

# 1. 中間答申の概要

＜高速道路政策の展望＞

# 中間答申(H25.6)の概要 <高速道路政策の展望>

<目指すべき方向性> 重層的な連携による活力ある国土づくり  
国土全体が効率よく機能するようなマネジメントの実施

賢く使う取組と  
関連性が高い部分

## 1) ネットワーク強化のあり方

### ① 大都市・地方ブロック都市のネットワーク緊急強化

- ・都市圏に新たな環状道路が整備されることにより、都市圏の可能性を拓ける効果も期待
- ・大都市・地方ブロック都市間の連携強化にあたっては、ネットワークの多重化を図ることが重要
- ・環状道路の整備、ボトルネック箇所への集中的対策、路肩の運用改善、簡易ICの増設等により、渋滞を低減すべき

### ② 脆弱な地域の耐災性を高め、

#### 国土を保全するネットワーク機能の早期確保

- ・完成2車線の採用、簡易IC設置などの考え方を導入し、国土を保全するネットワーク機能の早期確保を図るべき

### ③ 主な空港・港湾等の交通拠点への連結性強化

- ・国際海上コンテナ車の通行許可手続の迅速化、空港・港湾へのアクセス向上、必要な道路機能の確保が重要
- ・アジアの成長を取り込む観点から、太平洋側と日本海側をつなぐ横断軸の強化も重要

## 2) ネットワーク利用のあり方

### ① シームレスな利用の実現

- i) 幹線道路ネットワークのシームレス化
  - ・ICTの活用も視野に、管理主体等の枠を超えたシームレス化を加速し、交通流動の最適化を目指すことが必要
- ii) 交通機関相互のシームレス化
  - ・交通結節機能の強化等により、シームレスでバランスある交通体系を目指すことが重要

### ② 持続的な利用に向けた安全・安心の確保

- ・災害時にも機能するネットワークの確保が必要
- ・安全運転支援等による運転者の負荷軽減方策についての検討を進めるべき
- ・戦略的な維持管理・更新が重要であり、メンテナンスサイクルの構築、技術基準類の改善、予算の確保等が重要

### ③ 沿道地域の連携による新たな価値の創出

- ・地域に新たな価値を生み出すなどの観点も踏まえ、道の駅、サービスエリア、追加ICなどの活用を図ることが重要

### ④ 利用にかかる公正・公平な負担

- ・利用度合いやインフラの損傷度、社会への影響度に応じた公平な負担を実現することが重要



## (参考) 目指すべき方向・克服すべき課題と「賢く使う」取組

目指すべき方向	克服すべき課題	課題に対応する主な取組
<p>円滑 エネルギー効率</p>	<p>(1) 時間損失</p>	<p>&lt;サプライ・サイド&gt;</p> <p>賢く容量確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ビッグデータを活用して、交通工学の新体系を確立</li> <li>実容量の不揃いをなくす(科学的なボトルネック対策)</li> <li>本線料金所を極力なくす</li> <li>“ETC 2.0”で賢く使うユーザーの優遇と料金所革新</li> </ul> <p>&lt;ディマンド・サイド&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交通需要マネジメントでネットワークを最適利用</li> </ul>
<p>環境・快適</p>	<p>(2) 時間信頼度</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通行止め・車線規制時間を最短化</li> <li>無料の高速道路でも、休憩サービスを提供</li> <li>予定通りの時間に到達させる</li> </ul>
<p>安全・安心</p>	<p>(3) 交通事故</p>	<p>賢く事故削減</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機能分化で車は高速道路へ</li> <li>ビッグデータを活用して、潜在的な危険箇所を改善</li> <li>生活道路の通過交通排除と速度抑制</li> </ul>
<p>地域活力 国際競争力</p>	<p>(4) 活力低下</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主要施設と高速道路を極力直結</li> <li>拠点間を結ぶネットワークの構築</li> </ul>

賢く使う

## 2. 賢く使う取組の具体的事例



# 解決すべき具体的な課題と賢く使う取組事例(高速道路関連)

目指すべき方向	克服すべき課題	解決すべき具体的な課題と賢く使う取組事例
円滑 エネルギー効率	時間損失の 低減	<p>潜在的・局所的な交通容量不足の解消 (取組事例) ボトルネック対策の実施</p> <p>利用率の時間的・空間的偏在の解消 (取組事例) シームレスな料金体系の導入 ※別途議論 情報提供の充実(“ETC2.0”の活用など)</p>
環境・快適	時間信頼度の 向上	<p>自然災害・事故による規制の最短化 (取組事例) 悪天候時での高速道路の通行確保 首都直下地震対策(道路啓開) 事故処理の迅速化</p>
安全・安心	交通事故の 低減	<p>道路間の機能分担の適正化</p> <p>低速運転・操作ミスの解消 (取組事例) 本線料金所の廃止 無料の高速道路における休憩サービスの充実</p>
地域活力 国際競争力	活力の向上	<p>地域拠点とのアクセスの向上 (取組事例) 高速道路への直結化(スマートICを活用)</p> <p>拠点間の連絡強化</p>

