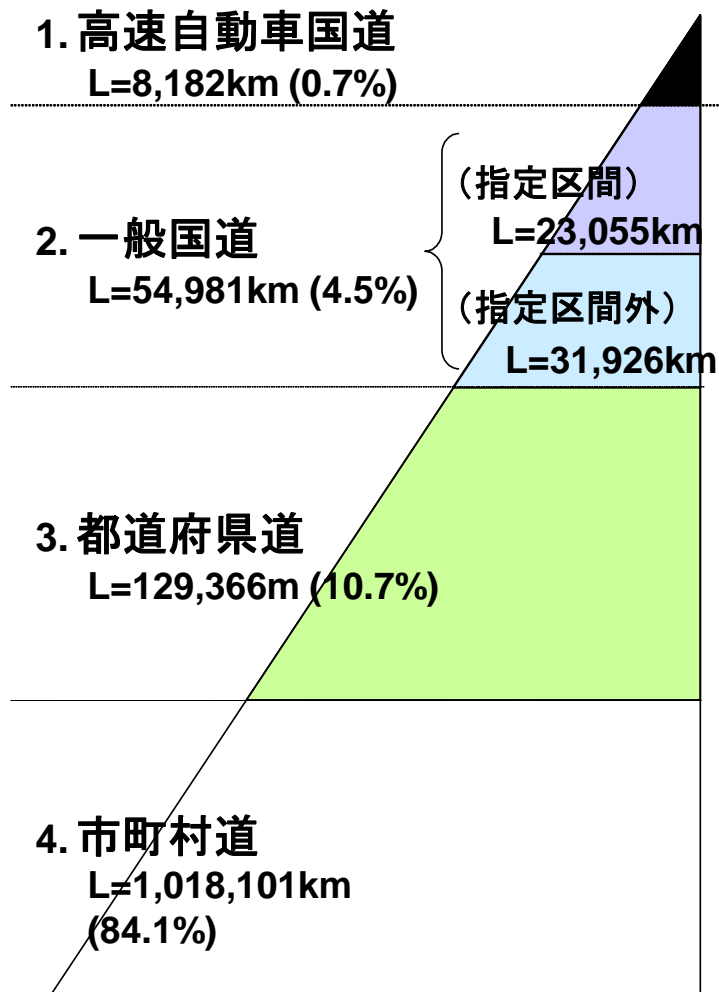


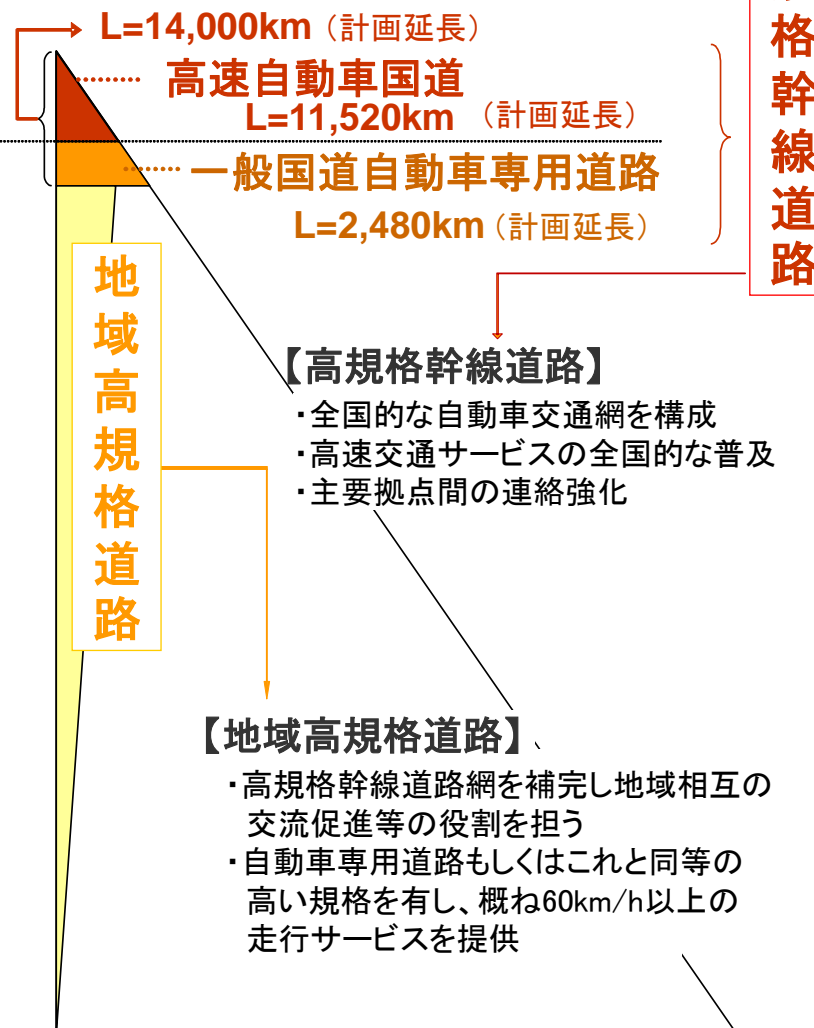
諮問の背景

1. ネットワークの経緯と現状

【道路法(第3条)上の分類】



【機能上の分類】

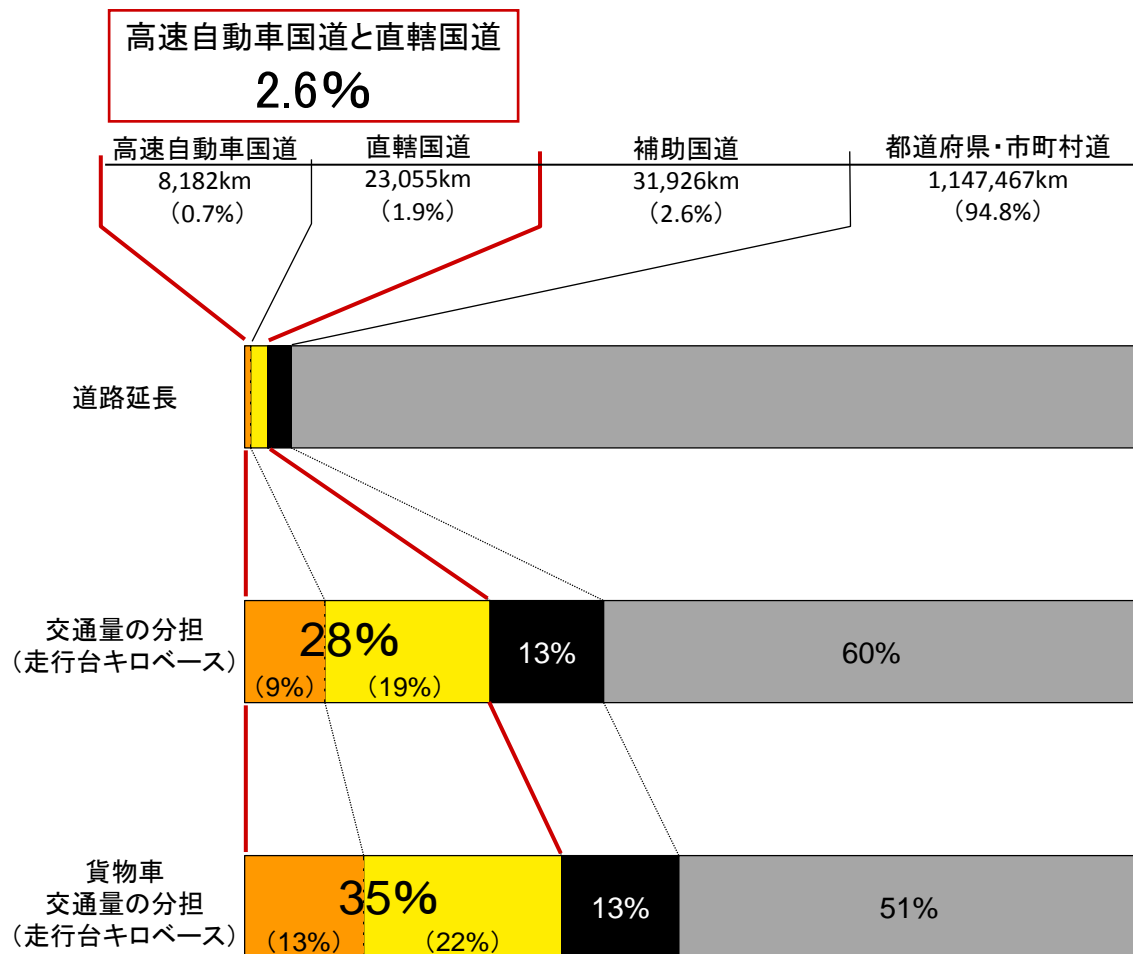


延長計 L=1,210,630km

1.は平成24年4月末 2.3.4.は平成22年4月現在の台帳上実延長

国道の役割・機能

○全道路延長の3%に満たない高速自動車国道と直轄国道が、交通量の約3割、貨物車交通量の約4割を分担



	高速自動車国道	直轄国道
平均交通量 (A)	27,400 台/日	16,600 台/日
大型車交通量 (B)	9,730 台/日	3,300 台/日
大型車混入率 (B/A)	36%	20%

※「平成22年度道路交通センサス」より

※道路延長: 高速自動車国道は平成25年4月1日時点、その他は平成23年4月時点。
 ※交通分担等: 「H17年度道路交通センサス」及び「自動車輸送統計年報平成17年度分」による。

【体系】

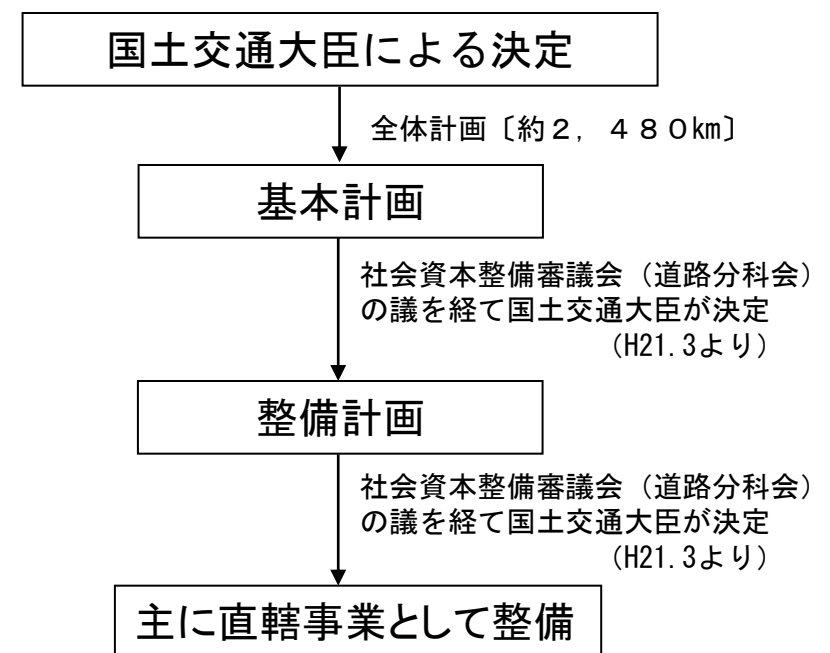
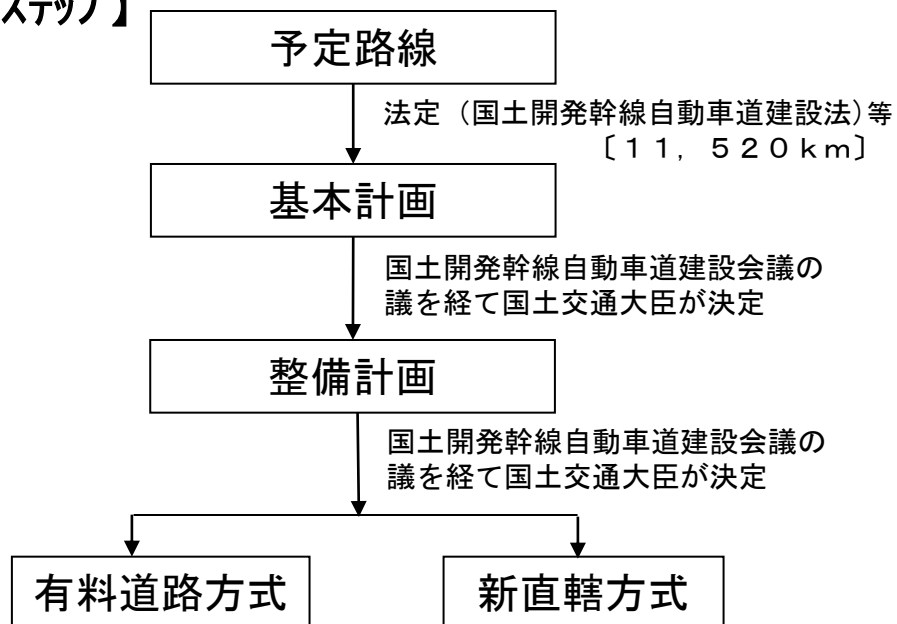
高規格幹線道路 (全体構想：約14,000km)

- ・「四全総」(昭和62年6月30日閣議決定)及び「21世紀の国土のグランドデザイン」(平成10年3月31日閣議決定)で国土の骨格となる基幹的な高速陸上交通網を形成するものとして構想

高速自動車国道
(全体計画：11,520km)

一般国道自動車専用道路
(全体計画：約2,480km)

【計画のステップ】



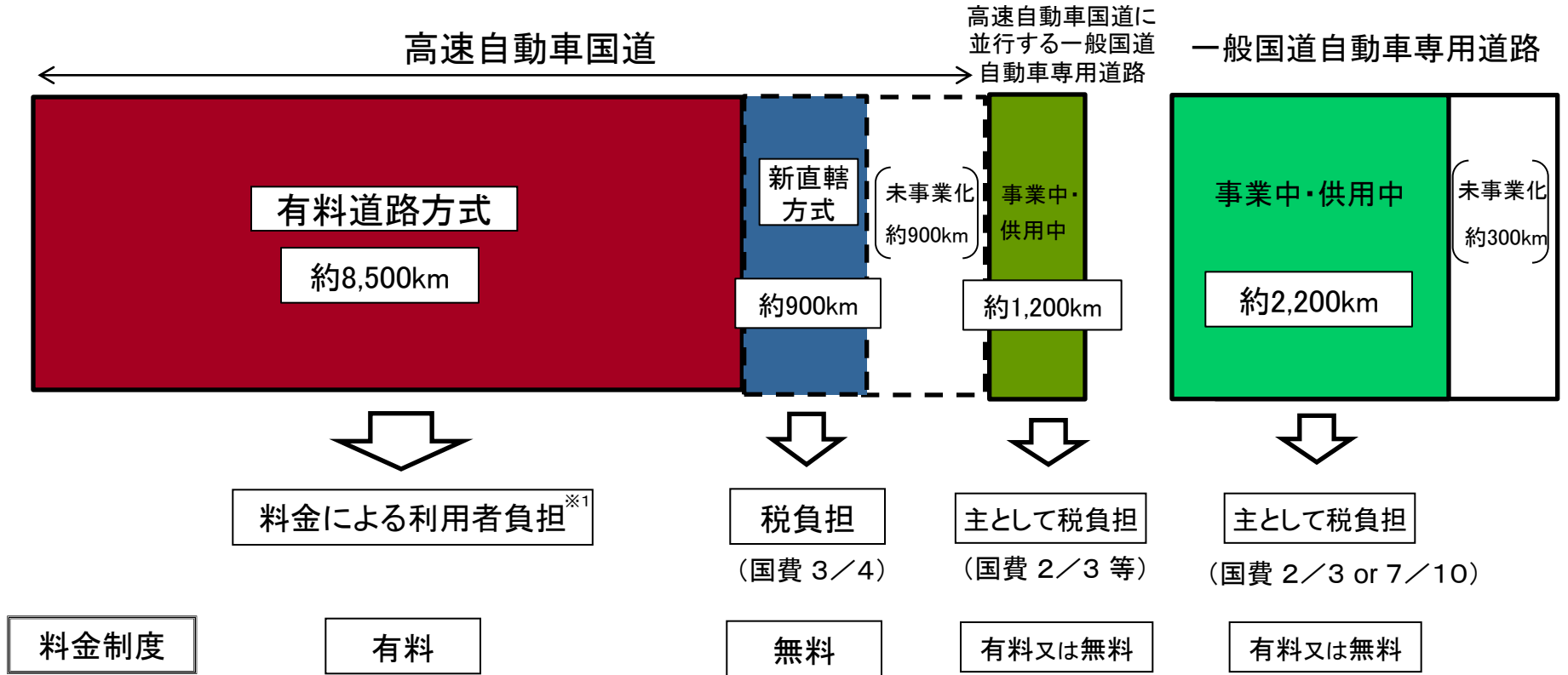
整備
手法

利用者負担
+
利用者負担+税負担
(国費3/4)

税負担
(国費3/4)

主として税負担
(国費2/3 or 7/10)

