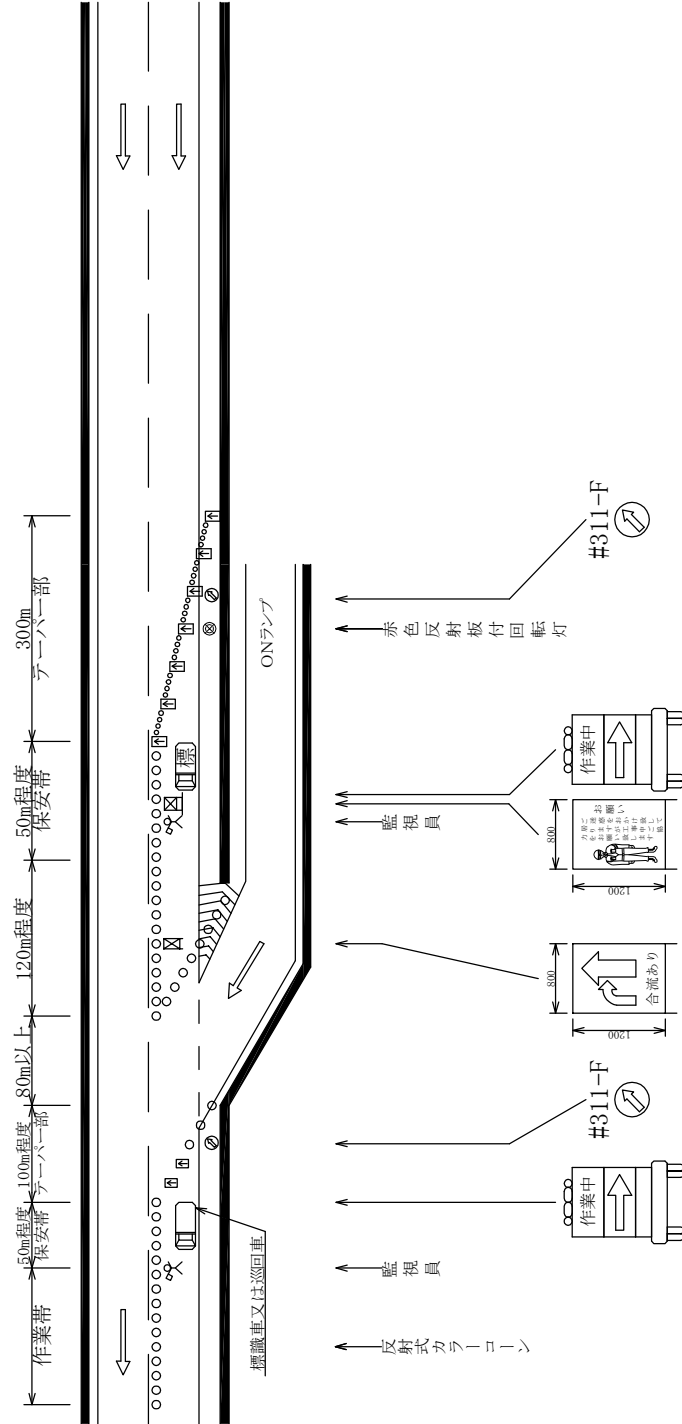
- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部位のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部位以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# K-C 占用 (合流部) 左車線

## 注記

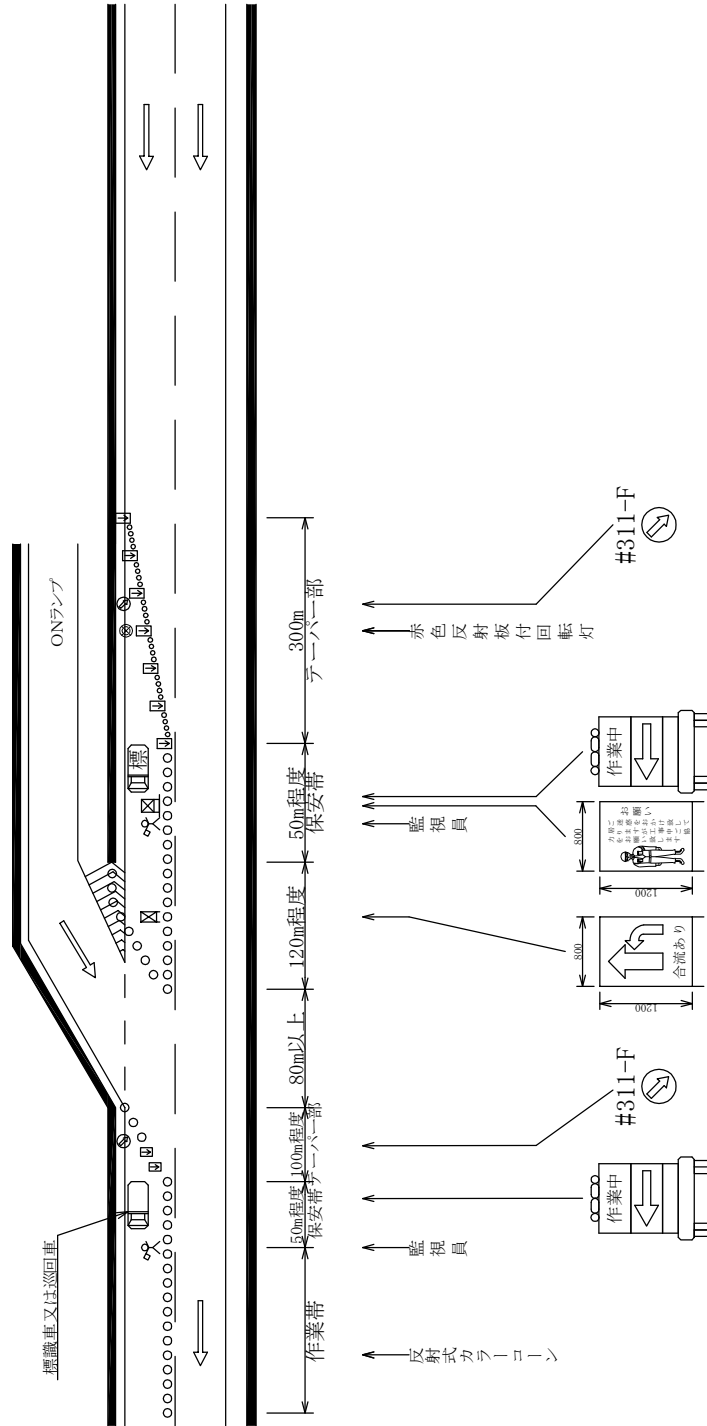
- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部位のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部位以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車または巡回車を配置します。



# K-C 占用 (合流部) 右車線

## 注記

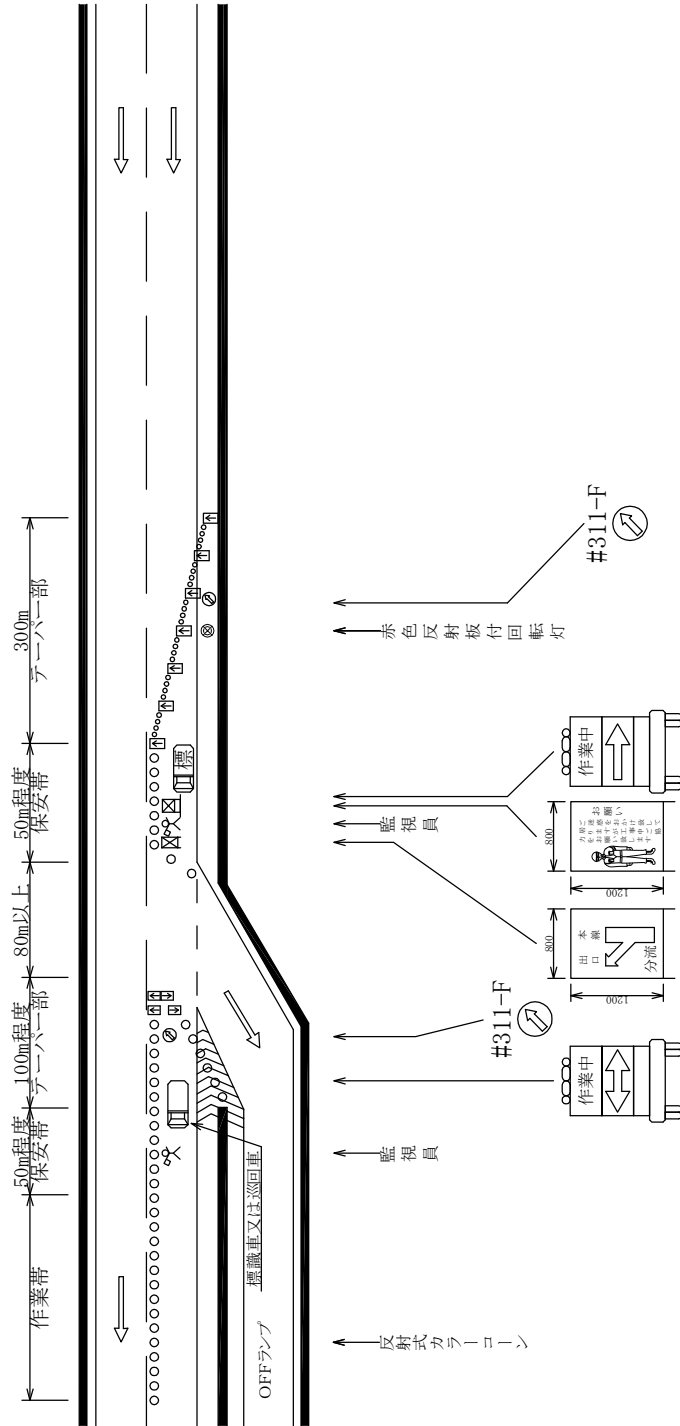
- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# K-C 占用 (分流部) 左車線

## 注記

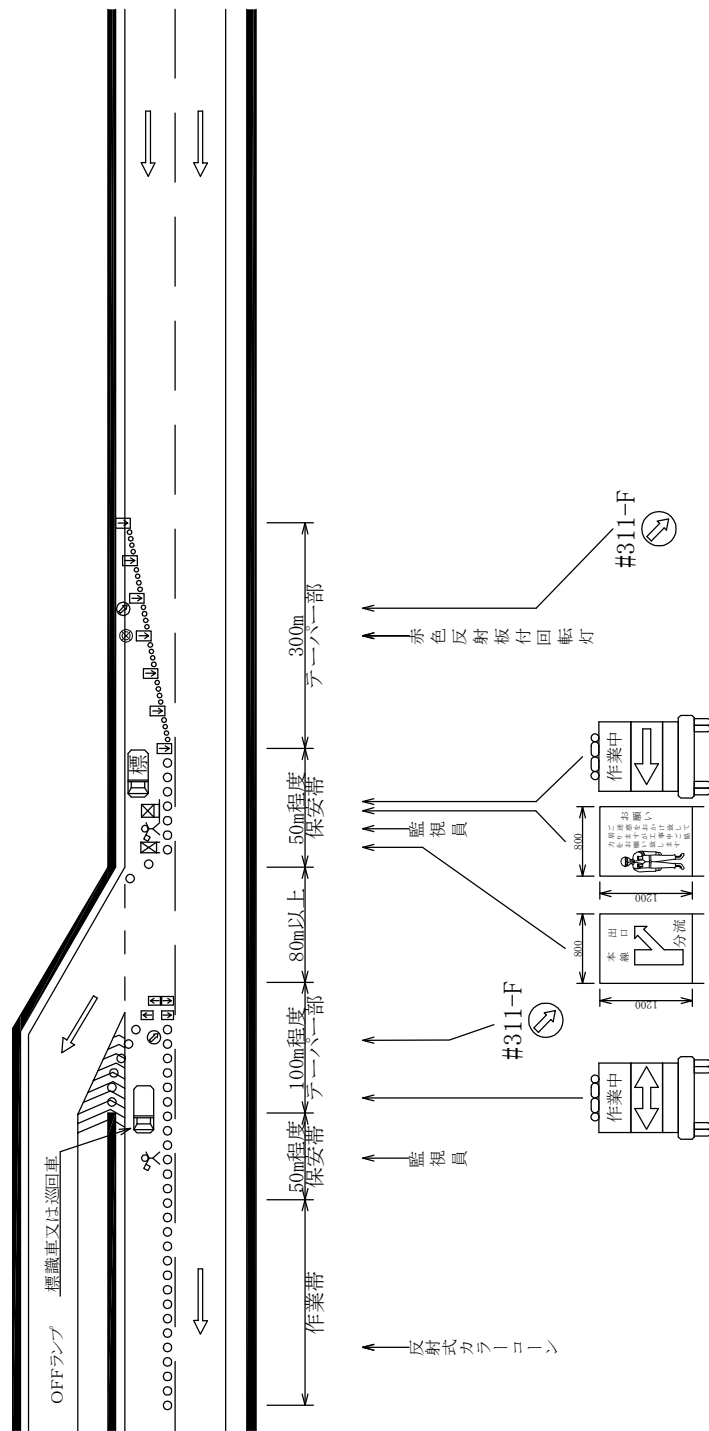
- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部位のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部位以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# K-C 占用 (分流部) 右車線

## 注記

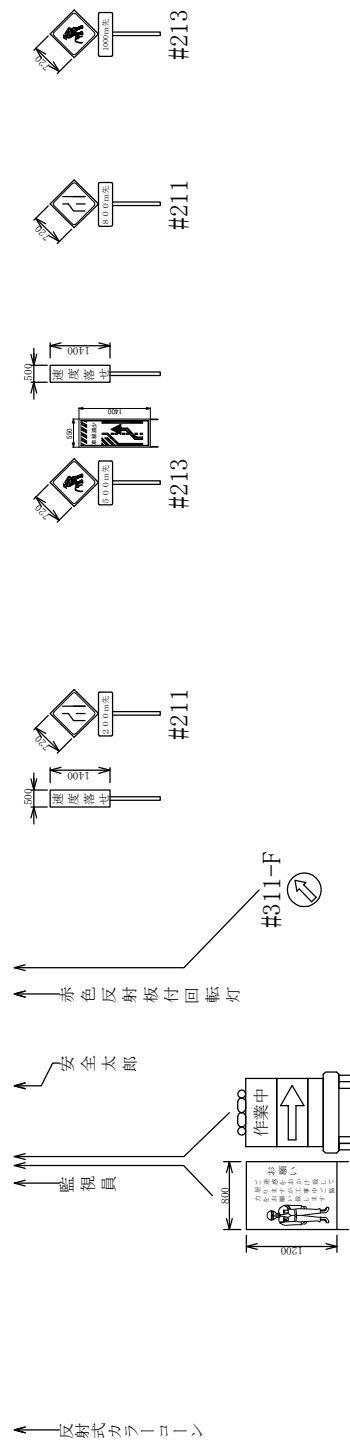
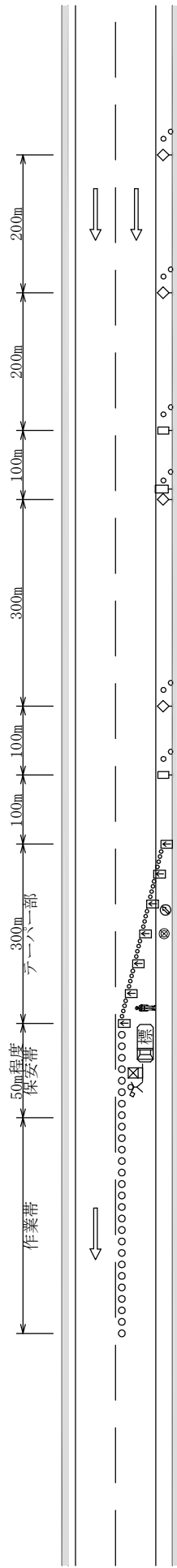
- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部位のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部位以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# K-D 占有 (標準部) 左車線

## 注記

- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部位のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部位以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。

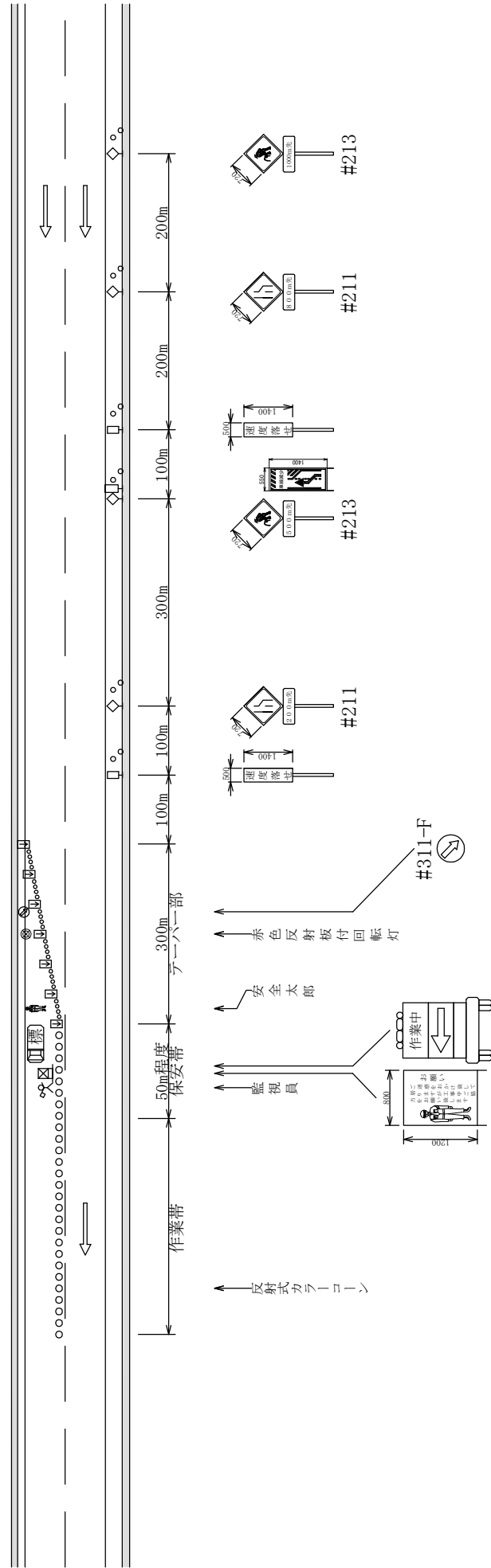




# K-D 占有 (標準部) 右車線

## 注記

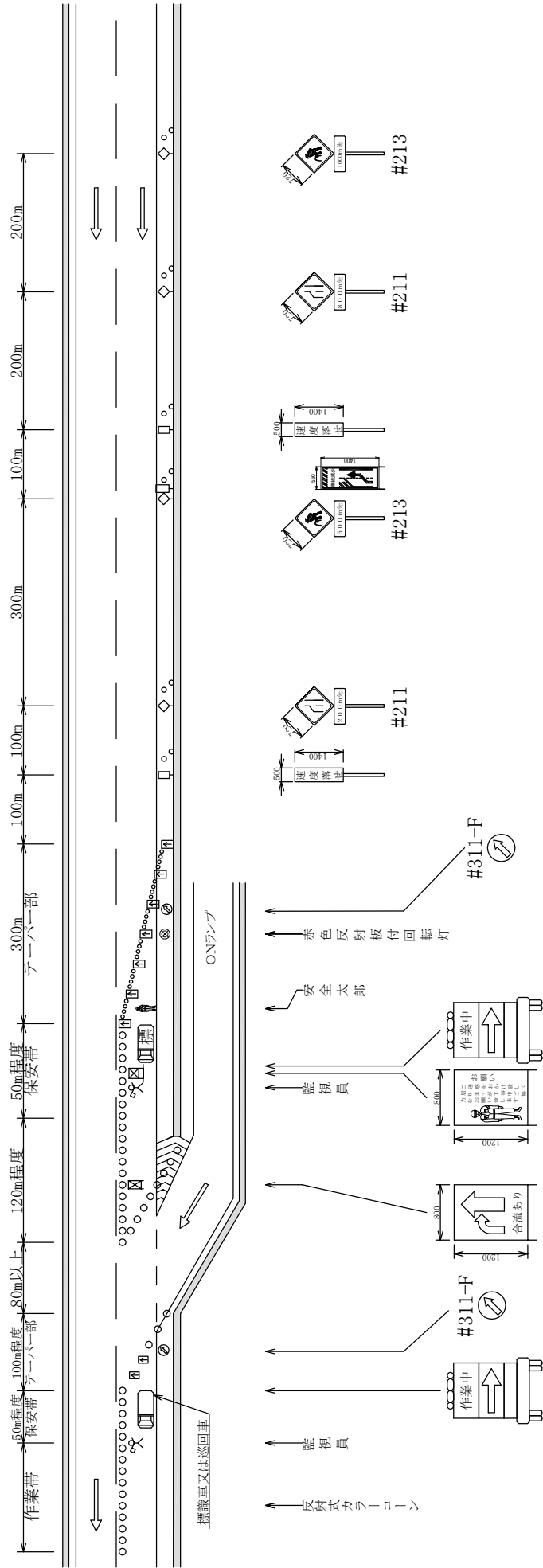
- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部位のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部位以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# K-D 占用 (合流部) 左車線

