

監査告示第8号

令和5年3月24日

鹿児島市監査委員	内山	薫
同	小迫	義仁
同	志摩	れい子
同	大森	忍

令和4年度包括外部監査の結果に関する報告について（公表）

地方自治法第252条の37第5項の規定に基づき、令和5年3月20日付けで松野下剛市包括外部監査人から、令和4年度包括外部監査の結果に関する報告の提出がありましたので、同法第252条の38第3項の規定により公表します。

令和4年度

包括外部監査の結果報告書

一般廃棄物（ごみ及び生活排水）処理についての事業の執行を
中心に環境問題に対する取組について

鹿児島市包括外部監査人

目次

1. 包括外部監査の概要	1
1.1. 監査の種類	1
1.2. 選定した監査テーマ	1
1.3. 監査テーマを選定した理由	1
1.4. 監査の目的	2
1.5. 監査手続	2
1.6. 監査実施期間	2
1.7. 実施担当者	2
1.8. 利害関係	2
1.9. その他	3
2. 鹿児島市の環境政策の概況	4
2.1. 環境政策の体系	4
2.2. 環境政策を遂行するための組織	5
2.3. 環境政策に係る歳出概要	8
2.4. 環境局が執行する施策の内訳	9
3. 監査の結果	13
「指摘」及び「意見」の一覧表	13
○契約締結方法についての説明	14
○環境政策全般に係る事業・・・環境部 環境政策課	15
3.1. 第二次環境基本計画・地球温暖化対策アクションプラン推進事業	15
3.2. 第三次環境基本計画・第二次地球温暖化対策アクションプラン策定事業	16
○一般廃棄物（ごみ）を排出する主体に係る事業について（1）	
・・・環境部 環境衛生課	25
3.3. 衛生自治団体補助金	26
3.4. 美しいまちづくり推進事業	34
○一般廃棄物（ごみ）を排出する主体に係る事業について（2）	
・・・資源循環部 資源政策課	38
3.5. 資源化推進事業	39
3.6. リデュース・リユース・リサイクル（3R）推進事業	41
3.7. 資源物回収活動の活性化推進事業	47
3.8. ホームフードリサイクルグリーン事業	49
3.9. ごみステーション整備費補助金	51
3.10. みんなで取り組むごみ減量PR事業	52
3.11. 清掃事業審議会運営事業	55

3.12.	(公社) 鹿児島清港会負担金.....	60
3.13.	一般廃棄物処理基本計画策定事業	62
3.14.	一般廃棄物処理事業に係る原価計算.....	65
3.15.	旧桜島町クリーンセンターと旧喜入町クリーンセンター	74
○	一般廃棄物(ごみ)を排出する主体に係る事業について(3)	
	・・・資源循環部 廃棄物指導課	76
3.16.	まち美化活動支援事業.....	76
○	一般廃棄物(ごみ)を収集・運搬する主体に係る事業について	
	・・・資源循環部 資源政策課・廃棄物指導課・清掃事務所.....	77
3.17.	ごみ収集事業(全般)	77
3.18.	ごみ収集事業(直営)	88
3.19.	ごみ収集事業(委託)	91
3.20.	清掃事務所車両費	104
3.21.	ごみ収集車等整備事業.....	105
3.22.	粗大ごみ収集事業	111
3.23.	粗大ごみ収集車両費	117
3.24.	家庭ごみの高齢者等戸別収集サービス(まごころ収集)事業.....	118
3.25.	ごみ収集運搬事業のあるべき直営・委託比率.....	123
○	一般廃棄物(ごみ)を処理する主体に係る事業の全体像	127
○	一般廃棄物(ごみ)を処理する主体に係る事業について(1)	
	・・・北部清掃工場(リサイクルプラザ・横井埋立処分場を含む)	135
3.26.	北部清掃工場の概要	135
3.27.	リサイクルプラザ維持管理等事業	145
3.28.	横井埋立処分場の概要.....	149
○	一般廃棄物(ごみ)を処理する主体に係る事業について(2)	
	・・・南部清掃工場	154
3.29.	南部清掃工場	154
3.30.	新南部清掃工場の稼働.....	162
○	一般廃棄物(し尿)を処理する主体に係る事業について	
	・・・鹿児島市衛生処理センター	187
3.31.	衛生処理センター	189
4.	監査を終えるにあたっての所感.....	194
4.1.	IT技術の積極的な利活用について	195
4.2.	専門化する行政事務に対する人材確保と育成について.....	196
4.3.	鹿児島市民がやらねばならない.....	198

1. 包括外部監査の概要

1.1. 監査の種類

地方自治法第 252 条の 37 第 1 項及び第 2 項に基づく包括外部監査

1.2. 選定した監査テーマ

1.2.1. 監査対象

一般廃棄物（ごみ及び生活排水）処理についての事業の執行を中心に環境問題に対する取組について

1.2.2. 監査対象期間

令和 3 年度（令和 3 年 4 月 1 日から令和 4 年 3 月 31 日まで）

ただし、必要な範囲で他の年度についても監査手続を実施した。

1.2.3. 監査対象組織

環境局、総務局、企画財政局

1.3. 監査テーマを選定した理由

一般廃棄物（ごみ及び生活排水）処理についての事業は、数ある鹿児島市の事業分野の中でも市民生活に特に密着している分野である。しかし、鹿児島市民がその事業について成果を正しく理解し課題を適切に共有してくれているかについてはやや心もとない。なぜなら市民にとってはあまりに身近すぎたかつ当然視されている事業であることと、いったん人の手を離れたいわゆる「ごみ、廃棄物」には積極的な関心が注がれにくいという事情があろう。その結果、有限である資源を循環させ持続可能な社会を発展させる責任の多くを負う市民がこの事業については行政頼みになり、当事者意識の醸成を遅らせていることになってはいないだろうか。

鹿児島市はこの市民密着事業である一般廃棄物処理事業についての長期計画として、平成 24 年 3 月に「第二次鹿児島市環境基本計画」を策定し鹿児島市が環境問題に取り組む全体像を示してきた。前後して平成 22 年 3 月に環境問題の一大テーマである一般廃棄物についての基本計画「第三次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画」を策定し行動してきたところである。

そして、それらの後継計画として今年令和 4 年 3 月に

- ・第三次鹿児島市環境基本計画
- ・第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画

が策定され施策が実行されつつある。

このタイミングで市民、事業者、行政を巻き込んだ平成 20 年代からの 10 余年の取組とその成果と課題について第三者の視点で検討することは有意義であると考え、本年度の包括外部監査のテーマに選定した。

1.4. 監査の目的

1.4.1. 合規性に関する検討

監査テーマに関係する施策・事業の執行に係る財務事務の執行が、関係する法令、条例、規則その他遵守すべき規範に準拠して執行しているか否かについて検討した。

検討の結果、合規性に関する検出事項は「指摘」として記載した。

1.4.2. 合理性に関する検討

監査テーマに関係する施策・事業の執行に係る財務事務の執行について、主として経済性、有効性、効率性という観点から検討した。

検討の結果、合理性に関する検出事項は「意見」として記載した。

1.5. 監査手続

環境局その他関係局の各部課より、対象施策・事業の執行に係る資料の提供を受けて分析を行い、必要に応じて文書・面談により内容確認を行った。また、重要な施設である北部清掃工場、リサイクルプラザ、横井埋立処分場、南部清掃工場、衛生処理センター、旧桜島町クリーンセンター、旧喜入町クリーンセンターに往査した。

1.6. 監査実施期間

令和 4 年 7 月 27 日から令和 5 年 3 月 16 日まで

1.7. 実施担当者

包括外部監査人	公認会計士	松野下 剛市
包括外部監査人補助者	公認会計士	岩切 至久
	公認会計士	大野 竜也
	公認会計士	黒木 隆男
	公認会計士	堀下 聖仁

1.8. 利害関係

包括外部監査の対象としたテーマにつき、鹿児島市と包括外部監査人及び補助者との間には、地方自治法第 252 条の 29 の規定により記載すべき利害関係はない。

1.9. その他

本報告書に記載している決算額は千円未満切り捨て表示である。また、本報告書においては端数処理の関係上、表の内訳金額と合計金額が一致しない場合がある。

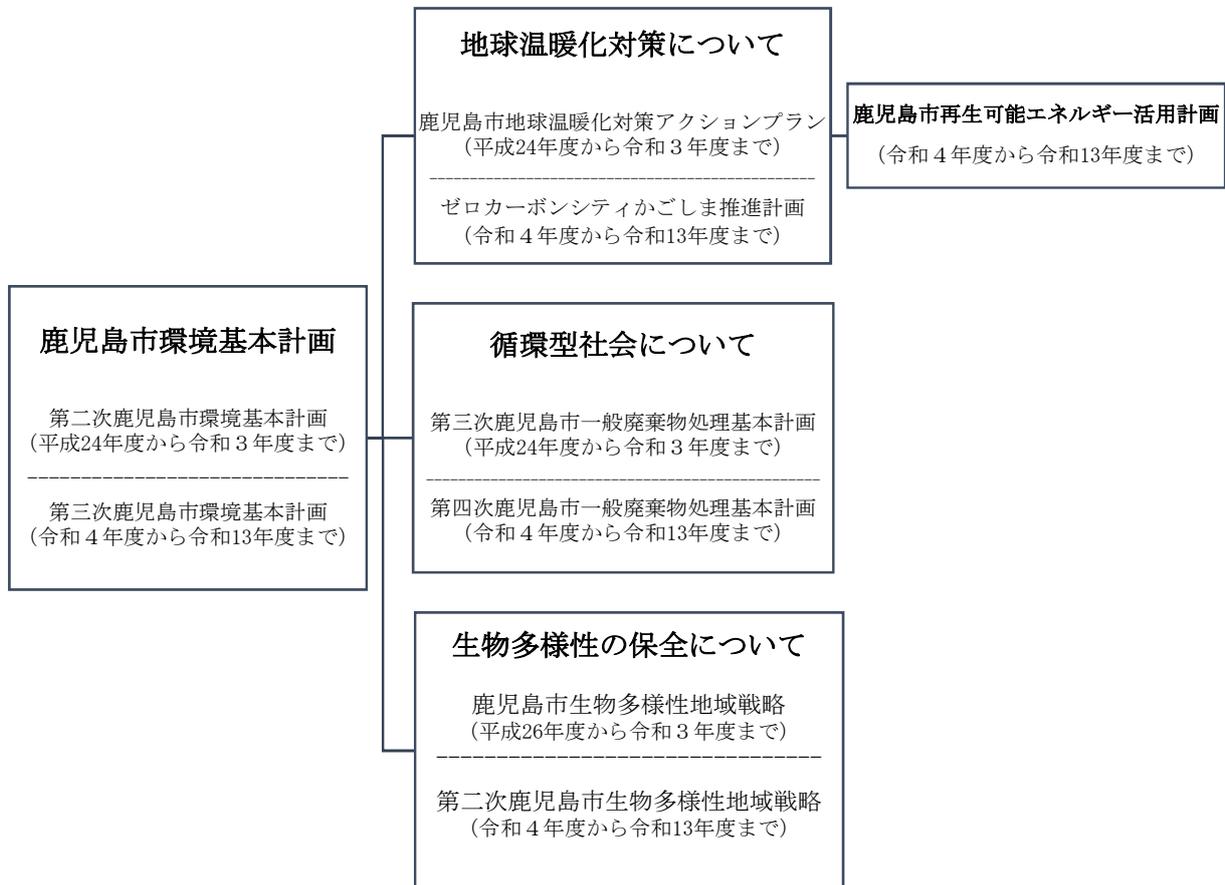
2. 鹿児島市の環境政策の概況

2.1. 環境政策の体系

鹿児島市は、総合的かつ計画的な市政の運営を図るため鹿児島市総合計画策定条例を定め、その条例に従い総合計画を策定している。また、環境分野については鹿児島市環境基本条例に従って鹿児島市環境基本計画を策定している。

監査対象期間である令和3年度は第二次鹿児島市環境基本計画の最終年度であり、令和4年度は、計画期間が10年である第三次鹿児島市環境基本計画の初年度である。

環境分野に関する部分を抜粋すると次のようになる。

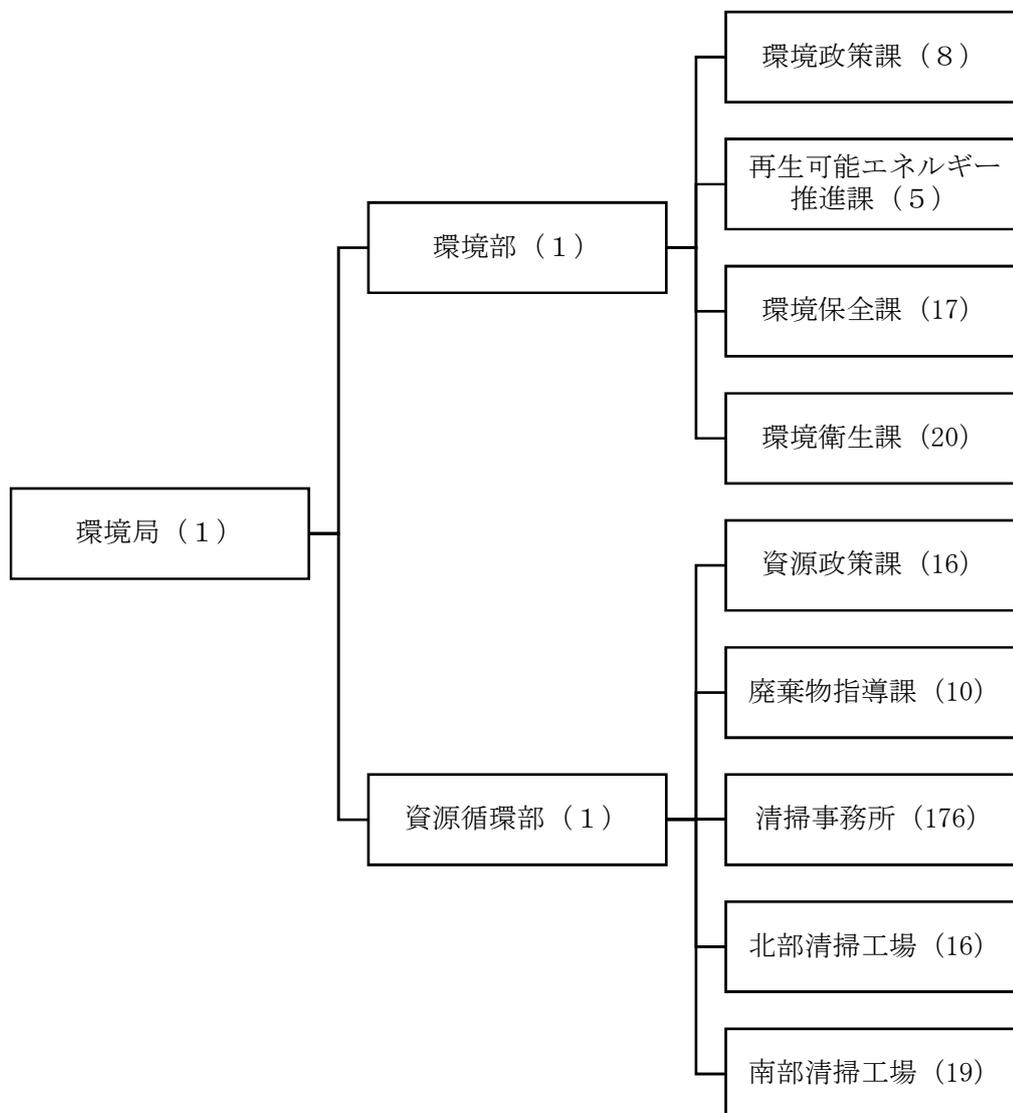


2.2. 環境政策を遂行するための組織

環境局の組織は次のとおりである。

() 内は令和4年3月末時点の所属人数であり、総数は290名である。

(所属人数には定数外の職員も含まれている。)



各課の主な業務内容は次のとおりである。

(鹿児島市事務分掌(令和4年4月)から抜粋)

課名	業務内容
環境政策課	<ul style="list-style-type: none"> ・全庁的な環境施策の総括及び総合調整に関すること。 ・環境施策に係る企画及び推進に関すること。 ・環境審議会に関すること。 ・市民等との協働による環境施策に関すること。 ・かごしま環境未来館に関すること。 ・かごしま環境未来財団に関すること。
再生可能エネルギー推進課	<ul style="list-style-type: none"> ・再生可能エネルギーの推進に関すること。 ・環境対応車の普及に関すること。
環境保全課	<ul style="list-style-type: none"> ・公害防止に係る総合的対策の企画、連絡調整及び啓発に関すること。 ・大気汚染、悪臭に係る公害の調査及び公害防止の指導並びに規制に関すること。 ・騒音、振動等に係る公害の調査及び公害防止の指導並びに規制に関すること。 ・水質汚濁、有害物質に係る公害の調査及び公害防止の指導並びに規制に関すること。 ・土壌汚染に係る公害防止の指導及び規制に関すること。 ・公害に関する苦情の処理及び防止思想の普及に関すること。 ・浄化槽清掃業の許可及び浄化槽保守点検業者の登録並びに浄化槽関係団体等の指導に関すること。 ・浄化槽に係る届出(他の所掌に属するものを除く。)及び検査並びに指導監督に関すること。 ・公衆便所の設置及び管理(他の所掌に属するものを除く。)に関すること。 ・生物多様性に係る企画、総合調整及び推進に関すること。 ・自然公園法に関すること。 ・鳥獣の飼養登録等に関すること。 ・手数料の収納に関すること。
環境衛生課	<ul style="list-style-type: none"> ・そ族衛生害虫駆除指導に関すること。 ・墓地、斎場、納骨堂等の衛生に関すること。 ・地区衛生組織活動の育成に関すること。 ・大掃除に関すること。 ・町を美しくする運動に関すること。 ・簡易水道施設等の衛生管理に係る技術指導に関すること。
資源政策課	<ul style="list-style-type: none"> ・鹿児島市環境サービス財団に関すること。 ・清掃事業審議会に関すること。 ・廃棄物の処理及び清掃に係る総合的な企画及び調査研究並びに統計資料に関すること。 ・ごみの減量及び再資源化に係る総合的な企画立案及び連絡調整に関すること。 ・ごみの減量及び再資源化に係る事業の促進に関すること。 ・ごみの減量及び再資源化に係る普及及び啓発に関すること。

<p>廃棄物指導課</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物処理業及び一般廃棄物処理施設の許可並びに指導監督に関すること。 ・産業廃棄物処理業及び産業廃棄物処理施設の許可並びに指導監督に関すること。 ・使用済自動車の再資源化等に関する法律に関すること。 ・廃棄物の適正処理に関すること。 ・手数料の収納に関すること。
<p>清掃事務所</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ収集業務に係る計画及び運営に関すること。 ・ごみ収集業者に対する業務の指導監督に関すること。 ・ごみ収集業務に係る調査及び統計に関すること。 ・ごみの収集及び運搬に関すること。 ・ごみ収集業務に係る指導及び苦情の処理に関すること。 ・ごみの不法投棄防止に関すること。 ・車両機材の整備及び管理に関すること。 ・所内の管理及び取締りに関すること。
<p>北部清掃工場</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃工場の管理に関すること。 ・ごみの受入れ及び搬入指導に関すること。 ・ごみの搬入量の統計事務に関すること。 ・ごみの焼却処理に関すること。 ・焼却炉、浸出液処理施設、資源化施設及び粗大ごみ処理施設並びにこれらに附属する設備の維持管理に関すること。 ・ごみの焼却及び埋立てに係る各種分析及び試験に関すること。 ・運転記録及び資料の整理保存に関すること。 ・ごみ埋立作業の実施に関すること。 ・ごみ埋立処分場の施設管理に関すること。 ・ごみ埋立業務に係る記録及び資料の整理保存に関すること。 ・ごみ埋立処分地等に係る工事の設計及び施行に関すること。 ・ごみ埋立跡地の維持管理に関すること。
<p>南部清掃工場</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃工場の管理に関すること。 ・衛生処理センター、愛宕園衛生処理場及び中継施設の管理に関すること。 ・地域下水道の管理に関すること。 ・ごみの受入れ及び搬入指導に関すること。 ・ごみの搬入量の統計事務に関すること。 ・ごみ収集業者に対する業務の指導監督に関すること。 ・ごみ収集業務に係る指導及び苦情の処理に関すること。 ・ごみ収集業務に係る調査及び統計に関すること。 ・ごみの不法投棄防止に関すること。 ・ごみの焼却処理、し尿処理及び地域下水処理に関すること。 ・焼却施設、バイオガス施設及びこれらに附属する設備の維持管理に関すること。 ・衛生処理センター、愛宕園衛生処理場及び中継施設並びにこれらに附属する設備の維持管理に関すること。 ・地域下水道及び地域下水道に附属する設備の維持管理に関すること。 ・各種分析及び試験に関すること。 ・運転記録及び資料の整理保存に関すること。

2.3. 環境政策に係る歳出概要

鹿児島市の歳出決算

(単位：千円)

歳出区分	令和元年度	令和2年度	令和3年度
議会費	1,095,991	992,739	968,881
総務費	21,932,469	20,076,184	24,968,808
民生費	128,186,007	132,844,448	149,326,283
衛生費	15,469,457	24,699,232	25,249,613
農林水産業費	2,293,608	2,315,917	2,526,414
商工費	8,901,636	72,225,980	8,891,941
土木費	29,187,097	31,024,673	25,786,961
消防費	5,655,080	6,027,952	5,799,120
教育費	18,562,405	21,215,934	19,318,015
災害復旧費	1,351,414	1,393,654	1,107,843
公債費	29,978,345	28,759,767	28,371,207
諸支出金	2,598,365	5,095,987	5,084,882
一般会計 合計	265,211,881	346,672,473	297,399,973
特別会計	130,773,659	134,557,138	136,689,043
歳出 総額	395,985,540	481,229,611	434,089,017

うち、環境政策にかかる歳出費目である「衛生費」の内訳

(単位：千円)

歳出区分	令和元年度	令和2年度	令和3年度
保健所費	1,746,943	1,975,086	2,154,082
保健衛生費	3,080,419	3,618,259	7,341,305
環境衛生費	1,875,473	1,600,838	1,355,465
清掃費	8,766,621	17,505,048	14,398,760
衛生費 合計	15,469,457	24,699,232	25,249,613

監査テーマに係る歳出費目を含む「環境衛生費」及び「清掃費」の内訳

(単位：千円)

歳出区分	令和元年度	令和2年度	令和3年度
環境衛生総務費	884,951	704,529	646,096
墓地斎場費	606,037	475,949	402,622
環境保全費	384,484	420,358	306,747
環境衛生費 合計	1,875,473	1,600,838	1,355,465
清掃総務費	1,884,665	1,891,431	1,895,222
ごみ処理費	2,012,292	2,116,994	2,074,525
清掃工場費	4,249,890	12,838,449	9,732,012
し尿処理費	619,773	658,172	696,999
清掃費 合計	8,766,621	17,505,048	14,398,760

2.4. 環境局が執行する施策の内訳

「環境衛生費」の執行は環境部4課（以下に続く①から④まで）が所管し、「清掃費」の執行は資源循環部5課（以下に続く⑤から⑨まで）が所管する。

各課の直近3年分の歳出決算額を示す。

この中から今回の外部監査の対象として選んだ事業は右端の列に検討項を記載した。

① 環境部 環境政策課

（単位：千円）

実施事業名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	検討項
第二次環境基本計画・地球温暖化対策アクションプラン推進事業	2,819	2,138	2,113	3.1.
第三次環境基本計画・第二次地球温暖化対策アクションプラン策定事業	-	19,983	6,435	3.2.
かごしま環境未来館管理運営事業	196,595	178,092	177,303	
かごしま環境未来館リニューアル事業	125,515	-	-	
かごしま環境未来館蓄電池設置事業	1,573	36,850	-	
環境アドバイザー配置事業	1,354	1,165	1,158	
コミュニティサイクル運営事業	84,406	59,393	30,000	
ゼロカーボンシティかごしまPR事業	-	7,248	9,170	
WWFジャパンとの連携事業	-	400	100	
森の力でかごしま“グリーン化”事業	-	-	997	
かごしま市民みんなであつなごう「COOL CHOICE」推進事業	7,200	8,000	-	
気候変動アクションかごしま創出事業	-	1,999	-	
職員費	478,343	415,376	395,855	
その他	3,058	2,352	2,234	
環境政策課 合計	900,866	732,998	625,368	

② 環境部 再生可能エネルギー推進課

（単位：千円）

実施事業名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	検討項
太陽光d eゼロカーボン促進事業（旧事業名：ゼロエネルギー住宅等整備促進事業）	56,352	58,630	59,958	
次世代自動車等普及促進事業	-	8,050	8,700	
電気自動車普及促進事業（令和2年度から次世代自動車等普及促進事業に統合）	5,700	-	-	
燃料電池自動車普及促進事業（令和2年度から次世代自動車等普及促進事業に統合）	1,984	-	-	
水素エネルギー普及啓発事業	-	1,389	1,327	
第二次鹿児島市再生可能エネルギー導入促進行動計画策定事業	-	8,023	3,276	
再生可能エネルギー熱のモデル的導入促進事業	825	-	-	
ゼロカーボン市役所に向けた電力量等調査事業	-	-	1,691	

ゼロカーボン電力切替事業（旧事業名：庁舎電力100%再生可能エネルギー化事業）	-	5,143	99	
その他	2,587	1,939	2,117	
再生可能エネルギー推進課 合計	67,449	83,175	77,172	

③ 環境部 環境保全課

（単位：千円）

実施事業名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	検討項
大気保全対策事業	23,291	26,185	26,976	
大気汚染常時監視設備整備事業	11,660	9,083	4,559	
騒音振動防止対策事業	4,473	4,824	5,038	
水質汚濁防止対策事業	3,753	3,856	3,803	
グリーンオフィスかごしま推進事業（令和2年度まで「環境管理事業所認定事業」）	4,568	4,320	4,530	
グリーンオフィスかごしまサポート事業（令和2年度まで「環境管理事業所サポート事業」）	5,218	2,204	3,870	
学校版環境ISO認定事業	399	517	639	
自然保護事業費	6,285	5,752	5,388	
生物多様性地域戦略推進事業	961	5,419	45	
第二次鹿児島市生物多様性地域戦略策定事業	-	7,227	3,685	
生物多様性学習推進事業	472	687	687	
PM2.5対策推進事業（令和2年度から大気保全対策事業に統合）	3,740	-	-	
名水サミット開催事業	4,861	-	-	
浄化槽整備補助事業	146,345	159,831	117,358	
その他	9,924	11,351	6,333	
環境保全課 合計	225,956	241,263	182,917	

④ 環境部 環境衛生課

（単位：千円）

実施事業名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	検討項
衛生自治団体補助金	11,832	12,221	11,187	3.3.
美しいまちづくり推進事業	14,609	13,067	10,403	3.4.
そ族衛生害虫駆除	3,870	1,799	578	
克灰袋配布事業	6,667	487	565	
ヤンバルトサカヤスデ対策事業	32,186	34,921	39,757	
簡易水道組合助成事業	1,122	-	73	
斎場管理運営事業	-	233,893	230,508	
北部斎場施設管理費	137,002	-	-	
南部斎場施設管理費	81,791	-	-	
斎場施設整備事業	175,035	41,884	32,074	
市営墓地施設改良事業	74,432	100,538	43,681	
市営墓地環境整備事業	35,299	15,960	15,862	
市営墓地管理事業	59,576	56,651	54,523	

谷山墓地・納骨堂管理事業	15,331	16,199	17,558	
市営納骨堂改良事業	21,549	7,094	-	
共同墓地助成事業	4,669	3,396	7,968	
その他	6,224	5,284	5,265	
環境衛生課 合計	681,200	543,401	470,007	

以上環境部4課の合計

歳出区分	令和元年度	令和2年度	令和3年度
環境衛生費	1,875,473	1,600,838	1,355,465

⑤ 資源循環部 資源政策課

(単位：千円)

実施事業名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	検討項
資源化推進事業	102,303	136,976	133,669	3.5.
リデュース・リユース・リサイクル(3R)推進事業	15,842	15,983	13,429	3.6.
資源物回収活動の活性化推進事業	20,826	16,414	16,419	3.7.
ホームフードリサイクルグリーン事業	2,915	7,310	4,201	3.8.
ごみステーション整備費補助金	1,760	2,192	3,534	3.9.
みんなで取り組むごみ減量PR事業	-	8,076	5,964	3.10.
清掃事業審議会運営事業	464	344	192	3.11.
(公社)鹿児島清港会負担金	7,994	7,994	7,994	3.12.
一般廃棄物処理基本計画策定事業	-	5,940	1,892	3.13.
剪定枝資源化事業	-	38,597	41,258	
脱プラスチック生活チャレンジ事業	-	-	1,299	
もやせないごみ資源化事業	24,977	-	-	
し尿の収集・運搬及び手数料収納業務等委託事業	342,837	364,667	392,460	3.31.
マンホールトイレ整備事業	-	11,167	25,466	
職員給与費	1,884,665	1,891,086	1,895,030	
その他	13,213	10,265	8,850	
資源政策課 合計	2,417,800	2,517,016	2,551,662	

⑥ 資源循環部 廃棄物指導課

(単位：千円)

実施事業名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	検討項
まち美化活動支援事業	1,822	1,952	1,754	3.16.
廃棄物監視指導員設置事業	17,311	16,918	16,522	
廃棄物適正処理指導事業	8,755	5,333	2,848	
その他	839	873	605	
廃棄物指導課 合計	28,728	25,078	21,731	

⑦ 資源循環部 清掃事務所

(単位：千円)

実施事業名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	検討項
ごみ収集事業	1,106,904	1,139,859	1,145,161	3.17.～ 3.19.
清掃事務所車両費	75,883	71,845	80,456	3.20.

ごみ収集車等整備事業	38,640	9,982	49,880	3.21.
粗大ごみ収集事業	47,479	52,105	53,203	3.22.
粗大ごみ収集車両費	2,500	2,530	2,988	3.23.
家庭ごみの高齢者等戸別収集サービス (まごころ収集)事業	1,950	262	1,461	3.24.
清掃事務所省エネルギー推進LED照明 化事業	-	709	1,702	
その他	30,353	38,913	32,338	
清掃事務所 合計	1,303,712	1,316,208	1,367,193	

⑧ 資源循環部 北部清掃工場

(単位：千円)

実施事業名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	検討項
北部清掃工場運転管理費	723,635	716,458	701,821	3.26.
北部清掃工場施設整備事業	975,540	954,319	756,085	
北部清掃工場ごみ焼却施設基幹的設備 改良事業	10,120	20,889	188,323	
リサイクルプラザ維持管理等事業	252,667	263,645	262,651	3.27.
リサイクルプラザ施設整備事業	53,156	68,032	31,242	
横井埋立処分場施設運営費	127,467	133,396	112,805	3.28.
横井埋立処分場維持管理等整備事業	10,342	10,811	8,171	
ごみ埋立処分地跡地維持管理費	24,524	29,266	28,163	
その他	24,834	26,712	8,754	
北部清掃工場 合計	2,202,288	2,223,531	2,098,018	

⑨ 資源循環部 南部清掃工場

(単位：千円)

実施事業名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	検討項
南部清掃工場運転管理費(旧工場)	332,962	330,408	177,695	3.29.
南部清掃工場施設整備事業(旧工場)	230,417	133,991	24,200	
新南部清掃工場(バイオガス施設・高 効率発電施設)整備・運営事業	1,969,878	10,672,878	7,875,348	3.30.
衛生処理施設等運転管理費	233,968	233,552	231,424	3.31.
衛生処理施設等整備事業	28,529	27,754	25,960	
地域下水道事業特別会計繰出金	2,953	19,732	21,050	
衛生処理センター等運営手法支援事 業	9,790	-	-	
その他	5,592	4,895	4,476	
南部清掃工場 合計	2,814,091	11,423,212	8,360,153	

以上資源循環部5課の合計

歳出区分	令和元年度	令和2年度	令和3年度
清掃費	8,766,621	17,505,048	14,398,760

3. 監査の結果

「指摘」及び「意見」の一覧表

項番号	題名
3.2.3.①	(意見1) 「第二次鹿児島市環境基本計画」の総括について
3.2.3.②	(意見2) 代替フロン等4ガスに特段の注意を払うべきではなかったか
3.2.3.③	(意見3) P D C Aで目標を達成するとしているがP D C Aが回るのか
3.3.4.③	(意見4) 市衛生連に対する補助金の見直し手続について
3.3.5.①	(意見5) 市衛生連に対する「必要に応じて行う現地調査」の実施について
3.6.2.A.	(意見6) ごみ減量を市民に訴えるための工夫について
3.11.3.③	(意見7) 会議での配付資料は公表し積極的に市民と共有されたい
3.14.3.A.	(指摘1) 鹿児島市独自の原価計算用エクセルファイルの管理状況
3.14.3.B.	(意見8) 鹿児島市独自の一般廃棄物処理事業に係る原価計算の引継ぎ方法
3.14.3.C.	(意見9) 解体撤去済の固定資産に係る除却損について
3.14.3.D.	(指摘2) 一般廃棄物処理事業に係る原価計算で認識された固定資産と公有財産台帳等との整合性について
3.14.4.	(意見10) S D G s 未来都市として積極的な原価計算方法の開示について
3.15.2.	(意見11) 未稼働施設の処分を急ぐべき
3.19.1.①	(指摘3) 一般廃棄物収集運搬業許可の審査手続について
3.19.1.②	(意見12) 一般廃棄物収集運搬業更新許可に特別な経過があるときは記載すべきである
3.19.1.③	(指摘4) 一般廃棄物収集運搬業の許可基準として実質的な指標を採用すべきである
3.19.1.④	(意見13) 行政デジタル化の推進について
3.19.2.①	(指摘5) 委託業者の資格審査基準(能力基準の経済的基礎)について
3.19.2.②	(意見14) 資格審査手続等のマニュアル整備について
3.19.2.③	(意見15) 押印廃止について
3.19.3.①	(意見16) 一般廃棄物収集運搬業委託事業者の資格審査について
3.19.4.①	(意見17) 契約書の文言の整備が必要である
3.19.4.②	(意見18) 委託先ごとの世帯数の把握について
3.19.4.③	(意見19) 委託料積算の合理性について
3.19.4.④	(意見20) 委託業者における経営者の高齢化について
3.21.2.	(意見21) ごみ収集車の発注方法について
3.21.5.	(指摘6) 売却依頼手続について
3.21.6.	(指摘7) 不用品売却車両受付票の記載について
3.21.7.	(指摘8) 清掃事務所の物品一覧(所属別)の記載について
3.22.1.④	(意見22) 粗大ごみ処理手数料の根拠資料の保管について
3.22.1.⑤	(意見23) 業務委託の品質の見直し及びオンライン受付等導入の検討について
3.24.2.	(意見24) まごころ収集の認知度向上を図りたい
3.24.3.	(意見25) まごころ収集のオンライン申請の検討について
3.25.2.	(意見26) あるべき直営、委託の比率
3.26.3.	(意見27) 北部清掃工場における点検記録の保管について
3.26.4.	(意見28) 北部清掃工場における報告書の網羅性の確認について
3.26.5.	(意見29) 北部清掃工場における日々の点検記録のデータ化について
3.26.6.	(指摘9) 北部清掃工場における物品一覧の更新について
3.26.7.	(意見30) 処理施設の整備方針の検討について
3.27.3.	(意見31) リサイクルプラザにおける日々の点検記録のデータ化について

3.27.4.	(意見 32) リサイクルプラザにおける報告書の網羅性の確認について
3.28.3.	(意見 33) 横井埋立処分場における報告書の網羅性の確認について
3.29.3.	(意見 34) 南部清掃工場における中長期保全計画について
3.29.4.	(意見 35) 南部清掃工場における報告書の網羅性の確認について
3.29.5.	(指摘 10) 南部清掃工場における物品管理について
3.29.6.	(意見 36) S P C購入物品の管理について
3.30.7.	(意見 37) バイオガス施設の導入に関する費用対効果の検討状況
3.30.8.	(意見 38) バイオガス施設の導入によって構築されるノウハウの維持及び継承
3.30.10.	(意見 39) 新南部清掃工場建設におけるライフサイクルコストの考え方
3.30.12.	(意見 40) バイオガス施設の令和4年の稼働状況について
3.30.13.	(意見 41) 旧南部清掃工場の現状について
3.31.3.	(指摘 11) 浄化槽監視報告書の実施日について
3.31.4.	(意見 42) 衛生処理センターにおける中長期保全計画について
3.31.5.	(意見 43) 衛生処理センターにおける報告書の網羅性の確認について
3.31.6.	(意見 44) 愛宕園衛生処理場（休止施設）の活用・売却について

○契約締結方法についての説明

本報告書の中で出てくる契約締結方法は次のとおりである。

一般競争入札	公告によって不特定多数のものを誘引して、入札によって申込をさせる方法により競争を行わせその申込のうち、地方公共団体に最も有利な条件をもって申込をした者と契約を締結する方法
指名競争入札	地方公共団体が資力、信用その他について適切と認める特定多数を通知によって指名し、その特定の参加者をして入札の方法によって競争させ、契約の相手方となる者を決定し、その者と契約を締結する方法
随意契約	<p>地方公共団体が競争の方法によらないで、任意に特定の者を選定してその者と契約を締結する方法</p> <p>随意契約によって契約を締結できる場合は、地方自治法施行令第167条の2第1項第1号から第9号に定められている。2号（入札不適）とは下記条文に基づいている。</p> <p>地方自治法施行令（一部簡略表記） （随意契約） 第167条の2 随意契約によることができる場合は、次に掲げる場合とする。 2 不動産の買入れ又は借入れ、普通地方公共団体が必要とする物品の製造、修理、加工又は納入に使用させるため必要な物品の売払いその他の契約でその性質又は目的が競争入札に適しないものをするとき。</p>

○環境政策全般に関する事業・・・環境部 環境政策課

3.1. 第二次環境基本計画・地球温暖化対策アクションプラン推進事業

3.1.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	「第二次鹿児島市環境基本計画」及び「鹿児島市地球温暖化対策アクションプラン」に基づく各種施策や取組を推進するとともに、計画の進行管理を行った。なお、これらの計画の対象期間は令和3年度が最終年度であり、次期計画の準備が並行して進められていた。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	2,819	2,138	2,113
報酬	-	848	854
職員手当等	138	92	92
賃金	900	-	-
共済費	-	157	166
旅費	113	130	107
委託料	782	-	-
使用料及び賃借料	884	892	892
負担金、補助及び交付金	-	17	-

3.1.2. 使用料及び賃借料の検討

システム開発事業者が作成したソフトウェアの使用料である。鹿児島市が行う事務・事業に係る電気や燃料等の使用量などを把握し、CO₂排出量削減目標や電気使用量等の個別目標の進捗管理に使われていた。なお、令和4年度からは環境省が提供する無償の類似システム「LAPSS」を使用している。

財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

3.2. 第三次環境基本計画・第二次地球温暖化対策アクションプラン策定事業

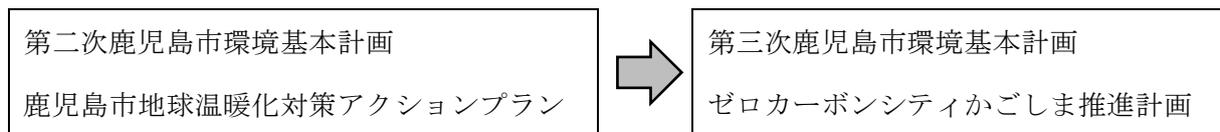
3.2.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	「ゼロカーボンシティかごしま」の実現に向けて、第三次鹿児島市環境基本計画及びゼロカーボンシティかごしま推進計画を策定した。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	-	19,983	6,435
委託料	-	19,983	6,435

3.2.2. 委託料の検討

本委託業務は、平成24年3月に策定した「第二次鹿児島市環境基本計画」及び「鹿児島市地球温暖化対策アクションプラン」の計画期間が令和3年度で終了することから、次期計画として令和4年度から10年間を対象とする「第三次鹿児島市環境基本計画」及び「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」を策定するものである。



大まかな策定経過は、次のとおりである。

時期	実施内容
令和元年	「第三次鹿児島市環境基本計画」等の仕様について、参考見積書を徴取し検討
令和2年3月	環境部業務委託等契約業者選定委員会において、公募型プロポーザル方式※で業者を選定することを決定
令和2年5月	企画提案競技（プレゼンテーション審査：5者）により業者を選定
令和2年6月	「令和2年度第三次鹿児島市環境基本計画等の素案（原案）策定業務」に関する契約締結
令和3年3月	「令和2年度第三次鹿児島市環境基本計画等の素案（原案）策定業務」完了
令和3年4月	「令和3年度第三次鹿児島市環境基本計画等策定業務」に関する契約締結 業務の連続性確保の観点から、前年度の素案（原案）策定業務と同じ業者と随意契約
令和4年3月	「令和3年度第三次鹿児島市環境基本計画等策定業務」完了 「第三次鹿児島市環境基本計画」及び「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」公表

※「公募型プロポーザル方式」採用の理由：専門的な知識や経験等を有する者を選定する必要があり、その目的・性質が見積金額の多寡によってのみ決定される競争入札には適さないこと、また、意欲ある企画を有する事業者に幅広く提案の機会を提供することで、提案の内容を多角的に比較・検討でき、より効果的な遂行を図ることが可能となることから

業者選定の手続を含め、財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

3.2.3. 「第三次鹿児島市環境基本計画」及び「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」の内容について

「第三次鹿児島市環境基本計画」及び「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」は適切な手続で進められていることは確認できたが、記載内容について次回見直しの機会に以下の3点の検討をお願いしたい。

①（意見1）「第二次鹿児島市環境基本計画」の総括について

「第三次鹿児島市環境基本計画」では「第二次鹿児島市環境基本計画」の総括を次のようにまとめている（第三次鹿児島市環境基本計画 14頁～）。

- ・2020（令和2）年度は、36の数値目標のうち、A評価（十分に達成されている）が27件、B評価（概ね達成されている）が2件、C評価（あまり達成されていない）が7件であり、約8割の数値目標については完了も含め、達成に向けての取組が進展していると評価できる。
- ・2020（令和2）年度までの「市の取組（単位施策）」の着手状況をみると、83の全ての事業について着手しており、目標達成に向けた取組を積み重ねている。
- ・「数値目標」のうち、C評価（あまり達成されていない）は、運輸部門のCO₂排出量削減率など7件あるが、目標達成に向けた「市の取組（単位施策）」は、全て「着手」しており、目標達成に向けた施策は適切に展開されていると考えられる。

この総括は事実であり表現としては正しい。

ただ3つ目の総括、つまり数値目標36件のうち7件についてC評価となった点に物足りない印象もある。

この7項目について以下に示す。

年度	数値目標	住宅用太陽光発電システム設置件数	環境管理事業所の認定事業所数	1人1日あたりのごみ・資源物の排出量	資源化率	森林蓄積量	まち美化推進団体の認定数	運輸部門の温室効果ガス排出量
	基準値							
	2010 (平成 22)	件 5,054	事業所 458	g 1,006	% 19.2	千㎡ 6,080	団体 192	千tCO ₂ 1,712
	目指すもの	増やす	増やす	減らす	増やす	増やす	増やす	減らす
	2012 (平成 24)	7,919	454	1,012	15.8	6,080	215	-
	2013 (平成 25)	9,253	464	1,006	16.1	6,080	219	-
	2014 (平成 26)	10,193	485	1,011	15.4	6,286	226	-
	2015 (平成 27)	10,913	477	1,010	15	6,286	233	-
	2016 (平成 28)	11,298	485	991	14.8	6,286	235	-
	2017 (平成 29)	11,672	492	969	15	6,286	242	1,700
	2018 (平成 30)	11,990	492	958	15.6	6,286	249	1,727
	2019 (令和元)	12,340	529	964	15.2	6,475	255	1,741
	2020 (令和2)	12,656	553	946	16.4	6,574	255	1,717
	最終年度実績							
	2021 (令和3)	12,937	554	919	16.2	6,672	257	1,717
		未達C	未達C	未達C	未達C	未達C	未達C	未達C
	目標値							
	2021 (令和3)	25,000	1,500	842	21.8	7,000	370	1,607

どの項目も目標値に向けて確実に成果を上げていることが見てとれるが未達成である。

内容は全て市民が行動しなければならないものであるものの、鹿児島市の施策実行の観点から「目標達成に向けた施策は適切に展開されていると考えられる」という総括は中途半端である。これらの目標は鹿児島市民が達成しなければならないのであるから、市民に「まだ足りない」「加速しなければならない」と迫る必要があるのではないか。鹿児島市が進めようとしている施策は市民の権利としてそれを享受できる場面もあるが、「環境」に関しては市民の義務もある。課題を市民と共有し市民の行動に結びつけられるような積極的なアピールをしていただきたい。

② (意見2) 代替フロン等4ガスに特段の注意を払うべきではなかったか

「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」の16頁「表2-1 CO₂排出量」に温室効果ガスの種類別排出量の推移表が示されている。

表 2-1 CO₂排出量

単位:千トンCO₂換算

温室効果ガスの種類	2013(平成25)年度 (基準年度)	2018(平成30)年度		増減比 (2018/2013)
		排出量	構成比	
エネルギー起源 CO ₂	4,101	2,849	86.0%	-30.5%
非エネルギー起源 CO ₂	185	168	5.1%	-9.2%
メタン(CH ₄)	23	26	0.8%	8.5%
一酸化二窒素(N ₂ O)	51	42	1.2%	-16.6%
代替フロン等4ガス	164	228	6.9%	39.5%
総排出量	4,524	3,313	100%	-26.8%
森林等吸収量	—	-65	—	—
差引後排出量	4,524	3,248	—	-28.2%

※小数点以下の数字を四捨五入して整数表示しているため、合計値が合わない場合があります。

出典：「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」16頁

それによると、温室効果ガスが全体的に減少傾向を示している一方、空調機器等の冷媒として用いられる「代替フロン等4ガス」が増加していることがわかる。この「代替フロン等4ガス」は「特定フロンガス※」の代わりに用いられてきた物質で、オゾン層破壊防止に対して効果的な物質である。

※オゾン層を破壊しオゾンホールを出現させるということで使用が規制された従来型のフロンガスで 1987 年のモントリオール議定書で全廃が決まった物質

しかし残念ながらこの「代替フロン等4ガス」はCO₂の1万倍も強い温室効果がある物質であった。従来型の「特定フロンガス」も同様に強い温室効果を持っている。このことは「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」の14頁「表1-2 対象とする温室効果ガスの種類と主な排出源、地球温暖化係数(GWP)」にも温室効果ガスの種類別に地球温暖化係数(GWP)を示して明らかにしている。表中の4～7の番号が付された物質が「代替フロン等4ガス」である。

表 1-2 対象とする温室効果ガスの種類と主な排出源、地球温暖化係数(GWP⁶)

温室効果ガス		主な排出源	GWP
1	二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源 CO ₂	1
		非エネルギー起源 CO ₂	
2	メタン(CH ₄)	稲作、家畜の飼養及び排せつ物管理(有機物の発酵)、下水処理 など	25
3	一酸化二窒素(N ₂ O)	下水汚泥の燃焼、下水処理 など	298
4	ハイドロフルオロカーボン類(HFC _s)	業務用エアコン・冷蔵庫からの漏出 など	12 ~ 14,800
5	パーフルオロカーボン類(PFC _s)	半導体製造プロセス など	7,390 ~ 17,340
6	六ふっ化硫黄(SF ₆)	電気絶縁体 など	22,800
7	三ふっ化窒素(NF ₃)	半導体製造プロセス など	17,200

出典)「地方公共団体実行計画(区域施策編)」(環境省)等を参考に作成

出典：「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」14 頁

これらのフロンガスが地球環境に対して悪影響を及ぼさないようにするには

- ・家庭や事業所から空調機器等を廃棄するときに確実にフロンガスを回収する
- ・冷媒として「代替フロン等4ガス」からオゾン層破壊効果がなく温室効果が低く抑えられた「グリーン冷媒」に転換する

ことが必要である。国は令和2年4月には改正フロン排出抑制法を施行し、経済産業省、環境省が中心となってこれらフロンガス等の排出抑制の施策を進めている。

鹿児島市の「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」においては「第3章 CO₂排出量の将来推計と削減目標」36 頁内に「非エネルギー起源CO₂、その他ガスの削減対策」として記載がある。

■非エネルギー起源 CO₂、その他ガスの削減対策

(千トン CO₂換算)

対策		削減見込量 (対現状)	2031(令和13)年度の主な対策の取組水準、考え方
排出抑制	非エネルギー起源 CO ₂ の削減	14	<ul style="list-style-type: none"> プラスチックの焼却量:現状から約30%の削減 混合セメントの利用拡大
	メタン、一酸化二窒素の削減	5	<ul style="list-style-type: none"> 水田メタン排出削減、施肥に伴う一酸化二窒素削減 下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化等
	フロン類の削減	78	<ul style="list-style-type: none"> ノンフロン・低 GWP 型指定製品の導入率:100%程度(現状 69%^{*2}) 業務用冷凍空調機器からの廃棄時等のフロン類の回収率:58%程度(現状 39%^{*2})
非エネルギー起源 CO ₂ 、その他ガス計		97	

