

名古屋高速道路の  
長期維持管理及び大規模修繕等に関する技術検討委員会  
～第3回～



平成26年1月30日 名古屋高速道路公社

# 委員会の検討フロー

平成25年7月30日開催

第1回

大規模修繕等の必要性と考え方の整理

- ① 現在の補修工事では、構造物の健全性が徐々に低下する可能性がある
- ② 機能低下を伴う損傷が増加し、今後劣化進行が加速することが予測される
- ③ 将来にわたって構造物の健全性を確保するため、新たな対策工事が必要である

名古屋高速道路の特性を反映  
(劣化進行の加速、凍結防止剤の影響)

平成25年10月22日開催

第2回

大規模修繕、予防修繕  
必要となる大規模修繕等の対策検討

概算工事費算出

路線毎に劣化進行の加速を考慮した劣化予測の実施

- ① 経過年数の違い(古い路線、新しい路線)
- ② 凍結防止剤の影響(北部路線、南部路線)

- ・ 構造物の健全性低下への対応(適用設計基準、劣化度、構造特性等)
- ・ サービスレベル低下への対応(走行安全性、お客様の視点)
- ・ 実施に必要な環境整備への対応(都心環状線の機能強化、管理体制の強化) 等

本日の内容

第3回

大規模修繕等の実施時期、事業内容、事業規模の策定

第4回

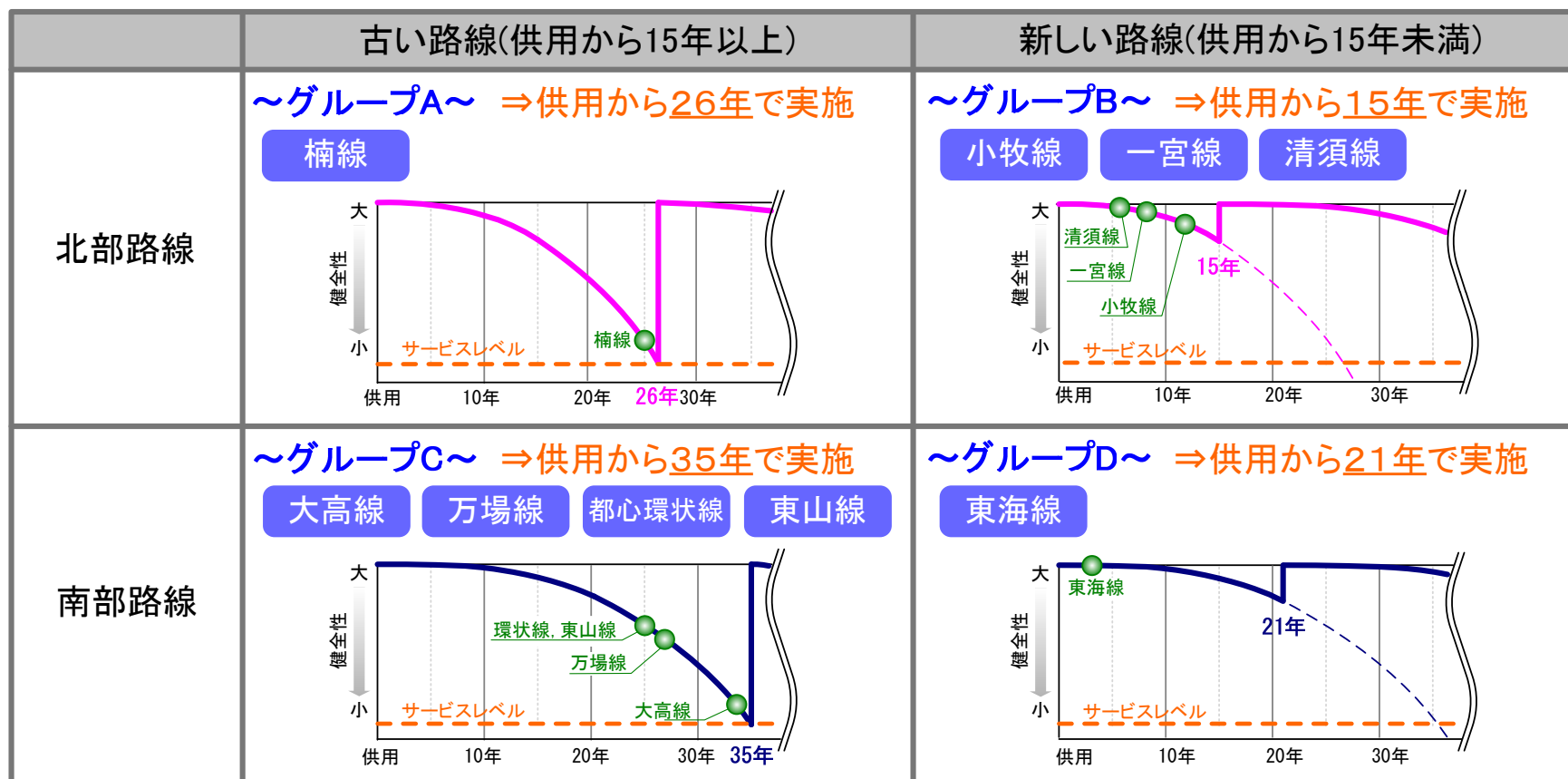
提言書のとりまとめ

# 1. 大規模修繕等の 実施時期について

## 実施時期設定に関する条件

- ・全線(9路線)を対象とし、路線単位で実施する。(1路線約10km)
- ・構造物の健全性の劣化予測と、ライフサイクルコストの評価を実施した結果により、グループ毎に供用からの経過年数を目途に必要な対策を実施する。



<路線別対策グループ>



## 大規模修繕等の対策内容

- ・ 対策は、床版上側、下側からの対策に分けて実施する。
- ・ 床版への対策は、劣化因子の侵入経路を考慮し、原則として床版上側からの対策を先行して実施する。

### <対策実施メニュー>

	具体的な工種	イメージ
床版上側からの対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ RC床版上面（断面修復工、高機能防水工）</li> <li>・ 桁端部（伸縮樋取替等）</li> <li>・ RC壁高欄内面（断面修復工、表面被覆工）</li> </ul>	 <p>高機能防水工</p>
