

計画部会への国土基盤専門委員会中間報告(説明資料)(案)

高度情報通信社会を支える国土基盤	2
都市を支える国土基盤	3
地域の自立を支える国土基盤	4
シームレスアジアを支える国土基盤	5
災害に強いしなやかな社会経済活動を支える国土基盤	6
持続的で環境にやさしい循環型社会を支える国土基盤	7
国土基盤の戦略的活用と国民参加型管理	8
国土基盤の形成、高度化に向けた資源の配分	9
効率的で効果的な国土基盤形成のための技術	10

高度情報通信社会を支える国土基盤

将来の情報通信基盤
(コビキタスネットワーク)

高速・大容量化、
高度化

現在の情報通信基盤

利用可能エリア
拡大

実物系ネットワークの確立

現実界のあらゆるモノが
ネットワークに
・電子タグ、センサー、ロボット
・情報家電 等

アクセス環境の高度化

シームレスかつマルチモード
へ
・固定・移動の融合
・通信・放送の連携 等

ブロードバンド基盤の全国整備

地域情報格差の解消
・ブロードバンドのディバイド
解消
・地域情報化の推進 等

コラボレーション基盤整備

あらゆる主体、サービスの
連携
・プラットフォームの開発
・相互運用性、高信頼性
・電子商取引 等

戦略・施策

整備する者へのインセンティブ供与
公的主体の光ファイバー網の増強、民間開放の促進
国土空間におけるICTアプリケーションのための制度的対応
多様な主体(行政、市民、事業者等)による推進体制の構築

...

ICTが国土にもたらす効果

国土基盤のコンパクト化・高機能化(ICTによる
機能の補完・代替による)

ITS、GISの創造的活用他、既存ストック
の有効活用・高機能化、国土基盤維持管理
の効率化

集約型都市構造への転換
や二地域居住を豊かにする
ICT

安全・安心な国土基盤を
実現

地域コミュニティの自立の促進(コミュニ
ティ内外のコミュニケーションの充実)

生活圏域で教育、労働、医療等
(遠隔教育、遠隔医療、テレワーク等)