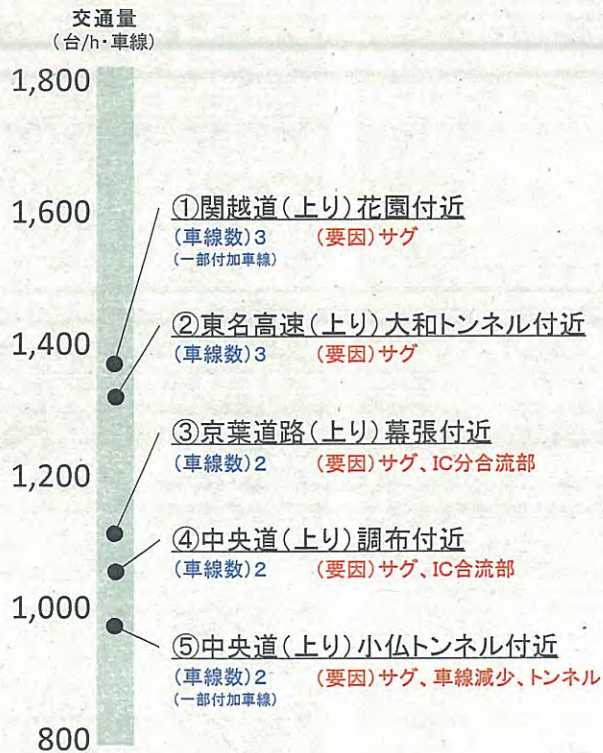
注:取組事例は最も関係するものを整理



# 首都圏の高速道路における主なボトルネック箇所

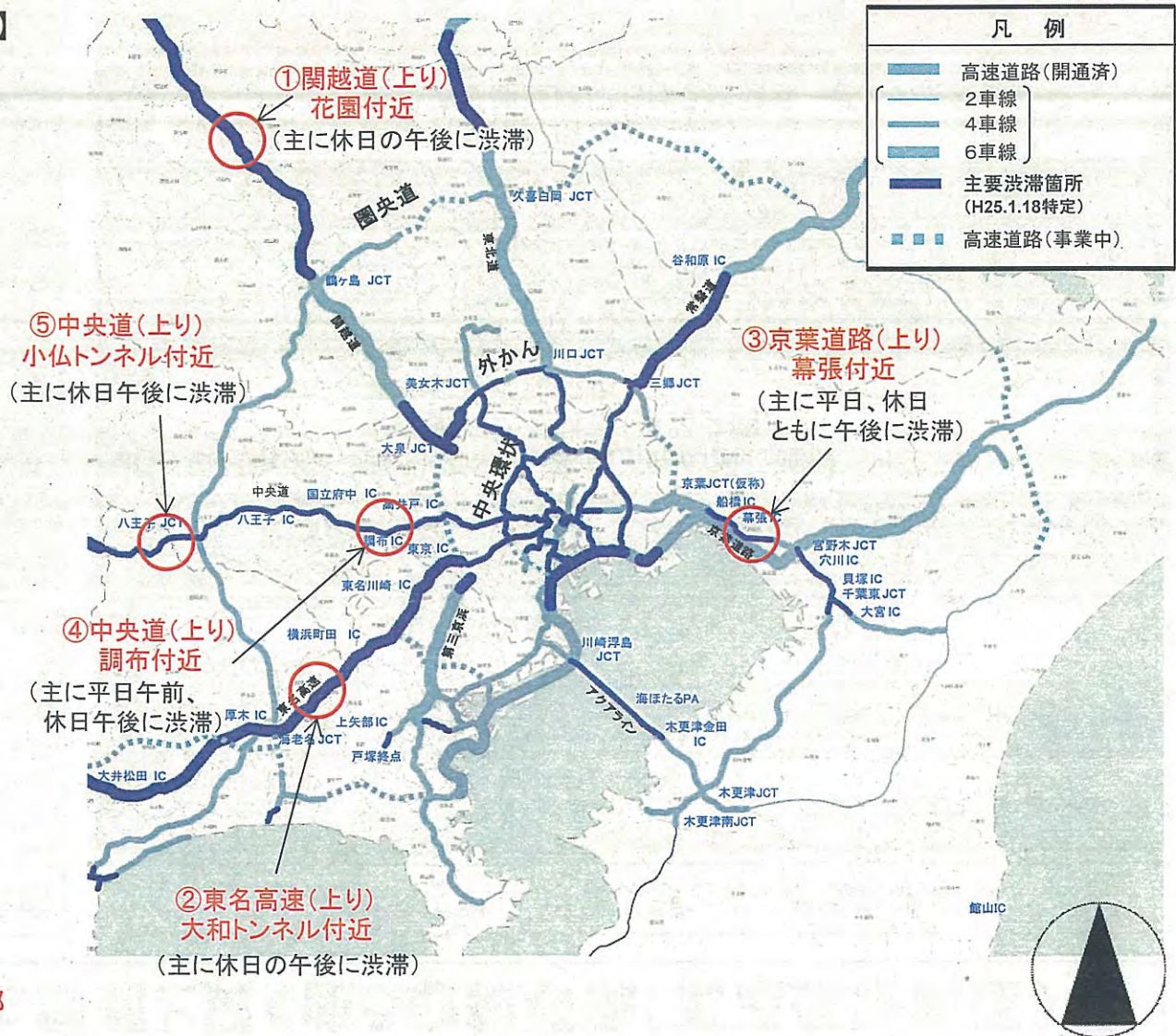
- 首都圏の高速道路では、都心への流入部など、ピーク時に顕著な渋滞が発生する箇所が存在
- 見た目の車線数は同じでも、構造により実際に流せる交通量は違うため、特別な対策が必要

【構造による実際に流せる交通量の相違】



【サグのイメージ】

■ 勾配が下りから上りに変化するサグでは速度低下が発生し、渋滞が発生





# (参考) 中央道のボトルネック箇所における集中的対策の検討

○ 中央道においては、渋滞状況や渋滞要因について、関係機関とともにワーキンググループで検討し、小仏トンネル付近及び調布付近について対策(案)を提示



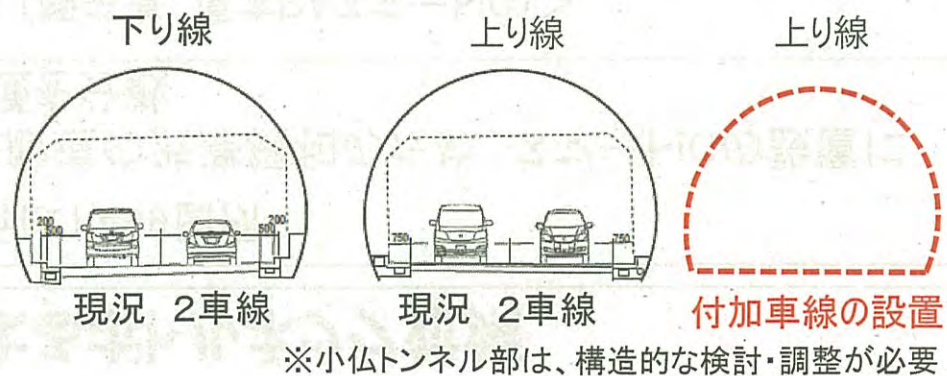
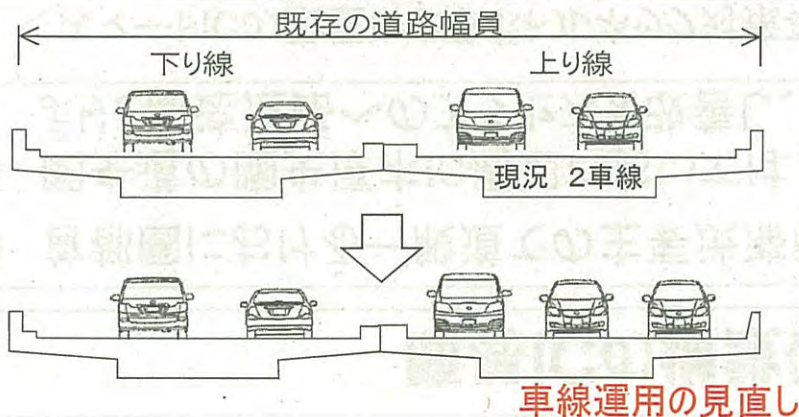
## 【渋滞対策イメージ】

