

(単位：千円)

費目	決算書	ごみ処理 経費	一般廃棄物処理事業 実態調査 (ごみ)
人件費	1,403,818	1,318,061	1,318,061
物件費	5,982,695	3,667,444	
維持補修費	21,793	-	-
扶助費	17	-	-
補助費等	666,035	-	-
普通建設事業費	384,682	-	-
繰出金	849	-	-
減価償却費	-	1,675,564	-
起債利子	-	103,587	-
処理費	-	-	366,181
車両等購入費	-		36,402
委託費	-		2,843,365
その他処理及び維持管理費	-		53,362
建設・改良費	-	-	2,043,699
合計	8,459,889	6,764,656	6,661,070

(指摘2) ごみ処理経費計算と決算書他各種統計数値との整合性の確認

市はごみ処理経費計算結果の適正性を検証し、集計される経費データの網羅性及び計算の正確性を担保するためには、ごみ処理経費計算と決算書他各種統計数値との整合性を確認しておく必要がある。しかしながら、松山市ではごみ処理経費と決算書等との整合性について確認を実施していない。

また、決算書との不整合がある場合には、その理由の合理性について確認しておくべきである。ごみ処理経費計算の集計シートを工夫することにより、ごみ処理経費とそれ以外のデータの合計値が決算数値と一致していることを確認できるような仕組みを構築することが必要と考える。

(iv) 資産の取得原価と固定資産台帳との整合性

減価償却計算の前提となる資産の取得原価について、松山市では減価償却の対象とする資産の取得価額と公有財産台帳の取得価額との整合性について確認は実施していない。

例えば、西クリーンセンター、横谷埋立センターの資産の取得原価の根拠資料である「施設減価償却年割一覧」と固定資産台帳の記載額はそれぞれ次のとおりとなっている。

(単位：千円)

施設名称	種別	取得年度	施設減価償却年割一覧	固定資産台帳
西クリーンセンター	施設/建物	2010	22,165,500	20,059,118
横谷埋立センター	施設/建物	2003	7,813,310	452,257
〃	施設/工作物	2016	-	701,947

上表のとおり、施設減価償却年割一覧と固定資産台帳の対応が図られていないため、減価償却計算の基礎となる取得原価の正確性の確認が困難な状況である。

(指摘3) 資産の取得原価と固定資産台帳との不整合

固定資産台帳は新地方公会計制度により、会計上の価額管理及び減価償却計算のため作成が必要であり、一方、施設減価償却年割一覧はごみ処理経費を構成する重要な要素である減価償却費を計算するために作成が必要となる。

いずれもその作成根拠や目的は異なるものの、減価償却計算の基礎である取得原価は基本的には固定資産の金額と一致するはずであり、その差額については合理的な理由が求められる。松山市は施設減価償却年割一覧上の取得原価について固定資産台帳との整合性を確認する必要がある。

また、横谷埋立センターの工作物のように、固定資産の計上がごみ処理経費計算の対象資産には含まれていないが、新地方公会計の固定資産台帳には含まれている施設もある。

減価償却計算の主要素である対象資産・耐用年数が適切でないと、結果として減価償却費の計算に大きな影響を与える可能性があるため、この点についても十分な注意が必要である。

3. 平成30年度豪雨災害に係る災害廃棄物処理について

(1) 「災害廃棄物等処理事業」関連

①事業の目的

平成30年7月5日から8日にかけて、愛媛県内全域で記録的な大雨となり、広範囲にわたり甚大な被害が発生、松山市においても北条地区、高浜地区及び中島地区を中心に市内各所で起こった斜面崩壊等により、膨大な量の災害廃棄物及び災害廃棄物混じり土砂が発生した。この結果、多くの建物が損壊し解体撤去を要する事態となっていたことから、早期の復旧・復興に向け、これら生活環境保全上の大きな支障となっている災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するため、災害廃棄物等処理事業（以下、第4章3.において、「本事業」とする。）に着手した。

②予算及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	0	0	1,192,893
決算額	0	0	576,532

節	平成30年度 決算額	主な内容
役務費	176	
委託料	556,565	平成30年7月豪雨災害に伴う災害廃棄物等処理業務、被災家屋等撤去処理業務等(オオノ開発)：397,507千円、(神開発)：32,409千円、(西岡総合建設)：48,705千円、(坂本重機建設)23,778千円、(臨海建設)11,474千円。
負担金補助及び交付金	19,791	平成30年度7月豪雨災害被災家屋等撤去費償還金：19,791千円。
合計	576,532	

③事業の概要

本事業の概要を説明するにあたっては、松山市が本事業の実施に際し作成した「事業計画説明書」を以下に挿入する。

事業計画説明書

1. 本事業の施行理由及び効果

(1) 本事業の施行理由

平成30年7月5日から8日にかけて、愛媛県内全域で長時間にわたり多量の雨が降り続き、多くの地域で7月の平年雨量を大幅に超える記録的な大雨となり、広範囲にわたり甚大な被害が発生した。本市では、北条地区、高浜地区及び中島地区を中心に市内各所で斜面崩壊等が発生したことにより、膨大な量の災害廃棄物及び災害廃棄物混じり土砂が発生した。また、多くの建物が損壊し、解体撤去を要する事態となっていたことから、早期の復旧・復興に向け、これら生活環境保全上の大きな支障となっている災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するため、本事業に着手したものの。

(2) 降雨量の状況

平成30年7月豪雨では、県内の観測地点において、平成30年7月5日から7日までの間の降水量が、宇和で395mm、大洲で239mm、宇和島で211mmを観測するなど、長時間にわたる断続的な降雨が見られた。本市では、24時間最大雨量245mm、1時間に26mm以上の猛烈な雨を観測している。

(3) 建物被害の状況

今回の災害による本市の家屋等損壊の状況は、住家被害で全壊が13棟、半壊が23棟、一部損壊が15棟、床上浸水が35棟、床下浸水が345棟、非住家被害で216棟となっている。

(4) 災害廃棄物の発生量（推計値）

区分	被害数
全壊	13棟
半壊	23棟
非住家(全壊)	40棟
非住家(半壊)	47棟
計	123棟
土砂崩れ	1,210箇所



種類	発生量（推計）
不燃係物（瓦等）	5,775トン
アスベスト	21トン
金属	69トン
粗大	80トン
可燃系物	139トン
木質系物	4,018トン
廃棄物混じり土砂	24,420トン
混合廃棄物	2,573トン
分別後土砂	76,919トン
合計	114,014トン

(5) 本事業の効果

本事業の実施により、生活環境保全上の支障となっていた災害廃棄物114,014tの内、2月18日時点で、103,970tと全体の約91%が適正に処理できた。その結果、交通網の復旧や被災者の生活再建等が図られている。残る10,044tの災害廃棄物についても、平成31年6月末を目途に適正処理できるよう取組み、被災からの復旧・復興を目指す。

2. 事業計画明細及び施行方針

(1) 事業概要等

7月豪雨により、市内各所で発生した大量の災害廃棄及び廃棄物混じり土砂を、生活環境保全上の支障除去を目的とし、適正かつ円滑・迅速に処理する。

事業の実施にあたっては、環境部・都市整備部・下水道部・産業経済部の各課がそれぞれ所管する区域・業務等に応じて対応する。

(2) 各課等の役割

本災害では、被災家屋等を含む宅地はもとより、宅地以外の箇所でも多くの災害廃棄物が発生した。そのため、二次被害の発生が懸念される被災家屋等が集中する地区については速やかに解体・撤去を実施することとし、道路建設課、河川水路課、農林土木課が担当した。

また、生活環境保全上の支障の除去の観点から、市が撤去する必要があると判断した半壊以上の家屋等についても、災害廃棄物処理として、環境モデル都市推進課が公費解体（または費用償還）を行うこととした。

宅地以外の箇所で生じた災害廃棄物については、当該箇所を所管する関係各課が撤去を行ったうえで、道路管理課が管理する仮置場に集積し、土砂と廃棄物に粗分別した後、土砂については愛媛県条例に基づく特定事業場を有する業者で処分することとした。

なお、災害廃棄物の処理は環境部局が担うこととし、被災現場又は仮置場からの収集運搬を清掃課が、仮置場の管理並びに混合廃棄物の分別及び処分を廃棄物対策課が、混合廃棄物以外の処分を清掃施設課が行っている。

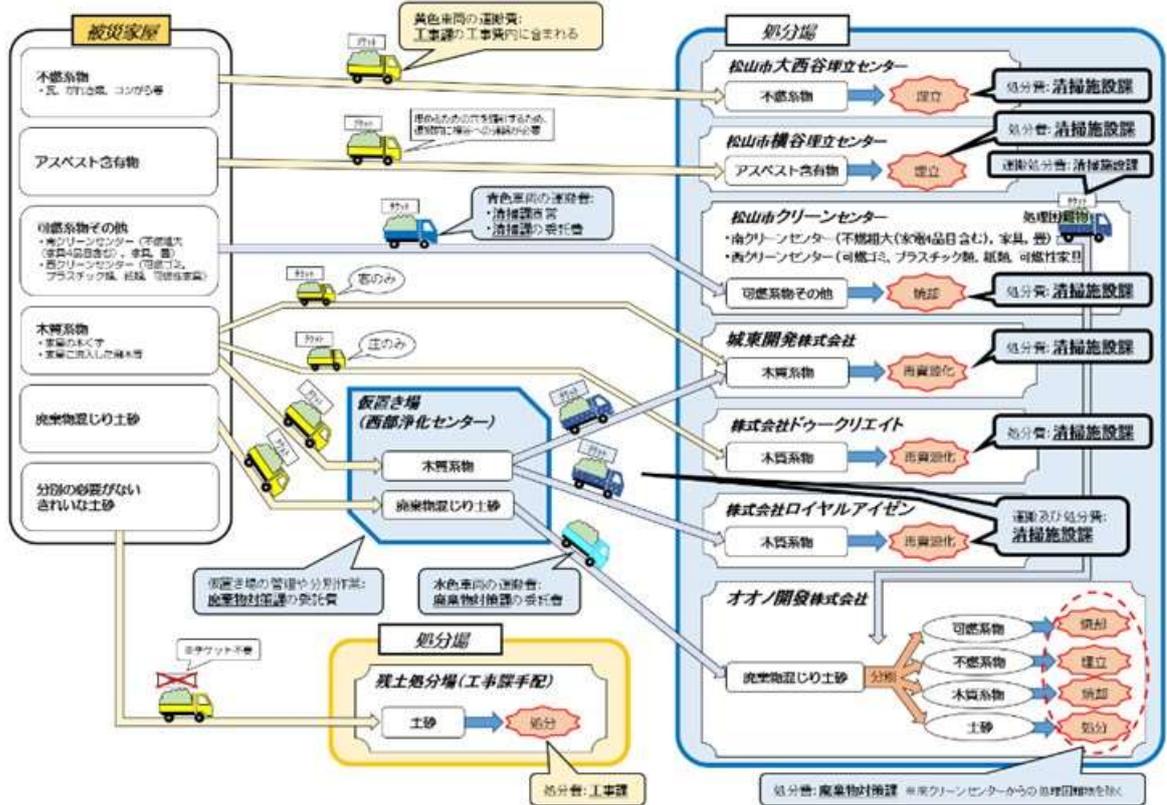
また、し尿処理に関しては、収集運搬を環境指導課が行い、処分を松山衛生事務組会が行っている。

(3) 処理フロー

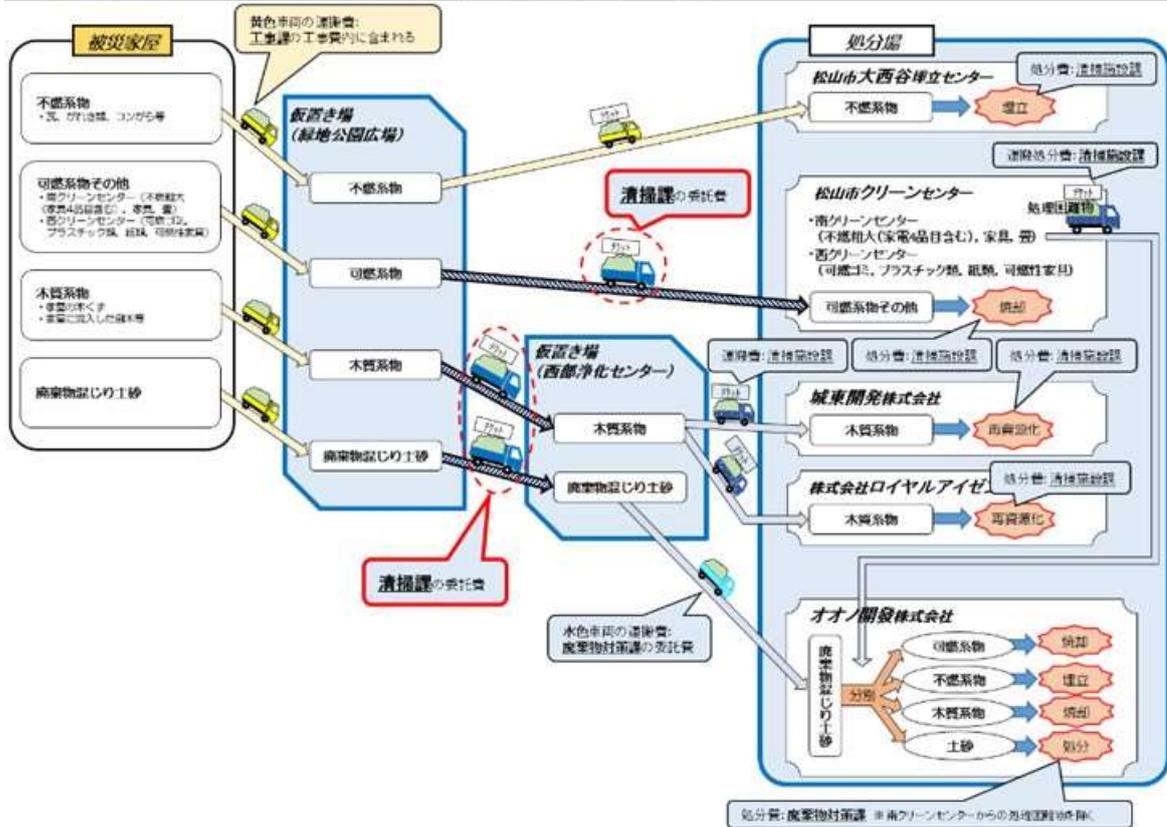
本市の災害廃棄物は、①解体・撤去を要する損壊家屋等と、②被災により発生した片付けごみ等及び③廃棄物混じり土砂などがある。

これらの災害廃棄物は、次のフロー図のとおり、現場で粗分別を行った上で処分場又は仮置場に搬入する。廃棄物混じり土砂のように分別が困難なものは、仮置場若しくは一部の処理施設で分別を行う。

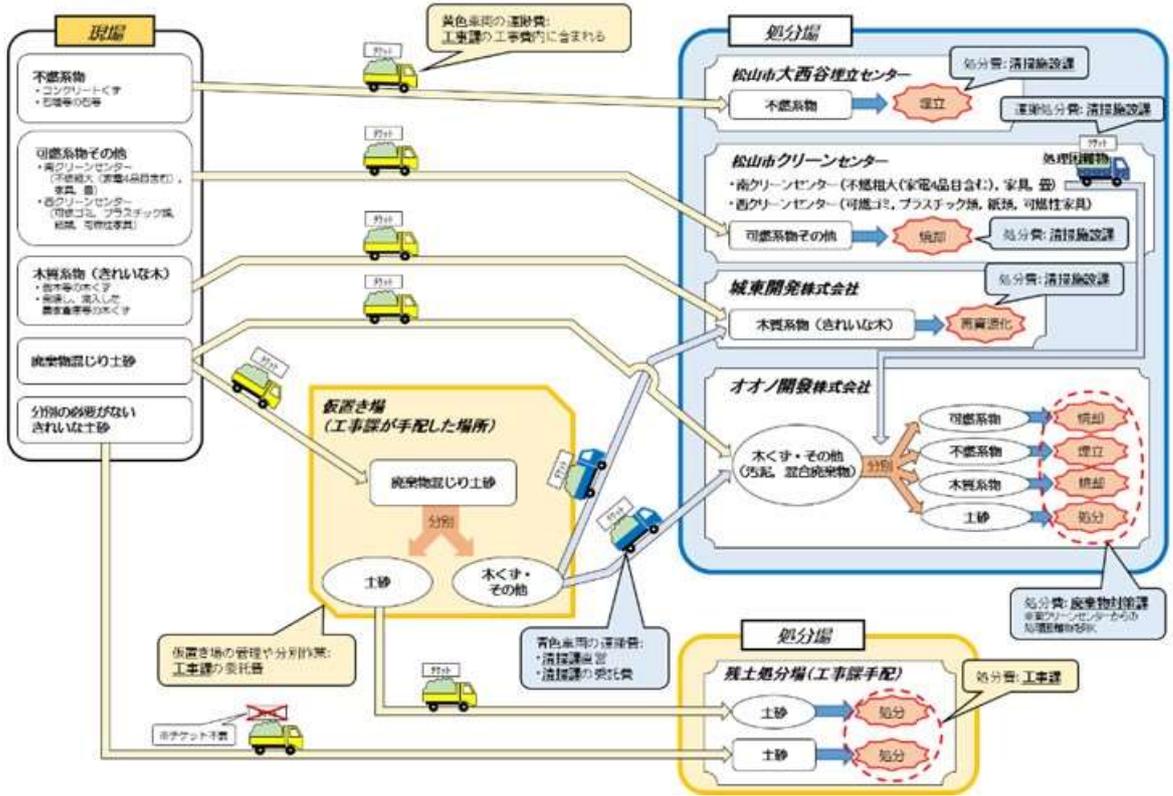
家屋撤去を伴う廃棄物処理フロー（主要地区（島嶼部除く））



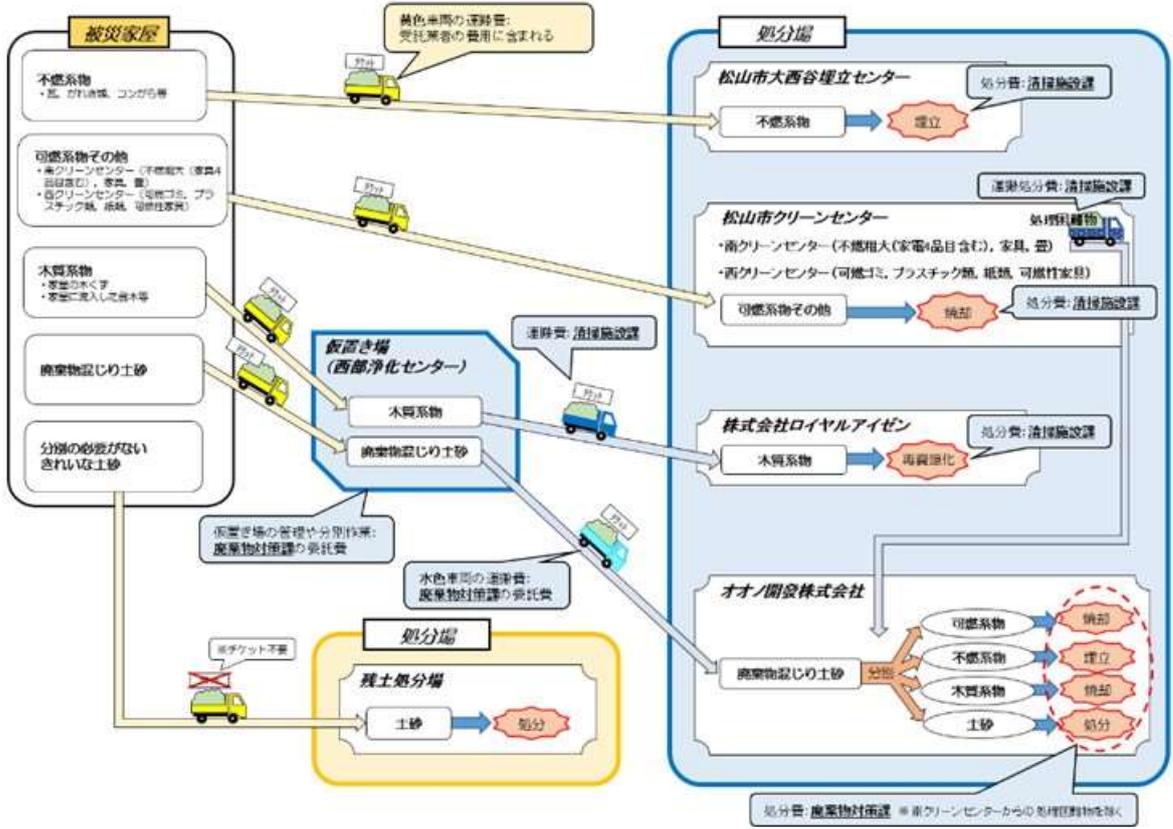
家屋撤去を伴う廃棄物処理フロー（主要地区（島嶼部））



宅地内以外で発生した廃棄物処理フロー



家屋撤去を伴う廃棄物処理フロー (主要地区を除く (公費解体・費用償還))



3. 施行方法

区分	名称	担当	備考
し尿 処理	【1】 浸水し尿くみ取り手数料	環指	
	【2】 被災家屋撤去に伴うくみ取り料	環指	
ごみ 処理	【3】 フェリー代（人員）	清掃	
	【4】 フェリー代（車両）	清掃	
	【5】 仮置場運営管理及び処理委託（西部浄化センター）	廃対	家屋解体（緊急/申請分）
	【6】 仮置場運営管理及び処理委託（風和里・由良・泊）	道管	家屋解体以外
	【7】 仮置場運営管理及び処理委託（野外活動センター）	道管	家屋解体以外
	【8】 仮置場運営管理及び処理委託（野外活動センター・泊）	道管	家屋解体以外
	【9】 仮置場運営管理及び処理委託（風和里・由良）	道管	家屋解体以外
	【10】 災害廃棄物の運搬業務委託（北条風和里）	清掃	家屋解体以外
	【11】 災害廃棄物の運搬業務委託（野外活動センター）	清掃	家屋解体以外
	【12】 災害廃棄物の運搬業務委託（興居島泊）	清掃	家屋解体以外
	【13】 災害廃棄物の運搬業務委託（上怒和）	清掃	家屋解体以外
	【14】 災害廃棄物の運搬業務委託（大浦）	清掃	家屋解体以外
	【15】 災害廃棄物の運搬業務委託（津和地）	清掃	家屋解体以外
	【16】 被災家屋の解体・収集運搬（庄）	道建	家屋解体（緊急）
	【17】 被災家屋の解体・収集運搬（上怒和）	河川	家屋解体（緊急）
	【18】 被災家屋の解体・収集運搬（容）	河川	家屋解体（緊急）
	【19】 被災家屋の解体・収集運搬（才之原）	河川	家屋解体（緊急）
	【20】 被災家屋の解体・収集運搬（津和地大久保）	河川	家屋解体（緊急）
	【21】 被災家屋の解体・収集運搬（津和地寺地）	河川	家屋解体（緊急）
	【22】 被災家屋の解体・収集運搬（高浜）	農林	家屋解体（緊急）
	【23】 被災家屋の解体・収集運搬（公費解体・費用償還）	行*ル	家屋解体（申請分）
	【24】 災害廃棄物の運搬業務委託（高浜）	行*ル	家屋解体以外
	【25】 災害廃棄物の運搬業務委託（高浜）その2	農林	家屋解体以外
	【26】 南クリーンセンター-災害廃棄物処理業務委託	施設	
	【27】 西クリーンセンター-災害廃棄物処理業務委託	施設	
	【28】 横谷埋立センター-災害廃棄物処理業務委託	施設	
	【29】 大西谷埋立センター-災害廃棄物処理業務委託	施設	
	【30】 災害廃棄物運搬及び処分業務委託（木くず）その1	施設	
	【31】 災害廃棄物再資源化業務委託（木くず）その2	施設	
	【32】 災害廃棄物再資源化業務委託（木くず）その3	施設	
	【33】 災害廃棄物運搬及び再資源化業務委託（木くず）その4	施設	
	【34】 災害廃棄物破碎業務委託（コンガラ）	施設	
	【35】 災害廃棄物処理業務委託（処理困難物）	施設	
	【36】 災害廃棄物再資源化業務委託（金属類）	施設	
	【37】 家電リサイクル手数料	清掃	

4. 事業場所

地理院地図

松山市の行政区域図（仮置場）



地理院地図

松山市の行政区域図（処理施設）



H30.7.6～7.7 西日本豪雨発生

- 7.8 被害調査開始
 - 7.10 災害廃棄物の回収開始
 - 7.12 中島本島の仮置場設置の周知（島内放送）
 - 7.11 罹災証明の発行開始
 - 7.13 災害廃棄物の直接持ち込みに関する周知（市ホームページ）
 - 7.18 災害対策プロジェクトチーム設置
 - 7.19 被災状況及び廃棄物の処理状況等の記録の依頼（県）
 - 7.31 被災家屋等の撤去に関する相談窓口設置
 - 8.1 災害廃棄物の減免に関する問い合わせ先の周知（市広報誌）
 - 8.3 災害処理に関する補正予算の議決
 - 8.3 災害廃棄物処理事業に関する説明会の開催（県主催）
 - 8.22 災害廃棄物処理事業の実施に関する通知（環境省及び県）
 - 10.2 災害処理に関する補正予算の議決
 - 10.12 災害等報告書の作成説明会の開催（環境省主催）
 - 11.12 災害等報告書の提出（市）
 - 12.27 災害査定に日程の通知（環境省）
- H31.2.12～2.14 災害査定の実施（環境省）
- 2.21 補助限度額の通知（環境省）
 - 3.11 災害等廃棄物処理事業の補助金交付申請書の提出（市）
 - 3.18 災害等廃棄物処理事業の交付決定の通知（環境省）
- ～事業繰越し～
- 4.9 30年度実績の報告書の提出（市）

上記の手続きの流れに記載の通り、松山市は本事業を実施するにあたり、国の補助を受けており、一部の事業を除き、大部分の事業費を国の補助金により賄っている。

また、松山市は本事業の実施に当たり、松山市の補正予算の議決を経ているが、緊急を要する事態であったことから、本事業が承認され各業務の契約等がなされる以前から実施されたものに関しても、契約課長から関係各課等長に対しなされた通知「豪雨災害に伴う工事等の契約事務について」に基づいて追認手続を実施することにより滞りなく復旧作業が行われるように努めるなど、状況に応じた迅速な行政運営への配慮が見受けられた。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

第5章 包括外部監査の結果と意見(環境指導課関連)

1. 環境指導課での実施事業について

(1) 「水環境保全事業」関連

①事業の目的

工場や事業場から川や海などの公共用水域に排出される水と地下に浸透する水を規制すること等によって、公共用水域と地下水の水質汚濁の防止を図り、もって国民の健康を保護するとともに生活環境を保全することを目的とする。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	16,778	14,874	14,746
決算額	15,059	13,150	12,886

節	平成30年度 決算額	主な内容
役務費	11,568	水質監視のための検査等手数料
負担金補助及び交付金	460	瀬戸内海環境保全知事・市長会議等の負担金
その他	858	
合計	12,886	

③事業の概要

公共用水域（海域、河川、地下水）及び公共用水域へ排出する事業場からの排水の水質汚濁状況を監視している。また、水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく特定施設の許可・届出事務、特定事業場の指導等を行い、排水負荷の抑制に努めている。

○公共用水域等水質監視

- ・海 域：環境基準点等 19 地点、海水浴場 8 地点
- ・河 川：環境基準点等 5 地点、市内中小河川 31 地点
- ・地下水：定期モニタリング調査 10 地点、概況調査 10 地点程度

○事業場排水水質監視

- ・特定事業場約 90 ヲ所を年 1～2 回立入調査

主な事業内容は以下の通りである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先(取引先)	④件数・回数等
公共用水域の水質監視に関すること	市内の公共用水域(海域、河川、地下水)の水質監視を行う。	手数料 9,504,000円 (愛媛県総合保健協会 4,330,800円) (県環境分析センター 3,672,000円) (帝人エコ・サイエンス㈱ 1,501,200円) 市内旅費 12,340円	海域 19 地点 (H30) 海水浴場 8 地点 (H30) 河川 36 地点 (H30) 地下水 20 地点 (H30)
事業場排水の水質監視に関すること	市内の特定事業場からの排水の水質監視を行う。	手数料 2,063,718円 (帝人エコ・サイエンス㈱松山事業所) 市内旅費 12,160円	87 事業場に立入 (H30)
法令に基づく届出・報告事務、事業場指導に関すること	水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法等に基づく届出・許可に係る事務、国への報告事務、事業場指導を行う。 また、法令や技術的事項についての説明会等に参加する。	普通旅費 49,000円	届出・許可等年間 101 件 (H30) 水質関連システム説明会に参加(H30)
瀬戸内海の環境保全に関すること	瀬戸内海沿岸に位置する中核市として、広域的な相互協力によって瀬戸内海の環境保全を図るため、瀬戸内海環境保全知事・市長会議等に参加しており、当該団体の総会及び各種会議等に参加する。	負担金 460,000円 (瀬戸内海環境保全知事・市長会議 180,000円) (瀬戸内海環境保全協会 280,000円) 普通旅費 126,460円	瀬戸内海知事・市長会議総会等、年間 4 件の会議等に参加 (H30)
7月豪雨対応	現地調査等	市内旅費 42,080円	
共通事項		時間外勤務手当 616,278円	

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(2) 「大気悪臭環境保全事業」関連

①事業の目的

大気中の汚染物質の常時監視や環境調査、及びばい煙発生施設への立入や指導・調査を行うことで、大気汚染から市民の健康を保護し、生活環境を保全することを目的とする。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	33,418	30,120	30,624
決算額	30,873	28,771	28,785

節	平成30年度 決算額	主な内容
需用費	10,997	大気汚染自動測定機器用部品等の購入
役務費	1,589	ばい煙発生施設の煤煙測定調査手数料等
委託料	12,222	大気汚染自動測定機器等の保守・維持管理
使用料及び賃借料	633	大気汚染監視テレメータシステム用ハードウェア賃貸借
備品購入費	3,126	大気汚染自動測定機器等の購入
その他	218	
合計	28,785	

③事業の概要

事業の概要を簡潔に記載すると、以下のとおりである。

- ・市内 8 測定局での大気汚染物質の常時監視
- ・大気汚染自動測定機器の維持管理
- ・酸性雨調査 (2 地点、年 2 回)
- ・アスベスト大気濃度調査 (年 1 回)

- ・ばい煙発生施設設置工場や事業場への立入調査（ばい煙測定立入・事務立入）
- ・悪臭原因物質排出事業場への立入調査
- ・特定工場（アスベスト除去作業場）への立入調査

具体的には、主な事業内容は以下のとおりである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先（取引先）	④件数・回数等
大気常時監視及び環境調査業務	市内8測定局にある大気汚染自動測定機器を専門業者に委託し、適正な維持管理を行うとともに、故障対応や維持管理に必要な機材の調達を行う。また、アスベスト等の環境調査も行う。	委託料 12,121,314 円 (有限会社愛新科学 8,467,890 円) (グリーンブルー株式会社 1,522,800 円) (エヌエス環境株式会社 1,879,200 円) (セルフメイト 他 251,424 円) 消耗品費 9,608,099 円 (有)愛新科学 7,179,233 円 (有)日新計器 1,948,968 円 (松山酸素株式会社他 479,898 円) 備品購入費 3,126,362 円 (有限会社愛新科学 3,077,762 円) (はじめ科学株式会社 48,600 円)	【測定局数】 富久町局・朝生田局・本町局・和気局・垣生小学校局・東垣生局・味生局・弁天山局 (H30)
事業場のばい煙監視業務	ばい煙発生施設のある事業場へ立入し、ばい煙測定を行う他書類検査等を行う。	手数料 669,600 円 (帝人エコ・サイエンス株式会社)	ばい煙測定立入 10 件 事務立入 14 件 (H30)
法令に基づく届出・報告事務、事業場指導に関すること	大気汚染防止法に基づく届出・許可に係る事務、立入調査、国への報告事務、事業場指導を行う。また、技術的事項についての説明会等に参加する。	普通旅費 149,430 円	ばい煙関係届出 82 件 アスベスト届出 120 件 アスベスト立入 127 件 全国大気汚染防止連絡協議会出席等 (H30)
アスベスト調査業務	7月豪雨時のアスベスト大気濃度調査を行う。	委託料 100,440 円 (株式会社環境分析センター)	調査件数 3 件

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び指摘・意見は以下のとおりである。

(i) 大気汚染自動測定機器保守点検業務の契約変更手続きについて

大気汚染自動測定機器保守点検業務については44台ある機器のうち一部の機器の故障により保守業務の一部ができなかった場合に、故障台数に応じた保守料の減額をするという契約となっている。平成30年度には長期間に及ぶ機器の故障があり、故障していた月ごとに一連の支払額の減額承認手続きを行ったうえで、8回の契約変更手続き実施していた。

(意見12) 重複する契約変更及び支払額変更の手続きの削減

上述の(i)のとおり、大気汚染自動測定機器保守点検業務の保守料金は各月ごとに支払われるが、契約に定められた月額保守料を減額する際に一連の支払額の減額の承認手

続きを実施し、契約の変更もしている。平成 30 年度においては長期間に及ぶ故障により長期間の保守料の減額をしていたが、この時の変更契約が故障した月ごとであったため、ほぼ同一の内容の変更契約を何度も実施していた。

契約の変更には事務的な手続きの労力が多くかかるため、重複した内容であれば各月でするより、年度内の契約変更が明らかな期間でまとめて手続をする方が効率的である。松山市は効率的な事務運営をするためにこのような重複作業を削減するよう努めるべきである。

(ii) 微小粒子状物質成分分析業務の委託費積算の代替方法について

通常の実験費用は建設物価などを基に積算を行うのが通常であるが、微小粒子状物質成分分析業務の場合には、分析項目の参考とすべき指標が得られないことから、業者の見積額をもとに委託費の積算をしているとのことである。

平成 30 年度においては平成 27 年度の 3 業者見積書の委託費内訳項目毎に調整率を掛けて算出した内訳項目の見積額を足しあげて、委託費の予定価格の積算額としている。この調整率は過去 3 年度の入札額上位 2 者平均を平成 27 年度の 3 業者見積書の平均で除して算出しており、平成 30 年度で算出された調整率は 43%となっていた。この計算の結果、平成 30 年度の微小粒子状物質成分分析業務の委託費予定価格は過去 3 年度の入札額上位 2 社の平均値に近似することになる。

