

イノベーションの創造に資する国土交通分野における技術革新

(イメージ)

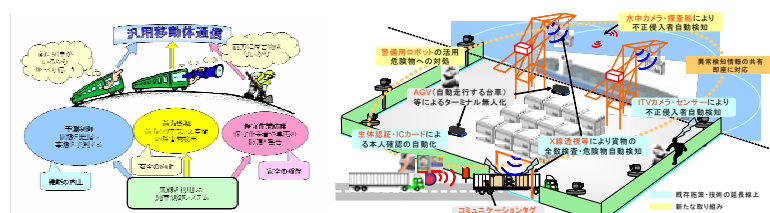
テロ・大規模事故ゼロ社会の実現

- 次世代運転支援システムの開発等により、ヒューマンエラー等に起因する交通機関の大規模事故、トラブルを未然に防止
- ICTを活用することにより、テロを未然に防止するシステムを構築

必要な技術研究開発の例

次世代運転支援システムの開発

ICTを活用した保安対策の高度化



鉄道車両のインテリジェンタ化による運転支援技術

港湾施設における保安対策の高度化によるセキュリティ強化

災害時への備えが万全な防災先進社会の実現

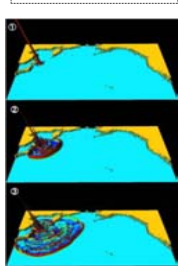
- 予測技術の向上や迅速な被害情報の把握、伝達を通じ、災害時への備えが万全な防災先進社会を構築

必要な技術研究開発の例

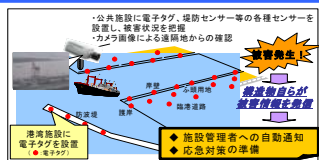
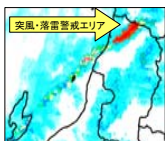
防災行動に直結する予測情報の高度化

電子タグ等の活用による迅速な被害情報の把握

津波シミュレーションの改善



突風・雹予測の開発



ハザードマップのリアルタイム化



世界一安全でインテリジェントな道路交通社会の実現

- 路車間通信、車車間通信、車両単独、地図情報との連携等による安全運転支援技術の実用化により、世界一安全でインテリジェントな道路交通社会を実現

必要な技術研究開発の例

2007年までの取り組み

【インフラ情報による安全運転支援システムの開発】

【インフラ車載】

【車両単独】

【車両間通信システム例】

【地図との連携による安全運転支援システム例】

【データ取換の高度化による安全運転支援システム例】

【車両制御】

【国際標準化】

【国際標準化】

【国際標準化】

【国際標準化】

【国際標準化】

【国際標準化】

【国際標準化】

【国際標準化】

【国際標準化】

【国際標準化】

【国際標準化】

インフラ情報による安全運転支援システムの普及

インフラ協調による安全運転支援システムの標準化

道路地図情報(事故データ、走りやすさ等)と連携した安全運転支援

データ取換の高度化による安全運転支援システム例

車両単独による事故多発箇所の原因究明、車載診断装置(OBD)の活用

自乗制御による安全運転支援システムのさらなる高度化

国際標準化 国際標準化

国際標準化 国際標準化

国際標準化 国際標準化

国際標準化 国際標準化

国際標準化 国際標準化

国際標準化 国際標準化

国際標準化 国際標準化

国際標準化 国際標準化

国際標準化 国際標準化

国際標準化 国際標準化

国際標準化 国際標準化

国際標準化 国際標準化

誰もが円滑に快適に移動できるモビリティ社会の実現

○低コストで安全、環境に優しい新しい交通システムの導入等により、地域の公共交通を再生、活性化
 ○ICTの活用等により、あらゆる人の円滑な移動、シームレスな交通を実現

必要な技術研究開発の例

新しい交通システムによる地域公共交通の活性化



架線が必要とする現在のLRV
 架線レスLRV
 架線が無い区間でも走行可能なバッテリー駆動型の省エネ車両の開発
 都市鉄道等の建設コストを低減、景観の変化、省エネ・環境対策にも貢献

快適かつ安全な公共交通利用環境の構築



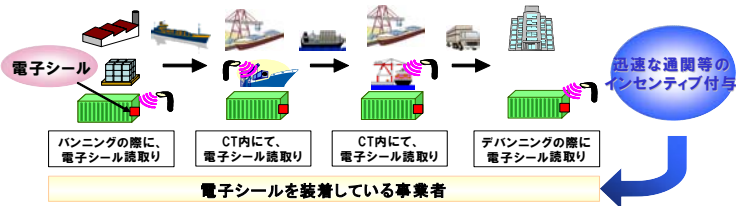
リアルタイムかつモード横断的な交通情報の提供
 簡便な機器による自律移動のサポート
 通過することで(タッチ不要)乗車券の情報を読み取り可能なラッチ等の開発