(1) 調布付近

(2) 小仏トンネル付近

上り線について、既存幅員の中で車線運用を見直し

上り線について、付加車線を設置

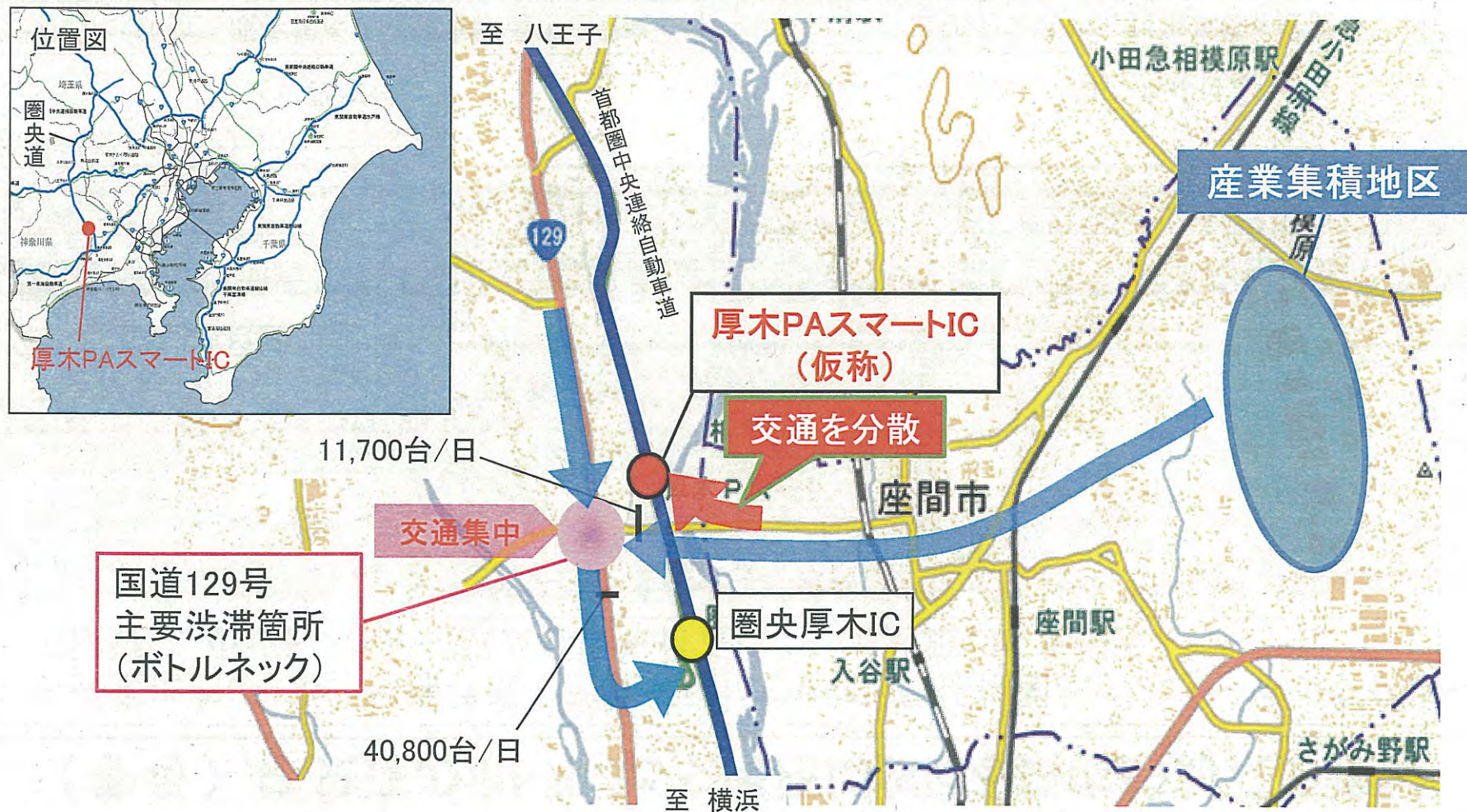




# 簡易ICの増設によるボトルネック対策

- 首都圏における一般道での主要渋滞箇所は1,499箇所
- 圏央道の圏央厚木IC周辺においては、一般道の渋滞緩和のため、スマートICの設置により、高速道路へのアクセスを改善し、交通を分散

＜スマートICの設置によるボトルネック対策事例（圏央道 厚木PAスマートIC）＞





# 情報提供の充実(“ETC2.0”の活用など)

○“ETC2.0”では、ETC(料金収受)や渋滞回避、安全運転支援等の情報提供サービスに加え、ITSスポットを通して収集される経路情報を活用した新たなサービスを導入

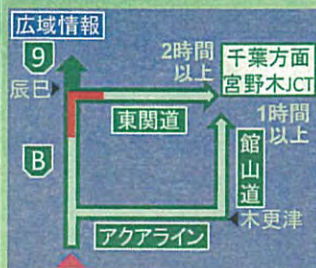
## “ETC2.0”