## 注記

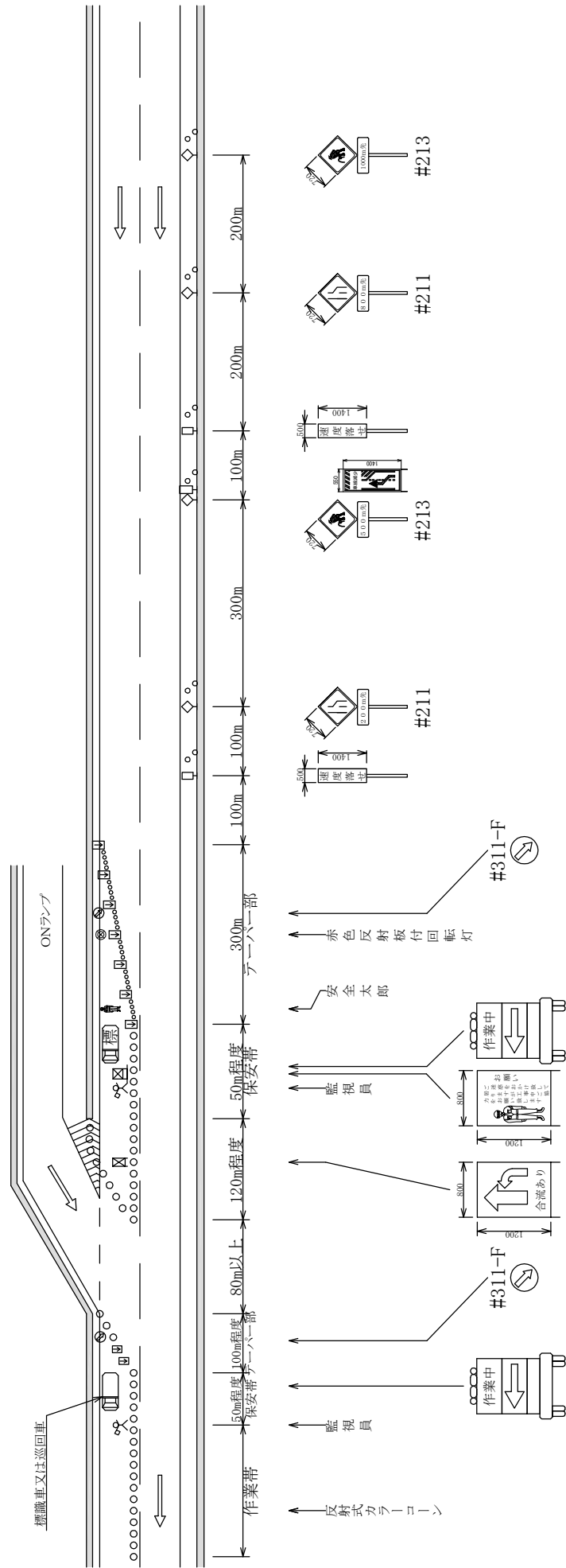
- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパーパー部位のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパーパー部位以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# K-D 占用 (合流部) 右車線

## 注記

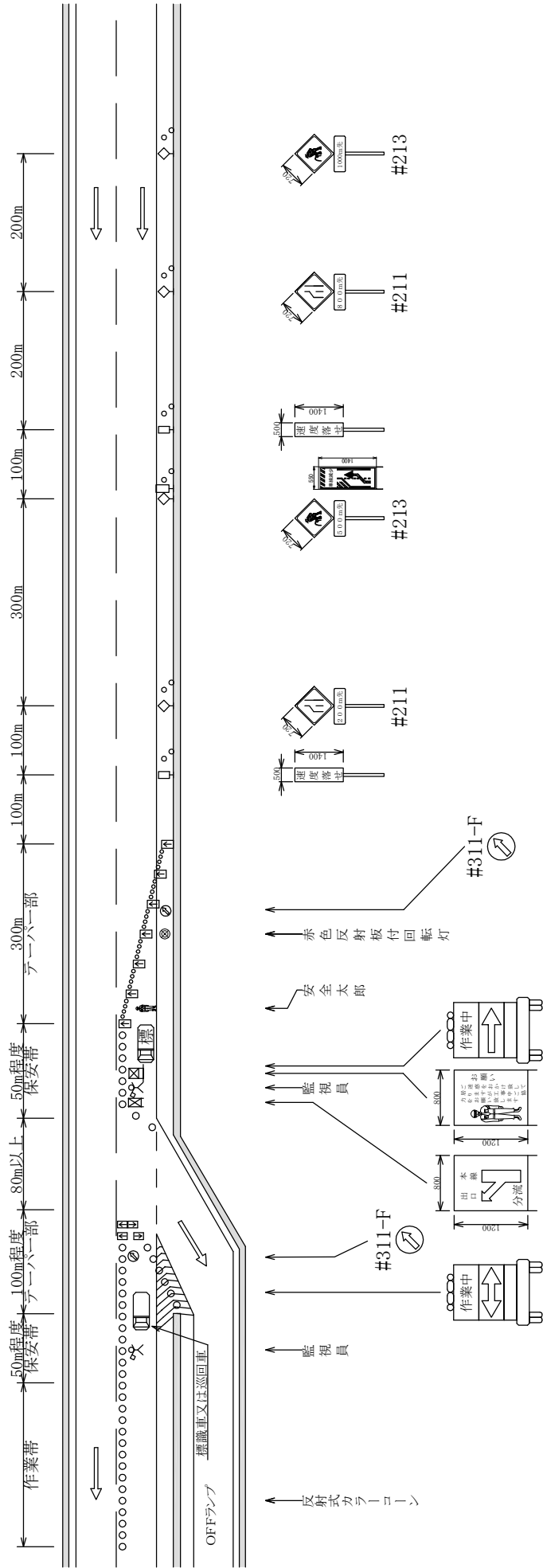
- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部位のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部位以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# K-D 占有 (分流部) 左車線

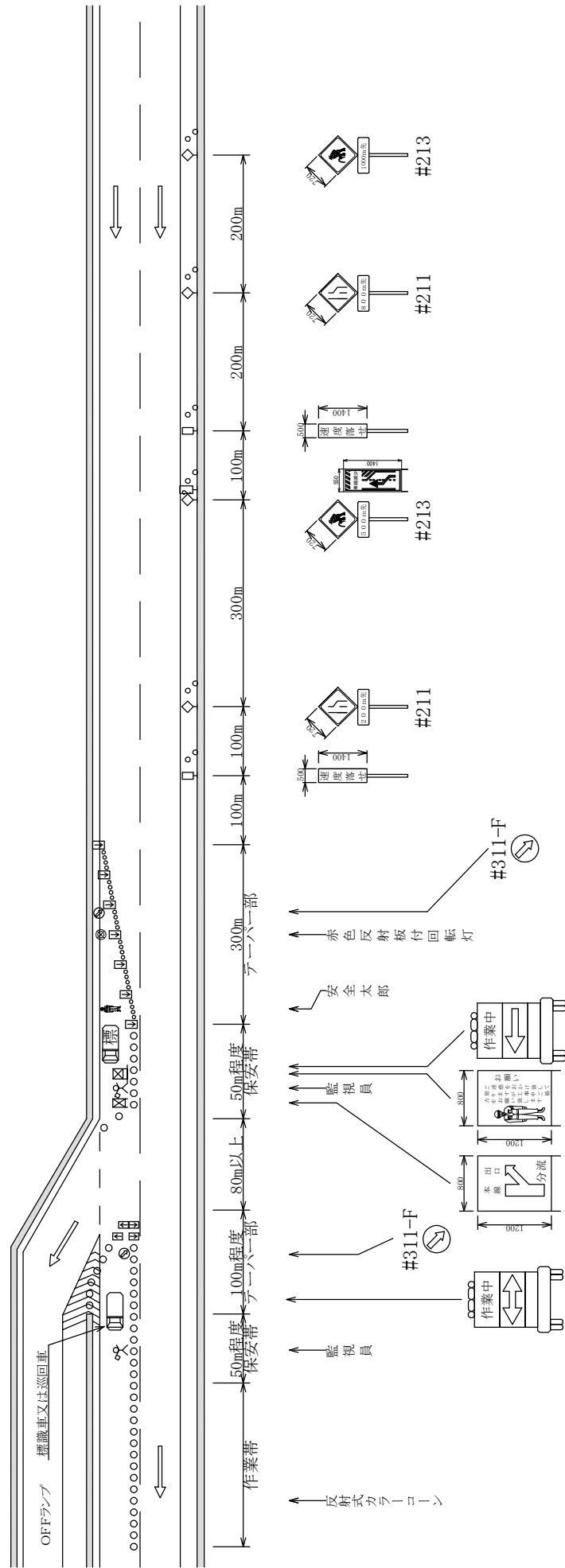
## 注記

- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパーパー部位のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパーパー部位以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパーパー設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# K-D 占用 (分流部) 右車線

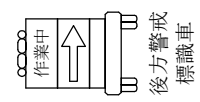
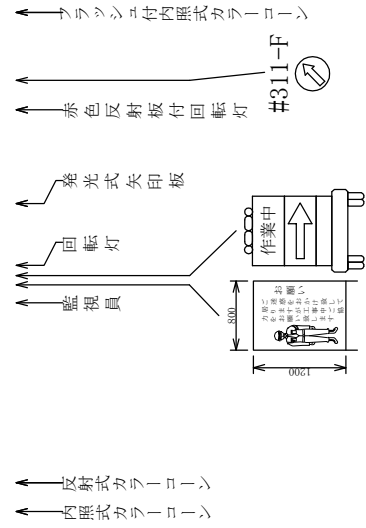
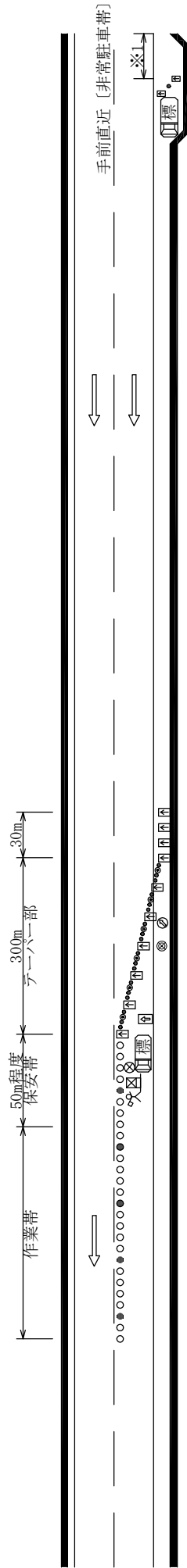
- 注記
- (1) 矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部位のカラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部位以外の区間は、15mピッチでカラーコーンを設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# K-NC 占用 (標準部) 左車線

## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部の内照式カラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部位以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 回転灯を凶面記載箇所を設置する。
  - (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する。

# K-NC 占用 (標準部)

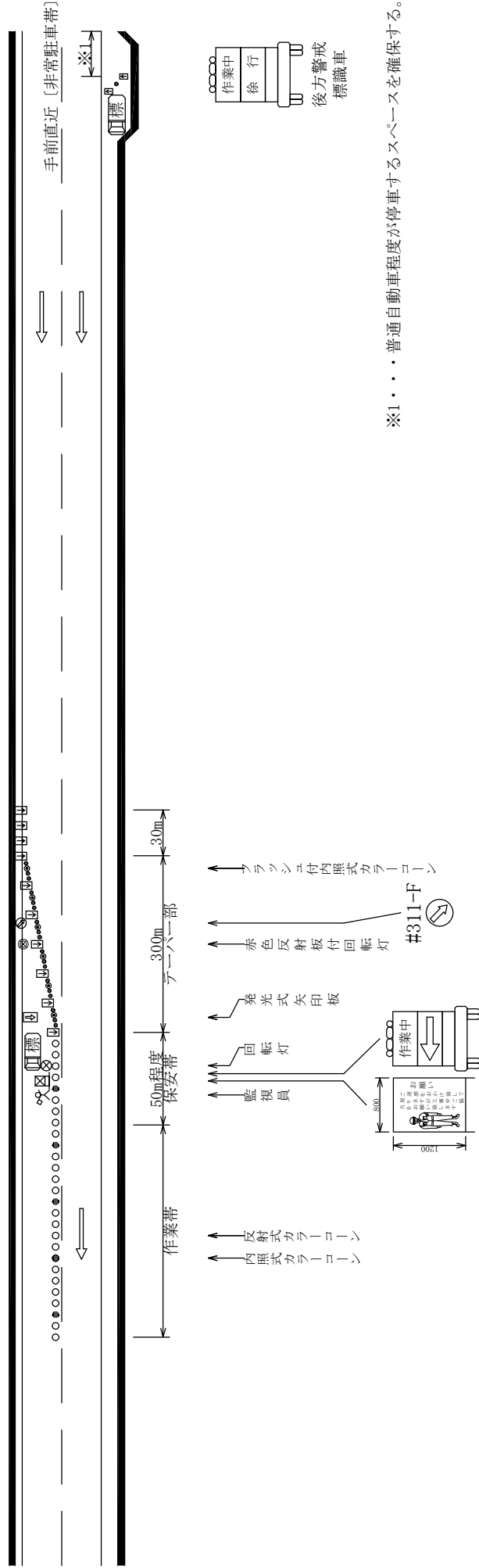
# 右車線

### 注記

- (1) 高輝度反射矢印板ピッチは、50mとする。
- (2) テーパー部位の内照式カラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) テーパー部位以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
- (4) 回転灯を凶面記載箇所を設置する。
- (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

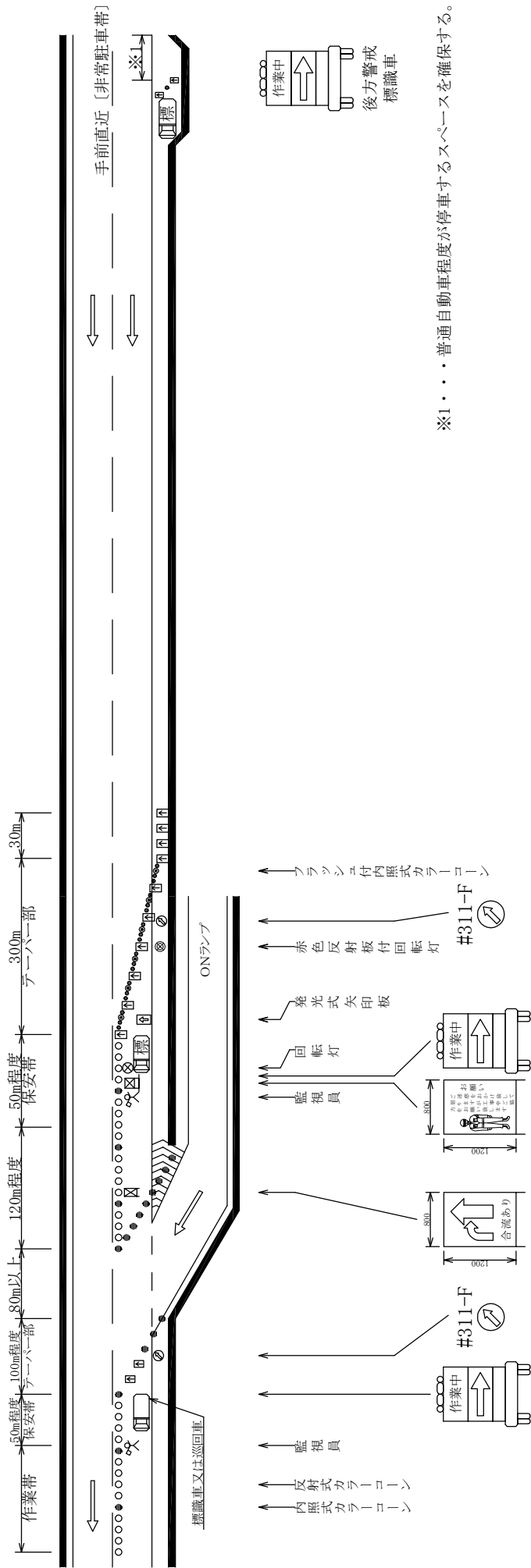
※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# K-NC 占用 (合流部) 左車線

## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部の内照式カラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 回転灯を凶面記載箇所を設置する。
  - (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



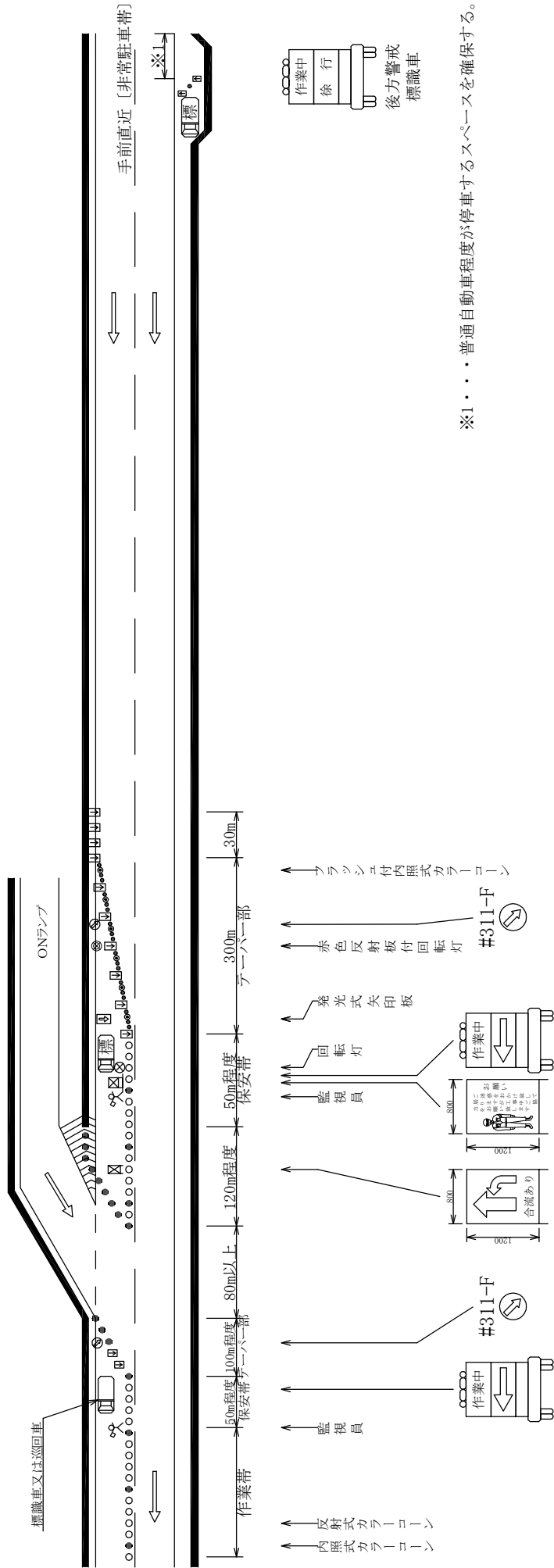
※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する。



# K-NC 占用 (合流部) 右車線

## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板ピッチは、50mとする。
  - (2) テーパー部の内照式カラーコーンピッチは、10mとする。
  - (3) テーパー部以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 回転灯を凶面記載箇所を設置する。
  - (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する。

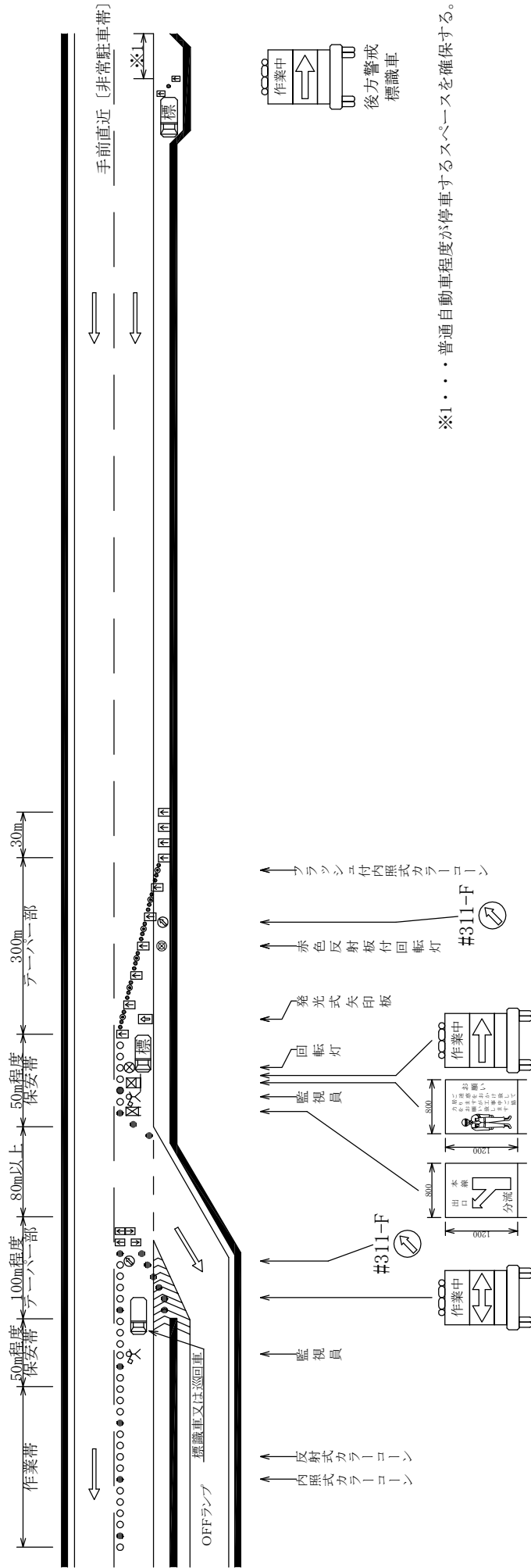
# K-NC 占用 (分流部) 左車線

## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板ピッチは、50mとする。
- (2) テーパー部の内照式カラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) テーパー部以外以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
- (4) 回転灯を凶面記載箇所を設置する。
- (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する。

