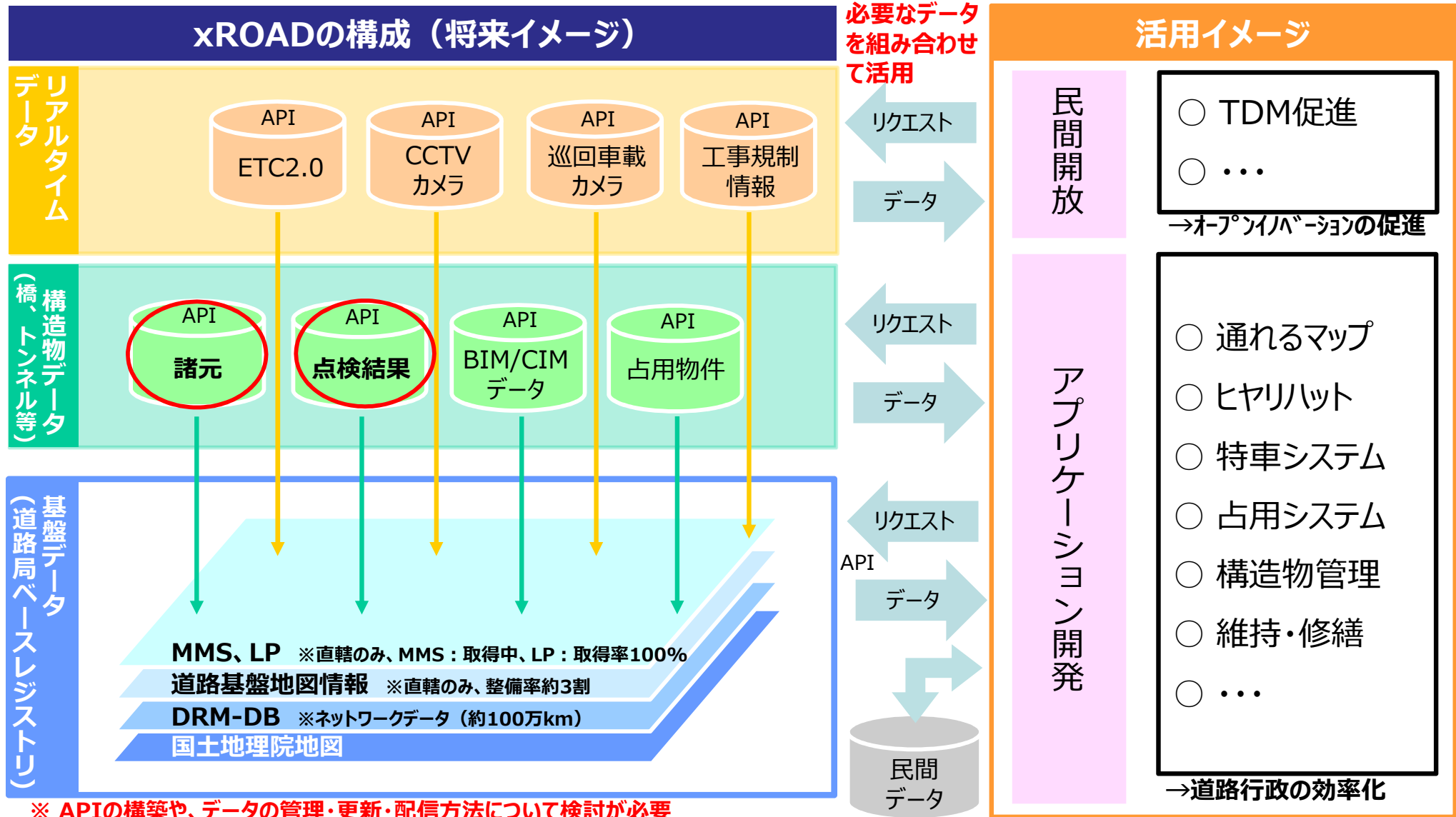


# 道路施設の点検データベースの整備と新技術活用

# クロスロード xROAD(道路データプラットフォーム)の構成

- 各種データの利活用を促進するため、DRM-DBや道路基盤地図情報、MMS等を基盤とし、構造物等の諸元データや交通量等のリアルタイムデータを紐付けた3次元プラットフォームを構築。
  - このプラットフォームを、道路施策検討や現場管理等に活用するとともに、APIを公開し、一部データを民間開放することによりオープンイノベーションを促進。
- ※API : Application Programming Interface