アジアと経済・社会的結びつきを強化

都市を支える国土基盤

～コンパクトシティ実現のために～

中心市街地では

公共交通を活用・整備する等により歩いて暮らせる街中交通体系の整備、広域的都市機能の集約・集積促進 等

郊外部では

中心市街地の広域的都市機能へのスムーズなアクセシビリティを確保。また、広域的都市機能の新規立地の適正化、都市計画道路予定線の見直し 等

推進
方策

中心市街地へのアクセシビリティの確保

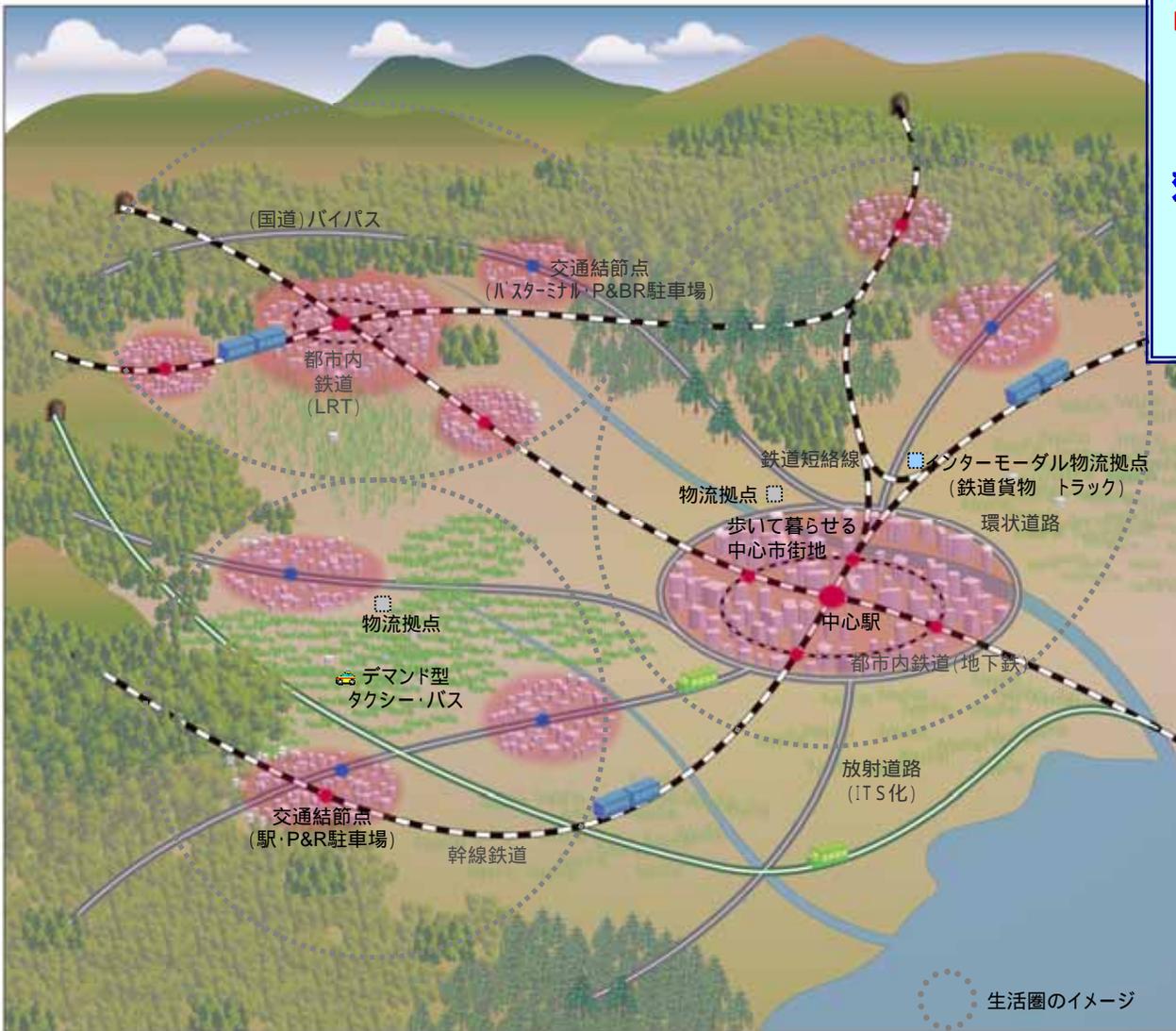
P&R等大量都市交通と自動車交通のシームレスな接続。

都市拡大時代の負の遺産の解消
都市景観の破壊、歩車混在道路、開かずの踏切等の改善。

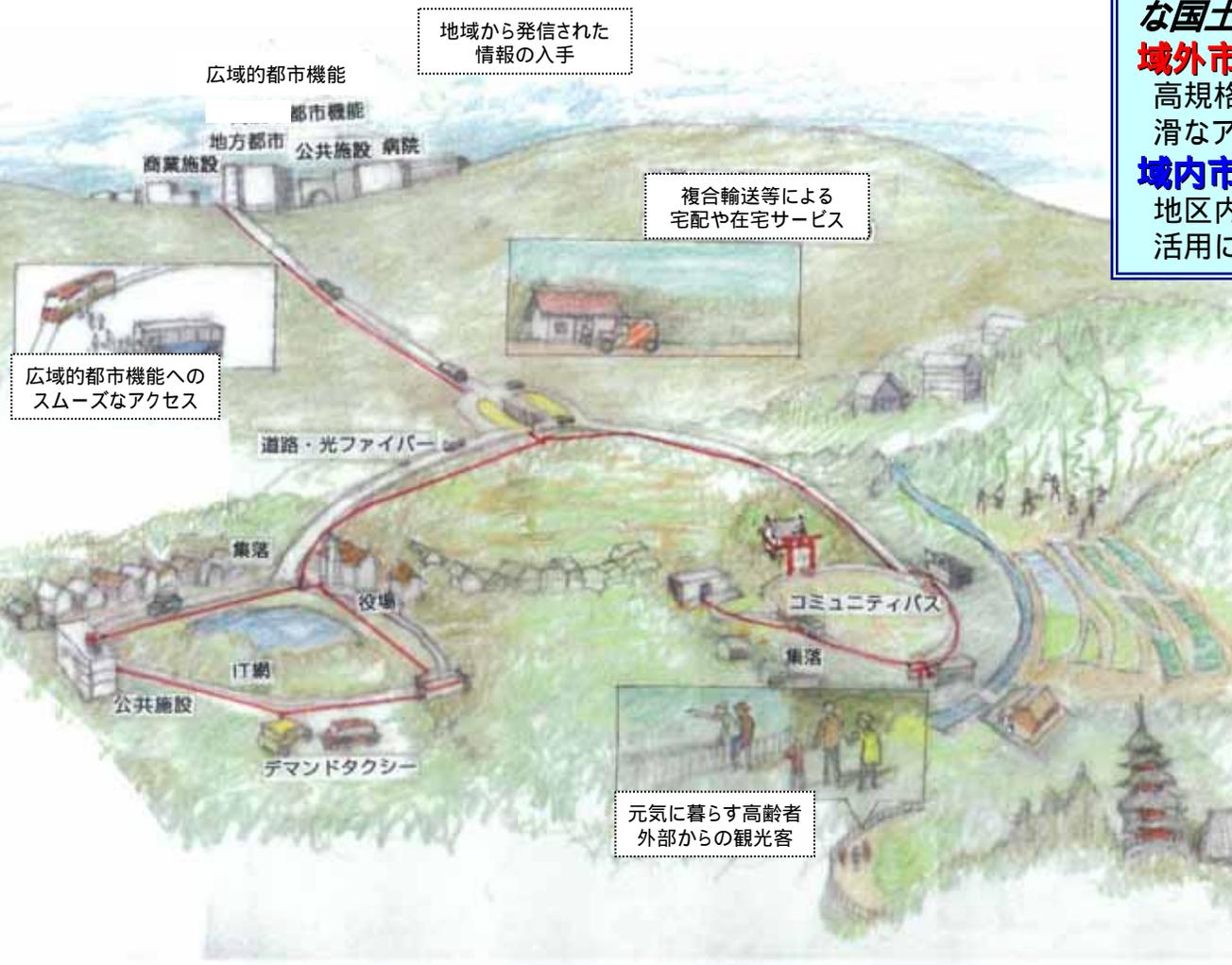
高齢者にやさしい自動車交通環境
ITS等による安全で円滑な道路交通環境の整備

人流・物流分離型交通体系の整備
市街地通過交通回避のための物流専用ネットワークの形成 等

総合的な施策推進のための支援