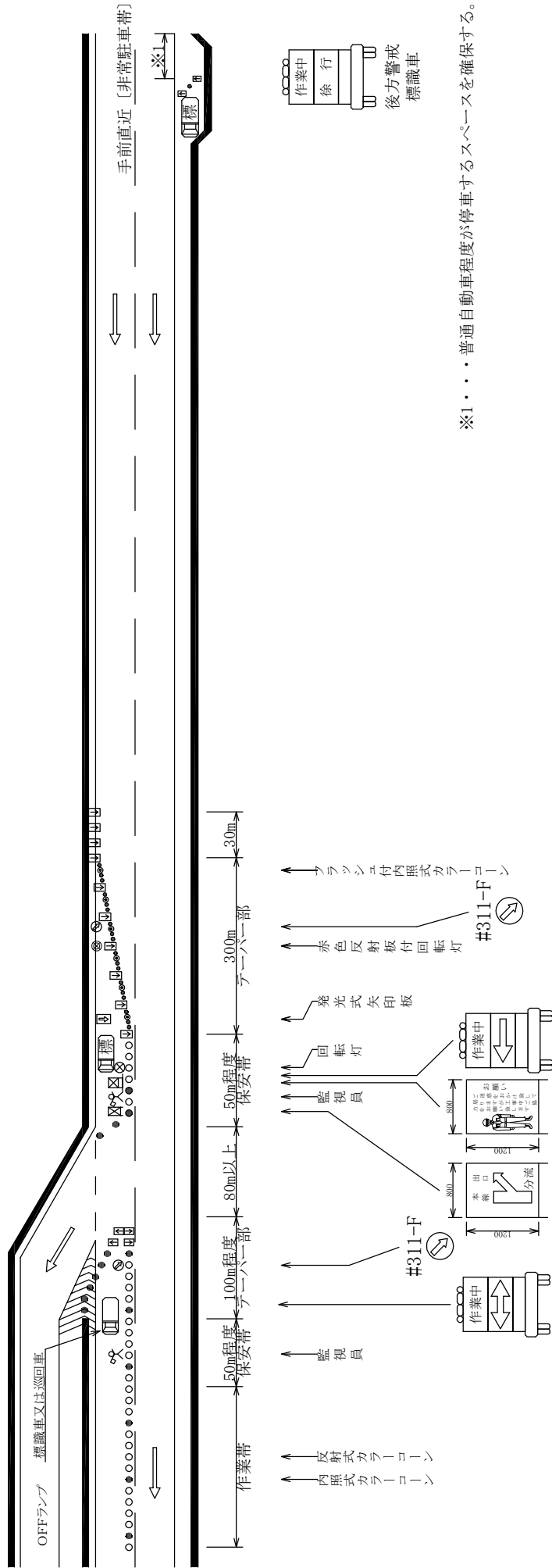
# K-NC 占用 (分流部) 右車線

## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板ピッチは、50mとする。
- (2) テーパー部の内照式カラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) テーパー部以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
- (4) 回転灯を凶面記載箇所を設置する。
- (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する。

# K-ND 占有 (標準部)

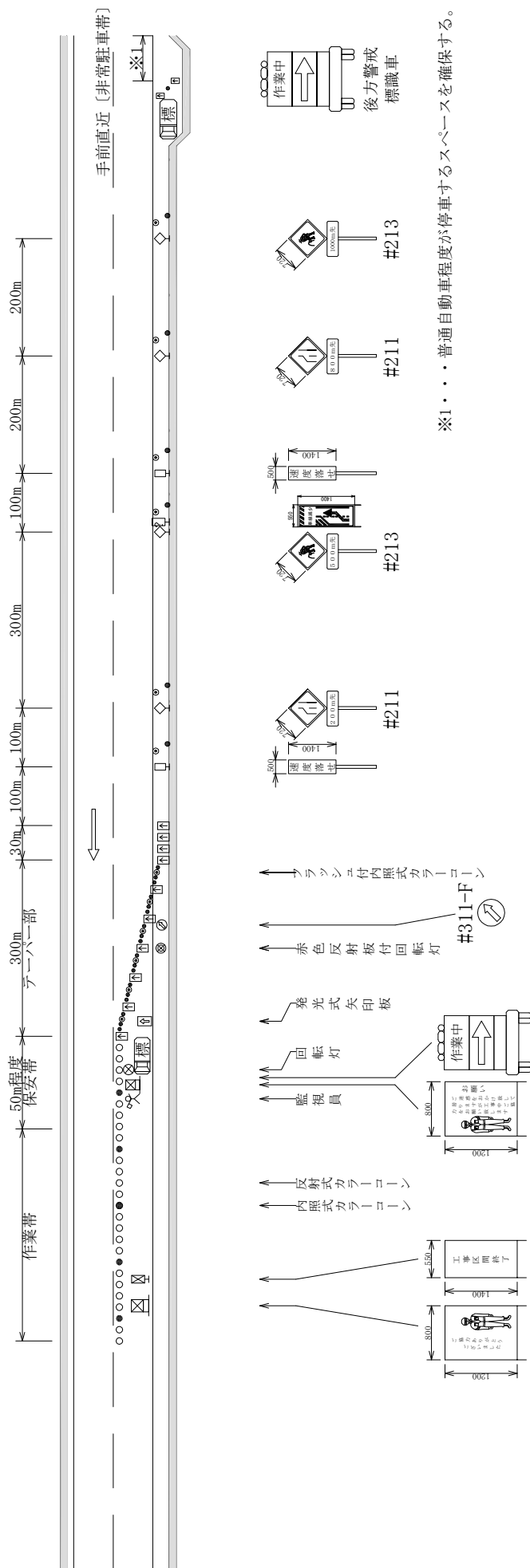
# 左車線

注記

- (1) 高輝度反射矢印板ピッチは、50mとする。
- (2) テーパー部の内照式カラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) テーパー部以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
- (4) 回転灯を図記載箇所に設置する。
- (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する。

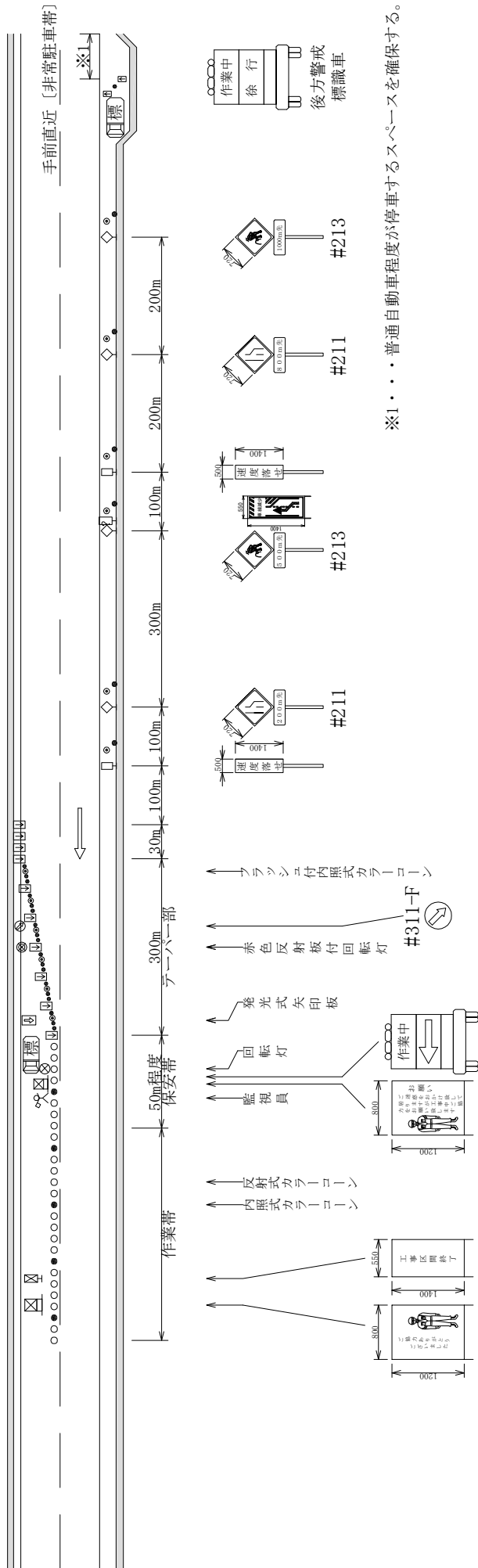
# K-ND 占有 (標準部)

# 右車線

注記

- (1) 高輝度反射矢印板ピッチは、50mとする。
- (2) テーパー部の内照式カラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) テーパー部以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
- (4) 回転灯を図面記載箇所に設置する。
- (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



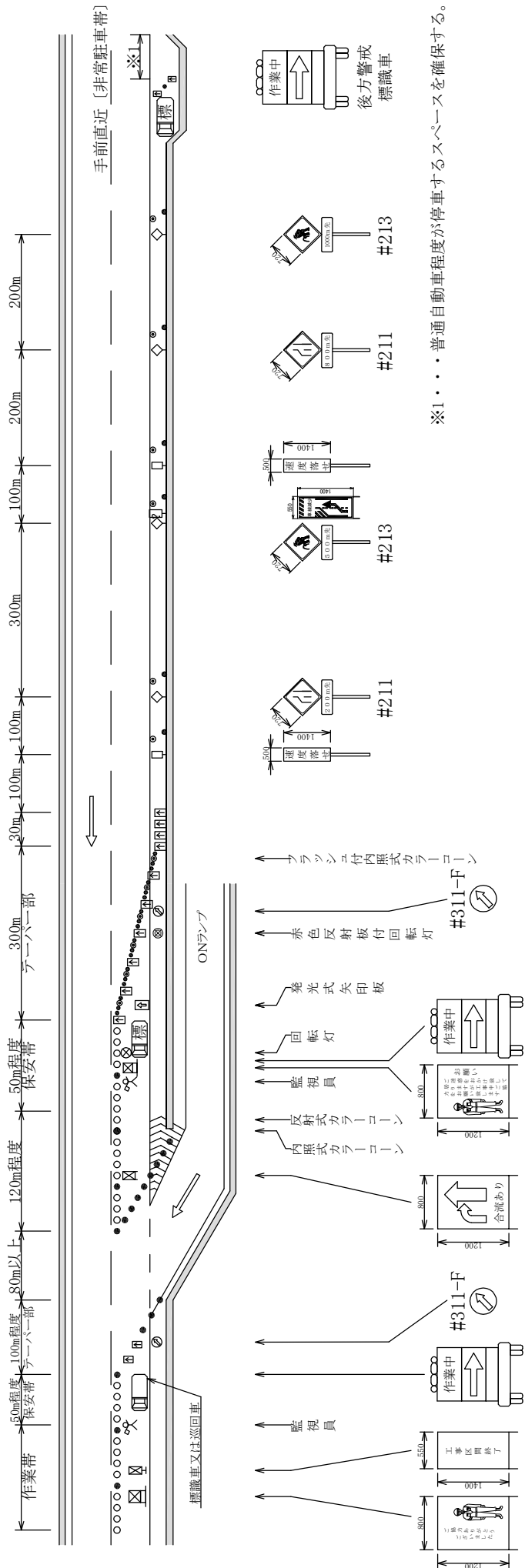
※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する。

# K-ND 占用 (合流部) 左車線

## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板ピッチは、50mとする。
- (2) テーパー部の内照式カラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) テーパー部以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
- (4) 回転灯を図面記載箇所を設置する。
- (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。

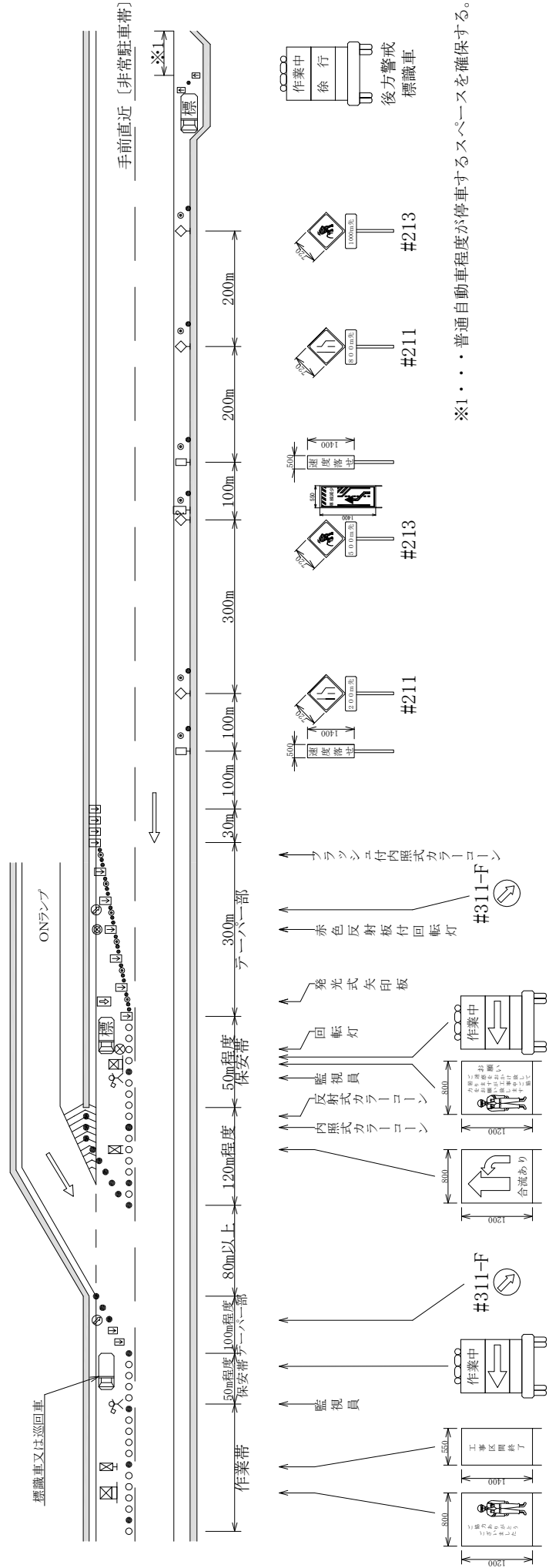


# K-ND 占用 (合流部) 右車線

## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板ピッチは、50mとする。
- (2) テーパー部の内照式カラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) テーパー部以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
- (4) 回転灯を図面記載箇所に設置する。
- (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する。

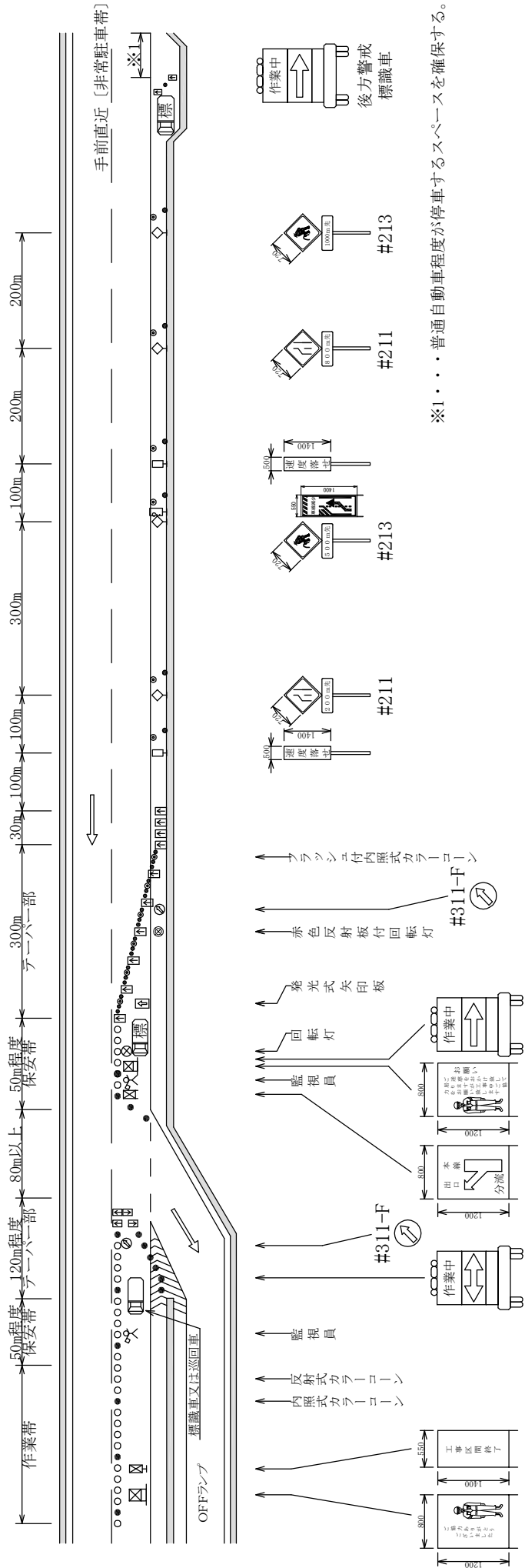
# K-ND 占用 (分流部)

# 左車線

## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板ピッチは、50mとする。
- (2) テーパー部の内照式カラーコーンピッチは、10mとする。
- (3) テーパー部以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
- (4) 回転灯を図面記載箇所に設置する。
- (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する。

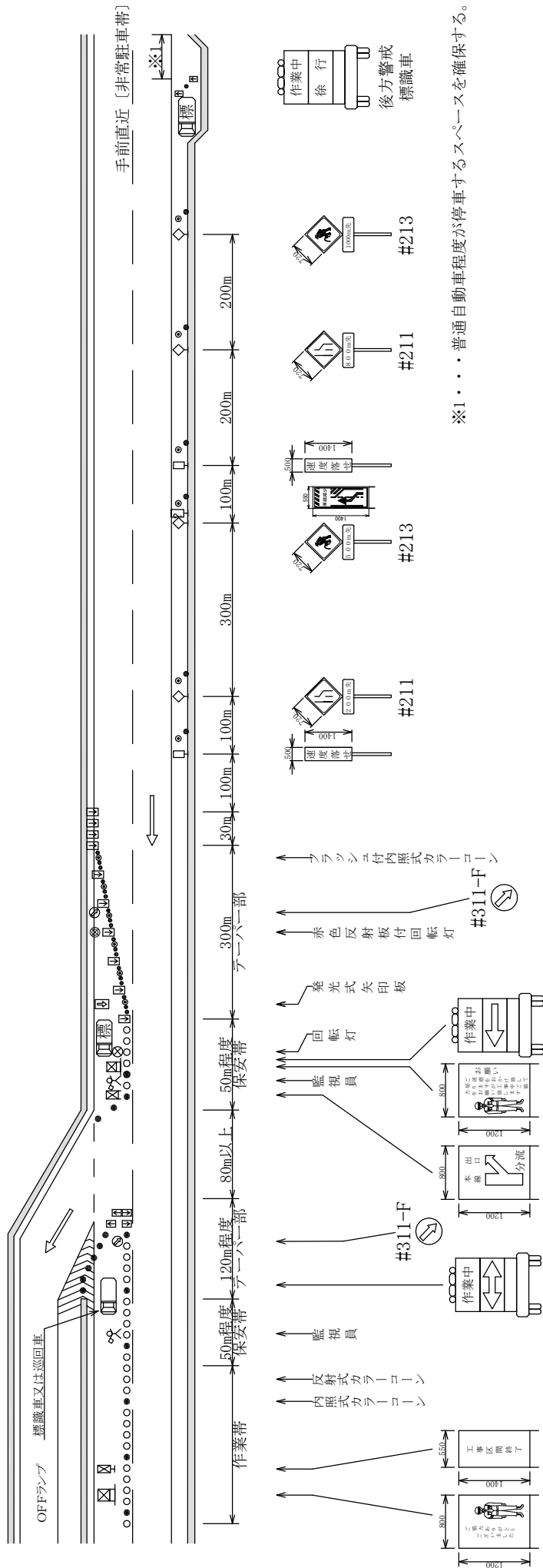


# K-ND 占有 (分流部) 右車線

## 注記

- (1) 高輝度反射矢印板は、50mとする。
- (2) テーパー部の内照式カラーコーンは、10mとする。
- (3) テーパー部以外の区間は、15mピッチで内照式カラーコーンを5個に1個の割合で設置する。
- (4) 回転灯を凶面記載箇所を設置する。
- (5) 後方警戒の標識車は、規制箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時は、上流側に標識車又は巡回車を配置します。



※1・・・普通自動車程度が停車するスペースを確保する。

#### IV. 高速規制標準図(トンネル・半地下トンネル部)

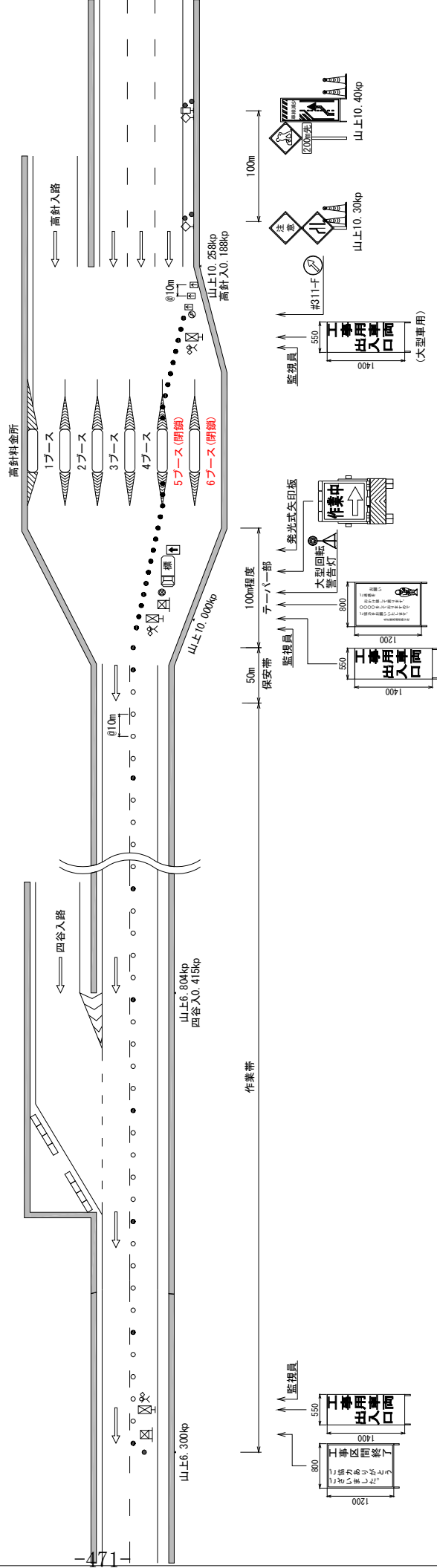
- (1)ND1規制(上りトンネル部) (走行側)
- (2)ND1規制(上り半地下トンネル部) (走行側)
- (3)ND1規制(上りトンネル部) (追越側)
- (4)ND1規制(上り半地下トンネル部) (追越側)
- (5)ND1規制(下りトンネル部) (走行側)
- (6)ND1規制(下り半地下トンネル部) (走行側)
- (7)ND1規制(下りトンネル部) (追越側)
- (8)ND1規制(下り半地下トンネル部) (追越側)

