

平成 27 年度

地域維持型社会インフラ包括的民間  
委託検討調査業務

報告書

平成 28 年 2 月

三条市

# 目次(案)

第1章 業務概要 .....	1
1-1. 業務目的 .....	1
1-2. 業務概要 .....	1
1-3. 業務項目 .....	1
1-4. 対象施設 .....	2
1-5. 業務フロー .....	3
第2章 現状把握 .....	4
2-1. 市内の社会インフラを取り巻く現状と課題 .....	4
2.1.1 社会インフラの老朽化の現状 .....	4
2.1.2 災害発生時の対応 .....	6
2.1.3 維持管理状況の整理 .....	8
2.1.4 社会インフラを取り巻く現状の取りまとめ .....	19
2-2. 社会インフラの維持管理における課題 .....	20
2.2.1 官側の課題／民間側の課題／市民側の課題 .....	20
2.2.2 地域の活性化と民間活力の活用による持続可能な維持管理体制の構築 .....	23
第3章 三条市に望ましい包括的民間委託の検討 .....	24
3-1. 包括的民間委託可能な業務の選定及び包括的民間委託する業務の検討 .....	24
3-2. 地域建設業の適格性に関する調査及び検証 .....	32
3-3. 包括的民間委託の実現可能性に関する検証 .....	37
3.3.1 包括ケースの検討 .....	37
3.3.2 包括対象区域の検討 .....	46
3-4. アセットマネジメントに資する業務の導入についての検討 .....	82
3-5. 契約手法、管理手法及びモニタリング手法についての検討 .....	87
3.5.1 契約手法、契約主体の検討 .....	87
3.5.2 要求水準の検討 .....	97
3.5.3 業務の監視と管理基準の整理 .....	103
3.5.4 包括的民間委託を導入することで生じる新たな業務 .....	106
3-6. 包括的民間委託の業務範囲拡大及び他機関との連携に関するロードマップの作成 .....	110
3-7. 事業に対するサービス価値の検討 .....	113
3.7.1 当面对象とする業務範囲における現行コストの算出 .....	113
3.7.2 事業サービス価値 .....	125
3-8. 潜在的担い手の掘り起しに関する方策及び包括的民間委託における活用手法の検討 .....	127
第4章 今後の課題 .....	137

# 第1章 業務概要

## 1-1. 業務目的

本業務は、7種の公共施設（道路、公園、上水道、下水道、農道、林道および法定外公共物）について、巡回、補修等の日常業務のほか、施設の長寿命化に資する点検等業務、除雪や災害時の緊急対応業務などの広範な業務を包括的かつ長期的に外部に委託するにあたり、三条市にとって望ましい委託の在り方を調査、検討したものである。

## 1-2. 業務概要

- (1) 業務名 : 地域維持型社会インフラ包括的民間委託検討調査業務
- (2) 履行期間 : 平成 27 年 9 月 1 日～平成 28 年 2 月 26 日
- (3) 発注者 : 新潟県三条市 建設部建設課
- (4) 受注者 : パシフィックコンサルタンツ株式会社

## 1-3. 業務項目

本業務の構成は、以下のとおりである。

表 1-1 業務内容

業務項目	数量
(1) 現状把握	1 式
(2) 三条市に望ましい包括的民間委託の検討	1 式
1) 包括的民間委託可能な業務の選定及び包括的民間委託する業務の検討	1 式
2) 包括的民間委託の実現可能性に関する検証	1 式
3) 地域建設業の適格性に関する調査及び検証	1 式
4) 潜在的担い手の掘り起しに関する方策及び包括的民間委託における活用手法の検討	1 式
5) 契約方法、管理方法及びモニタリング方法についての検討	1 式
6) アセットマネジメントに資する業務の導入についての検討	1 式
7) 包括的民間委託の業務範囲拡大及び他機関との連携に関するロードマップの策定	1 式
8) 包括的民間委託実施に向けた仕様書及び入札関連書類案の作成	1 式
9) 事業費に対するサービス価値の検証	1 式
(3) 三条市公共施設包括的民間委託検討会の資料作成及び結果の取りまとめ	1 式
(4) 報告書の作成	1 式
(5) 各種会議等で使用する説明用資料作成	1 式
(6) 打合せ協議	6 回

## 1-4. 対象施設

---

本業務では、以下に示す施設を検討の対象とする。

### 1) 道路施設

- ・市道(1,114km)、橋梁(675橋)、トンネル(1本)、道路照明灯(420灯)、消雪パイプ(163km)、消雪井戸(145本)、除雪(630km)、街路樹(1,243本)等

### 2) 上水道

- ・配水管(780km)、給水管(40,235本)等

### 3) 下水道

- ・公共下水道事業雨水幹線(11km)、污水管(279km)等

### 4) 農道

- ・242km等

### 5) 林道

- ・90km等

### 6) 公園施設

- ・164施設(152ha)、遊具(399基)等

### 7) 法定外公共物

- ・里道、水路等

(平成27年4月1日現在)

1-5. 業務フロー

本業務のフローを以下に示す。

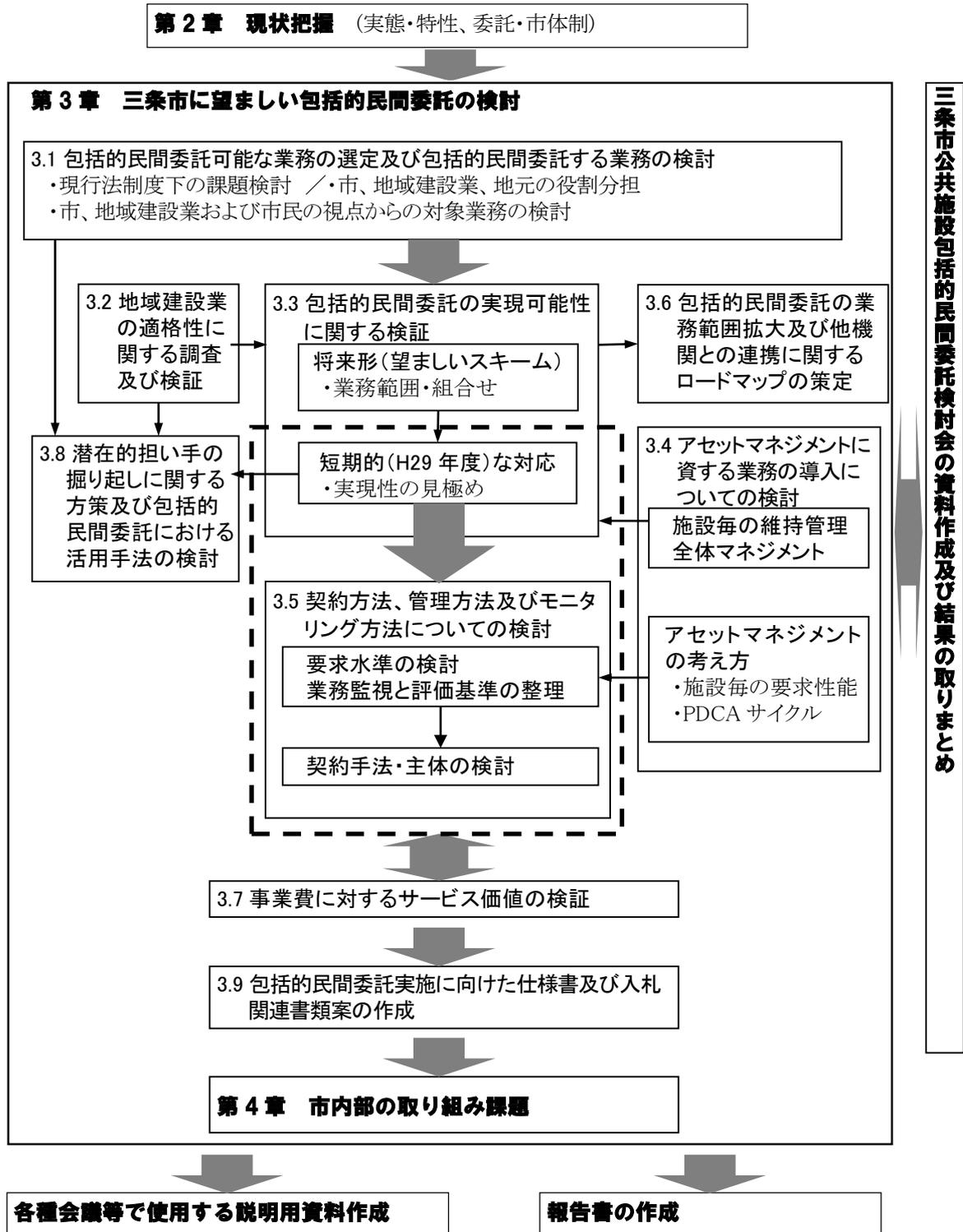


図 1-1 業務フロー

## 第2章 現状把握

### 2-1. 市内の社会インフラを取り巻く現状と課題

三条市内の社会インフラを取り巻く現状として、社会インフラの老朽化状況や災害発生時の対応状況、維持管理状況などを整理し、現状の課題を抽出した。

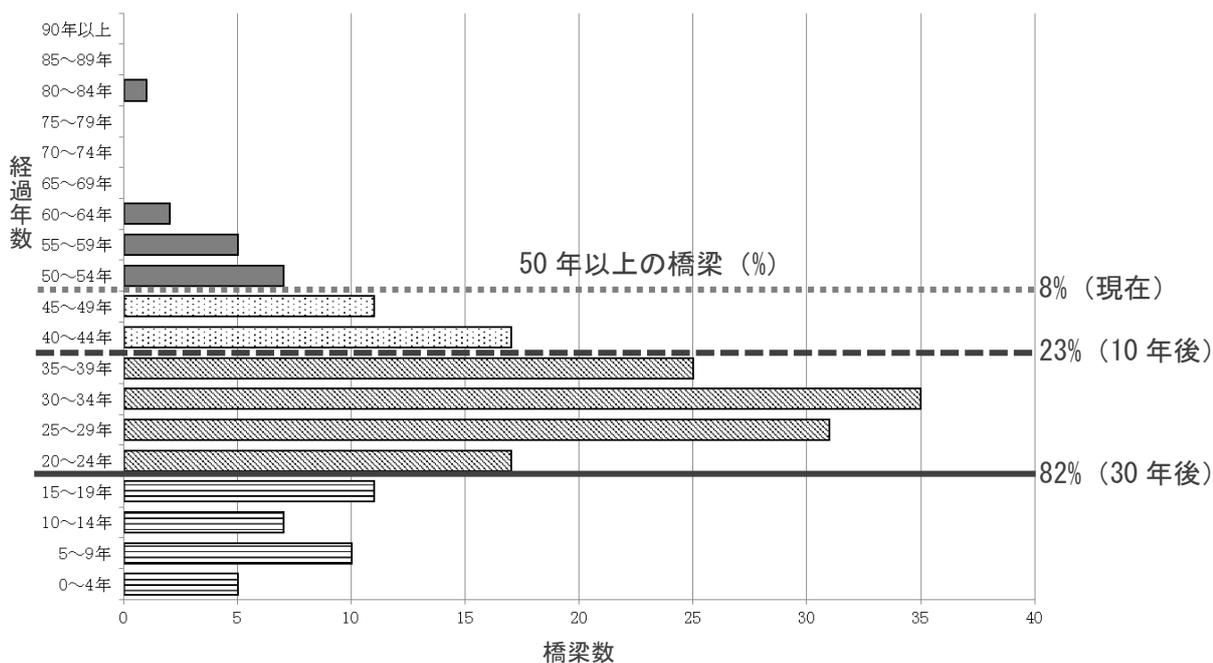
#### 2.1.1 社会インフラの老朽化の現状

市が保有する社会インフラの多くは、建設から40年近くが経過し、今後急速に老朽化が進むものと見込まれている。このまま特段の対策を講じなければ、近い将来に次々と寿命を迎え、機能不全や重大事故の発生の恐れが生じるものと懸念されている。

このような中、安全・安心への取り組みが重要となることから、管理負担の増大が懸念される。

橋梁については、建設後50年を経過したものが、現時点では約8%となっているが、10年後には約23%、30年後には約82%に達する。

以下の図2-1に、建設年別の橋梁数を示す。

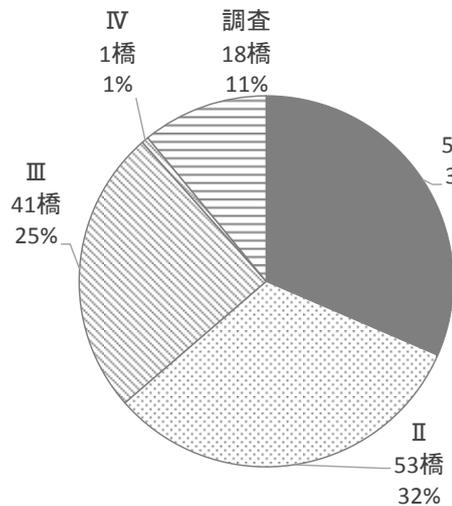


資料：三条市総合計画

図 2-1 建設年別橋梁数

橋梁においては、平成 20 年から平成 24 年までに点検を行った 164 橋のうち、早期に措置を講ずべきⅢ判定の橋梁（41 橋）が全体の約 25%を占めるという結果であった。

以下の図 2-2 に橋梁の点検結果を示す。



判定	解 説
I	機能に支障が生じていない状態
II	予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急に措置を講ずべき状態
調査	詳細調査により判定区分や対策方法を明確にする必要がある状態

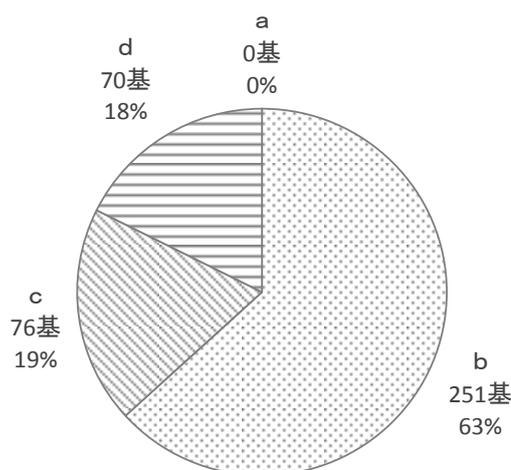
※判定の考え方を踏まえ、三条市の診断結果（A～E）を国の判定（I～IV）に置き換え

資料：H20～H24 橋梁点検結果（164 橋）  
※管理橋梁は全 685 橋

図 2-2 橋梁の点検結果

公園の遊具点検結果については、都市公園で 62 基、児童遊園で 46 基、緑地で 38 基が c または d の判定結果である。全体では約 4 割が要補修対象、約 2 割が緊急対応対象と判定されており、c・d 判定については現在修繕工事を実施している。

以下の図 2-3 に、公園の点検結果を示す。



判定	解 説
a	全体的に健全である
b	部分的に劣化が進行しており、劣化部分について定期的な観察が必要
c	全体的に劣化が進行しており、部分的な補修、もしくは更新が必要
d	全体的に顕著な劣化が進行し、利用禁止あるいは、緊急な補修、もしくは更新が必要

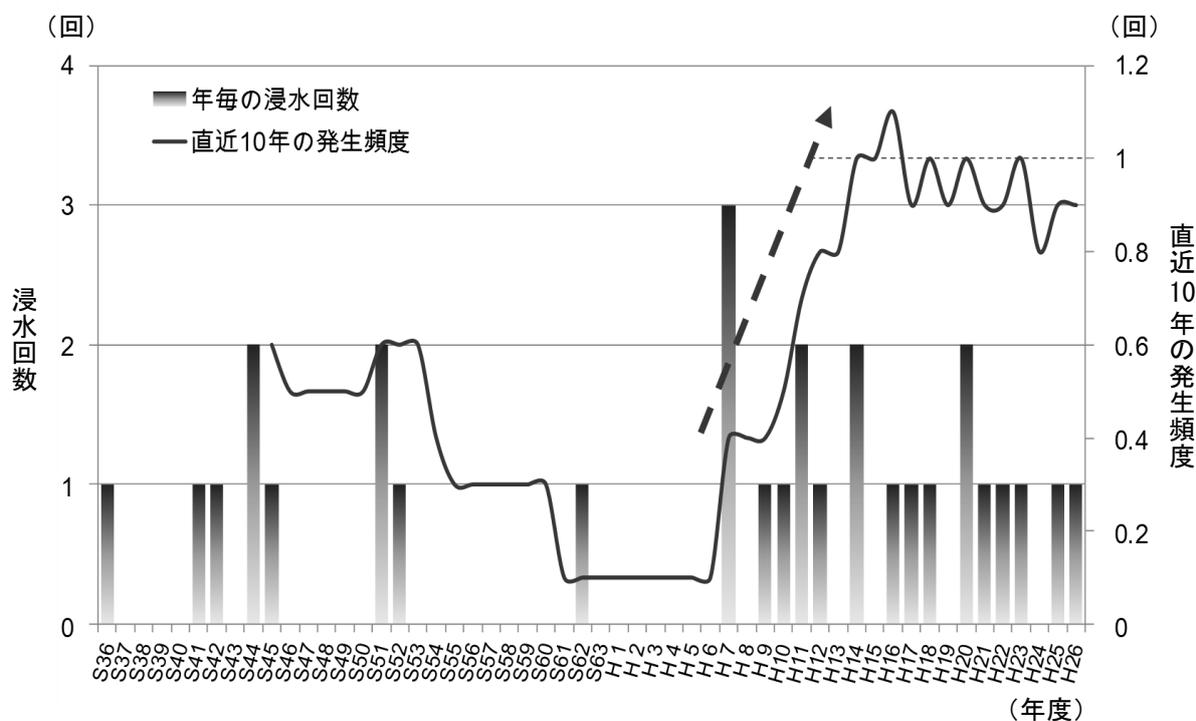
資料：H25・H26 公園遊具点検結果

図 2-3 公園遊具の点検結果

## 2.1.2 災害発生時の対応

市では、過去に多くの浸水被害が発生しており、近年は年に1回程度浸水が発生している状況である。

以下の図 2-4 に、新通川・島田川沿川の浸水被害実績を示す。



資料：三条市総合計画

図 2-4 新通川、島田川沿川浸水被害実績

平成 23 年 7 月 29 日の豪雨災害においては、各地区における水防活動や土砂撤去などの災害復旧対応を担う地域建設業者が、発災直後には延べ 50 社、災害対策本部が解散した 7 月 31 日以降も 5 社が対応した。災害時における地元建設業者の役割の重要性が改めて見直される機会となった。

以下の表 2-1 に、平成 23 年 7 月 29 日の豪雨災害時の対応状況を示す。

表 2-1 平成 23 年 7 月 29 日豪雨災害時の対応

《H23 7.29 豪雨災害時》		三条地区	栄地区	下田地区
7 月 28 日	15:00 第 1 次配備 (警戒体制) 開始 22:39 土砂災害警戒情報発表			
7 月 29 日	12:50 第 2 次配備開始 13:25 第 3 次配備開始 14:45 下田現地対策本部設置 15:20 小外谷・曲谷・新屋に避難勧告発令 15:40 大島地区・栄地区を除く市内全域に避難勧告発令	水防 (3 社) 通行止・巡視 (4 社) その他 (11 社)	その他 (2 社)	水防 (11 社) その他 (11 社)
発災直後に延べ 50 社による早急な対応が必要とされた				
7 月 30 日	05:30 下田地区全域に避難指示発令	道路土砂撤去 (3 社) 河川土砂撤去 (2 社) 通行止 (1 社)	水防 (1 社) 道路土砂撤去 (1 社)	
7 月 31 日	10:25 災害対策本部解散	道路土砂撤去 (1 社) 通行止 (1 社)	7/31 以降も延べ 5 社で対応 (8/4 まで)	

資料：H23 7.29 豪雨工事台帳をもとに作成

災害発生時においては、被災規模を最小限に抑えるとともに早期の復旧を図ることが重要となる。その際には、対応する人員が相当数必要となることから、市では、災害発生時の支援に関する協定を各業界団体と結んでいる。協定内容としては、応急工事の他、施設の調査・測量・設計等がある。

以下の表 2-2 に、災害時の緊急復旧に対する協定内容を示す。

表 2-2 災害時の緊急復旧に対する協定

協定先	協定内容	協定年月日
三条市建設業協会	公共施設の応急工事 その他災害の応急対策	H20/12/1
(社)新潟県 農業土木技術協会	市内の農地・農業用施設等の調査、測量、設計 その他業務	H20/12/1
(社)新潟県 測量設計業協会	公共土木施設等の調査、測量、設計 その他業務	H20/12/1
新潟県電気工事工業組合 三条支部	公共施設の電気設備に関する被災状況の調査および応急対策工事 応急対策工事に必要な電気設備資機材の提供および斡旋 その他必要な電気設備に関する応援業務	H24/5/8
三条管工事業協同組合	水道施設の応急工事 (給水機能の早期回復)	H19/4/1

### 2.1.3 維持管理状況の整理

#### (1) 維持管理体制の現状

社会インフラの維持管理業務は、建設課、上下水道課、農林課のうち技能職を含む職員が実施している。それぞれの所管課において、複数の施設を管理している。

以下の表 2-3 に、管理体制と管理施設の状況を示す。

表 2-3 管理体制と管理施設

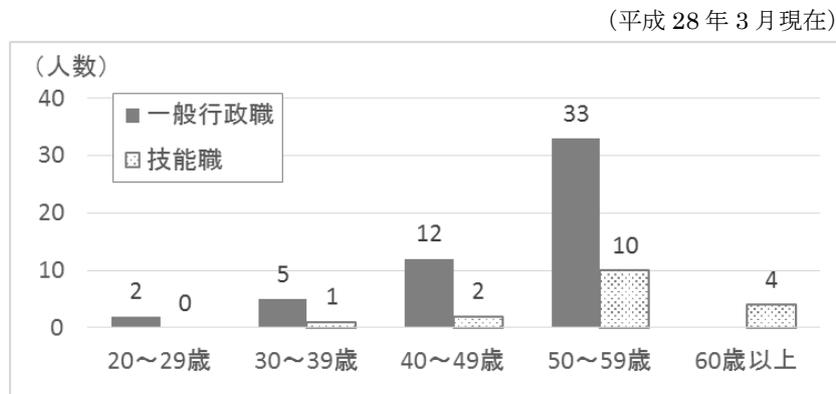
建設課		上下水道課		農林課	
維持管理を担う職員数		維持管理を担う職員数		維持管理を担う職員数	
21名（うち技能職13名）		5名（うち技能職4名）		3名	
施設	施設量	施設	施設量	施設	施設量
市道	1,114km	配水管	781km	農道	242km
橋梁	675橋	給水管	40,235本	林道	90km
トンネル	1本	公共下水道事業 雨水幹線	11km		
道路照明灯	420基	汚水管	283km		
消雪パイプ	163km				
消雪井戸	145本				
除雪	630km				
街路樹	1,243本				
里道、水路	—				
	等				

※一部施設においては、地元住民による管理を実施

資料：内部資料（平成27年4月1日現在）

10年後には、現時点で全体の約6割を占める50代の職員の退職により、職員数が大きく減少する。今後は、一人当たりの管理負担がますます大きくなることが懸念されるとともに、熟練した技術者の減少による技術継承が問題となる。

以下の図 2-5 に、年齢別の技術職員数を示す。



資料：内部資料

図 2-5 年齢別の技術職員数

## (2) 維持管理系の業務の発注状況

### 1) 業務の発注状況

平成 26 年度の維持管理系の業務の発注状況を見ると、建設課では、発注件数が 1,535 件であるのに対して平均額は 100 万円を割っている（約 90 万円）。また、上下水道課においても、件数が多い一方で平均額が小さくなっていることから、小規模工事の件数が多くなっていることが見受けられる。

以下の表 2-4 に、業務の発注状況を示す。

表 2-4 業務の発注状況（全体）

担当課	施設	事業	件数	総額 (百万円)	平均額 (百万円)
建設課	道路	街灯管理	48	10.6	0.2
		街灯整備	20	7.0	0.3
		道路維持	473	480.4	52.7
		橋梁維持	28	69.1	2.5
		カーブミラー	15	5.0	0.3
	除雪・消雪	除雪費	83	530.0	6.4
		消雪管理	64	50.1	0.8
		消雪整備	27	87.5	3.2
	河川・排水路	河川管理	34	14.1	0.4
		用悪水路管理	98	24.2	0.2
	急傾斜	小規模急傾斜	52	25.7	0.5
	公園緑地	公園管理	332	84.4	0.3
		公園整備	4	1.4	0.4
		緑地管理	171	39.4	0.2
		緑地整備	17	35.3	2.1
		児童遊園	34	5.1	0.1
		駅前広場	12	9.0	0.7
		緑化普及費	7	0.1	0.0
	計			1,535	1485.3
上下水道課	下水道	公共下水道	31	11.1	0.4
		特定環境保全公共下水道	17	3.4	0.2
		農業集落排水	50	8.9	0.2
	水道	水道	275	61.5	0.2
	計			373	84.8
農林課	農林	山村交流施設管理	30	2.2	0.1
		農林農道管理	3	1.1	0.4
		林道管理	35	5.4	0.2
	計			68	8.7

※  : 対応件数が多い、あるいは対応件数が多く 1 件当りの平均額も小さい

資料：H26 年度工事台帳

## 2) 工種別の業務の発注状況

平成 26 年度の業務の発注状況を見ると、道路維持の内訳からは、舗装と排水施設において 50 万円以下の件数が多くなっており、小規模工事を多く発注していることが分かる。また、次頁に示す緑地管理および水道の内訳から、水道では、給・排水管等修繕の件数が多く、額が小さいということが分かる。

以下の表 2-5 に、表 2-4 のうち費用が多い工種について業務の発注状況を示す。

表 2-5 業務の発注状況（費用が多い工種別）

事業		件数	総額（百万円）	平均（百万円）	
道路維持	舗装補修	50 万円超	8	364.7	45.6
	舗装補修	50 万円以下	148	54.4	0.4
	歩道補修	50 万円以下	6	1.9	0.3
	防護柵補修	50 万円以下	12	4.4	0.4
	路肩補修	50 万円以下	3	0.3	0.1
	法面・土留め補修	50 万円以下	2	0.5	0.3
	構造物補修	50 万円以下	3	1.5	0.5
	排水施設補修	50 万円超	2	6.8	3.4
	排水施設補修	50 万円以下	66	22.3	0.3
	消火栓補修	50 万円以下	1	0.1	0.1
	伐採補修	50 万円以下	3	0.7	0.2
	土砂撤去	50 万円以下	2	0.7	0.3
	設置工事	50 万円以下	9	4.2	0.5
	消耗品費（道路補修関係消耗品）	50 万円以下	86	3.6	0.0
	器具修繕料（草刈機修繕料）	50 万円以下	1	0.0	0.0
	補修、修繕、取付	50 万円以下	9	1.4	0.2
	道路補修作業委託（道路修繕作業）	50 万円以下	4	0.1	0.0
	計		473	480.4	52.7
公園管理	施設管理等謝礼金		2	0.5	0.2
	消耗品費（公園関係消耗品）		86	1.2	0.0
	水道使用料		13	0.6	0.0
	ガス使用料		12	0.0	0.0
	噴霧器修理		1	0.0	0.0
	修繕・補修工事		40	10.2	0.3
	電気使用料		24	0.1	0.0
	広告料		1	0.2	0.2
	除草手数料・検査等		28	2.3	0.1
	指定管理料		2	46.5	23.2
	施設管理業務委託料		70	7.1	0.1
	清掃業務委託料（トイレ清掃）		12	0.7	0.1
	樹木等管理委託料		25	12.2	0.5
	害虫等駆除委託料		2	0.4	0.2
	施設設備保守管理委託料（清掃、保守点検、など）		10	2.0	0.2
	分筆登記測量図作成委託料		1	0.4	0.4
	樹木伐採処分委託料		1	0.1	0.1
	器具借上料		1	0.0	0.0
須頃郷公園管理費負担金		1	0.1	0.1	
計		332	84.6	0.3	

※  : 対応件数が多い、あるいは対応件数が多く 1 件当りの平均額も小さい

資料：H26 年度工事台帳

事業		件数	総額（百万円）	平均（百万円）
緑地管理	施設管理謝礼金	9	1.3	0.1
	消耗品費（除草剤、トレットペーパー、替刃等）	36	0.6	0.0
	水道使用料	25	0.6	0.0
	器具修繕料	13	1.4	0.1
	施設修繕料	2	0.3	0.1
	手数料	30	4.3	0.1
	清掃業務委託料	12	0.5	0.0
	樹木維持管理業務委託料	27	19.4	0.7
	害虫等駆除委託料	1	0.1	0.1
	施設設備保守管理委託料（浄化槽清掃・保守点検）	2	0.2	0.1
	土地借上料	2	10.0	5.0
	器具借上料	12	1.0	0.1
	<b>計</b>	<b>171</b>	<b>39.7</b>	<b>0.2</b>
水道	給・配水管等修繕費	221	37	0.2
	アスファルト道路復旧費	40	14	0.4
	委託費	14	16	1.1
		<b>計</b>	<b>275</b>	<b>67</b>

※  : 対応件数が多い、あるいは対応件数が多く1件当りの平均額も小さい

資料：H26 年度工事台帳

### (3) 直営業務の従事状況

市の直営業務は、通報受付、現地確認、対応協議・実施判断、測量・設計・積算、契約、施工・監督、検査、支払などを担っている。

以下の図 2-6 に、主な直営業務の内容を示す。

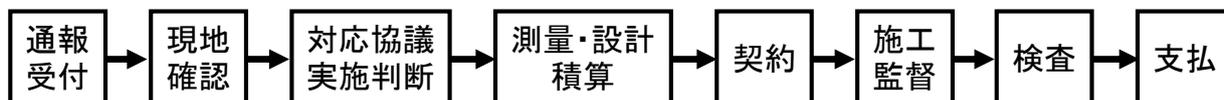


図 2-6 主な直営業務の内容

下の表 2-6 に示すとおり、各所管課において様々な維持管理業務を実施している。また、維持管理業務に関しては複数の係が関わりあって実施しているのが現状である。

表 2-6 各所管課の維持管理業務

	道路施設	河川・排水路	公園施設
直接業務	巡回 維持作業 修繕工事 設備保守 点検 除雪 道路台帳修正	巡回 維持作業 修繕工事 設備保守 台帳修正	巡回 維持作業 修繕工事 設備保守 点検 台帳修正
間接業務	施工監理 受付 立会・現地確認 文書管理 発注支援	同左	同左

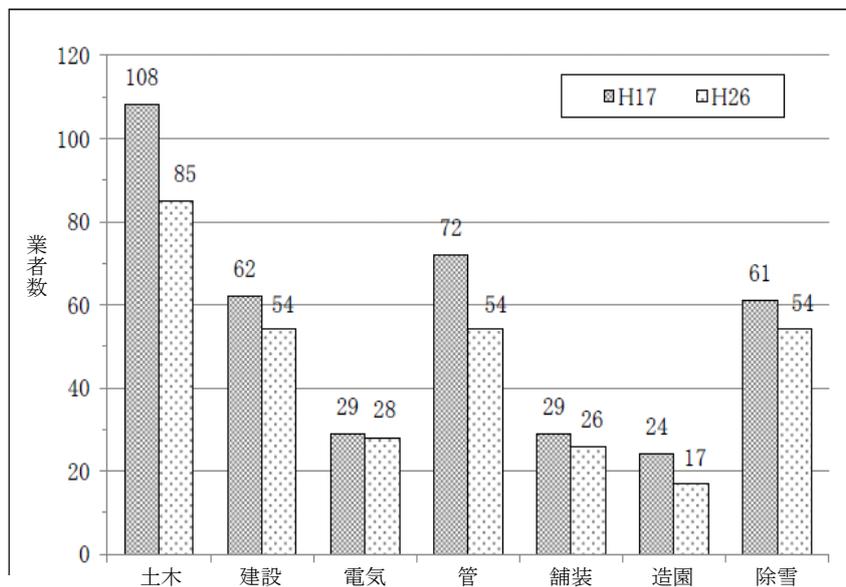
	上水道	下水道	農林道
直接業務	巡回 洗管 修繕工事 材料管理 台帳修正 加入者管理 料金徴収 閉開栓 施設照会 給水台帳修正 給水停止 給水装置の検査	点検 清掃 修繕工事 設備保守 台帳修正 加入受付 料金徴収 施設照会	巡回 維持作業 修繕工事 設備保守 台帳修正
間接業務	施工監理 受付 立会・現地確認 文書管理 発注支援	同左	同左

#### (4) 地域建設業の現状

##### 1) 地域建設業の現状

土木工事に関わる業者は、平成 17 年から平成 26 年の 10 年間で約 20%減少している。

以下の図 2-7 に、三条市建設工事入札参加資格業者および除雪業務受託業者の推移を示す。

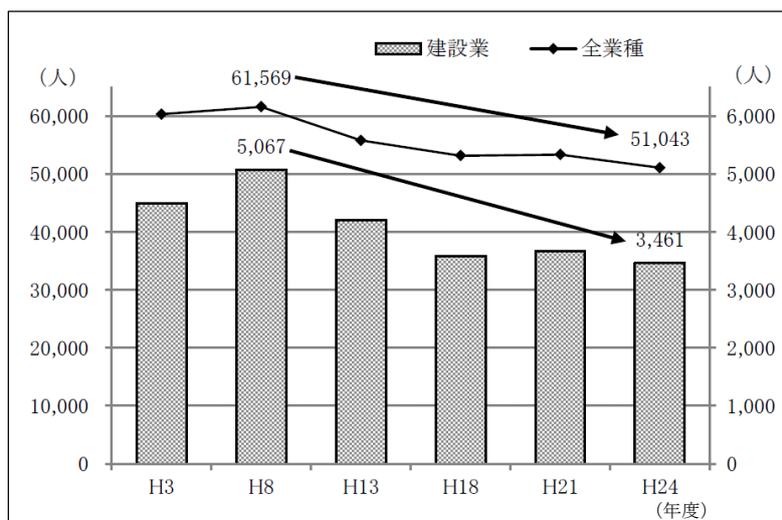


資料：三条市総合計画

図 2-7 三条市建設工事入札参加資格業者および除雪業務受託業者の推移

建設業の従業員数を見ると、ピークであった平成 8 年度と比べて 30%減少している。

以下の図 2-8 に、三条市内の就業者の推移を示す。

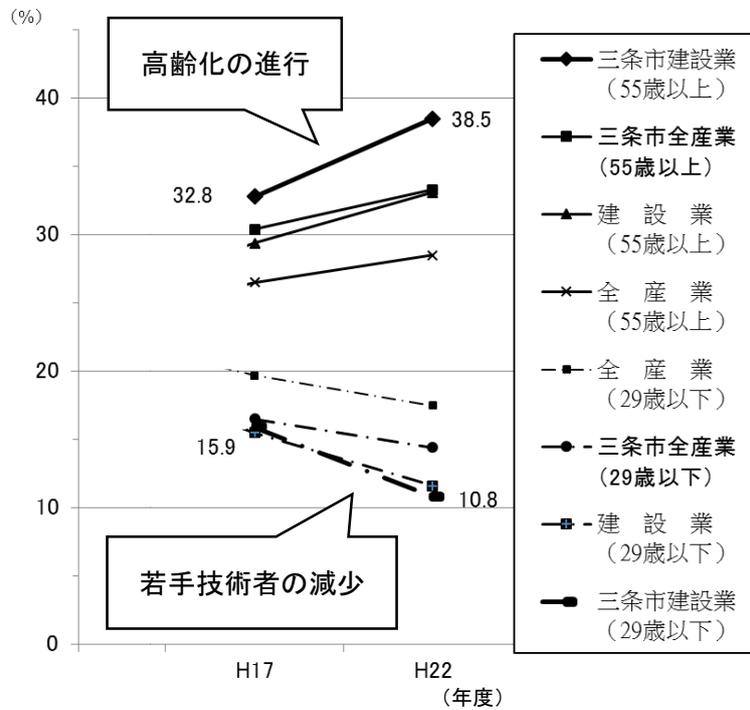


資料：三条市総合計画

図 2-8 三条市内の就業者推移

建設業は、他の産業と比べても従業員の高齢化が顕著である。高齢者の比率は、平成17年には32.8%であったが、平成22年には38.5%に増加している。また、若手技術者についても、平成17年から平成22年の5年間では、約5%の減少がみられる。

以下の図 2-19 に、就業者年齢構成比率の推移を示す。

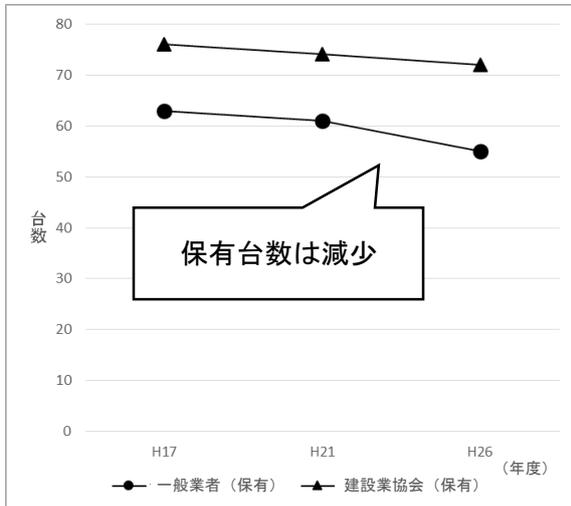


資料：市資料

図 2-9 就業者年齢構成比率の推移

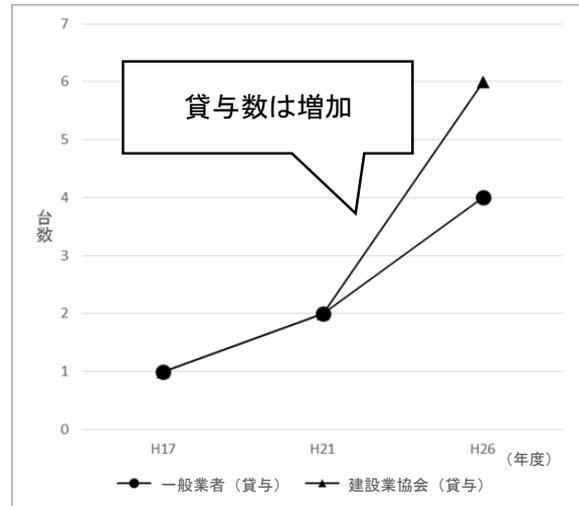
除雪業者が保有する機械数は年々減少している。一方で、除雪業者への市貸与機械数は年々増加しており、この傾向は機械の老朽化に伴い、さらに進展することが懸念される。

以下の図 2-10 に除雪業者保有機械数の推移、図 2-11 に除雪業者貸与機械数の推移を示す。



資料：市資料

図 2-10 除雪業者保有機械数の推移

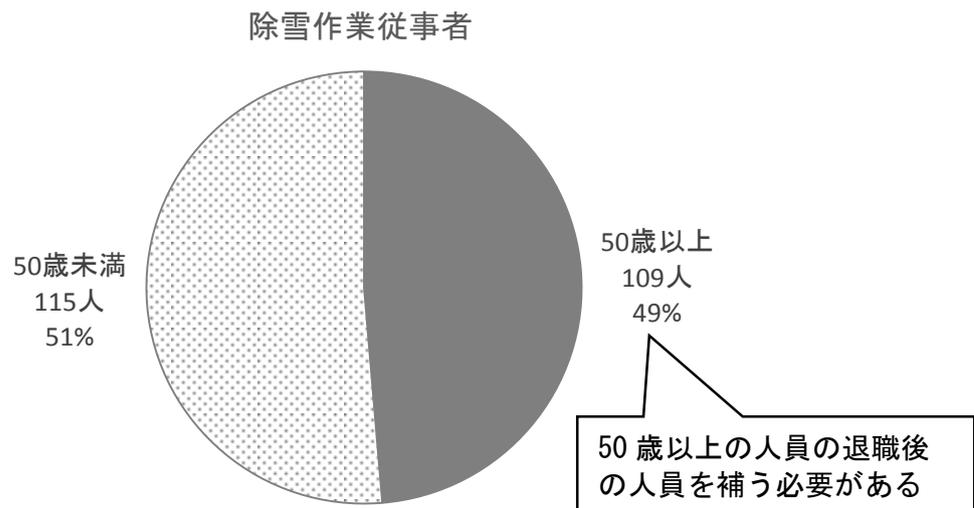


資料：市資料

図 2-11 除雪業者貸与機械数の推移

除雪作業従事者は、約半数が 50 歳以上となっており、今後は退職する人員を補う必要があるといえる。そのため、これからも除雪体制を維持していくには、新規除雪作業員の育成や新規除雪業者の参入が必要であるため、市では作業に必要な大型特殊免許の取得支援を実施している。

以下の図 2-12 に、除雪体制の状況を示す。



資料：市資料

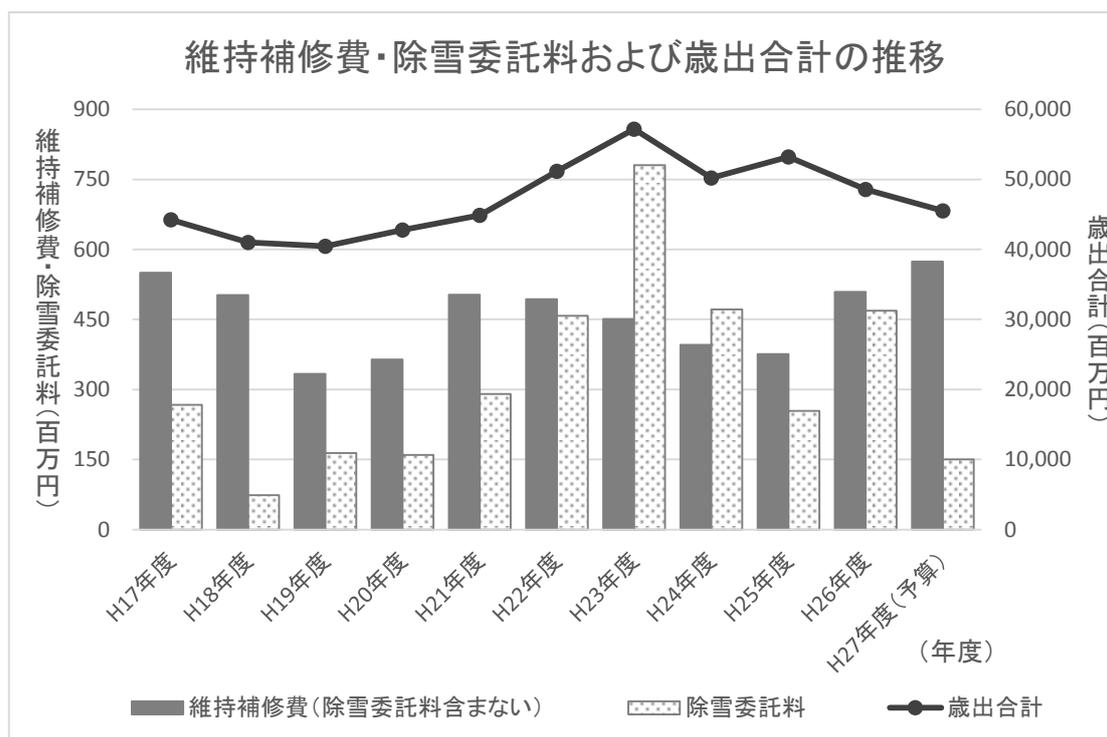
図 2-12 除雪体制

## 2) 建設市場の見通し

維持補修費は、平成 26 年度までは歳出と連動していたが、近年では、歳出が減少している中においても増加傾向にある。

今後の見通しについては施政方針においても示されているとおり、歳入に関しては、合併算定替の終了により、普通交付税が確実に減少し、一般財源の確保が難しくなる一方で、歳出は、公債費や扶助費等の義務的経費や老朽化する公共施設の維持補修費などの増加が見込まれる。今後は、歳出の総額は減少していくものの、維持補修費の占める割合は大きくなることが懸念される。