出典：「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」36頁

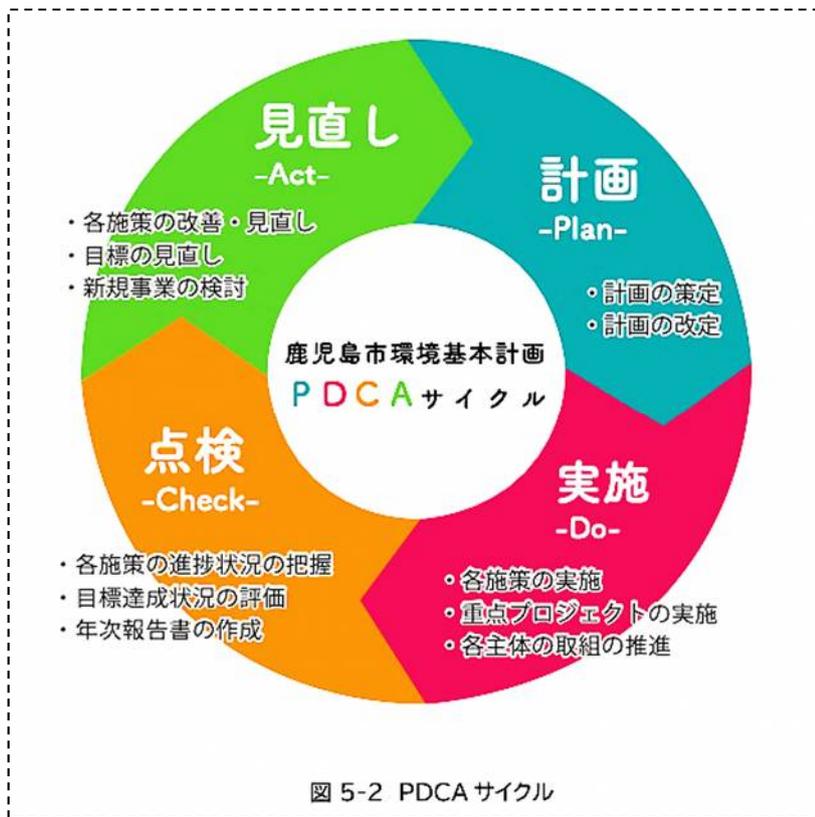
しかし、言及しているのはこのみであり、次章「第4章 CO₂ 排出量抑制に関する取組」には具体的な取組が明らかにされていない。つまり削減目標は示されているのに行動計画が明示されていないのである。

環境政策課に聞くと、「代替フロン等4ガスにのみ注目するのではなくCO₂換算後の排出源と排出量の削減を目標とし取組を進めている」とのことであった。それはそれで間違いのない判断だとは考えるが、強烈な地球温暖化係数を持つ代替フロン等4ガスについて積極的に市民と危機感を共有するための行動計画を提示してもよかったのではないかと考える。

CO₂削減は目標ではなく手段であり、地球温暖化回避が必達の目標である。地球温暖化回避に効果的と考えられるフロンガス等の徹底した回収とグリーン冷媒への移行について計画を見直す際には提示してほしい。

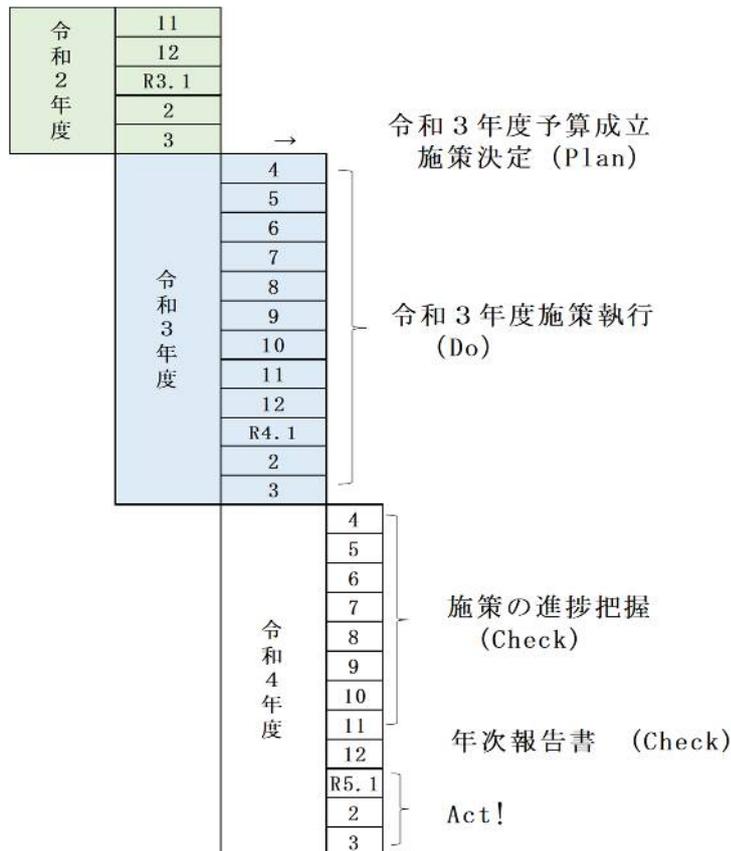
③ (意見3) PDCAで目標を達成するとしているがPDCAが回るのか

「第三次鹿児島市環境基本計画」及び「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」はともに「PDCA方式で進行管理をする」と謳い、両計画では次の概念図を載せている。



出典：「第三次鹿児島市環境基本計画」90 頁

この概念図に従い令和 3 年度に執行された施策について 4 つのステップを時間軸に置くと次の図のようになる。



令和3年度の施策は令和3年度中に実施（Do）されているが、その点検（Check）は令和4年度の半ば以降まで待たねばならない。そして、見直し（Act）は令和4年度後半でようやくその出番となるが果たしてこの見直し（Act）は残り少ない令和4年度の施策に反映するのか、または間近に迫った令和5年度予算に反映するのであろうか。

現状では実施（Do）と点検（Check）のあいだに時間がかかりすぎているといわざるを得ない。これでは有効なPDC Aサイクルが回っているとは言えない。PDC Aを回す目的は、何か行動を起こしたときに想定からはずれた事象が起こった際、機敏に軌道修正を行い所期の目的を達成せんがためである。また、想定外のことから所期の目的自体を見直す場合もあろう。全ては市民のために掲げた目的なのであるから、やるのであればPDC Aが効くやり方、すなわち実施（Do）と点検（Check）、そして見直し（Act）が適切な時間軸に収まることが必須だと考える。

自治体の仕事の進め方が年度単位の予算制度を前提にしていることから、現状のような進め方をせざるを得ないことは承知しているつもりである。市民に密着している職員の方々もじれったい思いをしている場面もあるのではないかと推察する。

上の時系列の図に載るような公式の情報は大事にしながら、市に集まる種々の情報を積極的に市民と共有し市民を巻き込んでPDC Aサイクルを回す工夫をお願いしたい。

○一般廃棄物（ごみ）を排出する主体に関する事業について（1）

・・・環境部 環境衛生課

環境衛生課では、まちの美化と衛生の向上を目的として、清潔で美しいまちづくりを鹿児島市民等とともにやっている。行政活動の基礎となる条例は、「鹿児島市みんなでまちを美しくする条例」である。

この条例は、鹿児島市民等及び事業者の意識の向上を図り、市民総参加による美しいまちづくりを推進することを目的としており（同条例第1条）、鹿児島市民等及び事業者と一体となって、美しいまちづくりの推進に必要な施策を実施することが鹿児島市の責務である（同条例第3条）。

なお、すすんで空き缶・吸い殻等の適正な処理を行うなど、美しいまちづくりの推進に努めるのは鹿児島市民等の責務であり（同条例第4条）、また、鹿児島市民等には、鹿児島市に居住・滞在するものだけでなく、鹿児島市を通過する者も含まれる（同条例第2条）。

なお、今回の包括外部監査は、一般廃棄物（ごみ）を対象にしており、この章では排出者たる鹿児島市民等に対して行われる周知・啓発活動にフォーカスを当てているため、環境衛生課の行う事業の中から「衛生自治団体補助金」と「美しいまちづくり推進事業」の2つについて監査を実施した。

3.3. 衛生自治団体補助金

3.3.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	ごみ減量運動やまち美化活動を行うなど、環境衛生の啓発普及に取り組んでいる衛生自治団体に対して助成した。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	11,832	12,221	11,187
負担金、補助及び交付金	11,832	12,221	11,187

計上金額の全額が「鹿児島市衛生組織連合会（以下、「市衛生連」という。）」に対する事業運営補助金である。「鹿児島市補助金等交付規則」並びに「鹿児島市衛生組織連合会事業運営補助金交付要綱（以下、「市衛生連交付要綱」という。）」に基づいて交付している。

市衛生連への補助金交付は、町内会等の衛生組織団体の連絡・協調を図り、円滑な活動を促進することにより、鹿児島市民の自主的な衛生活動を活発にし、生活環境の改善向上に資することを期待してのことである。

3.3.2. 補助対象の概況

市衛生連は、令和3年度末時点で、鹿児島市内の町内会組織の747団体、135,200世帯が加入している団体であり、現在法人化へ向けて準備中とのことである。事業目的は、次の公益目的事業と収益事業に分かれる。

公益目的事業	ごみの減量運動やまち美化活動などの啓発活動 → 鹿児島市民の自主的自発的な活動を促し、以って、鹿児島市の環境衛生の向上に資することであり、環境衛生行政を補完する役割も担っている。
収益事業	納骨堂管理事業と衛生連だよりに掲載する広告事業 → 納骨堂管理事業は鹿児島市からの委託事業を受託しており、市営小松原納骨堂、市営東谷山納骨堂の管理を行っている。

市衛生連の運営組織は次のとおりである。

理事会・正副会長会・総務会	
不法投棄対策専門部	不法投棄が行われている場所実際に赴き、撤去作業を行い、定期的に過去の不法投棄現場を視察、不法投棄をしないよう呼びかける看板の設置を行う等のフォローアップをしている。また、必

	要に応じて、環境衛生課や廃棄物指導課による研修会を行っている。
ごみステーション 美化専門部	年に数回、町内会のごみステーションに赴き、ごみ分別の指導助言を行っている。また、鹿児島市環境局との意見交換、事例研究、研修会を行っている。
まち美化推進専門部	おはら祭り等のイベント時に美化啓発活動及び一斉清掃を行っている。イベント中止時には、代替として、小学校や観光施設で一斉清掃を実施している。また、必要に応じて、環境衛生課や廃棄物指導課による研修会を行っている。
地球温暖化対策専門部	家庭の庭で植物を育て、地域の緑を増やすための花の苗の配布と環境フェスタにおけるチラシ配布を行っている。必要に応じて、環境政策課による研修会を行っている。
衛生連だより編集委員会	市衛生連に加入している会員、鹿児島市民のごみステーション問題、ごみの分別、ごみの減量化・資源化や各地域で取組んでいること等をわかりやすく伝え、効果的に行動に結びつけるために、「衛生連だより」を年2回発行している。

なお、鹿児島市環境局環境部環境衛生課長が監事に就任し、他3名の監事とともに計4名で会計監査を行っている。

3.3.3. 市との取引

補助金以外にも、市衛生連の作製依頼に基づく啓発のぼり旗や啓発看板の現物支給、納骨堂の管理業務委託に基づく委託料が環境衛生課から市衛生連へ支払われている。なお、前述の納骨堂の管理業務については、市衛生連の事業報告上では公益目的事業ではなく収益事業として認識されている。

(単位：千円)

	補助金	啓発のぼり旗	啓発看板	納骨堂管理委託料
令和3年度決算額	11,187	474	175	5,115

3.3.4. 補助金の適切性の検討

① 市衛生連への令和3年度補助金算定根拠

衛生連交付要綱第2条によれば、市衛生連に対する補助金は次の4つの経費に限られている。

- (1) 環境衛生の啓発普及に要する経費
- (2) 環境衛生に関する調査研究に要する経費
- (3) 地区衛生組織の育成及び助長に関する経費
- (4) その他環境衛生改善活動事業を行うに必要な経費

令和3年度の補助金の算定根拠は次のとおりである。

【令和3年度衛生組織連合会の補助金算定根拠】

支出の内訳 (公益・収益の別) (単位：千円)		市衛生連の 令和3年度 当初予算 (A)	市が算定する 令和3年度 補助金 (B)	補助率 (B/A)	市衛生連交付要綱第2条に 該当するか否かの判定
支出	公益目的	16,958	11,187	66.0%	
	事業費	xxx	xxx	20.7%	
	日当	xxx		0.0%	(該当せず)
	交通費	xxx		0.0%	
	旅費	xxx	-	0.0%	
	通信運搬費	xxx		0.0%	
	消耗品費	xxx		0.0%	
	印刷製本費	xxx	xxx	52.4%	(1) に該当する
	賃借料	xxx		0.0%	(該当せず)
	支払負担金	xxx	-	0.0%	
	支払助成金	xxx	xxx	50.0%	(3) に該当する
	地区交付用品費	xxx	xxx	66.2%	(1) に該当する
	報償費	xxx	-	0.0%	(該当せず)
	管理費	xxx	xxx	99.1%	
	給与手当	xxx	xxx	99.8%	(4) に該当する
	賃金	xxx	xxx	99.9%	
	共済費	xxx	xxx	99.4%	
	旅費	xxx	xxx	70.0%	
	通信運搬費	xxx	xxx	94.4%	
	減価償却費	xxx	xxx	90.9%	
	消耗品費	xxx	xxx	96.0%	
	印刷製本費	xxx	xxx	76.9%	
	光熱水費	xxx	xxx	90.9%	
	賃借料	xxx	xxx	98.3%	
	保険料	xxx	xxx	85.7%	
	収益事業	5,596	-	0.0%	
	事業費	xxx	-	0.0%	
賃金	xxx		0.0%	(該当せず)	
共済費	xxx		0.0%		
印刷製本費	xxx	-	0.0%		
消耗品費	xxx		0.0%		
支出・補助金合計		22,554	11,187	49.6%	

当初予算及び補助金内訳については、監査人は提出された資料より把握しているが、市衛生連は鹿児島市とは別団体のため、本報告書上は一部を除き非公表(xxx)とした

注目したいのは上表の最終行の補助率 49.6%である。補助金の割合は5割を下回っている。しかし、監査人は補助金の割合の計算に違和感がある。

鹿児島市は市の健全財政を維持すべく、補助金の取捨選択、整理合理化の判断指標を設けている。それは鹿児島市行政改革推進計画に沿う形で通達されるのが各年度の「補助金見直しの指針」である。毎年度の予算編成時に各課は補助金を積極的に見直すなどの適切な対応が求められている。ただし、法的拘束力を持たない点に留意が必要である。令和3年度予算編成時の「補助金見直しの指針」は次のとおりである。

【鹿児島市補助金見直しの指針】	
1. 事業の公益性、社会経済情勢の変化への対応、補助の効果	公益上の補助目的が既に達成されていたり、社会経済情勢の変化により補助目的が実情に合わなくなっていないか、また、補助効果が乏しくなっていないかどうか。
2. 行政責任の明確化、行政の守備範囲	行政の責任分野、守備範囲かどうか。 例：本来、個人や団体の責任において成されるべき範囲のものではないかなど。
3. 事業実績の精査、団体等の改善努力	A. 補助対象となっている経費の使途が適切であるかどうか。 例：補助目的に要する経費に対し、会議食糧費や視察旅費などが大部分を占め、実質的な公益活動が行われていないなど。
	B. 補助を受ける団体等の財政状況等から、補助を行う必要があるかどうか。特に団体運営費補助については、次の基準をもとに見直しを検討する。
	①次年度への繰越金の額が補助金額を上回るもの ⇒下回る年度まで補助金を留保する。予算要求段階において繰越金の額が未定の場合は、予算措置は行うが執行段階で該当することとなれば予算を留保する。
	②補助対象事業費全体に占める市補助金の割合が5%未満のもの ⇒廃止する。
	③補助対象事業費全体に占める団体の自己財源が1/2に満たないもの ⇒主管課と団体との協議により、会費等の自己資金の見直しを行うとともに、補助金額を見直す。
	④1件5万円未満の零細補助金 ⇒廃止する。ただし、全市的な活動を行う目的で、便宜的に地区を区分していることよって1件5万円未満となっているものは除く。
	⑤会員（構成メンバー）20人未満のもの ⇒廃止する。
	⑥上記①～④については、団体運営費以外の経常的補助金にも準用する。
4. 補助率の精査	補助率は高くないか（1/2を超えている）、また、他都市と比較して高くないかどうか。
5. 類似の補助制度の精査、他制度への切替	他事業との関連などで、他の制度で措置できないかどうか、重複・類似していないかどうか。
6. 団体自立のための指導等	補助金はいくまで財政支援であり、各団体の自立が本来の姿であることから、補助の終期を設定するなど、団体の自立性を高め、補助金が経常的な財源となってしまうことがないように、要綱等を見直しの検討を行うとともに、対象団体にもその趣旨を十分理解してもらえるよう働きかけること。

② 監査人が違和感を持つ点

前頁の算定根拠を見ると、収益事業に係る全ての事業費は補助金算定基礎に一切含まれていない。収益事業たる納骨堂管理の費目別の補助率が全て0%であるため、鹿児島市補助金等交付規則第2条第2号に定める“補助金等の交付の対象となる事務又は事業”という「補助対象事業費」の定義を満足しないため、分母には含まれないものとする。

また、同規則第2条第1号の補助金等の定義において“反対給付を受けない給付金”と定められていることから、納骨堂管理委託料は反対給付があるため補助金等に該当せず、したがって「補助対象事業費」の定義にも合致せず、この点からも収益事業に係る事業費は補助率算定の分母に算入されないものとする。

さらに、指針3.A.②、③及び4.で補助率に関する条項があるが、その算定の分母は「補助対象事業費」と定められており、補助率は鹿児島市から支給した補助金を「補助対象事業費」で除した値で算出される。当該指針では、「補助対象事業費」の定義の記載がないため、鹿児島市補助金等交付規則第2条第2号の補助事業等に係る事業費がその範囲になるものと推定される。

以上のように解釈すると厳密な意味での「補助対象事業費」は公益目的事業費のみと捉えることが適切であり、それをもって補助率を算出するべきであるとする。それによると補助率は66.0%となり、補助金見直し検討対象に該当することになる。

環境衛生課が用いた計算では、公益目的事業に係る事業費と収益事業に係る事業費を合算した市衛生連の支出額全額を「補助対象事業費」として分母に採用している。その結果補助率は49.6%と算定され、補助金の見直し検討対象にならない。

この点について環境衛生課は次のような見解を示した。

- ・昭和50年以前は、地元町内会が管理する共同墓地であったため、鹿児島市への反対給付はなかった。
- ・昭和50年の小松原地区及び昭和62年の笹貫地区の両土地区画整理事業の一環として、事業地内にあった当該共同墓地を市営納骨堂に統合したことにより鹿児島市へ反対給付が発生。
- ・反対給付が発生したことで、鹿児島市補助金等交付規則第2条第1号の補助金等の定義から外れてしまい、管理委託料となる。
- ・規則の定義により名目上委託料とせざるを得ないが、過去の経緯から実質的に地元町内会に対する公衆衛生維持という公益目的の補助金に該当する。

環境衛生課としては、過去の経緯から納骨堂管理委託料も実質的に補助金であるため、納骨堂管理に係る事業費を「補助金見直しの指針」における「補助対象事業費」として分母に加え補助率を算出することに問題はないという見解である。ただし、実際には補助金ではなく、委託料として会計処理されるため分子に委託料は含めず、実際の補助金のみを分子として補助率を算定している。

しかし、例えば“管理指標等の計算に際し、従前に補助金等であったものが、国や地方公共団体の事業によりやむを得ず反対給付が発生することとなり、補助金等の定義から外れることとなった場合においても、従来どおり補助金等と看做す”といったような法令や規程の定めがない以上、納骨堂管理業務に係る事業費を「補助対象事業費」として補助率

算出の分母に加算することなく、補助率を算定し、一旦は補助金見直しの検討対象として処理することが求められるものと解する。

③ (意見4) 市衛生連に対する補助金の見直し手続について

環境衛生課では、市衛生連に対する補助金に関し、「補助金見直しの指針」に基づき算定される補助率の分母に、過去の経緯から実質的に補助金であるとして納骨堂管理委託に係る事業費を含めている。その結果、算定された補助率が5割以下であることを以って、補助金の見直し検討対象外と判定している。しかし、補助金等の範囲の決定において、過去の経緯を斟酌した上で実質的な補助金に係る事業費も含めることを認める法令・規程上の定めはない。

したがって、正規の手続としては、納骨堂管理委託に係る事業費を除いた、補助金の算定根拠(積算)にカウントされた事業費が含まれる事業のみを分母として補助率を算定し、算定された補助率が5割を超えた場合は、補助金見直しの検討対象として改めて見直しを検討することになる。

今回監査した範囲において、市衛生連の事業内容に公益性が認められ、その事業が行政の責任分野に係るものであり、鹿児島市の環境衛生行政の一助となっている点については、環境衛生課との間で認識が一致しており、争いはない。よって、上述した正規の手続で改めて見直しを検討する際も、「補助金見直しの指針」の“1. 事業の公益性”と“2. 行政責任の明確化及び行政の守備範囲”を満たし、従前と同様の補助金が支給される可能性は高いものと思われる。

「補助金見直しの指針」には法的拘束力がないため、単純な補助率のみでの判定ではなく、全体を勘案した上で補助金見直し検討対象としないとする実務も可能ではないかと推察される。

3.3.5. 鹿児島市の市衛生連に対する監督体制

環境衛生課では、鹿児島市補助金等交付規則第4条第1項に則り、毎年度4月の始めに、市衛生連から補助金等交付申請書とともに、前年度の事業報告(案)、前年度の収支報告書(案)、当年度収支予算書(案)並びに当年度事業計画(案)が届くため、同規則第5条に基づき、その内容を精査し、当年度、すなわち、支給対象年度の補助金予算額を審査している。算定された市衛生連に対する予算案は「予算執行伺書」として、鹿児島市予算規則第13条に基づき、企画財政局の適切な職責者による合議を得た上で、鹿児島市決裁規則に基づき、適切な役職者の決裁を得ている。その後、環境衛生課から市長名義で市衛生連に対し、「補助金等交付決定通知書」を送付する(鹿児島市補助金等交付規則第7条)。

年度末には、同規則第 14 条による実績報告が市衛生連からなされ、具体的には、支給対象年度の収支決算書（案）と事業報告（案）が環境衛生課に提出される。環境衛生課は、その記載内容を精査し、支給対象年度の市衛生連による成果が補助金の支給目的や条件に適合しているか確認したうえで、「補助金等確定通知書」を市衛生連に送付している（同規則第 15 条）。

なお、年度初めの交付審査と年度末の成果審査において現地調査は必須ではなく、“必要に応じて行う”こととされている（同規則第 5 条第 1 項並びに第 15 条）。

また、前述したとおり、環境衛生課長が市衛生連の監事に就任し、会計監査に携わっている。その過程の中で必要があれば、同規則第 12 条乃至第 13 条に基づき、市衛生連に対して必要な言及をすることができる体制となっている。

この点、環境衛生課に対し、過去に市衛生連に対し言及したことがあるか質問したところ、以下のような回答であった。

必要に応じて言及することはできるが、事業報告・決算報告等の確認において問題は確認されなかったため、言及を行ったことはない。

上記の言及の件に先立ち、監査人の生活圏の限りにおいて、市衛生連ののぼりや看板を見かけることがほとんどなかったため、その点を問うたところ、環境衛生課からは以下の回答を得ている。

のぼり旗は市衛生連からの作製依頼により、購入しているものである。その後の配布等については鹿児島市衛生組織連合会で実施しており、当課で使用状況の把握・是正勧告等は行っていない。

先述のとおり、鹿児島市補助金等交付規則第 5 条第 1 項及び第 15 条において、現地調査は義務ではなく、必要に応じて行うこととされているため、この回答を以って直ちに問題とはならないことに留意する。この点につき、環境衛生課は、以下のように対応しているとのことである。

啓発用看板・のぼり旗については、町内会が必要枚数を市衛生連に申請し、配付を受けて設置している。市衛生連が直接設置しているわけではないが、その設置状況等について、市民などからの情報提供や相談等を受けた場合は、現地調査等による確認をし、町内会や市民に対して適切なアドバイス等を行っている。

① (意見5) 市衛生連に対する「必要に応じて行う現地調査」の実施について

市衛生連に対する監督は、鹿児島市補助金等交付規則第5条第1項及び第15条に基づき、毎年度提出された収支予算、事業報告及び収支報告に問題が発見されたか否か、すなわち書面の記載内容による検知と鹿児島市民からの情報提供や相談等に基づく現地調査及び町内会や市民への指導で行われている。加えて、市衛生連が報告書内で設置したとされる啓発用の看板やのぼり旗の状況が記載内容と異常に乖離していると感じた場合などには、積極的に同条項の「必要に応じて行う現地調査」を実施されたい。



(左：鹿児島市内において監査人が撮影 右：左の市衛生連の看板のみ監査人が接写)

第六次鹿児島市行政改革推進計画に引き続き、令和4年度から開始する第七次計画においても、補助金に関しては「行政効果等を厳しく精査」する計画である。また、令和3年に国際組織FATF(金融活動作業部会)のテロ資金洗浄対策審査において、我が国は「NPOの悪用防止」の項目が最低評価の“不履行”であり、これを受けた金融庁も「日本は性善説に立ち、NPOを信用して資金供与している」と、FATFが指摘するリスクを認めたとする報道があった。

これら鹿児島市の状況ならびに我が国及び国際社会の動向を踏まえ、鹿児島市補助金等交付規則第5条第1項及び第15条の現地調査の部分について、「必要に応じて行う」の文言を削除することで、鹿児島市の健全財政計画がより一層推進し、国際社会との連携を緊密に図っていくことを期待する。

3.4. 美しいまちづくり推進事業

3.4.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	「鹿児島市みんなでまちを美しくする条例」に規定する「市民総参加による美しいまちづくり」のための各種活動を行っている。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	14,609	13,067	10,403
報酬	3,830	3,698	3,859
職員手当等	-	302	377
共済費	577	664	704
報償費	85	65	63
旅費	84	110	115
需用費	5,201	4,352	1,964
役務料	1,090	1,185	972
委託料	2,458	2,257	2,021
使用料及び賃借料	1,281	429	324

また、当該事業に係る令和3年度決算額の費目別の内訳は以下のとおりである。

(単位：千円)

費目	金額	内訳
報酬	3,859	会計年度任用職員に係るもの
職員手当等	377	
共済費	704	
報償費	63	
旅費	115	
需用費	1,964	市衛生連への啓発のぼり旗 (474 千円) 各町内会への清掃用具セット (北部 242 千円、中部 183 千円、南部 241 千円)
役務料	972	市電・市バスへの美しいまちづくり運動強調月間ポスター掲出 (111 千円)、他は郵便代等
委託料	2,021	シルバー人材センター巡回業務 (1,588 千円) 他はマナー灰皿移設業務
使用料及び賃借料	324	8月市内各校区清掃活動に伴うゴミ車並びに作業員 1名借上 (7セット分)

会計年度任用職員に係る人件費が美しいまちづくり推進事業費全体の 47.5% を占めている。次に、公益社団法人鹿児島市シルバー人材センター（以下、「シルバー人材センター」という。）による広報及び巡回業務である。

3.4.2. シルバー人材センターによる天文館及び中央駅周辺の広報・巡回業務

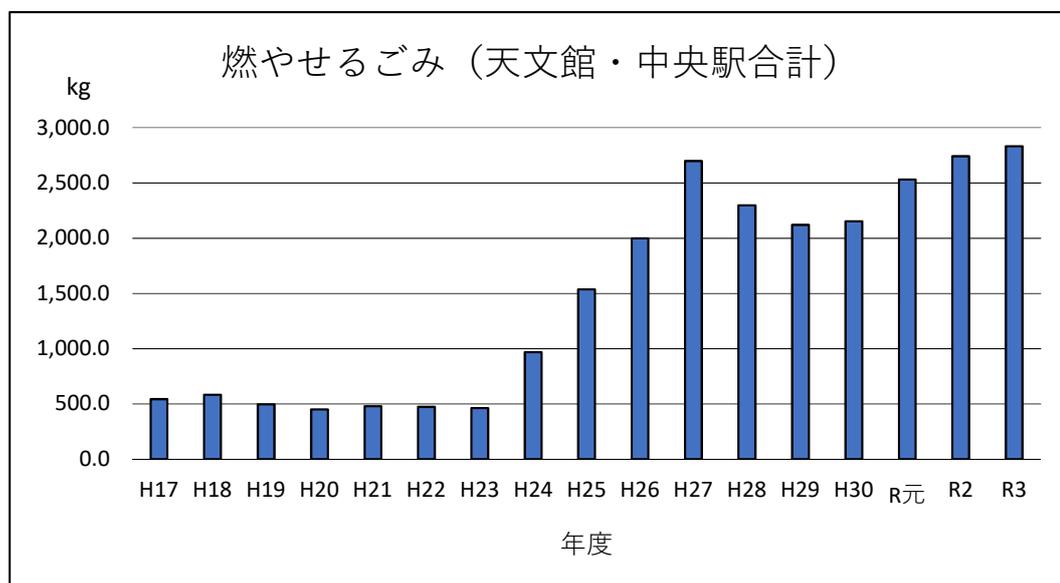
天文館地区及び鹿児島中央駅地区において、「鹿児島市みんなでまちを美しくする条例」の広報、巡回のほか、路上禁煙地区内の鹿児島市設置のたばこ吸殻入れの点検や清掃等を行うものであり、シルバー人材センターにその業務を委託している。

ここで、シルバー人材センターは、高齢者の就労機会を確保し、組織的にその労働力を提供することで、高齢者の能力の積極的な活用を図ることを目的に設立された公益法人であり、鹿児島市として、同センターに業務委託することは、地方公共団体が高齢者の雇用促進に努めることを定めた「高齢者等の雇用の安定等に関する法律」第5条に沿ったものである。

上記の趣旨及び地方自治法施行令第167条の2第1項第3号を踏まえ、鹿児島市と同センターはこの広報・巡回業務委託契約を随意契約で締結している。

① シルバー人材センターによるポイ捨てごみの回収実績推移

平成17年度以降のシルバー人材センターによるポイ捨てごみの年度別回収実績の推移は以下のとおりである。

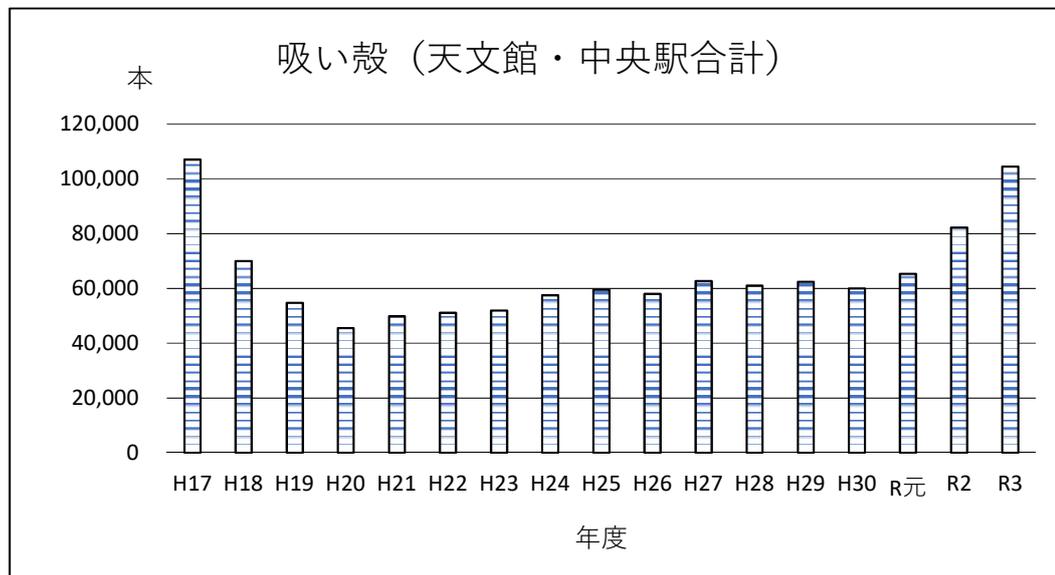


各年度稼働日数はおおむね300日前後であるにもかかわらず、平成24年度以降、加速度的に増加し、その後、高い水準で停滞している。この点について、環境衛生課に問い合わせたところ、以下の回答であった。

平成24年度以降の燃やせるごみのポイ捨て増加について理由は不明だが、平成23年3月の九州新幹線全線開業や平成24年5月の天文館シネマパラダイス開業等を含め天文館及び中央駅の活性化によるものと推測される。

② シルバー人材センターによるたばこの吸い殻の回収実績推移

平成 17 年度以降のシルバー人材センターによるたばこの吸い殻の年度別回収実績の推移は以下のとおりである。



こちらも各年度の稼働日数はおおむね 300 日前後であり、平成 17 年度以降、順調に減少しているものの、令和元年度以降、再び増加傾向にある。この点について、環境衛生課に問い合わせたところ、以下の回答を得た。

令和元年度以降の吸い殻のポイ捨て増加については、令和 2 年 4 月から健康増進法の一部改正により原則屋内禁煙となったことから、周知及び移行期間を含め路上喫煙を行う者が増えたこと等によるものだと推測される。

③ 現状

「美しいまちづくり推進事業」の巡回・啓発活動は、委託先のシルバー人材センターだけでなく、警察OBの嘱託員や市職員による巡回も行われている。担当する環境衛生課からは、特に路上禁煙地区に関しては「日中のポイ捨て等は少なく、飲酒等を行った夜間の利用者によるポイ捨てが多い」と感じるとのことであった。したがって、係る予算を増やし昼間の巡回を強化しても、多少の効果はあるだろうが、元凶となっている夜間の利用者に対する効果は薄いというのが環境衛生課の見解である。

環境衛生課の概要の箇所で触れた「鹿児島市みんなでまちを美しくする条例」には続きがある。

市民等は、公共の場所及び他人の土地に、空き缶・吸い殻等を放置してはならず（同条例第 6 条第 1 項）、違反したものに対し、市長は必要な措置を講ずるよう命じるこ

とができ（同条例第9条）、この市長の命令に従わなかったものは、2万円以下の過料に処される（同条例第10条）。

これらを厳格に適用することが、交通違反取締同様に、鹿児島市民に対するごみへの意識啓発になるのではないかとの問いに対し、環境衛生課からの見解は以下のとおりであった。

条例第6条違反として、必要な措置を講ずるように命令し、従わない場合は条例第10条によって過料を徴収することができるとなっている。そのため、条例第6条違反者を見つけ次第、直ちに過料を科すことはできない。

条例第9条及び第10条の過料の徴収などについては、委託先に権限はなく、厳密に運用する場合は、市職員または嘱託員の増員が必要となる。

先述のとおり、環境衛生課としては、予算を増額し、市職員や嘱託員を増員したとしても、市民に対するごみへの意識啓発にかかる費用対効果が期待できないとの見解である。

また、夜間のポイ捨て対策として、アーケード等に設置された防犯カメラを利用し、この条例を厳格に適用できるか問うたところ、環境衛生課からは以下の回答を得た。

証拠品やエビデンスの立証の観点からみて、防犯カメラの映像を基に過料を科すことは難しい。美しいまちづくり推進事業の目的は、「市民総参加による美しいまちづくり」を推進することであり、市民の美化意識向上に資する施策の充実を目指すべきである。

以上より、美しいまちづくり推進事業に関しては、現状が費用対効果の最適点であり、鹿児島市単独で今以上の対策を行うことは困難であると思われる。主管課たる環境衛生課もこの点を認識しており、今後は「天文館連絡協議会や通り会、保健政策課など周辺団体等と協力・連携して、より多くの方へ多角的に啓発できる方法を模索する」とのことである。

④ 結論

財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

概ね鹿児島市としてできる限り対策や啓発活動に尽力しており、今後、関係団体との協力をはじめとした多角的な啓発を期待したい。

○一般廃棄物（ごみ）を排出する主体に関する事業について（２）

・・・資源循環部 資源政策課

資源政策課は、主として鹿児島市民のごみの減量化・資源化に対する意識啓発活動を行い、加えて、古紙類、金属類、使用済小型電子機器や剪定枝等の資源化事業を行っている。行政活動の基礎となる条例は「鹿児島市廃棄物の処理及び清掃に関する条例」である。

この条例は、資源を有効に活用し、かつ、廃棄物の発生を抑制するとともに資源として再利用する循環型社会の実現を目指すこと、減量化、資源化、廃棄物の適正処理及び地域の清潔を推進することにより、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して掲げている（同条例第１条）。

その中で、鹿児島市は、減量化、資源化、廃棄物の適正処理及びその区域内の清潔の保持に必要な措置を講じなければならない（同条例第３条第１項）、事業者及び市民に対して減量化、資源化、廃棄物の適正処理に関する意識の啓発を図るとともにその自主的な活動を支援するよう努めなければならない（同条例第３条第２項）、再生品の使用等による資源の有効な利用の促進に努めなければならない（同条例第３条第３項）ことが規定されている。

他方、鹿児島市民は、相互に協力しながら、鹿児島市が策定する分別の基準に従い廃棄物を分別して排出すること等により、減量化、資源化、廃棄物の適正処理及び地域の清潔の保持に努めなければならない（同条例第５条第１項）、再生品の使用等による資源の有効な利用に努めなければならない（同条例第５条第２項）、事業者が行う使用後の容器、包装材等の回収に協力しなければならない（同条例第１８条）ことが規定されている。

なお、鹿児島市、事業者、鹿児島市民は、減量化、資源化、廃棄物の適正処理及び地域の清潔の保持に当たっては、相互に協力し、及び連携しなければならないとされている（同条例第６条）。

この章では、一般廃棄物（ごみ）の排出者たる鹿児島市民等に対して行われる周知・啓発活動に焦点を当てているため、かかる事業のみを対象とした。それらに加え、監査の過程で監査人により重要性が高いと判断された項目（一般廃棄物処理事業に係る原価計算、旧桜島町クリーンセンター及び旧喜入町クリーンセンター）についても検討対象としている。

3.5. 資源化推進事業

3.5.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	古紙類や電球・蛍光灯、スプレー缶類、金属類の分別収集を実施し、資源化を行った。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	102,303	136,976	133,669
需用費	215	283	690
役務費	42,915	44,158	39,994
委託料	26,411	58,750	58,305
使用料及び賃借料	32,563	33,783	34,678
備品購入費	197	-	-

3.5.2. 役務費

発注者が計画収集し、搬入する古紙類を公益財団法人古紙再生促進センターが定める古紙標準品質規格（5品種）に準じて、「新聞・チラシ」、「段ボール」、「雑誌類」、「紙箱・包装紙等」、「紙パック」及び「衣類」の6種類に選別する。年間103回の予定で、鹿児島市の受注者の施設で選別する。1回当たりの単価は見積合わせで決定され、年間通してその金額が適用される。

単価決定の見積合わせ調書を開覧し、契約後の執行状況を書面で確認した結果、適切に実施しているものと判断した。

3.5.3. 委託料

次の8つの業務委託が行われている。

(単位：千円)

委託業務名	委託内容	委託金額	契約手続
横井埋立処分場金属類積込業務委託	横井埋立処分場に仮置きした金属類を搬出車両に積み込む業務(年12回)	2,799	2者見積による随意契約
横井埋立処分場運搬等業務委託	横井埋立処分場に仮置きされた金属類を処分委託業者へ運搬を行う業務(年12回)	2,376	2者見積による随意契約
使用済乾電池の運搬・処理業務委託	収集した使用済乾電池の運搬・処理業務(年14回)	9,753	一般競争入札
使用済蛍光灯等の運搬・処理業務委託	収集した使用済蛍光灯等(電球・蛍光灯)の運搬・処理業務(年12回)	7,286	入札不調による随意契約

金属類破碎処理業務委託	収集した金属類の破碎選別処理業務（年12回）	24,739	一般競争入札
古紙類組成調査業務委託	本市が収集した古紙類の選別・圧縮・梱包処理量の算出基礎とする組成調査（年4回）	83	1者見積による随意契約
ごみ組成調査業務委託	ごみステーションに排出されるごみの質や割合を把握し、今後のごみや資源物の分別収集計画等の基礎資料とするための調査（年2回）	47	随意契約
乾電池・蛍光灯等、スプレー缶類等の仕分け並びに車両詰込み及びスプレー缶類等破碎処理機械の操作等業務委託	分別した乾電池・蛍光灯等、スプレー缶類、使用済小型家電等を処理処分先へ搬出するための仕分、詰込、スプレー缶類等破碎処理機械の操作等の業務を委託するもの（1年をととして）	11,220	障害者支援施設との随意契約
合計		58,305	

検討の結果、財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

3.5.4. 使用料及び賃借料

次の4つの使用料及び賃借料が発生している。

（単位：千円）

賃借業務名	委託金額	契約手続
乾電池・蛍光灯等、スプレー缶類収集車両借上（超過分を含む）	27,297	収集に適した車両を準備できることから随意契約
スプレー缶類破碎処理装置賃借	6,855	長期継続契約
金属類運搬車両借上	396	随意契約
ごみ組成調査車両借上	129	随意契約
合計	34,678	

検討の結果、財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

3.6. リデュース・リユース・リサイクル（3R）推進事業

3.6.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	循環型社会の構築に向け、リデュース・リユース・リサイクル（3R）への意識啓発と実践活動の推進を図るための行政活動を行っている。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	15,842	15,983	13,429
報酬	-	1,108	1,108
職員手当等	-	119	184
共済費	185	201	222
賃金	1,174	-	-
報償費	116	116	116
旅費	129	144	68
需用費	8,048	7,334	6,495
役務費	896	1,769	65
委託料	4,917	4,783	4,750
使用料及び賃借料	374	403	417

リデュースとは環境への負荷を考慮し必要以上の消費や生産を減らし、いわゆる“ムダ”をなくし排出されるごみ自体を減らすこと、リユースとは使用済の製品等に修理を施すことにより、それらを捨てずにもう一度使用すること、リサイクルとは一度捨てられた廃棄物を再び原材料やエネルギー源として再利用することをいう。

令和3年度の決算額の主な内訳は以下のとおりである。

(単位：千円)

費目	金額	内訳
報酬	1,108	会計年度任用職員に係るもの
職員手当等	184	
共済費	222	
報償費	116	児童コンクール図書カード等
旅費	68	会計年度任用職員に係るもの
需用費	6,495	令和4年ごみ出しカレンダー印刷製本（4,969千円）
役務費	65	
委託料	4,750	令和4年ごみ出しカレンダー配布（4,614千円）
使用料及び賃借料	417	ごみ分別アプリ年間使用料（356千円）

以下、当該事業において、金額的重要性が大きい「ごみ出しカレンダー印刷製本」、「ごみ出しカレンダー配布」、啓発活動への貢献が期待される「ごみ分別アプリ」について検討する。

3.6.2. 令和4年家庭のごみ出しカレンダー印刷製本

資源政策課では、毎年、鹿児島市内の全世帯に対し、「家庭のごみ出しカレンダー」を作製し配布している。一般廃棄物の収集運搬予定は、市内全域一律ではないため、もやせるごみが月曜及び木曜回収予定の「緑のカレンダー対象地区」と、もやせるごみが火曜及び金曜回収予定の「青のカレンダー対象地区」に分け、各々18万部ずつ、合計36万部作成している。

当該契約は指名競争入札により行われている。指名競争入札は、地方自治法第234条及び地方自治法施行令第167条の定めに基づき行われる、官公庁や自治体があらかじめ選んだ業者のみで競争入札を行う方式であり、入札対象の事業に対し、一定の実績や技術力があると見られる業者だけが入札に参加できることが特徴の方式である。事前に審査や実績で入札参加業者をふるいにかけているため、反社会的勢力等の不誠実な企業の参加を防止できるといったメリットがある。

「家庭のごみ出しカレンダー」の表紙と最初の数ページは、3Rに対する意識啓発に使用されている。令和3年版から令和5年版の3Rに対する意識啓発に係る記載を要約すると以下ようになる。

		令和3年版				令和4年版				令和5年版			
		表紙	1頁	3頁	5頁	表紙	1頁	2頁	3頁	表紙	1頁	2頁	3頁
	ごみ出し三原則	●			●	●			●	●			●
ごみ減量を訴える	家庭ごみ1人1日470g目標	●	●			●	●			●	●		
	家庭ごみ1人1日470g目標期限延長		●							●			
	家庭ごみ1人1日470g達成してごみ有料化阻止		●				●						
	1人1日あたり家庭ごみ平成27年度実績が570g（中核市47市中、鹿児島市はワースト8）		●				●						
	生ごみの水切り啓発		●					●			●		

	生ごみの水切り Y o u T u b e 動画への QR コード ^(※)							●					●		
	食べ残しや食品ロスへの啓発							●					●		
ごみ分別ルールを周知する	家庭ごみの分別啓発（ルール変更告知含む）		●	●				●					●	●	
	家庭ごみの分別啓発 Y o u T u b e 動画への QR コード ^(※)							●					●		
	事業所ごみはごみステーションに排出不可					●	●			●	●				●
	引越し等の一度に大量排出されるごみ他、ごみの出し方					●				●					●
	鹿児島市で利用可能なごみ袋の解説					●				●					●
	新型コロナウイルス感染症用検査キット・マスクの捨て方									●					●
アプリ等	ごみ分別アプリ「さんあ〜る」の紹介と QR コード ^(※)	●					●						●		
	鹿児島市 L I N E 公式アカウントへの QR コード ^(※)	●					●						●		
	前年 12 月のごみ出しカレンダー	●					●						●		

資源政策課の鹿児島市民に対する 3 R の意識啓発に係る記載における特徴的な変化は、次のとおりである。

- ・令和 4 年版まで、家庭ごみ 1 人 1 日 470 g（平成 27 年度比マイナス 100g）目標が表紙と 1 ページ目に併記されており、さらに 1 ページ目は、中核市 47 市中下位 8 番目であること、目標期限の延長理由や有料化の検討が記載され、鹿児島市民への動機づけの役割を担っていたが、令和 5 年版は、表紙こそ変化ないものの、有料化や再延長理由などの従来 1 ページ目が担っていた鹿児島市民への動機づけの記載が全て無くなっている。なお、令和 5 年版においては、2 ページ目を全部使って、分別方法の変更に伴う新旧対照表を掲載した関係で、紙面の都合上、従来の動機づけの記載を削除せざるを得なかったものと推定される。
- ・令和 4 年版以降は、水切り方法や雑がみ分別の Y o u T u b e 動画へ誘導するための QR コード^(※)の記載が追加された。

(※)「QR コード」は株式会社デンソーウェブの登録商標である。

・令和4年版以降は、新型コロナウイルス感染症対策用検査キットやマスクの捨て方についての記載が追加された。

1部当たりの製本単価は税抜12.55円であり、異常な金額ではない。

A. (意見6) ごみ減量を市民に訴えるための工夫について

「家庭のごみ出しカレンダー」において、従来から資源政策課独自キャラクターによる簡単な水切り方法の紹介、令和4年版からQRコード^(※)でYouTube動画へ誘導を開始等、試行錯誤して最善を模索する姿勢が見られ、その点は評価する。

ただ、動機づけについては、鹿児島市職員以外の一般市民が他の中核市に対抗心を抱く可能性は低いため、令和4年版までなされていた「中核市47市中、ワースト8位」よりも、水切りチャレンジホームページ記載の「焼却に時間がかかりCO₂排出量が増える」「ゴミ袋が重くなり収集運搬の効率が下がる(その分税金がかかる)」をそのまま使った方が市民は納得しやすいと思われる。

また、有料化の言及も、清掃事業審議会議事録に「家庭ごみ有料化への危機感が、市民にどの程度浸透しているのか、ポスター等で“おどし”ではないが、呼びかけが必要ではないか(令和元年度第1回)」、「あたっていると思う。努力してごみ量は減ったが有料化の意識が消えたかと思う。達成できなければ有料化も考えなければならない(令和元年度第1回)」というような強い表現が、市職員ではなく鹿児島市民の中から選出された委員の発言として記録されており、これらをそのまま用いた方が市民に対し危機感を煽ることができる場合もあると思われる。

ごみ出しカレンダーの編集には様々な素材集めが必要であり、その業務は煩雑さや困難さが伴うが、市のホームページ、清掃事業審議会の委員の発言や会議資料等、今後、さらに視野を広げて素材集めが行われ、市民へ効果的な3Rへの意識啓発が行われることを期待する。

(※)「QRコード」は株式会社デンソーウェブの登録商標である。

3.6.3. ごみ出しカレンダー配布

作製した「家庭のごみ出しカレンダー」は、市内の全世帯に向けて12月上旬に届くように、「市民のひろば」と同時配布される。

当該配布に関して、委託先とは地方自治法施行令第167条の2第1項第2号に基づく随意契約を締結している。「市民のひろば」も、家庭のごみ出しカレンダー同様、鹿児島市内の全世帯に対し、定期的に配布するものであり、同じ業者に「市民のひろば」と同時配布を委託すれば、効率的であることを根拠とする。具体的には、予算や期間が限られている中で、鹿児島市内の全世帯への配布実績があり、その技術水準を利用し、12月に「市民

のひろば」と同時配布することが最も効率的であるため、同条項の「その性質または目的が競争入札に適しないもの」に該当する。

令和4年版「家庭のごみ出しカレンダー」配布実績は、全体で約289,000部であり、1部当たりの配布単価は15.95円となっている。直近3年も概ね同じような部数・単価であり、異常は認められなかった。

3.6.4. ごみ分別アプリ「さんあ〜る」使用料

ごみ分別アプリ「さんあ〜る」は、平成28年11月から配信を行っているスマートフォン用のアプリケーションソフトウェアであるが、鹿児島市独自開発のアプリケーションではなく、開発運用会社に年間使用料を支払うことで、鹿児島市民にサービスを提供している。

当該アプリケーション上で、鹿児島市からのお知らせ、家庭ごみや資源物の正しい分別方法や分別の検索、ごみ出しカレンダーや粗大ごみ申込受付案内等の情報を配信している。

また、多言語に対応しており、日本語以外にも英語、中国語繁体字、中国語簡体字、韓国語、ベトナム語、ネパール語が利用できる。

年間利用料と6か国語対応と利用者閲覧統計データのオプション使用料を合わせて、年間税込356,400円となっている。したがって、鹿児島市契約規則第19条(6)その他契約50万円以下に該当し、地方自治法施行令第167条の2第1項第1号に基づく、随意契約を当該アプリケーションサービス提供会社と締結している。

