

【議事2】

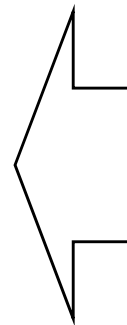
使途に関する検討事項

■代行返上益の使途検討の流れ

高速道路事業の利益の使途検討にあたっては、高速道路を取り巻く利用者ニーズや機構・会社の役割を踏まえて、以下(赤字部分)について、客観的・公平な視点で検討する必要があるため、有料道路制度や先進的・先端的な取組等に関する知識を有する学識経験者による第三者機関を設置

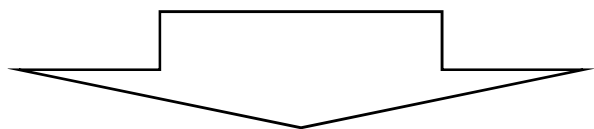
[委員会における検討事項]

- ①使途検討にあたっての基本的な考え方
- ②主要な具体的な使途の方向性



[各会社]

- 具体的な事業の検討



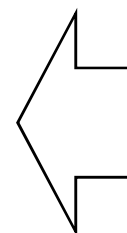
【機構・会社を取り巻く最近の状況】

■高速道路機構・会社の業務点検
(平成27年7月、国土交通省)

■「道路・交通イノベーション～「みち」の機能向上・利活用の追求による豊かな暮らしの実現へ～」
(平成29年8月、社会資本整備審議会道路分科会建議)

■高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組基本方針
(平成29年12月、国土幹線道路部会)

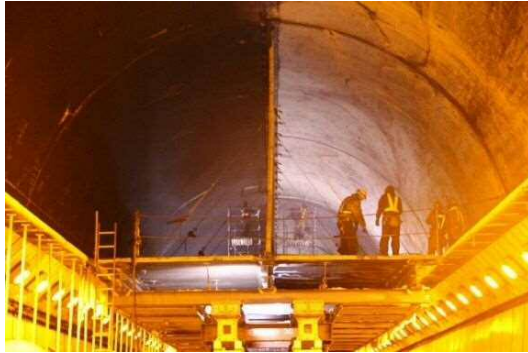
等



■利益剰余金(高速道路事業)のこれまでの使途

【中央自動車道笹子トンネル(上り線)天井板落下事故を受けた対応】

- ・緊急修繕事業(トンネル内のフェールセーフ対策 等) [H25～27:200億円]



トンネル天井板撤去状況



橋梁の補強(繊維シート床板補強)

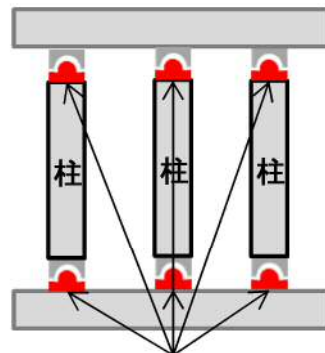
【熊本地震においてロッキング橋脚を有する跨道橋が落橋し高速道路が寸断されたことなどを受けた対応】

- ・ロッキング橋脚を有する跨道橋の耐震補強又は撤去[H28～]

(熊本地震での被災例)



<府領第一橋(熊本県道)の落橋>



ピボット支承

(対策例)



<完全自立構造への補強例>

■高速道路機構・会社の業務点検(H27.7 国土交通省)

[高速道路利用者に適切に還元するための利益剰余金の使途の充実]

・高速道路事業の利益剰余金については、今後、交通量の減少や除雪費の増加などに備えつつ、高速道路利用者に対し適切に還元するための使途の充実を検討する必要がある。

■ 機構・会社をとりまく状況

(参考1)

■ 高速道路機構・会社の業務点検 (平成27年7月、国土交通省)

(参考2)

■ 「道路・交通イノベーション～「みち」の機能向上・利活用の追求による豊かな暮らしの実現へ～」 (平成29年8月、社会資本整備審議会道路分科会建議)

(参考3)

■ 高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組基本方針 (平成29年12月、国土幹線道路部会)

■ 使途検討にあたっての基本的な考え方（案）

（１）高速道路利用者のサービス向上

代行返上益の原資が高速道路料金に由来するものであることを踏まえ、高速道路事業で、広く利用者へのサービス向上に資するものであること。

（２）政策的課題の解決への寄与

より公益性の高い使途となるよう、現在我が国が抱える政策的課題の解決に寄与すること。

（３）更なるサービスの向上

従来、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構法に基づく機構及び高速道路会社間で締結している協定により最低限必要なサービス水準を確保するための事業が実施されてきたことを踏まえ、これまで当該協定により対応できていなかった利用者ニーズの多様化や、機構・会社の新たな社会的役割に対応するなど、更なる利用者サービスの向上に資すること。