以下の図 2-13 に、維持補修費・除雪委託料および歳出合計の推移を示す。



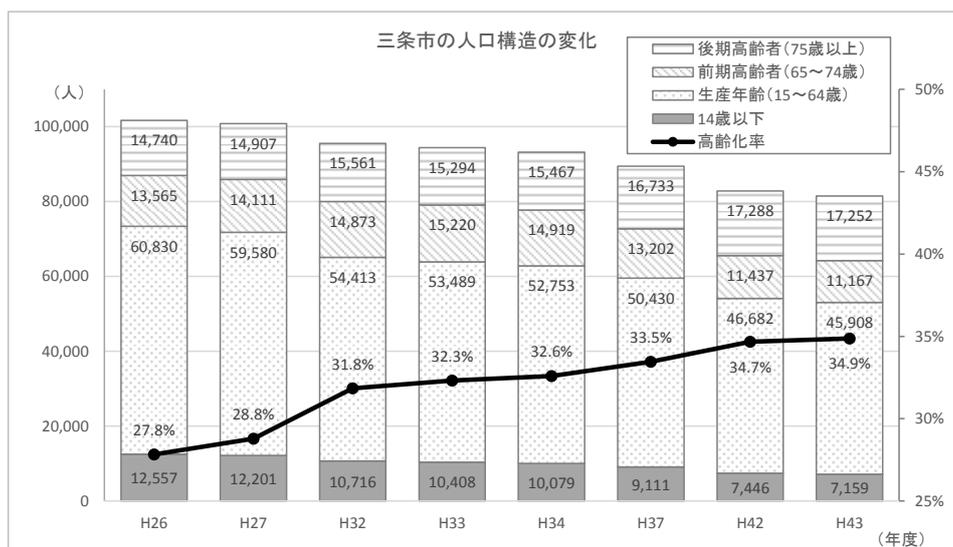
資料：三条市の決算書および予算書等より算出

図 2-13 維持補修費・除雪委託料および歳出合計の推移

### (5) 人口構造、高齢者の社会参画状況

市の総人口は、現在約 10 万人であるが、平成 34 年には、7%減の約 9 万 3 千人、平成 43 年には、2 割減の約 8 万人にまで急激に減少するとともに、高齢化率が増加していく傾向にある。また、生産年齢人口が減少していくことから、これまで地元管理を担ってきた人が、高齢化により対応できなくなる状況が懸念される。

以下の図 2-14 に、人口構造の変化を示す。

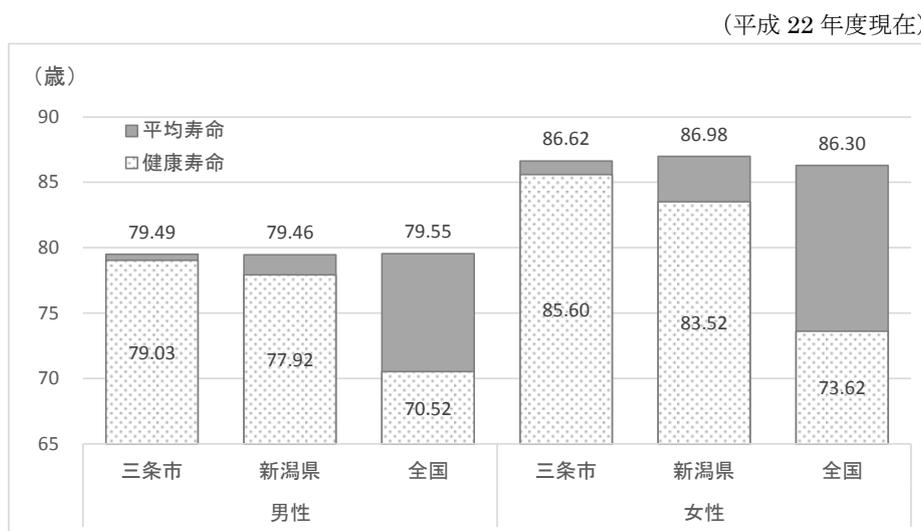


資料：三條市総合計画

図 2-14 人口構造の変化

一方で、三條市の健康寿命を見ると、全国の平均を大きく上回り、新潟県と比較しても高くなっていることから、元気な高齢者が多いことが分かる。

以下の図 2-15 に、平均寿命・健康寿命に関する研究成果を示す。



資料：三條市総合計画

図 2-15 三條市・新潟県・全国（平均）における平均寿命・健康寿命

「平成 25 年度三条市高齢者実態調査」において社会参画に意欲があると答えた人が 47%を占めている。一方で、高齢者の活動状況は、活動している人が 26%であるのに対して、活動していない人が 67%となっている。

以下の図 2-16 に高齢者の社会参画意欲、図 2-17 に高齢者の活動状況に関する調査結果を示す。

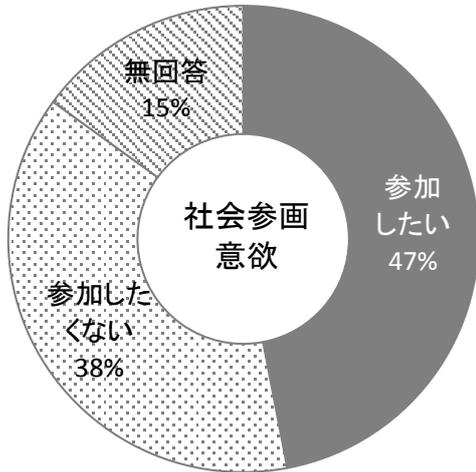
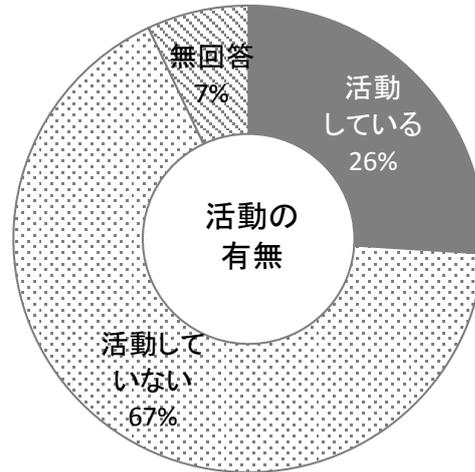


図 2-16 高齢者の社会参画意欲

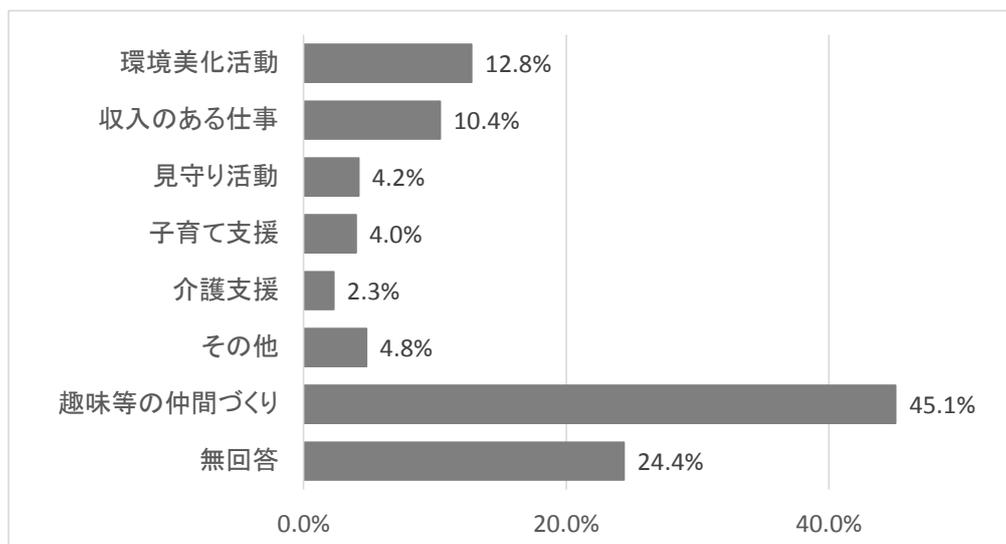


資料：平成 25 年度三条市高齢者実態調査

図 2-17 高齢者の活動状況

これらのことから、活動意欲はあるが活動していない高齢者が多いことがわかる。また、高齢者が取り組みたいと思っている活動には、「環境美化活動」や「収入のある仕事」などの社会参画を希望するような内容があることも示されている。

以下の図 2-18 に、高齢者が取り組みたいと思っている活動に関する調査結果を示す。



資料：平成 25 年度三条市高齢者実態調査

図 2-18 高齢者が取り組みたいと思っている活動

## 2.1.4 社会インフラを取り巻く現状の取りまとめ

ここまでに整理した結果を、社会インフラを取り巻く現状として下表に整理した。

表 2-7 社会インフラを取り巻く現状のまとめ

<b>社会インフラ・災害対応の現状</b>
<b>○社会インフラの現状</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・既に多くの施設が対策を必要としており、著しい損傷も見受けられる</li> <li>・今後、老朽化の進行により、安全・安心への取り組みが重要になることから管理負担の増大が懸念される</li> </ul>
<b>○災害対応の現状</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・過去に多くの浸水被害が発生しており、近年は年一回発生するほど多くなっている（水防活動・迅速な災害復旧対応に、災害協定を結ぶ数多くの地元企業が従事）</li> </ul>
<b>社会インフラの維持管理体制の現状</b>
<b>○維持管理体制の現状</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術職員の退職により、技術の継承が難しくなることや、一人当りの管理負担が増加することが懸念される</li> </ul>
<b>○維持管理系の業務・工事の発注状況・維持管理対応の状況</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・小規模工事の発注件数が多い</li> <li>・維持管理は小規模かつ材料・方法が限られるため、民間にとって創意工夫の余地が少なく収益性が低い</li> <li>・日々の対応に追われ、状態把握・計画策定・マネジメントなどの実施に手が回らなくなることが懸念される</li> </ul>
<b>○建設市場の見通し</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後、一般財源の確保が難しくなる中で義務的経費の増加（公債費や扶助費など）が見込まれるため、投資的経費の減少が懸念される</li> </ul>
<b>○地域建設業の現状・除雪体制の現状</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設業の企業数が減少し、建設業の従業員数も減少している</li> <li>・建設業における従業員の高齢化が顕著である</li> <li>・業者が自前で除雪機械を保有できなくなってきた（除雪機械の老朽化で更なる進展が懸念される）</li> </ul>
<b>○人口構造、高齢者の社会参画状況</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産年齢人口の減少および高齢化の進行により、維持管理・地元管理の担い手の減少が進んでいる</li> <li>・活動意欲はあるが活動していない高齢者が多い。</li> </ul>

## 2-2. 社会インフラの維持管理における課題

### 2.2.1 官側の課題／民間側の課題／市民側の課題

社会インフラの維持管理における課題として、管理者となる官（市）、担い手となりうる民間、利用者となる市民の3者それぞれについて整理した。課題は、問題発生につながっている要因、その結果として抱えている問題、このままいくとどうなるか、といった観点で整理した。

#### (1) 官側の課題

官側の課題として、下の図 2-19 のように整理した。このままの状態が続くと、適切な維持管理を持続できなくなることが懸念される。

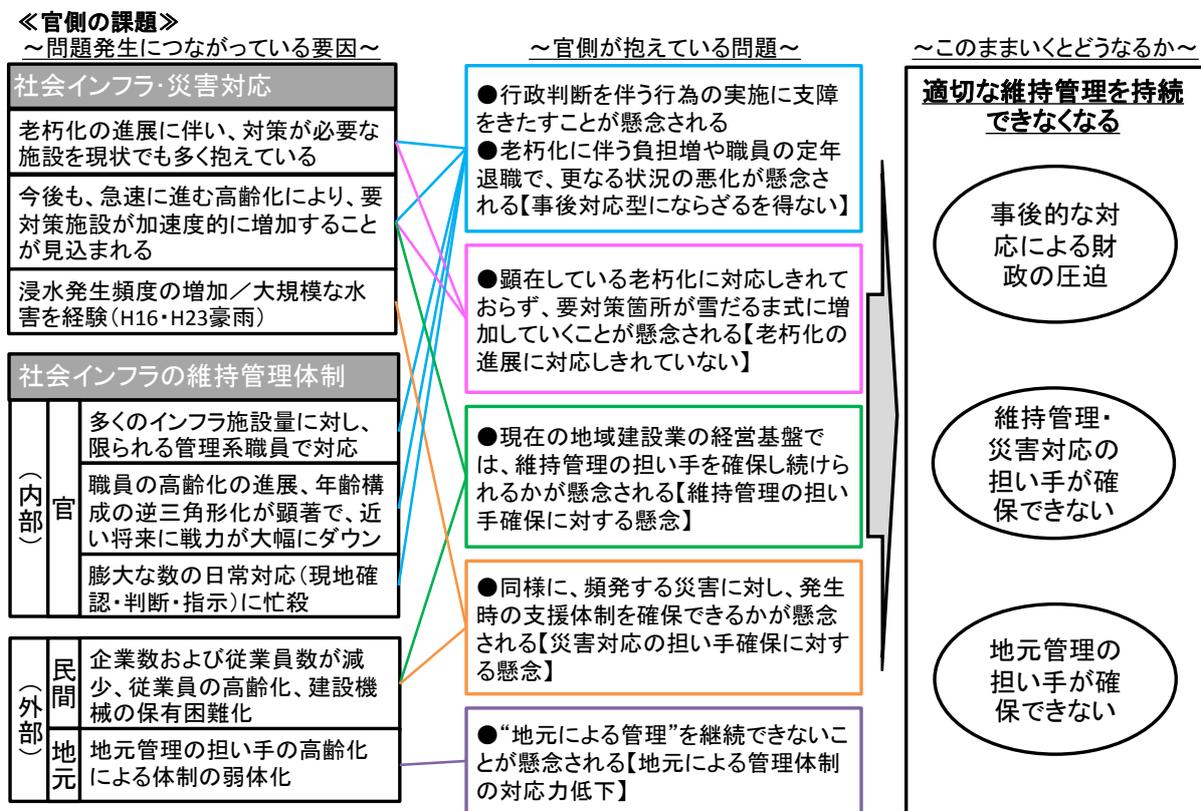


図 2-19 官側視点での課題

## (2) 民間側の課題

民間側の課題として、下の図 2-20 のように整理した。このままの状態が続くと、事業の継続性が危ぶまれることが懸念される。

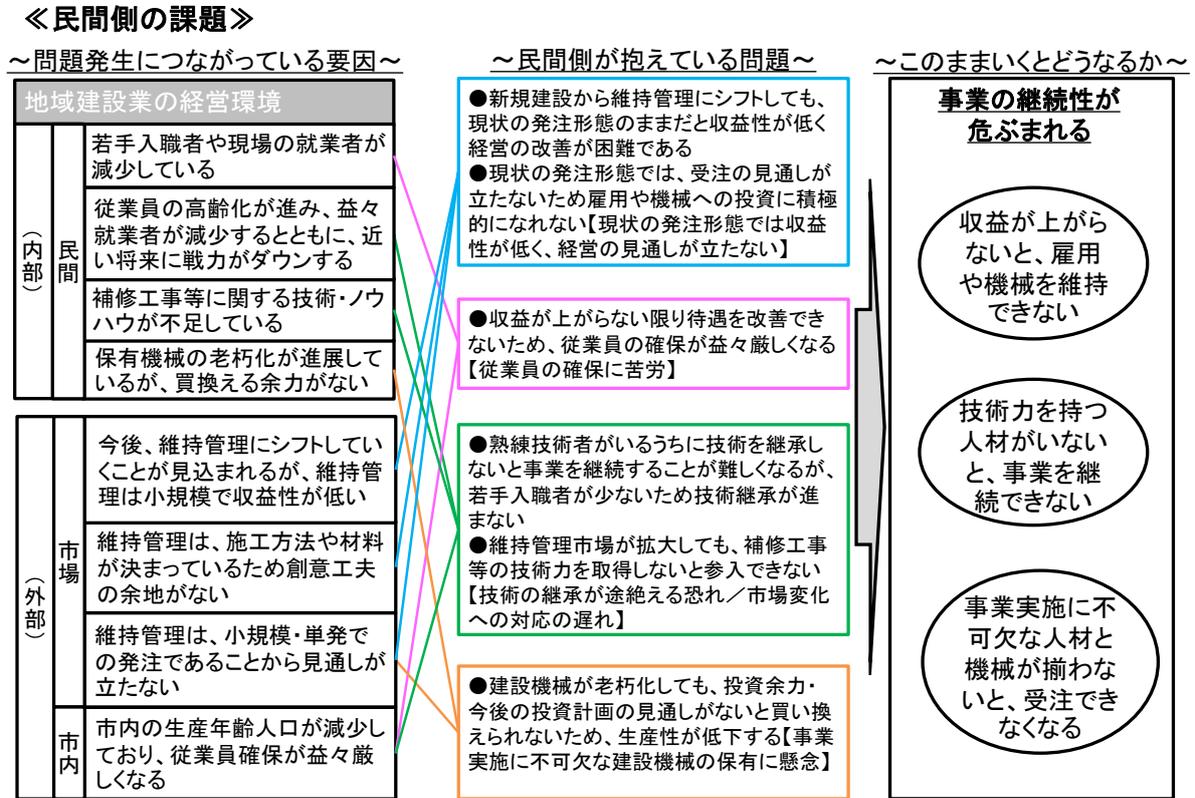


図 2-20 民間側視点での課題

### (3) 市民側の課題

市民側の課題として、下の図 2-21 のように整理した。このままの状態が続くと、高齢者にとっては活躍の場を得られず活力が低下すること、市民全般にとっては安心してインフラを利用できなくなることが懸念される。

#### 《市民側の課題》

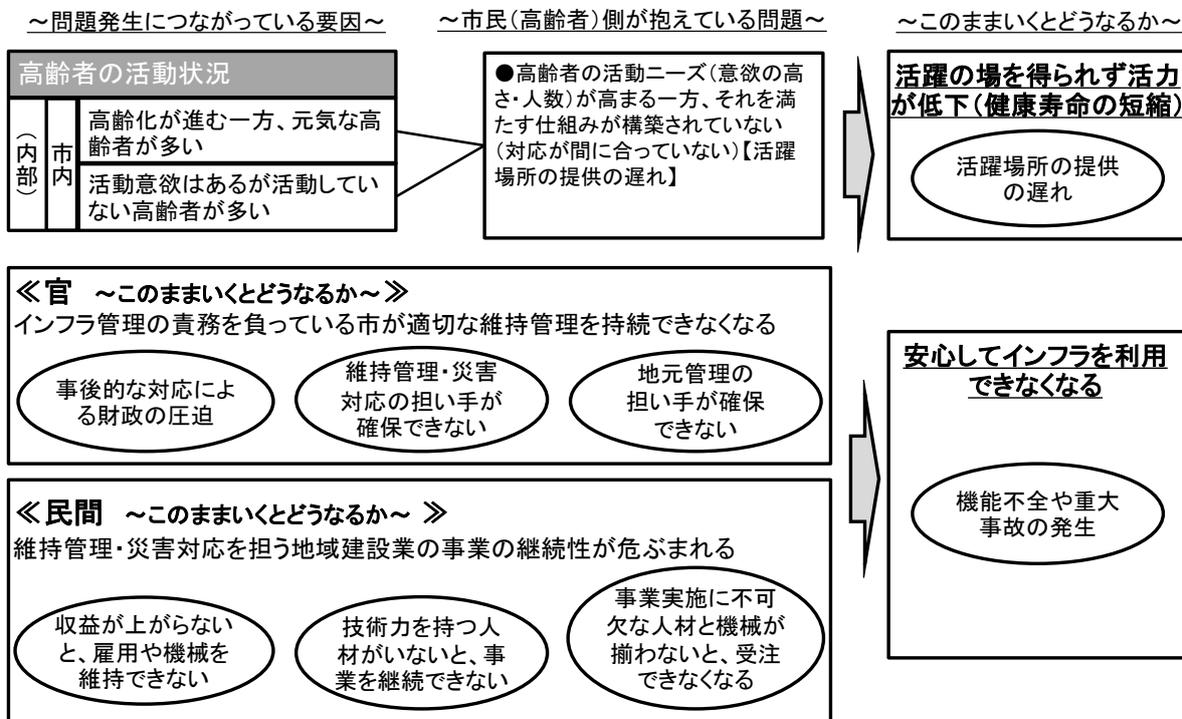


図 2-21 市民側視点での課題

## 2.2.2 地域の活性化と民間活力の活用による持続可能な維持管理体制の構築

市の目指す姿としては、官・民間・市民それぞれの「このままいくとどうなるか」を生じさせないことが重要となる。

民間においては、安定した収益および経営の見通しの確保が目指す姿となる。これにより、市においては雇用や機械の確保が図られることで、官においては担い手の確保、市民においてはサービスレベルの向上が期待できる。また、実現には、事業量確保や民間企業の創意工夫の余地拡大のための業務規模の拡大や複数年での契約、性能規定の導入が必要である（性能規定：管理者があらかじめ規定した機能や性能に対し、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の機能や性能を確保することを要件とする仕組み）。

官においては、職員にしかできない業務に注力するための維持管理体制を構築することが目指す姿となる。これにより、計画的な管理が実施でき、市民サービスの向上に繋がる。この実現には、実施基準の明確化や実施の要否判断の方法を明確にする必要がある。

市民（高齢者）においては、意欲や能力に応じた活躍の場が整備され社会参画できる状況が目指す姿となる。これにより、官においては地元管理を継続でき、民間においても有償ボランティアなどによる担い手の確保が期待できる。この実現のためには、高齢者が意欲・能力を発揮できる環境を整備することが有効と考えられる。

これらより、官・民間・市民のそれぞれにとって望ましい姿、目指す姿の実現のためには、包括的な民間委託の導入、潜在的担い手の掘り起しが必要であると整理した。

以下の図 2-22 に、包括的な民間委託の導入・潜在的担い手の掘り起しの必要性を示す。

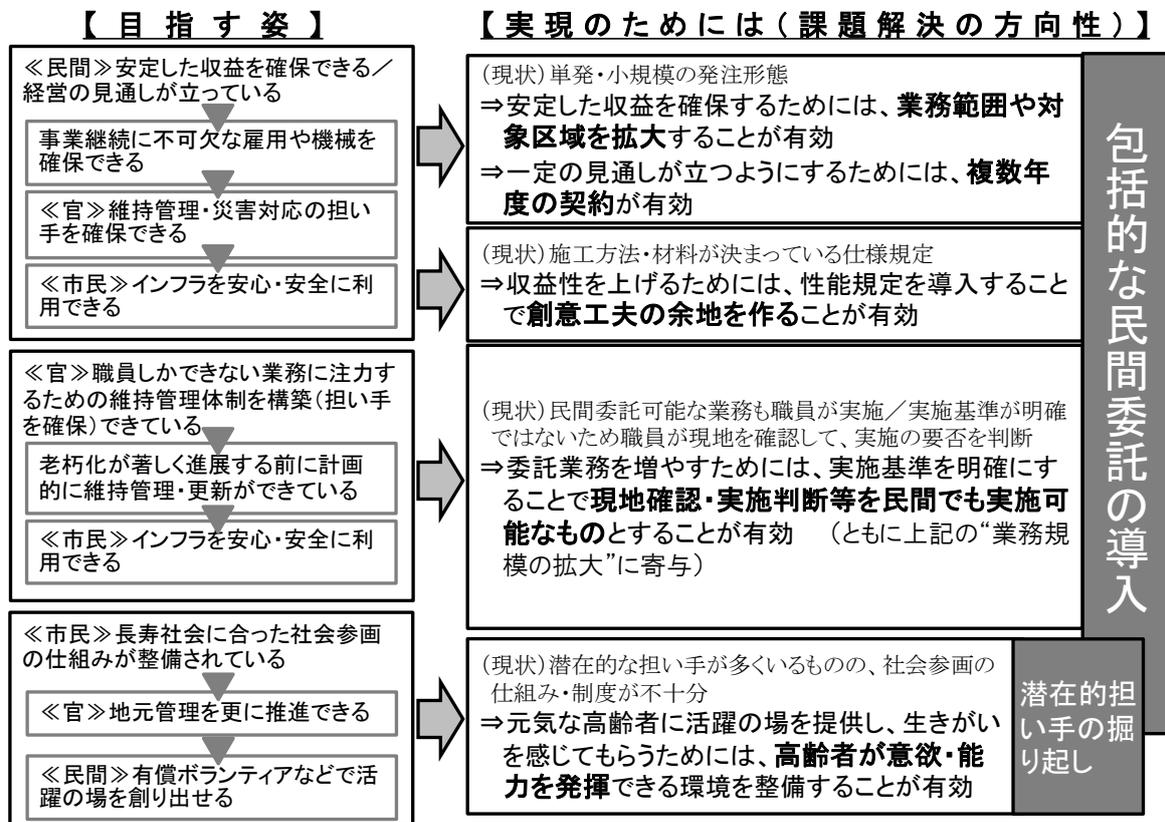


図 2-22 包括的な民間委託の導入・潜在的担い手の掘り起しの必要性

### 第3章 三条市に望ましい包括的民間委託の検討

職員減少等、今後職員体制確保が課題になることが想定される中、官にとっては委託可能な業務をすべて包括委託に組み込むことで職員にしかできない業務（施設の占用・使用許可、政策的な判断・経営をする等）に注力できることが理想的である。三条市にとって望ましい、包括委託の業務内容や契約手法などについて検討する。

#### 3-1. 包括的民間委託可能な業務の選定及び包括的民間委託する業務の検討

##### (1) 民間委託可能な業務の根拠整理

現在職員が行っている維持管理の間接業務やマネジメント機能も含めた全ての業務を対象にして、業務を分解した上で、法的に民間委託可能な業務を抽出した。このとき「地元管理の継続」といった市の方針も踏まえて、官、民、地元の役割分担を整理した。

##### 1) 社会インフラ施設の法的位置づけ

本業務で検討する社会インフラ施設のうち、道路、公園、上水道、下水道、農道、林道の社会インフラ施設については、各々公物管理法、条例が存在し、施設管理者が定められている。

市が所有する社会インフラ施設の施設管理者は、三条市であり、公共施設管理に係る責任や権限等は三条市が担うこととなっている。

表 3-1 三条市における社会インフラ施設の法的位置づけ

事業分野	施設の種別	根拠法	根拠条例等
道路	・市町村道	・道路法	(三条市市道認定基準)
法定外公共物	・赤線（里道） ・青線（排水路）	・地方自治法	・三条市公共物管理条例
公園	・都市公園 ・上記以外の公園	・都市公園法 ・地方自治法	・三条市都市公園条例 ・三条市地域交流公園条例
上水道	・水道	・水道法	・三条市水道事業の設置等に関する条例
下水道	・下水道（公共下水道、特定環境保全公共下水道） ・農業集落排水	・下水道法	・三条市下水道条例 ・三条市農業集落排水施設条例 ・三条市都市下水路条例
農道	・農道	・土地改良法	
林道	・林道	・森林法	・三条市林道維持管理規程

## 2) 社会インフラ施設の民間委託

市が管理する社会インフラ施設の管理は、市職員自ら実施している（直営）他、定型的な一部の業務については「民間委託」や一部の公園については「指定管理者制度」により実施している。

行政サービスには「民間が効率的・効果的に実施できる場合に民間委託を推進することが法令上可能な業務と、行政自らが執行することとなっている業務（法令上民間委託が不可能な業務）」があるとされており、従来型の「民間委託」においては、いわゆる事実行為とされる、清掃、警備、保守管理、植栽管理等の業務が委託の対象とされてきた。一方、「法令上は民間委託が不可能とはいええない業務であっても、業務の性質などから民間委託に適さないと考えられる業務」が存在するとの指摘もあり、必ずしも民間に委ねることのできる業務の範囲について明確な整理がなされている状況ではない（国土交通省「公共施設の老朽化対策・長寿命化に資する包括的民間委託のあり方検討業務」平成26年2月）。

表 3-2 民間委託に適さない業務の性質とその視点

業務の性質	視点
法令により、公務員が実施すべきとされている業務	当該業務が公益に与える影響やその公平性などに鑑み、公務員の全体の奉仕者としての位置づけや守秘義務等の服務規律、贈収賄罪・公務執行妨害罪の適用などから、公民としての身分を持つ者がこれを行うべきとされるもの。
相当程度の裁量を行使することが必要な業務	「裁量的・判断的」要素を相当程度含む業務については、法令上民間委託が可能であっても必ずしも民間委託に適さない物と考えられる。なお、その場合でも、委託先が行う「裁量」や「判断」の範囲・基準を事前に明確かつ客観的な内容として契約で定めるなどの工夫をして、民間委託の対象とすることは考えられる。
地方公共団体の行う統治作用に深く関わる業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公の意思の形成に深く関わる業務</li> <li>住民の権利義務について定めたり、又は地方公共団体の重要な施策に関する決定を行うなど、住民の生活に直接間接に重大な関わりを有するような公の意思の形成に深く関わる業務。</li> <li>・住民の権利義務に深く関わる業務</li> <li>住民の権利を具体的に制限したり、住民に義務を課したり、住民の身体や財産への直接的な実力行使を行ったりするなどといった住民の権利義務に深く関わる業務。ただし、業務全体で見れば住民の権利義務に深く関わる業務であっても、その中心となる「権限行為」の前後に位置する「準備行為」や「事実行為」のように住民の権利義務への関与が相対的に低い業務については民間委託が行われている事例もある。</li> <li>・利害対立が激しく、公平な審査・判断が必要とされる業務</li> <li>法令に基づいて、国や地方公共団体が政策として労使関係を安定させる目的で行う事としている労働関係の調整や、土地収用などに関わる審理や裁決などのように、利害対立が激しく公平な審査・判断が必要とされる行為。</li> </ul>

出典：地方公共団体における民間委託の推進などに関する研究会報告書、平成19年3月

## (2) 包括的な民間委託の業務範囲の設定

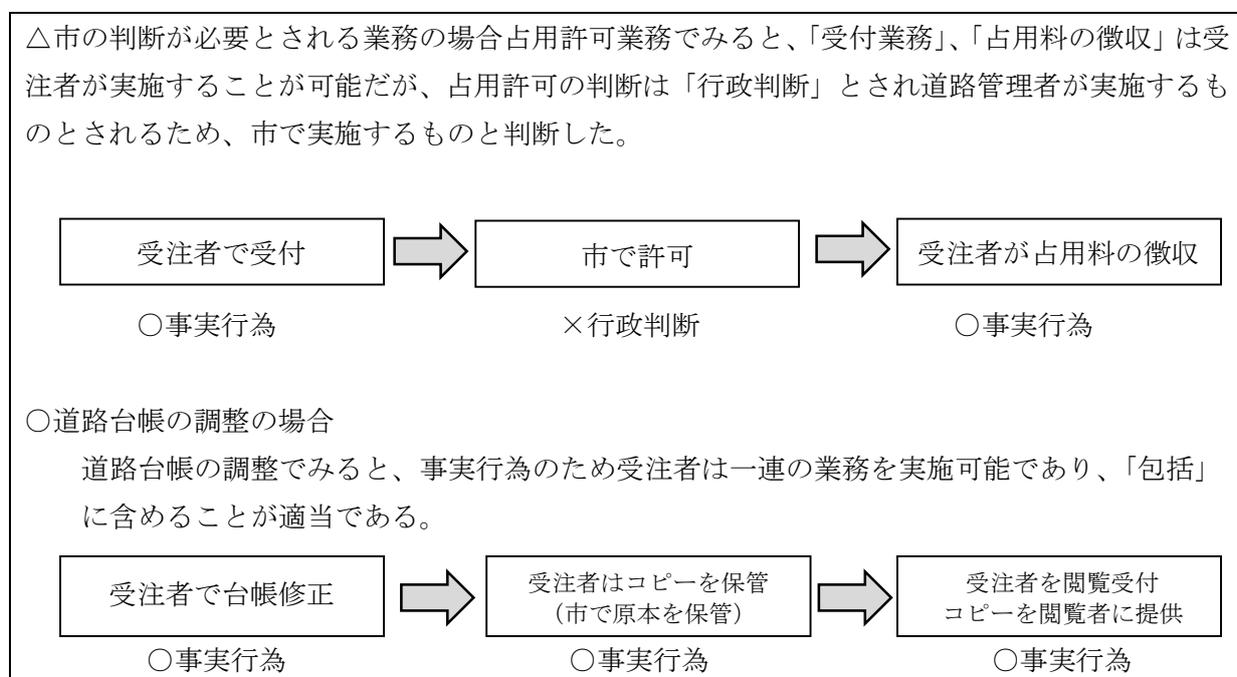
市にとっては、委託可能な業務をすべて包括委託に組み込むことで、職員が実施すべき業務に注力できることが望ましい姿である。

一方で、民間にとっては、効率的に維持管理を執行できるような業務を包括することが望ましい。この両者のバランスを考慮して、包括委託の業務範囲を整理した。

包括対象とする業務は、維持管理に係る市の業務を抽出した。なお、上水道および下水道分野は、管路のみを調査の対象としている。

包括委託により民間で実施可能な業務については、下水道分野を除いては明確なものがないが、三条市が管理する社会インフラのうち、民間に委託可能な業務については「行政判断を伴う業務」、「行政権の行使を伴う業務」以外の業務とし、下の図 3-1 の基準を想定して整理を行った。

包括対象に含めるか否かについて、△としたものについては、包括的民間委託を発注するまでに包括に含めるかどうかを判断する。



※三条市における維持管理業務の実態を踏まえて整理したもの

図 3-1 包括対象とするか否かの基準 (案)

道路分野においては、表 3-3、表 3-4 に示すとおり従前から除雪、舗装補修など維持管理業務の一部および、修繕設計の一部は、委託により実施されている。包括対象のうち△は、包括することで効率的な業務の実施が可能かどうかについて最終的に判断した上で、対象とするかどうか決定する。

表 3-3 民間委託可能な業務の洗い出し（道路分野・その1）

分野	分類	業務内容	現在	委託可否	包括対象	
道路	維持管理 実施判断	側溝補修、舗装補修、電気設備補修、消雪井戸補修、消雪パイプ補修、防護柵補修、防犯灯補修、除雪、樹木伐採、除草、設備保守、不点球交換、消雪ノズル調整	○	○	○	
	直接業務	除雪、巡回、除草、清掃等			○	○
		道路台帳修正			○	○
		占用・使用許可			×行政判断	×
		境界確認			×行政判断	×
		調査・測量			○	○
	間接業務	受付	苦情の受付		○	○
			要望の受付		○	○
			相談の受付（書類）		○	○
			占用許可申請の受付		○	△効率的業務実施が可能な場合
			照会回答関係受付		○	△効率的業務実施が可能な場合
			道路台帳閲覧の受付		○	○
			市道認定の受付		○	△効率的業務実施が可能な場合
		境界確認の立会申請の受付		○	△効率的業務実施が可能な場合	
		立会・現地確認	苦情箇所の確認（苦情）		○	○
			苦情箇所の関係者と立会（施工）		○	○
			境界確認申請者との現地立会		○	△効率的業務実施が可能な場合
	市道認定に係る現地調査等補助			○	○	
	他工事立会			○仕事の段取り △現地対応は内容による	△効率的業務実施が可能な場合	
	間接業務 実施判断	判断	苦情対応の判断		○	○
			要望への対応判断		×行政判断	×
			占用許可の判断		×行政判断	×
			境界の判断		×行政判断	×
			道路工事施工承認申請		×行政判断	×
			道路幅員証明発行事務		△市長印を押す場合は不可	×
			各種照会に伴う現地確認および訪問関係事務		×行政判断	×

現在 : 現時点で業務委託の対象としているか  
 委託可否 : 民間委託の対象とすることは可能か  
 包括対象 : 民間委託の対象とするかどうか

表 3-4 民間委託可能な業務の洗い出し（道路分野・その2）

分野	分類	業務内容	現在	委託可否	包括対象	
道路	間接業務	文書管理	作業日誌の保管		○	○
		工場資料の保管		○	○	
		道路台帳（原図）の保管		×行政行為	×	
	発注支援	道路関係予算の管理		×行政行為	×	
		委託、工事の監理		○	○	
		監督		○	×行政が実施	
		工事の検査		○	×行政が実施	
		除草などの業務の検査		○	×行政が実施	
発注や支払いに必要な書類作成		×行政行為	×			

公園分野においては、表 3-5 に示すとおり、従前から維持管理業務の一部は委託により実施されている。この他、指定管理者制度により維持管理が行われている公園がある。

表 3-5 民間委託可能な業務の洗い出し（公園分野）

分野	分類	業務内容	現在	委託可否	包括対象	
公園	維持管理 実施判断	樹木等維持管理、清掃、樹木伐採、害虫駆除、施設修繕、遊具等補修、浄化槽保守点検、設備保守、不点球交換、除草	○	○	○	
	直接業務	巡回、除草・清掃等、樹木等管理		○	○	
		台帳修正		○	○	
		占用許可		×行政判断	×	
		使用許可		△指定管理者の場合 の場合は可	△指定管理者の場合 の場合は可	
		調査・測量		○	○	
	間接業務 実施判断	受付			道路と同じ	道路と同じ
		立会・現地確認				
		判断				
		文書監理				
発注支援						

現在 : 現時点で業務委託の対象としているか

委託可否 : 民間委託の対象とすることは可能か

包括対象 : 民間委託の対象とするかどうか

里道・排水路等の法定外公共物においては、表 3-6 に示すとおり従前より江漑、除草、水路補修などについて委託により実施されている。包括対象のうち△は、包括することで効率的な業務の実施が可能かどうかについて最終的に判断した上で、対象とするかどうか決定する。

表 3-6 民間委託可能な業務の洗い出し（法定外公共物）

分野	分類	業務内容	現在	委託可否	包括対象	
里道・排水路（法定外公共物）	維持管理 実施判断 直接業務	江漑、除草、水路補修、排水ポンプ補修、巡回（排水路のみ）	○	○	○	
		境界確認		×行政判断	×	
		台帳修正		○	○	
		調査・測量		○	○	
	間接業務 実施判断	苦情の受付			○	○
		要望の受付			○	○
		相談の受付（書類）			○	○
		占用許可申請の受付			○	△効率的業務実施が可能な場合
		照会回答受付			○	△効率的業務実施が可能な場合
		台帳閲覧受付			○	○
		境界確認の立会申請の受付			○	△効率的業務実施が可能な場合
		自営工事承認申請の受付			○	△効率的業務実施が可能な場合
		公共物使用・採取許可関係申請受付			○	△効率的業務実施が可能な場合
		立会・現地確認			道路と同じ	道路と同じ
		判断				
		文書管理				
	発注支援					

現在 : 現時点で業務委託の対象としているか  
 委託可否 : 民間委託の対象とすることは可能か  
 包括対象 : 民間委託の対象とすることがどうか

下水道（管路）、上水道（管路）分野においては、表 3-7、表 3-8 に示すとおり維持管理業務の一部、料金徴収、加入者情報管理や閉開栓が委託により実施されている。現在、お客様センターで実施している業務は、包括対象に含めないこととした。包括対象のうち△は、包括することで効率的な業務の実施が可能かどうかについて最終的に判断した上で、対象とするかどうか決定する。

表 3-7 民間委託可能な業務の洗い出し（下水道（管路））

分野	分類	業務内容	現在	委託可否	包括対象	
下水道 管路	維持管理 実施判断 直接業務	巡回		○	○	
		清掃	○	○	○	
		修繕	○	○	○	
		制限行為許可		×行政判断	×	
		道路等占用更新		×行政判断	×	
		施設台帳修正		○	○	
		加入者情報管理		○	×お客様センター	
		料金徴収		○	×お客様センター	
		接続確認・検査		×行政判断	×	
		施設照会		○	○	
		間接業務 実施判断	受付			道路と同じ
	立会・現地確認					
	判断					
	文書管理					
	発注支援					

表 3-8 民間委託可能な業務の洗い出し（上水道（管路））

分野	分類	業務内容	現在	委託可否	包括対象	
上水道 管路	維持管理 直接業務	漏水補修	○	○	○	
		メーター取替	○	○	○	
		舗装補修	○	○	○	
		給水管漏水調査	○	○	○	
		巡回	○	○	○	
		洗管	○	○	○	
	直接業務	材料管理		○	○	
		接続確認		○	○	
		道路等占用更新		×行政行為	×	
		施設台帳修正		○	○	
		加入者情報管理	○	○	×お客様センター	
		検針、料金徴収	○	○	×お客様センター	
		閉開栓	○	○	×お客様センター	
		施設照会		○	○	
		給水台帳修正		○	○	
		給水装置の検査		○	△効率的業務実施が可能な場合	
		水質検査		○	○	
	間接業務 実施判断	受付			道路と同じ	道路と同じ
		立会・現地確認				
		判断				
		文書管理				
		発注支援				

現在 : 現時点で業務委託の対象としているか

委託可否 : 民間委託の対象とすることは可能か

包括対象 : 民間委託の対象とするかどうか

林道においては、表 3-9 に示すとおり林道補修が委託により実施されている。共通分野は表 3-9 に示すとおり、包括のレベル向上に寄与するものについて包括の対象に含めることとした。

表 3-9 民間委託可能な業務の洗い出し（林道、共通）

分野	分類	業務内容	現在	委託可否	包括対象	
林道	維持管理 実施判断	林道補修	○	○	○	
	直接業務	巡回			○	○
		草刈・清掃等			○	○
		路面維持			○	○
		境界確認			×行政判断	×
		台帳修正			○	○
		占用・使用許可等			×行政判断	×
		調査・測量			○	○
	間接業務 実施判断	受付			道路と同じ	道路と同じ
		立会・現地確認				
		判断				
		文書管理				
		発注支援				
共通	修繕系	定期点検	○	○	○	
		補修設計	○	○	○	
	計画系	維持管理計画策定（長寿命化修繕計画など）	○	○	○	
	間接業務	維持管理基準の分析（実施判断の精度向上に向けた検討）			○	○
		適正な年間委託数量の分析（年間作業の適正量を明らかにするための検討）				

現在 : 現時点で業務委託の対象としているか

委託可否 : 民間委託の対象とすることは可能か

包括対象 : 民間委託の対象とするかどうか

### 3-2. 地域建設業の適格性に関する調査及び検証

---

民間業者へのアンケート調査を実施し、実態を調査した。調査結果は、3.2.2 包括対象区域の検討において、業者の実態を踏まえた区域検討に活用した。

#### 1) 調査概要

実施期間：H27.11.12～H27.11.30

調査対象：入札参加資格者のほか、実態調査の実施が可能な全企業を対象とした。

表 3-10 調査対象

業種	依頼数	回答数	回答率
建設	64	56	88%
造園	45	22	49%
電気	45	22	49%
管	21	11	52%
合計	175	111	63%

2) 調査内容

検討の概要に沿って、下記視点で設問を想定した。アンケート調査様式は参考資料を参照のこと。

対象	視点	設問項目	設問イメージ		活用の視点
現状	どんな会社が維持管理の担い手で、維持管理にどう関わっているか	事務所所在地	記入		区域設定時の受託対象企業
		従業員数	記入		企業の適格性評価（企業体力・規模）
		年齢構成	記入	年代ごとの従業員数	企業の適格性評価（経営継続性、生産性）
		保有機械	選択/記入	保有する機械を選択・数を記入	企業の適格性評価（技術力）
		維持管理業務の受注業務の種類	選択	維持/点検/補修設計/補修工事など	企業の適格性評価（実績）
		維持管理業務の受注量 (総受注額に対する割合)	記入		企業の適格性評価（維持管理への現状依存度）
課題	魅力不足に関連している要因は何か	収益性	選択	満足/やや満足/どちらでもない/やや不満/不満	包括導入による魅力向上のために解決すべき課題
			記入	(不満選択時) 不満な理由	
			自由記入	収益性向上のための要望事項	
		受託期間	選択	満足/やや満足/どちらでもない/やや不満/不満	
			記入	(不満選択時) 不満な理由	
			自由記入	望ましい受託期間	
		契約方法の妥当性	選択	満足/やや満足/どちらでもない/やや不満/不満	
			記入	(不満選択時) 不満な理由	
			自由記入	望ましい契約方法	
実感する課題（自由回答）	自由記入	維持管理業務を遂行する上での課題 (困っていること)			
包括導入効果/課題	包括の魅力は何か/魅力を阻害する要因は何か	維持工事包括	対応可能な範囲設定	<p>ケースを提示し、下記の回答を依頼する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業務内容として対応可能かどうか（選択）</li> <li>・対応する場合どのような体制が望ましいか (単独/組合/共同体/JV などから選択)</li> <li>・対応する場合どの程度の契約期間がのぞましいか (望む年数を選択)</li> <li>・導入によるメリットは何か（導入の効果） (想定されるメリットを洗い出し、該当するものを選択、その他ある場合は自由記入)</li> <li>・導入によるデメリットは何か（導入に向けた課題） (想定されるデメリットを洗い出し、該当するものを選択、その他ある場合は自由記入)</li> <li>・何があれば導入できるか (自由記入：記入のために参考となる視点を記載)</li> </ul>	維持工事包括のあるべき姿/メリット・デメリット/実現性
			望ましい体制		
			望ましい契約期間		
			想定メリット（人員配置・作業効率化/コスト削減/品質向上、など）		
			想定デメリット（コスト増・低収益/作業上の支障有、リスクの有無など）		
			導入のための必要な取組		
		点検・修繕包括	対応可能な範囲設定		
			望ましい体制		
			望ましい契約期間		
			想定メリット（人員配置・作業効率化/コスト削減/品質向上、リスクの有無、など）		
			想定デメリット（コスト増・低収益/作業上の支障有、など）		
			導入のための必要な取組		
		施設間包括	対応可能な範囲設定		
			望ましい体制		
			望ましい契約期間		
			想定メリット（人員配置・作業効率化/コスト削減/品質向上、など）		
			想定デメリット（コスト増・低収益/作業上の支障有、リスクの有無、など）		
			導入のための必要な取組		
性能発注効果/課題	性能発注による魅力向上は期待できるか	どのような業務に性能発注が想定されるか(効果的か)	選択	業務の種類を提示	性能発注のあるべき姿/メリット・デメリット/実現性
			記入	選択した理由	
		想定メリット（収益増/技術力向上、など）	選択	想定されるメリットを洗い出し	
		想定デメリット（低収益、実現性に懸念、リスクの有無、など）	選択	想定されるデメリットを洗い出し	