オプションの利用者閲覧統計データで、資源政策課は毎月ダウンロード数と閲覧数を入手し、分析に活用している。年度別の推移は以下のとおりである。

【ごみ分別アプリ「さんあ〜る」年度推移】

	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度 (9月まで)
ダウンロード数(件)	8,874	12,140	8,986	4,226
閲覧数(回)	420,923	699,270	782,528	447,387

(提出された資料より監査人作成)

各年度順調に閲覧数が増加しており、令和4年度は9月末までの半年間であるが、概ね令和3年度を上回ることが見込まれる。開発運用会社に支払う年間使用料を鑑みても、現状、概ね効果的・効率的に事業を行っているものと判断でき、今回監査した範囲において検出事項はなかった。

なお、当該スマートフォン向けアプリの開発運用会社において、ユニークユーザー数の把握を行っていないため、資源政策課では、実質利用者数はダウンロード数に比例するという前提で、当該スマートフォン向けアプリのダウンロード数と閲覧数のデータを月次で入手し、周知効果測定の分析に使用している。将来、開発運用会社からユニークユーザー

数が入手できるような仕様変更があった場合には、多人数に対する継続的周知効果の低下の察知に資するデータである可能性が高いので、その利用を前向きに検討されたい。

3.7. 資源物回収活動の活性化推進事業

3.7.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	各種市民団体が回収した資源物の回収量及び回収活動の実施回数に応じて、補助金を交付した。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	20,826	16,414	16,419
報酬	-	363	357
共済費	58	62	66
賃金	370	-	-
旅費	-	22	22
需用費	25	-	-
役務費	220	260	420
負担金、補助及び交付金	20,151	15,706	15,552

令和2年度以降の落ち込みは、新型コロナウイルス感染症によるものと推測される。

令和3年度決算の主な内訳は以下のとおりである。

(単位：千円)

費目	金額	内訳
報酬	357	会計年度任用職員に係るもの
共済費	66	
旅費	22	
役務費	420	郵便代がほとんどを占める
負担金、補助及び交付金	15,552	前期 380 団体、後期 397 団体で町内会、PTA、マンション管理組合がほとんど

3.7.2. 補助金の検討

「鹿児島市資源物回収活動補助金交付要綱」に則り、日常生活に伴い排出される一般廃棄物のうち再生利用が可能な有価物（＝資源物）の回収活動を行う市民団体に対して、補助金を交付することにより、資源物の回収活動を促進するとともにごみの減量化を図り、併せて生活環境の保全に資することを目的としている（同交付要綱第1条）。すなわち、3Rのうち“リサイクル”と環境衛生の両方に対する市民への意識啓発も目論んだ事業となっている。

同交付要綱第2条において、補助金の交付対象となる団体は営利を目的としない鹿児島市内の市民団体とすることが定められており、具体的には、町内会、あいご会、小中学校のPTA、及びその他市長が認める団体となっている（同交付要綱第2条各号）。その他

市長が認める団体は、交付先の内訳表を通査した結果、マンションの管理組合がその大多数を占めている。

補助金は各実施団体の実施回数及び実際の回収量に比例する形で、以下に掲げる補助金単価表の単価を乗じて算定される（同交付要綱第5条）。

【資源物回収に係る補助金単価表】

品目	補助金単価	実施回数に応じた補助金単価
古紙類	6円 / kg	2月1日から翌年の1月31日までの実施回数が2回以上の団体については、回収量に応じた補助金の他に、次に掲げる算式により算出される補助金を交付する。ただし、この実施回数に応じた補助金は、1団体について年額15,000円を限度とする。 (実施回数－1回) × 3,000円
古繊維類	3円 / kg	
金属類	3円 / kg	
空きびん類	3円 / 本	
空きびんケース	3円 / 個	
廃食用油	30円 / L	

(提出された資料より監査人作成)

上記の補助金交付要綱に則り、毎年、前期（対象期間2月1日から7月31日）と後期（同8月1日から翌年1月31日）の2回に分けて、各対象期間中の回収実績と補助金単価表から算定された金額を、それぞれ9月末と3月末に各実施団体に振り込んでいる（同交付要綱第6条及び第8条）。実施回数に応じた補助金は対象期間1年分がまとめて後期に振り込まれる（同交付要綱第8条）。

令和3年度の実績で、前期の1団体あたりの回収量補助金平均額は14,457.5円、1団体への支給最高額は155,790円となっており、他方、後期の1団体あたりの回収量補助金平均額は14,242.5円、1団体への支給最高額は224,790円となっている。なお、1団体あたりの実施回数補助金平均額は10,794.1円となっている。

検討の結果、財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

3.8. ホームフードリサイクルグリーン事業

3.8.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	生ごみ処理機器を購入設置した、市税の滞納がない鹿児島市民に対して補助金を交付するとともに、小学校を対象にした「生ごみリサイクル授業」を行っている。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	2,915	7,310	4,201
報償費	112	119	126
需用費	42	16	78
役務費	25	153	18
委託料	590	2,858	-
負担金、補助及び交付金	2,145	4,164	3,979

また、鹿児島市のホームページにおいても「生ごみの水切りにチャレンジしよう」という特集ページが組まれており、家庭でできる簡単な水切り方法を紹介した後の後半部分で、生ごみ処理機器に対する補助金の案内がなされている。

令和3年度の決算額の主な内訳は以下のとおりである。

(単位：千円)

費目	金額	内訳
報償費	126	市立小学校での「生ごみのリサイクル授業」講師への謝金（全18時間）
需用費	78	
役務費	18	
負担金、補助及び交付金	3,979	令和3年度は378件

3.8.2. 補助金の検討

鹿児島市のホームページ「生ごみの水切りにチャレンジしよう」に記載のとおり、市税の滞納のない鹿児島市民を対象に、電気式生ごみ処理機を購入した場合は、1基につき購入金額（消費税込）の1/2を補助（上限金額30,000円まで）し、その他の生ごみ処理器購入の場合は、1基につき購入金額（消費税込）の1/2を補助（上限金額3,000円まで）している。

令和2年度と令和3年度の補助実績を比較した表が以下である。

【生ごみ処理機器補助実績】

	令和2年度			令和3年度		
	補助金 (円)	基数 (基)	平均額 (円)	補助金 (円)	基数 (基)	平均額 (円)
電気式生ごみ処理機	3,918,800	204	19,209.8	3,649,100	192	19,005.7
その他の生ごみ処理器	245,400	130	1,887.7	329,900	186	1,773.7
合計	4,164,200	334	12,467.7	3,979,000	378	10,526.5

(提出された資料より監査人作成)

高額な電気式生ごみ処理機の基数が減少し、少額のその他の生ごみ処理器の基数が増加したことで、構成比が変化し、令和3年度の補助金額合計は減少となっている。

検討の結果、財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

3.9. ごみステーション整備費補助金

3.9.1. 事業の概況

快適な生活環境を保全するため、ボックス型及び折り畳み式ごみステーションの整備を実施する団体等に補助金を交付するものである。ごみステーションを管理する町内会等の団体に、購入金額（消費税込）の1/2を補助している。ただし、1件の補助金上限は5万円までであり、また、事前に鹿児島市との協議が必要となっている。鹿児島市としては、ごみステーションの整備により、市民の生活環境の保全のみならず、リデュース・リユース・リサイクルへの意識啓発の一助となることを目論んでいる。

(単位：千円)

事業内容	ボックス型及び折り畳み式ごみステーションの整備を実施する団体等に補助金を交付した。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	1,760	2,192	3,534
負担金、補助及び交付金	1,760	2,192	3,534

3.9.2. 補助金の検討

令和2年度までは、ボックス型のみが支給対象となっていたが、令和3年度からは、新たに折り畳み式を設置した町内会等にも補助金を支給しているため、当該年度の決算額が増加している。

令和2年度の実績は、ボックス型48基に対し補助を行っており、1基あたりの平均支給額は45,670.8円であった。令和3年度実績は従来のボックス型54基、新たに折り畳み式38基に対し補助を行っており、ボックス型1基あたりの平均支給額は46,570.4円、折り畳み式1基当たりの平均支給額は26,281.1円となっている。

検討の結果、財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

3.10. みんなで取り組むごみ減量PR事業

3.10.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	家庭ごみの減量目標達成に向け、減量化・資源化を促進するため、テレビCMやインターネット等を活用し、生ごみの水切りの徹底や古紙の分別等の広告啓発を行った。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	-	8,076	5,964
需用費	-	965	-
役務費	-	1,023	-
委託料	-	6,087	5,964

家庭ごみの減量目標（470g / 1人日、平成27年度比マイナス100g目標）達成に向けて広告啓発を行っている。

令和2年度から開始した事業であるため、令和元年度の計上はない。

また、令和2年度においては、広告代理店への委託料のほかに、需用費（0.9百万円）と役務費（1百万円）が計上されていたが、令和3年度は広告代理店への委託料のみとなっているため、全体として減少している。

3.10.2. 事業の評価

過去2年間における広告媒体別の表示回数は以下のとおりである。

【媒体別広告表示回数と決算額】

	令和2年度	令和3年度
テレビCM放映数	102回	78回
インターネット広告表示回数	約4,138万回	約3,206万回
大型ビジョン放映回数	357回	462回
決算額	6,087,400円	5,964,420円

(提出された資料より監査人作成)

この事業を令和2年度から開始せざるを得なかった原因について、過去の清掃事業審議会議事録に記録が残されている。

清掃事業審議会議事録（令和元年度第1回 令和元年5月20日）

委員	グラフが横ばいとなっている原因は何か。異動時期にごみ量が増えるのではと考えたが、今までは3、4月に関係なく平成30年9月まで減ってきた。 大学生向け説明会も実施されているようなので初めて一人暮らしをする方等、若年層への意識啓発を行うと良い。
会長	横ばいの原因について市はどう考えるか
事務局（市）	去年の秋以降、横ばいとなっているが、正確な理由はつかめていない。この時期、自然災害もなく特に増えた状況でもないの、理由も考えられない。 今まで様々な施策を行ってきたが下げ止まりという状況である。

すなわち、毎年「家庭のごみ出しカレンダー」を鹿児島市内の全世帯に配布し、ごみ分別説明会を実施し平成28年度からは、スマートフォン向けに、ごみ分別アプリ「さんあ〜る」を配信開始し、このような様々な施策で市民の意識啓発を行い、平成30年9月までは順調に家庭ごみ1人1日あたりのごみ量が減少したものの、同年10月以降は、半年以上にわたり、一切減少せず、それまでの施策の効果が頭打ちになったことに端を発している。

上記の経緯を踏まえ、みんなで取り組むごみ減量PR事業が開始した当初の令和2年の清掃事業審議会議事録には、テレビCMに関し、以下のやり取りが記録されている。

清掃事業審議会議事録（令和2年度第1回 令和2年8月27日）

委員	ごみ減量のCMをしているが、若年者はスマートフォンが生活の中心という傾向がある。 もっとPR方法に工夫が必要ではないか。
事務局（市）	若い方々に対しては、SNSを活用したPRについて、今後考えていきたい。

また、以前から若年層のごみ問題に対する意識の低さと若年層に特化した啓発が課題であると資源政策課が認識している様子が伺える記録が、令和元年度の清掃事業審議会議事録にも残されている。

清掃事業審議会議事録（令和元年度第1回 令和元年5月20日）

事務局（市）	町内会やお達者クラブが多いので、60代から70代が多い傾向にある。説明会に参加してくださる方は分別意識のある方なので、若年者、子育て世帯への周知が課題だと考えている。
--------	---

この若年者はテレビを持たず、スマートフォン中心の生活になる傾向を踏まえ、意識啓発を若年層に特化し、インターネット広告出稿に集中すべきではないかという質問に対し、資源政策課の回答は以下のとおりであった。

家庭ごみマイナス 100 g の取組の目標達成に向けては、ごみ減量に関心の薄い世帯への意識啓発が課題であり、インターネット広告やごみ分別アプリ「さんあ〜る」のほか、テレビ・新聞など、あらゆる媒体を活用し、幅広く啓発を行っている。

資源政策課としては、現状、意識啓発を若年層に特化し、ボトムアップを図るよりも、テレビ・新聞等を含む様々な媒体から、全世代のあまねく鹿児島市民に継続的に啓発していくことを優先している。

3.10.3. 結論

検討の結果、財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

事業開始から 2 年程度しか経過していないため、主管課としても試行錯誤の最中であることが伺えた。

第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画（令和 4 年度から 10 年間）の中で、3R の具体的取組の一つとして、「10～40 歳代の認知度が低いという市民意識アンケート調査の結果を踏まえた広報啓発（51 頁）」が挙げられ、将来において若年層の生活スタイルに合わせた意識啓発に特化する可能性も示唆されており、今後も時代の趨勢や各世代に合わせた柔軟な施策の展開を期待したい。

3.11. 清掃事業審議会運営事業

3.11.1. 事業の概況

清掃事業審議会は、「鹿児島市廃棄物の処理及び清掃に関する条例」第7条に基づき設置される会議体である。当該審議会においては、主として次の諸点が審議される。

- (1) 一般廃棄物処理手数料に関すること
- (2) 減量化・資源化及び廃棄物の適正処理の推進に関すること
- (3) 減量化・資源化及び廃棄物の適正処理についての事業者及び市民の意識の啓発に関すること

審議会等の定義及び必要な事項については、「鹿児島市の市民参画を推進する条例」に定められている。

(単位：千円)

事業内容	家庭ごみマイナス 100g に向けた取組状況の報告や、第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画の策定に向けて協議等を行った。		
	令和元年度	令和2年度	令和3年度
決算額の推移	464	344	192
報酬	91	343	192
旅費	372	-	-
需用費	-	1	-

令和3年度の内訳は、全て出席した委員に対する報酬である。

3.11.2. 清掃事業審議会の目的と運営

① 運営状況

清掃事業審議会は、年に1回から複数回の頻度で開催されている。

先述の鹿児島市廃棄物の処理及び清掃に関する条例第7条第3項各号に基づくテーマを審議している。主なテーマと配付資料がホームページに公開されているか否かを以下に示す。

【清掃事業審議会主要テーマ一覧】

年度	主要テーマ	ホームページ公開	
		議事概要	配付資料
平成 27 年度	家庭ごみの有料化	○	○
平成 28 年度	家庭ごみの有料化	○	○
	家庭ごみの有料化について清掃事業審議会から市長への答申		
	第三次一般廃棄物処理基本計画改定版		
平成 29 年度	家庭ごみの減量化・資源化の推進【家庭ごみマイナス 100g 取組状況】	○	○
	一般廃棄物収集運搬業の新規許可の在り方		
	新南部清掃工場（ごみ焼却施設・バイオガス施設）整備・運営事業		
平成 30 年度	家庭ごみの減量化・資源化の推進【家庭ごみマイナス 100g 取組状況】	○	○
	鹿児島市災害廃棄物処理計画		
令和元年度	家庭ごみの減量化・資源化の推進【家庭ごみマイナス 100g 取組状況】	○	無
令和 2 年度	家庭ごみの減量化・資源化の推進【家庭ごみマイナス 100g 取組状況】	○	無
	第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画		
令和 3 年度	家庭ごみの減量化・資源化の推進【家庭ごみマイナス 100g 取組状況】	○	無
	第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画		

平成 27 年度、平成 28 年度においては、家庭ごみの有料化に関する検討が中心であり、その後は家庭ごみの減量、ごみ処理にかかる施設の整備計画、一般廃棄物にかかる基本計画等の更新時期に合わせた審議が行われていることがわかる。いずれも市民生活に直結するテーマの検討が進められており市民、事業者、市民活動団体の関心も高かったものと推測される。

3.11.3. 会議配付資料がホームページ議事録に添付されなくなったことの可否

前項に示した表で目を引くのは令和元年度、2 年度、3 年度の審議会配付資料がホームページの公表資料から外れている点である。

資源政策課の説明は次のとおりである。

- ・平成 30 年度以前は、審議内容や家庭ごみの減量化・資源化の取組状況などを公表することで、市民の意識啓発を図る目的があったから配付資料を公表した。

- ・令和元年度以降は、家庭ごみの有料化は当面せずにはまず家庭ごみマイナス 100 g を目標と定めたことでその達成に向けた鹿児島市民に対する意識啓発施策が本格的に始まったから公表を取りやめた。

① 審議会形式での資料公表のルール

清掃事業審議会をはじめ、審議会形式の実際の運営については、鹿児島市の市民参画を推進する条例第 15 条乃至第 17 条の定めに従うことになる。審議会の構成員は、原則公募により選考した者を加え（同条例第 15 条第 1 項）、幅広い分野から人材を登用し、市民の多様な意見が反映されるよう努めることが求められる（同条例同条第 2 項）。審議会の会議も原則公開しなければならない（同条例第 16 条第 1 項）、会議に係る資料を傍聴者に提供し、会議の内容について理解を深められるよう努めなければならない（同条例第 16 条第 3 項）とされる。

また、開催された会議についても、

- (1) 会議の名称
- (2) 開催日時及び開催場所
- (3) 出席者の氏名
- (4) 会議に付した事案の件名
- (5) 議事の概要
- (6) その他必要と認められる事項

を記載した会議に関する記録を作成し（同条例第 17 条第 1 項、同条例施行規則第 8 条第 2 項各号）、個人情報等の不開示情報（鹿児島市情報公開条例第 7 条各号）に該当する部分を除き、公開することが求められている（鹿児島市の市民参画を推進する条例第 17 条第 2 項）。

会議にて配付された資料の取扱いは上記(6)その他必要と認められる事項に当たる場合は公表されるが、明確な解釈基準が存在しないため所管課が独自に判断することになるとのことである。

② 市民が市政参画することについての包括的なルール

「鹿児島市の市民参画を推進する条例」は、市政への市民参画の推進を図り、もって市民と市との協働によるまちづくりを進めることを目的として制定された（同条例第 1 条）。

市民参画とは、「市の施策の企画立案から意思決定に至るまでの過程において、市民が自己の意思を反映させることを目的として意見を述べ、又は提案を行い、及び市の施策の実施の過程において市民と市が協働することにより、市民が市政に参画すること」と定義されている（同条例第 2 条第 1 項第 1 号）。

そして市民参画の基本原則として、

第3条	<p>市民参画は、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民に平等にその機会が与えられることにより行われなければならない。 ・市民と市が市政に関する情報を共有することにより行われなければならない。 ・市民と市がまちづくりの協働のパートナーとして、相互の役割を理解し、尊重して行われなければならない。 ・市民の多様な価値観等に公平かつ的確に対応して行われなければならない。
-----	---

という4つの原則が同条例第3条各項に定められている。

この基本原則を受けて同条例第4条において市民の役割を、第5条においては鹿児島市の役割を以下のように定めている。

第4条	<p>(市民の役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民は、市政への関心を高め、自主的かつ自発的に市民参画を行うよう努めなければならない。 ・市民は、自らの発言と行動に責任を持って積極的に市民参画を行うよう努めなければならない。 ・市民は、特定の個人及び団体の利益を図ることを目的とせず、市民全体の公共の利益を考慮することを基本として市民参画を行うよう努めなければならない。 ・市民は、市民参画を推進するため、公益的な市民活動に関して理解を深めるよう努めなければならない。
第5条	<p>(市の役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市は、市民参画の機会を積極的に設けるよう努めなければならない。 ・市は、市政に関する情報を公平かつ的確に提供し、市民との情報の共有化に努めなければならない。 ・市は、市民に対し説明責任を果たすよう努めなければならない。 ・市は、市民の意向を把握し、市の施策に反映させるよう努めなければならない。 ・市は、市民参画を推進するため、公益的な市民活動に協力するよう努めなければならない。

③ (意見7) 会議での配付資料は公表し積極的に市民と共有されたい

清掃事業審議会で配布された資料が、直近3年間分がホームページで公表資料から外されている。

会議を公開する場合には傍聴者に会議に係る資料を提供することが求められる点(鹿児島市の市民参画を推進する条例第16条第3項)と、市は市政に関する情報を市民に対し公平かつ的確に提供することが求められる点(同条例第5条第2項)等の同条例の立法の趣旨を鑑みるに、また、他に会議に係る資料を一般公開している審議会が存在する事実もあることから、(6)その他必要と認められる事項の対象候補には会議配付資料も含まれると考える。

この点、各所管課において当該会議配付資料が(6)その他必要と認められる事項に該当すると判断されたか否かは、実際に(6)その他必要と認められる事項の一般公開が開始されたか否かにより客観的に把握され则认为。その後は会議に関する記録となり、同条例第17条第2項に則り、公表するものとされている。また、同条例第17条第2項の公表を途中で中止する手順に関する定めがないことから、一旦一般公開された以上は、不開示情報（鹿児島市情報公開条例第7条各号）にあたる等の客観的な根拠がある場合を除き、その後の一般公開を継続することも求められているものと解する。よって鹿児島市が謳う情報公開、市民の市政参画の姿勢の趣旨に沿うならば、公表されていない会議配付資料をホームページで公表することを前向きに検討されたい。

なお、本件に関し、資源政策課は、家庭ごみマイナス100gの令和7年3月目標達成に向けさらなるごみの減量化・資源化を推進していく必要があることから、広く市民に理解していただくため、令和4年末を目途に平成30年度第3回以降の清掃事業審議会会議資料をホームページで一般公開することとなった。

3. 12. (公社) 鹿児島清港会負担金

3. 12. 1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	鹿児島港港湾区域の公有水面及び陸域における漂流物及び廃棄物の除去・清掃を行い、環境保全を図る目的で市・県・港湾利用者の三者により設立された(公社)鹿児島清港会に負担金を支出した。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	7,994	7,994	7,994
負担金、補助及び交付金	7,994	7,994	7,994

決算額ともにこの3年間一定である。

内容は、その全額が公益社団法人鹿児島清港会(以下、「(公社)鹿児島清港会」という。)に対する負担金である。

3. 12. 2. (公社) 鹿児島清港会とは

(公社)鹿児島清港会とは、鹿児島県、鹿児島市の負担金と、港湾利用者の会費で運営する社団法人として、昭和48年3月に設立され、平成25年度に公益社団法人となった。当該法人は、鹿児島港港湾区域及びその周辺水域並びに鹿児島港の陸域における廃棄物、漂流物の除去及び投捨ての防止に関する事業を行い、港内の整頓及び船舶航行の安全を図るとともに鹿児島港の環境整備に寄与することを目的としている(定款第3条)。

この目的を達成するために、清掃船による廃棄物及び漂流物等の拾い揚げ清掃整理事業、港湾施設の清掃整理、環境美化事業、廃棄物及び漂流物の投捨て防止に関する啓蒙宣伝事業を主に行っている(定款第4条)。

令和元年度から令和3年度までのごみ処分の実績は以下のとおりである。

【公益社団法人 鹿児島清港会ごみ処分実績推移】

	令和元年度	令和2年度	令和3年度
海面清掃作業日数(日)	216	206	218
陸域清掃作業日数(日)	229	243	242
処分ごみ合計(トン)	159.22	207.74	147.41

(提出された資料より監査人作成)

なお、鹿児島県土木部次長及び港湾空港課長、鹿児島市環境局資源循環部長、同資源政策課長、清掃事務所長が理事として就任している。

3.12.3. 事業の評価

当該法人設立当初の事業費負担割合は、鹿児島県、鹿児島市、港湾利用者間で1：1：1であったが、平成30年度以降は負担割合が鹿児島県と鹿児島市で2：1とすることが両者間で合意され、現在も続いている。

当該法人は、公益法人認定を受けているため、ホームページの情報公開のページ上で事業報告や収支報告等を公開している。また、理事に鹿児島市環境局資源循環部の課長クラス以上が就任しており、近いところから、監督できる体制となっている。

(公社)鹿児島清港会の目的、事業内容並びにその成果は、概ね十分なものであり、負担金額も合理的なものと考えられる。

検討の結果、財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

3.13. 一般廃棄物処理基本計画策定事業

3.13.1. 概要

平成 22 年 3 月に策定した「第三次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画」が令和 3 年度末で計画期間満了となることに備えて、新たに令和 4 年度から 10 年間の計画期間とする「第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画」を策定した。

当該計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 6 条と同施行規則第 1 条の 3 に則り、その策定が義務となっている。

(単位：千円)

事業内容	平成 22 年 3 月に策定した「第三次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画」は、計画期間が令和 3 年度で終了することから、4 年度を初年度とする「第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画」を策定した。		
	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
決算額の推移	-	5,940	1,892
委託料	-	5,940	1,892

令和 2 年度においては、その後のパブリックコメントや各種会議の叩き台となる第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画の骨子案の策定が行われ、令和 3 年度にパブリックコメント等の市民参画手続を経て、骨子案を計画（案）に昇華していく作業が行われた。

金額の内訳は全て同一の 1 社に対する委託料であり、令和 2 年度は制限付き一般競争入札による契約、令和 3 年度は鹿児島市の事情に精通していること、高度な専門的知識を有すること等の理由から、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号に定める、その性質又は目的が競争入札に適しないものとして随意契約としている。

3.13.2. 事業の評価

上述のとおり、策定業務を委託しているが、委託先に全ての業務を丸投げしているのかと質問したところ、資源政策課の回答は次のようなものであった。

本計画の策定においては、

- ・国や社会経済の動向等の把握
- ・市民意識調査アンケート結果の分析
- ・素案原案の作成
- ・成果品（報告書）の作成等

を委託しており、そのほかの審議会やパブリックコメント等における意見等の計画への反映や、基本理念・基本方針の決定など、計画の重要な部分については本市で行ったところである。

「第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画」は、ごみの排出という鹿児島市民の生活に密接に関係し、影響するものを扱っており、鹿児島市の市民参画を推進する条例第7条第1項第1号の“個別行政分野における施策の基本的な事項を定める計画の策定又は変更”に該当するとして、同条例に則り、市民参画手続の対象としている。

同条例第6条第1項各号において、市民参画手続の方法としてパブリックコメントや審議会への付議、意見交換会等を挙げ、同条第2項にて、原則としてパブリックコメントの実施を規定するが、いずれか適当と認める方法により市民参画手続を実施すれば良いと定めている。

資源政策課では、この基本計画が市民生活に及ぼす影響が大きいことに鑑み、骨子案の段階から清掃事業審議会に断続的に諮り、かつ、パブリックコメントを併用している。具体的には「第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画」は、パブリックコメントへの対応とともに、骨子案時、素案完成時、パブリックコメント完了時、最終版完成時の各時点で清掃事業審議会に諮られ、内容を研鑽していく作業が繰り返されて、令和4年3月に公表された。

パブリックコメントは、令和3年10月から約1か月にわたり意見募集を行う形で実施され、その概要は以下のとおりである。

【第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画パブリックコメント概要】

意見の募集期間	令和3年10月1日 乃至 令和3年11月5日	
意見を提出した人数	39人	
対応区分別の件数		
A. 意見の趣旨等を反映し、計画（案）に盛り込む	30件	
B. 意見の趣旨等は既に計画（案）に盛り込み済	39件	
C. 計画（案）には盛り込まない	1件	
D. 具体的な事業の実施にあたり参考とするもの	8件	
E. その他意見・要望等	41件	
	(総件数)	119件

(提出された資料より監査人作成)

この過程の中で、資源政策課は、(1)骨子案作成、(2)パブリックコメント手続等で公表する資料の作成、(3)清掃事業審議会やパブリックコメントの意見反映、(4)国や社会経済等の動向の把握、(5)清掃事業審議会に出席した委員への質疑応答、(6)成果物の作

成等について、その業務を委託している。委託先には、契約書に付属する委託仕様書の中で、専門的な知識と十分な経験を有する監理技術者による技術的監理を義務付けている。

検討の結果、財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

3. 14. 一般廃棄物処理事業に係る原価計算

3. 14. 1. 事業の概況

資源政策課では、毎年度一般廃棄物処理事業に係る原価計算を行っている。令和元年度以前は鹿児島市独自の原価計算によって行われていたが、令和2年度以降は、環境省が発表している一般廃棄物会計基準も導入して原価計算を行っている。原価計算の結果は毎年10月末頃に「清掃事業概要」という形で編纂され、庁内の関係部署に配付される。また、1トン当たりのごみ原価は、先述した一般廃棄物処理基本計画に過年度の実績として公開されている。

【1トン当たりのごみ処理原価】

(単位：円)

	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
収集	20,138.75	20,259.25	20,149.02	20,943.14	21,721.49
焼却	10,670.61	10,697.68	11,583.50	13,612.34	14,839.74
埋立	17,237.79	19,090.54	17,766.71	17,771.84	17,931.96
資源化	29,337.78	27,590.84	26,240.09	29,838.56	32,783.65
総合	36,188.27	36,404.05	36,706.84	40,063.94	42,578.28

(出典：第四次一般廃棄物処理基本計画及び清掃事業概要)

3. 14. 2. 原価計算のルール

① 環境省の一般廃棄物会計基準概要

環境省より平成19年6月に「一般廃棄物会計基準」が、令和3年5月に「(改訂)一般廃棄物会計基準」がそれぞれ公表されている。

この基準は、地方公共団体の3R(リデュース・リユース・リサイクル)化を進めていくため、当該会計基準を活用することで地方公共団体が行う一般廃棄物の処理に関する事業に係る会計を客観的に把握することが可能となることを目指し、また、地方公共団体が情報利用者に対してパブリック・アカウンタビリティ(公的説明責任。地方公共団体が情報利用者に対しその責任を会計的に説明すること。)を果たすことを目的としている(第一章I.及びIII.)。

第一章 IV. では、財務書類の一般原則が挙げられている。

【「(改訂) 一般廃棄物会計基準」が掲げる財務書類の一般原則】

1. 理解可能性の原則

地方公共団体が行う一般廃棄物処理事業に係る財務書類が、会計の専門知識を有さない一般の住民にとって、できるだけ簡潔にわかりやすく作成され、理解できるものとなっているかを意味する。

2. 目的適合性の原則

地方公共団体が行う一般廃棄物処理事業に係る財務書類が情報利用者にとってどれだけ有用性があるかを意味する。目的適合性の有無を判断するためには、以下の3点が考慮されるべきである。

- ①情報利用者が事後的に地方公共団体の一般廃棄物処理事業に係る財務情報を評価することに役立つか(事後的評価可能性)
- ②情報利用者が地方公共団体の一般廃棄物処理事業に係る財政状態等について将来予測やシミュレーションを行うことに役立つか(予測・シミュレーション可能性)
- ③財務書類が遅延なく作成されているか(適時性)

3. 信頼性の原則

地方公共団体における一般廃棄物処理事業に係る財務書類の目的を達成する上で、その情報がどれだけ信頼に値する正確性と真実性を有するかを意味する。信頼性の有無の判断には以下の3点が考慮されるべきである。

- ①財務情報が取引事象の法律的形式よりもその実質と経済実態を反映しているか(実質優先主義)
- ②情報利用者の意思決定を歪めることはないか(中立性)
- ③財務書類の表示が取引事象を忠実に反映するものとなっているか(表示の忠実性)

4. その他の一般原則

上記のほか、以下に掲げる点が考慮されるべきである。

4-1. 重要性の原則

財務情報に省略または誤表示があれば情報利用者の意思決定に影響を及ぼすが、どの程度の省略または誤表示ならば許容し得るか

4-2. 比較可能性の原則

財務情報が会計期間または他の地方公共団体との間で比較し得るものか

4-3. 完全性の原則

地方公共団体の財務書類は、全ての情報を含んでいなければならない。ただし、一般廃棄物処理事業に係る予算編成等の政策形成上の意思決定を住民の利益に合致させる観点から、本基準では一般廃棄物処理事業に係るストック情報(ある一時点の財産残高)を網羅していることを意味する。

また、一般廃棄物処理事業に係る財務書類は、地方公共団体の決算及び公有財産台帳、固定資産台帳の計数を基礎として作成するものとされている(同基準第一章 VI.)。

② 鹿児島市が採用しているルール

鹿児島市では令和2年度以降、環境省の一般廃棄物会計基準を導入し原価計算を行っており差異はない。

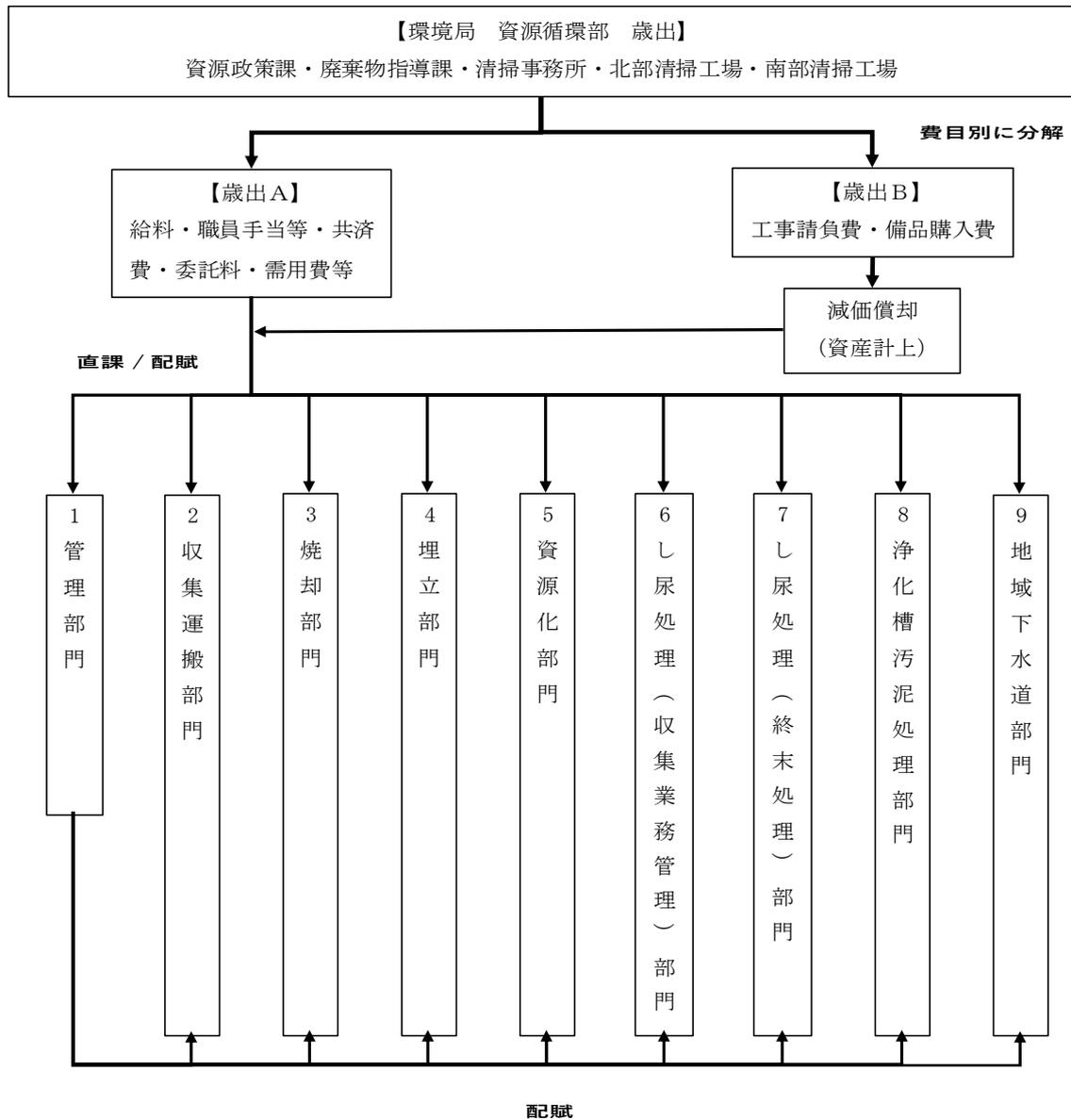
ただし、鹿児島市は環境省公表の一般廃棄物会計基準で推奨されている行政コスト計算書及び資産負債一覧表は作成していないことから、そのためのルールが設けられていない。

以下に環境省が推奨する取扱いの代表的な項目を示す。

費目	例示	環境省公表 「(改訂) 一般廃棄物会計基準」での扱い		鹿児島市
管理費用	主に啓発や処理計画策定	ごみ処理原価に含めない	行政コスト計算書上、経常費用の管理費用に計上。	ごみ処理原価に含める (行政コスト計算書上の取扱いのルールはない)
償還利息	ごみ処理事業債等の利息		行政コスト計算書上、経常費用のその他管理費用に計上。	
賠償金	事故に係るもの		行政コスト計算書上、経常外費用の移転費用に計上。	
資産の除却 売却	解体や売却等		行政コスト計算書上、経常外費用のその他に計上。	
火災・天災からの復旧	地震等		行政コスト計算書上、経常外費用のその他に計上。	

鹿児島市の一般廃棄物処理事業に係る原価計算の概略図を示すと次のようになる。

【鹿児島市のごみ原価計算の概略図】



(監査人作成)

資源政策課では、上記概略図の過程を経て、最終的に2収集運搬部門から9地域下水道部門に至る合計8つの部門の一般廃棄物原価をそれぞれ把握している。

環境省公表の一般廃棄物会計基準で推奨されている行政コスト計算書等の作成のためには、上表において、費目別に分解（【歳出A】及び【歳出B】）する際に、さらに詳細な区分をすることが必要である。

環境省の「(改訂)一般廃棄物会計基準」のX.本基準の位置づけにおいて、「各地方公共団体がそれぞれの創意と工夫により、住民等への説明責任や環境行政に資する財務書類

の作成や原価計算の実施を妨げるものではない」とし、また、令和4年1月に同省から公表された「(改訂)一般廃棄物会計基準FAQ」のQ1においても、自治体独自方式により財務書類を作成することも導入の定義に該当するとあることから、環境省は、地方公共団体ごとに抱える事情が大きく異なることも考慮して、一般廃棄物処理事業に係る原価計算における自治体による自由な裁量を広範囲で認めており、資源政策課が行政コスト計算書と資産負債一覧表を作成しないことを以って直ちに問題とはならないことに留意する。

3.14.3. 鹿児島市が行っている原価計算の検討

A. (指摘1) 鹿児島市独自の原価計算用エクセルファイルの管理状況

鹿児島市では、表計算ソフトエクセルで原価計算を行っている。

独自の原価計算用エクセルファイルの変更が行われた場合には、当該ファイル上にその変更履歴を残しているが、手違いや操作ミスによる計算式や論理の変形といった不慮のインシデントに対しては、予防・発見・対処策の全てが存在しないとのことである。
これが原因とみられる誤謬(エラー)が一般廃棄物処理事業に係る原価計算における減価償却の過程で散見された。

必要な対応をとられたい。

部門	科目	資産名	取得価額 (千円)	償却率	現状
焼却	建物	北部グランド敷地整備工事	23,835	0.034	取得価額の金額がそのまま各年度の償却予定額になっている。
焼却	建物	北部集会所改修他本体工事	18,532	0.016	取得価額の金額がそのまま各年度の償却予定額になっている。
焼却	建物	地域還元施設屋内運動場建設工事	105,420	0.022	取得価額に償却率を乗じた値(2,319千円)の12.1倍の金額が各年度の償却予定額として計上されている。
焼却	建物	旧北部清掃工場跡地屋外トイレ解体及び新築工事	3,846	0.020	取得価額を上回る金額が各年度の償却予定額になっている。
焼却	建物	旧北部清掃工場跡地屋外トイレ新築本体工事	4,290	0.020	2061年度まで償却予定であるにもかかわらず、各年度の減価償却費が一切計上されていない。
埋立	建物	横井計量棟本体工事	20,422	記載無	耐用年数及び償却率が判定されておらず、減価償却が行われていない。
埋立	構築物及び機械装置	横井2工区実施設計	63,860	記載無	耐用年数及び償却率が判定されておらず、減価償却が行われていない。
埋立	構築物及び機械装置	横井2工区堰堤他管理	23,912	記載無	耐用年数及び償却率が判定されておらず、減価償却が行われていない。

埋立	構築物及び機械装置	横井2工区施工管理	49,949	記載無	耐用年数及び償却率が判定されておらず、減価償却が行われていない。
埋立	構築物及び機械装置	2工区本体整備工事	967,640	記載無	耐用年数及び償却率が判定されておらず、減価償却が行われていない。

B. (意見8) 鹿児島市独自の一般廃棄物処理事業に係る原価計算の引継ぎ方法

資源政策課では、環境省公表の一般廃棄物会計基準と実務で長年使用されてきた鹿児島市独自の原価計算に特化したエクセルファイルを併用することで、担当者が異動になった際の業務引継ぎを行っており、環境省の一般廃棄物会計基準のような、鹿児島市が行っている原価計算全体を明文化した文書やマニュアルは存在しないとのことである。

環境省公表の一般廃棄物会計基準と資源政策課が実務で長年使用している鹿児島市独自のエクセルファイルの併用による資源政策課の一般廃棄物処理事業に係る原価計算算定プロセスは、その運用に限界が感じられるため、環境省の一般廃棄物会計基準のような鹿児島市独自の一般廃棄物に係る原価計算会計基準を策定されたい。

その中で、単に集計方法のみならず、鹿児島市が行う一般廃棄物処理事業に係る原価計算の目的や使用する用語、集計範囲等の概念の定義も明文化されることが望まれる。さらに、可能であれば、今後構築予定のエクセル等の一般廃棄物処理事業に係る原価計算に使用するソフトウェア上で発生が予想される手違いや操作ミスに対する予防、発見及び対処策、並びに公有財産台帳等の関連する他の資料との整合性をはじめとする管理チェック体制についても、その中で明文化されることが望まれる。

なお、本件に対し資源政策課から次の対応をとる旨の回答を得ている。

- ・今回、発見された誤謬については、修正し、関係各所に正誤表を配付する。
- ・今後、原価計算に係る業務体制の見直し及び改善のためのプロジェクトチームを発足させ、その中で、環境省公表の一般廃棄物会計基準を参考に、目的や用語の概念、集計方法等を明文化した基準の作成に向け検討していく。

「(改訂)一般廃棄物会計基準」において、過去の原価計算との比較可能性も求められているところであり、当該見直し及び改善には時間を要することが推察されるが、将来、SDGs 未来都市として相応しい環境及び資源政策に資する一般廃棄物処理事業に係る原価計算算定体制が整備運用されることに期待したい。

C. (意見9) 解体撤去済の固定資産に係る除却損について

旧南部清掃工場の計量棟は令和3年度中に解体撤去が完了しているが、平成6年に旧南部清掃工場の供用を開始した際に、本体工事として他の部分と一括して減価償却計算を行っているため、令和4年度以降もその一部として減価償却費が計上される予定になっている。

部門	科目	資産名	取得価額 (千円)	償却率	現状
焼却	構築物 及び機械装置	旧南部清掃工場 (計量棟)	44,328	0.033	南部設計本体工事（取得価額：3,160,040千円）の一部。令和4年1月14日に解体済であるが、令和4年度以降も減価償却予定額に含まれ、事業に使用することになっている。

環境省の「(改訂)一般廃棄物会計基準」によると、このような固定資産の除却が生じた場合には、発生した年度の行政コスト計算書の経常外費用(その他)に、残存している帳簿価額を除却損として計上することとされている。鹿児島市は行政コスト計算書を作成していないためその点の影響はないが、令和4年度以降に算定される各年度の減価償却費から、単年度分に相当する償却額(1,462千円)を除外して原価計算を行うことが望ましいものと考えられる。

D. (指摘2) 一般廃棄物処理事業に係る原価計算で認識された固定資産と公有財産台帳等との整合性について

資源政策課によると、一般廃棄物処理事業に係る原価計算で減価償却の対象として認識する固定資産も、公有財産台帳等のいわゆる固定資産台帳も、共に支出命令書や契約書を基礎として作成されているとのことであった。この点、環境省の「(改訂)一般廃棄物会計基準」第一章VI.においても、一般廃棄物処理事業に係る財務書類は、地方公共団体の決算及び公有財産台帳、固定資産台帳の計数を基礎として作成するものとされているところである。

そこで、監査人が取得価額2億円以上、かつ償却期間中の固定資産について、一般廃棄物処理事業に係る原価計算で減価償却対象となっている固定資産と固定資産台帳の突合を実施した結果、金額が一致しないものが散見された。中でも一番影響が大きいと想定される不一致は以下の項目であった。

部門	科目	資産名	取得価額 (千円)	償却率	現状
焼却	記載無	記載無	19,855,733	記載無	<u>平成 19 年度に固定資産台帳に記帳された現在の北部清掃工場に係る建物（総額 8,745,683 千円）、工作物（総額 11,110,050 千円）分が一般廃棄物処理事業に係る原価計算の減価償却一覧に見当たらず、減価償却が行われていない。</u>

資源政策課によると、整備工事等の名称で一般廃棄物処理事業に係る原価計算上は固定資産として認識しているものの一部に、実際には施設修繕費として扱われるものが混在している可能性があることも、不一致の一因になっているとのことであった。

施設修繕費と固定資産の判別は、平成 19 年に環境省が公表した「一般廃棄物会計基準」の「2.4.3.2 物件費」（35 頁）において、従来の機能維持のための支出や定期点検費は施設修繕費として発生した年度の費用として処理し、他方、改良等の資産の価値を高め、その耐久性が増す場合は、資産計上し毎年度減価償却を行い費用化することで行うものとされている。

また、上記の平成 19 年環境省基準の「3.4.3 特別損失」（95 頁）の項において、一般廃棄物の処理を行う事業に係る経常的に発生しない事故であって、一般廃棄物処理システムが 1 日以上にわたって停止するような事故に係る原状回復に要した費用は特別損失として別途計上する（令和 3 年改訂基準では経常外費用に変更されている）ものとされている。下表は、資源政策課の一般廃棄物処理事業に係る原価計算過程で減価償却対象固定資産として認識されたものであるが、この平成 19 年環境省基準に照らすと、異常な原因による費用として原価計算対象外とすることが望ましいものと考えられる。

部門	科目	資産名	取得価額 (千円)	償却率	現状
焼却	構築物 及び機械装置	<u>北部清掃工場粗大 ごみ処理施設プラ ント機械設備火災 復旧工事</u>	217,080	0.055	資産として計上し、毎年度減価償却している。

このように、資源政策課では、固定資産台帳と同様に、支出命令書や契約書から一般廃棄物処理事業に係る原価計算に係る固定資産を把握しているが、両者の間で整合性が取れていない。支出命令書や契約書等の公文書の保存期間は、鹿児島市公文書管理条例施行規則別表第 1 において、5 年間保存が標準として設定され、保存期間が経過すると、歴史的公文書等の重要なものに認定されない限り、廃棄される（鹿児島市公文書管理条例第 8 条第 1 項）。一般廃棄物処理に使用される固定資産は、数十年に渡り使用されることが多く、

そのため過去に計上された固定資産の追跡・検証を改めて行おうとした時に、固定資産台帳と整合性がとれていないと困難を極めることが予想される。適切な対応をとられたい。

これらに関し、資源政策課では、今後は取得価額について、支出命令書や契約書で確認ができたものについては、公有財産台帳と減価償却明細の整合性をとり、確認ができないものについては、公有財産台帳と減価償却明細の突合を行い確認する工程を一般廃棄物処理事業に係る原価計算算定業務に組み込む予定である。

3.14.4. (意見10) SDG s 未来都市として積極的な原価計算方法の開示について

環境省の「(改訂)一般廃棄物会計基準」IV.4.②において、「会計期間または他の地方公共団体との間で比較し得るものか(比較可能性)」が求められているところであり、一般廃棄物処理基本計画等の開示資料で単に「市独自の」のみの説明にとどまらず、環境省公表の一般廃棄物会計基準との主な差異に関しても言及されたい。

特に鹿児島市は令和2年7月、国からSDG s 未来都市に指定されており、他の地方公共団体から参考にされる可能性が高いため、一般廃棄物処理事業に係る原価計算について、一般廃棄物処理基本計画等の開示資料上で、環境省公表の一般廃棄物会計基準との差異についても他市より詳細に記載し、他の地方公共団体との比較可能性を担保することが望まれる。

3. 15. 旧桜島町クリーンセンターと旧喜入町クリーンセンター

3. 15. 1. 概要

旧桜島町クリーンセンター及び旧喜入町クリーンセンターは、平成 16 年 11 月の市町村合併に伴い、鹿児島市に移管されたごみ処理施設である。合併後の旧 5 町の一般廃棄物処理は、北部清掃工場および南部清掃工場の 2 拠点に集約され、旧桜島町クリーンセンター及び旧喜入町クリーンセンターは休止施設とし、以降、立ち入り防止柵の設置や出入り口の施錠を行い閉鎖している。休止以後の年間維持費は各年度 0 円であるが、大雨や台風などの際には、市職員による土地や建物の被害状況の確認が行われている。なお、資源政策課に確認したところ、これら休止施設に関して市民からのクレーム等はないとのことであった。

鹿児島市議会平成 20 年第 4 回定例会において、これら休止施設の解体に向けた質疑がなされており、公益社団法人全国都市清掃会議を通じて、両休止施設の解体費用の財政支援を国に継続的に働きかけていることが当時の環境局長の答弁として残されている。

また、「鹿児島市公共施設配置適正化計画」内で、両施設ともに“廃止を検討するもの”として取り扱われている。この点につき、第七次行政改革大綱に付随する行政改革推進計画の中で遊休市有財産利活用促進の所管課たる管財課に質問したところ、以下の回答を得た。

当該施設は、活用予定のない財産として「市有財産利活用検討委員会」の場で検討し、「建物を解体して、土地を売却することが望ましいが、解体費用等を考慮して、『当面は現状のまま保有する』」という結論に至っております。

現在は、方針に基づき、所管課で管理や取組を進めておりますが、改めて、有効活用等を行う方針が示されれば、管財課としても、協力、連携を図ってまいりたいと考えております。

① 旧桜島町クリーンセンター



(2 枚とも監査人撮影)

監査人が現地を視察したところ、出入り口は施錠されており、草木が生い茂っているものの、崩壊の兆候や落書きは見られなかった。「鹿児島市公共施設配置適正化計画」によれば、解体見込み金額は概算で 1 億 2 千 7 百万円になると見込まれている。

