

インフラメンテナンスにおける 包括的民間委託について

令和6年2月2日

国土交通省 総合政策局

公共事業企画調整課

1. インフラメンテナンスの現況と課題

2. 包括的民間委託について

笹子トンネル事故概要

- 2012年12月2日(日)午前8時03分頃、中央自動車道上りの笹子トンネル（勝沼IC～大月JCT間）において、トンネル換気用の天井板等が崩落。走行中の車両3台が天井板の下敷き、死者9名、負傷者2名が発生。



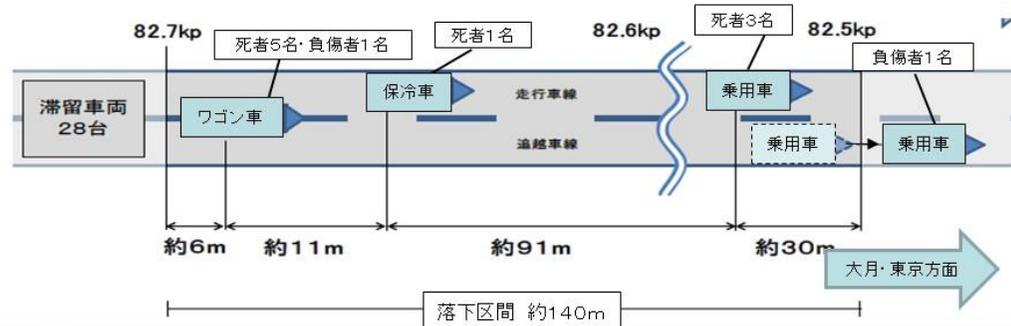
至名古屋

勝沼IC

【災害現場】
笹子トンネル（上り線）

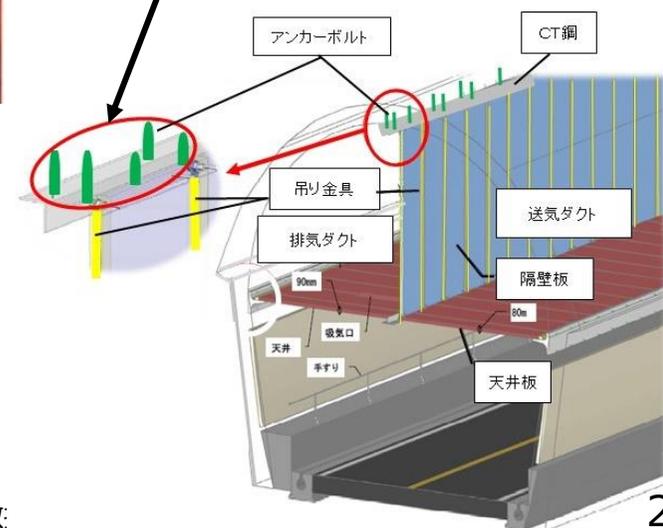
大月JCT

至東京



(事故発生後)

トンネル天頂部に接着固定されていたアンカーボルトが脱落、天井板が崩壊



【原因】

国交省の専門委員会（※）によると、天井板をつり下げる部材の設計・施工や、経年劣化、点検・維持管理などの要因が複数作用し、累積された結果、事故に至ったと考えられるとされた。

（※） トンネル天井板の落下事故に関する調査・検討委員会（委員長：今田 徹 東京都立大学名誉教

インフラ老朽化対策に関する国土交通省のこれまでの主な取組

《国土交通省における老朽化対策の取り組み》

○ 笹子トンネル天井板崩落事故[2012.12.2]

○ 2013年を「社会資本メンテナンス元年」に位置付け

○ 「社会資本の維持管理・更新について当面講ずべき措置」策定[2013.3.21]

○ 「インフラ長寿命化基本計画」策定[2013.11.29]

○ 「国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)」策定
＜計画期間:平成26年度～平成32年度＞[2014.5.21]

○ 「インフラメンテナンス大賞」創設
「インフラメンテナンス国民会議」創設 [2016]

○ 「第2次国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)」策定
＜計画期間:令和3年度～令和7年度＞[2022.6.18]

○ インフラメンテナンス第二フェーズに向けた提言
『総力戦で取り組むべき次世代の「地域インフラ群再生戦略マネジメント」～インフラメンテナンス第2フェーズへ～』
[2022.12.2]

《道路分野における老朽化対策の取り組み》

○ 道路法の改正[2013.6]
点検基準の法定化、国による修繕等代行制度創設

○ 定期点検に関する省令・告示
公布[2014.3.31]
5年に1回、近接目視による点検

○ 道路の老朽化対策の本格実施に関する提言
[2014.4.14]

● 定期点検 1巡目[2014～2018]

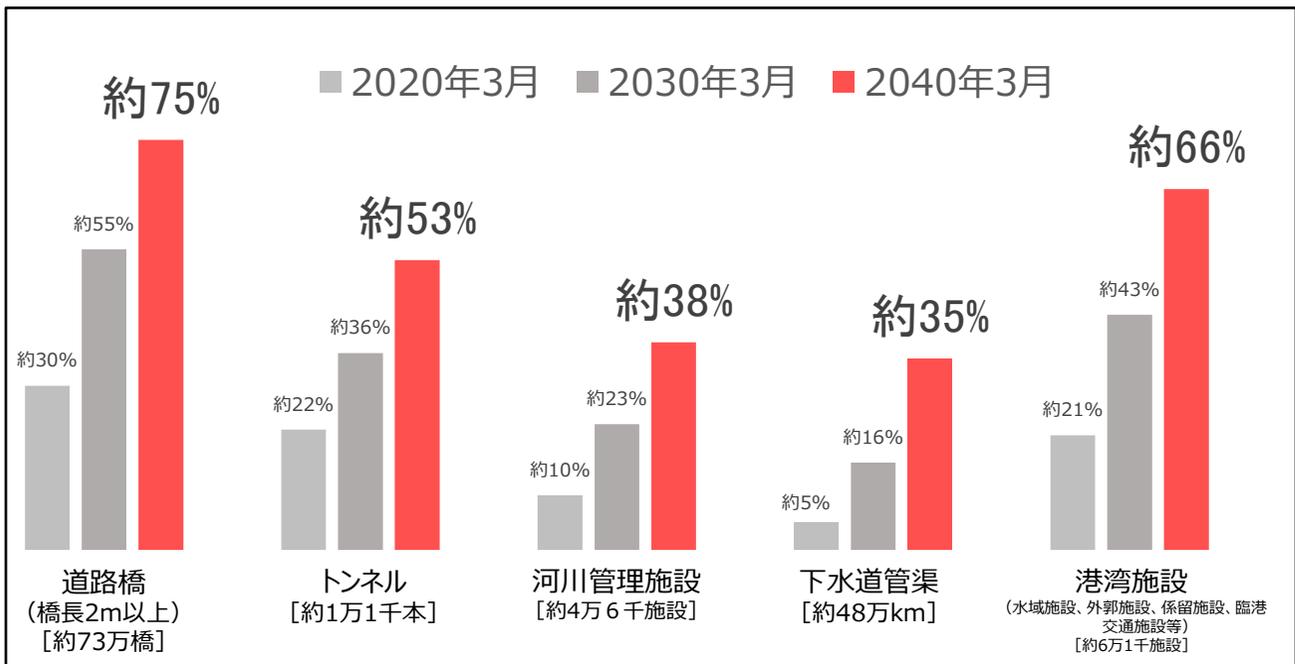
○ 定期点検要領 通知[2019.2.28]
定期点検の質を確保しつつ、実施内容を合理化

● 定期点検 2巡目 [2019～]

