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支援（その１）

報告書

令和６年３月

パシフィックコンサルタンツ株式会社

目次

Ⅰ編　業務概要

1. 業務概要 Ⅰ-1
1.1 業務目的 Ⅰ-1
1.2 業務概要 Ⅰ-1
1.3 業務内容 Ⅰ-2
1.3.1 地方公共団体に対する支援の実施 Ⅰ-2
1.3.2 支援から得られたインフラの維持管理における官民連携事業の導入に係る課題やその対応方針の整理 Ⅰ-2
1.3.3 報告書の作成 Ⅰ-2
1.4 業務実施フロー Ⅰ-3

Ⅱ編　地方公共団体に対する支援の実施

1. 連携可能な自治体の追加調査 Ⅱ-1
1.1 過年度調査結果のレビュー Ⅱ-1
1.2 連携モデルの具体化 Ⅱ-10
1.3 追加調査 Ⅱ-19
1.3.1 調査目的・方法 Ⅱ-19
1.3.2 アンケート調査の方法 Ⅱ-20
1.3.3 アンケート調査結果の整理 Ⅱ-35
1.3.4 ヒアリング調査の方法 Ⅱ-38
1.3.5 ヒアリング調査結果の整理 Ⅱ-39
1.4 まとめ（連携可能な自治体の追加調査） Ⅱ-41

2. コンソーシアムの方式の検討 Ⅱ-43
2.1 コンソーシアムの方式の概要整理 Ⅱ-43
2.2 先進事例の調査 Ⅱ-50
2.2.1 MyCityReport Ⅱ-50
2.2.2 市町村ど～ろ会議 Ⅱ-51
2.2.3 先進事例から得られる示唆の整理 Ⅱ-51
2.3 コンソーシアムの組成目的・規約の検討 Ⅱ-52
2.4 コンソーシアム構築に向けた進め方検討 Ⅱ-57
2.5 まとめ（コンソーシアムの方式の検討） Ⅱ-59

3. コンソーシアムの方式の検証 Ⅱ-61
3.1 自治体勉強会の開催 Ⅱ-61
3.1.1 第 1 回勉強会 Ⅱ-61

3.1.2 第 2 回勉強会 Ⅱ-75
3.2 民間事業者との連携手法の検討 Ⅱ-90
3.3 まとめ（コンソーシアムの方式の検証） Ⅱ-91

4. 包括的民間委託の標準的な評価手法 Ⅱ-92
4.1 府中市における包括的民間委託の評価手法検討 Ⅱ-92
4.1.1 市の過去経緯のレビュー Ⅱ-92
4.1.2 評価の視点・手法の検討 Ⅱ-101
4.2 府中市における包括的民間委託の評価 Ⅱ-107
4.2.1 提供サービス Ⅱ-107
4.2.2 業務プロセス Ⅱ-113
4.2.3 財務 Ⅱ-127
4.2.4 学習と成長 Ⅱ-129
4.2.5 まとめ（府中市における包括的民間委託の評価） Ⅱ-131
4.3 まとめ（包括的民間委託の標準的な評価手法の検討） Ⅱ-136

5. 予防保全型管理を推進する手法の検討 Ⅱ-137
5.1 市維持管理における対応状況の現状・課題 Ⅱ-137
5.2 予防保全型管理の事例調査 Ⅱ-140
5.3 除草要求水準の検討 Ⅱ-141
5.3.1 除草作業の実態把握 Ⅱ-141
5.3.2 課題の抽出 Ⅱ-145
5.3.3 参考となる事例等の調査 Ⅱ-145
5.3.4 改善の方向性（案） Ⅱ-148
5.4 まとめ（予防保全型管理を推進する手法の検討） Ⅱ-153

6. 指標連動方式の導入検討 Ⅱ-154
6.1 指標連動方式の導入目的の整理 Ⅱ-154
6.1.1 指標連動方式の概念 Ⅱ-155
6.1.2 府中市における指標連動方式の導入目的整理 Ⅱ-160
6.2 指標連動方式の骨子検討 Ⅱ-163
6.2.1 評価指標 Ⅱ-164
6.2.2 対象工種 Ⅱ-167
6.2.3 インセンティブ付与の方法 Ⅱ-179
6.2.4 評価と支払方法 Ⅱ-180
6.3 指標連動方式の導入方針（案） Ⅱ-190
6.4 指標連動方式に向けたマーケットサウンディング Ⅱ-198
6.5 まとめ（指標連動方式の導入検討） Ⅱ-200

7. 要求水準書やモニタリング手順書、リスク分担表の整備 Ⅱ-201
7.1 検討事項の整理（変更点の管理表作成） Ⅱ-201
7.2 各種図書の整備 Ⅱ-208

7.3 各種図書の整備（公表版） Ⅱ-211
8. 指標連動方式の運用に向けた課題と対応 Ⅱ-213
8.1 巡回発見事象の記録方法の検討 Ⅱ-213
8.2 巡回発見事象の記録手順書（案）の作成 Ⅱ-215
9. 総括と今後の課題 Ⅱ-218
9.1 総括 Ⅱ-218
9.2 今後の課題 Ⅱ-220

Ⅲ編　支援成果の他地方公共団体への展開の検討

横展開資料（本編）
横展開資料（概要編）

Ⅰ編　業務概要

1. 業務概要

1.1 業務目的

国土交通省では、経済財政運営と改革の基本方針2022（令和4年6月7日閣議決定）、新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画・フォローアップ（令和4年6月7日）、PPP／PFI推進アクションプラン（令和4年改定版）（令和4年6月3日民間資金等活用事業推進会議決定）等に基づき、PPP／PFIを推進している。PPP／PFI推進アクションプラン（令和4年改定版）では、「インフラの老朽化に加え、地方公共団体職員の不足に対応しつつ、効率的かつ良好な公共サービスの提供を実現するため、キャッシュフローを生み出しにくいインフラ（道路や学校等の公共建築物等）についても積極的にPPP／PFIを導入していく必要がある。」とされている一方、その導入事例はまだ少なく、導入にあたっての課題やその対応方針も必ずしも明らかになっていない。

こうした状況を踏まえて、本業務では、「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支援」として、インフラの維持管理・修繕等分野に係る官民連携手法の導入検討を行う地方公共団体を支援し、老朽化や技術職員数の減少などインフラの維持管理に係る課題を解決する手段としての官民連携手法の導入可能性、導入に際しての課題及びその対応方針を明らかにすることを目的とする。

1.2 業務概要

（１）業務名　：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支援（その 1）
（２）業務箇所：東京都千代田区、東京都府中市
（３）履行期間：令和 5 年 5 月 30 日～令和 6 年 3 月 15 日
（４）発注者　：国土交通省総合政策局　社会資本整備政策課
（５）受注者　：パシフィックコンサルタンツ株式会社

1.3 業務内容

1.3.1 地方公共団体に対する支援の実施

国土交通省が選定した地方公共団体（東京都府中市）がインフラの維持管理に係る官民連携事業の導入検討を行うにあたり必要となる調査・検討について、次のような支援内容を想定する。

表 1-1 本事業による支援内容例

地方公共団体が実施する業務	本事業による支援内容例
①事業実施に係る課題の整理	・各種データの整理 ・先行事例の研究・整理及び助言 ・事業者ヒアリングの実施
②スキーム、進め方の検討	・対応策・指標連動方式等の スキームの検討 ・アセットマネジメントの質の確保に向けての整理・検討及び助言 ・活用可能な制度の整理 ・法制度・財政制度面等における課題の整理及び解決策の検討支援
③マーケットサウンディング	・資料の作成支援 ・ヒアリング等の同席・ファシリテート
④関係者との調整	・（必要に応じて）住民・地元企業説明、庁内・議会説明における資料の作成支援
⑤試行の実施、公募資料作成	・試行実施に係る支援 ・公募使用の作成支援

地方公共団体	事業名	検討内容
東京都 府中市	予防保全型維持管理を促進する指標連動方式の導入	①指標連動方式のスキーム詳細の決定や公募資料の確定、次期業務の公募・選定、契約等を実施。 ②自治体間連携に向けたコンソーシアムの引き続きの検証、立ち上げ準備

1.3.2 支援から得られたインフラの維持管理における官民連携事業の導入に係る課題やその対応方針の整理

府中市における検討成果を横展開を意識して一般化して取りまとめる。検討プロセス（検討項目・内容、スケジュール、導入効果）、課題解決策（法・予算・技術的観点）を分かりやすく整理する。

1.3.3 報告書の作成

上記の作業に係る資料等を報告書にとりまとめる。

1.4 業務実施フロー

以下のフローに沿って、本業務を実施する。

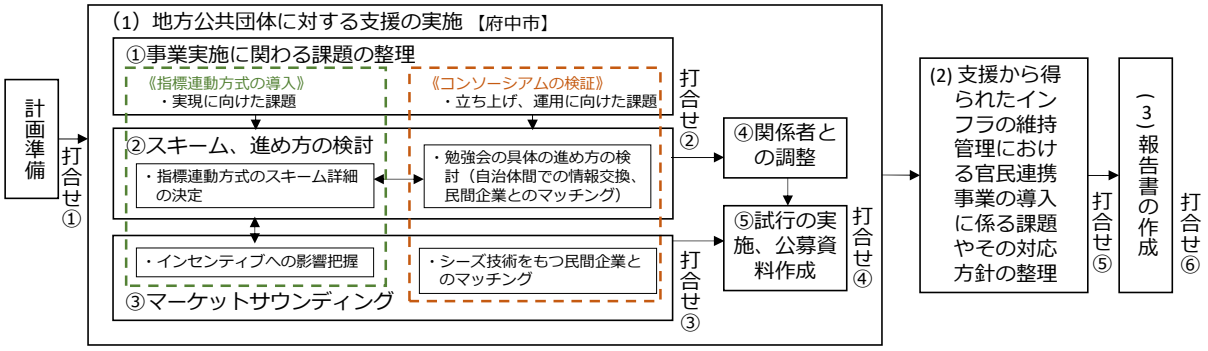


図 1-1 業務の実施フロー

Ⅱ編　地方公共団体に対する支援の実施

1. 連携可能な自治体の追加調査

先導的官民連携支援事業に関わっていない自治体でインフラの維持管理の改革に積極的な自治体を調査し、その意向を把握する。

1.1 過年度調査結果のレビュー

1）R3 年度調査の概要把握

市では、令和3年度に複数自治体と民間事業者が緩やかに連携し、インフラの維持管理システムや先進技術を共有することで、包括的民間委託をはじめ公物管理業務の高次効率化と拡充化を促進するモデルを検討した。

この調査に至った経緯等について、以下に概観する。

（出典:道路等包括管理事業高次効率化・拡充化検討委託　報告書（府中市、令和4年3月））

（1）調査に至った経緯

- 市では、平成23年度に道路施設包括管理検討事業調査を行い、平成26年度からの3か年で「けやき並木通り周辺地区道路等包括管理事業」を実施し平成29年度に効果を確認した。また、平成30年度からの3か年で「道路等包括管理事業(北西地区)」で得られた成果や評価結果を基盤としつつ、**令和3年度からは道路等包括管理事業を本市全域に拡大し、市職員や事業者の業務負担軽減や市民サービスの向上を目的とする支援システムを導入した維持管理を実施中**である。
- 今後、**予防保全型の維持管理**を行う上で**デジタル技術の活用は不可欠であり、高次効率化を図るためにもAIを活用した維持管理の取組は必須**である。
- 道路等包括管理事業において、**単独の自治体でAI等のデジタル技術を導入することは、厳しい財政状況中では困難**であることから、**複数の自治体と共同運用して従来は関わりが薄いIT業界（企業）と連携することにより、経費負担の軽減**につながるとともに官民連携の拡充化が図られる。

（2）インフラ維持管理のためのデータ管理に係る課題

1. 地方自治体では、年々民生費が増加しているため、インフラの維持管理や補修等に充当できる**財源の確保**が課題になる。
2. 自治体では、管理業務の担い手不足やデータ保管のために経費の増大に対処する必要があるが、**単独では限界**がある。
3. 自治体が保有する**維持管理データとデジタル技術の導入により、道路等包括管理事業をさらに効率化する余地**がある。
4. 従来は関わりが薄かった**IT業界(企業)が保有するシステム**をインフラメンテナンスのフィールドとして、**複数の自治体が共同で利用する仕組みの検討と効果の検証が必要**である。

（3）道路管理データの共同管理のメリット

- 自治体間連携の仕組みの構築ができる
  - 同じような課題を抱えている自治体同士が連携することで、**課題解決をより安価で省力的に実施**できる。情報共有の機会も増加するため、**単独では課題解決が難しい場合でも、複数自治体が協力することで解決の可能性が高まる**。
  - 自治体間連携の仕組みを構築することで、新規導入自治体の参入ハードルが低減される。

- 民間企業の参入意欲の向上が図れる
  - 民間が提供するクラウドサービスを活用し、データを管理することで、官民連携の拡充化が図れる。
  - 民間企業のAIや効率化ツールなどの技術を活用し、複数の民間事業者が連携して効率化ツールの検討やデータ管理を行うことで、民間企業の公共事業への新たな参入機会が生まれる。

- 道路等インフラ施設維持管理業務を高次効率化できる
  - 道路等包括管理事業の導入が全国で検討され始めている現状において、さらなる取組による**経費削減の効果と市民サービスの向上**が期待できる。

- 担い手不足の解消
  - クラウドに蓄積される維持管理データを用い、AIなどの最新デジタル技術を活用することで自治体職員の経験則を補完できる。また、**複数自治体が共同で維持管理データを蓄積することで、AIの教師データの充実化が図れる**ため、より高度な技術を活用できる。

- データ管理費用の削減
  - **複数自治体が共同で同一のクラウドサービスを活用することでスケールメリット**が生じる。
  - **維持管理効率化ツール等の開発費や利用料を自治体間で分担**できるため、単独で導入する場合と比較し、コストを削減できる。
  - システムの開発や保守費等も分担できる。

（4）道路管理データの共同管理に対する自治体のニーズ

道路管理データの共同管理についてアンケート調査（20 団体）及びヒアリング調査（4 団体）を実施している。

表 1-1 R3 年度のアンケート・ヒアリング調査結果

	自治体名	内容	意見聴取結果
アンケート調査	大館市 小田原市 三条市 下田市 鈴鹿市 田原市 千葉県 調布市 富山県 福岡県 芦屋市 杉並区 浜松市 松山市 旭川市 恵庭市 川崎市 豊明市 平塚市 三島市	複数の自治体で共同して維持管理データを管理、効率化ツールの共同利用に対して	システム・ツールの内容や費用等の条件次第で検討したい・興味がある、と考えている自治体が最も多く、本事業の取組に協力的に参加したい、と２自治体が回答していることから、クラウドを活用したデータ共同管理や効率化ツールの共同利用に興味を示している自治体が多いことが分かった。本取組を検討しない、興味がないと回答した自治体は４割程度であった。
		管理データ及び効率化ツールの共同管理・利用における懸念点	データやシステムの共同管理において、最も多く挙がった懸念点は、①情報セキュリティの問題（情報漏洩など）、②費用、③自治体の連携方法の確立の３点である。
		道路等の維持管理における課題	多くの自治体が課題だと感じている点は、補修更新工事費・管理費の不足と知識やスキルが継承できていないことである。維持管理の効率化と知識やスキルの蓄積又は新技術等を活用した技術の補完が課題解決には必要であると考えられる。
		検討に興味がある効率化ツール	スマホやドラレコ画像から劣化状況や位置をＡＩで診断するシステムと交通量や舗装の劣化状況から補修優先箇所を抽出できるシステムを検討してみたいという意見が比較的多かった。

	自治体名	内容	意見聴取結果
ヒアリング調査	大館市 三条市 杉並区 調布市	複数自治体が共同で効率化ツールの検討や運用を行うことに、協力的な自治体が多い	➢ 包括管理での維持管理システムを活用したデータ管理を含め、ＡＩ舗装劣化診断ツールと交通量のデータを重ね合わせた修繕計画作成システムや道路施設の一括調査ツール、点群データの整備や衛星測量技術など多岐にわたり検討してみたいという意見があった。本取組の実現可能性があることが分かる。 ➢ 効率化ツールの検討以外にも、民間事業者の連携方法の検討やアベイラビリティ・ペイメント方式の検討など、他の側面でも協力できることがわかった。継続的に情報共有することで、機能の拡充化だけでなく、検討分野の拡充化につながる可能性が高い。
		本取組への参画のハードルは、自治体同士の維持管理・データ管理状況の違い	➢ 包括管理を未導入の自治体や維持管理データを紙媒体で保管している自治体は、本取組は時期尚早と考えているようだが、実際は包括管理以外の分野でデータ整備やデジタル化が進んでいる実態もあり、包括管理と両輪で進めることもできる。 ➢ 今後、包括管理が未導入の自治体でも、デジタル化や先端技術を用いた道路管理を実施している自治体を把握する必要がある。多くの自治体で本取組を理解し、拡充することで相互に知識や技術を高めあうことが可能であるため、可能性のある自治体との連携を模索する必要がある。

（5）民間事業者による連携方法

データ管理事業者 4 社に対してアンケート調査を実施している。

その中で、複数自治体による道路管理データの共同管理にあたっては、「自治体の維持管理業務をサポートしているコンサルタント企業等のパートナー企業との連携が必要」との調査結果を得ている。

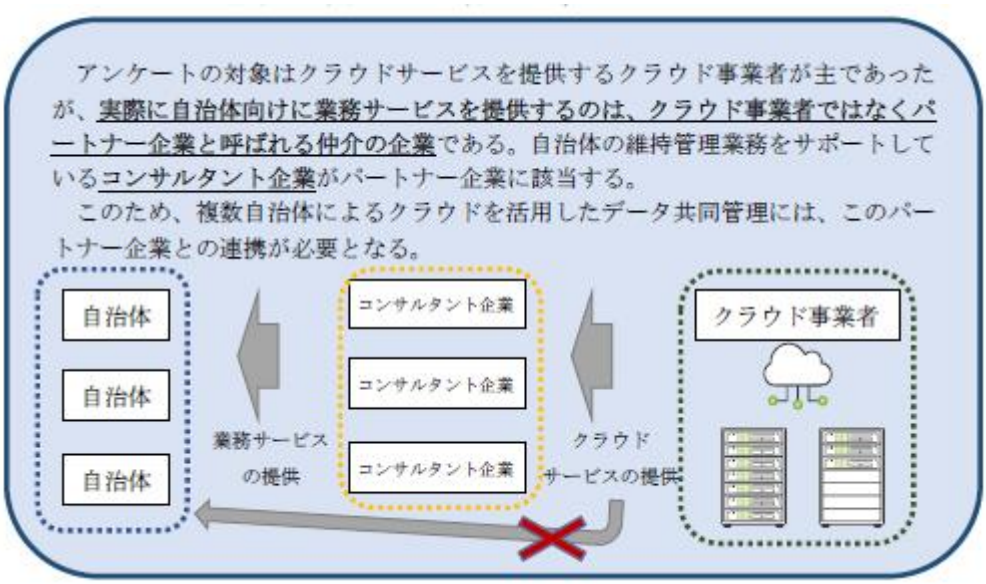


図 1-1 データ管理事業者へのアンケート調査結果のまとめ

また、データの共同管理に向けた官民の連携パターンとして以下のようにまとめられている。

複数自治体が連携して共同で同一の民間事業者からクラウドサービスの提供を受けることで費用削減効果を得るため、現状のデータ管理方法を加味し、複数自治体の連携パターンを検討した。連携パターンは、次に示すとおり。

表 4-13 複数自治体の連携パターン一覧

連携主体	連携パターン	特徴・課題
自治体	①１自治体が代表で複数グループをとりまとめ	・１自治体(代表)の負担が大きい。 ・合意形成や協定締結に時間を要する。 ・自治体がデータの責任を持てる。
民間事業者	②ＪＶ（共同企業体）による連携	・発注業務の遂行を目的としている。
	③１つの企業がデータ管理を担う	・民間事業者による連携の中で最も容易である。 ・民間企業の参入機会が失われる。
	④コンソーシアムによるパートナー企業体形成	・民間企業間の合意形成が必要。 ・民間企業の参入機会が増える。

図 1-2 データの共同管理に向けた官民の連携パターン

さらに、現在自治体の維持管理業務に携わるパートナー企業（維持管理事業者、コンサルティング事業者）への意見聴取を実施している。

民間事業者が自治体に代わって連携し、共同で同一のデータセンターからクラウドサービスの提供を受けることについて、パートナー企業（データ管理事業者）に該当すると考えられる維持管理事業者やコンサルティング事業者に意見聴取を行った。

表 4-14　ヒアリング先事業者種別

業界区分	企業数
維持管理	1社
コンサルティング	2社
その他	2社

コンソーシアム等による企業体を形成し、複数の民間事業者が連携して共同で自治体のデータを管理することに対してヒアリングを実施した結果、次のことが分かった。

自治体や民間事業者の連携が進むことは、事業者間の対話が促進されることや官民連携機会および販路が拡大する等の利点があり、理想的な取組であるという意見が多かった。また、コンソーシアム等により民間事業者が連携することで精度の高いＡＩ 教師データの作成に役立てる点もメリットの一つとして挙がっていた。コンソーシアム等の企業体を形成する連携方法は、民間事業者間で利害や競争が発生する可能性も懸念されるため、民間事業者間で協調と競争の調整が図れるように連携方法の詳細を検討し調整していく必要がある。

図 1-3 パートナー企業への意見聴取結果

民間事業者による連携パターンとして、以下の 2 パターンを比較している。

パターン①：民間事業者1社がデータ管理事業者として代表でクラウド事業者と契約し、データ管理を行う。

パターン②：複数の民間事業者がコンソーシアムを組み、クラウド事業者と契約し、データ管理を行う。

パターン②の検討内容（実施内容、メリットと課題）を以下に示す。

【パターン②】

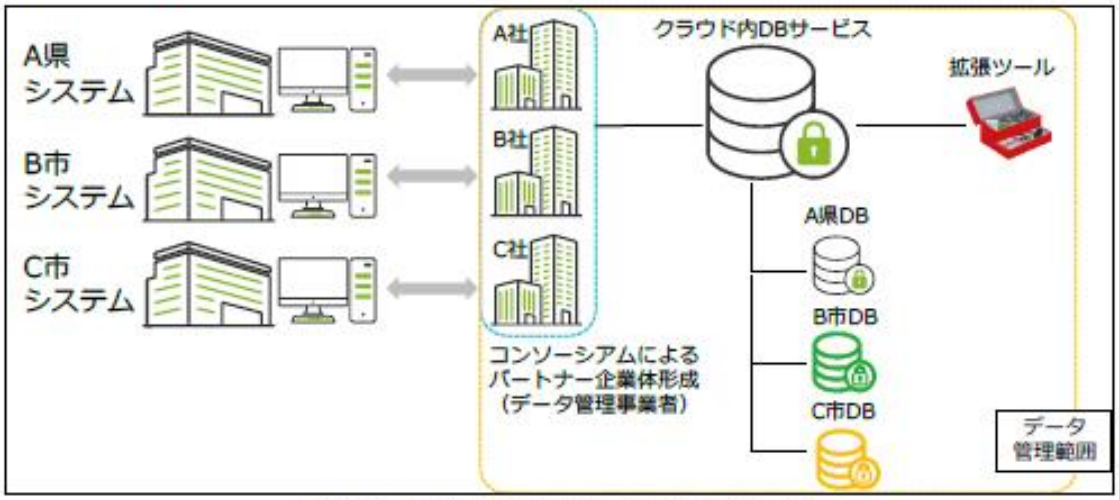


図 6-2　パターン②のデータ管理イメージ

パターン②実施手順

1. 複数自治体が連携し、それぞれの自治体と連携しているパートナー企業がコンソーシアムにより、企業体を形成する。
2. 自治体はパートナー企業とのＳＬＡを締結する。
3. パートナー企業は、自治体が要求するサービス水準やセキュリティ対策をとりまとめ、企業間でも他自治体のデータは閲覧できないなどのセキュリティ対策についての取り決めを行う。
4. パートナー企業がクラウド事業者との契約形態を決定し、契約する。
5. パートナー企業がＳＬＡや自治体の要求に基づき業務サービスを構築する。

パターン②のメリットと課題

・複数の企業に参入の機会がある。
・パートナー企業が異なる自治体同士でもデータ共同管理が可能である。
・パートナー企業にとって、コンソーシアムを組むことによるメリットがさほどないため、パートナー企業への参入意識の醸成が必要となる。
・パターン①と比べると、時間を要する。
・パートナー企業体とクラウド事業者間の契約形態の検討が必要となる。

※SLA（Service Level Agreement）：サービス品質保証の意でサービスを提供する事業者が契約者に対して、どの程度まで品質を保証できるかを明示したもの。

（6）道路管理データの共同管理の施行手順（ロードマップ）

道路管理データの共同管理の施行手順について、次頁のようにまとめられている。

（現状）

現状は、本市や三条市をモデルと想定して、手順を検討するものとする。本市や三条市では既に維持管理データをデータセンターに保管しており、必要に応じて自治体で閲覧、編集等ができる状態である。

（フェーズ１）

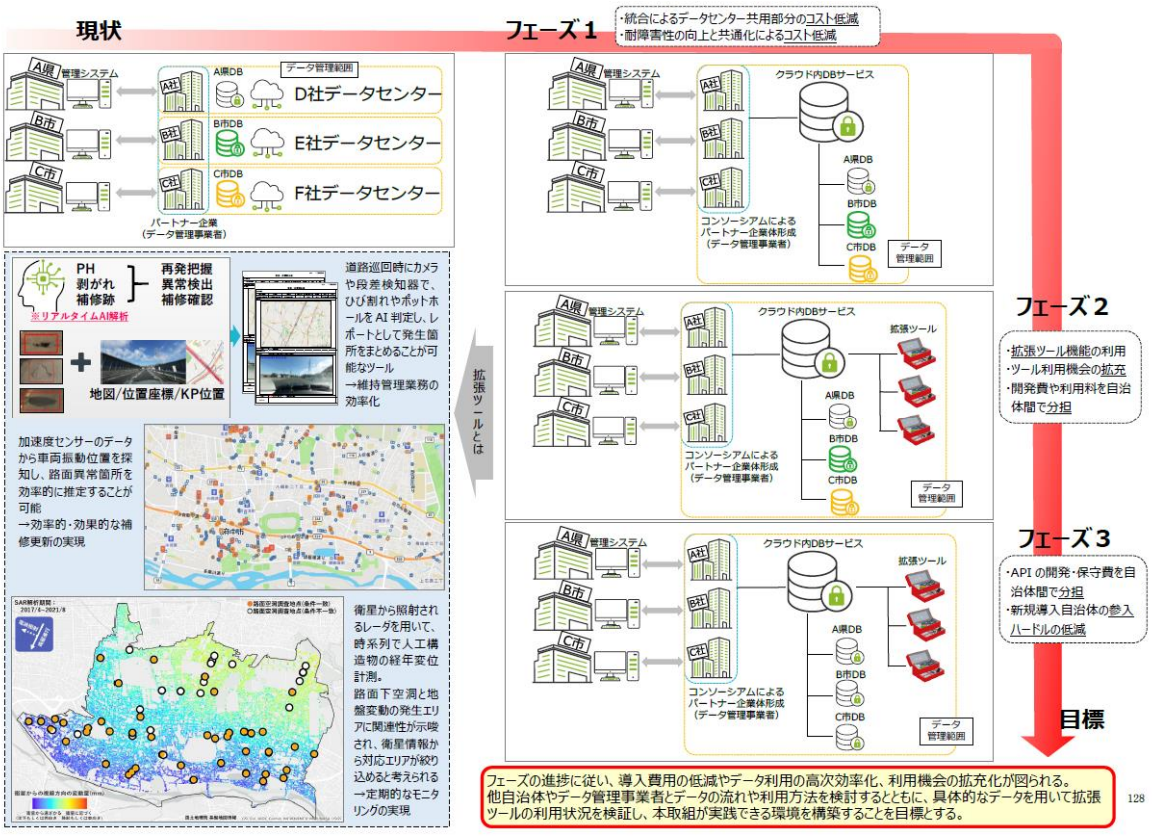
次のステップであるフェーズ１については、今まで複数のデータセンターに跨って管理していた維持管理データを１つのデータセンターに集約することで共用部分のコスト低減や耐障害性、共通化により各々整備していた仕組みを集約することによるコスト低減が期待できる。また、現状使用しているアプリケーションはそのまま利用できるという点で導入ハードルが低いと想定される。

（フェーズ２）

フェーズ２については、複数の自治体が参加することにより、拡張ツール機能の利用や利用機会の拡充、ツール開発費や利用料が分担できるなどの効果が期待できる。フェーズ１同様、現状使用しているアプリケーションはそのまま利用できるが、拡張ツールを利用する点や拡張ツールで得られた結果を維持管理データに反映する場合は各々のツールの改修が必要となる。なお、拡張ツールとは、本検討の概要でも示したとおり、舗装の高次効率化を目指すためのツールであり、舗装以外のツールの使用も想定している。本検討では、特に舗装について拡張ツールの本格運用を見越した環境構築を検討した。

（フェーズ３）

フェーズ３は、今まで各自治体で使用しているアプリケーション内のＤＢも統一するものである。ＤＢの統一により、各々ＡＰＩで管理していたＤＢについて標準化インターフェイスを介して共通のＤＢとして蓄積する。これによりＡＰＩの開発・保守費を自治体間で分担することに加え、新規自治体が参入しようとした際、１からＡＰＩやＤＢを構築する必要が無く、導入のハードルが下がることが期待できる。



2）R3 年度調査結果のレビューと今年度調査事項の整理

R3 年度の調査結果を次頁に示す図にまとめた。この中で R4 年度の調査・検討に向けて、ポイントとなる事項（検討課題）について、青字・青囲みで示す。

この整理を踏まえ、R4 年度の調査事項について以下のように設定する。

表 1-2 R3 年度調査結果のレビューと R4 年度調査事項の整理

項目			R3 年度調査結果（概要）	レビューのポイント（検討課題）	R4 年度調査事項	
					章・項・節	内容
自治体の真の（重要な／優先度が高い）ニーズは何か？			● データの共同管理やツールの共同利用によるコスト低減や維持管理の効率化。 ● 連携のフェーズ 1 ではデータの共同管理（コスト低減がメリット）を目指す。	⇒データの共同管理にコスト低減以外のメリットはあるか？ ⇒ない場合、フェーズ 1 に位置付けることは実現性の観点から適切か？	2.1.3 連携モデルの具体化	1. データの共同管理及びツールの共同利用のメリット等を整理 2. 重点的に共同化を図る内容を明確化
			● 拡張ツールとして以下を例示（実証実験）。 ✓ 路面異常（ひび割れ、ポットホール）の AI による検知システム ✓ 路面異常の加速度センサーによる検知システム ✓ 衛星レーダを用いた路面下空洞と地盤変動の発生エリアの関連性分析	⇒府中市、他自治体にとって重要性・優先性が高いツールはどれか？	〃	3. 拡張ツールの重要性・優先性を整理（府中市視点）
ニーズを達成するための方策は何か？	連携要否	（なぜ？）	同上	⇒連携によるメリットが大きいツールはどれか？	〃	4. 拡張ツールの連携によるメリット等を整理
					2.2 追加調査	5. 重要性・優先性や連携メリットに関する他自治体の意見収集
	連携方法	（誰が？ どのように？）	● 自治体間では連携や協定が必要なため時間を要することから民間事業者間（パートナー企業）の連携を中心に検討。 ● パートナー企業によるコンソーシアム等の形成においては、協働と競争の調整が図れるかが課題。	⇒パートナー企業間での連携にも課題がある中、自治体間や他民間事業者（拡張ツールの開発・保有事業者等）との連携が有利な可能性はないか？	2.1.3 連携モデルの具体化	6. 連携モデルのケースを比較検討
					3.2 コンソーシアムの方式検討	7. 連携モデルを可能とするコンソーシアム等の方式を検討
					2.2 追加調査	8. 自治体間の連携に関する追加調査（課題と解決策）
					3.1 先進技術を提供可能な民間事業者の調査	9. 民間事業者との連携に関する追加調査
		（いつ？ どこまで？）	● フェーズ 1：データの共同管理 ● フェーズ 2：拡張ツールの共同利用 ● フェーズ 3：各自治体で使用する DB の統一	⇒上記検討を踏まえてどのように事業を進めるべきか？	3.3 連携モデルの実現に向けたロードマップ検討	10. 連携モデルを導入・発展するためのロードマップを検討

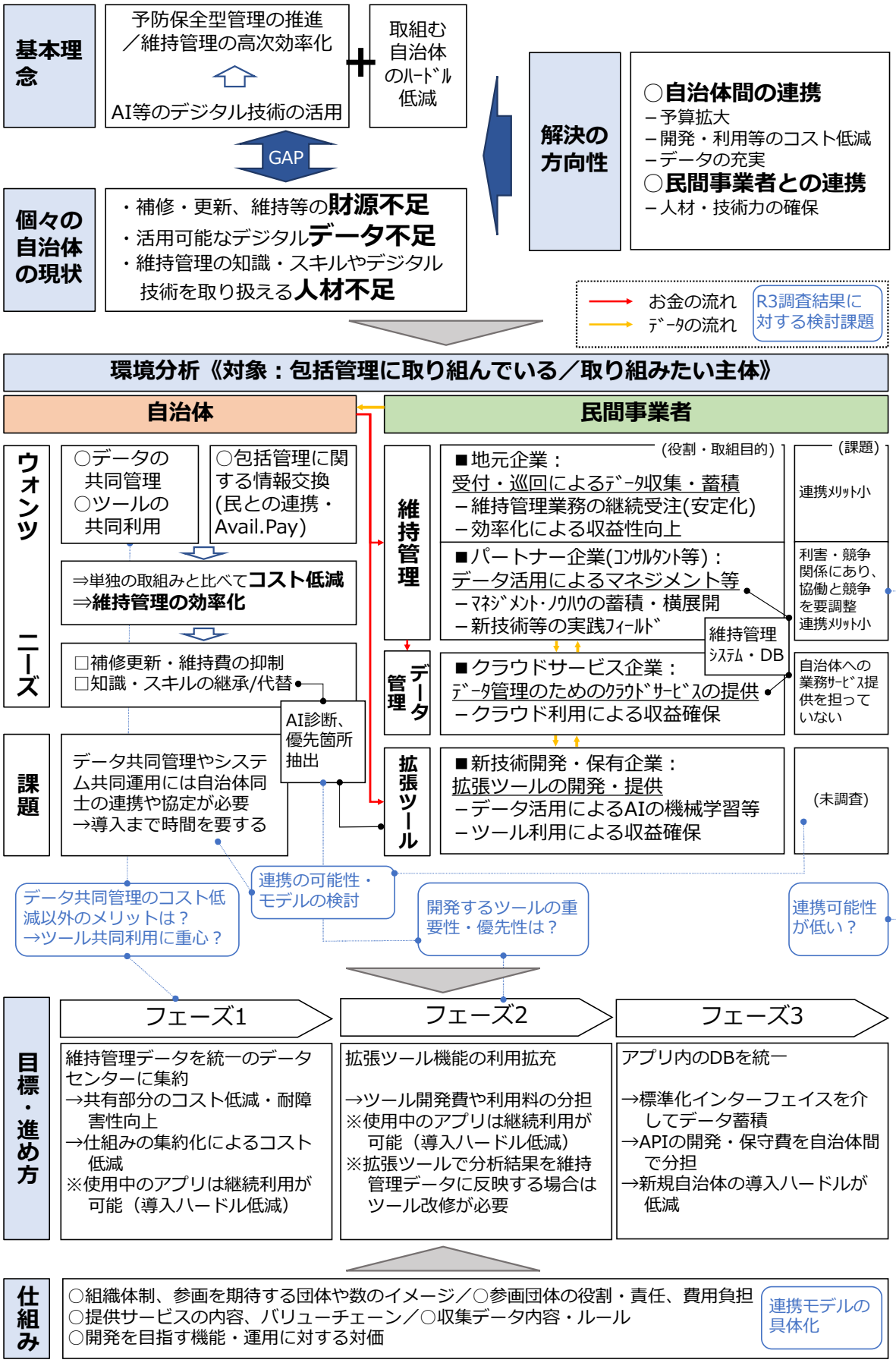


図 1-4 連携モデル検討の全体像（R3 年度調査結果＋検討課題）

1.2 連携モデルの具体化

1）データ共同管理及びツール共同利用のメリット整理

データの共同管理及びツールの共同利用におけるメリットを R3 年度の調査結果（自治体・民間事業者へのアンケート・ヒアリング）等を参考に以下に整理する。

コスト低減以外の点では、データの共同管理のみを導入することにより期待されるメリットは多くなく、多量データが蓄積されることによるツールの開発や精度向上、高度化など、ツールの共同利用まで含めて発揮されるメリットが多いと考えられる。

したがって、データの共同管理とともにツールの共同利用が同時並行で進むような連携モデルの検討が望ましいと考えられる。

表 1-3 データの共同管理及びツールの共同利用に期待されるメリット

主体	データの共同管理	ツールの共同利用
当初から連携モデルに参加する自治体	✓ 共同でクラウドサービスを活用することでスケールメリットが生じるため、**コスト削減**できる。 ✓ 他自治体のデータを参照できることにより、**自らの維持管理方法等を比較検証**でき、維持管理方法の改善に繋げられる。	✓ ツールの開発費や利用料を自治体間で分担でき、単独で導入する場合と比較し、**コストを削減**できる。 ✓ AI の教師データの充実化が図れるため、**精度向上や高度化**につながる。 ✓ 連携モデル（コンソーシアム等）に参加する**民間事業者から助言・コンサルティング**を受ける（サービス提供の仕組みが必要）ことでツールの活用における困り事等へ対応できる。
連携モデルに参加する民間事業者	✓ 複数自治体のデータ管理となる分、全体の**事業規模が拡大**する。	✓ AI の教師データの充実化が図れるなど、対象データの増加により自社（又はコンソーシアム等）の**ツールの精度向上や高度化**につながる。 ✓ 複数自治体で利用されることにより自社（又はコンソーシアム等）の**ツールの検証ができ、サービス向上**につながる。
連携モデルの設立後に参加する自治体	✓ これからデータベースを構築する自治体にとっては**導入やデータ項目を検討することのハードルが低減**できる。	✓ 連携モデル（コンソーシアム等）内で開発又は連携モデルに参加する自治体が既に利用・検証したツールの中から**自己に適したツールを選択**できる。

2）拡張ツールの検討

（1）実証実験結果（R3）の考察

共同利用を検討する拡張ツールについて、R3 年度の調査結果（実証実験、他自治体へのアンケート・ヒアリング）を踏まえ、「重要性・優先性」「導入障壁の低さ」「連携によるメリットの大きさ」を指標として比較評価した。

④道路巡回要舗装 AI と舗装シミュレーションは、日常管理と関連性が高い路面の異常を検知するシステムであり、AI を活用するため連携による多量データの蓄積が効果的と考えられ、連携モデルを考える上で共同利用への適用性が高いと推察される。

表 1-4 拡張ツールの比較検討

		①道路巡視支援システムによる道路地物の位置判定	②加速度センサーを用いた舗装損傷状況の把握	③合成開口レーダ（SAR）を用いたインフラ施設の変位傾向把握	④道路巡回用舗装AIと舗装シミュレーション
概要		道路巡回時にスマートフォンで撮影した画像から、AIを用いて道路地物（道路標識やカーブミラー等）の位置を判定するシステム	プローブデータ活用による路面状態の異常検知システムはあいおいニッセイ同和損害保険㈱の保険契約車両や前田道路の巡回車などの走行データを活用することで、専用車両を必要としない路面状態の異常検知システム	衛星SARデータを用いて対象地域の地盤変動を解析するシステム	道路巡回車両に搭載したドライブレコーダーにより取得した画像をAIで解析し、舗装劣化箇所を自動抽出するシステム
R3 実証実験の結果		AIを用いて自動でカーブミラーの位置を把握できた。今後自動で道路附属物の状態の判断が可能になれば、巡回時の補完になることが考えられる。	簡易なセンサーで 1 か月間という短期間にも関わらず、市内を網羅し、段差箇所の可視化が可能となった。機器設置の簡易さと得られるビッグデータを分析することで予防保全的に劣化箇所の把握が可能となる。	衛星SARにより取得したデータと路面下空洞調査の結果を重畳することで、路面下空洞が発生しやすいエリアと地盤変動エリアに関係性があることが示唆された。	ひび割れやポットホール等の劣化箇所が抽出でき、工事箇所選定の効率化につながることがわかった。
重要性・優先性	府中市ニーズ	△	○ 舗装管理に関するシステムの優先性が高い	△	○ 舗装管理に関するシステムの優先性が高い
	他自治体ニーズ（R3 調査結果）	△ （意見なし）	○ 交通量や舗装の劣化状況から補修優先箇所を抽出できるシステム	△ 法面等の一括的な調査に衛星測量技術を活用	○ スマホやドラレコ画像から劣化状況や位置を AI で診断するシステム
導入障壁の低さ		△ 一度に調査・分析できる区間が短い？	○ 1 ヶ月程度で市域を網羅的に調査できる	△ 変位の観測期間が 4 年程度と長い	○ 特に障壁となる事象はない
連携によるメリットの大きさ		○ 教師データが多いほど精度が高まる	△ 連携によるメリットは小さい	△ 複数自治体での検証により、衛星 SAR で取得したデータと路面下空洞との関係を分析できる可能性	○ 教師データが多いほど精度が高まる
総評		△ 現時点では施設の状態の判断ができないため適用性が低い	○ 優先性は高く、導入障壁は低いが、連携によるメリットが不明	△ 解析期間が長く導入障壁が高い	◎ 日常管理と関連性が高い路面の異常を検知するシステムであり、AI を活用するため連携による多量データの蓄積が効果的

（2）拡張ツールに対するニーズの把握

R3 年度の調査結果（アンケート、ヒアリング）から他自治体におけるデータ活用の機能・ツールに対するニーズは以下のように整理できる。

維持管理の課題	**カネ**：補修・更新工事費の不足 **ヒト**：ベテランの知識・スキルの継承／技術系職員の不足 **ﾃﾞｰﾀ**：維持管理の記録を紙で保管	**データ利活用の目的(現状)**	・重点箇所の絞り込み ・維持管理計画への反映 ・補修・修繕箇所の予測

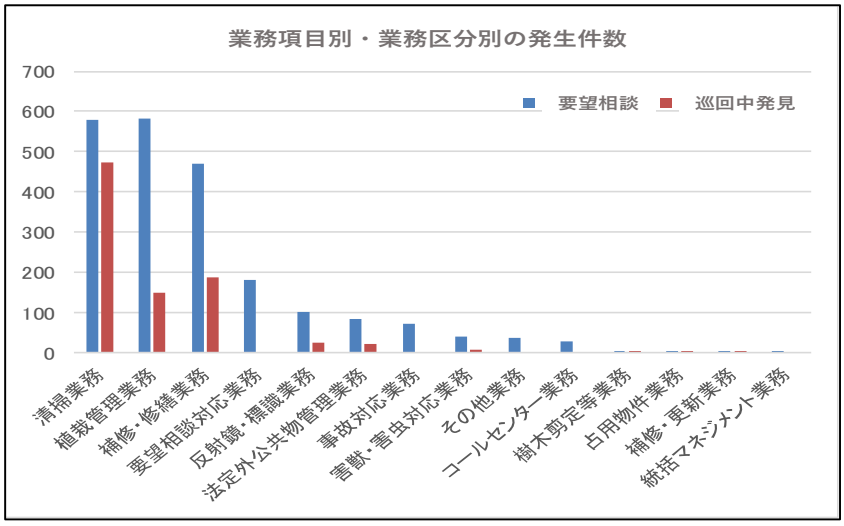
機能・ツールに対するニーズ

	ﾃﾞｰﾀの電子化、ﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽ化	状態把握、点検・診断	補修判断補助、優先順位(計画)	ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ
舗装	現地調査、データ集計、通報受付	劣化状況の診断	補修優先箇所の抽出(順位付け)・表示	劣化予測
舗装以外	附属物等の位置・数量等の表示・集計			
その他・全般	道路施設の統合管理、点群データの整備、衛星測量			

図 1-5 他自治体のデータ活用に対するニーズ（R3 年度調査結果）

府中市の要望相談・巡回中発見からわかる異常発生件数をみると、発生件数の多い、清掃業務、植栽管理業務、補修・修繕業務のうち、次頁表の網掛けの工種において発見率（巡回中発見件数／（要望相談件数＋巡回中発見件数））が低くなっている。

これらの工種は巡回（人の目）で発見しづらいものと考えられ、画像解析や AI 等の技術により発見率の向上（ひいては市民満足度の向上）につなげられる可能性がある。



（出典：R3 年度　道路等包括管理事業高次効率化・拡充化検討委託　報告書）

図 1-6 業務項目別・業務区分別の発生件数

表 1-5 維持管理工種の要望相談・巡回中発見件数と発見率

業務	総件数 (占有率)	対応内訳 (工種)	要望 相談	巡回中 発見	発見率
清掃業務	1,054 件 (34.6%)	不法投棄物処理	260	319	55%
		清掃のみ	77	107	58%
		清掃ごみ(落ち葉袋)回収	59	22	27%
		ます浚渫・防臭	52	24	32%
		その他	132	2	1%
		計	580	474	45%
植栽管理業務	731 件 (24.0%)	街路樹剪定	160	48	23%
		除草	147	51	26%
		伐採	31	39	56%
		その他	245	10	4%
		計	583	148	20%
補修・修繕業務	654 件 (21.5%)	舗装	152	108	42%
		側溝・街渠補修	76	30	28%
		看板類・防護柵・車止め・カーブミラーの設置・補修	72	32	31%
		ます蓋交換	2	2	50%
		その他	168	12	7%
		計	470	184	28%
その他	608 件 (19.9%)	その他	550	58	10%
計	3,050 件	計	2,183	867	28%

※対象データは R3 年 4 月 1 日～R3 年 11 月 4 日までの要望相談一覧表収録データ

※発見率が 50%未満の工種を網掛け(その他を除く)

(出典:R3 年度 道路等包括管理事業高次効率化・拡充化検討委託 報告書を加工)

以上を踏まえて、拡張ツールに対するニーズの明確化を目的に以下の視点から自治体への追加調査を行うことを提案する。

- 調査維持管理の工種における問題(発生件数が多い工種、巡回で発見しづらく要望相談の割合が高い工種は何か)
- データ活用に対する工種ごとのニーズ(ニーズの有無・強弱やどのような機能を求めているか)

調査で得られる結果により、連携モデル(コンソーシアム)を設立するにあたって、以下のような連携モデルのイメージを形成する要素の具体化につながると考えられる。

- ✓ どのような目的で設立するか
- ✓ どんなサービスを提供するか／開発を目指す機能は何か
- ✓ どんな業種が参画するか
- ✓ どのくらいの開発期間が想定されるか
- ✓ どんな役割や作業分担が求められるか
- ✓ 想定される市場規模

3）連携モデルの比較検討

R3 年度調査において提案された連携モデルを以下に示す。

このモデルは、「自治体間の連携と各自治体の下で事業を実施する企業間でコンソーシアムを結ぶことで、データ管理や拡張ツールの共有を図り、インフラの包括管理の実現性を高める」ことを目指すとされている。

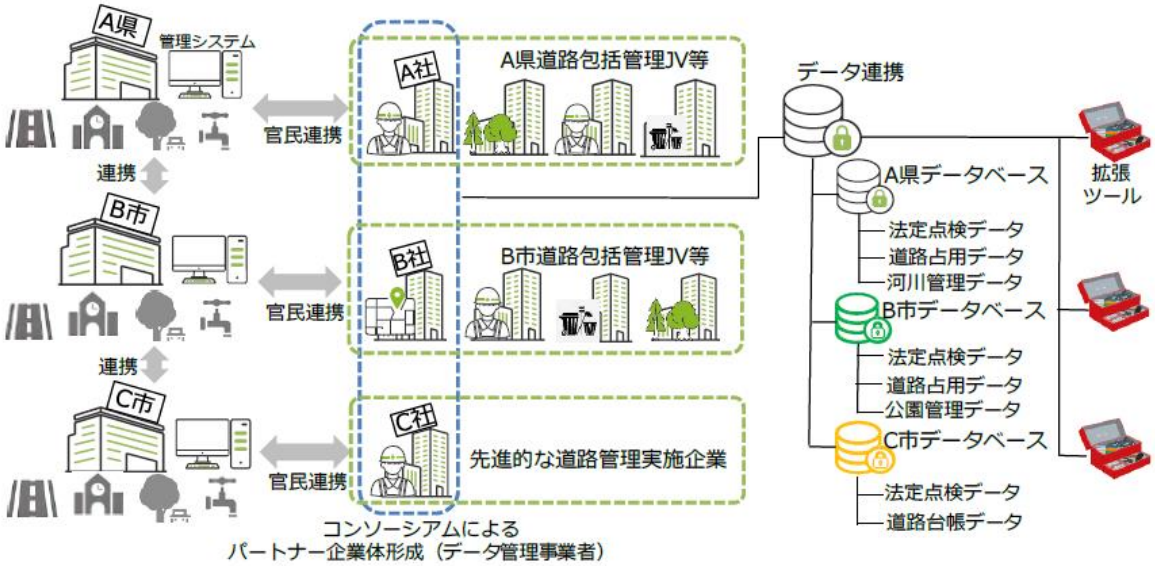


図 1-7 R3 年度調査で提案された連携モデル

上記モデルについては、以下の点において導入に向けた課題や懸念事項があると考えられる。

（連携モデルの導入に向けた課題・懸念事項）

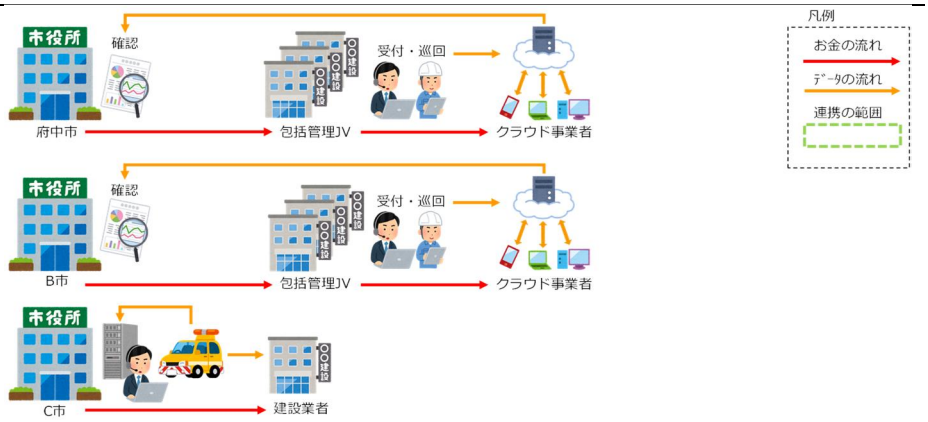
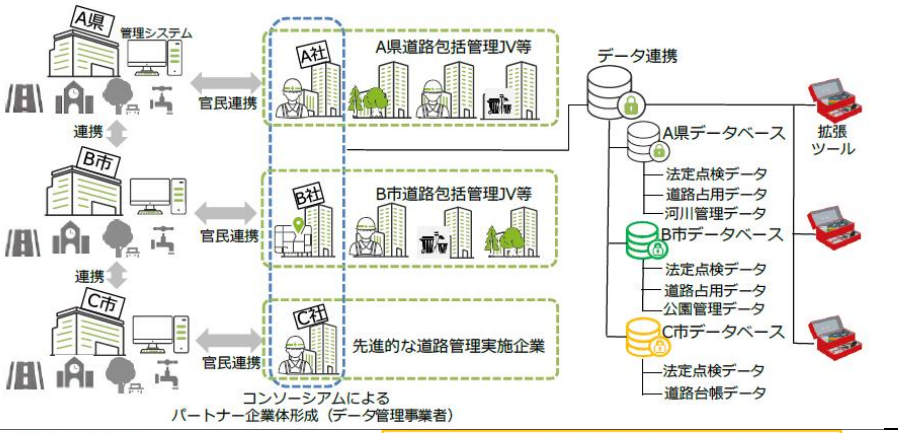
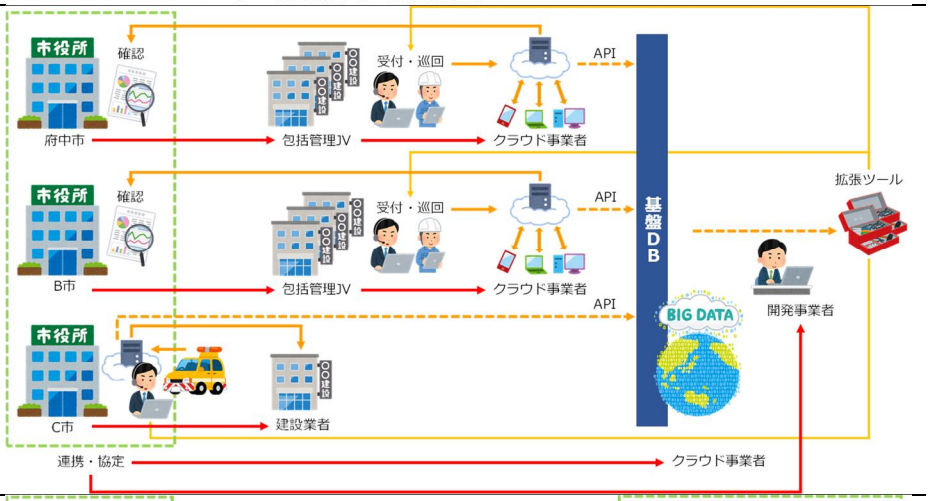
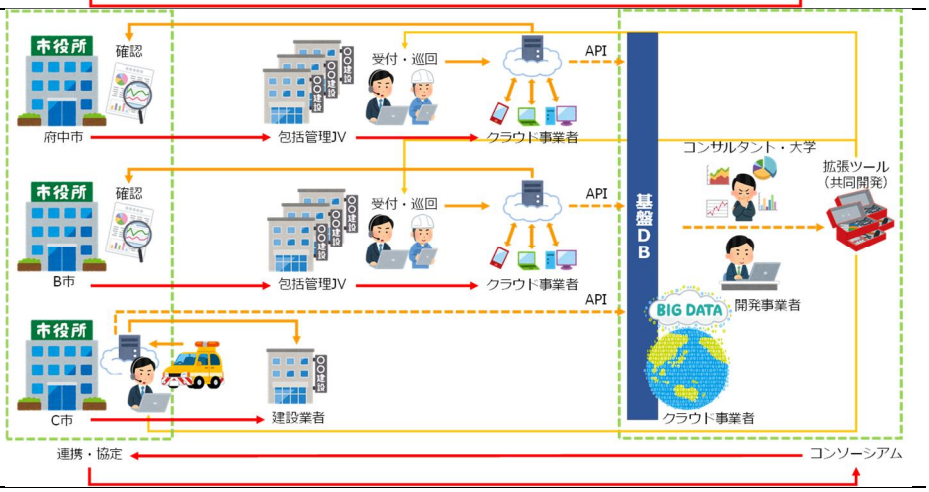
1. パートナー企業にとって、コンソーシアムを組むことによるメリットがさほどないため、パートナー企業への参入意識の醸成が必要となる。（利害・競争関係にある事業者間で調整を図れるか課題）
2. パートナー企業体とクラウド事業者間の契約形態の検討が必要となる。
3. 包括管理における自治体と民間事業者による JV 等のとの契約は有期契約であり、パートナー企業は契約更新により入れ替わりが生じる可能性がある。（加えて、包括管理を導入済みの自治体における契約期間や契約更新時期に差異があるため、包括管理の契約期間とコンソーシアム等との契約期間にはずれが生じる可能性が高い）

※1、2 は R3 年度調査で整理されている課題・懸念事項、3 は追加

R3 年度時点で推奨案とされている連携モデルの妥当性について検証するため、改めて代替となる連携モデルのケースと比較検討を行う。

比較する連携モデルのケースとして次頁に示す案を想定する。

表 1-6 連携モデルのケース設定

No.	概要	模式図
0	● 現状	
1	● パートナー企業間でのコンソーシアム形成 ● データセンターの共通化	
2	● 自治体間での連携 ● 自治体ごとのDBを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	
3	● 自治体間での連携に加えて、拡張ツールのコンサルや大学・開発事業者、クラウド事業者等でのコンソーシアム形成 ● 自治体ごとのDBを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	

自治体の連携、民間事業者にとってのメリット、データ連携・管理の障壁の観点からケース 3 が連携モデルとして適する可能性が高いと考えられる。

連携モデル・ケースの比較評価結果を以下に示す。

表 1-7 連携モデル・ケースの比較評価

項目	ケース 1	ケース 2	ケース 3
ケース概要	● パートナー企業間でのコンソーシアム形成 ● データセンターの共通化	● 自治体間での連携 ● 自治体ごとの DB を 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	● 自治体間での連携に加えて、拡張ツールのコンサルや大学・開発事業者、クラウド事業者等でのコンソーシアム形成 ● 自治体ごとの DB を 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
自治体	△自治体間には連携の仕組みがない。 △包括管理における自治体と民間事業者による JV 等のとの契約は有期契約であり、パートナー企業は契約更新により入れ替わりが生じる可能性がある。 △包括管理を導入済みの自治体における契約期間や契約更新時期に差異があるため、包括管理の契約期間とコンソーシアム等との契約期間にはずれが生じる可能性が高い。	△自治体間では連携に時間がかかる。 ○自治体間で直接的に情報共有・交換が可能。 ○包括委託の契約有無・内容（期間等）に関わらず連携できる。 △単独の事業者（事業体）と契約するためサービスの選択肢が少ない。 △単独事業者（事業体）による管理となるためベンダー・ロックイン（既存業者による要請システム「囲い込み」）の懸念がある。	△自治体間では連携に時間がかかる。 ○自治体間で直接的に情報共有・交換が可能。 ○包括委託の契約有無・内容（期間等）に関わらず連携できる。 ○コンソーシアムに参加する事業者の多様なサービスから選択できる。
民間事業者	△パートナー企業にとって、コンソーシアムを組むことによるメリットがさほどないため、パートナー企業への参入意識の醸成が必要となる。（利害・競争関係にある事業者間で調整を図れるか課題） △パートナー企業体とクラウド事業者間の契約形態の検討が必要となる。	○複数自治体に対するサービスが提供でき、収益を得られる（単独のため収益性高）。 △他事業者（事業体）への切り替えのリスクがある。	○包括委託の契約とは別にメリットを感じられる事業者が参画できる。 ○コンソーシアム内で分配しながら安定的に収益を得られる。 △コンソーシアム内で分配となるため単独よりも収益性が低い。
データ連携・管理	△データを共有化するため、データ項目の統一化やセキュリティの面で障壁がある。 ○新規参入の自治体がデータベースを構築する必要がない。	○API で連携するため、各自治体は個別システムを継続利用できる。 △新規参入の自治体にとって単独でデータベースの構築が必要。	○API で連携するため、各自治体は個別システムを継続利用できる。 △新規参入の自治体にとって単独でデータベースの構築が必要。
総評	△	△	○

