

亀山市インフラメンテナンス人材育成・仕事魅力向上
検討調査

第2編 報告書

令和8年3月



株式会社 **オリエンタルコンサルタンツ**

目 次

第1章 業務概要	1-1
1.1 業務の目的	1-1
1.2 亀山市の概要	1-3
第2章 対象業務の現状・課題整理	2-1
2.1 維持管理体制の現状の整理	2-1
2.2 維持管理業務の洗い出し、委託状況の整理	2-3
2.3 職員の業務時間調査	2-17
2.4 職員のアンケート調査	2-20
2.5 地元企業の受注状況の整理	2-21
第3章 職員に必要な知識と技術の整理	3-1
3.1 整理方法	3-1
3.2 法的な規制等に関する整理	3-1
3.3 アンケート調査に基づく業務の整理	3-14
3.4 職員に必要な知識・技術の方針	3-38
第4章 今後求められる知識と技術の検討	4-1
4.1 職員が保持すべき知識と技術	4-1
4.2 知識・技術の棚卸し	4-3
4.3 知識・技術の体系化	4-5
4.4 委託化影響の整理	4-9
第5章 職員が持つ知識・技術の継承の仕組みづくり	5-1
5.1 知識・技術の維持・継承方法	5-1
5.2 知識・技術の記録・蓄積方法	5-12
5.3 知識・技術の維持・継承の評価・モニタリング	5-15
5.4 インセンティブ	5-21
第6章 市場サウンディング	6-1
6.1 市場サウンディング①包括導入自治体（三重県明和町）	6-1
6.2 市場サウンディング②包括導入自治体（兵庫県芦屋市）	6-3
6.3 市場サウンディング③（地元企業アンケート調査）	6-15
6.3 市場サウンディング④（地元企業説明会）	6-40
第7章 包括的民間委託の事業スキーム・導入効果の検討	7-1
7.1 検討方針	7-1
7.2 包括業務範囲の検討	7-3
7.3 包括対象エリアの検討	7-7
7.4 民間企業実施体制の検討	7-9
7.5 包括事業規模の検討	7-18
7.6 実施期間と将来スケジュール検討	7-34
7.7 包括導入効果の検討（定量効果）	7-42
7.8 包括導入効果の検討（定性効果）	7-49
7.9 包括導入効果の評価方法の検討	7-54
7.10 職員の働き方の変化を整理・今後のあり方検討	7-59
7.11 職員採用向けの宣材資料作成	7-64
第8章 維持管理業務のデジタル活用の可能性検討	8-1
8.1 他自治体のデジタル技術活用事例の調査	8-1
8.2 独自システムの試験導入	8-7
8.3 技術情報データベース化手法のあり方検討	8-12

第1章 業務概要

1.1 業務概要

1.1.1 業務の目的

亀山市では、道路・河川をはじめとするインフラ施設の老朽化が進行する一方、維持管理に必要な財源や人的資源が限られており、今後もインフラ施設の維持管理に伴う業務負担の増加が見込まれている。このような状況下において、効率的かつ効果的にインフラ施設の維持管理を行い、将来にわたり持続可能な管理体制を確立することが重要な課題となっている。

本業務は、こうした課題に対応するため、官民連携によるインフラ維持管理の高度化・効率化を図る手段として、包括的民間委託の導入可能性について調査・検討を行うことを目的とする。あわせて、包括的民間委託の導入により、現場との接点や技術的判断の機会が減少し、市職員が有する維持管理に関する知識・技術や判断力の低下・消失が懸念されることから、官民が協働して職員の技量を維持し、知識・技術を蓄積・継承していく仕組みについても検討する。

具体的には、道路・河川維持管理業務を担う職員に求められる知識・技術を整理・体系化するとともに、それぞれの特性に応じた適切な維持・継承方法を検討する。また、点検記録、対応履歴、判断基準、現場情報等を一元的に管理・共有し、知識・技術の蓄積と活用を図るためのデジタルプラットフォームの方向性について検討を行う。これらの取組を通じて、属人化した業務の標準化と再現性の向上を図り、包括的民間委託と職員の技術力維持・継承を両立させた官民連携モデルの構築に向けた基礎的知見を得ることを目的とする。

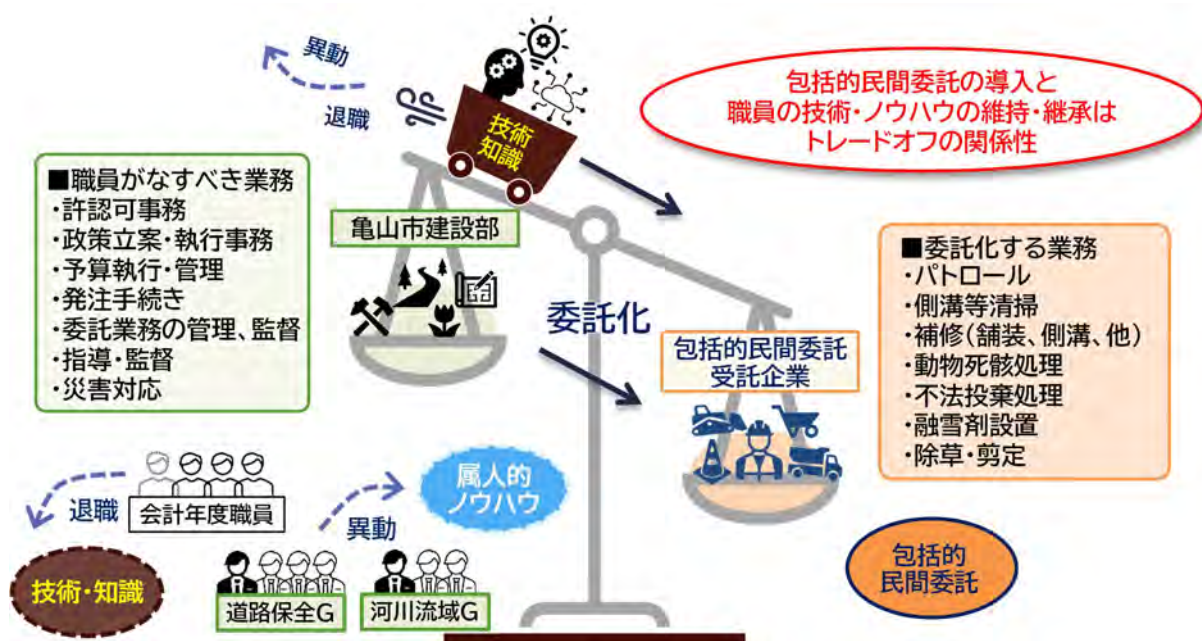


図 1-1 職員の技術・知見の維持・継承の問題点と包括的民間委託の導入の関係性のイメージ

1.1.2 実施概要

- (1) 業務名：亀山市インフラメンテナンス人材育成・仕事魅力向上検討調査
- (2) 履行期間：令和7年7月7日～令和8年3月6日
- (3) 発注者：亀山市
- (4) 受注者：株式会社オリエンタルコンサルタンツ
- (5) 実施項目：本業務の実施項目を以下に示す。
 - 1) 計画準備
 - 2) 対象業務の現状・課題整理
 - 3) 職員に必要な知識と技術の整理
 - 4) 今後求められる知識と技術の検討
 - 5) 職員が持つ知識・技術の継承の仕組みづくり
 - 6) 市場サウンディング
 - 7) 包括的民間委託の事業スキーム・導入効果の検討
 - 8) 維持管理業務のデジタル活用の可能性検討
 - 9) 成果とりまとめ、報告書作成
 - 10) 打ち合わせ協議

1.1.3 業務実施フロー

本業務は、図 1-2 のフローに従い、実施する。

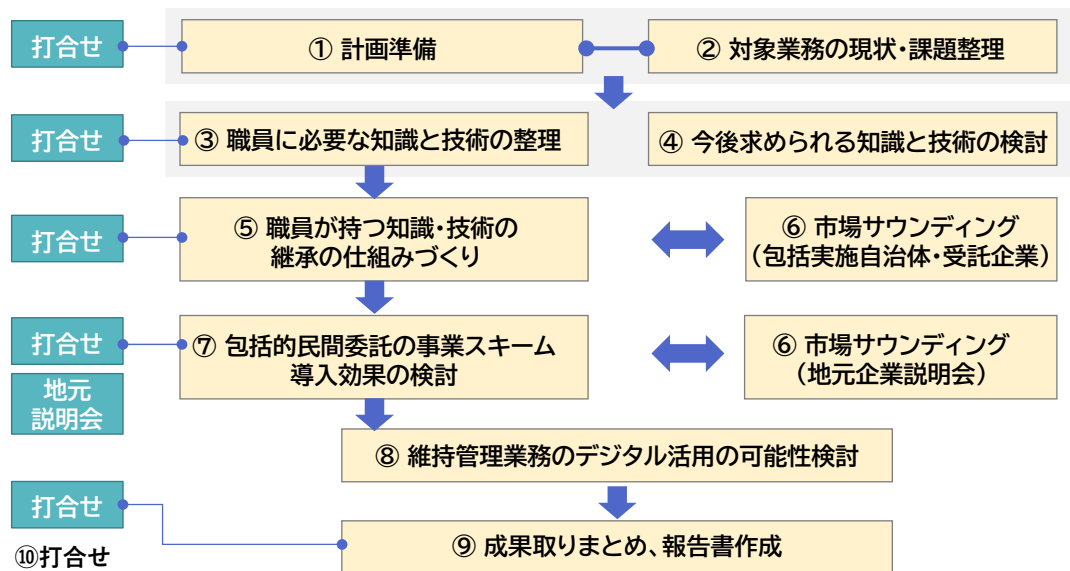


図 1-2 業務実施フロー

1.2 亀山市の概要

導入可能性の検討にあたり、インフラ施設の維持管理業務内容及び体制の状況、対象業務の種類や数、管理している道路や河川等の延長、構造物の健全性の状況などを既存の資料から整理し、対象とするインフラ施設の維持管理業務を設定する。

1.2.1 本市の概要（亀山市 HP より抜粋）

(1) 本市の成り立ち

亀山市は、日本の中央部、中部と近畿の結節点に位置する三重県の中北部の都市である。中部と近畿の中心都市である名古屋市や大阪市とも近接していることから、生活・文化・経済など多方面での関わりを持っている。伊勢への分岐点でもあることから、いつの時代にあっても「道」がキーワードとなり、その歴史が彩られてきた。



図 1-3 亀山市位置

近世においては、東海道の宿駅が整備された亀山・関・坂下の三宿を中心に、にぎわいと交流が生まれた。当時のまちなみを現代へと残す関宿や亀山城多門櫓などの歴史資産は、歴史的風致を生かす亀山市のまちづくりの基軸となっている。近代になると、東海道の沿うように鉄道が整備され、関西本線と紀勢本線の結節点である亀山駅を中心に、井田川・下庄・関・加太の5つの駅が市内に置かれた。中でも亀山駅には、国鉄の亀山機関区が置かれるなど、鉄道のまちとして発展してきた。

そして、現代においては、東名阪自動車道、新名神高速道路、伊勢自動車道などの高速道路のジャンクションが整備され、国道1号・25号などの広域幹線道路との結節点となるなど道路交通の要衝となっている。

(2) 土地の形成状況

市域のどこからでも望むことのできる鈴鹿山脈の山並みは、亀山市の象徴であるとともに、市民の暮らしの中でとても身近な存在である。一方、鈴鹿川をはじめとする河川が開いた土地には、集落が形成されるとともに、流域で展開される農業を支えてきた。

こうした鈴鹿の山並みと河川が長い年月をかけて作り出してきた起伏の多い河岸段丘の地形は、亀山市の都市形成に大きな影響を与え、過度な市街化が自然な形で抑制される中で、必要な都市機能が集積してきた。

このような、暮らしの中に溶け込んでいる水や緑などの豊かな自然は、亀山市の原風景であるとともに、『ふるさと・亀山』の想いの源泉ともなり得るものである。

1.2.2 人口動向

令和 7 年 9 月 1 日現在の本市の人口は、49,128 人である。令和 2 年をピークに総人口は減少に転じ、2060 年（令和 42 年）の人口は 46,000 人を割り込む予想となっている。一方、平成 27 年の国勢調査における本市の総人口は 50,254 人と平成 22 年から 769 人減少するなど、予想を上回る速さで人口減少社会が進展している。

人口構造（年齢別人口の構成）については、1980 年（昭和 55）においては団塊の世代と団塊ジュニアの世代により、人口ピラミッドは概ね「釣鐘型」を維持している。しかし、2010（平成 22）年には、団塊・団塊ジュニア世代の下の世代が 1980（昭和 55）年よりも少なくなっている年代が多く、人口ピラミッドの形が崩れ始めている。さらに、2040 年（令和 22 年）にはその傾向はますます強くなり、「逆ピラミッド型」に近づいている。

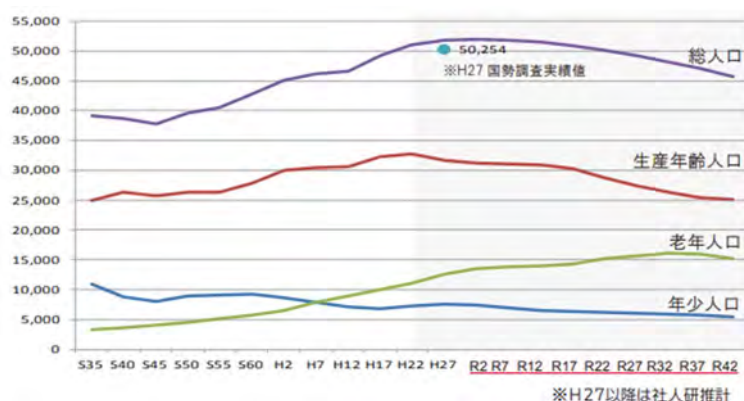


図 1-4 年齢 3 区分別人口の推移と将来推計

（引用：第 2 次亀山市総合計画 後期基本計画「基本構想（変更後）」 令和 4 年 6 月 亀山市）

【グラフ⑧】人口ピラミッドの比較

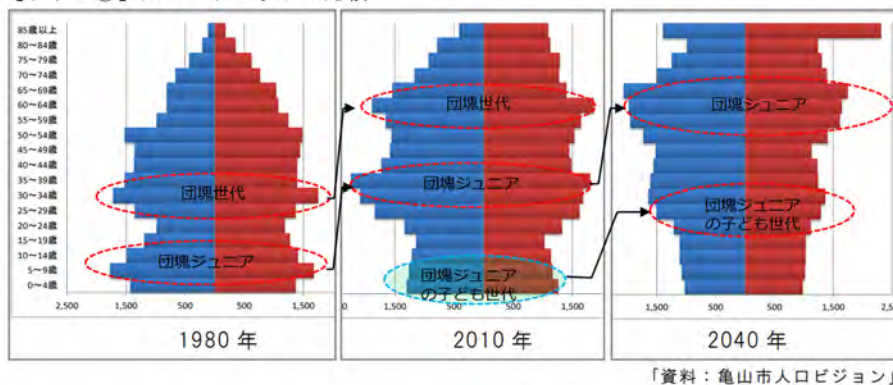


図 1-5 亀山市人口ピラミッド

（引用：亀山市公共施設等総合管理計画 H29.3 亀山市）

1.2.3 財政状況

本市の令和6年度（2024年度）当初予算の一般会計において、歳入の多くは「市税」から成り、全体の40%程度を占めているが減少傾向にある。また、歳出のうち公共施設の維持管理に關与する「土木費」は、全体の約8%である。

平成29年度から平成33年度までの財政収支を試算した結果、5年間で財政調整基金が約19億円の減少となる見込みであった。

（「亀山市中期財政見通し」、H29.2より）

令和4年度から令和7年度までの歳入歳出差引額の累計はマイナス27億円を超え、その不足額を財政調整基金から繰り入れる収支試算としていますが、今後の決算状況を考慮すると、令和7年度末の財政調整基金残高は、目標とする20億円以上を維持する見込みとなっております。

しかし、令和8年度以降も、扶助費等の伸びや大規模事業（障がい者（児）自立支援事業等による扶助費の増加や、リニア中央新幹線市内停車駅の整備、新庁舎の建設）の実施などを勘案すると、更なる歳入の確保と歳出の抑制を図るなど、歳入歳出の両面から取組を進める必要性を挙げています。

（「亀山市長期財政見通し」、H30.2より）

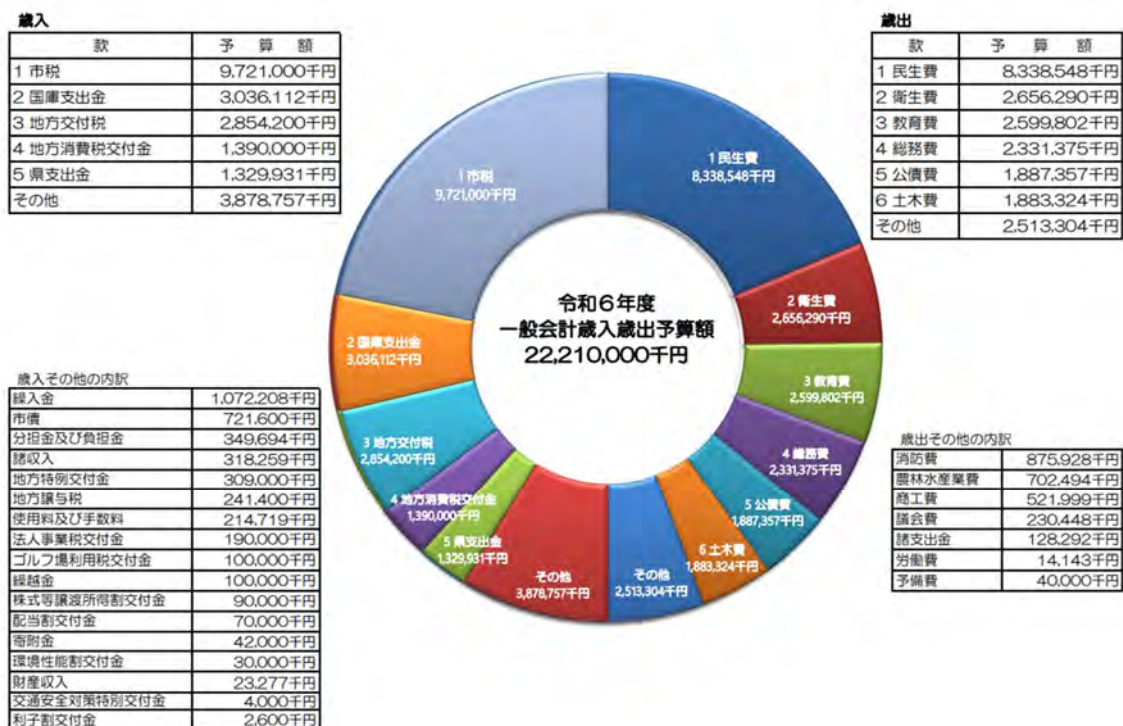


図 1-6 令和6年度（2024年度）当初予算の一般会計

(1) 市税の推移

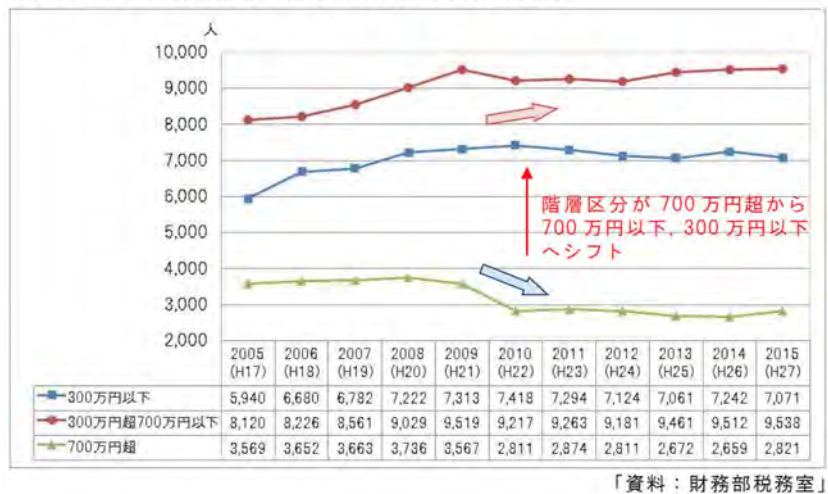
市税による歳入は令和6年の市税歳入見通し：9,860百万円に対し、9,721百万円である。

グラフ③を見ると、ピーク時の平成20年度の約146億円と平成33年度を比較すると約49億円の減収となっています。今後においても、法人市民税率の引き下げなど市税の増収は期待できません。また、グラフ④を見ると、納税義務者の給与収入の階層が「700万円超」から「300万円超700万円以下」「300万円以下」へとシフトしており、市税減収の要因にもなっています。今後の景気の動向や生産年齢人口(15～64歳)の減少など、さらに市税に与える影響は大きくなると考えられます。

【グラフ③】市税の推移



【グラフ④】納税義務者の給与収入の階層区分の変化



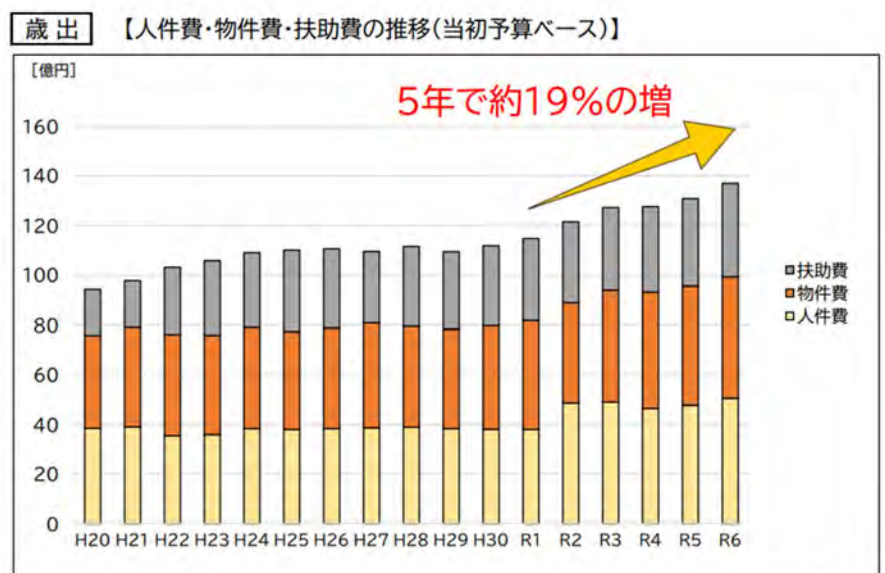
		後期基本計画				
		(単位：百万円)				
項目		令和4年度 【当初】	令和4年度 【補正】	令和5年度	令和6年度	令和7年度
歳入	一般財源	14,986	100	15,040	15,030	15,060
	市税	9,918	0	10,070	9,860	9,910
	地方交付税	2,870	0	2,770	2,960	2,940
	臨時財政対策債	430	0	600	650	630
	その他地方譲与税等	2,198	100	2,200	2,210	2,210
歳出	国・県支出金	4,499	491	4,030	4,080	4,330
	市債	845	8	360	980	970
	その他	956	14	960	960	970
合計		21,287	613	20,390	21,050	21,330

(引用：亀山市公共施設等総合管理計画 H29.3 亀山市)

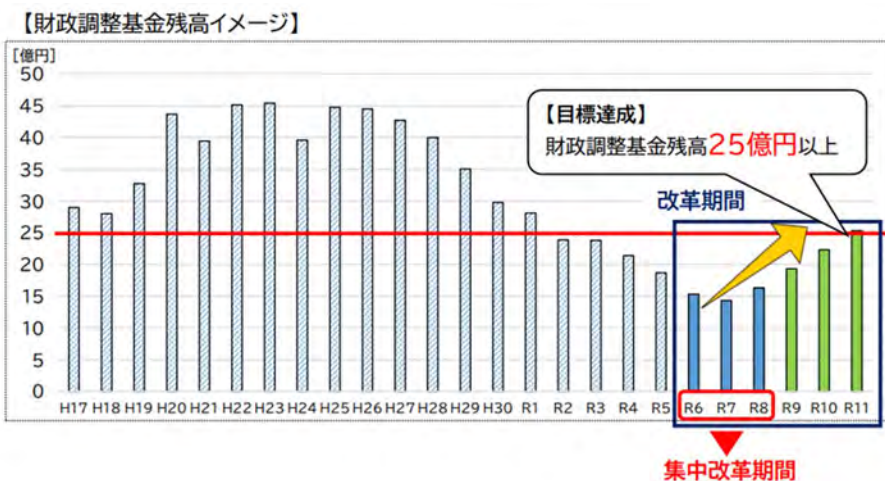
(2) 歳出総額の推移

市の歳出総額は200億円前後で推移する一方、義務的経費（人件費・物件費・扶助費）は、急激な増加傾向にある。

亀山市では、財政構造の立て直しのため「財政構造改革骨太方針 2024～次代へつなぐ、財政構造の刷新を～」を策定しており、その中で今後想定されている事業に備え、将来に向かって持続可能で安定的な財政基盤を確立するため、「聖域なき歳出削減」を行うこととしている。



人件費、扶助費、物件費は急激に増加しており、コロナ禍前の令和元年度と比較し約22億円(約19%)増加している。



(引用：財政構造改革骨太方針 2024～次代へつなぐ、財政構造の刷新を～ R6.5 亀山市)

【具体的取組1-(3)】
施設整備を含む事務事業のスケジュール、計画等の見直し

- ・道路舗装事業 道路舗装事業 (▲16,684千円)
- ・施設管理費 施設管理費(公園管理費) (▲13,663千円)
- ・道路維持修繕費 道路維持修繕費 (▲12,300千円)

舗装・遊具・側溝の整備スケジュールの見直し

(引用：「財政構造改革骨太方針 2024」の取組の結果 R7 亀山市)

1.2.4 公共インフラの見通し

亀山市では、財政や公共施設等の状況、人口推計などの分析を的確に行い、さらに将来費用を試算した上で、利便性や安心・安全に利用できる環境など利用者の視点に立って、更新や統廃合、長寿命化などの基本方針を示すため、「亀山市公共施設等総合管理計画」が策定されている。また、過年度に実施された「橋梁長寿命化修繕計画策定業務」の実態を比較し、課題を整理する。

(1) 既存公共施設（インフラ）

本市における既存公共施設（インフラ）全体の修繕・更新費は、平成 29 年度（2017 年度）～令和 58 年度（2076 年度）までの 60 年間で約 689 億 9 千万円、年度平均で約 11 億 5 千万円が必要となると見込まれている。

これは、平成 23 年度（2011 年度）～27 年度（2015 年度）の 5 年間に投資した修繕・更新費の年度平均額（11.3 億円／年）であり、大きく変動しない想定である。

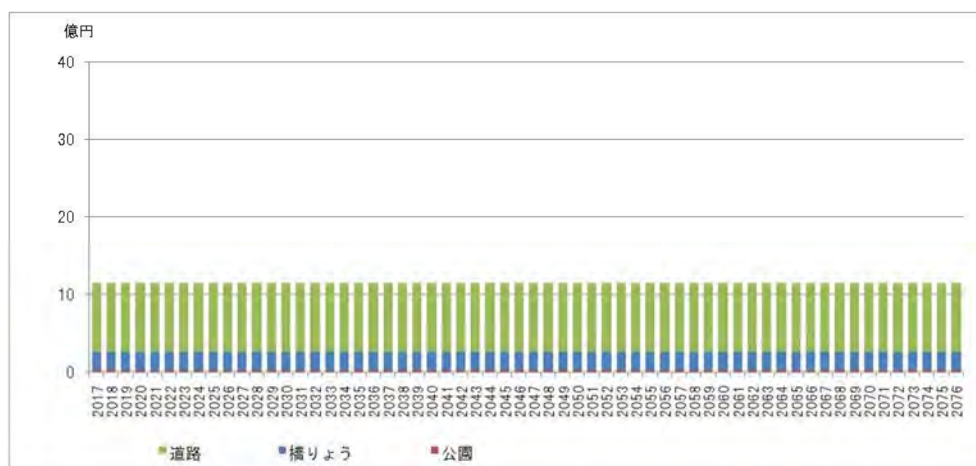


図 1-7 年間費用の推移（インフラ）

表 1.1 主なインフラ施設の保有状況

道路	市道	実延長 545,359m
	農道	実延長 63,638m
	林道	実延長 65,417m
橋りょう		304 橋
上水道施設	浄水場	11 箇所
	配水池	16 箇所
	導水管	実延長 4,560m
	送水管	実延長 19,184m
	配水管	実延長 361,270m
公共下水道施設	ポンプ場	1 施設
	汚水管	実延長 170,000m
農業集落排水施設	終末処理場	12 施設
	ポンプ場	117 施設
	汚水管	実延長 92,000m
都市公園		92 箇所
農村公園		6 箇所
自然公園		2 箇所

※数字は、平成 27 年 3 月 31 日現在です。

一方で、維持管理における課題は以下のように整理されており、修繕・更新費用については、今後増大することが見込まれる状況である。

【市道】 老朽化は、交通の安全性に関わる要因であり、道路パトロールによる定期的な点検を行い、適切な維持管理を行っていく必要があります。維持管理にあたっては、**修繕費や点検費などの費用が増大する**ことが見込まれる。

【橋りょう】 304 橋を有し、建設後 50 年以上の橋りょうが 19 橋、40 年以上の橋りょうが 52 橋あり、今後ますます老朽化が進展する見通しであり、**更新に伴う費用負担は重くなる**ことが見込まれています。

【農道】 受益者が市から一部費用の支援を受け、**受益者自らが整備、修繕を行っていますが、その費用も増加**しています。

【林道】 巡視結果や点検結果に基づき、修繕が必要な林道の利用状況や施業の実施状況を調査し、修繕の必要性や効果的な工法、概算工事費を算出したうえで、実施を検討していく必要があります。橋りょうを含む**林道施設の修繕経費が増大する**ことが見込まれる。

(引用：亀山市公共施設総合管理計画 令和 4 年 1 月一部改訂 亀山市)

1) 橋りょうについての状況

過年度に実施された「橋梁長寿命化修繕計画策定業務」による橋りょうの状況について以下に示す。

- ✓ 亀山市は全国の自治体、三重県の自治体に比べて健全性Ⅰの割合が低く、健全性Ⅱ（予防保全段階）の割合が高い。
- ✓ 点検に係る費用は、実績が計画を上回っている一方で、補修実績が計画にやや遅れをとっている状況。
- ✓ 現状、健全度Ⅲ（早期措置段階）の割合は全体の1割以下であるが、今後、健全度Ⅱの橋梁が一斉に健全度Ⅲとならないような対策が必要である。

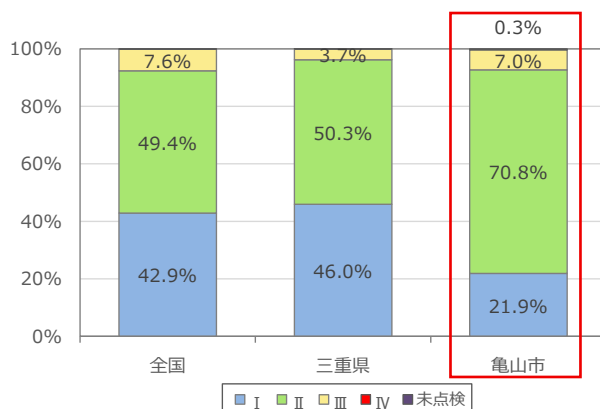


図 1-8 橋梁の健全性とその割合（全国の自治体、三重県の自治体、亀山市）



図 1-9 5年間の点検費用実績の状況

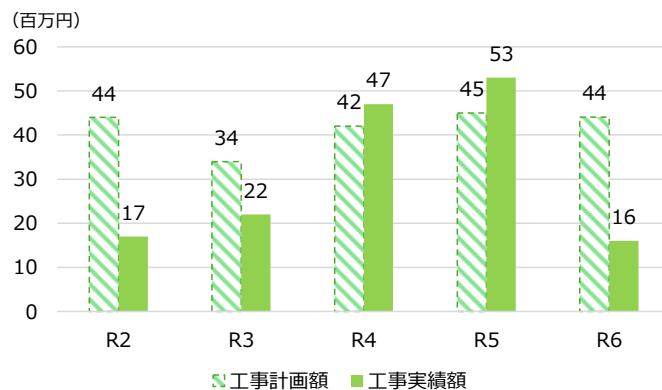
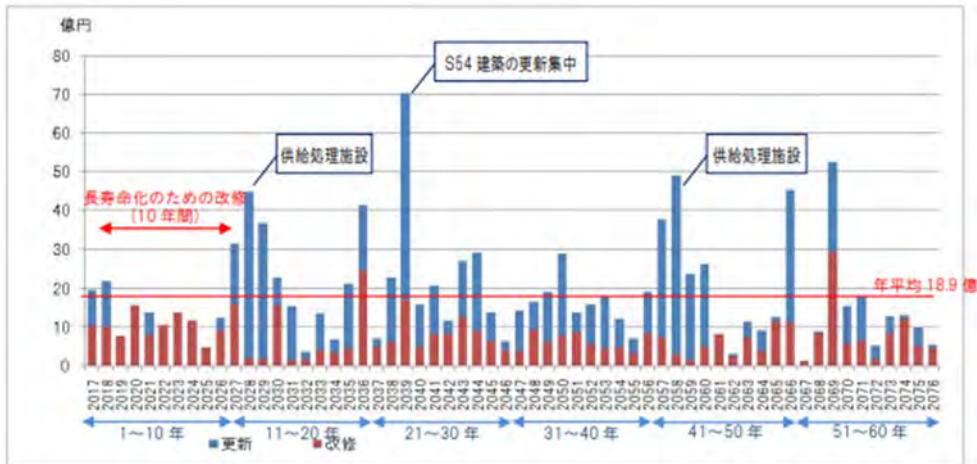


図 1-10 計画で想定した工事費と実績の比較

(2) 既存公共施設（ハコモノ）

一方で、既存公共施設（ハコモノ）全体の修繕・更新費は、平成 29 年度（2017 年度）～令和 58 年度（2076 年度）までの 60 年間で約 1,133 億 2 千万円、年度平均で約 18 億 9 千万円が必要となると見込まれている。

これは、平成 23 年度（2011 年度）～27 年度（2015 年度）の 5 年間に投資した修繕・更新費の年度平均額（14.0 億円／年）の約 1.35 倍に相当する財政負担額である。



「資料：財務部財政改革室」

図 1-11 年間費用の推移（ハコモノ）

表 1.2 主なハコモノ施設の保有状況

区分	施設類型	施設数	床面積(㎡)	主な施設
公共施設 (ハコモノ)	①市民文化系施設	29	12,615	文化会館、中央コミュニティセンター、各地区コミュニティセンター、鈴鹿馬子観音館、市民協働センター、地区集会所、関文化交流センター、関町北部ふれあい交流センター、関宿散策拠点施設、関宿散策案内施設、関まちなみ文化センター
	②社会教育系施設	4	2,984	図書館、歴史博物館、歴史博物館資料収蔵庫、文化財収蔵庫
	③スポーツ・レクリエーション施設	7	9,901	西野公園運動施設、東野公園運動施設、関 B&G 海洋センター、鈴鹿峠自然の家、石水溪野外研修施設、道の駅「関宿」
	④産業系施設	2	1,576	勤労文化会館、林業総合センター
	⑤学校教育系施設	15	72,036	小学校、中学校、関学校給食センター
	⑥子育て支援施設	20	10,344	保育所、幼稚園、認定こども園、放課後児童クラブ、特機児童館、児童センター
	⑦保健・福祉施設	3	6,771	総合保健福祉センター、健康づくり関センター、老人福祉関センター
	⑧行政系施設	8	13,062	市庁舎、関支所庁舎、消防庁舎、北東分署、関分署、防災倉庫、消防防災備蓄庫
	⑨公営住宅	12	17,984	亀田、鹿島、和田、住山、野村、和賀、羽若、高塚、柴町、新所、若草、城山
	⑩供給処理施設	4	13,214	総合環境センター、衛生公苑、関衛生センター、刈り草コンポスト化センター
	⑪病院施設	4	7,769	医療センター、医師住宅、看護職員住宅
	⑫文化財	8	1,725	亀山城（多門櫓）、関宿藤籠玉屋歴史資料館、関まちなみ資料館、旧館家住宅、旧田中家住宅、旧落合家住宅、旧安藤家住宅、旧佐野家住宅
	⑬その他施設	48	11,418	畜場、消防団詰所、消防車庫、文化財整理所、旧国民宿舍関ロッジ
	合計	164	181,399	

(引用：亀山市公共施設総合管理計画 令和 4 年 1 月一部改訂 亀山市)

(3) 将来費用に対する投資限度額

将来費用の試算額 30.4 億円／年に対し、投資的経費の過去 5 年の実績は平均 25.3 億円／年となっている。また、投資にあたり 2.6 億円／年の基金を取り崩していることから、将来に投資できる財源は 22.7 億円／年であることから、60 年間で約 25% の総量削減が必要となる。

既存公共施設（インフラ）においては、維持管理経費の削減及び長寿命化（予防保全型管理へのシフト⇒ライフサイクルコストの削減）を基本方針としている。

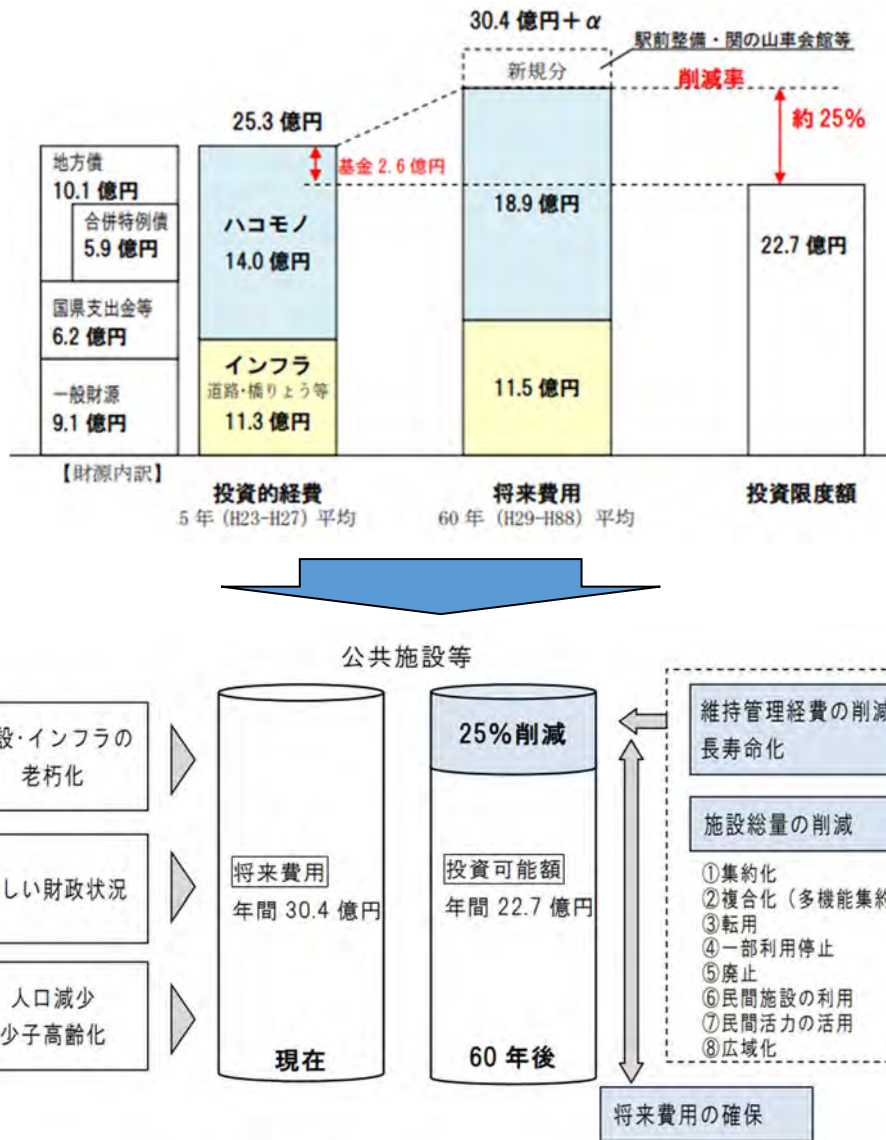


図 1-12 将来費用に対する費用削減目標

(引用：亀山市公共施設総合管理計画 令和 4 年 1 月一部改訂 亀山市)

1.2.5 問題点及び課題まとめ

【人口動向】

人口減少による経済活動の低下から、税収基盤を悪化させるとともに、高齢社会の進展による社会保障などの行政需要が高まるなど、行政サービスの効率的な提供が困難になることから、行財政運営がますます厳しくなる恐れがある。

また、少ない若者が多くの高齢者を支えるアンバランスな状況となっており、今後もこうした傾向が更に顕著になり、若い世代の更なる負担の増加が懸念される。

【担い手の確保】

- ✓ インフラの維持管理に係る担い手の確保が必要（仕事魅力向上）
- ✓ 技術職員が少ないため、職員の技術の習得が必要（人材育成・技術継承）

【地域との協働】

- ✓ インフラの老朽化に関する住民との協働（簡易な清掃活動等）や住民の要望への迅速な対応が必要

【官民連携】

- ✓ 地域の建設業者との関係性を強化し、維持管理の効率化・高度化による財政負担の軽減や安全性の維持向上が必要（指定管理者制度の導入など）

【インフラの保有量・老朽化】

人口減少が進む中でハコモノに関しては統廃合が計画可能であるが、インフラの保有数は大きく変化しないもとと考えられる。また、インフラの老朽化は今後加速度的に進行する見込みである。

【予算確保】

- ✓ 限られた予算のなかで効率的な維持管理を如何に行うか工夫し予算を確保することが必要。
（個々に管理している施設の一括管理や単年度で締結している設備機械等保守点検委託の複数年度契約、新技術の積極的導入など）

【維持管理費】

歳入減歳出増の中、削減される予算内での既存公共施設の維持管理を継続していく必要がある。

一方で、インフラの老朽化は進んでおり、点検・補修に係る維持管理費は今後益々増加する懸念がある。

第2章 対象業務の現状・課題整理

2.1 維持管理体制の現状の整理

亀山市で実施しているインフラ維持管理の業務量の状況を以下に整理する。

2.1.1 他市町との比較

三重県内の人口上位都市と、近隣都府県にて人口・面積が亀山市と類似する市町との比較を行った。

(1) 高齢化の状況

三重県内の人口上位都市と、人口・面積が亀山市と類似する市町（いなべ市・志摩市・菰野町）を整理する。

✓ 現状の亀山市は、三重県内で特に高齢化が進んでいる状況ではないと言える。

表 2-1 近隣市町との比較

	人口規模	高齢化率	面積 km ²	人口密度 人/km ²	R6 歳入 (万円)	R6 歳出 (万円)
津市	267,001	30%	711.18	375	¥120,551,000	¥118,439,000
四日市市	300,457	26%	206.50	1,455	¥140,235,000	¥133,908,000
鈴鹿市	191,153	25%	194.46	983	¥71,944,000	¥71,137,000
亀山市	49,370	26%	191.04	258	¥22,347,000	¥21,701,000
いなべ市	44,080	28%	219.83	201	¥26,251,000	¥24,880,000
志摩市	41,862	43%	178.94	234	¥28,666,000	¥27,954,000
菰野町	39,757	27%	107.01	372	¥15,170,000	¥14,561,000

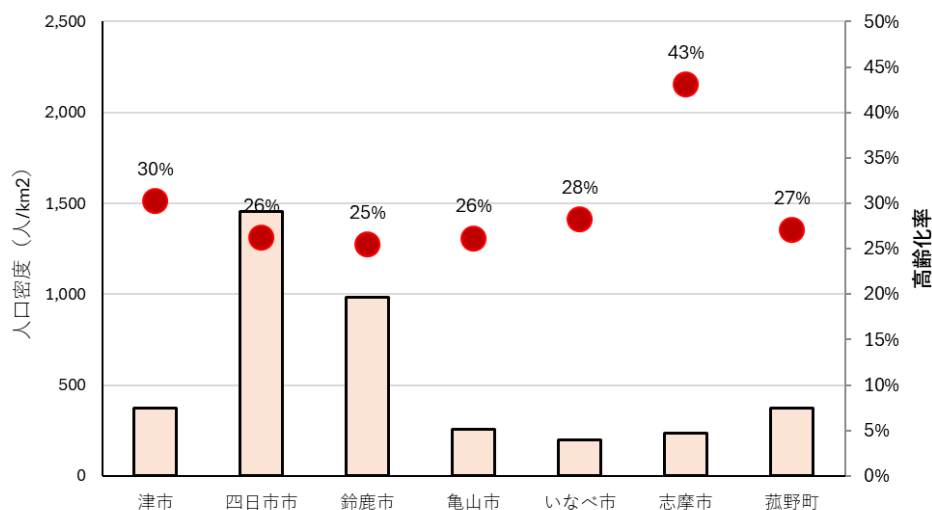


図 2.1 人口密度と高齢化率

(2) インフラ規模に対する職員数

三重県内の人口上位都市と、人口・面積が亀山市と類似する市町（いなべ市・志摩市・菟野町）の状況を整理する。なお、土木職員については、インフラ維持管理を担当しない職員も含んだ数（土木部門職員としてのカウント）となっている。

- ✓ 人口上位都市と比較すると、土木職員の構成比は同程度であるが、同規模の市町と比べると土木職員構成比は多く、また、道路・橋梁の分担割合も特別多い状況ではないと言える。

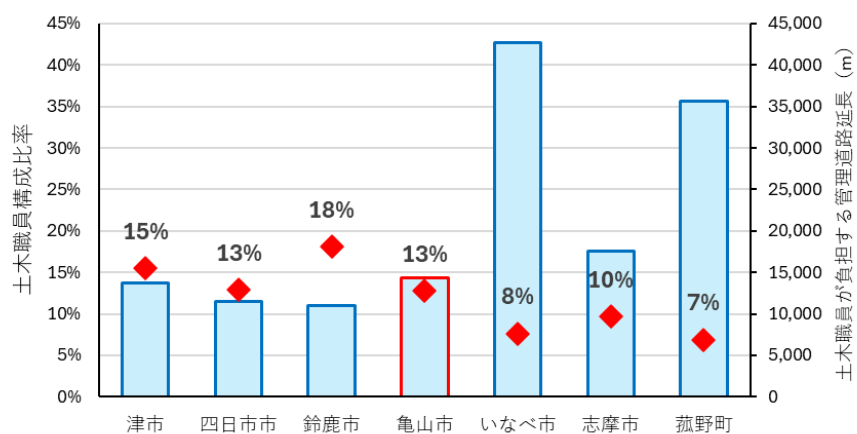


図 2.2 土木職員構成比と職員 1 人当たりの換算管理道路延長

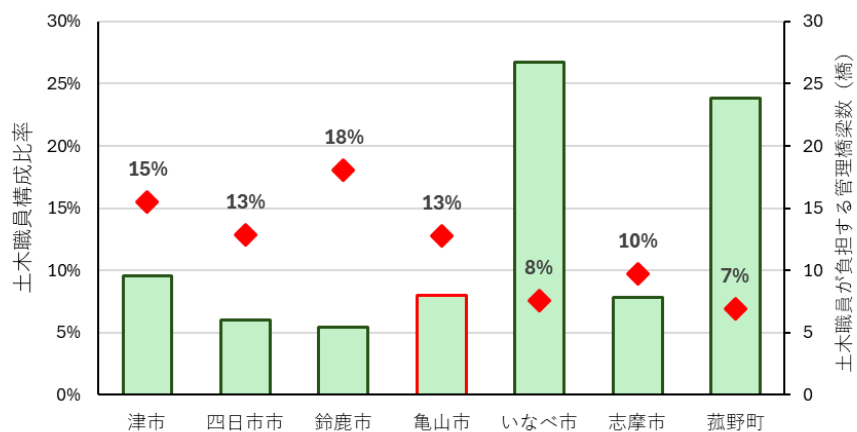


図 2.3 土木職員構成比と職員 1 人当たりの換算管理橋梁数

2.2 維持管理業務の洗い出し、委託状況の整理

インフラ維持管理の業務量の状況や職員が感じる問題点とその要因から、包括的民間委託を導入した際にインフラの維持管理で求められる知識と技術を抽出する。

- ✓ インフラの維持管理を担っている職員や地元の建設企業の状況、地域住民との協働など、維持管理の実態を把握する。
- ✓ 業務量を調査し、職員の業務の負担を定量的に把握する。

なお、過年度に業務量調査を実施しているため、そのデータを活用する。

2.2.1 洗い出し対象業務の選定

対象とする業務は、インフラ施設（道路や橋梁、河川）の維持管理業務を行っている『建設管理課』の業務を対象とした。また、亀山市では、道路維持修繕と河川維持修繕を合わせて単価契約を結んでいるため、土木課・河川流域グループが実施している河川維持修繕に係る発注業務についても対象とした。

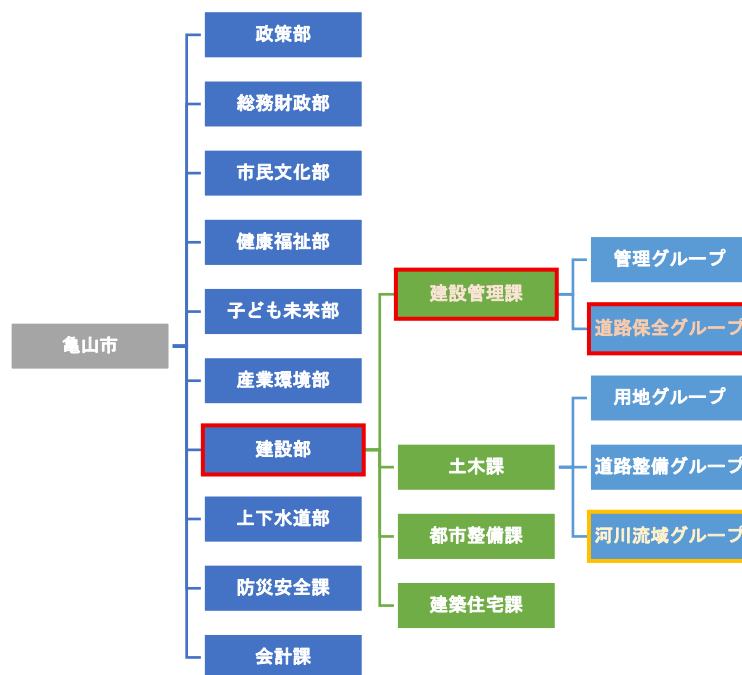


図 2.4 亀山市の組織図

2.2.2 維持修繕業務について

(1) 単価契約

令和5年度の少額修繕等の単価契約の実績について、工事種類別に集計した。

- 道路分野では、舗装が最も多く、次に除草伐採が多い。
- 河川分野では、水路・管渠の修繕が最も多く、次に除草伐採が多い。
- 道路・河川ともに除草伐採が多い傾向にある。

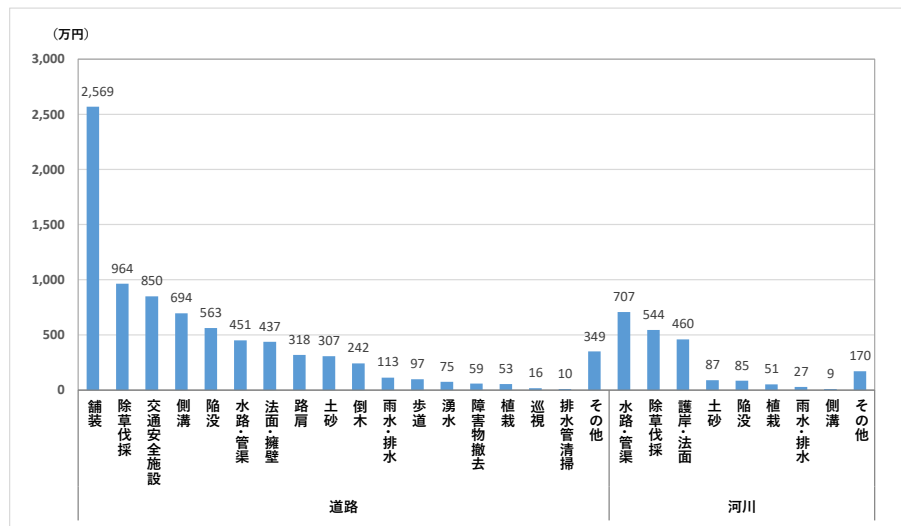


図 2.5 工事の種類別の費用（令和5年度）

1) 業務内容

令和1年度から5年度の単価契約の業務内容について、地区別に集計した。

① 建設管理課

(a) 業務分類

業務内容については、「三重県公共工事共通仕様書（R7.7）」を参考に記載された工種を分類し、以下の通り集約した。

表 2-2 道路業務内容の分類

分類		記載されていた作業内容
道路維持	巡視・巡回工	巡視、道路パトロール、道路パトロール工、道路陥没調査工、道路巡視
	舗装工	インターロッキング修繕、インターロッキング修繕工、コンクリート舗装、コンクリート舗裝修繕工、コンクリート舗装補修工、道路修繕工、舗装工、舗裝修繕工、舗裝修繕工（コンクリート舗装工）、歩道インターロッキング修繕、歩道修繕、歩道修繕、除根、歩道修繕工、歩道段差切り下げ、歩道補修工（ブロック補修）、歩道木根撤去、路肩修繕、路肩修繕工、路肩草刈り、路肩土留め、路肩補強
	排水構造物工	JIS型側溝撤去・復旧、L型街渠修繕、L型水路修繕、L型水路布設替え、L型側溝修繕、L型側溝修繕工事、L型擁壁、U字溝設置、U字溝側壁修繕、U字溝布設替、U字溝目地修繕、アスカーブ修繕、アスカーブ修繕工、アスファルト舗装・排水施設設置等、グレーチング修繕、グレーチング設置、マンホール蓋修繕、マンホール蓋修繕工、暗渠管修繕、暗渠管理設工事、暗渠排水管修繕、暗渠排水管設置、暗渠排水工、暗渠排水設置、横断暗渠修繕工、横断管・側溝蓋・路肩修繕工、横断側溝蓋修繕工、横断側溝工、横断側溝資材搬入、横断側溝修繕、横断側溝修繕工、横断側溝設置、横断側溝設置工、横断歩道滞留所設置、蓋設置工、管渠調査・修繕、既設側溝蓋掛け、既設側溝設替、既設側溝布設替え、現場打ち水路土留め工、現場打水路目地修繕、現場打側溝蓋工、現場打側溝蓋工・暗渠管設置工、縞鋼板蓋設置、集水桝モルタル補修、集水桝蓋修繕、集水桝蓋修繕工、集水桝修繕、集水桝修繕工、集水桝清掃・修繕工、集水桝清掃工、水飲み取替、水飲み場取替修繕工、水止めコンクリート工、水道引き込み撤去、水路修繕、水路修繕工、水路底修繕工、水

分類	記載されていた作業内容
	<p>路底打工、水路底補修工、水路内土砂撤去、側溝蓋がたつき修繕、側溝蓋修繕、側溝蓋修繕工、側溝蓋修繕工（狭あい事業）、側溝蓋修繕工事、側溝蓋設置、側溝蓋設置工、側溝勾配調整、側溝工、側溝工事、側溝修繕、側溝修繕工、側溝修繕工及び側溝清掃工、側溝修繕工事、側溝清掃、側溝清掃工、側溝設置、側溝設置工、側溝土砂撤去、側溝布設、側溝布設工事、側溝目地修繕、側溝漏水調査、側溝枠修繕、台付管布設工事、道路修繕（側溝）、道路修繕（側溝布設工事）、道路側溝蓋修繕、道路側溝修繕、道路側溝修繕工、道路側溝設置工、道路側溝調査、道路側溝底修繕、道路排水管修繕、道路排水工、道路排水出口修繕工、破損グレーチング撤去工、排水管修繕工、排水管設置、排水処理工、法定外公共物（水路）、柵蓋修繕、柵修繕工、漏水処理工</p>
防護柵工	<p>コンクリート板柵工、既設柵撤去、鉄板柵撤去、転落防止柵修繕工、落石防護柵修繕工、落石防止網修繕</p>
擁壁工	<p>モルタル補修、現場打擁壁補強、目地修繕工、擁壁工事、擁壁修繕</p>
石・ブロック積（張）工	<p>ブロック積修繕工、ブロック目地補修、石積、石積工、石積修繕工、張ブロック修繕、平板ブロック修繕、路肩石積工</p>
法面工	<p>張コンクリート、既設U字溝修繕、張コンクリート陥没部修繕、張コンクリート工、張コンクリート修繕、張りコンクリート工、張りコンクリート工（狭あい事業）、張りコンクリート部撤去、道路法面修繕、道路法面修繕工、道路法面復旧、崩落対応・シート養生工、法面修繕、法面修繕工、法面修繕工事、法面整形工、法面土のう小口並べ、法面土のう積、法面排水修繕、法面復旧、法面復旧工、法面保護、法面養生</p>
橋梁床版工	<p>橋梁床版株補修、橋梁補修</p>
道路付属物復旧工	<p>ガードレール設置、ガードレール撤去、カーブミラー支柱基礎撤去、カーブミラー撤去、カーブミラー撤去工、コンクリート補修、デリネーター撤去、フェンス修繕工、縁石修繕工事、車止め修繕、車止め修繕工、小口コンクリート工、地先境界ブロック復旧、点字ブロック修繕、道路修繕（点字ブロック設</p>

分類	記載されていた作業内容
	置)、道路標識撤去、反射式道路鋏設置工、標識設置工、歩車道ブロック修繕、歩車道ブロック撤去・復旧・塗装、歩車道ブロック撤去工、歩車道境界ブロック移設、歩車道境界ブロック修繕、歩車道境界ブロック修繕工、柵及び点字ブロック修繕工、路肩防護ポール設置工
道路清掃工	AS ガラ撤去、オイル撤去・清掃、ごみ回収処分、コンクリートブロック撤去、殻・カーブミラー撤去・処分、殻処分、事故処理・オイル除去、巡視・道路支障物撤去、側溝堆積土砂撤去、転落石撤去工、土砂・倒木撤去、土砂撤去、土砂撤去・石積工、土砂撤去及び側溝修繕蓋工、土砂撤去及び側溝修繕工、土砂撤去工、土砂撤去工及びシート養生、土砂撤去工及びシート養生工、土砂撤去工及び土のう積工、土砂排出、土砂排土、倒木、土砂撤去、動物死骸回収、動物死骸除去、動物死骸撤去、道路冠水処理、道路冠水対応、道路支障物除去、道路支障物撤去、道路巡視（道路障害物撤去）、道路障害除去、道路障害物確認、道路障害物除去、道路障害物除去（小動物）、道路障害物除去工、道路障害物撤去、道路障害物撤去（小動物）、道路障害物撤去工、道路清掃工・除草工、道路土砂撤去、道路湧水処理工、不法投棄回収、不法投棄撤去、不法投棄物処理、不法投棄物処理工、不法投棄物撤去、不法投棄物撤去工、崩落度撤去、崩落土砂撤去、崩落土撤去、油漏れ処理工、落石処理工、落石撤去工、落石等撤去工
植栽維持工	危険木伐採工、枯木伐採工、支障竹伐採処理、支障木伐採、支障木伐採工、支障木剪定工、枝切工・側溝清掃工、枝撤去工、枝払い・伐採工、枝木伐採、枝木伐採工、枝木剪定、枝木剪定・草刈、樹木枝伐採、樹木撤去・盛土、樹木伐採、樹木伐採・掘削工、樹木伐採及び側溝蓋設置、樹木伐採工、樹木剪定、樹木剪定工、除根、除根工、松枯木伐採、植栽枯撤去工、植生土のう積工、植生土のう設置、竹・枝木伐採、竹伐採、竹伐採工、竹木伐採工・除草工、調査・除草・枝払い・側溝修繕、倒竹撤去、倒竹撤去工、倒竹伐採、倒木処理、倒木処理工、倒木対応、倒木撤去、倒木撤去、道路巡視、倒木撤去・清掃工、倒木撤去工、倒木伐採・撤去工、道路支障枝木除去、

分類		記載されていた作業内容
		道路支障枝木伐採、道路支障枝木伐採・除草、道路支障樹木伐採、道路支障木伐採、道路支障木伐採工、道路法面伐採、伐根、伐採、伐採・除根、伐採工、伐採木運搬工、防草シート修繕工、防竹シート設置
	除草工	急斜面除草、枯木撤去工、除草、除草、伐採、除草・支障木伐採、除草・樹木伐採、除草・伐採、除草及び支障木伐採工、除草及び樹木伐採、除草工、除草工・樹木伐採工、除草作業、人力除草、草刈り及び樹木伐採、道路法面草刈り、法面除草、法面草刈、法面草刈り、路肩除草、路肩草刈
	除雪工	凍結防止剤運搬処理、融雪剤設置
	応急処理工	ひび割れ修繕、陥没箇所修繕、陥没箇所対応、陥没箇所鉄板養生、陥没修繕、陥没修繕工、陥没修繕工及び側溝蓋修繕工、陥没処理、陥没処理工、陥没対応、陥没対応（通行止）、陥没調査、陥没補修工、穴埋め処理、樹木伐採・陥没修繕、植生土のう積工、土のう設置、土嚢袋作成、道路陥没修繕、道路陥没修繕工、道路陥没修繕工事、道路陥没処理、道路陥没処理工、道路陥没対応、道路陥没調査工、道路修繕（陥没）、道路修繕（陥没対応）、道路凸凹処理、路面段差解消
土工	道路土工（湧水処理）	湧水処理、湧水処理工、湧水対策
その他	公園工事	ブランコ撤去工、ベンチ修繕工、雲梯撤去更新、屋外時計修繕、花壇タイル修繕、樹木移設（スギ）、菖蒲園土壌改良工、菖蒲園土入替、菖蒲園苗抜き取り、大型遊具撤去工、調整池浚渫、土のう並べ、不良遊具撤去、遊具修繕、遊具修繕工、遊具撤去
	災害対応	7月12日大雨に伴う土砂除去、7月12日大雨に伴う伐採工、7月12日大雨に伴う法面保護、7月3日大雨に伴う土砂除去、7月3日大雨に伴う倒木処理、7月3日大雨に伴う伐採工、シート養生、シート養生工、災害復旧、対風19号による道路障害物除去、大雨に伴う陥没処理工 大型土のう積、大型土のう設置、土のう積
	その他	笠木修繕、試掘調査、退避所整備工（1号箇所）、退避所整備工（2号箇所）、地盤調査工、鳥居調査、鳥居撤去工事、鳥居養生、土入替工、道路勾配調整他、道路排水管試掘調査、法面水抜きボーリング工、埋設物試掘調査