# 上り トンネル（走行側） 占用（ND占用）

山上10.2kp（高針料金所）～山上6.3kp（四谷入口）

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 一般車の誤進入対策として、占用帯内に500m毎に矢印板及び「安全の為連続規制中」を交互に設置する。
- ※ 道路情報板にて情報案内します。  
 ※ テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# 上り 半地下（走行側）占用（ND占用）

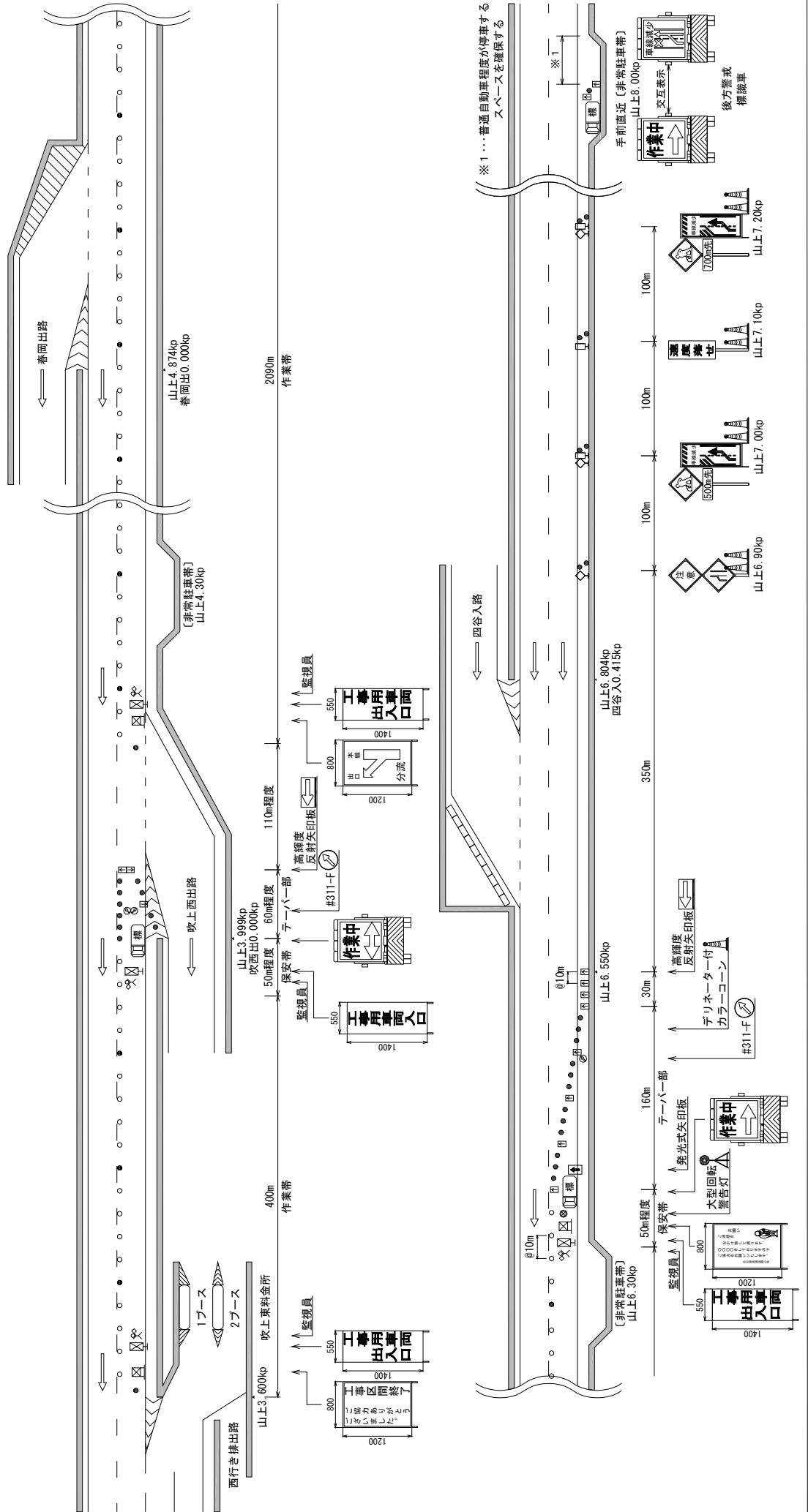
## 山上6.55kp（四谷入口付近）～山上3.6kp（吹上西出口付近）

注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- (3) テーバー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
- (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- (5) 一般車の誤進入対策として、占用帯内に500m毎に矢印板及び「安全の為連続規制中」を交互に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーバー部設置・撤去時に巡回車を配置します。

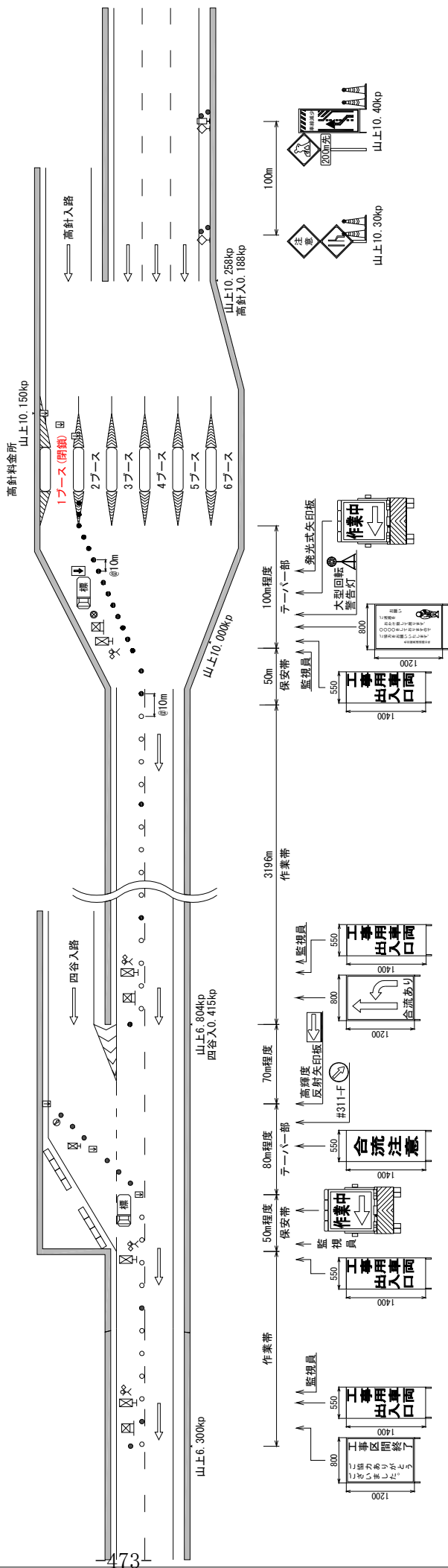


# 上り トンネル（追越側） 占用（ND占用）

山上10.15kp（高針料金所）～山上6.3kp（四谷入口）

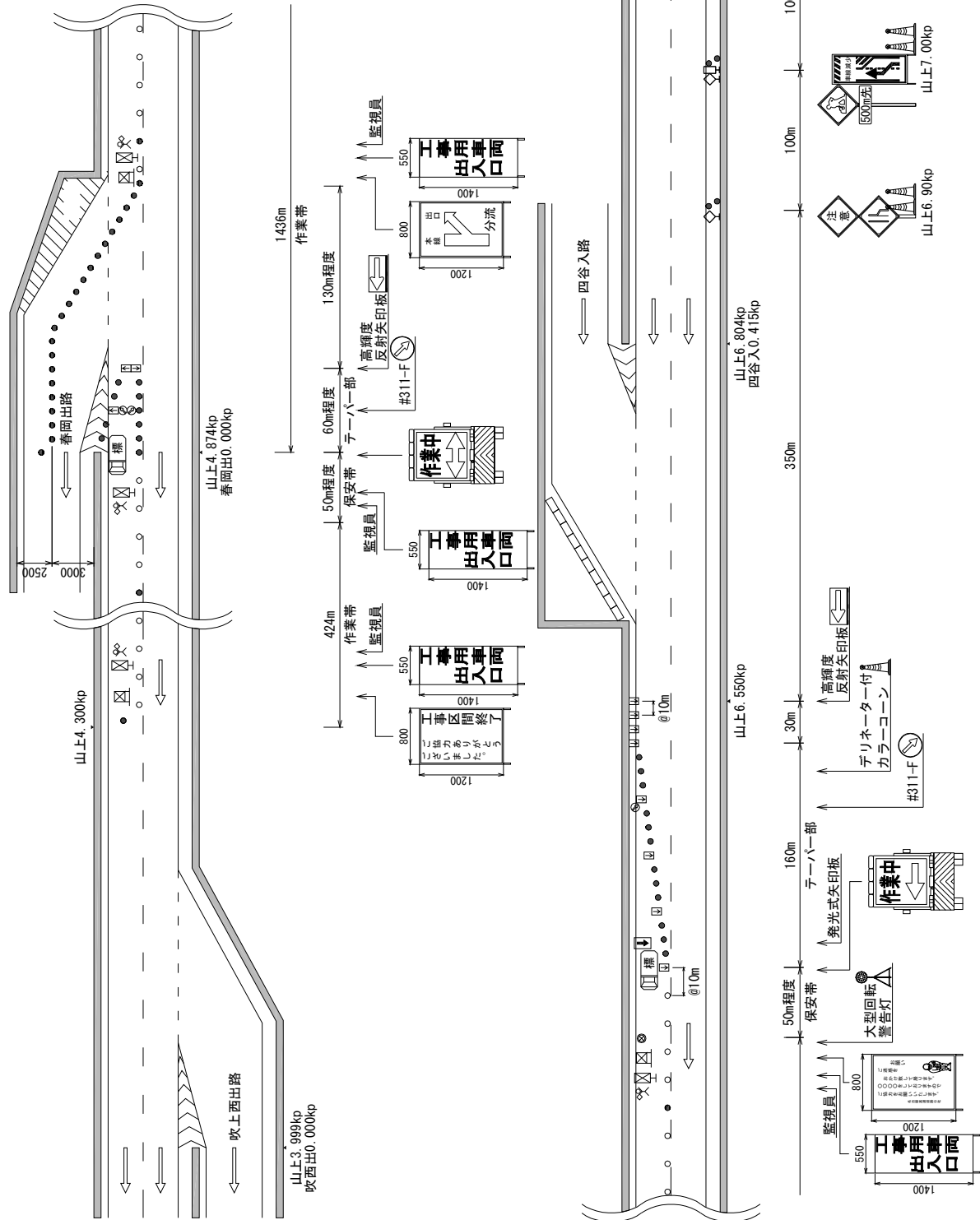
## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーバー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 一般車の誤進入対策として、占用帯内に500m毎に矢印板及び「安全の為連続規制中」を交互に設置する。
- ※ 道路情報板にて情報案内します。  
 ※ テーバー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# 上り 半地下 (追越側) 占用 (ND占用)

山上6.55kp (四谷入口付近) ~ 山上4.3kp (吹上西出口付近)



## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラコーンは、10mピッチとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
- (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- (5) 一般車の誤進入対策として、占用帯内に500m毎に矢印板及び「安全の為連続規制中」を交互に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

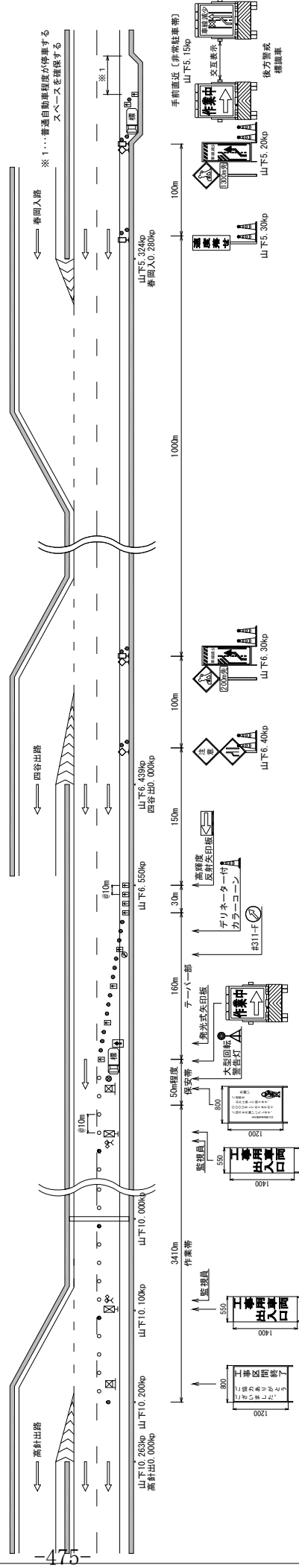
※1... 普通自動車程度が停車するスペースを確保する

# 下り トンネル (走行側) 占用 (ND占用)

山下6.55kp (四谷入口付近) ~ 山下10.2kp (高針出口付近)

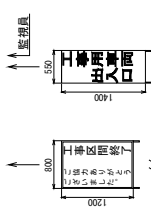
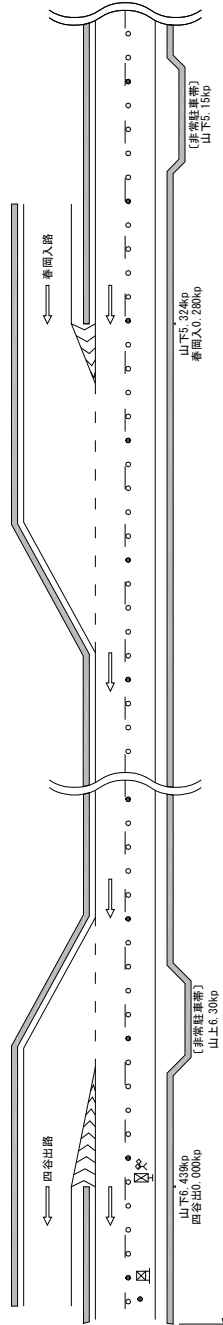
## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
  - (5) 一般車の誤進入対策として、占用帯内に500m毎に矢印板及び「安全の為連続規制中」を交互に設置する。
- ※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



# 下り 半地下 (走行側) 占用 (ND占用)

山下4.2kp (吹上西入口付近) ~ 山下6.8kp (四谷出口付近)

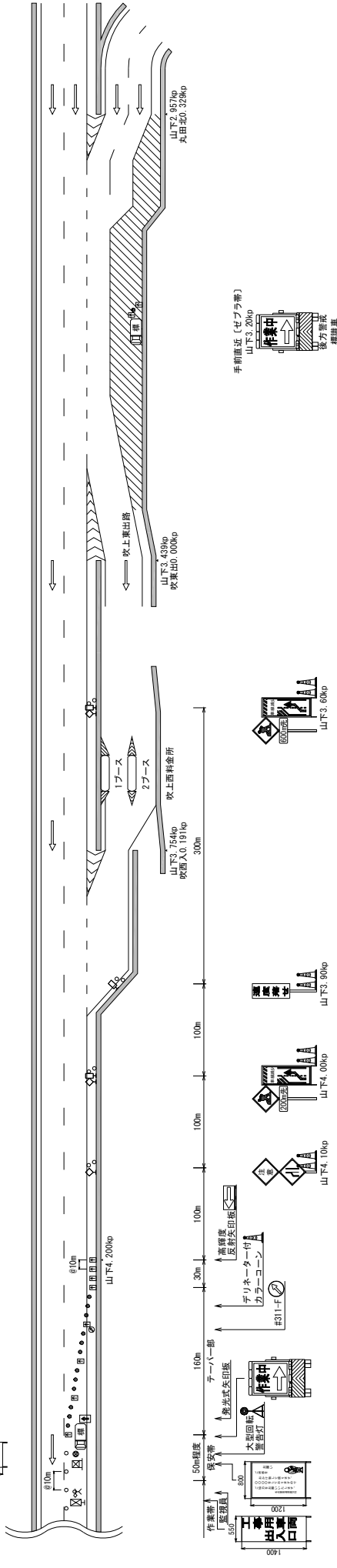


## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- (3) テーバー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
- (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- (5) 一般車の誤進入対策として、占用帯内に500m毎に矢印板及び「安全の為連続規制中」を交互に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。

※テーバー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。





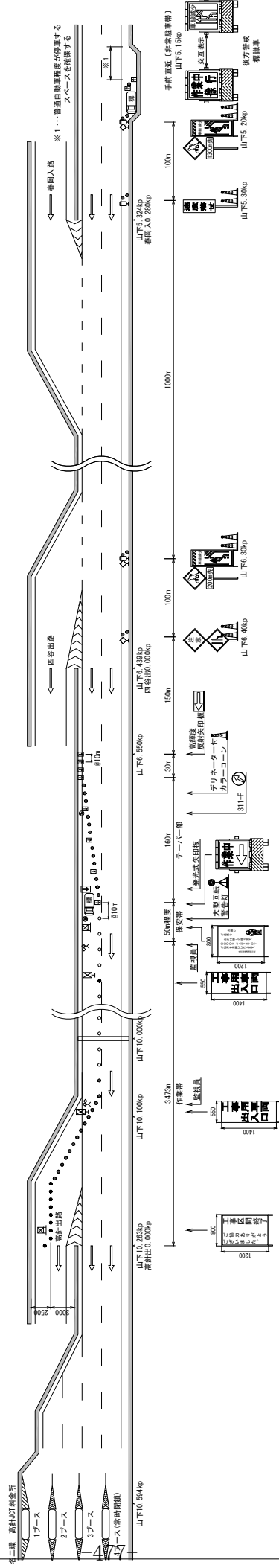
# 下り トンネル (追越側) 占用 (ND占用)

山下6.55kp (四谷出口付近) ~10.26kp (高針出口付近)

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
- (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
- (3) テーパー部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
- (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
- (5) 一般車の誤進入対策として、占用帯内に500m毎に矢印板及び「安全の為連続規制中」を交互に設置する。

※道路情報板にて情報案内します。  
 ※テーパー部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。

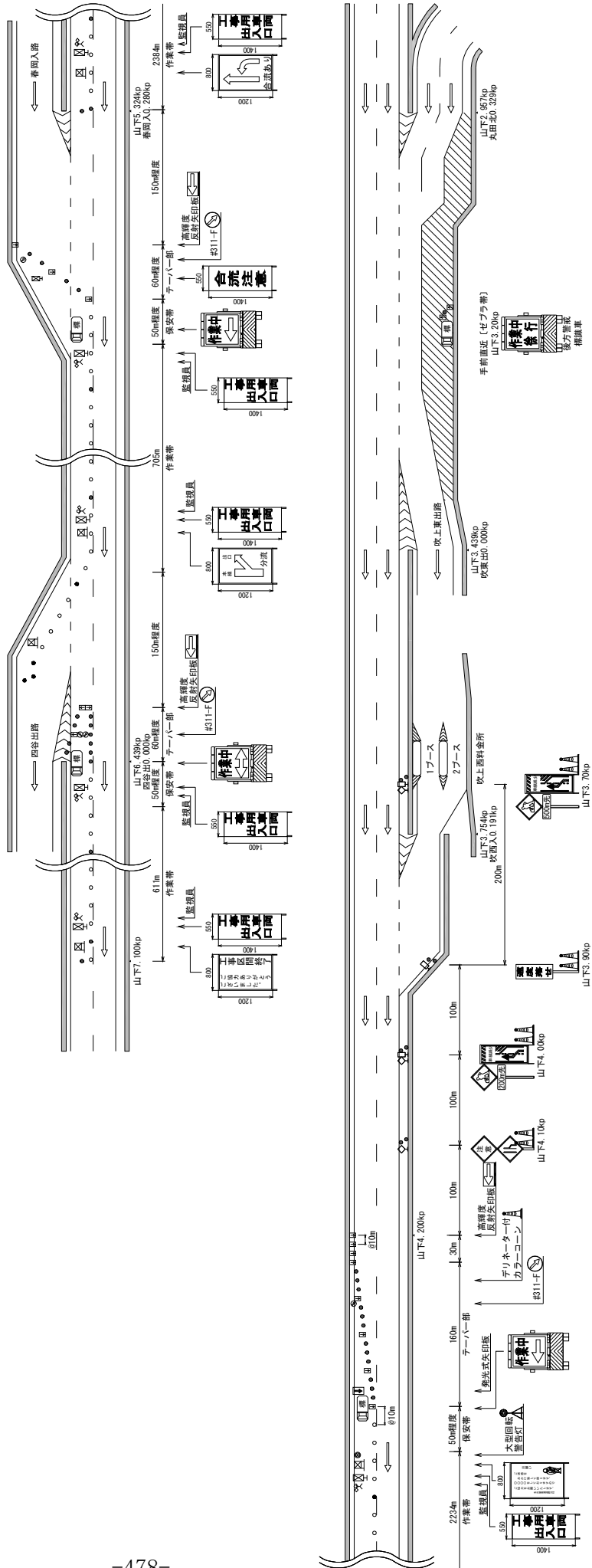


# 下り 半地下 (追越側) 占用 (ND占用)

山下4.2kp (吹上西入口付近) ~ 山下7.1kp (四谷出口付近)

## 注記

- (1) 超高輝度反射矢印板及び内照式カラーコーンは、10mピッチとする。
  - (2) 大型回転警告灯を図面記載箇所に設置する。
  - (3) テーパ一部以外の区間は、10mピッチで内照式を5個に1個の割合で設置する。
  - (4) 後方警戒の標識車は、占用箇所手前直近の非常駐車帯に設置する。
  - (5) 一般車の誤進入対策として、占用帯内に500m毎に矢印板及び「安全の為連続規制中」を交互に設置する。
- ※ 道路情報板にて情報案内します。  
 ※ テーパ一部設置・撤去時に上流側に標識車又は巡回車を配置します。