ここで、「委託契約事務の手引き（書類作成要領）」31 ページには、見積りの取扱いの注意点として「2 者以上から実態にあった適切な見積りを徴収し、比較を行う。」「見積りの妥当性を検討すると共に、必要があれば低減率を用いて減額する。これは、見積りは特段の事情がない限り、定価もしくは希望価格であって、そのままの額を採用することは必ずしも実勢取引価格とはそぐわないことが多いためである。」と記載されている。

(指摘 4) 実態にそぐわない見積書をもとに行う積算額の調整

上述の (ii) のとおり、微小粒子状物質成分分析業務の委託費は参考とする物価の指標がないため業者の見積額を参考に積算しているが、平成 30 年度の参考としている見積額は平成 27 年度の業者の見積書をベースとしており、その見積額と過去 3 年度の上位 2 者入札額との乖離が大きく、その比率である調整率 43%をかけることでその乖離を調整し平成 30 年度の予定価格としているため、結果的に予定価格は過去 3 年度の上位 2 者入札額と同水準となっている。

「委託契約事務の手引き（書類作成要領）」P31 では、見積りの取扱いの注意点として「2 者以上から実態にあった適切な見積りを徴収し、比較を行う。」とされているが、平成 27 年度に入手した見積書が実態にあっているとは限らないし、何より過去の入札額と見積書の乖離が 50%を超えるような見積書が「実態にあった見積書」とは言えないことから、適切な積み上げ計算を行う積算書の代替手段として認めることは到底できない。

したがって、どうしても積算書を積み上げて計算ができないのだとしても、「委託契約事務の手引き（書類作成要領）」にあるように、松山市は積算の参考とする見積書は業者から直近の実勢価格を反映した適切なものを入手し、参考の見積額が実際の入札額とかい離が少なくなるように努めなければならない。

(iii) 大気汚染測定機器用部品の発注について

平成 30 年度中の大気汚染測定機器用部品の発注案件のうち 2 件の業者選定過程を検討したところ、理科学機器メーカーの機器用部品の取扱いをしている業者がどちらの機器についても機器を発注した業者以外にはなかった。

この点、松山市に「機器を発注した当初に、イニシャルコスト（初期費用）だけでなく、ランニングコスト（維持・管理・修繕費用）についても検討していたかどうか」について質問したところ、「（ランニングコストを含めた）トータルコストを意識している仕様書はない」との回答を得ている。

(意見 13) トータルコストを意識した機器発注の推奨

上記 (iii) のとおり、大気汚染測定機器をはじめとする理化学機器はその目的の特殊性からメーカーの独自性が高い製品が多いため、その部品もメーカーの独自のものを利用せざるを得ないことが多い。そのような機器の修理用部品はメーカーやメーカー品の取扱いができる代理店しか取引ができないため、上述の平成 30 年度中の大気汚染測定機器用部品のように地域での需要が少ない機器についてはメーカーまたはその代理店との 1 者特命の随意契約となるケースが散見される。

一般的に、メーカー独自の部品で構成され、定期的な保守と修繕や消耗品の補充が欠かせない機器を取り扱う業者は、機器自体を赤字販売も辞さない価格に設定し、その後の保守や修繕等の価格を高めにする中で中長期での採算を確保する販売戦略をとることがある。この戦略によりメーカー品の特定地域でのシェアを高めることで特定地域での得意先が増え、得意先 1 件当りの保守・修繕等に係る業者のコストが低減するというメリットがあり、このような販売戦略をとるメーカー及びその代理店は比較的多いと考えられる。

そのため、機器を購入する側にとっては、購入時の費用（イニシャルコスト）のみならず、維持・管理・修繕等の継続的にかかる費用（ランニングコスト）も考えておかなければ、中長期で最小限の費用となるかどうかを判断することはできない。松山市においては、比較的多額の調達コストとなりやすい大気汚染測定機器をはじめとする理化学機器や近隣地域での取扱い業者が少ない専門機器を購入する際には、維持管理コストが業者負担となるリース契約なども含めて検討し、ランニングコストを含めたトータルコストを意識して発注を行うように努めるべきである。

(iv) 大気汚染監視テレメータシステム用ハードウェア賃貸借契約（長期継続契約）について

大気汚染監視テレメータシステム用ハードウェア賃貸借契約（長期継続契約）における入札参加業者の選定の条件は以下のとおりである。

「入札参加有資格者名簿に記載されている業者のうち、下記の条件を満たす業者を選定ア. 申請業種「リース・レンタル」で、品名「OA リース」に登録していること。

イ. 事業所の所在地が「市内」であること。又は大気汚染監視テレメータシステム機器の納品実績があること。

ウ. 総評が「95」以上であること。」

ここで、監査人が「他市の納品実績を排除した理由」について質問をしたところ、選定条件イの前半で市内業者を14者選定できており、地場産業育成のため、十分数の業者が確保できたためとの回答を得ている。

また、「大気汚染監視テレメータシステム機器の単品に限定した理由」は、「比較的専門性の高い業務に使用する機材であるため、当該業務の実績がある業者を入れることで、経費削減や業務実施の安定化が図れると考えたため」とのことであった。

最終的な指名業者6者のうち、辞退をした業者が4者あり、入札参加者は落札業者を含めて2者（市内1者、市外1者）だけであった。

（意見14）不公平な指名業者の選定条件

上述（iv）のとおり、指名業者の選定の条件の一つに「総評（総合審査数値）が「95」以上であること」があり、指名業者数が15者から6者に絞られていた。

しかしながら、松山市では総合審査数値が95点以上となるかそれ以下となるかによって明確な業者区分をするルールは存在しない。松山市における入札参加業者の格付けに関しては、建設工事や委託業務には格付と等級があることが公表されているが、物品調達については「松山市競争入札参加有資格者名簿（物品調達等）」が公表されているのみであり、財務状況などの評価によって業者を選別するルールも示されていない。公共工事における一つの尺度である経営事項審査と同様の評点がなされている総合審査数値は事業者の財務状況等の参考とはなるが、明確な基準がない中で特定の評価点数を上回るかどうかで指名業者を絞ることを許すと、担当者の裁量の範囲が大きくなりすぎることから、指名業者の選定条件として不適切である。

このように、事務効率を優先にした業者選定を行えば本来入札参加資格がある業者が参加できない入札となり、公平性と経済性が損なわれる。松山市は不公平な業者選定をしているとの疑いをもたれないように、指名業者の選定にあたってはできる限り恣意的な選定条件を排除して公正かつ透明性を確保し、本来入札参加資格がある業者に対して公平に参加の機会が与えられるように配慮すべきである。

（3） 「ダイオキシン類等対策事業」 関連

①事業の目的

市民の健康で安全な生活に資するため、ダイオキシン類や有害大気汚染物質の環境調査を実施し、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、廃棄物焼却炉等に定められた排出基準が守られているか確認し、ダイオキシン類の排出削減に努めることを目的としている。

②予算額及び決算額

（単位：千円）

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	3,625	3,137	2,731
決算額	2,432	2,128	2,333

節	平成30年度 決算額	主な内容
委託料	2,333	ダイオキシン類環境調査業務及び有害大気環境調査業務
合計	2,333	

③事業の概要

事業の概要を簡潔に記載すると、以下の通りである。

- ・ダイオキシン類や有害大気汚染物質の環境調査。
- ・ダイオキシン類対策特別措置法の特定事業場に対する届出・測定・排出基準遵守等の指導。
- ・ダイオキシン類対策特別措置法の特定事業場が行った自主測定結果の公表。

主な事業内容は以下の通りである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先(取引先)	④件数・回数等
ダイオキシン類環境調査業務	市内の大気、河川、海城、地下水、土壌のダイオキシン類環境調査を専門業者に委託して行う。	委託料 1,306,800 円 (株式会社住化分析センター)	大気 5ヶ所 年 2 回 大気 2ヶ所 年 1 回 河川 1ヶ所 年 2 回 海城 1ヶ所 年 2 回 底質 1ヶ所 年 2 回 地下水 1ヶ所 年 2 回 土壌 2ヶ所 年 1 回 (H30)
有害大気環境調査業務	市内の測定局において大気中の有害物質の測定を専門業者に委託して行う。	委託料 1,026,000 円 (エヌエス環境株式会社)	場所：富久町局・朝生田局 回数：年 6 回 (H30)
法令に基づく届出・報告事務、事業場指導に関すること	ダイオキシン類対策特別措置法に基づく届出、立入調査、国への報告事務、事業場指導を行う。		市内対象施設 30 施設 (H30)

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) 有害大気汚染物質調査業務の予定価格について

有害大気汚染物質調査業務の委託費の積算資料を確認したところ、平成 29 年度落札額と平成 29 年 10 月付の入札上位 2 者の見積書との比率 0.5 に安全率 1.2 を掛けた 0.6 を調整率として、同見積書の測定項目ごとに調整率 0.6 を掛けた金額を予定価格としている。また、各社の見積書の内訳は分析項目別の分析料金とサンプリング費用(採取費用)、報告書作成費となっており、人件費や材料費等の内訳がわからない内容となっていた。

ここで、「委託契約事務の手引き(書類作成要領)」P31 には、見積りの取扱いの注意点として「2 者以上から実態にあった適切な見積りを徴収し、比較を行う。」「見積りの妥当性を検討すると共に、必要があれば低減率を用いて減額する。これは、見積りは特段の事情がない限り、定価もしくは希望価格であって、そのままの額を採用することは必ずしも実勢取引価格とはそぐわないことが多いためである。」と記載されている。

(意見 15) 積算が困難な委託業務の実態把握と予定価格の算出

上述の (i) のとおり、有害大気汚染物質調査業務の委託費の積算資料を確認したところ、平成 29 年度落札額と平成 29 年 10 月付の入札上位 2 者の見積書との比率 0.5 に安全

率 1.2 を掛けた 0.6 を調整率として、同見積書の測定項目ごとに調整率 0.6 を掛けた金額を予定価格としている。この計算の結果、予定価格は平成 29 年度落札額の 1.2 倍（＝安全率）の金額に近似することになる。

ここで、「委託契約事務の手引き（書類作成要領）」では積算ができない事情がある場合において見積書の採用を認めているものの、「実態にあった適切な見積り」を 2 者以上から入手・比較し、見積書が「実勢取引価格とそぐわないことがあるため」必要があれば低減率を用いて減額することとしている。

しかし、本件においては、事前に提出を受けた見積額と前年度の落札額との乖離は 5 割超と非常に大きく、前述のとおり過去においても同様の事情があるため、予定価格の算出に際し調整率による減額調整をかけている。過去において事前に提出を受けた見積書が「実態にあった適切な見積もり」であったとは言い難く、また見積書上人件費等の積み上げの根拠が不明なため、過去年度の見積書と比較してもどのような事情により増減額しているのか明らかにならない。そのため、過去の入札実績と比較して算出する調整率自体も根拠が明らかでない見積書を基礎とすることから信頼性が低く、それゆえに入札不調を回避するための安全率 1.2 を掛けて最終的な調整率を算出している。この安全率も明確なルールがない中で各課の判断で適用されていることを踏まえると、予定価格の算出過程での担当者による裁量の余地が大きくなり、健全な予算運営を阻害する要因となりかねない。

そのため、本件のように実態の把握が難しい委託業務については、松山市は見積書の内訳を、採水と検査の費用ごとに材料費や人件費などの要素別に分けるなど、可能な限り詳細な項目がわかるように見積りを依頼し、より多くの者から見積りを入手して本来のあるべき実態の把握に努める必要がある。そして、予定価格の算出に際して調整率を利用するにあたっては、調整率の計算過程において担当者の判断材料となるような計算例や判断例を用意するなど、担当者の恣意性を減らす工夫をすることが望ましいと考えられる。

(4) 「騒音振動環境保全事業」関連

①事業の目的

工場、事業場の事業活動や建設工事に伴って発生する騒音・振動について必要な規制や指導を行うことにより、産業の健全な発展との調和を図りつつ生活環境を保全し市民の健康の保護に資することを目的としている。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	2,006	1,466	3,855
決算額	1,625	1,199	3,575

節	平成30年度 決算額	主な内容
委託料	3,203	自動車騒音の常時監視測定業務委託
備品購入費	238	
その他	134	
合計	3,575	

③事業の概要

事業の概要を簡潔に記載すると、以下の通りである。

- ・騒音・振動に関する法律や条例に基づき、特定施設を設置している工場・事業場に対する届出の確認及び指導
- ・騒音・振動に関する法律や条例に基づき、特定建設作業に対する届出の確認及び周知
- ・自動車騒音の常時監視

主な事業内容は以下の通りである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先(取引先)	④件数・回数等
騒音振動環境保全業務	騒音規制法、振動規制法および愛媛県公害防止条例に基づく特定施設に関する届出に係る事務、立入調査、国や県への報告事務、事業所指導を行う。 また、技術的事項についての説明会等に参加する。	普通旅費 71,470 円 消耗品費 36,641 円 手数料(機器検定費) 25,900 円	届出件数(H30) 騒音規制法 38 件 振動規制法 12 件 県公害防止条例 77 件
	騒音規制法、振動規制法および愛媛県公害防止条例に基づく特定建設作業に関する届出に係る事務、立入調査、国や県への報告事務、指導業務を行う。		特定建設作業届出件数 935 件(H30)
	騒音規制法第 18 条に基づく自動車騒音の常時監視測定の実施、国への報告事務を行う。	委託料 3,203,280 円 (中外テクノス株式会社 2,019,600 円) (株式会社パスコ 341,280 円) (エヌエス環境株式会社 842,400 円) 備品購入費 237,600 円 (株式会社ダイソク)	自動車騒音測定 7 件(H30)

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び指摘は以下のとおりである。

(i) 自動車騒音常時監視における騒音発生強度等調査業務の指名業者選定について

自動車騒音常時監視における騒音発生強度等調査業務の委託業者の指名方法について検討したところ、「総合審査数値が 90 点以上であること」という指名業者の選定の条件により、指名業者数が 45 者から 21 者に絞られていた。

また、「松山市環境指導課がこれまでに行った「各種調査業務委託」の入札に参加したことがあること」という選定条件により、指名業者数が 21 者から 6 者に絞られていた。なお、最終条件は音圧による計量証明事業登録があることで、最終的に 5 者に絞られていた。

なお、「委託契約事務の手引き(書類作成要領)」には、委託料の積算金額が 100 万円以上 300 万円未満の場合、調査業務においては 2 種業務にあたるため、「清掃、警備等の委託業務に係る競争入札参加者の等級格付基準」別表 4 に定める等級「A」である選定業者の数を 5 者以上とする旨が規定されている。

(指摘 5) 不当な指名業者の選定条件による絞り込み

上述(i)のとおり、指名業者の選定の条件の一つに「松山市環境指導課がこれまでに

行った「各種調査業務委託」の入札に参加したことがあること」とあり、指名業者数が21者から6者に絞られていた。

この条件は最終的な選定業者数を5者に絞り事務効率を上げるために実施したものと推察されるが、結果的に同課との取引実績がある業者のみが入札に参加できることになるため、固定化された業者のみで入札が実施されることによる競争性の阻害が問題視されるのみならず、候補業者と役所の癒着を誘発する恐れのある極めて恣意的な入札参加業者の操作であると言われても不思議ではない不当行為である。

また、「総合審査数値が90点以上であること」という指名業者の選定の条件により、指名業者数が45者から21者に絞られていたが、松山市では総合審査数値が90点以上となるかそれ以下となるかによって明確な業者区分をするルールは存在しない。松山市における入札参加業者の格付けに関しては、「清掃、警備等の委託業務に係る競争入札参加者の等級格付基準」が存在し、業者を点数や等級で区別するのであれば、「委託契約事務の手引き（書類作成要領）」P6に定めるとおり、等級「A」にあたるかどうかによって業者を選別すべきである。このことから総合審査数値によって指名業者を絞る行為は業者選定のルールを逸脱したものであり、事務的な効率を優先した恣意的で不当な業者選定である。

このように、事務効率を最優先にした不当な業者選定を行えば本来入札参加資格がある業者が参加できない入札となり、公平性と経済性が著しく損なわれる。松山市はこのような不当な行為による業者選定をしているとの疑いをもたれないように、指名業者の選定にあたっては恣意的な選定条件を排除して公正かつ透明性を確保し、本来入札参加資格がある業者に対して公平に参加の機会が与えられるように配慮すべきである。

(5) 「土壌汚染対策事業」関連

①事業の目的

土壌汚染の状況の把握、土壌汚染による人の健康被害の防止に関する措置等の土壌汚染対策を図ることにより、人の健康を保護することを目的とする。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	1,247	1,201	1,245
決算額	847	731	1,048

節	平成30年度 決算額	主な内容
役務費	211	地下水調査費
報酬	100	土壌対策専門委員報酬
職員手当等	676	時間外勤務手当
旅費	61	
合計	1,048	

③事業の概要

適正な土壌汚染対策の実施を図るため、事業者等が行う土地改変時や自主調査により土壌汚染が判明した場合、浄化対策について、事業者等を指導するとともに、周辺地下水への影響等を調査する等、土壌汚染対策法に基づき適正な浄化と汚染の拡散防止に努めてい

る。また、同法に基づく届出事務等を行っている。

主な事業内容は以下の通りである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先 (取引先)	④件数・回数等
土壌汚染事案対応に関する事	土壌汚染が判明した際、浄化対策について、事業者等を指導するとともに、周辺地下水調査等を行う。 また、必要に応じて、浄化対策等に関し学識経験者へ意見聴取を行う。	手数料 210,816 円 (三浦工業(株)北四国支店) 委員報酬 99,600 円 (土壌汚染対策専門委員)	汚染事案等に係る周辺地下水調査 5 件 (H30) 専門委員への意見聴取回数延べ 12 委員 (H30)
法令に基づく届出・報告事務に関する事	土壌汚染対策法等に基づく届出等に係る事務、国への報告事務等を行う。 また、法令や技術的事項についての説明会・研修等に参加する。	普通旅費 61,080 円	届出等年間 26 件 (H30) 土壌汚染対策セミナー等、年間 2 件の研修等に参加(H30)
共通事項		時間外勤務手当 676,381 円	

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(6) 「公害苦情対策事業」関連

①事業の目的

市が関係行政機関と協力して公害に関する苦情の適切な処理に努めることで、公害に係る紛争について迅速かつ適正な解決を図ることを目的とする。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	619	604	704
決算額	571	408	384

(単位：千円)

節	平成30年度 決算額	主な内容
役務費	278	
その他	106	
合計	384	

③事業の概要

本市の快適な生活環境を保全するために、公害（ばい煙、騒音・振動、水質汚濁、悪臭等）に関する苦情について、市民の相談に応じ、その処理のために必要な調査を行うとともに、関係行政機関と連絡を取り合い、当事者に対し、改善措置の指導や助言を行うなど、迅速かつ適切な処理に取り組んでいる。

主な事業内容は以下の通りである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先 (取引先)	④件数・回数等
公害苦情相談等に関する事	市民からの公害に関する苦情相談や水質事故（油流出・魚のへい死等）に応じ、その処理のために必要な調査を行うとともに、関係行政機関と連絡を取り合い、当事者に対し、改善措置の指導や助言を行う。	手数料 277,884 円 （三浦工業(株)北四国支店） 消耗品費 18,902 円	公害苦情相談件数 年間 282 件（H30）
	職員の苦情対応能力の向上を図るため、公害苦情相談員及び公害法令に関する各種研修に参加する。	普通旅費 87,160 円	水環境研修等、年間 2 件の研修に参加(H30)

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(7) 「浄化槽対策事業」関連

①事業の目的

合併浄化槽の維持管理費への補助を通じて、合併浄化槽の普及と適正な維持管理を推進し、生活排水による公共用水域の水質汚濁防止と公衆衛生の向上を目的とする。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	159,226	169,089	172,501
決算額	157,546	171,421	170,682

節	平成30年度 決算額	主な内容
負担金補助及び交付金	167,820	浄化槽管理者への維持管理費補助金
職員手当等	303	時間外勤務手当
需用費	961	補助金パンフレット他
委託料	499	浄化槽保守点検登録業者の審査・指導業務委託
役務費	1,098	
合計	170,682	

③事業の概要

合併処理浄化槽の維持管理費に対する補助と、浄化槽保守点検業者の登録及び指導を行うとともに、合併処理浄化槽の普及と適正な維持管理の啓発・推進を行う。

主な事業内容は以下の通りである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先（取引先）	④件数・回数等
合併処理浄化槽維持管理費補助金の周知・交付に関すること。	合併処理浄化槽を適正に管理している浄化槽管理者に対して維持管理費補助金を交付する。	補助金 16,772,000 円 印刷製本費 654,690 円 (有限会社奥田印刷 270,345 円) (セキ株式会社 185,760 円) (有限会社金井印刷 99,360 円) (トップフォームズ株式会社 99,144 円) 消耗品費 34,506 円	@10,000 円×16,772 件 補助金封筒 24,000 部 補助金パンフレット 17,500 部 補助金申請書 17,500 部 補助金振替通知 18,000 部 事務用品
浄化槽保守点検業者の登録及び指導に関すること。	条例に基づき、浄化槽保守点検登録業者の更新・新規登録や変更等の審査・指導を行う。	委託料 499,000 円 (公益社団法人 愛媛県浄化槽協会)	委員会等 5 回 指導回数延 216 件
合併処理浄化槽の普及と適正な維持管理の啓発・推進に関すること。	伊予市、東温市、久万高原町、松前町、砥部町と設立した松山圏域連携浄化槽普及促進協議会により、浄化槽の普及促進にかかる事業を行う。	印刷製本費 169,560 円 (太陽印刷株式会社 74,520 円) (株式会社ブロックス 95,040 円) 消耗品費 102,517 円	チラシ、ポスター 5,250 部 パンフレット 600 部 エコバッグ 310 個等 (担当者協議会 2 回) (啓発イベント 1 回)
	愛媛県、愛媛県浄化槽協会、中予浄化槽管理協同組合、松山衛生事業協同組合と設立した松山市浄化槽維持管理推進連絡協議会により、浄化槽の維持管理の推進及び合併処理浄化槽の普及拡大を行う。	負担金 100,000 円 (浄化槽維持管理推進連絡協議会)	(総会 1 回) (担当者協議会 4 回) (実態調査 1 回) (啓発イベント 1 回)
共通事項		時間外勤務手当 303,036 円	

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(8) 「浄化槽設置整備事業」関連

①事業の目的

合併浄化槽の設置費への補助を通じて、合併浄化槽の普及と適正な維持管理を推進し、生活排水による公共用水域の水質汚濁防止と公衆衛生の向上を目的とする。

②平成 30 年度の予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	169,311	157,553	114,814
決算額	127,620	88,116	52,559

節	平成30年度 決算額	主な内容
職員手当等	1,126	時間外勤務手当等
役員費	867	
委託料	3,812	松山市生活排水対策推進計画作成業務の委託
使用料及び賃借料	354	
負担金補助及び交付金	46,108	合併処理浄化槽の設置費用補助金の交付
その他	292	
合計	52,559	

平成 30 年度の予算に比して決算額が著しく低くなっているのは、環境意識の高い市民が転換を進めてきた結果、転換を検討する環境意識の高い市民の絶対数が減ってきている

ために転換の補助基数が減少傾向にあることに加え、新築時の浄化槽設置義務化に伴い新築時の高度処理型の設置が一般的になってきたことから、平成 30 年度に新築における補助要件を改め、超高度処理型のみを補助対象としたものの、設置に多額の費用のかかる超高度処理型は十分に普及しなかったこともあって、補助基数が平成 30 年度に激減したことによるものである。

③事業の概要

松山市生活排水対策推進計画に基づき、合併処理浄化槽の普及を推進するため、合併処理浄化槽の設置者に対し補助金を交付し、あわせて浄化槽台帳の管理と浄化槽の適正管理の指導を行う。

主な事業内容は以下の通りである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先（取引先）	④件数・回数等
浄化槽設置整備補助金の交付に関する事	公共下水道事業計画区域外等を対象に合併処理浄化槽の設置費用を補助する。	補助金 46,108,000 円 委託料 3,564,000 円 （日本水工設計株式会社） 手数料 837,000 円 （愛媛県浄化槽協会） 消耗品費 126,251 円 普通旅費 114,360 円 通信運搬費 29,998 円 印刷製本費 25,185 円 （有限会社奥田印刷）	86 基（新築 8 基、転換 76 基） 計画改訂 1 件 現地検査延 244 件 事務用品 行政担当者会議（東京） 浄化槽技術研究集会（愛知） 86 件他 補助金決定通知 1,000 部
浄化槽台帳の管理と適正指導に関する事	浄化槽法に基づく浄化槽台帳の管理及び補助金交付手続きを行う浄化槽管理システムを運用する。	賃借料 353,808 円 （日立キャピタル株式会社） 委託料 248,400 円 （株式会社愛媛電算） 市内旅費 13,000 円	システムリース料 システム保守点検料 浄化槽の適正管理指導等
7 月豪雨対応	現地調査等	市内旅費 13,340 円	
共通事項		時間外勤務手当 1,125,772 円	

松山市が浄化槽設置に際して支給する補助金の限度額は以下のとおりである。

<平成 30 年度合併処理浄化槽設置費補助金>

(単位：千円)

人槽	新築	転換	
		環境特別 / 水質改善	その他
		環境配慮型浄化槽	
	※超高度処理型	10人槽以下は高度処理型	
5	150	600	444
7		700	486
10		900	576
11～15	/	1,200	/
16～20		1,600	
21～25		2,000	
26～30		2,200	
31～40		2,600	
41～50		2,900	
51～200		3,600	

【転換】 既存の単独処理浄化槽またはくみ取りトイレからの設置替え

【環境特別】 公共下水道事業計画区域外かつ市街化区域外における単独処理浄化槽からの合併処理浄化槽への転換

【水質改善】 河川の水質改善のため、優先的に合併処理浄化槽の設置を推進する地区（水質改善優先整備地区）における単独処理浄化槽やくみ取りトイレからの転換

（安城寺町、鴨川3丁目、久万ノ台、高木町、間屋町、西長戸町、東長戸1～4丁目、船ヶ谷町）

【高度処理型】 より高度な排水処理（窒素またはリンの除去）が可能な合併処理浄化槽

【超高度処理型】 高度処理型の中でも、BOD、窒素、浮遊物質の濃度を10mg/L以下にする機能があるもの

【環境配慮型浄化槽】 環境省の定める消費電力基準を達成したうえで、環境性能要件（浄化槽本体がコンパクト化されている、再生プラスチックを使用している等）を満たす合併処理浄化槽

なお、年度別の合併処理浄化槽設置整備事業の補助基数及び補助金額は以下の通り。

区分 年度	補助基数					合計 (基)	補助金交付総額 (千円)
	新築	転換	その他	環境特別	水質改善		
平成4年度	197	132	132	-	-	329	197,375
平成5年度	397	160	160	-	-	557	328,975
平成6年度	477	163	163	-	-	640	517,060
平成7年度	812	258	258	-	-	1,070	950,080
平成8年度	712	181	181	-	-	893	800,090
平成9年度	687	208	208	-	-	895	650,020
平成10年度	605	274	274	-	-	879	613,390
平成11年度	397	123	123	-	-	520	341,290
平成12年度	579	279	168	111	-	858	466,423
平成13年度	615	284	155	129	-	899	468,555
平成14年度	455	322	138	184	-	777	472,694
平成15年度	584	454	181	273	-	1,038	645,604
平成16年度	499	477	177	300	-	976	590,420
平成17年度	674	401	215	186	-	1,075	607,739
平成18年度	595	281	138	143	-	876	466,468
平成19年度	504	186	106	80	-	690	303,578
平成20年度	487	194	104	90	-	681	251,781
平成21年度	321	237	96	141	-	558	201,530
平成22年度	366	237	94	143	-	603	202,620
平成23年度	378	277	104	173	-	655	236,560
平成24年度	440	209	104	105	-	649	191,300
平成25年度	513	206	112	94	-	719	190,960
平成26年度	412	165	84	62	19	577	150,690
平成27年度	340	169	70	61	38	509	141,700
平成28年度	389	167	84	52	31	556	121,300
平成29年度	390	94	47	29	18	484	82,594
平成30年度	8	78	45	28	5	86	46,108
計	12,833	6,216	3,721	2,384	111	19,049	10,236,904

(環境保全業務報告書)

合併処理浄化槽設置整備事業 補助基数 (平成4年度～30年度・地区別)

地区	基数(平成30年度)
伊台	587 (1)
荏原	2,056 (7)
垣生	67 (1)
久枝	1,755 (5)
久米	2,216 (7)
官前	328 (2)
桑原	116 (2)
五明	124 (1)
高浜	611 (1)
坂本	506 (2)
小野	3,620 (9)
清水	692 (2)
石井	262 (1)
潮見	1,079 (7)
湯山	165 (0)
道後	34 (0)

地区	基数(平成30年度)
日浦	23 (0)
泊	55 (0)
浮穴	1,487 (6)
堀江	957 (1)
味酒	133 (0)
味生	57 (1)
由良	116 (1)
余土	180 (2)
和気	324 (2)
生石	12 (0)
雄郡	11 (0)
三津浜	1 (0)
北条	1,033 (13)
中島	442 (12)
計	19,049 (86)

(環境保全業務報告書)

環境意識の高い市民が転換を進めてきた結果、転換を検討する意識の高い市民の絶対数

が減ってきているため、転換の補助基数は減少傾向にあるとのことである。また、新築時の浄化槽設置義務化に伴い新築時の高度処理型の設置が一般的になってきたことから、平成 30 年度に新築における補助要件を改め、超高度処理型のみを補助対象としたものの、設置に多額の費用のかかる超高度処理型は十分に普及しなかったこともあって、補助基数が平成 30 年度に激減している。

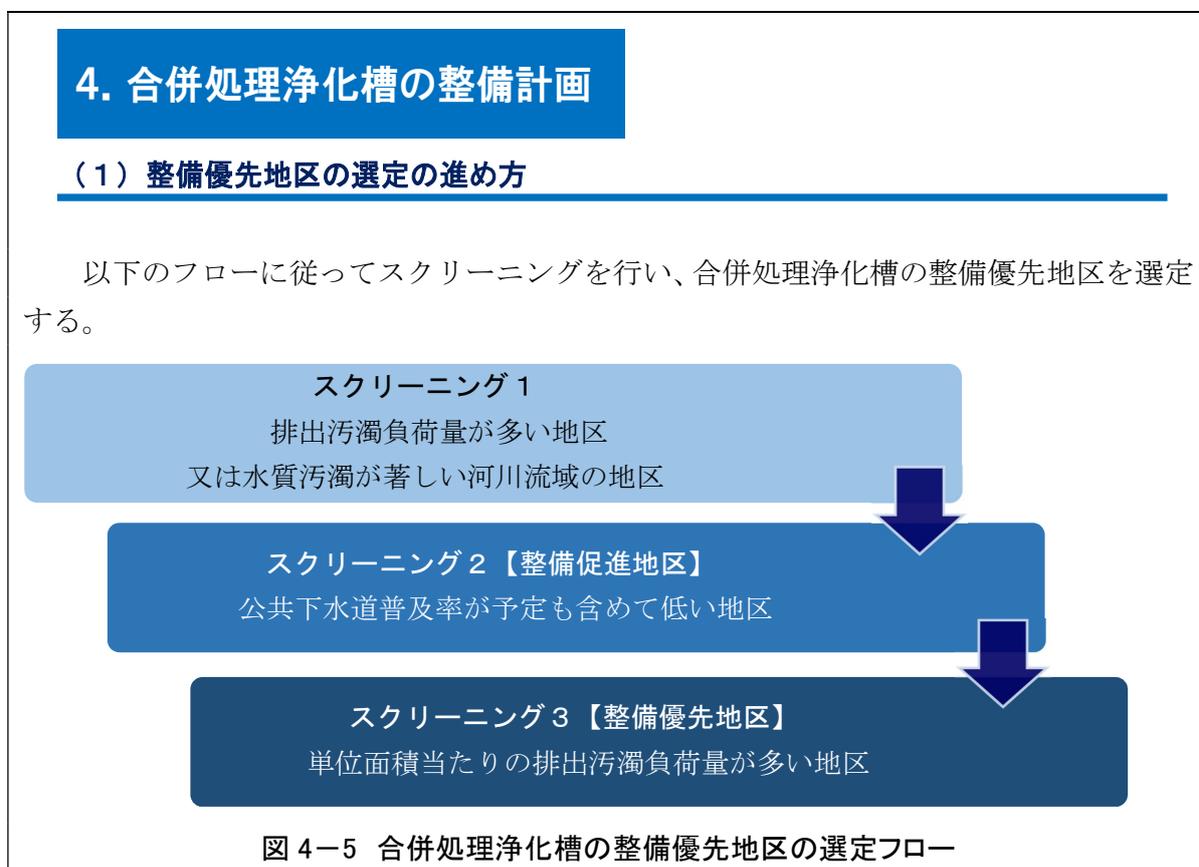
④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) 合併処理浄化槽の重点地域のスクリーニング