(b) 分析結果

単価契約している道路維持修繕内容について、集計結果を以下に示す。

- 道路の契約件数は、B地区が最も多く約62/年、C地区が最も少なく約32/年である。
- 道路の契約金額は、A地区が最も多く約290千円/年、B地区が最も少なく約170千円/年である。
- 業務内容で見ると地区によって差異は少なく、側溝や暗渠など「排水構造工」・ゴミや不法投棄、土砂、動物死骸などの「道路清掃工」・剪定や伐採などの「植栽維持工」が2～3割と、陥没修繕など「応急処理工」が約1割を占めている。

表 2-3 道路業務内容の件数比率

5か年平均単価契約数		道修単契A	道修単契B	道修単契C	道修単契D	道修単契E
		51.6	61.6	32.4	50.6	42.4
道路維持	巡視・巡回工	2.7%	2.0%	1.2%	1.6%	1.9%
	舗装工	8.6%	3.6%	3.7%	3.2%	5.2%
	排水構造物工	24.5%	24.4%	22.8%	31.6%	33.2%
	防護柵工	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	1.4%
	擁壁工	0.4%	0.0%	1.2%	0.4%	0.5%
	石・ブロック積(張)	4.3%	0.7%	0.6%	0.0%	0.5%
	法面工	4.3%	1.6%	1.2%	4.0%	2.4%
	橋梁床版工	1.6%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	道路付属物復旧工	2.3%	2.3%	3.1%	4.4%	1.9%
	道路清掃工	15.6%	28.3%	19.8%	24.0%	17.1%
	植栽維持工	16.7%	18.9%	25.9%	10.8%	16.1%
	除草工	5.4%	5.9%	2.5%	3.2%	5.2%
	除雪工	0.0%	0.0%	0.6%	0.4%	0.0%
	応急処理工	11.7%	8.8%	9.9%	11.2%	9.0%
土工	道路土工(湧水処理)	0.4%	1.0%	0.0%	2.4%	0.9%
その他	公園工事	0.0%	1.6%	4.9%	0.8%	1.4%
	災害対応	1.6%	0.3%	0.0%	0.4%	2.4%
	その他	0.0%	0.3%	0.6%	1.6%	0.9%

表 2-4 道路業務内容の金額比率

5か年平均単価契約数		道修単契A	道修単契B	道修単契C	道修単契D	道修単契E
		¥ 290,312	¥ 172,769	¥ 193,504	¥ 200,492	¥ 192,880
道路維持	巡視・巡回工	0.1%	0.4%	0.1%	0.1%	0.3%
	舗装工	11.5%	8.5%	8.6%	8.1%	11.5%
	排水構造物工	33.0%	41.2%	24.6%	48.3%	38.7%
	防護柵工	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	2.7%
	擁壁工	0.1%	0.0%	1.7%	0.9%	0.2%
	石・ブロック積(張)	9.4%	0.8%	0.3%	0.0%	0.0%
	法面工	9.2%	3.4%	1.3%	6.4%	2.0%
	橋梁床版工	1.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%
	道路付属物復旧工	0.7%	1.7%	1.8%	2.1%	1.5%
	道路清掃工	5.1%	5.8%	6.5%	3.2%	15.6%
	植栽維持工	15.0%	22.8%	44.3%	10.6%	6.7%
	除草工	4.0%	6.9%	2.8%	2.0%	7.5%
	除雪工	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%
	応急処理工	10.3%	6.1%	7.1%	10.6%	8.6%
土工	道路土工(湧水処理)	0.3%	0.9%	0.0%	4.6%	0.8%
その他	公園工事	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	災害対応	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%
	その他	0.0%	0.3%	0.2%	2.9%	3.4%

② 土木課（河川流域グループ）

(a) 業務分類

令和 1 年度から 5 年度の単価契約の業務実績について、業務内容を分類し集計した。
業務内容については、「三重県公共工事共通仕様書（R7.7）」を参考に以下の通り集約・
分類した。

表 2-5 河川業務内容の分類

分類		記載されていた作業内容
河川維持	除草工	除草、除草・土砂浚渫、除草・伐採、除草工、除草工・伐採工・土砂撤去工、除草伐採・土砂撤去、草刈・土砂撤去、法面除草工、法面伐採・除草工、防草シート設置
	堤防養生工	伐採、伐採・除草、伐採・除草・土砂浚渫、伐採及び堆積土砂撤去工、伐採工、伐採木処理工
	構造物補修工	コンクリート柵板修繕、ブロック根継工、マンホール修繕、マンホール鉄蓋溶接工、横断ボックス修繕、横断暗渠修繕工、護岸修繕工、護岸復旧工、護床修繕工、水門撤去工、水路修繕、水路修繕工、水路底打コンクリート工、張コンクリート工、張コンクリート工・法面修繕工、底打コンクリート工、底打工、排水路蓋修繕、排水路修繕、法面修繕工、法面復旧工、目地補修工
	路面補修工	暗渠管補修に伴う路肩補修
	付属物設置工	スクリーン設置、河床掘削工、柵板設置、集水桝整備、洗堀箇所埋戻工、側溝蓋設置・撤去、排水路整備
	清掃工	河川内浚渫及び除草、河川浚渫、側溝清掃・蓋取替工、土砂撤去、土砂撤去・除草・伐採、土砂撤去工、土砂浚渫、土砂浚渫・側溝目地補修、倒木処理工、倒木伐採工（工事用進入路）
	応急処理工	陥没箇所修繕、陥没箇所修繕工、陥没修繕、陥没処理、陥没処理・舗装修繕、大型土のう製作工、締切排水工・ふとんかご設置
その他	擁壁護岸工	御座垣内川嵩上げ工事、溝川嵩上げ工事、川口垣内川嵩上げ工事
	橋梁下部工	橋梁下部工修繕

(b) 分析結果

単価契約している河川維持修繕内容について、集計結果を以下に示す。

- 河川の契約件数・金額ともに、B地区が最も多く約4/年・約12,000千円/年、D地区が最も少なく約2/年・約6,900千円/年である。
- 業務内容で見ると地区によって差異があり、A・B・D地区は護岸・河床のコンクリート工などの「構造物補修工」、C地区は「清掃工」と陥没処理などの「応急処理工」、D・E地区は「除草工」の割合が多くなっている。
- これは、A・B・D地区は、鈴鹿川系統の河川（鈴鹿川・安楽川）が網目のように張り巡らされており、風水害被害想定エリアも多く含んでいる。また団地などの居住区も多いことが要因の1つと考えられる。

表 2-6 河川業務内容の件数比率

5か年平均単価契約数		河修単契A	河修単契B	河修単契C	河修単契D	河修単契E
		3.4	4.4	3.4	2	3.4
河川維持	除草工	17.6%	4.5%	11.8%	40.0%	50.0%
	堤防養生工	5.9%	0.0%	17.6%	10.0%	10.0%
	構造物補修工	41.2%	59.1%	0.0%	40.0%	16.7%
	路面補修工	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%
	付属物設置工	23.5%	13.6%	0.0%	0.0%	3.3%
	清掃工	11.8%	9.1%	23.5%	0.0%	16.7%
	応急処理工	0.0%	13.6%	23.5%	10.0%	0.0%
その他	擁壁護岸工	0.0%	0.0%	17.6%	0.0%	0.0%
	橋梁下部工	0.0%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%

表 2-7 河川業務内容の金額比率

5か年平均単価契約数		河修単契A	河修単契B	河修単契C	河修単契D	河修単契E
		¥9,540,089	¥12,196,478	¥11,147,693	¥6,856,200	¥8,995,221
河川維持	除草工	13.4%	2.4%	13.7%	35.8%	50.0%
	堤防養生工	9.2%	0.0%	18.8%	13.3%	11.9%
	構造物補修工	41.6%	66.2%	0.0%	49.6%	18.9%
	路面補修工	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%
	付属物設置工	30.6%	12.9%	0.0%	0.0%	1.9%
	清掃工	5.2%	12.3%	21.4%	0.0%	14.0%
	応急処理工	0.0%	6.1%	15.9%	1.4%	0.0%
その他	擁壁護岸工	0.0%	0.0%	17.8%	0.0%	0.0%
	橋梁下部工	0.0%	0.0%	12.4%	0.0%	0.0%

2) その他業務

以下業務については専門性が高いため、地区ごとに割り当てた契約をしていない業務となっている。

- 単価契約件数は、「照明灯工」が特に多く全体の35%を占める。次に「舗装工」「交通安全対策工」の順に多い。
- 単価契約金額は、「舗装工」が特に多く全体の44%を占める。次に「交通安全対策工」「照明灯工」の順に多い。

表 2-8 その他業務内容の実績

	R1	R2	R3	R4	R5	平均件数	構成比
交通安全単契	51	29	36	43	27	37	22%
照明灯単契	68	79	94	55	0	59	35%
廃棄物処理単契	0	0	23	19	0	8	5%
排水管清掃単契	19	22	23	20	11	19	11%
舗装単契	39	31	31	28	66	39	23%
舗装単契(狭陰)	6	9	9	8	0	6	4%

	R1	R2	R3	R4	R5	平均金額	構成比
交通安全単契	¥11,239,590	¥7,382,751	¥10,483,870	¥10,012,058	¥8,026,215	¥9,428,897	21%
照明灯単契	¥12,312,076	¥13,135,594	¥14,584,090	¥4,945,500	¥0	¥8,995,452	20%
廃棄物処理単契	¥0	¥0	¥1,611,900	¥873,900	¥0	¥497,160	1%
排水管清掃単契	¥3,901,628	¥3,926,218	¥2,390,165	¥2,164,091	¥738,749	¥2,624,170	6%
舗装単契	¥17,582,125	¥18,569,589	¥17,784,678	¥18,376,320	¥24,611,232	¥19,384,789	44%
舗装単契(狭陰)	¥1,388,380	¥2,906,454	¥3,976,623	¥7,425,805	¥0	¥3,139,452	7%

令和1年度から5年度の単価契約の業務内容について、施工箇所からどの地区での工事であるか分類した。

- 件数・金額ともにB地区での工事が多くなっており、C地区での工事はほとんどない。

表 2-9 その他業務内容の件数比率

5か年平均単価契約数	A	B	C	D	E
交通安全単契	32.4%	62.4%	5%	20.6%	47%
照明灯単契	21.6%	19.2%	24.0%	23.3%	25.1%
舗装単契	34.6%	34.6%	20.0%	13.6%	46.0%
舗装単契(狭陰)	1.2%	4.5%	8.0%	10.7%	1.3%

表 2-10 その他業務内容の金額比率

5か年平均単価契約数	A	B	C	D	E
交通安全単契	24.4%	19.4%	32.6%	23.3%	26.5%
照明灯単契	21.5%	22.3%	4.0%	7.0%	28.5%
舗装単契	47.7%	48.4%	56.7%	61.5%	39.4%
舗装単契(狭陰)	2.0%	4.8%	12.2%	28.3%	5.3%

(2) 委託業務

以下に業務委託として発注している業務を整理する。

1) 建設管理課

令和5年度の単価契約の業務実績を以下にまとめる。

- 「路面清掃」や「産業廃棄物処理」、「排水管等清掃」の道路清掃工に分類できそうな業務や「街路樹管理」や「道路維持(草刈)」の植栽維持・除草工に分類できそうな業務については、包括的民間委託の対象業務となりえると考えられる。

表 2-11 委託業務の包括委託対象（建設管理課）

担当	委託区分	委託業務内容	包括委託
建設管理課	狭あい道路後退用地整備事業	狭あい道路整備事業業務委託	
	舗装老朽化対策事業	路面性状調査業務委託	
	橋梁長寿命化修繕事業	補修設計業務委託	
		亀山市橋梁点検業務委託（橋長 15m 未満）	
	道路維持修繕費	街路樹管理業務委託	○
		路面清掃委託	○
		産業廃棄物処理業務委託（単価契約）	○
		道路維持(草刈) 委託	○
		道路図面等作成業務委託（単価契約）	
		排水管等清掃委託（単価契約）	○
		雪氷対策業務委託（単価契約）	
	道路排水ポンプ点検業務委託		
	施設管理費 (公園管理費)	警備業務委託	
		管理業務委託（単価契約）	
		施設遊具等保守点検業務委託	

2) 土木課（河川流域グループ）

令和5年度の単価契約の業務実績を以下にまとめる。

- 「産業廃棄物処理」や「排水管等清掃」、「水路用地清掃」、「調整池清掃」の清掃工に分類できそうな業務や「草刈」や「樹木伐採」の除草工に分類できそうな業務については、包括的民間委託の対象業務となりえると考えられる。

表 2-12 委託業務の包括委託対象（河川流域グループ）

担当	委託区分	委託業務内容	契約方法	包括委託
河川流域グループ	浸水対策事業	東御幸地区浸水対策詳細設計業務委託	指名競争入札	
	河川維持修繕費	道路凶面等作成業務委託【単価契約】	指名競争入札	
		水位警報機点検業務委託	随意契約	
	都市下水路費	排水管等清掃委託【単価契約】	指名教祖入札	○
		産業廃棄物処理業務委託【単価契約】	随意契約	○
		雨水ポンプ点検業務委託	随意契約	
		都市下水路草刈業務委託	随意契約	○
		下水路草刈業務委託	随意契約	○
		浸水対策等業務委託	指名競争入札	
		登記事務等委託料【単価契約】	随意契約	
	下水路費	水路用地清掃業務	随意契約	○
		排水管等清掃委託【単価契約】	指名競争入札	○
		産業廃棄物処理業務委託【単価契約】	指名競争入札	○
	施設管理費	草刈業務委託	指名競争入札	○
		道路・河川・公園等修繕工事【単価契約】	指名競争入札	○
		調整池清掃業務委託	指名競争入札	○
		産業廃棄物処理業務委託【単価契約】	随意契約	○
		調整池樹木伐採業務委託	随意契約	○

2.2.3 委託状況まとめ

「道路維持修繕」と「河川維持修繕」における委託工種は以下の通りである。

本業務で包括的民間委託の導入可能性を検討するにあたり、以下の業務を想定することとする。

分類	工種	業務内容	内容	包括対象	備考
道路管理課	道路維持	巡視・巡回工	道路巡回パトロール。通常の状態における道路及び道路の利用状況を把握する。	○	
		舗装工	舗装修繕コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工、インターロッキング修繕工その他これらに類する工種。	○	
		排水構造工	作業土工（床掘り、埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工その他これらに類する工種	○	
		防護柵工	作業土工（床掘り、埋戻し）、路側防護柵工、防止柵工、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種	○	
		擁壁工	作業土工（床掘り、埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種	○	
		石・ブロック積（張）工	作業土工（床掘り、埋戻し）、コンクリートブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種	○	
		法面工	植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種	○	
		橋梁床版工	床版補強工（鋼板接着工法）、床版補強工（増桁架設工法）、床版増厚補強工、床版取替工、旧橋撤去工その他これらに類する工種	△	設計が必要など工事内容による
		道路付属物復旧工	ガードレール・カーブミラー等の道路付属物復旧工その他これらに類する工種	○	
		道路清掃工	路面清掃工、路肩整正工、排水施設清掃工、橋梁清掃工、道路付属物清掃工、構造物清掃工その他これらに類する工種	○	一部は、市外業者が実施
		植栽維持工	樹木・芝生管理工その他これらに類する工種	○	一部は、市外業者が実施
		除草工	道路除草工その他これらに類する工種	○	
		応急処理工	道路のひび割れ・陥没補修などの応急処理事業工その他これらに類する工種	○	
	土工	道路土工	湧水処理	○	
雪寒	除雪工	一般除雪工、運搬除雪工、凍結防止工、歩道除雪工、安全処理工、雪道巡回工、待機補償費、保険費、除雪機械修理工その他これらに類する工種	○	建設業組合代表から外したいとの意見	
その他	公園工事	遊具の撤去・修繕、植栽工など公園等施設整備工事その他これに類する工種	○	一部は、市外業者が実施	
	災害対応	台風等災害時における巡視・巡回工、道路清掃工、土工（土のう積等）	○		
	その他	試掘・ボーリング等の地質調査や建物調査（鳥居）	△	調査業務のため内容による	
	交通安全工【委託業務】	交通安全対策工事としての道路標識設置、区画線工、ガードレールや防護柵の設置	△	設計が必要など工事内容による	
	照明灯工【委託業務】	道路付属施設工として、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種	△	設計が必要など工事内容による	
	廃棄物処理工【委託業務】	建設汚泥処理	○	一部は、市外業者が実施	
	排水管清掃工【委託業務】	道路清掃工として排水施設清掃工（排水管清掃）	○	一部は、市外業者が実施	
	舗装工【委託業務】	路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、路上再生工、薄層カラー舗装工その他これらに類する工種	△	設計が必要など工事内容による	
舗装工（狹隘）【委託業務】	狹隘道路事業に関する舗装工	△	設計が必要など工事内容による		
河川流域グループ	河川維持	除草工	堤防除草工その他これに類する工種	○	
		堤防養生工	芝養生工、伐木除根工その他これらに類する工種	○	
		構造物補修工	河川堤防の護岸・護床等のクラック補修工、ボーリンググラウト工、欠損部補修工その他これに類する工種	○	
		路面補修工	不陸整正工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工その他これらに類する工種	○	
		付属物設置工	防護柵工、境界杭工、作業土工（床掘り・埋戻し）、付属物設置工（ふとんかごなど）その他これらに類する工種	○	
		清掃工	塵芥処理工、水面清掃工（倒木処理等）その他これらに類する工種	○	
		応急処理工	陥没補修などの応急処理事業工その他これらに類する工種	○	
	その他	擁壁護岸工	嵩上げ工事など作業土工（床掘り、埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種	△	設計が必要など工事内容による
		橋梁下部工	橋台、橋脚、擁壁、その他の修繕に関する工種	△	設計が必要など工事内容による

2.3 職員の業務時間調査

1) 建設管理課

建設管理課における各職員への調査結果を集計し、グループ毎、課全体の業務量（時間）とその割合を整理した。結果を表 2-13 に示す。

- ✓ 「職員自ら現場対応」が全体業務量の約 2 割を占めている。
- ✓ 「維持修繕発注」が全体業務量の約 2 割を占めている。
- ✓ 道路施設に対する「窓口業務」が全体業務量の約 2 割を占めている。

表 2-13 建設管理課（正規職員）の業務量

種別	項目	作業名		道路保全グループ業務量 (正規職員 4 名)		
				作業数量 (件数)	作業時間 (h)	割合
①職員自ら現場対応	維持補修	1	パトロール		495.65	6%
		2	除草・剪定		200.8	3%
		3	排水等清掃			
		4	職員による補修（舗装の補修）			
		5	職員による補修（側溝の補修）			
		6	職員による補修（その他の補修）		181.6	2%
	橋梁定期点検	7	職員による点検		293.75	4%
	緊急的な修繕（苦情・災害）	8	現地確認・応急修繕対応		379.3	5%
	その他	9	動物死骸処理			
		10	不法投棄処理			
		11	融雪剤設置			
②発注等の対応	維持補修（少額発注）	12	現地確認、簡易契約手続き	291 件	904.41	11%
	維持補修（委託契約）	13	設計・積算・発注・監理・検査等	15 件	566.5	7%
	緊急的な修繕（苦情・災害）	14	現地確認、簡易契約手続き		202.05	3%
	側溝・舗装工事（発注）	15	発注・監理・検査等	12 件	546.2	7%
	橋梁修繕工事（発注）	16	発注・監理・検査等	2 件	447.05	6%
	点検（橋梁）	17	発注・監理・検査等	2 件	402.85	5%
③それ以外	道路占用、認定、変更及び廃止	18	各種手続き			
	苦情・要望の窓口対応 （電話・メールなど対応含む）	19	道路施設の苦情・要望の受付	155 件	1594.1	20%
		20	上記以外の苦情・要望の受付		495.65	6%
	その他の電話対応	21	上記以外の電話対応全般		299.2	4%
	予算・補助金関連	22	資料作成（議会対応含む）		682.3	9%
	課全体の一般事務・庶務関連	23	伝票整理、備品消耗品発注等		101.65	1%
	開発協議	24	市内開発案件の事業者との協議	28 件	198.94	2%
	各種申請	25	交通障害、加工申請等			
用地立会業務	26	現地立会、報告書作成等				

2) 土木課（河川流域グループ）

土木課河川流域グループにおける各職員への調査結果を集計し、グループの業務量（時間）とその割合を整理した。結果を表 2-14 に示す。

- ✓ 「職員自ら現場対応」が全体業務量の約 3 割を占めている。
- ✓ 「維持修繕発注」が全体業務量の約 1 割を占めている。
- ✓ 「協議・調整、自治会対応など」が全体業務量の約 1 割を占めている

表 2-14 河川流域グループにおける業務量

種別	項目	作業名		土木課河川流域グループ (正規職員 3 名) 業務量		
				作業数量 (件数)	作業時間 (h)	割合
①職員自ら現場対応	維持補修	1	パトロール	54 件	594	9%
		2	除草・剪定	12 件	108	2%
		3	排水等清掃	6 件	54	1%
		4	職員による補修（舗装の補修）	2 件	38	1%
		5	職員による補修（水路等の補修）	2 件	38	1%
		6	職員による補修（その他の補修）	4 件	76	1%
	定期点検	7	職員による点検	21 件	231	4%
		緊急的な修繕（苦情・災害）	8	現地確認・応急修繕対応	54 件	702
②発注等の対応	維持補修（少額発注）	9	現地確認、簡易契約手続き	50 件	600	9%
	維持補修（委託契約）	10	設計・積算・発注・監理・検査等	20 件	180	3%
	緊急的な修繕（苦情・災害）	11	現地確認、簡易契約手続き	20 件	180	3%
	点検（護岸・水路等）	12	発注・監理・検査等	20 件	380	6%
	点検（樋門）	13	発注・監理・検査等	12 件	168	3%
	点検（調整池）	14	発注・監理・検査等	12 件	168	3%
	点検（その他）	15	発注・監理・検査等	12 件	168	3%
③それ以外	河川の認定、変更及び廃止	16	各種手続き	6 件	201	3%
	①②に含まれない対応	17	協議・調整、自治会対応など	100 件	800	13%
	苦情・要望の窓口対応 （電話・メールなど対応含む）	18	河川施設の苦情・要望の受付	30 件	210	3%
		19	上記以外の苦情・要望の受付	70 件	350	6%
	その他の電話対応	20	上記以外の電話対応全般	20 件	140	2%
	予算・補助金関連	21	資料作成（議会対応含む）	10 件	380	6%
課全体の一般事務・庶務関連	22	伝票整理、備品消耗品発注等	200 件	556	9%	

(2) 維持管理業務の実施体制

建設管理課の職員の構成に関する現状や問題点を以下に示す。

- ✓ 道路保全グループは、一般職員がいないため、技術職が内業と外業の両方を担当している。
- ✓ 建設管理課には、40代以上の職員しか在籍していないため、新規職員が見込めない場合、将来的な維持管理体制の構築や技術の伝承等が困難になる。
- ✓ 会計年度任用職員 5名は、60歳以上である。
- ✓ 事務職は、道路占用、用地境界の立ち合い、道路認定関連、狭あい道路整備関連を担当している。(狭あい道路の舗装工事は、道路保全グループが担当)

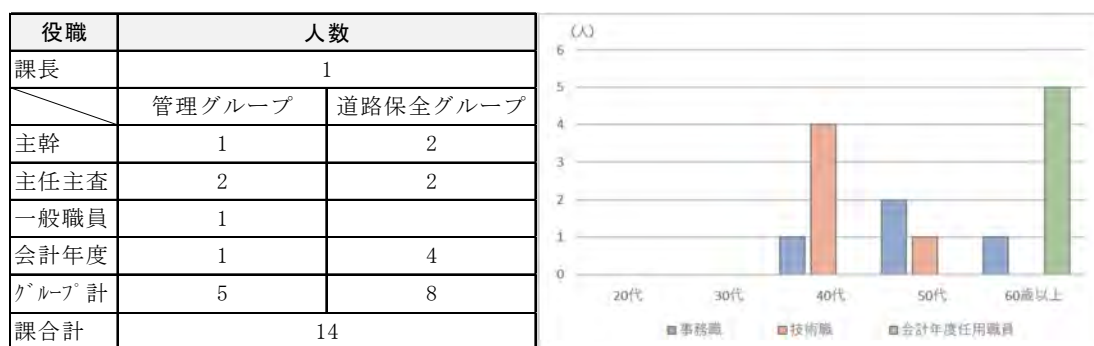


図 2.6 維持管理業務の実施体制（建設管理課）

2.4 職員のアンケート調査

職員へのヒアリング結果から、建設管理課の現状や問題点などを示す。

1) 課の体制

- ・職員減少⇒土木部門全体の職員数が減少傾向。
- ・技術職員不足⇒技術職員の採用がない年度や若手の退職など人材確保・育成が困難。
- ・技術職員の多くは40代以上で、30代未満が極端に少ない。
- ・将来的に事務職が技術職の業務を担う体制も懸念。

2) 委託業者との関係、発注状況など

- ・小規模修繕工事については、市内を5地区に分け、地区ごとに単価契約を締結して対応。
- ・照明灯については、市内業者と単価契約を実施していたが、「亀山市公共施設LED化推進事業」により灯具が一括契約となったので、都度対応に変更している。
- ・舗装、排水管清掃、交通安全施設については、単価契約により修繕工事を実施しているが、市外業者との契約。

3) 職員の負担

- ・道路に関する少額修繕発注の件数が多く、職員の負担が大きい。
- ・会計年度任用職員は雇用形態から業務のノウハウ蓄積、継続性が不安定。
- ・道路の老朽化が進行し、ポットホール等修繕に多くの時間を要する。
- ・少額修繕は採算性も低いため、地元建設企業の手が空いた際に実施するなど、即時対応が行われておらず、第三者被害リスクが懸念される。
- ・修繕台帳が無いため、当時の職員への確認や資料を探す手間が発生。

4) 住民等の通報対応

- ・通報対応に時間と労力がかかり、職員間のノウハウ伝承が困難。
- ・年間約920件※（365日×約2.5件）程度通報がある。そのうち職員自ら実施する修繕が8割で業者委託による修繕は2割である。※職員への調査結果（調査票への回答）

5) 地域との協働

- ・亀山市市道草刈活動支援事業により自治会、有志団体に草刈を行っている路線がある。
- ・亀山市道路環境美化ボランティア推進事業により、植樹帯の管理を行っている箇所がある。

6) インフラの老朽化と予算確保（維持管理費等）

- ・人口減少に伴い歳入が減少しており、インフラ維持管理の予算も減少する懸念がある。

7) 災害対応（緊急対応）

- ・台風等災害が予測される場合は建設部全体での対応としている。近年は大きな災害もなく交通量の多い市道を通行止めにする処置は発生していない。
- ・大雨時には名阪国道及び国道25号（県管理）が雨量規制により通行止めとなることがあり、加太地区に向かうのが困難となる。

2.5 地元企業の受注状況の整理

単価契約業務は主に地元企業が受注している。1業務（工事）あたり概ね100万円未満であり、地域企業全体に適正に委託するため、図2.7に示す地区ごとに単価契約を発注・締結している。

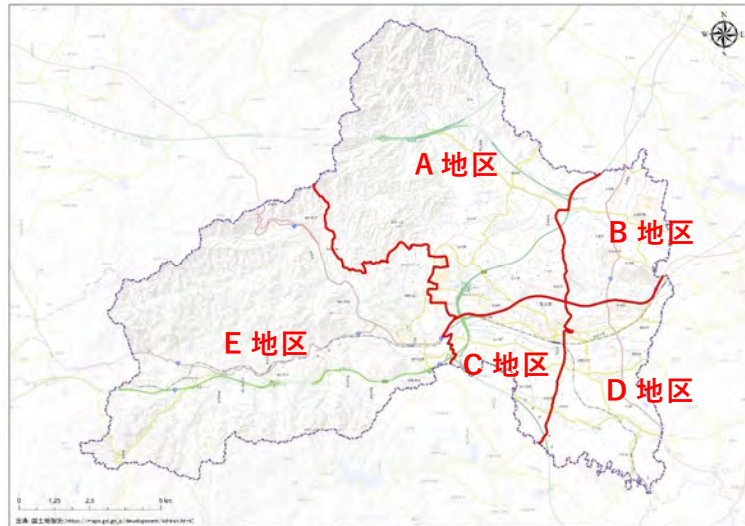


図 2.7 単価契約の地区の境界

(1) 単価契約の工事種類（地区別）

令和1年度から5年度の単価契約の実績について、地区別に集計した。

1) 契約件数

- 契約件数は、B地区が最も多く年平均66件、C地区が最も少なく年平均35件である。
- 地区で平均すると約50/年の単価契約を毎年結んでいる。

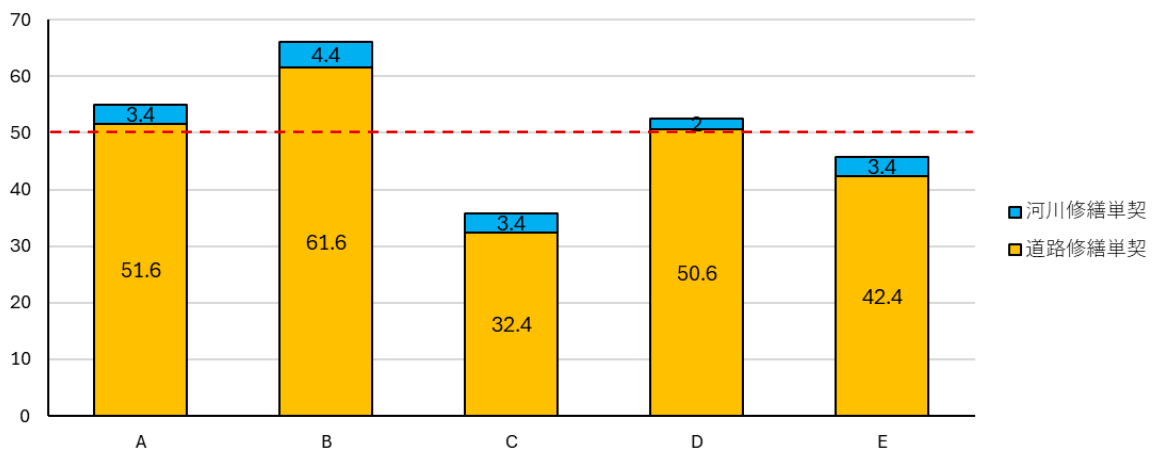


図 2.8 地区別にみる5か年平均単価契約数 (R1~R5)

2) 契約額

- 契約額は、B地区が最も多く約12,000千円、D地区が最も少なく約7,000千円である。
- 地区で平均すると約10,000千円／年の単価契約を毎年結んでいる。

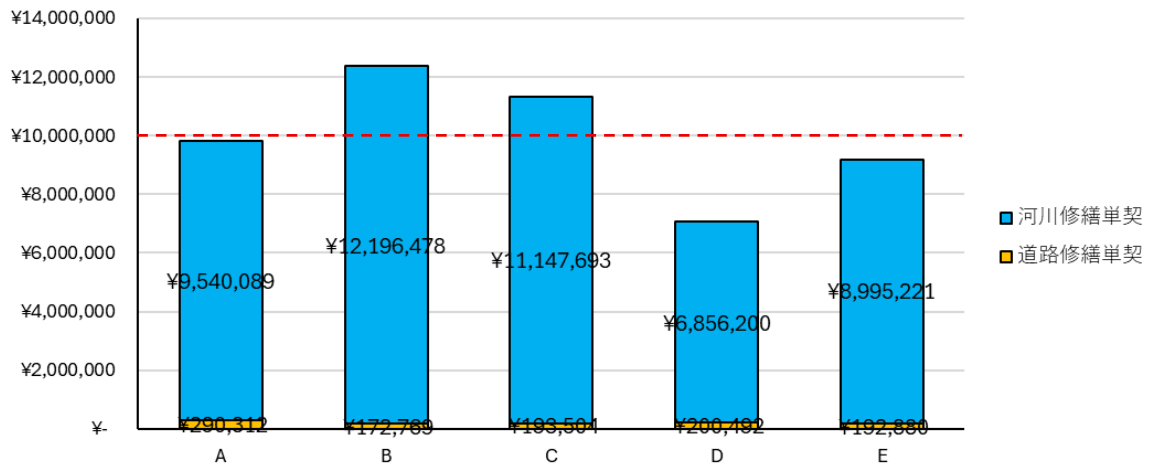


図 2.9 地区別に見る 5 か年平均単価契約額 (R1~R5)

第3章 職員に必要な知識と技術の整理

3.1 整理方法

3.1.1 法的な規制等に関する整理

本章では、道路法や河川法などの関連法令について、包括的民間委託を実施する上で法的に実施可能かどうか、民間委託が可能な業務範囲について検討する。

3.1.2 アンケート調査に基づく業務の整理

日常のインフラ維持管理業務等において、職員が抱えている問題点・若手技術者への技術継承や包括的民間委託導入における課題等を整理するために、亀山市の建設部職員に対してアンケート調査を行う。

3.2 法的な規制等に関する整理

3.2.1 関連する法令の整理

「行政自らが執行すべき業務」において関連する法令には、「道路法」、「河川法」、「地方自治法」および、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」等が挙げられる。包括的民間委託が実施されている既往事例を踏まえ、これらの法令において本検討に関連する主要な規定を以下に示す。

(1) 道路法

(市町村道の管理)

第十六条

市町村道の管理は、その路線の存する市町村が行う。

(2) 道路交通法

第七十七条 次の各号のいずれかに該当する者は、それぞれ当該各号に掲げる行為について当該行為に係る場所を管轄する警察署長（以下この節において「所轄警察署長」という。）の許可（当該行為に係る場所が同一の公安委員会の管理に属する二以上の警察署長の管轄にわたるときは、そのいずれかの所轄警察署長の許可。以下この節において同じ。）を受けなければならない。

一 道路において工事若しくは作業をしようとする者又は当該工事若しくは作業の請負人

二 道路に石碑、銅像、広告板、アーチその他これらに類する工作物を設けようとする者

三 場所を移動しないで、道路に露店、屋台店その他これらに類する店を出そうとする者

四 前各号に掲げるもののほか、道路において祭礼行事をし、又はロケーションをする等一般交通に著しい影響を及ぼすような通行の形態若しくは方法により道路を使用する行為又は道路に人が集まり一般交通に著しい影響を及ぼす

ような行為で、公安委員会が、その土地の道路又は交通の状況により、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図るため必要と認めて定めたものをしようとする者

(3) 河川法

(市町村長の施行する工事等)

第 16 条の 3 市町村長は、第 9 条第 5 項及び第 10 条第 2 項の規定による場合のほか、第 9 条第 1 項及び第 2 項並びに第 10 条第 1 項の規定にかかわらず、あらかじめ、河川管理者と協議して、河川工事又は河川の維持を行うことができる。ただし、その実施の目的、河川に及ぼす影響の程度、市町村長の統括する市町村の人口規模その他の事由により河川管理上適切でないものとして政令で定めるものについては、この限りでない。

(4) 民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律

(目的)

第一条 この法律は、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用した公共施設等の整備等の促進を図るための措置を講ずること等により、効率的かつ効果的に社会資本を整備するとともに、国民に対する低廉かつ良好なサービスの提供を確保し、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

(定義)

第二条 この法律において「公共施設等」とは、次に掲げる施設（設備を含む。）をいう。

一 道路、鉄道、港湾、空港、河川、公園、水道、下水道、工業用水道等の公共施設

(略)

(5) 建設業法

(建設業の許可)

第 3 条 建設業を営もうとする者は、次に掲げる区分により、この章で定めるところにより、二以上の都道府県の区域内に営業所（本店又は支店若しくは政令で定めるこれに準ずるものをいう。以下同じ。）を設けて営業をしようとする場合にあつては国土交通大臣の、一の都道府県の区域内にのみ営業所を設けて営業をしようとする場合にあつては当該営業所の所在地を管轄する都道府県知事の許可を受けなければならない。ただし、政令で定める軽微な建設工事のみを請け負うことを営業とする者は、この限りでない。

一 建設業を営もうとする者であつて、次号に掲げる者以外のもの

二 建設業を営もうとする者であつて、その営業にあつて、その者が発注者から直接請け負う一件の建設工事につき、その工事の全部又は一部を、下請代金の額（その工事に係る下請契約が二以上あるときは、下請代金の額の総額）が政令で定める金額以上となる下請契約を締結して施工しようとするもの

(6) 廃棄物処理法

(事業者の責務)

第3条 事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。

(建設工事に伴い生ずる廃棄物の処理に関する例外)

第21条の3 土木建築に関する工事（建築物その他の工作物の全部又は一部を解体する工事を含む。以下「建設工事」という。）が数次の請負によって行われる場合にあつては、当該建設工事に伴い生ずる廃棄物の処理についてのこの法律（第3条第2項及び第3項、第4条第4項、第6条の3第2項及び第3項、第13条の12、第13条の13、第13条の15並びに第15条の7を除く。）の規定の適用については、当該建設工事（他の者から請け負ったものを除く。）の注文者から直接建設工事を請け負った建設業（建設工事を請け負う営業（その請け負った建設工事を他の者に請け負わせて営むものを含む。）をいう。以下同じ。）を営む者（以下「元請業者」という。）を事業者とする。

3.2.2 亀山市事務分掌規則による整理

亀山市では亀山市行政組織条例（以下、「条例という。」）に基づき、亀山市事務分掌規則（以下、「事務分掌」という。）を定めている。

事務分掌では、条例の規定により設置された部及び部に属さない課について、その所掌事務を能率的に遂行するため、必要な内部組織、事務分掌その他条例の施行に関し必要な事項を定めており、建設部における事務分掌は以下の通り定めている。

建設部	建設管理課	管理グループ	(1) 道路の認定、変更及び廃止に関すること。 (2) 道路の土木施設の財産管理に関すること。 (3) 法定外公共物(産業環境部及び土木課の所掌に属するものを除く。)の財産管理に関すること。 (4) 狭あい道路後退用地整備に関すること。 (5) 部及び課の庶務に関すること。
		道路保全グループ	(1) 道路等の土木施設の維持修繕に関すること。 (2) 交通安全施設の整備に関すること。 (3) 道路施設災害復旧事業に関すること。 (4) 法定外公共物(産業環境部及び土木課の所掌に属するものを除く。)の維持修繕に関すること。 (5) 道路区域内ポケットパークの維持修繕に関すること。
	土木課	用地グループ	(1) 用地買収に関すること。 (2) 地籍調査に関すること。 (3) 土地開発公社に関すること。 (4) 公有地の拡大の推進に関する法律(昭和47年法律第88号)に関すること。 (5) 課の庶務に関すること。
		道路整備グループ	(1) 道路の土木施設の新設及び改良に関すること。 (2) 砂防及び急傾斜地に関すること。 (3) 国又は県が実施する道路河川事業等の推進及び調整に関すること。 (4) 技術職員の配属されない部の土木工事に係る工事の設計、施工、技術援助等に関すること。
		河川流域グループ	(1) 河川の認定、変更及び廃止に関すること。 (2) 河川及び雨水排水の土木施設の財産管理及び維持修繕と整備に関すること。 (3) 法定外公共物(産業環境部及び建設管理課の所掌に属するものを除く。)の財産管理及び維持管理に関すること。 (4) 治水事業に関すること。 (5) 河川施設災害復旧事業に関すること。 (6) 調整池の維持修繕に関すること。

(出典：亀山市事務分掌規則（令和7年4月24日施行）)

事務分掌をもとに、建設部の作業内容について細分化すると以下のように整理することができる。

表 3-1 建設部職員における業務

種別	項目	作業名	
①職員自ら現場対応	維持補修	1	パトロール
		2	除草・剪定
		3	排水等清掃
		4	職員による補修(舗装の補修)
		5	職員による補修(側溝の補修)
		6	職員による補修(その他の補修)
	橋梁定期点検	7	職員による点検
	緊急的な修繕(苦情・災害)	8	現地確認・応急修繕対応
	その他	9	動物死骸処理
		10	不法投棄処理
		11	融雪剤設置
②発注等の対応	維持補修(少額発注)	12	現地確認、簡易契約手続き
	維持補修(委託契約)	13	設計・積算・発注・監理・検査等
	緊急的な修繕(苦情・災害)	14	現地確認、簡易契約手続き
	側溝・舗装工事(発注)	15	発注・監理・検査等
	橋梁修繕工事(発注)	16	発注・監理・検査等
	点検(橋梁)	17	発注・監理・検査等
③それ以外	道路占用、認定、変更及び廃止	18	各種手続き
	苦情・要望の窓口対応 (電話・メールなど対応含む)	19	道路施設の苦情・要望の受付
		20	上記以外の苦情・要望の受付
	その他の電話対応	21	上記以外の電話対応全般
	予算・補助金関連	22	資料作成(議会対応含む)
	課全体の一般事務・庶務関連	23	伝票整理、備品消耗品発注等
	開発協議	24	市内開発案件の事業者との協議
	各種申請	25	交通障害、加工申請等
用地立会業務	26	現地立会、報告書作成等	

3.2.3 包括的民間委託契約で工事を請負う場合の体制

包括的民間委託契約の対象業務には、建設業法が適用される請負工事が含まれる場合があることを前提とし、当該工事を実施する受託者に必要な条件を以下のとおり整理する。

(1) 建設業の許可

包括的民間委託契約に含まれる請負工事のうち、舗装の修繕・更新等の工事で、建設業法に定める軽微な工事（建築一式工事以外は1件の請負金額が500万円未満の工事）に該当しないものを対象とする場合には、当該工事を請け負う応募企業、または応募グループの構成員は、当該工事内容に対応する一般建設業の許可を有していることを要件とする。

<留意点>

・ JV（共同事業体）制度と各種法令との関係

JVは法人格を有しないため、JVとして建設業許可等の許認可を受けることはできない。そのため、JVの構成員は、それぞれが担当する業務内容に応じて、必要な建設業許可等を個別に取得している必要がある。

(2) 現場配置技術者

委託内の請負工事は建設業法施行令に基づき主任技術者等の専任配置を要する規模の工事は想定していない。このため、現場配置技術者については専任を求めず、関係法令の範囲内で、複数工事現場の兼務を可能とする。

(3) 一括下請けの禁止

応募企業または応募グループの構成員は、包括的民間委託内で請負工事を実施する場合、元請け企業として実質的関与（自ら施工計画の作成、工程管理、品質管理、安全管理、技術的指導等）を行うこととする。

3.2.4 契約方法

多くの自治体における包括的民間委託は、規模の大きな請負工事を含まないことから、業務委託契約として複数年契約を締結している例が多い。一方で、舗装や構造物の修繕等、比較的規模の大きな請負工事を包括的民間委託に含める場合には、各年度に実施する工事の範囲および工事費をあらかじめ明確にしたうえで、予算審議を経て債務負担行為を設定する必要がある。

また、複数年契約において将来年度の工事内容や工事費をあらかじめ特定することが困難な場合には、複数年の基本契約を締結したうえで、請負工事については毎年度、積算および予算計上を行い、単年度ごとに請負契約を締結する手法を採用することも考えられる。

3.2.5 検討結果

委託を検討する業務項目別に作業を細分化し、前述した基準に基づいて各作業の委託可否を判断した。

(1) 点検業務

全作業項目が民間で対応可能であると考えられることから、点検業務は委託可能であると判断する。

表 3.2 点検業務の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	点検の対象施設を決定	民間で対応可能	○
2	対象施設の点検を実施	民間で対応可能	○
3	点検調書作成	民間で対応可能	○

(2) 修繕・更新業務

修繕・更新に係る委託は大規模な委託が想定されることから、修繕・更新対象施設の決定や発注等は行政行為に該当すると考えられる。修繕・更新に関する行政判断・発注権限は行政に留保されるが、設計・施工等の実行行為は民間委託が可能であると判断する。

表 3.3 修繕・更新業務の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	修繕・更新の対象施設を決定	行政行為【発注関連】	×
2	修繕・更新設計を発注	行政行為【発注関連】	×
3	修繕・更新設計を実施	民間で対応可能	○
4	修繕・更新工事を発注	行政行為【発注関連】	×
5	修繕・更新工事を実施	民間で対応可能	○
6	完成検査	行政行為【検査】	×

(3) 補修業務

日常的に発生する補修業務は、全作業項目が民間で対応可能であると考えられることから、補修業務は委託可能であると判断する。

表 3.4 補修業務の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	対象の損傷の程度を確認	民間で対応可能	○
2	補修の実施を決定	民間で対応可能	○
3	補修方法を決定	民間で対応可能	○
4	措置費算定	民間で対応可能	○
5	事業者選定	民間で対応可能	○
6	補修を実施	民間で対応可能	○
7	補修措置の確認	民間で対応可能	○

(4) 清掃・浚渫業務

1) 路面清掃（定期）

全作業項目が民間で対応可能であると考えられることから、路面清掃（定期）は委託可能であると判断する。

表 3.5 路面清掃（定期）の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	定期的に路面清掃を実施	民間で対応可能	○

2) 側溝清掃・浚渫（非定期）

全作業項目が民間で対応可能であると考えられることから、側溝清掃・浚渫（非定期）は委託可能であると判断する。

表 3.6 側溝清掃・浚渫（非定期）の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	側溝における土砂等の堆積の程度を確認	民間で対応可能	○
2	側溝清掃・浚渫の実施を決定	民間で対応可能	○
3	側溝清掃・浚渫を実施	民間で対応可能	○
4	浚渫物を運搬	民間で対応可能	○
5	浚渫物を廃棄	民間で対応可能	○

(5) 除草・剪定業務

1) 除草（定期）

全作業項目が民間で対応可能であると考えられることから、除草（定期）は委託可能であると判断する。

表 3.7 除草（定期）の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	定期的に除草を実施	民間で対応可能	○

2) 剪定、倒木処理（非定期）

全作業項目が民間で対応可能であると考えられることから、剪定、倒木処理（非定期）は委託可能であると判断する。

表 3.8 剪定、倒木処理（非定期）の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	樹木・植栽の周囲への影響を確認	民間で対応可能	○
2	剪定、倒木処理の実施を決定	民間で対応可能	○
3	剪定、倒木処理を実施	民間で対応可能	○

3) 剪定（定期）

全作業項目が民間で対応可能であると考えられることから、剪定（定期）は委託可能であると判断する。

表 3.9 剪定（定期）の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	定期的に剪定を実施	民間で対応可能	○

(6) 要望受付

全作業項目が民間で対応可能であると考えられることから、要望受付は委託可能であると判断する。

表 3.10 要望受付の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	市民からの通報・要望を受付	民間で対応可能	○
2	現地確認を実施	民間で対応可能	○
3	対応方法を検討	民間で対応可能	○
4	要望受付簿を作成	民間で対応可能	○
5	関係者と調整	民間で対応可能	○
6	簡易設計	民間で対応可能	○
7	業者選定	民間で対応可能	○
8	見積徴取	民間で対応可能	○
9	業者決定	民間で対応可能	○
10	補修等の実施	民間で対応可能	○
11	履行状況の確認	民間で対応可能	○
12	通報者への連絡	民間で対応可能	○

(7) 巡回パトロール

全作業項目が民間で対応可能であると考えられることから、巡回パトロールは委託可能であると判断する。

表 3.11 巡回パトロールの委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	定期的に巡回パトロールを実施	民間で対応可能	○
2	緊急措置対応の実施	民間で対応可能	○
3	巡回記録の作成	民間で対応可能	○

(8) 事故対応

警察や通報者への対応や協議は行政行為に相当すると考えられることから、行政に留保されるが、その他の通報受付、現場確認などの対応は民間委託が可能であると判断する。

表 3.12 事故対応の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	通報受付	民間で対応可能	○
2	現場を確認	民間で対応可能	○
3	通報者・警察対応・協議	行政行為【警察対応】	×
4	応急措置の実施	民間で対応可能	○
5	通報者・警察への連絡	民間で対応可能	○
6	事故対応記録の作成	民間で対応可能	○

(9) 占用等許認可事務

許可決裁、合議は行政行為に相当すると考えられることから、行政に留保されるが、申請図書の確認等の作業は民間で対応可能であると判断する。

表 3.13 占用等許認可事務業務の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	申請図書受領	民間で対応可能	○
2	申請図書確認	民間で対応可能	○
3	修正指示	民間で対応可能	○
4	申請図書再受領	民間で対応可能	○
5	構造確認（審査）	民間で対応可能	○
6	システム入力	民間で対応可能	○
7	許可決裁	行政行為【許可】	×
8	合議	行政行為【許可】	×
9	許可書類作成・送付	民間で対応可能	○

(10) 開発行為審査

許可決裁、合議は行政行為に相当すると考えられることから、行政に留保されるが、申請図書の確認等の作業は民間で対応可能であると判断する。

表 3.14 開発行為審査の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	申請図書受領	民間で対応可能	○
2	申請図書確認	民間で対応可能	○
3	現地調査	民間で対応可能	○
4	技術的な審査	民間で対応可能	○
5	システム入力	民間で対応可能	○
6	許可決裁	行政行為【許可】	×
7	合議	行政行為【許可】	×
8	許可書類作成・送付	民間で対応可能	○

(11) 災害対応

全作業項目が民間で対応可能と考えられることから、災害対応は委託可能であると判断する。

表 3.15 災害対応の委託可否

No	作業内容	委託可否の判断	判定
1	緊急パトロール	民間で対応可能	○
2	初動処置を実施	民間で対応可能	○

表 3.16 業務項目別の委託可否 (1/2)

項目	委託を検討する業務	作業		備考 委託可能な業務の説明	委託 可否
		No	作業内容		
点検業務	定期点検	1	点検の対象施設を決定	民間で対応可能	○
		2	対象施設の点検を実施	民間で対応可能	○
		3	点検調書作成	民間で対応可能	○
修繕・更新業務	定期点検結果を踏まえた修繕・更新	1	修繕・更新の対象施設を決定	行政行為【発注関連】	×
		2	修繕・更新設計を発注	行政行為【発注関連】	×
		3	修繕・更新設計を実施	民間で対応可能	○
		4	修繕・更新工事を発注	行政行為【発注関連】	×
		5	修繕・更新工事を実施	民間で対応可能	○
		6	完成検査	行政行為【検査】	×
補修業務	事業者委託修繕	1	対象の損傷の程度を確認	民間で対応可能	○
		2	補修の実施を決定	民間で対応可能	○
		3	補修方法を決定	民間で対応可能	○
		4	措置費算定	民間で対応可能	○
		5	事業者選定	民間で対応可能	○
		6	補修を実施	民間で対応可能	○
		7	補修措置の確認	民間で対応可能	○
清掃・浚渫業務	路面清掃（定期）	1	定期的に路面清掃を実施	民間で対応可能	○
	側溝清掃・浚渫（非定期）	1	側溝における土砂等の堆積の程度を確認	民間で対応可能	○
		2	側溝清掃・浚渫の実施を決定	民間で対応可能	○
		3	側溝清掃・浚渫を実施	民間で対応可能	○
		4	浚渫物を運搬	民間で対応可能	○
		5	浚渫物を廃棄	民間で対応可能	○
除草・剪定業務	除草（定期）	1	定期的に除草を実施	民間で対応可能	○
	剪定、倒木処理（非定期）	1	樹木・植栽の周囲への影響を確認	民間で対応可能	○
		2	剪定、倒木処理の実施を決定	民間で対応可能	○
		3	剪定、倒木処理を実施	民間で対応可能	○
	剪定（定期）	1	定期的に剪定を実施	民間で対応可能	○

表 3.17 業務項目別の委託可否 (2/2)

項目	委託を検討する業務	作業		備考 委託可能な業務の説明	委託可否
		No	作業内容		
要望受付	通報受付、現地確認、受付簿作成	1	市民からの通報・要望を受付	民間で対応可能	○
		2	現地確認を実施	民間で対応可能	○
		3	対応方法を検討	民間で対応可能	○
		4	要望受付簿を作成	民間で対応可能	○
		5	関係者と調整	民間で対応可能	○
		6	簡易設計	民間で対応可能	○
		7	業者選定	民間で対応可能	○
		8	見積徴取	民間で対応可能	○
		9	業者決定	民間で対応可能	○
		10	補修等の実施	民間で対応可能	○
		11	履行状況の確認	民間で対応可能	○
		12	通報者への連絡	民間で対応可能	○
巡回パトロール	巡回パトロール	1	定期的に巡回パトロールを実施	民間で対応可能	○
		2	緊急措置対応の実施	民間で対応可能	○
		3	巡回記録の作成	民間で対応可能	○
事故対応	物損事故への対応	1	通報受付	民間で対応可能	○
		2	現場を確認	民間で対応可能	○
		3	通報者・警察対応・協議	行政行為【警察対応】	×
		4	応急措置の実施	民間で対応可能	○
		5	通報者・警察への連絡	民間で対応可能	○
		6	事故対応記録の作成	民間で対応可能	○
占用等許認可事務	占用許可申請受付	1	申請図書受領	民間で対応可能	○
		2	申請図書確認	民間で対応可能	○
		3	修正指示	民間で対応可能	○
		4	申請図書再受領	民間で対応可能	○
		5	構造確認（審査）	民間で対応可能	○
		6	システム入力	民間で対応可能	○
		7	許可決裁	行政行為【許可】	×
		8	合議	行政行為【許可】	×
		9	許可書類作成・送付	民間で対応可能	○
開発行為審査	許認可事務に係る技術的な審査	1	申請図書受領	民間で対応可能	○
		2	申請図書確認	民間で対応可能	○
		3	現地調査	民間で対応可能	○
		4	技術的な審査	民間で対応可能	○
		5	システム入力	民間で対応可能	○
		6	許可決裁	行政行為【許可】	×
		7	合議	行政行為【許可】	×
		8	許可書類作成・送付	民間で対応可能	○
災害対応	災害時の初動対応	1	緊急パトロール	民間で対応可能	○
		2	初動処置を実施	民間で対応可能	○

3.3 アンケート調査に基づく業務の整理

職員が抱えている問題点などを把握して、若手職員への技術の継承や包括的民間委託の導入における課題等を整理するために、亀山市の建設部職員に対してアンケート調査を行うこととした。

3.3.1 アンケート調査の目的

アンケート調査の目的は以下の通りである。

- 職員が抱える業務上の課題や不安を明らかにする。
- 技術の継承を行うにあたっての課題を明らかにする。
- 包括的民間委託導入後の望ましい業務体制や役割分担の方向性を整理する。
- 職員の立場ごとの視点を比較・分析し、検討に反映する。

3.3.2 アンケート調査の進め方

職員の立場や経験年数に応じて抱えている課題や不安、求められる役割や包括的民間委託に対する意見が異なることから、以下の3つの種別に分けてそれぞれアンケート調査を行った。

- ① 中堅・管理職（勤続年数10年以上、35歳以上の職員）
- ② 若手技術者（勤続年数10年未満の職員）
- ③ 会計年度任用職員

アンケート調査を効果的・効率的に実施するため、アンケート調査は初めに①中堅・管理職に対して実施するものとし、中堅・管理職が若手技術者に期待することや包括的民間委託の導入に関する意見等を把握する。

①中堅・管理職の意見を踏まえたうえで、②若手技術者、③会計年度任用職員へのアンケート調査内容について精査した。

3.3.3 ①中堅・管理職に向けたアンケート調査

上記に記載した通り、第一段階として中堅・管理職に対するアンケート調査を行う。

中堅・管理職に対するアンケート調査では、主に以下に関する内容について職員の意見を把握した。

- 限られた人員の中での技術維持・継承の難しさ
- 属人的な業務体制からの脱却に必要なこと
- 若手職員に期待する役割・スキル
- 現状の体制で実施できず困っている業務など
- 包括的民間委託の導入に際して期待することなど

中堅・管理職へのアンケート調査は以下の内容で行った。

(1) 調査概要

■ 実施内容及び回収状況

調査対象	亀山市建設部 中堅・管理職 8名
総回答数	8名

(2) アンケート調査項目

中堅・管理職へのアンケートは以下の項目により調査を行った。

表 3-18 中堅・管理職へのアンケート調査項目

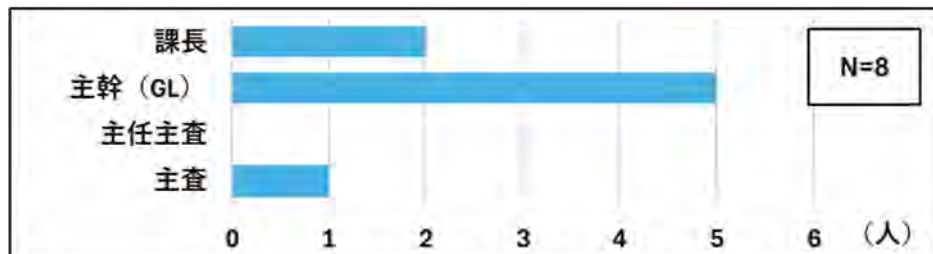
調査項目	調査番号	内容
1) 基本情報	①	職員の氏名、所属部署
	②	役職
	③	現在担当している業務
2) 業務の現状 認識	①	現在の業務量
	②	日常業務の中で負担が大きいと感じる業務
	③	若手技術職員へ期待する役割、スキル
	④	現在の実施体制について困っていること
	⑤	業務の効率化を図る上で必要な取組
3) 包括的民間 委託の導入	①	包括的民間委託を導入した場合に不安に感じる事
	②	包括的民間委託を導入した場合にも職員が行うべき業務
	③	包括的民間委託を導入することによって期待する効果
	④	職員における技術の伝承・習得に対しての課題
	⑤	職員の異動に伴う業務の引継ぎについて必要な仕組み

(3) アンケート調査結果（中堅・管理者）

1) 基本情報

① あなたの氏名、所属部署を教えてください。

② あなたの役職を教えてください。



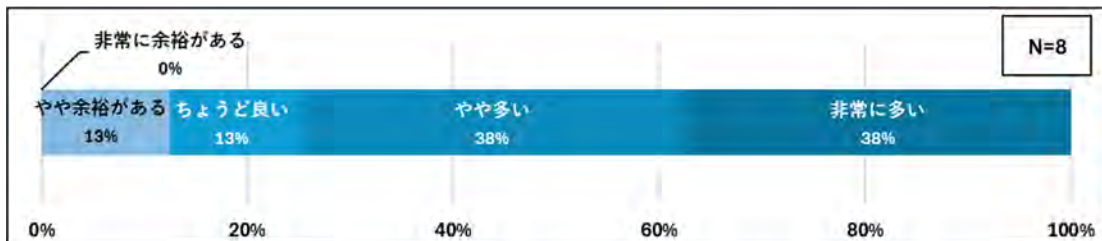
③ 現在担当している業務をすべて教えてください。（複数選択可）

種別	項目	作業名	選択率	
①職員自ら現場対応	維持補修	パトロール	50%	
		除草・剪定	38%	
		排水等清掃	38%	
		職員による補修（舗装の補修）	13%	
		職員による補修（側溝の補修）	13%	
		職員による補修（その他の補修）	38%	
	橋梁定期点検	職員による点検	0%	
	河川・水路・樋門等定期点検	職員による点検	25%	
	調整池点検	職員による点検	25%	
	その他	緊急的な修繕（苦情・災害）	現地確認・応急修繕対応	63%
		動物死骸処理		13%
		不法投棄処理		38%
融雪剤設置		0%		
②発注等の対応	維持補修（少額発注）	現地確認、簡易契約手続き	50%	
	維持補修（委託契約）	設計・積算・発注・監理・検査等	38%	
	緊急的な修繕（苦情・災害）	現地確認、簡易契約手続き	50%	
	側溝・舗装工事（発注）	発注・監理・検査等	13%	
	橋梁修繕工事（発注）	発注・監理・検査等	13%	
	点検（橋梁）	発注・監理・検査等	13%	
	水路等修繕工事（発注）	発注・監理・検査等	38%	
	調整池等修繕工事（発注）	発注・監理・検査等	38%	
	浸水対策検討（委託契約）	設計・積算・発注・監理・検査等	38%	
	浸水対策水路改築工事（発注）	発注・監理・検査等	25%	
③それ以外	道路占用、認定、変更及び廃止	各種手続き	13%	
	苦情・要望の窓口対応 （電話・メールなど対応含む）	道路施設の苦情・要望の受付	50%	
		上記以外の苦情・要望の受付	38%	
	その他の電話対応	上記以外の電話対応全般	75%	
	予算・補助金関連	資料作成（議会対応含む）	88%	
	課全体の一般事務・庶務関連	伝票整理、備品消耗品発注等	13%	
	開発協議	市内開発案件の事業者との協議	38%	
	各種申請	交通障害、加工申請等	50%	
	用地立会業務	現地立会、報告書作成等	50%	
	河川・水路等占用、加工申請	占用、加工申請等	25%	
	関係機関要望	資料作成、要望随行	50%	
	期成同盟会事務	同盟会事務用務	38%	
イベント開催・参加	河川クリーン作戦等開催	38%		