② 旧喜入町クリーンセンター



(全て監査人撮影)

監査人が現地を視察したところ、出入り口は施錠されており、崩壊の兆候や落書き等も見当たらなかった。「鹿児島市公共施設配置適正化計画」によれば、解体見込み金額は概算で1億6千万円になると見込まれている。

3.15.2. (意見11) 未稼働施設の処分を急ぐべき

旧桜島町クリーンセンターと旧喜入町クリーンセンターは、ともに市町村合併から18年もの間、利用も解体もされず放置されたままなので、鹿児島市議会定例会平成20年第4回で審議されたように、引き続き、公益社団法人全国都市清掃会議を通じて、環境省に解体費用に係る財政支援の要望を強く求めて欲しい。

なお、両施設に関し、現在まで市民からのクレームはないとのことであるが、将来において、建物の老朽化や風化により近隣住民や周辺土地に悪影響を与え始めた場合、または、たむろや落書き等の治安悪化の兆候が見られ始めた場合には、早急に対策を取られたい。

○一般廃棄物（ごみ）を排出する主体に関する事業について（3）

・・・資源循環部 廃棄物指導課

廃棄物指導課では、主として、不法投棄の監視及び未然防止、産業廃棄物適正処理に係る指導、事業者に対する意識啓発を行っている。行政活動の基礎となる条例は、資源政策課と同じ「鹿児島市廃棄物の処理及び清掃に関する条例」である。

廃棄物指導課の職員に係る人件費は、資源循環部として一括した上で資源政策課の職員給与費に計上されている。今回の包括外部監査では、一般廃棄物をテーマにしており、また、この章では、鹿児島市民に対する意識啓発を扱っていることから、この節では、まち美化活動支援事業に焦点を当てることにする。

3.16. まち美化活動支援事業

3.16.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	市民団体等がボランティアで行う地域美化活動（清掃活動）に対し、ごみ袋の支給及び集めたごみを回収するための収集車両と作業員の手配を行っている。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	1,822	1,952	1,754
需用費	201	301	323
使用料及び賃借料	1,620	1,651	1,430

令和3年度の決算額の内訳及び関連する資料を通査した結果は下表のとおりであった。

費目	金額	内訳
需用費	126	業務用ごみ袋等の消耗品
使用料及び賃借料	1,430	町内会や自治体等の民間の自主的な美化活動に対し、市の負担で収集車両と作業員を手配している。(令和3年度は累計41回)

検討の結果、財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

○一般廃棄物（ごみ）を収集・運搬する主体に関する事業について
 ・ ・ ・ 資源循環部 資源政策課・廃棄物指導課・清掃事務所

3.17. ごみ収集事業（全般）

3.17.1. 事業の概況

市が一般家庭のごみ収集を開始したのは昭和 24 年からである。全市域において無料で定時収集を開始したのは昭和 41 年であり、同年からその一部地域を民間事業者へ委託している。

ごみの収集は市の直営と民間事業者への業務委託で実施しており、その割合はおおむね半々となっている。直営については、清掃事務所が担当している。

分別の種類の数や収集回数等については、平成 27 年度に調査した市民意識調査では、約 85%の方が現行の体制で満足と回答されたため、現時点では大きな支障は生じていないと考えられるとのことであり、一定の評価はできると思われる。

3.17.2. 歳出推移

(単位：千円)

事業内容	家庭から排出されるごみ・資源物を安全かつ衛生的に収集を行う。		
	令和元年度	令和2年度	令和3年度
決算額の推移	1,106,904	1,139,859	1,145,161
報酬	-	1,472	1,466
給料	-	55,443	58,625
職員手当等	-	12,609	15,783
共済費	9,609	10,636	11,637
賃金	62,354	-	-
旅費	-	106	106
需用費	11,323	12,225	9,803
役務費	1,121	891	1,070
委託料	1,012,555	1,033,673	1,036,915
使用料及び賃借料	9,807	12,666	9,621
原材料費	133	133	129

〈監査手続〉

- ・ 上記3年分について、異常な増減等ないかヒアリング等により確認した。
- ・ 同事業の令和3年度歳出予算整理簿（民間でいうところの総勘定元帳）を入手し、勘定科目（款項目節）にどのような項目があるのか確かめた。
- ・ 令和3年度の支出負担行為兼支出命令書、見積書、予算執行伺書、請求書等が綴られた帳票綴りを閲覧した。なお、令和3年度の委託料、つまり、ごみ収集業務委託（932百

万円) 及び古紙類及びプラスチック容器類収集業務委託 (83 百万円) 並びに古紙類収集業務委託 (18 百万円) については、以下の項で検討した。

その結果、増減項目について以下の回答を得た。

増減	理由
<p>令和 2 年度増減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 賃金の減少 (△63 百万円) ・ 給料 (+55 百万円) ・ 職員手当 (+12 百万円) <p>・ 委託料の増加 (+21 百万円)</p> <p>・ 使用料及び賃借料 (+2 百万円) なお、令和 3 年度と比較して令和 2 年度は△3 百万円</p>	<p>賃金科目が廃止されたため、給料及び職員手当等に振り替わっている。</p> <p>積算根拠としている国の人件費単価の増や、令和元年 10 月から消費税が増税されたことによるもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人件費単価の増分 +14 百万円 ・ 消費税の増分 +9 百万円 ・ 年末年始借上日数の減等 △2 百万円 <p>令和 2 年度の使用料及び賃借料が令和元年度と令和 3 年度と比較して多い理由は、災害支援のため熊本県球磨村に中型車 3 台の派遣を行ったことや (車両借上料 1 百万円発生)、中型車 1 台が車両火災となり、約 4 か月間、稼働できなかったこと (車両借上料 1 百万円) 等に伴い、車両借上料が増加したことによるもの。</p>
<p>令和 3 年度増減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 需用費の減少 (△3 百万円) 	<p>飛散防止ネットについて、設置希望場所を精査した結果、配付及び購入枚数が抑えられたため。</p>

3.17.3. 収集原価等推移

収集原価 (部門原価) と関連数値の直近 3 年分は以下のとおりである。

(単位：千円)

収集原価 (部門原価)	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
人件費	1,383,091	1,483,842	1,475,738
物件費	1,293,987	1,294,192	1,330,614
償還金利息	-	-	10
減価償却費	28,105	45,663	42,979

直接原価 合計	2,705,184	2,823,698	2,849,342
管理部門配賦	119,366	111,955	116,067
合計	2,824,550	2,935,654	2,965,409

関連数値	令和元年度	令和2年度	令和3年度
年間処理量 (トン)	140,183.04	140,172.59	136,519.60
単位あたり部門原価 (円)	20,149.01	20,943.14	21,721.49
人口 (人)	602,730	601,670	600,394
世帯数 (世帯)	297,027	298,873	300,675
ステーション数 (か所)	16,300	16,500	16,600

年間処理量や人口は減少しているが、ステーション数の増加や消費税率の上昇、軽油代等による物件費の上昇により、部門原価は増加傾向にある。

そのほか主な増減内容について聴取した結果は次のとおりであり、特に指摘すべき事項は認められなかった。

増減	理由
令和2年度増減	
・人件費が増加 (+100 百万円)	人件費:会計年度任用職員制度導入により、物件費(賃金)として計上していたものが、人件費(給料)となった(約73百万円)こと等によるもの。なお、物件費に貯蔵減がなかった理由は、委託料の増加(消費税率の上昇等)、球磨村への災害派遣等によるもの。
・減価償却費が増加 (+17 百万円) なお、自動車の減価償却費の増加 (+18 百万円)	減価償却費:令和元年度の減価償却費の積算にあたり、操作ミスに対する予防や対処策を行っていなかったことにより、収集車両購入費5台分が反映されていなかったこと等によるもの。

3.17.4. ごみ収集業務に係る鹿児島市役所の組織

一般廃棄物（ごみ）を集めることに関連する事業に関する組織は、以下のとおりであった。（今回の監査テーマに関連する部課名、所管分野についてのみ記載してある。）

部課名	所管分野
環境局 資源循環部 資源政策課 管理調整係 廃棄物指導課 清掃事務所 管理係 第一係・第二係・第三係	部及び課の庶務、部内事務の連絡調整 部内の物品資材の購入及び受払粗大ごみ処理手数料の収納等 一般廃棄物収集運搬業許可及び指導監督 一般廃棄物収集運搬業許可手数料の収納等 ごみ収集業務の計画及び運営 ごみ収集業者に対する指導監督 ごみの収集及び運搬 ごみ収集業務の指導及び苦情の処理 車両機材の整備及び管理等 ごみの収集及び運搬 ごみ収集業務の指導及び苦情の処理 車両機材の管理等
企画財政局 財政部 契約課 物品契約係	パッカー車等の契約に関する事 鉄くず等の不用品の処分に関する事 パッカー車等の検収に関する事等
総務局 総務部 行政管理課 職員課	行政改革の推進に関する事 職員の定数管理に関する事等 特殊勤務手当に関する事等

3.17.5. ごみ分別進展の推移及び認知度

ごみ分別進展の推移は以下のとおりである。特に、平成9年から「透明ごみ袋の導入」や、平成10年1月から缶・びんの分別収集を進めており、ごみの減量化・資源化に取り組んでいる。

S41 から 定時収集開始	家庭ごみ							
S42 から	もやせるごみ			もやせないごみ				
S52 から							粗大ごみ	
H10.1 から							缶・びん	
H13.7 から		古紙	衣類					
H14.4 から								
H16.1 から		(紙パック追加)			電球・蛍光灯	乾電池		
H22.1 から					スプレー缶類	ペットボトル		
H27.1 から					使用済小型電子機器等	プラスチック容器類		
H30.1 から				金属類				
R2.6 から		剪定枝					収集の有料化 (H23.10 から)	
処分	焼却	資源化		埋立	資源化		資源化・埋立	

ごみの収集回数・方式等は以下のとおりである。

種類	具体例	回数	収集方式
もやせるごみ	台所ごみ、紙くず、木くず、繊維類、プラスチック製品、皮革類、ゴム類等	週2回	ステーション収集
剪定枝		不定期	戸別収集
古紙	新聞・チラシ、段ボール、雑誌類、紙紐・包装紙等、紙パック	週1回	ステーション収集
衣類		月2回	ステーション収集
もやせないごみ	陶磁器類、ガラス類等	月1回	ステーション収集
金属類	金属製品、電化製品(家電リサイクル法対象品を除く)	月1回	ステーション収集
スプレー缶類		月1回	ステーション収集
電球・蛍光灯		月1回	ステーション収集
乾電池		月1回	ステーション収集
ペットボトル	ペットボトル	月2～3回	ステーション収集
プラスチック容器類		週1回	ステーション収集
缶・びん	缶、びん	月2～3回	ステーション収集
粗大ごみ		不定期	戸別収集
使用済小型電子機器等		不定期	拠点回収

なお、活火山である桜島が鹿児島市街地から約4kmの対岸にあり、その噴火により火山灰が降り積もるため、市から市民に無償配布している克灰袋(こくはいぶくろ)で収集する仕組みが整えられている。ただし、火山灰は「ごみ」ではなく「自然物」のため、火山灰の収集業務等については本監査の対象とはしなかった¹。

¹ 詳しくは鹿児島市ホームページ「降灰除去対策」を参照
<https://www.city.kagoshima.lg.jp/kikikanri/kazan/kouhai.html>

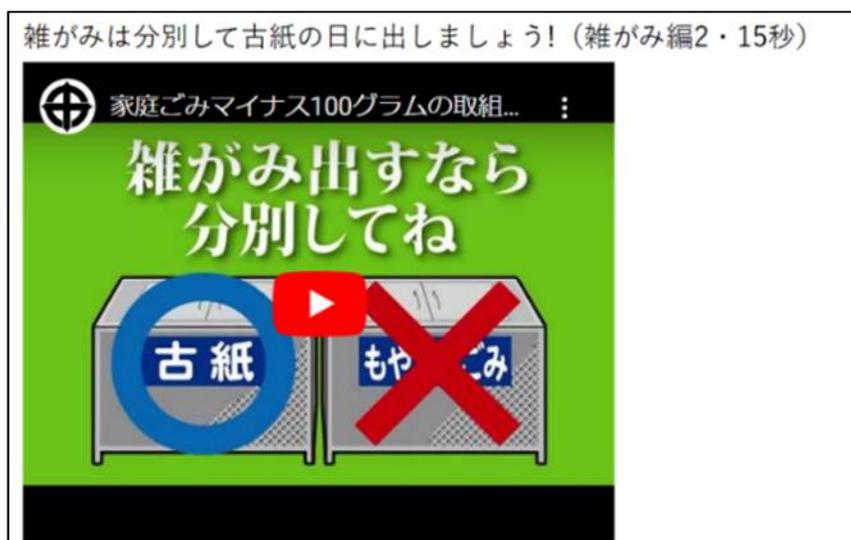
第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画策定時に実施した「市民意識アンケート調査結果」によると、ごみの分別方法やルールに対する認知度は以下のとおりである。

「質問：あなたは、ごみの分別方法やルールについて、ご存じですか」（単位：％）

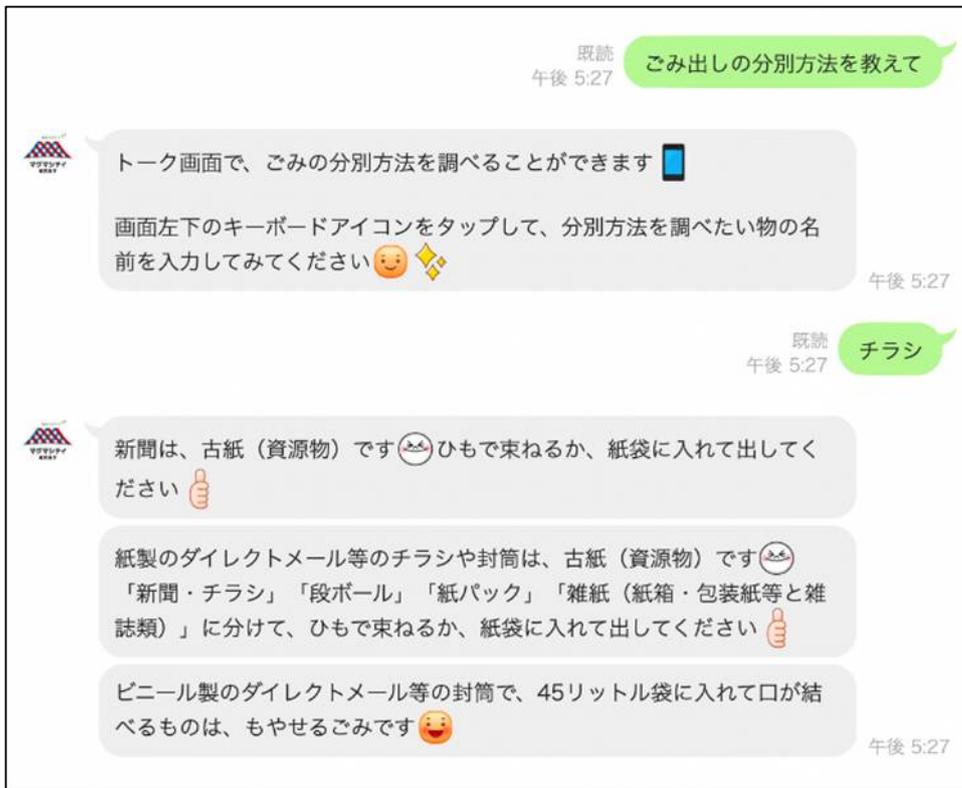
	平成 20 年度	平成 27 年度	令和 2 年度
よく知っている	37.0	37.3	28.2
だいたい知っている	56.2	57.2	65.0
あまりよく知らない	4.9	3.5	4.4
全く知らない	0.6	0.3	0.6

（無効票等もあるため、合計は 100％にはならない）

令和 2 年度調査において「よく知っている」が減少し、「だいたい知っている」・「あまりよく知らない」・「全くよく知らない」が増加している。理由として考えられるのは、平成 27 年以降「使用済小型電子機器等、金属類、剪定枝」の分別品目が加わり複雑さを増した印象を与えた可能性がある。また、このアンケート調査結果から 10 代から 40 代の認知度が低いことも明らかになっている。鹿児島市はこれらの結果を踏まえ、広報啓発を強化している。例えばインターネットやテレビCM等に水切りや古紙分別の啓発動画を配信したり（参考 1）、LINE のアカウント（参考 2、なおタブレット・PC は不可）や資源物・ごみ分別アプリ「さんあ〜る」により、分別方法検索機能を実装したり、ごみ収集カレンダーの右上に小学生が作成した、「ごみの減量化・資源化とまち美化児童作品コンクール」のごみの減量化・資源化部門の入賞作品を掲載（参考 3）する等の広報啓発を実施している。



参考 1：YouTube ごみ分別啓発動画
（令和 5 年 1 月 1 日現在 18 万回再生）



参考 2 : L I N E 検索画面

ごみの減量化・資源化部門			
標語の部			
特選/入選	作品	学校学年	氏名
特選	生ごみへらすぞ 水きり食べきり 使いきり	草牟田小4年	益満翔大さん
特選	分別で 資源をプラスに ごみマイナス	草牟田小5年	二俣琉澄さん
特選	さようなら 次また使うね リサイクル	西紫原小6年	大坪和樹さん

参考 3 : 鹿児島市ホームページ「令和 4 年度「ごみの減量化・資源化とまち美化児童作品コンクール」入賞作品」より²

² 令和 4 年度「ごみの減量化・資源化とまち美化児童作品コンクール」入賞作品
<https://www.city.kagoshima.lg.jp/kankyo/kankyo/eisei/jidousakuhin.html>

3.17.6. 苦情処理等の対応

収集業務全般の適切性を確かめるために、苦情処理等に対してどのように対応しているか質問し、清掃事務所から以下のとおり回答を得た。

① 清掃事務所への電話でのご意見等…担当者の電話回答	業務日報で報告されるが、専用の苦情処理簿等を利用しての管理は行っていない。 (ただし、令和3年5月からエクセルデータで管理している。)
② 広聴主管課等を通したご意見等…文書回答等	広報公聴委員（部庶務：資源政策課）を通して清掃事務所に届き、対応から回答作成等を行っている。エクセルデータで管理している。

そこで、令和3年度の①、②のPDFデータを入手し閲覧を実施した。

①で入手したPDFデータから月次推移を以下のとおりまとめた。

(※データは本庁管内の委託地区分のみ)

年月 区分 (単位:件)	令和3年								令和4年			合計
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
苦情	43	33	33	28	30	33	17	24	26	41	27	335
要望	163	137	79	63	78	73	93	90	85	78	90	1,029
合計	206	170	112	91	108	106	110	114	111	119	117	1,364
1日当たり	6.6	5.7	3.6	2.9	3.6	3.4	3.7	3.7	3.6	4.3	3.8	4.1

これによると、年度初めの5月、6月は苦情・要望が多い。年平均すると1日あたり4件程度の電話回答を行っていることがわかる。

この中から任意の2月（令和3年5月及び令和4年3月）をピックアップし、閲覧手続を実施した。その結果は、以下のとおりである。

苦情	未回収、ごみ出しマナー等が内容であり、未回収については再回収や分別等の説明、ごみ出しマナーについては管理会社等に連絡する等の対応を実施していた。
要望	ごみ収集委託会社から、事業所ごみの排出の相談、まごころ収集で一定期間排出がない収集先の調査依頼等の対応を実施していた。

苦情等の感情的な連絡に対しても、冷静な対応・判断を実施している印象を受けた。

②については、入手したPDFデータを閲覧し清掃事務所に対するご意見等の対応が完了されていることを確認した。対応が完了されていない項目についても、文書回答等により対応が完了していることを確認した。

3.17.7. 自然災害（噴火、水害）、パンデミック等の対応

鹿児島市は、前述のとおり桜島が市街地に近接しており、噴火や津波に対する被害が想定される。また、新型コロナウイルス感染症により、住民に対して外出自粛や休業をはじめとする感染防止への協力を要請されたが、清掃業務を含む社会生活に必要不可欠な公共サービスは、平常どおり継続して提供され続けた。

〈監査手続〉

自然災害（噴火、水害）、パンデミック等に対応するために、コンティンジェンシープラン等を入手し、その十分性等を検討した。

〈監査の結果〉

鹿児島市は、地震等による大規模災害発生時にあっても適切な業務執行を行うため、「鹿児島市災害時業務継続及び受援計画」を策定し、同計画に基づいて非常時優先業務・受援対象業務一覧表を整備していた。さらに、新型コロナウイルス感染症対応については、「清掃事務所新型コロナウイルスへの対応フローチャート」が作成されていた。よって、「鹿児島市災害時業務継続及び受援計画（平成30年3月）」、担当課である資源政策課、廃棄物指導課及び清掃事務所の「様式1 非常時優先業務・受援対象業務一覧表」、「清掃事務所新型コロナウイルスへの対応フローチャート」を閲覧するとともに、ヒアリング等を実施した。

その結果、ごみ収集業務に関する応急業務と通常業務の切り分けが行われており、監査時点では業務継続と受援体制が整備されていると判断した。また、新型コロナウイルス感染症への対応についても、未然防止や拡大防止対策が文書化され、職員が発熱等の症状や濃厚接触者としてPCR検査の対象となった場合の対応、PCR検査の結果に即しての対応、感染による待機者が増加し計画収集車の欠車が生じた場合の対応が定められており、特に新型コロナウイルス感染症による支障はなかったとのことであるため、監査時点ではパンデミックに対するコンティンジェンシープランが整備・運用されていると判断した。

3.17.8. 監査対象とした事業

一般廃棄物（ごみ）収集運搬事業のうち次の6事業について検討を行った。

- ・ごみ収集事業（直営）（委託）
- ・清掃事務所車両費

- ・ごみ収集車等整備事業
 - ・粗大ごみ収集事業
 - ・粗大ごみ収集車両費
 - ・家庭ごみの高齢者等戸別収集サービス（まごころ収集）事業
- そのうえで、直営・委託のあるべき比率について検討を行った。

3.18. ごみ収集事業（直営）

3.18.1. 清掃事務所の概況

3.17.1. 事業の概況に記載したとおり、ごみの収集は直営でも実施しており、その割合はおおむね半々となっている。直営については清掃事務所が担当している。

清掃事務所を概観すると以下のとおりである。いずれも令和4年4月1日現在の状況である。

人員配置	自動車運転手 54名 清掃作業員 94名 その他 28名 <hr/> 合計 176名（定数176名）
保有するごみ収集車	直営 機械車（パッカー車等） 中型 24台 小型 26台 ダンプ車（小型） 1台 プレス車（小型） 1台 <hr/> 合計 52台 （全てクリーンディーゼル車） 委託 機械車（パッカー車等） 中型 12台 小型 40台 <hr/> 合計 52台

直営車両について、令和4年度車両一覧表及び令和3年度末の清掃事務所の物品一覧を入手して、整合性等を確認した。

3.18.2. 清掃事務所の給料等

平均給料、平均年齢、平均勤続年数とも増加傾向であったためその理由を照会した。

清掃事業概要〈資料編〉より

	令和2年4月	令和3年4月	令和4年4月
自動車運転手			
平均給料 (円)	353,068	358,570	364,139
平均年齢 (歳)	47.7	48.5	49.4
平均勤続年数 (年)	28.6	29.5	30.3
清掃作業員			
平均給料 (円)	322,337	318,566	319,720
平均年齢 (歳)	43.9	45.0	45.7
平均勤続年数 (年)	23.3	22.3	22.4

これは、自動車運転手及び清掃作業員等の技能労務職については、平成29年度以降退職者不補充という方針を決定しているためであった。なお、行政管理課によると、令和4年3月に策定した第七次行政改革大綱（行政改革推進計画）においても、引き続き退職者不補充としており、令和8年度までは引き続きこの方針とのことであった。

退職者不補充の弊害がないか等の検討については、「3.25. ゴミ収集運搬事業のあるべき直営・委託比率」で検討した。

○清掃事務所の労働災害発生状況

清掃事業概要〈資料編〉より

	令和2年4月	令和3年4月	令和4年4月
清掃事務所	8	9	15
公務災害	7	8	15
通勤災害	1	1	0
参考（公務+通勤）			
資源政策課	0	0	2
廃棄物指導課			
北部清掃工場	0	0	2
南部清掃工場			

清掃事務所の労働災害発生は参考に掲げた他課に比べて多くなっており、また、増加傾向にある。令和4年度は特に大きく増加している。その理由について清掃事務所は次のように分析している。

他課に比べ発生が多い理由	清掃事務所は資源循環部の人員構成で、227名のうち176名を占めており人数の割合が多いことが挙げられる。他の課等は事務作業が主で、北部清掃工場、南部清掃工場も実際の作業は委託業者が実施していることから、このような発生状況になっている。
増加傾向にある理由	新型コロナウイルス感染症の感染防止のため自動車運転手、清掃作業員ともにマスクをつけての作業をおこなったところであるが、令和3年度は気温が高めに推移する期間が長かったことから熱中症の発生が多めの傾向となった。なお、令和4年度は12月までで6件と減少傾向にある。

職員の給与に関する条例第13条には「著しく危険、不快、不健康又は困難な勤務その他の著しく特殊な勤務で、給与上特別な考慮を必要とし、かつ、その特殊性を給料で考慮することが適当でない認められるものに従事する職員については、その勤務の特殊性に応じて特殊勤務手当を支給することができる」と規定されている。清掃事務所の自動車運転手や清掃作業員等にこの規定が適用されないのかについて担当課に確認したところ、次のような経緯であるとのことである。

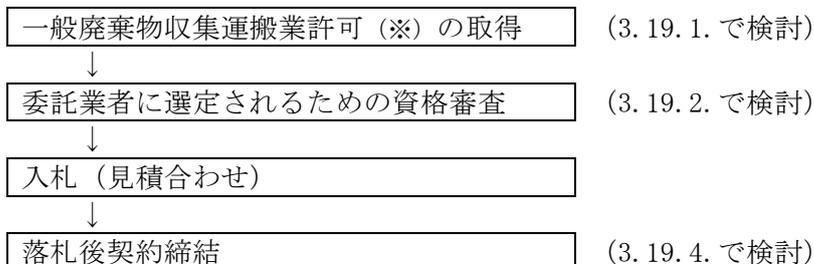
「平成19年3月までは、自動車運転手、清掃作業員に日額780円、清掃指導員に日額360円支給していたが、行政改革の指針をはじめとした国からの指導などを踏まえて、特殊勤務手当の制度の趣旨に照らし、市職員として本来的な業務であると思われるものや特殊性が薄れてきているものなどについて抜本的な見直しを行う中で廃止している。」

特殊勤務手当の廃止については、国からの指導などを踏まえると、やむを得ないと理解するが、新型コロナウイルス感染症の対応期間中は感染リスクや熱中症リスクの上昇のみならず、前述の「清掃事務所新型コロナウイルスへの対応フローチャート」に沿った対応負荷も高まっていると考えられる。よって、医療従事者等に支給された手当のようなものを支給する等の対応があってもよかったのではと考える。

3. 19. ごみ収集事業（委託）

3. 17. 1. 事業の概況に記載したとおり、ごみ収集事業は民間事業者への委託でも実施している。

民間事業者がごみ収集業務委託を行うには次のステップを経る必要がある。そこで各ステップの手の続の適切性を検討した。

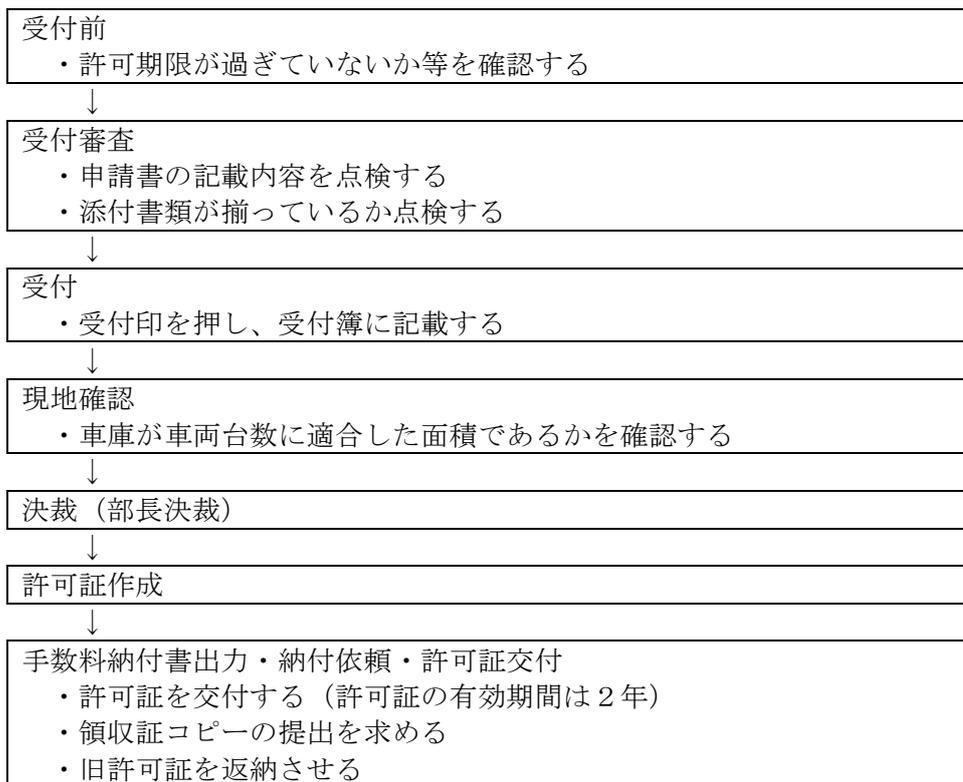


（※）廃棄物の処理及び清掃に関する法律第7条（以下、「廃棄物処理法」という。）

3. 19. 1. 一般廃棄物収集運搬業許可手続について

許可手続の適切性について検討を行った。

許可（更新）手続の概要は以下のとおりである。



対象としたのは令和3年度委託業者（27事業者）の許可手続である。なお、このうち1事業者は、市の委託業務のみ一般廃棄物の収集運搬を実施しており、許可が不要であるため手続を省略した（廃棄物処理法第7条、同施行規則第2条）。また、令和3年度については新規手続の該当がなく全て更新手続であったため、更新手続について検討する。

〈監査手続き〉

- ・鹿児島市ホームページに掲載されている「一般廃棄物処理業の許可申請等の手続き（新規、更新、変更）」を閲覧し、概要を把握した³。
- ・廃棄物処理法、鹿児島市廃棄物の処理及び清掃に関する条例（以下、「廃棄物処理条例」という。）、鹿児島市廃棄物の処理及び清掃に関する規則（以下、「廃棄物処理規則」という。）、一般廃棄物収集運搬業許可取扱要領等を閲覧し、法令等の整備状況を確認した。
- ・さらに、廃棄物指導課より許可手続きのマニュアルを入手し、具体的な手続や法令で定められている具体的な基準を把握するとともに、法令を遵守できるよう適切に整備されているか確認した。
- ・手数料の領収証書のコピーを確認した。
- ・許可の原議書及び申請資料が綴られた帳票綴を閲覧した。
- ・許可された事業者が、廃棄物処理法第7条で定める、施設・能力基準を満たしているか、欠格事由に該当しないか確かめた。また、能力基準については、知識・技能・経理的基礎を有しているか確かめた。

〈監査の結果〉

監査手続を行った結果は以下のとおりである。

①（指摘3）一般廃棄物収集運搬業許可の審査手続について

一般廃棄物収集運搬業許可の審査手続を確認したところ2点不備が検出された。不備内容は、

- ・研修会の未受講
- ・定款と登記簿謄本の記載内容相違であった。

いずれの不備も廃棄物指導課により検出されていたが、不備が解消されないままであった。審査段階で同課による指摘は行われたものと推察するが、その後のフォローアップができていなかったようである。管理簿等を整備し不備内容が同課内で共有され、定期的なフォローアップが行われるような体制をとっていただきたい。なお、本件は監査人による指摘後速やかに改善されている。

³ 鹿児島市ホームページ「一般廃棄物処理業の許可申請等の手続（新規、更新、変更）」
<https://www.city.kagoshima.lg.jp/kankyo/seiso/haikibutsu/kurashi/gomi/jigyosha/ippan/tetsuzuki.html>

② (意見 12) 一般廃棄物収集運搬業更新許可に特別な経過があるときは記載すべきである

鹿児島市のごみ収集委託を受けている業者の一般廃棄物収集運搬業更新許可手続を確認したところ、ある事業者甲社が令和元年5月から7月まで過積載（2か月連続）、誤搬入等の指摘を受けていることが記録されていた。これらの指摘は一般廃棄物収集運搬業の更新許可を与えるにはマイナス評価になるものと考えるが、令和元年8月1日更新許可時点では原議書において「許可基準を満たしているものと認められる」とされている。いくつかの不適切な事象が解消された、あるいは改善されたなどの言及は確認できなかった。

同事業者は令和元年8月に更新許可された後も過積載、悪臭苦情及び水漏れを起し市民からの苦情も寄せられている。一般廃棄物収集運搬を担うに足る事業者であったのか疑問が残り、鹿児島市の更新許可の判断が適切だったのか、指導が有効であったのかという疑念も生じてくる。過積載により重大事故等が発生すれば、市の責任も免れ得ない。

廃棄物指導課は当時の対応を含めて次のように対応した旨を回答している。

不適切な事象	対応
業場内での廃家電等の保管、廃棄物の混載及び異物混入	理由が判明しており、その廃棄物も事業所ごみとして適切に排出されていることを確認（後日マニフェストの提出あり）できた。
過積載及び混載等	令和元年5月以降過積載などについて随時指導を行い改善を図った。 社員教育の徹底を図る必要があり、長期的な確認も要することから、指導を継続し適切な業務を遂行させるのも許可権者の職務と考えている。 社長と面談の上指導文書を交付し、改善報告書等を提出させた。その後も継続的な監視指導を行い、改善が見られない場合は行政処分も視野に入れ対応することとしている。 同社を注視対象事業者としているが、令和2年4～5月の車両購入後は、令和3年8月の更新まで過積載等はなく、申請書類が許可基準を満たしていることから、更新を許可している。
悪臭苦情及び水漏れ等	車両を実査し修繕等がなされているかを確認しており、車両購入後は実質的に業務において改善している。
その他	施設に係る基準（事務所、車庫、収集運搬車両）、申請者に係る基準（住所、申告及び市税の納付状況による経理的基礎、講習会の受講）を満たしていることから、更新を許可している。

適切なフォローアップであるが、指導予定を含めてその内容を更新許可原議書に記載し、許可に至る鹿児島市の決裁経過を明らかにすべきであった。

③ (指摘4) 一般廃棄物収集運搬業の許可基準として実質的な指標を採用すべきである

鹿児島市は、一般廃棄物収集運搬業の許可基準(更新許可も含む)に申請者の能力基準を設けている。これは、業務に堪えうる事業者であるかどうかの判定をするために客観的な指標を取り入れようとするものであり、高く評価できる。しかし、いくつか課題もある。

A. 経理的基礎

能力基準の一つに収集運搬業を継続して行うに足る経理的基礎(以下、「経済的基礎」という。)の判定がある。その内容は「市税に滞納がないこと」とされている。「市税に滞納がないこと」は、市に事業所がある全ての法人の義務であるため、ひとつの指標ではあるが、これを充足したことで事業継続能力があると判定してよい指標であろうか。

先にふれた②の事業者甲社は巨額の赤字が計上され債務超過となった時期に法令違反等が頻発している。更新許可時には債務超過が顕在化し、更新許可時に添付された決算書(貸借対照表)では債務超過(自己資本比率△83.5%)となっている。また、消費税等と源泉所得税を滞納しているため、更新許可後の令和4年2月より鹿児島税務署から市に対してごみ収集業務委託料が差し押さえられており、少なくとも形式的には経済的基礎の欠如が顕在化している。廃棄物指導課によると「市税に滞納がないこと」に加えて「赤字決算については、赤字の原因・今後の見通し、ごみの収集状況等を聴取し、内容により、経過観察している」とのことであるが、それで十分だったのかという懸念が拭い去れない。

自己資本比率△83.5%の貸借対照表のイメージは次のとおりである。

貸借対照表		用語の説明
資産100	負債183.5	貸借対照表 : 一定時点の財政状態(財産=資産-負債)を表す 債務超過 : 資産よりも負債が多い状態、つまり財産がマイナスな状態。一般的に経済的基礎が欠如した状態とされている。
債務超過 △83.5		

この事業を行うに足る経済的基礎について適切な基準を整備・運用する必要がある。

この対応策については、マニュアルの産業廃棄物収集運搬業の基準を参照して、自己資本比率、収益の計上等により経済的基礎を確認し、その条件を満たさない場合には、「産業廃棄物処理業及び特別管理産業廃棄物処理業並びに産業廃棄物処理施設の許可事務等の取扱いについて(通知)」(環境省環境再生・資源循環局廃棄物規制課長(令和2年3月30日))を参照し、金融機関からの融資の状況を証明する書類、中小企業診断士の診断書等を必要に応じて提出させ、また、商工部局、労働経済部局などの協力を求めるなど

して、「収集運搬を継続して行うに足る経済的基礎」があるのか慎重に判断する必要がある。

B. その他の能力基準

施設に係る基準（事務所、車庫、収集運搬車両）や収集運搬を的確に行うに足る知識及び技能を有すること（（一財）日本環境衛生センターの講習会受講）は、通常時であれば特に問題ないと判断した。

しかし、過積載、混載、悪臭苦情及び水漏れ等を許可申請業者が起こしている場合、上記の基準では一般廃棄物収集運搬を適切に実施していない業者に対してそのまま更新許可を与えてしまうリスクがある。そこで、今後も悪臭苦情及び水漏れ等を起こしている業者に対しては、車両を実査するなど、今後そのような事象が起こらないよう修繕等がなされているか現状の手續に加えて確認すべきである。過積載及び混載等については、廃棄物指導課がいうとおり、社員教育の徹底を図る必要がある。よって、今後も過積載及び混載等が度重なる業者に対しては、社長と面談及び改善報告書等を提出させ、今後そのような事象が発生しないことを現状の手續に加えて確認すべきである。さらに、問題事象が発生している許可申請業者に対しては、許可申請時に前述のような適切な対応をとることをマニュアルで明確化し、収集運搬業者にも周知すべきである。

④（意見13）行政デジタル化の推進について

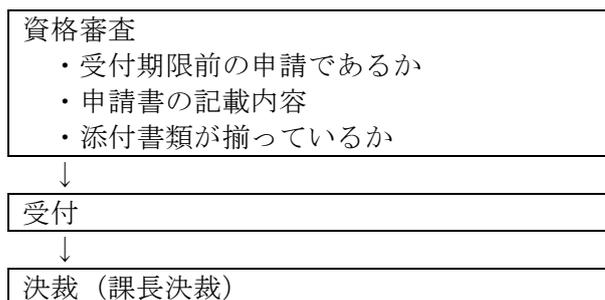
行政デジタル化の推進の一環として、鹿児島市は令和3年4月から押印の義務付けを原則廃止している。これにより許可申請手續の押印は廃止されているが、それ以外は紙面での許可手續のままとなっている。廃棄物指導課によると、「さらなる行政デジタル化の推進について今のところ計画はなく、国や他都市の動向を踏まえた上で対応していきたい。」とのことであった。

許可先と市の効率化のために、許可申請手續のオンライン化を実施することは、ペーパーレス化やデータベース入力等の手間を削減し、両者の生産性向上につながると思われる。「鹿児島市行政改革大綱（令和4年3月）」に「ICT利活用の推進」が推進方針にあることから、今後の推進に期待したい。

3.19.2. 資格審査手續について（1）

資格審査手續の適切性について検討を行った。

資格審査手續の概要はヒアリングによると以下のとおりである。



実施した監査手続は次のとおりである。

- ・廃棄物処理法、廃棄物処理条例、廃棄物処理規則等を閲覧し、法令等の整備状況を確認した。
- ・原議書「資格審査（業務受託）申請書の提出について（依頼）」及び依頼文を閲覧した。
- ・資源政策課に対して資格審査手続のマニュアルの提出を依頼し、具体的な手続や法令で定められている基準を把握するとともに、法令を遵守できるよう適切に整備されているか確認した。
- ・資格申請の「令和3年度契約分 資格審査（業務受託）申請書受付」、「資格審査（業務受託）申請書」の他、資格審査の提出書類等が綴られた冊子を閲覧した。
- ・事業者が、資格審査現在、廃棄物処理法第7条で定める、施設・能力基準を満たしているか、欠格事由に該当しないか確かめた。また、能力基準については、知識・技能・経済的基礎を有しているか確かめた。廃棄物処理法第7条で定める施設・能力基準の知識・技能基準については、具体的に要件を定めたマニュアル等はないとのことであったため、廃棄物指導課が定めた許可手続の要件を参照した。能力基準の経理的基礎を有しているかについては、「業務を的確に処理できる経営の規模及び状況の判断方法について」により判断しているとのことなので、この妥当性及びこれに即した運用が実施されているか確かめた。

業務を的確に処理できる経営の規模及び状況の判断方法について	
「経営の規模及び状況」の確認については、契約課が行う業務委託等入札参加資格審査申請を参考にした内容であり、以下のとおりである。	
(1) 財務諸表が提出されていること。	
(2) 市税に未納がないこと。	
(3) 審査基準日現在、当該業務について引き続き1年以上の営業実績があること。	
(4) 財務諸表等で次の①から⑧について順次確認し、このうちいずれか1つ以上が認められること。	
	①純資産額に損失額がないこと。
	②純資産額、営業損益、経常損益、当期純損益の全てに損失がないこと。

③前期の財務諸表と比較し、純資産額、営業損益、当期純損益のうち、前期を上回る決算額が1項目以上あること。
④流動比率が100%以上であること。
⑤経営事項審査が受審済（建設工事登録業者）であること。
⑥総売上高が1億円以上であること。
⑦総売上高に対して営業損失が僅かであること。
⑧経営状況等について、申請者からの聴取又は提出資料により、経営改善を図っていると認められること。

監査の結果は、以下のとおりである。

①（指摘5）委託業者の資格審査基準（能力基準の経済的基礎）について

「業務を的確に処理できる経営の規模及び状況の判断方法について」を機械的に適用すると経済的基礎に懸念の残る事業者が混入するおそれがある。

「業務を的確に処理できる経営の規模及び状況の判断方法について」では（4）①から⑧について順次確認し、このうちいずれか1つ以上認められれば基準を満たすと判断されるが、たとえば過去に大きな赤字を計上し、資金繰りがひっ迫しているなど経済的基礎が脆弱である事業者でも達成しうる項目もある。たとえば③、⑥、⑦などは直近年度の経営成績を中心として評価することになるため、財務状態を反映しているとはいいがたい。

採るべきは「①から⑦までの1つでも認められれば」ではなく「①から⑦までの1つでも認められないものがあれば⑧の適用を必須とする」という判断方法である。そのように運用することで車両の整備・更新が可能で、必要な人材を確保できる財務体質である事業者を選定できる可能性が高まるものとする。

②（意見14）資格審査手続等のマニュアル整備について

資格審査手続等のマニュアル整備がなされていなかった。業務の効率化、引継ぎの充分性のみならず、資格審査の有効性にも寄与するものと考えられるため、整備することが望ましい。

③（意見15）押印廃止について

（意見13）のとおり、行政デジタル化の推進の一環として、令和3年4月から押印の義務付けを原則廃止している。しかし、資格審査手続については、令和3年4月以降に実施

された、令和4年度の資格審査でも押印手続を廃止していなかった。行政デジタル化の推進の一環として、資格審査手続の効率化のため押印廃止を検討してはどうかと思われる。

3.19.3. 資格審査手続について（2）

3.19.1. ②及び③の許可手続の項でふれた事業者甲社の資格審査につき慎重に検討をした。

これまでの検討で把握された不適切な事象の経過は次のとおりである。

- ・令和元年5月から令和2年1月まで、過積載の反復継続、誤搬入、悪臭苦情及び水漏れを起こしていた。
- ・令和2年4～5月の車両購入後は、令和3年8月の更新まで過積載等はなかった。
- ・廃棄物指導課は同事業者を注視対象としている。
- ・令和3年8月の更新許可に添付された決算書では、債務超過（自己資本比率△83.5%）となっていた。
- ・消費税等と源泉所得税を滞納しているため、令和4年2月より鹿児島税務署から市に対してごみ収集委託料が差し押さえられている。

A. 委託業務での実績

委託業務についても過積載、悪臭苦情及び水漏れ等を起こしていたか、一般廃棄物収集運搬業許可業者の指導監督を所管する廃棄物指導課に確認したところ、「ごみ収集の業務委託は所管していないので把握していない。」との回答を得た。また、ごみ収集業者に対する指導監督を所管する清掃事務所に同様の質問をしたところ、「委託している業務の性質から、過積載、悪臭苦情及び水漏れ等は起こりにくく、委託業務では起こっていないであろう。」とのことであった。

B. 人員

資格審査時に提出された従業員名簿により人員体制を確認した。

従業員 11 名（うち運転手 9 名）

- ・うち 60 歳以上 70 歳未満 3 名（全て運転手）
- ・うち 70 歳以上 3 名（うち 2 名運転手）
- ・うち勤続 1 年未満 3 名（うち 60 歳以上 1 名）
- ・うち勤続 1 年以上 2 年未満 2 名（全て 60 歳以上）

この体制で委託業務について支障等はないか清掃事務所に確認したところ、「運転手にベテランの従業員がいるため、特に問題ないであろう。」とのことであった。

C. 車両

次に車両の状況を「資格審査申請書」、「自動車検査証」及び使用車両の写真で確認した。使用車両は2台である。

	取得時期	走行距離	特記事項
パッカー車	令和2年購入 初度登録 平成18年	227千km (令和3年2月現在)	
代車	初度登録 平成18年	365千km (令和2年8月現在)	整備不良で悪臭苦情及び水漏れ等を引き起こした車両と同一の車両番号であったが、現在は修繕等が実施されている。

清掃事務所は、購入して10年経過しかつ23万km以上の走行距離を買換えの基準としていたことと比較すると、車齢が清掃事務所の買換え時期から超過している状況である。

D. 経済的基礎

「業務を的確に処理できる経営の規模及び状況の判断方法」の要件を満たすか検討した。その結果、(1)から(3)の要件を満たし、(4)も⑥総売上高が1億円以上を満たすことから、現状の判定方法では、「業務を的確に処理できる経営の規模及び状況」にあると判断できる。しかし、資格審査に添付された決算書においては、債務超過(自己資本比率△63.73%)、当期純損失△89百万円と絶対値で売上高の2割程度の純損失を計上しているため、一般的かつ形式的には、経済的基礎が欠如している状況である。

① (意見16) 一般廃棄物収集運搬業委託事業者の資格審査について

形式的に経済的基礎が欠如している状況である。この事業者を委託業者と選定するのであれば、(4)⑧経営状況等について申請者からの聴取または提出資料により、「経営改善を図っていると認められ、業務を実質的に委託できる体制であること」を検討する必要がある。

しかし、過積載等の法令違反を繰り返し、消費者や従業員から預かった国税を滞納していることから、経営者の誠実性が弱いのではないかと考えざるを得ない。一般廃棄物収集運搬時の法令違反や国税滞納の事業者を選定することに市民の理解が得られない可能性もある。今後の資格審査の対象先とするのか、検討する必要がある。

3.19.4. 委託契約について

〈監査手続〉

- ・廃棄物処理法、廃棄物処理条例、廃棄物処理規則等を閲覧し、法令等の整備状況を確認した。
- ・さらに、資源政策課へ委託契約以降のマニュアルの提出を依頼し、具体的な手続や法令で定められている具体的な基準を把握するとともに、法令を遵守できるよう適切に整備されているか確認した。
- ・「令和3年度 ごみ・古紙類の収集業務委託 収集地区一覧」を入手し、事業者名、委託開始年度、収集地区等を把握した。
- ・「清掃事業概要」、「清掃事業概要〈資料編〉」を閲覧し、所管別の世帯数、構成比及び人口や直営・委託別の収集量等を把握した。
- ・支出負担行為書、労働環境に係る調査票（履行完了時用）、ごみ収集業務委託契約書、ごみ収集業務委託仕様書、労働環境に係る調査票（契約締結時用）、ごみ収集業務委託積算、随意契約理由、予算執行伺書等が綴られた帳票綴を閲覧した。
- ・ごみ収集業務委託契約書第1条に「発注者の指示する作業計画に基づき」とあったため、この作業計画が記載されている「業務概要」を閲覧した。
- ・ごみ収集業務委託積算について、この積算の合理性を検討するために、「事業者別の走行距離、世帯、ステーション数調査票」を入手した。
- ・委託業者の経営者の年齢等を確認し、委託業務の持続可能性を検討した。

① （意見17）契約書の文言の整備が必要である

ごみ収集業務委託契約書の文言を整備したほうが望ましい箇所がある。

- ・業務内容の指示（「第1条第1項」）について

現状	<p>契約書では 「受注者は、この契約に基づき、<u>発注者が指定する区域内の土地及び建物</u>の占有者又は管理者によって排出されたごみ及び資源物（以下「ごみ等」という。）を<u>発注者の指示する作業計画に基づき</u>、完全に収集し、<u>指定された場所に運搬し、搬入するものとする。</u>」とされている。</p> <p>しかし現状は契約書とは別に「業務概要」において、収集場所、ごみステーション数、収集計画、搬入場所等が発注者から委託業者に指示されていた。これは実態とは異なり、発注者が一方的に委託業者に指示できるよう解釈できる。</p>
見直し提案	<p>「業務概要」を契約書の別紙とする等、<u>受注者と委託業者の合意によって決定したことを明確にしたほうがよい。</u></p>