# 道路施設の点検データベースの整備と新技術活用について

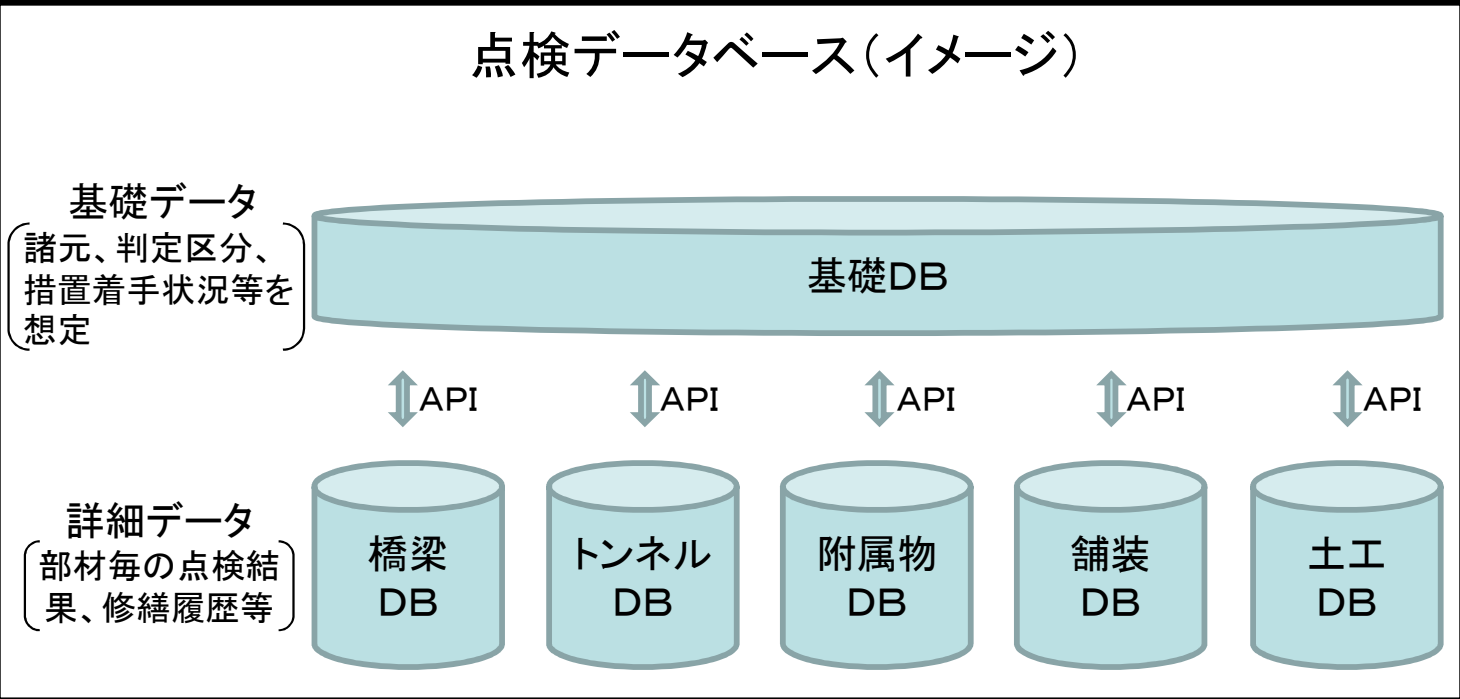
## 課題背景

- 道路施設の定期点検については、2巡目に入り、道路管理者ごとに様々な仕様で膨大な点検・診断のデータが蓄積されている
- デジタル化やAI技術の進展を踏まえ、データを活用した新技術により効率的な道路の維持管理の実現可能性があるが、データを活用できる環境が整備されていない



