

第 2 部

第 6 章

環境対策

- 第 1 節 予算の凍結
- 第 2 節 環境に係る制度の変遷
- 第 3 節 名古屋高速道路の環境対策
- 第 4 節 景観対策
- 第 5 節 環境・景観に配慮した事例

第1節 予算の凍結

1. 背景

昭和30年代から40年代にかけて高度経済成長により、商工業活動や消費が大幅に伸び、大都市地域へ企業と人口が集中し、都市化が急速に進んだ。また、石油需要が飛躍的に増加し、化石燃料の消費量が著しく増大した。

その結果、大気や水質の汚染、とりわけ硫酸化物濃度の増加や光化学スモッグなどの深刻な問題が生じた。

これらの問題に対応すべく、昭和42年に公害対策基本法が、昭和43年には大気汚染防止法、騒音規制法などの法律が公布され、自動車排出ガスについても規制基準が定められた。

また、大都市地域への企業と人口の著しい集中は、都市地域を拡大させた。こうした社会構造の変化は、物をより早く目的地に運ぶという経済流通を促し、トラックを中心とした車による輸送体系へと変化をもたらした。さらに、幹線道路沿線の騒音や大気汚染といった道路交通に係る環境問題が発生した。

こうした社会的背景により、道路交通環境に対して全国的に住民運動が活発化し、名古屋高速道路に関しても昭和43年12月に鏡ヶ池線沿線住民による阿由知通鏡ヶ池線反対期成同盟が、また、昭和44年2月に鏡ヶ池線東山学区反対期成同盟が結成された。さらに、名古屋高速道路反対連絡協議会をはじめ、高速道路の沿線を中心とする同盟や各種の協議会等の反対運動の組織化が行われ、反対の決議や要望書の提出などが活発に行われた。

2号東山線の東名高速名古屋IC直結計画については、通過交通の都心への流入による環境負荷が増大することなどに対する反対が強かった。また、都心環状線については、片側3車線の2層構造による往復交通とし、JCT周辺について用地買収を避けるため多層構造としたことに対し、日照障害が生ずる

などの環境への影響が懸念された。

このため、名古屋高速道路の当初の都市計画決定の際、名古屋市議会の都市開発整備促進委員会及び建設清掃委員会において、昭和45年5月25日に都市高速道路の都市計画案を了承するに当たって、次の3項目の要望が付された。これを「3条件」と称している。

【3条件】

- 1) 都市高速道路に面する沿線住民は、直接的な利益を受けることなく、むしろ実害をこうむることになると考えられる。従って、都市発展の犠牲となるこれらの沿線住民には、従来の事業による補償基準にこだわらず、犠牲度を十分救済できるような格別の配慮を払うべきである。
- 2) 都市高速道路の建設は今後10か年にわたって施行される予定である。しかしながら、発展する都市の状況ならびに輻輳する交通量等から、将来の実情に応じて変更の必要が生じることとも考えられる。従って、計画決定後といえども当初決定にこだわらず、最善の方途を講じて、万全の対策を樹立し、建設にあたるよう努力を払われたい。
- 3) 直接住民の利便に供する交通機関の設置等のほか、都市高速道路と相互に関連する路線網の充実を図り、将来の都市交通に対応できるよう積極的な努力を払われたい。

さらに、愛知県議会の土木建築委員会において、昭和47年3月22日の審議の際に、委員から次のような発言があった。これを「8項目」と称している。

【8項目】

名古屋都市高速道路の基本計画を審議した際、住民を守る立場から今日の状況を予想して

3条件を付した。しかし、現状は当時の予想をはるかに上回り光化学スモッグ等による交通公害などの発生をみた。しかるが故に3条件が明確に実施されなければ認めるわけにはいかない。さらに現下の問題として次の事項について十分な配慮をすべきである。

- 1) 住民の理解と納得を得る
- 2) 大衆輸送機関の早期建設（高速鉄道、バスレーン、パークアンドライド方式、公共駐車場の充実）
- 3) 第2環状線の早期完成
- 4) 渋滞地帯の解消
- 5) 交通安全、交通規制の強化（生活道路確保）
- 6) 公害の防止
- 7) 都市環境との調和
- 8) 総合交通対策の確立

これらを合わせて、「3条件8項目」と称している。

2. 予算凍結

名古屋市議会においては、公社発足後も公社事業の計画や進め方などについて議論が重ねられた。当初、都市計画の決定の際には市道名古屋環状線中道交差点以東（鏡ヶ池線以東）の区間については保留とされたが、保留された鏡ヶ池線以東の区間を都市計画に追加する名古屋市原案の修正案が昭和45年12月に市議会です承され、昭和48年1月に都市計画決定された。

こうした状況の下で、公社は事業の実施に当たり関連地域住民の理解と協力を得るように努めたが、名古屋高速道路の建設に対して環境の問題から反対する声が高まっていった。同年3月、名古屋市議会の昭和48年度予算審議の際に、名古屋高速道路の建設が最大の争点となった。道路建設を巡る各党の意向は異なっており、名古屋市の昭和48年度当初予算自体の成立が危ぶまれた。

このため名古屋市議会は、同年3月22日に、3条件8項目の尊重が確認されるまで都市高速道路関係部分の予算の執行を一部凍結するという次のような附帯決議を行った。

【附帯決議】

1. 委員会審議過程において、都市高速道路の建設に対し付されている附帯決議の実績を質しても、市当局からの答弁では解明できない点が多い。委員会に高速道路公社の責任者の出席を求め、直接質したいが、議会事務局の見解ではそれもできない。したがって、これに対処しうる審議機関のようなものを設置し、公社の責任者から直接質することができるような措置を講ずること。
2. 都市高速道路については昨年度当初予算の際、いわゆる3条件を付し、その後8項目の具体策を示して、当局にこれの履行を促してきたところであるが、今次の議案審議にあたって明らかになったことは、昭和47年度の予算執行についても、昭和48年度の執行態度についても満足すべき説明が得られなかった。これはひとり市当局のみならず、共同事業体である県、事業主体である公社も含めてわれわれの意思を尊重する誠意がなかったことと認めざるをえない。よって具体的に3条件等を尊重する裏付けが確認されるまでは、第11款都市計画費のうち、第1項都市計画費中、第8目高速道路建設費の26億5,850万円については、執行停止すること。債務負担行為中の変更分のうち、名古屋高速道路公社の民間借入金に対する債務保証、名古屋高速道路公社の国からの借入金に対する債務保証については、保証行為を停止すること。

3. 予算凍結から都市計画変更に至るまでの流れ

昭和48年4月の名古屋市長選挙で本山政雄新市長が選出されると、建設計画は大きく転換を迫られることとなった。

8月には反対運動の各協議会、日本科学者会議、労働組合等の各種団体により名古屋高速道路反対名古屋市民会議が結成され、市民集会の開催、市議会や国会への陳情など、名古屋高速道路建設反対の活動が行われた。

一方では、建設促進運動も行われ、昭和42年6月に発足した名古屋高速道路建設促進期成同盟会が、昭和48年9月に名古屋高速道路建設促進連絡協議会に改組され、この協議会を中心に国、県、市への建設促進の請願・陳情が行われた。

本山市長は、昭和48年9月と翌年5月の二次にわたり都市高速道路調査専門委員を委嘱し、昭和49年9月に、名古屋都市高速道路計画を総合的に見直した上で、建設する旨の見解を発表した。これに対し、高速道路反対名古屋市民会議は調査専門委員の報告書などについての抗議文や声明文を発表し、反対の請願、陳情を行った。

市長は、昭和50年5月に「名古屋都市高速道路検討素案」を、翌年2月には「名古屋都市高速道路計画変更原案の概要書」を発表した。

これらの中で、2号東山線のうち地下鉄東山線と競合する部分を四谷～高針ルートに変更する提案がなされたため、昭和50年10月、藤巻町に、静かな環境を守り高速道路に反対する会が発足し、東山公園一帯の緑地保全をはじめとする環境の保全についての請願等がなされた。

このような経緯を経て、ようやく昭和51年11月に、都市計画変更が決定され、都心ループを一方通行方式に縮小し、2号東山線の千種区鏡池通4丁目以東（四谷以東）を留保するとともに、都心環状線等の一部を地下・半地下構造にする等の変更がなされた。

この間における、名古屋高速道路環境対策協議会

の提言、予算凍結の解除、名古屋都市高速道路調査専門委員会の答申等について以下に詳述する。

4. 名古屋高速道路環境対策協議会の提言

名古屋市議会における公社関係予算の一時凍結附帯決議という、これまでに前例のない厳しい事態を受け、公社では昭和48年4月に学識経験者等による「名古屋高速道路環境対策協議会」を設置し、理事長が環境問題について諮問し、同協議会から同年12月に「名古屋高速道路にかかる環境対策の提言」を受けた。

【提言】

1. 騒音について

構造の簡略化を図り、路面高を高くする。防音壁の設置、伸縮継手の改良等のほか、交通管制システムを採用し、速度及び交通量の制限などにより、交通流の維持を図り、できる限り騒音の減少に努める。特に深夜においては、実状により交通規制を考える。さらに、学校、病院など静穏な環境を必要とする建物については、二重窓などの配慮を払う。なお、自動車の構造についても低騒音車の開発が望まれる。