4）連携モデル（案）の検討

ケース 3 を基に連携モデルの具体について検討する。

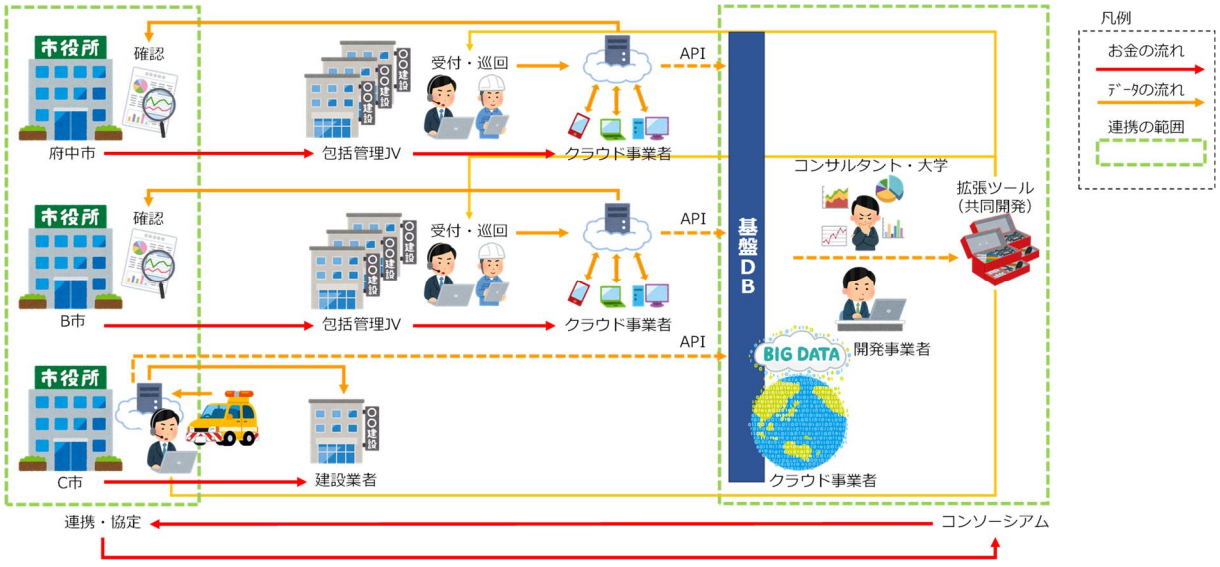


図　1-8　連携モデルの構成

追加調査を行う自治体への説明のため簡略化した連携モデルのイメージを作成した。

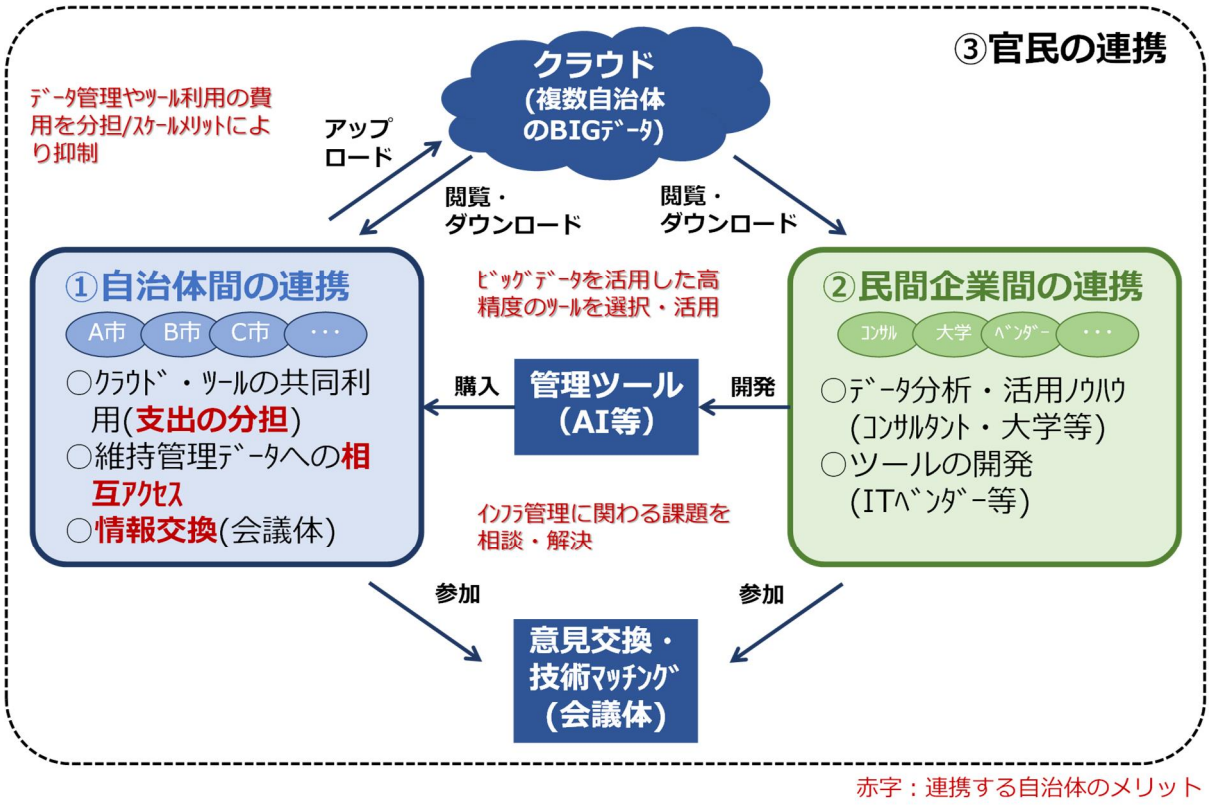


図　1-9　連携モデルのイメージ

連携モデルの仕組みのイメージと検討課題を以下に示す。今年度は主に自治体側の連携方法に着眼して調査・検討を実施する。

表 1-8 連携モデルの仕組みのイメージ

項目		仕組みイメージ	検討課題 （検討箇所）
取組みの具体	組織体制	－	・自治体間の連携・協定の仕組み（2 章） ・民間事業者間の連携の枠組み（R5 以降）
	参画を期待する団体	・民間側はコンサルタント・大学等と開発事業者、クラウド事業者が連携	・参画団体の役割・責任、出資等（R5 以降）
	参画を期待する団体の数	－	・自治体側の参画数をアンケート・ヒアリングより調査（1.3 項）
	提供サービスの内容	・コンソーシアムで保有する（既往個別開発／新規共同開発）ツールから選択又はパッケージ化されたツールを試行・実装 ・コンソーシアムの参加企業からデータ利活用にあたっての助言・コンサルティング	・自治体側のニーズをアンケート・ヒアリングより調査（1.3 項）
	マネタイズ	・データは自治体間連携から購入／無償提供（管理費用と相殺） ・開発ツールの販売により収益化（無収益の開発期間が生じる）	・民間側のマネタイズ方法について検討（R5 以降）
競争関係	同業他社と協業と競争の線引き	・共同開発に必要な情報と秘密情報の線引き ・コンソーシアムの枠組みの中で小グループ（分科会）の組成	・情報公開の範囲・契約（R5 以降） ・取得情報の活用可否（R5 以降）
市場性	想定される市場規模	－	・市場規模の推計（R5 以降）
	個社で取組んだ場合との比較	・個社で開発した場合の利益と多量データ・販売先へのアクセスの比較 ・特許の取得・分担と収益規模とのバランス	・特許等の権利関係の明確化（R5 以降）

1.3 追加調査

1.3.1 調査目的・方法

1）調査目的

調査目的は以下のとおり設定する。

① 「条件次第で検討」という昨年度調査結果に対して、**連携モデルの具体を提示して地公体のより具体的な意向を引き出す**こと。

② 次年度以降の実証実験につながる賛同地公体を見つけるためには、**連携モデルの狙いに対して利害関係が合致する可能性が高い地公体を対象**にした意向調査が有効。

特に拡張ツールに対するニーズの明確化が必要である。

- 調査維持管理の工種における問題（発生件数が多い工種、巡回で発見しづらく要望相談の割合が高い工種は何か）
- データ活用に対する工種ごとのニーズ（ニーズの有無・強弱やどのような機能を求めているか）

調査で得られる結果により、連携モデル（コンソーシアム）を設立するにあたって、以下のような連携モデルのイメージを形成する要素の具体化につながると考えられる。

- ✓ どのような目的で設立するか
- ✓ どんなサービスを提供するか／開発を目指す機能は何か
- ✓ どんな業種が参画するか
- ✓ どのくらいの開発期間が想定されるか
- ✓ どんな役割や作業分担が求められるか
- ✓ 想定される市場規模

2）調査方法

昨年度の追加調査として、包括委託等に関心有の自治体を抽出した中から、連携モデルへの適合性が高いと想定される自治体に調査する（府中市の意向を踏まえ、地公体規模、地域性、取組進捗等で絞り込み）。

調査は、まず連携モデルの具体を提示してアンケートで意向を把握し、関心が高い自治体に聞き取り調査する 2 段階調査を想定する。また昨年度「条件次第で検討」だった地公体に連携モデルの具体イメージを用いた再調査を提案する。

1.3.2 アンケート調査の方法

1)調査先の選定

(1) 調査先候補のリストアップ及び基礎情報の整理

以下 4 つの視点から調査先の候補となる自治体をリストアップする。

①包括管理事業の視察で府中市を訪問した団体

②R3 調査の対象団体

③R3 国交省アンケートで道路分野での包括委託を導入済/導入予定の団体

④その他導入/導入予定の団体(総政局/PCKK が把握)

表 1-9 調査先候補のリストアップ

抽出の視点	分類	詳細	団体数	備考
①包括管理事業の視察で府中市を訪問した団体	視察(職員)	職員による訪問	12	府中市提供リスト(R3・R4 視察団体)より整理
	視察(議会)	議会による訪問	3	〃
②R3 調査の対象団体	先導的支援事業	先導的官民連携支援事業実施自治体	10 ※都道府県含む	R3 報告書より整理
	興味・関心あり	道路包括管理事業に興味がある自治体	4	〃
	セミナー参加	PFI/PPP 協会主催の包括管理に関するセミナーへの参加自治体	6	〃
③R3 国交省アンケートで道路分野での包括委託を導入済/導入予定の団体	アンケート(導入)	―	61	インフラの維持管理に係る施設管理者の新技術等の導入状況調査(国交省)より整理
	アンケート(導入予定)	―	11	〃
小計※重複除く			100	
④その他導入/導入予定の団体(総政局/PCKK が把握)	その他	―	15	PCKK が把握している情報より整理
合計※重複除く			105	

（2）調査先の選定

本調査を通じて、来年度以降に具体的に連携モデルの構築に向け、勉強会・意見交換等を実施できる自治体を把握することの観点から、自治体の規模、取組進捗等の条件で調査対象の絞り込みを行った。

下表の条件で調査先候補から絞り込みを行った上で、電話による調査依頼を行い、最終的に35 自治体を対象にアンケートを配布した。

表 1-10 選定条件の設定

条件No.	項目	条件設定	理由等
1	自治体区分	市区を対象 政令市は除外	調査先は、都道府県・政令市だと規模感が異なってくるため、市区を対象（市の考え）
2	視点①：市を視察訪問	議会での視察を除外	自治体としての取組状況が不明
3	視点②：R3 市調査	R3 調査 →R3 アンケートで連携に「興味がない」とした団体は除外 →PFI/PPP 協会主催のセミナーに参加した団体は除外	PFI/PPP 協会主催のセミナーに参加した団体は昨年度PFI/PPP 協会よりアンケート配布を行った経緯があり、直接の連絡先が不明なため

2）調査票の作成

調査票は以下の構成で作成する。

表 1-11 調査票の設計

セクション	No.	質問項目	回答方法	選択肢	備考
0.挨拶文等	0	効率的・効果的なインフラ管理の実現に向けて、複数自治体によるデータ管理・活用のあり方や連携モデルの検討をしております。本調査対象のインフラ管理者（自治体）の皆様において、どのような場面でデータ活用等のニーズがあるかを把握し、連携モデルにおける連携内容や組織体制等の具体化を進めていきたいと考えております。 そのため、インフラ管理の現状及びデジタル化のニーズ等について以下の質問にご回答いただけるようお願い致します。	－	－	
1.基本情報	1-1	自治体名をご記入ください。	自由記入	－	
	1-2	連絡先（担当者名、所属、役職、電話番号、メールアドレス）	自由記入	－	
2.道路の維持管理における現状・ニーズについて	2-1	貴団体（道路等）で対応される維持管理の業務・工種のうち、発生件数が多いものについて、多い順に 1 位～5 位までご記入ください。ご記入された工種について、件数の規模（概数）及び要望相談（苦情）により通報される割合についてご選択ください。	選択式	別紙参照	
	2-2	上記で発生件数が多いとされた工種（上位 5 工種）について、デジタル化（データ活用）により効率化を図る内容に対するニーズの有無（高・低）をご選択ください。（現状、ニーズを具現化できる技術の有無やコストに関わらず、必要度の観点からご回答ください。）	選択式	別紙参照	
3.維持管理データの管理方法について	3-1	道路等の維持管理業務の実施方法とデータ管理方法について、該当する項目をご選択ください。（複数回答可）	選択式	別紙参照	R3 調査 ※調査済自治体に対しては重複とならないよう工夫
	3-2	現在稼働している道路の維持管理に関わるシステムやツールはありますか。	選択式	A) はい B) いいえ	R3 調査 ※調査済自治体に対しては重複とならないよう工夫
	3-3	上記で「はい」とお答えいただいた方にお伺いします。維持管理業務で使用しているシステム等について、ご回答ください。	選択式	A) 業務管理型 B) 市民通報型 C) 職員等の自作ツール D) AI 等の支援ツール E) その他（自由記入）	R3 調査 ※調査済自治体に対しては重複とならないよう工夫

セクション	No.	質問項目	回答方法	選択肢	備考
4.データ活用に係る自治体間連携のあり方について	4-1	連携モデルのイメージについて期待する点をご選択ください。	選択式	A) 複数自治体での情報共有により維持管理の課題解決につながる B) データの共同管理により、他自治体のデータを閲覧・活用できる C) AI の教師データの充実化が図られ、より高度な技術を活用できる D) データの共同運用やツールの開発・利用において、スケールメリットが生じ、コストを削減できる E) ツール導入にあたり自治体内部での説明性が向上する F) その他(自由記入)	
	4-2	上記について具体的な内容や補足があれば、ご記入ください。		500 字以内	
	4-3	連携モデルの構築に当たり、課題と感じる点や懸念点をご選択ください。	選択式	A) 自治体間の連携:庁内の合意形成 B) 自治体間の連携:市民・議会への説明 C) 自治体間の連携:協定等の手続きや運営にかかる負担 D) 自治体間の連携:データ運用におけるセキュリティ等の不安 E) 民間事業者(コンソーシアム)との連携:契約にかかる法制度等に対する不安 F) 民間事業者(コンソーシアム)との連携:費用負担に対する不安 G) 民間事業者(コンソーシアム)との連携:データ運用におけるセキュリティ等の不安 H) その他(自由記入)	
	4-4	上記について具体的な内容や補足があれば、ご記入ください。	自由記入	500 字以内	
5.連携に関する現時点の	5-1	今後、府中市と維持管理データの共同運用やツールの共同利用を行うことに、ご関心はありますか？	選択式	A) 関心があり、検討に協力したい B) 関心があるため、情報提供を希望する C) 関心(優先度)が低い	
	5-2	本アンケートの回答に関して、ヒアリング(今年度)を実施する場合、お受けいただけますか？	選択式	A) 対応可能である B) 対応できない	
	5-3	ツールの共同使用やデータベースの共有の方法について今後勉強会等(来年度以降)を開催した場合、参加をご検討いただけますか？	選択式	A) 参加を検討する B) わからない C) 参加しない	

次頁以降に配布した調査票を示す。

道路等の維持管理に関するアンケート調査

はじめに

東京都府中市では、国土交通省の支援を受けて、効率的･効果的な道路管理の実現に向けて、複数自治体によるデータ管理･活用のあり方や連携モデルの検討をしております。
本調査において、道路管理者（自治体）の皆様において、どのような場面でデータ活用等のニーズがあるかを把握し、連携モデルにおける連携内容や組織体制等の具体化を進めていきたいと考えております。
上記の趣旨で道路管理の現状及びデジタル化のニーズ等について以下の質問にご回答いただけるようお願い致します。

回答欄の凡例

：直接入力　回答欄に直接ご入力ください。

：選択入力　セルをクリックして、右側に表示される選択肢をクリックください。

なお、本アンケートの返送期日は令和4年11月11日とさせていただきます。

1.基本情報

問1. 自治体名をご選択ください。

地方公共団体名	都道府県名		市区町村名		地方公共団体コード

問2. 連絡先（担当者名、所属、役職、電話番号、メールアドレス）をご記入ください。

担当者名	
所属	
役職	
電話番号	
メールアドレス	

2.道路の維持管理における現状・ニーズについて

問3.

（1）貴団体（道路等）で対応される維持管理の業務・工種のうち、発生件数（巡回又は要望相談により発見）が多いものについて、多い順に1位～5位までの順位値をご記入ください。
（2）順位値をご記入された工種について、おおよその発生の頻度についてご選択ください。
（3）順位値をご記入された工種について、発生件数（巡回又は要望相談により発見）のうち要望相談（通報・苦情）により受け付ける割合（※）についてご選択ください。
※巡回及び要望相談により発見される件数を100とした場合の要望相談により受付ける割合

業務	工種	（1）	（2）	（3）
		順位（1～5の数値を入力）	発生の頻度（プルダウンから選択）	発生件数（巡回又は要望相談により発見）のうち要望相談（通報・苦情）により受け付ける割合（プルダウンから選択）
清掃	不法投棄等処理			
	路面清掃			
	側溝・ます浚渫			
植栽管理	街路樹剪定			
	除草			
	伐採			
補修・修繕	舗装			
	側溝・街渠			
	安全施設（防護柵、カーブミラー、看板等）			

問4. **問3で発生件数が多いとされた工種（上位5工種）について、デジタル化（データ活用）により効率化を図る内容例（A～E）に対するニーズの有無（高・低）をそれぞれご選択ください。（現状、ニーズを具現化できる技術の有無やコストに関わらず、必要度の観点からご回答ください。）**

業務	工種	順位 ※問3より自動入力されます。	A. 施設情報（台帳）の電子化	B. 作業ルートや施工計画の最適化	C. 状態把握（診断）の自動化	D. 対応判断・優先順位決定の補助	E. 発生予測・将来推計（シミュレーション）
清掃	不法投棄等処理						
	路面清掃						
	側溝・ます浚渫						
植栽管理	街路樹剪定						
	除草						
	伐採						
補修・修繕	舗装						
	側溝・街渠						
	安全施設（防護柵、カーブミラー、看板等）						

3.維持管理データの管理方法について

問5. 道路等の維持管理業務の実施担当とデータ管理方法について、該当する項目をご選択ください。（複数回答可）

業務項目		実施担当		データ管理方法				
				データ				紙
		直営	委託	庁内サーバ	個人パソコン内	クラウド等の外部サーバ	タブレット等の外部端末	ファイル綴じ
例）〇〇業務		□	■	■	□	□	□	■
巡回業務		□	□	□	□	□	□	□
受付業務		□	□	□	□	□	□	□
清掃業務	不法投棄等処理	□	□	□	□	□	□	□
	路面清掃	□	□	□	□	□	□	□
	側溝･ます浚渫	□	□	□	□	□	□	□
植栽管理業務	街路樹剪定	□	□	□	□	□	□	□
	除草	□	□	□	□	□	□	□
	伐採	□	□	□	□	□	□	□
補修･修繕業務	舗装	□	□	□	□	□	□	□
	側溝･街渠	□	□	□	□	□	□	□
	安全施設（防護柵、カーブミラー、看板等）	□	□	□	□	□	□	□
その他業務		□	□	□	□	□	□	□
その他業務		□	□	□	□	□	□	□
その他業務		□	□	□	□	□	□	□

問6. 現在稼働している道路の維持管理に関わるシステムやツールはありますか。

A	はい
B	いいえ
	←回答をご選択ください。

問6.で選択肢Bを回答された方は、「問8.以降」にお進みください。

こちらをクリックすると問8.に遷移します。

問7. 問6で「はい」とお答えいただいた方にお伺いします。
維持管理業務で使用しているシステム等について、ご回答ください。（複数回答可）

業務項目		システム名	業務管理型 例：日報の集約、維持管理結果の検索等	市民通報型 例：LINE受付機能、My City Report　等	職員等の自作ツール 例：ExcelやAccessを利用したツール等
巡回業務			□	□	□
受付業務			□	□	□
清掃業務	不法廃棄物等処理		□	□	□
	路面清掃		□	□	□
	側溝・ます浚渫		□	□	□
植栽管理業務	街路樹剪定		□	□	□
	除草		□	□	□
	伐採		□	□	□
補修・修繕業務	舗装		□	□	□
	側溝・街渠		□	□	□
	安全施設（防護柵、カーブミラー、看板等）		□	□	□
その他業務			□	□	□
その他業務			□	□	□
その他業務			□	□	□

4.データ活用に係る自治体間連携のあり方について

問8. 連携モデルのイメージ（※）について期待する点をご選択ください。
※概要説明資料をご参照ください。（複数回答可）

	データの共同管理により、他自治体のデータを閲覧・活用できる
	データの共同運用やツールの開発・利用において、スケールメリットが生じ、コストを削減できる
	AIの教師データの充実化が図られ、より高度な技術を活用できる
	ツール導入にあたり自治体内部での説明性が向上する
	自治体間や民間事業者との会議体において複数自治体での情報共有により維持管理の課題解決につながる
	その他（自由記入）

【記入欄】その他（自由記入）の内容や回答の補足説明をご記入ください。

問9. 連携モデルの構築に当たり、課題と感じる点や懸念点をご選択ください。（複数回答可）

	自治体間の連携：庁内の合意形成
	自治体間の連携：市民・議会への説明
	自治体間の連携：協定等の手続きや運営にかかる負担
	自治体間の連携：データ運用におけるセキュリティ等の不安
	民間事業者（コンソーシアム）との連携：契約にかかる法制度等に対する不安
	民間事業者（コンソーシアム）との連携：費用負担に対する不安
	民間事業者（コンソーシアム）との連携：データ運用におけるセキュリティ等の不安
	その他（自由記入）

【記入欄】その他（自由記入）の内容や回答の補足説明をご記入ください。

5.連携に関する現時点のご意向

問10. 今後、府中市と維持管理データの共同運用やツールの共同利用を行うことに、ご関心はありますか？

A	関心があり、検討に協力できる
B	関心があるため、情報提供を希望する
C	関心（優先度）が低い
	←回答をご選択ください。

問11. 本アンケートの回答に関して、ヒアリング（今年度）を実施する場合、お引き受けいただけますか？

A	対応可能である
B	対応できない
	←回答をご選択ください。

問12. ツールの共同使用やデータベースの共有の方法について今後勉強会等（来年度以降）を開催した場合、参加をご検討いただけますか？

A	参加を検討する
B	わからない
C	参加しない
	←回答をご選択ください。

ファイル名に関するお願い
ファイル名を、都道府県の場合は“都道府県名”、市町村の場合は“都道府県名　市町村名”を記載してください。
例：北海道札幌市の場合、「【北海道札幌市】自治体アンケート.xlsx」

ご協力頂き、ありがとうございました。

3)調査概要

調査は以下のとおり実施した。

表 1-12 調査概要

項目	内容
調査対象	上記で選定した 35 自治体
調査期間	配布:2022 年 10 月下旬(10/25～10/28) 回答:2 週間程度 回収:2022 年 10 月下旬(10/31～11/11)
方法	EXCEL(表形式での設問があるため)
配布・回収方法	①　市より各自治体宛に依頼文・調査票をメール送付 ②　市にて各自治体より調査票回収(必要時リマインド等) ③　市→PCKK に調査結果提供(PCKK にて整理・分析)

依頼文、概要説明文について次頁に示す。

道路等の維持管理に関するアンケート調査について（依頼）

本市では、道路、橋りょう、公園、下水道などの都市基盤施設（インフラ）について、インフラマネジメント計画を策定し、市民の安心安全を確保するために今後の持続可能なインフラ管理に係る方針や目標を定め、施策・取組を推進し、その取り組みの一つとして、日常の道路の維持管理等を包括的に民間に委託する「道路等包括管理事業」を行っております。

今年度、国土交通省総合政策局の支援をいただき、道路等インフラの管理において自治体で蓄積している維持管理データを対象として、複数の自治体との共同管理やデータを分析・活用するためのインフラ管理ツールの開発を行う民間企業との官民連携の検討を進めています。

つきましては、維持管理データの管理や活用における自治体の現状やニーズの把握のため、アンケート調査を実施することといたしました。

アンケートの内容は、現在の道路等の維持管理に関して実情を確認したうえで、今後の道路等の維持管理に向けたご意見をご回答いただければと思います。

これらのアンケート結果は、府中市をはじめとする自治体において効率的・効果的に道路等の道路維持管理業務を推進するために活かしていく所存です。

ご回答は、別紙アンケート調査票の回答欄にご入力ください。設問の大部分は選択式で、一部の設問には自由記入欄を設けておりますので、回答の補足などありましたらご記入ください。

また、とりまとめの都合上、ご回答の**締切は 11 月 11 日（金）**とさせていただきます。

お忙しいところ、恐れ入りますが、何卒よろしくお願い申しあげます。

※本アンケートで得られた内容については、各自治体保有の個人情報として適切に管理し、そのままでの公表や第三者へ提供することはありません。なお、最終的に得られた内容を加工し、分析結果を公表する際も自治体が分からない状態とすることといたします

■お問い合わせ先

府中市　都市整備部　道路課
[redacted]

※裏面に「維持管理データ共同運用の概要」の記載あり

維持管理データ共同運用の概要

（1）維持管理データ共同運用の目的

近年、インフラ管理の高度化・効率化の観点から、維持管理データをデジタル化し、利活用することの必要性・有効性が叫ばれていますが、財源や人材の不足する自治体にとって単独でデータ運用を行うことは困難な場合もあると想定されます。その中で府中市としては、以下の観点から維持管理データを他自治体と共同で運用することにより得られる利点があると考えています。

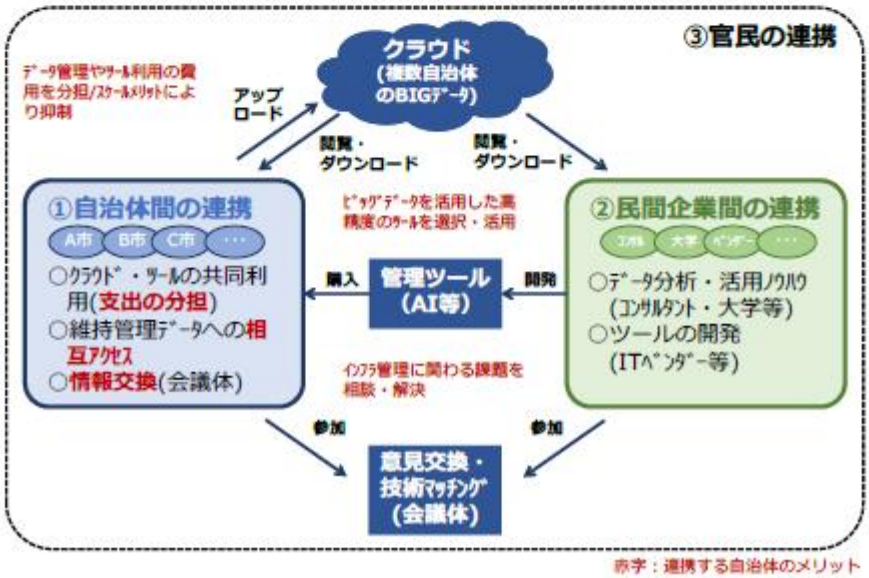
■複数自治体による維持管理データ共同運用の利点

データ管理費用の低減	✓ 複数自治体が共同で同一のクラウドサービスを活用することでスケールメリットが生じ、コストを低減できる。 ✓ 維持管理効率化ツール等の開発費や利用料を自治体間で分担できるため、単独で導入する場合と比較し、コストを削減できる。
ビッグデータを活用した管理の高度化	✓ 複数自治体が共同で維持管理データを蓄積することで、AIの教師データの充実化が図れるなど、より高度な技術を活用できる。
連携組織における情報交換や課題解決	✓ データの共同運用を行う自治体同士やツールの開発を行う民間事業者等を含む連携組織ができることで、情報共有の機会が生まれ、インフラ管理に関わる課題解決に協働して取り組むことができる。

（2）維持管理データ共同運用を実施する連携モデル

維持管理データを共同運用する組織形態として以下のような連携モデルを想定（検討中）しています。①インフラ管理を行う自治体間の連携、②データの分析・活用やツールの開発に長けた民間企業間の連携、③インフラ管理の課題解決に取り組む官民連携により、データの利活用を行うことをイメージしています。

■維持管理データ共同運用を実施する連携モデルのイメージ



1.3.3 アンケート調査結果の整理

1）調査結果の概要

1）調査概要

配布数	35自治体
回収数	21自治体
回収率	60%

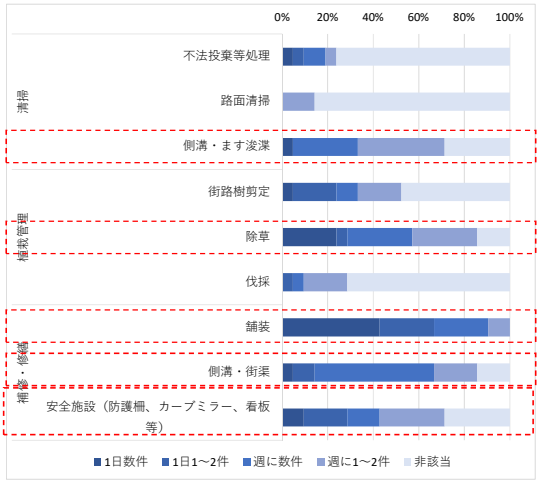
2）設問概要

No.	設問
1	自治体名
2	連絡先
3	(1)道路維持管理の業務・工種において発生件数が多いもの（1位～5位） (2)上記(1)で選択した工種の発生頻度 (3)上記(1)で選択した工種の要望相談により受け付ける割合
4	上記Q3.で選択した工種におけるデジタル化のニーズ
5	道路維持管理業務の実施担当とデータ管理方法
6	道路維持管理に関わる稼働中のｼｽﾃﾑ・ﾂｰﾙ
7	道路維持管理業務で使用しているｼｽﾃﾑ等の内容
8	連携モデルのイメージに対して期待する点
9	連携モデルの構築における課題や懸念点
10	維持管理データの共同運用やツールの共同利用を行うことへの関心
11	ヒアリングの可否
12	勉強回答への参加意向

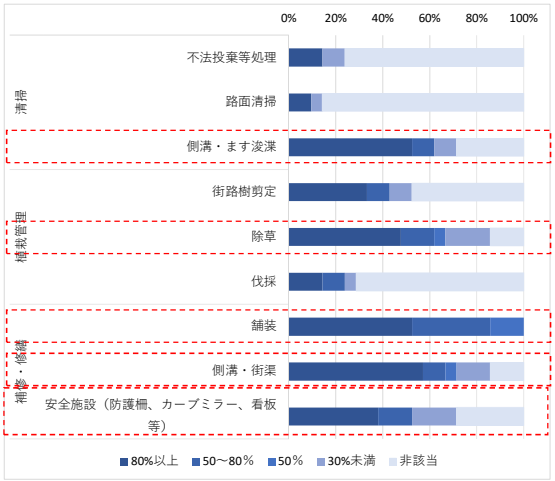
2）調査結果の整理

（1）道路維持管理における現状・ニーズについて（Q3・Q4）

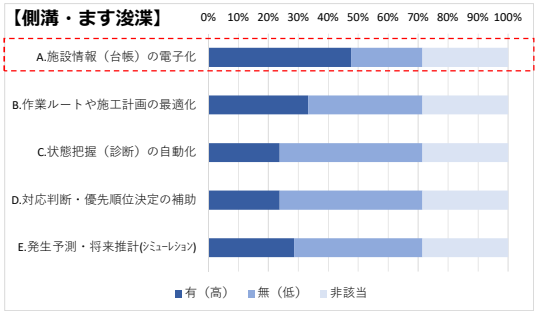
（１）貴団体（道路等）で対応される維持管理の業務・工種のうち、発生件数（巡回又は要望相談により発見）が多いものについて、多い順に1位～5位までの順位値をご記入ください。
（２）順位値をご記入された工種について、おおよその発生の頻度についてご選択ください。

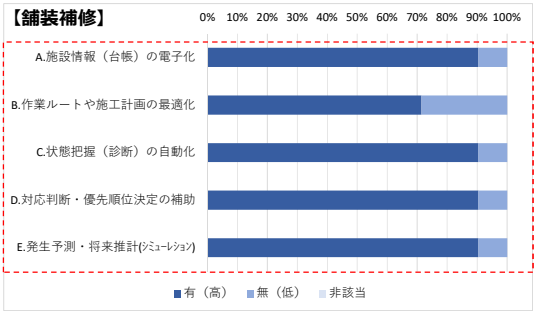


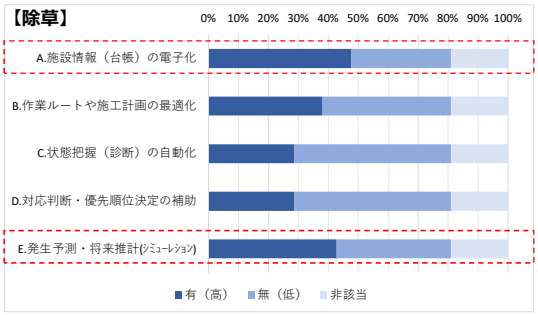
（３）順位値をご記入された工種について、発生件数（巡回又は要望相談により発見）のうち要望相談（通報・苦情）により受け付ける割合（※）についてご選択ください。
※巡回及び要望相談により発見される件数を100とした場合の要望相談により受付ける割合

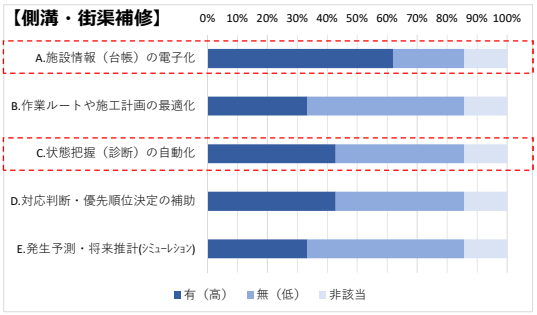


問3で発生件数が多いとされた工種（上位5工種）について、デジタル化（データ活用）により効率化を図る内容例（A～E）に対するニーズの有無（高・低）をそれぞれご選択ください。（現状、ニーズを具現化できる技術の有無やコストに関わらず、必要度の観点からご回答ください。）









➢ **「舗装補修」「側溝・街渠補修」「除草」「側溝・ます浚渫」「安全施設補修」において、発生及び要望相談の件数が多く、かつDX化のニーズが高い。**

業務	工種	発生頻度	要望相談の件数	DX化のニーズ
清掃	不法投棄等処理	少ない	少ない	小さい
	路面清掃	少ない	少ない	小さい
	側溝・ます浚渫	やや多い	やや多い	大きい（施設情報/作業ルート）
植栽管理	街路樹剪定	多い	多い	やや小さい
	除草	**非常に多い**	やや多い	大きい（施設情報/発生予測）
	伐採	少ない	やや少ない	小さい
補修・修繕	舗装	**非常に多い**	**非常に多い**	**非常に大きい**（全て）
	側溝・街渠	**非常に多い**	やや多い	やや大きい（施設情報/状態把握/対応判断）
	安全施設※	やや多い	多い	大きい（施設情報/状態把握）

※防護柵、カーブミラー、看板等

（発生頻度）
非常に多い：週に1～2回以上と回答した自治体が80%以上
やや多い：週に1～2回以上と回答した自治体が60%以上
多い：週に1～2回以上と回答した自治体が40%以上
やや少ない：週に1～2回以上と回答した自治体が20%以上
少ない：週に1～2回以上と回答した自治体が20%未満

（要望相談の件数）
非常に多い（要望相談の割合が）50%以上と回答した自治体が80%以上
やや多い：50%以上と回答した自治体が60%以上
多い： 50%以上と回答した自治体が40%以上
やや少ない： 50%以上と回答した自治体が20%以上
少ない： 50%以上と回答した自治体が20%未満

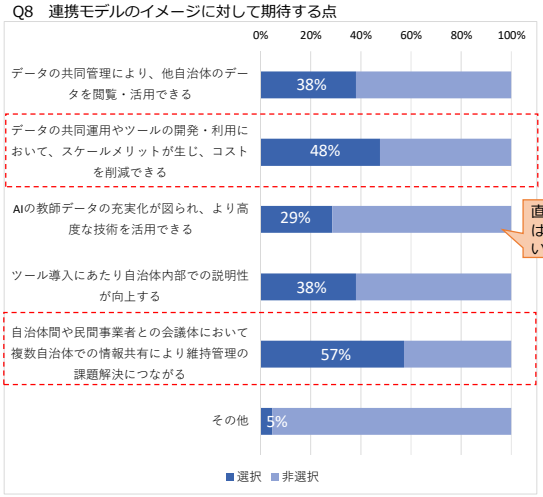
（デジタル化のニーズ）
非常に大きい：（施設台帳の電子化の）ニーズを高いと回答した自治体が80%以上
やや大きい：ニーズを高いと回答した自治体が60%以上
大きい：ニーズを高いと回答した自治体が40%以上
やや小さい：ニーズを高いと回答した自治体が20%以上
小さい：ニーズを高いと回答した自治体が20%未満

（2）データ活用に係る自治体間連携のあり方について

2）データ活用に係る自治体間連携のあり方について

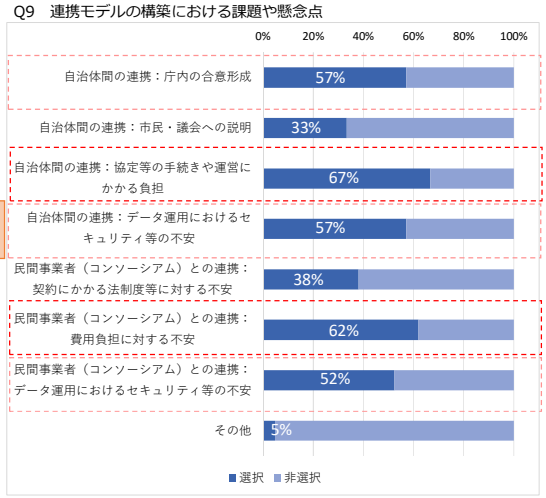
- **複数自治体での情報共有、データ共同運用等によるコスト削減への期待が大きい。**
- **費用・作業負担やセキュリティ、参加における庁内合意形成にかかる懸念（課題認識）がある。**

Q8　連携モデルのイメージに対して期待する点



直接の期待は大きくない

Q9　連携モデルの構築における課題や懸念点



「その他」の内容
現在当市はMy City Reportを導入しているが、**My City Report for RoadManagersはこの連携モデルに近い**と考えている。
近隣自治体の対応方法や民間事業者からの提案を参考に出来るため、管理水準の見極めや特殊な工法が必要な工事の際に、特に効果が期待できそう。
課題にぶつかったときに、他自治体で同様のケースがあったか、その解決方法などを閲覧できる。 それらがない場合は、掲示板のような場所に質問を投げかけ意見をもらえる場があるといい。
膨大なデータから類似案件を抽出することで、維持管理水準を平準化できること。（対応の速度、対応可否の状況など）
共同運用することで大幅に安価になるかは疑わしい。

「その他」の内容
県と市町村、隣接市町村が同じシステムを利用する事が受付業務としては有益だが、それぞれの考え、導入済みのシステムとの兼ね合いがあるため、同じシステムの導入に向けて足並みを揃える事が課題。 また、当市はMy City Reportコンソーシアムに加入し、My City Reportを利用しているため、複数のコンソーシアムに参加し別々のシステムを利用すると、システム上二重管理や、費用面でのデメリットがあるのではと懸念している。
自治体間の連携に関しては、手続きや運営費の負担などを考えると難しいと考えるが、技術面やセキュリティに関しては、ＬＧＷＡＮ回線を利用すれば可能と思われるが、民間事業者との連携は、セキュリティ面を筆頭に、様々な障壁があって非常に困難な案件であると思われる。
複数部署で様々なデータ管理をしているため、統一システムに移行するまでの準備が課題。

（3）連携（ヒアリング・勉強会等）に関する意向

3）連携（ヒアリング・勉強会等）に関する意向

- **関心が高く、ヒアリングや勉強会等への参加意向も確認できる自治体（◎の６自治体）を対象にヒアリングを実施する。**

自治体名	関心	ヒアリング可否	勉強会参加
◎	関心があり・情報提供を希望	対応可能	参加を検討
○	関心があり・情報提供を希望	対応可能	わからない
○	関心があり・情報提供を希望	対応可能	わからない
◎	関心があり・情報提供を希望	対応可能	参加を検討
△	関心（優先度）が低い	対応可能	わからない
○	関心があり・情報提供を希望	対応可能	わからない
○	関心があり・情報提供を希望	対応可能	わからない
◎	関心があり・情報提供を希望	対応可能	参加を検討
△	関心（優先度）が低い	対応できない	わからない
△	関心（優先度）が低い	対応できない	わからない
◎	関心があり・情報提供を希望	対応可能	参加を検討
△	関心（優先度）が低い	対応可能	わからない
○	関心があり・情報提供を希望	対応可能	わからない
◎	関心があり・情報提供を希望	対応可能	参加を検討
△	関心（優先度）が低い	対応可能	わからない
△	関心（優先度）が低い	対応できない	参加しない
◎	関心があり・情報提供を希望	対応可能	参加を検討
△	関心（優先度）が低い	対応可能	わからない
△	関心があり・情報提供を希望	対応可能	参加しない
○	関心があり・情報提供を希望	対応可能	わからない
△	関心（優先度）が低い	対応可能	参加しない

自治体名は非公表

1.3.4 ヒアリング調査の方法

ヒアリング調査は以下の要領で実施する。

1）調査対象・方法・内容等

調査対象は、前頁に示す。連携モデルへの関心が高い◎を含む 7 自治体を対象にヒアリング調査を実施した。

１）調査概要

対象	7自治体
調査期間	12月～2月中旬
時間	各1.5時間程度
方法	対面・WEBの併用
参加者	ヒアリング対象自治体、 府中市、PCKK、国交省
段取り	①依頼（調査票送付）・日程調整【市】 ②会場準備【対象者】 ③WEB機材準備【PCKK】 ④司会【市】 ⑤ヒアリング【PCKK】 ⑥とりまとめ【PCKK】

２）準備物

①依頼文（府中市メール・電話）
②ヒアリング調査参考資料

３）調査内容

0.背景・趣旨説明、アンケート結果概要報告

1.道路維持管理に係る現状・ニーズについて
（アンケート回答結果の深掘り）
※「舗装補修」「側溝・街渠補修」「除草」「側溝・ます浚渫」「安全施設補修」を中心に確認
1）発生・要望件数が多い工種についてどのような内容が多いか/何に困っているか（人手不足/判断/要望が減らない）
2）デジタル化のニーズが高いと回答した内容について理由と必要なツールのイメージ

2.連携モデルに対する期待や懸念について
（アンケート回答結果の深掘り）
1）選択した期待・懸念等の理由
2）連携モデル（イメージ）に対する意見等

3.勉強会（R5年度）に向けて
1）開催方法（案）に対する意見等

1）調査スケジュール（実績）

調査は、2022 年 12 月～2023 年 2 月にかけて実施した。

1.3.5 ヒアリング調査結果の整理

1)ヒアリング調査結果の総括

① 維持管理業務の現状

・舗装補修による要望が多い。
・巡回では十分対応しきれておらず、通報による対応がある。
・巡回自体十分にできていない場合もある。
・業者への発注だけではなく現業職員が現場対応することも多く、一方で発注手続も発生しており事務負担もある。
・一定の職員が在籍している場合でも、負担軽減にはつながっていない。
・技術系職員が少なくなり担い手不足の問題がある。
・情報を集約することはできているが、データを活かしきれていない。

⇒<u>通報による業務対応の改善</u>、<u>業務の効率化</u>、<u>データの利活用</u>が求められる。
※通報システムの導入によって通報件数の膨大化が懸念されることに留意。

② デジタル化のニーズ

（・既に収集しているデータを活用しきれていない）
・特定の地域データに限らず自治体内区域全体を網羅したデータの集積
・集計や分析を可能とするツール
・道路の損傷程度、路線重要性を加味した優先順位の判断ツール
・AI による計画立案の自動化
・街路樹の剪定シミュレーション
・ニーズはあるものの導入手続負担や費用面の課題があり、導入へのハードルが高い。

⇒<u>デジタル化のニーズは十分</u>にあるが、具体的な機能ニーズを集約・分析し、
<u>コスト負担への説明に足りる</u>ツールイメージを列挙する必要がある。

③ 連携モデルに対する期待や懸念

【期待する機能】

・担当者レベルでの道路の日常管理の課題や工夫に関する情報交換
・複数自治体のデータ蓄積による情報量・内容の充実
・各維持管理業務の管理水準の共有
・日常管理における対応事例の共有
・包括委託に係る情報交換

【懸念点】

・連携強化の段階における費用負担／費用対効果（成果イメージ）の説明
・情報セキュリティ
・コンソーシアム組成の目的の合致
・既存の仕組みとの整合

⇒**情報交換に対する期待は大きい**が**セキュリティがネック**となる。

⇒**具体的な組成目的を確立**することや成果イメージが必要であり、かつ既存の仕組みとの整合も必要である。

⇒**勉強会の開催については参加意欲**のある意見が得られた。

■組成目的（例）

○日常管理に関する情報共有
○包括委託の課題・解決の共有
○データ活用に向けたツール構築のための意見交換・活動（事例の発表、管理ツールのニーズに関する意見集約等）

■成果イメージ（例）

・日常管理に関する事例と対応（データベース）の検索システム
・街路樹の生育予測システム（剪定次期のシミュレーション）
・ドライブレコーダー×AI による異常検知（路面、街路樹・雑草等）
・WEB サイト上の掲示板による情報交換ツールの構築（牛久市意見）

1.4 まとめ（連携可能な自治体の追加調査）

コンソーシアムの形成について具体化し、自治体間の連携の組成に向けた調査方法を整理した上で、包括的民間委託を実施又は検討中の自治体を幅広く抽出し、アンケート調査を実施した。これにより、維持管理の現状や高次効率化のニーズ、連携モデルへの参加意向を把握した。

また、アンケート調査結果を踏まえて、より関心が高く、ヒアリングや勉強会等への参加意向も確認できる自治体を対象にヒアリング調査を実施した。

この結果、R5 年度に日常管理における情報交換等を目的とする勉強会を立ち上げる方向性を打ち出した。

表 1-13 アンケート調査概要

調査方法	
配布数	35 自治体
回収数	21 自治体（回収率 60%）

［調査結果］

①道路維持管理における現状・ニーズについて

・**「舗装補修」「側溝・街渠補修」「除草」「側溝・ます浚渫」「安全施設補修」**において、発生及び**要望相談の件数が多く**、かつ**デジタル化のニーズが高い**。

②データ活用に係る自治体間連携のあり方について

・複数自治体での情報共有、データ共同運用等による**コスト削減**への期待が大きい。

・**費用・作業負担**や**セキュリティ**、参加における庁内合意形成にかかる懸念（課題認識）がある。

表 1-14 ヒアリング調査概要

調査方法	
対象数	6 自治体
方法	対面又は WEB

［調査結果］

①維持管理業務の現状

・**通報による業務対応の改善**、業務の効率化、**データの利活用**が求められる。

②デジタル化のニーズ

・デジタル化のニーズは十分にある。

・具体的な機能ニーズを集約・分析し、コスト負担への説明に足りるツールイメージを列挙する必要がある。

③連携モデルに対する期待や懸念

・情報交換に対する期待は大きいが**セキュリティがネック**となる。

・具体的な**組成目的を確立**することや**成果イメージ**が必要であり、かつ既存の仕組みとの整合も必要である。

・勉強会の開催については参加意欲のある意見が得られた。

上記のアンケート・ヒアリングの調査結果より、コンソーシアム組成に向けた検討課題として以下を整理する。

表 1-15 コンソーシアム組成に向けた検討課題（2 章で検討）

項目	検討内容
コンソーシアムへの期待する機能（組成目的）	・日常的な管理業務に関する課題や工夫などの担当者レベルでの情報交換 ・管理水準の共有 ・日常管理における対応事例の共有 ・包括委託に係る情報交換
課題	・コンソーシアム組成の目的の合致 ・コンソーシアム組成による具体の成果イメージの確立 ・費用負担 ・情報セキュリティ
先進事例との比較	・先進事例の調査

2. コンソーシアムの方式の検討

2.1 コンソーシアムの方式の概要整理

1)コンソーシアム方式の定義と種類

(1) 定義

コンソーシアムの方式に決まりや正式な定義はない。コンソーシアムとは、2 以上の個人又は団体で構成され、共通の目的や共同で活動する団体を指すと言われている。コンソーシアムの組織形態について明確な定義はなく、複数のパターンが考えられる。

(2) 分類

コンソーシアムの種類・形態については様々な考え方があるが、本件では構成者の結合度合いにより、以下のとおり大きく 3 つに分けて検討する。

表 2-1 コンソーシアムの分類

分類	概要	例
緩やかな連携	・構成者間で協力・連携する。 ・契約関係ほど拘束されない。	勉強会の実施、アンケートの協力
契約による連携	・構成者間で契約(協定)を締結し、互いに権利義務を負う。 ※法的な権利義務を負わない紳士協定のような取り決め方もある。	連携協定、情報交換に関する契約
新たな組織の組成	・構成者が出資等によって新たな組織を組成する。	株式会社、合同会社、組合

2)方式検討にあたってのポイント

コンソーシアムの組成にあたっては、目的、実施内容に合致した形態を検討する必要がある。検討に際してのポイントは、以下のとおりである。

＜コンソーシアムの組成イメージ＞

✓ それぞれの要素を検討したうえで最適な方式を決定する。

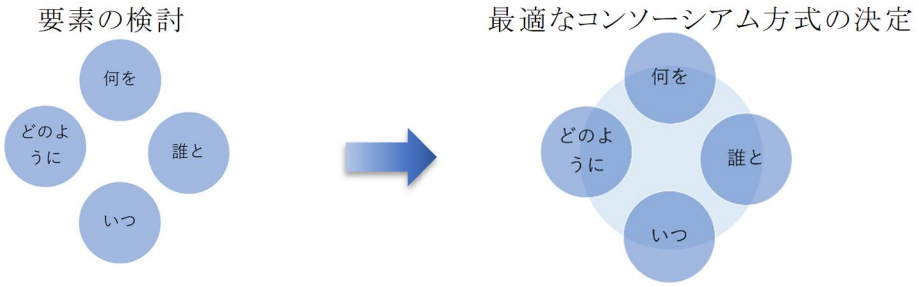


表 2-2 要素検討の視点

項目	概要	検討事項	例
何を	・コンソーシアムによって何を行うか。	・場合により契約での取り決めが必要となる。 ・法令による制限を確認する必要がある。	・情報交換の内容（秘密情報の有無等） ・取組みによる成果品の扱い
誰と	・誰とコンソーシアムを組成するか。	・特定 or 不特定	・特定自治体 ・民間事業者
どのように	・新組織を組成するか。	・新組織の要否	・当事者間での連携 ・新組織での実施 ・組織の規模感
いつ	・いつから組成するか。	・当初から新組織を組成するか。段階的に組成するか。	・組成時期 ・組成期間（一時的 or 長期的

ヒアリング・検討・議論を通して、要素となる事項を深掘り、確定させる。

最適なコンソーシアム形態の選択

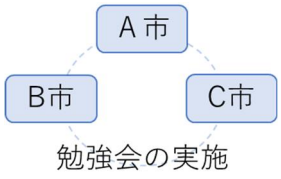
3)コンソーシアムの形態

コンソーシアムのあり方を広義的にとらえ、複数の自治体が連携する方法として考えられる形態を次のとおり整理する。

(1) ゆるやかな連携

契約関係を成立させず、当事者にとって負担のない連携の方法である。初期段階での導入に向いている。

○：メリット　△：課題　●：デメリット

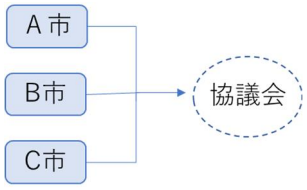
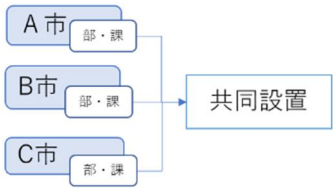
形態	概要	メリット・デメリット等
定期的な勉強会の実施	 ・定期的な勉強会を実施し、情報交換やスキルの向上を目指す。	○法人設立不要。 ○手続が容易。 △導入のハードルが低い。 ●指導やリードする自治体が必要。 ●契約関係がないため、データ交換等の複雑な実務運用は難しい。
会議体の形成	 ・会議体を形成し、情報交換を行う。一定の成果を出すことを想定。	○法人設立不要。 ○手続きが容易。 ○導入のハードルが低い。 △会議体の目的を明確にする必要がある。 ●契約関係がないため、データ交換等の複雑な実務運用は難しい。

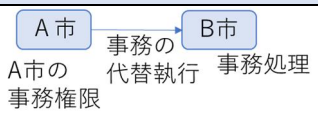
（2）契約による連携

協定や協約によって契約関係を成立させるものである。当事者に法的拘束力を与えることとなるため、堅固な関係を築くことができる。地方自治法においても連携の制度が設けられている。

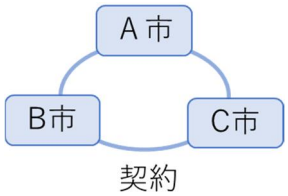
① 地方自治法における制度

○：メリット　△：課題　●：デメリット

制度	概要	メリット・デメリット等
連携協約	 ・地方公共団体が連携して事務を処理するための基本方針及び役割分担を定めることができる制度。	○法人設立不要。 ○法に基づく安定的な連携。 ●設置に当たり議決、都道府県知事への届出が必要。 ●適宜、他の制度、私法上の委託契約などを用いての連携となる。
協議会	 ・地方公共団体が、連携して管理執行、連絡調整、計画作成を行うことができる制度。	○法人設立不要。 ○法律効果は各構成団体に帰属する。 ○情報共有等地方公共団体の運営効率化が期待。 ●設置に当たり議決が必要。 ●不法行為等があった場合に、構成団体が連帯責任と解されるため、責任帰属が問われる事務は向かない。
機関等の共同設置	 ・地方公共団体の委員会又は委員、行政機関、長の内部組織等を複数の地方公共団体で共同設置することができる制度。	○法人設立不要。 ○各構成団体の共通の機関として、管理執行効果はそれぞれの団体に帰属する。 ●設置に当たり議決、都道府県知事への届出が必要。 ●構成団体全ての議会に対応必要。 ●事務方式を団体毎に統一しない場合煩雑になる。
事務の委託	 ・地方公共団体の事務の一部についての管理・執行を他の地方公共団体に委ねることができる制度。	○法人設立不要。 ○権限が受託側に一元化され、責任所在が明確。 ○事務処理が効率化される。 ●委託に当たり議決、都道府県知事への届出が必要。 ●委託団体は委託事務に関して直接権限を行使できなくなる。 ●受託団体は受託事務の全ての責任負担。

制度	概要	メリット・デメリット等
事務の代替執行	 ・地方公共団体の事務の一部の管理を当該地方公共団体の名において他の地方公共団体に行わせることができる制度。	○法人設立不要。 ○代替執行を求めた団体に権限と責任を残し、事務を代替執行する。 ●代替執行に当たり議決、都道府県知事への届出が必要。 ●事務の管理者と処理者で結果の責任の所在が一致しない。

② その他の連携

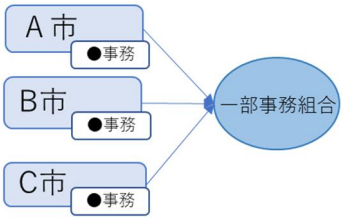
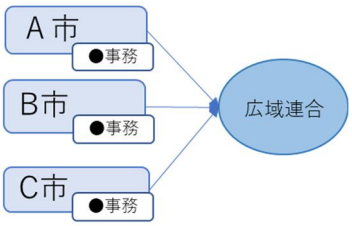
制度	概要	メリット・デメリット等
私法上の契約	 ・複数の地方公共団体と三者契約を締結する。	○柔軟な取り決めが可能。 ○原則として議会の議決が不要。 ●契約内容を明確にし、適切な運用を図っていく必要がある。 ●場合によっては負担や紛争が生じる可能性がある。 ●特に法制度等に則っている方法ではない。

（3）新たな組織の組成

当事者が新たな組織を組成し、実施主体を別団体とする方法である。地方自治法においても制度化されているが、その他の法律上では多数の法人形態が認められている。

① 地方自治法における制度

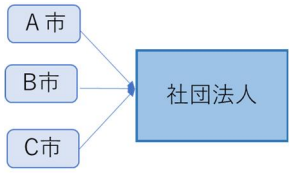
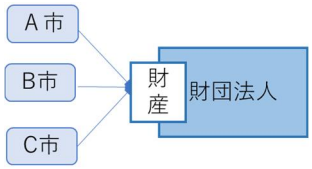
○：メリット　△：課題　●：デメリット

制度	概要	メリット・デメリット等
一部事務組合	 ・複数の地方公共団体で、地方公共団体の事務の一部を共同して処理することができるようにするために設ける特別地方公共団体。	○財産保有が可能。 ○議会、固有の執行機関を有するため責任が明確。 ○法人格あり。 ●設置に当たり議決が必要。 ●事務の管理者と処理者で結果の責任の所在が一致しない。
広域連合	 ・地方公共団体が、広域にわたり処理することが適当であると認められる事務を処理することができるようにするために設ける特別地方公共団体。	○一部事務組合と同様。 ○国、県から直接権限移譲が受けられる。 ○多角的な事務処理に関する広域連携が可能。 ○広域計画を作成し、構成団体にも実施させられる。 ●一部事務組合と同様。 ●一部事務組合に比べて独自の行政運営できる権限がある一方で、設置・運営のための条件も多い。

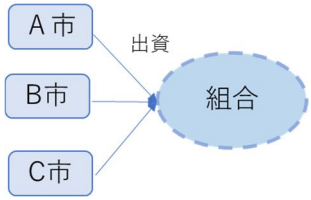
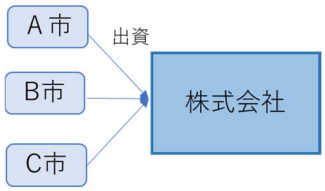
② その他法律上の組織

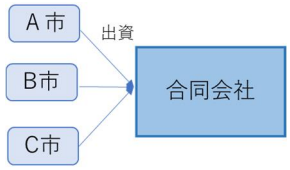
［非営利組織］

○：メリット　△：課題　●：デメリット

制度	概要	メリット・デメリット等
一般社団法人	 ・一定の目的のために結合した人の集合体に法人格を付与した組織。	○法人格がある。 ○少数での設立が可能で、財産を用意する必要がない。 ○設立登記のみで成立し、行政からの監督を受けない。 ●収益事業や共益事業なども行うことができるが、配当を行うことはできない。
一般財団法人	 ・一定の目的のための財産に法人格を付与した組織。	○法人格がある。 ○設立登記のみで成立し、行政からの監督を受けない。 ●収益事業や共益事業なども行うことができるが、配当を行うことはできない。 ●300 万円以上の財産の拠出が必要。 ●理事の他評議員、監事が必置。

［営利組織］

制度	概要	メリット・デメリット等
民法上の組合	 ・２以上の者が出資をして共同事業を営む契約によって設立された団体。	○いわゆる JV の組織形態である。 ○比較的自由な組織設計が可能である。 ○設立登記が不要である。 ●法人格がない。 ●組合の構成員は組合に対して無限責任を負う。
株式会社	 ・出資者と経営者が分かれることを想定した団体。	○法人格がある。 ○一般的な会社の形態であり、会社法において制度設計が整備されている。 ○出資者となる株主は有限責任である。 ●設立登記が必要。 ●会社法の規定に従う必要がある。

制度	概要	メリット・デメリット等
合同会社	 ・出資者と経営者が分かれることを想定した団体。株式会社と類似しているが出資者と経営者が同一であることが想定されている。	○法人格がある。 ○会社法において定められた法人形態であるが、比較的自由な制度設計が可能である。 ○出資者となる株主は有限責任である。 ●設立登記が必要。 ●会社法の規定に従う必要がある。

2.2 先進事例の調査

2.2.1 MyCityReport

MyCityReport（以下「MCR」という。）とは、大学や研究機関によって構築された市民協働プラットフォームである。2019 年度からは、MCR を普及促進し地域の課題解決を図ることを目的に、国及び地方公共団体（民間事業者の募集は現在停止）を構成員としてコンソーシアムを組成している。

表 2-3 MCR コンソーシアムの概要

項目	内容
組織形態	・契約によるコンソーシアム形成 ・会員は会費を支払うことにより、システム利用が可能
事務局	・国立大学法人、民間企業等 4 者
主な活動内容	・市民協働投稿サービス・道路損傷検出サービスの開発、普及 ・地域の課題解決に向けた研究、開発
参加自治体数	・32 自治体（2022 年 9 月現在）

MCR では、市民協働投稿サービスと道路損傷検出サービスを提供しており、コンソーシアム会員は有料でこれらを利用することができる。また、コンソーシアム会員は、会議体に参加することによりシステムの機能改善や情報交換等の意見交換の機会を持つことができる。

表 2-4 提供サービスの概要

種類	概要
市民協働投稿サービス	・スマートフォンアプリによる市民通報システム 市民がアプリを利用して、道路の損傷等の不具合を通報 ↓ 位置情報や画像を送信 ↓ 自治体は情報受けて対応 ↓ 対応記録の開示
道路損傷検出サービス	・アプリによる損傷検出システム アプリを導入したスマートフォンを車両に登載し、巡回 ↓ 撮影した画像がサーバーにアップロードされる ↓ AI による損傷箇所の抽出 ↓ 位置情報と損傷画像が地図データ上にリアルタイムで表示される

（以上、MCR ホームページより情報抜粋）

2.2.2 市町村ど～ろ会議

市町村ど～ろ会議とは、大学研究者及び自治体担当者の任意の研究会である。全国市町村の職員の道路維持管理に関する課題解決支援を目的とした WEB サイトを運営している。（ただし、WEB サイトの更新が確認できるのは 2019 年 12 月までである。）

表 2-5　1.2.2 市町村ど～ろ会議の概要

項目	内容
組織形態	任意の集合体（WEB サイトからの登録により誰でも参加可能）
事務局	国立大学法人
参加者数	12 自治体 1 財団法人 6 大学研究者 （2023 年 3 月時点ホームページの記載より）

市町村ど～ろ会議では、WEB サイトに道路維持管理に関する課題解決事例や取組事例を掲示するほか、掲示板による情報交換も行っている。

表 2-6 主な活動内容

種類	概要
事例共有	・橋梁や道路舗装にかかる点検・診断、補修方法についての取組事例をサイト上で共有 ・掲示板の運用によりメンバー同士の情報交換を実現
勉強会、研究の支援	・勉強会の講師を紹介 ・研究者等への試験フィールド情報の提供や紹介
課題解決	・課題解決に際し、研究会メンバーへの相談が可能

2.2.3 先進事例から得られる示唆の整理

先進事例の調査より、コンソーシアム形成において以下の点に留意が必要であると考えられる。

表 2-7 コンソーシアム形成における留意点

課題	論点
コンソーシアムにおける成果	・目的に合致した意思を持つ自治体の参加が不可欠 →具体的な組成目的を掲げることが必要
コスト	・成果としてシステムの構築やツールを開発するのであれば金銭面が課題となる。 →費用の適正化が必要
継続性	・継続的に運営できるよう事務局のあり方の検討が必要 →職員の異動を伴う自治体での事務局は継続性が課題となる。 一方、研究機関や大学法人であっても組成目的によって主体性がなくなることもある。
参画の容易性	・コンソーシアム参入障壁と参加維持についてバランスが必要 →無償、参加資格なしとすると参画のハードルは低いが、入退会に制限をなくすと組織としての管理が難しくなる

2.3 コンソーシアムの組成目的・規約の検討

1）組成目的の検討

他自治体におけるヒアリング調査の結果、コンソーシアム組成に関して以下の期待と課題が明らかとなった。

表 2-8 ヒアリング調査におけるコンソーシアム組成に関する論点

期待する機能	課題
・日常的な管理業務に関する課題や工夫などの担当者レベルでの情報交換 ・管理水準の共有 ・日常管理における対応事例の共有 ・包括委託に係る情報交換 ▼ **担当者レベルでの情報交換** 事例共有のシステム化	・コンソーシアム組成の目的の合致 ・コンソーシアム組成による具体の成果イメージの確立 ・費用負担 ・情報セキュリティ ▼ **成果イメージの確立** 費用負担・情報セキュリティへの課題

また、2.2.3 先進事例から得られる示唆の整理より、コンソーシアムを運営する上で、以下の点に留意する必要がある。

表 2-9 運営上の留意点

コンソーシアムの機能	想定事項	留意点
データの利活用	・情報セキュリティの問題に対する解決が必要 ・ツール、システム構築に際しては高度な専門知識や技術が必要	・初期段階からデータ活用の高度化を目指すのではなく、意欲的な自治体が日常的な維持管理の課題解決に向けて意見交換する場を持つことをまずは主目的とする
ツールの検討	・複数の自治体が意見を出し合って検討するため、成果イメージの共有が必須	・まずはニーズの集約からスタートし、包括委託の中でのデータ活用の視点でツールを検討する
会費徴収	・ツール検討やシステム構築のため費用負担が生じる	・会費制は入会のハードルが高いと考えられるため異なる費用分担の方法を模索すること（今後の課題）
事務局	・人事異動等の影響を受けない安定的な事務局の設置が必要	・連携強化に向けて、第三者を事務局とするなど、コンソーシアムの規模、目的に応じた事務局を設置する（今後の課題）