## V. 街路規制標準図（維持作業用）

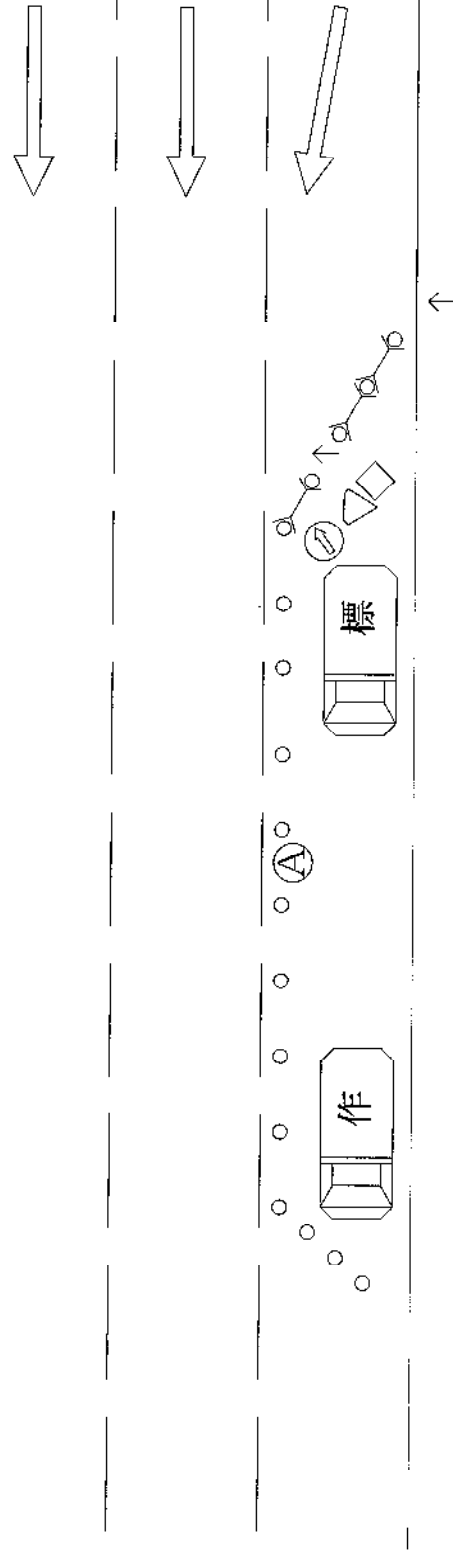
- (1) G 1 規制（市道部）（左側車線）
- (2) G 1 規制（市道部）（中央車線）
- (3) G 1 規制（市道部）（右側車線）
- (4) G 2 規制（市道部）（左側車線）
- (5) G 2 規制（市道部）（中央車線）
- (6) G 2 規制（市道部）（右側車線）
- (7) G 3 規制（国道部）（左側車線）
- (8) G 3 規制（国道部）（中央車線）
- (9) G 3 規制（国道部）（右側車線）
- (10) G 4 規制（国道部）（左側車線）
- (11) G 4 規制（国道部）（中央車線）
- (12) G 4 規制（国道部）（右側車線）
- (13) G E 規制（ランプ合流部）
- (14) N G 1 規制（市道部）（左側車線）
- (15) N G 1 規制（市道部）（中央車線）
- (16) N G 1 規制（市道部）（右側車線）
- (17) N G 2 規制（市道部）（左側車線）
- (18) N G 2 規制（市道部）（中央車線）
- (19) N G 2 規制（市道部）（右側車線）
- (20) N G 3 規制（国道部）（左側車線）
- (21) N G 3 規制（国道部）（中央車線）
- (22) N G 3 規制（国道部）（右側車線）
- (23) N G 4 規制（国道部）（左側車線）
- (24) N G 4 規制（国道部）（中央車線）
- (25) N G 4 規制（国道部）（右側車線）

# G1 規制図 (左側車線)

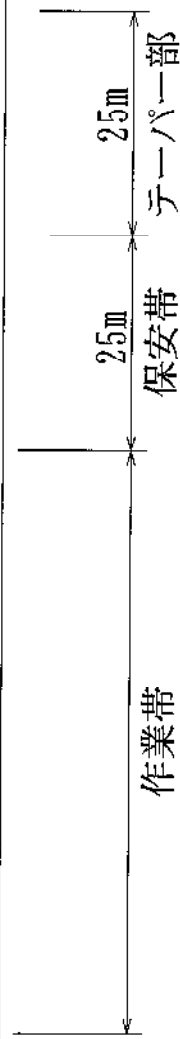
(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

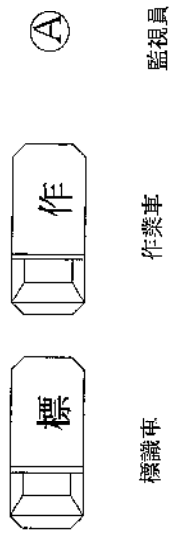
中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



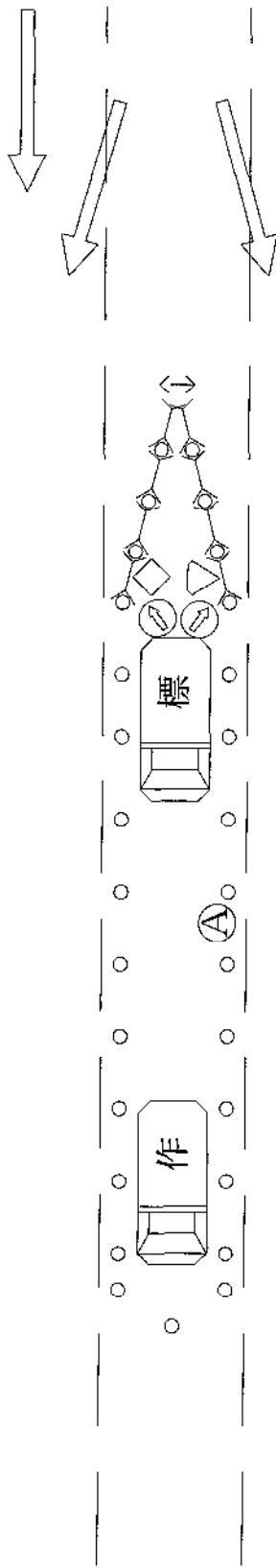
略図については「街路規制保安機器材参照」

# G 1 規制図 (中央の車線)

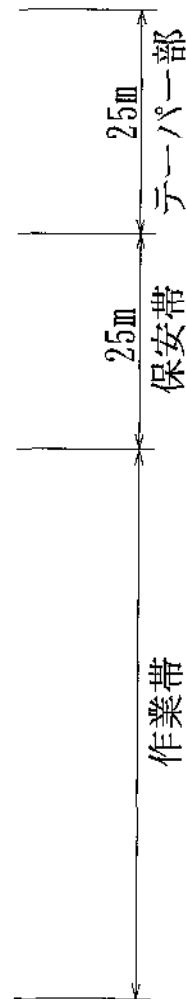
(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

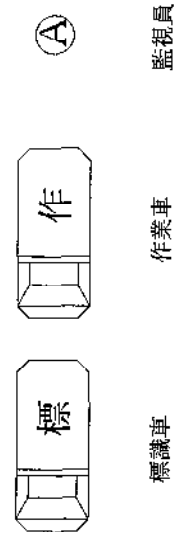
中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



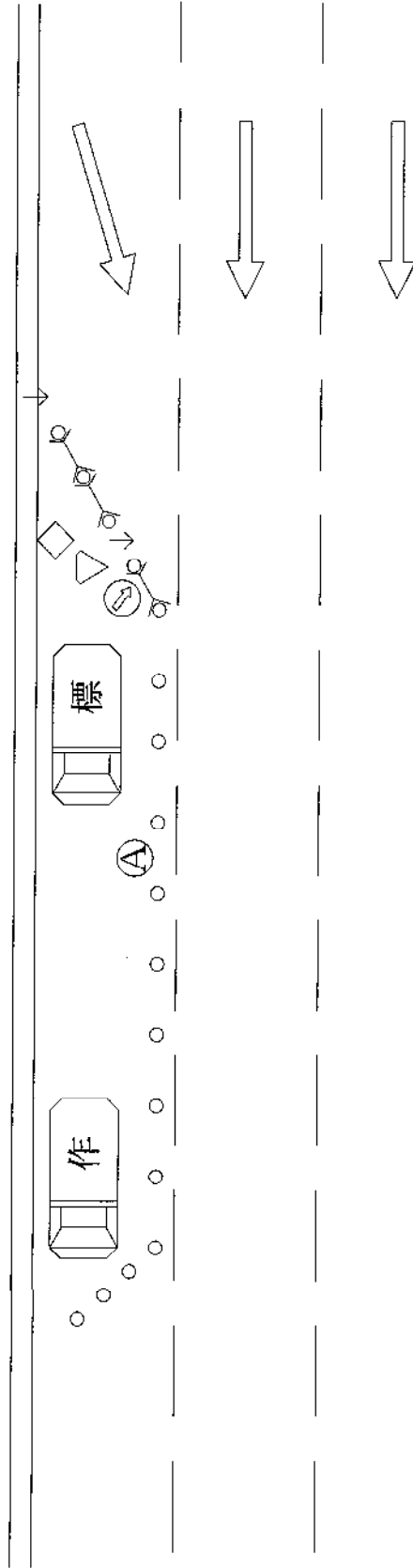
略図については「街路規制保安機器材」参照

# G I 規制図 (右側車線)

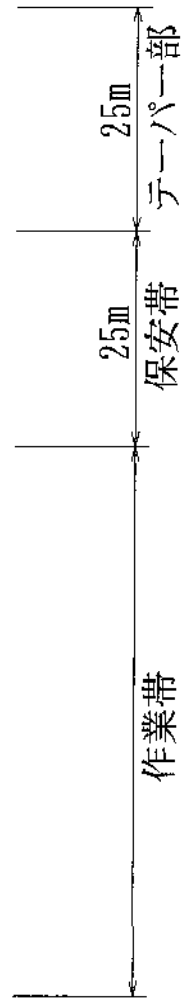
(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

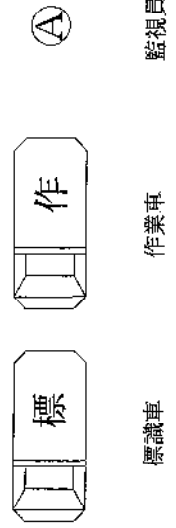
中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



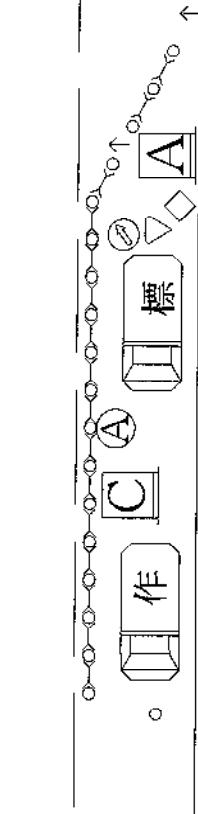
略図については「街路規制保安機器材」参照

# G 2 規制図 (左側車線)

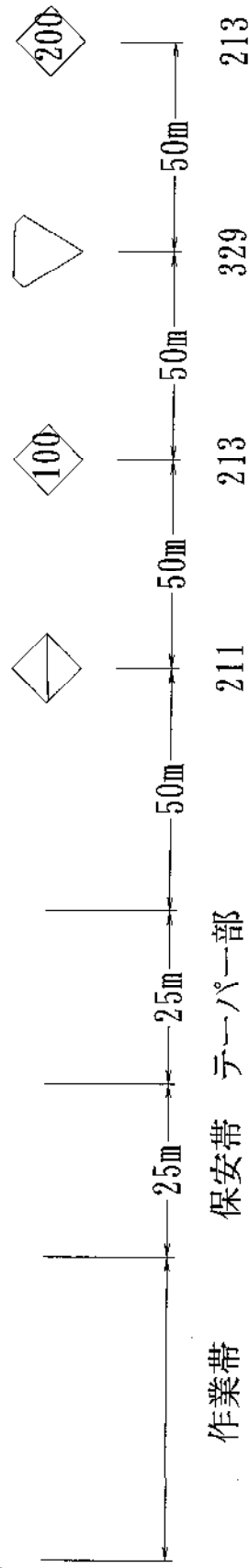
(作業時間：1時間を越えて1日以内)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラコーンの間隔は、3mとする。

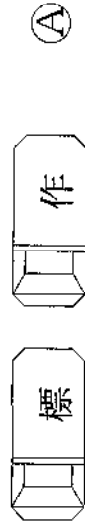
中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



標識車

作業車

監視員

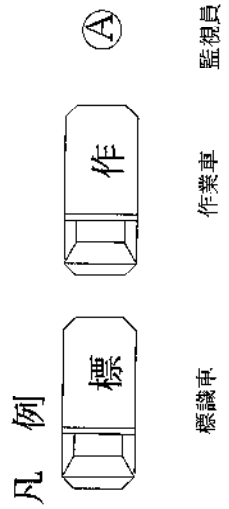
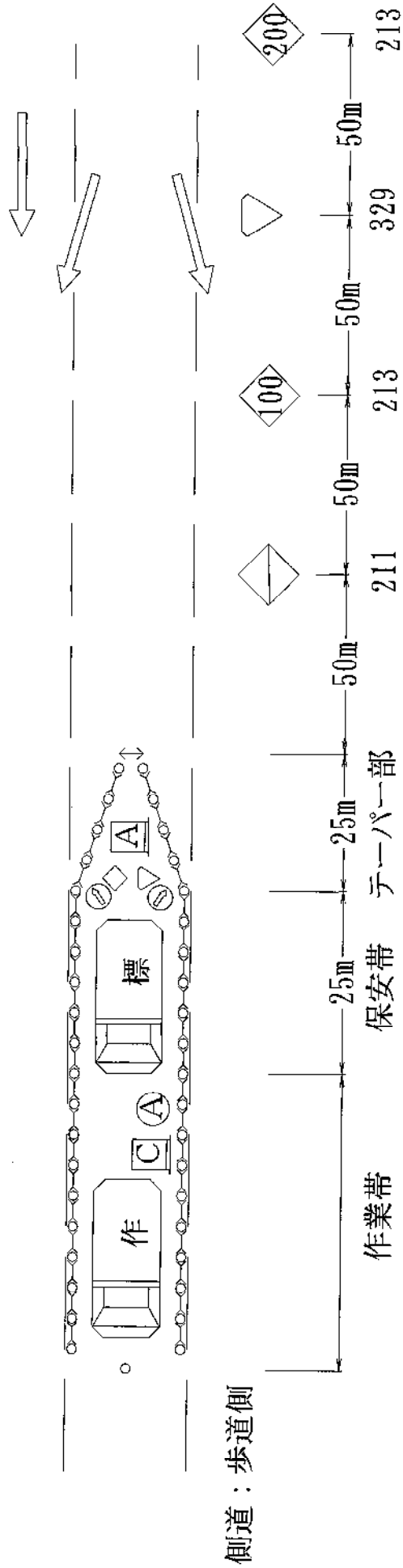
略図については「街路規制保安機器材」参照

# G 2 規 制 図 (中央の車線)

(作業時間：1時間を越えて1日以内)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

中央分離帯側



略図については「街路規制保安機器材」参照

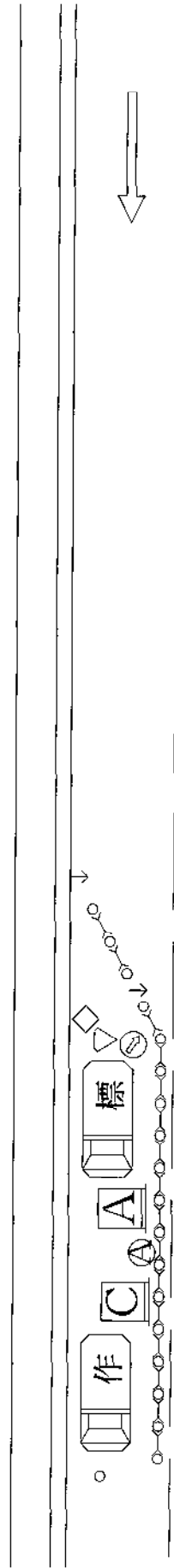


# G 2 規制図 (右側車線)

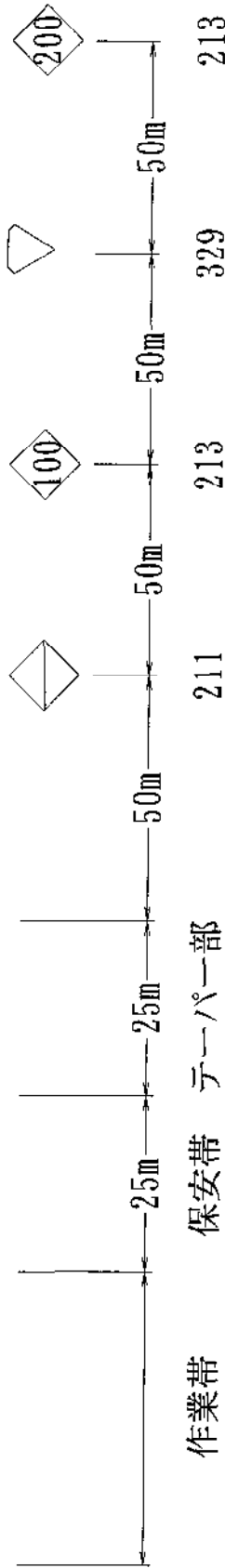
(作業時間：1時間を越えて1日以内)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



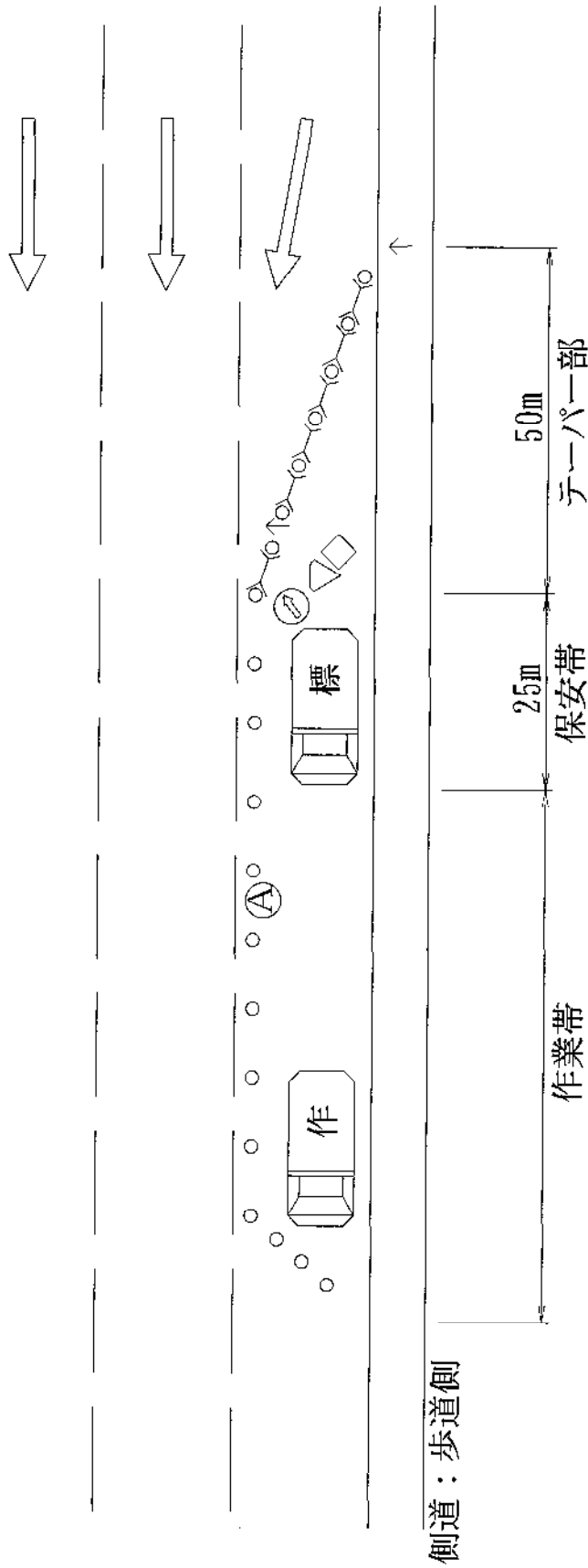
略図については「街路規制保安機器材」参照

# G 3 規 制 図 (左側車線)

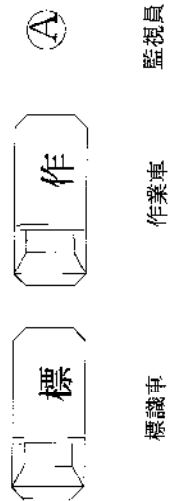
(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。 [規制先端テーパー部は、50mとする]

中央分離帯側



凡 例



略図については「街路規制保安機器材」参照

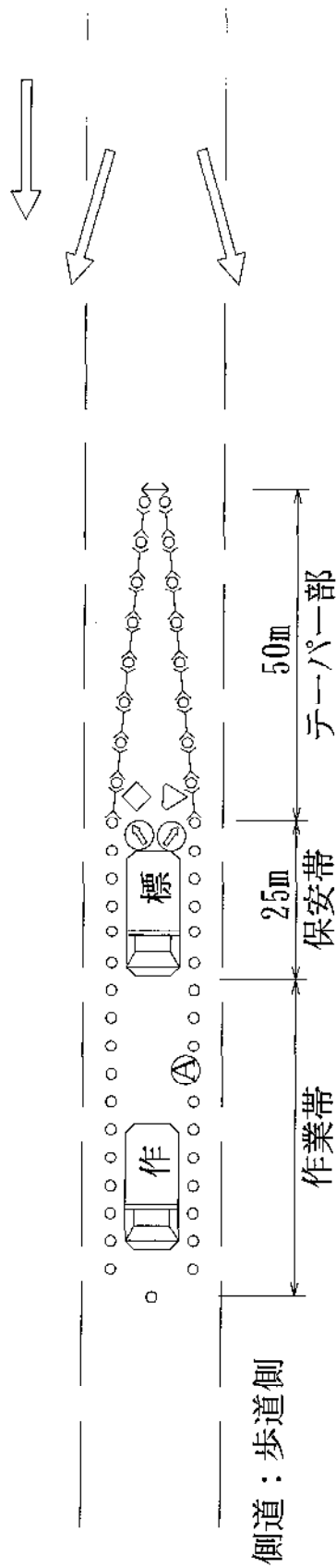
# G 3 規制図 (中央の車線)