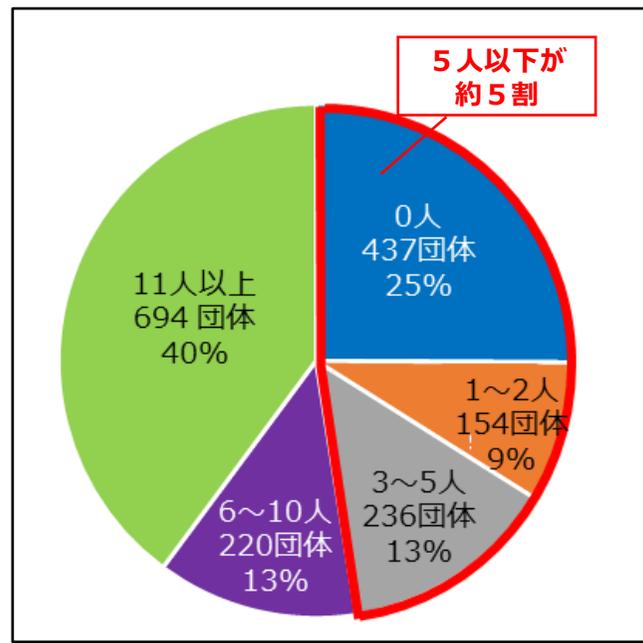
○ 道路メンテナンス事業補助 創設 [2020]

- 高度成長期以降に整備された道路橋、トンネル、河川、下水道、港湾等について、**建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に増加**
- 市町村の**土木職員の減少割合は、約14%**（約105千人[2005年度]⇒約91千人[2021年度]）※1であり、市町村全体の職員数の減少割合よりも大きく、技術系職員が5人以下の市町村は全体の約5割

《建設後50年以上経過する社会資本の割合》



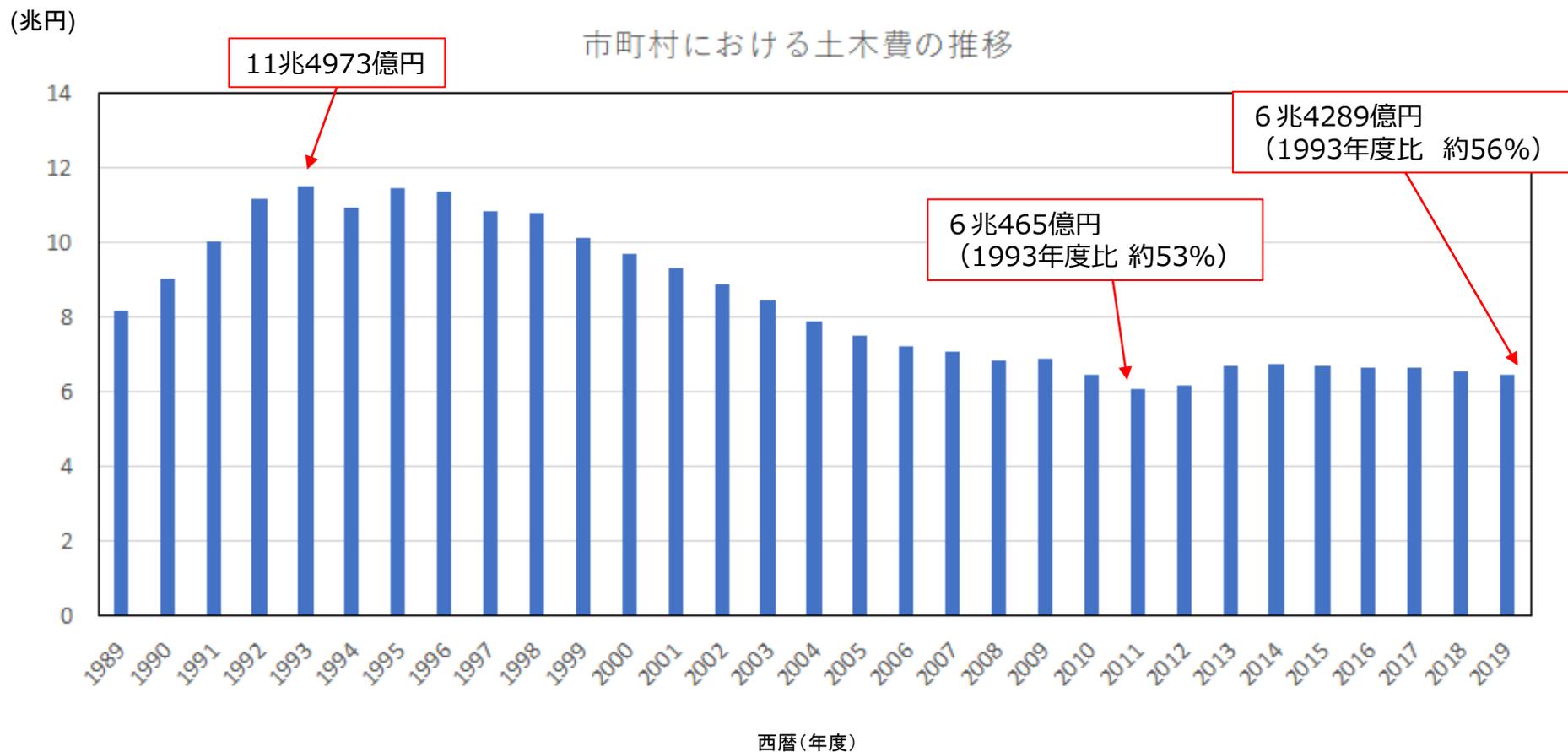
《市町村における技術系職員数》 ※1, ※2



※1：地方公共団体定員管理調査結果より国土交通省作成。なお、一般行政部門の職員を集計の対象としている。また市町村としているが、特別区を含む。

※2：技術系職員は土木技師、建築技師として定義。

○ 市町村の土木費は、ピーク時の1993年度（約11.5兆円）から2011年度までの間で約半分（約6兆円）に減少した。



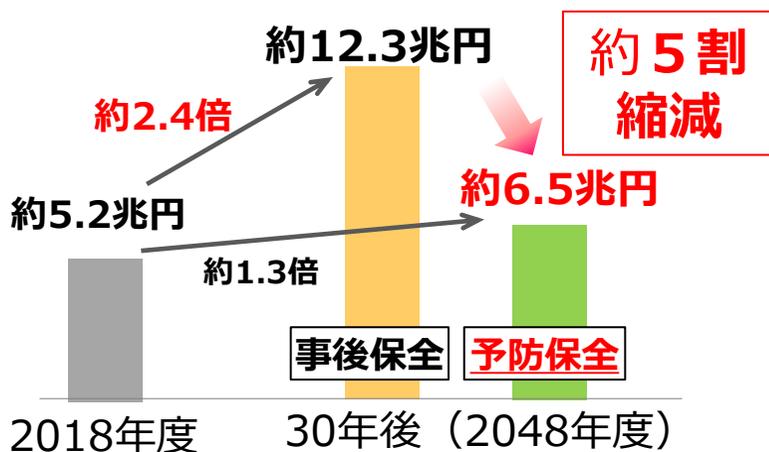
(地方財政統計年報より国土交通省作成)

将来のメンテナンス費用の推計

- 「事後保全」から「予防保全」への転換により、今後増加が見込まれる維持管理・更新費の縮減が重要
- 将来の維持管理・更新費の推計結果（年間費用）※国交省所管インフラを対象
 - ⇒ 「事後保全」：2048年度には、2018年度の約2.4倍の見込み。
 - ⇒ 「**予防保全**」：2048年度には、**「事後保全」と比べ約5割減少し、30年間の累計でも約3割減少**する見込み

【将来の維持管理・更新費用の推計結果（2018年11月30日公表）】

30年後（2048年度）の見通し



30年後（2048年度）の見通し（累計）

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

約3割縮減 (予防保全 vs 事後保全)

