

国土の質的転換を目指した国土基盤整備の方向(説明資料)

都市を支える国土基盤の形成

- ・ 目指すべき都市構造と交通体系 2
- ・ 公共交通を基軸としたコンパクトな都市構造への転換に向けた取り組み 3
- ・ まちづくり三法の見直し 4

高度情報社会を支える国土基盤

- ・ 実空間上の国土空間と情報通信基盤が作り出すサイバー国土空間とのシナジー効果 5
- ・ ユビキタスネットワークとロボットの融合による生活領域の変革 6

シームレスアジアを支える国土基盤

- ・ 東アジアとの交流・連携を支える「シームレスアジア」 7
- ・ 「東アジア日帰り可能圏」形成に資する東アジアからゲートウェイ都市へのスムーズな移動 8
- ・ わが国と東アジアをつなぐ新たな海上交通回廊 9
- ・ 「貨物翌日配達圏」を支える海陸一貫輸送 10

たくましい国土と社会経済活動を支える国土基盤

- ・ 地域の機能を結ぶ国土基盤 11
- ・ ハード・ソフト一体となった防災対策 12

経済のグリーン化(グリーンキャピタリズム)を支える国土基盤

- ・ 経済のグリーン化を支える国土基盤 13

地域コミュニティの自立を支える国土基盤

- ・ 地域コミュニティを支える情報通信基盤 14
- ・ ゲートウェイ都市の形成による交流文化産業の振興 15
- ・ シーニック・バイウェイの活動事例 16

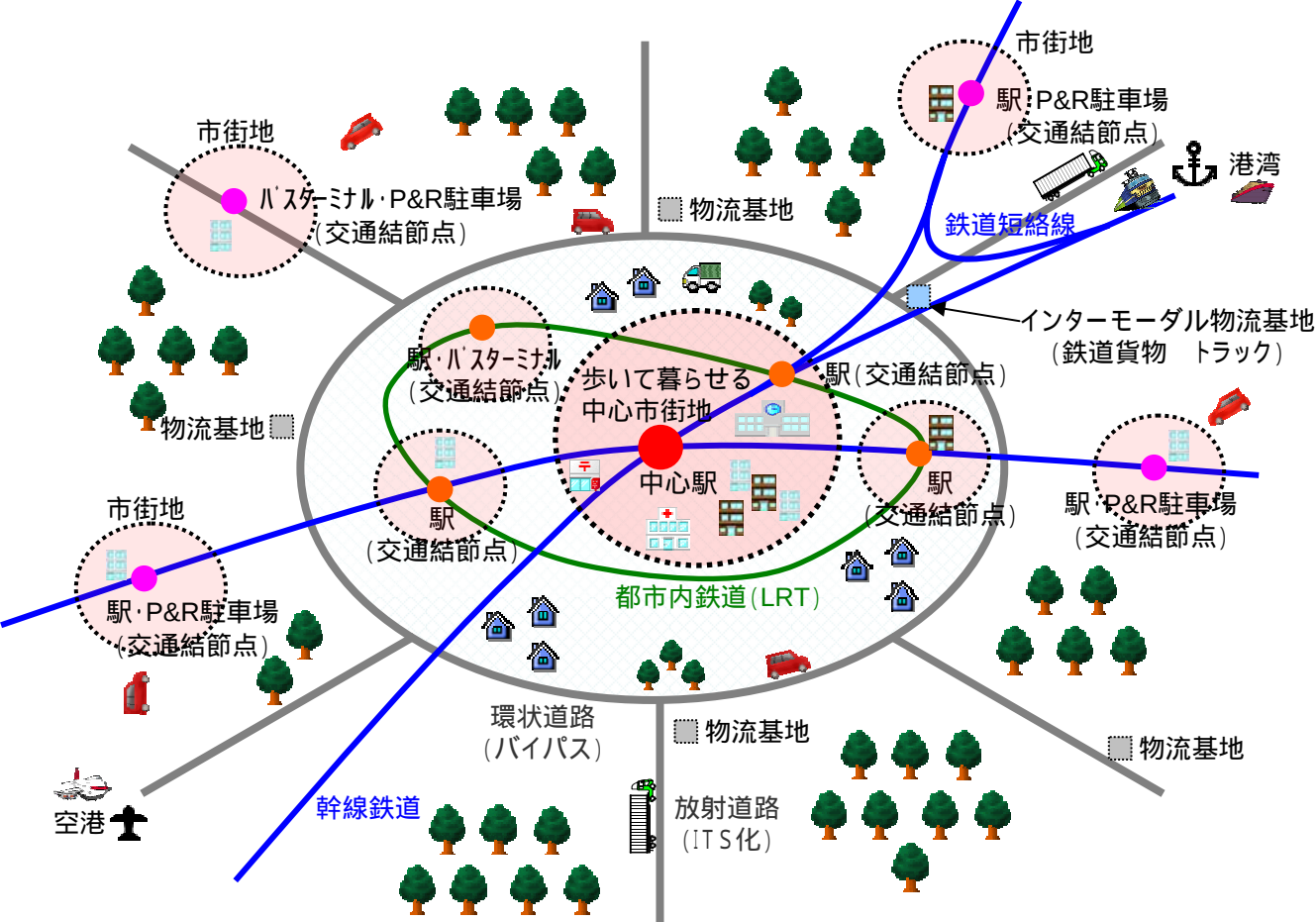
参考資料

- ・ 軌間可変電車(フリーゲージトレイン)の技術開発 18
- ・ 燃料電池鉄道車両の開発 19
- ・ 架線を使用しないバッテリー駆動型の省エネ車両の開発 20
- ・ ハイブリッド鉄道車両の開発 21
- ・ 施設再生とネットワーク化による既存ストック活用型国土形成の推進 22
- ・ サービスギャップ分析(ギャップ・アナリシス) 23
- ・ DMV(デュアル・モード・ヴィークル)の技術開発 24
- ・ アメリカにおける都市圏政策「スマートグロース(Smart Growth)」 25
- ・ 複数の公共交通運営主体による統合的な公共交通サービスの事例 26
- ・ 都市の特色に応じた公共交通手段の選択 27
- ・ 地域が策定する交通計画(英国のLTP<地方交通計画>) 28

目指すべき都市構造と交通体系

既存の国土基盤を有効活用しつつ、計画的な都市の縮退により都市機能が集積・集約化されたコンパクトな都市構造の形成と、そうした都市構造の形成に資する交通体系の構築を目指す。さらに、集約された都市の空間の「質」を向上させることにより、持続可能な都市を形成する。

<都市機能が集約された都市構造と交通体系(イメージ図)>



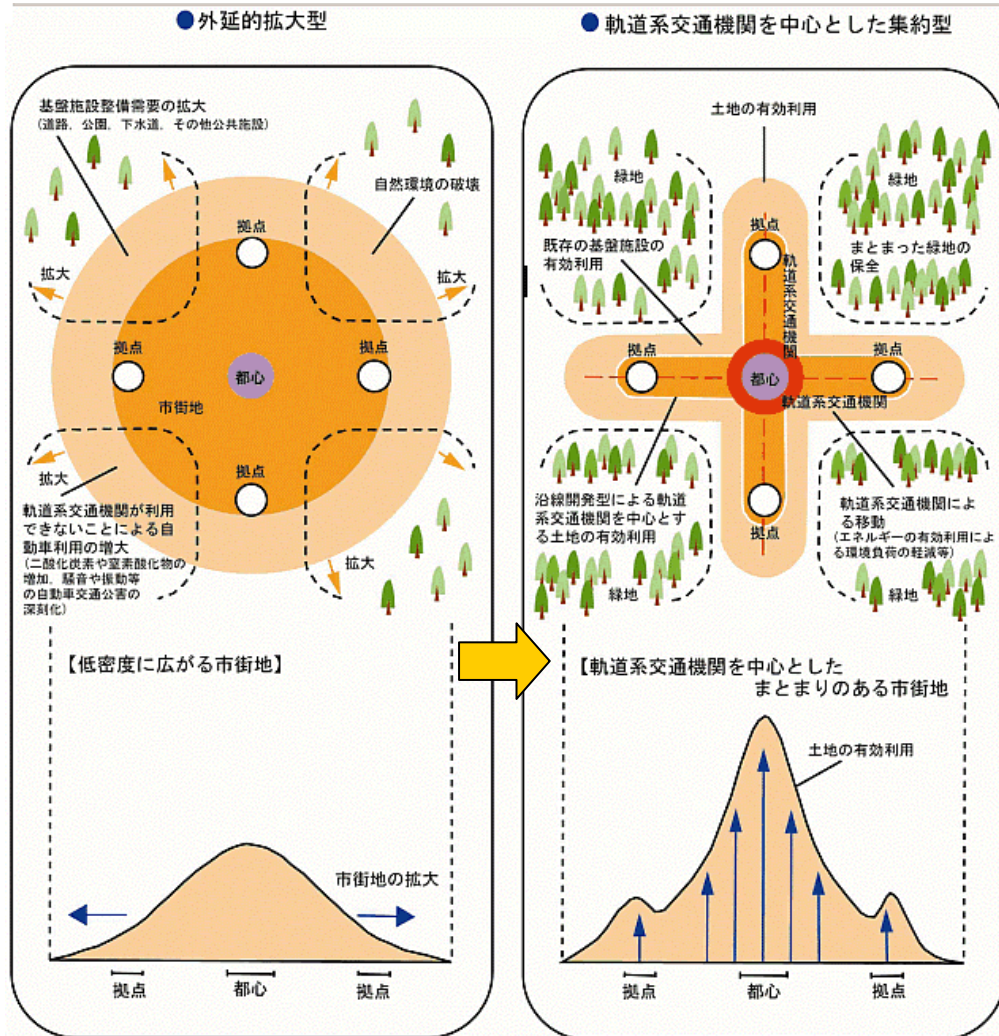
○環状道路の内側において、中心市街地など交通結節点周辺の市街地については、広域的都市機能を集約化し、「景観性に優れ、快適な歩行環境を有する、歩いて暮らせる『まちなか交通体系』」を形成する。

- 郊外部においては、広域的都市機能施設の新規立地を規制し、ITSを駆使して円滑で安全な自動車交通空間を形成する。

公共交通を基軸としたコンパクトな都市構造への転換に向けた取り組み

今後迎える高齢化社会において、都市における交通基盤整備は、スピードアップや交通容量の拡大といった視点だけではなく、ヒューマンスケールで誰もが移動しやすい環境をつくることが求められる。
仙台市では、土地利用調整制度を新たに設けて都市の外延化を防ぐとともに、公共交通を基軸とした都市構造への転換を目指している。

< 軌道系交通機関を中心とした集約型都市構造への転換 >



○ 仙台市では、一定のまとまりを持った集約的な都市の形成を誘導し、省資源・省エネルギーで環境負荷が少なく、市民相互の交流が高まる生活しやすいコンパクトな都市の形成を目指している。

○ そのためにはこれまでの外延的な市街地の拡大を防止し、地下鉄やJR線などの軌道系交通機関を都市交通の主役に据え、市街地をその沿線に誘導して、できるだけ自動車に頼らずに、「軌道系交通機関を中心としたまとまりあるまち」を目指している。