- ・消費税率が変更されたときの対応（第6条）について

現状	<p>同条第4項において、「第1項の委託料は、発注者が指定する区域内の世帯数及びごみ等の収集運搬量の増減にかかわらず、契約期間中は変更しないものとする。（中略）」とされていた。ただし、同条第3項において、契約後消費税法等の改正によって、消費税等の率に変動が生じた場合は、消費税等の額を加減して支払うものとされていた。さらに、「業務概要」の経費負担等においても、「委託料は、資源物の量、稼働日数、作業時間、搬入回数等の増加にかかわらず、契約期間中は変更しない。」と明記されていた。</p> <p>この記載では、作業量や人件費や物件費の上昇によって、廃棄物処理法施行令第4条第5号の「委託料が受託業務を遂行するに足りる額であること」とはならない可能性があるのではと資源政策課に確認したところ、「契約書第32条（協議）に沿って、契約について疑義が生じた事項については、関係法令等の規程によるほか、発注者と受注者で協議のうえ決定する。」とのことであった。</p>
見直し提案	<p>契約書等の外観的には、<u>消費税等要因以外のいかなる理由があっても委託料を変更しないように見える。廃棄物処理法施行令第4条第5号の規定もあるため、特に支障等がなければ、これらの条項の見直しを検討すべきと思われる。</u></p>

②（意見18）委託先ごとの世帯数の把握について

「事業者別の走行距離、世帯、ステーション数調査票」を入手した。しかし、谷山地区の世帯数合計額が「令和4年度 清掃事業概要〈資料編〉」の数値と整合しなかった。実際の委託先ごとの世帯数を調査する必要がある。

③（意見19）委託料積算の合理性について

委託料は次のように積算される。

直接原価	<ul style="list-style-type: none"> ・直接人件費 ・直接経費（冬服、夏服、ヘルメット等） ・運行経費（燃料費、オイル、法定点検料等） ・車両費（自賠責保険料、任意保険料、減価償却費等） ・車両借上料（年末年始、応援車）
+	
一般管理費	<ul style="list-style-type: none"> ・直接原価×直接原価率
+	
消費税相当額	

この積算の構成は合理的であるが、用いられるデータにいくつか課題がある。

A. 積算に用いられている距離が実際の距離と異なっている

積算で用いている距離が実際の距離と異なっていた。実際の距離と異なっていた理由は、平成 11 年度の委託料の見直しから変更していなかったとのことであった。実際の距離により積算すべきである。

B. 業務量と委託料のバランスが取れていない

同じ委託料であっても、走行距離・ステーション数・世帯数が異なる委託業務が発見された。

次の表の事業者 A と B の委託料は同額である。

収集業者	距離 (km)	ごみステーション数 (か所)	世帯数 (世帯)
事業者 A	106	834	8,135
事業者 B	100	594	7,814
B/A	94%	71%	96%

※本庁地区、車両小型 2 台、人員運転手 2 名・作業員 4 名の比較

委託料あるいは収集場所等で調整し、合理的な委託料とすべきである。

C. 一般管理費、直接原価率に意味がない

前記のとおり、一般管理費については直接原価×直接原価率により算定されていたため、直接原価率の決定方法について整備・運用状況を質問した。その結果、「特にマニュアル等は整備されておらず、それぞれの受託者の過去の契約額の伸び率を参考に設定している。」とのことであった。直接原価率について、ごみ収集業務委託は事業者によって 2.4% から 20.2%、古紙類及びプラスチック容器類の収集委託は 2.7% から 10.3% の開きがある。その開きと直接原価率について、資源政策課に質問したところ、「委託業者となった時の落札額をベースにいわば逆算により、直接原価率を算出している。」とのことであった。つまり、先に積算委託料と直接原価が決まっておりその差額を直接原価率で調整しているだけである。一般管理費の意味づけが不明である。

直接原価は事業者間の競争と創意工夫で適切な水準に収れんしていくものであるから、それに一定割合の一般管理費の加算した積算委託料を基本に据えるべきである。

D. 使用実績を反映した減価償却期間とすべきである

車両の減価償却期間を 7 年と設定している。その根拠を確認したところ、「委託車両については、本市で車両の状況等を把握することは困難であることから、財務省令で 5 年と定めている耐用年数を基本に車両の状況等を勘案して 7 年としている。」とのことであっ

た。しかし、直営で使用している車両は10年経過しかつ23万キロ以上の走行距離となったものを買換えの対象としており、整合性が取れていない。使用予定期間＝減価償却期間とすることが合理的である。見直しを検討してはどうかと思われる。

なお、ごみ収集車を売却する際には、売却代金も見込まれる。直近に実施された令和元年度の直営車（車齢11年）の売却では、1台平均741千円で売却しているため、売却代金も積算に入れるか検討の余地はあると思われる。

④（意見20）委託業者における経営者の高齢化について

2022年（令和4年）以降は団塊の世代が後期高齢者になる。また、事業承継の課題が一段と深刻になるといわれる「2025年問題」まで残り3年となるなど、高齢化の問題は日本社会に重くのしかかり、今後様々な影響が懸念されると言われている。委託業者の経営者の平均年齢を調べてみると61歳であり、70歳以上の経営者の割合が27%であったため、同様の問題を抱えている可能性があるのではと思われた。

この懸念を資源政策課に伝えたところ、「委託業者が廃業した場合等には、市民生活に影響が生じないように、廃棄物処理法施行令第4条の委託基準に基づき、速やかに新たな業者を選定することになる。」とのことであった。

直営すなわち清掃事務所の自動車運転手及び清掃作業員は、前述のとおり令和8年度まで退職者不補充方針であるから、市民へのごみ収集運搬事業サービスの水準を落とさないためには、さらに民間委託割合を増やさざるを得ないものとする。鹿児島市は民間委託事業者の事業継続性にも目を配る必要があり、委託業者にアンケート調査を実施し、後継者の有無等を把握する等して「委託業者の事業継続性」についてもかかわっていく必要があるのではないだろうか。

3.20. 清掃事務所車両費

3.20.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	ごみ収集車等の運行及び維持管理を行う。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
		75,883	71,845
需用費	72,207	68,786	77,173
役務費	2,135	1,756	1,756
委託料	187	145	201
公課費	1,353	1,157	1,324

〈監査手続〉

- ・上記3年分について、異常な増減等ないかヒアリング等で確認した。
- ・同事業の令和3年度歳出予算整理簿（民間でいうところの総勘定元帳）を入手し、勘定科目（款項目節）にどのような項目があるのか確かめた。
- ・令和3年度の支出負担行為兼支出命令書、見積書、予算執行伺書、請求書等が綴られた帳票綴りを閲覧した。

主な増減	増減理由
需用費の増加（+8百万円）	燃料費の増加によるもの。燃料費の増加理由は、軽油単価、ガソリン単価がともに2割程度上昇したことや、中型車の稼働率上昇等によるもの。

〈監査の結果〉

財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

3.21. ごみ収集車等整備事業

3.21.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	老朽化したごみ収集車を買換えることにより、安全かつ効率的な収集業務の運営を図る。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	38,640	9,982	49,880
需用費	495	99	-
役務費	196	61	189
委託料	-	-	599
備品購入費	37,785	9,794	48,972
公課費	164	26	120

直近3年分のごみ収集車の購入台数の推移である。

(単位：台、千円)

	台数	シャーシー	架装	合計	単価	
令和元年度	5	14,740	23,045	37,785	7,557	
令和2年度	1	3,234	4,950	8,184	8,184	
令和3年度	6	18,612	30,360	48,972	8,162	検討対象

上記のシャーシー部分と架装部分は、以下のとおりであり分割して発注している。



〈監査手続〉

- ・歳出の3年分について、異常な増減等ないかヒアリング等により確認した。
- ・同事業の令和3年度歳出予算整理簿（民間でいうところの総勘定元帳）を入手し、勘定科目（款項目節）にどのような項目があるのか確かめた。
- ・令和3年度の「会議結果について（通知）」、議会議案、原議書、議案説明資料、執行調書、仮契約書、支出負担行為兼支出命令書、見積書、予算執行伺書、請求書等が綴られた帳票綴りを閲覧した。
- ・ごみ収集車について視察を実施し、質問を実施した。
- ・契約課より物品の検収資料（物品検査調書、納期遅延理由書、自動車検査証の写し等）及び入札資料（執行調書、予定価格調書、入札書、鹿児島市物品調達業者選定委員会会議録等）を入手し閲覧した。
- ・第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画では、「ごみ収集車両については、環境に配慮したEVパッカー車などの導入に向けて研究します。」とされていたため、研究状況を確認した。
- ・ごみ収集車購入に伴って発生する取引（売却、廃棄等）についても、確認するためヒアリングや物品一覧（所属別）及び令和4年度車両一覧表、買換車両の売却処理フローが記載された書面、物品不用決定伺書、物品所管換伺書等を入手した。

監査の結果は以下のとおりである。

① 主な増減

歳出3年分については、主な歳出は備品購入費であり、ごみ収集車の購入と整合した。なお、令和2年度は軽貨物自動車の購入があり、これを加味すると整合した。令和3年度は、委託料が発生しているがこれは、清掃車ポスター製作貼付業務委託（6台分）及び清掃車矢印標語シート製作貼付業務委託（6台分）であり、令和3年度に購入したごみ収集車に「ごみの減量化・資源化とまち美化児童作品コンクール」入賞作品⁴から作成・掲載している。この歳出は、ごみの減量化・資源化に有効であり評価できる。なお、委託車両にも清掃車ポスターや標語シートが貼付されている。

② 納品遅れ

物品検査調書と納期遅延理由書を閲覧したところ、納入期限は令和4年3月18日であったが、検査完了日は同年同月25日と7日遅延していた。その理由は、全世界的な半導体の供給不足、部品を生産している諸外国において、新型コロナウイルス感染症の影響に

⁴ 本書84ページ参照

よりロックダウンになったことから、物品納入が遅延してしまったためとのことであった。主管課が前記理由について認めるとした点につき、妥当と判断した。

3. 21. 2. (意見 21) ごみ収集車の発注方法について

鹿児島市物品調達業者選定委員会会議録を閲覧したところ、以下の記載があった。

企画財政局 本市のようなごみ収集車の分割発注は主流なのか、また、予算の有効活用が期待できる発注方法はどちらなのか。
清掃事務所 <u>中核市内の発注方法はほとんど一括発注が主流</u> となっています。また、予算の有効活用といった観点からも一括発注が効率が良いという事は <u>各社から見積書を徴取してみると明らか</u> ですが、 <u>議会との兼ね合い</u> もあり発注方法を変えることは、考えていません。 (下線は監査人が記載)

そこで、徴取された見積書の入手及び議会との兼ね合いについて質問を実施した。議会との兼ね合いについては、昭和 57 年の厚生保健委員長報告⁵を閲覧した。議会で、「自動車メーカーによっては架装部分の値段にかなりの差があると思われること」が議論され、昭和 57 年まで一括発注だったものが、昭和 58 年から令和 4 年度まで架装部分とシャーシ一部分を分割して発注としているとのことであった。

一括発注の見積書の最安値と分割発注（シャーシ部分と架装部分の合計）の見積書金額を比較したところ鹿児島市物品調達業者選定委員会会議録記載のとおり、一括発注のほうが 916 千円安かった。競争入札により金額が決定するため安くなるとは限らないが、発注から納車までの効率性も分割発注の場合、発注後に架装部分の受注業者とシャーシ部分の受注業者の打ち合わせ等が開始する関係から、一括発注のほうが効率的とのことなので、どちらの発注方式が妥当か検討する必要があると思われる。

3. 21. 3. 「ごみ収集車両の環境に配慮した E V パッカー車などの導入に向けた研究」について

「ゼロカーボンシティかごしま」の実現に向け、本市の公用車等を電気自動車等へ段階的に変えていく「鹿児島市電気自動車導入指針」に基づき、中核市及び九州県都市への照会や、国や自動車・架装メーカーの記者発表等を注視するほか、E V 関連の新製品のデモンストレーションを要請するなど情報収集に努めている。

⁵ 昭和 57 年第三回 鹿児島市議会定例会会議録

【他都市照会】

<p>令和3年2月実施</p> <p>※全中核市及び九州県都市を対象 60中核市＋九州県都市（福岡市、熊本市、佐賀市）</p>	<p>EVパッカー車</p> <ul style="list-style-type: none"> ・導入済の市 0市 ・検討中の市 4市 （岡崎市、枚方市、西宮市、長崎市）
<p>令和4年8月実施</p> <p>※ごみ収集を直営で実施している中核市及び九州県都市を対象 45中核市＋九州県都市（熊本市、佐賀市）</p>	<p>EVパッカー車</p> <ul style="list-style-type: none"> ・導入済の市 0市 ・検討中の市 4市 （岡崎市、姫路市、倉敷市、佐賀市） ・導入予定の市 1市（和歌山市）

【記者発表】

<p>川崎市 2台（日本初） 平成31年2月～</p>	<p>廃棄物発電を活用したエネルギー循環型ごみ収集システム ごみ焼却施設における廃棄物発電で得られる電気を敷地内の電池ステーションへ送電して電池を充電し、EVごみ収集車に搭載してごみ収集を行うシステムで、全ての動力を電気でまかなう。</p> <p>運用開始時は2台、1台は貸与品だったため、現在は1台のみ。</p>
<p>所沢市 1台 平成31年3月22日～</p>	<p>東部クリーンセンターのごみ焼却熱で発電した電力を走行に利用する。</p>
<p>厚木市 1台 令和4年3月15日～</p>	<p>量産型トラックをベースとしたEVごみ収集車の導入は全国初。（今後5年間で追加2台を導入予定）</p>

【EV車（デモ車）走行見学】

<p>令和3年8月3日 清掃事務所敷地内</p> <p>メーカー：三菱ふそうトラック・バス株式会社</p> <p>デモ車両：eCANTER（量産EVトラック）</p> <p>性能等：370V/13.5kWhの高性能リチウムイオンバッテリー6個搭載</p> <p>1回の充電走行距離100km（普通充電：11時間、急速充電：1.5時間）</p>



<p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車両価格、電池ステーション等の設置など初期投資が高額。（電池交換式） ・蓄電器（キャパシタ）部が大きく、荷箱容積の確保が困難。（積載量が取れない） ・充電1回当たりの走行可能距離が短い。 ・メーカー側も開発途上で、全国的に見ても導入済、導入検討の自治体がほとんどない。
--

前記のとおり、十分にEV車導入のための研究や情報収集等を実施していると判断された。また、現状においてごみ収集車のEV車導入は、本市においては前記の問題点が解決されるまでは時期尚早と感じた。

3.21.4. ごみ収集車の買換えタイミング

鹿児島市においては、ごみ収集車の買換えは「購入して10年経過し、かつ23万キロ以上の走行距離」の時期を目安にしているとのことである。

現在の買換え基準は、経済性の観点からの議会の指摘、車両性能の向上、他都市の買換え基準、また、累積修繕費や不具合の発生頻度などを総合的に勘案・検討し改正に至ったものである。

○買換え基準の主な変遷

【平成24年度以降】

購入から10年を経過し、かつ、走行距離23万キロ以上の車両で、修繕の状況、エンジンの調子、シャーシー部分及び架装部分の傷み具合等を総合的に判断する。

【平成15～23年度】

購入後8年経過し、かつ、走行距離19万キロ以上の車両。

【平成12～14年度】

購入後6年から7年を経過した車両。

【平成11年度以前】

購入後6年を経過した車両。

その結果、上記のように判断しており、車両性能の向上により買換えタイミングは長くなっているとのことであった。

他都市の状況、委託業者の積算資料、現在保有車両の平均車齢（平均車齢は中型車4年8か月、小型車5年9か月であった）、車両ごとの累積修繕費等を確認し、その妥当性を検討した。

ごみ収集車の売却状況を確認したところ、県外を含む多数の業者及び個人が入札参加することが予想されたため、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止の観点から令和2年度及び3年度は車両売却が実施されていなかった。そこで、売却予定の車両が現時点でも滞留している可能性があると考え、北部清掃工場にある廃車済自動車内訳や不用品売却車両受付票を入手し、廃車済自動車等視察及び今回の監査対象である課等の所属であった車両の照合を実施し、その結果、廃車済自動車は30台、解体目的の車両等は10

台であった。照合を実施した車両は、清掃事務所所属車両（全てごみ収集車）9台、北部清掃工場の解体目的の原付2輪車1台である。

3.21.5. （指摘6）売却依頼手続について

担当の契約課にごみ収集車車両売却を依頼する際には、「車内フロントガラスに、課名と車両番号を表示すること」を求めているが、清掃事務所所属車両だった9台全てが表示されていなかった。車両照合の際に特定が困難であったこともあり、今後の売却手続にも効率性が損なわれると思われるため、取扱いどおりの売却手続の実施が望まれる。

3.21.6. （指摘7）不用品売却車両受付票の記載について

不用品売却車両受付票の所属課の記載について、3か所資源政策課とすべきところが清掃事務所となっていた。修正する必要がある。

3.21.7. （指摘8）清掃事務所の物品一覧（所属別）の記載について

物品一覧（所属別）の摘要が、火災事故により廃棄された車両が老朽化による廃棄となっていた。事実に即した記載とすべきである。

3.22. 粗大ごみ収集事業

3.22.1. 事業の概況

粗大ごみの収集は、昭和52年2月から開始している。平成23年10月から、ごみ排出抑制の意識啓発等を図るため、粗大ごみ収集の有料化を実施している。また、有料化にあわせ、受付体制の充実を図るとともに、新たに高齢者等に対する家屋内収集や狹隘（きょうあい）道路における門口収集を行っている。なお、粗大ごみの収集は、直営により実施している。

（単位：千円）

事業内容	計画収集のうち、粗大ごみ収集運搬及び粗大ごみ処理手数料収納事務を行う。		
	令和元年度	令和2年度	令和3年度
決算額の推移	47,479	52,105	53,203
給料	-	8,883	9,854
職員手当等	-	2,011	2,709
共済費	1,521	1,820	2,175
賃金	9,454	-	-
需用費	1,362	2,561	1,912
役務費	2,578	2,814	2,871
委託料	31,349	32,175	32,175
使用料及び賃借料	1,212	1,840	1,505

〈監査手続〉

- ・上記3年分について、異常な増減等ないかヒアリング等で確認した。
- ・鹿児島市ホームページに掲載されている、「粗大ごみ」を閲覧し、概要を把握した⁶。
- ・同事業の令和3年度歳出予算整理簿（民間でいうところの総勘定元帳）を入手し、勘定科目（款項目節）にどのような項目があるのか確かめた。
- ・令和3年度の支出負担行為兼支出命令書、見積書、予算執行伺書、請求書等が綴られた帳票綴りを閲覧した。その結果、歳出のうち鹿児島市粗大ごみ受付業務及びシステム運用業務委託が、32,175千円（委託料）と6割を占めていたため、業務委託仕様書、同業務委託の執行について（随意契約の理由等が記載）、粗大ごみ受付業務設計額、見積合わせ執行調書、同業務委託契約書、労働環境に係る調査票（契約締結時用）、労働環境に係る調査票（履行完了時用）、委託業務処理実績報告書（月次で報告）等を閲覧した。

⁶ 鹿児島市ホームページ「粗大ごみ」

<https://www.city.kagoshima.lg.jp/shigenseisaku/gomi/kate/dashikata/wakekata/sodaigomi.html>

① 主な増減

主な増減	増減理由
粗大ごみ処理手数料の増加傾向 令和元年度 22 百万円 令和2年度 25 百万円 令和3年度 25 百万円	収集点数の増加により、増加傾向である。収集点数の増加傾向の理由は、新型コロナウイルス感染症によるものではと分析しているとのこと。また、人口は減少傾向であるが、世帯数は増加傾向であるため、粗大ごみの収集は減少していないとのことである。
令和2年度 賃金の減少及び給料及び職員手当の増加理由	賃金科目が廃止されたため、給料及び職員手当に振り替わっている。

② 粗大ごみ収集の受付フロー

市民側の視点で粗大ごみ収集フローを示すと次のようになる。

電話で申し込む	<ul style="list-style-type: none"> 受付日時 ： 土日も含む毎日 （ただし 12/31 から 1 / 3 を除く） ： 午前 8 時から午後 9 時 最大 5 点まで 	後段⑤で検討
↓		
粗大ごみ処理手数料券（シール）を購入する。	「粗大ごみ処理手数料券取扱所」で購入。 受付の際に指定された料金相当分の粗大ごみ処理手数料は、品物の材質や大きさ、平均的な重さなどにより、350 円、700 円の 2 種類となる。	後段③で検討
↓		
粗大ごみに「粗大ごみ処理手数料券」を貼り付ける	粗大ごみ処理手数料券に氏名などを記入し、粗大ごみに必要枚数を貼り付ける。	
↓		
粗大ごみを出す	収集日の朝 8 時 30 分までに、指定された排出場所に粗大ごみを出す。	
↓		
市が収集する	収集車で収集する。立ち会いの必要はない。 （家屋内収集を除く）	

なお、自ら屋外に運び出すことが困難な以下の世帯を対象とし、家屋内まで入り粗大ごみを収集している（立ち会いが必要）。この場合、申込から収集まで約2か月かかる。

- ・65歳以上の高齢者のみの世帯
- ・障害者（身体・精神〔1・2級〕、療育手帳交付者〔知的：A判定〕）のみの世帯
- ・要介護3から5の認定者のみの世帯
- ・上記3つの条件のいずれかに該当する方のみで構成される世帯



参考：粗大ごみ処理手数料券⁷

③ 粗大ごみ処理手数料の検討

粗大ごみ処理手数料は、品物の材質や大きさ、平均的な重さなどにより、350円、700円の2種類となる。

350円、700円の2種類をどのように定めているか確認するため、内規（「鹿児島市廃棄物の処理及び清掃に関する条例別表第1（4）粗大ごみ処理手数料」の表に規定する粗大ごみ処理手数料の区分等を定めるもの）を入手・閲覧した。

350円	自転車、加湿器、扇風機、ソファ（1人掛）
700円	学習机、オルガン、ソファ（2人掛以上）

ただし、上記の品目であっても45ℓの袋に入るものは、粗大ごみとはならない。たとえば、加湿器で45ℓの袋に入るものは「金属類」となる。

さらに、手数料の根拠資料の閲覧を求めた。しかし、根拠資料が残っていないとのこと（後段④）であったため、代替的な監査手続として粗大ごみ処理手数料が議論されている議会の議事録の入手及び他都市の状況等を勘案して手数料の妥当性を検討した。

入手した議会の議事録⁸によると、環境局は次のように回答している。

⁷ 粗大ごみ処理手数料券に描かれているキャラクターは、鹿児島市ごみ減量シンボルキャラクター「ストッピー」であり、鹿児島のシンボル桜島をモチーフとしている。「ストッピーくん」という別のごみ減量マスコットもあり、いささかキャラクターが重複している印象を受けた。

⁸ 鹿児島市議会 平成22年第3回定例会（9月14日より）

「（平成）十九年度及び二十年度の粗大ごみ収集・運搬経費の一点あたりの経費相当額約七百円を基準にするとともに、他都市の状況等も考慮し、平均的な重量が三十キログラム未満のものを三百五十円、三十キログラム以上のものを七百円の二区分にしたところでございます。」

当時の粗大ごみ収集・運搬経費の一点あたりの経費相当額から算出していることが分かった。そこで、この議事録には九州県都の導入時期と当時の料金区分も記載されていたため、現在の料金区分がどうなっているか、現在の粗大ごみ収集・運搬経費の一点あたりの経費相当額を算出した。

九州県都の導入時期と当時と現在の料金区分等は以下のとおりである。

都市名	導入時期	鹿児島市が導入した時の料金 (平成 23 年 10 月)	現在の料金 (令和 4 年 12 月)	インターネット 受付
鹿児島市	平成 23 年 10 月	350 円、700 円	同左	なし
福岡市	平成 9 年 12 月	350 円、500 円、 1,000 円	同左	あり *2
佐賀市	平成 3 年 1 月	500 円	同左	なし
長崎市	昭和 56 年 9 月	500 円、1,000 円	523 円、1,047 円	なし
熊本市	平成 13 年 10 月	500 円、900 円	同左	なし
大分市	昭和 47 年 4 月	1,950 円	1,960 円から	なし
宮崎市	平成 13 年 4 月	500 円、1,000 円、1,500 円	500 円	あり *3
那覇市	平成 14 年 4 月	300 円	同左 *1	なし

*1 ただし適正処理困難物（たとえばスプリング入りソファ）は別設定

*2 LINE 申込でLINE Pay で支払い完結

LINE 申込は、平成 30 年 9 月から実証実験、令和 2 年 5 月正式決定

*3 令和 3 年 4 月からオンライン受付あり

また、現在の粗大ごみ収集・運搬経費の一点あたりの経費は、直近 3 年の歳出（前記参照）から収集点数を除いて算定したところ、約 900 円であった。ただし、歳出には人件費が入っていないため、粗大ごみ収集・運搬業務にかかっている人件費を質問したところ、特に把握していないとのことであった。

よって、粗大ごみ収集・運搬経費の一点あたりの経費は、900 円＋1 点当たりの粗大ごみ収集・運搬の人件費相当額であった。経費の上昇理由は、消費税率の上昇や軽油単価増加等の物件費の上昇によるものと推察された。

手数料の妥当性について、他都市の設定・改定状況等から判断して、概ね妥当と判断した。

④ (意見 22) 粗大ごみ処理手数料の根拠資料の保管について

粗大ごみ処理手数料の根拠資料が保管されていなかった。条例に規定された手数料の根拠資料であり、手数料を改定する際にも参考になると考えられるため、今後は保管する必要がある。

⑤ (意見 23) 業務委託の品質の見直し及びオンライン受付等導入の検討について

鹿児島市粗大ごみ受付業務及びシステム運用業務委託の概要は以下のとおりである。

- ・平成 23 年 10 月（粗大ごみ収集の有料化から）運用開始
- ・平成 28 年度に OS 及びハードウェアの更新
- ・令和 7 年度にシステム更新予定

現在の委託先 鹿児島市粗大ごみ受付業務及びシステム運用業務コンソーシアム（協定により構成員を「日本電気株式会社鹿児島支店」、「株式会社南日本情報処理センター」として鹿児島市粗大ごみ受付業務及びシステム運用業務を共同連帯して受託することを約して組織されたコンソーシアム。代表者は「日本電気株式会社鹿児島支店」である。）

令和 3 年度の年間想定受付件数と実績受付件数、品質レベル指標の目標数値と実績数値は、以下のとおりである。

	仕様書想定	実績	差異	差異率
受付件数	45,000 件	56,165 件	11,165 件	24.8%

目標指標名	仕様書目標	実績	結果
一次対応完了率 *1	95%以上	100%	OK
放棄呼率 *2	10%以内	14.7%	NG
応答時間遵守率 *3	3 コール以内	85%以上	NG
対応時間順守率 *4	5 分以内	85%以上	NG

- *1 受付施設で完結した案件数/総着信案件数
- *2 オペレーターの応答前に切られたコール数/総着信コール数
- *3 所定時間内に応答したコール数/総着信コール数
- *4 所定時間内に対応したコール数/総着信コール数

令和3年度の受付件数は、想定よりも約25%多い状況であった。このため一次対応完了率以外は、仕様書の目標数値に到達しない状況であった。このような状況を受けて、令和4年度の想定や目標数値を変更したか質問したところ、新型コロナウイルス感染症の影響で粗大ごみ収集の受付件数は増加したが、だんだん落ち着いてきたため特に変更してないとのことであった。

前記のように受付業務の目標指標を見てきたが、昨今の電話による受付の減少及び自動音声応答の増加等を勘案すると、現状の仕様書の目標についていささか過剰ではないか、経済性を考慮して委託料見直しができるのであれば、目標指標を見直してもよいのではと感じた。また、時間帯についても、たとえば令和4年3月の実績では、一番多い時間帯（午前9時台676コール）と比較して、午後7時台及び午後8時台のコール数の割合はそれぞれ、14.3%（97コール）、11.5%（78コール）と低下するため見直しの余地はあると考えられる。曜日ごとのデータは、委託業務処理実績報告書になかったが、たとえば土日祝日が平日よりもコール数が少ないとすれば、見直しの対象になると考えられる。

一方、オンライン受付等は、特に若い世代のニーズはあると考えられること、他都市も行政サービスの効率化のためオンライン受付等導入等を進めていること、本市も「第七次行政改革大綱・推進計画（令和4～8年度）」年度であり、目指す方向性は、「新しい時代に対応した持続可能な行政サービスの推進」であること等を踏まえて、有効性の観点から導入を検討してはどうかと思われる。

3.23. 粗大ごみ収集車両費

3.23.1. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	ごみ収集車（粗大ごみ収集対応）等の運行及び維持管理を行う。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	2,500	2,530	2,988
需用費	2,342	2,403	2,831
役員費	113	74	90
公課費	44	53	66

〈監査手続〉

- ・上記3年分について、異常な増減等ないかヒアリング等で確認した。
- ・同事業の令和3年度歳出予算整理簿（民間でいうところの総勘定元帳）を入手し、勘定科目（款項目節）にどのような項目があるのか確かめた。
- ・令和3年度の支出負担行為兼支出命令書、見積書、予算執行伺書、請求書等が綴られた帳票綴りを閲覧した。

〈監査の結果〉

財務事務の執行に指摘すべき事項は認められなかった。

3. 24. 家庭ごみの高齢者等戸別収集サービス（まごころ収集）事業

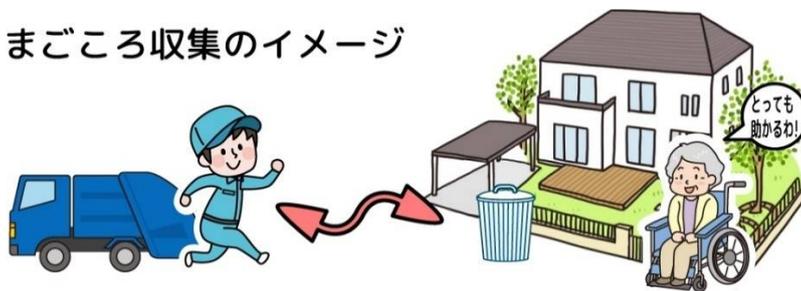
3. 24. 1. 事業の概況

家庭ごみの高齢者等戸別収集サービス（まごころ収集）では、家庭から出されるごみ・資源物をごみステーションまで運ぶことが困難な高齢者や障害者などを対象に戸別収集を実施している。対象者は下のいずれかの条件に該当し、かつ、介護保険法または障害者総合支援法に基づく居宅サービスを利用している一人暮らしの方で、自らごみ等を排出することが困難で、他に協力を得ることができないと認められる方が対象者である。令和元年7月から開始している。令和3年度までの利用者数は715人、利用世帯は633世帯である。

- ・ 要介護1以上の1人暮らしの方
- ・ 身体障害1級または2級の1人暮らしの方
- ・ 知的障害A判定の1人暮らしの方
- ・ 精神障害1級の1人暮らしの方
- ・ 上記4つの条件に該当する方のみで構成される世帯

参考：鹿児島市ホームページより

まごころ収集のイメージ



(単位：千円)

事業内容	家庭から排出されるごみ・資源物を自らごみステーションに運ぶことが困難な高齢者や障害者などを対象に戸別収集を行う。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	1,950	262	1,461
需用費	367	222	221
役務費	31	40	73
委託料	-	-	1,159
備品購入費	1,544	-	-
公課費	6	-	6

〈監査手続〉

- ・前記3年分について、異常な増減等ないかヒアリング等で確認した。
- ・鹿児島市ホームページに掲載されている、「まごころ収集（高齢者等戸別収集サービス）」を閲覧し、概要を把握した⁹。
- ・同事業の令和3年度歳出予算整理簿（民間でいうところの総勘定元帳）を入手し、勘定科目（款項目節）にどのような項目があるのか確かめた。
- ・令和3年度の支出負担行為兼支出命令書、見積書、予算執行伺書、請求書等が綴られた帳票綴りを閲覧した。
- ・ごみ出し支援制度を導入している中核市の状況をまとめた資料を入手し、他の中核市と比較分析を実施した。

① 主な増減

令和元年度の備品購入費は軽貨物自動車の購入であり、清掃事務所の物品一覧（所属別）との整合性を確かめた。令和3年度の委託料は、パッカー車後部にステッカーを貼るまごころ収集PRステッカー製作貼付業務委託（1,032千円）であり、残りはポスター及びチラシの製作委託であった。



参考：まごころ収集PRステッカー

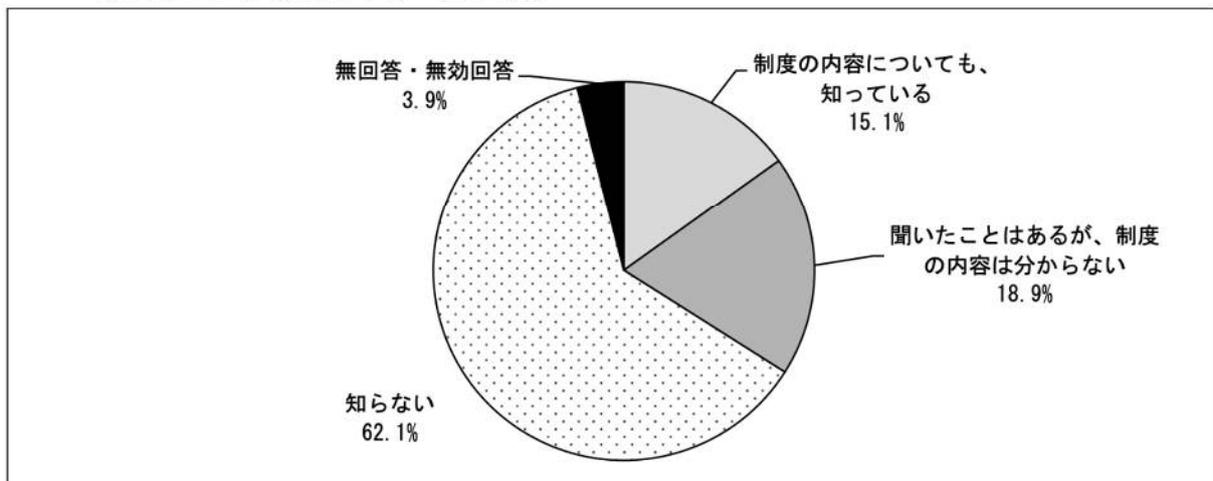
⁹ 鹿児島市ホームページ「まごころ収集（高齢者等戸別収集サービス）」

<https://www.city.kagoshima.lg.jp/seisojimusyo/magokorosyusyu.html>

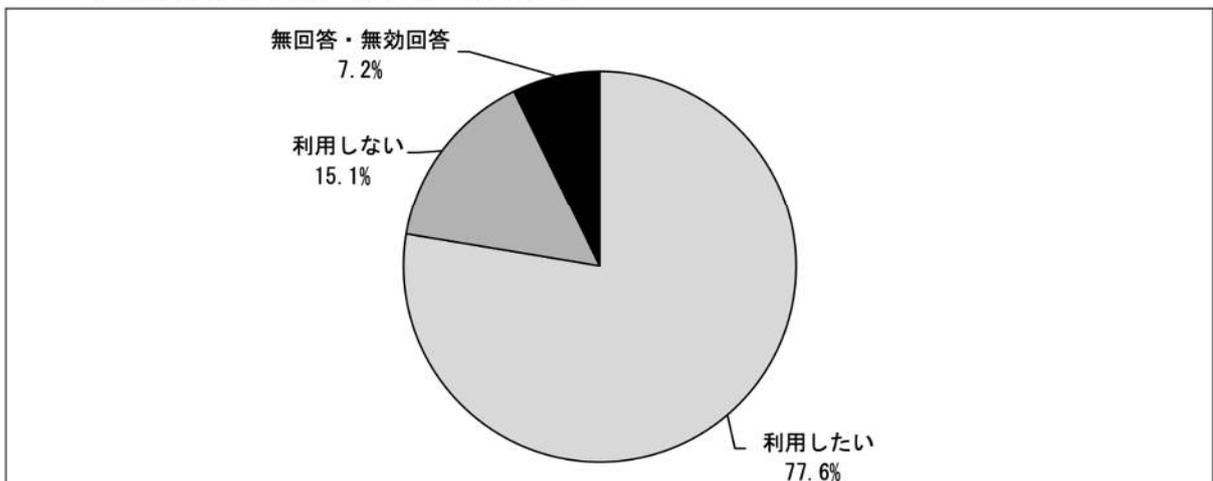
3.24.2. (意見 24) まごころ収集の認知度向上を図りたい

「第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画」のアンケート結果を確認したところ、まごころ収集の認知度は「知らない」が最も多く（62.1%）、まごころ収集のニーズについては「利用したい」が最も多い（77.6%）結果であった。

◆図表 D-4 まごころ収集の認知度
「知らない」が最も多い。（62.1%）



◆図表 D-5 まごころ収集のニーズ（要件に該当した場合の利用希望）
「利用したい」が最も多い。（77.6%）



上 2 図は第四次鹿児島市一般廃棄物処理基本計画から転載

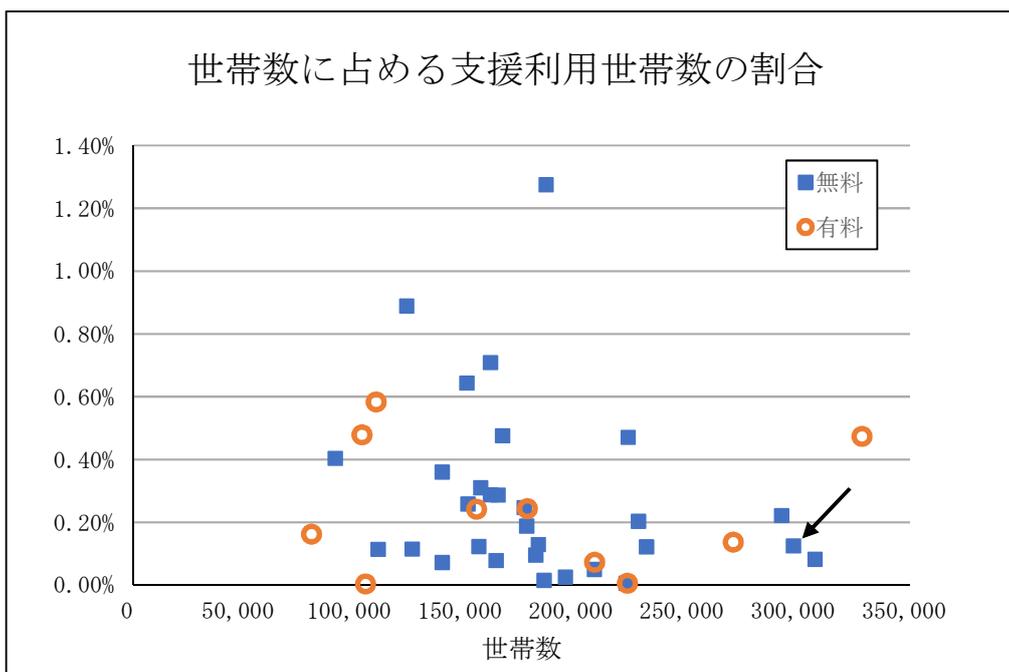
この結果から、制度PRが重要と考えその状況を質問したところ、次のような回答を得た。

令和3年度については、市民のひろばや市ホームページで広報を行ったほか、ポスター・チラシを作成し、本庁、各支所の福祉窓口や地域包括支援センター、通所リハビリステーションなどに配布しました。

令和4年度は2年度に引き続き、利用者を対象とした満足度等の把握を目的としたアンケート調査を実施し、調査結果は今後の事業内容の充実や広報活動の参考とします。

今後もホームページでの案内に加え、市民のひろばでの広報（年2回）、また、福祉関係課（長寿あんしん課・介護保険課・障害福祉課）が発行するガイドブックやチラシでも制度の広報啓発を行っていきます。

令和2年4月現在の中核市と、九州県都市に令和3年2月に調査した結果を入手し、(直近のごみ出し支援利用世帯数) / (世帯数) を指標として分析を実施し、下記のとおり分布図を作成した。(入手データに1年の開きがあるため、留意してみる必要がある。)



民のいるおそれもある。例えば障害・介護に知見がある部署が、介護・障害福祉のパッケージとして提供すれば、利用率の向上と市民満足度の上昇につながるのではないか。

PRと市役所全体での連携プレーでまごころ収集事業の利用者が増加することを期待したい。

3.24.3. (意見 25) まごころ収集のオンライン申請の検討について

まごころ収集の申請手続について確認したところ、対象者が申請手続を実施するのは困難であるため、ケアマネージャーが実施することが多いとのことであった。申請手続の効率化や利用者の増加のためオンライン申請等を整備することは有効と考えられるので導入を検討されたい。

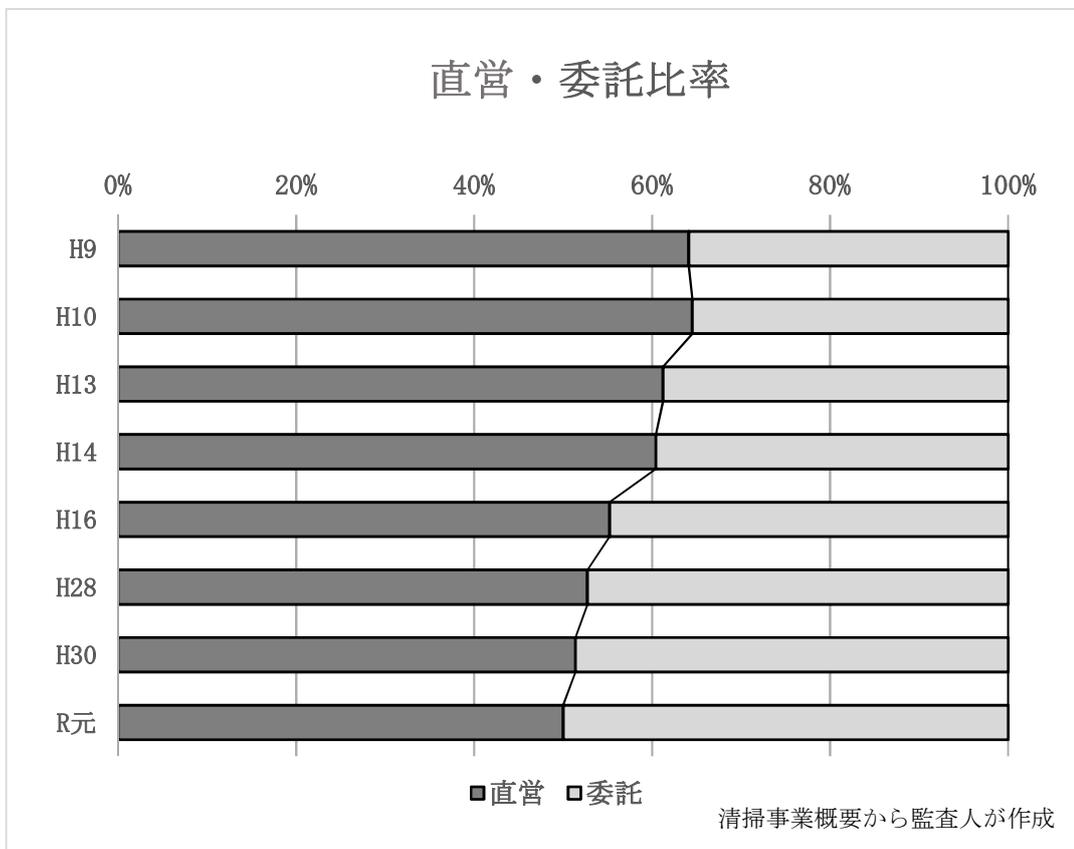
3.25. ごみ収集運搬事業のあるべき直営・委託比率

3.25.1. 直営・委託の現況

ごみ収集運搬にかかる業務は直営と委託で行われており、その令和3年度の実績は次のように整理される。

項目	直営	委託	合計	直営割合	委託割合
収集トン (t)	64,977.9	68,059.4	133,037.3	48.8%	51.2%
車両台数 (台)	52	52	104	50.0%	50.0%
ステーション数 (概数) (か所)	7,600	9,000	16,600	45.8%	54.2%
世帯数 (世帯)	155,659.0	145,016.0	300,675.0	51.8%	48.2%
人口 (人)	321,405	278,989	600,394	53.5%	46.5%
直接原価 (千円)	不明	1,035,911	不明		

直営・委託比率の推移については、概ね以下のように推移しており、古紙類・プラスチック容器類の収集業務委託の増加等により、委託比率が上昇している。



① 直営・委託の原価の比較

このような現状を踏まえ、ごみ収集運搬事業の直営と委託のあるべき比率について検討するため、ごみ収集運搬にかかる原価を直営と委託に分解し比較することを試みた。しかし、次の理由で算定することができなかった。

- ・直営と委託に共通する費用（ごみステーションの維持管理に係る費用等）を含んでおり、直営と委託に分解することは困難であること
- ・粗大ごみ収集事業は直営しか実施していないが、直営原価内の区分（一般廃棄物と粗大ごみの区分）が難しいこと

② 直営人員の減少に対する考え方

令和 8 年度までは清掃事務所の自動車運転手及び清掃作業員等は退職者不補充とされている。「ごみ収集とまちづくり 清掃の現場から考える地方自治（朝日選書）」によると、退職者不補充による清掃現場への影響として

- a 清掃職員のモチベーションの低下
- b 年配清掃職員へかかる過度の肉体的負担
- c 清掃事務執行体制の複雑性とコンプライアンスへの懸念
- d 新たなニーズに対する組織的対応力の脆弱性

があると記述されている。鹿児島市の清掃現場において上記 a～d のような影響が生じているのか質問したところ以下の回答を得た。

a b c	清掃事務所においては、労働安全衛生法に基づき安全衛生委員会を設置し、職員から広く意見・要望等の聞き取りを行い、労働者の危険又は健康障害を防止するための基本的対策など、重要事項について十分審議し、職場運営に職員の意見を反映している。 また、安全衛生委員会で取り上げられない意見・要望を聞き、職場運営に反映するための機会として、法に基づかない業務連絡会、職場代表者を定期的に開催している。 更に、職員がリフレッシュし、心身共に健康で業務に従事出来るよう、夏休・年休を必要とする時季に取得しやすいよう、休暇代替えとして会計年度任用職員 32 名を雇用している。
d	平均年齢が高い・勤務年数が長いことが、新たなニーズに対する組織的対応力の脆弱性に直結するとは考えていない。

以上により、特に懸念等はないとのことであった。

③ 鹿児島市が考える民間委託の方針

ごみ収集業務のあるべき直営・委託比率に関連して、鹿児島市全体の民間委託の方針について行政管理課に確認したところ、次のような回答を得た。全市的な方針等は行政管理課、ごみ収集業務の民間委託の活用は資源循環部が所管である。

■ 民間委託の考え方

行政サービスについて、国が示す民間委託等による改革、他都市の状況等を踏まえ、民間が提供することにより、サービス水準の維持向上やコストの削減を図ることができると見込まれる場合には、行政責任の確保に留意しながら、積極的に民間活力の活用を推進することを基本的な考え方としている。

■ ごみ収集業務の民間活力の活用

ごみ収集業務を含む技能労務職の業務についても、サービス水準の維持向上やコストの削減を図ることができると見込まれる場合には、行政責任の確保に留意しながら、さらに民間活力の活用を推進していく考えである。

(下線は監査人による)

■ 退職者不補充についての考え方

平成 29 年度以降、技能労務職は退職者不補充という方針を決定し、行政改革大綱（行政改革推進計画）で示しており、令和 4 年 3 月に策定した第七次行政改革大綱（行政改革推進計画）においても、引き続き退職者不補充としている。

《行政改革推進計画「適正な定員管理の推進」（令和 4 年 3 月）》

事務事業の見直しや民間活力の活用、時代に即応した組織・機構の構築等による人員の削減を進めるとともに、新たな行政需要等に対応できるよう適切な人員配置を図る。

また、技能労務職については、引き続き退職者不補充とし、各業務については、現に従事している職員の状況等を考慮しながら、段階的に民間活力の活用を推進する。

3.25.2. （意見 26）あるべき直営、委託の比率

あるべき直営、委託の比率算定のために必要なことは、直営のコストを算出することである。これにより、コスト削減が可能かどうか判断できる。現在は直営コストの算出が困難であることを確認したが、今後に期待したい。

直営、委託のバランスは、サービス水準の維持向上やコストの削減を図ることができると見込まれるのであれば、民間活力の活用推進については、同意できる。

ただし、行政責任の確保に留意する必要がある。たとえばパンデミックや自然災害（噴火、水害等）の対応について、資源循環部としては直営に優位性はあるとは思っていないとのことであるが、建物の強靭性や災害等が起こった時の即応性等で直営が優位ではないかと考えられる。仮に優位性が期待されており、コストが直営のほうが高いとすれば、こ