床版下側からの対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ RC床版下面（繊維シート補強工、表面保護工）</li> <li>・ RC橋脚（断面修復工、表面被覆工）</li> <li>・ 桁端部（重防食塗装、支承取替等）</li> <li>・ RC壁高欄外面（断面修復工、表面被覆工）</li> <li>・ 付属物（排水管取替、遮音壁取替等）</li> </ul>	 <p>繊維シート補強工</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンクリート桁と橋台の狭所部改良</li> </ul>	

## 対策実施時期(1)

- ・大規模修繕等の対策工事は、グループ毎に設定した供用からの経過年数までに対策を完了する必要がある。
- ・なお、大高線、楠線の2路線については、目標までに対策工事を完了することが困難であるため、緊急避難的に点検の強化や部分的な修繕等に対応していく。

### ◆1回目(初回)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
	現在	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後	8年後	9年後	10年後	11年後	12年後	13年後	14年後	15年後	16年後	17年後	18年後	
大高線		★ 35年目																		
万場線									★ 35年目											
都心環状線											★ 35年目									
東山線											★ 35年目									
楠線		★ 26年目																		
小牧線				★ 15年目																
一宮線								★ 15年目												
清須線										★ 15年目										
東海線																				★ 21年目

～凡 例～

※概算事業費算出のための路線別イメージ

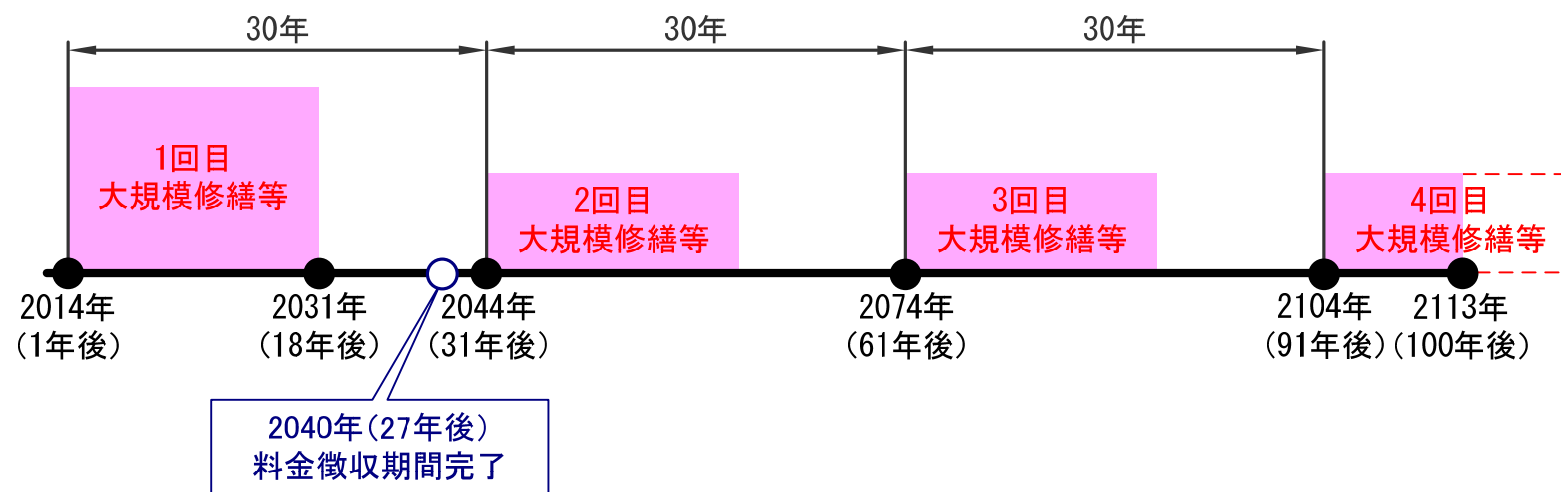
★大規模修繕等の対策時期:35年(南部の古い路線)、26年(北部の古い路線)、21年(南部の新しい路線)、15年(北部の新しい路線)