N=8

2) 業務の現状認識

① 現在の業務量についてどのように感じていますか。



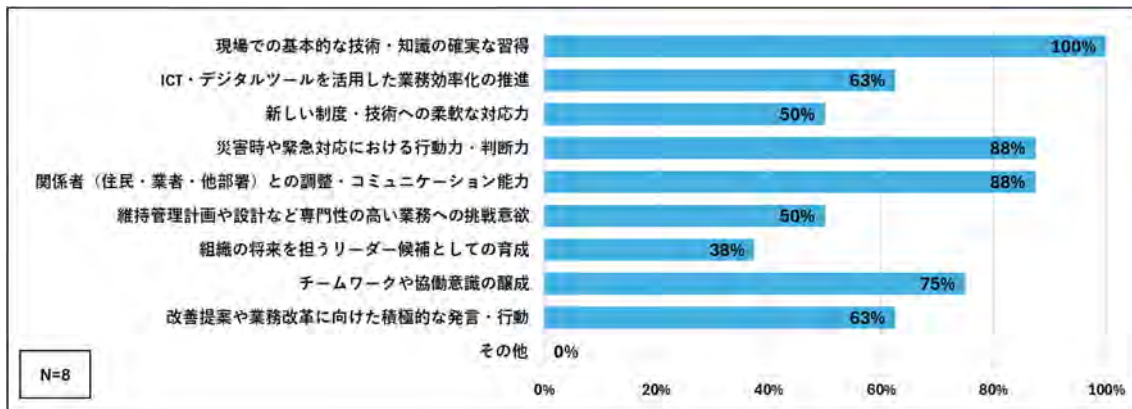
N=8

② 日常業務の中で負担が大きいと感じる業務を教えてください。（複数選択可）

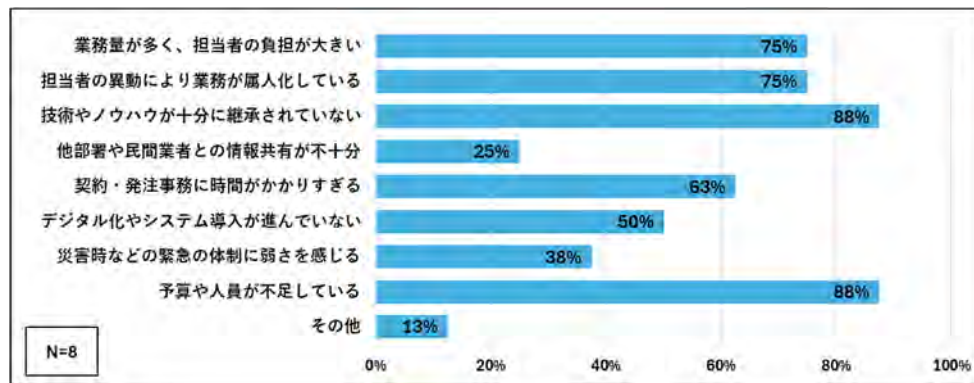
種別	項目	作業名	選択率
①職員自ら 現場対応	維持補修	パトロール	13%
		除草・剪定	38%
		排水等清掃	25%
		職員による補修（舗装の補修）	38%
		職員による補修（側溝の補修）	25%
		職員による補修（その他の補修）	13%
	橋梁定期点検	職員による点検	13%
	河川・水路・樋門等定期点検	職員による点検	13%
	調整池点検	職員による点検	13%
	緊急的な修繕（苦情・災害）	現地確認・応急修繕対応	38%
	その他	動物死骸処理	38%
		不法投棄処理	25%
		融雪剤設置	25%
②発注等の 対応	維持補修（少額発注）	現地確認、簡易契約手続き	50%
	維持補修（委託契約）	設計・積算・発注・監理・検査等	38%
	緊急的な修繕（苦情・災害）	現地確認、簡易契約手続き	38%
	側溝・舗装工事（発注）	発注・監理・検査等	13%
	橋梁修繕工事（発注）	発注・監理・検査等	13%
	点検（橋梁）	発注・監理・検査等	0%
	水路等修繕工事（発注）	発注・監理・検査等	13%
	調整池等修繕工事（発注）	発注・監理・検査等	13%
	浸水対策検討（委託契約）	設計・積算・発注・監理・検査等	25%
	浸水対策水路改築工事（発注）	発注・監理・検査等	13%
③それ以外	道路占用、認定、変更及び廃止	各種手続き	13%
	苦情・要望の窓口対応 （電話・メールなど対応含む）	道路施設の苦情・要望の受付	50%
		上記以外の苦情・要望の受付	25%
	その他の電話対応	上記以外の電話対応全般	38%
	予算・補助金関連	資料作成（議会対応含む）	25%
	課全体の一般事務・庶務関連	伝票整理、備品消耗品発注等	25%
	開発協議	市内開発案件の事業者との協議	25%
	各種申請	交通障害、加工申請等	25%
	用地立会業務	現地立会、報告書作成等	13%
	河川・水路等占用、加工申請	占用、加工申請等	13%
	関係機関要望	資料作成、要望随行	25%
	期成同盟会事務	同盟会事務用務	38%
	イベント開催・参加	河川クリーン作戦等開催	13%

N=8

③ 若手技術職員へ期待する役割、スキルは何がありますか。(複数選択可)



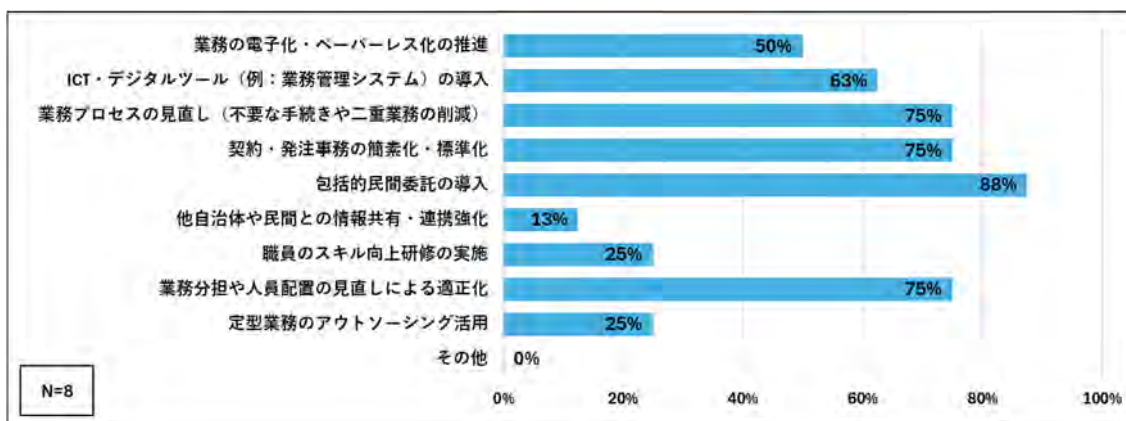
④ 現在の実施体制について困っていることはありますか。(複数選択可)



その他(自由記述)で得た回答

- ・ 予算や人員が不足している

⑤ 業務の効率化を図る上ではどのような取組が必要だと思いますか。（複数選択可）



3) 包括的民間委託の導入

① 包括的民間委託を導入した場合に、不安だと感じることを教えてください。（自由記述）

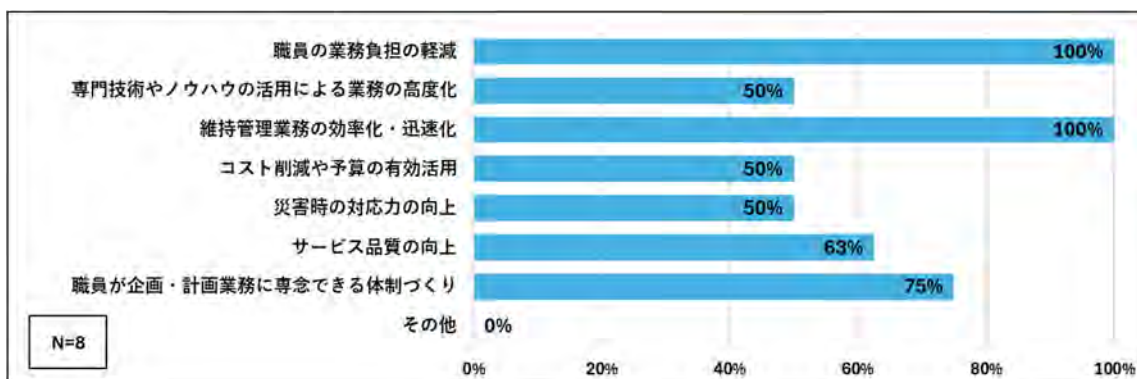
回答者	自由記述 記載内容
1	<ul style="list-style-type: none"> 結果として市職員の業務が増加しないか。 市の担当職員と委託業者との意思疎通が適切に図れるか。 業務委託後、どのように市の担当職員が業務を管理するのか。 市職員及び地元業者の包括的民間委託に対する理解度や習熟度がまだ低い場合、当初はお互いに混乱するのではないかと懸念がある。
2	情報伝達の短縮により市民サービスの向上につながるが良いが、修繕等でグレーゾーン（管理区分があいまい箇所）の施工判断と、予算管理が難しそう。
3	委託業者のレベル、体制
4	<ul style="list-style-type: none"> 効率的、効果的で大きくコスト削減を図れる業務推進を行える、意欲的でノウハウがある受注者がいるのかなど包括的民間委託の実現に向けて具体的なことがクリアになっていない。
5	市側と委託側の認識のズレや違いのすり合わせが難しいと思います。文章などで表現化できない部分も多いと思います。
6	<ul style="list-style-type: none"> 包括的民間委託の導入により、職員が現場の知見を失い、監督・判断能力が低下するおそれがある。 民間事業者の利益確保が優先され、公共性とのバランスが失われる懸念がある。 透明性・説明責任の確保のため、導入する際には、契約通りに業務が実施されているかを定期的に確認するモニタリング体制を構築し、民間事業者との連携を確保することが重要。
7	<ul style="list-style-type: none"> 市での判断では修繕の様子見するような現場でも、業者判断なら修繕を行うといったこともあり、逆に市での判断では修繕をする判断の現場でも、施工難易度等で業者が修繕を嫌がる可能性もある。 修繕するしないの判断基準を設定するのは、時期、残予算、交通量等で一概に基準を決めることが難しい。 業者によって、施工量や金額にバラツキが生じて軋轢を生む可能性がある。
8	<ul style="list-style-type: none"> 予算管理を行いながらの修繕における優先順位・賛同業者の仕事量のバラつきがあった場合、不満に思う業者がいるのではないかと懸念がある。 業者から若手職員への技術継承の仕組み作りについて、各現場は緊急修繕が多いため早期に修繕してしまうと思います。技術継承の時間を業者から調整してもらえるのか不安。

② 包括的民間委託を導入した場合にも職員が行うべき業務は何があると考えますか。
(複数選択可)

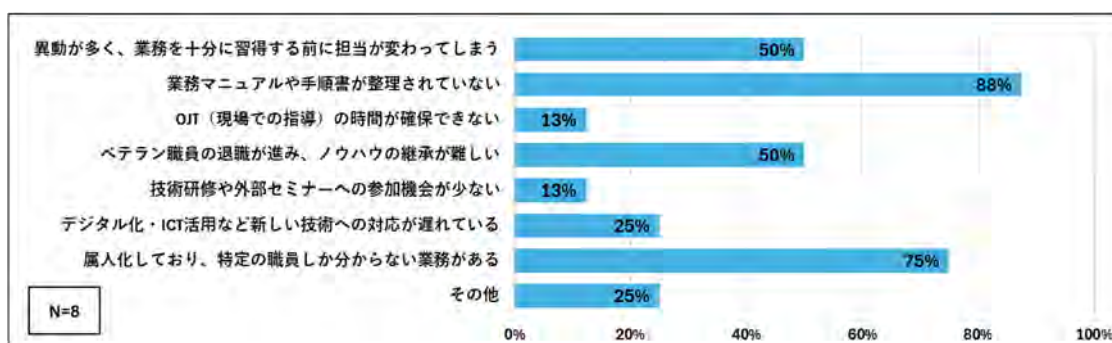
種別	項目	作業名	選択率
①職員自ら 現場対応	維持補修	パトロール	25%
		除草・剪定	13%
		排水等清掃	13%
		職員による補修（舗装の補修）	13%
		職員による補修（側溝の補修）	13%
		職員による補修（その他の補修）	13%
	橋梁定期点検	職員による点検	0%
	河川・水路・樋門等定期点検	職員による点検	13%
	調整池点検	職員による点検	0%
	緊急的な修繕（苦情・災害）	現地確認・応急修繕対応	38%
	その他	動物死骸処理	0%
不法投棄処理		0%	
融雪剤設置		0%	
②発注等の 対応	維持補修（少額発注）	現地確認、簡易契約手続き	13%
	維持補修（委託契約）	設計・積算・発注・監理・検査等	25%
	緊急的な修繕（苦情・災害）	現地確認、簡易契約手続き	50%
	側溝・舗装工事（発注）	発注・監理・検査等	50%
	橋梁修繕工事（発注）	発注・監理・検査等	50%
	点検（橋梁）	発注・監理・検査等	25%
	水路等修繕工事（発注）	発注・監理・検査等	13%
	調整池等修繕工事（発注）	発注・監理・検査等	13%
	浸水対策検討（委託契約）	設計・積算・発注・監理・検査等	38%
	浸水対策水路改築工事（発注）	発注・監理・検査等	25%
③それ以外	道路占用、認定、変更及び廃止	各種手続き	50%
	苦情・要望の窓口対応 （電話・メールなど対応含む）	道路施設の苦情・要望の受付	63%
		上記以外の苦情・要望の受付	25%
	その他の電話対応	上記以外の電話対応全般	38%
	予算・補助金関連	資料作成（議会対応含む）	75%
	課全体の一般事務・庶務関連	伝票整理、備品消耗品発注等	63%
	開発協議	市内開発案件の事業者との協議	50%
	各種申請	交通障害、加工申請等	50%
	用地立会業務	現地立会、報告書作成等	50%
	河川・水路等占用、加工申請	占用、加工申請等	63%
	関係機関要望	資料作成、要望随行	63%
	期成同盟会事務	同盟会事務用務	38%
	イベント開催・参加	河川クリーン作戦等開催	25%

N=8

③ 包括的民間委託を導入することによってどのような効果を期待しますか。(複数選択可)



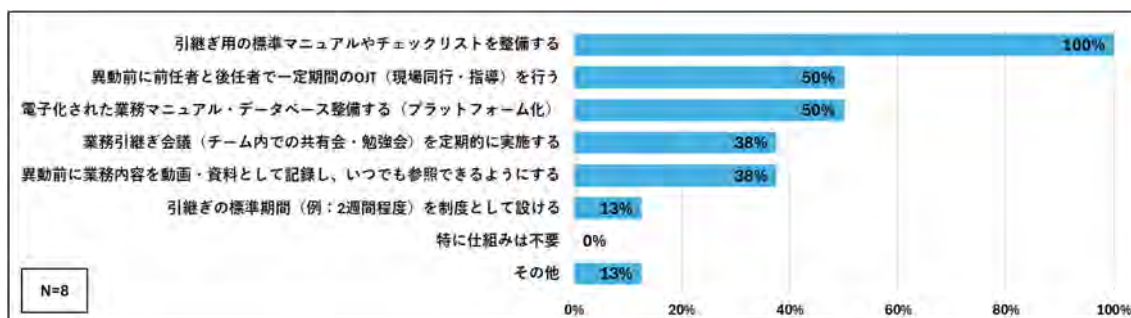
④ 職員における技術の伝承・習得に対してどのような課題があると思いますか。(複数選択可)



その他（自由記述）で得た回答

- ・若手職員の育成機会不足、組織的な教育体制の弱さ
- ・引継ぎ書の作成を行っているが、書類では伝えづらい部分がある

⑤ 職員の異動に伴う業務の引継ぎについて、どのような仕組みがあるとよいと思いますか。（複数選択可）



その他（自由記述）で得た回答

- ・突発的な苦情に関しては、マニュアル作成等難しいため異動していない職員からの引継ぎ時間を設ける仕組み作りが必要。

(4) アンケート調査結果まとめ

中堅・管理職に向けてアンケート調査を行った結果、2)業務の現状認識において業務量がやや多い、非常に多いと回答した方が70%以上であった。負担が多い業務への回答では、維持補修（少額発注）や道路施設の苦情・要望の受付について50%の担当者が負担に感じていることが把握できた。

また、現在の実施体制では、約90%の担当者から技術やノウハウが十分に継承されていない、予算や人員が不足しているとの回答が得られている中で、業務の効率化を図る上での取組みとして包括的民間委託の導入への意向が多い状況であることが把握できた。

一方で、包括的民間委託の導入にあたっての課題では、民間事業者との修繕可否の判断基準が異なる可能性があること、民間事業者の利益確保が優先されないために適切なモニタリングが必要であること、業者間での対応のバラツキが懸念されることなどがあげられた。

職員の異動に伴う業務の引継ぎでは、職員の技術継承に関してさまざまな課題を感じる中で、特にすべての担当者において引継ぎ用の標準マニュアルやチェックリストを整備することを望まれており、ノウハウの継承方法についても包括的民間委託の導入のあり方に組み込むことで解決策を講じることが求められている。

3.3.4 ②若手技術者に向けたアンケート調査

若手技術者に向けたアンケート調査では、主に以下に関する内容について職員の意見を把握した。

- 公務員の仕事に抱いていたイメージと現実のギャップ
- 現場で感じる業務効率化や技術習得の課題
- 今後の成長に向けた働き方への希望

(1) 調査概要

調査対象	入庁 10 年目以内の若手技術者 5 名
総回答数	5 名

(2) アンケート調査項目

若手技術者へのアンケートは以下の項目により調査を行った。

表 3-19 若手技術者へのアンケート調査項目

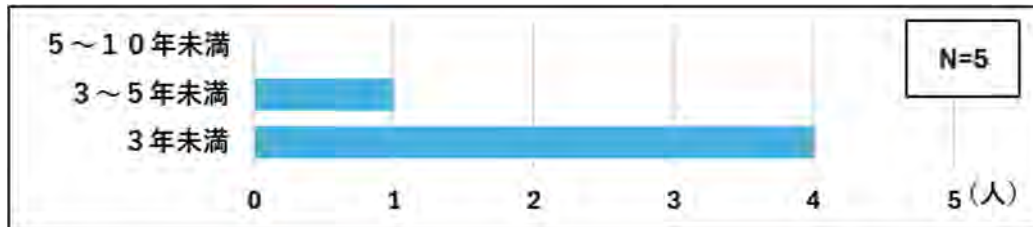
調査項目	調査番号	内容
1) 基本情報	①	職員の氏名、所属部署
	②	役職
	③	現在担当している業務
2) 業務の現状認識	①	現在の業務量
	②	日常業務の中で負担が大きいと感じる業務
	③ I	入庁前のイメージとのギャップ有無
	③ II	I のギャップを感じた理由
	④	業務を通じたスキルアップ機会の充実度
	⑤	業務の効率化を図る上で必要な取組
3) 包括的民間委託の導入	①	包括的民間委託を導入した場合に不安に感じる点
	②	包括的民間委託を導入した場合にも職員が行うべき業務
	③	包括的民間委託を導入することによって期待する効果
	④	職員における技術の伝承・習得に対しての課題
	⑤	職員の異動に伴う業務の引継ぎについて必要な仕組み

(3) アンケート調査結果（若手技術者）

1) 基本情報

① あなたの氏名、所属部署を教えてください。

② 勤続年数を教えてください。



③ 現在担当している業務をすべて教えてください。(複数選択可)

種別	項目	作業名	選択率
①職員自ら 現場対応	維持補修	パトロール	40%
		除草・剪定	40%
		排水等清掃	40%
		職員による補修(舗装の補修)	20%
		職員による補修(側溝の補修)	20%
		職員による補修(その他の補修)	20%
	橋梁定期点検	職員による点検	0%
	河川・水路・樋門等定期点検	職員による点検	20%
	調整池点検	職員による点検	0%
	緊急的な修繕(苦情・災害)	現地確認・応急修繕対応	40%
	その他	動物死骸処理	20%
		不法投棄処理	20%
		融雪剤設置	20%
②発注等の 対応	維持補修(少額発注)	現地確認、簡易契約手続き	40%
	維持補修(委託契約)	設計・積算・発注・監理・検査等	40%
	緊急的な修繕(苦情・災害)	現地確認、簡易契約手続き	40%
	側溝・舗装工事(発注)	発注・監理・検査等	40%
	橋梁修繕工事(発注)	発注・監理・検査等	0%
	点検(橋梁)	発注・監理・検査等	0%
	水路等修繕工事(発注)	発注・監理・検査等	20%
	調整池等修繕工事(発注)	発注・監理・検査等	20%
	浸水対策検討(委託契約)	設計・積算・発注・監理・検査等	0%
	浸水対策水路改築工事(発注)	発注・監理・検査等	0%
③それ以外	道路占用、認定、変更及び廃止	各種手続き	20%
	苦情・要望の窓口対応 (電話・メールなど対応含む)	道路施設の苦情・要望の受付	40%
		上記以外の苦情・要望の受付	60%
	その他の電話対応	上記以外の電話対応全般	40%
	予算・補助金関連	資料作成(議会対応含む)	20%
	課全体の一般事務・庶務関連	伝票整理、備品消耗品発注等	20%
	開発協議	市内開発案件の事業者との協議	0%
	各種申請	交通障害、加工申請等	40%
	用地立会業務	現地立会、報告書作成等	20%
	河川・水路等占用、加工申請	占用、加工申請等	20%
	関係機関要望	資料作成、要望随行	20%
	期成同盟会事務	同盟会事務用務	20%
	イベント開催・参加	河川クリーン作戦等開催	20%

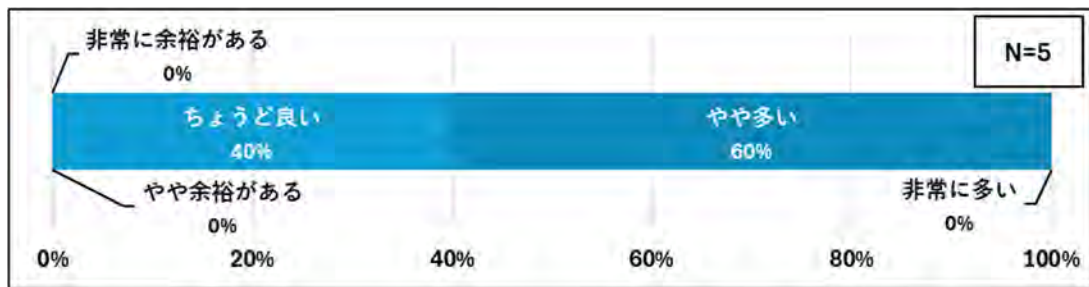
N=5

上表以外の業務

- ・ 上水道施設管理
- ・ 漏水対応
- ・ 埋設物確認
- ・ 機器修繕
- ・ 現地確認、簡易契約手続き
- ・ 設計・積算・発注・監理・検査等
- ・ 各種手続き
- ・ 下水道関連の苦情・要望の受付
- ・ 交通障害、加工申請等

2) 業務の現状認識

① 現在の業務量についてどのように感じていますか。



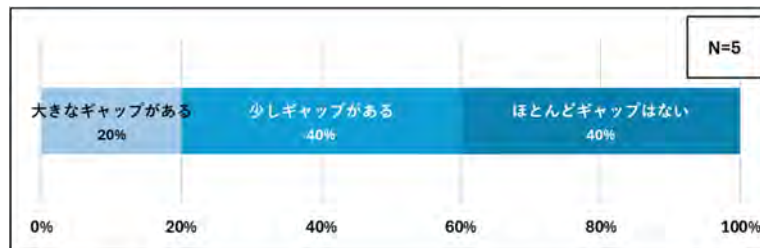
② 日常業務の中で負担が大きいと感じる業務を教えてください。(複数選択可)

種別	項目	作業名	選択率
①職員自ら 現場対応	維持補修	パトロール	0%
		除草・剪定	0%
		排水等清掃	0%
		職員による補修(舗装の補修)	0%
		職員による補修(側溝の補修)	0%
		職員による補修(その他の補修)	0%
	橋梁定期点検	職員による点検	20%
	河川・水路・樋門等定期点検	職員による点検	0%
	調整池点検	職員による点検	0%
	緊急的な修繕(苦情・災害)	現地確認・応急修繕対応	40%
	その他	動物死骸処理	20%
		不法投棄処理	20%
融雪剤設置		20%	
②発注等の 対応	維持補修(少額発注)	現地確認、簡易契約手続き	0%
	維持補修(委託契約)	設計・積算・発注・監理・検査等	0%
	緊急的な修繕(苦情・災害)	現地確認、簡易契約手続き	0%
	側溝・舗装工事(発注)	発注・監理・検査等	20%
	橋梁修繕工事(発注)	発注・監理・検査等	0%
	点検(橋梁)	発注・監理・検査等	0%
	水路等修繕工事(発注)	発注・監理・検査等	0%
	調整池等修繕工事(発注)	発注・監理・検査等	0%
	浸水対策検討(委託契約)	設計・積算・発注・監理・検査等	0%
	浸水対策水路改築工事(発注)	発注・監理・検査等	0%
③それ以外	道路占用、認定、変更及び廃止	各種手続き	20%
	苦情・要望の窓口対応 (電話・メールなど対応含む)	道路施設の苦情・要望の受付	20%
		上記以外の苦情・要望の受付	20%
	その他の電話対応	上記以外の電話対応全般	40%
	予算・補助金関連	資料作成(議会対応含む)	0%
	課全体の一般事務・庶務関連	伝票整理、備品消耗品発注等	0%
	開発協議	市内開発案件の事業者との協議	0%
	各種申請	交通障害、加工申請等	0%
	用地立会業務	現地立会、報告書作成等	0%
	河川・水路等占用、加工申請	占用、加工申請等	20%
	関係機関要望	資料作成、要望随行	20%
	期成同盟会事務	同盟会事務用務	20%
	イベント開催・参加	河川クリーン作戦等開催	20%

N=5

上表以外の業務
<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器修繕 ・ 現地確認、簡易契約手続き ・ 設計・積算・発注・監理・検査等

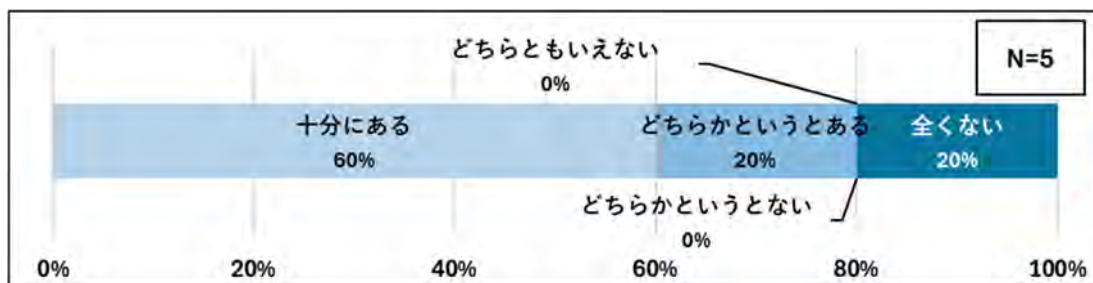
③ I 行政職員の仕事に対する入庁前のイメージと実際の業務とのギャップはありますか。



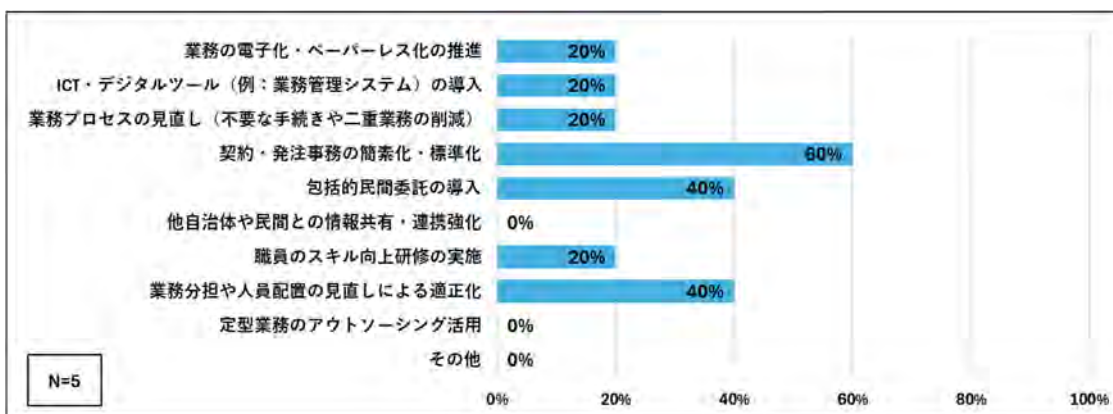
II ギャップがあると回答した理由を教えてください。(自由記述) ※ほとんどギャップはない場合は回答不要

回答者	自由記述 記載内容
1	<ul style="list-style-type: none"> 行政職員は政策や計画的なものが主業務だと思っていた。 現場対応は業者が行うものだと思っていた。
2	<ul style="list-style-type: none"> 図面等を職員が作成しないと思っていた。
3	<ul style="list-style-type: none"> 市民と行政職員はあくまで対等な立場なはずですが、現場では必ずしもそうとは限らないように感じます。 RPA 等の自動化ツールが導入されていない点に驚きました。職員数も少ないので様々なツールを駆使して業務を回しているイメージでした。

④ 現在の業務を通じて技術者としてスキルアップする機会は十分にあると思いますか。



⑤ 業務の効率化を図る上ではどのような取組が必要だと思いますか。(複数選択可)



3) 包括的民間委託の導入

① 包括的民間委託を導入した場合に、不安だと感じることを教えてください。(自由記述)

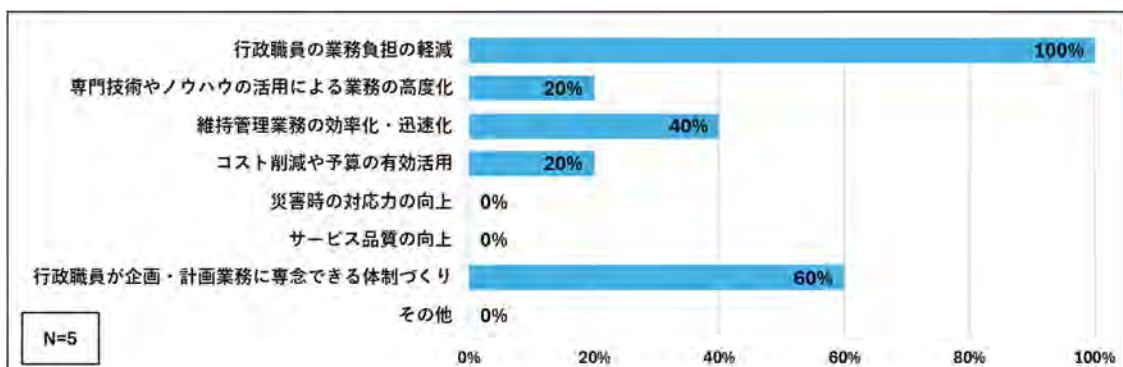
回答者	自由記述 記載内容
1	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の単価契約（工事）では、修繕関係だけでなく、小規模な整備関係も年度分けして行っているものもある。例：小規模な側溝新設や水路底張 Co 修繕の包括は可能であると考えられるが、市が小規模で計画している整備関係はどこまで反映できるのか。 ・もしこれまで単価契約で行っていた整備関係が包括には入れずに、発注になれば、逆に業務量が増えるのではないか。 ・また、予算の関係から道路保全 G と河川流域 G の修繕関係を同じグループにするべきだと考えています。
2	<ul style="list-style-type: none"> ・業務や分野を包括的に発注することで、本来の専門分野ではない事業者が作業を担う場合があり、その結果サービス品質の低下が想定される。
3	<ul style="list-style-type: none"> ・電話対応にて地元住民しか知らないような建物の名称や道路名を言われたときに市内についてあまり知らない人が対応して結局市へ苦情の電話がくること。
4	<ul style="list-style-type: none"> ・将来的に市職員必要数の削減に繋がる利点がある一方で、人事異動や契約更新時等の引継ぎが正常に行われなかった場合、市政に重大な影響を及ぼす事例が発生するリスクもある。また、コスト重視の会社に委託した場合、市全体で公共サービスが低下する可能性もある。 ・官民連携のシステムも必要になるのではないかと考える。 ・知識、ノウハウ等が失われていく可能性がある。民間業者ありきの行政になるのではないかと考える。

- ② 包括的民間委託を導入した場合にも自治体職員が行うべき業務は何かあると考えますか。(複数選択可)

種別	項目	作業名	選択率
①職員自ら現場対応	維持補修	パトロール	0%
		除草・剪定	20%
		排水等清掃	0%
		職員による補修(舗装の補修)	20%
		職員による補修(側溝の補修)	20%
		職員による補修(その他の補修)	20%
	橋梁定期点検	職員による点検	40%
	河川・水路・樋門等定期点検	職員による点検	20%
	調整池点検	職員による点検	20%
	緊急的な修繕(苦情・災害)	現地確認・応急修繕対応	60%
	その他	動物死骸処理	0%
		不法投棄処理	20%
融雪剤設置		0%	
②発注等の対応	維持補修(少額発注)	現地確認、簡易契約手続き	20%
	維持補修(委託契約)	設計・積算・発注・監理・検査等	40%
	緊急的な修繕(苦情・災害)	現地確認、簡易契約手続き	40%
	側溝・舗装工事(発注)	発注・監理・検査等	80%
	橋梁修繕工事(発注)	発注・監理・検査等	40%
	点検(橋梁)	発注・監理・検査等	40%
	水路等修繕工事(発注)	発注・監理・検査等	40%
	調整池等修繕工事(発注)	発注・監理・検査等	40%
	浸水対策検討(委託契約)	設計・積算・発注・監理・検査等	20%
	浸水対策水路改築工事(発注)	発注・監理・検査等	40%
③それ以外	道路占用、認定、変更及び廃止	各種手続き	40%
	苦情・要望の窓口対応 (電話・メールなど対応含む)	道路施設の苦情・要望の受付	40%
		上記以外の苦情・要望の受付	40%
	その他の電話対応	上記以外の電話対応全般	40%
	予算・補助金関連	資料作成(議会对応含む)	20%
	課全体の一般事務・庶務関連	伝票整理、備品消耗品発注等	0%
	開発協議	市内開発案件の事業者との協議	20%
	各種申請	交通障害、加工申請等	20%
	用地立会業務	現地立会、報告書作成等	20%
	河川・水路等占用、加工申請	占用、加工申請等	40%
	関係機関要望	資料作成、要望随行	20%
	期成同盟会事務	同盟会事務用務	20%
	イベント開催・参加	河川クリーン作戦等開催	40%

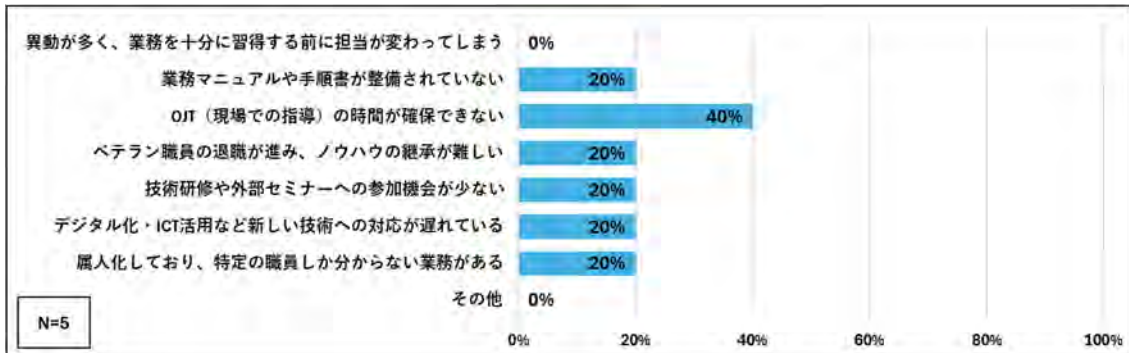
N=5

- ③ 包括的民間委託を導入することによってどのような効果を期待しますか。(複数選択可)

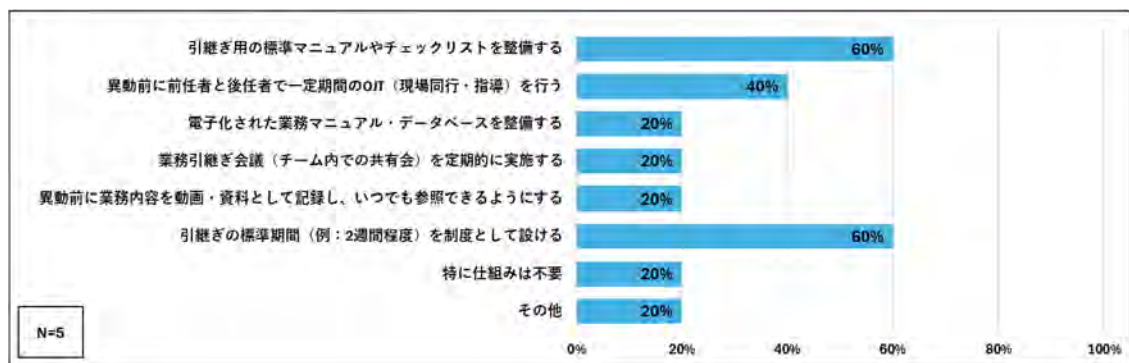


N=5

- ④ 行政職員における技術の伝承・習得に対してどのような課題があると思いますか。
（複数選択可）



- ⑤ 行政職員の異動に伴う業務の引継ぎについて、どのような仕組みがあるとよいと思いますか（複数選択可）



その他（自由記述）で得た回答

- ・内示を1ヶ月ほど早め、異動職員から残留職員へ業務の引継ぎを行う。

(4) アンケート調査結果まとめ

若手技術者へのアンケート調査結果から、若手においては業務量の多さに関する意見は少ないことが把握できた。一方で、緊急的な修繕（苦情・災害）や苦情以外のその他の電話対応が多いとの意見があげられた。

入庁前後のギャップについては、行政職員が現場に出ることを理解していなかったことやデジタル化が進んでいないこと等があげられた。

また、業務の効率化を図るための取組みとして、契約・発注事務の簡素化・標準化が必要との意見が60%の担当者からあげられた。

包括的民間委託の導入にあたっての不安としては、包括化をすることで従来従事していた事業者以外の事業者が対応することによるサービスの低下や地元住民の使用する通称などが通用しないことによる苦情などへの懸念、包括的民間委託の契約終了時などにおける知識・技術の継承が十分にできないことによる知識・技術の流出などがあげられた。

また、行政職員の異動に伴う引継ぎでは、引継ぎ用の標準マニュアルやチェックリスト

の整備に関する要望や引継ぎ期間の延長（1 か月程度内示を早める）などの要望があげられおり、引継ぎに関する技術・ノウハウの継承について包括的民間委託のあり方を検討し、適切な方法とする必要がある。

3.3.5 ③会計年度任用職員に向けたアンケート調査

会計年度任用職員に向けたアンケート調査では、主に以下に関する内容について職員の意見を把握した。

- 単年度契約による雇用の不安定さと業務継続への影響
- 技術やノウハウの引継ぎにおける課題
- 職員間で継承すべき技術やノウハウ、地域に関する知識・理解

(1) 調査概要

調査対象	会計年度任用職員 4名
総回答数	4名

(2) アンケート調査項目

会計年度任用職員へのアンケートは以下の項目により調査を行った。

表 3-20 会計年度任用職員へのアンケート調査項目

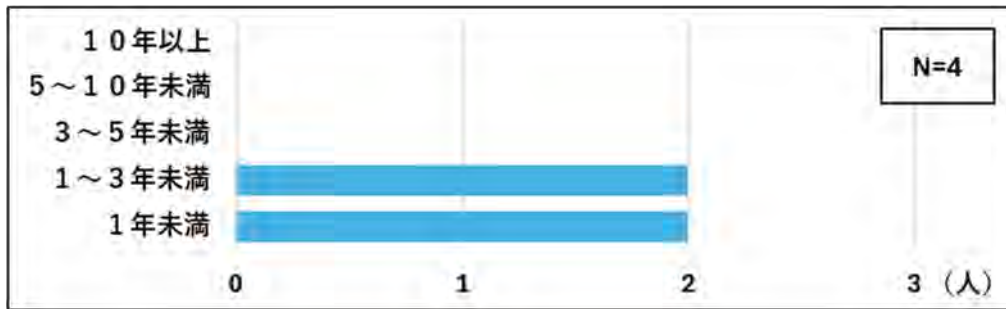
調査項目	調査番号	内容
1)基本情報	①	職員の氏名、所属部署
	②	勤続年数
	③	現在担当している業務
2)業務の現状認識	①	現在の業務量
	②	日常業務の中で負担が大きいと感じる業務
	③	市の職員へ期待する役割、スキル
	④	現在の実施体制で困っていること
	⑤	業務の効率化を図る上で必要な取組
3)包括的民間委託の導入	①	包括的民間委託を導入した場合に効率化される業務
	②	包括的民間委託導入後に携わりたい業務への要望
	③	職員間で継承すべき技術、ノウハウなど
	④	包括的民間委託の導入における懸念点

(3) アンケート調査結果（会計年度任用職員）

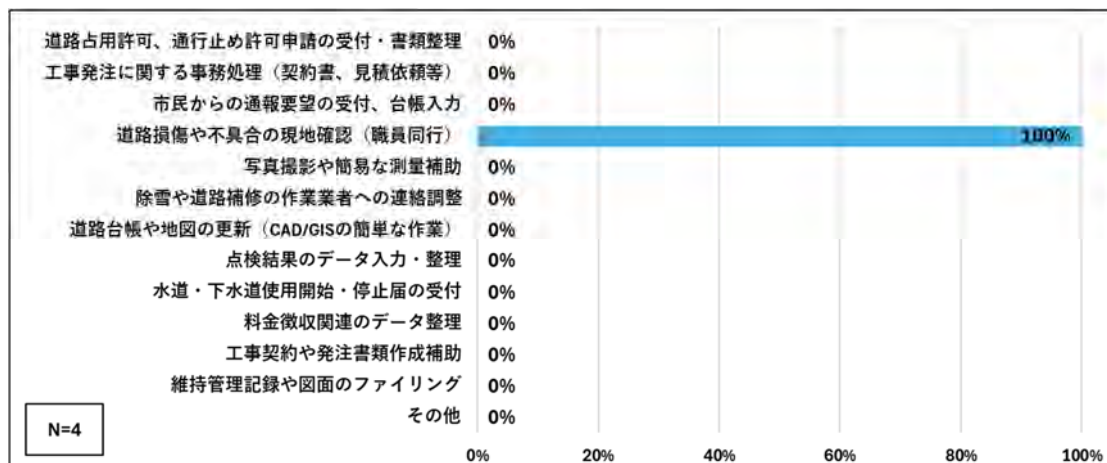
1) 基本情報

① あなたの氏名、所属部署を教えてください。

② 勤続年数を教えてください。（会計年度任用職員としての採用以前に再任用職員や任期付職員、臨時・非常職員として採用されていた方は、その期間も含めた年数としてください）

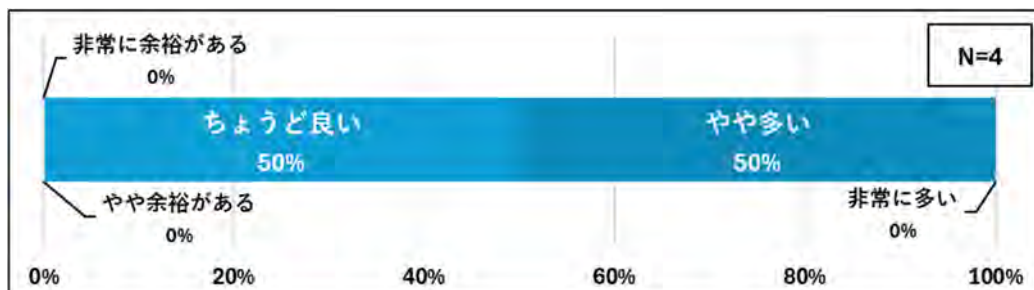


③ 現在担当している業務をすべて教えてください。（複数選択可）

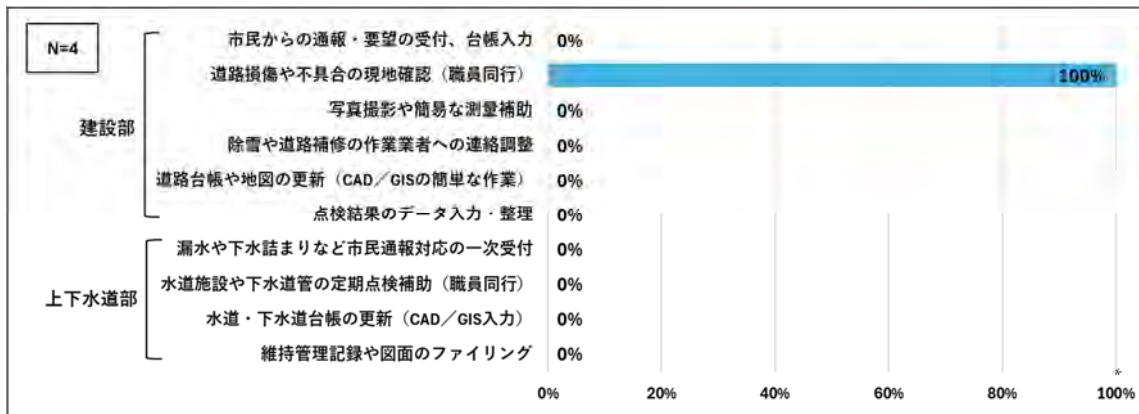


2) 業務の現状認識

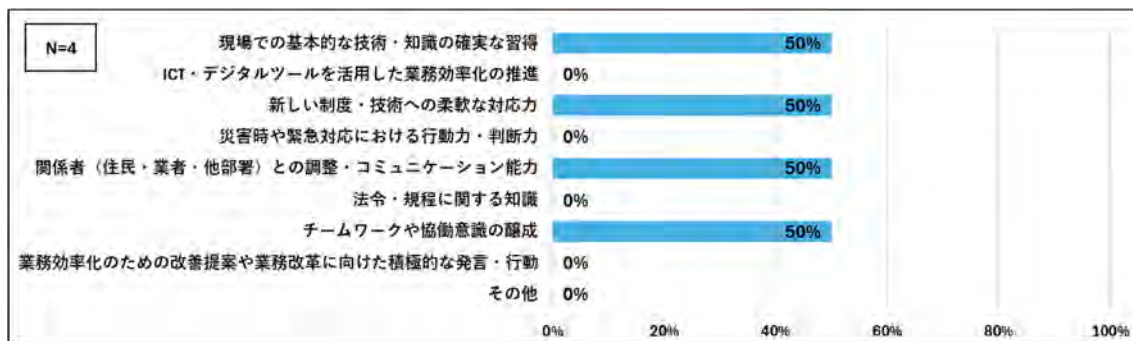
① 現在の業務量についてどのように感じていますか。



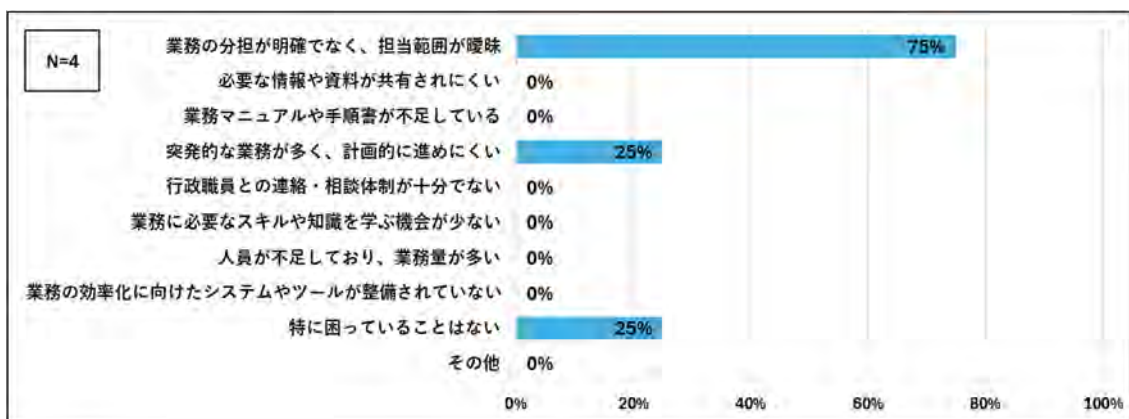
② 日常業務の中で負担が大きいと感じる業務を教えてください。(複数選択可)



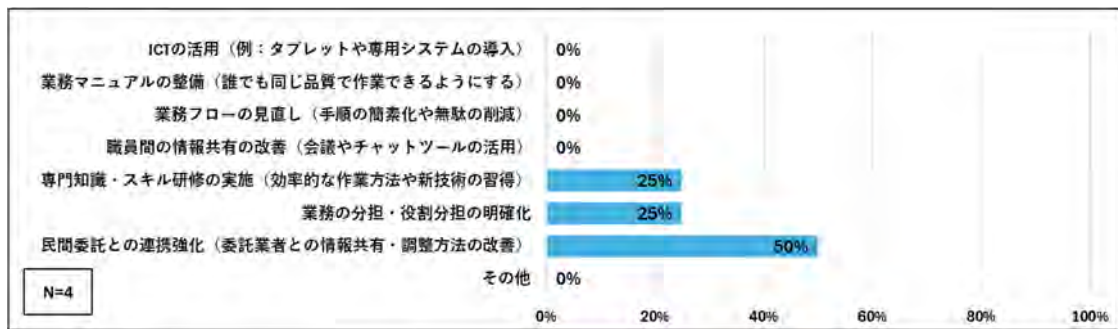
③ 会計年度任用職員の立場から市の職員へ期待する役割、スキルは何がありますか。(複数選択可)



④ 現在の実施体制について困っていることはありますか。(複数選択可)

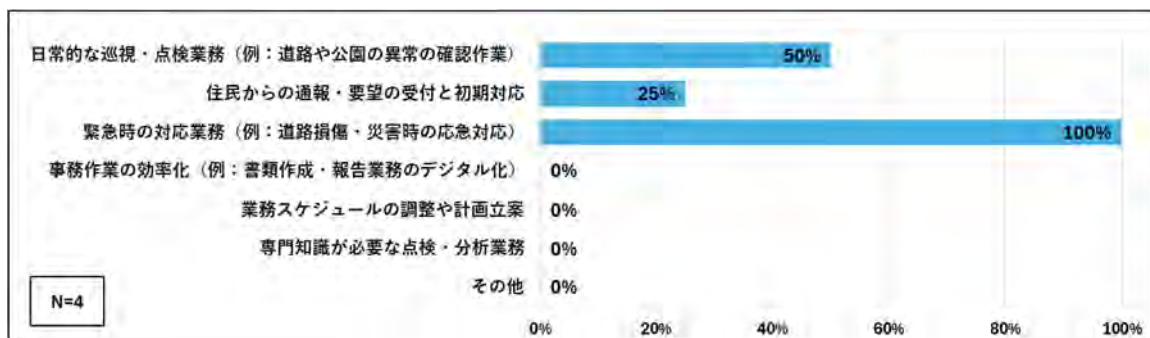


⑤ 業務の効率化を図る上ではどのような取組が必要だと思いますか。(複数選択可)

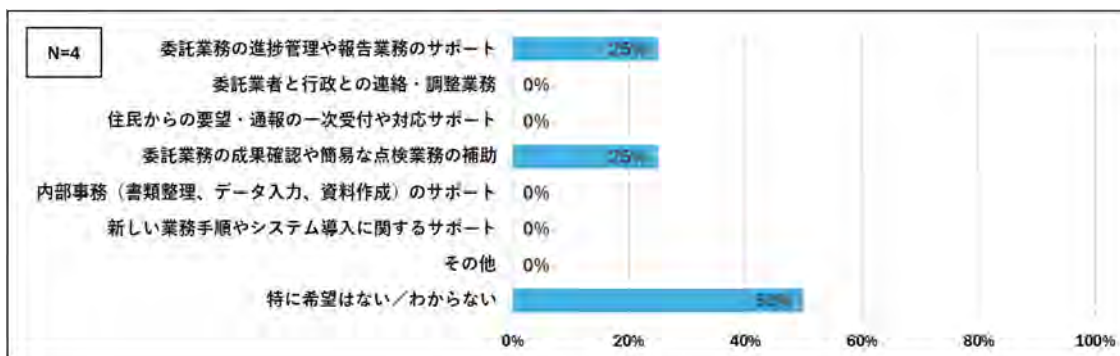


3) 包括的民間委託の導入

① 包括的民間委託を導入した場合、どの業務が効率化・改善されると思いますか。(複数選択可)



② 包括的民間委託を導入した場合、ご自身の役割としてどのような業務に携わりたいですか。(複数選択可)



③ 職員間で継承すべき技術やノウハウ、地域に関する知識・理解についてどのようなことがありますか。(自由記述)

自由記述で得た回答

全員が「特になし」と回答

- ④ 包括的民間委託を導入することに対してどのようなことが懸念されると思いますか。
(自由記述)

自由記述で得た回答
全員が「特になし」と回答

(4) アンケート調査結果まとめ

日常業務の中で負担が大きいと感じる業務では、すべての方が道路損傷や不具合の現地確認をあげており、業務の効率化を図る必要がある。

業務の実施体制では、75%の担当者において、業務の分担が明確でなく、担当範囲があいまいであることとの回答が得られた。

また、包括的民間委託導入後の業務への携わり方については、特に希望はないやわからないとの意見があげられており、今後包括的民間委託の導入方法や効果、今後の会計年度任用職員のあり方などについて理解促進が必要である。

3.4 職員に必要な知識・技術の方針

3.4.1 整理の概要

本節では、3.2 で整理した法的規制等による業務整理および、3.3 で実施した亀山市建設部職員へのアンケート調査結果を踏まえ、道路等包括的民間委託の導入後においても、市職員に求められる知識・技術を整理する。

包括的民間委託の導入により、巡回、応急措置、小規模修繕等の実施主体は民間事業者へ移行するが、道路管理者としての最終判断、契約・予算の統制、説明責任、情報資産の管理は引き続き亀山市職員が担う必要がある。このため、委託後の市職員に求められる知識・技術は、従来の「自ら作業を行うための能力」から、委託を前提とした「判断力・統制力・説明力」を中心とする能力へと再整理することが重要である。

3.4.2 行政職員として担い続ける必要がある役割

3.2 法的整理および業務項目別の委託可否の検討結果から、修繕・更新対象の決定、発注、許認可、完成検査等の行政行為については、包括的民間委託導入後も市職員が担う必要がある。

また、職員アンケート結果からは、民間事業者による判断の妥当性確認や、業務の適正な履行を確保するためのモニタリング、市民対応・説明責任の重要性が指摘されており、これらの業務については包括的民間委託導入後も市職員が担う必要がある。

3.4.3 役割毎に求められる知識・技術の整理

本項では、包括的民間委託導入後も市職員が担う役割を踏まえ、求められる知識・技術を以下の4つの区分に整理する。なお、ここでは役割遂行に必要な基礎的な知識・技術の整理に留め、将来的な高度化や体系化については第4章で検討する。

(1) 制度・契約（ガバナンス）に関する知識・技術

市職員は、包括的民間委託契約を適正に運用するため、関連法令や契約条件等を理解したうえで、検査・是正・変更を根拠に基づき判断できる必要がある。また、予算執行状況を把握し、年度途中での優先順位の調整を行えることが求められる。

(2) 専門的な知識・技術

市職員は、受託者が実施した点検・修繕内容を技術的に確認し、危険度や緊急度、措置区分、優先度について最終判断を行える能力を保持する必要がある。また、完了確認において適切な品質が確保できているかを確認するための能力が求められる。

(3) マネジメントに関する知識・技術

市職員は、受託者などの関係者と調整をしながら、維持管理業務の適切な遂行についてマネジメントする役割を担う。あわせて、住民・議会・庁内への説明を根拠に基づいて行う能力が求められる。

(4) 暗黙知・技術継承

市職員は、担当者の異動や受託者の変更があった場合においても、必要な情報に到達し、判断や説明に活用できるよう、知識・情報を組織として管理する必要がある。特に、亀山市特有の地域特性や反復箇所等の現場知を把握し、対応品質に反映させることが重要である。

第4章 今後求められる知識と技術の検討

4.1 職員が保持すべき知識と技術

(1) 検討方針

本章では、日常的メンテナンス業務における包括的民間委託の導入検討にあたり、自治体職員が組織として保持すべき知識・技術を整理し、維持・継承方法の検討に資する基礎資料を作成する。

包括的民間委託は、巡回、応急措置、小規模修繕等の実施体制を安定化させる効果が期待できる一方、委託範囲の拡大に伴い、職員の現場接点や判断機会が相対的に減少する可能性がある。

これにより、現場判断のポイントの把握、品質確認に係る評価・検証力、地域特性に関する知識（地域精通度）等が弱まり、自治体として必要な判断力・統制力・説明力の低下につながる懸念がある。

このため、本章では、日常的メンテナンスに係る知識・技術を次の手順で整理し、委託化に伴う影響を可視化したうえで、維持・継承策の検討へ繋げるものとする。

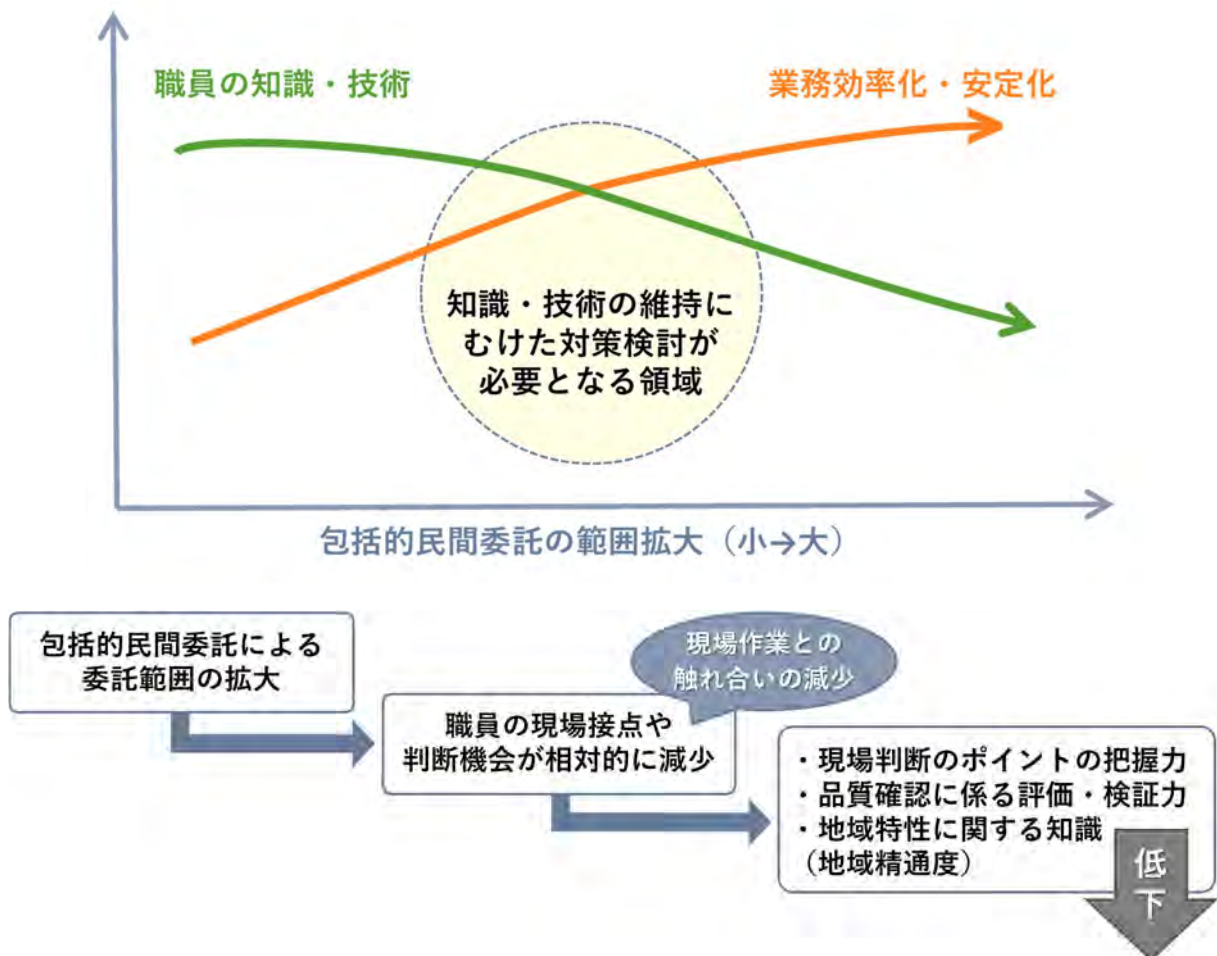
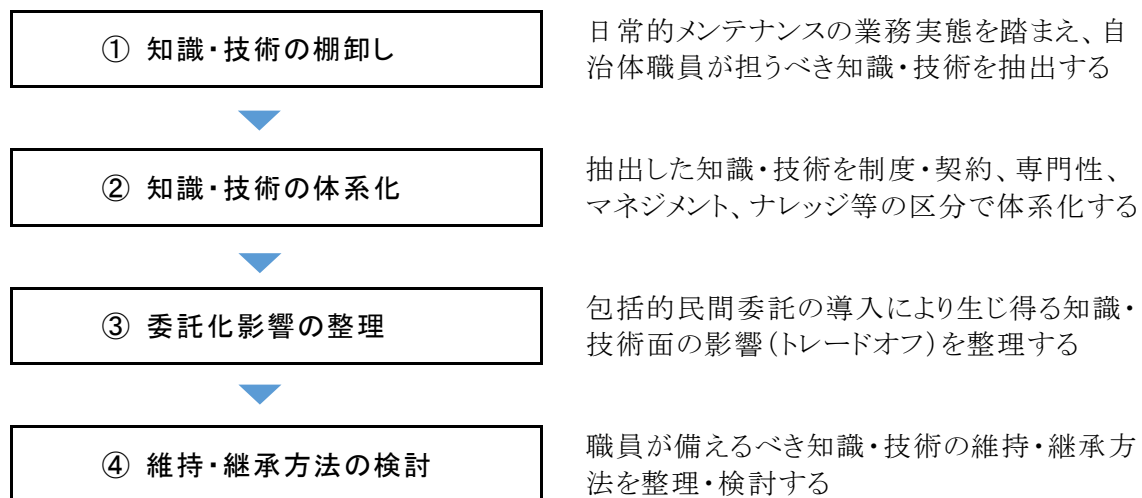


図 4-1 包括範囲の拡大と知識・技術のトレードオフの関係

(2) 整理の全体像

上記を踏まえ、職員が持つ知識・技術の伝承の仕組みづくりを次の手順で検討する。



※④以降は第5章でまとめる

4.2 知識・技術の棚卸し

(1) 知識・技術の棚卸しの考え方

本節では、日常的メンテナンス業務（通報対応、現地確認、応急措置、小規模修繕、記録・改善等）において、自治体側が担うべき判断・統制・確認・記録・改善の行為を起点として、必要となる知識・技術を洗い出す。