高規格幹線道路の整備手法



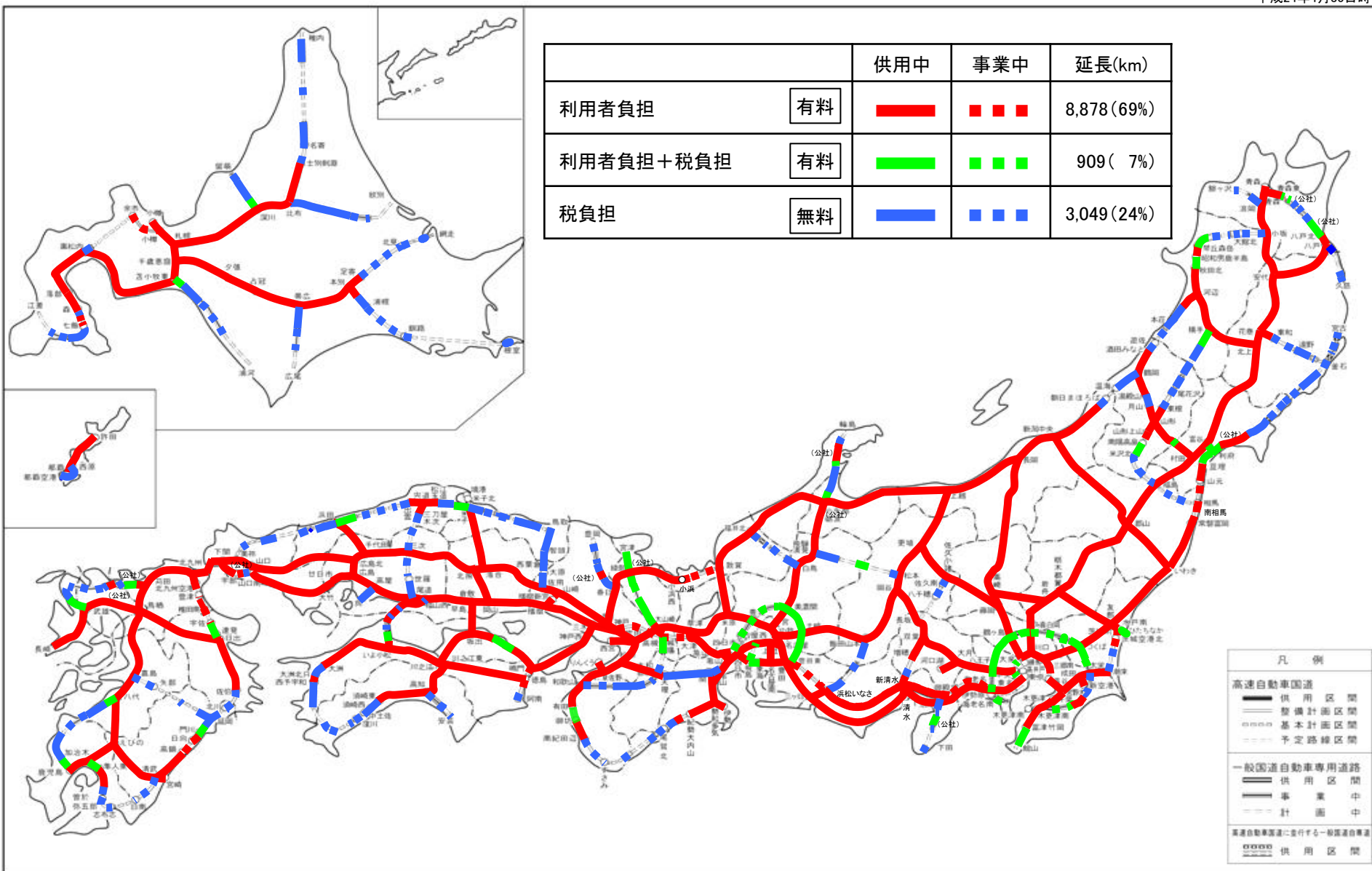
	総延長	供用中	事業中	未事業化
高規格幹線道路	約14,000	10,218	2,618	約1,200
高速自動車国道	11,520	8,182 <768> ^{※2}	1,246 <407>	約900
一般国道自動車専用道路 (本四高速を含む)	約2,480	1,268	965	約300

※1 平成21年5月に新たに整備計画が策定された外環、名古屋二環については一部税負担の併用を含む。

※2 < >内は、高速自動車国道に並行する一般国道自動車専用道路で外書きであり、高規格幹線道路の統計に含まれている。

高規格幹線道路の有料・無料別整備状況

平成24年4月30日時点



高規格幹線道路の整備状況の推移

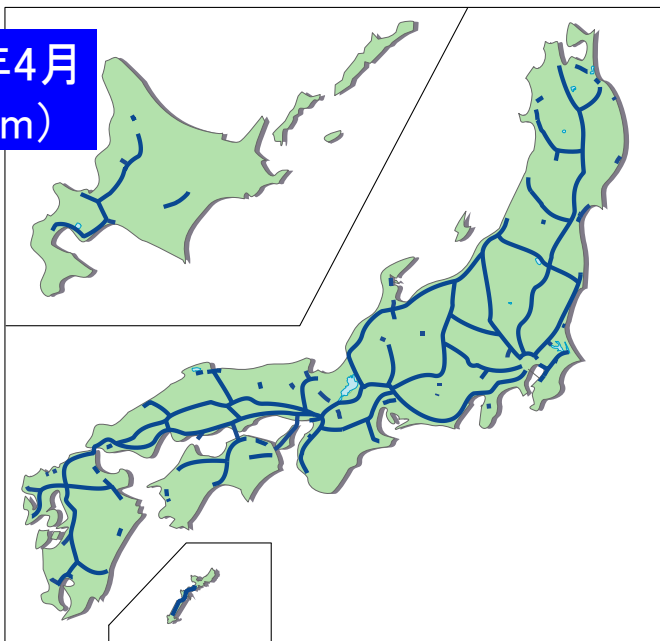
昭和52年4月
(2,022km)



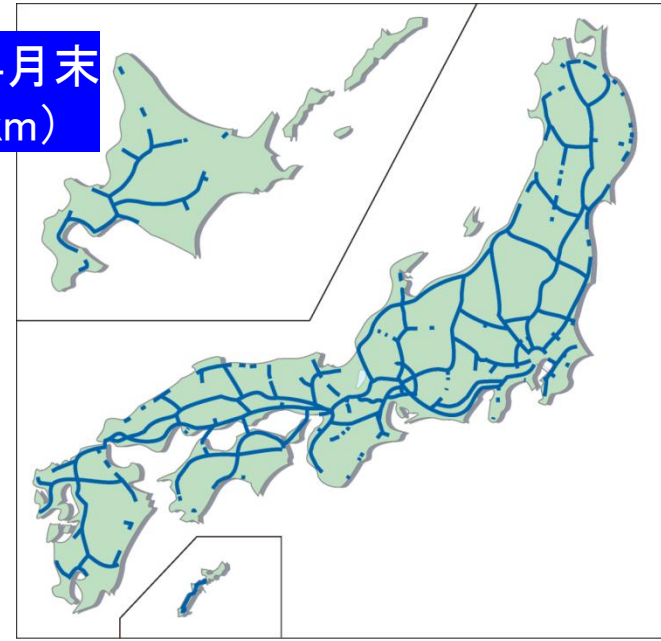
昭和61年4月
(3,721km)



平成10年4月
(7,265km)



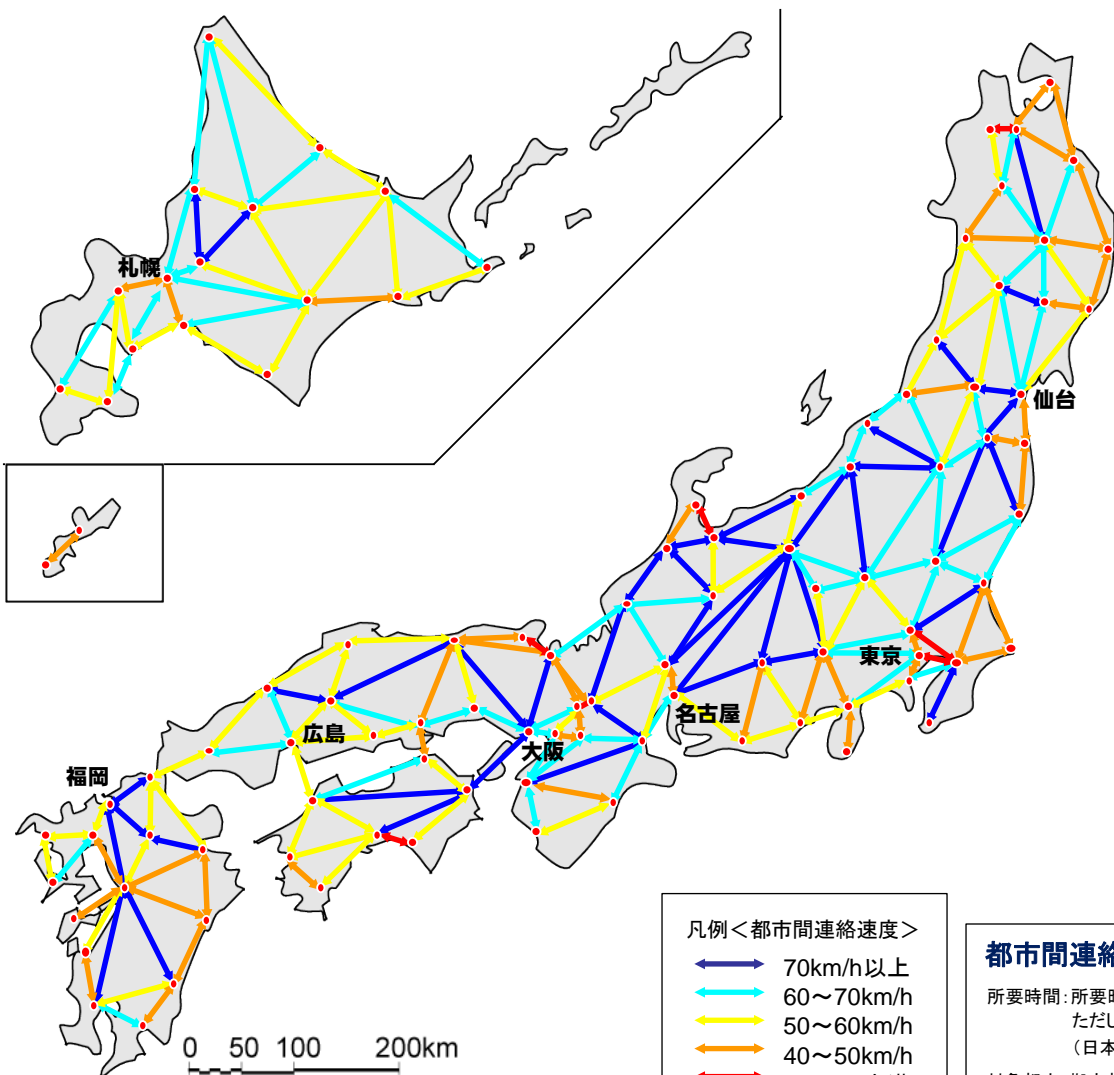
平成24年4月末
(10,218km)



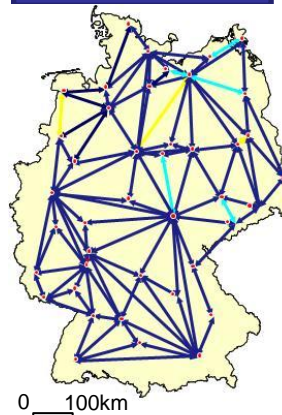
道路による都市間連絡サービス水準の国際比較

○ 都市間移動の速達性では、高速道路が未整備の地域で遅い傾向。諸外国と比して、我が国の都市間の速達性は、全体的に低い水準。

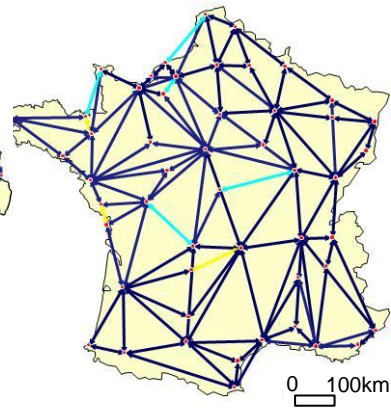
日本 59km/h



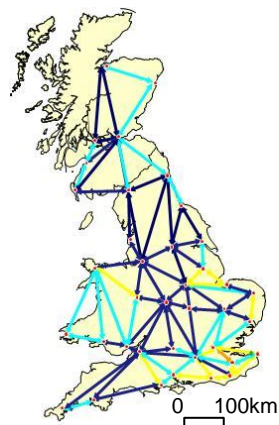
ドイツ 90km/h



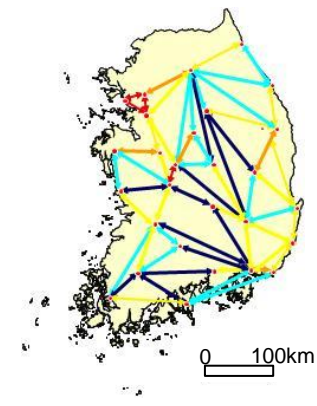
フランス 88km/h



イギリス 72km/h



韓国 60km/h



都市間連絡速度：都市間の最短道路距離を最短所要時間で除したものの

所要時間：所要時間経路探索システム(Google Maps)による
 ただし日、韓は、民間プローブデータの実勢速度による(平成22年時点)
 (日本の所要時間経路探索システム(Google Maps)による平均連絡速度:51km/h)

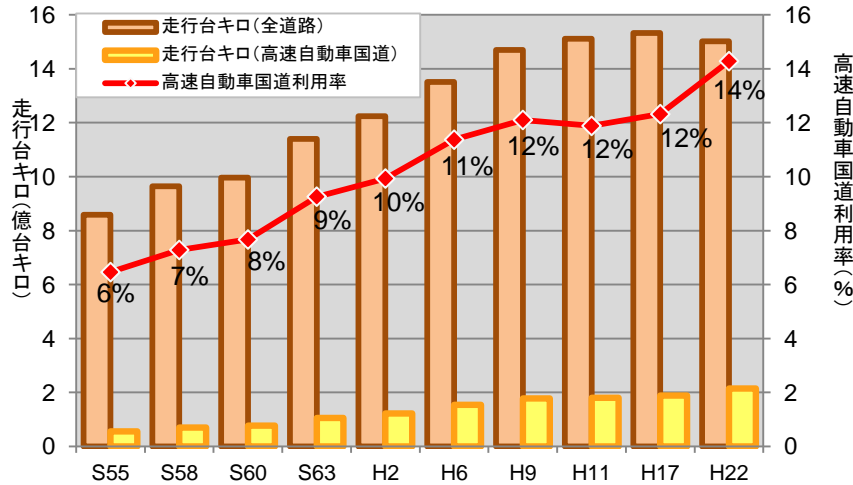
対象都市：拠点都市※及び一定の距離離れた人口5万人以上の都市及び主要港湾を国毎に設定

※ 日本：都道府県庁所在地(北海道：旧支庁)、ドイツ：州都、仏：地方圏庁所在地、イギリス：地域開発庁(RDA)、
 韓国：特別市、広域市、道庁所在地

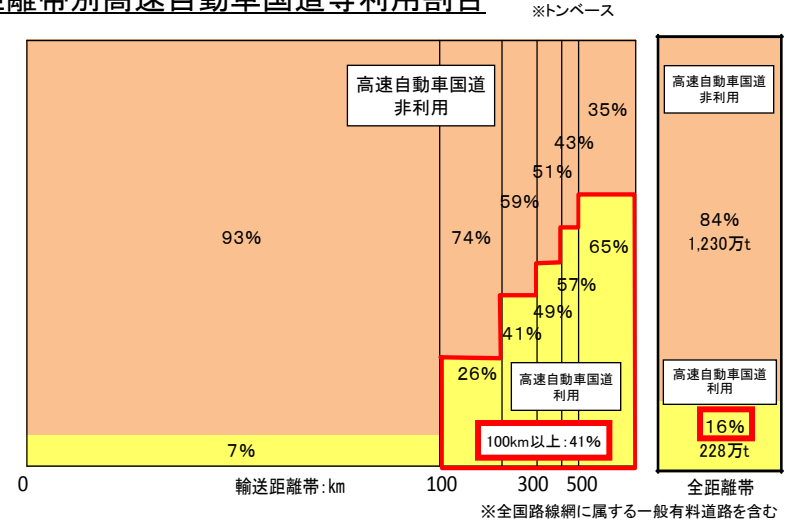
物流を担う自動車交通と高速道路

- 高速道路の整備にともない、全走行台キロに対する高速道路の割合は着実に増加。
- 特に、貨物輸送では、全輸送の16%が高速自動車国道等を利用。100km以上では約4割が高速自動車国道等を利用。

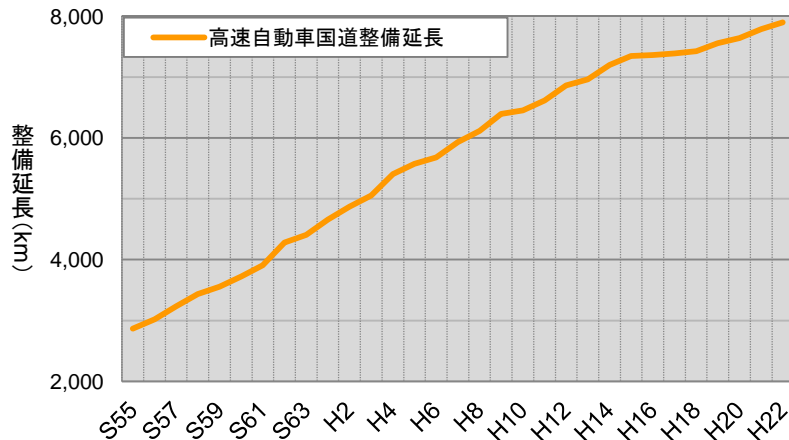
高速自動車国道の走行台キロと利用割合の推移



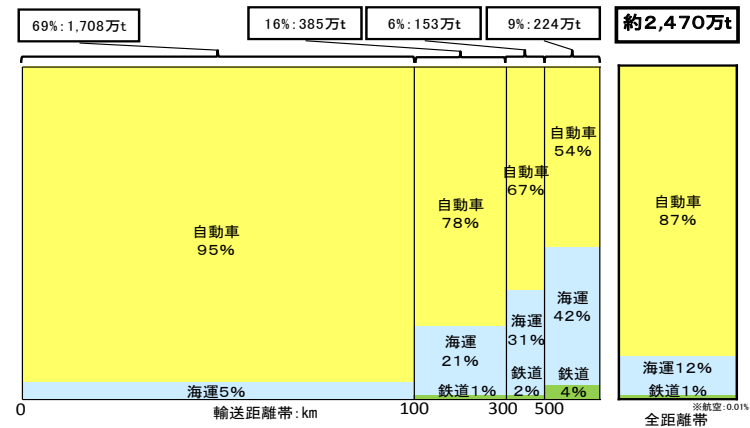
距離帯別高速自動車国道等利用割合



(参考) 高速自動車国道整備延長推移



(参考) 距離帯別の機関分担(貨物)



注1) 国土交通省「第8回(2005年)全国貨物純流動調査(物流センサス)『3日間流動調査』」をもとに作成
 注2) 複数の輸送機関を利用している場合、最も輸送距離の長いものを代表輸送機関と位置付け
 注3) 高速道路利用・非利用は、自動車における輸送経路ごとの高速道路利用の有無で区分
 ※高速道路利用が不明のものは集計から除外