### 情報提供サービス ※1

#### 渋滞回避支援

広域な交通情報がリアルタイムに配信  
前方の渋滞状況も静止画でお知らせ

<簡易図形>



<静止画>



#### 安全運転支援

落下物や渋滞末尾情報、前方の静止画  
など危険事象に関する情報を提供

<簡易図形>



<静止画>



### 経路情報を活用したサービス(導入予定)

- 経路情報を活用することにより、
- ・渋滞等を迂回する経路を走行したドライバーを優遇する措置
  - ・特車の経路確認と許可の弾力化
  - ・商用車の運行管理支援
- などのサービスを今後展開する予定

#### 災害時の支援

災害発生と同時に災害発生状況とあわせて、支援情報を提供

<簡易図形>



地震発生、通行止です。後方を確認しハザードランプをつけゆっくり左側に停車して下さい。

料金収受システムから  
運転支援システムへ

ETC



### 広がる民間サービス

今後も順次新たなサービス追加を検討

- ・車両の出入管理※2
- ・民間駐車場決済※2
- ・ドライブスルー決済
- ・観光等の情報提供 など



<駐車場決済イメージ>

※2 サービス実施中

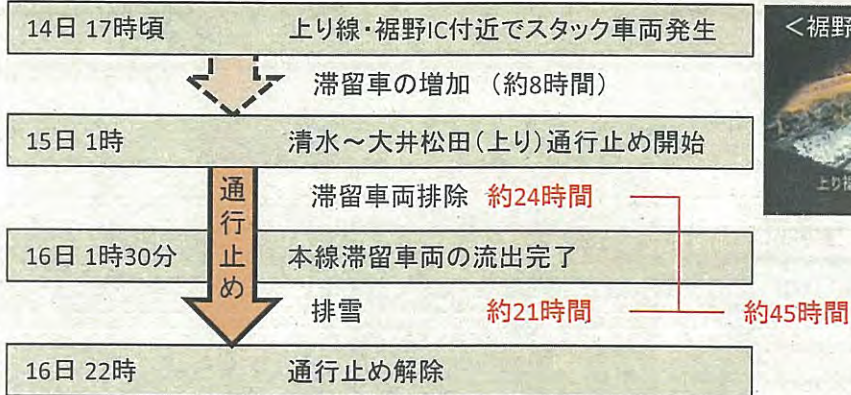
※1 これまでITSスポットサービスと呼ばれていたサービス



# 悪天候時でも高速道路の通行を極力確保

- 大量の交通を分担できる高速道路を、悪天候時でも極力通行可能とすることが重要
- 例えば大雪の際は、通行止めを最小限とし、また通行止めとなった場合も早期解除させることで、高速道路の通行を極力確保

## 【東名(御殿場地区)H26.2.14雪通行止めの状況】



## 【東名(御殿場地区)での対策方針】

### 《通行止めを最小限とするための取組》

- ① 除雪体制の強化 (除雪車両の増車、応援配備)
- ② 強雪に先立ち、急勾配区間を通行止めして、縦断勾配の緩やかな新東名に交通を誘導し、除雪能力を集中

### 《通行止め早期解除に向けた取組》

- ① 片側3車線区間で、2車線を先行除雪し早期開放できるよう、関係機関と事前協議
- ② 除雪作業に影響するスタック車両、滞留車両を早期に発見し直ちに排除する機器・機材を配置

## 【東名(御殿場地区)・今冬の大雪対策】

東西の広域移動車両を急勾配のない新東名に誘導

大雪時優先確保路線 (Green line)

通行止実施区間 (Red line)

縦断勾配3%区間 (矢印方面へ上り勾配) (Red arrow)

対策強化区間 (沼津～大井松田)

スタック車両の早期発見・排除 (CCTV・レッカー車)

除雪体制の強化 (ロータリー車・トラクターショベル)

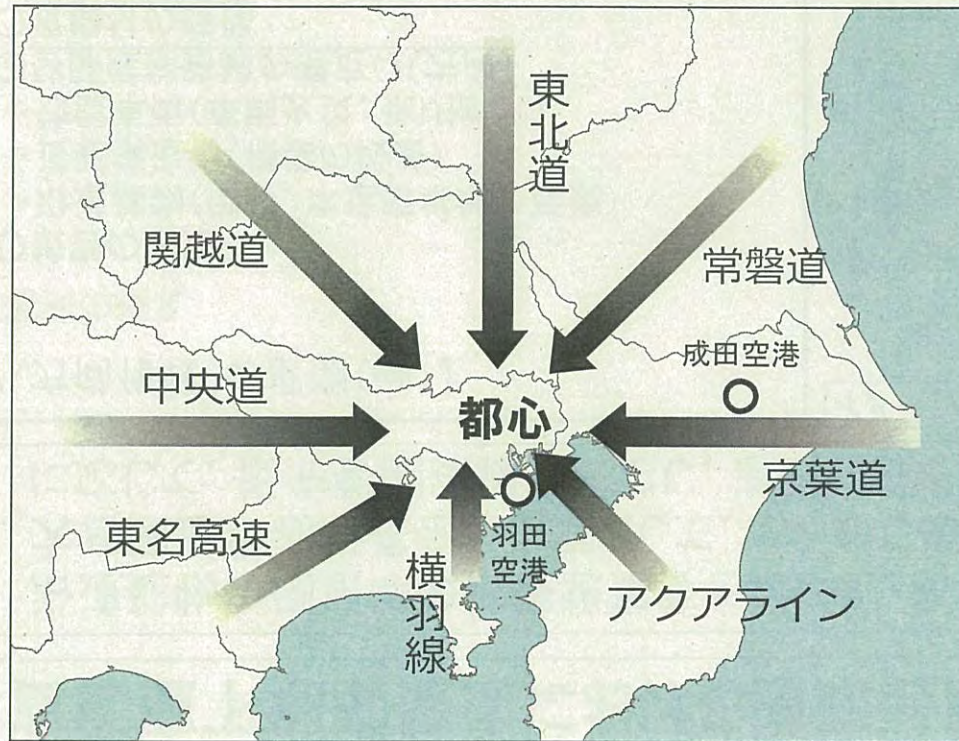


# 首都直下地震対策

- 首都直下地震が発生した場合、都心部では、道路施設の損傷、放置車両等による幹線道路の深刻な渋滞等が発生し、緊急車両の移動が阻害されるおそれ
- 関係機関が連携し、発災後の速やかな道路啓開を実施すべく、災害対策基本法の改正の動きを踏まえ、一体的かつ状況にあわせた的確な道路啓開のあり方を検討