松山市は合併処理浄化槽の整備重点地域を特定するために、3 段階のスクリーニングを実施している。

以下は、「生活排水対策推進計画（改定第 2 版）」からの記述の抜粋である。



(生活排水対策推進計画（改定第 2 版）

スクリーニング 1 の結果は以下の表のとおりで、該当する地区は以下の 7 地区である。

【排出汚濁負荷量が多い地区、又は水質汚濁が著しい河川流域の地区】

味生・生石・宮前・三津浜・久枝・和気・久米

表 4-6 地区別排出汚濁負荷量

地区名	人口※1 (人)①	面積※2 (km2)②	農業集落排水 (kg/日)③	合併処理浄化槽 (kg/日)④	単独処理浄化槽 (kg/日)⑤	し尿収集・自家処理※3 (kg/日)⑥	事業場排水※4 (kg/日)⑦	汚濁負荷量合計 (kg/日) ⑧=③+④+⑤+⑥+⑦	単位面積当り負荷量 (t/日・ha)⑨=⑧/②
香町	3,920	1.38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東基	8,374	1.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
八坂	4,946	0.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
赤鷲	19,107	2.23	0.0	0.5	9.9	2.8	0.0	13.2	0.6
塩部	32,016	3.69	0.0	2.5	31.9	18.5	0.0	52.9	1.4
新玉	12,292	2.26	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0
味酒	21,580	2.92	0.0	6.1	46.6	4.2	4.8	61.7	2.1
清水	22,726	3.65	0.0	17.7	83.8	70.9	6.3	178.7	4.9
桑原	25,823	6.10	0.0	13.9	197.1	0.0	4.9	215.9	3.5
道後	23,757	6.29	0.0	3.1	26.6	0.0	4.6	34.3	0.5
味生	27,510	7.25	0.0	13.9	175.9	0.0	0.2	190.0	2.6
生石	19,285	7.48	0.0	1.7	45.5	0.0	0.0	45.2	0.6
垣生	12,030	4.24	0.0	2.4	26.3	4.8	0.0	33.5	0.8
宮前	14,767	2.95	0.0	12.5	168.1	0.0	4.4	185.0	6.3
三津浜	5,126	0.96	0.0	0.9	30.6	0.0	1.9	33.4	3.5
高浜	7,435	4.57	0.0	13.4	85.1	38.7	6.5	143.7	3.1
久枝	20,244	4.89	0.0	41.4	243.9	0.0	35.5	320.8	6.6
瀬見	10,810	6.73	0.0	23.6	133.1	17.2	3.1	177.0	2.6
和気	12,307	7.09	0.0	8.8	100.4	0.0	1.9	111.1	1.6
堀江	11,392	12.91	0.0	22.6	139.9	0.0	4.2	166.7	1.3
糸土	23,768	5.12	0.0	7.1	98.0	51.4	0.0	156.5	3.1
由良	709	4.77	0.0	2.6	4.6	0.0	0.0	7.2	0.2
泊	478	3.97	0.0	1.3	6.5	0.0	0.0	7.8	0.2
久米	30,482	9.33	0.0	56.7	260.9	13.9	7.4	338.9	3.4
湯山	8,233	20.51	0.0	6.5	53.3	95.7	21.1	176.6	0.9
日浦	323	40.65	0.0	0.6	2.1	3.1	0.0	5.8	0.0
伊台	6,383	12.45	0.0	12.4	9.2	80.8	6.7	111.1	0.9
三朔	493	17.04	0.0	2.7	2.4	0.0	0.6	5.7	0.0
小野	17,500	26.50	0.0	70.0	127.7	0.0	5.9	203.6	0.8
浮穴	9,532	5.90	0.0	32.9	83.7	0.0	12.2	128.8	2.2
石井	59,108	8.81	0.0	17.2	276.4	0.0	5.4	299.0	3.4
程原	8,324	14.05	0.0	33.3	21.2	0.0	5.8	60.3	0.4
坂本	1,754	30.60	0.0	7.0	1.1	0.0	0.0	8.1	0.0
漆津	1,182	9.04	0.0	0.4	8.3	1.9	0.0	10.6	0.1
立岩	867	34.30	0.0	3.5	11.0	0.0	0.0	14.5	0.0
難波	1,986	9.44	1.1	2.0	11.4	4.1	1.8	20.4	0.2
正岡	2,088	6.52	0.0	3.1	17.7	0.0	1.4	22.2	0.3
北条	7,853	2.63	0.0	0.2	4.5	0.0	0.0	4.7	0.2
河野	5,707	26.98	0.0	9.9	23.6	0.0	0.3	33.8	0.1
栗井	7,210	13.22	0.0	7.4	16.7	0.0	0.0	24.1	0.2
陸野	327	4.55	0.0	0.7	8.3	0.0	0.0	9.0	0.2
東中島	2,001	12.74	0.0	7.3	33.7	0.0	0.6	41.6	0.3
西中島	673	10.10	0.0	1.6	16.3	0.0	0.0	17.9	0.2
神和	784	9.96	0.0	1.4	16.7	0.0	0.0	18.1	0.2
合計	513,207	429.05	1.1	472.8	2,661.2	408.0	149.5	3,692.6	—

※1 人口は、平成30年3月末の住民基本台帳に基づく(市民課資料(月報)を基に作成)

※2 平成26年より計測方法が変更となり、総面積は429.4km2となっているが、地区別の面積は不明のため、平成25年以前の面積を掲載している

※3 し尿収集・自家処理人口は、地区人口から公共下水道、合併処理浄化槽処理人口、単独処理浄化槽処理人口を減じて算出している。このうち合併処理浄化槽と単独処理浄化槽の処理人口は、各地区の平均世帯人数に設置基数を乗じて算出している。そのため、計算上、し尿収集・自家処理人口の値がマイナスとなるものが出てくるが、そのような地区については、し尿収集・自家処理人口を「0」としている

※4 海城へ直接放流する事業場及び下水処理場は除く

は排出汚濁負荷量が多い地区(300kg/日以上、汚濁負荷量を太字で記載)

地区名：地区名が赤色ゴシックになっている地区は、水質汚濁が著しい市内河川(久万川、太山寺川、宮前川、堂之元川)の流域の地区

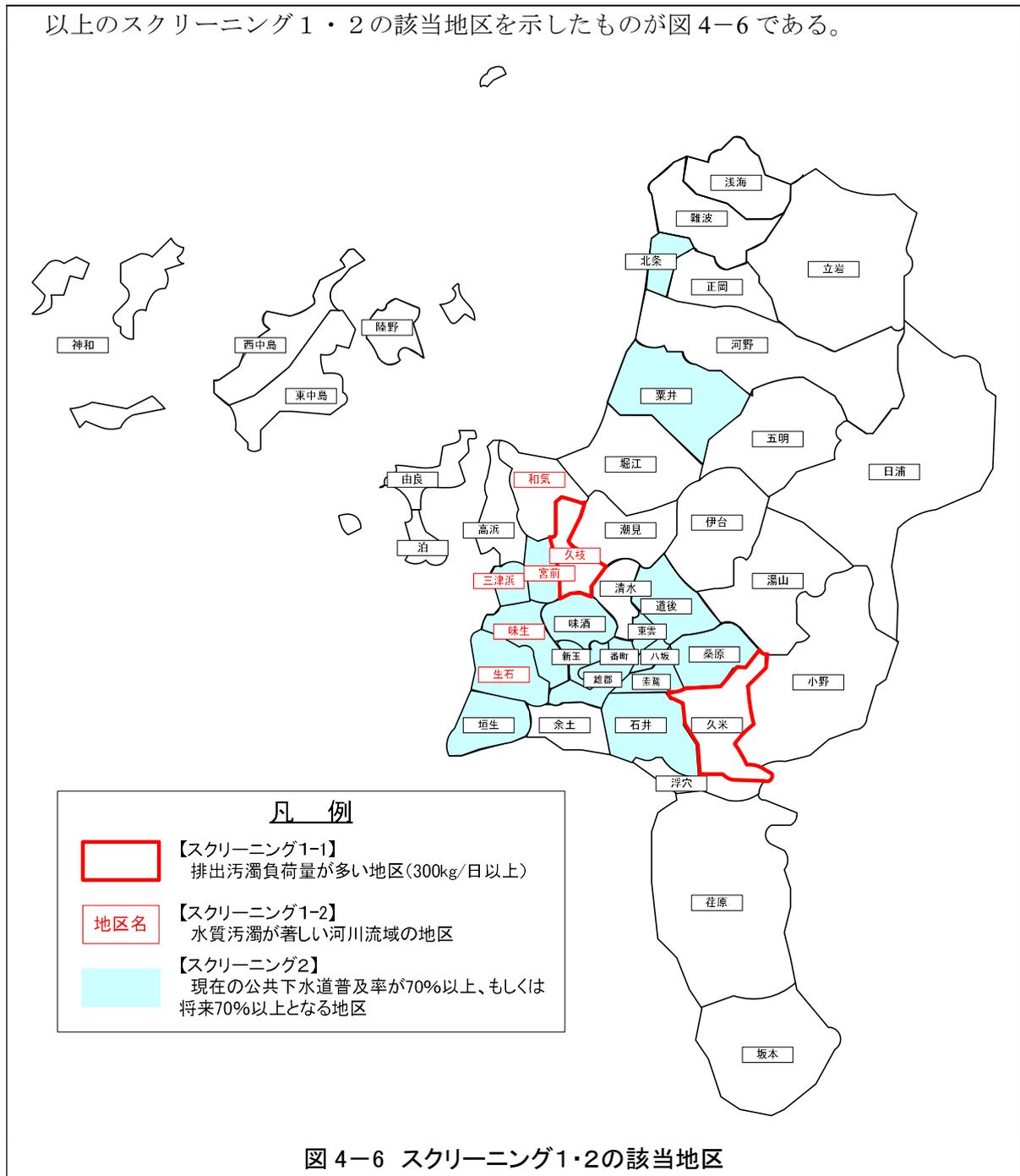
(生活排水対策推進計画(改定第2版))

スクリーニング2により、上記に該当する味生、生石、宮前、三津浜の4地区が除かれ、以下の3地区が抽出、「整備促進地区」としている。

【整備促進地区】

久枝・和気・久米

以上のスクリーニング1・2の該当地区を示したものが図4-6である。



(生活排水対策推進計画 (改定第2版))

スクリーニング3の基本的な考え方として、整備促進地区の中から特に優先的に合併処理浄化槽の普及を推進する必要性が高い地区として、水質汚濁が著しい河川流域の地区で、単位面積当たりの排出汚濁負荷量が多い地区を抽出している。

スクリーニング3の結果、以下の地区を選別し、「整備優先地区」としている。

【水質改善優先地区・事業効果の高い地区(整備優先地区)】 久枝

さらに、これらの整備促進地区について、以下のような基準に基づき整備の優先度を設定している。

優先度A【整備優先地区】	単位面積当たりの排出汚濁負荷量が 6.6t/日・ha と最も多く、水質汚濁が著しい久万川流域の地区	<u>久枝</u>
優先度B【整備促進地区】	単位面積当たりの排出汚濁負荷量が 3.4t/日・ha と多い地区	<u>久米</u>
優先度C【整備促進地区】	水質汚濁が著しい久万川流域の地区	<u>和気</u>

計画的に整備を進めるため、将来の公共下水道事業計画を考慮し、下水道全体計画区域外での整備を基本とし、特に環境への負荷が大きい単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を推進している。

原則として、下水道事業計画区域外で合併処理浄化槽への転換を進めるとともに、特に水質汚濁が著しい河川流域では、未処理の生活雑排水は公共用水域へ放流されないよう施策を検討し、河川の水質改善を図るとしている。

以上が、「生活排水対策推進計画（改定第2版）」での合併処理浄化槽普及整備の取組方針であるが、スクリーニングに関する詳細な解説は「生活排水対策推進計画（改定第2版）」第4章を参照されたい。

（意見16）地区別に補助額の差をつけることの公平性

上記（i）のとおり、3段階のスクリーニングの結果、優先順位Aと判断された「久枝地区」は一定の要件を満たす環境配慮型の合併処理浄化槽への転換時に、松山市浄化槽設置整備事業補助金交付要綱に基づき、水質改善優先整備補助金「水質改善型」が適用され、補助限度額が600千円から3,600千円となっている。一方、環境特別型の要件を満たさない一般の環境配慮型の合併処理浄化槽への転換については10人槽以下の高度処理型のみが対象であって、補助限度額が444千円から576千円となっている。地区別のスクリーニングによって44地区のうち久枝地区の1地区のみが水質改善優先地区・事業効果が高い整備優先地区として補助金増額対象となっている。

この点、久枝地区が他の整備促進地区と異なるのは「水質汚濁が著しい河川流域の地区」でかつ「単位面積当たりの排出汚濁負荷量が多い」という二つの条件である。この「単位面積当たりの排出汚濁負荷量が多い」という条件は分母の面積が地区全体の面積で下水道整備面積も含み、分子にあたる排出汚濁負荷量もさまざまな仮定を基に下水道や合併処理浄化槽も含めて負荷量を概算したものにすぎないことから、その計算結果は大雑把な指標となっている。この指標は環境への負荷が大きい単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を推進するために、地区別の環境負荷量を概括的に把握するためには役立つとしても、補助金の増額支給の条件に採用できるだけの客観的で個別具体的な数値であるとは言い難い。なぜなら、上記の条件では久枝地区と隣の地区の境界を挟んで隣り合った2世帯のうち久枝地区の世帯だけが優遇されることになるが、どちらも同じ排水経路を通じて久万川に排水する世帯ということがあり得るため、上述のスクリーニングの要件だけでは合理的な理由とならないからである。つまり、上記のスクリーニングは公益性の検討は一定程度しているものの、補助金の支給額に差をつけることの根拠として必要な、客観的な個別事情に基づく公平性の検討が十分にできていないことになる。

予算の不足等の理由によりあくまでも地域別で差をつけることにこだわるのであれば、浄化槽設置整備事業は生活排水による公共用水域の水質汚濁防止と公衆衛生の向上を目的とする事業であるから、「水質汚濁が著しい河川流域」を優遇することが理にかなっており、河川流域への排水の流出経路を調べて「水質汚濁が著しい河川流域」に該当するかどうかを増額補助対象者の要件とすべきである。しかし、河川流域への排水の流出経路を調べることは困難であるならば、増額補助対象者の要件を地域別とすべきではない。代替案としては、地域別の要件を廃止して、住民税非課税世帯等の低所得世帯に対する補助を手厚くすれば、客観的で個別具体的な要件となりうる上、お金がなくて転換できない世帯の転換を促し近年停滞気味の転換数も増加する可能性もある。別案としては、スクリーニングによる増額補助の要件を取り払った上で、申請の先着順であるいは申請期間を短く区切って予算の許す範囲での手厚い補助金増額をすることも考え得る選択肢である。

松山市は、河川の自浄作用を考慮した場合、単位面積当たりの負荷が高いエリアほど、河川がより大きな影響を受けるため、事業効果が高いと主張するが、補助1基当たりで軽減される汚濁量は地区ごとに変わるわけではないため、現状の補助金増額交付の要件は、公平性を犠牲にすることが許されるほどに公益性が高いと断言できる客観的で合理的な要件とは言い難い。補助金増額支給対象者を絞るのであれば、公平性と公益性の比較衡量をしたうえで松山市の正当性を主張しうる合理的な要件が必要である。

(9) 「し尿収集管理事業」関連

①事業の目的

し尿及び浄化槽汚泥の適正な処理並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。

②平成30年度の予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	85,080	85,298	85,637
決算額	84,949	85,436	85,735

節	平成30年度 決算額	主な内容
需用費	213	
委託料	35,329	中島し尿運搬業務委託、し尿収集困難地域収集運搬業務委託
負担金補助及び交付金	50,000	し尿収集事業補助金
その他	194	
合計	85,735	

③事業の概要

松山市生活排水処理計画に基づき、し尿及び浄化槽汚泥を生活環境の保全上支障が生じないうちに適正に収集・運搬するため、一般廃棄物収集運搬業及び浄化槽清掃業の許可・指導並びに島しょ部等におけるし尿等の収集・運搬を行っている。また、「松山市し尿収集事業補助金交付要綱」に基づき、市内し尿収集許可業者にし尿収集量に応じて補助金を支出し、し尿処理手数料の市民負担を軽減し、し尿等の処理を円滑に行っている。

主な事業内容は以下の通りである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先（取引先）	④件数・回数等
し尿及び浄化槽汚泥の適正な収集運搬に関すること	し尿処理手数料の市民負担を軽減するため、し尿収集許可業者へ補助金を交付する。	補助金 50,000,000 円 (南海興業他 12 者)	
	許可業者では困難な島しょ部等におけるし尿・浄化槽汚泥の収集運搬を委託により行う。	委託料 35,328,960 円 (松山衛生事業協同組合 34,830,000 円) (株式会社都クレン 498,960 円) 手数料 849 円 (株式会社 伊予銀行)	し尿浄化槽汚泥収集運搬 中島貯留槽清掃 口座振替手数料
	し尿収集処理の計画的な実施のため、し尿収集運搬業者及び浄化槽清掃業者への許可、法令に基づく届出・報告の受理、指導を行う。	印刷製本費 212,760 円 (第一印刷株式会社)	浄化槽清掃明細書 52,500 部
	災害により浸水し、衛生上放置できない便槽に対して汲取り費用を助成する。	扶助費 192,730 円	延 46 件

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) し尿処理手数料とし尿収集許可業者への補助金について

「松山市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」によると、松山市のし尿処理手数料は以下のように定められている。このし尿処理手数料は松山市の歳入だけでなく、し尿収集業者がし尿収集を受けた者に対して請求できる金額の上限を設定するものである。

松山市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例（抜粋）

別表(第 22 条関係)

し尿処理手数料

甲表(乙表の適用地区を除いた地区)

\	便槽別	区分	人頭制		従量制
			1人1月の基本料金	回数割料金 (1回当たり)	18リットルにつき
40メートル以内のホースによるくみ取りのとき	普通		239円	262円	148円
	改良 〔強化プラスチック製無臭トイレを含む。〕		239円	604円	148円
軽自動車によるくみ取り又は40メートルを超えるホースによるくみ取りのとき	普通		250円	627円	170円
	改良 〔強化プラスチック製無臭トイレを含む。〕		250円	752円	170円

乙表(興居島地区, 安居島地区及び中島地区(中島本島を除く。))

(省略)

備考

- 1 人頭制の適用を受けるものは、住居に居住しているもので、第3項に属するものを除いたものとする。
- 2 人頭制の基礎となる世帯人員には、1歳未満の乳児は含まない。
- 3 従量制の適用を受けるものは、次に掲げるものとする。
 - (1) 会社、事務所、官公署、学校、工場、病院、旅館、飲食店、店舗、興行場、遊技場その他のところで、不特定多数の者が便槽を利用するもの
 - (2) 便槽の破損その他の原因により、くみ取量が1人1月36リットル(基準排出量)の100分の130を超えるもの。ただし、改良便槽(強化プラスチック製無臭トイレを含む。)については、これにくみ取りの都度45リットルを加算した量を超えるもの
 - (3) 自家処理世帯で不定期のくみ取りを必要とするもの
 - (4) 1つの世帯でくみ取便所と水洗便所を併設しているもの

このし尿処理手数料の設定根拠となる資料を入手し検討したところ、まず、松山市が委託費積算の参考とする標準的な人件費や物件費等の単価を基に、し尿収集と浄化槽汚泥に使用する車両1台当たりの原価を算出し、車両1台当たりの原価に松山市内の車両台数とし尿汲取量がし尿汲取量と浄化槽汚泥量の合計に占める割合を掛けて、松山市内全体のし尿収集にかかる費用を算出する。それから、松山市内全体のし尿処理手数料をし尿汲取量に従量料金を掛けて概算し、これにし尿収集許可業者へのし尿収集補助金を足したものを松山市内全体のし尿収集にかかる収益として、収入に対する費用の割合をほぼ一定となるようにし尿処理手数料とし尿収集許可業者へのし尿収集補助金とを決定している。し尿処

理手数料の改定は直近で平成 20 年度に実施しており、消費税率の改定時を除き、し尿収集手数料は以降変更されていない。し尿収集補助金については令和元年 5 月に補助金額の妥当性の検討を行い、結果的に補助金額の変更はしていない。この平成 20 年度の改定時には平成 18 年度のし尿処理実績を基にしている。

平成 20 年度の改定時の松山市全体のし尿収集事業の収入に対する費用の割合は 100% を大きく超えるような試算がなされており、松山市全体のし尿収集事業の損益が赤字となると松山市は見積っている。

一方、し尿収集業者への補助金は「松山市し尿収集事業補助金交付要綱」（昭和 49 年 3 月 30 日）に基づき支給されており、その支給限度額は第 3 条に「補助金は、し尿収集総量(浄化槽汚水を含む。)の 75 パーセントについて、100 リットルにつき 60 円を乗じて得た額を限度とし、予算の範囲内において、交付する。」と規定されている。この「75 パーセント」の根拠について松山市に質問したところ、「(古い要綱とのことで) 根拠は不明だが、設定当時のし尿収集総量に対する生し尿汲取り量の割合であったのではないかと推定される」との回答を得ている。また「100 リットルにつき 60 円」の根拠について松山市に質問したところ、平成 9 年 4 月の 3%消費税率導入の際、し尿処理手数料を上げない代わりに、100 リットルにつき「55 円」を「60 円」に補助金を増額して汲取り業者の負担軽減を行ったものの、「元の 55 円の根拠については不明であるが、75%とあわせて当時必要とされた補助金を算出するために設定された単価ではないかと推定される」との回答を得ている。

また、業者ごとの補助支給額はし尿収集実績の割合で決まるため、補助金を支給するにあたり業者ごとにし尿収集実績を報告させ、松山衛生事務組合立浄化センター（以下、この章にて「浄化センター」とする）への投入量との照合を行っているが、各補助金交付先のし尿収集事業の損益報告は受け取っていないとのことである。

なお、一部の業者は松山市以外（砥部町・東温市）からもし尿収集を行っているが、これらの町市からも浄化センターへの受け入れを行っている。この点、松山市は浄化センターへの投入時の申告により他市町からの収集量を把握しているが、申告が事実か否かの照合ができていないとのことである。

なお、「松山市生活排水処理基本計画」では、2021 年（平成 33 年）度、2026 年（平成 38 年）度の生活排水処理人口の推計を次表のように行っている。なお、2017 年（平成 29 年）の値は実績値である。

表 4-8 生活排水処理人口の見通し

		2017(H29)	2021(H33)	2026(H38)
水洗化・生活雑排水処理人口	①+②+③	443,196	456,722	473,797
公共下水道人口（整備人口）	①	319,796	329,800	343,940
合併処理浄化槽人口	②	123,168	126,679	129,627
農業集落排水処理施設人口	③	232	243	230
生活雑排水未処理人口	④+⑤+⑥	70,011	50,678	24,703
単独処理浄化槽人口	④	59,277	42,283	20,611
非水洗化人口	⑤+⑥	10,734	8,395	4,092
し尿収集人口	⑤	10,633	8,327	4,059
自家処理人口	⑥	101	68	33

（意見 17）し尿収集手数料の改定の検討について

上記（i）のとおり、前回のし尿収集手数料の改定は平成 20 年であるが、その際平成 18 年度のし尿処理実績を基にしている。愛媛労働局 HP によると、平成 18 年度当時の愛媛県の最低賃金は、平成 17、18、19 年が 614、616、623 円となっていたのに対し、近年の最低賃金は、平成 27、28、29、30 年で 696、717、739、764 円となっていた。平成 18 年当時から毎年平均 1%の増加しており、特にここ 5 年間は毎年 2~3%の増加率で、平成 18 年度と比較すると、人件費が約 2 割近く増加していることがうかがい知れる。

また、前述（i）に記載通り、松山市が試算する松山市全体のし尿収集事業の損益は赤字となっている。さらに、原価の計算資料をみると、し尿収集手数料の改定根拠となる原価のうち、かなり多くの割合を人件費（間接費含む）が占めていたことを踏まえると、平成 18 年当時よりも人件費の上昇によりし尿収集事業の損益は悪化していると考えべきである。それでもし尿収集業者がし尿収集事業をやめない理由として松山市の見解は、し尿収集運搬業者は浄化槽汚泥の清掃事業も併せて実施しており、浄化槽清掃料金は事業者任せられているため、し尿収集運搬業者は浄化槽清掃事業の利益によって経営を維持しているとのことであった。

この点、松山市ではし尿収集運搬業者も浄化槽清掃業者も許可が新規受付されていないため、新規参入が事実上制限されていることになり、松山市の浄化槽清掃業の市場は参入障壁がある状態になっている。このような状態にある場合、市場内の競争が制限されるため、市場の供給価格、つまり浄化槽清掃料金が高止まりしやすくなり、浄化槽清掃事業で利益が出やすい環境となっていると考えられる。し尿関連産業は斜陽産業であるが社会のインフラとして必要不可欠であるため、新規参入制限という保護はある程度致し方ない対応である。

しかしながら、し尿収集業者が浄化槽清掃料金を高く維持したことによる利益でし尿収集事業の損失を補っているのだとすると、し尿処理手数料を支払う市民が経済的利益を得る一方で浄化槽清掃料金を支払う市民が経済的損失を被るということになり、経済的な公平性を害していることになる。このため、松山市はし尿収集運搬業者からし尿収集事業に係る損益等の実態調査を行い、例えば、地区ごとに収集コストが異なる場合には、その計算過程を明らかにしたうえで地区別にし尿処理手数料を設定するなど、各し尿収集運搬業

者がし尿収集事業単独で採算が取れる水準の適切なし尿処理手数料の設定をしなければならない。

(意見 18) し尿収集補助金の支給限度額について

し尿収集業者への補助金支給限度額は「松山市し尿収集事業補助金交付要綱」(昭和 49 年 3 月 30 日) 第 3 条に「補助金は、し尿収集総量(浄化槽汚でいを含む。)の 75 パーセントについて、100 リットルにつき 60 円を乗じて得た額を限度とし、予算の範囲内において、交付する。」と規定され、松山市への質問によると、平成 30 年度のし尿汲取り量は 11,739 kl、浄化槽汚泥量は 104,632 kl であり、その限度額を計算すると 52,366 千円となり、当該補助金の実際支給額は 50,000 千円であるから、この条例の限度額の範囲内となっている。

しかし、当該補助金はし尿処理手数料の市民負担を軽減するために交付するものであり、し尿処理手数料を低く抑えた結果生じるし尿収集事業者の当該事業における損失を補てんするための補助金であると考えるのが妥当である。そうであるならば、補助金支給限度額の基礎数値となるし尿収集総量の 75%がし尿収集量に近似していることが補助金の目的に合致すると思われるが、現実には平成 30 年度のし尿汲取り量の割合は約 10.1%であり、極めて不合理である。この計算式の 75%を 10.1%に置き換えて計算した場合の第 3 条の補助金支給限度額は 7,052 千円であり、実際支給額を大きく下回っている。ここで、総務省統計局によれば、愛媛県の物価水準は住居を除くと全国平均並みとされているが、全国平均の物価指数「持家の帰属家賃を除く総合指数」では昭和 49 年が「49.2」、平成 30 年が「101.7」であることから、物価水準の補正を加えた補助金支給限度額は 14,577 千円となり、物価補正後でも実際支給額を大きく下回っていることがわかる。

また、同要綱により申請書のほかに補助金交付時に求める書類はし尿収集実績報告書と市税の完納証明書であり、し尿収集事業に係る業者ごとの事業損失がわかる資料が求められていない。そのため、実際に支給された補助金額が各業者の事業損失及び損失の合計と比較して高いのか、低いのかまったくわからず、し尿収集事業の損益の実態に照らした補助金額の妥当性が検討されていない。

したがって、当該交付要綱の計算式はその要綱の趣旨から考えて著しく不相当であり、実態に照らした要綱の見直しをしていなかったことは松山市の適正な財政運営を行う上で極めて問題がある。松山市が補助金の支給を継続するのであれば、松山市は早急な実態調査を実施し、補助金支給の目的に応じて過度な支給とならない範囲での補助金支給限度額の設定をするべきである。

なお、参考として他市の補助金交付要綱を調べたところ、例えば収集地域別に収集 1 回あたりの補助額を明記しているもの(例：岡崎市)や、補助額を補助基準額(許可業者と事前協議)から補助事業収入を控除したものとし、年度ごとに補助事業に係る資料(し尿収集運搬料金年間売上実績報告書、し尿収集運搬料金年間売上明細書、し尿収集世帯台帳・異動票、補助事業に係る収支決算書、補助事業に係る従業員給与調書など)の提出を求めるもの(例：春日市)などがあつた。松山市も補助金支給限度額の設定のために、そのようなし尿収集事業の詳細を把握できるような資料を入手して、実態把握に努めることが必要である。

(意見 19) し尿収集補助金交付要綱の条文根拠の保存について

し尿収集補助金交付要綱第 3 条に定めるし尿収集補助金の支給限度額の計算(し尿収集総量「75 パーセント」「100 リットルにつき 60 円」)の根拠について松山市に質問したところ、「(要綱制定時の決裁文書は残っているものの)根拠については不明である」との回答を得ている。

ここで文書作成当時の「松山市文書保存規則」第 7 条 2 項によると、同条 2 項 (1) 第 1 類のアに「条例、規則その他例規の原議書」とあり、同条 2 項 (2) 第 2 類のウに「補助金に関する重要なもの」との記載があった。この点、要綱制定時の決裁文書の前提となる支給限度額の計算根拠資料がどちらの文書に該当するかについて、当該規則の管理課である文書法制課に確認したところ、第 1 類のア「条例、規則その他例規の原議書」に準ずるものであるから、第 1 類に該当するとの回答を得た。そのため、同規則第 7 条 1 項によると、第 1 類に該当する書類の保存期間は永年保存とされているため、松山市は支給限度額の計算の根拠資料を永年保存が出来ていないことは同規則違反ということになる。

したがって、松山市は今後補助金の交付要綱の条文制定や改正の根拠資料を永年保存しなければならないと考えられるが、昨年度の包括外部監査での同様の指摘を受け、松山市文書法制課はこのような条例や規則、要綱等(以下「条例等」とする)の制定改廃の起案に際し経緯や積算等の根拠資料の保存の徹底をすべき旨を各課に通知し、実際の条例等の起案時においても根拠資料添付の有無を確認し各課への指導を強化していた。今後もこのような根拠不明の条例等の改廃がないように努めていただきたい。

(意見 20) し尿収集補助金の実績報告について

一部の業者は松山市以外(砥部町・東温市)からもし尿収集を行っているが、これらの市町からも(松山衛生事務組合立)浄化センターへの受け入れを行っており、業者の投入時の申告が事実かどうかを確かめていないため、松山市からのし尿収集量の申告に他市町からのし尿収集量が混入しているかどうか分からないようである。

し尿収集業者が他市町からのし尿収集量の一部を松山市からのし尿収集量として報告した場合にはその混入を判別することができないが、し尿収集量の割合によって補助金受取り額の割合が決まる仕組みとなっている現状では補助金の支給額に誤りが生じる恐れがある。

現状でそのような支給額の誤りがあるという事実は特定されていないが、他市町からの収集量を意図的に多く報告することで、松山市の他のし尿収集業者が受け取るべき補助金を不当に多く受給できる余地がある仕組みは好ましくない。したがって、他市町への報告資料の入手・検証や松山市のし尿収集世帯への売上帳などの管理資料との整合性の確認などを行い、報告されたし尿収集量の妥当性を検証するべきである。

(ii) 松山衛生事業協同組合との「協定書」について

松山市では令和 8 年度までに普及率 69%を目標として公共下水道の整備を進めており、今後予測されるし尿収集・浄化槽清掃業務の減少に伴い、「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法(以下、「合特法」という。)」の趣旨を鑑み

て、以下のようなし尿収集業者への支援を行っている。

松山市と松山衛生事業協同組合（以下、「組合」という。）との「（新）協定書」（平成 28 年 2 月 18 日）について

コンセプト	………	合特法による支援によらず、市からの委託業務による組合の収益によって、組合自らが業者の自主的な転廃業等を支援する。
メリット	………	いたずらに業者の延命化を図らず、自主的な転廃業等を促すことができ、スムーズな解決ができる。
市の支援内容	………	組合に対して中島し尿運搬業務及びエコ次亜運搬業務の委託を行う。
支援計画	………	組合が自ら拠出した積立金を原資に、転廃業等を行う松山市のし尿収集業者に一定の支援金を支払う（上限あり）。
市の計画への関与	………	組合と転廃業等支援協議会を設立し、組合と組合員であるし尿収集業者等の自助努力に対する助言を行う。

（松山市の同協定書合意に係る起案文書及び協定書本文より）

なお、協定書の策定に当り過去に松山市のし尿収集業者の決算書を閲覧したものの、その決算書を保存せず、その後も継続的な入手を行っていない。また、この協定を前提として設立された松山衛生事業協同組合の決算書も入手しておらず、財務状況や積立金の積立状況をヒアリングにより確かめているだけであった。

（意見 21）「協定書」に基づく業界の自助努力による転廃業等支援への市の関与について

松山市はし尿等の処理事業の規模が大きいことから、全国的にも見ても大規模なし尿処理場を抱える都市である。そのため、転廃業への技術的な支援や経費補助などの経済的支援を盛り込む「合特法」による合理化事業計画に定めるような自治体の積極的な業界支援をすることは過度な民間への支援となる可能性もある。このことから、上記（ii）に記載する「協定書」は松山市以外であり前例がないとのことだが、現時点において監査人が確かめられる情報から考えると、仕組みとしては理にかなった方式であると言える。

しかしながら、今後も一定程度までは公共下水道の整備を進めることが計画されていることから、業界の規模が縮小することは明らかであり、し尿収集業者やその同業者団体が自ら拠出できる積立金もおのずと限界がある。そのため、し尿収集業者が当初の予想よりも早く転廃業をせざるを得ない状況になり、積立金の額が足りず支援金が不足する事態やそれに伴い松山市が経済的な支援をする可能性も想定に入れておかなければならない。

一般的に民間企業の業績悪化による廃業等はその状況を知られることで企業の廃業を早める可能性があり、通常限界近くになるまで情報が公開されない。そのため、情報が公開される段階に近づいてから、松山市が経済的な支援を行うことを検討し始めても間に合わない可能性が極めて高い。このようなことから、し尿を含めた一般廃棄物の適正処理を行う義務がある松山市はし尿処理が滞るような事態をさけるためにも事前にし尿収集業者やその支援団体である松山衛生事業協同組合の財務状況や事業の業績について把握し、

事態悪化の兆候を見逃さないようにしなければならない。

したがって、松山市はし尿収集事業者の業界の実態を把握するため、し尿収集業者やその支援団体である松山衛生事業協同組合の決算書やし尿収集事業の事業損益計算書を入手し、今後の不測の事態に備えた対策を練り続けることが必要である。

第6章 包括外部監査の結果と意見（清掃課関連）

1. 清掃課での歳入について

(1) 平成30年度の清掃課関連歳入

①平成30年度の決算額

(単位：千円)

節	平成30年度 決算額	主な内容
塵芥収集費雑入	77,532	平成30年度アルミ缶売払に伴う単価契約による売却収入
	49,657	平成30年度紙類売渡し契約に伴う単価契約による売却収入
	42,493	平成30年度 有償入札拠出金（ペットボトル）
	19,462	平成30年度スチール缶売払に伴う単価契約による売却収入
	3,000	平成31年度地区別ごみカレンダー広告掲載料
	1,000	その他
合計	193,144	

塵芥収集費雑入について、平成30年度の「歳入予算整理簿」より任意に5件をサンプルとして抽出し、「調定書」「領収済通知書」等の関連書類・証憑を閲覧し、塵芥収集費雑入が所定の手続きに従い受領されていることを確かめた。

(単位：千円)

月日	内容	相手方	収納額
3月21日	平成30年度 有償入札拠出金（ペットボトル）	公益財団法人日本容器包装リサイクル協会	38,940
9月18日	平成30年度アルミ缶売払に伴う単価契約による売却収入	四国アルミ株式会社	9,484
11月20日	平成30年度スチール缶売払に伴う単価契約による売却収入	金城産業株式会社	2,417
8月22日	平成31年度地区別ごみカレンダー広告掲載料	株式会社 R-テック	1,500
1月18日	平成30年度紙類売渡し契約に伴う単価契約による売却収入	株式会社カネシロ	1,436

