

令和7年度

包括的民間委託の性能規定支援システム検討調査

報告書

令和8年3月

幕別町

包括的民間委託の性能規定支援システム検討調査

オリエンタルコンサルタンツ・NTT 東日本-北海道

特定共同体

目 次

1. 調査概要	1
1-1 調査目的	1
1-2 調査フロー	1
1-3 調査対象地域	2
1-4 調査対象施設	3
2. 維持管理の概要	5
2-1 検討方針	5
2-2 幕別町の概要	5
2-3 施設管理に関するこれまでの経緯	10
2-4 対象施設の状況調査	16
2-5 町民要望対応	40
2-6 既存システムの調査	45
3. 包括的民間委託の現状と課題整理	48
3-1 現状の包括的民間委託の概要	48
3-2 関係者へのアンケート・ヒアリング調査	53
3-3 包括的民間委託の運用実態	58
3-4 包括的民間委託の目指す方向性	61
4. 事業スキームの検討	62
4-1 検討方針	62
4-2 包括的民間委託の対象範囲の検討	63
4-3 性能規定化の検討	71
4-4 新たな包括的民間委託の事業性評価	84
4-5 リスク分担の検討	92
5. 性能規定支援システムの検討	94
5-1 検討方針	94
5-2 管理対象データおよび性能規定支援システムの位置づけ	94
5-3 システムの全体像および機能構成	98
5-4 基本機能	100
5-5 付加機能（性能規定運用および移行検討を高度化する機能）	108
5-6 システムの全体構成	118
5-7 運用計画の立案	121
5-8 まとめ	125
6. サポートセンター導入検討	126
6-1 検討概要	126
6-2 サポートセンター導入の背景と目的	127
6-3 現状の受付体制と課題整理	128

6-4 サポートセンターの機能と役割	130
6-5 導入ステップ案と各ステップの位置づけ	131
6-6 他自治体との共同利用（シェアリング）の可能性	134
6-7 包括道路維持管理事業との関係整理	136
6-8 まとめ	136
7. データ拡張と利活用の展望	137
7-1 検討方針	137
7-2 人流データ分析による利用状況の可視化	137
7-3 住民要望データの分析と改善への活用	141
7-4 拡張し得るデータソースと今後の可能性	142
7-5 EBPM の推進とダッシュボード連携.....	143
7-6 まとめ	144
8. 調査検討による効果	145
8-1 先導性	145
8-2 汎用性	145
8-3 総括	145
8-4 今後の展望	146

1. 調査概要

1-1 調査目的

本調査は、地域インフラ群再生戦略マネジメント（以下「群マネ」という。）実施方針に基づく「道路及び公園維持管理業務の包括的民間委託（幕別地域及び忠類地域）」において、性能規定による包括的民間委託を導入することを前提としている。

仕様書規定による道路施設の包括的民間委託の導入から17年経過して明らかになった課題を整理するとともに、これらの蓄積してきたデータや客観的データを収集分析することで、公園等を含めた性能規定による包括的民間委託を導入するための維持管理業務のDX化、インフラの集約再編手法の検討、サポートセンターの構築、モニタリングシステムの導入など、性能規定による管理を実施する上で必要な支援システムの構築等を検討することを目的とする。

1-2 調査フロー

本調査は、以下のフローに従い実施する。

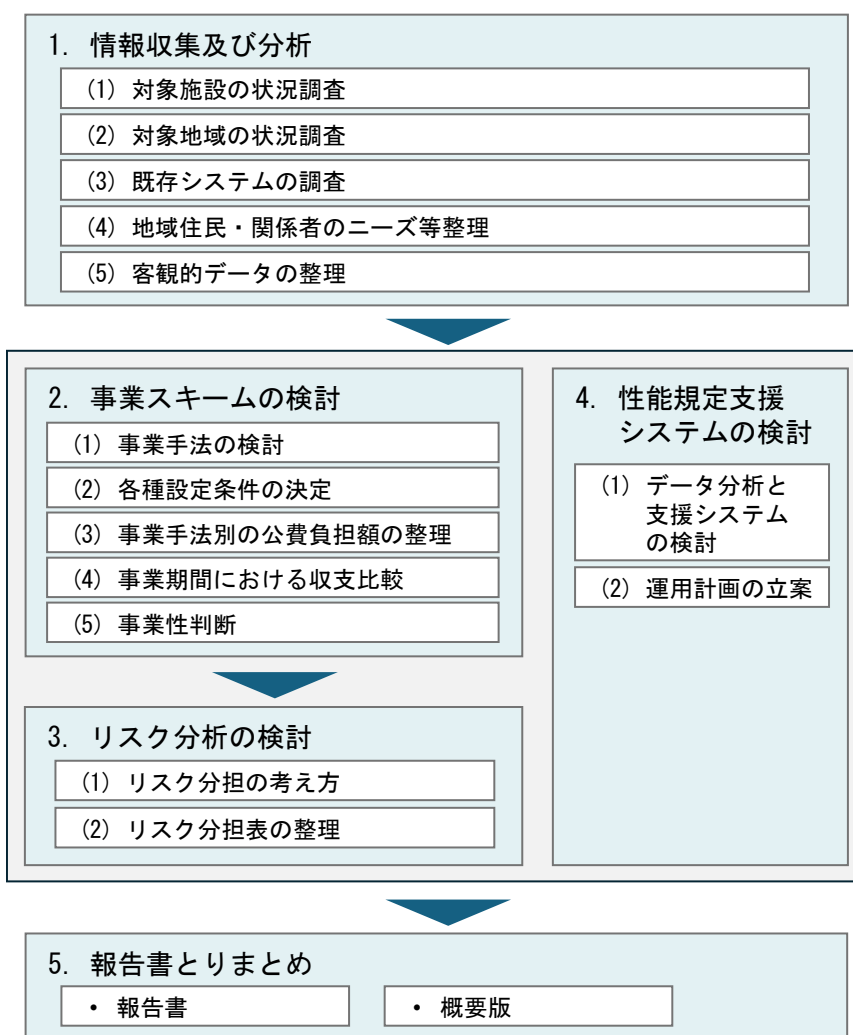


図 1-1 調査フロー図

1-3 調査対象地域

本業務の対象地域は、幕別町内一円とする。幕別町では、平成20年度から「幕別地域」と「忠類地域」のエリアに分けて道路施設の包括的民間委託を実施しており、そのエリア区分を下図に示す。



図 1-2 幕別町における包括的民間委託のエリア分け

1-4 調査対象施設

本調査の対象施設は「道路施設」及び「公園施設」とする。
以下に、令和6年度末現在における各施設の概要を示す。

(1) 道路施設

表 1-1 道路施設の概要

	幕別地域	忠類地域	計
1級	135.8 km	43.7 km	179.5 km
2級	97.3 km	46.0 km	143.3 km
その他	480.8 km	78.7 km	559.5 km
道路延長 計	713.9 km	168.4 km	882.3 km
うち舗装道	448.4 km	94.0 km	542.4 km
うち砂利道	265.5 km	74.4 km	339.9 km
路線数	915 路線	113 路線	1,028 路線
橋梁	102 橋	71 橋	173 橋
車道除雪	490.00 km	160.10 km	650.10 km
歩道除雪	93.96 km	14.00 km	107.96 km

(2) 公園施設

1) 公園

表 1-2 公園の概要

	施設数			供用面積	トイレ箇所
	幕別地域	忠類地域	計		
街区公園	62		62	10.92 ha	35
近隣公園	5		5	10.20 ha	7
地区公園	1		1	4.60 ha	4
総合公園	2		2	50.40 ha	7
運動公園	1		1	20.30 ha	1
風致公園	1		1	11.00 ha	2
広域公園	1		1	68.20 ha	1
緩衝緑地	1		1	0.94 ha	0
都市緑地	13		13	101.21 ha	8
緑道	5		5	0.67 ha	0
条例公園	1	5	6	16.61 ha	5
計	93	5	98	295.05 ha	70

2) パークゴルフ場施設

表 1-3 パークゴルフ場の概要

	コース名	公園名	種別	供用面積	PG 面積	R7 利用者数
1	つつじ	幕別運動公園	運動公園	20.30 ha	1.20 ha	6,213
2	サーモン	止若公園	近隣公園	4.40 ha	3.80 ha	21,732
3	さくら	明野ヶ丘公園	総合公園	25.00 ha	1.50 ha	487
4	新田の森	新田の森	都市緑地	4.97 ha	1.47 ha	762
5	やまびこ	糠内公園	その他	3.24 ha	2.87 ha	8,495
6	俳句村	依田公園	風致公園	11.00 ha	1.00 ha	7,203
7	牧水の森				1.50 ha	2,060
8	エルム	白人公園	近隣公園	1.80 ha	1.80 ha	5,979
9	ちろっとの森	スマイルパーク	総合公園	25.40 ha	5.11 ha	139,425
10	はらっぱ 36	十勝川水系河川緑地	都市緑地	86.68 ha	4.92 ha	29,677
11	チャンピオン	ナウマン公園	その他	8.89 ha	3.00 ha	20,279
12	ファミリー				1.06 ha	21,320
計				191.68 ha	29.23 ha	263,632

※12コース（うち公認4コース）、270ホール、4月下旬～11月上旬開設

2. 維持管理の概要

2-1 検討方針

包括的民間委託の性能規定化を実施する上で、本町の施設維持管理の概要について情報収集を行い、整理を行う。

2-2 幕別町の概要

2-2-1 町の成り立ち・特徴

明治2年（1869年）、開拓使の設置により現在の幕別町周辺に5つの村が形成された。

昭和21年（1946年）に町制施行で幕別町が誕生し、平成18年（2006年）には忠類村を編入して現在の町域となった。

現在、幕別町は十勝地方の中核として、農業と地域文化を基盤に発展を続けている。

2-2-2 地域の特徴

(1) 土地の形成状況

本町は十勝平野の中央部に位置し、町域は主に丘陵地や台地によって構成されている。

北部には十勝川、西部には札内川、中央部には猿別川と途別川が流れ、豊かな水系が町の地形を形づくっている。

忠類地域では標高が階段状に上がる丘陵地が広がり、東部・南部・北部の三方は標高200～300mの森林に囲まれている。

市街地は主に平坦な地形に形成されており、幕別市街地・札内市街地・忠類市街地の3つの中心地域が、農業地帯によって結ばれる形で構成されている。

町域の面積は約42,000haで、そのうち市街化区域は約3,000ha程度であり、町全体の面積の7%程度である。

(2) 気象状況

幕別町は十勝平野南部・内陸部に位置し、亜寒帯・内陸性気候に近い特徴を持っており、年間降水量は1,000mm前後と比較的少なく、雪・積雪量は北海道のなかでは少ない。

晴天日数が多く、年間の日照時間も2,000時間程度である。



図 2-1 幕別町の全体図

2-2-3 人口動向

本町の人口は、令和7年（2025年）9月時点で約25,000人程度である。人口の95%は幕別地域に集中しており、忠類地域の人口は町全体の5%程度である。昭和50年（1975年）頃から増加傾向にあったが、幕別町人口ビジョンの推計では、平成27年（2015年）の26,760人をピークに減少に転じ、今後は減少していき令和42年（2060年）には19,457人（平成27年比で72.7%）になると予測している。

人口減少に加え、人口の年齢構成も大きく変化していくことが予想され、年少人口、生産年齢人口の減少と老年人口の増加が進行していくと予測している。

表 2-1 幕別町の人口（令和7年9月時点）

地域	地域	人口(人)	割合	
幕別地域	幕別地区	5,037	20%	95%
	札内地区	18,738	75%	
忠類地域	忠類地区	1,311	5%	5%
合計		25,086	100%	

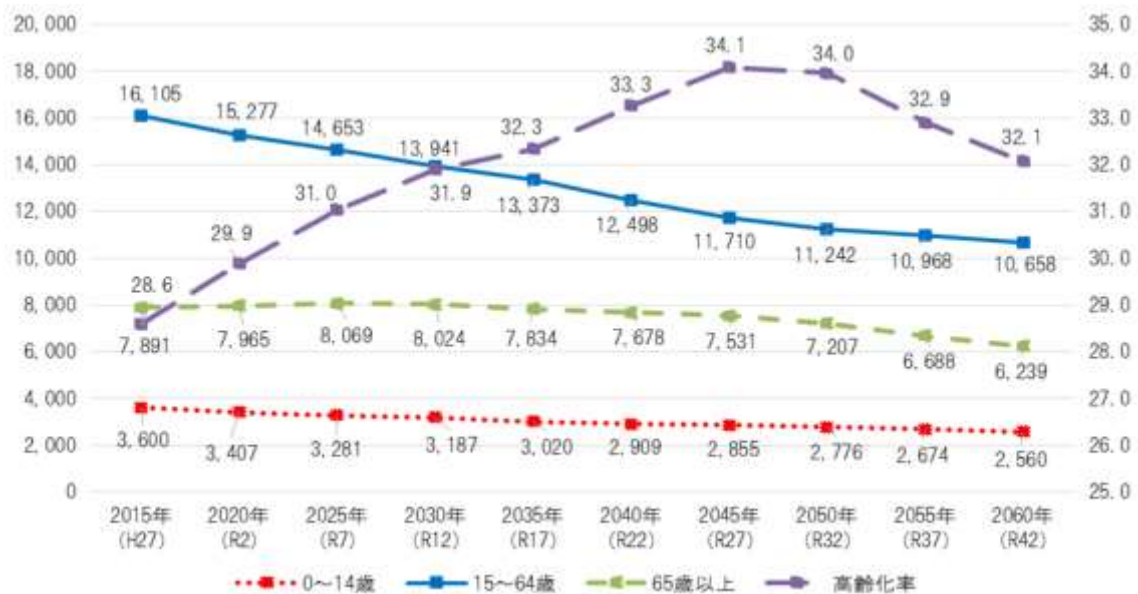


図 2-2 年齢3区分人口の長期的見通し

(引用：幕別町人口ビジョン 令和7年2月改訂)

2-2-4 財政状況

(1) 令和7年度当初予算の一般会計

本町の令和7年度（2025年度）当初予算の一般会計において、歳入の多くは「町税」および「町債」から成り、歳入全体の約41%前後を占めている。

また、歳出のうち最も多いのは「民生費」であり、全体の約22.2%を占めている。

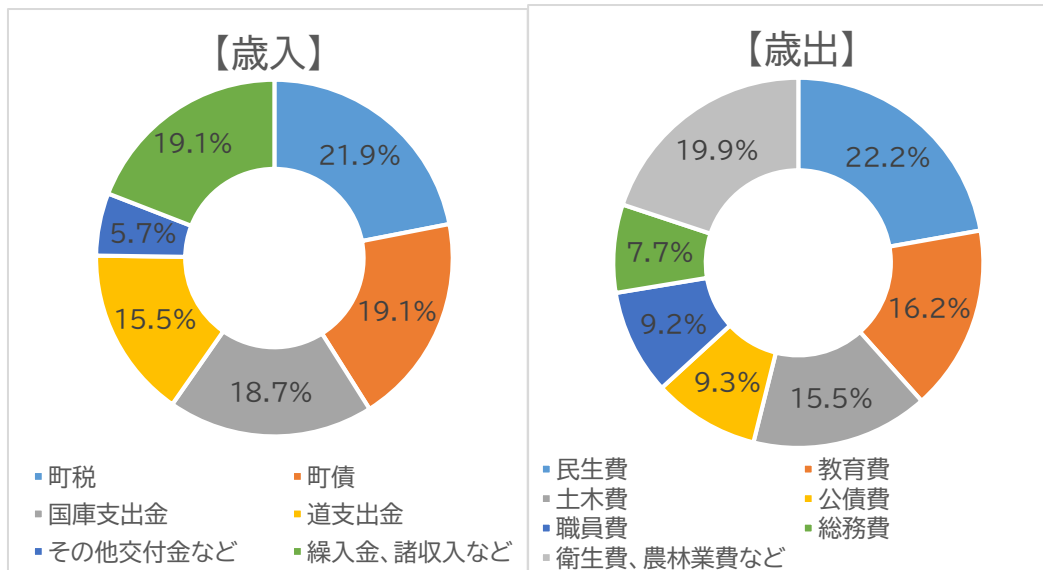


図 2-3 令和7年度当初予算の一般会計

(引用：令和7年度一般会計歳入歳出款別予算額 幕別町)

(2) 歳出決算額の推移

過去4年にわたり、幕別町の町税歳出は概ね横ばいで推移している。一方で、農林業費や民生費は増加しており、歳出全体に占める割合も高まっているため、今後は土木費に充当できる予算の確保がますます困難になることが予想される。

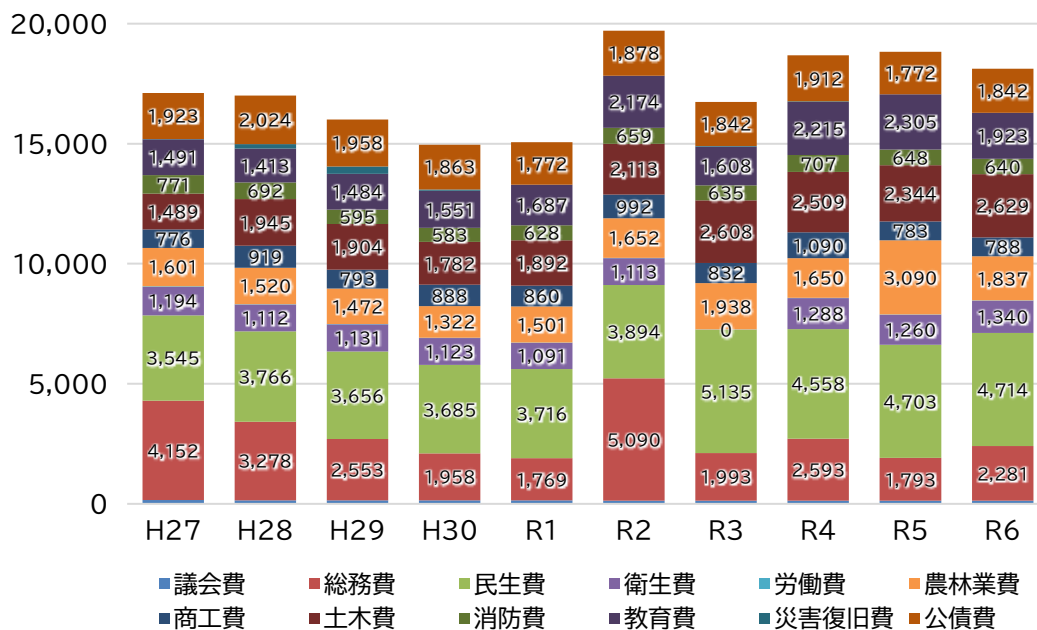


図 2-4 歳出決算額の推移(普通会計)

(引用：幕別町の決算状況と推移(普通会計)(令和6年度決算))

2-2-5 公共インフラの将来の修繕・更新費の見通し

(1) 公共施設等全体の更新費用の試算結果

幕別町公共施設等総合管理計画の試算では、令和2年度から令和42年度までの40年間の更新費用総額は3,797.3億円となり、年平均にすると年間94.9億円が必要になる。

また、期間中、更新費用が最もピークとなるのは令和6年度で128.7億円が必要になる。

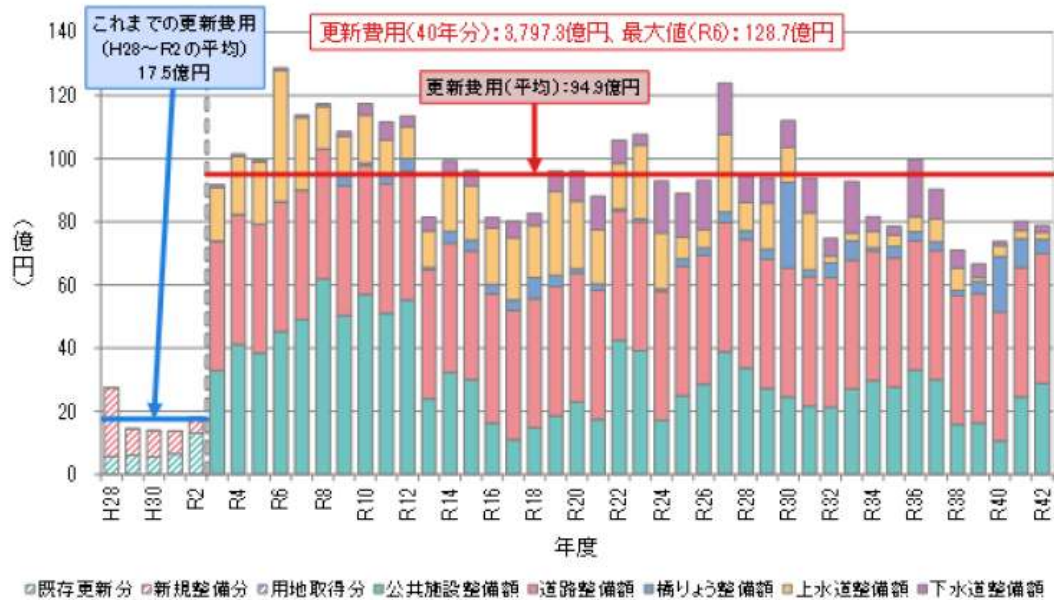


図 2-5 更新費用の推移（公共施設とインフラ施設）

(引用：幕別町公共施設等総合管理計画 平成 29 年 3 月 令和 4 年 3 月一部改訂)

(2) 将来の更新費用見込み

平成 28 年度から令和 2 年度までの更新費用に充てられた経費（17.5 億円）を、将来確保できる財源（今後の更新費用としてあてられる経費）と想定すると、今後 40 年間の更新費用の年間経費は約 94.9 億円が必要になり、これは将来確保できる財源の約 5.4 倍になる。

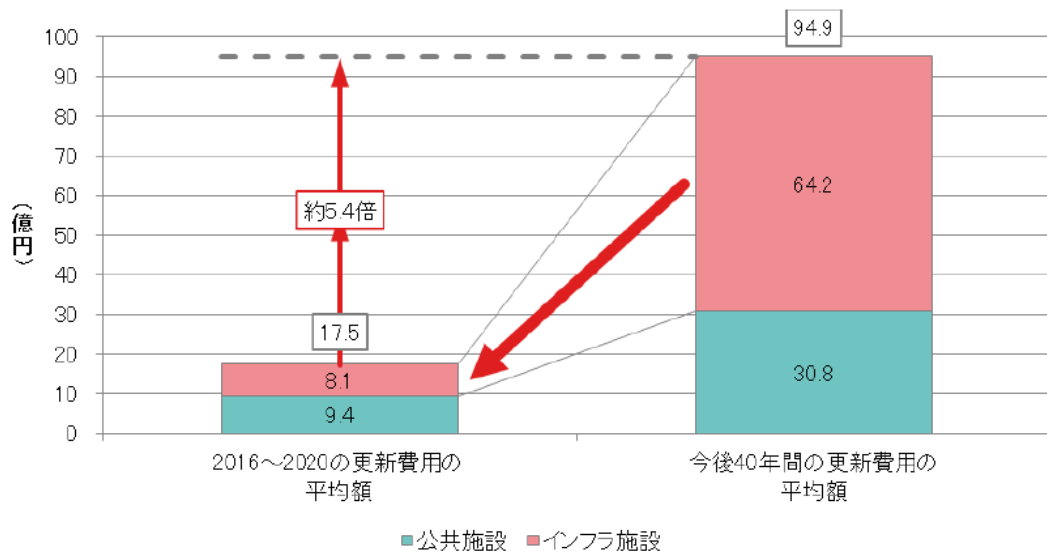


図 2-6 将来の更新費用見込み

(引用：幕別町公共施設等総合管理計画 平成 29 年 3 月 令和 4 年 3 月一部改訂)

2-3 施設管理に関するこれまでの経緯

2-3-1 包括的民間委託に関するこれまでの経緯

幕別町では平成 20 年から幕別地域と忠類地域の 2 地域に分けて、道路の維持管理業務（巡回、路面整正、清掃、機械除草、道路維持作業、除雪の一部等）を包括的民間委託による複数年契約で実施してきた。平成 20 年から現在に至るまで 4 回の事業者選定を実施し、17 年間に渡り、包括的民間委託を実施してきた。平成 18 年に合併した忠類地域（旧忠類村地域）においては、道路維持管理業務（3 年）を旧忠類村時代からの地元建設業者等 4 社が事業協同組合として請け負っている（事業協同組合は合併後の平成 20 年度から）。

当初は幕別町内を一つのエリアで包括することを考え事業者と話し合いを行ったが、企業の地元愛が強かったことから、これまでの歴史や距離（南北 47 km）等も考慮し、幕別地域と忠類地域の 2 つのエリアに分けることで事業者の理解を得ている。

表 2-2 これまでの包括的民間委託の契約期間と事業者

	開始年度	契約期間	幕別地域事業者	忠類地域事業者
第 1 回	平成 20 年	5 年	北海道道路保全(株)	忠類事業協同組合(5 社)
第 2 回	平成 25 年	7 年	幕別企業共同組合(4 社)	忠類事業協同組合(5 社)
第 3 回	令和 2 年	3 年	幕別企業共同組合(3 社)	忠類事業協同組合(5 社)
第 4 回	令和 5 年	3 年	幕別企業共同組合(3 社)	忠類事業協同組合(4 社)

表 2-3 包括的民間委託の委託内容

	項目	備考	
夏維持業務	道路巡回	通常	
		夏定期	
		冬定期	
		夜間	
		異常時	
	路面整正	定期	
		災害	
	清掃	機械清掃	
		人力側溝清掃	
		柵清掃	
機械除草			
道路維持作業	剪定、グレーチング調整、縁石補修、防雪柵		
冬維持業務	車道除雪		
	歩道除雪		
	雪道巡回		
	砂まき		
	車両管理（貸与・民間車両）		
	その他	スノーポール設置撤去、砂箱補修	

2-3-2 群マネに関するこれまでの経緯

(1) 群マネとは

群マネとは、既存の行政区域に拘らない広域的な視点で、道路、公園、上下水道といった複数・多分野のインフラを「群」として捉え、更新や集約・再編、新設も組み合わせた検討により、効率的・効果的にマネジメントし、地域に必要なインフラの機能・性能を維持する手法として国土交通省が提言している手法である。群マネには「広域連携」と「多分野連携」、またはその組み合わせが存在する。

- 広域連携 【水平連携】一つの市区町村がリードし、複数市区町村で連携
 【垂直連携】都道府県がリードし、管内の市区町村と連携
- 多分野連携 道路、公園、河川、上下水道などの多分野のインフラ施設をまとめて管理

(2) モデル地域としての採択

国土交通省は「地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)」の取り組みを全国的に展開していくため、地方公共団体を対象に「群マネ」の検討を行うモデル地域の公募を行った。幕別町が本公募に応募した結果、令和5年12月に11件(40地方公共団体)のモデル地域が選定され、北海道から唯一、幕別町・音更町が広域連携(水平連携)モデルとして採択された。

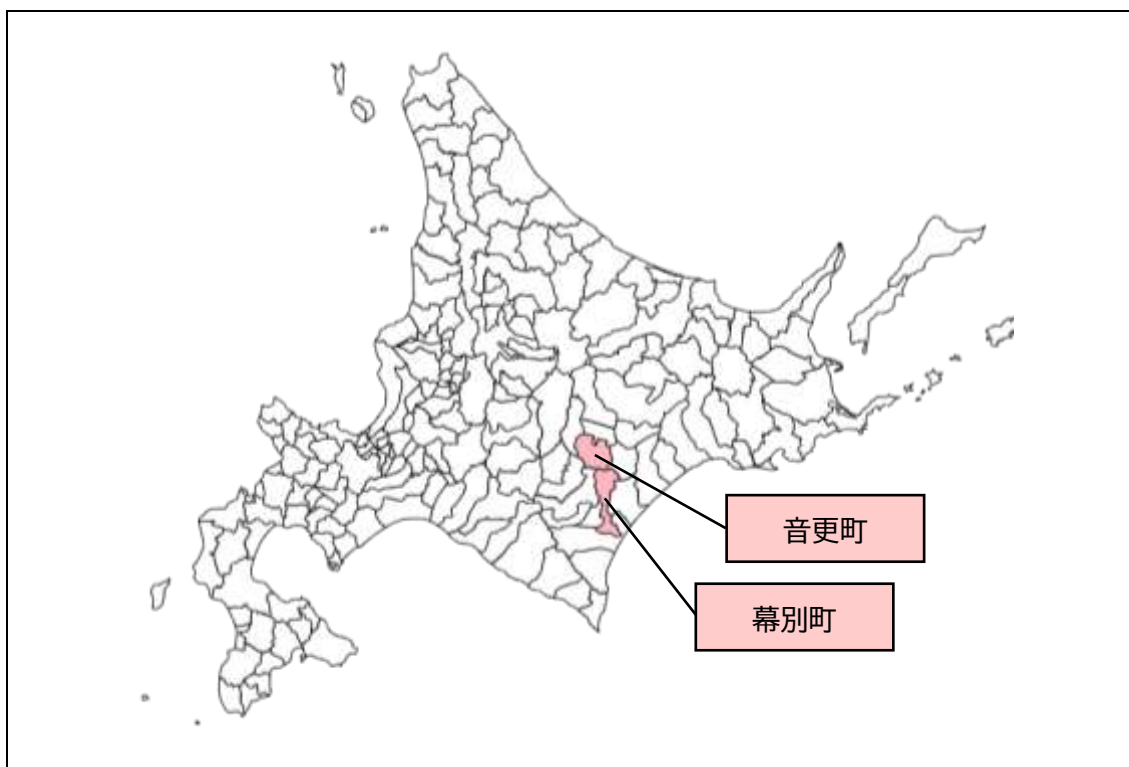
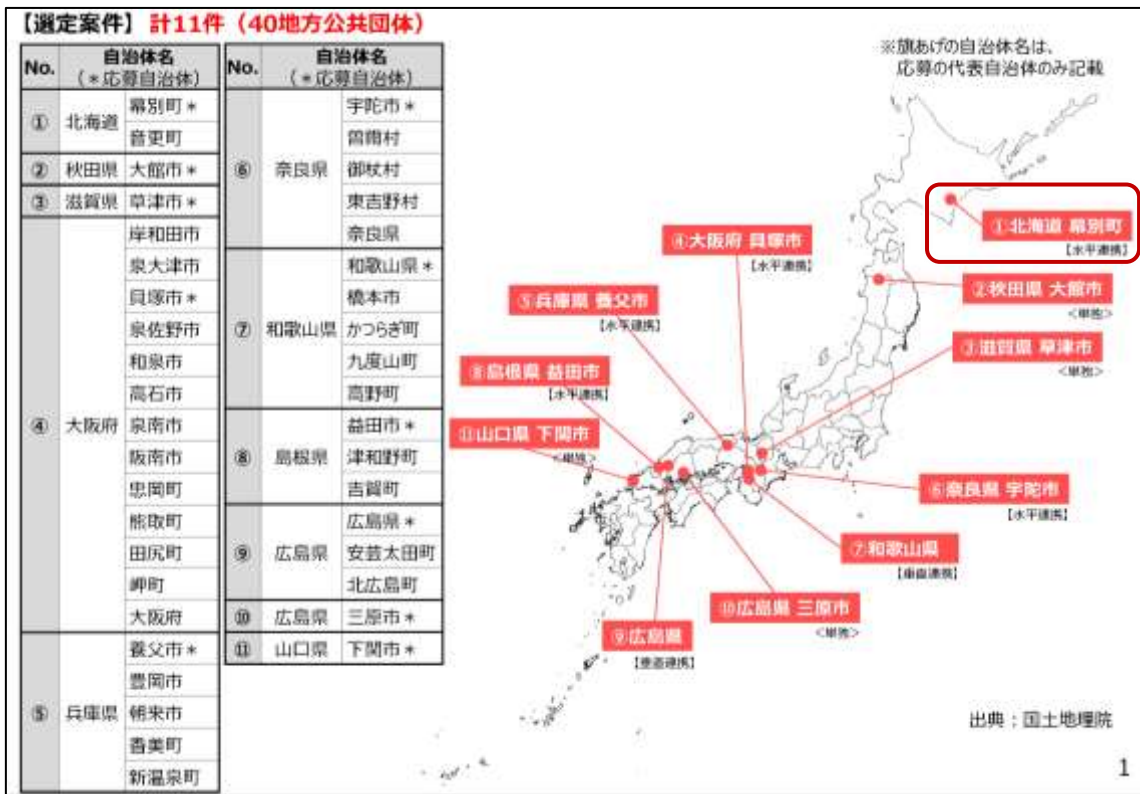


図 2-7 幕別町と音更町の位置図



No.	自治体名 (*代表自治体)		人口 (万人)	面積 (km ²)	技術 職員数 (人)	連携形態			分野					
						垂直	水平	単独	道路	河川	公園	下水道	その他	
①	北海道	幕別町*	2.6	478	11		●		●					
		音更町	4.4	466	20		●		●					

将来的には帯広圏都市計画区域（さらには音更町、帯広市）での広域連携も想定

図 2-8 群マネモデル地域選定案件

出典：国土交通省ホームページ

https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo03_hh_000320.html

(3) 群マネ実施方針

令和6年12月に「群マネの実施方針」を公表し、令和7年5月に検討状況を含めた修正版を公表している。

幕別町は音更町との道路管理「広域連携」として採択されたが、「群マネ実施方針」では道路に、公園・その他分野を加え、多分野連携として「道路・公園等包括的民間委託」の実施を掲げている。令和7年版では幕別町・音更町共同での道路・除雪、公園、上下水道等の要望窓口をサポートセンターへ一本化し、管理事業者へ指示をする「窓口業務の包括化」の実施を掲げている。

本調査では群マネ実施方針の実現に向けて「道路・公園等包括的民間委託」と「窓口業務の包括化」の検討を実施する。

表 2-4 公表している群マネ地域としてのポイント

令和6年12月公表	業務プロセスの複合化（道路・公園等）と周辺市町・民間インフラ事業者との技術者・データ連携事例
令和7年5月公表	インフラ業務の包括化（橋梁、道路・公園、窓口業務）と周辺自治体等との連携事例

表 2-5 群マネ実施方針内の令和7年度の実施項目

実施項目	幕別町	音更町	実施内容
①橋梁点検、修繕計画、実施設計、補修工事の一括発注	○	○	エリア、事業スキーム、連携方法、契約手法の決定
②道路・公園等包括的民間委託	○		エリア、事業スキーム、性能規定、契約方法等の決定、性能規定支援システムの構築
③窓口業務の包括化	○	○	事業スキームの決定

[自治体が抱える課題と群マネ導入で期待する効果]

橋梁プロセス連携による事務負担軽減と管理水準の統一、小規模自治体が行う性能発注による包括的民間委託を支援するシステム

[実施内容]

(1) 業務のマネジメント戦略

① 対象範囲 (インフラ分野×業務プロセス)

業務プロセス	日常維持管理業務		構造物の定期点検関連			
	窓口 業務	維持 作業	計画 策定	点検	設計	工事
道路	③ 専用 電話対応 メール LINE #9910	② 巡回 清掃 除草 積雪一時 資材取扱 補修工事	橋梁 トンネル	橋梁 トンネル	橋梁 トンネル	橋梁 トンネル
河川		護岸	河川 構造物	河川 構造物	河川 構造物	河川 構造物
公園		草刈・剪定	遊具	遊具	遊具	遊具
下水道			管線施設 処理施設 ポンプ場	管線施設 処理施設 ポンプ場	管線施設 処理施設 ポンプ場	管線施設 処理施設 ポンプ場
その他			産廃・林道 処分場	産廃・林道 処分場	産廃・林道 処分場	産廃・林道 処分場

① R9年度～橋梁の点検、計画、設計の一括発注(幕別町、音更町の2町)
 ② R9年度～道路、公園の包括的民間委託(幕別町単独)
 ③ R9年度～窓口業務の包括的民間委託(幕別町ほか2町)

② 発注方式等

- 契約期間の複数年化 : 有(①5年、②5年、③3~5年)
- 性能規定の導入 : 有(②)

(2) 自治体の東

① 橋梁点検・計画・設計(5年)
協定期間は別々
協議会からの発注は一本化
協議会が建設者協会等と意見交換

② 道路公園の包括委託(5年)
幕別地域と音更地域で別々に契約

③ 窓口業務の包括委託(3~5年)
共同で事業者選定し契約は別々

□ 地方自治法上の共同処理制度の適用: 無
□ 連携協力道路制度の活用: 無

(3) 技術者連携、データ連携

① 技術者連携の具体メニュー
⇒ 協議会による研修会、発注者・コンサル・建設業者との意見交換
民間インフラ事業者との人事交流の実施

② データ連携の具体メニュー
⇒ 道路パトロール車を活用した路面性状調査
・除雪管理システムのデータ連携検討(国、道、町)
・サポートセンターの複数市町村によるシェアード契約と地図情報
共有アプリを活用した性能規定支援システムの構築

R7.12.18時点の内容であり、今後の調整により変更となる可能性があります

図 2-11 令和 7 年 12 月公表版 群マネ実施方針

2-3-3 本調査に係る上位・関連計画の整理

本調査を実施するにあたり、関連する上位計画及び、計画の概要を以下に示す。

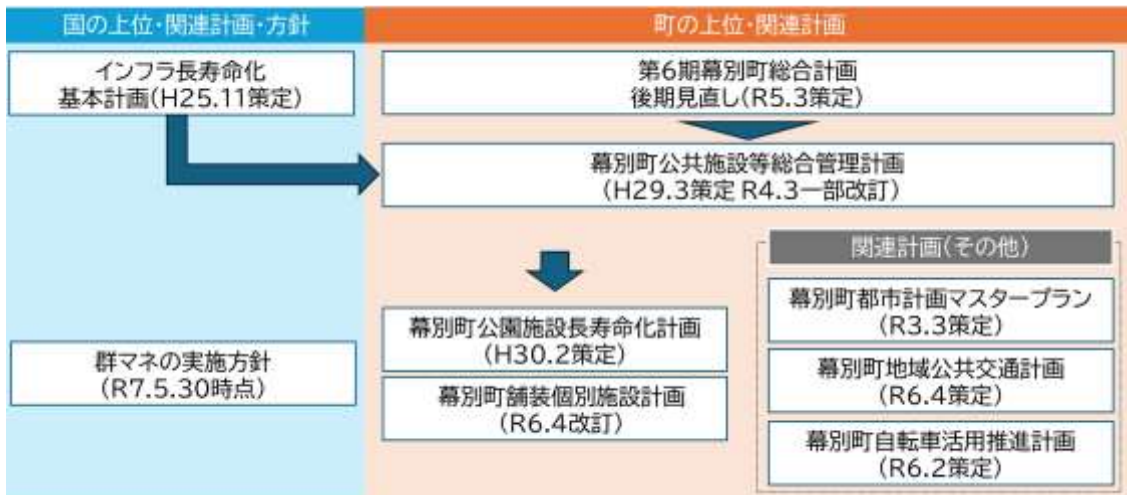


図 2-12 上位・関連計画

幕別町が策定した上位計画として「第 6 期幕別町総合計画/令和 5 年 3 月策定」、「幕別公共施設等総合管理計画/令和 4 年 3 月改訂」がある一方で、前項の通り幕別町は国が公募する群マネモデル地域案件に選定されており、令和 7 年 5 月に「群マネ実施方針」を公表している。

2-4 対象施設の状況調査

2-4-1 対象施設概要

(1) 道路施設の概要

幕別町が管理する道路施設は以下の通りである。道路延長は 882.3 km であり、幕別地域では 713.9km、忠類地域では 168.4 km の道路を管理している。道路の約 4 割は砂利道である。

表 2-6 本町の道路施設

	幕別地域	忠類地域	計
1 級	135.8km	43.7km	179.5km
2 級	97.3km	46.0km	143.3km
その他	480.8km	78.7km	559.5km
道路延長 計	713.9km	168.4km	882.3km
うち舗装道	448.4km	94.0km	542.4km
うち砂利道	265.5km	74.4km	339.9km
路線数	915路線	113路線	1,028路線
橋梁	102橋	71橋	173橋
うち15m以上			86橋
うち15m未満			87橋

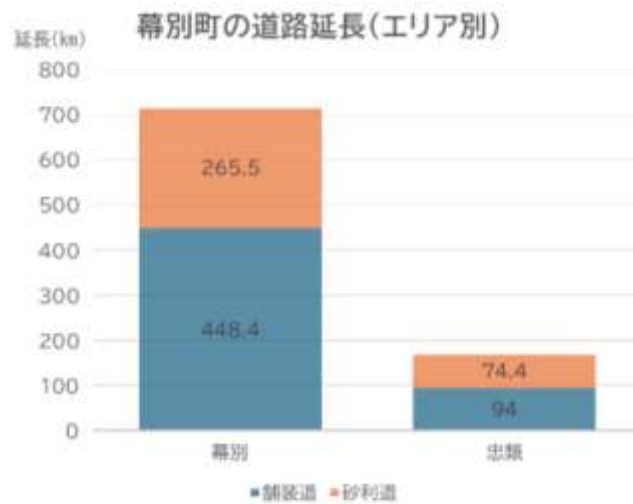


図 2-13 本町の道路構成延長

(引用：北海道幕別町町勢要覧資料編 令和 7 年 7 月更新)