(出典): 仙台市ホームページをもとに国土交通省国土計画局作成

まちづくり三法の見直し

1. まちづくり三法とは

大店法(S49～H12)の廃止

中小小売業者との商業調整の廃止

いわゆる「まちづくり三法」の制定

大店立地法(H12～)

大型店の立地に際して、「周辺的生活環境の保持」の観点からの配慮を求める。

都市計画法の改正によるゾーニング (土地利用規制)(H10～)

地域毎に大型店の適正な立地を実現。

大型店の郊外立地を制限する必要があると市町村が判断した場合の土地利用規制制度を措置。(特別用途地区、特定用途制限地域)

中心市街地活性化法(H10～)

中心市街地の活性化のために8府省庁で「市街地の整備改善」、「商業等の活性化」を一体的に推進。

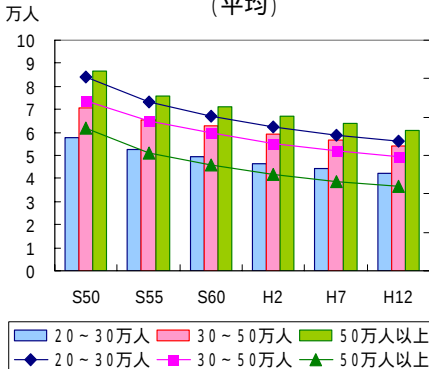
2. 中心市街地の現状について

中心市街地の現状は、全体としては依然として厳しい傾向

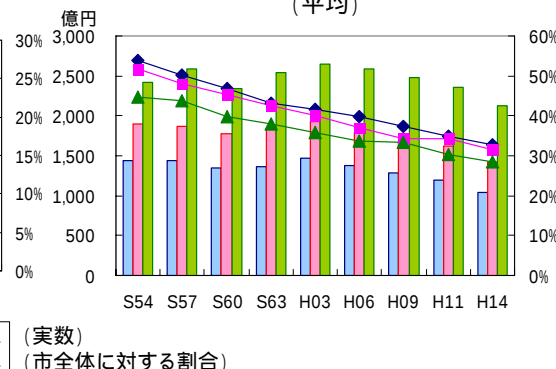
中心市街地の居住人口や販売額は減少

「シャッター通り」となった商店街

都市人口規模別の中心部の人口の推移
(平均)



都市人口規模別の中心部の販売額の推移
(平均)



三大都市圏(東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県)以外の地域における人口20万人以上の都市(政令指定都市を除く)を対象として国勢調査を集計。過年度の販売額データについては、平成14年度の消費者物価指数を100として補正。

3. 都市計画法、中活法の改正(支援の拡充)による中心市街地再生の推進

都市機能の適正立地

- 大規模集客施設等の立地に都市計画の手続を求める
- 公共公益施設立地に係る開発許可制度の見直し
- 市街化調整区域における大規模開発許可制度の見直し
- 都市計画区域外における都市計画規制の見直し

中心市街地の振興方策

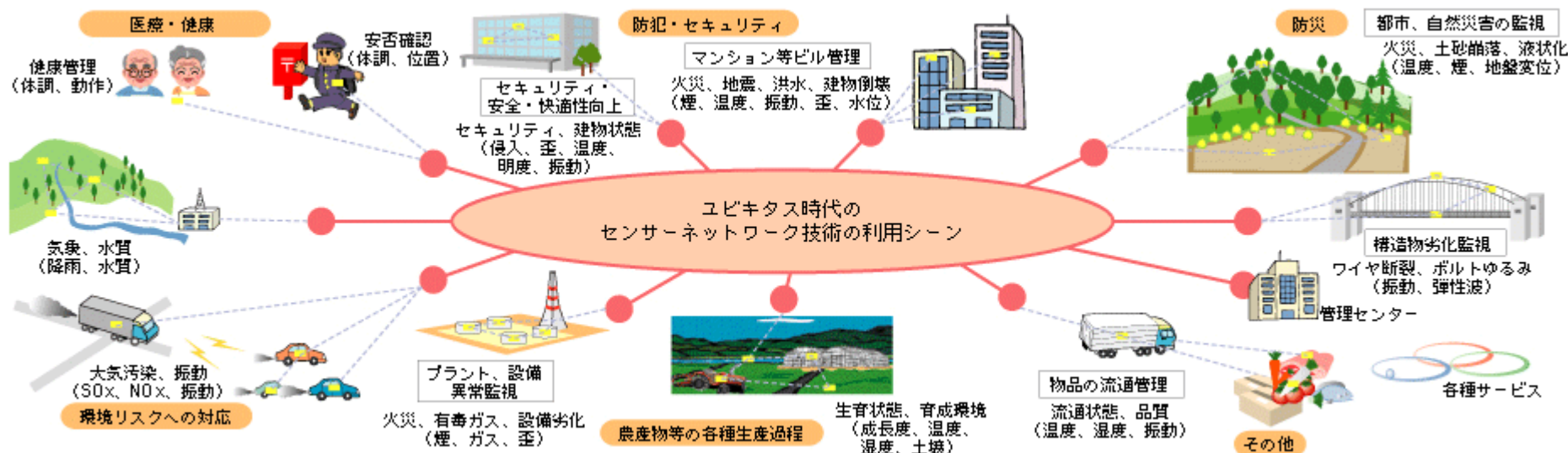
- 基本理念、責務規定の創設(国、市町村、事業者及び地域住民の連携の強化等)
- 国による「選択と集中」の強化(中心市街地活性化本部の設置、基本計画の内閣総理大臣による認定制度)
- 民間主導による多様な主体の参画(中心市街地活性化協議会の法定化)
- 支援措置の大幅な拡充(認定基本計画への深掘支援)



(出典) 国土交通省報道発表資料

実空間上の国土空間と情報通信基盤が作り出すサイバー国土空間とのシナジー効果

ユビキタスネットワークと高度なセンシング技術が結びつくことにより、様々な社会・経済活動が強化されることが期待される。国土基盤に適用できるケースも多いと考えられる。



(出典): 情報通信白書平成16年版

ユビキタスネットワークとロボットの融合による生活領域の変革

新たなライフスタイルが創出され、高齢化・医療介護問題等の様々な社会的問題への対応が図られる。

日本のフラッグシップ・テクノロジーの融合

ユビキタスネットワーク
(IPv6、光、モバイル等)

ネットワーク
により融合

ロボット
(パーソナルロボット、業務用ロボット)

ロボットがユビキタスネットワークとつながることにより、多用途に利用可能なネットワークロボットが実現

- ◆ ネットワークを利用し、人にやさしい、より自然な会話が実現(コミュニケーション型ロボット)
- ◆ ネットワークを活用した、情報収集、業務代行・サポートが実現(支援エージェント型ロボット)
- ◆ ネットワークを介した、リアルタイムな遠隔操作により防犯・防災に寄与(高機能リモート型ロボット)

コミュニケーション



ナビゲーション



生活支援ロボット



防犯ロボット



ネットワークロボット実現に向けた取組

平成16年度より5か年計画で研究開発に着手(国のプロジェクト)

- ◆ 人に優しいコミュニケーション技術の研究開発・標準化

- ◆ ネットワークとロボットの連携技術の研究開発・標準化

「ネットワーク・ヒューマン・インターフェースの総合的な研究開発」(7.3億円の内数)

ネットワークロボットフォーラム(民間フォーラム)

- ◆ 調査、実証実験、関係機関との情報交換・交流の推進
会長: 徳田 英幸 慶應義塾大学 教授
事務局: (財)テレコム先端技術研究支援センター

(出典): 情報通信白書平成16年版

- 構造改革特区としての取組み(事例) (公道におけるロボット歩行等実験の許可の円滑化)
 - ・ ロボット開発・実証実験特区(福岡県、北九州市、福岡市)
 - 人間生活領域を支援するロボット
 - ・ けいはんな学研都市知的事業特区(京都府、大阪府、奈良県)
 - 障害者等を誘導するロボット

東アジアとの交流・連携を支える「シームレスアジア」

「シームレス・アジア」は、アジアとの国際分業を進める日本企業の経済交流を中心に、観光等の文化・社会交流が国境を意識せずに展開されるための環境を指す。我が国の大都市圏のみならず地方圏を含めた多様な地域のヒト、モノ、情報が迅速かつ一体的に境目無く、アジアの諸都市・地域に流れることが求められる。

多様な選択肢が用意された「シームレスアジア」の構築

人流：文化等に触れる『ゆとりを持った移動』と、経済効率等を勘案した『迅速な移動』の選択肢を用意

物流：『コスト削減を目的とした輸送』と、ジャストインタイムや多品種少量輸送等を勘案した『確実に迅速な輸送』の選択肢を用意

人流：ビジネス目的の旅行等、迅速な移動ニーズに対応するための「日帰りで移動可能」な圏域の形成・拡大。

【東アジア日帰り可能圏】

物流：確実に迅速な輸送ニーズに対応するための「海陸一貫輸送により貨物が翌日に到着（配達）可能」な圏域の形成・拡大。

【貨物翌日配達圏】

「東アジア日帰り可能圏」形成に資する東アジアからゲートウェイ都市へのスムーズな移動

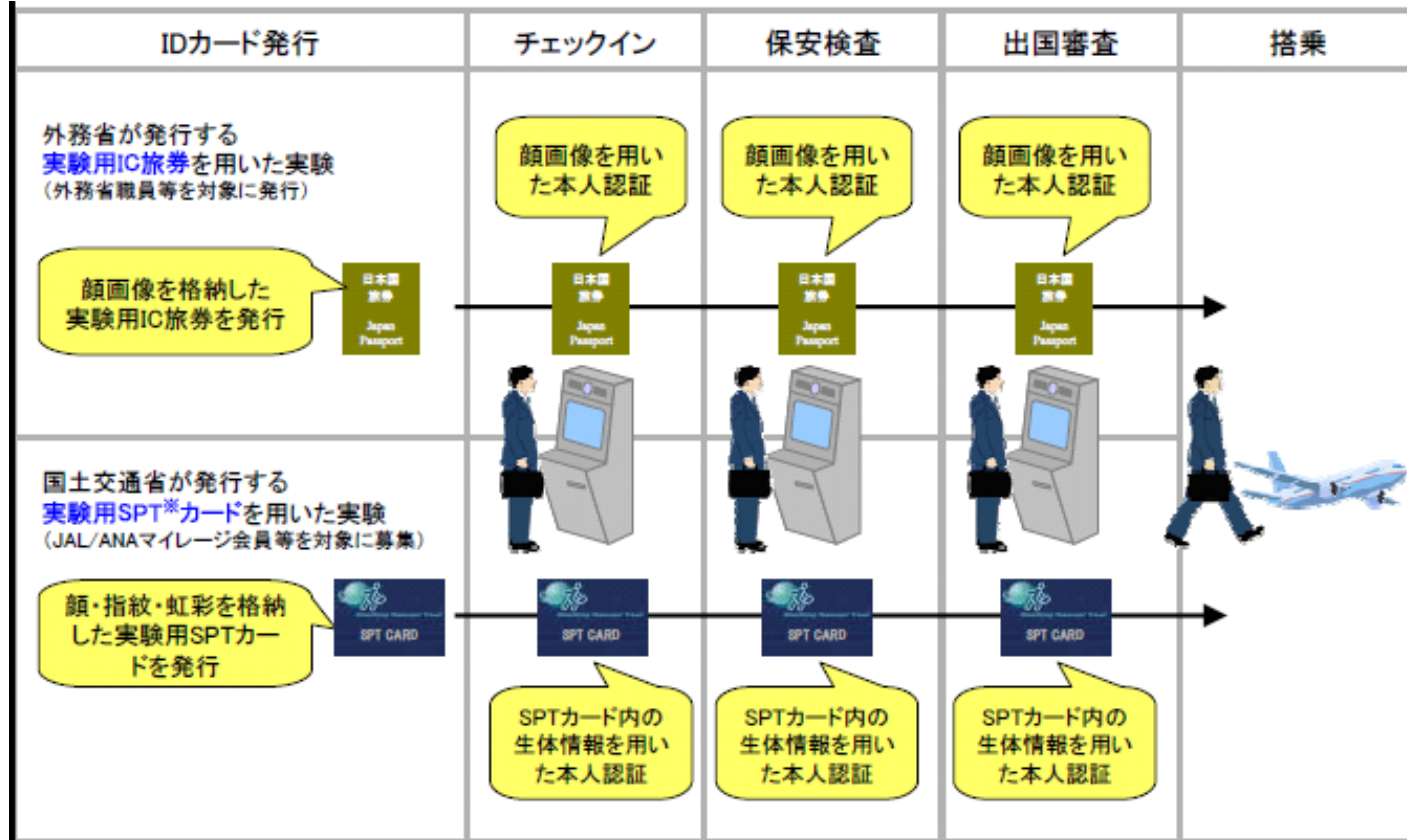
外国人等への入国審査及び貨物の税関等検査に要する時間を短縮するための電子認証システム等のCIQ手続きのIT化の推進(駅のように気軽に利用できる空港づくり「スムーズ・エアポート」)