- ※1 国土交通省所管12分野（道路、河川・ダム、砂防、海岸、下水道、港湾、空港、航路標識、公園、公営住宅、官庁施設、観測施設）の国、都道府県、市町村、地方道路公社、（独）水資源機構、一部事務組合、港務局が管理する施設を対象。
- ※2 様々な仮定をおいた上で幅を持った値として推計したものの、グラフ及び表ではその最大値を記載。
- ※3 推計値は不確定要因による増減が想定される。

(参考) 用語の定義

予防保全	施設の機能や性能に 不具合が生じる前に 修繕等の対策を講じること。
事後保全	施設の機能や性能に 不具合が生じてから 修繕等の対策を講じること。

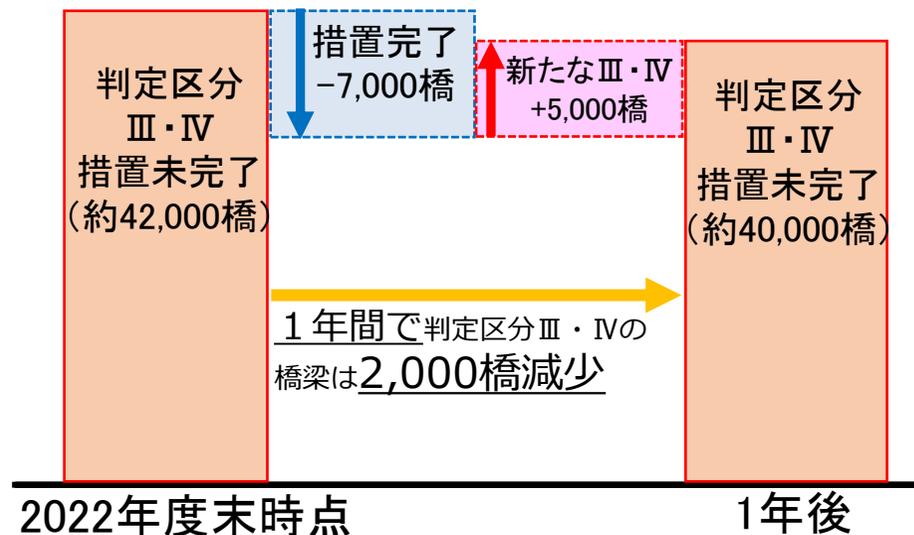
- 施設の点検が一巡し、インフラの老朽化状況の全体像を把握できたが、早期に措置が必要な施設が多数存在
- 特に、**地方公共団体の道路橋**では、修繕等が必要な**約42,000橋の措置が未完了**であり、現状の予算水準では**予防保全への移行に約20年必要**

■ 修繕等措置状況

管理者 (点検数)	措置が必要な施設数 (Ⅲ・Ⅳ判定)	(2022年度末時点)	
		着手済み	うち完了
全体 (722,176)	58,888	27,708 (47%)	11,153 (19%)
国土交通省 (37,867)	3,825	2,383 (62%)	562 (15%)
高速道路会社 (23,507)	2,759	1,377 (50%)	537 (19%)
地方公共団体 (660,802)	52,304	23,948 (46%)	10,054 (19%)

地方公共団体では未だ修繕等が必要な約42,000橋の措置が未完了

■ 地方公共団体の措置完了数推移イメージ



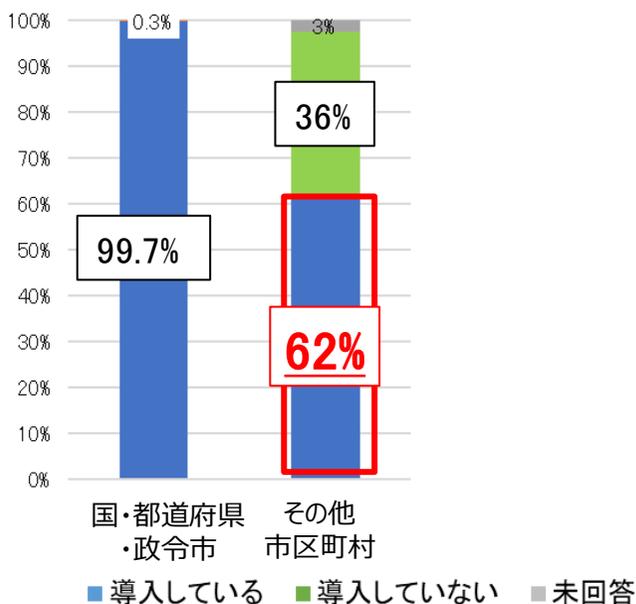
これまでの予算水準では、予防保全への移行に約20年かかる。

新技術の活用

- 国土交通省所管11分野を対象に、インフラの点検・診断などの業務における施設管理者の新技術等の導入状況調査を実施
- 国都道府県・政令市は99.7%である一方、**その他の市区町村は62%**(管理者別)

■ 新技術の導入率

管理者別の新技術の導入状況（令和5年度）



■ メンテナンスに関する補助・交付金制度

新技術等を活用する事業※に優先支援

※コスト削減や事業の効率化等を目的に新技術等を活用する事業のうち、試算などにより効果を明確にしている事業（道路、河川・ダム、港湾等）

■ 新技術の導入事例

ドライブレコーダーの映像から、道路の損傷を確認する技術



展開広角カメラ調査と衝撃弾性波検査技術



※本調査での新技術の導入とは一定の技術水準を満たしたロボット、センサー、タブレット、新工法・新材料等の導入を指す。

- 国民へのメンテナンスの理念の普及、ベストプラクティスの幅広い展開を図るため、国内のインフラメンテナンスに係る優れた取組や技術開発を表彰する「インフラメンテナンス大賞」を平成28年に創設
- 第7回インフラメンテナンス大賞より**内閣総理大臣賞及び環境大臣賞が新設**されるとともに、**環境省が新規参画**する

インフラメンテナンス大賞の概要

1	主催者	国土交通省、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省※、防衛省 ※第7回より環境省が新規参画
2	表彰対象	インフラメンテナンスにかかる特に優れた取組・技術開発 ア) メンテナンス実施現場における工夫部門 イ) メンテナンスを支える活動部門 ウ) 技術開発部門
3	表彰の種類	内閣総理大臣賞※／各省大臣賞／特別賞／優秀賞 ※第7回より内閣総理大臣賞を新設

ベストプラクティスの紹介・展開

内閣総理大臣賞
(全応募の中から最大1件程度)

各省大臣賞
(国土交通大臣賞等8省の各大臣最大3部門ずつ 計最大24件
このほかに情報通信技術の優れた活用に関する総務大臣賞1件)

特別賞
(大臣賞に準ずるもの8件程度)

優秀賞
(最大24件程度)

⇒インフラメンテナンスに関わる事業者、団体、研究者等の取組を促進

開催実績

- ・第1回： **248件**の中から**28件**の受賞者を決定
- ・第2回： **205件**の中から**32件**の受賞者を決定
- ・第3回： **255件**の中から**32件**の受賞者を決定
- ・第4回： **288件**の中から**35件**の受賞者を決定
- ・第5回： **247件**の中から**33件**の受賞者を決定
- ・第6回： **195件**の中から**37件**の受賞者を決定

これまでの受賞者等はQRより確認



第6回インフラメンテナンス大賞
国土交通大臣賞

メンテナンス実施現場における工夫部門

文化財に指定されたダム の 堤体PSアンカー工法による耐震補強工事 (松江市上下水道)



堤体PSアンカー施工状況



工事完了全景写真 (景観を保持)

メンテナンスを支える活動部門

高校生との協働による道路インフラメンテナンスの取組 (岩手県県土整備部道路環境課)



現地点検の実施状況



健全性診断の実施状況

技術開発部門

圧入施工が可能な超高耐久性モルタルによる補修技術 (スリムフローグラウト工法) の開発 (株式会社大林組)