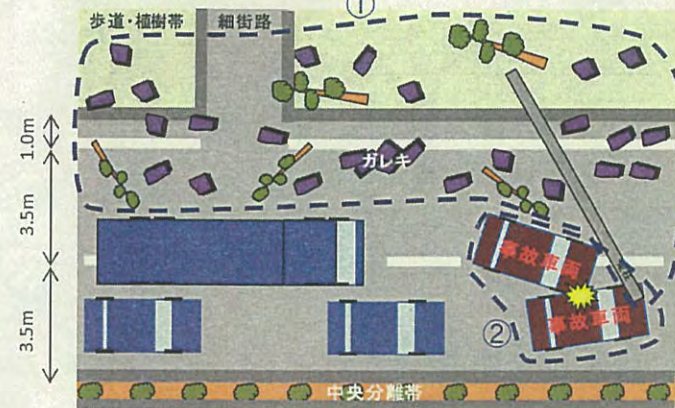
## ■道路啓開路線イメージ “八方向作戦”

- 都心を中心とする“8方位”毎に、高速道路(NEXCO、首都高)、国道を組み合わせながら、道路啓開ルートを設定。
- 都心へ向かう1車線及び都心からの1車線(合計2車線)を緊急に確保。

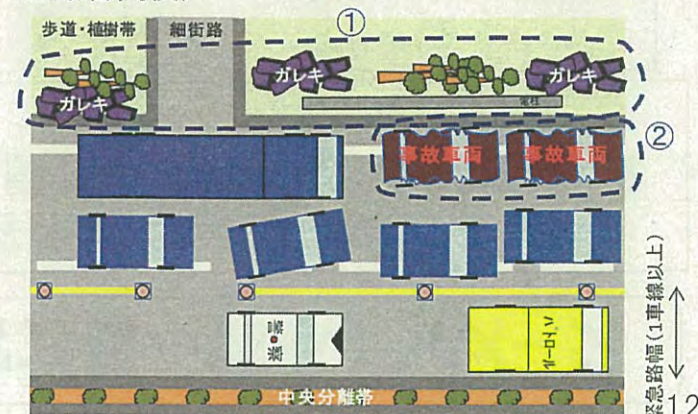


## ■道路随時啓開イメージ

(被災直後)



(道路啓開後)





# 首都直下地震発生における道路啓開(大宮方面～都心) イメージ

- 沿道建物の倒壊等の被害想定等を踏まえ、あらかじめ啓開候補路線を選定
- 大宮国道事務所長を司令官として、あらかじめ定めた啓開候補路線の中から、被災状況に応じて、優先啓開路線を決定し、道路啓開を実施

## 【“八方向作戦”の展開(例)】

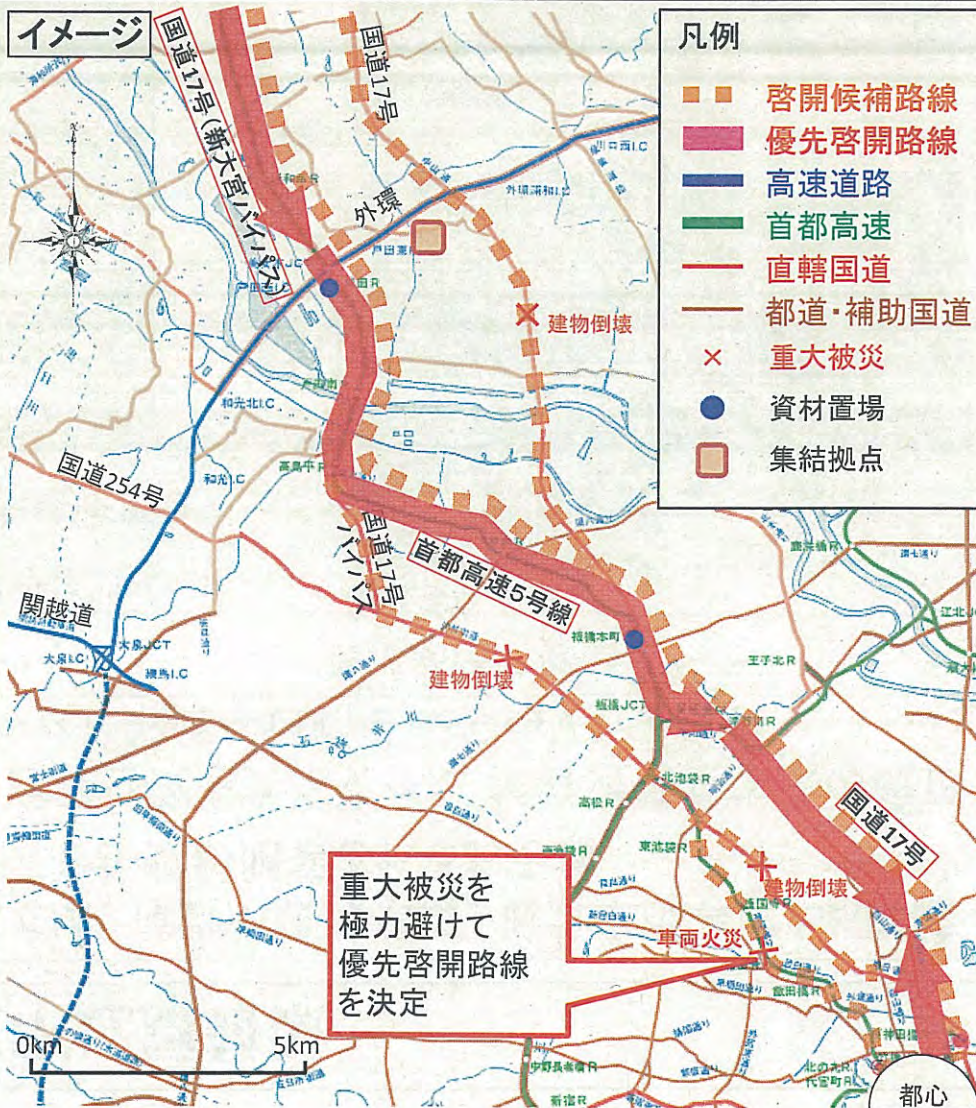
### ①事前の備え

- 被害の想定
  - ・沿道建物(倒壊、木造密集地の延焼)
  - ・道路構造物(橋梁の段差)
  - ・放置車両(車両火災、乗り捨て)
- 啓開候補路線の選定(八方向)
- 資機材の確保
  - ・土のう等資材・建設機械の確保
  - ・集結拠点の確保
- 災害協定の締結
  - ・民間企業との連携(建設会社、レッカー会社等)