■ :大規模修繕(A, Cグループ)    ■ :予防修繕(B, Dグループ)

## 対策実施時期(2)

- ・ 2回目以降の大規模修繕等の実施時期は、舗装の打ち換え周期(30年)を考慮して、繰り返し実施する。
- ・ なお、対策内容については、1回目の対策を反映したものとする。
- ・ 1回目(初回)の大規模修繕等の事業量は、2回目以降の約2倍となる。

### ◆2回目以降



## 2. 大規模修繕等の 事業規模について



## 大規模修繕等に要する概算事業費

- ・名古屋高速道路を将来にわたって(概ね100年間)健全な状態で管理していくため、構造物の大規模な修繕等に必要となる概算事業費は、今後の料金徴収期間で新たに **1,400億円** 必要となる。
- ・また、将来にわたって必要となる概算事業費の総額は、3,200億円となる。
- ・今後も、構造物の劣化進行の変化に対応するため、定期的(概ね10年毎)に大規模修繕等の実施状況を検証していく。

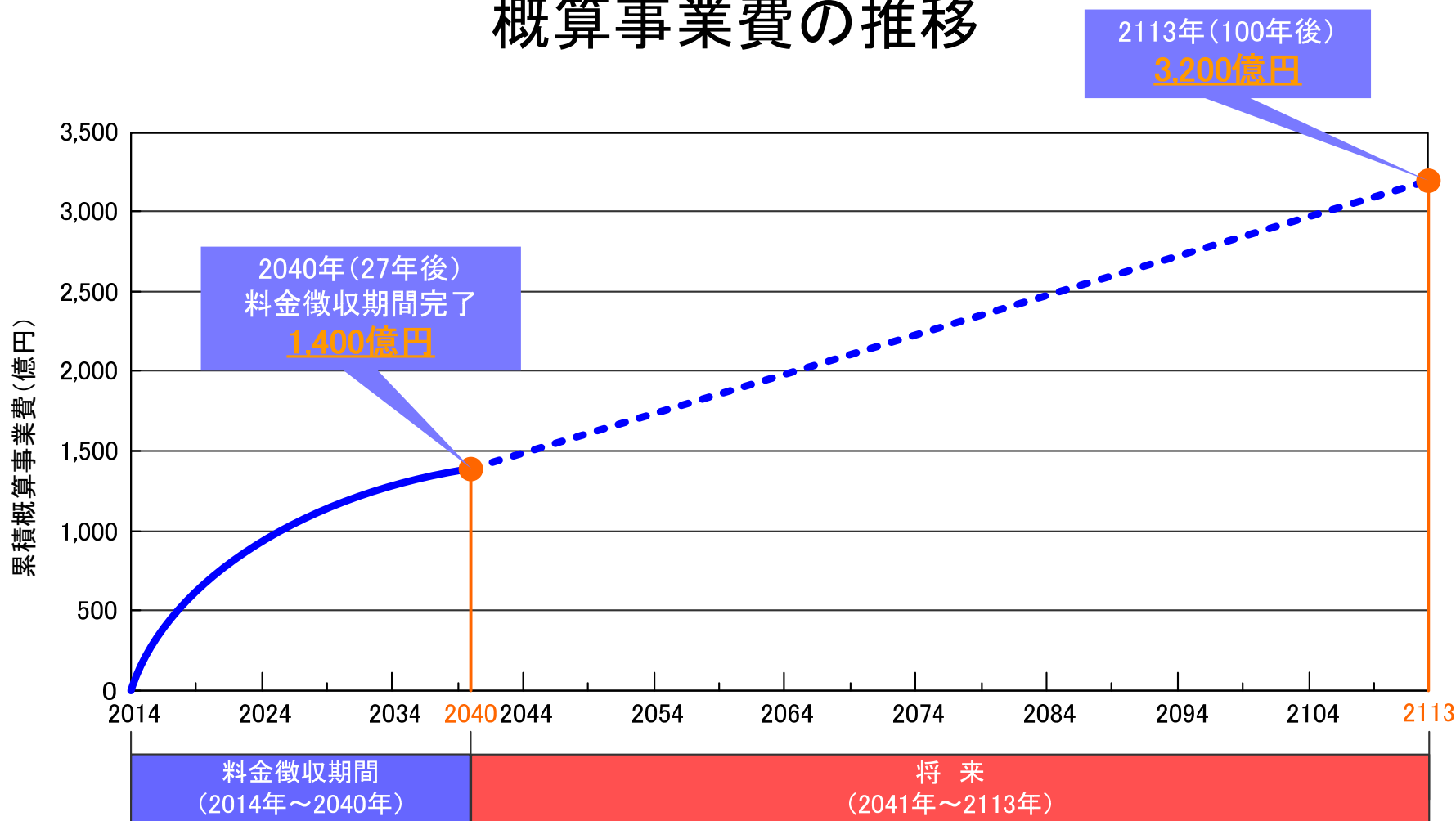
大規模修繕等の 対象路線	概算事業費 (精査中)	
	料金徴収期間 27年間 (2014年～2040年)	将来 73年間 (2041年～2113年)
全 線 (81.2km)	<b>1,400億円</b>	1,800億円
合 計 (概ね100年間)	3,200億円	

