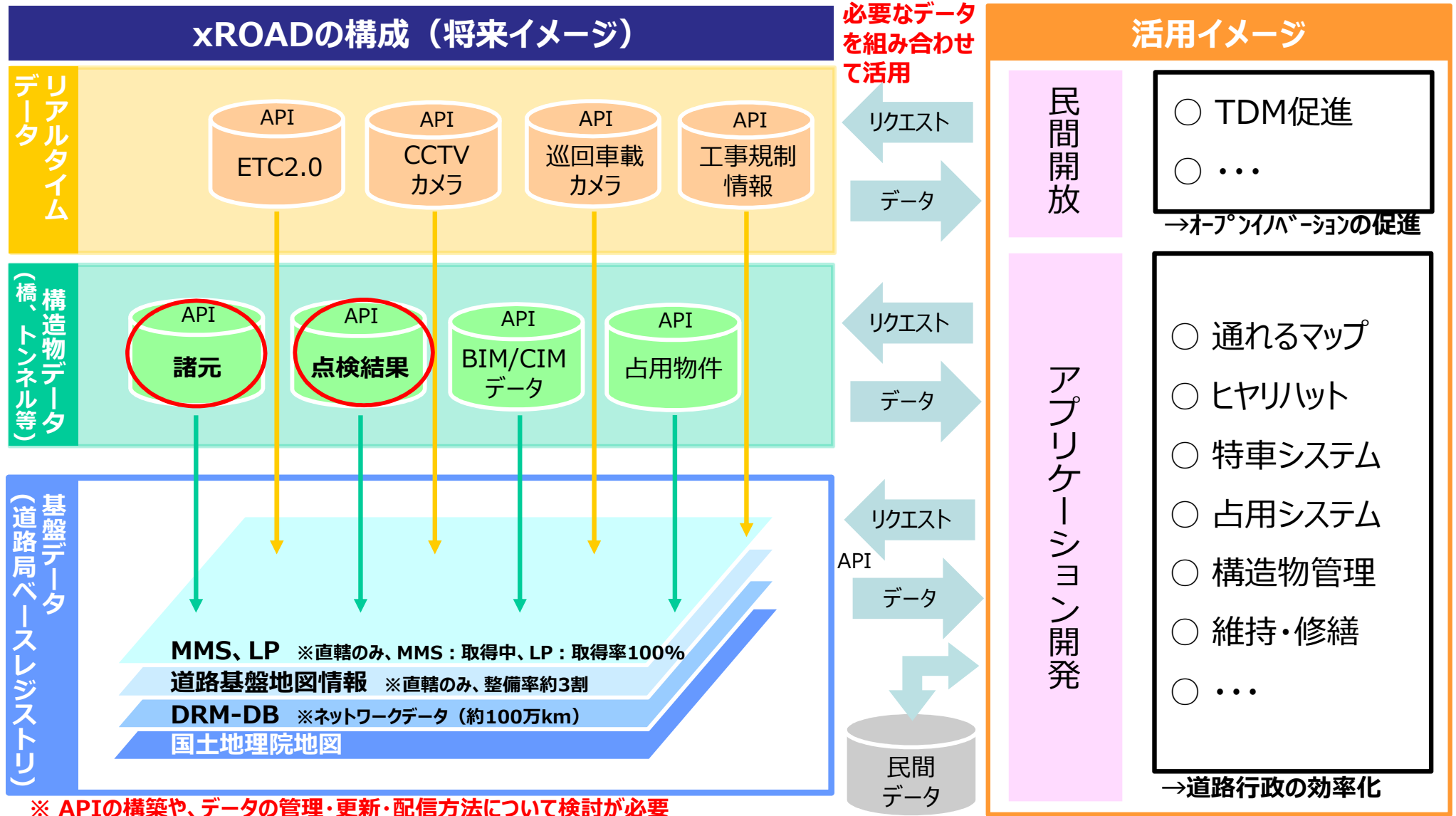


道路施設の点検データベースの整備と新技術活用

クロスロード
xROAD(道路データプラットホーム)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

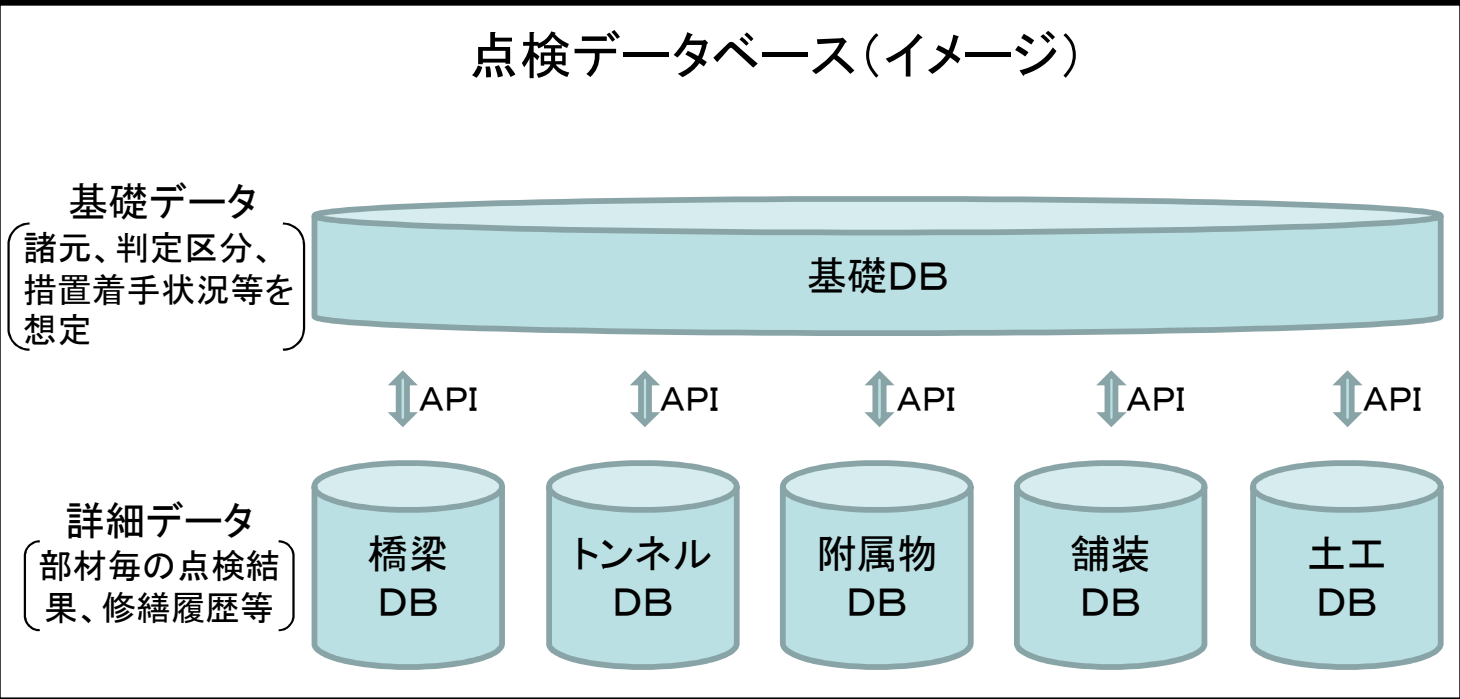
課題背景

- 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