2. 排気ガスについて

都市高速道路は定速走行を維持することにより、平面街路に比べ、排気ガス量の減少は明らかである。一方、発生源対策については、大気汚染防止法に基づき、自動車排出ガス規制が昭和48年4月から実施されている。これにより自動車構造の改良が進み、大幅な排気ガス量の減少が期待できる。

3. 振動について

基礎杭の深さ等防振上配慮がなされているが、今後さらに振動の試験及び調査を十分に

行う必要がある。

4. 日照阻害について

高速道路の構造を簡略化するとともに、側方空間をできるだけ広くとるように努めるべきである。

5. テレビ電波障害について

事前に十分調査し、障害が生じた場合は、アンテナの改善や共同アンテナの設置を行う必要がある。

6. 安全性について

都市高速道路上の事故、火災については、非常駐車帯、非常電話等の設置及び防災体制を確立し、安全を図るべきである。

7. 沿道の環境保全を図るには、都市高速道路自体で行う環境対策のほか、平面街路をも含めた検討ならびに対策が必要であり、そのためには関係機関の積極的な協力が必要である。

- (1) 住居専用地域等、良好な居住環境を保全する地域における緩衝緑地帯の設置
- (2) 平面街路の交通に応じた車線減の実施による、緑地帯、自転車道あるいはバスレーンの設置
- (3) 沿道の環境対策として、歩道上へのベルト状の植栽
- (4) 沿道環境の継続的保全のために、モニタリングポストの設置等観測体制の整備

5. 予算凍結の解除

本山市長は、昭和48年6月28日、「3条件8項目の遵守方法について、7月2日の建設清掃部会で報告する。その結果、同部会の承認が得られれば、関係住民の説得に入り、理解と納得を得た上、改めて、議会に予算凍結の解除を要請する」と発言した。7月2日に、名古屋市当局から、「都市高速道路の3条件等に対する基本的な対策案」が議会で説明され

たが、市議会においては「住民への説得を先にすべきである」として、市の案の審議は保留された。

市当局は、7月から8月にかけて、関係地元住民に対策案を説明し、理解と納得を得る努力を行ったが、大半の地域で十分な理解と納得を得ることができなかった。そのため、名古屋市長は、9月に都市高速道路調査専門委員を委嘱し、約3箇月にわたって調査検討が行われた。各委員による調査検討の結果、環境問題、都市構造の適正化、総合交通体系の確立などの問題点が指摘され、都市高速道路の建設について再検討すべきであるという意見が示された。

昭和48年12月22日、市長より市議会に対し、昭和48年度都市高速道路関係予算の凍結についての最終判断として次の方針が表明された。

- ① 都市高速道路建設の現計画については、環境対策等検討を要する問題点が指摘されているので、これらの問題に対処する方策についてさらに検討を進めたい。
- ② 関係住民の理解と納得を得られる部分については、事業を執行したい。
- ③ このため必要な昭和48年度予算の執行を認められたい。

市長表明を受け、同月26日の市議会において予算の執行が了承され、市長よりの公社あて昭和49年1月16日付け文書で、次のような条件を付すことにより昭和48年度の公社予算の執行が認められ、ようやく予算凍結が解除されることとなった。

- ① 新規工事については、具体的に箇所、工事の内容を明記し、あらかじめ別途協議すること。
- ② 用地買収については、地元関係者と了解の得られたものについて執行すること。
- ③ その他関係住民の理解と納得の得られた部分について執行し、かつ、環境対策についても十分検討しなければならないこと。

6. 名古屋市都市高速道路調査専門委員の答申

名古屋市長は、前述した昭和48年9月の委嘱の後、さらに翌年5月の二次にわたり都市高速道路調査専門委員を委嘱し、昭和49年9月に、都市高速道路調査専門委員は、市長に対し、防音壁の設置などについて答申した。この答申を踏まえ名古屋市は、次のような12項目の具体的な対応策を示した。

【具体的な対応策】

- ① 原則として高さ1メートルの防音壁の設置
- ② 平面街路幅員40メートル以下の道路について、沿線に住宅のある箇所での高架裏面吸音板の設置
- ③ 住居専用地域等、特に居住環境を保全する必要の高い地域において、高速道路の車道端から20メートル（平面道路のない区間は10メートル）の環境施設帯の設置
- ④ 住宅の居室のほか、学校、病院に対する防音施設助成の実施
- ⑤ 一定の基準の日照が確保できなくなる建物に対する照明、暖房等のための必要な経費の補償
- ⑥ テレビ電波に障害が生じた場合の共同受信サービスへの加入等に要する費用の補償
- ⑦ 平面道路の車線減およびバスレーンの設置
- ⑧ 重量制限を守るための軸重計の設置
- ⑨ 振動を軽減するための基礎杭や舗装、ジョイントに対する配慮
- ⑩ 必要において夜間の交通規制の実施
- ⑪ 各路線の代表地点にモニタリングポストの設置
- ⑫ できる限りの植樹の実施

第2節 環境に係る制度の変遷

1. 環境影響評価

(1) 当初の環境影響評価制度

環境影響評価制度は、大規模な事業の実施前に都市計画事業等の手続に合わせ、事業が環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価を行うとともに、影響の内容、程度、環境保全対策について検討を行い、その結果を公表し、これに対する意見を求めるための手続である。

昭和47年6月6日に、「各種公共事業に係る環境保全対策について」閣議了解が行われ、これを受けて環境影響評価が国の環境行政における重点項目として取り上げられた。地方公共団体においても条例や指導要綱などの制定が進められ、名古屋市においては昭和54年4月1日に名古屋市環境影響評価指導要綱（市要綱）が施行された。

(2) 閣議決定に基づく環境影響評価

その後、国においては環境影響評価法案が国会に提出されたが廃案となったため、昭和59年8月28日に「環境影響評価の実施について」の閣議決定（閣議アセス）が行われ、法律ではなく行政指導による環境影響評価の制度化がなされた。この閣議決定を受けて昭和60年6月6日に建設省から「都市計画における環境影響評価の実施について」（建設省6.6通達）が通達され、昭和61年3月26日から施行された。

(3) 環境影響評価法

平成9年6月13日に環境影響評価法がようやく制定された。従来のものと比べ対象事業が拡大し、調査の方法等について意見を求める仕組み（スコーピング）の導入や住民の意見提出の機会の拡大、環境庁長官（現環境大臣）の意見を許認可に反映させる横断条項の設定、評価書の記載事項の充実、できる限り環境影響を低減したかどうかという新たな評価視点の導入などが大きな変更点として挙げることが

できる。

環境影響評価制度の変遷をまとめると表6-2-1のとおりである。

■表6-2-1 環境影響評価制度の変遷

年	事項	備考
昭和47年	「各種公共事業に係る環境保全対策について」閣議了解	公共事業に限り環境影響評価制度を導入
昭和56年	(旧)「環境影響評価法」の国会提出	廃案
昭和59年	「環境影響評価の実施について」閣議決定(閣議アセス)	法律ではなく、行政指導による制度化
平成5年	「環境基本法」の制定	環境影響評価制度を法的に位置付け
平成9年	「環境影響評価法」の制定	環境影響評価制度を法制化
平成11年	「環境影響評価法」の施行	
平成23年	「環境影響評価法の一部を改正する法律」成立	
平成25年	「環境影響評価法の一部を改正する法律」全面施行	

(4) 環境影響評価関連の条例

愛知県と名古屋市においても、環境基本法及び環境影響評価法との整合性を図りつつ関連条例が制定された。

愛知県においては、愛知県環境基本条例が平成7年3月に制定され、さらに平成10年12月には愛知県環境影響評価条例が制定され、翌年6月から施行された。

一方、名古屋市においては、平成8年制定の名古屋市環境基本条例において環境影響評価の推進を基本的施策の一つとして掲げ、平成10年12月に名古屋市環境影響評価条例が制定され、技術指針、事前配慮指針等の整備の後、平成11年6月から施行された。

(5) 名古屋高速道路における環境影響評価

1) 高速2号線、高速3号線と高速分岐3号線(1号楠線と都心環状線)

名古屋高速道路で実施された環境影響評価はすべて閣議アセスに基づくものである。

最初の環境影響評価となる昭和62年公表の高速2号線、高速3号線及び高速分岐3号線の環境影響評価については、その都市計画手続の着手時期が建設省6.6通達の施行前ではあるが通達の後であることから、建設省6.6通達に基づく環境影響評価手続が

市要綱の趣旨を尊重しながら都市計画手続と併せて実施された。

2) 高速3号線(6号清須線と4号東海線)

高速3号線の関係市町(名古屋市、東海市、新川町、西枇杷島町)は、愛知県と協力して環境影響評価準備書素案を作成し、平成5年7月に都市計画変更原案概要(環境影響評価準備書素案を含む)の閲覧を開始した。地元説明会を関係市町で計8回開催した後、それぞれの市町の都市計画審議会の審議を経て、市町原案が愛知県に提出された。