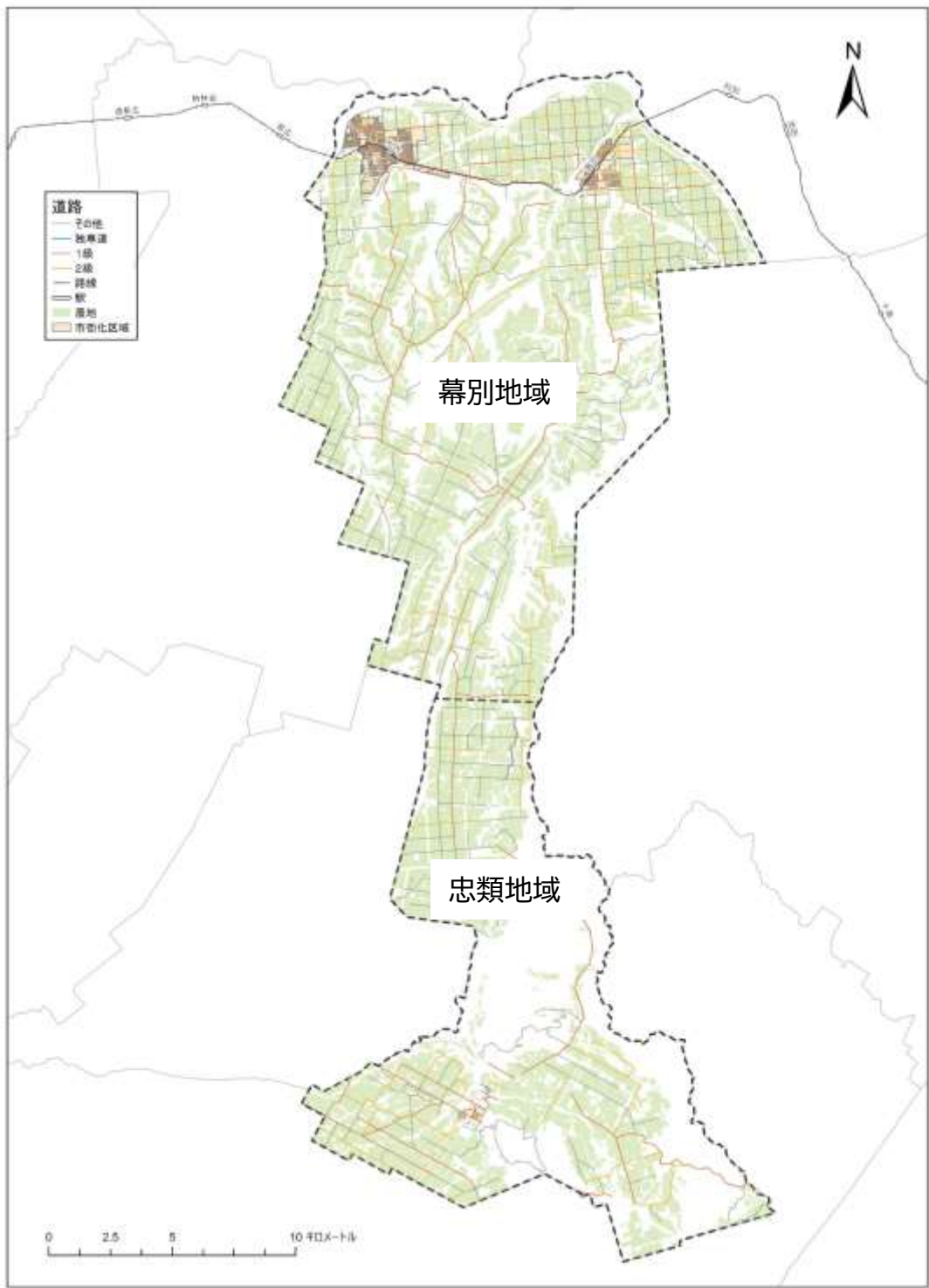


図 2-14 幕別町の町道道路網図

(2) 公園施設の概要

公園施設を以下に示す。本町では、緑道や緑地を含む公園施設を 98 施設管理しており、供用面積は約 295ha である。公園施設は 93 施設が幕別地域にあり、忠類地域は 5 施設のみである。公園のうち 2/3 は「街区公園」であり 62 施設ある。供用面積は「都市緑地」101ha あり、1/3 を占める。

街区公園の清掃等の管理は、概ね地域の町内会が担っている。その他の公園は民間の事業者へ委託または職員が社会福祉協議会に委託する方法で実施している。

表 2-7 公園の清掃等管理手法

委託	民間の事業者へ委託
町内会	地域の町内会が実施
直営	町が直接管理し、清掃と草刈りのみ社会福祉協議会に委託

表 2-8 本町の公園施設数

種別	幕別地域	忠類地域	計	清掃等管理			供用面積 (ha)	トイレ 箇所
				委託	町内会	直営		
街区公園	62		62	3	58	1	10.92ha	35
近隣公園	5		5	5			10.20ha	7
地区公園	1		1	1			4.60ha	4
総合公園	2		2	2			50.40ha	7
運動公園	1		1	1			20.30ha	1
風致公園	1		1	1			11.00ha	2
広域公園	1		1	1			68.20ha	1
緩衝緑地	1		1	1			0.94ha	0
都市緑地	13		13	5		8	101.21ha	8
緑道	5		5			5	0.67ha	0
条例公園	1	5	6	6			16.61ha	5
計	93	5	98	26	58	14	295.05ha	70

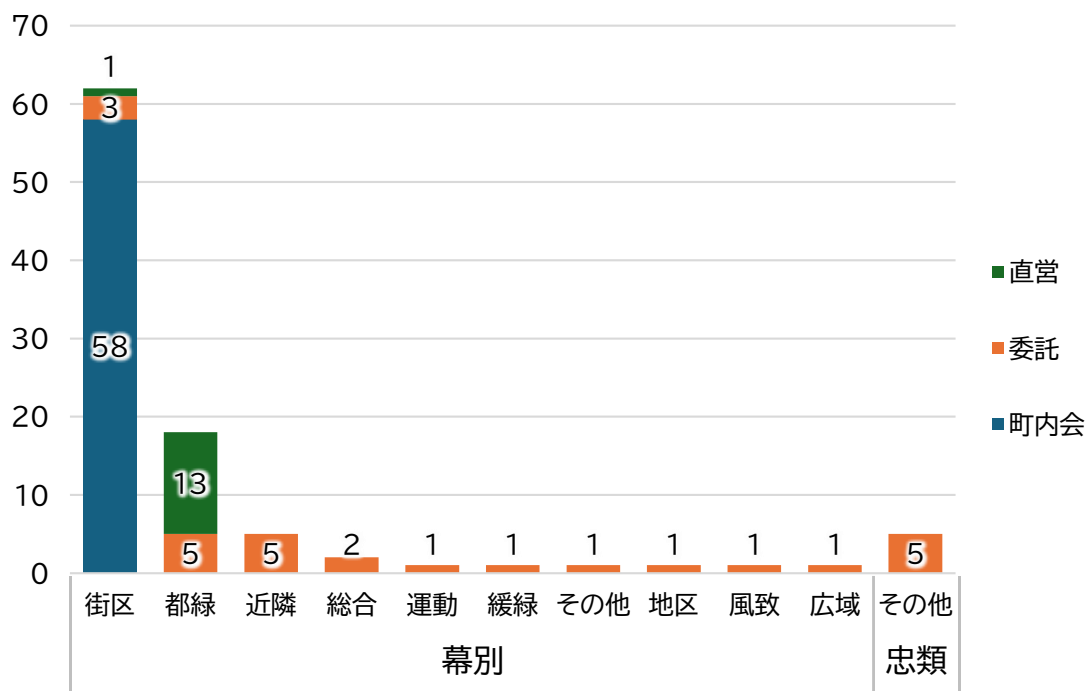


図 2-15 公園種別の施設数

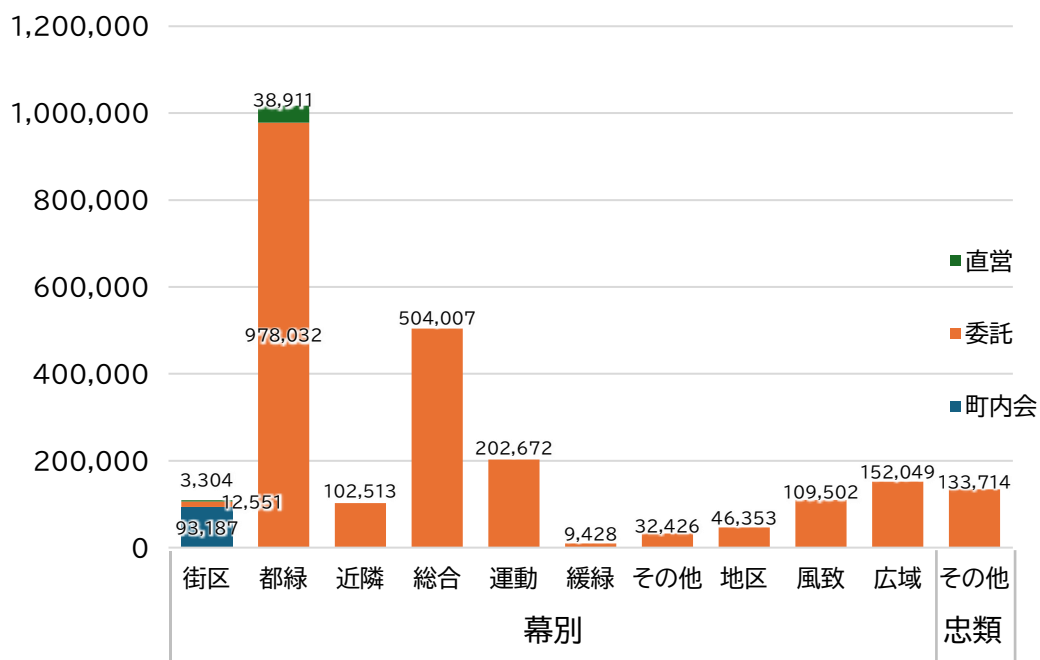


図 2-16 公園種別の面積

町内の公園施設は「糠内公園」を除いて、札内地区、幕別地区、忠類地区の3地区に配置されている。多くの公園は人口の多い札内地区に密集している。

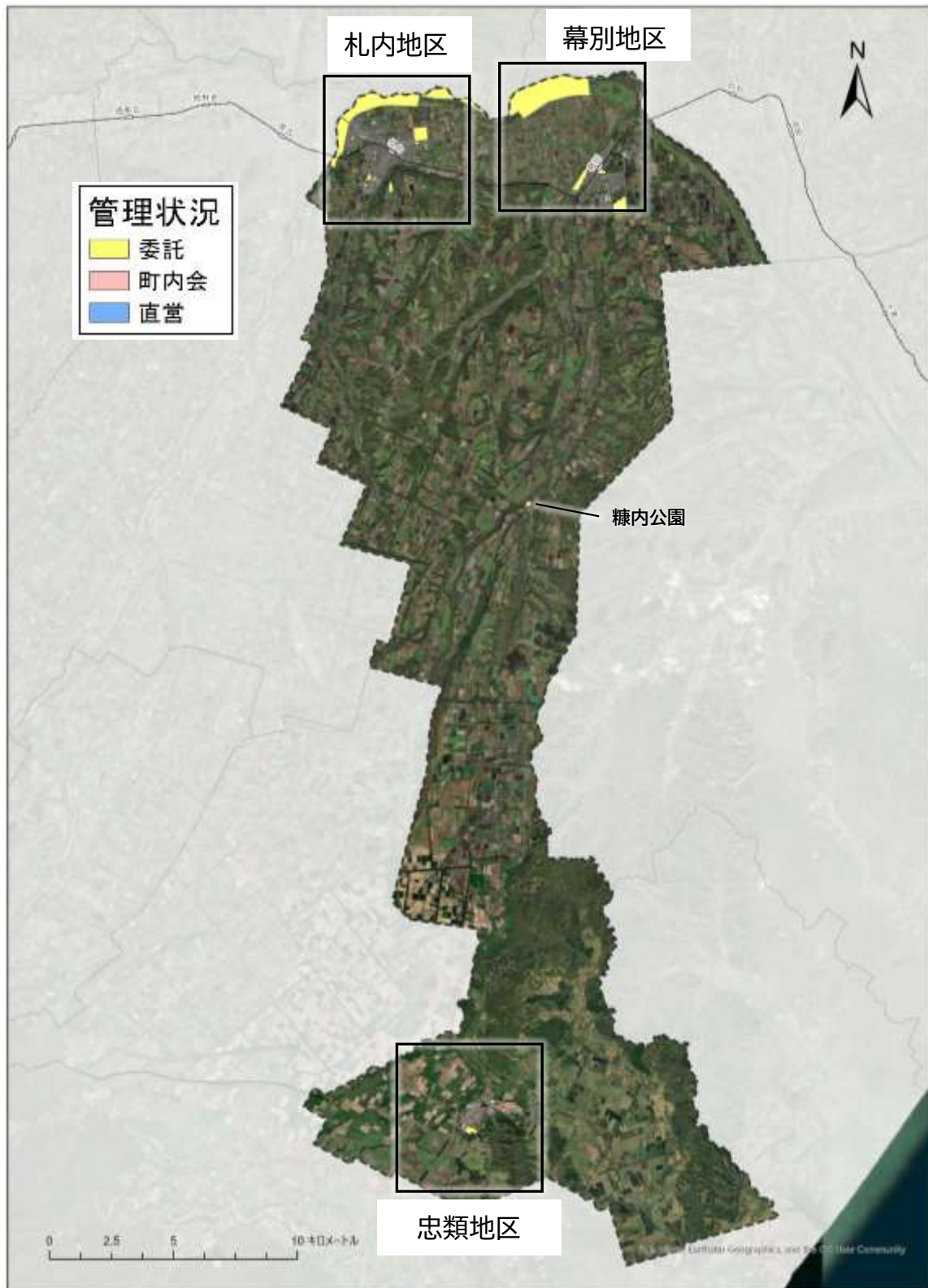


図 2-17 幕別町全体の公園位置図

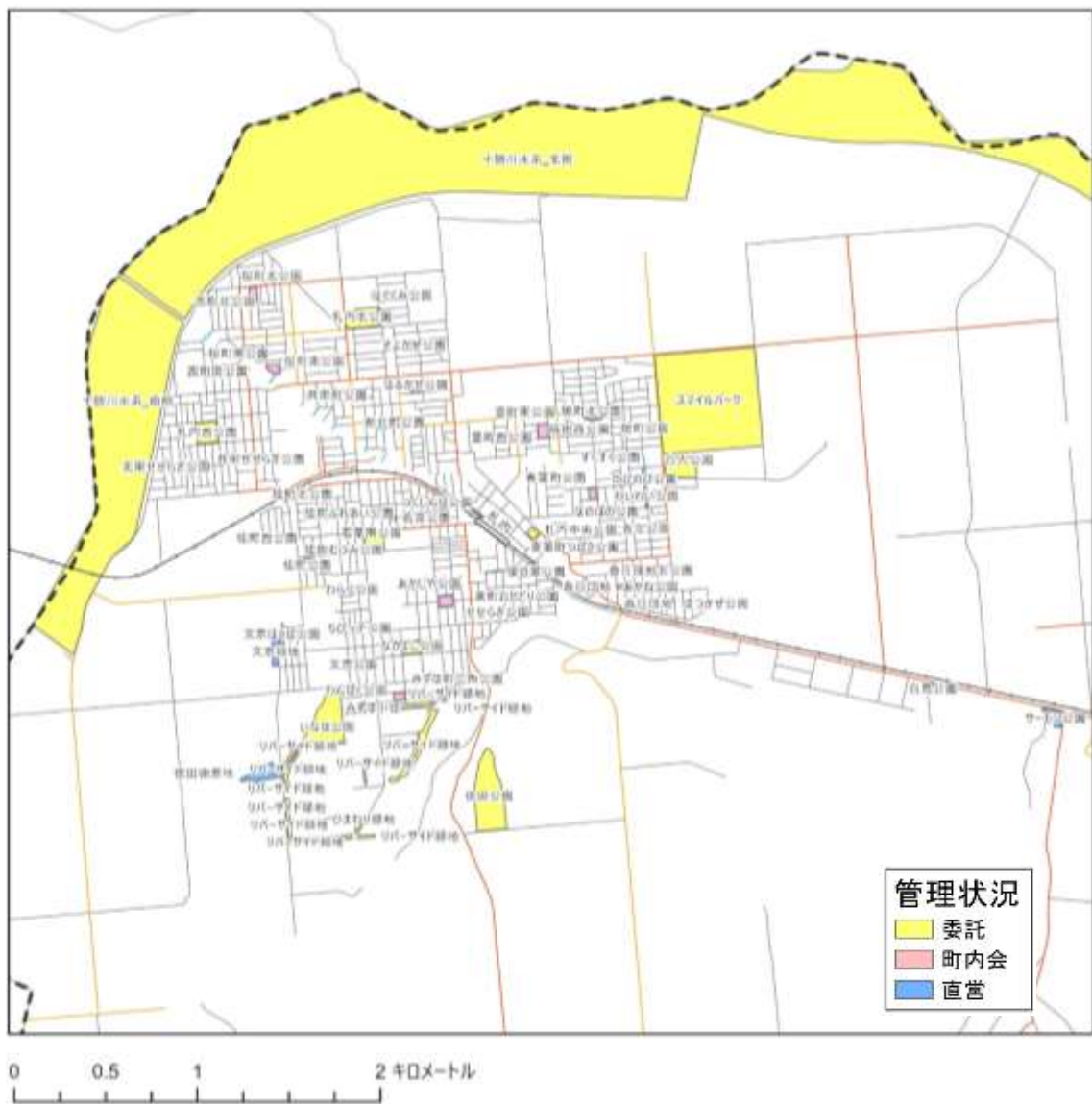


図 2-18 札幌地区の公園位置図

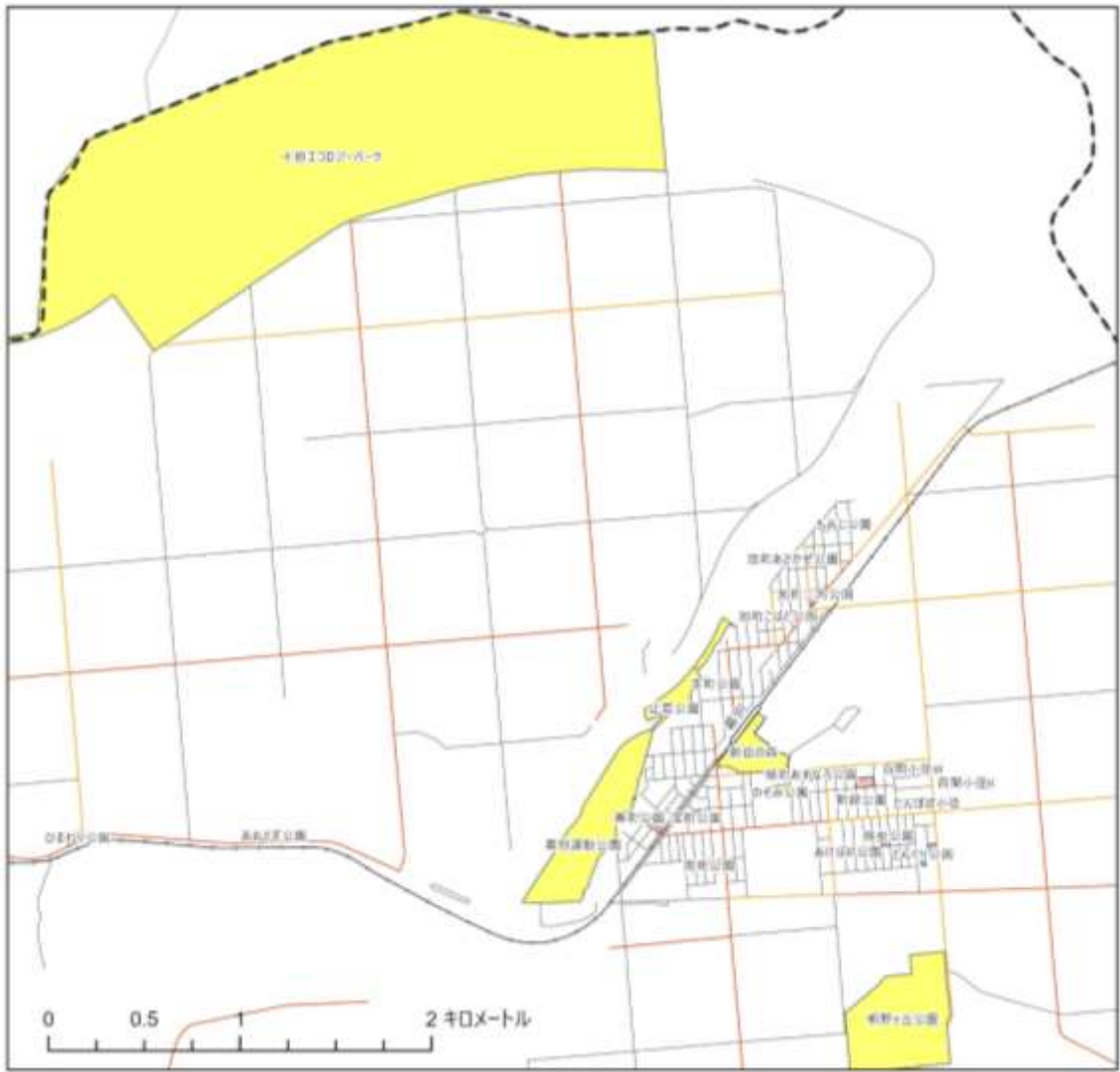


図 2-19 幕別地区の公園位置図

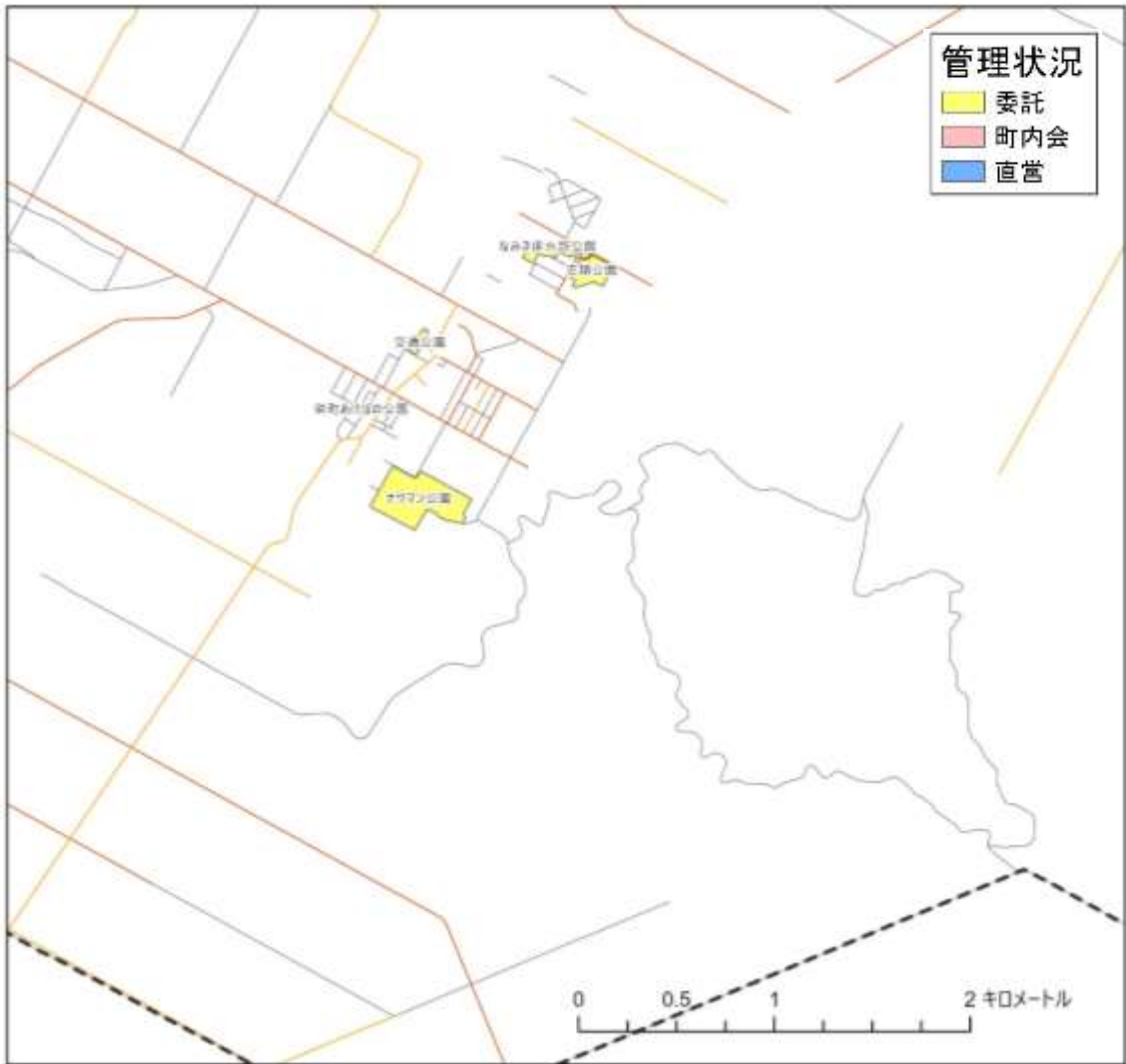


図 2-20 忠類地区の公園位置図

(3) パークゴルフ場の概要

パークゴルフ場は町内に 12 コース設置されている。パークゴルフ場は公園内に設置されており、12 コースのうち、公認が 4 コースであり、270 ホールがある。

冬期は開設しておらず、開設期間は 4 月下旬～11 月上旬である。

表 2-9 町内のパークゴルフ場の一覧

	コース名	公園名	種別	エリア	供用面積	PG面積	R7利用者
1	つつじ※	幕別運動公園	運動公園	幕別	20.30ha	1.20ha	6,213
2	サーモン	止若公園	近隣公園	幕別	4.40ha	3.80ha	21,732
3	さくら	明野ヶ丘公園	総合公園	幕別	25.00ha	1.50ha	487
4	新田の森	新田の森	都市緑地	幕別	4.97ha	1.47ha	762
5	やまびこ	糠内公園	その他	幕別	3.24ha	2.87ha	8,495
6	俳句村	依田公園	風致公園	幕別	11.00ha	1.00ha	7,203
7	牧水の森	依田公園	風致公園	幕別		1.50ha	2,060
8	エルム※	白人公園	近隣公園	幕別	1.80ha	1.80ha	5,979
9	ちろっとの森	スマイルパーク	総合公園	幕別	25.40ha	5.11ha	139,425
10	はらっぱ36	十勝川水系河川 緑地	都市緑地	幕別	86.68ha	4.92ha	29,677
11	チャンピオン	ナウマン公園	その他	忠類	8.89ha	3.00ha	20,279
12	ファミリー	ナウマン公園	その他	忠類		1.06ha	21,320
	計				191.68ha	29.23ha	263,632

※つつじコース、さくらコース、エルムコースのみアンコールコースとして、降雪まで開設

パークゴルフ場の利用者数を以下に示す。

令和7年度のパークゴルフ場利用者合計は約25万6千人であった。約10年前から利用者の減少は見られない。最も多く利用されているのは「ちろっとの森」であり、年間約10万人が利用している。

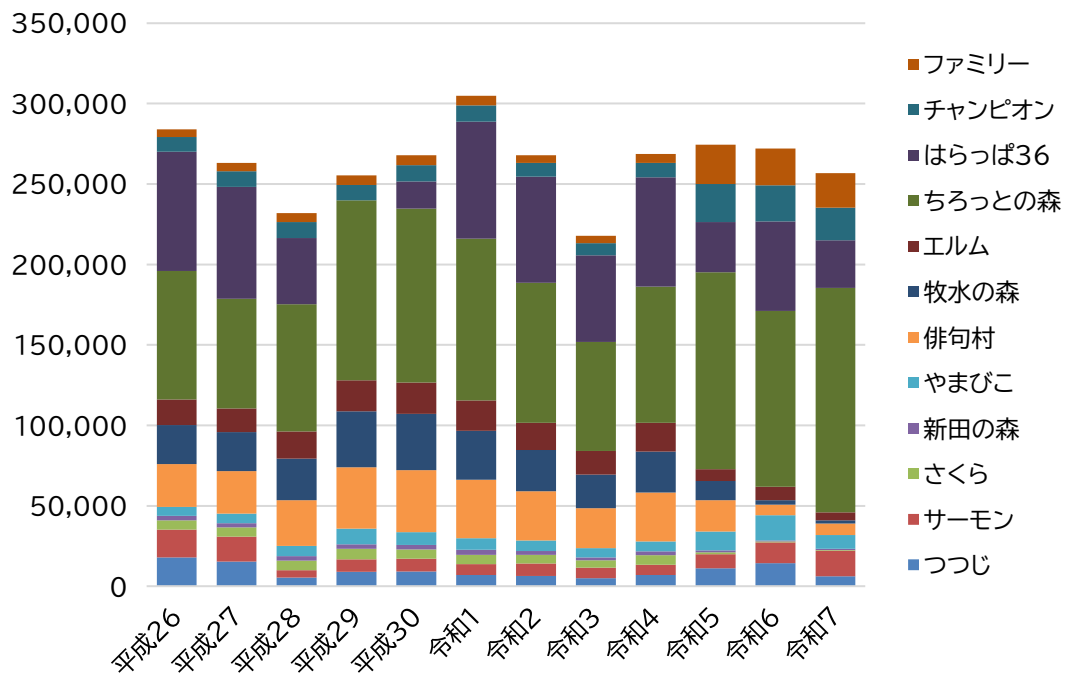


図 2-21 パークゴルフ場の利用者数

全てのパークゴルフ場は街区公園以外の公園内に設置されている。

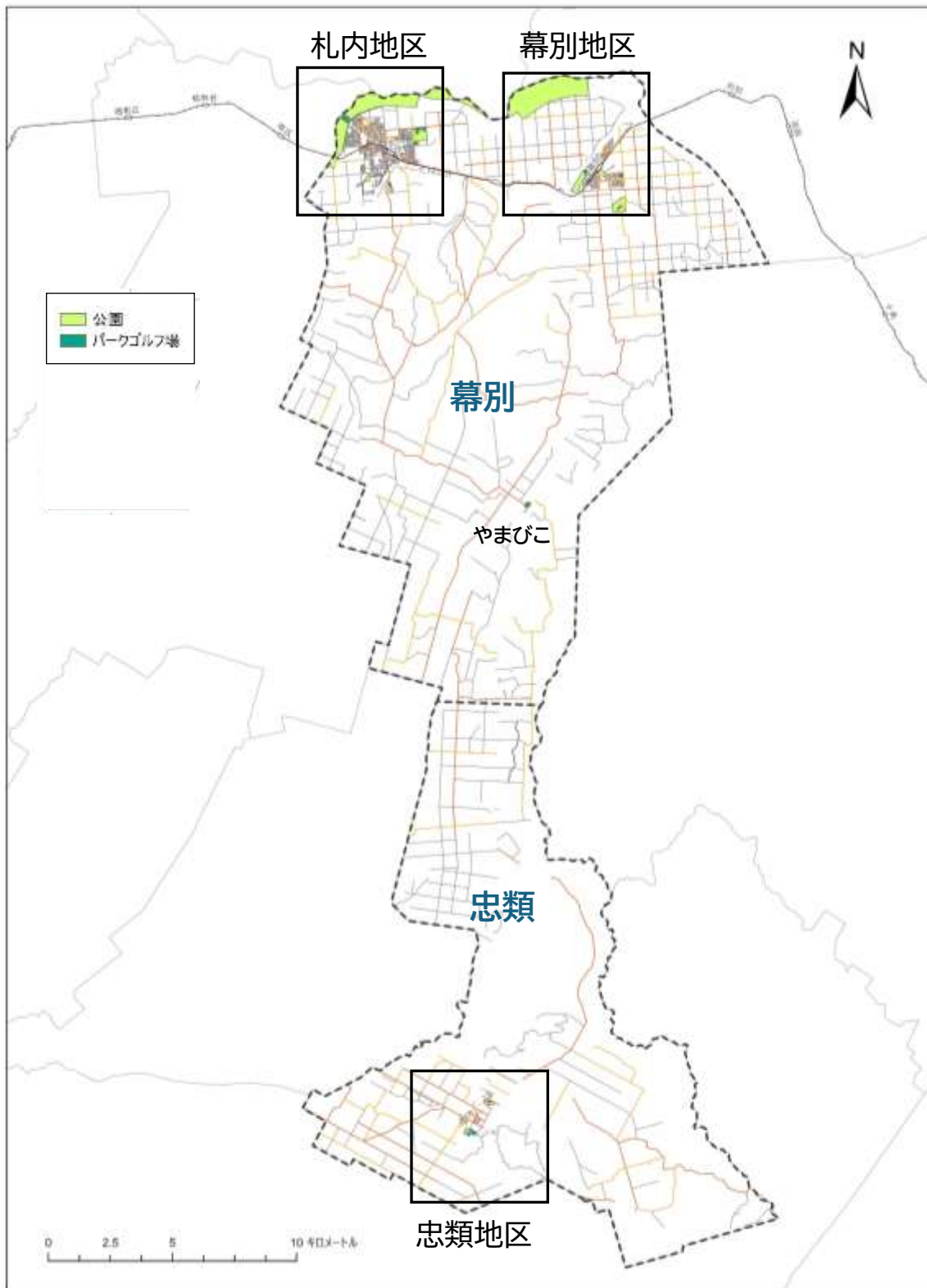


図 2-22 幕別町全体のパークゴルフ場位置図



図 2-23 札内地区のパークゴルフ場位置図



図 2-24 幕別地区のパークゴルフ場位置図

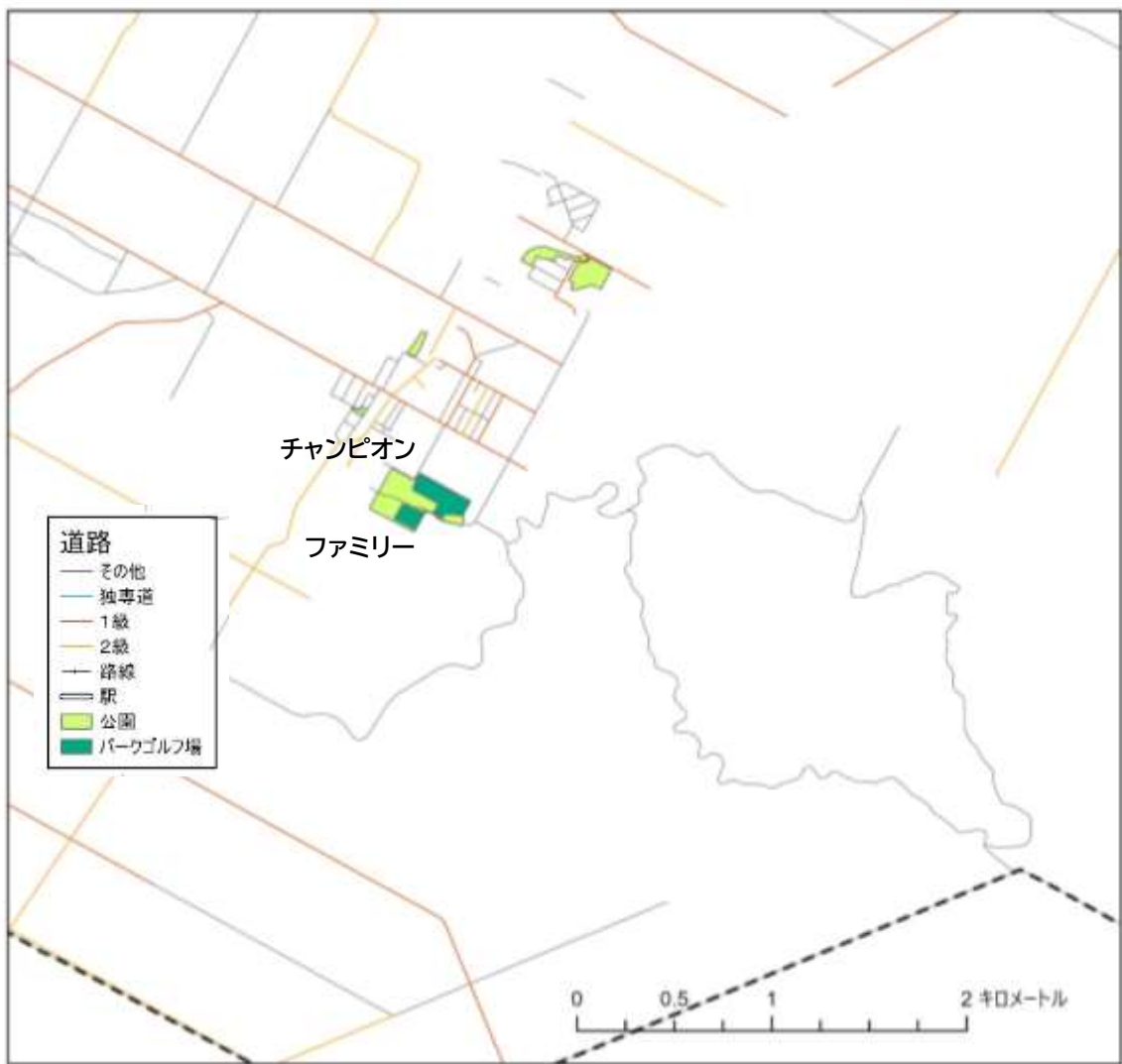


図 2-25 忠類地区のパークゴルフ場位置図

2-4-2 施設維持管理の職員の業務体制

町内のインフラ施設の管理は土木課が担っているが、忠類地域の道路は経済建設課が担っている。道路施設の維持管理業務は土木課管理係と道路河川係が担っており、公園全般の管理については土木課公園整備係が担っている。

道路施設および公園施設の管理を担う土木課と経済建設課には技術職員が配置されている。

表 2-10 町内のインフラ施設管理の体制（令和7年度）

部署名		配置		担当業務
土木課	道路河川係	2名		道路改良・補修工事、河川管理
	公園整備係	2.5名	事務職1名	公園工事、公園管理
	管理係	3名	事務職1名	道路管理、修繕工事、道路占用
	地籍係	1.5名		地籍、地番図
水道課	水道係	3.5名		水道工事、水道管理
	下水道係	2.5名		下水道工事、下水道管理
経済建設課	建設管理係	2名	事務職1名	忠類地域の道路、公園、公営住宅、上下水道の管理
農林課	土地改良係	3名		土地改良事業
		20名	事務職3名	

表 2-11 技術職員の推移（管理職除く）

課	H18年度	H28年度	R7年度	備考
土木課	4名	8名	9名	地籍係を土木課へ 公園整備係を土木課へ
総務課	1名	—	—	
都市計画課	3名	—	—	
水道課	7名	4名	6名	
経済建設課	3名	1名	2名	
土地改良課	3名	—	—	土地改良課を農林課へ
農林課	—	2名	3名	
	21名	15名	20名	

2-4-3 施設維持管理の事業費

道路施設および公園施設の維持管理事業費について、令和6年度の実績を整理した。

(1) 道路施設

道路施設維持管理の事業費は主に施設の委託や修繕に係る事業費の「道路維持事業費」と主に小規模補修工事を実施するための「道路施設補修事業費」に大別され、それぞれ予算の所管係が異なる。令和6年度の実績は計558,885千円であり、そのうち94%は「道路維持事業費」が占める。

包括的民間委託の委託料は「道路維持事業費」の「委託料」で支出しており、「道路維持事業費」の49%を占める。

表 2-12 道路施設維持管理の事業費の費目

事業費目	概要	予算の主幹
道路維持事業費	主に施設の委託や修繕に係る事業費	土木課 管理係
道路施設補修事業費	主に小規模補修工事を実施するための事業費	土木課 道路河川係

表 2-13 道路施設の事業費 (R6 実績)

事業費目	幕別地域	忠類地域	合計	割合
道路維持事業費	442,283	111,840	554,123	86%
道路施設補修事業費	85,079	2,053	87,132	14%
合計	527,362	113,893	641,255	100%