### 3) アンケート調査票

以下に示すアンケート調査票により、調査を実施した。

## 民間事業者実態調査へのご協力をお願い

日頃、三条市の業務委託にご協力いただき、ありがとうございます。

近年、様々な施設が老朽化を迎え、維持管理の必要性が急速に高まっております。三条市においても今後の維持管理業務のあり方を検討していく必要がある中で、維持管理の担い手となる皆様の現状を把握させていただきたいと考えています。

このため冒頭に記載されている御社の状況についてのアンケート用紙へのご回答をお願いいたします。

なお、アンケートの回答は、回答者が特定されない形のデータとして使用します。また、本検討以外の目的でこのデータを活用することはありません。

ご回答は、本紙以下3ページまでに記入し、下記の問い合わせ先までFAXまたは電子メールでご送信お願いいたします。設問の大部分は選択肢方式です。各設問に備考欄を設けておりますので、回答の補足などありましたら自由にご記入下さい。

また、とりまとめの都合上、ご回答の締め切りは 月 日 ( ) とさせていただきますので、重ねてよろしくをお願いいたします。

三条市 建設部 建設課 ○○

### ■問い合わせ先

--

ご記入にあたり、ご記入者の所属等をご記入下さい。

(ご回答の記入が不鮮明な場合の問い合わせ等の際に利用します)

会社名	
支店・部署名	
お名前	
所在地	〒
電話番号	

質問1：年代別の従業員数を教えてください。

全従業員数	_____人					
内訳	20代	_____人	30代	_____人	40代	_____人
	50代	_____人	60代	_____人		
備考：						

質問2：資格ごとの年代別の保有人数を教えてください。

土木施工管理技士										
1級：	20代	_____人	30代	_____人	40代	_____人	50代	_____人	60代	_____人
2級：	20代	_____人	30代	_____人	40代	_____人	50代	_____人	60代	_____人
管工事施工管理技士										
1級：	20代	_____人	30代	_____人	40代	_____人	50代	_____人	60代	_____人
2級：	20代	_____人	30代	_____人	40代	_____人	50代	_____人	60代	_____人
造園施工管理技士										
1級：	20代	_____人	30代	_____人	40代	_____人	50代	_____人	60代	_____人
2級：	20代	_____人	30代	_____人	40代	_____人	50代	_____人	60代	_____人
測量士										
	20代	_____人	30代	_____人	40代	_____人	50代	_____人	60代	_____人
備考：										

質問3：保有する機械とその台数を教えてください。

ダンプ・トラック等	_____台	発動発電機類	_____台
クレーン類	_____台	ショベル等	_____台
除雪機械(大型)	_____台	除雪機械(小型)	_____台
備考：			

質問4：業務ごとの受注割合を教えてください。それぞれの業務内容に関して、総受注額に対するおおよその割合を回答下さい。

新設業務	_____%	維持管理業務	_____%	除雪	_____%	その他	_____%
備考：							

質問5：現在、人手不足を感じていますか。該当するものを選択（丸囲い）下さい。

とても感じている    感じている    あまり感じていない    全く感じていない

備考：

質問6：企業経営の後継者の見通しについて教えてください。該当するものを選択（丸囲い）下さい。

後継者がいる    後継者がいない

備考：

質問7：インフラ維持管理の必要性が高まってきていますが、維持管理業務の受注への関心はありますか。該当するものを選択（丸囲い）下さい。

とてもある    ある    少しある    あまりない    ない    全くない    どちらでもない

備考：

質問8：設問7で「あまりない」「ない」「全くない」を選択された方が対象です。  
維持管理業務への関心がないのは、どのような理由がありますか。

理由：

質問9：維持管理業務の受注や受注に向けた取組は進めていますか。

進めている    進めようと考えている    進めるつもりはない    どちらでもない

備考：

質問10：維持管理業務の受託に当たって、市に期待する制度はありますか。希望する制度を選択下さい。選択肢にないものはご記入下さい。

資格取得支援    講習会開催

その他( )

備考：

**質問は以上です。ご回答ありがとうございました。**

#### 4) アンケート調査結果の分析

土木、造園、管、電気分野ごとにアンケート調査結果を分析し、結果を取りまとめた。整理した結果は参考資料に示す。

### 3-3. 包括的民間委託の実現可能性に関する検証

包括委託の導入に当たり、包括する業務範囲や区域に関して、担い手となる地元業者の体制構築やノウハウの蓄積状況などを踏まえ、対象とする業務範囲・区域範囲を検討する。

#### 3.3.1 包括ケースの検討

包括委託の対象とする業務範囲を設定するため、業務の特性に応じた包括ケースの設定を行うこととした。ケースごとの導入効果や地元業者の実態を踏まえ、実現可能性も含めた包括ケース設定を行った。

##### (1) ケース設定

包括ケースの検討は、先行する他事例などの状況などを踏まえ、地域を守るという大きな目標のため、道路・公園・上下水道等などの社会インフラ全般を総合的に維持管理していくこと、市民サービス向上のために即時対応を可能にする実施判断等を含めること、技術やノウハウを活かして新たな収入源の確保が図れることなどを見据え、3つのケースを設定した。

包括ケースとしては、以下の図 3-2 に示すとおりとした。

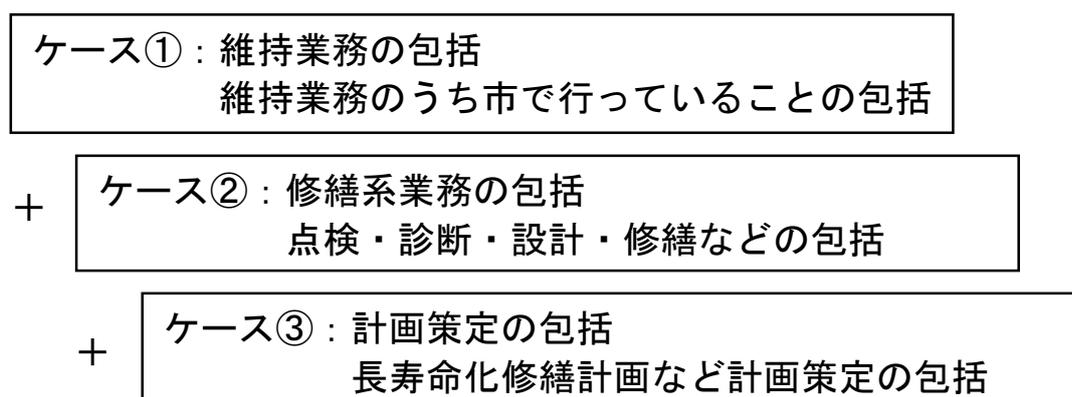


図 3-2 包括ケースの設定

### 1) 包括ケースの設定条件

設定した包括ケースについて、下の図 3-3 に示すように現状の担い手（直営／委託）、業務内容、施設分野ごとに整理した見取り図を作成した。

設定したケースの業務内容としては、包括委託対象業務として抽出した全業務を対象とする。ただし、指定管理者制度により維持管理されている公園や地元の自治会等により維持管理されている施設等は、今後も現状の体制を構築することとし包括委託対象からは除外した。

施設等	直営			委託	
	判断	直接・間接業務	維持	修繕	計画
道路	ケース ①			ケース	ケース
排水路 河川・	ケース	ケース	ケース		
公園	指定管理による管理・運営を継続				
上水道	① C	① B	① A	②	③
下水道					
林道					
農道	地元管理の継続				

図 3-3 包括ケースの見取り図

## 2) ケースごとの業務実施状況

現状の業務内容や業務量などを把握するため、設定した3ケースを対象に、平成26年度の実績をもとに業務実施状況を整理した。

### ① 維持業務の包括（ケース①）

ケース①に関しては、直営・委託の違いや業務内容によりA～Cに分類した。

下の図3-4に示すように、ケース①は単純な維持作業のみではなく、巡回や受付、現地確認後の実施判断までを含む業務を対象としている。

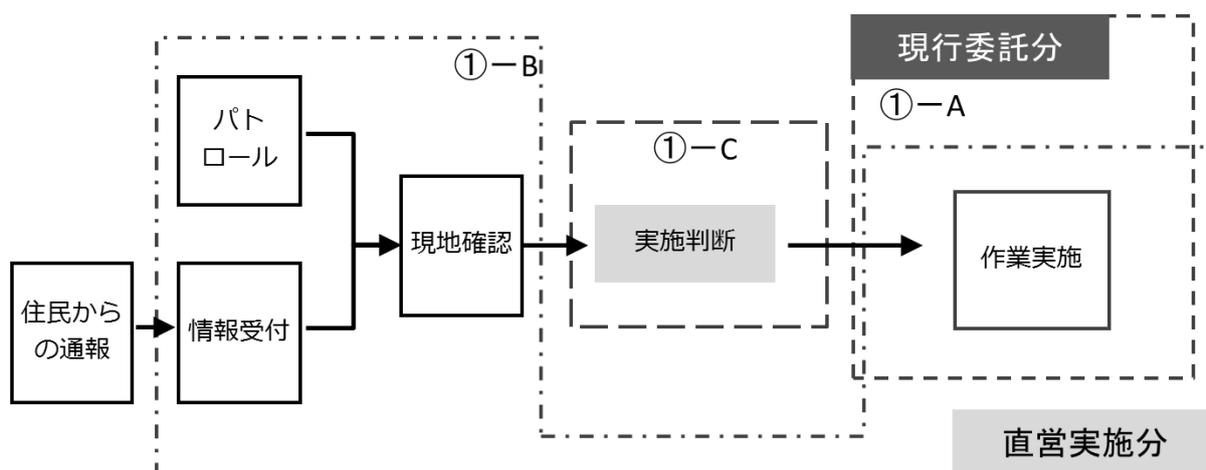


図 3-4 ケース①に関する包括業務の対象範囲

ケース①-Aに関する維持業務の業務内容・業務量について、下の表 3-11 に整理した。除雪業務が全体の半数以上を占めていることが分かる。次いで舗装・側溝補修が多く、委託時においてはこれらの業務が中心となると想定される。

表 3-11 ケース①-Aにおける業務内容・業務量 (H26 年度委託実績)

施設等		業務内容【業務件数】	委託費 (百万円)
道路	橋梁	—	0
	舗装・側溝	舗装補修【167】 側溝補修【99】	99
	トンネル	—	0
	消雪パイプ	電気設備補修【14】 井戸補修【2】 パイプ補修【47】	50
	付属施設	防護柵補修【11】	0
	防犯灯	防犯灯補修【43】	8
	除雪	除雪【28】	468
	その他	樹木伐採【3】 除草【3】	2
	<b>小計</b>	<b>417件</b>	<b>627</b>
河川・排水路	河川・排水路	江濞【28】 除草【1】 水路補修【14】	16
	設備類	排水ポンプ補修【15】	4
	<b>小計</b>	<b>58件</b>	<b>20</b>
公園	公園	管理委託費(公園)【34】 樹木等維持管理【26】 清掃【1】 樹木伐採【12】 害虫駆除【4】 器具修繕【13】	38
	設備類	遊具等補修【53】 保守点検(浄化槽)【1】	7
	<b>小計</b>	<b>144件</b>	<b>45</b>
上水道	漏水補修【220】 メーター取替【4】 舗装補修【40】 給水管漏水調査【1】	57	
下水道	—	0	
農林道	樹木等維持管理【1】 揚水施設等維持管理(農道)【1】 道路補修【5】 樹木伐採【1】 除草【1】 清掃【3】 設備補修【4】 保守点検(浄化槽)【3】	3	
<b>合計</b>	<b>903件</b>	<b>752</b>	

※【 】内は業務の件数

ケース①-B に関しては、直営で実施している建設課、上下水道課および農林課の作業を整理した。建設課技能職員の作業については、巡回、受付・現地確認、現地対応に関して業務内容、業務実施時間（処理時間）などを下の表 3-12 に整理した。道路の通報件数は 700 件にもものぼり、1 件の対応に 1・2 時間要しているため多くの時間を費やしていることが分かる。また、現地対応の作業時間としては、巡回および発見した異状への対応が業務時間の約半数を占めることが分かる。

表 3-12 ケース①-B における業務内容・業務量（道路、河川・排水路、公園）

施設等	業務内容
道路	<p>■巡回</p> <p>&lt;実施状況&gt;</p> <p>道路：舗装済かつ通行可能な区間を 6 ヶ月で実施</p> <p>排水路：23 箇所を週 1～2 回</p> <p>公園：全箇所を 1 年で実施（重要 20 箇所は週 1 回）</p>
河川・排水路	<p>&lt;業務内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・巡回（市道の状況把握、公園遊具・トイレの状況把握）</li> <li>・指示のあった箇所への現地確認</li> <li>・維持作業の実施</li> </ul>
公園	<p>■受付・現地確認</p> <p>処理時間：約 60～120 分/件（H26 年度実績）</p> <p>通報件数：道路約 700 件/年、公園 13 件/年、排水路約 130 件/年（H26 年度実績）</p> <p>&lt;主な受付内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の異状</li> <li>・市道の除雪</li> <li>・その他道路、河川・排水路、公園に関すること</li> </ul> <p>■現地対応</p> <p>処理時間：約 25,700 時間/年（H26 年度実績、技能職 13 名分の作業時間）</p> <p>&lt;主な対応内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・（約 13,300 時間/年）巡回および巡回時に発見した穴埋め、陥没などの道路補修</li> <li>・（約 3,500 時間/年）除雪対応（凍結防止剤散布、スノーポール設置含む）</li> <li>・（約 4,000 時間/年）道路・排水路・公園の除草および清掃</li> <li>・（約 2,600 時間/年）江濼・ゴミ上げ処理、ポンプ運転</li> <li>・（約 1,500 時間/年）側溝補修・蓋掛け</li> <li>・（約 800 時間/年）公園内の見回り・鳥の餌やり</li> </ul>

次に、上下水道課、農林課を対象に、ケース①-Bの業務内容・業務量を下の表 3-13 に整理した。受付・現地確認に関しては、上水道は 250 件と多くなっている。

表 3-13 ケース①-Bにおける業務内容・業務量（上下水道・農林道）

施設等	業務内容
上下水道	<p>■巡回 上水道：全区間を 2 週間で実施 下水道：未実施</p> <p>■受付・現地確認 処理時間：約 60 分/件（H26 年度実績） 通報件数：上水道約 250 件/年、下水道 16 件（H26 年度実績）</p> <p>&lt;主な受付内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上水道：漏水、水質の異常、など</li> <li>・ 下水道：施設の異状（詰まりによる排水不良、桝からの臭気、など）</li> </ul> <p>■現地対応 処理時間：約 2,200 時間/年（H26 年度実績）</p> <p>&lt;主な対応内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ （約 1,300 時間/年）公道等の漏水の修理</li> <li>・ （約 600 時間/年）仕切り弁修理、送配水管修理</li> <li>・ （約 300 時間/年）断水後の管洗浄、消火栓修理、舗装の応急処置</li> </ul>
農林道	<p>■巡回 林道：春先に 1 回実施 農道：未実施</p> <p>■受付・現地確認 処理時間：約 60 分/件（H26 年度実績：林道） 通報件数：4 件/年（H26 年度実績：林道）</p> <p>&lt;主な受付内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設の異状（砂利道の崩れ、など）</li> </ul>

## ② 修繕系業務の包括

ケース②となる修繕系業務に関する業務内容・業務量は、下の表 3-14 に整理した。舗装修繕と上水道修繕（添架管補修、配水管布設替）が共に 4 億円以上となり、修繕業務の大半を占めていることが分かる。

修繕系業務に関しては、橋梁やトンネル、大型カルバート、門型標識などの定期点検（近接目視点検）が義務化されたことで、点検業務が増えていくこととなる。また、施設老朽化の進行や、近接目視によりこれまで見えていなかった損傷などを確認することで、補修・補強などの対策がより多く必要となってくると想定される。

表 3-14 ケース②における業務内容・業務量

施設等		業務内容 【業務件数】	委託費 (百万円)
道路	橋梁	点検【18】 修繕設計【2】 橋梁修繕【11】	72
	舗装	舗装修繕【13】	408
	トンネル	—	0
	消雪パイプ	井戸堀換え【1】 パイプ打換え【4】	78
	付属施設	点検【5】 反射鏡修繕【8】	5
	防犯灯	防犯灯修繕【1】	1
	除雪	—	0
<b>小計</b>		<b>63 件</b>	<b>564</b>
河川・排水路		水路修繕【3】	14
公園	公園	—	0
	設備類	浄化槽入替え【1】	5
<b>小計</b>		<b>4 件</b>	<b>19</b>
上水道		添架管補修【1】 配水管布設替【38】	434
下水道		—	0
農林道		—	0
<b>小計</b>		<b>39 件</b>	<b>434</b>
<b>合計</b>		<b>106 件</b>	<b>1,017</b>

※【 】内は業務の件数

### ③ 計画策定支援業務の包括

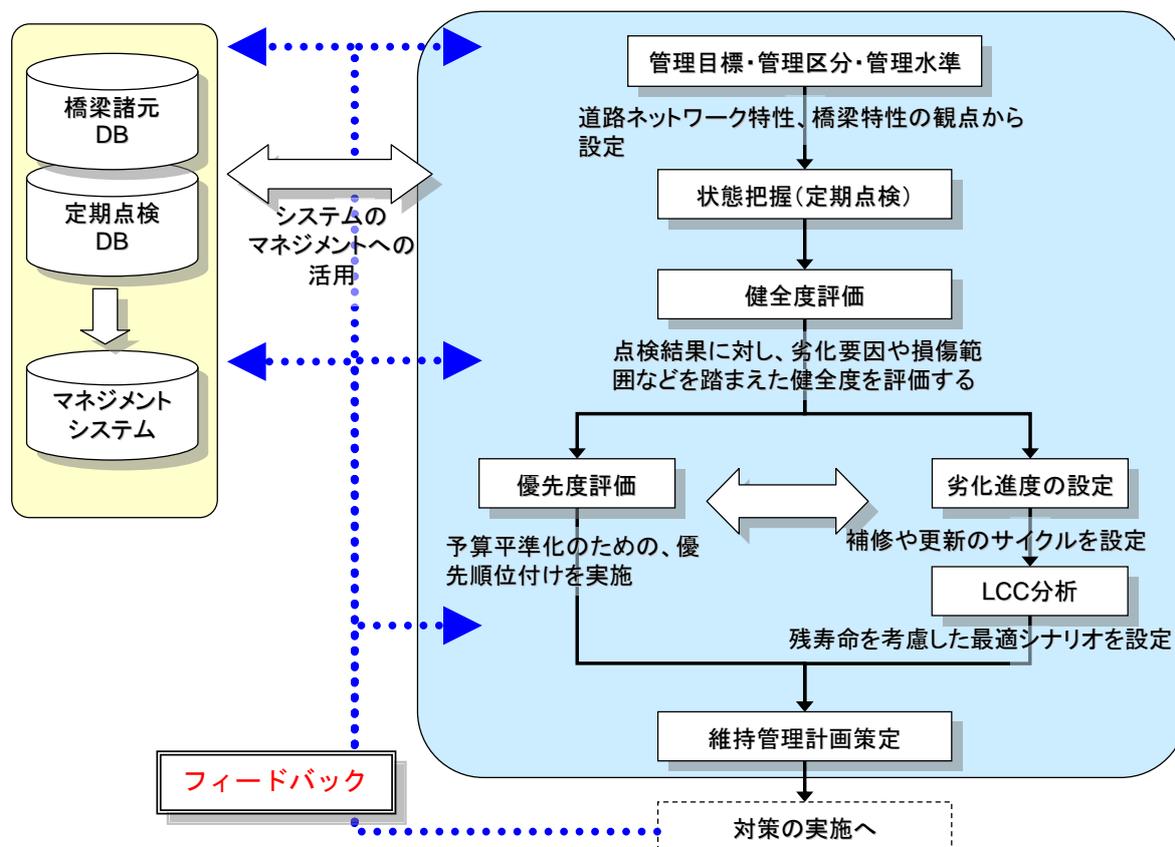
ケース③に関しては下の表 3-15 に整理したとおり、長寿命化修繕計画の策定が主な内容となる。

表 3-15 ケース③における業務内容

施設等	業務内容
道路	個別施設の維持管理計画の策定 ・各種長寿命化修繕計画 など
河川・排水路	
公園	
上水道	
下水道	
林道	
農道	

橋梁に関しては、H23 年度に橋梁長寿命化修繕計画を策定している。計画では、施設の重要性や点検時の健全性を基に優先性を評価し、限られた予算の中でどの橋梁をいつ対策するかを明確にした計画を策定している。また、諸元データや点検データはデータベースで管理し、計画策定・進捗確認を継続的に実施している（H27 年度にも策定予定）。

以下の図 3-5 に、橋梁長寿命化修繕計画の計画策定手順を示す。



資料：市資料

図 3-5 橋梁長寿命化修繕計画の計画策定手順

## (2) 包括ケースの検証

ここまでに整理したケースごとの業務内容・業務量などを踏まえ、各ケースの導入により想定される効果を下の表 3-16 に整理した。

表 3-16 包括的民間委託を導入することによる市・民間・市民への効果

	官にとっての効果	民にとっての効果
ケース①	<ul style="list-style-type: none"> <li>維持系業務を一連化することによる業務の効率化</li> <li>今後の施設老朽化の進展および職員減少にそれぞれ対応</li> <li>即時対応が可能になることによる市民サービスの向上</li> </ul> ⇒【市民】サービスの向上が市民にとっての効果に直結	<ul style="list-style-type: none"> <li>単発発注だった維持管理の包括委託化および直営業務の委託業務化による業務量の安定確保</li> <li>最前線で地域社会の安全・安心の確保を支える「地域の守り手」としての立場の確立</li> </ul> ⇒【市民】「守り手」の存在により市民にとっての安心感向上につながる
ケース② (①+②)	<ul style="list-style-type: none"> <li>点検で発見した汚れや軽微な損傷への迅速な対応(清掃や補修を維持業務で対応)</li> <li>点検⇔設計⇔修繕といった修繕系業務を一連化することによる効率化・コスト抑制</li> </ul> ⇒【市民】抑制できる支出分を他の行政サービスに回せるため、間接的に市民にとっての効果につながる	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ケース①に加えて) 新たな業務の確保</li> <li>(ケース①との包括により) 日常的に状態を把握しており、より適切な修繕対応を立案できることでの「守り手」としての地位向上</li> </ul> ⇒【市民】補修対応が適切に行われることは市民にとっての安心感向上につながる
ケース③ (①+②+③)	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ケース①②との包括により) 日常的な状態把握・修繕系業務の経験を活用した、計画的かつ中長期的な視点での維持管理の実施により業務の効率化・コスト抑制</li> </ul> ⇒【市民】抑制できる支出分を他の行政サービスに回せるため、間接的に市民にとっての効果につながる	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ケース①②に加えて) 新たな業務の確保</li> <li>(ケース①②との包括により) 日常的な状態把握・修繕系業務の経験から、より適切な管理計画を策定できることで「守り手」としての誇りが持てる</li> </ul> ⇒【市民】管理計画策定が適切に行われることは市民にとっての安心感向上につながる

### (3) 当面導入ケースの選定

#### 1) 当面導入ケースについて

担い手となる地元企業において、ケース①に関してはケース①-A の巡回や情報受付、①-C の実施判断に関しては実績がないが、市職員からのノウハウ移転が可能であり、これまで対応している①-B の施工業務の根源となる業務でもあるため、これらに対応することで維持系業務を一連化でき、効率的に遂行することが期待できる。

ケース②やケース③に関しては、現状では実績が十分ではなく、業務実施によるノウハウ蓄積が必要となるため、当面の包括範囲としてはケース①の維持系業務を対象とすることとした。

#### 2) 次段階の包括ケースについて

ケース①～③を網羅するために、段階的な拡充を図っていく必要がある。そこで、導入段階から少しでも次段階の業務内容を取り入れていくことも視野に入れる。例えば、橋梁長寿命化修繕計画において橋梁点検・補修設計・補修工事を計画しているため、ケース①+αとして、これら業務も取り入れることも検討していく。

### 3.3.2 包括対象区域の検討

包括対象区域の検討に関しては、実現可能な区域を選定するため市域全体および市域を分割した複数区域を対象に比較検討を行った。対象とする区域に対して、サービスの高さや事業量の多寡などから検証し、包括対象とする候補区域の選定を行った。

#### (1) 対象区域設定の考え方

市の目指す姿を踏まえ、包括委託は、地元企業により地域を守ることや継続的に維持管理体制を構築することが重要であると考え。このため、包括区域の比較にあたっては『地元企業が地域を守る維持管理体制を構築する』ことを重視し、下記に留意して検討することとした。

##### ■提供サービスの視点【～地域を守るため～】

- 地域のことを良く知っている企業が迅速に対応できる区域

##### ■事業量の視点【～持続可能とするため～】

- 受注者が年間を通じて事業量が確保できる区域

##### ■民間側体制の視点【～体制を構築できるか～】

- 共同受注において受注者の体制構築が可能な区域

## (2) 比較対象区域の設定

前述の留意点や、市の基本的な行政区域などを踏まえて、7つの対象区域を設定した。  
以下の図 3-6 に、区域ごとの位置を示す。

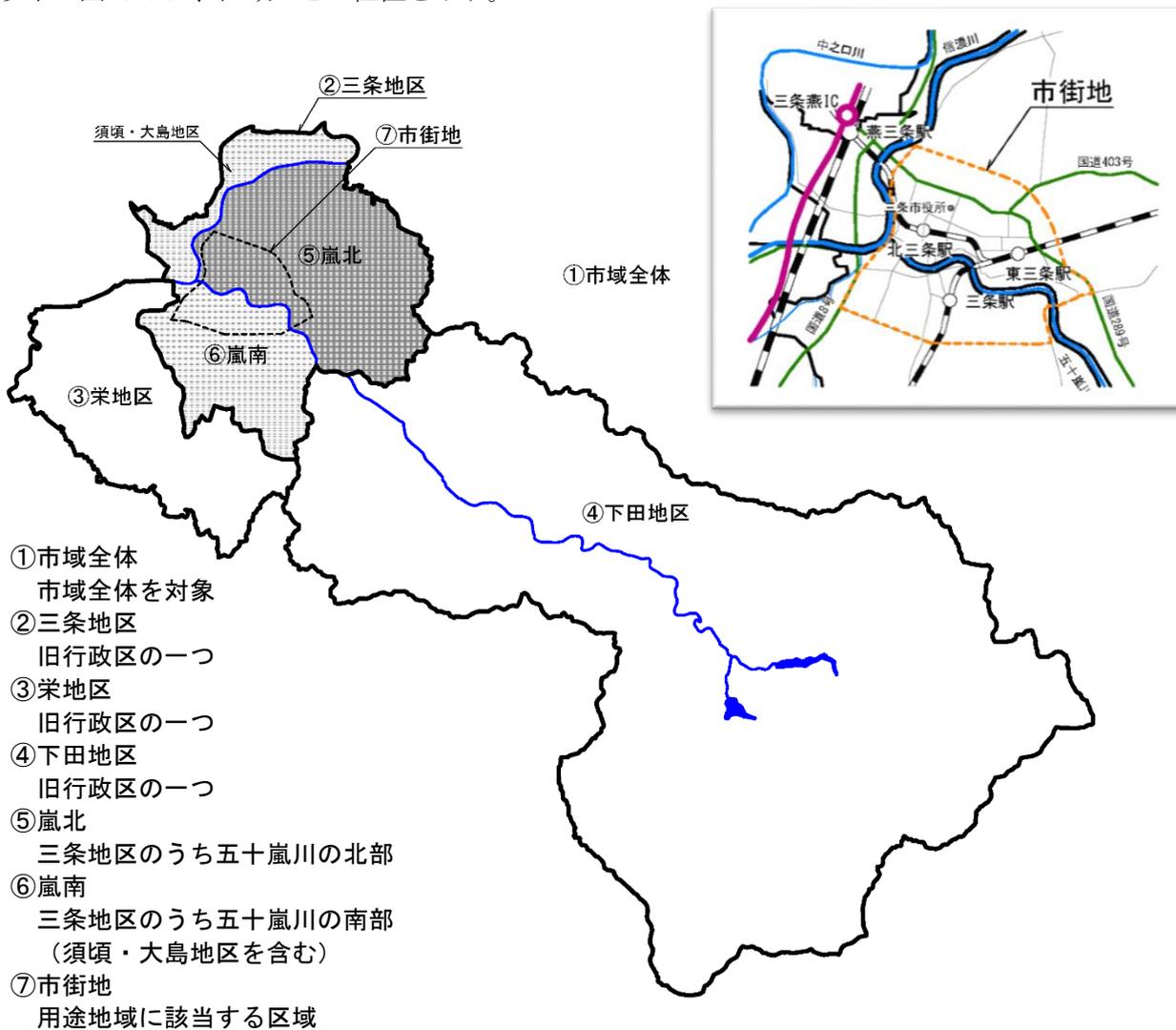


図 3-6 包括区域検討の対象

## 1) 比較検証方法

区域選定を行うために何を分析すべきかを明確にする必要がある。前述の「提供サービス」、「事業量」、「民間側体制」の視点を踏まえ、分析すべき項目を下の表 3-17 に整理した。

表 3-17 区域間の比較検証のための分析項目

分析の視点	分析項目
提供サービスの視点	企業数
事業量の視点	事業量（全体/業種別）
民間側体制の視点	受注体制の経営規模（各企業の従業員数、技術力や事業対応力のある企業）
	各企業の事業継続性（年齢構成・保有機材）

各区域に対して分析した結果を比較検証するため、包括区域としての適用性を下の表 3-18 に示すとおり「◎○△」で検証することとした。

表 3-18 区域の比較検証における適用性評価の考え方

適用性	適用性評価の考え方
◎	検証項目に対して区域の適用性が他区域と比較して特に高い
○	検証項目に対して区域の適用性が高い
△	検証項目に対して区域の適用性が他区域と比較して劣る

## 2) 分析対象データ

分析実施において活用できる市の保有データを下の表 3-19 のとおり整理した。

表 3-19 区域検討における分析対象データ

対象データ	活用するデータ	データ数
入札参加資格保有企業リスト	企業数、格付け	全 108 社 ※複数分野にまたがる業者も 1 社としてカウント
民間企業アンケート調査結果	従業員数、年齢構成、保有機材、維持管理業務への関心有無	全 111 社 ※複数分野にまたがる業者も 1 社としてカウント
H26 年度業務日報	直営業務件数	—
H26 年度委託実績	工種ごとの委託費用	—

なお、分析においては、事業量は業務日報・委託実績を活用し、入札参加資格保有企業リストと民間企業アンケート調査結果は下の図 3-7 に示すような取り扱いとした。

民間企業においては、維持管理業務に参画するために入札参加資格を有することが重要となる。このため、入札参加資格保有企業を包括委託の主力と考え、これら企業を対象とする比較検証を実施した。さらに、その中でアンケート調査により「維持管理に関心がある」と回答した企業のみを対象とした比較検証も行った。

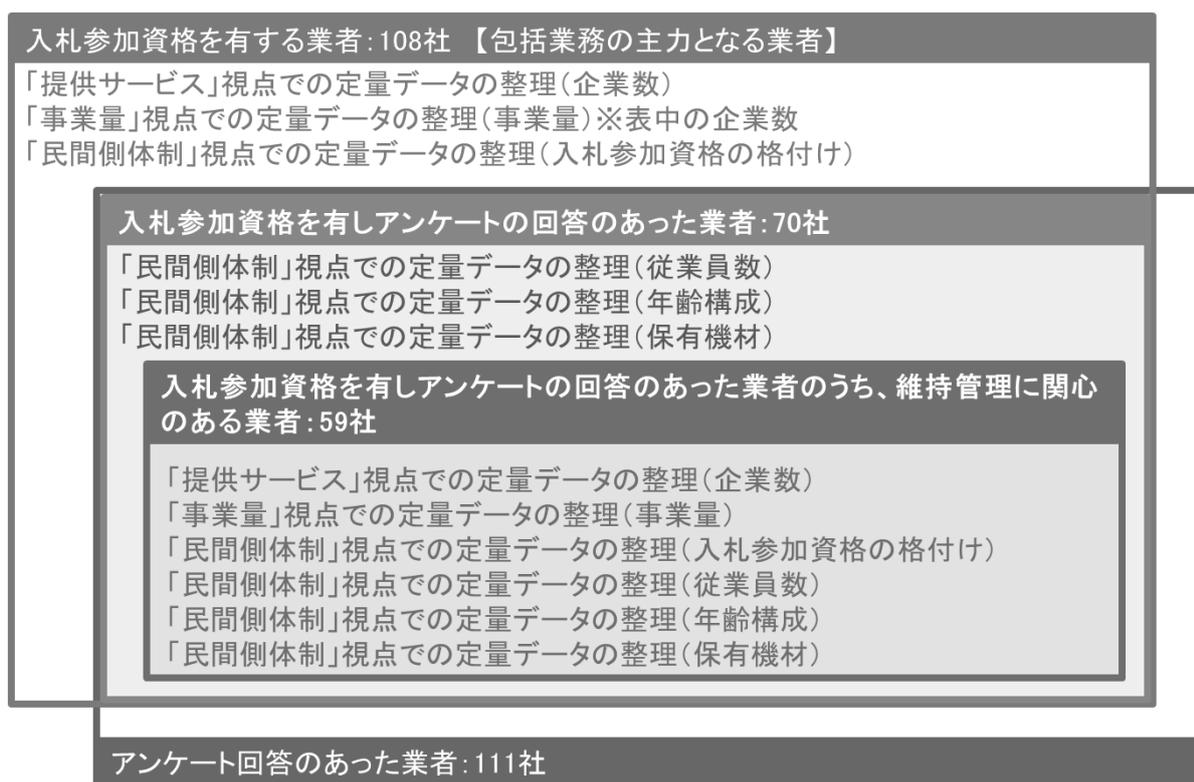


図 3-7 入札参加資格保有企業リスト・アンケート調査結果の取り扱い

### (3) 対象区域候補の選定

#### 1) 企業数

##### ① 全データ対象

区域・業種ごとの入札参加資格保有企業数では、それぞれの地区に各分野の業者が位置していることから、検証項目「各業種の企業が存在しているか」に関しては、どの区域も○評価とした。

以下の図 3-8 に、地区・業種ごとの入札参加資格保有企業数を示す。

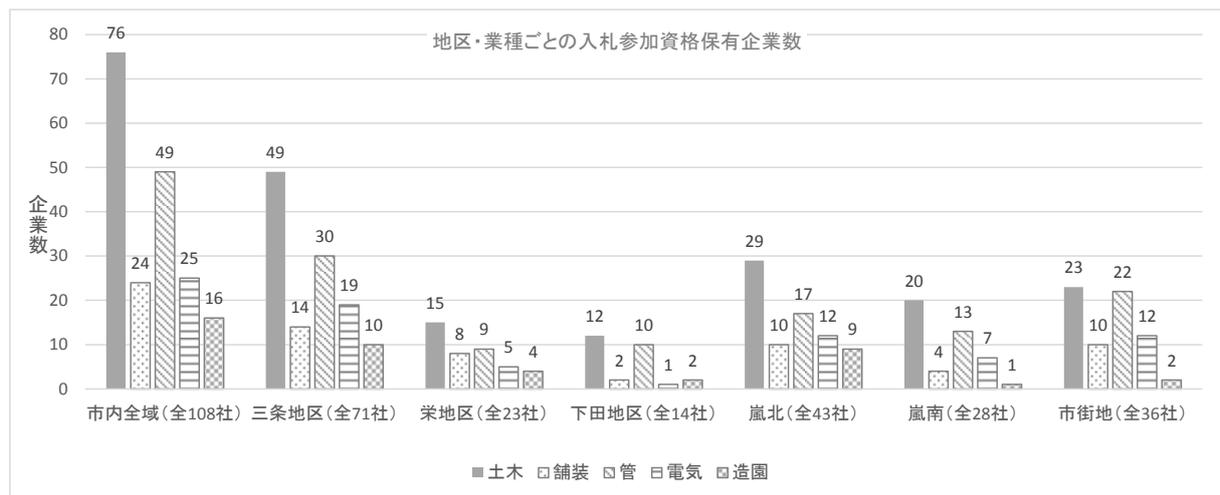


図 3-8 地区・業種ごとの入札参加資格保有企業数



検証項目	①全域	②三条	③栄	④下田	⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地
各業種の企業が存在しているか	○	○	○	○	○	○	○

② 維持管理に関心ありのみ対象

企業数について、アンケート結果より維持管理に関心があると回答のあった企業のみを対象に整理した。

維持管理に関心を示す企業のみを対象にしても、それぞれの地区に各業種の企業が位置していることが分かる。但し、栄地区と下田地区については企業数が10社前後と少なく、嵐南では、維持管理に関心がある造園業者が確認できていない。

これより、検証項目「各業種の企業が存在しているか」に関しては、嵐南地区においては△評価とした。

以下の図 3-9 に、区域・業種ごとの入札参加資格保有企業数を示す。

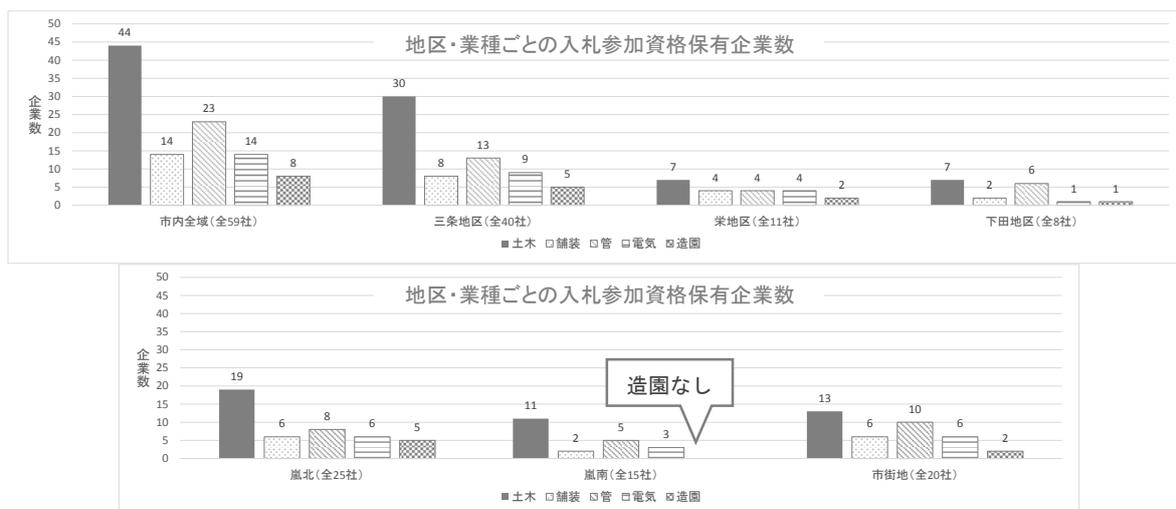


図 3-9 区域・業種ごとの入札参加資格保有企業数（維持管理への関心あり）



検証項目	①全域	②三条	③栄	④下田	⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地
各業種の企業（関心あり）が存在しているか	○	○	○	○	○	△	○

## 2) 事業量

直営および委託それぞれの事業量を下の表 3-20 と、次頁の表 3-21 に整理した。

事業量の多少に関しては、1 社あたり 600 万円以上の事業量が確保できれば、若年層の従業員確保が継続できると捉え、1 社当たり事業量 600 万円を境界値と考えた。

整理結果を見ると、市内全域および三条地区は、夏期・冬期ともに事業量が見込まれることが分かる。栄地区は、他地区と比べて夏期・冬期ともに事業量が少なく、範囲拡大による事業量の確保が必要と考えられる。下田地区は、冬期の事業量は見込まれるものの夏期の事業量が少なく、資機材共用等、業種間での連携による収益性の確保が必要と考えられる。嵐北、嵐南はともに、夏期・冬期ともに事業量が見込まれることが分かる。

以上より、検証項目「事業量はあるか」に関しては、市内全域および三条地区は直営・委託を合わせた事業量が特に多いため◎評価とし、栄地区を△評価とした。検証項目「業種別の事業はどうか」に関しては、栄地区および下田地区を△評価とした。

表 3-20 直営および委託業務量 (1/2)

		市内全域	三条地区	栄地区	下田地区	
企業数 ( ) 維持管理に関心のある企業数		108 社 (59 社)	71 社 (40 社)	23 社 (11 社)	14 社 (8 社)	
直営	道路等 (主に道路舗装補修)	1,600 件 (0.88 億円)	1,400 件 (0.77 億円)	100 件 (0.06 億円)	100 件 (0.06 億円)	
	水道 (配水管修理、漏水調査など)	74 件 (0.25 億円)	52 件 (0.18 億円)	2 件 (0.01 億円)	18 件 (0.06 億円)	
	受付・現地確認 (道路等)	843 件 (0.33 億円)	740 件 (0.29 億円)	645 件 (0.02 億円)	565 件 (0.02 億円)	
	受付・現地確認 (水道等)	266 件 (0.08 億円)	233 件 (0.05 億円)	204 件 (0.002 億円)	178 件 (0.02 億円)	
	<b>小計</b>	<b>1.54 億円</b>	<b>1.29 億円</b>	<b>0.09 億円</b>	<b>0.16 億円</b>	
委託	夏維持	道路等	2.24 億円	1.80 億円	0.20 億円	0.24 億円
		公園等	0.55 億円	0.40 億円	0.09 億円	0.06 億円
		水道	0.41 億円	0.32 億円	0.02 億円	0.07 億円
		電気 (街灯管理を対象)	0.12 億円	0.10 億円	0.02 億円	0.004 億円
		<b>小計</b>	<b>3.32 億円</b>	<b>2.62 億円</b>	<b>0.33 億円</b>	<b>0.37 億円</b>
	冬維持	除雪	4.68 億円	2.02 億円	0.74 億円	1.92 億円
		<b>小計</b>	<b>4.68 億円</b>	<b>2.02 億円</b>	<b>0.74 億円</b>	<b>1.92 億円</b>
<b>概算費用の合計</b>		<b>9.54 億円</b>	<b>5.93 億円</b>	<b>1.16 億円</b>	<b>2.45 億円</b>	
1 社当り委託費 ( ) 維持管理に関心のある企業		8,800 千円 (16,000 千円)	8,400 千円 (15,000 千円)	5,000 千円 (10,000 千円)	18,000 千円 (31,000 千円)	

※直営・委託ともに平成 26 年度の実績をもとに集計

表 3-21 直営および委託業務量 (2/2)