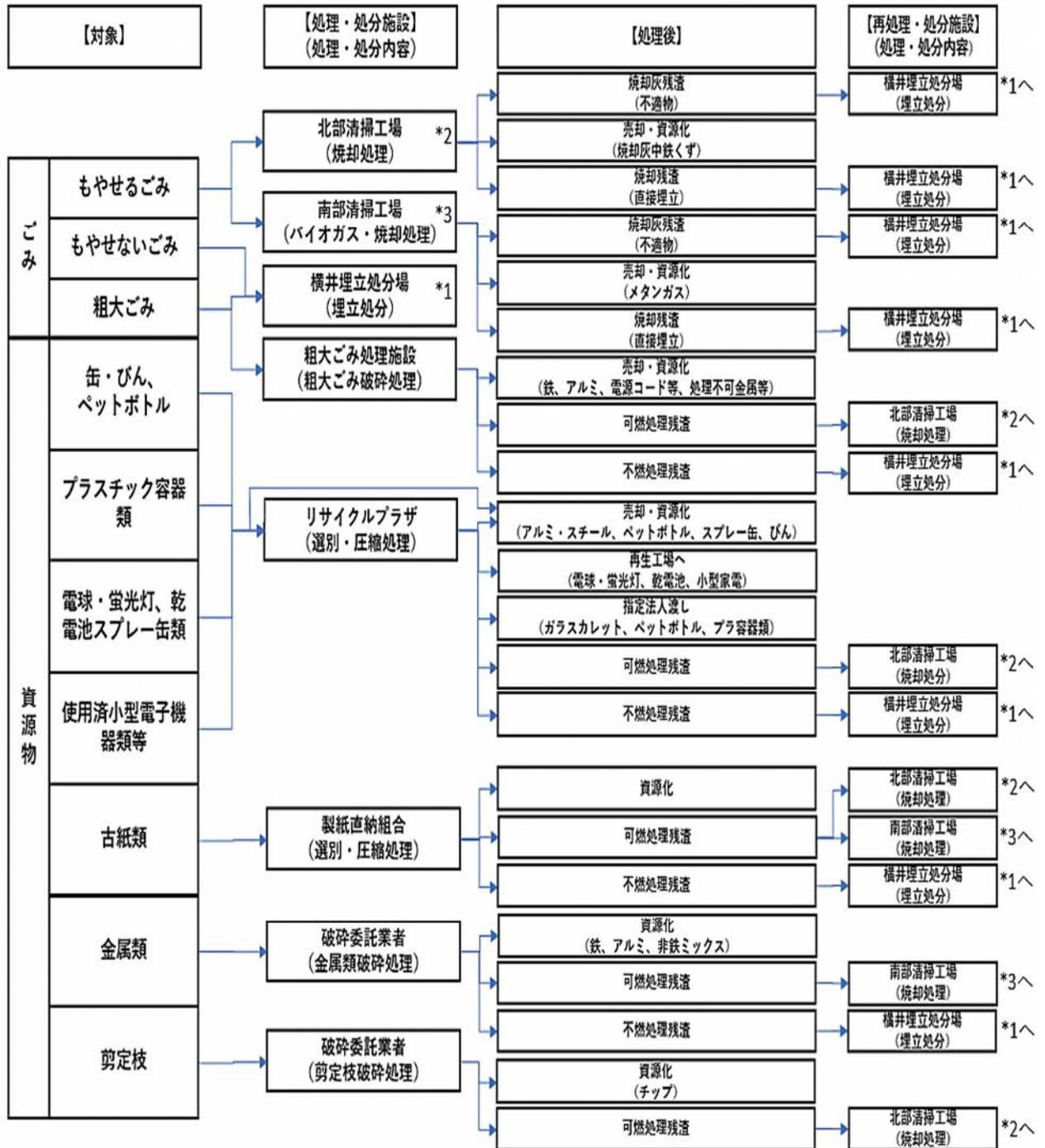
の優位性こそがコストをかける理由になるのではと思われる。また、委託業者の経営者の後継者問題も懸念される状況である。よって、コスト削減に加えて、行政責任が確保できるのかという点にも留意し、今後の直営・委託比率について検討する必要がある。

○一般廃棄物（ごみ）を処理する主体に関する事業の全体像

鹿児島市では回収したごみについて、焼却、資源化、埋立処分を行っている。

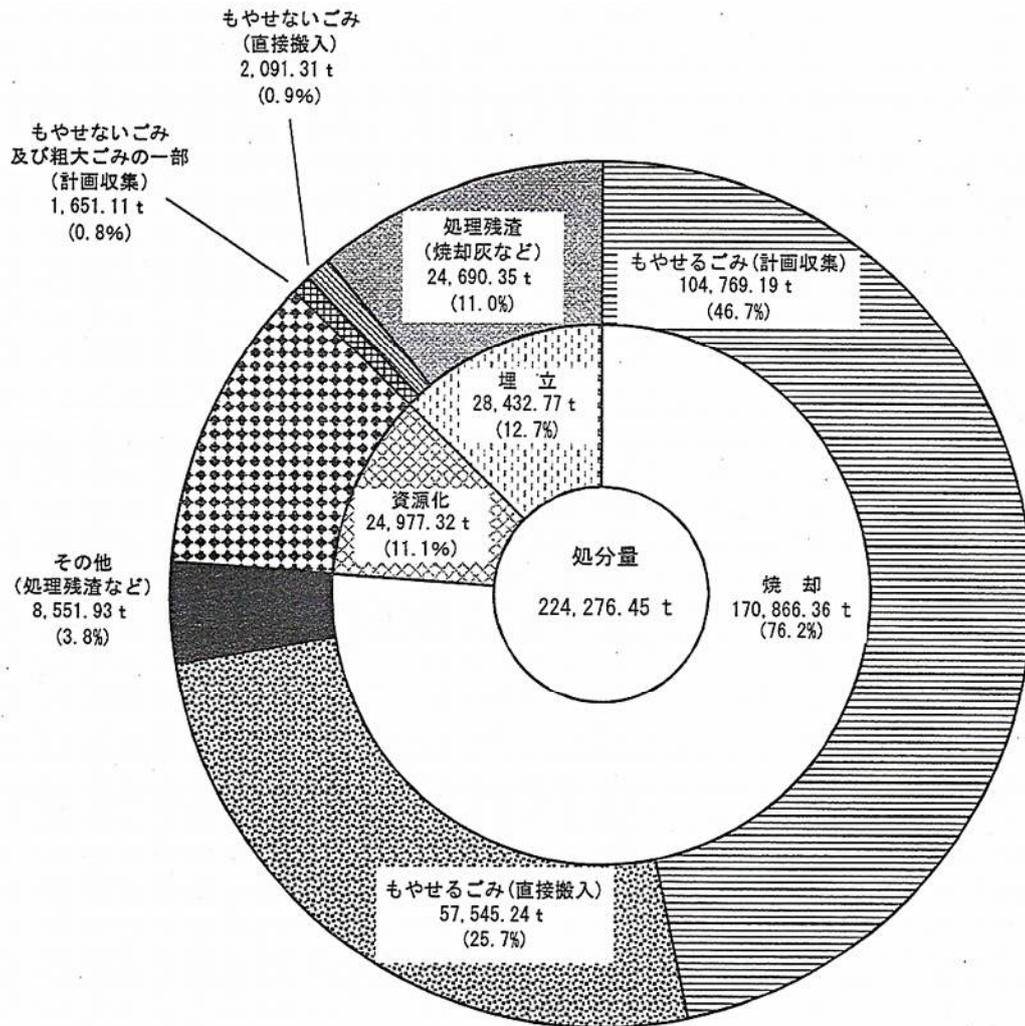
令和3年度のごみ処理フロー図は下記のとおりである。対象となるごみ・資源物は、各施設にて処理後、残渣の種類により焼却処理や埋立処分が行われている。

【令和3年度ごみ処理フロー図】（令和4年度清掃事業概要より作成）



令和3年度は、処分量（ごみ・資源物量に処理残渣を加えたもの）224,276 tのうち、76.2%（170,866.36 t）を焼却、11.1%（24,977.32 t）を資源化、12.7%（28,432.77 t）を埋立処分している。

【令和3年度 ごみ処分量内訳】



① 焼却

ごみの処分方法という観点から考えると「焼却」は極めて重要な手段である。そのため焼却炉には、市民が安心して生活しごみを廃棄するために、安全かつ高度に安定的な運営及び維持管理が求められている。

鹿児島市のごみ焼却施設は2か所であり、北部清掃工場と南部清掃工場が運営されている。

北部清掃工場は、焼却施設の中核として平成14年度から5か年の継続事業で建替えられ、平成19年4月に操業を開始している。このため、令和4年3月では満15年が経過したこととなる。北部清掃工場では、粗大ごみ処理施設（処理能力30t/5h）等を備え、資源化等について有効利用を図っている。なお、焼却施設に付帯されていた灰溶融固化設備（処理能力45t/日×2基）は、平成24年4月に休止している。

南部清掃工場は、平成29年度から4か年の継続事業で建替えられ、令和4年1月に操業を開始した。この南部清掃工場では、バイオガス処理施設（処理能力30t/日×2基）を備え、精製したバイオガスは都市ガス事業者へ都市ガスの原料として売却するなど、資源化について有効利用を行っている。

また、北部及び南部両清掃工場では、それぞれ発電設備（8,700kW・4,710kW）を備え、発電した電力は、場内利用の他、余剰電力を民間電力会社に売却するなど、余熱の有効活用を行っている。

北部及び南部清掃工場における令和3年度の稼働状況は以下のとおりである。

区分	北部清掃工場			南部清掃工場※3		
	年	月平均	日平均	年	月平均	日平均
搬入量(t) (搬入日数)	100,925.8 (310)	8,410.5	325.6	69,290.4 (312)	5,774.2	222.1
焼却量(t) (稼働日数)	106,626.9 (348)	8,885.6	306.4	64,239.5 (351)	5,353.3	183.0
焼却施設延べ 運転時間 (h)	11,501.0	958.4	33.0	14,351.1	1,195.9	40.9
ごみ焼却施設 燃料使用量 (L)	134,891.0	11,240.9	387.6	237,743.0	19,811.9	677.3
1t(焼却)あ たり燃料使用 量(L)	1.27	-	-	3.70	-	-

ごみ焼却施設 電力使用量 (kWh)	21,895,296 ※1	1,824,608	62,917.5	11,075,660.0	922,971.7	31,554.6
1t(焼却)あ たり電力使用 量(kWh)	205.34	-	-	172.41	-	-
発電電力量 (kWh)	52,966,800	4,413,900	152,203.4	24,114,134.0	2,009,511.2	68,701.2
水使用量 (m ³)	86,260.4 ※2	7,188.4	247.9	31,990.4	2,665.9	91.1
1t(焼却)あ たり水使用量 (m ³)	0.81	-	-	0.50	-	-
焼却残灰量 (t)	11,292.4	-	-	7,783.6	-	-

※1：粗大ごみ処理施設の電力使用量を除く

※2：粗大ごみ処理施設の使用水を含む

※3：南部清掃工場は旧南部清掃工場と新南部清掃工場の合計値

【時系列比較】

北部清掃工場の稼働状況について、時系列比較を行った結果は下記のとおりである。

搬入量・焼却量共に減少傾向にあることから、運転時間・使用電力量・発電電力量・水使用量・焼却残灰量も減少傾向である。

区分	北部清掃工場						
	平成30年度 a	令和元年度 b	増減 b-a	令和2年度 c	増減 c-b	令和3年度 d	増減 d-c
搬入量(t)	112,110.7	111,322.2	▲ 789	107,610.2	▲ 3,712	100,925.8	▲ 6,684
焼却量(t)	117,282.3	115,426.9	▲ 1,855	114,021.6	▲ 1,405	106,626.9	▲ 7,395
ごみ焼却施設延べ運転時間(h)	11,856.0	11,688.0	▲ 168	11,732.0	+ 44	11,501.0	▲ 231
ごみ焼却施設燃料使用量(L)	130,605.0	115,326.0	▲ 15,279	114,867.0	▲ 459	134,891.0	+ 20,024 ※1
ごみ焼却施設電力使用量(kWh)	22,696,762.0	23,056,896.0	+ 360,134	23,159,548.0	+ 102,652	21,895,296.0	▲ 1,264,252
発電電力量(kWh)	54,045,020.0	54,268,830.0	+ 223,810	54,470,860.0	+ 202,030	52,966,800.0	▲ 1,504,060
水使用量(m ³)	89,645.2	92,398.4	+ 2,753	93,379.8	+ 981	86,260.4	▲ 7,119
焼却残灰量(t)	12,921.8	12,226.3	▲ 696	12,656.3	+ 430	11,292.4	▲ 1,364

※1：2号炉における焼却炉耐火物の補修工事の影響で、整備工事後の立ち上げ時間が通常
の倍(48時間)を要したことにより燃料使用量が増加している。

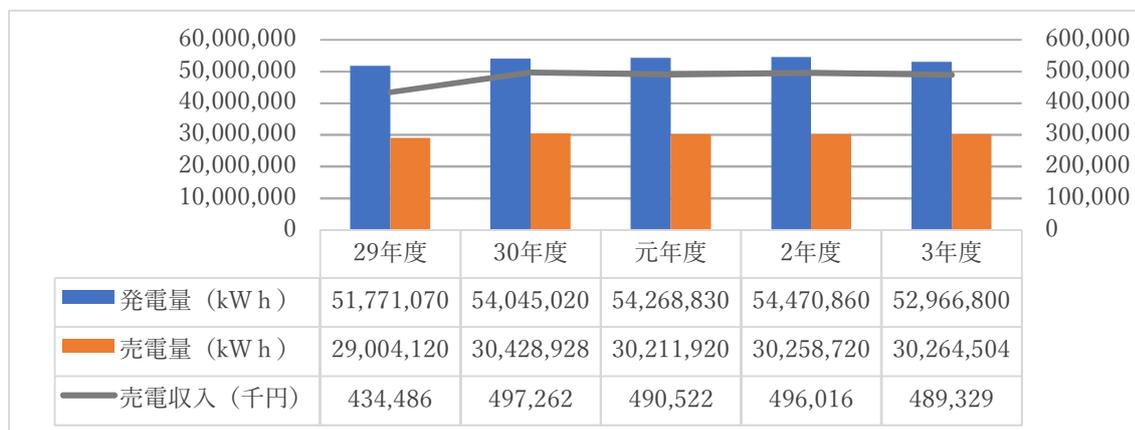
(参考情報)

南部清掃工場の稼働状況については新工場の稼働による比較困難性を考慮し参考資料として掲示する。

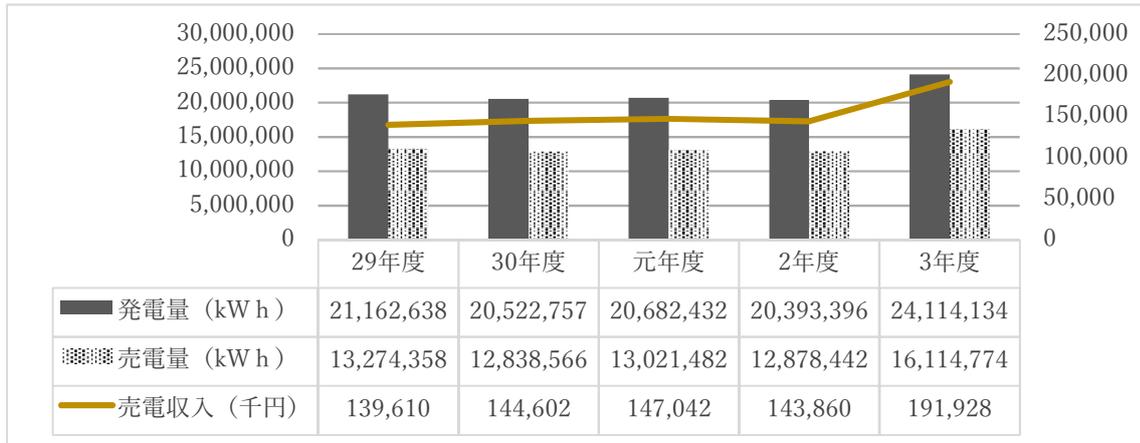
区分	南部清掃工場						
	平成30年度 a	令和元年度 b	増減 b - a	令和2年度 c	増減 c - b	令和3年度 d	増減 d - c
搬入量 (t)	67,723.9	66,785.2	▲ 939	64,475.4	▲ 2,310	69,290.4	+ 4,815
焼却量 (t)	66,775.4	67,821.6	+ 1,046	65,959.3	▲ 1,862	64,239.5	▲ 1,720
ごみ焼却施設延べ運転時間 (h)	14,388.3	14,109.5	▲ 279	14,129.8	+ 20	14,351.1	+ 221
ごみ焼却施設燃料使用量 (L)	38,330.0	43,204.0	+ 4,874	28,393.0	▲ 14,811	237,743.0	+ 209,350
ごみ焼却施設電力使用量 (kWh)	7,870,593.0	7,844,716.0	▲ 25,877	7,688,684.0	▲ 156,032	11,075,660.0	+ 3,386,976
発電電力量 (kWh)	20,522,757.0	20,682,432.0	+ 159,675	20,393,396.0	▲ 289,036	24,114,134.0	+ 3,720,738
水使用量 (m ³)	40,287.7	37,590.7	▲ 2,697	36,071.8	▲ 1,519	31,990.4	▲ 4,081
焼却残灰量 (t)	8,787.2	8,407.2	▲ 380	8,039.9	▲ 367	7,783.6	▲ 256

次に、各工場の売電収入等の推移は以下のとおりである。

【北部清掃工場】



【南部清掃工場】 ※令和3年度は、旧南部清掃工場と新南部清掃工場の合計値



次に、ごみ焼却施設別ダイオキシン類濃度の測定結果は以下のとおりである。

(単位：ng-TEQ/m³N)

施設名		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	排出基準 ¹⁰
北部	1号炉	0.0022	0.0011	0.0023	0.0083	0.0052	0.1
	2号炉	0.0066	0.0085	0.0029	0.0031	0.010	
旧南部	1号炉	0.11	0.029	0.26	0.23	0.27	1
	2号炉	0.096	0.14	0.043	0.10	0.12	
新南部	1号炉	-	-	-	-	0.00000020	0.1
	2号炉	-	-	-	-	0.00010595	

② 資源化

資源化という観点では、リサイクルプラザ（処理能力：缶・びん・ペットボトル71t/5h、プラスチック容器類26t/5h）を有しており、缶、びん、ペットボトル、プラスチック容器類の選別・圧縮等の処理を行っている。

アルミ・スチール缶は市内の回収業者に売却し、色分けしたガラスびん、ペットボトル、プラスチック容器類は、（公財）日本容器包装リサイクル協会に引渡すことにより、再商品化を図るとともに、ペットボトルの一部を売却している。

古紙類については、市内の古紙問屋に売却し資源化を図るとともに、電球・蛍光灯は鹿児島市、乾電池は岡山県倉敷市のリサイクル施設へ搬出し資源化を図っている。スプレー缶類は、リサイクルプラザ内に専用の機械を導入し処理した後、売却している。

¹⁰ ダイオキシン類対策特別措置法の廃棄物焼却炉（焼却能力4t/h以上）の基準（単位：ng-TEQ/m³N）で、平成9年12月1日以前に設置した旧南部清掃工場は1、平成9年12月2日以降に設置した北部清掃工場及び新南部清掃工場の基準は0.1である。1ng（ナノグラム）は、10億分の1g。

【資源化内訳】

資源物	処分量	割合
缶	1,320.20 t	5.29%
びん	1,568.03 t	6.28%
ペットボトル	1,597.42 t	6.40%
古紙類	13,437.05 t	53.80%
プラスチック容器類	3,239.16 t	12.97%
電球・蛍光灯	55.2 t	0.22%
乾電池	140.74 t	0.56%
スプレー缶	161.18 t	0.65%
使用済小型電子機器等	11.36 t	0.05%
金属類	1,180.07 t	4.72%
鉄	875.43 t	3.50%
アルミ	31.66 t	0.13%
スラグ	0.00 t	0.00%
メタル	0.00 t	0.00%
電源コード等	1.23 t	0.00%
焼却灰中鉄くず	608.71 t	2.44%
処理不可金属等	146.00 t	0.58%
剪定枝	428.75 t	1.72%
メタンガス	175.13 t	0.70%
合計	24,977.32 t	100.00%

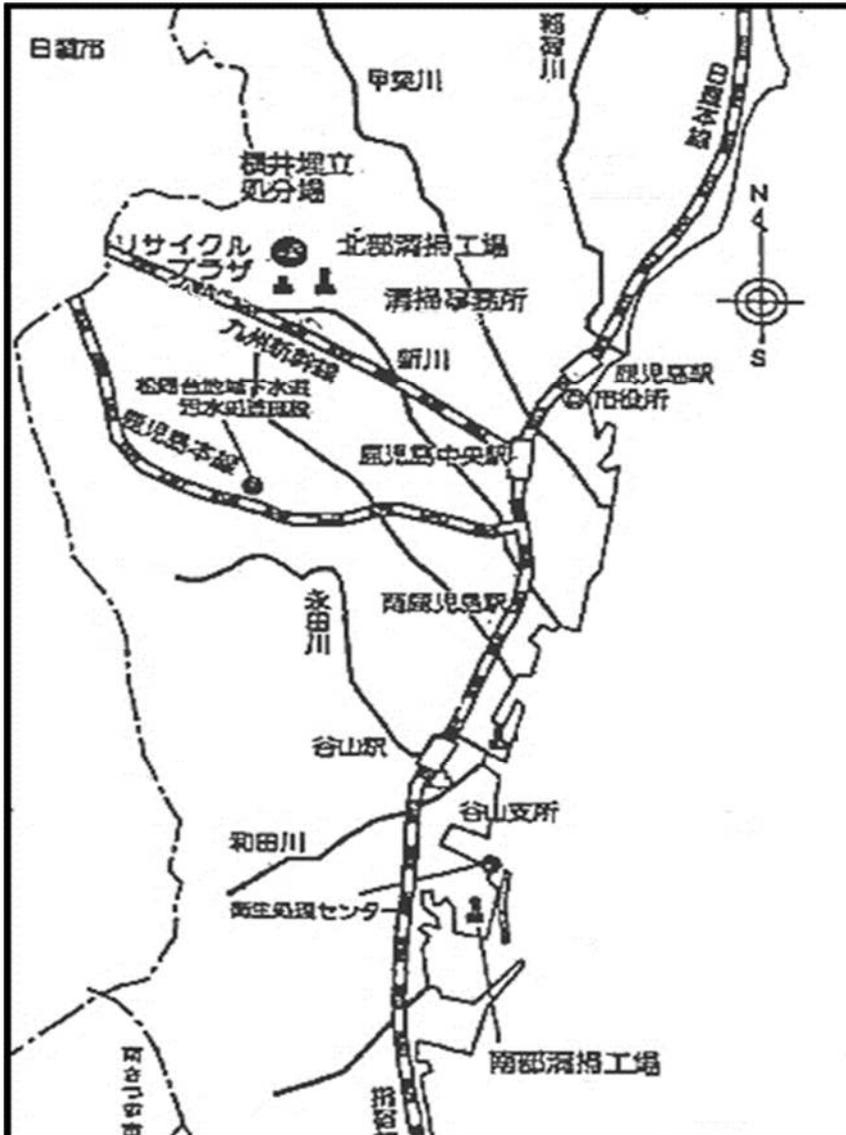
③ 埋立処分

埋立処分については、北部清掃工場の隣接地に開設した横井埋立処分場で行っており、平成13年5月から2工区埋立を開始している。この横井埋立処分場は、セル方式（即日覆土処理）で行っている管理型の最終処分場であり、埋立ごみによる浸出水の漏水防止の遮水シートを使用し、さらに浸出水の処理については、公共下水道に接続するなど公害防止等の環境保全対策を行っている。

年度別の埋立処分量、残余の埋立容量は下記のとおりである。令和3年度末時点での残余年数（最終処分場が満杯になるまでの残り期間）は、約70年である。

年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
埋立処分量	29,216 t	29,987 t	28,433 t
残余の埋立容量	1,833,572 m ³	1,805,341 m ³	1,780,125 m ³

【各施設の位置】



○一般廃棄物（ごみ）を処理する主体に関する事業について（１）
 ・ ・ ・ 北部清掃工場（リサイクルプラザ・横井埋立処分場を含む）

3.26. 北部清掃工場の概要

北部清掃工場は、焼却施設の中核として平成14年度から5か年の継続事業で建替えられ、平成19年4月に操業を開始した。粗大ごみ処理施設を備え、資源化等について有効利用を図っている。

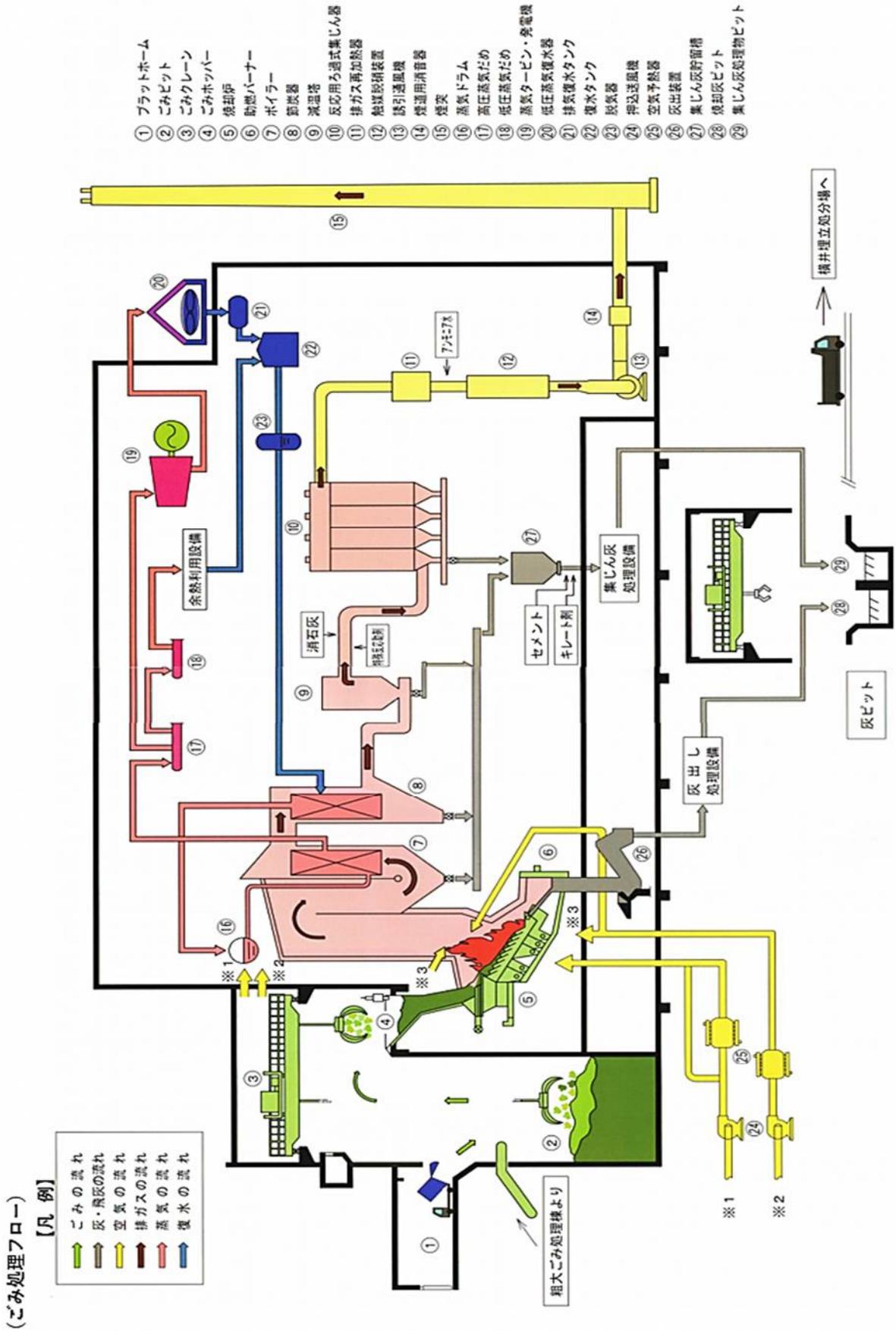
3.26.1. 施設の概要

名称	北部清掃工場	
所在地	鹿児島市犬迫町 11900 番地	
着工 竣工	平成 14 年 10 月 平成 19 年 3 月	
敷地面積	51,600 m ²	
建物面積	ごみ焼却棟 27,412.76 m ² 粗大ごみ処理棟 5,700.97 m ² (内 管理事務所 1,712.514 m ²) 附属建物 363.92 m ²	
建物構造	工場棟	(ごみ焼却棟) 鉄骨・鉄筋コンクリート造一部鉄骨造一部鉄筋コンクリート造7階建 地上7階、地下2階
	管理棟	(粗大ごみ処理棟) 鉄骨造一部鉄筋コンクリート造3階建 地上3階、地下1階
型式	ストーカ式 全連続燃焼式燃焼炉	
公称能力	焼却 265 t / 日 × 2 炉 破碎・選別 30 t / 5 h	
焼却炉メーカー	三菱重工業（株）	
煙突高（地上）	80m	
建設費	国庫補助金	3,248,115 千円
	市債	14,488,400 千円
	一般財源	3,473,183 千円
	合計	21,209,698 千円
備考	平成 19 年 4 月操業開始	

(施設の外観)

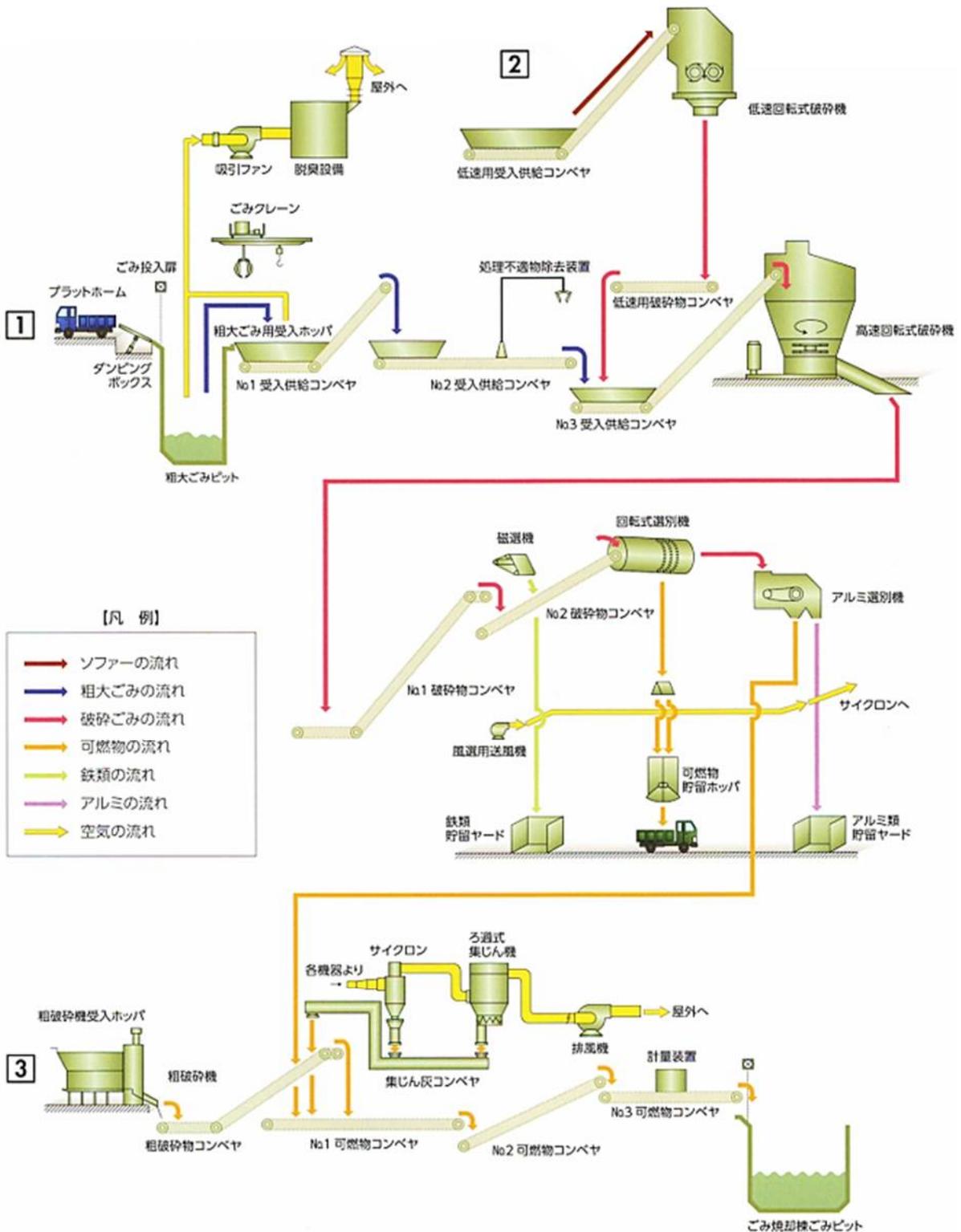


(焼却ごみの処理フロー)



(粗大ごみの処理フロー)

- ① 粗大ごみの処理の流れ
- ② ソファの処理の流れ
- ③ ふとん、畳、じゅうたん、カーペット等の処理の流れ



【担当課・委託業者作業員数】（令和4年4月1日現在）

鹿児島市北部清掃工場	課長1名、管理係3名、技術係9名、埋立処分場係3名 (定数14名)
委託業者	ごみ焼却処理業務等委託：43名 粗大ごみ処理施設運転業務等委託：17名

3.26.2. 事業の概況

① 北部清掃工場運転管理費

(単位：千円)

事業内容	北部清掃工場でもやせるごみ・粗大ごみを安全で衛生的かつ効率的に処理するために、施設の運転維持管理を行う。		
	令和元年度	令和2年度	令和3年度
決算額の推移	723,635	716,458	701,821
給料	-	453	453
職員手当等	-	-	-
共済費	4	4	7
賃金	413	-	-
需用費	316,384	297,739	288,213
役務費	566	949	1,200
委託料※1	402,842	414,314	409,659
使用料及び賃借料	751	756	907
原材料費	461	489	491
備品購入費	1,323	928	-
公課費	886	822	888

※1：主な委託契約は以下のとおりである。

契約名	金額 (千円)	契約内容等	契約の締結方法	適用法令等
北部清掃工場ごみ焼却処理業務等委託	279,444	工場の運転管理及びごみ焼却処理業務	随意契約	2号（入札不適） 1者見積（特定者のみ履行可能）
北部清掃工場粗大ごみ処理施設運転業務等委託	69,960	粗大ごみ処理施設の運転管理業務	随意契約	2号（入札不適） 1者見積（特定者のみ履行可能）
電気需給契約（北部清掃工場で使用する電気）（単価契約）	25,532	北部清掃工場等で使用 する電気の購入（単価 多数のため省略）	一般競争 入札	-
北部清掃工場計装設備保守点検業務委託	12,925	計装設備の保守点検業務	随意契約	2号（入札不適） 1者見積（特定者のみ履行可能）

② 北部清掃工場施設整備事業

(単位：千円)

事業内容	北部清掃工場の経年劣化した機器などの更新や整備工事等を行う。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	975,540	954,319	756,085
需用費	-	-	29,139
委託料	-	6,537	-
工事請負費※2	975,540	947,781	726,946

※2：主な工事請負契約は以下のとおりである。

契約名	金額 (千円)	契約内容等	契約の締結 方法	適用法令等
北部清掃工場1号排ガス再加熱装置更新その他補修工事	207,900	1号焼却炉の排ガス再加熱装置更新その他補修	随意契約	2号(入札不適) 1者見積(特定者のみ履行可能)
北部清掃工場ボイラー・タービン設備整備工事	215,600	ボイラー・タービン設備の定期整備及び法定検査に伴う事前整備	随意契約	2号(入札不適) 1者見積(特定者のみ履行可能)
北部清掃工場ごみ焼却施設整備工事	214,500	ごみ焼却施設の点検及び定期整備	随意契約	2号(入札不適) 1者見積(特定者のみ履行可能)
北部清掃工場クレーン整備工事	23,100	北部清掃工場各クレーンの定期整備	随意契約	2号(入札不適) 1者見積(特定者のみ履行可能)
北部清掃工場1号ボイラー水管補修工事	46,200	ボイラー水管の金属溶射補修	随意契約	2号(入札不適) 1者見積(特定者のみ履行可能)

③ 北部清掃工場ごみ焼却施設基幹的設備改良事業

(単位：千円)

事業内容	北部清掃工場ごみ焼却施設の延命化及び二酸化炭素排出量削減を図るため、重要機器等の大規模な更新や改良を行う。※3		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	10,120	20,889	188,323
委託料	10,120	-	-
工事請負費	-	-	188,323
負担金、補助及び交付金	-	20,889	-

※3：当該事業は、環境省が所管する一般廃棄物処理施設（ごみ焼却施設又はし尿処理施設）の基幹的設備改良事業に基づき着工しており、地域温暖化対策に係る基幹的設備改良事業（ごみ焼却施設）における一般会計として交付率1/3の交付金が決定されている。当該交付金の交付要件には、延命化計画の策定や、基幹的設備改良事業後10年以上施設を稼働すること、二酸化炭素の排出削減3%以上、施設保全計画の策定等が含まれている。

3.26.3. （意見27）北部清掃工場における点検記録の保管について

点検記録の保管について、フロン排出抑制法に基づく義務として簡易点検を3か月に1回以上行うこととされている。点検記録を確認したところ、令和3年8月分については実施され記録も存在するものの、他の点検時の点検記録とは異なり別のファイルに綴じてあった。点検項目及び保管されるべき点検記録の網羅性を確認する観点から適切とは言えない状況であった。点検記録の網羅性を担保できるように保管することが重要であるから、保管内容のチェックリストを用いたファイリングが望ましいと考える。

3.26.4. （意見28）北部清掃工場における報告書の網羅性の確認について

北部清掃工場の設備日常点検業務については、委託先への業務委託契約書における仕様書に基づき、委託先からの日報や月報が提出されることとなっている。また、各種点検記録についても委託先との合意により作成・報告されており、報告を受ける側の鹿児島市の職員もその内容については確認をしている。ただ委託先からの日報、報告書が多岐にわたっているため、受領する側がいつ、何が提出されるべきかどうかを把握し、遅延などがあつたときに催促の通知ができる体制が整っているかについては確信が得られなかった。

日次、週次、月次など様々な報告が上がってくることから、チェックリスト等を用いて網羅的に確認することが望ましいと考える。

3. 26. 5. （意見 29）北部清掃工場における日々の点検記録のデータ化について

北部清掃工場では日々のごみ焼却処理業務については、委託先において非常に細かい点検項目について運転日誌が作成され鹿児島市の担当者に報告がなされている。また、運転監視・点検等において異常が発生した場合でも処理業務が滞ることがないように都度対応し、しかるべき報告に記録している。しかしながら当該日誌は全て紙面にて行われている状況である。

北部清掃工場は、計画的、効果的な整備の実施の確保、整備額の中長期的な把握と平準化、コスト縮減と長寿命化を目的とし毎年中长期保全計画（※1）を見直している。当該計画の運用においては、運転や整備を実施していく中で、実施効果について検証を行い、その結果は計画に反映することとしている。しかしながら、運転監視・点検等異常内容について、当該情報を集約しどの設備でどのくらいの頻度で異常が発生しているかなどの情報がデータ化されていない状況である。

運転記録等の情報等はよいデータも不具合のデータもデータ化して使えるようにしておいて初めて価値がある。紙ファイルのままでは必要な情報や経験を引っ張り出すのにやや時間がかかる。委託業者を含めた報告方式の変更が必要となるもののITシステムの導入等により、日々の点検項目・異常内容についてデータ化し、当該年度の保全計画の検証に役立てるとともに、翌期の計画見直しの根拠とすることが望ましいと考える。

（※1）この中长期保全計画は、インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中長期的な取組の方向性を明らかにする計画として平成27年度に策定された環境省の「インフラ長寿命化計画（行動計画）」に基づき、個別の施設ごとの対応方針を定める計画として策定された長寿命化計画（個別施設計画）である。

3. 26. 6. （指摘 9）北部清掃工場における物品一覧の更新について

監査人が物品の現物実査を行ったところ、物品一覧（※1）に記載されている「消火器」、「写真機」、「小型無停電装置」については現物の確認ができないものがあった。経緯ははっきりとしないが交換・破棄されているものと考えられるとのことである。

業務に必要であるとして所定の手続を経て購入を決定し、公費を支出して設置した物品である。現物もなければ記録もされていないとはお粗末な管理である。

購入、移管受入れ等の資産の増加、廃棄、移管払出し、紛失等の資産の減少をタイムリーに物品一覧に反映する事務手続の徹底と、物品現物の所在と数量の確認、使用に堪えるかの点検を定期的に行うことが必要である。

（※1）物品一覧は、鹿児島市物品会計規則（平成4年規則第19号）第21条第1項第1号（出納簿の記録）にて規定されている「電子計算組織により作成する書類」であ

る。なお、同規則により物品の分類、整理、管理等について規定されている。以下、関係条文を抜粋する。（一部簡略表記）

【物品の分類】

第9条 物品は、次の各号の区分によって分類し、かつ物品分類表に掲げるとおり細分類する。

- (1) 備品 その性質又は形状を変えずに比較的長期間にわたり使用できるもの及びその性質が消耗性のものであっても標本、美術品、陳列品又はこれらに類するものとして保管するもの
- (2) 動物 獣類、鳥類、は虫類その他の動物
- (3) 消耗品 その性質又は形状が1回又は短期間の使用によって消耗するもの、実験用材料として使用するもの及び贈与を目的とするもの
- (4) 生産物 生産又は加工された完成品
- (5) 原材料 生産又は加工するための主要材料

2 備品又は消耗品のいずれの区分に分類するか判別できない物品については、1品又は1組の取得価格が10,000円以上のものを備品とする。

【物品の整理区分】

第10条 前条に定める物品は、次の区分により整理しなければならない。

- (1) 重要物品
- (2) 普通物品

【重要物品の異動報告】

第11条 物品管理者はその管理する重要物品について、取得、廃棄その他異動が生じたときは、遅滞なく会計管理者に報告しなければならない。

【出納簿の記録】

第21条 出納員等は、物品の出納を行ったときは、次の各号に掲げる物品の分類に応じて、それぞれ当該各号に定める電子計算組織により作成する書類及び帳簿に記録しなければならない。

- (1) 備品及び動物 物品一覧
- (2) 消耗品、生産物及び原材料 物品出納簿

【保管及び寄託】

第27条 出納員等は、その保管に係る物品を、常に良好な状態で出納又は使用することができるよう整理し、確実に保管しなければならない。ただし、物品の保管上特に必要があると認めるときは、他の出納員等に物品を寄託することができる。

2 前項ただし書の規定により他の出納員等に物品を寄託しようとするときは、あらかじめ関係の物品管理者が協議しなければならない。

3 物品の寄託の決定があったときは、出納員等は、物品預り書と引換えに当該物品を引き渡さなければならない。

【備品の表示】

第31条 備品は、1品又は1組ごとに購入年度、記号、番号及び課名を付して保管しなければならない。

【不用品】

第34条 物品の使用者は、物品を使用する必要がなくなったとき、又は物品が使用に耐えなくなったときは、直ちに物品管理者の承認を得て、出納員等に返納しなければならない。

【不用の決定】

第35条 地方自治法施行令第170条の4の規定により、物品の不用の決定をする者は、物品管理者とする。

- 2 物品出納員は、前条の規定により返納を受けた物品その他保管している物品で、次の各号の一に該当するものがあるときは、前項の規定による不用の決定を受けなければならない。
- (1) 市において供用の必要がない物品
 - (2) 損傷物品で修理、改造、加工等に要する経費が新たに購入する経費に比較して得失相償わないもの
 - (3) 第33条第1号に掲げるもの
 - (4) その他市長が承認したもの
- 3 不用の決定をするに当たっては、物品不用決定何書によらなければならない。
- 4 不用の決定をした物品は、当該物品に「不用品」の表示をしなければならない。

3.26.7. (意見30) 処理施設の整備方針の検討について

令和4年1月より南部清掃工場にて新工場が稼働しているが、各施設の経過年数は下記のとおりである(令和4年3月末現在)。これによると、北部清掃工場、リサイクルプラザについては、整備工事等により機能維持されているが、将来的には経過年数による経年劣化が進行し、設備の更新の必要性が見込まれる。今後の鹿児島市の人口推移や、ごみの見込み排出量、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律への対応等を踏まえ、市全体としての処理施設の整備方針の検討を進めていく必要があると考える。

【経過年数】

北部清掃工場：経過年数 15 年

新南部清掃工場：経過年数 0.25 年

リサイクルプラザ本館・2号棟：経過年数 20 年

リサイクルプラザ3号棟：経過年数 24 年

3.27. リサイクルプラザ維持管理等事業

リサイクルプラザは、平成14年4月に稼働を開始し、缶、びん、ペットボトル、プラスチック容器類の選別・圧縮等の処理を行っている。

3.27.1. 施設の概要

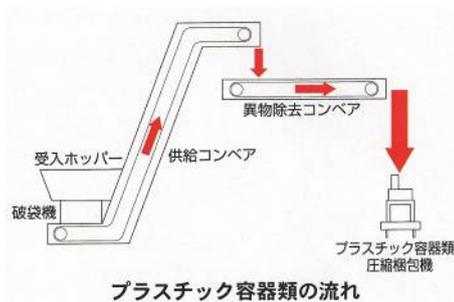
名称	リサイクルプラザ
所在地	鹿児島市犬迫町 11900 番地
着工 竣工	平成 11 年 12 月 平成 14 年 3 月
敷地面積	14,300 m ²
建物面積	本館 6,142.14 m ² 1号棟 420.54 m ² 2号棟 2,397.21 m ² 3号棟 1,937.32 m ²
処理能力	本館 缶・びん・ペットボトル 33 t/5 h 1号棟 保管場所 (ストックヤード) 2号棟 プラスチック容器類 26 t/5 h 3号棟 缶・びん・ペットボトル 38 t/5 h
建設費	4,601,850 千円
設計施工	本館 新明和工業 (株) 1号棟 新明和工業 (株) 2号棟 三菱レイヨン・エンジニアリング (株) 3号棟 (株) タクマ

(施設の外観)

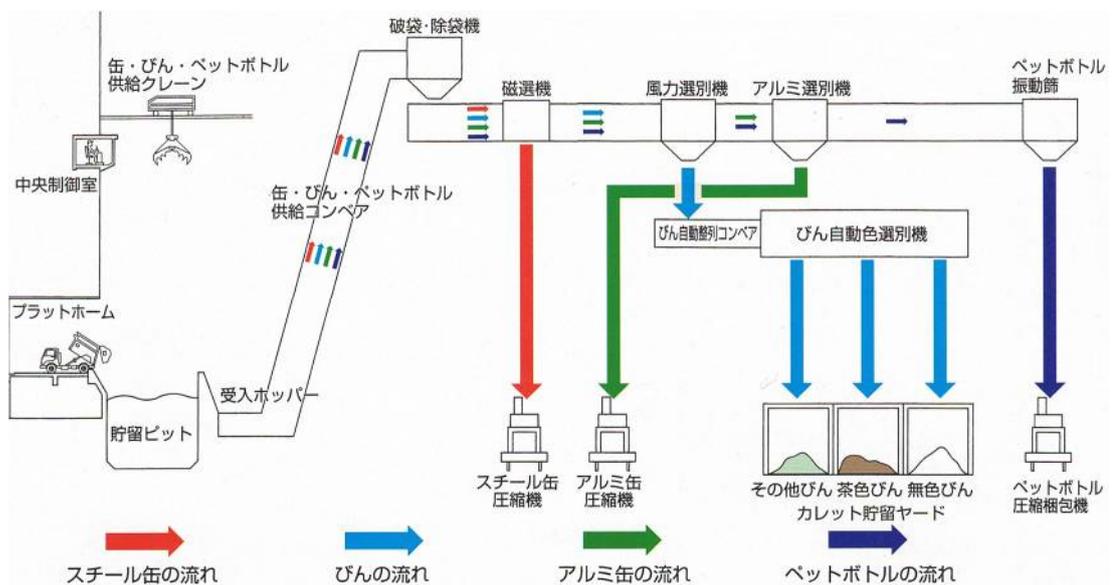


(リサイクルプラザにおける処理フロー)

・プラスチック容器類



・缶、びん、ペットボトル



【担当課・委託業者作業員数】（令和4年4月1日現在）

鹿児島市北部清掃工場	課長1名、管理係3名、技術係9名、埋立処分場係3名 (定数14名)
委託業者	リサイクルプラザ（本館、1号棟及び2号棟）運転業務等 委託：35名 リサイクルプラザ（3号棟）運転業務等委託：28名

3.27.2. 事業の概況

(単位：千円)

事業内容	リサイクルプラザで資源物の安全かつ衛生的な処理を行う。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	252,667	263,645	262,651
報酬	1,915	3,412	3,406
職員手当等	-	499	166
共済費	614	670	699
賃金	1,447	-	-
報償費	375	-	-
旅費	145	144	144
需用費	24,564	20,658	19,757
役務費	48	16	32
委託料※1	223,031	237,692	238,205
原材料費	228	215	238
備品購入費	297	334	-

※1：主な委託契約は以下のとおりである。

契約名	金額 (千円)	契約内容等	契約の締結方法	適用法令等
鹿児島市リサイクルプラザ（本館、1号棟及び2号棟）運転業務等委託	141,293	リサイクルプラザ（本館、1号棟及び2号棟）の運転管理等	随意契約	2号（入札不適） 1者見積（特定者のみ履行可能）
鹿児島市リサイクルプラザ（3号棟）運転業務等委託	79,585	リサイクルプラザ（3号棟）の運転管理等	随意契約	2号（入札不適） 1者見積（特定者のみ履行可能）

3.27.3. （意見31）リサイクルプラザにおける日々の点検記録のデータ化について

リサイクルプラザにおける機械設備日常点検業務については、委託先において非常に細かい点検項目について運転日誌が作成され鹿児島市の担当者に報告がなされている。また、運転監視・点検等において異常が発生した場合でも処理業務が滞ることがないように都度対応ししかるべき報告に記録している。しかしながら、当該日誌は全て紙面にて行われている状況である。

リサイクルプラザは、計画的、効果的な整備の実施の確保、整備額の中長期的な把握と平準化、コスト縮減と長寿命化を目的とし毎年中长期保全計画を見直している。当該計画の運用においては、運転や整備を実施していく中で、実施効果について検証を行い、その結果は計画に反映することとしている。しかしながら、運転監視・点検等異常内容について

て、当該情報を集約しどの設備でどのくらいの頻度で異常が発生しているかなどの情報がデータ化されていない状況である。

運転記録等の情報等はよいデータも不具合のデータもデータ化して使えるようにしておいて初めて価値がある。紙ファイルのままでは必要な情報や経験を引っ張り出すのにやや時間がかかる。委託業者を含めた報告方式の変更が必要となるもののITシステムの導入等により、日々の点検項目・異常内容についてデータ化し、当該年度の保全計画の検証に役立てるとともに、翌期の計画見直しの根拠とすることが望ましいと考える。