(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

(規制先端テーパー部は、50mとする。)

中央分離帯側



凡例



標識車



作業車



監視員

略図については「街路規制保安機器材」参照

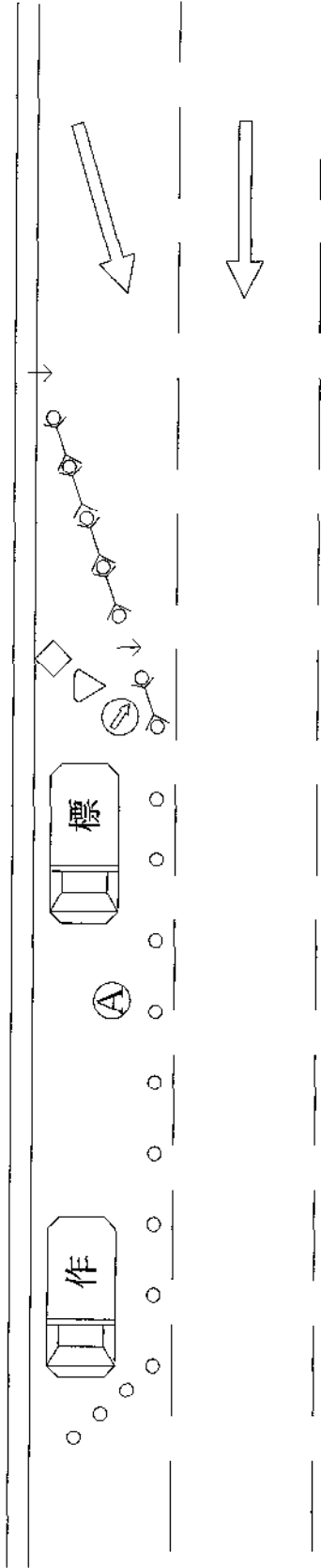
# G 3 規制図 (右側車線)

(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

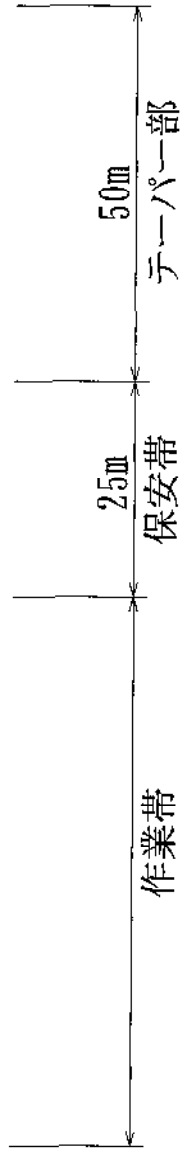
- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

(規制先端テーパーは、50mとする。)

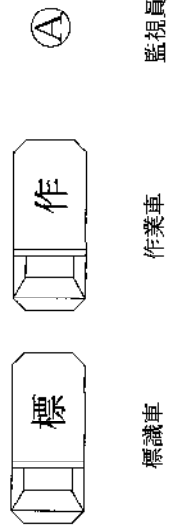
中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



略図については「街路規制保安機器材」参照

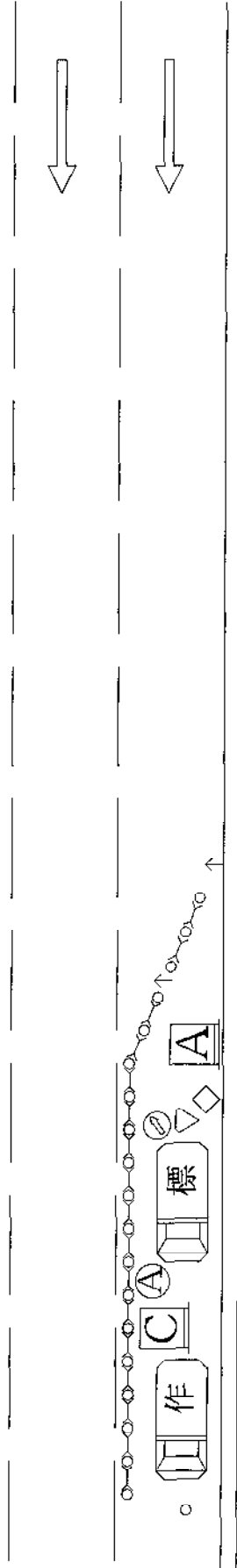
# G 4 規 制 図 (左側車線)

(作業時間：1時間を越えて1日以内)

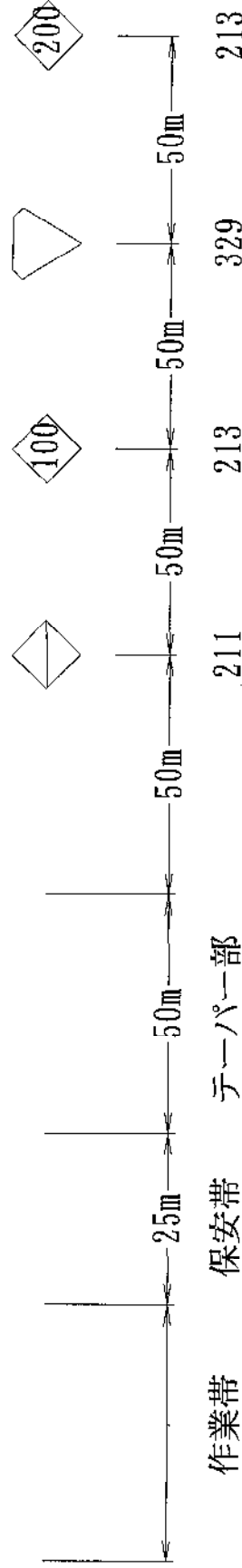
- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

[規制先端テーパー部は、50mとする]

中央分離帯側



側道：歩道側



凡 例



標識車

作業車

監視員

略図については「街路規制保安機器材」参照

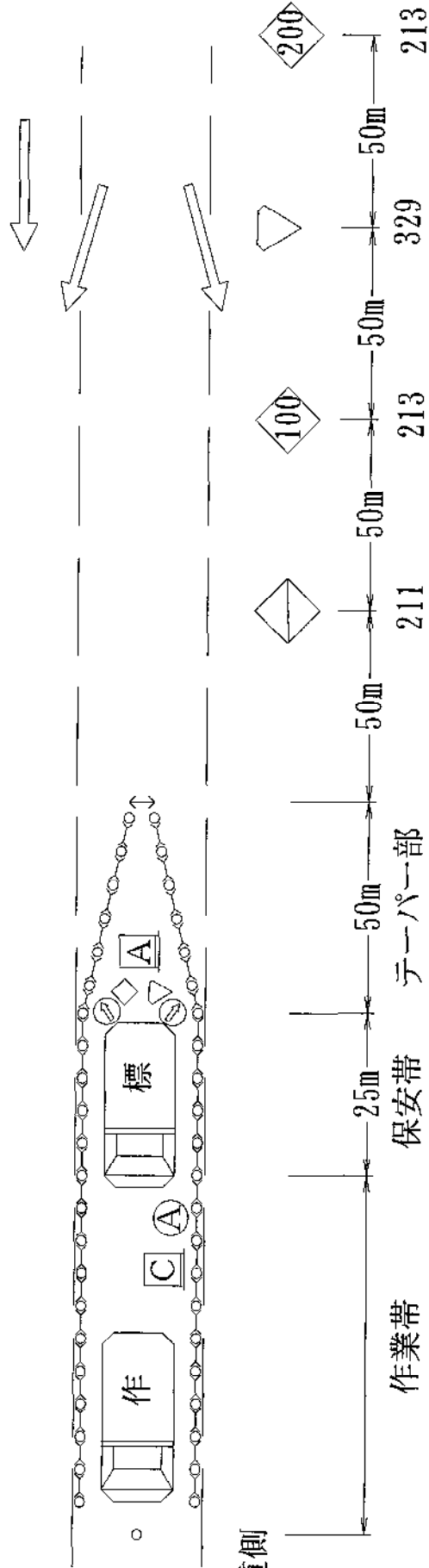
# G 4 規制図 (中央の車線)

(作業時間：1時間を越えて1日以内)

- (1) 作業車の台数は、業種により1~4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

[規制先端テーパー部は、50mとする。]

中央分離帯側



凡例



標識車

作業車

監視員

略図については「街路規制保安機器材」参照

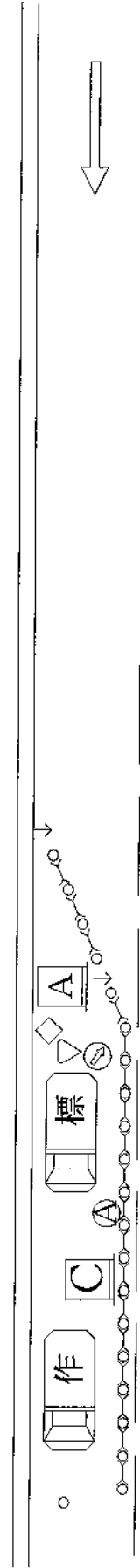
# G 4 規制図 (右側車線)

(作業時間：1時間を越えて1日以内)

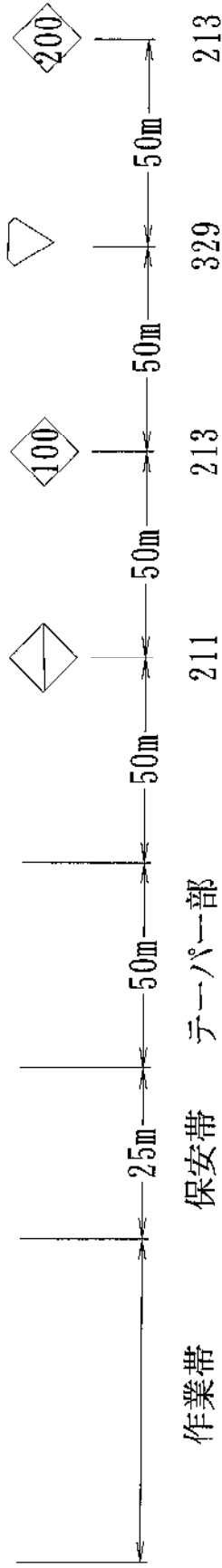
- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラコーンの間隔は、3mとする。

(規制先端パーパー部は、50mとする。)

中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



標識車

作業車

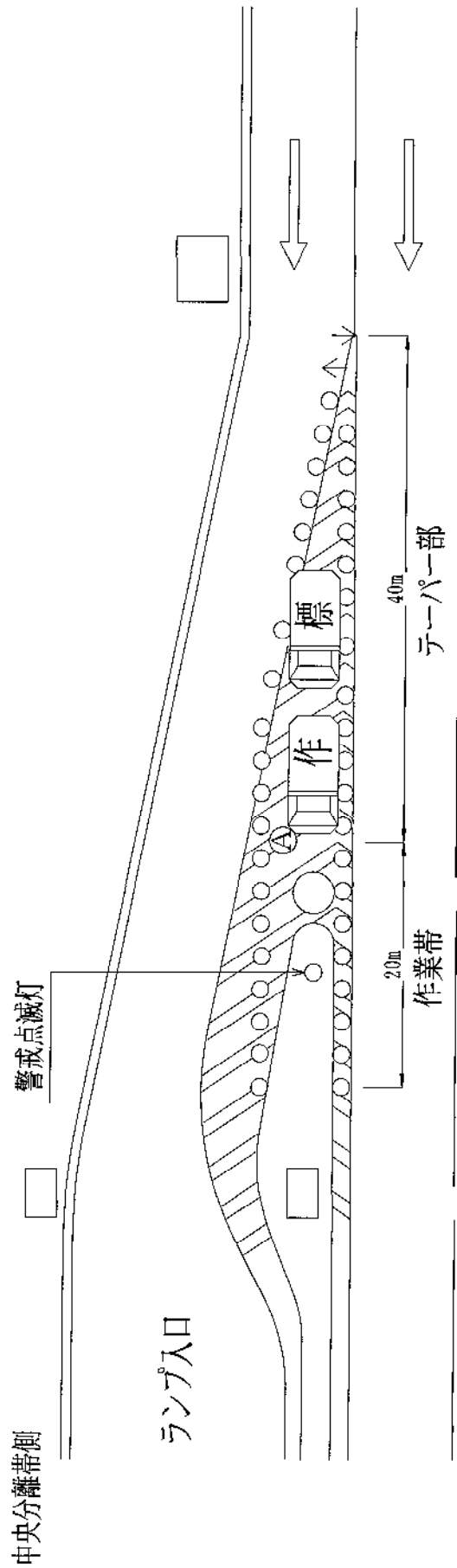
監視員

略図については「街路規制保安機器材」参照

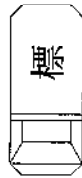
# GE規制図

(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

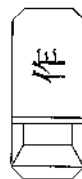
- (1) 作業車の台数は、業種により1～2台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。



凡例



標識車



作業車



監視員

略図については「街路規制保安機器材」参照

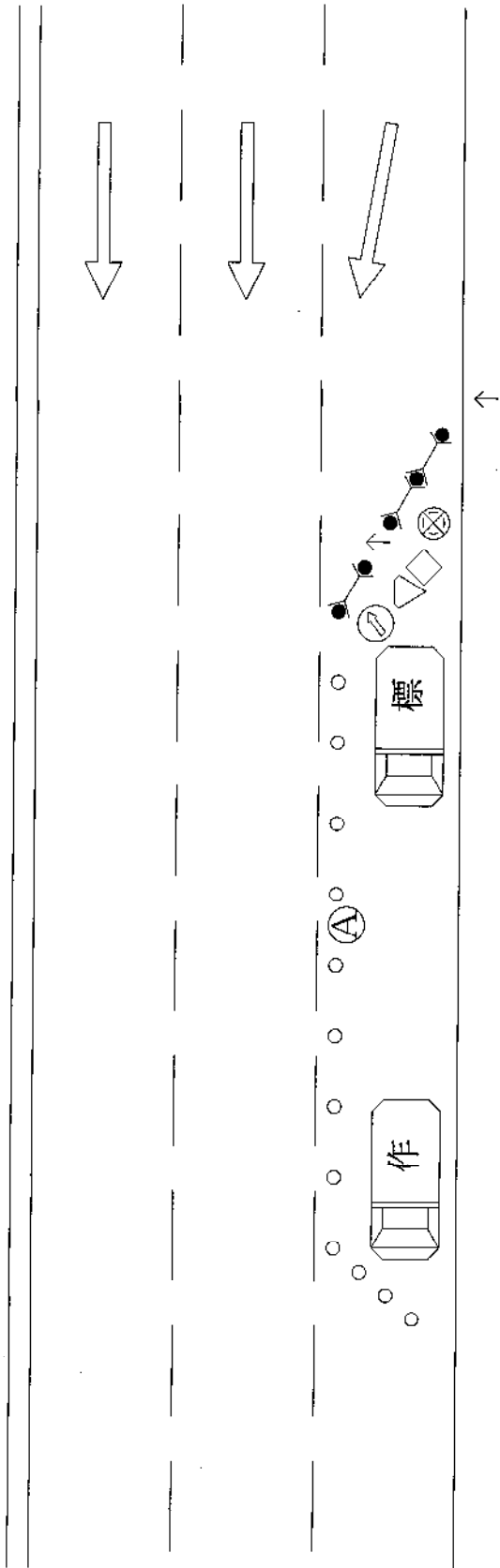


# NG I 規制図 (左側車線)

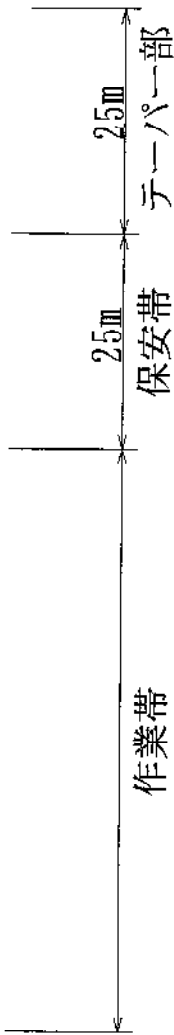
(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

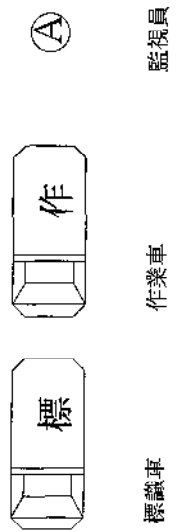
## 中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



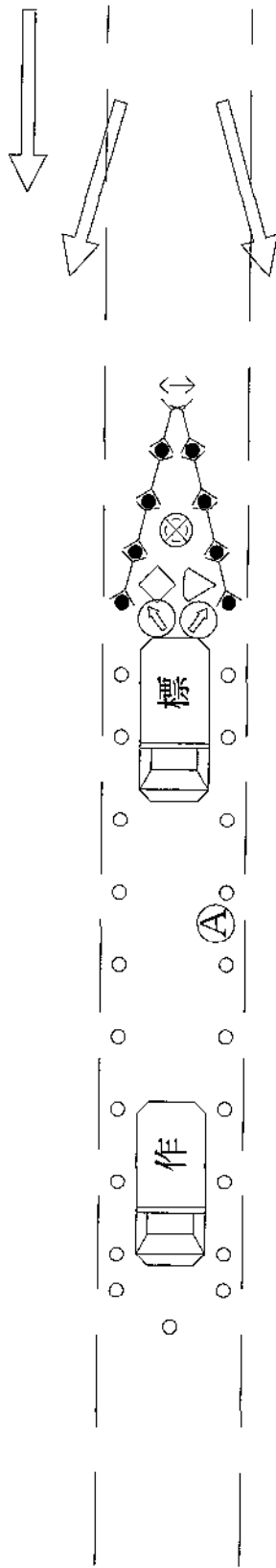
略図については「街路規制保安機器材」参照

# NG I 規制図 (中央の車線)

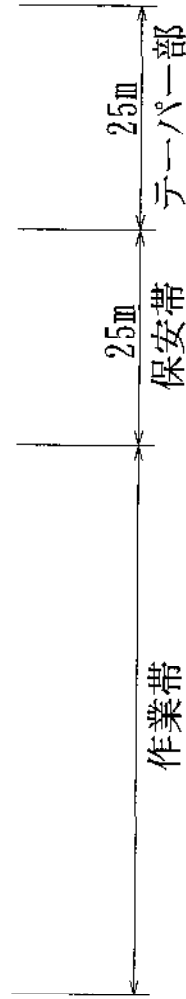
(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

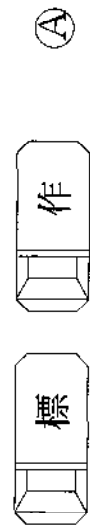
中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



標識車

作業車

監視員

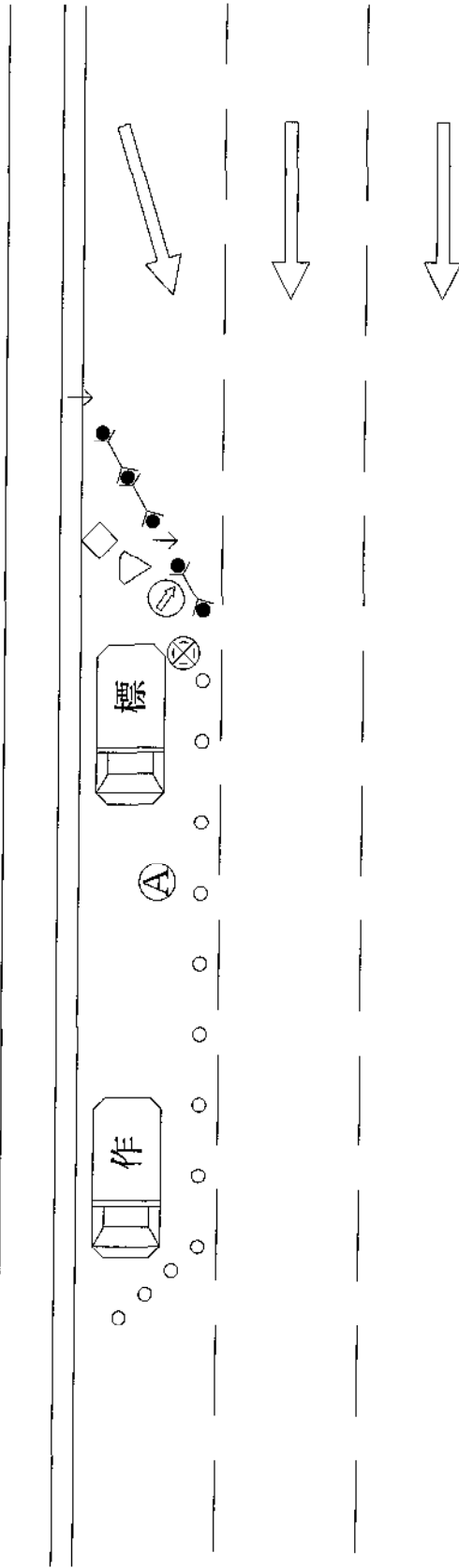
略図については「街路規制保安機器材」参照

# NG 1 規制図 (右側車線)

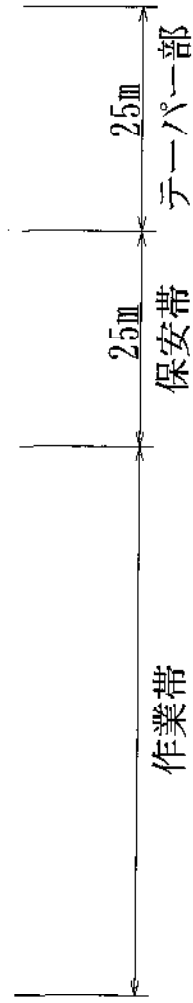
(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

