

道路施策の課題と方向性（参考資料）

1 . メンテナンス	・ ・ ・	1
2 . 安全（交通安全）	・ ・ ・	3
安全（防災・インフラ安全）	・ ・ ・	14
3 . 交通円滑化	・ ・ ・	17
4 . 人と物の流れ	・ ・ ・	21
5 . モーダルコネクト（他の交通との連携）	・ ・ ・	29
6 . 地域との連携	・ ・ ・	32
7 . 道路空間の利活用	・ ・ ・	38

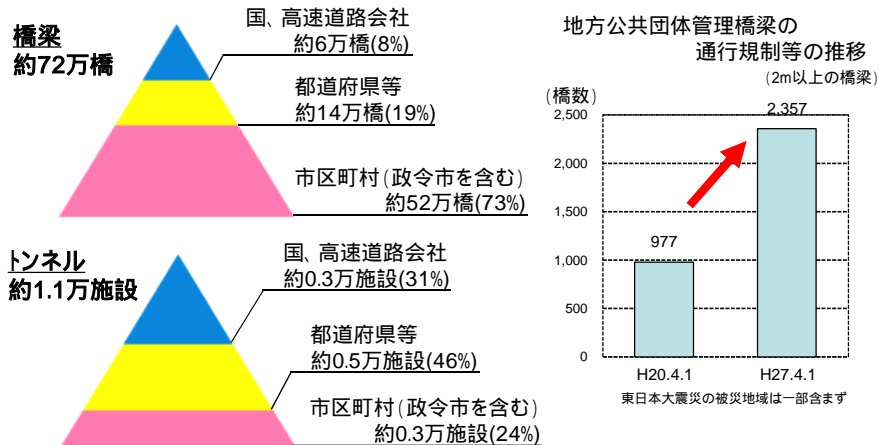
1 - ~ 道路の老朽化対策の取り組み状況

現状と課題

道路インフラの現状

全橋梁約72万橋のうち約52万橋が市町村管理
建設後50年を経過する橋梁が今後急増

地方公共団体管理橋梁で通行規制等が増加



老朽化対策の課題

老朽化対策に必要な安定的な予算の確保
町の約3割、村の約6割で橋梁保全業務に携わっている土木技術者が存在しない
(H26.11時点 道路局調べ)

点検の質の向上

取り組み内容

義務の明確化

H25道路法改正を受け、維持修繕に関する省令・告示をH26.7より施行

橋梁(約72万橋)・トンネル(約1万本)等は、国が定める統一的な基準により、5年に1度、近接目視による全数監視を実施

支援策の充実

道路メンテナンス会議の設置

- ・全ての都道府県に設置
- ・メンテナンス業務について41都道府県において地域一括発注を実施(H27年度)



直轄診断の実施

- ・H26、H27年度それぞれ3箇所を実施



修繕代行制度の創設

- ・H25道路法改正により創設

大規模修繕・更新に対する補助制度の創設

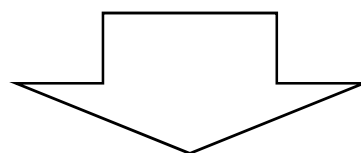
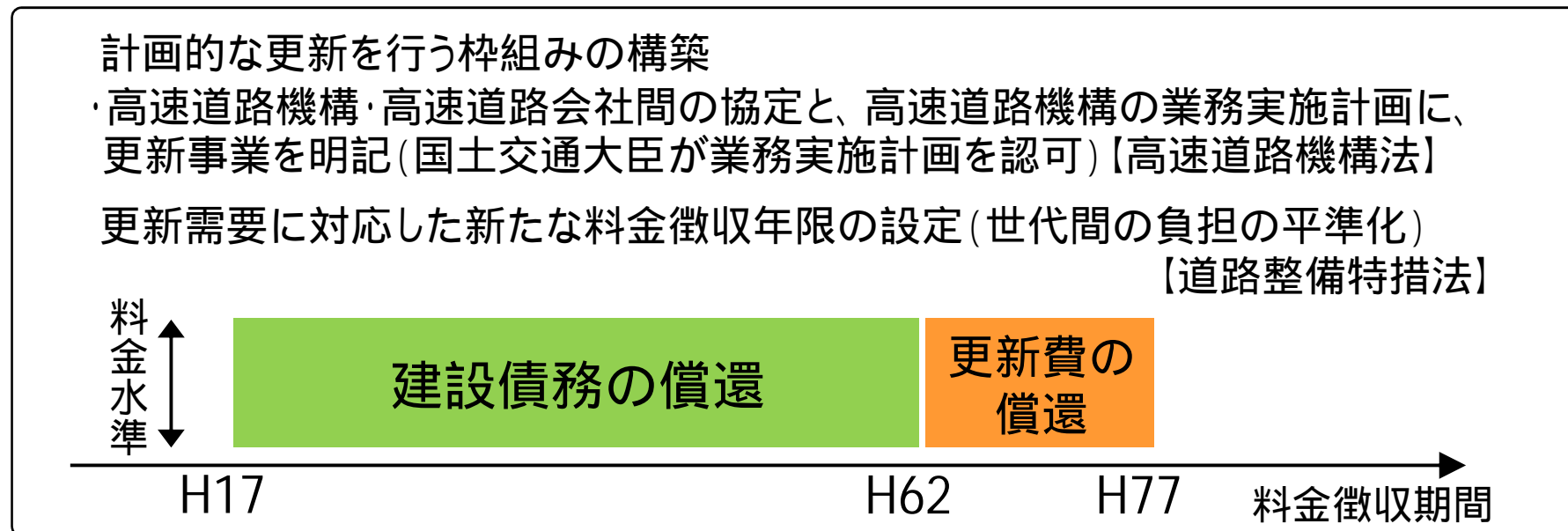
- ・H27年度に創設(H28年度は59箇所を実施)

地方公共団体の職員も対象とした研修の充実

- ・H27は約1,200名(地方公共団体職員は約1,000名)受講

1 - 高速道路における更新計画

道路法等の一部を改正する法律(H26.6)



各高速道路会社の更新計画(H26.11 首都、H27.3 阪神・NEXCO3社・本四)

	首都高速	阪神高速	NEXCO3社	本四高速
事業費	約6,262億円	約3,685億円	約30,064億円	約247億円
必要な料金徴収期間の延長	約15年	約12年	約10年	

2 - ビッグデータを活用した科学的な交通安全対策(急所を事前に特定)

ビッグデータにより生活道路の安全を確保 ~ 対症療法型から科学的防止型に ~

【交通事故の状況】

自動車乗車中はG7で最も安全
歩行者・自転車乗車中はG7で最下位

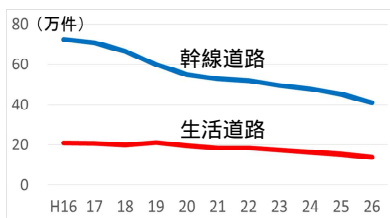
【人口10万人あたり交通事故死者数の比較】



出典)OECD/ITF(2014)Road Safety Annual Report 2014

生活道路の事故件数は、
幹線道路と比較し減少率が小さい

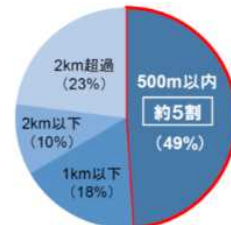
【道路種別の交通事故件数の推移】



出典)交通事故統計年報

約半数が
自宅から500m以内で発生

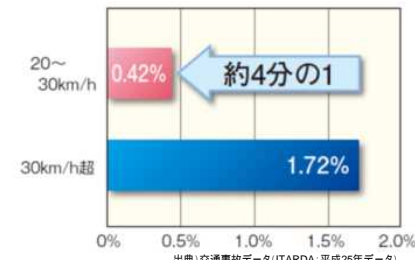
【自宅からの距離別死者数(歩行者・自転車)】



出典)交通事故データ(ITARDA:平成26年データ)調査不能を除く

衝突速度が30km/hを超えると
致死率が急激に上昇

【生活道路の速度別の致死率】

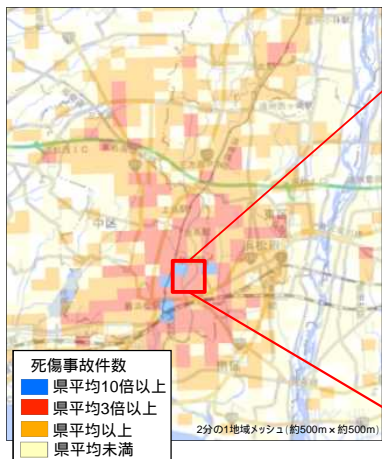


出典)交通事故データ(ITARDA:平成26年データ)

【平成28年度から全国約100エリアを皮切りに対策を実施】
(232地区(167市町村)で応募)

< 事故データによる抽出 >

事故データを活用し、
対策候補エリアを抽出

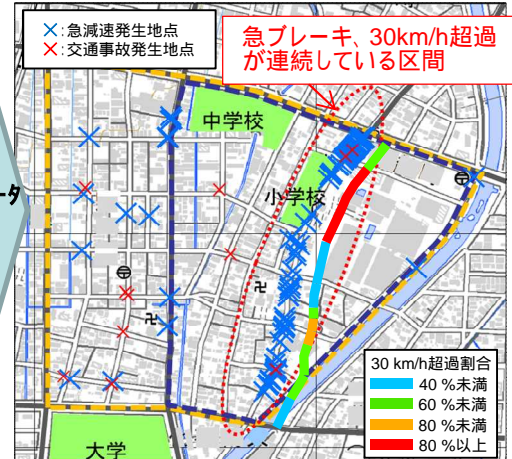


< ビッグデータを活用した生活道路対策 >

【これまで】
事故発生箇所に対する
対症療法型対策



【今後】
速度超過、急ブレーキ多発、抜け道等の
急所を事前に特定



【効果的な
速度低減策を実施】

【対策例】



ハンプ



狭さく

2 - 速度・進入抑制による生活道路の安全確保

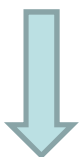
生活道路の対策エリアの取組フロー

【H27.12～】対策候補エリアの検討

各市町村に対して、市町村道の死傷事故に関するメッシュデータ図を提供



各市町村において、関係機関と調整



- ・道路、交通、沿道土地利用の状況
- ・ゾーン30の指定状況
- ・通学路の交通安全確保の推進体制

【H28.3】対策エリアの登録(232地区167市町村)
(以降継続的に実施)

地域協働による推進体制の構築



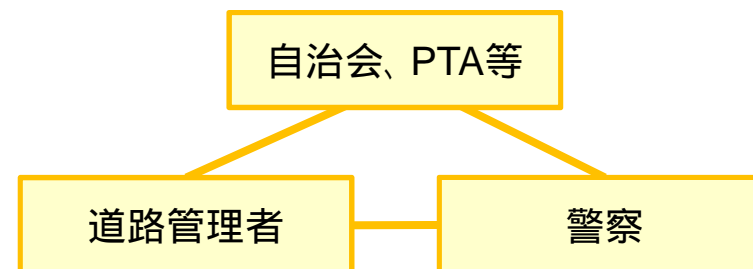
技術的支援(国)

- ・交通診断を行う有識者の斡旋等の技術支援【H27.11～】
- ・ビッグデータによるエリア分析結果の提供【H28.4～】

【H28.4～】対策の立案・実施・評価

地域協働による推進体制の構築

推進体制(会議・点検)等の構築・実施

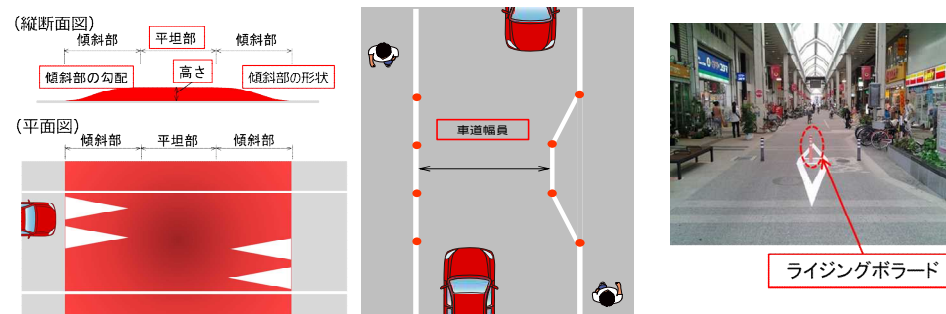


有識者等による技術的支援

交通診断を行う有識者の斡旋等の技術支援
(全都道府県で延べ90人配置完了【H27.11】)

技術基準の制定等

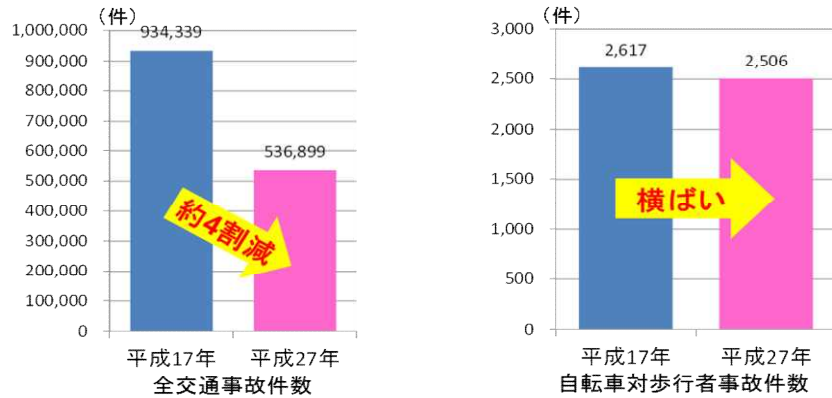
凸部等の設置に関する技術基準【H28.3】
ライジングボラードの事例集【H28.5】