効率的、安全で環境に優しい物流の実現

○国際競争力のある高度な物流システムを構築
 ○ICTを活用することで、「効率性」、「環境調和」、「セキュリティ確保」を同時に実現

必要な技術研究開発の例

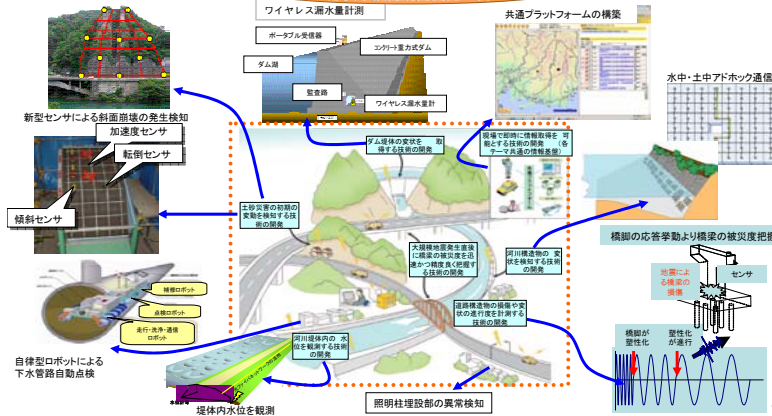
電子タグ、電子シール等の活用による物流のセキュリティ確保と効率性の両立



社会資本整備・管理が効率化、高度化された社会を目指す

○革新的な維持・管理システムの構築
 ○“発見”から“発信” 語りかける国土を構築

必要な技術研究開発の例



海洋立国の実現

○海洋に賦存する膨大な資源・エネルギー・空間を本格的に利活用する技術開発、海洋新産業振興を図り、資源等自給率向上、経済成長、地球環境対策等を実現した「経済社会(海洋立国)」を構築。

必要な技術研究開発の例

海洋における本格的な経済・産業活動の基盤となる技術(外洋上プラットフォーム)の確立



「洋上エクーメネ(海上並みの経済・居住圏)の構築」

世界一の省エネ、低公害、循環型の社会の実現

- 環境に優しい交通機関の開発・普及や環境性能評価技術の確立により、運輸部門からのCO2排出を大幅に低減
- 自立循環型住宅技術を中心とする技術の普及により、省エネ住宅・都市を実現

必要な技術研究開発の例

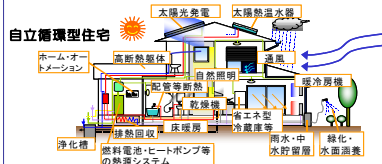
環境に優しい交通機関の開発・普及



環境性能評価技術の確立

海の10モード
(船舶の実海域性能評価技術を確立することにより、環境技術の創出・普及を後押し)

省エネ住宅・都市の実現



- > 外皮・設備の省エネ効果検証実験を踏まえた設計基準開発と普及
- > 既存住宅省エネ改修に係る各種指針の開発と普及
- > 非住宅建築の省エネ設計基準の構築と普及

健全な水循環と生態系を保全する自然共生型社会の実現

- 健全な生態系を保全し、美しい水辺・海辺環境の流域圏を再生

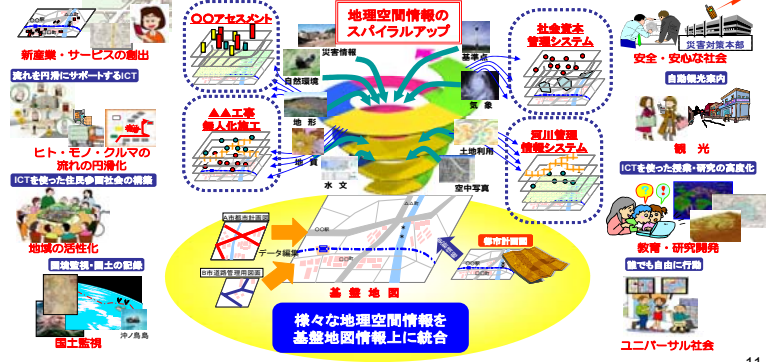
必要な技術研究開発の例



国土交通地理空間情報プラットフォームの構築

- 基盤地図情報の上に災害情報、地質、水文などの各種情報を統合し、共有
- 調査、計画、施工、維持管理の様々な段階で必要な地理空間情報を活用
- 地理空間情報の活用により新産業・サービスの創出などイノベーションの実現に重要な役割

必要な技術研究開発の例



日本発新技術・システムの世界への発信

- 例えば...
- 日本において確立した技術について、官民連携により、他国への導入を支援

必要な技術研究開発の例

アジアを中心とする地域への積極的な展開・共通化等