地域の創意工夫による総合的で優れた交通等計画に対する重点的な支援。



地域の自立を支える国土基盤



～地域の自立に向けた効率的、効果的な国土基盤の形成～

域外市場型産業を有する地区では
高規格道路や高速鉄道、情報通信網への円滑なアクセス確保に重点

域内市場型産業中心の地区では
地区内モビリティと地域情報ネットワークの活用によるコミュニティ活力の維持に重点

推進
方策

サイバー空間を活用した地域のソーシャルキャピタルの強化

・デジタル・ディバイドの解消とコミュニティLANの形成、

海外・国内の観光客に対するおもてなし環境の整備

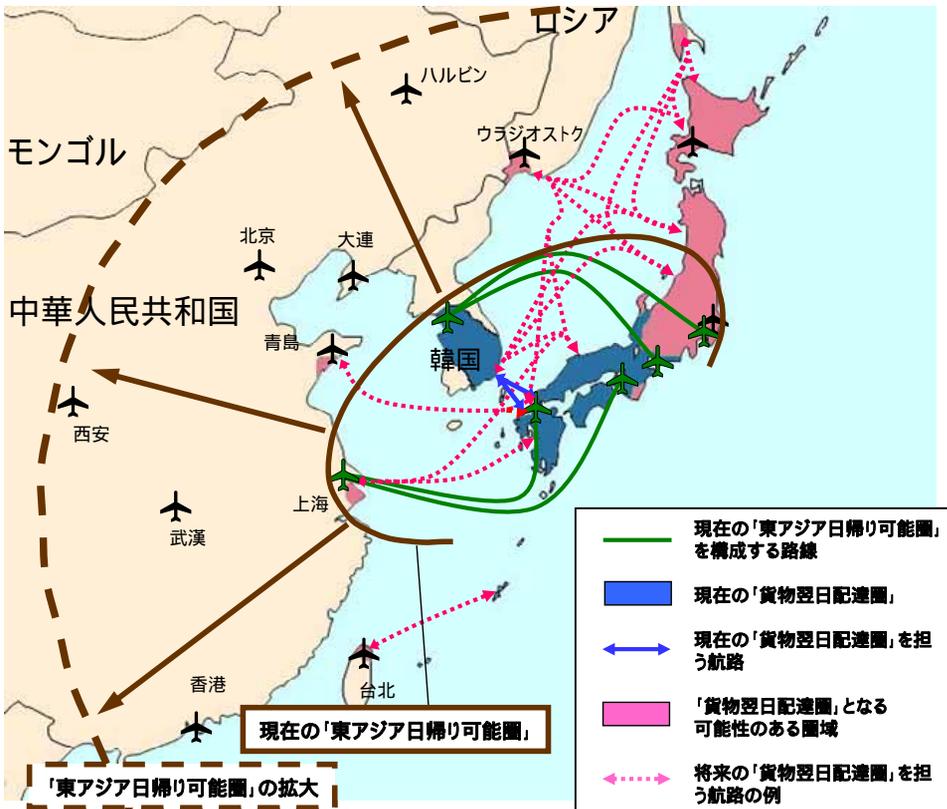
- ・機動的なCIQ機能等のチャーター便発着環境の整備、
- ・近隣国や地域ブロックの観光資源を活用した広域観光パッケージの開発、
- ・観光ゲートウェイ都市と観光資源を結ぶ日本風景街道の整備、
- ・ジャパン・ブランド産品やローカルコンテンツのアジアの国々への直接供給 等

