

第4章 廃棄物処理施設とごみ処理の現状

第1節 廃棄物処理施設の概況	4-1
第2節 ごみ処理の概況	4-4
1. 市全体のごみ処理量	4-4
2. 駒岡清掃工場における処理対象物	4-7
3. 清掃工場におけるごみ質	4-8
4. 駒岡清掃工場における搬入出車両	4-10

第1節 廃棄物処理施設の概況

本市の主な廃棄物処理施設を表4-1～表4-4に、また、それらの施設の位置を図4-1に示します。

本市が処理するごみのうち、燃やせるごみについては、市内の清掃工場（発寒・駒岡・白石）で焼却し、燃やせないごみや焼却残さ等については、処理場（山本・山口）で埋立処分を行っています。また、燃やせないごみの一部については、減容化を図るため破碎施設（発寒・駒岡・篠路）で破碎処理を行っています。

大型ごみは、破碎工場（発寒・篠路・駒岡）で破碎した後、清掃工場及び処理場にて処理しています。びん・缶・ペットボトルは資源選別センター（駒岡、中沼）で、容器包装プラスチックについては、中沼プラスチック選別センターでそれぞれ選別、圧縮梱包等の処理を行い、再商品化事業者へ引き渡し、リサイクルを行っています。

平成21年7月からの新分別区分である枝・葉・草は、山本処理場で堆肥化に向けた試験運用を行っており、雑がみについては、中沼雑がみ選別センターで選別、圧縮梱包等の処理を行い、民間事業者によって再生紙へ資源化し、残さは、ごみ資源化工場にて固形燃料としてリサイクルしています。