		嵐北	嵐南	市街地	
企業数		43 社	28 社	36 社	
( ) 維持管理に関心のある企業数		(25 社)	(15 社)	(20 社)	
直営	道路等 (主に道路舗装補修)	700 件 (0.39 億円)	700 件 (0.39 億円)	1,000 件 (0.55 億円)	
	水道 (配水管修理、漏水調査など)	24 件 (0.08 億円)	28 件 (0.10 億円)	30 件 (0.10 億円)	
	受付・現地確認 (道路等)	494 件 (0.15 億円)	432 件 (0.15 億円)	378 件 (0.21 億円)	
	受付・現地確認 (水道等)	156 件 (0.03 億円)	136 件 (0.03 億円)	119 件 (0.03 億円)	
	<b>小計</b>	<b>0.64 億円</b>	<b>0.67 億円</b>	<b>0.89 億円</b>	
委託	夏維持	道路等	1.11 億円	0.69 億円	0.70 億円
		公園等	0.24 億円	0.16 億円	0.03 億円
		水道 (※2)	0.18 億円	0.14 億円	0.15 億円
		電気 (街灯管理を対象)	0.03 億円	0.07 億円	0.06 億円
	<b>小計</b>	<b>1.56 億円</b>	<b>1.06 億円</b>	<b>0.94 億円</b>	
	冬維持	除雪	1.02 億円	1.00 億円	0.53 億円
		<b>小計</b>	<b>1.02 億円</b>	<b>1.00 億円</b>	<b>0.53 億円</b>
<b>概算費用の合計</b>		<b>3.22 億円</b>	<b>2.73 億円</b>	<b>2.36 億円</b>	
1 社当り委託費 ( ) 維持管理に関心のある企業		7,000 千円 (13,000 千円)	10,000 千円 (18,000 千円)	7,000 千円 (12,000 千円)	

※直営・委託ともに平成 26 年度の実績をもとに集計



検証項目	①全域	②三条	③栄	④下田	⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地
事業量(全体)はあるか	◎	◎	△	○	○	○	○
業種別の事業量	○	○	△	△	○	○	○

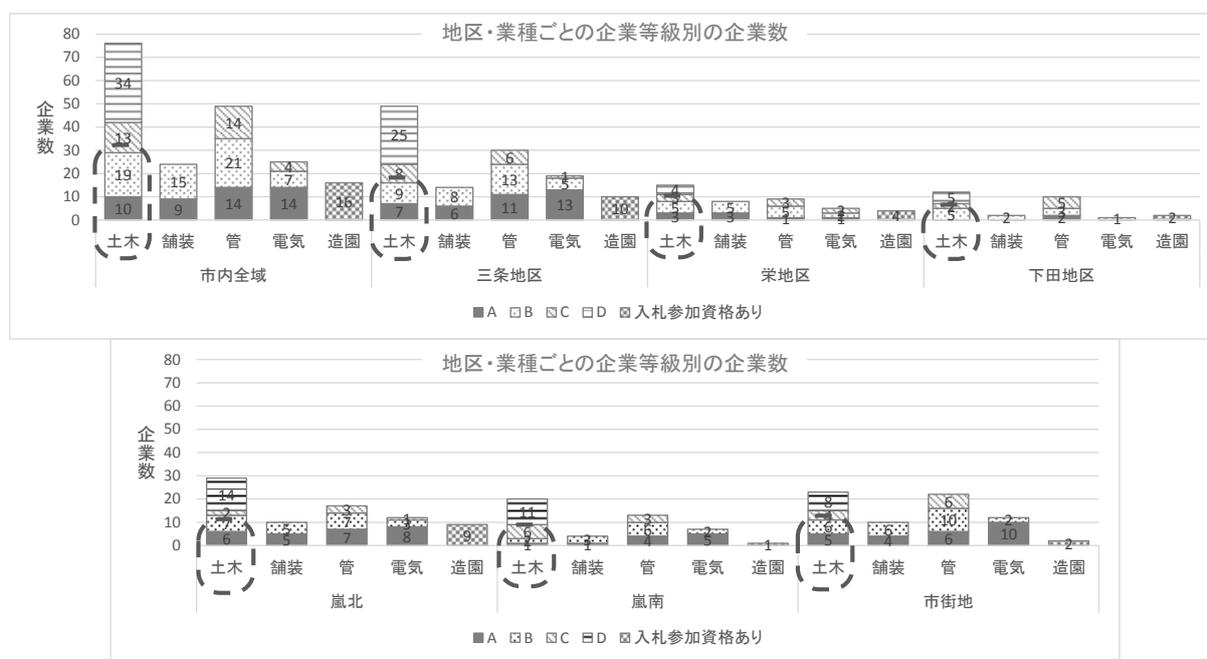
### 3) 企業等級別企業数

#### ① 全データ対象

地区・業種ごとの企業等級別の企業数を整理した。包括事業の核となりうる企業に必要な要素として、複数の業種を組み合わせた事業に対応するための企画・調整・管理の能力が必要であることから、複合業務の施工実績・技術者数からみて調整力等を有する企業であるかを整理した。これに加えて、道路系業務を中心とした維持管理業務に対応する技術力を保有していること、すなわち土木分野に対応できることも必要な要素として挙げられる。これらを踏まえ、土木一式工事のA等級・B等級を保有する企業が核となりうる企業と捉え、それら企業が各区域に位置していることが分かる。

このため、検証項目「核となりうる企業が存在しているか」に関しては、どの地区においても○評価とした。

以下の図 3-10 に、地区・業種ごとの企業等級別の企業数を示す。



※造園に関しては格付けされていないため、入札参加資格を有する業者を集計  
 ※三条市建設工事入札参加資格業者を対象に集計

図 3-10 地区・業種ごとの企業等級別の企業数



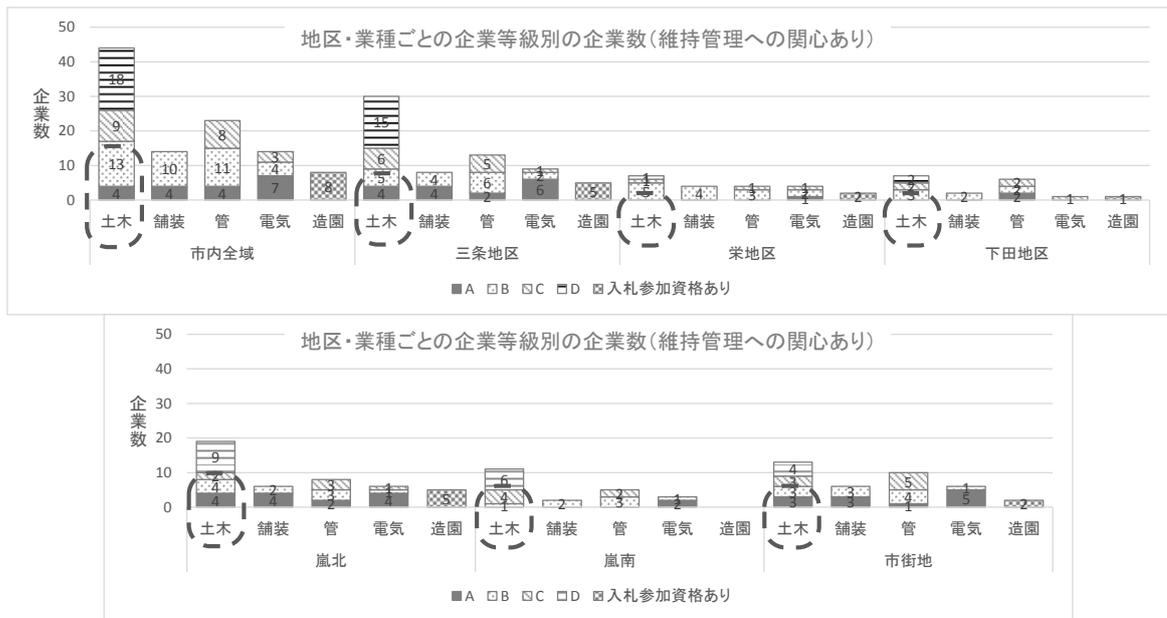
検証項目	①全域	②三条	③栄	④下田	⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地
核となりうる企業が存在しているか	○	○	○	○	○	○	○

② 維持管理に関心ありのみ対象

企業等級別の企業数について、アンケート結果より維持管理に関心があると回答のあった企業のみを対象に整理した。

維持管理に関心を示す企業のみを対象にしても、各区域に核となりうる企業（土木一式工事 A 等級・B 等級）が位置していることが分かる。

以下の図 3-11 に、地区・業種ごとの企業等級別の企業数を示す。



※前頁で集計した中から、民間企業アンケート調査より維持管理に関心が「ある・少しある」と回答した企業を対象に再集計

図 3-11 地区・業種ごとの企業等級別の企業数（維持管理への関心あり）



検証項目	①全域	②三条	③栄	④下田	⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地
核となりうる企業(関心あり)が存在しているか	○	○	○	○	○	○	○

※土木一式工事： 複数の専門工事を組合せ、単独専門工事では施工ができない構造物を作る比較的大規模な工事

※A・B等級： 資格（主任技術者・監理技術者など）・実績を有し、事業の元請企業としての業務調整力を有する

#### 4) 従業員数

##### ① 全データ対象

地区ごとの民間企業の従業員数を下の表 3-22 および図 3-12 に整理した。従業員数として、5人未満、5～10人、10～50人、50人以上の企業数とその割合を示し、1社あたりの平均従業員数と、区域内の総従業員数を整理した。

市内全域、三条地区、嵐北、市街地と比較して、栄地区、下田地区、嵐南は、1社あたり平均従業員数・総従業員数ともに非常に少なく、担い手確保の観点で懸念が生じることが想定される。

表 3-22 地区ごとの従業員数

従業員数ごとの企業数		市内全域	三条地区	栄地区	下田地区
企業数	5人未満	8社 (11%)	2社 (5%)	4社 (25%)	2社 (18%)
	5～10人	23社 (33%)	17社 (40%)	3社 (19%)	3社 (27%)
	10～50人	36社 (51%)	22社 (51%)	8社 (50%)	6社 (55%)
	50人以上	3社 (4%)	2社 (5%)	1社 (6%)	0社 (0%)
	合計	70社 (100%)	43社 (100%)	16社 (100%)	11社 (100%)
平均従業員数		23人/社	29人/社	14人/社	14人/社
総従業員数		1,599人	1,231人	218人	150人

従業員数ごとの企業数		嵐北	嵐南	市街地
企業数	5人未満	2社 (8%)	0社 (0%)	1社 (5%)
	5～10人	10社 (38%)	7社 (41%)	9社 (41%)
	10～50人	12社 (46%)	10社 (59%)	10社 (45%)
	50人以上	2社 (8%)	0社 (0%)	2社 (9%)
	合計	26社 (100%)	17社 (100%)	22社 (100%)
平均従業員数		38人/社	14人/社	42人/社
総従業員数		994人	237人	917人

※民間企業アンケート調査結果より作成（回答のあった企業のみが対象）

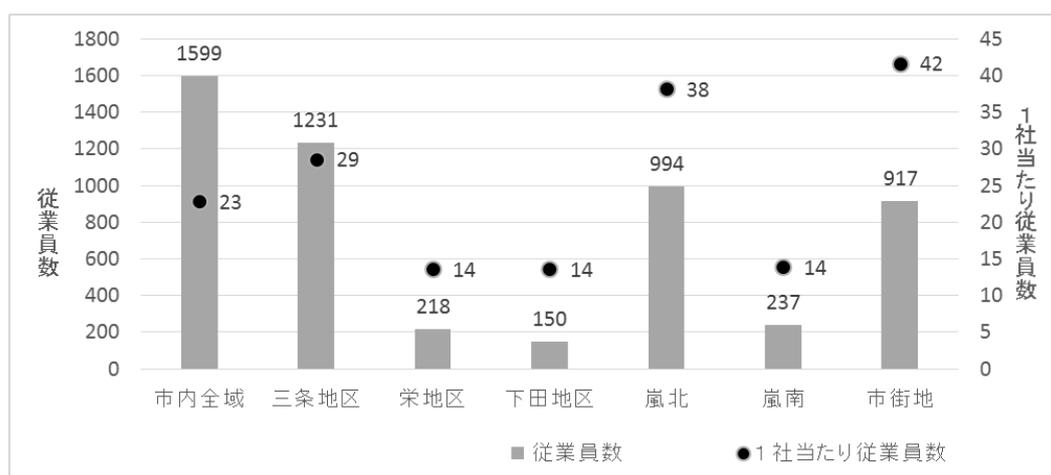


図 3-12 区域ごとの従業員数

また、前頁の表 3-22 に示すとおり、各区域において従業員数 10 人未満の企業が企業数の半数近くを占めている。これら企業の経営継続性を検証するため、年齢構成について整理した。栄地区は若手従業員が少なく、下田地区・嵐南においては 50 代以上の世代が多くなっていることが分かる。

これらより、他区域に比べて従業員数が少なく、小規模な企業における若手従業員数の少ない栄地区・嵐南、高齢な従業員が多い下田地区においては、△評価とした。

以下の図 3-13 に、従業員数 10 人未満の企業における従業員の年齢構成を示す。

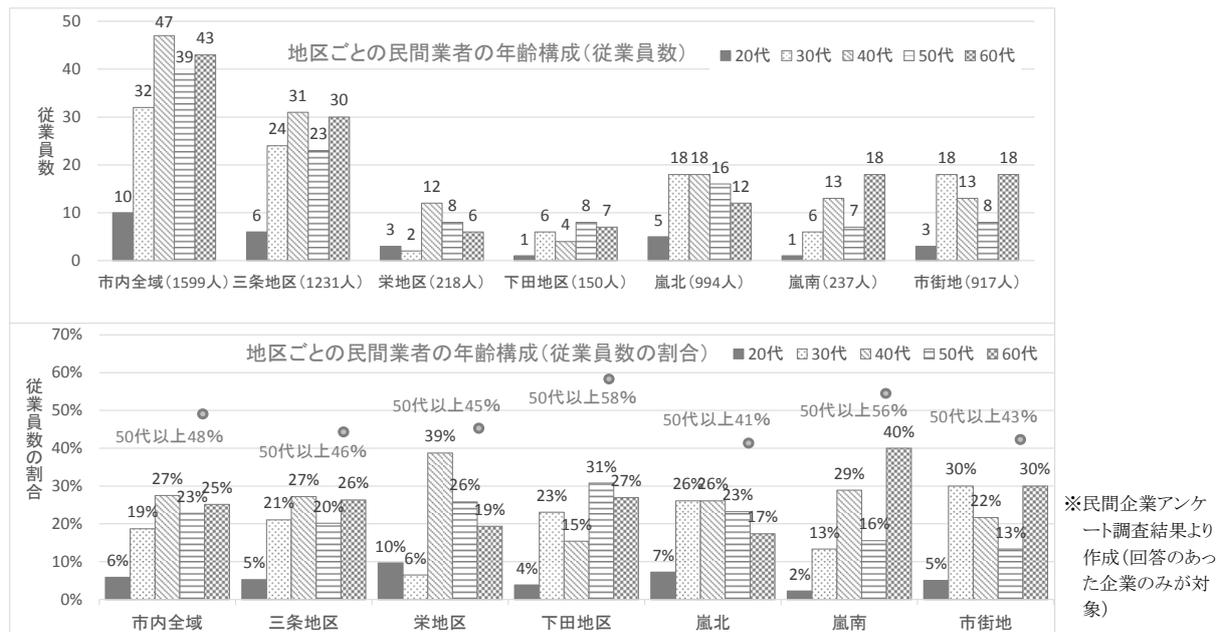


図 3-13 従業員数 10 人未満の企業における地区ごとの年齢構成 (従業員数および割合)



検証項目	①全域	②三条	③栄	④下田	⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地
従業員数	○	○	△	△	○	△	○

## ② 維持管理に関心ありのみ対象

従業員数について、アンケート結果より維持管理に関心があると回答のあった企業のみを対象に整理した。維持管理に関心を示す企業のみを対象にしても、同様の傾向を示していることが分かる。

以下の表 3-23 および図 3-14 に、地区ごとの従業員数を示す。

表 3-23 地区ごとの従業員数（維持管理への関心あり）

従業員数		市内全域	三条地区	栄地区	下田地区
企業数	5人未満	7社 (12%)	2社 (5%)	3社 (27%)	2社 (25%)
	5～10人	20社 (34%)	17社 (43%)	2社 (18%)	1社 (13%)
	10～50人	29社 (49%)	19社 (48%)	5社 (45%)	5社 (63%)
	50人以上	3社 (5%)	2社 (5%)	1社 (9%)	0社 (0%)
	合計	59社 (100%)	40社 (100%)	11社 (100%)	8社 (100%)
平均従業員数		25人/社	29人/社	16人/社	16人/社
総従業員数		1,479人	1,177人	177人	125人

従業員数		嵐北	嵐南	市街地
企業数	5人未満	2社 (8%)	0社 (0%)	1社 (5%)
	5～10人	10社 (40%)	7社 (47%)	9社 (45%)
	10～50人	11社 (44%)	8社 (53%)	8社 (40%)
	50人以上	2社 (8%)	0社 (0%)	2社 (10%)
	合計	25社 (100%)	15社 (100%)	20社 (100%)
平均従業員数		39人/社	14人/社	45人/社
総従業員数		969人	208人	892人

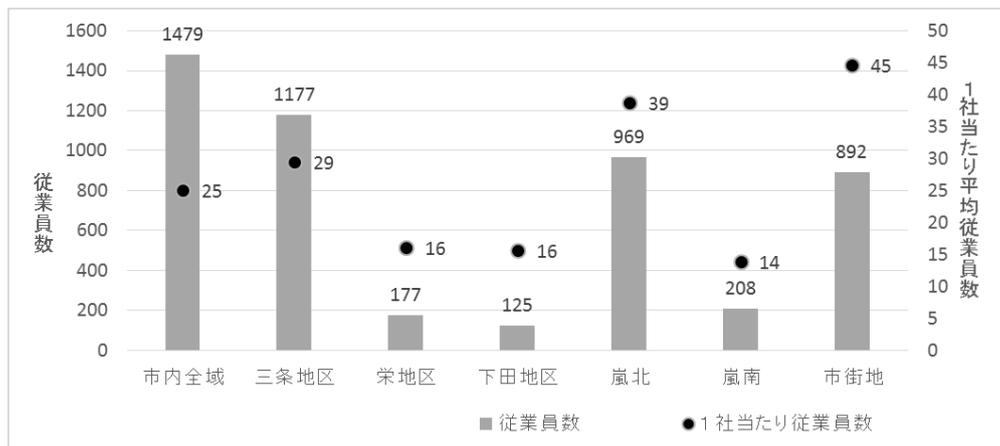


図 3-14 区域ごとの従業員数（維持管理への関心あり）

従業員数 10 人未満の企業における年齢構成について、アンケート結果より維持管理に関心があると回答のあった企業のみを対象に整理した。維持管理に関心を示す企業のみを対象にしても、同様の傾向を示していることが分かる。

以下の図 3-15 に、従業員数 10 人未満の企業における従業員の年齢構成を示す。

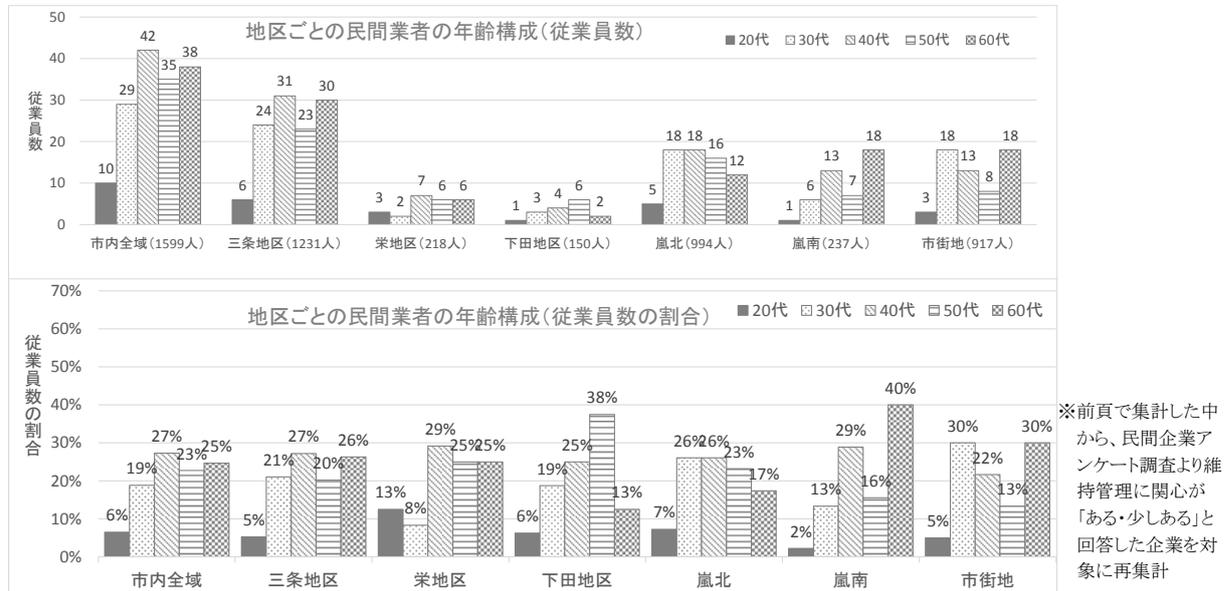


図 3-15 従業員数 10 人未満の企業における地区ごとの年齢構成 (従業員数および割合)  
(維持管理への関心あり)



検証項目	①全域	②三条	③栄	④下田	⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地
従業員の年齢構成	○	○	△	△	○	△	○

## 5) 年齢構成

### ① 全データ対象

区域ごとの民間企業の年齢構成（従業員数および従業員数の割合）を整理した。

民間業者は、どの区域においても、若手従業員数が他世代よりも少ない一方で、50代以上世代の割合が軒並み40%前後と高い状況にあることが分かる。中でも、栄地区、下田地区の若手従業員数が特に少なく、さらに下田地区では50代以上世代の割合が高くなっている。最多となる世代も下田地区だけ50代、他の区域は40代となっており、包括委託による事業量確保で維持管理の魅力向上を図ることにより、従業員の増員が期待できると考える。

これらを踏まえ、検証項目「従業員の年齢構成」に関しては、栄地区・下田地区を△評価とし、それ以外を○評価とした。

以下の図 3-16 に、地区ごとの民間業者の年齢構成を示す。

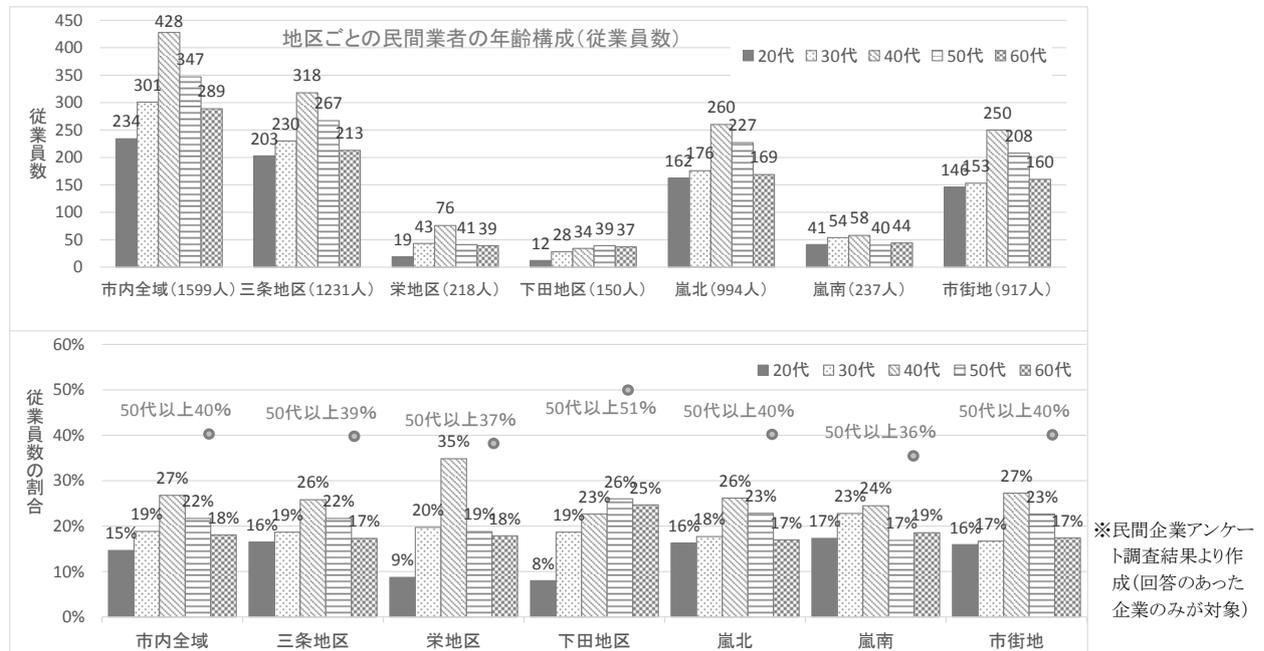


図 3-16 地区ごとの民間業者の年齢構成（従業員数および割合）



検証項目	①全域	②三条	③栄	④下田	⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地
従業員の年齢構成	○	○	△	△	○	○	○

② 維持管理に関心ありのみ対象

年齢構成について、アンケート結果より維持管理に関心があると回答のあった企業のみを対象に整理した。維持管理に関心を示す企業のみを対象にしても、同様の傾向を示していることが分かる。

以下の図 3-17 に、地区ごとの民間業者の年齢構成を示す。

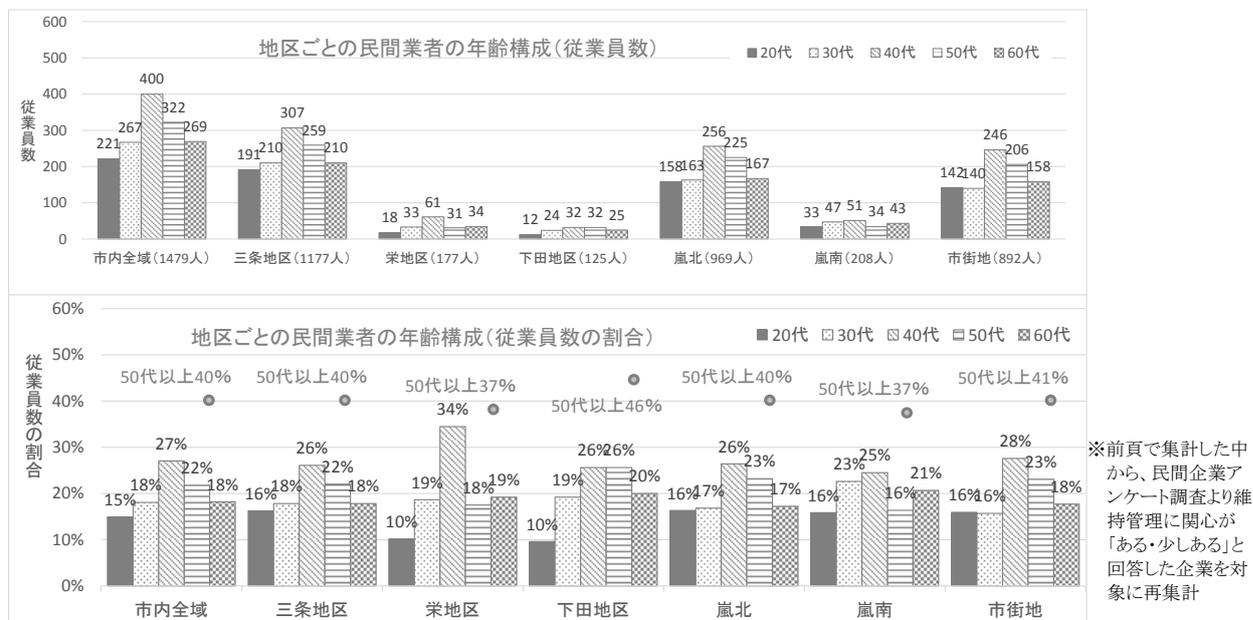


図 3-17 地区ごとの民間業者の年齢構成 (従業員数および割合) (維持管理への関心あり)



検証項目	①全域	②三条	③栄	④下田	⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地
従業員の年齢構成	○	○	△	△	○	○	○

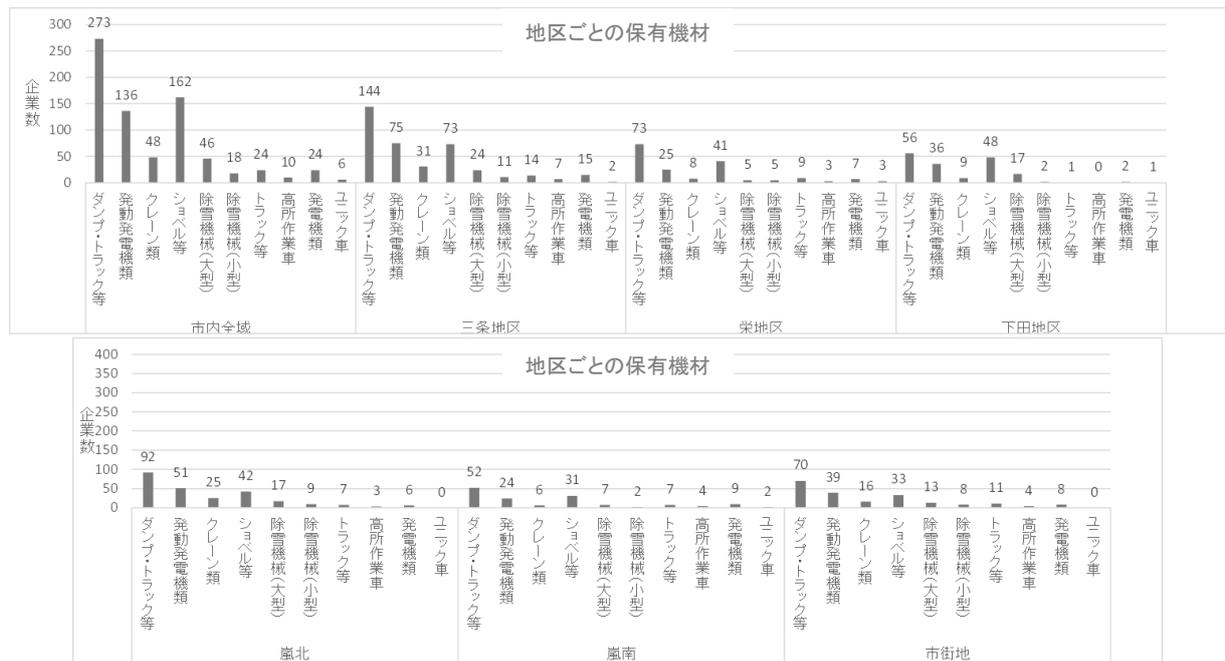
## 6) 保有機械

### ① 全データ対象

区域ごとの保有機材数を整理した。それぞれの区域において、事業実施に必要となる主要な専用機材・車両を保有する企業が位置していることが分かる。高所作業車やユニック車などの保有のない区域も見られるが、使用頻度の高い車両の保有は見られるため、レンタルにより対応することで十分対応できると判断した。

このため、検証項目「保有機材」に関して、全ての地区を○評価とした。

以下の図 3-18 に地区ごとの保有機材を示す。



※民間企業アンケート調査結果より集計

図 3-18 地区ごとの保有機材

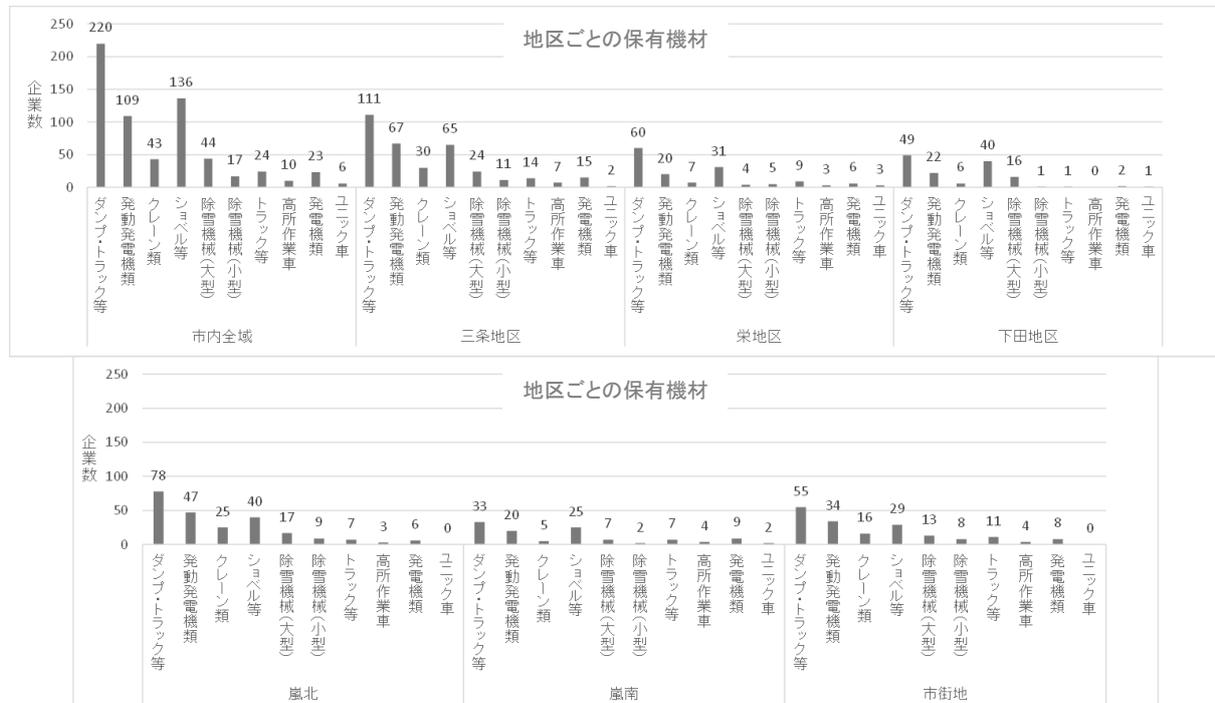


検証項目	①全域	②三条	③栄	④下田	⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地
保有機材	○	○	○	○	○	○	○

② 維持管理に関心ありのみ対象

保有機材について、アンケート結果より維持管理に関心があると回答のあった企業のみを対象に整理した。維持管理に関心を示す企業のみを対象にしても、同様の傾向を示していることが分かる。

以下の図 3-19 に、地区ごとの保有機材を示す。



※前頁で集計した中から、民間企業アンケート調査より維持管理に関心が「ある・少しある」と回答した企業を対象に再集計

図 3-19 地区ごとの保有機材（維持管理への関心あり）



検証項目	①全域	②三条	③栄	④下田	⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地
保有機材(関心あり)	○	○	○	○	○	○	○

## 7) 想定区域の比較整理

ここまでの結果を下の表 3-24 および、次頁の表 3-25 に整理した。それぞれの区域に対して想定される包括委託の特徴を示し、提供サービス、事業量、民間側体制、想定される受注形態などに対する適用性を整理し、それらを踏まえた考察を示す。

表 3-24 想定区域の比較整理(1)

比較項目			①市内全域	②三条地区	③栄地区	④下田地区	
比較案設定の考え方			理想形とする全事業の包括を実施	行政界の一つである三条地区での包括実施	行政界の一つである栄地区での包括実施	行政界の一つである下田地区での包括実施	
適用性	提供サービス	各業種の企業配置	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	
		事業量	事業量(全体)	◎	◎	△	○
	業種別の事業量		○	○	△	△	
	民間側体制	経営体制	核となる企業	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)
			従業員数	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	△ (関心あり：△)	△ (関心あり：△)
		各企業の事業継続性	年齢構成	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	△ (関心あり：△)	△ (関心あり：△)
			保有機材	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)
考察 「・」各地区が抱える問題点 「⇒」実現に向けた対応策			<ul style="list-style-type: none"> <li>市内の全事業の一括発注に対して、維持管理に関心のある企業が区域内に59社あるため、共同受注体制の構築や業者間調整が難航することが想定される</li> <li>⇒当面は、一つの包括委託に対する企業数のバランスを考慮して、区域を分けて発注(例えば行政界などに分割)した上で将来統合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三条地区の全事業の一括発注に対して、維持管理に関心のある企業が区域内に40社あるため、共同受注体制の構築や業者間調整が難航することが想定される</li> <li>⇒当面は、一つの包括委託に対する企業数のバランスを考慮して、区域を分けて発注(例えば嵐北・嵐南などに分割)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間を通じて事業量が他地区より少ないため、包括の魅力が高まらない。よって栄区単独での実施は難しい</li> <li>・従業員数が少ない/従業員の高齢化が顕著である</li> <li>⇒区域を拡大して事業量を確保することで維持管理の魅力向上=雇用環境の改善(例えば嵐南と合体)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>除雪の事業量が多いが、業種別で見ると事業量が少ないものがある</li> <li>⇒包括委託により業種間での連携促進(資機材共用)等の工夫が可能となり収益性を向上</li> <li>・従業員数が少ない/従業員の高齢化が顕著である</li> <li>⇒包括委託による事業量確保で維持管理の魅力向上=雇用環境の改善</li> </ul>	

表 3-25 想定区域の比較整理(2)

比較項目			⑤嵐北	⑥嵐南	⑦市街地	
比較案設定の考え方			事業量を見込める一方で、企業数も多い三条地区について、一つの包括委託業務に対する企業数のバランス改善のために嵐北と嵐南に分割	事業量を見込める一方で、企業数も多い三条地区について、一つの包括委託業務に対する企業数のバランス改善のために嵐北と嵐南に分割（事業量が少ない栄地区と合わせることも視野）	人口・施設・事業量が集中し、限定区域での実施による効率的な管理を実施	
適用性	提供サービス	各業種の企業配置	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：△)	○ (関心あり：○)	
	事業量	事業量（全体）	○	○	○	
		業種別の事業量	○	○	○	
	民間側体制	経営体制	核となる企業	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)
			従業員数	○ (関心あり：○)	△ (関心あり：△)	○ (関心あり：○)
		各企業の事業継続性	年齢構成	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)
	保有機材		○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	
考察 「・」各地区が抱える問題点 「⇒」実現に向けた対応策			<ul style="list-style-type: none"> <li>・三条地区よりも対象範囲を絞ることになるため、一つの包括委託業務に対する企業数（関心がある25社）のバランスが改善される上、区域内全体の事業量も確保できる</li> <li>・ただし事業量が少ない郊外区域も含んでいる</li> <li>⇒業者間での効率的な運営等により収益性を向上</li> <li>or 事業量の密度が高い区域に絞った実施（例えば市街地での導入）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三条地区よりも対象範囲を絞ることになるため、一つの包括委託業務に対する企業数（関心がある15社）のバランスが改善される上、区域内全体の事業量も確保できる</li> <li>・ただし事業量が少ない郊外区域も含んでいる</li> <li>⇒業者間での効率的な運営等により収益性を向上</li> <li>or 事業量の密度が高い区域に絞った実施（例えば市街地での導入）</li> <li>・従業員数が少ない</li> <li>⇒包括委託による事業量確保で維持管理の魅力向上＝雇用環境改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三条地区よりも対象範囲を絞っているため事業量と企業数（関心がある20社）のバランスは改善される上、区域内全体の事業量も確保できる</li> <li>・対象範囲の境界がわかりにくい</li> <li>⇒市民にとってわかりやすい境界の設定（例えば鉄道・国道・河川などでの境界設定）</li> </ul>	

市が理想形とする市内全域を対象とした包括委託の導入は、共同受注体制構築や業者間調整の点で課題があり、当面は限られた区域での導入とし、段階的に拡大を図っていくことを想定する。

当面の導入区域としては、前述の整理結果も踏まえ、導入による事業量確保や維持管理の魅力向上につなげる下田地区を候補とする。また、企業数・事業量のバランスが取れた市街地に対して、区域内に位置する営業範囲の現状や、対象範囲境界の分かりやすさを考慮して嵐北・嵐南に分割し、国道・河川で区切られた範囲内を候補区域として選定した。

以下の図 3-20 に、当面の包括対象候補区域の選定フローを示す。

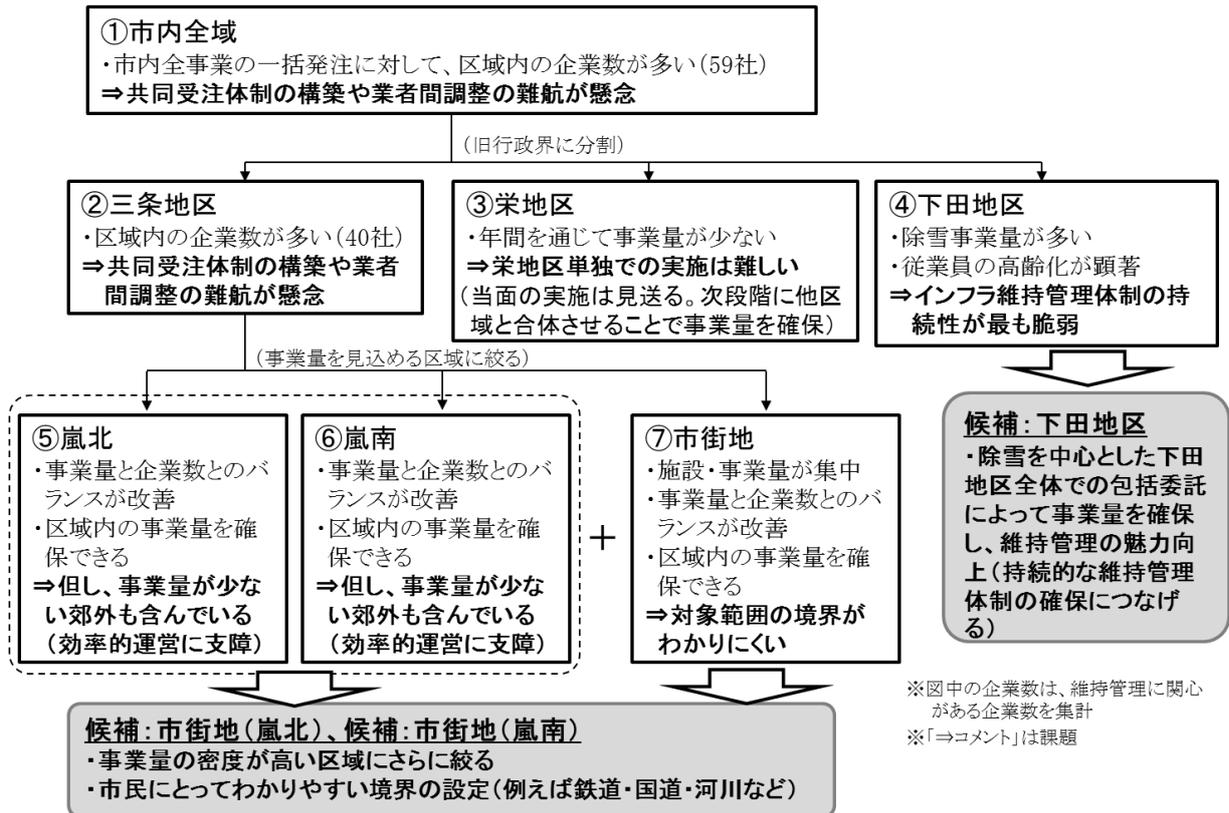


図 3-20 当面の包括対象候補区域の選定フロー

以下の図 3-21 に、抽出した 3 候補区域の対象範囲を示す。



図 3-21 3 候補区域の対象範囲

#### (4) 当面導入区域の選定

抽出した3候補地区を対象に同様の比較検証を実施し、当面導入する区域の選定を行った。

##### 1) 企業数

###### ① 全データ対象

市街地（嵐南）においては造園業者が存在していないため、△評価とした。ただし、他業種の業者は十分にあることが分かる。

以下の図 3-22 に、各業種の企業の存在を示す。

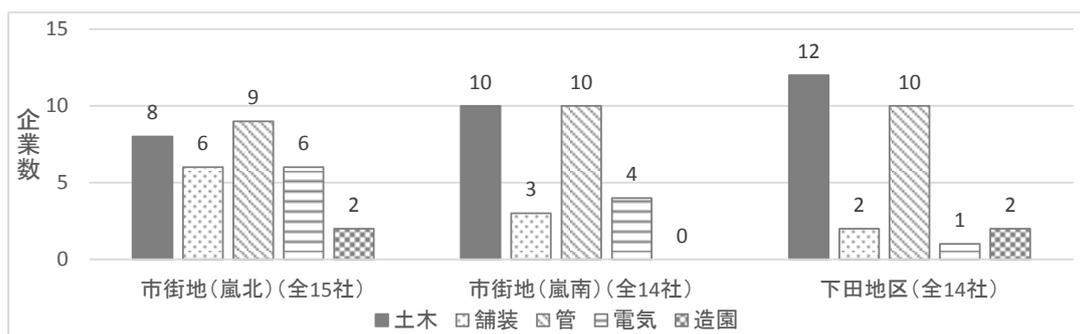


図 3-22 各業種の企業の存在



検証項目	市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田
各業種の企業が存在しているか	○	△	○