棚卸し結果は、次節（4.3）における知識・技術の体系化（4区分）および、（4.4）委託化影響の整理に資する基礎資料として整理する。



図 4-2 日常的メンテナンス業務サイクルと職員が担う行為

(2) 棚卸しの考え方

棚卸しは、業務を通報等の受付から判断、対応、記録、改善までの一連のプロセスに分解し、各局面で自治体職員が担うべき行為（判断・統制・確認・記録・改善）を整理したうえで、それらの行為を成立させるために必要となる知識・技術を抽出する方法により行った。

あわせて、委託化の有無にかかわらず自治体側で判断・説明が可能となるよう、各項目について「判断に必要な情報」まで併記し、後段の体系化および維持・継承方法の検討に活用できる形で整理した。

(3) 棚卸しの結果

以上の考え方にに基づき、日常的メンテナンス業務を業務プロセス（受付から改善まで）に沿って整理し、各局面で職員が行う行為を起点として、必要となる知識・技術を棚卸した。あわせて、各項目について判断・確認・説明に必要な情報（受託者からの提出物を含む）を併記し、組織として再現可能な形で整理した。

表 4-1 日常的メンテナンス業務における知識・技術の棚卸し結果

	業務局面 (プロセス)	職員が行う行為	棚卸した必要要素 (知識・技術)	必要な情報
1	受付 (通報受理・処理)	通報内容を整理し、 案件化・現地確認の 要否を判断する	受付ルール、案件分 類、位置特定、聞き取 り要点	通報内容(日時/場所 /状況)、写真(可能な 場合)
2	受付 (緊急性一次判断)	緊急対応の要否、連 絡・エスカレーションを 判断する	緊急連絡体制、危険 度の目安、初動判断 の論点	初期状況(写真/動 画)、交通影響、既往 情報
3	現地確認 (状況把握)	現地確認方法を指示 し、必要に応じて確認 する	安全確保、観察ポイン ト、記録の取り方	現地写真(全景/近 景)、位置情報、簡易 計測
4	一次判定 (危険度・緊急度)	危険度・緊急度を判 定し、措置案の素案 を作る	判定の考え方、類似 事例の参照、施設特 性の理解	状況写真、影響範 囲、周辺条件、履歴
5	措置判断 (措置区分・優先度)	措置区分と優先度を 最終判断する	優先度付けの考え 方、判断根拠の整 理、説明論点	判定根拠一式、概算 感、関係者情報
6	実施指示 (応急措置・小規模修 繕)	受託者へ指示し、条 件・範囲を明確化する	指示内容の作り方、 施工成立性の基本、 規制協議	簡易施工計画、規制 計画、体制情報
7	履行監督 (進捗・体制)	体制・進捗を把握し、 滞留や逸脱に是正指 示する	進捗管理、会議運 営、是正管理、滞留 把握	日報/週報、未処理 一覧、苦情傾向
8	完了確認 (出来形・品質)	完了状況を確認し、 必要に応じて是正を求 める	確認手順、品質確認 の着眼点、再発防止 視点	完了報告、写真(前 後比較)、材料/施工 情報
9	是正・追加措置 (再発防止)	再発兆候を把握し、 追加措置や見直しを 判断する	原因の切り分け、是正 方針の考え方、再発 論点	不具合報告、再発履 歴、関連写真
10	記録 (台帳・履歴更新)	情報を一元化し、継 続更新できる形で保 有する	記録項目の定義、更 新ルール、位置情報 の扱い	位置情報、写真、対 応内容(日時/量/方 法)
11	対外説明 (住民・議会・庁内)	対応方針・優先順位・ 制約を説明し合意形 成する	説明資料作成、根拠 の組立て、想定問答	判断根拠一式、履 歴、優先順位表
12	改善 (運用見直し)	手順・基準・運用を改 善し、再現性を高める	PDCA、手順改訂、教 育・共有の設計	月次集計、品質指 摘、滞留/再発分析

4.3 知識・技術の体系化

(1) 区分（4区分）の設定と定義

4.2 で棚卸した知識・技術は、内容の性質が混在したままでは整理・継承の検討につなげにくい。このため、棚卸し結果を性質の近いもの同士で集約し、自治体職員に求められる領域を次の4区分に体系化する。

あわせて、各区分の下位項目を日常的メンテナンスの業務実態に即して細分化し、以降の検討（維持・継承方法の検討）に用いる共通の整理枠組みとする。



図 4-3 職員に求められる知識・技術の4区分（イメージ）

① 制度・契約に関する知識・技術（ガバナンス）

本区分は、維持管理業務を行政として適正に執行するための、法令遵守、予算執行、調達・契約、検査等に係る知識・技術を対象とする。

日常的メンテナンスは現場作業を伴うが、その執行は法令・制度や契約・予算の枠組みによって規定されるため、本区分は業務の統制と説明責任の基盤となる。対象には、法令・制度運用（行政実務）、許認可・協議、調達・契約、契約管理・検査・変更管理、予算編成・執行・管理、補助制度・災害復旧制度、情報管理・コンプライアンス等を含む。

② 専門的な知識・技術（エンジニアリング）

本区分は、施設の状態把握、危険度・緊急度の判定、適切な措置の選定、品質確保等、維持管理の技術的中核となる知識・技術を対象とする。

日常維持管理（小規模修繕・応急措置）に加え、点検・巡回・一次判定、診断・評価（健全度・危険度・優先度の技術判定）、設計・積算、品質管理、基礎工学、データ管理・運用等を含む。

包括的民間委託の導入により現場接点が減少する場合、一部の領域（応急措置・一次判定・品質確認等）で技能低下が生じやすいことから、以降で維持・継承の必要性を検討する。

③ マネジメントに関する知識・技術（運用・対外・組織）

本区分は、維持管理業務を日常的に運用し、関係者と調整しながら安定的に履行するための、運用・対外・組織対応に係る知識・技術を対象とする。

対象には、日常運用マネジメント、計画・予算マネジメント、外部マネジメント（委託先・地元企業等）、チームマネジメント、安全・現場管理、対外説明・合意形成（住民・議会・庁内対応）、緊急対応・災害対応等を含む。

包括的民間委託の導入後は現場実施の外部化が進む一方で、委託先統括や体制管理、是正管理等の重要性が高まるため、本区分の能力整備がより求められる。

④ ナレッジに関する知識・技術（現場知・判断・情報資産）

本区分は、維持管理の実務を支える現場知や判断の勘所、地域・施設に固有の情報、履歴や台帳等の情報資産を対象とする。

対象には、標準手順・判断基準、現場判断・優先度判断、地域特性・施設特性、留意事項・特記事項、情報資産（台帳・履歴・図面・写真・通報記録等）を含む。

これらは経験に依存しやすく、委託化や担当交代により散逸するリスクがあるため、簡易 GIS 等を活用して位置情報や履歴と紐づけた形でデジタル化し、組織として継承可能な状態を確保することが重要となる。

(2) 各区分の細分化

前項の定義に基づき、4区分ごとの下位項目（細分化）を一覧として整理した。

表 4-2 知識・技術体系（4区分）と下位項目一覧

① 制度・契約に関する知識・技術(ガバナンス)
<input type="checkbox"/> 法令・制度運用(行政実務)
<input type="checkbox"/> 許認可・協議
<input type="checkbox"/> 調達・契約
<input type="checkbox"/> 契約管理・検査・変更管理(変更協議、要求水準の見直し)
<input type="checkbox"/> 予算編成・予算執行・予算管理(費目間調整、執行管理)
<input type="checkbox"/> 補助制度・交付金・災害復旧制度
<input type="checkbox"/> 情報管理・コンプライアンス
② 専門的な知識・技術(エンジニアリング)
<input type="checkbox"/> 日常維持管理(小規模修繕・応急措置)
<input type="checkbox"/> 点検・巡回・一次判定(初期リスク判定)
<input type="checkbox"/> 診断・評価(健全度・危険度・優先度の技術判定)
<input type="checkbox"/> 設計・積算
<input type="checkbox"/> 品質管理
<input type="checkbox"/> 基礎工学
<input type="checkbox"/> データ管理・運用
③ マネジメントに関する知識・技術(運用・対外・組織)
<input type="checkbox"/> 日常運用マネジメント
<input type="checkbox"/> 計画・予算マネジメント
<input type="checkbox"/> 外部マネジメント(委託先・地元企業)
<input type="checkbox"/> チームマネジメント
<input type="checkbox"/> 安全・現場管理
<input type="checkbox"/> 対外説明・合意形成(住民・議会・庁内対応)
<input type="checkbox"/> 緊急対応・災害対応
④ ナレッジに関する知識・技術(現場知・判断・情報資産)
<input type="checkbox"/> 標準手順・判断基準
<input type="checkbox"/> 現場判断・優先度判断
<input type="checkbox"/> 地域特性・施設特性
<input type="checkbox"/> 留意事項・特記事項
<input type="checkbox"/> 情報資産

(3) まとめ

本節では、4.2 で棚卸した知識・技術を 4 区分に体系化し、下位項目として整理した。包括的民間委託の導入により日常的メンテナンスの実施主体が外部化される場合、これらの項目のうち一部は、職員の現場接点や判断機会の変化、情報の分散等の影響を受ける可能性がある。

このため、以降は本体系を共通の整理枠組みとして、委託化の拡大に伴い影響が生じ得る項目と、その影響の現れ方を整理し、維持・継承方法の検討に必要な論点を明確化する。

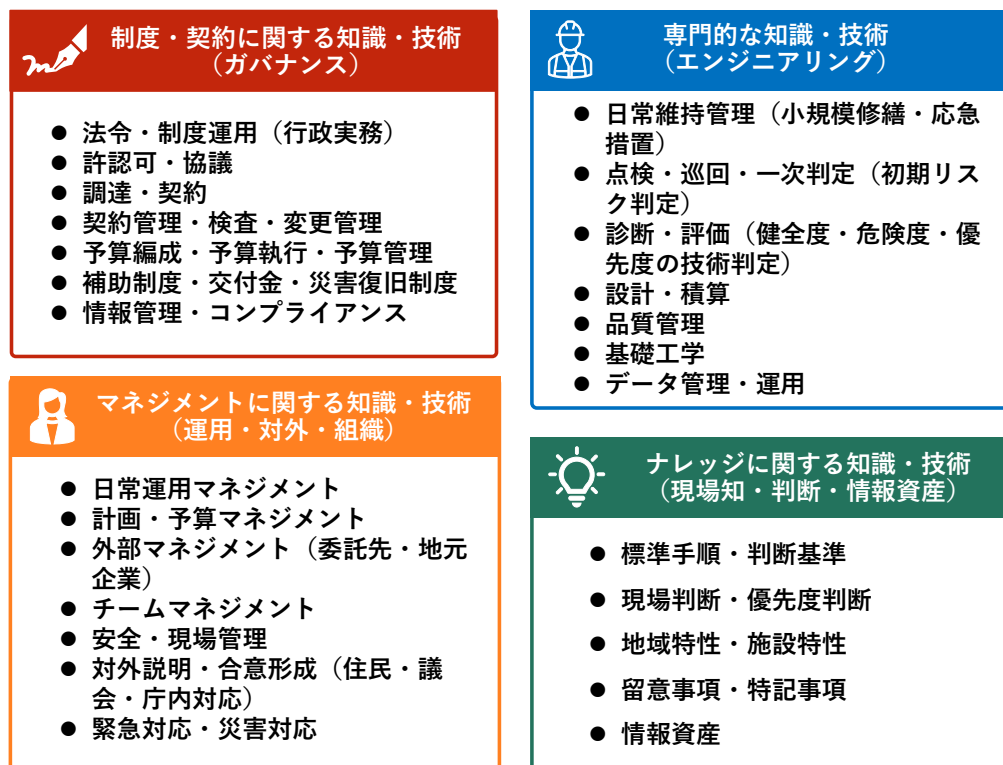


図 4-4 職員に求められる知識・技術の体系化イメージ

4.4 委託化影響の整理

(1) 影響整理の考え方

包括的民間委託の導入により日常的メンテナンスの外部化が進む場合、自治体職員の現場接点・判断機会の変化等を通じて、4.3 で体系化した知識・技術の一部に影響が生じ得る。

本節では、各下位項目に対して影響の現れ方を整理するため、影響を次の3類型に区分する。

表 4-3 委託化拡大の影響による知識・技術の影響の現れ方

影響区分	影響の現れ方
A 技能の維持に留意が必要な領域	現場接点や判断機会の減少により、一次判定や品質確認など、経験の蓄積を通じて形成される技能が弱まりやすいもの。
B 知識資産の散逸に留意が必要な領域	地域特性、留意事項、履歴等が分散し、担当交代や委託化の進展に伴い、組織として把握しにくくなりやすいもの(継続的な更新・共有の仕組みが必要)。
C 統制・監督機能として重要性が増す領域	委託導入後、履行監督、是正管理、对外説明、関係者調整等の重要性が高まり、自治体側での体制整備がより求められるもの。

(2) 影響が生じるメカニズム(トレードオフの要点)

包括的民間委託は、巡回・応急措置・小規模修繕等の実施体制を確保し、対応の平準化・迅速化を図るうえで有効である。

一方で、外部化の進行に伴い、次のような変化が生じる場合がある。

○ 委託化の拡大とトレードオフの関係がある要素

- ・ 職員が現場の状態変化を直接把握する機会の減少
- ・ 一次判定や措置区分等の判断プロセスへの関与機会の減少
- ・ 完了確認が形式化し、品質のばらつきの把握が遅れるおそれ
- ・ 記録・写真・履歴等の情報が分散し、検索・継承が難しくなるおそれ

これらの変化を前提として、(1)の3類型に基づき、影響が生じやすい項目を整理する。

(3) 影響が生じやすい領域（体系への当てはめ）

4.3 で整理した下位項目のうち、委託化の拡大に伴い影響が生じやすいものを、(1) の 3 類型に沿って整理すると以下のとおりである。

表 4-4 知識・技術体系の下位区分と影響領域の仕分け

① 制度・契約に関する知識・技術（ガバナンス）	A	B	C
<input type="checkbox"/> 法令・制度運用（行政実務）			
<input type="checkbox"/> 許認可・協議			
<input type="checkbox"/> 調達・契約			
<input type="checkbox"/> 契約管理・検査・変更管理（変更協議、要求水準の見直し）			○
<input type="checkbox"/> 予算編成・予算執行・予算管理（費目間調整、執行管理）			○
<input type="checkbox"/> 補助制度・交付金・災害復旧制度			
<input type="checkbox"/> 情報管理・コンプライアンス			
② 専門的な知識・技術（エンジニアリング）			
<input type="checkbox"/> 日常維持管理（小規模修繕・応急措置）	○		
<input type="checkbox"/> 点検・巡回・一次判定（初期リスク判定）	○		
<input type="checkbox"/> 診断・評価（健全度・危険度・優先度の技術判定）			
<input type="checkbox"/> 設計・積算			
<input type="checkbox"/> 品質管理	○		
<input type="checkbox"/> 基礎工学			
<input type="checkbox"/> データ管理・運用		○	
③ マネジメントに関する知識・技術（運用・対外・組織）			
<input type="checkbox"/> 日常運用マネジメント	○		
<input type="checkbox"/> 計画・予算マネジメント			
<input type="checkbox"/> 外部マネジメント（委託先・地元企業）			○
<input type="checkbox"/> チームマネジメント			○
<input type="checkbox"/> 安全・現場管理			○
<input type="checkbox"/> 対外説明・合意形成（住民・議会・庁内対応）			
<input type="checkbox"/> 緊急対応・災害対応			
④ ナレッジに関する知識・技術（現場知・判断・情報資産）			
<input type="checkbox"/> 標準手順・判断基準		○	
<input type="checkbox"/> 現場判断・優先度判断		○	
<input type="checkbox"/> 地域特性・施設特性		○	
<input type="checkbox"/> 留意事項・特記事項		○	
<input type="checkbox"/> 情報資産		○	

A: 技能の維持に留意が必要な領域、 B: 知識資産の散逸に留意が必要な領域
C: 統制・監督機能として重要性が増す領域

知識・技術体系の下位区分と影響領域の仕分け結果を抽出してとりまとめると、以下のとおりとなる。

表 4-5 委託化拡大による影響区分とその内容

影響の区分	知識・技術の区分	内容
技能の維持に留意が必要な領域	専門 (エンジニアリング)	日常維持管理(小規模修繕・応急措置) 点検・巡回・一次判定 品質管理
	マネジメント (運用・対外・組織)	日常運用マネジメント(受付から完了確認、是正、改善までの運用)
知識資産の散逸に留意が必要な領域	専門 (エンジニアリング)	データ管理・運用(台帳・履歴・写真・位置情報等の整備・活用)
	ナレッジ (現場知・判断・情報資産)	標準手順・判断基準、現場判断・優先度判断 地域特性・施設特性、留意事項・特記事項 情報資産
統制・監督機能として重要性が増す領域	制度・契約 (ガバナンス)	契約管理・検査・変更管理(業務内容の改善、要求水準の変更、単価・総価の変更) 予算編成・予算執行・予算管理(単価契約等の執行状況の管理、費目間の予算調整)
	マネジメント (運用・対外・組織)	外部マネジメント(委託先・地元企業・関係機関の統括、是正管理) チームマネジメント(役割分担、情報共有) 安全管理・現場管理

(4) 維持・継承方法の検討に向けた整理事項

以上の整理により、委託化の拡大に伴い「技能の維持」「知識資産の散逸防止」「統制・監督機能の強化」の観点で留意が必要な項目を明確化した。

次章では、これらの項目に対し、手順整備、教育訓練、確認・レビューの運用、記録・情報の一元化等の手段を組み合わせ、実行可能な維持・継承方法を具体化する。

第5章 職員が持つ知識・技術の継承の仕組みづくり

5.1 知識・技術の維持・継承方法

(1) 検討の基本方針

前章で整理したとおり、包括的民間委託の導入により外部化が進む場合、知識・技術は一律に低下するのではなく、影響の現れ方（技能、知識資産、統制・監督）に応じて課題が異なる。

このため維持・継承方法は、個別項目の性質に応じて手段を選択し、単独手段に依存せず、標準化、教育（学習）、運用（レビューと更新）、情報資産化を組み合わせで設計する。

特に日常的メンテナンスは発生件数が多く、対応がルーティン化しやすい。したがって、維持・継承を実効的に機能させるためには、作成物（マニュアル等）の整備に加え、「最低限の標準」「レビューの場」「履歴の更新」をセットとして日常運用に組み込むことを基本とする。

本章では、維持・継承方法を設計するための基本手順と手段メニューを整理し、運用に組み込む際の要点を整理する。

(2) 維持・継承方法の設計手順

維持・継承方法は、次の手順により設計する。

① 対象の確定

前章の整理結果を踏まえ、委託化の拡大に伴い影響が生じやすい項目を主な対象として維持・継承方法を検討する。

② 知識・技術の性質整理（タイプ分類）

対象項目について、知識・技術の体系化区分だけでは適した維持・継承方法の手段が選択しにくい場合、適切な維持・継承手段が選択できるようにタイプ分類を整理する。

例として、標準手順・判断基準のような「ルール型」、一次判定や品質確認のような「技能型」、現場判断や優先度判断のような「判断型」、地域特性・留意事項のような「地点・文脈型」、台帳・履歴・写真等の「データ型」、履行監督や是正管理のような「統制・運用型」等に区分する。

③ 維持・継承手段の選択（組合せの設計）

整理したタイプ分類に応じ、マニュアル化、動画化、OJT、位置情報と履歴に基づく整理（簡易 GIS 等）、定例会でのレビュー・共有、勉強会等の維持・継承手段を選択する。

技能型は現場接点の確保を中核とし、地点・文脈型やデータ型は更新・共有の仕組みを中核とする。判断型は簡易 GIS 等により判断材料を蓄積しつつ、判断基準の標準化と定例会での判断レビューにより実効性・再現性を担保する。

④ 日常運用への組み込み（回る仕組み化）

選択した手段を日常運用に組み込む。具体的には、案件レビューの場、是正管理、記録更新の責任分担、改訂のルールを明確化し、「整備したが更新されない」「作ったが使われない」状態（形骸化）を防ぐ。

OJT は全件対応を前提とせず、重点案件や再発箇所、品質確認の要所に絞って実施計画化し、学びを標準や記録に反映する運用とし、持続可能性に配慮する。

⑤ 成果物の集約（散逸の防止）

マニュアル、動画、OJT 記録、簡易 GIS、会議記録、台帳・履歴等が分散しないよう、参照・更新できる形で記録・蓄積する。

記録・蓄積の具体像（デジタルプラットフォームの構成・運用）は、次節で整理する。

(3) 維持・継承手段のメニュー

本節では、包括的民間委託の導入に伴い、失われやすい知識・技術および散逸しやすい知識資産を組織として維持・継承するための有効な手段を整理する。

選定した維持・継承手段のメニューは他自治体の包括的民間委託の事例で採用されているもののほか、有効な手段として考えられるものを採用した。

各手段は単独で完結するものではなく、対象の性質に応じて組み合わせることを前提とする。また、継承の実効性を確保するため、日常運用（会議、検査、記録更新）に組み込める形で設計することを基本とする。

表 5-1 委託化拡大による影響区分とその内容

維持・継承手段	タイミング	形式	期待される効果
① マニュアル化	随時（初期整備＋年1回改訂目安、重要改正は都度）	標準フロー・一次判定基準・チェックリスト・記録ルールを文書化し、改訂履歴も残す	判断のばらつき抑制、担当交代・委託後の運用品質の底上げ（ルール型業務、品質確認、記録・報告、是正手順）
② 動画化	随時（新規作成＋年1回見直し、事故・不具合時は即更新）	3～5 分程度の短尺教材で「見方・やり方・注意点」を撮影	文字で伝わりにくい勘所の共有（災害状況、危険兆候、応急措置、小規模修繕の注意点、完了確認の観点）
③ OJT	月次～随時（優先案件のみ、週1～月数回など運用ルール化）	同行・立会い・現場ミニレビューで判断根拠を相互確認（全件ではなく絞る）	一次判定・目利き・裁定の維持（重要案件、再発箇所、品質要注意箇所、苦情リスク案件）
④ 簡易 GIS	随時更新（現場完了時に更新、月次で更新点検）	位置情報に「履歴・反復不具合・留意事項」を紐づけ、更新者・根拠も記録	地域特性の見える化と散逸防止（浸水履歴、反復箇所、施工制約、協議先、季節条件、特異条件、施設特性等の“場所知”）
⑤ 定例会で共有	包括受託者との定例会（月1回程度）	議題のレビューを行い、更新宿題を設定し、次回確認するサイクルを構築し、決定事項を必ず記録	運用改善と判断のすり合わせ（未処理・優先順位、品質是正、再発傾向、情報資産の更新、KPI 確認）
⑥ 勉強会	四半期～半期に1回（＋必要時に臨時）	全員参加のテーマ型（事例・新技術・改善提案）として、成果を標準化へ繋げる	経験・改善を組織的な知見に変換（再発防止、工法選定、説明力向上、住民・議会対応、委託先マネジメント改善）

① マニュアル化（標準手順・判断基準の整備）

判断や作業のばらつきを抑制し、担当交代や委託化後も同水準の運用を可能とする。主にルール型に加え、品質確認、記録・報告ルール、是正手順等を対象とする。

通報受付から完了までの標準フロー、一次判定基準、措置区分の考え方、優先順位付けの観点、完了確認・品質確認のチェック項目、写真・履歴・位置情報の記録基準（必須項目、命名規則、更新責任）等を整備する。現場判断を完全に代替するものではないため、OJT や定例会レビューと組み合わせて運用する。



図 5-1 業務の標準化に向けたマニュアルイメージ
(提供：NTT インフラネット株式会社)

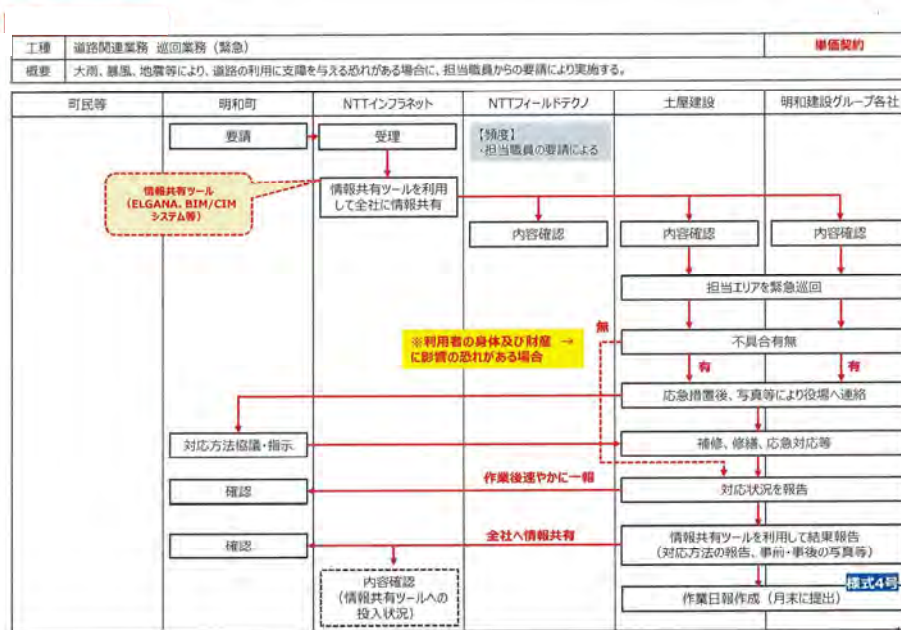


図 5-2 緊急時における受付から完了までの標準フロー
(提供：NTT インフラネット株式会社)

② 動画化（現場の見方・勤所の可視化）

文字だけでは伝わりにくい「見方」「やり方」「注意点」を短時間で共有し、技能の維持を補完する。災害時の状況、危険兆候の見方、応急措置・小規模修繕の手順と注意点、完了確認の観点（仕上がり、段差、締固め、排水、周辺影響）等を短時間の教材として整備する。

更新されないと陳腐化するため、定例会等で見直し対象を定期的を確認し、改訂・追加を行う。



図 5-3 小規模修繕の手順の動画化イメージ

③ OJT（同行・立会いによる技能維持）

現場接点を意図的に確保し、一次判定、目利き、裁定の勘所を維持する。一次判定や応急対応の要所での同行、完了確認・品質確認の立会い、受託者の判断根拠の説明を受ける場（現場での短時間レビュー）等を実施する。

全件対応は困難なため、優先度の高い案件、再発箇所、品質上の要注意箇所等に絞り、運用ルールとして定着させる。



図 5-4 OJT イメージ

④ 簡易 GIS（位置情報を持つノウハウのデジタル資産化）

地域特性、反復不具合、浸水履歴、留意事項等を「場所」と紐づけて蓄積し、散逸を防ぐ。地点 ID、位置（点・線・面）、分類（浸水、陥没兆候、反復不具合等）、発生条件（雨量、季節、交通条件等）、対応履歴リンク（写真、工事、報告書等）、留意事項（関係者対応、施工制約、協議先）を整備し、更新日・更新者・根拠を記録する。位置情報を持つノウハウは簡易 GIS 等との相性がよいことから、地図情報に落とし込み見える化することで情報の活用価値を高める。

作っただけで更新されないと価値が落ちるため、更新責任と定例会での更新確認をセットで設計する。

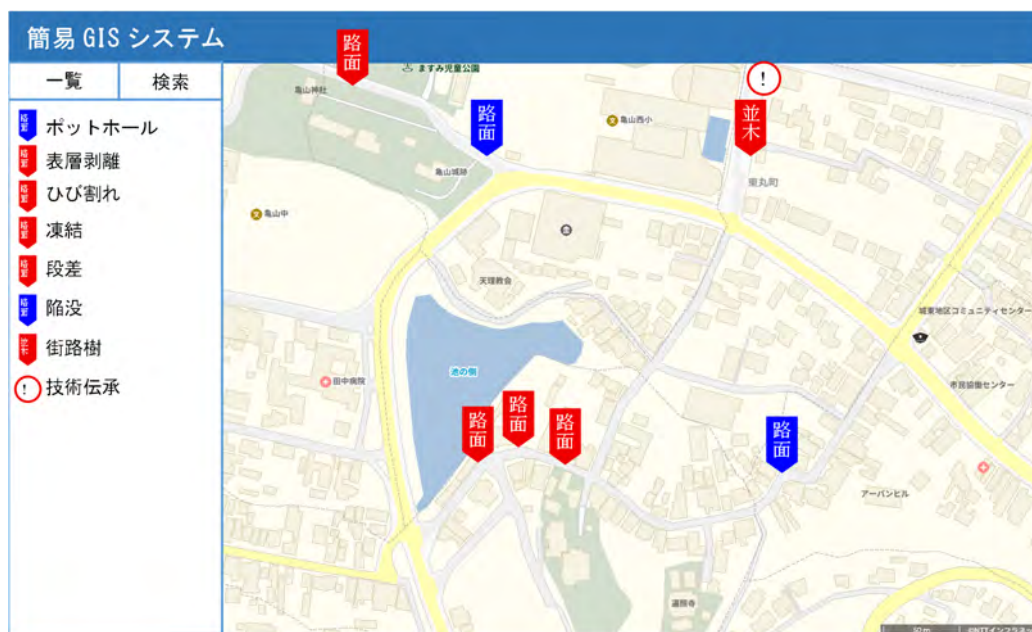


図 5-5 簡易 GIS に位置情報を持つノウハウを落とし込んだイメージ
（出典：GEOSPACE CDS プラス（NTT インフラネット株式会社））

⑤ 定例会での共有（運用会議：レビューと更新の場）

運用の改善、判断のすり合わせ、情報資産の更新を日常業務に組み込み、継承を回る仕組みとする。未処理案件・優先順位の確認、品質状況（是正件数、再発箇所、苦情傾向）、特記事項・地域特性の追加・更新、予算執行状況の管理、KPI 確認等を固定議題とし、決定事項を記録して次回までの更新宿題に繋げる。

会議を形骸化させないため、議題、様式、更新対象を定型化し、記録をプラットフォームに残す。



図 5-6 定例会イメージ

⑥ 勉強会（テーマ型：事例共有と能力形成）

個別案件の経験を組織としての学びに変換し、判断の質と説明力を底上げする。

季節要因への対応、反復不具合の再発防止（原因推定、工法選定、記録の残し方）、住民対応・議会対応の論点整理、委託先マネジメント（是正、改善提案の取り込み方）、新しい技術による効率化、業務改善等をテーマとする。

単発で終わらず、定例会で課題抽出、勉強会で掘り下げ、標準手順や簡易 GIS へ反映する循環を作る。

新技術の活用講習会開催のご案内

日 時：7月30日（火） 13:00～17:00

開催場所：明和町役場 1階研修室

内 容：町内業者の技術力向上を目的とした、新技術活用講習会

対 象：明和建設グループ構成企業所属の社員
明和町職員、(株)NTTインフラ、E・ア・イ・ティ・イノベーション（主催）

プログラム

- 13:00～13:10 挨拶、要講の説明、注意事項など
- 13:10～14:00 ICT活用の初歩、活用事例とその効果について
- 14:00～14:10 休憩
- 14:10～15:00 誰でもできるiPhoneのLiDAR機能を使った計測方法
- 15:00～15:10 休憩
- 15:10～16:00 今後の技術動向について、土木学会の活動について
- 16:00～16:10 休憩
- 16:10～17:00 元監査員が教える発注者を納得させる協議書の書き方

明和町道路・公園包括管理業務（全体会議第4回目）

2025年12月25日

【レジュメ】

挨拶

1. NTTインフラネット東海事業部

elganaの今後の運用について

1. 包括MAPDXツールの紹介
2. DXツール連携によるelganaの運用方法
3. 「返信」のやり方

図 5-7 勉強会イメージ

以上の手段メニューを対象の性質に応じて組み合わせ、日常運用に組み込むことで、担当交代や委託契約の更新があっても、知識・技術を組織として維持・継承しやすい状態を確保し、属人化を防止する。

(4) 体系化した知識・技術と維持・継承メニューの組み合わせ方針

維持・継承手段は、単独で完結させるのではなく、対象の性質に応じて「中核となる手段」と「補完する手段」を組み合わせ、日常運用の中で更新され続ける状態を確保することを基本とする。

特に日常的メンテナンスは、判断と記録が連続して発生するため、標準化（マニュアル化）、現場接点（OJT）、共有と見直し（定例会・勉強会）、情報資産化（簡易 GIS・履歴）のいずれかが欠けると、継承が属人化しやすい。

このため、体系化した知識・技術（4 区分）を、タイプ分類（ルール型、技能型、判断型、地点・文脈型、データ型、統制・運用型）に置き換えて整理し、各タイプに対して組み合わせを行う。

技能型は現場接点を中核とし、ルール型・統制運用型は標準化（マニュアル）とレビュー（定例会）を中核とし、地点・文脈型およびデータ型は位置情報（簡易 GIS 等）と履歴の更新運用を中核とする。

判断型は、判断材料の蓄積（簡易 GIS 等）に加え、判断基準の標準化（マニュアル）と判断レビュー（定例会）を組み合わせ、再現性と説明可能性を担保する。

以下に、知識・技術の区分ごとに代表的な対象と、維持・継承メニューの推奨する基本組み合わせを示す。実際の割当ては、委託範囲と体制に応じて決定するものとする。

表 5-2 知識・技術の体系と維持・継承メニューの組み合わせ案

知識・技術の区分	主な対象	マニュアル化	動画化	OJT	簡易 GIS	定例会	勉強会
制度・契約	調達・契約、検査、是正管理、報告・記録ルール、役割分担、エスカレーション	●	△	△	□	●	○
専門	点検・巡回、一次判定、応急対応、小規模修繕、完了確認、品質確認	○	○	●	□	●	○
マネジメント	日常運用（受付～完了～記録～改善）、委託先管理、品質の是正、KPI 確認、対外説明	●	△	△	□	●	●
ナレッジ	地域特性・留意事項、反復不具合、措置判断の根拠、台帳・履歴・写真、事例知	○	△	○	●	●	○

用語の目安：

●：中核的手段（その区分で必ず押さえるべき中心手段）

○：補完的手段（中核を支える手段）

△：必要時（対象や体制により選択する手段）

□：参照連携（他の記録（履歴・地点情報）とリンクして活用する手段）

知識・技術の細目は、タイプ分類に置き換えることで、維持・継承手段の割当てを機械的に検討しやすくなる。

以下は選定の目安であり、重点項目は「中核＋中核」など厚めに設定する。

表 5-3 タイプ分類別 維持・継承メニューの基本セット（選定の目安）

タイプ分類	想定される知識・技術	マニュアル化	動画化	OUT	簡易GIS	定例会	勉強会
ルール型	標準手順、判断基準、記録基準、是正手順	●	○	○	□	●	△
技能型	一次判定、目利き、完了確認、品質確認	○	○	●	□	●	○
判断型	優先度判断、措置判断、裁定の境界	●	○	○	●	●	○
地点・文脈型	地域特性、施設特性、留意事項、反復箇所	○	△	△	●	●	○
データ型	台帳、履歴、写真、出来形、通報記録	●	△	△	●	●	△
統制・運用型	検査、是正管理、委託先管理、KPI 運用	●	△	△	□	●	○

用語の目安：

●：中核的手段（その区分で必ず押さえるべき中心手段）

○：補完的手段（中核を支える手段）

△：必要時（対象や体制により選択する手段）

□：参照連携（他の記録（履歴・地点情報）とリンクして活用する手段）

(5) 運用への落とし込みの要点（組み合わせを機能させる条件）

上記の組み合わせを実効的に機能させるため、最低限、次を運用ルールとして位置付けることが重要である。

○運用ルール(例)

- | | |
|---|----------------------------------------------------------------------|
| ① | 定例会を「案件レビュー」「是正管理」「記録更新確認」の場として位置づけ、更新対象（マニュアル、簡易 GIS、動画等）を定期的に明確化する |
| ② | マニュアルは改訂履歴を管理し、改訂のタイミング（再発、是正多発、基準変更等）と改訂責任者を明確化する |
| ③ | 簡易 GIS は地点 ID を共通キーとして履歴・写真・資料と紐づけ、入力主体（受託者を含む）と更新責任（自治体）を整理する |
| ④ | OJT は全件ではなく重点案件に絞り、実施ログを残して標準や記録へ反映する循環を作る |

5.2 知識・技術の記録・蓄積方法

(1) 検討の基本方針

知識・技術を組織として維持するためには、個人の経験や受託者内が保有する情報に依存せず、記録として残し、検索可能な形で蓄積し、運用の中で更新され続ける状態を確保する必要がある。

維持・継承の手段（マニュアル化、動画化、OJT、簡易 GIS、定例会、勉強会）により作成・蓄積される成果物が分散すると、担当交代や契約更新時に散逸し、継承の実効性が低下しやすい。

このため本節では、記録・蓄積の対象を「どの形で残すか」に仕分けたいうえで、デジタルプラットフォームに集約し、官民双方が参照・更新できる状態を確保するための方法を整理する。

(2) 記録対象の仕分け（記録形態の選定）

日常的メンテナンスに関する知識・技術は、次の観点で記録形態を選定する。

① 地域精通度や施設特性等の位置情報を持つ情報

地点や施設に紐づく留意事項、反復不具合、発生条件、施工制約、協議先等は、位置情報と結び付けることで価値が高まる。

このため、簡易 GIS を基本とし、地点 ID を共通キーとして、写真、対応履歴、関連資料へのリンクを付与して蓄積する。

② デジタル化が可能な定型情報

標準手順、判断基準、記録基準、是正手順等はマニュアルとして整備し、改訂履歴の管理（改訂日、改訂者、改訂理由）を必須とする。

品質確認の観点やチェック項目は、形式を統一して運用に落とし込み、記録の欠落や個別様式化を防止する。

③ 視覚的理解が有効な情報

現場の見方、危険兆候、応急措置のポイント、完了確認の観点等は短時間の動画として教材化する。

対象施設、テーマ、季節、難易度等のタグ付けを行い、検索性と再利用性を確保する。動画の追加・改訂は、再発事例や是正多発等を更新のタイミングとして運用に組み込む。

④ 現場での接点が必要な体験・学習

一次判定、目利き、裁定の勘所等は、OJT（同行・立会い）により学習し、その成果を OJT 記録として残す。

記録には、実施日、地点、学び・気づき、判断根拠、改善事項を含め、必要に応じてマニュアル改訂や簡易 GIS の特記事項更新に繋げる。

⑤ 運用上の意思決定・改善の記録

定例会や勉強会は、案件レビューや判断のすり合わせ、是正指示、改善提案の取り込みを行う場であるため、会議記録を意思決定ログとして蓄積する。

決定事項と次回までの宿題を明確化し、更新対象（マニュアル、簡易 GIS、動画、様式等）と紐づけて管理する。

(3) 記録・蓄積の仕組み

記録・蓄積は、単に格納するのではなく、必要な情報に迅速に到達でき、運用の中で更新される構造とする。

- ① 地点（簡易 GIS）をハブとし、地点 ID を共通キーとして履歴、写真、特記事項、OJT 記録、関連するマニュアル・動画を相互にリンクさせる。
- ② ルール（マニュアル）と事例（履歴・会議記録）を繋げ、判断基準がどの事例で確認・見直しされたか追跡できるようにする。
- ③ 通報から完了までの案件単位の履歴を標準化し、受付、現地確認、一次判定、措置判断、実施、完了確認、記録の必須項目と命名規則を統一することで、検索性とデータ品質を確保する。

(4) デジタルプラットフォームへの集約

上記の記録（簡易 GIS、マニュアル、動画、OJT 記録、会議記録、台帳・履歴等）は、デジタルプラットフォームに集約し、官民双方が必要時に参照・更新できる状態を確保する。デジタルプラットフォームは単なる保管庫ではなく、散逸防止、検索・参照、更新・履歴管理、説明責任の補完を担うものとする。

具体的には、所在の一本化により担当交代や契約更新時の引継ぎロスを低減し、地点、施設、テーマ、季節、事例等の切り口で検索できる導線を整備する。また、最新版と更新履歴を追跡できる形で管理し、措置判断や優先度裁定の根拠、対応履歴、特記事項を整理して対外説明に活用できる状態を確保する。

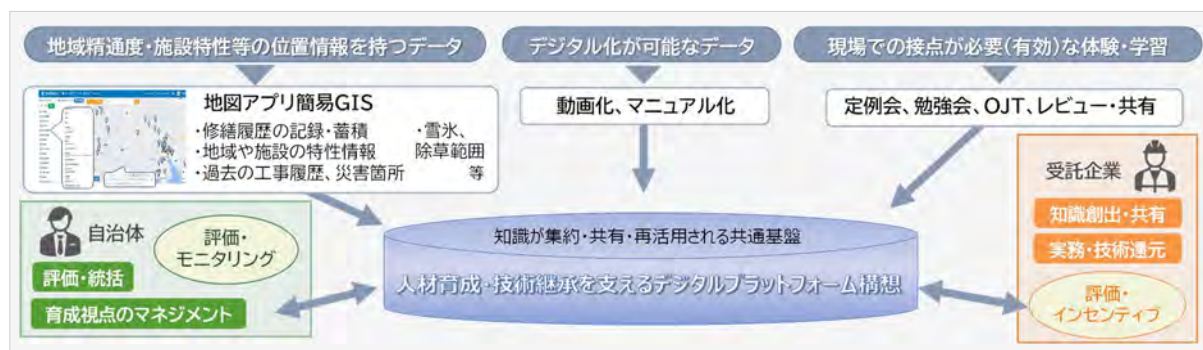


図 5-8 デジタルプラットフォームへの集約イメージ

(5) 運用ルール（更新が回るための最低限の要件）

デジタルプラットフォームを実効的に機能させるため、最低限、次を運用ルールとして定めることが望ましい。

○運用ルール(案)

- ① 更新責任を明確化し、自治体側の管理者と入力主体(受託者を含む)を整理する
- ② 更新のタイミングを設定し、定例会で「更新確認」を必須議題化するとともに、再発事例、是正多発、基準変更等を契機として、マニュアル、簡易 GIS、動画の改訂に繋げる
- ③ 記録基準を統一し、必須項目、命名規則、写真条件、位置情報精度、リンク付与方法等を標準化する
- ④ 契約との整合を図り、受託者の報告・データ提出をデジタルプラットフォームへの登録・更新と連動させ、成果物の納品に加えて運用中の記録更新を業務要件として位置付ける
- ⑤ アクセス権と情報管理を整備し、個人情報・機微情報の取扱い、閲覧権限と編集権限、改ざん防止、バックアップ等を確保する

(6) まとめ

本節の方法により、日常的メンテナンスに係る知識・技術を、個人の記憶や受託者内が保有する情報に依存させず、組織の情報資産として蓄積・更新できる状態を確保できる。

これにより、委託化の拡大や担当交代があっても、必要な情報を迅速に参照でき、標準に基づく業務の標準化と品質維持を継続しやすくなる。

5.3 知識・技術の維持・継承の評価・モニタリング

(1) 目的と位置づけ

5.1～5.2 で設計した維持・継承手段は、整備しただけでは効果が出にくく、使われないまま更新が止まると形骸化するおそれがある。

そこで本節では、自治体職員が組織として知識・技術を維持されているかを無理なく確認できるよう、評価・モニタリングの考え方を整理し、日常の運用の中で回せる形にまとめる。

ここでの評価・モニタリングは、受託者の出来高管理や工事検査とは目的が異なる。自治体側に残すべき判断力・統制力・説明力の低下に早期に気づくための点検として位置づけ、気づいた点は標準改訂、教育、記録更新、運用改善につなげる。

(2) モニタリングの枠組み

知識・技術の維持・継承状況は、単一の指標では把握しにくい。このため、①実施状況（手段が回っているか）、②成果状況（効果がでてきているか）、③定着状況（属人化していないか）の3点で構成するものとする。

表 5-4 評価・モニタリングの構成

評価区分	評価内容の例
① 実施状況	OJT、レビュー、記録更新、標準改訂等が、定めた頻度で実施されているかを確認する。
② 成果状況	判断のばらつきや品質確認の観点から、運用の質が保てているかを確認する。
③ 定着状況	担当交代や委託更新があっても、必要情報に到達でき、同水準で判断・運用を再現できる状態かを確認する。

(3) 指標の考え方と運用サイクル

知識・技術の維持・継承状況は、数値だけで一律に評価することが難しい。特に、制度・契約、専門、マネジメント、ナレッジは性質が異なるため、区分ごとに「職員が維持すべき能力」を評価指標として設定し、定着度を5段階で確認する方法を基本とする。

ただし、5段階評価だけだと主観に寄りやすいため、記録の充足状況、更新状況、是正・再発の傾向、レビュー実施状況など、日常運用の中で自然に残る情報を証跡（エビデンス）としてあわせて整理し、評価理由を説明できる形にする。

運用サイクルは次のとおりとする（まずは無理のない範囲で回し、必要に応じて頻度を調整する）。

表 5-5 評価時期と評価内容

実施時期	評価内容
年次 (または半期)	区分別評価指標に基づき5段階評価を実施し、強み・弱みと改善課題を整理する。
四半期	是正・再発・判断のばらつき等の論点を抽出し、標準・記録・教育への反映方針を確認する。
月次	定例会等の場で、更新状況や是正状況などの記録を検証し、改訂・追記・OJT等の「更新宿題(担当・期限・更新対象)」を設定する。

(4) 5段階評価の実施方法

5段階評価は、下表に示す評価指標（職員が維持すべき知識・技術の評価）に沿って行う。評価は担当者の印象だけに頼らず、案件記録のサンプリング調査（抜き取り点検）を基本として、抽出案件のレビュー等を組み合わせ、判断・統制・説明・改善がどの程度再現できているかを確認する。

サンプリングは、一月～数か月に1回程度、5～10件前後を目安に、ランダム抽出に加えて苦情案件・応急対応・再発箇所等の重点抽出を組み合わせ実施する。点検で論点が残った案件は、定例会の中で10分程度の短時間でレビューするなど、判断の根拠や説明の観点をすり合わせる。

また、運用が安定した段階で、標準改訂や新ルールの浸透状況を確認するための簡易な理解確認（年1回程度）を、アンケート調査形式で位置づける（無理にテストを増やさず、改善点を拾うことを重視する）。

表 5-6 評価項目と評価の運用方法（その1）

	評価項目	評価の着眼点	判定方法	記録の例
① 制度・契約(ガバナンス)				
G1	契約管理・検査・変更管理(改善、要求水準変更、単価・総価変更)	検査・是正・変更が根拠つきで回り、改善が要求水準や運用ルールに反映されている。	運用点検(チェックリスト) + 抽出案件レビュー	検査記録、是正管理票、変更協議記録、要求水準/様式の改訂履歴
G2	予算編成・執行・管理(単価契約の執行管理、費目調整)	予算執行状況の増減を早めに把握し、費目調整や優先順位見直しを根拠つきで行える。	執行状況の月次確認+半期/年次の振り返り	執行管理表(出来高・支払)、費目別実績/残額、調整記録、説明資料
② 専門(エンジニアリング)				
E1	一次判定・措置判断・優先度判断の再現性	状況が変わっても判断の軸がぶれず、理由を簡潔に説明できる(迷いどころは標準に追記されている)。	事例確認(机上/現場立会い) + 判定すり合わせ	事例記録、判断根拠メモ、判断基準(マニュアル)改訂履歴
E2	完了確認・品質確認の着眼点(目利き)	重要不具合や見落としを拾える。是正が再発防止や標準改善に繋がる(単なる指摘数ではない)。	抜取現場レビュー + 事例レビュー	完了確認チェック、是正理由の整理、再発事例の分析資料

表 5-7 評価項目と評価の運用方法（その2）

	知識・技術区分	評価の着眼点	判定方法	記録の例
③ マネジメント(運用・対外・組織)				
M1	受付～完了～記録～改善の運用統制	滞留・逸脱・品質ばらつきを早期に把握し、是正指示や優先度の裁定ができる。 定例会が「案件レビュー」「是正」「更新宿題」に繋がっている。	運用点検(会議体・帳票・フロー点検)	未処理一覧、定例会議題・議事録、是正・宿題管理表
M2	対外説明(住民・議会・庁内)の説明可能性	優先順位・制約条件・判断理由を、記録にもとづいて簡潔に説明でき、根拠にたどれる。	説明資料の抜き取り点検 +事例レビュー	説明資料、説明メモ、根拠リンク(履歴・写真・標準)、対応記録
④ ナレッジ(現場知・判断・情報資産)				
K1	情報資産の更新定着(散逸防止)	地点・履歴・特記事項が更新され続け、判断材料として使える。 担当交代や委託更新でも情報が失われない。	データ点検 (更新履歴・品質点検)	簡易 GIS 更新履歴、台帳、特記事項、命名規則・必須項目のルール遵守状況
K2	引継ぎ耐性(情報にたどり着ける力)	新任者でも、プラットフォームから必要情報に迷わず到達でき、判断・説明に使える。	導線チェック (シナリオ確認)	チェック結果、つまり箇所メモ(欠落情報・導線)、改善記録(追記・リンク修正)

表 5-8 5段階評価の共通定義（判定基準の例）

段階	判定基準
1	個人依存が大きく、担当交代・委託更新で再現が困難。 判断根拠が記録に残らない。
2	一部は標準化されているが、運用・更新が不安定。 場当たり対応が残る。
3	標準と運用(レビュー、更新、是正)が概ね定着。 必要情報に到達でき、一定水準で再現可能。
4	是正・再発・判断のばらつきを分析し、標準・記録・教育へ改善反映できている。
5	担当交代・委託更新があっても同水準で再現でき、改善が継続的に回り続けている。

評価結果は、区分ごとに「現状の段階」「根拠(証跡)」「改善課題」「次年度に重点化する取組(OJT、標準改訂、記録整備等)」として整理し、維持・継承策の見直しに活用する。

職員の知識・技術の維持継承に関する評価・モニタリング

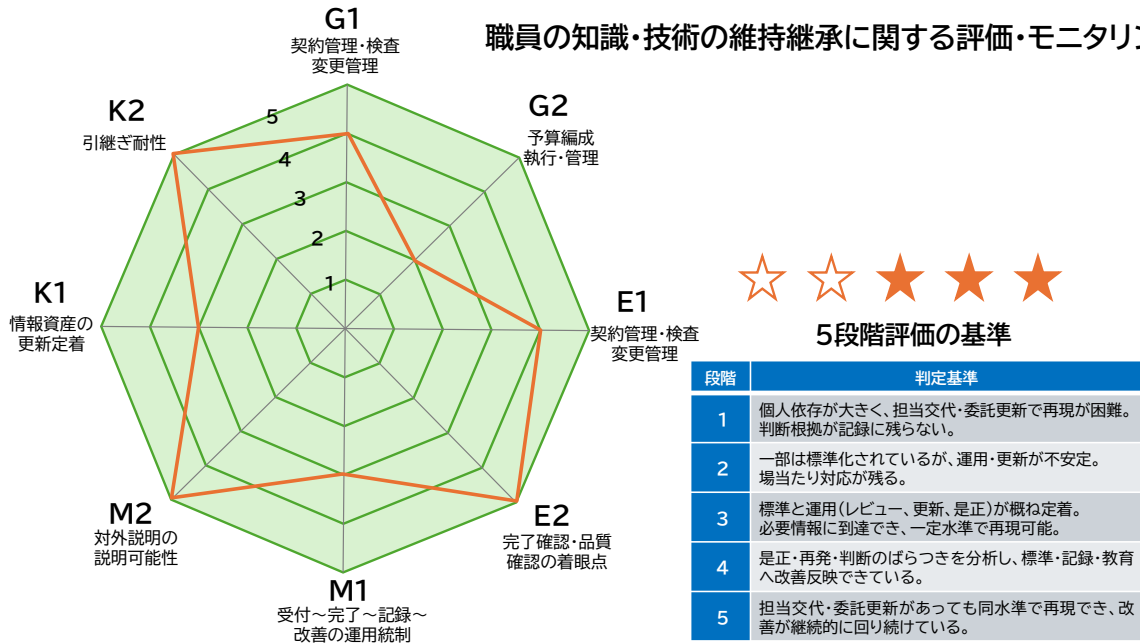


図 5-9 職員の知識・技術の維持・継承方法の評価・モニタリングイメージ

(5) 評価の根拠として用いる記録（補助指標）の整理

区分別 5 段階評価の客観性と説明可能性を高めるため、日常運用で把握できる情報を証拠として整理する。

証拠は、業務の出来高や受託者評価を目的とするものではなく、職員が維持すべき知識・技術（判断力・統制力・説明力・改善力）の維持状況を裏付ける材料として位置づける。

証拠として整理する情報の例を以下に示す。

表 5-9 記録（エビデンス）の区分

証拠の区分	概要
記録の品質	必須項目の欠落状況、写真条件の適合状況、判断根拠の記録状況
更新の状況	台帳・簡易 GIS・特記事項の更新遅延、版管理（改訂理由・改訂内容）の有無
品質・再発の状況	是正の発生傾向（理由分類）、短期再発の有無（地点・類型別）
判断のばらつき	判断差異が生じた案件の論点整理、レビューの実施状況
維持・継承活動	重点案件の OJT 実施状況、定例会でのレビュー・更新宿題の履行状況

これらの記録は、年次（または半期）の 5 段階評価の根拠として活用するとともに、月次の定例会等で点検し、更新・是正の実行管理に用いる。

(6) 結果の改善への反映（運用ルール）

評価・モニタリングを形骸化させず、維持・継承策の改善を回すため、最低限、次を運用ルールとして位置付ける。

○運用ルール(案)

① 年次(または半期)の5段階評価の実施	区分別評価指標に基づき5段階評価を実施し、評価理由(根拠となる証拠)と改善課題を明確化する。 評価結果は次年度の重点項目(OJT対象、標準改訂方針、情報資産整備方針)へ反映する。
② 四半期のレビュー	是正・再発・判断のばらつき等の論点を抽出し、原因整理と改善方針(標準改訂、記録整備、教育・OJT、運用見直し)を確認する。 確認結果は、改訂・追記の対象と担当を明確化する。
③ 月次の記録点検と更新宿題の設定	定例会等で証拠(更新状況、是正傾向等)を点検し、「更新対象(マニュアル、様式、簡易GIS、教材等)」「担当」「期限」を設定する。 次回定例会で履行状況を確認するサイクルを構築する。
④ 改訂状況の管理と追跡可能性の確保	マニュアル、様式、簡易GIS、特記事項等は改訂状況の管理を行い、改訂理由(再発、是正多発、基準変更等)と改訂内容を記録し、判断根拠の追跡可能性を確保する。
⑤ 重点化による実効性確保	影響が大きいと整理した項目を中心に、レビュー頻度、OJT実施、更新優先度を高く設定する。

(7) まとめ

本節の評価・モニタリングにより、区分別の5段階評価と記録の点検を通じて、自治体職員が維持すべき知識・技術の定着状況を継続的に把握し、標準・記録・教育・運用改善に反映するサイクルを形成できる。

これにより、包括的民間委託の導入後も、自治体として必要な判断力・統制力・説明力を組織として維持しやすい状態を評価・モニタリングすることで実効性・継続性の向上が期待できる。

5.4 インセンティブ

(1) 検討の基本方針

包括的民間委託の導入により、巡回、応急措置、小規模修繕等の実施主体が外部化される一方で、自治体として必要な判断力・統制力・説明力を維持するためには、5.1～5.3で整理した維持・継承の仕組みが、日常運用の中で更新され続ける状態を確保する必要がある。

しかし、記録更新、判断根拠の整理、是正・再発防止の知見の資産化等は、通常の出来高管理のみでは優先度が下がりやすく、善意や努力に依存すると継続性が担保されないおそれがある。

このため本節では、受託者にも維持・継承の仕組みの担い手として参画いただくため、契約要件、運用ルール、評価・インセンティブを一体として設計し、実効性を高める方法を整理する。

(2) 受託者役割の明確化

受託者に求める役割は、作業実施や報告に留めず、維持・継承の仕組みが日常運用の中で継続的に機能するよう、次の役割を業務に組み込むことを基本とする。

表 5-10 受託者に求める役割区分（案）

役割区分	役割の内容
マニュアル・動画の作成	ばらつきが生じやすい業務について、品質の標準化を図るためのマニュアルを整備する。 併せて、文書化が難しい情報（災害時の状況、応急措置の手順・留意点等）は、記録撮影・保存により共有可能な形で整理する。
記録の登録・更新	案件ごとに、位置情報、写真、判断材料、施工情報等を所定の形式で登録し、台帳・履歴・簡易 GIS 等の情報資産を更新する。
判断根拠の整理・提示	一次判定、措置区分、優先度等について、根拠となる観察結果、参考情報、類似事例等を整理し、定例会等で説明可能な形で提示する。
是正・再発防止の知見の資産化	完了確認で是正が生じた場合や短期再発が確認された場合に、原因整理、再発防止策、標準・記録への反映案を整理して提示し、承認後に反映する。
改善提案の提出と実装協力	運用上の詰まり、記録様式の改善、判断基準の明確化等について提案し、採用された内容は運用へ組み込む（様式改訂、手順追記、更新ルールの見直し等）。

(3) 実効性を確保するための設計原則

受託者が上記役割を継続的に担えるよう、次の原則に基づき設計する。

① 義務化と動機付けを併用する

最低限の水準は契約要件として明確化し、上積みを取組は評価・インセンティブにより促進する。

② 受託者がコントロール可能な内容を評価対象とする

天候等の外部要因に左右されやすい指標は避け、記録品質、更新遵守、根拠提示、是正対応、改善反映等、行為に紐づく要件を中心とする。

③ 作成物の提出ではなく運用への組込みを評価する

マニュアルや資料の作成量そのものではなく、更新・参照・改善に結びつく運用（レビュー、版管理、更新宿題の履行等）を重視する。

④ 責任追及ではなく改善サイクルを前提とする

是正や判断差異を学習の機会として扱い、標準・記録・教育へ反映するサイクルが回る設計とする。

(4) 契約・仕様への落とし込み（最低限の要件）

受託者の参画を実効化するため、契約書、特記仕様書、要求水準書等において、最低限を業務要件として位置付ける。

① 登録・更新要件

案件ごとに定める必須項目（位置情報、写真条件、判断根拠、完了前後比較等）を満たす形で、所定期限内に台帳・簡易 GIS 等へ登録・更新する。

② 根拠提示要件

一次判定、措置区分、優先度等について、判断根拠を整理し、定例会等のレビューの場で説明可能な状態を確保する。

③ 是正・再発防止要件

是正や短期再発が生じた場合、原因整理、対策案、標準・記録への反映案を整理して提示し、承認後に反映する。

④ 会議体・レビュー協力要件

定例会の固定議題（案件レビュー、是正管理、更新確認）に必要な資料を提出し、更新宿題の履行に協力する。

上記要件は、単なる報告書提出に留めず、デジタルプラットフォームへの登録・更新を通じて、情報の散逸防止と追跡可能性が確保されるよう、運用に組み込む。

(5) インセンティブ設計（評価と報酬・扱いの連動）

最低限の要件に加え、受託者が知識・技術の維持・継承に継続して取り組めるよう、インセンティブを次のとおり設計する。

なお、本節で扱うインセンティブは、通常の出来高や対応速度等（通常業務の成果）とは切り分け、記録・更新・根拠提示・是正知見の反映・改善の定着といった維持・継承に資する取組を対象とする。

① 評価への反映

受託者評価の中に、維持・継承に関する別枠の評価項目を設ける。評価対象は、記録品質、更新遵守、根拠提示、是正・再発防止の反映、改善提案の実装等とする。

提案数や資料量の多寡ではなく、採用・実装された改善が運用に定着しているか（更新・参照・是正に結び付いているか）を中心に確認する。

② 成果連動（上積み枠）の設定

報酬の一部に上積み枠を設け、維持・継承に資する取組の達成度に応じた支払いを検討する。

対象は、受託者の取組により達成が見込め、かつ証跡で確認できる項目（例：記録品質、更新遵守、改善反映）に絞る。運用負荷を踏まえ、評価項目は少数とし、評価方法と根拠（証跡）は事前に整理しておく。

③ 非金銭的インセンティブ

継続契約や次期発注における評価への反映、優良事例の共有、改善提案の採用実績の可視化等により、取組が組織的に評価される仕組みを組み込む。これにより、受託者側での社内展開や取組の継続につなげる。

④ 是正と担保（未達時の取扱い）

記録未更新、必須項目欠落、根拠提示不備等、最低限要件が満たされない場合は、是正要求と改善計画の提出を求める。

一定期間内に改善が確認できない場合は、別枠評価への反映等により担保する。罰則の適用のみを目的とせず、改善計画により立て直せる運用とする。

(6) 運用上の留意事項（形骸化・萎縮の回避）

インセンティブ設計は、運用の仕方によっては、記録が形式的になったり、過度に慎重な運用につながったりするおそれがある。

実効性を確保するため、次の点に留意する。

- ・ 指標や評価項目を増やし過ぎない。初期は核となる項目に絞り、運用の定着状況を見ながら段階的に追加・見直しを行う。
- ・ 受託者の取組だけでは左右しにくい要因（天候、外部要望の増減等）に強く影響される項目は、評価の中心に置かない。
- ・ 是正や判断差異は、責任を問うためではなく、改善につなげる材料として扱う。定例会等で論点を整理し、標準・記録・教育へ反映する流れを基本とする。
- ・ 自治体側の役割（最終判断、承認、版管理、優先度の裁定、対外説明の統括）を明確にし、受託者任せにならない運用とする。

(7) まとめ

本節の設計により、受託者が日常運用の中で、記録更新、根拠提示、是正・再発防止の反映、改善提案を継続的に担いやすくなる。

これにより、作業の外部化が進んだ場合でも、知識・技術が受託者側に滞留・散逸することを抑え、標準・記録・教育・運用改善のサイクルが回りやすい状態を確保できる。

結果として、包括的民間委託の導入後も、自治体として必要な判断力・統制力・説明力を組織として保ちつつ、官民が共同で運用品質を高めていくことにつながる。

第6章 市場サウンディング

6.1 市場サウンディング① 包括導入自治体（三重県明和町）

6.1.1 概要

明和町では、令和6年度より道路・公園施設を対象として効率的・効果的な維持管理の実現に向けて、包括的民間委託を導入している。

亀山市においても将来的に明和町のように道路等を対象に包括的民間委託を導入することを検討しているため、三重県内の先行事例である明和町に対してヒアリング調査を行った。