（４）多様な連携・協働

高速道路だけでなく、一般道路も含めた道路ネットワーク全体の質を向上させていく観点や、地方創生の観点等を踏まえ、沿線の地方公共団体等と連携して施策を展開すること。

物流事業者、バス事業者、タクシー事業者等とも協調して、これら事業者の事業展開や業務改善の方向性と連動した施策を推進すること。

大学等の研究機関のリソースも活用して、技術開発や料金制度等に係る研究を促進すること。

■主要な具体的な使途の方向性（案）

①多様化する利用者ニーズへの対応

- ・SA・PAの利用目的の多様化

例) 駐車場の容量拡大、駐車場の長時間利用者のための対策、SA・PAの案内表示の整備

- ・高速トラック輸送の効率化

例) 中継拠点の整備、駐車場予約システム、トラック事業者が自ら計測もできる軸重計の整備

- ・高速バスの利便性向上

例) バスターミナル(中継・乗継拠点)の整備、バス停のバリアフリー化や上屋施設整備

- ・インバウンド観光への対応

例) 外国人向け案内表示の整備、外国人向け地図・ルール周知ガイドブックの作成

- ・大雪や落下物等に関する情報の収集及び提供方法の高度化

例) 大雪予報時等において利用者に行動変容を促す気象・交通情報の提供、大雪時におけるチェーン規制の徹底、滞留車両の早期発見や速やかな交通規制、落下物の早期発見や落とし主の特定

②沿線地域との連携強化

- ・観光振興や地域活性化の支援

例) SA・PAのオープン化、SA・PAにおける道路・地域情報提供施設の整備、一時退出対象道の駅における情報提供(高速渋滞情報等)

- ・地域防災機能の強化

例) SA・PA等の地域防災機能の強化、津波等からの避難場所の整備

- ・高速道路の耐震・交通安全の強化に資する支援

例) 高速道路上に架かる地方管理の跨道橋の撤去支援、高速道路に接続する一般道における逆走対策等

③技術開発・研究の促進

- ・技術開発(IoT・AI等のICT技術の活用)

例) 交通安全の新技术(運転支援を含む)、新たな課金システム、維持管理の高度化、ピンポイント渋滞対策、駐車場満空情報システム

- ・研究

例) 料金制度、ETC2.0の普及促進・活用・オープン化

高速道路機構・会社の業務点検 民営化後の主な成果と課題

民営化
の目的

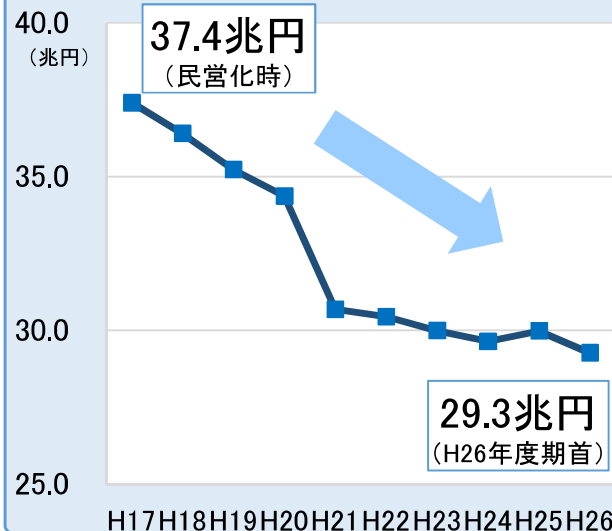
①有利子債務の確実な返済

②早期かつ極力少ない
国民負担による整備

③民間のノウハウの発揮による
多様なサービスの提供

主
な
成
果

有利子債務を着実に返済



会社が機動性や柔軟性を発揮し、
開通前倒しやコスト縮減を達成

【開通状況】⇒平均4ヶ月前倒し

- ・新東名（御殿場JCT～浜松いなさJCT）
⇒ 約12ヶ月前倒し
- ・北関東道（真岡IC～桜川筑西IC）
⇒ 約11.5ヶ月前倒し 等

【コスト縮減】⇒約7,400億円縮減

- ・東九州道（日向IC～都農IC）
⇒ 約250億円縮減
- ・首都高品川線（大井JCT～大橋JCT）
⇒ 約340億円縮減 等

SA・PAについては、店舗の多様
化や施設充実などサービスが向上

【店舗の多様化】

- ・コンビニ
- ・カフェ
- ・フードコート 等



【施設の充実】

- ・洗浄機能付トイレ
- ・宿泊施設
- ・ドッグラン 等



【SA・PAの売上高】

- ・約4,000億円(民営化時)→約4,900億円(H26)

主
な
課
題

- 民営化後10年の間に、重大な災害(東日本大震災、大雪等)や事故(笹子トンネル天井板落下事故、高齢者の逆走事故等)が発生

➡ 安全・安心なサービスを提供するため、老朽化対策、頻発化する大規模災害や事故への対応強化が必要

- 道路法等の改正による、道路構造物の定期点検の義務化を踏まえた計画的な老朽化対策の推進、及び大規模更新事業の実施(H26年度首都高～)