###### ② 維持管理に関心ありのみ対象

維持管理に関心のある企業を対象とした場合も、市街地（嵐南）においては造園業者が存在していないため、△評価とした。

以下の図 3-23 に、各業種の企業の存在を示す。

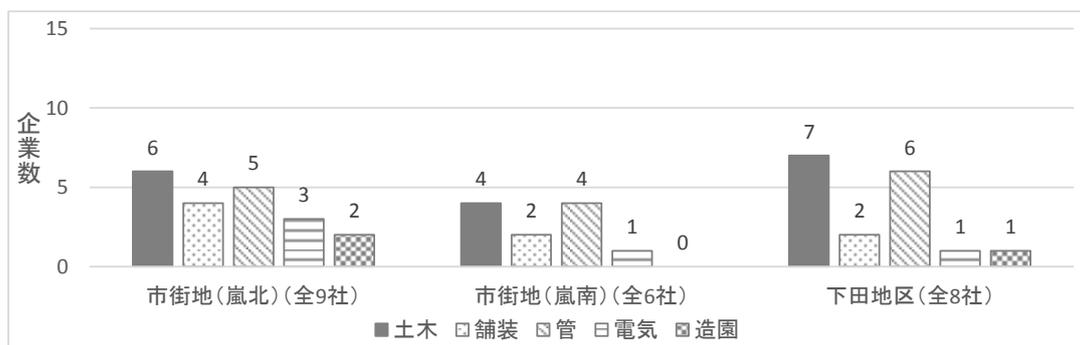


図 3-23 各業種の企業の存在 (維持管理への関心あり)



検証項目	市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田
各業種の企業(関心あり)が存在しているか	○	△	○

## 2) 事業量

当面の包括委託を導入する候補区域に対して、どの程度の事業量が見込めるかを把握するため、包括委託の対象業務に対して、現状の直営費用・委託費用を区域ごとに算出した。

市域全体の事業量を 3.7.1 (P115) で実施しているため、区域ごとの施設量や面積などの情報を比率として、区域ごとの事業量を算出した。なお、費用算出方法の詳細は 3.7.1 に示す。

市域全体を対象とした委託業務・直営業務それぞれの維持管理費用算出結果を、以下の表 3-26、表 3-27 に示す。

表 3-26 市域全体を対象とする維持管理費用算出結果（直営）（3.7.1 参照）

業務内容	維持管理費 (百万円)	業務内容	維持管理費 (百万円)	業務内容	維持管理費用 (百万円)
巡回（補修除く）	11.9	漏水修理	15.0	道路維持	14.42
舗装補修（作業のみ）	63.6	現場立会	11.0	除雪	4.04
除雪	22.0	資機材管理	9.0	その他	2.53
江漑	11.5	漏水調査	7.6	樹木・緑地	1.69
除草	10.6	水質苦情対応	3.6	排水施設	1.65
側溝補修	10.1	仕切弁修理	3.4	街灯・カーブミラー	1.29
砂利道補修	5.5	作業計画作成	1.9	消雪パイプ	0.63
ポンプ運転・ゴミ上げ	5.2	開閉栓	1.6	土木工事	0.47
安全施設補修	4.6	水質調査	1.6	公園遊具	0.31
立会	2.9	管洗浄	1.0	除草	0.31
突発事態対処	1.2	応急舗装対応	0.9	巡回	0.24
道路清掃	0.9	配水管修理	0.7	<b>合計</b>	<b>27.57</b>
<b>合計</b>	<b>150.0</b>	日誌作成	0.5		
		現地調査	0.5		
		伝票整理	0.3		
		消火栓修理	0.2		
		<b>合計</b>	<b>58.9</b>		

表 3-27 市域全体を対象とする維持管理費用算出結果（委託）（3.7.1 参照）

分野	業務	維持管理費用 (百万円)	分野	業務	維持管理費用 (百万円)
①道路	道路維持費	100	③河川	河川管理費	1
	橋梁維持費	8		用悪管理費	18
	消雪管理費	17		<b>小計</b>	<b>19</b>
	除雪業務費	467	④上下水道	公共	11
	街灯管理費	8		上水道	46
	消雪整備費	9		特環	3
	<b>小計</b>	<b>609</b>		農集	9
②公園	児童遊園費	1	<b>小計</b>	<b>69</b>	
	公園管理費	11	⑤農林道	林道	4
	緑地管理費	6		農道	0
	<b>小計</b>	<b>18</b>		<b>小計</b>	<b>4</b>
			<b>合計</b>	<b>719</b>	

① 算出対象データ

算出対象データとして、以下の表 3-28 に委託業務に対する対象データ、表 3-29 に直営業務に対する対象データを示す。

表 3-28 事業量の算出対象データ（委託）

対象業務	対象データ	抽出情報
委託業務	委託工事台帳（H26 年度）	委託費用（円）

表 3-29 事業量の算出対象データ（直営）

対象業務	対象データ	抽出情報
算出対象となる全業務 （以下の業務も含む）	【建設課・上下水道課・農林課】 業務別事務処理手順整理シート （H26 年度）	作業時間（h）
巡回	【建設課】パトロール日報 （H26 年度）	実施延長（km）
	【上下水道課】パトロール日報 （H26 年度）	実施件数（件）
舗装補修	【建設課】パトロール日報 （H26 年度）	実施件数（件）
	【上下水道課】パトロール日報 （H26 年度）	実施件数（件）
除雪	除雪計画書 路線ごと除雪延長データ	実施延長（km）
草刈・江漕	草刈実施箇所図 江漕実施箇所図	実施延長（km）

## ② 算出条件の整理

前述のとおり市域全体の事業量を 3.7.1 で算出しているため、ここでは、区域ごとの事業量算出の条件として、どのような比率を設定するかを整理した。ここで挙げる業務は、3.7.1 で整理した項目と同様のものとしている。

比率設定においては、対応件数や施設量を基本とし、それらが不明確な場合は区域面積などを設定した。

以下の表 3-30 および次頁の表 3-31 に、事業量算出に用いる比率設定結果を示す。

表 3-30 区域ごとの事業量算出に用いる比率設定（直営分）

業務分類	現行の実施者	業務	比率設定に用いる適用する指標およびその根拠		活用資料	
各種維持作業	【建設課】 技能職	巡回（補修除く）	市道延長	実際の巡回ルートが不明確なため市道延長で代替	市整理資料	
		舗装補修（作業のみ）	対応件数		巡回日報	
		除雪	実施延長		除雪計画図	
		江漕	実施延長		江漕実施箇所図	
		除草	実施延長		除草実施箇所図	
		側溝補修	区域面積	側溝延長が不明確なため、区域面積で代替		
		砂利道補修	区域面積	砂利道延長が不明確なため、区域面積で代替		
		ポンプ運転・ゴミ上げ	ポンプ施設数		ポンプ位置図	
		案全施設補修 立会	面積	対応数量が少なく、対応箇所情報なども不十分なため区域面積で概略的に把握	市整理資料	
		突発事態対処 道路清掃				
	【上下水道課】 技能職	漏水修理、現場立会など 各種業務	区域面積	実施数量や配水管延長などが不明確なため、区域面積で代替		
	受付・現地確認	【建設課】 一般行政職	道路維持	市道延長	どの場所に苦情・要望が発生しているのかは不明確なため市道延長で代替	
			除雪	実施延長	苦情・要望による除雪延長は不明確なため、除雪実施の実績値で代替	除雪計画図
その他			区域面積	何を対象に実施したのか不明確なため区域面積で代替	市整理資料	
樹木・緑地			緑地数	樹木数量は不明確なため、緑地数のみで対応		
排水施設			区域面積	施設量が不明確なため、区域面積で代替	市整理資料	
街灯・カーブミラー			市道延長	道路の附属施設であるため、市道延長で代替		
消雪パイプ			散水管延長		消雪パイプ台帳	
土木工事 公園遊具 除草			面積	対応数量が少なく、対応箇所情報なども不十分なため区域面積で概略的に把握	市整理資料	
巡回						

表 3-31 区域ごとの事業量算出に用いる比率設定（直営分）

分野	業務	比率設定に用いる適用する指標およびその根拠		活用資料
①道路	道路維持費	施工箇所	区域ごとに、実際に実施した委託工事の費用を適用	委託工事台帳
	橋梁維持費			
	消雪管理費			
	除雪業務費	除雪実施延長	区域ごとの除雪費用は不明確なため、除雪延長で代替 (下田地区は除雪費用を把握)	除雪計画図
	街灯管理費	街灯数	区域ごとの費用は不明確なため、街灯数（施設量）で代替	街灯位置図
②公園	消雪整備費	施工箇所	実区域ごとに、実際に実施した委託工事の費用を適用	委託工事台帳
	児童遊園費			
	駅広管理費			
	公園管理費			
緑地管理費				
③河川	河川管理費			
	用悪管理費			
④上下水道	公共			
	上水道			
	特環			
	農集			
⑤農林道	林道			

### ③ 区域ごとの事業費算出結果

市域全体の維持管理費用をもとに、設定した比率を用いて区域ごとの維持管理費用を算出した。

どの区域においても、分野ごとの事業量が確保され、1社あたりの維持管理費も600万円を超えており若年層の従業員確保が期待できるため、○評価とした。

以下の図 3-24 および表 3-32 に、3候補区域の維持管理費用算出結果を示す。

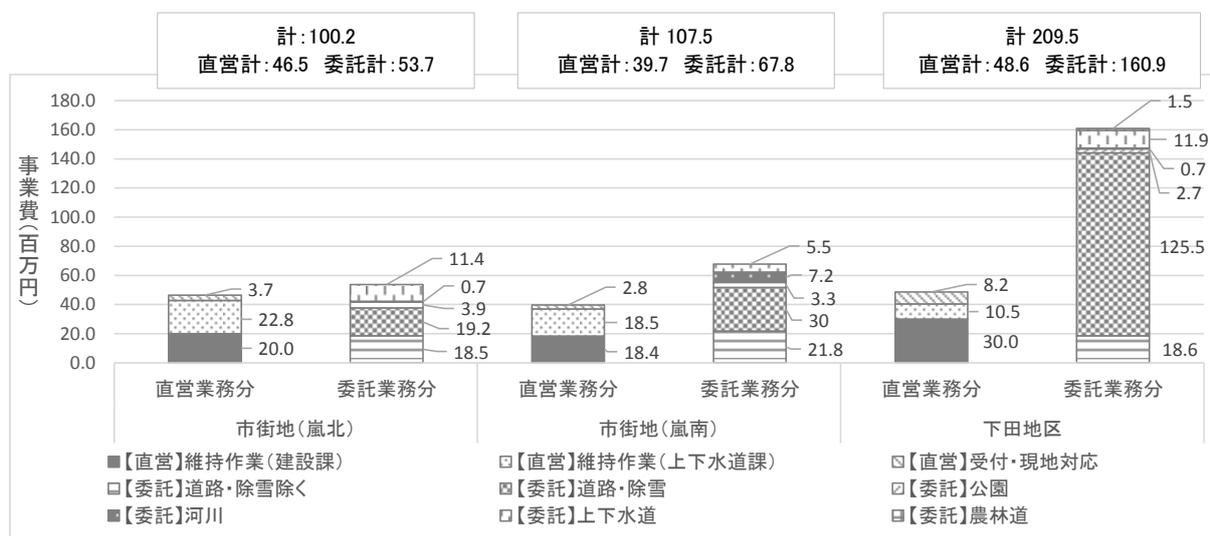


図 3-24 3 候補区域の維持管理費用

表 3-32 区域ごとの事業量

単位: 百万円

		市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田地区
企業数		15社(9社)	14社(6社)	14社(8社)
( ) 維持管理に関心のある企業数				
直営	維持作業(建設課)	20.0	18.4	30.0
	維持作業(上下水道課)	22.8	18.5	10.5
	受付・現地対応	3.7	2.8	8.2
	<b>小計</b>	<b>46.5</b>	<b>39.7</b>	<b>48.6</b>
委託	道路・除雪除く	18.5	21.8	18.6
	道路・除雪	19.2	30.0	125.5
	公園	3.9	3.3	2.7
	河川	0.7	7.2	0.7
	上下水道	11.4	5.5	11.9
	農林道	1.0	0.0	1.5
<b>小計</b>	<b>54.7</b>	<b>67.8</b>	<b>160.9</b>	
<b>合計</b>		<b>101.2</b>	<b>107.5</b>	<b>209.5</b>
1社あたり維持管理費		6.7	7.7	15.0
( ) 維持管理に関心のある企業		(11.2)	(17.9)	(26.2)



検証項目	市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田
事業量(全体)はあるか	○	○	○
業種別の事業量はあるか	○	○	○

### 3) 企業等級別企業数

#### ① 全データ対象

核となりうる企業については、どの区域においても核となる企業（土木一式工事 A 等級・B 等級）が確認できるため○評価とした。

以下の図 3-25 に、核となりうる企業の存在を示す。

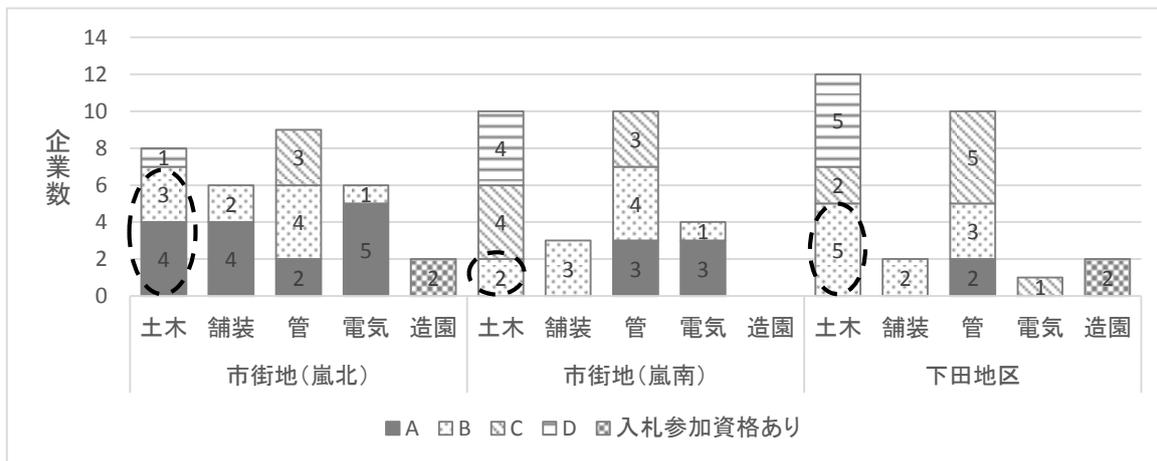


図 3-25 核となりうる企業の存在



検証項目	市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田
核となりうる企業が存在しているか	○	○	○

#### ② 維持管理に関心ありのみ対象

維持管理に関心がある企業においても、どの区域においても核となる企業（土木一式工事 A 等級・B 等級）が確認できるため○評価とした。

以下の図 3-26 に、核となりうる企業の存在を示す。

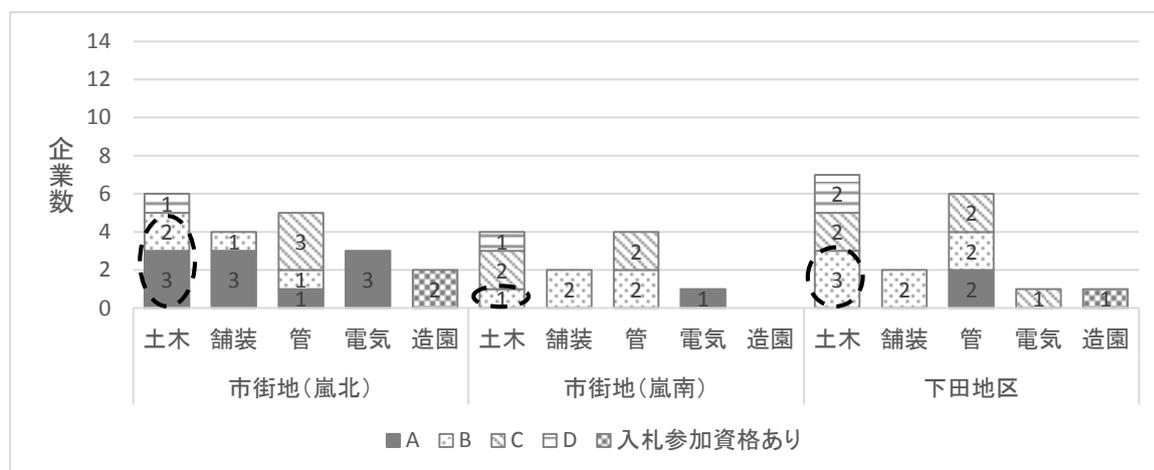


図 3-26 核となりうる企業の存在（維持管理への関心あり）



検証項目	市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田
核となりうる企業(関心あり)が存在しているか	○	○	○

#### 4) 従業員数

##### ① 全データ対象

従業員数に関しては、市街地（嵐北）と比べて、市街地（嵐南）、下田地区は従業員数が少ないことが分かる。

以下の表 3-33 に、区域ごとの従業員数を示す。

表 3-33 従業員数

従業員数ごとの企業数		市街地（嵐北）	市街地（嵐南）	下田地区
企業数	5人未満	0社（0%）	0社（0%）	2社（18%）
	5～10人	2社（22%）	4社（50%）	3社（27%）
	10～50人	5社（56%）	4社（50%）	6社（55%）
	50人以上	2社（22%）	0社（0%）	0社（0%）
	合計	9社（100%）	8社（100%）	11社（100%）
平均従業員数		89人/社	13人/社	14人/社
総従業員数		802人	85人	150人

また、従業員数10人未満の企業における年齢構成について整理した。市街地（嵐南）・下田地区においては特に50代以上の世代が多くなっていることが分かる。

これらより、市街地（嵐北）に比べて従業員数が少なく、小規模な企業における高齢な従業員数の多い市街地（嵐南）・下田地区においては、△評価とした。

以下の図 3-27 に、従業員数10人未満の企業における従業員の年齢構成を示す。

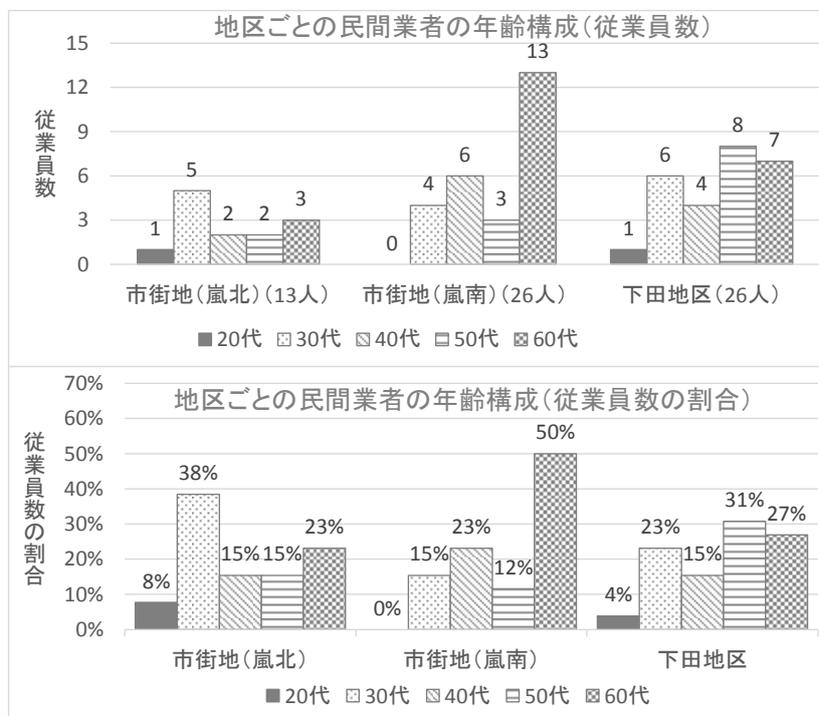


図 3-27 従業員の年齢構成

検証項目	市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田
従業員の年齢構成	○	△	△

② 維持管理に関心ありのみ対象

維持管理に関心のある企業に関しても、市街地(嵐南)、下田地区に関して少ないことが分かる。以下の表 3-34 に、区域ごとの従業員数を示す。

表 3-34 従業員数 (維持管理への関心あり)

従業員数ごとの企業数		市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田地区
企業数	5人未満	0社(0%)	0社(0%)	2社(25%)
	5~10人	2社(22%)	4社(67%)	1社(13%)
	10~50人	5社(56%)	2社(33%)	5社(63%)
	50人以上	2社(22%)	0社(0%)	0社(0%)
	合計	9社(100%)	6社(100%)	8社(100%)
平均従業員数		89人/社	9人/社	16人/社
総従業員数		802人	56人	125人

また、従業員数10人未満の企業における年齢構成についても、市街地(嵐北)に比べて従業員数が少なく、小規模な企業における高齢な従業員数の多い市街地(嵐南)・下田地区においては、△評価とした。

以下の図 3-28 に、従業員数10人未満の企業における従業員の年齢構成を示す。

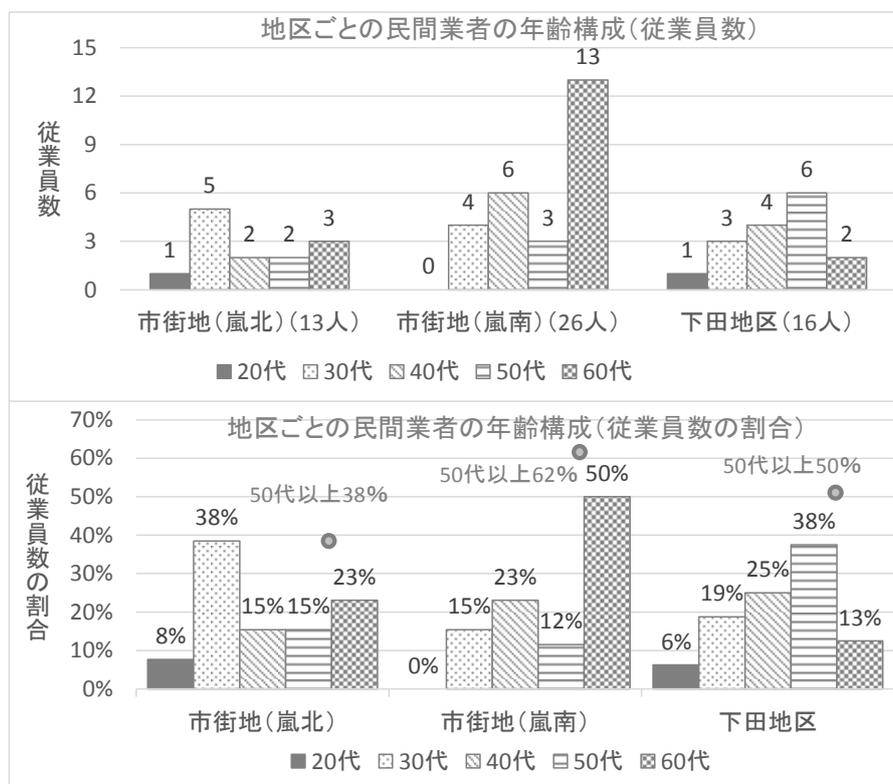


図 3-28 従業員の年齢構成 (維持管理への関心あり)

検証項目	市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田
従業員(関心あり)	○	△	△

## 5) 年齢構成

### ① 全データ対象

年齢構成に関しては、どの区域においても若手従業員数が他世代よりも少ない一方で、50代以上の世代が40%以上と軒並み多くなっていることが分かる。その中で、下田地区は20代の従業員が非常に少なく、50代以上の世代も51%と非常に多くなっている。このため、「従業員の年齢構成」に関しては、市街地（嵐北）・市街地（嵐南）は○評価とし、下田地区は△評価とした。

以下の図 3-29 に、従業員の年齢構成を示す。

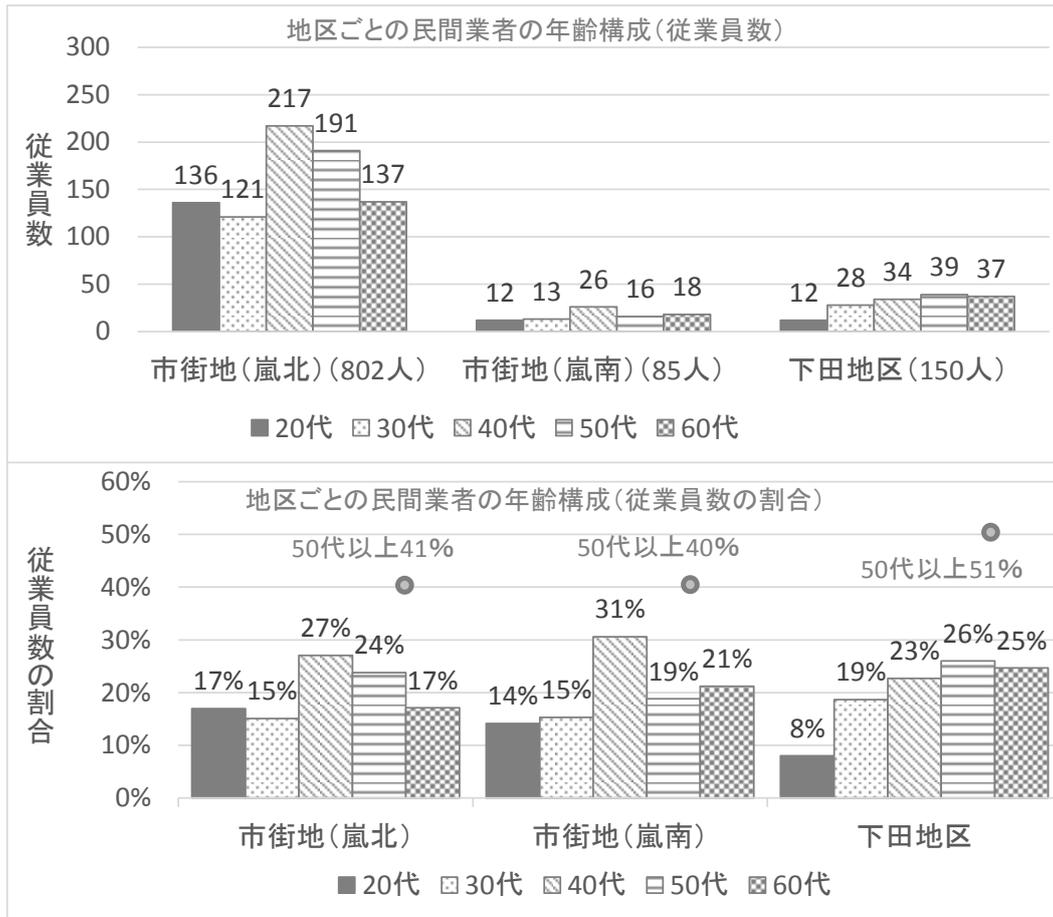


図 3-29 従業員の年齢構成



検証項目	市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田
従業員の年齢構成	○	○	△

② 維持管理に関心ありのみ対象

年齢構成について、アンケート結果より維持管理に関心があると回答のあった企業のみを対象に整理した。維持管理に関心を示す企業のみを対象にしても、同様の傾向を示していることが分かる。

以下の図 3-30 に、従業員の年齢構成を示す。

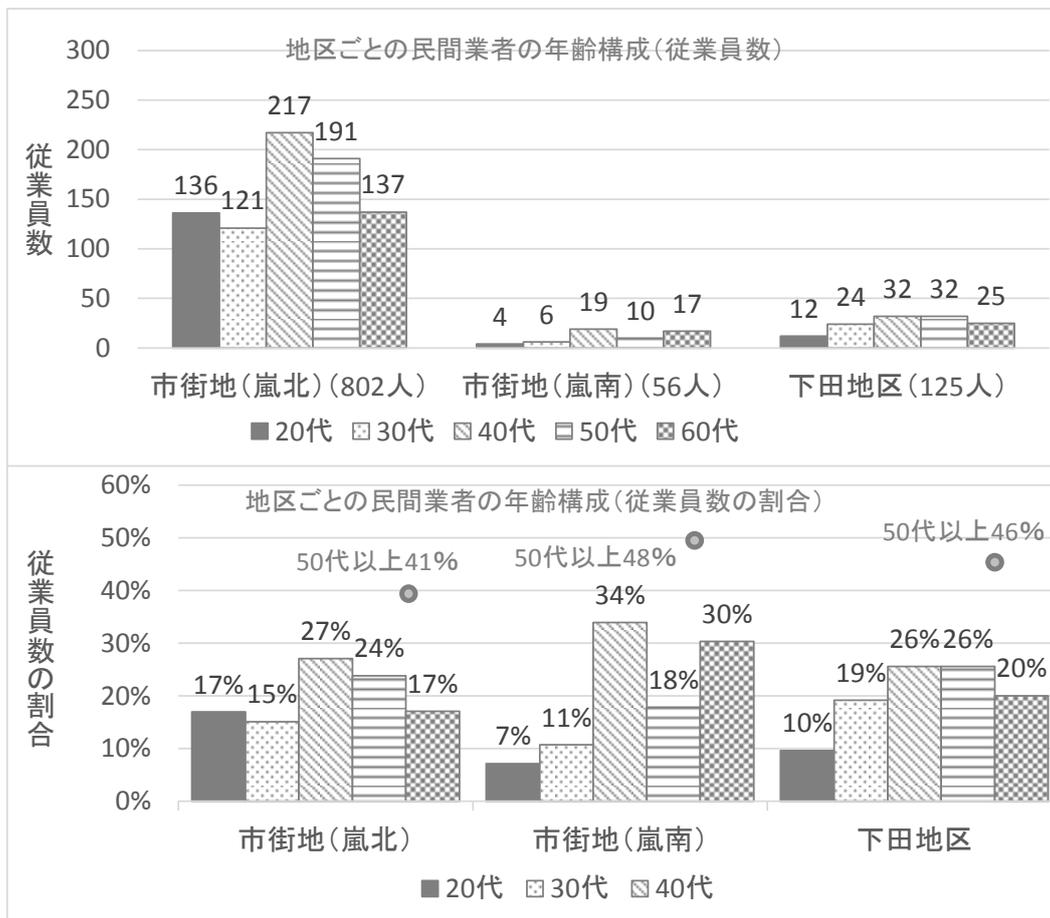


図 3-30 従業員の年齢構成 (維持管理への関心あり)



検証項目	市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田
従業員の年齢構成(関心あり)	○	○	△

6) 保有機材

① 全データ対象

保有機材に関しては、どの区域においても各種機材の保有が見られるため、○評価とした。  
以下の図 3-31 に、保有機材を示す。

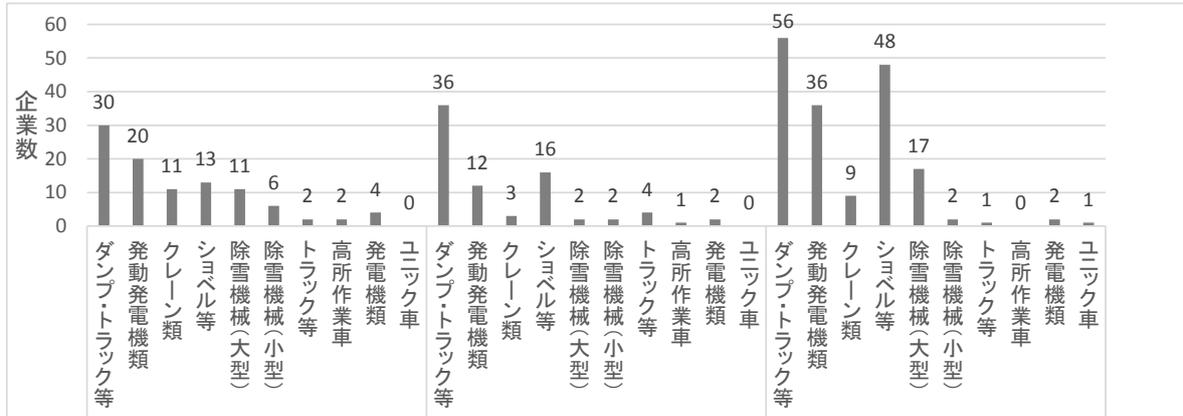


図 3-31 保有機材



検証項目	市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田
保有機材	○	○	○

② 維持管理に関心ありのみ対象

維持管理に関心のある企業においても、どの区域においても各種機材の保有が見られるため、○評価とした。

以下の図 3-32 に、保有機材を示す。

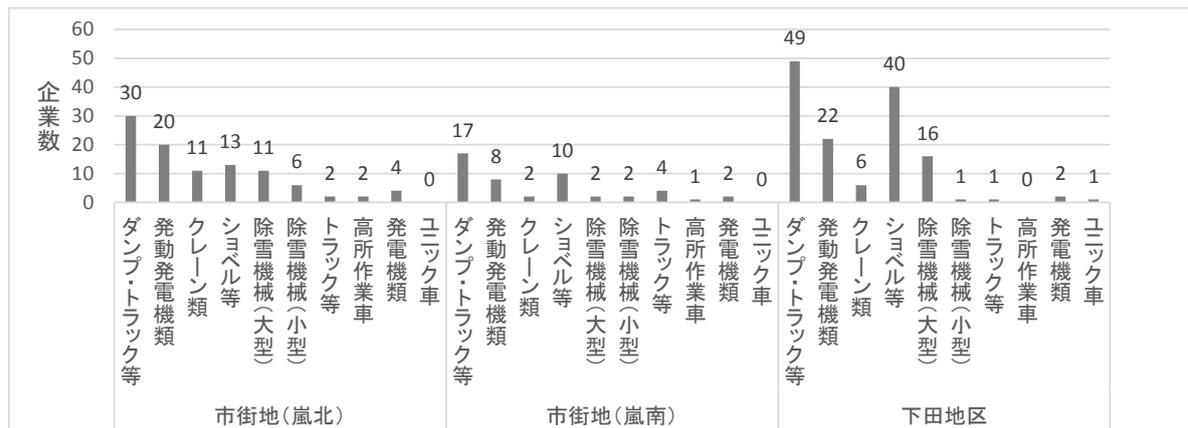


図 3-32 保有機材 (維持管理への関心あり)



検証項目	市街地(嵐北)	市街地(嵐南)	下田
保有機材(関心あり)	○	○	○

## 7) 候補区域の比較整理

下の表 3-35 に示すとおり、市街地（嵐北）においてはどの項目においても○評価となった。このため、事業量確保や体制構築に不安がなく、区域の境界も明確化された市街地（嵐北）を当面の包括委託導入区域とし、市街地（嵐南）・下田地区も網羅するように順次拡大を図っていくこととした。

表 3-35 候補区域の比較整理結果

比較項目			市街地（嵐北）	市街地（嵐南）	下田地区	
比較案設定 の考え方			市街地のうち、国道 289号で囲われた 嵐北地区での包括 実施	市街地における嵐 南地区での包括実 施	旧行政界の一つである 下田地区での包括実施	
適用性	提供 サービス	各業種の企業配 置	○ (関心あり：○)	△ (関心あり：△)	○ (関心あり：○)	
		事業量	事業量（全体）	○	○	○
	業種別の事業量		○	○	△	
	民間側体 制	経営 体制	核とな る企業	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)
			従業員 数	○ (関心あり：○)	△ (関心あり：△)	△ (関心あり：△)
		各企業 の事業 継続性	年齢構 成	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	△ (関心あり：△)
			保有機 材	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)	○ (関心あり：○)
考察 ・各地区が抱える問題点 ⇒実現に向けた対応策			・対象区域の事業 量が確保でき、対象 範囲の境界も分か りやすい	・企業配置におい て、造園業が対象区 域に存在しないが、 隣接区域に造園業 者は存在するため、 包括的民間委託の 一員となり得る ・従業員数は少ない が、区域が限定され るため、対応でき ると考察する ⇒包括委託による 事業量確保で維持 管理の魅力向上＝ 雇用環境改善	・除雪の事業量は多い が、業種別で見ると事業 量が少ないものがある ⇒包括委託により業種 間での連携促進（資機材 共用）等の工夫が可能と なり収益性を向上 ・従業員数が少ない／従 業員の高齢化が顕著で ある ⇒包括委託による事業 量確保で維持管理の魅 力向上＝雇用環境の改 善	

## (5) 当面導入区域の選定

### 1) 当面導入区域について

候補区域の検証結果を踏まえ、市街地（嵐北）を当初導入区域として想定する。また、導入に向けた準備期間（予算措置や包括事業内容の詳細検討など）も踏まえ、H29年度の導入開始を想定する。

### 2) 次段階の候補区域について

市域全体を網羅するために、段階的に拡大を図っていく必要がある。そこで、次段階の候補区域として想定されるパターンとして、市街地（嵐北）を中心に拡大するパターンと、市街地（嵐南）と下田地区においても並行して導入するパターンの比較検証を行った。

- 市街地（嵐北）を中心に拡大  
区域ごとの地域特性の相違や急激な区域拡大に伴う体制の構築などに課題が生じることが想定され、市域全体を網羅するまでに時間を要する
- 市街地（嵐南）・下田地区においても並行して導入  
複数箇所での対応のため市・企業間の調整が困難な面があるが、市街地（嵐北）での事業を開始し、官民がその経験を活かして嵐南・下田区域の導入を進めることで、事業確実性の向上および市域全体の網羅を早期に実現することが期待できる

⇒これより、市街地（嵐南）・下田地区においても、並行して開始することを想定することとする

将来目指す姿は市域全体を対象とした包括委託であるため、市街地（嵐北・嵐南）や下田地区を当面の実施区域とするが、三条地区（嵐北・嵐南）および栄地区を含む区域となるよう段階的に拡大を図っていく。

### 3-4. アセットマネジメントに資する業務の導入についての検討

インフラ施設の老朽化進行や予算の縮減は全国的な課題となっており、アセットマネジメントの考えを導入した計画的かつ効率的な維持管理の実施が求められている。国の取り組みとしては、点検・診断・措置・記録の一連の行為を継続的に行うメンテナンスサイクルの実行や、点検マニュアル・計画策定マニュアルなどの整備が進んでいる。

市においても同様の課題が生じている中、総合計画では以下のような方向性を示している。

従来の社会インフラに対する価値観を「賢く使うこと」へと転換することによって、財政負担の軽減と安全性や利便性の維持を両立させ、将来にわたって持続可能な生活基盤の構築を図っていきます。

資料：三条市総合計画

そのための取り組みとしては、以下に示すとおり「計画的な予防保全による長寿命化の推進」と掲げている。

既存施設の老朽化に対応するには、これまでの事後保全的な維持管理では更新時期に修繕費が増大し、その対応が困難になることから、計画的な予防保全（点検、補修、補強等）による**長寿命化を推進**することで、ライフサイクルコストの平準化と縮減を図ります。

道路、橋梁、下水道施設など、既存施設の長寿命化を図るため、施設の**計画的な予防保全**を図ります。

資料：三条市総合計画

なお、アセットマネジメントは、インフラ施設を資産（アセット）と考え、その資産価値を最大化するための取組（マネジメント）であると捉える。インフラ施設の価値は、市民が利用することで発揮するものであり、将来にわたって安全・安心に利用できることで高まるものである。

市における包括委託は、将来にわたって地域を守ることを目的とし、民間企業にインフラ維持管理の全般を担い手として活躍してもらうことを目指している。当面の包括委託は限られた範囲となるため、段階的な範囲拡大を図っていくこととなる。今後、ケース②・③の修繕系・計画系業務も対象となり、アセットマネジメントの考えを取り入れて効率的に実行していくことが必要であると考えた。

これらを踏まえ、アセットマネジメントの考えを踏まえつつ、総合計画に示す「計画的な予防保全」を将来にわたって実現していくために、下記の2点がポイントとなると考えた。それぞれについての基本的な考え方と対応すべき事項について次頁以降に整理した。

#### ➤ 予防保全型の維持管理への転換

早期に対策を実施することで施設を安全かつ快適に利用でき、長寿命化により中長期的なコスト縮減を図る。

#### ➤ 継続的な改善

事業実施とともに顕在化する課題を抽出し、その課題の解決を繰り返すことで継続的な改善を図る。

## (1) 予防保全型の維持管理への転換

### 1) 基本的な考え方

これまでの維持管理は、対症的な対応が基本となっており、今後の老朽化の進行により、大規模な修繕が集中的に発生することが危惧されている。

一般に、予防保全型の維持管理を行うことで、大規模な修繕工事を回避し、対策頻度は多くなるもののライフサイクルコスト（**Life Cycle Cost : LCC**）が縮減できるとされている。どのタイミングで対策を実施するのが利用者・管理者双方にとって効果的であるかを把握し、適切な対策を実施する必要がある。

以下の図 3-33 に対策の実施基準のイメージを示す。

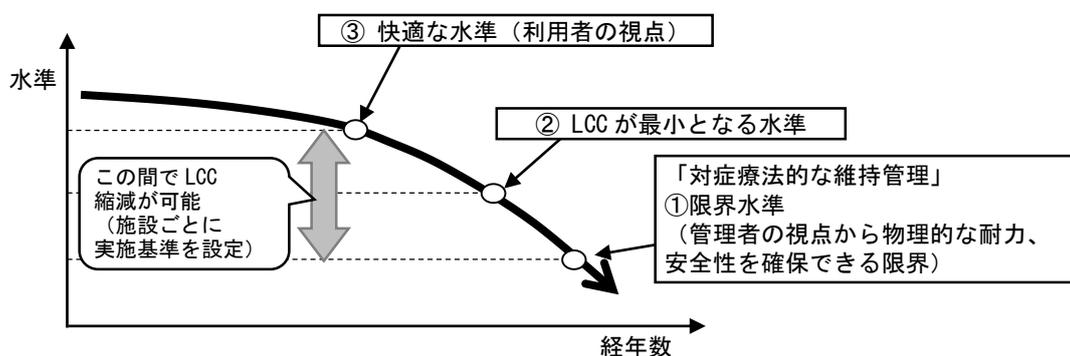


図 3-33 対策の管理水準のイメージ

以下の図 3-34 に、予防保全型の維持管理による LCC 縮減のイメージを示す。予防保全型の維持管理を実行することで、大規模な修繕工事を発生させずライフサイクルコスト縮減に繋がっていることを示す。

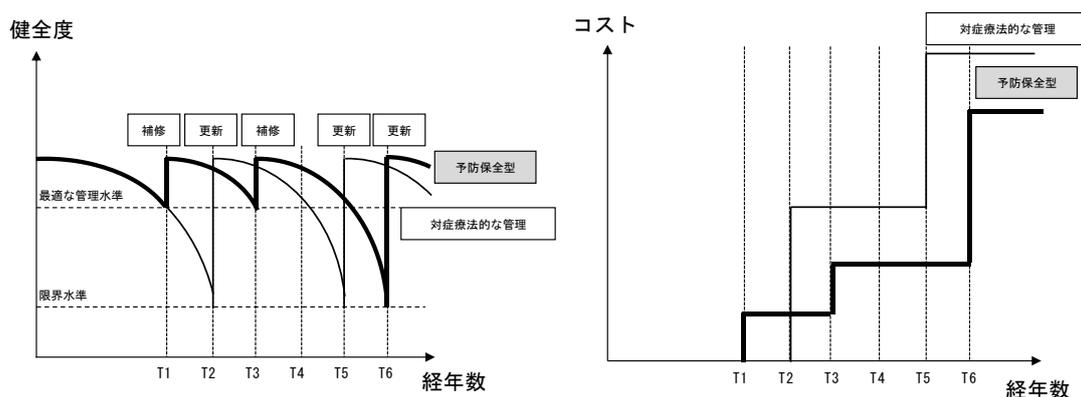


図 3-34 予防保全型の維持管理による LCC 縮減のイメージ

## 2) 予防保全型の維持管理への転換にむけて対応すべき事項

予防保全型の維持管理への転換にむけて対応すべき事項を、包括ケースごとに下の表 3-36 に整理した。

表 3-36 予防保全型の維持管理への転換（LCC 縮減）のために対応すべき事項

包括ケース	対応すべき事項（案）
ケース①段階 直営業務（巡回・判断・受付等）を含む維持業務を包括	<ul style="list-style-type: none"> <li>・巡回による異状の早期発見（→修繕工事に繋がるような異状の発見）</li> <li>・予防保全的要素も含む維持工事の実施（ポットホール補修による表層下への浸水抑制、橋面清掃による粉塵周りの滞水防止、など）</li> </ul>
ケース②段階 修繕系業務に業務範囲を拡充	<ul style="list-style-type: none"> <li>※計画系業務（ケース③）での方針に基づき以下を実施</li> <li>・定期点検・診断などによる状態把握</li> <li>・予防保全型の修繕工事の提案および実施</li> </ul>
ケース③段階 計画策定などのマネジメント業務に業務範囲を拡充	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の利用状況や劣化特性などを考慮した最適な水準の設定</li> <li>・限られた予算の中での施設の重要性や健全性を踏まえた修繕事業の実施順序の設定</li> </ul>