②監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

2. 清掃課での実施事業について

(1) 「廃棄物減量等推進事業」関連

①事業の目的

松山市内41地区の内、一般廃棄物の減量に関して独自で活動しているまちづくり協議

会のある地区を除いた地区で廃棄物減量等推進員を委嘱し、また、地区の実情に応じて協力員を認定し、松山市のごみ減量・リサイクルに関する施策の実施や周知啓発を委ねるとともに、地域に根ざした取組を推進し、ごみに関する問題や、自主的な活動を促進することを目的としている。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	3,042	2,967	2,978
決算額	2,922	2,860	2,917

節	平成30年度 決算額	主な内容
報償費	2,560	廃棄物減量等推進員事業に伴う報償費 (32の地区に80千円を支給)
その他	357	
合計	2,917	

③事業の概要

廃棄物減量等推進員を委嘱し、制度・活動について概要説明、ごみ減量・分別に関する研修を開催するとともに、地区の実情に応じて協力員を認定し、松山市のごみ減量・リサイクルに関する施策の実施や周知啓発を担ってもらう。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(2) 「家庭系ごみ減量・リサイクル事業」関連

①事業の目的

家庭から排出されるごみの減量とリサイクルを推進する。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	8,422	6,804	9,465
決算額	7,156	5,868	9,029

節	平成30年度 決算額	主な内容
印刷製本費	3,597	「ごみ分別はやわかり帳」「松山市の廃棄物事情」などの制作、製本費用等
委託料	2,862	平成30年度可燃ごみ組成分析業務委託(委託先：株式会社環境分析センター)
負担金補助及び交付金	1,409	・平成30年度電気式生ごみ処理機購入費補助金、平成30年度生ごみ処理容器購入費補助金等 ・平成30年度は195件の補助金を支給した
広告料	810	「ウイークリーえひめリック記事体広告料」、「平成30年度リビングまつやま編集タイアップフロント記事型広告」
その他	350	
合計	9,029	

③事業の概要

家庭から排出されるごみの減量とリサイクルを推進するため、各種啓発シール、チラシ、看板、冊子の作成・配布による啓発や、学校・地域で学習会を開催する。また、「生ごみ処理容器等」を設置する者に補助金を交付する。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) 「生ごみ処理容器等」の設置に関する補助金の支給状況

松山市では、生ごみの減少化を促進するため、松山市内の家庭から排出される生ごみを減量・たい肥化するための生ごみ処理容器(コンポスト、EM 容器)及び電気式生ごみ処理機の購入費に対して補助金を支給している。

補助条件は、以下の4項目である。

- ・市内に居住していること
- ・市内の一般家庭で容器等を使用すること
- ・自己の責任において、容器等の適切な管理ができること
- ・生ごみからできた堆肥の自家処理に努めること

種類別の補助対象基数と補助率は以下のとおりである。

種類別の補助対象基数と補助率			
種類	補助対象基数	補助率	上限
生ごみ処理容器（コンポスト、EM 容器）	1年度につき1世帯2基まで	2分の1	4,000円
電気式生ごみ処理機	1年度につき1世帯1基まで	2分の1	20,000円

種類別の補助件数及び補助金額の推移は以下のとおりである。

	電気式 生ごみ 処理機	生ごみ 処理 容器	補助件数 合計	補助金額
平成26年度	51	166	217	1,380
平成27年度	46	146	192	1,247
平成28年度	44	113	157	1,105
平成29年度	38	90	128	969
平成30年度	66	129	195	1,409

なお、松山市は平成30年1月31日～2月14日を調査時期として、平成28年度に購入費補助を受けた者から無作為に50人を抽出、調査票を配布し回答を受けた結果、「処理

機（処理容器）を現在も使用しているか」という質問に対し、約3割が「使用していない」という回答を得ている。その使用していない理由の中には、「投入物の水切りや細かく切るなど面倒である」「たい肥にならない」といったものがあった。

（意見 22）生ごみ処理機器購入費補助支給後の継続使用について

事務事業シートによると、各年度の補助件数の目標は220件であり、平成26年度以降、一度も目標を達成した年度はない。目標を達成するために、市民に補助金制度を広く認知してもらい、補助金申請件数を向上させるための施策を推進・強化する必要があることは言うまでもないが、目標を達成するために単なる補助金のバラマキであっては、目標申請件数を達成したとしても当事業の目的が達成されたことにはならない。

そもそも、生ごみ処理容器等の設置に関する補助金の支給は、高額な生ごみ処理容器等の購入に対して補助金を支給することにより購入者の金銭的な負担を軽減し、生ごみ処理容器等を実際利用する機会を提供することで家庭系ごみを減量することが目的であり、補助金の支給そのものが目的ではない。そう考えると、補助金受給後約1年程度の者の約3割が使用していないことは問題にすべきであり、松山市は補助金の支給前の申請者に対して処理機器の継続使用に努める旨を伝える、「面倒である」「たい肥にならない」原因を伝えるなどの補助金受給後の未使用者を減らす注意喚起をしていかなければならない。

（ii）可燃ごみに混入している資源ごみの状況

松山市では概ね5年毎に可燃ごみの組成分析調査を実施している。これは可燃ごみの中のリサイクル可能なプラスチック製容器包装及び紙類等（以下、リサイクル可能品）の混入状況や生ごみ等の状況調査をすることにより、松山市のごみの減量化や資源化を図っていくためのデータを収集している。

直近の平成30年度の調査データによると、可燃ごみに含まれているリサイクル可能品の混入率は16.2%であった。これは前回調査した平成26年度の混入率17.0%と比較して混入率は0.8%減少しているが、依然として約16%ものリサイクル可能品が混入している状況である。

（意見 23）可燃ごみに混在している資源ごみの適切な分別の促進について

松山市では、平成27年5月に策定した「松山市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」において、再資源化の目標として「リサイクル CHALLENGE 26%」を掲げており、平成31年度に再資源化率を平成25年度の19.7%から26%に向上させる目標を設定している。

この点、「松山市のごみ排出量（平成9～29年度）」によれば、平成29年度時点での再資源化率は20.5%であり、目標である26%とは程遠い状況となっており、平成25年度の19.7%と比較してもそれほど再資源化率は向上していない。

上述のとおり、直近の平成30年度の調査データによると、可燃ごみに含まれているリサイクル可能品の混入率は16.2%であり、前回調査からは0.8%改善している。しかし、仮に混入率が半減し8%になった場合、平成29年度実績のごみ排出量をもとに監査人が計算すると、可燃ごみが6,898トン減少するとともに、再資源化率は4.7%増加し25.2%となり、松山市が目標として掲げる再資源化率26%に近づくことになる。また、紙類は売

却が可能であり、紙類の売却により約 12 百万円の歳入（※）が見込まれる。

現在、松山市では可燃ごみに混在している資源ごみの適切な分別を促進するために、広報まつやま環境特集号を発行し適切な分別に対する市民の理解を促す、地域の廃棄物減量等推進員及び協力員とも連携し、分別・ごみ出しルールの指導・徹底を図る、転入者を対象とした単身者用「ごみ分別マナー」チラシなど各種啓発冊子を発行・提供する、広報番組に出演するなどして、資源ごみの適切な分別を市民に周知しているが、実施した施策の効果を検証し、効果が認められる施策については促進するとともに、効果が認められない施策については別の施策を検討すべきである。

※：リサイクル可能品のうち、紙類については売却が可能である。

紙類の売却による歳入見込み額は、以下の推定計算を実施した。

- (a) 平成 29 年度の家庭から排出される可燃ごみの量 86,234 トン
- (b) 平成 29 年度紙売渡し額の「雑紙」の単価 2.8 円/kg
- (c) 平成 30 年度の混入率調査によると、可燃ごみのうちリサイクル可能な紙類は 10% 混入しており、そのうちの半分である 5% をリサイクルしたと仮定した。

計算式：(a) × (b) × (c) = 約 12 百万円

(3) 「資源化促進事業」関連

①事業の目的

市民が家庭生活を営む上で発生する資源ごみ等を、適正かつ迅速に収集することにより、公衆衛生の向上及び生活環境の保全を図り、快適で住みやすい街を実現する。また、収集した資源ごみを選別し資源化を促進する。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	525,530	598,043	598,705
決算額	525,364	597,818	598,485

節	平成30年度 決算額	主な内容
委託料	598,280	金物・ガラス類、プラスチック製容器包装、ペットボトル選別保管業務委託他（下表参照）
その他	205	
合計	598,485	

相手先	平成30年度 決算額	委託内容
松山容器株式会社	215,590	・平成29～33年度金物・ガラス類、プラスチック製容器包装、ペットボトル選別保管（南部地区）業務委託料（平成30年度分：105,840千円） ・平成29～33年度金物・ガラス類、プラスチック製容器包装収集運搬（南部地区）業務委託料（平成30年度分：85,989千円） ・平成29～33年度ペットボトル収集運搬（南部地区）業務委託料（平成30年度分：23,760千円）
南海産業株式会社	188,374	・平成29～33年度金物・ガラス類、プラスチック製容器包装、ペットボトル選別保管（北部地区）業務委託料（平成30年度分：98,820千円） ・平成29～33年度金物・ガラス類、プラスチック製容器包装収集運搬（北部地区）業務委託料（平成30年度分：68,040千円） ・平成29～33年度ペットボトル収集運搬（北部地区）業務委託料（平成30年度分：21,513千円）
株式会社ロイヤルアイゼン	49,054	平成29～33年度紙類収集運搬（城北・興居島地区）業務委託料（平成30年度分）
株式会社カネシロ	48,816	平成29～33年度紙類収集運搬（城西地区）業務委託料（平成30年度分）
故紙リサイクルセンター株式会社	44,064	平成29～33年度紙類収集運搬（城南・湯山地区）業務委託料（平成30年度分）
愛媛故繊維再生株式会社	25,272	平成29～33年度紙類収集運搬（城東地区）業務委託料（平成30年度分）
松美産業株式会社	23,458	平成29～33年度北条地区資源化物・埋立ごみ収集運搬業務委託料（平成30年度分）
松山衛生事業協同組	3,352	平成30年度釣島ごみ収集運搬業務委託料
有限会社新喜峰	302	平成30年度安居島ごみ収集運搬業務委託料
合計	598,280	

③事業の概要

塵芥収集車とトラックを使用し、家庭から排出される資源ごみ等を、ごみ集積場所から選別施設や処理施設まで運搬する。

委託先名：（金物・ガラス・プラスチック製容器包装・ペットボトル 収集運搬及び選別保管）松山容器(株)・南海産業(株)

（北条地区）松美産業(株)

（紙類）故紙リサイクルセンター(株)・(株)カネシロ・(株)ロイヤルアイゼン・愛媛故繊維再生(株)

（釣島収集）松山衛生事業協同組合 （安居島収集）(有)新喜峰

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) 「資源化促進事業」の名称について

清掃課では当事業の名称として「資源化促進事業」と記載している。これは、収集のみを行っている可燃・埋立ごみの収集などとは異なり、当事業では金物・ガラス類、プラスチック製容器包装、ペットボトル類の収集にとどまらず、収集後の選別及びリサイクルまでを行っており、単なるごみを収集しているのみでなく、資源化を踏まえたリサイクルを促進しているため、事業名に促進と標記している。

(意見 24) 事業の名称による業務内容の誤認の恐れ

当該事業は家庭から排出される資源ごみ等を「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(平成二十九年六月十六日公布(平成二十九年法律第六十一号)改正)に基づき、松山市の責務において、ごみ集積場所から選別施設や処理施設まで運搬しているにすぎず、資源化を促進しているとまでとは言い難い。にもかかわらず、「資源化促進事業」と言う名称は市民に対して事業の活動内容を誤解させる恐れがある。

したがって、当該事業の名称は、主たる業務が資源ごみ等の運搬業務であることに鑑みて、事業の実態を正確に表すため、例えば「資源ごみ等収集委託事業」等の名称にするのが適切であると考ええる。

(4) 「蛍光灯・使用済乾電池の運搬・処理事業」関連

①事業の目的

蛍光灯・使用済乾電池等を収集後、選別・保管している水銀含有ごみを所定のルートで適正に処理し、再資源化を図ることにより、公衆衛生の向上、生活環境の保全を図り、快適で住みよい街を実現する。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	10,341	8,499	7,912
決算額	7,265	5,850	6,432

節	平成30年度 決算額	主な内容
委託料	5,273	使用済み蛍光管等の処理・処分、運搬業務に関する業務委託料 (委託先：野村興産株式会社、日本通運株式会社 松山支店、有限会社須賀ポンプ商会)
使用料及び賃借料	1,061	平成30年度使用済み蛍光管の保管・輸送用容器の賃貸借契約(相手先：大和リース株式会社 松山支店)等
その他	98	
合計	6,432	

③事業の概要

1. 収集した蛍光灯を、ガラスの資源化等のため選別し保管する。
2. 全都清が指定する運搬・処理ルートで適正に処理・再資源化を図る。
3. 水銀ごみ引渡書・受入処分報告書等にて業務履行を確認する。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び指摘・意見は以下のとおりである。

(i) 吉藤資源選別保管施設の状況について

松山市では、収集してきた水銀含有ごみの選別及び処分先への発送までの間、一時保管して水銀含有ごみを選別・保管するため、吉藤資源選別保管施設を設置している。

吉藤資源選別保管施設は、地上2階の鉄筋コンクリート造であるが、昭和38年3月に設立されており、経年劣化による老朽化が進んでいる。

(吉藤資源選別保管施設の外観)



なお、「松山市公共施設再編成計画」では以下のとおり対応を検討している施設である。

環境関連施設＜吉藤資源選別保管施設＞

今後の方向性	検討の方向性		適正規模で更新
	内容		排出物や排出量などの変化に対応した施設規模及び用途とします。
1	設置の考え方	(1) 配置の考え方	市レベルで1施設を設置
		(2) 統廃合の考え方	施設は、水銀ごみの効率的な収集運搬及び選別作業を行うために最適な場所に立地しており、統廃合は難しいです。
		(3) 機能の考え方	—
2	更新時の方向性	(1) 更新時の方向性	廃棄物処理量及び事業量により、建物の更新規模を適正に判断します。
		(2) 複合化の考え方	施設は、水銀ごみの効率的な収集運搬及び選別作業を行うために最適な場所に立地しており、複合化は難しいです。
3	コスト削減の考え方		水銀含有廃棄物は、LED照明が浸透しているため、今後の排出量は減少傾向と見込まれることから収集運搬に要する経費は削減できると考えています。

②更新時の方向性を検討する施設名及び10年間の行動計画

	第1期 (H28～H37) (築45年以上)	第2期 (H38～H47) (築35年以上)	第3期 (H48～H57) (築25年以上)	第4期 (H58～H67) (築15年以上)	第5期 (H68～H77) (築5年以上)
--	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	-----------------------------

～(中略)～

選別保管施設	吉藤資源選別保管施設									
施設名	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
～(中略)～										
吉藤資源選別保管施設	老朽化した建物の解体撤去、更新等全体整備の方向性を検討	→	→	→	→	→	→	→	→	→

(出典：「松山市公共施設再編成計画(抜粋)」)

(指摘6) 吉藤資源選別保管施設の適切な危機管理について

監査人が吉藤資源選別保管施設に往査したところ、下記の写真のように天井に大きな円

形の穴が空いている状況であった。



ブルーシートを被せることにより、雨漏りなどをある程度防いでいるが、あくまでも応急処置にしか過ぎず、いつコンクリート片が剥離して落下しても不思議でない状況であった。当施設は、収集してきた水銀含有ごみの選別及び処分先への発送までの間の一時保管所とはいえ、作業員が作業を行っている。

地方財政法第八条（財産の管理及び運用）には『地方公共団体の財産は、常に良好の状態においてこれを管理し、その所有の目的に応じて最も効率的に、これを運用しなければならない。』と規定されているが、応急処置が雨漏り程度で、コンクリート片等の落下防止措置すらせずに作業員の作業場所として使用している状況を長期間に渡って黙認しているとすれば、松山市が公有財産である当該施設を良好な状態においてこれを管理しているとはとても言えないであろう。

したがって、松山市公共施設再編成計画で示されているように令和7年までに施設の更新を検討しているのであれば、当該施設の適切な危機管理のために、それまでの間はコンクリート片の落下防止措置を行い、施設内の安全性を高めるように早急な改善をするべきである。

（ii）ドラム缶へ収集した蛍光灯等を充填中のドラム缶の取扱いについて

吉藤資源選別保管施設では、収集した蛍光灯等のうち、破損しているものについてはドラム缶に保管している。破損した廃棄物がドラム缶一杯になれば、下記の写真のようにドラム缶に蓋をしてボルトで締め付けることにより密閉して保管している。



(意見 25) 水銀廃棄物の適切な保管について

破損した廃棄物がドラム缶一杯になるまでは、作業中は下記の写真のようにドラム缶を密封せず、ベニア板を置いているだけであるが、ドラム缶は屋外で保管しており、風雨による飛散リスク、雨に濡れるリスク、地震等による転倒で流出するリスクがある。

「家庭から排出される水銀使用廃製品の分別回収ガイドライン」（環境省 廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課 平成 27 年 12 月）によれば、水銀廃棄物は「回収した水銀使用廃製品の積替え作業を行う際には、水銀使用廃製品の破損が生じるおそれがあるため、作業時に破損しないよう、また破損した水銀使用廃製品から水銀の飛散・流出を防止するよう、十分な措置を講じる必要がある。」とあり、また、その具体策として「水銀使用廃製品が破損した場合は、密閉できる容器等に入れて、水銀の飛散・流出を防止する措置を講じる必要がある。」と記載があるが、ベニア板で蓋をしている程度では容器に入れて密閉している状態とは言えない。

松山市によると、当該水銀廃棄物の有害性は極めて低いため、人体に問題が生じるリスクはほとんどないとのことであるが、そうであったとしても、ドラム缶の転倒等の際に即対応ができる作業中はともかく、作業終了後から次の作業開始までの間は、地震等によるドラム缶等の転倒・飛散・流出を防止するために、適切に密閉して保管する必要があると考えられる。市民の安心・安全のため、徹底を心掛けていただきたい。



(5) 「粗大ごみ戸別収集事業」関連

①事業の目的

家庭から排出される粗大ごみの戸別収集により、リサイクルの促進と適正処理困難物の排出抑制を図り、粗大ごみの迅速かつ円滑な収集業務を行う。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	14,102	14,852	21,928
決算額	13,338	13,120	20,632

節	平成30年度 決算額	主な内容
委託料	5,124	平成30年度粗大ごみ戸別収集支援システム機器更改業務委託料、ごみ集積場所の管理機能追加に伴う粗大ごみ戸別収集支援システム改造等業務委託料（委託先：ドコモ・システムズ株式会社）、平成30年度粗大ごみ戸別収集支援システム運用支援業務委託料（委託先：コンピューターシステム株式会社）等
使用料及び賃借料	3,421	平成30年度粗大ごみ収集支援システム機器等の賃貸借（相手先：コンピューターシステム株式会社）、平成30年度粗大ごみ収集支援システム機器等の賃貸借料（相手先：ドコモビジネス事業部）
職員手当等	2,592	時間外勤務手当
需用費	3,610	粗大ごみ戸別収集伝票印刷費用、インクカートリッジ代等、粗大ごみ収集申込ガイドセット制作費用等
役務費	5,884	粗大ごみ収集日通知はがき郵送
合計	20,632	

③事業の概要

市内を4ブロックに分割して、「粗大ごみ収集申込ガイド」に基づき、2ヵ月に1回の頻度で戸別収集する。収集範囲は松山市全域とし、基本的には住民票が松山市にある方であるが、学生や単身赴任中で松山市に居住実態がある方についても対象としている。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) 粗大ごみとして回収した小型家電のリサイクル状況

回収した粗大ごみは、リサイクルを行うため中継地点で主に金属製品が含まれる小型家電を選別し、南クリーンセンターに運搬している。その後、金属リサイクル業者が1トン当たり3,000円で買い取ったのち小型家電を破砕し、金属（金・銀・銅・鉛など）に分別して、最終的にリサイクルしている。

(意見26) 松山市が回収する小型家電の範囲について

「資源の有効な利用の促進に関する法律」により、自治体以外にもパソコン等はメーカーが回収してリサイクルしていることを理由として、松山市ではパソコン等を小型家電回収の対象外にしている。しかし、パソコン等も「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」の回収対象品目であり、松山市が回収することもできる。

この点、メーカーが回収する場合は、ユーザーが発送の段取りを行ったうえでメーカーへ発送しなければならないなど手続きが煩雑である。市民の利便性を考えると、メーカー回収のみではなく、南クリーンセンターでの回収、小型家電回収ボックスや粗大ごみとして回収してもらえる等の複数の選択肢を有するほうが市民の便宜が図れるものとする。

したがって、市民の利便性を踏まえるとパソコン等も松山市が回収する小型家電の範囲に含めかどうかを検討することが望ましい。

(6) 「容器包装リサイクル事業」 関連

①事業の目的

「プラスチック製容器包装」「ペットボトル」「ガラスびん」について、指定法人（公益財団法人日本容器包装リサイクル協会）ルート及び松山市で決定した業者によって再商品化を行い、容器包装廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用を図ることを目的としている。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	27,792	29,864	30,141
決算額	25,861	25,623	26,545

(単位：千円)

節	平成30年度 決算額	主な内容
委託料	26,508	平成30年度その他ガラスびんカレット再商品化業務委託料（委託先：株式会社エコシティ）等
その他	37	
合計	26,545	

③事業の概要

「プラスチック製容器包装」「ペットボトル」「ガラスびん」について、指定法人（公財）日本容器包装リサイクル協会に引渡し、再商品化を行う。

【引き渡しの流れ】

松山市で収集した容器包装廃棄物の分別・保管を行い、リサイクル業者に引き渡す。「プラスチック製容器包装」「ペットボトル」「ガラスびん（中島地域分）」については（公財）日本容器包装リサイクル協会において入札を行い決定する。なお、ガラスびんの松山地域・北条地域分については、松山市で業者を決定し、リサイクルを行っている。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(7) 「家電リサイクル等適正処理事業」 関連

①事業の目的

松山市内で収集した不法投棄物のうち、廃家電4品目（1. エアコン（室外機も含む）、2. テレビ（ブラウン管式テレビ、液晶・プラズマ式テレビ）、3. 電気冷蔵庫、冷凍庫、4. 洗濯機、衣類乾燥機）及び廃パソコンの適正処理を目的とする。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	3,238	930	903
決算額	2,120	238	152

節	平成30年度 決算額	主な内容
役務費	145	不法投棄物の処分に伴う家電4品目リサイクル手数料、災害廃棄物の処分に伴う家電4品目リサイクル手数料
その他	6	
合計	152	

③事業の概要

【廃家電4品目】

1. 不法投棄廃家電4品目を収集。
2. 収集した廃家電4品目を指定取引場所に搬入。
3. 指定取引場所に搬入した廃家電4品目に係るリサイクル料金を支払。

【廃パソコン】

1. 不法投棄パソコンを収集。
2. 収集した廃パソコンを適正に処分及びリサイクルできる事業者を入札により決定。
3. 入札で決定した事業者に入札し、処分費用の支払いをする。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(8) 「資源化物持ち去り行為防止対策事業」関連

①事業の目的

ごみ集積場所から資源化物を持ち去る行為を防止するため、パトロールを実施するなど、市民の安全・安心の確保及び市が進める資源化物の適正なリサイクルの推進を図ることを目的としている。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	16,609	16,437	16,870
決算額	15,508	15,581	15,438

節	平成30年度 決算額	主な内容
報酬	12,941	非常勤職員報酬
共済費	1,907	臨時職員等保険料
職員手当等	467	時間外勤務手当等
その他	122	
合計	15,438	

③事業の概要

警察 OB 嘱託職員 4 名を雇用し、市民からの情報を基に、資源化物持ち去り防止パトロールを行い、行為者に対し、行政指導・行政禁止命令を実施している。また、禁止命令を受けてもなお行為を継続する者は、警察に告発を行っている。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) パトロールの実施日について

警察 OB 嘱託職員 4 名は非常勤職員として雇用され、4 名でチームを構成し、資源化物持ち去り行為の防止摘発を行っている。

パトロールは平日に実施しており、祝日はパトロールを実施していない。

(意見 27) パトロール実施日の見直しについて

上述のように、現在資源化物を持ち去り行為防止パトロールは平日のみしか実施されず、祝日はパトロールを実施していない。そのため、祝日であったとしても資源ごみの収集がある以上、資源化物持ち去り行為は行われる恐れがある。

したがって、資源化物持ち去り行為の防止対策として、パトロールの実施はごみカレンダーの収集日に合わせて実施することが効果的であると考えます。

(ii) 資源化物持ち去り行為の現状について

資源化物持ち去り行為者に対して実施された警告書の発行などの摘発数の推移は下記のとおりである。

年 度	警告書	禁止命令書	告発	罰金刑
26	13	12	3	3
27	8	8	6	6
28	5	6	2	2
29	7	4	2	2
30	5	0	0	0

(出展：清掃課作成資料)

(意見 28) 資源化物持ち去り行為防止対策の効果的な運用について

資源化物持ち去り行為は、以前は単独によるものが主流であったが、最近では複数での行為者による組織的な持ち去り行為が増加している。このため、警察 OB の嘱託職員 4 名を中心に取締を実施している。この現行体制での継続的な防止対策により、市民生活の安全・安心の確保はもとより、資源化持ち去り防止に伴う売渡量の増加による歳入などに一定の効果を上げてきている。「資源化物持ち去り行為年度別処理件数」の減少は取締による抑止力が働いたものと推察できる。ただ、持ち去り行為者は松山市の盲点を突くなど悪質・巧妙化していることも否定はできない。

そこで、今後より一層の効果を上げるためには、取締計画や実施方法を再検討する必要があるであろう。その一例として、警察 OB 以外にも資源化持ち去り防止の知見を有するチームメンバーを参加させるなど対策チームの補強を図ることも考えられる。

また、市民の通報によって対策チームが駆けつける、張り込みを行う等、市民の通報が資源化物持ち去り行為の摘発につながった事例がある。市民の自発的な協力による通報が年間 30 件程度しかない現状を考えると、通報に関して市民に広く周知されている状況とは言えない。そこで直接市民と接することができる学習会等で啓発するなど、市民の協力が得られるよう啓発活動を推進する必要があると考える。そうすれば、市民により資源化物持ち去り行為が常に監視され、何かあれば通報される状況となり、資源化物持ち去り行為の抑止により一層効果が表れるかもしれない。

資源化物持ち去り行為は条例違反であり、市民生活の安全・安心を確保するための必要経費であると考えれば、相応のコストを今後もかけていくことについては、効果的な運用を行うと言う姿勢がみられる限り市民の納得も得られるのではなかろうか。

(9) 「不法投棄ごみ防止対策事業」関連

①事業の目的

不法投棄ごみの撤去・収集及び不法投棄防止活動等を実施することにより、不法投棄防止の意識啓発を図り、「不法投棄をさせないまちづくり」を推進することを目的としている。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	2,329	1,711	1,545
決算額	1,384	1,171	1,353

節	平成30年度 決算額	主な内容
需用費	693	不法投棄防止啓発看板、ボランティア清掃ごみ袋などの消耗品費
役務費	633	窪野町不法投棄ごみ収集運搬手数料等
その他	28	
合計	1,353	

③事業の概要

松山市内にある約 20,000 箇所のごみ集積場所には、分別が守られていないルール違反ごみの排出や、家電 4 品目などの個人で処理すべきごみの投棄がみられる。そのため、不法投棄を抑制するパトロールや生活環境が悪化する違反ごみを収集している。こうした状況の改善に向け、ルールを無視した投棄の防止策を講じるとともに、廃棄物対策課等と協力し、不法投棄パトロール・調査・指導及び収集を実施しており、地元住民とも連携して、不法投棄ごみの撤去・収集及び不法投棄防止活動等を行っている。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(10) 「全国都市清掃会議等関連事業」 関連

①事業の目的

適正・円滑な清掃行政を展開することにより、快適で魅力のある環境の整備が図られ、市民の公衆衛生の向上と生活環境を維持していくことや、多様化・複雑化する清掃行政に適正に対処する必要があることから、多くの自治体が協力して研鑽に努め、諸問題に対し、適正な廃棄物処理・環境の保全と市民の公衆衛生の向上に役立てることを目的としている。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	896	851	741
決算額	817	726	648

節	平成30年度 決算額	主な内容
負担金補助及び交付金	361	平成30年度全国都市清掃会議年会費等
旅費	287	全国都市清掃会議平成30年度理事会等出席用務等
合計	648	

③事業の概要

公益社団法人全国都市清掃会議（以下、全都清）は、廃棄物処理事業に携わる地方公共団体が中心の会員組織として設立され、地方公共団体が実施する清掃事業の効率的な運営や技術改善のために必要な調査・研究等の事業や、国・関係団体に対する要望活動を行っている。全都清のHP (<http://www.jwma-tokyo.or.jp/default.aspx>) によると、2019年7月25日現在の会員数は、名誉会員1、正会員561（市区町村410、組合・連合151）、特別会員63（団体5、法人10、個人48）、賛助会員60）となっており、松山市は正会員であり、愛媛県内では松山市の他に今治市、宇和島市、新居浜市、西条市、伊予市、四国中央市が正会員として加入している。

松山市環境部長は、理事を務め、年5回程度の理事会へ出席し議決権を行使しており、清掃課長は総務委員会の委員を務めている。また、事業の円滑な推進を図るため、地区協議会を設置しており、松山市は中国・四国地区協議会に所属し、副幹事長の職責を担うことで、地方公共団体が実施する清掃事業の効率的な運営及び技術の改善に必要な調査研究活動・情報収集を行っている。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(11) 「直営収集基地管理事業」 関連

①事業の目的

平常時のごみ収集及び災害時の災害廃棄物を収集する拠点としての機能を維持し、生活環境を保全することを目的としている。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	167,816	160,077	371,289
決算額	147,146	139,840	337,499

(単位：千円)

節	平成30年度 決算額	主な内容
工事請負費	199,035	清掃課事務所大規模改修主体工事（下表参照）
職員手当等	34,474	休日勤務手当
備品購入費	29,611	塵芥収集自動車の購入費用等
燃料費	22,160	塵芥収集車のガソリン代、軽油代等
職員手当等	10,411	時間外勤務手当
需用費	9,849	塵芥収集車点検整備、修理費用等
委託料	9,236	動物の死体収集運搬業務委託料（委託先：大建管理株式会社）、清掃課建物清掃業務委託料（委託先：愛媛管財株式会社）等
需用費	8,242	作業服、作業用運動靴、タイヤ、バッテリーなどの消耗品費
需用費	7,469	水道光熱費
役務費	4,421	無線通信料金、電話料金などの通信費用等
賃金	1,541	日々雇用職員賃金
使用料及び賃借料	859	中島地区、興居島地区の災害ごみ収集に伴うフェリー使用料等
その他	192	
合計	337,499	

相手先	平成30年度 決算額	工事請負内容
株式会社有光組	104,013	清掃課事務所大規模改修主体工事代金102,844千円等
青木電気工業株式会社	49,296	清掃課事務所大規模改修電気工事代金49,226千円等
有限会社アイ・エス・ケー	22,933	清掃課事務所大規模改修給排水工事代金
有限会社今井設備工業	22,288	清掃課事務所大規模改修空調工事
その他	506	
合計	199,035	

③事業の概要

清掃課事務所の維持管理や収集機材の保守点検、また、作業員の技術の向上を図りながら無駄のない人員運営や効果的な収集体制の構築を行う。

清掃課が直営収集基地管理事業で収集しているごみについて、可燃ごみは「石井西、石井東、浮穴、久谷地区」、埋立ごみは「石井西、石井東」、粗大ごみは「全地区（中島を除く。）」、水銀ごみは「全地区（中島を除く。）」、不法投棄ごみは「全地区（中島を除く。）」を対象としている。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見・提言は以下のとおりである。

(i) 清掃課事務所について

清掃課事務所は、室町一丁目に設置され、地上3階建ての鉄筋コンクリート造であり、敷地面積は3,992.38㎡、延べ床面積は3,050.71㎡となっている。

昭和60年4月に建設され、老朽化が進んでおり、劣化が著しかったことから危険性を

指摘されていたが、平成 30 年度に大規模改修を行ったことにより、施設の機能回復を図り、長寿命化を促進するとともに、災害復旧活動の拠点として大規模災害に備える体制を整備した。

(清掃課事務所の外観)



(意見 29) 未使用時間が多く広い休憩室の共用の検討について

上述のとおり、清掃課事務所は老朽化が進んでいたことから、平成 30 年度に大規模改修工事を行った。改修工事を行う際には、他の地区への移転、プレハブの仮施設を設置して既存敷地内での新規の建替えも検討したが、費用対効果の観点から、既存の建物を改修する方法を採用した。

その結果、延べ床面積は 3,050.71 m²と設立当初から大きな変更はないが、現業職員の減少に伴い、設立当初から比べると建物内のスペースに余裕が見受けられている。その一方で、本庁では会議室の不足に伴い、近隣に複数の外部施設を有料で賃借している状況である。

ここで、下記の写真のとおり 3 階研修・休憩室は特に広い空間となっているが、100 名程度の清掃作業員等が同じ時間帯で休憩をとっているとのことである。民間の事業会社でこのような広い休憩室を有することはまれであるため、優遇されている感は否めないのであるが、特に厳しい肉体労働であり作業の担い手の確保が難しい事業であることを踏まえると、廃棄物の処理及び清掃に関する法律において市町村の責務とされる一般廃棄物の適正処理のために直営事業での作業員の安定的な確保が必要であることを説かれると、作業員の反発を避けたい松山市の心情は一定理解できる。しかしながら、これだけの広いスペ

