

予防保全型のインフラ老朽化対策の推進

令和3年11月15日

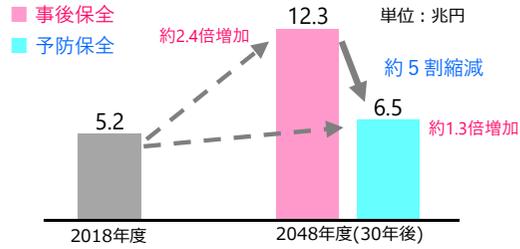
国土交通省

インフラ老朽化対策(戦略的な維持管理・更新の推進)

- 「国民の安全・安心の確保」「持続可能な地域社会の形成」「経済成長の実現」の役割を担うインフラの機能を、将来にわたって適切に発揮させていくため、「**持続可能なインフラメンテナンスの実現**」を目指す。
- 計画的・集中的な修繕等の実施による**予防保全への本格転換**の加速化や、新技術の普及促進等による**メンテナンスの生産性向上**の加速化、集約・再編等による**インフラストックの適正化**等の取組を推進していく。

I. 計画的・集中的な修繕等の確実な実施による「予防保全」への本格転換

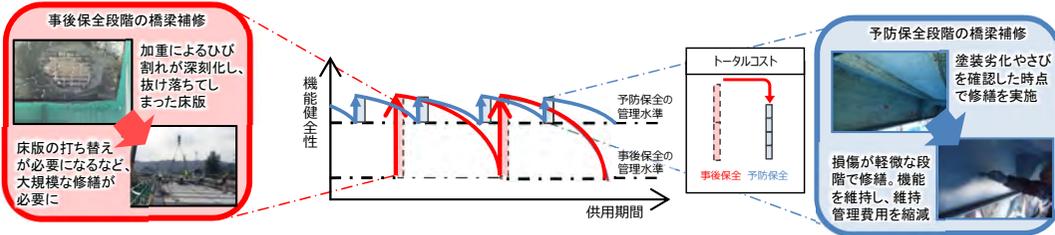
■ 将来の維持管理・更新費の推計結果



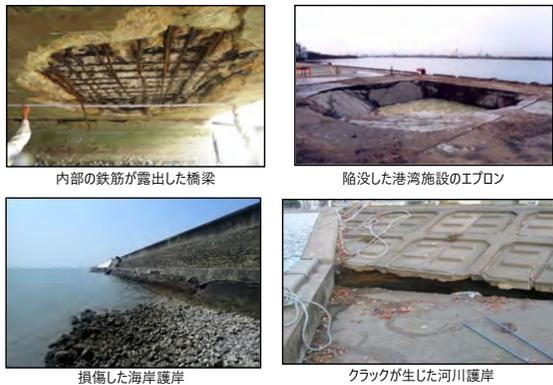
	30年間の合計 (2019～2048年度)
事後保全	約280兆円
予防保全	約190兆円

事後保全 vs 予防保全: 約3割削減

■ 事後保全と予防保全のメンテナンスサイクル



■ 早期に措置が必要な施設は多数存在



・予防保全の管理基準を下回る状態への集中的な修繕等を推進

・予防保全型インフラメンテナンスサイクルへ早期に移行し、将来の維持管理・更新費の抑制を図る

II. 新技術・官民連携手法の普及促進等によるインフラメンテナンスの生産性向上の加速化

■ 新技術の導入事例



■ インフラメンテナンス国民会議を通じた新技術導入のマッチング支援



【インフラメンテナンス国民会議】
産学官民が参画する国民会議の会員数は2,000者を突破。これまでに約130回の各種イベントを開催し、8技術・延べ73件の社会実装を創出。

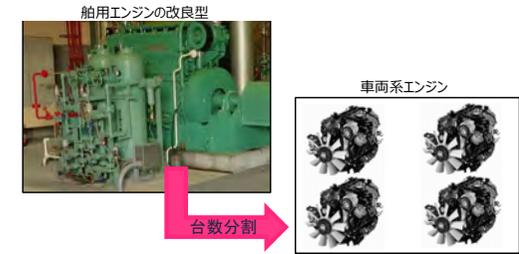
・メンテナンスに携わる人的資源が不足する地方公共団体等が、効率的にインフラメンテナンスを実施するため、新技術等の導入促進を支援