検
討
会
意
見

- これまで着実な成果をあげてきた基本的な枠組みについては、当面継続する必要
- 民営化後の重大な災害や事故の発生による、国民の安全・安心な通行の確保に対する意識の高まり等を踏まえ、高速道路機構・会社はこれまで以上に社会的な役割を果たしていく必要
- 今後は、民営化の目的に加え、こうした民営化時には明示されていなかった役割についても適切に対応していく必要

高速道路機構・会社の業務点検結果の主なポイント

			現状：成果と課題	今後必要な取組み（主な事項）
1. 有利子債務の確実な返済			・ 有利子債務を着実に返済 [37.4兆円 (民営化時)→29.3兆円 (H26年度期首)]	・ 現在の低金利を活かし超長期債権の発行など資金調達の更なる工夫 ・ 債務残高等を踏まえ、株式上場は引き続き経営状況等を慎重に見極め
2. 早期かつ極力少ない国民負担による整備と安全・安心なサービスの提供	ネットワーク整備	整備	・ 機動性・柔軟性を発揮し、開通前倒しやコスト縮減を達成 [平均約4ヶ月の開通前倒し、約7,400億円のコスト縮減]	・ 建設コスト縮減や開通目標の前倒しに努めつつ整備を推進 ・ 労務単価等の事業コスト増加要因をコスト縮減と併せて必要な反映
		機能強化	・ 大都市流入部渋滞や暫定2車の安全性、走行性、災害対応に課題	・ 集中的なボトルネック対策と暫定2車線区間の賢い機能強化
	安全・安心なサービスの提供	老朽化	・ 笹子トンネル天井板落下事故の発生 (H24.12) ・ 道路法等を改正し、道路構造物の定期点検を義務化するとともに、大規模更新事業等に着手 (H26年度首都高～) ・ コスト縮減や新技術開発促進のためのインセンティブ助成制度が修繕事業に活用しにくく、実績も少ない[新設・改築23件 ⇄ 修繕1件 (H26年度実績)] ・ 会社間で特車許可基準や違反車への割引停止措置が一部異なる	・ 道路構造物の定期点検義務化等を踏まえた計画的な老朽化対策の推進 ・ インセンティブ助成制度の修繕分野における運用改善、大規模更新事業への積極的な活用 ・ 大型車の適正な運行のための特車許可基準や違反車両への割引停止措置の統一化
		災害・事故	・ 大雪で中央道の長期通行止めが発生。除雪費が管理費全体に影響 [H26.2:81時間] ・ 逆走事故が2日に1回の割合で発生し社会問題化	・ 大雪時に会社経営を圧迫することなく資金を確保するための対策 ・ 高齢化社会の進展を踏まえた逆走対策の強化 ・ 手続き迅速化のため、権限代行手続きを更に簡素化・包括化
		管理状況コスト縮減	・ 民営化時に管理コストを平成17年度までに3割削減 ・ 近年、老朽化の進行に伴いメンテナンス関連費用は増加傾向	・ アウトカム指標等を活用して、事象に応じて適切に管理コスト縮減に努めつつ、管理水準を向上
3. 民間のノウハウの発揮による多様なサービスの提供	料金 多様で弾力的な	料金制度	・ 持続可能性や重複適用等に大きな課題があった料金割引を再編 ・ 整備重視から利用重視の料金へ転換 (H26.4～)	・ 大都市圏の新たな料金体系の導入と将来的な動的料金の実施
		企画割引	・ 周辺地域や観光施設等と連携した企画割引を実施 [35件 (H26)]	・ 観光振興等のための企画割引制度の柔軟な運用 (複数割引の合算、複数年実施、地方の協力)
		ETC	・ 時間帯割引や車種に応じたETC割引の導入により、ETC利用率約9割を達成し、多様な効果を発現(料金所渋滞の解消等)	・ ETC利用率の更なる向上による料金収受業務経費の削減努力 ・ ETC2.0の早期普及に向けた促進策の実施
	提供 多様なサービスの	SA・PA	・ 店舗多様化や施設充実によりサービスが格段に向上 [売上高約4,000億円 (民営化時)→約4,900億円 (H26)]	・ 地域振興や活性化の核となるSA・PAの展開 (地域のゲートウェイとしての機能強化、一般道からのゲート設置等)
		GS	・ 燃費向上やガソリン需要減少に伴うGS空白区間が存在 [GS間距離100km以上の空白区間83カ所 (H27.4現在)]	・ 路外GSの活用や、大規模災害対応を考慮した高速道路事業による整備等の方策の検討
		新事業	・ 民間のノウハウを活かした新事業や海外展開が小規模	・ 経営戦略を踏まえつつ、新事業や海外事業展開を精力的に推進
4. 経営・業務・組織運営	高速道路会社		・ 賃借料を着実に支払い、営業利益を安定的に計上 ・ ファミリー企業は整理し、グループ内の連結子会社化し、連結決算の対象となり、会計を明瞭にして透明化 ・ グループ経営により会社本体の社員数や平均給与を抑制 ・ 一方、グループ全体の社員数は管理延長の増加や老朽化の進行に伴う点検強化や補修等への対応に伴い増加傾向	・ 将来の経営基盤となる関連事業への積極的な取組み ・ 子会社が行う業務範囲の適宜点検など、グループ全体としての効率性を常に確認 ・ これまでの入札契約等の不適切な事案の発生を踏まえた再発防止策の一層の強化 ・ 子会社からの外注について一層の透明性を確保
	高速道路機構		・ 最小限の85名の体制を維持しつつ、着実に業務を推進	・ 有利子債務の早期かつ着実な返済の推進