2. 料金制度の経緯と現状

- 料金制度の概要
- 料金体系の経緯と現状
- 料金割引の経緯と現状

有料道路制度導入の経緯

戦後、激増する交通需要に対応し、道路整備を早急に促進するためには、一般財源以外の財源を調達する必要があるため、揮発油税の道路整備の特定財源化、有料道路制度の2つの方法が確立。

昭和27年 道路整備特別措置法制定

→ 有料制度の対象を拡大し、道路法上の道路に関する全面的な有料道路制度の採用。
(事業主体:道路管理者である国及び都道府県又は市)

道路整備を急速に推進する方策として、現在の有料道路制度を拡充するためには、日本道路公団(仮称)の様な機関を設立して、広く民間資金の導入を図るとともに、総合的、効率的運営を図るよう措置する必要がある。(昭和30年 道路審議会答申)

昭和31年 道路整備特別措置法制定(全面改正) (事業主体:日本道路公団及び都道府県又は市)
日本道路公団法制定(日本道路公団設立)

昭和34年 首都高速道路公団法制定

昭和37年 阪神高速道路公団法制定

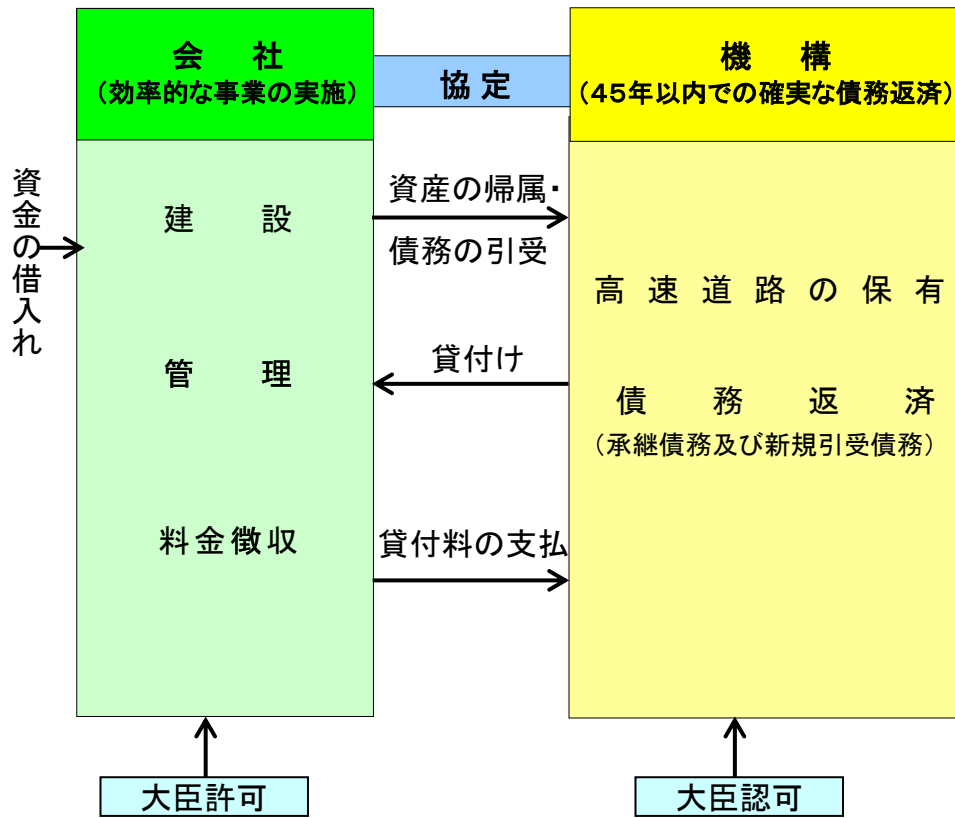
昭和45年 本州四国連絡橋公団法制定

平成17年 道路関係四公団民営化(6つの高速道路株式会社と(独)高速道路機構を設立)

民営化後の有料道路事業スキーム

- 会社は、債券・借入金にて新たな建設を行い、完成後に資産と債務を機構に移行
- 機構は、会社から料金収入を原資とする貸付料を得て、45年間で債務を返済

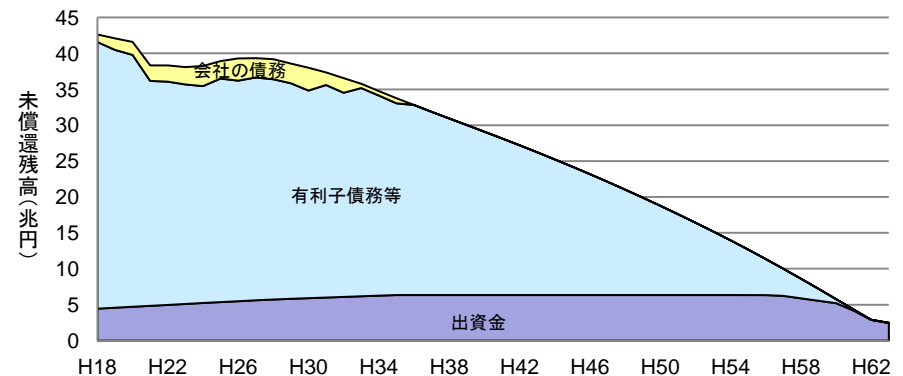
【会社と機構による高速道路事業の実施スキーム】



【債務残高の推移(機構+会社)】

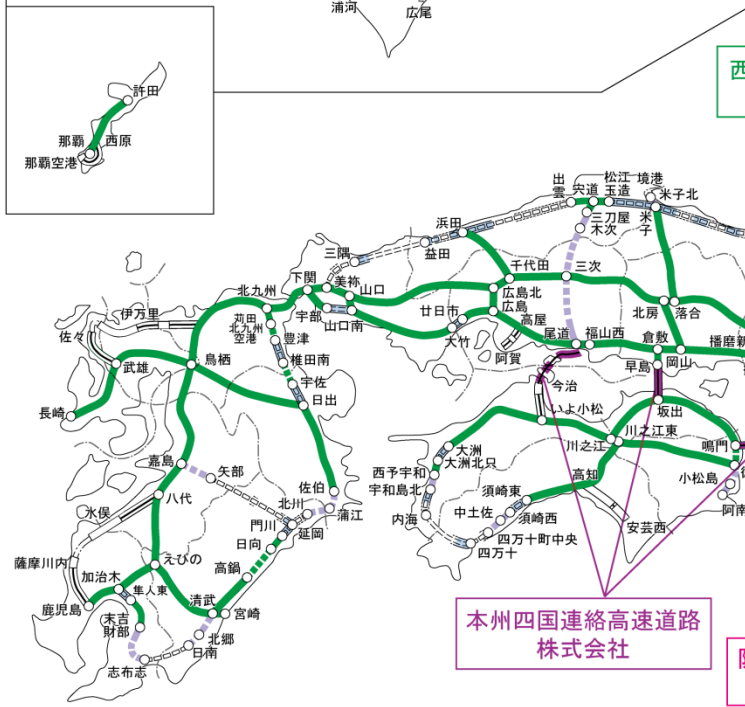
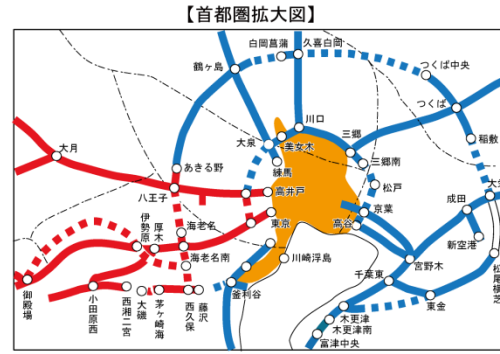
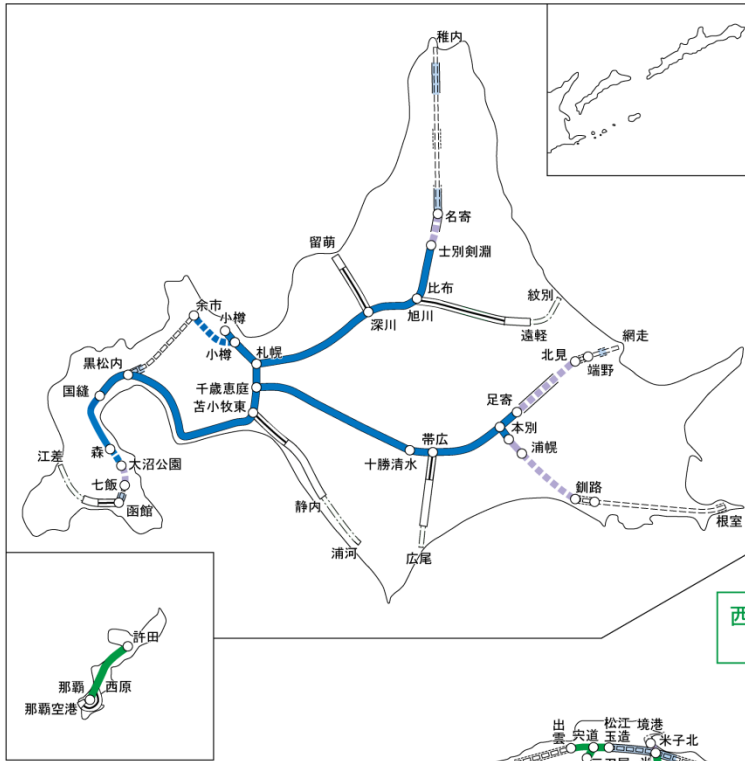
(兆円)

	未償還残高	
		うち有利子債務
民営化時 (H17.10.1)	43.3	<u>38.1</u>
平成18年度 期首 (実績)	42.6	37.3
平成19年度 期首 (実績)	42.0	36.6
平成20年度 期首 (実績)	41.5	36.0
平成21年度 期首 (実績)	38.2	32.6
平成22年度 期首 (実績)	38.2	32.5
平成23年度 期首 (実績)	37.9	32.3
平成24年度 期首	計画	38.8
	実績	<u>38.0</u>



(注)H24.6時点の協定に基づき作成

高速道路株式会社の事業範囲



西日本高速道路株式会社

中日本高速道路株式会社

東日本高速道路株式会社

首都高速道路株式会社

阪神高速道路株式会社



凡例	
高速自動車国道	供用区間(有料)
整備計画区間	供用区間(直轄)
整備計画区間(直轄)	整備計画区間(直轄)
基本計画区間	予定路線区間
一般国道自動車専用道路	供用区間
	事業区間
	計画区間
高速自動車国道に並行する自動車専用道路	供用区間
	事業区間

料金設定の基本的考え方

【道路整備特別措置法(昭和31年法律第7号)】

(料金の額等の基準)

第23条 **料金の額は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。**

償還主義

一 会社が第3条第1項の許可を受けて新設し、若しくは改築し、又は第4条の規定により維持、修繕及び災害復旧を行う高速道路(以下「会社管理高速道路」という。)にあっては、協定の対象となる高速道路(当該高速道路について2以上の会社が協定を締結した場合には、当該協定に対応する高速道路の各部分)ごとに、当該高速道路に係る道路資産(機構法第2条第2項に規定する道路資産をいう。以下同じ。)の貸付料及び会社が行う当該高速道路の維持、修繕その他の管理に要する費用で政令で定めるものを、料金の徴収期間内に償うものであること。

公正妥当主義

四 会社管理高速道路(機構法第13条第2項に規定する全国路線網に属する高速道路及び同条第3項に規定する地域路線網に属する高速道路に限る。)又は指定都市高速道路にあっては、公正妥当なものであること。

高速道路の基礎的な料金体系

高速自動車国道

対距離料金制※

東日本高速道路株式会社
中日本高速道路株式会社
西日本高速道路株式会社

長距離通減
100～200km 25%割引
200km～ 30%割引

※この他に均一料金区間有り

150円

利用1回当りの料金
(ターミナルチャージ)

+

24.6円/km※

※普通車の場合

利用距離に応じた料金

○大都市近郊区間
29.52円/km (1.2倍)

○長大トンネル
(関越・恵那山・飛騨)
39.36円/km (1.6倍)

○交通量僅少区間
(十勝清水～本別・足寄
湯殿山～酒田みなと など)
19.68円/km (0.8倍)

× 1.05

一般有料道路

対距離料金制

東日本高速道路株式会社
中日本高速道路株式会社
西日本高速道路株式会社

(ターミナルチャージ無し)

～179.28円/km

個別路線毎の採算を加味した料金
(伊勢湾岸道路、アクアライン等)

本四高速

対距離料金制

本州四国連絡高速道路株式会社

90円

利用1回当りの料金
(ターミナルチャージ)

+

28.08円/km(陸上部)

252.72円/km(海峡部)※

利用距離に応じた料金

※ 明石海峡大橋は海峡部の1.6倍

× 1.05

都市高速道路

対距離料金制

首都高速道路株式会社
阪神高速道路株式会社※

※ 京都圏は、450円均一

500～900円※

※ 6kmまで500円、以降6kmごとに100円が加算、
24kmを超えると上限900円

高速自動車国道(有料)の料金水準と償還期間の経緯

料金改定時期	S47.10	S50.4	S54.8	S57.6	S60.10	H1.6	H7.4	H11.4	H13.12	H17.10	
主な改定理由	プール制導入	・新規施行命令区間追加 ・建設費等の上昇		・諸物価の高騰 ・交通需要の低迷	・新規施行命令区間追加 ・建設費等の上昇			(特殊法人等) 整理合理化計画	・民営化 ・対象区間の見直し		
対象延長	3,895km	4,816km	5,415km	5,415km	5,777km	6,410km	7,887km	9,006km	9,342km	8,520km	
普通車料金水準(税抜)	8.0円/km	13.0円/km	16.6円/km	19.6円/km	21.7円/km	23.0円/km	24.6円/km				
償還期間	約30年間						40年間 (H4.6～)	45年間 (H11.1～)	50年を上限として短縮を目指す	45年間 (H17.10～)	

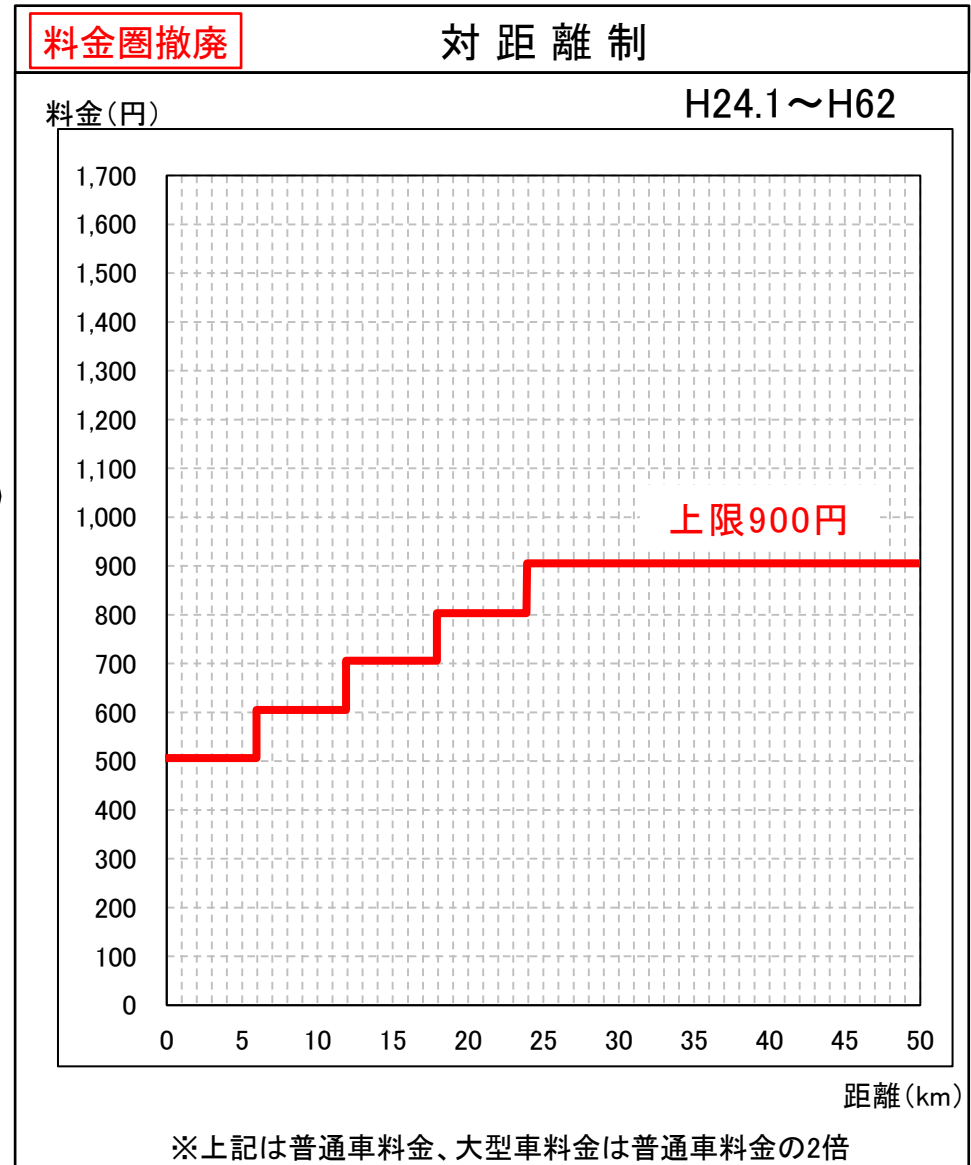
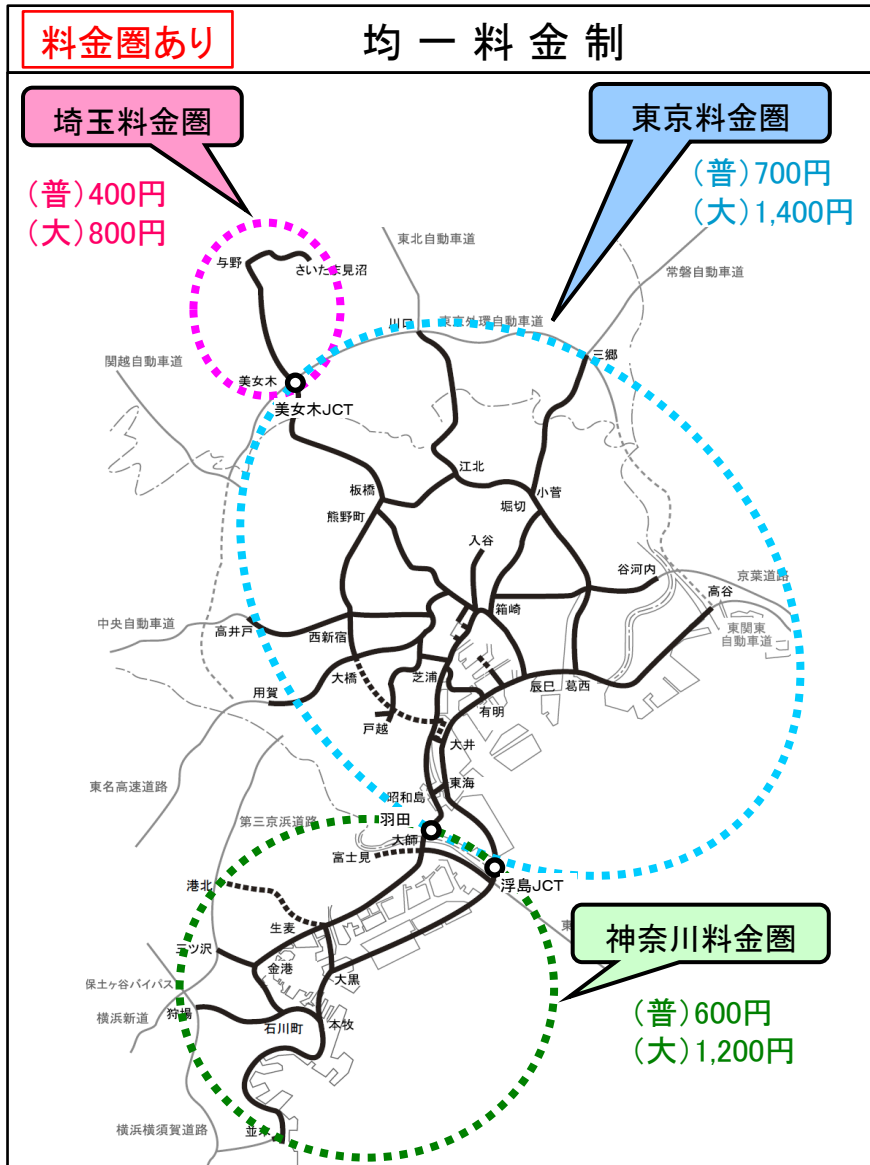
<参考> H1.4～ 消費税導入(3%)