## (2) 継続的な改善

### 1) 基本的な考え方

点検・診断・措置・記録などの対応を計画的に行っていくとともに、定期的なモニタリングを実施し、蓄積するデータを分析することで維持管理基準の見直しや劣化予測式の策定など継続的に改善を図っていくことが重要である。

以下の図 3-35 に、継続的な改善を図るための PDCA サイクルのイメージを示す。



図 3-35 PDCA サイクルのイメージ

### 2) 継続的な改善を図るために対応すべき事項

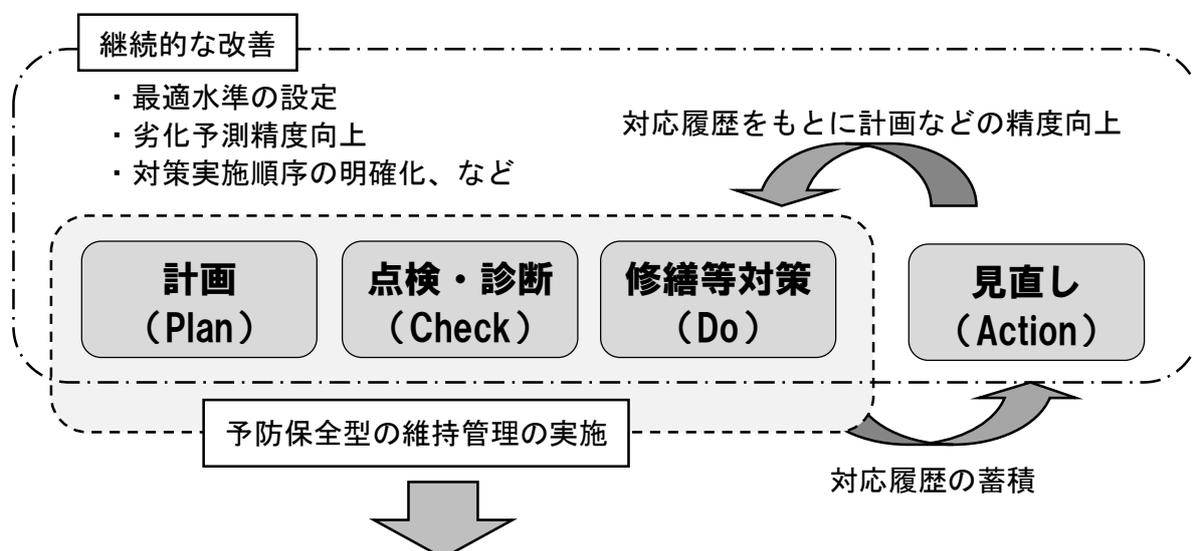
継続的な改善を図るために対応すべき事項を、包括ケースごとに下の表 3-37 に整理した。

表 3-37 予防保全型の維持管理への転換のために対応すべき事項

包括ケース	対応すべき事項 (案)
ケース①段階 直営業務（巡回・判断・受付等）を含む維持業務を包括	<ul style="list-style-type: none"> <li>・巡回日報や苦情要望調書の作成など対応履歴の蓄積</li> <li>・事業実施状況のモニタリング</li> </ul>
ケース②段階 修繕系業務に業務範囲を拡充	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点検・診断調書の作成、工事台帳の作成など対応履歴の蓄積</li> <li>・事業実施状況のモニタリング</li> </ul>
ケース③段階 計画策定などのマネジメント業務に業務範囲を拡充	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリングなどにより顕在化した課題をもとに、次に策定する計画へ反映</li> <li>・蓄積した対応履歴をもとに計画精度向上のための分析・検討（維持管理基準の見直し、劣化予測分析やLCC分析精度の向上、対策工法の設定単価の見直し、など）</li> </ul>

### (3) アセットマネジメントに資する業務の導入に向けて

ここまでに整理したとおり、アセットマネジメントに資する業務の導入に向けて、予防保全型の維持管理への転換と継続的な改善を図ることを目指す。以下の図 3-36 に示すとおり、これらの取り組みは相互に連携して実施していくこととなる。



継続的改善により、最適水準設定や劣化予測精度向上による予防保全効果の向上（LCCの縮減）

図 3-36 予防保全型維持管理と継続的改善の関連性イメージ

また、予防保全型の維持管理・継続的な改善の観点で、包括ケースごとの市・包括受託業者のそれぞれの取り組みを整理した。

以下の表 3-38 に、包括ケースごとの取り組み内容を整理した。

表 3-38 包括ケースごとの取り組み内容

ケース	包括受託業者の取り組み	市の取り組み	
ケース①	予防保全に繋がる維持系事業の実施 実施状況の確認・対応履歴の蓄積	維持系業務の実施方針の検討・見直し（ケース③） 実施状況の監督	<各ケース共通> 予算確保のための内部交渉 事業ごとの予算配分 事業実施箇所や時期に対する最終意思決定
ケース②	予防保全型の修繕系業務の実施（状態把握、修繕工事） 実施状況の確認・対応履歴の蓄積	予防保全を視野に入れた計画の策定・見直し（ケース③） 実施状況の監督	
ケース③	予防保全を視野に入れた計画の策定・見直し	実施状況の監督	

### 3-5. 契約手法、管理手法及びモニタリング手法についての検討

#### 3.5.1 契約手法、契約主体の検討

##### (1) 国内の先進事例における契約手法、契約主体

国内の先進的な取り組みにおける選定方式、契約主体を下の表 3-39 に整理した。

選定方式は、価格のみの競争のものではなく、「総合評価一般競争入札」、「公募型プロポーザル方式」が採用されている。

契約主体は事業協同組合の他、株式会社、JV によるものもある。

表 3-39 国内の先進的な取り組みにおける契約手法と契約主体

発注者	分野	制度	選定方式	契約期間	契約主体
北海道大空町	道路・河川	指定管理者制度	公募型プロポーザル方式	3年	大空総合管理協同組合
北海道清里町	道路・河川	指定管理者制度	公募型プロポーザル方式	3年	株式会社清建工業
福島県宮下土木事務所	道路・河川	包括的委託	公募型プロポーザル方式	2年	宮下地区建設業協同組合
栃木県日光土木事務所	道路・河川	包括的委託	公募型プロポーザル方式	半年	日光建設業協同組合
東京都府中市	道路	包括的委託	公募型プロポーザル方式	3年	前田道路・ケイミックス・第一造園共同企業体 (H26.12.1 より変更)
千葉市	下水道 (中央浄化センター)	包括的委託	総合評価一般競争入札	5年	ヴェオリア・西原千葉市中央浄化センター等包括的維持管理委託業務共同企業体

※ホームページ等の公表資料より整理

##### (2) 事業手法の比較

事業を実施するための事業手法としては、包括的民間委託、指定管理者制度、PFI などが考えられるが、本事業では、現時点では「大規模修繕」、「利用者から料金を徴収すること」を想定していないため、PFI を除く 2 つの制度を次頁の表 3-40 に比較し評価した。

本事業においては、指定管理者制度は、公物管理法により使用許可に対する制限を受け、利用料金制度を導入する該当施設もなく、導入する実質的なメリットがないため、包括的民間委託を採用することとした。

表 3-40 包括的民間委託と指定管理者制度の比較について

	包括的民間委託	指定管理者制度
事業スキーム		
法的性格	「私法上の契約関係」	「管理代行」地方自治法による行政処分
管理権限	・市	・指定管理者
施設使用許可	・不可	・可能 ※行政権の行使は不可
契約期間	・複数年（3～5年）が多い	・複数年（3～5年）が多い
要求水準	・要求水準書で定める	・条例（+要求水準書）で定める
議会議決の必要性	・議会の議決は不要 （工事請負の入札予定価格が1億5,000万円未満の場合）	・議会の議決が必要
災害対応の視点	・行政判断を伴う事務（災害対応、計画策定および工事発注等）は委託できない	・行政判断を伴う事務（災害対応、計画策定および工事発注等）は委託できない
メリット	・包括する分野、工種、実施内容などの契約条件の修正、変更など容易	・使用許可が可能であるなど公共の関与度合いは、包括的民間委託より小さいとされる。（ただし、公物管理法の影響を受けるため、包括的民間委託に比べて、実質的な違いはない） ・利用料金制度の導入により、民間の創意工夫がより発揮される（ただし該当施設はない）
デメリット	・使用許可は不可	・指定管理の対象とする施設は条例で明文化する必要がある、制度導入において課題が残る
採用	○	△
	指定管理者制度は、公物管理法により使用許可に対する制限を受け、また、利用料金制度を導入する該当施設がなく、導入する実質的なメリットがないため、包括的民間委託を採用する	

※本業務で作成

### (3) 契約・発注方式の比較

公共事業の契約・発注方式としては、価格のみを競う方式と価格以外の技術能力についても同時に競う方式に大別される。価格以外の技術能力についても同時に競う入札方式については、“総合評価一般競争入札”があり、随意契約については“公募型プロポーザル方式”が挙げられる。

総合評価一般競争入札は、地方自治法施行令第167条の10の2に規定されている選定方式で、価格・技術力・企画能力を総合的に勘案する方式である。あくまで入札という枠組みにおける方式であるため、契約内容の交渉は原則としてできないものと解釈されている。

一方、公募型プロポーザル方式は、地方公共団体が行う民活事業において、総合評価一般競争入札の採用がなじまない場合に地方自治法施行令第167条の2第1項各号に基づいて行われる随意契約である。この方法では、価格・技術力・企画能力を総合的に勘案することができると同時に、相手方を選定する際に契約内容の交渉ができるものと解釈されている。

競争入札方式（従来型）、総合評価一般競争入札方式および公募型プロポーザル方式による随意契約の概要・得失を表に示す。

本業務は、過去の直営分、委託業務の実績について、蓄積が十分とは言えず、業務を実施する前に、業務の実施条件等について詳細を協議する必要があると考えるため、公募型プロポーザル方式を採用することとしたい。

以下の表 3-41 に、発注方式の比較結果を示す。

表 3-41 発注方式の比較

	競争入札方式 (従来型)	総合評価一般競争入札方式	公募型プロポーザル方式
概要	・自治体作成の仕様に基づき入札を行い、 <u>価格により契約を締結</u> する。	・ <u>評価点の最も高い提案を行った者を落札者として契約</u> を締結する。 (○)	・ <u>評価点の最も高い提案を行った者を優先交渉権者として契約交渉</u> を行い、 <u>随意契約</u> を締結する。(○)
公募時の条件	・変更不可。	・原則、変更不可。	・変更の余地有り。
特徴	・スキームが確立されている。(○) ・価格だけで落札業者を決定するため、透明性が確保できる。(○) ・利用者の安全性、利便性など価格以外を考慮することができない。(×) ・民間ノウハウを活用することが難しい。(×)	・公募型プロポーザル方式に比較して、契約交渉が比較的短期間。(△) ・落札者と契約の締結に至らない場合、随時契約は落札金額の範囲内でなければならないため、次順位者の提案価格が落札者より高い場合は契約締結が困難であり、再度、入札をやり直すこととなる。(×) ・あらかじめ価格その他基準を定めようとするときは、学識経験者の意見を聞かなければならない。(×) ・事情内容が複雑な場合、仕様の検討・決定に期間を要する。(△)	・優先交渉権者選定後の <u>契約交渉が可能</u> (官民間の適切な役割分担を構築することが可能)。 ・契約交渉の結果、優先交渉権者との契約が困難な場合には、次順位者との交渉が可能。 (○) ・総合評価一般競争入札方式に比べて、契約に期間を要する。(△)
適した分野	・ <u>仕様</u> が確立されており、 <u>民間ノウハウ活用の余地が少ない事業</u> 。(×)	・ <u>性能仕様をあらかじめ定めることが容易な業務</u> 。 ・業務の内容・水準が長期的に安定している事業。(△)	・ <u>性能仕様をあらかじめ定めることが難しい業務</u> 。 ・業務の内容・水準について募集時点で変動の可能性の高い事業。
評価	×	△	○

#### (4) 対価の支払い方式

##### 1) 現行業務の対価支払い方式

現況の維持管理業務で、市が民間事業者と契約している業務は、三条市財務規則第 150 条 3 の規定に基づき、工事請負費が 130 万円未満および、委託料が 50 万円未満の業務については随意契約により実施している。

以下の表 3-42 に、維持管理業務の区分毎の支払い方式の整理結果を示す。

表 3-42 維持管理業務の区分毎の支払い方式（参考として直営を含む）

分野	小区分	業務の支払い方式	作業の特徴
道路 排水路 公園	巡回 路面維持作業 修繕工事 除雪 草刈・清掃等 江濞 ポンプ運転	(直営)	・道路は舗装済かつ通行可能な区間を 6 ヶ月で実施 ・排水路は 23 箇所を週 1~2 回 ・公園は全箇所を 1 年で実施（重要 20 箇所は週 1 回）
	受付	(直営)	・住民から電話で情報を受け付け ・通報件数は年間で約 840 件
	立会・現地確認	(直営)	
道路	側溝補修 舗装補修 消雪パイプ(電気設備補修、井戸補修、パイプ補修) 防護柵補修 防犯灯補修 樹木伐採/除草	随意契約 (50 万円未満、130 万円未満) (直営)	・市からの指示により実施する指示工事である
	除雪	単価契約 (直営)	・降雪、積雪に対応した作業 ・自然現象に対応した業務であり年ごとの作業量の差異が大きい。民間側で作業回数、作業数量等に対する創意工夫の余地が少ない
河川・排水路	江濞、除草、水路補修	随意契約 (50 万円未満、130 万円未満) (直営)	・市からの指示により実施する指示工事である
	排水ポンプ補修	随意契約 (130 万円未満)	・市からの指示により実施する指示工事である
公園	樹木等維持管理、清掃 樹木伐採、害虫駆除、器具修繕 遊具等補修、浄化槽保守 点検	随意契約 (50 万円未満、130 万円未満) (直営)	・市からの指示により実施する指示工事である
上水道	修繕(道路陥没、管路閉塞等)	随意契約 (130 万円未満)	・市からの指示により実施する指示工事である
下水道	修繕(道路陥没、管路閉塞等)	随意契約 (130 万円未満)	・市からの指示により実施する指示工事である
農林道	樹木等維持管理 揚水施設等維持管理 道路補修、樹木伐採、除草、清掃、設備補修	随意契約 (50 万円未満、130 万円未満)	・市からの指示により実施する指示工事である

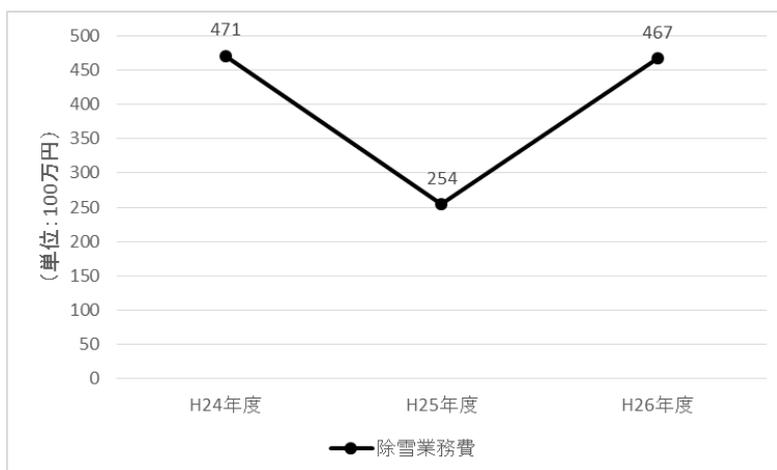
随意契約：事象の発生時に民間事業者から見積を徴収し受注者を設定  
単価：契約時に単価を合意し、実際の数量により精算するもの

## 2) 業務ごとの支払い方式特徴

現状の業務ごとの支払い方式のうち、毎年の委託費が多い業務について過年度の状況を整理した。

### ① 除雪

過去3年間の除雪業務費（業務委託）を下の図 3-37 に見ると、降雪、積雪の影響により年ごとに除雪業務費は大きく異なっていることが特徴である。

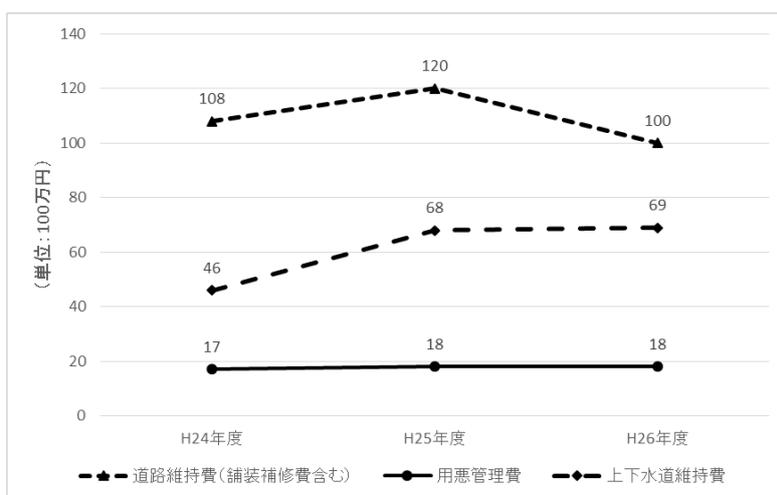


出典：市資料

図 3-37 除雪業務費（業務委託）の推移

### ② 舗装補修、用悪管理、上下水道

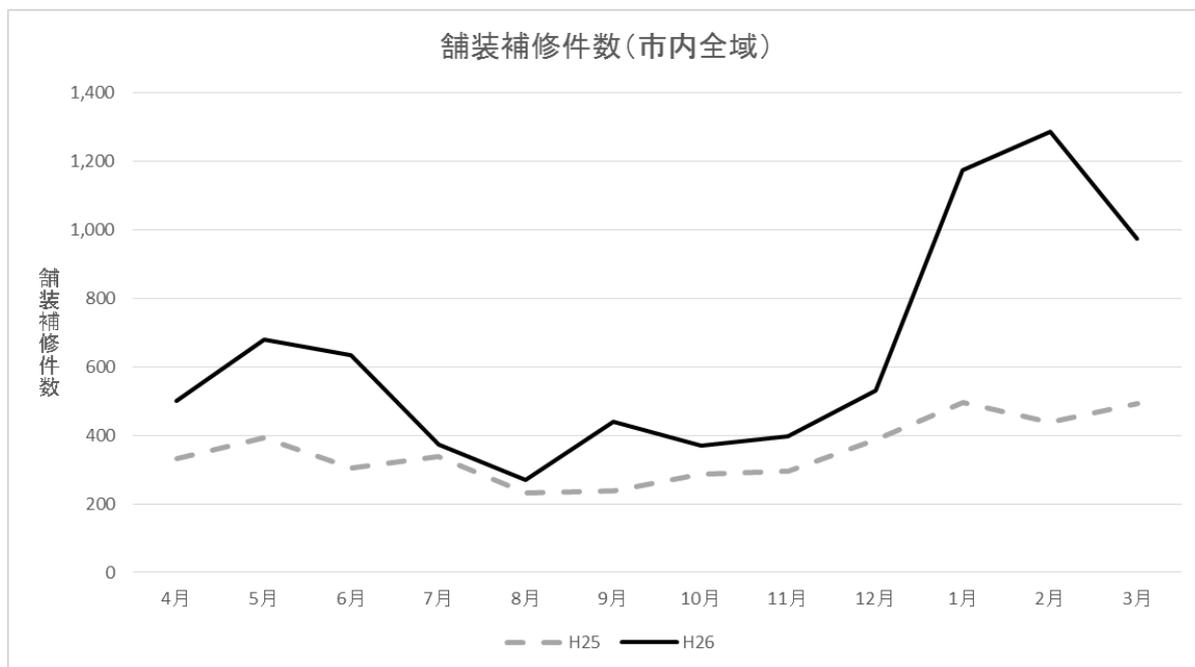
道路維持費（舗装補修を含む）、用悪管理、上下水道の各業務を下の図 3-38 に見ると、年ごとの費用に大きな差はないことが特徴である。



出典：市資料

図 3-38 舗装補修、用悪管理、上下水道（業務委託）の推移

一方、直営のうち、平成 25 年度、平成 26 年度の月ごとの舗装補修件数を下の図 3-39 に見ると、大きな差がある。平成 26 年度においては、平成 25 年度に比べて降雪量が多かったことや、施設老朽化の進行により件数が増加していると想定される。



※日報に基づき本業務で作成

図 3-39 直営による舗装補修件数（平成 25 年度、平成 26 年度）

### 3) 業務ごとの支払い方式案

#### ① 支払い方式の分類と採用業務

業務ごとの支払い方式の例を下の表 3-43 に示す。支払い方式は、業務の性質を踏まえてそれぞれの業務ごとに方式を設定する。

中長期的には、民間側で経験やノウハウを蓄積することで、業務の実施量を民間で調整でき、利益の創出が可能な総価契約（原則として実施数量によらない）の採用業務を拡大する。

一方、現時点では公園の維持管理など一部の業務を除いては、受注者のリスクが顕在化する可能性が不明確であるため、当初から総価契約（原則として実施数量によらない）方式を採用できる業務は一部に限られる。このため、移行に際してはステップを踏んで徐々に移行していくことを提案する。

表 3-43 包括委託における支払い方式・採用の視点

支払方式	支払いの条件	採用の視点	市のメリット	受注者のメリット
実費精算	・ <u>実際にかかった費用</u> （コストプラスフィー）	・市、民間とも経験やノウハウがない業務。（現況の維持管理業務には該当なし）	・誰も事象に対応できないリスクを回避できる	・確実に収入が得られ赤字が発生することはない
単価契約	・当初契約の <u>契約単価と作業発生時に確定した数量</u>	・事象が発生するまで実施数量、実施時期、最適な実施方法が確定できない業務（確定数量で精算）	・ <u>都度契約手続きが必要ないため、迅速に対応することが可能</u> ・指示による業務の実施が容易	・ <u>業務を実施した数量だけ収入が得られる</u>
総価契約（実施数量に基づき精算）	・当初契約で想定した数量に基づく発注金額。実際の施工数量、使用材料、 <u>条件区分の変更等により精算変更</u> する。	・あらかじめ過年度の実績等の指標で暫定的に発注し、精算することを前提とした業務（確定数量で精算） ・道路台帳など、維持管理に関する情報が蓄積されており、数量変動の範囲があらかじめ予想できない業務	・当初契約で <u>一定の維持管理費を確保することが可能</u> ・単価契約に比べ、都度発注手続きが必要なく簡素化 ・指示による <u>業務の実施が容易</u>	・減額リスクはあるが、 <u>受注金額を想定した業務の実施が可能</u>
総価契約（設計変更条件の明確化）	・発注者が示した <u>要求水準を満たせばよく、実施した作業数量は関係ない。ただし、設計変更の条件を明確化する。</u>	・年間の実施数量はある程度想定できるものの、積雪・降雪などの気象条件や住民からの要望などにより、受注者の創意工夫によらず一定の数量変動の可能性のある業務	・ <u>リスクの範囲を限定的にすることができる</u>	・ <u>受注金額を想定した業務の実施が可能</u> ・ <u>創意工夫やノウハウによる費用削減インセンティブが働きやすい</u>
総価契約（原則として実施数量によらない）	・発注者が示した <u>要求水準を満たせばよく、実施した作業数量は関係なく、原則として精算変更はない。</u>	・年間を通して実施時期や実施内容が決まっている業務で、民間が作業の実施時期、作業内容、作業規模等の計画立案、実行が可能な業務 ・情報やノウハウが民間に蓄積されておりリスクをコントロールできるもの	・ <u>当初契約で契約期間内の事業実施が担保される</u>	・ <u>創意工夫やノウハウによる費用削減インセンティブが働きやすい</u> ・受注金額を想定した業務の展開が可能

※本業務にて作成

## ② 主な業務の特徴と支払い方式案

除雪は降雪、積雪量による毎年の業務量の変動が大きいため単価契約方式とし、実施数量に基づき費用を支払うものとする。

上下水道（管路）、舗装補修、江渌は、事業者の創意工夫を促すため総価契約とし、実施数量に基づいた契約とはせず、業務の実施方法は受注者に委ねることとする。ただし、導入段階では、維持管理に必要な情報が整備されていないため気象条件や施設の経年劣化による業務量の変化に対する設計変更の条件を柔軟に設定する。

総価契約（原則として実施数量によらない）方式は、民間の創意工夫により、インフラのサービス水準を維持しつつ、経費削減および民間にとっての収益確保を望める方式であり、最終的に目指すべき到達点として位置づける。

以下の表 3-44 に、主な業務と支払い方式（案）の整理結果を示す。

表 3-44 主な業務と支払い方式（案）

業務	実施場所	特徴	当初契約（案）	最終的に目指す姿（案）
除雪	指定区間	積雪、降雪状況に応じた対応が必要で稼働日数を予測できず、受注者がリスクをとることができない	単価契約（実施数量に基づき精算）	単価契約（実施数量に基づき精算）
上下水道（管路）	市全域	管路は一部を除いて地下埋設であり、日常の巡回で、施設の状況を把握することは不可能なため事後対応となる。定期的な点検実施や工事履歴の蓄積などにより、状況把握を行うことが必要である	総価契約（設計変更条件の明確化）	総価契約（原則として実施数量によらない）
舗装補修	市全域	施設の老朽化が進行しており、計画的な維持管理が困難なため、点検などにより基礎データを収集しながら状況把握を行うことが必要である	総価契約（設計変更条件の明確化）	総価契約（原則として実施数量によらない）
江渌	市全域	台帳が整備されておらず、実施すべき箇所などの把握が不十分である。受注者が業務の実施時期、内容を計画的に決定できるようにするため、台帳整備を進める必要がある	総価契約（設計変更条件の明確化）	総価契約（原則として実施数量によらない）

### (5) 受け手体制面

本事業の受託側の組織形態として、事業協同組合、協業組合、共同企業体（JV）、特別目的会社（SPC）等が考えられる。

「地元企業が地域を守れる維持管理体制」を構築するため、地域の建設業による共同受注体とする。包括する工種にもよるが、共同受注体は、「土木工事業」、「とび・土木工事業」、「電気工事業」、「管工事業」、「舗装工事業」、「造園工事業」等の事業に必要な建設業の許可を持つ業者により構成する。

以下の図 3-40 に、実施スキーム図（受注者構成のイメージ）を示す。

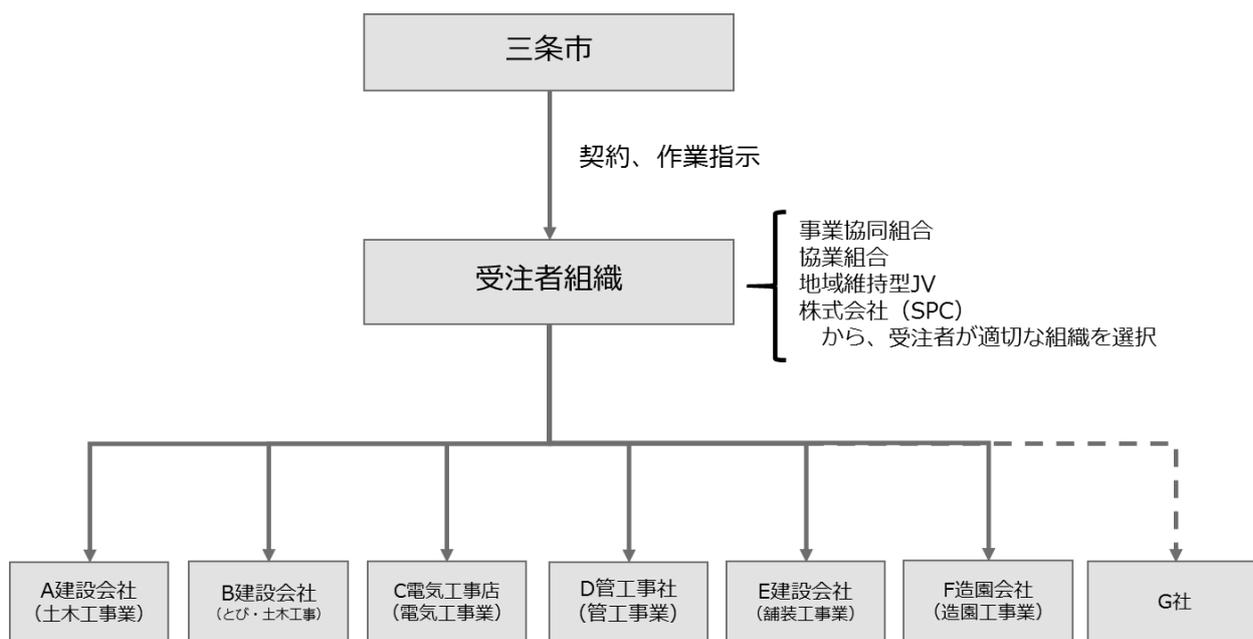


図 3-40 実施スキーム図（受注者構成のイメージ）

## (6) 契約期間

### 1) 契約期間設定の考え方

包括的民間委託は、民間の創意工夫を最大限に引き出すため、できるだけ長期間にわたる契約が望ましい一方、現時点では経験がないことから官民双方にとって予期することが不可能なリスクが存在している。

地方自治法において債務負担行為に期間の定めがないことから契約期間に関して法的な制約条件はない。

当初は、下記特性や先進事例を踏まえて、2～3年程度を想定する。

- ・ 単年契約 : 改善・提案にあてる期間を設けられず、創意工夫の余地が少ない
  - ・ 2～3年契約 : 創意工夫の余地が見込め、実施状況・検証結果も踏まえてより適切な内容に改善を図れる
  - ・ 3～5年契約 : 創意工夫の余地が見込めるが、期間が長く外部条件の変化への対応が困難
- ※将来的には、より長期な期間を設定できるよう検討していく

### 2) 複数年契約の場合の議決要件

複数年契約の締結については、発注者として当該事業における必要性を勘案して決定することになるが、地方自治法の規定から“継続費”もしくは“債務負担行為”をもって予算を担保することが必要である。

予算措置の設定時期については、民間事業者の選定方法に総合評価一般競争入札方式を用いる場合、入札公告を含む一連の契約行為は支出負担行為の範疇に含まれると解されており（地方自治法第232条の3および第232条の4）、あらかじめ予算措置がなされている必要がある。このため、入札公告手続き前の段階で債務負担行為を設定することが必要である。

一方、公募型プロポーザル方式を採用する場合は、遅くともプロポーザルの手続きを開始する時までには予算措置がされている必要がある。

委託契約の中の工事又は製造の請負に関する予定価格が1億5,000万円以上となる場合、契約の議決が必要となる可能性がある。

○三条市議会の議決に付すべき契約及び財産の取得又は処分に関する条例

平成17年5月1日  
条例第53号

(趣旨)

第1条 議会の議決に付すべき契約及び財産の取得又は処分に関しては、この条例の定めるところによる。

(議会の議決に付すべき契約)

第2条 地方自治法(昭和22年法律第67号。以下「法」という。)第96条第1項第5号の規定により議会の議決に付さなければならない契約は、予定価格1億5,000万円以上の工事又は製造の請負とする。

(議会の議決に付すべき財産の取得又は処分)

第3条 法第96条第1項第8号の規定により議会の議決に付さなければならない財産の取得又は処分は、予定価格2,000万円以上の不動産(土地については、1件5,000平方メートル以上のものに限る。)若しくは動産の買入れ若しくは売払い又は不動産の信託の受益権の買入れ若しくは売払いとする。

附 則

この条例は、平成17年5月1日から施行する。

### 3.5.2 要求水準の検討

#### (1) 要求水準の考え方

維持管理基準は市全域で守るべきルール、要求水準は民間業者へ要求する事項と捉え、下の図 3-41 を整理した。包括的民間委託の業務要求水準は、維持管理基準（案）を踏まえて最終的に決定する。

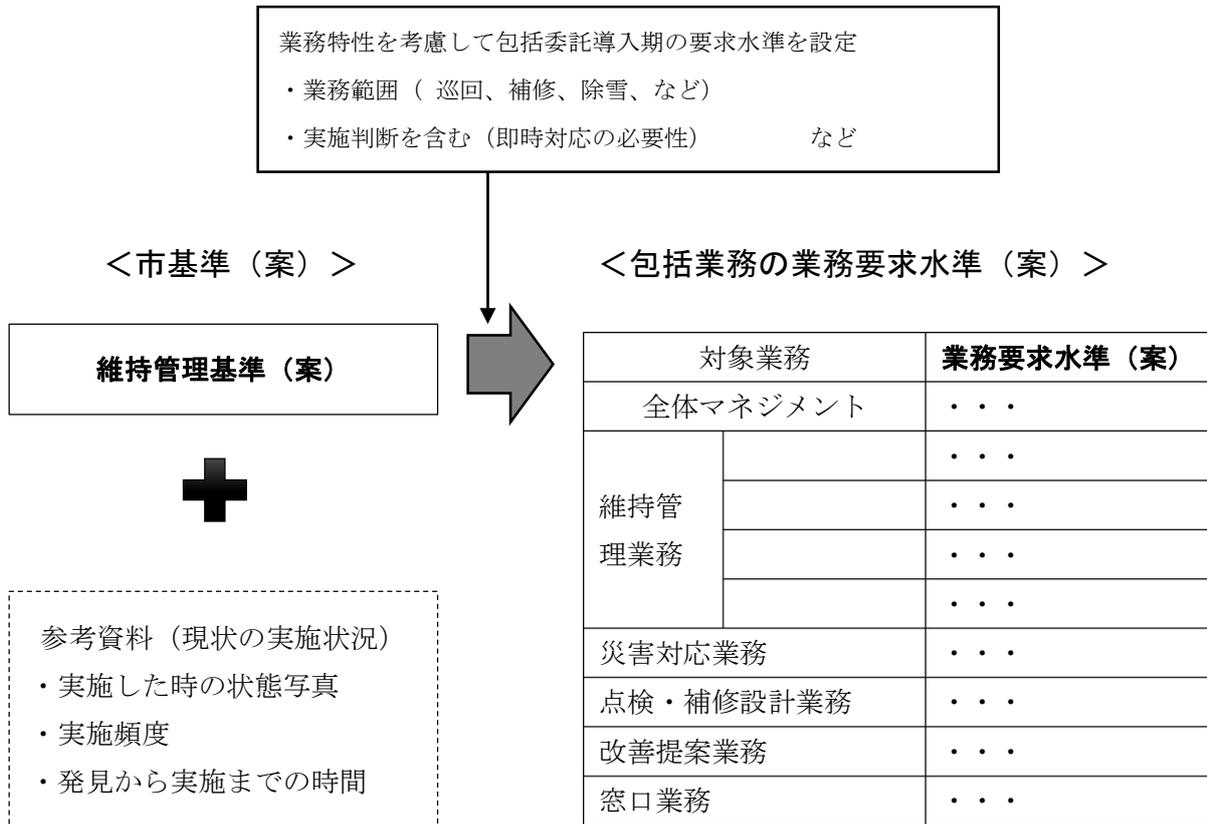


図 3-41 維持管理基準と要求水準の関係性

表 3-45 用語の定義

名称	具体的な内容
維持管理基準（案）	市民がインフラ施設を安全に利用するためや市民の生命・財産を守るために保つべきインフラ施設の状態を定めたもの。
業務要求水準（案）	業務要求水準書は、仕様書に相当する文書であり、業務要求水準書には、民間事業者に対し要求する必要最小限の業務の範囲、実施条件、水準を示すものである。 民間事業者に期待する役割、民間の創意工夫が最大限に発揮されるよう性能規定の形で整理する。ただし、性能規定の採用が難しい工種は仕様規定を採用する。
参考資料	維持管理基準（案）、業務要求水準書（案）に示す内容が必ずしも明確ではないことから、民間事業者が業務を実施するための基準について、市の過去業務実績に基づき整理し、参考資料として提示することで民間事業者が業務を実施するにあたり参考とするものである。

## (2) 要求水準書作成に向けた検討

維持管理は、受注者に基準に基づいた実施判断を委ねることから、個別の業務について、下の表 3-46 のとおり「計画的対応」「即時対応」「報告確認対応」に細分化した。

表 3-46 細分化した対応の概要

分類	概要	定量的基準設定例
計画的対応	施工計画書を作成し、計画に基づいて業務を実施するもの	年〇回実施
即時対応	基準を超える事象を発見し、維持修繕（50万円未満の工事）を実施するもの	〇cm 径以上のポットホール
報告確認対応	施設機能に支障をきたす事象を発見し、維持修繕（50万円以上の工事）として実施が必要と想定されるもの	舗装のひび割れ写真などを掲載

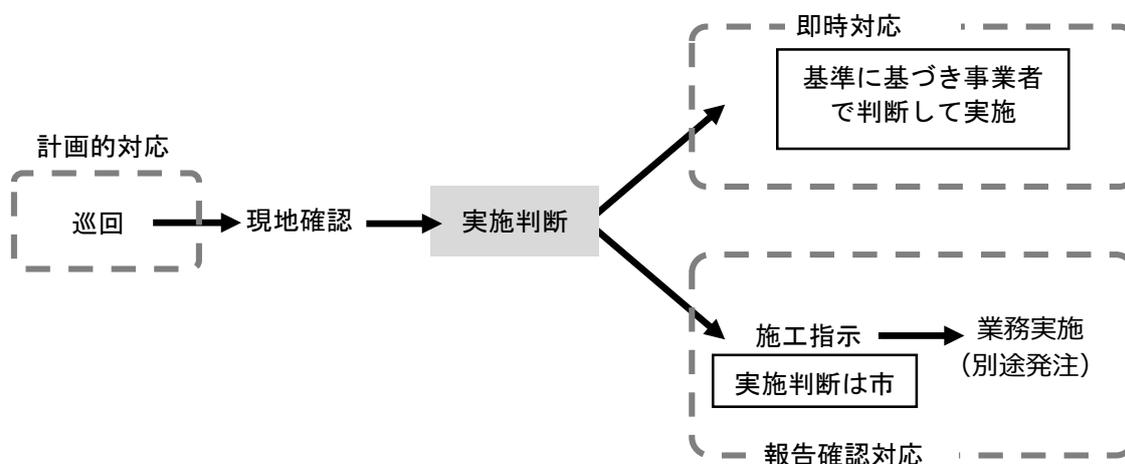


図 3-42 計画的対応、即時対応、報告確認対応の考え方

## (3) 要求水準の設定例

市の維持管理基準（案）を検討し、それに基づく包括委託業務における要求水準（案）を業務ごとに設定した。

以下の表 3-47 に、設定した要求水準（案）の一部を示す。

表 3-47 設定した要求水準（案）の一部（市街地（嵐北）対象）

業務		要求水準（案）
巡回業務	道路	受注者は、巡回業務計画書に基づき適切に道路等の巡回を行うこと。
	公園	安全で快適な施設利用ができるように定期的に巡回し、事故等の未然防止、施設等の不備の発見に努めること。巡回により異状が発見された場合は、速やかに必要な措置を講ずるとともに、措置を講ずるまでの間に事故が発生しないよう対応に努めること。
	その他	適正な巡回を実施し、重大な事象の発生を極力未然に抑えること。
除雪業務	除雪	冬期間の道路交通を確保し、産業の振興および通学児童・生徒の安全確保など市民生活の安定を図ること。 車道積雪 10cm 以上、歩道積雪 20cm 以上で除雪を行うこと。
維持管理業務	道路	該当箇所を要因とし、利用者が通常想定される利用範囲内で利用をしたときに、事故の発生などにより利用者の身体およ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こと。
	...	
...		