県においては、都市計画地方審議会に環境影響調査専門部会を設置し審議が重ねられた。知事は、都市計画変更案の概要の閲覧と公聴会の開催の後、環境影響評価準備書を作成し、平成6年5月に都市計画変更案及び環境影響評価準備書の縦覧、住民の意見書の受付を行い、市町からの意見聴取を行った後、環境影響評価書を作成した。その後、県都市計画地方審議会における審議、建設大臣の認可を経て、同年9月に都市計画変更が決定された。環境影響評価書は、この都市計画変更図書と併せて縦覧されるとともに、県から事業予定者である公社に送付された。

このほか、平成3年に高速1号線(2号東山線)、平成6年に名濃道路(11号小牧線)、平成8年に名岐道路(16号一宮線)において環境影響評価が行われている(表6-2-2、図6-2-1参照)。

2. 環境基準等

(1) 騒音に係る環境基準等

1) 環境基準

騒音に係る環境基準は、騒音に係る環境上の条件について、生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準であり、具体的には昼間の会話妨害や夜間の睡眠妨害等を勘案した基準値が定められている。

昭和46年5月に閣議決定された「騒音に係る環境基準」は、公害対策基本法第9条(現在は環境基本法第16条)に基づき定められており、騒音評価手法

■表6-2-2 名古屋高速道路の環境影響評価実施状況

	都市計画路線名称	延長 (km) ※1	区間	都市計画決定(変更)	根拠となる環境影響評価の通達等	公社の立場
①	名古屋都市計画道路 1・4・2号高速2号線 1・4・3号高速3号線 1・5・2号高速分岐2号線	7.3km 4.2km 0.9km 2.2km	北区鶴岡二丁目～東区東桜二丁目 西区新道一丁目～中村区名駅三丁目 西区那古野二丁目～東区泉二丁目	昭和62.8 都市計画変更告示 (構造変更)	閣議アセス※2 なお市要綱※3の趣旨を尊重	資料提供者 (事業予定者)
②	名古屋都市計画道路 1・4・1号高速1号線 (四谷～高針線)	3.6km	千種区鏡池通り四丁目 ～名東区猪高町大字高針宇原	平成38 都市計画変更告示 (構造変更)	閣議アセス※2	資料提供者 (事業予定者)
③	名古屋都市計画道路 1・3・6号名濃道路 尾張北部都市計画道路 1・3・1号名濃道路	8.2km 名古屋都計分 3.5km 尾張北部都計分 4.6km	西春日井郡豊山町大字青山 ～名古屋市北区丸新町 小牧市大字村中～小牧市多気中町	平成62 都市計画告示 (新設)		資料提供者 (事業予定者) *事業予定者未定
④	名古屋都市計画道路 1・4・3号高速3号線 知多北部都市計画道路 1・4・2号高速3号線	18.9km 北部区間 7.0km 南部区間 11.9km	西春日井郡清洲町大字朝日字検見 ～名古屋市西区那古野二丁目 名古屋市中川区山王一丁目 ～東海市名和町中埋田	平成69 都市計画告示 (構造変更)	閣議アセス※2	資料提供者 (事業予定者)
⑤	名古屋都市計画道路 1・3・7号名岐道路 尾張西部都市計画道路 1・3・1号名岐道路	9.3km 名古屋都計分 4.4km 尾張西部都計分 4.9km	西春日井郡西春町大字山之腰 ～西春日井郡新川町 一宮市大字浅野 ～一宮市丹陽町五日市場	平成8.11 都市計画告示 (新設)	閣議アセス※2	資料提供者 *事業予定者未定

備考※1：延長は0.1km単位で四捨五入により整理した。

※2：閣議アセスは、閣議決定「環境影響評価の実施について」(昭和59.8.28)を示す。

※3：市要綱は、名古屋市環境影響評価指導要綱(昭和54.4.1)を示す。

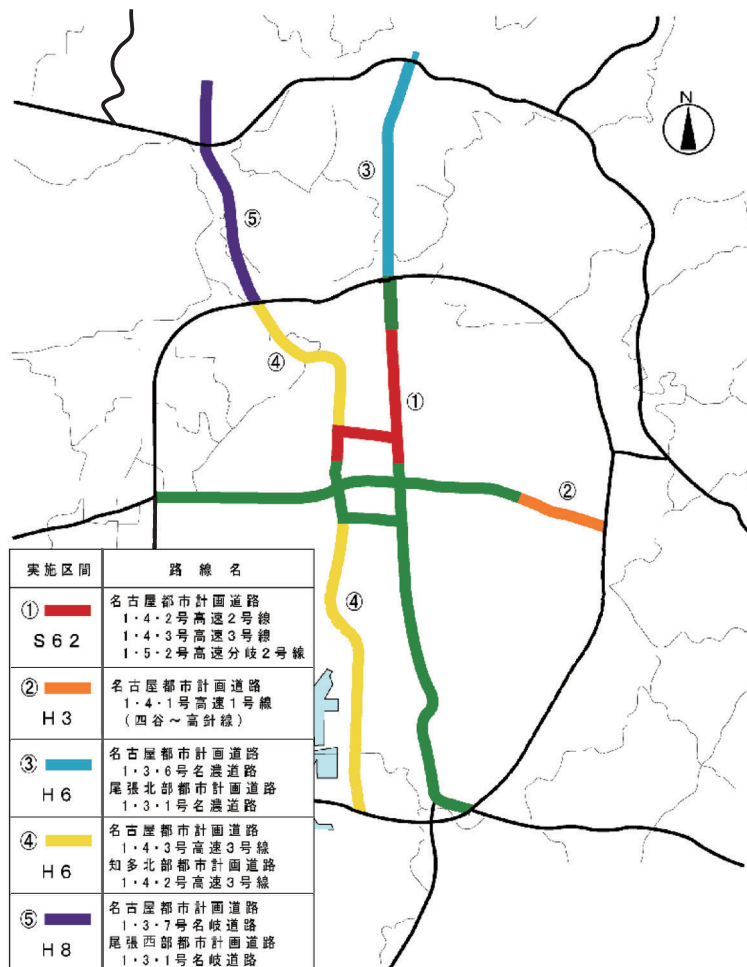


図6-2-1 環境影響評価実施箇所図

として騒音レベルの中央値 (L_{50}) を用いていた。

その後、騒音影響に関する研究の進展、騒音測定技術の向上等によって、等価騒音レベル (L_{Aeq}) が、変動する騒音に対する人の生理的・心理的反応などとよく一致することから、騒音の評価量としては等価騒音レベルが国際的に広く採用されることとなった。

騒音レベルの中央値は、時間率騒音レベル (L_{50}) で表され、このレベル以上の騒音が全測定時間の50%を占めることを意味している。これに対して等価騒音レベルは、測定時間内の騒音レベルが時間とともに変化する場合に、変動する騒音レベルをエネルギー的な平均値 (L_{Aeq}) として表したものである。

このような動向を踏まえ、最新の科学的知見に基づく新たな騒音に係る環境基準が平成10年9月30日に告示され、平成11年4月1日から施行された。新たな騒音に係る環境基準においては、騒音の評価方法を騒音レベルの中央値から等価騒音レベルに変更するとともに、地域の類型区分を見直し、騒音レベルの評価位置について、従来の道路境界の地上高さ1.2mから、住宅等の用に供される建物の面に変更した。騒音に係る新旧の環境基準の比較を表6-2-3に、新たな環境基準を表6-2-4に示す。

■ 表6-2-3 騒音に係る新旧の環境基準の比較

項目	新基準：等価騒音レベル (L_{Aeq})	旧基準：騒音レベル中央値 (L_{50})
基本的特性	・騒音のエネルギー平均値	・騒音レベルの中央値
	・突発的、間欠的な音に影響されやすい(時間的、空間的安定性は高くない)	・突発的、間欠的な音に影響されにくい(時間的、空間的安定性は高い)
	・騒音の変動特性によらず適用でき、複合騒音にも提用可能	・騒音の特性が異なる場合や複合騒音の場合の評価が困難。また、異なる音に対する測定結果を相互に比較することが困難
	両指標により同時に計測した場合、騒音の変動の度合いによる程度は異なるが、通常 L_{Aeq} の方が L_{50} よりも値が大きくなる	
予測	騒音のエネルギーを時間平均したものであるため、予測地点の騒音分布を再現しなくても騒音のエネルギー平均値を予測すれば足りる点で予測計算が簡略化・明確化される	騒音分布に左右されるので、厳密には、予測地点における騒音分布を再現する必要がある点で予測計算が行いにくい

出典：「環境測定実務者のための騒音レベル測定マニュアル」(社)日本環境測定分析協会

なお、6号清須線、4号東海線について、平成6年に環境影響評価が実施された結果、騒音等の環境

保全目標を達成できると評価されていたが、平成11年4月に騒音に係る新たな環境基準が定められたことから、平面道路の道路管理者と一体となって、低騒音舗装や設置高さを高くした遮音壁等の設置を行うことにより新環境基準の達成に配慮することとし、これらのことを示す冊子を沿線に配布して事業を進めた。