•SPT化(Simplifying Passenger Travel=旅行の簡素化)の推進

- ITを活用したCIQ等に要する時間の短縮(生体情報等の電子化や、事前登録により、チェックイン・出入国審査・保安検査を迅速化)
- 査証手続きの簡素化(査証免除の拡大、多頻度利用者に対する査証免除手続き(例:APECビジネス・トラベル・カード))

<事例:平成16年度e-エアポート実証実験>

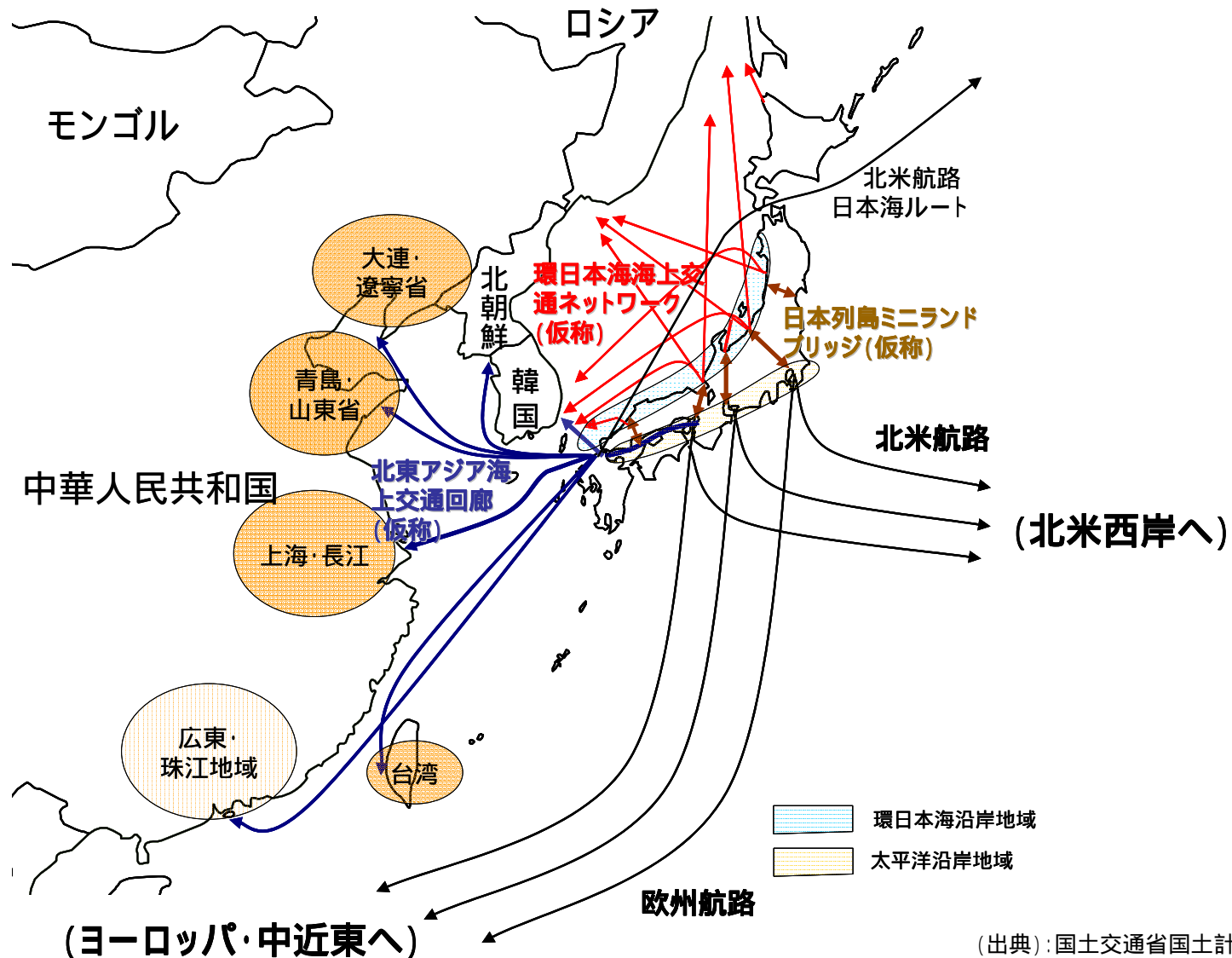
•IC旅券の導入に伴う運用上・制度上の課題など、迅速・安全な空港での手続きを実現するための諸方策に関する運用上の課題抽出を目的として、内閣官房、法務省、外務省、経済産業省、国土交通省及び関連事業者が連携して実施。



(出典): 国土交通省ホームページ

わが国と東アジアをつなぐ新たな海上交通回廊

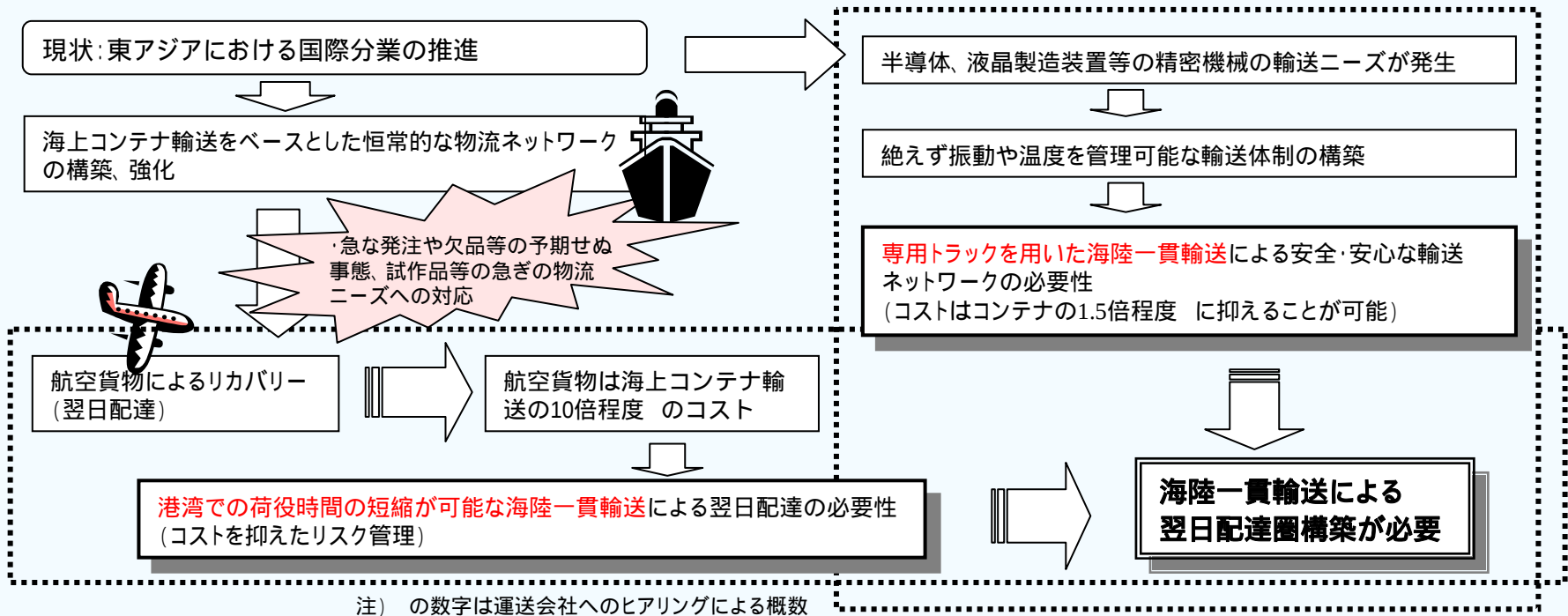
東アジアとの国際分業の進展等、相互依存の深まるに従い、日本の対アジア貿易が対欧米を上回るようになり、わが国と東アジアをつなぐ新たな海上交通回廊が形成されつつある。



「貨物翌日配達圏」を支える海陸一貫輸送

海を隔てて主要な都市が日本から1000km以内に位置する東アジアの国際分業を支える物流体系としては、安価なコンテナ輸送と高価な航空貨物の選択のみでなく、その中間的な輸送モードが必要。例えば、RORO船は、飛行機より安く、コンテナ船より速い。RORO船の特性を活かした海陸一貫輸送は、安く速く安全な輸送を可能とする。