施工状況 (栈橋供用しながら施工)

第7回インフラメンテナンス大賞

- 第7回は、過去最多の317件の応募があり、44件の受賞者を決定
- 令和6年1月18日 内閣総理大臣賞、各省大臣賞、特別賞の表彰式を実施

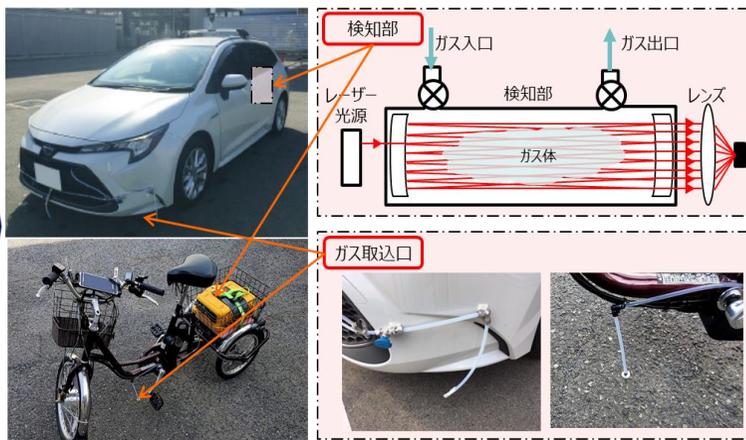
内閣総理大臣賞

レーザー分光式検知器と専用ナビの活用による漏えい検査の効率化（大阪ガスネットワーク株式会社）

従来の検査（カート型・徒歩）



レーザー分光式検知器（自動車／自転車）



総理大臣賞の概要説明

首相官邸ホームページより

第7回インフラメンテナンス大賞
国土交通大臣賞

メンテナンス実施現場における工夫部門

宮城県上下工水一体官民連携運営事業
（みやぎ型管理運営方式）の導入

（宮城県企業局）



みずむすびアカデミー
（実技）

メンテナンスを支える活動部門

豪雪空港から発信する空港除雪広報活動

（青森県青森空港管理事務所）



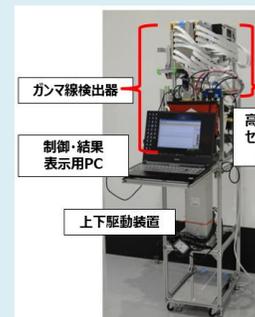
動画投稿サイトでの
除雪作業紹介



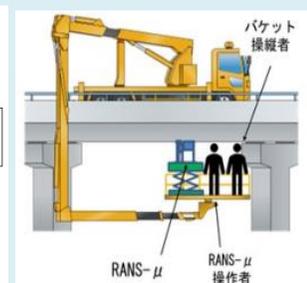
職員作成による、
一般向けパンフレット

技術開発部門

中性子によるコンクリート塩分濃度非破壊検査
の技術開発
（理化学研究所）



非破壊塩分検査装置
「RANS-μ」の概要



バケット式橋梁検査車
を用いた測定イメージ

- 市区町村が抱える課題を踏まえつつ、適確にインフラ機能を発揮させるため、「**地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)**」の考え方が重要
- **既存の行政区域に拘らない広域的な視点**で、道路、公園、上下水道といった**複数・多分野のインフラを「群」として捉え**、更新や集約・再編、新設も組み合わせた検討により、**効率的・効果的にマネジメントし**、地域に必要なインフラの機能・性能を維持するもの

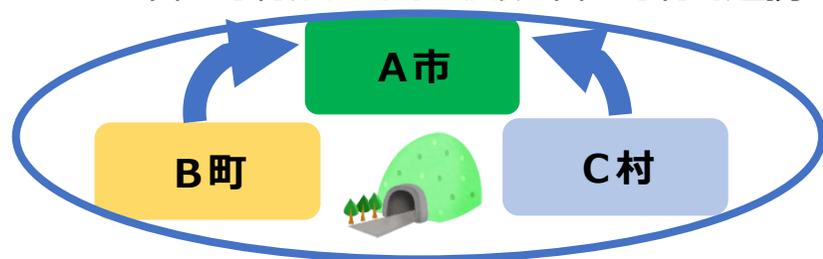
群マネのイメージ

提言：https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/sogo03_sg_000214.html

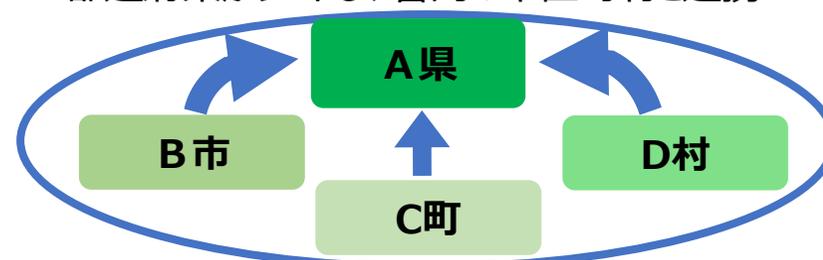


＜ケース1：広域連携＞

一つの市区町村がリードし、複数市区町村で連携

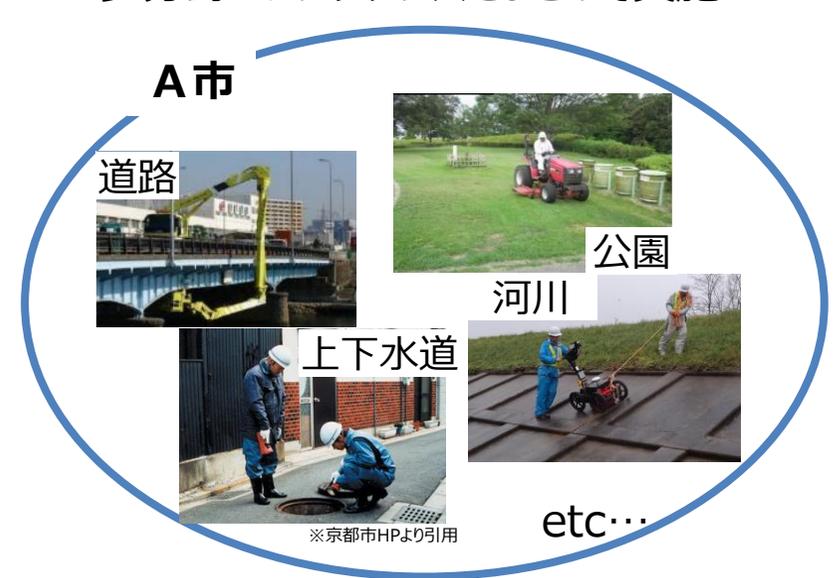


都道府県がリードし、管内の市区町村と連携



＜ケース2：多分野連携＞

多分野のメンテナンスをまとめて実施



群マネモデル地域 選定案件一覧

【選定案件】 計11件 (40地方公共団体)

No.	自治体名 (* 応募自治体)		No.	自治体名 (* 応募自治体)	
①	北海道	幕別町 *	⑥	奈良県	宇陀市 *
		音更町			曾爾村
②	秋田県	大館市 *			御杖村
③	滋賀県	草津市 *			東吉野村
④	大阪府	岸和田市	⑦	和歌山県 *	奈良県
		泉大津市			和歌山県 *
		貝塚市 *			橋本市
		泉佐野市	かつらぎ町		
		和泉市	九度山町		
		高石市	高野町		
		泉南市	⑧	島根県	益田市 *
		阪南市			津和野町
		忠岡町			吉賀町
		熊取町	⑨	広島県 *	広島県 *
田尻町	安芸太田町				
岬町	北広島町				
⑤	兵庫県	大阪府	⑩	広島県	三原市 *
		養父市 *	⑪	山口県	下関市 *
		豊岡市			
		朝来市			
		香美町			
新温泉町					