コンソーシアム組成の目的は、これらの論点を踏まえ、将来的に柔軟な組織運営が実施できるよう概括的な記載とすることが望ましい。

［組成目的と取組内容（例）］

【目的】
道路施設等の効率的・効果的な維持管理手法・体制の検討を行う自治体間において情報交換を行うことにより、各自治体の維持管理施策運用の向上に資することを目的とする。
【取組内容】
・道路の日常管理に係る情報交換
・道路の包括委託に係る情報交換
・道路の日常管理に係るデータの共有・活用に係る研究・協議

2）規約（案）の検討

規約の内容は組成する組織形態によって様々である。事例を参考にしつつ、定めておくべき事項について検討する。

表 2-10 規約(案)の検討

No.	項目	案	検討内容
1	名称	(名称) 第1条 本会は、●●会と称する。	・会議名称を記載する。
2	所在地	(事務局の所在地) 第2条 本会の事務局は、幹事の選出された市町村及び特別区の所属課内に置く。	・事務局の所在地を記載する。 ・幹事の所属する課内が考えられる。
3	目的	(目的) 第3条 本会は、道路施設等の効率的・効果的な維持管理手法・体制の検討を行う自治体間において情報交換を行うことにより、各自治体の維持管理施策運用の向上に資することを目的とする。	・組織の目的を記載する。
4	会員	(会員) 第4条 本会の会員は、市町村及び特別区において維持管理等を担当する係長、主査又は担当者で構成する。	・会員資格を記載する。以下の基準が考えられる。 ✓ 会員資格を定めない ✓ 役職を限定する
5	役員	(役員) 第5条 本会に下記の役員を置く。 幹事 1名、副幹事 2名 2 幹事、副幹事は、●●により選出するものとする。	・幹事の肩書、人数、選出方法について記載する。 ・総会によって選出する方法も考えられるが、持回りとする場合は一定のルールを定める必要がある。
6	役員の職務	(役員の職務) 第6条 幹事は、事務局として会を統括する。 2 副幹事は、幹事を補佐し、幹事が事故にあるときは、その職務を代行する。	・幹事の職務内容について記載する。具体的な内容までは不要と考えられる。
7	役員の任期	(役員の任期) 第7条 幹事の任期は、選出された日から、翌年の【3月末日】までとする。	・1～2年が妥当と考える。 ・職員の異動時期を鑑みると4月から翌年3月の期間設定が望ましい。
8	総会	(総会) 第8条 本会は、毎年定期総会を開催し、会長がこれを招集する。 2 総会は、会員の過半数(委任状を含む)の出席者(以下「出席者」という。)により成立する。	・コンソーシアムにおける会議体の位置付けについて検討する。以下の大まかな区分が考えられる。 ✓ 勉強会、情報交換会としての会合 ✓ 会員全員による意思決定機

No.	項目	案	検討内容
		3 定期総会の議長は、会長が務めることとする。	関としての会合 ✓ 役員による事務執行に関する会合 ※勉強会自体は総会という位置付けではなく、通常会議とし、重要な事項のみ総会又は役員で決定することが考えられる。
9	総会の機能	（総会の機能） 第9条 総会に付議する事項は、次のとおりとする。 ①規約の改廃 ②【幹事】の決定 ③その他関係自治体全体での議論が必要な事項	・総会の位置付けを踏まえて、機能を記載する。
10	役員会	（役員会） 第 10 条 幹事は、副幹事及びブロック幹事を招集して本会の目的のための事項を検討するために役員会を開催することができる。	・役員会の位置付けについて検討する。
11	その他会議体	（ブロック会） 第 11 条 本会に次のブロック会を設置する。 第1ブロック会（●●） 第2ブロック会（●●） 2 ブロック会には、ブロック毎にブロック幹事を選出する。 3 ブロック会の事務所は、選出されたブロック幹事の所属する区・市・町等に置く。 （ブロック会の運営） 第 12 条 ブロック幹事は、ブロック会の運営も行うものとする。 2 ブロック幹事の任期は、原則として 1 年とする。	・総会、役員会以外に会議体を設置するか検討する。参加自治体が多くなった場合はブロック会を設置することも考えられる。
12	会議開催場所	（会議開催場所） 第 12 条 総会の開催は、原則として WEB システムによるものとし、必要に応じて幹事が属する自治体内の会議室において開催する。	・会議開催場所を検討する。 WEB 開催を主とすることが考えられる。

No.	項目	案	検討内容
		2 ブロック会の開催場所は、各ブロック内の自治体の会議室等の持ち回り又はWEB システムによるものとする。	
13	入会	（入会） 第 13 条 本会の会員になろうとする者は、本会が定める入会申込書を事務局に提出し、その承認を受けなければならない。 2 人事異動その他の理由により、登録名の変更を希望する場合は、本会が定める変更届を事務局に提出し、その承認を受けなければならない。	・入会手続について記載する。事務局が事務手続きを行うため過度な負担が生じないよう留意する。
14	退会	（退会） 第 14 条 会員は、本会が別に定める退会届を提出して、退会することができる。	・退会手続について記載する。退会届を提出させるほか、退会事由を定めることにより自動的に退会させることも考えられる。
15	会費	（会費） 第 15 条 会員は、本会の活動及び運営に生じる費用に充てるため、本会の定める規程に従って、年会費を支払う。	・会費を徴収する場合は記載する。会費の徴収については、徴収時期や手続きに関して取り決める必要があるため、別途規程を設け、これに従うこととするのが望ましい。
16	事業年度	（事業年度） 第15条 協議会の事業年度は毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。	・会費を徴収する場合は、会計事務が必要となるため、事業年度を規定することが望ましい。
17	雑則	（雑則） 第 16 条 この規約に規定する事項のほか、会の運営に関して必要なことは別に内規により定めることができる。	・規約以外に内規に委任するほか、幹事に委任する方法も考えられる。

2.4 コンソーシアム構築に向けた進め方検討

1）進め方

コンソーシアム構築に向けたステップイメージを以下に示す。

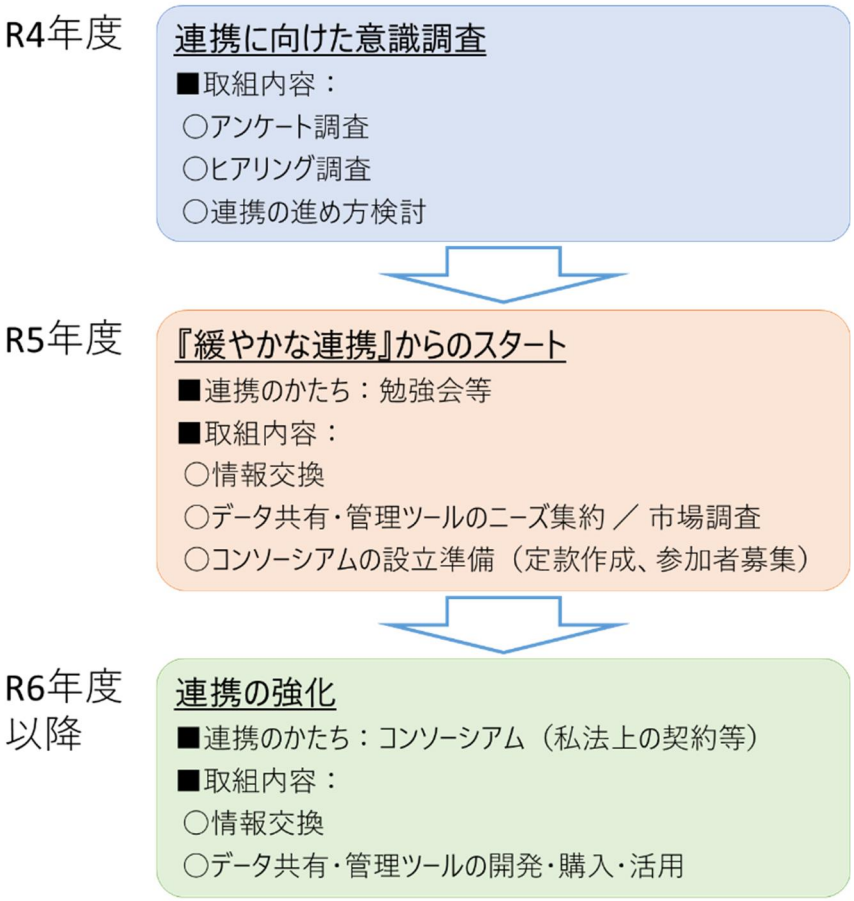


図 2-1 連携ステップイメージ

具体的なロードマップは以下のとおり想定し、R5 年度での具体的な会議体の開催を目標とする。

コンソーシアム設立の目的や成果品・ツールの構築イメージは、勉強会において議論し決定していくこととする。

年度	R4年度 (2022)	R5年度 (2023)	R6年度 (2024)	R7年度～ (2025)
実施内容（案）	□アンケート調査 □ヒアリング調査 □連携イメージの設定	□勉強会 ・定期的な開催の確立 ・連携内容、方法の検討 ・情報交換 □コンソの検討 ・コンソの設立準備（規約作成、参加者募集） ・データ共有の仕組み検討	□コンソの設立 ・情報交換 ・データ共有システムの開発、試行 ・管理ツールの開発（プロトタイプ開発→実証実験）	□コンソの運用 ・情報交換 ・データ共有 ・管理ツールの開発・売買・活用
参加自治体	アンケート21自治体 ヒアリング6自治体	～10自治体程度	10自治体程度（公募）	10～20自治体程度（公募）
民間企業	－（支援除く）	－（支援除く）	数社程度（公募）	数社程度（公募）

図 2-2 ロードマップ（案）

2)勉強会の開催(案)の検討

自治体へヒアリングした中で R5 年度において、勉強会としての会議体を開催できるよう準備することとした。開催概要を以下に示す。

表 2-11 勉強会の開催概要(案)

項目	内容
自治体・参加者数	府中市＋ヒアリング対象の 7 自治体＋アンケート回答団体(14 自治体)に周知・呼びかけ
開催方法	WEB(20 名程度)を想定
幹事	R5 年度は府中市(以後、持ち回りとするか検討)
開催予定時期・内容	下表のとおり

表 2-12 開催予定時期と内容(案)

回	開催時期（予定）	内容（案）
第１回	７月 ～8月頃	顔合わせ／勉強会の立上げ目的／R4年度調査結果の報告／スケジュール（全体・年間）／R5年度の検討議題／各自治体の考えの共有
第２回	未定	連携の枠組み（案）の協議／データ共有の仕組み（案）の協議
第３回	未定	コンソ定款（案）、参加者募集方法の協議／データ共有システムの開発に向けて／R6年度の予定

2.5 まとめ（コンソーシアムの方式の検討）

コンソーシアムの構築に向けて、コンソーシアム方式の整理、組成目的・規約の検討、構築に向けた進め方に関する検討を行った。

コンソーシアムの構築に向けては、まずは参加障壁の低い勉強会とした参集の方法からスタートすることが初期段階のあり方として望ましい。

また、今後の連携の強化に向けて、コンソーシアムの組成方法や目的に関して連携自治体同士で議論を深め、決定していくことが必要となる。

表 2-13 検討成果と今後の課題

項目	R4 年度成果	R5 年度検討事項
組織形態	・組織形態の種類、メリットデメリットの整理 ・先進事例の調査	コンソーシアムの目的に合致した組織形態の選択（勉強会実施以降のあり方）
成果イメージ	・コンソーシアムの組成に際しての成果イメージの必要性認識 ・成果イメージ例の検討	成果イメージの確立
進め方検討	・具体的な進め方の検討 ・留意点の整理	・勉強会の開催準備・実施

R5 年度に開催を想定する勉強会及びその運営においては、持続可能かつ発展的な取組みへの展開に向けて、以下の課題に対して検討する必要がある。

表 2-14 勉強会における検討課題

勉強会の目的	具体の実施内容（案）		検討課題
道路の日常管理に係る情報交換	日常管理における対応事例のデータベース化	・施設量・体制等の基礎情報を含む調査項目（アンケート）及び入力方法の標準化の検討・実施 ・調査結果の整理・分析	①情報を共有するプラットフォーム（共有方法）の検討 ②R6 年度以降の持続可能な運営方法（整理・分析作業、情報の更新）の検討 ③民間等へのオープンデータ化の方法 ④民間側の連携体制の構築
道路の日常管理に係るデータの共有・活用に係る研究・協議	維持管理基準の情報集約・共有		
道路の包括委託に係る情報交換	導入自治体の発表、意見交換、質疑応答	・発表資料の作成（担当自治体） ・Q&A 集の作成	

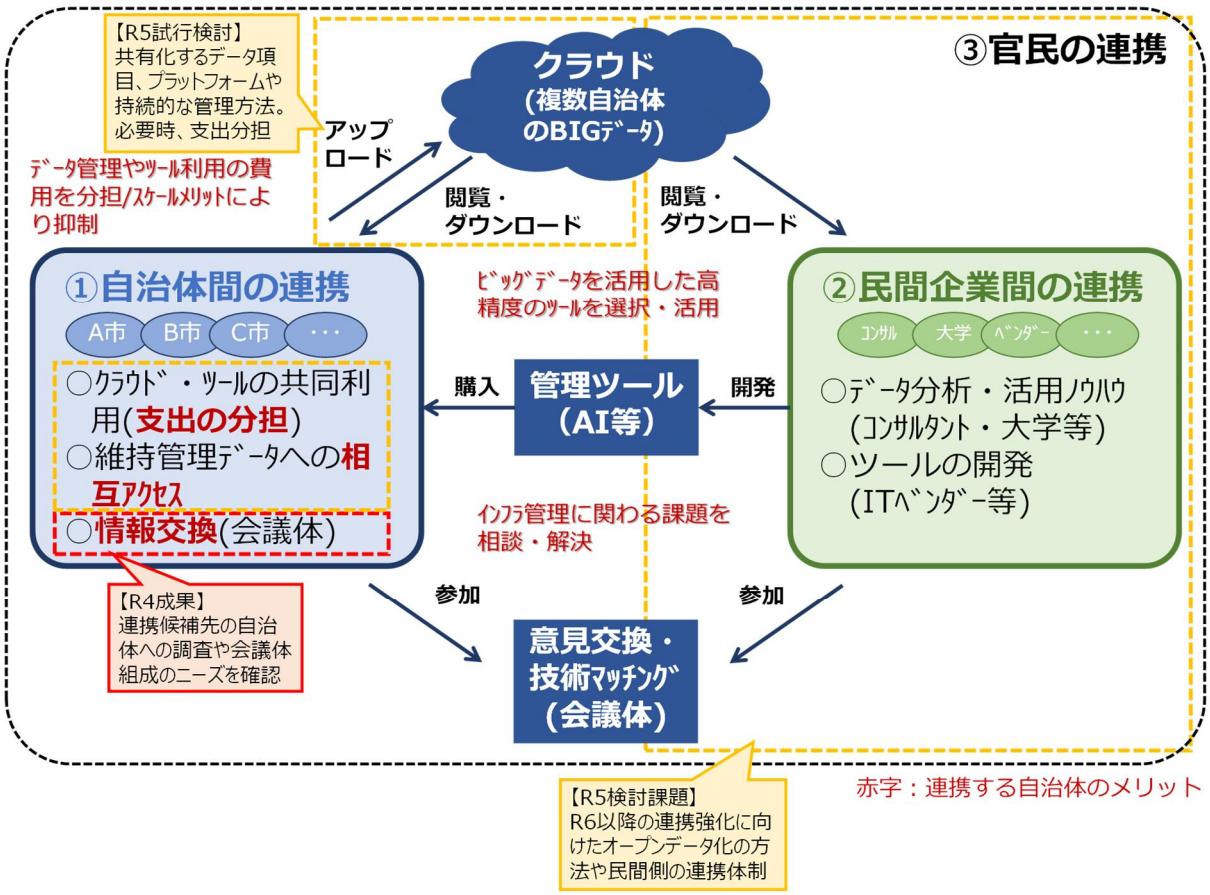


図 2-3 R4 年度成果と R5 年度試行・検討課題の範囲のイメージ

3. コンソーシアムの方式の検証

3.1 自治体勉強会の開催

令和 5 年度には令和 4 年度にアンケートやヒアリングを行った自治体に対して周知し、「道路等維持管理に関する勉強会」を 2 回開催した。

開催概要を以下に示す。

表 3-1 道路等維持管理に関する勉強会の開催概要

回	日時	方法	内容	資料
第 1 回	2023 年 11 月 16 日（木） 15:00～17:00	WEB 形式 （Zoom）※	1.はじめに（あいさつ） 2. 参加者紹介 3.有用事例の紹介 4.各市の課題及び勉強会に対する期待、情報交換 5. 今後の進め方	資料 1_通知文・次第 資料 2_第 1 回道路等の維持管理に関する勉強会_資料
第 2 回	2024 年 1 月 19 日（金） 15:00～17:00	WEB 形式 （Zoom）※	1.はじめに（あいさつ） 2.参加者確認 3.有用事例の紹介 4.維持管理の DX 推進に向けた意見交換 5.今後の進め方	資料 1_通知文・次第 資料 2_第 2 回道路等の維持管理に関する勉強会_資料

※事務局は府中市役所会議室に参集

3.1.1 第 1 回勉強会

1）事前アンケート調査

第 1 回勉強会の開催に先立ち、参加確認や勉強会に対する期待等の調査のため、アンケート調査（WEB 形式）を実施した。

アンケートは R4 年度のアンケート調査において、勉強会に対して「参加を検討する」又は「わからない（未定）」と回答した 18 自治体を対象に配布し、14 自治体から回答を得た。このうち 12 自治体から勉強会の参加希望があった。（府中市を含む 13 自治体で勉強会を開催）

その他、アンケート調査結果は、「第 1 回道路等の維持管理に関する勉強会_資料」に反映した。

アンケート調査項目を次頁に示す。

表 3-2 事前アンケートの調査項目

項目	設問	回答形式	選択肢
ご回答者について	1.自治体名をご記入ください。	自由記入	－
	2.ご担当者の所属（部・課）についてご記入ください。	自由記入	－
	3.ご担当者の役職についてご記入ください。	自由記入	－
	4.ご担当者のお名前をご記入ください。	自由記入	－
	5.ご担当者の電話番号（ハイフンなし）をご記入ください。	自由記入	－
	6.担当者のメールアドレスをご記入ください。	自由記入	－
勉強会への参加について	7.第 1 回勉強会（11 月 16 日（木）15 時～17 時@WEB）への参加意向についてご選択ください。	選択式	1.参加する 2.参加しない
	8.上記 7.で「参加する」を選択された方にお伺いします。現時点でのご回答者以外の参加予定者についてご所属・役職・お名前をご記入ください。（参加者リストを作成いたします。）	自由記入	－
	9.第 2 回勉強会（2024 年 1 月 19 日（金）15 時～17 時@WEB）への現時点での参加意向についてご選択ください。	選択式	1.参加する予定 2.参加しない予定
	10.上記 7、8 ともに「参加しない」を選択された方にお伺いします。参加されない理由と今後の案内の必要性についてご選択ください。	選択式	1.開催日の都合がつかないため／今後の案内を希望する 2.勉強会に対する関心（優先度）が低いため／今後の案内を希望しない
道路等の維持管理にかかる取組内容等について	11.ご所属の部署で所管されている施設をご選択ください。	選択式（複数）	道路（舗装）、道路附属物（標識、照明）、交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）、側溝、橋梁、トンネル、道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）、街路樹、公園、河川・水路、その他
	12.本勉強会に期待する内容（参加を通じて得たい情報等）	自由記入	－
	13.道路等の維持管理に係る先進技術やシステム等に対して関心・ニーズが高いものについてご記入ください。	自由記入	－
	14.道路等の維持管理を効率化・高度化するために、体制面（包括的民間委託の導入等）や技術面（新技術、DX・ICT 等）において取り組んでいる内容（概要）についてご記入ください。	自由記入	－
	15.上記 12.でご回答いただいた内容について、今後勉強会において参加自治体向けに共有いただくことの可否についてご選択ください。	自由記入	－
	16.勉強会の開催方法・内容等に関してご意見・ご要望がありましたら、ご記入ください。	自由記入	－

2）勉強会資料

勉強会に用いた資料を以下に示す。

道路等の維持管理に関する勉強会の開催について

本市では、道路、橋りょう、公園、下水道などの都市基盤施設（インフラ）について、インフラマネジメント計画を策定し、市民の安心安全を確保するために今後の持続可能なインフラ管理に係る方針や目標を定め、施策・取組を推進し、その取り組みの一つとして、日常の道路の維持管理等を包括的に民間に委託する「道路等包括管理事業」を行っております。

今年度、昨年度に引き続き、国土交通省総合政策局の支援をいただき、道路等インフラの管理において自治体で蓄積している維持管理データを対象として、複数の自治体との共同管理やデータを分析・活用するためのインフラ管理ツールの開発を行う自治体間及び民間企業との官民連携の検討を進めています。

昨年度は貴市をはじめとする複数の自治体にアンケート・ヒアリング調査のご協力をいただき、検討を進めてまいりました。昨年度の調査結果を踏まえ、今年度は自治体間における「道路等維持管理に関する勉強会」を開催することを予定しております。

つきましては、参加のご意向の確認及び勉強会での情報交換での活用を目的として道路等の維持管理にかかる取組内容等についてお伺いさせていただきたく、アンケート調査票をお送りいたします。

ご回答は、以下 URL より調査票にアクセスし、ご入力ください。

回答 URL：[redacted]

また、とりまとめの都合上、ご回答の**締切は 10 月 31 日（火）**とさせていただきます。
お忙しいところ、恐れ入りますが、何卒よろしくお願い申しあげます。

■勉強会の概要

○目的：

本会は、道路施設等の効率的・効果的な維持管理手法・体制の検討を行う自治体間において情報交換を行うことにより、各自治体の維持管理施策運用の向上に資することを目的とする。

主には以下の内容について情報交換・検討等を行う。

①道路の日常管理に係る情報交換
②道路の包括委託に係る情報交換
③道路の日常管理に係るデータの共有・活用に係る研究・協議

○参加者数：府中市＋10 自治体程度を想定
○開催方法：WEB
○幹事：府中市
○R5 年度の予定：全２回の開催を予定

第１回　2023 年 11 月 16 日（木）15:00～17:00
第２回　2024 年　1 月 19 日（金）15:00～17:00

■お問い合わせ先

府中市　都市整備部　道路課
[redacted]

1

道路等の維持管理に関する勉強会
第１回　次第

○日時　　2023 年 11 月 16 日（木）15:00～17:00
○場所　　WEB 会議

○次第

１．はじめに（あいさつ）
事務局（府中市）より

２．参加者紹介
ご所属・お名前、所属部署における所管施設のご紹介（１分程度／自治体）

３．有用事例の紹介
（説明 15 分＋質疑 10 分）
①府中市における包括管理事業の紹介

４．各市の課題及び勉強会に対する期待、情報交換
各市意見＋情報交換合わせて５分程度（参加数に応じて調整）

５．今後の進め方
事務局（府中市）より

○配布資料　当日までに別途配布いたします。
○WEB 参加用 URL
Zoom で開催いたします。当日は以下よりアクセスください。
参加中極力カメラオン、発言時以外はマイクオフでお願いいたします。

[redacted]

第１回
道路等の維持管理に関する
勉強会

2023年11月16日

目　　次

１．はじめに（あいさつ）
２．参加者紹介
３．有用事例の紹介
４．各市の課題及び勉強会に対する期待、情報交換
５．今後の進め方

2

1．はじめに

3

勉強会の概要

〇背景：

- 府中市では、道路、橋りょう、公園、下水道などの都市基盤施設（インフラ）について、府中市インフラマネジメント計画を策定し、市民の安心安全を確保するために今後の持続可能なインフラ管理に係る方針や目標を定め、施策・取組を推進
- 日常の道路の維持管理等を包括的に民間に委託する「道路等包括管理事業」を実施
- 今年度、昨年度に引き続き、国土交通省総合政策局の支援をいただき、道路等インフラの管理において自治体で蓄積している維持管理データを対象として、複数の自治体との共同管理やデータを分析・活用するためのインフラ管理ツールの開発を行う自治体間及び民間企業との官民連携の検討を遂行中
- 昨年度の調査結果を踏まえ、今年度は自治体間における「道路等維持管理に関する勉強会」を開催

4

勉強会の概要

○目的：

本会は、道路施設等の効率的・効果的な維持管理手法・体制の検討を行う自治体間において情報交換を行うことにより、各自治体の維持管理施策運用の向上に資することを目的とする。

主には以下の内容について情報交換・検討等を行う。

①道路の日常管理に係る情報交換

②道路の包括委託に係る情報交換

③道路の日常管理に係るデータの共有・活用に係る研究・協議

5

2．参加者紹介

6

参加者紹介

自治体名	所属（部・課）	役職	出席者	所管施設
自治体A	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;橋梁;道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）;街路樹;法定外公共物
自治体B	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;橋梁;街路樹;駅舎自由通路;
自治体C	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）;街路樹;公園;橋梁;
自治体D	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）;街路樹;河川・水路;

※アンケート回答順の並びとしています。

7

参加者紹介

自治体名	所属（部・課）	役職	出席者	所管施設
自治体E	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;橋梁;トンネル;道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）;河川・水路;
自治体F	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;橋梁;トンネル;道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）;街路樹;
自治体G	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;橋梁;道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）;河川・水路;
自治体H	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;橋梁;トンネル;道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）;

※アンケート回答順の並びとしています。

8

参加者紹介

自治体名	所属（部・課）	役職	出席者	所管施設
自治体I	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;橋梁;トンネル;道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）;街路樹;河川・水路;
自治体J	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;橋梁;トンネル;道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）;街路樹;公園;河川・水路;
自治体K	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;橋梁;道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）;河川・水路;
自治体L	非公開			道路（舗装）;道路附属物（標識、照明）;交通安全施設（防護柵、カーブミラー、点字ブロック等）;側溝;橋梁;道路構造物（擁壁、アンダーパス、大型カルバート等）;

※アンケート回答順の並びとしています。

9

3．有用事例の紹介

10

４．各市の課題及び勉強会に対する期待、情報交換

11

各市の課題及び勉強会に対する期待、情報交換

自治体名	自治体A
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	有意義な意見交換
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	不具合のAI自動判定技術
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	包括的民間委託の導入

自治体名	自治体B
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	各市町村の日常管理における課題やその解決法等
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	AIを活用した道路巡回、橋梁点検
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	令和4・5年度　国支援による包括的民間委託の導入検討を実施中

12

各市の課題及び勉強会に対する期待、情報交換

自治体名	自治体C
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	―
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	―
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	―

自治体名	自治体D
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	道路等包括管理事業導入後のメリット・デメリット
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	デジタル技術導入後の運用方法
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	AIを活用した道路パトロール

13

各市の課題及び勉強会に対する期待、情報交換

自治体名	自治体E
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	他自治体の維持管理水準や管理手法について
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	道路管理システム（GIS・情報管理ツール）
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	道路の点検・軽微な補修の年間委託（6エリア制）

自治体名	自治体F
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	包括民間委託事業の手法について
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	苦情受付に対する管理システム
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	道路台帳の電子化

14

各市の課題及び勉強会に対する期待、情報交換

自治体名	自治体G
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	他市町村の維持管理状況・今後の課題等
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	包括的民間委託 ドローンによる橋梁点検
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	特になし

自治体名	自治体H
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	効率的な道路維持管理手法（組織的な取組、仕組、DX化など）
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	維持管理の効率化に資する新技術やシステムの導入（例：遠隔監視など）
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	①道路インフラの包括管理に向けた官民連携手法の導入可能性調査（国支援） ②道路メンテナンス支援アプリの開発 市と施工業者（年間委託）の指示・報告を円滑に行うアプリの導入

15

各市の課題及び勉強会に対する期待、情報交換

自治体名	自治体I
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	道路包括委託について
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	道路包括委託・アプリによる要望受付・AIによる道路の損傷検知
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	他自治体の事例確認・地元企業のヒアリング

自治体名	自治体J
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	コールセンターなど受付に関する他自治体の体制について御教示いただきたい。
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	効率的な道路巡回の方法や路面状況の記録方法に関する情報や技術を知りたい。
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	当市では道路や公園、水路等の包括的民間委託を導入しております。

16

自治体名

自治体名	自治体K
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	日々の管理をしていく中での問題とその対処法
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	手軽にできる日常管理の支援システム（スマホで出来るパトロールの支援等）
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	現在は行っていないが、タブレットを使い、現場で地図上に苦情や補修履歴のデータを登録していきデータを蓄積していくものを大学の学生さんの協力で行っていました。

17

自治体名

自治体名	自治体L
出席者	非公開
本勉強会に期待する内容	包括民間委託に限らず、従来型の維持管理手法以外の管理手法の導入など、維持管理上の課題に対してどのような方向性で解決を図られているか他の自治体から情報を得たい。また、それを導入したプロセス、導入後の課題や実際効果が表れた点などの情報を得たい。特に都市部の自治体から情報を得られればありがたい。
先進技術やシステム等に対する**関心・ニーズ**	定性的な表現ではありますが「より高い水準で管理するために必要な技術」より、「日常管理の業務量を縮減できる技術、法定で必須となる業務の業務量縮減、費用削減につながる技術」の方が導入可能性は高いです。
道路等の維持管理を効率化・高度化するための**取組内容**	技術面では道路の損傷通報などについて市民通報アプリ「市民協働投稿サービスMy City Report for Citizens」を導入している。電話を含めた通報、要望はMy City Reportシステム上で一元進捗管理し、システム上で通報者への回答、年間契約維持管理業者への対応指示も行っている。また、車道の舗装を車に取り付けたスマートフォンのカメラで撮影し、ポットホール等をAIにより自動検知するサービス「My City Report for road managers」を導入している。

18

５．今後の進め方

19

第２回勉強会の予定

○第２回勉強会の開催予定：
日時：２０２４年１月１９日（金）15:00～17:00
方法：WEB

○第２回勉強会の内容：
- 有用事例の紹介
- 官民連携方法（案）の検討

20

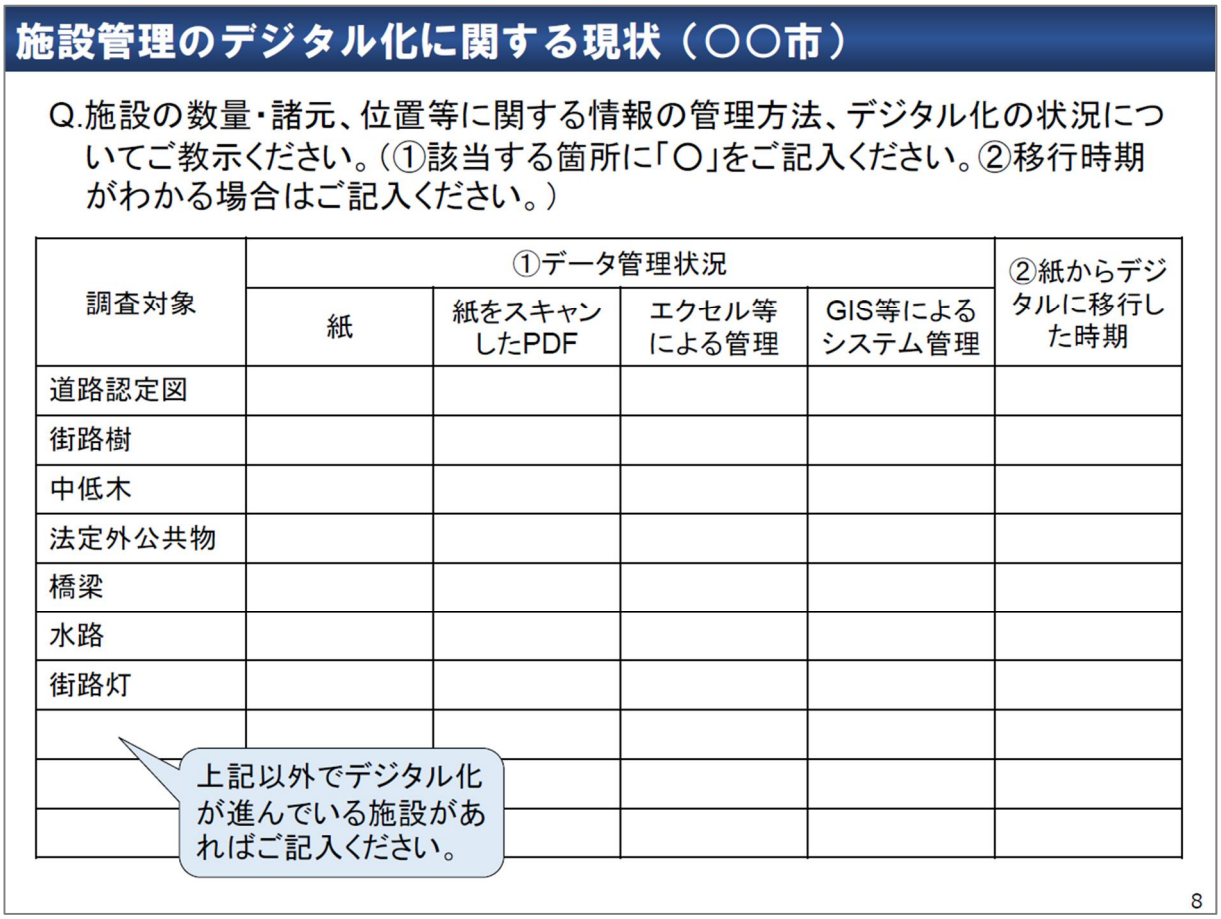
3.1.2 第 2 回勉強会

1）事前アンケート調査

第 2 回勉強会の開催に先立ち、道路等の施設管理のデジタル化に関する各自治体の現状調査のため、アンケート調査（PPT スライドに記入）を実施した。

アンケート調査結果は、「第 2 回道路等維持管理に関する勉強会_資料」に反映した。

アンケート調査項目を以下に示す。



施設管理のデジタル化に関する現状（○○市）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「○」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定図					
街路樹					
中低木					
法定外公共物					
橋梁					
水路					
街路灯					

上記以外でデジタル化が進んでいる施設があればご記入ください。

8

図 3-1 第 2 回勉強会の事前アンケート

2）勉強会資料

勉強会に用いた資料を以下に示す。

道路等の維持管理に関する勉強会
第２回　次第

○日時　　２０２４年１月１９日（金）15:00～17:00
○場所　　WEB 会議

○次第
１．はじめに（あいさつ）
　事務局（府中市）より

２．参加者確認
　音声チェック等

３．有用事例の紹介
　①調布市における AI を活用した道路パトロールの紹介
　②尼崎市における市民通報アプリ、舗装損傷の AI 自動検出サービスの紹介

４．維持管理の DX 推進に向けた意見交換
　①施設管理のデジタル化に関する現状（府中市）
　②官民連携コンソーシアムに関する一提案（パシフィックコンサルタンツ株式会社）

５．今後の進め方
　事務局（府中市）より

○配布資料　第２回　道路の維持管理に関する勉強会　資料
○WEB 参加用 URL
　Zoom で開催いたします。当日は以下よりアクセスください。
　参加中極力カメラオン、発言時以外はマイクオフでお願いいたします。

[redacted]

■お問い合わせ先

府中市　都市整備部　道路課
[redacted]

1

第２回
道路等の維持管理に関する
勉強会

2024年１月19日

目　　次

１．はじめに（あいさつ）
２．参加者確認
３．有用事例の紹介
４．維持管理のＤＸ推進に向けた意見交換
５．今後の進め方

2

１．はじめに

3

２．参加者確認

4

参加自治体

自治体名	第1回	第2回
自治体A	○	○
自治体B	○	○
自治体C	○	○
自治体D	○	○
自治体E	○	○
自治体F	○	○
自治体G	○	○
自治体H	○	○
自治体I	○	○
自治体J	○	○
自治体K	○	―
自治体L	○	○

5

３．有用事例の紹介

6

４．維持管理のＤＸ推進に向けた意見交換

7

施設管理のデジタル化に関する現状（自治体A）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「〇」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報	●			●	H30～
街路樹	●				
中低木	●				
法定外公共物	●			一部	H30～
橋梁	●			●	
水路	●			●	R元～
街路灯	●			●	H30～

8

施設管理のデジタル化に関する現状（自治体B）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「○」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報	○			○	
街路樹	○		○		
中低木	○		○		
法定外公共物	○			○	
橋梁			○	○	
水路				○	
街路灯			○	○	
道路標識			○	○	
道路反射鏡			○	○	

9

施設管理のデジタル化に関する現状（自治体C）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「○」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報				○	平成20年度
街路樹		○	○		
中低木		○	○		
法定外公共物	○				
橋梁				○	令和2年度
水路	○				
街路灯			○	○	平成29年度

10

施設管理のデジタル化に関する現状（自治体D）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「○」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報				○	-
街路樹		○	○		R3
中低木		○	○		R3
法定外公共物				○	-
橋梁				○	-
水路				○	-
街路灯				○	-

11

施設管理のデジタル化に関する現状（自治体E）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「○」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報			○	○	H20
街路樹				○	R2
中低木			○		
法定外公共物			○		
橋梁		○	○		
水路	○				
街路灯				○	H13

12

施設管理のデジタル化に関する現状（自治体F）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「〇」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報	〇				移行中
街路樹	〇				
中低木	〇				
法定外公共物	〇				
橋梁	〇				
水路	〇				
街路灯	〇				

13

施設管理のデジタル化に関する現状（自治体G）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「〇」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報	〇		〇	〇	H18～
街路樹	〇				
中低木	〇				
道路反射鏡	〇	〇	〇	〇	R4～
橋梁	〇	〇	〇	〇	不明
河川	〇	〇	〇		不明
道路照明灯	〇	〇	〇	〇	R2～

14

施設管理のデジタル化に関する現状（自治体H）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「〇」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報	〇	〇	〇	〇	H28
街路樹	〇	〇	〇		
中低木	〇	〇	〇		
道路反射鏡	〇	〇			
橋梁		〇	〇	〇	R3
河川	〇	〇			
道路照明灯			〇	〇	

15

施設管理のデジタル化に関する現状（自治体I）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「〇」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報	〇		〇	〇	
街路樹	〇		〇	〇	
中低木	〇		〇 中木	〇 中木	
法定外公共物	〇		〇	〇	
橋梁	〇		〇	〇	
水路	〇		〇	〇	
街路灯	〇		〇	〇	
交通安全施設（反射鏡等）	〇		〇	〇	

16

施設管理のデジタル化に関する現状（自治体J）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「〇」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報	〇	〇	〇	〇	
街路樹	―	―	〇	―	
中低木	―	―	―	―	
法定外公共物	〇	〇	―	―	
橋梁	〇	〇	〇	〇	
水路	―	―	―	―	
街路灯	〇	―	―	―	
カーブミラー	―	―	―	〇	R1～
道路照明灯	〇	〇	〇	―	

17

施設管理のデジタル化に関する現状（自治体K）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「〇」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報	〇	〇			
街路樹			〇		
中低木			〇		
法定外公共物	〇	〇			
橋梁	〇	〇			
水路	〇	〇			
街路灯	〇				

18

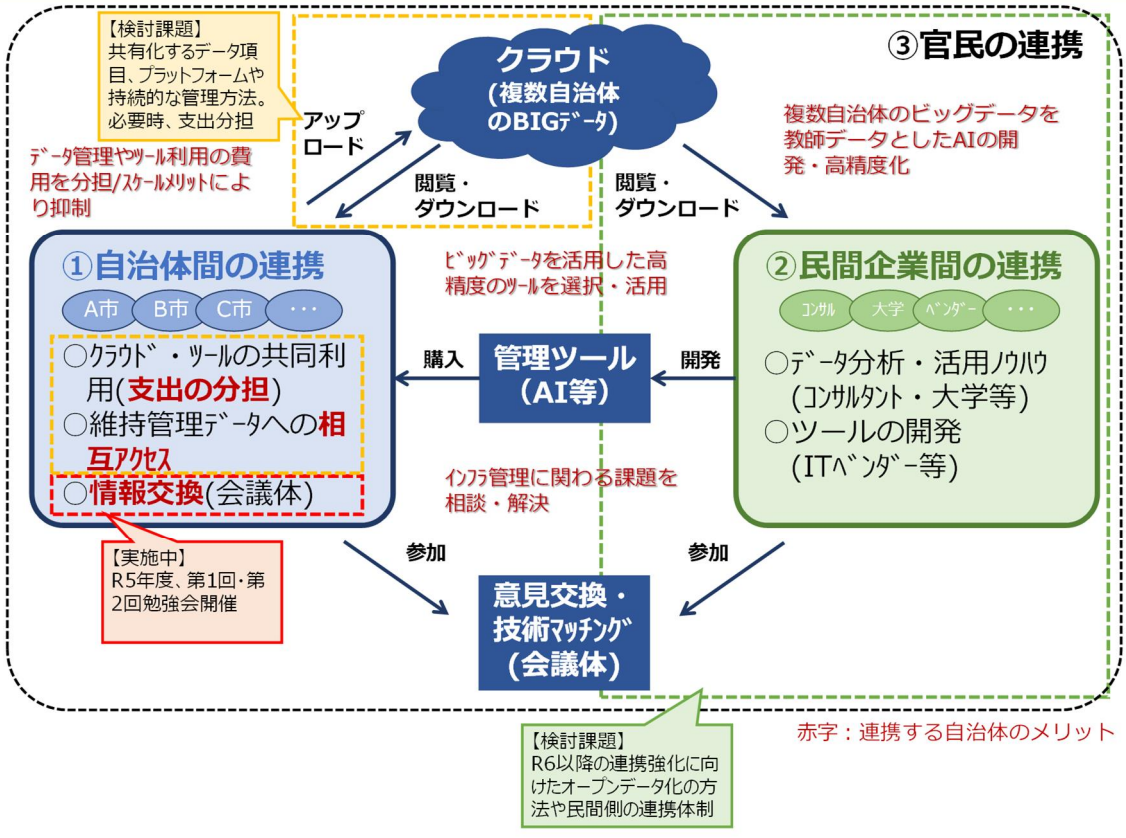
施設管理のデジタル化に関する現状（自治体L）

Q.施設の数量・諸元、位置等に関する情報の管理方法、デジタル化の状況についてご教示ください。（①該当する箇所に「○」をご記入ください。②移行時期がわかる場合はご記入ください。）

調査対象	①データ管理状況				②紙からデジタルに移行した時期
	紙	紙をスキャンしたPDF	エクセル等による管理	GIS等によるシステム管理	
道路認定情報				○	
街路樹	○		○		
中低木	○		○		
法定外公共物				○	
橋梁	○	○		○	
水路	○		○	○	
街路灯				○	

19

コンソーシアム構想の全体像



20

コンソーシアムによる官民連携のねらい

○背景：

- 府中市では、道路等維持管理の高次効率化に寄与する先進技術やシステム等を自治体に提供可能な民間企業とのコンソーシアム組成に向けた検討をR3年度から実施。
- 勉強会参加自治体において、AI等の活用による異常箇所検知や道路施設のデータ管理による効率化に高い関心。

⇒複数自治体で共同運用することで単独で開発・サービス利用するよりも低コスト化が図れる可能性

21

コンソーシアムによる官民連携のねらい

○現状：

- 例えばドラレコ映像から路面損傷を検出するシステム／道路施設のデータベースシステムは複数の民間技術・サービスが存在

課題①	課題②	課題③
➢ 様々な選択肢がある中でどれを選択すれば良いか判断が難しい	➢ 個々の自治体に必要なサービスが異なり、組合せやカスタマイズが必要 →高コスト化	➢ 個々のシステムから得られる路面状態等の評価結果を統合して意思決定する必要

官民がコンソーシアムで連携することで
課題解決が図れないか？

22

コンソーシアムのイメージ

（仮称）道路維持管理DXマーケット
／プラットフォーム

	マーケット機能	プラットフォーム機能
みえる しれる	● DX技術・サービスのアプリケーションが一挙集結	● 複数システムの入出力を一元的に管理・表示
えらべる くみあわせれる	● 地域（自治体）実情に合ったアプリを選択・組合せて利用	● 複数システムの評価結果を統合した分析が可能
つくれる	● 複数自治体での共同支出（低コスト）による開発・カスタマイズが可能	

コンソーシアムのイメージ

民間側コンソーシアムとして運営

〇基盤システム／クラウドデータベース
〇マッチング・コンシェルジュサービス　〇プラットフォーム

道路維持管理DXマーケット

キーワード検索

〇〇大学
△△教授推薦

ジャンル検索
＞路面損傷の把握（日常管理）
＞路面性状調査（定期診断）
…
…
＞道路施設データベース
…
…
…

ドラレコAIアプリ

★★★☆☆　★★★★☆

スマホ等による路面性状計測

★★☆☆☆　★★★☆☆

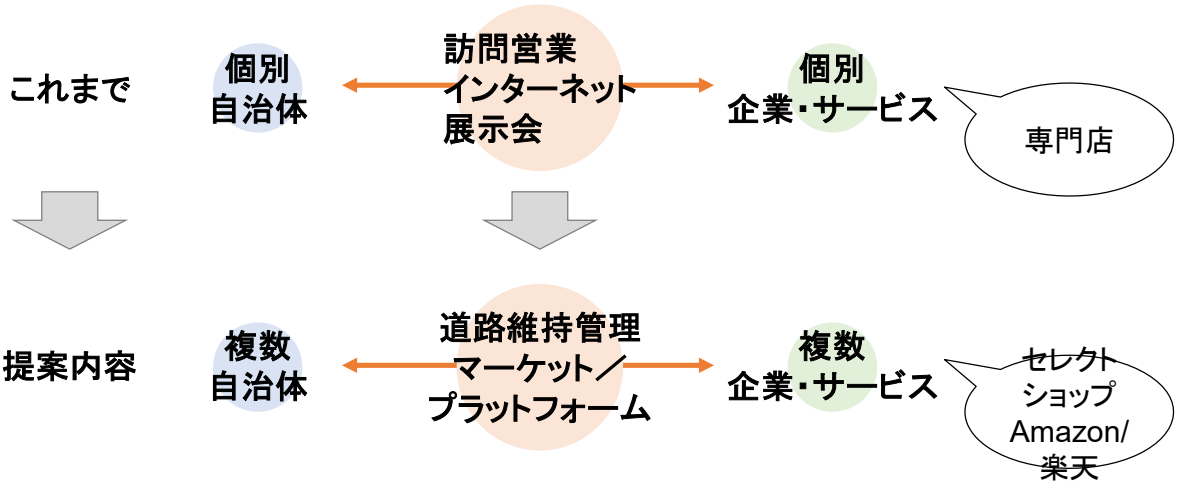
道路施設データベースシステム

★★★★☆　★★☆☆☆　★★★☆☆　★★★★☆

アプリのカスタマイズ、開発に関するご相談はこちらから

取得データの分析、計画策定に関するご相談はこちらから

コンソーシアムのイメージ



（自治体のメリット）

- ニーズに合った技術・サービスを選択、組合せが可能
- カスタマイズや新たな開発、コンサルティングも依頼可能
- 共同利用により低コストで導入可能

（民間企業のメリット）

- 関心の高い顧客を相手にビジネスが可能
- 一括対応によりニーズ調査や営業費用、開発費用を低コスト化

25

5．今後の進め方

26

3.2 民間事業者との連携手法の検討

1）作成資料

コンソーシアムについて、勉強会で形成された自治体間の連携から発展させ、道路等維持管理の高次効率化に寄与する先進技術やシステム等を自治体に提供可能な民間企業との連携に向けた提案を第 2 回勉強会にて提示した。

2）自治体の意見

提案に対して、府中市及び第 2 回勉強会の参加自治体より得られた意見を以下に示す。

表 3-3 提案に対する意見

自治体名	意見
府中市	・これから新たにシステム等を導入する自治体にとっては良い仕組みと考えられるが、既にシステム等を活用している自治体（府中市）にとっては新たなシステムを取り入れることで費用増となるため、導入するためには当該システムを導入することによる定量的なコスト縮減効果の見込みが必要である。 ・維持管理に係るデータを取得できた場合に、これを分析・活用するための処理をできる人材がいないことが現状の包括受注者を含め課題である。 ・他の自治体のデータや分析結果が共有され、確認できたとして、地域差が大きくそれをどのように市の意思決定に活かしていけば良いかはわからないことが想定される。近隣の自治体の結果であれば参考にできる部分はあると思われる。
勉強会参加自治体	・MCR（MyCityReport）コンソーシアムに加入しているため、役割が重複するとコンソーシアムに加入するのは難しいと考えている。基盤システムクラウドデータベースを利用する場合は、基盤システムを購入して、各自治体が加入しているシステムと連携するようなものを想定しているのか。 →（回答）各自治体でのアプリやシステムで入力した情報の中から、統一化された項目等をデータベースに格納していくイメージである。 ・各自治体が利用しているシステムと連携していない場合は、システムを変更する必要があるか。 →（回答）基本的には連携していない場合は別枠のシステムとしてお考えいただきたい。 ・システムを購入する段階になれば費用を支出できるが、検討段階であれば無償であるとありがたい。

3.3 まとめ（コンソーシアムの方式の検証）

コンソーシアムの方式の検証を通じて得られた結果を以下に整理する。

- 自治体間の連携による道路等維持管理に関する勉強会を 2 回開催した。
- オンラインツールを活用することで、全国各地の自治体が参加でき、意見交換する場を設けることができた。
- 勉強会では、府中市における包括的民間委託への取組状況や調布市・尼崎市における AI を活用した道路維持管理システムの導入状況等の事例発表に対し、活発な質疑応答、意見交換が行われ、自治体間での情報共有に有益であったと考えられる。
- AI やビッグデータの活用に向けて、各自治体における維持管理情報のデジタル化の進行状況を把握できた。
- 民間事業者との連携手法について、提案に対する自治体の意見を把握できた。
- 来年度以降は、幹事を担当できる自治体の不在により、勉強会の継続は難しい状況にあり、このようなコンソーシアムの継続方法は課題である。
- 将来的な再開や今後の連携に向けて、自治体間での連絡先の共有を行った。

4. 包括的民間委託の標準的な評価手法

包括的民間委託の望ましい評価手法について関係者の意向も踏まえ課題を整理し、包括事業の実評価を行うとともに次期道路等包括管理事業の検討を行う。

4.1 府中市における包括的民間委託の評価手法検討

4.1.1 市の過去経緯のレビュー

1）包括管理事業に係る施策や調査の経緯

本市における包括管理事業に係る施策や調査の経緯、関連する上位計画は以下のとおりである。

表 4-1 包括管理事業に係る施策や調査の経緯

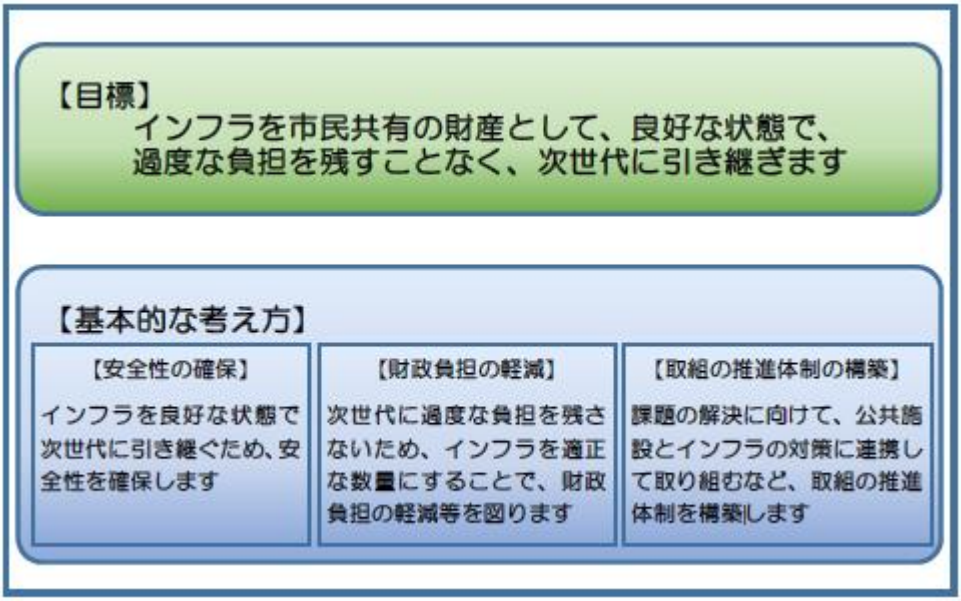
実施年度	区分	名称等	備考
平成 23 年度	調査	道路施設包括管理検討事業調査	先導的官民連携支援事業
平成 26 年度～平成 28 年度	パイロットプロジェクト	けやき並木通り周辺地区道路等包括管理事業	18.8ha、19 路線
平成 27 年度	調査	道路施設等包括管理検討事業調査	先導的官民連携支援事業
平成 29 年度	方針策定	府中市道路等包括管理推進方針	平成 29 年 4 月
平成 30 年度～令和 2 年度	試行事業	府中市道路等包括管理事業（北西地区）	755ha、633 路線
令和 2 年度	方針策定	府中市道路等包括管理事業運用方針	令和 2 年 5 月
〃	調査	府中市道路等包括管理事業効率化方策検討調査	先導的官民連携支援事業
令和 3 年度～令和 5 年度	本運用	府中市道路等包括管理事業（東地区、南西地区、北西地区）	2,943ha、2,448 路線
令和 3 年度	調査	道路等包括管理事業高次効率化・拡充化検討委託	先導的官民連携支援事業
令和 4 年度	調査	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支援（その 3）	総合政策局支援業務※本業務

表 4-2 関連する上位計画

実施年度	区分	名称等	備考
平成 24 年度	上位計画	府中市インフラマネジメント計画	平成 25 年 1 月
平成 30 年度	上位計画	府中市インフラマネジメント計画（2018 年度）	平成 30 年 7 月

2) 包括管理事業の導入目的

府中市インフラマネジメント計画（2018 年度）で掲げられている計画の目標を以下に示す。
この目標に到達するための維持管理の一施策として包括管理事業が位置付けられている。



（出典：府中市インフラマネジメント計画（2018 年度））

図 4-1 インフラマネジメント計画の目標

平成 23 年度「道路施設包括管理検討事業調査」によれば、府中市の道路管理における民間活用方針として次頁に示す方針が掲げられている。

また、道路等包括管理事業の推進方針（平成 29 年度）、運用方針（令和 2 年度）における同事業の目的を次頁に示す。

（2）府中市の道路管理における民間活用方針

市の職員が中心となり、規律を重んじながら官民相互が協力をすることで、予算の平準化や維持管理コストの縮減、市民サービスの向上を図る。また、民間活用によって得られる利益について、市全体として総合的に活用することにより、将来の市政主要施策に対応する。

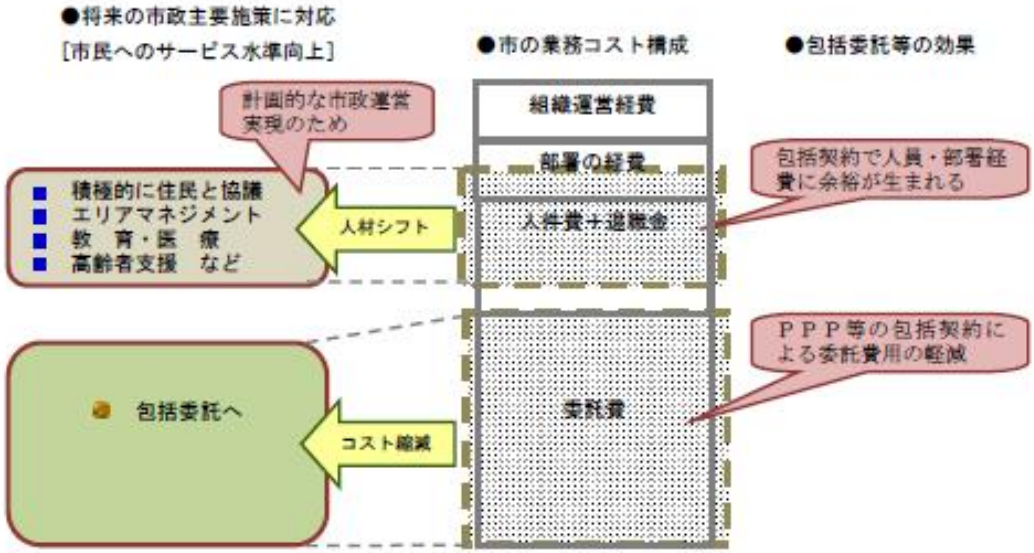


図 1-1-1　府中市の道路管理における官民連携のイメージ

※　市政全体への影響について

本業務では、検討対象を主に道路管理分野としている。そのため、道路管理分野のコストの縮減を行っていくことを目指していくが、市全体のコストダウンを目的とするものではない。官民連携による利益について、市組織全体で人材及び財源を総合的に活用することにより、将来の市政主要施策に充当することによる市民サービスの向上を目的とする。そのイメージを上記の図に示す。

（出典：平成 23 年度　道路施設包括管理検討事業調査　報告書）

表 4-3　事業の目的

	府中市道路等包括管理事業推進方針 （平成 29 年 4 月）	府中市道路等包括管理事業運用方針 （令和 2 年 5 月）
目的	包括管理事業とは、公共的役割が少ない業務について、民間活力を活用するため、「従来業種別に委託していた業務」と「市で行っていた一部の業務」を複数年間まとめて民間に委ねるものである。従来の委託は仕様発注の手法をとるが、包括管理事業は性能発注の手法である。それにより、**民間のノウハウの活用**と**スケールメリット**を創出し、**「コストの削減」**及び**「市民サービスの向上」**の効果を得ることを実施の目的とする。	本事業は、舗装の補修や街路樹剪定などの異なる業務を一括して複数年度契約で事業者に委託し、あわせて**事務処理方法の見直し及び効率化**を行うとともに、性能発注の手法を取り入れることで**事業者のノウハウを活用**し、**市民サービスの向上**及び**管理経費の削減**を図ることを目的とする事業です。

3)各試行における課題と改善対応

(1) けやき並木通り周辺地区道路等包括管理事業:平成 26 年度～平成 28 年度

パイロットプロジェクトの課題と課題への対応(試行事業への反映)について以下に示す。

表 4-4 パイロットプロジェクトにおける課題と試行事業への反映

項目		課題	改善方針
事業実施内容	対象作業に関するもの	【課題①】 想定していた業務に対し、加えて実施することが必要な作業や期限等が明らかになった。 そのため、要求水準書を見直し、追記・修正を行う必要がある。	必要な作業項目や作業内等について、要求水準書に追記する。(要求水準書に反映し改善)
		【課題②】 けやき並木通り包括管理事業は試行であるため、狭い範囲で実施している。 現行包括管理事業では、事業者の採算性も考慮した事業内容とする必要がある。	予防保全や事業者の採算性を考慮し、対象作業を増やす。(適正な事業内容の検討に反映し改善)
		【課題③】 本事業は性能発注であるため、事業者が自ら判断して作業できないものを除く必要がある。	事業者のノウハウが発揮しづらい作業を除く。(適正な事業内容の検討に反映し改善)
	要求水準に関するもの	【課題④】 「従来の市の管理水準以上の作業」と、「対応しきれていないように思える作業」があることから、市が求める要求水準を分かりやすく事業者に伝える必要がある。	市が意図する要求水準が伝わるよう、見直す。(要求水準書に反映し改善)
	契約期間に関するもの	**【課題⑤】 本事業の目的のひとつである「維持管理費削減効果」を達成するため、価格面でも事業者の更なる創意工夫を求める必要がある。**	**事業者が自ら検討・検証して実施・改善を図り、性能発注の特性を発揮できるように契約期間を拡大する。(事業スキームに反映し拡大)**
	事業の枠組みに関するもの	【課題⑥】 条件やリスクについて、公募時点で明らかにしておく必要がある。	事業者の自由度を高めて性能発注の特性を生かすため、業務内容の拡大や見直しを行う。(適正な事業内容の検討に反映し改善)
契約内容・事業スキーム	契約の内容に関するもの	【課題⑦】 書類の内容を見直し、齟齬がないようにする。	必要な条件や想定されるリスクを、契約書に追記する。(契約書や要求水準書に反映し改善)
	契約期間に関するもの	【課題⑧】 本事業の目的のひとつである「市民サービス向上」を達成するため、事業者自ら検証や調整を行い、より効率的で効果的な事業とする必要がある。	契約書と要求水準書を確認し、内容の統一を図る。(契約書や要求水準書に反映し改善)
	事業の枠組みに関すること	**【課題⑨】 性能発注とすることにより、事業者の裁量で維持管理費削減効果が生み出されることを期待している。 そのため、性能発注の特性を活かすことができる事業とする必要がある。**	**事業者が自ら検討・検証して実施、改善を図り、性能発注の特性を発揮できるように契約期間を拡大する。(事業スキームに反映し改善)**
		【課題⑩】 地域のインフラ施設の維持管理であることから、地元企業も大手企業も参入できる事業とする必要がある。	事業者の自由度を高めて性能発注の特性を活かすため、業務内容の拡大や見直しを行う。(適正な業務内容の検討に反映し改善)
		【課題⑪】 災害発生時に必要な工事が実施できるような発注方法とする必要がある。	地元企業の参入の促進、地元企業と大手企業の適切な役割分担で事業を進める。(地元企業と大手企業の役割分担に関する検討に反映し改善)
その他	契約の内容に関するもの	【課題⑫】 市民サービスを受ける市民に対して、更なる情報提供を行う必要がある。	災害発生時に必要な工事が実施できるような発注方法とする。(事業スキームに反映し改善)
		【課題⑬】	本事業について、さらに市民に知ってもらう取組を行う。(実施に向けたスケジュールに反映し改善)

(出典:「府中市道路等包括管理事業効率化方策検討調査 報告書」を基に作成)

表 4-5 新たな仕組みによる改善

平成 30 年度から導入した取組	新たな取組の内容
モニタリングによる業績監視とペナルティの導入	モニタリング結果に基づく支払は、モニタリング手順書を作成して行う。具体的には、市が業績監視を行った結果、「要求水準を達成していない場合」または「達成しない恐れがある場合」には、モニタリング手順書に基づき改善勧告を行う。また、改善勧告を行ってもなお改善されなかった場合には、支払額の減額等を行う。 モニタリングによる支払は、現行包括管理事業に試行的に導入して検証を行う。