< 海陸一貫輸送による翌日配達圏構築の意義 >



(出典)：国土交通省国土計画局作成

< シャーシに係る物流効率化等に関する検討会について >

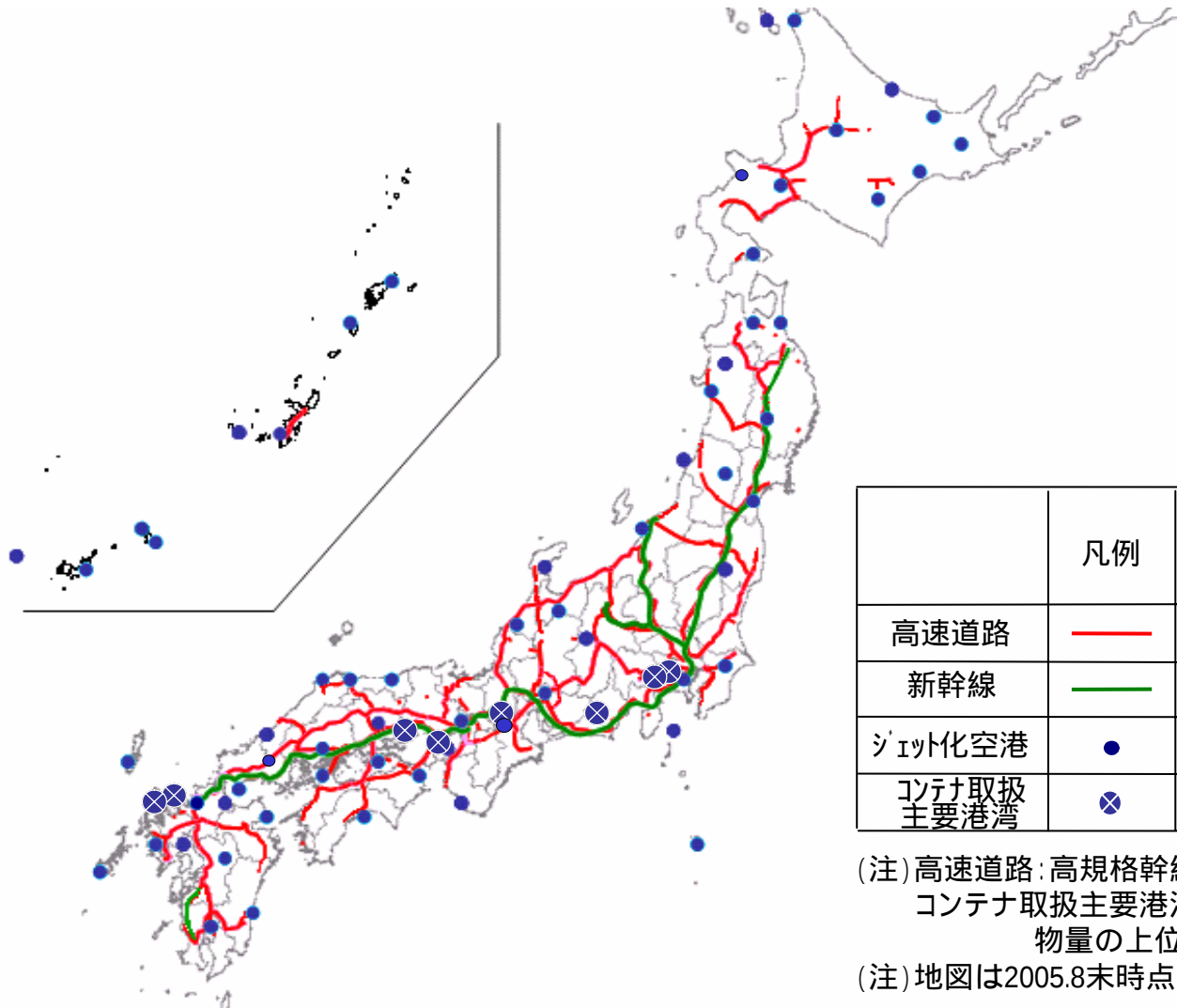
中間報告の概要(平成18年2月3日記者発表(国土交通省政策統括官付政策調整官付)より抜粋要約)

- シャーシ等の相互乗り入れについて、「日中韓物流大臣会合」準備会合や「日中物流協議」の場における情報・意見交換の実施。
- 港頭地区の公共バス後背地をシャーシ等の保管場所として利用することができるよう、港湾管理者側における検討が必要。
- RORO船やフェリーの運航の拡大に併せて、バースの増設やシャーシプールの整備など、環境整備の推進が必要。

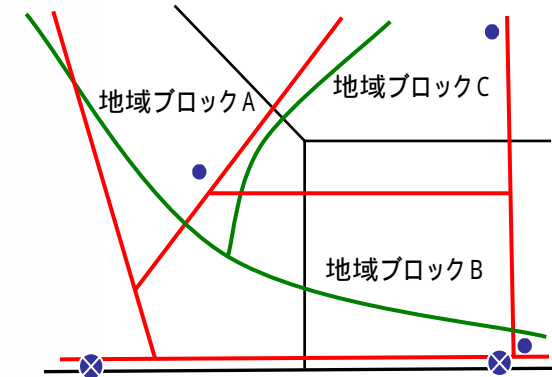
また、シャーシに関する通関や検疫の手続きの迅速化を図るため、「国際物流戦略チーム」の場などの活用によるボトルネック解消のための施策の実施。

地域の機能を結ぶ国土基盤

地域ブロック自立の基礎的条件として各種機能を有機的に結節することが必要。また、災害発生時等のリダンダンシーとして、隣接都道府県、隣接地域ブロックの機能を活用するためには、高規格道路、高速鉄道による迂回ルートを確認することが必要。



【イメージ図】



	凡例	総延長
高速道路	—	8,744(km) 2005.8末
新幹線	—	2,176(km) 2005.8末
ジェット化空港	●	62 箇所 2005.3末
コンテナ取扱 主要港湾	⊗	8 箇所 2003年時

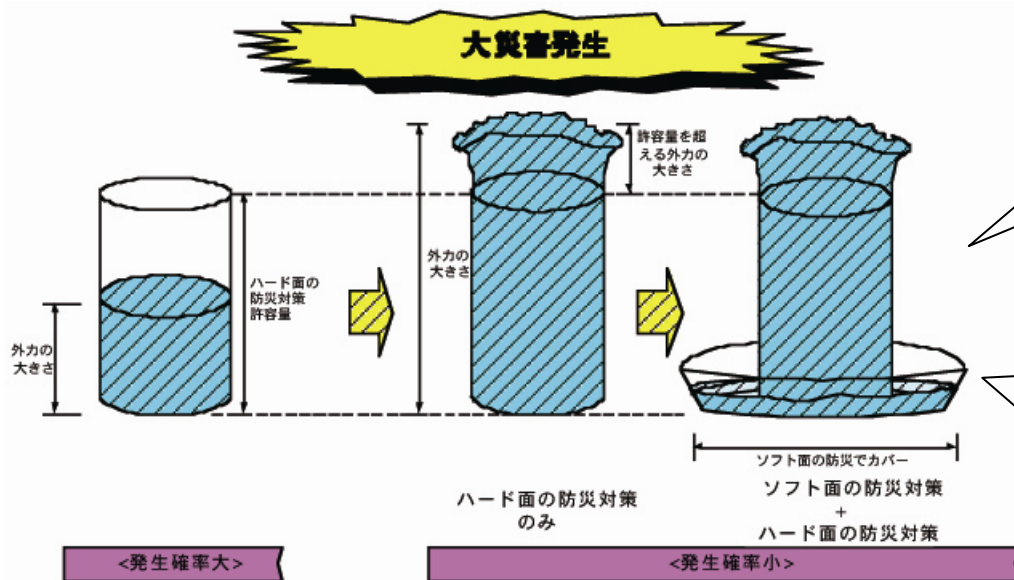
(注) 高速道路：高規格幹線道路をいう
コンテナ取扱主要港湾：全国コンテナ取扱貨物量の上位90%をカバーする港湾

(注) 地図は2005.8末時点の整備状況を示したもの

ハード・ソフト一体となった防災対策

津波・高潮等の防災対策においては、ハード・ソフト対策の適切な組み合わせが成否の鍵。また、ハード面の防災対策の充実により、ソフト面の防災対策が十分発揮される。

【津波・高潮防災対策の例】



(出典)：平成17年11月 第3回国土基盤専門委員会 今村委員資料

ハード対策

地域ブロックの経済・社会及び自然条件等の特性を勘案しつつ、防災施設の着実かつ効率的な整備、既存施設の有効活用、構造物の維持管理や耐震補強、リダンダンシーや緊急輸送体系確保に向けた交通・情報通信ネットワークの強化 等

ソフト対策

【事前】

ハザードマップの整備、避難経路の確保、防災意識の啓発、防災教育の充実、地域リーダーの育成、コミュニティの形成 等

【事中】

防災情報の伝達、避難勧告の発出等における、コミュニティの連携による広域防災・危機管理体制の確立 等

【事後】

被災情報や安否情報の提供、被災者の保護・移送、医療、帰宅体制の整備、迅速な災害復旧の実施に向けた資機材・人員の確保 等

経済のグリーン化を支える国土基盤

京都議定書CO₂排出目標達成等の地球環境保全へのわが国の貢献にとどまらず、経済のグリーンを通じた国際標準とジャパンモデルの創出を目指して、リサイクル資源の広域処理を支援する国土基盤の形成。わが国の環境技術とリサイクル資源の国際流動を梃子としたアジア諸国に対するエンゲージメントポリシーの確立。

公害の克服の経験、環境問題への積極的な取り組み

< 北九州市の事例 >



汚れた洞海湾 (1960年代)



よみがえった洞海湾 (現在)