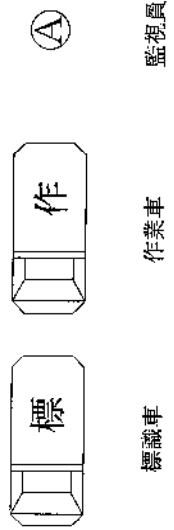
中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



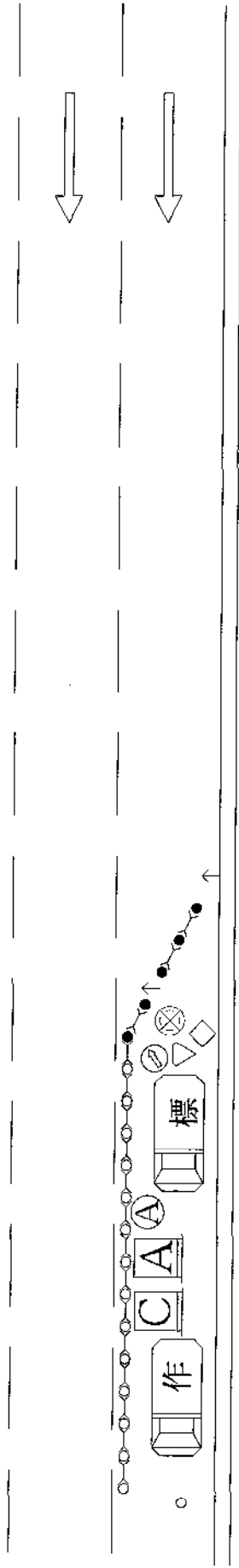
略図については「街路規制保安機器材」参照

# NG 2 規制図 (左側車線)

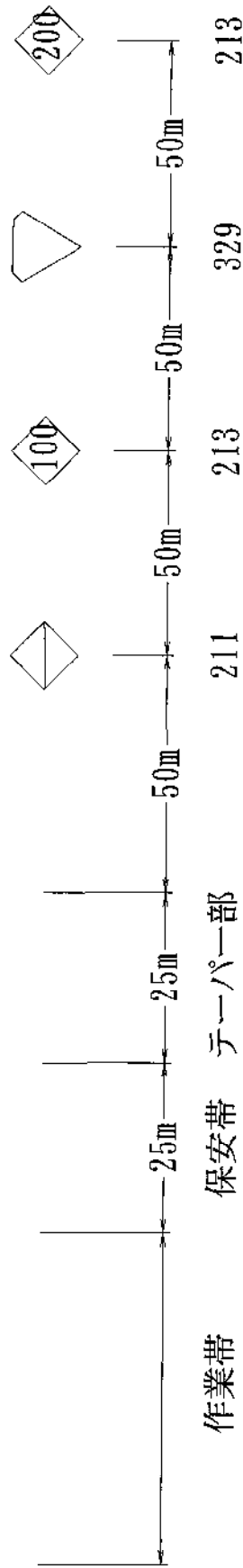
(作業時間：1時間を越えて1日以内)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

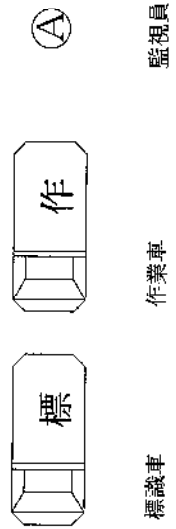
中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



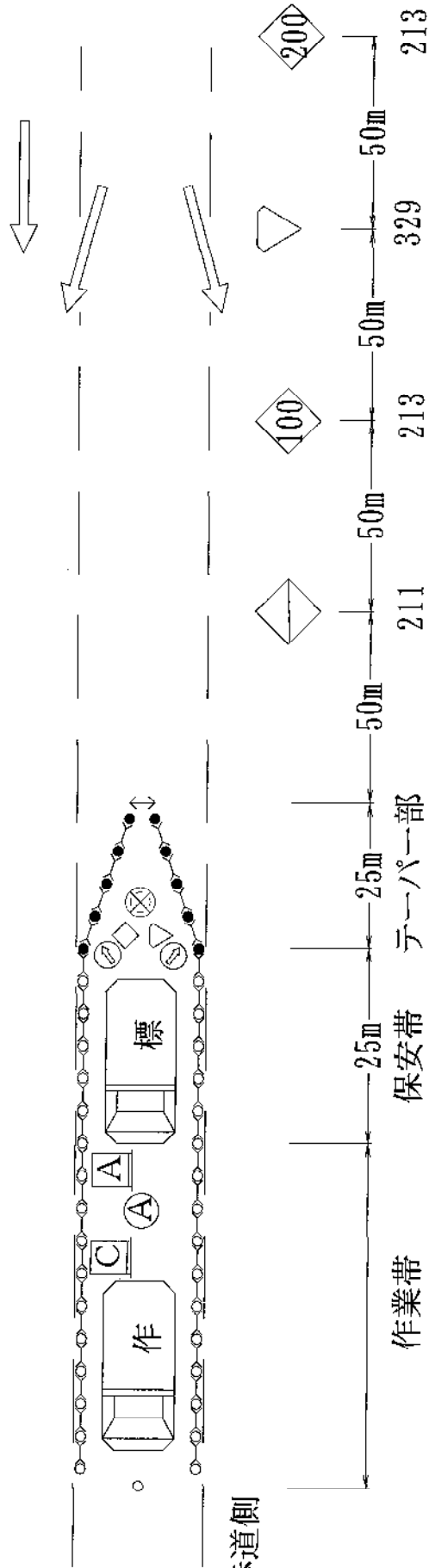
略図については「街路規制保安機器材」参照

# NG 2 規制 図 (中央の車線)

(作業時間：1時間を越えて1日以内)

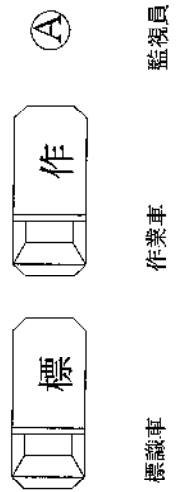
- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラコーションの間隔は、3mとする。

中央分離帯側



側道：歩道側

凡例



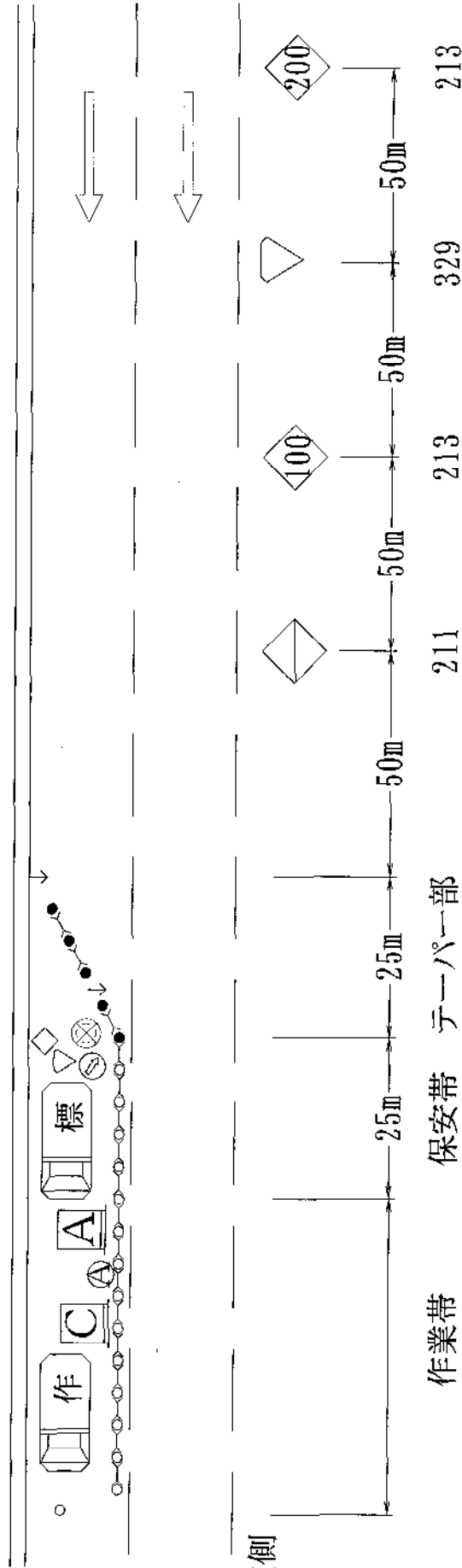
略図については「街路規制保安機器材」参照

# NG 2 規制 図 (右側車線)

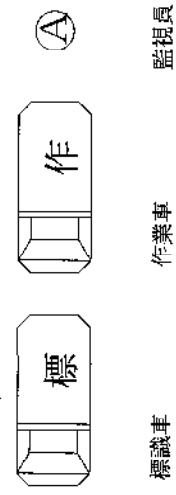
(作業時間：1時間を越えて1日以内)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

中央分離帯側



凡例



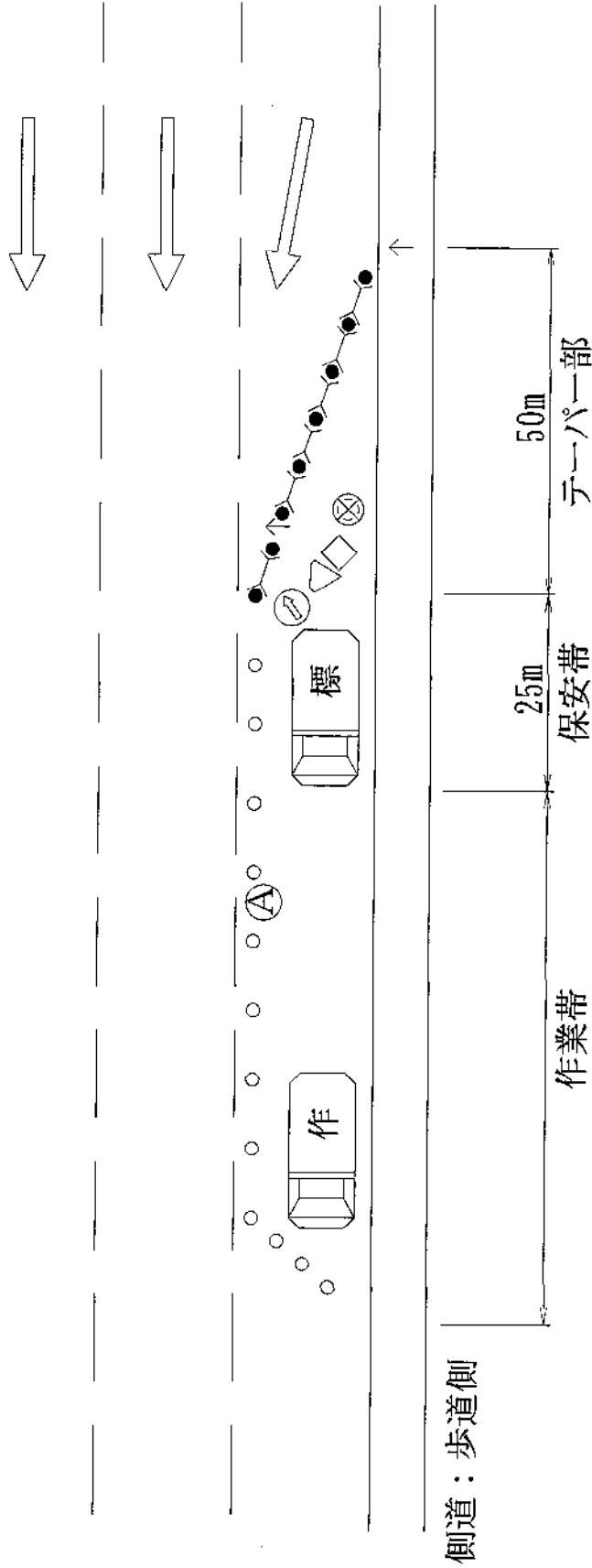
略図については「街路規制保安機器材」参照

# NG 3 規制 図 (左側車線)

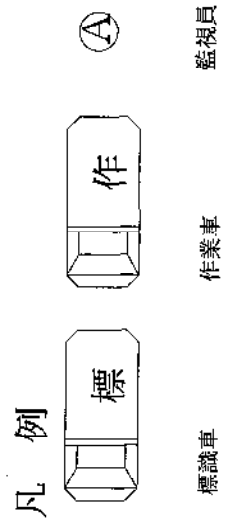
(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。 [規制先端テーパー部は、50mとする]

中央分離帯側



側道：歩道側



略図については「街路規制保安機器材」参照

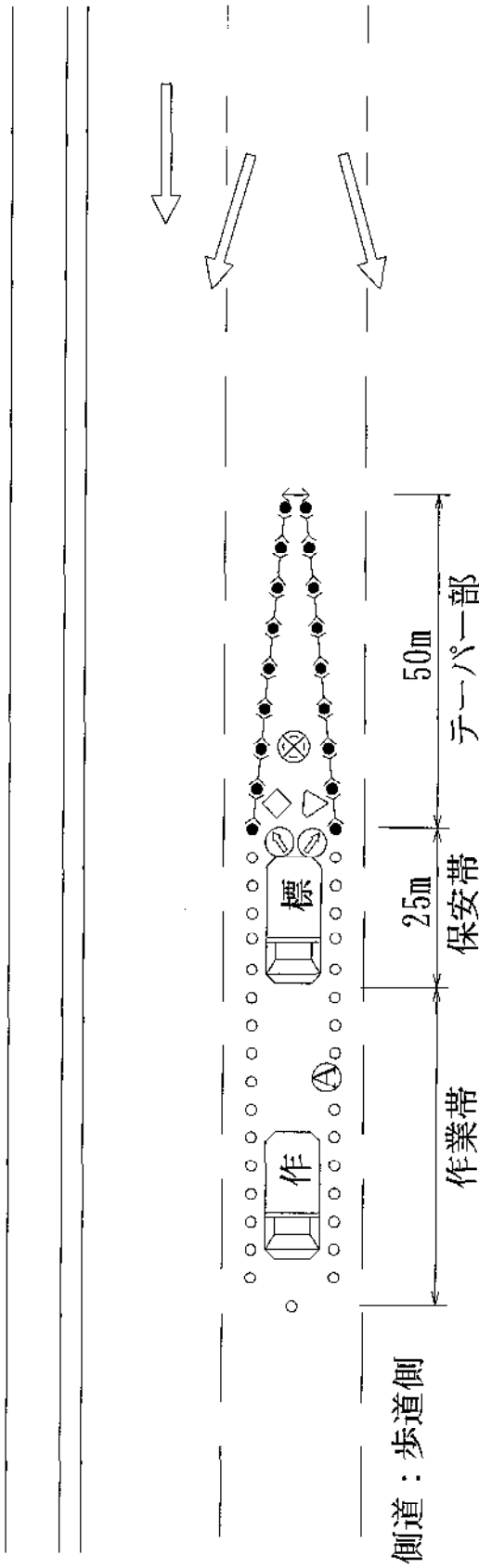
# NG 3 規制 図 (中央の車線)

(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

[規制先端テーパー部は、50mとする。]

中央分離帯側



略図については「街路規制保安機器材」参照



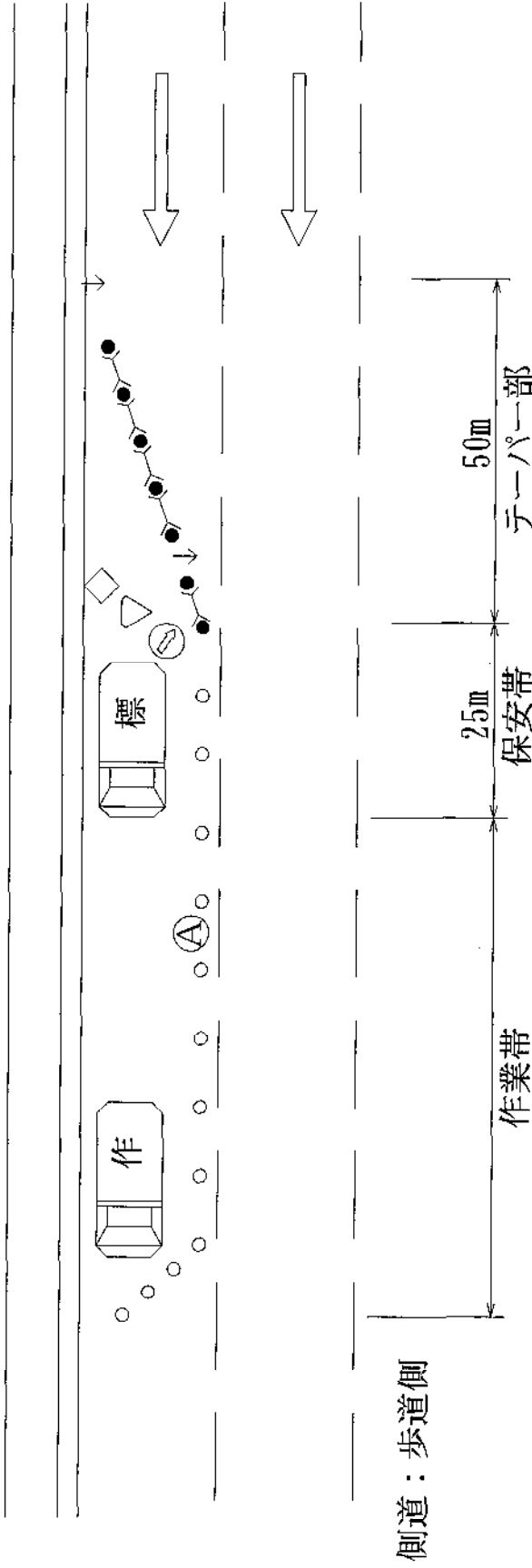
# NG 3 規制 図 (右側車線)

(清掃等の簡易な作業：1時間未満)

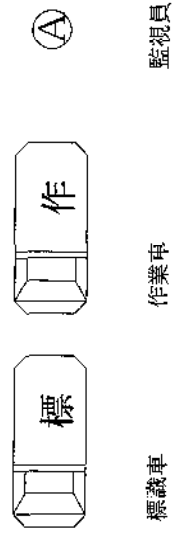
- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

(規制先端テーパ部は、50mとする。)

中央分離帯側



凡例



略図については「街路規制保安機器材」参照

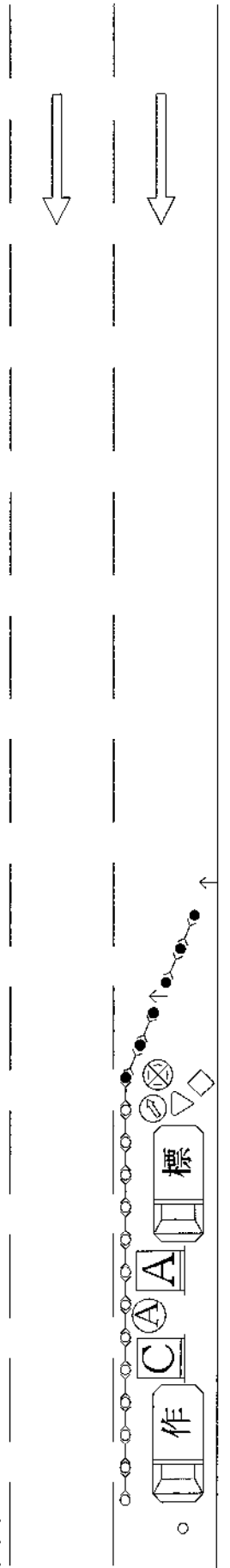
# NG 4 規制 図 (左側車線)

(作業時間：1時間を越えて1日以内)

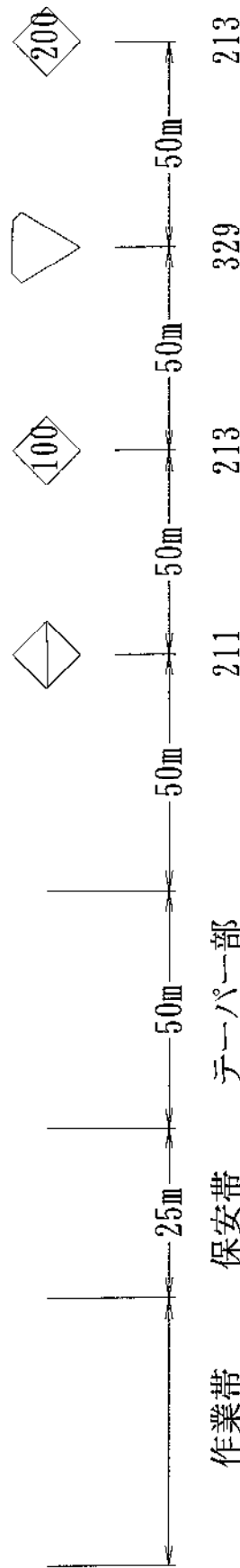
- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

(規制先端テーパー部は、50mとする)