2) 自動車騒音に係る要請限度等

騒音規制法に基づく「自動車騒音に係る要請限度」についても、等価騒音レベルによる新たな要請限度が平成12年4月に定められている(表6-2-5参照)。

この要請限度は、自動車騒音がその限度を超えていることにより、道路の周辺的生活環境が著しく損なわれていると認められるときには、同法第17条に基づき、市町村長は都道府県公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置を執るよう要請することができるが定められている。また、必要な場合には道路管理者等に、道路構造の改善等について意見を述べることができるとされている。

(2) 道路交通振動に係る要請限度

道路交通振動被害は、道路を走行する自動車により路面に衝撃力が加わり、その地盤振動が家屋に伝搬し、その家屋にいる人がその振動を直接に感じたり、戸や障子がガタガタ鳴ることにより振動を間接的に感じたりすることにより、感覚的な苦痛を受けるものである。

振動については騒音と異なり環境基準は定められていないが、振動規制法(昭和51年6月制定)により、表6-2-6のとおり道路交通振動に係る要請限度が定められており、振動レベル (L_{10}) で評価する。名古屋高速道路の振動に係る環境影響評価では、杭基礎等の採用により、また工事中については低振動工法機械の採用により、著しい影響は与えないものと評価されている。

■表6-2-4 騒音に係る新たな環境基準 -抜粋-

(平成10年9月30日環境庁告示)
(平成11年3月26日愛知県告示)

(道路に面する地域)

地域の区分			基準値		
			道路に面する地域		幹線交通を担う道路に近接する空間
A類型	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	左記のうち、2車線以上の車線を有する道路に面する地域	昼間	60 dB以下	(全域共通) 昼間 70 dB以下 夜間 65 dB以下 *備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉じた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45dB以下、夜間にあっては40dB以下)によることができる。
			夜間	55 dB以下	
B類型	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 都市計画区域で用途地域の定められていない地域	左記のうち、2車線以上の車線を有する道路に面する地域	昼間	65 dB以下	
			夜間	60 dB以下	
C類型	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	左記のうち、車線を有する道路に面する地域	昼間	65 dB以下	
			夜間	60 dB以下	

- 注) 1 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいう。
 (1)高速自動車国道、一般国道、都道府県及び市町村道(市町村道は4車線以上の区間)
 (2)一般自動車道であっても都市計画法施行規則第7条第1号に定める自動車専用道路
 2 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ、道路端からの距離により、特定された範囲をいう。
 (1)2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15m
 (2)2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 20m
 3 時間の区分は、「昼間」は6時から22時、「夜間」は22時から6時をいう。

■表6-2-5 自動車騒音に係る要請限度 -抜粋-

(平成12年3月2日総理府令*)
(平成12年3月28日愛知県告示)

区域の区分			道路に面する区域		幹線交通を担う道路に近接する区域
			1車線を有する道路に面する区域	2車線以上の車線を有する道路に面する区域	
a	第1種低層住居専用地域	昼間	65 dB	70 dB	(全地域共通) 昼間 75 dB 夜間 70 dB
	第2種低層住居専用地域				
	第1種中高層住居専用地域	夜間	55 dB	65 dB	
	第2種中高層住居専用地域				
b	第1種住居地域	昼間	65 dB	75 dB	
	第2種住居地域				
	準住居地域	夜間	55 dB	70 dB	
	都市計画区域で用途地域の定められていない地域				
c	近隣商業地域	昼間	75 dB		
	商業地域				
	準工業地域	夜間	70 dB		
	工業地域				

- *総理府令：騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める総理府令
 注) 1 「幹線交通を担う道路」とは、表6-2-4注) 1に同じ。
 2 「幹線交通を担う道路に近接する区域」とは、表6-2-4注) 2「幹線道路を担う近接する空間」に同じ。
 3 時間区分は、表6-2-4注) 3に同じ。

(要請限度とは、自動車騒音がその限度を超えていることにより、道路の周辺的生活環境が著しく損なわれていると認められるときに、騒音規制法第17条第1項に基づき、市町村長が県公安委員会に道路交通法の規定による措置を執るよう要請する際の限度をいう。)

■表6-2-6 道路交通振動に係る要請限度 -抜粋-
(昭和51年11月10日総理府令)
(平成7年11月29日愛知県告示)

地域の区分		昼間	夜間
		7時～ 20時	20時～ 翌日の7時
第1種	第1種低層住居専用地域	65 dB	60 dB
	第2種低層住居専用地域		
	第1種中高層住居専用地域		
	第2種中高層住居専用地域		
	第1種住居地域		
	第2種住居地域		
準住居地域			
第2種	近隣商業地域	70 dB	65 dB
	商業地域		
	準工業地域		
	工業地域		
	都市計画区域で用途地域の定められていない地域		

(3) 大気汚染に係る環境基準

大気汚染については、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化炭素及び光化学オキシダントの5物質の環境基準が定められ、このうち、自動車排出ガスの影響が大きい浮遊粒子状物質と二酸化窒素に係る環境基準は表6-2-7に示すとおりである。

■表6-2-7 浮遊粒子状物質と二酸化窒素に係る環境基準
大気汚染に係る環境基準について
(昭和48年5月8日環境庁告示)
二酸化窒素に係る環境基準について
(昭和53年7月11日環境庁告示)

物質	環境基準
浮遊粒子物質	1時間値の1日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること

備考

- 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。
- 浮遊粒子物質とは大気中に浮遊する粒子物質であってその粒径が $10\mu\text{m}$ 以下のものをいう。
- 二酸化窒素について、1時間値の1日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内にある地域にあつては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることとならないよう努めるものとする。

大気汚染物質のうち、環境基準の達成率が低く自動車排出ガスの影響が大きい窒素酸化物については、大気汚染防止法（昭和43年6月制定）をはじめ、自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成4年6月制定。「自動車NO_x法」）、環境基本

法（平成5年11月制定）、自動車NO_x法の改正法（平成13年6月成立。「自動車NO_x・PM法」）、道路運送車両法等により規制が強化されている。

(4) 低周波音に係る対応

現状では低周波音についての明確な定義はなされていないが、騒音制御工学会によれば、80Hz以下の音波が低周波音とされている。低周波音の発生源としては、工場施設や道路橋などが取り上げられており、これらによる戸、障子、戸棚のゆれやがたつきなどの物理的現象、睡眠妨害などの心理的現象、圧迫感等の生理的現象等の苦情が寄せられている。

名古屋高速道路では、平成8年度から13年度の6箇年にわたり高架道路に起因する低周波音の評価技術、予測技術及び対策技術について検討を行い、その成果は「道路環境影響評価の技術手法」（財）道路環境研究所）にも引用されている。

国においては、平成14年に学識経験者等からなる低周波音対策調査委員会が環境省に設置され、「手引」、「評価指針」及び「評価指針の解説」をまとめ、参照値が提案された。この提案を受け、平成16年に環境省が「低周波音問題対応の手引き書」としてまとめ公表している。

第3節 名古屋高速道路の環境対策

1. 騒音対策

(1) 名古屋高速道路の騒音対策

名古屋高速道路の騒音対策については、昭和48年12月に答申された「名古屋高速道路にかかる環境対策の提言」を基本方針とし、公社と平面道路の管理者が次のような対策を実施している。

1) 構造上の対策（公社）

第1期開通区間の3号大高線では平面道路からの路面高11mを基本としていたが、第2期開通区間以降の高速道路は路面高を基本13mに嵩上げした。

2) 高速道路の対策（公社）

- ・高さ1.15mの壁高欄上に原則として高さ1mの遮音壁の設置。ただし、学校や病院の沿線では高さを2mとする
- ・高層住宅沿線では外側壁高欄及び中央分離帯の上に、住宅の高さに応じた1～4mの遮音壁の設置
- ・Y型2層式の上層桁裏面及び下層桁中央側壁高欄に吸音板の設置
- ・2号東山線高針JCT付近、6号清須線古城付近及び3号大高線要町付近の住居系区間における高架裏面吸音板の設置
- ・都心部における低騒音舗装の敷設
- ・2号東山線半地下構造区間の住居系区間における先端改良型遮音壁の設置
- ・自動車交通騒音により生ずる障害が著しい住宅に対する緊急的な防音工事の助成

3) 平面道路の対策（平面道路の管理者）

- ・低騒音舗装の敷設
- ・低層遮音壁又は騒音低減効果のある植栽帯の設置
- ・中央分離帯における遮音壁の設置
- ・3号大高線要町地区における環境施設帯の設置

(2) 騒音に係る追加対策

平成7年9月に都心環状線が完成し交通量が伸び、平面道路と併設する区間で環境基準が達成され

ず、さらに幹線道路との併設区間で騒音規制法に基づく自動車騒音に係る要請限度を超過する場所が見られる状況となった。

また、1号楠線及び都心環状線の北部では、騒音についての要請限度や環境影響評価による環境保全目標を上回る箇所が見られた。

こうしたことから、平成14年6月に名古屋市長は、市要綱に基づく環境保全措置を講ずるよう公社に要請し、さらに同年8月には市長から騒音規制法に基づく自動車騒音の低減に係る意見が出された。