(出典): 北九州市資料

環境技術の集積による
静脈物流の拠点の形成



内航海運による各港のネットワーク化、集約輸送によって輸送コストの低減を図り、循環型社会の構築を目指す。

(出典): 国土交通省港湾局資料

アジア諸国
に対する技
術移転

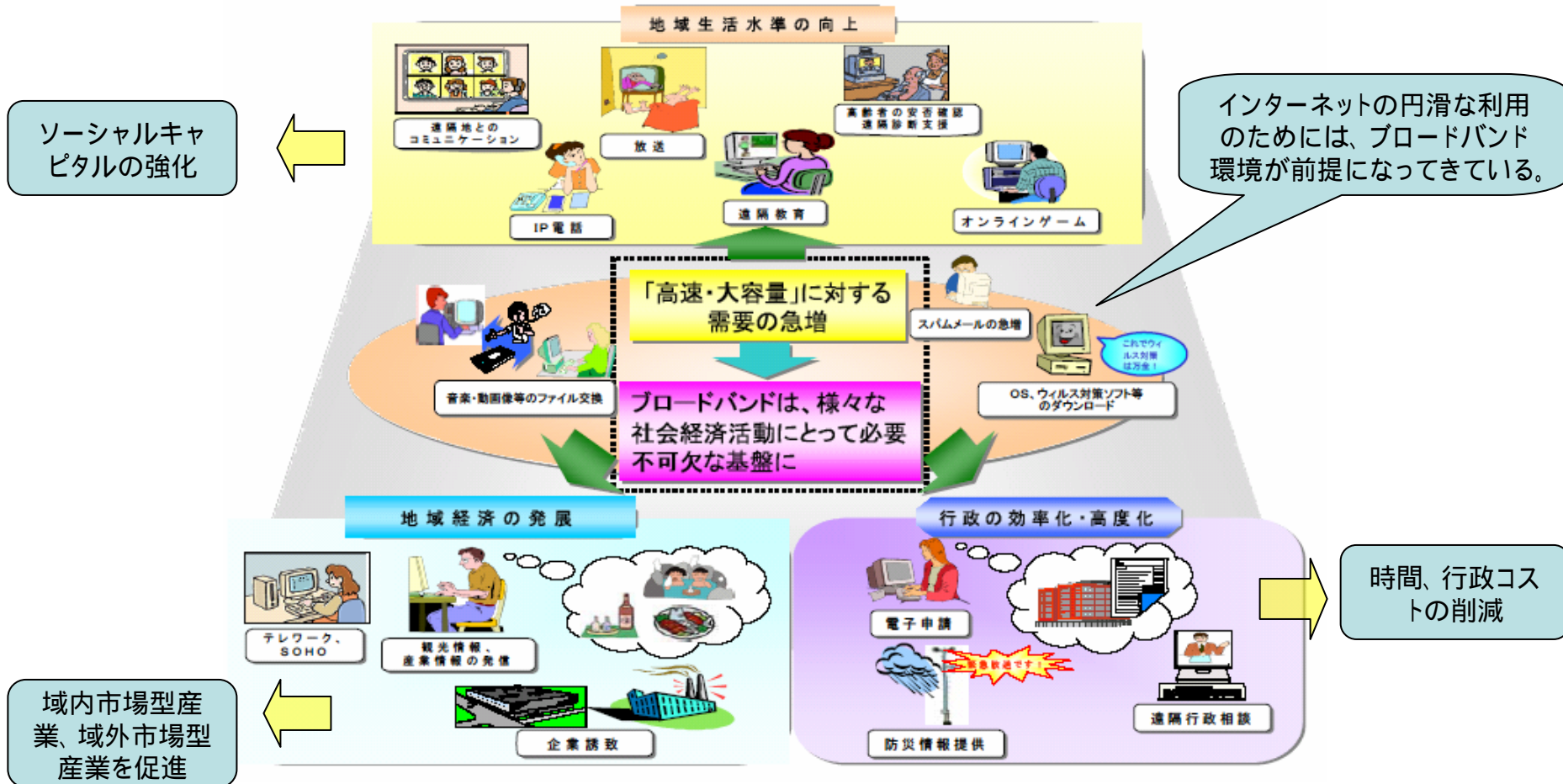
日本の先端環境技術等の
国際協力による地球
環境保全への貢献

アジア諸国
の循環資
源の収集

日本のレアメタル再生技
術を活用した国際静脈循
環システムの構築

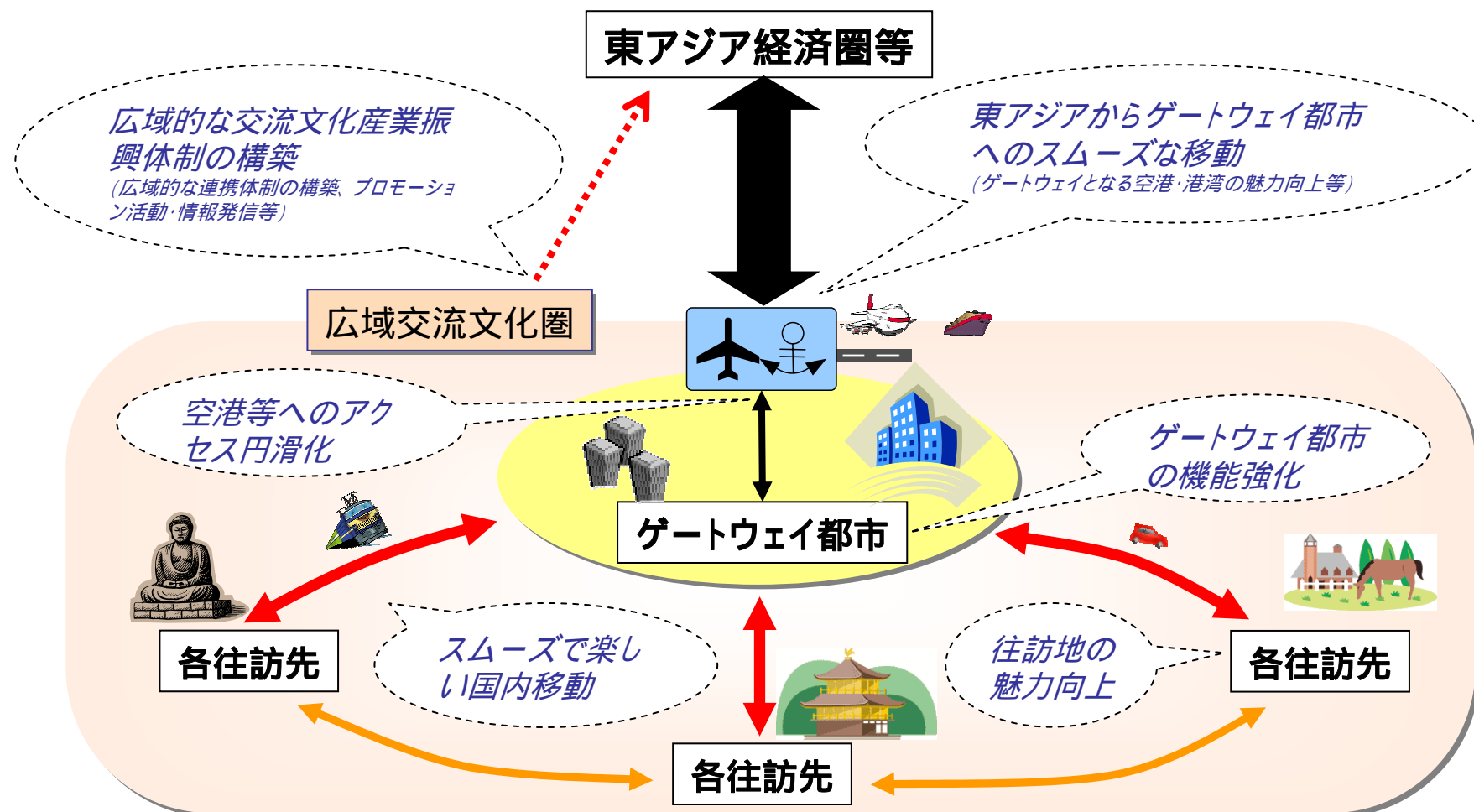
地域コミュニティを支える情報通信基盤

地域における情報通信基盤は、生活に関連するサービスの導入、住民間のコミュニケーションの活性化、産業経済活動基盤の提供、地方行政の効率化・高度化等、社会経済的効果が期待される。

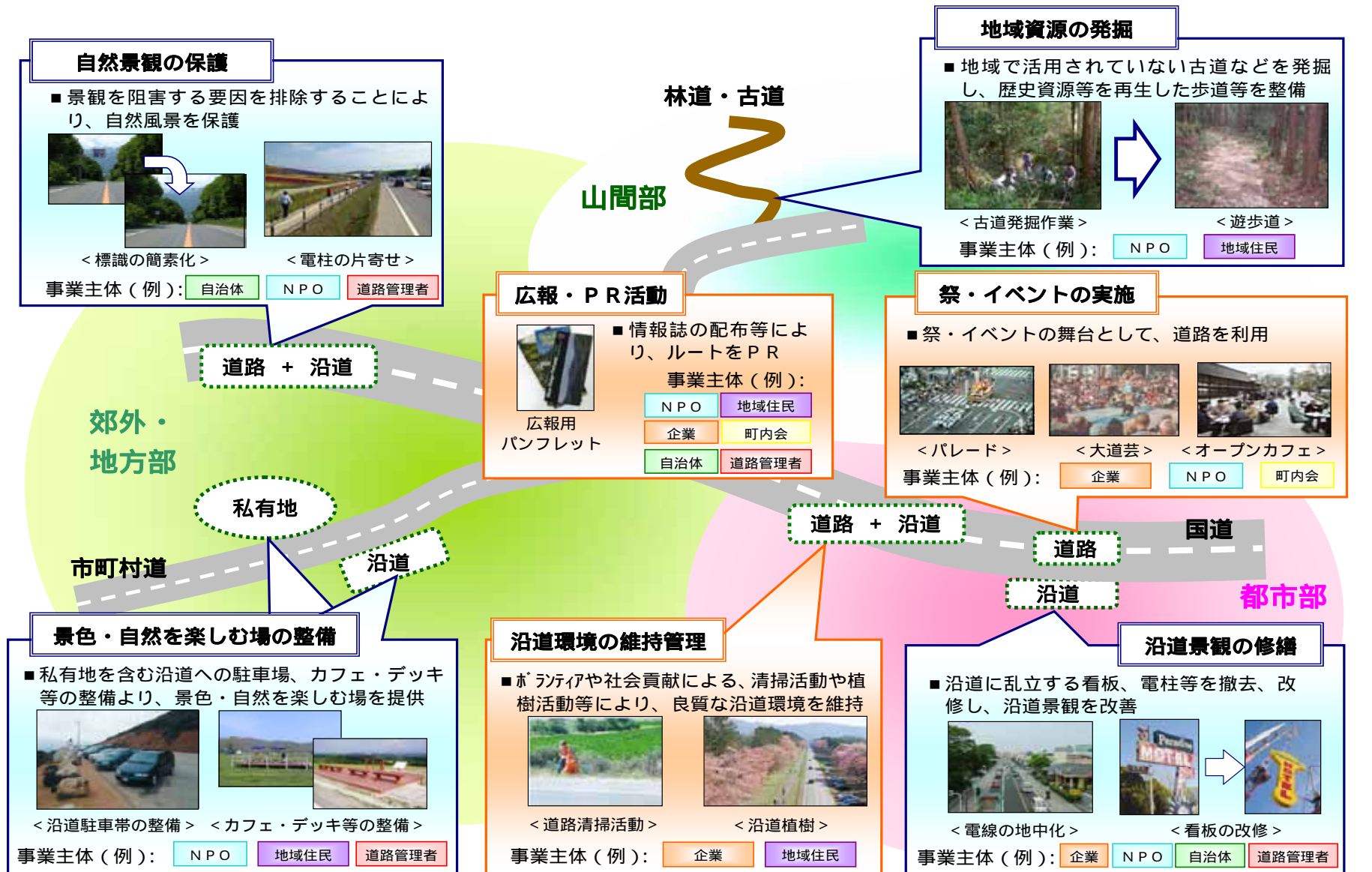


ゲートウェイ都市の形成による交流文化産業の振興

全国及び各地方ブロックにおいて交流文化産業を振興するために、地方ブロックを一つの単位とした「広域交流文化圏」を形成し、「広域交流文化圏」を一つの単位として交流文化産業振興を捉えることが必要。各広域交流文化圏においては、「ゲートウェイ都市」と周囲の往訪先とが一体となって、交流文化産業の振興を図るため、諸外国からのゲートウェイとなる都市圏を「ゲートウェイ都市」と位置付ける。



