

ごみ収集頻度等見直し実施後の環境負荷等に関する効果検証について

1 概要

平成 30 年 9 月の「ごみ収集の在り方等検討委員会最終報告書」（以下「最終報告書」という。）を受けて、平成 31 年 4 月に実施された収集頻度等見直しについて、その効果検証を再び実施した

2 実施目的

令和 6 年度施政方針及び第六期長期計画・調整計画に基づき、ペットボトルの毎週収集の検討及びプラスチック製品の分別収集、資源化等の検討における基礎資料とするため。

3 検証の対象

(1) 平成 31 年 4 月の制度変更により収集頻度等が見直しされたもののうち次の品目

▶びん、缶、ペットボトル

※危険・有害ごみは缶と同じ車両で収集しており、積載重量に関する検証は行っていないことから、前回に引き続き「缶」に含めている。

(2) 上記 2 実施目的に基づき、収集頻度は見直ししていないものの、引き続き調査するもの

▶プラスチック製容器包装

(3) 今回は調査を実施しなかったもの

▶燃やさないごみ

4 最終報告書において課題とされたものと平成 31 年 4 月の見直し内容

課題とされたもの及び見直し内容については、次のとおりである。

- ・各収集事業者の、曜日毎の必要車両台数に幅が大きい（事業者の経営資源の非効率性は潜在的高コスト要因）
- ・複数の事業者が収集品目、地区ごとに混在していることによる収集体制の硬直化
- ・近隣他市と比較して頻回な行政収集
- ・資源物の収集が、燃やす・燃やさないごみの収集と比べて、収集車両が満積載になるまで時間が掛かる（走行時間が長い）こと
- ・行政収集は市内を 8 地区に区分けしていたが、地区ごとの世帯数比率に最大で約 3 倍の偏りがあったこと

<ごみ収集頻度等の見直し内容>

		平成 31 年 3 月まで	平成 31 年 4 月以降
収集頻度	燃やさないごみ	月 2 回	隔週
	びん、缶、危険有害、ペットボトル	週 1 回	
収集地区割		8 地区（1 地区当たり世帯数 約 6,200～17,000）	10 地区（1 地区当たり世帯数 約 6,200～9,200）

6 効果検証について

次のとおり。なお、令和 2 年度検証は当時の検証結果の記載から抜粋した上で、一部改変している。

(1) 稼働車両台数

令和 2 年度検証	令和 6 年度検証
・びん、缶、ペットボトルは収集する曜日の変更や地区の細分化、年間収集回数の減少により曜日毎の業務量が平準化し、週当たりの稼働車両台数が削減された。 ・プラスチック製容器包装については収集頻度の変更はないが、収集する曜日の変更や地区の細分化により曜日毎の業務量が平準化し、週当たり稼働車両台数が削減された。 ・最終報告書における試算よりはやや低いが、年間では 253 台分の削減となった。 ・また、曜日毎の稼働車両台数は当初見込んだ平準化がなされている(表 3 のとおり)。 ・びんについては 4 社による収集で、そのうち 3 社がこれまでの週 3 日収集から週 5 日収集となり、1 日当たりの稼働時間は短くなったが稼働台数は増加した。	・週当たり稼働台数の削減傾向は継続しており、令和 4 年度及び 5 年度には最終報告書における<u>試算値をクリアした</u>。 ・プラスチック製容器包装については、週当たり稼働車両台数が年々減少しており、令和 5 年度には 342 台分の削減となった。 ・稼働車両台数は、<u>年間では 542 台分の削減となった</u>。 ・曜日毎の稼働車両台数は、継続して平準化されている。 ・びんについては、引き続き同様の傾向となっている。

①稼働車両台数（週当たり）

年度 項目	平成31年3月まで	試算値	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	比較 (H31→R5)
びん	26	20	27.5	27.5	27.0	27.0	27.0	1.0
缶	23.5	22.5	21.0	20.5	20.0	19.0	19.5	△ 4.0
PETボトル	23	23	22.0	20.5	20.5	20.5	21.0	△ 2.0
プラスチック製容器包装	53	50	49.0	49.0	49.5	48.5	47.5	△ 5.5
年度別合計	125.5	115.5	119.5	117.5	117.0	115.0	115.0	△ 10.5