3.27.4. (意見 32) リサイクルプラザにおける報告書の網羅性の確認について

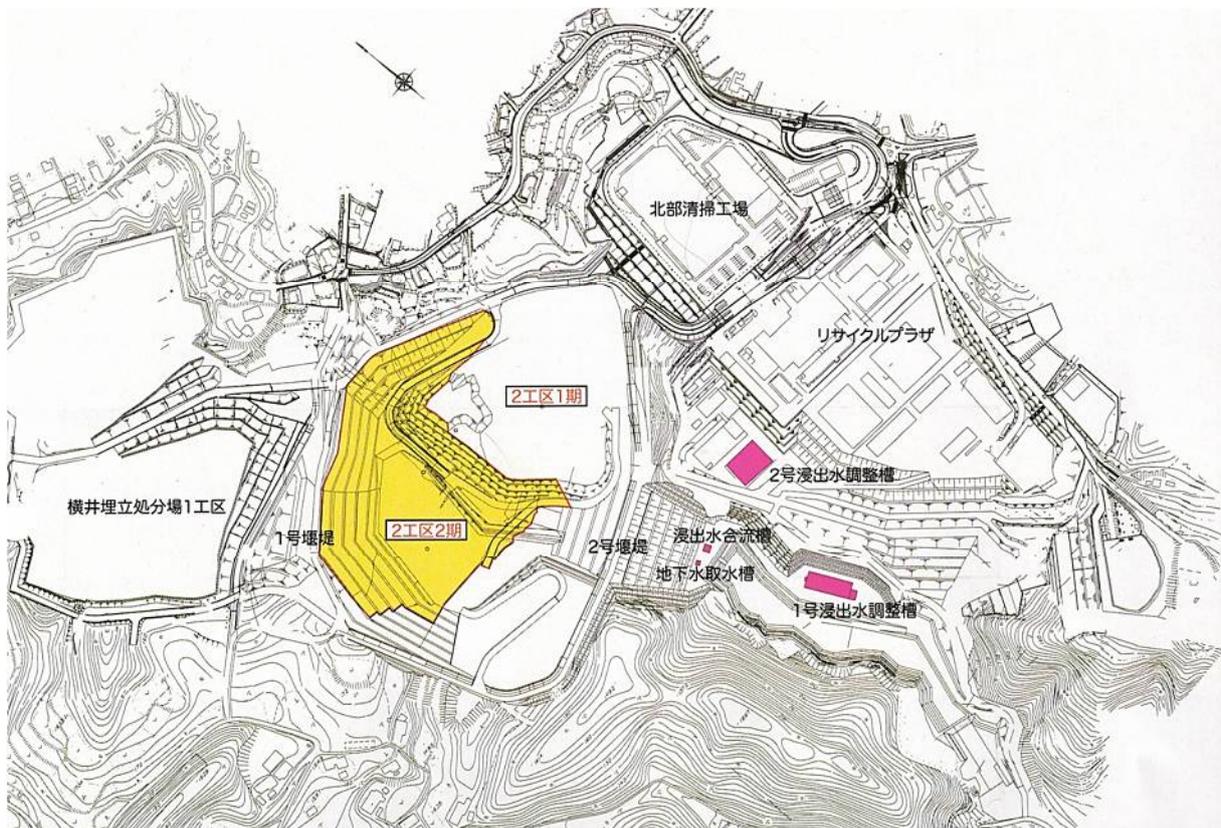
リサイクルプラザの設備日常点検業務については、委託先への業務委託契約書における仕様書に基づき、委託先からの日報や月報が提出されることとなっている。また、各種点検記録についても委託先との合意により作成・報告されており、報告を受ける側の鹿児島市の職員もその内容については確認をしている。ただ委託先からの日報、報告書が多岐にわたっているため、受領する側がいつ、何が提出されるべきであるかどうかを把握し、遅延などがあつたときに催促の通知ができる体制が整っているかについては確信が得られなかった。

日次、週次、月次など様々な報告が上がってくることから、チェックリスト等を用いて網羅的に確認することが望ましいと考える。

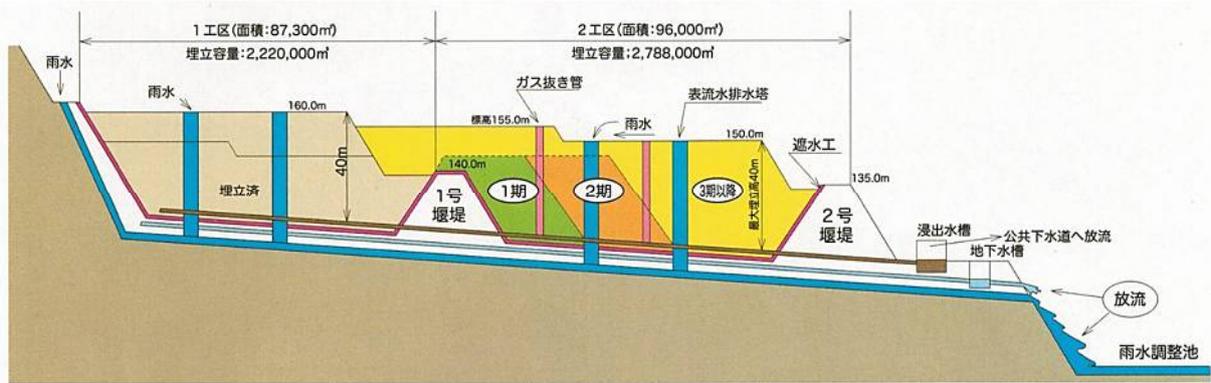
(施設の外観－ 2 工区)



(施設の平面図)



(施設の断面図)



(埋立処理の概要)



【担当課・委託業者作業員数】 (令和4年4月1日現在)

鹿児島市北部清掃工場	課長1名、管理係3名、技術係9名、埋立処分場係3名 (定数14名)
委託業者	横井埋立処分場埋立処分業務委託：2名

3.28.2. 事業の概況

① 横井埋立処分場施設運営費

(単位：千円)

事業内容	横井埋立処分場で、もやせないごみ等を安全かつ衛生的に埋立処分する。		
	令和元年度	令和2年度	令和3年度
決算額の推移	127,467	133,396	112,805
報酬	5,004	-	-
給料	-	14,068	14,031
職員手当等	-	1,394	1,635
共済費	1,842	1,791	1,885
賃金	8,870	-	-
報償費	326	-	-
旅費	246	-	-
需用費	43,855	48,886	37,727
役務費	-	-	-
委託料※1	63,628	63,012	54,864
使用料及び賃借料	2,159	2,363	1,167
原材料費	1,299	1,800	1,493
備品購入費	148	-	-
負担金、補助及び交付金	-	79	-

※1：主な委託契約は以下のとおり。

契約名	金額（千円）	契約内容等	契約の締結方法	適用法令等
横井埋立処分場埋立処分業務委託	42,002	埋立、覆土作業及び周辺道路等の散水	一般競争入札	-

② 横井埋立処分場維持管理等整備事業

(単位：千円)

事業内容	横井埋立処分場の維持補修や委託を行う。		
	令和元年度	令和2年度	令和3年度
決算額の推移	10,342	10,811	8,171
需用費	4,168	7,717	2,241
役務費	-	-	949
委託料	893	3,093	-
工事請負費	5,280	-	4,981

③ ごみ埋立処分地跡地維持管理費

(単位：千円)

事業内容	ごみ埋立処分地跡地の維持補修や委託を行う。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
		24,524	29,266
需用費	18,977	23,596	23,175
役務費	68	75	61
委託料	3,843	4,209	4,284
使用料及び賃借料	1,536	1,221	582
原材料費	97	163	59

3.28.3. (意見33) 横井埋立処分場における報告書の網羅性の確認について

横井埋立処分場の設備日常点検業務については、委託先への業務委託契約書における仕様書に基づき、委託先からの日報や月報が提出されることとなっている。また、各種点検記録についても委託先との合意により作成・報告されており、報告を受ける側の鹿児島市の職員もその内容については確認をしている。ただ委託先からの日報、報告書が多岐にわたっているため、受領する側がいつ、何が提出されるべきであるかどうかを把握し、遅延などがあったときに催促の通知ができる体制が整っているかについては確信が得られなかった。

日次、週次、月次など様々な報告が上がってくることから、チェックリスト等を用いて網羅的に確認することが望ましいと考える。

○一般廃棄物（ごみ）を処理する主体に関する事業について（２）
 ・ ・ ・ 南部清掃工場

3.29. 南部清掃工場

南部清掃工場は旧工場が平成6年3月に竣工、同年4月に稼働を開始した。その後旧工場は令和3年12月まで稼働し、その後は新工場が本格稼働を開始している。

施設の概要は以下のとおりである。

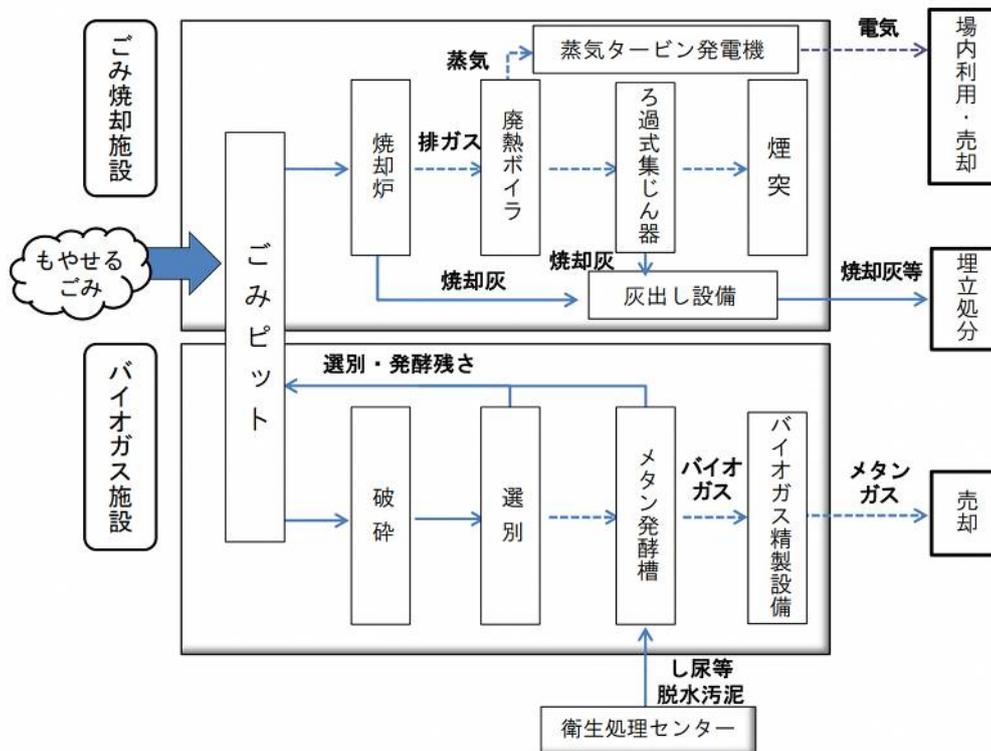
3.29.1. 施設の概要

		旧工場	新工場
所在地		谷山港三丁目3番地3	谷山港三丁目3番地3
着工		平成2年10月	平成29年12月
竣工		平成6年3月	令和3年12月
敷地面積		30,300 m ²	30,300 m ²
建物面積		工場棟 9,502.84 m ² 管理棟 1,703.28 m ² 附属建物 799.05 m ²	工場棟 13,720.73 m ² 管理棟 1,711.24 m ² 附属建物 1,115.50 m ²
建物構造	工場棟	鉄骨・鉄筋コンクリート造5階建 地上5階 地下1階	鉄筋コンクリート造 一部鉄骨鉄筋コンクリート・鉄骨造6階建 地上6階、地下2階
	管理棟	鉄筋コンクリート造 2階建	鉄筋コンクリート造 2階建
型式		ストーカ式 全連続燃焼式燃焼炉	ストーカ式 全連続燃焼式焼却炉
公称能力		150 t/日×2炉	焼却110 t/日×2炉 バイオガス30 t/日×2基
焼却炉メーカー		JFE エンジニアリング(株)	川崎重工業(株)
煙突高（地上）		59m	59m
建設費	国庫補助金	1,262,030 千円	8,945,470 千円
	市債	7,315,100 千円	10,844,600 千円
	一般財源	2,470,912 千円	1,499,719 千円
	合計	11,048,042 千円	21,289,789 千円
備考		平成6年4月操業開始	令和4年1月操業開始

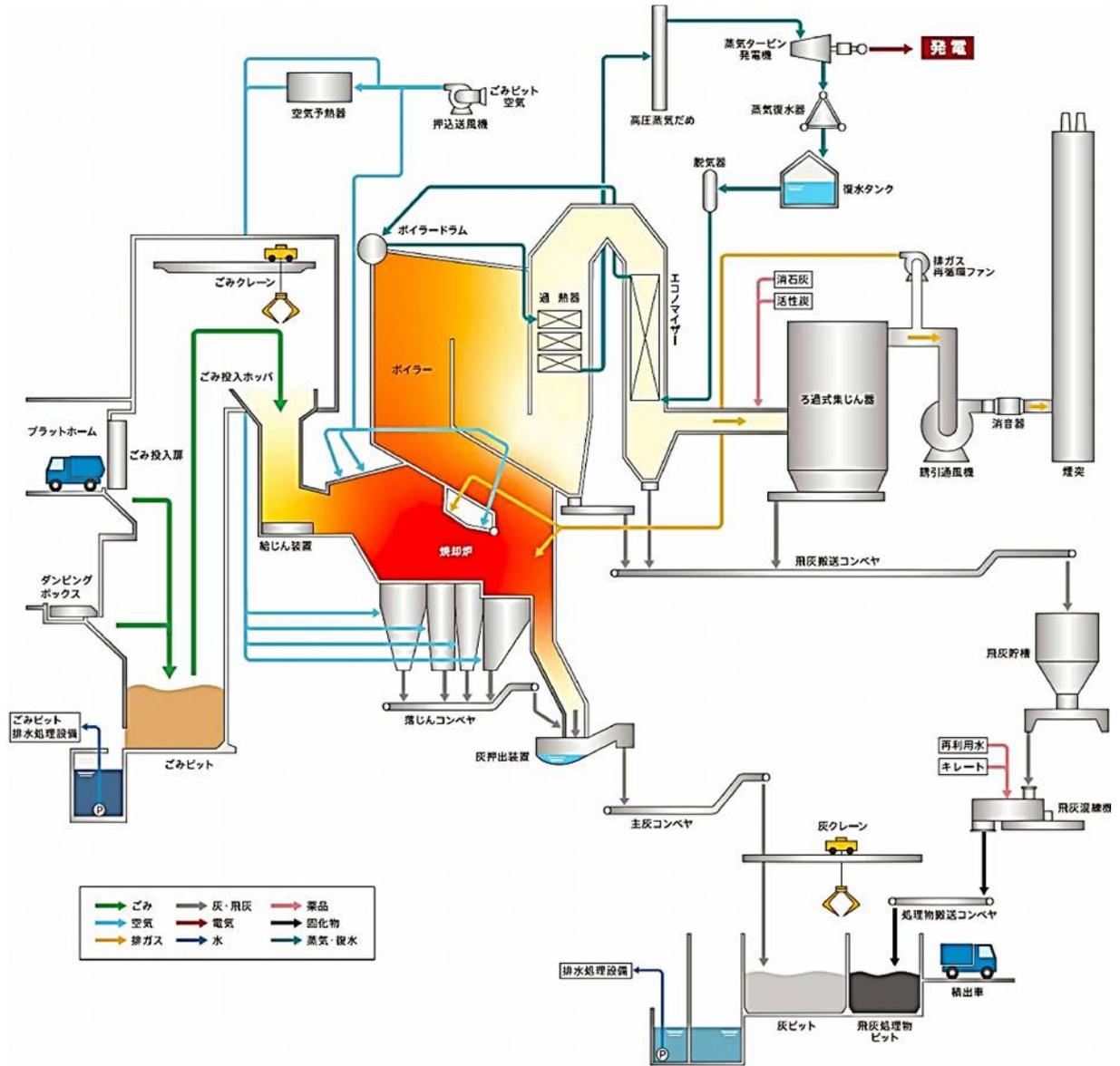
(施設の外観-新工場)



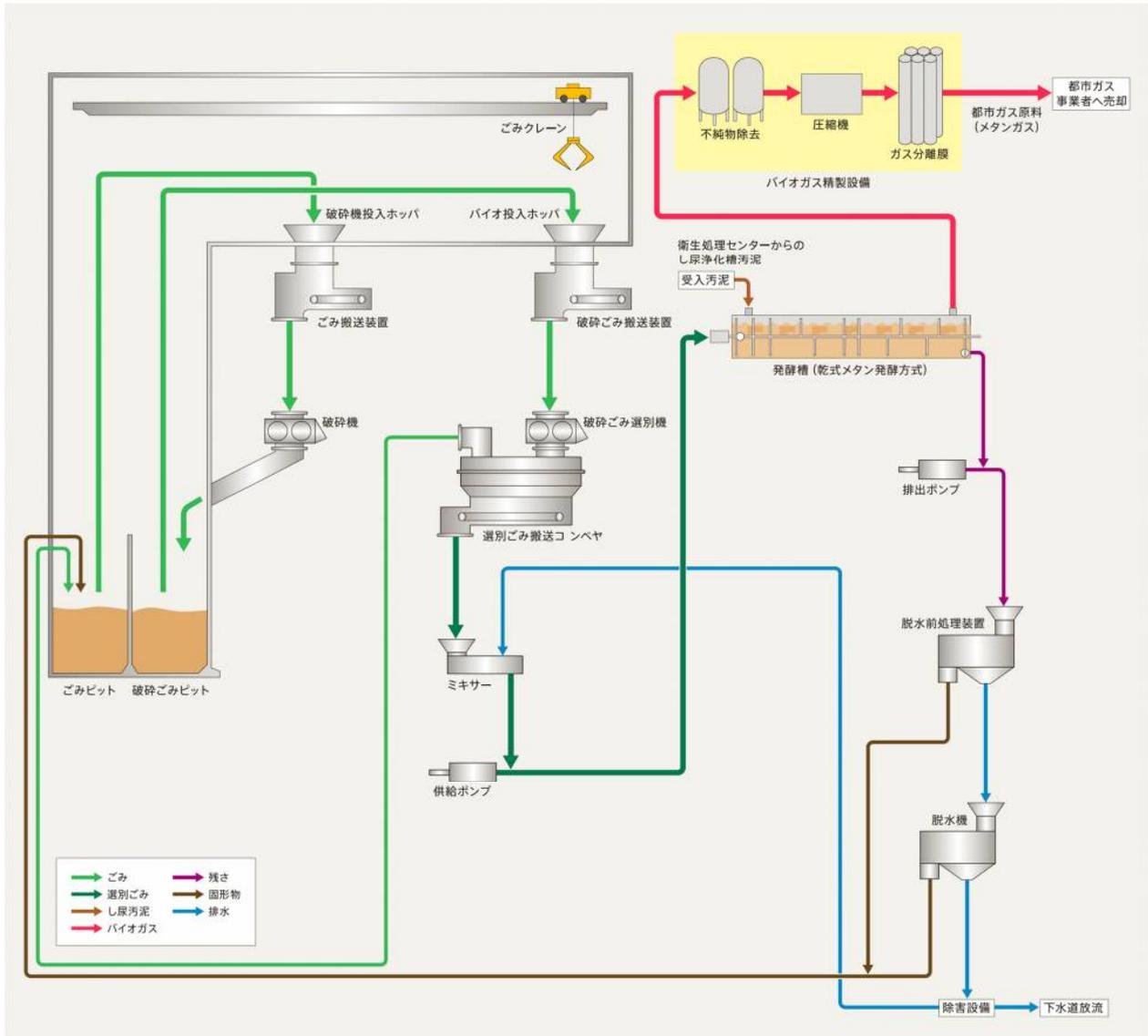
(施設の全体処理フロー)



(ごみ焼却施設処理フロー)



(バイオガス施設処理フロー)



【担当課・委託業者作業員数】 (令和4年4月1日現在)

鹿児島市南部清掃工場	課長1名、管理係5名、技術係5名 (定数11名)
委託業者	36名

3.29.2. 事業の概況

① 南部清掃工場運転管理費（旧工場）

（単位：千円）

事業内容	南部清掃工場でもやせるごみの安全かつ衛生的な処理を行う。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	332,962	330,408	177,695
需用費	80,728	71,539	45,057
役務費	181	513	52
委託料※1	251,131	257,360	131,844
原材料費	51	60	18
備品購入費	110	269	93
公課費	758	664	628

※1：主な委託契約は以下のとおりである。

契約名	金額 (千円)	契約内容等	契約の締結 方法	適用法令等
南部清掃工場ごみ 焼却処理業務等委 託	113,300	運転管理及びご み焼却処理業務	随意契約	2号（入札 不適）
電気需給契約（南 部清掃工場で使用 する電気）	17,052	南部清掃工場で 使用する電気の 購入	一般競争入札	—

② 南部清掃工場施設整備事業（旧工場）

（単位：千円）

事業内容	南部清掃工場（旧工場）の経年劣化した機器等の更新や整備工事等を行う。なお、令和3年度は新南部清掃工場の供用開始に伴い、南部清掃工場（旧工場）は稼働を停止し、ごみピットや灰ピット清掃等の閉炉作業を行った。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	230,417	133,991	24,200
委託料※2	—	—	24,200
工事請負費	230,417	133,991	—

※2：委託契約は以下のとおりである。

契約名	金額 (千円)	契約内容等	契約の締結方法	適用法令等
南部清掃工場 閉炉作業業務 委託	24,200	南部清掃工場 のごみピット 清掃等の閉炉 業務	随意契約	2号（入札不 適）

③ 新南部清掃工場（バイオガス施設・高効率発電施設）整備・運営事業

（単位：千円）

事業内容	新南部清掃工場の建設工事を完成させ、運営を開始した。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
		1,969,878	10,672,878
旅費	804	230	-
需用費	168	95	-
委託料※3	52,854	66,364	213,060
工事請負費	1,915,858	10,558,511	7,662,278
負担金、補助及び交付金	192	47,676	10

※3：主な委託契約は以下のとおりである。

契約名	金額 (千円)	契約内容等	契約の締結 方法	適用法令等
鹿児島市新南部 清掃工場運營業 務委託	177,199	新南部清掃工場（ご み焼却施設・バイオ ガス施設）整備・運 営事業に係る運營業 務委託	一般競争入 札	総合評価落札 方式による制 限付き一般競 争入札
鹿児島市新南部 清掃工場（ごみ 焼却施設・バイ オガス施設）整 備・運営事業に 係る設計施工監 理業務委託	28,872	新南部清掃工場（ご み焼却施設・バイ オガス施設）整備・運 営事業に係る設計施 工監理業務（H29年 度プロポーザル方式 により選定（参加者 1者））	随意契約	2号（入札不 適）

3. 29. 3. （意見 34）南部清掃工場における中長期保全計画について

南部清掃工場は、計画的、効果的な整備の実施の確保、整備額の中長期的な把握と平準化、コスト縮減と長寿命化を目的とし、毎年の中長期保全計画を見直している。当該計画の運用においては、毎年運転や整備を実施していく中で、実施効果について検証を行い、その結果は計画に反映することとしている。ところが、北部清掃工場においてはこのような計画策定の目的、運用について文書化、管理されているのに対し、南部清掃工場においては計画表のみ（エクセルデータ）が作成されている状況である。通常計画を用いる際には、当該計画の目的、運用方法をまとめ、当該運用方針に沿って計画見直し、実行がなされると考えられることから、南部清掃工場においても当該事項について文書化することが望ましいと考える。

3. 29. 4. （意見 35）南部清掃工場における報告書の網羅性の確認について

南部清掃工場の設備日常点検業務については、委託先への業務委託契約書、要求水準書に基づき、委託先からの日報や月報が提出されることとなっている。また、各種点検記録についても委託先との合意により作成・報告されており、報告を受ける側の市役所の職員もその内容については確認をしている。ただ委託先からの日報、報告書が多岐にわたっているため、受領する側がいつ、何が提出されるべきであるかどうかを把握し、遅延などがあったときに催促の通知ができる体制が整っているかについては確信が得られなかった。

日次、週次、月次など様々な報告が上がってくることから、チェックリスト等を用いて網羅的に確認することが望ましいと考える。

3. 29. 5. （指摘 10）南部清掃工場における物品管理について

物品一覧を閲覧したところ、品名「図書」区分のリストの「規格、摘要」欄に当該物品を個別に識別できるような名称等が記載されていなかった。そのため当該物品を特定することができない状況である。どのように物品一覧と現物の「図書」を照合しているのだろうか。また、品名「消火器」区分のリストには使用期限を超過しているものがあり、当該物品の性能上既に交換・破棄されているものと考えられるものがあった。

さらに、今後使用予定のない旧工場に存在するものが多数記載されている。当該物品について区分した記載がされていないため、どの物品が実際に使用されているものかを判別することができない状況である。新工場にて使用しているものは、全て新たに購入したものであり旧工場から新工場に移動したものはないとのことであったため、現物の判別は可能と考えるが、物品一覧では旧工場、新工場、管理棟が混在している。

以上のことから、南部清掃工場での物品一覧の精度は高くなく、利用価値は低いと考えざるを得ない。必要な情報を物品一覧に載せて定期的に現物と照合し精度を高める必要がある。

北部清掃工場でも指摘したがここでも繰り返す。

業務に必要であるとして所定の手続を経て購入を決定し、公費を支出して設置した物品である。購入、移管受入れ等の資産の増加、廃棄、移管払出し、紛失等の資産の減少をタイムリーに物品一覧に反映する事務手続の徹底と、物品現物の所在と数量の確認、使用に堪えるかの点検を定期的に行うことが必要である。

3.29.6. (意見 36) S P C購入物品の管理について

新工場は、対象施設の建設や維持管理等を民間に一括委託する事業方式（D B O方式）にて運営が行われている。ここで、基本的な設備運営は修繕も含めS P C（特別目的会社）にて実施されるが、運営の中でS P Cが購入・支出する物品が発生する際、事前に見積書等の確認がなされることはなく、月次会議等での報告にとどまっている。確かに、設備運営については一括委託という形であるものの、通常の商品購入等のプロセスと同様の事前確認が必要であると考える。

3.30. 新南部清掃工場の稼働

3.30.1. 旧南部清掃工場の稼働実績（期間）の評価

前頁に記載しているとおり、旧南部清掃工場は平成6年4月から令和3年9月までの約28年間稼働してきた。この28年間という稼働実績については、以下のとおり評価する。

環境省による廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）（以下、「手引き」という。）によれば、廃棄物処理施設は、施設を構成する設備・機器や部材が高温・多湿や腐食性雰囲気暴露され、機械的な運動により摩耗の進行が速く、施設全体としての耐用年数は、一般的な使用と比較して短いことが通例である。

例えば、コンクリート系の建築物の耐用年数は50年程度（補助金等により取得した財産の処分制限期間を定める告示の改正について（会発第247号平成12年3月30日厚生省大臣官房会計課長通知）より）となっているにもかかわらず、プラントの性能劣化を理由にして、まだ利用可能な建築物を含め20年程度で施設全体を廃止している例も見られるとのことである。

上記手引きに示されたごみ焼却施設稼働年数別施設数は以下のとおりである。

（単位：施設）

稼働年数	全連続 燃焼式	準連続 燃焼式	バッチ 燃焼式	合計	割合 (%)
31年～	50	6	23	79	7
26年～30年	67	35	24	126	11
21年～25年	93	34	25	152	13
16年～20年	88	57	82	227	20
11年～15年	125	74	110	309	27
6年～10年	129	28	46	203	18
0年～5年	53	1	9	63	5
合計	605	235	319	1159	100

出典：環境省、一般廃棄物処理実態調査（平成11年～19年実績）より、処理量ゼロの施設及び焼却施設でない施設を除いた。施設数1,159施設、うちガス化溶融施設87施設

さらに、手引きにおいては次のようにも述べられている。

一般廃棄物処理施設のうちごみ焼却施設は、焼却が開始された初期においてはごみを処理することだけが目的の簡易な施設であった。しかしながら、今日のごみ処理施設は、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を前提としつつ、循環型社会の形成を推進することに転換が図られてきており、公害防止、自動化、熱回収に係る技術の集積が進み、維持管理に高度な知識・経験を要するとともに建設にあたっては多額の費用が必要となっている。

その供用年数をみてみると、ごみ焼却施設は供用年数が概ね 20 年～25 年程度で廃止を迎えている施設が多い。

旧南部清掃工場においては、維持管理を適切に行いながら定期的な整備工事を実施してきたため、ごみ処理停止などの市民生活に重大な影響を及ぼすことが想定される大きなトラブルが発生することもなく約 28 年間稼働しており、全国的な稼働状況とも比較して考えれば、良好な稼働実績であったと考える。

3. 30. 2. 新南部清掃工場の整備計画策定の経緯

鹿児島市では、平成 27 年 3 月において新南部清掃工場（ごみ焼却施設・バイオガス施設）整備基本計画を策定した。当計画における第 1 章第 1 節目的において、以下のように述べられている。

鹿児島市では、第五次総合計画において地球環境問題を世界共通の喫緊の課題として捉え、本市のあるべき将来像を実現するため、基本目標の一つに「水と緑が輝く 人と地球にやさしいまち（うるおい環境政策）」を掲げている。この基本目標を踏まえ循環型社会及び低炭素社会の構築に向けて、ごみの減量化・資源化や地球温暖化対策に取り組むとともに、第二次環境基本計画において重点プロジェクトとして位置付けられているバイオガス施設を整備するため、「鹿児島市バイオガス施設整備基本計画」（以下、「バイオガス施設整備基本計画」という。）を平成 24 年度に策定している。

また、本市においては、これまで、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、ごみの適正処理に努めているところである。このような中、南部清掃工場は、平成 6 年度の稼働開始から 20 年以上が経過し、施設の老朽化が進んでいることから、工場の更新に向けた整備を進めている。更新の計画は国の動向などを踏まえて検討を行い、バイオガス施設と併せて一体整備するものである。

このようなことから、今回の整備基本計画（新南部清掃工場（ごみ焼却施設・バイオガス施設）整備基本計画（平成 27 年 3 月））では、バイオガス施設整備基本計画を踏まえ、最新の知見を考慮した安定的かつ経済的で、環境への負荷が低減される施設を整備するため、ごみ焼却施設とバイオガス施設を一体の施設として整備するごみ処理施設（以下、「新南部清掃工場」という。）におけるごみ処理方式や公害防止基準等の基本的事項を整理することを目的とした。

監査人は新南部清掃工場に往査を実施し、場内施設を視察した。また、新南部清掃工場整備計画策定の一連のプロセスについて、南部清掃工場担当者にヒアリングを行い、必要と認めた資料の閲覧や質問を行った結果、以下の論点を抽出した。

- バイオガス施設が整備されることについての合理性（3. 30. 3. で検討）
- 旧工場は延命化ではなく建替が選択されたことの合理性（3. 30. 4. で検討）

- 新工場整備計画策定期間の適切性 (3.30.5. で検討)
- 少子高齢化に伴い人口減少が見込まれる状況において、新工場整備にあたってはどのような前提が採用されたのか (3.30.6. で検討)
- バイオガス施設の導入に関する費用対効果をどのように検討したのか (3.30.7. で検討)
- バイオガス施設の導入によって鹿児島市に構築されるノウハウをどのように維持、継承していくのか (3.30.8. で検討)
- 新工場の整備・運営にDBO方式を採用したことの合理性 (3.30.9. で検討)
- 新工場建設時に検討したライフサイクルコストの考え方の妥当性 (3.30.10. で検討)
- 新工場建設費算定の合理性 (3.30.11. で検討)
- バイオガス施設の令和4年の稼働状況について (3.30.12. で検討)
- 旧工場の現状はどのようになっているのか (3.30.13. で検討)

以下、このように抽出した論点について検討を行った。

なお、検討対象となる事象が平成の期間のものは、用いられている当時の年号表記のままで記載しているため、必要に応じて読み替えていただきたい。

(例 平成35年は令和5年)

3.30.3. バイオガス施設が整備されることについての合理性

国においては廃棄物系バイオマスの利活用に関して、平成21年6月に「バイオマス活用推進基本法」が成立し、バイオマス活用の基本理念が定められるとともに、平成22年12月には同法に基づく「バイオマス活用推進基本計画」が閣議決定され、バイオマスの種類毎の利用率等、2020年度(令和2年度)における数値目標等が定められた(紙の利用率:85%、食品廃棄物の利用率:40%等)。

このため、環境省では、平成23年度から平成24年度に実施した「廃棄物系バイオマス利用推進事業」において、バイオマス活用推進基本計画に定められた利用率の目標達成のために必要な技術や施策及びこれらの導入時期の見込み等を示したロードマップを作成している。

また、環境省では、特に食品廃棄物に係る目標の達成に向けて、「循環型社会形成推進基本法」において示されている優先順位(1.発生抑制(リデュース)、2.再使用(リユース)、3.再生利用(リサイクル)、4.熱回収、5.適正処分)を踏まえつつ、廃棄物系バイオマスの利活用を総合的に推進している。

このように廃棄物系バイオマスの利活用は、循環型社会の形成だけでなく、温室効果ガスの排出削減により地球温暖化対策にも資することから、飼料化、堆肥化、メタンガス化（バイオガス化）、BDF化等の処理方法の中から、これらを組み合わせることも含めて、地域の特性に応じた適切な再生利用等を推進することが必要であることを公表している。

一方、鹿児島市は第五次鹿児島市総合計画（平成24年度～令和3年度）において、「人・まち・みどり みんなで創る “豊かさ” 実感都市・かごしま」という都市像を掲げ、その中の基本目標の一つとして「水と緑が輝く 人と地球にやさしいまち【うるおい環境政策】」を設定した。この基本目標を達成するための一つの取組が「低炭素社会の構築 ～温室効果ガスの排出量を削減し、持続可能な社会を築きます！～」である。この取組を設定した背景には次のような認識がある。

地球温暖化の急速な進行は、世界的な異常気象や自然災害の増加などをもたらすことが指摘されている。鹿児島市においても地球温暖化の主な原因とされている二酸化炭素などの温室効果ガスの排出を大幅に削減した低炭素社会の実現に向け、より積極的な温暖化対策を進めていく必要がある。

鹿児島市においては、家庭や事業所などからの二酸化炭素排出量の増加率が高いことから、市民、事業者、行政等が連携を図りながら、より一層環境にやさしい取組を進め、温室効果ガス排出量を削減する必要があると認識した。

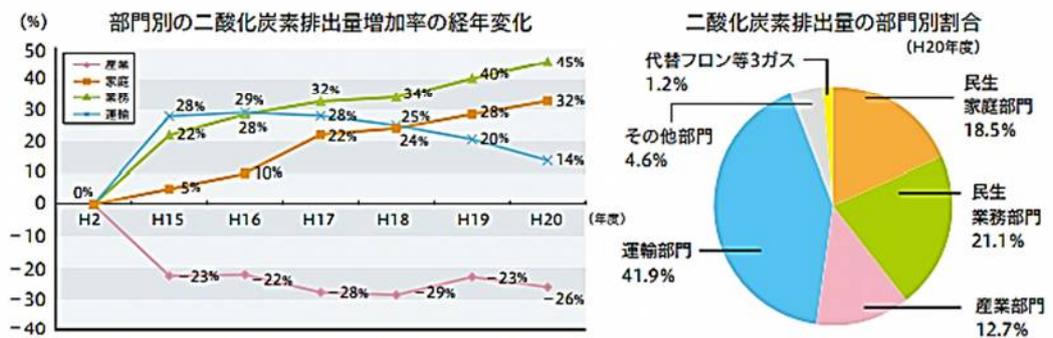
これに関し鹿児島市は、以下に示すデータを公表している。

公表されたデータによると、鹿児島市の平均気温は1900年頃から2010年にかけて100年間で2.5℃上昇している。

また、部門別の二酸化炭素排出量増加率の経年変化をみると、産業を除く家庭部門、業務部門、運輸部門において増加傾向にあることが示されているとともに、二酸化炭素排出量の部門別割合では、家庭部門、業務部門、運輸部門がその多くを占めていることが示されている。

これらによるデータからは、企業及び事業者はもちろんのこと市民一人一人の環境問題に対する正しい現状認識、適切な理解と行動が求められていると理解することができる。

【関連データ】



(出典：「第五次鹿児島市総合計画」52 頁)

そこで本政策の基本的方向として以下の2つを示している。

- ・二酸化炭素の発生源となる石油・石炭などの化石燃料の使用を減らすため、太陽光など再生可能エネルギーの利用促進や省エネルギー技術の普及促進を図る。
- ・環境教育や環境学習の充実や環境情報の提供などにより、環境に配慮したライフスタイル及びビジネススタイルへの転換を促し、特に家庭や事業所における温室効果ガスの排出削減を図る。

上記基本的方向を実現するための施策のうちの1つが地球温暖化対策の推進である。地球温暖化対策の推進のための1つとして再生可能エネルギーの利用促進を設定し、その具体策が太陽エネルギー・バイオガス等の再生可能エネルギーの利用促進である。

このように、鹿児島市の考え方や施策は、廃棄物系バイオマスの利活用を総合的に推進している国の環境方針とも合致しているものと考えられ合理的であると判断される。

次に、バイオガス施設整備の実現可能性について鹿児島市では概ね以下のような手続等を実施している。

平成 22 年度	バイオマスエネルギーシステム導入可能性調査業務委託
平成 23 年度	バイオガス施設導入可能性調査業務委託
平成 24 年度	バイオガス施設基本計画等策定業務委託 当初計画「バイオガス施設整備基本計画」を策定

平成 25 年 2 月	鹿児島市議会環境文教委員会に当初計画を報告
平成 25 年度	当初計画の詳細を検討 当初計画をもとに、南部清掃工場焼却設備更新の整備スケジュールの調整
平成 26 年 2 月	バイオガス施設の整備スケジュール変更を同委員会に報告
平成 26 年度	南部清掃工場焼却設備更新基本計画策定等業務委託

特に、平成 23 年度のバイオガス施設導入可能性調査（委託先：株式会社東洋設計、事業費 5,880 千円）による報告書においては、主に以下に記載する事項が検討されている。

➤ ごみ等の処理・処分の現状把握

報告書作成時点におけるごみ等処理フロー、廃棄物等の回収及び処理能力、廃棄物処理量などを分析している。

➤ バイオガス発生量・処理量の予測

旧南部清掃工場及び谷山処理場で処理しているバイオマス賦存量を算定するとともに、バイオガス施設での処理対象となる家庭系ごみ、事業系ごみ、谷山処理場の下水汚泥について平成 35 年度までの発生量を予測した。

➤ バイオガス等に関する市場調査

鹿児島市における都市ガス業者が、環境配慮への取組の一環として、精製バイオガスを都市ガス原料として受け入れることを検討しており、その際の組成等の条件について検討している。

➤ 類似施設の導入事例調査

バイオガス施設について、事業形態（公営、民間、PFI）、原料バイオマス（生ごみ、紙ごみ、草木類、下水汚泥等）、メタン発酵方式（乾式、湿式）、バイオガスの利用形態（都市ガス原料、発電利用）から、類似施設の導入事例を調査している。

➤ 適用技術の検討

バイオマスの分別方法を検討したうえで、バイオガス利用技術を検討している。

➤ ケーススタディ

鹿児島市で可能性のあるバイオガス施設導入ケースを、処理対象物及び処理量を変化させて複数設定し、バイオガス施設だけでなく、発酵残渣や発酵不適物を処理する焼却施設を新設することを前提として、処理方式、概略フロー、エネルギー収支、物質収支、概算コスト、環境負荷（CO₂削減効果等）を比較検討している。検討の結果、エネルギー供給、処理コスト及び環境負荷の観点から優れ、鹿児島市の方針に合致するケースを選定し、詳細な検討を実施している。

➤ バイオガス施設の概要の検討

前記ケーススタディを受け、具体的にバイオガス施設の検討を行うケースとして3案を選定し検討している。

➤ 南部清掃工場の活用検討

バイオガス施設の建設予定地に隣接する南部清掃工場は平成6年竣工であり、バイオガス施設の運転開始目標年度には稼働から20年以上経過することとなる。今後長寿命化計画等を作成し、延命化対策を行っていく方針である。

バイオガス施設では機械選別を前提として検討を行っているため、メタン発酵残渣にはプラスチック等が含まれる。そのため、発酵残渣の堆肥利用は困難であり、焼却処理を前提とする必要がある。また、機械選別するためには可燃ごみ全量を受け入れるごみピットがバイオガス施設にも必要であり、重複した施設整備が必要な部分が生じる。バイオガス施設からは含水率の高い発酵残渣や排水処理汚泥等が発生する一方、南部清掃工場ではごみの焼却熱が大量に発生しており、これらの未利用エネルギーを有効利用できればバイオガス施設でのエネルギー効率も高まる可能性がある」と検討している。

➤ 事業化手法の検討

事業化において、公設公営方式と民活方式を検討している。

特に民活方式の検討においては、民間事業成立の必要条件や鹿児島市におけるPFIの位置づけ、公的支援等を整理したうえで民間事業範囲を検討し、事業スキームを検討している。さらに事業にかかる主なリスクの分担については、期間（全期間、計画段階、建設段階、運営段階、解体）ごとにリスク項目を抽出し、リスク内容を明らかにしたうえで、鹿児島市と事業者のどちらが事業責任を負担すべきかについて検討している。

➤ 今後の課題

事業の実現に向けての主要課題として以下の3項目について詳細に記載されている。

- ・ バイオマス収集方法の検討
- ・ メタン発酵残渣の処理方策の検討
- ・ 下水汚泥の取扱いの検討

上記の内容について鹿児島市においては、バイオガス施設整備基本計画策定委員会及び同委員会専門部会（学識経験者を含む。）において詳細に分析しディスカッションを行っている。監査人は、これらの委員会及び専門部会における全ての議事録を閲覧するとともに、会議での添付資料を閲覧及び吟味することでこれらの会議体において、効果的な議論をなされていることを確かめた。

これまでに記載しているとおり、鹿児島市が実施してきた手続を総合的に検討した結果、再生可能エネルギーを活用することは国の環境政策にも合致しており、導入目的に合理性は認められると考える。

また、導入の実現可能性について多様な観点から導入調査を行い、調査結果について学識経験者も含めて詳細かつ多角的にディスカッション及び検討を実施したうえで結論を導いており、本論点から考えてもバイオガス施設を整備することに合理性は認められると考える。

3.30.4. 旧工場は延命化ではなく建替が選択されたことの合理性

バイオガス施設整備基本計画を策定している当初（平成 24 年度）は、南部清掃工場は以下のような方針であった。

- ・（焼却方式）清掃工場棟建屋を継続使用し、焼却設備は 1 炉ずつ運転しながら、ダウンサイジングにより全面更新する。
- ・施設規模：焼却能力は約 200 t/日〔現在 300 t/日（150 t/日×2 炉）〕
- ・概算建設工事費：約 73 億円
- ・稼働時期：平成 35 年度

しかしながら、平成 26 年度における「南部清掃工場焼却設備更新基本計画策定業務委託」において、プラントメーカーから配置計画や見積等の徴取を行い、実現可能性やコスト、安全性など当初計画を詳細に検討した結果、当初方針を大幅に見直すことが判明した。その詳細は以下のとおりである。

見直し理由その 1

焼却施設は、ごみ処理等の面から現行建屋の継続使用による整備は困難であり、建替用地への建替で対応

（主な理由）

- ・更新期間中の焼却炉の全休炉期間の長期化による未処理ごみの発生
⇒焼却炉の全休炉期間が 6 か月に長期化
⇒鹿児島市施設で処理不能な未処理ごみが 12 か月間、約 24,000 t 発生
未処理ごみ量は、南部清掃工場の焼却能力 300 t/日で約 80 日に相当
⇒県内の他自治体処理施設や県内外の民間施設での処理は困難
- ・発電設備の効率化に伴う機器の大型化により、現工場棟建屋内に設置することが困難
- ・工場建屋の老朽化進行による改修費の増加
⇒劣化状況の調査により、外壁のクラックや鉄骨支柱の腐食等、かなりの老朽化が判明している

- ⇒今後、長期間清掃工場建屋として継続使用するためには、多額の改修費が必要
- ・全国的に前例、実績がない整備によるリスク増大
- ⇒1炉運転時のトラブルによる焼却炉停止等の際のごみ受け入れ停止リスクの増大
- ⇒ごみ搬入や工事車両との動線の交錯やダイオキシン類対策など安全性確保が困難

見直し理由その2

バイオガス施設は、焼却施設の建替に伴い、建替用地での単独整備は困難であり、同施設を整備するには、焼却施設と一体の施設として整備する必要がある。

(主な理由)

- ・施設規模、整備費等を含め、大幅に見直しが必要
- ・一体の施設として整備する場合、事業系ごみに加え家庭系ごみも処理対象物とすることができる

焼却施設とバイオガス施設が一体となっている施設においては、発酵不適物や残渣を焼却施設まで搬送する必要もなく、同一施設内で処理できることや、他都市における同種の施設でも実績があることが家庭系ごみを処理対象物とした理由である。

上記を踏まえ、鹿児島市では変更計画案として次の3案を検討した。

<p>(第1案)</p> <p>一体型建替案：焼却施設及びバイオガス施設を建替用地に一体の施設として新設</p>
<p>(第2案)</p> <p>焼却施設単独建替案：焼却施設のみを建替用地に新設</p>
<p>(第3案)</p> <p>焼却施設暫定使用案：焼却施設は延命化し、バイオガス施設を建替用地に新設</p>

これらのうち、第3案については以下のような理由から除外し、第1案と第2案について詳細に検討している。

第3案を除外した理由は以下のとおりである。

- ・焼却施設の改修費（約16億円）及びバイオガス施設の建設費（約20億円）は、国の交付金の適用外となり、全て鹿児島市単独の事業となり財政的負担が大きい。
- ・延命化終了後は、焼却施設の建替が必要となり、そのための新たな用地の確保が必要となる。
- ・焼却施設建替後は、新焼却施設とバイオガス施設が別施設となるため、一体的かつ効率的な運用が困難となる。

第1案と第2案については、施設規模、建設費（国の交付金額と鹿児島市の負担額）、維持管理費、運転期間を25年間とした場合のライフサイクルコスト、経済性、環境面へ

の配慮、政策の一貫性、施設稼働時期と言った観点から比較検討している。その結果、以下に記載する理由で第1案（一体型建替案）を採用することとなった。

- ・一体型建替案は、バイオガス施設を実現でき、資源化率や発電効率の向上とCO₂削減により、循環型社会及び低炭素社会の構築に寄与できる。
- ・一体型建替案は、建設費及びライフサイクルコストの鹿児島市負担額、維持管理費において、焼却施設単独建替案より有利である。
- ・一体型建替案は、ガス供給が市民に直接行える（エネルギーの地産地消）など再生可能エネルギーの推進に寄与できる。
- ・一体の施設となることで、家庭系ごみ（生ごみ、紙ごみ）も処理できる。

このように、鹿児島市において、バイオガス施設整備を前提としつつ、市民生活に直接的な影響が出ないように配慮を行いながら、鹿児島市の財政的負担を考慮するとともに、環境基本計画や一般廃棄物処理基本計画等の政策とも整合するように決定した一体型建替案を採用したことは合理的であると判断した。

3.30.5. 新南部清掃工場整備計画策定期間の適切性

先に記載しているとおり、旧南部清掃工場は、平成6年4月に操業を開始した。

鹿児島市では、平成22年度からバイオガス施設の導入に関する調査等を実施するとともに、稼働から約20年を迎える前の平成25年度からは、南部清掃工場のごみ焼却施設更新の検討を行うなど、整備に向けた基本的な計画等を検討している。

検討の経緯を示すと以下のとおりである。

平成22年度	バイオマスエネルギーシステム導入可能性調査
平成23年度	バイオガス施設導入可能性調査
平成24年度	バイオガス施設整備基本計画の策定
平成25年度	バイオガス施設整備基本計画を基に、南部清掃工場焼却設備更新の整備スケジュールの調整 ここで、ごみ焼却施設は清掃工場建屋を継続使用し、ごみ焼却施設のみを全面更新するとともに、南部清掃工場に隣接する建替用地にバイオガス施設を新設する計画であった。
平成26年4月	国（環境省）は循環型社会形成推進交付金交付要綱を改正 （バイオガス施設を整備する場合は、ごみ焼却施設も含め、交付率が1/3から1/2へ引き上げ）
平成26年6月	国（環境省）は上記交付要綱に係る整備マニュアルを公表
平成27年3月	新南部清掃工場（ごみ焼却施設・バイオガス施設）整備基本計画の策定 建替用地にごみ焼却施設及びバイオガス施設を一体の施設として新設する計画へ変更

このような経緯のもと、新南部清掃工場（ごみ焼却施設・バイオガス施設）整備・運営事業は建設請負工事と20年3か月の運營業務委託を一括で発注し、平成29年12月に契約を締結のうえ、平成30年度からは建設工事に着工し、予定どおり令和3年度に竣工した。

鹿児島市においては、旧工場が稼働から20年を迎える前より、次の焼却施設をどのように整備をすべきかを調査、検討を開始している。その間、旧工場においては定期的な整備を適切に実施していたことから、旧工場の整備に関する費用が異常かつ多額に発生したこともない。

このようなことを踏まえると、旧工場を安定的に維持・運営できる状況において新工場の整備に関する議論を開始し、工事を経て稼働につなげていることを考えれば、施設の状況を適切に把握・理解されている証であり、新工場整備計画は適切な時期に策定され実行されたものと評価する。

3.30.6. 新工場整備にあたって採用された前提条件の適切性

旧南部清掃工場と新南部清掃工場の施設規模を比較すると以下のとおりである。

	旧南部清掃工場	新南部清掃工場
施設規模	焼却 150 t/日 × 2 炉 ⇒ 1 日あたり 300 t	焼却 110 t/日 × 2 炉 ⇒ 1 日あたり 220 t