ースを休憩時間以外ほとんどの時間利用していないことは、松山市役所全体で部屋が不足している状況を鑑みると好ましい状況とは言い難い。

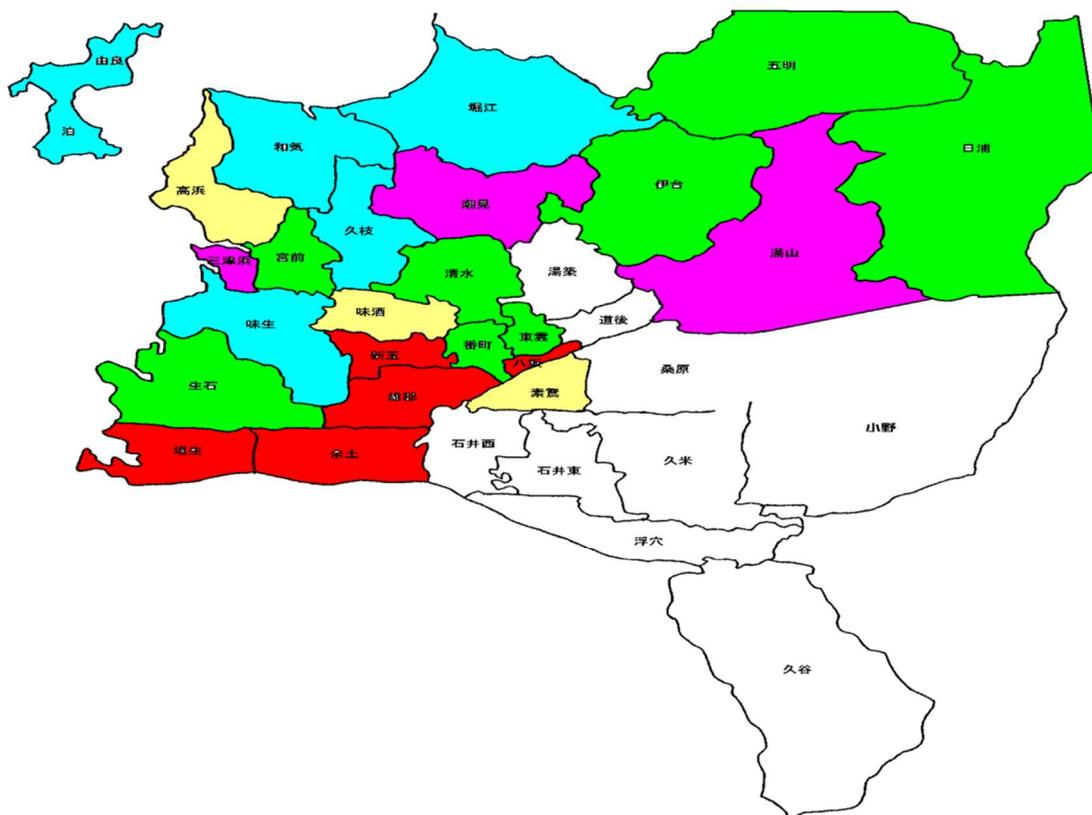
したがって、未使用時間が多くとても広い3階の研修・休憩室については、利用していない時間帯には松山市役所内の他部署でも研修等で利用ができるようにすべきであり、また、作業員の減少に伴い休憩室としても必要以上に広がっている空間については間仕切りをして書庫として利用するなど、市役所全体として有効な活用方法を考えるべきであろう。

(3階研修・休憩室)



(ii) 直営収集業務の収集運搬体制について

松山市では、可燃ごみの収集運搬体制が、直営地区と委託地区で異なっている。すなわち、直営地区では、塵芥収集車1台につき3名体制（運転士1名、収集作業員2名）で収集運搬を行っているが、委託地区では、塵芥収集車1台につき2名体制（運転士1名、収集作業員1名）で収集運搬を行っている。



※：北条地区、中島地区、離島を除く松山市の可燃ごみ収集地区割地図。白抜きが直営地区、色付きが委託地区

(提言1) 可燃ごみの収集運搬体制の今後の方針について

現在松山市の可燃ごみ収集運搬体制の収集量による直営と委託の比率は概ね 35 : 65 となっている。収集運搬業務は、市民生活の根幹に係る業務であり、災害時等においては迅速な対応が求められる。災害に対する緊急対応が必要な場合には、直営事業として実施する方が迅速に対応することが可能である。実際に平成 30 年 7 月に発生した豪雨災害では、委託業者が対応困難の中、直営事業が中心となり迅速に災害ごみの収集等を行った。また、委託業者の選定から管理・監督においても、直営事業による収集運搬業務の知見を有していることに一定の意義があると思われるため、松山市として直営事業を継続することにはそれなりの合理性が認められる。

一方、概算でコスト集計を行ってみると、現状においては直営事業としてのコストより委託事業としてのコストの方がかなり安い結果となった。このため、収集運搬業務を民間委託した場合のコストは大幅に削減される可能性がある。その主たる要因は人件費である。但し、あくまでもこの試算は限られたデータに基づいた概算でしかないので、より詳細な検討を実施する必要があることは言うまでもない。

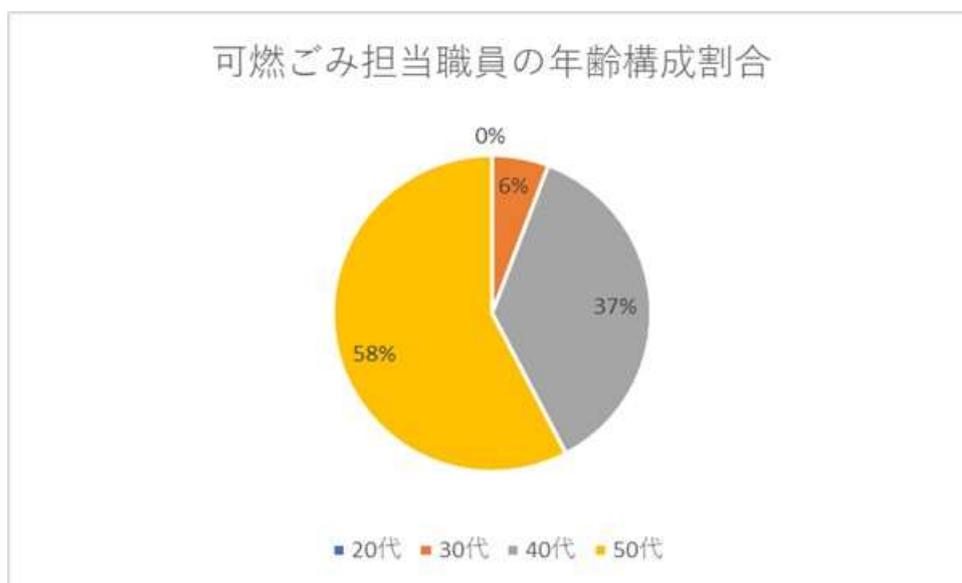
以上の様な状況において、可燃ごみの収集運搬体制に対して、松山市は今後どのような方針で臨むのであろうか。下記のように現業職員の年齢構成は高齢化しており、現業職員の採用が行われていない現状を勘案すると、このままでは近い将来直営事業は厳しくなるものと予想される。

直営事業を縮小するという方針であれば問題ないのかもしれないが、そのような方針もなく結果的に縮小してしまうというのであれば、それは問題を先送りしていることに過ぎない。この点について市の長期的ビジョンが明確に市民に公表されていない。もし直営事業を今後縮小しようというのであれば災害時等の対応についても検討しておくことが必要になるはずである。

これに対して今後も一定規模で直営事業を継続するというのであれば、経済性・効率性の観点から直営事業のコスト削減について真剣に検討することが求められるであろう。そうしなければ市民の納得は得られない。そのためには、例えば現状の塵芥収集車1台につき3名体制を見直し2名体制を検討するなどの合理化策も必要かもしれない。また、数年後には現業職員の定年退職が大量に発生することを勘案すると、定期的な現業職員の新規採用も必要であろう。その上で、災害対応時に必要な現業職員数の検討、直営事業としてどこまでの地域でどれだけの可燃ごみを回収できるのかを検討し、状況によっては一部を委託先をお願いするための段取り等も踏まえた上で、直営事業を今後も継続させるための計画を策定する必要があると考える。

いずれにしても可燃ごみの収集運搬体制の今後の方針が確定しなければ現場は行動に移すことが出来ないと思われる。そのため、市としても方針を策定することが望まれる。

(出展：平成30年度清掃課提出資料をもとに監査人が算定した)



平成30年度における可燃ごみ担当職員(現業職員)の平均年齢は49.8歳であり、20代はゼロであるが、50代は全体の58%を占めている。50代のうち約半数が55歳以上であり、現業職員の高齢化が進んでいる。

(12) 「可燃・埋立ごみ収集委託事業」関連

①事業の目的

市民が家庭生活を営む上で発生する可燃ごみ・埋立ごみを、適正かつ迅速に収集することにより、公衆衛生の向上及び生活環境の保全を図り、快適で住みやすい街を実現することを目的としている。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	406,718	408,494	408,494
決算額	406,718	408,493	408,493

節	平成30年度 決算額	主な内容
委託料	408,493	可燃ごみ収集運搬業務委託（下表参照）
合計	408,493	

相手先	平成30年度 決算額	委託内容
松美産業株式会社	90,448	平成28～30年度可燃ごみ収集運搬（久枝・堀江・味生・由良・泊・和気地区）業務委託料（平成30年度分）
三共産業株式会社	89,359	平成28～30年度可燃ごみ収集運搬（生石・東雲・番町・清水・伊台・日浦・五明・宮前地区）業務委託料（平成30年度分）
松山容器株式会社	86,184	平成28～30年度可燃ごみ収集運搬（雄郡・八坂・新玉・垣生・余土地区）業務委託料（平成30年度分）
株式会社金城滋商事	64,404	平成28～30年度可燃ごみ収集運搬（味酒・素鷲・高浜地区）業務委託料（平成30年度分）
株式会社瀬戸内環境開発公社	33,840	平成28～30年度可燃ごみ収集運搬（北条・立岩・粟井・河野・浅海・難波・正岡地区）業務委託料（平成30年度分）
東洋容器有限公司	26,957	平成28～30年度可燃ごみ収集運搬（湯山・潮見・三津浜地区）業務委託料（平成30年度分）
株式会社イナミコーポレーション 松山	8,748	平成29～33年度埋立ごみ収集運搬（南部地区）業務委託料（平成30年度分）
三協商事株式会社	8,554	平成28～30年度可燃ごみ収集運搬（生石・東雲・番町・清水・伊台・日浦・五明・宮前地区）業務委託料（平成30年度分）
合計	408,493	

③事業の概要

塵芥収集車とトラックを使用し、家庭から排出される資源ごみ等を、ごみ集積場所から選別施設や処理施設まで運搬する。

委託先名：（可燃ごみ）松山容器(株)・松美産業(株)・三共産業(株)・(株)瀬戸内環境開発公社・東洋容器(株)・(株)金城滋商事

（埋立ごみ）(株)イナミコーポレーション松山支店・三協商事(株)

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(13) 「ごみカレンダー作成事業」関連

①事業の目的

ごみの正しい出し方等を周知啓発することで、ごみ減量やリサイクルを推進することを目的としている。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	4,448	4,455	4,109
決算額	3,842	3,784	3,561

節	平成30年度 決算額	主な内容
需用費	2,738	平成31年度地区別ごみカレンダーの制作費用等
委託料	823	平成31年度地区別ごみカレンダー配送業務委託料（委託先：株式会社えひめリビング新聞社）
合計	3,561	

③事業の概要

市内43地区毎にごみの排出日が異なるため、各地区の排出日・分別方法・出し方を記載したごみカレンダーを作成し、広報まつやま（3/1号）とあわせて全戸配布する。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(14) 「中島地区ごみ収集委託事業」関連

①事業の目的

中島地区住民が家庭生活を営む上で発生する可燃ごみ・埋立ごみを、適正かつ迅速に収集することにより、公衆衛生の向上及び生活環境の保全を図り、快適で住みやすい街を実現することを目的としている。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	47,555	49,366	50,050
決算額	45,979	45,960	46,403

節	平成30年度 決算額	主な内容
委託料	46,403	一般家庭から所定のごみ集積場所へ排出された可燃ごみ、資源・粗大ごみを効率的かつ迅速に収集し、市の指定する施設へ搬入するための平成30年度資源・粗大ごみ収集運搬（中島地区）業務委託料（委託先：有限会社大浜総業、愛媛観光有限公司）
合計	46,403	

③事業の概要

中島地区の家庭系一般廃棄物の収集運搬を地元の民間業者に委託し、適切な収集運搬を行っている。

委託先名：（可燃ごみ）愛媛観光(有)、（資源ごみ・粗大ごみ）(有)大浜総業

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

第7章 包括外部監査の結果と意見(清掃施設課関連)

1. 清掃施設課の概要

(1) 組織体制

平成30年度の清掃施設課の職員数及び担当業務の概要は以下のとおりである。

職員数 15人

施設維持管理担当	南・西クリーンセンター、横谷・大西谷埋立センター、横谷廃棄物センター並びに中島リサイクルセンターの管理運営及び一般廃棄物適正処理、一般廃棄物処理手数料の減免に関すること
施設整備担当	各施設の施設整備及び公衆便所維持管理に関すること
南クリーンセンター維持管理担当	南クリーンセンターの運営及び維持管理、塵芥処理技術の改善及び研究、塵芥の能率的・科学的処理等に関すること
西クリーンセンター維持管理担当	西クリーンセンターの運営及び維持管理、塵芥処理技術の改善及び研究、塵芥の能率的・科学的処理等に関すること
横谷埋立センター維持管理担当	横谷埋立センターの運営及び維持管理、一般廃棄物埋立技術の改善及び研究、一般廃棄物の能率的・科学的埋立等に関すること 横谷廃棄物センターの維持管理に関すること
大西谷埋立センター維持管理担当	大西谷埋立センターの運営及び維持管理、一般廃棄物埋立技術の改善及び研究、一般廃棄物の能率的・科学的埋立等に関すること
中島リサイクルセンター維持管理担当	中島リサイクルセンターの運営及び維持管理、塵芥処理技術の改善及び研究、ごみ集積場所及びボランティア清掃に係る受付に関すること 中島本島における一般廃棄物の不法投棄に係る啓発・指導・収集及び運搬、犬・猫等の死体の収集及び運搬に関すること

(2) 各施設のコスト推移

清掃施設課において管理している施設の塵芥処理費の3年間推移は下記のとおり。

(単位：千円)

塵芥処理費	H28	H29	H30
	決算額	決算額	決算額
南クリーンセンター運営管理事業	1,060,288	1,057,605	1,073,141

西クリーンセンター運営管理事業	858,956	860,055	878,246
横谷埋立センター運営管理事業	467,352	458,367	500,290
大西谷埋立センター運営管理事業	43,009	36,180	50,192
中島リサイクルセンター運営管理事業	35,391	34,106	35,455
合計	2,464,997	2,446,316	2,537,326

(出典：清掃施設課作成「所管施設・事業ごとのコストの推移」)

年間で平均的に約 25 億円程度の費用が必要となっている。

(3) 物品管理

(i) 物品の定義

物品とは、地方自治法第 239 条において普通地方公共団体の所有に属する動産で次の各号に掲げるもの以外のもの及び普通地方公共団体が使用するために保管する動産(政令で定める動産を除く。)をいう。

- 一 現金(現金に代えて納付される証券を含む。)
- 二 公有財産に属するもの
- 三 基金に属するもの

上記の地方自治法の定義を受け、松山市では物品の適正な管理を行うため、松山市財務会計規則第 334 条第 1 項において物品を次のように分類している。

・ 備品 ・ 消耗品 ・ 動物 ・ 原材料 ・ 生産品 ・ 借用物品

また、同規則第 334 条第 2 項において、取得価格 1 件 1,000 千円以上の物品については重要物品とすると規定している。

本報告書においては、清掃施設課にて保管がある①の備品について調査を実施した。備品以外の物品については、台帳作成が求められておらず、金額的重要性も乏しいため、その検討については省略した。

(ii) 備品の購入手続

平成 30 年度に取得した備品につき 50 万円を超えるものがなく、金額的重要性も乏しいため、その検討については省略した。

(iii) 備品のたな卸し手続

松山市財務会計規則第 367 条(昭和 39 年規則第 11 号)において、「毎年度 3 月 31 日現在において、その保管に係る物品のたな卸しを行い、その保管する物品のうち(中略)備品の現在高について、物品台帳を作成し、5 月 31 日までに会計管理者に報告しなければならない。」こととされている。また、備品たな卸し要領は、たな卸しの目的を「実際の現物と帳簿とを照合し、差異が生じた場合には、その原因を追及するとともに、帳簿と現物が一致するよう検品する手続をいう。たな卸しは、多くの人手と時間を要する作業であるが、正しい資産把握をするために不可欠な作業である。」と規定している。

平成 30 年度末を基準日として実施された重要物品にかかるたな卸し結果報告関連書類（「備品たな卸し報告書」、「物品台帳」及び「たな卸し確認表」）を閲覧し、下記のとおりたな卸しが規則等に準拠して実施されていることを確認できた。

部署	備品たな卸し報告書 (たな卸し実施日)	物品台帳 (重要物品数)	たな卸し確認表 (現物照合マーク)
清掃施設課	令和元年 5 月 29 日	3	全件記載済
南クリーンセンター	令和元年 5 月 7 日	4	全件記載済
横谷埋立センター	令和元年 5 月 20 日	6	全件記載済
横谷廃棄物センター	令和元年 5 月 20 日	1	全件記載済
大西谷埋立センター	令和元年 5 月 17 日	3	全件記載済
中島リサイクルセンター	平成 31 年 4 月 16 日	3	全件記載済

(iv) 車両等使用貸借

南クリーンセンター運転管理及びごみ受入業務委託に伴い、業務の実施に必要となる車両等を受託者である荏原環境プラント株式会社西日本支店に、横谷埋立センター並びに横谷廃棄物センター運転管理及びごみ受入業務委託に伴い、業務の実施に必要となる車両等を受託者である水 i n g 株式会社中四国支店に、また、大西谷埋立センター水処理施設運転管理及び埋立等業務委託（債務負担行為）に伴い、業務の実施に必要となる車両等を受託者である株式会社日本管財環境サービスに対し、平成 30 年 4 月 1 日から平成 31 年 3 月 31 日までの間、使用貸借するもので、松山市財務会計規則第 344 条第 2 号を根拠として貸し付けている。

(参 照) 松山市財務会計規則（抄）

(無償貸付け又は減額貸付けできる物品の範囲)

第 344 条 財産の交換，譲与，無償貸付等に関する条例第 7 条の規定により公益上物品を貸し付けることができるときは，次の各号のいずれかに該当するときをいう。

(2) 市の事務又は事業を委託するため必要な物品を貸し付けるとき。

(無償化貸付け又は減額貸付けの手続)

第 345 条 財産の交換，譲与，無償貸付等に関する条例第 7 条の規定により物品を貸し付けるときは前条第 1 号，第 2 号又は第 5 号の規定に該当するときは課長の決裁を，同条第 3 号，第 4 号又は第 6 号から第 9 号までの規定に該当するときは第 340 条に規定する記載事項を具し市長の決裁を受けなければならない。ただし，無償で貸し付ける場合は，当該記載事項の一部を省略することはできる。

(参 照) 財産の交換，譲与，無償貸付等に関する条例（抄）

第 7 条 物品は，公益上必要があるときは，他の地方公共団体その他公共団体または私人に無償または時価よりも低い定額で貸し付けることができる。

(4) 公有財産管理

(i) 公有財産の定義

公有財産とは、地方公共団体が所有する財産をいい、地方自治法第 238 条第 1 項において次に掲げるもの（基金に属するものを除く。）をいう。

- 一 不動産
- 二 船舶、浮標、浮棧橋及び浮ドック並びに航空機
- 三 前二号に掲げる不動産及び動産の従物
- 四 地上権、地役権、鉱業権その他これらに準ずる権利
- 五 特許権、著作権、商標権、実用新案権その他これらに準ずる権利
- 六 株券、社債券(特別の法律により設立された法人の発行する債券に表示されるべき権利を含み、短期社債等を除く)、地方債及び国債その他これらに準ずる権利
- 七 出資による権利
- 八 不動産の信託の受益権

公有財産は、保有目的の観点から、行政財産または普通財産に分類される。

① 行政財産

< 1 > 公用財産

公用財産は、市が事務または事務を執行するために直接使用することを目的としている財産をいう。市庁舎、消防署、清掃事務所等の敷地や建物が代表的なものである。

< 2 > 公共用財産

公共用財産は、市民が一般的に共同利用することを本来の目的にする公有財産をいい、道路、学校、市営住宅、公園等の敷地や建物が代表的なものである。

行政財産は、行政目的の達成のために利用されるべき財産であることから、これを私法上の関係において運用することが地方自治法第 238 条の 4 において原則として禁止されている。

② 普通財産

普通財産とは、行政財産以外の一切の公有財産をいう。普通財産は、直接特定の行政目的のために供されるものではなく、一般人と同じ立場でこれを保持し、その管理処分から生じた収益をもって地方公共団体の財源に充てることを主目的とする財産であることから、これを貸付け、交換し、売り払い、譲与し、もしくは出資の目的とし、または、これに私権を設定することができることとされている。市が保有している財産の中で、未利用・未稼働である財産もこの普通財産に分類される。

(ii) 公有財産の登録状況：公有財産台帳データを清掃施設課にて随時閲覧可能

(iii) 公有財産の取得手続き：該当事項はない

(iv) 公有財産の処分手続き：該当事項はない

(v) 公有財産の例外的な使用状況

行政財産とは、地方自治法によれば、地方公共団体において公用又は公共用に供し、

又は供することと決定した財産のことをいい、行政目的で使用されるため、原則として、貸付、交換、売却等の行為が禁止されている。

しかし、財務会計規則第 315 条において、次の各号のいずれかに該当する場合については、その用途又は目的を妨げないと認める場合で、かつ、当該使用が市の事務、事業と密接な関連を持ちもしくはその円滑な執行に寄与するものまたは公益上必要な場合に限り行政財産の目的外使用を行うことができるものとされている。

- a. 職員、学生、病院における入院患者等当該行政財産を利用する者のため、当該行政財産に食堂、理髪所、売店等の厚生施設を設置する場合
- b. 公の学術調査研究、公の政策等の普及宣伝その他公共目的のために行われる講演会、研究会その他市民の集会等の用に短期間使用させる場合
- c. 当該行政財産を運送事業、水道事業、電気事業またはガス事業その他公益事業の用に供することがやむを得ないと認められる場合
- d. 災害その他の緊急事態の発生により、当該行政財産を応急施設として極めて短期間使用させる場合
- e. 国又は他の地方公共団体その他公共的団体において公用または公共用に供するため特に必要と認められる場合
- f. 前各号に定めるもののほか、市長が特に必要と認める場合

(5) 行政財産の目的外使用・普通資産の貸付

清掃施設課において平成 30 年度末時点で 3 件の目的外使用があり、全て「行政財産使用許可証」（平成 30 年度分）が施設課長の承認のもと発行されていることを確かめることができた。

①南クリーンセンター工場棟屋上

申請者名	国土地理院
面積（数量）	0.0625 m ²
目的	国家基準点
使用料（円）	免除
該当条項	松山市行政財産の使用料徴収条例第 5 条第 1 号により免除

②南クリーンセンター・西クリーンセンターへの自動販売機の設置

申請者名	松山市職員生活協同組合
使用物件	南クリーンセンター 清涼飲料水自動販売機 3 台 西クリーンセンター 清涼飲料水自動販売機 2 台 飲料自動販売機（地域貢献型自動販売機） 1 台
目的	市役所職員の福利厚生のため
使用料（円）	免除
該当条項	松山市行政財産の使用料徴収条例第 5 条第 3 号により免除

③中島リサイクルセンター施設内

申請者名	松山市生活衛生課
面積（数量）	1.08 m ²
目的	松山市中島斎場への案内看板設置のため
使用料（円）	免除
該当条項	松山市行政財産の使用料徴収条例第5条第1号により免除

(6) 耐震基準への対応状況

清掃施設課で管理する施設において、下記のとおり建築基準法の耐震基準が強化された昭和56年5月31日以前に建設されたものがなく特記すべき事項はないものと判断した。

施設名	建築年
南クリーンセンター	平成6年
西クリーンセンター	平成25年
中島リサイクルセンター	平成16年
北条クリーンセンター（休止中）	昭和62年
北条衛生浄化センター（休止中）	昭和63年
中島衛生浄化センター（休止中）	昭和62年
大西谷埋立センター	平成5年
横谷廃棄物センター（休止中）	昭和61年
横谷埋立センター	平成15年

（出典：松山市作成「ごみ処理施設・し尿処理施設 清掃施設課所管 基本情報」）

(7) BCP(事業継続計画)

清掃施設課で管理する施設における事業継続計画は、各施設の委託先業者から業務継続計画の提出をうけている。

(8) 監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

2. 情報システム管理

ICT（情報通信技術）を利用した情報システムは、様々な組織と分野において利用されており、必要なデータをいかに広範囲にかつ正確に、しかもできるだけスピーディに集め、これにより有効なデータに編集し、業務に活用できるかが重要となってくる。

特に、清掃関連施設においては、デジタル計装システムや燃焼制御などの集中監視及び環境保全状況のデータ収集にあたってICTに依拠する局面が多く、その重要性は極めて高いものとする。

(1) 松山市情報安全対策指針（情報セキュリティポリシー）の構成

松山市情報安全対策指針（情報セキュリティポリシー）（以下「情報セキュリティポリ

シー」という。)とは、本市が所掌する情報資産に関する情報セキュリティ対策について、総合的、体系的かつ具体的に取りまとめたものを総称する。情報セキュリティポリシーは、本市が所掌する情報資産に関する業務に携わるすべての職員、非常勤職員、臨時職員及び外部委託事業者に浸透、普及、定着させるものであり、安定的な規範であることが要請される。しかしながら一方では、技術の進歩等に伴う情報セキュリティを取り巻く急速な状況の変化へ柔軟に対応することも必要である。

このようなことから、情報セキュリティポリシーを一定の普遍性を備えた部分（基本方針）と情報資産を取り巻く状況の変化に依存する部分（対策基準）に分けて策定することとした。

具体的には、情報セキュリティポリシーを

①情報セキュリティ基本方針

②情報セキュリティ対策基準

の2階層に分け、それぞれを策定することとする。また、情報セキュリティポリシーに基づき、情報システムごとの具体的な情報セキュリティ対策の実施手順として情報セキュリティ実施手順を策定することとする（下表参照）。

情報セキュリティポリシーの構成

文 書 名		内 容
情報セキュリティポリシー	情報セキュリティ基本方針	情報セキュリティ対策に関する統一かつ基本的な方針
	情報セキュリティ対策基準	情報セキュリティ基本方針を実行に移すためのすべてのネットワーク及び情報システムに共通の情報セキュリティ対策の基準
情報セキュリティ実施手順		ネットワーク及び情報システムごとに定める情報セキュリティ対策基準に基づいた具体的な実施手順

また、情報セキュリティ対策基準において情報資産を機密性・完全性・可用性（利用停止の許容時間）ごとに分類することが求められている。

(2) 清掃施設課が関係する情報システムについての検討

清掃施設課、南クリーンセンター、西クリーンセンター、横谷埋立センター、大西谷埋立センター、中島リサイクルセンター別に「システム等情報資産分類表」「情報資産〔持出〕〔提供・公表〕管理台帳」「外部媒体貸出簿」が作成されており、外部への情報流出に対する予防的措置が実施されている。

(3) 監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び指摘は以下のとおりである。

(i) 清掃施設課が関係する情報システムについて

上記(2)記載のとおり、「システム等情報資産分類表」「情報資産〔持出〕〔提供・公表〕管理台帳」が作成されているものの、抽出対象として南クリーンセンター運転管理システ

ムの記載が漏れており、併せて同システムの情報資産に関する、「情報セキュリティ実施手順」も未作成となっている。

(指摘7) システム等情報資産の把握漏れ

南クリーンセンターにおいては、「システム等情報資産分類表」「情報資産〔持出〕〔提供・公表〕管理台帳」への南クリーンセンター運転管理システムの記載が漏れており、併せて同システムの情報資産に関する、「情報セキュリティ実施手順」も未作成となっている。

システムの毀損によって、どの程度のごみ処理施設等の利用停止が想定されるか(可用性)といった検討を行うためにも、南クリーンセンターの運転管理システムについては、情報セキュリティ対策基準に沿った情報資産の「システム等情報資産分類表」への記載が必要であり、「情報セキュリティ実施手順」も作成しなければならない。

3. 清掃施設課での歳入について

(1) 平成30年度の清掃施設課関連歳入

(単位：千円)

節	平成30年度 決算額	主な内容
塵芥処理手数料	586,093	クリーンセンター等で廃棄物持込時に徴収する処理手数料
塵芥処理費雑入	134,175	有価物の売却等収入 41,190 久万高原町可燃ごみ等処分業務委託料 58,183 南クリーンセンター売電収入 19,890
し尿処理費雑入	33	
塵芥処理費国庫補助金	8,851	
合計	729,152	

以下、塵芥処理手数料・塵芥処理費雑入について検討する。

① 塵芥処理手数料の拠点別・性質別分類

(単位：千円)

拠点(性質)名称	平成28年度 決算額	平成29年度 決算額	平成30年度 決算額
西クリーンセンター	513,796	520,344	517,495
南クリーンセンター	52,150	54,111	54,125
横谷埋立センター	10,109	5,720	11,661
大西谷埋立センター	119	120	176
中島リサイクルセンター	2,054	2,044	1,851
犬猫等死体処理	371	317	245
その他	-	-	542
合計	578,598	582,656	586,093

塵芥処理手数料について、平成30年度の「調定書」より任意に5件をサンプルとして抽出し、「レジのレシート控え」「領収済通知書」等の関連書類・証憑を閲覧し、塵芥処

理費手数料が所定の手続きに従い収納処理されていることを確かめた。

(単位：円)

区分	日付	内容	収納額
西クリーンセンター	4月2日	家庭系 14件 18,870円 事業系 28件 410,550円 (動物等) 死体 1件 400円	429,820
南クリーンセンター	9月26日	家庭系 48件 68,000円 事業系 36件 139,230円	207,230
西クリーンセンター	11月1日	家庭系 7件 11,220円 事業系 36件 350,200円	361,420
南クリーンセンター	1月11日	認可業者 2件 6,290円	6,290
西クリーンセンター	3月30日	認可業者 60件 1,004,870円 官公庁 4件 259,590円	1,264,460

② 塵芥処理費雑入の性質別分類

(単位：千円)

区分	平成28年度 決算額	平成29年度 決算額	平成30年度 決算額
(有価物売却等収入)			
粗大アルミ	704	789	746
粗大鉄	13,422	27,114	33,616
家電鉄	579	1,191	1,289
金属(南クリーンセンター)	736	2,424	2,567
自販機	121	132	127
無線電気	84	84	84
紙	461	432	405
金属(中島リサイクルセンター)	763	1,921	2,356
(有価物売却等収入 小計)	16,871	34,086	41,190
久万高原町 可燃ごみ等処分業務委託料	54,988	60,177	58,184
南クリーンセンター売電収入	17,575	17,700	19,890
西クリーンセンター覚書による雑入	14,661	14,661	14,661
その他	13	41	251
合計	104,107	126,666	134,175

塵芥処理費雑入について、平成30年度の「歳入予算整理簿」より任意に3件をサンプルとして抽出し、「調定書」「領収済通知書」「業務完了報告書」等の関連書類・証憑を

閲覧し、塵芥処理費雑入が所定の手続きに従い収納処理されていることを確かめた。

(単位：円)

区分	月日	内容	相手方	収納額
粗大鉄	11月9日	粗大破碎鉄等選別後の売却収入（平成30年9月分）※	金城産業株式会社	5,156,590 (※)
久万高原町業務委託分	3月20日	久万高原町可燃ごみ等処分業務委託契約書に基づく業務委託料（平成31年2月分）	久万高原町長	4,211,222
松山環境テクノロジー株式会社分	11月1日	松山市西クリーンセンター整備・運営事業に関する運營業務委託に関する覚書（第1号）に基づき、タービン定格出力増加分に相当する額を請求するもの	松山環境テクノロジー株式会社	14,661,388

※ 売却トン数合計 154.02t × 売却単価 31,000 円/t × 1.08（消費税） = 5,156,590 円

なお、一般社団法人日本鉄リサイクル協会が公表している同年同月の中四国での鉄スクラップ価格は 31,500 円であり、相場と著しい乖離は生じていない。

4. 清掃施設課での実施事業について

(1) 「公衆便所維持管理管理事業」関連

①事業の目的

市民の利便性を図るため設置している公衆便所（14 箇所）の維持管理を行う。

②予算及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	8,545	9,122	8,213
決算額	7,738	8,393	8,129

(単位：千円)

節	平成28年度 決算額	平成29年度 決算額	平成30年度 決算額	主な内容（平成30年度について）
報償費	40	40	42	
需用費	1,746	1,637	1,758	
役務費	548	551	523	
委託料	4,601	4,334	4,334	清掃等を専門業者へ委託
使用料及び賃借料	24	31	35	
工事請負費	779	1,800	1,437	
合計	7,738	8,393	8,129	

③事業の概要

市内 14 箇所にある公衆便所について、清掃、ユーティリティの調達管理及び施設の補修等を行うことで衛生的に維持管理する。なお、公衆便所の清掃について、6 箇所は地元

が実施しており、その他の8箇所は専門業者への委託により実施している。

管理方法	地元管理	委託	備考	
場所	東大栗	堀之内北口	公衆便所清掃業務委託（高縄山を含む8箇所） 契約方法 指名競争入札（長期継続契約） 契約期間 平成29年4月1日～平成32年3月31日 契約金額 12,204,000円（4,068,000円/年） （税込）の長期継続契約（※）	
	興居島由良	札の辻		
	興居島船越	柳井町		
	興居島泊	新立町		
	興居島鷺ヶ巣	三津港		
	大浦駅	三津江ノ口		
		市駅前広場		
		高縄山		
	計6箇所	計8箇所	合計 14箇所	

（※）監査対象年度ではないが、平成29年2月9日に清掃施設課にて作成した「長期継続契約理由書」が契約課に提出されていることを確かめた。長期継続契約となる理由は「毎年4月1日から連日または隔日にて業務を行う必要があり、日常的、継続的、反復的な業務となるため」とされている。

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(2) 「南クリーンセンター運営管理事業」関連

①事業の目的

松山市一般廃棄物処理基本計画に基づき、市民から排出されたごみの焼却処理等を行う施設である南クリーンセンターの運営管理及び維持管理を行う。なお、平成25年度から西クリーンセンターの稼動に伴い、焼却処理量を縮小して運転している。

②予算及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	1,133,724	1,132,538	1,125,298
決算額	1,060,289	1,057,606	1,073,142

(単位：千円)