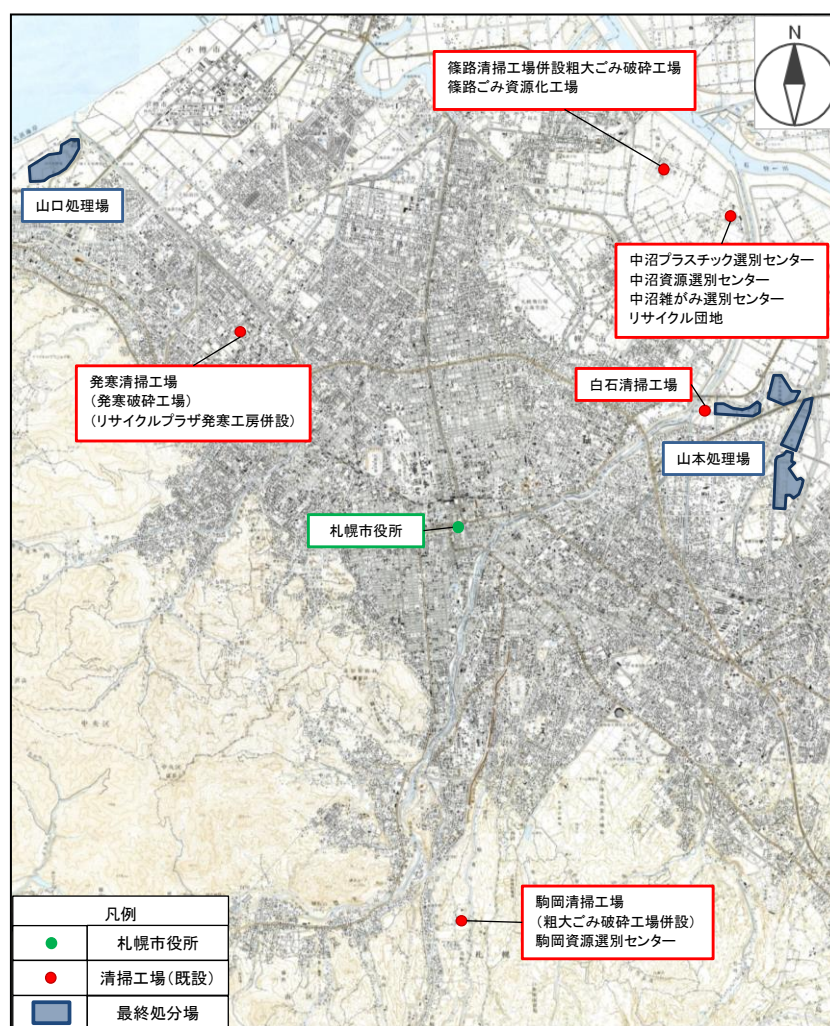


図4-1 本市の主な廃棄物処理施設の位置

表4-1 本市の主な廃棄物処理施設（焼却施設）

種別 \ 名称	発寒清掃工場	駒岡清掃工場	白石清掃工場	篠路清掃工場 (H23.3廃止)
所在地	西区発寒15条14丁目1-1	南区真駒内602	白石区東米里2170-1	北区篠路町福移153
敷地面積(m ²)	23,896	59,430	100,564	169,635
建築面積(m ²)	6,853	7,182	16,839	8,126
竣工年月	平成4年11月	昭和60年11月	平成14年11月	昭和55年12月
設計施工	三菱重工業(株)	(株)タクマ	(株)タクマ	(株)タクマ
施設規模(t/24h)	600(300t×2炉)	600(300t×2炉)	900(300t×3炉)	600(300t×2炉)
炉形式	全連続燃焼式	全連続燃焼式	全連続燃焼式	全連続燃焼式
燃焼形式	ストーカ式	ストーカ式	焼却炉：ストーカ式 (灰溶融炉H26年廃止)	ストーカ式
燃焼ガス冷却方式	廃熱ボイラ式	廃熱ボイラ式	廃熱ボイラ式	廃熱ボイラ式
発電出力(kW)	4,960	4,960	30,000	4,800
施設設備				
ごみピット容量(m ³)	7,000	7,000	16,000	7,000
排ガス処理設備	バグフィルター 塩化水素ガス除去装置	バグフィルター 塩化水素ガス除去装置	バグフィルター 塩化水素ガス除去装置	バグフィルター 塩化水素ガス除去装置
余熱利用設備	発電	発電 場外余熱供給	発電	発電
灰固形化設備	キレート処理	キレート処理	キレート処理	キレート処理
煙突高さ(m)	100	100	90	100

表4-2 本市の主な廃棄物処理施設（破碎施設）

種別 \ 名称	発寒破碎工場 (リサイクル工房併設)	篠路清掃工場併設 粗大ごみ破碎工場	駒岡清掃工場併設 粗大ごみ破碎工場
所在地	西区発寒15条14丁目2-30	篠路清掃工場敷地内	駒岡清掃工場敷地内
敷地面積(m ²)	12,214		
建築面積(m ²)	6,423	2,723	7,721
竣工年月	平成10年9月	昭和55年12月	昭和61年2月
施設規模	150t/5h	150t/5h	200t/5h
	回転 100t/5h×1基	回転 100t/5h×1基	回転 50t/5h×1基
	剪断 50t/5h×1基	剪断 50t/5h×1基	剪断 75t/5h×2基

表4-3 本市の主な廃棄物処理施設（資源化施設）

種別 \ 名称	中沼 プラスチック 選別センター	中沼資源 選別センター	中沼雑がみ 選別センター	駒岡資源 選別センター	篠路ごみ 資源化工場
所在地	東区中沼町 45-11	東区中沼町 45-24	東区中沼町 45-19	南区真駒内 129-30	篠路清掃工場 敷地内
	札幌市リサイクル団地内				
施設規模(t/日)	82.6	105	85	70	200
竣工年月	平成12年6月	平成10年8月	平成21年7月	平成10年9月	平成2年3月

表4-4 本市の主な廃棄物処理施設（最終処分場）

種別 \ 名称	山本処理場				山口処理場
所在地	厚別区厚別町山本 1065 他				手稲区手稲山口 364 他
地区	山本地区	山本北地区	山本東地区	東米里地区	
敷地面積(m ²)	805,000	618,000	382,000	523,000	859,000
埋立面積(m ²)	401,900	346,800	331,500	326,200	506,800
埋立容量(m ³)	3,087,000	2,614,000	2,626,000	2,603,000	5,439,000
埋立期間	昭和59年～ 平成35年(予定)				昭和61年～ 平成45年(予定)
埋立対象物	不燃・残さ				不燃・残さ
水処理(m ³ /日)	300	500	600	250	600