H9.4～ 消費税引き上げ(3→5%)

(今後の予定) H26.4～ 消費税引き上げ(5→8%)

H27.10～ 消費税引き上げ(8→10%)

首都高速・阪神高速の新たな料金(平成24年1月～) [首都高速の例]



首都高速・阪神高速の料金水準と償還期間の経緯

[首都高速]

料金改定時期	S37.12	S38.12	S39.8	S.45.4	S.49.8	S51.8	S55.2	S60.1	S62.9	H6.5	H14.7	H17.10	H24.1
主な改定理由	羽田線 供用	羽田線 供用	渋谷線 供用	池袋線 供用	新宿線 供用	湾岸線 供用	湾岸線 供用	湾岸線 供用	中環 供用	台場線 供用	湾岸線 供用	民営化	対距離制 移行
対象延長	5km	32km	40km	90km	120km	123km	141km	174km	204km	248km	278km	323km	323km
普通車料金 [東京線の場合] (税込)	50円 [均一]	100円 [均一]	150円 [均一]	200円 [均一]	250円 [均一]	300円 [均一]	400円 [均一]	500円 [均一]	600円 [均一]	700円 [均一]			500円 ∩ ※ 900円
償還期間	30年間									40年間	50年間	45年間	

[阪神高速]

※首都高速全線を対象

料金改定時期	S39.6	S42.3	S43.5	S45.10	S49.11	S53.3	S55.4	S56.6	S62.3	H1.4	H6.5	H11.1	H15.4	H17.10	H24.1
主な改定理由	環状線 供用	環状線 供用	守口線 供用	堺線 供用	東大阪線 供用	沿道環境 対策費 の追加	松原線 供用	神戸線 供用	東大阪線 供用	大阪港線 供用	湾岸線 供用	池田線 供用	北神戸線 供用	民営化	対距離制 移行
対象延長	7km	16km	42km	80km	90km	92km	103km	118km	139km	144km	200km	221km	227km	254km	254km
普通車料金 [東線の場合] (税込)	50円 [均一]	100円 [均一]	150円 [均一]	200円 [均一]	250円 [均一]	300円 [均一]	350円 [均一]	400円 [均一]	450円 [均一]	500円 [均一]	600円 [均一]	700円 [均一]			500円 ∩ ※ 900円
償還期間	30年間									40年間	50 年間	45年間			

<参考> H1.4～ 消費税導入(3%)

H9.4～ 消費税引き上げ(3→5%)

(今後の予定) H26.4～ 消費税引き上げ(5→8%)

H27.10～ 消費税引き上げ(8→10%)

※阪神高速(阪神圏)

全線を対象



※生口島道路(L=6.5km)、大島道路(L=6.3km)を含む

本四高速の料金水準と償還期間の経緯

料金改定時期	S54.5	S58.10	S60.5	S62.5	S63.1	S63.1	H3.11	H9.12	H15.3	H17.10	
主な改定理由	大三島橋 供用	因島大橋 供用	大鳴門橋 供用	大鳴門橋 関連区間 供用	伯方・ 大島大橋 供用	瀬戸中央 自動車道 供用	生口橋 供用	明石海峡大橋 供用 特別料金認可	新特別料金 認可	民営化	
対象延長	96km	103km	103km	140km	143km	143km	178km	186km	186km	172.9km	
普通車料金水準 陸上部 海峡部 明石海峡大橋 (税抜)	40円/km 280円/km —	34円/km 408円/km —					35円/km 420円/km —	<基本料金※から 20%の引き下げ> 31.2円/km 280.8円/km 449.28円/km	<基本料金※から 28%の引き下げ> 28.08円/km 252.72円/km 404.35円/km		
償還期間	28年間	33年間					50年間	50年間 (有利子債務等)	45年間 (有利子債務等)		

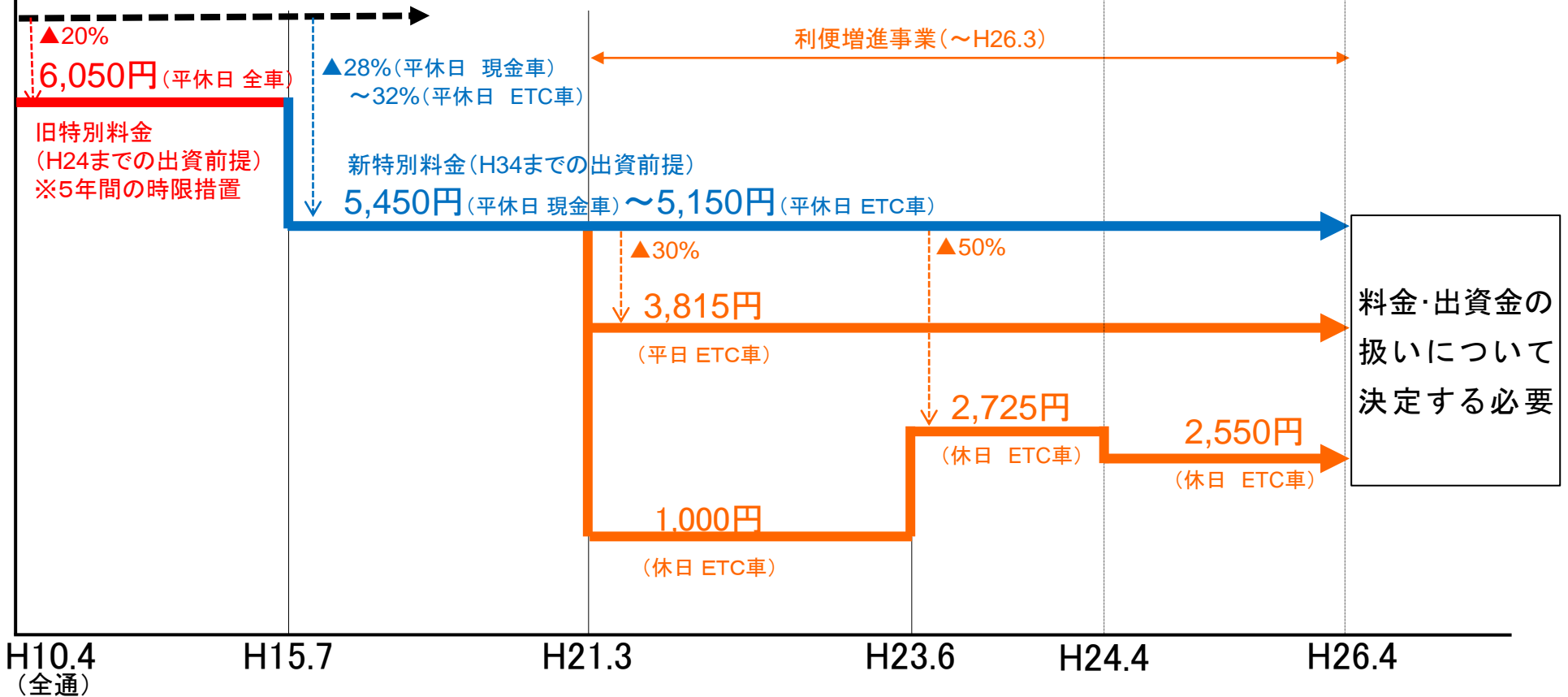
<参考> H1.4～消費税導入(3%) (今後の予定) H26.4～消費税引き上げ(5→8%) 国による有利子債務処理(1.46兆円)
H9.4～消費税引き上げ(3→5%) H27.10～消費税引き上げ(8→10%)

本四高速の料金等の経緯

【料金経緯(神戸淡路鳴門自動車道)】

[基本料金 7,600円] (陸上部39円/km、海峡部351円/km、明石海峡大橋561.6円/km)

※普通車全線利用料金を記載



【出資の経緯】

<p>800億円/年 (国: 533、地方: 267)</p>	<p>608億円/年 (国: 405、地方: 203)</p>
-------------------------------------	-------------------------------------

地方出資団体(10府県市) : 大阪府、兵庫県、岡山県、広島県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、大阪市、神戸市

道路関係四公団民営化の基本的枠組みについて〈抜粋〉(平成15年12月22日政府・与党申し合わせ)

3. 新たな組織とその役割

(2) 地域分割等

④本四公団を承継する会社については、機構における本四道路に係る有利子債務の返済が相当程度進み、会社の経営安定性が確認された段階で、関係会社及び関係地方公共団体の理解を得て、近接する道路公団を承継する会社と合併する。

(3) 債務返済の考え方

④本四道路については、平成34年度までの出資により、債務の適切な返済を図るとともに、基本料金の引き下げについては、地方の出資(平成24年度から平成34年度まで)による経営改善効果等の範囲内で行うものとする。

今後の本四高速料金の基本方針〈抜粋〉(平成24年2月17日 国土交通省)

今後の本四高速の料金については、「今後の本四高速についての出資地方団体の基本的考え方」(平成24年2月17日 本州四国連絡高速道路出資地方公共団体)(以下「基本的考え方」という。)を踏まえ、以下を基本として、必要な措置を講じる。

1. 将来の本四高速の料金は、「今後の高速道路のあり方 中間とりまとめ」(平成23年12月9日 高速道路のあり方検討有識者委員会)を踏まえ、NEXCOの料金水準を参考に、全国共通の水準とすることを基本とする。
2. 全国共通料金については、平成26年度以降のNEXCOの料金割引の見直しと併せ、料金収入による債務の償還を前提として検討を行い、平成26年度より導入することを目指す。
なお、具体的な実施方針については、平成24年度末を目途にとりまとめるよう検討を進める。
3. 全国共通料金の導入にあたり、本四高速以外の高速道路利用者からの支援も必要となることが想定されることから、国と地方出資団体が協力してその理解を得るよう努める。

民 営 化

コスト縮減等で会社割引をスタート

(深夜3割引 (H16. 11~) 通勤5割引 (H17. 1~))

利便増進事業

(国が3兆円の債務を承継)

H20. 10~ 深夜5割引等の拡充 (緊急総合対策: 10年間)

H21. 3. 28~ 休日1000円スタート (生活対策: 2年間 (H23. 3迄))

政 権 交 代

見直し

H22. 4. 9 上制限を中心とする料金割引案を発表 (廃案)

見直し

H23. 2. 16 新たな料金割引を発表
休日1,000円+平日2,000円 (H26. 3迄)

H23. 3. 11 東日本大震災

(割引の当面継続)

H23. 5. 2 補正予算成立

H23. 6. 20 ①休日1,000円は廃止
②新たな割引 (平日2,000円) は導入しない

民営化の際の割引

「道路関係四公団民営化の基本的枠組みについて」(抜粋)(平成15年12月22日政府・与党申し合わせ)

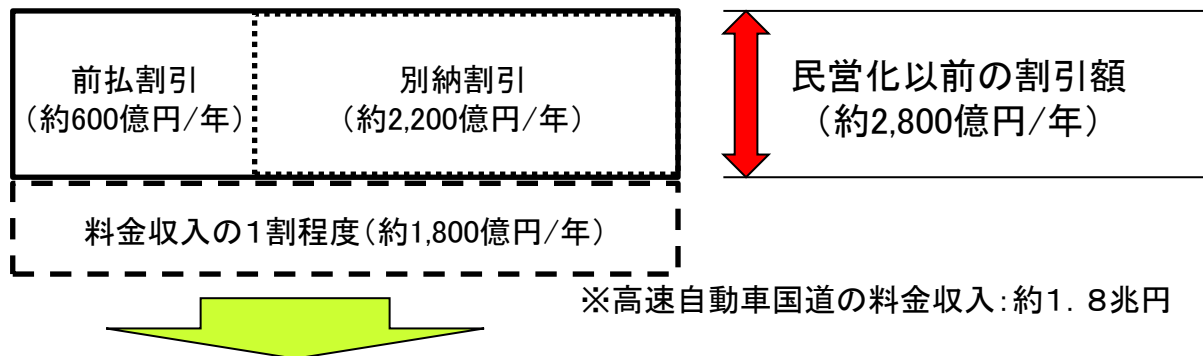
4. 料金の性格とその水準

(2) 料金水準

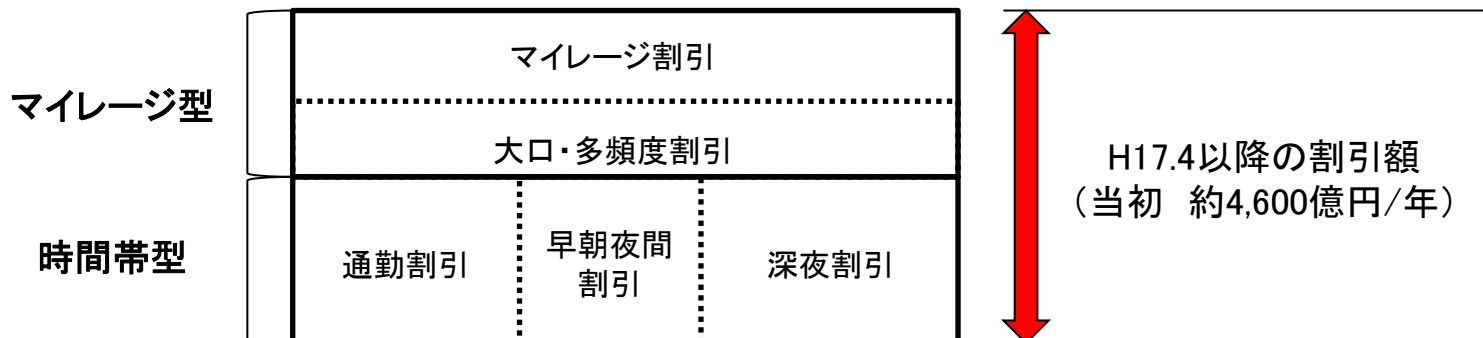
ア) 民営化までに実現すべき措置

- ① ETCの活用等により、弾力的な料金を積極的に導入し、各種割引により料金の引き下げを行う。
- ② 特に、高速国道の料金については、平均1割程度の引き下げに加え、「別納割引」の廃止を踏まえ、更なる料金の引き下げを実施する。具体的には、マイレージ割引、夜間割引、通勤割引等を行う。

民営化前の割引



民営化後の割引



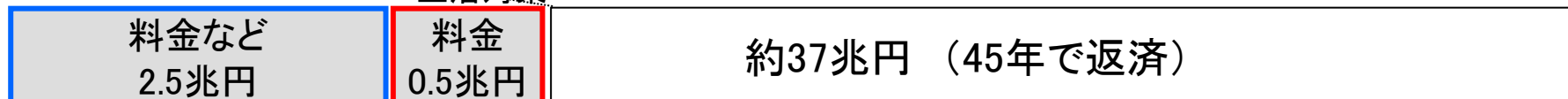
利便増進事業の仕組み

- ① 料金割引などのため、機構債務を国が承継。承継した債務は国費により返済
- ② 残りの軽くなった債務は、引下げされた料金で、承継前と同じ45年間で返済

機構

債務 約40兆円※ (45年で返済) ※H21.3時点の未償還残高

H20.8 安心実現のための緊急総合対策※
H20.10 生活対策



承継

国

国債整理基金

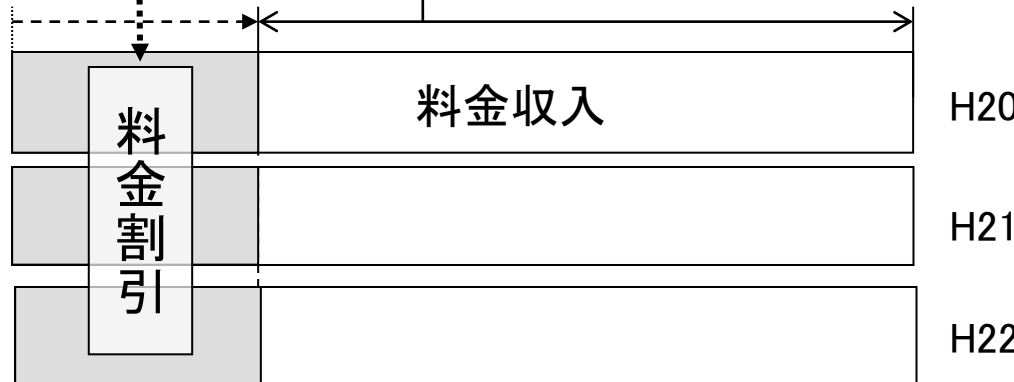
一般会計

国費

H20: 1,386億円(当初)
5,000億円(補正)
H21: 2,045億円(当初)
...