節	平成28年度 決算額	平成29年度 決算額	平成30年度 決算額	主な内容（平成30年度について）
報酬	7,697	0	5,114	非常勤職員2名分
職員手当等	686	733	688	
共済費	1,857	1,014	1,460	
賃金	4,944	6,984	4,888	臨時職員2名分
需用費	135,466	145,317	138,542	消耗品費105,402千円、光熱水費26,301千円
役務費	1,804	1,855	1,733	
委託料	596,456	613,397	631,626	
使用料及び賃借料	339	339	475	
工事請負費	310,242	286,235	287,849	
原材料費	732	237	684	
備品購入費	66	1,495	84	
合計	1,060,289	1,057,606	1,073,142	

③事業の概要

南クリーンセンターの運営管理及び維持管理を行うとともに、運転経費削減のため、ごみ焼却による余熱を利用した発電による売電や、粗大ごみから発生する鉄・アルミ及び粉砕前に小型家電をピックアップし、有価物として売却している。

さらに、余剰蒸気を隣接する中央公園アクアパレット温水プールの熱源として有効活用している。

所在地	市坪西町 1000 番地 1					
竣工	平成 6 年 3 月 31 日 (25 年経過)					
業務内容	ごみ焼却、粗大ごみ破砕、廃熱利用による発電、資源化物の回収					
利用時間	月曜から土曜 8:30～17:00 (日曜日及び年始は休業)					
管理形態	一部委託 (運転管理及びごみ受入業務外)					
建設費 (千円)	総額 16,995,000	財源 内訳	国庫補助 金	県補助 金	市債	一般財源
			1,438,970	289,894	11,568,400	3,697,736
設備概要	可燃ごみ焼却設備	処理能力 300t/日 (100t×3 炉)				

		→平成 25 年度から 100t/日で運転 (1 炉休止により残り 2 炉の交互運転)	
粗大ごみ破碎処理設備	回転式 (可燃、不燃粗大)	80t/5 時間	
	せん断式 (主に畳)	10t/5 時間	
プラズマ式灰溶融設備	20t/日→平成 25 年度から停止		
蒸気タービン発電機	出力 1,950kW		

④有価物売却等に伴う収入

南クリーンセンターでは、市で収集するが市の施設で処理できない廃棄物(※)があり、そのうち、有価物として売却できるものは大型金属もしくは小型家電として売却している。

(※) 市で収集するが市の施設で処理できない廃棄物の一覧

品 名	備 考	処分委託先
木の根	竹含む	オオノ開発
農業用ホース	金属のリールに巻き付いているもの	オオノ開発
バスケットボード		オオノ開発
塩ビ配管	太くて長いもの、金属の留め金がついているもの	オオノ開発
保温材	グラスウール	オオノ開発
農業用タンク		オオノ開発
プラスチック製玩具	大きく破碎機で処理できないもの(家、滑り台など)	オオノ開発
可燃物が巻き付いている粗大ごみ	重量があるもの	オオノ開発
漁網・農業用網		オオノ開発
モーター	水中ポンプ程度の大きさの物	大型金属で売却
大型の金属製品		大型金属で売却
ドラム缶		大型金属で売却
コンプレッサー		大型金属で売却
小型の金属で重量があるもの	グレーチング、鉄アレイなど	大型金属で売却
ストーブ		小型家電で売却

(出典：松山市作成資料)

金額及び収納処理の検討については前掲「3. 清掃施設課での歳入について」にて実施している。

⑤余剰蒸気の有効利用による経費節減額

南クリーンセンターでは、ごみ焼却により発生する熱を蒸気回収して発電を行い、工場

内に電力を供給するとともに余った電力は四国電力に売却している。また、余剰蒸気は隣接する中央公園アクアパレットの温水プールで利用している。

	余剰蒸気使用量 (t)	ガス削減量 (m ³) ※1	経費節減額(千円)※2
H28 年度	3906.41	217,353	23,908
H29 年度	3957.00	220,167	24,218
H30 年度	4133.24	229,973	25,297

※1 H24 年度冬季に蒸気停止期間があったため、直近の H23 年度との比較により余剰蒸気 1 トン当たりのガス削減量を算出し、この値により各年度のガス削減量を算定した。

※2 アクアパレットの現在のガス契約種別は、ガス使用量により基準単位料金が変動するため 110 円/m³として削減額を試算している。

⑥南クリーンセンターの中長期の施設整備計画

南クリーンセンターは稼働開始後 20 年以上を経過し、今後も所定の性能を維持するために維持管理に要する費用や時間が増大することが見込まれ、機能面においても社会的な要請に応えられなくなる懸念される。

この点について、松山市は平成 22 年 3 月に環境省が発出した「廃棄物処理施設長寿命化計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）」を参考にして、平成 24 年度に「南クリーンセンター諸設備基礎データ整理等業務委託」を行い、平成 40 年度（竣工後 35 年目）までの整備計画を策定している。その後、「廃棄物処理施設長寿命化計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）」が平成 27 年 3 月に改訂されたこと等に伴い、平成 29 年度に維持補修履歴や整備計画修正のため「南クリーンセンター諸設備基礎データ整理等修正業務委託」を実施した。

本業務においては、南クリーンセンター施設の現状把握や課題を整理した上で施設の整備方針を複数パターン検討し、その実施までの概略スケジュール、留意点を整理していることを確かめた。

⑦監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) 南クリーンセンターの運営管理及び補修工事について

上記②予算及び決算額で示したとおり、南クリーンセンターの運営管理委託及び補修工事について、下記のとおり多くの割合を南クリーンセンター建設時の荏原環境プラント株式会社が実施している。

委託費内訳

(単位：千円)

区分	平成30年度	相手先
運転管理及びごみ受入業務委託	378,000	荏原環境プラント株式会社 西日本支店
ボイラー等プラント定期点検整備業務委託	165,339	荏原環境プラント株式会社 西日本支店
清掃等業務委託(長期継続契約)	8,035	愛媛管財株式会社
精密機能検査業務委託	3,067	株式会社日本環境工学設計事務所
災害廃棄物処理業務委託(その1)	6,113	荏原環境プラント株式会社 西日本支店
災害廃棄物処理業務委託(その2)	4,212	荏原環境プラント株式会社 西日本支店
その他	66,860	
合計	631,626	

→委託費に占める荏原環境プラント株式会社分は 553,664 千円と全体の 88%を占める。

工事請負費内訳

(単位：千円)

区分	平成30年度	相手先
焼却設備補修工事	151,200	荏原環境プラント株式会社 西日本支店
焼却炉耐火物補修その他工事	116,640	荏原環境プラント株式会社 西日本支店
工場棟屋上防水改修その他工事	10,845	有限会社影浦塗装工業
その他	9,164	
合計	287,849	

→工事請負費に占める荏原環境プラント株式会社分は 267,840 千円と全体の 93%を占める。

(意見 30) 施設導入時のライフサイクルコスト検証について

上記の随意契約で荏原環境プラント株式会社を選定している理由として、運営委託にあたっては『各種機器設備の特許権や専門性を考慮すれば、市の職員で対応することは困難であり、当該施設建設メーカーの技術力が不可欠』、補修工事にあたっては『プラント独自の技術で建設された施設の改良工事であり、特殊性が極めて高く建設メーカーでなければ実施不可』という理由で、荏原環境プラント株式会社を選定せざるを得ないのが現状である(『 』は市の随意契約に関する協議録から抜粋)。

建設時に将来の運営・補修のコストを見越した検討がなされたか否かは南クリーンセンターの竣工が平成6年と四半世紀近く経過しているため検討することはできない。しかしながら、①竣工以後の維持修繕コストについて入札等の競争性を確保した手続きをごみ処理施設において実施することが難しいこと、②相当規模の継続的な保守・運用を当初の落札事業者と複数年にわたり行う必要があることは、今後も変わらないと思料する。

今後検討されることが予定される中長期の施設整備計画については、設計費用、建設費用、保全費用、解体費用など建物にかかる生涯コスト全てを検討することで極端な安値落札などの問題の発生を防止し、質の高い低廉な施設整備を実現することが望ましい。

(3) 「西クリーンセンター運営管理事業」関連

①事業の目的

松山市一般廃棄物処理基本計画に基づき、市民から排出されたごみを処理する施設である西クリーンセンターの運営管理及び維持管理を行う。

②予算及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	879,545	879,069	898,279
決算額	858,956	860,056	878,247

(単位：千円)

節	平成28年度 決算額	平成29年度 決算額	平成30年度 決算額	主な内容（平成30年度について）
報酬	5,119	2,580	7,966	非常勤職員3名分
職員手当等	195	234	167	
共済費	754	718	1,493	
賃金	0	2,280	2,266	臨時職員1名分
需用費	324	260	264	消耗品費227千円
役務費	159	166	174	
委託料	852,390	853,803	865,902	下表参照
使用料及び賃借料	15	15	15	
工事請負費	0	0	0	
原材料費	0	0	0	
備品購入費	0	0	0	
合計	858,956	860,056	878,247	

委託費内訳

(単位：千円)

区分	平成30年度	相手先
整備・運営事業運営業務委託	852,726	松山環境テクノロジー株式会社
災害廃棄物処理業務委託（その1）	8,964	松山環境テクノロジー株式会社
災害廃棄物処理業務委託（その2）	4,212	松山環境テクノロジー株式会社
合計	865,902	

③事業の概要

所在地	大可賀三丁目 525 番地 6
竣工	平成 25 年 12 月 26 日（工場及び事務所棟は平成 25 年 3 月 31 日） （6 年経過）
業務内容	ごみ焼却、粗大ごみ破砕、廃熱利用による発電、資源化物の回収
利用時間	月曜から金曜 7:40～12:00、13:00～17:00 土曜日 7:40～12:00 （日曜日及び年始は休業）
管理	包括委託（DBO方式）

形態						
	設計・施工	日立造船・五洋建設建設共同体				
	運営	松山環境テクノロジー株式会社				
建設費 (千円)	総額 22,165,500	財源内訳	国庫補助金	市債	繰入金	一般財源
			7,419,573	12,660,000	1,606,200	479,727
設備概要	可燃ごみ焼却設備	処理能力 420t/日 (140t×3炉)				
	プラズマ式灰溶融設備	23t/日 (2基交互運転)				
	蒸気タービン発電機	出力 6,600kW				
その他	余熱利用	ごみ焼却により発生する熱を蒸気回収して発電を行い、工場内に電力を供給している。				
	資源の有効利用	焼却灰を灰溶融設備でスラグ化し、道路アスファルト舗装材等に有効利用する。				

④包括委託方式について

本クリーンセンターは公設民営の DBO 方式により、令和 15 年 3 月までの 20 年間の運転管理及び維持管理を一括して発注しており、民間企業の持つ経営や技術的な能力の活用

により、運転経費削減と維持管理の平準化を図っている。

DBO方式導入の決定時に算定された本施設のVFM²は下記のとおりであり、公設公営で実施する場合と比較し、運営期間の20年間を通じて約63億円の削減が見込まれていた。

VFM算定の前提条件及び算定結果 添付資料

■前提条件 (金額は税込み)

		公設公営方式	DBO方式
事業概要	建設期間	4年間	同左
	運営期間	20年間	同左
	年間処理量	117,000t/年	同左
	施設規模	436t/日	同左
資金調達	資本金	-	100万円
	交付金	交付金対象事業費の1/3	同左
	地方債起債条件	3年据置 15年償還 金利2.0%	同左
建設費	建設費	22,921百万円	22,593百万円
運営費	運転経費	9,933百万円	5,391百万円
	維持管理費	13,607百万円	12,695百万円
	人件費(人数)	7,877百万円 (50人)	6,600百万円 (47人)
	その他費用	564百万円	1,584百万円
	運営費計	31,981百万円	26,270百万円
収入	売電収入	1,056百万円	1,510百万円
その他	建設費内訳	交付金対象事業:70% 単独事業:30%	同左
	税率	-	実効税率41.74%

■事業費内訳 (金額は税込み)

		公設公営方式	DBO方式
支出			
建設費		22,921百万円	22,593百万円
運営費(民間収益、法人税含む)		31,981百万円	26,270百万円
その他(起債金利、モニタリング費用を含む)		2,879百万円	3,037百万円
収入			
売電収入		1,056百万円	1,510百万円
支出—収入		56,725百万円	50,390百万円

$$VFM = \frac{56,725 - 50,390}{56,725} \times 100 = 11.16 \approx 11.2\%$$

約63億円

想定通り運転経費等の削減が実現しているか否かを検証するため、事業開始前の民間会社の提案時における予定財務データと実績データの比較表を下記のとおり作成し、清掃施設課に確認した。

² VFM (Value for Money) : 従前のPFIを採用しなかった場合の公共事業とPFIを採用した場合とについて、それぞれ公共団体等が負担する支出 (Money) とこれにより得られる価値 (Value) を踏まえて、主に定量的評価から従前の公共事業とPFIとどちらも採用することが望ましいかを確認するために用いられる。(出典: 中央経済社(株)「コンセッション・従来型・新手法を網羅したPPP/PFI実線の手引」p83)

民間の提案

(単位：千円)

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
営業収益	936,003	936,003	936,003	936,003	936,003	936,003
営業費用	-933,042	-930,462	-928,283	-932,604	-934,325	-926,146
営業利益	2,961	5,541	7,720	3,399	1,678	9,857
営業外損益	-2,500	-2,250	-2,000	-1,750	-1,500	-1,250
税引前当期純損益	461	3,291	5,720	1,649	178	8,607
法人税等	193	1,374	2,387	688	74	3,593
当期純損益	268	1,917	3,333	961	104	5,014

累積キャッシュ・フロー	37,699	48,986	61,718	72,079	81,583	81,598
-------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

決算結果

(単位：千円)

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
営業収益	1,102,992	1,154,415	1,157,440	1,066,507	1,066,234	1,093,081
営業費用	-1,055,527	-1,132,996	-1,120,643	-1,039,165	-1,037,408	-1,055,520
営業利益	47,465	21,419	36,797	27,342	28,826	37,561
営業外損益	-154	118	115	230	195	288
税引前当期純損益	47,311	21,537	36,912	27,572	29,021	37,849
法人税等	-11,611	-6,173	-11,364	-8,332	-8,740	-11,518
当期純損益	35,700	15,364	25,548	19,240	20,281	26,331

a. 現金及び預金	6,928	11,677	26,130	10,325	14,136	24,075
b. 預け金	45,000	55,000	81,000	100,000	120,000	148,000
c. a+b (累積キャッシュ・フロー)	51,928	66,677	107,130	110,325	134,136	172,075

決算結果が提案時を上回る好業績であるため、事業開始前の提案内容以上に民間会社が利益をあげていることから、委託料等の是正はできないかの検討を行ったところ、委託料の変更については、松山市新西クリーンセンター整備・運営事業に関する運営業務委託契約（平成21年7月1日契約）第47条（ごみ質によるもの）、第55条（社会経済状況の変化によるもの）、第56条（要求水準書の変更にともなうもの）に該当する場合に行うことができると規定されている。

このことから、当初の事業計画と比較し想定以上に利益が発生しているということに関しては、上記変更条項には該当しないため、委託料の変更はできないとのことであった。

なお、想定以上に利益が発生している要因の一つとしては、再生可能エネルギー源を用いて発電された電気を国が定める価格で買い取ることを義務付ける『固定価格買取制度（通称FIT制度）』の導入（平成24年7月から）により、当初想定していた売電単価が上昇したことが挙げられる。

西クリーンセンター売電量、売電額

		H25	H26	H27	H28	H29	H30
計画値	売電量(kwh)	17,996,040	17,996,040	17,996,040	17,996,040	17,996,040	17,996,040
	売電額(千円)	142,163	142,163	142,163	142,163	142,163	142,163
実績値	売電量(kwh)	20,685,470	20,488,460	20,698,880	20,056,550	20,164,250	20,182,800
	売電額(千円)	不明	不明	不明	262,313	265,112	277,167

- ・計画値は、平成20年10月に提出された事業計画書に記載されている値である。
- ・売電額は、経営状況の報告の『関連当事者との取引に関する注記』に記載されている値であるが、H25～H27年度は、四国電力に売電しており上記注記に記載がないため、詳細金額の把握はできていない。ただし、売電量はH25～H30年度まで同程度であることから、売電額はH28～H30年度の実績値に近い値であると推測される。

売電単価上昇分の帰属については、委託契約書第45条及び要求水準書において電力の権利は運営会社に譲渡しており、売電収入は運営会社に帰属することが明文化されている。したがって、これによる委託料の減額措置は実施できないとのことであった。

なお、決算結果の分析にあたり、多彩な科目から構成される営業費用（主に売上原価）の明細を入手できないか検討を行ったが、売上原価の明細については、要求水準書に『株主総会に報告された事業報告並びにこれらの附属明細書の写しの提出』を規定しているところであり、それ以上の詳細資料の提出依頼は仕様以上の要求となるため実施できなかった。

⑤監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) PFI モニタリングについて DBO で実施された本施設において、平成20年7月「松山市新西クリーンセンター整備・運営事業 要求水準書」においても「6-5 市によるモニタリング」において、財務状況・運営管理状況・周辺環境のモニタリングが実施されることが予定されている。

また、松山市は運営会社である松山環境テクノロジー株式会社が一般社団法人日本環境衛生センターに委託した環境モニタリングの報告書を入手しており、運営管理状況及び周辺環境のモニタリングは適宜実施されている。

一方、財務状況に関しては、松山市新西クリーンセンター整備・運営事業の委託先である松山環境テクノロジー株式会社から毎年会計監査人の監査報告書が付された決算報告書と事業報告書の提出を受けている。

この点について、清掃施設課は本決算書について、監査報告書が添付されていることを確認するとともに、複式簿記の知識を有する職員が提出された関係書類に基づき、運営会社の説明を受けながら、可能な範囲で経営状況を確認しているとの回答を得た。しかし、関連する資料の閲覧を実施したところ、松山環境テクノロジー株式会社の経営状況を確認した証跡は残されていなかった。

(意見 31) 松山市新西クリーンセンター整備・運営事業運営業務委託先の経営状況把握
PFI 事業の目的は、官民の適切な役割分担に基づく官民パートナーシップの下、公共

施設等の整備及び当該施設を利用する公共サービスの提供を選定された民間事業者によだね、国民に対して低廉かつ良質なサービスを提供することにある。このため、市は、民間事業者との対話に心がけながら、提供されるべき公共サービスの水準を示し、公募の上、民間事業者を選定し、当該選定事業者の提案した具体的な業務に関しPFI事業契約を締結し、選定事業者が契約義務として担うべき業務の内容を規定している。

モニタリングとは、かかる選定事業者による公共サービスの履行に関し、約定に従い適正かつ確実なサービスの提供の確保がなされているかどうかを確認する重要な手段であり、市の責任において、選定事業者により提供される公共サービスの水準を監視（測定・評価）する行為である。

松山市においては、上記のように運営管理状況及び周辺環境のモニタリングは適宜実施されている。また、財務状況に関しては、毎年会計監査人の監査報告書が付された決算報告書と事業報告書の提出を受けており、清掃施設課は本決算書について、複式簿記の知識を有する職員が提出された関係書類に基づき、運営会社の説明を受けながら、可能な範囲で経営状況を確認しているとのことである。

監査報告書が添付されていることは決算報告書の適正表示を裏付けるものであるが、松山環境テクノロジー株式会社の経営状況の良否を示すものではない。従って、経営状況の把握にあたってはあくまで松山市が決算報告書の内容を分析し判断し、その証跡を保管する必要がある。市も決算報告書の分析の必要性は理解して複式簿記の知識を有する職員が可能な範囲で経営状況を確認はしているものの、確認作業の証跡は残されていない。これでは何をどのように確認したのかを検証することが出来ない。今後は市の担当者が確認を行った場合には、判断に至るまでの作業の証跡を保管しておくことが求められる。

とはいえ、決算報告書の内容を分析するにあたっては、官庁会計とは異なる民間企業の複式簿記や会社法などの専門知識を必要とする。そのため、あくまで清掃施設の管理を担当する清掃施設課担当者での検証が難しいことも踏まえれば、専門家に対し決算報告書のどこを検証すべきかを要約したモニタリングチェックシートの作成等の依頼を検討することも適切な財務状況のモニタリングに資するものと考えらる。

(4) 「横谷埋立センター運営管理事業」関連

①事業の目的

松山市一般廃棄物処理基本計画に基づき、市民から排出されたごみを処理する施設である横谷埋立センターの運営管理及び維持管理を行う。

②予算及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	594,038	526,439	537,726
決算額	467,352	458,368	500,291

(単位：千円)

節	平成28年度 決算額	平成29年度 決算額	平成30年度 決算額	主な内容（平成30年度について）
報酬	2,613	2,661	2,772	非常勤職員1名分
職員手当等	590	589	316	
共済費	389	395	417	
賃金	0	0	0	
需用費	101,432	108,662	129,050	消耗品費104,500千円、光熱水費20,042千円
役務費	2,254	779	721	
委託料	290,878	272,961	275,270	下表参照
使用料及び賃借料	581	228	223	
工事請負費	67,279	69,357	89,309	下表参照
原材料費	703	2,392	1,947	
備品購入費	633	344	266	
合計	467,352	458,368	500,291	

委託費内訳

(単位：千円)

区分	平成30年度	相手先
運転管理及びごみ受入業務委託	90,180	水 i n g 株式会社 中四国支店
水処理施設諸設備点検整備業務委託	153,360	水 i n g 株式会社 中四国支店
エコ次亜運搬業務委託料	21,867	松山衛生事業協同組合
水質等分析業務委託	3,692	株式会社環境分析センター
各種水槽浚渫等業務委託	1,264	株式会社都クリーン
その他	4,907	
合計	275,270	

工事請負費内訳

(単位：千円)

区分	平成30年度	相手先
横谷廃棄物センター浸出液処理施設更新工事	77,328	水 i n g 株式会社 四国支店
その他	11,981	
合計	89,309	

③事業の概要

施設の運転管理、諸設備点検等を、専門的な知識を有する事業者へ委託することで適正に執行する。また、施設の安定的な稼働を長期にわたって確保するため、計画的な物品発注及び、機器の維持補修、更新工事、各種調査等を実施するものである。そのため、運転管理及び点検整備については、施設設置業者である水 i n g 株式会社に随意契約で発注を行っている。

名称	横谷埋立センター	横谷廃棄物センター
所在地	食場町乙6番地1	食場町乙7番地1
竣工	平成15年3月25日(16年経過) 平成28年3月30日(エコ次亜施設)	昭和47年10月(第1期) 昭和61年3月15日(第2期)
業務内容	ごみの最終処分 (ごみの埋立及び浸出水水処理)	ごみの最終処分 (浸出水水処理外)

利用時間	月曜から金曜 8:30～11:30、13:00～16:00 土曜 8:30～11:00(日曜日及び年始は休業)				平成 15 年4月1日からごみの受入を休止中 (横谷埋立センターの稼働による)			
管理形態	一部委託(運転管理及びごみ受入業務外)				一部委託(運転管理外)			
建設費 (千円)	総額 7,813,310 867,500 (エコ次亜施設)				総額 不明 (第1期) 765,000 (第2期)			
財源内訳	国庫補助金	県補助金	市債	一般財源	国庫補助金	県補助金	市債	一般財源
	1,664,074		5,602,900	546,336	54,139		514,000	196,861
設備概要	埋立地	埋立面積	40,000 m ²		95,337 m ²			
		埋立容量	550,000 m ³		824,000 m ³			
		埋立残容量	397,495 m ³		84,700 m ³			
	浸出水処理設備	当初	処理水量	最大 150 m ³ /日 平均 84 m ³ /日	処理水量	200 m ³ /日		
		改良後	処理水量	最大 115 m ³ /日 エコ次亜生成量 17.8 m ³ /日				
その他	浸出水貯留池 防災調整池 トラックスケール(2基) 管理事務所				トラックスケール(1基) 管理事務所			

④エコ次亜運搬業務委託料について

②予算及び決算額で示したとおり、エコ次亜運搬業務については、松山市内のし尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬及び処分を行う 13 業者で構成される松山衛生事業共同組合に随意契約で委託している。

随意契約となっている理由は、松山市が作成した随意契約チェックリストには「合特法(下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法)の趣旨に沿った協定による」との記載がある。

協定によって当組合への業務委託を既に決定しているため、本件委託について業者選定の是非は問えないものの、価格の妥当性は検証が必要である。

本件の委託契約額は平成 28 年度より @32,500 円/車となっており、業務委託仕様書での年間運搬予定回数は 660 回程度で年間で約 21～22 百万円程度を支払うことが予定されている(実際に平成 30 年度は 21,867 千円)。

本契約の価格の妥当性検討に関し、随意契約チェックリストでの積算根拠には「見積書から算出している」との記述があり、清掃施設課は本件随意契約先ではない第三者から見積書入手して価格の妥当性を検証していることを質問により確かめた。

⑤監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(5) 「大西谷埋立センター運営管理事業」 関連

①事業の目的

松山市一般廃棄物処理基本計画に基づき、市民から排出されたごみを処理する施設である大西谷埋立センターの運営管理及び維持管理を行う。

②予算及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	44,995	39,149	50,306
決算額	43,009	36,181	50,193

(単位：千円)

節	平成28年度 決算額	平成29年度 決算額	平成30年度 決算額	主な内容（平成30年度について）
報酬	0	0	0	
職員手当等	0	0	0	
共済費	0	0	0	
賃金	0	0	0	
需用費	6,127	6,066	6,202	消耗品費2,892千円、光熱水費1,998千円
役務費	111	195	410	
委託料	25,488	25,429	26,914	下表参照
使用料及び賃借料	10	10	10	
工事請負費	10,744	3,923	15,146	下表参照
原材料費	529	518	1,263	
備品購入費	0	40	248	
合計	43,009	36,181	50,193	

委託費内訳

(単位：千円)

区分	平成30年度	相手先
水処理施設運転管理及び埋立等業務委託	19,484	株式会社日本管財環境サービス
汚泥搬出運搬処分業務委託	2,497	株式会社都クリーン
その他	4,933	
合計	26,914	

工事請負費内訳

(単位：千円)

区分	平成30年度	相手先
北条クリーンセンター土砂撤去工事	2,526	有限会社徳永建設、有限会社塩出建設
北条クリーンセンター倉庫撤去工事	1,298	有限会社塩出建設
搬入路整備工事	1,296	有限会社重松組
その他	10,026	
合計	15,146	

③事業の概要

施設の運転管理を専門的な知識を有する事業者へ委託することで適正に執行する。また、施設の安定的な稼働を長期にわたって確保するため、計画的な物品発注及び、機器の維持補修、更新工事、各種調査等を実施する。

所在地	大西谷乙 129 番地						
竣工	平成5年3月 20 日 (26 年経過)						
業務内容	ごみの最終処分(ごみの埋立及び浸出水水処理)						
利用時間	月曜から金曜 8:30～11:30、13:00～16:00 (土・日曜日及び祝祭日、年末年始は休業)						
管理形態	一部委託(運転管理及び埋立等業務外)						
建設費 (千円)	総額	1,181,456	財源内訳	国庫補助金	県補助金	市債	一般財源
				108,293		855,200	217,963
設備概要	埋立地	埋立面積		20,200 m ²			
		埋立容量		150,000 m ³			
		残余容量 (平成 29 年度末時点)		49,173 m ³			
	浸出水処理設備	回転円板(酸化用・脱窒素用・再曝気)用 凝集沈殿設備 中央制御室 外					
		処理水量		80 m ³ /日			
	その他	浸出水貯留池 調整層 トラックスケール(1基) 管理事務所 外					

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(6) 「中島リサイクルセンター運営管理事業」関連

①事業の目的

松山市一般廃棄物処理基本計画に基づき、市民から排出されたごみの再資源化等を行う施設である中島リサイクルセンターの運営管理及び維持管理を行う。

②予算及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	38,944	38,864	39,334
決算額	35,391	34,107	35,455

(単位：千円)

節	平成28年度 決算額	平成29年度 決算額	平成30年度 決算額	主な内容（平成30年度について）
報酬	12,408	12,554	12,662	非常勤職員4名分
職員手当等	366	160	276	
共済費	2,845	2,906	2,748	
賃金	7,176	7,029	6,348	臨時職員4名分
需用費	2,443	2,432	2,743	光熱水費1,385千円、修繕料850千円
役務費	214	410	310	
委託料	7,603	7,359	7,618	下表参照
使用料及び賃借料	15	15	15	
工事請負費	2,321	1,242	2,535	
原材料費	0	0	0	
備品購入費	0	0	200	
合計	35,391	34,107	35,455	

委託費内訳

(単位：千円)

区分	平成30年度	相手先
プラスチックバール運搬業務委託	2,115	松山衛生事業協同組合
紙類の売却に伴う運搬業務委託	2,039	株式会社金城滋商事
粗大ごみ運搬業務委託	1,782	オオノ開発株式会社
その他	1,682	
合計	7,618	

③事業の概要

受入や各種作業を行う職員の労務管理をはじめ、当該作業に必要な物品の調達、機器等の維持管理、修繕を行う。また、資源物等の選別、圧縮、梱包を行い、搬出については、適正な業務執行が可能な事業者への運搬委託により実施している。

所在地	中島大浦 22 番地						
竣工	平成 16 年 11 月 19 日						
業務内容	ごみの再生利用(中島地区においてごみとして回収されたびん類、缶類、プラスチック及びペットボトル等の中から資源として利用できる物を効率的に搬出するために必要となる分別、圧縮、梱包などの作業を主に行う。)						
利用時間	月曜から金曜 8:30～12:00、13:00～17:00 土曜日 8:30～12:00 (日曜日、年始は休業)						
管理形態	直営(正職員1名、再任用1名、非常勤4名、臨時4名 計10名)						
建設費 (千円)	総額	183,450	財源内訳	国庫補助金	県補助金	市債	一般財源
				57,800	9,720	97,000	18,930
設備概要	処理能力			760	t/年	(3t/5h×253日)	
	敷地面積	4,833	m ²	主な設備	受入供給設備		

	建築延面積 568.15 m ²			貯留ストックヤード 受入ホッパ 供給コンベヤ
	構造	分別処理棟 分別ストックヤード棟 プラットホーム 作業休息棟	選別設備	選別コンベヤ 磁選機 アルミ選別機
			圧縮設備	缶類圧縮機 ペットボトル圧縮 梱包機 プレス可能金属圧縮機
			搬出設備	搬出用ホイスト
その他	計量設備及び事務所は中島クリーンセンターの施設を利用している。			

【紙類及び金属類売却に伴う収入一覧】

平成30年度

拠点名称	区分	収入額(円)
中島リサイクルセンター	紙類	404,828
	金属類	2,356,318
	計	2,761,146

平成29年度

拠点名称	区分	収入額(円)
中島リサイクルセンター	紙類	432,290
	金属類	1,920,596
	計	2,352,886

平成28年度

拠点名称	区分	収入額(円)
中島リサイクルセンター	紙類	460,837
	金属類	762,573
	計	1,223,410

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

(7) 松山衛生事務組合負担金の概要

①事業の目的

松山衛生事務組合に対し構成団体に按分された負担金の支払いを行う。

②予算及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	603,264	603,264	603,264
決算額	603,264	603,264	603,264

(単位：千円)

節	平成28年度 決算額	平成29年度 決算額	平成30年度 決算額	主な内容（平成30年度について）
負担金	603,264	603,264	603,264	負担金補助及び交付金
合計	603,264	603,264	603,264	

③事業の概要

現在の松山市・東温市・砥部町の2市1町で松山衛生事務組合が設立され、し尿処理施設を建設し、し尿及び浄化槽汚泥の処理を行っており、その運営管理費として松山市分の負担金の支払いを行う。

設立	昭和41年4月2日		
構成団体	松山市	東温市	砥部町
負担割合	84.02	9.96	6.02
共同処理する事務	し尿処理施設の設置、管理及び運営に関する事務		
対象区域	組合市町の区域（砥部町の区域のうち旧広田村の区域を除く。）		
施設概要	低希釈二段活性汚泥方式	(250k1/日)	昭和59年3月20日竣工
	標準脱窒素処理方式	(100k1/日)	平成8年3月31日竣工

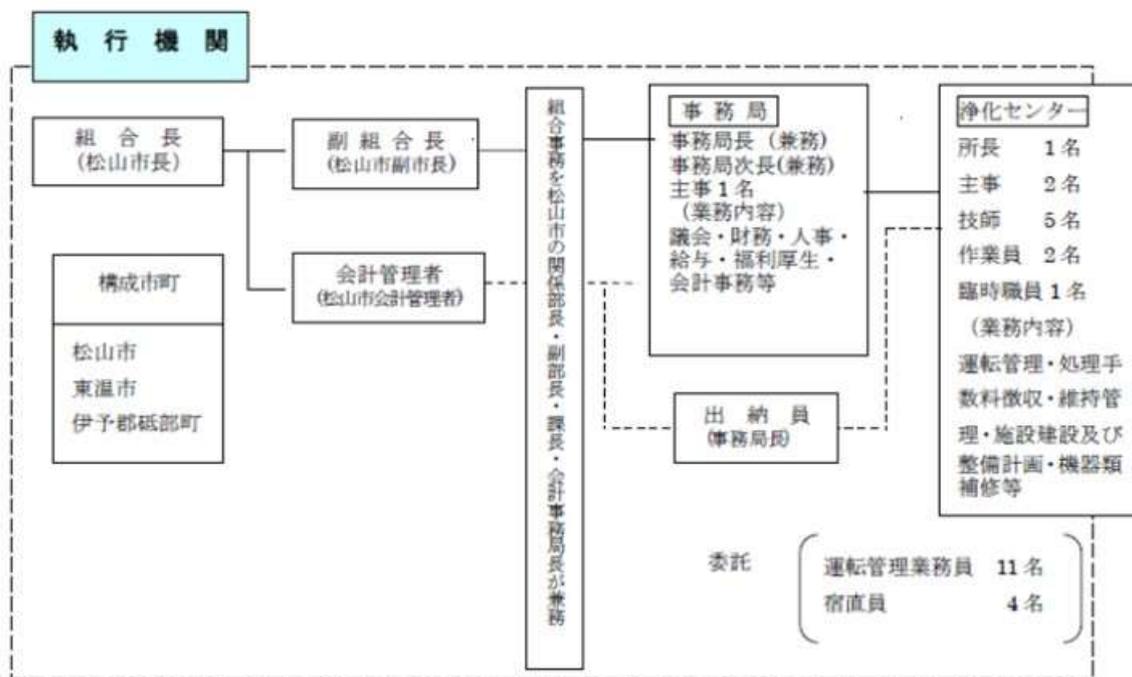
上記、負担割合の妥当性を検証するため、監査人にて浄化槽人口及びし尿収集量の各市町の割合を算出した。下記の結果のとおり、松山市の負担割合は浄化槽人口及びし尿収集量の割合と概ね合致しており、特段の問題はないと解する。