※旗あげの自治体名は、
応募の代表自治体のみ記載



出典：国土地理院

1. インフラメンテナンスの現況と課題

2. 包括的民間委託について

「インフラメンテナンスにおける包括的民間委託導入の手引き」について

- インフラの維持管理・更新等における包括的民間委託の導入に当たり工夫・留意すべき基本的な事項を「インフラメンテナンスにおける包括的民間委託導入の手引き」として整理し、令和5年3月に公表。
- 地方公共団体、特に人員・予算等に大きな課題を抱える市区町村において各種インフラの維持管理業務を担う職員を読者として想定。

手引きの記載と活用イメージ



- インフラの維持管理・更新等における包括的民間委託の導入に当たり工夫・留意すべき基本的な事項を整理
- 地域によりインフラの維持管理を取り巻く環境は大きく異なることから、**地域の実情に応じた形で進めることも必要**

包括的民間委託の必要性や効果について、関心はあるものの詳しく知らず、どのような形で検討を始めればよいかわからない

インフラ維持管理等の効率化について課題を認識しているものの、包括的民間委託の導入について、具体的な進め方がわからない、又は庁内での合意形成が難しい

包括的民間委託導入について、他地方公共団体等の事例を知りたい

1. はじめに

2. 手引きの活用方法

3. 包括的民間委託導入の必要性等

- (1) 市区町村が抱えるインフラの維持管理に関する課題等
- (2) 包括的民間委託の概要
- (3) 包括的民間委託の効果
- (4) 包括的民間委託の導入状況等

4. 導入プロセス

- (1) 導入プロセスの概要
- (2) 導入可能性調査段階
- (3) 業務発注段階
- (4) 業務実施段階

5. 参考事例

- (1) 国内事例
- (2) 海外事例

6. あとがき

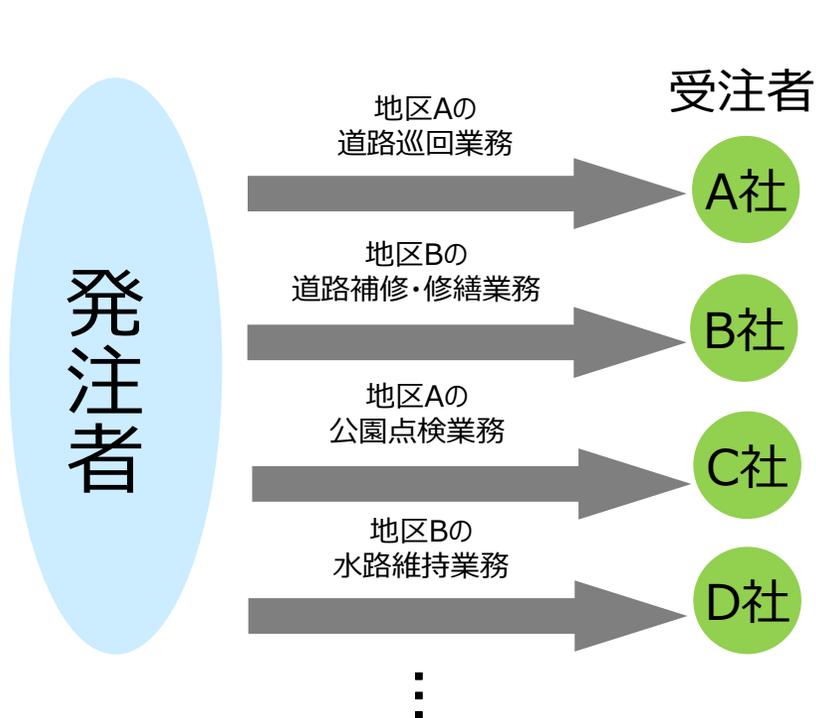
7. 巻末資料

包括的民間委託について（包括的民間委託の概要）

- 包括的民間委託とは、受託した民間事業者が創意工夫やノウハウの活用により効率的・効果的に業務を実施できるよう、**複数の業務や施設を包括的に委託すること**。

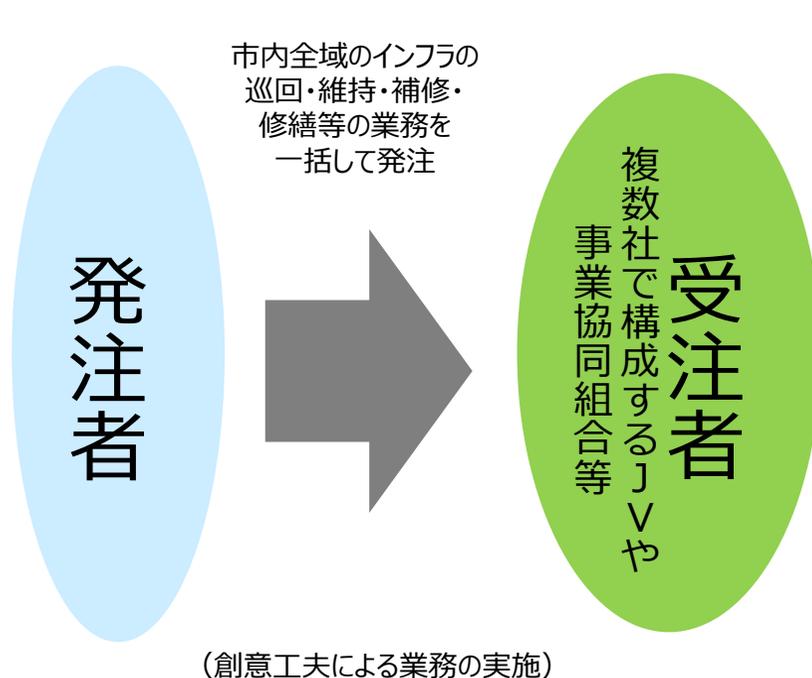
【従来の発注方式例】

個別のインフラ施設について地区・業務ごとに業務を発注し、それぞれの業務を個別の業者が受注



【包括的民間委託の発注方式例】

複数の業務やエリア、分野を包括化し、一つの業務でまとめて発注し、JV等が受注



包括的民間委託の主なメリット

- 包括的民間委託を試行・拡大していくことを通して、受・発注者及び市民にとって様々な効果が期待できる。
- なお、これらの効果は包括的民間委託に着手して直ぐに発現するとは限らず、また、費用面においては、委託業務費自体が増加するような場合も想定されるため、発注作業の効率化など行政コストの減少等も含めた総合的な効果を考える必要がある。

発注者

- 委託業務の件数が減るため、発注業務の負担を減らすことができ、業務の効率化を図ることができる
- 入札参加者を継続的に確保できるようになり、地域の維持管理を継続的に実施できるようになる
- 性能発注を導入することで、予防保全の促進や対応の迅速化が図られ、市民への提供サービスを向上できる

受注者

- 幅広い施設（分野）、業務を経験し、ノウハウを蓄積できるため、ビジネスの幅を広げることができる
- 複数年契約の場合、将来の業務量の見通しがつくため、人員・機械の確保や効率的な配置・運用、さらに新たな設備投資をしやすくなる
- 性能発注を導入する場合、裁量の余地が大きいいため、創意工夫によりコストを削減しやすい