以下にヒアリング調査結果の議事録を示す。

6.1.2 ヒアリング内容

質疑応答まとめ

(1) 業務範囲・契約関連

- 路面性状調査は包括契約か？
→ 別契約。包括業務外。
- 大規模陥没が発生した場合の対応
→ 応急処置は包括範囲。本復旧は別予算で対応。
- 総価契約と単価契約の基準
→ 業務量が把握できるものは総価、未知のものは単価契約。
→ 発注前に業務量のモニタリングを実施し目安を提示。
- 空洞調査の位置づけ
→ 現契約範囲外。次期は単価契約で検討の可能性。
- 雪氷対応
→ 町内の積雪規模から包括化はせず。凍結防止剤散布は単価契約で数回見込み。
- 単価設定はどう決めているか
→ 公共積算を採用。
→ 歩掛調査票に基づき実績で単価調整。町も妥当性確認に関与。
- 物価上昇対応
→ 公表単価は物価本に連動させ調整できる設計。

(2) 予算・運用

- 包括予算の上振れ時は？
→ 年度内で補修可否を調整しつつ、必要に応じ別予算も活用。
→ 災害対応も別予算で一部運用。
→ 住民対応等の柔軟性確保のため町側に予算も残す方針。
- 予算超過リスクへの懸念
→ 定例会で業務量を調整し包括予算内で運用。

(3) 現場管理・運営体制

<ul style="list-style-type: none">● 工事監理方法<ul style="list-style-type: none">→ チャットツールで修繕前後画像を共有し確認。出来高管理は実施せず。→ 必要に応じ職員が現地確認。● 修繕後不具合の責任範囲<ul style="list-style-type: none">→ 直後の不具合は事業者責任。重大時は町が直接指示。小規模は委ねる。● 緊急対応の未履行責任<ul style="list-style-type: none">→ 原則は道路管理者、遅延が著しい場合は事業者責任と整理。● 補修要因分析は？<ul style="list-style-type: none">→ 現状は要因追究までは行っていない。● 通報対応件数の変化<ul style="list-style-type: none">→ 包括前は巡回なし。現在は巡回で補修も実施し体感で約半減。効果あり。● 24時間通報受付の有無<ul style="list-style-type: none">→ 予算上24時間体制ではなく開庁時間帯で対応。● 住民から役場へ直接連絡が来た場合<ul style="list-style-type: none">→ 受託企業へ連絡しチャット経由で通常対応。● 自治会要望への窓口<ul style="list-style-type: none">→ 陳情・要望は役場が窓口。通報対応は企業側の体制も紹介し住民へ案内。

(4) 地元企業との連携

<ul style="list-style-type: none">● 修繕対応は輪番制と聞くが決め方は？<ul style="list-style-type: none">→ 受託企業間の協議で決定。エリア固定は常時待機負担が重いため不採用。→ 企業間で再委託も可、輪番はメイン+サブ体制で運用。● 職員負担軽減の効果<ul style="list-style-type: none">→ 大きく減ったと実感。依頼できる体制整備が寄与。

6.2 市場サウンディング② 包括導入自治体（兵庫県芦屋市）

6.2.1 概要

兵庫県芦屋市では、「道路公園施設包括管理業務委託」として、市がこれまで個別に実施していた道路や公園などの維持管理業務を、複数の業務・施設をまとめて民間事業者に長期間（複数年度）で委託する取組である。民間のノウハウを活用しつつ、維持管理の質を落とさずに効率化を図ることを目的としている。

芦屋市が管理する公共施設・設備のうち、維持管理対象とするものを以下に示す。

- ◇ 道路や歩道
- ◇ 公園の施設
- ◇ 街路樹
- ◇ 照明・灯具などの公共設備

過去にも街路樹管理などを含む包括委託が実施されてきており、それらとの統合・拡張として現在の「道路公園施設包括管理業務委託」が進められている。

全国的に包括的民間委託 2 期目を迎える自治体は少ないため、1 期目の実践結果を踏まえた意見などを伺うため、芦屋市にヒアリングを行った。

6.2.2 ヒアリング内容

(1) 地元企業の受注量変化に対する配慮

【質問趣旨】

包括的委託化により、従来個別契約で受注していた地元企業への発注機会が変化することが想定されます。その際の配慮や地元企業との関係維持の工夫についてお伺いします。

【質問】

- ① 包括委託の導入前後で、従来から該当業務を担っていた地元企業の受注量（件数や金額）はどのように変化しましたか。

第1期は変化がなかった。

第2期については、街路樹＋道路公園を一本化したため、落札できなかった業者が発生している状況。（受注量としての金額は変わらないが、件数は5割に減ったというイメージ。）

- ② 仕様書で「市内企業を最大限活用」とありますが、この条件（企業数・金額割合）に目標値はありましたか。また、市の目標（期待値）を、受託企業グループに伝える・守らせる工夫はしていましたか。

第1期では「市内3社以上」と数字で明記したが、3社で良いのかという議論があった。第2期では数字の明記はしておらず目標値はないと言えるが、代わりに「市内企業の活用」を企画提案の評価点ウェイトを重くすることを表明することで、市内企業

活用を推進した。

【参考】（仕様書抜粋：市内企業の最大活用義務、協力企業数・金額割合の明示）

7 業務委託の注意事項

(5) 市内企業の活用

受託者は本業務の実施にあたり、高年齢者及び障がい者等の安定した雇用の確保に係る事業所を除く市内企業（芦屋市内に本店又は支店を有する企業）を最大に活用しなければならない。（企業数や発注金額割合）

- ③ 包括化の対象業務には、市内企業の技能・体制によっては難しい業務（例えば、全体マネジメント業務、窓口業務など）はありませんでしたか。それらに対する配慮や工夫はしていましたか。

仕事が減ってしまうのではないかと、市職員が担っていた内容を企業が実施することに対して不安の声が多かった。いきなり丸投げではなく、現場や都度電話対応など市職員が伴走しながら担当企業を育成していくことで、窓口業務担当が判断できるようになった。

窓口やマネジメントは市内企業だけで対応できない可能性を踏まえ、市内企業の制限（発注金額の委託割合など）はしていない。ただし、市業務の受注資格（競争入札参加資格）のあることだけであり受注金額の市内外の割り振りも特に制約はしていない。しかし、「市内企業の最大限の活用」という点において提案書の評価点が市内企業をより活用した方が有利になることは、特記などに表明していた。

- ④ 包括的民間委託の導入にあたり、従来の日常的な維持管理業務における発注慣行（例：地域ごとの発注、企業間の受注機会への配慮）については、どのように整理・反映しましたか。

芦屋市の場合は地域を分けるまたは一部地域だけの包括化をすることのメリットはなく、これまでの単価契約時もそのような事象はなかったため、特段配慮の必要はなかった。（市内を1時間程度で移動できるため）

街路樹は過去区域を分けて発注していたこともあったが、道路・公園を合わせた際には不要と判断した。

- ⑤ 公募提案段階において、参加を予定する企業が複数いた場合は、同じ協力業者へ協力依頼をかけることも想定されます。これに関連する対策は何か取られていましたか。

R7年度の公募にて協力表明書の添付を求めていたため、協力企業がある1社に表明書を出してしまうと他社には書面を出しにくいという心理が働き、市内企業への負担を強いてしまった。（企業側が配慮をしてくれ、協力企業の分断を招かないようにあえてとりにいかなかったということを提案書及びヒアリング時（二次面接）に説明もあった。）

協力企業名簿の提出は別途提出してもらっていたので、表明書の提出は必要なかったのかもしれないが、架空で名前だけを書かれるリスクもある。競争性が出たという点においてメリットもある中で、次回以降の対応は検討中である。

協力表明書については、地元ヒアリング時に挙げた「受注機会の損失に対す懸念」への対応として実施していた。

(2) 委託費増加分に対する予算調整

【質問趣旨】

包括的民間委託への移行により、職員が担っていた業務等の委託範囲の拡大や性能発注化などに伴って、委託費の増減や予算構成の見直しが生じることが想定されます。その際の財政面での対応方針や調整の考え方についてお伺いします。

【質問】

- ① 包括的民間委託導入にあたり、委託費は導入前と比べてどの程度の増減がありましたか。

マネジメント経費の部分は、丸ごと上乗せとなっている。

- ② 包括的民間委託の導入にあたり、委託費が増加した部分（職員が担っていた業務の委託化など）は、どのような考えで予算化・調整されましたか。

例) 職員定数の減員により増加分の委託費を補った

包括的民間委託導入によって移行する作業時間（マネジメントや窓口業務）を、職員の3か月の実態を記録し、4倍して1年分の費用として計上している（3000万円：総価6億の5%）。

- ③ 包括的民間委託において、マネジメント経費として「3年間で約9,000万円（年間約3,000万円）」を計上されていますが、この経費を確保する際の予算調整の考え方や、費用に対して期待される成果・対価の捉え方についてお聞かせください。

例) 職員定数が減らされる中で、職員の役割を一部委託化したなど。

業務過多な状況である職員の実施している業務の効率化という意図であったが、組織再編成なども影響し、R4～R7の導入後に正規職員が20名程度から3.5名減となった。（財務部局からは、包括的民間委託＝人員（経費）削減の認識が持たれていた。）単価契約一元化によるスケールメリットを求めて行きたいが難しい。長期契約による企業側のメリットは大きいと感じている。（時期を気にせず、企業側の裁量で調整できる。）

現状、包括によるコスト縮減は難しい（物価上昇・人件費高騰を吸収できない）ので、上昇幅を抑えられます（最小限にする）という説明に最近は変えている。

- ④ 特記仕様書では、一定の競争性を確保し、費用削減を図ることが求められています。これを踏まえ、受託者（民間事業者）側で実施している相見積もりやコスト比較などの取組状況について把握しているものがあれば教えてください。また、市として費用削減に向けた指導や助言などを行っている場合は、その内容もお聞かせください。

30 万以上は 2 社、100 万円以上は 3 社の相見積もりを取るという企業側の内規を設けている。

100～130 万円以上の単価契約工事になる場合は、市の発注のため市側で判断している。

企業側の相見積もりについては、企業（総括責任者）判断で実施している。

> 中間支払の時期に執行状況表を提出してもらい市の確認・指導は行っている。

【参考】（仕様書抜粋）

6 委託料等

（7）その他

イ ～ 補修業務等に要する費用は効率的に執行する必要があるため、一定の競争性を確保し、費用の低減につながる方策は必要と考えている。【参考例】本市が実施する場合における見積合わせ規定（概要）

- ⑤ 委託費の上昇傾向に対して、発注側として実施している工夫（契約内容の見直し、仕様の明確化、成果の定量評価など）はありますか。

本来は長期契約（5 年）としたかったが、直近の上昇率が激しく予測が難しいため 3 年としているのが現状。

予定価格は、前年から直近 5 年間の物価上昇・人件費高騰率を加味した上で積算している。（R7 は R6 を基準に直近 5 年間の、R8 は算出した R7 を基準に直近 5 年間の…という算出方法。）

また、企業側の提案額にも物価上昇等を加味した入札金額を提示してもらっている。

予算要求の対応は、債務負担行為を R6 で受けている（議会にも挙げている）。

別途、準備として包括を公募するタイミングで債務負担行為の議決を個別で受けている。

包括を 3 年間一括での予算要求はしておらず、企業側の見積額を考慮し、毎年予算要求はしている。また、2 年ごとの補正予算は組んでいる。

(3) 性能発注（総価契約）とした業務の状況

【質問趣旨】

包括的民間委託では、成果や性能水準を重視した「性能発注型・総価契約方式」へ移行されています。

この契約形態が実際の維持管理業務や発注者・受注者双方の関係にどのような影響を与えているかをお伺いします。

【質問】

- ① 性能発注方式としたことで、日常的な維持管理業務の実施方法や報告内容にどのような変化がありましたか。

管理センターを設けて窓口対応は企業で実施してもらっているが、市民から市役所に連絡が来る状況は残っている（メールやLINE通報は市が受けて、管理センターが初動対応をする状況）。初動対応は、包括によって職員対応がなくなった。

管理方法は、市から企業へPCを貸与し、市の共有フォルダ内の管理ファイル(Excel)を使用してもらっている（独自システム化等はしていない）。場所については住所で入力している。市に連絡のあった緊急の場合は、電話・メールにて受託者へ連絡している。

システム導入については、企業側の提案として窓口業務内の効率化のためのシステム導入は認めている。

- ② 契約金額の範囲内で、受注者側の裁量に委ねる部分と、市が指示・承認する部分の線引きはどのようにされていますか。

補修業務については、100万円未満を性能発注、100～130万円の単価契約として、契約金額とは別途清算としている。

100～130万円の単価契約については、企業側で見積もりを取り判断はしてもらうが、その内容は市に提出し、市が発注となる。従来は50万としていたが、舗装工事の場合はすぐに50万の工事となり、裁量可能範囲に限られるという意見から上限を変更した経緯がある。

100～130万円（単価契約）は、工事内容や範囲について市が判断するが、100万円未満（性能発注）は企業側で判断することになる。この評価については、2か月に1度（支払時）の報告書内容を確認し、補修方法の適正について市から指摘はしている。

性能発注については、企業側が判断に困る場合は、市への相談を受け入れているが、基本的に実施判断の裁量は、企業側が持っている。（創意工夫で契約金額の中でやりくりをする。）

- ③ 性能発注のもとで、市として成果や履行状況をどのように評価・確認されていますか。

2か月に1度（支払時）の報告書は、代表企業（統括責任者）がチェックし、市へ報告することとなっているので、金額的な面も同業者のチェックが入る仕組みである。

また、複数企業がいる構造ではない（構造物・道路・交通安全施設・公園と4社それぞれが分担）ので、仕事を取り合う等の不正が発生するリスクの低い組織体制ではある。

履行状況については、定例会議などのタイミングで執行状況表の提出を求めており、予算状況は市も定期的に把握している。

- ④ 総価契約の範囲外となる事象（例：過去実績から業務量が大幅増加するなど）が発生した場合、市と受注者の間でどのように対応・整理されていますか。

原則、赤字になっても企業側の創意工夫により性能を維持することが企業側の責任であるという認識である。

とはいえ、範囲外となる事象の場合などは協議のうえで単価契約の工事で多少の調整は行っている。

(4) 技術・知見の維持・継承と業務品質の標準化

【質問趣旨】

包括的民間委託の導入により、民間事業者が現場業務を担う割合が増加し、職員が現場を通じて得ていた知識や経験を継承しにくくなることが懸念されます。

また、委託範囲の拡大に伴い、市内・地元企業が実施する業務の品質や対応水準を統一・平準化することも重要な課題となります。

市の技術力維持と、地元企業を含めた業務品質の標準化・底上げの両面から、取組や工夫についてお伺いします。

【質問】 職員の技術・知見

- ① 包括的民間委託の導入後、担当部署の職員定数に変化はありましたか。

R4～R7年の包括を導入期間にて、－3.5人

- ② 包括的民間委託の導入後、職員が現場を把握・管理するための関わり方（立会い、点検同行、定例協議など）はどのようにされていますか。

導入当初は、判断が必要な場面で立会・点検同行を都度実施していた。

現在は、要請があれば同行する。定例会議（月に一度）で、課題や報告事項などがあれば市側の意向とすり合わせしている。

元々維持管理を担っていた企業さんなのでよかったが、今年度の街路樹は市外業者が入っており、職員の同行が増えてしまった。

➡市民の声（清掃跡や選定方法の違いによる苦情）や市内同業社からの指摘があるので、行かざるを得ない状況。

基本的に写真確認だけではわからない部分もあるので、立会（現場確認）は必ず実施している。

- ③ 民間事業者への委託が進む中で、職員の技術・知見を維持・継承するために、市として、具体的な仕組みや取組を設けていますか。

包括導入により職員が現場に行く回数は減少する。しかし、企業から要請を求められる場面や 100～130 万円の単価契約など職員としての技術的判断は、委託後も継続して必要な技術となっている。また、単価契約の発注数が減るだけで設計などは残っている（130 万以上の設計を含む業務発注はこれまでと変わっていない。）ので「0」になる事はないと考えている。このため、包括導入によって技術・知見がなくなるという認識はない。

むしろ、新技術や企業側の提案・ノウハウ導入に対する技術的判断をする必要が増え、職員の技術・知見は増えている面がある。

担当職員の異動もあるため、本来の包括の意図（委託範囲など）が引き継がれないと、予算要求額が企業側の言いなりとなるケースもあると聞いている。

- ④ 職員の技術的判断を要する場面（補修要否の判断、優先順位付けなど）では、どのような形で関与していますか。

立会確認で実施している（単価契約時と同じなので、新たな負担とはなっていない認識）。

- ⑤ 若手の採用が難しい状況の中で、公務員の仕事の魅力を高めるため、市として工夫している点があれば教えてください。

また、包括的民間委託が職員の育成や働きがいにも与えた影響があれば教えてください。

包括的民間委託とは関係がない別部署であるが、会計年度職員（人事課など）として大学生インターンを受け入れている（給与有）。

建設系独自の取組として、若手職員が採用の PR 動画を作成している（大きな工事などで現場見学会を開催して、映像作りなど）。

民間側の若手採用（雇用確保）には、長期契約となる包括が大きな効果を発揮するとは思っている。

【質問】企業の業務品質

- ① 地元企業間（協力企業）の業務品質の差を是正・平準化するために、なにか取組（教育、点検、技術指導など）は行われていますか。

例：道路修繕のひび割れ・ポットホールに対する修繕方法（表基層・路盤のどこまで修繕するか）の品質の差など。

道路補修に関してはパトロール員（1社のみ）なので、一定の品質は確保されている。

- ② 包括契約者（代表企業）は、協力企業や下請企業の品質管理をどのように実施しているかご存じでしたら教えてください。

受託者側の取組として、総括責任者を含めた複数企業（道路・公園など場所別で同職種を担当する企業）が集まって完了検査を実施する場を設けている。

この結果を協力業者間でフィードバックしており、組織全体の技術力の底上げを含めた対策を実施している。

- ③ 市として、品質確保のために行っているチェックや評価の仕組み（現地確認、報告書審査、定例会議など）はありますか。

協力企業を集めて、労働基準法などの安全大会や防災など品質向上に対する取組も毎年実施している（受託企業側の提案）。

(5) DX化やデータ蓄積に関する取り組み

【質問趣旨】

包括的民間委託では、維持管理データの一元管理や効率化を目的に、ICT・DXの導入が推進されており、点検・補修の履歴やGISデータの活用など、データの蓄積・見える化が契約管理や政策判断にも寄与することが期待されます。

芦屋市におけるDXの導入状況や、データ利活用の方針についてお伺いします。

【質問】

- ① 包括的民間委託において、どのようなICT・DXツール（例：維持管理システム、GIS、モバイル端末等）を活用されていますか。

活用はしていない。検討中である。

- ② 点検・補修・苦情対応などの情報をどのようにデータ化・共有していますか。

Excel管理で、市の貸与PCから市の共有フォルダを介して共有している（場所も市が提供）。

- ③ 市・受注者間でデータの更新や確認を行う体制はどのように整備されていますか。

Excelの管理台帳を確認している。

以下のデメリットは感じている。

- ・場所は住所入力のため不便がある（場所がパッと見でわからない）。
- URL貼り付けも、セキュリティ上WEBマップが開けない状況。
- ・タイミングにもよるが、誰かが開いていると更新できない。

- ④ I期からII期に移行する際のデータ移管について、異なる企業グループが受託するケースを考慮して、データ連携の互換性等に配慮等はされていますか。

市が貸与するPCで管理しているので、データは同じExcelを使っている（データ連携不要）。

(6) 群マネの指針に関する取組・方向性

【質問趣旨】

包括的民間委託を分野横断的に進めることで、道路・公園など複数施設を一体で管理できるメリットがある一方、民間事業者側にも、複数分野を統括し調整するマネジメント力が求められるようになります。

こうした多分野対応型の体制づくりや、民間マネジメント機能の発揮状況について伺います。

【質問】

- ① 多分野・多業務を対象とした包括的民間委託を発注するにあたり、受託者側で対応可能な体制を事前に構築できるよう、市としてどのような配慮や工夫を行われましたか。

また、民間事業者が体制を整える上で課題となった点があればお聞かせください。

保守点検の内容も含まれるため、普段付き合いのない企業同士での連携が必要となる。このため、包括導入前の準備期間として市が関係企業を集め、説明会を実施した（受託後も）。

- ・市内企業：勉強会、個別面談の実施。
- ・市外企業：特殊な工種などこれまでに付き合いのある企業にのみ連絡。

- ② 複数分野（道路・公園・街路樹など）を一体的に委託するにあたり、受託者（代表企業やJV）がどのような体制でマネジメントを行っているか把握されていれば教えてください。

（例：分野別担当の配置、統括責任者の調整機能、情報共有体制など）か。

R7年度のJVは、3社で実施している。

代表は1社（総括責任者）で、各部門にそれぞれ業務責任者を配置してもらっている。業務開始前には、組織体制表を提出してもらっている。

窓口業務（管理センター）は、5～6名を配置し、管理されている（シルバー人材センターの活用もある）。

- ③ 分野横断的なマネジメントを進めるうえで、行政と受託者の情報共有や意思決定の仕組み（例：定例協議、調整会議、共有システム）で工夫されている点があれば教えてください。

毎月の定例会議。

受託者独自の取組として、各業務にて問題のあった内容の共有協議を随時実施している（職員も参加している）。

(7) 【その他、当日ヒアリング】

Q. 建設業法の関係で、現場代理人・主任技術者の配置など登録や資格の縛りなどはどういった関係になるか？

A. 包括的民間委託業務は、個別業務委託の分類になるため、建設業法は適用外という認識。また、業務内で発生する土木工事について1件500万円未満の工事であれば、適用外になるという認識でいる。基本的に、受託者は建設業の届出がある企業（市の競争入札参加資格のある企業＝建設業法を通過している企業）という制約を設けているため、適用外の業務にはなるが建設業法に準拠した業務となっている。このため、本業務については、現場代理人・主任技術者は、仕様書で縛っていない（総括責任者と各業務部門の責任者のみ）。

資格については、それぞれの工事が必要となる有資格者（電気工事など）は、配置している（特記で記載しているのは、街路樹維持管理にて「樹木選定士」のみ。）保有資格については、その時々工事にて必要要件が異なるので仕様書には謳っていない状況である。

総括責任者は現場責任者になるため、総括責任者には「技術士」「1級土木施工管理士」「実務経験」などの条件を設けている。各業務部門の責任者には設けていない（ヒアリングの結果、そこまで制約はしないで欲しいという要望があった）。

R7業務での代表会社は、民間事業を主として実施している企業のため、他工事との兼ね合いによる影響はなかった。（マネジメントに特化できることを利点として企画提案書を提出している。）法的な制約はないが、「現場代理人との兼任できるのかどうか？」という実態部分については、市側で管理しないといけないと感じている。

Q. 下請法の関係はどうなっているか？（JVの協力企業とは、再委託契約を結んでいる？）

A. 業務委託のため、受託者と市で再委託承認依頼の書類を交わしている。
JVからの契約関係であり、市からの関係は受託者の再委託（下請）関係である。

Q. 今後の包括範囲の拡大意向についてはどうか？

A. 芦屋市は緑が大切な街ということで道路課と公園課から街路樹課を作った（令和元年）という経緯がある。この際に草刈りなど草木に関する業務を街路樹課が一任しており、この街路樹課の業務を包括的民間委託した（R4年度）。その後を追うように、R5年度から道路公園課の業務も包括的民間委託を導入し、街路樹課を作ったことで煩雑していた対象範囲をわかりやすくした（元ある形に戻した）というイメージである。

他の業務については、当市の河川維持管理は県からの委託であり、仕様（企業会計など）が異なることもあり、包括として一元化するかは検討中である。下水なども別で業務化している。法令点検（橋りょう点検）も現時点では考えていない。

Q. 予算確保について、何か工夫はあったか

A. 単価契約分については、包括の予算と別枠で持っている。

別枠といってもより大きな事業（設計等）も含めた予算のため、100%単価契約に回せるわけではない。

Q. 雪氷対策についても維持管理業務に含まれるか

A. 芦屋市も山の方は雪が降るので、凍結防止剤の散布は道路維持管理業務に含めている。

Q. 2期目の期間を3年間とした理由は何かあるか

A. まだまだ完ぺきではなく、本来は5年契約としたかったが、物価上昇も読めず、見えていない問題もあるだろうという中で3年契約としている状況。

6.3 市場サウンディング③ 地元企業アンケート調査

長期間にわたる包括的民間委託の導入にあたっては、行政側の意見だけではなく、民間事業者の意見をもとに望ましい事業とすることが重要となる。そのため、対象となるインフラ施設（道路や橋梁、河川）の維持管理を実施している民間事業者等に対し、包括的民間委託に関する概要説明を行うとともに、包括的民間委託の導入にあたって望ましい事業内容、実施体制、契約期間等を把握した。

6.3.1 検討方針

本調査は、市の道路・河川施設の維持管理業務に従事している地元建設企業を対象に実施する。調査の進め方は以下の方針とする。

1) 説明会の実施による理解促進

包括的民間委託の趣旨や目的、導入の意義についての説明会を開催し、企業に基礎的な理解を促す。

2) アンケート調査による現状把握と意向調査

説明会終了後、アンケート調査を依頼し、地元建設企業の維持管理業務の実施体制や課題、包括的民間委託に対する意向を把握する。これにより、企業の現状やニーズを踏まえた、実現可能性の高い事業スキームの検討を支援する。

3) 説明会・アンケート調査の開催方法

本調査のために集まってもらうのではなく、既存の会議や訓練等、企業が普段集まる機会を活用して実施することで、参加企業への負担を軽減する。また、説明会に参加できない企業への配慮として、説明会の状況は録画し、WEB配信することで、可能な限り多くの企業の方の調査への参加を促す。

6.3.2 民間事業者に対するサウンディング調査

(1) 調査目的

民間事業者に対するサウンディング調査の目的は以下のとおりである。

- ・地元建設企業の包括的民間委託の理解促進
- ・地元建設企業の現状の実施体制に対する現状把握
- ・地元建設企業の包括的民間委託に対する意向把握

(2) 調査対象の選定

包括的民間委託を導入するにあたっては、道路等の維持管理業務を担う可能性がある地元建設企業の意見を聞くことが重要となる。このため今回は、以下をサウンディング調査の対象企業と想定する。

- ・包括化の対象となる道路・河川施設の日常的な維持管理業務を実施している企業
- ・包括化の対象となる道路・河川施設の対象業務の体制に参加が見込まれる企業

また、包括的民間委託の事業規模や対象地域等によっては地元建設企業だけでは事業実施が困難となる可能性があるため、包括的民間委託の実績を有する企業に対しての調査を別途（次年度以降を想定）計画する必要がある。

(3) 説明資料の作成

地元建設企業に対してサウンディング調査を実施するにあたり、まずは建設企業に包括的民間委託の目的や効果等の概要を理解して頂いたうえで、事業にあたっての問題・課題に対しての意見を聴取する必要がある。そのため、包括的民間委託の概要説明資料及びアンケート調査票を作成した。

1) アンケート調査票

地元建設企業に対するサウンディング調査では、以下の内容についてアンケート調査票を用いて意見を把握した。

表 6-1 地元建設企業に対するサウンディング調査項目（サンプル）

調査項目	調査番号	調査内容	回答方式・選択肢内容		備考
1)基本情報	①	事業所の所在地	選択	A 地区/B 地区/C 地区/D 地区/E 地区/市外/県外	実情把握（包括時の担当地区）
	②	事業内容	選択	道路（設計/新設・改良/維持・修繕/清掃・巡視/除草・植栽） 河川（設計/新設・改良/維持・修繕/清掃・巡視/除草） 交通安全対策/照明灯・機械等設備/雪寒対策/測量/地質調査/橋りょう点検 その他	実情把握（包括時の対応可能工種）
	③	従業員の年代構成	記入式	～20代○名_30代○名_40代○名_50代○名_60代～○名	企業側の課題把握（人材育成・技術継承）
	④	人手不足を感じるか	選択	とても感じている/どちらとも言えない/あまり感じていない	同上
	- 1	どういった人手が不足しているか	選択	事務系/技術系/両方	同上
	⑤	人材確保の問題	選択	とても問題がある/どちらとも言えない/あまり問題はない	同上
	- 1	問題の主な要因はどれか	選択	高齢化・若年層減少/労働環境（3K）/ICT等デジタル人材不足/外国人労働者 対応/求人応募の少なさ/その他	同上
	⑥	人材育成の課題	選択	とても問題がある/どちらとも言えない/あまり問題はない	同上
	- 1	後継者の見通しの有無	選択	見通しが立っている/見通しが立っていない	同上
	⑦	業務受注割合	記入式	国○%_県○%_市内○%_市外○%_民間○%	実情把握
	- 1	市内業務の地区	選択	A 地区/B 地区/C 地区/D 地区/E 地区（複数選択可）	実情把握（包括時の担当地区）
	- 2	市内業務の内容	選択	道路（設計/新設・改良/維持・修繕/清掃・巡視/除草・植栽） 河川（設計/新設・改良/維持・修繕/清掃・巡視/除草） 交通安全対策/照明灯・機械等設備/雪寒対策/測量/地質調査/橋りょう点検 その他	実情把握（包括時の対応可能工種）
	- 3	今後の市内業務継続受注の意向	選択	継続して受注したい/わからない/受注したくない	意向確認（市内業務の受注意欲）
	- 4	⑦ - 3 の回答理由	自由記述		同上
2)自治体の発注方式、維持管理業務に関する意見・要望等	①	現在の発注工事における契約締結の満足度（契約方法）	選択	満足/どちらでもない/不満	実情把握
	②	現在の発注工事における契約締結の満足度（業務規模）	選択	満足/どちらでもない/不満	
	- 1	①②の回答理由と改善への要望	自由記述		同上
③	発注方式や仕組みに対する意見・要望等	自由記述		同上	
3)道路等維持管理業務の包括的民間委託への期待・要望・問題点	①	維持管理業務の包括的民間委託への理解度	選択	理解できた/概ね理解できた/わからない部分が多い/まったく理解できなかった	意向確認
	②	維持管理業務の包括的民間委託への興味	選択	興味がある/どちらとも言えない/興味がない	同上
	③	維持管理業務の包括的民間委託への参入に対する意向	選択	参入したい/参入を検討したい/どちらとも言えない/参入したくない	同上
	- 1	「参入したくない」「どちらとも言えない」の理由	自由記述		同上
	④	対応可能と考えられる業務種別	選択	組織管理（窓口業務/全体マネジメント業務） 道路（維持・修繕/清掃・巡視/除草・植栽） 河川（維持・修繕/清掃・巡視/除草） 交通安全対策/照明灯・機械等設備/橋りょう点検/公園維持管理 その他	同上
	- 1	「その他」の内容	自由記述		同上
	⑤	対応可能と考えられる対象地域	選択	A 地区/B 地区/C 地区/D 地区/E 地区（複数選択可）	同上
	⑥	望ましい契約期間	選択	半年/1年/3年/それ以上	同上
	⑦	市に求める要望	自由記述		同上
	⑧	複数企業をとりまとめる「全体マネジメント」の意向	選択	やれる・やってみたい/検討はしたい/どちらとも言えない/やれない	同上
⑨	複数企業の共同企業体を構成する場合の懸念事項	自由記述		同上	

6.3.3 アンケート調査結果

既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる亀山市内の企業 31 社に回答をいただいた。以下にその回答結果を示す。

(1) 企業に関する状況について

1) 貴社が得意とする事業内容について教えてください（複数選択可）。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31 社）は、「道路（新設・改良工）」「道路（維持・修繕）」「河川（維持・修繕）」がそれぞれ 6 割を占める。
- ・「その他」の回答は、（上・下水道工事、水道施設・管工事、下水管渠敷設工事、内容・状況による。）であった。

表 6-2 得意とする事業内容（工種）＜n=31＞

選択肢	回答数	回答割合
道路(設計)	1	3%
道路(新設・改良工)	18	58%
道路(維持・修繕工)	20	65%
道路(清掃・巡視巡回工)	3	10%
道路(除草・植栽工)	13	42%
河川(設計)	1	3%
河川(新設・改良工)	10	32%
河川(維持・修繕工)	18	58%
河川(清掃・巡視巡回工)	2	6%
河川(除草工)	7	23%
交通安全対策工	4	13%
照明灯・機械等設備工	0	0%
雪寒対策工	11	35%
測量	3	10%
地質調査	0	0%
橋りょう点検	0	0%
その他	7	23%

2) 貴社の年齢別の従業員数について教えてください。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）に、10代の従業員はいない。
- ・企業全体の従業員6割以上が50代以上であり、企業側の土木系従業員の高齢化が示唆される。

表 6-3 従業員の年齢別人数<n=31>

年齢層	平均人数	平均割合
19歳未満	0.0	0%
20～29歳	1.0	6%
30～39歳	1.1	10%
40～49歳	2.1	20%
50～59歳	2.7	31%
60歳以上	3.1	33%

3) 業務を行うにあたって人手不足を感じますか。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）は、7割以上が人手不足を感じている。
- ・人手不足を感じている企業のうち、19社が技術系の従業員、4社が技術系・事務系両方の従業員が不足している回答である。

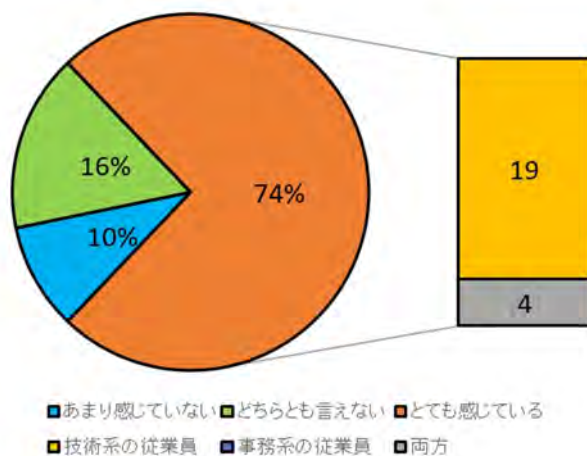


図 6-1 「人手不足」に対する課題認識<n=31>

4) 人材の確保に問題を感じますか。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）は、7割以上が人材確保に問題を感じている。
- ・問題について最も回答が多かったのが「社内の高齢化・若年層減少（離職者問題）」であり、「とても感じている」と回答した22社中20社が回答している。

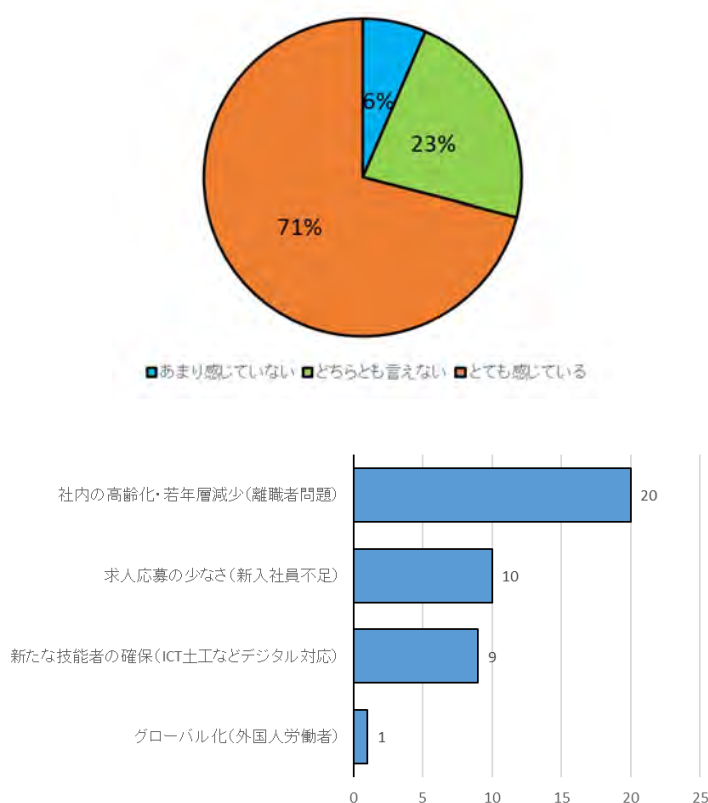


図 6-2 「人材確保」に対する課題認識<n=31>

5) 社内の人材育成について問題を感じますか。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）は、7割以上が人材育成に問題を感じている。

表 6-4 「人材育成」に対する課題認識<n=31>

選択肢	回答数	回答割合
あまり感じていない	4	13%
どちらとも言えない	17	55%
とても感じている	10	32%

6) 企業経営の後継者について見通しは立っていますか。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）の4割程度が後継者の見通しが立っていない。

表 6-5 後継者の有無<n=31>

選択肢	回答数	回答割合
見通しが立っていない	12	39%
見通しが立っている	14	45%
答えたくない	5	16%

(2) 亀山市の発注業務について

1) 貴社における業務受注割合（発注者区分）を教えてください。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）は、「亀山市」の業務受注の他、「県」「民間」の業務を受注している企業が5割を超える。
- ・一方で、「国」「亀山市外の市町村」の業務を受注している企業が2割未満である。

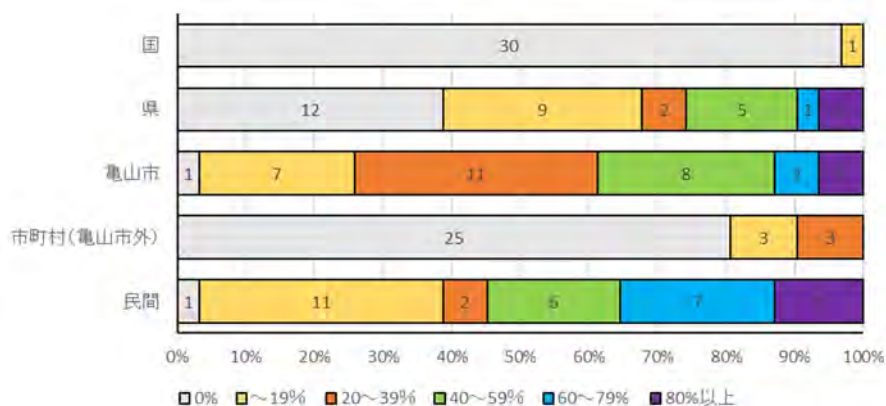


図 6-3 業務受注状況<n=31>

2) 貴社では、今年度の亀山市発注業務を受注されていますか。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）の約9割以上は、R7年度における亀山市の発注業務を「契約中（予定）」、もしくは、「過去に契約実績」がある。
- ・1社は、現時点での亀山市との契約実績・予定がない。

表 6-6 亀山市との業務受注の実績<n=31>

選択肢	回答数	回答割合
契約中(予定)の業務がある	28	90%
過去に実績はあるが、今年度は契約していない	2	6%
亀山市との契約実績はない	1	3%

3) 貴社が亀山市から受注している業務の施工場所について教えてください。

- ・ 亀山市発注業務の施工実施エリアは、「C」地区が最も少なく、「A」地区が最も多い。

表 6-7 亀山市発注業務の施工実施エリア<n=30>

選択肢	回答数	回答割合
A	11	37%
B	10	33%
C	5	17%
D	7	23%
E	9	30%

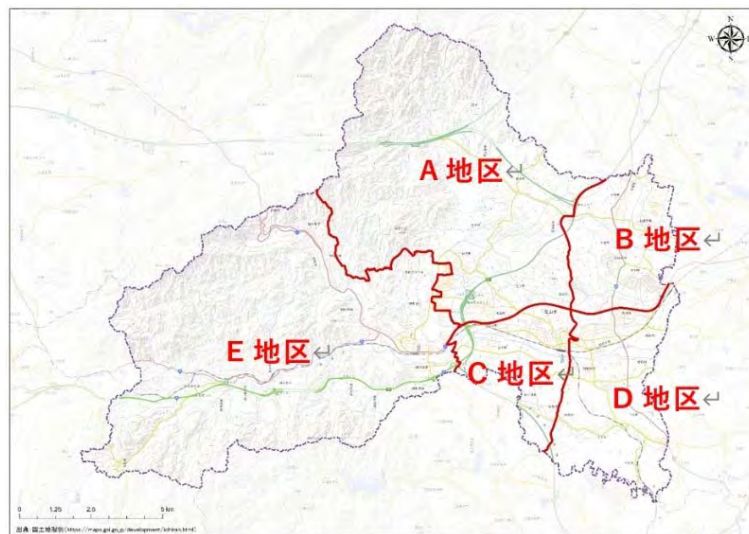


図 6-4 亀山市エリア図

4) 貴社が亀山市から受注している業務内容について教えてください（複数回答可）。

- ・亀山市の発注業務を「契約中（予定）」、もしくは、「過去に契約実績」がある企業（30社）の受注している業務内容（工種）で最も多いのが「道路（維持・修繕工）」で回答の約6割を占める。
- ・次いで多い回答が「雪寒対策工」と「その他」である。
- ・その他には、（下水道工事（管渠改築・布設）、水道工事、保育園の修繕、学校施設整備工事、農政維持修繕、排水管改良、漏水修繕、道路維持管理業務以外）の回答があり、下水道関係の回答が多かった。

表 6-8 亀山市より受注している事業内容（工種）<n=30>

選択肢	回答数	回答割合
道路(設計)	0	0%
道路(新築・改良工)	6	20%
道路(維持・修繕工)	17	57%
道路(清掃・巡視巡回工)	1	3%
道路(除草・植栽工)	7	23%
河川(設計)	0	0%
河川(新設・改良工)	0	0%
河川(維持・修繕工)	9	30%
河川(清掃・巡視巡回工)	0	0%
河川(除草工)	2	7%
交通安全対策工	1	3%
照明灯・機械等設備工	0	0%
雪寒対策工	12	40%
測量	0	0%
地質調査	0	0%
橋りょう点検	0	0%
その他	12	40%

5) 回答いただいた亀山市からの受注業務に関して、今後の意向について教えてください。

- ・亀山市の発注業務を「契約中（予定）」、もしくは、「過去に契約実績」がある企業（30社）の8割以上は、同じ亀山市発注業務を「今後も継続して受注したい」意向がある。



図 6-5 現契約内容の今後の受注意向<n=30>

(3) 亀山市の業務発注方式について

1) 現在の維持管理業務（単価契約業務）の発注方式（工事等が必要な時に市から業務が発注され、その都度契約を締結している方式）について、満足していますか。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）の約3割は、現在の発注方式に満足している。
- ・業務規模について1社、契約方法について3社が「不満がある」と回答している。

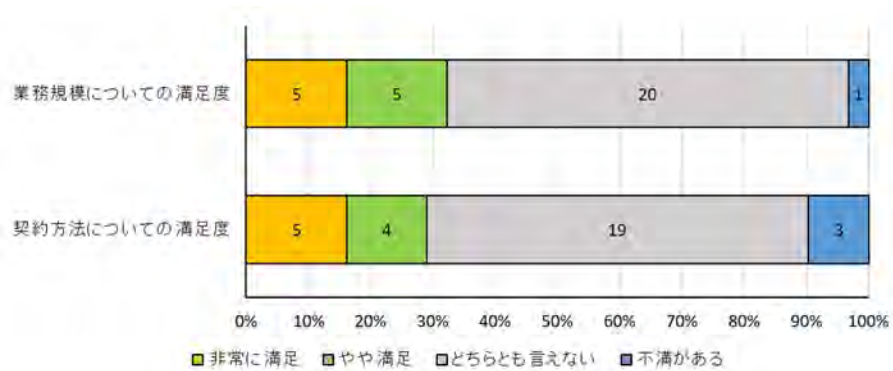


図 6-6 現在の発注方式に対する満足度<n=31>

① 【不満がある】の理由

- ・近年の落札工事価格をみると、発注者様からの要望や労働者の賃金、または、安全に工事を施工できる価格とかけ離れた**低価格での落札となっている**。他の市や町の事業者が落札し、**亀山市で事業を行う者が落札できていない**現状がある。(街路樹剪定業務委託等受注業者)
- ・現在の道路・河川の単価契約は**複数落札可能であることに違和感**がある。
- ・側溝清掃工、除草工を受注したい
- ・**発注量が少ない**

② 【どちらとも言えない】の理由

- ・近年、**単価契約工事件数が減少傾向にあると思う**ので、件数が増えると地域の安全に繋がると思う。
- ・雪氷対策の**契約エリアを変えてほしい**
- ・単価契約の事務手数料が入っているのか入っていないのか？(契約書作成、実績報告書の作成に係る事務費)分かるようにしてほしいです。
- ・1年間で請求が2回というのが、会社にとって厳しい時があるのでもう少し増やせないものかと感じるときがあります。
- ・従来の維持管理はやっていない為、判断しにくい。
- ・維持課の発注業務についてあまりわからない。
- ・数が少なく何とも評価しにくい
- ・どんな方法があるのかわからない

③ 【やや満足】の理由

- ・**予定価格を上げてほしい**。また、**予定価格を開示してほしい**。価格の開示がないので困っています。
- ・雪氷対策業務の規模については現状でやや満足です。

④ 【非常に満足】の理由

- ・売り上げの把握が直ぐに出来る。
- ・満足しており改善要望も特にない。

2) 現在の発注方式（工事等が必要な時に市から業務が発注され、その都度契約を締結している方式）での維持管理業務（単価契約業務）について、今後の意向について教えてください。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）の約3割程度は、現在の発注方式による業務受注の意向がある。
- ・「控えたい」「今後は考えていない」の回答者は、亀山市での業務が主でない（亀山市発注業務は、会社全体での受注量の2割程度）企業である。

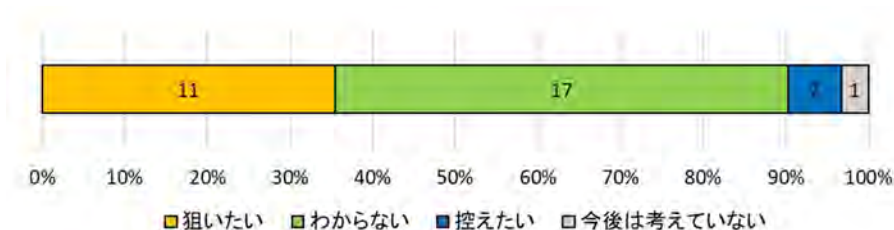


図 6-7 現在の発注方式による今後の受注意向<n=31>

① 【控えたい】の理由

- ・工事の予定がくるってしまうのであまり期待していない。
- ・回答なし

② 【今後は考えていない】の理由

- ・県発注の維持修繕を受注の為

3) その他、維持管理業務に対して、ご意見・要望等があれば教えてください。

- ・マンホール改築、雨水管渠改築、調査などをやりたい
- ・積極的に取り組みたい
- ・業務の簡素化のため電子メールおよび ASP の活用
- ・現状維持が望ましい
- ・市役所がどうしたいかわからない

(4) 道路等の維持管理業務の包括的民間委託について

1) 道路等の維持管理業務の包括的民間委託について、その趣旨や概要は理解できましたか。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）の約6割程度は、包括的民間委託に対しておおむねの理解をいただいた。

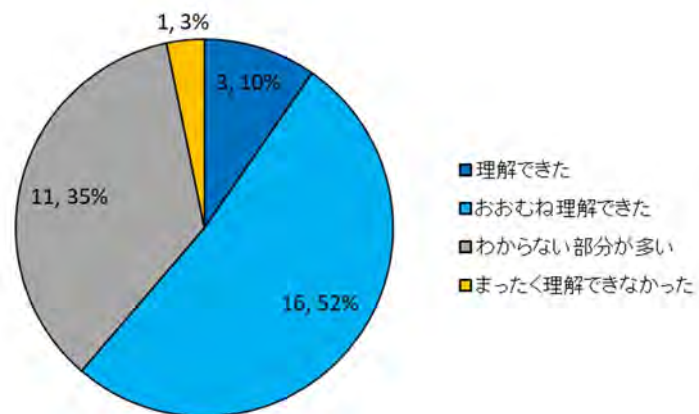


図 6-8 包括的民間委託の理解度<n=31>

2) 道路等の維持管理業務の包括的民間委託について、参入の意向はありますか。

- ・既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）の約4割程度は、包括的民間委託に対して参入の意向がある。

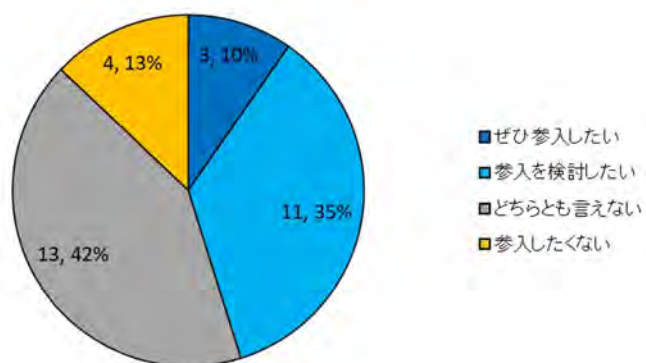


図 6-9 包括的民間委託への参入意向<n=31>

① 【参入したくない理由】

- ・県発注の維持修繕を受注しているため
- ・人員不足
- ・連絡がきてもすぐに対応できない為
- ・したくないから（**主旨・概要について「まったく理解できなかった」の企業**）

【理解度と参入意欲の関係】

- ・アンケート回答の傾向として、包括的民間委託の理解度の高い企業（「理解できた」「おおむね理解できた」）からの回答は参入意向が高い傾向にある。また、「まったく理解できなかった」と回答した企業は、説明会へ不参加の企業であった。
- ・今後も説明会や意見交換の場を設けることで**地域企業との包括的民間委託の理解度を深めていく必要がある。**

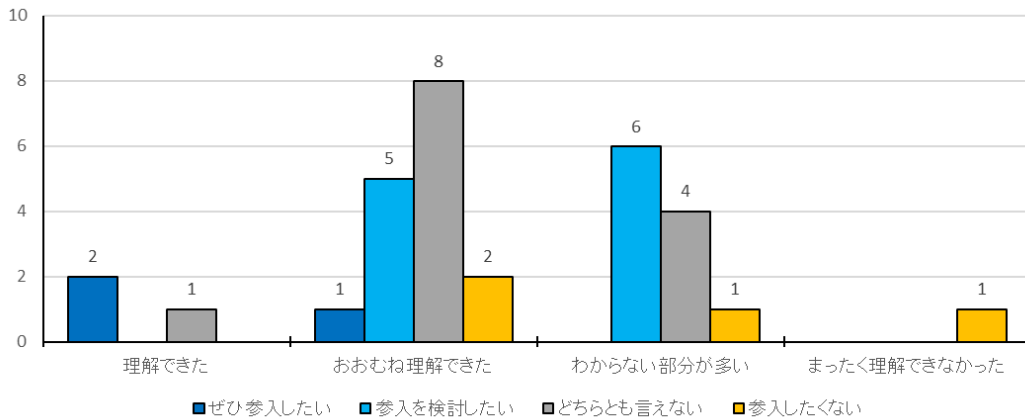


図 6-10 包括的民間委託の理解度と参入意向の比較<n=31>

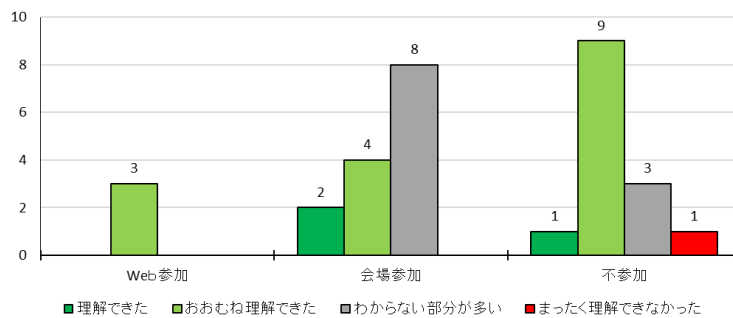


図 6-11 説明会への参加状況と理解度の比較<n=31>

3) 道路等の維持管理業務の包括的民間委託へ参入する場合に、貴社で対応可能と考えられる業務種別を教えてください（複数回答可）。

- ・道路等の維持管理業務委託の包括的民間委託導入の意向のある企業（27社）の内3社が「窓口対応」が可能と回答している。
- ・「橋りょう点検」は、対応できる企業がない。
- ・その他の回答では、（漏水修繕、内容による）という回答があった。

表 6-9 包括的民間委託で参入可能と考える事業内容（工種）〈n=27〉

選択肢	回答数	回答割合
窓口対応業務(地元からの要望等)	3	11%
道路(維持・修繕工)	17	63%
道路(清掃・巡視巡回工)	8	30%
道路(除草・植栽工)	12	44%
河川(維持・修繕工)	12	44%
河川(清掃・巡視巡回工)	5	19%
河川(除草工)	10	37%
交通安全対策工	4	15%
照明灯・機械等設備工	1	4%
雪寒対策工	18	67%
橋りょう点検	0	0%
公園施設の維持管理	8	30%
その他	2	7%

【得意とする事業内容との関係】

企業が得意とする事業内容の回答と、道路等の維持管理業務の包括的民間委託へ参入する場合に、貴社で対応可能と考えられる業務内容の回答を比較した。

- ・包括的民間委託導入により「道路（維持・修繕工）」「道路（除草・植栽工）」「河川（維持・修繕工）」「安全対策工」の対応可能企業が減少している。
- ・その他の事業内容についての対応可能企業数が増加しているが、この回答結果は、本来得意としない事業内容への参入意欲とも捉えられるため、教育・指導の必要性などについて詳細を把握する必要があると考えられる。

表 6-10 得意とする事業内容と包括導入後の対応事業の比較

	得意とする事業内容であり 包括導入後も 対応可能	包括導入後の 対応は可能	包括導入後 対応可能企業数	【備考】得意とする 事業内容
道路(維持・修繕工)	14	3	17	20
道路(清掃・巡視巡回工)	2	6	8	3
道路(除草・植栽工)	7	5	12	13
河川(維持・修繕工)	12	0	12	18
河川(清掃・巡視巡回工)	1	4	5	2
河川(除草工)	6	4	10	7
交通安全対策工	2	2	4	4
照明灯・機械等設備工	0	1	1	0
雪寒対策工	10	8	17	11
橋りょう点検	0	0	0	0

4) 道路等の維持管理業務の包括的民間委託へ参入する場合に、貴社で対応可能と考えられる業務エリアを教えてください（複数回答可）。

- 道路等の維持管理業務委託の包括的民間委託導入の意向のある企業（27社）が包括的民間委託導入により対応可能と考えるエリアの回答は、「C」地区が最も多く約5割を占める。他地区については約3割の企業が対応可能と回答している。

表 6-11 亀山市発注業務の施工実施エリア<n=27>

選択肢	回答数	回答割合
A	9	33%
B	9	33%
C	13	48%
D	11	41%
E	10	37%

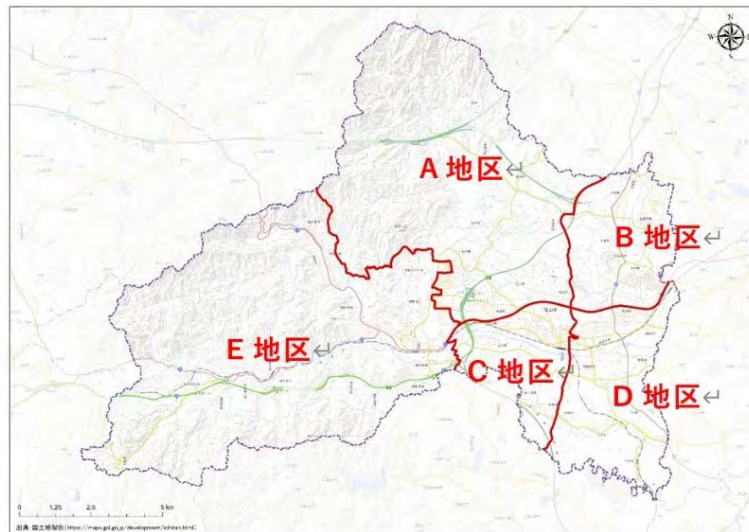


図 6-12 亀山市エリア図

【地区と事業内容の比較】

包括的民間委託導入により対応可能と考えるエリアと事業内容について整理した。

- ・おおむね各地区への対応が可能という回答であった。
- ・一方で、C地区において「道路（清掃・巡視巡回工）」と「河川（清掃・巡視巡回工）」を対応可能な企業がないが、両業務とも現状の維持管理業務（単価契約業務）において、もともと**地元企業は実施していない**状況である（E地区を除く）。

表 6-12 包括導入後に対応可能なエリアと事業内容<n=27>

包括後の対応可	A地区	B地区	C地区	D地区	E地区
窓口対応業務 (地元からの要望等)	1	1	2	2	2
道路(維持・修繕工)	3	4	6	6	6
道路(清掃・巡視巡回工)	1	3	0	1	3
道路(除草・植栽工)	3	4	4	4	4
河川(維持・修繕工)	3	3	5	4	5
河川(清掃・巡視巡回工)	1	1	0	0	3
河川(除草工)	3	2	4	4	4
交通安全対策工	2	0	2	2	1
照明灯・機械等設備工	0	0	0	0	1
雪寒対策工	4	3	5	4	7
橋りょう点検	0	0	0	0	0
公園施設の維持管理	2	2	3	3	4
その他	内容による 漏水修繕	内容による 漏水修繕	内容による 漏水修繕	内容による 漏水修繕	内容による 漏水修繕

表 6-13 現在亀山市から受注している業務実態とそのエリア<n=31>

現状の契約状況	A地区	B地区	C地区	D地区	E地区
道路(維持・修繕工)	6	5	2	0	4
道路(清掃・巡視巡回工)	0	0	0	0	1
道路(除草・植栽工)	2	2	0	0	2
河川(維持・修繕工)	4	2	2	0	2
河川(清掃・巡視巡回工)	0	0	0	0	0
河川(除草工)	0	0	0	0	1
交通安全対策工	0	0	0	0	1
照明灯・機械等設備工	0	0	0	0	0
雪寒対策工	6	4	3	2	3
橋りょう点検	0	0	0	0	0
その他	道路等維持管理業務以外 漏水修繕 農政維持修繕単価契約 下水道工事 水道工事業 保育園の修繕	道路等維持管理業務以外 中部中学校給食配膳室等整備工事 下水道渠改築工事 下水道工事 上水道	道路等維持管理業務以外 漏水修繕 下水管渠布設工事	道路等維持管理業務以外 下水新設 水道	道路等維持管理業務以外 配水管改良工事 水道工事業、保育園の修繕

5) 道路等の維持管理業務の包括的民間委託に参入する場合に、望ましいと思われる契約期間を教えてください。

- ・道路等の維持管理業務委託の包括的民間委託導入の意向のある企業（27社）の約7割は、契約期間について「1年間」が望ましいと考えている。

表 6-14 望ましいと思われる契約期間<n=27>

選択肢	回答数	回答割合
半年(6か月間)	4	15%
1年間	18	67%
3年間	5	19%
3年以上	0	0%

6) 亀山市が包括的民間委託を導入する場合に、市に求める要望等があれば教えてください。

① 【否定的な意見】

- ・しないでください。
- ・すべての内容が把握しきれてないが、役所として無責任を感じる。
- ・基本的に包括的民間委託に関しては、導入後トラブルが多い気がします。
- ・民間委託にした場合、結局は親会社の下請けのような状態になり受注のばらつきが発生するのではないのでしょうか。

② 【導入に向け、今後検討が必要な提案】

- ◇対象エリア（工区）分け
 - ・亀山市全域で行うのか、2地区で行うのか検討したい
 - ・業務委託の予算金額（全体）に対する工区の偏りのないよう配分する事を、市が管理する必要があると思う。
- ◇委託金額
 - ・市と契約する頭の業者が自社以外で存在しない限り参加できない。工事の単価は設計100%の単価になるのか？頭の業者は手数料等人件費等の経費をどれだけ必要とするのか？
 - ・依頼する業者の業務内容の把握と依頼に見合った単価を検討。
- ◇参加資格・対象
 - ・クラスに関係なく参加を希望したい。特に側溝清掃工などを受注したい
 - ・契約者及び構成員は市内業者で入札資格がある業者にしてほしい
 - ・制度導入の際、入札条件として基本、元請業者、下請け業者についても市内に事務所や営業所を構える事業所を条件に制定して頂きたい。但し、工事分野に於いて亀山市内の業者で対応できない工事については、例外として基本、市内業者を優先でお願いしたいです。我々亀山市で事業を行い亀山市で生活を共にする立場、よりよい街づくり、市民の生活を一番身近で感じている者として強く要望致します。

③ 【要望】

- ・ 詳細の内容が把握できてはいないところもあるので勉強会や意見交換会などの機会があると助かります。

7) 包括的民間委託の中で複数企業をとりまとめる「全体マネジメント」の役割に対する意向を教えてください。

- ・ 既存の道路等の維持管理業務委託（単価契約工事）の対象となる企業（31社）の中で、「全体マネジメント」の役割を「実施できる」と回答した企業は1社だけであった。
- ・ 約3割の企業は「全体マネジメント」の役割について「実施できない」の回答であった。なお、回答のあった8社中4社は包括的民間委託に参入希望のない企業の回答である。

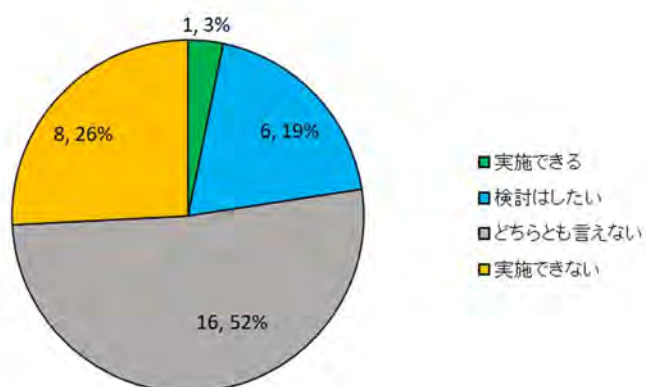


図 6-13 全体マネジメントの実施可否<n=31>

8) 包括的民間委託の中で、複数企業が構成員となり共同企業体を構成する場合に懸念されることはありますか。

① 【組織体制についての懸念】

- ・複数企業でやるにしても、窓口対応業務を担当する業者がいるのか、その業務を希望する業者がいたとしてもメリットがないように思う。
- ・市民からの苦情とかの対応はどうするのか。
- ・JVの中である程度の付度は必ず出てくると思う。
- ・複数企業の構成員がどのような選定がされるかがわからない
- ・全体マネジメント及び構成員とされる企業数の上限等、業務を実施する企業の選別方法等の不明
- ・現在まで、入札等で、業者間のつながり等がライバルとしての状態だったものを共同企業体にするにより割り切って仲良くできるのでしょうか
- ・構成員が多くなると提出書類の取りまとめの問題と、施工完了後の報告等の漏れ、金銭の割り当て時のトラブル等。
- ・複数企業をとりまとめる「全体マネジメント」にあてはまる企業と構成員とされる企業との関係性がいまいち不明。
- ・複数の構成員の場合、どの程度になるのか不明だが、その場合まとめる業者が存在するのか、また、複数の場合、今までの業務委託と変わらないのではないかと。