（出典：府中市道路等包括管理事業効率化方策検討調査 報告書）

（2）府中市道路等包括管理事業（北西地区）：平成 30 年度～令和 2 年度

試行事業の課題と課題への対応（本運用への反映）について以下に示す。

表 4-6 試行事業における課題と本運用への反映

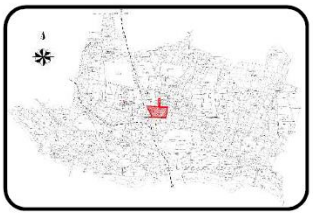
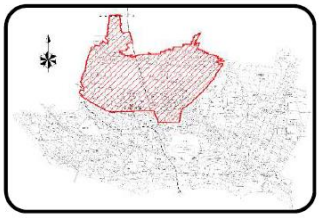
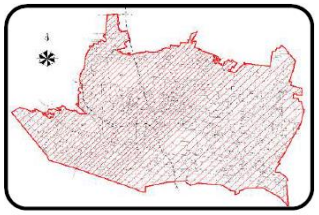
課題	方針等
【課題①】 工区割と事業規模	契約金額が**1 億円規模で 2 工区**、**2 億円規模で 1 工区**の**合計 3 工区**とする。
【課題②】 事業期間	**社会情勢等の変化や物価の変動などのリスク**を避け、本事業への**市内事業者の参画の機会**を促すため、**事業期間を 3 年間**とする。
【課題③】 団体の企業構成と条件	市内事業者の参画は促しつつ、ある程度自由に団体を構成できる条件とする
【課題④】 コールセンター業務の条件	ワンストップサービスの観点から、**受付業務はひとつの工区が取りまとめる**方向で進める
【課題⑤】 災害時の要員	事業者の半数が対応可能としており、災害時などに連絡体制が途切れないようにするなど、受注者の提案を受け契約までに検討する。

（出典：府中市道路等包括管理事業効率化方策検討調査 報告書）

4）事業内容の変遷

これまで発注された包括管理事業の事業内容の変遷を以下に示す。

表 4-7 包括管理事業の事業内容の変遷

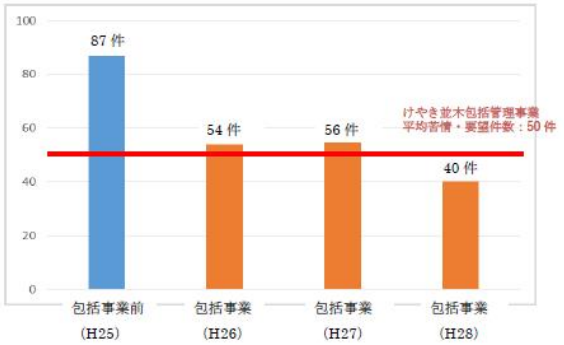
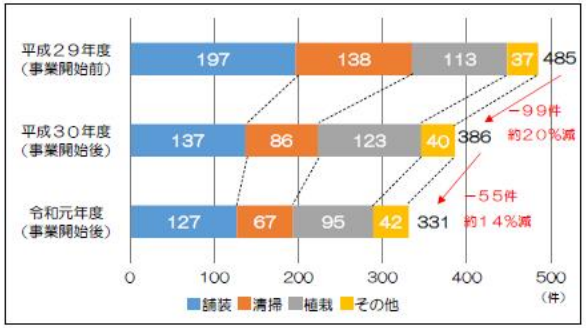
業務名	けやき並木通り包括管理事業	道路等包括管理事業（北西地区）	道路等包括管理事業（東地区、南西地区、北西地区）
事業期間	平成 26 年度～28 年度（3年間）	平成 30 年度～令和2年度（3年間）	令和３年度～５年度（３年間）
事業区域	けやき並木通り周辺地区（18.8ha、約 0.64%、19 路線） 	北西地区（755ha、約 25.6%、633 路線） 	市全域（東・南西・北西地区）（2,949ha、100%、2,385 路線） 
発注業務	巡回業務 維持業務 補修・修繕業務 事故対応業務 災害対応業務 苦情・要望対応業務 占用物件管理業務 法定外公共物管理業務	統括マネジメント業務 巡回業務 清掃業務、植栽管理業務 道路反射鏡・案内標識管理業務 補修・修繕業務 事故対応業務 災害対応業務 苦情・要望対応業務 占用物件管理業務 法定外公共物管理業務 修繕・更新業務、ケヤキ剪定等業務	統括マネジメント業務 巡回業務 清掃業務 植栽管理業務 害獣・害虫対応業務 道路反射鏡・案内標識 ・街区表示板管理業務 事故対応業務 災害対応業務 コールセンター業務 要望相談対応業務 占用物件管理業務 法定外公共物管理業務 補修・更新業務、樹木剪定等業務
契約形態	総価契約 要求水準書に基づき、受注者判断により実施（性能規定）	総価契約＋単価契約 要求水準書に基づき、50 万円未満/件の補修は受注者判断により実施（性能規定）。50 万円以上 500 万円未満の修繕・更新を単価契約で実施。	同左
参加資格	構成企業等は、２社（団体）以上とし、府中市内に本店を有する企業または団体を1社（団体）以上含むこと。 再委託が発生する際には、府中市内に本店または支店を有する企業を採用すること。	同左	1社の企業の場合、市内の事業者の活用も検討すること。 構成企業等の場合、府中市内に本店を有する企業または団体を1社以上含むこと。
事業者選定方法	公募型プロポーザル方式	公募型プロポーザル方式	公募型プロポーザル方式

※赤字は前期事業から追加・変更となった主な項目を示す。

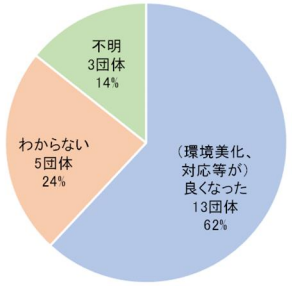
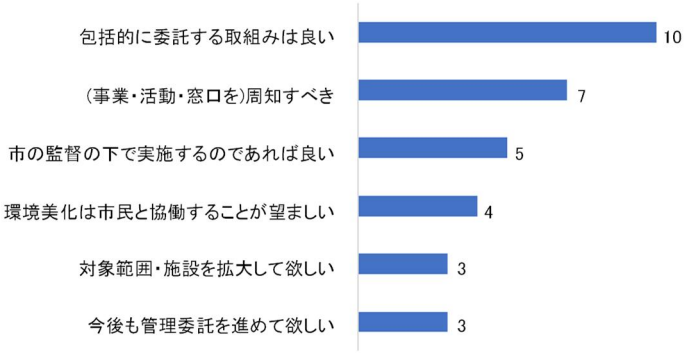
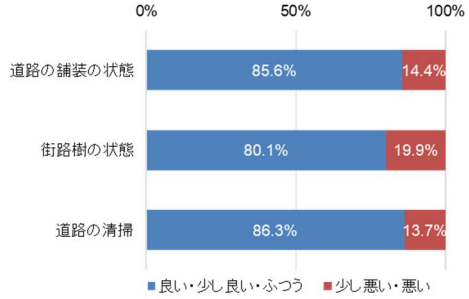
5）検証結果（主な指標の推移）

過去 2 事業の検証結果を以下に示す。

表 4-8 包括管理事業の検証結果（指標と評価）

視点	項目	パイロットプロジェクト（H26～H28）の検証 ※推進方針（H29）	試行事業（H30～R2）の検証 ※運用方針（R2）
市における効果	予防保全	● 本業務では、民間のノウハウを活用して予防保全型の管理を行ったことによる効果が大きい。巡回等で不具合箇所を発見して事前に対応することで、結果的にコスト削減と苦情要望件数の低減を可能としている。 	● 要望相談件数の減少 
	管理経費	● コスト削減効果として、約 7.4% 従来実施コスト：45,172,080 円／年（税込） 包括委託コスト：41,688,000 円／年（税込）	● 管理経費の削減 項目 / 管理経費 / 増減 従来実施コスト / 99,809,000 円/年 / 包括委託コスト / 97,200,000 円/年 / △２．６％ ※どちらのコストも従来実施コストを算出した当時の８％の税率を採用しています。 ※従来実施コストとは、平成２８年度を基本とする北西地区の管理経費です。 ※包括委託コストとは、平成３０年度の契約額です。
	業務負担	－	● 舗装や清掃、植栽管理など、従来別々だった複数の委託が１つにまとめられ、**連絡先が一本化**された。 ● 委託業者への発注業務と支払業務の**件数が大幅に削減されたため、業務量が削減**された。 ● **現地の状況を確認し、作業の手法を検討する手間と時間が削減**された。 ● **受注者との定例会議や問合せ等の対応に時間**が費やされることがあった。
	業務内容の追加・変更	－	● **単価契約業務を新設**したため、**緊急的な対応**が可能になった。 ● ポンプ室の点検・清掃の追加は、北西地区の中に該当箇所が1か所のみで、業務内容も定型的（点検業務等）なものであるため、性能発注のメリットを生かすことができなかった。

視点	項目	パイロットプロジェクト（H26～H28）の検証 ※推進方針（H29）	試行事業（H30～R2）の検証 ※運用方針（R2）
受注者における効果	複数年度契約	● 業務に合わせ安定した人員が確保できる。 ● 受注者により、PDCA サイクルを回すことができるため、効果的・効率的な業務運営ができる。また、市民サービスの向上につながる。	複数年度契約により、計画的な作業や区域内の状況の継続的メンテナンス、設備投資などにより、**作業効率の向上**につながりましたが、**長期間の契約は物価上昇へのリスク**も否定できない。 ● 道路の維持管理を担当する目線から樹形を整えるなど、計画的な剪定ができた。 ● 1 年目で対象施設の状況や要望相談件数の分布、注意するべき路線等を把握し、2 年目以降は要領が身に付いた中で業務を進められるため、作業効率の向上につながった。 ● 安定した収入の確保と人員配置が可能で、機材への投資などを含めて計画的、安定的に業務に当たることができた。 ● 長期間の契約の場合、人件費等について社会情勢の変化による物価上昇リスクもあった。
	複数業務の包括契約	● 異業種同士の企業体として、地域の相談要望に各方面から検討することができる。 ● そのことにより、より柔軟に対応ができるため、各構成員企業イメージの向上につながる。 ● 異業種同士の企業体として、打合せ等を通じて様々な角度からの意見を受けることができ、自社の技術向上メリットが見込める。 ● 企業体内部で作業の事前調整を行い、作業がひとつの住民エリアに重複することを未然に防ぐことができる。	従来の委託方法では契約内容以外の作業に対応できませんが、本事業では一括して委託されるため、**迅速に複数の対応ができ、市民サービスの向上に寄与**できている。 ● 要望相談を受けた内容の業務だけではなく、他の業務の視点からの確認及び対応ができた。 ● 共同企業体であるため、同一箇所の歩道の舗装や植栽など工種の異なる補修が一括で対応でき迅速に作業できた。
	包括管理事業に携わる意義	● 各構成企業が個別に有してきた知見と技術について、公共事業へ活用できる。（道路補修材料・温水高圧洗浄・樹勢回復など） ● 公共サービスに貢献でき、技術向上の意義を企業内で再確認することで更なる企業技術研鑽につながる。 ● 担い手である良質な作業員の育成につながる。作業量の一定量確保が長期間見込めることで、担い手として重要な役割の「作業員」確保が企業として可能になる。また、同時に契約期間（3 年）が複数年確保できているため、安心して技量アップを指導できる。その結果、良質な作業員が府中市に確保されることになる。	－
	性能発注	－	**受注者が自主的に判断することや工夫による採算性の確保等につながった**が、性能発注方式を理解するまでに時間を要した。 ● 巡回業務中に発見した舗装の剥離などの不具合を自主的に判断し、作業できた。 ● 市の求める水準を満たし、安全性に問題がなければ作業を見送る、価格が低くても作業の質に影響のない資材を使うなどの工夫ができ、採算性の確保につながった。 ● 直接市民からの要望相談を聴く頻度が増え、経験を積むことで市の視点と市民の視点の双方から対応の方法を考えることができた。 ● 性能発注に不慣れであったため、理解するまでに時間を要した。
	スケールメリット	－	● 事業規模が拡大し、年間当たりの契約金額が1億円程度であるため、専任の業務統括責任者が配置できた。 ● また、対象区域が広いため、一度に施工する様々な作業を組み合わせて対応を検討することができた。

視点	項目	パイロットプロジェクト（H26～H28）の検証 ※推進方針（H29）	試行事業（H30～R2）の検証 ※運用方針（R2）
市民における効果	市民の感じ方	・けやき並木通り包括管理事業区域周辺の自治体（11団体）及び商店会（10団体）に対して、平成ヒアリングを実施。 ・市が直接維持管理を実施していた平成25年度までと、第Ⅰ期包括管理事業が始まった平成26年度以降の環境の変化に対する印象を把握。（平成27年度調査） <けやき並木包括管理事業実施の効果>  <取組に対する意見>  	● 事業実施後は、事業実施前と同等以上の維持管理ができている。 

4.1.2 評価の視点・手法の検討

1）評価手法検討にあたっての考え方

（1）基本的な考え方

本市の包括的管理事業の評価にあたっては、過年度の評価内容を参考にするとともに、以下の観点から評価方法・内容の改善を図る。

- 上位計画の目標への到達や包括管理事業の導入により改善を図りたい事項に直結する検証・改善検討が必要である。
  ⇒導入目的に着眼した評価
- 府中市は包括委託のトップランナーであるが、他自治体でも包括委託の導入が進み検証も実施されていることから参考にできる可能性がある。また、府中市が市全域への拡大により本格運用となったことも踏まえ、今後継続的に実施できる評価手法が必要である。
  ⇒検証方法の標準化（他自治体の取組内容を参考）
- 市全域への拡大となったことで検証対象の業務数・データ量は増加している。また、指標連動方式の導入も見据えた評価手法の検討が必要である。
  ⇒モニタリングの負担軽減（調査の効率化・省力化）及び検証指標の定量化

また、包括的民間委託を導入し評価・検証を行った他自治体の取組内容より以下の点が参考にできる。

- ✓ バランススコアカードの考え方を参考に財務・非財務の視点で評価
- ✓ 職員の業務量（時間）調査
- ✓ WEB アンケート（市民／民間事業者）

表 4-9 過年度の評価内容

視点	項目	ﾊﾟｲﾛｯﾄﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ（H26～H28）の検証	試行事業（H30～R2）の検証
市における効果	予防保全	要望相談件数の集計	同左
		工夫事例	－
	管理経費	従来実施コストと包括委託コストの比較	同左
	業務負担	－	職員意見
	業務内容の追加・変更	－	受注者意見
受注者における効果	複数年度契約	受注者意見	同左
	複数業務の包括契約	受注者意見	同左
	包括管理事業に携わる意義	受注者意見	－
	性能発注	－	受注者意見
	スケールメリット	－	受注者意見
市民における効果	市民の感じ方	自治会・商店会ヒアリング（21 団体）、アンケート（イベント参加者）	自治会・商店会アンケート（146 件）

（2）評価の分類と位置付け

包括的民間委託の評価は、包括委託自体の効果検証を行う目的から「（包括委託の）導入目的に着眼した評価」と次期契約に反映する業務設計上の課題や改善策を検討する目的から「業務設計に係る評価」が考えられる。

「（包括委託の）導入目的に着眼した評価」は庁内（担当部局や財務部局等）及び庁外のステークホルダー（住民、民間事業者等）に対する事業の運用結果や継続運用に向けた説明材料を得ること、「業務設計に係る評価」は次期事業の契約図書への反映事項を整理することを念頭に実施する。また、事業の実施中に行うモニタリングとは位置付けが異なることにも留意が必要である。

目的に応じた評価の分類と位置付けのイメージを以下に示す。

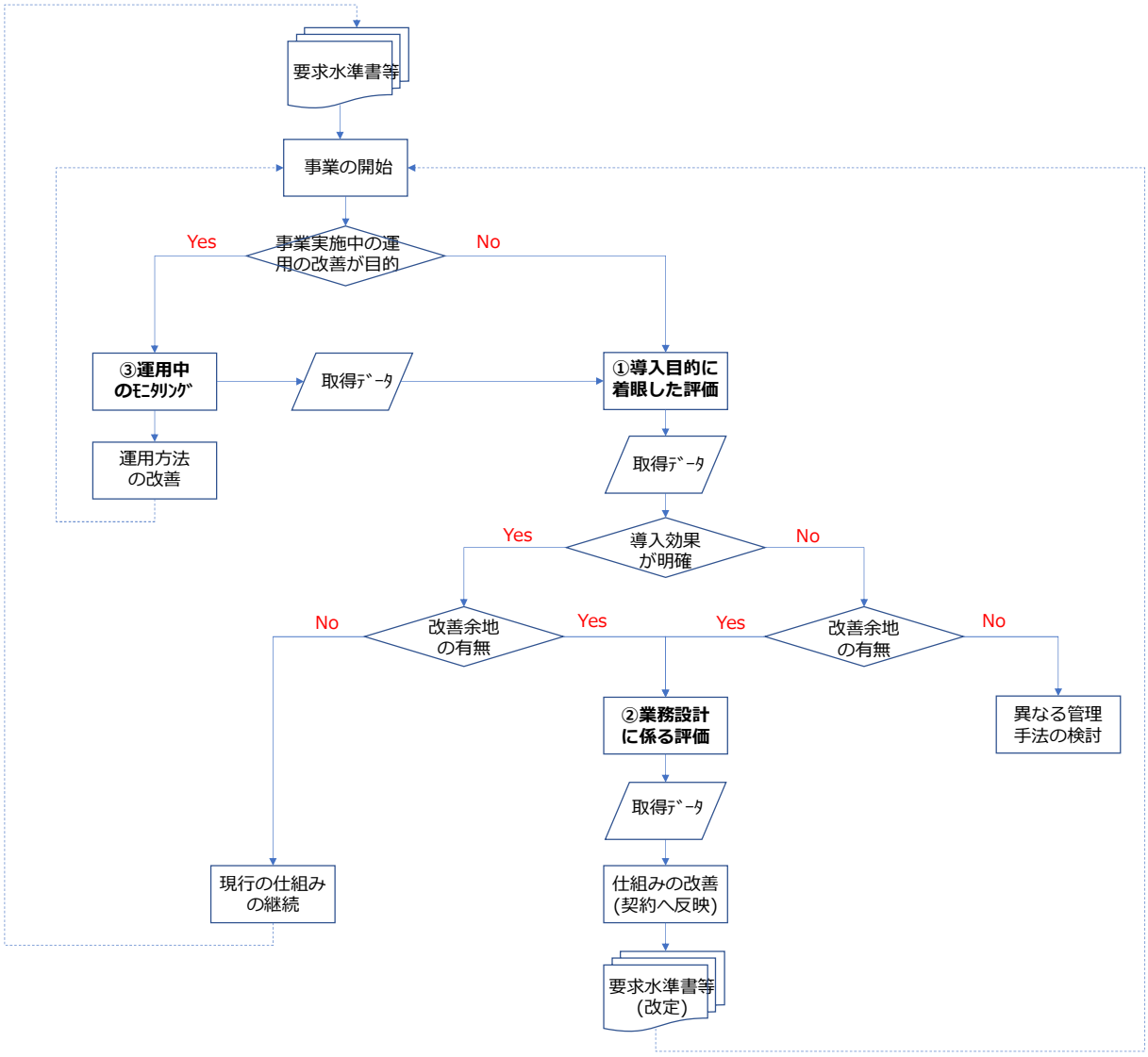


図　4-2　評価の分類と位置付けのイメージ

2）評価手法の検討

検証・評価にあたり、収集した資料・データを以下に示す。

表 4-10 収集資料・データ

分類	No.	名称	内容	備考	確認事項
ヒアリング調査票	1	【東地区】ヒアリング内容調査票.pdf	事業者ヒアリング調査結果	－	－
	2	【南西地区】ヒアリング内容調査票.pdf	〃	－	－
	3	【北西地区】ヒアリング内容調査票.pdf	〃	－	－
委託料	4-1	個別⑥道路等包括管理.xlsx	現包括管理事業の工種別予算と執行状況（R3・R4）	－	－
	4-2	【040727 確定】決算審査追加資料（道路等包括管理事業）.xlsx	予算額と決算額の推移（H29～R3）	－	－
業務支援システム登録内容	5	【R3】巡回・要望相談の全項目一覧表.xlsx	巡回・要望相談の内容一覧表	R3 年 4 月～R4 年 3 月末分	－
市政世論調査	6	市政世論調査_初校.pdf	道路管理に関する市民アンケート	問 36.コールセンターの認知・利用状況 問 37.包括管理事業の開始前後の満足度 問 38.道路管理の問題（工種）	調査概要（調査方法等）
	7	報告書本編_Ⅱ章_初校23.pdf	〃	－	－
	8	報告書本編_Ⅱ章_初校24.pdf	〃	－	－
自治会アンケート	9	【自治会】道路等包括管理事業についてのアンケート調査.docx	自治会アンケート調査票	－	調査計画
定例会資料	10	【東地区】定例会議.pdf	定例会議資料	令和 4 年 7 月分	－
	11	【南西地区】定例会議-1.pdf	〃	〃	－
	12	【南西地区】定例会議ー2.pdf	〃	〃	－
	13	【北西地区】定例会議.pdf	〃	〃	－
管理瑕疵	14	管理瑕疵リスト.xlsx	H25～R4 の管理瑕疵の発生状況	－	－
職員従事時間、内部コスト	15-1	050213_R4 府中市（業務量調査）.xlsx	業務量調査結果	－	－
	15-2	【職員課入力済】土木費人件費（R3 年度予算）.xlsx	R3 年度職員人件費	－	－

（1）導入目的に着眼した評価

包括管理事業の導入目的や現行の仕組みを踏まえ、包括管理事業の期待効果及び評価の視点・指標を整理する。

また、次頁には過年度の評価内容を踏まえた本業務での評価の手法・内容（案）を示す。

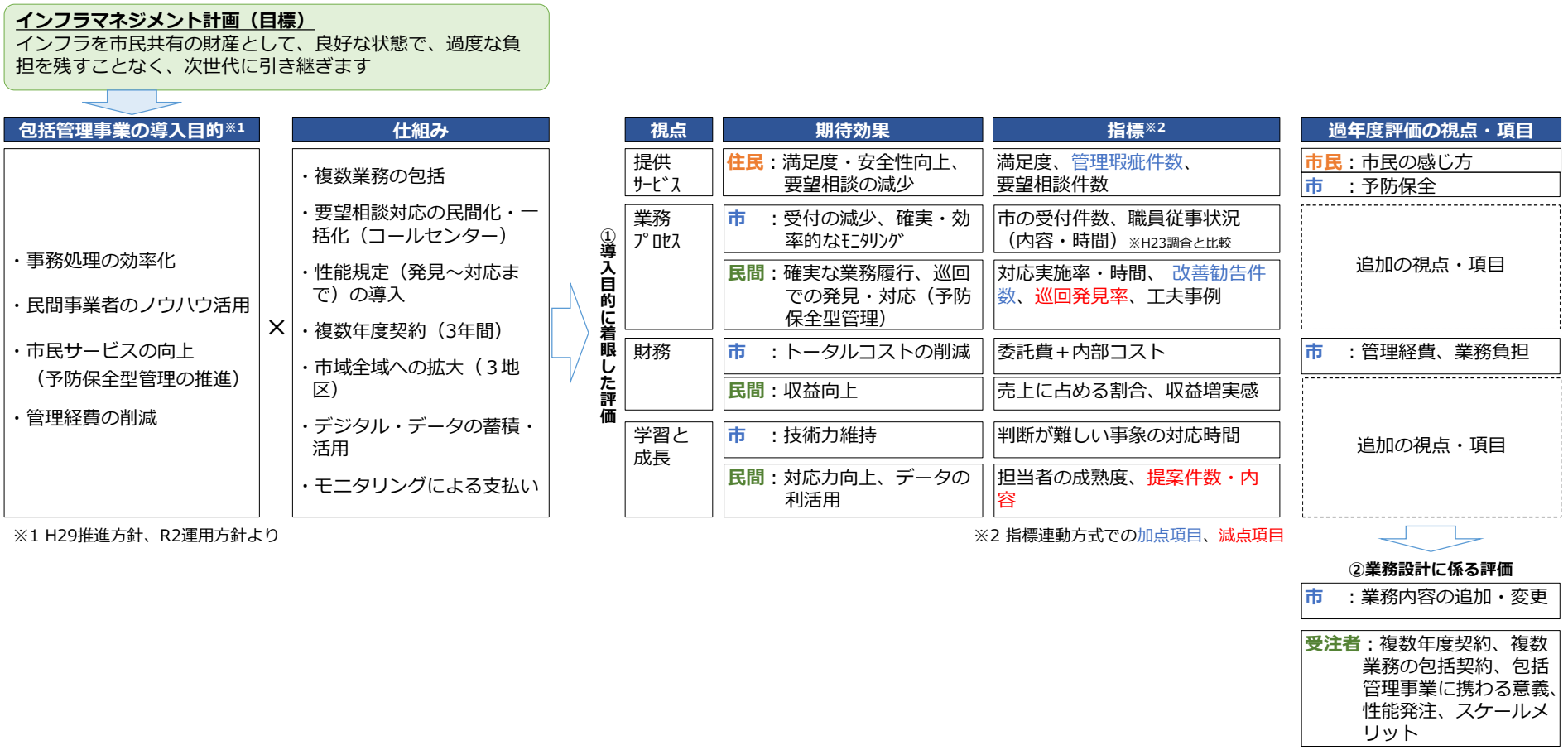


図 4-3 導入目的に着眼した期待効果の整理

表 4-11 評価手法・内容（案）

視点	期待効果		指標	過年度	Ⅲ期（R3～R5）の検証			指標の評価						採否（案）
					評価手法の概要	インプット情報	資料No.	Specific（具体的）	Measurable（測定可能）	Achievable（達成可能）	Related（目的関連）	Time（期間設定）	総評	
提供サービス	住民	満足度・安全性向上	市民満足度	○	市全域を対象とした評価／調査の効率化・省力化（必要件数の確保）／継続性	市政世論調査、自治会アンケート	6～9	△	○	△	○	△	△	採用（既に調査済み／経年比較や継続性に課題）
			管理瑕疵件数		管理瑕疵の発生状況	管理瑕疵データ	14	○	○	△	○	○	○	採用
業務プロセス	市	要望相談の減少	要望相談件数	○	市全域の蓄積データを活用した検証	巡回・要望相談の全項目一覧表	5	○	○	△	○	○	○	採用
		受付の減少	市による受付件数		要望相談のうち市で直接受け付けた件数の集計	巡回・要望相談の全項目一覧表	5	○	○	△	○	○	○	採用
		確実・効率的なﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ	市職員の従事状況（内容・時間）		ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ（包括管理により新たに発生する業務）に従事している時間の集計	業務量（時間）調査	15-1	○	△	○	○	○	○△	採用
	民間	確実な業務履行	民間事業者による対応実施率・時間		巡回・要望相談事象への対応実施率（対応件数／受付・発見件数）及び対応時間	巡回・要望相談の全項目一覧表（R3 調査結果の更新）	5	○	○	○	○	○	◎	採用
			改善勧告件数		改善勧告の発生状況	改善勧告件数	－	○	○	○	○	○	◎	採用（発生なし）
		巡回での発見・対応（予防保全型管理）	巡回発見率		巡回での発見と要望相談受付の比較	巡回・要望相談の全項目一覧表（R3 調査結果の更新）	5	○	○	△	○	○	○	採用
			工夫事例		工夫事例（定性情報）の収集	受注者ヒアリング	－	△	×	△	○	○	△×	見送り（指標としては設定しないが把握は必要）
財務	市	トータルコストの削減	委託費	○	市全域を対象とした比較	H30～R2 と R3～R5 の北西地区（包括→包括）、東地区＋南西地区（従来→包括）のコスト情報	4-1、4-2	○	○	○	○	○	◎	採用
			内部コスト		人員数（人件費）、業務量（時間）の観点から定量的に比較	人員数（人件費）の推移／業務量（時間）調査、職員意見（定性評価）※随時	15-1、15-2	○	△	○	○	○	○△	採用
	民間	収益向上	売上に占める割合、収益増の実感		定量・定性的な効果検証	受注者アンケート（経営者）：売上に占める割合（収益寄与度）、収益増実感	－	△	△×	△	△	△	△×	見送り
学習と成長	市	技術力維持	判断が難しい事象の対応時間		巡回・要望相談のうち判断が難しい事象への内容・対応時間	巡回・要望相談の全項目一覧表（該当事象の抽出）×業務量（時間）調査	5、15-1	△	△	△	△	△	△	採用
	民間	対応力向上	担当者の成熟度		担当者の取組み、改善への意識の把握（経年的な変化）	受注者アンケート（担当者）：担当者の取組意識調査	－	△	△×	△	△	△	△×	見送り
		データ利活用	提案件数・内容		データを活用した提案件数・内容	定例会議資料等	10～13	△	△	△	○	△	△	見送り（今後の様式化等の検討余地あり）

■指標評価の考え方

目標設定の際に用いられる SMART の枠組みを参考に、標準化（他自治体への展開や継続性）も視野に入れた包括管理事業を評価するための指標の選定を行う。

表 4-12 SMART による指標評価の考え方

考え方		○	△	×
Specific	具体的で明確か	具体的で明確	具体的であるが客観性が低い	－
Measurable	測定可能か／データ入手が容易か	測定可能かつデータの入手が容易（既に入手済み）	測定可能であるかデータ入手の負担が大	定性評価である
Achievable	達成可能か／達成基準が設定可能か	達成基準が設定可能	達成基準の設定が困難	－
Related	導入目的に関連しているか	導入目的に合致	導入目的との関連性が低い	－
Time-bound	目標設定の期限が設定できるか／契約期間内での評価が適切か	契約期間内での評価が可能	契約期間内のみでの評価が困難（適切な評価期間に幅がある）	

■視点設定の考え方

バランススコアカードは、企業業績を財務業績のみでなく、非財務の視点も含めて多面的に評価しようとする考え方である。

表 4-13 バランススコアカードの考え方

一般的な考え方（企業業績評価）		包括委託評価にあたっての置き換え
顧客の視点	戦略達成のための顧客に対する行動	住民への道路等インフラを通じた提供サービス（行動）のこと
内部プロセスの視点	ステークホルダーの満足のためのビジネスプロセスの構築	包括委託の業務遂行のプロセスのこと
財務の視点	財務での目標達成のためのステークホルダーに対する行動	官（／納税者）・民間の視点における財務に対する行動・結果のこと
学習と成長の視点	戦略達成のために必要な変化と改善できる能力の確保	継続的な改善に向けた官・民間の人材・体制の改善のこと

4.2 府中市における包括的民間委託の評価

4.2.1 提供サービス

1）市民満足度調査結果

（1） 市政世論調査

令和 4 年度市政世論調査結果（調査期間 R4 年 5 月 13 日～7 月 4 日、標本数 1,500 人、回収数率 845 人（回収率 56.3%））を以下に示す。

- コールセンター（府中市管理センター）の認知度は 11%と低く、さらに利用者は 1%に留まっている。
- 道路の管理について、包括管理事業の開始前と現在を比較して「良くなった」と答えた方は 25%であり、「悪くなった」は 2%である。概ね従前の管理状況に対する市民の満足度を維持・向上できているといえる。
- 道路管理で問題に感じることとして、舗装、植栽の選択割合がそれぞれ約 3 割程度を占め、道路附属物や清掃と比べて問題意識が高い。

【道路の管理】についておうかがいします。

市では、道路管理を効率的に進めるため、令和3年度から「府中市道路等包括管理事業」を本格的に実施し、民間活力を取り入れた道路の維持管理を推進しています。

問36. 道路に関する異常などの要望・相談を365日、24時間受付けている「コールセンター（府中市道路管理センター）」を設置していますが、ご存知ですか。次の中から当てはまるものを1つだけ選んでください。

（○は1つだけ） [n=845]

1．知っており、利用したことがある	1.1%（ 9）
2．知っているが、利用したことがない	9.9%（ 84）
3．知らない	87.5%（739）
（無回答）	1.5%（ 13）

問37. 道路の舗装の補修や植栽の剪定などについて、日々、道路管理の対応を行っていますが、事業開始前と現在を比較してどの様に感じますか。次の中から当てはまるものを1つだけ選んでください。

（○は1つだけ） [n=845]

1．良くなった	24.9%（210）
2．変わらない	21.1%（178）
3．悪くなった	2.0%（ 17）
4．分からない	50.4%（426）
（無回答）	1.7%（ 14）

（出典：府中市資料）

問38. 市内の道路管理で問題に感じていることはありますか。次の中から当てはまるものをすべて選んでください。(○は1つだけ)

[n=845]

1．特に気になることは無い	31.2%(264)
2．舗装（ひび割れや陥没など）	36.4%(308)
3．植栽（伸びた低木の枝、落ち葉、害虫など）	38.2%(323)
4．道路附属物（カーブミラーや標識等の破損、汚れなど）	20.1%(170)
5．清掃（道路上のゴミなど）	19.3%(163)
6．その他　（　　）	8.5%(72)
(無回答)	2.0%(17)

（出典:府中市資料）

（2）自治会アンケート

市において、令和 4 年度 10 月～11 月にかけて自治会長に向けて「道路等包括管理事業についてアンケート調査」を実施した。配布数 378 件、回収数 189 件、回収率は 50.0%だった。

- コールセンターの認知度は自治会長においても 34%に留まっている。コールセンターを知った媒体は「広報ふちゅう」が最も多い。
- 令和 2 年度以前と比較した道路の管理状態（連絡対応、清掃、道路附属物、街路樹・植栽、舗装）として、清掃・道路附属物・舗装については「普通」又はプラス側の評価（「良い」「少し良い」）が 80%以上と高くなったものの、連絡対応・街路樹・植栽については普通又はプラス側の評価が 80%未満と比較的低くなった。但し街路樹・植栽はプラス側の評価が 40%を超えており、評価が分かれる結果となっている。
- 地域の道路管理（清掃、附属物、街路樹・植栽、舗装）の重要性（優先順位）では、優先順位 1 位の選択割合が舗装、道路附属物の順で高い。

市よりアンケート調査結果の分析を受領した結果を以下に示す。

Q1　上記の図のような道路の不具合を発見した場合に 365 日 24 時間受付を行っているコールセンター（府中市道路管理センター）をご存知ですか。

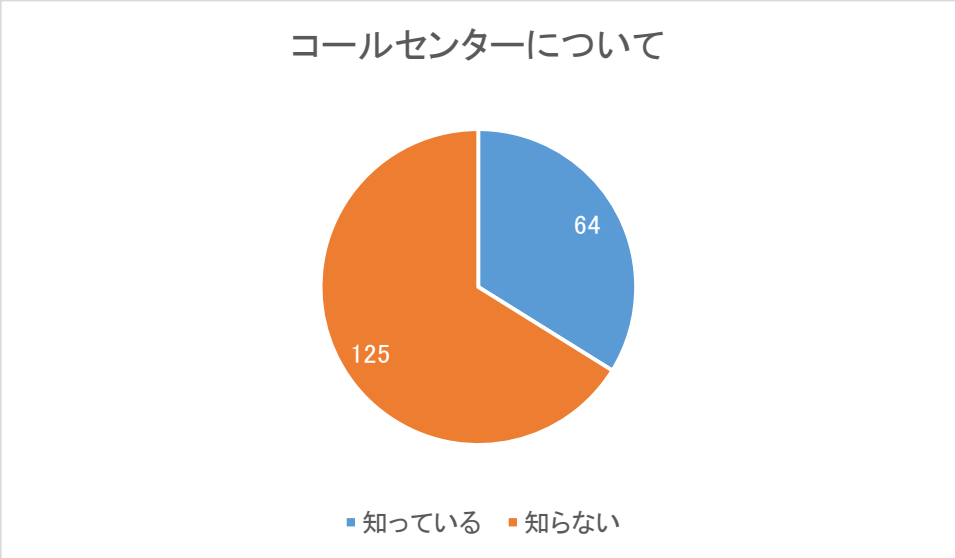


図 4-4 コールセンターの認知度

Q2 《Q1 で「はい」とお答えの方のみ回答》
何を通して知りましたか。【複数回答可】
該当する選択肢に○を付けて下さい。

1. 広報ふちゅう　2. わたしの便利帳　3. まるごと府中
4. チラシ　5. 各施設のポスター　6. 各種 SNS
7. 市ホームページ　8. 市民協働まつり（令和 3 年度開催）
9. 横断幕　10. その他（　　）

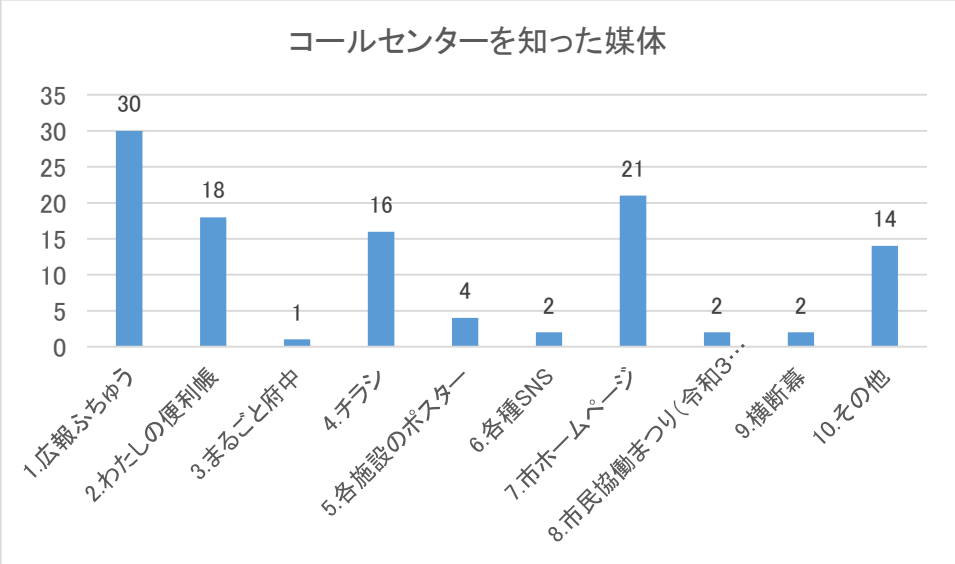


図 4-5 コールセンターを知った媒体

Q3 《Q1 で「いいえ」とお答えの方のみ回答》
どのような方法であれば、コールセンター（府中市道路管理センター）を皆さんに知ってもらえると思いますか。

（回答結果 割愛）

Q4　令和 3 年度から道路等包括管理事業を市全域で行っておりますが、令和 2 年度以前に比べ、お住まいの地域の道路の管理について、どのように感じますか、それぞれ数字に〇を付けてください。

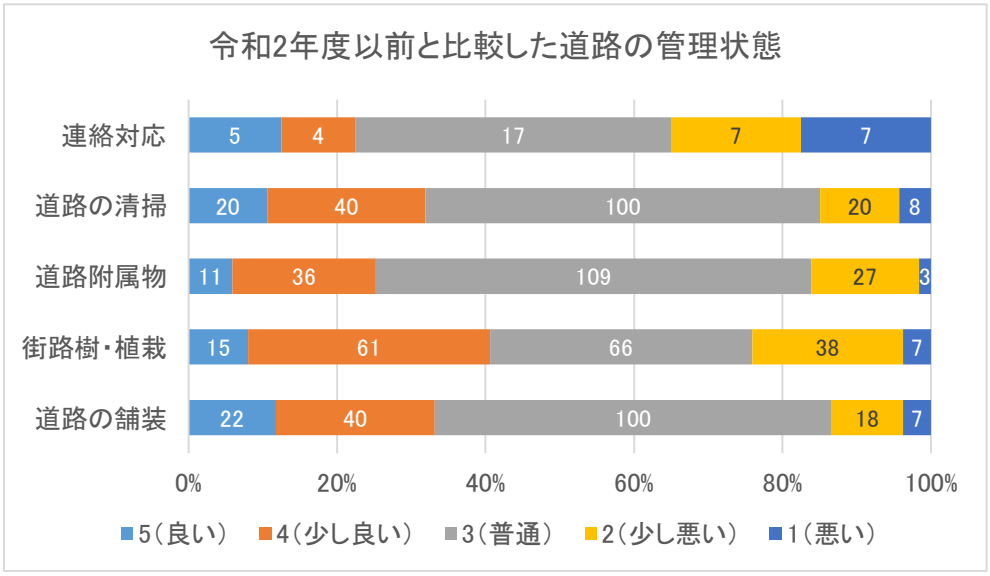


図　4-6　令和 2 年度以前と比較した道路の状態

Q5　お住まいの地域の道路管理について、重要だと思う優先順位を 1～4 位で教えてください。

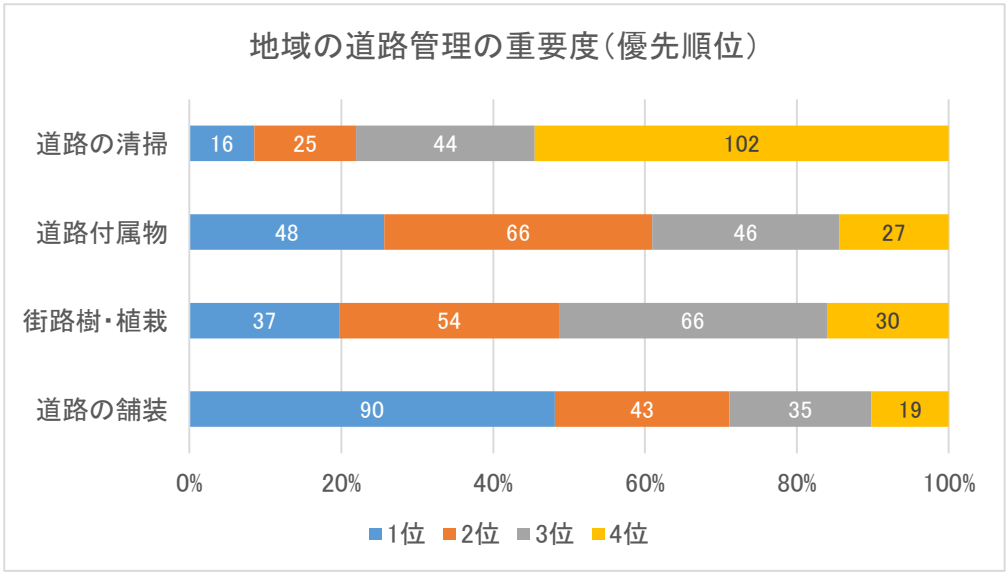
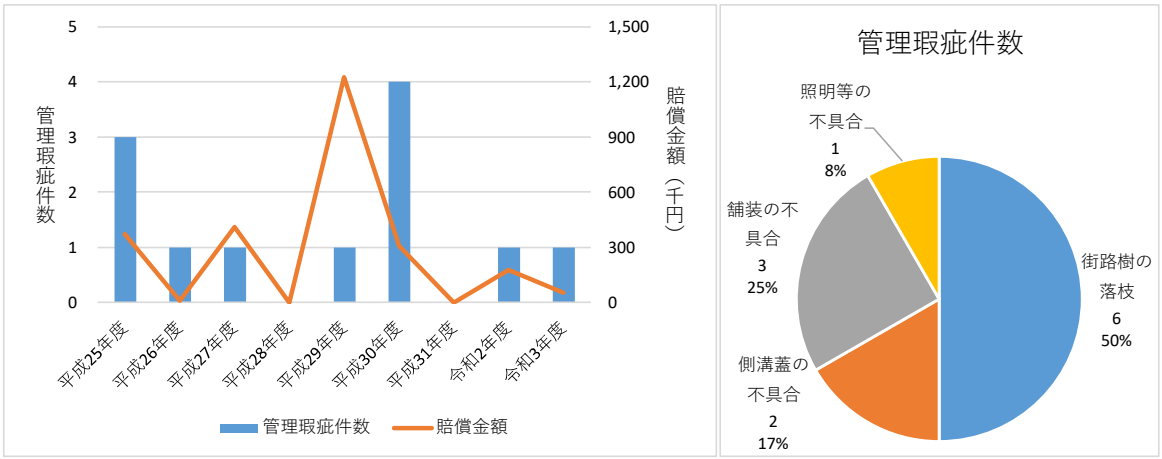


図　4-7　地域の道路管理の重要度（優先順位）

2）管理瑕疵件数

管理瑕疵の発生状況（H25 年度～R3 年度）を以下に示す。

- 道路管理に係る管理瑕疵について、多くはないが年 1 件程度（平均 1.3 件）が継続して発生している。内容として、街路樹の落枝が多い他、側溝蓋等の不具合による車両等の破損が生じている。



（出典：府中市資料より作成）

図 4-8 管理瑕疵の発生状況

4.2.2 業務プロセス

1)要望相談件数

要望相談の件数について以下に示す。

分析の対象データは包括事業で対応したものとする。(以降、R3 年度と R4 年度を比較しているが、R4 年度データについて現時点では R4 年 4 月 1 日～R4 年 12 月 31 日としている点に注意。)

- 要望相談件数は、R3 年度に比べて R4 年度は 19%減である。(東地区:26%減、北西地区:10%増、南西地区:24%減)

表 4-14 分析対象データ(全データ)

年度	包括事業で対応	左記以外	レコード数	対象期間
R3 年度	3,796	949	4,745	R3 年 4 月 1 日～R4 年 3 月 31 日
R4 年度	3,625	996	4,621	R4 年 4 月 1 日～R4 年 12 月 31 日
	7,421	1,945	9,366	

表 4-15 分析対象データ(同一期間の比較)

年度	包括事業で対応	左記以外	レコード数	対象期間
R3 年度	2,996	748	3,744	R3 年 4 月 1 日～R3 年 12 月 31 日
R4 年度	3,625	996	4,621	R4 年 4 月 1 日～R4 年 12 月 31 日
	6,621	1,744	8,365	

表 4-16 業務別の巡回中発見・要望相談の発見件数(同一期間の比較)

業務名		R3 年度(R3 年 4 月～R3 年 12 月)			R4 年度(R4 年 4 月～R4 年 12 月)		
		巡回発見	要望相談	**計**	巡回発見	要望相談	**計**
総価契約業務	清掃	659	628	**1,287**	900	489	**1,389**
	植栽管理	174	463	**637**	602	267	**869**
	害獣・害虫対応	7	30	**37**	23	20	**43**
	反射鏡・標識	34	92	**126**	26	67	**93**
	補修・修繕	237	449	**686**	422	343	**765**
	災害対応	0	0	**0**	2	1	**3**
	法定外公共物管理	18	88	**106**	137	124	**261**
	その他	1	107	**108**	10	181	**191**
	小計	1,130	1,857	**2,987**	2,122	1,492	**3,614**
単価契約業務		5	4	**9**	4	7	**11**
合計		1,135	1,861	**2,996**	2,126	1,499	**3,625**

※処理状況:「処理済み」を対象に集計

※業務項目のうち、統括マネジメント業務、巡回業務、事故対応業務、コールセンター業務、要望相談対応業務、占用物件管理業務に該当するレコードはその他に分類。また、単価契約業務の内訳は補修・更新業務、樹木剪定等業務である。

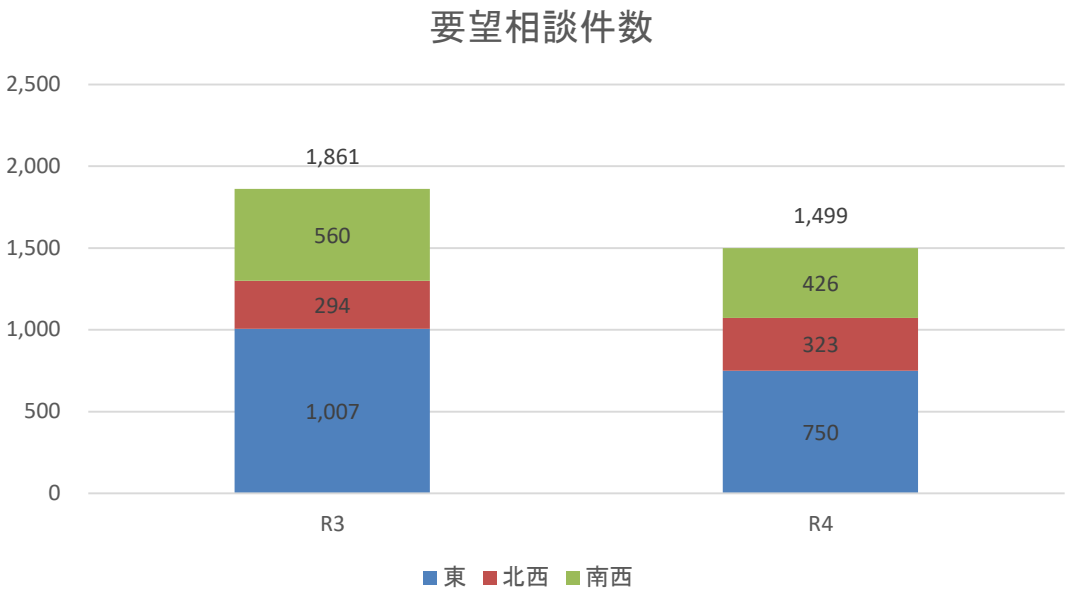
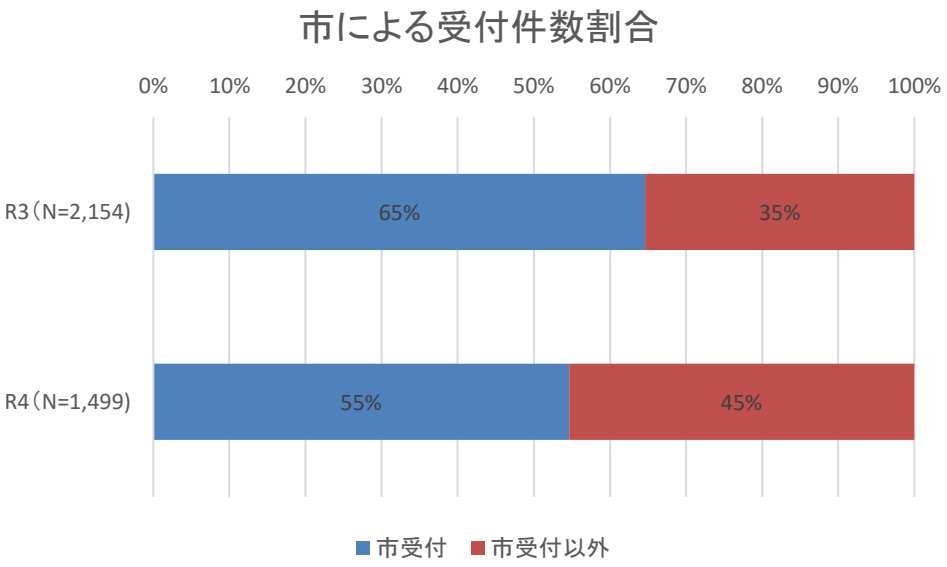


図 4-9 要望相談件数の推移

2）市による受付件数

要望相談の受付に関してコールセンター（現場作業中の受付も含む）ではなく、市職員が受け付けた場合の件数を以下に示す。

- R3 年度の市受付件数は約 1,400 件である。市による受付割合は R3 年度に比べて R4 年度は 10 ポイント減少しているが、職員の対応負担は残っている。



※R4 年度データについて現時点では R4 年 4 月 1 日～R4 年 12 月 31 日としている点に注意

図 4-10 市による受付件数の割合の割合推移

3）市職員の従事状況（内容・時間）

包括管理の市全域への導入により市職員の従事状況（内容・時間）がどのように変化したか把握するために市職員の従事状況の調査を行う。

（1）所管課における職員数の推移

包括管理（道路等の維持管理）に携わる職員数の推移を把握する。

- H25 年度の包括管理の導入以前と比べて、組織の変化による増減もありながらも、作業員の退職不補充や全市的な技術職員の不足による減などにより、道路等の維持管理に係る職員数は 5 名減少している。

■事業の変遷

・H26～H28　けやき並木通り包括管理事業
・H30～R2　道路等包括管理事業（北西地区）
・R3～R5 年度　道路等包括管理事業（東地区、南西地区、北西地区）

■集計の対象・留意点

・H24 年度以前は管理課で公園の維持管理業務を行っていたことから対比が困難なため、H25 年度以降の変遷を整理。
・H25～H31 年度までは補修係とインフラ担当を集計。R2 年度に管理課と土木課が統合され、これに伴い補修係と観察係が同一の課となった。
・インフラマネジメント担当は、従来、現道路財産係と同じグループだったため、インフラマネジメント担当の業務を行っていた職員数のみを計上。
・管理職や係長職には技術職が含まれる場合がある。

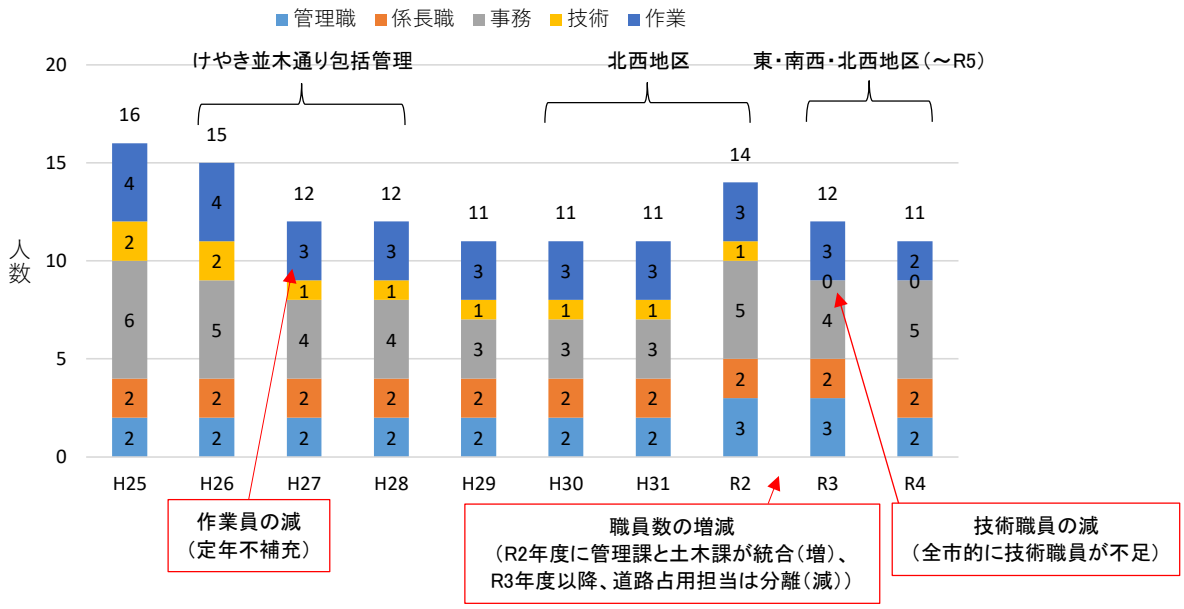


図 4-11　道路等包括管理事業に係る人員の変遷

（2）職員従事時間の変化

包括管理の対象業務に携わる時間／コストの変化を把握する。

市では H23 年度に職員の業務量調査が実施されている。これを包括管理の導入前の業務量と位置付け、包括管理が市全域に拡大された R3 年度の業務量と比較することで、全市での包括管理の導入効果を把握する。

調査は以下の手順で実施した。

■調査手順

① H23 年度調査リストから包括管理と関連のある業務を抽出（H23 年度調査は管理課の全業務が対象となっているため、そのうち包括管理に関連のある業務のみを対象として比較整理を行う）

② 上記①で抽出した対象業務に対して誰が（管理職／一般職／再任用職員）、何時間作業しているか（作業件数×1 件当りの時間　等で算出）を整理（R3 年度実績）

③ H23 年度の調査結果と時間・コストを比較※別途人件費単価を整理

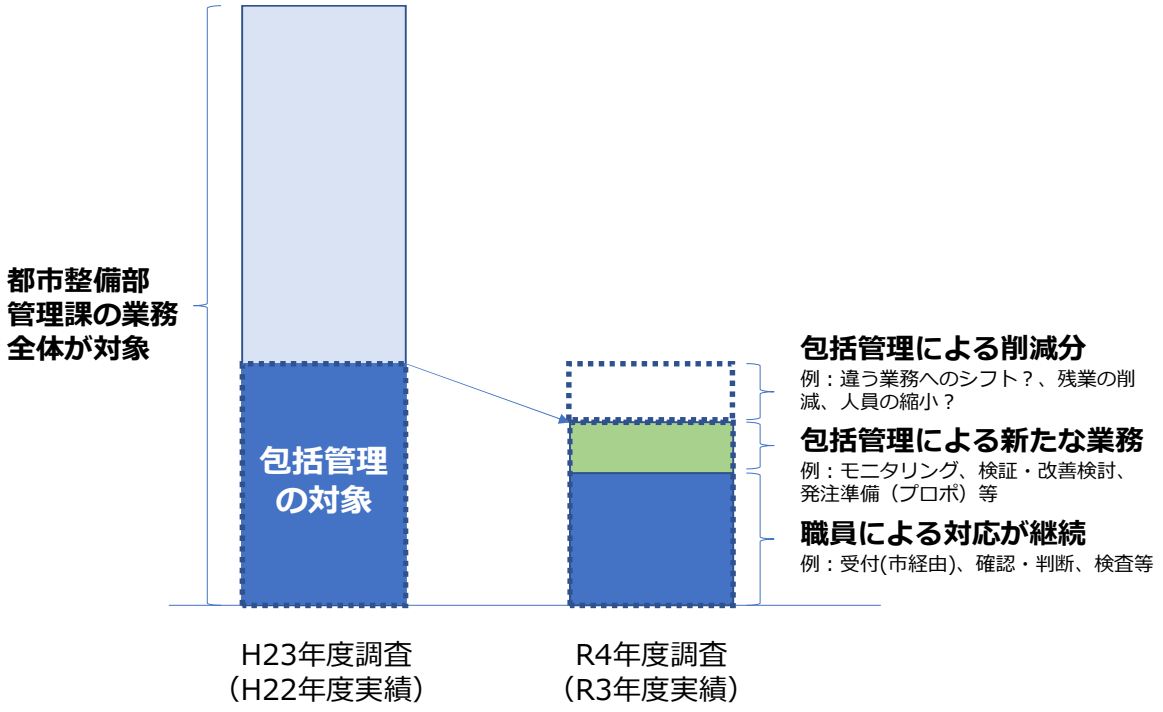


図 4-12 調査結果の整理イメージ

※なお、H23 年度調査結果との比較を行うが、10 年程度が経過しており、職員体制や業務内容・方法が変化していることには留意が必要である。

- 包括管理の市域全域への拡大により、包括管理の導入前（H23 年度）と比較して、トータルで約 2,100 日人分の管理事務にかかる職員従事時間が減少した。
- 減少の要因として、従前は職員で対応していたパトロールや道路補修作業、苦情・要望受付事務が包括管理での対応に移行したことによる削減の影響が大きい。
- 一方、包括管理の導入により新たに発生した包括管理自体に関する事務（発注手続き、モニタリング、協議、検証、検収・支払い）の従事時間は約 200 人日分で、モニタリング（実地確認、デジタル技術を用いた確認等）に要する時間の割合が大きい。

表 4-17 業務分類別の職員従事時間（日）

業務分類	職員従事時間（日）		
	H23 年度調査	R4 年度調査	差分（R4-H23）
公園施設管理事務作業	16	2	-13
街路灯管理事務	55	11	-44
私道管理事務	31	3	-29
法定外公共物管理事務	256	73	-184
関係機関協議事務	1	3	2
苦情・要望受付事務	581	239	-341
道路補修工事委託事務	205	13	-191
被災対応／報告	52	11	-41
沿道工事事務	66	35	-31
道路標識事務	3	6	3
管理協定事務	3	1	-2
道路清掃事務作業	68	9	-59
稼動施設管理事務	44	4	-40
事故処理事務	83	13	-71
道路巡回作業	620	124	-496
道路補修作業	496	0	-496
地名表示板設置作業	26	2	-25
街路樹管理事務作業	205	19	-186
監察庶務	128	9	-120
包括委託管理事務	0	224	224
合計	2,939	801	-2,138

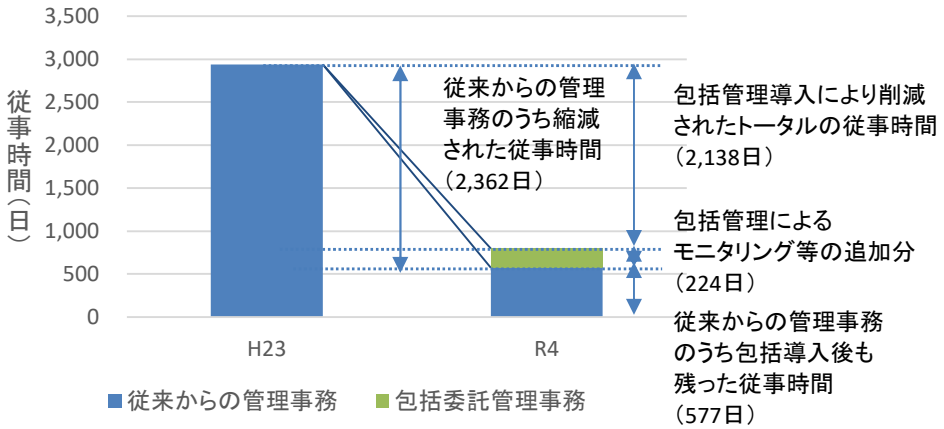
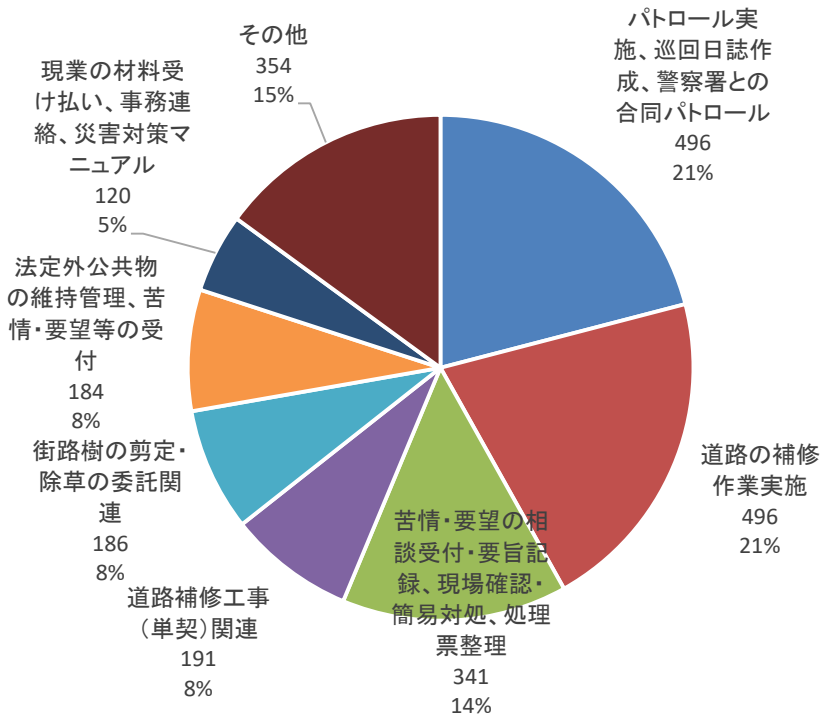