区分	松山市	東温市	砥部町
浄化槽人口(人)	210,054	12,591	16,285
割合	87.9%	5.3%	6.8%

区分	松山市	東温市	砥部町
し尿収集量(kl)	119,371	10,492	12,074
割合	84.1%	7.4%	8.5%

(出典：環境省H25年度統計)

④組合の機構図



⑤財務状況の把握

松山衛生事務組合歳入歳出決算書を入手しており、直近で入手している平成29年度決算の概要は下記のとおり。

(単位：千円)

歳入(款)	収入済額	歳出(款)	支出済額
分担金及び負担金	718,000	議会費	337
使用料及び手数料	15,818	し尿処理場費	625,213
国庫支出金	719,108	し尿処理施設整備費	2,287,434
財産収入	933	—	—
繰越金	157,943	—	—
諸収入	460	—	—
組合費	1,360,000	—	—
歳入合計	2,972,262	歳出合計	2,912,984

歳入歳出差引残額 59,278 千円

⑥し尿処理施設整備費について

直接的に松山市の事業ではないものの、令和2年度稼働開始を目標として、「汚泥再生処理センター」の新設整備が行われており、「⑤財務状況の把握」に示したとおり、平成29年度において組合の支出額が約22億円となっている。このような施設整備について、人口減少下においてあえて新設整備を行うことにつき、過大投資でないか検討が実施されていることを検証するため、関連資料の閲覧を行った。

その結果、平成23年に松山衛生事務組合起案のもと「し尿処理施設整備の方針」が定められ、組合長を兼務する松山市長の承認を得ている起案文書を確認することができた。内容としては、当組合・環境部・下水道部の三者の連携のもと、4つ（大規模補修・リニューアル・同一敷地での新設・別の敷地での新設）の整備方針案を経済性及び他の要素も含めて比較検討した結果、平成25年に「汚泥再生処理センター」のリニューアル整備の決定がなされていることを確かめた。

⑦監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項はなかった。

第8章 包括外部監査の結果と意見(廃棄物対策課関連)

1. 廃棄物対策課での実施事業について

(1) 「事業系廃棄物適正処理事業」関連

①事業の目的

市内の事業所に、廃棄物の分別及び減量・リサイクル等に関する啓発を実施することで、適正処理の確保を図ることを目的としている。

廃棄物処理法に基づき、事業者は事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならないため、事業者での廃棄物の分別・適正処理の取組の徹底を図る必要がある。さらには、法改正に伴って増加する事業者が遵守しなければならない事項の周知・徹底も必要となっている。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	1,428	3,790	3,331
決算額	1,178	2,894	1,953

節	平成30年度 決算額	主な内容
賃金	289	日々雇用職員賃金
需用費	474	市内事業者への廃棄物処理に関する啓発リーフレット印刷費ほか
役務費	450	松山市駅周辺及び市内電車内に掲出の不法投棄防止映像広告
委託料	734	事業系ごみ適正処理シリーズリーフレット等送付対象者データ作成業務
その他	6	
合計	1,953	

(注1)

(注1) 当該事業では、上記表の支出のほか、総務部文書法制課に執行委任しているリーフレット等の郵送料(1,762千円・役務費)がある。

③事業の概要

事業所から排出される廃棄物の適正処理を確保するため、事業所に事業系廃棄物の分別のほか、書面による委託契約の締結、「産業廃棄物管理票」の交付及び市への報告などを指導している。

産業廃棄物の多量排出事業者には「産業廃棄物処理計画書」及び「産業廃棄物処理計画実施状況報告書」の提出を、また、一般廃棄物の多量排出事業者には「事業系一般廃棄物減量等計画書」の提出を指導している。

廃棄物の分別徹底等に関して、適宜、事業所への立入指導を行うとともに、啓発リーフレットや映像等を活用して、分別意識の向上及び適正処理の推進に努めている。

主な事業内容は以下のとおりである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先(取引先)	④件数・回数等
産業廃棄物管理票に関すること	【産業廃棄物管理票交付等状況報告書データ入力業務】 廃棄物処理法第12条の3第7項に基づき提出された産業廃棄物管理票(マニフェスト)交付等状況報告書の集計。	【賃金】 288,880円 (日々雇用職員1名×2ヶ月)	データ入力 4,684件
事業系一般廃棄物減量等計画書に関すること	【事業系一般廃棄物減量等計画書郵送業務】 松山市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例第18条の規定に基づき、計画書を提出するよう該当者に対して案内文を郵送。	【通信運搬費】 152,292円	1,462件 606件(督促)
事業系廃棄物の適正処理啓発活動に関すること	【事業系ごみ啓発用リーフレット郵送業務】 NTTタウンページ情報を基に広く、市内事業所に配布することで、事業系廃棄物の適正処理について周知を図る。	【印刷製本費】 198,720円 【通信運搬費】 1,619,100円 【委託料】 331,503円(NTTタウンページ株式会社四国営業本部) 【委託料】 402,732円(NTTタウンページ株式会社四国営業本部)	21,500枚 19,745件 リーフレット送付対象者データ作成 リーフレット封入封緘作業
	【廃棄物適正処理映像放映業務】 排出事業者向けの映像を松山市駅や市内電車などの広告用ディスプレイで放映することで、事業系廃棄物の適正処理について周知を図る。	【広告料】 450,000円(伊予鉄総合企画株式会社)	掲載期間 平成30年5月15日 ～6月14日
	【排出事業所立入・指導業務】 マニフェスト報告書や市民等からの情報に基づき、排出事業所に立入りをを行い、廃棄物の適正処理について指導する。		立入件数 67件
	【各種団体等への説明・周知業務】 業種により廃棄物の種類や排出状況が異なることから、業種に応じた内容の講習会を開催。		説明会 11件

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) 事業系ごみ啓発用リーフレット

事業系ごみ啓発用リーフレットは毎年印刷しており、平成30年度は21,500枚発行している。事業所への個別の発送は平成30年度では19,745枚であり、残りは事業所への立ち入りや備え置き用に使っているとのことであった。平成30年度版(No22)のリーフレットはA4の3枚両面(計6ページ)を1枚もので印刷し、2回折りたたむことでA4サイズとしている。

廃棄物対策課が把握している事業系ごみ啓発用リーフレットの使用枚数及び残数の詳

細は以下のとおりである。

	印刷数	送付数	講習会 配布数	立入・窓口 等配布数	残数
H29 年度版 (No.21)	20,000 枚	17,669 枚	984 枚	678 枚	669 枚
H30 年度版 (No.22)	21,500 枚	19,745 枚	768 枚	35 枚	952 枚

R1.8.8 現在

平成 29 年度版のリーフレットは平成 30 年度以降も使えるため、廃棄していないとのことである。

一方、20,000 枚印刷された平成 28 年度版はすでに PCB の処分期間の一部が終了したなどの理由で廃棄されており、その際の残数は 103 枚であった。

事業系ごみ啓発用リーフレットは毎年度更新されている。松山市によると、「廃棄物の区分や処理を委託する際の留意事項などの基本的な事項は大きく変わりませんが、PCB の処理期限が迫っていることや、小型家電の問題など、その時々的情勢を踏まえて、お知らせすべき重要な事項があるので、毎年内容を精査し更新しています。」とのことである。

(意見 32) リーフレッットの年度更新について

上述の (i) に記載のとおり、A4 サイズ 3 枚を折りたたみ 1 枚にした事業系ごみ啓発用リーフレットは毎年度更新されているとのことであったが、廃棄物の区分や処理を委託する際の留意事項などの基本的な事項は大きくかわりないということから、更新頻度が高い箇所と更新頻度が低い箇所があり、変わらない部分については毎年印刷し直し郵送する必要性に乏しい可能性がある。いつも決まった内容、もしくはほとんど決まった内容で送られる書面は事業者の目に留まらず、内容を精査せずに廃棄されるおそれすらある。

リーフレットの印刷数や印刷ページ数が多くなるのであれば、変更がほとんどないページと変更されやすいページでリーフレットを分冊化して部分的に翌年度以降も継続的に使えるようにすることも一案であり、あるいは、変わらない部分は市のホームページを参照し変更のある部分を手直しして印刷したリーフレットを作る案もある。つまり、リーフレットの作り方を工夫することで、数年間トータルの印刷ページ数を減らせるということである。さらには封筒の消費数や郵送数を減らすため、松山市から他の事業者への発送書類と共同での発送を検討し、松山市全体での郵送回数を減らす努力をすべきである。それらの努力により財政支出を抑えられるであろうし、最終的に松山市全体で廃棄される紙面を減らすことは環境保全にもつながることから、環境部に属する廃棄物対策課においては特に意識すべき課題であると言える。

(ii) 廃棄物適正処理映像放映業務について

廃棄物適正処理映像放映業務は平成 30 年度から松山市駅や市内電車などの広告用ディスプレイで事業系廃棄物の適正処理の周知・啓発を行う業務である。小規模の事業所が家庭用ごみステーションへ廃棄物を排出する事例が多くみられることから、事業所で働く市

民に対し、事業所から発生するごみを家庭用ごみステーションへ排出する行為は不法投棄となりうることを周知し、未然防止につながるよう啓発を幅広く行うため開始した。

作成当初には具体的な終期を設定していなかったものの、法改正が行われ、修正する必要があるまで使用する予定であるとのことである。

(意見 33) 廃棄物適正処理映像放映業務の目標と終期の管理

上述の(ii)に記載のとおり、廃棄物適正処理映像放映業務は平成 30 年度に開始した業務であるが、広告ディスプレイによる一般事業者向けの啓発業務となるため、その直接的な成果を測るのが難しい業務である。松山市の事業所数は 21,001 か所、従業者数は 215,683 人(松山市統計書(平成 29 年度))であり、そのすべての事業所、従業者に周知をするのは容易ではない。そのため、リーフレットのような紙面による周知では足りず、映像による周知が必要とされることはある程度理解できるものである。

しかしながら、広告媒体ごとの広告効果を実感することはさらに容易なことではない。特定の顧客に商品やサービスを販売・提供する場合には一人一人の顧客からアンケートを取ることで広告効果の実態把握が可能であるが、一般大衆向け広告媒体を利用した場合の一定の情報の周知効果の把握は、別の広告媒体の効果と区別することが容易でなく、顧客が特定できないことから協力を得づらいう上にアンケートの回答の信頼度も低くなる傾向がある。そのため、広告媒体ごとの広告の成果の検証が難しいことから、あらかじめ利用期間や終了検討時期を定めて開始しないと、前例を踏襲し続けて事業をやめることができなくなるおそれがある。ともすれば少額の宣伝費は一者特命の随意契約により、特定の広告媒体を有する特定の業者との取引が延々と続き、機会の公平性を害するおそれすらある。

したがって、本件業務に限らず、広告宣伝をする場合にはあらかじめ目標と終期の設定時期を定めた上で、原則としてその期間を超える広告を継続しないように運用することや、非現実的な長期間の終期を設定しないことなどの歯止めをかける必要性があると考えられる。

(2) 「廃棄物適正処理事業」関連

① 事業の目的

廃棄物処理業者等の指導・監督を行うとともに、パトロールの実施や監視カメラの設置など不法投棄等防止対策の強化に努め、廃棄物の適正な処理を図る。

市内の保管事業者等に、PCB(ポリ塩化ビフェニル)廃棄物の処理に関する周知・啓発を行うとともに、定められた期間内に処理できるよう指導を行い、PCB 廃棄物の適正処理を促進する。

② 予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	90,012	73,923	64,482
決算額	76,887	59,968	54,390

節	平成30年度 決算額	主な内容
報酬	5,992	松山市産業廃棄物処理施設審議会委員報酬、非常勤職員報酬
給料	7,955	職員給料等
職員手当等	4,597	職員期末手当・勤勉手当等
共済費	4,240	市町村共済組合負担金、非常勤・臨時職員等保険料
賃金	4,352	非常勤及び臨時職員賃金
報償費	438	
旅費	2,761	各種研修会等出席旅費など多数
需用費	2,915	公用車ガソリン代、事務消耗品
役務費	156	
委託料	14,090	松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場に関する審議会等運営支援業務委託、平成30年度廃棄物行政に携わる自治体職員向け講習会開催業務委託、平成30年度焼却施設ダイオキシン類等調査業務委託、不法投棄防止夜間パトロール業務委託料、平成30年度廃棄物許可業者検索サイト更新等業務委託
使用料及び賃借料	2,232	スカイパトロール用航空機賃貸借契約、公用車駐車場賃貸借契約、不法投棄防止監視カメラ賃貸借契約
工事請負費	1,969	西垣生町放送用スピーカー外設置工事ほか工事3件
備品購入費	2,373	軽貨物自動車2台
負担金補助及び交付金	289	
その他	31	
合計	54,390	

③事業の概要

廃棄物処理業及び廃棄物処理施設設置の許可業務に関し、現地立入検査を行うとともに、処理業者の指導・監督を強化し、廃棄物の適正処理を確保する。

不法投棄の監視及び未然防止に関し、パトロールの強化・監視カメラの設置等を行うことで、廃棄物の適正処理を確保し、市民の生活環境向上に寄与する。

PCB 廃棄物に関して、市内の保管等事業所に対し周知・啓発を行い、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（平成13年法律第65号）で定められた期限内での適正処理を促進する。

主な事業内容は以下のとおりである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先（取引先）	④件数・回数等
廃棄物の許可等に関する事	<p>【廃棄物処理業等許可業務】</p> <p>市内の一般廃棄物・産業廃棄物の収集運搬や処分を行う業者及び設置しようとする廃棄物処理施設について、申請に基づいて許可を行う。</p> <p>また、業者が的確に業を遂行できる者であるか否か、法で定められた基準を遵守しているか否かを確認するため、立入検査を実施。</p>		<p>年間 284 件の立入</p> <p>年間 136 件の許可</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一廃収運 74 件 (H30) ・(特管)産廃収運 34 件 (H30) ・(特管)産廃処分 23 件 (H30) ・産廃処理施設 5 件 (H30)
自動車リサイクル法に関する事	<p>【自動車リサイクル法登録・許可業務】</p> <p>市内の使用済自動車の引取業・フロン類回収業・解体業・破砕業を行う業者について、申請に基づいて登録又は許可を行う。</p> <p>また、業者が的確に業を遂行できる者であるか否か、法で定められた基準を遵守しているか否かを確認するため、立入検査を実施。</p>		<p>年間 26 件の立入</p> <p>年間 13 件の登録</p> <p>年間 2 件の許可</p> <ul style="list-style-type: none"> ・引取業 9 件 (H30) ・フロン類回収業 4 件 (H30) ・解体業 1 件 (H30) ・破砕業 1 件 (H30)
	<p>【使用済自動車海上輸送費補助金業務】</p> <p>離島市町村における使用済自動車の適正かつ円滑な引渡しを促進するため、使用済自動車海上輸送費補助金交付事業を行う。</p>	<p>【補助金】</p> <p>55,500 円</p>	年間 5 件×11,100 円
委託業務に関する事	<p>【廃棄物許可業者検索サイト維持管理業務委託】</p> <p>本市の産業廃棄物収集運搬業許可業者及び処分業許可業者の情報をまとめた本市独自サイトの運営管理を委託する。</p>	<p>【委託料】</p> <p>27,324 円（株式会社コモテック）</p> <p>421,200 円（株式会社えむぼま）</p>	H30. 4. 1～H30. 4. 30 H30. 5. 1～H31. 3. 31
	<p>【産業廃棄物処理業者研修事業業務委託】</p> <p>本市の許可を有する産業廃棄物処理業者向けの研修業務を委託する。</p>	<p>【委託料】</p> <p>600,000 円（一般社団法人えひめ産業廃棄物協会）</p>	年 2 回開催（8 月、11 月）
	<p>【焼却施設ダイオキシン類等調査業務委託】</p> <p>産業廃棄物の焼却施設から排出される排ガスや集塵機で集められたばいじん及び焼却灰のサンプリングと分析業務を委託する。</p>	<p>【委託料】</p> <p>745,200 円（帝人エコ・サイエンス株式会社 松山事業所）</p>	年 3 件実施 （3 業者各 1 回）
	<p>【廃棄物行政に携わる自治体職員向け講習会開催業務委託】</p> <p>廃棄物行政担当職員の技能・知識の向上を図るため、廃棄物行政に高い知識と経験を有する講師による講習会の開催業務を委託する。</p>	<p>【委託料】</p> <p>1,495,800 円（一般社団法人日本環境衛生センター 西日本支局）</p>	年 1 回 （35 名参加）

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先（取引先）	④件数・回数等
各種会議等への出席に関する事	【会議等出席業務】 廃棄物の処理の状況について関係自治体で協議や情報交換を行うための各種会議等に出席する。	【普通旅費】 721,820円	全国廃棄物・リサイクル行政主管課長会議等 年間12件の会議出席(H30)
	【研修参加業務】 法令や技術的事項についての各種研修に参加する。	【普通旅費】 644,315円	産業廃棄物対策研修（基礎）等 年間13件の研修参加(H30)
PCB廃棄物の適正処理に関する事	【PCB廃棄物適正処理業務】 PCB 特措法に定められた処理期限までに PCB 廃棄物の処理を完了する必要があることから、同廃棄物の保管事業者に対し、期限内処理の指導を行う。		年間18件の立入(H30) 年間203件の届出(H30)
不法投棄・野外焼却対策に関する事	【パトロール等監視・指導業務】 不法投棄や野外焼却の未然防止を図るために監視するとともに、事案発生の場合には、行為者等に指導を行う。	【使用料及び賃借料】 205,275円（長期継続契約～H30.8.31） 560,000円（H30.9.1～長期継続契約） （日立キャピタル株式会社） 521,000円（愛媛航空株式会社）	年間延べ610回のパトロールを実施 年間162件の不法投棄事案に対処 年間85件の野外焼却事案に対処 監視カメラリース料 41,055円×5カ月 80,000円×7カ月 不法投棄監視用セスナ機チャーター 年間6回実施
	【夜間パトロール委託業務】 不法投棄の未然防止と早期発見を目的として、夜間のパトロールを委託する。	【委託料】 5,967,000円（国際警備保障株式会社 松山支社）	年間250回実施
松山市廃棄物処理施設審議会の運営に関する事	【廃棄物処理施設審議会運営業務】 廃棄物の処理を行う施設に関して、有識者の意見を聴取することが法令上定められていることから、審議会を開催する。	【報酬】 232,400円（1人8,300円） 【報償費】 58,100円（1人8,300円） 【普通旅費】 370,890円（審議会・部会委員10名） 718,520円（職員事前相談12名）	審議会1回開催(H30) 技術検討部会1回開催(H30) 原因者責任検討部会1回開催(H30)
	【廃棄物処理施設審議会等運営支援業務委託】 本市が計画している審議会等について、技術的・専門的な立場から支援を行うよう委託する。	【委託料】 5,670,000円（一般財団法人日本環境衛生センター 西日本支局）	

④監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) 不法投棄防止夜間パトロール業務の契約方法について

不法投棄防止夜間パトロール業務は不法投棄の未然防止と早期発見を目的として不法投棄が多い山間部や臨海部を中心に、二人一組でパトロールを行う業務である。不法投棄の多くが夜間に行われることから、「不法投棄監視中」と表示された車両で巡回を行って

いる。巡回時には発見した不法投棄を回収し、廃棄物対策課に報告される。後日職員が調査を行い、行為者を特定した場合、必要な指導を行っている。

日々のパトロールのルートも一定というわけではなく、決められたチェックポイントを通過し、記録する必要はあるものの、パトロールする時間帯や場所は計画的に変更されている。

本件業務は業務内容もほぼ決まっており、年間業務日数も 250 日でほぼ固定化されているにも関わらず、1 日 19,000 円という単価契約により委託契約を行っている。実績日数も平成 28 年度は 200 日で計画日数と同日、平成 29 年度及び平成 30 年度もともに計画日数と同日の 250 日となっていて、実績と計画に差が出ることは過去実績から考えるとまれである。

(意見 34) 単価契約から総価契約への見直し

そもそも単価契約は、同一の品種及び規格の物品の購入、同一仕様の製造、修理、サービス等が一定期間内に継続して行われる場合であって、かつ、あらかじめ数量を確定できない場合に行われる契約の形態である。

しかし、前述の (i) に記載のとおり、不法投棄防止夜間パトロール業務は年間の業務内容が仕様書により明確であることから、年間の業務量は概ね確定しており、日々のパトロールが単純にその日ごとで適当に決められているわけでも反復継続して行われているわけでもなく、一定の期間でまんべんなく市内の不法投棄の頻発する地域を回る必要があることから、同一仕様のサービスを継続して提供を受けるような類の契約ではない。そのため、当該契約の内容は単価契約になじまないと考えられる。

また、本件業務を請け負うにあたり、週に 5 日のペースでの業務をできる 2 名の人員を配置する必要があるが、夜間とはいえ年間通じて安定して 2 名の雇用を確保できるという点において、民間としても入札や見積に参加しやすい業務である。さらに、現在の仕様上も車両や車両に係る消耗品も民間がまとめて調達し用意することとなっており、トータルでの市の支出を抑えられる可能性が高まることから、年間での委託契約になっていると思われる。そのように考えると、総価契約の形態の方が委託業務の仕様と合致しており、支出額の内訳が不明確になる単価契約よりも、総額で支出額が明確になる総価契約の方が競争性を高める可能性もある。

以上のことから、本件業務は単価契約ではなく、総価契約とすることが望ましいと思われる。

(ii) 監視カメラのリースにおける予定価格と仕様書について

不法投棄防止監視カメラの賃借に関する入札執行表を見たところ、予定価格が約 450 万だったのに対し、入札価格が 120 万～150 万円と大幅に低かった。そこで、不法投棄防止監視カメラの賃借に関する予定価格の積算過程を検討したところ、1 箇所当たり 971 千円算出しているものの、1 箇所 2 台相当の金額となっており、本件の仕様では 1 箇所 1 台の設置だったため、誤って予定価格が高く積算されていた。また、積算に当たり参考とした過去のリース契約は国産製品であったが、入札に参加した業者は海外メーカーの製品を提示したため、入札価格が予定価格に比して低価格となっていた。

誤って予定価格が高くなっていたものの、正しい予定価格とした場合における入札結果は正当なものとなっており、また、海外メーカーの製品は本件契約における仕様を満たすものであったとのことである。しかし、予定価格と入札価格にこれほどのかい離があったにもかかわらず、松山市は予定価格の計算誤りの事実を把握しておらず、事後的な検証をしていなかった。また、予定価格算定の際に、松山市役所内において海外メーカーの監視カメラの賃借契約や売買契約の実績があるかどうかの検討はされていなかった。

(意見 35) 予定価格と入札価格にかい離がある場合の入札事務の検証について

前述の(ii)に記載のとおり、不法投棄防止監視カメラの賃借に関する入札では、予定価格と入札価格に4倍近いかい離があった。にもかかわらず、予定価格の算定過程に問題がないかどうかの検証がなされていなかった。

この点、松山市に確認をしたところ、契約課の案件となる物品売買契約などでは予定価格と入札価格との大幅なかい離があった場合に、事後的な入札事務の検証がなされているとのことであったが、本件については原課である廃棄物対策課でなされた入札のため、契約課では何らの検証は行わないものであるとのことであった。であるならば、原課において事後検証を行い、予定価格の積算価格の正当性を確かめるべきであったが、これがなされておらず、本件のようなミスを防ぐための対策を取ることができていなかった。

ここで本件について詳しく調べてみると、海外メーカーの製品による入札価格の下落がどの入札参加者においても見られたことから、すでに海外製監視カメラが一般化していることが推察される状況であったが、予定価格の積算においても考慮されず、仕様書においても何らの言及がなかったことから、事前には検討がされていないものと見受けられた。過去に海外メーカーの製品の取引実績がある場合には、製品の事後的な問題報告の有無や価格水準の参照をすることができたはずであり、予定価格が高すぎたことから明らかであるが、これらの事前の調査が足りていなかったと考えられる。

したがって、今後予定価格と入札価格に大幅なかい離があった場合には、事後的な検証を行い、問題が見つかった場合には適切な対策をとるべきである。

(iii) 廃棄物行政に携わる自治体向け講習会について

廃棄物行政に携わる自治体向け講習会は、松山市が産業廃棄物に関する高度な知見を得るために開催されている。研修内容は産業廃棄物に関する法や規制、行政に関すること及びこれらの事例のパネルディスカッションであり、短時間でレベルアップすることを目的に高度な知見を有する識者を講師に招いて開催しているとのことである。

参加対象者は新しく異動してきた職員も含めた廃棄物処理行政にかかわる松山市の職員と愛媛県の職員であり、平成30年度の参加者数は、7月豪雨による災害廃棄物処理に従事する必要があったことから35名であった。ほぼ1日かけての研修で、一人当たり研修費を計算すると42,737円となる。松山市によると、例年であれば50名程度の出席者がいるとのこと、例年通りの出席者数の見込みで計算すると、一人当たり29,916円となる。

業務の内訳は、講義の講師派遣や打ち合わせ、講義資料の作成のほか、会場の手配・講習会のチラシの作成、配布資料の印刷発送などの事前準備と、講義内容のテープ起こし、アンケートのとりまとめや講義内容の要約などの報告書の作成となっている。

当該講習会に係る費用の推移は以下の表のとおりである。

年度	契約金額(円)	委託件名	委託先
平成30年度	1,495,800	平成30年度廃棄物行政に携わる自治体職員向け講習会開催業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター西日本支局
平成29年度	775,440	平成29年度廃棄物行政に携わる担当職員向け講習会開催業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター西日本支局
平成27年度	1,533,600	平成27年度廃棄物行政に携わる担当職員向け講習会開催業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター西日本支局

(意見 36) 多額の研修費用の必要性や経済性の検討

上述の (iii) に記載のとおり、廃棄物行政に携わる自治体向け講習会は高度な知見を得るために、産業廃棄物に関する法や規制、行政に関すること、これらの事例のパネルディスカッションであり、短時間でレベルアップすることを目的に高度な知見を有する専門家を講師に招いて開催しているとのことであるが、平成30年度にあつては7月の豪雨災害の影響で参加者は35名と少数であり、例年であっても50名程度である。

そのため、一人当たりの研修費用も多額になっており、松山市ではこのような高額な研修を課全体で受けることはまれであることから、その必要性や経済性を考慮して、例えば、以下のような検討が必要と思われる。

まず、研修内容の産業廃棄物に関する法律や規制については他の職員や県や国の職員による講義でも代替可能なものは別の機会を設けて実施すべきである。過去に何年も講義を受け続けているのであるからある程度の知見やノウハウは市の職員にもあるはずであるし、今後も継続的に必要となる知見やノウハウは蓄積していかなければならない。行政に携わる松山市職員にはその責務があるはずで、その知見やノウハウをいつまでも専門家任せで良いはずはない。

その知見やノウハウを蓄積するためには、業務内容の見直しも必要である。講義に直接関係のある資料の作成は講師がつくる必要はあるが、会場の手配や配布資料の印刷発送などの事前準備、講義内容のテープ起こしや講義内容の要約、研修報告書の作成は市の職員で本来できる作業と思われる。むしろ講義内容のテープ起こしや講義内容の要約、研修報告書の作成といった業務は研修を受けた側が研修内容からの知見やノウハウを蓄積するために有用な作業であるから、松山市職員が自ら実施すべきである。

そのほかの業務についても、参加対象がほとんど内部の職員であるから講習会のチラシの作成は不要であろう。アンケートのとりまとめは講師サイドの受託者に行わせるのは不当な操作が行われるリスクもあるため、これだけの高額研修である以上は松山市の職員がやらなければならない作業である。これらは委託料の金額と合わせて見直すべき業務と言える。

地方自治法第2条第14項には「地方公共団体は、その事務を処理するに当つては、住民の福祉の増進に努めるとともに、最少の経費で最大の効果を挙げるようにしなければならない。」とある。その趣旨を踏まえると、たとえ有用な研修であったとしても、

その費用対効果を考えたうえで任せるべき業務を絞り、最少の経費で最大の効果を挙げることと考えていかなければならない。

(iv) 廃棄物処理施設審議会等運営支援業務委託について

廃棄物処理施設審議会等運営支援業務は審議会の運営にあたり作成する資料の作成の助言や審議会やその部会の議事録作成などを行っている。委託先は一般財団法人日本環境衛生センター西日本支局で、産業廃棄物最終処分場に関する専門的な見識を有する技術者を各地の同様の事案に対して派遣してきた実績がある。一般財団法人日本環境衛生センター西日本支局の委託契約の助言の範囲は、菅沢町産業廃棄物最終処分場に関することである。当該一般財団法人からの助言により、非常に高い専門技術が求められる最終処分場不適正処理事案対策工事の設計からその工事の妥当性の検証までの各工程における必要な見識の提供を松山市は受けているとのことである。

当該業務は平成 24 年度から実施されており、その対価の一覧は以下のとおりである。下記の表のうち、最終行は審議会やその部会の関連業務ではなく、(株) レッグ産業廃棄物最終処分場支障除去対策そのものの検討業務を委託した際の対価とのことである。

年度	契約金額(円)	委託件名	委託先
平成30年度	5,670,000	松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場に関する審議会等運営支援業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター 西日本支局
平成29年度	7,344,000	松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場に関する審議会等運営支援業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター 西日本支局
平成28年度	9,417,600	松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場に関する審議会等運営支援業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター 西日本支局
平成27年度	4,271,400	松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場に関する審議会等運営支援業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター 西日本支局
平成26年度	10,800,000	松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場の支障除去対策等に係る専門家派遣等及び審議会運営支援業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター 西日本支局
平成25年度	10,185,000	産業廃棄物最終処分場の支障除去対策等に係る専門家派遣等及び審議会運営支援業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター 西日本支局
平成24年度	7,529,550	平成24年度 株式会社レッグ産業廃棄物最終処分場に関する調査等支援業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター 西日本支局
平成24年度	472,500	産業廃棄物処理施設の支障除去方法に係る専門家派遣及び検討会支援業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター 西日本支局
平成24年度	20,475,000	(株)レッグ産業廃棄物最終処分場支障除去対策検討業務委託	一般財団法人日本環境衛生センター 西日本支局

上記契約は専門的見地を有する団体がほかにないとのこと、すべて一者特命の随意契約となっている。

当該業務の実施報告書によると、平成 30 年度における業務は 15 回であり、その他随時で松山市との電話等での応対があるとのことだが、報告書に添付された打ち合わせの記録簿以外は明確な記録をすべては残していないとのことである。

なお、廃棄物処理施設審議会は菅沢町産業廃棄物最終処分場に関することのみを扱うわけではないため、本件の委託料は廃棄物適正処理事業の事業費として処理されている。

(意見 37) 廃棄物処理施設審議会等運営支援業務委託の業務内容の変更の検討

廃棄物処理施設審議会等運営支援業務委託の業務内容については明確な記録があるものもないものがあり、目に見えない相談時間があるそうだが、審議会の運営に当たり議事録等の作成事務の委託も行っており、審議会に事務局として参加する松山市の職員がリーダーを用いて自ら実施可能と思われる業務の委託をしている。

ここで、報告書上の業務回数で委託総額を割ると、1回あたり30万円を超える金額となり、専門性が極めて高いとはいえ非常に高価な単価であると言える。しかし、1回あたりの委託料が高いことは間違いないが、国内において競争相手がおそらく存在しない領域と考えられることから一般に妥当な市場取引価格はうかがい知れず、正直なところ本件の委託業務の単価を批判しうる根拠を明示できない。

市民の血税を用いている以上は、このような高い委託料を払わなければいけない業務はできるだけ厳選し、自らできる業務は自ら実施すべきである。そのため、松山市は少なくとも議事録などの比較的平易な業務については自ら実施することで委託料を削減できるように努めるべきであり、委託料の減額、ひいては最終的な助言業務の終了時期についても具体的な検討をすべきである。

(意見 38) 廃棄物処理施設審議会等運営支援業務委託の委託料の処理事業変更の検討

上述の(iv)に記載のとおり、廃棄物処理施設審議会は菅沢町産業廃棄物最終処分場に関することのみを扱うわけではないため、本件の委託料は廃棄物適正処理事業の事業費として処理されている。

しかしながら、審議会の資料を見てもその実態は多くの部分が菅沢町産業廃棄物最終処分場に関することであり、委託業務の範囲も菅沢町産業廃棄物最終処分場に関することのみであることから、この委託業務は当該処分場工事の適正な監督をするためのセカンドオピニオンとしての位置づけを持っていると考えられる。審議会の審議内容には、菅沢町最終処分場不適正処理事案を契機として行われる市の再発防止策に関することも含まれるが、菅沢町産業廃棄物最終処分場に関する円滑な検討を進めることをも目的としていることは明らかである。このような審議会は特別な目的をもっていることから他の産業廃棄物処理施設の審議会と分けて菅沢町産業廃棄物最終処分場に関する審議会として運用すべきものである。

このままでは産業廃棄物最終処分場支障等除去に係る費用が過少に集計され、公開されている産業廃棄物最終処分場に関する費用が適正に表示されないことにもなる。したがって、本件は廃棄物処理施設審議会とは別の菅沢町産業廃棄物最終処分場に関する審議会として運用したうえで、その目的に即した事業である、産業廃棄物最終処分場支障等除去事業として処理し、当該事業に係る費用であることを明らかにすべきである。

(v) 廃棄物許可業者検索サイト維持管理業務委託について

廃棄物許可業者検索サイトの作成の経緯について松山市に質問したところ、「廃棄物処理法では、第12条第7項で排出事業者による処理の状況に関する確認の努力義務が定められている。しかしながら、松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場不適正処理事案では、排出事業者が産業廃棄物の処理を収集運搬業者や処分業者に任せきりにしていた事例が散見された。また、排出事業者が、産業廃棄物の処理を委託する業者の選定時に参考とすべき情報を簡易に得られる方法が少なく、自己が適正な業者に委託できているかどうかの確認が困難な状況であった。そこで、排出事業者が産業廃棄物処理業者の情報を簡易に得られ、収集運搬や処分の方法が分かるように廃棄物保管場所や処理施設等の写真などを掲載したホームページを作成したものである。」との回答を得ている。