貸付料

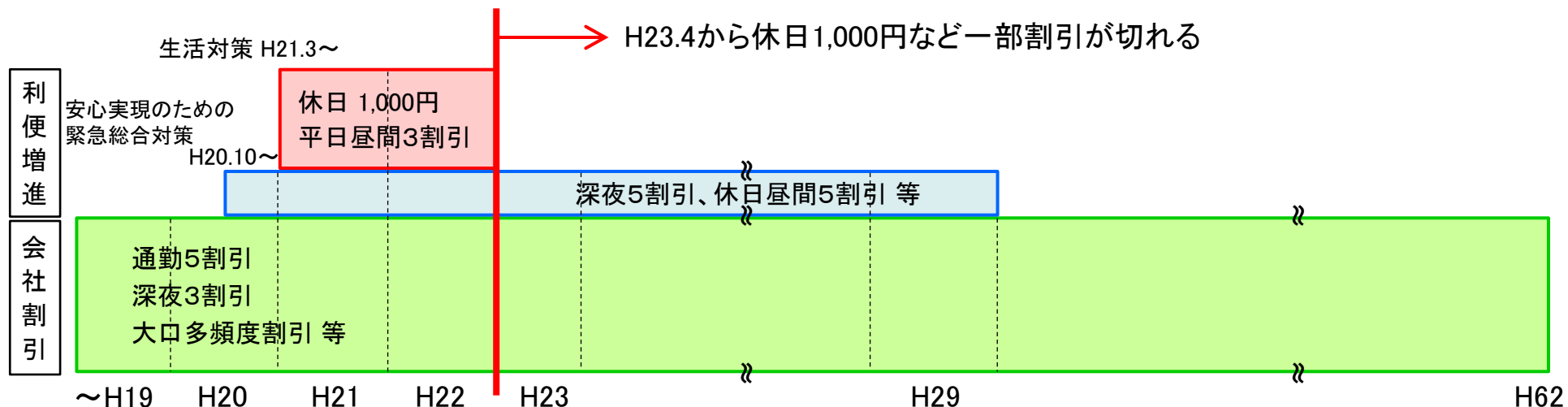
高速会社



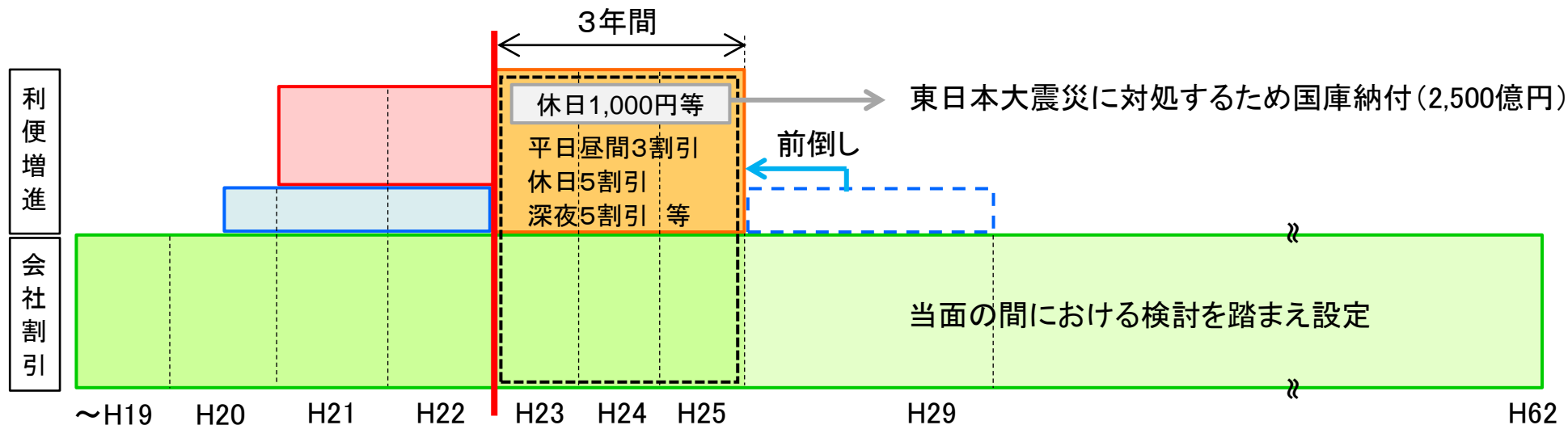
※H19.12 政府与党合意による

料金割引の見直しと利便増進計画 [NEXCOの例]

① 従前の料金割引の計画



② 料金割引計画の見直し → 休日1,000円は廃止、平日2,000円は導入せず

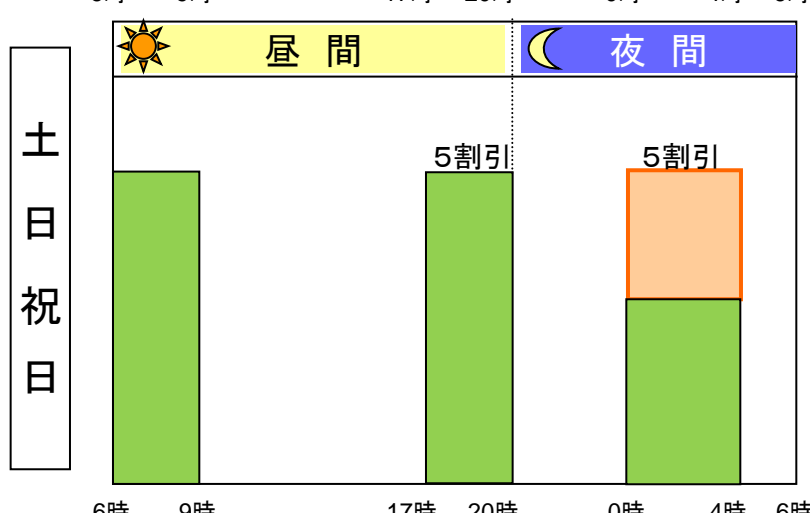
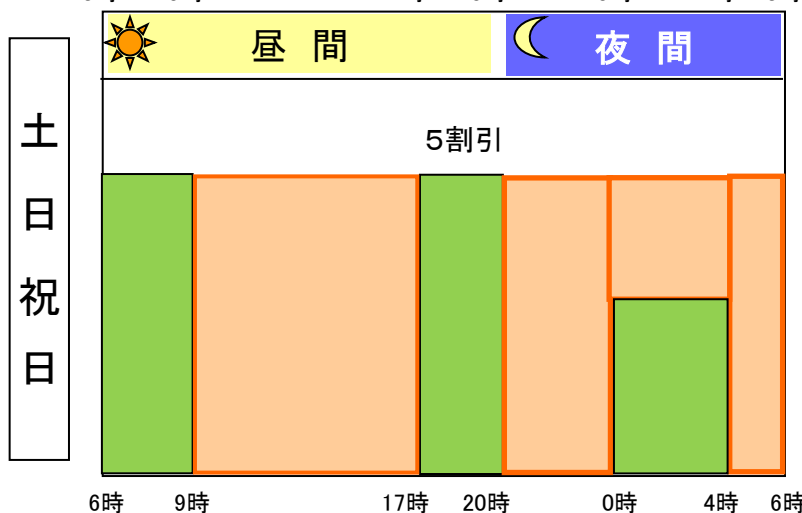
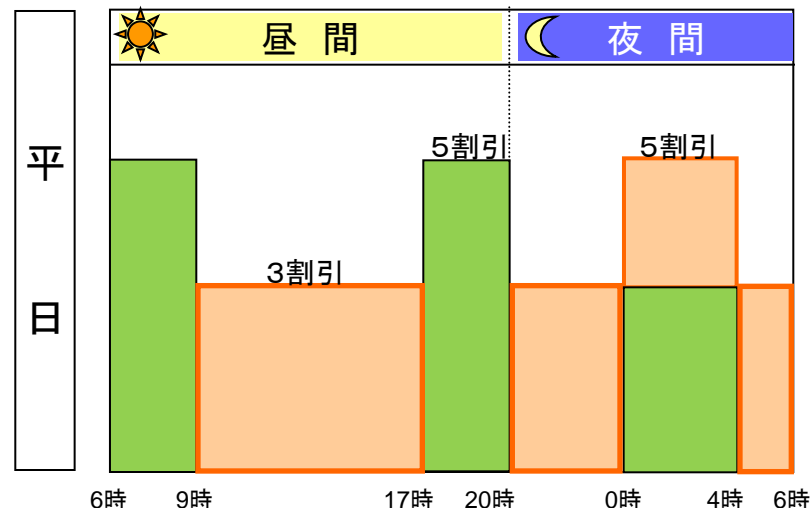
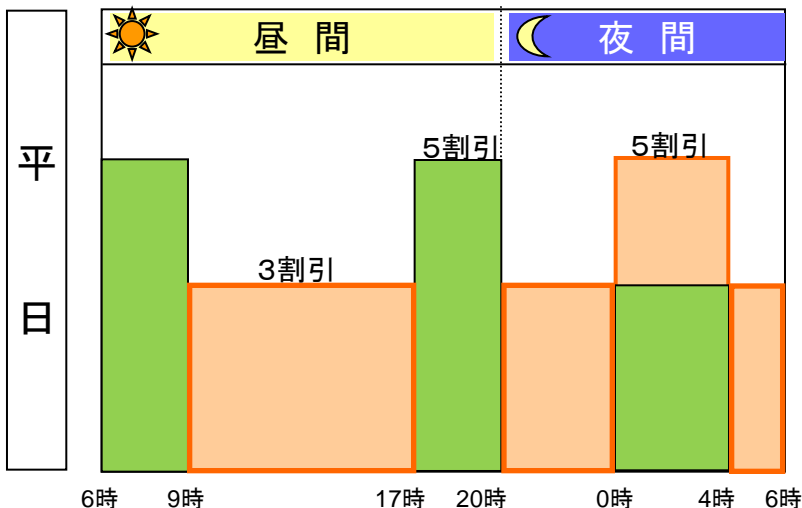


現行の料金割引と財源 [NEXCO地方部の例]

時間帯系割引

普通車以下

中型車以上



頻度系割引

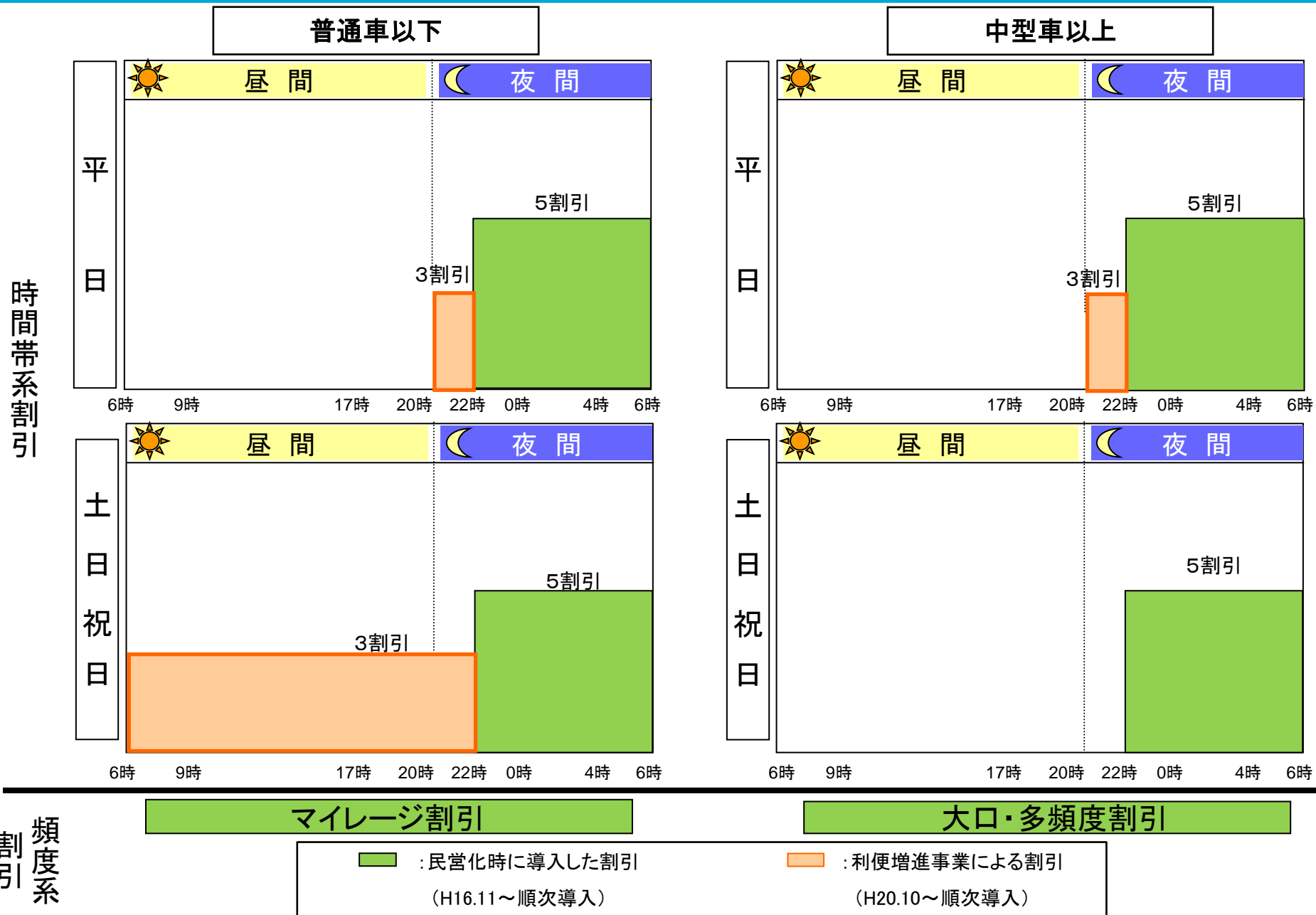
マイレージ割引

大口・多頻度割引

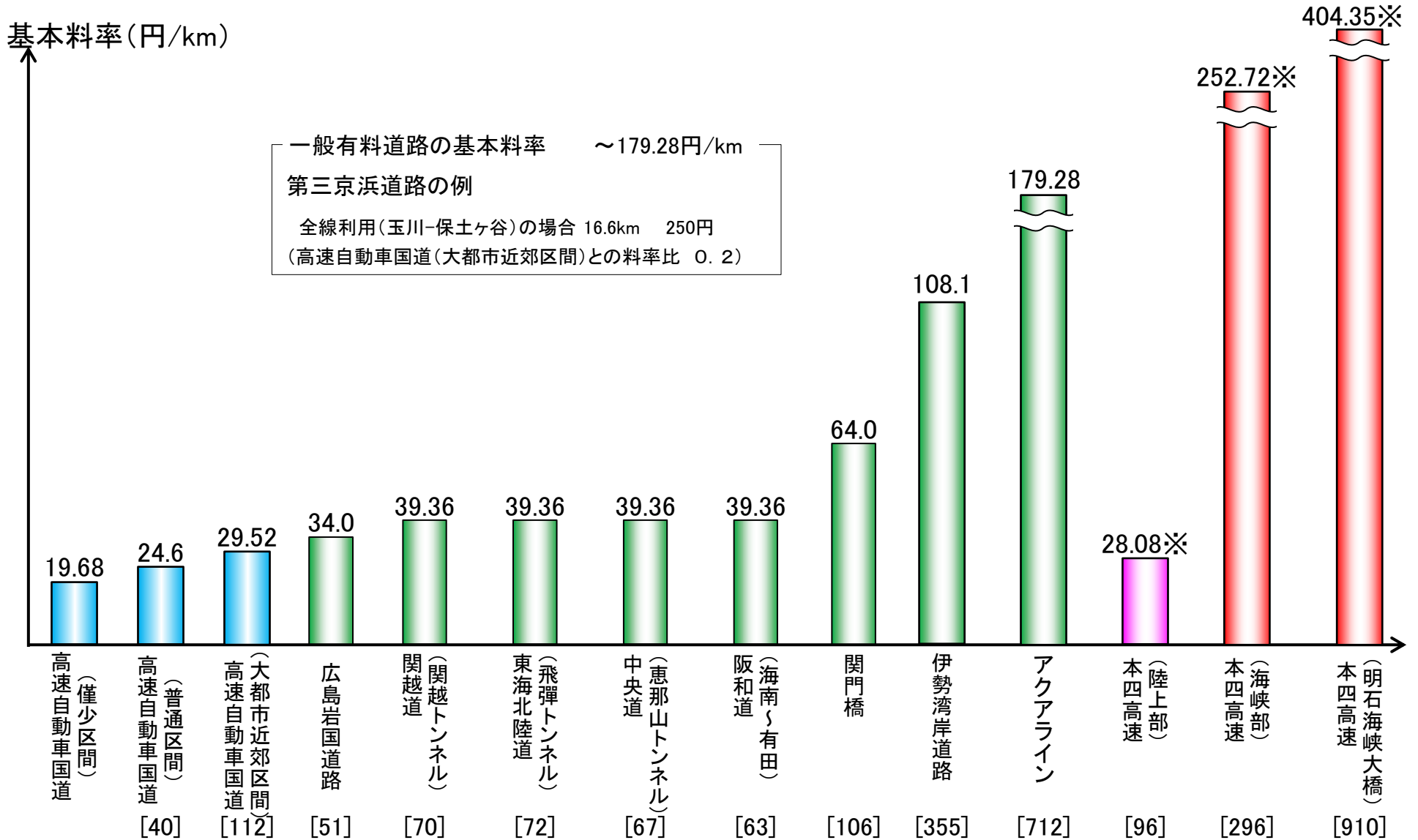
■ : 民営化時に導入した割引
(H16.11~順次導入)

■ : 利便増進事業による割引
(H20.10~順次導入)

現行の料金割引と財源 [NEXCO大都市部の例]



高速自動車国道、一般有料道路、本四高速の料金水準の現状



[]: キロ当たり建設コスト*(億円/km)