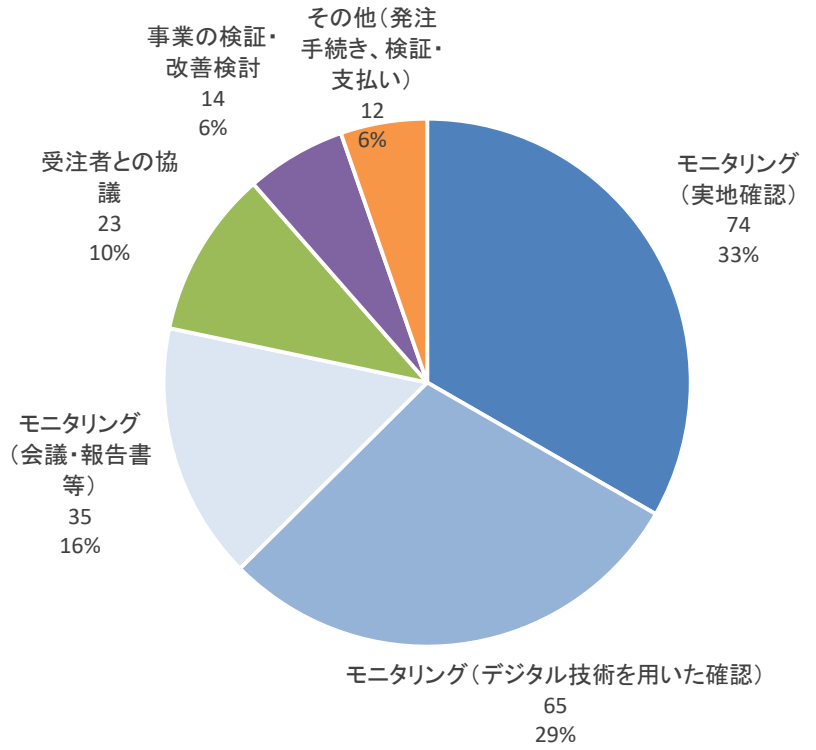
図 4-13 職員従事時間の変化



計　2,367 人日

（従事時間（日）が微増した「関係機関協議事務」と「道路標識事務」を集計対象から除く）

図　4-14　変化時間の内訳（包括管理導入による減少分）



計　224 人日

図　4-15　変化時間の内訳（包括管理導入による増加分）

表 4-18 業務分類ごとの従事時間（一覧表）

業務分類（大）	業務分類（小）	調査年度	従事時間（日）
公園施設管理事務作業	馬場大門のケヤキ並木の管理関連	H23	16
		R4	2
街路灯管理事務	街路灯設置・管理	H23	55
		R4	11
私道管理事務	私道の整備申請を受付、審査	H23	16
		R4	2
	私道の整備に関する負担金を決定	H23	16
		R4	1
法定外公共物管理事務	法定外公共物の維持管理	H23	256
		R4	65
	法定外公共物に関する苦情・要望等の相談受付	H23	0
		R4	8
関係機関協議事務	国道・都道・隣接市との道路管理調整関連	H23	1
		R4	3
苦情・要望受付事務	苦情・要望の相談受付・要旨記録	H23	427
		R4	176
	苦情・要望の現場確認、状況により簡易対処	H23	128
		R4	51
	苦情・要望処理票の整理	H23	26
		R4	12
道路補修工事委託事務	道路補修工事（単契）関連	H23	205
		R4	13
被災対応／報告	陥没・台風・降雪・災害など緊急対応関連	H23	52
		R4	11
沿道工事事務	道路工事に伴う路盤検査・舗装影響立会・完了確認	H23	66
		R4	35
道路標識事務	道路標識設置、移設関連	H23	3
		R4	6
管理協定事務	道路の管理協定関連	H23	3
		R4	1
道路清掃事務作業	道路清掃（定期・緊急）委託関連	H23	33
		R4	6
	雨水桝の汚泥清掃関連	H23	33
		R4	3
	ペデストリアン・デッキの清掃委託関連	H23	2
		R4	1
稼動施設管理事務	エレベーター・エスカレーター管理委託関連	H23	2
		R4	3
	アンダーパス・ポンプ維持管理関連	H23	42
		R4	1
事故処理事務	事故処理（施設破損関連）	H23	63
		R4	6
	事故処理（街路樹関連）	H23	16
		R4	3
	事故処理（道路賠償責任保険関連）	H23	4
		R4	4
道路巡回作業	警察署との合同パトロール関連	H23	5
		R4	7
	道路維持管理的パトロール実施	H23	615
		R4	116
	道路の巡回日誌作成　※該当なし	H23	0
		R4	0
道路補修作業	道路の補修作業実施	H23	496
		R4	0
地名表示板設置作業	町名地番を記載した標示板設置	H23	26
		R4	2
街路樹管理事務作業	街路樹の剪定・除草の委託関連	H23	205
		R4	19
監察庶務	現業の材料受け払い関連	H23	72
		R4	1
	現業と本庁の事務連絡（消耗品や材料手配）関連	H23	51
		R4	1
	災害対策マニュアル関連	H23	5
		R4	7
包括委託管理事務	発注手続き（積算、設計書作成、業者選定、契約事務）	H23	0
		R4	7
	モニタリング（定例会議）	H23	0
		R4	17
	モニタリング（総合定例会議）	H23	0
		R4	6
	モニタリング（書類による確認）	H23	0
		R4	12
	モニタリング（実地確認）	H23	0
		R4	74
	モニタリング（デジタル技術を用いた確認）	H23	0
		R4	65
	受注者との協議（発見された異常のうち市と相談・協議となったもの）	H23	0
		R4	23
	事業の検証・改善検討（アンケート調査、受注者ヒアリング、庁内協議等）	H23	0
		R4	14
	検収・支払い（単価契約業務）	H23	0
		R4	3
	検収・支払い（総合契約業務）	H23	0
		R4	2

H23	2,939
R4	801

4）民間事業者による対応実施率・対応時間

市で運用する道路管理支援システムに蓄積されたデータを用いて、包括管理による要望・相談への対応時間について分析する。

包括管理の各業務項目・対応内容における「受付～現地確認」及び「現地確認（後）～措置実施」の対応時間をR3年度・R4年度でそれぞれ算出した。

- 2ヵ年を通じて、「受付～現地確認」の平均日数は、全対応内容においてほぼ1日以内である。
- 「現地確認（後）～措置実施」は対応内容によってばらつきがある。不法投棄物処理、清掃のみ、ます浚渫・防臭、除草は、事業者で判断可能な軽微な措置内容であり、概ね1週間以内で措置が完了している。街路樹剪定、舗装補修、側溝・街渠補修は市の判断が必要な場合（単価契約業務を含む）や材料入手に時間を要する場合もあることから、概ね2週間～1ヶ月以内で措置が完了している。
- R3年度に対してR4年度は、清掃のみ（約3日減）、街路樹剪定（約8日減）、舗装補修（約10日減）で「現地確認（後）～措置実施」の対応時間に短縮がみられる。一方、除草（約3日増）、側溝・街渠補修（約4日増）では同対応時間が増加している。

なお対応時間（日）は平日及び休日祝日の別なく、後工程の対応時間から前工程の対応時間を差し引くことで算出している。（要求水準書上、コールセンターは休日祝日を含む24時間対応）

対応内容別の対応時間を以下に示す。

表 4-19 対応内容別の対応時間(日)

業務項目	対応内容	年度	受付～現地確認					現地確認(後)～措置実施				
			平均	差分(R3-R4)	標準偏差	最大値	最小値	平均	差分(R3-R4)	標準偏差	最大値	最小値
清掃業務	不法投棄物処理	R3	0.3	－	0.7	5	0	1.2	－	3.5	31	0
		R4	0.2	0.1 減	0.3	1	0	2.4	1.2 増	7.5	36	0
	清掃のみ	R3	0.5	－	1.0	5	0	5.7	－	9.8	51	0
		R4	0.3	0.2 減	0.5	2	0	2.5	3.2 減	3.7	12	0
	落ち葉袋回収	R3	1.0	－	4.2	26	0	1.0	－	1.8	7	0
		R4	0.1	0.9 減	0.2	1	0	0.8	0.2 減	2.0	9	0
	ます浚渫・防臭	R3	0.7	－	1.0	4	0	9.2	－	12.1	67	0
		R4	0.3	0.4 減	0.3	1	0	31.6	22.4 増	46.6	85	1
植栽管理業務	街路樹剪定	R3	1.0	－	1.4	8	0	21.0	－	42.3	247	0
		R4	1.0	0.0	1.7	8	0	12.4	8.6 減	11.9	63	0
	除草	R3	1.1	－	2.5	21	0	9.7	－	11.3	66	0
		R4	0.9	0.2 減	1.2	6	0	13.0	3.3 増	11.3	57	0
補修・修繕業務	舗装	R3	0.8	－	1.8	14	0	22.9	－	44.0	250	0
		R4	0.6	0.2 減	1.5	10	0	12.5	10.4 減	24.6	81	1
	側溝・街渠補修	R3	0.6	－	1.2	6	0	16.9	－	25.7	159	0
		R4	0.2	0.4 減	0.3	1	0	13.3	3.6 減	17.5	47	0

対応時間(日)の算出に用いたデータ数を以下に示す。後工程の対応時間が前工程の対応時間より前に設定されている場合など、異常な入力値は除外している。

なお、ハッチング部は対象データ数が少ない(30 件未満)のため、算出結果の取扱いには留意が必要である。

表 4-20 分析対象のデータ数(件)

業務項目	対応内容	年度	発生数	受付～現地確認	現地確認(後)～措置実施
清掃業務	不法投棄物処理	R3	303	143	118
		R4	200	66	23
	清掃のみ	R3	97	55	43
		R4	71	29	16
	清掃ごみ(落ち葉袋)回収	R3	90	37	22
		R4	101	40	21
	ます浚渫・防臭	R3	61	41	33
		R4	57	16	3
植栽管理業務	街路樹剪定	R3	159	113	98
		R4	128	84	54
	除草	R3	146	102	99
		R4	97	59	53
補修・修繕業務	舗装	R3	166	109	90
		R4	150	43	10
	側溝・街渠補修	R3	87	66	53
		R4	70	27	7

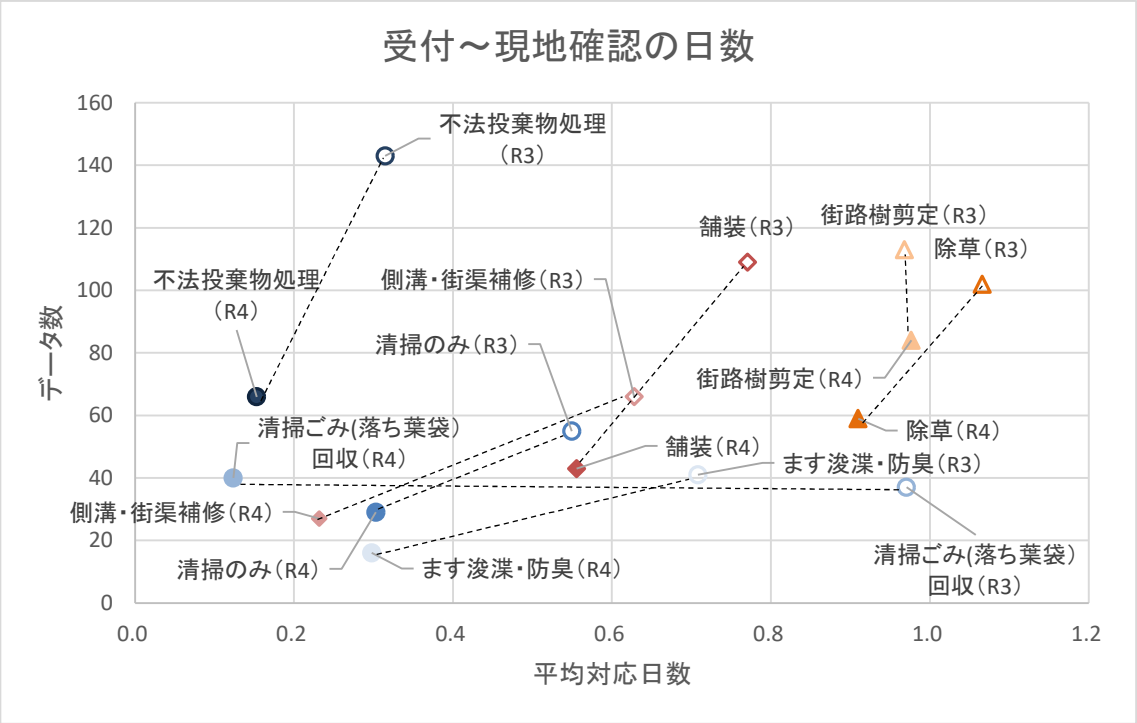


図 4-16 「受付～現地確認」の対応時間（日）

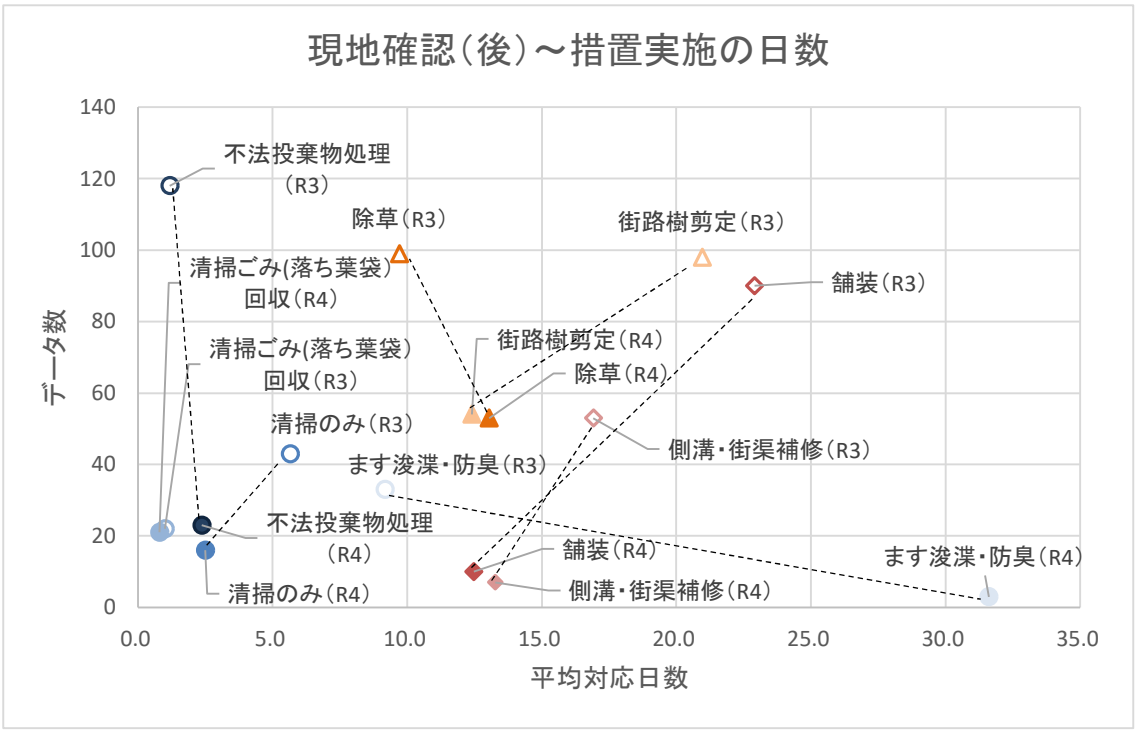


図 4-17 「現地確認（後）～措置実施」の対応時間（日）

5）改善勧告件数

- 包括的民間委託の導入以降、改善勧告にあたる事象は発生していない。

6）巡回発見率

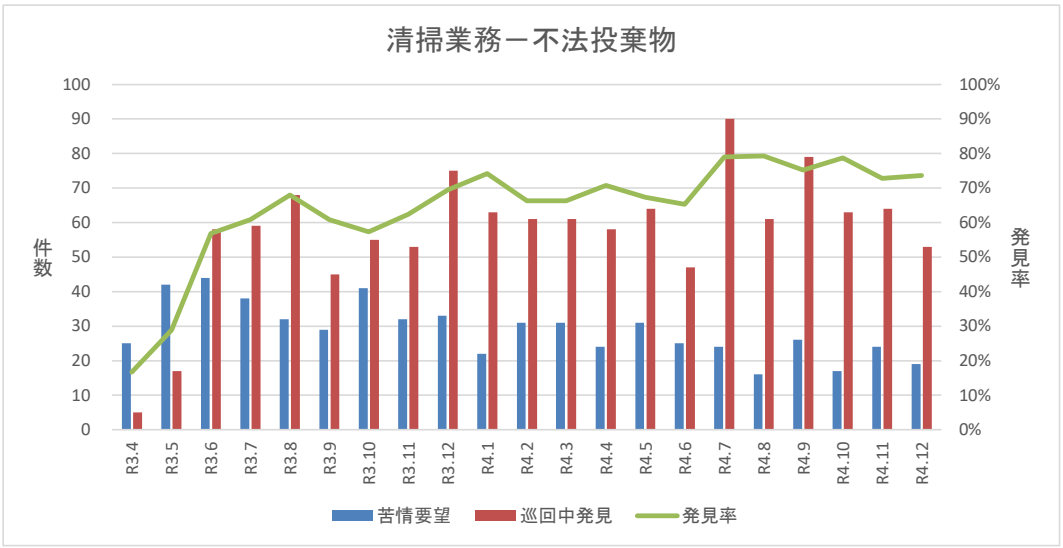
R3 年度と R4 年度の各第 3 四半期までの巡回・要望相談の発見数において、発見率の比較を行った。

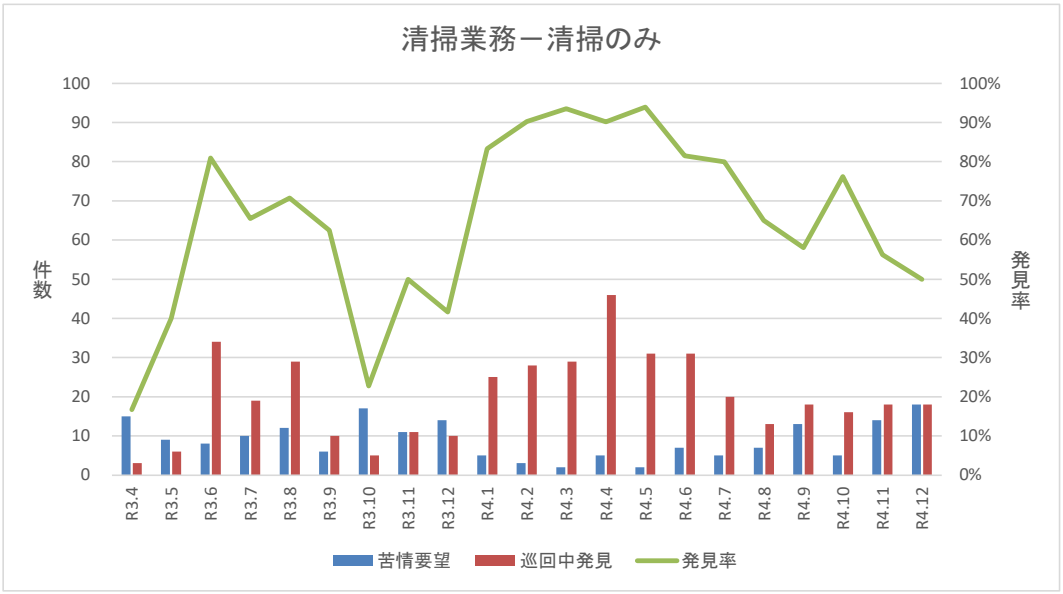
- 発見総数の多い「不法投棄物処理」、「清掃のみ」、「街路樹剪定」、「除草」、「舗装」に着目すると、いずれの工種においても発見率は R3 年度に比べて R4 年度が高くなっている。特に植栽管理（街路樹剪定、除草）において改善幅が大きい。※要望相談の件数も減少しているが、巡回発見の件数が大幅に増加していることに留意が必要

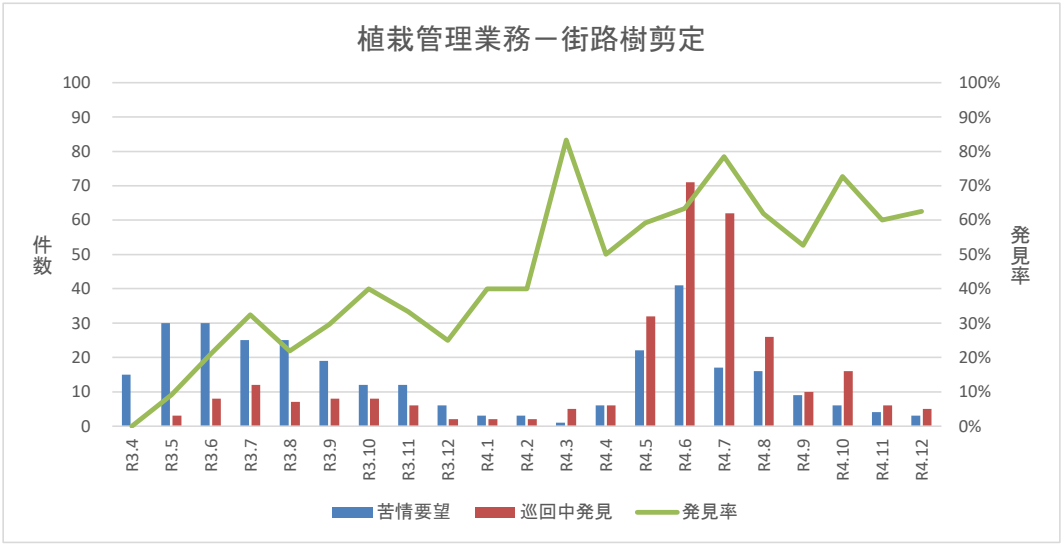
表 4-21 発見件数の多い業務の工種別の発見件数

業務	工種	年度	4 月～6 月		6 月～9 月		10 月～12 月		第 3 四半期までの計					1 月～3 月		年間計		
			巡回発見	要望相談	巡回発見	要望相談	巡回発見	要望相談	巡回発見	要望相談	総数	総数の変化率(R4/R3)	発見率	巡回発見	要望相談	巡回発見	要望相談	発見率
清掃	不法投棄物処理	R3	80	111	172	99	183	106	435	316	751		58%	185	84	620	400	61%
		R4	169	80	230	66	180	60	579	206	785	105%	74%	0	0	579	206	74%
	清掃のみ	R3	43	32	58	28	26	42	127	102	229		55%	82	10	209	112	65%
		R4	108	14	51	25	52	37	211	76	287	125%	74%	0	0	211	76	74%
	ます浚渫・防臭	R3	2	14	16	32	7	21	25	67	92		27%	2	9	27	76	26%
		R4	12	22	7	23	5	13	24	58	82	89%	29%	0	0	24	58	29%
	その他	R3	10	35	10	41	52	67	72	143	215		33%	22	25	94	168	36%
		R4	21	35	20	41	45	73	86	149	235	109%	37%	0	0	86	149	37%
植栽管理	街路樹剪定	R3	11	75	27	69	16	30	54	174	228		24%	9	7	63	181	26%
		R4	109	69	98	42	27	13	234	124	358	157%	65%	0	0	234	124	65%
	除草	R3	13	50	30	82	20	23	63	155	218		29%	40	1	103	156	40%
		R4	79	23	57	66	63	13	199	102	301	138%	66%	0	0	199	102	66%
	伐採（折れ枝回収含む）	R3	17	13	17	15	11	8	45	36	81		56%	17	4	62	40	61%
		R4	54	7	75	21	25	2	154	30	184	227%	84%	0	0	154	30	84%
	その他	R3	8	47	2	38	2	13	12	98	110		11%	3	4	15	102	13%
		R4	7	5	3	5	5	1	15	11	26	24%	58%	0	0	15	11	58%
補修修繕	舗装	R3	48	60	44	63	49	47	141	170	311		45%	78	31	219	201	52%
		R4	95	48	77	39	85	42	257	129	386	124%	67%	0	0	257	129	67%
	側溝・街渠補修	R3	3	31	17	34	31	30	51	95	146		35%	21	15	72	110	40%
		R4	46	29	28	15	23	23	97	67	164	112%	59%	0	0	97	67	59%
	看板類設定・補修	R3	2	11	2	5	2	6	6	22	28		21%	8	9	14	31	31%
		R4	5	8	4	6	4	6	13	20	33	118%	39%	0	0	13	20	39%
	防護柵設定・補修	R3	9	15	4	5	5	3	18	23	41		44%	8	2	26	25	51%
		R4	3	5	4	1	0	4	7	10	17	41%	41%	0	0	7	10	41%
	車止め設置・補修	R3	3	7	2	4	1	13	6	24	30		20%	7	4	13	28	32%
		R4	14	13	8	16	5	6	27	35	62	207%	44%	0	0	27	35	44%
	ガーブミラー補修	R3	0	1	0	2	0	4	0	7	7		0%	0	3	0	10	0%
		R4	0	2	0	5	0	5	0	12	12	171%	0%	0	0	0	12	0%
	その他	R3	7	48	7	28	1	32	15	108	123		12%	4	17	19	125	13%
		R4	8	23	6	27	7	20	21	70	91	74%	23%	0	0	21	70	23%

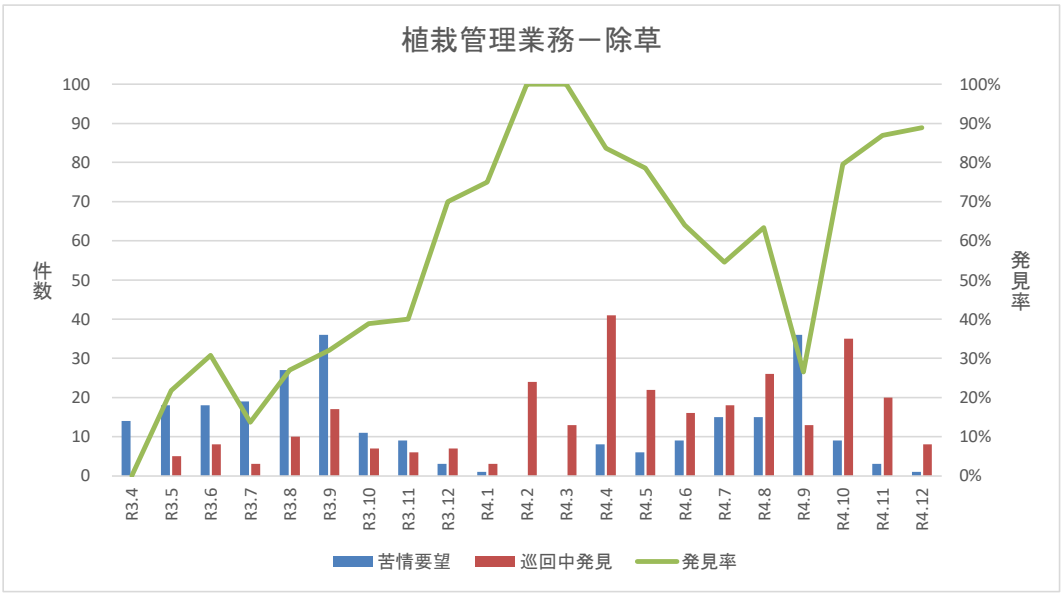
・工種別の巡回発見・要望相談件数及び発見率の推移（グラフ）1/2

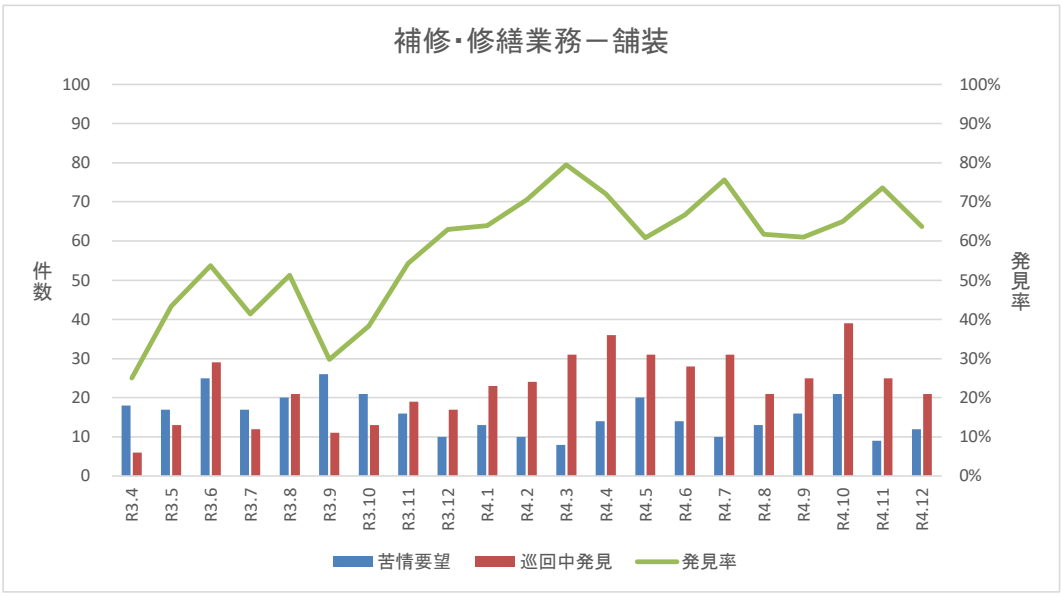






・工種別の巡回発見・要望相談件数及び発見率の推移（グラフ）2/2





4.2.3 財務

1)委託費

包括管理事業が対象とする維持管理業務の費用の推移を以下に示す。

- 包括管理事業が対象とする維持管理業務の費用は、決算額ベースで H30 年度～R2 年度にかけて約 460 百万円～470 百万円程度と横ばいであったものが、R3 年度は 508 百万円に増大した(H30 年度～R2 年度の平均との差額は約 43 百万円)。これは予算額ベースでは維持管理対応の増加に伴い H29 年度以降、右肩上がりで増大しているものの、R1 年度、R2 年度においては、複数の業務委託先(包括管理事業以外)の実際の落札金額が低くなったことに伴い、減額補正が生じた影響によるものである。

表 4-22 決算額の推移

対象期間	決算額(平均)	前期間との差額
H29 年度	416,352 千円	－
H30 年度～R2 年度	465,549 千円	49,197 千円
R3 年度	508,218 千円	42,668 千円

2）内部コスト

H23 年度と R4 年度の職員業務量（従事時間）調査の結果を用いて、包括管理事業の導入・全市拡大による内部コストの変化を把握する。

各職位の平均単価は、以下に示す H23 年度調査の設定単価を用いて比較した。

※調査結果の取扱いにあたっては、人件費単価が H23 年度から変化していることに留意が必要である。

表 4-23 H23 年度調査 設定単価

職位	時間単価
管理職	6,256 円
一般職（係長級）	2,469 円
一般職	2,058 円
再任用職員	1,783 円

（出典：平成 23 年度 先導的官民連携支援事業 道路施設包括管理検討事業 報告書）
（平成 24 年 3 月、府中市）

- 維持管理に係る事務の人件費換算値は H23 年度調査約 51 百万円に対して R4 年度調査約 13 百万円となり、約 38 百万円の縮減に相当する。

表 4-24 業務分類別の職員人件費換算値（H23 年度設定単価）

業務分類	職員人件費換算（千円）		
	H23 年度調査	R4 年度調査	差分（R4-H23）
公園施設管理事務作業	319	53	-266
街路灯管理事務	983	234	-749
私道管理事務	644	58	-586
法定外公共物管理事務	5,227	1,210	-4,017
関係機関協議事務	8	52	44
苦情・要望受付事務	9,591	3,932	-5,660
道路補修工事委託事務	3,139	239	-2,900
被災対応／報告	922	208	-714
沿道工事事務	1,248	556	-692
道路標識事務	55	109	55
管理協定事務	63	21	-42
道路清掃事務作業	1,286	150	-1,136
稼動施設管理事務	724	85	-639
事故処理事務	1,475	213	-1,262
道路巡回作業	10,778	1,978	-8,799
道路補修作業	8,603	0	-8,603
地名表示板設置作業	433	31	-401
街路樹管理事務作業	3,556	313	-3,243
監察庶務	2,157	150	-2,007
包括委託管理事務	0	3,867	3,867
合計	51,211	13,461	-37,750

4.2.4 学習と成長

1）判断が難しい事象に対する市職員の対応時間

市と相談・協議となった案件の件数・割合の推移を以下に示す。

- 市と協議・相談となった案件の件数は年平均約 195 件（第 3 四半期まで）あり、R3 年度と比べて R4 年度は減少している。相談・協議にかかる職員負担は減少している一方、職員の技術力維持の機会は減少しているといえる。
- 現契約の 2 年目となり、過去に類似の案件があった場合は事業者側で判断できるようになっているが、境界確認等、市での判断・対応が必要な場面がある。
- 職員の対応時間は平均して 1 件当たり 0.5 時間程度であるため、R3 年度と R4 年度で約 30 件の件数減がみられることから、約 2 日分の時間短縮となっている。

表 4-25 市と相談・協議となった案件の件数

分類	R3 年度（R3 年 4 月～12 月）		R4 年度（R4 年 4 月～12 月）		2 カ年 計	
	市と相談・協議	左記以外	市と相談・協議	左記以外	市と相談・協議	左記以外
苦情要望	189	1,672	169	1,330	358	3,002
巡回中発見	22	1,113	9	2,117	31	3,230
計	211	2,785	178	3,447	389	6,232

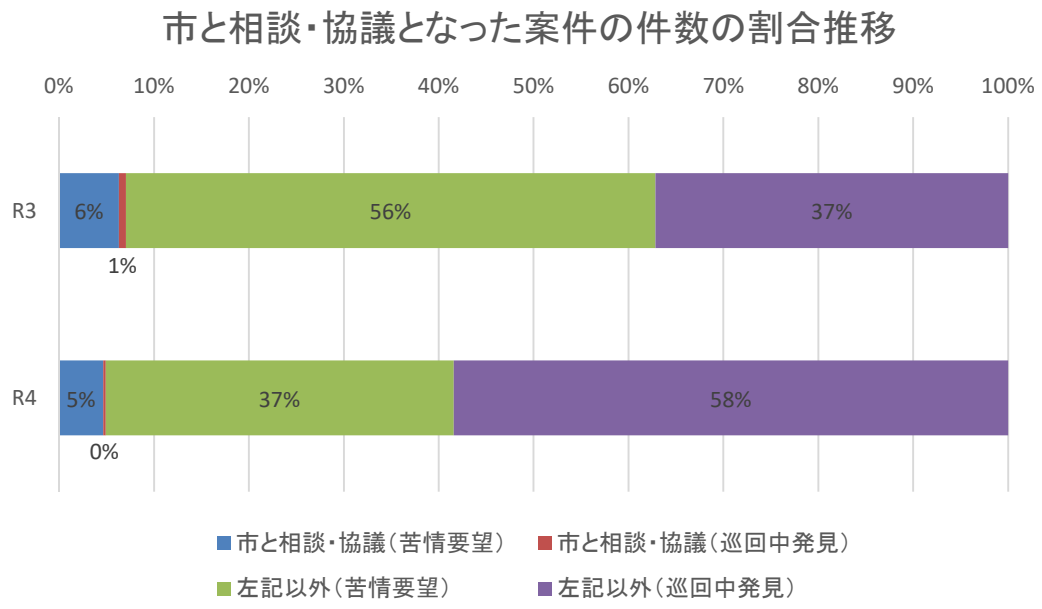


図 4-18 市と相談・協議となった案件の件数の割合推移

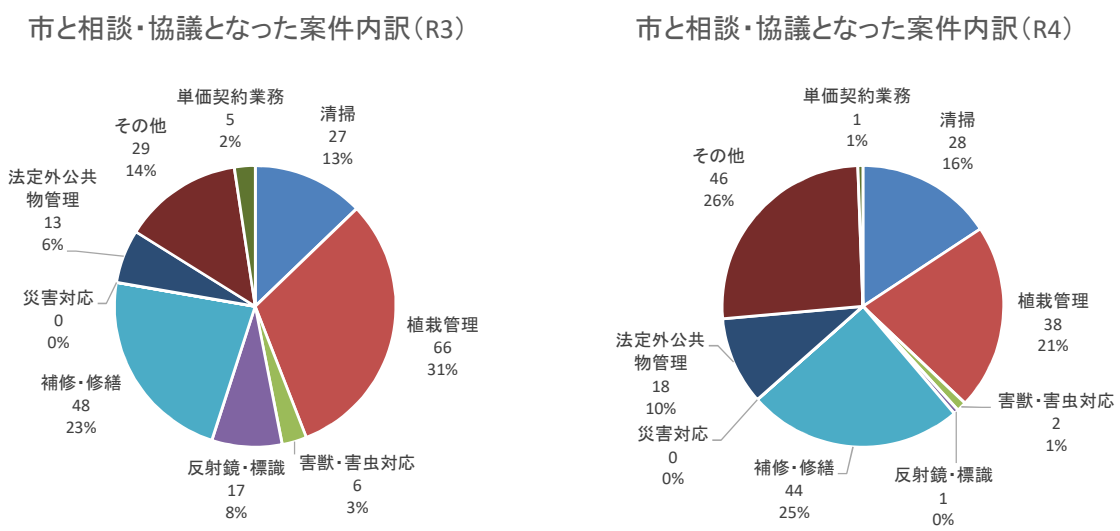


図 4-19 市と相談・協議となった案件の内訳

上記の整理結果に対する市職員へのヒアリング結果を以下に示す。

表 4-26 職員ヒアリング結果（事業者から市への相談）

- 市としては事業者からの相談件数は減らしたいと考えている。
- 現契約の 2 年目になったことで同じような相談は減ってきている印象がある。
- 基本的には対応実施の判断や方法は事業者に委ねているが、境界の確認については、誤りが許されないため市が関与するのもやむを得ない。（過去に誤って対応した例があったため事業者も慎重になっていると思われる。）
- 境界は「ガイドマップ府中」で事業者もある程度確認することができるが、そもそも境界が確定していない箇所がある。所有者と事業者で話し合いはできるが、最終的な判断は市となるため、都度市との相談になるのはやむを得ないと考えている。
- 水路は水が流れている場合は事業外とし、年間を通じて一度も水が流れていない水路は本事業の対象としているが、季節等により判断が難しい場合がある。

4.2.5 まとめ（府中市における包括的民間委託の評価）

1）調査・分析結果の総括

これまでの調査・分析結果を以下に総括する。

表 4-27 調査・分析結果のまとめ

視点	期待効果		指標	調査・分析結果
提供ｻｰﾋﾞｽ	住民	満足度・安全性向上	市民満足度	（市政世論調査結果） ● コールセンター（府中市管理センター）の認知度は 11%と低く、さらに利用者は 1%に留まっている。 ● 道路の管理について、包括管理事業の開始前と現在を比較して「良くなった」と答えた方は 25%であり、「悪くなった」は 2%である。概ね従前の管理状況に対する市民の満足度を維持・向上できているといえる。 ● 道路管理で問題に感じることとして、舗装、植栽の選択割合がそれぞれ約 3 割程度を占め、道路附属物や清掃と比べて問題意識が高い。 （自治会長アンケート結果） ● コールセンターの認知度は自治会長においても 34%に留まっている。コールセンターを知った媒体は「広報ふちゅう」が最も多い。 ● 令和 2 年度以前と比較した道路の管理状態（連絡対応、清掃、道路附属物、街路樹・植栽、舗装）として、清掃・道路附属物・舗装については「普通」又はプラス側の評価（「良い」「少し良い」）が 80%以上と高くなったものの、連絡対応・街路樹・植栽については普通又はプラス側の評価が 80%未満と比較的低くなった。但し街路樹・植栽はプラス側の評価が 40%を超えており、評価が分かれる結果となっている。 ● 地域の道路管理（清掃、附属物、街路樹・植栽、舗装）の重要性（優先順位）では、優先順位 1 位の選択割合が舗装、道路附属物の順で高い。
			管理瑕疵件数	● 道路管理に係る管理瑕疵について、多くはないが年 1 件程度（平均 1.3 件）が継続して発生している。内容として、街路樹の落枝が多い他、側溝蓋等の不具合による車両等の破損が生じている。
業務ﾌﾟﾛｾｽ	市	要望相談の減少	要望相談件数	● 要望相談件数は、R3 年度に比べて R4 年度は 19%減である。（東地区：26%減、北西地区：10%増、南西地区：24%減）
		受付の減少	市による受付件数	● R3 年度の市受付件数は約 1,400 件である。市による受付割合は R3 年度に比べて R4 年度は 10 ポイント減少しているが、職員の対応負担は残っている。

視点	期待効果		指標	調査・分析結果
		確実・効率的なﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ	市職員の従事状況（内容・時間）	● H25 年度の包括管理の導入以前と比べて、組織の変化による増減もありながらも、作業員の退職不補充や全市的な技術職員の不足による減などにより、道路等の維持管理に係る職員数は 5 名減少している。 ● 包括管理の市域全域への拡大により、包括管理の導入前（H23 年度）と比較して、トータルで約 2,100 日分の管理事務にかかる職員従事時間が減少した。 ● 減少の要因として、従前は職員で対応していたパトロールや道路補修作業、苦情・要望受付事務が包括管理での対応に移行したことによる削減の影響が大きい。 ● 一方、包括管理の導入により新たに発生した包括管理自体に関する事務（発注手続き、モニタリング、協議、検証、検収・支払い）の従事時間は約 200 日分で、モニタリング（実地確認、デジタル技術を用いた確認等）に要する時間の割合が大きい。
	民間	確実な業務履行	民間事業者による対応実施率・時間	● 2 ヵ年を通じて、「受付～現地確認」の平均日数は、全対応内容においてほぼ 1 日以内である。 ● 「現地確認（後）～措置実施」は対応内容によってばらつきがある。不法投棄物処理、清掃のみ、ます浚渫・防臭、除草は、事業者で判断可能な軽微な措置内容であり、概ね 1 週間以内で措置が完了している。街路樹剪定、舗装補修、側溝・街渠補修は市の判断が必要な場合（単価契約業務を含む）や材料入手に時間を要する場合もあることから、概ね 2 週間～1 ヶ月以内で措置が完了している。 ● R3 年度に対して R4 年度は、清掃のみ（約 3 日減）、街路樹剪定（約 8 日減）、舗装補修（約 10 日減）で「現地確認（後）～措置実施」の対応時間に短縮がみられる。一方、除草（約 3 日増）、側溝・街渠補修（約 4 日増）では同対応時間が増加している。
			改善勧告件数	● 包括的民間委託の導入以降、改善勧告にあたる事象は発生していない。
		巡回での発見・対応（予防保全型管理）	巡回発見率	● 発見総数の多い「不法投棄物処理」、「清掃のみ」、「街路樹剪定」、「除草」、「舗装」に着目すると、いずれの工種においても発見率は R3 年度に比べて R4 年度が高くなっている。特に植栽管理（街路樹剪定、除草）において改善幅が大きい。※要望相談の件数も減少しているが、巡回発見の件数が大幅に増加していることに留意が必要
			工夫事例	（今回は調査見送り）

視点	期待効果		指標	調査・分析結果
財務	市	トータルコストの削減	委託費	● 包括管理事業が対象とする維持管理業務の費用は、決算額ベースで H30 年度～R2 年度にかけて約 460 百万円～470 百万円程度と横ばいであったものが、R3 年度は 508 百万円に増大した（H30 年度～R2 年度の平均との差額は約 43 百万円）。これは予算額ベースでは維持管理対応の増加に伴い H29 年度以降、右肩上がりで増大しているものの、R1 年度、R2 年度においては、複数の業務委託先（包括管理事業以外）の実際の落札金額が低くなったことに伴い、減額補正が生じた影響によるものである。
			内部コスト	● 維持管理に係る事務の人件費換算値は H23 年度調査約 51 百万円に対して R4 年度調査約 13 百万円となり、約 38 百万円の縮減に相当する。
	民間	収益向上	売上に占める割合、収益増の実感	（今回は調査見送り）
学習と成長	市	技術力維持	判断が難しい事象の対応時間	● 市と協議・相談となった案件の件数は年平均約 195 件（第 3 四半期まで）あり、R3 年度と比べて R4 年度は減少している。相談・協議にかかる職員負担は減少（対応時間の減少は要確認）している一方、職員の技術力維持の機会は減少しているといえる。 ● 現契約の 2 年目となり、過去に類似の案件があった場合は事業者側で判断できるようになっているが、境界確認等、市での判断・対応が必要な場面がある。 ● 職員の対応時間は平均して 1 件当たり 0.5 時間程度であるため、R3 年度と R4 年度で約 30 件の件数減がみられることから、約 2 日分の時間短縮となっている。
	民間	対応力向上	担当者の成熟度	● 市と協議・相談となった案件の件数は年平均約 195 件（第 3 四半期まで）あり、R3 年度と比べて R4 年度は減少している。過去に類似の案件があった場合は事業者側で判断できるようになっている。 ● R3 年度に対して R4 年度は清掃、植栽管理、舗装補修において、巡回発見率の改善がみられる。
		データ利活用	提案件数・内容	（今回は調査見送り）

2）次期契約の改善に向けた示唆

各調査・分析結果に基づき、効果と課題を以下のとおり、とりまとめる。また、課題に対する対応方策（案）及び想定される効果を次頁に示す。

表 4-28 効果と課題

視点	対象	効果	課題
提供サービス	住民	○ 包括管理事業の開始前（全市拡大）と現在を比較してプラス側の評価が多く、事業実施（全市拡大）前と同等以上の維持管理ができているといえる。 ○ 要望相談件数は R3 年度に比べて R4 年度は約 2 割減少しており、経年での改善がみられる。	□ コールセンターの認知度が一般・自治会長ともに低い。 □ 管理瑕疵が年 1 件程度継続して発生している。（予防保全型管理の推進等による提供サービスの更なる向上）
業務プロセス	市	○ 従前は職員で対応していたパトロールや道路補修作業、要望・相談受付事務が全市的に包括管理での対応に移行したこと等により、包括管理の導入前（H23 年度）と比較して、トータルで約 2,100 人日分の管理事務にかかる職員従事時間が減少し、職員負担の軽減が図られた。	□ コールセンターを設置しているものの、市による受付件数は年間約 1000 件以上あり、受付事務にかかる職員負担が残っている。 □ 包括管理のモニタリング（実地確認、デジタル技術による確認）にかかる従事時間が約 140 人日分、受注者との協議にかかる従事時間が約 20 人日分あり、職員負担割合が大きい。
	民間	○ 発見された異常に対して漏れなく対応が実施・記録されており、対応時間も内容によりばらつきはあるものの、適正である。 ○ R4 年度と R3 年度を比較すると、清掃、植栽管理、舗装補修において、通報での発見された異常の数に対する巡回で発見された異常の数の割合（巡回発見率）の改善がみられる。要望相談件数の減少と合わせて、予防保全対応が図られているといえる。	□ 対応時間、巡回発見率は継続的なモニタリングにより、変化の把握や基準設定に活用できる。（民間の対応状況を評価する指標として活用可能）
財務	市	○ H23 年度と比較すると管理事務にかかる人件費相当額は約 38 百万円の縮減が図られており、内部コストを含むトータルコストの縮減に寄与している。	□ 維持管理対応の増加や落札率の上昇により、委託費自体は包括管理の全市拡大後に増加している。（適正な支出管理の継続とともに包括管理による市民への提供サービスや生産性の向上を説明できる材料の準備が重要）
学習と成長	市	－	□ 受注者との協議の機会（対応判断、境界確認等）は限定的・減少しており、職員の技術力維持の機会は減少している。
	民間	○ 巡回発見率の上昇や市と協議・相談となった件数の減少がみられ、経験の蓄積に基づく業務プロセスの改善が図られているといえる。（エリア別の分析が必要）	－

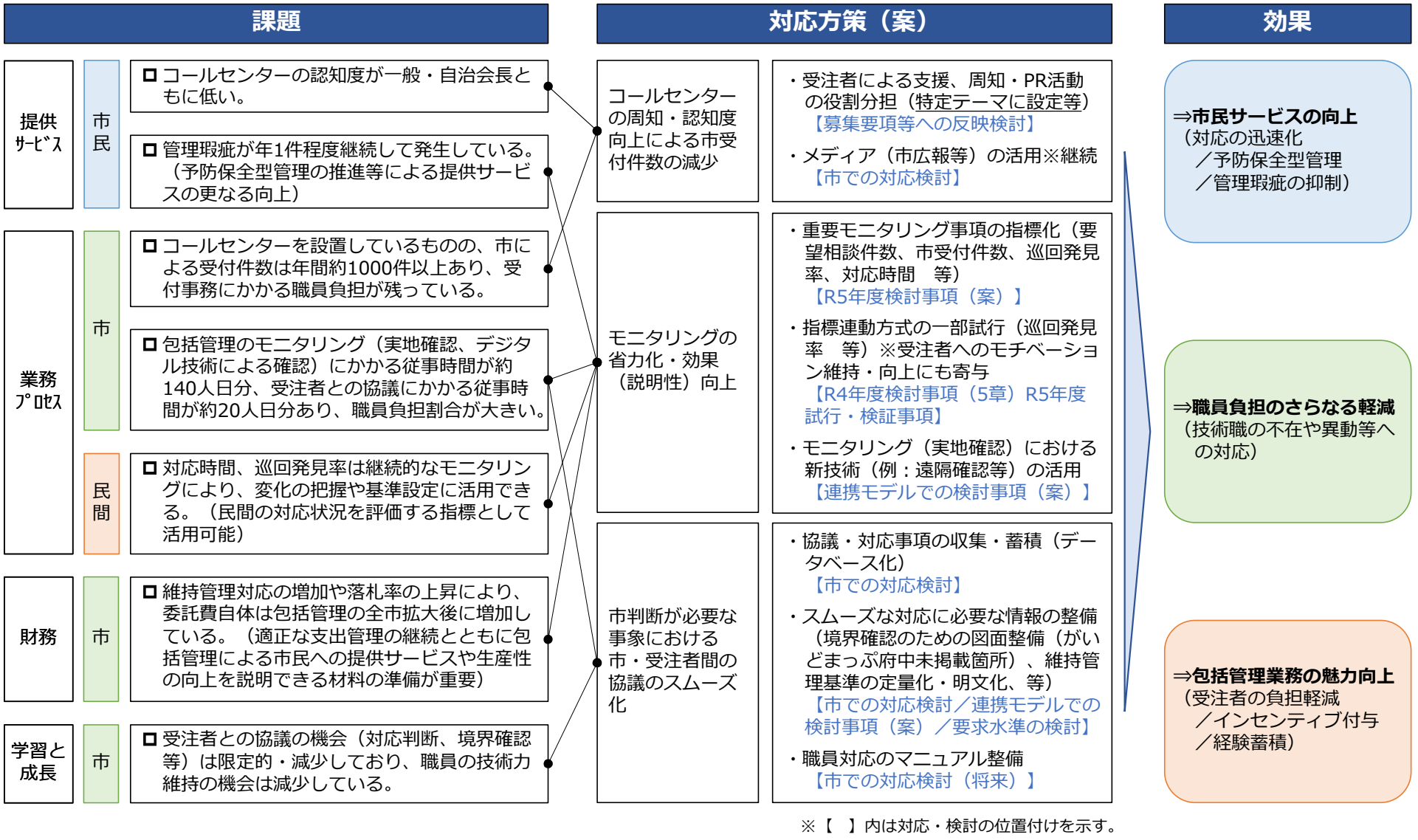


図　4-20　改善に向けた示唆

4.3 まとめ（包括的民間委託の標準的な評価手法の検討）

包括的民間委託の本運用（全市拡大）が開始された中、今後の継続的に実施できる標準化された評価手法として、他自治体の検証事例を踏まえ、事業評価手法であるバランススコアカードの考え方を取り入れた「提供サービス」「業務プロセス」「財務」「学習と成長」の 4 視点からの評価や職員の業務量調査など定量的な評価方法の検討を行い、包括管理事業の R3 年度・R4 年度の運用状況を評価した。

評価の結果より、「コールセンターの周知・認知度向上による市受付件数の減少」「モニタリングの省力化・効果（説明性）向上」「市判断が必要な事象における市・受注者間の協議のスムーズ化」を次期契約に向けた課題として抽出した。

5. 予防保全型管理を推進する手法の検討

予防保全型管理が推進されている事例を抽出、分析し、施設別、地域別に予防保全型管理を確実に推進するための方策と手法を検討する。

5.1 市維持管理における対応状況の現状・課題

予防保全型管理を推進する手法を検討するにあたり、検討の着眼点を以下に示す。

- 要望相談で受け付けた件数と巡回で発見した件数の総和に対する巡回での発見件数の割合である発見率（発見率＝巡回中発見／（要望相談＋巡回中発見））に着目
- 発見率が高くなるほど住民満足度が高まることが期待される
- ここでは発見率を高める対応を予防保全型管理とする
- R3 年度調査結果より、発生件数が多い清掃業務、植栽管理業務、補修・修繕業務に着目

→①要望相談の件数を減らせないか？

→②措置実施まで時間がかかる工種の発見率が高まればより満足度も高まるのではないか？

①（100 件以上：週 3～4 件）：不法投棄物処理、街路樹剪定、除草、舗装

②（5 日以上）：舗装補修、側溝・街渠補修、街路樹剪定、ます浚渫・防臭、除草

【データの概要】

道路等包括管理事業の要望相談一覧表に収録されている令和3年4月1日から令和3年11月4日（約 7 カ月間）までのデータが対象。

表 3-9　清掃業務内訳

対応内訳（大分類）	清掃業務	
	要望相談	巡回中発見
不法投棄物　処理	260	319
除外したもの	114	
清掃のみ	77	107
清掃ごみ(落ち葉袋)回収	59	22
ます浚渫・防臭	52	24
その他	5	2
除草	4	
看板類　設置・補修	3	
車・バイク・自転車　回収	2	
ます蓋交換	1	
冠水処理	1	
原因者への改善指示・確認	1	
側溝・街渠補修	1	
計	580	474

注：「除外したもの」は市職員が対応したものが主だったものであり、出勤時に市職員が対応したものなどはカウントしていない。

表 3-10　植栽管理業務内訳

対応内訳（大分類）	植栽管理業務	
	要望相談	巡回中発見
除外したもの	196	1
街路樹　剪定(ヤゴ取り含む)	160	48
除草	147	51
原因者への改善指示・確認	31	
伐採(折れ枝回収含む)	31	39
その他	16	7
清掃のみ	1	
添え木　設置・補修	1	1
不法投棄物　処理		1
計	583	148

注：「除外したもの」は市職員が対応したものが主だったものであり、出勤時に市職員が対応したものなどはカウントしていない。

表 3-11　補修・修繕業務内訳

対応内訳（大分類）	補修・修繕業務	
	要望相談	巡回中発見
舗装	152	108
除外したもの	147	9
側溝・街渠補修	76	30
看板類　設置・補修	22	5
防護柵　設置・補修	22	13
その他	20	8
車止め　設置・補修	19	6
カーブミラー補修	9	
ます蓋交換	2	2
ます浚渫・防臭	1	
誘導ブロック		3
計	470	184

注：「除外したもの」は市職員が対応したものが主だったものであり、出勤時に市職員が対応したものなどはカウントしていない。

表 4-1　要望相談の受付から現地確認、措置実施までの期間（日）

業務項目	対応内訳(大分類)	受付～現地確認				現地確認～措置実施			
		平均	標準偏差	最大値	最小値	平均	標準偏差	最大値	最小値
清掃業務	不法投棄物処理	0.3	0.8	8	0	0.3	2.5	32	0
	清掃のみ	0.4	1.0	8	0	2.5	7.1	52	0
	清掃ごみ(落ち葉袋)回収	0.6	3.4	26	0	0.1	0.3	26	0
	ます浚渫・防臭	0.8	1.6	10	0	6.8	10.9	66	0
植栽管理業務	街路樹剪定	1.2	4.6	55	0	9.5	15.4	113	0
	除草	0.9	2.2	21	0	6.7	9.2	61	0
補修・修繕業務	舗装	0.6	1.6	14	0	12.1	21.6	177	0
	側溝・街渠補修	0.6	1.4	6	0	11.9	13.8	79	0

（以上、出典：道路等包括管理事業高次効率化・拡充化検討委託　報告書（府中市、令和4年3月））

抽出した工種について、発見率向上の余地について考察し、予防保全型管理につながる検討の方向性について以下に整理する。

表 5-1 予防保全型管理の実現性（定性評価）

業務	工種	考察 （発見率向上の余地）	箇所の偏り	時期の偏り	検討方向性／期待する活動
清掃	不法投棄物処理	突発的に発生するものであり、路面上を24時間常に監視できるものではないため、ある程度要望相談により対応する場合も想定される。	○	－	－
	ます浚渫・防臭	雨量が多い時期の前に浚渫を行う（冠水を防ぐ）等、計画的な対応により要望相談件数を減少させることができる可能性。（8月の受付件数が多い）	－	○	データ分析による実施時期の工夫 徒歩巡回
植栽管理	街路樹剪定	民地境界の越境に関する要望が多く、基準を定めて計画的に対応することが難しいと考えられる。（内容別にデータの詳細を分析）	○	－	データ分析による重点管理箇所の抽出
	除草	毎年要望がある箇所が一定数ある。現状の方法（年3回手摘み除草）には工夫の余地がある。	○	○	除草方法の工夫や性能規定化等の事例（福島県、沖縄県等）を参考に検討 【事例①】
補修・修繕	舗装	突発的に発生するものであり、路面上を24時間常に監視できるものではないため、ある程度要望相談により対応する場合も想定される。 一方、舗装の老朽化により抜本的な対応が有効な場合もあり、点検結果（費用抑制）に基づき計画的な対応ができる可能性。	○	－	計画的な対応を実施している事例（三条市等）を参考に検討 【事例②】
	側溝・街渠補修	車上からの巡回での発見が難しい損傷と考えられる。集中的に点検し、計画的に対応するなどできる可能性。	－	－	データ分析による重点管理箇所の抽出 【事例③】 徒歩巡回

5.2 予防保全型管理の事例調査

上述の検討方向性に対して、参考となる事例を以下に整理する。

表 5-2 予防保全型管理に関連する事例の抽出・整理

事例	事例①	事例②	事例③
	福島県宮下土木事務所における除草性能規定の取組み	三条市栄地区における計画的舗装補修業務の組込み	嵐北地区維持管理 JV（三条市）による巡回時の重点監視マップの作成
概要	・包括委託の一業務である除草を性能規定型（回数や実施方法を受注者の裁量で設定）で発注。 ・判断基準のイメージをもとに受注者によるセルフモニタリング＋発注者によるモニタリングで要求水準の達成を確認。	・舗装の計画的管理に向けた対応として包括委託の道路維持管理業務に計画的舗装補修業務を組込み。 ・AI 路面調査により健全度を把握し、要対応と評価した箇所（130 万円未満）について要求水準書に対応箇所を提示。	・通報・要望及び巡回で発見した異常の位置を地図上にマッピング。 ・繰返し異常が発生している箇所を抽出し、重点監視箇所として巡回時の支援ツールとして整備。 ・（受注者の取組み）

出典：

①宮下土木事務所除草業務委託（性能規定（試行）） 特記仕様書

②令和 2 年度地域維持型社会インフラ包括的民間委託改善検討調査業務 報告書（令和 3 年 3 月、三条市・パシフィックコンサルタンツ株式会社）

③PCKK 実績

＜適用に向けた市の考え＞

① 除草の性能規定化

・除草のサービス向上や作業効率化に向けて管理水準や作業方法の見直しが必要と認識。

② 舗装の計画的補修の組込み

・包括管理業務は、日常の維持管理を想定した業務であるため、50 万円以上の舗装補修工事を含めることは難しい。

・市が策定している舗装修繕計画を事業者に開示して効率的な対応につなげてもらうことは有効だと考える。

③ データ活用による予防保全型管理の推進

・受注業者はドライブレコーダーを利用した調査を実施している。こうした管理データ用いた業務提案を行ってよいか打診があった。（今後も受注者の技術・ノウハウの活用を想定）

5.3 除草要求水準の検討

5.3.1 除草作業の実態把握

1）要求水準書の記載内容

現行の要求水準書における除草業務の記載内容を以下に示す。

表 5-3 除草業務の要求水準

記載内容
ア業務内容及び範囲 対象区域内にある街路樹の剪定等の作業を行う。また、剪定は、高木は最低３年に１回、低木は原則年１回、除草は原則年３回実施する。なお、対象地域にけやき並木通りを含む地区にあっては、パトロールなど現地の確認を行い、ケヤキ等が損傷していないか注意を払い市と連携する。ただし、市が指示するけやき並木通りのケヤキの剪定等は単価契約の対象とする。 1) 巡回や要望相談等により、枯損木処理・控木撤去・控木結束直し・控木取付・倒木復旧・剪定・刈り込み・除草・消毒・清掃等の作業を行う。 2) 街路樹等の植栽の生育状況等を確認する。 イ現地処理作業の必要判断及び実施 巡回や要望相談等により現地を確認し、必要と判断する場合は、速やかに改善作業を行う。 1)「第３章１（２）現行管理業務の管理基準」及び次の事項に基づき実施する。 （ア）街路樹の枝により、通行に支障がある場合 （イ）人体に著しく害を与える恐れのある害虫により、通行に影響がある場合 ※ただし、剪定等により対応が困難な場合は、「第３章３（５）害獣・害虫対応業務」により、薬剤散布を検討し、市担当者と協議する。 （ウ）民地へ枝が越境している場合 2) 剪定した枝・除草した草等は、速やかに運搬し適切に処理する。 3) 民地等からの樹木枝等が道路等に越境している場合は、その民地の所有者または管理者等に剪定等を依頼する。なお、必要に応じて市担当者が立会うものとする。 4) 落枝がないように、枯枝除去を定期的に行う。 5) その他、通行等の安全に支障がある場合は、注意喚起を行い、１営業日以内に対応する。また、天候等により対応や作業が困難な場合は、安全性を十分確保したうえで、速やかに実施する。 6) 道路等の建築限界を順守する。 ウ報告等 1) 年３回実施する除草は、都度報告する。 2) 街路樹等の植栽の生育状況等について定期的に確認を行い、市担当者へ書面で報告する。 3) 街路樹等の剪定時期については、事前に計画書を提出し市に承諾を得る。 エその他 1) 街路樹等の生育状況等について、常に確認し、状況の把握に努める。 2) 街路樹等の剪定は、受注者の責任において実施し、対象区域の景観の創出に努める。 3) 剪定・除草等は、「府中市街路樹の管理方針」と同等の管理水準を確保する。 4) 本業務項目の内容等に疑義がある場合は、市担当者と協議する。 5) 現状の委託業務の仕様書の内容は、次のとおり。 （ア）道路の枯損木処理・控木撤去・控木結束直し・控木取付・倒木復旧・剪定・刈り込み・除草・消毒・清掃等を行う。 （イ）市から連絡を受けた場合は速やかに作業に出動し対応する。 （ウ）倒木は根が完全に浮き上がっている状態で、それ以外は半倒木とする。 （エ）刈取った枝葉は速やかに処理する。特に枝葉が樹冠内に残らないよう除去する。刈込んだ樹木、寄食等の周辺はきれいに清掃する。 （オ）市より、害虫発生の連絡を受けた場合は、速やかに確認し、「第３章３（５）害獣・害虫対応業務」により対応する。