② 【事故対応等のリスクに対する懸念】

- ・事故等があれば誰が対応するのか。
- ・落札業者ではなく共同企業体構成員となった時の業務対応、緊急対応に対する責任、対応力。

③ 【エリアの懸念】

- ・活動範囲
- ・エリア内の住み分けがどうなるのか。
- ・構成員となった場合、どのように振り分けられるのか？地域別なのか？偏らないか？
- ・地域ごとの企業密度・能力が異なる。
- ・それぞれに求められる能力・地域への浸透率が異なる為、全体に見て歪な形になってしまう
- ・施工できる業務内容と出来ない業務があるので難しい場面があると思う。

④ 【金銭トラブルによる懸念】

- ・売上
- ・単価の相違も出てくるのでは？
- ・責任、お金の関係に不安がとてもある。
- ・赤字物件の対応等。
- ・契約者に何割の経費を引かれるのか

⑤ 【その他】

・今までに経験したことがないので、まだ何ともいえません

9) その他、包括的民間委託に関して、意見や要望・不明点があれば教えてください。

① 【亀山市の責任の在り方について】

- ・役所としての関与の範囲は？
- ・施工方法及び施工時期についての住民とのトラブルの関与は？
- ・地域に密着した業者はあくまでも『亀山市』との契約に基づいて居住している地域のために作業を行ってきている。・住んでいる地域の為に『亀山市』との契約で作業をしている。なのに『亀山市』に関わりのない企業から「よくわからないけど～～あたりで～～なので対応してください」と言われて作業を行うのか？仮に『亀山市』に在住・関わりのある業者が共同企業体の主幹となっても、なにか問題があった際にはだれが責任を取るのか？少なくとも市役所職員は『亀山市』に精通しているし情報の共有・認識が早い。なぜならそういった『地域に基づいた作業』を行ってきたから。職員の年齢層・世代の空白による情報の断絶があってもそういった情報技術は価値のあるものとして再構築する必要がある。我々受注者側である土木・建設業界も高齢化・若年層の忌避感による参入者減があってもなんとか業界として維持・向上を目指している。なのに発注者側があっさりあきらめるのか。

② 【組織体制について】

- ・亀山市一円とした場合、構成員とされる企業の振り分けはどうするのか。現在のように地区に応じて全体マネジメントや共同企業体とするのであればわかりやすいが全体となると不明点や業務箇所の実施において支障がでないか疑問。
- ・雪寒対策や災害時緊急対応などの場合、地元、地域性がない企業が選別された場合対応できるのか疑問。
- ・業務中の事故、怪我、一般市民とのトラブル又は交通事故等の対応、責任問題。
- ・構成員の仕事の分配方法がわからない
- ・地域特性などにより以前から施工してきた委託業者にまかせる当初からの契約方式の
がよいと思われる。
- ・頭の業者がいるのかが心配です。
- ・地域住民からの電話対応(窓口)は土木・建築業者ではない第三者機関が入るべきだと思
う。

③ 【入札条件について】

- ・構成員の契約は B・C ランクの業者にしてほしい
- ・草刈業務委託は現行通り B・C ランクの業者にしてほしい
- ・土日祝日で限定的な軽作業だけなら簡単だと思う。
- ・雪氷は範囲が広いので現行通りにしてほしい

④ 【財政的懸念】

- ・業者的には利益を追求するため、亀山市の修繕工事などの予算を食いつぶす可能性が大きいのではないのでしょうか。単価的には決めて発注すると思いますが、付帯工事等で工事価格の高額化につながるものが懸念されると思います。そして単価契約で発注されていた施工内容の品質低下、結果としてコストが増加する可能性があると思います。
- ・利益が上がらないと継続して続けてくれるのか。利益が出ないからと下請け業者への手数料が高かったり単価を下げるようなら参加の継続は難しくなる。現状のように入札により単価が決まり契約相手が官公庁なら手数料等の経費、現場の設計費や構造計算等の経費が施工業者にかかってない部分も民間委託なら負担がでてくるのでは？

⑤ 【不明点】

- ・委託業者の決定方法は？
- ・業務着手前完成後の業務金額等の設定、請求、支払い方法が不明。
- ・警備会社（交通誘導員）や部分下請とされる契約が必要になった場合、下請契約はどのようなのか不明。
- ・今後も説明会は予定されていますか
- ・今後詳細が決まり次第随時、情報発信をお願いしたいです。
- ・導入に関しての講習会に参加できなかったのが不明です。

6.3.4 アンケート意見に対する回答

地元企業アンケートで得られた意見に対する回答を次頁にまとめる。

第7章 包括的民間委託の事業スキーム・導入効果の検討

7.1 検討方針

市場調査の実施状況、本市の現状や他自治体の事例等を踏まえ、次の内容について、包括的民間委託の導入に係る事業スキームを立案する。

- (ア) 対象業務及び施設
- (イ) 導入区域
- (ウ) 契約期間
- (エ) 契約や支払い方式
- (オ) リスクや役割分担
- (カ) 性能規定の導入を見据えた維持管理水準（要求水準）
- (キ) 受注者側の実施体制
- (ク) 導入に向けたスケジュール

事業スキームは、試行的業務から開始し、段階的に拡大していくことを前提とし、次の3つの段階それぞれで複数の案を作成するとともに、各案のメリットやデメリットを列挙した上で比較を行う。

- (ア) 第1段階：試行的業務の実施段階
(候補エリアについても複数の案を比較検討する)
- (イ) 第2段階：業務内容や対象区域の拡大段階
- (ウ) 長期：導入効果を最大限発揮する段階

その上で、本市に適した包括的民間委託のあり方や導入に向けた進め方を検討し、試行的業務においては、包括的民間委託以外の手法も検討する。

(1) 包括的民間委託における目的の設定

本市の道路施設等の維持管理における課題を解決するために、業務効率化の取組が必要であり、国が進めている包括的民間委託は有効な手段のひとつであると考えられる。また、市場調査の結果から、多くの事業者が包括的民間委託に関心を持っていることがうかがわれている。

以上のことから、包括的民間委託の導入に向けて検討を進めることとし、道路施設等の維持管理における課題解決に向けて効果的な委託内容とするため、次の目的を設定する。

目的①	これまで職員が担ってきた業務の一部を包括的民間委託の業務項目に組み込み、職員の本来業務である行政計画の立案が十分に実施できる環境を構築する
	<ul style="list-style-type: none">● 個別に発注していた修繕業務、日常管理業務などを一括発注することによる契約事務手続きを簡素化させる。● 住民対応業務など職員が担っている業務の一部を委託に組み込み、行政と民間事業者が相互協力して道路施設等を管理する体制を検討する。
目的②	民間ノウハウを活用し、知識・技術の維持継承の仕組みと属人化した業務の標準化
	<ul style="list-style-type: none">● 技術的な視点からの効果的な修繕技術の継承が実施できる仕組みを検討する。● ICT 技術を活用し維持管理業務の標準化できる仕組み、体制を検討する。● 市内事業者だけで対応できる業務内容や市内事業者が参画しやすい仕組みを検討する。● 事業が破綻しないよう試行導入期間を設定し、スモールスタートで実施し改善しながら事業を拡大する。
目的③	職員の新しい働き方「亀山モデル」を提案し、魅力度向上を図る
	<ul style="list-style-type: none">● 包括的民間委託導入により通報・現場対応といった日常業務の実務から、包括的民間委託の監督・評価・マネジメントといった業務への転換を進め、職員の役割を高度化・専門化する。● 業務項目によって仕様規定ではなく性能規定による委託方法を採用し、委託事業者自ら現状を管理し、これまでより管理水準が高くなる手法を検討する。

7.2 包括業務範囲の検討

亀山市における包括的民間委託の導入に向けて、委託対象範囲（業務分野）を検討した。

包括的民間委託の対象となるインフラの種類 {道路（舗装、側溝、街路樹等）、河川（水門、排水機場等）、水路、下水道、公園等}、対象業務 {巡回等の維持、点検、補修、修繕、マネジメント業務等} について検討する。特に市が維持管理業務に課題を抱えている道路等の業務分野を基本とし、整理した。

7.2.1 職員業務に関して

(1) 対象範囲

亀山市では、インフラ維持管理業務として、道路維持修繕と河川維持修繕を合わせて単価契約を結んでいる。このため、包括的民間委託の対象業務として束にすることで、よりメンテナンス業務効率化につながると考えられる。よって、対象とする職員は「建設部 建設管理課 道路保全グループ」と「建設部 土木課 河川流域グループ」とした。

(2) 委託対象業務

第2章でまとめた「2.3 職員の業務時間調査」より、亀山市においては、職員の従事時間は「職員自ら現場対応」が全体の2割、単価契約発注における現場確認、契約手続きに1割、維持修繕に関わる窓口対応に2割を占めている。また、建設課の業務において、職員が負担を感じている業務は、市内を5地区に分け、地区ごとに単価契約を締結していることによる多量の発注件数への対応と、老朽化が進むインフラ設備の通報対応や職員の直営修繕等の対応である。

委託対象とするのは、行政的な判断が必要な業務（行政行為）などを除き、また、地元企業アンケートの結果を踏まえ、以下を対象とした。

表 7-1 職員業務の包括対象一覧

種別	項目	作業名	包括対象とする業務
① 職員自ら現場対応	維持補修	1 バトロール	○
		2 除草・剪定	○
		3 排水等清掃	○
		4 職員による補修（舗装の補修）	○
		5 職員による補修（側溝の補修）	○
		6 職員による補修（その他の補修）	○
	橋梁定期点検	7 職員による点検	専門的知識が必要 地元企業アンケートからも民間実施は厳しいことを把握
	緊急的な修繕（苦情・災害）	8 現地確認・応急修繕対応	○
	その他	9 動物死骸処理	○
		10 不法投棄処理	○
		11 融雪剤設置	○
② 発注等の対応	維持補修（少額発注）	12 現地確認、簡易契約手続き	○
	維持補修（委託契約）	13 設計・積算・発注・監理・検査等	○
	緊急的な修繕（苦情・災害）	14 現地確認、簡易契約手続き	○
	側溝・舗装工事（発注）	15 発注・監理・検査等	専門的知識が必要 地元企業アンケートからも民間実施は厳しいことを把握
	橋梁修繕工事（発注）	16 発注・監理・検査等	専門的知識が必要 地元企業アンケートからも民間実施は厳しいことを把握
	点検（橋梁）	17 発注・監理・検査等	専門的知識が必要 地元企業アンケートからも民間実施は厳しいことを把握
③ それ以外	道路占用、認定、変更及び廃止	18 各種手続き	行政行為であり、委託に適さない
	苦情・要望の窓口対応 （電話・メールなど対応含む）	19 道路施設の苦情・要望の受付	○
		20 上記以外の苦情・要望の受付	住民対応のため、委託に適さない
	その他の電話対応	21 上記以外の電話対応全般	住民対応のため、委託に適さない
	予算・補助金関連	22 資料作成（議会対応含む）	行政行為であり、委託に適さない
	課全体の一般事務・庶務関連	23 伝票整理、備品消耗品発注等	行政行為であり、委託に適さない
	開発協議	24 市内開発案件の事業者との協議	行政行為であり、委託に適さない
	各種申請	25 交通障害、加工申請等	行政行為であり、委託に適さない
用地立会業務	26 現地立会、報告書作成等	行政行為であり、委託に適さない	

(3) 窓口対応業務に対する民間の意向

企業アンケートの結果より、包括的民間委託導入後に「窓口業務」の役割を対応可能と回答した企業は3社あった。このことより、包括化を検討可能と判断した。

7.2.2 発注業務に関して

(1) 対象範囲

亀山市がインフラ維持管理業務として発注する「単価契約業務」と「委託業務」について、第2章「2.2 維持管理業務の洗い出し、委託状況の整理」で整理した内容と地元企業アンケートで得られた結果より、対象とする発注業務を整理する。

(2) 委託対象業務

「道路維持修繕」（「道路（維持・修繕工）」の回答）と「河川維持修繕」（「河川（維持・修繕工）」の回答）が、実態として多いことが分かった。

一方で、「清掃・巡視巡回工」「河川（除草工）」は、市の会計年度職員が主で実施していることから、実施している企業は限られている。

また、その他の項目については、「委託業務」に分類されるものであり、専門性が高く地元企業では実施できない項目も含まれている。その中でも「雪寒対策工」は多くの企業が対応していることが分かった。職員業務としても、「雪寒対策工」に関しては地元企業約30社との個別契約手続きが必要であり、負担となっている。

以上を踏まえ、雪寒対策工は対象が道路となり、インフラ性質が類似していると言えるため、「道路維持修繕」・「雪寒対策工」を中心に包括化を検討する。

「河川維持修繕」に関しては、包括的民間委託の導入のしやすさや道路の維持管理業務と類似業務であることから、道路沿線の河川等についても試行的に一部エリアを包括的民間委託の対象とすることで、課題把握や効果検証を行う。

表 7-2 亀山市より受注している事業内容（工種）〈n=30〉

分類		回答数	回答割合
道路	道路(新築・改良工)	6	20%
	道路(維持・修繕工)	17	57%
	道路(清掃・巡視巡回工)	1	3%
	道路(除草・植栽工)	7	23%
河川	河川(新設・改良工)	0	0%
	河川(維持・修繕工)	9	30%
	河川(清掃・巡視巡回工)	0	0%
	河川(除草工)	2	7%
その他	交通安全対策工	1	3%
	照明灯・機械等設備工	0	0%
	雪寒対策工	12	40%
	測量	0	0%
	地質調査	0	0%
	橋りょう点検	0	0%

7.2.3 新たに発生する業務に関して

(1) 全体マネジメント業務

包括化された維持管理業務等を効率的・効果的に実施していくためには、発注者との連絡調整、包括化された業務のとりまとめ、民間事業者の実施体制間での連携・調整等のまとめ役として、全体のマネジメントを担う役割が重要となる。本業務においても全体マネジメント業務を包括的民間委託に追加する業務の対象として検討する。

企業アンケートの結果より、「全体マネジメント」の役割を「実施できる」と回答した企業は1社、「検討はしたい」と回答した企業は6社あった。

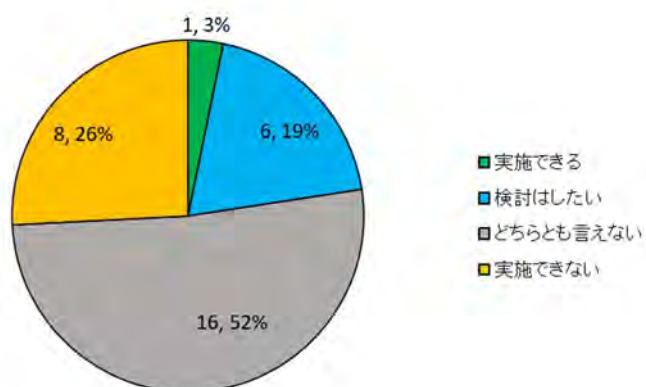


図 7-1 全体マネジメントの実施可否<n=31>

7.2.4 包括業務範囲のまとめ

以上を踏まえ、以下の業務を包括的民間委託に追加する業務の対象として検討する。

表 7-3 包括業務範囲の整理

分類	項目	備考
市職員業務	パトロール（補修・清掃・草刈選定）	
	緊急対応（事故・災害等）	
	窓口対応	維持修繕に関する内容
発注業務	維持修繕（道路・河川）	既存の少額発注業務
	除草・剪定	
	雪寒対策	
新たに発生する業務	全体マネジメント業務	

7.3 包括対象エリアの検討

包括的民間委託の対象地域の選定においては、自治体の規模（面積や施設保有量）を踏まえて、業務の効率性やスケールメリットによる効果に配慮して検討する必要がある。また、包括的民間委託事業として、民間事業者の参画意向等を踏まえた事業規模にも留意が必要となる。

バンドリングや広域化を検討する場合においては、一定のマネジメント能力を有する企業を想定して、魅力ある事業規模の創出にも留意が必要となる。

他自治体の道路維持管理に関する包括的民間委託においては、事業初期に試行的導入で一部の区域から始めている事例もあり、各自治体の特性・維持管理の実施状況、民間事業者側の体制構築、住民にも分かりやすい区域設定など十分に考慮して検討する必要がある。

7.3.1 対象範囲の分割の考え方

ここでは、対象地域の設定方法として、亀山市における過去の合併状況を考慮して、以下の3つについて検討する。

- (1) 亀山市全域
- (2) 旧市による地域（旧亀山市、旧関市）
- (3) 既存の発注地域（幹線道路等で区切られる、A～Dの5地区）

(1) 受注業務の状況

アンケート結果より、うち、維持修繕に関する土木工事を実施できる企業は26社であった（31社中5社は、上下水道関係の企業であった）。

また、包括的民間委託への参入意向については、26社中4社が「参入したくない」の回答であり、結果22社が現時点で包括的民間委託を実施できる企業となる。

この22社が亀山市から受注している事業分布は以下の通りである。

・「道路（維持・修繕工）」と「河川（維持・修繕工）」、「雪寒対策工」は、各地区2社以上が分布している。

表 7-4 亀山市より受注している事業内容（地区ごと）<n=22>

	A地区	B地区	C地区	D地区	E地区
道路（維持・修繕工）	5	5	2	2	4
道路（清掃・巡視巡回工）	0	0	0	0	1
道路（除草・植栽工）	2	3	0	0	1
河川（維持・修繕工）	3	2	2	1	2
河川（清掃・巡視巡回工）	0	0	0	0	0
河川（除草工）	0	1	0	0	1
雪寒対策工※	4（6）	5	2（3）	2（3）	2（3）

※ 亀山市の雪寒対策工は上下水道関係を主とする企業も実施しており、（）内の数字は、対象外とした上下水道関係の土木企業を含めた数字を示している。

(2) 参入意向の状況

「道路維持修繕」および「河川維持修繕」に対応可能な企業 22 社について、包括的民間委託導入後に対応可能と考える事業分布は以下のとおりである。

- ・「道路（維持・修繕工）」と「河川（維持・修繕工）」は、各地区 3 社以上が対応可能であり、「雪寒対策工」は、各地区 6 社以上が対応可能である。
- ・「道路（除草・植栽工）」と「河川（除草工）」も、各地区 2 社以上が対応可能である。
- ・一方で、「道路（清掃・巡視巡回工）」と「河川（清掃・巡視巡回工）」は、それぞれ C 地区、C 地区と D 地区で対応可能な企業がない状況である。

表 7-5 包括的民間委託導入後に対応可能な事業内容（地区ごと）＜n=22＞

	A 地区	B 地区	C 地区	D 地区	E 地区
道路（維持・修繕工）	3	4	6	6	6
道路（清掃・巡視巡回工）	1	3	0	1	3
道路（除草・植栽工）	3	4	4	4	4
河川（維持・修繕工）	3	3	5	4	5
河川（清掃・巡視巡回工）	1	1	0	0	3
河川（除草工）	3	2	4	4	4
雪寒対策工※	6（9）	6（9）	9（13）	9（11）	8（10）

※ 亀山市の雪寒対策工は上下水道関係を主とする企業も実施しており、（）内の数字は、対象外とした上下水道関係の土木企業を含めた数字を示している。

(3) 検討結果

アンケート結果から、概ね市内全域の対応が可能と考えられる。また、第 2 章「2.2 維持管理業務の洗い出し、委託状況の整理」でまとめた発注の件数・金額に地区ごとによる大きな差はないと考えられる。

よって、包括的民間委託は民間事業者にとってもスケールメリットが得られるようにすることが望ましいことから、対象は市内全域を対象として検討する。

7.4 民間企業実施体制の検討

包括的民間委託の導入に向けて、地域のインフラ維持管理の担い手の継続的な確保を目指し、持続可能なインフラ維持管理の実施体制を検討した。地域の地元建設企業と自治体との関係性、地元建設企業の現状のほか、将来的な包括的民間委託の広域化、多分野への拡大を視野に入れ、実施体制・契約方式を検討した。

(1) 想定される実施体制の整理

民間事業者側の実施体制については、単独企業、事業協同組合、協業組合、協働企業体（JV）などが、他自治体の包括的民間委託において検討されている。各実施体制にメリット・デメリットがあるため、サウンディング調査等を通じて、地元建設企業の意見を聞き取りながら自治体の特性に応じた最適な実施体制を想定し、募集要項等で条件を設定することが必要となる。

また、包括的民間委託は、一般的な工事発注業務と比較して委託規模が大きくなるため、単独での受注が困難になる場合も想定される。さらに、包括的民間委託を特定の事業者が受託した場合に、ほかの地元建設企業の受注機会が喪失されることで地元建設企業の担い手が失われる、育成されなくなることに繋がり、地元での維持管理体制が脆弱化することがないように配慮することも重要な視点となる。

主な民間事業者側の実施体制として、以下の事例について概要を整理する。

	法人格	設立根拠	存続	意思決定	契約
共同企業体（JV）	なし	慣行	業務限定	合意型	構成員全員
事業協同組合	あり	協同組合法	存続	理事会	組合
事業組合	あり	協同組合法	存続	代表	組合



(2) 包括的民間委託の実施体制に関する課題

地元建設企業が後継者不足、人材不足等の問題点を抱えるなかで、インフラメンテナンスに携わる地元建設企業を維持（担い手確保）するためにも、維持管理工事を一定数確保して地元建設企業に依頼することにより継続的な受注機会の創出が必要となる。

また、亀山市内の道路等の維持管理業務を担っている建設企業(31社程度)は多いものの、地元建設企業のみで構成する実施体制の場合は、競争性が働かずに創意工夫が希薄化することが想定されるため、一定の競争性確保への配慮も必要となる。

表 7-6 民間事業者側の実施体制

組合の内容	事業協同組合	協業組合	経常 JV (経常建設共同企業体)
法人格	あり	あり	なし
存続	委託業務完了後も継続	委託業務完了後も継続	委託業務完了後に解消
建設業を営むことの明示	定款	定款	共同企業体協定書
建設業の許可について	組合及び組合員ともに許可を取得	全部協業となれば、組合員は不必要となる(廃業)	共同企業体としては不必要(各構成員は必要)
請負契約当事者	協同組合理事長	協業組合理事長	共同企業体構成員連名
意思決定	理事会にて決定	代表が決定	組合員全員の合意で決定
施工管理業務	組合	組合	運営委員会
施工者	共同施工方式→組合自身 分担施工方式→組合員	組合自身	甲型、乙型を問わず構成員全社※
施工形態	共同施工方式 組合が一体となって施工 分担施工方式 自分の分担工事を施工 (組合はどちらの方式でも企画・調整・管理・監督を行う)	組合が一体となって施工	甲型 出資比率に応じて一体となって施工 乙型 自分の分担工事を施工
元請下請関係	共同施工方式 組合と組合員は元下関係にない 分担施工方式 組合と組合員は元下関係にある	組合と組合員は元下関係にない	共同企業体とその構成員間は甲型・乙型共に元下関係にない
剰余金 (損益金)	共同施工方式 利用分量配当 分担施工方式 自分の分担工事ごとに収支計算を行うので、利用分量配当の必要性は薄い	出資配当	甲型 出資比率に応じて利益又は欠損金を分配する 乙型 自分の分担工事ごとに収支計算を行うので分配の問題は生じない
責任関係 (1) 工事完成責任 (2) 第三者賠償責任 (3) かし担保責任	官公需適格組合の場合、共同施工方式、分担施工方式ともに理事及び施工担当組合員全員の連帯責任。 但し、(2)(3)の分担施工方式の場合は、施工組合員に求償できる	組合員の連帯責任	甲型、乙型ともに構成員は工事全体について連帯責任を負う
包括的民間委託の導入自治体	・見附市：見附建設業協同組合(道路、下水道)		・三条市(道路施設) ・府中市(道路施設)

※ 経常 JV の甲型、乙型について

甲型：一つの工事について、あらかじめ定めた出資比率に応じて、資金、人員、機械等を拠出して、各構成員が共同施工する方式であり、利益も出資比率に応じて分配される。

乙型：一つの工事について、複数の工区に分割し、各構成員がそれぞれ分担する工区で責任をもって施工する方式で、利益は分配されるのではなく、工区ごとに清算される。

(参考：「事業協同組合、協業組合と共同企業体の工事の受注体制についての比較表(国土交通省)」参考資料 2)

(3) 包括的民間委託事業において想定される実施体制

包括的民間委託事業において想定される実施体制として、以下の3つのケースに分類し、ケースごとのメリット、デメリットを整理する。

表 7-7 想定される実施体制

実施体制	事業概要
ケース①	市内の企業を包含した実施体制
ケース②	市内の企業が複数の実施体制で競争
ケース③	代表企業が包括事業を受託
ケース③-2	<p>一定の資本力・技術力を有する企業と地元の有力企業がJVにより参画</p> <p>全体をマネジメントする<u>代表企業+地元をとりまとめる企業が受託者</u>となり、<u>道路分野及び他分野</u>の業務全体を統括し、地元建設企業に対しては再委託に関する条件等を付加する場合</p>
ケース③-3	<p>一定の資本力・技術力を有する企業が中心となり全体をマネジメントし、効率化・新技術等のノウハウの導入を図る</p> <p>全体をマネジメントする<u>代表企業が受託者</u>となり、<u>道路分野及び他分野</u>の業務全体を統括し、地元建設企業に対しては再委託に関する条件等を付加する場合</p>

1) ケース①市内の企業を包含した実施体制

亀山市において道路維持管理業務に携わっている企業が全て包括事業に参画する実施体制の場合

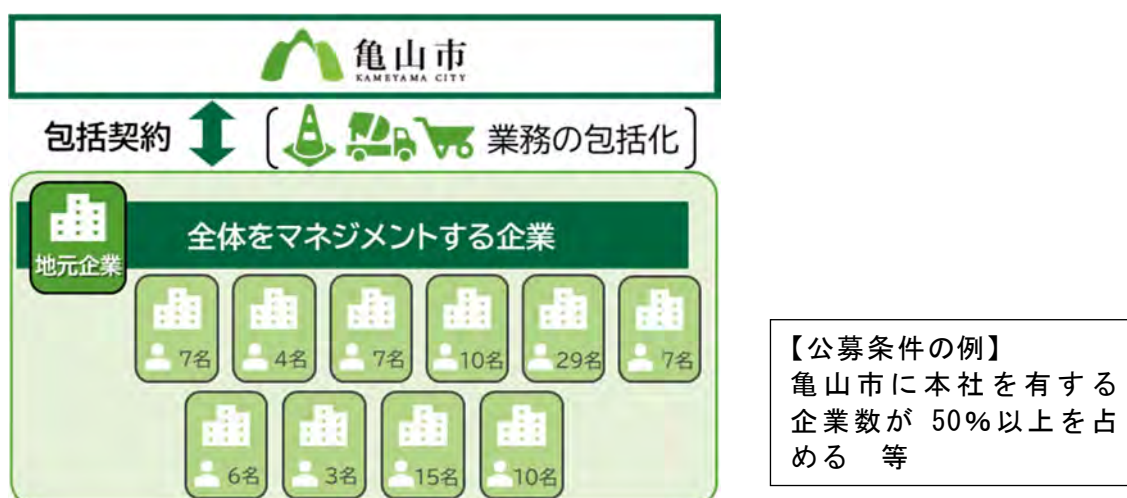


図 7-2 ケース① 町内の企業を包含した実施体制

【想定されるメリット】

- ✓ 地元建設企業全体の業務量は維持・向上する（業務量）
- ✓ メンテナンス業務に関わる継続的な担い手確保は現状と変わらない（担い手確保）
- ✓ 地域の日頃からの付き合いのある同業種の企業間で実施体制が構築でき、円滑な意思決定、柔軟な業務対応等が期待できる（意思決定・業務対応）

【想定されるデメリット】

- ✓ JVで組成する場合、組織内の総意となり、競争性の喪失・創意工夫の希薄化などが懸念されるため、JV外での相見積もりや官積算との比較などの対策が必要（競争性・創意工夫）
- ✓ 包括的民間委託の多分野への拡大、広域化を想定した場合に企業数が増え、体制が複雑化することから、全体をマネジメントする企業に対する負担が増加することが懸念される（他地域・多分野の連携）
- ✓ JVで組成する場合、決定権が分散するため、構成員の多さに比例し、意思決定が迅速に行われない恐れがある

2) ケース②市内の企業が複数の実施体制で競争

亀山市において道路維持管理業務に携わっている 2 以上の企業グループが包括事業に参画する場合

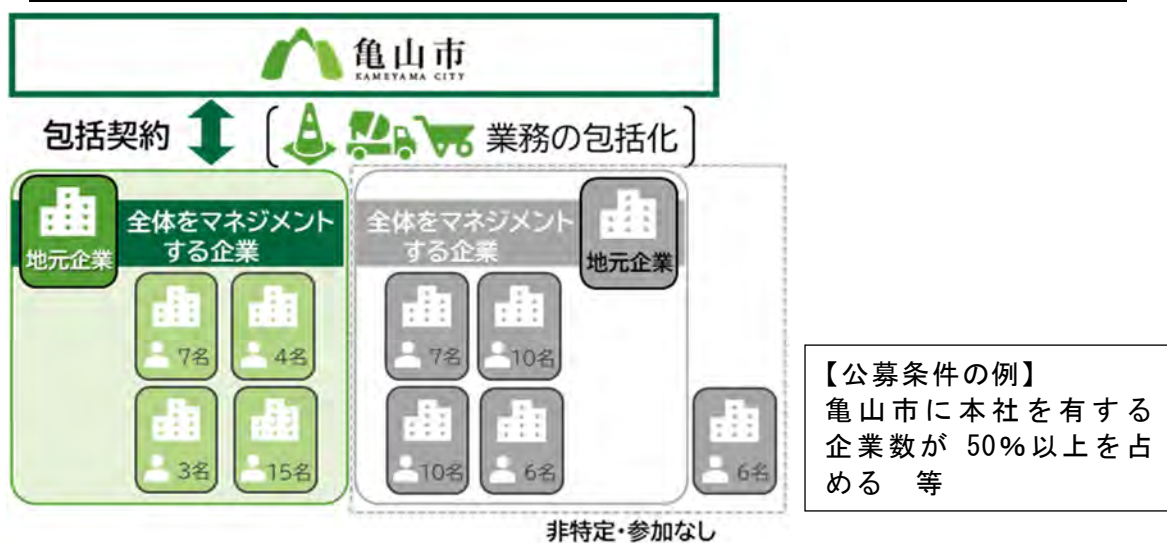


図 7-3 ケース② 町内の企業が複数の実施体制で競争

【想定されるメリット】

- ✓ 一定の競争性、創意工夫が創出される（競争性・創意工夫）
- ✓ 地域の日頃からの付き合いのある同業種の企業間で実施体制が構築でき、円滑な意思決定、柔軟な業務対応等が期待できる（意思決定・業務対応）

【想定されるデメリット】

- ✓ 競争の結果、不特定だった企業グループ、企業グループに参加できなかった企業は事業期間中、道路維持管理業務に携わることができないため、継続的な維持管理業務の担い手確保の観点では課題が残る（業務量、担い手確保）
- ✓ 包括的民間委託の多分野への拡大、広域化を想定した場合に企業数が増え、体制が複雑化し、全体をマネジメントする企業に対する負担が増加することが懸念される（他地域・多分野の連携）
- ✓ 代表を張れる規模の同格企業が 2 社以上存在しないと成立しない

3) ケース③代表企業が包括化事業を受託

包括事業の全体をマネジメントする代表企業が受託者となり、地元建設企業に対しては再委託に関する条件等を付加する場合

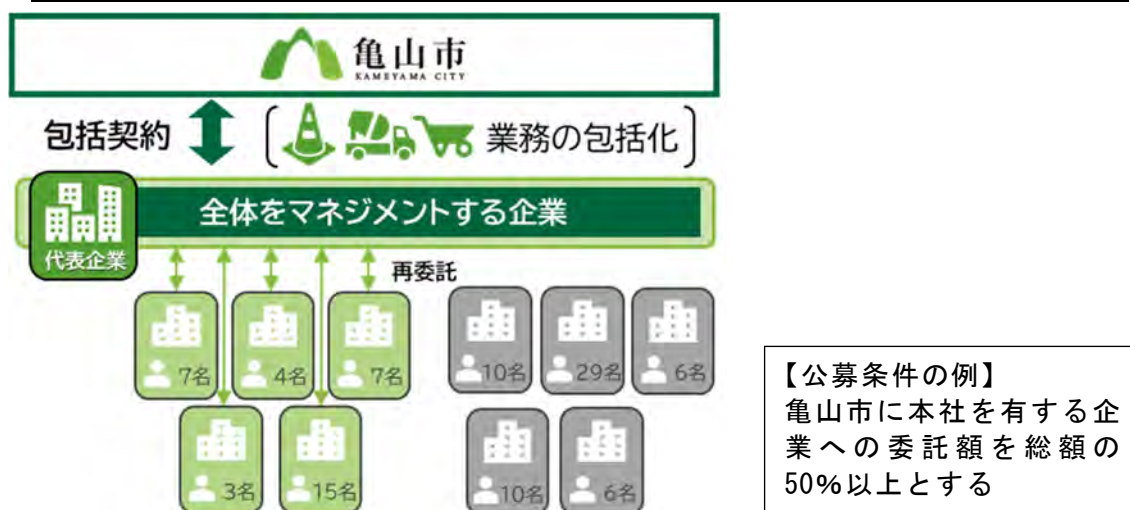


図 7-4 ケース③ 代表企業が包括事業を受託

【想定されるメリット】

- ✓ 包括化事業に参画する企業を亀山市以外からも募集し、代表企業にマネジメントのノウハウ・実績等を有する企業、一定の資本力・技術力を有する企業等が参画した場合には、競争性の確保、業務全体のマネジメント力、効率化のノウハウ・実績等の導入、災害時等のバックアップ力の向上が期待できる（競争性、創意工夫）
- ✓ 代表企業が全体をマネジメントすることで、円滑な意思決定、柔軟な業務対応が期待できる（意思決定・業務対応）
- ✓ 包括的民間委託の多分野への拡大、広域化を想定した場合に、実施体制に関係者が少ないことから、比較的柔軟な対応が可能となる（多分野連携）

【想定されるデメリット】

- ✓ 全体をマネジメントする企業に業務全体を統括する一定のマネジメント力が求められ、特に市外業者が実施する場合は、マネジメントに関する負担が増加する
- ✓ 継続的な担い手確保のために地元建設企業を活用する方法・仕組みを検討する必要がある（担い手確保）
- ✓ 民・民契約の条件（地元建設企業への委託額、契約単価など）を明確にするなど、事業へ参画しない地元建設企業への配慮が必要となる（業務量）

4) ケース③-1 一定の資本力・技術力を有する企業と地元の有力企業が JV 等により参画

一定の資本力・技術力を有する企業と地元の有力企業が JV により参画し、地元建設企業に対しては再委託に関する条件等を付加する場合

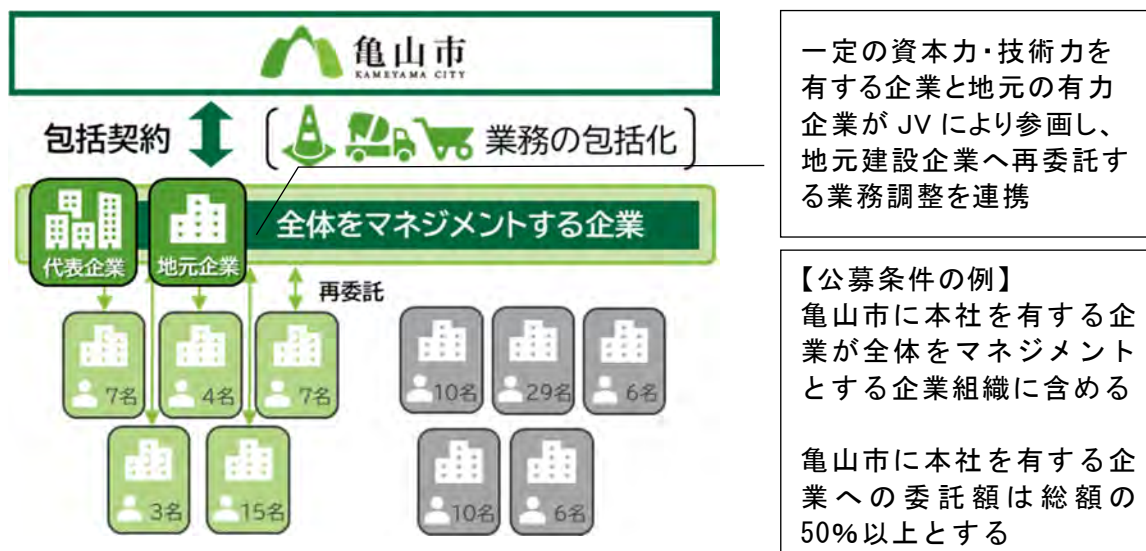


図 7-5 ケース③-1 一定の資本力・技術力を有する企業と地元の有力企業が JV で参画

【想定されるメリット】

- ✓ 包括事業に参画する企業を亀山市以外からも募集して、代表企業にマネジメントのノウハウ・実績等を有する企業と一定の資本力・技術力を有する企業等が参画した場合には、競争性の確保、業務全体のマネジメント力、効率化のノウハウ・実績等の導入、災害時等のバックアップ力の向上が期待できる（競争性、創意工夫）
- ✓ 代表企業と地元建設企業が連携を図ることで、事業へ参画しない企業にも円滑な意思決定、柔軟な業務対応が期待できる（意思決定・業務対応、他地域・多分野の連携）

【想定されるデメリット】

- ✓ 全体をマネジメントする企業に業務全体を統括する一定のマネジメント力が求められ、マネジメントに関する負担も増加する
- ✓ 継続的な担い手確保のために地元建設企業を活用する方法・仕組みを検討する必要がある（担い手確保）
- ✓ 民・民契約の条件（地元建設企業への委託額、契約単価など）を明確にするなど、事業へ参画しない地元建設企業への配慮が必要となる（業務量）

5) ケース③-2 一定の資本力・技術力を有する企業が中心となり全体をマネジメント

一定の資本力・技術力を有する企業が中心となり全体をマネジメントし、地元建設企業に対しては再委託に関する条件等を付加する場合

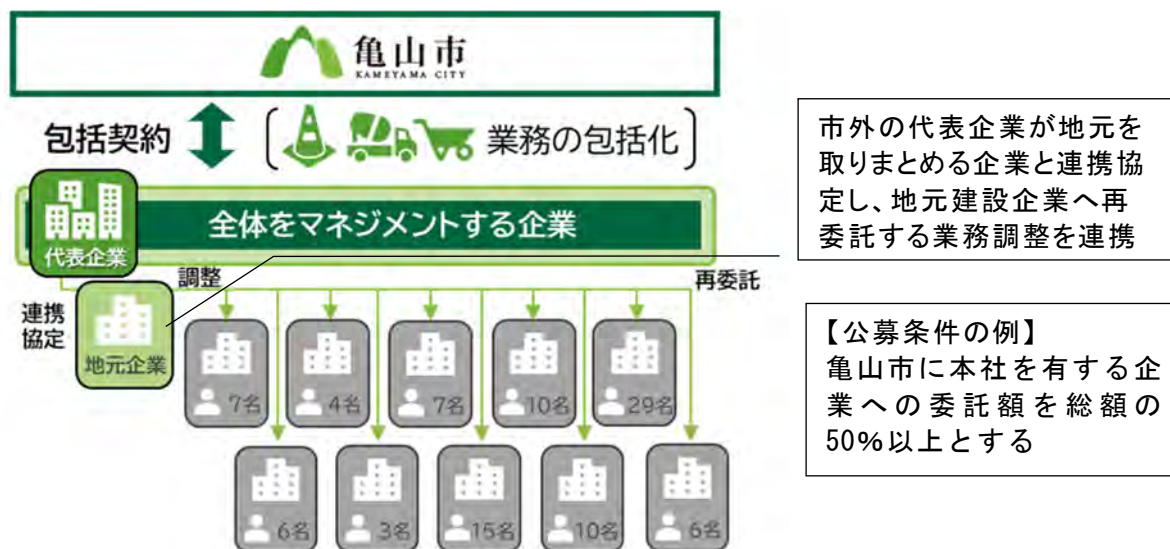


図 7-6 ケース③-2 一定の資本力・技術力を有する企業が中心となり全体をマネジメント

【想定されるメリット】

- ✓ 包括事業に参画する企業を亀山市以外からも募集して、代表企業にマネジメントのノウハウ・実績等を有する企業と一定の資本力・技術力を有する企業等が参画した場合には、競争性の確保、業務全体のマネジメント力、効率化のノウハウ・実績等の導入、災害時等のバックアップ力の向上が期待できる（競争性、創意工夫）
- ✓ 代表企業が全体をマネジメントすることで、地元建設企業への円滑な調整が可能となり、広域化を図る際に異なる地域の企業が含まれていても円滑な意思決定、柔軟な業務対応が期待できる（意思決定・業務対応、他地域・多分野の連携）

【想定されるデメリット】

- ✓ 全体をマネジメントする企業に業務全体を統括する一定のマネジメント力が求められ、マネジメントに関する負担も増加する
- ✓ 継続的な担い手確保のために地元建設企業を活用する方法・仕組みを検討する必要がある（担い手確保）
- ✓ 民・民契約の条件（地元建設企業への委託額、契約単価など）を明確にするなど、事業へ参画しない地元建設企業への配慮が必要となる（業務量）

(4) 検討結果

民間事業者側の実施体制について、また、地元建設企業の関わり方について、複数のケースに分けて整理を行った。包括的民間委託の実績を有する企業や地元建設企業へのサウンディング調査では、地元建設企業の競争性を確保することや一定の資本力や技術力を有する企業のノウハウを最大限導入すること、将来的な広域化を検討する際に他町の建設企業をとりまとめる企業が必要になること等の課題が把握できた。

ケース①：市内の企業を包含した実施体制、ケース②：市内の企業が複数の実施体制で競争する体制の場合は、アンケート結果からも限られた建設企業で地域のインフラメンテナンスを実施している自治体においては、難しいことが想定される。広域化、多分野への拡大を想定した包括的民間委託の公募条件に示す実施体制は、地元建設企業の参画条件を限定せずに、一定の資本力・技術力を有する企業の参画も自由にできる条件設定とすることが望ましい。ただし、公募条件として一定割合の事業を参入しない地元建設企業へ再委託をする場合に加点要素とする等、地元建設企業が継続的に道路維持管理業務に関与できるように配慮することが必要である。

上記を考慮して、亀山市における包括的民間委託を導入する際の実施体制は、「ケース③：代表企業が包括化事業を受託」が望ましいと考えられる。また、アンケート結果からも市内企業だけの組成はやや難しい印象を受けるため、③－１、③－２のような組成で、一定の資本力・技術力を有する企業が中心となり全体をマネジメントし、地元建設企業に対して再委託をする場合には加点要素とするなどの条件等を付加することの採用が望ましいと言える。

7.5 包括事業規模の検討

7.5.1 契約方法の検討

(1) 想定される支払い方式の整理

支払い方式は、国土交通省の「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」によると、主に総価契約方式、総価契約単価合意方式、コストプラスフィー契約・オープンブック方式、単価・数量精算方式がある。また、近年では民間事業者のノウハウを十分に活用できるように、サービスの達成状況に応じて対価が支払われる指標連動方式についても注目されるようになっている。各方式について、概要及び導入する際のメリット、留意点を整理する。

明和町での包括的民間委託を導入する際には、これらの方式を個々に採用するだけでなく、委託対象範囲、対象業務に応じて各方式を組み合わせることで実施することや段階的に契約方式を変更していくことも考えられる。

表 7-8 契約方式（支払い方式）の例

方式	概要	自治体側のメリット	民間事業者側のメリット	導入する際の留意点
総価契約方式	工種別の内訳単価を定めず、 <u>総額をもって請負金額とする方式</u> であり、契約対象に含まれる各工種の工事費の単価は問わず、明示した各数量と総価が契約事項となるもの。	・総額をもって請負金額とするため、コスト管理がしやすい。	・受注金額を想定した実施体制の維持が可能である。	・民間のノウハウを活用しにくい。 ・数量が当初想定より多い場合には、収支がマイナスになることがある
総価契約単価合意方式	総価契約方式において、請負代金額の変更があった場合の金額の算定や部分払金額の算定を行うための <u>単価等を前もって協議し、合意しておくことにより、設計変更や部分払に伴う協議の円滑化を図ることを目的として実施する方式</u> 。	・受発注者間の双務性の向上、契約協議の円滑化による迅速な対応が可能である。	・設計変更や部分払いに対応が可能であり、実施した業務の対価が確実に支払われる。	・合意した単価は原則変更しないことから、工事総量が大幅に増えた場合に、受発注者間で協議が必要となる。
コストプラスフィー契約・オープンブック方式	工事の実費（コスト）の支出を証明する書類とともに <u>請求を受けて実費精算とし、これにあらかじめ合意された報酬（フィー）を加算して支払う方式</u> 。 工事費用を施工者に支払う過程において、 <u>支払金額とその対価の公正さを明らかにするため、施工者が発注者に全てのコストに関する情報を開示し、発注者又は第三者が監査を行う</u> 。	・発注者が適正価格を把握できるため、発注者にとってコスト縮減がより期待できる。 ・コスト構成の透明化を確保できる。	・物価上昇等のリスクに対応出来る。 ・下請業者となる地元建設企業にとって、 <u>費用配分の透明性が確保される</u> 。	・最終価格が、契約時に決まらないため、当初金額より上回った場合や下回った場合に <u>受注者にインセンティブやペナルティが付与される</u> 。
単価・数量精算方式	工事材料等について <u>単価を契約で定め、予定の施工数量に基づいて概算請負代金額を計算して契約し、工事完成後に実際に用いた数量と約定単価を基に請負代金額を確定する支払方式</u> 。	・工事を概算で開始することが可能である。	・実施した業務の対価が確実に支払われる。	・最終的な発注金額が、当初想定していた金額より高くなる場合がある。
指標連動方式	公共施設等の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、 <u>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まる方式</u> 。	・民間のノウハウを最大限活用でき、質の高い公共サービスの提供が可能となる。	・ノウハウを活用し、良好なサービス水準を確保することにより収益性を向上することが可能である。	・事前にモニタリングのルールを明確化しておく必要がある。

参考資料：「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」（国土交通省）、「指標連動方式に関する基本的考え方」（内閣府）をもとに加筆

(2) 先行事例の整理

既に包括的民間委託を導入している事例について、取り入れられている支払い方式を整理する。
府中市では、業務内容ごとに総価契約、単価契約に分けられており、表 7-9 に参考として示す。

表 7-9 契約方式（支払い方式）の先行事例

市町村	事業名	事業期間	契約方式	契約金額
府中市	府中市道路等包括管理事業 (東地区、南西地区、北西地区)	全地区：令和 3 年 4 月～令和 6 年 3 月	総価契約 + 単価契約	東地区 総価契約：199,650 千円 単価契約：(道路維持・工事) 17,199 千円、(街路樹) 4,528 千円 南西地区 総価契約：127,402 千円 単価契約：(道路維持・工事) 17,100 千円、(街路樹) 4,694 千円 北西地区 総価契約：97,350 千円 単価契約 (道路維持・工事) 17,200 千円、(街路樹) 4,430 千円 ※ただし、50 万円以上 500 万円未満の補修・更新業務は単価契約とする 樹木剪定等作業の支払い方法等は市担当者と受注者で協議する。見積額が 500 万円を超える場合は、別途協議する。
三条市	下田地区社会資本に係る包括的 維持管理業務委託	嵐北地区：平成 31 年 4 月～令和 6 年 3 月 下田地域：同上 栄地域：令和 3 年 6 月～令和 6 年 3 月	総価契約 + 単価契約	嵐北地区 737,856 千円 (約 147,600 千円/年) 下田地域 177,250 千円 (約 35,400 千円/年) 栄地域 176,000 千円 (約 64,000 千円/年) ※ただし、通常の維持管理を超える案件 (130 万円以上/工事) は対象外
鈴鹿市	鈴鹿市地域維持型維持修繕業務 委託	令和 3 年 10 月～令和 4 年 9 月	単価契約	1 業務あたり 130 万円以下を限度額とする 1 契約あたりの総支払限度額は 3,000 万円以下
四日市市	令和 4 年度～令和 6 年度 地域維持型道路・河川等維持修 繕業務委託 (南部、中部、北部)	全地域：令和 4 年 10 月～令和 6 年 7 月	単価契約	南部 予算額 (契約上限額) 524,000 千円 (消費税及び地方消費税を含む) 指示限度額 435,000 千円 (消費税及び地方消費税を含む) 1 件当たり指示額 2,500 千円未満 (消費税及び地方消費税を含む) 中部 予算額 (契約上限額) 555,000 千円 (消費税及び地方消費税を含む) 指示限度額 460,000 千円 (消費税及び地方消費税を含む) 1 件当たり指示額 2,500 千円未満 (消費税及び地方消費税を含む) 北部 予算額 (契約上限額) 541,000 千円 (消費税及び地方消費税を含む) 指示限度額 449,000 千円 (消費税及び地方消費税を含む) 1 件当たり指示額 2,500 千円未満 (消費税及び地方消費税を含む)

(3) 本事業における契約方式に関する課題

本事業を実施するにあたっては、以下の課題を踏まえて契約方式を選定する必要がある。

1) 事業費用の配分の公平性確保

民間事業者のサウンディング調査より、マネジメントを実施する企業と再委託先となる企業の連携を図る際や事業へ参画しない企業へ配慮するためには、契約の透明性の確保、企業間の適切な費用配分が課題であるとの意見が挙げられている。

2) 業務量の変動

亀山市で想定している委託対象範囲、対象業務は、道路及び河川の一般的な維持管理業務であるため、業務量の年間の変動は小さいと想定されるが、雪寒対策に関しては、天候による影響が大きいため変動は大きいと想定される。

また、現状の道路は敷設後に更新等を実施しておらず、全体的に老朽化が進行しているため、事業開始当初は多くの補修工事が発生することも想定されることから、事業開始初期段階においては工事量の増減することを踏まえた契約方式とすることが必要となる。

(4) 検討結果

上記の整理、課題を考慮して、初期段階から民間事業者のノウハウを最大限に活用することは困難であることや透明性の確保をするために、まずはコストプラスフィー契約・オープnbック方式を採用することが望ましい。

第1段階の事業終了後に課題、振り返りを実施し、民間事業者のノウハウ活用が出来るようになった際には、指標連動方式の導入をすることにより民間事業者へインセンティブを付与することで更なる費用削減効果が期待される。

7.5.2 リスク分担の検討

包括的民間委託事業等の先行事例と明和町で実施している官民連携事業のリスク分担を整理し、本事業にふさわしいリスク分担について検討した。

(1) 先行事例の調査

本項では、道路維持管理業務へ包括的民間委託を導入している先行事例のリスク分担および、その考え方を整理した。

表 7-10 対象事例

主体	業務名	事業期間
東京都府中市	府中市道路等包括管理事業（北西地区）	平成 30～令和 2 年度
新潟県三条市	嵐北地区社会資本に係る包括的維持管理業務委託（第二期）	令和元～5 年度

1) 府中市：府中市道路等包括管理事業（北西地区）

以降に、府中市道路等包括管理事業（北西地区）のリスク分担表を示す。

表 7-11 府中市道路等包括管理事業（北西地区）のリスク分担（1/3）

段階	リスクの種類	リスクの内容	負担者		
			市	受託者	
共通	募集要項等リスク	募集要項の誤りに関するもの、内容の変更に関するもの等	●		
	応募費用リスク	応募費用の負担		●	
	契約締結リスク	市の責に帰すべき事由により、契約が締結できない場合	●		
		選定された受託候補者の責に帰すべき事由により契約が締結できない場合		●	
		選定された受託候補者と契約が結べない、または契約手続きに時間がかかる場合	● ※1	● ※1	
	制度関連リスク	政治・行政リスク	市の政策の変更（本委託に直接影響を及ぼすもの）によるもの	●	
		法制度リスク (税制度は除く)	法制度の新設・変更に関するもの（本委託に典型的または特別に影響を及ぼすもの）	●	
			法制度の新設・変更に関するもの（上記以外のもの）		●
		許認可リスク	許認可の遅延に関するもの（市が申請・取得するもの）	●	
			許認可の遅延に関するもの（受託者が申請・取得するもの）		●
		税制度リスク	一般的な税制変更（新税含む）に関するもののうち、収益関係税、外形標準課税の変更に関するもの		●
			一般的な税制変更（新税含む）に関するもののうち、上記以外の変更に関するもの	●	
			消費税の範囲や税率の変更に関するもの	●	
			委託に特定の税制の新設・変更に関するもの	●	
		技術基準等変更リスク	施設等の設置基準、管理基準の変更等に関するもの	● ※2	△ ※2
	社会リスク	住民対応リスク	受託者が行う業務等に対する沿道住民、および道路利用者の反対運動の訴訟・要望活動に関するもの	● ※3	● ※3
			上記以外の沿道住民、および道路利用者の反対運動の訴訟・要望活動に関するもの	●	
		環境問題リスク	用地から有害物質が発見された場合	●	
			受託者が行う業務に起因する、有害物質の排出・漏洩、騒音、振動、土壌汚染、大気汚染、水質汚濁、光、臭気に関するもの		●
			受託者以外に起因する、有害物質の排出・漏洩、騒音、振動、土壌汚染、大気汚染、水質汚濁、光、臭気に関するもの	●	
第三者賠償リスク		受託者が行う業務に起因する事故、予め予測される施設の劣化など維持管理の不備による事故、および電波障害対策、日照障害対策に関するもの		●	
		上記以外のもの（市が行う業務に起因する事故、既存施設の設置に関わる隠れた瑕疵に起因する事故等）	●		
		通常避けることが不可能な地盤沈下、地下水断絶等により第三者に損害を与えた場合	●		
債務不履行リスク	受託者の委託放棄、破綻によるもの、および無許可での受託者の構成員の変更		●		
	市の債務不履行	●			

表 7-11 府中市道路等包括管理事業（北西地区）のリスク分担（2/3）

段階	リスクの種類	リスクの内容	負担者	
			市	受託者
共通	不可抗力リスク	戦争、外国の武力行使、革命、政権奪取、内乱、武装反乱、その他これらに類似した事変または暴動など	●	△
		風水害や地震、第三者の行為、その他自然的又は人為的な現象のうち、保険等または同等の措置を超えるもの	●	△
		風水害や地震、第三者の行為、その他自然的又は人為的な現象のうち、保険等または同等の措置を超えないもの		●
	物価リスク	物価変動（インフレ、デフレ）に伴う資機材や工事費等の大幅な増減によるもの	●※4	●※4
	要求水準未達リスク	要求水準の不適合・サービス低下に関するもの		●
	計画変更リスク	受託者に起因する各種計画、要求水準の変更		●
市に起因する各種計画、要求水準の変更		●		
第三者に起因する各種計画、要求水準の変更		●※5	●※5	
維持管理時	施設損傷リスク	通常利用での劣化によるもの		●
		施設設置の隠れた瑕疵等、市の責めによるもの	●	
		施設管理の瑕疵等、受託者の責めによるもの		●
		事業終了後1年以内に、要求水準に従って業務を実施していれば生じなかった瑕疵が発見された場合		●
		第三者の責めによるもの	●※5	●※5
	施設管理コストリスク	受託者の責めによる委託内容の変更に伴う、維持管理費の増大・減少		●
		市の責めによる委託内容・用途の変更に伴う、維持管理費の増大・減少	●	
		市が示した対象施設の数量と現地状況の大幅な乖離による維持管理費の増大	●	
		第三者の責めによる、維持管理費の増大	●※5	●※5
		上記以外の要因による、維持管理費の増大（物価変動によるものは除く）		●
	緑化施設損傷リスク	老化による枯死	●	
		緑化施設の隠れた瑕疵等、市の責めによるもの	●	
		緑化施設の瑕疵等、受託者の責めによるもの		●
		事業終了後1年以内に、要求水準に従って業務を実施していれば生じなかった瑕疵が発見された場合		●
		第三者の責めによるもの	●※5	●※5
	緑化施設管理コストリスク	受託者の責めによる委託内容の変更に伴う維持管理費の増大		●
		市の責めによる委託内容の変更に伴う維持管理費の増大	●	
		市が示した対象施設の数量と現地状況の大幅な乖離による維持管理費の増大	●	
		市が示した対象施設の数量と現地状況の大幅な乖離による維持管理費の増大	●	
		第三者の責めによる維持管理費の増大	●※5	●※5
市所有機材・車両等損傷リスク	劣化によるもの	●		
	受託者の責めによるもの		●	
	市の責めによるもの	●		
	第三者の責めによる損傷、盗難	●※6	●※6	
市所有備品損傷リスク	劣化によるもの	●		
	受託者の責めによるもの		●	
	市の責めによるもの	●		
	第三者の責めによる損傷、盗難	●※7	●※7	
運営開始遅延リスク（許認可は除く）	要求水準書の変更、その他市の指示、変更に伴う運営開始遅延による費用の増大	●		
	受託者の事由による、運営開始遅延に伴う費用の増大		●	

表 7-11 府中市道路等包括管理事業（北西地区）のリスク分担（3/3）

段階	リスクの種類	リスクの内容	負担者	
			市	受託者
維持管理時	需要変動リスク	利用者数（交通量）が想定可能な範囲を超えて増減することによる維持管理費や業務量の変動	●	
		占用物件の申請数が想定可能な範囲を超えて増加することによる維持管理費や業務量の変動	●	
	維持管理コストリスク	受託者の事由による業務内容の変更等による維持管理費の増大		●
		市の指示による業務内容・用途の変更等による維持管理費の増大	●	
	業務中断リスク	市の責めによる業務の中断	●	
		受託者の責めによる業務の中断		●
		第三者の責めによる業務の中断	● ※5	● ※5
	維持管理に係る事故リスク	業務開始時に存在していた瑕疵のために生じる事故	●	
		市が求める管理水準を原因とする瑕疵から生じる事故	●	
		受託者の運營業務自体から生じる事故		●
	技術革新リスク	維持管理に関する技術の陳腐化による追加投資	● ※8	● ※8
	工事遅延リスク	市の指示による工事完了遅延	●	
		受託者の事由による工事完了遅延		●
工事費増大リスク	市の指示による工事費の増大・予算超過	●		
	受託者の事由による工事費の増大・予算超過		●	
意見・苦情窓口業務対応リスク	業務の対象範囲内において、意見・苦情窓口業務の数量増加による作業増加・予算超過、対応に伴う追加費用発生等		●	
	業務の対象範囲外の事象によって、意見・苦情窓口業務の数量増加による作業増加・予算超過、対応に伴う追加費用発生	●		
支払遅延・不能リスク	市の支払遅延・不能に関するもの	●		
終了時	委託清算に伴うリスク	業務移管手続きに伴う諸費用発生、受託者の精算手続きに伴う評価損益等		●
	施設性能リスク	委託期間終了時における要求性能水準の保持		●

●：リスクが顕在化した場合に負担を行う

△：リスクが顕在化した場合に協議を行い、負担を行う場合がある（従分担）

空欄：リスクが顕在化した場合に原則として負担を行わない

- ※1 議会の否決により契約が結べない場合。また、それまでに官民各々にかかった費用は各々が負担する。
- ※2 「関係法令」「行政計画・要領・基準類」に記載のない文書を指す。市と受託者で協議を行い、対応を決定する。
- ※3 市と受託者で協議を行い、対応を決定する。
- ※4 市と受託者で協議を行い、物価変動への対応を決定する。
- ※5 市と受託者で協議を行い、第三者への費用請求等の対応を決定する。
- ※6 受託者の管理義務の懈怠によって引き起こされた第三者の市有機材・車両損傷リスクは受託者の、それ以外は市の負担とする。
- ※7 受託者の管理義務の懈怠によって引き起こされた第三者の備品損傷リスクは受託者の、それ以外は市の負担とする。
- ※8 市と受託者で協議を行い、対応を決定する。

2) 三条市：嵐北地区社会資本に係る包括的維持管理業務委託（第二期）

以降に、嵐北地区社会資本に係る包括的維持管理業務委託（第二期）のリスク分担表を示す。

表 7-12 嵐北地区社会資本に係る包括的維持管理業務委託（第二期）のリスク分担（1/2）

リスクの種類		リスクの内容	負担者		
			市	受注者	
共通	募集 リスク	応募手続リスク	募集要項等公表資料の誤り、内容の変更により生じる追加費用等	●	
		契約リスク	市の責めに帰すべき事由により、受注者と契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等	●	
			受注者の責めに帰すべき事由により、契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等		●
			市および受注者のいずれの責めにも帰さない事由により、契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等		●
	制度関連 リスク	法令変更リスク	本事業に関する法令の変更・新設による増加費用等	●	
			広く一般的に適用される法令の変更・新設による増加費用等		●
		税制変更リスク	本事業に直接的に影響がある税制の変更・新設による増加費用等	●	
			上記以外の税制の変更・新設による増加費用等		●
		許認可リスク	市が取得すべき許認可（例：占用許可）の遅延により生じる増加費用等	●	
	受注者が取得すべき許認可の遅延により生じる増加費用等			●	
政策変更リスク	市の政策変更により、事業の内容が変更又は中止される場合に生じる増加費用等	●			
社会 リスク	住民対応リスク	市の提示条件に関する地域住民の要望、訴訟等への対応により生じる増加費用等	●		
		上記以外の要望、訴訟等への対応により生じる増加費用等		●	
	環境問題リスク	受注者が行う業務に関する騒音、振動、有害物質の排出等により生じる増加費用等		●	
	第三者賠償 リスク	市の帰責事由（例：既存施設の隠れたる瑕疵、要求水準の設定に起因する瑕疵）により第三者に損害を与えた場合の賠償責任	●		
受託者の業務に起因した第三者への損害、および管理施設の損壊を与えた場合の賠償責任			●		
経済 リスク	物価変動リスク	物価変動による追加費用等		● ※1	
事業中止・延期リスク		市の政策変更、指示等による事業の中止又は延期	●		
		上記以外の事由による事業の中止又は延期		●	
不可抗力リスク		地震・風水害等の自然災害、又は戦争・暴動等の人為的な事象により生じる追加費用等		● ※2	