2 - 自転車施策の推進

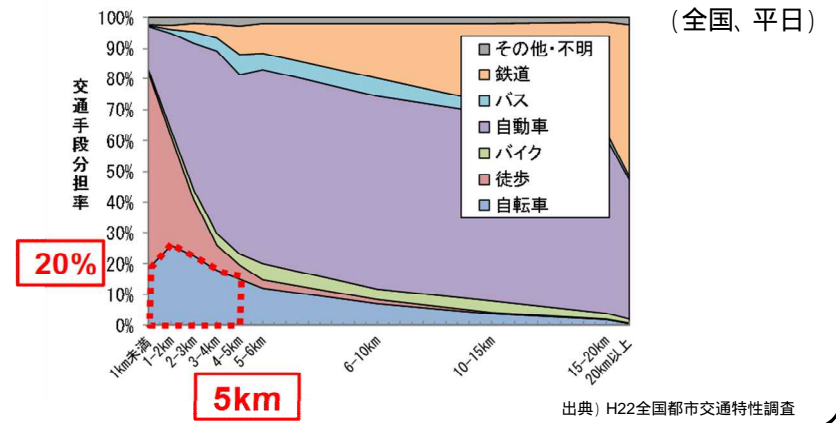
過去10年で全交通事故件数が4割減少しているが、自転車対歩行者の事故件数は横ばい
 都心部を中心に、自転車ネットワーク計画の策定を促進し、車道通行を基本とした安全で快適な自転車通行空間の確保を推進

自転車対歩行者事故件数の増減



出典)ITARDA交通事故統計データ

移動距離帯別代表交通手段分担率



自転車有識者委員会からの提言 (H28年3月)

車道通行を基本とした整備形態

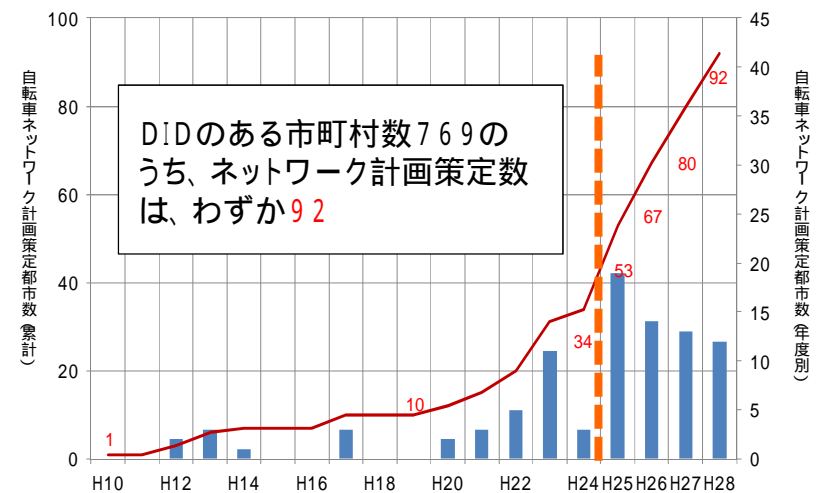


路面標示の標準化



ネットワーク路線では、既設自転車歩行者道に依存せず、
 ~ を柔軟に組み合わせ、ネットワーク形成を加速

自転車ネットワーク計画策定の促進



2 - 踏切道改良促進法の一部改正 (H28.3.31成立)

交通の安全の確保とその円滑化を図るため、踏切道改良促進法の指定期限を5年間延長するほか、地域と連携した幅広い踏切道の対策を促進するための措置を講じる

依然として多い踏切事故・渋滞

- 法施行(S36年)後50年で、
- 踏切数半減(約7万 約3.4万)
 - 遮断機の無い踏切も約1割まで減少
- 踏切事故は約1日に1件、約4日に1人死亡
踏切事故件数248件、死亡者数92人(H26年度)
死亡者に占める歩行者の割合:約8割/
(うち65歳以上の高齢者:約4割)
- 開かずの踏切は約600箇所存在する一方、立体交差化等の抜本対策には長期間が必要
開かずの踏切の事故件数は他の踏切の約4倍
- 現行法に基づく踏切改良の方法は、
- 立体交差化
 - 構造の改良
 - 保安設備の整備 等に限定
- 鉄道事業者・道路管理者以外の地域の関係者と連携した取組が必要



改正概要

改良すべき踏切道の指定期限を5年間延長 (H28～32年度)

課題のある踏切は、改良の方法が合意されていなくとも指定する仕組みに改正。

踏切道の改良方法の拡充

- 従前の対策に加え、当面の対策(カラー舗装等)や踏切周辺対策(駅周辺の駐輪場整備やバリアフリー化等による踏切横断交通量の低減)等を位置づけ、ソフト・ハード両面からできる対策を総動員

改良方法を検討するための協議会制度の創設

- 地域の関係者と連携し、地域の実情に応じた対策を検討
保安設備整備に係る補助制度の拡充により、高齢者等の歩行者事故対策を強化。
また、連続立体交差化を無利子貸付で支援(継続)。

改正法に基づき、課題のある踏切を指定し、H32年度までに下記の達成を目指す。 少なくとも1,000箇所以上を指定。

- 踏切事故件数:約1割削減
(H26年度 248件 H32年度 約220件)
- 踏切遮断による損失時間:約5%削減
(H25年度 約123万人・時/日 H32年度 約117万人・時/日)

2 - 改正踏切道改良促進法に基づく第一弾の指定

本年4月12日、改正踏切道改良促進法に基づき、改正後第一弾となる改良すべき踏切道として、全国58箇所(17都道府県)の踏切道を指定。

今後、全国の「開かずの踏切」など自動車交通の支障となっている踏切道、歩道が狭隘な踏切道及び保安設備が十分でなく事故防止対策の必要性が高い踏切道等について、引き続き指定を行う。

指定した踏切道の例

ろかこうえん
芦花公園5号踏切(東京都世田谷区)
(京王電鉄京王線と区道との交差)



- ・自動車や歩行者等の交通量が多く、「開かずの踏切」でもあり、著しい渋滞が発生。
- ・自動車と歩行者の接触事故も発生。

むつなり
睦成踏切(秋田県横手市)
(JR東日本奥羽線と市道との交差)



- ・通学路に指定されているが、踏切手前で歩道が切れ、踏切内の安全な歩行が確保されていない。

ながちょう
長丁踏切(長野県中野市)
(上毛電気鉄道上毛線と市道との交差)



- ・歩道が未設置のため、踏切内の安全な歩行空間が確保されていない。

2 - 踏切安全通行カルテについて

本年6月17日、鉄道事業者と道路管理者が連携し、踏切道の諸元や対策状況等をまとめた「踏切安全通行カルテ」を公表(全国1,479箇所)。
踏切の現状を「見える化」し、これらの課題のある踏切道を中心に指定を行い、対策を促進。

よみがな	とうじょうほんせんたい114ごう		道路名		市道5203号線		
踏切道名	東上本線第114号		(道路管理者名)		富士見市		
所在地	埼玉県富士見市上沢1-35-1		鉄道路線名		東上本線		
地図 (広域及び狭域)			(鉄道事業者名)		東武鉄道		
	写真 (現況及び対策後)						
諸元・構造等	踏切種別	第1種	幅員(m)	歩道部 (起点寄)	車道	歩道部 (終点寄)	
	踏切長(m)	9.0	左道路	2.1	6.8	0.0	
			踏切道	0.0	6.5	0.0	
	横断本数(本)	2	右道路	2.7	6.8	0.0	
			交通規制	交通規制なし			
	交差角(度)	90	迂回路(自動車)		種類		
	道路線形	左道路	直線	距離(m)	BF化状況		
	右道路	直線	距離(m)	通学路指定状況			
				有り			
緊急対策踏切の 区分及び 基準算定データ	開かずの踏切	-	ピーク時遮断時間(分)		通学路要対策踏切		
	自動車が多い踏切	-	踏切自動車交通遮断量(台・時)		事故多発踏切		
	歩行者が多い踏切	-	踏切歩行者等交通遮断量(人・時)		踏切自動車交通遮断量と踏切歩行者等交通遮断量の和		
	歩道狭隘踏切	○	前後道路の 車道幅員(m)	前後歩道との幅員差(m)		自動車交通量 (台/日)	歩行者交通量 (人/日)
			左道路	6.8	2.1	0.0	6,339
	右道路	6.8	2.7	0.0			
踏切内の事故 発生状況 (過去5年)	事故別	件数	死者数	事故発生年：事故履歴		地域・利用者からの要望等	
	踏切事故	0	0				
	道路交通事故	0	0				
踏切保安設備 設置状況	賢い踏切		踏切支障 通知装置 (手動)		高規格保安設備		
	設置の 必要性	有無	設置 年度	設置物 種別	トビ ランプ 型光センサー	大型遮断 装置	
	無	○	不明	○	光式	-	
対策実施状況 (H17年度以降)	当該踏切を撤却する対策		H17年度以降に実施した全ての対策と今後実施予定の対策 ^(注)				
	-	-	撤却 年度	-	踏切支障通知装置(対策実施)	完了 年度	
今後の対策方針 対策推進上の課題	左右道路には歩道が設置されているが、踏切道に歩道がないため歩道設置に向け、道路管理者と鉄道事業者で調整中。						
備考 (協議状況等)	H26.10:道路管理者と鉄道事業者にて、歩道設置の下協議を実施。						

所在地・管理者等

位置図・状況写真

踏切の諸元・構造等

課題に関するデータ

事故発生状況・要望状況等

対策の実施状況等

今後の対応方針等

2 - 高速道路の暫定2車線区間の課題

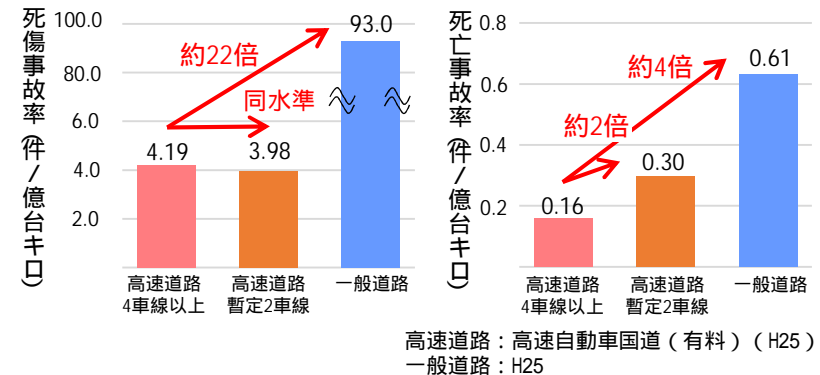
対面通行の走行性

4車線以上の区間と比較して、規制速度が低い追越が出来ないため、低速車両がいると、全体として速度低下



対面通行の安全性・信頼性

暫定2車線区間では、一度事故が発生すると重大事故となる



大規模災害時の対応

災害発生時、暫定2車線では走行速度が低下するとともに復旧工事時に通行止又は片側交互通行が必要

< 東日本大震災時の復旧工事 >



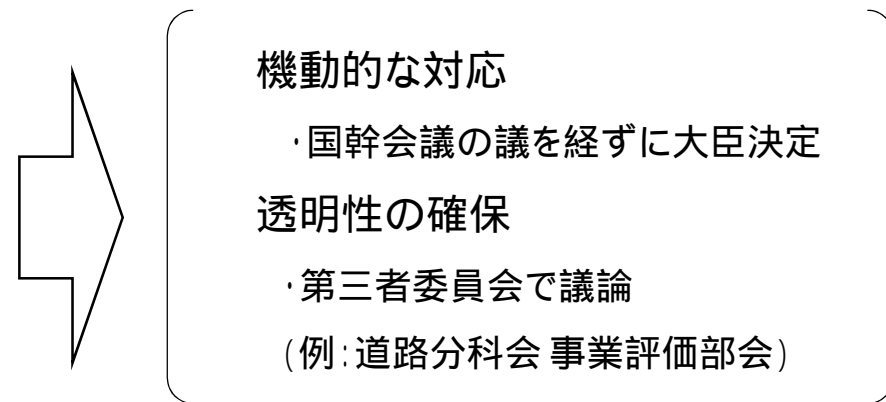
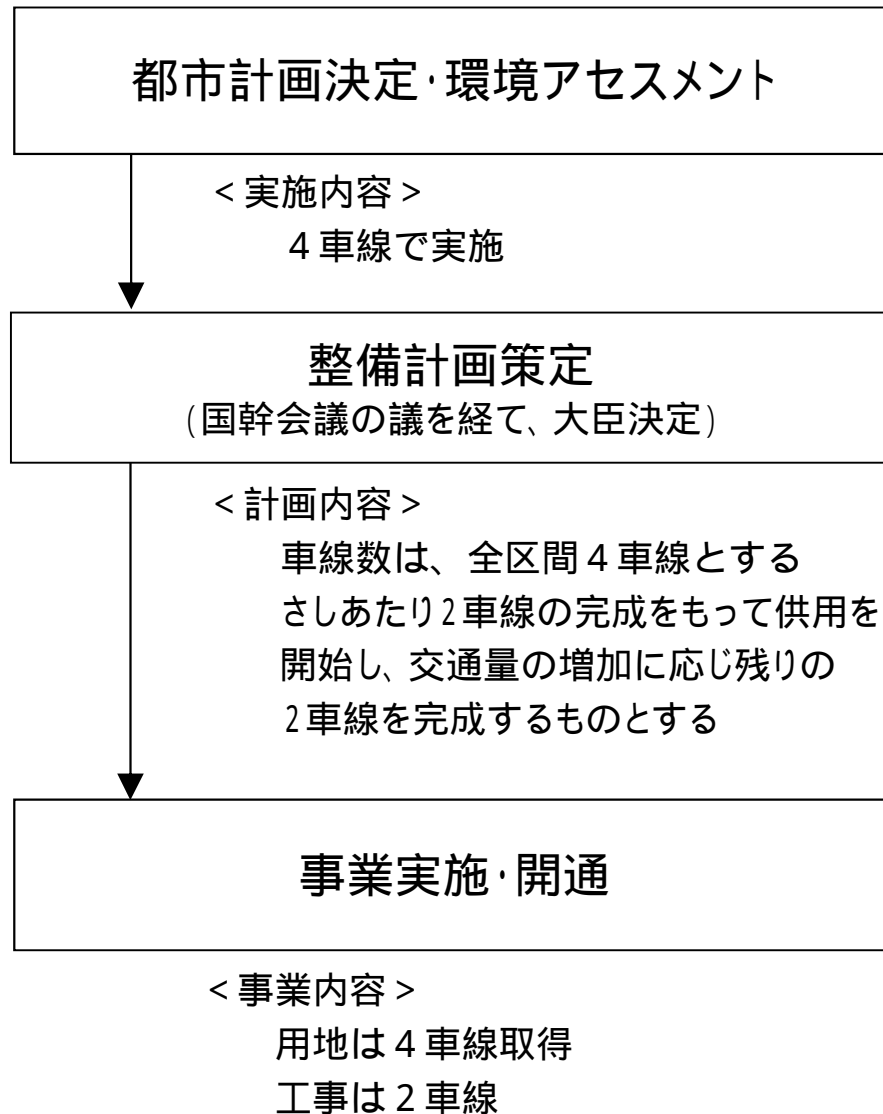
大雪への対応