シームレスアジアを支える国土基盤の形成

【シームレスアジアの目標】

アジア・ブロードバンド環境の形成
東アジア日帰り可能圏の形成・拡大
貨物翌日配達圏の形成・拡大

【シームレス・アジアの拡大】



注) 「東アジア日帰り可能圏」 : 東アジア都市において4時間以上滞在可能であることを条件として試算
「貨物翌日配達圏」 : 往路復路ともに朝6時に出発、翌日18時に到着できることを条件として試算

(出典):国土交通省国土計画局作成

【シームレス・アジア実現に向けた施策の展開】

(1)ハード・ソフト一体となったわが国の交通情報通信基盤の整備

東アジア地域物流複合一貫輸送網の形成・強化

高速フェリー、RORO船、コンテナ航路を通じてわが国をアジアハイウェイ、アジア鉄道等の汎アジア交通回廊に接続

港湾ターミナルにおけるCIQ手続きの簡素化、ICT化の推進
国内鉄道・道路網と海運の接続機能の強化 等

東アジア地域高速旅客輸送ネットワークの形成・強化

大都市圏拠点空港の整備による能力の増強、空港の利便性向上やアクセスの改善、国際線・国内線の接続の改善などにより、当面はわが国大都市圏へのアジア各地からの日帰り可能圏域の拡大を促進する等利便性の向上を促進する他、将来的にはわが国各地域から直接東アジアの諸都市に日帰りアクセス。

空港及び港湾旅客ターミナルにおける：
CIQ手続きの簡素化、ICT化の推進
国内高速道路への直結
ユニバーサルデザイン化、バリアフリー化、アメニティ向上の促進 等

(2)国際協調によるアジア統一ルール形成

東アジアと我が国の間でのヒト、モノ、情報の自由な移動に向けた交通、情報通信網の国境問題の解消（共通方式の導入）

トラックシャーシの構造規格の日・中・韓共通化
アジアにおける統一ブロードバンド環境の形成
アジアハイウェイにおけるITS導入 等

推進

【施策の実現に向けた手立て】

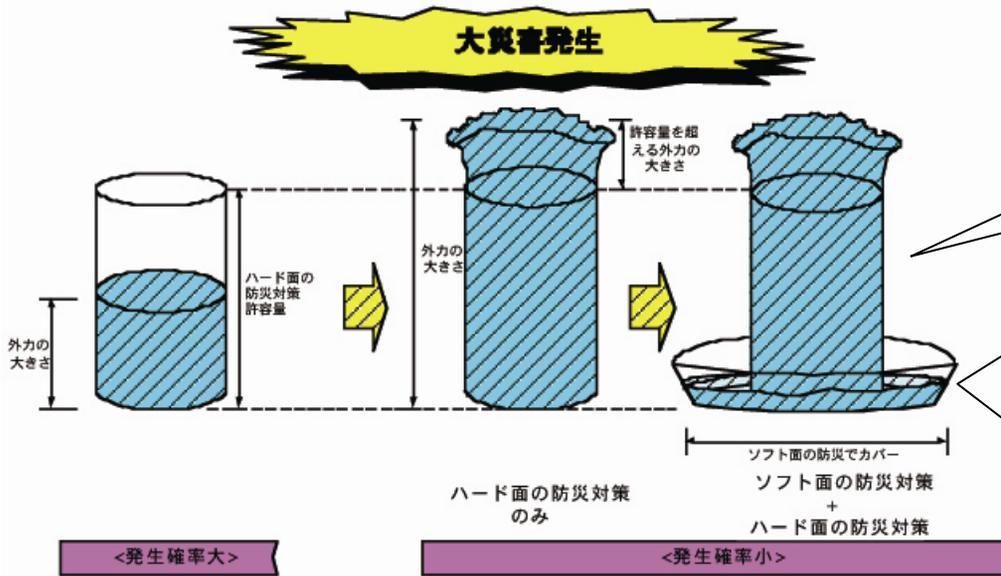
(1)シームレス・アジア実現に向けた地域ブロック戦略に対する評価、国の支援の重点化