## 対応方針

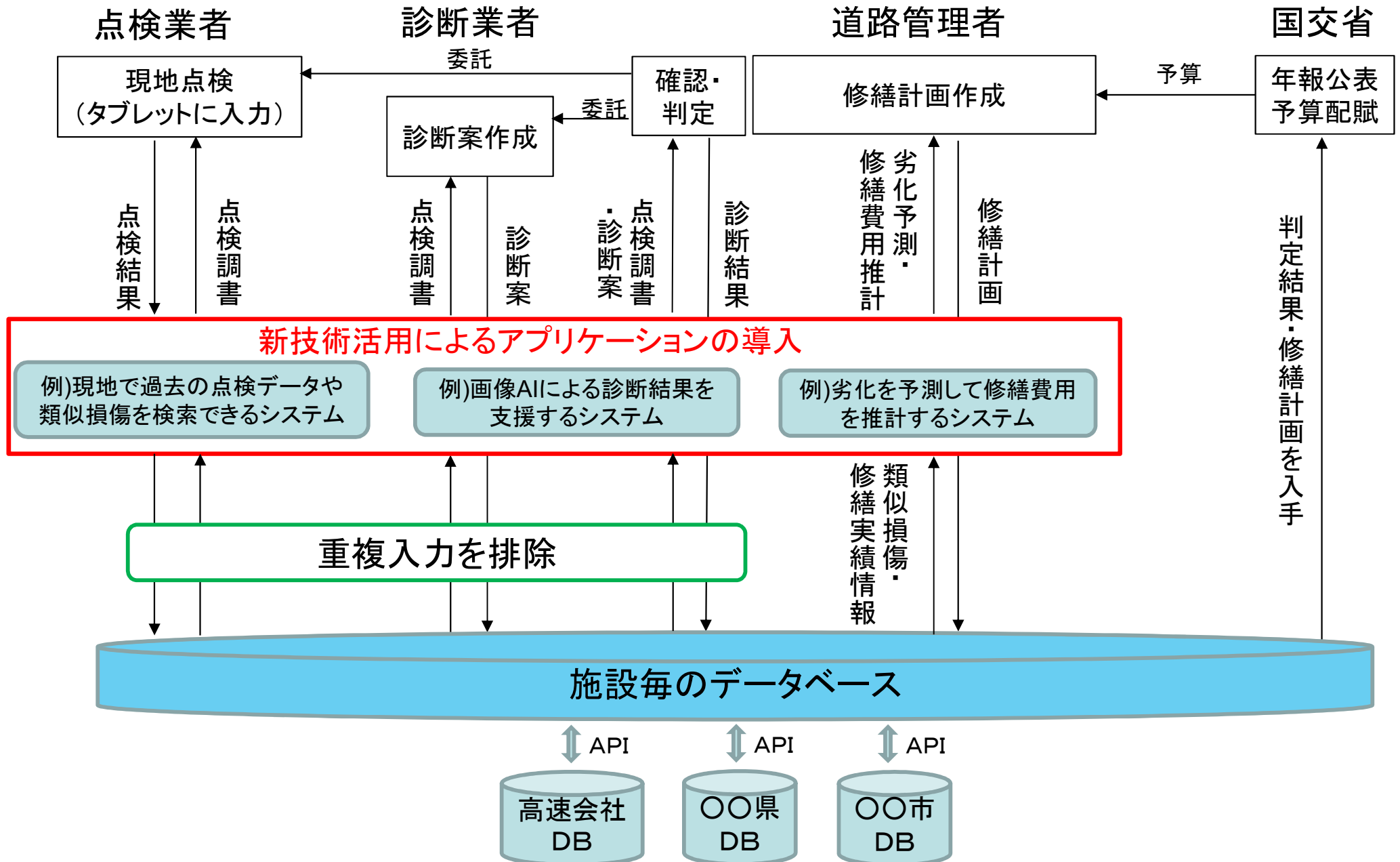
- 蓄積されている道路施設の点検・診断データを、道路施設ごとにデータベース(DB)化してAPIにより共有することにより、一元的に処理・解析が可能な環境を構築
- データベースについては可能な限り公開し、各研究機関や民間企業等によるAI技術などを活用した技術開発を促進することにより、維持管理の更なる効率化を図る



DBを活用して効率的な維持管理を実現

# 点検～修繕計画作成までの施設データベースの活用(案)

○データベースを活用し、アプリやAI技術の開発等、維持管理の効率化・高度化に資する技術開発を促進



# 画像認識AIによる直轄管理橋のデータベース活用事例

- 変状や補修補強部の画像を入力 ⇒ 画像認識AIが過去のDBから点検データの類似画像を出力
- 技術者は、出力された写真から、DBを使って点検調書や補修履歴を逆引きが可能
- ⇒ 例：修繕後の再劣化事例の検索と反映や、ある変状の5年後や5年前の姿の確認から診断の参考へ



過去の類似事例の調書等を参考にすることが可能 4

# 舗装データを活用し業務を効率化した事例(NEXCO東日本)

- 路面性状調査結果、舗装履歴等のデータから劣化予測を加味して、要補修箇所を自動抽出
- 更に、煩雑な発注図書の作成作業も支援する機能により、生産性を飛躍的に向上