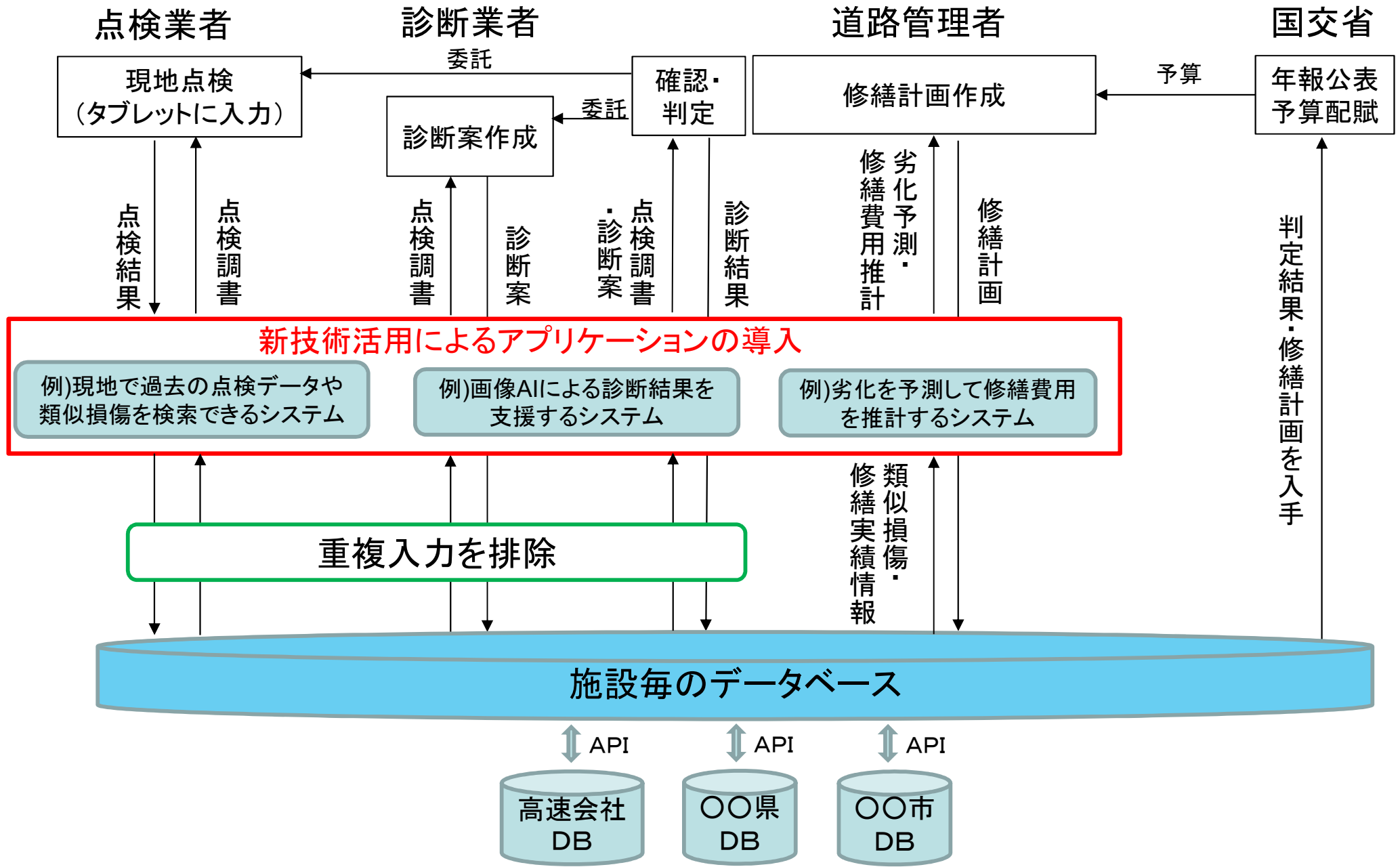
- 蓄積されている道路施設の点検・診断データを、道路施設ごとにデータベース(DB)化してAPIにより共有することにより、一元的に処理・解析が可能な環境を構築
- データベースについては可能な限り公開し、各研究機関や民間企業等によるAI技術などを活用した技術開発を促進することにより、維持管理の更なる効率化を図る