(2)シームレス・アジアの実現を促進するための東アジア共通運輸政策と多国間協力の枠組みの整備

日・中・韓物流大臣会合、アジア・ブロードバンド推進会議等の推進、他のアジア諸国も含む包括的な多国間協力体制の下で、海運、空運、陸上交通に関する共通政策策定に向けた我が国のイニシアティブの発揮。

災害に強いしなやかな社会経済活動を支える国土基盤

ハードの限界をソフトが補完



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

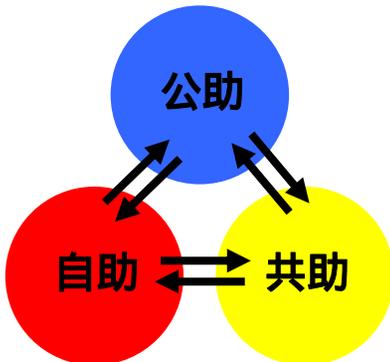
ソフト対策

[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

自助・共助・公助のバランス



自助

「自らの命は自らが守る」
・防災意識の維持、向上
・避難行動の事前確認
等

共助

「我が町は我が手で守る」
・防災情報の共有のためのコミュニティ形成
・地域リーダーを中心とした防災訓練等の実施
等

公助

「行政機関等の諸活動」
・防災情報の伝達・提供の体制構築
・防災意識向上のための広報、教育等の実施
等

持続的で環境にやさしい循環型社会を支える国土基盤

循環型社会の構築を目指した3Rの概念

3Rとは

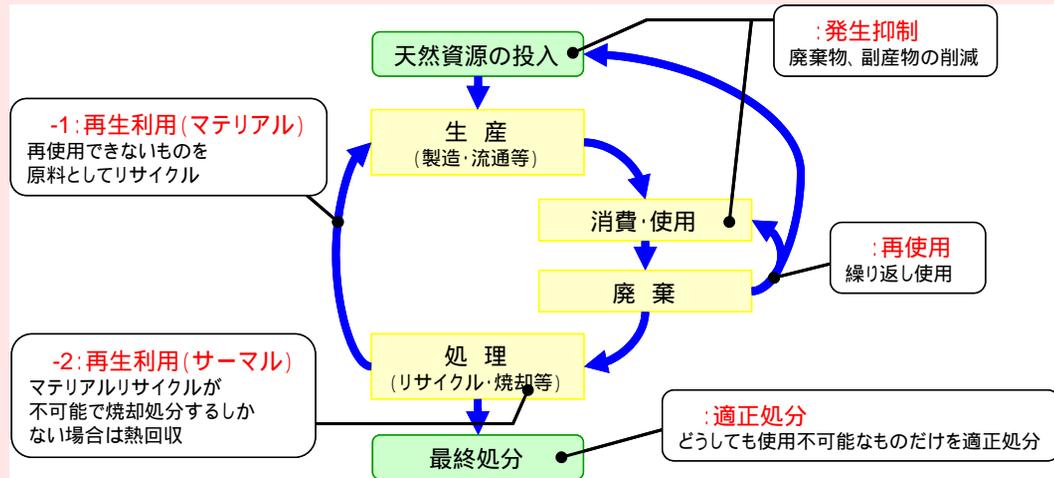
- 廃棄物の発生抑制 (Reduce)
- 再使用 (Reuse)
- 再生利用 (Recycle)