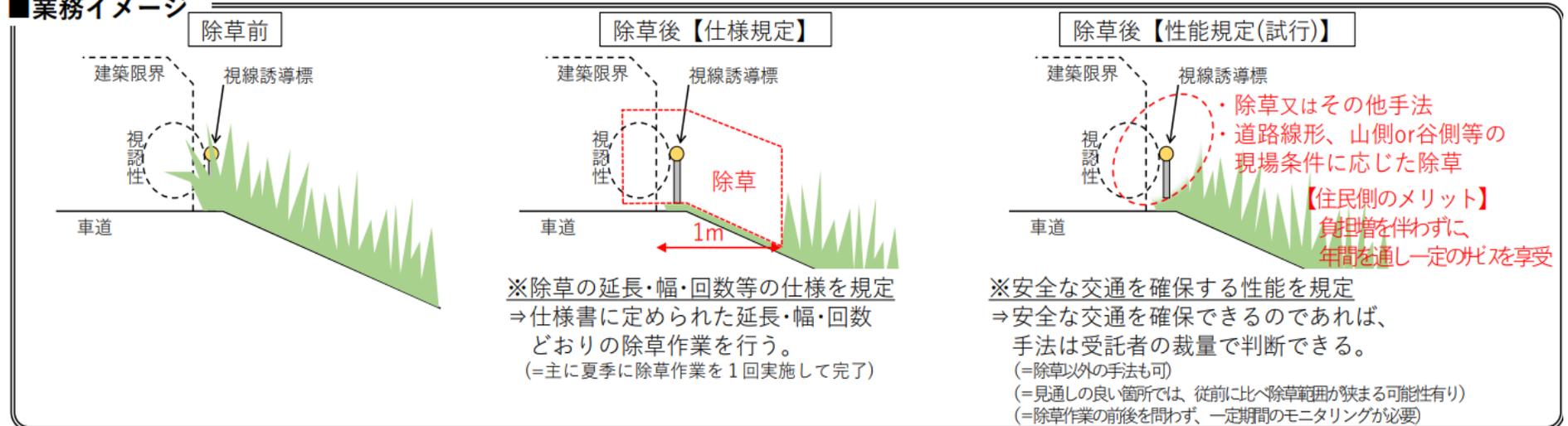
地域住民

- 個別委託の場合、地方公共団体職員が現場を確認した上で発注というような手続きを踏む必要があるが、包括的民間委託の場合、通報に対し事業者がすぐに対応することが可能となると考えられる
- 災害時や緊急時に迅速に対応できる地域の事業者の活用が高まることで、地域における雇用の維持が図られる

着眼点：性能規定について

- ✓ 「性能規定」は、発注者（管理者）があらかじめ定める仕様に基づき受注者である民間事業者が業務を実施する「仕様規定」と異なり、**発注者が定める性能（管理水準）に基づき、当該水準を満たす形で民間事業者が自らのノウハウを活用しながら業務を実施する形式**である。
- ✓ 性能規定は、業務実施段階における**対象インフラが確保すべき機能や性能で定義し、業務の実施時期、実施方法等は原則として受注者の責任で決定し実施される**ことでより効率的・効果的な業務実施が期待できる場合に適用できる。
- ✓ 包括的民間委託においては可能な限り性能規定による発注範囲を増やしていくことが有効。福島県においては、包括的民間委託の一環として、除草等についても性能規定を試行している。

