

法による共同溝の永続化に向けた提案 (1/2)

☑インフラの維持管理・修繕等に係る官民連携事業の導入検討  
 □官民連携グリーンチャレンジモデル

①提案によって解決する自治体の課題のイメージ

課題

- ①大量の要修繕共同溝への対応
  - ・多くの老朽化共同溝が存在 / ・必要額に対する予算の不足 (占有企業含む)
  - ・最適なLCC (ライフサイクルコスト) となるメンテナンス手法が実践されていない
- ②占有企業の安心安全の確保
  - ・共同溝に占有するライフラインの安定供給の確保

解決  
 方策

整備した共同溝が予防保全の観点から、最新技術、事業運営ノウハウを投入し機能を適切に発揮できるよう「持続可能なインフラメンテナンス」を実施する

対象

- ・法による共同溝を保有するすべての地方公共団体及び占有企業
- ・保有する共同溝のうち建設から30年以上経過するものが約80km (全体の51%)



共同溝 (自治体、国別) の経過年度分布

②提案の概要

●提案概要

- ・共同溝本体の点検業務・補修工事を**事業者**に長期※1の**包括発注**することで、民間が保有する点検、補修及び維持管理のノウハウを活用し、共同溝の安全性確保、補修工事の**コスト削減**および**工期短縮**、更にはLCCの低減を図るものである

※1: 20年~30年の長期の包括発注により最適化を図る



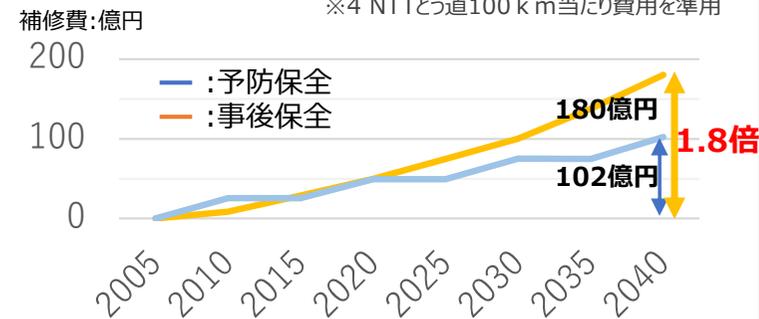
※出典: 東京国道事務所HP

●提案のポイント

- ①**ライフサイクルコスト最適化 (事後保全⇒予防保全へ転換)**
  - ・今後の維持管理・更新を「事後保全」により行った場合、30年後その費用は約2.4倍増加。「予防保全」に転換した場合、約1.3倍増加。※2
  - ・「予防保全」により行った場合、「事後保全」と比較して、その1年あたりの費用は約5割削減。割勘効果によるコスト削減が可能となる。※3
- ※2 ※3: 国土交通省HPより
- ・大規模建造物の維持管理で培ったノウハウを活かし、共同溝の永続化に向け、最適なメンテナンスサイクルを構築、実践する

共同溝維持管理費用の試算 (共同溝100 km換算) ※4

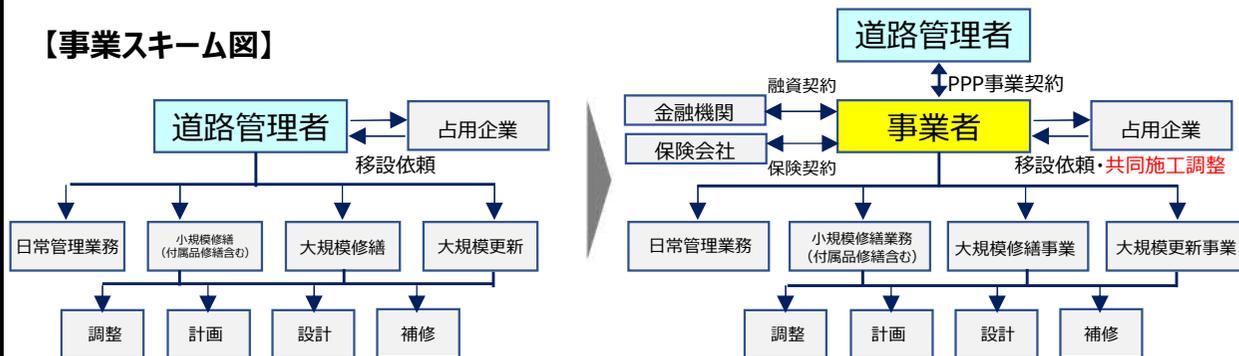
※4 NTTとう道100 km当たり費用を準用



●事業スキーム

従来は自治体が行っている点検、補修業務の発注、また、補修工事に必要な占有企業との移設調整も、本提案スキームではPPP事業者が実施する

【事業スキーム図】



## 法による共同溝の永続化に向けた提案 (2/2)

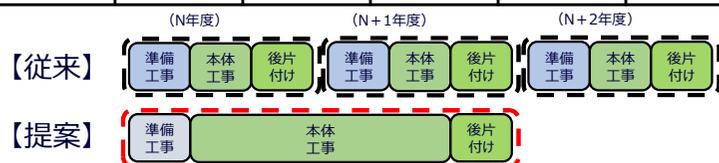
インフラの維持管理・修繕等に係る官民連携事業の導入検討  
官民連携グリーンチャレンジモデル

### ②提案の概要

#### ②共同施工によるコスト縮減

- 共同溝補修工事と占用物件の移設工事を共同施工することの割勘効果によるコスト縮減が可能となる  
 (具体的には、一括発注による**間接費削減**がある)

	工事費			
	直接	間接	直接	間接
共同溝補修工事費	直接	間接	直接	間接
占用物件移設工事費	直接	間接	直接	間接
単独施工合計	直接工事費		間接工事費	
共同施工合計	直接工事費		間接工事費	



### ③共同施工によるスピードアップ

- 共同溝の修繕工事を実施するには、占用物件の移設工事と共同溝の修繕工事を交互に繰り返す必要がある
- 従来**は、年度単位で支障移転と修繕工事を**交互に繰り返し**実施していた
- 本提案**では、移設と修繕を一括した包括**発注**によりシームレスな事業運営が可能となり、大幅なスピードアップの実現が期待できる



修繕  
スケジュール

●従来

	N年	N+1年	N+2年	N+3年	N+4年
共同溝補修	契約	設計	契約	補修工事	
占用物件移設	契約	補修工事		契約	補修工事

●提案

	N年	N+1年	N+2年	N+3年	N+4年
補修・移設共同施工	契約	ケーブル移設・補修工事 (設計を含む)			

### ③スキーム (技術) の導入により得られる効果

#### ●自治体が見られる効果

- 【補修工事費の削減】**約20%削減** (一括発注による間接費削減)
- 【補修工事期間の短縮】**約40%削減** (一括発注でのシームレス化)
- 【その他】包括発注による職員の**負担軽減**

#### ●占用企業が見られる効果

- 【移設工事費の削減】約20%削減 (一括発注による間接費削減)

#### ●地域への影響抑制

- 【工事期間の短縮】工事期間削減による渋滞解消

### その他

#### ●共同溝の補修技術の紹介

- 高浸透性コンクリート用防錆剤 (サビラン)**  
 既設コンクリートの表面に塗布することにより、防錆剤がコンクリート内の鉄筋位置まで浸透し、防錆効果を発揮  
<https://www.nttinf.co.jp/service/sabiran/>

#### ●樹脂系シート型止水工法 (KS工法)

- コンクリート構造物の施工継ぎ手やひび割れなどからの漏水を補修するシート型の止水工法

<https://www.nttinf.co.jp/service/ks-construction/>