#### (4) リスクとその分担

リスクとは、応募時点で維持管理期間中に発生する可能性のある事故、天災、物価の上昇など正確には事由を予測できず、またこれらの理由によって損失が発生する可能性をいう。

本事業で想定されるリスク分担について、コントロールできる主体がそのリスクを分担するという原則を踏まえ、一般的な PFI 事業のリスク分担表や府中市の事例を参考に、「リスク分担表（案）」として次頁以降に表 3-48、表 3-49 として整理した。ここに挙げられた個々のリスクは、実際には場合によって相互に関連することが考えられるが、その場合には、下の図 3-43 のように因果関係をたどって顕在化した問題の原因となっている事象のリスクを分担する者（市または受注者）が当該事実に対して責任を負うのが原則となる。

業務開始時に想定されるリスクのうち、想定されるリスクが必ずしも明確ではないものについては、市・受注者で共同して解決していくという視点から、「協議による」ものとする。業務を実施しながら、どちらがリスクを分担するか熟度を高めていく。

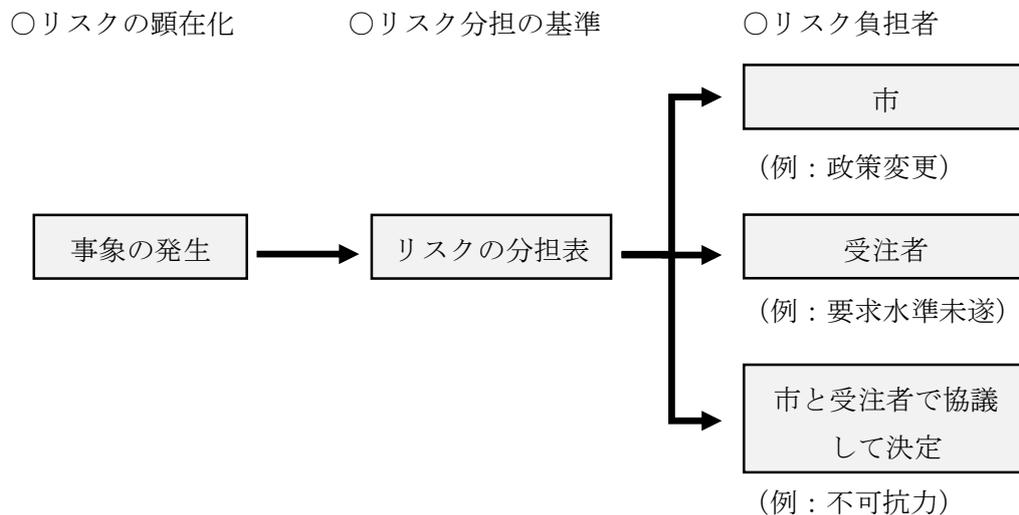


図 3-43 リスクの顕在化とリスク負担者の考え方

表 3-48 リスク分担表案（共通）

リスクの種類		リスクの内容	負担者		
			市	受注者	
共通	募集 リスク	応募手続 リスク	募集要項等公表資料の誤り、内容の変更により生じる追加費用等	○	
		契約リスク	市の責めに帰すべき事由により、受注者と契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等	○	
			受注者の責めに帰すべき事由により、契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等		○
			市および受注者のいずれの責めにも帰さない事由により、契約が結べない、又は契約手続きに時間がかかる場合に生じる追加費用等	○※1)	○※1)
	制度 関連 リスク	法令変更 リスク	本事業に関する法令の変更・新設による増加費用等	○	
			広く一般的に適用される法令の変更・新設による増加費用等		○
		税制変更 リスク	本事業に直接的に影響がある税制の変更・親切による増加費用等 消費税等（消費税および地方消費税）の範囲や税率変更等	○	
			上記以外の税制の変更・新設による増加費用等		○
		許認可 リスク	市が取得すべき許認可（例：占用許可）の遅延により生じる増加費用等	○	
			受注者が取得すべき許認可（建設業の許可）の遅延により生じる増加費用等		○
	政策変更 リスク	市の政策変更により、事業の内容が変更又は中止される場合に生じる増加費用等	○		
	社会 リスク	住民対応 リスク	市の提示条件に関する地域住民の要望、訴訟等への対応により生じる増加費用等	○	
			上記以外の要望、訴訟等への対応により生じる増加費用等		○
		環境問題 リスク	受注者が行う業務に関する騒音、振動、有害物質の排出等により生じる増加費用等		○
		第三者賠償 リスク	市疵の帰責事由（例：既存施設の隠れたる瑕疵）により第三者に損害を与えた場合の賠償責任	○	
上記以外の事由により第三者に損害を与えた場合の賠償責任			○		
経済 リスク	物価変動 リスク	物価変動による追加費用等	○※2)		
事業中止・延期 リスク	市の政策変更、指示等による事業の中止又は延期		○		
	上記以外の事由による事業の中止又は延期			○	
不可抗力 リスク	地震・風水害等の自然災害、又は戦争・暴動等の人為的な事象により生じる増加費用等	○※3)			

※1) -7) は別途説明

表 3-49 リスク分担表案（維持修繕工事・管理作業、契約終了時）

リスクの種類		リスクの内容	負担者	
			市	受注者
維持修繕工事	計画変更リスク	市の指示による設計変更に伴う追加費用等	○	
		上記以外の事由による設計変更（受注者の都合による）に伴う追加費用等		○
	工事費増大リスク	市の指示により生じる追加費用等	○	
		上記以外の事由により生じる追加費用等		○
	工事遅延リスク	市の指示による工事完了の遅延に伴う追加費用等	○	
		上記以外の事由による遅延に伴う追加費用等		○
工事監理リスク	工事監理の不備等による増加費用等		○	
性能リスク	要求水準の未達による増加費用等		○	
維持管理作業	計画変更リスク	市の指示により生じる追加費用等	○	
		上記以外の事由により生じる追加費用等		○
	性能リスク	要求水準の未達による増加費用等		○
	維持管理費増大リスク	市の指示により生じる追加費用等	○	
		上記以外の事由により生じる追加費用等		○
	施設瑕疵リスク	瑕疵担保期間中に発見された施設の瑕疵の修復費用		○
		瑕疵担保期間終了後に発見された施設の瑕疵の修復費用	○	
	施設損傷リスク	時間の経過に伴う施設の劣化に対して受注者が適切な維持管理業務を実施しなかったことによる施設の損傷に伴う費用等	○※4)	
	事故リスク	受注者の維持管理業務実施中に発生する交通事故、施設損傷等の事故		○
	施設損傷未発見リスク	巡回で即時に対応すべき、施設の損傷を発見できなかった場合に生じる追加費用等	○※5)	
	受付業務	運営費増大リスク	市の指示により生じる追加費用等	○
上記以外の事由により生じる追加費用等				○
需要変動リスク		受付件数の増減		原則○※6)
利用者対応リスク	受注者の業務範囲についての利用者からの苦情やトラブル等への対応		○	
	上記以外の利用者からの苦情やトラブル等（住民からの改善要望）への対応	○		
契約終了時	性能リスク	事業終了時における施設の性能の確保	○※7)	
	移管手続リスク	事業終了時の業務引継に関する諸費用		○

※1) -7) は別途説明

施設の損傷リスクなど一部のリスクについては、下の表 3-50 にリスク分担の考え方を整理した。

表 3-50 リスク分担表の説明

	リスク	リスク分担の考え方
1)	契約手続きに関するリスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・契約議決が必要な場合、議決できなかった場合や遅延した場合は市および受注者に生じた費用等はそれぞれ自らが負担する。</li> </ul>
2)	物価変動に関するリスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数年度の契約とする場合は、インフレやデフレなど物価の急激な変動への対応を考慮した契約とする。</li> <li>・物価変動の幅を設定し、その幅を超えた場合は設計変更の対象とするすることを明記する。</li> </ul>
3)	不可抗力に関するリスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一定の雨量、降雪、積雪、風害等、事前に定めた基準値を超えた対応については設計変更の対象とする。基準値は、「災害警戒支部の基準に達したとき」を想定する。</li> </ul>
4)	施設の損傷リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>○道路 <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設を分類、評価し、劣化が進んでいる施設の損傷リスクは市とする。</li> <li>・施設を分類、評価し、劣化が進んでいない施設についてのリスクは受注者が負うこととする。ただし、1件あたり50万円以上の対応については事業者の業務範囲とはしないとするなど、リスクを限定的なものとする。</li> <li>・なお、当初契約については、事業の実施期間中に受注者が維持管理・修繕した施設に関して瑕疵担保期間を設定し、その期間内の維持管理リスクは事業者とする。</li> </ul> </li> <li>○公園 <ul style="list-style-type: none"> <li>・公園の維持管理に関しては、指定管理者による経験など既に受注者側にノウハウがあるため、原則として施設の損傷リスクのうち少額なものは、受注者のリスクとする。金額の基準は、公園の指定管理者制度における運用事例を踏まえて適切に設定する。</li> </ul> </li> <li>○法定外公共物（里道・排水路） <ul style="list-style-type: none"> <li>・台帳が未整備であり、施設の位置、状況が正確に把握できていないため、施設の損傷リスクは市とする。ただし、事業の実施期間中に受注者が維持管理・修繕した施設に関して瑕疵担保期間を設定し、その期間内の維持管理リスクは事業者とする。</li> </ul> </li> <li>○上水道（管路）、下水道（管路） <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の劣化状況が把握できないため、損傷リスクは市とする。ただし、事業の実施期間中に受注者が維持管理・修繕した施設に関して瑕疵担保期間を設定し、その期間内の維持管理リスクは事業者とする。</li> <li>・なお、施設情報および維持管理情報の把握後については、施設の損傷リスクを事業者に移転することも考えられる。</li> </ul> </li> <li>○法定外公共物（里道・排水路） <ul style="list-style-type: none"> <li>・台帳が未整備であり、施設の位置、状態が正確に把握できていないため、施設の損傷リスクは市とする。ただし、事業の実施期間中に受注者が維持管理・修繕した施設に関して瑕疵担保期間を設定し、その期間内の維持管理リスクは事業者とする。</li> </ul> </li> <li>○林道 <ul style="list-style-type: none"> <li>・林道の設置目的から利用者が限定的であり、かつ災害による影響が大きいことから、施設損傷リスクは市とする。ただし、事業の実施期間中に受注者が維持管理・修繕した施設に関して瑕疵担保期間を</li> </ul> </li> </ul>

	リスク	リスク分担の考え方
		設定し、その期間内の維持管理リスクは事業者とする。
5)	施設損傷未発見リスク	・巡回業務は施設の損傷状況や、補修必要箇所の確認を行うことが業務に含まれるが、巡回において緊急補修必要箇所が発見できなく事故等が発生した場合でも、受注者のリスクとはしない。ただし、受注者が「善管注意義務」を果たすことを前提とする。
6)	利用者対応リスク	・第三者からの苦情を含めた利用者の対応については、受注者の業務範囲内における対応は受注者側のリスクとする。一方、受注者が対応できる限度を超えた対応については市のリスクとする。 ・具体的な基準については市と受注者との協議で決定する。
7)	契約終了時の性能リスク	・契約終了日において、施設の性能が確保されていることが必要であるが、次期受注者への引継等の条件を踏まえて最終的なリスク負担者を整理する。 ・公園の維持管理に関しては、瑕疵担保期間を契約終了時から例えば6ヶ月間とするなどし、契約終了前後のサービス水準低下をさけることとする。

### 3.5.3 業務の監視と管理基準の整理

当面、包括的民間委託の対象とする業務について、一般的なPFI事業の事例から、対象施設毎に民間委託する際にモニタリング（監視）すべき項目や評価基準・方法の考え方を整理した。

#### (1) 業務のモニタリング方法

- ・モニタリングとは、受注者により適正かつ確実なサービスの提供がなされているかどうかを確認するものであり、下の図 3-44 の手順により実施する。
- ・受注者は、市の要求水準を踏まえて、業務計画書や業務実施報告書を作成する。
- ・市は受注者が提供する書類をもとに、業務の実施状況を監視（測定・評価）する。その結果については、受注者に通知する。

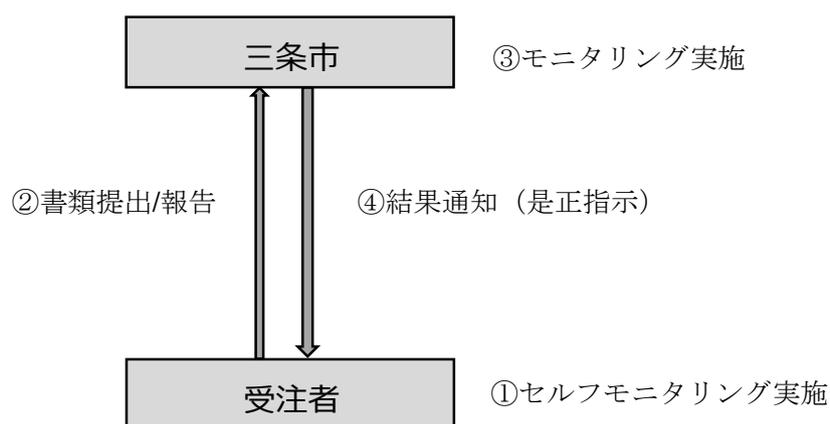


図 3-44 モニタリングの実施手順案

## (2) モニタリングのための書類・記載内容（案）

市、受注者のコミュニケーションを円滑化する業務をモニタリングするため市は受注者より下の表 3-51 に示す内容の書類提出を求める。モニタリングのための書類や記載項目は、PFI における一般的な事例を参考とした。

表 3-51 モニタリング項目

業務内容	業務詳細	提出書類	記載内容（市でモニタリングする内容）
巡回 ①-B 直接	実施計画	巡回業務計画書	実施方法、実施体制 実施や判断の基準 （市が提示した基準を踏まえて、受注者が要求水準を確保するための方法を記載）
	毎日の巡回の実施状況	日報	巡回地区（区間）、配置人員数等
	被災時、緊急時の実施状況	日報	巡回地区（区間）、配置人員数等
	安全管理の実施状況	月間業務実施報告書 （なお、事故が発生した場合は都度報告）	受注者による交通事故、その他の事故の有無や、事故が発生した場合はその内容
	即時補修の実施状況	月間業務実施報告書	実施日、実施場所、実施内容 実施結果（事前、事後の写真）
受付 ①-B 間接	実施計画	受付業務計画書	実施方法、実施体制
	実施状況	月間業務実施報告書 （なお、市に連絡すべき事項は都度報告）	受付件数、内容等
維持管理 ※①-A	実施計画	維持管理業務計画書	実施方法、実施体制 実施や判断の基準 （市が提示した基準を踏まえて、受注者が要求水準を確保するための方法を記載）
	実施状況	月間業務実施報告書 （なお、市に連絡すべき事項は都度報告）	実施日、実施場所、実施内容 実施結果（事前、事後の写真）
除雪 ①-A	実施計画	除雪業務計画書・変更は変更業務計画書	実施体制、実施路線 実施や判断の基準 （市が提示した基準を踏まえて、受注者が要求水準を確保するための方法を記載）
	実施状況	月間業務実施報告書	実施日時、実施区間（場所）
技術レベル向上 ①②③	実施計画	技術向上実施計画書	技術講習計画 資格取得計画（1級土木施工管理技士、1級管工事施工管理技士、1級造園施工管理技士、1級電気工事施工管理技士、大型特殊免許）
	実施状況	年間業務実施報告書	実施結果

モニタリング書類の提出書類ごとの提出時期は、下の表 3-52 に示す時期とする。

表 3-52 モニタリング書類の提出書類ごとの提出時期

提出書類	提出時期
巡回業務計画書 受付業務計画書 維持管理業務計画書  ※実施体制、実施頻度、施工方法、 材料、連絡体制等を記載	業務開始日の30日前まで 変更時は、変更計画書を提出し市の承認を得る
除雪業務計画書	10月下旬 変更時は、変更計画書を提出し市の承認を得る
日報	一週間以内
月間業務実施報告書	翌月10日まで
年間業務実施報告書	業務終了後10日以内

### (3) 会議体の設置・運営

業務を円滑に進めるためには、市、受注者の確実かつ円滑な情報共有や業務改善を進めるための仕組みが必要であり、下の表 3-53 に示す組織について組成する。

表 3-53 モニタリングのための組織

名称	具体的な内容	実施時期
月例会議（仮称）	受注者は毎月、業務の実施状況を報告。 業務実施状況の確認。業務の情報共有	毎月
調整会議（仮称）	包括的民間委託の課題、改善点等を話し合い業務の改善を 目指すための会議 業務要求水準の見直し等	年 1～2 回程度
引継会議	受注者が変更となった場合に行う	業務終了時

#### 3.5.4 包括的民間委託を導入することで生じる新たな業務

---

従来の維持管理手法から新たに包括的民間委託を導入し、さらに業務範囲を拡充していく各段階（ケース①～③）において、官と民間との間で役割分担が変化していく。これに伴い官と民間それぞれには新たな役割・機能が求められることになる。

ここでは各段階で生じる官と民間それぞれの新たな役割・機能を整理し、自前に対応することの実現性を評価（表中の“自前での実現性”）した上で、求められる役割・機能を満たすための方法（表中の“確保するための方法（案）”）を検討する。

次頁以降の、表 3-54 に包括ケース①段階を、表 3-55 に包括ケース②段階を、表 3-56 に包括ケース③段階をそれぞれ示す。

表 3-54 新たな業務（役割・機能）の検討 包括ケース①段階：直営業務（巡回・判断・受付等）を含む維持業務を包括

立場	変化の内容		新たな役割・機能	自前での実現性	確保する方法（案）	
官	自ら現地を確認し個別に作業指示	→	現地確認や実施判断を民間に委ねる	・役割が実施判断や作業指示から「民間業者の業務執行状況の監理」に変化	○直営で対応可能	直営で実施
	—	→	次段階に向けて、契約内容を改善していく	・市と民間の双方にとってより良い契約内容に改善していくための管理基準や数量、モニタリング方法等についての検証・見直し検討	△膨大なデータを技術的知見に基づいて分析・改善提案する必要があり職員の負担が大きくなる	コンサル業務として委託することが考えられる（月例会議等への参加も含める）
	—	→	次段階に向けて、業務範囲やエリアを拡充していく	・導入効果がより高まる包括業務範囲・エリアへの拡充に向けた検討		
民間	単発の作業指示	→	期間での委託	・実施方法、実施体制、実施の判断基準などを明らかにした業務計画書を作成し、計画に基づいて運用していく必要	△当初は地元企業のみでの作成は難しいと想定される（運用面は下記）	業務計画立案ノウハウがある企業に再委託（再委託費は経費から捻出）
	単独受注	→	複数企業での共同受注			
	指示に従って作業実施	→	自らの判断で実施 作業員・実施タイミングも自ら決定	・損傷等を確認した場合に実施要否を判断する必要 ・損傷への対策が必要と判断した場合の作業方法を自ら決定する必要（効率的な実施とすることによる収益性向上を目指す）	△当初は地元企業のみでの対応は難しいと想定される	巡回への職員同行や教育訓練・研修の事前実施などによりノウハウを移転
	—	→	次段階に向けて、契約内容を改善していく／業務範囲やエリアを拡充していく	・セルフモニタリングを通じて作成する書類（日報、業務実施報告書）を提出する際に、検証や改善検討に資するデータを市に提供	○データの取得、提供のみであるため対応可能	セルフモニタリングの中で地元企業が対応

表 3-55 新たな業務（役割・機能）の検討 包括ケース②段階：修繕系事業に業務範囲を拡充

立場	変化の内容		新たな役割・機能	自前での実現性	確保する方法（案）	
官	点検・診断、 補修設計、 修繕工事を 別業者が実 施	→	一連の業務を一者で実 施	・各プロセスで他者のチェックが行われなくな ることを受けて、品質を確保するための方 法を新たに構築する必要	△職員によるチェッ クが基本になるが、特 殊な構造物について は直営で対応しきれ ないと想定される	特殊な構造物につい てはコンサルの照査 を受ける仕組みとす ることが考えられる
民間	—	→	点検・診断を実施	・施設の健全性を評価し、補修の必要性を判断 し、補修工法の検討材料とするための点検・ 診断を実施	△当初は地元企業のみでの対応は難しい と想定される	点検・診断を行える企 業を共同受注体制に 含める（または再委 託） 同時に地元企業への ノウハウ移転を進め ることが考えられる
	—	→	補修設計を実施	・修繕工事の内容（工法、数量）を決定するた めの補修設計を実施（必要に応じて詳細調査 を実施することもある）	△地元企業のみでの 対応は難しいと想定 される	補修設計を行える企 業を共同受注体制に 含める（または再委 託）
	—	→	修繕工事を実施	・補修設計に基づく修繕工事を実施	△地元企業のみでの 対応は難しいと想定 される	簡易な修繕工事から 経験を蓄積し対応で きる修繕内容を増や していく（対応できな い修繕工事は再委託）

表 3-56 新たな業務（役割・機能）の検討 包括ケース③段階：計画策定などのマネジメント業務に業務範囲を拡充

立場	変化の内容		新たな役割・機能	自前での実現性	確保する方法（案）
官	自前で計画を策定・運用	→	計画策定・計画に基づく運用を委託	・民間が策定する計画内容や計画に基づく運用状況を監督	○直営で対応可能 直営で実施
民間	—	→	計画策定を実施	・施設状態のみではなく、施設特性、利用状況、予算制約などを総合的に勘案した修繕計画を策定	△地元企業のみでの対応は難しいと想定される 計画策定や運用のノウハウがある企業を共同受注体制に含める
	—	→	計画に基づく運用	・計画に基づく運用 ・計画策定段階からの乖離が確認された際には柔軟に計画を変更	

### 3-6. 包括的民間委託の業務範囲拡大及び他機関との連携に関するロードマップの作成

包括的民間委託の導入に向けたロードマップを整理する。

#### (1) 対象業務の拡充

包括ケースとして設定した業務範囲について、段階的な範囲拡大を図ることを想定する。

下の図 3-45 に示すとおり、当面導入するケース①を【レベル 1】段階とし、ケース②・③に対応する【レベル 2・3】へと順次拡大を図る。

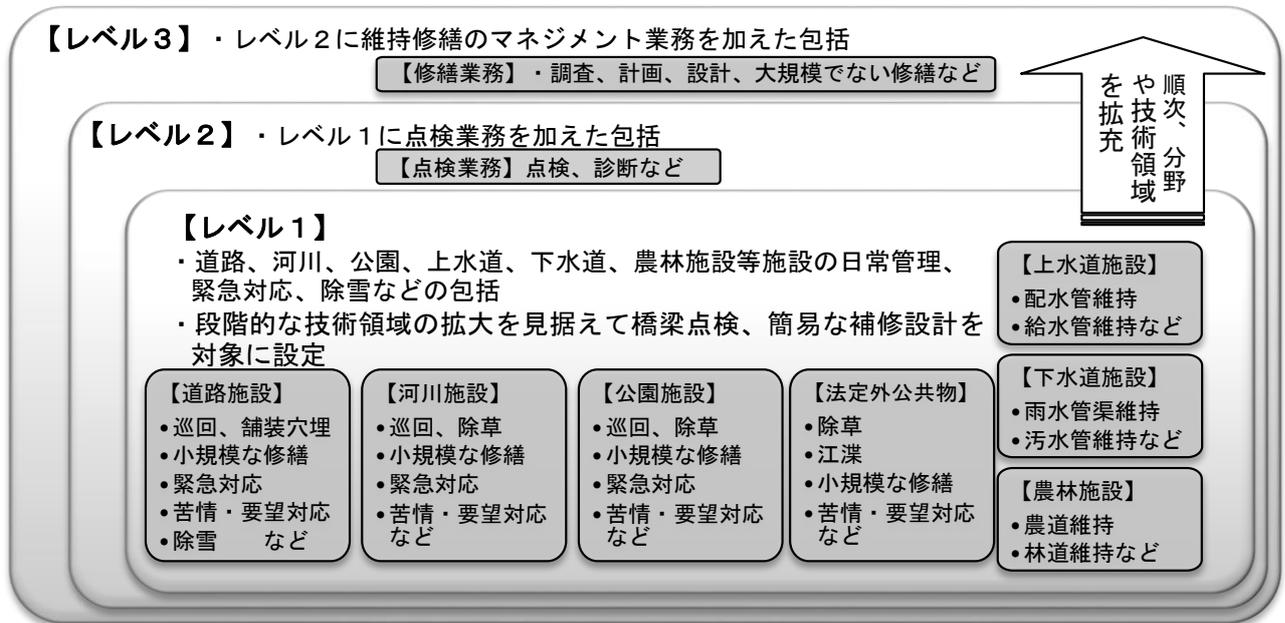


図 3-45 対象業務の拡充

## (2) 対象区域の拡大

当面の対象区域として、市街地（嵐北）を選定したが、候補区域として抽出していた市街地（嵐南）・下田地区への範囲拡大や、市域全体を網羅するまでの拡大を進めていく必要がある。範囲拡大の考え方として、下記の2パターンが考えられる。

### ○市街地（嵐北）を中心に拡大

区域ごとの地域特性の相違や急激な区域拡大に伴う体制の構築などに課題が生じることが想定され、市域全体を網羅するまでに時間を要する

### ○市街地（嵐南）・下田地区においても並行して導入

複数箇所での対応のため市・企業間の調整が困難な面があるが、市街地（嵐北）での事業を開始し、官民がその経験を活かして嵐南・下田区域の導入を進めることで、事業確実性の向上および市域全体の網羅を早期に実現することが期待できる

⇒上記より、市街地（嵐南）・下田地区においても並行して導入することを想定する。区域検討において設定した、下の図 3-46 に示す範囲を基本として、段階的な範囲拡大を目指す。



※作業実施時の移動の効率性などから、須頃・大島地区を嵐北区域に組み込む

図 3-46 対象区域の拡大

### (3) 包括的民間委託導入のロードマップ

上記整理結果を踏まえて、下の図 3-47 に示すとおりロードマップを作成した。包括区域に関しては、導入期からⅣ期までに市域全体を網羅することを目指す。また、業務範囲においてもケース②・ケース③へと順次拡充を図る。

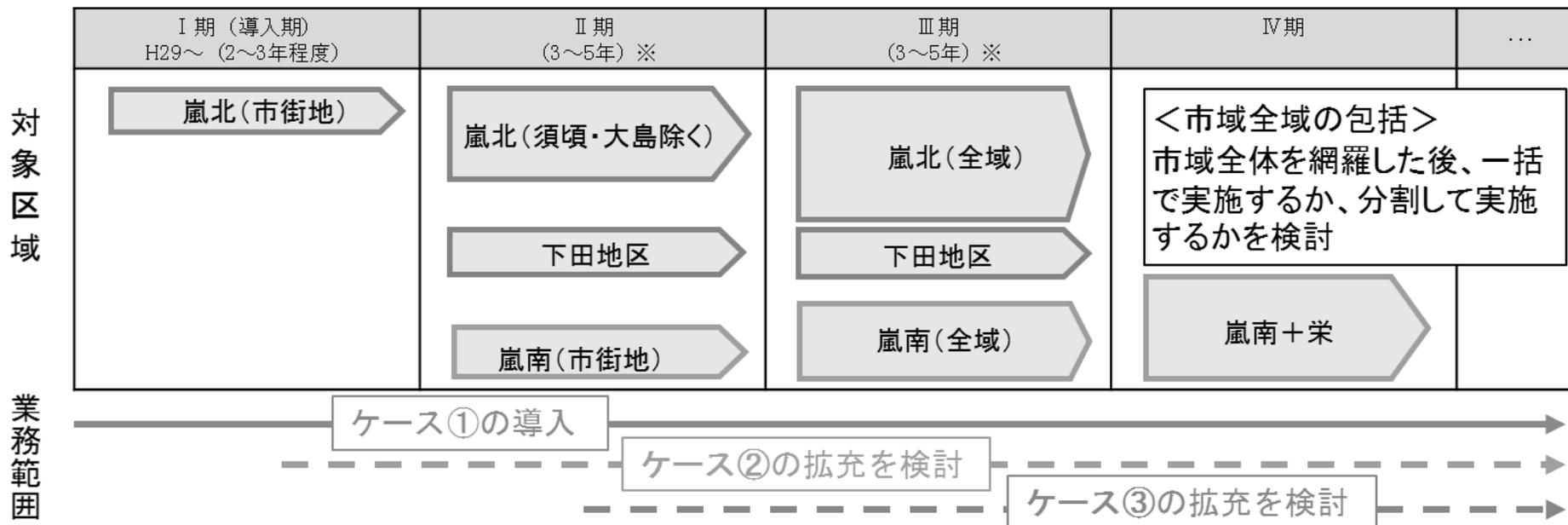


図 3-47 包括区域・業務拡大のロードマップ

### 3-7. 事業に対するサービス価値の検討

#### 3.7.1 当面对象とする業務範囲における現行コストの算出

現行の維持管理コストは、下の表 3-57 に示す現状の直営分、委託業務を対象に、包括対象として抽出した業務に対する事業量・費用を算出する。事業量は、包括的民間委託の発注規模金額や、包括委託の実施効果を測るための事業サービス価値検証に活用した。

表 3-57 維持管理業務の内訳

分類	内容	備考
直営	市の技能職員が実施するもの	
委託業務	民間に委託して実施するもの	
その他	自治会等の地元委託 指定管理者（公園）	本業務での費用算出の対象としない

#### (1) 委託業務

##### 1) 対象データの整理

委託業務に関しては、下の表 3-58 に示す委託工事台帳に記された結果を活用し、この中で包括業務に該当するものを抽出した。

表 3-58 対象データ

対象業務	対象データ	抽出情報
委託業務	委託工事台帳（H24～H26 年度）	委託費用（円）

① 委託業務の抽出

以下の図 3-48 に示すフローチャートに従って集計の対象とする委託業務を抽出した。

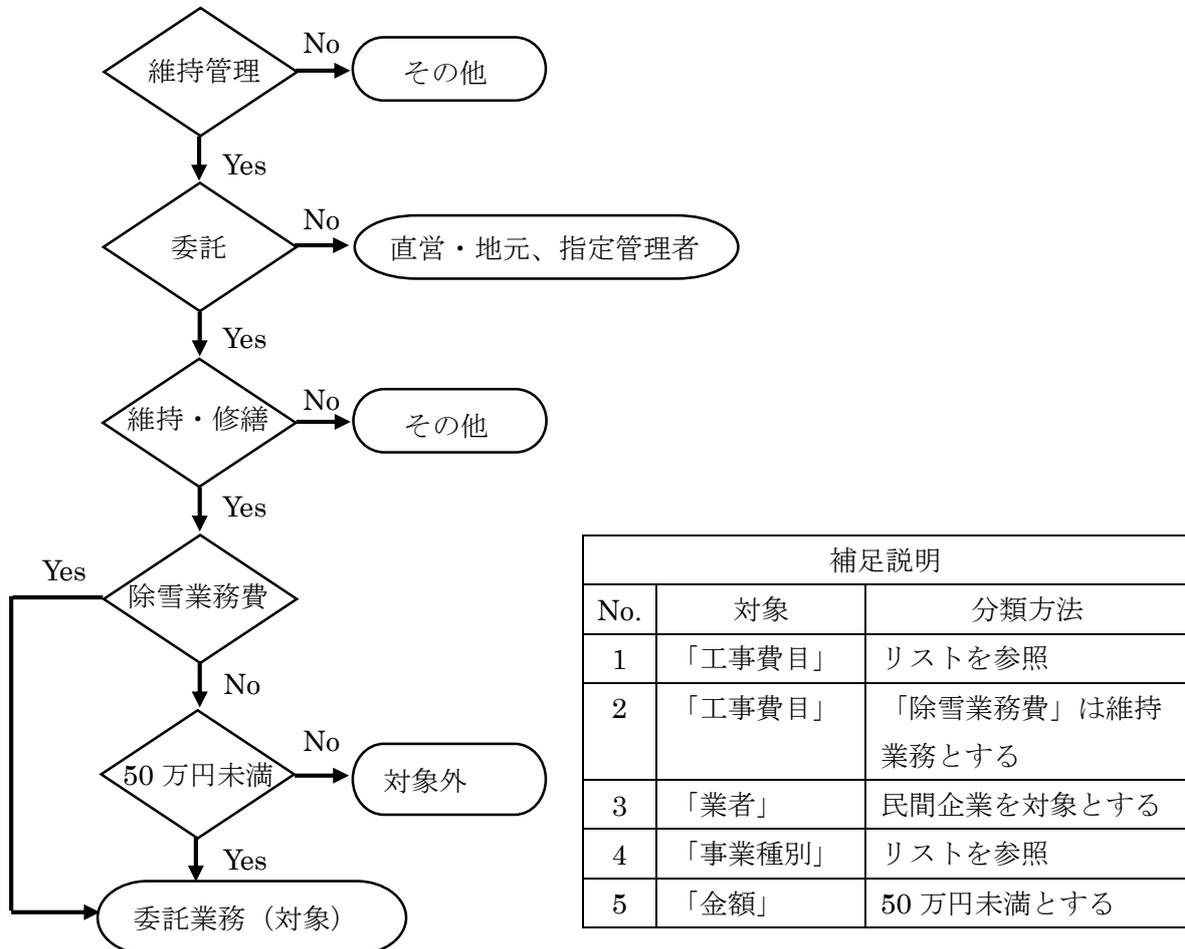


図 3-48 対象となる委託業務抽出のフロー

## 2) 算出条件の整理

市域全体の委託費用に関しては、委託工事台帳に記載される請負額を事業量とした。

包括対象候補区域ごとの事業量算出に関しては、委託工事台帳に記される施工地情報を基に、可能な限り該当する区域に対する委託業務として事業量を計上することとした。

## 3) 市域全体の維持業務に関する事業量抽出結果

市域全体における維持系業務を対象に業務区分別（大区分）別事業費を下の表 3-59 に整理した。なお、修繕系業務に関しては、H24 年度は 1.89 億円、H25 年度は 4.65 億円、H26 年度は 6.95 億円と右肩上がりにあることから、今後も H26 年度と同等以上は見込めると想定し、H26 年度の実績を活用して維持管理費用を算出することとした。

表 3-59 委託実績を対象とした事業量（維持系業務のみ対象）

単位：百万円

分野	業務	H24 年度	H25 年度	H26 年度
①道路	道路維持費	108	120	100
	橋梁維持費	2	0	8
	消雪管理費	0	0	17
	除雪業務費	471	254	467
	街灯管理費	0	0	8
	消雪整備費	0	0	9
	小計	581	374	609
②公園	児童遊園費	2	1	1
	公園管理費	4	4	11
	緑地管理費	2	3	6
	小計	8	8	18
③河川	河川管理費	2	1	1
	用悪管理費	17	18	18
	小計	19	19	19
④上下水道	公共	0	2	11
	上水道	43	61	46
	特環	0	2	3
	農集	3	3	9
	小計	46	68	69
⑤農林道	林道	3	5	4
	小計	3	5	4
合計		657	474	719
合計（除雪を除く）		186	220	260

出典：三条市委託工事台帳

## (2) 直営分

### 1) 対象データの整理

直営分に関しては、業務内容ごとに活用できるデータが異なるため、下の表 3-60(再掲:表 3-29)のとおり業務ごとに対象データを整理した。なお、農林課においては日常的な巡回作業は行っておらず、直営としての維持工事はほとんど発生していないため、算出対象外とした。

なお、巡回距離や維持工事の件数には年ごとにバラつきがあり、また、業務別事務処理手順整理シートは H26 年度分に限られるなどから、事業量算出に関しては H26 年度のデータを対象に実施した。

事業量算出は市域全体と包括候補区域を対象に実施した。

表 3-60 費用分析をするために活用したデータ (再掲)

対象業務	対象データ	抽出情報
算出対象となる全業務 (以下の業務も含む)	【建設課・上下水道課・農林課】 業務別事務処理手順整理シート (H26 年度)	作業時間 (h)
巡回	【建設課】パトロール日報 (H25・H26 年度)	実施延長 (km)
	【上下水道課】パトロール日報 (H24～H26 年度)	実施件数 (件)
舗装補修	【建設課】パトロール日報 (H25・H26 年度)	実施件数 (件)
	【上下水道課】パトロール日報 (H24～H26 年度)	実施件数 (件)
除雪	除雪計画書 路線ごと除雪延長データ	実施延長 (km)
草刈・江漕	草刈実施箇所図 江漕実施箇所図	実施延長 (km)

## 2) 事業量の算出

直営分の事業量は、作業項目別時間、直接経費から算出した。下の図 3-49 に考え方を示す。

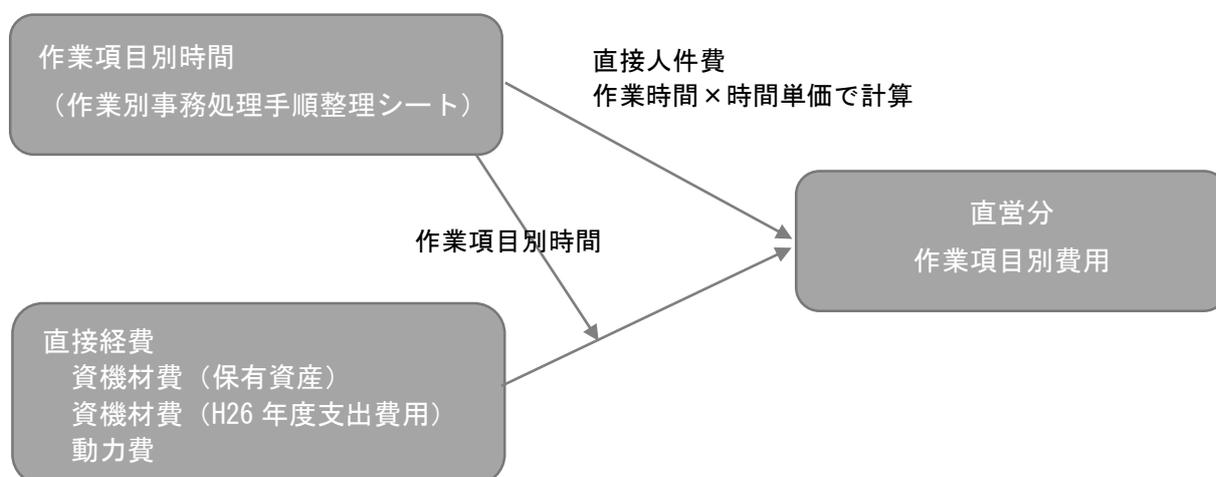


図 3-49 直営分の作業項目別費用計算の手順

### ① 作業項目別の作業時間

業務別事務処理手順整理シートに基づき、下の表 3-61 のとおり技能職の作業項目別作業時間を整理した。

表 3-61 市職員のうち技能職の作業項目別作業時間

作業項目	時間(h)	構成比
巡回 (補修除く)	1,820	7.9%
舗装補修 (作業のみ)	9,745	42.4%
除雪	3,375	14.7%
江渌	1,764	7.7%
除草	1,620	7.1%
側溝補修	1,539	6.7%
砂利道補修	842	3.7%
ポンプ運転・ゴミ上げ	792	3.4%
安全施設補修	698	3.0%
立会	450	2.0%
突発事態対処	180	0.8%
道路清掃	135	0.6%
<b>合計</b>	<b>22,959</b>	<b>100.0%</b>

出典：業務別事務処理手順整理シート

※業務別事務処理手順整理シートでは、巡回 (移動のみ)、舗装作業 (作業のみ) の合計値 11,565h/年が計上されているが、巡回 (移動のみ) に関しては日報に基づき 1,820h/年とし、残時間を舗装補修 (作業のみ) の時間として設定した。

## ② 直接経費

直営分に必要な資機材のうち、平成 26 年度に支出されたものについて下の表 3-62 に示す。

直営分に必要な資機材のうち、複数年度に渡って使用可能な車両および機材について取りまとめ、平成 26 年度の支出額に換算した。

表 3-62 直営分の実施に関する材料費等の費用（平成 26 年度）

費目	金額（円）	内訳
除雪	13,433,178	器具修繕料、消耗品費
道路維持費	17,782,050	器具修繕料、工事材料費、施設修繕料、消耗品費
公園施設管理費	1,151,372	消耗品費
緑地管理費	2,918,696	器具借上料、器具修繕料、消耗品費
用悪水路管理費	883,154	器具修繕料、消耗品費
河川管理費	0	なし
<b>合計（直接経費）</b>	<b>36,168,450</b>	

出典：H26 市支出実績より

### ③ 作業費目別費用

直営分における年間の維持管理費は下の表 3-63 となる。また、その結果を作業項目別に分解し、作業項目別の費用を下の表 3-64 に整理した。

表 3-63 性質別費用に基づく原価計算・建設課分（平成 26 年度）

費目	金額（百万円）	内訳	割合
職員給与費	79.7	給与（法定福利費を含む）	53.1%
資機材等費（保有資産）	34.0	巡回車、ショベルローダー（減価償却の考え方で年度の費用を算出）	22.6%
資機材等費（H26 年度）	36.2	工事材料費、消耗品費	24.1%
動力費	0.2	ガソリン代	0.1%
その他		上記に含まれないもの	0.0%
合計	150.1		100.0%

表 3-64 作業項目別直営分維持管理費計算結果・建設課分（平成 26 年度）

作業項目	作業項目別 維持管理費 (千円)	評価指標			評価結果 (単位当たり管理費)	
		指標	数値	単位		
巡回（補修除く）	11,889	実施延長	1,114	km	10.7	千円/km
舗装補修（作業のみ）	63,657	作業箇所数	5,937	箇所	10.7	千円/箇所
除雪	22,046	実施延長	22	km	1,002.1	千円/km
江漕	11,523	延長	11.5	km	998.5	千円/km
除草	10,582	延長	10.6	km	998.3	千円/km
側溝補修	10,053	道路延長	1114	km	9.0	千円/km
砂利道補修	5,497	面積	432	km <sup>2</sup>	12.7	千円/km <sup>2</sup>
ポンプ運転・ゴミ上げ	5,174	面積	432	km <sup>2</sup>	12.0	千円/km <sup>2</sup>
安全施設補修	4,556	面積	432	km <sup>2</sup>	10.5	千円/km <sup>2</sup>
立会	2,940	面積	432	km <sup>2</sup>	6.8	千円/km <sup>2</sup>
突発事態対処	1,176	面積	432	km <sup>2</sup>	2.7	千円/km <sup>2</sup>
道路清掃	882	面積	432	km <sup>2</sup>	2.0	千円/km <sup>2</sup>
合計	149,974					

以下の図 3-50 に、平成 26 年度の直営分の年間維持管理費用の結果を示す。舗装修繕（作業のみ）が直営分の維持管理費用の約 40%となり、業務の多くを占めていることが分かる。

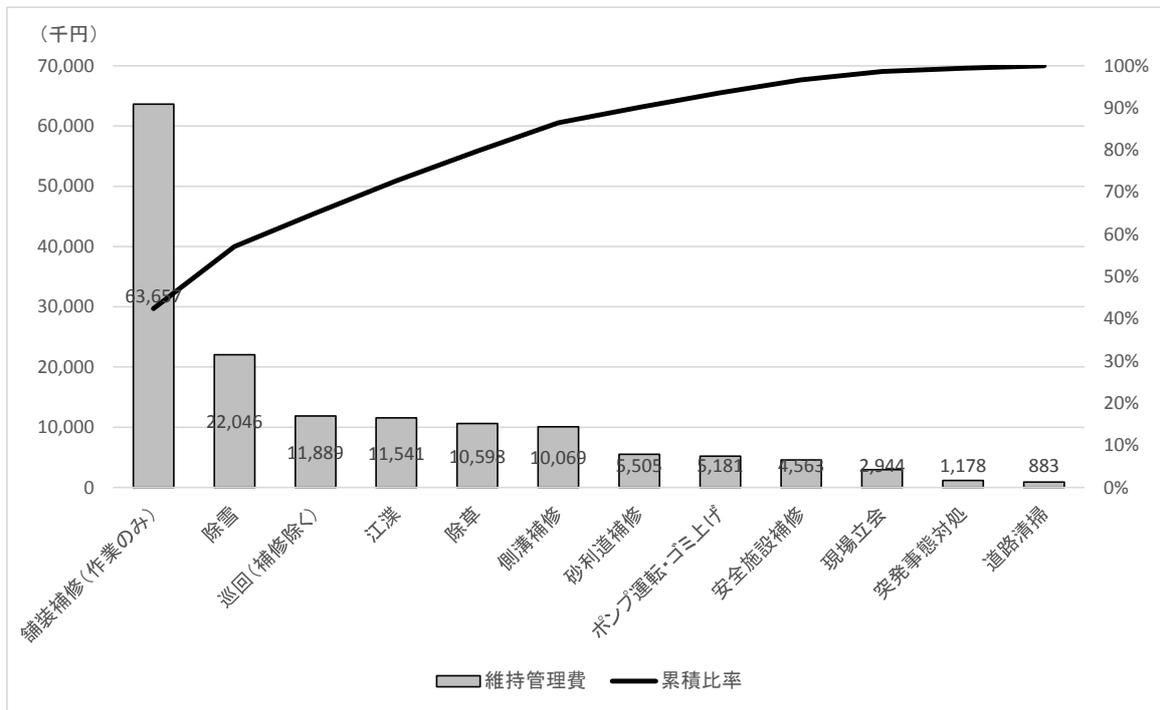


図 3-50 直営分の年間維持管理費用（平成 26 年度）

#### ④ 受付・現地確認

受付・現地確認は、市民からの要望を受けて、現地確認に向かう作業を対象とする。苦情要望取りまとめデータをもとに、苦情要望の内容ごとの作業時間を下の表 3-65 のとおり整理し、費用を下の表 3-66 のとおり算出した。

なお、受付・現地確認に関しては、直接人件費のみを分析の対象とした。

表 3-65 受付・現地確認（年間作業時間）

業務内容	作業時間 (h)
道路維持	3,680
除雪	1,030
その他	645
樹木・緑地	430
排水施設	420
街灯・カーブミラー	330
消雪パイプ	160
土木工事	120
公園遊具	80
除草	80
巡回	60

表 3-66 受付・現地確認（市域全体の作業費用）

業務内容	作業費用 (百万円)
道路維持	14.42
除雪	4.04
その他	2.53
樹木・緑地	1.69
排水施設	1.65
街灯・カーブミラー	1.29
消雪パイプ	0.63
土木工事	0.47
公園遊具	0.31
除草	0.31
巡回	0.24
計	27.57

年間作業時間 (h) ÷ 日当り労働時間 (h/日) × 【一般行政職】日当り人件費 (円/日)

### 3) 上水道に関わる各種作業

#### ① 作業項目別作業時間、作業項目別維持管理費

上下水道課の技能職の作業項目別作業時間の割合で、下の表 3-68 のとおり作業項目費用を配賦し、作業項目別維持管理費を下の表 3-67 のとおり算出した。

表 3-67 市職員のうち技能職の作業項目別作業時間（上下水道課）

業務内容	作業時間 (h)	構成比	維持管理費 (千円)
漏水修理	2,296	25.5%	14,998
現場立会	1,690	18.7%	11,039
資機材管理	1,380	15.3%	9,015
漏水調査	1,156	12.8%	7,551
水質苦情対応	550	6.1%	3,593
仕切弁修理	522	5.8%	3,410
作業計画作成	295	3.3%	1,927
開閉栓	250	2.8%	1,633
水質調査	244	2.7%	1,594
管洗浄	160	1.8%	1,045
応急舗装対応	136	1.5%	888
配水管修理	105	1.2%	686
日誌作成	80	0.9%	523
現地調査	76	0.8%	496
伝票整理	40	0.4%	261
消火栓修理	36	0.4%	235
<b>合計</b>	<b>9,016</b>	<b>100.0%</b>	<b>58,895</b>

#### ② 作業費目別費用

表 3-68 性質別費用に基づく原価計算・上下水道課分（平成 26 年度）

費目	金額 (百万円)	内訳	割合
職員給与費	31.3	給与（法定福利費を含む）	100.0%
資機材等費（保有資産）	13.3		42.6%
資機材等費（H26 年度）	14.2	工事材料費、消耗品費	45.4%
動力費	0.1	ガソリン代	0.2%
その他		上記に含まれないもの	0.0%
<b>合計</b>	<b>58.9</b>		

※割合は、建設課直営分において、職員給与費を 100%とした場合の、他費目の割合で金額を算出

### (3) 維持管理費の評価

市の作業項目別の維持管理の算出結果は下の表 3-69 となる。

このうち、除雪に関係する部分が約 4.9 億円/年あるが、年ごとの数量変動が激しいことが特徴であるため、合計から除雪を除いた費用で見ると、年間の維持管理費は約 4.5 億円/年となる。