単位：千円

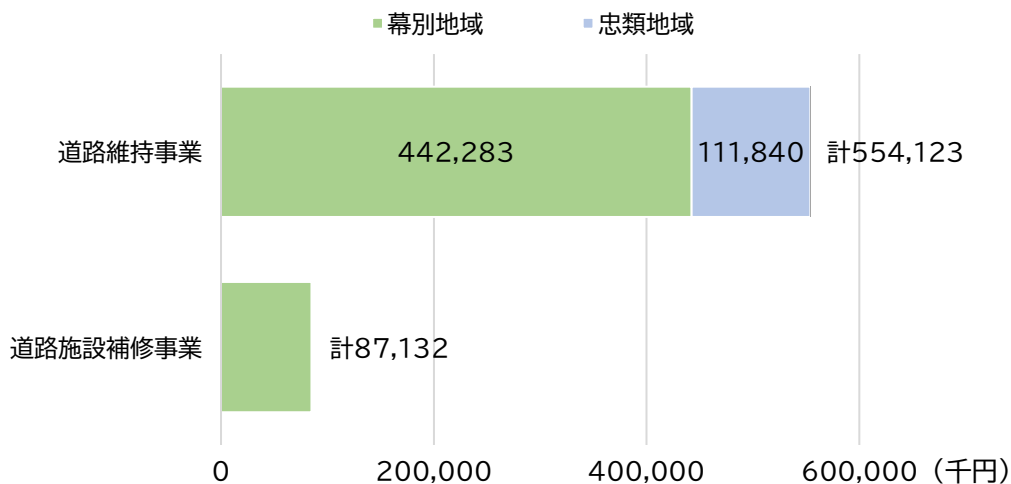


図 2-26 道路施設の事業費 (R6 実績)

表 2-14 道路維持事業費の内訳 (R6 実績)

道路維持事業費	細目	幕別地域	忠類地域	合計	割合
委託料	道路維持管理業務 (包括)	187,473	97,592	285,065	51.4%
	町道清掃業務	13,999	44	14,043	2.5%
	町道除雪等委託業務	116,655	0	116,655	21.1%
使用料及び賃借料	除排雪機械借上料	90,795	9,533	100,328	18.1%
	土木車両借上料	519	0	519	0.1%
	道路維持機械借上料	2,512	0	2,512	0.5%
工事請負費	道路維持工事	13,542	1,464	15,006	2.7%
原材料費	原材料費	13,671	3,207	16,878	3.0%
負担金補助及び交付金	十勝中央大橋管理費負担金	3,117	0	3,117	0.6%
合計		442,283	111,840	554,123	100%

単位：千円

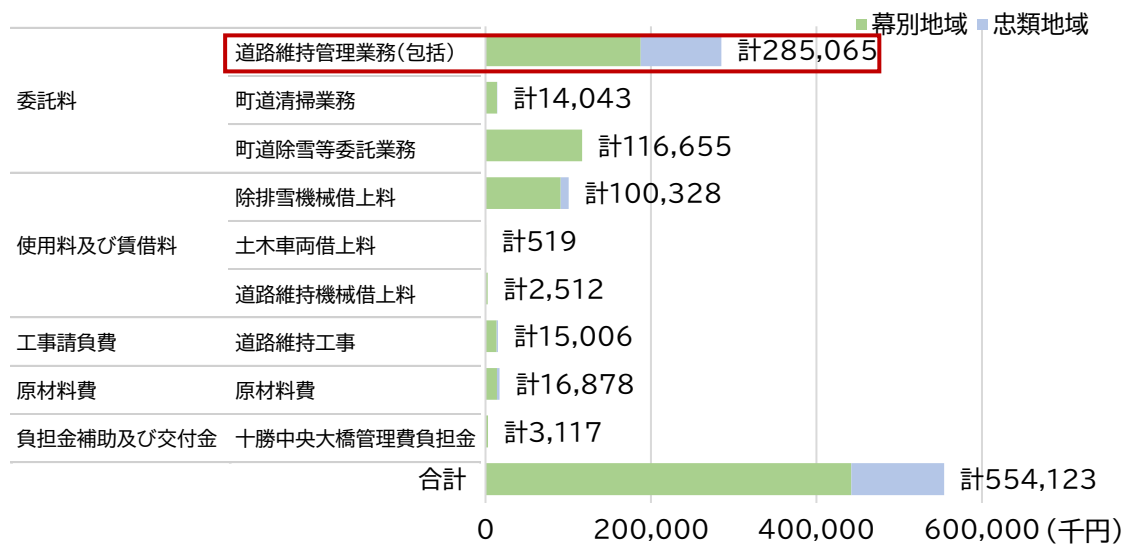


図 2-27 道路維持事業費の内訳 (R6 実績)

(2) 公園施設

公園施設の維持管理事業は「公園施設維持管理事業」、「ナウマン公園キャンプ場維持管理業務」、「協働のまちづくり支援事業」に大別され、令和6年度実績は187,095千円であり、その95%を公園施設の委託や修繕に係る「公園施設維持管理事業」が占めている。これは、道路施設の維持管理費の約3割に相当する規模である。

公園施設維持管理事業の内訳のうち「委託料」が約8割を占める。「委託料」のうち最も金額が大きいのは「公園清掃管理委託料」である。「公園施設管理委託料」では遊具定期点検を委託しており、本委託の遊具点検の対象には小学校、幼稚園、保育所等の公園以外の施設も含まれる。

表 2-15 公園施設維持管理の事業費の費目

事業費目	概要	予算の主幹
公園施設維持管理事業	公園施設の委託や修繕に係る事業費	土木課 公園整備係
ナウマン公園キャンプ場維持管理業務	同公園維持管理・運営に係る事業費	経済建設課 建設管理係
協働のまちづくり支援事業	町内会が街区公園の清掃・草刈などの地域事業参加に対する交付金 公園の管理等は「町内会等環境美化支援事業」として交付している	土木課 公園整備係

表 2-16 公園施設維持管理の事業費の内訳 (R6 実績)

事業費目	幕別地域	忠類地域	合計	割合
公園施設維持管理事業	136,868	41,518	178,386	95%
ナウマン公園キャンプ場維持管理業務	0	6,039	6,039	3%
協働のまちづくり支援事業	2,671	0	2,671	1%
合計	139,539	47,557	187,095	100%

単位：千円

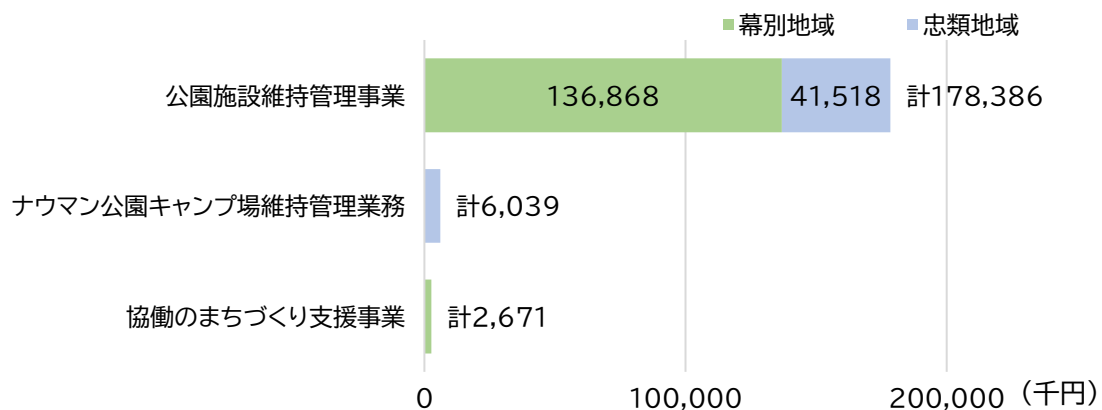


図 2-28 公園施設維持管理の事業費の内訳 (R6 実績)

表 2-17 公園施設維持管理事業の内訳 (R6 実績)

公園施設維持管理事業	細目	幕別地域	忠類地域	合計	割合
委託料	公園施設管理委託料	21,188	0	21,188	11.9%
	公園清掃管理委託料	68,149	37,114	105,263	59.0%
	公園浄化槽管理委託料	2,300	0	2,300	1.3%
	公園水廻り点検等委託料	1,616	0	1,616	0.9%
	循環式トイレ管理委託料	538	0	538	0.3%
	公園環境整備委託料	13,872	160	14,032	7.9%
需用費	需用費	15,136	2,254	17,390	9.7%
役務費	役務費	1,286	213	1,499	0.8%
使用料及び賃借料	公園管理機械借上料	679	0	679	0.4%
工事請負費	工事請負費	6,699	1,627	8,325	4.7%
原材料費	原材料費	4,621	150	4,770	2.7%
備品購入費	備品購入費	771	0	771	0.4%
負担金補助及び交付金	負担金補助及び交付金	13	0	13	0.0%
合計		136,868	41,518	178,386	100%

単位：千円

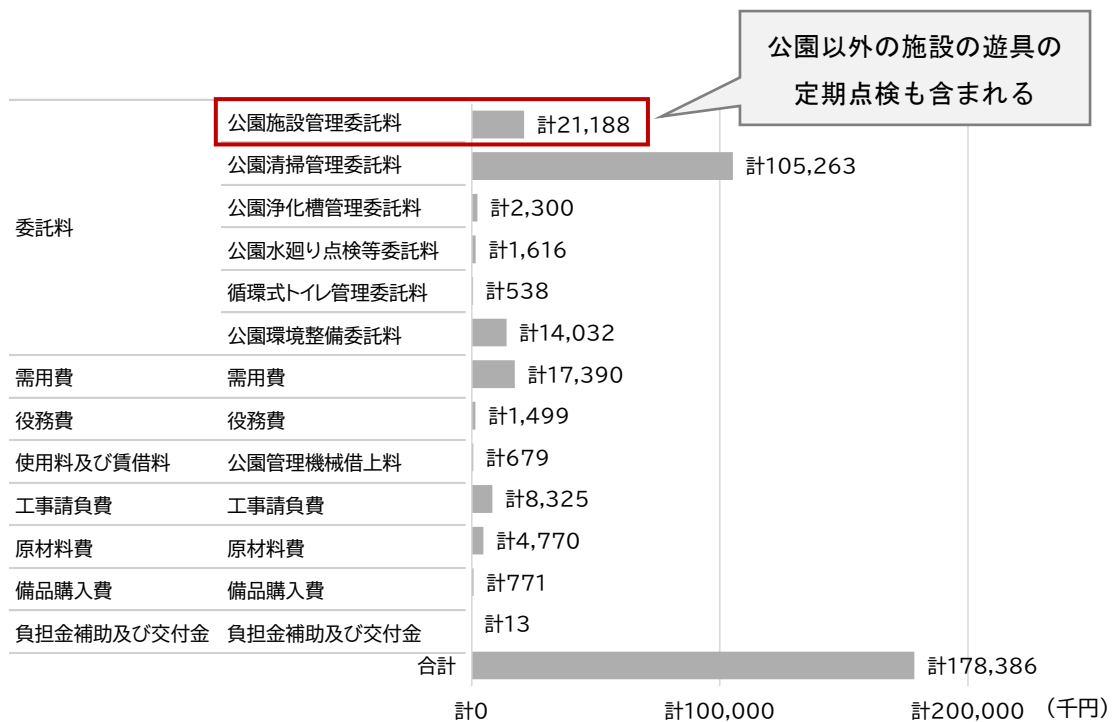


図 2-29 公園施設維持管理事業の内訳 (R6 実績)

(3) 町内会等環境美化支援事業とは

協働のまちづくり支援事業の費目に計上される事業で、主に街区公園の清掃、草刈り、トイレ清掃を町内会で実施していただき、その活動に対して交付金を交付している。

令和5年度の実績では58公園に39の町内会が活動に参加し、約270万円を交付している。

表 2-18 令和5年度の町内等環境美化支援事業の実績

	草刈り、清掃	トイレ清掃	計
概要	行政区内の公園の清掃	公園内のトイレ清掃	-
交付単金	定額1カ所につき10,000円及び1㎡につき18円	定額1カ所につき11,000円	-
活動実績	58公園、38町内会、1近隣センター運営委員会	32公園、24町内会	-
交付金額	2,319千円	352千円	2,671千円

2-4-4 施設維持管理の委託と工事発注の状況

(1) 道路施設

1) 委託

本町では、包括的民間委託による維持管理業務委託以外にも「町道除雪等委託業務」、「公共施設除雪機械借上」、「町道清掃業務」の委託を発注している。包括的民間委託以外の委託は単年による委託である。「公共施設除雪機械借上」、「町道清掃業務」は単価契約としている。

表 2-19 道路施設の維持管理委託

業務名	契約 種別	単価 契約	契約 数	契約 期間	備考
幕別町道路維持管理業務 (夏維持)	包括		2	3年	幕別地域と忠類地域に分けて委託
幕別町道路維持管理業務 (冬維持)	包括		2	3年	幕別地域と忠類地域に分けて委託
町道除雪等委託業務	個別		12	単年	町内の車道・歩道の除雪
公共施設除雪機械借上	個別	●	15	単年	公共施設 47カ所の除雪、排雪・雪捨場等
町道清掃業務	個別	●	1	単年	幕別町社会福祉協議会が実施

2) 工事

道路施設の維持管理に係る工事は管理係が発注する「道路維持事業費」と道路河川係が発注する「道路施設補修事業費」の2つの工事に大別される。

表 2-20 道路施設の維持管理工事

管轄	事業費目	工事分類	備考
管理係	道路維持事業費	道路維持工事（舗装他補修工事）	-
		道路維持工事（区画線補修工事）	-
		道路維持工事（街路樹補修工事）	-
道路河川係	道路施設補修事業費	舗装他補修工事	舗装補修、縁石補修
		緊急整備工事	突発事故や災害による復旧工事
		橋梁補修工事	-

令和6年度に発注した道路河川係が管理する道路施設補修事業費の工事のうち、事業名が「道路新設改良事業」を除く、「道路補修事業」及び「道路維持施設事業」に分類されている工事について、どのような工事が発注されているか集計を行った。

その結果、「道路補修」の工事が最も多く、全体の約半分の金額を占めた。ついで「歩道補修」が多く、全体の約1/3を占めた。

表 2-21 令和6年度に発注された道路施設補修事業費の工事分類

分類	金額（円）	件数	1件平均額（円）	割合
道路補修	15,461,270	62	249,375	49%
歩道補修	8,373,200	10	837,320	27%
雨水柵補修	3,106,818	10	310,682	10%
法面補修	2,097,260	9	233,029	7%
トラフ補修	1,230,900	1	1,230,900	4%
段差解消	430,870	3	143,623	1%
警戒標識取替	291,500	1	291,500	1%
支障木伐採	258,720	1	258,720	1%
取付補修	214,500	1	214,500	1%
電灯盤補修	77,000	1	77,000	0%
総計	31,542,038	99		100%

道路新設改良事業を除く

(2) 公園施設

1) 委託

公園施設の維持管理に関する委託は以下の通りである。公園施設の「公園清掃管理委託」は公園単位で委託範囲を定めており、10の委託契約を締結している。「公園環境整備業務」は単価契約で実施している。

表 2-22 公園施設の維持管理委託

業務名	契約種別	単価契約	契約数	契約期間	備考
公園施設管理委託	個別		1	単年	遊具定期点検、公園維持業務
公園清掃管理委託	個別		10	3年又は単年	草刈、清掃、トイレ清掃
公園浄化槽保守点検	個別		1	3年	-
公園浄化槽清掃	個別		1	単年	-
公園水回り管理業務	個別		1	3年	-
循環式トイレ管理業務	個別		1	伝票処理	-
公園等環境整備業務	個別	●	1	単年	幕別町社会福祉協議会が実施
PG 場融雪剤散布	個別		2	伝票処理	-

2) 工事

公園施設の維持管理に係る工事は公園整備係が発注する「公園施設維持管理事業」の「公園遊具補修工事」と「緊急整備工事」に分けられる。

表 2-23 公園施設維持管理事業の工事分類

管轄	事業費目	工事分類	備考
公園 整備係	公園施設維持管理事業	公園遊具補修工事	-
		緊急整備工事	-

公園施設維持管理事業で実施している工事は「修繕料」と「工事請負費」に分けられ、令和6年度に実施した工事額は約11,000千円であった。実施件数は修繕料が52件、工事請負費が32件で合計84件であった。

表 2-24 令和6年度に公園施設維持管理事業で実施した工事

費目	件数	合計額
修繕料	52	3,168,430
工事請負費	32	8,325,472
合計	84	11,493,902

(3) 施設維持管理における委託と工事等の体制

道路施設と公園施設の委託と工事等の管理体制を以下に示す。

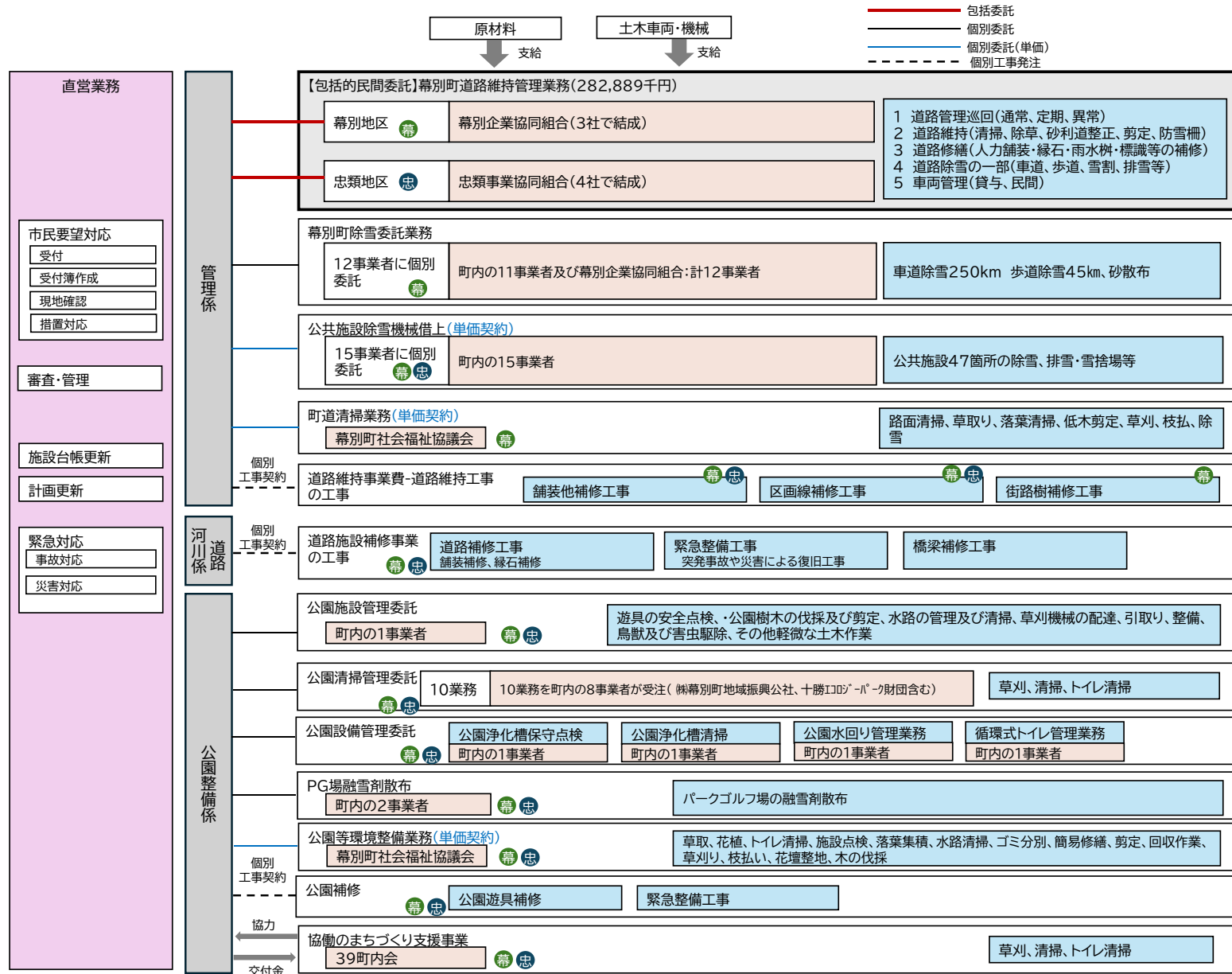


図 2-30 道路施設と公園施設の委託と工事等の管理体制

2-5 町民要望対応

土木課で受付をしている町民要望対応の現状について整理する。

2-5-1 住民要望受付体制

土木課では、町民からの要望受付を、電話、メール、SNS（LINE）、来庁によって受付けている。宿直では電話のみを受付けており、年平均 220 件を受付けている。宿直で土木課に取り次がれるのは約 3 割程度である。土木課受付簿では年平均約 260 件の町民要望を受付けている。

要望受付の体制を以下に示す。

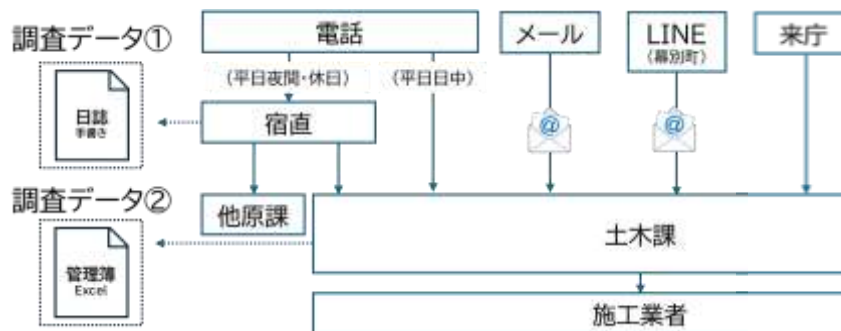


図 2-31 住民要望受付体制

2-5-2 要望受付の分析

(1) 調査対象データ

要望受付内容を把握するため、以下の 2 種類のデータを集計し内容を分析した。

表 2-25 町民要望 調査対象データ

調査対象データ	集計期間	件数	備考
宿直日誌 (調査データ①)	456 日間 2023 年 12 月 31 日 ～2025 年 3 月 31 日	275 件	平日夜間と休日は全庁の受付を宿直(日直)にて実施している。 宿直(日直)が手書きにて記載している取次ぎ事項を整理し分析した。
土木課受付簿 (調査データ②)	749 日間 2023 年 6 月 19 日 ～2025 年 7 月 7 日	530 件	土木課にて管理している住民要望受付簿の内容を整理、分析した。

2-5-3 宿直日誌の内容分析結果

(1) 受付元の属性

分析期間 456 日間では 275 件、年間平均で約 220 件の受付が発生していた。住民からの要望が 57%と一番多く、二番目が消防(とち広域消防局/幕別消防署/札内消防署)で 19%、三番目が警察(帯広警察署/幕別駐在所)で 8%であった。

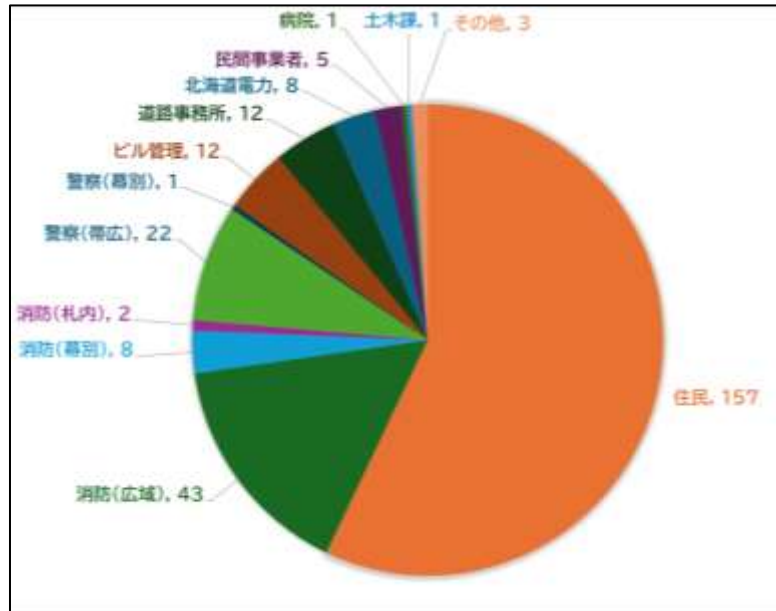


図 2-32 受付元件数 (N=275、年間平均 220 件)

(2) 取次先の現課

土木課に対する取次が 30%と一番多く、取次先が不明だったものを除くと防災環境課への取次が 17%と二番目に多かった。



図 2-33 取次先原課件数 (N=275、年間平均 220 件)

(3) 土木課取次内容

土木課に取り次がれた内容のうち、死骸対応が40%、除雪に関わる問合せや苦情が24%であった。

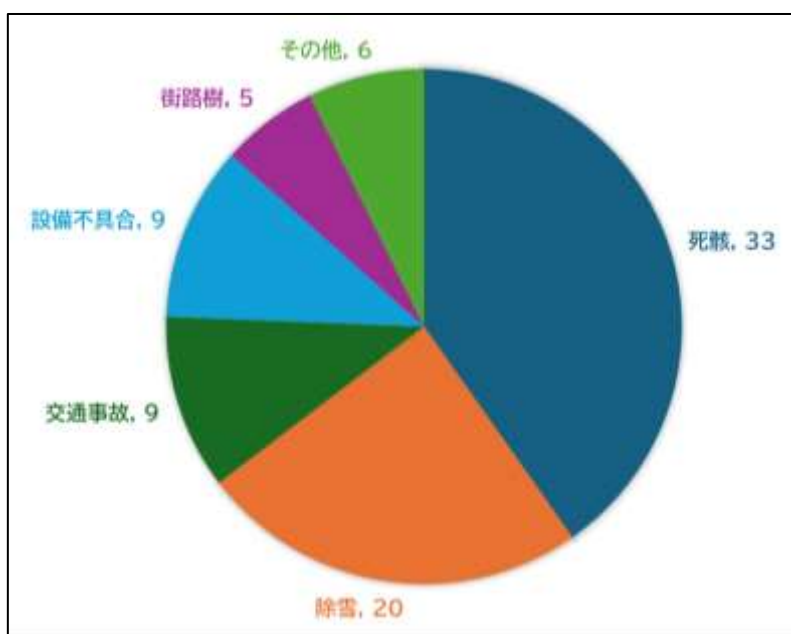


図 2-34 土木課取次内容の内訳 (N=82、年間平均 66 件)

2-5-4 土木課受付簿の内容分析結果

(1) 要望元の属性と要望手段

土木課受付簿は年平均で 258 件受付けている（集計期間 749 日間で 530 件受付）。

道路/公園設備に関する要望や苦情は 85%が個人からであり、受付手段としては 81%が電話からの通報である。

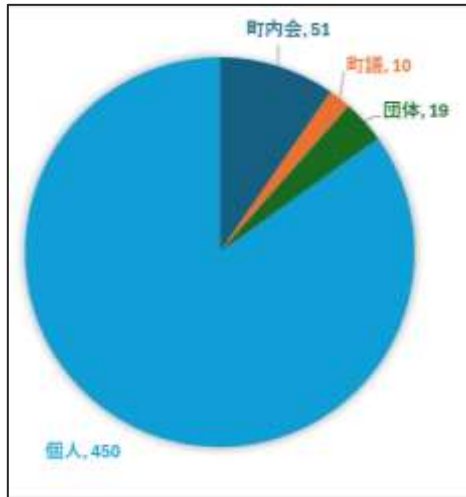


図 2-35 要望元の属性 (N=530)

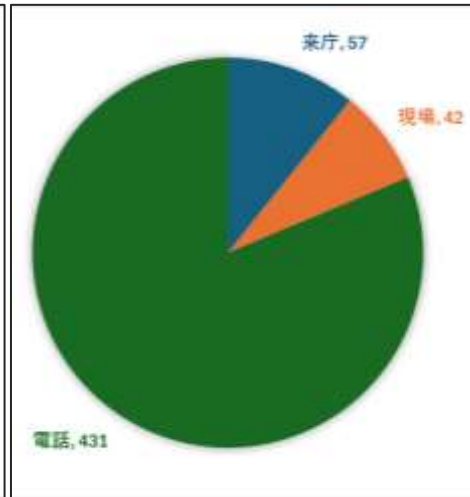


図 2-36 受付手段 (N=530)

(2) 対応者

受付けた要望に対して誰が対応を実施しているかを集計した結果、組合企業による対応が 40%と最も多く、次いで、直営職員による現場確認等の後経過観察になったものを含めると直営職員による対応が 25%であった。

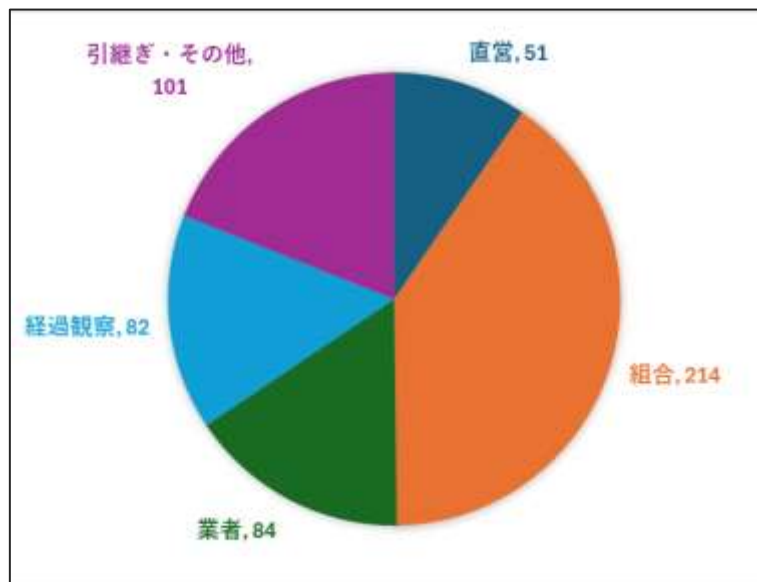


図 2-37 対応者 (N=532)

(3) 道路及び公園の要望内容

道路及び公園の要望内容について集計を行った。530件のうち、道路の件数が491件(93%)、公園の件数が39件(7%)であり、道路に関する要望が圧倒的に多い。

道路については、「車道/歩道」の不具合に関する要望が半数(254件)を占めた。

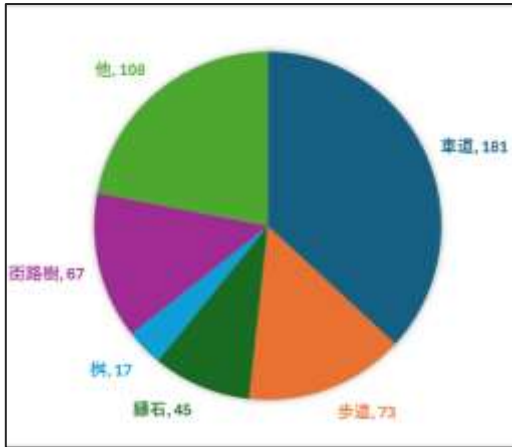


図 2-38 道路の要望内容 (N=491)

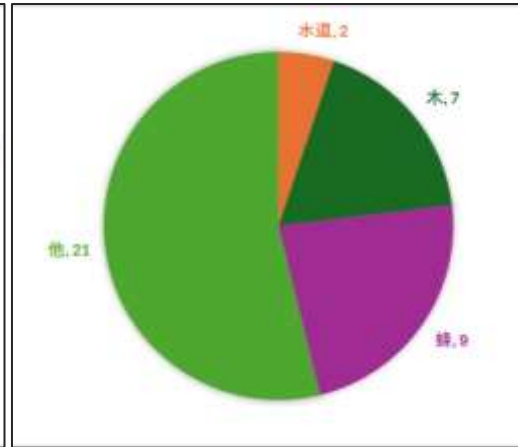


図 2-39 公園の要望内容 (N=39)

2-6 既存システムの調査

2-6-1 業務で活用中のシステム・ソフト

土木課の維持管理業務で活用中(一部導入予定)のシステム及びアプリケーションは以下の通りである。

表 2-26 土木課の維持管理業務で活用しているシステム・アプリ

システム・アプリ名	活用業務	備考
PasCAL for LGWAN	◆ 道路施設情報管理	
道路らくらく Web	◆ 道路占用許可申請	
除雪管理システム	◆ 除雪状況の公開 ◆ 除雪稼働状況の管理	令和7年1月より導入
AI 舗装点検システム Hibimiru	◆ 道路巡回 ◆ 舗装点検	令和7年11月より導入予定
LINE	◆ 住民要望受付	
LoGo フォーム	◆ 庁内・住民向けのアンケート作成	



図 2-40 システム・アプリの活用業務と実施者

各システムの概要及び業務での活用状況について整理した結果を示す。

(1) PasCAL for LGWAN

概要	地方公共団体向けに提供されている業務支援型 GIS（地理情報システム）クラウドサービス。総合行政ネットワーク（LGWAN）やインターネット回線を通じて、安全かつ効率的に空間情報を活用できる。
提供会社	株式会社パスコ
現状の活用方法	道路施設情報管理 住民向けの地域情報提供「わが街ガイド」の運用

(2) 道路らくらく Web

概要	道路占用許可申請業務をオンライン化するサービス
提供会社	株式会社 NTT-ME
現状の活用方法	占用申請から許可書の発行、申請許可業務の進捗管理

(3) 除雪管理システム

概要	除雪車に搭載した GPS 端末や通信機器を活用し、除雪車の位置情報や稼働状況をリアルタイムで記録・集計できるサービス。取得した除雪車の位置情報は GIS で地図上に展開が可能。
提供会社	株式会社ナカノアイシステムズ システム整備は株式会社ズコーシャが実施
現状の活用方法	リアルタイムで除雪車の稼働状況を住民へ公開し、住民サービス向上を図っている。 日報・月報・請求書などを自動生成し、事務作業を軽減。
備考	国のデジタル田園都市国家構想交付金を活用し、令和 7 年 1 月から導入を開始

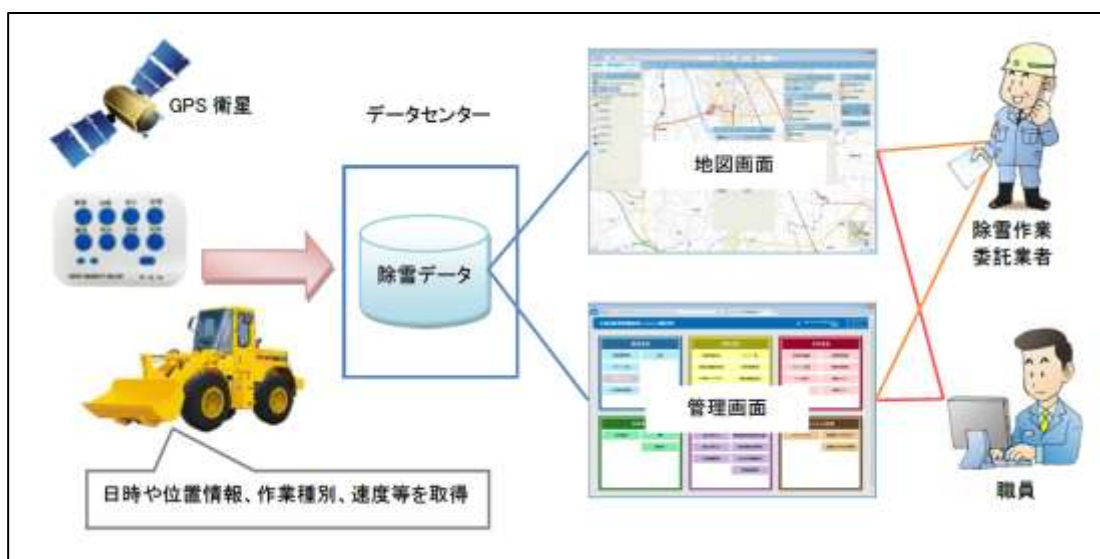


図 2-41 除雪管理システムの概要

図の出典：除雪集計システム操作説明書／株式会社ズコーシャ

(4) AI 舗装点検システム HibiMiru(令和 7 年 11 月導入予定)

概要	舗装点検の点検調査から帳票作成までの調査時の安全性向上や労力縮減を目的とし、性能評価項目（ひびわれ率、わだち掘れ量、IRI）や区画線剥離率を評価する機能を有するシステム。 市販されているアクションカメラを車両ボンネット先端中央に設置して撮影した動画から得られる画像、加速度、緯度経度データを活用した AI による自動評価と動画視聴による目視評価が可能で、評価結果のデータ出力が可能。
提供会社	(株) ドーコン／室蘭工業大学大学院／(一財) 北海道道路管理技術センター
現状の活用方法	未利用（道路舗装点検、区画線の剥離率測定に活用予定）
備考	令和 7 年 11 月から試行導入



図 2-42 AI 舗装点検システム HibiMiru の概要

図の出典：点検支援技術性能カタログ／国土交通省

(5) LINE

概要	幕別町 LINE 公式アカウントにより、住民へ様々な情報発信を実施。基本メニューに「損傷報告（公園や道路の損傷部分を写真とともに報告）」を設けている。
提供会社	プレイネクストラボ株式会社
現状の活用方法	住民要望の受付
備考	令和 7 年 3 月から「幕別町防災 LINE 公式アカウント」から幕別町からの情報を総合的に配信する「幕別町 LINE 公式アカウント」へリニューアル

(6) LoGo フォーム

概要	自治体向けに提供されているノーコード電子申請システム。スマートフォンやパソコンからオンラインで手続きが可能。
提供会社	株式会社トラストバンク
現状の活用方法	庁内及び住民向けのアンケートフォーム作成・集計

3. 包括的民間委託の現状と課題整理

「2-3 施設管理に関するこれまでの経緯」にて幕別町では平成 20 年から 2 地区に分けて道路施設の包括的民間委託を導入している経緯について述べたが、本項では包括的民間委託の運用実態と課題について調査・整理した結果を記載する。

3-1 現状の包括的民間委託の概要

3-1-1 包括的民間委託の業務内容

道路施設の包括的民間委託は、「幕別町道路維持管理業務」として幕別地域と忠類地域に分けて 2 業務の委託を発注している。実施内容は「夏維持」と積雪対応業務を中心とした「冬維持」業務に大別される。

幕別地域と忠類地域の業務範囲及び仕様の概略を次ページに示す。

表 3-1 幕別町道路維持管理業務の委託内容 概略

業務名	業務内容	幕別地域	忠類地域
幕別町道路維持管理業務 (夏維持)	道路巡回	通常 幹線 126km 1回/2日 183回 定期夏 他 487km 年6回、月1回 定期冬 357km 年6回、月1回 夜間 幹線 126km 1回/1年 2回 異常時 昼 30時間、夜 30時間	通常 76.42km 1回/週 定期夏 160.45km 1回/月 定期冬 93.92km 1回/月
	路面整正	定期 980,000㎡ 2回 119.8km 災害 134,400㎡ 5回	定期 430,500㎡ 2回/年
	清掃	機械清掃 75.6km 2回/1年 人力側溝清掃 300m、樹清掃 35箇所	(忠類地域の清掃実施内容は、現行の設計書・実績を踏まえ整理し、次期仕様書の検討に反映する。)
	機械除草	幹線 580km 肩法 1回、肩のみ 1回 その他 192km 肩法 1回、肩のみ 1回 ガードレール下 265km 法肩 2回 人力肩掛け 20,000㎡ 年1回	212km 2回/年 (肩+法、肩のみ各1回) 人力草刈 (ガードレール下等) 21,500㎡
	その他 (道路維持など)	道路維持作業 610時間 剪定 60時間、グレーチング調整 50箇所、縁石修繕 200m、防雪柵 760m	樹 (ケレチング調整) 5ヶ所、縁石ブロック 10m、人力樹清掃 5カ所、人力側溝清掃 50m
幕別町道路維持管理業務 (冬維持)	車道除雪	車道 240.9km 最低保障：110cm、待機費：新雪 4回	車道 160.1km
	歩道除雪	歩道 48.6km 最低保障：110cm、待機費：新雪 4回	歩道 14.0km
	雪道巡回	昼 10回、夜 15回 75km 以下/1回	昼 8回、夜 16回
	砂まき	昼 20回、夜 10回 3.6時間/1回	昼 8回、夜 1回
	車両	貸与 12台、持込 9台 計 21台	貸与 5台、持込 9台 計 14台
	その他	スノーポール設置撤去、砂箱補充	スノーポール設置撤去、砂箱補充 等

3-1-2 仕様書の概要と特徴

道路施設の包括的民間委託の委託仕様書「幕別町道路維持管理業務標準仕様書」は以下の5節の構成となっている。

表 3-2 幕別町道路維持管理業務標準仕様書の構成

分類	節	内容
共通	【第1節】総則	委託業務における共通事項を記載
夏維持	【第2節】道路管理巡回業務	道路管理巡回業務に関する事項を記載
	【第3節】道路維持修繕業務	5つの道路維持修繕業務についての記載 3-1 道路維持修繕業務の定義 3-2 路面整正 3-3 道路清掃 3-4 道路除草 3-5 植栽管理（剪定） 3-6 防雪柵
冬維持	【第4節】雪寒	冬期における2つの事項について記載 4-1 道路除雪 4-2 雪道巡回
	【第5節】無償貸付機械（貸与車両）	【第4節】の除雪作業で使用する貸与車両に関する記載