3Rのプライオリティ

に最重点を置きつつ、続いて、その次にを推進

3Rの担い手

国民、NPO、事業者、地方公共団体、国等の全ての主体の相互連携、適切な役割分担下での推進



東アジア循環型社会ビジョンのイメージ



循環型社会の構築を目指した国際的な取組への貢献

公害克服等の固有の歴史的蓄積を活かしたわが国の環境技術の国際標準化とジャパンモデルの創出を目指す

産・学・官の連携の下に環境技術の開発拠点とリサイクル産業のビジネスインキュベーターとなるエコタウンの形成促進

エコタウン等における効率的なリサイクルビジネスとリサイクル製品市場の拡大(アジア規模での循環型社会ビジネス市場)を支える国内外のトレーサビリティ(製品の流通経路を追跡可能な状態)を適切に確保した静脈物流システムの整備

国土基盤の戦略的活用と国民参加型管理



～実現のために～

1. 国土基盤の戦略的活用

既存ストックを有効に活用した国土基盤の機能の高度化、効率性の改善、国土の質の転換のための活用。

2. 国土基盤の国民参加型管理

国民や民間事業者に対するエンパワメントを通じた、広範な国民各層の国土基盤の管理、運営への参加と、国民の創意工夫の発揮。

推進
方策

～施策展開の例～

国土基盤の管理運営へのアセットマネジメント等手法の導入。

(既存ストックのたな卸し・性能評価、ライフサイクルコスト最小化、最適運用のためのポートフォリオ管理 等)

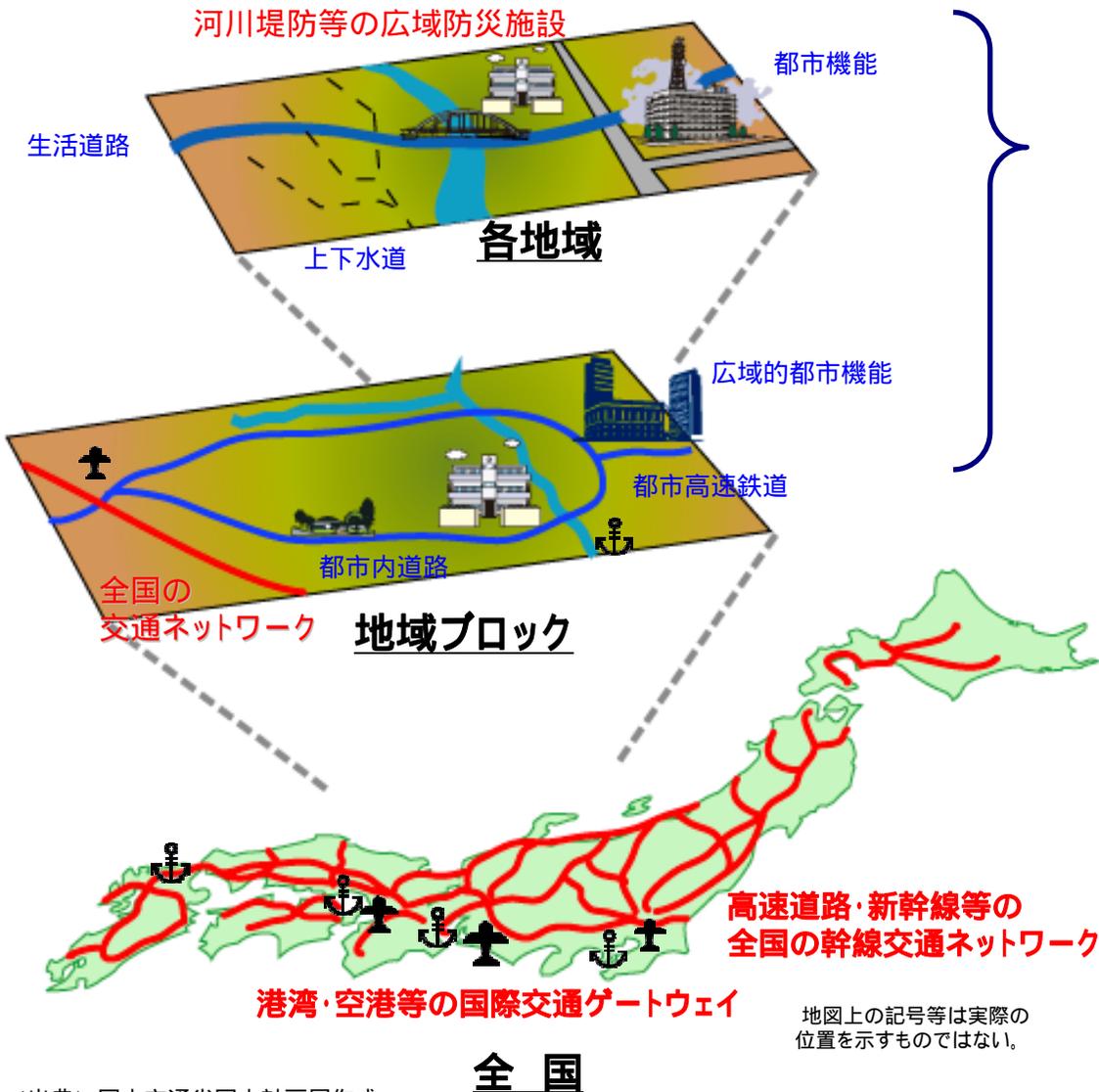
国土基盤に対する国民の利害関係者(ステークホルダー)意識や企業の社会的責任(CSR)意識の醸成と国土基盤のより高度な理活用に向けた権限譲渡 等。