I 社会経済についての現状認識

- 1.人口減少・高齢化と暮らしへの影響
○地方における移動手段の確保、トラックドライバー不足の深刻化
- 2.日本経済の持続的な成長に向けた課題
○緩やかな回復基調ではあるが、潜在成長力の引き上げが必要
- 3.ICTの急速な進展
○技術革新の進展による生産性の向上や経済社会の発展等への寄与が期待
- 4.激甚化する自然災害、切迫する巨大地震
○巨大地震などの多様な災害が広域化・複雑化・長期化
- 5.老朽インフラの加速度的増加
○適時適切なメンテナンスとともに、施設の集約化も視野に施設の質的向上が肝要
- 6.「観光先進国」に向けた挑戦
○質の高い観光地の形成など、世界に誇る魅力あふれる国づくりが必要

II 目指す社会と道路政策

- 1.経済成長に資する生産性向上
○ストック効果の高いインフラの整備
- 2.地方創生の実現・地域経済の再生
○「対流」の促進による地域経済の経済活動の活性化
○地方創生の主要拠点としての道の駅のより一層の活用
- 3.国民の安全・安心の確保
○災害時の損失を最小限とする対策の一層の強化
○予防保全に基づき、新技術導入や維持管理のあり方の見直し
- 4.一億総活躍社会の実現
○豊かさを実感できる全員参加型社会の実現
- 5.イノベーションの社会実装
○より賢く整備し、使いこなし、サービスや産業を創出

III 新たな道路政策の方向性

- 1.道路・交通とイノベーション
～道から社会を変革する～

 - 技術革新が急速に進展するICTを最大限活用すべき
 - 従来の利用形態等を前提としない、考え方や仕組み、ルールの整理や社会受容性の確保に取り組むべき
(自動運転/トラック隊列走行/低速モビリティ/交通安全/円滑化/老朽化対策)
 - 今までにない使われ方や付加価値を創造し、社会・経済の変革やパラダイムシフトをリードしていくべき
- 2.人とクルマのベストミックス
～高度な道路交通を実現する～

 - 骨格となるネットワークについて、自動車、歩行者、自転車等を分離し、誰もが遠慮せず快適・安全に走行・通行できるよう整備すべき
 - 地方部(中山間地域)の道路整備・強化が必要
 - 生活道路での「混在」の考え方を導入すべき
 - 人とクルマの動きを同時に把握するための新たな調査体系の確立が不可欠
 - 2020年東京オリパラ大会を目標に、ロードプライシングを含むTDM施策等による一体的な最適化の運用を図る必要
- 3.道路の更なるオープン化
～多様な連携・協働を追求する～

 - 道路占有・空間のオープン化：
道路空間を使い倒し、地域の魅力向上、交通モード間の接続強化を図るべき
 - 議論・検討のオープン化：
官民の新たな連携を促進すべき
 - 道路情報のオープン化：
産学官が共通の認識を持ち、連携して地域課題に対処できる体制を構築すべき
 - 道路空間のスマート化：
構造物・附属物を集約・撤去しスマートな道路空間とすることを検討すべき

IV 道路施策の具体的提案

- 1.メンテナンスのセカンドステージへ

 - 予防保全を前提としたメンテナンスの計画的な実施
 - 過積載撲滅に向けた取組の強化
 - 適正な予算等の確保
 - 新技術の導入等による長寿命化・コスト縮減
 - 集約化・撤去による管理施設数の削減
 - 地方への国による技術支援の充実
- 2.総合的な交通安全対策の実施

 - 生活道路の交通安全対策
 - 自転車利用環境の整備
 - 踏切対策の推進
 - 高速道路の安全・安心に係る賢い取組
 - ユニバーサルデザイン化の推進
- 3.災害に強い安全性・信頼性の高い道路へ