第2節 ごみ処理の概況

1. 市全体のごみ処理量

市全体のごみ処理量の推移を図4-2に示します。本市では、平成21年7月から「燃やせるごみ」「燃やせないごみ」の有料化や「雑がみ」「枝・葉・草」の分別収集などの新ごみルールを導入するとともに、家庭ごみの有料化を開始しています。これによりごみ量が大幅に減少し、4つの清掃工場のうち篠路清掃工場を廃止し3つの清掃工場に減らすことを達成しています。平成28年度における市全体のごみ処理量は591,462tとなっています。

平成28年度の焼却・破碎処理量実績及び資源化処理量実績をそれぞれ表4-5及び表4-6に示します。平成28年度の市全体の焼却・破碎処理量は440,165t、資源化処理量は117,796tとなっています。また、駒岡清掃工場の焼却施設及び破碎施設の焼却・破碎処理量は118,045tとなっています。

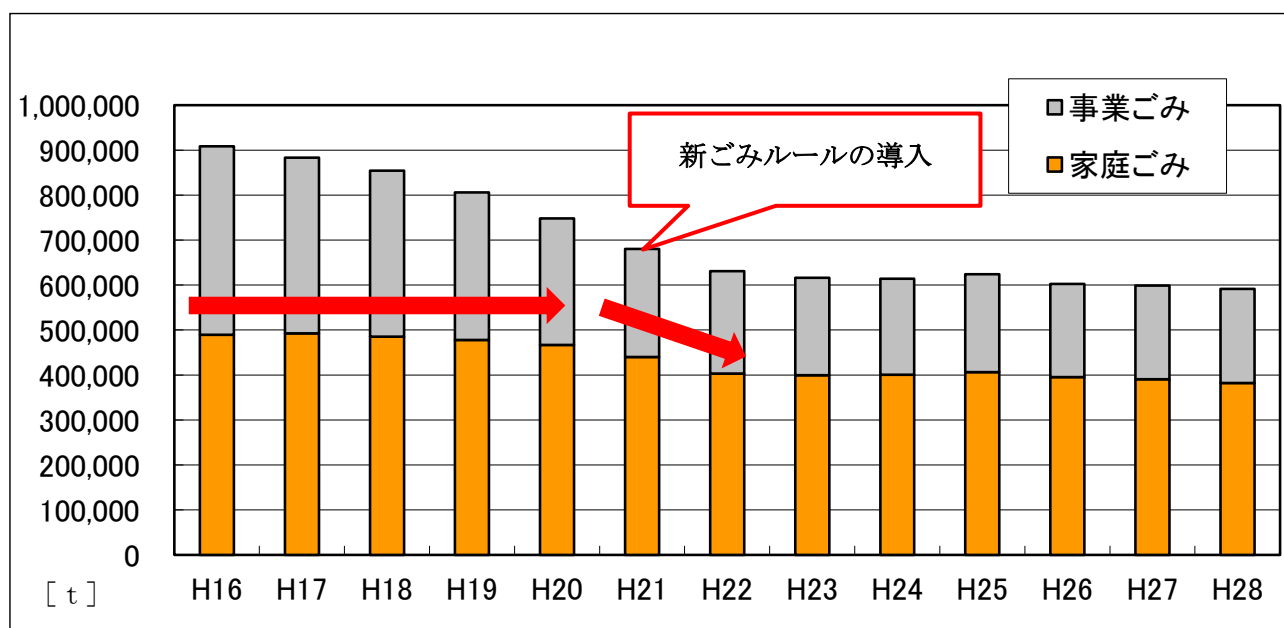


図4-2 市全体のごみ処理量の推移

表4-5 平成28年度焼却・破碎処理量実績

	処理量（t）	主な処理区域
発寒清掃工場	121,119 (125,249)	北区、西区、手稲区
駒岡清掃工場	101,187 (119,366)	中央区、豊平区、清田区、南区
白石清掃工場	175,345 (198,122)	東区、白石区、厚別区
発寒破碎工場	12,031	北区、東区、西区、手稲区
駒岡破碎工場	16,858	中央区、白石区、厚別区 豊平区、清田区、南区
篠路破碎工場	13,625	—
合 計	440,165	