要求水準書第 3 章 1(2)「現行管理業務の管理水準」には以下のように記載されている。

定期的な剪定・除草を基本とし、緊急的な対応は、次の場合に行うこと。
・通行に著しく支障がある場合（通行不能など）。
・通行者の身体及び財産に著しい影響を与える場合。
・民有地に枝が越境している場合。

府中市街路樹の管理方針には以下のように記載されている。

市内の全ての植樹帯に生えている雑草について、梅雨の時期及び初夏・初秋の年 3 回、市内全域で一斉に除草を行う。但し、現地の状況により、3回目の除草が不要であれば2回のみとする。

2）職員ヒアリング

現状の対象や管理水準、実施方法等について職員ヒアリングを行った。

表 5-4 除草作業の実態把握（職員ヒアリング）

項目	確認結果（第 3 回打合せ）
対象路線、箇所、数量	➢除草は全路線が対象であり、道路にある植栽帯とその他の植栽、赤道も対象となっている。
現在の実施方法（年3回、手摘み除草）、実施時期	➢現在当市の道路包括の中で除草の回数ややり方等（年3回、手摘み除草）において現在の方法では、限界を迎えているのではないかとの話があり、「近隣市（調布市）では年6回行っている」などの話もあり、当市内部ではどうするか悩んでいる。 ➢年 3 回の実施については直営の時（5 月 7 月 9 月で実施）の名残であるが、事業者のノウハウが生かせず、実質的に市から指示することとなったため要求水準書において回数を設けている。 ➢手摘みについては、細く狭い箇所（機械施工が困難な箇所）については手摘みが必要になってくるため規定している。
困り事（市、事業者、市民）	➢現在の要求水準では実施基準が明確になっておらず事業者に分かりにくいものとなっている。 ➢大館市の例のように、絵や写真で例示すると認識共有が図れるものと思われる。 ➢街路樹や植樹帯等の管理（要求水準）は関連する上位計画とも整合を図る必要があるため、「府中市街路樹の管理方針」を参照すると良い。 ➢除草剤の使用やそれ以外で良い方法のノウハウがあれば情報を得たい。

3）要望相談内容の分析

後述の分析結果より、除草の対象箇所・管理水準と要望相談の関係には以下の特徴がある。

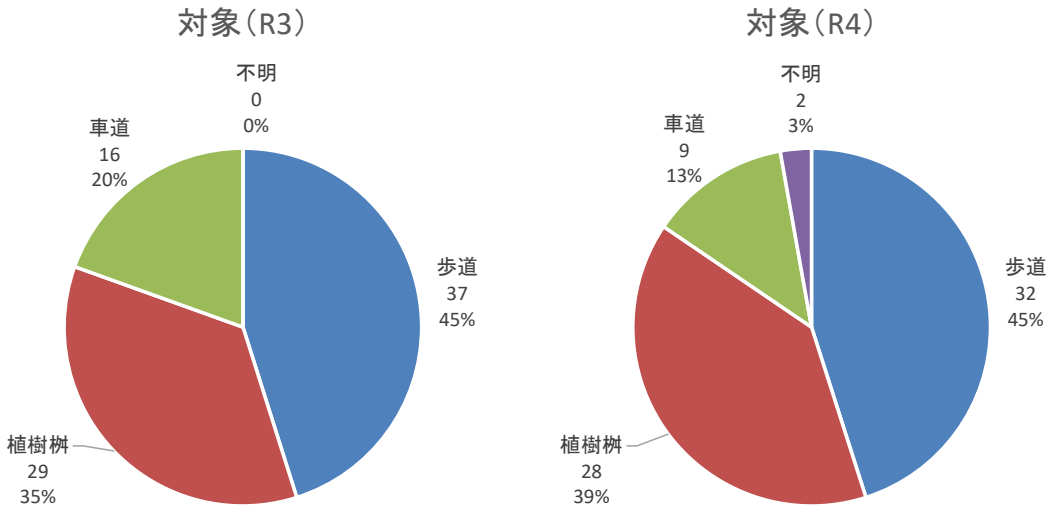
- 要求水準書では、植栽管理業務の一部として位置付けられており、対象箇所は植樹桝を中心とされているのに対して、要望相談の対象箇所には、水路・雨水桝・側溝、法面、赤道、市有の空き地等も含まれ、要求水準書の記載内容（対象箇所）と乖離があるように見受けられる。
- 除草は、通報内容の記録（記載内容）からは管理水準の超過有無の分類が困難である。要望相談内容も通行上の安全に関わるもの（通行支障、視認不良）よりも繁茂が多く、実施判断の基準はあいまいであると考えられる。（巡回時に対応するものと要望相談により対応するものの間にギャップがある。）

表 5-5 通報内容の分類

		管理水準		
		未超過	超過	分類不可
箇所	対象	1	0	153
	対象外	1	0	98

※内容を確認し、除草ではない／包括管理外の 5 件を除外したため総数 253 件。

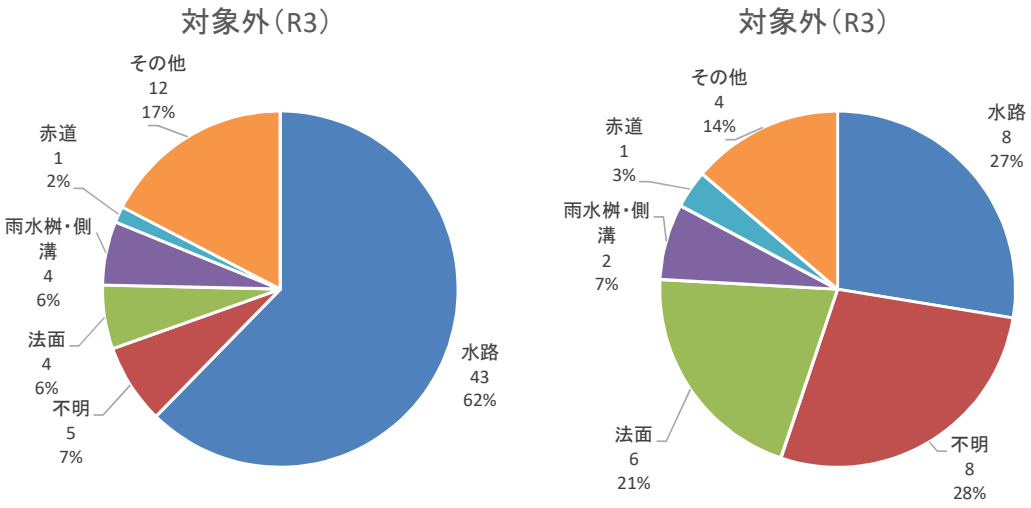
発見箇所は、歩道や植樹桝が多い。



※除外、未超過と分類したレコードを除く。

図 5-1 対象箇所の整理（対象としたもの）

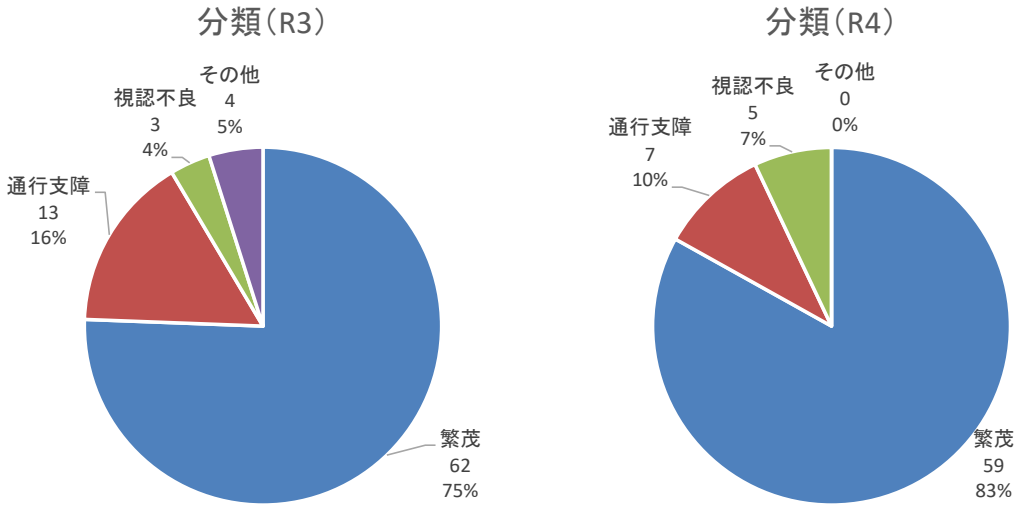
水路等で発見されたものは対象外として分類した。（要確認）



※除外、未超過と分類したレコードを除く。

図　5-2　対象箇所の整理（対象外としたもの）

通報の内容は、雑草の繁茂に関するものが大半を占める。



※除外、未超過と分類したレコードを除く。

図　5-3　管理水準の超過内容の整理

5.3.2 課題の抽出

実態把握の結果より、除草要求水準における抽出した課題を以下に示す。

表 5-6 除草要求水準における課題の抽出

除草作業の現状	課題		規定項目	現行の要求水準
➢ 要求水準書では、植栽管理業務の一部として位置付けられており、対象箇所は植樹桝を中心とされているのに対して、要望相談の対象箇所には、水路・雨水桝・側溝、法面、赤道、市有の空き地等も含まれ、要求水準書の記載内容（対象箇所）と乖離があるように見受けられる。	①実態に合わせた対象箇所の見直し	⇔	対象箇所	街路樹等の剪定等の作業を行う。（植樹桝内の除草が対象）
➢ 除草は、通報内容の記録（記載内容）からは管理水準の超過有無の分類が困難である。要望相談内容も通行上の安全に関わるもの（通行支障、視認不良）よりも繁茂が多く、実施判断の基準はあいまいであると考えられる。（巡回時に対応するものと要望相談により対応するものの間にギャップがある。）	②実施判断基準（管理水準）の明確化	⇔	管理水準（回数）、作業方法	除草は原則年 3 回実施する。

5.3.3 参考となる事例等の調査

除草要求水準の見直し等において参考となる事例や情報について、以下に示す観点から収集する。

1) 包括的民間委託において除草に性能規定を適用している事例
2) 府中市の近隣自治体において除草に関する維持管理基準の設定している事例
3) 除草作業への新技術の適用に関する情報

1）包括的民間委託において除草に性能規定を適用している事例

包括的民間委託において除草に性能規定を適用している事例として、沖縄県八重山土木事務所・宮古土木事務所、秋田県大館市の取組内容について、次頁に整理する。

表 5-7 包括的民間委託において除草に性能規定を適用している事例

自治体	秋田県大館市	沖縄県八重山土木事務所・宮古土木事務所
業務名	大館市道路等包括管理業務	令和 5・6 年度宮古土木事務所管内維持管理業務委託
契約期間	令和 4 年 12 月～令和 6 年 3 月	令和 5 年 4 月～令和 7 年 3 月
業務内容及び範囲	道路の除草については、路肩を含む幅 0.5m の範囲の除草を行うこととするが、町内会等で実施する場合があることから、受託者はあらかじめ担当職員と協議をしたうえで実施するものとする。	植栽管理業務（性能規定）は、除草および低木剪定について、性能規定により実施する業務である。交通安全上の視認性阻害が生じた場合や苦情等に基づき性能規定を充足するための業務実施が必要である場合には、受託者の判断により業務を実施しなければならない。
要求水準	草が道路の建築限界を侵している場合や視認性を阻害している場合など、通行に支障が生じる状態が認められた場合には、表1に示す要求水準を満足するように、受託者の判断で作業実施すること。 【要求水準】 ①交通安全上、支障を来さない状態を保持する。 ②視認性を阻害しない状態を保持する。 ③視線誘導標、標識、信号機等が目視確認できる状態を保持する。	受注者は下記の管理区分に従い、管理基準と同等以上の管理を行わなければならない。 市街地：草高 40cm 以下 上記以外：受発注者間の協議により決定する
モニタリング方法の概要	要求水準を満足していることをセルフモニタリング結果もしくは市が行う独自モニタリング結果により確認することとしている。	受注者は、別紙「性能規定型道路除草等業務委託に係るモニタリングマニュアル」（以下、「モニタリングマニュアル」という）および業務計画書に基づき、各業務が要求水準を満足するよう適正に履行されているかを確認するための「受託者によるモニタリング実施計画書」を作成することとしている。
資料	大館市道路等包括管理業務　仕様書（令和 4 年 9 月）	令和 5・6 年度宮古土木事務所管内維持管理業務委託　要求水準書（令和 5 年 3 月）

2）府中市の近隣自治体において除草に関する維持管理基準の設定している事例

表 5-8 府中市の近隣自治体において除草に関する維持管理基準の設定している事例

自治体	調布市	小金井市
維持管理基準等	・除草の管理内容 雑草の成長にあわせ行うものとし、除草は根から抜き取り、除草作業終了後には整地・清掃。	・市道・遊歩道の除草・剪定について 市では、市道・遊歩道の通行空間の確保、通行時の見通しの確保等のため、年 2 回（5 月半ばから 7 月、9 月から 12 月）、除草・剪定作業を実施。
資料	調布市街路樹管理計画（令和 4 年 6 月）	市HPより抜粋 （http://www.city.koganei.lg.jp/smph/shisei/kakuka/toshikensetsubu/dourokanrika/zigyou/jyosou202104.html）

3）除草作業への新技術の適用に関する情報

除草の効率的・効果的な作業方法に関する情報として、以下が挙げられる。

① NETIS のテーマ設定型の技術公募において、「道路における雑草抑制技術」の比較表が公開されている。
（ https://www.netis.mlit.go.jp/NETIS/Files/ThemeSetting/result/166/%E9%81%93%E8%B7%AF%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E9%9B%91%E8%8D%89%E6%8A%91%E5%88%B6%E6%8A%80%E8%A1%93%E2%91%A3%E6%8A%80%E8%A1%93%E6%AF%94%E8%BC%83%E8%A1%A8.pdf）

（出典：NETIS ホームページ）

図 5-4 掲載の対象技術

5.3.4 改善の方向性（案）

改善の方向性（案）として以下が考えられる。

課題①：実態に合わせた対象箇所の見直し

⇒対象箇所について、植樹桝（街路樹のある路線）以外の箇所も対象とした記載とする。但し水路は市方針として対象外とする。

課題②：実施判断基準（管理水準）の明確化

⇒管理水準について、植樹桝は「府中市街路樹の管理方針」と整合を図るため、定期的な除草は「原則年 3 回」とすることを記載する（現行と同様）。植樹桝以外の箇所については、管理水準を回数ではなく文書で記載するとともに、参考とする判断基準を写真又はイラスト図で示す。

⇒作業方法について、NETIS テーマ設定型（道路における雑草抑制技術）の情報等を用いて、効率的・効果的な除草方法の検討に向けて受注者との勉強会（定例会議での情報提供）を行う。

1）要求水準書への反映

これまでの検討結果を踏まえ作成した要求水準書の改定（案）を以下に示す。

表 5-9 要求水準書の改定(案)

現行	改定(案)
ア 業務内容及び範囲 対象区域内にある街路樹の剪定等の作業を行う。また、剪定は、高木は最低3年に1回、低木は原則年1回、除草は原則年3回実施する。なお、対象地域にけやき並木通りを含む地区にあっては、パトロールなど現地の確認を行い、ケヤキ等が損傷していないか注意を払い市と連携する。ただし、市が指示するけやき並木通りのケヤキの剪定等は単価契約の対象とする。 1) 巡回や要望相談等により、枯損木処理・控木撤去・控木結束直し・控木取付・倒木復旧・剪定・刈り込み・除草・消毒・清掃等の作業を行う。 2) 街路樹等の植栽の生育状況等を確認する。 イ 現地処理作業の必要判断及び実施 巡回や要望相談等により現地を確認し、必要と判断する場合は、速やかに改善作業を行う。 1)「第3章1(2)現行管理業務の管理基準」及び次の事項に基づき実施する。 (ア)街路樹の枝により、通行に支障がある場合 (イ)人体に著しく害を与える恐れのある害虫により、通行に影響がある場合 ※ただし、剪定等により対応が困難な場合は、「第3章3(5)害獣・害虫対応業務」により、薬剤散布を検討し、市担当者と協議する。 (ウ)民地へ枝が越境している場合 2) 剪定した枝・除草した草等は、速やかに運搬し適切に処理する。 3) 民地等からの樹木枝等が道路等に越境している場合は、その民地の所有者または管理者等に剪定等を依頼する。なお、必要に応じて市担当者が立会うものとする。 4) 落枝がないように、枯枝除去を定期的に行う。 5) その他、通行等の安全に支障がある場合は、注意喚起を行い、1営業日以内に対応する。また、天候等により対応や作業が困難な場合	ア 業務内容及び範囲 1) 街路樹の剪定等 対象区域内にある街路樹の剪定等の作業を行う。また、剪定は、高木は最低3年に1回、低木は原則年1回~~、除草は原則年3回~~実施する。なお、対象地域にけやき並木通りを含む地区にあっては、パトロールなど現地の確認を行い、ケヤキ等が損傷していないか注意を払い市と連携する。ただし、市が指示するけやき並木通りのケヤキの剪定等は単価契約の対象とする。 (ア)巡回や要望相談等により、枯損木処理・控木撤去・控木結束直し・控木取付・倒木復旧・剪定・刈り込み・~~除草~~・消毒・清掃等の作業を行う。 (イ)街路樹等の植栽の生育状況等を確認する。 2) 除草 対象区域内にある車道(路肩を含む幅 0.5m の範囲)、歩道、植樹桝、法面等の除草作業を行う。植樹桝の除草は原則年3回実施する。その他の箇所については、雑草が道路の建築限界を侵している場合や視認性を阻害している場合など、通行に支障が生じる状態が認められた場合には、以下に示す判断基準を満足するように、受注者の判断で作業を実施する。 イ 現地処理作業の必要判断及び実施 巡回や要望相談等により現地を確認し、必要と判断する場合は、速やかに改善作業を行う。 1)「第3章1(2)現行管理業務の管理基準」及び次の事項に基づき実施する。 (ア)街路樹の枝により、通行に支障がある場合 (イ)人体に著しく害を与える恐れのある害虫により、通行に影響がある場合 ※ただし、剪定等により対応が困難な場合は、「第3章3(5)害獣・害虫対応業務」により、薬剤散布を検討し、市担当者と協議する。

現行	改定(案)
は、安全性を十分確保したうえで、速やかに実施する。 6) 道路等の建築限界を順守する。 ウ 報告等 1) 年3回実施する除草は、都度報告する。 2) 街路樹等の植栽の生育状況等について定期的に確認を行い、市担当者へ書面で報告する。 3) 街路樹等の剪定時期については、事前に計画書を提出し市に承諾を得る。 エ その他 1) 街路樹等の生育状況等について、常に確認し、状況の把握に努める。 2) 街路樹等の剪定は、受注者の責任において実施し、対象区域の景観の創出に努める。 3) 剪定・除草等は、「府中市街路樹の管理方針」と同等の管理水準を確保する。 4) 本業務項目の内容等に疑義がある場合は、市担当者と協議する。 5) 現状の委託業務の仕様書の内容は、次のとおり。 (ア)道路の枯損木処理・控木撤去・控木結束直し・控木取付・倒木復旧・剪定・刈り込み・除草・消毒・清掃等を行う。 (イ)市から連絡を受けた場合は速やかに作業に出動し対応する。 (ウ)倒木は根が完全に浮き上がっている状態で、それ以外は半倒木とする。 (エ)刈取った枝葉は速やかに処理する。特に枝葉が樹冠内に残らないよう除去する。刈込んだ樹木、寄食等の周辺はきれいに清掃する。 (オ)市より、害虫発生の連絡を受けた場合は、速やかに確認し、「第3章3(5)害獣・害虫対応業務」により対応する。	(ウ)民地へ枝が越境している場合 (エ)雑草の繁茂により以下の判断基準に示す状態が保持されていない場合 【除草の必要判断基準】 ①交通安全上、支障を来さない状態を保持する ②視認性を阻害しない状態を保持する ③視線誘導標、標識、信号機等が目視確認できる状態を保持する 図 判断基準の参考 写真又はイラスト 2) 剪定した枝・除草した草等は、速やかに運搬し適切に処理する。 3) 民地等からの樹木枝等が道路等に越境している場合は、その民地の所有者または管理者等に剪定等を依頼する。なお、必要に応じて市担当者が立会うものとする。 4) 落枝がないように、枯枝除去を定期的に行う。 5) その他、通行等の安全に支障がある場合は、注意喚起を行い、1営業日以内に対応する。また、天候等により対応や作業が困難な場合は、安全性を十分確保したうえで、速やかに実施する。 6) 道路等の建築限界を順守する。

現行	改定(案)
	ウ　報告等 1) 年3回実施する除草は、都度報告する。 2) 街路樹等の植栽の生育状況等について定期的に確認を行い、市担当者へ書面で報告する。 3) 街路樹等の剪定時期については、事前に計画書を提出し市に承諾を得る。 エ　その他 1) 街路樹等の生育状況等について、常に確認し、状況の把握に努める。 2) 街路樹等の剪定は、受注者の責任において実施し、対象区域の景観の創出に努める。 3) 剪定・除草等は、「府中市街路樹の管理方針」と同等の管理水準を確保する。 4) 本業務項目の内容等に疑義がある場合は、市担当者と協議する。 5) 現状の委託業務の仕様書の内容は、次のとおり。 (ア) 道路の枯損木処理・控木撤去・控木結束直し・控木取付・倒木復旧・剪定・刈り込み・除草・消毒・清掃等を行う。 (イ) 市から連絡を受けた場合は速やかに作業に出動し対応する。 (ウ) 倒木は根が完全に浮き上がっている状態で、それ以外は半倒木とする。 (エ) 刈取った枝葉は速やかに処理する。特に枝葉が樹冠内に残らないよう除去する。刈込んだ樹木、寄食等の周辺はきれいに清掃する。 (オ) 市より、害虫発生の連絡を受けた場合は、速やかに確認し、「第3章3(5)害獣・害虫対応業務」により対応する。

2）予防保全型管理を推進する手法の検討

要求水準の改定により、事業者が自らの判断により作業を実施し、通報による受付件数が減ることで巡回による発見率が向上し、予防保全型管理の推進につながることが期待される。

一方、要求水準（対象箇所、実施判断基準）を明確化するに伴い、従来と同じ方法で対応しようとする場合には、対応箇所や頻度が増えることで要求水準書上の事業者側の作業量は増えることが想定される。（実態としてはこれまで対応してきた内容と要求水準書の内容の整合を図ろうとしているため市として作業を増やす意図はない。）

そのため、これまでと同程度の予算内で予防保全型管理を推進するためには、一回の対策に要するコストを抑制するような効率的な方法（巡回時の対応等）や機能・性能を維持する効果がより長く持続するような対策方法といった創意工夫を民間事業者から引き出すことが必要である。

除草の場合、従来人力除草で対応していたものに対して、以下のように機械式除草や除草剤散布、防草シート等を適用することが考えられる。

表 5-10 除草方法の比較（例）

分類	従来手法	創意工夫（例）		
方法	人力除草	機械式除草	除草剤散布	防草シート等
単価※1	50 円／m2	20 円／m2	10 円／m2	1,500 円／m2
機能・性能※2 を保持できる期間	数ヶ月（年 3 回実施）	数ヶ月（年 3 回実施）	数ヶ月（年 3 回実施）	5～10 年程度
LCC（3 年間）	450 円／m2	180 円／m2	90 円／m2	1,500 円／m2
備考	－	適用できる箇所は限定的	適用できる箇所は限定的	－

※1 市場単価等に基づく概算費用

※2 ここでは通行性や視認性を基準以下に保持できる草高

この中で防草シート等のように、単価（初期コスト）は高いものの効果の持続期間（機能・性能を保持できる期間）が長い対策を事業者側からの発意で引き出すためには、投資コストを回収できる長期契約が前提になるとともに、そのような対策を取るインセンティブが事業者側に必要である。

この点において、発見率を指標としたインセンティブを含む指標連動方式の適用（5 章で後述）は、事業者側にとって創意工夫を施すことによって、対策箇所における要望相談件数の減少（発見率の向上）による増額や巡回確認の省力化によるコスト縮減につながる可能性があるため、有効と考えられる。

適用課題としては、以下が挙げられる。

- 契約年数により取りうる対策に制約が生じる（適切なインセンティブ設定が必要）
- 実際にどの程度創意工夫を発揮できる余地があるか事業者等へのヒアリングを通じて検証することが必要
- 除草においては今回改定する要求水準による事業者側の対応変化等のモニタリング等を踏まえて指標連動方式の適否を検討することが必要

5.4 まとめ（予防保全型管理を推進する手法の検討）

予防保全型管理の事例調査を行った上で、特に市の課題認識が強い除草業務について、対象箇所や判断基準の明確化を通じた要求水準の改定を検討した。

6. 指標連動方式の導入検討

4章・5章を踏まえ、予防保全を進め施設の機能保全を指標とした指標連動方式を次期道路等包括管理事業に導入することを検討する。

6.1 指標連動方式の導入目的の整理

指標連動方式の検討プロセスとして以下を想定する。

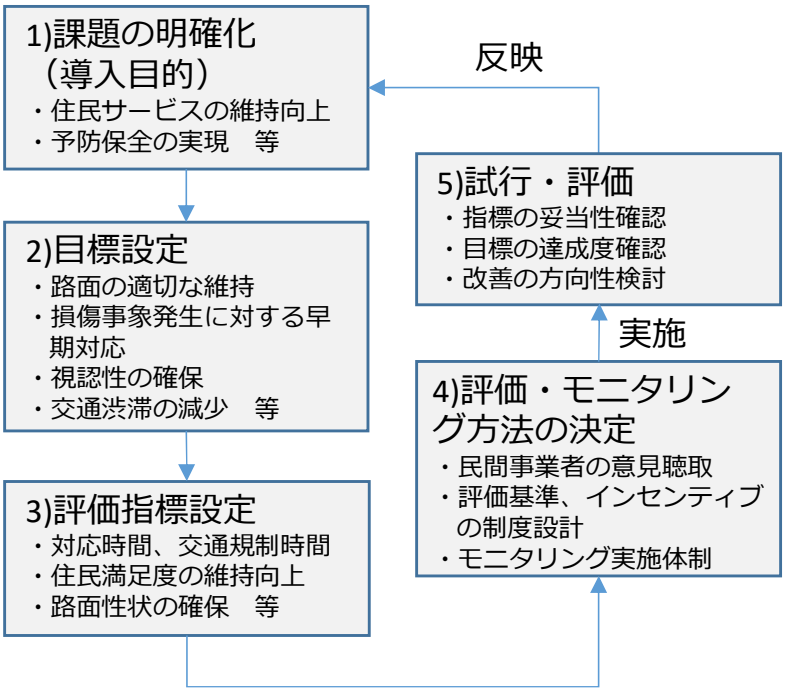


図 6-1 指標連動方式の検討プロセス

6.1.1 指標連動方式の概念

1）指標連動方式の基本的な考え方

「指標連動方式に関する基本的考え方（令和 4 年 5 月 内閣府民間資金等活用事業推進室）」（以下、内閣府資料とする）において、目的と特徴について以下のように示されている。

(1) 指標連動方式の目的

- 極めて厳しい財政状況の中で、今後多くの公共施設等が老朽化による更新時期を迎えるため、効率的かつ効果的な公共施設等の整備等を進めることが重要である。特に、公共施設の維持管理業務などにおいては、より効率的かつ効果的に実施するため、民間事業者の技術やノウハウによる創意工夫を発揮しやすい施策が求められている。
- PFI 事業においては、民間の創意工夫を引き出す性能発注が原則であるが、**性能発注を採用する場合、公共サービスの適正かつ確実な実施を確保するための手法の一つとして、インフラの機能や持続性に対応した指標を設定し、サービス対価の一部又は全部が、当該指標の達成状況に応じて決められる方式（指標連動方式）を採用**することが考えられる。

(2) 指標連動方式の特徴

- 指標連動方式とは、管理者等が民間事業者の提供するサービスに対して対価を支払う契約等（PFI事業における事業契約、包括的民間委託契約等を含む。）のうち、管理者等が求めるサービス水準に関する指標を設定し、サービス対価等の一部又は全部が、当該指標の達成状況に応じて決まる方式である。
- 指標連動方式においては、契約における**性能規定を基に指標が設定**される。管理者等は提供されるべき公共サービスの水準を関係者と協議して指標として設定し、その指標を充足させるための手法については民間事業者の創意工夫に委ねられる。
- 指標連動方式は、質の高い公共サービスの実施を目的とするもので、性能規定を指標に反映することによって民間事業者の創意工夫による業務の効率化やサービス水準の向上を促すとともに、適正かつ確実なサービスの提供を確保するものであり、以下の特徴がある。
  - 性能規定である業務要求水準、業務要求水準に係る具体的な指標、サービス対価の支払メカニズム及びモニタリングルールが一体となり、相互に連動して運用される。
  - 指標については、**業務要求水準を具体化したもので、客観的にモニタリング可能なもの**が設定される。
  - 指標は性能規定を基に設定されるものであり、**指標達成に向けた手法は民間事業者の創意工夫に委ねられることから、創意工夫次第で、民間事業者は収益性を向上させることができる**。
  - 管理者等の求める業務要求水準の重要性や民間事業者に対するインセンティブ、社会への影響度合い等に基づき、指標間の重み付けが設定される。

（出典：指標連動方式に関する基本的考え方（令和 4 年 5 月 内閣府民間資金等活用事業推進室））

（参考：指標連動方式とは）

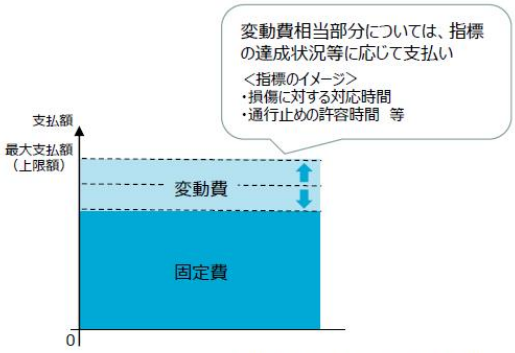
指標連動方式とは

＜定義（PPP/PFI推進アクションプラン（令和3年改定版）より）＞

・公共施設等の管理者等（PFI法第2条3項）が主に利用料金の生じないインフラに関して実施させるPFI契約等（包括的民間委託契約等を含む）のうち、インフラの機能や持続性に対応した指標を設定し、民間事業者に委託等した際に支払う額等の一部又は全部が、当該指標の達成状況に応じて決まる方式。

※定義の考え方（第25回PFI推進委員会計画部会 資料1-1より）
本定義は成果連動型民間委託契約方式（PFS：Pay For Success）の定義をベースに、主に利用料金の生じない公共施設等について実施される事業について、その機能等が利用可能な状態（アベイラブルな状況）に対応した指標を設定し、それに応じた支払いをすることをベースに、維持管理に必要な一定の経費は定額払いとすることもできるよう、支払う金額の一部のみを指標に連動することができるよう定義した。

＜指標連動方式のイメージ＞



※内閣府調査事例等を参考に国土交通省作成

期待される効果

○長期・包括契約で性能規定に基づく指標の達成状況と支払い額を連動

○民間の創意工夫をさらに活かして、効率的・効果的な維持管理等を行うとともに、民間事業者にとっても良好なサービス水準を確保するインセンティブになることが期待される。

6

（出典：国交省資料）

2）支払メカニズムの枠組み

同じく内閣府資料によると、支払メカニズムの枠組みについて以下のように記載されている。

(1) 支払メカニズムの枠組み

- 指標の達成状況をサービス対価に連動させる方法として、基準支払額を設定する方法、基準支払額を設定しないで指標に基づいて積み上げる方法が考えられる。

サービス対価＝指標の達成状況によって定められるサービス対価＋その他サービス対価

指標の達成状況によって定められるサービス対価＝基準支払額　±　指標に基づく調整

※基準支払額を設定せず、「指標の達成状況によって定められるサービス対価＝　指標に基づく調整」とする支払メカニズムを採用することも考えられる。

- 支払メカニズムの設定にあたっては、①指標の達成状況によって定められるサービス対価の割合、②基準支払額、③対価への反映方法を検討することが必要となる。

① 指標の達成状況によって定められるサービス対価の割合

- サービス対価の一部または全部を指標と連動させることができる。サービス対価の全額を指標連動方式の対象とすることで、過大なリスクが生じる場合には、サービス対価の一部のみを指標と連動することが考えられる。
- 設定される指標が、業務の一部のみに関わるものである場合には、指標が関わる業務に対する基準支払額をあらかじめ定めた上で、指標が関わる業務に係る対価の部分のみを指標の達成状況に連動させることが考えられる。例えば、資本的支出と修繕の双方を含む維持管理業務で、資本的支出に対して指標が設定されない場合には、資本的支出に係る業務に対する対価の部分は、指標と連動させないことが考えられる。

② 基準支払額の設定

- 基準支払額は、業務要求水準を過不足なく満たす場合におけるサービス対価である。指標の達成状況に応じてそこから増額・減額を実施することを想定する。
- 基準支払額を設定せず指標の達成状況に応じてサービス対価を積み上げる方式も妨げられない。

（出典：指標連動方式に関する基本的考え方（令和 4 年 5 月　内閣府民間資金等活用事業推進室））

指標連動方式を導入する場合、性能規定における全ての要求水準を指標として設定することは現実的ではない(【参考】)。客観的かつ収集可能なデータの範囲で減額・増額の基準となる指標を定め、その指標に係る事象の発生回数や対応状況等を報告書に記載させることが有用である。指標の達成状況に応じて、事業者に支払うサービス対価は支払基準額から増減する。

【参考】

指標連動方式における指標は、管理者等が求める業務要求水準を具体化したもので、事業契約の本質的な要素に関わる指標を含むことが必要である。ただし、モニタリングの可能性を考慮し、全ての業務要求水準を指標として設定することは要しない。

出典:指標連動方式に関する基本的考え方(令和 4 年 5 月 内閣府民間資金等活用事業推進室)

3）指標設定の考え方

道路維持管理において、減額・増額の基準となり得る指標の例を以下に示す。指標自体が市民サービスの向上に資するものである等、市民に対して本事業の導入意義が伝わりやすい指標であることが望ましい。

表 6-1 指標連動方式における指標の例

要素	指標	具体例
安全性	・舗装の状態 ・構造物の状態	ポットホール●cm わだち掘れ●mm 第3者による検査への対応●日以内に着手
供用性	・道路の閉鎖時間 ・通行規制時間 ・通行規制による遅延時間	●時間以内 ●時間以内 所要時間の増加分●分以内
事象対応・利用者対応（パフォーマンス）	・事象発生（認識）からの対応時間 ・事象発生（認識）から道路利用者への情報提供までの時間 ・苦情・要望受付からの対応時間	●分以内 ●分以内 ●日以内（回答までの時間） ●日以内（対応完了までの時間）
快適性（満足度）	・利用者アンケート調査による評価	満足度4,5 ●%以上（もしくは従前より評価がアップした場合）

※既存の公表資料等から PCKK で作成

＜課題＞

指標連動方式におけるモニタリングやその指標は、サービス対価の減額・増額につながるため、客観性や正確性が求められる。したがって、指標データの収集やモニタリングには一定程度のコスト（費用・人的負担）を要することになる。

＜対応策＞

上記のコストを低減させるために、以下の対応策が考えられる。

- 一定の業務規模を確保すること（業務を束ねて発注することが最低限必要である）
- ICT 等の新技術を導入して正確かつ効率的に指標データを収集し、業務実施状況を確認（モニタリング）すること（【参考】）

  ※新技術の導入により、指標収集のための予算増加よりも維持管理コストの削減が図られると見通せる。

【参考】

指標連動方式においては、民間事業者の負担増大や入札価格の上昇を防ぐため、モニタリングコストを低減させることが重要になる。客観的なデータ収集を低コストで実施するための取組として、ICT 技術等の導入によるモニタリングのデジタル化が有効な場合がある。

出典：指標連動方式に関する基本的考え方（令和 4 年 5 月 内閣府民間資金等活用事業推進室）

6.1.2 府中市における指標連動方式の導入目的整理

1）検討の与条件

指標連動方式の導入を検討するにあたり、府中市における背景、前提条件の認識について以下に示す。

1. 包括的民間委託の導入から複数期、経過している。
2. R3 年度より道路管理支援システムが導入されており、要望受付状況、対応状況について一定のデータ蓄積がある。（デジタル化、システム化が進んでいる。）
3. 第Ⅱ期（H30 年度～R2 年度）以降、減額措置の仕組みが既に導入されている。（以下、参照）

- モニタリング手順書において、各項目について、「重大な不履行」、「重大な不履行に該当しない不履行」の具体例を示している。

表 1 不履行の具体例

項目		重大な不履行	重大な不履行に該当しない不履行
共通	コンプライアンス	・業務放棄 ・虚偽報告 ・事象の隠蔽 ・報告放棄 ・法令違反による業務停止 ・資格者以外の法定業務実施 ・各種報告の遅延や内容不足（不備）、連絡の遅延の状況が改善計画書提出後以降も続く場合 ・合理的な理由なく市の指示に従わない場合	・業務の一部未実施 ・報告や連絡の遅延、報告の内容不足（不備）が認められる場合 ・改善計画書で債務不履行の改善が期待できる内容である場合

項目		重大な不履行	重大な不履行に該当しない不履行
コールセンター業務	業務遂行状況	・通報や要望相談の受付を放棄または受付を拒否した場合 ・報告や連絡の不備または未実施、受付の放棄や受付の拒否により人身事故（死亡、重傷者）、重大な物損等の事故が発生した場合 ・他地区への連絡放棄(連絡未実施)や遅延した場合	・合理的な理由なく受付業務の開始の遅延または早期終了した場合 ・受付業務の開始の遅延または早期終了や報告、連絡の不備による軽微な物損等の事故が発生した場合
要望相談対応業務	業務遂行状況	・合理的な理由なく通報や要望相談の対応放棄（対応未実施）または遅延した場合 ・人身事故（死亡、重軽傷者）、重大な物損等の事故が発生した場合	・通報や要望相談の対応を遅延した場合 ・報告や連絡の不備による軽微な物損等の事故が発生した場合

項目		重大な不履行	重大な不履行に該当しない不履行
統括マネジメント業務	業務遂行状況	・各種書類の未提出、定例会議・総合定例会議の未開催、受注者によるモニタリングの未実施の場合 ・改善計画書の未提出の場合	・合理的な理由なく、各種書類の提出、定例会議・総合定例会議の開催、改善計画書の提出が遅延した場合
巡回業務	業務遂行状況	・定期巡回の未実施、緊急巡回の一部または全部未実施 ・合理的な理由なく合同パトロールに不参加の場合	・合理的な理由なく定期巡回の一部未実施の場合
清掃業務 植栽管理業務 害獣・害虫対応業務 道路反射鏡・案内標識・街路表示板管理業務 補修・修繕業務 占用物件管理業務 法定外公共物管理業務	業務遂行状況	・業務の未実施	・合理的な理由なく業務実施が遅延した場合
	施設の性能	・施設の使用不可能な状態を合理的な理由なく放置した場合（通行遮断等） ・耐久性が著しく劣る措置を実施し、通行が遮断される場合	・合理的な理由なく施設の一部使用不可な状態を放置した場合（通行困難等） ・耐久性が著しく劣る措置を一部実施し、通行が困難になった場合
	安全性	・人身事故（死亡、重軽傷者）、重大な物損等の事故または誘発する状態が発生している場合 ・重篤な疾病人（重症）が発生した場合 ・安全性が懸念される状態にもかかわらず、安全対策及び市に連絡をせず、合理的な理由もなく放置した場合	・軽微な物損等の事故が発生した場合 ・軽微な疾病人（軽症）が発生した場合 ・合理的な理由なく安全対策は行ったものの市に連絡をせず、放置した場合
	環境配慮	・環境負荷の増大が想定される事象の放置 ・環境汚染の放置による人身事故（死亡、重軽傷者）、重大な物損等が発生した場合 ・重篤な疾病人（重症）が発生した場合	・環境負荷の微増が想定される事象の放置 ・環境汚染の放置による軽微な事故（軽微な物損等） ・軽症者等が発生した場合
事故対応業務	業務遂行状況	・事故対応の未実施 ・報告や連絡の不備による人身事故（死亡、重軽傷者等）、重症者、物損等が発生した場合	・合理的な理由がなく、期限内に報告がない場合 ・報告や連絡の不備による軽微な物損等の事故が発生した場合
災害対応業務	業務遂行状況	・合理的な理由がなく業務放棄（災害対応の未実施）をした場合	・合理的な理由がなく業務実施を遅延した場合
	安全性	・人身事故（死亡、重軽傷者）、重大な物損等の事故が発生した場合 ・重症者等が発生した場合	・報告や連絡の不備により軽微な物損等の事故が発生した場合 ・軽症者等の発生した場合

図 6-2 総価契約モニタリング指標

- 減額措置は、「重大な不履行」、「重大な不履行に該当しない不履行」に分類されている。
- 重大な不履行があった場合は、罰則点30点が付与され、減額の対象となる。
- 例えば、北西地区で重大な不履行が1件発生した場合、約29万円の減額（97百万円×0.3%）となる。
- ただし、これまでモニタリング結果に基づき減額措置が適用されたことはない。
  【R3 土木施設における指標連動方式を活用したＰＰＰ／ＰＦＩに関する調査】より

（２）減額措置
　市は、債務不履行があった場合に、支払い区分全体の委託金額から、減額措置を講じる。
ア　重大な不履行
　重大な不履行があった場合、改善勧告の手続きを行った時点で、債務不履行を確認した日の属する年度末の支払額から、減額を行うことを決定する。重大な不履行が発生した場合には、罰則点を３０点付与する。ただし、同じ場所及び事象による罰則点は最大３０点する。なお、罰則点の累積は、当該年度内とし、翌年度には継続しないものとする。

イ　重大な不履行に該当しない不履行
　重大な不履行に該当しない不履行があった場合、改善勧告の手続きを行った時点で罰則点を１回につき１点付与する。付与した罰則点は、当該年度３月末に集計し、表３のとおりの減額割合で、改善勧告の手続きを行った年度末の支払額に反映する。なお、罰則点の累積は、当該年度内とし、翌年度には継続しないものとする。

表　２　支払い区分

業務項目	
１	統括マネジメント業務
２	巡回業務
３	清掃業務
４	植栽管理業務
５	害獣・害虫対応業務
６	道路反射鏡・案内標識・街路表示板管理業務
７	補修業務
８	事故対応業務
９	災害対応業務
１０	コールセンター業務
１１	要望相談対応業務
１２	占用物件管理業務
１３	法定外公共物管理業務

表　３　減額割合

加算した罰則点	減額割合
２９点以下	０％
３０点以上３９点以下	０．３～０．３９％減額（罰則点×０．０１％で算定）
４０点以上４９点以下	０．８～０．９８％減額（罰則点×０．０２％で算定）
５０点以上５９点以下	１．５～１．７７％減額（罰則点×０．０３％で算定）
６０点以上	２．４％以上減額（罰則点×０．０４％で算定）

図 6-3 減額措置メカニズム

2）導入目的（案）の整理

府中市においては、包括的民間委託の導入から複数期が経過しており、導入前には直営で実施されてきた維持管理業務が民間化された中でも、市民満足度調査等の結果は良好である。また、試行事業以降では減額措置の仕組みが導入されているが、これまでのところ「重大な不履行」又は「重大な不履行に該当しない不履行」に該当する事象は発生しておらず、各事業者の取組みによって一定のサービス水準の確保がなされてきたといえる。

一方、管理瑕疵とされる事故等は年間数件程度であるものの発生が続いている他、要望相談も日々多く届いている状況にある。また、市としては異常の発生件数のうち、要望相談での対応件数に対する巡回による発見数（発見率）の向上による予防保全型管理の推進に取組んでいる。

このような背景から、**事業者のインセンティブを高め、予防保全型管理を促進するため**に指標連動方式を導入することを検討するものと整理する。

6.2 指標連動方式の骨子検討

前項にて整理した導入目的(案)に応じた指標連動方式の骨子を検討する。検討項目と内容を以下に示す。

表 6-2 指標連動方式の検討項目と検討方法・考え方

検討項目	検討方法・考え方
評価指標	1. 包括管理業務(日常管理)の簡易ロジックモデルに沿った指標候補の洗い出し 2. 予防保全型管理の促進に資する指標の選定
対象工種	3. 導入効果・インパクト、過去 2 年間での通報発見の件数・内容(総数の規模・推移、通報内容)、民間事業者による指標の改善余地(発生メカニズム等)を考慮した適用工種の選定 4. 選定の視点は、「件数が多い」、「通報の客観的な分類が可能」、「改善余地がある」等
評価・モニタリング方法	5. 指標と支払額連動の考え方を整理 6. 上限値・上限支払額設定の組合せ案を比較整理
インセンティブ付与の方法	7. インセンティブの付与方法を洗い出し 8. 府中市包括管理業務への適用性／導入に向けた課題を比較整理

募集要項・モニタリング手順書等へ反映

6.2.1 評価指標

1）指標候補の洗い出し・選定

包括管理業務（日常管理）のプロセスに着目して、簡易的な府中市版ロジックモデルを作成し、アウトカム、アウトプット、インプットの各段階における指標候補の洗い出しを行う。

指標は、予防保全型管理の促進という導入目的を鑑み、巡回発見率が有力と考えられる。選定の考え方を以下に示す。

- 予防保全型管理の実施という民間事業者の行動（インプット）に着目した評価を行うことを検討していることから、直接評価が可能な指標から選定
- 導入目的（予防保全型管理の促進）に適合する指標として発見率を選定

なお、市としては異業種（舗装、土木、造園等）を束ねた包括委託ならではの指標の設定が望ましいとの考えがある。すなわち、業種（工種）別に分かれるような指標を設定すると指標の改善にあたって異業種での連携が促進されづらいとの考え方である。

これに対して、本検討では以下を考慮・留意する。

- 巡回（現場作業中や移動中も含む）は業種に関わらず共同企業体の構成員各々が取組むことであるため、巡回に関連した指標であれば包括委託（異業種による共同受注）ならではの指標といえる。
- 工種の選定に際して、指標はなるべく多業種に関連するものであるよう留意する。
- 試行導入にあたっては、特定の業種のみに関連する指標・工種が選定される可能性があるが、中長期的には包括委託全体への関連性やアウトカム指標の設定なども視野に展開方向性を検討する。

表 6-3 評価指標の検討

分類（段階）	指標	既存ﾃﾞｰﾀの有無	備考
インプット	発見率（巡回発見件数／巡回＋通報発見件数）	○	導入目的と適合
	実施判断の適切性	－	
	対応時間（安全措置、現地確認、補修）	○	
	施工品質（初期不良率、再劣化率）	－	
アウトプット	対応率（対応件数／全数）	○	
	施設の健全性（路面性状調査結果等）	○	
アウトカム	閉鎖（通行止め）時間、通行規制時間	－	
	通行規制による遅延時間	－	
	管理瑕疵件数	○	
	交通事故件数	－	
	苦情件数	○	
	満足度	△（一部）	

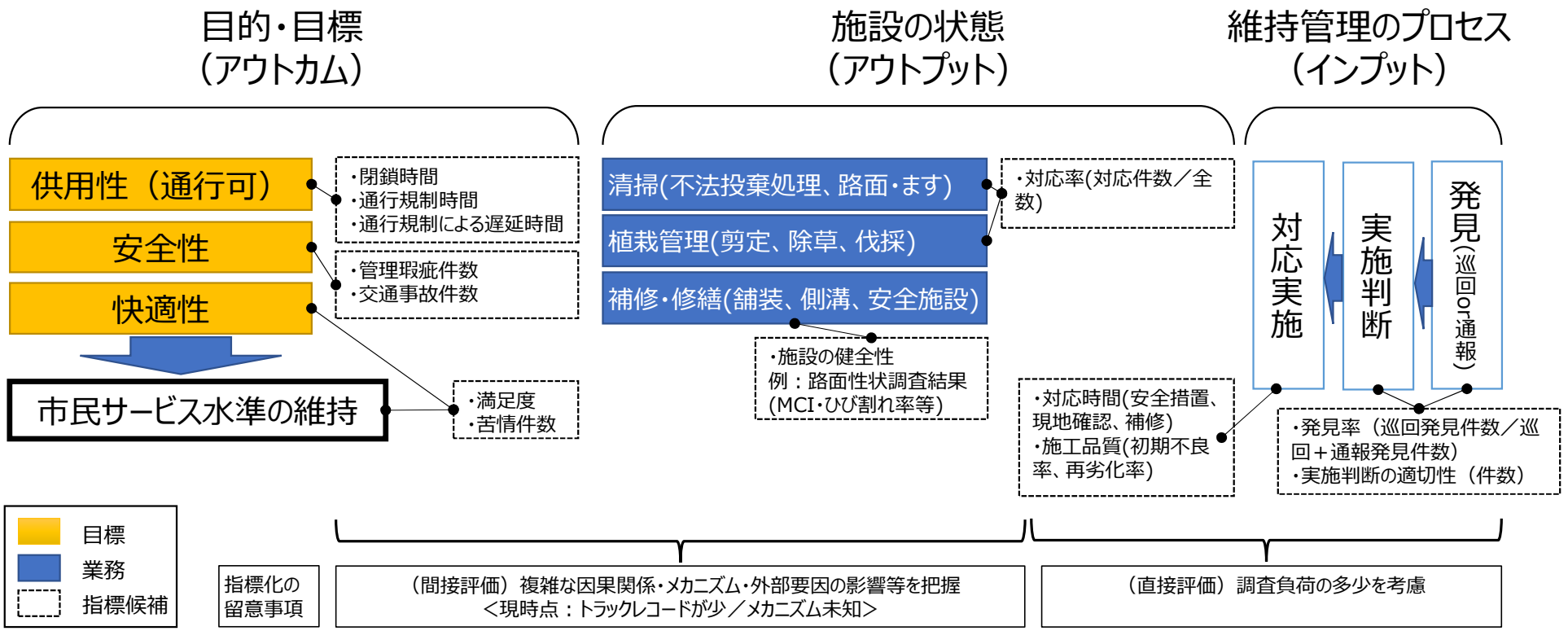


図 6-4 府中市版簡易ロジックモデル

2）評価指標の具体内容

発見率は以下のように定義する。

発見率＝巡回による発見数／（巡回による発見数＋通報による発見数）

既往の研究※より、道路維持管理業務において、発見率が高いほど、利用者・住民満足度が高まることを想定している。その趣旨を鑑みて、発見率を向上させる手段は、比較対象となる評価期間内での発見総数が同程度の場合に、巡回による発見数が増加し、通報による発見数が減少する状況を指す。

※平島寛，小澤一雅：道路の維持管理業務委託における支払減額メカニズムの適用，土木学会論文集 F4（建設マネジメント），73 巻 4 号，p. I_130-I_141，2017.

このとき、評価に影響することから、発見率の算出に用いられる発見数のうち、特に「通報による発見数」にどのような内容のものを含めて集計するか精査が必要である。すなわち、「通報による発見数」は以下のマトリクスにより分類できると考えられ、このうち要求水準で定められる場所・管理水準の範囲内での通報（第 1 象限）に限定して集計することが適正である。

なお、「巡回による発見数」も同様に第 1 象限に該当するもののみを集計する必要があるが、集計に要する負担とのバランスを考慮すれば民間事業者が必要以上にコストを増大させる取組みはしないという前提で集計できると考えられる。

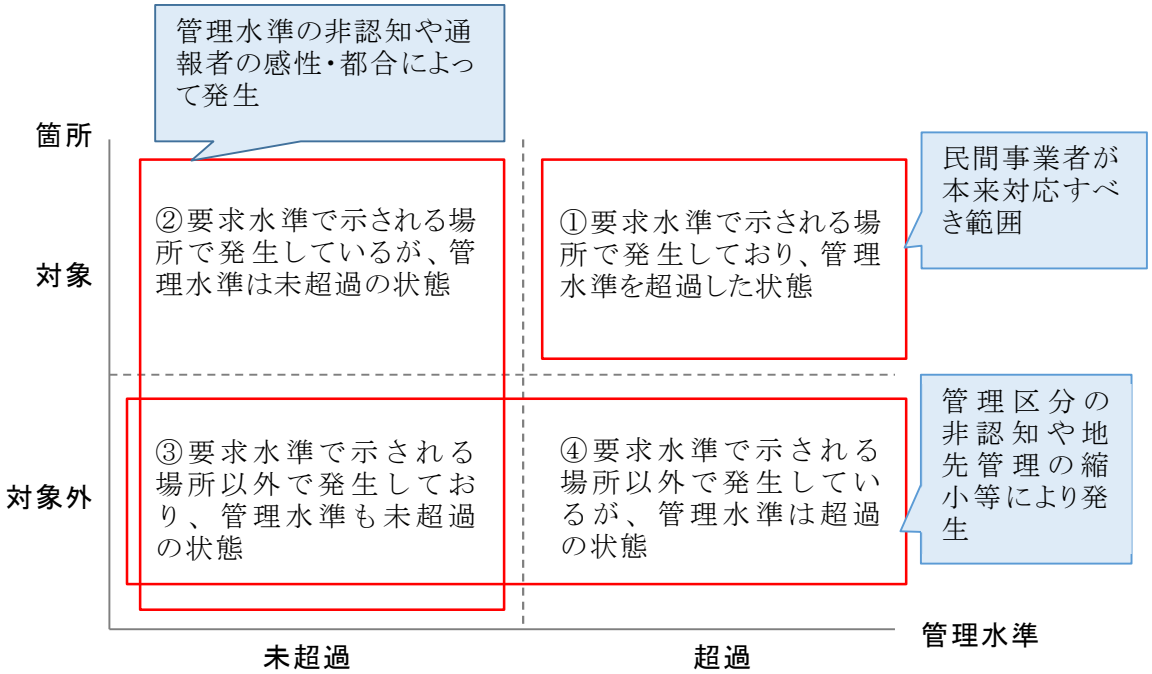


図 6-5 発見数の分類

6.2.2 対象工種

「発見率」を指標とした場合の指標連動方式を適用する対象工種は、導入効果・インパクト、モニタリング負担（計測のしやすさ）、民間事業者による指標（数値）の改善余地を考慮して選定する必要がある。以下に選定の視点を示す。

表 6-4 対象工種を選定する視点

分類	選定の視点
導入効果・インパクト	市民サービス水準の維持・向上への影響（供用性・安全性・快適性への寄与度）が大きいもの
	発見総数の規模が大きいもの
モニタリング負担（計測のしやすさ）	発見総数の変化が小さいもの
	業務の対象箇所や管理水準が明確で通報の内容が分類可能なもの
民間事業者による指標（数値）の改善余地	異常の発生メカニズムが比較的単純で、発生予測が立てやすく、民間事業者の創意工夫（巡回の時期・頻度・経路等）により要望相談件数を抑えやすいもの

1）過去 2 年間の巡回・通報発見の件数・内容

業務別では、「清掃」、「植栽管理」、「補修・修繕」の発見総数が多い。

表 6-5 業務別の巡回中発見・要望相談の発見件数

業務名		R3 年度			R4 年度（R4 年 4 月～R4 年 12 月）		
		巡回発見	要望相談	**計**	巡回発見	要望相談	**計**
総価契約業務	清掃	950	756	**1,706**	900	489	**1,389**
	植栽管理	243	479	**722**	602	267	**869**
	害獣・害虫対応	8	33	**41**	23	20	**43**
	反射鏡・標識	39	111	**150**	26	67	**93**
	補修・修繕	363	530	**893**	422	343	**765**
	災害対応	10	0	**10**	2	1	**3**
	法定外公共物管理	22	92	**114**	137	124	**261**
	その他	2	147	**149**	10	181	**191**
	小計	1,637	2,148	**3,785**	2,122	1,492	**3,614**
単価契約業務		5	6	**11**	4	7	**11**
合計		1,642	2,154	**3,796**	2,126	1,499	**3,625**

※処理状況：「処理済み」を対象に集計

※業務項目のうち、統括マネジメント業務、巡回業務、事故対応業務、コールセンター業務、要望相談対応業務、占用物件管理業務に該当するレコードはその他に分類。また、単価契約業務の内訳は補修・更新業務、樹木剪定等業務である。

発見件数の多い業務の工種別では、「不法投棄物処理」、「清掃のみ」、「街路樹剪定」、「除草」、「舗装」の発見総数が多い（第 3 四半期までで 200 件以上）。
また、上記のうち、R3 年度・R4 年度の比較で発見総数の変化が少ない工種（変化率 10%未満）として、「不法投棄物処理」が挙げられる。

表 6-6 発見件数の多い業務の工種別の発見件数

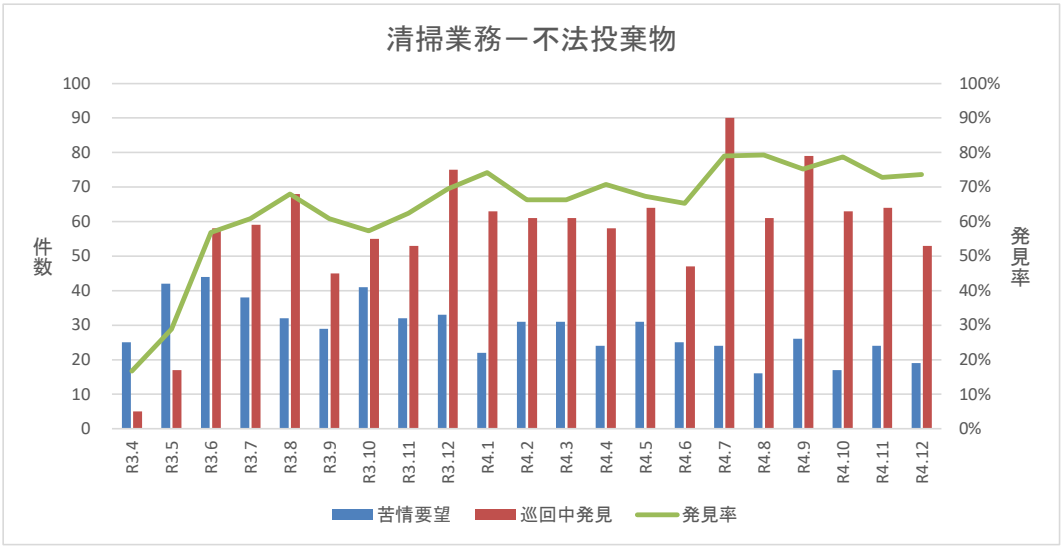
業務	工種	年度	4 月～6 月		6 月～9 月		10 月～12 月		第 3 四半期までの計					1 月～3 月		年間計		
			巡回発見	要望相談	巡回発見	要望相談	巡回発見	要望相談	巡回発見	要望相談	総数	総数の変化率(R4/R3)	発見率	巡回発見	要望相談	巡回発見	要望相談	発見率
清掃	不法投棄物処理	R3	80	111	172	99	183	106	435	316	751		58%	185	84	620	400	61%
		R4	169	80	230	66	180	60	579	206	785	105%	74%	0	0	579	206	74%
	清掃のみ	R3	43	32	58	28	26	42	127	102	229		55%	82	10	209	112	65%
		R4	108	14	51	25	52	37	211	76	287	125%	74%	0	0	211	76	74%
	ます浚渫・防臭	R3	2	14	16	32	7	21	25	67	92		27%	2	9	27	76	26%
		R4	12	22	7	23	5	13	24	58	82	89%	29%	0	0	24	58	29%
	その他	R3	10	35	10	41	52	67	72	143	215		33%	22	25	94	168	36%
		R4	21	35	20	41	45	73	86	149	235	109%	37%	0	0	86	149	37%
植栽管理	街路樹剪定	R3	11	75	27	69	16	30	54	174	228		24%	9	7	63	181	26%
		R4	109	69	98	42	27	13	234	124	358	157%	65%	0	0	234	124	65%
	除草	R3	13	50	30	82	20	23	63	155	218		29%	40	1	103	156	40%
		R4	79	23	57	66	63	13	199	102	301	138%	66%	0	0	199	102	66%
	伐採（折れ枝回収含む）	R3	17	13	17	15	11	8	45	36	81		56%	17	4	62	40	61%
		R4	54	7	75	21	25	2	154	30	184	227%	84%	0	0	154	30	84%
	その他	R3	8	47	2	38	2	13	12	98	110		11%	3	4	15	102	13%
		R4	7	5	3	5	5	1	15	11	26	24%	58%	0	0	15	11	58%
補修修繕	舗装	R3	48	60	44	63	49	47	141	170	311		45%	78	31	219	201	52%
		R4	95	48	77	39	85	42	257	129	386	124%	67%	0	0	257	129	67%
	側溝・街渠補修	R3	3	31	17	34	31	30	51	95	146		35%	21	15	72	110	40%
		R4	46	29	28	15	23	23	97	67	164	112%	59%	0	0	97	67	59%
	看板類設定・補修	R3	2	11	2	5	2	6	6	22	28		21%	8	9	14	31	31%
		R4	5	8	4	6	4	6	13	20	33	118%	39%	0	0	13	20	39%
	防護柵設定・補修	R3	9	15	4	5	5	3	18	23	41		44%	8	2	26	25	51%
		R4	3	5	4	1	0	4	7	10	17	41%	41%	0	0	7	10	41%
	車止め設置・補修	R3	3	7	2	4	1	13	6	24	30		20%	7	4	13	28	32%
		R4	14	13	8	16	5	6	27	35	62	207%	44%	0	0	27	35	44%
	ガーブミラー補修	R3	0	1	0	2	0	4	0	7	7		0%	0	3	0	10	0%
		R4	0	2	0	5	0	5	0	12	12	171%	0%	0	0	0	12	0%
	その他	R3	7	48	7	28	1	32	15	108	123		12%	4	17	19	125	13%
		R4	8	23	6	27	7	20	21	70	91	74%	23%	0	0	21	70	23%