このような状況の下、「都市高速道路沿線道路交通騒音対策推進連絡会」（名古屋市主催）において、高速道路だけでなく平面道路も含めた騒音対策の方針が合意され、名古屋高速道路沿線全体の騒音対策が実施された。

対策の基本的な方針として、要請限度を超える騒音状況を解消し、環境保全目標を達成することを当面の目標とし、長期的には環境基準の達成を目指すことが示された。公社ではこの方針を受け、高速道路の低騒音舗装（31.3km）、遮音壁1mの嵩上げ（6.7km）及び高さ2mの中央分離帯遮音壁（2.7km）を設置した。また平面道路については、低騒音舗装及び1mの歩車道境界遮音壁の設置が行われた。

平成15年4月から平成20年3月にかけて、これらの対策が実施された結果、要請限度を超える騒音について大幅に改善が図られた。（3）で記述する騒音対策緊急事業を除く名古屋高速道路の騒音に係る主な追加対策の経過をまとめると、表6-3-1のとおりとなる。

■表6-3-1 名古屋高速道路の騒音に係る追加対策の経過

昭和62年7月	環境影響評価書の作成（愛知県）
昭和62年8月	都市計画決定（愛知県）
昭和63年10月	工事着手届、事後調査計画書（工事中）の提出
平成6年9月	名駅～明道町～丸の内1.9km、萩野～東新町4.3km開通
平成7年9月	丸の内～東片端JCT1.6km、萩野～東新町4.3km開通
平成9年10月	黒川出入口開通
平成11年11月	丸の内出入口開通
平成11年12月	工事完了届、事後調査計画書（工事完了後）の提出
平成11年12月	上記の告示及び縦覧（11年12月～12年1月）
平成12年	2月（冬季）、4月（春季）、8月（夏季）、11月（秋季）の環境測定実施
平成13年11月頃	沿線において、要請限度、環境保全目標を超過する状態となる
平成13年12月	第1回都市高速道路沿線道路交通騒音対策推進連絡会を開催 *対策の協議を開始
平成14年1月	事後調査結果報告書提出（公社から市環境部環境影響評価室へ）
平成14年2月	環境影響評価審査会（諮問）
平成14年6月	環境影響評価審査会（答申） *騒音規制法に基づく要請等を行うよう名古屋市長に答申
平成14年6月	市長より公社に環境保全措置の要請 *名古屋高速道路本体の道路構造対策を行うよう要請
平成14年7月	公社より市長に基本的な考え方の回答 *5箇月で名古屋高速道路本体の道路構造対策を実施することを回答
平成14年8月	市長より騒音規制法に基づき公安委員会へ要請、道路管理者へ意見提出
平成15年4月	第2回都市高速道路沿線道路交通騒音対策推進連絡会を開催 *道路交通騒音対策の基本方針等を報告
平成15年6月	名古屋市自動車公害対策推進協議会道路交通騒音対策専門部会の開催 *名古屋高速道路の騒音対策実施計画を報告
平成15年7月	騒音対策周知パンフレットの配布 *一般国道41号高岳～大我麻沿線約3,300世帯に配布
平成15年9月	パンフレットによるアンケート結果の地元配布
平成15年度	各道路管理者による騒音対策実施
平成16年12月	公社より市長に環境保全措置の経過状況（16年度までの）を報告 *以降毎年経過状況報告
平成20年12月	公社より市長に環境保全上の措置及び騒音測定結果を報告
平成21年1、2月	環境影響評価審査会に環境保全上の措置及び騒音測定結果を報告 *名古屋市環境影響評価条例の規定に基づく手続（事後調査及び事後調査に係る措置）を終える。

(3) 騒音対策緊急事業

国道43号訴訟最高裁判決（平成7年7月7日）において、屋外における騒音被害が認定された。この判決を受け「道路環境緊急対策の策定について」（平成7年12月21日。建設省事務連絡）が出されたが、その内容は、沿道の騒音状況を把握するための騒音調査を定期的に行い、平成8年度からおおむね5箇年間で夜間騒音を要請限度以下にするというものであった。

公社においてはこれに基づき定期的な騒音測定（道路環境センサス）を実施し、沿道環境の把握に努めることとなった。

また、夜間騒音を要請限度以下にするための道路

構造物の緊急対策が必要な箇所として、一般国道23号と併設する3号大高線の要町及び大高地区が定められ、建設省において、一般国道23号の排水性舗装、環境施設帯及び遮音壁の設置を、公社においては3号大高線の高架裏面吸音板の設置を行う計画が策定された。

公社が設置することとなった高架裏面吸音板については平成9年度に要町地区0.8kmを完了したが、大高地区0.6kmについては関係機関、地元等との調整に時間を要し、平成14年度によようやく完了した。

(4) 騒音に関する訴訟（高速4号東海線騒音訴訟）

平成23年7月に、4号東海線沿線の尾頭橋地区住民が公社ほか四者を相手とし、4号東海線架設に伴い元々激しかった鉄道騒音及び自動車騒音が高架により反射して増幅し、受忍限度を超える騒音により精神的苦痛を受けたとして、損害賠償を求め、公害等調整委員会に責任裁定を申請した。

平成25年11月に、公害等調整委員会から公社のみに対して損害賠償責任の裁定がなされた。そのため、公社及び沿線の住民が裁定を不服として、同年12月に名古屋地方裁判所に訴訟を提起した。平成30年3月に、第1審の判決が言い渡され、原告の請求が棄却された。その後、同年4月に、原告が第1審判決を不服として、控訴を提起した。平成31年3月に、名古屋高等裁判所において、判決が言い渡され、控訴人の請求が棄却され、控訴人が上告をしなかったため判決が確定した。

2. 振動対策

「名古屋高速道路にかかる環境対策の提言」で、振動については「基礎杭の深さ等について防振上配慮がなされているが、今後さらに振動の試験及び調査を十分に行う必要がある」とされている。

この提言に基づき、基礎杭等を地中の強固な地盤に支持させる等振動を軽減するよう配慮している。

道路の設計に際しては、多径間連続桁を採用してジョイントを少なくしている。

さらに、工事の施工に際してはジョイントや路面の平坦性に細心の注意を払うとともに、開通後は定期的に点検し路面の平坦性の確保に努めている。

3. 自動車排出ガス対策

「名古屋高速道路にかかる環境対策の提言」において、自動車排出ガスについては「都市高速道路は定速走行を維持することにより、平面街路に比べ、排気ガス量の減少は明らかである。一方、発生源対策については、大気汚染防止法に基づき、自動車排出ガス規制が昭和48年4月から実施されている。これにより自動車構造の改良が進み、大幅な排気ガス量の減少が期待できる」とされている。

発生源対策として、国において自動車NO_x・PM法による自動車単体規制、低公害車の開発・普及促進等が進められ、有害な排気ガスの排出が減少している。

一方、道路事業者としての対策としては、渋滞対策、道路ネットワークの早期整備、低公害型建設機械の使用等が挙げられる。公社も、あいち自動車環境戦略会議、愛知県自動車排出窒素酸化物・浮遊粒子状物質総量削減計画策定協議会及び名古屋市自動車公害対策推進協議会の一員として、道路管理者としてできる渋滞対策や管理用車両の低公害車への切替え等の対策を実施している。

4. テレビ電波受信障害対策

(1) テレビ電波受信障害対策制度

「名古屋高速道路にかかる環境対策の提言」ではテレビ電波受信障害について、「事前に十分調査し、障害が生じた場合は、アンテナの改善や共同アンテナの設置を行う必要がある」とされている。また、名古屋市都市高速道路調査専門委員の答申を受け、名古屋市はテレビ電波受信障害について、テレビ電波に障害が生じた場合の共同受信サービスへの加入

等に要する費用を補償するよう公社に要請した。

公共事業の施行に伴うテレビ電波受信障害については、従来、各事業者による個別的、暫定的措置により解決に努めていたが、事業者ごとに対応が異なったため、紛争に至る事例が多くみられた。このため昭和54年10月に、「公共施設の設置に起因するテレビジョン電波受信障害により生ずる損害等に係る費用負担について」（建設省事務次官通知）により全国的・統一的に処理する基準が定められた。

こうした状況を踏まえ、公社では昭和63年12月に「高速道路に起因するテレビジョン電波受信障害の費用負担に関する規程」を制定し、テレビ電波の受信障害の解決を図っている。

(2) 共聴組合方式による対応

1) 当初

3号大高線の建設に伴いテレビ電波受信障害が発生する恐れがあったため、昭和53年に公社として初めてのテレビ電波受信障害対策を実施した。当時は、全国的・統一的な取り扱いが定められていなかったため、首都・阪神高速道路公団などの実施手法を参考としつつ、建設省と協議しながら公社が独自に実施した。

具体的な対策手法は事前予測調査をNHKに依頼してテレビ電波受信障害対策範囲を定めた上で公社が共同受信施設を設置し、その後共聴組合へ引き渡した。なお、維持管理費は10年分を一括前払いし、10年後に技術革新、法制化の動向を見ながら再協議することになっていた。