 - 大規模災害への対応
 - 集中豪雨や大雪への対策強化
 - 無電柱化の推進
 - 占用物件の適切な維持管理
- 4.円滑なモビリティの確保のために

 - ICTやAI等をフル活用した交通マネジメント強化
 - 交通流を最適化する料金・課金施策の導入
 - 大規模商業施設等の対策の強化
 - トラック・バスなど道路利用者との連携強化
- 5.戦略的な人と物の流れの確保

 - 平常時・災害時を問わない安定的な輸送の確保
 - トラック輸送のイノベーションの促進
 - 高速道路の幹線物流プラットフォームの構築
 - ラストマイルの人と物の流れの確保
- 6.モーダルコネクト(交通モード間連携)の強化

 - 交通・物流拠点とネットワークのアクセス強化
 - バスタプロジェクトの推進
 - 主要鉄道駅など広域交通拠点の利便性向上
 - モード間の情報接続の強化とシェアリングとの連携
- 7.地域における産学民官の新たな連携へ

 - 官民連携による都市空間の再編
 - 道路のストック効果を高めるための地域・民間との連携
 - 道の駅や高速道路の休憩施設等の活用促進
 - すべての人にわかりやすい道案内の実現
 - ICT・ビッグデータを利活用した地域道路経済戦略の推進
- 8.ニーズに応じた道路空間の利活用

 - 道路空間の利活用の更なる高度化
 - 多様なニーズに対応した道路空間の再構築
 - 民間団体等との連携による価値・魅力の向上
- 9.「観光先進国」の実現に向けて

 - 観光地への円滑なアクセスの実現
 - 安全で快適な観光地の形成
 - 旅行者にわかりやすい道案内の推進

V 施策の進め方についての提案

- 多様な主体との連携
- データの利活用
- 新技術の開発・活用
- 予算・財源
- 的確な評価

国土幹線道路部会 基本方針のポイント

1. 高速道路を取り巻く環境

- | | |
|---|--|
| (1) 高速道路ネットワークの進展に伴う更なる機能向上の要請
・高速道路の8割が開通済 | (2) 高速道路における安全上の課題の顕在化
・暫定2車線区間の飛び出し事故
・逆走事故 |
| (3) 激甚化する災害時における高速道路ネットワークへの期待
・熊本地震
・北海道台風被害 | (4) 生産性向上に対する社会的要請
・労働生産性向上
・働き方の改善 |

2. 高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組

(1) 目指す方向性

- 1) 世界でも事故率が低く、安全性の高い高速道路
- 2) あらゆる災害に対して強く、回復力の高い高速道路
- 3) 全てのドライバーにとって使いやすく、快適で安心な高速道路

(2) 留意すべき視点

- 1) 利用者の視点や行動の重視
- 2) 他分野の施策との連携
- 3) 最新技術の進展とその活用

(3) 施策の具体的な提案

1) 利用者の安全確保

- | | |
|-----------------|---|
| ① 暫定2車線区間の対策 | ➡ 速度低下等の区間で4車線化、付加車線設置
(生産性向上の観点も踏まえ圏央道などを早急に4車線化)
・最新データにより効果的な付加車線の設置や3車線運用などの工夫
・今後、当面整備する暫定2車線区間はワイヤロープを標準設置 |
| ② 逆走対策 | ➡ 2020年までに逆走事故ゼロを目標とした取組の加速
・運転支援に資する新技術の早期実用化
・路車連携による車両の自動制御など自動運転技術の活用検討 |
| ③ 歩行者・自転車等の進入対策 | ➡ 誤進入者の行動特性を踏まえた対策 |
| ④ 自動運転の実現に向けた取組 | ➡ 新東名でのトラック隊列走行を可能とする6車線運用 |
| ⑤ 交通安全施設の整備等 | ➡ 新技術も活用した交通安全施設の整備
・落下物の早期発見・回収のための道路緊急ダイヤル(#9910)の普及活用 |

2) 強靱で信頼性の高いネットワークの構築

- | | |
|---------------|---|
| ① 防災・減災対策 | ➡ 一般道路と連携したネットワークとしての防災対策を実施
・平常時・災害時を問わない安定輸送確保のための路線指定と機能強化等
・橋梁の耐震対策やSA・PAの防災機能強化の推進
・道路区域外からの災害対策の強化 |
| ② 工事規制の影響の最小化 | ➡ 複数工事の集約化や工事時の車線運用の工夫
・暫定2車線区間の代替となる車線・経路の整備や拡幅等の計画的な推進 |
| ③ 雪氷対策 | ➡ 準天頂衛星を活用した除雪車両の運転支援 |