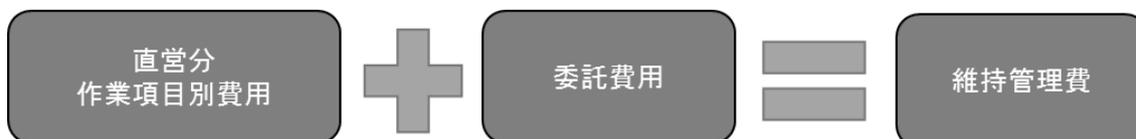


表 3-69 年間維持管理費計（平成 26 年度分）

区分	分野	作業項目	維持管理費 (千円)	評価指標			評価結果	
				指標	数値	単位	(単位当たり管理費)	
直営+委託	巡回	巡回	11,889	実施延長	km	1,114	10.7	千円/km
	道路維持	舗装補修	123,732	道路延長	km	1,114	111.1	千円/km
		除草	10,582	延長	km	10.6	998.3	千円/km
		側溝補修	26,042	道路延長	km	1114	23.4	千円/km
		砂利道補修	14,239	面積	km <sup>2</sup>	432	33.0	千円/km <sup>2</sup>
		安全施設補修	11,803	面積	km <sup>2</sup>	432	27.3	千円/km <sup>2</sup>
		立会	7,615	面積	km <sup>2</sup>	432	17.6	千円/km <sup>2</sup>
		突発事態対処	3,046	面積	km <sup>2</sup>	432	7.1	千円/km <sup>2</sup>
		道路清掃	2,284	面積	km <sup>2</sup>	432	5.3	千円/km <sup>2</sup>
	除雪	除雪	489,046	実施延長	km	624	784	千円/km
	河川（排水路）	江濞	29,523	延長	km	11.5	2,558.3	千円/km
		ポンプ運転・ゴミ上げ	6,174	面積	km <sup>2</sup>	432	14.3	千円/km <sup>2</sup>
	上下水道管路	上水道	104,895	延長	km	780	134.5	千円/km
委託	道路維持	街灯管理費	8,000	/				
		消雪管理費	17,000					
		橋梁維持費	9,000					
		橋梁維持費	8,000					
	公園	児童遊園費	1,000					
		公園管理費	11,000					
		緑地管理費	6,000					
	上下水道（管路）	公共	11,000					
		特環	3,000					
		農集	9,000					
農林道	林道	4,000						
共通	一般行政職作業	27,572						
合計		955,441						

建設課直営分	177,546	建設課（技能職+一般行政職）
上下水道課直営分	58,895	上下水道課（技能職）
委託分	719,000	建設課、上下水道課
<b>合計</b>	<b>955,441</b>	
（うち除雪相当分）	489,046	
（除雪を除いた合計）	466,394	

以下の図 3-51 に、平成 26 年度の年間の維持管理費の結果を示す。全体の維持管理費を見ると、除雪が約 80% となり、業務のほとんどの割合を占めていることが分かる。

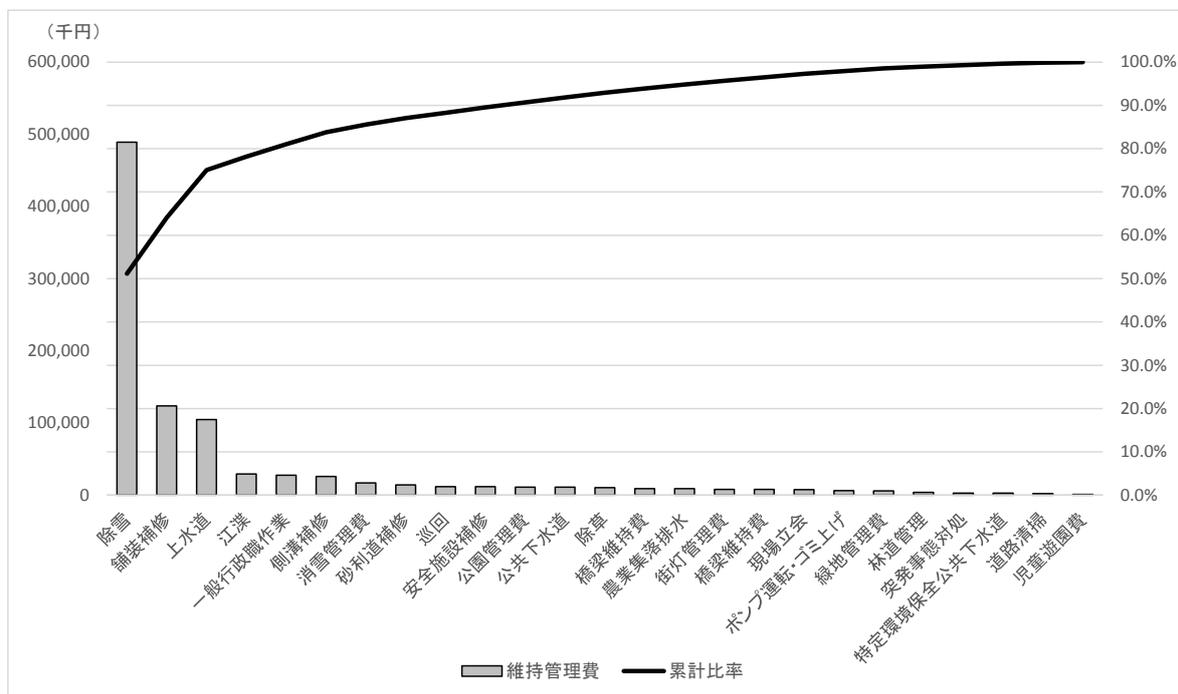


図 3-51 年間の維持管理費 (平成 26 年度)

### 3.7.2 事業サービス価値

#### 1) 事業サービス価値算出の考え方

包括的民間委託における効果について、市域全体における事業サービス価値は、下の図 3-52 に示すように、維持管理費用（現況）に対し、維持管理費用（包括的民間委託）へ移行することにより効率化を図る視点の考え方で整理した。

維持管理費用は、主に事務手続きの簡素化等によりコスト削減を図るとともに、職員しか実施できない行政判断や政策的判断を伴う業務に注力できる状態を目指す。ただし、移行期間においては、双方が不慣れなことや、包括のための書類作成などもあることから、直営（一般行政職、技能職）の時間削減に結びつかない可能性がある。

なお、事業者の選定時では、費用と効果の組合せについて、それぞれの応募者から内容が提案される。

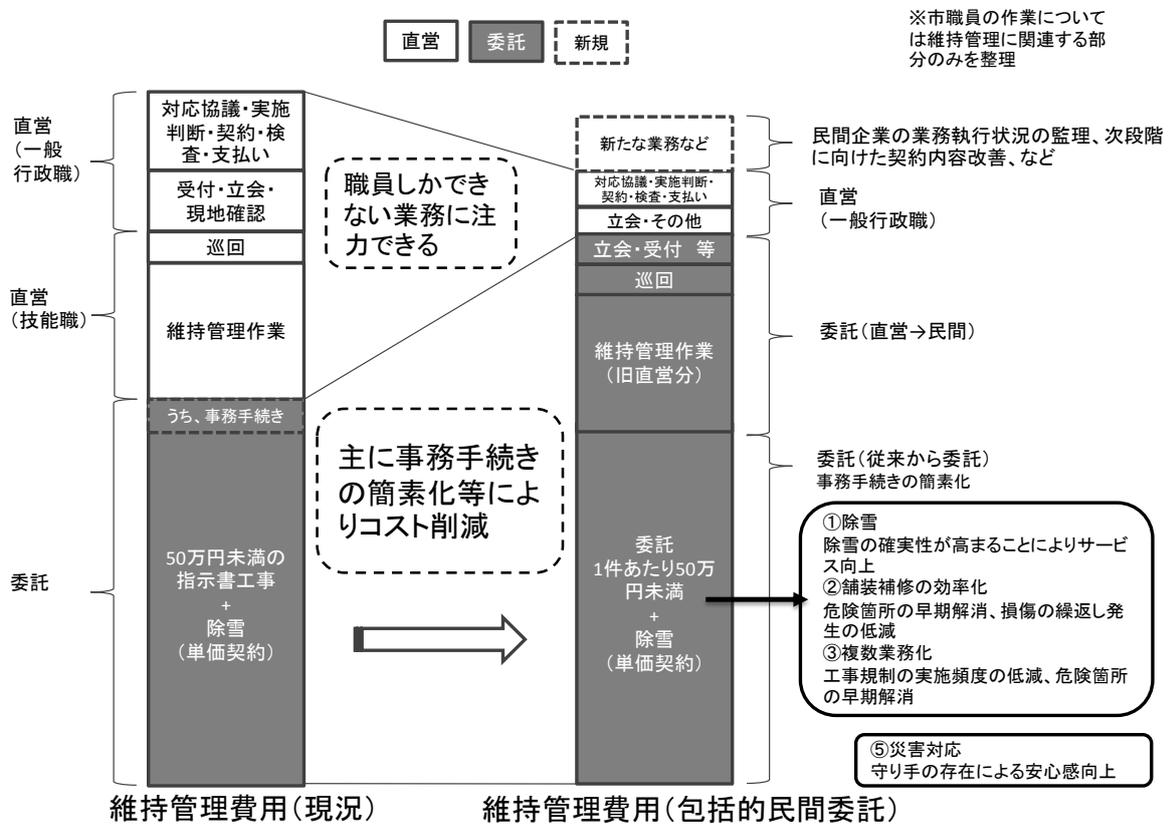


図 3-52 事業サービス価値算出のイメージ（市域全域で包括的民間委託を実施した場合）

## 2) 事業サービス価値の算出項目と結果

事業サービス価値は下の表 3-70 の根拠をもとに算出した。

また、行政コストの効率化、市民サービスの向上の観点で、官・民間・市民の視点での包括委託導入により想定される効果を整理した。

表 3-70 行政コストの効率化および市民サービスの向上

業務	官の視点	民間の視点
①除雪の効率化 現状：除雪区間、除雪を実施する組織（会社等）が指定され、単価契約により実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業間で補完関係が成立すること（除雪担当区間をまたがる相互乗り入れ）により、除雪作業実施の確実性が高まる</li> <li>⇒【市民】除雪の確実性が高まることによりサービスが向上する</li> <li>総移動距離が減少することにより除雪費の削減が期待できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>区域内で除雪計画立案時において、企業間での融通がきくようになる</li> <li>相互乗り入れができるようになり、降雪・積雪の状況に応じて柔軟に対応した除雪の実施が可能になる</li> <li>⇒【市民】除雪の確実性が高まることによりサービスが向上する</li> </ul>
②舗装補修の効率化	<ul style="list-style-type: none"> <li>直営分と委託分を一体化するとともに、基準に基づく実施判断を民間に委ねることで、書類作成手続きの大幅な簡素化や現地確認の負担軽減につながる</li> <li>⇒【市民】事象確認から対応完了までの時間短縮化により危険箇所の早期解消につながる</li> <li>民間の創意工夫により対策の品質が向上し、迅速な対応により施設劣化の軽減が図れる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間の創意工夫の余地が生じ、コスト縮減による削減分（一部）が収益になる</li> <li>⇒【市民】民間の創意工夫により対策の品質向上（長持ちなど）が期待でき、損傷が繰り返し発生する可能性が低減する</li> </ul>
③複数業務化	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数の所管課（建設課、上下水道課・農林課）をまたいだ巡回実施により重複分の効率化（巡回時間・コストの短縮）を図ることができる</li> <li>舗装補修（建設課）、管路補修（上下水道課）を一体で実施することによる舗装工事の効率化を図ることができる</li> <li>⇒【市民】工事規制の実施頻度を少なくすることが出来る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>巡回や維持補修を一体で実施することにより、回送の時間（利益を生まない時間）を短縮できることで収益性の向上が期待できる</li> <li>⇒【市民】巡回や維持補修の一体的実施に伴い、事象確認から対応完了までの時間短縮化により危険箇所の早期解消につながる</li> </ul>
④マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務のマネジメントを民間に委ねることにより、民間のノウハウの蓄積が早期に進み、地元企業の育成につながる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>維持管理における「守り手」としての地位構築につながる</li> <li>⇒【市民】維持管理における守り手の存在が市民にとっての安心感向上につながる。</li> </ul>
⑤災害対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害発生時の初動体制が確保できる</li> <li>⇒【市民】災害時の安全性向上につながる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時における「守り手」としても地位構築につながる</li> <li>⇒【市民】災害時における守り手の存在が市民にとっての安心感向上につながる。</li> </ul>

### 3-8. 潜在的担い手の掘り起しに関する方策及び包括的民間委託における活用手法の検討

---

地域のインフラは地域で守り、活用するものである。地域住民などから有償ボランティアとして道路や公園の維持管理を担ってもらう仕組みを構築することが、効率的かつ安定的な維持管理につながる。

地域の元気な高齢者に、身近な道路や公園の日常の維持管理を担ってもらうため、関係各所へのヒアリング調査を行い、現況や課題を把握した上で、潜在的担い手の位置づけ（案）、元気な高齢者に対する活躍の場の提供方法（案）、潜在的担い手に活躍の場を提供する仕組み（案）を検討して取りまとめた。

#### (1) 潜在的担い手に維持管理業務を提供する仕組み構築の必要性

##### 1) 身近なインフラの維持管理の担い手構築の必要性

三条市総合計画では、潜在的担い手の掘り起しを実施することで、「地域の元気な高齢者などから、有償ボランティア等として、身近な道路や公園などの日常の維持管理を担ってもらう仕組みを構築し、併せてそうした取組を通じた高齢者の活躍の場の拡大を図ります。」としている。

身近なインフラの維持管理、施設の活用は、潜在的担い手への作業依頼を含め、継続的な維持管理が可能な仕組みを構築していく必要がある。

なお、前提条件として地元管理は継続するものであり、潜在的担い手への置き換えを想定しているものではない。

## 2) 既存の仕組み整理

道路、公園などのインフラの維持管理に高齢者やボランティアに作業を依頼するための既存の団体などについては、表 3-71 に示すものがある。実績は、公園・緑地のトイレ清掃、公園の草刈、路側帯の草刈、剪定、冬囲い、冬囲い外しなどの維持管理および、公園・児童遊園・緑地・道路・河川などの環境美化活動である。なお、三条市社会福祉協議会のボランティア連絡協議会の加盟団体には、現時点ではインフラの維持管理等を活動目的としている団体はない。

表 3-71 高齢者・ボランティアに作業を依頼するための仕組み

	三条市シルバー人材センター	三条まち美化ボランティア	三条市社会福祉協議会のボランティア連絡協議会加盟団体
年齢的な加入資格	概ね 60 歳以上の方	特になし	各団体による
活動からの収入	請負として実施。法的には最低賃金の適用を受けない。	原則無償なので収入はない	原則無償なので収入はない
損害保険	シルバー人材センターで加入	市で加入	三条市社会福祉協議会で加入
活動内容	公共、民間からの受注業務	環境美化活動	福祉関係が多い
インフラ関係の実績	公園・緑地のトイレ清掃、公園の草刈り、路側帯の草刈り、剪定、冬囲い、冬囲い外し	市民が自発的にボランティアで、公園、児童遊園、緑地、道路、河川などの環境美化活動（ゴミ拾い、草刈などの清掃活動、花壇の手入れ、植栽などの緑化活動）を行うためのもの	なし（調査範囲に基づく）

※ヒアリング結果等に基づき本業務にて整理

### 3) 潜在的担い手の位置づけ (案)

潜在的な担い手は、「就業」と「無償ボランティア」に加え、これらの中間として位置づけられる有償ボランティアがある。有償ボランティアの活動は、地域を守るための自主的なものであり、また、支払う謝礼は労働の対価ではなく、活動を強制するものではない。活動日数はニーズがあれば、いつでも柔軟に対応できる範囲で設定することが考えられる。

なお、ボランティア活動は、一般的には「善管注意義務（職業や専門家としての能力、社会的地位から考えて通常期待される注意義務）」を負う。ボランティアの活動中の事故等に備えるため、潜在的担い手に作業を提供する維持管理団体、包括的民間委託の受注者には、適切な「損害保険」への加入を義務づける必要がある。

表 3-72 潜在的な担い手の位置づけ (案)

既存の仕組み

	三条市シルバー人材センター		無償ボランティア
現在の事務局	三条市シルバー人材センター		ボランティア連絡協議会加盟団体は三条市社会福祉協議会 三条まち美化ボランティアは三条市市民部環境課生活環境係
会員が得られる収入	請負による H26 建設課受注業務の場合、 会員 1 人あたり約 3,700 円/日		無償 (一部ボランティア活動では交通費が支給)
活動日数	H26 建設課受注業務の場合、 活動日数は月 3 日程度		各団体による (詳細は不明)
損害保険	シルバー人材センターで加入		三条市社会福祉協議会で加入 三条まち美化ボランティアは市で加入
サービス水準	仕様書で規定		ボランティアで設定

インフラの維持管理における有償ボランティアの位置づけ (案)

事務局	自治会等の任意団体または、シルバー人材センターなどの最低賃金の減額の特例許可を得た団体等
ボランティアの収入	謝礼の目安を設定
活動日数	ニーズがあれば、いつでも柔軟に対応できる
インフラの管理水準	維持管理基準(案)を目安とするが地域が受け入れられるレベルで柔軟に設定することも検討

## (2) 活躍の場の提供方法（案）

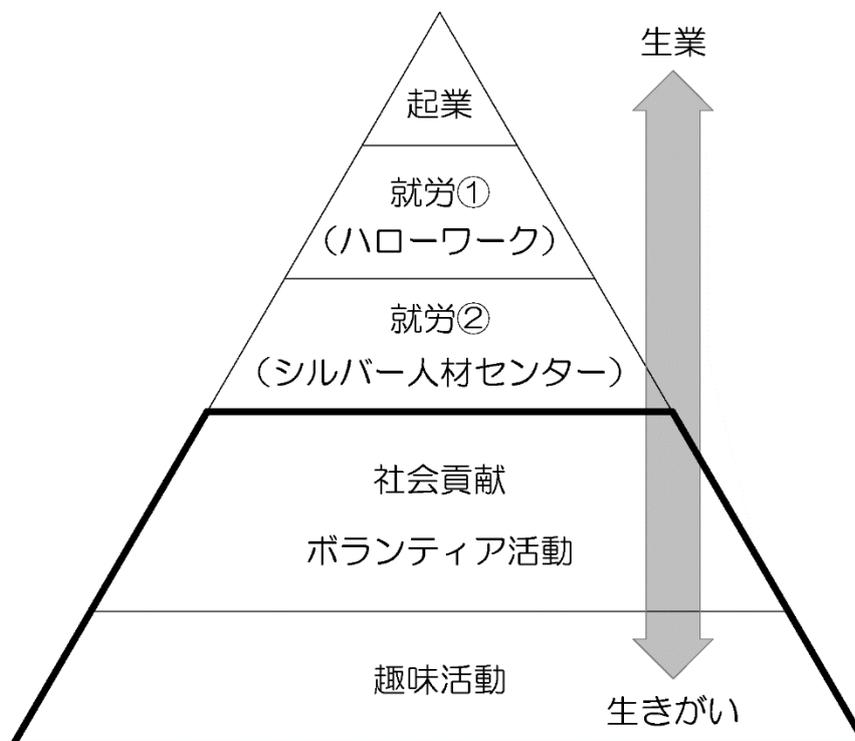
### 1) セカンドライフ応援ステーション

三条市では、平成 27 年 7 月に「セカンドライフ応援ステーション」を開設し、セカンドライフ世代を対象に、求人、就業機会情報、就労支援、ボランティア、学習、イベント情報等の提供が行われている。

「セカンドライフ応援ステーション」による情報提供は、「社会貢献、ボランティア活動」、「趣味活動」が中心で、このうち有償ボランティアは「社会貢献、ボランティア活動」が一つの形態である。平成 28 年 1 月 20 日現在、ボランティア活動の相談件数は 28 件である。

潜在的担い手のうち、希望者は「セカンドライフ応援ステーション」もしくは「維持管理実施団体」に相談・申し込みを行う。「セカンドライフ応援ステーション」は、マッチング、情報発信・提供機能を担う。

以下の図 3-53 に、セカンドライフ応援ステーションによる情報提供を示す。



出典：高齢介護課提供資料

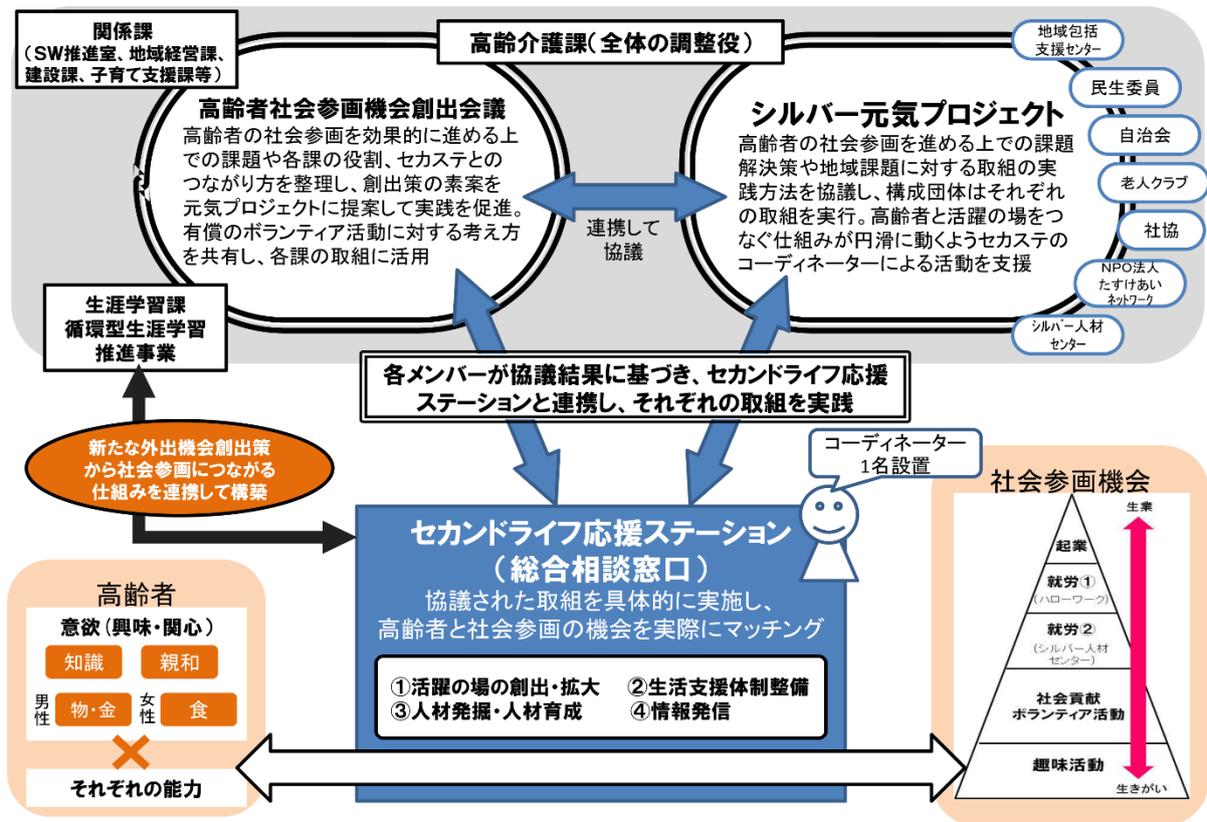
図 3-53 セカンドライフ応援ステーションの情報提供

## 2) シルバー元気プロジェクト

シルバー元気プロジェクトは平成27年7月、三条市が設置したものであり、図3-54に示す高齢者に関わる団体により、高齢者の意欲や能力に応じた社会参画機会の創出や、活動の誘発、暮らしにおける課題の解決策等に関する検討を行い、市長に意見を述べる。

シルバー元気プロジェクトの構成団体は、高齢者の社会参画を進める上での課題や地域課題に対する具体的な取り組みの実践方法を協議し、セカンドライフ応援ステーションと連携し、それぞれの取り組みを実行する。

以下の図3-54に、意欲や能力に応じた社会参画機会創出の全体イメージを示す。



出典：第1回シルバー元気プロジェクト資料

図3-54 意欲や能力に応じた社会参画機会の創出の全体イメージ

### 3) 潜在的な担い手の活躍が期待できる仕事の洗い出し

現在、市が実施している社会インフラ施設の維持管理のうち、高齢者を中心とした潜在的担い手への作業依頼が考えられる業務について、表 3-73 に整理した。

潜在的な担い手が活躍できる業務は、以下の 2 つのパターンがある。

- ①簡単な講習等により実施スキルを獲得できる簡易な業務
- ②担い手が過去に蓄積してきたノウハウや技能が活用できる業務

表 3-73 潜在的担い手に依頼できそうな業務

施設等	①簡易な業務	②ノウハウや技能が活用できる業務
各業務共通	巡回(インフラに異常が発生した場合の通報)	巡回(目視や、器具を用いた点検を含む)
道路	清掃 歩道や路側帯などの除草 地先周辺の除雪(手作業) 舗装の穴埋め等の簡易な補修	専門機械を必要とする小規模な舗装補修
河川 ・排水路	除草、江漕い	専門機械を必要とする除草、江漕い
公園、緑地	トイレ清掃、清掃、除草、芝生管理、冬囲い、冬囲い外しなど、維持管理全般で簡易な対応全般	樹木剪定など、左記以外のもの
農林道	清掃、除草	樹木伐採

※本業務にて整理

### 4) 潜在的担い手に依頼する業務

潜在的担い手に依頼できそうな業務に対して、インフラの施設ごとに活動日変更の柔軟性・活動の安全性の観点で作業依頼の可能性を表 3-74 に整理した。

表 3-74 施設・業務ごとの作業依頼の可能性評価

施設等	潜在的担い手が担う業務	活動日変更の柔軟性	活動の安全性	評価
道路	巡回	○	△	△
	清掃	△	△	
	歩道や路側帯などの除草	△	△	
	地先周辺の除雪(手作業)	×	△	
	小規模な補修(穴埋め等)	×	△	
河川 ・排水路	巡回	○	△	○
	除草、江漕い	○	△	
公園、緑地	巡回	○	○	◎
	トイレ清掃、清掃	○	○	
	除草、芝生管理	○	○	
	樹木剪定	○	○	
	冬囲い、冬囲い外し	○	○	
農林道	清掃、除草	○	△	○
	樹木伐採	○	△	

### (3) 活躍の場を提供する仕組み（案）

#### 1) 活躍の場の提供ケースの設定

ボランティア等として活動する潜在的担い手は、図 3-55 に示すケース①～③を通して活動する。

市は、施設の管理者かつ維持管理業務の発注者であり、維持管理の実施者（自治会、その他の維持管理団体、包括的民間委託受注者）を通してインフラの維持管理を行う。

一方、セカンドライフ応援ステーションは、維持管理の実施者（自治会、その他の維持管理団体（シルバー人材センターなどの最低賃金の減額の特例許可を得た団体等）、包括的民間委託受注者）からのボランティア情報を相談者などに提供し、個別のサポートも行いながら、担い手と活躍の場マッチングに努める。

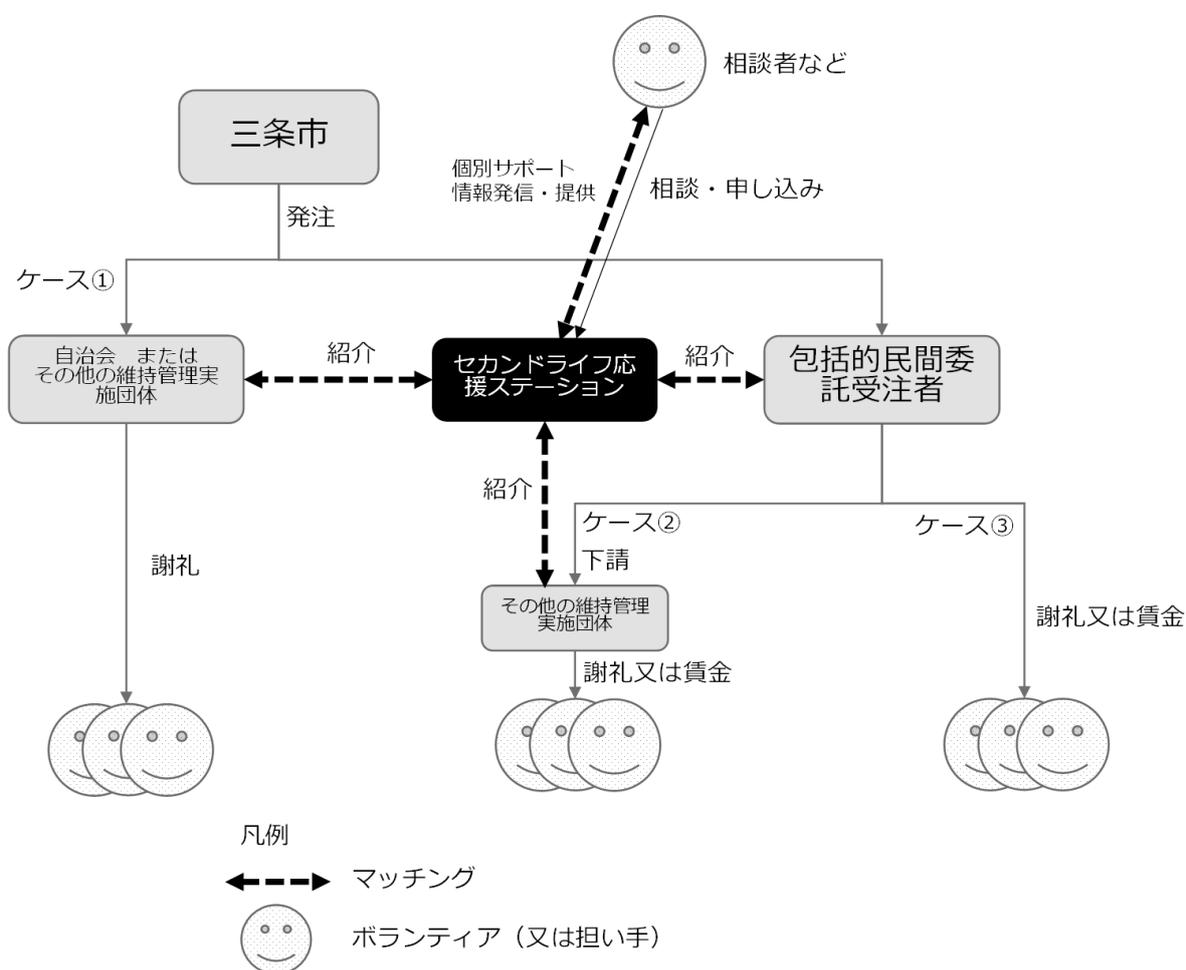


図 3-55 活躍の場の提供ケース比較（ケース①～③）

2) 自治会やその他の維持管理実施団体が維持管理を行っている施設での適用

自治会が維持管理施設を行っている施設に対して、ボランティア等が活動するためのケースを図 3-56 に示す。

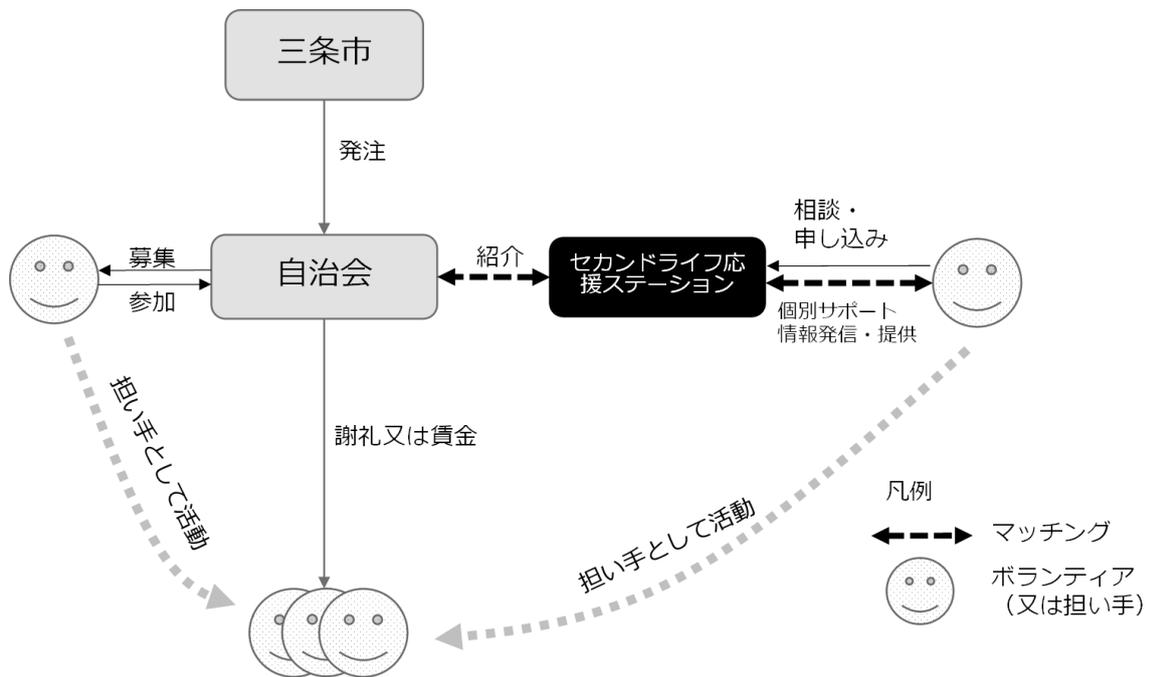


図 3-56 自治会が維持管理を担う施設に対して潜在的担い手が活動するケース (案)

その他の維持管理団体が維持管理施設を行っている施設に対して、ボランティア等が活動するためのケースを図 3-57 に示す。

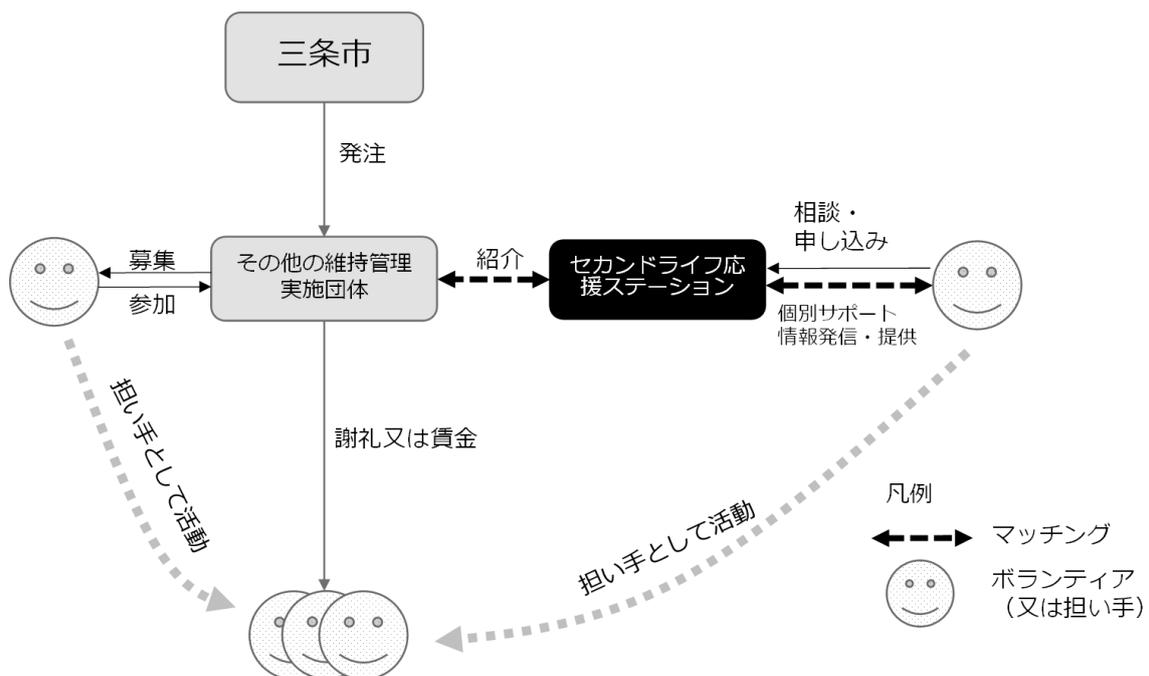


図 3-57 その他の維持管理実施団体が維持管理を担う施設に対して潜在的担い手が活動するケース

### 3) 包括的民間委託の受注者が維持管理を行っている施設での適用

包括的民間委託の受注者が維持管理施設を行っている施設に対して、下請を通してボランティア等が活動するためのケースを図 3-58 に示す。

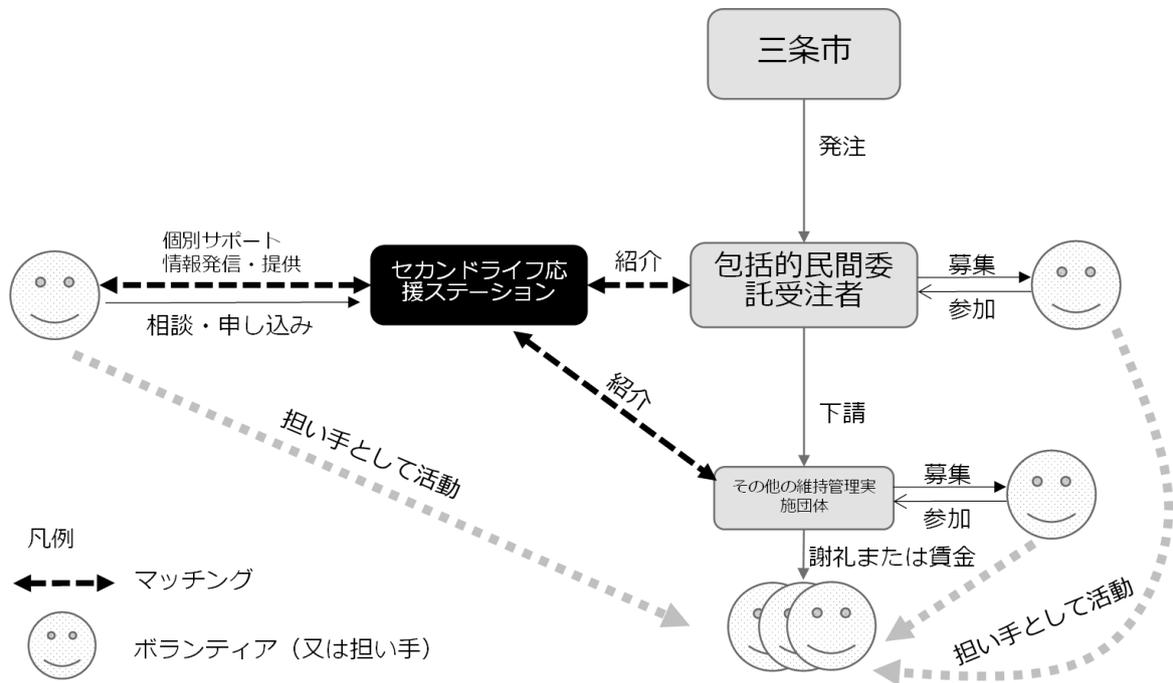


図 3-58 包括的民間委託の受注者が維持管理を担う施設に対して下請を通して潜在的担い手が活動するケース

包括的民間委託の受注者が維持管理を担う施設に対してボランティア等が活動するケースを図 3-59 に示す。

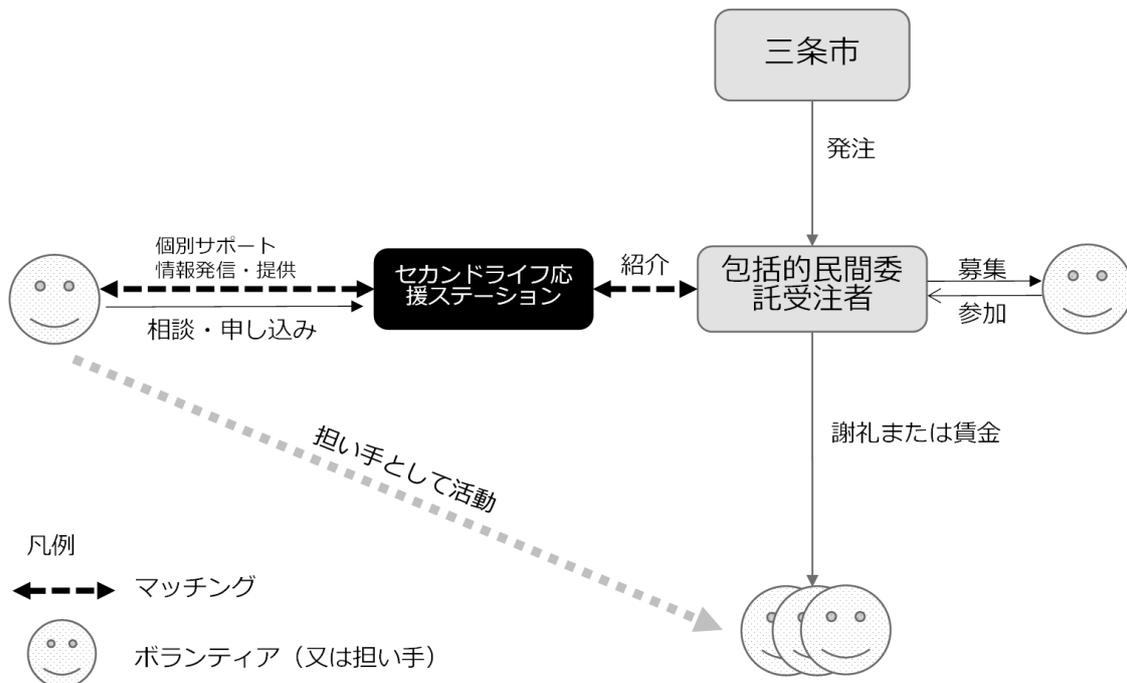


図 3-59 包括的民間委託の受注者が維持管理を担う施設に対して潜在的担い手が活動するケース

#### (4) 実現に向けて検討すべき課題

潜在的担い手の掘り起しに関する方策および、包括的民間委託での活用に向けた課題は、以下の通りである。

(課題)

- ・ 地元による管理と、ボランティア等による管理との区分の明確化
- ・ ボランティア等による維持管理の基準の設定、及び維持管理状況の確認の実施方法
- ・ ボランティア等による維持管理における市の関わり方の明確化
- ・ ボランティア等による維持管理をするインフラ施設を特定すること
- ・ ボランティア等が実施する維持管理の仕事内容、管理体制、時期を決定すること
- ・ 継続的に活動できるボランティアを一定数集めること

## 第4章 今後の課題

---

包括的民間委託の導入に向けて検討を進めてきたが、市内全域を対象とする望ましい形での実施は共同企業体の構築や企業間調整が難航することが想定され、まずは限定した区域・業務で事業実施することとした。

事業スタートに向け、取り組み課題や、中長期的に対象区域・業務の拡大に向けた取り組み課題も明らかになったため、引き続き下記項目について検討を進める必要がある。

### ○事業スタートに向けた取り組み

#### ・維持管理基準（案）の市内部での合意

⇒包括的民間委託の導入には、民間事業者に提示する要求水準の基となる、市内全域での維持管理の統一ルール（維持管理基準）を明らかにする必要がある。

#### ・職員ノウハウの技術移転方法の検討

⇒巡回や実施判断を担うことになるため、巡回への職員の同行や教育訓練・研修の事前実施など、直営業務のノウハウ移転方法の具体化に向けて検討していく必要がある。

#### ・包括業務内容の詳細検討

⇒実際に業務を発注するために必要な詳細項目を技術・法律の専門的な観点から分析し決定する必要がある。

##### ・包括対象区域

##### ・包括する業務

##### ・入札参加資格

##### ・事業実施期間

##### ・発注数量、発注する施設（法定外公共物の位置確定）

##### ・発注内容の詳細検討結果に基づく、発注に必要な図書を作成

（公募型プロポーザル実施要領、業務要求水準書、リスク分担、事業者選定基準、モニタリング実施要領）

#### ・包括業務に係る契約内容の詳細検討

⇒インフラ分野の道路、公園、上水、下水等を含む包括は事例がないため、瑕疵担保、損害保険加入、支払い方法・時期、リスク分担等の詳細を技術・法律の専門的な観点から作成する必要がある。

#### ・審査事務に係る資料作成

⇒業者選定委員会の開催における、技術・法律の専門的な観点から審査に関する資料を作成する必要がある。

#### ・発注に必要な情報の把握

⇒維持管理の対象施設を明らかにするために、施設台帳等が整理できていない施設（法定外公共物など）についての必要情報を把握する必要がある。

○中長期的な展開に向けた取り組み

- ・対象区域・業務の拡大に向けた実施状況の分析・検討  
⇒包括的民間委託の継続的改善に向けて、事業の実施状況を分析・検討し、対象区域・業務の拡大や業務内容をより実効性の高い内容にしていく必要がある。
- ・インフラ予防保全策の検討  
⇒修繕系事業や維持修繕のマネジメント業務を包括的民間委託に組み込むことで、受託業者におけるメリットを取り入れると共に、官民連携による予防保全型の維持管理を推進していくための検討が必要である。
- ・市全域のインフラ情報の適正な把握  
⇒施設の基本情報、点検結果、修繕履歴、利用状況等の情報を把握・蓄積し、上記分析・検討精度の向上や、より効率的・効果的な維持管理を実施していく必要がある。