表 7-12 嵐北地区社会資本に係る包括的維持管理業務委託（第二期）のリスク分担（2/2）

リスクの種類		リスクの内容	負担者		
			市	受注者	
維持管理 作業	計画変更リスク	市の指示による基準改定、委託内容・用途の変更により生じる追加費用等	●		
		上記以外の事由により生じる追加費用等		●	
	性能リスク	要求水準の未達による増加費用等		●	
	維持管理 リスク	維持管理費増大リスク	市の指示により生じる追加費用等	●	
			上記以外の事由により生じる追加費用等		●
		施設損傷リスク	時間の経過に伴う施設の劣化に対して受注者が適切な維持管理業務を実施しなかったことによる施設の損傷に伴う費用等	●※3	
		事故リスク	受注者の維持管理業務実施中に発生する交通事故、施設損傷等の事故		●
		施設瑕疵未発見リスク	巡回、定期点検等で発見すべき施設の瑕疵の見逃し	●※4	
	受付業務	運営費増大リスク	市の指示により生じる追加費用等	●	
			上記以外の事由により生じる追加費用等		●
需要変動リスク		受付件数の増減		●	
利用者対応 リスク		受注者の事業範囲についての利用者からの苦情やトラブル等への対応		●	
	上記以外の利用者からの苦情やトラブル等（住民からの改善要望）への対応	●			
契約終了時	性能リスク	事業終了時における施設の性能の確保	●※5		
	移管手続リスク	事業終了時の業務引継に関する諸費用		●	

※1 物価変動に関するリスク

インフレやデフレなど物価の急激な変動への対応は、受発注者間の協議により決定する。
ただし、除雪業務に関しては、新潟県が毎年提示する除雪関係協定単価表等に基づき毎年変更する。

※2 不可抗力に関するリスク

天災その他自然的又は人為的な事象であって、市、および受注者のいずれにもその責を帰すことのない事由（経験ある市、および受注者側の責任者によっても予見し得ず、若しくは予見できてもその損失、損害発生防止手段を合理的に期待できないような一切の事由）により発生する維持管理の対応については設計変更の対象とする。

※3 施設損傷リスク

「通常利用での劣化」「施設管理の瑕疵等、受注者の責め」による施設損傷リスクは、受注者が負うこととする。ただし、1件あたり130万円以上の施設損傷については事業者の業務範囲とはしない。また、「施設設置の隠れた瑕疵等、市の責め」「特定の第三者の責め」による施設損傷リスクは、市が負うこととする。

なお、災害発生を要因としたリスクについては不可抗力で整理できる。

※4 施設瑕疵未発見リスク

巡回業務は、施設の損傷状況や、補修必要箇所の確認を行うことが業務に含まれるが、巡回において緊急補修必要箇所が発見できなく事故等が発生した場合でも、受注者のリスクとはしない。ただし、受託者は「善管注意義務」を果たすことを前提とする。

※5 契約終了時の性能リスク

補修を対象とした業務については契約終了後1年間とするが、補修業務以外の業務については、契約終了時に所定の性能が発揮されていなければならないものとする。契約終了時において業務要求水準を満たしているかどうかの調査は市で行うこととし、未達があった場合は、受注者に補修を求めることとする。

3) 明和町：いつきのみや歴史体験館及びいつきのみや地域交流センターの指定管理

以降に、いつきのみや歴史体験館及びいつきのみや地域交流センターの指定管理のリスク分担表を示す。

表 7-13 町と指定管理者のリスク分担 (1/2)

項目	内容	町	指定管理者
募集要項リスク	募集要項等、町が作成した書類に関するもの	●	
	申請書等、指定管理者が作成した書類に関するもの		●
制度・法令変更リスク	当該管理業務に影響を及ぼす関係法令・許認可等の変更等に係るもの	●	
	上記以外の関係法令・許認可等の変更等に係るもの		●
税制変更リスク	管理業務に影響を及ぼす税制変更によるもの	●	
	上記以外の一般的な税制変更によるもの		●
物価・金利等変動リスク	急激なインフレ・デフレに伴うコスト増減に伴うもの	●	
	金利変動によるもの		●
政治リスク	首長の交代、政策方針の転換、町の財政破綻等による指定管理の中止または変更、コスト増大によるもの	●	
	管理運営期間中の町議会における予算執行停止等によるもの	●	
個人情報漏洩リスク	町の指示若しくは指導の不備等によるもの	●	
	指定管理者が講ずべき措置の不備または錯誤、指定管理者の関係者の不法行為等によるもの		●
支払遅延リスク	町から指定管理者への指定管理料の支払遅延による新たな資金調達の発生	●	
	指定管理者から業者への経費の支払遅延による延滞金、違約金等の発生		●
瑕疵・不履行リスク	町の事由による業務基準の変更、債務の不履行	●	
	協定書で定めるサービス及び指定管理者が申請で計画したサービスのレベル、あるいは成果が下がった場合		●
	指定管理者の事業放棄、経営破たんによるもの		●
施設維持管理リスク	施設構造に起因するもの	※●	
	経年劣化による施設・設備の損傷	※●	
	第三者の行為から生じたもので相手が特定できないもの	※●	
	管理上の瑕疵による施設・設備等の損傷		●
管理運営計画リスク	管理運営の実実施計画の不備等（積算・見積もりの誤り等）に関するもの		●

※県又は町の分担とする。

表 7-13 町と指定管理者のリスク分担 (2/2)

項目	内容	町	指定管理者
不可抗力リスク	天災・暴動などの町及び指定管理者のいずれの責めにも帰さない事由によるもの	●	
	第三者行為から生じたもの	●	
警備リスク	指定管理者の警備不備によるもの		●
	上記以外のもの	●	
自主事業リスク	自主事業の運営によるもの		●
施設競合リスク	施設競合による使用者等減、収入減、当初の需要見込みと異なる状況によるもの		●
地域・利用者リスク	施設・設備等に対する施設使用者等からの反対、苦情、要望、訴訟等に関するもの	●	
	管理運營業務に対する施設使用者等からの反対、苦情、要望、訴訟等に関するもの		●
	管理運營業務に関する施設使用者等への対応に関するもの		●
第三者への賠償	指定管理者の責めに帰する事由のもの		●
	上記以外のもの	●	
指定管理終了時リスク	指定管理の指定期間終了した場合、または指定を取り消した場合の撤収に関するもの		●
その他リスク	町の責めに帰する事由のもの	●	
	指定管理者の責めに帰する事由のもの		●

表 7-14 リスク分担の比較 (1/2)

リスクの種類			リスクの内容	府中市		三条市		明和町	
				市	受注者	市	受託者	町	受託者
共通	募集リスク	応募手続リスク	募集要項等公表資料の誤り、内容の変更により生じる追加費用等	●		●		●	
			応募費用の負担、受託者が作成した書類に関するもの		●	—	—		●
		契約リスク	市の責めに帰すべき事由により、受注者と契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等	●		●		—	—
			受注者の責めに帰すべき事由により、契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等		●		●	—	—
			市および受注者のいずれの責めにも帰さない事由により、契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等		●		●	—	—
	制度関連リスク	法令変更リスク	本事業に関する法令の変更・新設による増加費用等	●		●		●	
			広く一般的に適用される法令の変更・新設による増加費用等		●		●		●
		税制変更リスク	本事業に直接的に影響がある税制の変更・新設による増加費用等	●		●		●	
			上記以外の税制の変更・新設による増加費用等		●		●		●
			消費税の範囲や委託に特定の税制の変更に関するもの	●		—	—	—	—
		許認可リスク	市が取得すべき許認可（例：占用許可）の遅延により生じる増加費用等	●		●		—	—
			受注者が取得すべき許認可の遅延により生じる増加費用等		●		●	—	—
	政策変更リスク	市の政策変更により、事業の内容が変更又は中止される場合に生じる増加費用等	●		●		—	—	
	技術基準等変更リスク	施設等の設置基準、管理基準の変更等に関するもの		●	—	—	—	—	
		技術革新リスク	維持管理に関する技術の陳腐化による追加投資		●	—	●	—	—
	社会リスク	住民対応リスク	市の提示条件に関する地域住民の要望、訴訟等への対応により生じる増加費用等	●		●		—	—
			上記以外の要望、訴訟等への対応により生じる増加費用等	●			●	—	—
		環境問題リスク	受注者が行う業務に関する騒音、振動、有害物質の排出等により生じる増加費用等		●		●	—	—
			用地から有害物質が発見された場合	●		—	—	—	—
	第三者賠償リスク	市の帰責事由（例：既存施設の隠れたる瑕疵、要求水準の設定に起因する瑕疵）により第三者に損害を与えた場合の賠償責任	●		●		●		
		受託者の業務に起因した第三者への損害、および管理施設の損壊を与えた場合の賠償責任		●		●		●	
		通常避けることが不可能な地盤沈下、地下水断絶等により第三者に損害を与えた場合	●		—	—	—	—	
	経済リスク	物価変動リスク	物価変動による追加費用等		●		●	●	
金利変動によるもの			—	—	—	—		●	
事業中止・延期・変更リスク		市の政策変更、指示等による事業の中止又は延期、変更	●		●		●		
		上記以外の事由による事業の中止又は延期、変更		●		●		●	
		第三者に起因する各種計画、要求水準の変更		●	—	—	—	—	
不可抗力リスク		地震・風水害等の自然災害、又は戦争・暴動等の人為的な事象により生じる増加費用等		●		●			
債務不履行リスク		受託者の委託放棄、破綻によるもの、および無許可での受託者の構成員の変更		●	—	—		●	
		市の債務不履行	●		—	—	●		
		協定書で定めるサービス及び指定管理者が申請で計画したサービスのレベル、あるいは成果が下がった場合	—	—	—	—		●	
維持管理時	施設損傷リスク	通常利用での劣化によるもの		●		●	●		
		施設設置の隠れたる瑕疵等、市の責めによるもの	●		●		●		
		施設管理の瑕疵等、受注者の責めによるもの		●		●		●	
		第三者の責めによるもの		●		●		●	
		業務終了後1年以内に、要求水準に従って業務を実施していれば生じなかった瑕疵が発見された		●		●		—	
		受注者の維持管理業務実施中に発生する交通事故、施設損傷等の事故	—	—		●	—	—	
	施設管理コストリスク		巡回、定期点検等で発見すべき施設の瑕疵の見逃し	—	—		●	—	—
			受注者の責めによる委託内容の変更に伴う、維持管理費の増大・減少		●		●	—	—
			市の責めによる委託内容・用途の変更に伴う、維持管理費の増大・減少	●		●		—	—
			市が示した対象施設の数量と現地状況の大幅な剥離による維持管理費の増大	●		—	—	—	—
緑化施設損傷リスク		第三者の責めによる、維持管理費の増大		●	—	—	—	—	
		上記以外の要因による、維持管理費の増大（物価変動によるものは除く）		●	—	—	—	—	
緑化施設損傷リスク		管理運営の実施計画の不備等（積算・見積の誤り）に関するもの	—	—	—	—		●	
		老化による枯死	●						
		緑化施設の隠れたる瑕疵等、市の責めによるもの	●		—	—	—	—	
		緑化施設の瑕疵等、受注者の責めによるもの		●	—	—	—	—	
		事業終了後1年以内に、要求水準に従って業務を実施していれば生じなかった瑕疵が発見された		●	—	—	—	—	
		第三者の責めによるもの		●	—	—	—	—	

表 7-14 リスク分担の比較 (2/2)

リスクの種類	リスクの内容	府中市		三条市		明和町		
		市	受注者	市	受託者	町	受託者	
維持管理時	緑化施設管理コストリスク	受託者の責めによる受託内容の変更に伴う維持管理費の増大		●	—	—	—	—
		市の責めによる委託内容の変更に伴う維持管理費の増大	●		—	—	—	—
		市が示した対象施設の数量と現地状況の大幅な乖離による維持管理費の増大	●		—	—	—	—
		第三者の責めによる維持管理費の増大		●	—	—	—	—
	市所有機材・車両等損傷リスク	劣化によるもの	●		—	—	—	—
		受託者の責めによるもの		●	—	—	—	—
		市の責めによるもの	●		—	—	—	—
		第三者の責めによる損傷、盗難		●	—	—	—	—
	市所有備品損傷リスク	劣化によるもの	●		—	—	—	—
		受託者の責めによるもの		●	—	—	—	—
		市の責めによるもの	●		—	—	—	—
		第三者の責めによる損傷、盗難		●	—	—	—	—
	運営開始遅延リスク（許認可除く）	要求水準の変更、その他市の指示、変更に伴う運営開始遅延による費用の増大	●		—	—	—	—
		受託者の事由による、運営開始遅延に伴う費用の増大		●	—	—	—	—
	計画変更リスク	市の指示による基準改定、委託内容・用途の変更により生じる追加費用等	—	—	●		—	—
		上記以外の事由により生じる追加費用等	—	—		●	—	—
	需要変動リスク	利用者数（交通量）が想定可能な範囲を超えて増減することによる維持管理費や業務量の変動	●		—	—	—	—
		占有物件の申請数が想定可能な範囲を超えて増加することによる維持管理費や業務量の変動	●		—	—	—	—
		受付件数の増減	—	—		●	—	—
		施設競合による使用者等減、収入減、当初の需要見込みと異なる状況によるもの	—	—	—	—		●
維持管理コストリスク	受託者の事由による業務内容の変更等による維持管理費の増大		●		●	—	—	
	市の指示による業務内容・用途の変更等による維持管理費の増大	●		●		—	—	
業務中断リスク	市の責めによる業務の中断	●		—	—	—	—	
	受託者の責めによる業務の中断		●	—	—	—	—	
	第三者の責めによる業務の中断		●	—	—	—	—	
維持管理に係る事故リスク	業務開始時に存在していた瑕疵のために生じる事故	●		—	—	—	—	
	市が求める管理水準を原因とする瑕疵から生じる事故	●		—	—	—	—	
	受託者の運営業務自体から生じる事故		●	—	—	—	—	
工事遅延リスク	市の指示による工事完了の遅延	●		—	—	—	—	
	受託者の事由による工事完了の遅延		●	—	—	—	—	
工事費増大リスク	市の指示による工事費の増大・予算超過	●		—	—	—	—	
	受託者の事由による工事費の増大・予算超過		●	—	—	—	—	
意見・苦情等対応リスク	業務の対象範囲内において、意見・苦情窓口業務の数量増加による作業増加・予算超過、対応に伴う追加費用発生等		●		●	—	—	
	業務の範囲外の事象によって、意見・苦情窓口業務の数量増加による作業増加・予算超過、対応に伴う追加費用発生等	●		●		—	—	
	施設・設備等に対する施設利用者等からの反対、苦情・要望、訴訟等に関するもの	—	—	—	—	●		
	管理運営業務に対する施設利用者等からの反対、苦情・要望、訴訟等に関するもの	—	—	—	—		●	
	管理運営業務に関する施設利用者等への対応に関するもの	—	—	—	—		●	
終了時	委託清算に伴うリスク		●		●		●	
	施設性能リスク		●	●		—	—	
その他	個人情報漏洩リスク	町の指示若しくは指導の不備等によるもの	—	—	—	—	●	
		指定管理者が構ずべき措置の不備または錯誤、指定管理者の関係者の不法行為等によるもの	—	—	—	—	●	
	警備リスク	指定管理者の警備不備によるもの	—	—	—	—	●	
		上記以外のもの	—	—	—	—	●	
自主事業リスク	自主事業の運営によるもの	—	—	—	—	●		

(2) リスク分担表（案）の作成

本項では前項までの検討結果を踏まえ亀山市にて道路等維持管理の包括的民間委託を実施する場合のリスク分担表（案）を作成した。

今後、契約前段階および事業実施段階において、民間事業者との協議により、計画当初と事業実施時の状況に乖離が発生する、または発生した場合の責任分担等について、十分に協議し合意を図る必要がある。

作成したリスク分担表（案）を、次頁に示す。

表 7-15 リスク分担表（案）(1/2)

リスクの種類		リスクの内容		受注者	受注者	
共通	募集リスク	応募手続リスク	募集要項等公表資料の誤り、内容の変更により生じる追加費用等	●		
			応募費用の負担、受託者が作成した書類に関するもの		●	
		契約リスク	市の責めに帰すべき事由により、受注者と契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等	●		
			受注者の責めに帰すべき事由により、契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等		●	
			町および受注者のいずれの責めにも帰さない事由により、契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等		●	
	制度関連リスク	法令変更リスク	本事業に関する法令の変更・新設による増加費用等	●		
			広く一般的に適用される法令の変更・新設による増加費用等		●	
		税制変更リスク	本事業に直接的に影響がある税制の変更・新設による増加費用等	●		
			上記以外の税制の変更・新設による増加費用等		●	
				消費税の範囲や委託に特定の税制の変更に関するもの	●	
		許認可リスク	町が取得すべき許認可（例：占用許可）の遅延により生じる追加費用等	●		
				受注者が取得すべき許認可の遅延により生じる追加費用等		●
			町の政策変更により、事業の内容が変更又は中止される場合に生じる追加費用等	●		
	社会リスク	住民対応リスク	施設等の設置基準、管理基準の変更等に関するもの		●	
			維持管理に関する技術の陳腐化による追加投資		●	
		環境問題リスク	町の提示条件に関する地域住民の要望、訴訟等への対応により生じる追加費用等	●		
			上記以外の要望、訴訟等への対応により生じる追加費用等	●		
	第三者賠償リスク	受注者が行う業務に関する騒音、振動、有害物質の排出等により生じる追加費用等		●		
		用地から有害物質が発見された場合	●			
		町の帰責事由（例：既存施設の隠れたる瑕疵、要求水準の設定に起因する瑕疵）により第三者に損害を与えた場合の賠償責任	●			
		受託者の業務に起因した第三者への損害、および管理施設の損壊を与えた場合の賠償責任		●		
		通常避けることが不可能な地盤沈下、地下水断絶等により第三者に損害を与えた場合	●			
経済リスク	物価変動リスク	物価変動による追加費用等		●		
		金利変動によるもの		●		
事業中止・延期・変更リスク		町の政策変更、指示等による事業の中止又は延期、変更	●			
		上記以外の事由による事業の中止又は延期、変更		●		
		第三者に起因する各種計画、要求水準の変更		●		
不可抗力リスク		地震・風水害等の自然災害、又は戦争・暴動等の人為的な事象により生じる追加費用等		●		
債務不履行リスク		受託者の委託放棄、破綻によるもの、および無許可での受託者の構成員の変更		●		
		町の債務不履行	●			
維持管理時	施設損傷リスク	通常利用での劣化によるもの		●		
		施設設置の隠れたる瑕疵等、町の責めによるもの	●			
		施設管理の瑕疵等、受注者の責めによるもの		●		
		第三者の責めによるもの		●		
		業務終了後1年以内に、要求水準に従って業務を実施していれば生じなかった瑕疵が発見された		●		
		受注者の維持管理業務実施中に発生する交通事故、施設損傷等の事故		●		
		巡回、定期点検等で発見すべき施設の瑕疵の見逃し		●		
	施設管理コストリスク		受注者の責めによる委託内容の変更に伴う、維持管理費の増大・減少		●	
			町の責めによる委託内容・用途の変更に伴う、維持管理費の増大・減少	●		
			町が示した対象施設の数量と現地状況の大幅な剥離による維持管理費の増大	●		
			第三者の責めによる、維持管理費の増大		●	
			上記以外の要因による、維持管理費の増大（物価変動によるものは除く）		●	
	緑化施設損傷リスク		老化による枯死	●		
緑化施設の隠れたる瑕疵等、町の責めによるもの			●			
緑化施設の瑕疵等、受注者の責めによるもの				●		
事業終了後1年以内に、要求水準に従って業務を実施していれば生じなかった瑕疵が発見された				●		
第三者の責めによるもの				●		

表 7-15 リスク分担表（案）(2/2)

リスクの種類		リスクの内容	発注者	受注者
維持管理時	緑化施設管理コストリスク	受託者の責めによる受託内容の変更に伴う維持管理費の増大		●
		町の責めによる委託内容の変更に伴う維持管理費の増大	●	
		町が示した対象施設の数量と現地状況の大幅な乖離による維持管理費の増大	●	
		第三者の責めによる維持管理費の増大		●
	町所有機材・車両等損傷リスク	劣化によるもの	●	
		受託者の責めによるもの		●
		町の責めによるもの	●	
		第三者の責めによる損傷、盗難		●
	町所有備品損傷リスク	劣化によるもの	●	
		受託者の責めによるもの		●
		町の責めによるもの	●	
		第三者の責めによる損傷、盗難		●
	運営開始遅延リスク（許認可除く）	要求水準の変更、その他町の指示、変更に伴う運営開始遅延による費用の増大	●	
		受託者の事由による、運営開始遅延に伴う費用の増大		●
	計画変更リスク	町の指示による基準改定、委託内容・用途の変更により生じる追加費用等	●	
		上記以外の事由により生じる追加費用等		●
	需要変動リスク	利用者数（交通量）が想定可能な範囲を超えて増減することによる維持管理費や業務量の変動	●	
		占有物件の申請数が想定可能な範囲を超えて増加することによる維持管理費や業務量の変動	●	
		受付件数の増減		●
	維持管理コストリスク	受託者の事由による業務内容の変更等による維持管理費の増大		●
町の指示による業務内容・用途の変更等による維持管理費の増大		●		
業務中断リスク	町の責めによる業務の中断	●		
	受託者の責めによる業務の中断		●	
	第三者の責めによる業務の中断		●	
維持管理に係る事故リスク	業務開始時に存在していた瑕疵のために生じる事故	●		
	町が求める管理水準を原因とする瑕疵から生じる事故	●		
	受託者の運營業務自体から生じる事故		●	
工事遅延リスク	町の指示による工事完了の遅延	●		
	受託者の事由による工事完了の遅延		●	
工事費増大リスク	町の指示による工事費の増大・予算超過	●		
	受託者の事由による工事費の増大・予算超過		●	
意見・苦情等対応リスク	業務の対象範囲内において、意見・苦情窓口業務の数量増加による作業増加・予算超過、対応に伴う追加費用発生等		●	
	業務の範囲外の事象によって、意見・苦情窓口業務の数量増加による作業増加・予算超過、対応に伴う追加費用発生等	●		
終了時	委託清算に伴うリスク	業務移管手続きに伴う諸費用発生、受託者の清算手続きに伴う評価損益等		●
	施設性能リスク	委託期間終了時における要求性能水準の保持		●
その他	個人情報漏洩リスク	町の指示若しくは指導の不備等によるもの		●

※△：一部リスク負担者（発注者と受注者で協議を行う）

7.6 実施期間と将来スケジュール検討

7.6.1 検討方針

(1) 第1段階・第2段階・第3段階の目指す姿

包括的民間委託は第1段階・第2段階・第3段階の3段階でそれぞれの目指す姿を設定し、それに見合ったエリア、委託項目、対象施設を選定し、段階的に導入を実施する。

包括的民間委託を3つの段階に区切った場合に、それぞれの段階で目指す方向性について整理を行った。各段階の位置づけは以下の通りである。

表 7-16 第1段階・第2段階・第3段階の目指す姿

段階	方向性	目指す姿
スモールステップ	試行的業務の実施段階	<ul style="list-style-type: none"> 包括的民間委託の試行的業務を実施し、新たなインフラ管理の体制構築を目指す。 市内事業者と行政のそれぞれのノウハウを共有し、両者の技術力向上を図る。 ICT道路維持管理を導入し、データ蓄積を行う。
エリア拡大	業務内容や対象区域の拡大段階	<ul style="list-style-type: none"> 業務範囲や契約内容を見直しながら、対象を拡大することで包括的民間委託の更なる効果の発揮を目指す。 ICT道路維持管理を活用し、さらなる業務の効率化を図る。
分野拡大	導入効果を最大限発揮する段階	<ul style="list-style-type: none"> 道路や河川等の施設以外も包括的民間委託に含めることで、更なる業務の効率化と、庁内の連携強化・職員の役割の高度化・専門化による魅力向上を図る。 ICTを活用した点検技術など、民間ノウハウを積極的に導入し、更なる業務効率化を図る

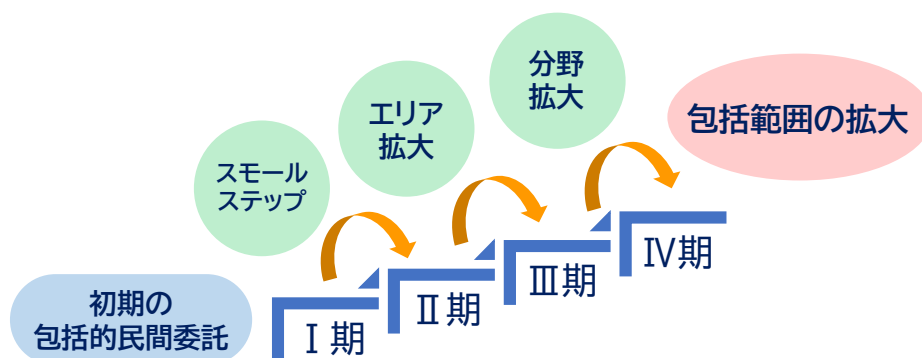


図 7-7 段階的な包括的民間委託の導入イメージ

各段階の委託方針、委託項目、対象施設、エリア、事業期間等は以下のように想定した。

	第1段階（試行段階）	第2段階（本格導入段階）	第3段階（包括発展段階）
目指す姿	<ul style="list-style-type: none"> ・ 包括的民間委託の試行的業務を実施し、新たなインフラ管理の体制構築を目指す。 ・ 市内事業者と行政それぞれのノウハウを共有し、両者の技術力向上を図る。 ・ ICT道路維持管理を導入し、データの蓄積を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務範囲や契約内容を見直しながら、対象エリアを拡大することで包括的民間委託の更なる効果を発揮を目指す。 ・ ICT道路維持管理を活用し、さらなる業務の効率化を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 道路や河川のインフラ管理以外にも包括的民間委託に含めることで、さらなる業務効率化と、庁内の連携強化、多能工職員の育成による魅力向上を目指す。 ・ ICTを活用した点検技術など、民間ノウハウを積極的に導入し、更なる業務効率化を図る
委託方針	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務内容によりエリアや路線を限定する。 ・ 業務の一部で性能規定を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画路線の設計、施工など委託内容の高度化 ・ 民間企業による技術力の向上、継承を含めた講習会などの開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・ インフラ維持管理更新計画の立案 ・ 道路や河川の包括的民間委託で構築した体制やノウハウを他の分野にも展開する。
業務項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全体マネジメント業務 ・ 窓口対応業務 ・ 補修業務（従来の100万円未満の単価契約業務） ・ 清掃工 ・ 草刈、剪定工業務 ・ 雪寒対策工 ・ 災害対応（初動対応） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 試行段階の業務エリアの拡大 ・ 計画路線など予め決まっている設計、施工業務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農道、林道維持管理業務 ・ 公園緑地維持管理業務 ・ 交通安全対策工業務交 ・ 上下水道維持管理業務 などの追加
対象施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 道路や河川の一部施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 試行的業務と同様の施設とする 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公園緑地や上下水道など対象を拡大
エリア等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 従来の単価契約発注を行っている路線を中心に市内一円を目指す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務範囲を拡充し、市内一円の拡大を目指す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 林道、農道、交通安全施設などエリアを拡大
契約方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画的修繕業務と雪寒対策工、災害対応は使用規定とし、それ以外は可能な限り性能規定とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 試行的業務と同様の契約方法としながら、必要に応じて見直しを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本格導入段階と同様の契約方法としながら、必要に応じて見直しを行う。
契約期間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 半年～3年 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3～5年 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5年～

図 7-8 第1段階・第2段階・第3段階の包括的民間委託の方向

(2) 性能規定の導入について

性能規定は、対象インフラが満たすべき最低限の機能を発注者（行政）が定義し、定義された管理基準に達しているか否かに基づいて履行確認を行う形態である。仕様規定と異なり、実施された作業方法や量に対して履行確認を行うのではなく、供用中の状態だけが性能で定義されており、作業の実施時期、実施方法、新技術あるいは新材料の採用、管理に関する事項等は原則として受注者の裁量で決定される。仕様規定と比較して受注者側に裁量権が多くあるため、民間ノウハウを活用して効率的・効果的な業務実施が期待できる。

第1段階（試行段階）では、**清掃・草刈・剪定工業務や補修業務**（概ね100万円以下の小規模補修^{*}）をはじめとする日常管理業務において試行的に性能規定を取り入れ、経験値を蓄積したうえで段階的に性能規定の範囲を拡大していくことを想定している。

表 7-17 仕様規定と性能規定の違い

仕様規定	性能規定
発注者（管理者）があらかじめ定める仕様に基づき受注者である民間事業者が業務を実施する形式	発注者が定める <u>性能（管理水準）に基づき</u> 、当該水準を満たす形で民間事業者が自らの <u>ノウハウを活用しながら業務を実施</u> する形式

※補修と修繕の定義

補修：劣化や破損を一時的に抑制・復旧させるための小工事で概ね100万円以下を想定（道路のひび割れ補修やポットホールの穴埋め、構造物の欠け補修など）

修繕：劣化・損傷した施設の改善・改良を目的とした工事で、概ね100万円以上を想定（舗装の打替えや構造物（水路等）の交換など）

7.6.2 第1段階（試行段階）の考え方

市場調査の結果や包括的民間委託の目的を踏まえ、まずは業務内容やエリア等を限定した試行的業務を行い、業務を実施しながら、段階的な業務の拡大を含め、市民・事業者（受注者以外の市内事業者も含む）・行政の3者にとってより良い委託の形を模索していく。

本調査では、第1段階（試行段階）の業務内容や規模のイメージを想定するが、委託の内容を決定するものではなく、引き続き事業者と意見交換しながら、検討を進めていく。

包括的民間委託の第1段階（試行段階）の取り組みパターンとして以下の3つのパターンが挙げられる。

表 18 包括的民間委託の第1段階（試行段階）の取り組みパターン

① エリアを限定するパターン	② 路線を限定するパターン	③ 業務を限定するパターン
<ul style="list-style-type: none"> 実施する中で要求水準書等を改善しながら、段階的にエリアを拡大していく。 導入当初から複数の業務を包括の対象とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 実施する中で要求水準書等を改善しながら、段階的に対象路線を拡大していく。 導入当初から複数の業務を包括の対象とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 導入当初は対象業務を限定して実施。（主要な道路の草刈の一括発注など） 実施する中で要求水準書等を改善しながら、段階的に対象業務を増やしていく。

第1段階（試行段階）における基本的な考え方は次の通りとする。

1. 試行的業務は**市内事業者**だけで対応できる**委託業務**とする。
2. 業務内容の性質に応じてエリアや路線を限定することで有効な委託とすることができるため、「①エリアを限定するパターン」と「②路線を限定するパターン」と「③業務を限定するパターン」の組み合わせとする。
3. 単価契約で実施している「**雪寒対策工業務**」については定例的に実施しており、導入しやすいと考えられる。この業務は冬季だけになってしまうため、これに併せて「**清掃・巡視巡回工**」「**維持・修繕工**」「**草刈・剪定工**」を加え、**エリアを限定せず雪寒対策工の対応路線単位**とする。「**清掃・巡視巡回工**」「**草刈・剪定工**」業務の実施にあたり、性能規定の導入を踏まえた所要額を算出する。
4. 「①エリアを限定するパターン」ではエリアの範囲が小さすぎると事業者にとってのメリットが低いため、一定の**委託規模が確保できるエリア**とする。
5. 本市の年度会計職員が担っている「**巡視巡回**」業務については、当面は現状通り**市も担うもの**とし、包括的民間委託を通じて、市と事業者との双方の技術力の向上に向けて、情報やノウハウの共有に努める。

(1) 第1段階（試行段階）の委託項目・範囲（案）

第1段階（試行段階）で委託項目とする業務について以下の通り検討を行い、委託項目に含める項目案を選定した。

【凡例】				
単価契約	個別発注	職員直営	委託範囲	委託対象
●	○		◎	○
○			○	×

表 7-19 第1段階（試行段階）で委託に含める項目案（道路）

対象業務	業務内容	業務項目	単価契約	個別発注	職員直営	委託に含めるかどうかの考え方	委託範囲	委託対象
建設管理課業務	維持・補修業務（100万円未満）	巡視巡回工	●		○	第1段階では、市内事業者と行政のそれぞれのノウハウを共有し、両者の技術力向上を図る	市内全域	◎
		応急補修工（補修）	●		○	雪寒対策工と併合し、現状の単価契約の委託を包括的民間委託に移行する	市内全域	◎
		舗装工（修繕）	●	○		日常の補修工事を超え修繕が必要となる路線に対し、計画修繕の一部を委託に含むことを検討する	計画修繕予定路線	△
		道路付属物復旧工	●			雪寒対策工と併合し、現状の単価契約の委託を包括的民間委託に移行する	市内全域	◎
		雪寒対策工	●			現状の単価契約の委託を包括的民間委託に移行する	市内全域	◎
		交通安全対策工		●		専門のメーカーでなければ補修が難しいので、市内事業者だけでの実施が困難	×	×
		照明灯・機械等設備工		●		専門のメーカーでなければ補修が難しいので、市内事業者だけでの実施が困難	×	×
		橋りょう点検		●	○	専門性が高く、市内事業者だけでの実施が困難	×	×
	草刈・剪定業務	草刈	●	○		個別発注しているエリアも存在するため、第1段階では、現状の単価契約の委託を包括的民間委託に移行する	エリア限定	◎
		植栽維持	●	○		個別発注しているエリアも存在するため、第1段階では、現状の単価契約の委託を包括的民間委託に移行する	エリア限定	◎
	清掃業務	道路清掃	●			雪寒対策工と併合し、現状の単価契約の委託を包括的民間委託に移行する	市内全域	◎
		排水管清掃工	○	●		別分野（下水）になるため、第1段階では対象外とする	×	×
	公園	維持管理	○	●		別分野（公園）になるため、第1段階では対象外とする	×	×

表 7-20 第1段階（試行段階）で委託に含める項目案（河川）

対象業務	業務内容	業務項目	単価契約	個別発注	職員直営	委託に含めるかどうかの考え方	委託範囲	委託対象
土木課（河川流域グループ）業務	維持補修業務（100万円未満）	巡視巡回工			○	第1段階では、市内事業者と行政のそれぞれのノウハウを共有し、両者の技術力向上を図る	市内全域	◎
		応急補修工（補修）	●		○	現状の単価契約の委託を包括的民間委託に移行する	エリア限定	◎
		構造物補修工	●	○		現状の単価契約の委託を包括的民間委託に移行する	エリア限定	○
		付属物設置工	●			日常の補修工事を逸し修繕が必要となる流域に対し、計画修繕の一部を委託に含むことを検討する	計画修繕予定路線	△
	草刈・剪定業務	除草工	●	○		個別発注しているエリアも存在するため、第1段階では、現状の単価契約の委託を包括的民間委託に移行する	エリア限定	◎
		堤防養生工（伐採）	●	○		個別発注しているエリアも存在するため、第1段階では、現状の単価契約の委託を包括的民間委託に移行する	エリア限定	◎
	清掃業務	清掃	●	○		現状の単価契約の委託を包括的民間委託に移行する	エリア限定	◎
	その他	擁壁護岸工	●			専門性が高く、数・エリアが限られるため、第1段階では対象外とする	×	×
		橋梁下部工	●			専門性が高く、数・エリアが限られるため、第1段階では対象外とする	×	×

表 7-21 第1段階（試行段階）で想定するエリアと委託項目案

	①エリアを限定するパターン	②路線を限定するパターン	③業務を限定するパターン
試行段階での 範囲の考え方	<ul style="list-style-type: none"> 既存の市発注業務にて、区切られる5地区から抽出する。 複数エリアの組み合わせも検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 単価契約で「雪寒対策工」を実施している路線を対象とする。 上記路線以外でも対象エリア付近で対応可能な業務を委託の対象とすることを検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 委託業務と直営業務から抽出する。 委託業務：単価契約や個別委託をしている業務（補修業務、清掃業務、草刈業務など） 直営業務：市職員で対応していた業務（巡視巡回、応急補修、災害対応）
試行段階での候補案	<ul style="list-style-type: none"> 地区ごとに参入意向企業の大きな偏りや業務内容に特異点はなく、エリアを限定せず「市内全域」としてよいと考えられる。 	<p>■ 雪寒対策工</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要路線：〇〇路線（〇〇㎡） （5地区） その他路線：〇路線（〇㎡） 合計：〇路線 <p>+維持補修業務</p> <p>+草刈・剪定業務</p> <p>+清掃業務</p>	<p>■ 委託業務</p> <ul style="list-style-type: none"> 維持補修業務（単価契約をしていた100万円未満） 草刈・剪定業務 清掃業務 <p>■ 直営業務</p> <ul style="list-style-type: none"> 清掃・巡視巡回業務 災害対応業務（初動対応） <p>■ 対象施設</p> <ul style="list-style-type: none"> 道路、河川・水路（専門性が必要な橋りょう、大型構造物、ポンプ施設、土工施設等は含めない）

7.7 包括導入効果の検証（定量効果）

包括的民間委託の導入対象範囲を設定し、包括的民間委託の導入により得られる効果について、コスト削減を踏まえた VFM（Value For Money）の試算による定量的な評価を行った。

7.7.1 VFM の試算イメージ

VFM とは、「支払い(Money)に対して最も価値の高いサービス(Value)を供給する」という考え方であり、従来方式で事業を実施した場合と、PFI 方式（PFI 法を適用する狭義の事業ではなく、PPP も含めた広義の事業をいう。）で事業を実施した場合の、公共の支払額の差として以下の式により計算する。

$$\text{VFM (\%)} = \frac{\text{従来の公共事業のLCC} - \text{PFIのLCC}}{\text{従来の公共事業のLCC}} \times 100$$

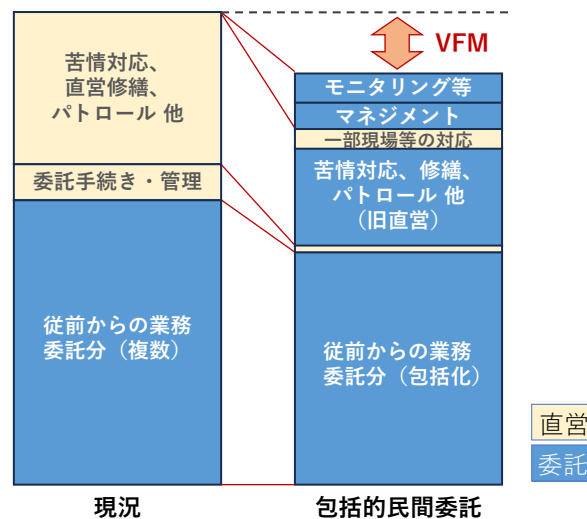


図 7-9 包括化によるコスト縮減のイメージ

出典：内閣府 HP

7.7.2 導入対象範囲の設定

職員の人件費について、表 7-22 および表 7-23 の赤枠を対象とする。

また、現行の委託費については、令和 5 年度の全ての単価契約業務及び委託契約のうち草刈り業務を対象として整理する。なお、亀山市は単価契約及び委託契約の草刈りは市内の建設業者が実施している。委託契約のうち、街路樹については地域外の建設業者が実施している。

表 7-22 導入対象範囲（建設管理課）

種別	項目	作業名	道路保全グループ業務量 (正規職員4名)			道路保全グループ業務量 (会計年度任用職員4名)			管理グループ業務量 (正規職員4名+会計年度任用職員1名)			建設管理課 業務量 (道路保全+管理)		
			作業数量 (件数)	作業時間	割合	作業時間	割合	作業数量 (件数)	作業時間	割合	作業時間	割合		
① 職員自ら現場対応	維持補修	1 バトロール		496	6.2%							496	2.3%	
		2 除草・剪定		201	2.5%	1,331	29.9%					1,532	7.1%	
		3 排水等清掃				1,095	24.6%					1,095	5.1%	
		4 職員による補修(舗装の補修)				800	18.0%					800	3.7%	
		5 職員による補修(側溝の補修)				119	2.7%					119	0.6%	
		6 職員による補修(その他の補修)			182	2.3%	735	16.5%				917	4.3%	
	緊急的な修繕(苦情・災害)	7 橋梁定期点検			294	3.7%						294	1.4%	
		8 現地確認・応急修繕対応			379	4.7%			40件		212	2.3%	591	2.8%
		その他	9 動物死骸処理					199	4.5%				199	0.9%
			10 不法投棄処理					136	3.1%				136	0.6%
			11 撤雪剤設置					37	0.8%				37	0.2%
② 発注等の対応	維持補修(少額発注)	12 現地確認、簡易契約手続き	391件	R5単価契約	904	11.3%						904	4.2%	
	維持補修(委託契約)	13 設計・積算・発注・監理・検査等	15件	R5意向等委託	567	7.1%						882	4.1%	
	緊急的な修繕(苦情・災害)	14 現地確認、簡易契約手続き			202	2.5%						202	0.9%	
		側溝・舗装工事(発注)	15 発注・監理・検査等	12件	R5工事	546	6.8%					546	2.5%	
	橋梁修繕工事(発注)	16 発注・監理・検査等	3件	R5工事	447	5.6%						447	2.1%	
		点検(備案)	17 発注・監理・検査等	2件	R5委託	403	5.0%					403	1.9%	
	③ それ以外	道路占用、認定、変更及び廃止	18 各種手続き						20件		1,422	15.7%	1,422	6.6%
苦情・要望の窓口対応(電話・メールなど対応含む)		19 道路施設の苦情・要望の受付	155件	R5要望書	1,594	19.9%			200件		477	5.3%	2,071	9.6%
		20 上記以外の苦情・要望の受付			496	6.2%					309	3.4%	804	3.7%
その他の電話対応		21 上記以外の電話対応全般			299	3.7%			1000件		222	2.4%	521	2.4%
		予算・補助金関連	22 資料作成(議会対応含む)			682	8.5%			20件		820	9.1%	1,502
開発協議		議全体の一般事務・庶務関連	23 伝票整理、備品消耗品発注等			102	1.3%				1,272	14.1%	1,374	6.4%
		24 市内開発案件の事業者との協議	38件	R5開発案件	199	2.5%						199	0.9%	
各種申請		25 交通障害、加工申請等									1,804	19.9%	1,804	8.4%
		用地立会業務	26 現地立会、報告書作成等						120件		2,199	24.3%	2,199	10.2%
包括的民間委託 対象合計				7,992	100.0%	4,452	100.0%			9,050	100.0%	21,494	100.0%	
				4,145	51.9%	0	0.0%			689	7.6%	4,834	22.5%	

表 7-23 導入対象範囲（土木課河川流域グループ）

種別	項目	作業名	土木課河川流域グループ(正規職員3名) 業務量		
			作業数量 (件数)	作業時間	割合
① 職員自ら 現場対応	維持補修	1 バトロール	54件	594	9.4%
		2 除草・剪定	12件	108	1.7%
		3 排水等清掃	6件	54	0.9%
		4 職員による補修(舗装の補修)	2件	38	0.6%
		5 職員による補修(水路等の補修)	2件	38	0.6%
		6 職員による補修(その他の補修)	4件	76	1.2%
	7 職員による点検	21件	231	3.7%	
	緊急的な修繕(苦情・災害)	8 現地確認・応急修繕対応	54件	702	11.1%
② 発注等 の対応	維持補修(少額発注)	9 現地確認、簡易契約手続き	50件	600	9.5%
	維持補修(委託契約)	10 設計・積算・発注・監理・検査等	20件	180	2.8%
	緊急的な修繕(苦情・災害)	11 現地確認、簡易契約手続き	20件	180	2.8%
	点検(護岸・水路等)	12 発注・監理・検査等	20件	380	6.0%
	点検(樋門)	13 発注・監理・検査等	12件	168	2.7%
	点検(調整池)	14 発注・監理・検査等	12件	168	2.7%
③ それ 以外	点検(その他)	15 発注・監理・検査等	12件	168	2.7%
	河川の認定、変更及び廃止	16 各種手続き	6件	201	3.2%
	①②に含まれない対応	17 協議・調整、自治会対応など	100件	800	12.7%
	苦情・要望の窓口対応 (電話・メールなど対応含む)	18 河川施設の苦情・要望の受付	30件	210	3.3%
		19 上記以外の苦情・要望の受付	70件	350	5.5%
	その他の電話対応	20 上記以外の電話対応全般	20件	140	2.2%
	予算・補助金関連	21 資料作成(議会対応含む)	10件	380	6.0%
課全体の一般事務・庶務関連	22 伝票整理、備品消耗品発注等	200件	556	8.8%	
				6,322	100.0%
包括的民間委託 対象合計				3,011	47.6%

7.7.3 概算事業費の算定

(1) 職員の人件費

概算事業費のうち、職員の人件費は、令和5年度の亀山市職員の年間の人件費に包括的民間委託分の割合を乗じて算定する。

包括的民間委託へ換算する職員の人件費相当額には、以下を考慮する。

- ①給与・手当・共済費 : 発注者へ確認（職員1人当たり7,940,000円/年※）
※R5建設管理課11名の給料・手当・共済費計87,271,843円÷11名
- ②退職給付引当金繰入額 : 他事例を参考に「①」の5%と設定
- ③間接費 : 他事例を参考に「①+②」の20%と設定

包括的民間委託分の職員の人件費の算定結果を表7-24、表7-25に示す。

表7-24 包括的民間委託分の給与・手当・共済費

区分		包括管理分		備考
		業務割合	給与・手当・共済費(円)	
道路保全グループ	4名	51.9%	16,483,440	794万円×4名×業務割合
管理グループ	5名	7.6%	3,017,200	794万円×5名×業務割合
土木課河川流域グループ	3名	47.6%	11,338,320	794万円×3名×業務割合
合計			30,838,960	
丸め			30,840,000	

表7-25 包括的民間委託分の職員の人件費

項目	包括的民間委託分職員の人件費(円)	備考
①給与・手当・共済費	30,840,000	
②退職給付引当金繰入額	1,542,000	①×5%
③間接費	6,476,400	(①+②)×20%
合計	38,858,400	
丸め	38,860,000	

(2) 現行の委託費

概算事業費のうち、包括的民間委託の対象業務に関する年間の単価契約の費用は令和5年度を参考にする。

委託費（単価契約+委託業務）の合計は、154,970,000円である。

表 7-26 建設管理課の令和5年度の単価契約費用（円／年）

区分	項目	費用
道路	舗装	25,501,772
	除草伐採	9,642,550
	交通安全施設	8,504,365
	側溝	6,940,992
	陥没	5,631,102
	水路・管渠	4,505,159
	法面・擁壁	3,470,485
	路肩	3,184,764
	土砂	3,068,840
	倒木	2,415,840
	雨水・排水	1,127,388
	歩道	965,762
	湧水	747,460
	障害物撤去	587,525
	植栽	531,475
	巡視	162,550
	排水管清掃	98,762
	その他	4,577,940
	小計	81,664,731
河川	除草伐採	5,441,624
	水路・管渠	3,848,207
	護岸・法面	907,025
	土砂	874,640
	陥没	849,835
	植栽	508,850
	側溝	91,000
	その他	8,888,291
	小計	21,409,472
合計	103,074,203	
丸め	103,070,000	

表 7-27 建設管理課の委託業務（令和5年度）のうち草刈

委託区分	委託業務名	予定価格
道路維持修繕費	新所白木一色線ほか11線道路維持（草刈）委託	8,188,400
	鈴鹿川堤防兼用市道 道路維持（草刈）委託	8,713,100
	亀田小川線ほか17線 道路維持（草刈）委託	10,079,300
	川崎白木線ほか16線 道路維持（草刈）委託	13,569,600
	和田江ヶ室線ほか40線道路維持（草刈）委託	11,346,500
合計	51,896,900	
丸め	51,900,000	

7.7.4 VFM の算定

(1) 試算条件の設定

① 社会的割引率

VFM の試算は、将来の事業費を現在価値に換算して比較する。

内閣府が公表している「VFM (Value For Money) に関するガイドライン」では以下のよう

3 現在価値への換算

(1) 基本方針二2(2)において、PSCとPFI事業のLCCを比較する際は、現在価値に換算して比較することが定められている。例えば、インフレ率を0としても、現時点での1億円と10年後の1億円とでは価値が異なる。このため、この2つの価値を比較する際、10年後の1億円が現時点での何円に相当するかという換算が必要となる。このように、将来の価値を現在の価値に換算することを現在価値に換算するという。この換算に当たって用いる換算率が割引率である。10年後の1億円を割引率 r (年率)で現在価値に換算する場合、 $1億円 \div (1+r)^{10}$ により計算される。

出典：VFM (Value For Money)に関するガイドライン／令和5年6月2日改正／内閣府

本検討では、国土交通省が公表している「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針」に従い、割引率(社会的割引率)を4%と設定する。

第1項 社会的割引率

- 社会的割引率は、全事業において当面4%を適用する。
- ただし、最新の社会経済情勢等を踏まえ、比較のために参考とすべき値を設定してもよい。
- 社会的割引率の設定については、今後の研究事例等を参考としながら、必要に応じてその見直しを行う。

出典：公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編)／令和5年9月／国土交通省

② 民間事業者のノウハウの活用によるコスト削減率

民間事業者のノウハウの活用によるコスト削減効果については、「VFM 簡易算定モデルマニュアル」を参考に、削減率を7%と設定する。

3) 維持管理・運営費用の削減率

PFI 事業として実施する場合の維持管理・運営費用を算定するため、地方公共団体等が自ら事業を実施する場合の維持管理・運営費用に対する削減率を必ず入力してください。

地方公共団体等が自ら事業を実施する場合の維持管理・運営費用として、維持管理・運営費用の内訳(維持管理費用、運営費用)を入力した場合であっても、維持管理・運営費用に対する削減率を入力してください。

参考として、過去の事例の平均では、7%の削減が実現されています。

なお、維持管理・運営費用又はその内訳(維持管理費用、運営費用)は、PFI 方式により事業を実施する場合についても、地方公共団体等が自ら事業を実施する場合と同様に、基本的に事業期間にわたって毎年度、同額が発生することと見なします。

出典：VFM 簡易算定モデルマニュアル／平成29年4月／国土交通省

③ その他の経費

包括的民間委託を導入する際には、外部からのモニタリング費用やアドバイザー費用などを見込む場合があるが、事業の規模及び内容（具体的な仕様等）、進捗等により必要経費が変動することから、本検討では必要経費は試算に見込まず、現行の支出と包括的民間委託を実施した場合の支出での単純比較を行う。

④ 試算条件まとめ

以上を踏まえ、試算条件を整理した結果を表 7-28 に示す。

表 7-28 VFM 試算条件

項目		試算条件	備考
社会的割引率		4%	「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編)令和5年9月/国土交通省」に従い、4%と設定
民間事業者のノウハウの活用によるコスト削減率		7%	「VFM簡易算定モデルマニュアル」(国土交通省)P13維持管理・運営費用の削減率(過去の事例の平均7%)を参考
リスクに関する費用		—	現段階でリスクの定量化は困難であるため考慮しない
事業期間		5年	
事業規模 (千円/年)	委託費	154,970	
	人件費等	38,860	
	統括業務	7,750	他自治体の事例から委託費+人件費の4%程度と設定
	合計	201,580	
外部モニタリング費用		—	現段階では外部モニタリングを考慮しない
アドバイザー費用		—	事業の進捗により、必要範囲が大きく変わることから、試算には見込まない

(2) 試算結果

前項までの試算条件に基づく VFM の試算結果を以下に示す。

本試算では、VFM が 3.0% 発現しており、合計 26,000 千円程度のコスト縮減効果を見込むことができる。

先進的な東京都府中市における第一期～第三期の道路等包括的民間委託に関する VFM はそれぞれ 7.4%、2.6%、3.7% であり、亀山市においては、コスト縮減効果にのみ着目した場合でも効果が得られることが分かった。

表 7-29 VFM 試算結果

								(千円)	
委託方式	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	合計	縮減費用	VFM	
従来方式	186,375	179,207	172,314	165,687	159,314	862,897	25,901	3.0%	
包括的民間委託	180,781	173,828	167,142	160,713	154,532	836,996			

表 7-30 参考：VFM 試算結果の内訳（従来方式）

							(千円)
項目		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	合計
歳出	人件費	38,860	38,860	38,860	38,860	38,860	194,300
	委託費	154,970	154,970	154,970	154,970	154,970	774,850
合計（名目）		193,830	193,830	193,830	193,830	193,830	969,150
合計（現在価値換算）		186,375	179,207	172,314	165,687	159,314	862,897

表 7-31 参考：VFM 試算結果の内訳（包括的民間委託）

							(千円)
項目		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	合計
モニタリング費用		—	—	—	—	—	0
アドバイザー費用		—	—	—	—	—	0
歳出	人件費	36,140	36,140	36,140	36,140	36,140	180,700
	委託費	144,122	144,122	144,122	144,122	144,122	720,610
	統括業務	7,750	7,750	7,750	7,750	7,750	38,750
合計（名目）		188,012	188,012	188,012	188,012	188,012	940,060
合計（現在価値換算）		180,781	173,828	167,142	160,713	154,532	836,996

7.8 包括導入効果の検証（定性効果）

民間事業者へのサウンディング調査の結果も踏まえて、包括的民間委託の導入による定性的な効果について整理した。

(1) メンテナンスの生産性向上

包括的民間委託の導入により、包括的な維持管理を行うことが可能となるため、パトロールを一本化、近隣現場を同時に作業、舗装補修と路面清掃をセット化などによって作業そのものが効率化する。

また、職員側も一本化による効率化によって直営対応時間が減ることで、計画策定への新規着手、工事発注の増加などインフラ管理者としての本来業務に注力できるようになる。



図 7-10 インフラメンテナンスの生産性向上のイメージ

(2) サービス水準の維持向上

包括的な業務の発注により、JV 等の代表企業に一本化され、事務手続き等が簡素化される。その結果、構成企業は現場作業に集中でき、迅速な対応が可能となる。また、専門的な知見やノウハウを有する地元の民間事業者同士が、JV 等によりこれまでよりも深く連携することで技術力が向上するなど、サービス水準の向上に繋がることが期待される。

三条市の包括的民間委託では、住民アンケートによるモニタリング結果より包括的民間委託後も市役所の管理水準を維持できているとの実績も報告されている。

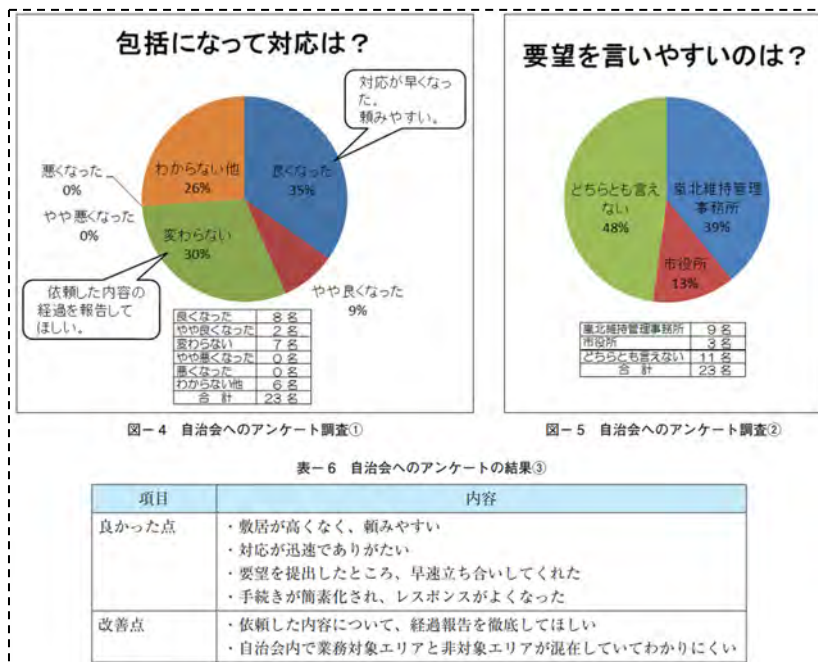


図 7-11 三条市における包括的民間委託導入後の市民アンケート結果

出典：道路行政セミナー『三方よし』の三条市における社会資本の包括的維持管理業務委託について／H30.10／三条市建設部建設課

(3) 一定の資本力・技術力を有する企業によるノウハウの伝承、地元建設企業の維持・育成

一定の資本力や技術力を有する企業が包括事業に参画することにより、業務全体の効率的・効果的なマネジメントのほか、地元建設企業の牽引・育成、新技術等の活用による業務の効率化等が期待される。地元建設企業へのサウンディング調査では、自らでは導入が難しい新技術等のノウハウが、一定の資本力・技術力を有する企業との連携により導入が促進されることが期待されるとの意見が得られている。

また、包括的民間委託は複数年契約となることが多いことから、業務閑散期に業務を平準化することも可能となり、民間事業者の采配で合理的な業務計画が可能となることも想定される。

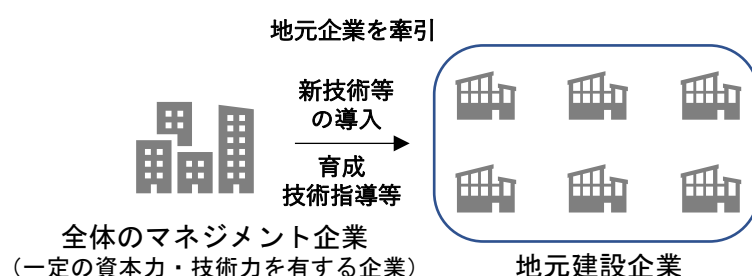


図 7-12 一定の資本力・技術力を有する企業と地元建設企業との連携イメージ

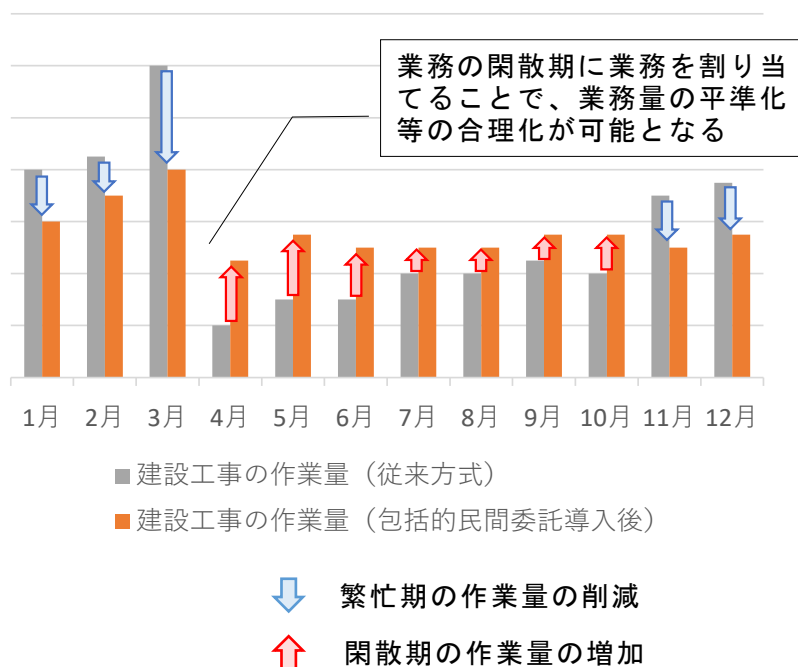


図 7-13 作業量の平準化のイメージ

(4) 職員の負担軽減

包括的民間委託を導入することにより、技術系職員の不足による事後対応（直営による現場対応・修繕等）を強いられていた業務負担が軽減される。この軽減された時間で、予防保全的なインフラ維持管理の計画立案や、更なる効率化を図るための包括的民間委託のモニタリング等の新たな事業の余裕が生まれることで、職員役割の高度化・専門化に繋がっていき、インフラ管理者として職員自らが執行すべき本来業務に従事することができるようになることも期待される。

他自治体における包括的民間委託の事例では、包括的民間委託による軽減（VFM等の財務観点）の結果、意図せず担当職員の削減・他部署への転換等に繋がったという事例もあり、インフラ管理者としてのあるべき姿からは遠ざかっているという声も伺っている。

包括的民間委託導入効果として、従来の職員による直営対応等の負担が軽減される。その結果、負担が軽減した分については、他の取り組むべき事業が存在する。

負担軽減＝仕事減（人員削減が可能）と捉えないよう留意が必要である。

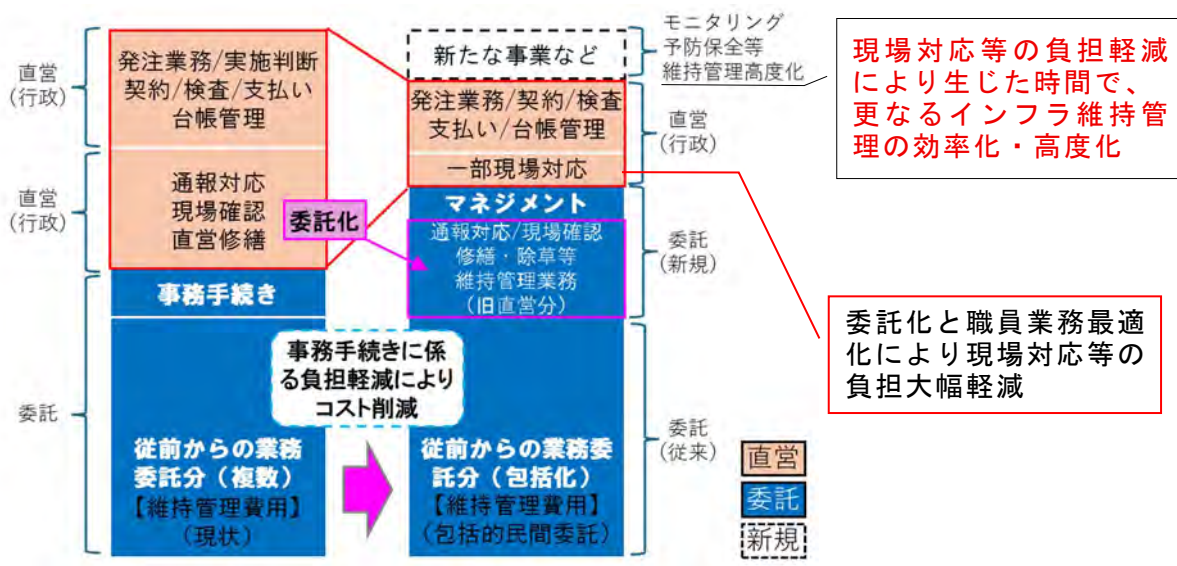


図 7-14 職員負担の軽減イメージ

(5) 地域のインフラ維持管理の担い手確保

地元建設企業のアンケート調査では、従業員の高齢化、人材不足、人材確保が問題となっているなど、インフラ維持管理の担い手を維持・確保していくことが課題となっている。

包括的民間委託やその広域化、多分野への拡大により、一定のインフラを一体的・効率的に維持管理することでメンテナンスの生産性向上が期待されるほか、長期的に一定規模の業務の見通しが得られることで、地元建設企業においても積極的な人材・施設投資に繋がることも想定され、地域のインフラ維持管理の担い手の維持・確保に対する効果も期待される。