3) 快適な利用環境の実現

- | | |
|------------------------|--|
| ① 休憩施設の使いやすさの改善 | ➡ ユニバーサルデザイン化等によるSA・PAの質の向上
・道の駅やガソリンスタンド等への一時退出の全国展開 |
| ② 高速バスの利便性向上 | ➡ 高速バス停の配置見直しなど機能向上
・インターチェンジ周辺での乗継ぎ拠点の整備 |
| ③ 高速トラック輸送の効率化支援 | ➡ SA・PAへのトレーラー分離・連結スペースの整備や路外施設活用 |
| ④ 訪日外国人旅行者への対応 | ➡ 2020年までに高速道路のナンバリング概成 |
| ⑤ スマートIC等による地域とのアクセス強化 | ➡ スマートICや民間施設と直結するICなど柔軟に設置 |

3. 施策の進め方について

- (1) 安全・安心計画(仮称)の策定
- ・無料区間を含め、「安全・安心計画(仮称)」として中期的な整備方針をとりまとめ
 - ・コスト縮減等の経営努力や現下の低金利状況等を活用しつつ、暫定2車線区間の4車線化や耐震対策などを早急に実施

(2) 負担のあり方(4車線化等)

有料区間

- ・交通状況を勘案し、優先度を明確にした上で利用者負担で早期整備
- ・4車線化の優先度が低い区間はワイヤロープを基本としつつ、利用者や地方の負担の活用など様々な方策の導入可能性を検討

無料区間

- ・新直轄区間でのワイヤロープ設置等に係る制度を設け、整備
- ・4車線化は、周辺ネットワークや整備の経緯を踏まえつつ、地域の意見を聴取した上で、利用者負担(有料事業)による整備を導入

(3) 多様な連携・協働

国や地方公共団体、高速道路会社等が連携／物流事業者等とも協調して業務改善等の方向性と連動した施策を推進

4. 今後の検討課題

維持管理・更新に係る負担のあり方／利用者重視の料金体系の推進／交通流を最適化する料金・課金施策の導入／完全ETC化及びETC2.0の普及促進・活用・オープン化等

主要な具体的な使途の方向性(メニュー例)

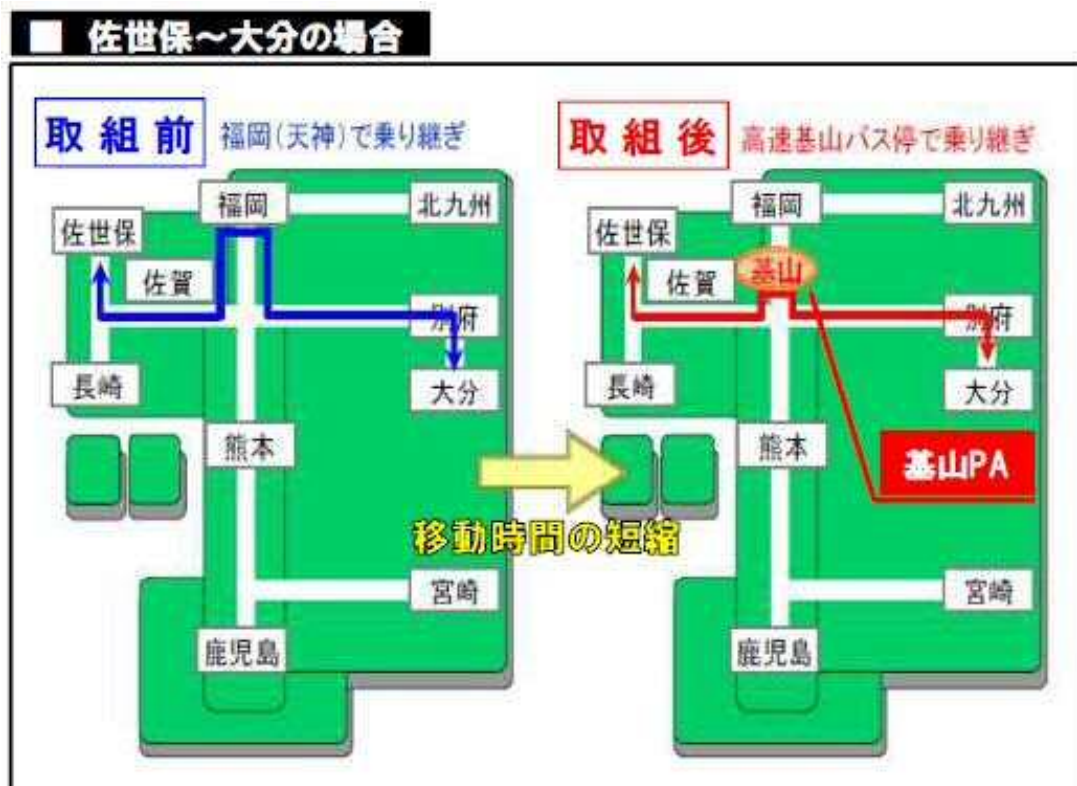
①多様化する利用者ニーズへの対応

■高速バスの利便性向上

例)バスターミナル(中継・乗継拠点)の整備、バス停のバリアフリー化や上屋施設整備

<基山PAにおける乗り継ぎ拠点の例>

○各地方間を結ぶ基山バス停で乗継イメージ



○基山バス停での整備状況



主要な具体的な使途の方向性(メニュー例)