「【第3節】道路維持修繕業務」における「3-1 道路維持修繕業務の定義」については以下の記載がある。「道路維持修繕業務」は「道路維持業務」と「道路修繕業務」に分けられることが仕様書に明記されているが、本仕様書では「道路維持業務」に関する記載しかない。

道路維持とは、道路の機能及び構造の保持を目的とする日常的な行為で、道路修繕とは道路の機能を支障のない状態まで一時的に繕うことをいい、概ね次のとおりとする。

1. 道路維持業務は次のとおり

- ・巡回
- ・清掃
- ・除草
- ・路面整正（砂利道整正）
- ・剪定
- ・除雪

2. 道路修繕業務は次のとおり

- ・縁石の断面修復
- ・縁石のガタつき解消
- ・雨水桝の修繕
- ・標識板等の修繕
- ・その他、道路施設の人材による修繕

仕様書では、【第2節】道路管理巡回業務においては「実施基準」、【第3節】道路維持修繕業務及び【第4節】雪寒においては「管理水準」が設けられている。その基準は性能規定の仕様のような基準で記載されている項目もある。各業務項目の「実施基準」を以下に示す。

なお、実施基準・管理水準は多岐にわたるため、本報告書では性能規定化の検討に関わる代表例を抜粋して整理する。

(1) 道路管理巡回業務の実施基準

以下の3つの巡回業務における「監視項目」、「監視事項」、「実施方法」、「処理対応」を明記している。また、各巡回の頻度も明記している。

表 3-3 巡回業務の監視項目

巡回の種類	監視項目
1. 通常巡回・定期巡回	1 道路状況、2 橋 梁、3 擁壁等、4 排水施設、5 法面、6 道路標識及び道路情報提供施設等、7 防護柵・歩道柵、8 緑化施設の状況、9 中央分離帯、10 砂利道
2. 夜間巡回	道路照明施設、道路標識、道路情報施設、視線誘導標、区画線、工事施工状況
3. 異常時巡回	道路・交通状況

表 3-4 監視項目における監視事項、実施方法、処理対応の記載例

監視項目	監視事項	実施方法	処理対応
1 道路状況	路面の状況。異常がある場合その状況。	車内からの目視	軽作業
	路肩決壊等の異常の有無。異常がある場合その状況。	車内からの目視	軽作業
	路肩雑草・樹木等により視程障害になっていないか。ある場合その状況。	車内からの目視	軽作業

表 3-5 巡回業務の頻度

巡回の種類	区分	頻度	備考
通常巡回（普通車）	主要幹線道路	2日に1回	閉庁日を含む
通常巡回（トラック）	町道全線のうち協議のあった区間	適宜	閉庁日を含む
定期巡回	主要幹線道路を除く、町道全線	月1回	
夜間巡回	町道全線のうち協議のあった区間	必要の都度	
異常時巡回（昼間） 8：00～17：00	町道全線のうち協議のあった区間	異常気象時等	震度4以上の地震後又は大雨警報が発令された時点若しくは業務担当員が指示した場合。
異常時巡回（夜間） 20：00～5：00	町道全線のうち協議のあった区間		

(2) 路面整正（道路維持修繕業務）の管理水準

路面整正は、砂利道等における路面の凹凸やわだち掘れ等を解消し、走行性を確保するための作業である。仕様書では、巡回等により路面状況を把握し、交通に支障が生じる前に適切なタイミングで整正を実施することを求めている。

(3) 道路清掃（道路維持修繕業務）の実施基準

道路清掃は、車道・歩道の土砂やごみ等を除去し、排水機能の確保や景観維持を図るための作業である。仕様書では、機械清掃および人力による側溝・集水桝清掃等の実施内容を定めている。

(4) 道路除草（道路維持修繕業務）の実施基準

道路除草は、雑草の繁茂により建築限界内に障害が生じたり、視距障害・排水阻害が生じたりすることを防ぐための作業である。仕様書では、繁茂状況等を踏まえ、必要に応じて除草を実施する旨を定めている。

(5) 植栽管理（剪定）（道路維持修繕業務）の実施基準

植栽管理（剪定）は、街路樹等の枝葉が車両・歩行者の通行や視認性に支障を与えないよう管理するための作業である。支障箇所の発見・報告と、優先度に応じた剪定等の対応を行う。

3-1-3 実施体制

道路維持管理業務は、幕別地域・忠類地域の2地区に分け、各地区において企業協同組合を構成する地元事業者が包括的民間委託を受託している。発注者側は、幕別地域を土木課が、忠類地域を忠類総合支所（経済建設課）が所管し、受注者と協議の上で巡回・補修等の実施判断を行っている。

幕別地域：包括事業者（企業協同組合3社）

忠類地域：包括事業者（事業協同組合4社）

3-2 関係者へのアンケート・ヒアリング調査

3-2-1 調査概要

性能規定型の包括的民間委託への移行および包括対象の拡大（道路分野の高度化、公園分野等への展開）を検討するに当たり、現行運用における課題、判断プロセス、負担感、必要となる運用ルール・データ要件等を把握することを目的として、関係者へのヒアリングおよびアンケート調査を実施した。調査の概要は以下のとおりである。

表 3-6 関係者調査の実施概要

対象者	手法	期間	備考
包括事業者（幕別地域・忠類地域）	ヒアリング	令和7年（2025年） 10月6日～7日	忠類地域・幕別地域
包括事業者（忠類地域）	現場踏査	令和7年（2025年） 10月6日	忠類地域の舗装補修予定箇所
公園管理事業者	ヒアリング	令和7年（2025年） 10月6日～7日	3事業者
公園管理事業者	アンケート	令和7年（2025年） 9月16日～19日	回答9事業者
庁内職員	アンケート	令和7年（2025年） 10月23日～11月7日	配布70名、回答58名
除雪事業者	ヒアリング	令和7年（2025年） 11月14日	除雪7事業者 包括事業者含む

3-2-2 包括事業者への調査

(1) 調査方法

包括事業者（忠類地域・幕別地域）に対し、現行業務の運用実態、補修等の判断基準、町との情報共有、性能規定化および受託範囲拡大に向けた課題等についてヒアリングを実施した。

(2) 主な結果

- ・ 補修や措置の実施判断は、予算執行状況と安全確保のバランスが最大の課題であり、緊急性が高い場合以外は町と協議しながら対応している。
- ・ 事業者は損傷度、町は利用頻度を重視する傾向があり、優先順位の付け方に差が生じ得るため、判断基準の共有と事業者裁量の範囲（判断権限）の明確化が必要である。
- ・ 記録の残し方やデータ共有が十分でなく、現場の暗黙知が蓄積されにくい。記録・報告の電子化により、予算消化状況の把握や判断の透明性向上が期待される。
- ・ 全体把握（点検・データ）→方針（路線別補修方針）→実施（補修）の流れを整備し、5年程度の中長期コスト配分を明確化すべきとの意見があった。
- ・ 受託範囲拡大について、除雪対応の範囲拡大は可能との意見がある一方、公園管理等の追加は元請責任・作業体制の増加を懸念する声があった。
- ・ 除雪オペレーター不足や、緊急対応時の稼働調整（長距離移動を伴う出勤）など、人材・稼働面の制約が指摘された。

(3) 示唆

- ・ 性能規定化に向け、緊急度・重要度（利用実態等）を踏まえた判断ルールを明文化し、町協議が必要な範囲と事業者裁量で実施できる範囲を整理することが重要である。
- ・ 記録の標準化・電子化により、判断根拠とコストの見える化を進め、受発注者間の合意形成を効率化することが望ましい。

3-2-3 公園管理事業者への調査

(1) 調査方法

公園管理事業者に対し、アンケート（回答 9 事業者）およびヒアリング（3 事業者）を実施した。

(2) 主な結果

1) アンケート

- ・ 現在実施している業務として、草刈が 7 事業者（78%）、清掃が 6 事業者（67%）であった（その他：水廻り管理、浄化槽管理、施設修繕・改修等）。
- ・ 業務上の負担が大きい／改善が必要と感じている事業者は 6 事業者（68%）であった。
- ・ 業務実施の判断が難しいと感じている事業者は 3 事業者（33%）であり、予算執行状況を踏まえた作業判断の難しさ等が挙げられた。
- ・ 設備（草刈機等）の老朽化・不足を感じている事業者は 3 事業者（33%）であった。
- ・ 人手不足を感じている事業者は 5 事業者（56%）であり、高齢化や技術習得の障壁等、人材確保面の課題が指摘された。
- ・ 年齢構成は高齢層に偏っており、社会福祉協議会（計 108 名）では 70 代以上が 97%、全事業者（計 173 名）でも 70 代以上が 71%を占める。

2) ヒアリング

- ・ 人材確保の安定性（冬期の業務不足による通年雇用の難しさ）、機材・車両の更新、業務内容の明確化（設計書整備・引継ぎ）が課題である。
- ・ 性能規定化を進める際には、現場実態を反映した運用（写真報告の活用、柔軟な仕様運用）と、現場裁量を前提とした適切な契約期間（長期契約化）が重要との意見があった。
- ・ 幕別町単独での維持管理には限界があるとの指摘があり、広域連携（複数町での連携）、デジタル化による事務効率化、公園の再編・集約等を並行して進めるべきとの意見があった。
- ・ 担い手の高齢化や移動課題、住民対応の精神的負担等の制約があり、町が一部業務を引き取り受託中心へシフトする場合には、予算の安定確保、機材整備支援、役割分担の明確化、簡易的な報告の DX 化が必要である。

(3) 示唆

- ・ 公園分野は担い手・機材制約が顕在化しているため、記録の簡素化（写真・位置情報中心）と発注・報告の標準化を前提に、包括化等の実施形態を検討することが望ましい。
- ・ 利用実態（人流等）と維持コストを踏まえ、維持・再整備と再編（集約・用途変更等）の検討を並行して進めることが重要である。

3-2-4 除雪事業者への調査

(1) 調査方法

除雪事業者に対し、ヒアリング（令和7年（2025年）11月14日）およびアンケート（回答12事業者）を実施した。

(2) 主な結果

1) ヒアリング

- ・ 除雪の出動回数が年間最大6～7回程度にとどまるため、オペレーター育成に苦慮しており、比較的難易度が低い日中作業等を通じた育成機会の確保が求められた。
- ・ 除雪開始判断を各社に委ねる場合、路線ごとの対応がばらつく懸念が示され、判断ルールの標準化や意思決定体制（協議体・組合等）の在り方が論点となった。
- ・ 車両更改について、降雪量に応じた支払構造の下では長期契約のみでは更新投資の安心材料になりにくいとの意見があり、補助制度や車両貸与方式等の検討が必要である。
- ・ 除雪管理システムについて、除雪に関する電話対応の大幅な減少に加え、HPアクセス数が約2千件から約3万件へ増加したことから、町民が必要な情報入手しやすくなり利便性が向上したと考えられ、一定の導入効果が示唆された。

2) アンケート

- ・ 人手不足を実感する事業者が75%、人材確保が困難とする事業者が92%、設備の老朽化を実感する事業者が75%であった。

(3) 示唆

- ・ 判断ルール（出動基準、優先路線の考え方等）の標準化と、育成機会の確保（通年の業務量確保を含む）を一体で検討することが重要である。
- ・ 設備更新負担への対応として、契約期間・支払構造・貸与/補助等の組合せを検討し、持続可能性を高めることが望ましい。

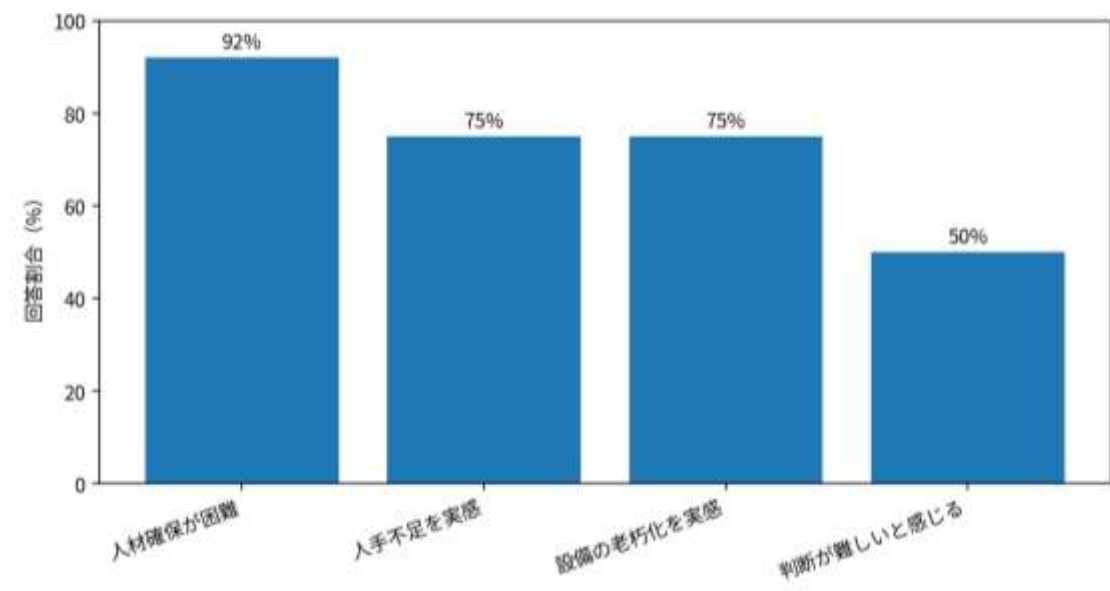


図 3-1 除雪事業者アンケートの主な結果（抜粋）

3-2-5 町内会への調査

(1) 調査方法

町内会が担う街区公園の日常管理について、現状の実施状況を整理するとともに、アンケート（回答 38 町内会）を実施した。

(2) 主な結果

1) 現状整理

- ・ 街区公園 62 箇所のうち 58 箇所について、草刈り・トイレ清掃等を町内会が実施し、町は交付金を交付している。
- ・ 担い手の高齢化等により継続が難しくなっており、町内会側からは街区公園の廃止希望が示されるケースもある。

2) アンケート

- ・ 維持管理活動の担い手が減少・高齢化していること、従来と比較して参加者が大幅に減少していること等が多く挙げられた。
- ・ 除草・清掃等の定常作業に加え、簡易な修繕対応や安全管理上の配慮が求められる場面もあり、役員や一部の参加者に負担が集中しやすい状況が示唆された。

(3) 示唆

- ・ 町内会が担う範囲（作業内容・頻度）と、町・受託者が担う範囲（危険作業・専門対応等）を明確化し、継続可能な役割分担に再整理することが重要である。
- ・ 活動記録の標準化（第 5 章）と、住民窓口の明確化（第 6 章）を組み合わせ、負担軽減と説明可能性の向上を図ることが望ましい。

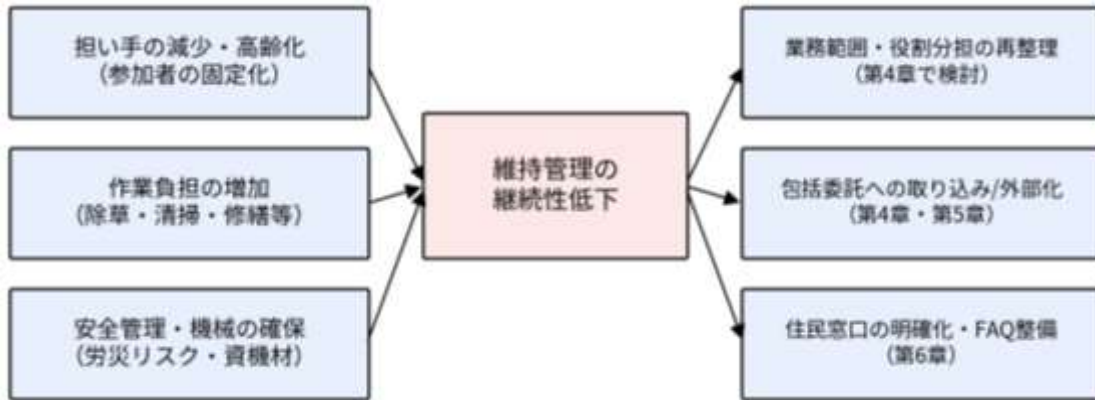


図 3-2 町内会による維持管理に関する課題構造（概念図）

3-2-6 調査結果総括

以上の調査結果を踏まえ、性能規定化および包括対象拡大に向けた主な示唆を以下に整理する。

- ・ 判断基準の共有と裁量範囲の明確化：町と事業者で優先順位の付け方に差があるため、要求水準（サービス水準）を設定し、事業者裁量で実施できる範囲と町協議が必要な範囲を整理することが重要である。
- ・ 暗黙知の記録・共有の仕組み：現場の気づきや対応履歴が組織的に蓄積されにくく、性能規定運用・VFM 評価の基礎となるデータが不足している。位置情報・写真を含めた記録の電子化と、受発注者間の情報共有を行う仕組みが必要である。
- ・ 利用実態の定量化（人流データ等）の活用：道路・橋梁・公園の利用実態（推計交通量、推計歩行者数、推計来訪者数等）を客観指標として把握し、重点区間・重点施設の設定や対応優先順位付け（第 4 章）を、説明可能な形で補完することが重要である。利用実態指標を「影響度」として位置づけることで、暗黙知の定量化と受発注者間の共通理解形成に資する。さらに、利用が少ない公園・橋梁については、維持管理水準の段階設定に加え、集約・撤去等の中長期的な再編検討の基礎資料としての活用も想定される（第 5 章、第 6 章参照）。
- ・ 人材・機材制約を踏まえた制度設計：除雪や公園分野では担い手の高齢化、育成機会の不足、機材更新負担が大きく、長期契約化、広域連携、機材整備支援等を組み合わせた持続可能な体制構築が求められる。
- ・ 窓口・通報受付の標準化：庁内アンケートでは、夜間・休日の宿日直業務が「問題なく機能している」との回答が 90%である一方、口頭伝達による情報の正確性や担当職員への連絡不通等が課題として挙げられた。なお、庁内アンケートでは、宿日直記録が保存されていない（又は体系的に残せていない）との回答が約 61%あり、事後分析や改善への活用が難しい状況が示唆された。
- ・ 電話時間帯を問わず、住民からの通報を所定の受付票項目（位置、時刻、写真、内容、緊急度）で記録し、翌営業日に担当課へ引き継げるようにすることは、全庁的な職員負担の軽減にも資すると整理した。

3-3 包括的民間委託の運用実態

3-3-1 幕別地域

- ・ 実施体制：組合 3 社で実施。
- ・ 対象施設：忠類に比べ、管理する施設の数量は多い。

幕別地域では、幕別地域の町道（道路延長約 713.9km）を対象として、主要幹線の通常巡回（2日に1回）や月1回の定期巡回等の巡回業務に加え、路面整正、清掃、除草、道路維持作業等を実施している。冬期は車道・歩道除雪、雪道巡回、砂まき等を実施し、町貸与車両を含む車両体制により対応している。

3-3-2 忠類地域

- ・ 実施体制：組合 4 社で実施。
- ・ 対象施設：管理は忠類支所が中心になり実施。

忠類地域では、忠類地域の町道（道路延長約 168.4km）を対象として、通常巡回（1回/週）および月1回の定期巡回等を実施している。旧忠類村時代からの地元事業者が企業協同組合として受託しており、地域の実情を踏まえた運用が行われている。

3-3-3 特徴

- ・ 南北に広い幕別町において、南北にエリアを区分する管理形態は、合併等の町の成り立ちの観点からも合理的である。
- ・ 17年にわたる期間では、職員の異動も繰り返され、道路の実態、これまでの対応方法、補修履歴、ノウハウは事業者側に多く蓄積されている。
- ・ また、地域を守るという自負のもと、能動的に行動され、裁量を超える範囲のものについては、積極的に、町側へ提案を行っている。
- ・ 幕別町とは、冒頭述べたとおり、2つの町村が合併してできた町であり、成り立ちが異なる幕別、忠類のそれぞれのことは、現状の地元企業が一番理解しているといえる。

3-3-4 現状の運用課題

現状の運用課題は、①対象業務・役割分担の最適化が十分に図られていないこと、②受発注者間で暗黙知（判断根拠・経験）が共有されにくいこと、③アナログ運用によりデータが蓄積されず、モニタリングが困難であること、の3点に整理できる。表3-7に、各課題の具体事象と、今後の検討（第4～7章）との関係を整理する。

加えて、現状では施設の利用実態（推計交通量・推計来訪者数等）を踏まえた重要度評価の仕組みが十分でなく、経験則に依存した優先度判断となりやすい。利用実態データを用いて優先度判断の根拠を明確化することは、暗黙知の定量化にも資する。

また、公園・橋梁等については、利用実態と維持管理負担を踏まえた集約・再編（撤去を含む）の検討余地があるが、そのための候補抽出・合意形成のプロセスが整理されていない。第5章で示すデータ活用と合わせ、検討フローの明確化が必要である。

表 3-7 現状の運用課題と検討の方向性

課題	具体事象（例）	検討の方向性（関連章）
①対象業務・役割分担の最適化	<ul style="list-style-type: none"> ・業務範囲や優先順位が固定化し、近年の状況変化を十分に反映できていない ・住民対応について、電話対応が所管課に集中しやすい ・公園・橋梁等の利用実態に基づく優先順位付けや、集約・撤去等の再編検討の根拠が整理されていない 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象業務/施設の再整理、役割分担・要求水準の設定（第4章） ・住民窓口の統一（時間帯・チャンネルに依らない受付票記録）・標準対応（第6章） ・低利用施設の抽出・再編（集約/撤去）候補の整理と検討フローの明確化（第7章）
②暗黙知の共有不足	<ul style="list-style-type: none"> ・判断根拠や現地所見が担当者・事業者依存し、引継ぎが困難 ・仕様書が細目化しやすく、性能規定化の検討が進みにくい 	<ul style="list-style-type: none"> ・不具合/所見/対応履歴の記録・共有（第5章） ・モニタリング指標に基づく対話（第4章）
③データ蓄積・モニタリングの不足	<ul style="list-style-type: none"> ・電話・紙・口頭中心で、対応履歴やコスト情報が体系的に残りにくい ・改善に必要な分析（再発、対応時間等）が難しい ・夜間・休日の通報記録が体系的に保存されず、分析・改善（再発・対応時間等）に活かしにくい（庁内アンケートでは未保存が約6割（61%）） 	<ul style="list-style-type: none"> ・統一様式での記録とダッシュボード化（第5章） ・VFM 評価に向けた指標設計（第4章） ・通報受付～対応完了までのデータ欠損を防ぐ運用（サポートセンター連携を含む）を整備（第6章・第5章）

（補足）表 3-7 の課題は、分野別には下記のような具体論点として現れている（代表例）。

（補足）道路分野における具体的課題（例）

- ・ 包括委託の枠外で、公共施設の駐車場除雪等が個別契約として残存しており、契約・管理が分散している。
- ・ エリアや作業特性等の理由から、除雪業務の一部が複数事業者との単年契約となりやすい。
- ・ 街路樹について、樹種・本数等の基礎台帳が不足しており、計画的な維持管理が困難である。
- ・ 年度末の精算（出来高確認）において、記録の不足等に起因して確認・調整に時間を要する場合がある。

(補足) 公園分野における具体的課題 (例)

- ・ 街区公園の日常管理 (草刈り・清掃・トイレ清掃等) は町内会等に依存しており、担い手の減少・高齢化により継続性が低下している。
- ・ 施設管理、草刈り、浄化槽点検、水廻り管理等が多数の個別契約に分散し、契約管理・作業調整が複雑化している。
- ・ 包括化を検討するにあたり、現状 (契約形態、対象施設、作業内容、費用、担い手) の棚卸しと、管理水準 (要求水準)・役割分担の明確化が必要である。

(補足) 地域性に関する留意点 (例)

- ・ 幕別地域と忠類地域は距離が離れており、移動時間や出動体制が維持管理の効率に影響し得る。
- ・ 地域により所管体制や運用の経緯が異なるため、判断基準・情報共有ルールの標準化とデータを共通フォーマットで蓄積し、検索・集計できる状態にすることが重要である。

3-4 包括的民間委託の目指す方向性

現状の包括的民間委託の課題を踏まえ、今後の包括的民間委託において目指すべき方向性は以下の3点とした。

本節の3つの方向性は、表 3-7 で整理した運用課題（業務範囲・役割分担、暗黙知の共有、データ蓄積・モニタリング）を包括的に解消するための上位方針であり、次章以降で具体化する。

方向性①	仕様規定から性能規定の包括的民間委託への移行
-------------	-------------------------------

現行仕様書のうち、実態として事業者裁量で判断している事項を整理し、道路種別・重要度等に応じた要求水準（サービス水準）を設定する。あわせて、軽微な補修・応急措置の判断権限と町確認の範囲を明確化し、災害時等の例外規定も含めた運用ルールを整備する。

方向性②	性能規定とした委託の進捗をシステムでモニタリングできる環境の整備
-------------	---

性能規定運用に必要なデータ（不具合情報、対応履歴、予算執行状況等）を一元的に記録・共有し、受発注者間の合意形成とモニタリングを支援する。暗黙知の見える化、対応プロセスのステータス管理、ダッシュボードによる集計・分析等により、業務の透明性と VFM の最大化を図る。

方向性③	包括的民間委託の対象業務・対象施設の拡大
-------------	-----------------------------

道路分野で確立した運用ルール・データ基盤を基礎として、公園等の他分野や、個別委託となっている業務（公共施設除雪、街路樹管理等）への展開可能性を検討する。重複する業務の一体化や広域連携も視野に、持続可能な維持管理体制の構築を目指す。

本章で整理した現状・課題および関係者調査の結果は、第4章における対象範囲・性能規定化方針・モニタリング設計の検討、ならびに第5章の性能規定支援システムおよび第6章のサポートセンター導入検討に反映する。

4. 事業スキームの検討

4-1 検討方針

前章で整理した「仕様の形骸化」、「受発注者間の情報共有不足」、「デジタル化の遅れ」等の現状における問題を踏まえ、それらを解決するために設定した各課題について、以下の観点から包括的民間委託の事業スキームを検討する。

課題		検討方針
①	<p>対象業務・範囲の再整理</p> <p>平行して進められている群マネの検討も踏まえながら、包括的民間委託の対象業務の見直しを図る</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 道路維持管理と公園管理を含む対象業務を棚卸しし、地域企業の知識蓄積や南北分割の合理性といった現行スキームの強みを踏まえつつ、業務全体の最適化を図る ● 群マネ(道路資産の群管理)により整理される優先度・管理方針との整合を確保する
②	<p>性能規定化に向けた要求水準の設定</p> <p>災害対応も含めた道路維持の最適化を図るため、これまでの経験や暗黙知を明らかにするとともに、性能規定化に向けた仕様の見直しを図る</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設に求められる性能および管理項目を再整理する ● 暗黙知を踏まえた性能規定の在り方を検討し、要求水準の設定方針を定める ● 各業務について要求水準案を検討する
③	<p>情報基盤の整備</p> <p>デジタル化による業務の効率化に加え、性能規定化における管理水準の設定やモニタリングに資するシステムを構築する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 要求水準と連動したモニタリングの実施方法を整理する ● 性能規定支援システムの活用方法およびモニタリングする指標を整理する ● 性能規定支援システムの全体像を整理し、必要となる機能要件を明確化する ● 性能規定支援システムのプロトタイプを構築する

第4章での検討範囲

第5章

図 4-1 事業スキームの検討方針（本章での検討範囲）

4-2 包括的民間委託の対象範囲の検討

本節では、道路・公園の維持管理業務について「①維持管理体制との整合性」、「②群マネによる業務一体化の可能性」、「③包括化による運営効率化の可能性」の3つの観点から、現行の包括的民間委託への追加の適否を検討する。

4-2-1 対象業務の整理

道路および公園における維持管理業務について、現行の実施形態（包括的民間委託、個別委託、職員直営、町内会等）と、包括的民間委託への適否検討対象とする業務項目を以下に示す。

表 4-1 道路の維持管理項目および包括的民間委託への適否検討対象

施設	分類	業務分類	業務項目	包括的 民間委託 (現行)	個別委託		職員 直営	町内 会	検討 対象	
					幕別	忠類				
道路施設	日常管理	定期巡回	通常	●					—	
			定期（夏・冬）	●					—	
			夜間	●					—	
			異常時	●					—	
			雪道巡回	●					—	
		清掃	路面清掃	●	●					○
			側溝清掃	●	●					○
			落ち葉清掃		●					○
			植樹ます草取り		●					○
		除草	機械除草・人力除草	●	●					○
		剪定	植栽の剪定	●	●					○
		路面補正	定期	●						—
			災害	●						—
		補修	道路修繕（人力舗装、縁石、雨水樹、標識等の補修）	●						—
		道路維持 工事	舗装他補修		●	●				○
			区画線補修		●	●				○
			街路樹補修		●					○
		除雪	車道除雪	●	●					○
			歩道除雪	●	●					○
			砂まき	●	●					○
			除雪待機	●	●					○
			除雪車両管理	●	●					○
			スノボール設置撤去、砂箱補充	●						—
			公共施設除雪		●					○
		住民要望	受付					●		○
			現地確認					●		○
			受付簿作成					●		○
			措置対応	●				●		—

施設	分類	業務分類	業務項目	包括的 民間委託 (現行)	個別委託		職員 直営	町内 会	検討 対象		
					幕別	忠類					
		審査・管理	占用許可申請、開発行為などの技術審査				●		○		
		管定期 定期	道路施設 補修工事	道路補修工事（舗装補修、縁石など）		●	●			○	
				緊急整備工事		●	●			○	
				橋梁計画修繕工事		●	●			○	
				橋梁補修工事		●	●			○	
			定期点検	舗装		●	●	●		○	
				道路附属物		●	●			○	
				橋りょう		●	●			○	
		台帳更新	定期点検結果、施設台帳の更新				●		○		
		計画更新	修繕計画の更新、進捗管理				●		○		
		対緊急 対応	緊急対応	事故対応	●			●		—	
				災害対応	●			●		—	
		公園施設		公園管理	街区公園、地域管理 PG 場の清掃（町内会委託）					●	○
					街区公園、地域管理 PG 場以外の公園清掃		●	●			○
公園環境整備（軽作業など）					●			●	○		
PG 場の融雪剤散布					●	●			○		
草刈・剪定・害虫駆除等					●	●			○		
日常管理 公園設備 管理	公園浄化槽保守点検				●					○	
	浄化槽清掃				●					○	
	公園水回り点検				●					○	
	循環式トイレ点検管理				●					○	
公園補修	公園遊具補修				●	●				○	
	公園緊急整備工事				●	●				○	
ナウマン 公園管理	ナウマン公園キャンプ場維持管理					●	●			○	
審査・管理	占用許可申請許可							●		○	
定期管理	遊具定期点検			公園内遊具の定期点検		●	●			○	
	公園台帳更新	公園台帳更新				●		○			
	公園計画更新	公園計画更新				●		○			
対緊急 対応	緊急対応	事故対応		●	●	●		○			
		災害対応		●	●	●		○			

4-2-2 包括的民間委託への適否の整理

本項では、「①維持管理体制との整合性」、「②群マネによる業務一体化の可能性」、「③包括化による運営効率化の可能性」の3つの観点から、各業務の包括的民間委託への適否を検討する。

(1) 観点①：維持管理体制との整合性（対象外とする業務の整理）

維持管理体制の現状および将来像を踏まえ、包括的民間委託の対象外とする業務およびその判断理由を以下に示す。

表 4-2 包括的民間委託の対象外とする業務（維持管理体制との整合性の観点）

施設	分類	業務分類	業務項目	判断理由	
道路管理	日常管理	清掃	路面清掃（個別委託分）	ヒアリングによって把握した、住民参加や地域コミュニティ維持の重要性を踏まえ、幕別町社会福祉協議会が担っている日常的な清掃・除草・剪定業務については、包括的民間委託の対象外とする。	
			側溝清掃（個別委託分）		
			落ち葉清掃（個別委託分）		
			植樹ます草取り（個別委託分）		
		除草	機械除草・人力除草（個別委託分）		
		剪定	植栽の剪定（個別委託）		
		道路維持工事	区画線補修		区画線の補修業務は専門業者が受託しており、包括的民間委託との親和性が低いことから対象外とする。
		除雪	車道除雪（個別委託）		除雪事業者ヒアリング結果を踏まえ、現在個別に委託している除雪関連業務を包括化した場合、出勤判断等のマネジメントの負担が過大となる。そのため、現時点では個別委託によって実施されている除雪業務は、包括的民間委託の対象外とする。
			歩道除雪（個別委託）		
			砂まき（個別委託）		
	除雪待機（個別委託）				
	除雪車両管理（個別委託）				
	公共施設除雪				
	住民要望	受付	将来的な全庁的および自治体間でのシェアードによるサポートセンター整備を見据え、包括的民間委託の対象外とする。		
		現地確認			
		受付簿作成			
	審査・管理	占有許可申請、開発行為などの技術審査	許可申請には行政裁量を伴う高度な判断が求められ、事務を分割して委託する場合にも実務上の負担が大きいことから、包括的民間委託の対象外とする。		
定期管理	道路施設補修工事	道路補修工事（舗装補修、縁石など）	従来まで標準化しやすい日常的維持管理を対象として実施されてきた現行の包括的民間委託に対し、工事費の変動が大きく複数年契約に向かない補修工事を含めることは適切ではないため、対象外とする。		
		緊急整備工事			
		橋梁計画修繕工事			
		橋梁補修工事			
	定期点検	舗装			
道路附属物					

施設	分類	業務分類	業務項目	判断理由
			橋りょう	
		台帳更新	定期点検結果、施設台帳の更新	
		計画更新	修繕計画の更新、進捗管理	
公園施設	日常管理	公園管理	街区公園、地域管理 PG 場の清掃（町内会委託）	地域活動の継続性を踏まえ、町内会が担っている日常的な公園管理業務については、現時点では包括的民間委託の対象外とする。なお、今後策定予定の公園ストック再編計画を踏まえ、公園の維持管理方針は改めて検討することを想定する。
			公園環境整備（軽作業など）	
		公園設備管理	公園浄化槽保守点検	浄化槽の保守点検等には資格が必要であり、資格者も含めた受注体制が求められることから、包括的民間委託の対象外とする。
			浄化槽清掃	
		ナウマン公園管理	ナウマン公園キャンプ場維持管理	公園キャンプ場の維持管理は、施設特有の業務が多く包括的民間委託に適さないため、対象外とする。
	審査・管理	占用許可申請許可	技術審査には行政裁量を伴う高度な判断が要求されるため、民間委託に適さないことから包括的民間委託の対象外とする。	
	定期管理	公園台帳更新	公園台帳更新	従来まで標準化しやすい日常的維持管理を対象として実施されてきた現行の包括的民間委託に対し、施設の台帳や計画の更新を含めることは適切ではないため、対象外とする。
公園計画更新		公園計画更新		

(2) 観点②：群マネによる業務一体化の可能性

道路・公園の維持管理業務を「群」として総合的に捉え、共通業務の集約やリソースの共有化による業務効率化を図る観点から、新たに包括的民間委託の対象とする業務およびその判断理由を以下に示す。

表 4-3 包括的民間委託の対象とする業務（群マネによる業務一体化の観点）

施設	分類	業務分類	業務項目	判断理由
公園施設	日常管理	公園管理	街区公園、地域管理 PG 場以外の公園清掃	道路清掃と同様に、定期的かつ反復的に実施される日常管理業務であり、同種の作業体制や機材を共有して効率的に実施できることから、包括的民間委託の対象とする。
			草刈・剪定・害虫駆除等	道路・公園双方で共通して発生する維持管理作業であり、作業内容の標準化が可能であるとともに、機材・人員の共通運用により効率化が図れるため、包括的民間委託の対象とする。
			PG 場の融雪剤散布	気象条件に応じた対応が必要であり、既に部分的に包括に含まれている路面凍結対策業務との親和性が高いことから、同一体制でのリソース共有による効率化が図れる業務として包括的民間委託の対象とする。

施設	分類	業務分類	業務項目	判断理由
	対応 緊急	緊急対応	事故対応 災害対応	事故・災害発生時には、道路・公園を横断した受託体制のもとで人員・機材を機動的に運用することで、初動対応の迅速化や業務効率化が図られるため、包括的民間委託の対象とする。

(3) 観点③：包括化による運営効率化の観点から包括的民間委託の対象とする業務
 包括化による調整窓口の一元化、契約や体制の集約化、発注・管理事務の軽減等により運営面での業務効率化を図る観点から、新たに包括的民間委託の対象とする業務およびその判断理由を以下に示す。

表 4-4 包括的民間委託の対象とする業務（包括化による業務効率化の観点）

施設	分類	業務分類	業務項目	判断理由
道路管理	日常管理	道路維持工事	舗装他補修	計画的な大規模修繕に該当しないものの、随時発生する補修案件への対応が一定数見込まれる業務であり、包括化により契約や調整体制を集約することで、発注・管理事務の軽減および運営効率化が図られる業務であるため。
			街路樹補修	倒木・折枝対応や安全確保のための補修等、随時発生する対応業務が一定量見込まれ、個別発注とした場合に事務負担が増大する業務であることから、包括化により契約管理の効率化が図られるため。
公園施設	日常管理	公園設備管理	公園水回り点検	公園設備の点検や遊具補修等の業務は、複数の公園で反復的かつ継続的に発生することから、包括化により契約・管理体制の集約化および報告体制の一元化による事務負担軽減と運営効率化が図られるため、包括的民間委託の対象とする。
			循環式トイレ点検管理	
		公園補修	公園遊具補修	
	公園緊急整備工事			
定期管理	遊具定期点検	公園内遊具の定期点検		

4-2-3 包括的民間委託の対象範囲案

前項での整理結果を踏まえ、包括的民間委託の対象範囲について以下の2パターンに整理した。

表 4-5 包括的民間委託の対象範囲案の概要

対象業務		パターン①	パターン②
・ 現行の包括的民間委託の対象範囲	道路	継続	継続
・ 現行業務との一体化による業務効率化が期待される業務	公園	追加	追加
・ 包括化による運営面での業務効率化が期待される業務	道路	追加	追加
	公園	—	追加

表 4-6 包括的民間委託の対象範囲案

施設	分類	業務分類	業務項目	包括的民間委託の範囲		
				現行	次期	
					パターン①	パターン②
道路施設	日常管理	定期巡回	通常	●	●	●
			定期（夏・冬）	●	●	●
			夜間	●	●	●
			異常時	●	●	●
			雪道巡回	●	●	●
		清掃	路面清掃	●	●	●
			側溝清掃	●	●	●
			落ち葉清掃	—	—	—
			植樹ます草取り	—	—	—
		除草	機械除草・人力除草	●	●	●
		剪定	植栽の剪定	●	●	●
		路面補正	定期	●	●	●
			災害	●	●	●
		補修	道路修繕（人力舗装、縁石、雨水樹、標識等の補修）	●	●	●
		道路維持 工事	舗装他補修	—	●	●
			区画線補修	—	—	—
			街路樹補修	—	—	●
		除雪	車道除雪	●	●	●
			歩道除雪	●	●	●
			砂まき	●	●	●
			除雪待機	●	●	●
			除雪車両管理	●	●	●
			スノボール設置撤去、砂箱補充	●	●	●
			公共施設除雪	—	—	—
		住民要望	受付	—	—	—
			現地確認	—	—	—

施設	分類	業務分類	業務項目	包括的民間委託の範囲			
				現行	次期		
					パターン①	パターン②	
公園施設	管定期		受付簿作成	—	—	—	
			措置対応	●	●	●	
		審査・管理	占有許可申請、開発行為などの技術審査		—	—	—
			道路施設 補修工事	道路補修工事（舗装補修、縁石など）	—	—	—
		緊急整備工事		—	—	—	
		橋梁計画修繕工事		—	—	—	
		橋梁補修工事		—	—	—	
		定期点検		舗装	—	—	—
				道路附属物	—	—	—
				橋りょう	—	—	—
	台帳更新	定期点検結果、施設台帳の更新		—	—	—	
	計画更新	修繕計画の更新、進捗管理		—	—	—	
	対緊急	緊急対応	事故対応	●	●	●	
			災害対応	●	●	●	
	日常管理	公園管理	街区公園、地域管理 PG 場の清掃（町内会委託）		—	—	—
			街区公園、地域管理 PG 場以外の公園清掃		—	●	●
			公園環境整備（軽作業など）		—	—	—
			PG 場の融雪剤散布		—	●	●
			草刈・剪定・害虫駆除等		—	●	●
		公園設備 管理	公園浄化槽保守点検		—	—	—
			浄化槽清掃		—	—	—
			公園水回り点検		—	—	●
			循環式トイレ点検管理		—	—	●
		公園補修	公園遊具補修		—	—	●
公園緊急整備工事			—	—	●		
ナウマン 公園管理		ナウマン公園キャンプ場維持管理		—	—	—	
		審査・管理	占有許可申請許可		—	—	—
定期管理			遊具定期点検	公園内遊具の定期点検	—	—	●
	公園台帳更新	公園台帳更新	—	—	—		
	公園計画更新	公園計画更新	—	—	—		
対緊急	緊急対応	事故対応		—	●	●	
		災害対応		—	●	●	