大雪時には、狭隘な道路空間になるとともに、路肩排雪のために通行止が必要



2 - 高速道路の暫定2車線区間のサービス向上(手続きの見直し)

< 暫定2車線区間の主な事業の流れ >



高速自動車国道法施行令(政令)改正

H27/11/13 閣議決定
H27/11/18 公布・施行

2 - 暫定2車線区間の付加車線設置の検証について

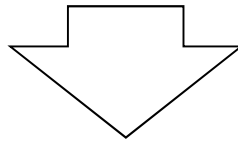
3月10日

社会資本整備審議会^(注)で選定基準(案)を議論

< 選定基準(案) >

暫定2車線区間における速度が、近傍の4車線区間の平常時の速度に比べ、著しく低下(概ね 25%)している箇所等を抽出

積雪等防災の観点などの要素については、今後継続して検討
新直轄への適用についても今後確認



6月7日
路線公表

シミュレーションによる試行箇所の選定(全国で数箇所)

- ・ 東海北陸道(飛騨清美IC~小矢部砺波JCT)
- ・ 岡山米子道(賀陽IC~北房JCT、蒜山IC~米子IC)
- ・ 徳島道(徳島IC~川之江東JCT)
- ・ 松山道(松山IC~大洲IC)

付加車線設置についての検討・設計・試行実施

・ 効果確認
・ 基準(案)の
適宜見直し

注:社会資本整備審議会 道路分科会 事業評価部会

2 - (参考) 暫定2車線区間における中央分離帯の事例

<ワイヤーロープ>



磐越道 つがわ 津川 I C ~ やすだ 安田 I C 間



道央道 おおぬまこうえん 大沼公園 I C ~ もり 森 I C 間

<ガードレール>



磐越道 みかわ 三川 I C ~ つがわ 津川 I C 間

<ボックスビーム>



磐越道 つがわ 津川 I C ~ やすだ 安田 I C 間

2 - 高速道路での逆走対策 概要

【1. 高速道路での逆走発生状況と社会が取り巻く状況】

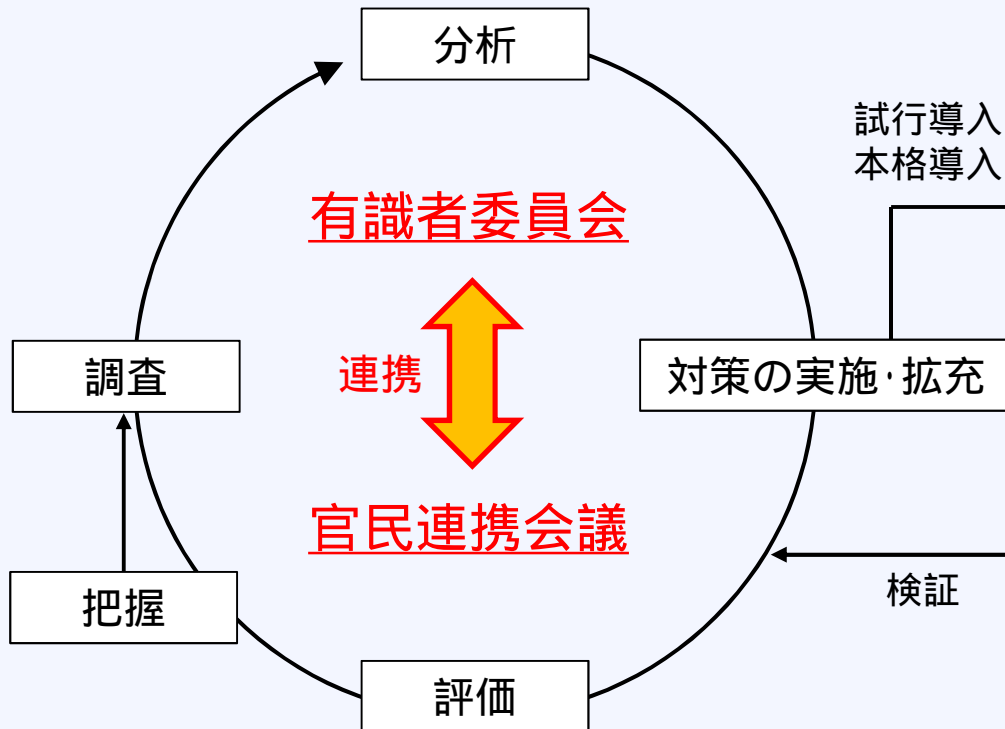
高速道路での逆走は2日に1回の割合で発生しており、悲惨な事故が後を絶たない(死傷事故に至る確率は、通常の事故より高い)
免許保有者に占める高齢者数、認知症の高齢者数はともに増加傾向にある
逆走は海外でも発生しており、各国でも対策を進めている

【2. 現在の逆走対策と効果】

平成26年度に逆走多発箇所33箇所を抽出し、道路側での物理的、視覚的な逆走対策を実施
この33箇所の追跡調査では、年間20件(うち事故6件)発生していた逆走が、年間4件(うち事故0件)へと減少し、対策による一定の効果を確認

【3. 今後の逆走対策の進め方】

道路側、運転車側、自動車側それぞれから、ハード・ソフト面での重層的な対策を講じていく
逆走対策のPDCAサイクルを継続的に実施



【4. 今後実現をめざす姿】

2016年度

現行の逆走対策の拡大、拡充
 ・視覚に訴える対策(注意喚起標識等)
 ・物理的抑止対策(ラバーポール設置等)
 ・カーナビを活用した逆走車両への警告
 運転者への啓発
 ・休憩施設やドライビングシミュレーターを活用した啓発
 ・目的ICを行き過ぎた際の行動方法の周知

2018年度

車載機器メーカーの取り組み
 ・カーナビやETCなどの既存インフラの活用
 路側機器メーカーの取り組み
 ・逆走車両への警告、順走車両への注意喚起手段の開発

2020年度以降

自動車メーカー等の新技術の活用
 ・逆走を運転者に警告する機器の使用過程車への付加、新車への普及拡大
 ・自動運転技術の活用

高速道路での逆走事故ゼロ達成

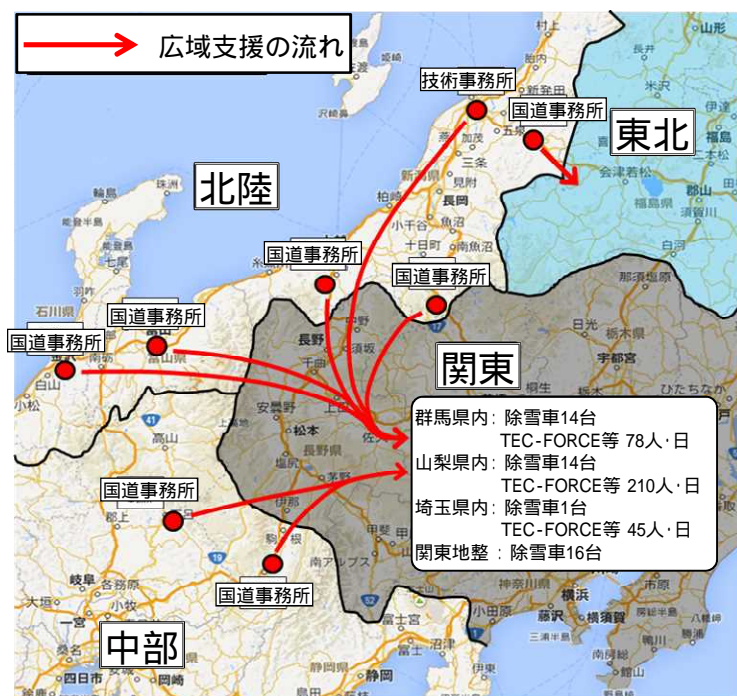
2 - 大雪への対応 (事前の備え・大雪時の対応)

通行止め体制や除雪体制の強化、道路管理者間の連携による効率的な除雪等を実施
 大雪による立ち往生等が予想される場合、早めの通行止めを行い、集中的な除雪を実施
 立ち往生車両が発生した場合は、災害対策基本法を適用し、速やかに車両を移動

災害対策基本法 第七十六条の六

【異常降雪時の広域除雪支援の例】

H26.2の大雪時において、近隣(北陸、中部)の地整より、TEC-FORCE、除雪機械等を広域派遣



【平成27年度の災害対策基本法の全国の適用状況】

	区間数
総適用区間	37
うち道路管理者により車両移動した区間	9
うちドライバーが不在で強制的に移動した区間	3

【災害対策基本法に基づく区間指定の適用事例】 (国道20号山梨県甲府市、H28.1.18)



立ち往生車両の状況



スタック車両の牽引作業状況

2 - 無電柱化の推進

道路の防災性の向上、安全で快適な通行空間の確保、良好な景観の形成や観光振興の観点から無電柱化を推進

○海外の主要都市に比べ、我が国の無電柱化は遅れている状況

無電柱化の目的



< 電柱の倒壊による道路閉塞 >

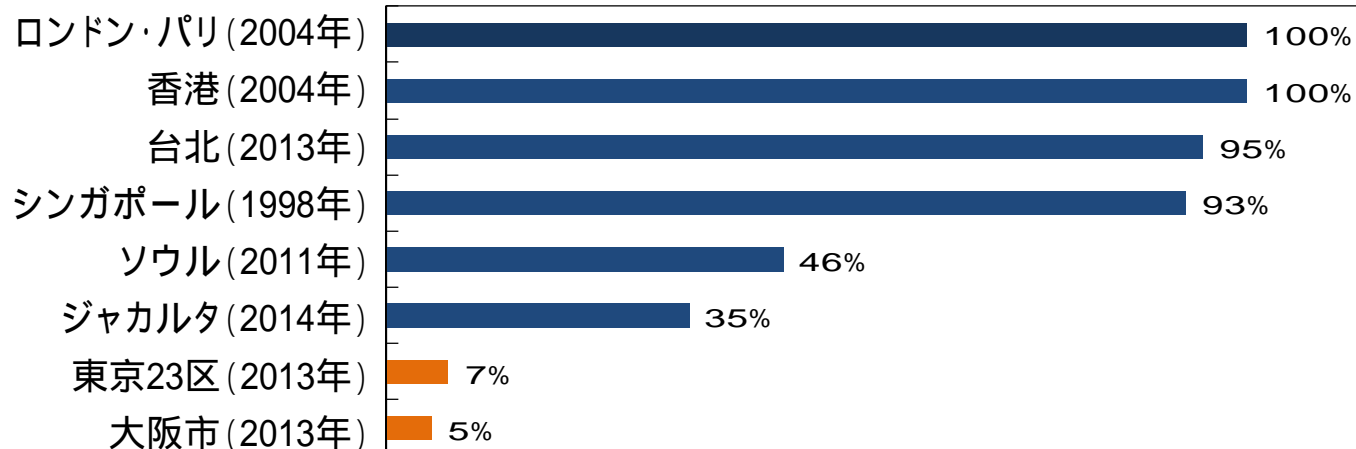


< 歩行の支障となる電柱 >



< 美観を損ねる電柱・電線 >

欧米やアジアの主要都市との比較



2 - 無電柱化の推進

○緊急輸送道路における電柱の新設を禁止する措置を全国に展開
 電線共同溝の浅層埋設、小型ボックス活用埋設、直接埋設等低コスト手法の導入へ向けたモデル
 施工等の実施や普及促進のための仕組みを構築

(電柱の新設を禁止する措置)






阪神淡路大震災

直轄国道の緊急輸送道路において、H28.4から道路法第37条による電柱の新設を禁止する措置を開始

(道路の占用の禁止又は制限区域等)

道路管理者は、交通が著しくふくそうする道路若しくは幅員が著しく狭い道路について車両の能率的な運行を図るため、又は災害が発生した場合における被害の拡大を防止するために特に必要があると認める場合においては、第三十三条、第三十五条及び前条第二項の規定にかかわらず、**区域を指定して道路の占有を禁止し、又は制限することができる。**

(低コスト手法の取組状況)

管路の浅層埋設	小型ボックス活用埋設	直接埋設
<p>現行より浅い位置に埋設</p>  <p>管路の事例(国内)</p>	<p>小型化したボックス内にケーブルを埋設</p>  <p>小型ボックスの事例</p>	<p>ケーブルを地中に埋設</p>  <p>直接埋設の事例(パリ)</p>
<ul style="list-style-type: none"> 浅層埋設基準を緩和 (H28年4月1日施行) 平成28年度、管の標準化と併せて全国展開を図るためマニュアルを改訂 	<ul style="list-style-type: none"> 小型ボックス方式のモデル施工着手 (H27年12月～) モデル施工の実施にあわせて、全国展開を図るためのマニュアル作成 	<ul style="list-style-type: none"> 直接埋設方式の導入検証実験とりまとめ (H27年12月) 直接埋設用ケーブル調査や舗装を検討 民地への引込み方法を検討

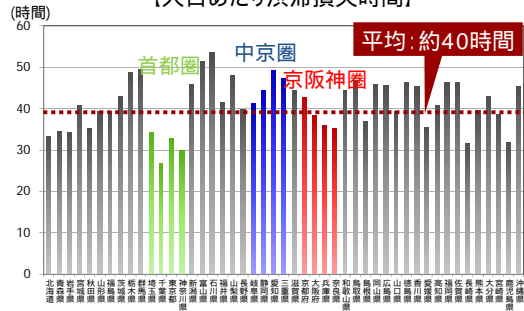
3 - 生産性革命に向けたピンポイント渋滞対策

人流・物流はあらゆる生産活動の根幹。
 効率的な渋滞対策により、有効労働時間を増加。トラックやバスの担い手不足にも対応。

【日本を取り巻く状況】

渋滞は都市部だけの問題ではない

【人口あたり渋滞損失時間】



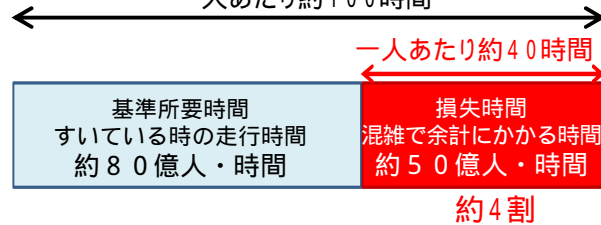
出典) 渋滞損失時間はH24年度プローブデータ
 人口は総務省統計資料 (H24.10)

