

交通サービスの進化・高度化：テーマ概要

道路管制センターを中心に、情報収集から情報提供を含めた交通・サービスを進化

対象事象(例)

データ収集

データ分析

データ活用

目標

◆ 交通マネジメント

■ 高速道路本線

- 車両走行
- 交通事故
- 落下物
- 災害等の事象のり面崩落・越波

高速道路内の把握

- 高速道路本線の全線常時監視
- 異常事象監視
- 災害事象監視

■ 他交通情報

- 他交通状況
- 他災害事象

高速道路外の把握

- 一般道データの取得
- 他交通機関の運行状況把握

◆ 現場状況把握

■ 道路規制区間

- 規制内への車両侵入
- 規制材の転倒

規制区間内の把握

- 工事規制監視支援
- 工事規制機材の位置把握

■ 道路構造物

- ポットホールの発生
- 立入防止柵の破損

道路構造物状況の把握

- 車両走行から点検データ取得
- 機械・技術に代替した点検手法

■ 休憩施設

- 休憩施設利用
- 施設維持作業

休憩施設の把握

- 人流・車流の状況把握
- 施設データ取得

■ 料金所

- 料金所車両停止
- 車両以外の侵入

料金所周辺の把握

- 料金所監視支援
- お客さまからのニーズ



高速道路環境のデータ分析

- 渋滞予測
- 事故分析・リスク予測
- 所要時間提供の精度向上
- 異常事象・災害事象の自動検知
- 交通インフラ環境の分析

規制区間データの分析

- 異常事象の自動検知
- 規制区間危険リスク予測

構造物データの分析

- 劣化要因分析・劣化予測
- 復旧対応検討・計画の自動化

休憩施設データの分析

- 人流・車流分析・混雑予測
- 維持作業計画の検討

料金所周辺データの分析

- 異常事象の自動検知・分析
- お客さま対応ニーズ分析

高度な情報提供と行動変容

- ドライバーへの的確な情報提供
- 高速道路内・外への情報提供
- 交通需要調整

新たなサービスの創出

- 旅行快適化支援サービス
- 自動運転社会サービス

規制区間の安全性向上

- 遠隔による監視と操縦
- ドライバーへの的確な情報提供

道路構造物保守の迅速化

- 復旧対応の迅速化
- ドライバーの安全確保

休憩施設運営の高度化

- ドライバーへの的確な情報提供
- 維持作業の機械化・省力化

料金所サービスの高度化

- 事象対応の迅速化
- 問合せ対応を機械化・遠隔化

➢ 走行安全性の向上

➢ 死亡事故件数の削減

➢ 渋滞量の削減

➢ 利用交通量の増加

➢ 高速道路作業の安全性向上

➢ 休憩施設運営の生産性向上

➢ お客さま満足度の向上

※高速道路保全マネジメントの高度化分野にてニーズ詳細を提示

高速道路保全マネジメントの高度化：テーマ概要

構造物保全事業を中心とした、メンテナンス・オペレーションを進化

対象事象(例)

データ収集

データ分析

データ活用

目標

◆点検・補修関係

■対象構造物

- 橋梁 - 土工
- トンネル - 舗装
- 道路付属物
- 施設設備

道路構造物状況の把握

- 車両走行から点検データ取得
- 機械・技術に代替した点検手法
- 高速道路構造物・設備の常時モニタリング

◆事故復旧

■対象事象

- 事故事象による道路構造物の損傷

事故事象の把握

- 高速道路本線の全線常時監視
- 構造物損傷箇所・範囲の把握

◆清掃植栽

■対象物

- 路面清掃
- 休憩施設清掃
- 植栽維持作業

維持作業状態の把握

- 高速道路本線の全線常時監視
- 車両走行から点検データ取得
- 機械清掃によるデータ取得

◆料金收受

■対象事象

- 車両の停止
- 機器故障

料金所周辺の把握

- 料金所監視支援
- 機器情報取得・お客さまニーズ

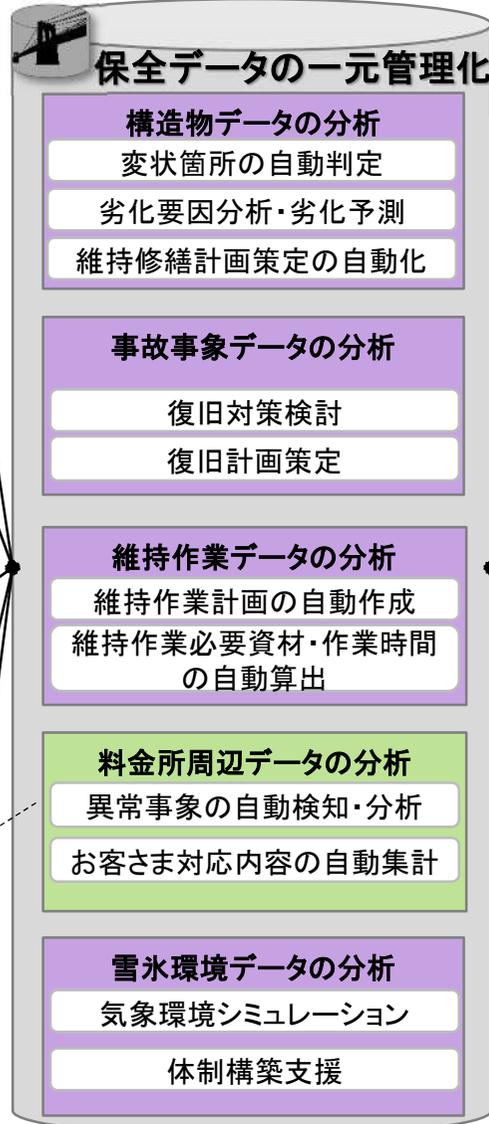
◆雪氷作業

■対象事象

- 気象の急変
- スタック車両の発生

雪氷環境の把握

- 気象予測の高精度化
- 走行車線の常時監視と除雪作業の状況把握



点検・補修計画の高度化

- 緊急補修対応の迅速化
- 予防保全による構造物の維持
- 工事発注・現場管理支援

事故事象対応の高度化

- 復旧作業時間の短縮
- 交通規制・復旧作業の機械化

維持作業の機械化

- 植栽・清掃作業の機械化
- 作業記録・処理の自動化

料金收受の高度化

- レーン上事象の自動化・遠隔化
- バックオフィス業務の省人化・効率化

雪氷作業の高度化

- ドライバーへの的確な情報提供
- 事象対応を現場と連携し迅速化

➢ 管理瑕疵事案の防止

➢ 構造物保全サイクルの向上

➢ 通行止め時間の削減

➢ 工事中事故の削減

➢ 規制作業時間の削減

➢ 生産性向上

※交通サービスの進化・高度化分野にてニーズ詳細を提示

イノベーション交流会 勉強会テーマ概要