※概算事業費は、現在精査中である。

※概算事業費には、修繕費(約20億円/年)は含まない。

※2041年以降の管理は、本来道路管理者による。

## 概算事業費の推移



※概算事業費は、現在精査中である。  
 ※概算事業費には、修繕費(約20億円/年)は含まない。  
 ※2041年以降の管理は、本来道路管理者による。

\* 大規模修繕等を実施しない場合は、構造物の健全性が著しく低下し、これに対応する費用も多額なものとなることが想定される。

## ＜参考＞首都高速道路の更新計画 概略

区分	路線名	区間	延長	概算事業費	1kmあたり事業費
大規模更新※1	1号羽田線	東品川棧橋・鮫洲埋立部	約8km	約3,800億円	475億円/km
		高速大師橋			
	3号渋谷線	池尻～三軒茶屋			
	都心環状線	竹橋～江戸橋			
銀座～新富町					
大規模修繕 ※2 3号渋谷線(南青山付近)、4号新宿線(幡ヶ谷付近)等			約55km	約2,500億円	45億円/km
計				約6,300億円	

※1 橋梁の架け替え、床版の取替え等

※2 構造物全体の大規模な補修

首都高速道路(株) 平成25年12月25日  
プレスリリース資料より転載・追記

## <参考> 阪神高速道路の更新計画 概略

区分	延長	区間	概算事業費	1kmあたり事業費
大規模更新※1	約5km	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1号環状線 湊町～本町</li> <li>・3号神戸線 京橋付近、湊川付近</li> <li>・11号池田線 福島～塚本、大豊橋付近</li> <li>・12号守口線 南森町～長柄</li> <li>・13号東大阪線 法円坂付近</li> <li>・14号松原線 喜連瓜破付近</li> <li>・15号堺線 湊町付近、芦原～住之江</li> </ul>	約1,500億円	300億円/km
大規模修繕 ※2	約57km	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4号湾岸線(三宝付近)</li> <li>・11号池田線(豊中南付近) 等</li> </ul>	約2,200億円	38億円/km
合計			約3,700億円	

※1 橋梁の架け替え、床版の取替え等

※2 構造物全体の大規模な補修

阪神高速道路(株) 平成26年1月24日  
プレスリリース資料より転載・追記

## <参考>名古屋高速道路の修繕計画 概略

### ◆大規模修繕等

区 分	延 長	区 間	概算事業費 (※3)		
				総 額	1kmあたりの 事業費
大規模修繕等 (※1)	81.2km	全 線 (9路線)	1回目(初回)	約1,400億円	約17億円/km
			2回目以降 (※2)	約700億円	約8.5億円/km

※1：構造物全体の大規模な補修

※2：2回目以降の概算事業費は、1回あたりの事業費の平均額である。

※3：概算事業費は、現在精査中である。

概算事業費には、修繕費(約20億円/年)は含まない。

2041年以降の管理は、本来道路管理者による。



『いつも近くに 名古屋高速』