渋滞損失は移動時間の約4割

年間約50億人時間、約280万人分の労働力に匹敵

[大型車では約8億人時間、約45万人分の労働力]

一人あたり約100時間



出典) 渋滞損失時間はH24年度プローブデータ
 人口は総務省統計資料 (H24.10)

欧米の主要都市における渋滞損失は
 移動時間の約2割

高速道路の利用者を中心とした
 渋滞損失の削減

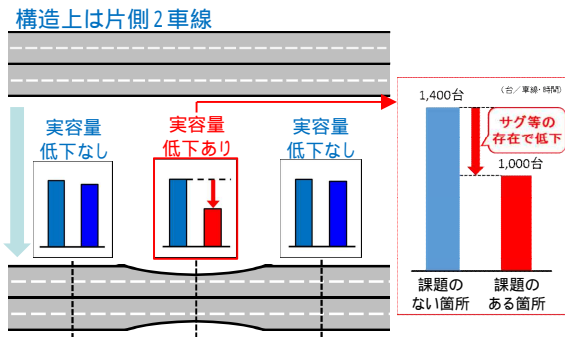
高速道路の渋滞損失の削減
 高速道路の分担率適正化による
 一般道の渋滞損失の削減

これまで把握できなかったデータに基づく
 科学的分析で「見える化」し、効率的な対策を実施
 平成28年度から全国約50箇所対策を検討・実施

< 高速道路 >

実容量の低下箇所をデータにより特定し、
 ピンポイントで是正

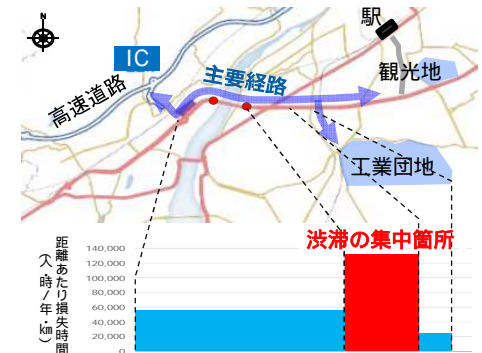
ビッグデータで、各地点・
 各断面の実際に流せる
 最大交通量(実容量)を
 見える化



< 高速道路へのアクセス >

ICと周辺地域との主要経路及び渋滞の集中箇所を
 データにより特定し、ピンポイントで是正

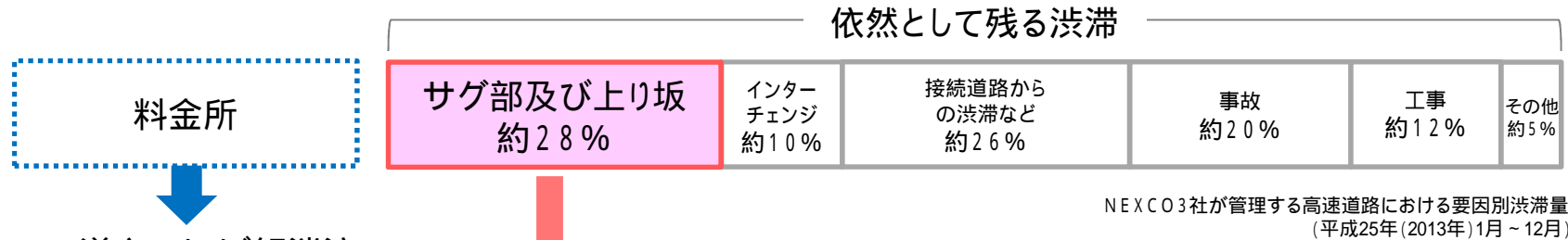
高速道路を利用する
 交通について、ICと
 周辺地域の主要経路
 を分析



3 - 高速道路の渋滞のピンポイント対策

高速道路の渋滞と主な発生要因

・高速道路の全2,548区間のうち、**約1割の区間で、高速道路全体の渋滞損失時間の約4割が発生。**



ETC導入でほぼ解消済
(ETC導入前は渋滞の約3割)

データ分析によるピンポイント対策で解消を図る

高速道路の渋滞対策

[ネットワーク整備]

(事例)

東名阪 四日市
新名神の整備(H30)
(新四日市JCT～亀山西JCT)

(効果例)

首都高品川線開通
中央環状の全線開通により、
都心の交通量が5%減少、
渋滞が5割減少。

[ピンポイント対策(主な箇所)]

関係機関や地元の合意を得ながら、対策を検討・実施

東名高速 大和トンネル付近
[全国ワースト1位の渋滞損失が発生]

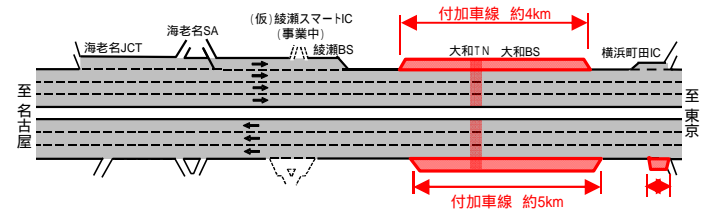
中央道 小仏トンネル付近
[休日、全国ワースト3位の渋滞損失が発生]

首都高速 板橋・熊野町JCT
[朝方の渋滞損失が、
全国の都市高速の中でワースト5位]

阪神高速 阿波座付近
[午前中の渋滞損失が、
全国の都市高速の中でワースト6位]



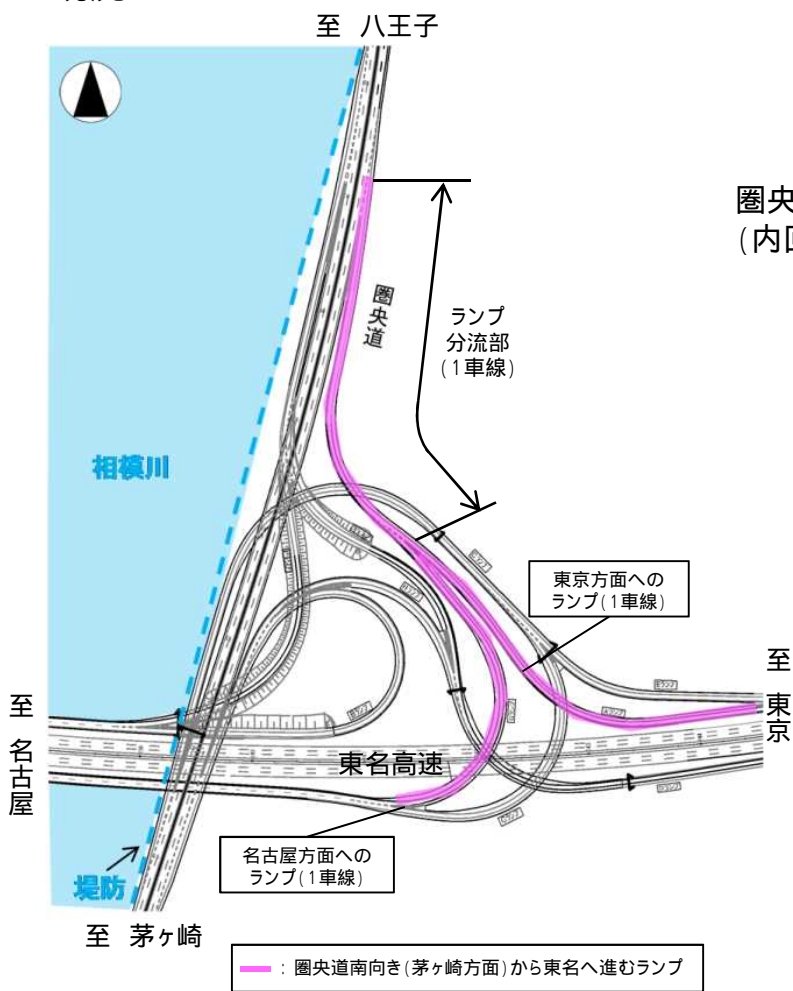
写真：大和トンネル付近の渋滞状況(上り線)



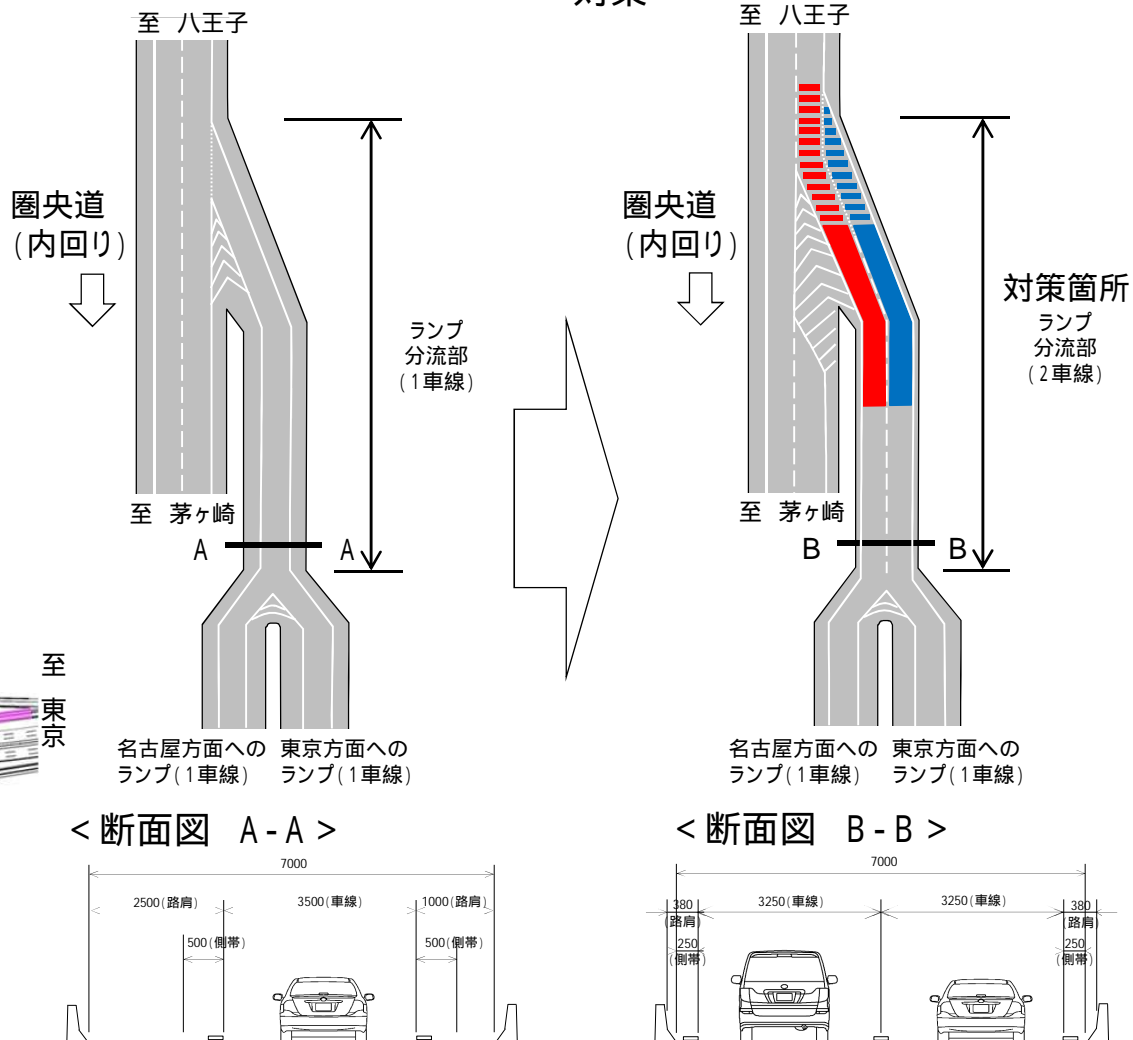
上下線の大和トンネル付近において、
上り坂・サグ部等の対策を実施。

3 - ピンポイント対策事例 ~ 海老名JCT(内回り) ~

現況



対策



圏央道八王子方面から東名高速に向かうランプにおいて、
7月中旬を目標に、既存の道路幅員の中で2車線運用を開始

3 - 首都圏の新たな高速道路料金の導入による生産性の向上

首都圏三環状の概成により、交通が分散し、渋滞が大幅に改善するなど、環状道路の効果が顕在化。首都圏の高速道路について、今年4月より、圏央道や外環をより賢く使う利用重視の新しい料金体系を導入。今後、渋滞状況等を踏まえて、料金を段階的に見直し、渋滞緩和による生産性向上を促進。

< ネットワークの進展による渋滞改善 >



【効果例】

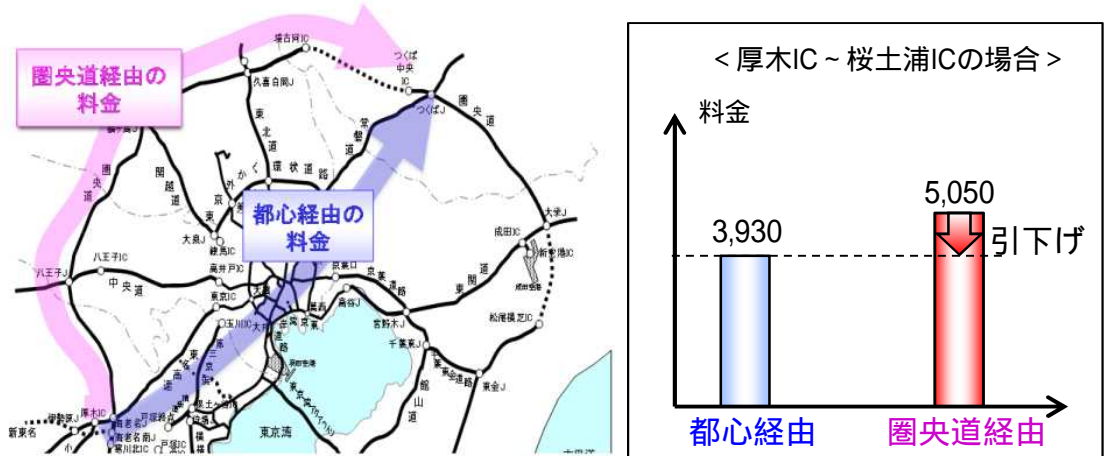
首都高品川線開通
中央環状の全線開通により、都心の交通量が5%減少、渋滞が5割減少。