※小数点以下四捨五入のため、合計と内訳が一致しない場合がある。

括弧内の数字は破碎施設の破碎残渣等を含む実質的な焼却処理量である。

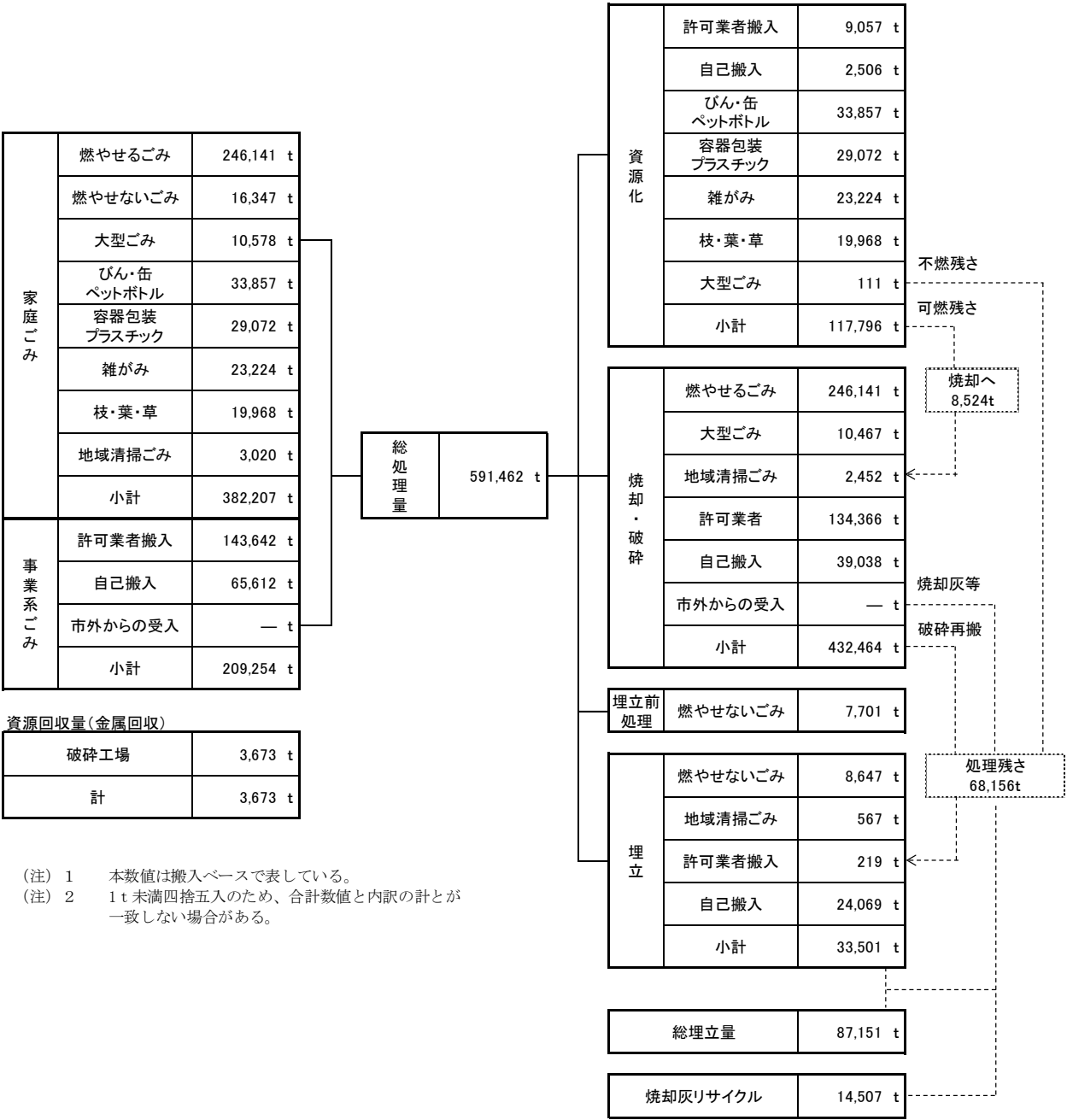
（出典：平成28年度ごみ処理実績集計報告書）

表4-6 平成28年度資源化処理量実績

	処理量（t）	主な処理区域
中沼資源選別センター	23,657	北区、東区、白石区、厚別区 西区、手稲区
駒岡資源選別センター	10,200	中央区、豊平区、清田区、南区
ごみ資源化工場	11,563	市全域
中沼プラスチック選別センター	29,072	市全域
中沼雑がみ選別センター	11,649	市全域
民間古紙ヤード（雑がみ）	11,574	市全域
枝・葉・草資源化ヤード	19,969	市全域
リサイクルプラザ	111	市全域
合 計	117,796	