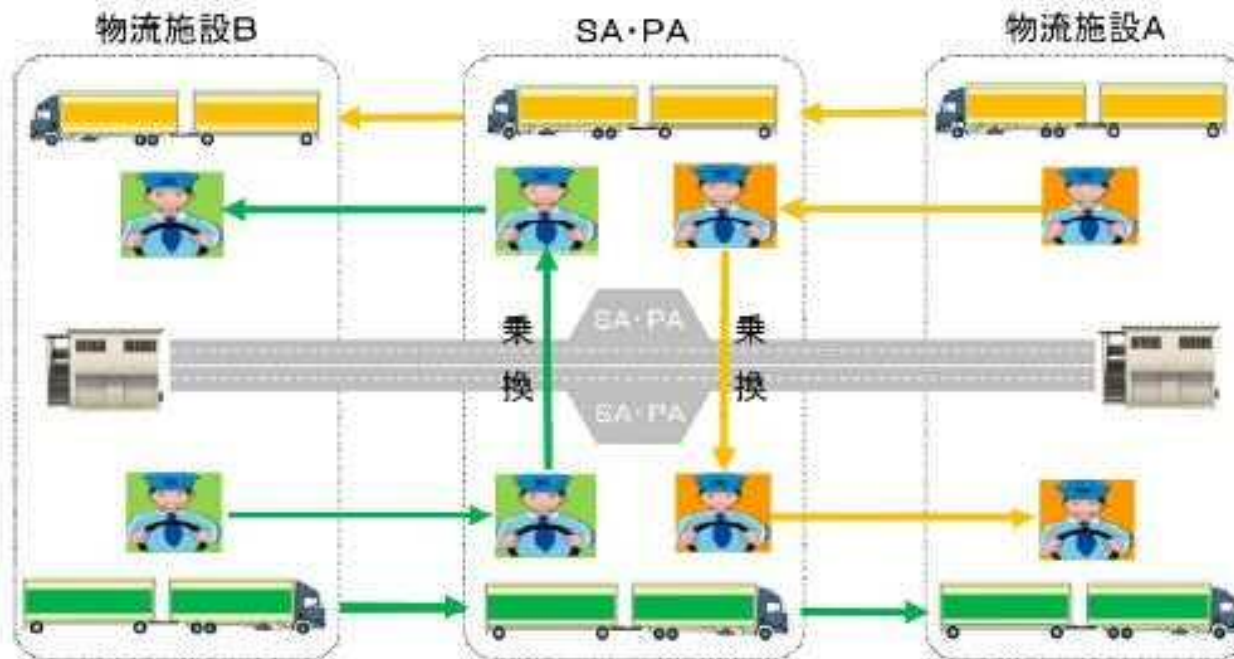
①多様化する利用者ニーズへの対応

■高速トラック輸送の効率化

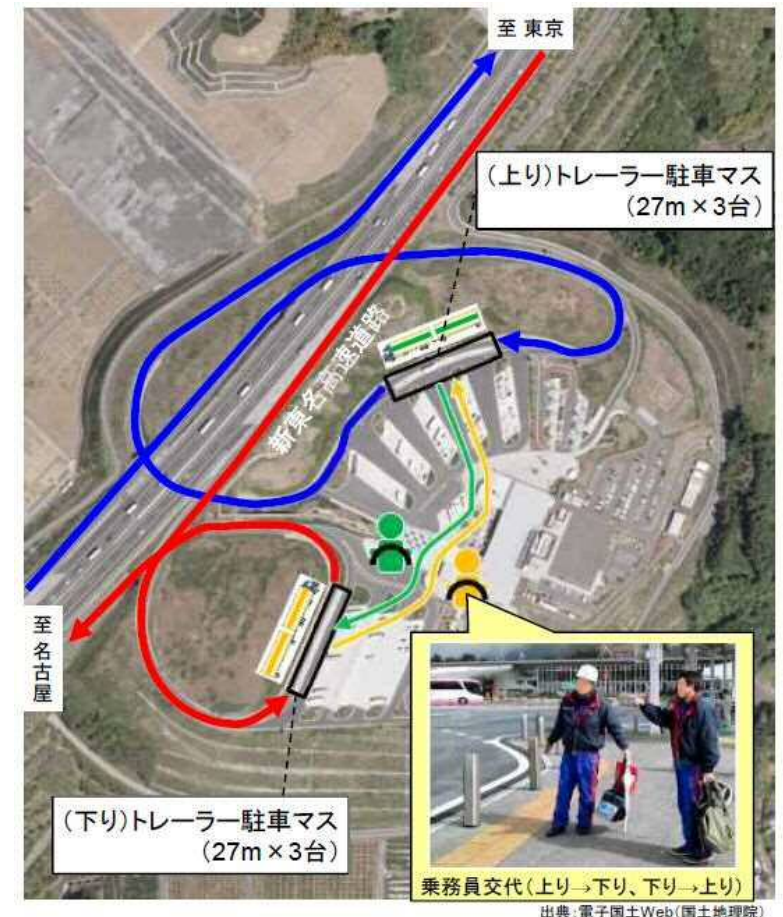
例) 中継拠点の整備、駐車場予約システム、トラック事業者が自ら計測できる軸重計の整備