【参考】新たな料金導入後1ヶ月(H28.4)の効果

都心通過交通1割減
首都高の交通量は1%減、渋滞1割減
圏央道の交通量3割増

< 新たな料金による生産性向上 >

圏央道の利用が料金の面において不利にならないよう、経路によらず、起終点間の最短距離を基本に料金を決定(今年4月より導入)



平成28年4月からの新たな料金の影響を検証した上で、混雑状況に応じて変動する機動的な料金などを導入

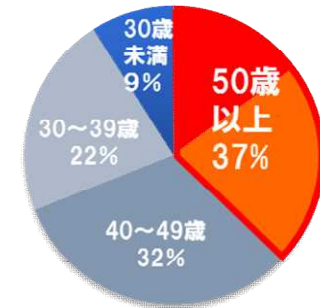


4 - ダブル連結トラックによる省人化

現状：トラック輸送は、深刻なドライバー不足が進行(約4割が50歳以上)



民間からの提案や将来の自動運転・隊列走行も見据え、特車許可基準を緩和し、1台で通常の大形トラック2台分の輸送が可能な「ダブル連結トラック」の導入を図り、トラック輸送の省人化を促進



現在 通常の大形トラック(10tトラック)



← 約12m →

今後 ダブル連結トラック: 1台で2台分の輸送が可能



← 特車許可基準の車両長を緩和
(現行の21mから最大で25mに緩和) →



ドイツアウトバーンでの実験車両
(2012.1~実験中、135台が運行)

今年度夏頃より、トラック輸送の主要幹線である「新東名」で実験開始予定

4 - ダブル連結トラック実験方針概要

深刻なドライバー不足が進行するトラック輸送の省人化を促進するため、「ダブル連結トラック」の特車通行許可基準(車両長)を最大25mまで緩和する実験を、新東名を中心とするフィールドで実施し、省人化の効果、安全性等を検証する。

検証

省人化の効果

車両の安全性

交通流への影響

道路構造への影響

(1) 特車通行許可基準の車両長の緩和

道路法 車両制限令に基づく通達を改正

現在 通常の大型トラック(10tトラック)

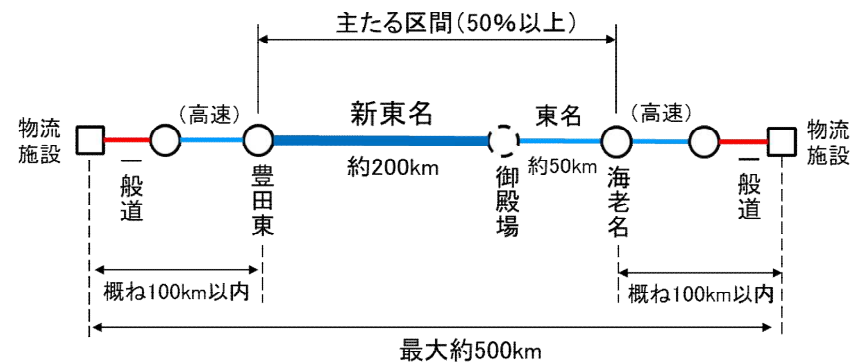


今後 ダブル連結トラック: 1台で2台分の輸送が可能



(2) 実験フィールド

物流の主要幹線であり、かつ道路線形も良い「新東名」を主たる区間とする輸送ルートで実験



(3) 主な実験参加条件

ドイツアウトバーンでの実験を参考

最新の安全技術等の装着(義務化前の安全技術も前倒し)

衝突被害軽減ブレーキ、車両安定性制御システム、
車線逸脱警報装置、バックカメラ、ETC2.0等

運転技術の確保

免許(大型+牽引)の保有が5年以上
運輸業への従事5年以上、安全運転講習の実施

実験参加へのインセンティブ

車両の長さに応じて高速料金を大型車並みまで引下げ
<特大車2.75 大型車1.65>

(実験データを多く収集するため、既に緩和済みの19~21mの連結トラックも実験対象)

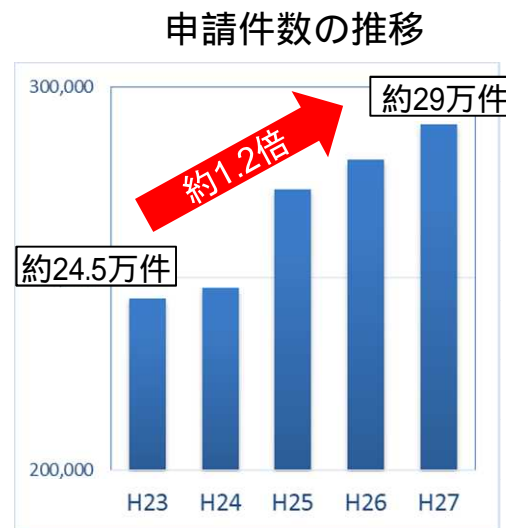
(4) 今後のスケジュール

	実施内容
	6月1日 社会資本整備審議会 物流小委員会で審議
H28	夏頃～ ・実験に関する特例通達の発出 ・実験参加者の公募(以降、随時参加申請が可能) ・実験開始
H29	年度末目途: 実験とりまとめ、本格導入に向けた条件等の検討

4 - 特大トラック輸送の機動性強化(特車通行許可の迅速化)

現状と課題

- 特大トラックは、事前に道路管理者から特車通行許可を受ける必要
- 最近の車両の大型化により、トラック事業者からの申請件数が増加し、許可までの審査日数も増加
- 事業者からは、機動的な輸送計画が立てられないため、審査の迅速化に対して強い要望



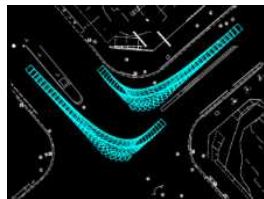
(1) 電子データを活用した自動審査システムの強化

手作業中心の通行審査から、幾何構造や橋梁に関する電子データを活用した自動審査システムの強化を図り、審査を迅速化する。

(現在の電子化率: 約13%)

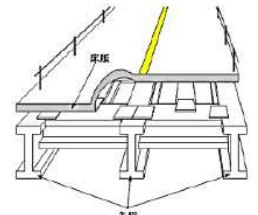
幾何構造

ITを活用した交差点形状等の電子データの収集



橋梁

橋梁点検等で収集した電子データ等の活用



(2) 大型車誘導区間の充実

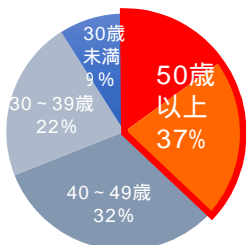
国が一元的に審査(3日間)する大型車誘導区間について、港湾等の物流拠点へのラスト1マイルを追加指定し充実を行う。

【目標】 2020年までに平均審査日数を、現在の約1ヶ月から10日間程度に短縮を目指す

4 - ITを活用した「賢い物流管理」について

ETC 2.0で物流効率化、WIMで過積載の取締強化

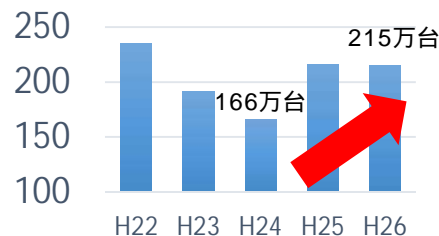
深刻なドライバー不足が進行



トラックドライバーの
約4割が50歳以上

一方、30歳未満は1割に満たない

老朽化する道路へのダメージが増大



過積載車両が
約3割も増加

0.3%の過積載車が道路橋に与えるダメージは全交通の約9割

直轄国道39カ所の計測データ

物流効率化

取締強化

ビッグデータを収集する

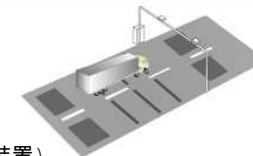
ETC 2.0

IT

荷重データを自動収集する

WIM

Weigh-in-motion (自動重量計測装置)



主な取組

渋滞や事故を避けた効率的な経路選択が可能となる

(1) 特車通行許可の簡素化 (特車ゴールド)

ビッグデータでトラック輸送を最適化する

(2) 車両運行管理支援サービス

物流拠点に直結する

(3) 大型車誘導区間のラスト1マイルの追加

今回実施

主な取組

過積載への監視の目を強化する

(1) WIMの増設とイエローカードの見直し

道路管理者が連携を高めて過積載を取り締まる

(2) 道路管理者ネットワークの構築

荷主にも責任を持たせる

(3) トラックと荷主情報のマッチング

平成28年度より順次実施 (一部前倒し)



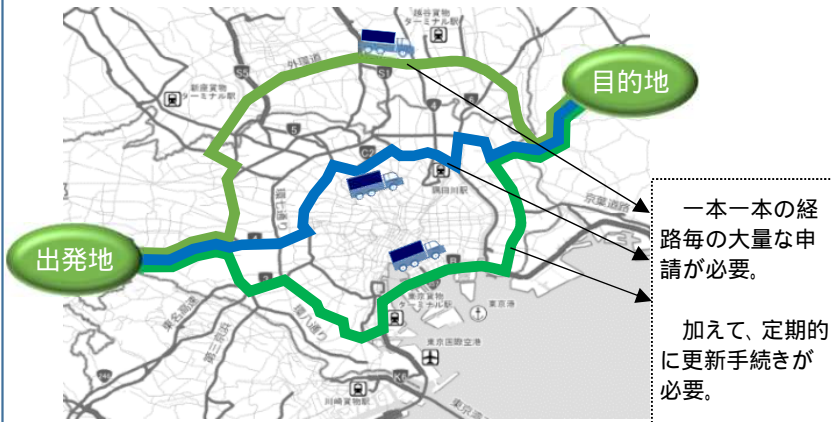
更にメリハリを効かせて、過積載を道路から撲滅 (当面の目標: 2020年度目途に半減)

4 - ETC 2.0で物流効率化

(1) 特車通行許可の簡素化

現在

申請した個別の輸送経路のみ通行可能



ETC 2.0
装着車

国が指定した大型車誘導区間を走行する場合、輸送経路は自由に選択可能

渋滞・事故時の迂回ができ、輸送を効率化



平成28年1月25日より導入

(2) 車両運行管理支援サービス

物流事業者



リアルタイムな位置情報で
正確な到着時刻を予測
荷待ち時間を短縮

トラック運転の危険箇所を
ピンポイントで特定
ドライバーの安全確保



平成28年2月5日より実験開始

(3) 大型車誘導区間のラスト1マイルの追加

現在: 誘導区間から物流拠点までのラスト1マイルが繋がっていない。

例: 広島港(国際拠点港湾)

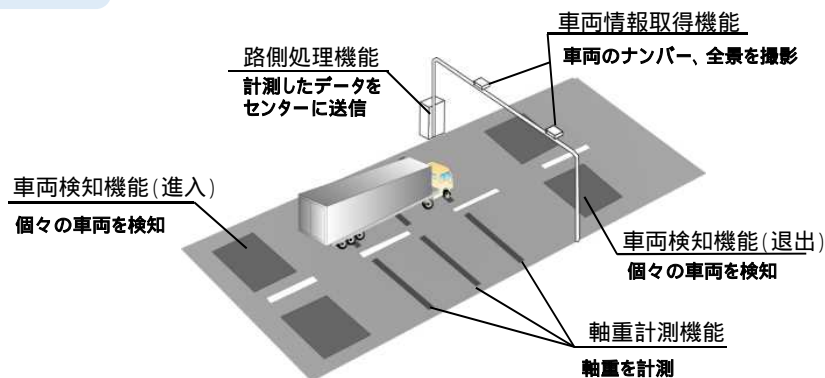


平成28年4月1日 国際戦略・拠点港湾とのラスト1マイルを追加
(平成28年度以降も更なるラスト1マイルを順次追加)

4 - WIMで過積載の取締強化

(1) WIMの増設とイエローカードの見直し

WIM概要 走行車両の重量、ナンバーを常時測定し、特車許可DBで違反を判定するシステム (H20.10より運用開始(現在40箇所(直轄国道)))



計測精度の向上
 これまで $\pm 20\%$ ピエゾ方式 **→** 新技術 $\pm 5\%$ ベンディングプレート方式

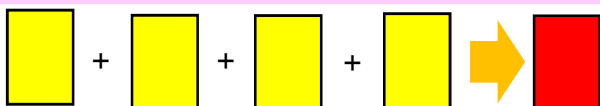
平成27年度より順次増設

イエローカード(警告・是正指導)のルール

現ルール

軸重 0-10t超過		3ヶ月間に20回違反	
軸重 10t超の超過		1ヶ月に2回違反	

イエローカード4回でレッドカード(許可取消・告発)



見直し 重さや違反回数に応じてきめ細かくイエローカード

平成28年度より段階的に見直し

(2) 道路管理者ネットワークの構築

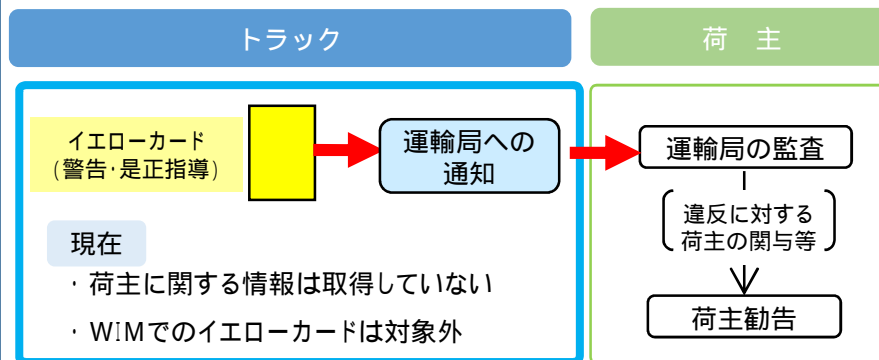
現在
 ・道路管理者間で特車許可基準や割引停止措置の扱いが異なる
 ・違反情報を共有せず、個別にイエローカードを发出 等