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



入力

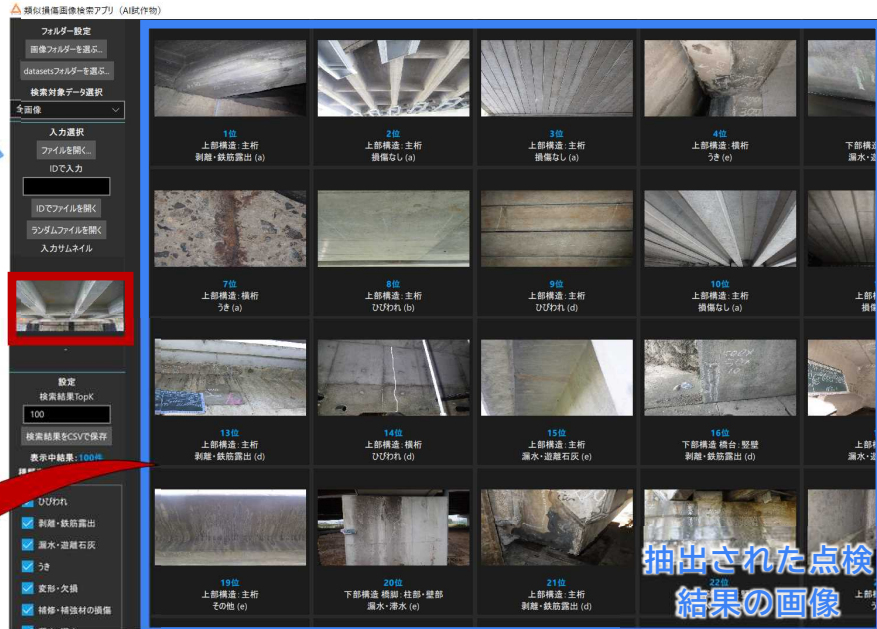


画像認識AI

橋梁DB

AIによりDBから類似画像を出力

確認したい変状の画像



抽出された点検結果の画像



直轄定期点検

〇〇橋(橋梁ID: 00000)

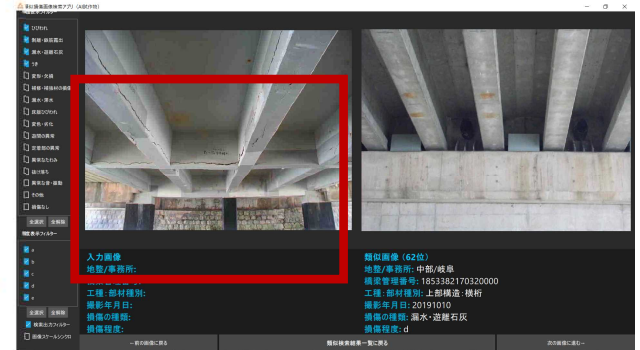
径間ごとに与えられる要素番号

具体的な損傷

ひびわれ	剥離・鉄筋露出		
損傷種類	損傷程度		
#6 ひびわれ	d	#7 剥離・鉄筋露出	c
ひびわれパターン: #2			
#0202			
ひびわれ: 損傷程度: ひびわれパターン: #2			
#6 ひびわれ	c	#7 剥離・鉄筋露出	e
ひびわれパターン: #1			
#0302			
ひびわれ: 損傷程度: ひびわれパターン: #1			

抽出された点検結果から事例を選択

DBから類似事例の点検・補修履歴を出力



過去の類似事例の調書等を参考にすることが可能 4