* 建設費をGDPデフレーターによりH21価格に換算した値

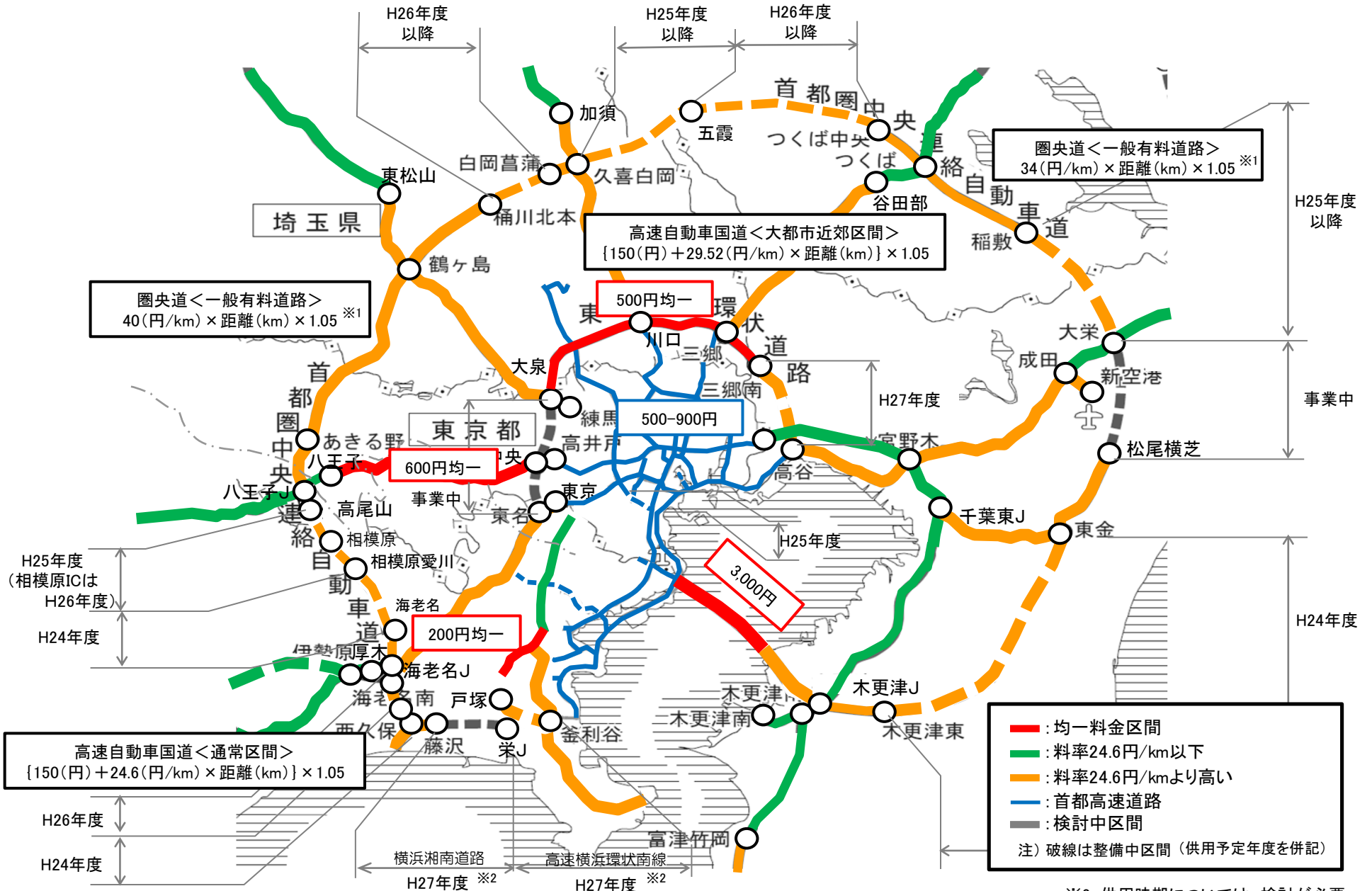
※基本料率*から28%引き下げ後の料率(H15.7~)(新特別料金)

* 陸上部39円/km、海峡部351円/km、明石海峡大橋561.6円/km

注1) 上記の基本料率で算出された料金に、民営化時に導入した割引・利便増進事業による割引が適用される

注2) このほかに均一料金区間がある

首都圏の料金体系 [現行定価料金(普通車)]



3. 維持更新の現状

- 高速道路の老朽化の現状
- 高速道路の維持更新の現状

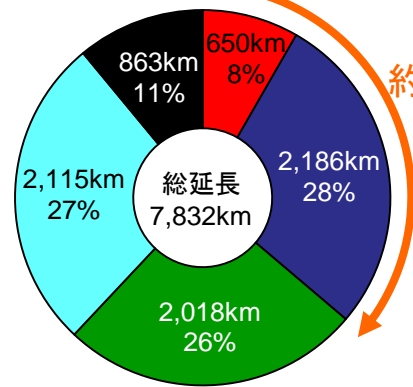
高速道路の老朽化の状況

- 経過年数30年以上の区間が高速自動車国道(NEXCO)において約4割、都市高速道路においては約5割と、老朽化が進展
- 高速道路においては、一般道と比較して、橋梁やトンネルなどの構造物比率が高く、維持管理に手間がかかる

開通からの経過年数比率

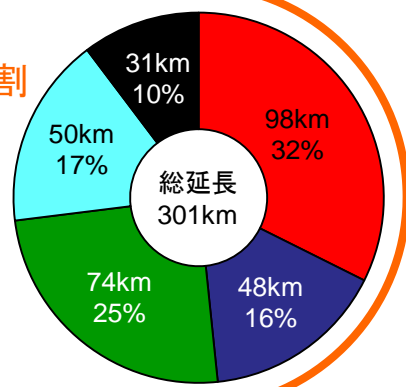
構造物比率

[単位: km]



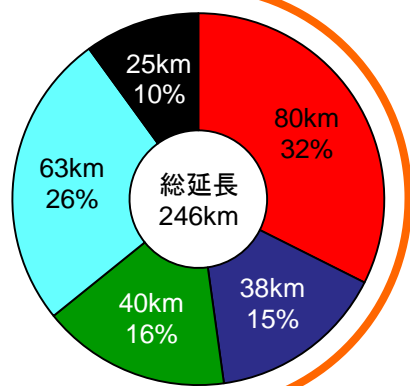
約4割

高速自動車国道(NEXCO)
(H24.4時点)



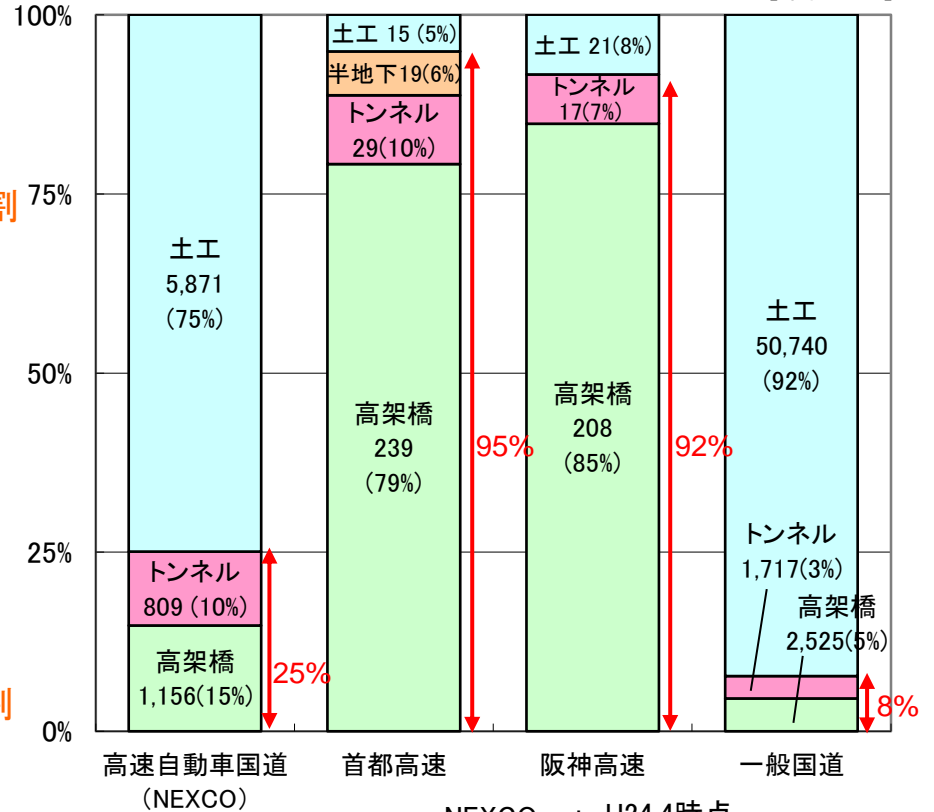
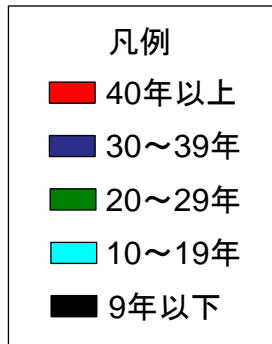
約5割

首都高速(H24.4時点)



約5割

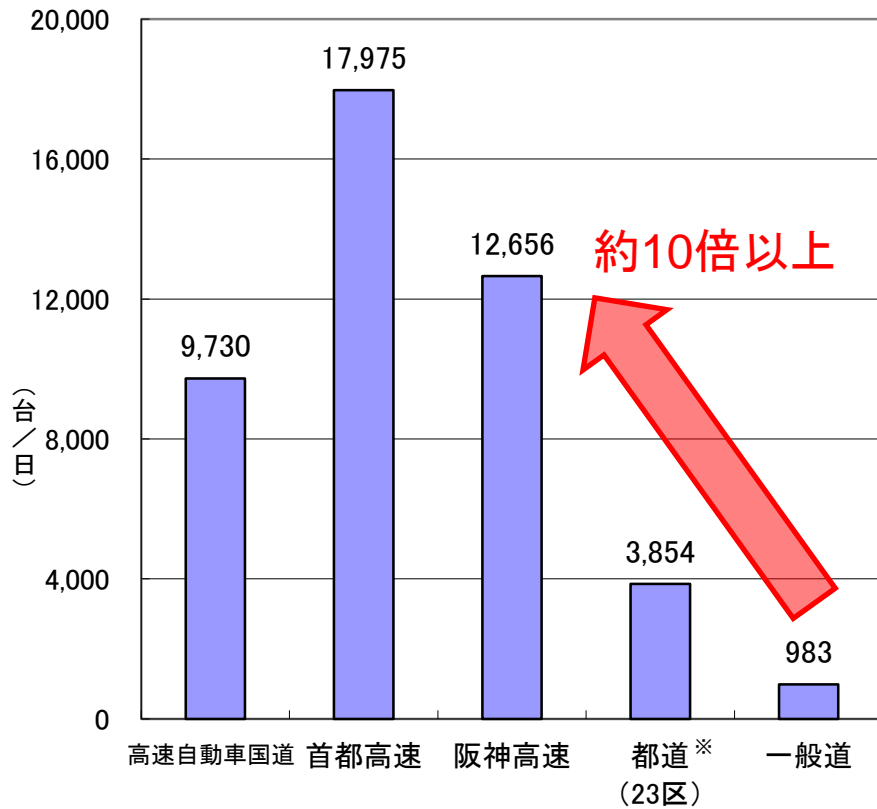
阪神高速(H24.4時点)



NEXCO : H24.4時点
 首都高速 : H24.4時点
 阪神高速 : H24.4時点
 一般国道 : 道路統計年報2011より

高速道路の過酷な使用状況

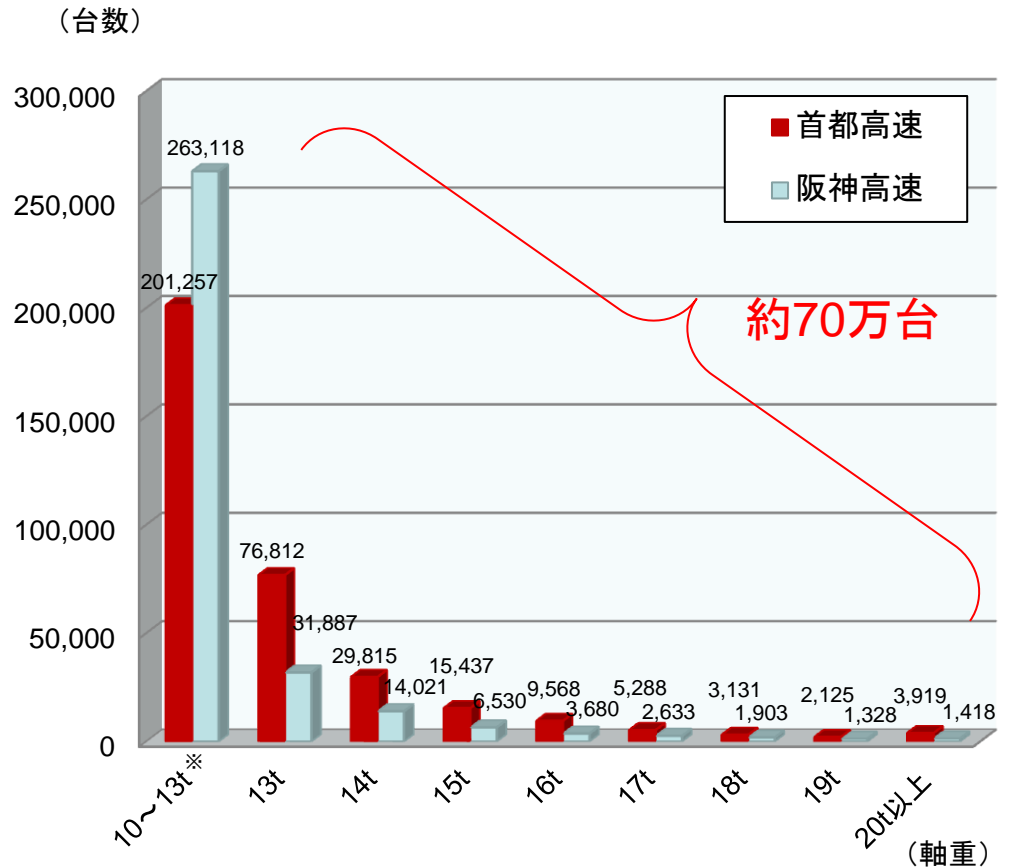
- 一般道の約10倍以上の大型車両が通行しており、過酷な使用状況に置かれている
- 加えて、都市高速道路の場合、過積載等による軸重違反車両について年間約70万台の違反が計測されている



※首都高速を除く

出典：平成22年度道路交通センサスデータより

大型車交通量の比較



※阪神高速は11~13t

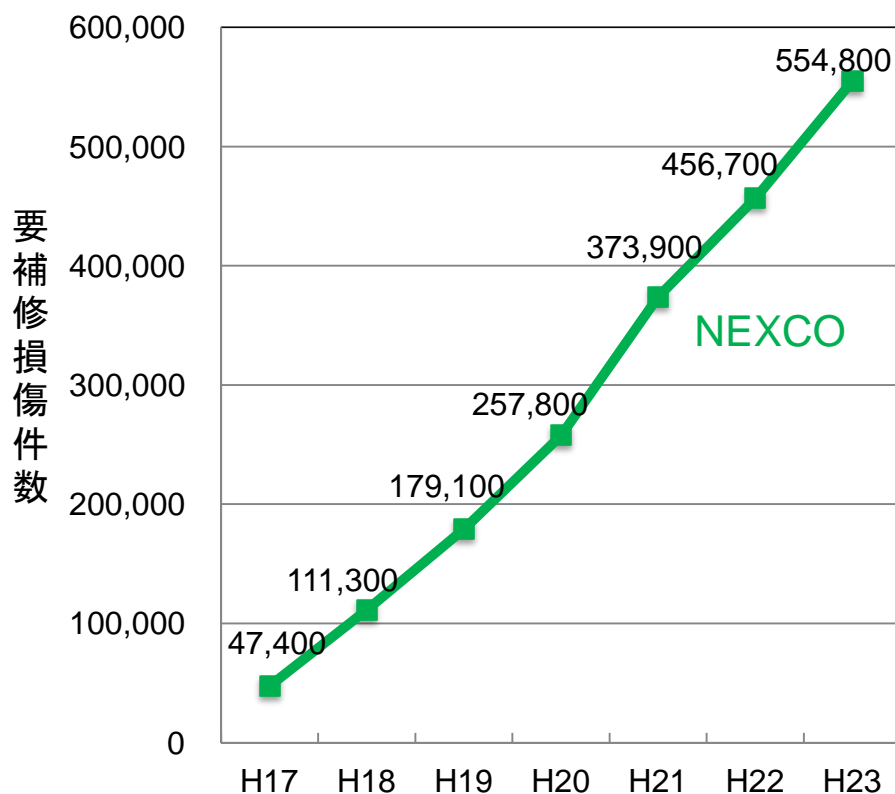
過積載車両の実態(平成20年度)

老朽化の進展、過酷な使用状況による損傷の増加

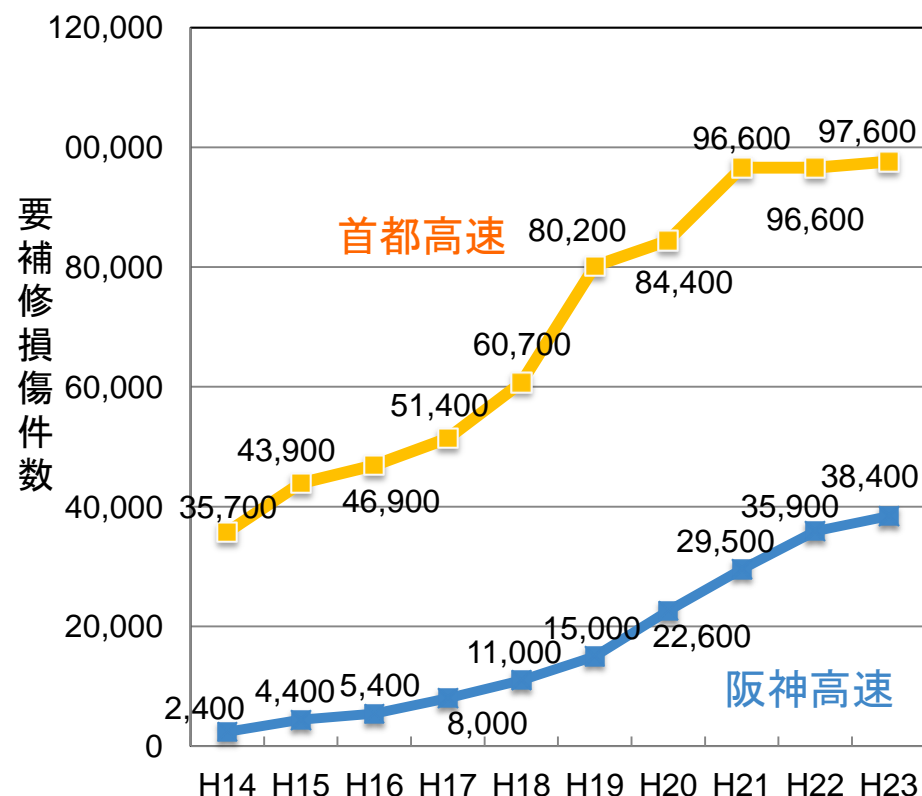
○老朽化の進展と長年にわたる過酷な使用により、計画的に補修を実施しているものの、補修が必要な損傷は、平成23年度末時点で、NEXCOでは約55万件、首都高速では約10万件、阪神高速では約4万件にのぼるなど、構造物の劣化状況は厳しい