特車基準 (車両幅員の例)	高速国道等		一般有料	
	4車線	2車線	4車線	2車線
東日本高速	3.3m		3.3m	
北海道支社	3.3m		3.3m	
東北支社	3.3m	3.0m	3.5m	3.25m
関東支社	3.0m		3.0~3.5m	3.0m
新潟支社	3.3m	3.0m	-	-
中日本・西日本	3.0m		2.5~3.5m	3.0~3.25m

見直し 道路管理者間で特車基準等の統一化
 違反情報の共有化(累積でイエローカード) 等

平成28年度より順次実施(一部前倒し)

(3) トラックと荷主情報のマッチング



現在
 ・荷主に関する情報は取得していない
 ・WIMでのイエローカードは対象外

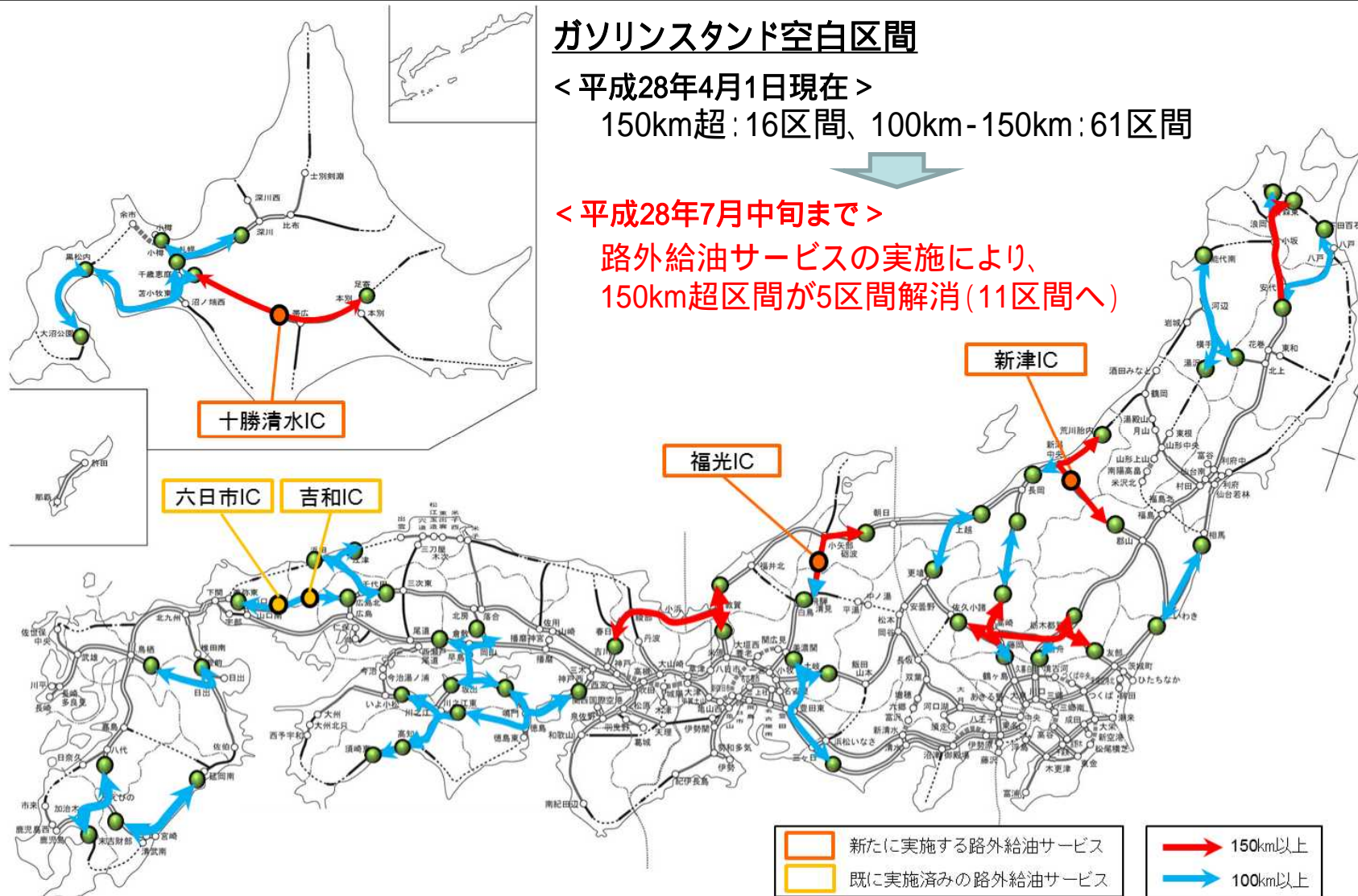
荷主責任の強化

取締り時の荷主情報聴取、特車の荷主関与申請の仕組みを検討

平成28年度より順次実施

4 - ガソリンスタンド空白区間の解消について

平成29年度までに、150km超のガソリンスタンド空白区間ゼロを目指す。
 まずは、平成28年7月中旬までに、5つのインターチェンジでの路外給油サービスの実施により、
 150km超区間が5区間解消。



4 - 路外給油サービスの実施

中国自動車道吉和IC～六日市ICにおける実験

中国自動車道のガソリンスタンド空白区間で、高速道路外のガソリンスタンドを活用した給油サービス実験を開始（平成27年4月20日～）

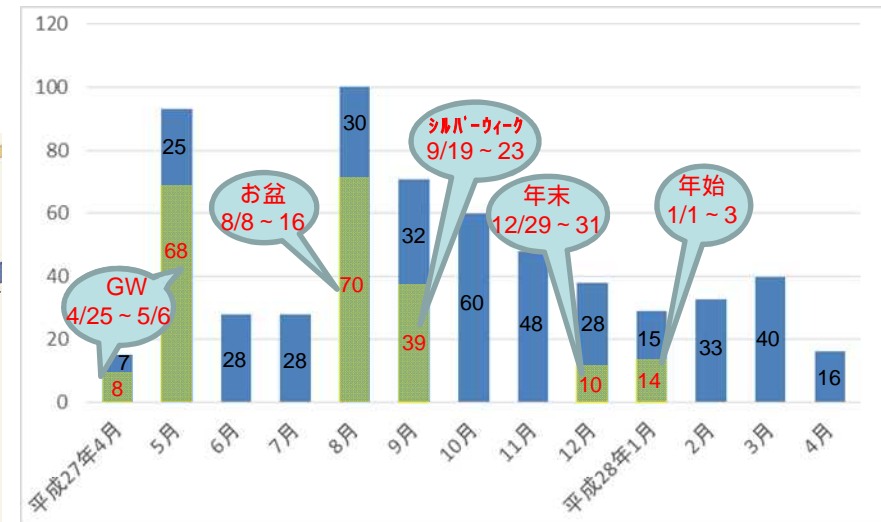
六日市IC



路外給油サービス 利用状況

期間:平成27年4月20日～平成28年4月19日 366日間
平均利用台数:1.6(台/日)、繁忙期のみ:6.5(台/日)

(件数)



GSに設置したIPカメラ・インターフォンでETCカードナンバーを確認し、料金の乗継調整を実施



5 - バスタ新宿 (概要)

日本最大級のバスターミナルが
4月4日(月)オープン



高速バスの発着便数: 1,625便/日
高速バスの停車場数: 15バース
高速バスの運行会社数: 118社



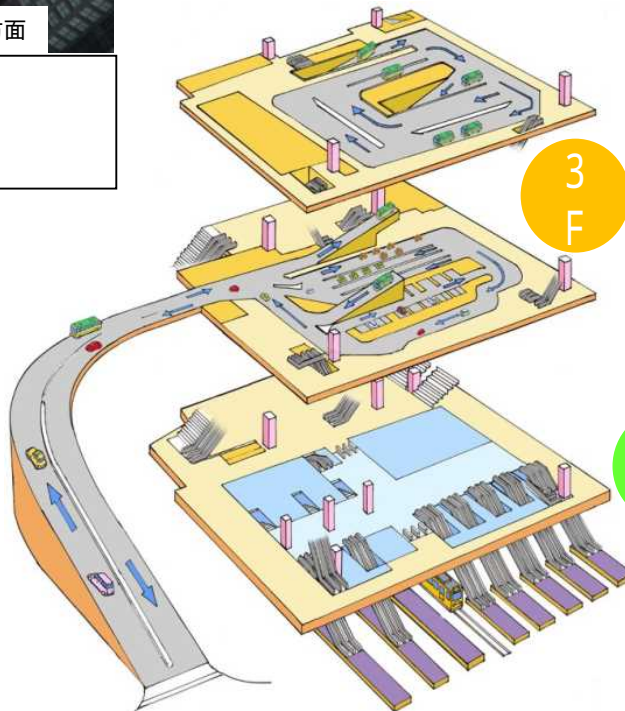
19箇所に点在する高速バス停を
「バスタ新宿」に集約

高速バス、タクシー、鉄道が直結、乗り換えがスムーズに
観光情報センターで国内外旅行者に全国の観光情報を提供



4
F 高速バス乗降場、待合室、
インフォメーションカウンター

タクシー乗降場、観光情報センター



JR新南改札口

甲州街道(国道20号)

5 - オープンから1か月の利用状況(速報)

バスタ新宿は、道路事業(国道20号)で基盤整備を行い、民間バスターミナル会社が施設運営を行う、官民連携による事業で、4月4日にオープンしました。オープンから1か月の利用状況について、5月23日に発表しました。

バスタ新宿 オープン1ヶ月 の平均利用者数 (平成28年4月4日～5月3日)

○ 1日平均で約2万人が利用

- ・ 成田国際空港の国内線利用客に匹敵する人数
- ・ 現在約1,200便が発着しており、1便あたり平均約20人が乗車
- ・ お盆時期迄には1,625便が発着予定、ピーク時には約4万人が利用する見込み

○ 1ヶ月で延べ約58万人が利用

JR新宿駅から高速バス停への乗換え時間が大幅短縮

○ オープン前 最大約14分 ➡ オープン後 約1分

国道20号の渋滞緩和

国道で待機するタクシーをバスタ新宿に集約したことにより、国道20号の渋滞が大幅に緩和

西新宿一丁目交差点(四谷方面)の渋滞長

オープン前 140m ➡ オープン後 ゼロ



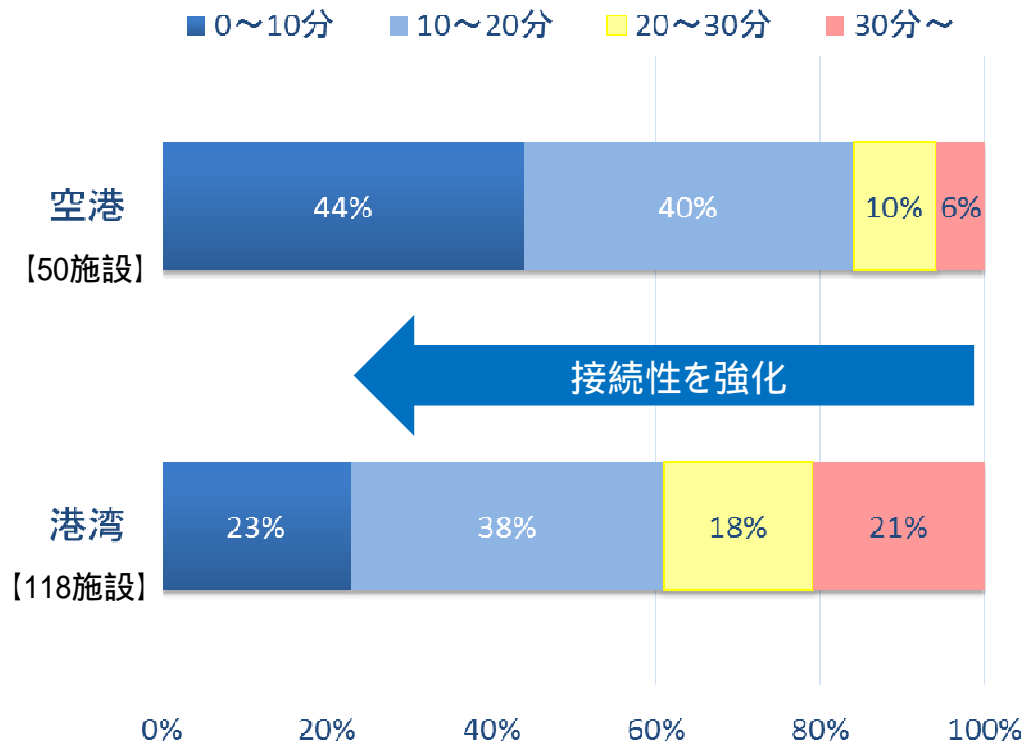
「バスタ新宿」オープン後の国道20号 30

5 - 高速道路への直結化等によるアクセス強化(物流モーダルコネク)

- 生産性の高い物流ネットワークを構築するため、国内貨物輸送量の約9割を占めるトラック輸送と空港・港湾等との輸送モード間の接続(物流モーダルコネク)を強化する
- 高速IC周辺では、工場立地が約3倍に増加。更なる効率的な物流を実現するため、既存の道路空間も有効活用しつつ、直結を含めた新ルールの整理や、アクセス道路等へ重点支援を実施

高速道路と空港・港湾の接続状況

【ICからの所要時間】



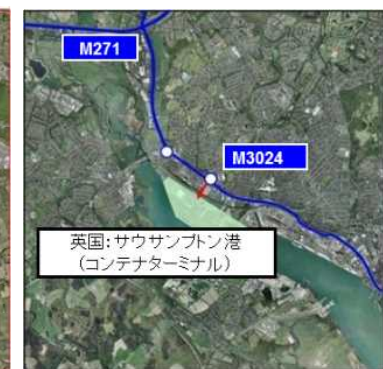
空港: 会社管理空港、国管理空港、特定地方管理空港、ジェット空港
 港湾: 国際戦略港湾、国際拠点港湾、重要港湾(離島を除く)