### ②被災状況把握・集約

### ③啓開候補路線を組み合わせて優先啓開路線を決定(各方向1ルート)

### ④各道路管理者が都心または郊外に向けて啓開を実施





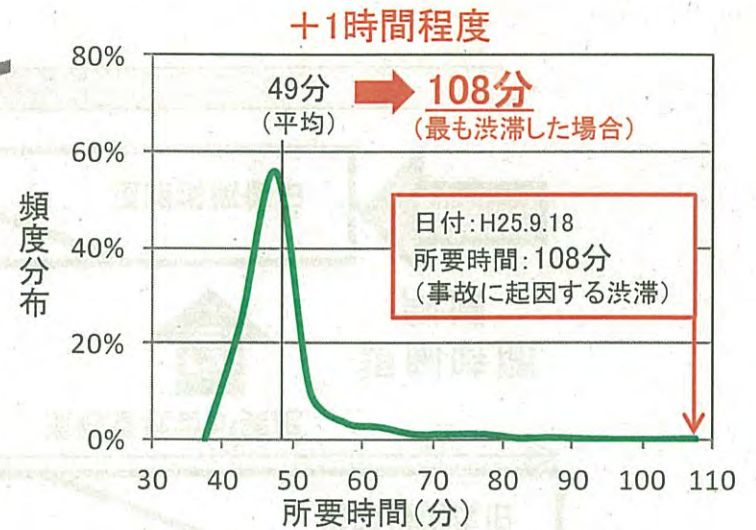
# 都心から成田国際空港へのアクセスの現状

- 都心から成田国際空港へのアクセスにおいては、通常時より1時間多くかかる場合がある
- 例えば、東関道ルートでは月に約5回の事故が発生し、このうち2回で渋滞が発生

◇成田国際空港へのアクセスルート(東関道ルート)



◇東関道ルート(約65km)の所要時間



※対象期間: 平成25年9月・10月

◇平成25年の東関道ルートでの事故発生状況

## ①年間事故発生状況

事故回数	65回 (約5回/月)
事故起因の渋滞回数	23回 (約2回/月)
1回あたり平均車線規制時間	1.5時間

## ②車線規制時間ワースト5

	車線規制時間	事故発生区間	日付
1	3:32	高谷J~湾岸市川	H25.9.18(水)
2	2:49	有明入口~東関東道	H25.12.2(月)
3	2:00	四街道~佐倉	H25.3.11(月)
4	1:59	佐倉~酒々井	H25.12.5(木)
5	1:55	佐倉~酒々井	H25.4.21(日)

※NEXCO東日本及び首都高資料(H25年度)より

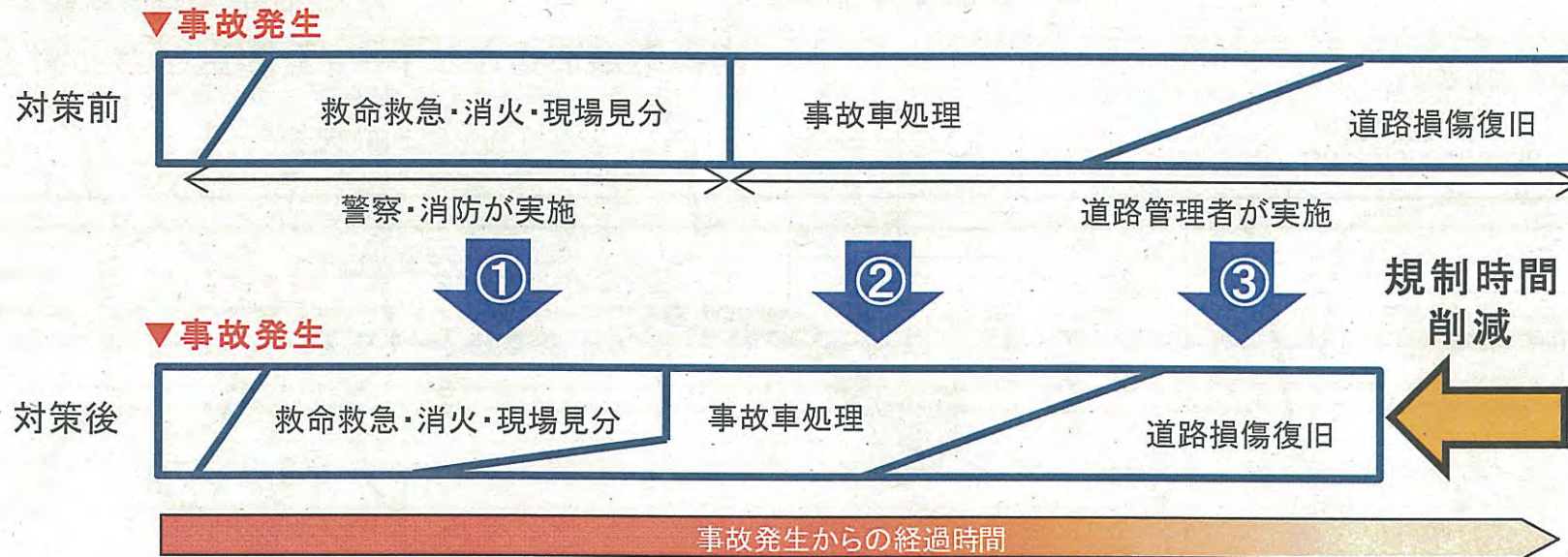


# 事故による規制時間を極力短縮

- 所要時間の信頼性が求められる空港へのアクセス道路では、規制時間の短縮は必須
- 道路管理者と警察との協働も含め、事故処理の各段階での改善で交通への影響を最小化