想定される年間事業費を以下に示す。なお、統括マネジメント業務費については、年間事業費に対して5%を乗じて算定した。

表 4-7 想定される年間事業費（千円）

業務項目		年間事業費（千円）	
		パターン①	パターン②
統括マネジメント業務		19,126	20,981
包括的民間委託 （現行）	幕別町道路維持管理業務（夏維持）	127,266	127,266
	幕別町道路維持管理業務（冬維持）	155,621	155,621
道路維持工事	舗装他補修	1,596	1,596
	街路樹補修	0	3,222
公園管理	公園施設管理委託	0	18,579
	公園清掃管理委託	97,621	97,621
	公園水廻り点検等委託	0	1,496
	循環式トイレ管理委託	0	538
	公園環境整備委託（PG 場融雪剤散布）	420	420
	公園遊具補修工事	0	611
	緊急整備工事	0	12,658
計		401,650	440,609

4-3 性能規定化の検討

4-3-1 性能規定の考え方

(1) 一般的な性能規定

1) 概要

性能規定型契約とは、国土交通省の「先行事例調査（性能規定の運用方法）」において「公物管理者が予め規定した機能や性能（＝管理基準）に対し、受注者がノウハウや創意工夫を活かした自主的な方法でそれを確保すること」と定義されている。

2) 一律的な性能設定の問題

一律的な性能設定は、客観的な基準に基づき、事業成果を定量的に把握できるという点で合理的かつ透明性の高い手法である。

一方で、要求される性能は、施設の特性や利用状況・環境条件などの多様な要因によって相対的に変動する。そのため、一定の基準を固定的に適用する手法は、実態との乖離を招き、運用上の合理性や効率性を損なうおそれがある。

想定される主要な問題は以下のとおりである。

表 4-8 一律的な性能設定の問題

問題①	多様な施設条件下では、性能要求が状況に依存する 道路・公園などの公共施設に求められる性能は、立地条件や利用特性、損傷箇所の重要度（例：重要路線、学校周辺など）、さらには季節変動などによって大きく異なる。このような多様な条件下では、一律の水準による管理が実態を十分に反映できず、地域特性に応じた柔軟な運用を妨げるおそれがある。
問題②	財源・資源の制約下では、一律的な水準の維持・適用が非効率となる 限られた予算や人員のもとで、全ての施設を同一水準に維持することは制度的にも運用的にも持続が困難である。施設の重要度や利用頻度に応じた優先順位付けが求められるが、一律的な水準設定を前提とすると、資源配分の最適化が制約され、維持管理全体の効率性が低下するおそれがある。

(2) 本町における性能規定

一律的な性能設定には一定の合理性があるものの、地方自治体においては、財政・人員の制約や地域特性を踏まえた柔軟な運用が求められる。

以下では、これらの前提を踏まえた上で、本町における性能規定の考え方および設定方針を整理する。

1) 性能の観点

本検討では、道路および公園の維持管理業務における性能を定めるにあたり、各施設が本来的に果たすべき機能を維持・発揮させることを目的として、その基準となる「成果の状態」を設定する。

国土交通省が公表している「都市計画運用指針」では、道路の機能として①交通機能、②空間機能、③市街地形成機能の3つが示されている。これらの機能を維持管理段階における共通の性能観点到に転換すると、「安全性」、「快適性」、「景観性」の3点に整理できる。

なお、市街地形成機能は都市計画上の上位目的に位置づけられ、維持管理段階では直接的な性能設定の対象とならないため、本検討では参照的な要素として扱う。

表 4-9 道路・公園の機能および維持管理上の性能の対応

機能(都市計画運用指針における定義)		維持管理上の性能	
機能分類	概要	観点	概要
交通機能	都市における円滑な移動を確保するための交通機能	安全性	通行者・利用者の危険防止、事故・転倒等の抑止、安心して利用できる状態
空間機能	都市環境、都市防災等の面で良好な都市空間を形成し、供給処理施設等の収容空間を確保するための空間機能	快適性	平坦・清潔・静穏など、利用者が快適に過ごせる物理的・感覚的環境
		景観性	植栽・舗装・構造物が調和し、美観・印象を維持する状態
市街地形成機能	都市構造を形成し、街区を構成するための市街地形成機能	—	—

以下に、他自治体における性能規定の実例を、「安全性」、「快適性」、「景観性」の観点で整理した。これらの3つの観点による性能の整理は、他自治体における性能規定の考え方もも整合しており、道路・公園を共通に扱う枠組みとして汎用的に適用可能であると考えられる。

表 4-10 他自治体の性能規定の事例と観点对応

業務種別	自治体名	要求水準書の記載内容（抜粋）	対応する観点
定期巡回	大館市	平常時における道路の状況を把握し、道路利用に支障がないことを確認すること。	快適性
		車両や歩行者の安全性に関わる不具合（ポットホール）が無いようにすること。	安全性
	芦屋市	利用者や周囲の住民の活動を阻害する箇所や、利用者の視認性を著しく損なう箇所、事故の発生等により利用者の身体及び財産に著しい影響を与える可能性がある箇所等の発見をするために必要な作業を行う。	安全性
補修修繕	府中市	道路の円滑な通行に支障がないよう、軽微な損傷に対して補修・修繕を行う。	安全性
	大館市	道路利用に支障がないよう舗装損傷に対して補修を行い、車両や歩行者の安全性を妨げないよう保持する。	安全性
	芦屋市	該当箇所を要因とし、利用者が通常想定される範囲内で利用をしたときに、事故の発生等により利用者の身体及び財産に著しい影響を与える可能性がある場合に対応する。	安全性
植栽剪定	府中市	建築限界（車道 4.5m、歩道 2.5m）及び、信号・街路灯・標識等の視認性の確保をする。	安全性
	大館市	車両の円滑な走行と歩行者の安全性を妨げないよう保持し、道路標識、信号機等が目視確認できるようにする。	安全性
	芦屋市	該当箇所を要因とし、利用者や周囲の住民の活動を阻害する場合や、利用者の視認性を著しく損なう場合、事故の発生等により利用者の身体及び財産に著しい影響を与える可能性がある場合、景観を損なう場合に対応するほか、植栽等の育成管理に必要な処置を行う。	安全性 ・ 景観性

2) 対象別の管理項目

「安全性」、「快適性」、「景観性」の3つの観点に基づき、管理対象別に性能の管理項目および関連指標を整理した。

表 4-11 対象別の管理項目

管理対象	性能		
	観点	管理項目	関連指標
舗装	安全性	危険なポットホール・段差が無い状態の維持	ポットホールの有無・大きさ 段差量
		道路上に危険物・障害物が無い状態の維持	落枝・飛来物等の有無
	快適性	路面の平坦性の確保	IRI わだち掘れ量
		排水機能の確保	滞水深さ・面積
	景観性	ごみ、汚れのない状態の維持	ゴミの散乱等
側溝	安全性	蓋の段差や破損のない状態の維持	土砂等の堆積量
	快適性	排水性能の確保	—
道路附属物	安全性	視認性の確保（標識・照明等の機能維持）	損傷の有無 設置角度
植生	安全性	視距を妨げない草高の維持	草高 視距
	景観性	緑地の景観を保つ適正な繁茂度を維持	草高
街路樹	安全性	歩行空間・視距を確保する枝張りの維持	枝下高 倒木の有無
	景観性	樹形の維持	病害虫の有無 枯れ具合
公園	安全性	遊具等設備の安全性の維持	損傷の有無
	快適性	快適な環境の維持	トイレ等の清掃状態
	景観性	景観・清潔感の維持	芝刈高さ
除雪	安全性	凍結・積雪に伴う通行障害防止	積雪高

3) 要求水準の設定方針

現行の包括的民間委託は、長期にわたり限られた財源のもとで実施されており、今後も同程度の財政的制約が継続することが見込まれる。このため、性能規定において一律に高い管理水準を維持することは、財源の有効活用の観点から効率性を損ね、持続的な維持管理の実現を困難にするおそれがある。

したがって、要求水準の設定にあたっては、性能規定を基本としつつ、地域や施設の特性に応じて管理水準を柔軟に調整できる仕組みを構築することとする。具体的には、従来の仕様規定で定めていた業務頻度や方法を「平均的な実施水準」として整理し、運用上の参考基準として位置づける。

この「平均的な実施水準」の考え方を導入することで、限られた財源のもとで、地域特性や季節的変動に応じた柔軟な運用が可能となり、維持管理全体の最適化と効率化を図ることができる。また、従来仕様を踏まえた明示的な基準を併存させることで、受注者にとっても作業計画の立案やリスク判断の根拠が明確となり、性能規定の円滑かつ実効的な運用に資することが期待される。

表 4-12 要求水準の設定方針

方針①	<p>定性的な性能規定を基本とする</p> <p>性能は「安全性」「快適性」「景観性」などの観点から、成果の状態を定性的に定義する。</p> <p>例：「危険な段差がない状態を維持する」「快適に通行できる路面状態を保持する」</p>
方針②	<p>定量的な実施水準を平均値として補足する</p> <p>業務頻度や対応件数など、従来の仕様規定で示していた要素を性能達成の参考値（例：平均〇箇所／月）として示す。この設定により、地理的条件・季節変動等を考慮しつつ、事業者の裁量を確保した柔軟な運用を可能にする。</p>
方針③	<p>暗黙知を活用した可変的運用を行う</p> <p>発注者・受注者が共有する暗黙知を基に、状況に応じて優先順位や対応方法を調整する。これにより、コスト・リスク・パフォーマンスの最適なバランスを維持しながら、安定的かつ実効性のある性能確保を図る。</p>

道路・公園の維持管理業務は、長年にわたり仕様規定に基づく包括的民間委託方式により実施されてきた。この過程で、受発注者が経験を通じて培った判断や対応方法が「暗黙知」として蓄積されている。これらの暗黙知は、現場状況に応じた柔軟な意思決定を可能にし、維持管理の安定性を支えている。

こうした暗黙知は、維持管理の意思決定において、コスト・リスク・パフォーマンスの三つの観点で発揮される。すなわち、発注者は主にコスト面から全体最適を判断し、受注者はリスク面・パフォーマンス面から現場対応を判断する構造となっている。

以下に、コスト・リスク・パフォーマンスの観点から、発注者および受注者が保有する暗黙知を整理した。

表 4-13 発注者および受注者が有する暗黙知

分類	主な担い手	暗黙知	
		概要	典型例
コスト面	発注者	限られた財源の中で維持管理を最適化するための経験的なコスト感覚	<ul style="list-style-type: none"> 費用対効果を踏まえた優先順位の設定 年度内予算の調整と業務配分
リスク面 (不確実性)	受注者	現場環境や気象条件など、作業実施に伴う不確実性に対して、安全性・継続性を確保するためのリスク感覚	<ul style="list-style-type: none"> 降雨・降雪など条件変化に応じた業務実施の可否判断 ポットホールが生じやすい路線の直感的特定
パフォーマンス面		作業結果や環境状態を「適切」または「支障がない」状態と判断するパフォーマンス感覚および作業最適化手法	<ul style="list-style-type: none"> 舗装の平滑性や段差の違和感を体感で把握 作業車両配置・移動経路の最適化方法 植栽の生育速度・サイクルの把握

■参考資料：アセットマネジメントにおけるコスト・リスク・パフォーマンスの考え方

「コスト」、「リスク」、「パフォーマンス」の3要素は、インフラの価値を維持・向上させるアセットマネジメントにおいて、適切なバランスを図るべき概念である。これらの要素の最適なバランスを達成することが、価値創出につながるとされている。



図 4-2 コスト・リスク・パフォーマンスのバランス

(出典：JAAM ホームページ)

4-3-2 管理水準を達成するための仕組み・モニタリング実施方法

(1) モニタリングの概要

包括的民間委託の受注者は、町から道路施設等の管理を包括的に委ねられた業務の主体となるため、道路施設等が機能不全や利用者に支障をきたすような状態が生じないように、適切に業務を行う必要がある。

そのため、受注者の適切かつ確実な業務の実施を確保するためのモニタリング手法を確立し、業務の確実な履行を評価・確認する仕組みを構築する必要がある。また、性能規定を導入することから、性能規定支援システムにより記録される応答時間や完了時間等の性能指標を設定し、その達成状況についてもモニタリングの対象とし、その結果を業務実施状況の評価および改善に活用する。

(2) モニタリング体制と実施方法

1) モニタリングの区分

モニタリングは、その実施主体に応じて「受注者によるセルフモニタリング」と「町によるモニタリング」に区分される。

受注者は、業務の実施主体として日常的に業務状況を把握し、要求水準に対する適合性を自ら確認する。また、町は、道路管理者の立場から業務の履行状況を確認し、必要に応じて改善勧告等を行う。

表 4-14 モニタリングの区分

実施主体	概要
受注者	・ 各業務項目が要求水準と同等以上に適正に履行されているか、自らモニタリングを計画し、セルフモニタリングを実施し町に報告
町	・ 受注者から提出された業務計画書や定期報告書により月に1回定期モニタリング ・ 各業務の要求水準の達成状況、業務計画の進捗状況、受注者自らが実施するモニタリングの実施状況等について確認 ・ 必要に応じて各業務の実施状況を現地において確認

2) モニタリングの実施方法

① 受注者によるセルフモニタリング

受注者は、モニタリング実施計画の立案、現場での確認・記録、性能規定支援システムによる記録・管理を実施し、モニタリングを行う。また、その結果を踏まえ、必要に応じて受注者内部における改善措置を行う。

表 4-15 受注者によるセルフモニタリングの実施方法

分類	実施方法
モニタリング実施計画の立案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務着手時にモニタリング実施計画書を作成し、要求水準の達成状況の確認の方法、頻度、体制を定める。
現場での確認・記録	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現場での作業実施状況を踏まえ、業務の実施状況と要求水準との整合を確認する。
実績確認 (システムを活用した記録・管理)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 巡回記録や補修記録が適切に登録されているか、Before/After写真が添付されているか等、記録の正確性・妥当性を確認する。 ・ 不具合受付から現地確認、措置開始、完了報告までに要した時間等の指標を確認する。 ・ 苦情要望件数の推移を把握し、改善余地を分析する。 ・ 緊急度区分別の異常発生件数、路線別の対応傾向、再発案件の状況などを把握し、異常の偏りや改善余地を分析する。

② 町によるモニタリング

町は、性能規定支援システムや苦情要望等によるモニタリング、現地での確認を実施し、モニタリングを行う。

表 4-16 町によるモニタリングの実施方法

分類	実施方法
モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ・ 巡回業務および補修・修繕業務の進捗、完了状況をシステム上の記録にもとづき確認する。 ・ 受注者による不具合登録、対応状況の記録内容に漏れや不整合がないかを確認する。 ・ 応答時間、現地確認時間、完了時間など、業務遂行の実態を把握するための指標を確認する。 ・ 町民・利用者から寄せられた苦情・要望に対して、システムや報告書を用いて対応状況を確認する。
現場での確認	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要に応じて、各業務の実施状況が要求水準に適合しているか現地で確認する。

(3) モニタリング内容

モニタリング内容および判断基準は、原則として要求水準書に定める水準および性能規定支援システムにて管理可能な性能指標に基づくものとする。

モニタリングは、「1) 業務の実施状況」、「2) 債務不履行」の2つの観点から実施する。

「1) 業務の実施状況」については、性能規定支援システムに記録される日常的な業務実績や報告書等を対象として、業務が要求水準に適合するように実施されているかを確認する。

「2) 債務不履行」については、要求水準書に定める履行義務（債務）に対して未達が生じていないかを確認する。

1) 業務の実施状況に関するモニタリング

業務の実施状況については、性能規定支援システムに記録される業務実績および業務報告書等を用いて、各業務が計画どおりに履行されているかを確認する。

以下に、各業務区分について性能規定支援システムで確認する主要なモニタリング対象を示す。

表 4-17 性能規定支援システムにおける主要なモニタリング対象

業務区分	業務内容	モニタリング対象
統括マネジメント業務	業務計画書作成	・ 業務報告内容と業務計画書の整合性
	業務報告	—
	委託業務完了報告書の作成	—
	引継ぎの実施	—
巡回業務	通常巡回・定期巡回	・ 巡回記録（実施日時／実施箇所／走行距離／異常発見箇所／写真）
	夜間巡回・異常時巡回	・ 巡回記録（実施日時／実施箇所／走行距離／異常発見記録／写真）
道路維持修繕業務	損傷箇所の補修（軽微な措置）	・ 補修実施記録（実施日時／実施箇所／補修箇所数・距離／補修前後写真） ・ 完了時間（異常発見から対応完了までの時間） ・ 苦情処理状況
	損傷箇所の修繕（見積額 200 万円未満） ※舗装修繕のみ	・ 補修実施記録（実施日時／実施箇所／修繕面積／修繕前後写真） ・ 完了時間（異常発見から対応完了までの時間） ・ 苦情処理状況
	路面整正	・ 路面整正記録（実施日時／実施箇所／路面整正面積／路面整正前後写真） ・ 苦情処理状況
清掃業務	道路清掃	・ 清掃記録（実施日時／実施箇所／清掃対象／清掃距離・面積／清掃前後写真） ・ 苦情処理状況

業務区分	業務内容	モニタリング対象
	公園清掃	<ul style="list-style-type: none"> ・ 清掃記録（実施日時／実施箇所／清掃対象／清掃距離・面積／清掃前後写真） ・ 苦情処理状況
除草業務	道路除草	<ul style="list-style-type: none"> ・ 除草記録（実施日時／実施箇所／使用機種／除草延長・面積／除草前後写真） ・ 苦情処理状況
	公園除草	<ul style="list-style-type: none"> ・ 除草記録（実施日時／実施箇所／使用機種／除草延長・面積／除草前後写真） ・ 苦情処理状況
植栽管理業務	街路樹の剪定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 剪定記録（実施日時／実施箇所／剪定本数／剪定前後写真） ・ 苦情処理状況
	公園樹木の剪定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 剪定記録（実施日時／実施箇所／剪定本数／剪定前後写真） ・ 苦情処理状況
防雪柵管理業務	防雪柵の張出しおよび収納	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作業記録（実施日時／実施箇所／張出し・収納前後写真）
降雪対応業務	道路除雪	<ul style="list-style-type: none"> ・ 除雪記録（実施日時／実施箇所／除雪延長／使用機種） ・ 苦情処理状況
	雪道巡回および路面凍結対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 巡回記録（実施日時／実施箇所／走行距離／異常発見箇所／写真） ・ 凍結対策記録（実施日時／実施箇所／対策前後写真） ・ 苦情処理状況
資材購入・保管管理業務	資機材などの調達・保管・管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資材の在庫記録

また、包括的民間委託の対象外となる苦情・要望の受付や記録業務を含め、維持管理業務全体としたモニタリング項目を以下に示す。

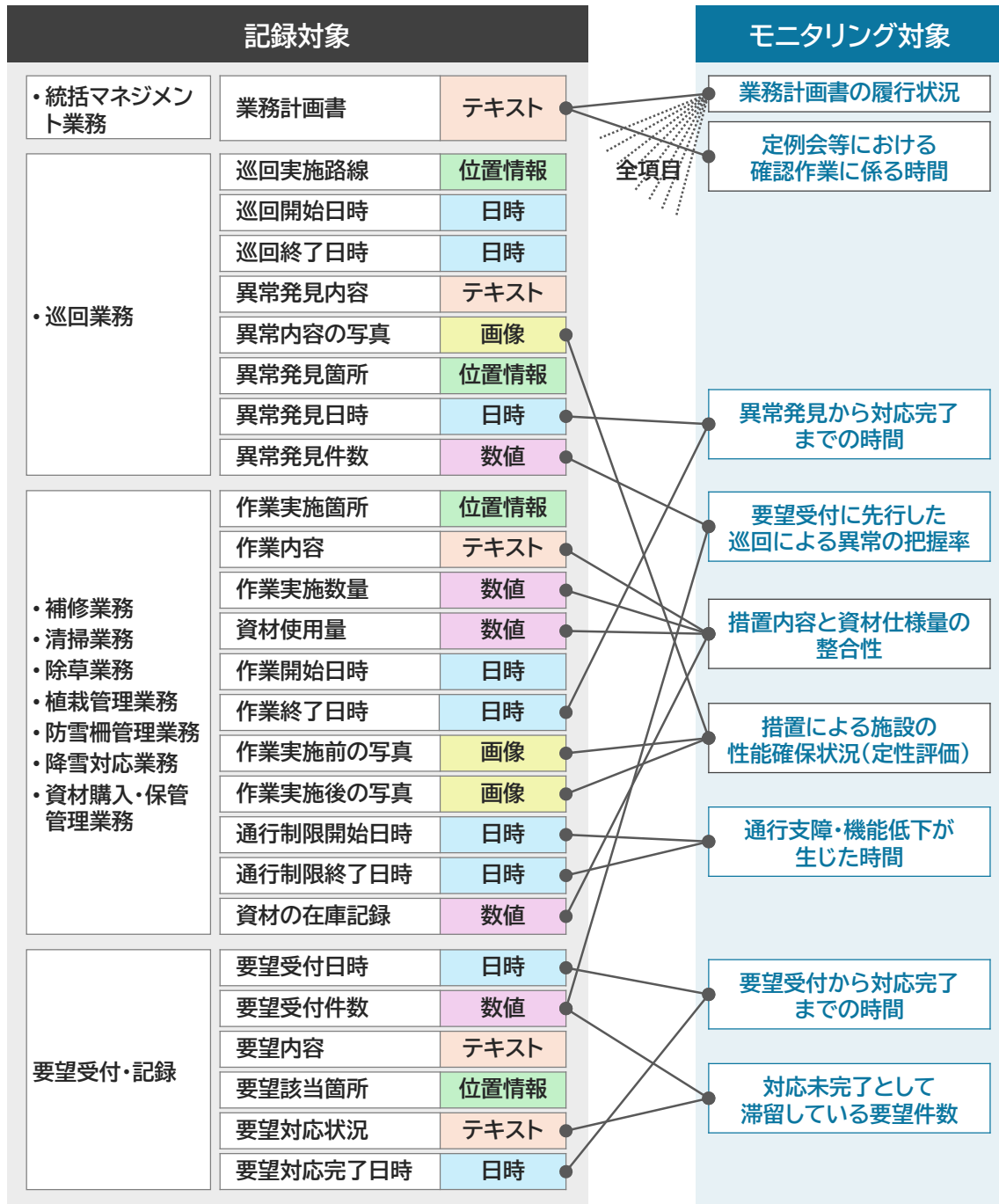


図 4-3 維持管理上の記録対象およびモニタリング対象

2) 債務不履行に関するモニタリング

債務不履行の結果については、インフラ施設の機能が停止する状態を「重大な不履行」とし、インフラ施設の機能が低下する状態を「重大な不履行に該当しない不履行」とする2つの事象に分類し、改善要求措置を行う。

表 4-18 不履行の区分

区分	概要
重大な不履行	・ 町民および利用者等がインフラ施設を利用する上で明らかに重大な支障があり、機能の停止が認められる事象。
重大な不履行に該当しない不履行	・ 町民および利用者等がインフラ施設を利用する上で明らかな支障があり、機能の低下が認められる事象。

各不履行の具体例は以下のとおりである。

表 4-19 不履行の具体例

項目		重大な不履行	重大な不履行に該当しない不履行
統括マネジメント業務	業務遂行状況	<ul style="list-style-type: none"> 各種書類の未提出、定例会議の未開催、受注者によるモニタリングの未実施の場合 改善計画書の未提出の場合 引継ぎの未実施の場合 	<ul style="list-style-type: none"> 合理的な理由なく、各種書類の提出、定例会議の開催、改善計画書の提出を遅延した場合 引継ぎ業務を遅延した場合
	巡回業務	<ul style="list-style-type: none"> 定期巡回の未実施、緊急巡回の一部または全部未実施 	<ul style="list-style-type: none"> 合理的な理由なく定期巡回の一部未実施の場合
補修業務 清掃業務 除草業務 植栽管理業務	業務遂行状況	<ul style="list-style-type: none"> 業務の未実施 	<ul style="list-style-type: none"> 合理的な理由なく業務実施が遅延した場合
	施設の性能	<ul style="list-style-type: none"> 施設の使用不可能な状態を合理的な理由なく放置した場合（通行遮断等） 耐久性が著しく劣る措置を実施し、通行が遮断される場合 	<ul style="list-style-type: none"> 合理的な理由なく施設の一部使用不可能な状態を放置した場合（通行困難等） 耐久性が著しく劣る措置を一部実施し、通行が困難になった場合
	安全性	<ul style="list-style-type: none"> 死亡や重軽傷者が発生する重大な事故、安全が損なわれ復旧までに非常に時間を要する重大な物損事故、または、それらを誘発する状態を放置している場合 安全性が懸念される状態において、安全対策を怠り、ま 	<ul style="list-style-type: none"> 軽微な物損等の事故が発生した場合 合理的な理由なく安全対策は行ったものの町に連絡をせず、放置した場合

項目		重大な不履行	重大な不履行に該当しない 不履行
		たは、合理的な理由もなく放置した場合	
降雪対応業務	業務遂行状況	・ 合理的な理由がなく業務放棄をした場合	・ 合理的な理由がなく業務実施を遅延した場合
	安全性	・ 人身事故（死亡、重軽傷者）重大な物損等の事故が発生した場合 ・ 重症者等が発生した場合	・ 報告や連絡の不備により軽微な物損等の事故が発生した場合 ・ 軽症者等が発生した場合
資材購入・保管管理業務	業務遂行状況	・ 不適切な管理状況を合理的な理由なく放置し、周囲に損害が発生した場合	・ 不適切な管理状況を合理的な理由なく放置した場合

4-4 新たな包括的民間委託の事業性評価

4-4-1 VFM の考え方

(1) VFM の概念

VFM (Value For Money) とは、公共事業の実施にあたり、投入するコストに対してどの程度の価値が得られるかを評価する概念である。一般に、VFM は「価値 (Value)」と「コスト (Cost)」の関係として捉えられ、限られた財源の下で、より効率的・効果的に公共サービスを提供できているかを判断するための基本的な考え方である。

(2) 一般的な VFM 算出方法

公共サービスにおける「価値」は、安全性、信頼性、応答性、利用者満足度など複数の要素から構成される複合的な概念であり、これらを単一の数値に集約して厳密に比較することは実務上困難である。

このような背景を踏まえ、内閣府が示す「VFM (Value For Money) に関するガイドライン」においては、従来方式と新方式で提供される公共サービス水準が同一であると仮定し、その上でコスト差を比較する方法が基本的な評価手法として整理されている。サービス水準を同一とみなすことで評価対象をコストに限定し、事業方式の違いによる効率性を客観的かつ比較可能な形で評価することが可能となり、この方法は説明可能性と実務適合性の観点から広く用いられている。

この場合、サービス水準は比較の対象とならず、評価はコストの差に帰着することから、VFM は従来方式を基準としたコスト削減率として、次式により算出される。

$$VFM(\%) = \frac{Cost_{before} - Cost_{after}}{Cost_{before}} \times 100$$

(3) 本事業における VFM の算出方法

一方で、本事業は性能規定の導入により、従来方式と比較して公共サービス水準の向上を企図するものであることから、「サービス水準一定」という仮定が成立しにくい。このため、サービス水準一定を前提とする一般的な VFM 算出方法は、本事業の評価には適さない。

したがって、本事業においては、従来方式と新方式に要するコストを一定と仮定した上で、性能規定の導入による公共サービス水準の向上効果（アウトカム）に基づき VFM を算出する。この場合、コストは比較の対象とならず、評価はサービス水準 (Value) の差に帰着することから、VFM は従来方式を基準とした価値向上率として、次式により算出される。

$$\text{仮称) 価値向上型 VFM}(\%) = \frac{Value_{after} - Value_{before}}{Value_{before}} \times 100$$

ここで「Value」とは、「異常発見から対応完了までの時間」から指標化できる「性能確保の迅速性」や、「要望受付から対応完了までの時間」から指標化できる「要望対応の

迅速性」など、定量化が可能な性能指標を指すものとする。

なお、内閣府が公表している「成果連動型民間委託契約方式（PFS：Pay For Success）共通のガイドライン」では、価値の考え方として「支払い意思額（WTP）」が示されている。しかし、本事業においてアウトカムを経済価値に換算して WTP として設定することは困難であるため、本評価では WTP を用いず、前述の性能指標に基づき価値を定義する。

支払い意思額（WTP）：最終的な事業コストの支払者（地方公共団体等）が、目指すべき成果の達成のために最大限支払ってもよいと判断できる額

（出典：内閣府「成果連動型民間委託契約方式（PFS：Pay For Success）共通のガイドライン」）

以下に、維持管理における性能低下の発生から把握、復旧に至る一連のプロセスを、能動的把握（巡回等による未通報事象の把握）と受動的把握（町・利用者からの通報）に区分し、価値向上型 VFM の評価に向けてモニタリングする性能指標を対応付けて示す。

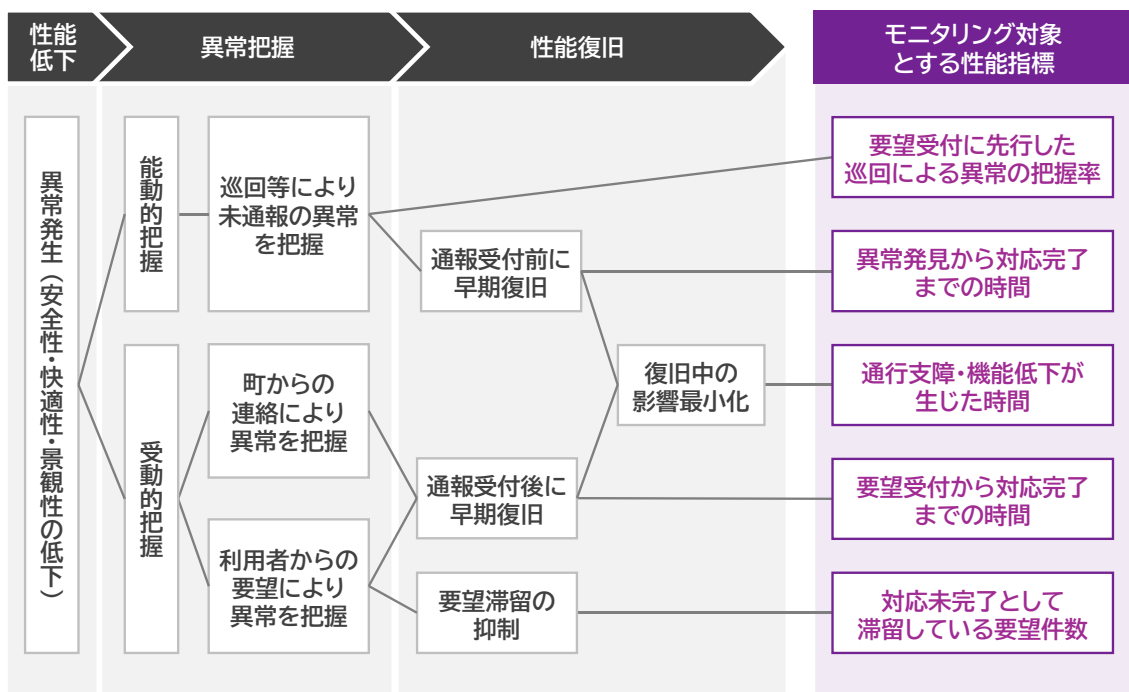


図 4-4 価値向上型 VFM の評価に向けてモニタリング対象とする性能指標

ここで、上図における「異常」とは、「安全性」「快適性」「景観性」の各観点で性能が低下した状態を指す。本事業では、各観点に対する性能確保の活動を観点横断的に捉え、総合的な 5 つの性能指標についてモニタリングを行う。ただし、利用者の安全の確保を最優先とすることから、モニタリングにおいては「安全性」を主たる観点として位置付ける。併せて、「快適性」については IRI やわだち掘れ量等の個別指標を参照し、「景観性」については利用者からの要望に含まれる主観評価を通じて間接的に把握するなど、必要に応じて追加情報により評価の妥当性を補強する。

また、業務上の記録項目、モニタリング対象および価値向上型 VFM の対応関係を次頁に示す。

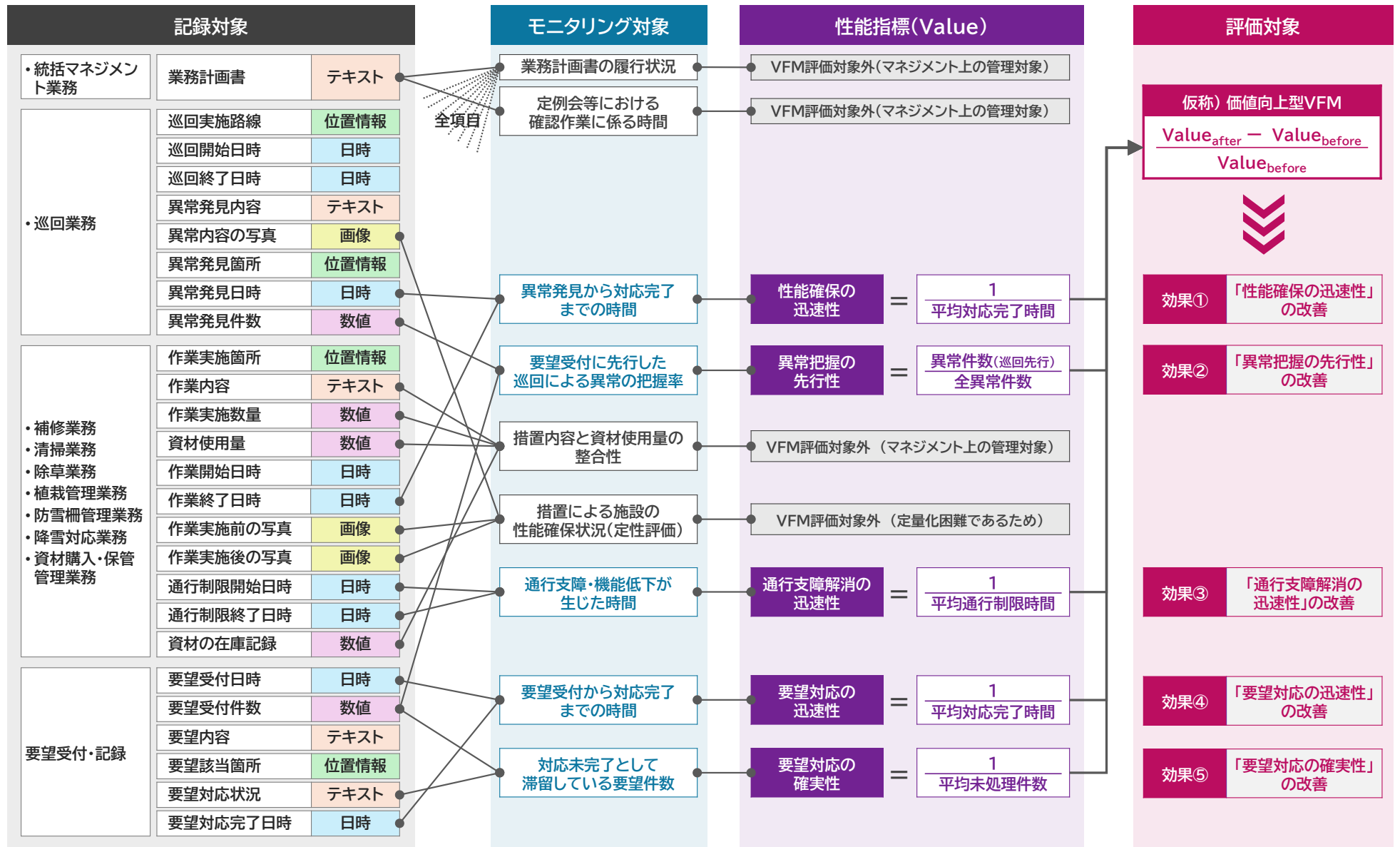


図 4-5 記録対象およびモニタリング対象とVFMの対応関係

(4) 性能指標のモニタリング方針

本事業では、各性能指標について概ね 20%程度の効果向上を仮の目標値として設定し、モニタリングをスタートする。なお、20%という数値は実績に基づく推計値ではなくモニタリング開始時の暫定適な目安であり、事業開始後に妥当性を検証のうえ継続的に見直す。また、現時点では基準となる実績値が未取得であることから、まず事業開始後 1 年目に基準データを取得し、2 年目以降の実績値を比較対象として効果をモニタリングする方針とする。

以下に、価値向上型 VFM の計算例を示す。なお、これらは計算の考え方を示すことを目的として、仮定値に基づき試算した例である。

表 4-20 価値向上型 VFM の計算例（仮定）

評価対象 (価値向上型 VFM)	モニタリング対象	測定値（仮定）		性能指標（Value）			効果
		before	after	計算式	before	after	
①「性能確保の迅速性」の改善率	異常発見から対応完了までの 平均時間	平均 72 時間	平均 60 時間	$\frac{1}{\text{平均対応完了時間}}$	0.0139	0.0167	20.0%
②「異常把握の先行性」の改善率	巡回による異常把握件数	年間 100 件	年間 120 件	$\frac{\text{巡回による異常把握件数}}{\text{全異常件数}}$	0.2793	0.3352	20.0%
	要望による異常把握件数	年間 258 件※	年間 238 件				
③「通行支障解消の迅速性」の改善率	通行制限に伴う通行支障・ 機能低下の平均継続時間	平均 180 分	平均 150 分	$\frac{1}{\text{平均通行制限時間}}$	0.0056	0.0067	20.0%
④「要望対応の迅速性」の改善率	要望受付から対応完了までの 平均時間	平均 6 日	平均 5 日	$\frac{1}{\text{平均対応完了時間}}$	0.1667	0.2000	20.0%
⑤「要望対応の確実性」の改善率	対応未完了として滞留して いる要望件数	平均 12 件	平均 10 件	$\frac{1}{\text{平均未処理件数}}$	0.0833	0.1000	20.0%

※要望による異常把握件数（before）は、要望受付実績から算定した年平均値である。

4-4-2 期待される VFM

本事業における価値向上型 VFM は、前述のとおり、業務記録に基づき定量的に把握可能な個別指標を用いて算出することを想定している。ただし、事業着手前の段階では、当該指標の改善量を一意に想定することが困難であり、恣意的な仮定に基づく VFM 試算は不確実性が大きく、結果の妥当性を担保しにくい。また、既往研究では、米国や英国の事例において、性能規定の導入効果として道路状態の改善や利用者対応の向上等が報告されている。しかし、これらの事例は、道路の整備環境やインセンティブ設計などの契約条件、制度環境等の条件が本町と異なるため、改善効果の数値を本事業の VFM 算定に直接転用することは適当ではない。

以上を踏まえ、既往研究で示されている評価指標を整理しつつ、公開データ等により設定可能な前提に限定した上で価値向上型 VFM の一例について試算を行い、期待される効果を整理する。

(1) 海外事例における評価指標

「道路維持管理に関する性能規定型契約を構成する概念およびその多面的効果」（吉田, 2014）では、性能規定の導入効果として、個別指標の改善例に加え、複数の要素を統合した指標の改善事例が整理されている。

同文献において個別指標として扱われているのは、路面の平坦性、わだち掘れ、滑り抵抗、IRI 等の路面状態に関する指標である。

また、統合指標として扱われているのは、主としてサービス水準 (LOS) 等のレーティング指標である。

表 4-21 海外事例における性能規定の導入効果（個別指標）

No.	事例	
1	Montevideo	受注者が道路状態の性能基準を満足するレベルまで改善するために 3-12 ヶ月
2	Western Australia	契約開始時と 2 年後の性能基準の達成度は平坦性で 96.0%から 96.8%と向上、わだち掘れで 99.6%から 99.8%と向上しており、契約以前の損傷の解消にも時間を要したことを考えると満足すべき結果
3	N. Z. -PSMC	契約期間を通じて滑り抵抗、安全性、平坦性は向上、修繕区間で後半に見られた平坦性の劣化も基準内
4	Wisconsin-Warranty	5 年後の International Rough Index (IRI) が 1.45 から 0.94 に向上、5 年後の Performance Distress Index (PDI) が 26 から 9 に向上
5	Indiana-Warranty	わだち掘れも平坦性も改善され、寿命は 9-10 年延長
6	New South Wales	PBMC と直営方式の比較用パイロット事業（1990 年）の第 2 期までで 13% 向上