高速道路と物流拠点の直結

【東北自動車道 大衡IC】



【海外の事例: イギリス】

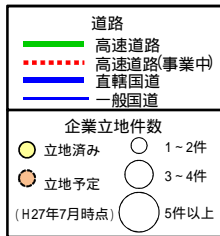
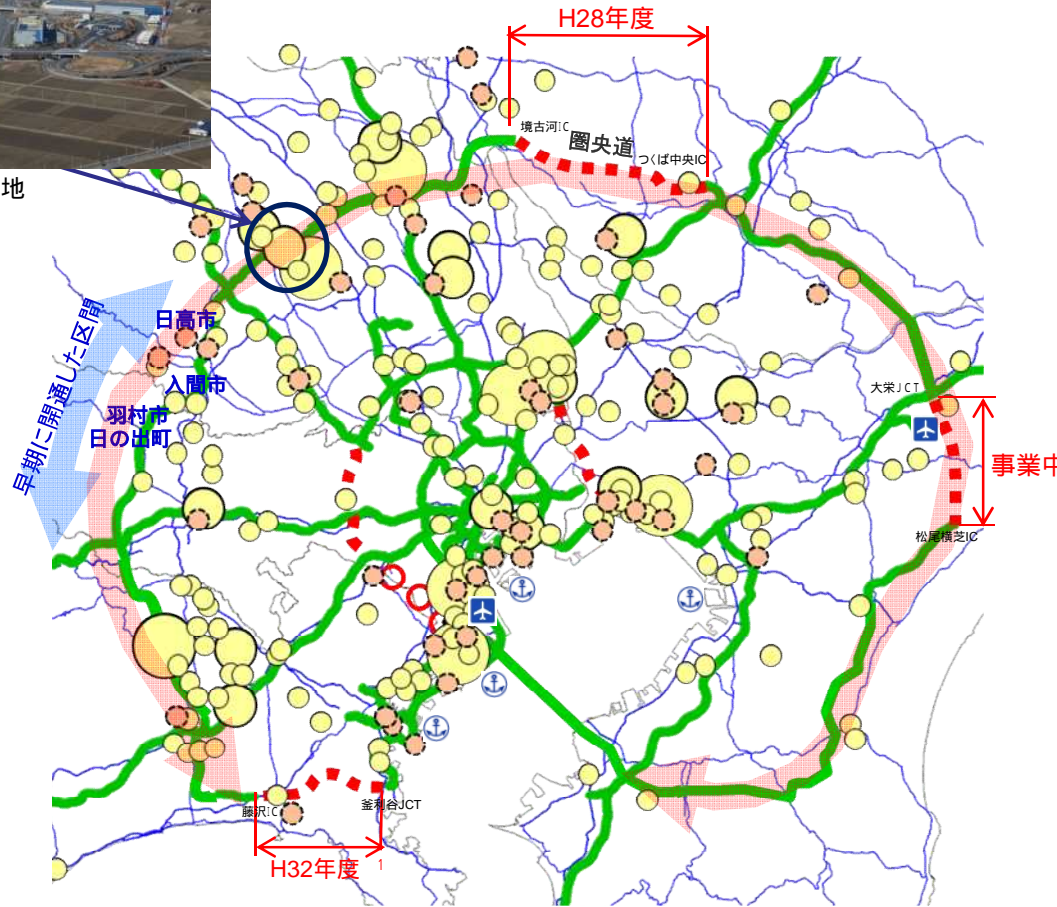


6 - 圏央道の整備によるストック効果の発現

圏央道が順次開通し、沿線に多数の物流企業が立地。



川島IC周辺における立地

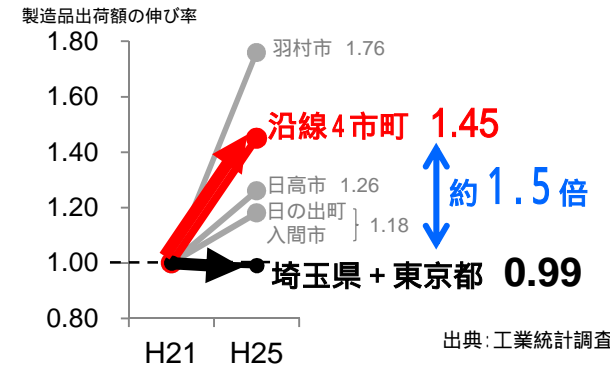


注1: 1区間の開通時期については土地収用法に基づく手続きによる用地取得等が速やかに完了する場合
 注2: 久喜白岡JCT~木更津東IC間は、暫定2車線
 注3: 圏央道の釜利谷JCT~戸塚IC、栄IC~JCT~藤沢IC、大栄JCT~松尾横芝IC区間以外のIC・JCT名は決定

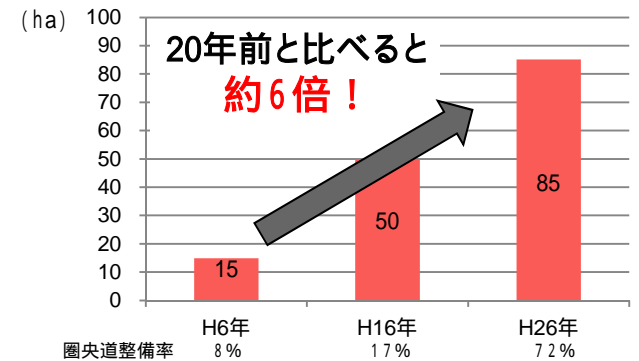
出典:国土交通省調べ(平成22年以降に竣工(予定)の物流施設および工場を対象に作図)

製造品出荷額の上昇

平成19年に全通した中央道~関越道間ではすでにストック効果が発現
 早期開通区間の沿線4市町では、埼玉県と東京都の全体平均の約1.5倍

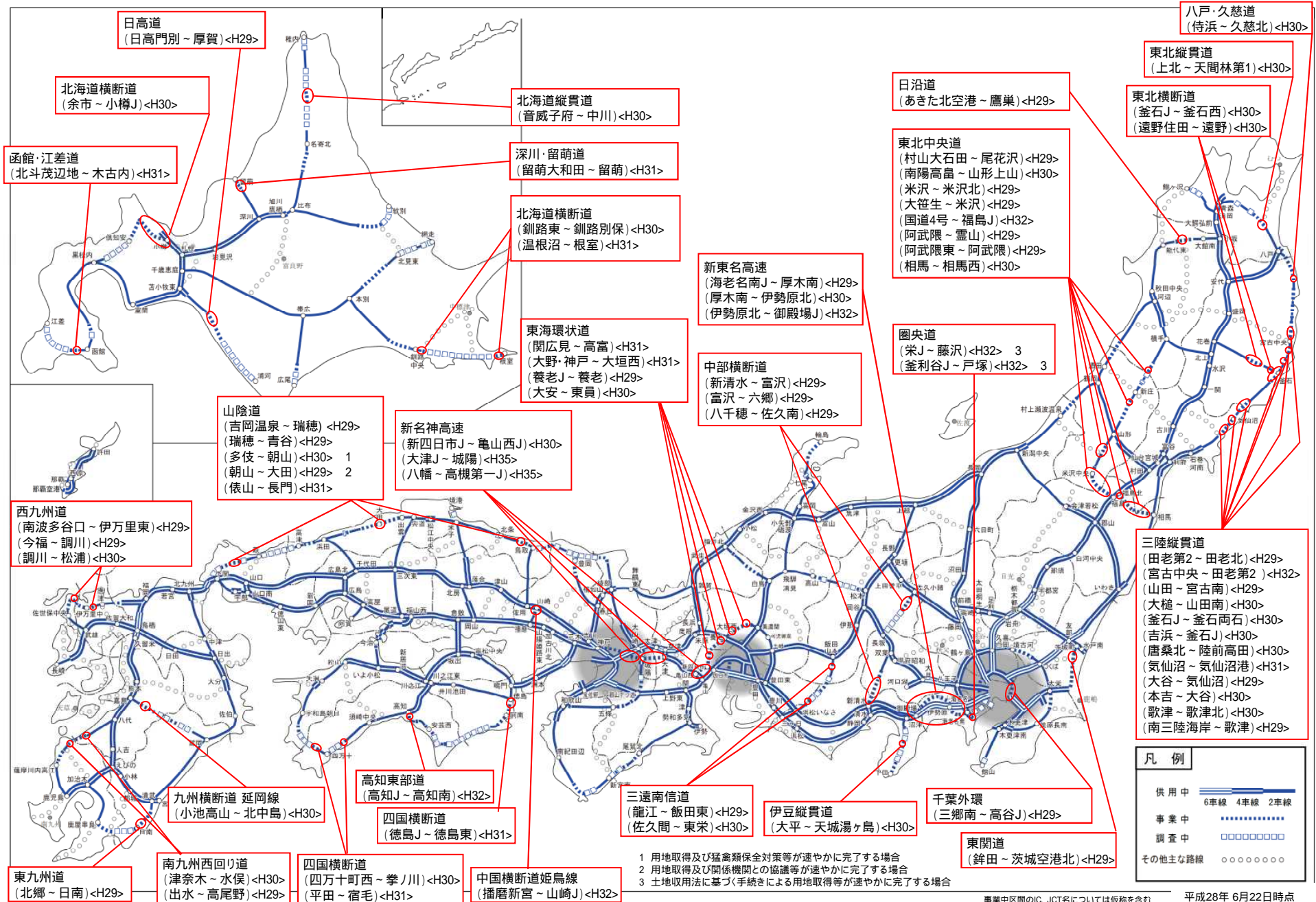


圏央道沿線市町村 の新規工場立地面積 (1年あたり)



圏央道が通過する市町村を対象とした
 出典:工場立地統計調査

6 - 開通の見通しを公表している箇所(高規格幹線道路:平成29年度以降開通見通し)



6 - 首都高速再生に関する取組

道路上部空間の利用等を可能とする道路法等の改正を踏まえ、首都高速道路築地川区間等をモデルケースとし、都市再生と連携した高速道路の老朽化対策の具体化に向けた検討を進める。

1. 経緯

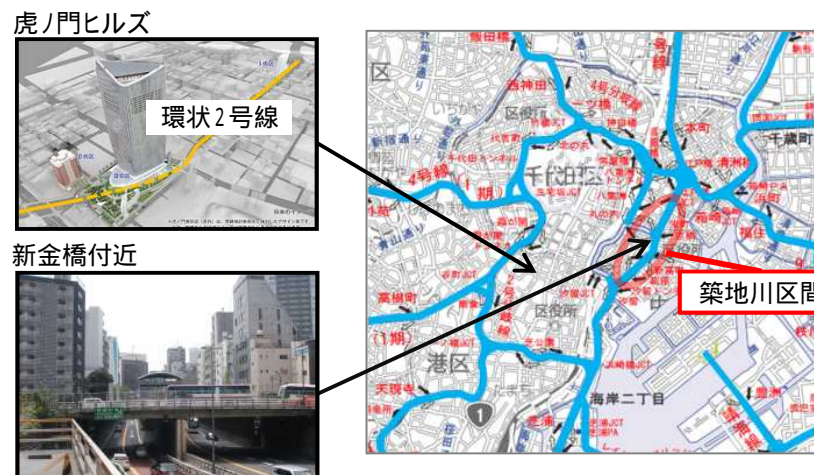
- H24.9 首都高速の再生に関する有識者会議 提言書とりまとめ
委員長:三宅久之(平成24年11月逝去) 政治評論家
- H25.1 首都高速道路構造物の大規模更新のあり方に関する調査検討委員会 提言書とりまとめ
委員長:涌井史郎 東京都市大学教授
- H25.5 経済財政諮問会議
【総理指示】PPPを活用した高速道路の大規模改修方策について検討を進めていただきたい。
- H25.6 日本再興戦略
今年度から、首都高速道路築地川区間等をモデルケースとして検討を実施
- H25.10 成長戦略の当面の実行方針
築地川区間等をモデルケースとした検討に前倒しで着手し、制度上の課題と対応策をとりまとめる
- H26.5 道路法等の一部を改正する法律の成立
立体道路制度の既存の高速道路への適用拡大

2. 検討体制

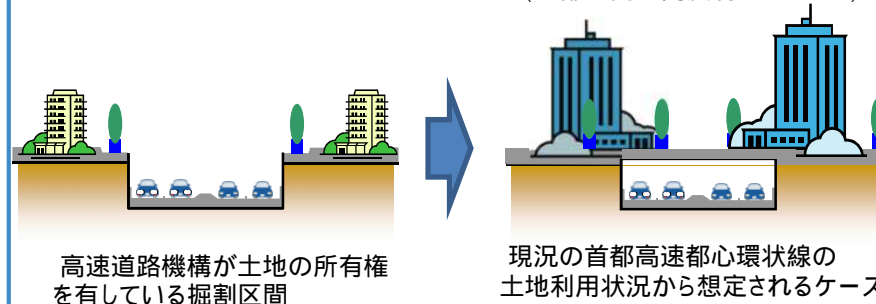
【首都高速の再生に関する省内検討委員会】 設置目的 : 省内連携体制の確保 メンバー : 国土交通省幹部・局長	H25.6.12設置 1回開催
【首都高速の再生プロジェクト検討委員会】 設置目的 : 首都高速の再生プロジェクトの具体化に向けた検討 メンバー : 国土交通省関係課長、東京都、中央区、首都高速会社等	H25.7.4設置 2回開催
【築地川WG】 設置目的: 築地川区間の具体化について検討 メンバー : 国土交通省関係官・補佐、東京都、中央区、首都高速会社等	H25.7.30設置 4回開催
【日本橋WG】 設置目的: 日本橋区間の具体化について検討 メンバー : 国土交通省関係官・補佐、東京都、中央区、千代田区、首都高速会社等	H26.8.29設置 1回開催

3. 築地川区間

(都心環状線の周辺)



(上部空間の高度利用イメージ)



高速道路機構が土地の所有権を有している掘割区間

現況の首都高速都心環状線の土地利用状況から想定されるケース

6 - わかりやすい道案内への取組

主要な観光地等において、「ローマ字」表記から外国人にわかりやすい「英語」表記への改善や案内充実等の取組を推進。

主要な観光地等における英語表記改善

- 平成25年9月より、全国の主要な観光地49拠点等で道路案内標識の英語表記改善を実施（48拠点で現地施工着手（平成28年6月時点））



標識令に基づく告示による対訳表（下記抜粋）の活用

施設等	英語	施設等	英語
橋	Bridge	公園	Park
通り	Avenue /Street /Boulevard	山岳	Mountain
温泉	Onsen	河川	River