シーニック・バイウェイの活動事例

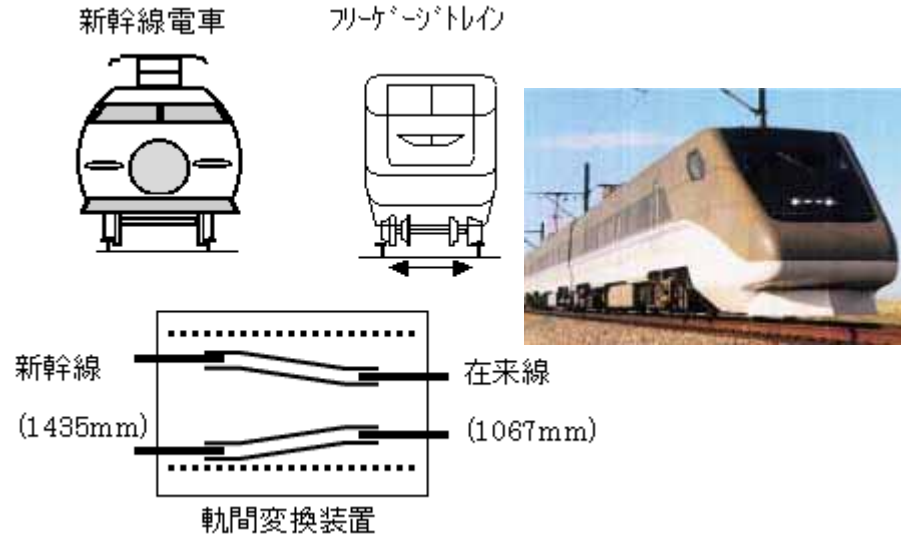


< 参 考 資 料 >

軌間可変電車(フリーゲージトレイン)の技術開発

フリーゲージトレインは、標準軌の新幹線と狭軌の在来線との間等で直接乗り入れができるよう、車輪間隔を軌間（ゲージ）に合わせて自動的に変換することができるため、利用者の乗り換え負担を解消でき、既設の線路を改軌する必要がないため、既存の施設を有効に活用できる。

<フリーゲージトレインの概要図>



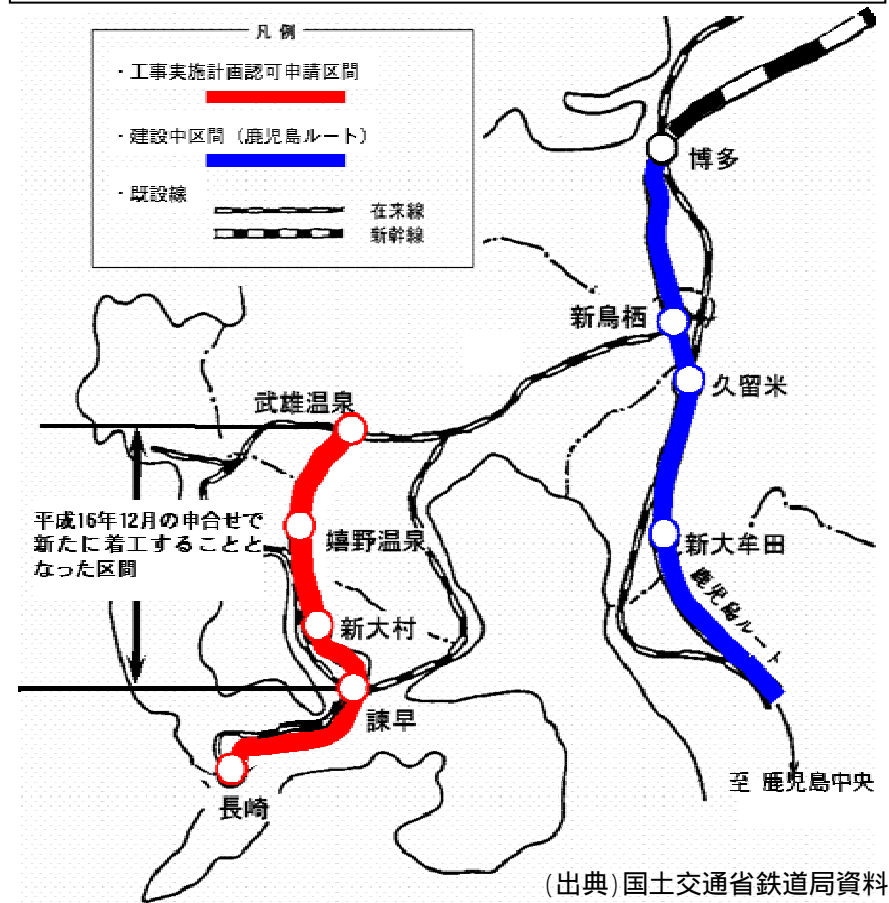
<技術開発の状況>

平成9年度	技術開発に着手
平成11年4月 ～平成13年1月	アメリカ・コロラド州プエブロの鉄道試験線において高速耐久走行試験等実施
平成13年10月～	国内走行試験(新幹線・在来線)等実施

現在は、これまでの各種試験の結果を踏まえた新型車両の製作を行うなど、早期実用化に向けた技術開発を推進中

<九州新幹線(長崎ルート)について>

平成16年12月16日の政府・与党申合せにおいて、九州新幹線(長崎ルート)について、武雄温泉 - 諫早間については、「軌間可変電車方式による整備を目指す」となされている。



燃料電池鉄道車両の開発

(財)鉄道総合技術研究所(鉄道総研)では、非電化区間を走行するディーゼルカーの代替として、クリーンで高効率な水素エネルギーを利用するためにエネルギー効率向上、CO₂排出削減、枯渇燃料対策に効果がある燃料電池を適用した鉄道車両の研究開発を進めている。

<開発スケジュール(計画)>

平成13～15年度	平成16年度～
PHASE	PHASE
燃料電池の鉄道車両用電源への適用に関する基礎的研究	鉄道車両用燃料電池システムの開発
・燃料電池システム化基礎的研究 ・燃料方式の選択 ・30kW級燃料電池システム試作 ・駆動試験	・燃料電池システムの小型化 ・鉄道車両適用を想定した燃料電池システム試作 ・燃料供給システム検討

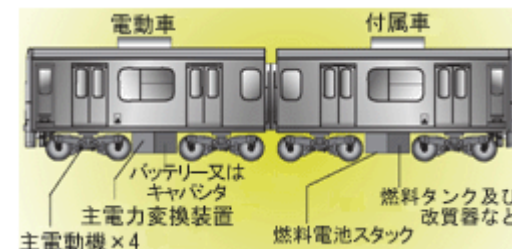


燃料電池鉄道車両
実用化開発へ

<燃料電池による鉄道車両用台車駆動試験>



<燃料電池鉄道車両(営業時のイメージ)>



架線を使用しないバッテリー駆動型の省エネ車両の開発

(財)鉄道総合技術研究所(鉄道総研)では、バッテリー駆動型車両を開発している。本技術を都市内のLRTへ導入することにより、環境負荷の軽減に資する上、電車線が不要となることから維持管理コストの削減や良好な景観の形成が可能となる。

1. 研究の目的

- 「架線を使用しないバッテリー駆動型の省エネ車両」の開発等を推進
 - ・送電ロスがなく、ブレーキエネルギー再利用率の向上が可能。
 - ・架線を使用しない車両の開発により都市鉄道等の建設コストを低減し、モーダルシフトを促進。
- 平成17年度からの3ヵ年計画。平成19年度中に車両の実用化が目標。

2. 研究の現況

- 廃車になったトラムに、開発したリチウムイオンバッテリーを搭載し、その動力のみでモータを駆動して鉄道総研構内線を走行することに成功。

<システムスペックの現況>

- ・最高速度 55km/h
- ・一回の充電で、15往復(15km)以上走行可能
- ・運動エネルギーの最大75%を回収(600Vバッテリーに充電)

3. 今後の研究内容

- 以下のスペックを目標として、H17年度の研究成果を踏まえ、H18年度中に低床新型車両の製作や大容量バッテリー製作を実施し、目標年次(H19年度)までに、走行試験および経済性・導入効果の検証を行う。

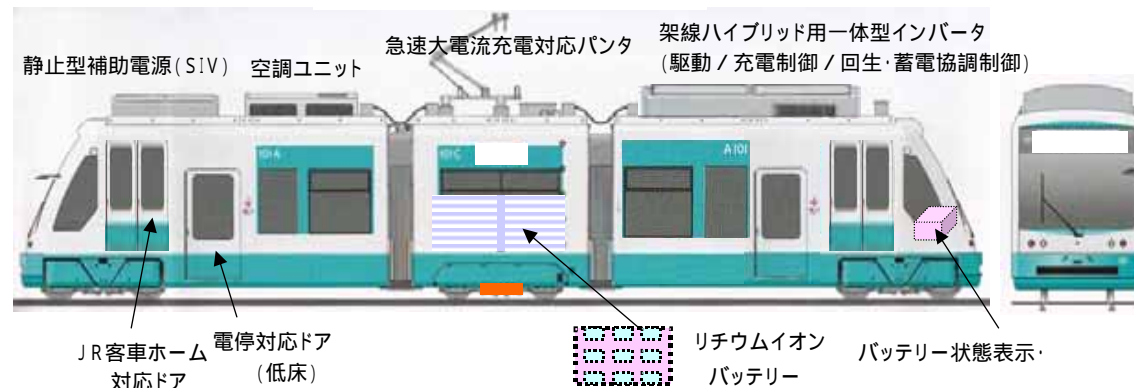


2003年8月公開のリチウムイオンバッテリートラム

(出典)国土交通省鉄道局資料

<試作車両のイメージ>

	現状	目標
容量	33kWh(118MJ)	現状の2倍程度
充放電能力	300kW (= 600V × 500A)	現状の2倍程度
システム質量	約1トン	現状の2割増程度に抑制
充電方式	外部電源から手動	駅部の装置より急速自動充電



ハイブリッド鉄道車両の開発

JR東日本では、鉄道車両としては初となるハイブリッド車両を開発し、実用化する予定。

【コンセプト】

営業車として世界初のハイブリッド鉄道車両

《数値はE110系比較》

- ・省エネルギー 燃料消費率の低減 小海線で約10% (最大約20%)
- ・有害排出物削減 窒素酸化物 (NOx) 粒子状物質 (PM) を約60%低減
- ・騒音低減 エンジン騒音の低減 (駅停車時アイドリングストップ: 約30 dB)

環境に優しい車両

人に優しい車両

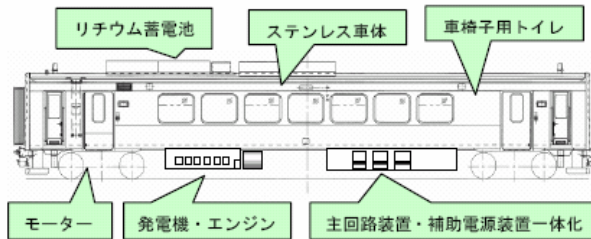
(中央快速線で実施したアンケート結果を反映)

- ・ステップと床面の段差の低下 (205mm→160mm △45mm)
- ・優先席の吊手高さの低下 (1,620→1,580mm △40mm)
- ・腰掛幅 (ロングシート) の拡大 (440mm→460mm +20mm)
- ・自動ドア付大型車椅子対応トイレ

メンテナンス軽減

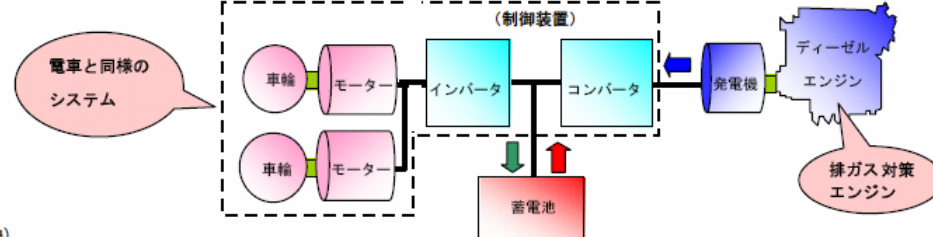
- ・電車部品採用による省メンテナンス化
変速機等の要メンテナンス部品の削減
電気暖房・電気冷房採用による温水・冷媒配管の廃止
省メンテ部品 (補助電源装置、インバータ・コンバータ、モーター等) の採用