表 4-22 海外事例における性能規定の導入効果（統合指標）

No.	事例	
1	Washington, D. C.	LOS は入札前, 契約時, 1 年目で 86, 91, 97 点と向上, 4.5 年目で 101 点に向上 (平均して性能基準を満足している場合 100 点).
2	Florida	7 年目で 90 点 (基準 80 点).
3	Argentina-CREMA	不良な道路状態の割合は 3 年で 25%から 5%に減少.
4	Virginia	期値の 85.1 が 1 年半後には 95.4 に向上. 2001 年からの第 2 期では, 舗装と付属施設の LOS は伝統的手法による道路管理者の LOS を上回ったが, 橋梁については逆転
5	Texas-RestArea	州全体 (94 箇所) の状態は 1 年で 76 点から 91 点に向上 (85 点以下で減額, 92 点以上で増額)
6	Texas-TMC	4.5 年間で LOS は著しく低下 (ウェーコー市では 86.4 から 74.6, ダラス市では 82.5 から 75.6)

(2) VFM の試算

既往の文献等において、性能規定の導入効果を定量的に示した事例は限られており、本検討における価値向上型 VFM の算定に直接転用可能なデータは得られていない。

このため本項では、価値向上型 VFM の一例として、既往研究の知見を参照しつつ、公開データにより設定可能な前提に限定した上で、複数の仮定を置いた参考試算を行った。

1) 前提

「気象状況を考慮したポットホール発生リスクの管理重点化ルール」(水谷大二郎, 2014) では、高速道路を対象として降雨条件に応じたポットホール発生リスクを推計しており、降水量が増大した場合には臨時巡回を実施することで、ポットホールを見逃すリスクを低減し得ることが示唆されている。同文献によると、下図に示すとおり 3 日間累積降水量が 75mm の条件下では、ポットホール発生リスクの指標である VaR は日常巡回のみの場合 0.76 である一方、臨時巡回を 1 度実施することで 0.50 に低下することが示されている。

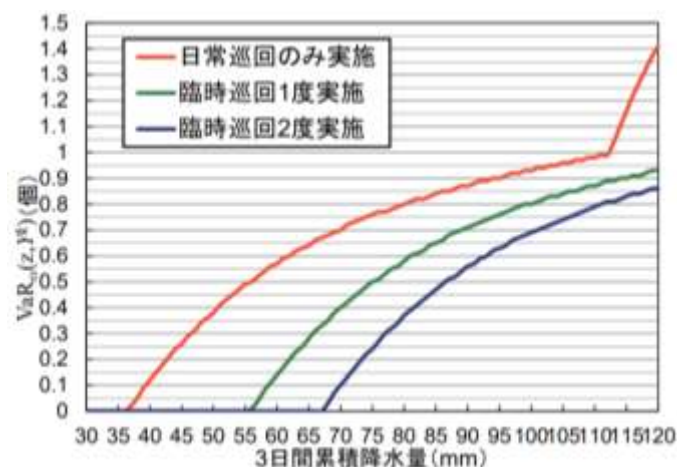


図 4-6 臨時巡回によるポットホール発生リスク低減効果

(出典：水谷大二郎 (2014) 「気象状況を考慮したポットホール発生リスクの管理重点化ルール」)

本試算では同研究を参照し、性能規定の導入により道路巡回の実施タイミングが最適化されることで、ポットホールを見逃すリスクが低減されるものと仮定し、「異常把握の先行性」の改善率(=VFM②)を試算する。ここで、「異常把握の先行性」とは、通報に先行して巡回で異常を把握した割合を指し、次式で定義する。

$$p = \frac{N_{\text{patrol}}}{N_{\text{patrol}} + N_{\text{report}}}$$

(N_{patrol} :巡回によって把握した異常の件数, N_{report} :通報によって把握した異常の件数)

ただし、現時点では、巡回により発見された異常件数 N_{patrol} の実績データが存在しない。そこで本試算では、既往研究におけるリスク低減効果を参照しつつ、公開されている降水量データのみを用いて、「通報先行の一部が巡回先行に移行する」という単純な仮定に基づき年次の改善率を概算する。

2) 試算条件

① 入力データ

2025年の糠内地域における日別降水量データ（出典：気象庁HP）

② 日累積降水量

日別降水量 r_t とし、3日累積降水量 R_t を次式で定義する。

$$R_t = r_t + r_{t-1} + r_{t-2}$$

③ 巡回追加の効果発現度（重み付け）

既往研究に基づき、3日累積降水量が小さい領域($R_t < 37$)では追加巡回によるリスク低減効果が小さく、降水量の増大とともに効果が増加し、一定以上($R_t \geq 75$)では最大効果に達するものと仮定する。効果発現度を表す重み $w(R_t)$ を、次式で定義する。

$$w(R_t) = \begin{cases} 0 & (R_t < 37) \\ \frac{R_t - 37}{75 - 37} & (37 \leq R_t < 75) \\ 1 & (R_t \geq 75) \end{cases}$$

これにより、年間の平均効果発現度 G を次式で算出する。

$$G = \frac{1}{365} \sum_{t=1}^{365} w(R_t)$$

④ 年間移行率（通報先行→巡回先行の移行率）

既往研究では、3日累積降水量 75mm の条件下で、日常巡回のみの場合の VaR 指標が 0.76、臨時巡回を1回追加した場合の VaR 指標が 0.50 となる例が示されている。これに基づき、同条件下における相対低減率を最大効果 r_{max} として設定する。

$$r_{\text{max}} = \frac{0.76 - 0.50}{0.76} \approx 0.342$$

年間移行率 S （通報先行のうち巡回先行へ移行する割合）を、最大効果と平均効果発現度の積として次式で定義する。

$$S = r_{\max} \cdot G$$

⑤ 巡回先行発見率の改善率

従来の巡回先行発見率を p_0 とすると、通報先行割合は $(1-p_0)$ である。追加巡回により、通報先行のうち年間移行率 S の割合が巡回先行へ移行すると仮定すると、改善後の巡回先行発見率 p_1 は次式で表される。

$$p_1 = p_0 + S(1 - p_0)$$

したがって、巡回先行発見率の改善率（=VFM②）は次式で算出する。

$$\text{VFM②} = \frac{p_1 - p_0}{p_0} = \frac{S(1 - p_0)}{p_0}$$

3) 試算結果

前述の試算条件に基づき、従来の巡回先行発見率 p_0 を仮定した場合の「異常把握の先行性」の改善率（=VFM②）を感度分析として整理した。

試算結果は、従来の巡回先行発見率が低いほど改善率が大きくなる傾向を示す。これは、従来の巡回先行発見率が低い場合ほど通報先行の比率が大きく、臨時巡回の追加により「通報先行から巡回先行へ移行する余地」が相対的に大きくなるためである。

仮に従来の巡回先行発見率を50%とした場合VFM②=1.5%、従来の巡回先行発見率を25%とした場合VFM②=4.5%という結果となる。

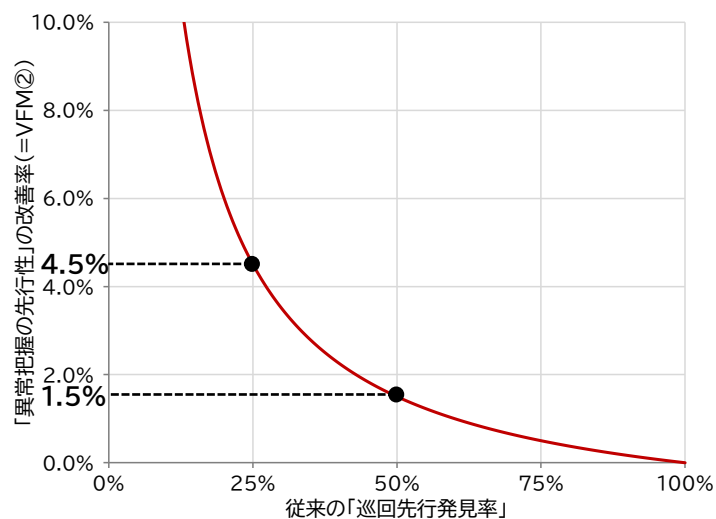


図 4-7 「異常把握の先行性」の改善率の試算結果

なお、本試算は、既往研究における推計例を最大効果として設定し、公開降水量データから算出した年平均の効果発現度により年次換算した参考試算である。道路環境、巡回体制、通報行動などによって実際の効果は変動し得るため、効果を保証するものではない。そのため、導入後は実際の巡回記録や通報記録等の業務記録に基づき、性能規定の導入効果を検証することを前提とする。

4-5 リスク分担の検討

4-5-1 リスク分担の考え方

(1) ガイドライン上の基本方針

内閣府が公表している「PFI 事業におけるリスク分担等に関するガイドライン(令和3年6月18日改正)」では、リスク分担の方針として、「リスクを最もよく管理することができる者が当該リスクを分担する」との考え方に基づいて協定等で取り決めることに留意する必要がある、と示されている。

また、公共施設等の管理者等と選定事業者のいずれが、

(イ) リスクの顕在化をより小さな費用で防ぎ得る対応能力

(ロ) リスクが顕在化するおそれが高い場合に追加的支出を極力小さくし得る対応能力を有しているかを検討し、かつリスクが顕在化する場合のその責めに帰すべき事由の有無に応じて、リスクを分担する者を検討する、との方針が示されている。

(2) 性能規定導入時のリスク分担

性能規定は、要求水準を定めた上で、それを実現する手法を事業者の裁量に委ねることにより、事業者の創意工夫による対応（(イ)および(ロ)）を引き出す規定である。したがって、性能規定の導入範囲においては、事業者の裁量で管理可能な領域は事業者負担とすることを基本に整理する。一方、発注者がコントロールする前提条件（施設の初期状態、制度変更、供用条件の変更等）に起因するものは発注者負担とし、不可抗力・第三者起因のリスク等については、協議の上、分担または調整を行うものとして整理する。

(3) 性能規定支援システムによるリスク分担の明確化

性能規定支援システムの導入により、ログ・時刻・写真等に基づく業務実施状況の記録・可視化が可能となる。これにより、リスクが顕在化した際の事実関係の把握が容易となり、「責めに帰すべき事由の有無」の判断に必要な根拠が整理されることから、リスク負担者の明確化に関する判断材料となり得る。

4-5-2 リスク分担表（案）

リスク分担の考え方を踏まえ、具体化したリスク分担表を以下に示す。

表 4-23 リスク分担表（案）

リスクの種類	リスクの内容	負担者	
		発注者	受注者
共通	不可抗力リスク	○	
	物価変動リスク	○	
	計画変更リスク	○	

リスクの種類	リスクの内容	負担者		
		発注者	受注者	
法令変更リスク	事業に関する法令の変更・新設により発生するリスク	○		
税制変更リスク	税制の変更・新設により発生するリスク	○		
許認可リスク	受託者が申請・取得すべき許認可の遅延により発生するリスク		○	
政策変更リスク	発注者の政策変更により、事業の内容が変更又は中止される場合に生じるリスク	○		
住民対応リスク	地域住民や道路利用者の反対運動・要望活動等によるリスク	○		
環境問題リスク	受託者が行う有害物質の排出・漏洩、騒音、振動、土壌汚染、大気汚染、水質汚濁、光、臭気等によるリスク		○	
第三者賠償リスク	受発注者以外の第三者へ損害を与えた場合に発生する賠償のリスク	○	○	
債務不履行リスク	事業報告の遅延や、報酬の支払いの遅延等、債務の不履行によって発生するリスク	○	○	
合意形成リスク	成果の評価手法や報酬額の算定方法等について、受発注間で合意が困難または遅延した場合のリスク	○	○	
衛生リスク	既存の感染症等、予め回避可能な事象によるリスク		○	
募集・契約	応募手続きリスク	募集要項の誤りや内容の変更に関して発生するリスク	○	
	応募費用リスク	事業への応募に係る費用負担に関するリスク		○
	契約締結リスク	受発注者間の契約締結にあたって、時間を要する場合や契約を結べない場合のリスク	○	○
	事業環境変化リスク	対象地域近隣への新たなICの設置等に伴う大型車の過剰な増加等、事業実施の環境が変動する場合のリスク	○	○
	施設損傷リスク	包括管理の対象となる施設の損傷によるリスク		○
	コスト変動リスク	何らかの理由により、事業実施に係るコストが増加・減少した場合のリスク	○	○
	事故リスク	受注者の業務実施中に発生する交通事故、施設損傷等による事故に関わるリスク		○
	発注者所有機材・備品損傷リスク	発注者が所有する機材や備品が損傷した場合のリスク		○
事業	性能リスク	業終了時における要求水準の保持に関するリスク		○
	引継ぎリスク	事業終了後、受注者等への引継ぎ・移管に要するコスト等のリスク		○

5. 性能規定支援システムの検討

5-1 検討方針

本章では、性能規定型の包括的民間委託を実運用するために必要なデータの管理・共有を一体的に支える性能規定支援システムの要件を整理する。併せて、既存ツールを活用した初期導入段階のシステム構成を示すとともに、将来的な機能の高度化およびデータ連携を見据えた段階的な拡張ロードマップを整理する。

5-2 管理対象データおよび性能規定支援システムの位置づけ

5-2-1 管理対象データの整理

道路および公園維持管理業務の性能規定による包括的民間委託において、管理対象とするデータの代表例、取得状況（主な取得元／保有主体）および主な用途を整理した。

表 5-1 道路・公園維持管理業務における管理対象データ一覧

区分		データ（代表例）	主な取得元 ／保有主体	主な用途	備考 (留意点等)
業務 データ	不具合・損傷 情報（現場）	・ 巡回での気づき （ポットホール、側 溝詰まり等）	・ 包括事業者	・ 暗黙知の記録、対 応優先度の共有 ・ モニタリング	位置情報写真・ 所見の標準化 が重要
	維持管理活動 記録	・ 作業内容 ・ 使用資材（常温合 材等） ・ 作業時間 ・ 作業前後写真	・ 包括事業者 ・ 社協等	・ 出来高把握 ・ 性能評価 ・ VFM 検討の基礎	電子化により 報告負担軽減
	除雪管理シス テム	・ 除雪車 GPS 稼働、 実施路線 ・ 日報 ・ 月報	・ 既存システ ム（導入済）	・ 冬期業務の可視化 ・ 苦情低減効果検証 ・ 対応目標時間連動	大雪時の呼量 増と連携
	住民通報・問 い合わせ	・ 電話 ・ LINE ・ メール （不具合位置、内容、写 真等）	・ 住民 ・ サポートセ ンター ・ 町	・ 受付情報の欠損防 止 ・ 緊急度判定 ・ 再発分析	夜間休日も含 め欠損なく蓄 積
管理 データ	道路・公園台 帳／GIS	・ 路線区分 ・ 資産 ID ・ 施設諸元 ・ 地図レイヤ	・ 町（道路台 帳・資産管 理システム 等）	・ 案件の資産紐付け ・ 可視化 ・ 分析	台帳コード体 系の統一
	上位計画・防 災指定等	・ 緊急輸送道路 ・ 通学路	・ 町の計画 ・ 各課保有情	・ 重要度判定の条 件、説明材料	他課データと の連携

区分		データ（代表例）	主な取得元 ／保有主体	主な用途	備考 (留意点等)
		<ul style="list-style-type: none"> ・ バスルート ・ 防災拠点 	報		
	コスト・予算 執行	<ul style="list-style-type: none"> ・ 費用実績 ・ 予算残 ・ 単価・設計変更 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 町 ・ 事業者 	<ul style="list-style-type: none"> ・ トレードオフ整理 ・ VFM ・ 年度末精算の円滑化 	費目体系の整理が必要
客観 データ	舗装点検（AI 等）	<ul style="list-style-type: none"> ・ ひび割れ率 ・ わだち掘れ量、IRI ・ 区画線剥離率等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 舗装点検データ等（導入予定含む） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 客観評価による補修方針 ・ 重点区間抽出 	誤検知対策・目視確認と併用
	交通量等	<ul style="list-style-type: none"> ・ トラカン ・ 交通センサス 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国交省 ・ 警察等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 重要度（影響度）補完 ・ 優先度ルール設計 	設置箇所が限定される
	人流データ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 推計来訪者数（公園） ・ 推計通行量（橋梁） ・ OD分析 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間データ提供者（統計処理・匿名化） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者影響度の定量化 ・ 集約再編検討 ・ 説明責任補強 	個人特定を行わない取扱い・粒度設計が前提
	迂回路条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ 迂回距離 ・ 迂回時間 ・ 近隣代替施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 解析結果（外部委託含む） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 橋梁／道路の集約・撤去検討のミクロ評価 	道路ネットワーク前提の整備
	気象・災害関連	<ul style="list-style-type: none"> ・ 降雪量 ・ 気温 ・ 降雨量 ・ 警報等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気象データ（外部） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出動判断の補助 ・ 事後分析（発生要因） 	更新頻度・API連携を整理

【用語】

「人流データ」とは、携帯端末等の位置情報を統計的に処理・匿名化したデータであり、個人を特定することなく、人の移動量・移動方向・滞留状況等を把握できるデータを指す。利用にあたっては、個人情報保護等の関係法令・ガイドライン及びデータ提供事業者の規約に沿い、十分な集計単位で取り扱うことを前提とする。

5-2-2 性能規定の運用に向けたデータ活用上の問題および課題

(1) 現行の包括的民間委託におけるデータ活用上の問題点

現行の包括的民間委託においては、業務実施状況や判断根拠・対応ノウハウの記録・蓄積が十分でない。その結果、繰返し事象や対応履歴の分析、評価指標の算定、データの可視化・共有が困難となり、関係者間での共通認識が形成されにくい状況を招いている。

現行の包括的民間委託におけるデータ活用上の問題点について、「データ管理（記録・蓄積／集計・分析／可視化）」、「データ共有（共有・連携／公表）」の観点から、以下に整理した。

表 5-2 現行の包括的民間委託におけるデータ活用上の問題点

分類		問題点
データ管理	記録・蓄積	<ul style="list-style-type: none"> 業務の実施状況（日時／位置／数量 等）が十分に記録されておらず、受発注者間で事実認識に齟齬が生じている。 対応ノウハウや判断根拠などの暗黙知が蓄積されず、実務的知見が属人化している。
	集計・分析	<ul style="list-style-type: none"> 同一路線・同一箇所の繰返し事象や対応履歴を横断的に把握できず、限られた予算の配分方針（メリハリ）を定めにくい。 モニタリングに必要な評価指標の算定に必要な情報が整備されておらず、性能水準を定量的に把握・検証することが困難。
	可視化	<ul style="list-style-type: none"> 蓄積したデータや分析結果が可視化されておらず、共通認識を形成しにくいいため、受発注者間での情報の非対称性につながっている。 路面性状調査結果を地理空間上で他データと統合できておらず、全体最適な補修判断に活用できていない。
データ共有	共有・連携	<ul style="list-style-type: none"> 意思疎通の材料となるデータが不十分で、受発注者間での合意形成を図りにくい。 電話・口頭・メールでの連絡が中心で、対応履歴が残りにくい。 舗装修繕計画が包括事業者にも共有されておらず、計画を踏まえた暫定措置等の実施判断ができていない。 電柱・電線等の支障時に、関係インフラ事業者との情報共有体制が整理されておらず、緊急時の連携が遅延する恐れがある。
	公表	<ul style="list-style-type: none"> 住民が対応状況を把握しにくく、苦情・要望数の増加や不信の増幅につながる恐れがある。

(2) データ活用に向けた課題

現行のデータ活用上の問題点を踏まえると、性能規定型の包括的民間委託の実効性を確保するためには、「データ管理」の観点では、維持管理業務の実績を体系的に蓄積し性能指標のモニタリングに必要なデータを整備することが必要である。また、「データ共有」の観点では、受発注者間および住民を含む関係者間で情報を共有する仕組みを構築することが求められる。さらに、一般的にシステム開発コストが大きくなることが想定される中、自治体において実現可能なものである必要があることから、まずは対象範囲を最小限として導入し、データの蓄積および運用の定着を踏まえて、段階的にシステムを拡張できることが望ましい。

5-2-3 性能規定支援システムの位置づけ

前項で整理した課題に対応するため、本事業における性能規定支援システムを、「①性能規定への移行を支援するデータ管理プラットフォーム」、「②関係者間の連携を支援する情報共有プラットフォーム」、「③段階的高度化を支援する拡張可能プラットフォーム」として位置づける。

① 性能規定への移行を支援するデータ管理プラットフォーム

本システムは、包括的民間委託による道路維持管理業務において、従来の仕様規定型の運用から成果・サービス水準に着目した性能規定型の運用への移行を支援するプラットフォームとして位置付ける。運用のもとで発生している不具合および対応実績をデータとして体系的に蓄積し、応答時間・完了時間の分布、路線区分別・季節別・緊急度別の傾向等を可視化することにより、「どの程度のサービス水準が現実的か」、「町と事業者の双方が無理なく達成し得る性能指標は何か」といった論点について、客観的なデータに基づく検討を可能とする。

② 関係者間の連携を支援する情報共有プラットフォーム

本システムは、住民、包括事業者、町職員等の多様な主体が共通の仕組みの下で情報を共有し、対応プロセスおよび判断情報を見える化することにより、業務履行状況および性能達成状況をモニタリング可能とし、性能規定に基づく包括的民間委託の実効性・透明性を高めるプラットフォームとして位置付ける。

また、サポートセンター（コールセンター）で受け付けた電話・メール・LINE等の通報情報（位置、時刻、写真、内容、緊急度）は、案件IDを付して本システムへ連携する。これにより、町職員および包括事業者が案件一覧およびステータス（受付／確認／対応中／完了）を同一画面で参照し、受付漏れおよび重複対応の抑止を図る。

③ 段階的高度化を支援する拡張可能プラットフォーム

本システムは、将来的な機能高度化および外部連携を段階的に付加し得るプラットフォームとして位置付ける。具体的には、写真画像に対するAI判定機能を活用した対応判断支援、概算工事費算出、ならびに通信事業者・電力会社等の地域インフラ事業者との情報連携など、平常時の維持管理に加えて災害時の連携も含め、道路維持管理を中核とした広域なインフラマネジメントへの展開に資するシステムとする。

5-3 システムの全体像および機能構成

5-3-1 性能規定支援システムの全体像

前項に示したとおり、本システムは「①データ管理」、「②情報共有」、「③段階的の高度化」の3点を中核とするプラットフォームとして位置づける。この実現に当たり、道路巡回や住民要望等で把握した不具合情報を、対応実績と併せて案件単位で管理し、位置情報に紐付けて一元的に蓄積する。さらに、関係者が同一の情報を参照できる形で共有するとともに、蓄積データの分析・可視化により、性能指標のモニタリングや住民への情報公開に活用できる仕組みとする。加えて、将来的なAI活用等による高度化を見据え、機能を段階的に付加できるよう、外部システム連携を前提とした拡張性を確保する。

以下に、性能規定支援システムの全体像を機能概念図として示す。

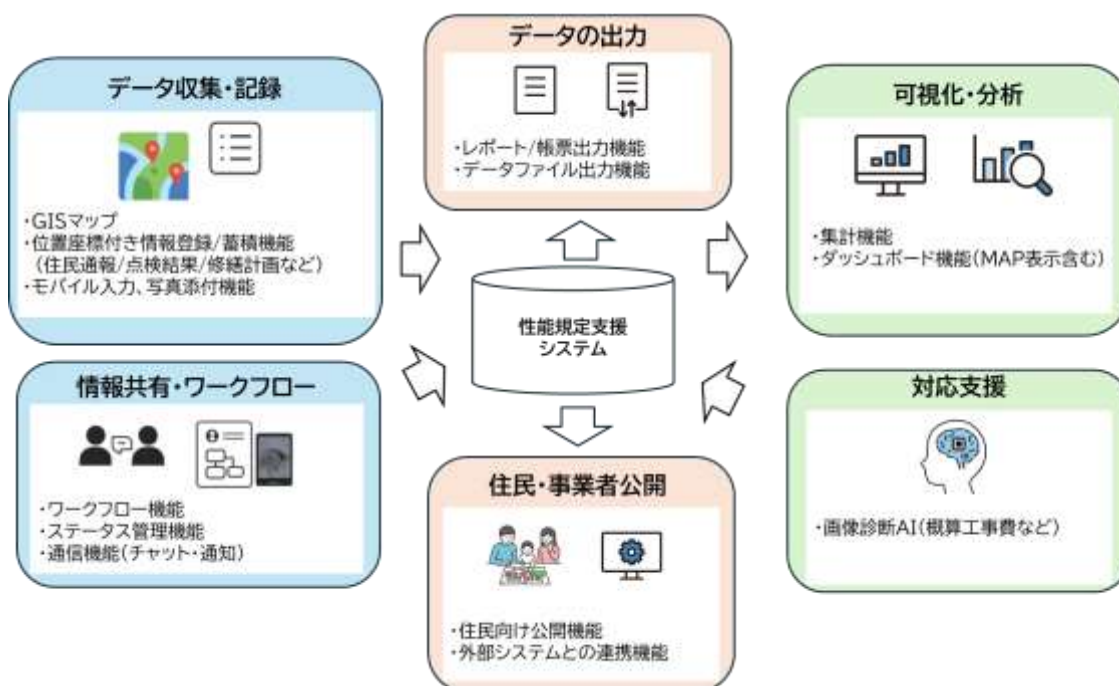


図 5-1 性能規定支援システムの全体像 (機能概念図)

5-3-2 機能構成

以上の全体像を踏まえ、本システムは、性能規定型の運用に最低限必要な業務プロセスを支える「基本機能」と、性能評価・分析・外部連携等を通じて運用を高度化する「付加機能」からなる二層構造として整理する。基本機能は、情報の記録・蓄積および基本的な可視化に加え、必要最低限の共有を担う。付加機能は、蓄積したデータを活用した分析および可視化ならびに高度な情報共有を担うことで、段階的な導入・拡張が可能な構成とする。

また、第4章で検討した事業スキーム(性能規定の考え方、モニタリングの枠組み)との整合を確保するため、基本機能を「モニタリングに必須となる機能群」として位置づけ、付加機能は意思決定支援および運用高度化(VFM算出、AI活用、外部連携等)を担う機能群として整理する。

基本機能および付加機能の一覧を次に示す。なお、各機能の詳細は次節以降に示す。

表 5-3 性能規定支援システムにおける基本機能・付加機能

分類		機能
基本 機能	記録・蓄積	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設不具合情報の収集・記録機能 ・ 維持管理活動記録機能
	可視化	<ul style="list-style-type: none"> ・ モニタリング機能（現状把握のための基本的可視化）
	共有・連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 判断情報の事業者への共有機能
付加 機能	記録・蓄積	<ul style="list-style-type: none"> ・ データ連携機能（町内システム・外部データとの連携）
	集計・分析	<ul style="list-style-type: none"> ・ 性能規定評価の高度化機能 ・ 仕様規定から性能規定への移行支援機能（VFM 算出を含む） ・ 画像 AI を活用した対応判断・概算工事費算出機能 ・ 行政運用支援・統計機能
	可視化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報可視化・分析機能（ダッシュボード）
	共有・連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域インフラ事業者との情報連携機能
	公表	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住民協働・関係機関連携機能

5-4 基本機能

本節では、包括的民間委託の業務を支え、性能規定化後のモニタリングを支援する「施設不具合情報の収集・記録機能」、「維持管理活動記録機能」、「判断情報の事業者への共有機能」、「モニタリング機能（現状把握のための基本的可視化）」の4つの基本機能について整理する。

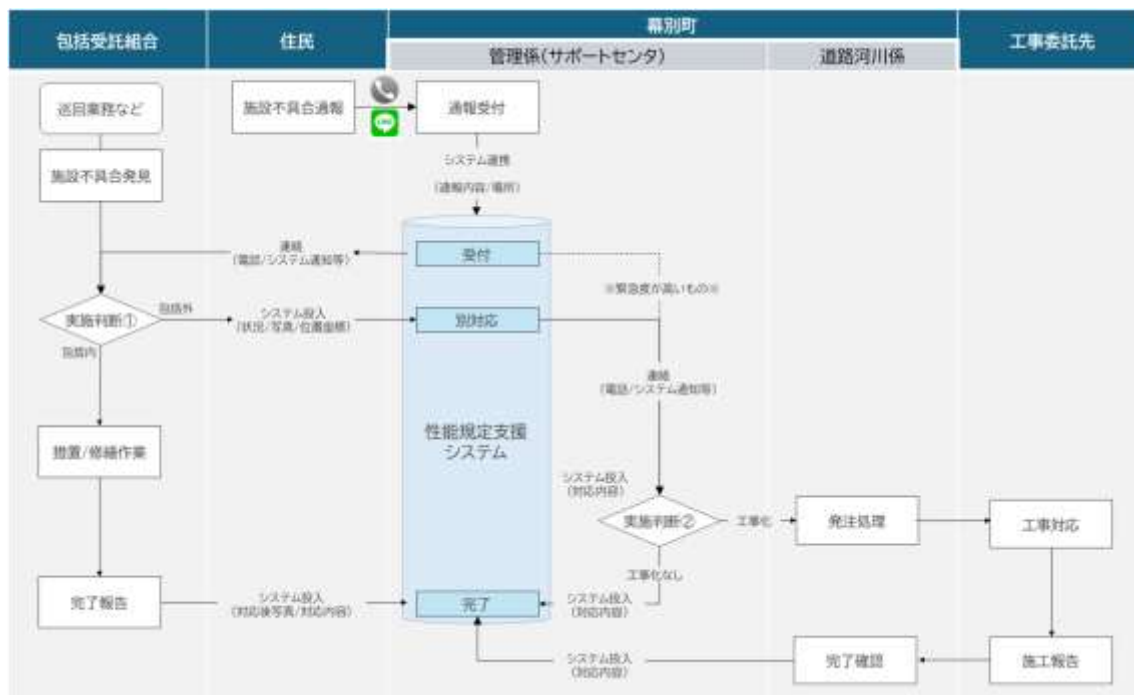


図 5-2 住民通報受付および道路巡回による発見から対応完了までの業務フロー

5-4-1 施設不具合情報の収集・記録機能

本機能は、住民および包括事業者が日常の通行・巡回の中で発見した道路施設の不具合について、位置・発生日時・写真・不具合種別等の必須項目を入力して記録し、町と包括事業者が同じ一覧で参照できるようにするためのものである。発注者と受注者が同一の情報に基づき不具合の発生状況を把握できる環境を整備し、モニタリング用のデータを管理することを目的とする。

1) 解決する課題

通報・発見情報が紙/Excel/口頭で分散し、履歴検索や再発把握が困難
 → 位置・写真・時刻を必須項目として記録し、町・包括事業者で共有する。

2) 入力主体

- ・住民（通報者：電話・LINE・メール等。夜間・休日はサポートセンター経由を含む）
- ・包括事業者（巡回時の発見者）

3) 主な記録情報

- ・不具合内容（ポットホール、陥没、目詰まり、破損 等）
- ・位置情報（位置座標、路線名、付近の目標物 等）
- ・受付・発見日時
- ・現場写真（複数枚登録可能）
- ・緊急度区分（人身安全への影響、交通支障の有無 等）

これらの情報は、共通の台帳（案件一覧）として保存され、町および包括事業者が同じ画面から確認できる。なお、本機能の範囲は「不具合事実の記録・共有」までとし、優先度の自動判定や高度な分析は後述の付加機能に区分する。

4) ツール画面例

巡回にて発見した情報を入力する様式に、サポートセンター受付分の一部内容を自動連携する。

① 基本情報入力様式

基本情報の設定

種類 設定されていません 編集

レイヤー 00_措置対応(住民通報/巡回発見) 編集

経度・緯度
42°54.515'N, 143°21.367'E
コピーする
[Google Map で見る](#)

対応者氏名

② 巡回発見・通報受付入力様式

【巡回/通報】緊急度区分
通行支障度合により判断

選択してください

【巡回/通報】受付日時

年/月/日

【巡回/通報】不具合内容

入力してください

【通報】住民通報レコード番号

数字を入力

【巡回/通報】添付写真

この項目は地図上に表示されます

写真を選ぶ

【参考】ステータス

- 未設定
- 00 受付
- 01 完了
- 02 別対応

【参考】サポートセンター受付様式

受付項目
レコード番号
自治体名
受付チャンネル
受付日時
更新日時
ステータス
問い合わせ種別
緊急度区分
問合せ詳細
FAQ No
通報現場(住所)
通報現場(緯度経度)
通報画像有無
【自治体】連携方法
【自治体】連携先名称
【自治体】連携種別
【自治体】連携内容
【自治体】折り返し有無
【事業者】連携方法
【事業者】連携先名称
【事業者】連携種別
【事業者】連携内容
【折り返し】折り返し有無
【折り返し】担当者氏名
【折り返し】対応詳細

通報受付情報はシステム連携により反映
※サポートセンターでの受付情報投入時

図 5-3 措置対応業務_巡回発見・住民通報受付時の入力項目

5-4-2 維持管理活動記録機能

本機能は、事業者が実施した維持管理活動を記録し、不具合への対応プロセスを一連の履歴として把握するためのものである。「いつ・どの不具合に・どのような対応を実施したか」を追跡可能な状態とし、性能規定に基づく評価の客観性を高めることを目的とする。

1) 解決する課題

対応状況が電話・月次報告頼みで、進捗や完了基準が見えにくい → 対応ステータスと作業内容を現地から記録し、履歴として残す。

2) 入力主体

・包括事業者

3) 主な記録情報

<ul style="list-style-type: none">・対応ステータス（受付、完了、別対応 等）・現地確認日時、対応完了日時・対応内容（補修工法、清掃・除草の実施範囲、除雪・排雪の対応内容 等）・使用資材・使用量（常温合材 等）・対応前後の写真（Before/After）・特記事項（気象条件、現場での判断のポイント 等）

本機能により、不具合発生から対応完了に至るまでの業務プロセスを時系列で把握できる。これらの情報は、包括委託の履行状況の確認、事業評価、次年度以降の仕様見直しやモニタリング指標設定の際のエビデンスとして活用される。

4) ツール画面例

- ・住民通報や巡回にて発見した不具合に対する対応様式と、計画的な作業に対する様式の2種類がある。
- ・住民通報や巡回にて発見した不具合に対する対応様式については、ステータス変更時にサポートセンター受付管理システムへ内容を連携する。

①基本情報入力様式

基本情報の設定

種類: 設定されていません 編集

レイヤー: 00_措置対応(住民通報/巡回発見) 編集

経度・緯度

42°54.515'N, 143°21.367'E

コピーする

[Google Map で見る](#)

対応者氏名

【参考】ステータス

未設定

00 受付

01 完了

02 別対応

【参考】サポートセンター受付様式

受付項目
レコード番号
自治体名
受付チャンネル
受付日時
更新日時
ステータス
問い合わせ種別
緊急度区分
問合せ詳細
FAQ No
通報現場(住所)
通報現場(緯度経度)
通報画像有無
【自治体】連携方法
【自治体】連携先名称
【自治体】連携種別
【自治体】連携内容
【自治体】折り返し有無
【事業者】連携方法
【事業者】連携先名称
【事業者】連携種別
【事業者】連携内容
【折り返し】折り返し有無
【折り返し】担当者氏名
【折り返し】対応詳細

通報受付情報はシステム連携により反映
※措置対応情報入力時

③措置対応入力様式

作業前写真

写真を選ぶ

作業後写真

写真を選ぶ

対応内容

入力してください

使用機材/部材

入力してください

実務面積/実施数量

数字を入力

図 5-4 措置対応業務_対応完了時の入力項目



図 5-5 計画業務完了時の入力項目

5-4-3 判断情報の事業者への共有機能

本機能は、発注者である幕別町が保有する各種の「判断材料」を包括事業者に対して計画的・系統的に共有し、性能規定に沿った合理的な対応判断を行える環境を整備することを目的とする。

1) 解決する課題

優先度判断の前提（工事計画・重点区間等）が共有されず、判断が属人化 → 町が持つ判断材料を計画的に提示し、判断根拠を揃える。

2) 提供主体

・幕別町（土木課を中心とした関係部局）

3) 主な共有情報

- ・年間工事計画（舗装修繕工事、上下水道工事 等）
- ・交通規制予定（片側交互通行、通行止め 等）
- ・通学路や高齢者施設周辺等、交通弱者に配慮が必要な区間の情報
- ・町内イベントや季節要因による人流・交通量の変動情報
- ・道路分類（幹線道路、生活道路 等）および優先度に関する考え方
- ・人流データなどの施設利用状況
- ・冬期における気象情報および除雪・排雪の運用方針

これらの情報を事前に共有することにより、事業者側は現場判断の根拠を町の考え方で揃えながら、性能規定に基づく対応優先度の設定や作業計画の最適化を行うことができる。本機能ではあくまで「情報の提供・共有」を行い、優先度やリスクの自動判定等は付加機能に区分する。

5-4-4 モニタリング機能（現状把握のための基本的可視化）

本機能は、町職員および一部住民が、道路設備の状態や維持管理業務の進捗状況を俯瞰的に把握するための基本的なモニタリング機能である。基本機能として、以下のような情報をシンプルな一覧・地図表示で確認できる。

1) 解決する課題

未対応案件や滞留が日常的に把握できない → 一覧・地図で進捗を確認できる状態を作る。

2) 主なモニタリング内容

- ・不具合件数（期間別・地区別 等）
- ・未対応・対応中・対応済の件数と一覧
- ・個別案件の詳細（不具合内容、対応状況、写真 等）
- ・対応前後の状態確認（Before/After 写真の比較）

これにより、町は日常的に維持管理業務の進捗を把握し、必要に応じて事業者への指示・調整を行うことができる。高度な集計・分析や性能指標達成率の算出は、後述の付加機能が担う。

3) ツール画面例

- ・地図上に、業務項目別にステータスを表示する。

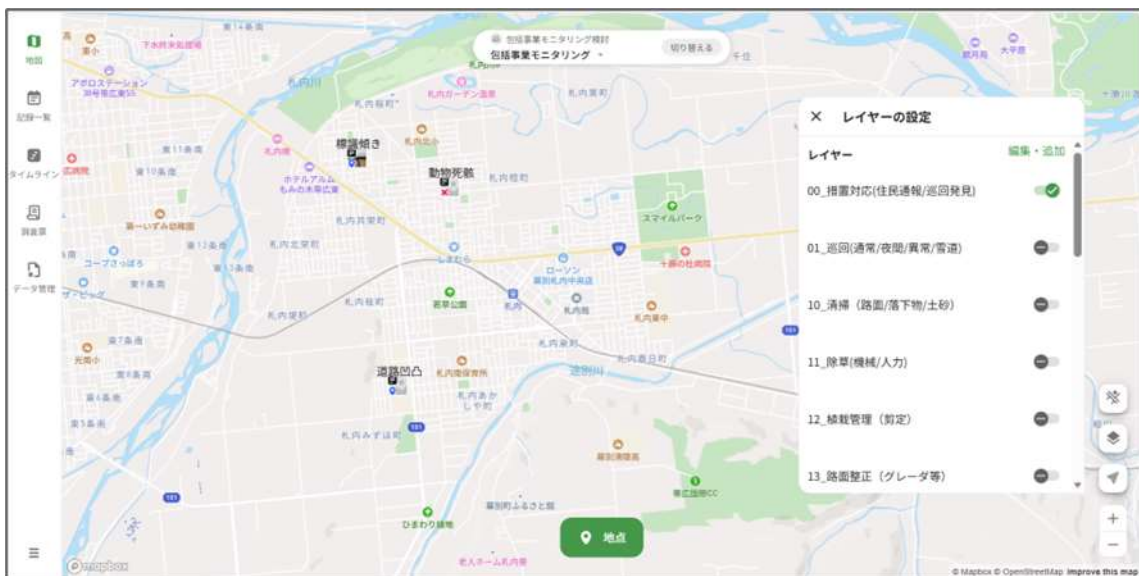


図 5-6 進捗管理画面

5-5 付加機能（性能規定運用および移行検討を高度化する機能）

付加機能は、基本機能により蓄積されたデータを活用し、性能規定型の運用および仕様規定から性能規定への移行検討を高度化・効率化するための拡張機能群である。性能指標との自動紐づけ、ダッシュボードによる可視化、外部データとの連携、AIによる概算工事費算出、VFM指標の算出等を通じて、発注者・受注者双方の判断の質と説明責任を高めることを目的とする。

5-5-1 性能規定評価の高度化機能

本機能群は、基本機能で記録された不具合情報および対応履歴に対して、モニタリング指標を自動的に適用し、評価・判定を行うものである。

1) 解決する課題

電話報告が主であるため、作業時間などのログが残っていない → 受付～完了ログから時間等を自動算出し確認できるようにする。

2) 主な機能

- ・ 不具合発見から現地確認・対応完了までの各フェーズにおける時間の自動算出
- ・ 緊急度区分および路線区分に応じた目標応答時間・目標完了時間との比較
- ・ 性能指標（サービスレベル）の達成状況（達成／未達）の判定
- ・ 路線区分別、季節別、重点区間別の基準値（目標時間等）の設定・変更機能