上記のとおり、新南部清掃工場においては焼却能力が1日あたり80tダウンサイジングされている。そこで、新南部清掃工場を整備するにあたって、「何」を「どのように」検討したうえで、上記の「焼却110t/日×2炉」という能力が採用されたのかについて検討した。

① 将来的なごみの処理量の推計

鹿児島市においては、将来的なごみ焼却施設が保持すべき焼却能力を検討するにあたって、将来的なごみ処理量の推計を以下のとおり行った。

(STEP①) 将来人口の推計

⇒平成26年度から平成39年度までの推計を実施

ここでは、第五次鹿児島市総合計画と整合させ、今後人口減少が進むと推計している。

(STEP②) ごみ総排出量（計画収集量・直接搬入量）の推計

⇒平成26年度から平成39年までの推計を実施

ここでは、鹿児島市の将来的な人口減少に加え、今後も鹿児島市の一般廃棄物処理基本計画における基本理念である「ごみの発生抑制を主体とした三者協働による循環型社会の構

築」に基づき、市民・事業者・行政が連携して、ごみの発生抑制・再利用・再生利用のいわゆる 3 R の推進に取り組むことで、今後のごみ総排出量は減少するものと推計している。

(STEP③) ごみ処理量の推計

⇒平成 26 年度から平成 39 年度までの推計を実施

ここでは、前記で検討された人口減少とごみ総排出量の減少をもとにして、今後のごみ処理量は減少するものと推計している。

(STEP④) 計画目標年次の設定

⇒施設稼働予定年度の 7 年後を超えない範囲で設定

施設規模の算定にあたり、「廃棄物処理施設整備費国庫補助金交付要綱の取扱いについて」(平成 15 年 12 月 15 日環廃対発第 031215002 号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長通知) (以下、「平成 15 年交付要綱取扱通知」という。)において、「計画目標年次は、施設稼働予定年度の 7 年後を超えない範囲内で、将来予測の確度、耐用年数、投資効率及び今後の他の廃棄物処理施設の整備計画等を勘案して定めた年度とする。」とされている。

施設の稼働目標年度である平成 33 年度以降、平成 39 年度までの 7 年間に於いて、施設規模が最大化する年度、つまり、新南部清掃工場と北部清掃工場で処理する量の推計値が最大化する年度を計画目標年度として設定する。

すると、新南部清掃工場と北部清掃工場で処理する量が最大化となるのは施設稼働予定年度の平成 33 年度であることから、計画目標年次は平成 33 年度と設定した。

(STEP⑤) 計画収集人口、計画ごみ処理量の設定

⇒設定された計画目標年次における計画収集人口、計画ごみ処理量を設定

これまでの検討を踏まえて、以下のとおり設定した。

- ・計画収集人口：593,773 人

第五次鹿児島市総合計画での推計値と同じである。

- ・計画ごみ処理量 (計画目標年次における処理すべき量) は以下のとおり設定した。

項目		処理量
計画ごみ処理量		177,585 t/年
	もやせるごみ (一次発生ごみ)	172,776 t/年
	可燃残渣 (二次発生ごみ)	4,809 t/年

② 施設の規模の検討

次に、施設規模は上記の計画ごみ処理量に基づき、以下のようなステップで検討されている。

(STEP①) 前提条件の整理

⇒受入日数・稼働日数、規模算出式の整理

【ごみ焼却施設】

年間稼働日数は、平成 15 年交付要綱取扱通知に示される、280 日以上とすることとした。

【バイオガス施設】

バイオガス施設の受入日数については、生ごみ、紙ごみの受入を月曜日から土曜日までとし、概ね 310 日/年とすることとした。

また、稼働日数については、発酵槽では常時発酵が継続しているため、365 日/年、24 時間/日とするが、メンテナンス期間を加味し、年間平均稼働日数は 350 日運転とする。

【施設規模算出式】

施設規模の算出は、平成 15 年交付要綱取扱通知に基づき、以下の算出式を用いることとした。

施設規模 (t/日) = 計画年間日平均処理量 ÷ 実稼働率 ÷ 調整稼働率

(STEP②) 計画目標年次の設定

⇒施設規模が最大化する計画目標年次の設定

すでに検討されている平成 33 年度を計画目標年次とすることとしている。

(STEP③) 鹿児島市の年間処理対象ごみ量の算出

⇒計画年次における鹿児島市の年間処理対象ごみ量を算出

すでに検討済である計画ごみ処理量 177, 585 t/年を基礎とすることとした。

(STEP④) 北部清掃工場の年間ごみ処理量の算出

⇒計画目標年次において北部清掃工場が処理可能なごみ量を算出

北部清掃工場の年間ごみ処理量を以下の式により 130, 616 t/年と算出した。

$530(t/日) \times 365日 \times 0.767(実稼働率) \times 0.96(調整稼働率) \times 0.917$

なお、上記の 0.917 は、近年のごみ質の変化等を考慮した係数である。

(STEP⑤) 新南部清掃工場 (バイオガス施設) の施設規模の設定

⇒バイオガス施設規模の設定

バイオガス施設の施設規模は、メーカーヒアリング等により、建設予定地に配置可能な最大規模である、約 60 t/日を採用することとした。

(STEP⑥) 新南部清掃工場 (ごみ焼却施設) の計画年間日平均処理量の算出

⇒計画目標年次においてごみ焼却施設で処理するごみ量を算出

新南部清掃工場の年間処理対象ごみ量は、計画ごみ処理量と災害廃棄物の処理量の合計から、北部清掃工場のごみ処理量を減じて、64, 247 t/年と算出した。

(STEP⑦) 新南部清掃工場（ごみ焼却施設）の施設規模の設定

⇒計画年間日平均処理量、稼働率等を考慮し施設規模を設定
施設規模算出式により、約 220 t/日と設定した。

$164.91 \text{ (t/日)} \div 0.767 \div 0.96 = 223.96 \Rightarrow 220 \text{ t/日}$ とした。

③ まとめ

以上をまとめると、新南部清掃工場の施設規模は以下を採用することとした。

施設名	施設規模
ごみ焼却施設	220 t/日
バイオガス施設	60 t/日

上記のとおり、巨大な施設の整備にあたり、鹿児島市においては、今後の人口の推移やこれを踏まえたごみ量の変化を慎重に検討している。さらには、将来的な社会の変化や期待も踏まえてごみ質の変化も加味している。

施設規模の算出にあたっては、国の通達にしたがい正確に計算されている。

これらを勘案すると新工場建設にあたっては、今後の社会の変化を踏まえた検討がなされており、採用された前提条件は合理的であると言え、合理的な前提条件のもとに適切な施設規模が採用されたものとする。

3.30.7. (意見 37) バイオガス施設の導入に関する費用対効果の検討状況

バイオガス施設導入可能性調査業務報告書（平成 24 年 3 月）においてバイオガス施設導入にあたっての経済性は、数多くのパターンで試算されている。

バイオガス施設の建設費は、ごみを対象としたバイオガス施設については、バイオマスガス化及びメタン発酵技術導入拡大に関する調査研究（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、「NEDO」という。）、平成 23 年 3 月）の試算例を参考として、30 t/日規模で 1 t あたり 4,000 万円、規模の変動に関しては、0.6 乗則を採用している。また、下水汚泥のバイオガス施設の建設費は、バイオソリッド利活用基本計画（下水汚泥処理総合計画）策定マニュアル（国土交通省都市・地域整備局下水道部、(社)日本下水道協会、平成 16 年 3 月）及び下水処理場へのバイオマス（生ごみ等）受入れマニュアル-2011 年 3 月-（財)下水道新技術推進機構）の費用関数を用いて算定している。

バイオガス施設の運転管理費は、バイオマスガス化及びメタン発酵技術導入拡大に関する調査研究（NEDO、平成 23 年 3 月）の試算例を参考として、建設費の 10%を年間費用として採用している。

バイオマス発電及びバイオガス精製設備の建設費及び運転管理費は、メーカーの見積に基づき設定している。

ごみ焼却施設の建設費は、「平成 22 年度廃棄物系バイオマス次世代利活用推進事業（財団法人 廃棄物研究財団、平成 23 年 3 月）」に示されたメタン発酵施設とのコンバインド処理の試算例を参考とし、規模の変動に関しては、0.6 乗則を採用している。

ごみ焼却施設の運転管理費は、「平成 22 年度廃棄物系バイオマス次世代利活用推進事業（財団法人 廃棄物研究財団、平成 23 年 3 月）」に示されたメタン発酵施設とのコンバインド処理の試算例を参考として設定している。

収入に関しては、当時において再生可能エネルギーの買取単価や買取期間などの制度面での詳細が決まっているものがなかったことから、鹿児島市における実績情報が採用された。

これらをもとに年間収支等が算定され、経済性としての情報が提供されている。ここで年間収支は年間経費と年間収入の差額として算出され、建設費は収支という観点からは、考慮されていない。

バイオガス施設設備の導入にあたっては、経済性のみならずその導入効果について様々な観点から検討がなされていると考える（先述したバイオガス施設が整備されることとなったことの合理性参照）。

一方、その費用対効果については、年度ごとの運営経費をエネルギー売却収入で賄えるのかどうかという観点から検討されている。確かに運営経費を賄えるのかどうかという観点は必要不可欠であるものの、約 38 億円という多額の建設資金が必要となる施設であることを考えれば、その効果についてより多角的な観点から数値的效果を示すことが必要ではないか。なぜなら事前に数値的效果を示すことで、運用後における当該施設の導入効果を多角的な観点から検証可能になるからである。

当該施設を導入することで市民が一体となってゼロカーボンシティかごしまの実現に対する機運が高まっているものとする。当施設を導入したことで、鹿児島市において CO₂ の削減効果がどの程度あったのか、鹿児島市が採用したガス精製の方式に関する技術的な成果と課題を広く一般と共有するとともに、より緊張感の高い施設導入と運営のためにも、多額の資金を用いた施設の導入にあたっては、多角的な観点からその導入効果について金銭的かつ数値的效果を示すことが望ましいと考える。

3.30.8. (意見 38) バイオガス施設の導入によって構築されるノウハウの維持及び継承

新南部清掃工場においては、最先端技術を導入したストーカ式焼却炉の導入、高効率発電システムの採用、バイオガス精製設備の導入が行われるなど、わが国における最先端の多くの技術が採用されている。これらの事業はD B O方式（公設民営方式）が採用され、鹿児島市の直営事業とするよりも効率的な運営がなされているものとする。

この場合、最先端の技術が多く採用された設備を導入していることから、これらを運営することによって必要となる基本的な廃棄物処理に関する知識と技術に加えて、最先端の知識的、技術的ノウハウを鹿児島市としてどのように蓄積し、継承していくのかという点が課題となる。

当該課題に対し鹿児島市は、以下のように考えている。南部清掃工場に職員3名（技術係長1名、機械技師1名、電気技師1名）を配置し、運営状況の監視、指導等のモニタリングを行っていることから、これらの業務を通じて、知識や技術の蓄積、継承がなされ事業継続のための体制が構築されているものと考えている。具体的な内容は、次のとおりである。

- ・プラントメーカーから竣工時に完成図書、設計計算書、取扱説明書等を受領しており、これらに記載された機器仕様や運転方法を把握したうえで、運営状況の監視や指導等のモニタリングを行っている。これにより業務上必要となる知識や技術は明示されているので、ノウハウの継承等は確保されていると考える。
- ・上記モニタリングの方法については、「運営モニタリングマニュアル」や「モニタリング実施要領」において、実施時期、確認内容、是正勧告、レベル認定、減額措置、様式等を定めていることから、業務上必要となる知識や技術は明示されており、ノウハウの継承等は確保されていると考える。
- ・廃棄物処理施設技術管理者講習等の外部講習により、技術や知識を習得し、ノウハウの継承等に努めている。

監査人は鹿児島市の上記の見解について、以下のとおり課題を示す。

- ・プラントメーカーから竣工時に完成図書、設計計算書、取扱説明書等を受領しており、これらに記載された機器仕様や運転方法を把握したうえで、運営状況の監視や指導等のモニタリングを行っていたとしても、鹿児島市としてモニタリングを行う職員がこれらの内容を正確に理解しているかどうかを確かめる手段を有していない。それゆえに検証していない。
- ・モニタリングの方法については、実施時期や様式等が詳細に定められており、業務上必要となる知識や技術は明示されておりノウハウの継承等は確保されていると主張するが、詳細に定められていなければいざいほど鹿児島市の担当者は事象又は状況の本質的な問題

点を理解していなくても表面的な対応が可能となることから、当該主張が必要なノウハウの継承に寄与していると全面的に評価することはできない。

- ・廃棄物処理施設技術管理者講習等の外部講習により、技術や知識を習得し、ノウハウの継承等に努めているとのことであるが、外部講習を受講する鹿児島市の職員がどの程度の知識と実務経験を有しているから、どのようなコースを受講すれば業務に必要な知識を得ることができるのかについて明確となっていない。

そこで、監査人は、高度に専門化している廃棄物処理実務において、行政職員にとって必要な知識と技術の継承が適切になされなければならないといった観点から、現状におけるリスクを以下のとおり認識した。

- ・業務上必要となる知識や技術が明示されていない状況のもとにおけるヒトからヒトへのノウハウの継承は、担当者の個性によって継承されるノウハウの質が変動するリスクや、担当者によっては業務を行う上で必要となる最低限の内容及び質が確保されないリスクがある。

仮に上記リスクが顕在化してしまうと、巨額の資金を投じて実行する高度に専門化した大型事業において、メーカーや施設の運営事業者などの参加者の主張を自ら正しく評価を行うことができないばかりか、参加者の評価をさらに委託することが必要となりかねない。

今後鹿児島市においても、廃棄物処理事業のように高度に専門化した大型事業を効率的に行うためにDBO方式が採用されるケースが増えるものと思われるが、上記で指摘したリスクが顕在化しないためにも鹿児島市としてヒトや組織が保持すべきノウハウを制度的に明文化して構築する必要があるものと考え。すなわち、廃棄物処理事業のみならず高度に専門化した事業に直接的に関与する職員は、どのような考えのもとにどのような人材を配置するのか、配置された人材はいつ、どのようにして、どのようなレベルの知識や技術を獲得し維持及びアップデートするのか、配置転換はどの職階の職員をどのようなサイクルで行うのかを明文化する必要がある、明文化された内容を組織として運用していくべきである。さらに必要な知識や技術を組織として明文化し、定期的にアップデートする必要がある。そして、これらの制度が適切に運用されているかどうかを定期的に検証するとともに、その仕組みを構築することも必要であると考え。

3.30.9. 新南部清掃工場の整備・運営にDBO方式を採用したことの合理性

新南部清掃工場の事業手法については、平成26年度に策定された新南部清掃工場（ごみ焼却施設・バイオガス施設）整備基本計画において、公共が投資し、設計・建設・維持管理・運営までを一括契約し、民間を活用する公設民営方式、いわゆるDBO方式による

事業実施を基本方針としていたことから、鹿児島市は平成 27 年度において、以下のとおり、事業手法選定調査を行い事業手法の合理性を検証した。

【全国のごみ焼却施設の動向確認】

事業方式別実績	平成 23 年度～平成 25 年度の発注実績は、公設公営が 28 件、D B O 方式が 24 件とほぼ半数ずつを占めている結果であった。
D B O 方式の V F M (コスト削減効果)	公表されている 19 件の平均で、約 8 %の経済的メリットが得られていることが確認された。

V F M (Value For Money) とは、従来方式 (公設公営方式) と D B O 方式 (公設民営方式) のそれぞれで公共が負担するコストを現在価値換算し、その差額の従来方式に対する割合を V F M とし、コスト削減効果の有無を評価するものである。

このように、全国におけるごみ焼却施設の設置・運営状況を調査した結果、D B O 方式における優位性を確認することができている。

【コスト削減効果の検証 (V F M の算定)】

南部清掃工場におけるコスト削減効果を評価するために、事業期間 20 年及び事業期間 25 年で以下のとおり V F M を試算している。 (単位：千円)

事業範囲	設計・建設・維持管理・運営			
	20 年間		25 年間	
事業方式	従来方式	D B O 方式	従来方式	D B O 方式
1 建設費	18,753,900	17,816,700	18,753,900	17,816,700
2 維持管理等	14,588,200	13,731,272	18,653,250	17,548,049
3 売ガス等収入	△6,855,200	△6,855,200	△8,569,000	△8,569,000
4 ライフサイクルコスト	26,486,200	24,692,772	28,838,150	26,795,749
5 交付金	△7,970,408	△7,572,098	△7,970,408	△7,572,098
6 施工管理費等	725,019	756,976	725,019	754,784
7 実質支払額	19,241,511	17,877,650	21,592,761	19,978,435
8 現在価値換算	11,080,638	10,334,938	11,907,923	11,075,913
9 削減額	-	745,700	-	832,010
10 V F M	-	6.73%	-	6.99%

上記試算結果においても公設公営による従来方式よりも D B O 方式の方が、優位性が高いと考えられる。

本算定方法については、算定する項目の網羅性、算定する項目においた仮定の合理性について、南部清掃工場 (ごみ焼却施設・バイオガス施設) 事業手法選定調査報告書を閲覧

し、必要と認めた項目についてヒアリングを実施した。また、計算の正確性については、再計算を実施して検討した。その結果、鹿児島市の判断について指摘すべき事項は発見されなかった。

【定性評価】

評価項目	公設公営		D B O		民設民営	
市民サービス	○	一般廃棄物の中間処理施設として、一般廃棄物の受入・処理を行っている	○	公設公営と同程度の水準を維持することは可能	○	公設公営と同程度の水準を維持することは可能
災害や社会情勢の変化への対応	◎	公が主体的に管理できるため、対応し易い	○	民が管理するため、公設公営に比べて対応しにくい	△	民設民営のため、これらの変化に対応しにくい
市民の理解	◎	得やすい	◎	市が設置することで市民の理解を得やすい	△	民間が設置するため、信頼性に難がある
コスト削減効果	△	—	◎	建設費は、民間ノウハウの活用によりコスト削減が望める。 維持管理は、建設と一括発注できるため、維持管理も含めた評価が可能で競争力が高い	◎	建設費は、民間ノウハウの活用によりコスト削減が望める。 維持管理は、建設と一括発注できるため、維持管理も含めた評価が可能で競争力が高い
資金調達	◎	資金調達を公共が行うため、金利負担が小さい	◎	資金調達を公共が行うため、金利負担が小さい	△	資金調達を民間が行うため、金利負担が大きい
財政支出の平準化	△	財政支出の平準化を図りにくい	○	維持管理費について、平準化が見込める	◎	建設費の均等払いも可能であることからD B Oよりも更に平準化が見込める
施設設置手続	◎	公設のため、設置手続は煩雑ではない	◎	公設のため、設置手続は煩雑ではない	△	民設のため、設置手続が煩雑

上表による定性評価比較においても、公設民営であるD B O方式が優位であることが考えられる。

【その他】

上記の他、民間のごみ焼却施設の建設実績があるプラントメーカーや建設業者に事業参画に関するアンケート調査を行い、多くの民間事業者が新南部清掃工場の運営事業に参加意向があることを確かめている。

【結論】

監査人は、新南部清掃工場（ごみ焼却施設・バイオガス施設）の事業手法選定にあたり必要な調査が十分に行われ、計画時点においてもっとも合理的であると考えられたDBO方式が採用されたものと評価する。

3.30.10. （意見 39）新南部清掃工場建設におけるライフサイクルコストの考え方

新南部清掃工場（ごみ焼却施設・バイオガス施設）整備基本計画では、平成28年3月においてライフサイクルコストは以下のように考えられている。

事業範囲	設計・建設・維持管理・運営	
事業期間	20年間	25年間
建設費（①）	約178億円	約178億円
維持管理・運営費等（②）	約137億円	約175億円
売電・売ガス収入（③）	約△68億円	約△85億円
ライフサイクルコスト（①+②-③）	約247億円	約268億円

上記のとおり新南部清掃工場の整備基本計画において事業費（ライフサイクルコスト）は、建設費に維持管理・運営費等を加算し、売電・売ガス収入を控除して算定されており、
廃炉及び撤去費用が考慮されていない。新南部清掃工場は最新の知見と技術が数多く採用
された設備であるが、高温で常時稼働している焼却炉を永遠に使用することは不可能であ
り、数十年後には必ず更新時期を迎えるものである。最近の経済状況を勘案すれば、巨大
プラントの整備にあたっては、将来発生する多額の資金に対して早めに手当てを行う観点
から、整備計画時点において廃炉や撤去費用も考慮することは必要であると考える。

3.30.11. 新南部清掃工場建設費算定の合理性について

① 鹿児島市の建設費予算積算の考え方

鹿児島市は、新南部清掃工場建設に関する予算設定（予算要求）にあたり次のような考え方で金額を積み上げている。

【建設費及び維持管理運営委託費】

まず、鹿児島市はプラントメーカー2社から公設公営を前提とした見積額を入手している。これにあたり、鹿児島市は要求水準書に則した見積仕様書を作成し、プラントメーカーは、他都市における類似施設での実績をもとに金額を算出している。

鹿児島市は入手した見積から公設公営時の建設費及び維持管理運営費を算出する。算出にあたっては、建設費、維持管理運営委託費ともに入手した2社の平均見積額を算出する。

建設費については、前記2社の平均額に査定率を乗じることで補正した。ここで査定率は近年の落札率を参考に設定している。

維持管理運営委託費は前記2社の見積平均額に補正は行っていない。これは、維持管理・運営委託業務は他都市における運営ノウハウの活用によって効率的な維持管理運営委託が期待できるものの、より鹿児島市の独自性を考慮する必要があるとの理由によるものである。

最後に前記公設公営を前提とした金額にDBOを前提とした金額を算出している。

建設費については、前記2社の平均額に査定率を乗じることで算出された金額にDBO補正率を乗じることで算出している。

建設費に関する査定率の考え方は次のとおりである。

同じプラントメーカーが設計・建設・維持管理を一括して実施することにより自らが維持管理することを前提に設計を行うため、維持管理運営業務を踏まえた機能性に係る部分の施設建設費のコストダウンを見込めるものであり、コンサルタントの経験や知見に基づき査定率を決定している。

維持管理運営委託費も建設費と同様に前記2社の見積平均額にDBO補正率を乗じることで算出している。

維持管理運営委託費における査定率の考え方は、次のとおりである。

自らの設計に基づく維持管理計画の立案が可能であることや、長期包括契約を行うことによる薬剤、燃料等の調達計画の立案が容易になることから、維持管理のコストダウンを図れるものであり、コンサルタントの経験や知見に基づき査定率を決定している。

このように算出されたDBOを前提とした建設費及び維持管理運営委託費の予算要求額は、近年DBO方式を採用して建設された他都市の状況と比較しその合理性を検討している。すなわち、鹿児島市における建設費及び維持管理運営委託費（上記DBO査定率を乗じた後の金額）について施設規模で割り返すことによって、1tあたり建設費及び維持管理運営委託費を算出している。上記金額の妥当性を検証するために、平成26年から平成28年に公開された情報をもとに5つの自治体等で建設された同等の施設における1tあたり建設費及び維持管理運営委託費を算出し、鹿児島市のそれと比較している。その結果、鹿児島市における1tあたり建設費及び維持管理運営委託費は、他都市等の平均1tあたり建設費及び維持管理運営委託費と比較して12%～14%程度低いものであると認識している。

【設計・施工管理費】

設計・施工管理費については、当該事業に知見を有する会社3社から見積を入手し、入手した見積から平均工数を算出しこれを基に予算要求額を算出している。

【合計】

前記において算出された建設費、維持管理運営委託費及び設計・施工管理費を単純合算することで予算要求額を算出している。

② 監査人による検証

監査人は、予算要求額の算出が合理的かつ正確に算出されているかどうかを次のような手続を実施することで検討した。

A. 論点：複数のプラントメーカーから見積を入手している点の合理性

プラントメーカー2社から基本設計時と事業者選定業務時の2回見積を入手していることについては、単独の業者と検討するケースと比較して業者間を比較することによってそれぞれの特色を把握、理解及び検討することが可能となり、鹿児島市にとってより適切な設備の導入が可能となることから適切なものであると判断した。

B. 論点：プラントメーカーの平均見積額に査定率を乗じている点

建設費については、入手したプラントメーカーの平均見積額に対して近年の落札率を参考に査定率を乗じている。大型設備建設事業は、数多くの設備や人材を活用し長期間に亘って実施されるものであることから、プラントメーカーにとっても相当の利益を確保し易い案件であると判断され、プラントメーカーの見積額をそのまま採用すると鹿児島市にとって資金を効率的に活用することができなくなるものとする。そのため、見積にあたってプラントメーカー2社平均額に査定率を乗じたことは、合理的であると判断した。さらに乗じた査定率は、近年の査定率を参考に設定しており、鹿児島市における取引実態を反映しているものであると考えられ、この点においても不合理な点はないと判断した。

C. 論点：DBO査定率を乗じていることについて

鹿児島市はプラントメーカーに対して公設公営を前提に見積書の提出を要求している。これは、鹿児島市がDBOを活用した事業実績がないことや、事業の特殊性からプラントメーカーがDBOを前提とした見積書を作成することが困難であることが理由である。そのため、一度公設公営を前提とした見積書を入手し、当該事業に関して相当の知見と経験を有するコンサルタント（外部業者）を活用し、その見解を踏まえた査定率を乗じることとしている。清掃工場の運営は全国の自治体で行われているものであるが、運営方法がDBO方式を採用している自治体は多数派ではないことから、コンサルタントの知見等を活用することは適切であるとする。さらに予算要求の前段階においては、運営する民間業者も決まっていないことから、いったん公設公営を前提とした見積を入手することはやむ

を得ず、だからこそDBO方式を前提とする場合はDBO査定率を乗じることは適切であると判断する。

DBO査定率については、当該方式を採用することでどの程度効率的になるのかが主要なポイントである。施設建設の観点からは民間の活用による効率性について、多くの期待は困難であるが、維持管理の観点からは長期的に大量消費が想定される材料等の調達が効率的に実施されることが期待される。また、民間の相当な知見及び経験を有する人材が即座に対応することで、運営当初から人材活用の点においても効率的な活用が期待される。

DBO査定率においてはこれらの点が適切に加味されており、採用された同査定率は適切なものであると判断した。

D. 論点：近年DBO方式を採用して建設された他都市の状況との比較について

鹿児島市は、DBOを前提とした建設費及び維持管理運営委託費の予算要求額について、近年DBO方式を採用して建設された他都市の状況と比較し、その合理性を検討している。これは、外部業者等の知見等を活用して算出された予算要求額が、結果として適切だったかどうかを大局的に検討するために実施しているものである。金額の合理性に関する結論を導くにあたって、同様の事例を比較検討することは、様々なビジネスにおいて広く一般的に行われている手続であり、鹿児島市において実施された手続は適切であると考えられる。

さらに他の自治体等との比較においては、公開情報をもとに施設規模、施設の種類、事業期間が考慮されており、検討結果は適切なものであると判断した。

E. 論点：計算の正確性

本論点を検討する過程において、様々な計算が実施されている。監査人が入手した資料の計算は、監査人が再計算を実施することによってその正確性を検討した結果、指摘する事項は発見されなかった。

3. 30. 12. (意見 40) バイオガス施設の令和 4 年の稼働状況について

南部清掃工場におけるバイオガス施設は令和 4 年 1 月から本格稼働している。当該施設の稼働状況は以下のとおりである。

月	ごみ処理量 (t)	発生バイオガス量 (Nm3)	売ガス量 (Nm3)	売ガス収入 (円)
計画値/年	21, 000	2, 934, 400	1, 572, 826	86, 505, 000
1 月	1, 220. 03	256, 156	61, 183	2, 380, 675
2 月	933. 16	208, 915	65, 614	3, 365, 065

3月	1,109.06	253,332	82,452	4,534,860
4月	1,139.92	232,069	72,414	3,982,770
5月	1,011.32	204,497	24,917	1,370,435
6月	1,113.97	219,585	5,160	283,800
7月	1,091.85	225,730	91,786	5,048,230

令和4年度である4月以降は、5月と6月の売ガス量に減少がみられる。これは、発酵槽で発生するバイオガス中に想定外の不純物が含まれており、その影響によりガス事業者に送る精製ガスの仕様を満たすことが出来なくなり、売却量が減少したものである。

これについて鹿児島市が検証したところ、精製ガス中のCO₂濃度が上昇しており、ガス分析など詳細に確認し、CO₂分離膜に不純物が付着していることが判明した。稼働当初は活性炭で対応できていたものが、不純物によって早期に活性炭が目詰まりしたため、含まれてはならない物質が除去されずに分離膜に付着したものと考え、対策として活性炭の交換と増量を行った。

この不純物に関しては、計画時や短期間での試運転時においては把握できなかった。これは新型コロナウイルス感染症対策として一般家庭などでもアルコール消毒が一般的なものとなったことで、想定外の不純物が含まれることとなったと推測されるのとことであり、監査人はこの点が計画に織り込まれなかった点はやむを得ないと判断した。

本事案については、施設が要求水準を満たさなかったことからプラントメーカーが対応しており、鹿児島市において追加費用は発生していない。また、契約書等を閲覧し、設計や工事の瑕疵に対する責任と対応は契約書等に明記してあることを確認した。

以上のことから令和4年5月から6月における売ガス量の減少については、プラントメーカー、事業者、鹿児島市が一体となって、タイムリーかつ適切に対応されたものと評価する。

一方で、当該事実は公表されていないためバイオガス施設の稼働が当初想定とおりであるのかどうかについて、情報公開の観点から課題があると考え。

バイオガス施設の導入は、鹿児島市における目玉事業であるとともに国の補助金も用いて整備された施設であることから、その安定的な稼働は当然に高いレベルで求められるとともに、その運営状況は鹿児島市民のみならず広く一般に対して網羅的にタイムリーかつ正確に届けられる必要があると考える。

今後は、その運営状況が上記観点から広く一般に届けられる仕組みを構築することが望まれる。

3. 30. 13. (意見 41) 旧南部清掃工場の現状について

新南部清掃工場を建設したことで旧南部清掃工場は閉鎖されているが、未だ撤去作業は実施されていない。清掃工場であったことから、今後の使い道が限定されることも否定できない。今後いつ、どのようにこの旧工場を撤去するのかについての明確な方針はないところである。

清掃工場であったことから、環境維持等の観点により必要な作業は適時に実施されていることは確認したが、使用見込みがない設備は景観及び安心安全な地域の維持のためにも早期に撤去もしくは今後の使用方針を明確にしたうえでの適切な管理を行うべきである
と考える。

○一般廃棄物（し尿）を処理する主体に関する事業について
 ・ ・ ・ 鹿児島市衛生処理センター

鹿児島市では、し尿・浄化槽汚泥について、収集運搬、処理・処分を行っている。

収集運搬については、し尿は昭和 53 年 4 月から公益財団法人鹿児島市環境サービス財団に委託している。浄化槽汚泥については許可制となっており、一般廃棄物収集運搬業許可業者 15 社が行っている。

処理・処分については、くみ取りし尿の処分については、かつて公共下水道投入及び海洋投入によって行われていたが、平成 13 年 4 月からは、衛生処理センターにて、し尿を前処理後、し尿及び浄化槽汚泥を一体的に固液分離し、その処理水を下水道に投入している。

吉田、桜島、松元、郡山、喜入支所管内については、各支所管内の中継槽から衛生処理センターまで運搬し、処理している。し尿処理の状況、し尿等収集処理実績は以下のとおりである。

【し尿処理の状況】（令和 4 年 3 月末現在）

総人口 598,509 人 (100%)	計画処理 区域内人口 598,509 人 (100%)	水洗化人口 581,765 人 (97.2%)	公共下水道 468,100 人 (78.2%)	下水道終末処理場 * 1
			浄化槽 109,268 人 (18.3%) 地域下水道 4,397 人 (0.7%)	
		くみ取り 16,744 人 (2.8%)	くみ取り 16,744 人 (2.8%)	

* 1 南部処理場（鹿児島市南栄二丁目 13 番地、処理能力 149,600 m³/日）、谷山処理場（鹿児島市谷山港三丁目 2 番地 5、処理能力 53,200 m³/日）がある。また、各処理場から発生する脱水汚泥を好気性微生物により発酵させて、堆肥化する下水汚泥堆肥化場（谷山港三丁目 2 番地 4、処理能力 110 t/日）も設置されている。

* 2 衛生処理センターにて処理され、処理水は下水道終末処理場である南部処理場に圧送されている。

【し尿等収集・処理実績】（単位：t）

区分		平成 30年度	前年度比	令和 元年度	前年度比	令和 2年度	前年度比	令和 3年度	前年度比
収集・ 処理	し尿	11,218.1	▲3.3%	10,420.4	▲7.1%	9,832.9	▲5.6%	9,307.4	▲5.3%
	浄化槽 汚泥	69,742.9	▲0.4%	70,064.5	0.5%	71,346.1	1.8%	71,749.3	0.6%
	その他	1,273.1	4.4%	1,292.6	1.5%	1,256.6	▲2.8%	1,280.9	1.9%
	合計	82,234.1	▲0.7%	81,777.5	▲0.6%	82,435.6	0.8%	82,337.6	▲0.1%

3.31. 衛生処理センター

衛生処理センターは、日量 344 m³の処理能力を有しており、し尿及び浄化槽汚泥を衛生的に処理している。処理水については下水道終末処理場に圧送し、脱水汚泥については南部清掃工場にてバイオガス・焼却処理を行い、し渣・沈砂については、焼却処理を行っている。

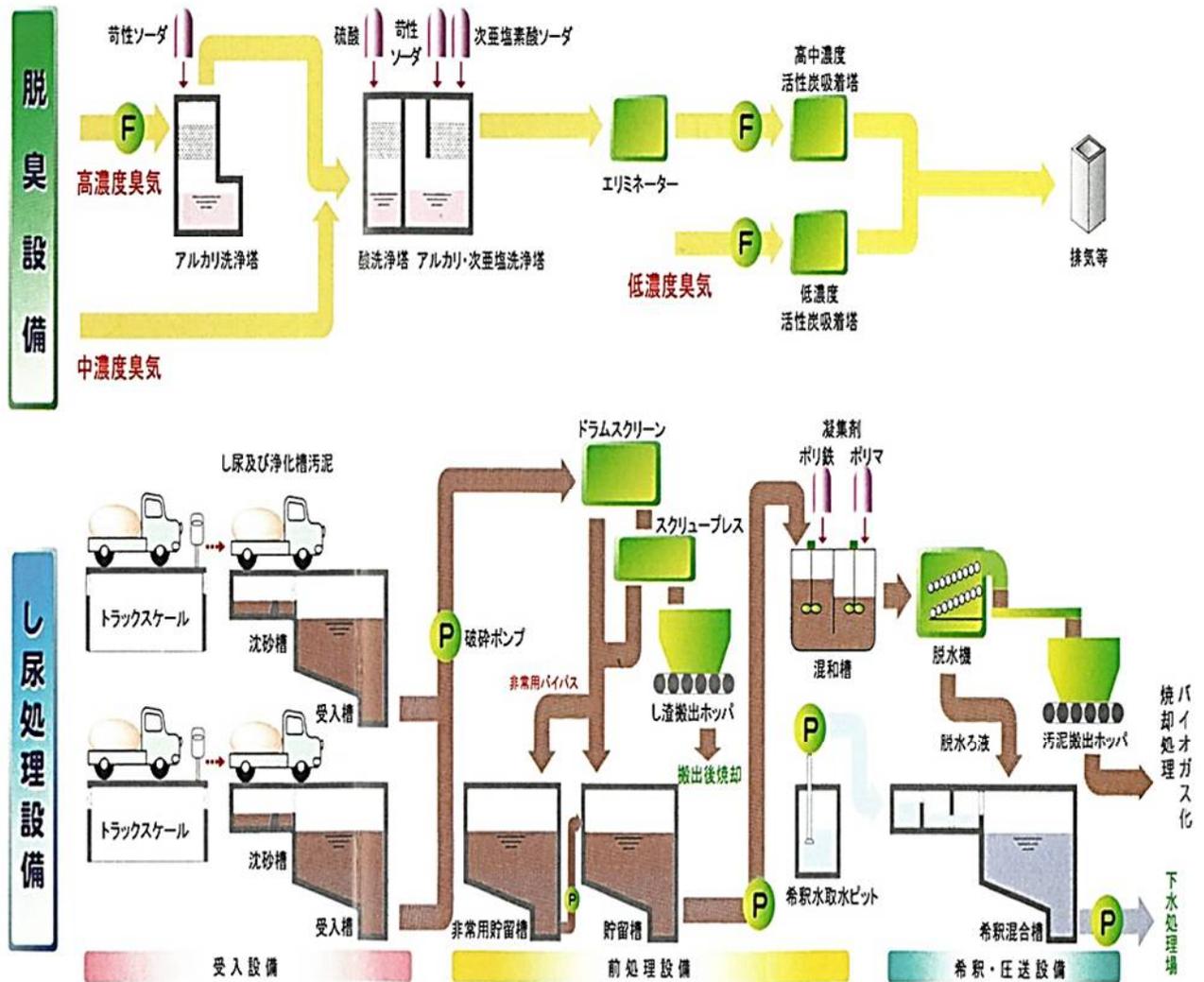
3.31.1. 施設の概要

名称	鹿児島市衛生処理センター
所在地	鹿児島市谷山港三丁目 2 番地 1
着工 竣工	平成 11 年 2 月 平成 13 年 3 月
敷地面積	5,755.33 m ²
建築構造	鉄骨・鉄筋コンクリート造
建築面積	962.88 m ²
延床面積	1744.66 m ²
総事業費	約 20 億円
処理方式	前処理後固液分離下水道投入
計画処理量	し尿・浄化槽汚泥 344 m ³ /日

(施設の外観)



(衛生処理センターの脱臭及びし尿処理フロー)



【担当課・委託業者作業員数】 (令和4年4月1日現在)

鹿児島市南部清掃工場	課長1名、管理係5名、技術係5名(定数11名)
委託業者	4名

3.31.2. 事業の概況

① 衛生処理施設等運転管理費

(単位：千円)

事業内容	衛生処理センターの運転管理を行う。		
	令和元年度	令和2年度	令和3年度
決算額の推移	233,968	233,552	231,424
需用費	109,009	7,504	8,623
役務費	13	-	-
委託料※1	124,625	225,639	222,743
原材料費	27	10	12
備品購入費	263	370	17
公課費	29	28	26

※1：主な委託契約は以下のとおりである

契約名	金額 (千円)	契約内容等	契約の締結 方法	適用法令等
鹿児島市衛生処理センター及び地域下水道包括的運営業務委託	127,879	衛生処理センター及び地域下水道の運営に関する包括委託業務	随意契約	8号(入札不調) 1者見積
衛生処理センター脱水汚泥処分業務委託	34,092	脱水汚泥処分業務	随意契約	2号(入札不適) 1者見積(特定者のみ履行可能)
松元し尿等中継施設し尿等運搬業務委託	15,670	中継施設から衛生処理センターまでのし尿等運搬業務	一般競争入札	-
喜入し尿等中継施設し尿等運搬業務委託	11,522	中継施設から衛生処理センターまでのし尿等運搬業務	一般競争入札	-

② 衛生処理施設等整備事業

(単位：千円)

事業内容	衛生処理センターの経年劣化した機器等の更新や整備工事を行う。		
	令和元年度	令和2年度	令和3年度
決算額の推移	28,529	27,754	25,960
工事請負費※2	28,529	27,754	25,960

※2：施設設備(タンクやポンプ等)の整備・更新工事の費用である。

③ し尿の収集・運搬及び手数料収納業務等委託事業

(単位：千円)

事業内容	し尿の収集運搬・手数料収納業務及び公衆便所の清掃業務等を行う。		
決算額の推移	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	342,838	363,668	392,460
委託料※3	342,838	363,668	392,460

※3：（公財）鹿児島市環境サービス財団に委託しているものである。

3.31.3. （指摘11）浄化槽監視報告書の実施日について

委託先業者における一般廃棄物収集運搬業許可業者に対する、浄化槽汚泥状況に関しての監視報告書である「浄化槽汚泥監視報告書」「中継槽（し尿・浄化槽）より搬入汚泥監視報告書」を閲覧したところ、監視日がほぼ毎月第一木曜日、第三木曜日に固定されていた。これでは実質的に監視日を事前通知していることとなり、その実効性が不十分となる可能性があると考えられることから、監視実施日をランダムにすることによってより実効性のある監視業務とすべきである。

3.31.4. （意見42）衛生処理センターにおける中長期保全計画について

衛生処理センターは、計画的、効果的な整備の実施の確保、整備額の中長期的な把握と平準化、コスト縮減と長寿命化を目的とし毎年の中長期保全計画を見直している。当該計画の運用においては、毎年運転や整備を実施していく中で、実施効果について検証を行い、その結果は計画に反映することとしている。ところが、北部清掃工場においてはこのような計画策定の目的、運用について文書化、管理されているのに対し、衛生処理センターにおいては計画表のみ（エクセルデータ）が作成されている状況である。通常計画を用いる際には、当該計画の目的、運用方法をまとめ、当該運用方針に沿って計画見直し、実行がなされると考えられることから、衛生処理センターにおいても当該事項について文書化することが望ましいと考える。

3.31.5. （意見43）衛生処理センターにおける報告書の網羅性の確認について

衛生処理センターの設備日常点検業務については、委託先への業務委託契約書、要求水準書に基づき、委託先からの日報や月報が提出されることとなっている。また、各種点検記録についても委託先との合意により作成・報告されており、報告を受ける側の鹿児島市の職員もその内容については確認をしている。ただ委託先からの日報、報告書が多岐にわたっているため、受領する側がいつ、何が提出されるべきであるかどうかを把握し、遅延

などがあったときに催促の通知ができる体制が整っているかについては確信が得られなかった。

日次、週次、月次など様々な報告が上がってくることから、チェックリスト等を用いて網羅的に確認することが望ましいと考える。

3. 31. 6. (意見 44) 愛宕園衛生処理場（休止施設）の活用・売却について

旧喜入町における衛生処理場である愛宕園衛生処理場（喜入中名町 5923 番地 2、竣工年月：昭和 54 年 3 月）は休止施設となっている。当該施設は、平成 16 年 11 月の市町村合併後、施設の老朽化により平成 22 年 4 月より処理を衛生処理センターで一括することとしたため以後休止施設となっているものである。現状、立ち入り防止柵の設置や出入り口の施錠を行い閉鎖している。年間維持費は各年度 0 円であるが、大雨や台風などの際には、市職員による土地や建物の被害状況の確認が行われている。令和 4 年 3 月に改訂された「鹿児島市公共施設配置適正化計画」内で、“廃止を検討するもの（老朽化等により、機能維持しない施設）”として取り扱われており、解体見込み金額は概算で 9,500 万円になると見込まれている。

遊休施設は、草木管理、衛生駆除、火災防止、無断侵入への対策等が必要になると考えられる。また、建物の老朽化や風化により近隣住民や周辺土地に悪影響を与えることや、たむろや落書き等の治安悪化の可能性も否定できない。民間事業者への売却や貸付等による財源確保を含めた有効活用が望まれる。

4. 監査を終えるにあたっての所感

今年度の包括監査業務を実施しながら監査対応をして頂いた鹿児島市職員のみならず、監査対象部局以外の部署における鹿児島市職員の行動や業務の実施状況を観察するとともに、鹿児島市職員の行動や言動の背景となっているのはどのような事実があり、何をどのように改善すれば鹿児島市職員のモチベーションがあがり、結果としてより充実した行政サービスが市民に提供されるのかについて検討した。このように監査テーマ以外の事項についても気づき、考えた事項を所感として記載する。

4.1. I T技術の積極的な利活用について

今年度の包括監査業務の実施にあたり、数多くの事業に関する資料を提出してもらった。資料はほとんどが紙によるものであり、その都度担当部署の職員が監査事務局経由で監査人に提出するというものであった。鹿児島市においては、業務の成果物のほとんどを紙で保管しているものと認識する。鹿児島市には数多くの部署が存在することから、過去からの蓄積や今後発生する複雑かつ多額の事業を考えれば、より多くの紙が用いられることが推測される。今後発生する事業において業務上必要とする資料はそのほとんどを紙で入手し、入手した資料は紙で保管する必要があるのだろうか。また、過去の資料については、全てを紙で保管しておく必要があるのだろうか。これらの観点から感じたことを以下に列記する。

- ・過去の資料はデジタル保管を検討すべきではないか

過去の資料をデジタル化することには多額の費用が必要であるものの、今後発生する場所と保管費用を削減することができる。さらには時間的経過に伴う紙の劣化を防ぐことも可能となる。

- ・今後入手及び作成する資料は原則として電子化すべきではないか

紙の使用削減を鹿児島市が率先して行うことで、原材料の資源保護に寄与することができる。さらに、I Tインフラ整備が促されるとともに、鹿児島市の行政事務に関与する全ての者のI Tリテラシーの向上が期待される。

- ・包括外部監査や各種委員会の外部有識者への資料提供をデジタル化すべきではないか

これらの者はほとんどが業務の実施においてP Cを活用している。今後紙資料のデジタル保存が進めば、紙で資料提供する必要はないのではないかと。また、入手した資料の中には、グループウェアからのアウトプットデータがあり、掲示板機能により規定等を共有していることが推察された。導入済みのデジタル化のメリットを我々にも享受させてほしい。その方が職員の負担も減ることになる。

当然にP Cなどのデジタル機器を活用できない方々には十分な配慮が必要である。

I T技術を今まで以上に活用することになると、アクセスコントロールなどのI T全般統制を強固にする必要があるとともに、国などの方針にも従う必要があるものの、今まで以上に積極的にI T技術の利活用を行うことを前向きに検討すれば、資源保護や排出される紙資源ごみを削減しスリムな行政事務を実行することができるのではないかと考えたところである。

4.2. 専門化する行政事務に対する人材確保と育成について

今年度実施した監査では、一般廃棄物が市民によって排出され、それを鹿児島市が回収し処分するというフローにおける行政事務を対象とした。当該フローの行政事務は、市民が安心安全に生活するうえで当たり前適切になされる必要があるものであることから、多くの法整備に加え、国などから多くの通達等が発出されている分野であることを認識した。そして、持続可能な社会の構築及び維持に貢献するという観点から、プラスチックなどの資源ごみについては新たに整備される法律もある。また、新南部清掃工場に導入された設備には最新の技術が導入されている。

このように環境局が所管する行政事務は年々高度に専門化している分野があるものと認識したが、時の経過とともに行政事務が高度に専門化している分野は他にもあるのではないか。このような状況においては、高度に専門化した行政事務における人事上の課題に対し鹿児島市としてどのように対処するのかという点から、いずれ論点になっていくと思われる事項を列記する。

4.2.1. 内製か外部委託か

行政事務を執行するにあたり外部委託をすることが数多くあるが、外部委託を行うことによって本来鹿児島市で構築すべきノウハウが構築されていないことはないか。例えば、新しい事業等の計画を作成することを外部に全てもしくは専門化した一部を委託することによって、計画策定を行うことで構築及び獲得されるはずの多くの知識や人材育成といった点から機会損失が発生していないか。このように考えれば、本来苦勞してでも内製すべき業務もあるのではないかと考えられ、人材育成などの観点から外部委託業務の適正性について点検と選別が行われるのではないか。

4.2.2. 人材確保

行政事務においては、外部との癒着などによる弊害を防止する観点から定期的な配置転換が必要である。しかし、配置転換はせっかく育成した人材が他分野へ流出することにもつながる。また、個人的な理由によって高度なノウハウを保持する職員が退職することもある。育成した人材を上手に活用するには人事政策上どのような配慮が必要でどのような対策をとる必要があるのかについて、部署もしくは分野ごとに明確にされることが望まれ、鹿児島市職員がよりモチベーション高く業務に従事する環境創りが必要とされるのではないか。

4.2.3. 人材育成

高度に専門化した行政事務を適切に執行するために配属された職員は、これに対応する知識や技術を獲得、保持及び継続的にアップデートする必要がある。しかし配属された職員が配属された時点において適切なレベルの知識を保持しているとは限らない。そのため

には、どのようなレベルの職員が、いつ、どのような知識や技術を、どのようにして獲得すべきかについて理由とともに明確にしておくことが望ましい。さらには、各部署での人材育成手続が適切に実施されていることを事後的に検証可能なものとしておくことが望ましい。

どこの部署の誰がどのような知識や技術を持っているのかという点は、すでに現在の人事データにあるものと思われる。これを職員がアクセスできるように適切に加工及び公開することでセクショナリズムという垣根が小さくなりよりオープンな組織となれば、職員は今まで以上に業務を行い易くなるものと考えられるし、職員のキャリア形成の参考にもなりモチベーションの向上にも寄与するものとする。

4.3. 鹿児島市民がやらねばならない

この報告書は鹿児島市長宛に提出する。よって対象は市長をはじめ市役所職員ということになるが、市政に関わっているのはそれだけではない。今回の監査テーマに関しては真の対象は市民である。

ごみの一生はごみを出す（排出する）前と後に分かれる。排出後は行政サービスの一つとして市役所にしっかりとやってもらわなければならない。今回の包括外部監査はそこを中心に検討し課題をいくつか指摘した。

では排出前はどうか。ここは市民の守備範囲である。家庭から出すごみ、市役所を含む事業者から出すごみ、行楽・イベント先等で出すごみに市民は必要な配慮ができていないか、省みる必要がある。水切りや分別が十分でないまま出されることや日時が守られていないこと、ペットボトルのキャップやラベルを外すなど一手間がかけられていないこと等によって、排出後に負担（お金、人力、環境負荷等）がかかっている事例を見聞きした。出すほうにとって負担の少ない「てげてげな」出し方は楽であり部分最適かもしれないが、前後を見れば全体最適になっていない。出すほうはルールへの遵守や配慮が必要である。市民みんなでごみについてももう少し関心を寄せてみたい。

すべてに鹿児島市民が関わっている。

ならば、覚悟を持って鹿児島市民がやらねばならない。