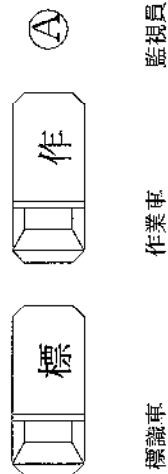
中央分離帯側



側道：歩道側



凡例



略図については「街路規制保安機器材」参照

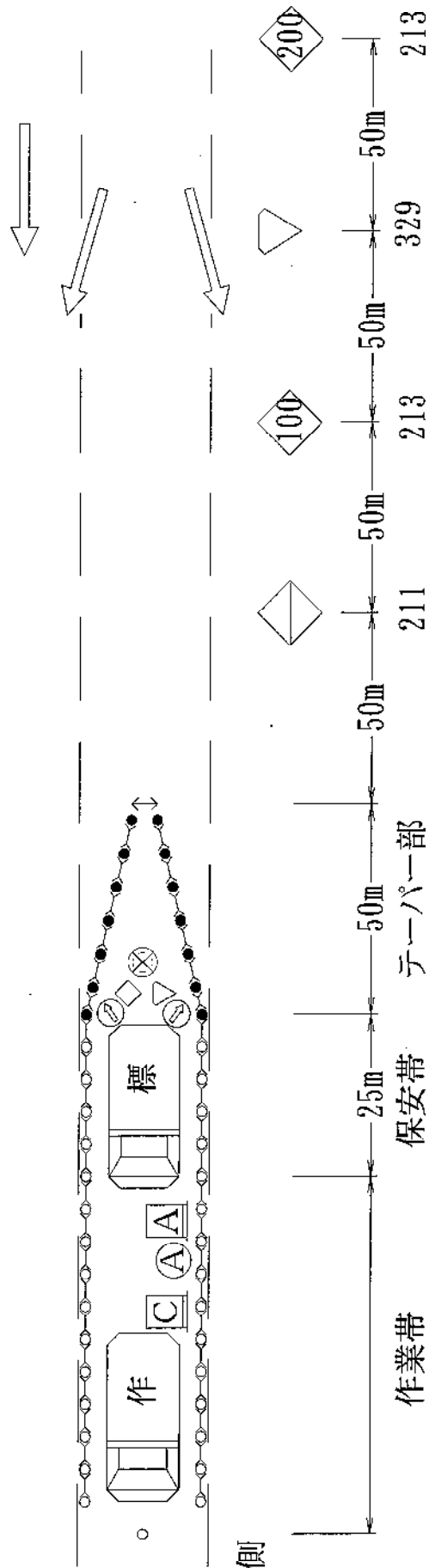
# NG 4 規制 図 (中央の車線)

(作業時間：1時間を越えて1日以内)

- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

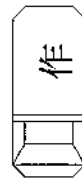
[規制先端オーバー部は、50mとする。]

## 中央分離帯側



側道：歩道側

凡例



標識車

作業車

監視員

略図については「街路規制保安機器材」参照

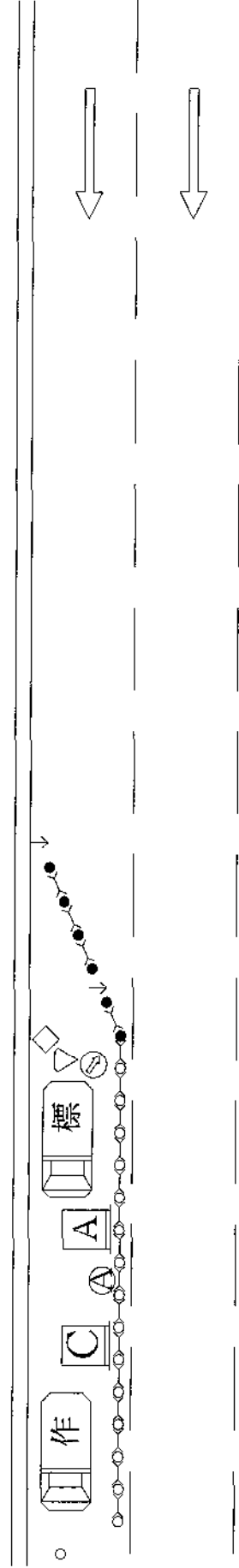
# NG 4 規制 図 (右側車線)

(作業時間：1時間を越えて1日以内)

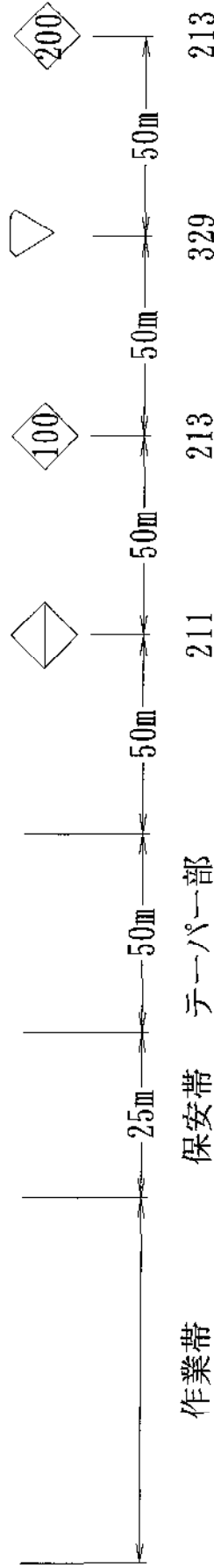
- (1) 作業車の台数は、業種により1～4台とする。
- (2) カラーコーンの間隔は、3mとする。

(規制先端テーパー部は、50mとする。)

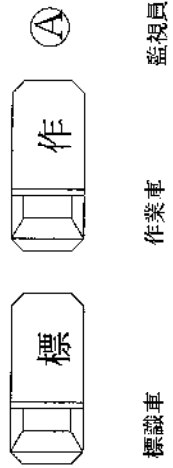
## 中央分離帯側



## 側道：歩道側



凡例



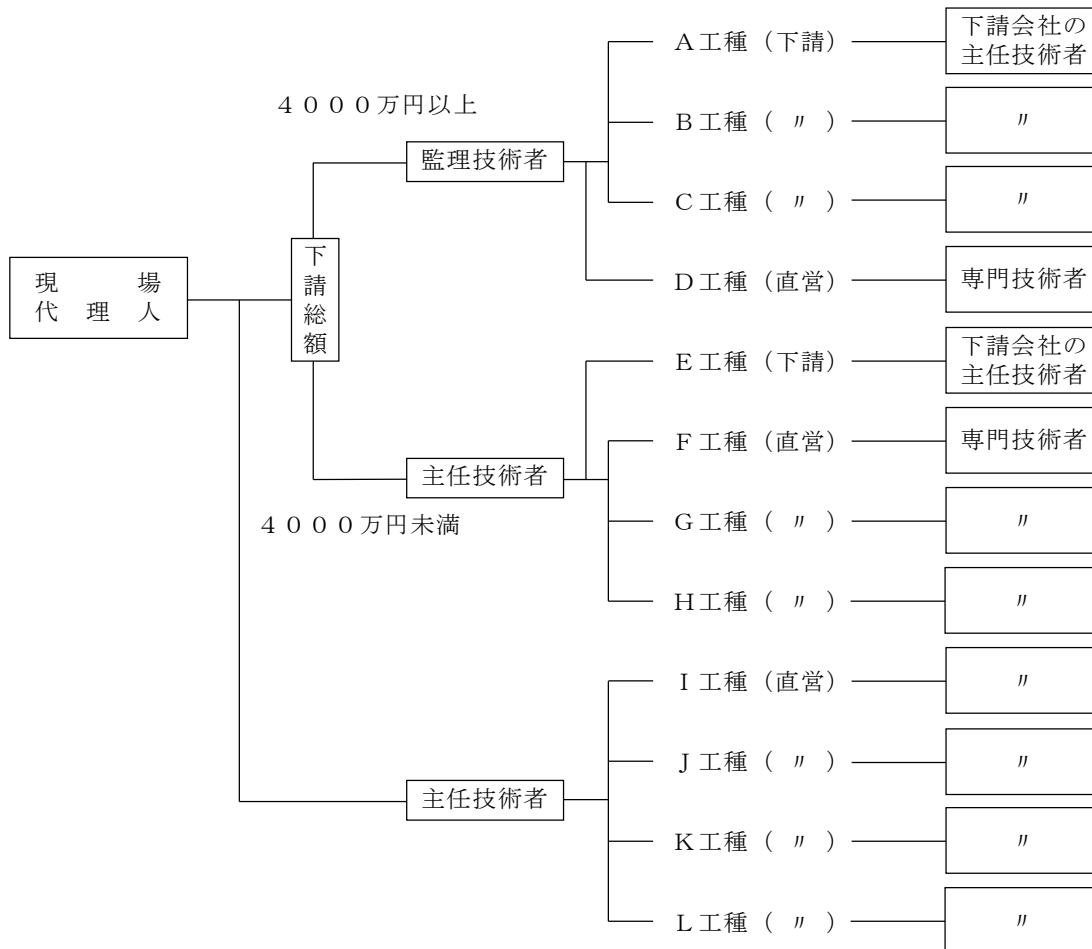
略図については「街路規制保安機器材」参照

## 參考資料

参考資料 専門技術者資格等一覧表

1. 1. 専門技術者（建設業法第26条の2に規定する技術者）

1. 1. 1. 専門技術者の位置づけ



注1. A～L工種の工種区分は建設業法に定める許可区分である29業種区分をいう。

1. 1. 2 専門技術者の資格（建設業法第26条の2）

次のいずれかに該当するものとする。ただし当該工事に対する専任義務は要しない。

- イ) 工業高校を卒業後5年以上、又は大学、高等専門学校を卒業後3年以上の当該工種の実務経験者で指定の学科を修得したもの
- ロ) 当該工種に係る建設工事に関し10年以上の実務経験者
- ハ) 建設大臣がイ)又はロ)と同等以上と認定したもの

1. 1. 3 専門技術者届

1) 専門技術者は、契約終了後7日以内に各工種ごとに提出する。この場合において、専門技術者は複数の工種を重ねることができる。なお、工事の始期を任意に設定できる工事の場合は、提出時期を工事の始期から7日以内とする。

2) 建設業法に定める土木一式工事以外の建設工事（工種）を施工するときは、専門技術者を設置し、その届けを提出する。

ただし、建設業法第3条第1項ただし書きで定める軽微な建設工事（工種）は除く。

1. 2 専任技術者資格一覧表（土木工事共通仕様書より抜粋）

	工 種	資 格
下 部 工 事	地盤改良工事	「建設業法」第二十七条及び「同法施工令」第二十七条の3の規定による技術検定のうち、土木施工管理技士（一級）に合格し、認定された者。
	コンクリート工事	社団法人日本コンクリート工学会が実施するコンクリート技士又はコンクリート主任技士検定試験に合格し認定された者。
	薬液注入工事	「建設業法」第二十七条及び「同法施行令」第二十七条の3の規定による技術検定のうち土木施工管理技士（一級）若しくは土木施工管理技士（二級）の薬液注入に合格し認定された者。
	場所打ち鉄筋コンクリート杭工事	社団法人日本基礎建設協会が実施する基礎施工士検定試験に合格し認定された者。
	地中連続壁工事	地中連続壁の施工経験が三年以上ある者。
	防水工事	防水工事の施工経験が三年以上ある者。
	緊張工事	PC網材の緊張作業の経験が三年以上ある者。
	ガス圧接工事	ガス圧接の施工管理経験が三年以上ある者。
上 部 工 事	杭現場溶接工事	現場溶接の施工管理経験が三年以上ある者。
	緊張工事	PC網材の緊張作業の経験が三年以上ある者。
	舗装工事	一般社団法人日本道路建設業協会が認定した舗装施工管理技術者一級又は二級若しくは道路舗装の施工管理経験が三年以上ある者。
	塗装工事	「建設業法」第二十七条及び「同法施行令」第二十七条の3に規定する技術検定のうち土木施工管理（二級）の鋼構造物塗装に合格し認定された者。
	現場溶接継手工事	工場溶接あるいは現場溶接を管理する職務の経験が三年以上ある者。
そ の 他 工 事	植栽工事	「建設業法」第二十七条及び「同法施行令」第二十七条の3の規定による技術検定のうち造園施工管理技士（一級）若しくは造園施工管理技士（二級）に合格し認定された者。



# 工事関係書類スリム化ガイド

令和 3 年 4 月

名古屋高速道路公社

## ま え が き

名古屋高速道路では、「土木工事共通仕様書」を始め関係基準類に基づき、工事の安全・品質の確保を踏り、「土木工事関係様式集」に示す事務処理フローにより、円滑な事務処理を行っております。しかしながら、工事では様々な過程において書類の作成及び確認が行われており、膨大な労力と時間を要しております。

このたび工事関係書類の簡素化・削減を目的に「工事関係書類スリム化ガイド」をとりまとめました。

本ガイドが工事現場で積極的に活用されることで業務効率化がより一層進むことを期待します。関係する皆様のご協力をお願いします。

- ◆本ガイドでは工事関係書類をスリム化するため、削減可能な工事関係書類を紹介しています。
- ◆本ガイドを活用し、工事関係書類削減に向けた積極的な取り組みをお願いします。
- ◆ただし、受注者の社内で必要とされる工事書類の作成を妨げるものではありません。
- ◆法令等に規定された書類の作成は適正に行ってください。

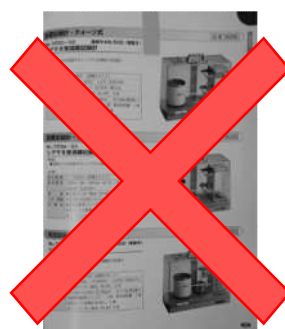
# 1 工事関係書類のスリム化

作成・提出を不要とした書類及び事務処理の簡素化を図った書類を以下に示しますので参考にしてください。

## (1) 材料検査に関する書類

### ① 工事用材料検査願兼報告書には品質証明書のみを添付 [書類の削減]

工事用材料検査願兼報告書（旧名：工事用材料検査願）には、材料承諾願に添付済み資料、製品カタログ等を添付する必要はありません。



- ・ 材料承諾願に添付済み資料
- ・ 製品カタログ
- ・ 監督員の臨場写真

**添付不要**

### ② 様式の変更 [事務処理の簡素化]

これまで材料検査を行った都度に、検印のため総括監督員に材料検査書類を提出していましたが、今後検査終了後は受注者で整備・保管し、検査員の行う検査時に提示可能な様式に変更しました。

品名	規格	数量	検査結果	検査員	検査日

- ・ 検印欄の削除
- ・ 監督員のサイン欄の追加



品名	規格	数量	検査結果	検査員	検査日

## (2)立会検査に関する書類

### ①監督員や施工管理員が立会った場合は、臨場写真の添付不要 [書類の削減]

監督員等が立会に臨場した場合、受注者は監督員等の立会い状況写真を撮影する必要はありません。検査員が行う検査時に臨場写真を提示する必要もありません。



・監督員立会の証拠を  
目的とした写真の廃止。

### ②立会検査のために新たな資料は作成不要 [書類の削減]

監督員等が立会に臨場した場合、受注者が作成した社内検査結果（出来形管理資料、チェックシート等）に監督員等が確認した実測値等を手書きで記入します。検査員が行う検査時に使用（提示）する資料は社内検査結果の資料（監督員等が手書きで実測値等を記入した資料）のみです。

監督員に代わり施工管理員が臨場する場合、監督員への説明に必要な資料は施工管理員が自ら作成します。

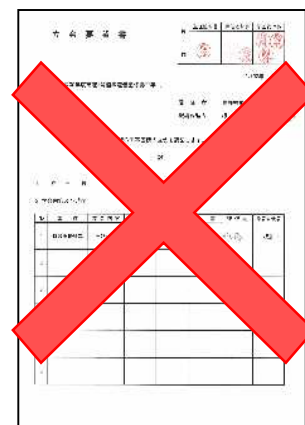
### ③立会項目・立会頻度は受発注者間の協議で決定 [施工管理の明確化]

施工計画書作成の段階で、受注者・発注者間で立会項目・立会頻度をあらかじめ決定してください。

契約図書に記載がある場合をのぞき立会項目・立会頻度は受注者が自らの体制、能力等を考慮した上で決定すべきものなので、必ずしも他工事と同等の立会項目・頻度とする必要はありません。

### ④立会依頼方法の変更 [書類の削減]

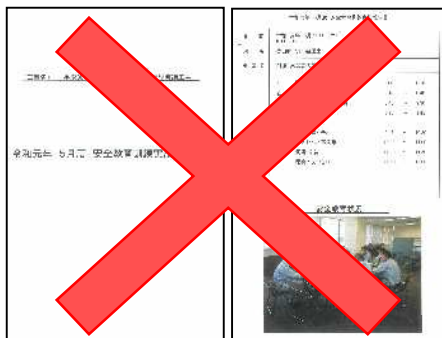
これまで立会要望書の提出により立会を受け付けていましたが、これからは立会予定を記入した週間工事工程表の提出によるものとします。



### (3)安全教育・訓練等に関する書類

#### 安全教育・訓練及び安全パトロール実施報告書の提出不要〔書類の削減〕

これまで安全教育・訓練及び安全パトロールの実施後に報告書の提出を求めていましたが、これからは安全教育・訓練の実施状況を取りまとめた資料を受注者で整備・保管し、監督員の要求があった場合に資料を提示するものとします。



- ・実施報告書の提出は不要
- ・受注者で整備・保管
- ・要求時に提示

### (4)その他の書類

#### ①夜間・休日等作業願の変更〔書類の削減〕

これまで夜間・休日等作業願の提出をもって、夜間・休日等の作業を行っていましたが、これからは週間工事工程表によるものとします。

#### ②工事関係書類の域を外れた資料の作成・提出は不要

発注者は、工事関係書類の域を外れた資料の作成・提出を受注者に求めないものとします。

## 2 工事関係書類の二重提出・納品防止

工事関係書類の二重提出・納品を防ぐため、各段階における取り組み事項を以下に示しますので参考にしてください。

### (1) 工事着手時の取り組み

事前協議により作成する工事関係書類を明確化

今後は、新たに作成した「工事関係書類一覧表」に基づき、受注者・発注者間で協議を行い、工事関係書類の提出方法等をあらかじめ決定するものとします。

なお、電子納品の事前協議はこれまでどおり、「事前協議チェックシート」に基づき行ってください。

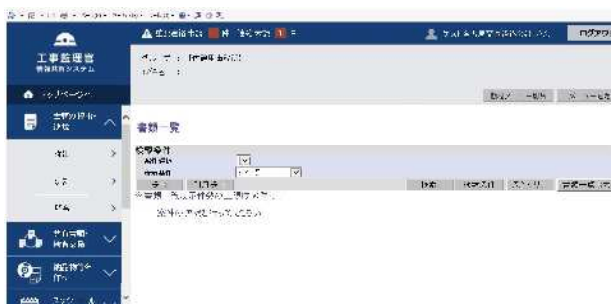
### (2) 施工時の取り組み

情報共有システム（ASP）の活用

※ASP: Application Service Provider の略  
電子書類をインターネット上で提出・決裁できるシステム

原則、全ての工事を対象に情報共有システムを活用し、工事関係書類の削減など業務効率化を図るものとします。

情報共有システムで提出した書類を紙で提出する必要はありません。



### (3) 検査時の取り組み

検査に不要な書類の作成・提出はしない

検査員は契約図書及び設計図書に定めのない書類の提出・提示は求めないものとします。

### 3 その他の取り組み事項・事例

工事関係書類の削減、事務処理の簡素化のために従来から変更した事項・事例等を以下に示しますので参考にしてください。

#### (1) 工事写真の管理

##### ① 写真の省略、撮影頻度の明確化

撮影頻度を明確化することで「念のため」の写真撮影を抑制します。また、以下に示す場合の撮影は省略できるものとします。

- ・品質管理写真について、公的機関で実施された品質証明書を保管準備できる場合は撮影を省略できるものとします。
- ・出来形管理写真について、完成後測定可能な部分については、出来形管理状況のわかる写真を工種ごとに1回撮影し、後は撮影を省略できるものとします。
- ・監督員または施工管理員が臨場して確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略できるものとします。臨場時の状況写真も不要です。

##### ② 小黒板の電子化

工事写真の撮影要領に「デジタル工事写真の小黒板情報電子化」に関する記載を追加し、現場撮影の省力化、写真整理の効率化を図ります。



#### (2) しゅん功図書の削減

しゅん功図（A1トレーシングフィルム）、マイクロフィルム系成果品の廃止

近年の情報技術の進歩に伴い、しゅん功図（A1トレーシングフィルム）及びマイクロフィルム系成果品（アパッチャーカード、ジャケットフィルム、フィッシュフィルム）を廃止します。

### (3)電子メールの活用

#### 監督員の検印省略に伴う事務処理の簡素化

下記に示す書類は電子メールで提出するものとします。

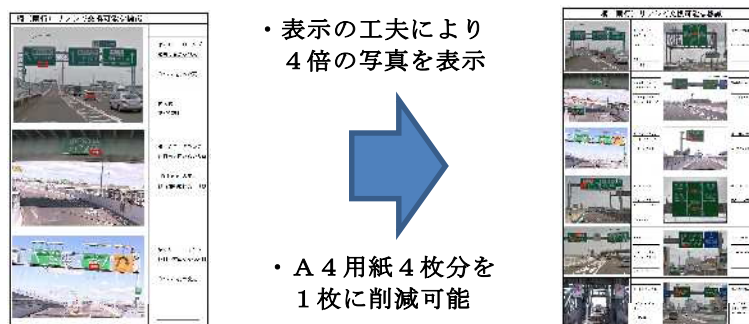
[電子メールで提出する書類]

- ・ 作業日報
- ・ 安全管理点検シート
- ・ 使用工具日常点検表
- ・ 週間工事工程表
- ・ 月間工事予定表
- ・ ヒヤリハット事例報告書

### (4)その他事例

#### ①フォーマットの工夫事例

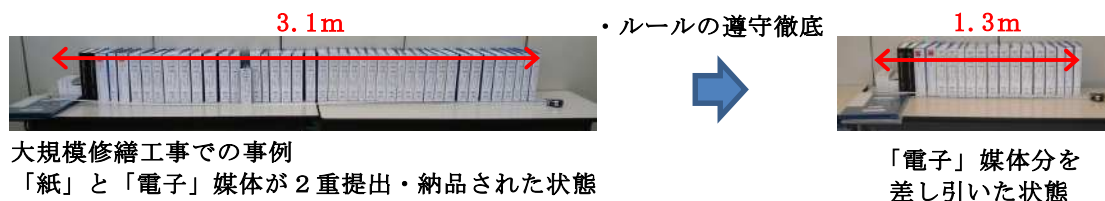
定着化している写真台帳フォーマットの使い分けにより書類を削減できます。



#### ②ルールの遵守・徹底

日々の2重提出防止の積み重ねにより書類を大幅に削減可能です。

ご協力をお願いします。



#### ■ 問い合わせ先

名古屋高速道路公社 技術管理室 技術基準担当 TEL : 052-756-4704