## ◇事故規制時間の削減に向けた今後の対策

(一般的な事故処理の流れ)



(今後取り組む対策)

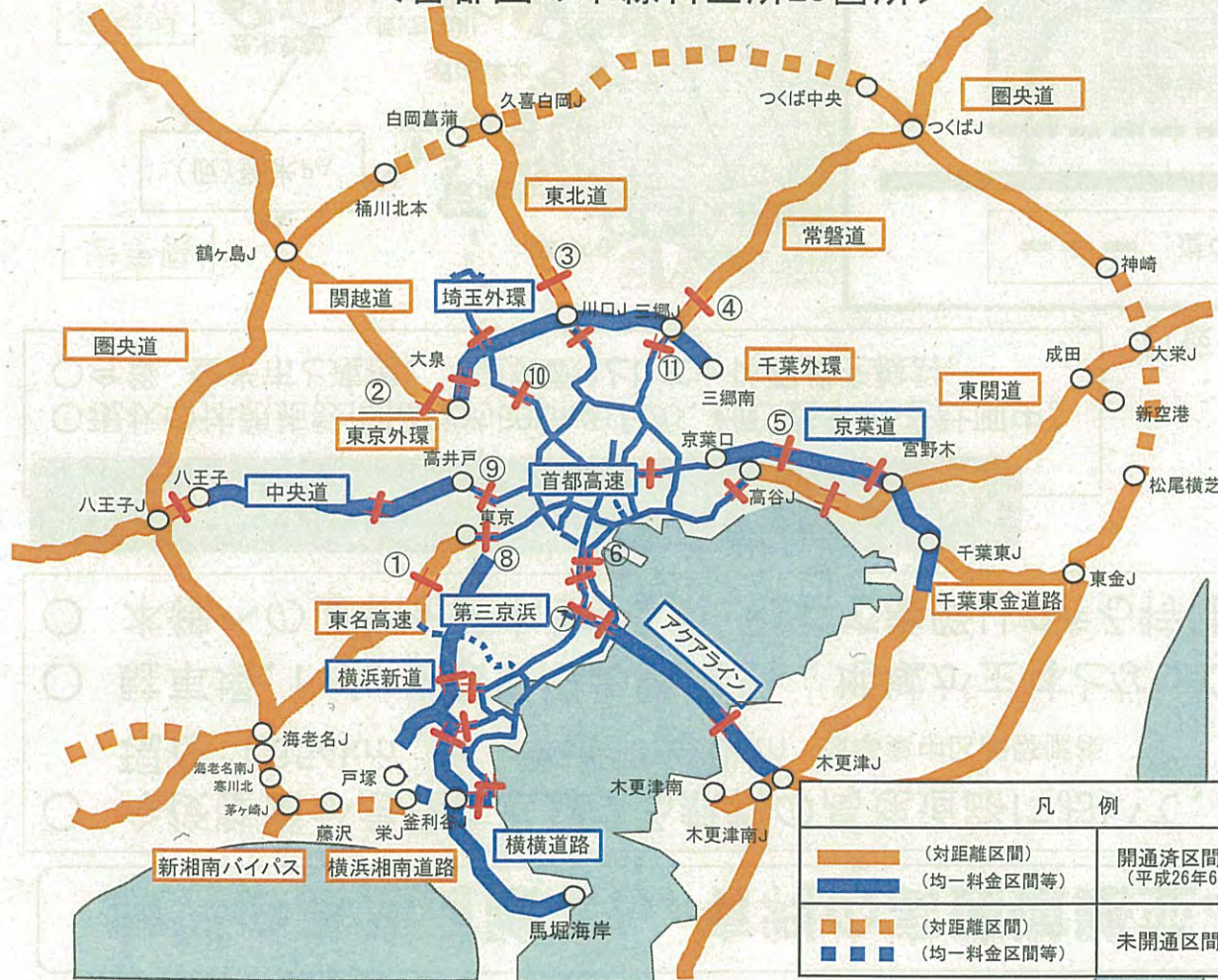
- 《対策①》 **見分時間の短縮**に向けた警察庁との協議  
(空港アクセスなど重要ルートでの増隊、ICTを活用した見分技術の開発)
- 《対策②》 **事故車処理時間の短縮**  
(近隣ICまでの事故車一次排除[首都高は実施中、東日本も7月から強化]、見分中のレッカー要請)
- 《対策③》 **道路損傷復旧時間の短縮**  
(通行止めの早期解除、最小限の車線規制による交通への影響低減)



# 本線料金所を極力なくす

- 料金体系の境目を中心に、本線料金所が多数存在しており、ETCの導入により渋滞は解消したものの、事故の発生が課題
- このため、シームレスな料金体系を導入することで、本線料金所を極力なくす

＜首都圏の本線料金所29箇所＞



新座本線料金所(関越自動車道)

＜事故が多発する本線料金所(H24年度)＞

	本線料金所	事故件数
①	東京 <sup>※</sup>	70件
②	新座 <sup>※</sup>	76件
③	浦和 <sup>※</sup>	105件
④	三郷 <sup>※</sup>	87件
⑤	船橋 <sup>※</sup>	60件
⑥	大井(東行き)	51件
⑦	大師(下り)	59件
⑧	用賀(上り)	127件
⑨	永福(上り)	46件
⑩	志村(上り)	49件
⑪	八潮(上り)	46件

凡 例

	(対距離区間)	開通済区間 (平成26年6月28日時点)
	(均一料金区間等)	
	(対距離区間)	未開通区間
	(均一料金区間等)	