【外観イメージ】



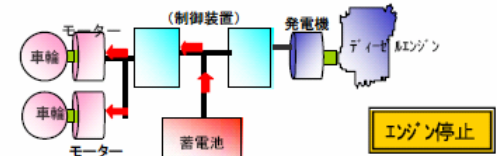
■ ハイブリッドシステム

- ・ブレーキ時にモーターを発電機として利用し、蓄電池に充電する。
- ・発電機や蓄電池からの電力をもとに、電車と同様に制御装置でモーターを駆動する。



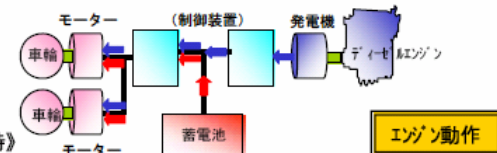
《発車時》

発車直後は、蓄電池の充電電力のみでモーターを回転



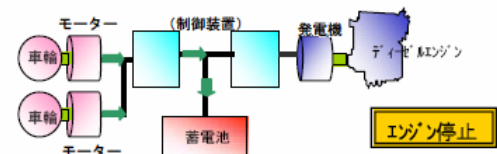
《加速時》

エンジンを機動し、発電機と蓄電池からの両方の電力でモーターを回転



《ブレーキ時》

モーターを発電機として利用し、ブレーキエネルギーを蓄電池に充電



ハイブリッドシステムのエネルギーの流れ

施設再生とネットワーク化による既存ストック活用型国土形成の推進

施策体系(案)

(施策)

(手法の分類)

(手法の内容(事例))

利用の高度化
(効率的に使う施策)

付加価値の追加

集約・複合化

ネットワーキング

技術開発

- ・部分的改良、施設・設備の追加等
(スマートIC、自律的移動支援システム等)
- ・利用度の低下した施設等を集約・複合化して再生
(スーパー中枢港湾、物流施設の集約・共同化事業等)
- ・施設を相互に接続することによる効率化、機能分担等
- ・ICTや新技術の適用による高度化・効率化
(フリーゲージトレイン、新航法技術による航空容量拡大等)

コンバージョン(用途転換)
(何回も使う施策)

分野横断転用

転用容易化

- ・分野横断の用途転換による再生
(小学校等校舎→コミュニティ施設 等)
- ・将来の用途転換を踏まえた整備
(スケルトン・インフィル構造等)

効率的な管理
(大切に使う施策)

予防的維持管理

システム化

地域住民との協働

サービス水準の適正化

情報共有

- ・事後的補修から予防的補修によるLCC削減等
(道路事業等におけるアセットマネジメントシステム等)
- ・集中管理による維持管理の効率化
(航空保安施設の集中管理等)
- ・地域住民を維持管理に携わらせることによる効率化
(企業やNPO等の水防団体への位置づけ等)
- ・利用者ニーズにあった適正な整備・維持
(利用者アンケート、サービスギャップ分析)
- ・有効な整備・管理・運用事例の情報交換
(ベストプラクティス集や情報共有システム(諸外国))

民間活力の導入

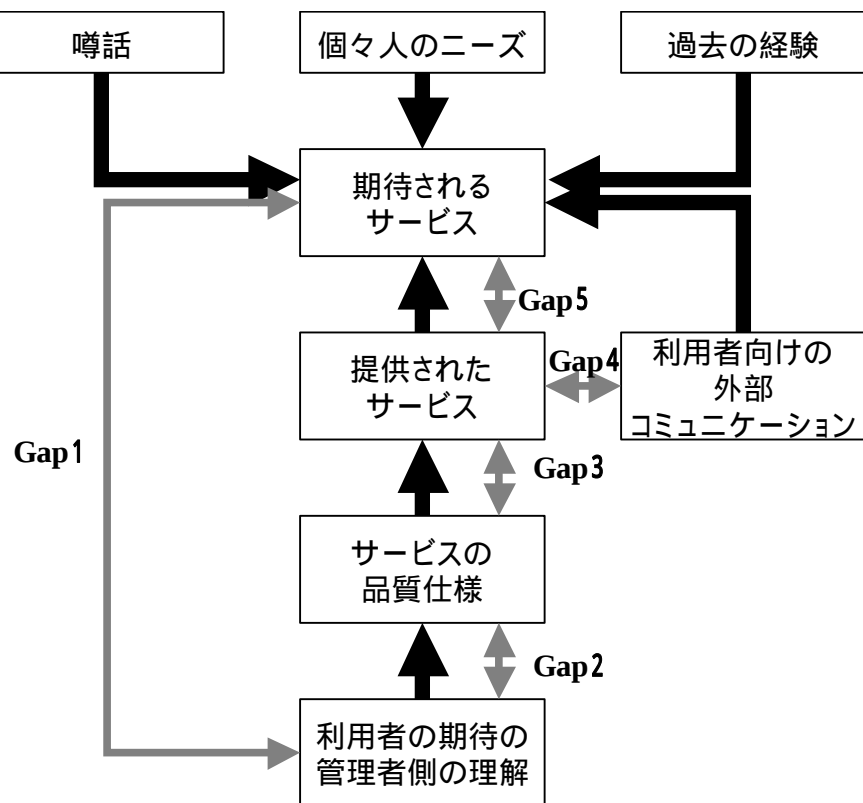
- ・PPP(パブリック・プライベート・パートナーシップ)の導入
(羽田空港国際線地区PFI事業等)
- ・(公共施設管理・運営における指定管理者制度)

(出典) : 国土交通省国土計画局作成

サービスギャップ分析（ギャップ・アナリシス）

ニュージーランドでは、公共サービス水準を設定する際のひとつの手法として、サービスギャップ分析が実施されている。利用者は、期待するサービス水準と実際に受けているサービス水準とを比較してサービスの質を評価する。利用者のサービスへの期待と、サービス提供者側の認識を客観的に把握することにより、その情報を政策担当者が公共サービス水準やインフラ施設の整備水準を決定する材料とする。

< サービスギャップモデル >



< ギャップ分析の内容 >

GAP	GAPの内容	GAP調査内容	GAP発生の原因
GAP 1	提供者の利用者ニーズ認知に問題がある	・利用者は何を望んでいるか [利用者]	・ニーズサーベイ手法が弱い
GAP 2	ニーズをサービス水準に落とすときに問題があるのか	・提供者は利用者か何を望んでいるか [提供者]	・顧客・利用者とのコミュニケーションが行なわれていない 等
GAP 3	サービス水準どおりにサービスが提供されていない	・提供者が設定しているサービス水準と提供者が理解している利用者ニーズに差はないか [提供者]	・組織内の連携が悪い
GAP 4	提供者が思っているとおりに社外に伝わっていない	・あるとしたらどのような差か [提供者]	・ニーズをサービスに落とす手法が適切ではない 等
GAP 5	利用者が適切に認識してくれていない	・定められたサービス水準と、実際に提供されているサービス水準に差はないか [提供者]	・製造手法の問題

アメリカにおける都市圏政策「スマートグロース(Smart Growth)」

1970年代以降、アメリカのオレゴン州など一部の先進的な州において導入された都市圏政策であり、「持続可能な都市圏形成を目指した成長管理政策」と訳される。最近のわが国の都市計画で盛んに謳われている「コンパクトシティ構想」は、都市圏政策における「スマートグロース」に含まれるひとつのコンセプトとされる。

「スマートグロース」の定義

市民の統治機能を基本としながら、市場の弊害を抑制し、しかも不動産市場としてある程度独立した広域を対象として、環境、社会、経済、文化の各観点からサステナブルな、そしてコンパクトな都市圏形態を作り出そうという政府や各主体による諸種の試み。

(「スマートグロース アメリカのサステナブルな都市圏政策」
小泉秀樹・西浦定継編著 より)

「スマートグロース」の方向性と施策

- 総合的な土地利用計画を通した予測できる開発
- 既存インフラの有効活用を図る事業を優先する
- 市民参加と合意形成
- 小売や交通の成り立つ計画密度のある活気のある通り
- 幅広い型式や価格の住宅による経済的多様性
- 環境に関する配慮やオープンスペースの創造や保全
- 巧みな複合利用を通した、新規のあるいは改善された活動の中心施設

(Smart Growth「Journal of Housing & Community Development」
2003年11月 要約:小西智剛、海老塚良吉 より)

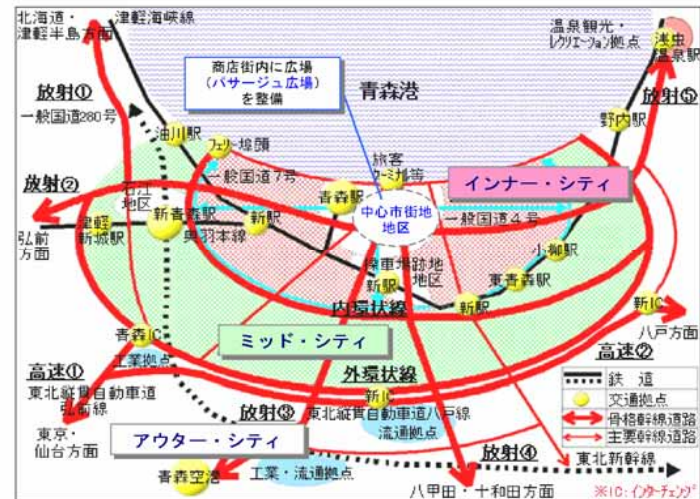
<わが国におけるコンパクトシティ構想(青森市)>

『コンパクトシティ』を都市づくりの基本理念とした (H11 都市計画マスタープラン)

まちづくりの力を内側に向け既成市街地の質的充実を図る。

市街地内を3層構造に区分

区分	役割	住環境整備の考え方
インナー・シティ	重点的整備	居住人口の回復を促進
ミッド・シティ	開発抑制に立った計画的整備	住宅地の計画的な開発
アウター・シティ	計画的整備	市街化拡大を抑制 既存集落の住環境向上