交差点名標識等への観光地名称表示事例

- 「旧集成館」に隣接する交差点の交差点名標識を、「旧集成館前」の表示に変更

〔改善前〕



〔改善後〕



【交差点名標識変更箇所】
国道10号 鹿児島市吉野町

- 「寺山炭窯跡」へ最寄りのバス停から向かう歩行者のための道路案内標識を設置

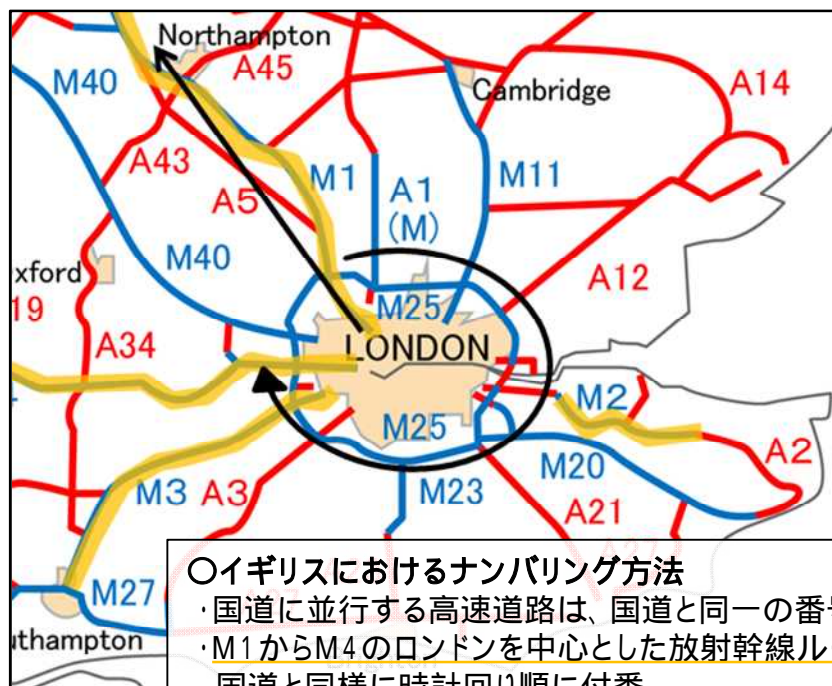


案内の連続性・整合性を確保した改善に向けて、道路管理者や他の関係機関からなる道路標識適正化委員会を活用

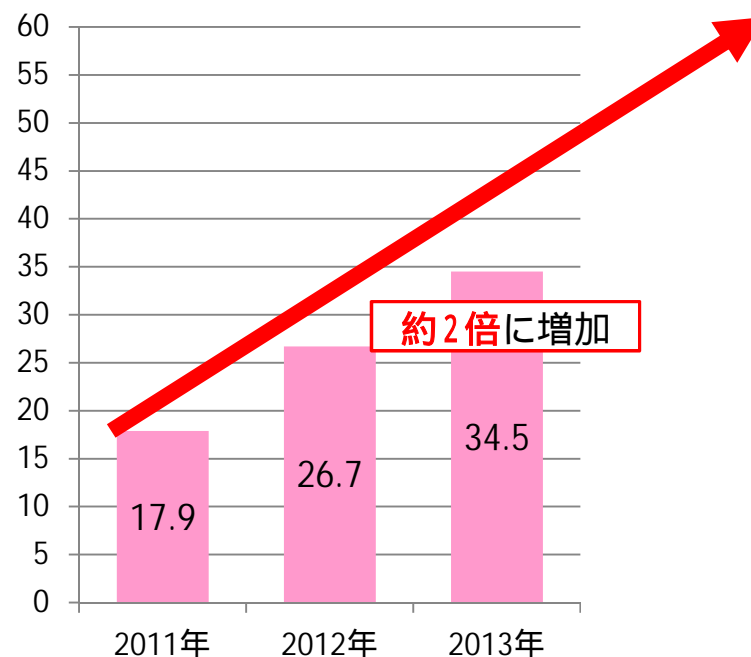
6 - 高速道路ナンバリングの検討

世界各国では、高速道路を路線番号で案内する「高速道路ナンバリング」が一般的。
急増する訪日外国人旅行者のレンタカー利用者は、2年で約2倍に増加。

【イギリスの高速道路ナンバリング】



【外国人のレンタカー利用者数の推移】



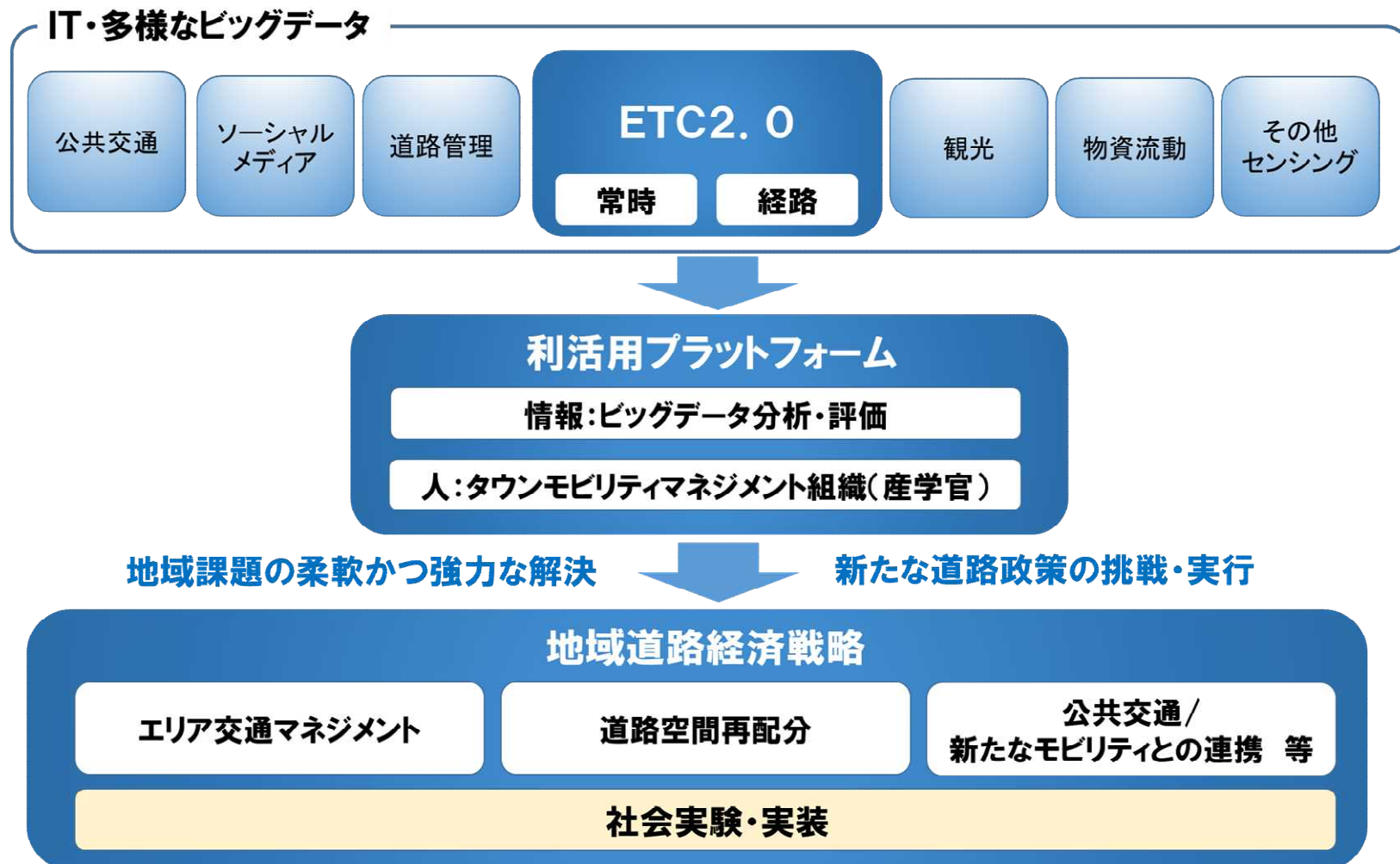
注) 国際定期便を利用して出国した外国人旅客を対象に調査を実施
出典: 国際航空旅客動態調査(航空局)

本年4月8日に「高速道路ナンバリング検討委員会」を設置。

- ・すべての道路利用者にわかりやすい道案内のため、「高速道路ナンバリング」を検討。
- ・本年夏頃目途のとりまとめを受け、「高速道路ナンバリング」を我が国に導入。

6 - IT・ビッグデータを利活用した地域道路経済戦略の推進

- ETC2.0による新交通調査体系の本格展開を踏まえ、IT・多様なビッグデータを利活用するためのプラットフォームを構築し、道路空間を有効活用した地域道路経済戦略の策定、及びその実現に向けた社会実験・実装に取り組む。
(H27.12.24 地域道路経済戦略研究会を設立)



7 - 立体道路制度の活用や民間所有地の公的利用

道路空間の機能、利便性・価値の向上を図るため、道路空間と沿道空間が一体となった対応が必要
 具体的には、道路空間上空の利用ニーズや、沿道空間を活用した道路等施設整備への対応が必要

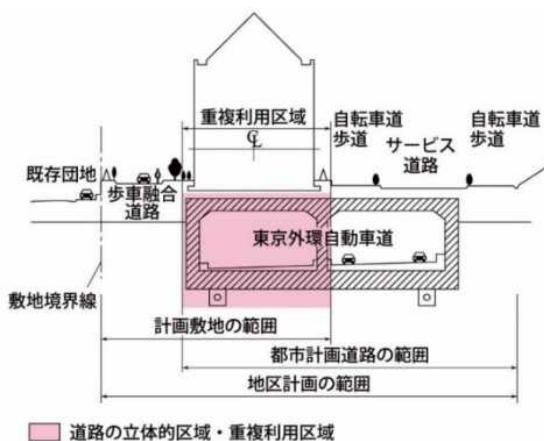
立体道路制度の適用可能範囲を段階的に拡大

公開空地に係る制度や利便施設協定を利用した
 民間所有地の公的利用の実施

< 立体道路制度適用事例(デュプレ西大和) >

- ・敷地内を通過する東京外環自動車道の建設に合わせて、その道路の上に賃貸住宅を建築
- ・道路による地域の分断はなく、土地所有者は道路事業者との弾力的な話し合いの上、幹線道路整備を促進

供用時期:平成6年3月
 路線名:東京外かく環状道路(NEXCO東日本)



< 利便施設協定制度適用事例(横浜市東部病院) >

- ・市街化が進んだ地域であり、歩道の幅員も狭かったため、協定を締結し、当公開空地を通路(幅2m、延長約208m)として利用
- ・通行者の利便を確保

協定締結時期:平成21年6月
 路線名:国道1号(神奈川県横浜市)



7 - 道路空間の再配分

高速道路の利用拡大や幹線道路整備の進展等により、現道の使われ方が変化
道路空間の再配分等により沿道地区の課題やニーズへの対応が必要

< 道路空間の再配分の事例(松山ロープウェイ通り) >

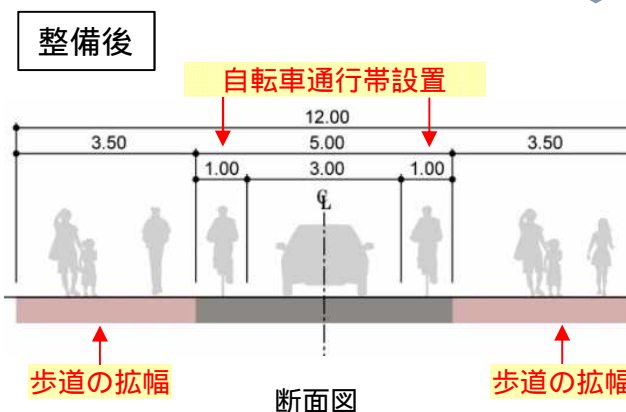
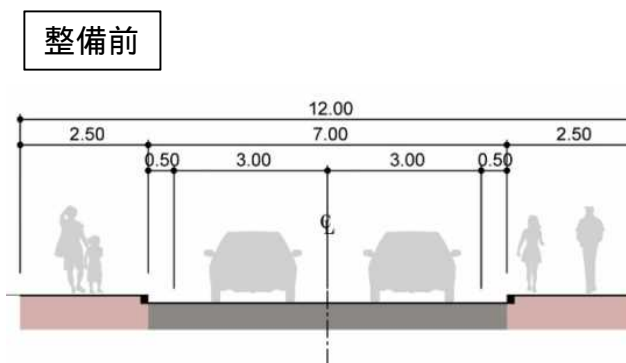
- ・商店街の活性化などを図るため、一方通行規制の2車線の車道を1車線に縮小する歩行者優先の道路空間を創出
- ・またアーケード撤去と無電柱化、駐輪対策、デザインガイドラインによる沿道建物外壁面の改善、統一したデザインの突出し看板などの景観整備を実施

事業時期:平成14~18年度

路線名:市道一番町東雲線(愛媛県松山市)
いちばんちょうしのめせん



位置図 (S=1/25,000)



7 - 道路協力団体等との連携

民間による維持管理・利便性向上を促進するための道路協力団体制度を創設（平成28年4月）
道路協力団体や風景街道実施団体との連携を通じ、修景活動等の取組を充実するとともに、賑わいづくりに関する取組を活性化し、地域の魅力向上に寄与

【道路協力団体の活動イメージ】



道路空間の修景



(富士宮市)

除草・植栽活動



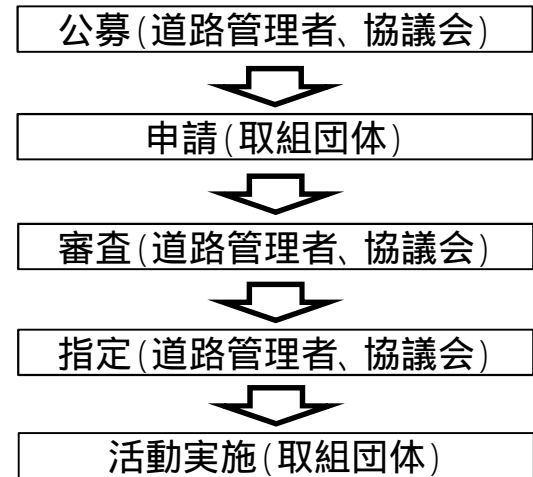
(富士宮市)

オープンカフェ



(名古屋市)

道路協力団体の指定



風景街道での修景活動