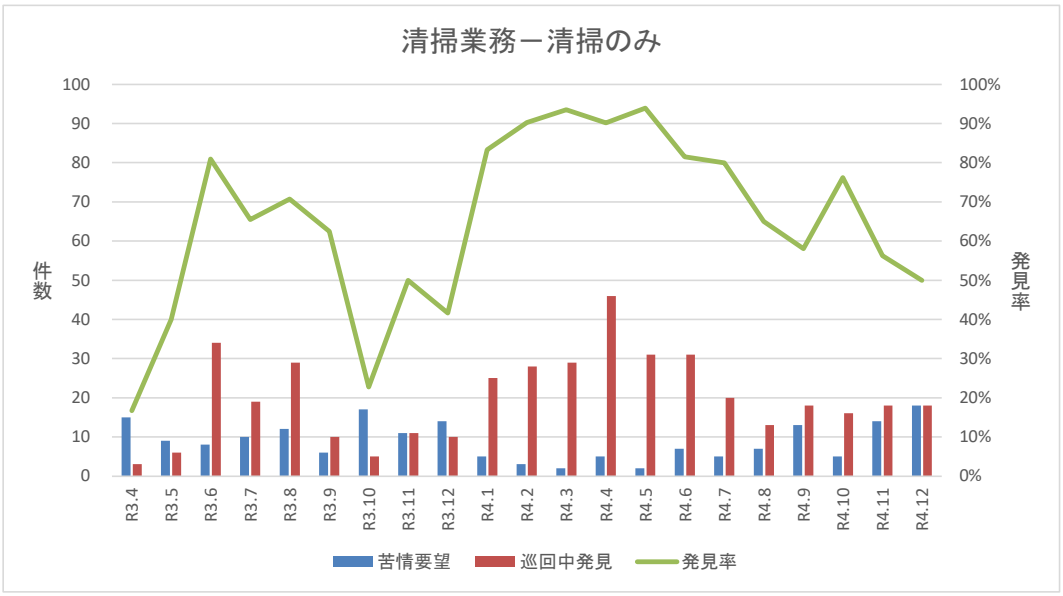
発見率の業務・工種別、地域別での整理を以下に示す。

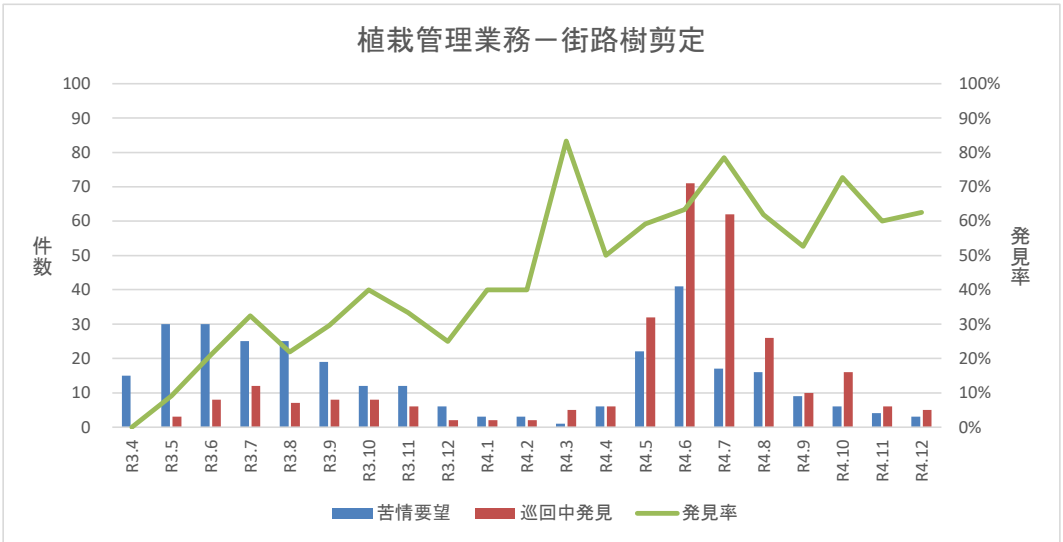
表 6-7 業務・工種別、地域別の発見率

業務	工種	年度	第3四半期までの計（東地区）			第3四半期までの計（南西地区）			第3四半期までの計（北西地区）		
			巡回発見	要望相談	発見率	巡回発見	要望相談	発見率	巡回発見	要望相談	発見率
清掃	不法投棄物処理	R3	34	184	16%	137	101	58%	264	31	89%
		R4	36	120	23%	224	47	83%	319	39	89%
	清掃のみ	R3	20	56	26%	66	27	71%	41	19	68%
		R4	88	39	69%	48	20	71%	75	17	82%
	ます浚渫・防臭	R3	5	35	13%	4	21	16%	16	11	59%
		R4	6	26	19%	17	20	46%	1	12	8%
	その他	R3	43	79	35%	13	34	28%	16	30	35%
		R4	52	87	37%	5	28	15%	29	34	46%
植栽管理	街路樹剪定	R3	9	86	9%	8	58	12%	37	30	55%
		R4	89	44	67%	3	49	6%	142	31	82%
	除草	R3	14	66	18%	49	81	38%	0	8	0%
		R4	61	53	54%	138	40	78%	0	9	0%
	伐採（折れ枝回収含む）	R3	6	17	26%	7	11	39%	32	8	80%
		R4	50	12	81%	18	6	75%	86	12	88%
	その他	R3	9	53	15%	1	26	4%	2	19	10%
		R4	8	2	80%	3	3	50%	4	6	40%
補修修繕	舗装	R3	48	83	37%	25	53	32%	68	34	67%
		R4	71	72	50%	68	35	66%	118	22	84%
	側溝・街渠補修	R3	45	51	47%	1	23	4%	5	21	19%
		R4	76	27	74%	6	21	22%	15	19	44%
	看板類設定・補修	R3	5	13	28%	0	7	0%	1	2	33%
		R4	4	12	25%	1	5	17%	8	3	73%
	防護柵設定・補修	R3	4	13	24%	9	9	50%	5	1	83%
		R4	1	6	14%	3	1	75%	3	3	50%
	車止め設置・補修	R3	5	18	22%	1	5	17%	0	1	0%
		R4	19	24	44%	3	7	30%	5	4	56%
	ガーブミラー補修	R3	0	0	0%	0	7	0%	0	0	0%
		R4	0	0	0%	0	7	0%	0	5	0%
	その他	R3	8	63	11%	5	33	13%	2	12	14%
		R4	6	39	13%	5	14	26%	10	17	37%

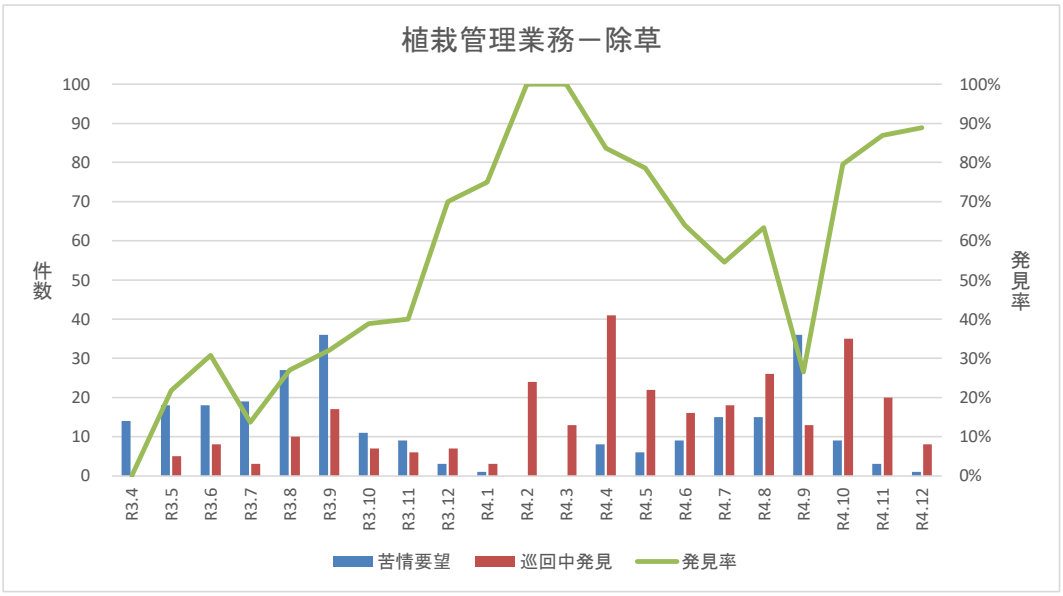
・工種別の巡回発見・要望相談件数及び発見率の推移（グラフ）1/2

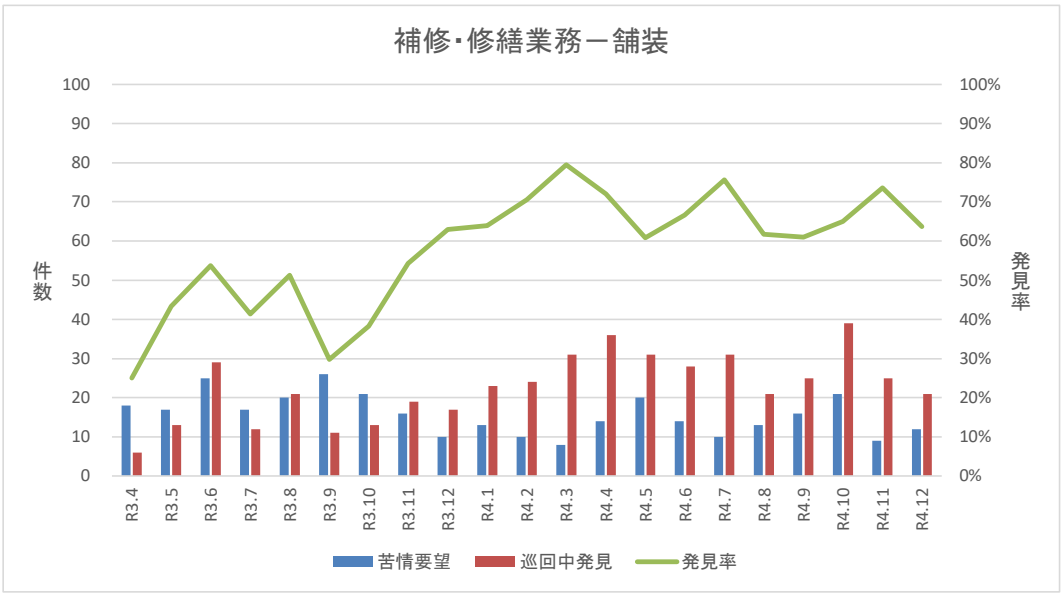






・工種別の巡回発見・要望相談件数及び発見率の推移（グラフ）2/2





2）通報内容の分析

指標連動の工種として有力な「清掃」「街路樹剪定」「除草」を対象に整理する。

（1）清掃

分析対象は、清掃業務－清掃の発見件数のうち、苦情要望に分類される 188 件（※）とする。通報内容の分類方法（「全項目一覧表」に以下の項目を追加して整理）を以下に示す。

※R3 年度は通年、R4 年度は 12 月末までのデータ数

表 6-8 通報内容の分類方法

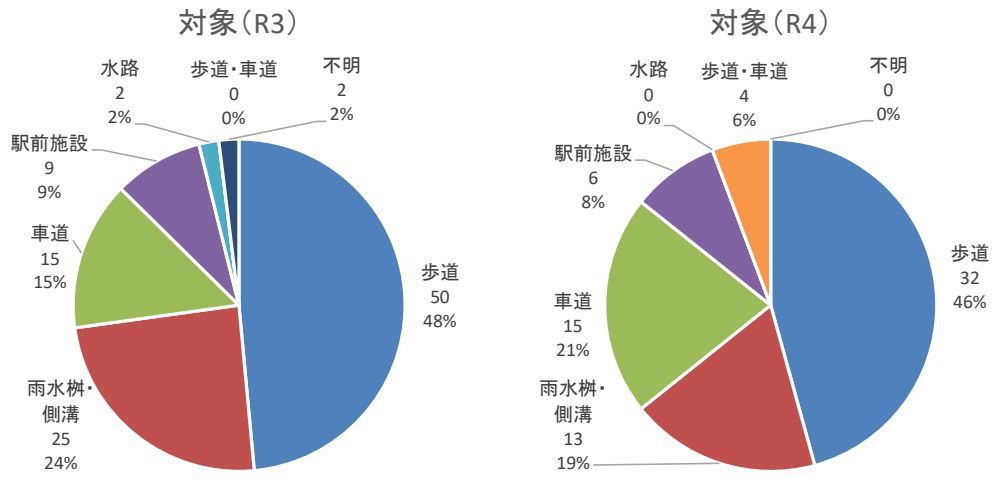
項目	区分	判断方法
A) 箇所	対象／対象外	B に示す施設に該当する場合は対象
B) 対象	車道／歩道／雨水桝・側溝（・水路）／駅前施設	相談内容、現地確認結果等から対象を分類・駅前施設：ペデストリアンデッキ等、エレベーター・エスカレーター、駅自由通路等
C) 管理水準	超過／未超過	相談内容、現地確認結果等から早期に対応が必要な状況と判断しているかを確認し分類・・・現地で「異常が確認できなかった」等の場合は未超過
D) 分類	落下物／動物死骸／放置自転車／ごみ・汚物／土砂／落葉（花弁、果実等を含む）	相談内容、現地確認結果、措置結果等から分類
E) 内容	D のその他の内容を記載	相談内容、現地確認結果、措置結果等から分類

表 6-9 通報内容の分類

		管理水準	
		未超過	超過
箇所	対象	1	173
	対象外	0	13

※内容を確認し、清掃ではない 1 件を除外したため総数 187 件。

発見箇所は歩道が最も多く、次いで雨水桝・側溝や車道が多い。（発見には徒歩巡回が必要）

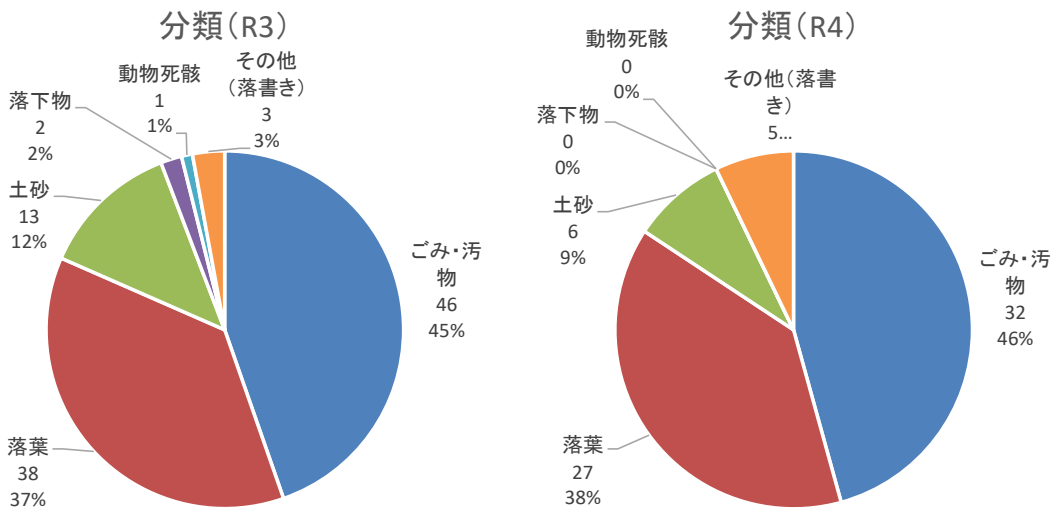


※除外、未超過と分類したレコードを除く。

図 6-6 対象箇所の整理

不法投棄物処理に内容が近い「ごみ・汚物」の清掃が R3 年度：45%、R4 年度：46%を占めている。

「ごみ・汚物」の清掃を除くと、対象となる件数は、R3 年度：57 件、R4 年度：38 件である。内容は、「落葉」や「土砂」が多い。



※除外、未超過と分類したレコードを除く。

図 6-7 管理水準の超過内容の整理

● 内容精査の結果、不法投棄物処理に近い内容が多い。

（2）街路樹剪定

分析対象は、植栽管理業務－街路樹剪定の発見件数のうち、苦情要望に分類される 305 件とする。通報内容の分類方法（「全項目一覧表」に以下の項目を追加して整理）を以下に示す。

表 6-10 通報内容の分類方法

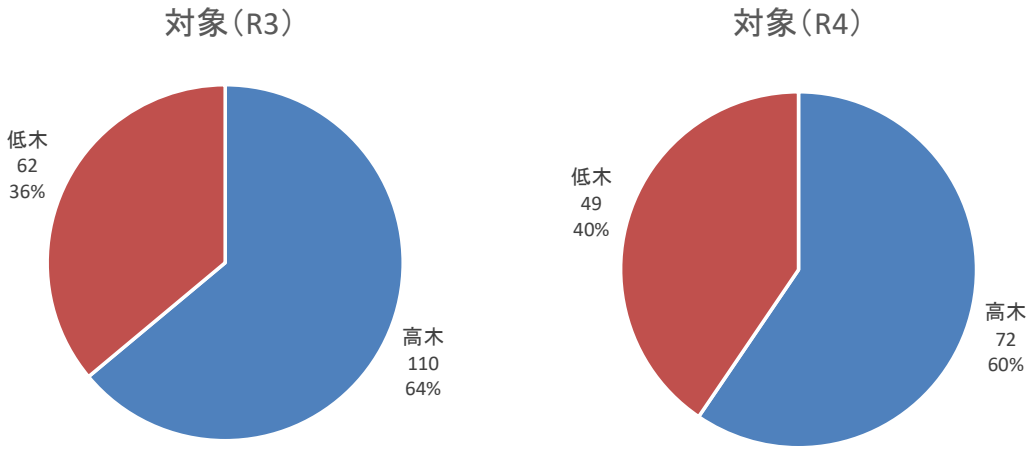
項目	区分	判断方法
A) 箇所	対象／対象外	市の管理する街路樹（高木又は低木）の場合は対象
B) 対象	高木／低木／その他	相談内容、現地確認結果等から対象を分類
C) 管理水準	超過／未超過	相談内容、現地確認結果等から早期に対応が必要な状況と判断しているかを確認し分類
D) 分類	通行障害／害虫／民地越境／建築限界侵害／その他	相談内容、現地確認結果、措置結果等から分類
E) 内容	D のその他の内容を記載（街灯／電線／看板・標識等）	相談内容、現地確認結果、措置結果等から分類

表 6-11 通報内容の分類

		管理水準	
		未超過	超過
箇所	対象	9	293
	対象外	0	0

※内容を確認し、街路樹剪定ではない 3 件を除外したため総数 302 件。

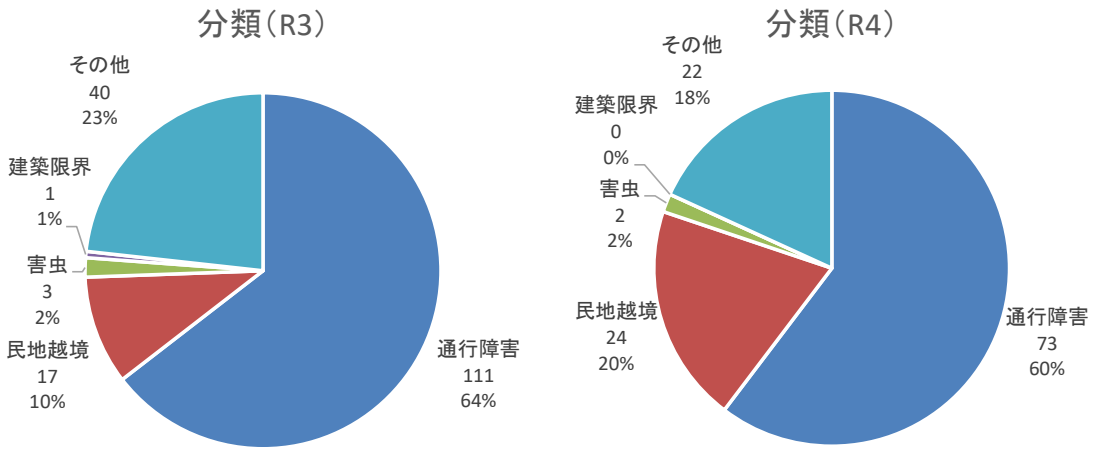
通報の対象となる樹木は高木が多い。



※除外、未超過と分類したレコードを除く。

図 6-8 対象樹木の整理

管理水準の超過内容としては、通行障害が最も多い。（車道の巡回で発見できる可能性）

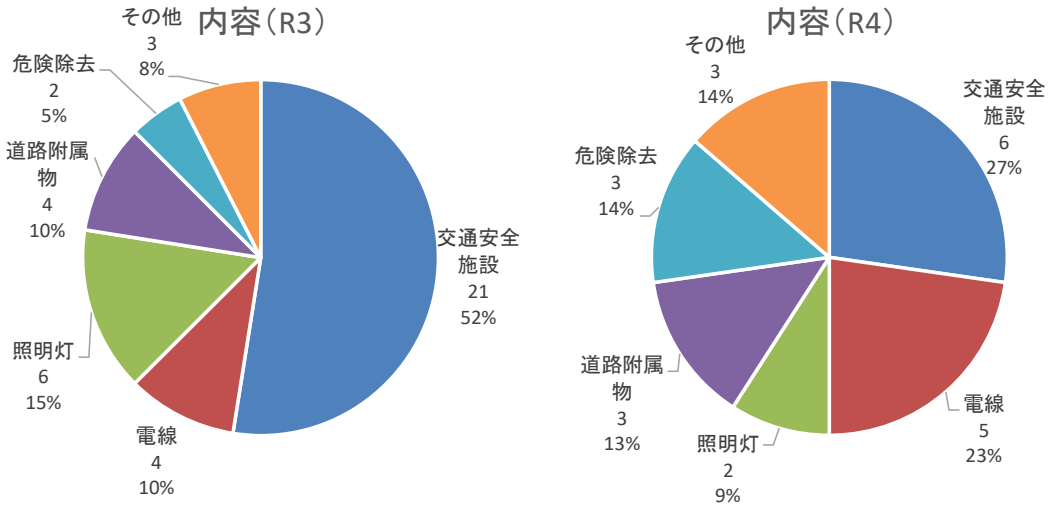


※除外、未超過と分類したレコードを除く。

図 6-9 管理水準の超過内容の整理

上記（管理水準の超過内容）の「その他」の内訳を以下に示す。

交通安全施設（カーブミラー、信号）や道路附属物（電光掲示板、標識、看板）の確認に支障がある場合に通報が寄せられている。



※除外、未超過と分類したレコードを除く。

図 6-10 「その他」の内訳（管理水準の超過内容）

- 対象施設（樹木）や管理水準が明確であり、通報内容の分類は比較的容易である。
- 通報内容として、高木による通行障害が多く、車上からの巡回で発見できる可能性が高いと考えられる。

（3）除草

分析対象は、植栽管理業務―除草の発見件数のうち、苦情要望に分類される 258 件とする。通報内容の分類方法（「全項目一覧表」に以下の項目を追加して整理）を以下に示す。

表 6-12 通報内容の分類方法

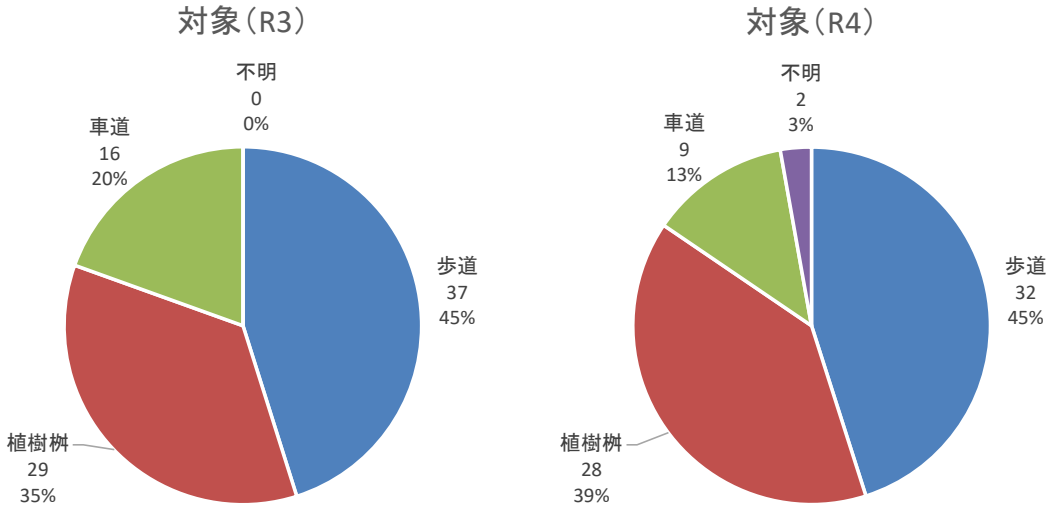
項目	区分	判断方法
A) 箇所	対象／対象外	B に示す施設に該当する場合は対象
B) 対象	植樹桝（植樹帯・街路樹を含む）／車道／歩道	相談内容、現地確認結果等から対象を分類
C) 管理水準	超過／未超過	相談内容、現地確認結果等から早期に対応が必要な状況と判断しているかを確認し分類
D) 分類	通行支障／繁茂（景観）／害虫／視認不良	相談内容、現地確認結果、措置結果等から分類
E) 内容	D のその他の内容を記載	相談内容、現地確認結果、措置結果等から分類

表 6-13 通報内容の分類

		管理水準		
		未超過	超過	分類不可
箇所	対象	1	0	153
	対象外	1	0	98

※内容を確認し、除草ではない／包括管理外の 5 件を除外したため総数 253 件。

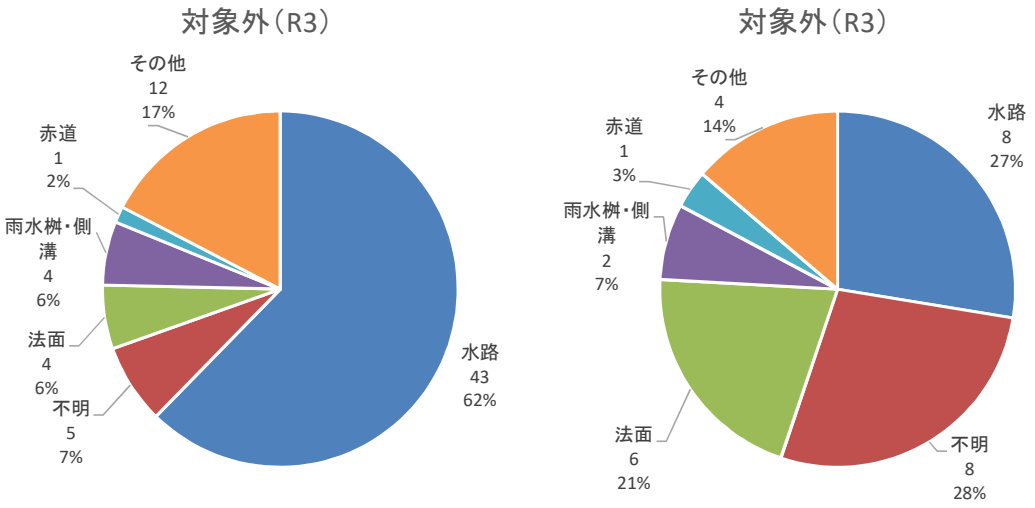
発見箇所は、歩道や植樹桝が多い。



※除外、未超過と分類したレコードを除く。

図 6-11 対象箇所の整理（対象としたもの）

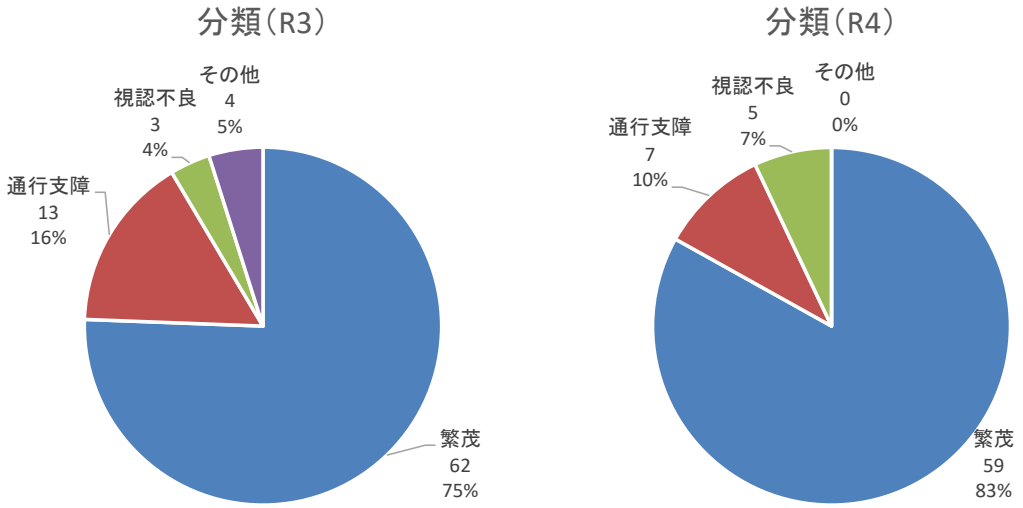
水路等で発見されたものは対象外として分類した。（要確認）



※除外、未超過と分類したレコードを除く。

図 6-12 対象箇所の整理（対象外としたもの）

通報の内容は、雑草の繁茂に関するものが大半を占める。



※除外、未超過と分類したレコードを除く。

図 6-13 管理水準の超過内容の整理

- 除草は、通報内容の記録（記載内容）からは管理水準の超過有無の分類が困難である。要望相談内容も通行上の安全に関わるもの（通行支障、視認不良）よりも繁茂が多く、実施判断の基準はあいまいであると考えられる。（巡回時に対応するものと要望相談により対応するものの間にギャップがある。）

3）対象工種の選定

発見総数の多い工種を対象に指標連動方式への適否について検討する。

方向性（案）：不法投棄物処理、街路樹剪定、舗装、除草について評価の重み付け等を調整（評価への影響度を小さくする）した上で同時期から試行。

表 6-14 対象工種の選定

分類		選定の視点	清掃		植栽管理		補修修繕
導入効果・インパクト		市民サービス水準（供用性・安全性・快適性）への影響	機械又は人力で清掃作業を行い、道路の円滑な通行に支障がないよう、適切な清掃を実行しその機能と衛生状態を確保する。		対象区域内にある街路樹の剪定等の作業を行う。また、剪定は、高木は最低3年に1回、低木は原則年1回、除草は原則年3回実施する。（通行や安全に支障がある場合に対応）		道路の円滑な通行に支障がないよう、舗装等の軽微な損傷に対して、補修・修繕を行う。
		発見総数の規模（200件以上）	不法投棄物処理	清掃のみ ※内容精査の結果、不法投棄物処理に近い内容が多く、単独では規模が小さいため除外	街路樹剪定	除草	舗装
モニタリング負担（計測のしやすさ）		発見総数の変化 ※継続確認	○ 変化が小	－	△ 変化あり	△ 変化あり	△ 変化あり
		通報内容の分類可否	○ 管理基準（物の有無）は明確。対象箇所は明確だが広範	－	○ 対象箇所（樹木）及び管理水準（建築限界の侵害等）が明確	△ 対象（植樹桝・歩車道以外の取扱い）や管理水準（通行支障や視認不良以外の繁茂状況に対する判断基準）が不明確で分類が困難	－
民間事業者による指標（数値）の改善余地（発生メカニズム／発生予測／創意工夫の余地）			△ 人為的な要因で発生。発生時期の偏りが少ない。歩道や植樹帯は徒歩での巡回が必要。 但し経年では巡回発見率が向上。	－	○ 自然要因で発生。季節・気候の影響で発生時期に偏り。巡回で比較的確認しやすい。	○ 自然要因で発生。季節・気候の影響で発生時期に偏り。巡回で比較的確認しやすい。	△ 発生メカニズムが複雑（経年劣化、交通量、雨水浸透）だが対策により一定の効果はある。発生時期の偏りは小さい。巡回で比較的確認しやすい。
総評	当面		△	－	○	△要求水準の明確化が優先	△
	将来		△	－	○	○	△

6.2.3 インセンティブ付与の方法

インセンティブ付与の方法について、大きくサービス対価の増額とそれ以外に分類される。考えうる方法について、府中市における包括管理事業への適用性、評価期間、検討課題の観点から整理する。市の他工事等の事例等より、次期事業参加時の加点措置（業務表彰、評定点等）が導入しやすいと考えられるが、サービス対価増額の可能性も含めて、次期事業の公告まで継続検討とする。

表 6-15 インセンティブ付与方法の検討

インセンティブ		具体的な内容		評価期間	府中市包括管理業務への適用性／導入に向けた課題	
サービス対価の増額		ボーナスの支払い		年度単位で評価・支払い	○	頑張りが対価に反映される仕組みがシンプルで民間事業者のインセンティブにつながりやすい。 既存事業に対してボーナス分の予算増額が必要（庁内説明）。
サービス対価の増額以外の方法	契約期間の延長・契約対象となる事業範囲の拡大	業務期間の延長		最終年までの成果を対象に最終年に評価・意思決定（最終年の取扱いは課題）	△ ×	エリア毎で評価が異なる場合、事業期間にばらつきが生じる。包括管理事業の評価・検証（改善）の観点では採用しづらい。 債務負担行為や議決等、制度的な可否の確認が必要。
		修繕工事/業務の追加	全体予算（業務量）は変化なし	年度単位で評価。翌年度に工事・業務を追加（最終年の取扱いは課題）	△	単価契約分の予算（仕事）を評価が高いエリアの事業者に優先的に分配。 高評価の事業者が複数いる場合の分配方法の検討が必要。パイを奪い合う形となる。（インセンティブ小）
			全体予算（業務量）を増額	〃	○	上記課題はクリアできる。 既存事業に対してボーナス分の予算増額が必要（庁内説明）。追加分の随契可否の確認が必要。
	同一施設等を対象として契約期間後に実施される事業への参画の優遇	継続業務の事業者選定基準における評価点をプラス（あるいは基礎点を付与）		事業期間全体の成果を対象に評価	○	予算・制度面での障壁が少なく、インセンティブにもつながりやすい。 受注者の固定化につながりやすい懸念。
	他事業に対する参画の優遇	事業者選定基準における評価点をプラス（施工実績、技術者実績等で考慮）	他エリアの包括管理業務	〃	○	予算・制度面での障壁が少なく、インセンティブにもつながりやすい。 あるエリアで成果が出たとしても他エリアで同等以上の成果が期待できるかは不明確。
			包括管理業務以外の事業	〃	△ ×	維持管理業務は包括化されている中で、本事業で成果が出たとしても他事業で同等以上の成果が期待できるかは不明確。

6.2.4 評価と支払方法

1）指標と支払額の連動イメージ

包括管理業務における指標連動方式の導入に関する支払上限額の設定について、「成果連動型民間委託契約方式共通ガイドライン」（内閣府、R3 年 2 月）を参考に整理した基本的な考え方を以下に示す。

① 市として指標が上限値まで改善した場合の支払額は、指標連動方式の導入により得られる社会的便益を下回るように設定する。

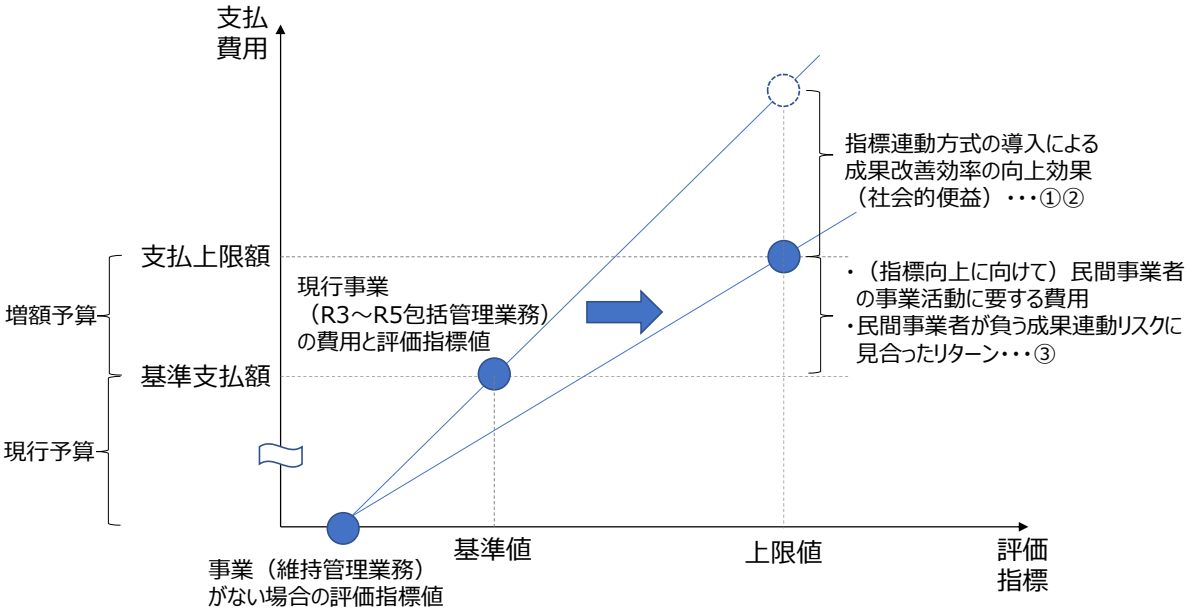
② また、従来型の包括管理事業に対して指標連動方式を導入する場合又は指標連動方式を導入した事業の終了後に再度指標連動方式を導入した事業を実施する場合、支払い上限額は、既存事業において成果指標を単位あたり改善するのに必要な費用を下回るよう決定する。

③ このとき、支払上限額には次の額が含まれるべきことに留意する。

（ア）民間事業者の事業活動に要する費用

（イ）民間事業者が負う成果連動リスクに見合ったリターン

支払上限額の設定イメージについて以下に示す。（インセンティブ付与の方法としてサービス対価の増額を想定）



「成果連動型民間委託契約方式共通ガイドライン」（内閣府、R3 年 2 月）を参考に PCKK 作成

図 6-14 支払上限額の設定イメージ

2)上限値と上限額の設定方法

(1) 上限値の設定方法

支払額が最大となる場合の成果指標値(以下「上限値」という)及び支払額が従来と同等となる場合の成果指標値(以下「基準値」という)について以下とする。

上限値:政策的に達成が必要な成果指標の目標値

基準値:成果指標の現状値、既存事業による実績値

ここで、基準値は既存事業において指標に関するデータの収集ができていることから、上記のとおり既存事業による実績値を用いることが考えられる。

一方、上限値については、政策的な目標値を例えば発見率 100%と設定することは考えられるものの、維持管理の投入費用(活動)と要望相談件数の増減の関係が不明確であることなどから、目標値の達成に必要となる民間事業者の費用や民間事業者が負う成果連動リスクに見合ったリターンを加味した支払上限額を市として適正に設定することが困難である。

また、仮に支払上限額を設定できたとしても、財政状況が厳しい中では、市として支払上限額を予算計上できない懸念がある。

そこで、上記課題を解決する上限値の設定方法について、以下の代替案(案 1,2)を検討する。

表 6-16 上限値の設定方法

	案 0	案 1	案 2
上限値・上限支払額の設定方法	・上限値は政策的な目標値を設定 ・上限支払額はマーケットサウンディングでの民間事業者からの聞き取りや既存事業の事業費の精査から算出	・民間事業者から上限値と上限支払額の組合せに関する提案を求め、選定後に当該民間事業者と協議の上、設定	・上限値=下限値(既存事業の実績値)として設定
インセンティブの付与方法	サービス対価の増額	サービス対価の増額	サービス対価の増額以外
上限値の設定時期	公募条件として提示	事業者の選定後に設定	公募条件として提示
メリット	○政策的な目標値を直接設定できる(下記も含めて目標値の達成に近づきやすい) ○サービス対価の増額幅が最大となることで、民間事業者にとって強いインセンティブが生まれる	○市が設定する予算の中で民間事業者が自らのコスト・リスクを勘案して取組み可能な目標を設定できる(実現可能性が高い)	○既存事業の予算と同等の規模で実施できる
デメリット(課題、懸念)	△上限支払額の設定に関して、コストがかかる上、導入初期においては投入費用と指標の関係性が不明確であるため、適正な設定が困難 △市として支払上限額を予算計上できない懸念	△市が設定する予算に応じて導入効果が左右される(増額幅が小さい場合には効果が得られにくい)	△政策的な目標値との関連性は低い △サービス対価の増額以外でインセンティブの付与につながる手段の検討が必要

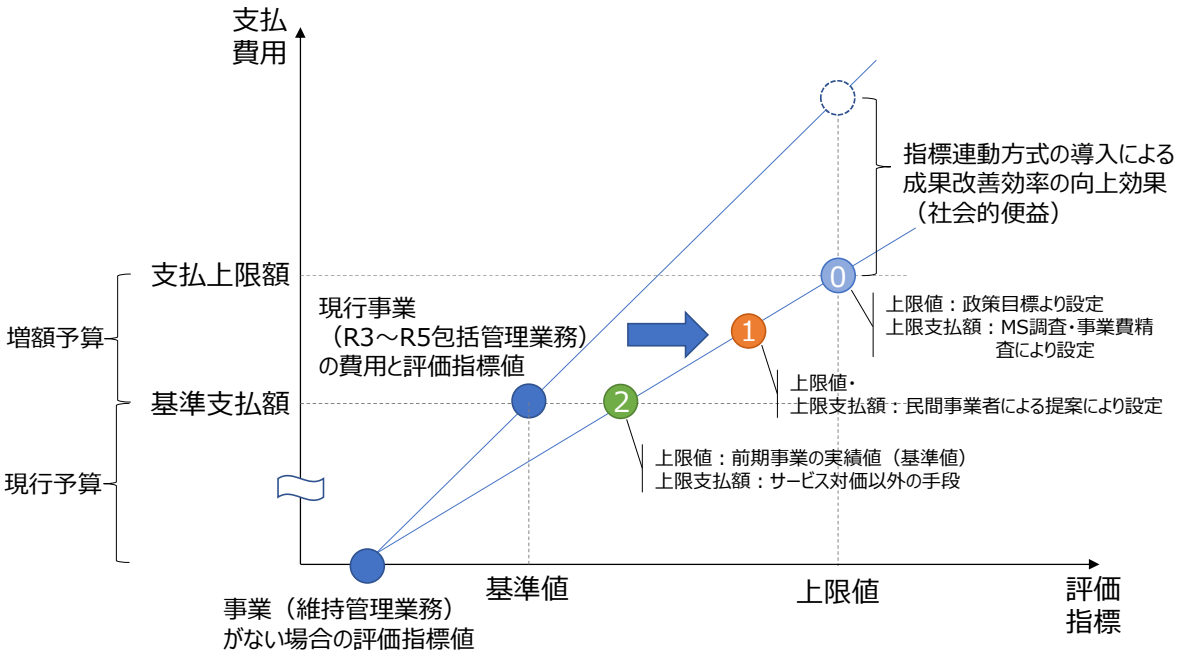


図 6-15 支払上限額の設定イメージ（上限値の設定方法を反映）

（2）各業務の支払いの考え方

各業務の支払方式について、従来の包括管理事業と指標連動方式を適用した場合の支払いの考え方を下図に示す。

ここで、評価指標とする発見率は、巡回の頻度や精度の向上及びその計画やデータ活用に係るマネジメントの質の向上により改善するものと考えられるため、指標の達成状況に応じて変動する対象費目は巡回業務費及び統括マネジメント業務費とする。

また、基準値を一定程度以上下回る場合は、基準支払額（従来の予算と同等額）からの減額も想定されるが、この減額幅は巡回及び統括マネジメント業務のサービス対価の一部に留めるため、固定支払額を設定することが必要である。

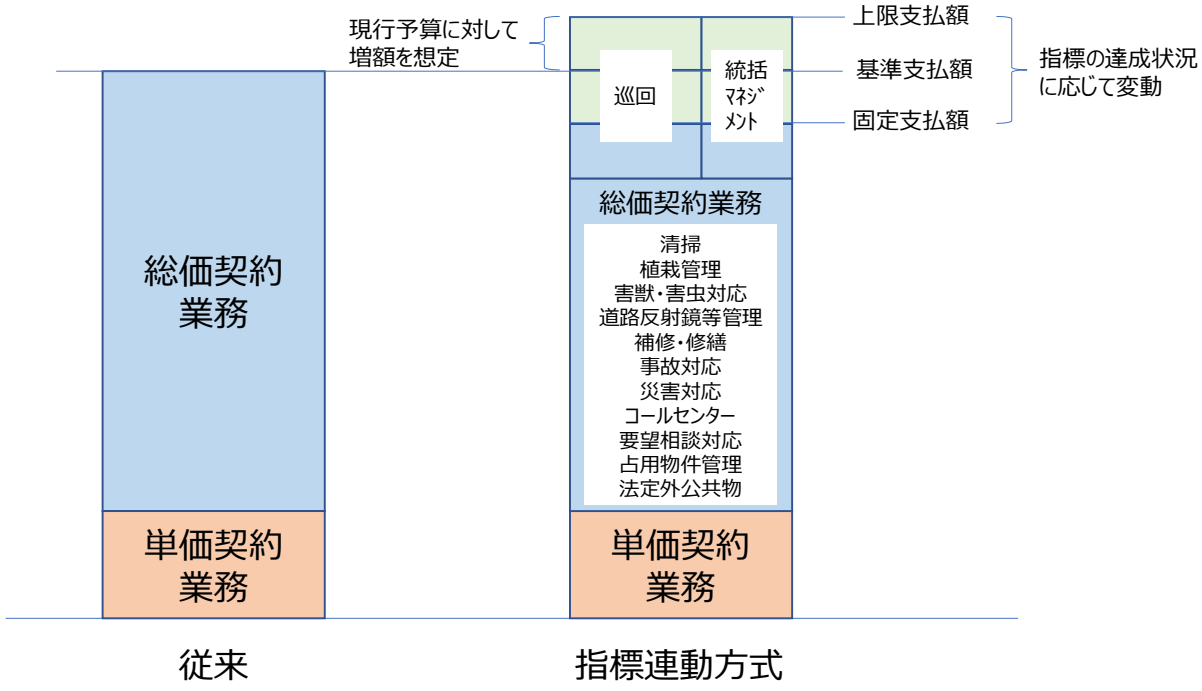


図 6-16 各業務の支払いの考え方

（3）上限額の設定方法

インセンティブ付与の方法としてサービス対価の増額が可能な場合、初めて指標連動方式を導入する契約（試行段階）においては、投入費用と指標の関係性が不明確であることを踏まえ、予算に対する指標の目標値を事業者の提案により設定する方法（案 1）の採用が有力と考えられる。

このとき、官側における予定価格（増額分）の設定方法には以下の案が考えられる。

①直接評価：実証実験を通じてデータを取得し、投入費用（巡回頻度等）と指標（発見率）の関係性について把握

②間接評価：路線毎の巡回頻度と発見率の実績を整理し、路線間の比較により、投入費用（巡回頻度等）と指標（発見率）の関係性について把握

また、民間事業者から実現可能性の高い指標目標値の提案を求めるに当たり、指標に関連するデータ（過去の巡回・通報による発見事象の発生時間・箇所、状況（写真）等の情報）の公開が必要である。

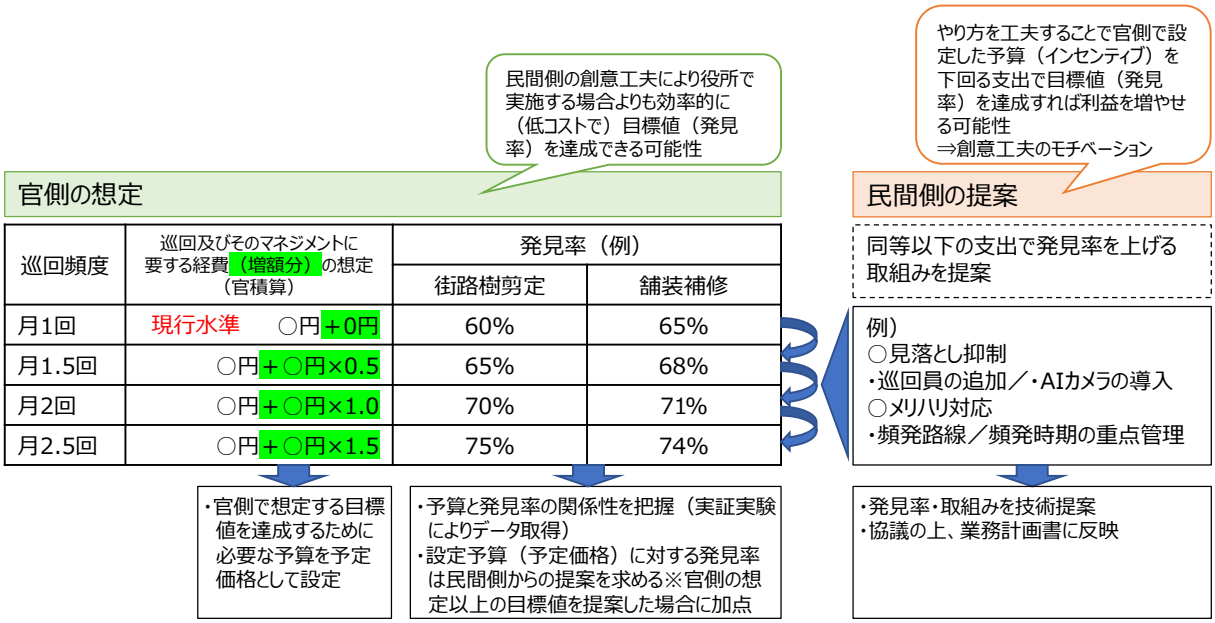


図　6-17　支払上限額と指標目標値の設定イメージ

（4）増額分に相当する予算規模の想定

指標連動方式の変動分として追加する予算は、従来の委託費（対象となる街路樹剪定・舗装補修）の単価契約相当分を超えない規模を市として想定している。

これを念頭に、目標指標（発見率）の達成に必要と想定される巡回費用の算出を通じて、支払い上限額を設定することが考えられる。

表 6-17 道路等包括管理事業 R3 年度～R5 年度の当初予算額の 3 ヵ年平均額（千円・税込）

業務	契約方式	エリア			計
		東地区	南西地区	北西地区	
交通安全施設	総価	1,728	1,196	932	3,856
法定外公共物	総価	4,874	3,374	2,630	10,878
道路維持（清掃）	総価	39,404	27,712	19,262	86,378
道路維持（工事）	総価	63,834	42,834	33,528	140,195
	単価 （割合）	17,040 （21%）	11,832 （22%）	9,176 （21%）	38,048 （21%）
街路樹	総価	89,810	52,287	40,998	183,095
	単価 （割合）	22,810 （20%）	14,195 （21%）	13,555 （25%）	50,560,110 （22%）
計	総価	199,650	127,402	97,350	424,402
	単価 （割合）	39,850 （17%）	26,027 （17%）	22,731 （19%）	88,608 （17%）
	計	239,500	153,429	120,081	513,010

（出典：市提供資料）

3）モニタリング方法

（1）体制と流れ

モニタリングとは、性能発注において受注者が提供する公共サービスの水準を監視する行為をいい、ここでは指標連動方式にかかるモニタリングとして、事業者が提示する評価指標の達成状況に関する報告について、その内容を確認する行為を指すものとする。

まずは受注者の自主性に委ねた上でセルフモニタリングを実施させ、公共側はこれを受けてモニタリングを実施する体制が考えられる。必要に応じて学識経験者等の意見聴取やモニタリング会議を設置することも想定される。

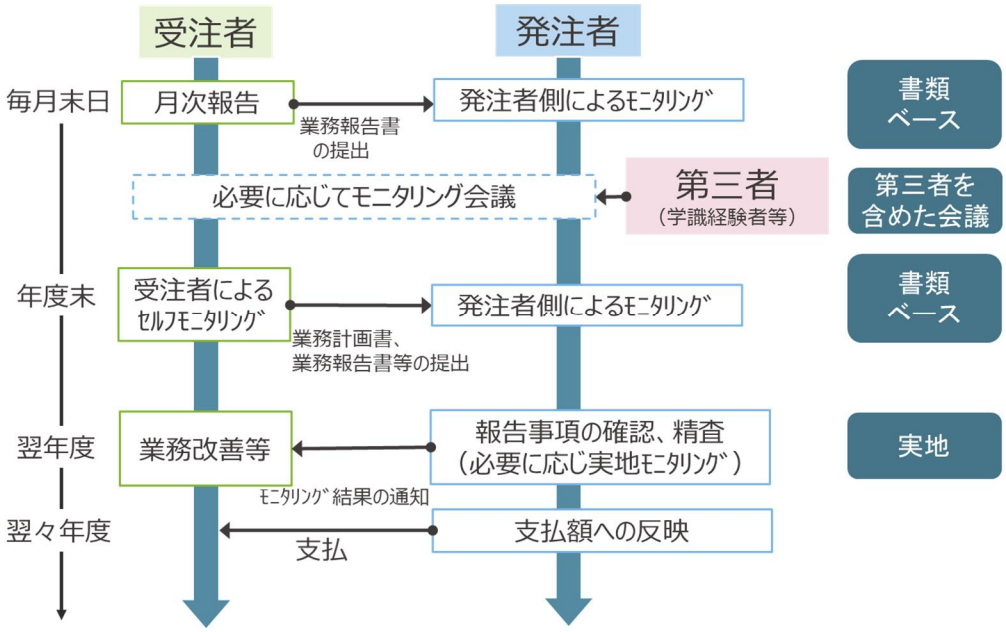


図　6-18　モニタリング実施イメージ

(2) 確認方法

従来方式では、受注者から提出された書類(報告書等)を受領して検査に合格できた場合に対価の支払いとなる。指標連動方式では、受注者が提出する報告書等に基づき府中市が示す評価指標の達成状況を評価するプロセスを経て、対価の支払いを決定する。

このとき、現行のモニタリングの仕組みに組込むことで指標連動方式の導入により過度な負担増にならないような配慮が必要となる。そのため、基本的には、現行の業務履行に関するモニタリングと同時期の実施とし、同内容の書類の中で評価指標(発見率)の達成状況を確認することを想定する。

表 6-18 現行のモニタリング方法への指標連動方式の組込み

項目	現行のモニタリング方法	指標連動方式の組込み
ア 書類による確認	1)業務開始前:業務計画書等	業務計画書において、評価指標(発見率)の基準値、目標値(上限値)及び目標値達成に向けた取組み内容を確認する。
	2)業務実施期間中:定期報告書、完了報告書等	定期報告書において、①:巡回による発見数、②:通報による発見数、③:①②より算出した発見率の報告を受け、推移を確認する。
	3)事業期間の年度末:委託業務完了報告書等	委託業務完了報告書において、年間を通じた①:巡回による発見数、②:通報による発見数、③:①②より算出した発見率の報告を受け、業務計画書に示す基準値・目標値の達成状況を評価し、対価の支払を決定する。
イ 実地による確認	市は、市が必要と認める場合は、各業務の実施状況を現地において確認する。	ー (従来のモニタリングと同様に実施)
ウ 苦情等による確認	市は、市民及び利用者等(以下「利用者等」という。)から苦情等があった場合は、「ア 書類による確認」及び「イ 実地による確認」を行う。	ー (指標連動方式のためのモニタリングとしては不要)
エ デジタル技術を用いた確認	市は、巡回業務及び補修・修繕業務の進捗状況や完了報告等について、デジタル技術を用い、リアルタイムで確認する。なお、機器は、受注者が用意し、システムは市が用意する予定のものを使用する。	ー (従来のモニタリングと同様に実施)

(3) 評価結果の対価設定への活用

指標の評価は、市が受注者より提出される完了報告書に記載された指標の達成状況(及び元データ)の確認を通じて、3 段階程度で評価を行い、対象業務ごとにポイントを付与(点数化)する。

ここで、評価段階は当面(試行段階)は、投入費用と指標の関係性が不明確であるため、各段階の評価幅を広く(粗く)3 段階程度で設定し、投入費用と指標の関係性が明らかになった場合は評価幅をより狭く(細かく)設定し直し、指標と支払額の関係の精度を高めることが良いと考えられる。

表 6-19 指標と評価点の設定(例)

ポイントの付与	評価結果	指標(発見率)の基準値と目標値(例) ※受注者の提案より設定	
		街路樹剪定	舗装補修
＋1ポイント	目標値の達成	65%以上	68%以上
0(付与なし)	基準値と同等	60%±5%	65%±3%
－1ポイント	基準値を大きく下回る	55%未満	62%未満

また、各業務のポイントを合計したものを累計ポイントとして取扱い、そのポイント数に応じて対価の支払割合を決定する。

・累計ポイント＝Σ(業務毎のポイント)

表 6-20 評価点と対価の設定(例)

累計ポイント	対価の支払割合
＋2ポイント	総価契約対価 110%(10%増額)
＋1ポイント	総価契約対価 105%(5%増額)
0	総価契約対価 100%
－1ポイント	総価契約対価 95%(5%減額)
－2ポイント	総価契約対価 90%(10%減額)

4）確認に用いるデータの信憑性

評価指標（発見率）の算定に用いられるデータ（巡回による発見数、通報による発見数）は、受注者が管理するシステムへの受注者による入力となるため、事務の遂行においては善管注意義務を有しながらも、不正又は誤謬により虚偽の報告がなされる可能性がある。

指標連動方式は評価指標の達成状況により対価の支払いを決定するため、評価指標の信憑性（正確性）の確保は重要である。そのため、対象データの取扱いにおけるリスクを洗い出し、発注者がその信憑性を検証するために必要な証憑等を整理する。

このとき、証憑等の準備及び信憑性の確認が市及び事業者に過度に負担とならないよう留意して、受注者に提出させる証憑等を設定する必要がある。

表 6-21 評価指標に関連するデータのリスクと対応（信憑性を検証するために提出させる証憑）

段階	リスク	リスクの回避・低減／信憑性の検証方法	評価
データベースの管理	システムの異常や機械の故障等の発生によりデータが確認できない	業務支援システムの賃貸借契約に保守に関する事項を定める	現契約に規定済み
	タイムスタンプ※の機能がない ※ある時刻にその電子データが存在していたことと、それ以降改ざんされていないことを証明する技術	業務支援システムの賃貸借契約にシステムに必要な機能として定める	現状の機能を要確認
異常の発見／データの入力	発生・発見していない事象を巡回による発見として偽って報告する	対応時刻・箇所（位置情報）が一致する写真の確認	事象毎の報告時に全数確認可
	維持管理基準を超過していない事象に対して巡回による発見とすることで巡回発見数を増加させる	対応前の写真での維持管理基準の超過状況の確認 ※維持管理基準が明確であることが前提	事象毎の報告時に全数確認可
	巡回による発見への対応の後に対応が不十分であったために通報を受ける（通報による発見よりも発見率は高くなる）	対応後の写真での対応状況（妥当性）の確認	事象毎の報告時に全数確認可
	通報による発見を巡回による発見と偽って／誤って入力する	通報発見事象と巡回発見事象の突合（同じ箇所での対応の重複有無）	抜き打ちチェックであれば可
	通報により受け付けた事象を入力しない又は内容を偽って／誤って入力する	電話受信記録・通話録音記録との受付リストとの突合	抜き打ちチェックであれば可※要追加提出？
	事象の工種分類を偽って／誤って登録する（街路樹剪定として登録すべきものを除草として登録する等）	登録内容と分類の整合の確認 ※工種の分類基準が明確であることが前提	抜き打ちチェックであれば可
評価指標（発見率）の算出／報告書の提出	発見率を偽って／誤って算出する	巡回発見数、通報発見数の元データの確認	定期・完了報告書で確認可

6.3 指標連動方式の導入方針（案）

指標連動方式の導入にあたり、インセンティブ付与方法の確定、指標連動方式の評価基準の設定と公募資料への記載方法を検討した。なお、公募資料への反映結果は 7.2 に示す。

1）既存制度の整理

インセンティブ付与について、本事業では指標連動方式の導入段階であることから、3地区にわたる一体業務の足並みを乱さず、追加業務等の予算措置に影響しない範囲で事業者の意欲向上に繋がる方法として、同一施設等を対象として契約期間後に実施される事業への参画の優遇（次期事業の公募時の加点措置制度）を採用することとなった。

市では、市発注工事に関し受注者の技術力向上と施工意欲の喚起を図るため、優秀工事表彰制度を設けている。本事業において次期事業公募時の加点措置制度を設けるにあたり、この制度を基に検討した。

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>内容</th><th>本事業の加点措置制度への示唆</th></tr>
<tr><td colspan="2">表彰基準</td><td>・ 表彰を行う年度の前年度に評定が行われた以下の工事のうち
工事区分ごとに最も評定点が高い者
■契約金額：500万円以上
■評定点：90点以上</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="2">表彰内容</td><td>表彰要綱による</td><td>・ 広報への掲載等による公表
・ 経営事項審査における総合評定値に100点を加算（表彰を受けた年度に限る）
＜入札参加資格 例＞
以下に示す、当該事業所の入札参加資格取得年数、及び本件工事業種に係る総合評定値（Ｐ点）の条件等をすべて満たすこと。
・府中市内に本店を有する者 ： 1 年以上、700点以上
・府中市内に支店・営業所を有する者 ： 3 年以上、800点以上</td><td>・ 発見率の向上のみを理由に表彰することは過大評価に繋がり得るが、<u>発見率自体や事業全体の評価を公表することが考えられる。</u>
・ 本事業は、総合評価値を参加資格要件としないため、考慮しない。
（工事完成に対する評価と異なり、発見率の向上は業務の一部改善であり、入札参加の前提となる資格要件ではなく、<u>評価項目において反映すべき</u>と考える。）</td></tr>
<tr><td>入札公告による</td><td>・ 表彰の有無そのものが評価点に反映される例もある。
＜評価項目・基準 例＞
<table>
<tr><th>技術評価項目</th><th>評価基準</th><th>評価点</th><th>配点</th></tr>
<tr><td rowspan="3">同種工事の優秀工事表彰（過去３年間に表彰を受けているか）</td><td>府中市</td><td>2</td><td rowspan="3">2</td></tr>
<tr><td>東京都又は都内市区町村</td><td>1</td></tr>
<tr><td>表彰を受けていない</td><td>0</td></tr>
</table></td><td>・ <u>表彰制度と次期事業での加点措置を区分</u>して検討する。</td></tr>
</table>