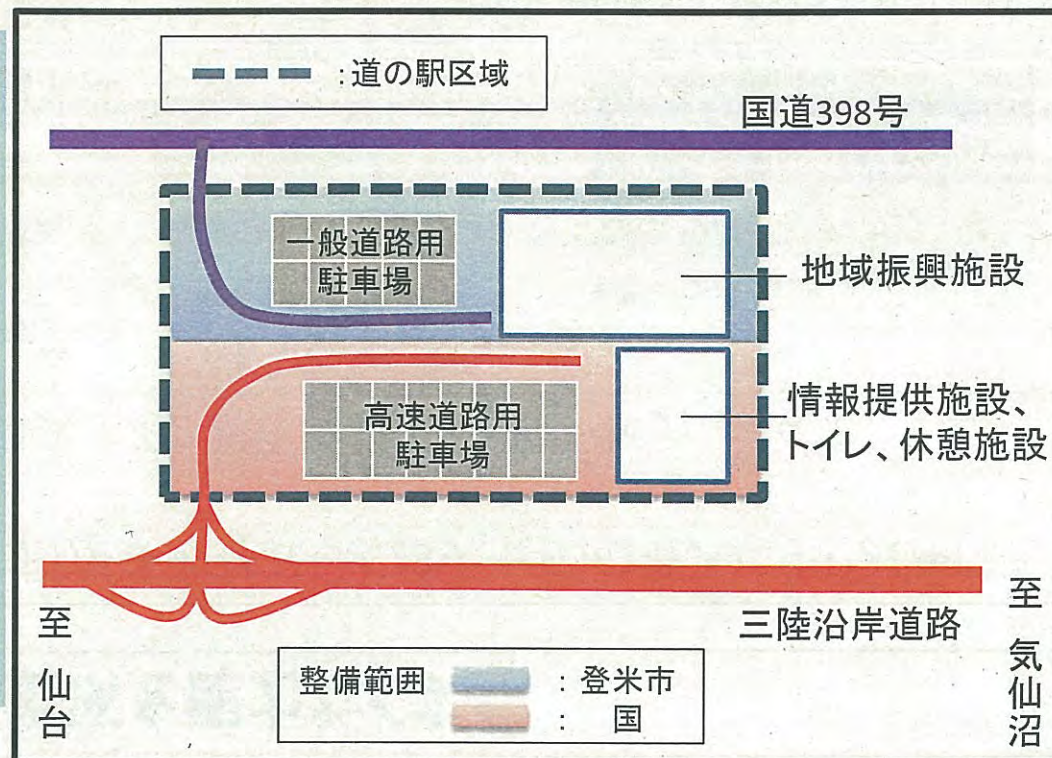
# 無料の高速道路でも、有料の高速道路並みの休憩サービスを提供

- 今後整備が急速に進展する無料の高速道路において、計画的に休憩施設を設置  
現在:1,654km → 今後:3,220km ※事業中區間整備後
- 駐車場、トイレを最低限の設備とし、地域が主体となって計画する道の駅の整備も可能
- 本線への直結を基本とするが、無料で乗降りできる特性を活かし、IC近傍型も活用

## 無料高速道路(整備中)の休憩施設の事例【(仮)登米PA】<sup>とめ</sup>

- 現状の休憩施設間隔は約60kmのため、(仮)登米PAを計画中。
- 今後、登米市と連携し、「道の駅」として一体整備を検討。

【(仮)登米PAの整備イメージ】





# (参考) 「道の駅」による地域創生拠点の形成

- 地域外から活力を呼び、雇用を創出し、地域の好循環を生む「道の駅」について、地方創生の拠点として選定し、関係機関が連携して総合的に支援

## 地域外から活力を呼ぶ ゲートウェイ型

### インバウンド観光「道の駅」

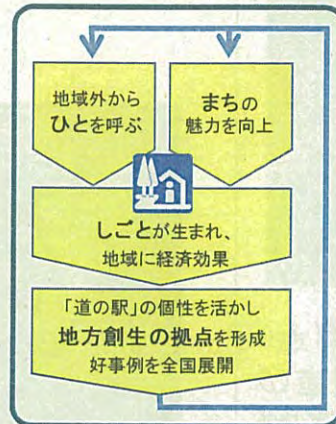
外国人案内所、免税店、無料公衆無線LAN  
EV充電設備、海外対応ATM 等

### 観光総合窓口「道の駅」

地域全体の観光案内、宿泊予約窓口 等

### 地方移住等促進「道の駅」

地方移住のワンストップ窓口  
ふるさと納税の情報提供 等



<「道の駅」を核とした好循環>

## 地域の元気を創る 地域センター型

### 産業振興「道の駅」

地方特産品のブランド化、6次産業化 等

### 地域福祉「道の駅」

診療所、役場機能、高齢者住宅 等

### 防災「道の駅」

広域支援の後方支援拠点、防災教育 等

## 道の駅「とみうら」の事例

### ◆地域資源のパッケージ化による 観光ニーズ呼び込み

- 地域の様々な観光資源をパッケージ化し、都市部の旅行代理店へ販売

- ・ 枇杷狩りの受付
- ・ 房州うちわ作り体験
- ・ いちご狩り体験

パッケージ化



### ◆地方特産品のブランド化、 オリジナル商品開発・販売

- 地方特産品「びわ」のブランド化、商品開発・販売による需要安定化へ寄与

枇杷関連  
商品50種



### 「道の駅」により

- ・ 約60名の雇用(地域住民の1%)
- ・ 南房総エリアへ約4億円の経済波及効果を創出

## 道の駅「からむし織の里しょうわ」の事例

### ◆伝統工芸の職業体験を通じた移住促進



- 伝統工芸の職業体験をする「織姫体験生制度」を実施
- 体験生は住民票を移すとともに、住宅を村が用意

※国選定保存技術  
「からむし織」

- ・ 「織姫体験生制度」を習得した102名のうち、約4割が会津地方に移住
- ・ そのうち11名が地元住民と結婚



# 高速道路への直結化によるアクセス強化

- 高速道路に隣接している主要施設の多くが、一般道を介して高速道路と接続
- こうした施設へのアクセス性を高めるため、民間施設への直結を含め、新たなルールを整理
- 整備にあたってはスマートICを活用

## [高速道路に直結している主要施設の例]

- ・第二仙台北部工業団地(東北自動車道)



## [対象施設]

- |         |          |
|---------|----------|
| ・高次医療施設 | ・大規模商業施設 |
| ・工業団地   | ・空港      |
| ・物流施設   | ・港湾      |
|         | 等        |

## (参考) スマートICの活用による拠点の形成

- ・白河中央スマートIC(東北自動車道)

白河中央スマートICの整備により、白河厚生総合病院までのアクセス時間が短縮され、年間約700台の車両が救急搬送で利用  
(平成25年度実績)