これにより、「どの程度性能規定が達成されているか」を定量的に把握でき、包括委託における成果評価や、次期契約条件への反映に活用することが可能となる。

5-5-2 仕様規定から性能規定への移行検討支援機能（VFM 算出を含む）

本機能は、現行の仕様規定で実施している業務の実績データを蓄積・分析し、性能規定型へ移行する際の評価指標とその目標値の設定や、VFM のモニタリングを支援することを目的とする。

1) 解決する課題

基準値設定や VFM 説明の根拠が不足 → 実績データを蓄積・分析し、基準値/契約条件の妥当性を検証できるようにする。

2) 主な機能・活用イメージ

- ・ 現行運用における不具合発生件数、応答時間、完了時間の分布把握
- ・ 路線区分（幹線道路／生活道路 等）、季節要因（冬期／非冬期 等）、緊急度区分別の対応状況の可視化
- ・ 一定の目標値（例：応答〇時間以内、完了〇日以内 等）を仮に設定した場合の達成率の試算
- ・ 基準値を変更した場合の業務負荷や必要予算の増減に関する概略的な影響把握

さらに、現行の仕様規定型運用と将来の性能規定型運用の双方について、費用とサービス水準の関係を定量的に比較するための VFM (Value for Money) 算出・比較機能を将来拡張機能として位置づける。具体的には、不具合発生件数や対応コスト、性能指標の達成率、包括業務内対応と別途工事の件数・金額実績等を入力として用いる。

これらのデータに基づき、「現行の仕様規定型運用のもとでの単位サービス水準あたりのコスト」と「性能規定型運用を行った場合に想定されるコストとサービス水準」を比較することで、性能規定への移行によって期待されるコスト効率の向上やサービス水準の改善効果を、VFM 指標として算出・可視化するイメージである。

3) 参考（過去事例）

他自治体の検討例では、包括的民間委託の導入により、従来方式に対して VFM が数%程度向上する試算が示されている場合がある。効果の大きさは対象業務・対象範囲・発注条件により変動するため、幕別町においては実績データに基づく試算・感度分析を行った上で効果を整理する必要がある。

算出にあたっては、単年度の比較にとどまらず、複数年度にわたる維持管理コストと性能指標の達成状況を組み合わせることで、ライフサイクル全体での費用対効果を概観できるようにすることを想定している。

加えて、本機能で用いる VFM 指標は、移行検討段階のみならず、性能規定型契約への移行後においても継続的に算出することで、「移行時に想定した効果（コスト削減やサービス水準の向上）が実際にどの程度発現しているか」をトレンドとして確認できるようにする。これにより、移行前のシミュレーション結果と、移行後の実績を比較しながら、性能指標や契約条件の見直し、発注・受注双方の改善の方向性を検討するための基盤として活用することが可能となる。

なお、本機能はあくまで複数の選択肢を相対的に比較するための支援ツールであり、

VFM の算出結果のみで契約方式や性能指標を機械的に決定するものではない。最終的な方針決定にあたっては、地域特性や安全性、住民ニーズ等の定性的な要素も含め、町と事業者による協議を前提としつつ、その議論をデータ面から裏付ける材料として VFM 指標を活用する位置づけとする。

5-5-3 情報可視化・分析機能（ダッシュボード）

本機能は、基本機能で蓄積されたデータを管理者や意思決定者にとって分かりやすい形で可視化・分析するものである。

1) 解決する課題

集計・報告作成に手間がかかり、傾向把握が遅れる → 指標を自動集計し、月次で同じ様式で可視化する。

2) 主な機能

- ・ 不具合発生状況の地図上可視化
- ・ 月次の発生傾向、対応時間の推移を示すグラフ表示
- ・ 滞留件数や、対応が遅延している案件に対するアラート通知

これにより、町や事業者は共通認識のもと、限られた予算・人員の中で重点的に対応すべき区間や時期を把握し、より戦略的な維持管理につなげることができる。

3) ツール画面例



図 5-7 月次モニタリングダッシュボード

5-5-4 データ連携機能（町内システム・外部データとの連携）

本機能は、道路台帳や GIS 等の町内既存システム、ならびに気象・利用実態等の外部データとの連携を通じて、システムの利便性と汎用性を高めるものである。サポートセンターで使用する対応履歴管理システムとの連携もこの機能群に含めて整理する。

1) 解決する課題

必要データが別システムに散在し、二重入力・突合作業が発生 → 既存台帳/外部データと連携し、更新負担を抑える。

2) 主な機能

- ・サポートセンター対応履歴 DB との連携による住民受付情報の取得
- ・道路台帳との連携による路線情報・構造物情報の参照
- ・GIS との連携による、他の行政情報（上下水道、公共施設 等）との重ね合わせ表示
- ・サポートセンター対応システムとの連携による通報・問い合わせ履歴の取り込み
- ・気象データ API との連携による積雪量・気温・降雨量の取得
- ・利用実態データ（交通量・人流等）との連携による道路・橋梁・公園の利用実態の把握

これにより、本システムは単なる「不具合・対応の台帳」にとどまらず、道路ネットワーク全体のマネジメントに資する基盤として活用することが可能となる。

5-5-5 住民協働・関係機関連携機能

本機能は、住民や学校、消防等との連携を強化し、道路維持管理を切り口とした地域協働を促進するものである。

1) 解決する課題

住民・関係機関との情報連携が属人的で、協働の入口が作りにくい → 通報/対応状況の共有（公開範囲管理を含む）等を通じて協働を促す。

2) 主な機能

- ・住民通報に対する対応状況・完了結果のフィードバック表示
- ・完了後の写真共有等による「見える化」
- ・通学路危険箇所や生活弱者に配慮した区間に関する情報の共有
- ・災害時の道路被災状況の共有およびアクセス路の確保状況の把握

これにより、住民の通報意欲の向上と、道路維持管理に対する信頼醸成を図るとともに、地域包括ケアや防災・減災との連携を見据えた運用が可能となる。

5-5-6 行政運用支援・統計機能

本機能は、行政内部の管理・説明責任を支えるため、統計情報の集計や報告書作成、監査対応等を支援するものである。

1) 解決する課題

問い合わせ対応や説明資料作成が都度作業になりやすい → 統計出力や帳票を定型化し、説明・監査対応を効率化する。

2) 主な機能

- ・月次・年次の不具合発生件数および対応時間等の統計レポート自動生成
- ・地区別・路線別・事業者別の集計・比較機能
- ・入力・更新・対応履歴のログ管理による監査対応
- ・性能規定評価結果の一覧出力および次期仕様書・契約条件検討のためのデータ提供

これにより、町は数値に基づいた事業評価・予算要求・議会説明を行うことができ、性能規定型包括委託の継続的な改善に資する。

5-5-7 画像 AI を活用した対応判断・概算工事費算出機能（将来拡張）

本機能は、現場で撮影された不具合箇所の写真データおよび簡易な寸法情報等に対して AI による解析を行い、①不具合の内容・規模の把握、②概算工事費の算出、③包括事業者が対応すべき範囲か、町による別途発注とすべき規模かといった判断を支援することを目的とする将来拡張機能である。

1) 解決する課題

写真情報だけでは対応要否判断が難しく、初動見積もりが遅れやすい → 画像 AI で損傷程度推定・概算費用算出を支援（将来拡張）。

2) 参考（過去事例）

道路巡回画像の AI 解析や加速度センサー等の先進技術は、点検の省力化や網羅性向上に資する一方、路面の濡れや影、縁石境界等を損傷と誤判定する可能性が指摘されている。導入にあたっては、対象路線・季節条件を踏まえた学習データの整備、目視確認との役割分担、誤判定のフィードバック運用（継続学習）を前提とする。

住民や包括事業者が撮影・登録した写真に対し、ポットホール、ひび割れ、陥没、側溝の詰まり等のパターンを自動的に識別し、その面積・深さ等の規模を推定することで、標準的な単価や過去の工事实績をもとに概算工事費を算出する仕組みを想定する。

【（1）不具合内容・規模の自動推定】

- ・不具合写真に対する AI による分類・特徴抽出（例：ポットホール、ひび割れ、陥没、側溝詰まり 等の判別）
- ・写真および簡易な入力（長さ・幅・深さなど）に基づく損傷規模の推定（例：損傷面積、損傷延長 等の推計）
- ・推定結果を人間が確認・修正できるインターフェースの提供

【（2）概算工事費の算出と担当区分の判定支援】

- ・上記の規模推定結果に対し、あらかじめ設定した標準単価や過去の類似工事の実績単価を参照し、概算工事費を自動計算する。
- ・標準的な施工単価（㎡単価、m 単価 等）との組み合わせによる概算工事費の算出
- ・概算工事費のレンジ表示（例：〇〇万～〇〇万円程度）
- ・閾値（例：工事費概算 200 万円）に基づく担当区分の判定支援
200 万円未満と見込まれる場合：包括事業者による対応候補
200 万円以上と見込まれる場合：町による別途発注（個別工事）候補
- ・判定結果の例示表示（例：「包括業務の範囲での対応が想定される規模である」「別途工事として検討が必要な規模である」 等）

これにより、現場で発見された不具合について、本格的な設計・積算を行う前の段階で、「おおよそ包括業務の範囲で対応できる規模か」「別途工事として整理すべきレベルか」を、町と事業者が共通の目安として把握できるようになる。

【(3) 運用上の留意点】

本機能は、あくまで初期段階における概算的な判断を支援するものであり、AIによる自動算出結果のみで担当区分や工事発注区分を最終決定するものではない。最終的な工事費の確定および担当区分の決定は、必要に応じた現地調査・詳細設計・正式な積算に基づき、町および事業者が協議のうえ判断することを前提とする。

一方で、画像AIと標準単価・実績単価を組み合わせた概算機能を導入することで、大まかな規模感の共有による町・事業者間の認識合わせの迅速化、小規模補修と中～大規模工事の切り分けの平準化、将来的な性能規定契約における「包括業務の範囲」と「別途工事」の線引きルールの検証・改善といった効果が期待されるため、本システムにおける将来拡張機能の一つとして位置づける。

5-5-8 地域インフラ事業者との情報連携機能（災害時連携を中心とした将来拡張）

本機能は、道路維持管理に密接に関連する地域インフラ事業者（電気・通信・ガス・水道等）との間で、特に災害時・緊急時に必要となる情報連携を強化し、道路通行機能およびライフライン機能の早期復旧を支援することを主な目的とする将来拡張機能である。併せて、平常時の工事計画情報の共有等を通じて、重複掘削の抑制や復旧品質の向上も図る。

1) 解決する課題

災害時に関係事業者の情報が分散し、復旧判断が遅れやすい → 連携先と情報共有ルールを定め、被害・復旧状況を共有（将来拡張）。

2) 主な機能イメージ（災害時を中心に）

- ・ 地震・豪雨・豪雪等の災害発生時における、道路の被災状況（通行止め区間、片側交互通行区間等）と、インフラ設備の被災状況（停電エリア、通信障害エリア、断水エリア等）との相互共有
- ・ 道路側からインフラ事業者への、アクセスルート確保状況（緊急車両が通行可能なルート等）の提供
- ・ インフラ事業者から道路側への、優先復旧が必要な設備・エリアに関する情報提供（病院や避難所に関連する送電線・通信設備等）
- ・ 上記を踏まえた、道路復旧工事およびインフラ復旧工事の優先順位付け・工程調整の支援

3) 平常時の連携イメージ

- ・ 通信事業者や電力会社等のインフラ事業者が保有する、道路占用工事・設備更新工事の計画情報との連携
- ・ 道路側が保有する舗装修繕計画や通行規制情報との突合による、工事時期・範囲の調整支援
- ・ 掘削跡の復旧状況に関する情報の共有（不具合通報と復旧履歴の突合等）
- ・ これにより、道路管理者とインフラ事業者がそれぞれ個別に最適化を図るのではなく、特に災害発生時において「どこから復旧すべきか」「どのルートを確保すべきか」といった判断を、道路・ライフライン双方の情報に基づき協調的に行うことが可能となる。平常時には工事計画情報の共有を通じて、維持管理コストの削減と工事影響の最小化を図ることが期待される。

本事業では、まずは町と包括事業者間での情報連携を確立したうえで、今後の発展可能性として、地域インフラ事業者との連携対象データや連携方式（データ形式・更新頻度、災害時の情報更新プロトコル等）を検討していくものとする。

5-5-9 将来拡張機能の位置づけ

以上のとおり、本システムの付加機能には、現行の性能規定運用を支える機能に加え、画像 AI を活用した対応判断・概算工事費算出機能や、地域インフラ事業者との災害時を中心とした情報連携機能、VFM 算出・比較機能等、将来的な高度化・展開を見据えた機能も位置づけている。

将来拡張は、STEP1 で蓄積する受付・対応ログ等を前提に、効果と運用負担を評価しながら段階的に追加する。

これらは本事業期間中に全面的な実装・運用を行うものではないが、先導的官民連携事業として、今後の技術動向や地域の関係主体との協議の進展に応じて段階的に検討・導入していくことを想定したものである。

5-6 システムの全体構成

上述した機能要件を踏まえ、初期導入段階では、実装・運用の現実性を考慮し、既存ツールの活用を前提としたシステム構成とする。なお、初期段階では付加機能の全てを実現するものではなく、まずはモニタリングに必須となる基本機能を中心に構成し、運用定着とデータ蓄積を踏まえて段階的に高度化する方針とする。

次頁に、システムの全体構成を示す。

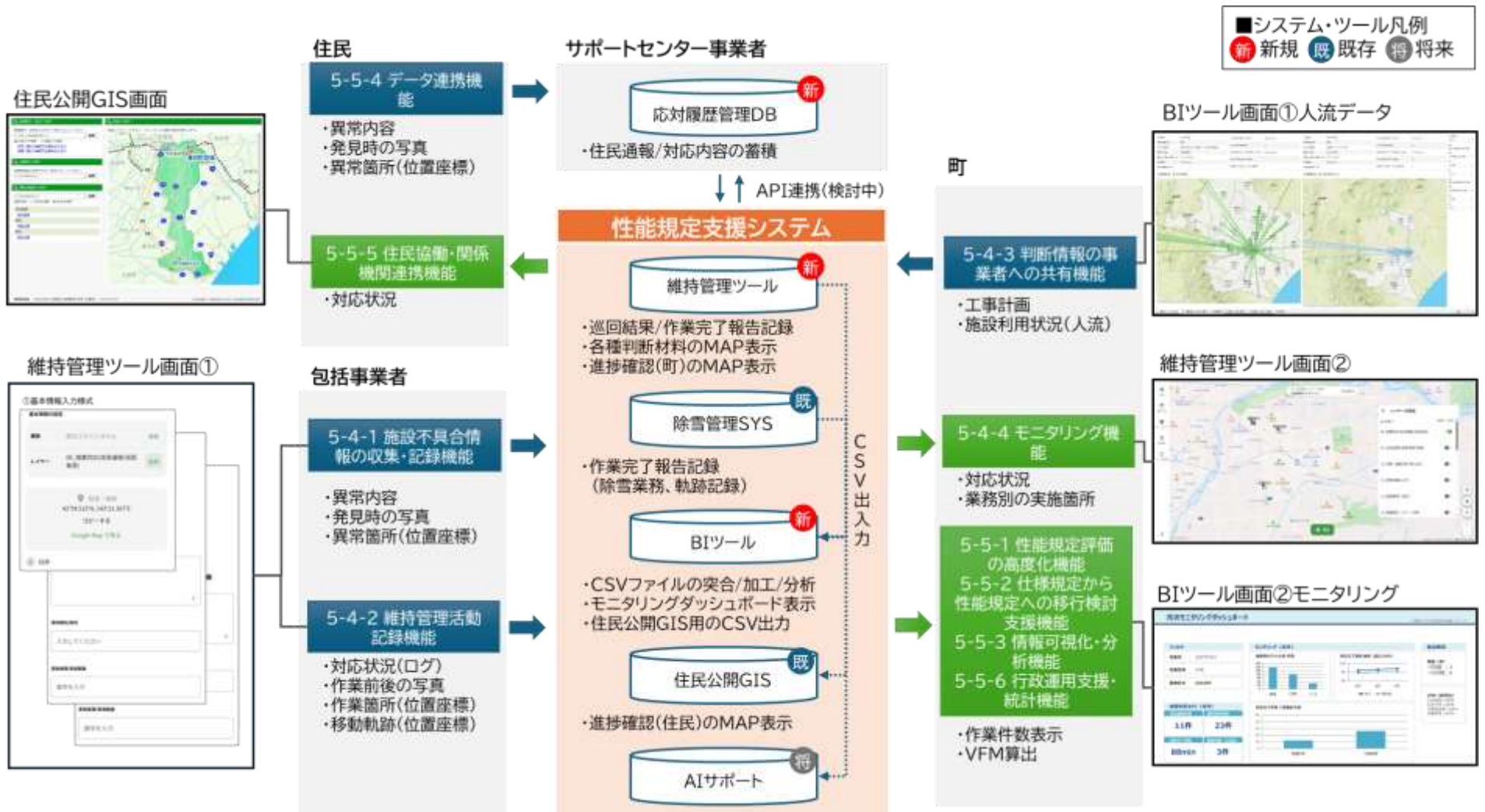


図 5-8 性能規定支援システムの全体構成 (初期段階)

前述のシステム構成を前提とし、各維持管理業務において利用するツールおよび収集するデータを以下に示す。

なお、各業務では基本情報に加え、巡回による不具合発見時は「巡回発見入力様式」、巡回発見・住民通報の不具合に対する対応については「措置対応入力様式」、定期的に予定されている業務については「計画業務対応完了様式」、軌跡の位置座標を取得する必要がある場合は「除雪管理システム」を活用する。また、道路除雪業務については包括事業者以外も既に活用している除雪管理システムを使用する。

表 5-4 業務項目ごとの利用ツールと収集項目

業務区分	業務内容	利用ツール(●:必須、○:選択)			自動投入		自動算出				手動(現場)		手動(事務所)	備考
		維持管理ツール 措置対応様式(巡回発見入力様式)	維持管理ツール 計画業務様式	除雪管理システム	実施日時	位置座標	実施距離	実施箇所数	完了時間	対象施設名	写真	苦情処理状況 (ステータス)	使用部材/使用機種など	
巡回業務	通常巡回・定期巡回	○	○	●	○	○	○	-	-	-	○	-	-	異常発見箇所の記録 (巡回発見入力様式)
	夜間巡回・異常時巡回	○	○	●	○	○	○	-	-	-	○	-	-	異常発見箇所の記録 (巡回発見入力様式)
道路維持修繕業務	損傷箇所の補修(軽微な措置)	○	○		○	○	○	○	○	-	○	○	常温合材使用量	
	損傷箇所の修繕(見積額200万円未満)	○	○		○	○	-	-	○	-	○	○	見積額、内容	
	路面整正	○	○	●	○	○	-	-	-	-	○	○	-	
清掃業務	道路清掃	○	○	●	○	○	○	-	-	○	○	○	-	
	公園清掃	○	○		○	○	○	-	-	○	○	○	-	
除草業務	道路除草	○	○	●	○	○	○	-	-	○	○	○	使用機種	
	公園除草	○	○		○	○	○	-	-	○	○	○	使用機種	
植栽管理業務	街路樹の剪定	○	○		○	○	-	-	-	-	○	○	剪定本数	
	公園樹木の剪定	○	○		○	○	-	-	-	-	○	○	剪定本数	
防雪柵管理業務	防雪柵の張出しおよび収納	○	○		○	○	-	-	-	-	○	○	-	
降雪対応業務	道路除雪			●	○	○	○	-	-	-	-	○	使用機種	
	雪道巡回	○	○	●	○	○	○	-	-	-	○	○	-	異常発見箇所の記録 (巡回発見入力様式)
	路面凍結対策	○	○		○	○	-	-	-	-	○	○	砂使用量	
資材購入・保管管理業務	資機材などの調達・保管・管理	○	○		-	-	-	-	-	-	-	-	-	

5-7 運用計画の立案

性能規定支援システムは、令和9年度（以下「R9」という。）から予定する性能規定型の包括的民間委託において、受付から対応、検収、モニタリングまでの一連の業務を「欠損なく記録し、関係者で共有し、評価できる」状態を成立させるための運用基盤である。一方、要求水準（対応目標時間等）や優先度ルール、入力負荷の最適化は、導入後の運用実績に基づき継続的に見直す必要がある。このため、本システムは導入時点で作り切るのではなく、R9開始時に必要十分な機能・データを確実に立ち上げたうえで、運用しながら段階的に改善・拡張し、次期包括（R14以降）に向けた改修へ繋げる運用計画とする。

5-7-1 導入ロードマップ（R9開始～R14改修）

機能・データ拡充の観点から、「STEP1：R9開始時点での基本機能の利用開始」、「STEP2：利用しながらのアジャイル改善」、「STEP3：次期包括（R14以降）に向けたシステム改修」の3段階で運用計画を整理する。なお、R9開始時に運用を確実に成立させるため、R8年度を導入準備期間と位置づけ、連携仕様・データ定義・運用要領を先行して確定する。

表 5-5 運用計画（機能・データ拡充ロードマップ案）

	到達目標 (運用の成立条件)	主に扱うデータ	機能・改善の重点
STEP1 (R9開始)	<ul style="list-style-type: none"> ・受付～対応～検収～月次モニタリングが欠損なく回る ・対応目標時間算定に必要な時刻・状態が記録される ・舗装点検データ等の舗装データ取得を開始できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・受付データ (電話/LINE/メール等) ・不具合/損傷・活動記録 (位置、写真、所見、作業) ・道路・公園台帳/GIS(資産ID) ・コスト/予算執行 ・舗装点検(舗装点検データ：ひび割れ率、IRI等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・最低限のワークフロー (受付、割当、対応、検収) ・データ辞書・入力ルールの確定 ・主要連携(サポートセンター、GIS、舗装点検データ)の実装・試験 ・舗装修繕計画の素案作成(候補抽出)
STEP2 (R9～R13)	<ul style="list-style-type: none"> ・運用実績に基づく継続改善が回る ・入力負荷を抑えつつデータ品質を維持 ・要求水準・優先度ルールを実績でチューニング 	<ul style="list-style-type: none"> ・STEP1の蓄積データ (複数年) ・除雪管理システム(冬期) ・交通量/人流等の利用実態 (必要範囲) ・気象、上位計画、工事計画等 	<ul style="list-style-type: none"> ・アラート/ダッシュボード高度化 (滞留、再発、重点区間) ・対応目標時間/優先度ルールの見直し支援 ・自動集計・帳票化による業務効率化 ・連携範囲の拡大 (他課・外部データ)
STEP3 (R14～)	<ul style="list-style-type: none"> ・次期包括に適合したシステムへ刷新 ・高度化機能を本格実装し説明責任を強化 ・広域・多分野展開を見据えた拡張性確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・STEP2までの多年度データ ・画像AI、VFM算出、地域インフラ事業者連携等に必要追加データ ・EBPMに資する統計・分析データ 	<ul style="list-style-type: none"> ・将来拡張機能の本格実装 (画像AI、概算工事費、VFM等) ・災害時連携プロトコル整備 (道路×ライフライン) ・データ基盤/権限設計の見直し(広域・多分野対応)

5-7-2 STEP1 (R9 開始) に向けた優先整備事項 (連携仕様・データ・運用ルール)

STEP1 では、R9 の包括開始時点で運用を確実に成立させることを最優先とし、連携仕様の確定とデータ整備を先行して行う。特に、受付情報が電話・LINE・メール等に分散したままでは受付から初動・完了までの所要時間の把握や再発分析が成立しにくいいため、受付票の必須項目 (位置・受付時刻・写真・内容・緊急度等) を欠けにくい形で記録し、案件として連携する運用を導入条件として整理した。

また、STEP1 では、現場入力 (入力フォーム) と進捗確認、月次モニタリングが迷わず運用できることを導入条件とする。具体的には、(1) 入力フォームの確定、(2) 進捗管理画面の運用開始、(3) 月次ダッシュボードの指標定義・集計ロジック確定を R8 年度内に完了させ、試行入力で接続・集計確認まで実施する。

(1) システム連携の確定 (インタフェースの優先順位)

- ・ サポートセンター (第 6 章) で受付した通報情報: 案件番号の採番、位置情報・写真の受領、受付時刻 (対応時間計測の起点) の自動記録
- ・ 道路・公園台帳/GIS: 資産 ID、路線区分、重点区間属性 (通学路等) と地図レイヤの同期 (案件の資産紐付けを必須化)
- ・ 舗装点検データ: 評価結果 (ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI、区画線剥離率等) を区間単位に集約し、路線・資産 ID と紐づけて取り込む
- ・ (必要に応じて) 除雪管理システム: 冬期の苦情・出勤状況と受付データを突合できる形で最低限のデータ連携を行う

上記の連携は、R9 開始前 (R8 年度内) に「連携対象データ」「データ形式 (API/CSV 等)」「更新頻度」「障害時の代替手順」「責任分界 (町/事業者/サポートセンター/システム保守)」を一覧化し、接続試験まで完了させる。特に、受付時刻・対応着手時刻・完了時刻等の時系列データは対応時間の集計の根幹であるため、記録ルールを例外規定 (災害時、夜間休日等) まで含めて確定する。

(2) データ辞書・入力ルールの先行整備 (欠損・表記ゆれの抑止)

- ・ 案件登録時の必須項目 (位置、資産 ID、区分、緊急度、受付経路、受付時刻、初動着手時刻、完了時刻 等) を定義し、入力漏れを防ぐ UI/運用とする
- ・ 不具合分類 (例: 舗装、側溝、標識、草刈 等)、対応区分 (包括内、別途工事、所管外等)、路線区分 (幹線/生活道路 等) のコード体系を定義し、入力時の表記ゆれを抑える
- ・ 写真の撮影ルール (撮影方向、尺度、撮影枚数の目安、Before/After の対応付け) を定め、モニタリングの比較可能性を確保する
- ・ 住民情報等の個人情報が必要最小限とし、アクセス権限とログ (閲覧/編集履歴) を設定する

(3) 舗装点検システムを活用した舗装データ取得と舗装修繕計画立案

舗装の補修優先度を客観的に説明できる状態を早期に整えるため、舗装点検データの取得と、舗装修繕計画 (案) の立案を STEP1 の重点事項として位置づける。具体的には、①

対象路線・区間の設定、②撮影・解析条件（例：走行速度、撮影間隔、解析設定）の整理、③評価結果の品質確認（誤検知の抽出・目視確認）、④区間単位での指標集約と台帳（路線・資産 ID）への紐づけ、⑤通報履歴・重要度条件（通学路等）・費用制約を組み合わせた候補区間抽出、⑥包括内対応と別途工事の切り分け、の手順で計画を作成する。これにより、舗装に関する「場当たり対応」から「根拠に基づく優先付け」への移行を図る。

なお、点検データは年度ごとの比較が重要となるため、解析アルゴリズムや設定条件（カメラ機種、走行速度、解析バージョン等）を記録し、データの版管理を行う。舗装修繕計画（案）については、年度当初に暫定版を作成し、年度内の補修実績・苦情発生状況を踏まえて年度末に更新する運用とする。

5-7-3 STEP2（R9～R13）：運用しながらのアジャイル改善

STEP2 では、STEP1 で立ち上げた基本機能を前提として、実運用データを用いて要求水準（対応目標時間等）・優先度ルール・業務フローの妥当性を検証し、改善を継続的に反映する。改善の進め方は、システム改修を年 1 回の大規模更新に集約するのではなく、課題を小さな単位で切り出して短い周期で反映し、効果を測定して次の改善に繋げるアジャイル型を基本とする。

(1) 改善運用の体制・意思決定（バックログ管理）

- ・ 町、包括事業者、サポートセンター、システム保守（必要に応じて関係課）で構成する「運用改善会議」を設置し、月次/四半期単位で課題と改善要望を集約する
- ・ 改善要望は、重要度（住民影響、法令/監査リスク、業務効率効果）、緊急度、実装難易度を基準に優先順位付けし、改修バックログとして管理する
- ・ 本番環境と切り分けた検証環境（ステージング）でリリース前検証（データ欠損、権限、帳票出力等）を行い、運用への影響を最小化する

(2) 機能改善の重点（例）

- ・ 期限超過アラート：期限超過見込み案件の自動通知、滞留案件の可視化（担当者別・地区別）
- ・ ダッシュボード高度化：再発（同一箇所・類似不具合）の検知、重点区間の発生傾向、季節要因（冬期等）の影響把握
- ・ 帳票・報告の自動化：月次モニタリング資料の自動生成、説明用グラフの標準化による作業削減
- ・ 入力負荷の低減：テンプレート、モバイル入力の改善、現場写真の自動整理（Before/After の紐づけ）
- ・ 連携拡大：除雪管理、道路占用・工事計画、気象データ等との連携を段階的に追加する

(3) データ拡充の重点（例）

- ・ 利用実態データ（交通量、人流等）：第 7 章で示す考え方にに基づき、対象施設・説明目的を限定したうえで試行導入し、優先度ルールや集約再編検討の根拠を補強する
- ・ 上位計画・重点条件：通学路、緊急輸送道路、防災拠点、公共交通ルート等の属性を GIS

上で管理し、案件評価に参照できる状態とする

- ・ コスト・工事実績：包括内対応と別途工事の切り分け実績、単価・出来高情報を蓄積し、VFM 検討の基礎データを整える
- ・ 舗装データの継続更新：舗装点検データ（路面損傷指標）の評価結果を年度更新し、劣化進行と補修効果（補修後の改善度）を追跡できる形にする
- ・ 改善効果は、対応時間（初動・完了）の推移や滞留件数の増減などの成果指標に加え、入力漏れ率・位置誤差等のデータ品質指標、庁内の電話対応時間・資料作成時間等の業務負担指標も含めて評価し、改善会議で共有したうえで次の改修方針に反映することを想定する。

5-7-4 STEP3（R14～）：次期包括に向けたシステム改修

STEP3 では、R9～R13 の運用実績から得られた課題・改善効果を踏まえ、次期包括（R14以降）の要求水準・役割分担に適合したシステムへ改修する。STEP2 までに蓄積された多年度データを前提に、将来拡張として位置づけた高度化機能を本格実装し、性能規定運用の説明責任（根拠提示）を一段引き上げる。

【主な改修の方向性（例）】

- ・ 画像 AI を活用した対応判断・概算工事費算出：現場写真の判定精度・説明可能性を確認しながら、適用対象（不具合種別、工種）を限定して段階導入する
- ・ VFM 算出・比較機能：包括内対応/別途工事の実績、性能指標達成状況、コストを組み合わせ、移行効果を継続的に可視化できる仕組みを整備する
- ・ 地域インフラ事業者との情報連携：災害時の優先復旧判断に資するデータ（通行止め、設備被災、復旧見込み等）を共有するプロトコルを整備し、平常時の工事計画調整にも展開する
- ・ 広域・多分野展開に耐えるデータ設計：道路・公園以外の分野や周辺自治体連携を見据え、権限設計、データ標準（コード体系、メタデータ）を見直す

なお、STEP3 の改修を R14 の包括開始に間に合わせるため、R13 年度中に、運用実績の総括（課題・改善効果・残課題）、次期包括の要求事項、システム要求仕様（機能要件・非機能要件・データ要件・連携要件）を取りまとめ、調達仕様書へ落とし込む工程をあらかじめ計画する。

5-7-5 評価指標と改善・改修の判断基準

各 STEP の進捗と改善効果を客観的に把握するため、評価指標とデータ品質指標を設定し、月次モニタリングおよび年度レビューで継続的に確認する。指標は「業務が回っているか（プロセス）」「サービス水準が達成されているか（成果）」「説明責任を果たせるデータが揃っているか（品質）」の3観点で整理する。

（評価指標例）

- ・ プロセス：受付から一次判定までの所要時間、対応ステータス更新の遅延件数、滞留件数（期限超過見込み含む）

- ・ 成果：対応目標時間の達成状況（応答・完了）、重点区間の未達件数、再発率（同一箇所・同一種別）
- ・ 品質：必須項目の欠損率（位置、資産 ID、時刻、写真等）、分類コードの表記ゆれ率、重複登録率
- ・ 業務負担：庁内電話対応時間、月次資料作成時間、事業者報告作業時間（入力工数）
- ・ 舗装：舗装点検データの対象網羅率、劣化指標の年度比較可能率、舗装修繕計画の更新率・実施率
- ・ システム：稼働率、障害件数、復旧時間、アクセス権限違反（監査ログ）

なお、対応時間（初動・完了）の集計に必要な時刻・位置・資産 ID 等の欠損が一定割合を超える場合は、入力項目・画面構成・責任分界を見直し、受付時点で欠損を抑える運用へ改善する。

5-8 まとめ

- ・ 成果物：STEP1（R9）で運用を開始する前提として、入力フォーム（通報対応／計画業務）・進捗管理画面・月次モニタリング（指標一覧）の試行版を構築した。
- ・ 写真・位置・時刻・所見等の必須項目と、町が提示する判断材料（工事計画・重点区間等）を案件 ID で紐づけ、優先度判断・完了基準の根拠を残すことが期待される。
- ・ 受付～完了ログと走行ログ・完了入力から、滞留件数・実施量等を自動集計し、月次モニタリングの手作業を減らすことを想定する。
- ・ 入力主体（サポートセンター／包括事業者／町）、必須項目、更新タイミングを定義し、欠損を抑える運用を想定した。（他自治体でも参照できる粒度で整理）
- ・ ロードマップ：STEP2 で運用データに基づき指標・ルールを見直し、STEP3 で次期包括に向けた改修へ繋げる。

6. サポートセンター導入検討

6-1 検討概要

本検討は、当面は土木課（道路・公園等）に関する住民通報を入口としつつも、群マネ実施方針で掲げる「窓口業務の包括化」を見据え、将来的な全庁展開（上下水道、生活環境、施設管理等）まで拡張可能な枠組みとして整理する。したがって、土木課業務に閉じない形で、①受付票の共通項目・分類体系、②一次判定（緊急／翌日）と対応時間目標（初動／完了）の考え方、③他課への取次ぎ手順、④性能規定支援システムへのデータ連携と二次利用（EBPM）を併せて検討対象とする。

土木課業務に閉じない形で検討を行う背景は、主に以下のとおりである。

- (1) 第3章の庁内アンケート等から、住民からの電話・通報対応は土木課に限らず全庁的な負担となっていることが確認された。特に夜間・休日の宿日直では、土木課以外の原課案件も一定数発生しており、窓口業務を特定課に限定して最適化するだけでは、町全体としての負担平準化につながりにくい。
- (2) 宿日直体制を維持したまま土木課等の一部業務のみをコールセンターへ外部委託する場合、住民から見ると窓口が多段化し（宿日直→コールセンター→原課等）、分かりにくさが残るおそれがある。また、外注費が二重計上となり、運用・教育・品質管理の手間も重複しやすい。
- (3) コールセンター委託費は固定費（オペレータ体制、教育、システム等）の比重が大きいことから、一定のコール数を束ねてスケールメリットを確保することが重要である。幕別町単独では、土木課のコール数に閉じるともちろん、全庁的に束ねた場合でも、単価低減に必要なコール数を十分確保しにくい可能性がある。このため、全庁展開や近隣自治体との共同利用（シェアリング）も視野に、段階的な導入ステップを検討する。

6-2 サポートセンター導入の背景と目的

6-2-1 導入検討の背景

幕別町では、これまで道路に関する住民からの電話通報は、平日日中は土木課への直通電話、総務課による代表電話からの各原課への取次ぎ、夜間・休日は全庁共通の宿直（委託職員）による代表番号での受付と、土木課職員の携帯電話への転送等により行われてきた。

また、道路不具合に関するメールやLINEでの通報については、原課宛てに直接届くものの、現状では平日日中の業務時間内に職員が確認・対応しており、夜間・休日に到着したものについては、翌営業日以降の対応となっている。

庁内アンケートの結果からも、電話対応の負担感が大きいこと、通報内容の整理や担当判断に時間を要していること、夜間・休日の緊急度判断や対応方針の判断負担が職員個人に偏りやすいことといった課題が指摘されている。

こうした現状を踏まえ、本事業では、道路維持管理を含む住民からの通報・問い合わせを、専門のオペレータが一定のルールに基づいて受付・整理・緊急度判定を行う「サポートセンター（コールセンター）」の導入可能性を検討する。

また、宿日直・代表電話で受け付ける通報・問い合わせには、道路以外（上下水道、環境、防災、建築等）の所管案件も含まれる。受付段階での分類・一次対応（FAQ）と、所管課への確実な引継ぎを標準化することで、住民利便性の向上と職員負担の平準化、ならびにデータの横断分析（課題の早期把握）につなげる。

6-2-2 導入の目的

サポートセンター導入の主な目的は、

- ・ 夜間・休日を中心とした職員の電話対応負担の軽減
- ・ 通報内容の整理・分類と、緊急度に応じた適切な取次ぎの標準化
- ・ 電話・メール・LINE等、複数チャネルの受付情報を共通フォーマットで記録し、検索・集計できる状態にする
- ・ 性能規定支援システムとの連携による、不具合情報の一体的な記録・活用

であり、包括道路維持管理事業の発注とは別契約としつつも、性能規定支援システムを介して包括事業者への情報連携を図ることで、包括事業の実効性向上にも資する仕組みとすることを旨とする。

6-3 現状の受付体制と課題整理

6-3-1 平日日中の受付体制

平日日中は、町の代表番号にかかってきた電話を総務課職員が一次受けし、通報内容や問い合わせ内容を口頭で確認したうえで、内容に応じて各原課へ転送している。

道路に関する通報の場合、総務課が内容を十分に聞き取れない場合や、どの課の所管か判断が難しい場合もあり、担当課への転送までに一定の時間を要するケースがある。

6-3-2 夜間・休日の受付体制

夜間・休日は、原課の直通番号への着信は代表番号へ自動転送されており、全庁共通の宿直（委託職員）が代表番号を受けける体制となっている。

道路に関する通報についても、宿直が内容を聞き取ったうえで、緊急度にかかわらず土木課職員の携帯電話等に連絡が入るため、実際には「至急対応が必要な案件」と「翌日以降の対応で足りる案件」の切り分けが十分に行われていない。

6-3-3 メール・LINE による通報への対応状況

道路に関する通報のうち、メールやLINE（町公式アカウント経由）で原課に寄せられるものについては、現状、職員が平日日中に順次確認して対応しており、夜間・休日に到着したものは翌営業日以降に対応している。

夜間・休日に届いた通報の中には、緊急度が高いものとそうでないものが混在している可能性があるが、現体制では、到着時点でその全てを把握したうえで緊急度を判断することが難しく、結果として「翌営業日まで確認されない」ケースが生じ得る。

6-3-4 課題の整理

以上を整理すると、現状の受付体制における主な課題は次の通りである。

- ・ 住民にとって、時間帯や手段によって窓口が分かれていることによる分かりにくさ
- ・ 総務課や土木課など特定部署への電話・取次ぎ負担の集中
- ・ 夜間・休日における通報の緊急度判定が個々の職員に依存していること
- ・ メール・LINE 通報について、夜間・休日に到着したものの把握と緊急度判断が十分でないこと

これらの課題に対し、本事業ではサポートセンターによる受付・整理・緊急度判定機能を段階的に導入することで、町職員の負担軽減と、住民にとっての分かりやすい受付体制の構築を検討する。

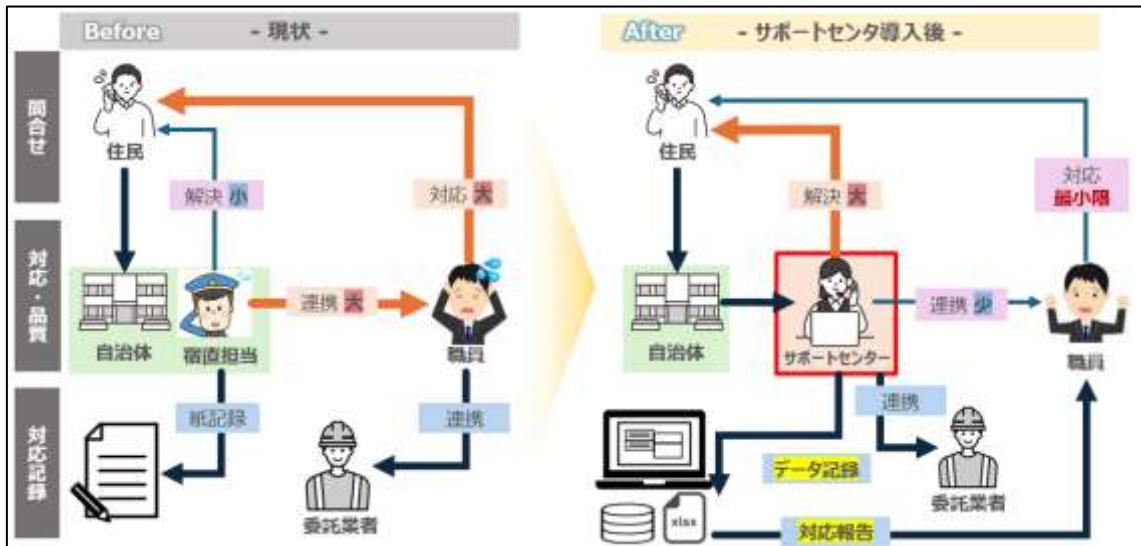


図 6-1 サポートセンター導入のメリット(ステップ2 概要図)