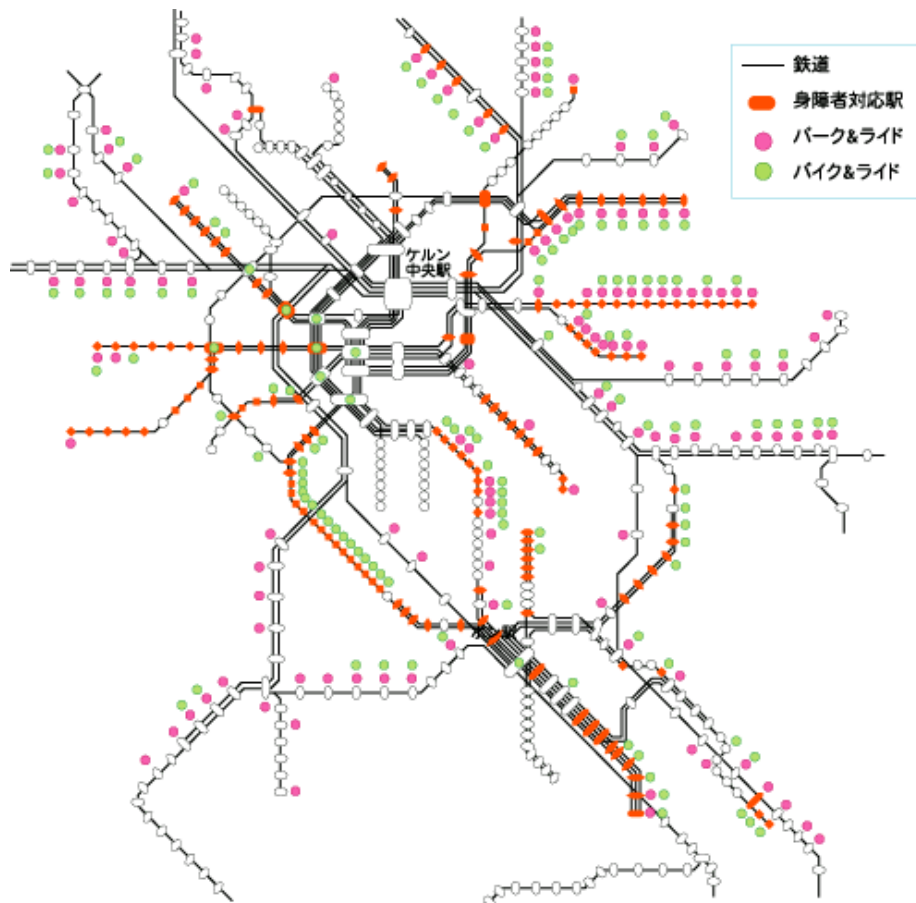


(出典):
青森市ホーム
ページより作成

○わが国におけるスマートグロースの考え方と類似した政策は、コンパクトシティ構想など一部に具体化している。

複数の公共交通運営主体による統合的な公共交通サービスの事例

ケルン都市圏(ドイツ)では、鉄道、バスなど複数の公共交通運営主体により公共交通連盟が組織され、統合的な公共交通サービスが提供されている。同交通連盟はパーク＆ライド等の施策を行い公共交通の利用を促進している。例えばケルン市と人口が同規模の仙台都市圏と比べると、自動車の利用割合が低く、公共交通が高くなっている。



公共交通連盟の主な取り組み

- ◆パーク＆ライド駐車場、バイク＆ライド駐輪場の整備
- ◆共通切符や割引切符などの開発
- ◆バリアフリー化(段差の解消、停留所のスロープ化)
- ◆公共交通機関利用ガイドの発行

●パーク＆ライド

- ◆整備箇所:125の停留所
- ◆総収容台数:15,000台
- ◆料金:公共交通切符所有者は通常無料
- ◆監視員の目の届く範囲は女性専用



ホームに直結したパーク＆ライド駐車場

●全トリップ交通手段分担率



仙台都市圏の二輪車には自転車、自動二輪を含む。

注)
公共交通連盟とは、複数の公共交通運営主体が統合的なサービスを実現するために、共同で設置する組織。運行時刻や運賃体系の調整を行っている。

出典

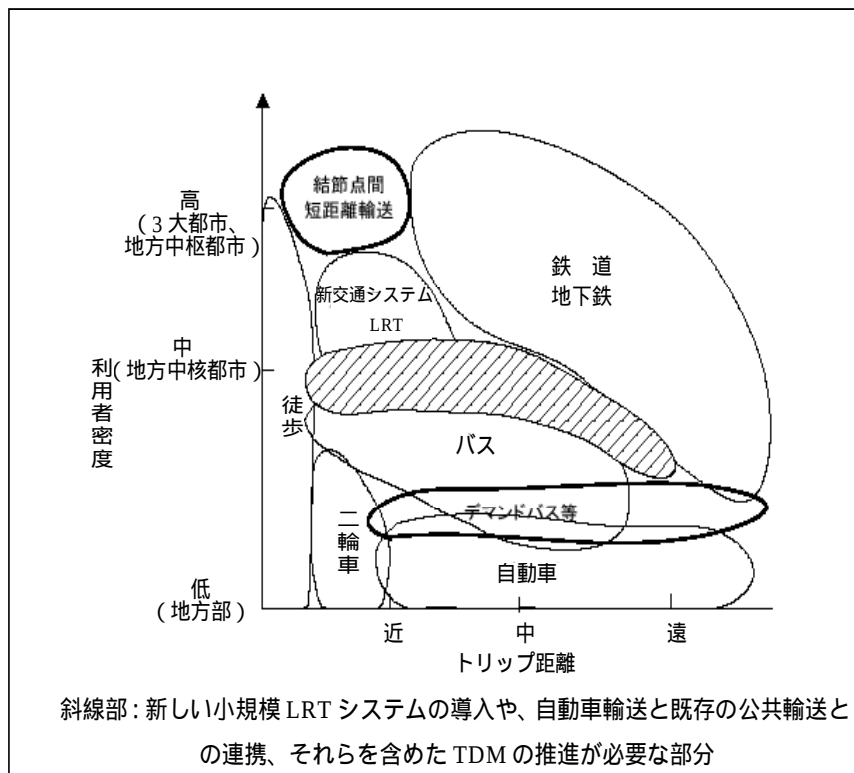
ケルン市:ケルン市パーソンとリップ調査(1992年)

仙台都市圏:仙台市都市圏第3回パーソントリップ調査(1992年)

都市の特色に応じた公共交通手段の選択

公共交通の選択にあたっては、必ずしも鉄軌道系のシステムが優れているわけではなく、都市の規模や財政状況など、特色に応じた選択が重要である。例えば、路線バスを基軸としたマルチモーダルなシステムを導入することで、鉄軌道系システムと比較して初期投資費用を大幅に削減した事例も存在する。

< 都市規模の交通手段の適応関係 >



出典: 連携重視のネットワーク型交通体系(財)国土開発技術研究センター)

< 鉄軌道系交通機関の特性比較 >

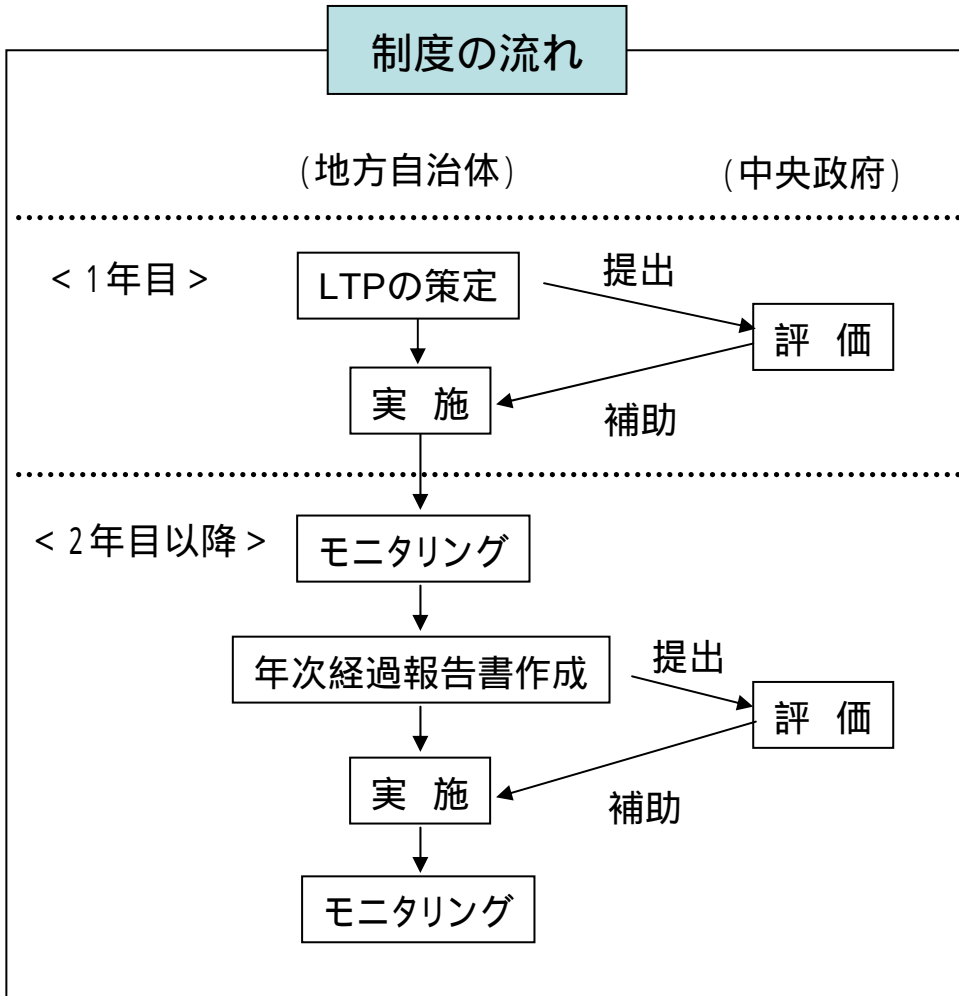
	地下鉄	都市モルル 新交通システム	LRT	路面電車	路線バス
輸送能力 (千人/h)	40 ~ 50	10 ~ 20	6 ~ 20	5 ~ 15	~ 3
表定速度 (km/h)	25 ~ 30	15 ~ 30	18 ~ 40	10 ~ 15	10 ~ 15
駅間隔 (km)	1 ~ 1.5	0.7 ~ 1.2	0.4 ~ 0.8	0.3 ~ 0.5	0.3 ~ 0.5
走行路	地下	高架、地下	高架、路面、地下	路面	路面
建設費 (億円/km)	80 ~ 300	50 ~ 140	15 ~ 20	15 ~ 20	0
年間コスト (億円/km)	11.12	3.59	-	1.25	-

資料:「交通工学ハンドブック」、建設省資料等から日本開発銀行作成。
 出典:「路面電車とまちづくり」p141 RACDA(路面電車と都市の未来を考える会)編著
 年間コストのみ「平成14年度 鉄道統計年報」の値を用いて算出。
 年間コスト=営業費合計/営業キロ [単位:億円/km]
 尚、地下鉄、路面電車は全国合計の値を使用している。ただし都市モノレール・新交通システムについては「2003年版 数字でみる鉄道」p54に記載されている事業者のうち西武鉄道を除いたものの合計を求めて、年間コストを算出。

地域が策定する交通計画（英国のLTP＜地方交通計画＞）

LTP (Local Transport Plan) : Countyまたは単一自治体が策定する交通戦略・交通投資計画

制度の流れ



制度のポイント

- 地方自治体が提出したLTPを，中央政府在質やニーズの高さ等を評価することにより，補助金の額が決定
- 5年間の予算配分であり，まず初年度の支出を確定し，評価の状況に応じて，残り毎年の予算が確定
- 各地方自治体がパフォーマンス指標をモニタリングし，年次ごとの経過報告書を作成。それを中央政府在評価し，達成度の低い場合には，仮配分額から減額あるいはLTPの再検討を要求する仕組み