III. 集約・再編やパラダイムシフト型更新等のインフラストックの適正化の推進

■ 集約・再編の事例



■ パラダイムシフト型更新の検討



施設更新時にマスプロダクト型への推進により、コスト縮減・リダンダンジー確保を実現

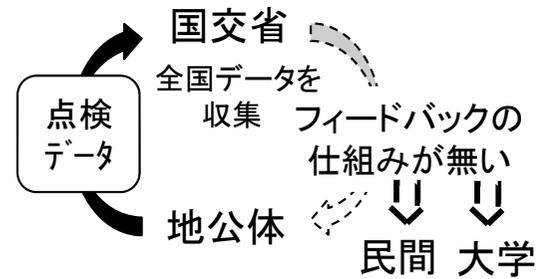
・地域社会の変化や将来のまちづくり計画等を見据え、必要性の減少や地域のニーズに応じたインフラの集約・再編の取組を推進

目標: 全国のインフラ維持管理データのオープン化

Before

○全国のインフラの点検データは国土交通省に報告されているが、自治体ごとの集計データ又はエクセル形式で数項目のみ整理したデータしかオープン化出来ていない。

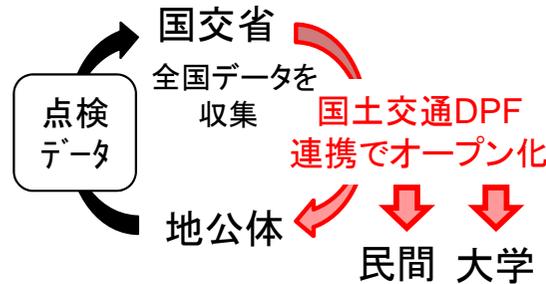
- 国に報告された点検データが、地公体や大学、民間コンサル等にフィードバックできていない。
- 約6割の地公体で、点検結果等が検索可能なデータ形式として整理されていない(H30時点)



After

○点検データについて、国土交通データプラットフォームと連携しオープン化。地公体、大学、民間コンサル等も利用可能。

- 補修工法の選定の最適化(地公体)
- 劣化傾向の分析・研究(大学)
- 点検・補修の技術開発(民間)



ロードマップ



元施策 インフラ施設の老朽化対策

・1巡目点検 (平成26~30年度)

・2巡目点検(令和元~5年度)
・各管理者(国や自治体)によるインフラ点検データベース整備

72万橋等
全国データ
提供

データベースを
元施策に移管

自治体データ
入力効率化

統合化

PRISM 全国維持管理データベースの整備・活用

・SIP 第一期
山形県道路橋梁メンテナンス統合DBシステム開発

共有
API

・モデル自治体(計21自治体)のDB整備
・実務でDB活用を試行
・国土交通DPFとの接続試行

・道路構造物の点検・診断データをデータベース化し、一元的に処理・解析が可能な環境を構築
・APIを活用し、データベースを民間にも公開
・国土交通データプラットフォームともAPIでデータ連携

・他のインフラに展開するための仕様やマニュアル等の検討

波及

モデル自治体等が核となり近隣自治体へ広域的展開を検討

自治体独自施策

目指すべき姿

- ・道路構造物の点検・診断データをデータベース化し、一元的に処理・解析が可能な環境を構築
- ・国土交通データプラットフォームとAPIでデータ連携し、データベースを民間にも公開