<SA・PAを活用した中継輸送>

○ドライバーが高速道路のSA・PAを活用し、
上下線に乗換える「中継輸送」イメージ



○新東名高速道路 清水PAでの実験



主要な具体的な使途の方向性(メニュー例)

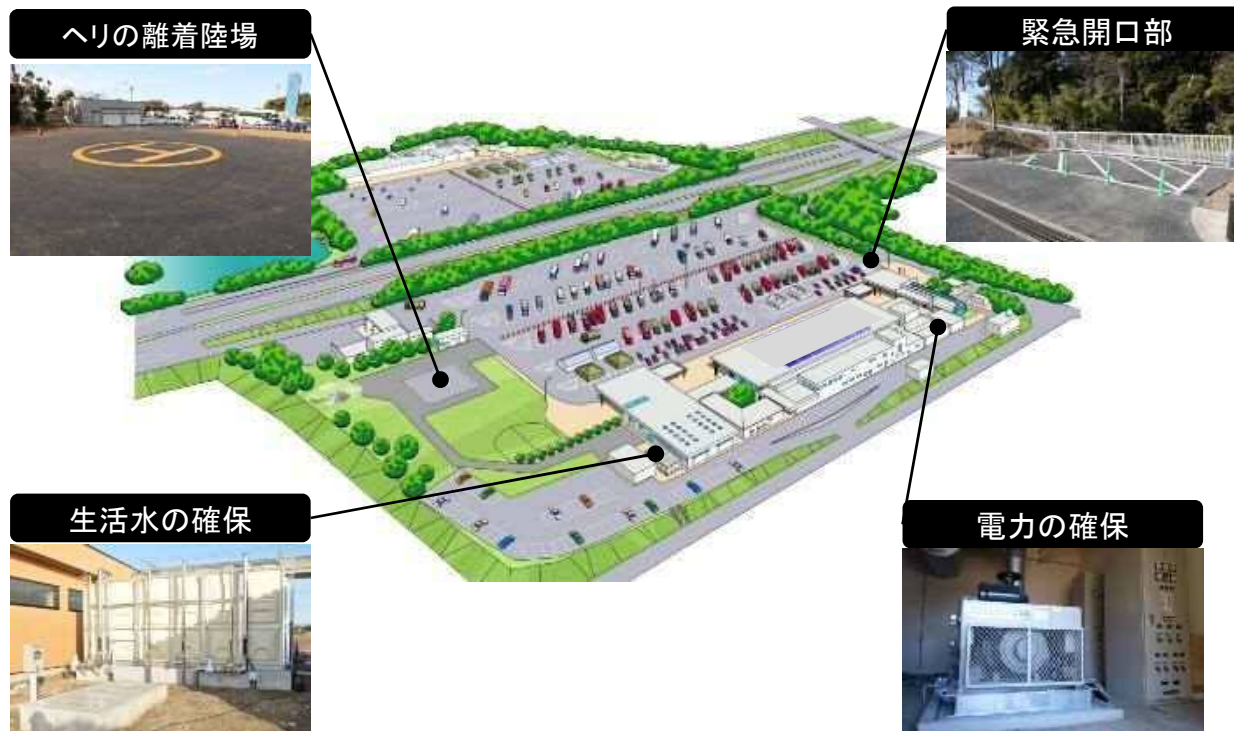
②沿線地域との連携強化

■地域防災機能の強化

例) SA・PAの地域防災機能の強化、津波等からの避難場所の整備

<SA・PAの防災機能強化>

○防災機能を強化した休憩施設イメージ



(防災機能強化を図る設備の内容は休憩施設の立地条件等により異なる)

○避難場所の整備イメージ



- ・仙台東部道路等における階段等の設置例
- ・津波時に避難場所として活用

主要な具体的な使途の方向性(メニュー例)

③技術開発・研究の促進

■技術開発(IoT・AI等のICT技術の活用)

例)交通安全の新技术(運転支援を含む)、新たな課金システム、維持管理の高度化、ピンポイント渋滞対策、駐車場満空情報システム

<維持管理の高度化>

○点検の高度化・効率化に資する技術開発事例

【カメラを搭載した維持管理車両でのトンネル点検】



【首都高:i-DREAMs】

