今後の鉄道技術・安全のあり方について

資料4

鉄道をめぐる諸事情

社会経済情勢の変化

- 国民の安全・安心に対する意識
- 国・都市・地域における鉄道の役割
- ニーズの多様化
- 他分野の技術の高度化
- 地球環境問題への対応
- 海外における鉄道への期待
- 人口減少・少子高齢社会の到来

現状及び課題

- 事故件数の下げ止り、部外起因が大半
  →事故件数の削減
- 大規模死傷事故の防止、建議等
  →事故による甚大な被害の防止
  →リスク情報の活用
- 輸送障害の長期的増加傾向
  →輸送障害の影響軽減
- 施設の老朽化と新規整備の減少
  →適正なストックの維持
  →将来ストックに合わせた施設更新
- 高速化、ネットワーク整備の進展
  安全、環境等への要請の高まり
  →安全、環境等へ技術開発方針をシフト
  →他分野技術の取り込み不足
- 海外鉄道市場の拡大、鉄道協力案件の増加
  →人的・体制的な対応が不十分
- 技術系職員・技術継承機会減少
  →組織の技術力低下
  →個々の事業者では技術力の維持・育成が困難
- 国内鉄道産業需要の減退
  →メーカの技術力維持が困難
- 地方鉄道の技術ニーズへの対応
  →一企業では人的資金的制約により対応できない状況

基本的視点

鉄道が満たすべき社会的役割の達成

- 一層安全で安定した輸送の実現
- 安全性を高めつつ省力化や省エネ
- 地球環境問題の解決

具体的施策の方向

今後の方向性

安全で安定した輸送の実現

- 施設の改良による事故防止
- 利用者等との協力
- リスク情報の分析・活用
- 事故による被害の最小化
- 輸送障害の影響最小化
- 事故調査の一層の充実強化

新技術の導入と技術開発

- 開発の軸足を「安全性」、「環境」、「コストパフォーマンス」、「快適性」にシフト
- 技術開発推進体制の一層の強化

海外展開と国際貢献

- 相手国政府との太いパイプの構築
- コンサルティング能力の強化
- 保守・運行分野等への対応
- 規格の国際化

技術力の結集と情報の共有化

- 技術者の視野拡大
- ミニマム・マスの確保
- 技術情報の共有化
- 鉄道技術の体系化・明確化

今後の対応

- 施設の計画的な高度化
- 安全利用に関する利用者等の理解促進
- 運転事故3割削減、乗客死亡者数0
- 業界全体で安全対策の検討、リスク情報の共有化の会合
- 乗客の身体・生命を守る車体の安全性の向上「サバイバルファクター」
- 実態調査と新たな評価指標の検討
- 索道事故の調査体制の整備

技術開発テーマ

- ヒューマンエラー防止
- ハイブリッド車両の実用化
- GPS・無線技術を活用したシステム
- DMVの実用化
- 成果の仕様化・標準化

技術開発体制

- 実用化まで見据えた開発主体間の連携
- 他分野技術の取り込み
- 鉄道技術「知」の集積場の整備（学会等）
- 技術開発の円滑な推進のための試験線の検討

- 二国間協議の場等の積極活用
- 国際的素養を有する人材の活用・育成
- 鉄道事業者の協力、ビジネスモデルの検討
- 体制の充実・強化、国際規格への適合性評価のあり方、試験線等の検討

- 技術者の意識改革の環境整備
- 鉄道事業者間の業務の受委託
- 地域ごとの共有外注会社
- 中小への技術支援の実施
- 鉄道技術関係者全体での技術情報の共有化
- ノウハウ（暗黙知）の形式知化

安全・安心

国・都市・地域の活性化

快適・安定

地球環境問題等の対応

揺るぎなく進化し続ける鉄道技術体系の構築