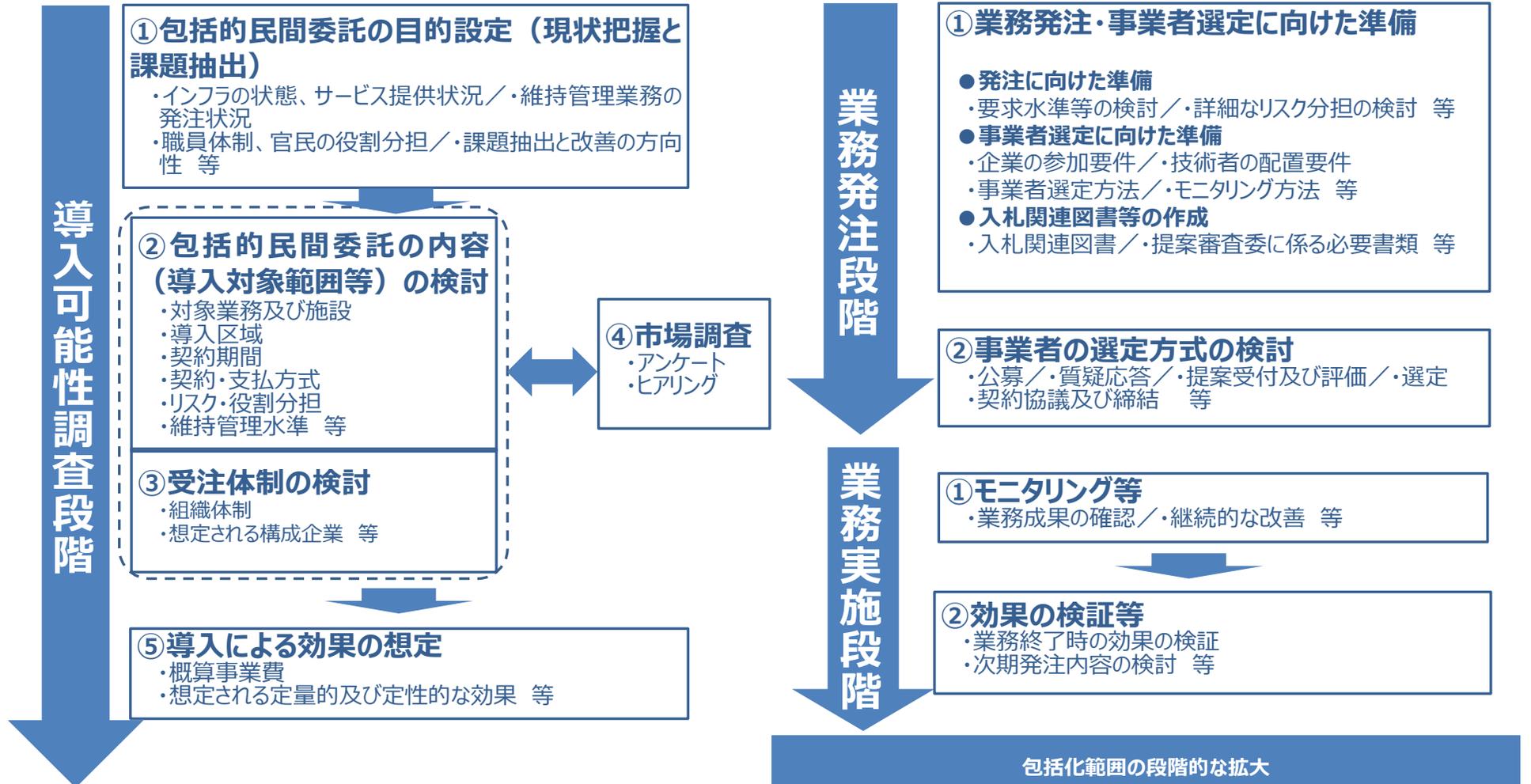
■業務イメージ



資料) 福島県資料より抜粋

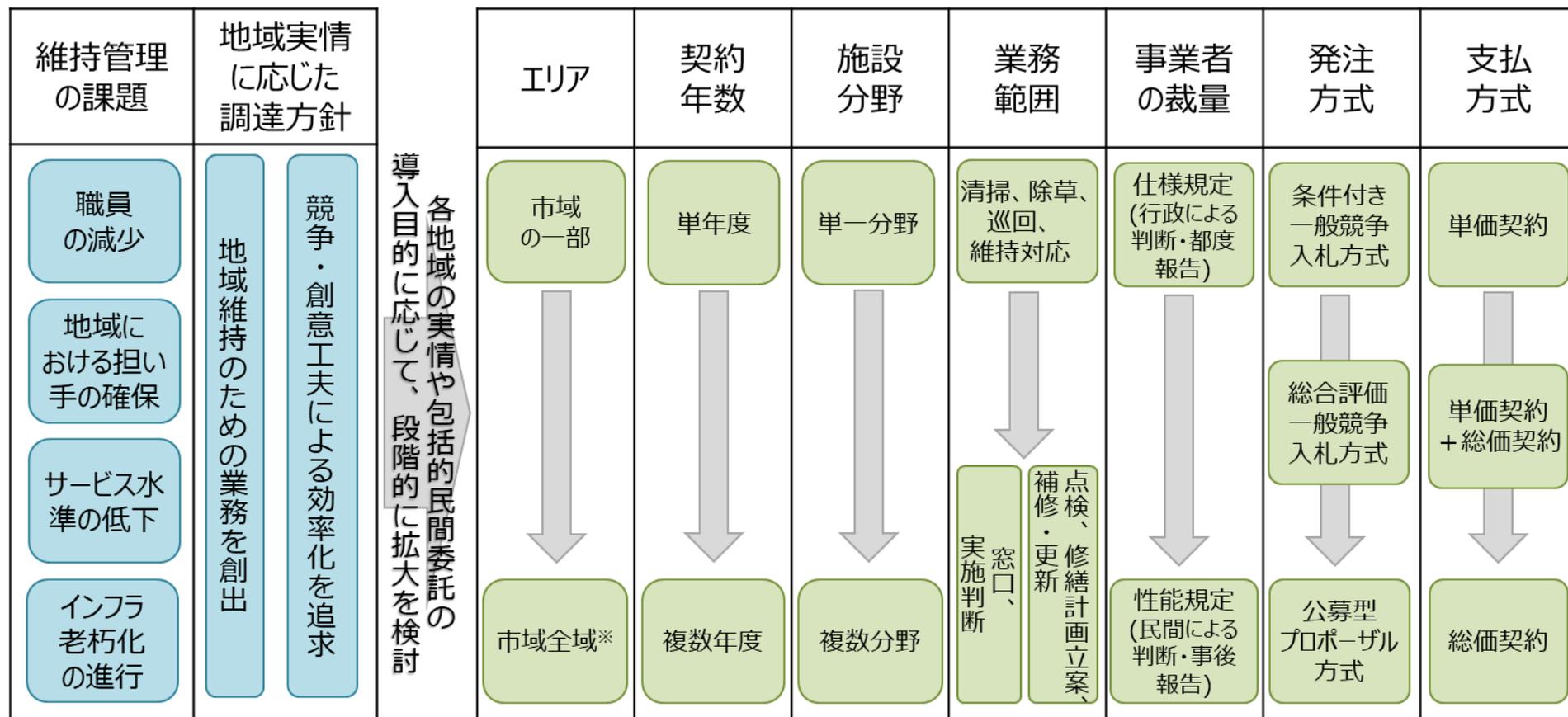
導入プロセス

○ 包括的民間委託導入プロセスの例は以下の通り。あくまで一例であり、様々な導入プロセスが想定されるが、特に、導入可能性調査の段階で、包括化を行う目的やそれに応じた包括的民間委託の内容について十分に検討することが求められる。



包括的民間委託の段階的な拡大（検討例）

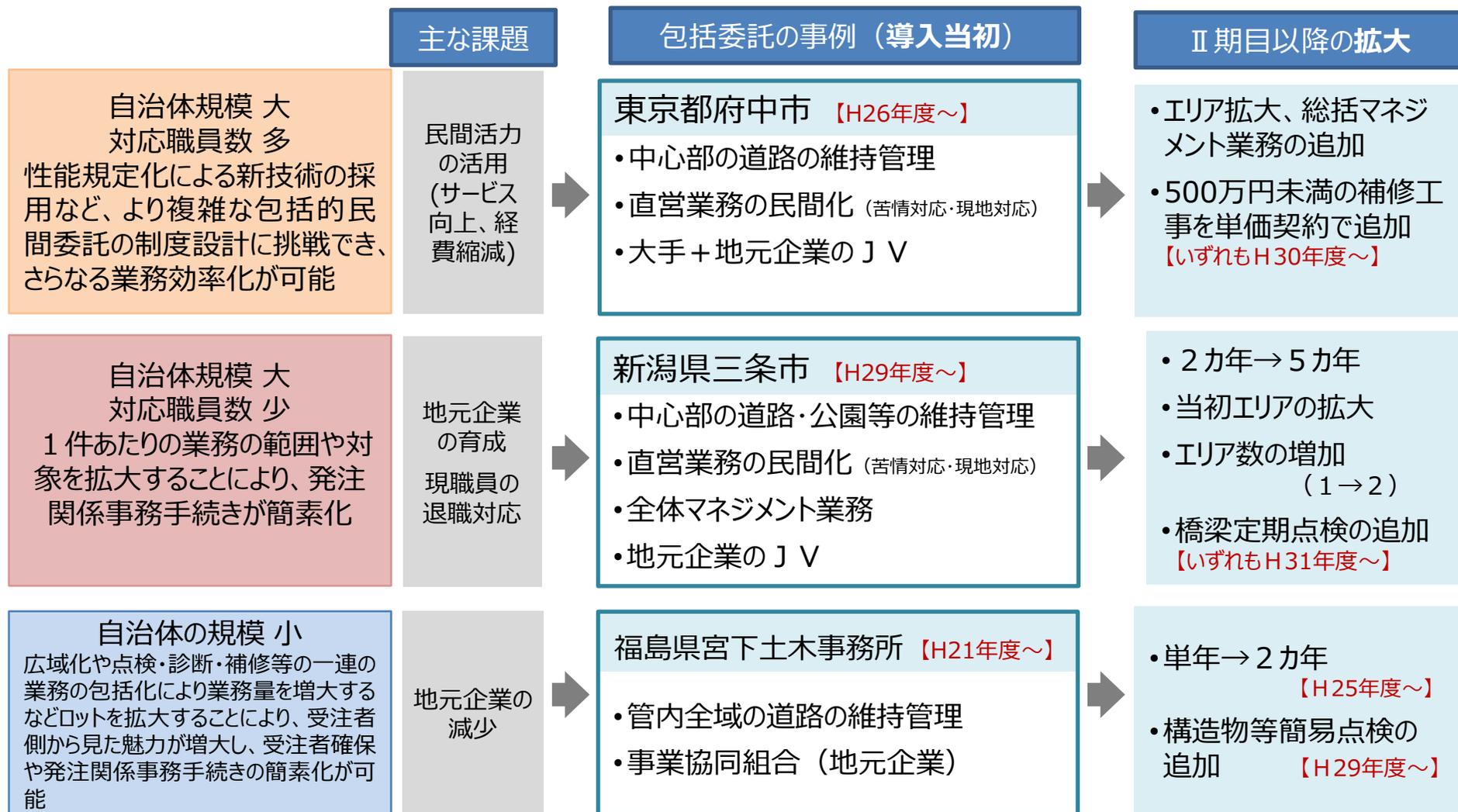
- 包括的民間委託の契約内容は、各構成要素の組合せによる様々なパターンが考えられる。
- 各地域の実情や包括的民間委託の導入目的などに応じて、段階的拡大を検討していくことが考えられる。