②稼働車両台数（年間）

年度 項目	平成31年3月まで	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	比較 (H31→R5)
びん	1,249	1,352	1,410	1,383	1,370	1,364	115
缶	1,208	1,083	1,072	1,025	987	997	△ 211
PETボトル	1,176	1,134	1,054	1,053	1,050	1,072	△ 104
プラスチック製容器包装	2,766	2,577	2,526	2,552	2,522	2,424	△ 342
年度別合計	6,399	6,146	6,062	6,013	5,929	5,857	△ 542

③曜日別車両稼働台数（週当たり）

曜日 年度	平成31年3月まで	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	比較 (H31→R5)
月	24.5	23.5	23.5	23.5	23.0	23.0	△ 1.5
火	25.5	25.0	23.5	24.5	23.5	23.5	△ 2.0
水	32.0	22.5	22.5	21.5	22.0	22.5	△ 9.5
木	21.0	24.0	23.5	23.5	23.0	22.5	1.5
金	22.5	24.5	24.5	24.0	23.5	23.5	1.0
合計	125.5	119.5	117.5	117.0	115.0	115.0	△ 10.5

(2) 車両走行距離

令和 2 年度検証	令和 6 年度検証
・年間の車両走行距離は、最終報告書における試算(-33,618km)より低くなったが、<u>-22,878km</u>の削減となった。 ・びんは 4 社中 3 社の収集日が週 3 日から週 5 日となったため、中間処理場への往復距離分増加した。	・年間の車両走行距離は、<u>11,673km</u>の増加となった。 ・業者によっては、使用する車両数を少なくする意図から、<u>令和元年度は収集した資源物を 1 台にまとめるなど対応していたが、積み替えによる近所住民への影響等を考慮し、令和 2 年度以降はそのような対応をしていない。</u>また、道中で作業員を拠点に戻す等で、走行距離が伸びている。

④ 車両走行距離（年間）

年度 項目	平成31年3月まで	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	比較 (H31→R5)
びん	95,460	96,717	138,124	136,440	135,198	135,442	39,982
缶	80,730	71,818	70,029	68,766	64,924	71,982	△ 8,748
PETボトル	77,031	74,550	72,954	71,024	70,813	75,271	△ 1,760
プラスチック製容器包装	177,077	164,335	170,718	166,135	164,208	159,236	△ 17,841
年度別合計	430,298	407,420	451,825	442,365	435,143	441,931	11,633

(3) 環境負荷削減効果

令和 2 年度検証	令和 6 年度検証
・走行距離削減分は、軽油換算で<u>年間 7,626ℓ</u>の使用エネルギー削減見込みとなる。 ・これを CO₂ 排出量に換算すると、年間で<u>約 19.7t 分の削減効果</u>となる。	・走行距離は、軽油換算で<u>年間 3,878ℓ</u>の増加となった。 ・CO₂ 排出量に換算すると、<u>年間で約 10t 分の増加</u>となった。

⑤ 環境負荷削減効果（年間）

年度 項目	平成31年3月まで	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	比較 (H31→R5)
走行距離(km)	430,298	407,420	451,825	442,365	435,143	441,931	11,633
燃料使用量(ℓ:軽油換算)	143,433	135,807	150,608	147,455	145,048	147,310	3,878
CO ₂ 排出量(t)	371	351	389	381	375	381	10

(4) ごみ量

令和 2 年度検証	令和 6 年度検証
・びん、缶、ペットボトルの発生量は前年比で<u>約 6 %減少</u>した。	・びんや缶は 10%以上減少したが、<u>ペットボトルは 7 %以上増加</u>した。

⑥ ごみ量（年間）

年度 項目	平成31年3月まで	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	比較 (H31→R5)	
びん	1,401	1,319	1,457	1,405	1,324	1,260	△ 141	-10.1%
缶	427	393	439	425	403	370	△ 57	-13.3%
ペットボトル	501	477	530	538	531	538	37	7.4%
プラスチック製容器包装	1,923	1,912	2,026	2,004	1,934	1,861	△ 62	-3.2%