6-4 サポートセンターの機能と役割

サポートセンター（コールセンター）は、電話・メール・LINE 等で寄せられる住民からの通報・問い合わせについて、事前に定めたルール・スクリプトに基づき、一次受付・整理・緊急度判定・関係部署への取次ぎを行う役割を担う。

主な機能・役割は以下のとおりである。

(1) 受付チャネル（電話・メール・LINE）の受付と受付票記録

- ・ 代表番号への電話、夜間・休日に届くメール・LINE を含め、道路関連の通報をサポートセンターで受付し、受付表として記録
- ・ 将来的には、平日日中の代表番号についても、サポートセンターが一次受付を担うことを視野に入れる

(2) 通報内容の整理・緊急度判定

- ・ 発生場所、対象設備、被害状況、通行への影響などをヒアリングして記録
- ・ 性能規定支援システムや町の運用方針と連動した基準に基づき、「直ちに出勤が必要」「翌営業日までに対応可」等の緊急度を判定

一次判定（緊急/翌日）にあたっては、被害状況や通行支障の有無（人身安全・二次災害リスク等）を最優先とする。

運用例）主要幹線道路（通行量が多い等、利用者影響度が高い区間）で発生した穴ぼこは即時出勤／仮復旧を優先する一方、通行量が極めて少ない箇所は安全措置の上で翌営業日対応とする等、対応時間目標（初動・完了）と連動した判断基準を設定する。

関係部署・包括事業者への連絡・取次ぎ

- ・ 緊急度が高い案件は、従来どおり必要に応じて土木課職員等に連絡
- ・ 翌日対応で足りる案件については、応対履歴を記録した上で、翌日以降に原課および包括事業者が確認・対応できる体制とする

(3) 性能規定支援システムとの連携

- ・ サポートセンターで受付した通報内容を、性能規定支援システムに案件として登録することで、住民の最初の通報から、不具合の記録・対応・評価までの一連のデータを連続して蓄積できるようにする
- ・ これにより、通報件数、受付チャネル別の傾向、夜間・休日の応答状況等についても、性能規定支援システム側で分析可能となる

(4) 住民案内・FAQ 対応

- ・ 道路以外の所管（上下水道、生活環境など）に関する一般的な問い合わせについて、一定範囲はサポートセンター側で FAQ 対応を行い、必要に応じて担当課に取次ぐ
- サポートセンターの委託契約は包括事業とは別契約とするものの、性能規定支援システムを介して道路不具合に関する情報を包括事業者と共有することで、包括委託における性能規定運用の基盤としても機能させることを想定している。

表 6-1 サポートセンターにおける指標案

指標（例）	定義・観点（例）
受付件数（総数/チャンネル別）	電話・LINE・メール等の件数。時間帯（夜間/休日）別も把握。
応答率	呼量に対する応答完了率（放棄呼の抑制）。
平均応答時間	呼入から応答開始まで（秒）。繁忙時の体制見直しに使用。
一次完結率（一次受付で解決）	FAQ 等で一次回答できた割合（取次ぎ抑制）。
エスカレーション率	担当課/当番/包括事業者への取次ぎ割合。緊急度別に確認。
滞留案件数（15 日超など）	長期未完了案件の件数。月次会議で重点確認。
再コール率/再発率	同一地点・同一内容の再通報割合（根本原因対策の必要性）。
直通連絡比率	コールセンター導入後も自治体へ直接入った連絡の割合（周知徹底の指標）。

6-5 導入ステップ案と各ステップの位置づけ

サポートセンターの導入にあたっては、一度に全機能を導入するのではなく、費用対効果や庁内体制との整合を踏まえ、段階的にスコープを拡大することが現実的である。本事業では、対象となる原課、時間帯、受付チャンネルの違いに着目して、以下のようなステップ案を想定し、それぞれの導入効果やデメリット（費用負担など）を整理する。

また、各ステップが進むにつれて、①土木課をはじめとする職員の負担軽減、②住民にとっての窓口の分かりやすさ、③通報・対応履歴が同じ様式で残り、検索・分析しやすい状態が段階的に高まる構成とすることを基本的な考え方としている。

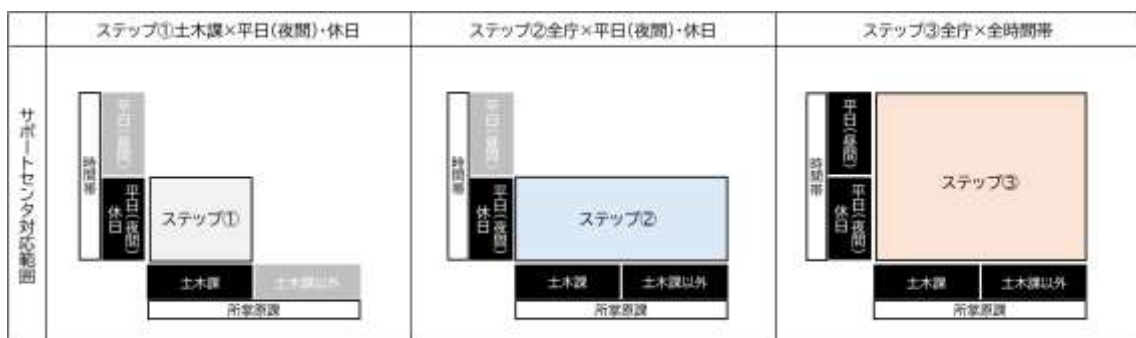


図 6-2 サポートセンター導入ステップ

6-5-1 【ステップ 1：土木課向け（道路関連）の夜間・休日受付】

- ・対象原課：幕別町土木課（道路・除雪等、土木課職員に取り次がれている案件）
- ・対象時間：平日夜間および休日
- ・対象チャンネル：電話、LINE、メール

ステップ 1 では、このうち土木課職員に取り次がれている部分をサポートセンターに置き換え、サポートセンターが電話・LINE・メールを受け、受付票の共通項目（位置・時刻・

写真・内容・緊急度等)で記録し、内容の聞き取り・整理・緊急度判定を行ったうえで、本当に緊急度の高い案件のみを土木課職員に連絡する体制とする。

- ・ メリット：土木課職員の夜間・休日の電話対応負担の軽減
- ・ メリット：道路関連通報に関する記録・整理対応負担の軽減、内容の標準化
- ・ デメリット：サポートセンター委託費用の発生、道路・地理情報に関するオペレータ教育が必要

まずは道路関連に対象を絞ることで、比較的限られた範囲から試行し、運用ルールや緊急度判定基準の妥当性を検証する位置づけとする。

6-5-2 【ステップ2：全庁向けの夜間・休日受付】

- ・ 対象原課：全庁（各原課に取り次がれている夜間・休日の案件）
- ・ 対象時間：平日夜間および休日
- ・ 対象チャネル：電話、LINE、メール（ステップ1と同様）

ステップ2では、ステップ1で道路関連に限定していたサポートセンターの対象範囲を、全庁の原課に取り次がれている夜間・休日の通報・問い合わせ全般に拡大する。

これにより、道路に限らず、上下水道や生活環境など他分野の通報・問い合わせについても、サポートセンターが一定のルールに基づき受付・整理・緊急度判定を行い、必要な案件のみを原課職員に連絡する体制となる。

- ・ メリット：全庁的な夜間・休日対応の平準化、各課職員の負担軽減
- ・ メリット：夜間・休日の通報内容が同じ様式で残り、統計化（件数・傾向把握）が可能
- ・ デメリット：委託範囲拡大に伴うコスト増、各分野の所管・判断基準をサポートセンター側に教育・整理する必要

ステップ2への移行にあたっては、土木課での運用実績を踏まえつつ、他課と共通化可能な項目・判断基準と、個別分野ごとのルールを整理することが前提となる。

6-5-3 【ステップ3：全庁向けの平日日中を含む受付】

- ・ 対象原課：全庁
- ・ 対象時間：平日昼間を含む全時間帯
- ・ 対象チャネル：電話、LINE、メール（ステップ1と同様）

ステップ3では、ステップ2で確立した夜間・休日の全庁受付に加え、平日日中の代表番号についてもサポートセンターが一次受付を担う体制を検討する。

住民から見た連絡先については、時間帯や手段にかかわらず、代表番号等の案内先をサポートセンターが受け、受付票に記録した情報をもとに、性能規定支援システムや庁内システムと連携して各原課へ引き継いでいくイメージである。

- ・ メリット：総務課の電話取次ぎ負担の大幅な軽減、受付品質の全庁的な平準化
- ・ メリット：通報・問い合わせ履歴が欠損なく残り、検索・集計できる
- ・ デメリット：委託範囲が最大となることによるコスト増、庁内の業務分担や役割定義の抜本的な見直しが必要

各ステップの導入にあたっては、想定される通報件数や時期（特に大雪時の集中）、通報

内容の傾向、庁内各課の受け止め方等を踏まえ、段階的に検証しながらスコープを調整していくことが重要である。また、窓口の利便性向上により初期段階では通報件数が増加する可能性があるが、潜在的な維持管理ニーズの顕在化として前向きに捉え、モニタリング指標（受付件数・応答率・一次解決率等）を用いて体制・運用を適宜見直すことが望ましい。

（参考）土木課のみ・全時間帯を対象とする代替案について

検討段階では、代替案として「土木課のみを対象とし、平日昼間を含む全時間帯をサポートセンターで受付する案（いわゆる『土木・全時間帯案』）」も候補に挙げた。

同案は、土木課の電話対応負担を大きく軽減できる一方で、①夜間・休日対応の平準化が土木分野に限定されること、②住民から見た窓口が分野ごとに分かれることで分かりにくさが残ること、③将来的に全庁展開（ステップ3）へ移行する際に、土木課のみ異なる体制から組み直す必要が生じることなど、デメリットも大きいと整理された。

このため、本報告書では「土木・全時間帯案」はステップ1～3の正式な選択肢には含めず、ステップ1（道路限定・夜間休日）からステップ2（全庁・夜間休日）、ステップ3（全庁・全時間帯）へと段階的に拡張していく構成を基本案として位置付けている。

（補足）各ステップで追加される主なメリットの整理

- ・ ステップ1：土木課の夜間・休日対応負担の軽減、道路通報の標準化・記録の充実
- ・ ステップ2：全庁的な夜間・休日対応の平準化、夜間・休日通報の横断的な統計・分析が可能となる
- ・ ステップ3：平日日中も含め、代表番号の一次受付をサポートセンターが担うことで、総務課の取次ぎ負担を大幅に削減し、通報・問い合わせ履歴を全時間帯で同じ様式で残せる

6-6 他自治体との共同利用（シェアリング）の可能性

サポートセンター委託費用の抑制およびノウハウの共有を目的として、他自治体との共同利用（シェアリング）の可能性についても検討している。

6-6-1 他自治体へのヒアリング結果

- ・ 住民向けには代表番号のみを公開し、直通番号は公表していないこと
- ・ 夜間・休日は幕別町と同様に全庁的な宿直・日直を委託していること
- ・ 平日日中は電話交換士が代表番号を受け、各課に取り次ぐ体制であること
- ・ 土木課のみでコールセンターを外注すると単純なコスト増となるため、単独原課での導入は難しいとの認識であること
- ・ 道路維持管理業務については、現時点で包括委託は実施されておらず、道路関係の通報についてはサポートセンターから土木課への取次ぎを基本とすることを前提としていること
- ・ 一方で、土木課内部でも除雪、舗装修繕、上下水道関連工事など個別の担当区分が存在し、包括委託が未実施である現状では、通報内容ごとに最終的な対応先（どの担当者・どの系統で対応するか）を土木課側で都度判断せざるを得ない。こうした「取次ぎ先を都度検討せざるを得ない構造」は、サポートセンター側のスクリプトや取次ぎルールを標準化するうえでの課題の一つとなっている。
- ・ 夜間について全庁的に対面窓口受付をなくす方針までは現時点で定まっていないものの、もしサポートセンター導入によりコストメリットが見込めるのであれば、総務課を含めて再度検討する余地があるとの意向が示されている。

導入にあたっては、大雪時など想定以上の電話が集中する場合にどのように対応するか、また、地名など地元の人しか分からない情報をどのようにヒアリング・整理していくかが課題として挙げられている。

6-6-2 共同利用に向けた検討

電話受付件数が相対的に少ない自治体では費用対効果の確保が課題となるため、複数分野を横断した共同化や段階導入等により、成立性を高める工夫が必要となる。

複数自治体が同一のサポートセンターを共同利用することができれば、コール数を束ねることで事業者側のオペレータ体制を効率的に確保でき、小規模自治体であっても現実的なコスト水準で委託できるモデルとなり得る。

幕別町と他自治体が同一のサポートセンター事業者を共同利用する場合には、

- ・ 受付スクリプトや緊急度判定基準を町ごとに設定しつつ、運用ノウハウやシステムを共有することで委託費用を抑制できる可能性
- ・ 大雪時など特定期間のコール数増加に対して、まとめてオペレータ体制を強化しやすいこと
- ・ 一方で、町ごとの地理情報・道路事情への理解をどのように担保するかという新たな課題

など、メリットと留意点の両面を踏まえた検討が必要である。

他自治体との共同利用によるメリットを十分に発揮するためには、対象とする時間帯（夜間・

休日中心か、昼間を含むか)、受付チャネル、緊急度判定の考え方、原課・事業者への取次ぎルールなどについて、一定程度共通の枠組みを構築できることが望ましい。

サポートセンター導入ステップとの関係では、平日日中の庁内業務フローまで含めた調整が不要であり、「夜間・休日受付」という比較的限定されたスコープでスキームを合わせやすいステップ2の段階で、他自治体との共同利用を具体的に検討することが現実的かつ効果的なタイミングの一つと考えられる。

＜FAQマニュアルイメージ＞				
フォーマット統一			自治体A様にて 対応方針をご用意	自治体B様にて 対応方針をご用意
No	種別	問合せ内容	自治体A対応方針	自治体B対応方針
1	除雪	除雪はどのような時に行われますか？	「●●」と回答	「■■」と回答
2	除雪	除雪がされていません	「●●」と回答	「■■」と回答、●●の場合は●●に掛け直しを誘導
3	道路	道路が破損している	「●●」と回答、以下の情報をヒアリングし「●●業者」に電話取次 ・破損状況 ・破損現場の住所	「■■」と回答、以下の情報をヒアリングし、翌日●時以降に○○課へ電話取次 ・破損状況 ・破損現場の住所
4	動物	動物を目撃した	「●●」と回答、取の目撃情報の場合は入電者の身の安全を確認のうえ、下記情報をヒアリングして日報で取次 ・被害状況 ・目撃場所	「■■」と回答、動物の種類が以下の場合は下記情報をヒアリングして●●課に電話取次 <取次必要な動物> クマ、イノシシ、サル、シカ ・被害状況 ・目撃場所
5	道路	動物の死骸がある	「●●」と回答、以下の情報をヒアリングし「●●」に電話取次 ・現場住所 ・死骸のある場所の詳細（道路脇など）	「■■」と回答、以下の情報をヒアリングし日報で取次 ・現場住所 ・死骸のある場所の詳細（道路脇など）

図 6-3 受付スクリプト(FAQ)の整理イメージ

6-7 包括道路維持管理事業との関係整理

サポートセンターの委託契約は、包括道路維持管理事業の契約とは別建てで実施する前提であるが、性能規定支援システムを介して道路不具合情報を共有することにより、包括事業とも密接に関係する仕組みとなる。

具体的には、

- ・ 住民からの通報（電話・メール・LINE等）をサポートセンターが受付し、内容を整理のうえ対応履歴を残し、性能規定支援システムに連携すること
- ・ 登録された不具合情報をもとに、包括事業者が現地確認・対応を行い、その結果を同システム上で記録すること
- ・ 町は、システム上で通報受付から対応完了までの一連の履歴を確認し、性能指標に基づく評価や改善検討に活用すること

といった一体的な運用を想定している。

現時点では、通報の受付・整理・緊急度判定に関する最終判断は町が責任を持つ前提であり、どこまでをサポートセンターの判断に委ねるか、どのように判断基準を共有・マニュアル化するかは、今後の検討課題である。

本事業では、サポートセンターの導入ステップ案と性能規定支援システムの構成を整理し、包括道路維持管理事業との関係性を明確化することで、将来的な全体アーキテクチャの方向性を示すことを目的とする。

6-8 まとめ

- ・ 夜間・休日を主対象としたサポートセンター運用（受付票項目、一次判定、取次ぎ）を道路分野の通報に適用できる最小構成として整理した。
- ・ 一次判定（緊急／翌日）と連絡ルールを明文化し、夜間・休日の判断ばらつきを抑えることが期待される。
- ・ 通報を受付票の共通項目（位置・時刻・写真・内容・緊急度）で記録し、翌営業日の引継ぎ・再発把握に使えるデータを残す想定とした。
- ・ 複数自治体での共同利用も見据え、コール数・運用ノウハウの共有による費用成立性を検討できる余地を整理した。

7. データ拡張と利活用の展望

7-1 検討方針

人口減少・高齢化の進行が見込まれる中、自治体が保有するインフラストックを将来にわたり現在と同規模で維持することは、財政・担い手の両面から困難となることが想定される。このため、維持管理の効率化に加え、利用実態に応じた施設の集約・再編（撤去を含む）を計画的に進め、管理すべき施設数そのものを適正化していく必要がある。また、こうした取り組みは土木課の維持管理業務に閉じた検討ではなく、住民要望の受付・庁内の情報共有・予算編成・上位計画との整合等、自治体運営全体の効率化・高度化と一体で推進することが重要である。

第5章で整理した性能規定支援システムのデータ基盤は、道路維持管理のモニタリングにとどまらず、人流データ等の客観データやサポートセンターの受付データを組み合わせることで、施設の重要度評価、集約・再編の検討、さらにはEBPM（証拠に基づく政策立案）に資する共通基盤へ発展させることができる。本章では、橋梁・公園の集約再編への人流データ活用フロー、および土木課以外も含めたデータ拡張の方向性を整理する。

7-2 人流データ分析による利用状況の可視化

本節では、人流・交通量等の客観データを用いて、幕別町のインフラ施設の利用状況を可視化し、その結果を橋梁・公園の集約再編検討等へ活用する考え方を整理する。

なお、本調査では、利用実態データの一例として民間統計に基づく人流データを用い、公園の推計来訪者数や橋梁の推計通行量等を試算し、施設間の利用実態差を可視化した（2024年6～9月）。これらは推計値であり、算出条件により変動するため、相対比較・変化把握に用いることを前提とする。

(1) 人流データの位置づけ

人流データは、携帯端末の位置情報を統計的に処理・匿名化したデータであり、個人を特定することなく、移動量・移動方向・滞留状況等を把握できる。従来、経験則に依存しがちであった「利用頻度」「利用圏域」「施設の重要度」を、一定の客観性をもって補完するデータとして位置づける。

(2) 『利用者影響度』の考え方

道路・橋梁では推計交通量（車両・歩行者）、公園では推計来訪者数・来訪者の広がり（OD：発地-着地）等を用い、施設ごとの利用実態を『利用者影響度』として指標化する。これを、①優先度付け（維持管理のメリハリ）、②要求水準（サービス水準）の段階設定、③低利用施設の集約・再編検討の入口（候補抽出）に活用する。

(3) 橋梁の集約撤去検討への活用（想定フロー）

橋梁については、維持・更新を前提とする従来方針に加え、人口減少・財政制約を踏ま

えた『集約・撤去』の選択肢を検討する。その際、人流データ等を用いて、客観的根拠に基づく候補抽出と合意形成を行う。

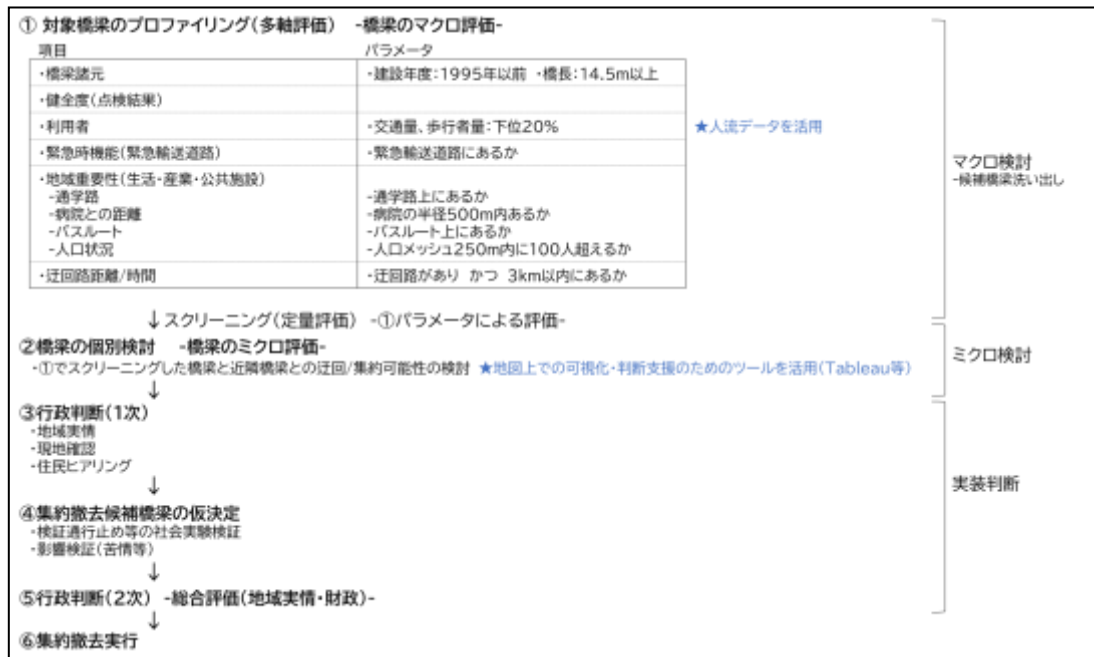


図 7-1 人流データ等を活用した橋梁集約撤去の検討プロセス (案)

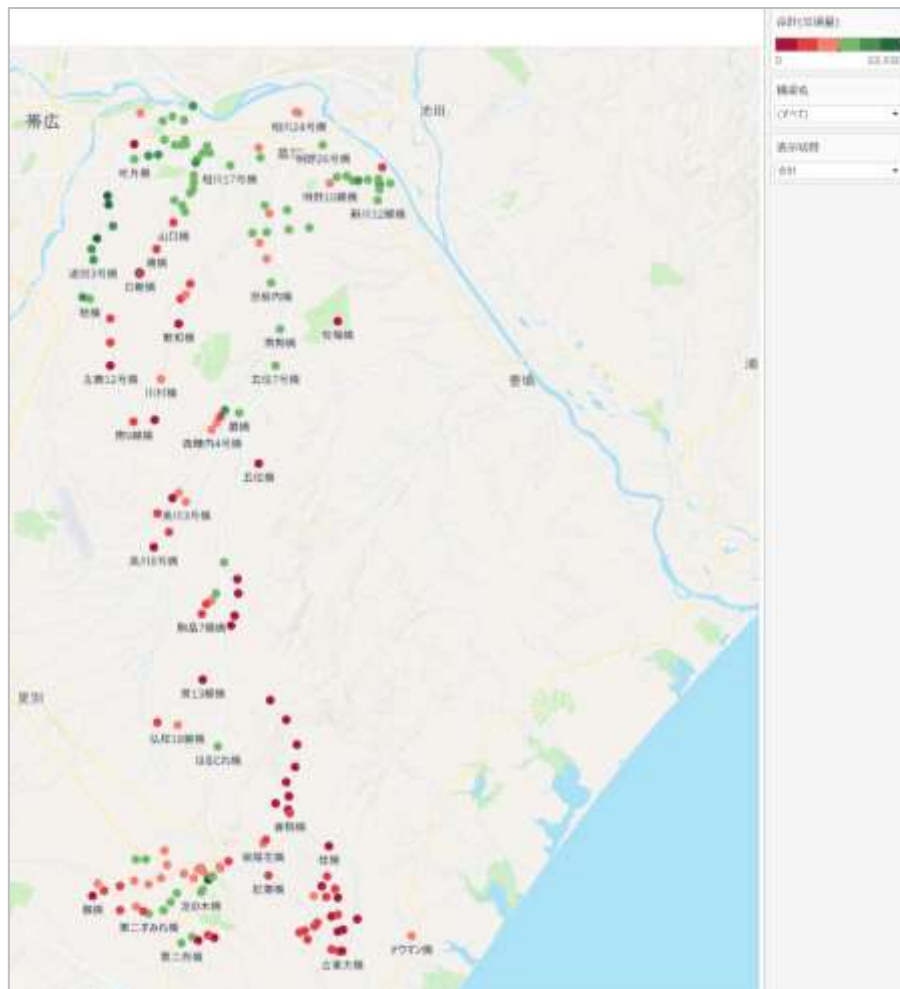




図 7-3 近接した橋梁の項目比較表示例

(4) 公園の集約再編検討への活用（想定フロー）

公園については、上位計画との整合、利用実態（必要性）、防災機能、施設利便性、継続性（維持管理主体）、公平性（人口分布）等を総合的に評価し、維持・再整備／用途変更／集約・廃止等の方向性を判断する。人流データは、特に『必要性（利用規模・地域支持の広がり）』の評価を客観化するための主要データとして活用する。

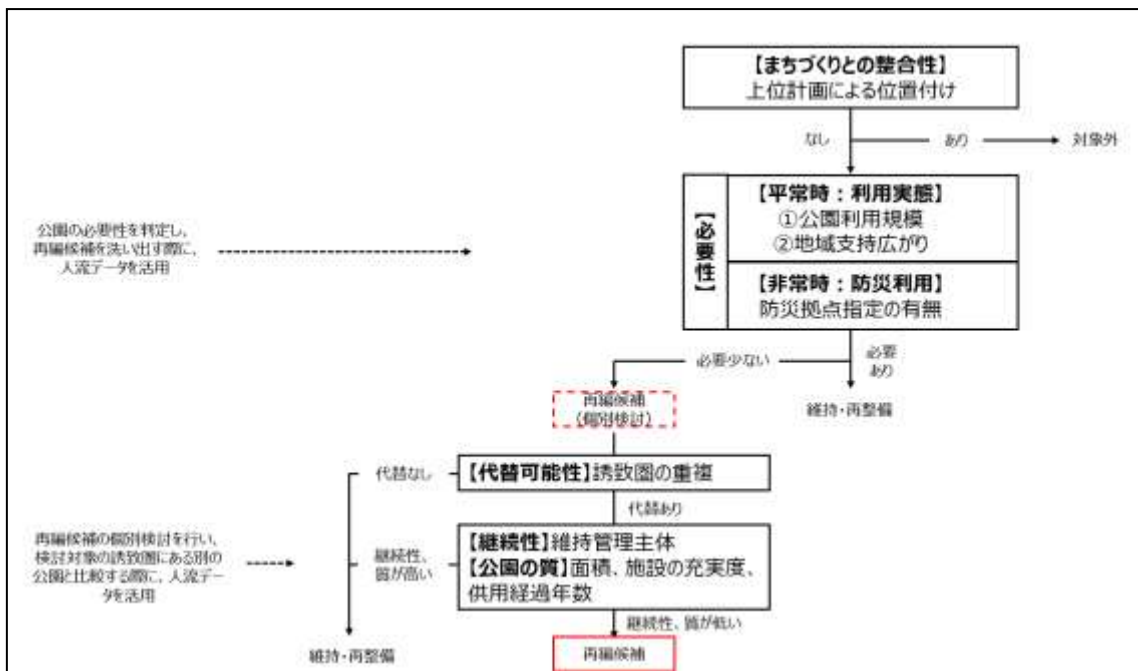


図 7-4 公園の再編候補を判定するフロー（案）

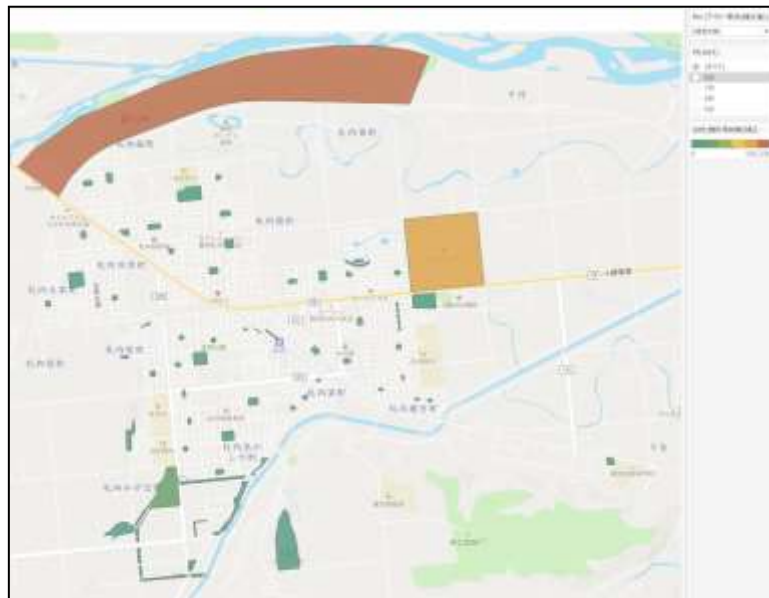


図 7-5 公園における来訪者数の表示

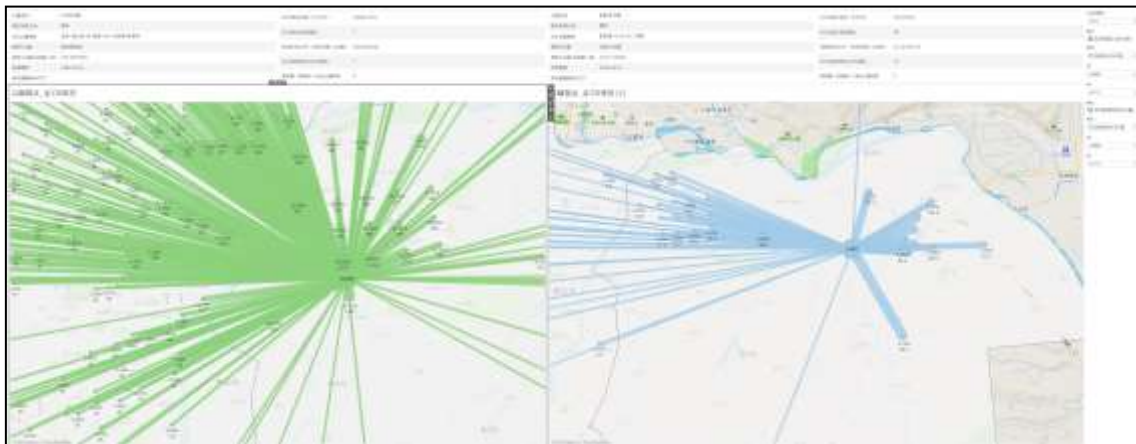


図 7-6 近接した公園の項目比較表示例

(5) 性能規定支援システム上での活用イメージ

上記の橋梁・公園の検討は、性能規定支援システム上で、①人流・交通量等の外部データ取り込み、②ダッシュボードでの可視化（比較・ランキング）、③候補施設の抽出（条件設定）、④現地確認・ヒアリング結果の記録、⑤社会実験・合意形成プロセスの履歴化、⑥最終判断と実行管理、という一連のワークフローとして管理することが望ましい。

7-3 住民要望データの分析と改善への活用

サポートセンター導入後は、電話・LINE・メール等で受け付けた通報・問い合わせが、受付時点で体系的にデータ化される。これにより、従来は埋もれがちであった『潜在ニーズ』や『繰り返し発生箇所』を把握でき、維持管理の改善（対症療法→原因対策）と行政サービスの平準化に活用できる。

住民要望データで最低限揃えるべき項目（案）

- ・ 受付日時／受付チャネル（電話・LINE・メール等）
- ・ 所管分野（道路・公園・橋梁・上下水道・環境 等）
- ・ 位置情報（地図座標、住所、目標物）
- ・ 内容分類（損傷、除雪、苦情、問い合わせ 等）
- ・ 緊急度（通行支障・危険度等）と一次判定根拠
- ・ 対応先（担当課／包括事業者 等）と対応履歴（初動・完了）
- ・ 添付（写真等）

※土木課以外の案件も同一フォーマットで保持し、横断分析が可能なデータ構造とする。

表 7-1 住民要望データの分析観点（例）

分析観点	活用例（改善・意思決定）
件数・季節性（時間帯・冬期集中等）	体制（オペレータ数）の見直し、FAQ整備、委託範囲の検討
緊急度別の対応目標時間の達成状況（初動／完了）	要求水準の妥当性検証、運用ルールの改善、事業者との協議材料
再通報・再発（同一地点・同一内容）	原因対策（構造的補修、恒久対策）への投資判断、重点箇所抽出
分野横断の傾向（例：道路⇔上下水道工事の影響）	庁内連携（工事調整、情報共有）の改善、重複作業の削減
地域差・公平性（人口分布、生活拠点との関係）	受益と負担のバランス確認、重点地区の施策立案
満足度・対応品質（一次完結率、再コール率等）	住民サービス向上、説明責任（見える化）強化

サポートセンター導入後は、住民からの通報・問い合わせデータが体系的に蓄積されるため、これを分析して行政サービス改善に役立てることが可能となる。

7-4 拡張し得るデータソースと今後の可能性

性能規定支援システムは、道路・公園の維持管理データを中核としつつ、必要に応じて外部データや他課データを取り込むことで、判断の客観性と説明可能性を高められる。ここでは、拡張候補となるデータソースと、想定される利活用を整理する。

表 7-2 拡張し得るデータソース（例）

データソース	例	主な活用場面
行政内部データ（他課）	上下水道の漏水・工事情報、公共施設の維持管理記録等	分野横断の優先度調整、工事時期調整、重複掘削の抑制
住民サービス関連	各課の相談・要望（サポートセンターで受付）	課題の早期把握、FAQ改善、施策効果の検証
センサー・カメラ等	積雪深、路面温度、河川水位、監視カメラ	出動判断の高度化、危険予兆の把握、災害対応
交通・移動関連	バス運行、スクールバス、イベントカレンダー	時間帯別影響度の補正、社会実験の設計
気象・災害外部データ	気象警報、予報、地震情報	緊急度判定、事後分析（発生要因）
画像・動画	ドラレコ映像、点検写真	損傷抽出、AI活用（将来拡張）、証拠保全
舗装点検データ	舗装点検データ（画像解析等）：ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI、区画線剥離率等	舗装修繕計画（案）の立案、優先度説明（根拠の明確化）、包括内対応と工事の切り分け
ライフライン事業者データ	停電エリア、通信障害、占用工事計画等	災害時の連携、復旧優先順位の協調
財政・契約データ	予算執行、設計変更、契約単価	VFM、契約条件の見直し、説明資料の作成

データ拡張にあたっては、①個人情報・プライバシーに配慮した匿名化・粒度設計、②データ更新頻度（リアルタイム／日次／月次）と運用コスト、③所管・利用目的の明確化（目的外利用防止）、④データ品質（欠損・誤差）を踏まえ、段階的に対象範囲を拡大することが重要である。

維持管理の高度化に活用できるデータソースは多様に存在する。

舗装点検データ（スマートフォン等による路面損傷計測：ひび割れ率等）も既存データに追加し、対象施設群の優先度判定や計画更新に活用する。

7-5 EBPM の推進とダッシュボード連携

本調査で整備するデータ基盤（維持管理データ・人流/交通量データ・住民要望データ）は、単なる『記録』に留めず、意思決定に直結する指標として整理し、ダッシュボードで可視化することでEBPMに寄与する。

EBPM への寄与（例）

- ・課題把握：不具合の多発箇所、苦情の集中、低利用施設の抽出
 - ・施策立案：要求水準の段階設定、集約再編の候補整理、体制・予算配分
 - ・実行・評価：対応時間（受付～初動/完了）、再発率、コスト推移、住民満足度（一次完結率等）
 - ・改善：根本原因対策への転換、契約条件・運用ルールの見直し
- 『データで現状を共有し、合意形成を行い、結果を検証して改善する』という PDCA を回す。

表 7-3 ダッシュボードで可視化する指標例

カテゴリ	指標例	意思決定への使い方（例）
サービス水準（性能）	対応目標時間の達成状況（初動/完了）、対応時間（受付～初動）、滞留案件数	要求水準の妥当性確認、体制見直し
需要（住民ニーズ）	受付件数（チャンネル/時間帯/分野別）、一次完結率	FAQ 整備、窓口設計、委託範囲
品質・再発	再通報率、同一地点の再発回数	原因対策の優先順位、予算配分
利用実態（影響度）	推計交通量・来訪者数、OD の広がり	重要度評価、集約再編の説明材料
コスト・効率	作業時間、資材使用量、費用実績、VFM	契約条件・単価・体制の調整
公平性	地区別の対応状況、人口分布との比較	受益と負担のバランス検証
リスク・災害対応	警報時の出動状況、通行止め区間、復旧時間	防災計画・連携手順の改善
対外説明	対応前後写真、決定根拠（データ）	議会・住民説明、合意形成の支援

これらの指標はダッシュボードで可視化し、月次レビュー等で関係者が同じ画面を参照しながら、重点化・要求水準の見直し等の意思決定と改善に活用することを想定する。

7-6 まとめ

- ・ 成果物：利用実態（人流・交通量等）を「利用者影響度」として指標化し、重点化・要求水準の段階設定・集約再編の検討に使う考え方を整理した（既存統計と公開データから段階的に適用できる形を想定）。
- ・ 利用者影響度を参照することで、緊急度判定や優先度判断の根拠を共有しやすくなることが期待される。
- ・ 通報・問い合わせデータの再発・季節性・滞留等を分析し、原因対策・重点投資・説明材料に活用する想定を示した。
- ・ 舗装点検データ（路面損傷指標）を STEP1 から取得・連携し、舗装修繕計画の立案・更新と補修効果の追跡に用いる。
- ・ 運用：上記指標をダッシュボードで可視化し、関係者が同じ指標で改善を検討することを想定した。

8. 調査検討による効果

道路管理者側では、性能水準を設定したものの、これを達成するためには現状よりも費用がかかり、かえって予算が膨らむのではないかと、対応できないのではないかとという懸念があった。事業者においても、町のことを十分理解し、普段から住民からの声も直接届くなか、予算が上限と言われては、管理水準を達成できないリスクと住民の満足度を上げられる取り組みが十分行えないのではという懸念があった。

これら課題を解決するため、受注者、発注者の双方が、限られた予算の中で、どのように適切な維持管理水準を達成すべきか、議論、確認できる仕組みが必要であり、その仕組みの1つとして、性能規定化支援システムによるデータ（エビデンス）に基づいた包括的民間委託の実践について検討した。

8-1 先導性

性能規定化にあたり、性能を定性的に定義しつつ、従来の仕様規定の業務頻度等を「平均的な実施水準」として補足し、発注者と受注者の暗黙知を活用した可変的運用を行うことを方針とした（表 4-12）。補足によってデータ化することが可能であり、また、可変的運用を行える仕組みにすることによって、性能規定化への意向を円滑に行えるものと考えている。

また、暗黙知を活用した可変的運用を行うためには、発注者・受注者の双方が、コスト・リスク・パフォーマンスがトレードオフの関係にあることを理解し、双方が納得した上で調整する必要がある。これらを実現するため、対応内容や判断、意思決定の考え方（表 4-13）を記録として残し、双方が議論できるエビデンスを残せる仕組み（暗黙知の見える化）は、先導的な取り組みだと言える。

道路および公園の維持管理業務における性能を定めるにあたり、各施設が本来的に果たすべき機能を維持・発揮させることを目的として、道路の機能に着目し、機能を維持管理段階における共通の性能観点として「安全性」、「快適性」、「景観性」に分類し、整理した（表 4-9）。これらの性能の観点は、公園にも共通していることを確認した。

8-2 汎用性

VFM の算定機能を有したシステムの構築には、費用と期間を要する懸念があったが、本検討では、段階的な拡張を前提とし、まずは汎用的なツールを用いた仕組みとすることで、汎用性があり、実現可能性がより高まる結果となった。

8-3 総括

これまで続けてきた包括から、次のステップを性能規定化、群マネ、DX の観点で検討を行った。理想を描こうとすると開発コスト、期間を要するだけでなく、関係者との合意形成にも時間を要する。本検討では、将来の在り方を整理するとともに、次の契約更新において実行に移せる実用的な段階まで落とし込み、システムのプロトタイプの構築を行った。

今後、関係者の効率化だけでなく、パフォーマンスが向上するような取り組みを期待している。

8-4 今後の展望

町の取り組みだけでなく、音更との協働、国が進める様々な施策（データプラットフォーム等）とも連動させながら、性能規定化支援システムのバージョンアップを目指したい。