※より広域的に検討する場合、周辺市町村を含めた地域も検討

包括的民間委託の段階的な拡大（事例）

○ 先進事例においては、自治体の状況（規模等）に応じた効果の発現に向けて、契約内容等で工夫を講じている



導入事例とその効果② ～新潟県三条市の事例～

新潟県三条市の概要

人口：約9万人
市域：約432km²

<道路事業の概要>

管理延長（市道）：1,120km
橋梁数（延長15m以上）：85橋

<公園事業の概要>

管理施設数：約200箇所

<排水路事業の概要>

管理延長：約780km

導入の背景

- ・維持管理の担当職員が減少傾向
- ・管理施設に関する苦情件数が多い
- ・維持管理に関する発注本数が多い
- ・個別発注に対する受注意欲が低下

⇒ 包括委託を共同企業体と契約

※資料中の図表・グラフは、三条市提供資料より国土交通省作成

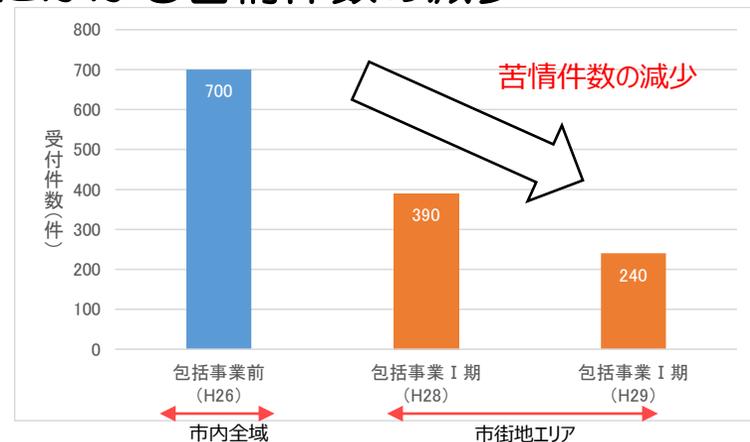
導入効果

官民双方の
契約事務の
軽減

	道路	公園	排水路
巡回			
維持作業	年間契約件数 64件⇒1件		
点検			
...			

※第1期包括区域内における包括以前の発注件数（H25～27年度の平均）

維持管理にかかる苦情件数の減少



地域建設業の経営安定

- ・指名辞退の減少にもつながり、安定して担い手を確保

	道路	公園	排水路
巡回	1件当り50万円未満		
維持作業	年間契約金額 5千万円（第I期）		
点検	年間契約金額		
...	約1.5億円（第II期）		

福島県宮下土木事務所管内の概要

人口：約6千人（4町村合計）
 市域：約768km²（4町村合計）

＜道路事業の概要＞
 管理延長（国道・県道）：18路線242km
 橋梁数（延長15m以上）：197橋
 トンネル数：12本
 シェッド・シェルター数：62本

＜河川事業の概要＞
 管理延長（一級河川）：206.4km
 砂防施設：33地区125箇所

導入の背景

- ・事務負担の軽減による効率化
- ・災害対応の迅速性向上
- ・地域のインフラに対する安全・安心の確保
- ・地域建設業の就業者数・会社数の減少

⇒ 包括委託を事業協同組合と契約

導入効果

官民双方の契約事務の軽減

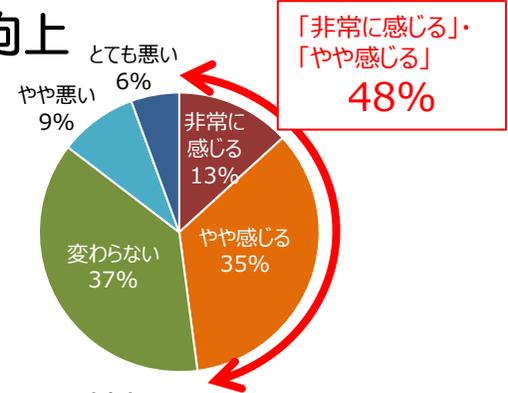
- ・災害時の発注手続きも簡素化

	地区 A	地区 B	...
道路維持			
河川維持			
除雪			
...			

年間契約件数
58件⇒1件

市民満足度の維持・向上

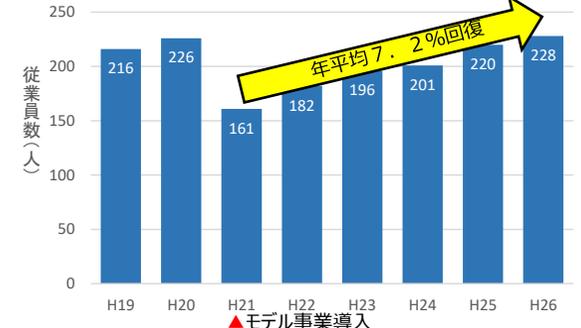
Q.過去5年と比べて、道路等の維持補修業務が細かな所まで行き届いたと思う人の割合



地域建設業の就業者数の増加

- ・包括化後、業務規模を徐々に拡大。⇒経営安定化に寄与。

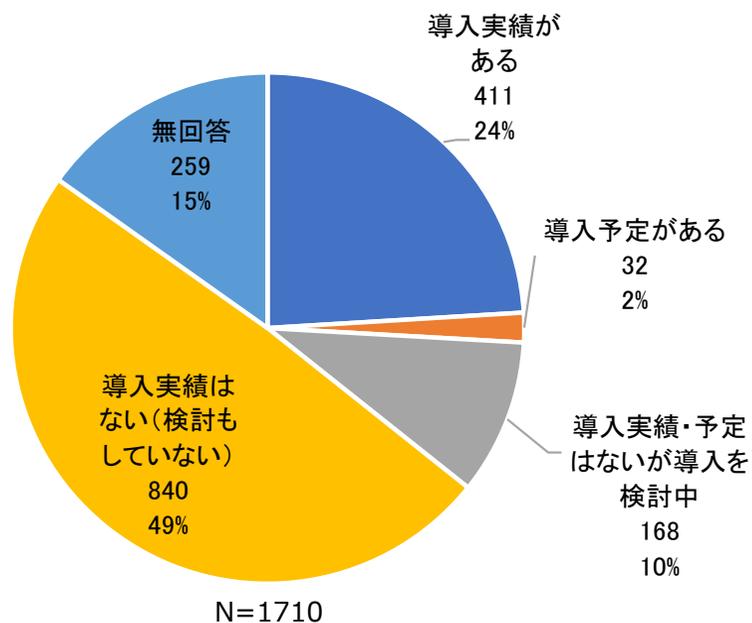
＜県建設業協会宮下支部の従業員数の推移＞



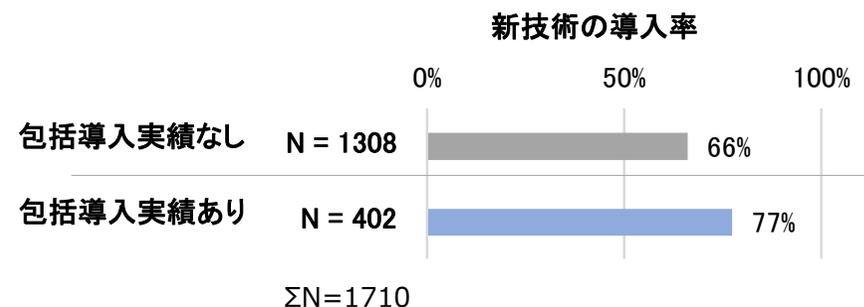
※資料中の図表・グラフは、福島県提供資料より国土交通省作成

- 包括的民間委託の導入状況については、20%が「導入実績がある」と回答。
- 包括的民間委託の導入実績(予定含む)がある団体は新技術の導入率が高い傾向が見られる。

問5-1. 団体に管理されているインフラ施設において、包括的民間委託を導入している施設又は導入予定のある施設はありますか。(単一選択)



■ 新技術の導入率×包括的民間委託の導入状況



※いずれかの施設分野で新技術を導入している団体を対象に新技術の導入率を算出。

※1団体で包括委託の契約期間に複数の回答がある場合は、最長の回答を採用。

令和5年度調査実施概要

実施時期	令和5年4月～8月	配布数	2,049
対象分野	道路、河川、ダム、砂防、海岸、下水道、港湾、公園、住宅、空港、その他	回答団体数	1,710
対象団体	全国の自治体および国の機関 等	回収率	83.5%

ご清聴ありがとうございました。

ご質問等は下記までお願いいたします。

**国土交通省総合政策局公共事業企画調整課
前羽、高畠**

TEL : 03-5253-8912

MAIL : maeba-t23n@mlit.go.jp

takabatake-y86df@mlit.go.jp