過年度の委託先及び委託費用、及びサイトの閲覧実績は以下のとおりである。

	委託名	委託金額	委託期間	受託業者	ページビュー数
H28年度	産業廃棄物許可業者 検索サイト構築等業務委託	569,052円	H28.10.27～ H29.3.31	株式会社 コモテック	-
H29年度	平成 29 年度産業廃棄物許可業者 検索サイト維持管理業務委託	27,324円	H29.4.1～ H29.4.30	株式会社 コモテック	361
	平成 29 年度産業廃棄物許可業者 検索サイト更新等業務委託	535,788円	H29.5.1～ H30.3.31	株式会社 コモテック	3,486
H30年度	平成 30 年度産業廃棄物許可業者 検索サイト維持管理業務委託	27,324円	H30.4.1～ H30.4.30	株式会社 コモテック	393
	平成 30 年度産業廃棄物許可業者 検索サイト更新等業務委託	421,200円	H30.5.1～ H31.3.31	株式会社 えむぼま	6,363

上記のサイトの閲覧実績等の表に関して、ページビュー数（PV 数）の増加に向けての努力をしているかどうかについて質問をしたところ、排出事業者としては、一度業者を見つければ、何度も違う業者を検索するというのも考え難いという本検索サイトの性質上、多くの PV を見込めるものではないため、広範に PV を増やすというよりも、各事業者の担当者に排出者向け講習会などで周知をしたり、事業者からの問い合わせ時にサイトの紹介をしたりしているとのことである。

また、松山市のホームページには、Excel を持っていない事業者でも閲覧できるように、Excel で作成した許可業者の表を PDF 化して公表しているが、表形式で情報量が多いために一業者情報が画面内に収まらず、視覚的にもわかりやすいとは言えないものであり、また、廃棄物処理業者の抽出には、許可を受けた廃棄物の品目を複数選択して抽出する必要があることから、検索性が十分ではないため、業者名だけでなく処理可能な廃棄物などから検索ができるサイトを構築したものであるとのことである。

平成 30 年度の PV 数 6363 件に対し、ユーザー数（訪問者数）は 654 であったことから、1 ユーザー当たり平均ビュー数は 9.7 である。また、一者のユーザー（訪問者）がこの検索サイトを正しく使用し最初の検索結果（許可業者検索結果）を得るまでに最短 3 ビュー必要となる。

なお、松山市はサイト運営の実績として、PV 数及びユーザー数のみの把握で十分であると考えていたため、許可業者検索結果ページビュー数（検索した回数）や、直帰率及び離脱率は把握していなかった。

(※) ウェブサイトに関する用語の解説（本項に限る）

- ・ここでの「ユーザー」とはサイトを閲覧した者を指す。ユーザー数は「サイトに流入し

て行動した者の数」を表し、「訪問者数」とも言う。

・「セッション」とは、ユーザーがサイトを訪れてから離脱するまでの間に行う一連の行動のこと。あるユーザーがサイトを訪れてから離脱するまでを1セッションとカウントする。様々なページを閲覧したうえで、離脱する「流入→閲覧→離脱」という動きを、1つのまとまりとして数えるのがセッションで、「訪問数」という場合もある。セッションは「行動自体の数」を表す。

・「離脱」とは、サイト訪問者が次の段階（ページ）に進まずに、他サイトに移動して退出したり、そのページを出口としてブラウザを閉じたりすること。

・「直帰率」とは、ユーザーがサイトを訪れたとき、最初にたどり着いたページだけを見てそのサイトを去ってしまった割合のこと。「そのページの直帰数÷そのページから始まったセッション数×100」という計算方法で導き出す。直帰率の計算では、「そのページで始まったセッションだけが計算の対象になる」点がポイントになる。

・「離脱率」は、そのページが開かれた回数のうち、どのくらいの割合で「離脱」されたかを表すもので、「そのページの離脱数÷そのページのPV数×100」という計算になる。「離脱率」を計算する際には、ユーザーがそのサイト内で何番目にそのページを訪れたかにかかわらず、そのページから離脱した割合を導き出す。

（意見 39）許可業者検索サイトの評価指標等について

上述の（v）に記載のとおり、松山市はサイト運営の実績として、ページビュー数（以下、この意見において「PV数」とする）及びユーザー数（訪問者数）のみの把握で十分であると考えていたため、許可業者検索結果PV数（検索した回数）や、直帰率及び離脱率は把握していなかった。

しかし、許可業者検索結果ページは許可業者検索サイト（以下、この意見において「本サイト」とする。）において訪問者に提供する成果物である。その検索回数は本サイトが有効に利用された回数を示すものとなるため、間違った本サイト内の行動回数や誤って本サイトに流入したユーザー（訪問者）の行動回数を含んでしまうPV数よりも、許可業者検索結果PV数（検索した回数）の方がサイトの成果指標として有用である。また、直帰率は最初のページだけのぞいて帰った割合を示す指標であり、誤って本サイトに流入したユーザー（訪問者）の割合がわかるため、サイトの入り口となるリンク元の問題の有無の把握の端緒となる。離脱率はサイトのページごとに把握すればどのページが最後に閲覧されたかがわかる指標となるため、検索結果とその結果示される各業者の詳細説明ページまで訪問者がたどり着けたかがわかり、有効に検索サイトが機能しているかが把握できる。これらを合わせるとPV数の中に含まれる非有効な閲覧がどの程度あるかがわかるようになり、サイト全体及び各ページの問題の有無の把握の端緒となることが期待される。

したがって、サイトの有効性を評価する指標として許可業者検索結果PV数（検索した

回数)を把握し、サイト運営の問題の把握に役立つ指標として直帰率と離脱率を把握することが有用であると考えられる。また、専門業者に尋ねれば直帰率や離脱率以外にも役立つ指標もあるかもしれない。これらの把握は事後的に手作業で集計するのは手間がかかるため、サイトをアクセス解析するプログラムが必要と考えられるが、事後的な解析を業者に頼むと追加コストが高くつくおそれがある。そのため、ウェブサイトを追加プログラムせずに不定期または定期でアクセス解析をするのか、次回のウェブサイトの更新時にプログラムに織り込むか、費用対効果を考慮しつつ指標把握の検討をしていただきたい。

(vi) 廃棄物適正処理事業の業務の種類や数について

上述の「③事業の概要」の主な業務内容の表に示すとおり、廃棄物適正処理事業には様々な種類の業務が多数含まれており、主な業務だけでも10を超える業務が含まれている。中には「廃棄物行政に携わる自治体職員向け講習会開催業務委託」や「廃棄物処理施設審議会等運営支援業務委託」など、毎年度公表される事務事業シートでは説明されていない主要な業務があった。

(意見40) 廃棄物適正処理事業の細分化の検討

「③事業の概要」の主な業務内容の表でも示したとおり、廃棄物適正処理事業には10以上の様々な種類の業務がまとめられており、「廃棄物を適正に処理する」という大目標が同じだとしても、許可や指導に、パトロールや会議の出席旅費等、講習会と審議会運営委託と個々の業務の目的や手段があまりにも異なるものが混ぜられている。

この中でも多額な支出に該当する「廃棄物処理施設審議会等運営支援業務委託」については、事業内容に「松山市廃棄物処理施設審議会(専門部会含む)の開催」、主な取組内容に「松山市廃棄物処理施設審議会の開催」とあるだけで、その中身は一切触れられず、その成果や問題点も不明であるし、「廃棄物行政に携わる自治体向け講習会」に至っては一言も触れられていない。市税の使途についての適切な説明をするための事務事業シートにおいて、これでは市民への説明責任が十分果たせていないと考えられる。

支出が少額なものとはかく、このように大きな支出額となる業務を目的や手段が異なる他の業務とまとめて一つの事業とすることは問題がある。行政の支出の透明性を高めるためにも、松山市は事務効率化を求めた安易な事業統合に歯止めをかけ、十分な説明責任が果たせる範囲まで事業を細分化することが望ましい。

(3) 「産業廃棄物最終処分場支障等除去事業」関連

①事業の目的

民間の産業廃棄物最終処分場の不適正処理事案に関して、行政代執行により計画的に対策工事等を実施するなど、生活環境保全上の支障のおそれを除去し、市民の安全・安心を確保していく。

- (1) 環境大臣同意の事業実施計画のとおり、平成30年度末までに対策工事(本体工事)を完了させること。
- (2) 処分場からの排水が、環境省令の排水基準を満たすこと。

また、対策工事中の周辺環境に悪化が見られず、工事完了後には周辺環境が保全され

ていること。

②予算額及び決算額

(単位：千円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度
現計予算額	1,934,910	2,660,074	1,977,761
決算額	1,923,963	2,611,929	1,867,578

節	平成30年度 決算額	主な内容
職員手当等	2,995	職員時間外勤務手当
需用費	14,684	最終処分場の水処理過程での汚水浄化に要する粒状活性炭（石炭系）、水処理施設溶剤等その他消耗品、電気料金
役務費	5,256	平成30年度菅沢町最終処分場水処理施設採水等検査業務手数料、電話料等通信費
委託料	93,191	松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場支障等除去対策工事に関する施工監理業務委託、松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場水処理プラントの運転管理及び維持管理業務委託、松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場に係るモニタリング業務委託、松山市菅沢町最終処分場支障等除去対策工事に伴う廃棄物等処分業務委託、松山市菅沢町最終処分場支障等除去対策工事に伴う廃棄物等収集運搬業務委託
使用料及び賃借料	512	松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場支障等除去対策工事に伴う土地賃借料
工事請負費	1,750,624	松山市菅沢町産業廃棄物最終処分場支障等除去対策工事
原材料費	121	
その他	195	
合計	1,867,578	

③事業の概要

- (1) 民間の産業廃棄物最終処分場の不適正処理事案の対策工事（本体工事）の施工（平成30年度当初の進捗率90%、平成30年10月末に工事完了）を行うこと。
- (2) 民間の産業廃棄物最終処分場の不適正処理事案に関する水処理施設を行政代執行により維持管理を行うこと。

主な事業内容は以下のとおりである。

①業務名	②業務内容	③主な費目・金額等・支出先 (取引先)	④件数・回数 等
(1) 最終処分場支障等除去対策工事に関する事	■ 本体工事【H27-H30】 ・土にセメントと水を混ぜて製造したソイルセメント壁等（コンクリートの壁のようなもの）で処分場の周りを囲い込み、廃棄物及び廃棄物にふれた汚水はその壁内に封じこめる対策を行うもの。 ・その壁内にたまった汚水は、ポンプでくみ上げ、水処理施設で適切に処理した後、河川に放流する。	・工事請負費 ・総額 5,352,974,640 円 ・大林組・クボタ環境・西田興産特定建設工事共同企業体	1 件 支払回数 11 回
	■ 本体工事の施工監理【H27-H30】 ・専門的な知識及び経験を有するコンサルタントに本体工事の監理業務を委託するもの。	・委託料 ・総額 158,635,800 円 ・パシフィックコンサルタンツ株式会社愛媛事務所	1 件 支払回数 4 回
(1) 対策工事に伴う廃棄物の処理に関する事	■ 廃棄物の収集運搬 ・本体工事で掘削された埋立廃棄物を、本市が指定する処分場まで収集運搬する業務を委託するもの。	・委託料 ・金額 1,795,445 円 ・株式会社カトウ	1 件 支払回数 3 回
	■ 廃棄物の処分 ・本体工事で掘削された埋立て廃棄物を、適正に処分する業務を委託するもの。	・委託料 ・金額 12,224,547 円 ・株式会社西田興産	1 件 支払回数 3 回
(2) 水処理施設の維持管理に関する事	■ 水処理施設の運転管理 ・本体工事で設置した水処理施設等を運転管理する業務を委託し、本施設等を維持管理するもの。	・委託料 ・9,180,000 円 ・クボタ環境サービス(株)	11 月～3 月 (5 ヶ月間) 支払回数 5 回
(2) モニタリング等に関する事	■ 処分場のモニタリング ・埋立地の斜面の変位測定、埋立地のガス濃度及び温度測定を行い、これらの結果に併せて水質検査結果を整理し、周辺環境への影響を解析する業務を委託するもの。	・委託料 ・金額 11,642,400 円 ・応用地質株式会社	1 件 支払回数 1 回
	■ 周辺環境等の水質検査 ・本処分場の処理前及び処理後の水質検査、処分場上流及び下流の地下水の水質検査等を行うもの。	・手数料 ・総額 5,097,924 円 ・三浦工業株式会社北四国支店、帝人エコサイエンス株式会社松山事業所	3 件 支払回数 18 回

④ 監査の結果

実施した監査の結果、検出した事項及び意見は以下のとおりである。

(i) 菅沢町産業廃棄物最終処分場支障等除去事業採水等検査業務について

上記の「③事業の概要」の表に記載のとおり、周辺環境等の水質検査 3 件を別々の業者に発注しているが、法令で義務付けられた水質検査、処分場安定化に向けた今後の維持管理計画の検討のための水質検査、災害や豪雨等により処分場周辺に異変が生じた場合等に緊急的に行う必要のある水質検査と、別々の目的で実施されている検査であった。この 3 件はそれぞれ共通する内容の検査を行っており、どの採水地も処分場の近くであった。

(意見 41) 複数の採水・検査の契約を統合することの検討

上述の(i)に記載のとおり、松山市において本件最終処分場の周辺で水質検査に係る取引が平成30年度中に3つあった。法令で義務付けられた水質検査、処分場安定化に向けた今後の維持管理計画の検討のための水質検査、災害や豪雨等により処分場周辺に異変が生じた場合等に緊急的に行う必要のある水質検査と、別々の目的で実施されているようである。

しかし、それぞれ共通する内容が含まれる検査を行っており、採水地も処分場の近くであるため、契約を統一して効率的な採水や検査をすれば、トータルでのコストを事業者が削減できる可能性がある。ただし、法令で義務付けられた水質検査は行政代執行として行うものであるため、法令上または実務上で契約の統合に障害がある可能性はある。そのため、松山市には支障のない範囲で契約を統合することを検討していただきたい。

第9章 包括外部監査の結果と意見（全般事項）

1. 松山市の全般的事項について

(1) ごみ最終処分場

(i) ごみ最終処分場の現状

ごみの最終処分場とは、不要品のうちリユース（再使用）、リサイクル（再生利用、サーマルリサイクルを含む）が困難なものを処分するための施設のことで、ごみ処分場、ごみ埋立地、埋立処分場などとも呼ばれる。

廃棄物の処分とは、廃棄物の減容化・安定化・無機化・無害化を行うことであり、最終処分場では安定化の達成を主要な目的とする。これを助けるために行われるのが焼却を主体とする中間処理である。安定化とは「環境中であってそれ以上変化せず、影響を与えなくなった状態」等と定義される。しかし、これを実現することは困難または不可能であると言わざるを得ない。そこで「掘り返すなどの人為的な行為を行わない限り、見かけ上安定している」状態を技術的に達成し、最終的な安定を待つことが考えられた。

松山市において現在搬入可能な一般廃棄物最終処分場は、松山市横谷埋立センターと松山市大西谷埋立センターの2施設である。横谷埋立センターは、資源として利用できないごみや、クリーンセンターから出た灰を埋め立てている。センター内には、埋立地のほか、浸出水処理棟などの施設があり、埋立地内の浸出水を集めて処理をしている。処理過程で発生する塩類は、エコ次亜と呼ばれる消毒剤へとリサイクルし、下水処理場で使用している。これら一連の塩類リサイクルシステム（エコ次亜事業）は日本初の取組であり松山方式と呼んでいる。また、大西谷埋立センターは、旧北条市の一般廃棄物最終処分場として、平成5年4月より埋立を開始した。主に、松山市北部地域の家庭から出る埋立ごみを受け入れている。

(提言2) ごみ減量化と一般廃棄物最終処分場の長寿命化について

平成31年3月に環境省から発表された「一般廃棄物の排出及び処理状況等(平成29年度)」によると、全国の最終処分場の状況は、残余容量が1億287万 m^3 (前年度が9,996万 m^3)、残余年数が21.8年(前年度が20.5年)であった。つまり、あと20年もすれば最終処分場は一杯になってしまい、ごみを埋め立てる場所がなくなってしまうということである。

ただ最終処分場の残余年数が年々上がっている。これはごみの排出量が年々下がっていることが原因と考えられる。ピークであった平成12年(2000年)が5,483万トンであったのに対し、平成29年(2017年)は4,289万トンまで減少している。なぜ、ごみの排出量が下がっているのかと言えば、景気の低迷や人口減少の影響もあるが、1990年代に多くのリサイクル法が制定され、循環型社会を目指すために法律が整備されたことも原因として挙げられるであろう。それでも、最終処分場の残余年数が20年程度と言うのは決して長い時間ではない。

横谷埋立センターは平成15年4月1日に稼働し、当初の予想埋立期間が15年程度であったにもかかわらず、現在の予想では30年以上埋立が可能な状況になってきた。これは

リサイクル法の制定等様々な要因もあるが、やはり市民1人1日当たりのごみの排出量が人口50万人以上の都市では日本一少ない都市となったことに見られるような市民のごみに対する意識によるものが最も大きな要因であると思われる。

横谷埋立センターと同様な施設を現在作るとすれば100億円以上必要と考えられる。これは市民1人当たりによれば約20,000円である。様々な要因があるとしても市民のごみに対する意識向上により、このコストが削減されたことには大きな意義がある。もちろん単なるコストの削減だけではない。最終処分場の建設は自治体においては土地を確保すること自体が困難となり、周辺住民の理解を得ることも難しくなっている。その上環境への影響が大きいことを考えると、結局はごみを減らして最終処分場の長寿命化を図ることは、市にとっても市民にとっても経済的で、環境にとっても負荷が小さいと考えられる。

多くの市民が3R【Reduce（リデュース）、Reuse（リユース）、Recycle（リサイクル）】を意識してできるだけごみを出さないようにすることが、コストもかからず最も簡単な方法である。この点松山市は、従来から「資源となる物は、市民に徹底してごみから分けて出してもらおう」ことを周知することにより、ごみ減量化に取り組んできた。その結果、市民1人1日当たりのごみの排出量は、先にも述べたように人口50万人以上の都市では、平成28年度には日本一少ない都市になり、平成29年度も八王子市に次いで二番目に少ない都市となった。これは市の担当者の努力もさることながら、市民や事業所が努力し続けたからに他ならない。

結局、今後も市民や事業者及び行政の地道な活動ではあるが、日本一はともかくとしてごみの排出量を少なくしていくことが予算の削減や行政の手間を省く最も効果的な方策であることを意識していただきたい。そのためには、ごみに対して市当局の普及啓発もさることながら、松山市民の全国でも屈指の分別意識の高さを今後も保ち続けることが求められる。

(2) 事業統合

(i) 廃棄物対策課の事業

廃棄物対策課の事業は『産業廃棄物最終処分場支障等除去事業』『事業系廃棄物適正処理事業』『廃棄物適正処理事業』の3事業しかない。このうち『産業廃棄物最終処分場支障等除去事業』は「民間の産業廃棄物最終処分場で不適正処理が行われ、廃棄物の流出等の生活環境保全上の支障のおそれが生じた。そこで、市は松山市廃棄物処理施設審議会を設置するとともに、支障除去等実施計画を策定し、平成25年4月9日付で環境大臣の同意を得たことから、国の支援の下、計画的に対策工事等を実施することとなった。」ものであり、通常の実業ではない。そのため、実質は『事業系廃棄物適正処理事業』『廃棄物適正処理事業』の2事業になる。

これに対して、「廃棄物適正処理事業」の事務事業シートを見ると

(事業の目的)

○廃棄物処理業者等の指導・監督を行うとともに、パトロールの実施や監視カメラの設置など不法投棄等防止対策の強化に努め、廃棄物の適正な処理を図る。

○市内の保管事業者等に、PCB（ポリ塩化ビフェニル）廃棄物の処理に関する周知・啓発を行うとともに、定められた期間内に処理できるよう指導を行い、PCB 廃棄物の適正処理を促進する。

の2つの目的が記載され、

（対象）

○不法投棄等や無許可業者については市内全域

○廃棄物処理法の許可を得て廃棄物（一般廃棄物及び産業廃棄物）処理業を営む市内の事業者

○PCB 特別措置法に基づき PCB 保管事業者等届出書の提出対象となっている市内の事業者
その対象は3つ記載され、

（事業内容）

○職員及び委託業者による、平日・夜間・休日の監視パトロール及び監視活動に軽飛行機を使用したスカイパトロール並びに監視カメラ設置による不法投棄防止対策

○不用品回収業者などの無許可業者への指導

○廃棄物処理業等許可業者への立入検査の実施

○PCB 廃棄物保管事業場への立入検査の実施及び掘り起こし調査による未処理の PCB 廃棄物等の把握

○松山市廃棄物処理施設審議会（専門部会含む）の開催

事業内容に関してはこのように5項目が記載されている。

（意見 42）事業統合の問題点について

事務分掌によれば、廃棄物対策課の業務は以下の通りである。

ア 一般廃棄物及び産業廃棄物（以下この号において「廃棄物」という）の処理業の許可及び指導監督に関すること（し尿に係るものを除く）

イ 廃棄物処理施設の設置許可及び指導監督に関すること

ウ 廃棄物処理施設の定期検査に関すること

エ 熱回収施設の認定に関すること

オ 再生利用業者の指定に関すること

カ 廃棄物の不法投棄及び野外焼却に係る指導及び対策に関すること

（し尿に係るものを除く）

キ 事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の適正処理の推進に関すること

ク ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正処理の推進に関すること

ケ 使用済自動車の再資源化に関すること

コ 使用済自動車の海上輸送に係る補助に関すること

サ 建設工事に係る資材の再資源化等に関すること（建築指導課の所管する事務を除く）

シ 特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法

（平成 15 年法律第 98 号）に基づく特定支障除去等事業に関すること

このように多岐にわたっている。

前述したような現状を考えると、廃棄物対策課の多くの事業が事務事業シート上「廃棄物適正処理事業」にまとめられてしまっていると思われる。これは、必ずしも廃棄物対策

課に限ったことではないのかもしれない。ただ、基本的には事務事業シートの事業ごとに予算がとられていることを考慮すると、このような方法では個々の予算の必要性を検討することが困難になってくる。必要以上に細分化すべきではないが、あくまでも異なる業務については別々の事業として行うべきである。

(3) 公有財産の実物調査

(i) 公有財産の実物調査の現状

今回の包括外部監査において、清掃施設課の担当者に公有財産の実物調査の実施の有無について質問したところ、『平成 23 年 3 月に管財課から「財務会計規則第 333 条に基づく公有財産の現在額報告書の提出依頼」の中で、各課の公有財産台帳と管財課の台帳データとの照合作業の依頼もあり、その時に確認はしていた。また、平成 28 年度に固定資産台帳整備に伴う確認依頼があった。』旨の返答があった。

(指摘 8) 公有財産の実物調査について

松山市においては、平成 22 年度の包括外部監査『公有財産及び物品の管理運営に関する事務の執行について』の 22 ページで、『公有財産についても現物の確認を行い、実態と台帳が乖離していないかの調査を毎年度行うなどの対処が必要であると考え。単年度で全ての公有財産現物の利用状況を確認することが現実的に困難であれば、年度ごとで範囲を定めてローテーションによる照合作業を行う等の措置も考えられる。』との指摘がなされている。この指摘に対して、市は指摘に対する措置状況一覧において『今後については、備品のように毎年すべての利用状況を確認することは、現実的には困難であるが、用地課への登記依頼の確認や資産税課の登録情報などの関係各課の情報確認、及び定期的に施設所管課に実態と台帳の整合性について確認作業の依頼を行っていく。』と言った措置内容を公表している。

平成 23 年 3 月の実物調査は包括外部監査の指摘に対する対応であり、平成 28 年度は固定資産台帳整備に伴う確認作業に過ぎない。これらは措置状況一覧で公表しているところの「定期的に施設所管課に実態と台帳の整合性について確認作業の依頼を行っていく」には該当してないと思われる。また、定期的に実態と台帳の整合性について確認を行う制度の整備も十分とは言えない。これでは指摘に対する措置内容に記載された措置が十分に行われているとはとても言えない状態であると言わざるを得ない。よって公有財産について定期的に実態と台帳の整合性についての確認作業とその制度化について再度検討が必要であると考え。

第10章 監査の総括

松山市はこれまで低炭素社会の実現に向けての多様な取り組みを実施しており、市内の温室効果ガス総排出量の削減に向けて努力をしてきている。その削減努力の効果は、今のところ目に見える形でわかる結果として出てきていないが、その削減目標の達成は市民や事業者を含む松山市全体における今後のさらなる努力によってなされるべきものであると監査人は考える。というのも、松山市に限らず多くの市町村に共通することではあるが、松山市は、温室効果ガスという環境の一側面だけでなく、ごみ処理、排水処理など、もっと市民にとって身近なテーマに対して予算を含む多くの資源を投入しているため、温室効果ガスのような地球規模のマクロ的なテーマに対して松山市が自ら実施できることは限られているように見受けられたからである。

監査人が一市民として感じることとしては、市民それぞれが自ら自分のできる範囲で努力することで、まずは身近なテーマで社会への小さな貢献をしていくことができれば、そして誰にも気づかれぬような小さな社会貢献が市全体に広がれば、ごく自然と環境への大きな貢献となっていくのではないかとということである。このような当たり前のことを敢えて言葉にするのは、今年度の包括外部監査においてその典型的な事例を目の当たりにし、それを市民の皆様にも共通の認識としていただきたいと感じたからである。

その典型的な事例とは一般廃棄物の最終処分場である「横谷埋立センター」の埋立期間が当初予想よりもずっと長くなっていることである。第9章において詳細に触れているが、横谷埋立センターは平成15年4月1日に稼働し、当初の予想埋立期間が15年程度であったことから、本年度の開始の時点ですでに許容量を超えていてもなんら不思議はない時期である。しかし、実際には当該処分場は概ね半分程度が埋まったような状況であり、今だその許容量を大きく残している。一般的に最終処分場の建設には多大な費用がかかる上に、山を切り崩したり、海を埋め立てたりと環境への悪影響があると考えられるため、当初の予想埋立期間より倍も長い埋立期間が期待できるということは、財政コストと環境コストの双方を約半分にできたということである。その意味で松山市の財政と環境に多大な貢献をしている。これは市民1人当たりのごみ排出量の減少が大きな要因であったと考えられている。そしてそれは松山市のごみ分別のための取り組みと、その取り組みに市民の皆様が賛同し、努力し、協力してきた賜物である。

監査人も松山市でごみを捨てる市民の一人である。誤解を恐れず言えば、ごみを分別する手間を忙しい日々の生活の中で負担に感じたことは正直なところ今まで何度もあった。しかしながら、上記のような事実をこの報告書提出の数か月前に実際に最終処分場に行って説明を受け、非常に感心したことをこの総括を取りまとめている今でもはっきりと覚えている。それ以来、ごみの分別への意識が高まって分別ごみの勉強をするモチベーションが上がり、それに伴い負担感が薄れてきたこともまた本当のことである。他の市民の方でも監査人と同様に負担を感じたことがあるのであれば、上記の事実を知ること、ごみ分別の意義をもっと身近に感じることで、監査人と同様に負担感を和ら

げることができるのではないかと、思うのである。

このことは市民のできる小さなこと（＝ごみの分別）が大きな社会貢献（＝最終処分場の必要量の半減）となったという典型的な事実であるが、温室効果ガス総排出量の削減に向けた市民の小さな努力が大きな環境への貢献につながる可能性をも示唆しているように感じられる。同様に、あらゆる場面において、「より良い環境づくり」は市民の小さな努力の積み重ねによって支えられているということも裏付けているように感じる場所である。松山市にはこれからもこのような市民の努力を後押しし、引っ張っていきけるような市政と財政運営を心掛けていただきたい。

また、松山市の環境行政のうち、予算の多くの割合を占める事業にごみ収集に関する事業があり、松山市は直営収集と委託収集を併用している。平成27年度に総務省で実施された一般廃棄物処理実態調査を基にした資料（出典：「平成29年度 地方公共団体定員管理研究会（第5回）資料」（平成30年2月））によると、可燃ごみの委託率（ごみ委託収集量／ごみ収集量）は松山市が65.4%となっているが、全国の指定都市（20団体）や中核市（48団体）は0%から100%と地方公共団体によってばらつきが見られ、その統計からはどちらが良いともどちらが主流とも言えないのが現状である。

一般に多額のコストがかかる労働集約型の業務は民間委託をすると経費の削減につながる人が多いと言われているが、ごみ収集事業についても同様に、直営の方が民間委託よりも確実にコストが高いものと考えられ、全国的にも直営から民間委託に移行する地方公共団体が多かったと考えられる。松山市も例外ではなく、民間企業等の代替手段の多様化や能力の充実等を勘案し、収集作業員の新規採用を停止するとともに、民間委託を進めてきた。

しかし、平成30年7月の豪雨災害において土砂混じりの大量の災害廃棄物が発生し、その際に直営の収集作業員の方が迅速に対応し動けたことから、災害対応という面において、直営収集の体制を維持することが見直されてきており、松山市もその必要性を再認識しているが、松山市の収集作業員の年齢構成を見ると、50代が多くの割合を占めており、10年もすると熟練した収集作業員が定年退職で減少するため、直営収集体制に支障をきたす恐れを感じる場所である。

そうした中、現在松山市は収集作業員を含む技能労務職員の今後の採用の必要性について検討を行っているとのことであるが、その検討の前提となる、直営収集と委託収集をどのような割合とするのかという長期的なビジョンを示したことはない。前述のように豪雨災害を踏まえて直営収集体制の維持の必要性が見直されてきている現在において、長期的なビジョンに基づいて直営事業の収集作業員の採用方針を定め、これまで通り直営収集体制の縮小の方向性でいいのか、維持または拡大をする方向性に変更するのかを明確にすることが今まで以上に重要になっている。松山市においてはこのような直営収集体制の維持に向けたビジョンや方針を定め、多額のコストが必要とされるごみ収

集事業の方向性を明らかにしていただきたい。

人口減少と市経済の停滞が懸念される今後の松山市の財政状況は決して明るいものとは言えないなかで、市が掲げるCO₂削減目標を達成するための取組を継続し続けるためには、これらの問題に関して十分に検討した上で、今後環境施策を支える事業を効率的で効果的に実施していくことが必要となる。本報告書において提起された問題に限らず、他の部課を含め類似するものや重要と思われるものがあれば積極的にその改善に取り組んでいただきたい。

最後に、今回の包括外部監査に真摯に対応していただいた環境部及び総務部人事課の方々に深く感謝申し上げますとともに、本報告が松山市環境行政の発展の一助となれば幸いである。

以 上

(参考) 意見及び指摘事項等の一覧

本報告書において記載した意見及び指摘事項等の一覧を参考情報として表形式で掲載した。

区分	項目	掲載ページ
第4章 包括外部監査の結果と意見 (環境モデル都市推進課関連)	(意見1) リサイクル家具販売の管理状況の不定期の確認について	64
	(意見2) シルバー人材センター以外の事業者の参入について	65
	(意見3) 倉庫の物品保管状況について	66
	(意見4) 松山市所有物を使用する手続きについて	67
	(意見5) 委託業者の情報セキュリティ管理について	67
	(意見6) 体験型環境学習活動の対象者の拡大の検討	74
	(意見7) より効果的な市民サービスの提供に資する担当部署及び事業内容の見直し	79
	(意見8) 指名競争入札参加資格条件の合理性	95
	(意見9) 環境フェアの実施方法の検討	96
	(意見10) 参照する原価計算基準等の明記について	103
	(指摘1) ごみ処理原価計算方法のルールの整備	104
	(意見11) 環境省公表の「一般廃棄物会計基準」について	104
(指摘2) ごみ処理経費計算と決算書他各種統計数値との整合性の確認	105	
(指摘3) 資産の取得原価と固定資産台帳との不整合	106	

区分	項目	掲載ページ
第5章 包括外部監査の結果と意見 (環境指導課関連)	(意見12) 重複する契約変更及び支払額変更の手続きの削減	117
	(指摘4) 実態にそぐわない見積書をもとに行う積算額の調整	118
	(意見13) トータルコストを意識した機器発注の推奨	119
	(意見14) 不公平な指名業者の選定条件	120
	(意見15) 積算が困難な委託業務の実態把握と予定価格の算出	121
	(指摘5) 不当な指名業者の選定条件による絞り込み	123
	(意見16) 地区別に補助額の差をつけることの公平性	134
	(意見17) し尿収集手数料の改定の検討について	139
	(意見18) し尿収集補助金の支給限度額について	140
	(意見19) し尿収集補助金交付要綱の条文根拠の保存について	141
	(意見20) し尿収集補助金の実績報告について	141
	(意見21) 「協定書」に基づく業界の自助努力による転廃業等支援への市の関与について	142

区分	項目	掲載ページ
第6章 包括外部監査の結果と意見 (清掃課関連)	(意見22) 生ごみ処理機器購入費補助支給後の継続使用について	147
	(意見23) 可燃ごみに混在している資源ごみの適切な分別の促進について	147
	(意見24) 事業の名称による業務内容の誤認の恐れ	150
	(指摘6) 吉藤資源選別保管施設の適切な危機管理について	152
	(意見25) 水銀廃棄物の適切な保管について	154
	(意見26) 松山市が回収する小型家電の範囲について	155
	(意見27) パトロール実施日の見直しについて	158
	(意見28) 資源化物持ち去り行為防止対策の効果的な運用について	158
	(意見29) 未使用時間が多く広い休憩室の共用の検討について	162
	(提言1) 可燃ごみの収集運搬体制の今後の方針について	164

区分	項目	掲載ページ
第7章 包括外部監査の結果と意見 (清掃施設課関連)	(指摘7) システム等情報資産の把握漏れ	175
	(意見30) 施設導入時のライフサイクルコスト検証について	182
	(意見31) 松山市新西クリーンセンター整備・運営事業運営業務委託先の経営状況把握	187

区分	指摘/意見	掲載ページ
第8章 包括外部監査の結果と意見 (廃棄物対策課関連)	(意見32) リーフレットの年度更新について	200
	(意見33) 廃棄物適正処理映像放映業務の目標と終期の管理	201
	(意見34) 単価契約から総価契約への見直し	205
	(意見35) 予定価格と入札価格にかい離がある場合の入札事務の検証について	206
	(意見36) 多額の研修費用の必要性や経済性の検討	207
	(意見37) 廃棄物処理施設審議会等運営支援業務委託の業務内容の変更の検討	208
	(意見38) 廃棄物処理施設審議会等運営支援業務委託の委託料の処理事業変更の検討	209
	(意見39) 許可業者検索サイトの評価指標等について	211
	(意見40) 廃棄物適正処理事業の細分化の検討	212
	(意見41) 複数の採水・検査の契約を統合することの検討	215

区分	指摘/意見	掲載ページ
第9章 包括外部監査の結果と意見 (全取事項)	(提言2) ごみ減量化と一般廃棄物最終処分場の長寿命化について	216
	(意見42) 事業統合の問題点について	218
	(指摘8) 公有財産の実物調査について	219