2) その後の変更

公社は昭和57年に、昭和54年10月の建設省事務次官通知に基づく受信障害対策に改め、5号万場線から適用することとした。

当初のものから、「維持管理期間は20年間とし、それに要する費用は渡しきり」と改め、昭和59年2月と3月に、57年以前に対策済みの共聴組合との間で維持管理期間を20年間とする変更協定・変更維持管理契約を締結した。

(3) 都市型ケーブルテレビの活用

平成に入った頃から、有線テレビジョンの一つである多チャンネル都市型ケーブルテレビが普及し始めた。

平成4年に1号楠線の建設に伴ってテレビ電波受信障害対策を行うため、東区内で共同受信施設用の幹線ケーブルを電柱に共架しようとした。しかし、すでに他社の共同受信施設が設置され、かつ電柱の道路占用企業者は当時1社しか認めない取扱いとされていたため、電柱共架による共同受信施設の設置が困難となった。このため、すでに共架されていた民間の都市型ケーブルテレビを活用したテレビ電波受信障害対策を例外的に講じた。

また平成9年に、11号小牧線の建設に際して、小牧市と豊山町からテレビ電波受信障害対策として都市型ケーブルテレビの活用を求める要望書が出されたため、小牧市と豊山町においても都市型ケーブルテレビによるテレビ電波受信障害対策を講じた。

その後、全国的に都市型ケーブルテレビが普及したことから、昭和54年10月の建設省事務次官通知が平成15年7月に改正され、既存の有線テレビジョンを利用する方法が対策に追加された。この改正を受けて平成16年1月に公社も規程を改正し、都市型ケーブルテレビの活用を正式に認めることとなった。この後の16号一宮線以降の建設に際しては、すべて都市型ケーブルテレビの活用により行われた。

(4) アナログ放送からデジタル放送へ

平成13年7月に電波法の改正があり、名古屋地区においても瀬戸デジタルタワー（電波塔高245m）を送信所として、平成15年12月からデジタル放送の試験放送が開始され、平成16年12月から本放送となった。

平成23年7月にはアナログ放送が全て終了し、デジタル放送に完全移行することとなっていたため、平成17年2月に全国で公共事業を施行する機関の調整団体である「中央用地対策連絡協議会」（中央用対）の理事会からアナログ放送終了時までの費用負担に

についての留意事項が通知された。この通知の中では、新規建設路線について、デジタル放送についても障害が発生した場合には、補償することと定められていた。このため、アナログ放送の障害対策を実施中であり建設工事中であった6号清須線において、平成19年1月にデジタル放送の障害対策も併せて実施した。

5. 日照阻害対策

(1) 居住者に対する日照阻害対策

名古屋市都市高速道路調査専門委員の答申を受け、名古屋市は一定の基準の日照が確保できなくなる建物に対する照明、暖房等のために必要な経費の補償を示した。

一方、昭和51年2月の建設省事務次官通知「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」により、住居地域の補償方法が示された。公社はこの通知に基づき、昭和54年3月に「高速道路の日陰により生ずる損害等の費用負担に関する規程」を制定し、社会生活上の受忍限度を超える居住者に対して、その損害の費用（暖房費、照明費、乾燥費等）を3号大高線から補償した。

また、平成15年7月に事務次官通知が改正され、「日陰について、住居系以外の商業系、工業系の地域であっても現況が住居系と変わらない場合には補償を可能とする」こととされた。これを受け、公社は平成15年12月に上記規程を改正し、住居系以外の地域についても補償が可能となるようにした。

(2) 水稲耕作者に対する日照阻害対策

従来、公社には日陰による農作物補償に係る定めはなかったが、平成16年6月に、中央用対の理事会申し合わせによる「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる農作物に対する損害等に係る事務処理指針（案）」が示された。

公社においては平成20年に6号清須線の一部において農作物の被害が認められたため、同年11月に「高速道路の日陰により生ずる水稲減収の損害に係

る費用負担の取り扱いについて」を定め、清須市阿原地区において初めて補償を行った。

6. 防音工事助成

(1) 防音工事助成制度

「名古屋高速道路にかかる環境対策の提言」では、騒音について「学校、病院など静穏な環境を必要とする建物については、二重窓などの配慮を払う」とされていた。名古屋市都市高速道路調査専門委員の答申を受けて名古屋市は、住宅の居室のほか、学校、病院に対する防音施設助成の実施を示した。

その後、昭和51年には、日本道路公団、首都高速道路公団及び阪神高速道路公団の道路関係3公団が管理する高速自動車国道等における防音工事助成制度として、「高速自動車国道等の周辺における自動車交通騒音に係る障害の防止について」（道路関係3公団の防音工事助成制度）が建設省都市局長・道路局長より通達された。

この制度は「適切な道路構造上の対策を実施してもなお自動車交通騒音に係る障害が著しい住宅について、緊急的措置としての防音工事助成等の方策を講ずることが適当である」と認められる場合に適用されることになっていた。

公社では建設省道路局長、愛知県知事及び名古屋市長との協議を踏まえ、名古屋高速道路の防音工事助成制度を道路関係3公団の防音工事助成制度に準じて昭和54年8月に制定した。その内容は、助成の適用要件を満たす建物所有者が窓や壁等の防音工事を実施する場合にその一部を助成するもので、第1期開通の3号大高線から助成を開始した。

(2) 助成適用要件の騒音基準値

当初、公社の防音工事助成適用要件の騒音基準値は、実測・計算とも夜間の L_{50} （中央値）が65ホンであることとしていた。しかし、平成7年の国道43号訴訟に係る最高裁判決以後、国等においても沿道環境の保全のための対策措置の拡充が図られ、平成9年6月に道路関係3公団の防音工事助成制度の適

用要件が引き下げられたことを踏まえ、公社の要綱の助成適用要件も、60ホン（ L_{50} ）に改正した。

さらに、平成10年9月には騒音に関する環境基準が改定されて等価騒音レベルが採用され、平成11年7月に道路関係3公団の防音工事助成適用要件が、60ホン（ L_{50} ）から65デシベル（ L_{Aeq} ）へと改められた。

この改正を踏まえ、公社も平成12年10月に要綱の改正を行い、65デシベル（ L_{Aeq} ）を助成適用要件の騒音基準値とした。

(3) 実施体制

平成7年9月の都心環状線の開通に伴い、周知対象世帯（防音工事の助成の適用対象となる騒音基準値を超えると予測される家屋に居住する世帯）が大幅に増加した。さらに平成9年6月に基準値を60ホン（ L_{50} ）に引き下げたことで、周知対象世帯が増加し、それまで助成済みの600世帯を差し引いた約3,100世帯に新たに周知する必要性が生じた。また、沿線住民からの騒音に対する苦情が増え、また市議会等でも60ホン（ L_{50} ）対応の早期実施が要望されたため、公社としても大量の防音工事助成業務を迅速に処理せざるを得ない状況となった。

このため、平成9年度から13年度までの5箇年で開通区間における防音助成業務を完了させるため、防音工事助成業務の一部を（財）名古屋高速道路協会へ委託する体制の強化を図った。

平成19年度以降は、公社直営で防音工事助成業務を行うこととした。

7. 低周波音対策

平成7年9月の都心環状線の全線開通後、明道町JCT付近の住民から建具のがたつき等で眠れないとの苦情が出されたので、名古屋市（環境保全局）が調査し、原因は低周波音の影響と思われるとの見解を示した。

平成8年度より、公社において低周波空気振動研

究検討会（座長大西博文建設省土木研究所環境部交通環境研究室長）を設置し、その原因究明と対策について検討を重ねた結果、2.85Hzと3.15Hzの低周波音が主たる原因と推定された。対策としては、制振装置TMD（Tuned Mass Damper：構造物におもりを設置し、おもりと構造物の間に生じる力を利用して構造物の振動を低減させる制振装置）の設置による対策が有効であるという結論を得た。平成9～10年度に実橋における試験により効果確認を行い最適な仕様を決定した上で、2.85Hz用8基と3.15Hz用8基の計16基のTMDを平成12年度に設置した。TMD設置後に測定を行った結果、低周波音（卓越周波数帯域）の発生が抑制されていることが確認され、その後住民からの苦情は無くなった。

8. モニタリングポストの設置

「名古屋高速道路にかかる環境対策の提言」では、関係機関の積極的な協力が必要な事項として「モニタリングポストの設置等観測体制の整備」が挙げられ、また名古屋市都市高速道路調査専門委員からは各路線の代表地点におけるモニタリングポストの設置が答申された。名古屋市では、これらを踏まえ昭和51年の都市計画変更の際の原案提出時に、「各路線の代表地点にモニタリングポストを設置する」ことを示した。費用の分担については、設置は公社が行い維持管理は名古屋市が行うことが決まった。

昭和57年の堀田におけるモニタリングポストの設置を皮切りに、大井、清水、日岡、新沼、上名古屋、大宝とモニタリングポストを7箇所において公社が設置した（図6-3-1参照）。