(民間事業者による町並み管理、廃校舎等のビジネスインキュベーターやNGO活動のための空間への転用等)

目的・機能の異なる交通モードの相互ネットワーク化の促進。

高架下のデッドスペースや道路や河川等の空間ポテンシャルの活用等を通じた都市におけるゆとりの空間の創出、都市環境、アメニティの改善 等

国土基盤の形成、高度化に向けた資源の配分



～地域の資源配分戦略～

地域の国土基盤投資

- ・地域の成長力と財政等制約に応じた交通・情報通信等サービス水準の選択(ローカルルール)
- ・人口減少・高齢化の進展と集約型都市構造への転換に合わせた交通・情報通信基盤投資の重点化

地方ブロックレベルでの調整

- ・ローカルルールの推奨
- ・広域的な都市機能の分担、連携
- ・広域防災システムの構築・運営
- ・地方ブロックゲートウェイの重点化

～国の資源配分戦略～

地方支援戦略

地方の国土基盤投資計画の戦略性、費用対効果、費用回収の健全性、手続きの公平性等の視点からの評価に基づく優先順位付け。

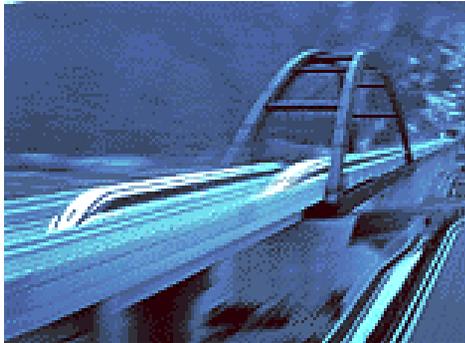
国の国土基盤投資

国家規模での国際競争及び国民の安全・安心に必要な全国的な課題(国際ゲートウェイ、全国幹線交通ネットワーク、広域防災施設)

効率的で効果的な国土基盤形成のための技術

超電導リニア技術の開発

< 超電導リニア技術の開発(山梨リニア実験線) >



出典: JR東海ホームページ

< 山梨リニア実験線での技術開発の進捗状況 >

- H9.4 走行試験開始
- H15.12 有人走行で581km/hを記録(世界最高速度記録を更新)
- H16.10 累積走行距離が40万kmを突破
- H17.3 国土交通省の超電導磁気浮上式鉄道実用技術評価委員会から「実用化の基盤技術が確立したと判断できる。今後は、コスト低減の技術開発等が必要。」との評価

仮に東京～大阪間に超電導リニアが導入されると、約1時間で両地域が結ばれ、人口7,000万人を超える巨大な一つの日常生活圏・経済交流圏が形成され、国土構造を大きく変えることになる。

情報通信技術とロボット技術の融合

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



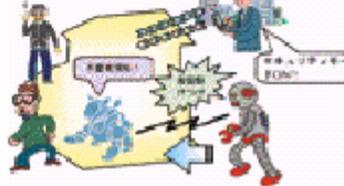
ナビゲーション



生活支援ロボット



防犯ロボット



出典: 情報通信白書平成16年度版