赤字: PRISM(R3年度実施) 黒字: 元施策

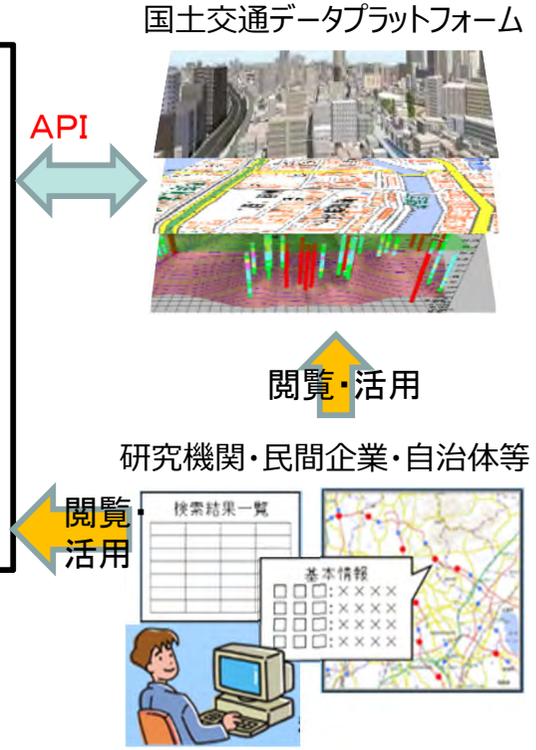
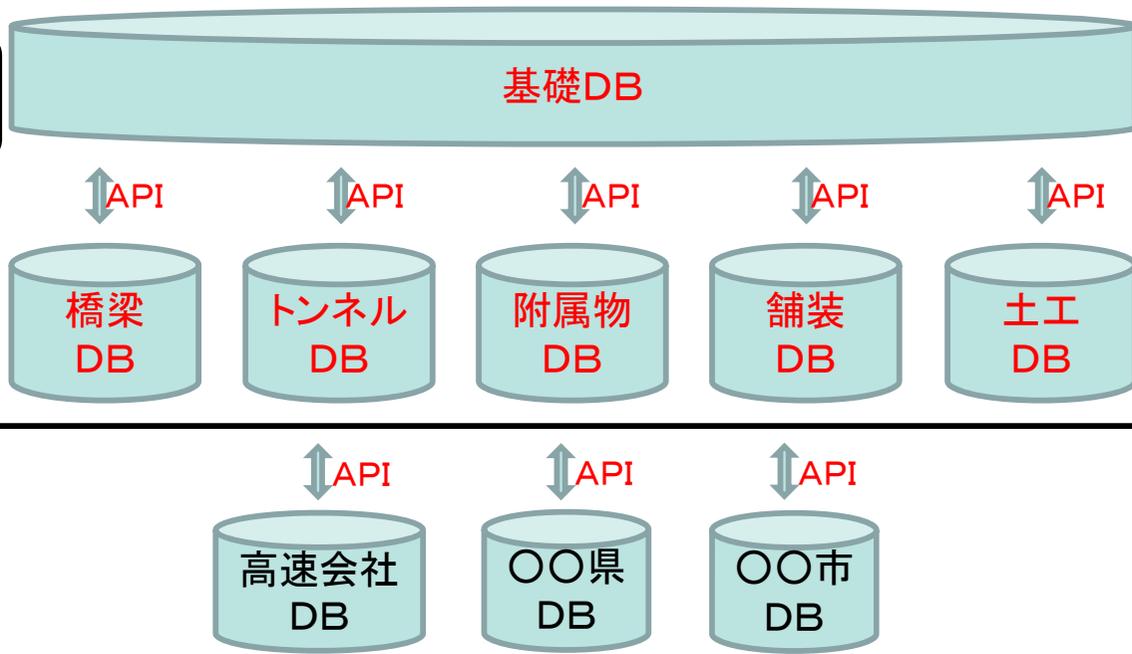
- ・全国の道路施設の点検データを蓄積するデータベースを整備
- ・国土交通データプラットフォームとAPI連携

道路施設の点検データベース(イメージ)

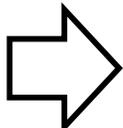
基礎データ
諸元、判定区分、措置着手状況等を想定

基礎DB

詳細データ
部材毎の点検結果、修繕履歴等



PRISM



- 研究機関・民間企業等による技術開発促進
- データベースを活用した道路維持管理の効率化・高度化