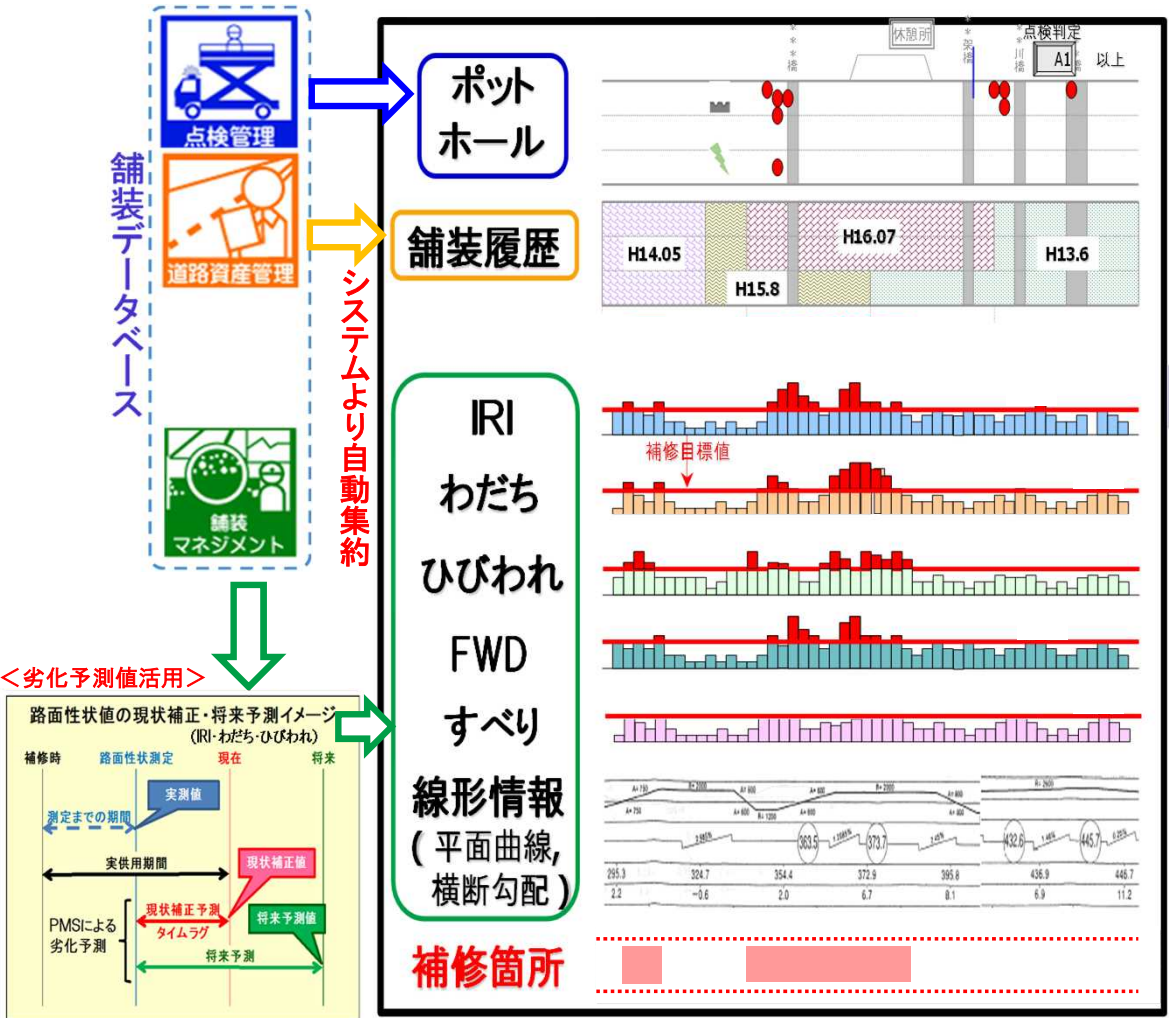
## ■ 従来

[従来の路面損傷箇所情報等作成例]



## ■ 舗装工事発注支援システム

[路面損傷箇所情報等閲覧機能&補修箇所選定支援イメージ]



## 事業費調整 数量計算書作成支援

舗装補修(概算)工費集計・損建区分

工区	上下	起点	終点	延長(m)	幅員(m)	舗装(m <sup>2</sup> )		工費(千円)		損建区分		単価(m <sup>2</sup> )			
						e4cm	e6cm	e10cm	e20cm	e4cm	e10cm		e20cm	道路A1	道路A2
1	下	90.02	90.12	100.0	7.0	1,400	1,400	5,000	8,000	800	1,000	1,800	400	400	1,000
2	下	90.20	90.30	100.0	3.5	490				490			200	140	
3	下	90.40	90.40	0.0	3.5	130				130			29		103
計	計					1,990	1,400			593	1,400		389	389	103
単	計									593	1,400		389	389	103
総	計					1,990	1,400			593	1,400		389	389	103

## 発注図面作成支援