■要補修損傷件数の推移

【NEXCO】



【首都高速・阪神高速】



※要補修損傷件数＝各年度の(損傷発見数－補修数)の累積

※NEXCOについては、未点検箇所があるため一部未集計

※首都高速についてはH16以前、阪神高速についてはH20以前において未点検箇所があるため一部未集計

高速道路の構造物点検及び補修の状況

- 日常点検や定期的な詳細点検により、構造物の健全性を確認
- 点検により発見された損傷に対して、緊急対応が必要なものは発見後すぐに補修し、それ以外のもものは計画的に補修

〔点検〕

日常点検

巡回点検

パトロールカーによる
車上からの目視点検



徒歩点検

高架下からの目視点検



定期点検

工事用仮設吊足場内
での接近点検



機械足場(高所作業車)
を用いた接近点検



〔補修〕

塗装

〔塗装の劣化〕

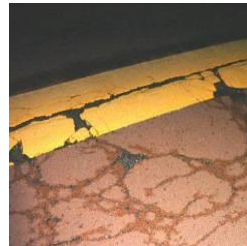


〔塗替え〕



舗装

〔ひび割れ〕



〔舗装打換え〕



伸縮継手

〔伸縮継手の破損〕



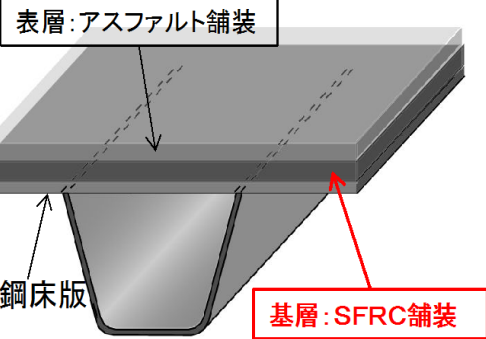
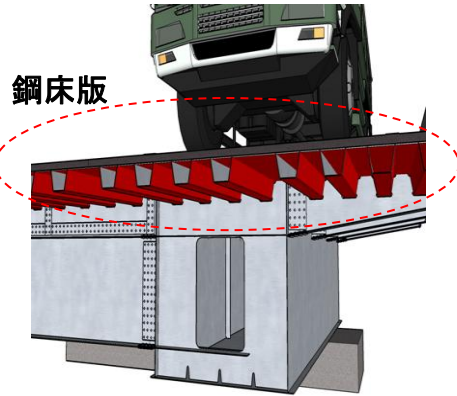
〔伸縮継手取替え〕



高速道路の耐久性向上対策

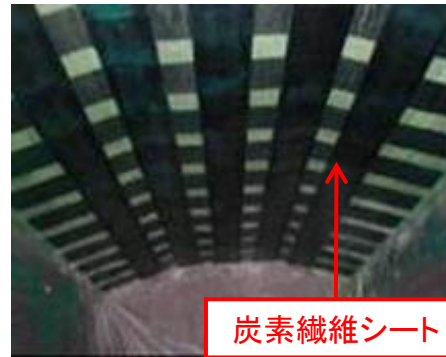
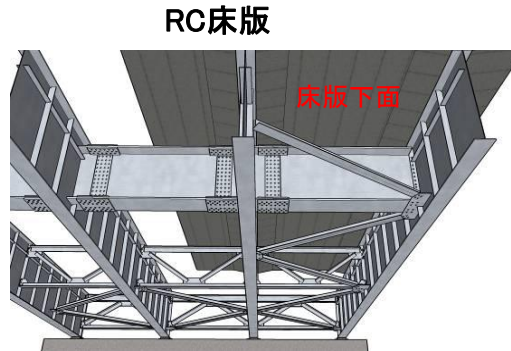
○老朽化や過酷な使用状況による損傷の発生や進行を抑制するため、損傷が発生しやすい箇所に対して、例えば以下のような耐久性向上対策を実施

鋼床版



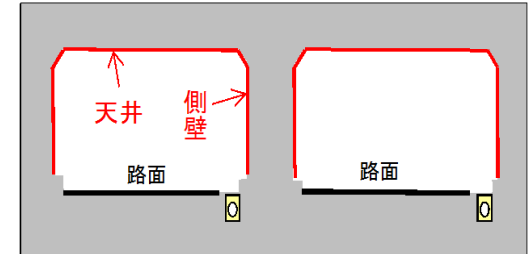
鋼床版上面にSFRC舗装を敷設し、疲労耐久性を向上

RC床版



RC床版下面に炭素繊維シートを接着し、疲労耐久性を向上

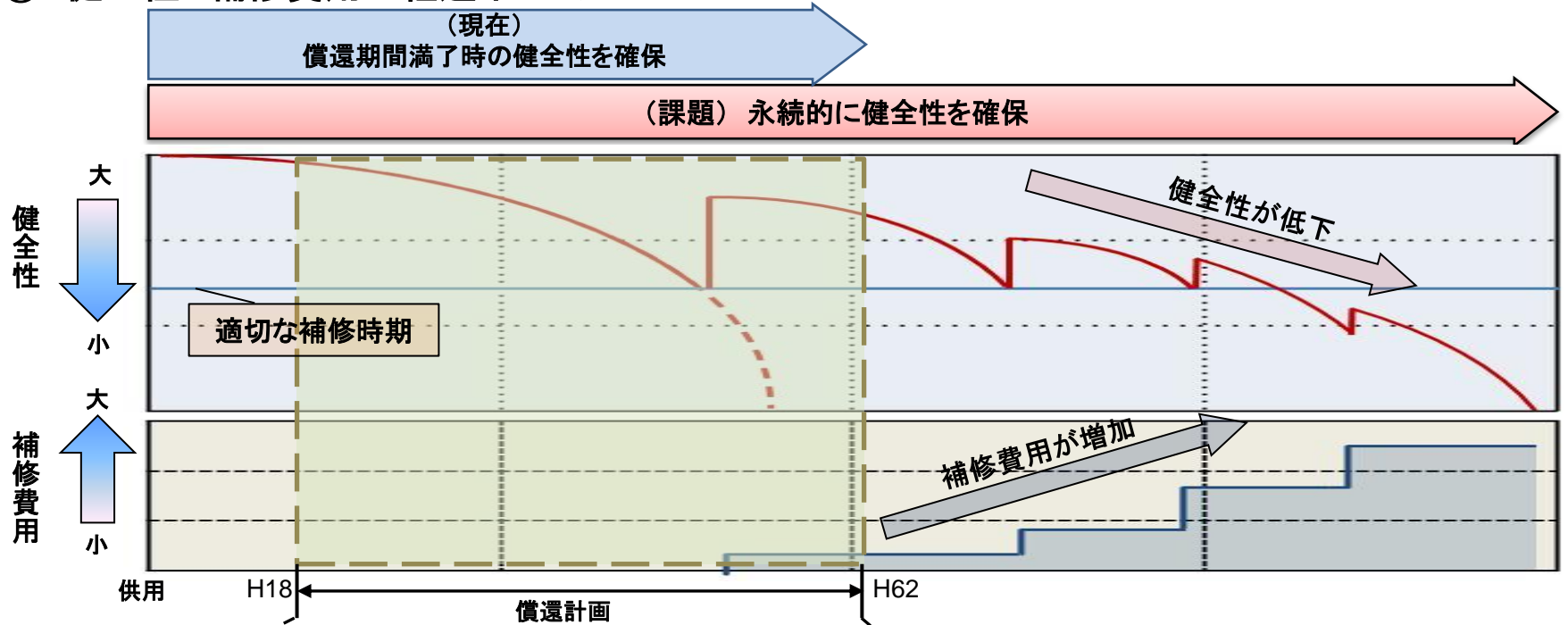
トンネル



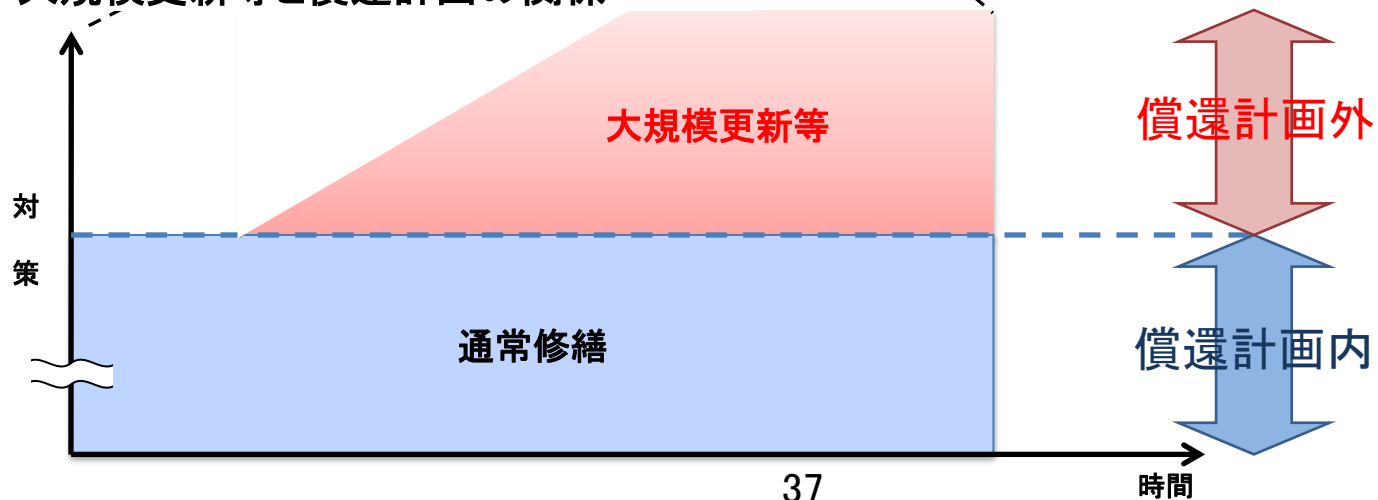
トンネル天井及び側壁に繊維シートを接着し、コンクリートの劣化を抑制

大規模更新等と償還計画の関係

① 健全性と補修費用の経過イメージ



② 大規模更新等と償還計画の関係



首都高速の再生に関する有識者会議

(国土交通省において設置)

単に同じものをつくり直すだけでなく、まちづくりや防災、環境など、より幅広い観点から新たな計画も含めた首都高速の再生の基本的方針を検討

- ◎三宅 久之 政治評論家
- 石田 東生 筑波大学・教授
- 岩見 隆夫 政治評論家
- 猪瀬 直樹 作家
- 岸井 隆幸 日本大学・教授
- 木村 眞 国際ロータリー第2750地区
社会奉仕副委員長(環境保全担当)
- コシノジュンコ ファッションデザイナー
- 菅家 功 日本労働組合総連合会副事務局長
- 高野 秀夫 東京商工会議所常務理事
- 竹内 健蔵 東京女子大学・教授
- 根本 勝則 日本経済団体連合会産業政策本部長
- 細川 珠生 政治ジャーナリスト

(◎座長 ○副座長)

※平成24年9月19日に提言書をとりとまとめ

首都高速道路構造物の大規模更新のあり方に関する調査研究委員会

(首都高速会社において設置)

道路構造物を対象に、優先的に更新すべき箇所
の構造、施工方法、更新費用等を技術的に検討

- ◎涌井 史郎 東京都市大学・教授
- 秋池 玲子 ボストンコンサルティンググループ
パートナー&マネージング・ディレクター
- 石田 東生 筑波大学・教授
- 勢山 廣直 (独)高速道路機構・理事長
- 藤野 陽三 東京大学・教授
- 前川 宏一 東京大学・教授
- 真下 英人 (独)土木研究所・グループ長
- 三木 千壽 東京都市大学・教授

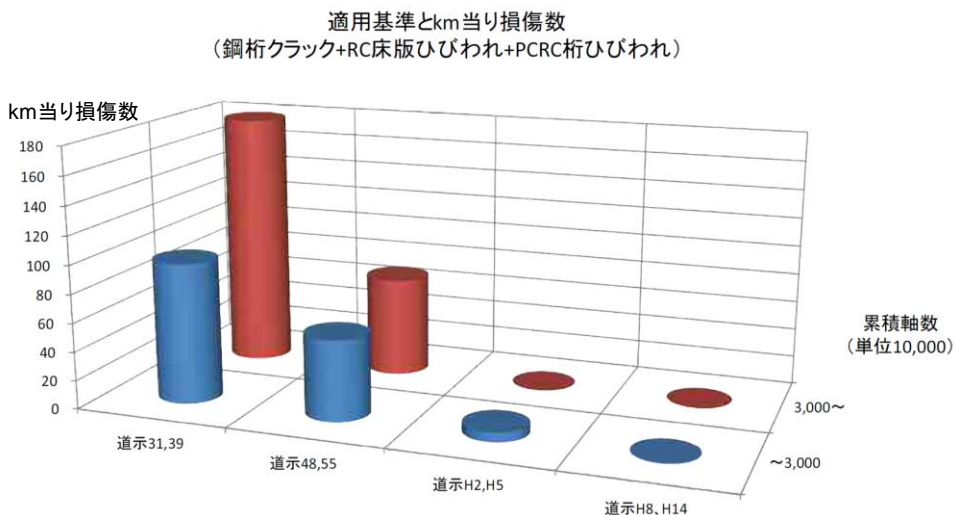
(◎委員長)

連携

首都高速会社による大規模更新のあり方に関する技術検討 ①

■ 損傷発生に関連する要因分析

- 昭和48年より前の基準で設計された路線の本体構造物の損傷は、それ以降に設計された路線の約2倍
- 累積軸数(10トン換算)^{*}が3,000万軸数をこえる範囲において、昭和48年道路橋示方書より前の基準により設計された路線の損傷が多い傾向



○昭和48年設計基準(道路橋示方書)

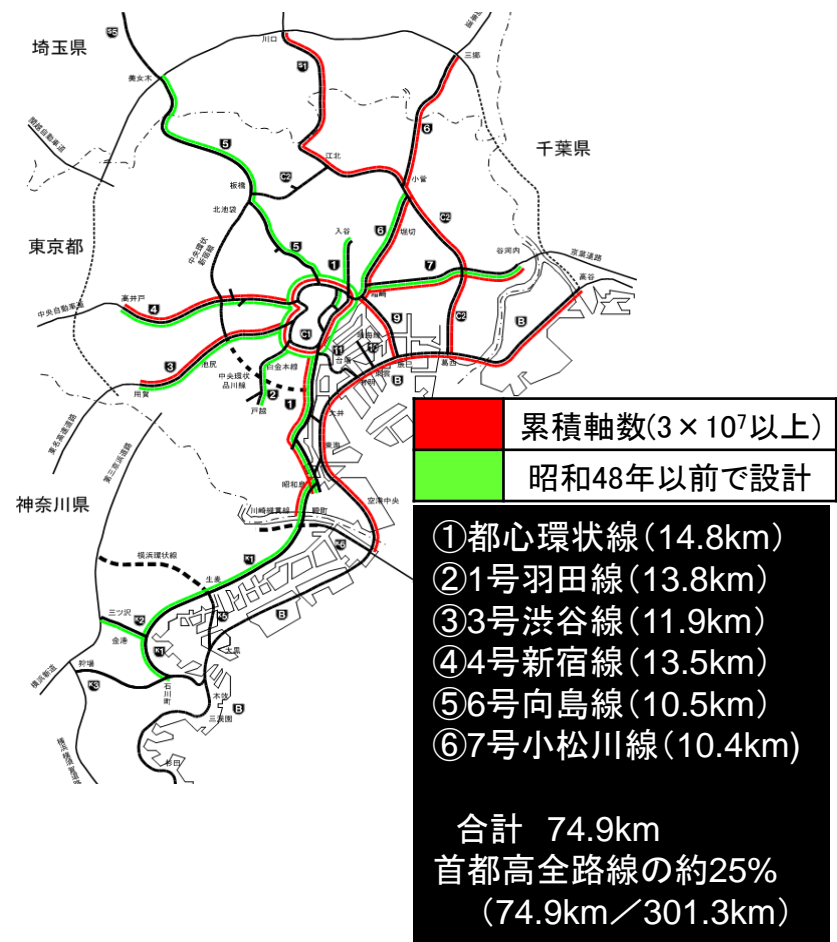
- ◆活荷重の変更(8t→9.6t)
- ◆鋼桁たわみ制限の強化

^{*}「累積軸数(10トン換算)」とは、「供用開始からの道路の使用状況を示す指標」で、総重量20トンの大型ダンプの累積台数に相当

■ 大規模更新検討路線の抽出

★2つの指標に該当する路線を抽出

1. 累積軸数(3×10⁷以上)を抽出
2. 昭和48年より前の基準で設計された路線を抽出



出典: 首都高速道路構造物の大規模更新のあり方に関する調査研究委員会資料より

■更新検討区間を抽出するための要因の選定(更新決定要因)

①特異損傷及び類似構造物

◆過去に発生した**特異損傷**に着目

a)鋼構造物

・切欠桁、橋脚隅角部、鋼床版のクラック

b)コンクリート構造物

・切欠桁のひびわれ

c)土工

・タイロッドによる締切(空洞)