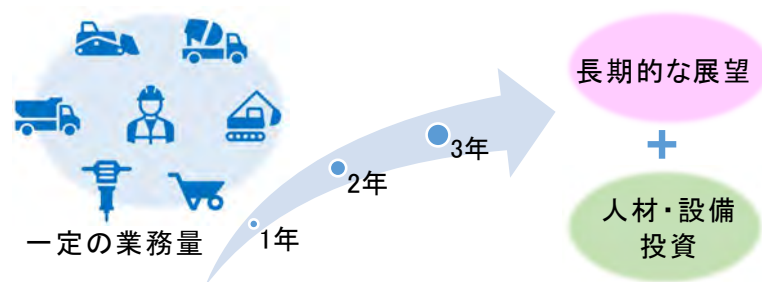


図 7-15 長期的な業務規模の確保による効果のイメージ

7.9 包括導入効果の評価方法の検討

(1) 目的と位置づけ

包括的民間委託の評価・モニタリングは、受託者による業務が要求水準書、仕様書、企画提案等に沿って適切に履行されていることを確認するとともに、運用上の課題や改善点を把握し、必要に応じて業務内容（仕様）や運用方法の見直しにつなげることを目的とする。また、導入前後におけるサービス水準の維持・向上や職員負担の軽減等の効果を確認し、次期契約に向けた対象業務・対象分野・対象地域の検討に資する基礎情報として整理・共有する。

なお、職員の知識・技術の維持・継承に関する評価は別章で整理することとし、本章では、民間受託企業、自治体職員、住民（利用者）の視点に加え、受託者によるセルフモニタリング（自己点検・自己改善）を含めて、評価・モニタリングの考え方を整理する。

(2) 基本的な考え方

評価・モニタリングは、以下の考え方を基本として実施する。

① 履行確認と改善を両立すること

要求水準に対する履行状況の確認（できているか）に加え、品質の安定化や運用改善（より良くする）につながる情報を把握し、次期契約や運用に反映する。

② 現場実態に基づく確認を重視すること

書類・報告の確認に偏らず、必要に応じて現地確認（立会い、抜き取り確認等）を組み合わせ、品質や安全、対応状況を適切に把握する。

③ 過度な負担とならない手段で継続的に実施すること

評価のための追加作業が過大とならないよう、定例会、報告書・記録、台帳更新等の既存資料を基本とし、必要最小限の確認を組み合わせる。

④ 次期に向けた意思決定に資する形で整理すること

対象範囲の見直しや拡大、要求水準の調整等に活用できるよう、効果と課題を分かりやすく整理し、関係者間で共有する。

(3) モニタリングの枠組み

評価・モニタリングは、受託者によるセルフモニタリング（自己点検・自己改善）と、自治体によるモニタリング（発注者としての検証・確認）を組み合わせる。両者は目的と責任が異なる一方、自治体はセルフモニタリング結果を一次情報として活用し、整合確認や抜き取り確認により実効性を担保することで、効率的かつ継続可能なモニタリングを実現する。

① 受託者セルフモニタリング

日常的な自己点検により異常やばらつきを早期に検知し、是正・予防措置を迅速に講じる（品質の安定化、再発防止を目的）。

② 自治体モニタリング

サービス水準を確保・向上するため、要求水準に対する履行状況を検証・確認し、必要な是正指示や仕様見直しに反映する（透明性、公平性、次期契約への反映を目的）。

(4) 評価・モニタリングの視点

包括的民間委託の評価・モニタリングを、職員、民間受託企業、住民（利用者）の間で情報を共有し、改善につなげる一連の流れとして整理する。



図 7-16 評価・モニタリングの相関図

具体的には、受託事業者が日々の業務をセルフモニタリング（自己点検・自己改善）により管理し、自治体職員が要求水準に基づいて履行状況を検証し、必要に応じて是正指示や運用改善を行う。あわせて、住民からの通報・意見等をサービス水準の確認に活用し、対応結果や改善内容を関係者間で共有することで、品質確保と継続的な改善を図る。この仕組みを包括的民間委託に組み込むことで、履行確認と改善サイクルを両立し、サービス水準の安定化と説明責任の確保につなげる。

1) 包括受託事業者によるセルフモニタリング（自己点検・自己改善）

包括受託事業者は、日々の業務における履行・品質・安全・記録の状態を自ら点検し、問題の早期把握と改善を図る。主な観点は以下のとおりである。

表 7-32 包括受託事業者のセルフモニタリング（例）

項目	モニタリングの内容
履行・進捗の自己点検	巡回、通報対応、応急措置、小規模修繕等について、計画・要求水準に対する実施状況を日次・週次等で点検し、未対応・遅延を早期に把握する。
品質の自己点検	措置・修繕の出来形、写真・記録の適切性、標準手順や安全管理の遵守状況を点検し、手戻りや再発の要因を整理する。
是正・予防措置の運用	不具合や苦情等が発生した場合の原因分析と是正措置を行うとともに、同種事象の予防策（手順改訂、教育、安全対策等）を講じる。
体制の自己点検	人員配置、協力会社管理、繁忙期・災害時の応援体制、教育訓練の実施状況等を点検し、体制上のリスクを早期に補正する。
共有と報告	セルフモニタリング結果は定例会等で自治体と共有し、是正状況や再発防止策の進捗を継続的に報告する。

セルフモニタリングは形式的な報告にとどめないため、点検項目や記録様式は過度に複雑化させず、作業報告、写真、台帳更新等の既存記録を活用して継続可能な仕組みとすることが望ましい。

2) 自治体によるモニタリング（履行・品質の検証）

自治体は、受託者の履行状況を確認し、要求水準に対する達成状況を説明可能な形で検証する。主な観点は以下のとおりである。

表 7-33 自治体→包括受託事業者のモニタリング（例）

項目	モニタリングの内容
履行状況	巡回の実施状況、通報対応の実施状況、応急措置・小規模修繕の実施状況、完了報告の適正さ
品質	措置・修繕の出来形、再施工・やり直しの有無、写真・記録の適切性、標準手順や安全管理の遵守状況
対応	初動対応の確実性、判定・措置判断の妥当性（基準に照らした説明の可否）、連絡・協議の適時性
体制	人員配置の適正、協力会社の管理状況、繁忙期や災害時の対応体制、教育・安全に関する取組

自治体モニタリングの手段は、定例会での報告確認、成果物（記録・写真・台帳更新等）の点検を基本とし、重要箇所や懸念事項について現場の抜き取り確認等を組み合わせる。併せて、セルフモニタリング結果と現場状況・記録の整合確認を行い、自己点検が実効的に機能しているかを確認する。

3) 自治体職員側のモニタリング（働き方の変化・効果）

包括的民間委託の導入により、職員の役割は、通報対応や現場調整に迫られる個別対応中心の業務から、要求水準の運用、委託先の統括、品質確認、対外説明等を担うマネジメント中心の業務へ移行する。

したがって職員側のモニタリングは、個人の努力量を評価するのではなく、導入前後で働き方が意図した方向に転換し、期待した効果（負担軽減、統制力・説明力の向上、業務の平準化等）が得られているかを確認し、必要な運用改善につなげる観点で実施する。

表 7-34 自治体→自治体のモニタリング（例）

項目	モニタリングの内容
業務配分・役割の変化	通報対応や個別調整に要する時間の変化、委託先統括・確認・協議等のマネジメント業務への移行状況、役割分担（担当間、庁内関係課、受託者）の明確化状況
負担・平準化の効果	繁忙期における業務の緩和、残業・休日対応等の変化、属人的対応の減少、担当交代時の引継ぎ負担の変化
対外対応の効果	住民等への説明のしやすさ（根拠・優先順位の説明）、苦情・再苦情への対応力、関係者調整の見通しの良さ
改善サイクル	不具合・再発・苦情等の分析と再発防止の実施状況、運用手順や仕様への反映状況、定例会等での改善事項の管理状況

把握手段は、業務日報や工数の概況、定例会記録、苦情・問合せ記録、是正管理の記

録等の既存情報を基本とし、必要に応じて導入前後比較（定性的整理を含む）により効果を確認する。

4) 住民（利用者）視点のモニタリング（サービス水準・実感）

住民にとっての成果は、危険箇所等への対応が適時に行われ、連絡した内容が適切に処理されることである。住民視点のモニタリングは、実務負担に配慮しつつ、次のような簡易な把握を基本とする。

表 7-35 住民→自治体・包括受託事業者のモニタリング（例）

項目	モニタリングの内容
対応の分かりやすさ	通報窓口や対応フローの明確さ、対応結果のフィードバックの有無
体感的な改善	危険箇所の早期措置の状況、苦情・再苦情の傾向、応急措置の迅速性
説明の納得感	未対応・保留となる場合の理由説明、優先順位の考え方の説明、情報提供の分かりやすさ

把握手段は、苦情・問合せ記録、対応履歴、広報・周知に対する反応等の既存情報を基本とし、必要に応じてWEBアンケート等を補助的に用いる。

(5) 仕様・要求水準へのフィードバック（見直しの観点）

評価・モニタリングにより把握した課題は、セルフモニタリング結果も含めて整理し、次期契約に向けて仕様書・要求水準の見直しに反映する。主な観点は以下のとおりである。

表 7-36 評価・モニタリング時の観点（例）

項目	モニタリング結果のフィードバック
要求水準の曖昧さ	基準や判断条件が不明確で、受託者判断にばらつきが生じる項目
要求の過不足	過度な負担を要する要求、または品質確保の観点で不足する要求（記録内容、確認頻度等）
役割分担の再整理	自治体が担うべき判断・承認と、受託者に委ねる範囲の境界の明確化
評価指標の更新	実態に合わない指標や計測が困難な指標の見直し、計測可能な指標への置換

(6) 次期に向けた活用

評価・モニタリングの結果は、次期契約に向けた検討材料として関係者間で共有し、必要に応じて住民にも分かりやすい形で整理する。これにより、要求水準の調整、体制の再設計、評価指標の見直し等に向けた判断の根拠を明確化する。

加えて、包括管理業務の対象業務・対象分野・対象地域の拡大を検討する際には、導入効果（サービス水準、対応の迅速性、品質の安定性、職員負担の変化等）と課題（体制上

の制約、是正管理の状況、住民対応上の論点等)を整理し、拡大の可否や優先順位、拡大に必要な条件(要求水準の再設定、段階的導入、モニタリング方法の調整等)を検討するための基礎情報として活用する。

7.10 職員の働き方の変化を整理・今後のあり方検討

(1) 検討方針

包括的民間委託の導入は、単にこれまで職員が担ってきた業務の一部を民間に委ねるものではなく、職員の役割、時間配分、求められる能力を構造的に転換するものといえる。従来の維持管理業務は、通報・要望対応、現地確認、応急措置、修繕発注、施工確認等、個別案件への対応に多くの時間を要しており、日常業務が突発的な対応に左右されやすい構造となっていた。このため、業務全体を俯瞰した計画的な管理や、将来を見据えた改善検討に十分な時間を確保しにくい状況にあった。

これに対し、包括的民間委託の導入後は、現地対応や小規模修繕、施工管理等の実務を包括受託者が一体的に担うことで、職員は個別処理の主体から、全体を俯瞰して判断・管理・統制を行う主体へと役割を移すことが可能となる。さらに、知識・技術の維持・継承の仕組みを組み込み、民間提案による新技術の活用や業務改善を進めることで、職員の業務は将来を見据えた計画・マネジメント型へと転換していくことが期待される。



図 7-17 包括的民間委託による職員の業務変化イメージ

本節では、業務量調査結果、包括対象業務の整理、市場サウンディング結果を踏まえ、包括的民間委託の導入前後で職員の時間の使い方や役割がどのように変化するかを整理するとともに、その変化を通じて今後の職員のあり方について検討する。

(2) 職員の働く時間の変化

包括的民間委託の導入により、職員の業務時間の配分は大きく変化する。導入前は、住民等からの通報・要望を受けて職員自らが現地確認を行い、状況把握、対応方針の検討、応急対応や修繕の要否判断、個別発注、施工確認、完了確認までを段階的に実施していた。このため、日常的な維持管理に係る実務対応が業務全体において大きな比重を占めており、特に現場確認や通報・要望対応に多くの時間が割かれていた。

一方、包括的民間委託の導入後は、これら一連の現地実務を包括受託者が担う体制となるため、職員が直接対応していた時間の相当部分について縮減が見込まれる。建設管理課及び土木課河川流域グループにおいて、包括対象業務として整理した範囲に従事していた。もっとも、実際には通報窓口が引き続き市側にも残ること、最終的な行政判断や説明責任を市が担うことから、当該時間がそのまま全て削減されるものではない。したがって、包括的民間委託の効果は、単純な業務量の削減としてではなく、現場実務に偏っていた時間を、判断・管理・改善に充てる時間へ再配分できる点に本質がある。

種別	項目	作業名	道路保全グループ業務量 (正規職員4名)			
			作業数量 (件数)	作業時間	割合	
①職員 自ら現場対応	維持補修	1 トロロール		496	6.2%	
		2 除草・剪定		201	2.5%	
		3 排水等清掃				
		4 職員による補修(舗装の補修)				
		5 職員による補修(樹木の補修)				
		6 職員による補修(その他の補修)		182	2.3%	
	備忘録の除	7 職員による点検		294	3.7%	
		8 現地確認・応急修繕対応		379	4.7%	
		9 動物死骸処理				
		10 不法投棄処理				
		11 縦断剛設置				
②発注 等の対応	維持補修(少額発注)	12 現地確認、発注契約手続き	291件	仮単発契約	904	11.3%
	維持補修(多額契約)	13 設計・積算・発注・監理・検査等	15件	仮契約等委託	567	7.1%
	緊急的な修繕(劣化・災害)	14 現地確認、発注契約手続き			202	2.5%
	補修・舗装工事(発注)	15 発注・監理・検査等	12件	仮工事	536	6.8%
	橋梁修繕工事(発注)	16 発注・監理・検査等	2件	仮工事	447	5.6%
	高架(橋梁)	17 発注・監理・検査等	2件	仮委託	403	5.0%
	道路占用、設定、変更及び撤去	18 各種手続き				
③その他	緊急・電報の運用対応 (電話・メールなど対応含む)	19 道路施設の劣化・要望の受付	155件	仮要望書	1,594	19.9%
	その他の電話対応	20 上記以外の劣化・要望の受付			496	6.2%
	予算・補助金関係	21 資料作成(議会対応含む)			299	3.7%
	議会対応(一般事務・庶務関連)	22 資料作成(議会対応含む)			682	8.5%
	関係協議	23 伝票整理、備品消耗品発注等			102	1.3%
	各種申請	24 市内開発案件の事業費との協議	28件	仮開発案件	199	2.5%
	用地立会業務	25 交通障害、加工申請等				
		26 現地立会、報告書作成等				
				7,992	100.0%	
		包括的民間委託 対象合計		4,145	51.9%	



図 7-18 業務時間の再配分イメージ (道路保全グループ)

また、包括導入後には、包括受託者との定例会、履行確認、モニタリング、成果評価、対応妥当性の確認等、新たな業務も発生する。しかし、これらは従来の個別案件への直接対応とは性質が異なり、個別処理を反復する業務ではなく、業務全体の質と効率を管理するための業務である。すなわち、包括的民間委託は、職員の時間を「都度対応のための時間」から「全体最適を図るための時間」へと転換するものであり、限られた執行体制の中で持続可能な維持管理体制を構築するうえで重要な意味を持つ。

なお、包括導入前後の業務の進め方を踏まえると、すべての業務が職員から離れるわけではなく、適切な役割分担のもとで官民双方の処理負担や所要時間の縮減が図られる構造となる。したがって、包括的民間委託の効果は、単なる委託量の増加ではなく、業務全体の進め方を効率化し、職員がより上位の判断・管理業務に注力できる点にある。

(3) 職員の役割と求められる能力の変化

包括的民間委託の導入に伴い、職員の役割は、従来のように個別案件を自ら処理する役割から、受託者を適切に管理し、行政として必要な判断・統制・説明を担う役割へと変化する。導入前は、職員自らが現場を確認し、案件ごとに緊急性や対応方針を判断し、個別に発注・調整を行うことで業務を遂行していた。こうした働き方は、現場感覚や経験の蓄積という面では一定の意義がある一方、職員個人の経験値に依存しやすく、担当者の異動や人員減少により業務の質や継続性が左右されやすいという課題を有していた。

これに対し、導入後の職員には、包括受託者による巡回、応急措置、修繕、施工管理等の実施状況を把握し、その内容が地域の実情や市の管理方針に照らして適切であることを確認する役割が求められる。あわせて、通報・要望への対応方針の確認、案件の優先順位付け、予算制約や管理水準を踏まえた対応判断、住民や庁内関係部署への説明など、より上位の視点から業務全体を統括する機能が重要となる。すなわち、職員は現場から離れるのではなく、現場で起きている事象を踏まえながら、個別最適ではなく全体最適の観点から維持管理を方向づける役割を担うこととなる。

このような役割転換に伴い、今後の職員には、個別の維持補修技術に加え、履行確認能力、品質管理能力、優先順位判断能力、関係者調整能力、説明責任を果たす能力等が一層求められる。包括的民間委託の導入は、単に実務を手放すことではなく、行政として本来担うべき判断・統制・マネジメント機能を明確化し、その比重を高める取組として位置付ける必要がある。



図 7-19 職員が担うべき役割の変化

(4) 知識・技術継承、新技術活用、若手育成を踏まえた働き方の変化

包括的民間委託の導入にあたっては、職員が担ってきた現場実務を民間に委ねることで、行政内部の知識・技術が希薄化するのではないかという懸念が生じうる。特に若手職員にとっては、従来型の OJT による経験の蓄積機会が減少する可能性があるため、包括化とあわせて知識・技術の維持・継承の仕組みを設計することが不可欠である。

そのため、包括導入後の働き方としては、個別案件をその場で処理して終えるのではなく、対応内容、現地状況、判断根拠、写真、位置情報等を記録・蓄積し、定例会やレビューの場で共有・確認することにより、経験を組織の知見として残していくことが重要となる。受託者が持つ現場対応の知見や地域特性に関する情報についても、委託業務の履行過程を通じて行政側と共有し、必要に応じてマニュアル化、データ化、簡易 GIS への蓄積等を進めることで、属人的な経験を組織的な知識資産へ転換することが可能となる。

また、包括的民間委託は、民間提案による新技術や DX の活用を取り込みやすくするという点でも、職員の働き方に変化をもたらす。従来は、通報対応や現場確認に追われる中で、新たな技術を試行・評価する余力を確保しにくかったが、包括導入後は、創出された時間を活用して、点検・記録・情報整理の効率化や、データに基づく維持管理手法の改善に取り組みやすくなる。これにより、職員の役割は、単に既存の業務を処理することにとどまらず、民間提案を評価し、導入効果を見極め、業務改善へつなげる役割へと広がっていく。

さらに、このような働き方の変化は、若手職員の成長機会の拡大にもつながる。包括導入後は、通報対応や個別処理だけで日々の業務が埋まるのではなく、業務全体の流れや管理の考え方を理解しながら、優先順位の判断、受託者との協議、データを用いた改善検討、知識・技術の継承に関わることが可能となる。これは、若手職員にとって、単なる作業の反復ではなく、地域インフラをどのように守り、将来へつないでいくかを主体的に考える機会となるものであり、専門性の向上と業務への納得感の醸成に資するものである。

加えて、近年は職業選択において、自らの成長機会や働きがいを重視する傾向もみられることから、このような働き方の変化を適切に示していくことは、若手職員にとって魅力ある職場環境を発信する観点からも重要である。

以上の点を踏まえると、包括的民間委託は、職員の実務負担を軽減するだけでなく、知識・技術を維持・継承しながら、業務改善や新技術活用に取り組む余地を生み出すものであり、結果として若手職員にとっても成長実感を得やすく、将来を見据えて主体的に働ける業務への転換につながるものと整理できる。

(5) 今後の職員のあり方

以上を踏まえると、包括的民間委託の導入後に求められる職員像は、従来のように自ら個別案件を処理する実務主体ではなく、受託者を通じて業務全体を統括し、地域の実情に応じた判断と説明を行うマネジメント主体であると整理でき、次のような役割が求められる。

■新しい公務員の働き方像

- ・ 包括受託者の履行内容を適切に確認し、必要な是正や方向付けを行う統制機能
- ・ 限られた予算・人員の中で優先順位や対応水準を判断するマネジメント機能
- ・ 蓄積された記録や経験を組織的な知識として維持・継承する機能
- ・ 民間提案や新技術を受け止め、効果を評価しながら業務改善へつなげる企画・改善機能

すなわち、包括的民間委託は、職員の仕事を減らすための仕組みではなく、職員の役割を高度化し、行政として本来果たすべき判断・統制・説明責任をより明確にする仕組みであるともいえる。

また、知識・技術の維持・継承の仕組みや新技術活用の視点を組み合わせることで、職員の業務は、受け身で都度対応する仕事から、将来を見据えて地域インフラの管理を構想し、改善していく仕事へと変化していく。このことは、持続可能なインフラ管理体制の構築に資するだけでなく、若手職員にとっても、成長実感や専門性の向上を得やすい、魅力ある仕事へとつながるものと期待される。

亀山市 技術職を積極採用中

もっと もっと インフラを守る仕事は、専門的に。魅力的に。

亀山市では、官民連携によりインフラ施設の維持管理業務の役割分担を見直し、働き方の見直しを進めています。

現場対応中心から

Before

9:00 現場確認、道路パトロール

13:00 メール・電話対応 (通報処理)

16:30 発注資料の整理・作成

マネジメント・技術活用型へ

After

仕事の役割が変わる

9:00 工事発注の準備 (設計・積算)
通報・現場対応の一部を民間と分担し、職員は計画・設計・マネジメント業務に注力します。

技術で効率化する

13:00 業務の効率化 (新技術) について協議
官民連携に新技術の活用も組み合わせ、点検・記録・情報整理の効率化を進めます。

知識を残す仕組みをつくる

16:30 明日の現場にむけてマニュアルを確認
写真・位置情報・判断根拠などを標準化して記録し、現場のノウハウや専門的な知識・技術をデジタルで継承します。

インフラを守る仕事は、地域の未来をつくる仕事。
公務員の仕事は、次のステージへ。

図 7-20 公務員の若手人材 (技術職) 採用向けの宣材イメージ

7.11 職員採用向けの宣材資料作成

次頁に作成した職員採用向けの宣材資料を示す。

もっと もっと インフラを守る仕事は、専門的に。魅力的に。

亀山市では、官民連携によりインフラ施設の維持管理業務の役割分担を見直し、働き方の見直しを進めています。

現場対応中心から

Before

9:00

現場確認、
道路パトロール



13:00

メール・電話対応
(通報処理)



16:30

発注資料の
整理・作成



マネジメント・技術活用型へ

仕事の役割が変わる

9:00

工事発注の準備 (設計・積算)

通報・現場対応の一部を民間と分担し、職員は
計画・設計・マネジメント業務に注力します。



13:00

業務の効率化 (新技術) について協議

官民連携に新技術の活用も組み合わせ、
点検・記録・情報整理の効率化を進めます。

技術で効率化する



15:00

包括委託の予算執行状況について資料確認



知識を残す仕組みをつくる

16:30

明日の現場にむけてマニュアルを確認

写真・位置情報・判断根拠などを標準化して記録し、現場
のノウハウや専門的な知識・技術をデジタルで継承します。



インフラを守る仕事は、地域の未来をつくる仕事。

公務員の仕事は、次のステージへ。

インフラ維持管理の

次の時代へ、君と。



包括的民間委託
導入による
新しい働き方

暮らしを守り
より快適に



建設部建設管理課

亀山市職員 を募集

デジタル技術
の活用
新たな働き方

まちづくり

2026年〇月〇日(△)まで、申込受付

募集人数

--

『地域の未来をつくる仕事』

建設管理課の仕事は、単なる工事発注ではありません

地域の声を聞き、課題を分析し、

専門技術を活かして解決策を考える。

まちづくりのプロフェッショナルです。

包括的民間委託の導入により、

亀山市のインフラ維持管理は、

新たな働き方と共に新たな時代を迎えます。

私たちと一緒に、

地域の暮らしを支えるインフラと、

未来の亀山市をつくりませんか。

第8章 維持管理業務のデジタル活用の可能性検討


8.1 他自治体のデジタル技術活用事例の調査

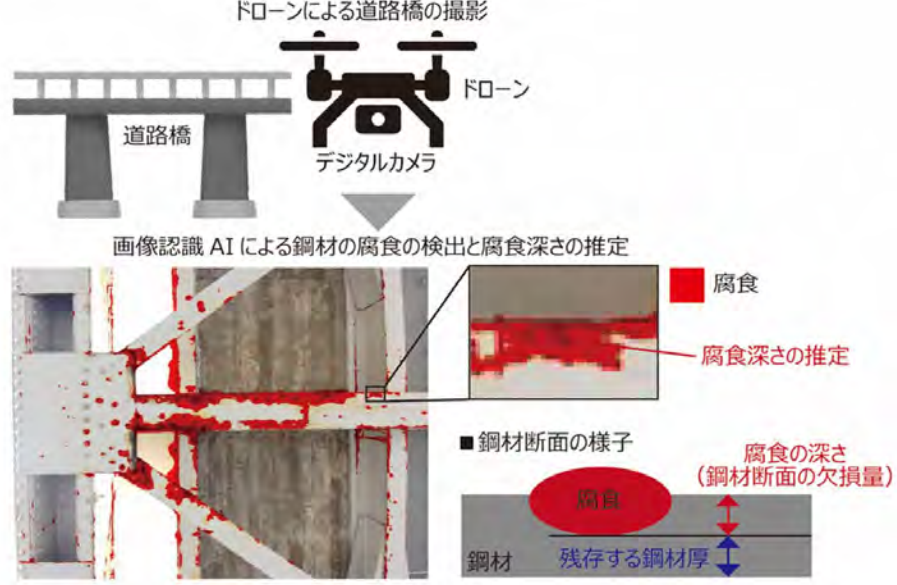

8.1.1 事例調査の概要

業務の効率化や知識・技術の継承を支援するため、データ活用や情報共有のあり方などについての検討を行うにあたり、先行自治体における維持管理業務へのデジタル活用の事例を整理した。

デジタル活用の事例は、点検、通報に大きく分けて整理し、亀山市における包括的民間委託の導入の際や今後の道路等の維持管理業務に活用可能なツールや運用手法を抽出した。


8.1.2 デジタル活用事例の整理

整理番号	分類	概要	技術名称	写真・画像	技術概要	導入自治体
1	点検	ドラレコ	ドラレコ・ロードマネージャー		<p>本サービスは、ドライブレコーダーが撮影した日本全国の道路損傷箇所をAIにより検知・分析し、その路面状態を自動連携のクラウド上で一元管理することで、道路の点検・管理業務の効率化を図るものである。</p> <p>自治体DX(デジタルトランスフォーメーション)を推進し、事故につながる危険な道路損傷の早期発見を支援することで、SDGsの達成および安全なまちづくりへの貢献を目指す。</p>	山梨県(北杜市)を中心に、8府県14市町村で実施
2	点検	AI診断	簡易路面損傷度調査技術	 <p>簡易路面損傷度調査技術測定システム</p> <ul style="list-style-type: none"> 測定システムは一般車両に取り付可能 路面状況により「リアルタイム装置」・「ポストプロセッシング装置」の2つの機能が使用可能 <p>1 リアルタイムモード</p> <p>測定車両 → 画像 (WEBカメラ) → 表示画面 (損傷マップ) / 計測状況 (計測車両内) → 出力 (CSV file)</p> <p>クラックをこの領域で検知 → 表示画面 (損傷検出) → 損傷レベルを示すアイコン</p> <p>2 ポストプロセッシング装置</p> <p>動画解析による損傷検出用アクションカメラ (動画) → 動画ファイル → 出力 (CSV file) → CSV2 file → ルートと検出された損傷箇所を表示した地図 → レポート画面の例 (ヒストグラム) → 処理システム表示</p> <p>ポットホール検出の確認</p>	<p>本技術は、車載カメラとAIを用いたポットホール検出に加え、路面損傷度をリアルタイム評価する機能を備えています。市販機器で簡易に路面データを取得・蓄積し「路面のカルテ化」を実現。最適な修繕時期の判断やライフサイクルコストの削減に貢献し、受発注者間でのデータ共有による効率的な維持管理が可能です。</p>	横浜市 ほか2件

整理番号	分類	概要	技術名称	写真・画像	技術概要	導入自治体
3	点検	AI診断	画像認識技術（実証実験）	<p>ドローンによる道路橋の撮影</p>  <p>画像認識 AI による鋼材の腐食の検出と腐食深さの推定</p> <p>■ 鋼材断面の様子</p> <p>腐食の深さ (鋼材断面の欠損量)</p> <p>残存する鋼材厚</p> <p>図1. ドローンと画像認識AIを用いた道路橋の検査</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ドローンによって撮影した道路橋の画像から画像認識 AI を用いた鋼材の腐食検出と、腐食の深さ(腐食による鋼材断面の欠損量)推定を行う検査方法の実用化に向けた検証を、自治体保有の道路橋にて実施 ◆現行の検査員による目視では腐食の深さまでの計測は困難だが、ドローンによる画像撮影と AI 検査により、腐食検出と同時に腐食深さの推定が可能 ◆超音波装置を用いた腐食箇所の鋼材断面の欠損量の計測作業を、ドローンによる画像撮影と AI 検査とで実施することにより作業効率化と維持管理コストを縮減 	<p>※実験 熊本市</p>
4	点検	AI診断	道路反射鏡の健全度診断	<p>「道路反射鏡 AI 健全度診断」プロジェクト</p>  <p>AI 診断の概要</p> <p>① 現地で撮影 ② AI による健全度判定 ③ 診断結果を電子台帳に自動登録</p> <p>課題と解決策</p> <p>概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.道路反射鏡(カーブミラー:市内約1万基)をスマホやタブレットで撮影 2.AIによる画像解析で健全度を判定 3.診断結果を電子台帳に自動登録 	<p>北九州市</p>

整理番号	分類	概要	技術名称	写真・画像	技術概要	導入自治体
5	点検	損傷箇所の検出	落石調査支援システム「らくペイ」	<p>落石調査支援システム「らくペイ」概要図</p>	<p>本技術は、落石調査業務を効率化するシステムである。従来は野帳等に調査結果を記入していたが、スマホアプリへ調査結果を入力することで現地記録作業を効率化できる。また内業システムとのデータ連携により、調査結果整理、報告書作成の効率化が図られる。</p>	なし
7	点検	道路管理	しずみち info		<p>道路規制情報や道路の災害情報を扱う「クラウド型 GIS」を開発し、規制情報などを公開サイトから一般提供するとともに REST API にて当該規制情報やアンダーパスの冠水状況をリアルタイムに位置情報付きでオープンデータとして提供。</p>	静岡市

整理番号	分類	概要	技術名称	写真・画像	技術概要	導入自治体
8	通報	システム	ねりまちレポーター		<p>練馬区は、専用アプリ「ねりレポ」を活用し、直接、区民が区に地域の不具合を連絡できる「ねりまちレポーター制度」を実施している。現在、約2000人のレポーターが登録しており、レポーターが区内の街灯の不点灯・公園遊具の破損・道路の陥没・ゴミの不法投棄などを発見した際には、スマホで現場を撮影し「ねりレポ」に投稿する。区の職員はその投稿内容を元に現場確認して修繕などの対応を行い、対応結果を投稿者にメールで通知する。また、投稿内容と対応結果を「ねりレポホームページ」でも公開している。</p>	東京都練馬区
9	通報	システム	道路損傷等通報システム		<p>市民が、道路に穴が空いている、街路灯が消えているといった不具合を見つけた際に、スマートフォン等により写真と場所を投稿していただくことで、奈良市道における穴ぼこや街路灯の不点灯の正確な場所や損傷状況を把握し、迅速な対応をすることができ、市域内の円滑な交通と安全確保に寄与するための取組。令和2年7月より稼働。</p>	奈良市

整理番号	分類	概要	技術名称	写真・画像	技術概要	導入自治体
10	通報	システム	市民参加型インフラ保全プラットフォーム 「TEKKON」	 <p>TEKKONは、「市民・インフラ企業とともに守る社会」の実現を目指します。</p> <p>「わたしたちの行動が、街を守ることに繋がるのであれば、貢献したい！」 TEKKONを通してインフラに対する興味を持った！」</p> <p>市民 → データ収集 → テKKON → インフラデータ → 自治体・インフラ企業</p> <p>自治体・インフラ企業 → データ購入 → テKKON → ゲーム内課金* → 市民</p> <p>市民 → ポイント → テKKON → サービス向上 → 自治体・インフラ企業</p> <p>「市民の協力により、自治体、企業単体では収集できないリアルタイム性の高いインフラ情報が集まり、インフラ保守の高度化にもつながった！」</p> <p>WHOLE EARTH FOUNDATION</p>	<p>アプリ「TEKKON」は、市民の参加によって社会インフラを守ることを目的とした社会貢献型の位置情報ゲームである。利用者が街を歩き、マンホールや電柱などの公共インフラをスマートフォンで撮影すると、その対価としてポイントを獲得でき、電子マネーへの交換が可能となっている。市民によって収集された写真データは、自治体やインフラ関連企業に提供され、現地調査を行うことなくインフラの劣化状況を把握する手段として、インフラ管理業務に活用されている。</p> <p>ゲームを楽しむことが社会貢献につながるという「カジュアルさ」と、貢献度に応じてポイントが付与される「インセンティブ」により、2022年10月のアプリリリース以降、世界各地からインフラデータが急速に蓄積されている。</p>	三島市 岡崎市

8.2 独自システムの試験導入

8.2.1 簡易 GIS プラットフォーム (SOCOCA) の試験導入

包括的民間委託の導入により、職員の役割は、通報対応や現場対応といった日常業務の実務から、受託者の監督、評価、マネジメントへと移行していくことが想定される。これにより、職員の役割の高度化・専門化が期待される一方、現場で蓄積されてきた技術、知見、ノウハウが十分に継承されず、職員の技術力の低下につながる懸念もある。

このため、包括的民間委託導入後も、点検記録、対応履歴、判断基準、現場画像等を一元的に蓄積・共有できる仕組みを構築し、技術・知見・ノウハウの見える化を図ることが重要である。こうした仕組みにより、経験年数に左右されにくい、一定水準の維持管理業務の再現性向上が期待される。

本業務では、その具体的な手段の一つとして、簡易 GIS プラットフォーム (SOCOCA) を試験導入し、維持管理業務における技術・知見の体系的な継承手段としての有効性を検証した。

(1) SOCOCA の概要

SOCOCA は、位置情報と写真、点検記録、対応履歴等の情報を関連付けてクラウド上で一元管理し、関係者間で共有できるアプリケーションである。現地で記録した情報を地図上に蓄積し、Web 上で閲覧・編集できるため、紙資料への転記や情報整理に要する手間の軽減が期待できる。

また、記録項目は利用目的に応じて設定できるため、本業務では道路維持管理を想定したデータ項目を試験的に設定し、維持管理業務における技術・知見・ノウハウの蓄積・共有手段としての有効性を確認した。



図 8-1 簡易 GIS プラットフォーム (SOCOCA)

(2) 試験導入による技術・知見の体系的継承内容

本業務では、簡易 GIS プラットフォーム (SOCOCA) を「情報を一元管理する仕組み」の一例として活用し、維持管理業務における「技術」「知見」「ノウハウ」の見える化の可能性を整理した。

1) 技術の見える化

応急補修に関する施工方法や留意点といった「技術」は、これまで OJT を通じて習得することが中心であり、担当者や施工者によって仕上がりや品質に差が生じる場合がある。明和町へのヒアリングにおいても、包括的民間委託事業者の中で、担当事業者ごとにポットホール補修の方法や品質に差があることが課題として認識されていた。

SOCOCA のようなデジタル技術を活用し、応急補修結果の報告とあわせて施工動画や施工時の留意事項を記録することで、職員及び包括的民間委託事業者双方の人材育成教材として活用できる。また、過去の施工記録を振り返ることで、施工品質の平準化や向上にもつなげることができる。

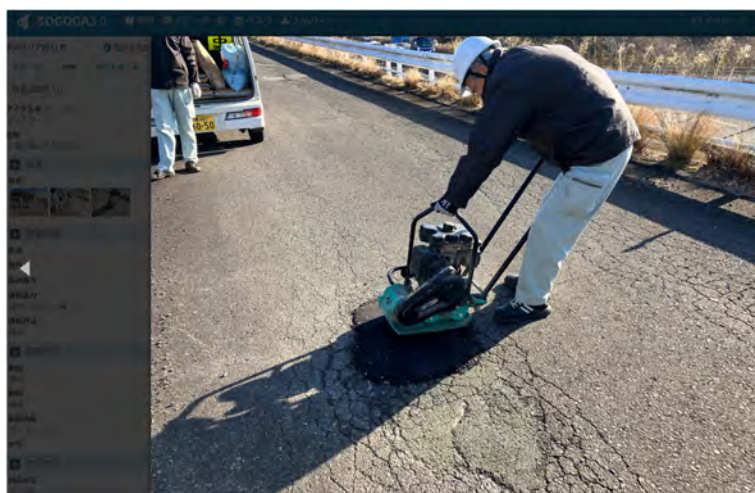


図 8-2 SOCOCA の記録画面 (施工動画)

2) 知見の見える化

維持管理に関する「知見」には、損傷の発生状況、補修の履歴、再発の傾向など、過去の経緯を踏まえた判断材料が含まれる。従来の紙資料を中心とした記録方法では、損傷から補修に至る過程や繰り返し補修の頻度を時系列で把握することは容易ではなく、担当職員の記憶や経験に依存しやすい状況にある。

例えば、写真（図 8-3）のような補修跡から、ポットホール補修が行われたことは推察できるが、過去に何回補修したのか、その都度の損傷程度がどの程度であったのかといった経緯までは把握しにくい。また、交通量や地元要望が比較的少ない路線では、抜本的な更新予算の確保が難しく、応急補修を繰り返しながら対応している箇所も少なくない。

SOCOCA のようなデジタル技術を活用し、損傷位置と補修履歴を時系列で記録できれば、いつ損傷が発生し、これまでに何回補修を行い、その際の損傷状況がどうかを関係者が容易に把握できる。これにより、個別箇所の対応履歴を踏まえた、より適切な維持管理判断につなげることが可能となる。



図 8-3 繰り返しの応急補修跡

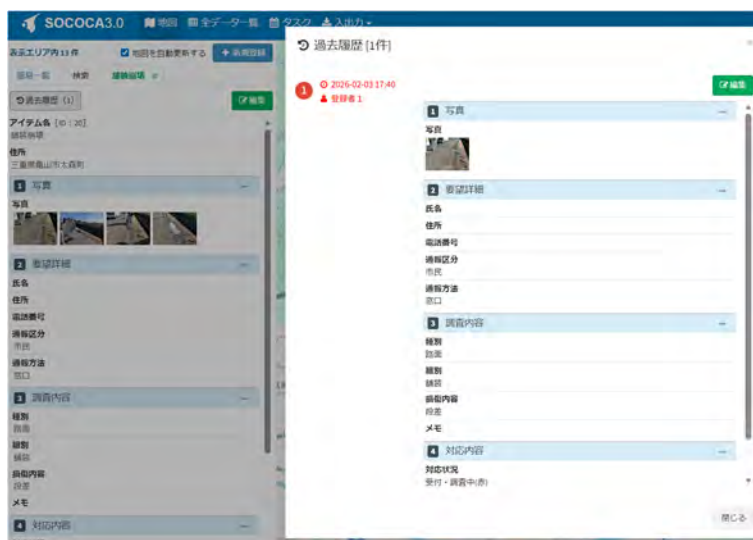


図 8-4 SOCOCA の記録画面（補修履歴）

3) ノウハウの見える化

維持管理業務では、補修箇所や損傷状況の記録だけでなく、地域特性、災害時の対応経過、地元住民との関わり方、特殊な施工条件など、現場ごとの「ノウハウ」を蓄積することも重要である。

亀山市では、その一例として、冬季の雪氷対策に関するノウハウを記録した。融雪剤として使用する塩化カルシウムは、対象道路沿いに一定量を事前配置するが、寒波が長期化すると使用量が増加し、配置分が不足する場合がある。そのため、市職員は備蓄倉庫の在庫状況を確認しながら、必要に応じて対象箇所へ搬出する在庫管理を行う必要がある。

SOCOCAのようなデジタル技術を活用して、設置場所、備蓄倉庫、使用量、在庫数等を記録しておけば、どこに何がどれだけあるのかを関係者が把握しやすくなる。さらに、データを蓄積することで、使用頻度の高い時期やエリアごとの傾向把握にも活用できる。

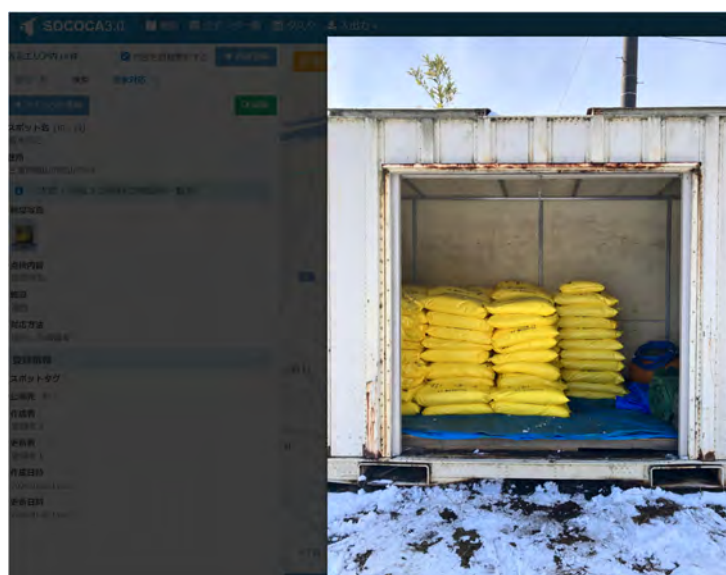


図 8-5 SOCOCA の記録画面（備蓄倉庫）

また、特殊な施工に関するノウハウの記録にも活用できる。次の写真（図 8-6）は、アスファルト舗装の表面処理により石畳風の景観を表現する工法を試験施工した箇所である。これは、亀山市が旧東海道の宿場町及び城下町としての歴史を有し、市内に石畳の道路が多く残ることを踏まえ、景観に配慮した代替工法として実施したものである。

このような施工の背景や目的、採用に至った経緯は、当時の担当職員でなければ把握しにくい情報である。記録として残しておくことで、後年の確認作業の効率化につながるとともに、地域特性に応じた重要なノウハウの風化防止にも寄与すると考えられる。

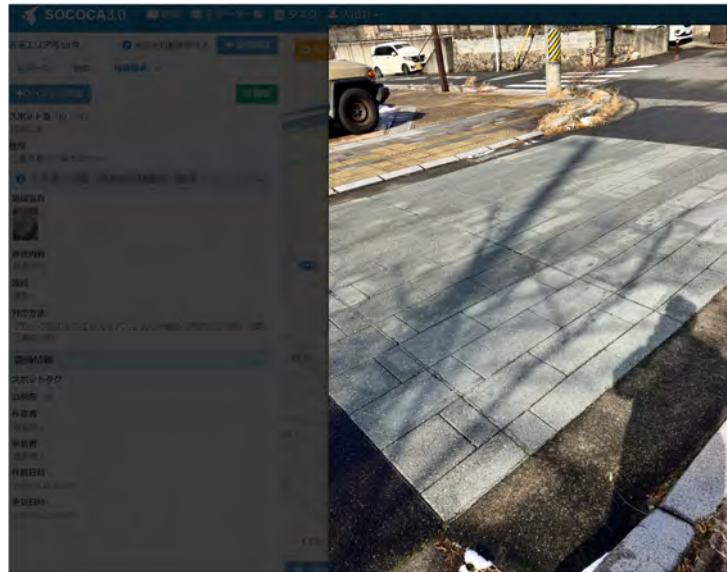


図 8-6 SOCOCA の記録画面（特殊な施工箇所）

8.3 技術情報データベース化手法のあり方検討

包括的民間委託の対象とする維持管理業務において、技術・知見・ノウハウを継続的に蓄積し、官民双方で共有・継承していくためには、デジタル技術の活用が重要である。

デジタル化の対象となる記録としては、簡易 GIS、マニュアル、動画、OJT 記録、会議記録、台帳、対応履歴等が想定される。これらをデジタルプラットフォーム上に集約し、官民双方が必要に応じて参照・更新できる状態を確保することで、日常業務の中で蓄積される知識・技術の散逸防止を図ることができる。

また、プラットフォームは単なる保管庫ではなく、検索・参照、更新・履歴管理、引継ぎ支援、説明責任の補完といった機能を担うことが求められる。地点、施設、テーマ、季節、事例等の切り口で必要な情報にアクセスできる導線を整備し、最新版と更新履歴を追跡できる形で管理することで、措置判断や優先度判定の根拠、対応履歴、特記事項等を整理し、対外説明にも活用しやすい状態を確保することが重要である。

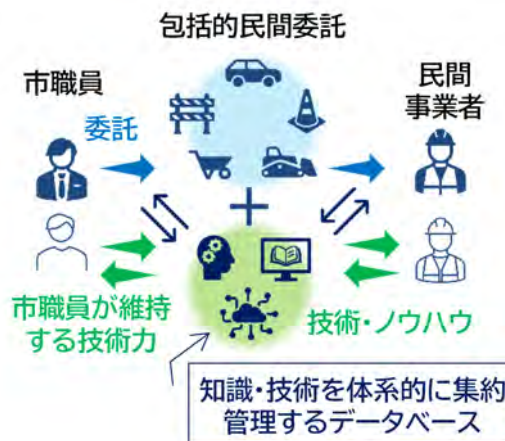


図 8-7 知識・技術等の集約とデータベース化のイメージ

(1) 包括委託化の対象とする維持管理業務における技術・知見の体系的継承

包括的民間委託の対象とする維持管理業務における技術・知見の体系的継承メニューは、第 5 章で整理したとおりである。ここでは、それぞれの継承手法に対して、どのようなデータ様式でデジタル化・蓄積することが適切かを整理した。

表 8-1 知識・技術体系（第 2 章）と維持・継承メニュー

知識・技術の区分	制度・契約	専門	マネジメント	ナレッジ	デジタル化のデータ様式	
マニュアル化	●	○	●	○		電子書籍(PDF 等)
動画化	△	○	△	△		動画データ(MP4 等)
OJT	△	●	△	○		デジタル化不可
簡易 GIS	□	◇	□	●		マッピング(GIS 情報)
定例会	●	●	●	●		議事録・資料等(PDF 等)
勉強会	○	○	●	○		議事録・資料等(PDF 等) 動画データ(MP4 等)

1) マニュアル化

「制度・契約」及び「マネジメント」に関する知識・技術のうち、手続き、運用ルール、判断基準等、言語化・定型化しやすい内容については、マニュアルとして整理し、電子書籍形式（PDF等）で一元管理することが有効である。

これにより、官民双方が同一の情報を共有しやすくなり、制度改正や運用変更が生じた際にも、更新内容を速やかに反映できる。最新版を常に参照可能とすることで、認識のずれを抑え、業務の標準化にもつながる。

2) 動画化

「専門」に関する知識・技術のうち、小規模修繕や応急措置の方法、資器材の操作方法、パトロールの着眼点や動線など、文書のみでは伝達が難しい内容については、動画による記録が有効である。

動画を活用することで、従来はOJTに大きく依存していた実務的な技術についても、視覚的・具体的に共有しやすくなり、理解の促進と技術継承の効率化が期待できる。

3) OJT

OJTは、「専門」分野における知識・技術継承のうち、対人対応、現場状況に応じた判断、地域住民との関係性など、定型化や言語化が難しい内容に対して引き続き重要な役割を担う。

マニュアルや動画によって一定の補完は可能であるが、想定される前提条件が多岐にわたる場面では、実際の現場で経験を重ねることによる理解と判断力の蓄積が不可欠である。このため、OJTはデジタル化により代替するのではなく、デジタル記録と組み合わせることで継承効果を高めるものとして位置付けることが重要である。

4) 簡易GIS

簡易GISは、「ナレッジ」に分類される地域特性、施設特性、現場固有の留意事項等を位置情報とあわせて記録・共有する手法として有効である。写真やメモ、履歴情報をGIS上の地点情報と紐付けることで、どこで、どのような事象があり、どのような対応が行われたかを視覚的に把握することができる。

また、これらの情報を継続的に蓄積することで、個別事象の把握にとどまらず、地域ごとの傾向分析や再発箇所の把握など、維持管理上の判断材料としての活用も期待できる。

5) 定例会

包括的民間委託の実施にあたり、受託者や関係者との定例会を通じて、対応方針、課題認識、役割分担、改善事項等が共有される。これらの記録を議事録や資料としてデータベース上で管理することで、経緯の把握が容易となり、担当者交代時や契約更新時の引継ぎにも有効である。

また、日々の維持管理の中でどのような課題が共有され、どのような対応方針がとられてきたかを時系列で確認できることから、業務継続性の確保と知識継承の両面で有効

である。

6) 勉強会

包括的民間委託事業者や自治体職員が、技術力向上や知見共有を目的として勉強会を開催する場合、その際に使用した教材、説明資料、動画等を蓄積しておくことで、必要な時に参照できる知識基盤として活用できる。

特に、新技術の活用事例や過去の対応事例などは、後から検索可能な形で整理しておくことで、実務への再活用がしやすくなり、継続的な能力向上にもつながる。

(2) データベース化手法

1) データベースの仕様

データベース化にあたっては、日常の現場情報を蓄積する GIS 系の情報基盤と、マニュアルや会議記録等を蓄積する文書系のデータベースを組み合わせる構成が有効である。



図 8-8 データベース化のイメージ

① ベース Map (GIS 等)

日常維持管理における点検、パトロール、応急補修、小規模修繕、本格復旧工事等の記録を GIS 情報として蓄積することで、地点ごとの情報を視覚的に把握できるようにする。データはクラウド上で管理し、現場及び事務所の双方からアクセス可能な構成とすることで、迅速な情報共有を可能とする。

また、アイコンの色分けや分類設定により、点検・補修等の「専門」に関する情報と、地域特性や留意事項等の「ナレッジ」に関する情報を区別して表示することで、利用者にとって理解しやすい画面構成とすることが望ましい。

② GIS 情報に含めるもの

GIS 上で管理する情報としては、日々の点検・パトロール記録、応急補修や小規模修繕の実施記録、本格復旧工事の履歴等が考えられる。主な記録内容は以下のとおりである。

【現場写真】

対象施設の状態変化が分かるよう、損傷発見時、経過観察時、応急補修時、本復旧時等の写真を継続的に蓄積することが望ましい。本復旧後も過去データを残しておくことで、繰り返し発生している損傷か、新たに発生した損傷かを判断する材料として活用できる。

【作業動画】

応急補修時や本復旧時の作業状況を動画で記録することで、資器材の使用方法、施工手順、施工中に確認された損傷の範囲や程度等を共有できる。また、事故や災害など非常時の対応記録も蓄積しておくことで、将来の対応判断に資する経験値として活用できる。

【状況等メモ】

写真や動画だけでは伝わりにくい内容については、テキストメモとして記録することが有効である。例えば、地域特性、地元との調整事項、応急対応時の判断理由、再発懸念、特記事項等をあわせて記録しておくことで、後の判断や引継ぎに役立つ。

③ 文書データベース

マニュアル、定例会資料、議事録、勉強会教材、台帳、履歴資料等は、文書データベースとして集約する。検索機能を設けることで、必要な情報や関連情報を迅速に把握できるようにし、GIS情報とあわせて参照することで、個別地点の情報と制度・運用面の情報を一体的に確認できる構成とすることが望ましい。

2) 職員側の使用方法

職員側におけるデータベースの活用フローは、主に「データ蓄積」と「モニタリング・改善」の2段階で整理できる。

【データ蓄積】

職員が保有する法令、契約、地域特性、過去の対応経緯等の知見を記録・蓄積することで、包括的民間委託事業者との情報共有を図るとともに、次世代の職員への継承基盤を形成する。

【モニタリング・改善】

包括的民間委託事業者が蓄積した現場データや対応履歴を職員がモニタリングすることで、専門技術の継承状況や業務品質の確保状況を把握することができる。また、その結果を定例会等で共有することで、業務改善や次段階の施策検討につなげることが可能となる。

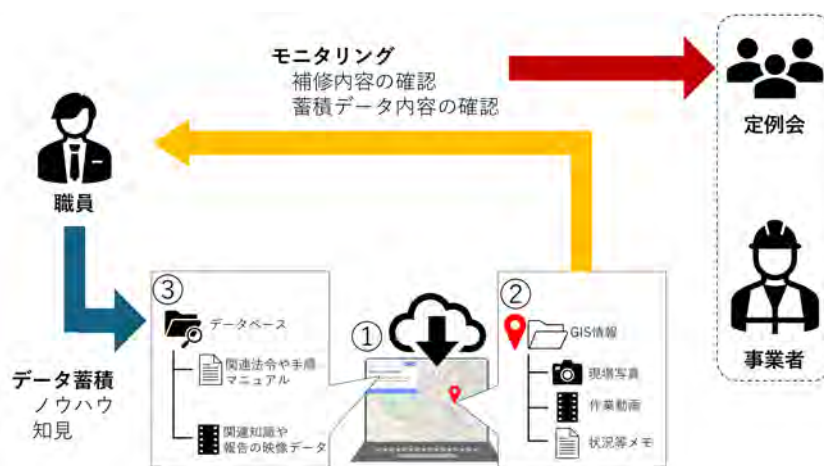


図 8-9 職員側のフロー図

3) 事業者側の使用方法

事業者側におけるデータベースの活用フローも、主に「データ蓄積」と「ノウハウ・知見の活用」に整理できる。

【データ蓄積】

事業者が保有する補修・施工実績、新技術の活用事例、資器材の使用手法、現場対応上の工夫等を記録・蓄積することで、自治体職員との情報共有を図るとともに、事業者内部や地域内事業者間での技術継承にも活用できる。

【ノウハウ・知見の活用】

自治体職員が蓄積した地域特性、過去の対応履歴、留意事項等のデータが共有されることで、事業者は地域の実情を踏まえた対応がしやすくなる。これにより、現場条件に応じた創意工夫や、より実効性の高い維持管理の実施が期待される。

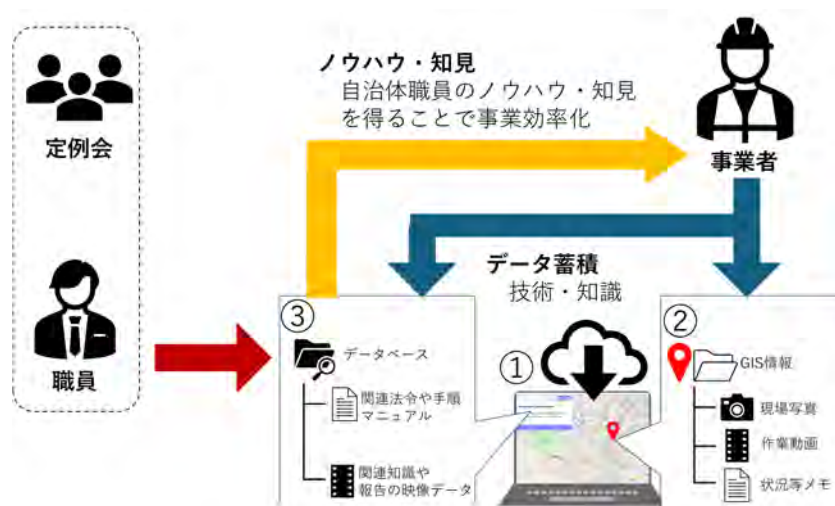


図 8-10 事業者側のフロー図

おわりに

① 導入可能性に関して

本業務では、官民連携による効率的かつ効果的なインフラ施設の維持管理の実現を図るため、包括的民間委託の導入可能性について調査・検討を行った。

対象とした道路・河川系のインフラ施設の維持管理業務の実態として、職員自らの「現場対応」と住民からの「窓口業務」、それらに対応するための「維持修繕発注」にかかる時間が**全体業務量の5割以上**を占めていることがわかった。これらの、技術系職員の不足による事後対応（直営による現場対応・修繕等）を強いられていた業務負担が軽減される可能性が高いことがわかった。また、委託先となる地元の民間事業者に対してヒアリングを実施した結果から、従来発注していたインフラ施設の維持管理業務の包括的民間委託を市内一円で実施できる体制が構築可能であることが確認できた。また、VFMを試算した結果**3.0%のVFMが発現**しており、コスト縮減効果を見込むことができると言えた。また、亀山市においては、コスト縮減効果にのみ着目した場合でも効果が得られることが分かった。

以上より、亀山市における包括的民間委託の導入可能性については、十分に高いことが整理された。なお、他自治体における包括的民間委託の事例では、包括的民間委託による軽減（VFM等の財務観点）の結果、意図せず担当職員の削減・他部署への転換等に繋がったという事例もあり、インフラ管理者としてのあるべき姿からは遠ざかっているという声も伺っている。包括的民間委託導入効果として、従来の職員直営対応等の負担軽減であり、負担が軽減した分、他のやるべき事業が当然存在する。負担軽減＝仕事減＝人員削減可能と捉えないことに留意が必要である。

② 技術の維持・継承について

本業務では、包括的民間委託の導入可能性を検討する過程においては、職員等がインフラ施設の維持管理に必要な技量を維持し、維持管理に関する知識・技術の蓄積と将来への継承を可能とする仕組みについてもあわせて検討を行った。

職員の技術力としてどういったモノが必要なのか、また、包括的民間委託の導入後において新たに必要になるモノは何かを体系的に整理した。知識・技術の維持を両立する事業スキームを構築する上で、日常的メンテナンスは発生件数が多く、対応がルーティン化しやすいことから、実効的に機能させるため日常運用に組み込むことを基本とし、図1に示すデジタルプラットフォームへの集約イメージを整理した。

記録・履歴をデジタルプラットフォームに集約することで所在を一本化し、担当交代や

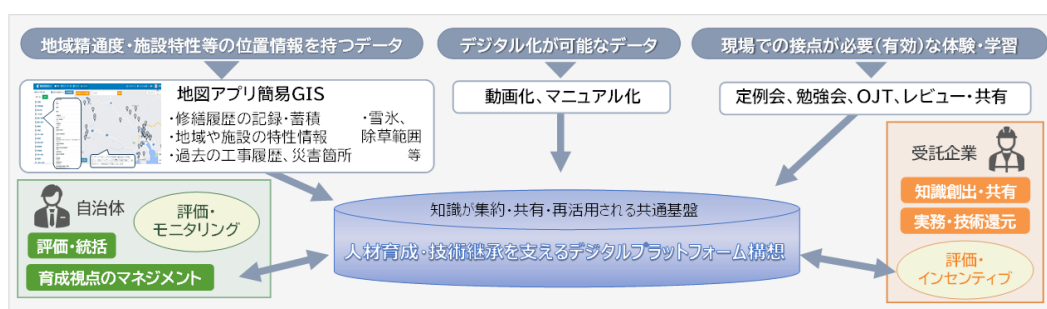


図1 デジタルプラットフォームの集約イメージ

契約更新時の引継ぎロスを低減、地点、施設、テーマ、季節、事例等の切り口で検索できる導線を整備する。また、最新版と更新履歴を追跡できる形で管理し、措置判断や優先度裁定の根拠、対応履歴、特記事項を整理して対外説明に活用できる状態を確保することが可能と考えられる。また、評価・モニタリングとインセンティブをスキーム内に組み込んだことで、官民双方が継続的な改善に関与できる仕組みとし、包括的民間委託導入後も運用品質の維持・向上が図られるよう工夫した。

③ 魅力向上について

本報告で提案した『仕事魅力向上』については、包括導入後の自治体職員の働き方が、作業の反復（技術系職員の不足による事後対応（直営による現場対応・修繕等））に縛られるのではなく、地域インフラをどのように守り、将来へつないでいくか（維持管理に関するマネジメント、設計）を主体的に考える機会が増えることで、**専門性の向上と業務への納得感の醸成**に資するものとなる。近年は職業選択において、**自らの成長機会や働きがい**を重視する傾向がみられたことから、このような働き方の変化を適切に示していくことは、若手職員にとって魅力ある職場環境を発信する観点からも重要であると考えられた。よって、本業務で整理した事業スキームによる包括的民間委託の導入は、職員負担を軽減するだけでなく、知識・技術を維持・継承しながら、業務改善や新技術活用に取り組む余地を生み出すことで、若手職員にとっても**成長実感を得やすく、将来を見据えて主体的に働ける業務への転換**につながるもの（魅力向上）と捉えることができた。



図2 包括導入後の成長機会や働きがいを感じられる働き方のイメージ