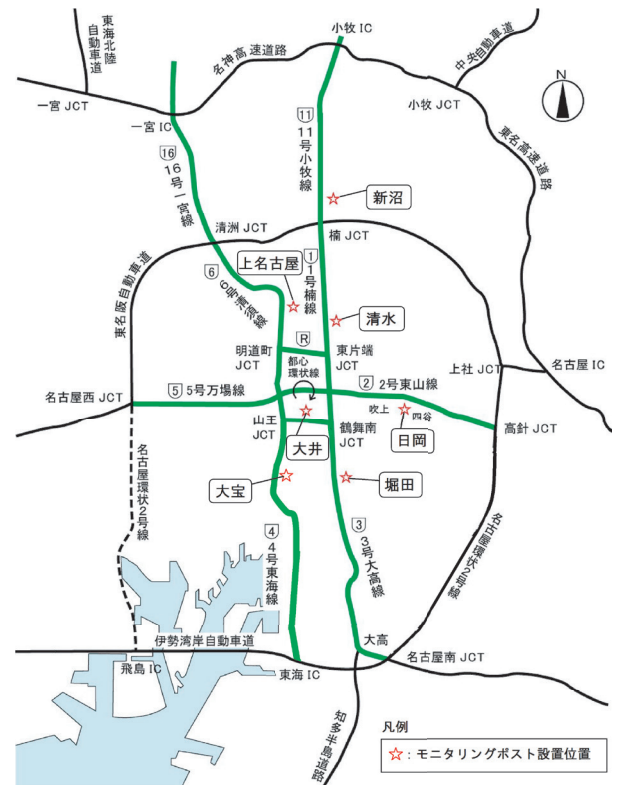


図6-3-1 モニタリングポスト位置図（令和3年3月現在）

名古屋高速道路の沿線に設置したモニタリングポストでは、騒音並びに二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を測定監視している。

9. エコドライブ推進広報

公社では積極的にエコドライブ推進広報を展開している。

具体的には、お客様に対して、ホームページにおいて「やさしく静かな運転のすすめ」等を示し、看板や道路情報板では「静かな運転」を呼びかけ、「エコドライブ10のすすめ」を示したチラシやラジオCMの活用などを通じて、「エコドライブ」の実践を呼びかけている。

第4節 景観対策

1. 景観に関する法令

名古屋市都市景観条例は名古屋市における魅力ある都市景観の形成を目指し、昭和59年に制定された。名古屋高速道路は条例第2条「地上から高さ5メートルを超える高架道路、高架鉄道その他これらに類する工作物」に該当し、公社は行政上の手続に着手する前4週間までに規則で定めるところによりその内容を市長に届出なければならないとされている。

この名古屋市都市景観条例は、制定当初は法的な位置付けがなかったが、国が発注する公共事業において景観に対する調和を重要視することとなり、「美しい国づくり政策大綱」が策定され(平成15年7月)、景観法が平成16年6月に公布された。この法律の制定により、地方自治体の景観に関する計画や条例が法的な位置付けを持つこととなった。

公社としても、景観法及び名古屋市の条例に定めるところにより、良好な景観の形成に積極的な役割を果たすように努めるとともに、国、県及び名古屋市が実施する良好な景観の形成に関する施策に協力していくことが社会的に要求されることとなった。

2. 名古屋高速道路の景観設計

名古屋高速道路は、都市空間に設置される大型構造物であることから、都市の良好な景観を形成する上で重要な役割を果たす構造物として位置付けられるので、設計に当たって道路構造物本体はもとより道路附属施設の形状や色彩、さらに併設する平面道路などについても、景観面からの検討を行っている。

名古屋高速道路を利用するお客様の視点にも配慮し、特に景観の配慮が必要な箇所については、設計の段階で学識者による検討委員会等を設けて形状・色彩等の検討を加え、さらに名古屋市都市景観室が委嘱している景観アドバイザーの意見等も踏まえ、

名古屋高速道路を設計している。

(1) 本体構造物

1) 圧迫感の軽減等

高架構造物では、桁下高・梁下高が高いほど、また高速道路と民地との距離(側方余裕)が大きいほど、圧迫感や威圧感が軽減される。道路の高さや側方の余裕が同じでも桁と橋脚とを剛結して橋脚の梁をなくすなどの対応により圧迫感は軽減される。このようなことから、道路の線形や基本構造の初期の計画段階から沿道の制約条件や施工性、経済性などを勘案し、景観について総合的に検討している。

高架構造の形式は、周辺の景観との調和にできるだけ配慮して選定し、例えば6号清須線庄内川横断部では、名古屋市内へのゲートとしてふさわしい構造の橋となるように、PC橋を設計段階で検討し採用した。なお、この橋は公募により「赤とんぼ橋」と命名された。

また、2号東山線のトンネル区間の換気所や坑口については、環境影響評価書に示された内容を十分踏まえた景観設計を行った。

2) 連続性の確保

高架構造区間の設計に当たっては、できる限り同一形式の橋梁でかつ一定の支間長で連続させることを基本とした。若宮大通公園など特に良好な景観を形成すべきところでは、桁高を緩やかに変化させるようにした。

橋脚についても、ほぼ同一の断面や形状の柱と梁を連続して設置するように配慮した。コンクリート製橋脚と鋼製橋脚とが混在する区間においては、円弧状の面取りを鋼製の柱に施し、異なる材質であると印象づけないようにした。

3) シンプル化

都心部ではよりシンプルな外観とするため箱桁構造を採用し、断面形状も矩形断面から台形断面まで幅広く採用するなど立地状況に応じて柔軟に対応している。また、鋼桁区間についても、桁下にルーバーを設置して桁の骨組やケーブルラックを隠すなど、

シンプルな外観になるように配慮している。特に景観に配慮すべき箇所では、鋼桁の部材の連結はボルト接合ではなく現場溶接を採用するなどシンプルな構造になるように配慮している。

(2) 附属構造物

遮音壁については民地側から支柱を隠蔽するパネルを採用し、連続性の確保を図っている。また、パネル落下防止ワイヤーの隠蔽に配慮しなければならない区間については、^{かさぎ}笠木を設置してワイヤーを隠している。

6号清須線や4号東海線のうち背の高い遮音壁を設置している区間では、高欄より1mまでは従来型のパネルを使用し、それ以上の高さでは透光性パネルを使用するなど材質の選定に配慮し、高速道路を利用するお客様への圧迫感の軽減に努めている。また、遮音壁の高さが大きく変わる箇所についてはパネルをなだらかにすり付け、景観上特に配慮すべきところでは遮音壁に特殊な透光性の曲面パネルを用いている。

橋梁の雨水排水管は、桁外面から桁間に移すとともに橋脚部では柱断面内に設置することにより、民地の方向からの視界に配慮している。橋脚に設置している点検用のはしごや非常口の階段部は、ルーバーで覆ってすっきりした景観となるよう配慮し、標識柱の中にはトラス構造を省略し美装化柱として設置したものもある。

(3) 鋼橋等の色彩

橋梁のほとんどを占める鋼橋の塗装には、沿道との調和に配慮した色彩を選定している。塗色は公社指定の黄緑色（公社名スプルスグリーン）を標準とし、都心環状線の北側部分（外堀町線区間）では名古屋城外堀の緑豊かな状況にマッチするよう白色系の淡い黄緑色（公社名スプルスホワイト）を採用している。

公社では昭和58年に新設構造物を対象とした「修景の考え方」を取りまとめ、鋼床版桁に取り付ける

排水管の一部、検査路等の受梁、遮音壁の外装板（従前はメッキ）及び透光性パネル枠について公社指定色で彩色することとした。また、コンクリートの橋脚や橋台、擁壁などのコンクリート構造物についても、塗装により色彩化を図り、擁壁については塗装のほか化粧型枠を使用した表面修景やタイル貼りなどの手法も組み合わせて用いている。

東山トンネル区間については両側の壁面を白色系とし、また路面もコンクリート舗装を採用してトンネル内を明るくするとともに、壁面を定期的に清掃することにより、良好な視環境の保全に努めている。

(4) 平面道路等の植栽

名古屋高速道路を設置する平面道路では、高速道路の工事に併せて平面道路の構造変更等が計画されることが多いので、平面道路の管理者と協議して工事前の平面道路より照明や植栽などが良くなるように努めている。

橋脚を設置する中央分離帯についても、路線ごとに中高木を配置したり地被類を植えたりするなど緑化に努め、歩道にも高木や低木を植えること等により、できる限り連続した植栽となるよう配慮している。

第5節 環境・景観に配慮した事例

1. 道路空間に配慮した事例

(1) 道路構造

1) 都心環状線（明道町JCT～東片端JCT）

都心環状線を設置する市道外堀町線には、北側に自然環境豊かな名古屋城外堀が、南側に商業系ビル街があり、またその間に挟まれた道路幅30mの両側歩道には高さ約10mのトウカエデの並木が存在している。

この狭い道路空間に設置する1方向3車線の高架1層式の都心環状線を、上部工は逆台形に、橋脚の柱は八角形に、上部工と橋脚は剛結することにより、圧迫感と威圧感の低減に努めた。また、色彩は白色系の淡い黄緑色（パールグリーンイエロー）とし、高架下を明るくした。