②維持管理性能

◆**立地条件**により維持管理困難な条件に着目
(河川、海上、鉄道)

◆**構造的**に点検困難及び補修困難な構造に着目
(箱桁切欠、栈橋、埋立構造)

③構造物の損傷

◆橋梁の本体構造物の重要部材である**橋桁及び床版、橋脚の損傷**のうちPCRRCの「ひびわれ・鉄筋露出」または鋼の「クラック」に着目

④渋滞・事故状況

◆**渋滞**のボトルネック区間に着目

◆**事故多発**区間に着目

<①の事例>



出典:首都高速道路構造物の大規模更新のあり方に関する調査研究委員会資料より

「首都高速の再生に関する有識者会議 提言書」の概要（平成24年9月19日）

＜再生の基本方針＞

人と環境に優しく、安全で魅力ある「世界都市・東京」の創造に世代を超えて貢献していくためにも、民間の活力を取り入れ、単なる老朽化した首都高速の更新にとどまらない「世界都市・東京」にふさわしい再生が必要

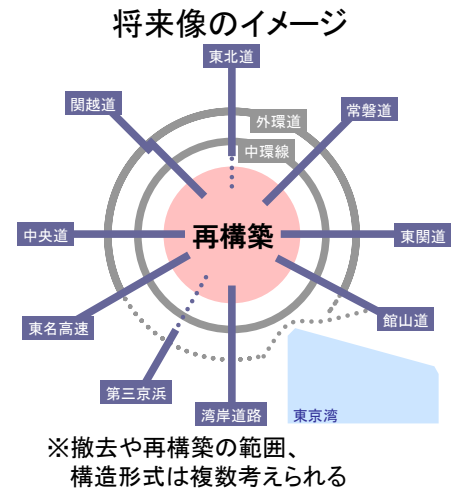
＜再生の将来像＞

【将来像の方向性】

都心環状線の高架橋を撤去し、地下化などを含めた再生を目指し、その具体化に向けた検討を進めるべき

【計画の具体化に向けた留意点】


- ① 撤去や再構築の範囲などには、様々なバリエーションが考えられ、首都・東京の生活や経済に大きな影響を与えることが想定されることから、計画の具体化にあたっては、環境や渋滞への影響も含めて詳細な分析・検討を実施すべき
- ② 再構築にあたっては、都心部の土地利用の高度化が進んでいることや、首都直下型地震への対応を考慮して、用地買収のいらぬ大深度地下の活用についても検討すべき



＜再生の今後の進め方＞

- ① 国は主導して、地方公共団体や首都高速会社と連携し、国家プロジェクトとして、計画の具体化に取り組むべき
- ② 再生については、環状道路ネットワークの形成に併せて行われることになるが、これを待つことなく、直ちに再生計画の具体化に取り組むべき
- ③ 計画の具体化にあたっては、住民、道路利用者など幅広い主体と情報を共有し、理解を深めながら進めるべき
また、都市再生プロジェクトとの連携については、民間のアイデアも積極的に取り入れるべき
- ④ 必要な事業費の負担については、計画の具体像に応じて、決定すべきであるが、厳しい財政状況の中では、税金に極力頼らず、料金収入を中心とした対応を検討すべき
- ⑤ 比較的条件が整っている築地川区間などをモデルケースとして、再生のあり方、費用などについて直ちに検討を進めるべき

(参考)維持・更新に関する検討体制

【省全体】	委員長／部会長／座長
社会資本整備審議会 技術部会 社会資本メンテナンス戦略小委員会	家田 仁 東京大学教授
	
【道路関係】	
社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会	寺島 実郎 (財)日本総合研究所理事長

【高速道路】(国における検討)

首都高速の再生に関する有識者会議 (国土交通省)	三宅 久之 政治評論家
-----------------------------	-------------

【高速道路】(高速道路会社における検討)

首都高速道路構造物の大規模更新のあり方に関する 調査研究委員会 (首都高速道路会社)	涌井 史郎 東京都市大学教授
阪神高速道路の長期維持管理及び更新に関する 技術検討委員会 (阪神高速道路会社)	渡邊 英一 京都大学名誉教授
高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する 技術検討委員会 (NEXCO東、中、西)	藤野 陽三 東京大学教授

【直轄国道】

国道(国管理)の維持管理等に関する 検討会 (道路局)	那須 清吾 高知工科大学教授
--------------------------------	----------------

4. 整備・管理プロセスの現状

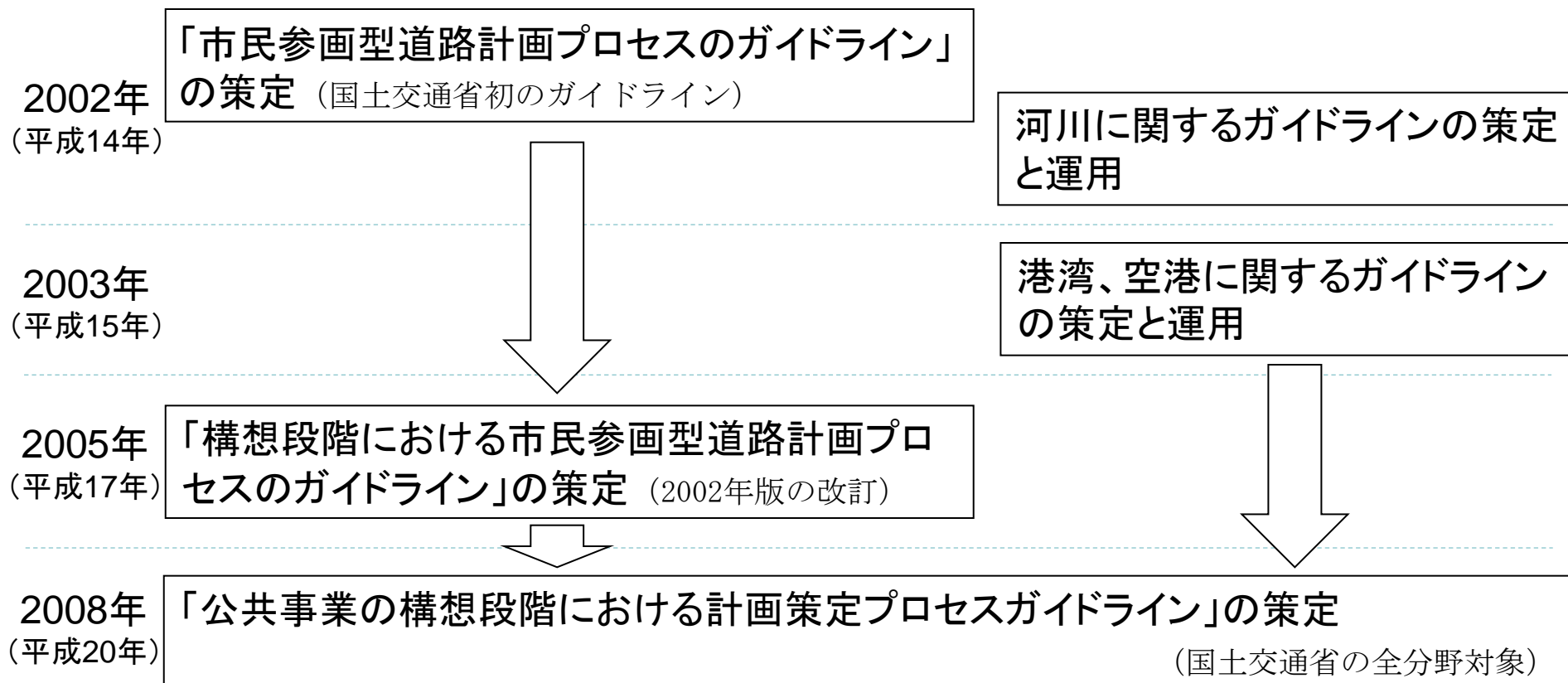
- 国土交通省では、大規模事業にかかる過去の経緯を踏まえ、「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」を策定

注：道路ではこれに先駆け「市民参画型道路計画プロセスのガイドライン」を策定

■国土交通省のガイドライン策定の歩み

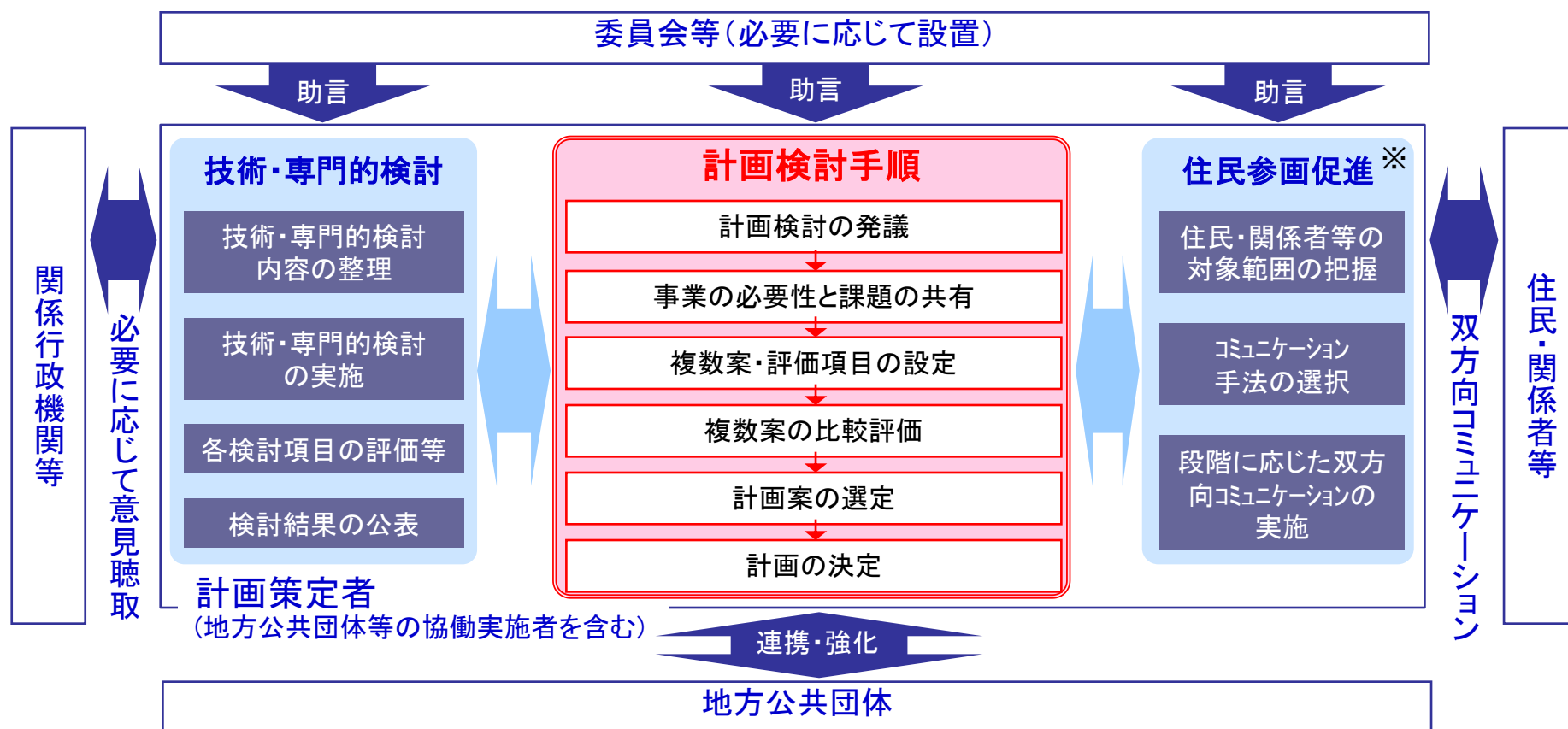
道路に関するガイドライン

その他公共事業に関するガイドライン



PIプロセスの導入

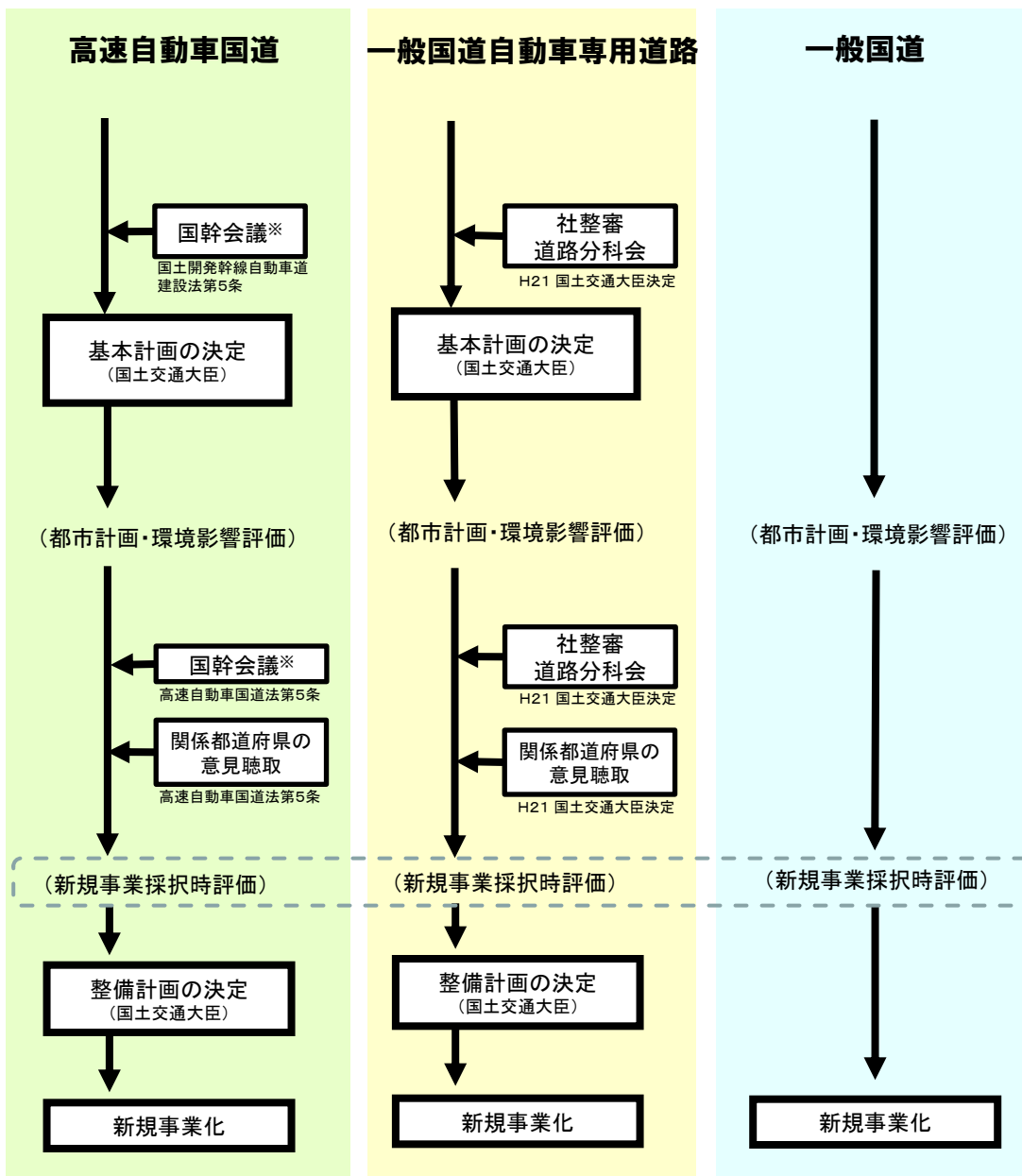
- 「計画検討手順」を中心に、以下との連携をとりながら計画策定プロセスを実施
 - ・計画自体が適切であるか、客観的、合理的な判断を得る仕組みとして「技術・専門的検討」
 - ・計画策定プロセスの透明性、客観性などを確保するため、策定手続きを適切に行う仕組みとして「住民参画促進」※



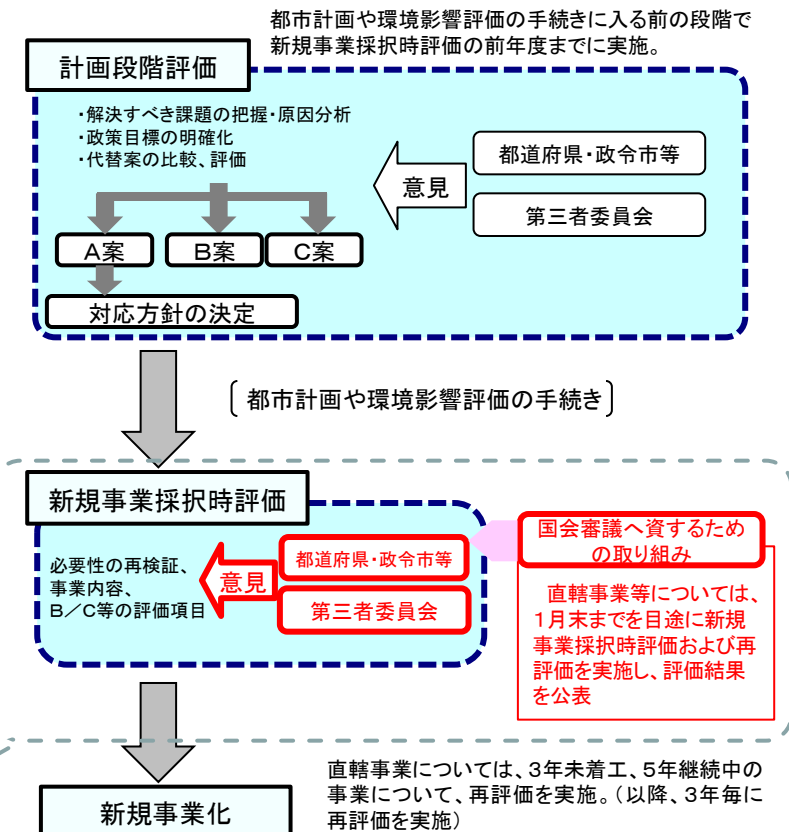
※住民に加え、道路利用者、事業者、NPO等を含めた広い主体の参画が必要

出典：公共事業の構想段階における
計画策定プロセスガイドライン(2008)

高速自動車国道・一般国道の整備手続き



<事業評価の流れ>



※H22. 3: 国幹会議の設置根拠である国土開発幹線自動車道建設法の廃止法案を国会に提出。

H22.12: 同法案は廃案