図 6-19 府中市優秀工事表彰要項の概要と本事業の加点措置制度への示唆

2）指標連動方式の導入

指標連動方式導入にあたっての検討事項は、「①評価指標」「②対象工区」「③評価・モニタリング方法」「④インセンティブ付与方法」に分類される。

インセンティブ付与方法を次期事業公募時の加点措置とすることを踏まえ、各項目における検討及び公募資料への反映が必要な事項を整理した。

（1）評価指標の対象について

評価指数は発見率となるため、発見数のカウントが必要となるが、特に「通報による発見数」にどのような内容のものを含めて集計するかは公募資料で明確化が必要である。「通報による発見数」の分類のうち、評価対象とすべきものとしては、①要求水準で定められる場所・管理水準の範囲内での通報（第1象限）に限定して集計することが適正である。

また、評価指標の信憑性や正確性の担保については、提案段階で事業者へ仕組みや手法の提案を求めるとともに、モニタリング時において事実を確認できる証憑を提出させることが考えられる。

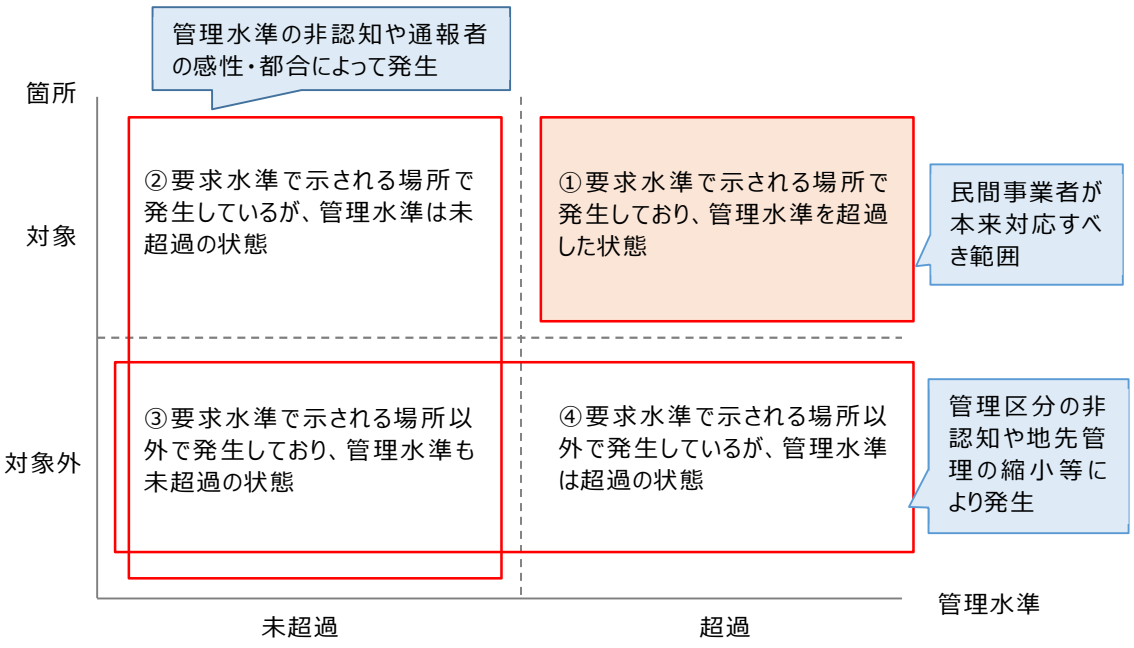


図 6-20 発見数のうち、評価指標の対象とする事象

（2）対象工種の重みづけ

対象工種は、全体の中で発見数（巡回＋通報）が多い工種「清掃-不法投棄物処理」「植栽管理-街路樹剪定」「植栽管理-除草」「補修修繕-舗装」とした。

工種によって発見率を向上させることに対する労力（コスト）や期待には差があると考えられ、これを適正に評価に反映するためには工種間の重み付けを行う必要がある。

重み付けの視点として、以下が考えられる。

・市の視点：道路の安全性・供用性・快適性への影響／管理瑕疵のリスク

・市民の視点：市民目線での工種間の重要性

・民間の視点：作業 1 件当たりのコスト

		清掃	植栽管理		補修修繕
		不法投棄物処理	街路樹剪定	除草	舗装
市	安全性 供用性 快適性 管理瑕疵リスク	△ 快適性への影響	◎ 安全性への影響大 落枝による管理瑕疵が多い	△ 快適性への影響	○ 安全性への影響大 舗装の不具合による管理瑕疵の可能性
市民	重要性	△	◎	－ （設問なし）	◎
民間	作業コスト	約6万円	20～30万円		16～19万円
比重		1	4	2	3

図 6-21 対象工種の重みづけ

（3）評価・モニタリング方法の概要

評価指標の達成状況の評価は、業務履行に関する定期モニタリングと同時期の実施を想定した。業務開始前には、業務計画書より評価指標（発見率）の基準値を確認する。

業務開始後は、事業者から提出される定期報告書において①：巡回による発見数、②：通報による発見数、③：①②より算出した発見率の報告を受け、推移を確認する。2年目以降の各年度当初には、前年度の委託業務完了報告書において、年間を通じた①：巡回による発見数、②：通報による発見数、③：①②より算出した発見率の報告を受け、業務計画書に示す基準値の達成状況を評価し、ポイントを付与する。

事業終了年度当初には、事業期間中のポイントを踏まえ加点ポイントを算定し、次期事業者選定時に加点する。

なお、受注者の自主性に委ねた上でセルフモニタリングを実施させ、公共側はこれを受けてモニタリングを実施する体制が考えられる。また、必要に応じて学識経験者等の意見聴取やモニタリング会議を設置することも想定される。

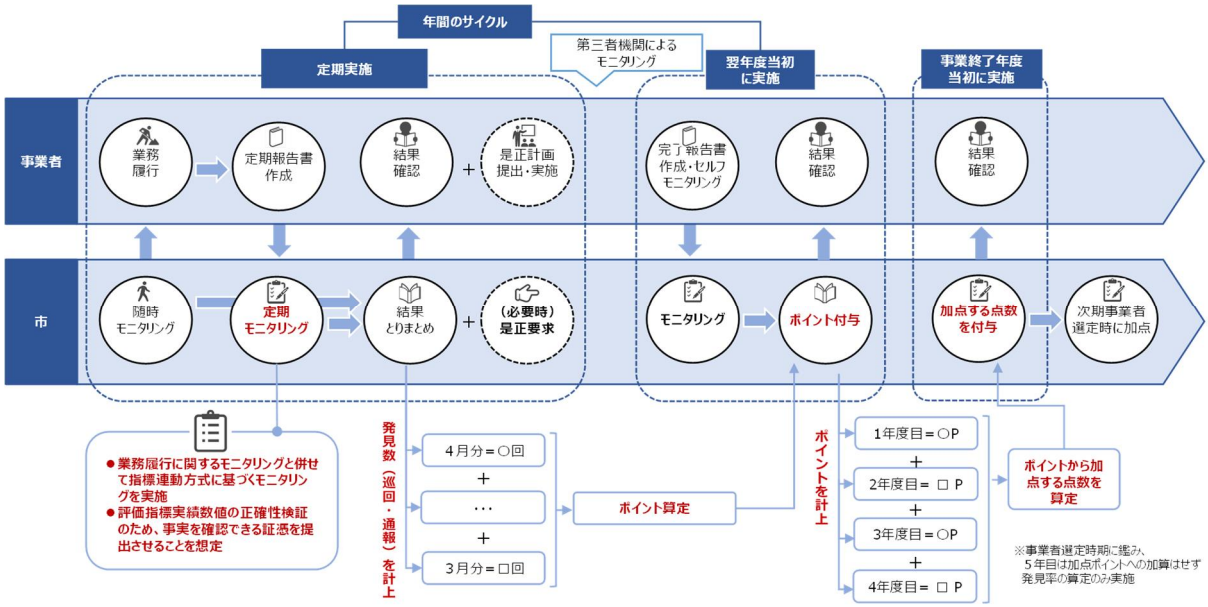


図 6-22 得点化までの流れ

年度ごとに、巡回による発見数及び通報による発見数の実績値から算出した発見率と、予め定めている基準値を比較し、以下のフローに沿って付与ポイントを算定する。なお、基準値は、R3 年度・R4 年度の平均値により設定することが考えられる。

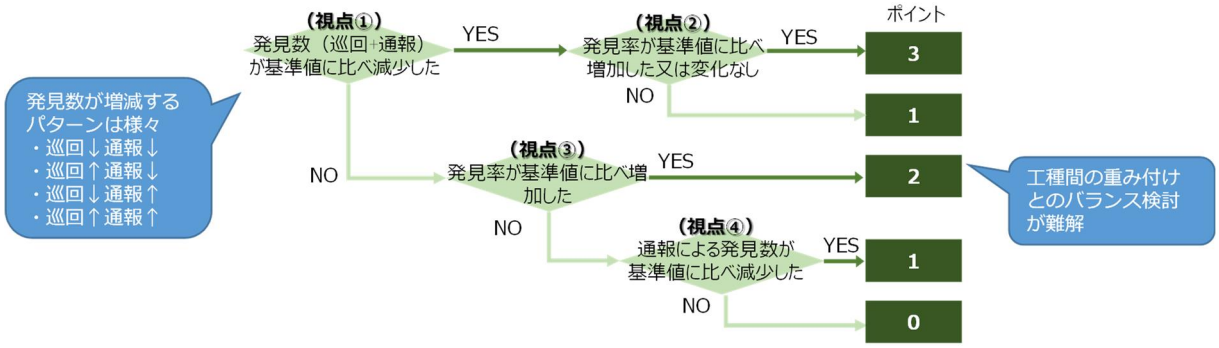
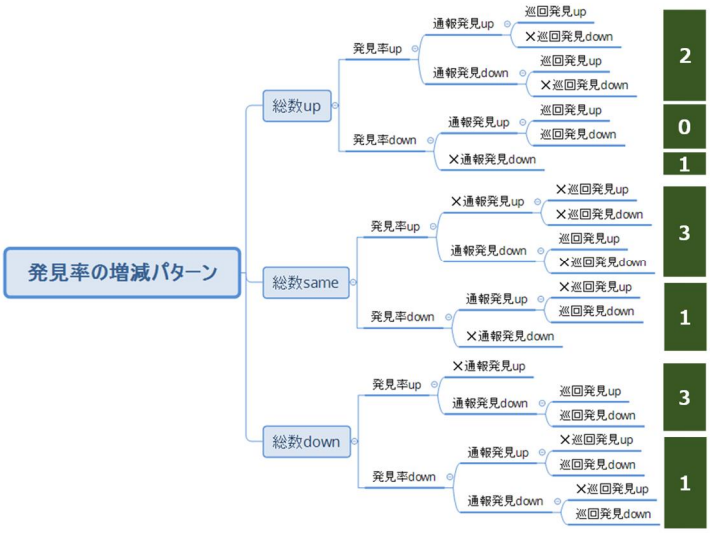


図 6-23 ポイントの付与方法（案1）

参考として、発見率の増減パターンは以下となる。



	巡回発見	要望相談	総数	発見率	
基準	100	100	200	0.5	
1	140	120	260	0.538462	2
2	140	80	220	0.636364	
3	110	120	230	0.478261	0
4	90	120	210	0.428571	
5	120	80	200	0.6	3
6	80	120	200	0.4	1
7	110	80	190	0.578947	3
8	90	80	170	0.529412	
9	80	110	190	0.421053	1
10	70	80	150	0.466667	

図 6-24 発見率の増減パターン

シンプルな算出方法として、巡回のかさ増しの懸念は工種間の重み付けをつけることで対応することを前提に、発見率を向上又は維持できた場合にポイントを付与する方法も考えられる。

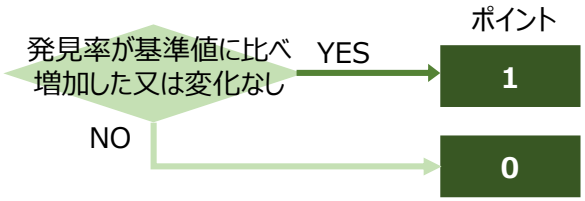


図 6-25 ポイントの付与方法（案2）

付与ポイントは、対象工区ごとに重みづけを反映した上で算定し、合計値を当該年度の付与ポイントとする。

	清掃			植栽管理						補修修繕			合計
	不法投棄物処理			街路樹剪定			除草			舗装			
	ポイント	×	重み	ポイント	×	重み	ポイント	×	重み	ポイント	×	重み	
1年度目	0	×	1	1	×	4	0	×	2	1	×	3	7
…													
4年度目	1	×	1	0	×	4	1	×	2	1	×	3	6

年度あたりの合計の最大値は、（1×1）＋（1×4）＋（1×2）＋（1×3）＝10ポイント、最小は0ポイント

図 6-26 ポイント付与例

（4）インセンティブ付与方法について

R2 年度公募時の評価基準より、次期事業者選定時の加点ポイントの付与にあたっては、同種業務の遂行能力を証するものであると考えられるため、「提案者を選定するための評価基準」における「経験・当該業務の運営能力」への加点と、「業務担当者及び経歴と実績」が想定される。

なお、加点措置に際して、①配点の内数として加点する（配点を超える得点となった場合は満点として計算）、②追加要素として加点する（配点を超えた点数となる可能性もある）方法が想定されるが、当該項目の R2 年度公募時の各社の得点率を確認したうえで決定が必要である。

提案者を選定するための評価基準（一次審査）

評価項目	配点
経営規模	5
業務遂行力	10
地域貢献度	20
経験・当該業務の運営能力	15
合計	50

受注候補者を選定するための評価基準【基礎評価】（二次審査）

評価項目		配点
取組方針	本事業の理解と取組方針	4
実施体制	業務担当者及び経歴と実績	6
	継続的な運営を可能とする体制	2
見積金額	総価契約	8
	単価契約	2
各業務の実施計画（総価契約）	統括マネジメント業務	4
	巡回業務	2
	清掃業務	8
	植栽管理業務	18
	害獣・害虫対応業務	2
	道路反射鏡・案内標識・ 街区表示板管理業務	2
	補修・修繕業務	2
	事故対応業務	2
	災害対応業務	4
	コールセンター業務	4
	要望相談対応業務	2
	占用物件管理業務	2
	法定外公共物管理業務	2
各業務の取組（単価契約）	補修･更新業務	2
	樹木剪定等業務	2
合計		80

受注候補者を選定するための取組方針及び特定テーマ評価基準（二次審査）

評価項目		配点
方針１本事業の取組		10
方針２管理運営の取組		10
方針３各業務の取組		10
取組方針に対する提案者のアピールポイント		20
特定テーマ	市民サービスの向上	20
	経費削減に関する創 意工夫	20
	災害時等の体制	20
	市内事業者の参画	20
	市内事業者等の再委託 事業者としての活用	20
	府中市道路等包括管理 事業へ市内事業者の参画を促す取組	20
	地域活性化への取組や地域活動等への協力等	10
	特定テーマへの取組における提案者のアピー ルポイント	20
合計		200

図 6-27 次期事業者選定時の加点ポイントの付与（案）

付与ポイントから点数への換算にあたっては、①合計ポイントを算定したうえで②得点率を算定し、配点に得点率を乗じて③加点する点数を算定する。

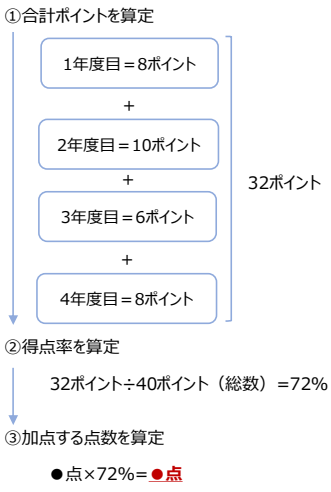


図 6-28 加点に当たっての点数の算定方法

次期事業者公募時の加点措置を実施している川崎市の事例では、各年度の業務全体に対してS から D の評価ランク分けをした上で、評価ランクごとに実績反映割合を定めている。本事業においては、対象工種が限定的であること、また工種ごとの重み付けを設定しておりポイント化の段階でそれらの情報が反映されていることから、合計ポイントの得点率に対して配点を乗じる方法が望ましいと考える。

川崎市営自転車等駐車場指定管理者募集要項 （抜粋）

3モニタリング及び事業評価
(4)実績評価の反映
指定管理業務の各年度における評価結果を、次期選定時の評価に反映します。毎年度の評価結果の「評価ランク」ごとに定める「実績反映」（＋10％～－10％）の割合を合計し、その合計に対し評価を受けた年数で除して得られる平均割合を、選定時の総配点に乗じて得られる点を「実績評価点」として加減点します。

【反映の例】指定期間5年のケース
評価ランク:1年目B、2年目A、3年目A、4年目B
選定時の総配点:100点の場合
1年目 ⇒ B 0％
2年目 ⇒ A ＋5％
3年目 ⇒ A ＋5％
4年目 ⇒ B 0％
（0％+5％+5％+0％）÷4（年間）= +2.5％
5年目 ⇒ 最終年度は、選定時期以降に評価が行われるため未算入
総配点100点×+2．5％＝2．5点を「実績評価点」として加点する。

評価ランク	S	A	B	C	D
実績反映	＋10％	＋5％	0％	－5％	－10％

6.4 指標連動方式に向けたマーケットサウンディング

指標連動方式の導入に向け、自治体ニーズに合致する技術を有する民間事業者等からの情報収集を行った。なお、府中市道路等包括管理事業（全域2期）に係る事業者説明会において実施した。

1）開催実績

開催日時	第1回	令和5年8月9日（水） 18:30 から 19:30
	第2回	令和5年8月 17 日（木） 18:30 から 19:30
開催場所		府中駅北第2庁舎3階会議室（寿町1－5）
対象者		府中市道路等包括管理事業（全域2期）に関心を有する民間事業者 ※府中市道路等包括管理事業（全域2期）に係る事業者説明会の中で実施した。
参加人数	第1回	27 名
	第2回	22 名

2）説明資料

指標連動方式によるインセンティブ付与方法について、以下の資料を用いて説明し、民間事業者からの情報収集を行った。

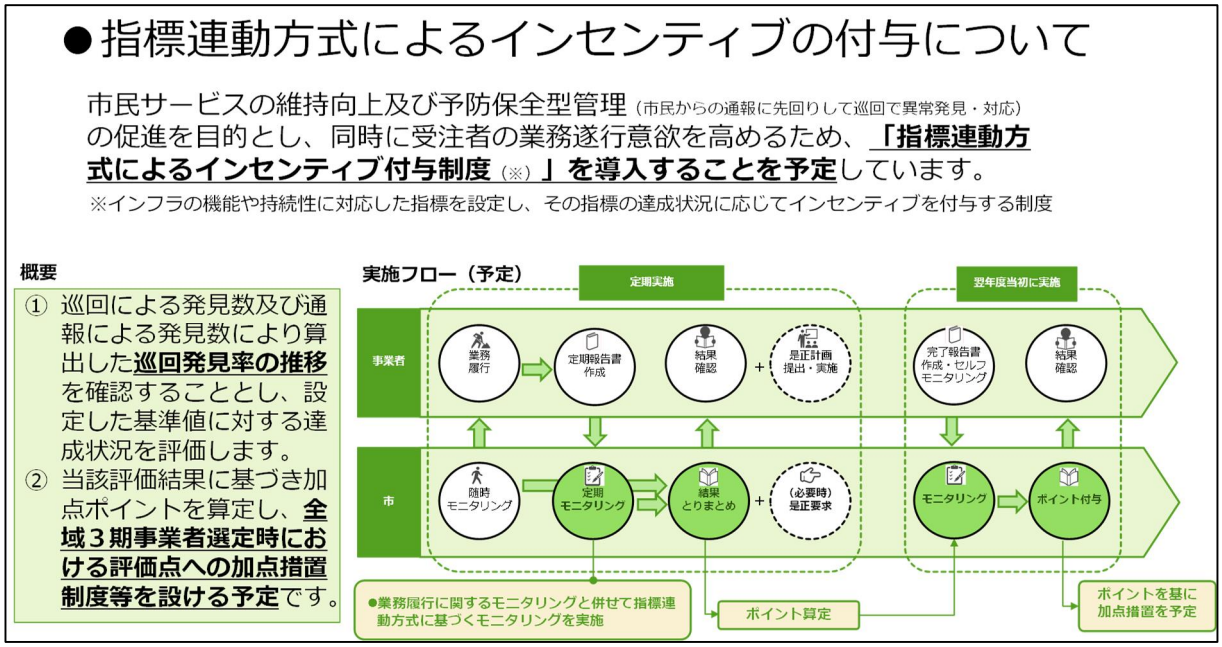


図 6-29 マーケットサウンディング説明資料

3）成果・対応

民間事業者から得られた質問と、回答及び対応方法を以下に示す。

意見・質問	回答	対応
インセンティブを導入することにより、次期事業者選定時に新規事業者参入へのディスアドバンテージにつながる可能性はないか。	指標連動方式によるインセンティブ付与の目的は、受注者の予防保全型管理の促進である。次期事業者選定時に新規事業者のディスアドバンテージにはならないように具体内容は今後検討予定である。	新規事業者のディスアドバンテージとならないように配慮しつつインセンティブの付与方法を検討し、**エラー! 参照元が見つかりません。**モニタリング手順書（案）に反映した。
今後のスケジュールとして、事業者選定後に月1回打合せとあるが、打合せの中でシステムの引継ぎも行われるか。	引継ぎも含めた打合せを予定している。1期事業者には引継書を作成いただく。	（回答をもって完了）
自社では路面性状調査を行っているが、包括管理の JV の中で活動しないと今後は舗装の点検をやるのは難しいということか。	本事業には路面性状調査業務は含まれておらず、日常管理が対象である。路面性状調査は別途発注となる。	（回答をもって完了）
プレゼンの予定はあるか。	二次審査時にプレゼンテーションを予定している。一次審査は書類審査になる。一次審査結果送付の際に詳細を送付する。	（回答をもって完了）
水路管理は道路わきの側溝か、それとも別の水路を意図するものか。	道路とは別の場所にある 60 箇所が対象で、スクリーンを含めた対応をお願いする。	（回答をもって完了）
指標連動型の目標値について概ね同じくらいの広さだとしても、管理延長によっても地域別で異なると思うが目安が示されるのか。	募集の際に募集要項に記載するのでそちらを確認頂きたい。	（回答をもって完了）

6.5 まとめ（指標連動方式の導入検討）

指標連動方式の導入に向けて、評価指標、対象工種、インセンティブ付与の方法、評価と支払方法の設定に関する検討を行った。

インセンティブ付与の方法について、本事業では指標連動方式の導入段階であることから、3地区にわたる一体業務の足並みを乱さず、追加業務等の予算措置に影響しない範囲で事業者の意欲向上に繋がる方法として、次期事業の公募時の加点措置制度を採用することとなった。指標連動方式のスキームに対する民間事業者との意見交換の他、指標基準値の設定や評価・モニタリング方法、加点措置方法等の検討結果は、指標連動方式を組込んだ発注図書へ反映する。

また、次々期の契約に向けて、対象工種や指標の追加による指標連動方式の対象範囲の拡大に向けた準備を進めていくことが想定される。

項目	R4 年度成果	R5 年度成果
導入する指標連動方式のスキーム	評価指標、対象工種、インセンティブの付与、評価・支払方法に関する案を作成	左記案に対する民間事業者との意見交換（サウンディング調査）
評価と支払方法	評価及び支払方法として以下の案を検討 ・対価の増額によるインセンティブの付与 ・受注者の技術提案による指標目標値の設定 ・巡回費・統括マネジメント費相当額の増額による予定価格設定方法の検討	指標基準値の設定 ・2年目（R4年度末）の発見率の集計 ・3年目（R5年度実績）の推移確認 ・受注候補者との事前協議を踏まえた基準値の確定 加点措置内容の検討 ・巡回頻度の増加による発見率への影響の検証
発注図書の整備	モニタリング手順書（素案）を作成	上記検討・調整結果の反映

表 6-22 指標連動方式の導入・改善に向けたロードマップ（予定）

項目		R6年度～R10年度	R11年度以降
道路等包括管理事業の契約期間		R6～R10契約期間	R11～契約期間
街路樹剪定・舗装補修を対象に発見率を指標とした指標連動方式の導入	現受注者との意見交換（サウンディング調査）		
	指標基準値の設定		
	予定価格（増額分）の設定		
	公告資料への反映		
指標連動方式の運用	モニタリング・運用改善		
指標連動方式の対象範囲の拡大	対象工種（清掃、除草）の追加	追加検討	更新版の導入・運用
	指標の追加	追加検討	更新版の導入・運用

7. 要求水準書やモニタリング手順書、リスク分担表の整備

これまでの検討を踏まえた要求水準書やモニタリング手順書、リスク分担表の整備。

7.1 検討事項の整理（変更点の管理表作成）

現事業の公募資料の概要と次期事業の公募に際しての検討事項を次のとおり整理する。

1）募集要項

募集要項は、公募のための条件を記載するものである。主に参加資格や支払条件について記載されている。

業務内容に関わる事項については、より詳細に規定している要求水準書にて整理・検討することとする。

【凡例】○貴市での検討、□PCKK での整理・助言事項、△情報を更新

番号	項目	検討結果の反映	検討事項 ✓ 現行事業者アンケートより記載
第1章 総則			
1	1 府中市道路等包括管理事業	－	－
2	2 事業方式	－	－
3	3 災害時等の協力体制	－	－
第2章 事業概要			
4	1 事業概要	－	【要求水準書にて検討】
5	⑴ 東地区の事業概要	△	【要求水準書にて検討】 ※委託料上限額について更新
6	⑵ 南西地区の事業概要	△	【要求水準書にて検討】 ※委託料上限額について更新
7	⑶ 北西地区の事業概要	△	【要求水準書にて検討】 ※委託料上限額について更新
8	2 対象業務	－	【要求水準書にて検討】
第3章 公募型プロポーザル募集要項			
9	1 参加資格	－	－
10	2 参加手続	－	－
11	⑴ 募集及び選定方法	－	－
12	⑵ 選定スケジュール	－	－
13	⑶ 各スケジュールの項目	－	－
14	3 一次審査	－	－
15	4 二次審査	□	・指標連動方式の導入に伴い評価基準の内容を追記

番号	項目	検討結果の反映	検討事項 ✓ 現行事業者アンケートより記載
16	5 一次審査及び二次審査の選定方法等	―	―
17	6 契約内容及び業務内容等の協議	―	―
18	7 事業契約に関する事項	―	―
19	⑴ 基本的事項	―	―
20	⑵ 市と受注者の責任分担の明確化に関する事項	―	―
21	⑶ 費用の支払い	□	・指標連動方式の導入 -指標 -支払額への反映方法 -支払時期 ・物価変動に対する支払いルールの導入 ⇒第 1 回(R4 年 7 月 28 日)打合せより(*事業者からの意見として)* ✓ *物価上昇に対する単価の見直し(北西)* ✓ *改善提案等を数値化して評価(東)* ✓ *創意工夫の実績を点数化し、次期事業での加点(東)* ✓ *表彰や好事例紹介(東)*
22	⑷ モニタリングの実施及び評価に関する事項	―	【モニタリング手順書にて検討】
23	⑸ 契約事項の見直し	―	―
24	⑹ その他	―	―
第4章 その他			
25	1 その他の事項	―	―

2)要求水準書

要求水準書は、対象となる業務の水準を定めるものである。事業概要を含めた業務内容について、以下のとおり整理・検討する。

【凡例】○貴市での検討、□PCKK での整理・助言事項、△情報を更新

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
第1章 総則			
1	1 要求水準書の位置付け	―	―
2	2 要求水準の達成	―	―
3	3 要求水準書の見直し	―	―
4	4 要求水準を満たさない場合の措置	―	―

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
5	5 その他	－	－
第2章 事業概要			
6	1 業務件名	－	－
7	2 業務目的	△	・過年度の業務を踏まえた記載に更新
8	3 履行期間	○	・3 年→5 年以上？ ⇒第 1 回（R4 年 7 月 28 日）打合せより ✓ *5 年以上（北西）* ✓ *5 年（東）*
9	4 対象区域	○	・2 地区又は 3 地区（北西地区と南西地区を 1 つにするか） ⇒第 1 回（R4 年 7 月 28 日）打合せより ✓ *2 地区又は 1 地区（東）*
10	5 対象施設	○	・法定外水路を対象とするか
11	6 業務範囲	－	【第3章3及び4にて検討】
12	7 関係法令、行政計画・要領・基準類	△	－
第3章 要求水準			
13	1 業務全体の要求水準	－	－
14	⑴ 基本方針	－	－
15	⑵ 現行管理業務の管理基準	－	✓ *従前の作業レベルの明確化（東）*
16	2 実施体制	－	－
17	⑴配置予定の技術者	－	－
18	⑵個別業務に求める体制等	－	－
19	⑶服装等	－	－
20	⑷保険加入	－	－
21	⑸事故等の報告及び対応	－	－
22	⑹地域住民及び周辺環境への配慮	－	－
23	⑺埋設物の損傷防止	－	－
24	⑻施設・機材・材料	－	－
25	⑼道路使用許可	－	－
26	⑽関係者との連携	－	－
27	3 総価契約の要求水準	－	✓ *地区に沿った工種、内容の追加（南西）* ✓ *内容の明確化（東）* ✓ *法定点検の組込み（路面性状調査等）（東）*
28	⑴統括マネジメント業務の要求水準	□	・指標連動方式の導入に伴い業務計画書、業務報告書の内容を追記
29	⑵巡回業務の要求水準	－	－
30	⑶清掃業務の要求水準	－	・小動物の死骸処理業務の追加等 ⇒第 1 回（R4 年 7 月 28 日）打合せより

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
			✓ *市によるごみの回収や処分費の計上(東)*
31	⑷植栽管理業務の要求水準	□	・除草等の頻度、性能規定化 ✓ *樹種に対応した剪定頻度(南西)* ✓ *剪定頻度、基準の明確化(北西)* ✓ *剪定頻度(東)*
32	⑸害獣・害虫対応業務の要求水準	―	―
33	⑹道路反射鏡・案内標識・街路表示板管理業務の要求水準	―	✓ *道路反射鏡等の新設も含む(東)* ✓ *報告書の内容の明確化(東)*
34	⑺補修・修繕業務の要求水準	□	・計画舗装補修(予防保全型の推進) ・舗装工事の追加 ※50 万以上の修繕について総価契約で実施するか。 ✓ *事故対応からの補修作業も含める(東)*
35	⑻事故対応業務の要求水準	―	―
36	⑼災害対応業務の要求水準	―	―
37	⑽コールセンター業務の要求水準	―	✓ *コールセンターから市各部署への電話転送(東)*
38	⑾要望相談対応業務の要求水準	―	✓ *原因者への改善指導項目の除外(南西)* ✓ *原因者への改善指示は市対応としたい(北西)*
39	⑿占用物件管理業務の要求水準	―	―
40	⒀法定外公共物管理業務の要求水準	○	・法定外水路を対象とするか ⇒第 1 回(R4 年 7 月 28 日)打合せより
41	4 単価契約の要求水準	○	・単価契約対象業務範囲 ⇒第 1 回(R4 年 7 月 28 日)打合せより*(突発対応を総価契約に含めていることに対する事業者からの意見あり)* ・総価契約、単価契約の比率 ・単価設定内容の見直し ※50 万円以上 500 万円未満の修繕・更新を単価契約とする考え方については変更なし ⇒第 1 回(R4 年 7 月 28 日)打合せより ✓ *単価の工種追加や変更への明確な指示(南西)* ✓ *単価契約の枠が少ない(北西)* ✓ *伐採の単価契約基準の明確化(北西)* ✓ *瑕疵、市帰責の事象に対する対応(東)*
42	⑴補修・更新業務の要求水準	○	・修繕工事の追加

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
			✓ *修繕工事の組込み(東)*
43	⑵樹木剪定等業務の要求水準	○	・けやき並木通りのケヤキ剪定業務の取扱い(所管が異なるため) ⇒第 1 回(R4 年 7 月 28 日)打合せより ✓ *ケヤキの樹木管理をふるさと文化財課に(北西)(東)*

3)モニタリング手順書

【凡例】○貴市での検討、□PCKK での整理・助言事項、△情報を更新

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
第1章 業績監視と改善要求措置の基本的な考え方			
1	1 モニタリングについて	―	―
2	(1)基本的な考え方	―	―
3	(2)モニタリングの内容	―	―
4	(3)受注者によるモニタリングの対象	―	―
5	(4)市によるモニタリングの実施	―	―
6	(5)費用の負担	―	―
7	2 改善要求措置について	―	―
第2章 業績監視及び改善要求措置の手順			
-	1 業績監視の手順	―	―
8	(1)監視方法	―	―
9	(2)監視項目	―	―
―	2 改善勧告及び減額措置等	―	―
10	(1)改善勧告等	□	・指標連動方式の導入に伴う業務監視手順の見直し(本項目に追記するか別章立てとするか検討) ※追加について別紙モニタリング手順構成案参照
11	(2)減額措置	□	・指標連動方式の項目を追加(現在の減額システムとの関係を整理)
12	(3)業務担当者又は業務実施企業の変更	―	―
13	(4)契約解除	―	―
14	(5)損害賠償	―	―

－	3 債務不履行発生後の対処方法	－	－
15	(1)基本的な考え方	－	－
16	(2)改善計画書	－	－
第3章 契約の終了			
17	1 債務不履行による契約の終了	－	－
18	2 債務不履行による契約の終了の公表	－	－
19	参考資料 モニタリング評価の流れ	－	－

4)リスク分担表

【凡例】○貴市での検討、□PCKK での整理・助言事項、△情報を更新

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
1	リスク分担	－	－

5)提案書記載要領

【凡例】○貴市での検討、□PCKK での整理・助言事項、△情報を更新

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
1	1 記載項目	－	－
2	2 記載内容	－	－
3	3 作成上の注意	－	－

6)見積書

【凡例】○貴市での検討、□PCKK での整理・助言事項、△情報を更新

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
1	見積書	－	－

7)補修・更新業務単価表 見積書

【凡例】○貴市での検討、□PCKK での整理・助言事項、△情報を更新

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
1	補修・更新業務単価表 見積書	△	※単価表の更新

8)樹木剪定等業務単価表　見積書

【凡例】○貴市での検討、□PCKK での整理・助言事項、△情報を更新

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
1	樹木剪定等業務単価表　見積書	△	※単価表の更新

9)提案書 様式1

【凡例】○貴市での検討、□PCKK での整理・助言事項、△情報を更新

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
1	①　本事業への取組方針	―	―
2	②　本事業の実施体制		
3	ア 業務担当者の経歴と実績	―	―
4	イ 継続的な運営を可能とする体制	―	―
5	③　見積金額	―	―
6	④ 各業務の実施計画		
7	ア 統括マネジメント業務	―	―
8	イ 巡回業務	―	―
9	ウ 清掃業務	―	―
10	エ 植栽管理業務	―	―
11	オ 害獣・害虫対応業務	―	―
12	カ 道路反射鏡・案内標識・街区表示板管理業務	―	―
13	キ 補修・修繕業務(50 万円未満)	―	―
14	ク 事故対応業務	―	―
15	ケ 災害対応業務	―	―
16	コ コールセンター業務	―	―
17	サ 要望相談対応業務	―	―
18	シ 占用物件管理業務	―	―
19	ス 法定外公共物管理業務	―	―
20	⑤ 各業務の取組	―	―
21	セ 補修・更新業務	―	―
22	ソ 樹木剪定等業務	―	―

10）提案書 様式2

【凡例】○貴市での検討、□PCKK での整理・助言事項、△情報を更新

番号	項目	検討結果の反映	検討事項
	道路等包括管理事業特定 テーマ提案書		
1	方針1 本事業への取組	－	－
2	方針2 管理運営の取組	－	－
3	方針3 各業務の取組	－	－
4	取組方針に対する提案者のアピールポイント	－	－
5	留意事項	－	－
	道路等包括管理事業特定 テーマ提案書		
6	① 市民サービスの向上	－	－
7	② 経費削減に関する創意工夫	－	－
8	③ 災害時等の体制	－	－
9	④ 市内事業者の参画	－	－
10	⑤ 市内事業者等の再委託事業者としての活用	－	－
11	⑥ 府中市道路等包括管理事業へ市内事の参画を促す取組	－	－
12	⑦ 地域活性化への取組や地域活動等への協力等	－	－
13	⑧ 特定テーマへの取組における提案者のアピールポイント	－	－

7.2 各種図書の整備

6.1 で整理した検討事項に対して、本業務における検討結果は下表のとおりであり、検討した結果は各種図書（案）に反映した。

表 7-1 検討事項に対する検討結果のまとめ

検討事項	検討結果	反映図書
指標連動方式の導入	評価指標、評価・モニタリング方法について検討。	⇒募集要項 ⇒モニタリング手順書 ※編末資料に示す
除草の要求水準	対象箇所や判断基準を明確化。	⇒要求水準書
補修・修繕業務の要求水準	舗装の計画的補修の組込みを検討。市として包括委託の対象は 50 万円未満の日常管理とする方針であることから適用しないこととした。	－

1)募集要項

表 7-2 募集要項の改定(案)

現行	改定(案)
第3章 公募型プロポーザル募集要項 4 二次審査 (表 8－2) 特定テーマ (追加)	第3章 公募型プロポーザル募集要項 4 二次審査 (表 8－2) 特定テーマ ⑨指標連動方式における評価指標の正確性を担保する仕組み 指標連動方式の導入に際して評価指標の信憑性や正確性を担保する手法や仕組みの提案があるか
7 事業契約に関する事項 (3)費用の支払い 費用の支払方法は、四半期ごと(4月～6月、7～9月、10月～12月、1月～3月、請求は翌月1日)に行うものとする。その他、単価契約の場合は、都度支払うものとする。	7 事業契約に関する事項 (3)費用の支払い 費用の支払方法は、四半期ごと(4月～6月、7～9月、10月～12月、1月～3月、請求は翌月1日)に行うものとする。その他、単価契約の場合は、都度支払うものとする。 また、指標連動方式にかかる支払額については、【モニタリング手順書第●章】に従い、増減額を算出するものとし、モニタリング実施期間の翌年度●月の支払額から増額又は減額するものとする。

2)要求水準書

表 7-3 要求水準書の改定(案)

現行	改定(案)
第3章 要求水準 3 総価契約の業務項目の要求水準 (1)統括マネジメント業務の要求水準 ア業務内容及び範囲 1) 業務計画書の作成 (エ)業務計画書には、次の内容を含めることとする。 ①各業務の作業計画 本要求水準書を基に、各業務における具体的な作業計画を記述する。 ②産業廃棄物等処理計画 産業廃棄物の処分先など具体的な作業計画を記述する。 ③特定テーマの作業計画 提案した特定テーマに対し、具体的な作業計画を記述する。 2) 業務報告 (イ)定期報告 ④定期報告書の内容	第3章 要求水準 3 総価契約の業務項目の要求水準 (1)統括マネジメント業務の要求水準 ア業務内容及び範囲 1) 業務計画書の作成 (エ)業務計画書には、次の内容を含めることとする。 ①各業務の作業計画 本要求水準書を基に、各業務における具体的な作業計画を記述する。 ②産業廃棄物等処理計画 産業廃棄物の処分先など具体的な作業計画を記述する。 ③特定テーマの作業計画 提案した特定テーマに対し、具体的な作業計画を記述する。 ④指標連動方式にかかる評価方法の計画 評価指標の提示と達成計画を記述する。 2) 業務報告 (イ)定期報告 ④定期報告書の内容

現行	改定(案)
定期報告書は、次の内容を含むものとする。なお、件数で報告するものは、グラフ化するなど分かりやすく表示する。 ・前回の定例会議の打合せ議事録 ・業務報告(日報) ・巡回中発見対応、要望相談受付対応件数内訳(年度及び月別、累計及びその内容)ただし、要望相談受付件数は、市の件数と比較するため、電話対応のみで作業を終了したもの、現地に確認したところ該当物がなかったもの、作業対象外のもの及び市が巡回中に発見したものは件数から除外するものとする。 ・実績額管理表(月別及び累計) ・月間業務計画表(前月、当月、来月) ・その他市が指示する事項	定期報告書は、次の内容を含むものとする。なお、件数で報告するものは、グラフ化するなど分かりやすく表示する。 ・前回の定例会議の打合せ議事録 ・業務報告(日報) ・巡回中発見対応、要望相談受付対応件数内訳(年度及び月別、累計及びその内容)ただし、要望相談受付件数は、市の件数と比較するため、電話対応のみで作業を終了したもの、現地に確認したところ該当物がなかったもの、作業対象外のもの及び市が巡回中に発見したものは件数から除外するものとする。また、【市の求めに応じて】対応件数算出の元データ等、件数の正確性を担保する資料を提出する。 ・実績額管理表(月別及び累計) ・月間業務計画表(前月、当月、来月) ・その他市が指示する事項

7.3 各種図書の整備（公表版）

府中市道路等包括管理事業（全域2期）は令和6年9月8日（金）から募集要項等が配布された。指標連動方式の導入に関する各種図書の記載内容は以下のとおり。

1）募集要項（公表版）

表 7-4 募集要項（公表版）

現行	改定
第1章 総則 1 府中市道路等包括管理事業 （追加）	第1章 総則 1 府中市道路等包括管理事業 なお、本事業においては、市民サービスの維持向上及び予防保全型管理の促進を目的とし、同時に事業者の業務遂行意欲を高めるため、指標連動方式によるインセンティブ付与制度の導入を予定している。
第3章 公募型プロポーザル募集要項 7 事業契約に関する事項 （4）モニタリングの実施及び評価に関する事項 （追加）	第3章 公募型プロポーザル募集要項 7 事業契約に関する事項 （4）モニタリングの実施及び評価に関する事項 ウ 指標連動方式によるインセンティブの付与 本事業では、巡回による発見数及び要望相談受付件数により算出した巡回発見率の推移を確認することとし、設定した基準値に対する達成状況を評価する。当該評価結果に基づき加点ポイントを算定し、全域3期事業者選定時における評価点への加点措置制度等を設けることを予定している。評価及び措置等については、別紙の「モニタリング手順書」に示す。

2）要求水準書（公表版）

表 7-5 要求水準書（公表版）

現行	改定
第3章 要求水準 3 総価契約の業務項目の要求水準 （1）統括マネジメント業務の要求水準 ア業務内容及び範囲 1) 業務計画書の作成 （オ）業務計画書には、次の内容を含めることとする。 （①～③省略） （追加）	第3章 要求水準 3 総価契約の業務項目の要求水準 （1）統括マネジメント業務の要求水準 ア業務内容及び範囲 1) 業務計画書の作成 （オ）業務計画書には、次の内容を含めることとする。 （①～③省略） ④指標連動方式にかかる評価方法の計画 評価指標の基礎数値となる巡回発見数の集積方法及び市への報告形式並びに達成計画を記述する。詳細は、市と協議のうえ決定する。
4) モニタリングの実施と報告 （イ）報告 ②定期報告書の内容 定期報告書は、次の内容を含むものとする。なお、件数で報告するものは、グラフ化	2) モニタリングの実施と報告 （イ）報告 ②定期報告書の内容 定期報告書は、次の内容を含むものとする。なお、件数で報告するものは、グラフ化する

現行	改定
するなど分かりやすく表示する。 ・前回の定例会議の打合せ議事録 ・業務報告（日報）一覧 ・巡回中発見対応、要望相談受付対応件数内訳（年度及び月別、累計及びその内容）ただし、要望相談受付件数は、電話対応のみで作業を終了したもの、現地に確認したところ該当物がなかったもの、作業対象外のもの及び市が巡回中に発見したものは件数から除外する。 ・月間業務計画表（前月、当月、来月） ・その他市が指示する事項	など分かりやすく表示する。 ・前回の定例会議の打合せ議事録 ・業務報告（日報）一覧 ・巡回中発見対応、要望相談受付対応件数内訳（年度及び月別、累計及びその内容）ただし、要望相談受付件数は、電話対応のみで作業を終了したもの、現地に確認したところ該当物がなかったもの、作業対象外のもの及び市が巡回中に発見したものは件数から除外する。また、対応件数算出の元データ等、件数の正確性を担保する資料を提出する。 ・月間業務計画表（前月、当月、来月） ・その他市が指示する事項

8. 指標連動方式の運用に向けた課題と対応

8.1 巡回発見事象の記録方法の検討

府中市における指標連動方式では、巡回による発見数及び通報による発見数により算出した巡回発見率の推移を確認することとしている。このとき、通報による発見数は通報 1 件を 1 カウントすれば良いためカウント方法に人為的な差は生じないが、巡回による発見数は対応 1 件のカウント方法に差が生じうる。(例:不法投棄物処理において、拾得した廃棄物 1 個を 1 件としてカウントする場合とある一定範囲の対応を 1 件としてカウントする場合の差)

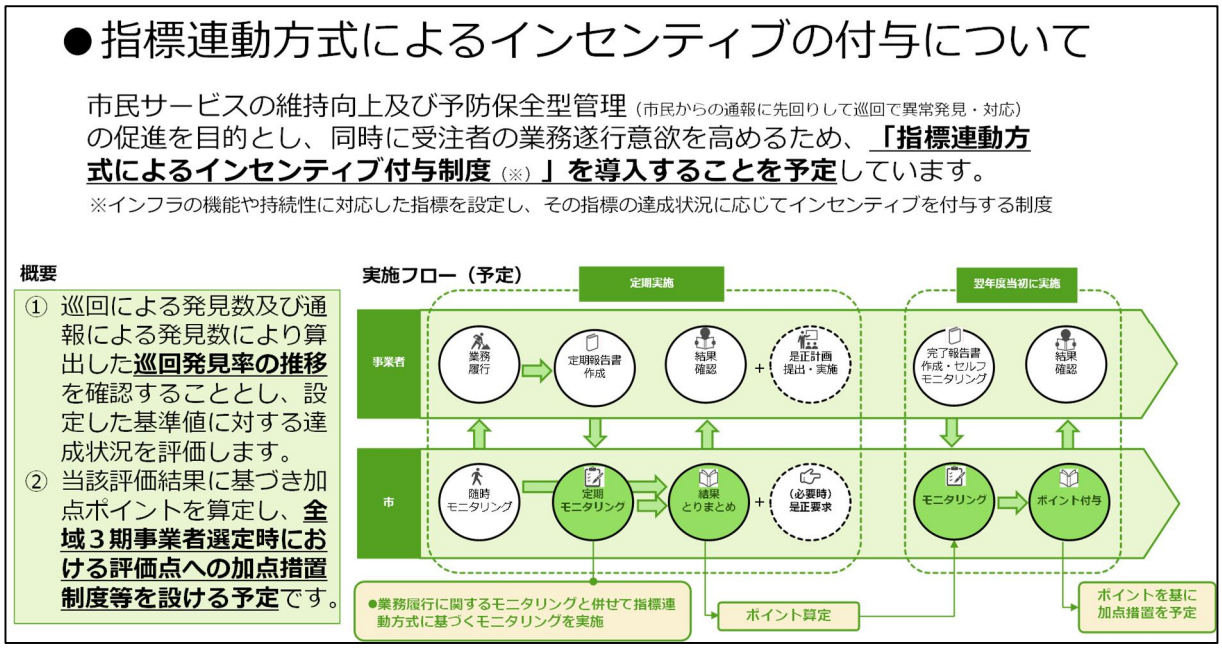


図 8-1 府中市包括管理事業における指標連動方式の概要(再掲)

地区や記録者による対応 1 件のカウント方法を統一化するため、現在の包括管理事業の受注者(東地区、南西地区、北西地区)に各工種でカウント方法を迷うような事象に対して、現状ではどのようにカウントしているかについて、市を通じて聞き取り調査を行った。

また、聞き取り調査の結果から市としてのカウント方法の方針(案)を整理した。

聞き取り調査結果を踏まえた市の方針(案)を次頁に示す。

巡回発見の記録方法（案）

R6年度より通報による発見数と巡回による発見数より算出する発見率を用いた指標連動方式を運用するに当たり、地区や対応者による事象ごとの記録方法の統一化を図る。記録ルールは従来の記録方法をベースに過度に記録の負担が増えないように配慮して設定しているが、R6年度中に適宜、調整を図るものとする。

業務	No.	記録方法の統一化を図る項目	市方針（案）
全般	1	コールセンターで受付・記録された工種（対応内訳分け（大分類））の区分の現場での確認に基づく修正について	コールセンターで受付・記録された工種の区分が現場での実際の対応と異なる場合は、**現場での対応に基づき、記録（工種の区分）を修正**する。
	2	巡回中の対応について	巡回中の対応も記録を行う。
清掃	3	工種（対応内訳分け（大分類））の選択で「不法投棄物処理」と「清掃のみ」の区分方法について	**廃棄物の回収を行った場合**は「不法投棄物処理」に分類する。 「清掃ごみ(落ち葉袋)回収」は**袋の中身が落ち葉の場合**のみとし、廃棄物が含まれる場合は「不法投棄物処理」とする。 **汚物、吐物、鳥の糞や落ち葉等の清掃を行った場合**は「清掃のみ」に分類する。
	4	「不法投棄物処理」で記録する１件は単位について（1 回（一定時間、一定範囲）の作業ごとに記録するか、拾得物 1 個（どの程度）ごとに記録するか）	回収した廃棄物の件数に関わらず **1 回（1 箇所）の作業を 1 件として記録**する。1 箇所の範囲は 10m^2 程度を目安とする。
植栽管理	5	「除草」で記録する１件の単位について（1 回（一定時間、一定範囲）の作業ごとに記録するか、1 箇所ごとに記録するか）	「除草」は**１回（対象箇所全面）の作業ごとに記録**する。路線で数日かかる場合は１日毎に分けて記録する。合わせて**対応した面積を記録**する。
	6	植樹桝の中の清掃（不法投棄物処理）と除草を同時に対応した場合の記録方法について	除草作業がメインの場合に**除草作業に伴う清掃（不法投棄物処理）は「不法投棄物処理」の件数に計上しない**こととする。
	7	低木剪定と実生木の処理の記録方法について	低木剪定を行う際に実生木の処理を行った場合は、分けて記録する必要はない。 **実生木の処理のみを対応した場合は、１件として記録**する。
補修・修繕	8	ポットホールが近接して複数ある場合の記録方法について（1 個 1 件として記録するか。ある程度の範囲でまとめて１件として記録するか）	ポットホールが近接して複数ある場合は**ある程度の範囲でまとめて１件として記録**する。1 件の範囲は 10m^2 程度を目安とする。

⇒巡回発見の記録として、作業内容・対象物と合わせて、対象範囲（延長、面積、体積等）、作業の所要時間といった定量的な情報を記録することが重要である。件数は曖昧さがあるため、定量的な情報の蓄積・分析を通じて、いずれは定量情報に基づく指標連動方式の適用が望ましい。

8.2 巡回発見事象の記録手順書（案）の作成

巡回発見事象の記録手順について、検討した結果はモニタリング手順書に反映した。

1）モニタリング手順書（公表版）

府中市道路等包括管理事業（全域2期）は令和6年9月8日（金）から募集要項等が配布された。指標連動方式の導入に関するモニタリング手順書の記載内容は以下のとおり。

表 8-1 モニタリング手順書（公表版）

現行	改定
第1章 業績監視と改善要求措置の基本的な考え方 1 モニタリングについて （1）基本的な考え方 （追加）	第1章 業績監視と改善要求措置の基本的な考え方 1 モニタリングについて （1）基本的な考え方 また、性能発注を採用する一部の業務については、市民サービスの適正かつ確実な実施を確保するための手法の一つとして、インフラの機能や持続性に対応した指標を設定し、当該指標の達成状況に応じてインセンティブを付与する仕組みを導入する予定である。詳細は第3章を参照すること。
（追加）	第3章 指標連動方式に基づくモニタリングの手順 （詳細は表外に記載）
【参考資料】 （追加）	②評価指標に対するインセンティブの付与（検討中） （詳細は表外に記載）

第３章　指標連動方式に基づくモニタリングの手順

１　業績監視の手順

(1)監視方法

ア　書類による確認

市は、定期的または不定期に、書類の確認により(2)に定める評価指標の推移を監視する。確認時期及び確認書類は、次のとおりとする。

1) 業　務　開　始　前:通常業務計画書、業務計画書等
2) 業 務 実 施 期 間 中:定期報告書、完了報告書等
3) 事業期間の年度末:委託業務完了報告書等

その他、受注者は市の求めに応じて電話受信記録、通話録音記録、タイムスタンプ・位置情報付きの現場写真等を提出する。

イ　実地による確認

市は、市が必要と認める場合は、各業務の実施状況を現地において定期的、又は事前通告なしに確認する。

ウ　デジタル技術を用いた確認

市は、巡回業務及び補修・修繕業務等の進捗状況や完了報告等について、デジタル技術を用い、リアルタイムで確認する。なお、機器は、受注者が用意し、システムは市が用意する予定のものを使用する。

(2)評価指標

指標連動方式の対象とする工種、評価指標は表 4　指標連動方式の対象工種と評価指標に示す通りとする。

表 4　指標連動方式の対象工種と評価指標

業務項目	業務内容	評価指標	データの計測・報告方法
植栽管理業務	街路樹の定期剪定業務	発見率 (巡回による発見数／(巡回による発見数＋要望相談受付件数))	・巡回による発見数 ・要望相談受付件数を記録し、定期報告書で報告 ・完了報告書で合計値を報告
	除草	発見率 (巡回による発見数／(巡回による発見数＋要望相談受付件数))	・巡回による発見数 ・要望相談受付件数を記録し、定期報告書で報告 ・完了報告書で合計値を報告
補修・修繕業務	損傷箇所の補修・修繕(舗装)	発見率 (巡回による発見数／(巡回による発見数＋要望相談受付件数))	・巡回による発見数 ・要望相談受付件数を記録し、定期報告書で報告 ・完了報告書で合計値を報告
清掃業務	道路清掃 歩道清掃	発見率 (巡回による発見数／(巡回による発見数＋要望相談受付件数))	・巡回による発見数 ・要望相談受付件数を記録し、定期報告書で報告 ・完了報告書で合計値を報告

【参考資料】

②評価指標に対するインセンティブの付与（検討中）

市は、「第3章　指標連動方式に基づくモニタリングの手順」に従い確認した評価指標に基づき、インセンティブを付与することを予定している。

1　インセンティブ付与の例

（1）ポイント付与の方法

「第3章1（2）表 4　指標連動方式の対象工種と評価指標」に示す業務において、評価指標の基準値を満たして業務を履行した場合は、ポイントを付与する。

ポイントの付与は年度毎とし、完了報告書において報告された発見率より付与を判断する。なお、基準値は、2年度目開始前に、1年度目及び全域1期（令和3年度から令和5年度）の数値等を踏まえて市が設定することを予定する。

（2）次期事業者選定時の評価への反映

詳細は全域3期事業者公募時に示す。

9. 総括と今後の課題

9.1 総括

本業務では、以下 2 点を対象に調査・検討を実施した。

①連携モデル・コンソーシアムに関わる検討

- 府中市を含むインフラの維持管理の改革に積極的な自治体間での連携モデルの組成やそれら自治体と公物管理事業の高次効率化に寄与する先進技術やシステム等を自治体に提供可能な民間企業とのコンソーシアム組成に向けた検討

②包括的民間委託の評価及び改善に関わる検討

- 府中市において本運用（全市拡大）の段階に入った包括的民間委託の望ましい評価手法を検討した上で、現行事業の実評価と予防保全型管理の推進や指標連動方式の導入を含む次期契約の改善に向けた検討

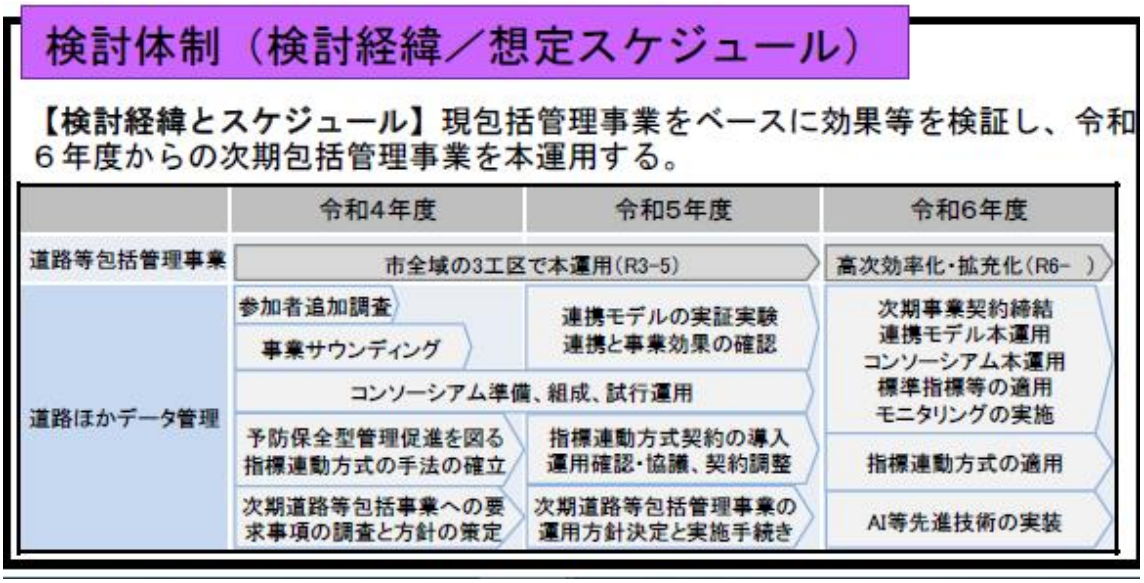
表 9-1 検討成果の総括

分類	該当章	成果概要
①連携モデル・コンソーシアムに関わる検討	1 章 連携可能な自治体の追加調査	・複数の自治体間の連携や民間企業との連携を含むコンソーシアムの形成について具体化した上で、自治体間の連携の組成に向けた調査方法を整理した。 ・包括的民間委託を実施又は検討中の自治体を幅広く抽出し、35 自治体（回答 21 自治体）に対して、維持管理の現状や高次効率化のニーズ、連携モデルへの参加意向をアンケート調査により把握した。 ・アンケート調査において、連携モデルへの関心が高かった 6 自治体に対して深掘りのヒアリング調査を行い、R5 年度に日常管理における情報交換等を目的とする勉強会の立ち上げる方向性を打ち出した。
	2 章 コンソーシアムの方式の検討	・自治体間の連携や自治体と民間企業の連携におけるコンソーシアムの方式についてその種類について調査し、ヒアリング等による自治体ニーズを踏まえ、勉強会等の緩やかな連携（規約を作成）からスタートし、契約による連携強化を視野に取組んでいくことを基本とした。 ・連携モデル・コンソーシアムの構想に類似する取組みの調査を踏まえ、コンソーシアムの組成目的や規約（案）、組成に向けた進め検討した ・R5 年度においては、ヒアリングで参加意向が確認できた複数の自治体による勉強会を実施・運用することとし、日常管理や包括委託における課題・対応事例の情報交換や維持管理データの共有・活用に関する検討を行うことを予定とした。
	3 章 コンソーシアムの方式の検証	・R5 年度に 13 自治体による「道路等維持管理の勉強会」（WEB 形式）を 2 回（11 月・1 月）開催した。

分類	該当章	成果概要
		・勉強会では、包括的民間委託への取組状況やAI を活用した道路維持管理システムの導入状況について自治体間で情報共有を行った。 ・民間事業者との連携手法について、民間側コンソーシアムにより運営する「（仮称）道路維持管理 DX マーケット／プラットフォーム」について提案し、勉強会の参加自治体と意見交換した。
②包括的民間委託の評価及び改善に関わる検討	4 章　包括的民間委託の標準的な評価手法	・包括的民間委託の本運用（全市拡大）が開始された中、今後の継続的に実施できる標準化された評価手法として、他自治体の検証事例を踏まえ、事業評価手法であるバランススコアカードの考え方を取り入れた「提供サービス」「業務プロセス」「財務」「学習と成長」の 4 視点からの評価や職員の業務量調査など定量的な評価方法の検討を行い、包括管理事業の R3 年度・R4 年度の運用状況を評価した。 ・評価の結果より、「コールセンターの周知・認知度向上による市受付件数の減少」「モニタリングの省力化・効果（説明性）向上」「市判断が必要な事象における市・受注者間の協議のスムーズ化」を次期契約に向けた課題として抽出した。
	5 章　予防保全型管理を推進する手法の検討	・予防保全型管理の事例調査を行った上で、特に市の課題認識が強い除草業務について、対象箇所や判断基準の明確化を通じた要求水準の改定を検討した。
	6 章　指標連動方式の導入検討	・現行事業の運用状況の評価を踏まえ、市における指標連動方式の導入目的について、「事業者のインセンティブを高め、予防保全型管理を促進するため」と設定した。 ・指標連動方式のスキームとして、発見率を評価指標に街路樹剪定及び舗装補修を対象業務として試行導入する案を検討した。 ・指標の達成状況に応じた対価の増額によるインセンティブの付与やその評価方法、官側における増額の上限値の設定方法や民間側の技術提案による指標目標値の設定方法を検討した。
	7 章　要求水準書やモニタリング手順書、リスク分担表の整備	・4 章・5 章の検討結果を各図書に反映する文案を作成した。
	8 章　指標連動方式の運用に向けた課題と対応	・指標連動方式の運用に向けて、巡回発見 1 件のカウント方法に関して地区や作業者による差が生じない統一的なカウント方法の検討を行った。 ・指標連動方式の評価指標やデータの計測報告方法の他、ポイント付与の方法や次期事業者剪定時の評価への反映を含むモニタリング手順書（案）（※一部非公表資料を含む）を作成した。

9.2 今後の課題

今後の課題について、市が示すロードマップに沿って以下に示す。



（出典:応募申請書（府中市））

図 9-1 検討経緯とスケジュール

表 9-2 今後の課題

項目	内容
連携モデル・コンソーシアムの本運用	⇒ 連携モデルに関して、R6 年度以降の持続可能な運営方法（整理・分析作業、情報の更新）の確保が必要である。 ⇒ コンソーシアムにおける民間側の連携体制の構築方法について、民間事業者等への調査が必要である。
指標連動方式の運用	⇒ 評価指標（巡回発見率）の基準値を次期包括管理事業の 1 年度目及び全域 1 期（令和 3 年度から令和 5 年度）の数値等を踏まえて設定する必要がある。 ⇒ 次期事業者選定時の評価への反映に当たり、指標連動方式により獲得したポイントの得点率を次期事業者選定における評価基準の配点に反映させる方法の詳細を決定する必要がある。
AI 等先進技術の実装	⇒ 先進技術の導入による包括管理事業へのコスト効果を明らかにし、導入の説明性を向上させることが必要である。 ⇒ 連携モデル・コンソーシアムとの関係の中で、自治体が持つ維持管理に関するデータの民間等へのオープン化の方法の検討が必要である。