なお、この路線区間は平成8年に、(社)全日本建設技術協会から全建賞（道路部門）を受賞した。



写真6-5-1 都心環状線（明道町JCT～東片端JCT）

2) 1号楠線（清水口～黒川出入口）

1号楠線は道路幅30mの狭い一般国道41号区間に設置するため、高架1層式の上下線往復4車線、道路幅19mの道路の上り線と下り線を分離してY型2層式構造とすることにより、高速道路の2層全体の幅を14mにして民地との離隔と都市空間の確保を図った。

また、下り線下層桁と橋脚を剛結構造にして圧迫感の低減にも努めた。



写真6-5-2 1号楠線（清水口～黒川出入口）

3) 2号東山線（新洲崎JCT～丸田町JCT）

2号東山線は道路幅100mの広い若宮大通に設置するため、高架下の若宮大通公園の空間の確保を考慮して、2柱式橋脚を採用した。この橋脚を柔らかく表現するために橋脚の角を30cmの曲線として丸みをつけ、また上部工は逆台形としてスレンダー化を図った。

なお、この路線区間は平成元年に第2回人間道路会議から人間道路会議賞特別賞を受賞した。



写真6-5-3 2号東山線（新洲崎JCT～丸田町JCT）

(2) 高架下

公社が単独で用地買収した高速道路の高架下の用地は、駐車場、ゲートボール場等として占用許可しているほか、ブランコ、滑り台等を設置した公園として多くの地域住民に利用されている。



写真6-5-4 高架下の利用

(3) 平面道路

名古屋高速道路はほとんど幹線道路に設置しており、高速道路設置後に幹線道路の中央分離帯に植栽するとともに、受託事業により歩道の緑化を行うなど沿道環境の美観の維持に配慮している。



写真6-5-5 平面道路の歩道緑化等

2. 新たな都市空間を創出した事例

(1) 黒川出入口

1号楠線黒川出入口は北区役所等の公共施設に隣接し、人の動線に近接していることから、橋脚を円形にして外観を柔らかくした。また、東ループと西ループで構成される上部工のブラケット部にはルーバーを設置するとともに、遮音壁には曲面タイプの透光性遮音壁を採用して、立体感のある外観を創出した。

高架下では段差を少なくして人の動線を確保するとともに、出入口と接続する市道東志賀町線にはエレベーター付き立体横断施設を設置して、歩行弱者

や高齢者の歩行の確保に努めた。また、西ループは八王子中学校と隣接しているので5m遮音壁を設け、景観に配慮するとともに高架裏面吸音板を設置し騒音対策にも努めた。

なお、黒川出入口とその周辺地区は平成10年に、(財)都市づくりパブリックセンターから都市景観大賞を受賞した。

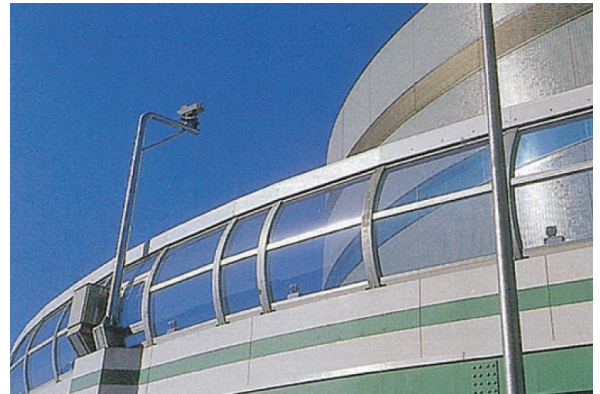


写真6-5-6 黒川出入口の曲面透光性遮音壁



写真6-5-7 同出入口西ループの5m遮音壁

(2) 赤とんぼ橋

6号清須線の赤とんぼ橋には、橋脚間隔が長いエクストラードード橋を採用し、河川断面の減少をできるだけ少なくするとともに、庄内川の自然環境に配慮した。

また、橋の主塔形状を楕円形にするるとともに、ケーブルの色は、近くの清洲城の朱色と同系色の自然に映える色彩を採用した。

なお、赤とんぼ橋は平成22年に、名古屋市から第23回都市景観賞（まちなみ部門）を受賞した。



写真6-5-8 赤とんぼ橋

3. 自然環境等に配慮した事例

(1) 樹木の保存（1号楠線東片端入口）

1号楠線東片端入口では、地域で大切にされているクスノキを保存するため、高速道路の線形を東側にシフトするとともに、橋脚位置を樹木から離して、樹木の生育に影響を与えないように配慮した。



写真6-5-9 樹木の保存（1号楠線東片端入口）

(2) 緑化の推進

自然豊かな東山公園区域に設置した2号東山線緑橋換気所の壁面を緑化し、周辺環境の緑との調和を図った。

また、平成23年度には4号東海線の船見料金所の屋上緑化が行われた。温暖化やヒートアイランドの抑制に貢献している。

(3) パイプ照明（都心環状線）

道路照明の光が名古屋城外堀に生息するヒメボタルへ届かないよう、パイプ照明を日本で初めて高速道路に採用し、生態系に影響を与えないように配慮した。なお、道路の視線誘導に資すると海外からも評価されている。

また、都心環状線のパイプ照明方式は平成8年に、(社)照明学会東海支部から支部長奨励賞を受賞した。



写真6-5-10 パイプ照明（都心環状線）

(4) 親水護岸（堀川）

黒川出入口を堀川の河川区域に設置する際、堀川の黒川出入口部付近を「人と水とのふれあい」をコンセプトとしている名古屋市マイタウンマイリバー整備事業計画にマッチするよう、高架下の堀川に親水護岸を設置した。



写真6-5-11 親水護岸（堀川）



出会えた皆様に感謝！！

元副理事長 牧 哲史

(平成27年7月31日～29年3月30日在任)

(平成22年4月1日～24年3月30日企画調査部長)

私の公社勤務は、平成22～23年度と平成27（途中）～28年度の通算4年弱になります。まずは、当時お付き合いいただいた皆様に、心より感謝と御礼を申し上げます。

平成22年に企画調査部長として赴任した当時は、計画路線の全線開通間近で建設からお客様サービス・施設管理へと主たる軸足を移そうという転換期でした。市長公約の100円値下げへの対応が課題となっており、また、コンクリート片の落下事故が発生し、老朽化対策も新たな取り組みを考える時期になりつつありました。

そんな中、当時の森理事長が大規模な組織改革を進めておられ、その先を見越した経営ビジョンとして中期経営計画をまとめる作業に関わらせていただきました。中期経営計画はその後も繰り返し改訂され、次の村上理事長により役職員全員で考えた経営理念が盛り込まれ、さらに永田清理事長により数値目標と進捗管理が組み込まれて、民間企業と同様の経営管理が行われるようになりました。

また、コンクリート片落下事故を契機に、当時の馬場副理事長、酒井副理事長のご指導の下、企画調査部では“施設点検+補修工事”の見える化とPDCAサイクルの構築のための調査を1年間ほどかけて行いました。当時保全部におられた高木さんに保全部の状況を詳細に教えていただいて、名古屋市から出向の松田さんや愛知県から出向の松下さんと一緒に報告書をまとめました。その年の年末に中央自動車道笹子トンネルの天井板落下事故が起き、その事故調査報告書で、私どもの報告書とほぼ同じことが今後の取り組みとして提言されていましたので、国を挙げての調査と同等レベルの良い調査ができていたのだと思います。残念ながら、企画調査部で作成した報告書は、縄張り意識の強い人から歓迎されず、報告書のままで終わってしまったのですが、3年後に、副理事長として着任したときには不完全ではありましたが活用され、ちゃんと役に立っていたので心を強くしたところです。

私が再び公社に着任したころ、愛知県道路公社ではコンセッション（30年間の運営権の譲渡）の手続きの最中で、「名高速も売られるのではないかと」職員は戦々恐々としていました。「コンセッションを実施するか否かは愛知県や名古屋市が判断することだが、公社の職員が自らの責務を自覚し、効率よく業務を行ってれば、屋上屋を重ねてまでコンセッションを実施する必要はなくなるのではないかと…」というような趣旨のことを、心配する若い職員に説いたように覚えています。

公社は長い間、高速道路を建設するのが主たる事業でした。建設工事は建設会社が行うもので、公社は工事を計画・発注し、監督を行うのが責務であり、工事に対する直接責任はありません。しかし、維持管理は、点検や維持補修工事は外注しますが、責任はすべて道路管理者である公社に返ってきます。長い間の建設メインの経験から維持管理＝維持管理工事と誤解して維持管理も受注業者さんの責任であると思われる職員の方が少なからずおられました。この点を改善するため、保全部のPDCAサイクルを職員自らの責任と判断で回していくよう、森下さんや杉浦さんをはじめ、技術系の職員の皆さんとよく議論し、現場の運営によく反映していただけました。

他にも、ETC設備の全更新と一緒に取り組んだ志水主幹（当時）や寺島さん、山奥の道の駅の経営診断にプライベートでつきあっていただけた愛知県から出向の末岡さんなど、公社に勤務したおかげでたくさんの素晴らしい人に出会えました。だから、名高速の未来は明るいと感じています。

最後に、この10年の間にご逝去された前野裕文氏と永田健氏に、敬意と感謝を込めてご冥福をお祈りし、稿を閉じさせていただきます。