※小数点以下四捨五入のため、合計と内訳が一致しない場合がある。

（出典：平成28年度ごみ処理実績集計報告書）



(出典：平成 29 年度清掃事業概要)

図 4-3 平成 28 年度処理実績

2. 駒岡清掃工場における処理対象物

(1) 焼却施設

駒岡清掃工場の焼却施設の処理対象物は、一般廃棄物（燃やせるごみ、大型ごみ、地域清掃ごみ、許可事業者搬入ごみ、自己搬入ごみ）及び産業廃棄物（紙くず、木くず、繊維くず）となっています。

表 4-7 焼却施設の処理対象物

処理対象物	内 容
一般廃棄物	
燃やせるごみ	生ごみ、汚れた紙類、布類、ビデオテープ等の製品プラスチック類、皮革・ゴム類 など
大型ごみ	家具・寝具・建具類、自転車 など (破砕工場で破砕後の燃やせるもの)
地域清掃ごみ	公共の場所を町内会等で清掃した際、排出されるごみ
許可事業者搬入ごみ	生ごみ、紙くず、布類、木製品 など
自己搬入ごみ	紙くず、木くず、製品プラスチック類、布類 など
産業廃棄物※	紙くず、木くず、繊維くず（特定の事業活動に伴うもの）

※出典：札幌市廃棄物の減量及び処理に関する条例（平成4年条例第67号）第39条2項
平成19年札幌市告示第450号

(2) 破砕施設

駒岡清掃工場の破砕施設の処理対象物は、燃やせないごみ、大型ごみとなっています。

表 4-8 破砕施設の処理対象物

処理対象物	内 容
燃やせないごみ	なべ・やかん等の金属製品類 など
大型ごみ	家具・寝具・建具類、自転車、木の枝 など

3. 清掃工場におけるごみ質

市内の3清掃工場（駒岡、発寒、白石）における過去5年分のごみ質調査結果を表4-9～表4-12に示します。

表4-9 現有施設のごみ質調査結果（低位発熱量）

（単位：kJ/kg）

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
駒岡清掃工場	7,788	8,548	9,053	8,900	7,358
発寒清掃工場	7,025	7,305	9,348	8,155	7,345
白石清掃工場	8,513	7,902	8,295	9,076	7,670
3施設平均	7,775	7,918	8,898	8,710	7,458

表4-10 現有施設のごみ質調査結果（三成分）

（単位：重量％）

	平成24年度			平成25年度			平成26年度			平成27年度			平成28年度		
	可燃分	水分	灰分	可燃分	水分	灰分	可燃分	水分	灰分	可燃分	水分	灰分	可燃分	水分	灰分
駒岡清掃工場	38.5	56.0	5.5	42.4	52.5	5.2	44.7	51.7	3.7	43.4	51.7	5.0	39.9	56.3	4.0
発寒清掃工場	40.1	56.8	5.5	42.4	52.5	5.2	43.8	51.5	4.7	43.1	51.5	5.4	43.1	55.3	4.4
白石清掃工場	44.3	53.0	2.7	42.9	51.6	5.5	42.8	52.3	4.9	43.9	50.5	5.7	40.0	55.3	4.7
3施設平均	43.6	53.4	3.1	42.2	53.4	4.4	43.8	51.8	4.4	43.4	51.2	5.4	41.0	55.6	4.4

表4-11 現有施設のごみ質調査結果（単位体積重量）

（単位：t/m³）

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
駒岡清掃工場	0.190	0.215	0.188	0.185	0.180
発寒清掃工場	0.210	0.208	0.188	0.190	0.188
白石清掃工場	0.190	0.198	0.220	0.185	0.198
3施設平均	0.197	0.207	0.199	0.187	0.189

表4-12 現有施設のごみ質分析データ（種類組成）

（単位：重量％）

		平成24年度 （平均）	平成25年度 （平均）	平成26年度 （平均）	平成27年度 （平均）	平成28年度 （平均）
駒岡 清掃工場	紙類	39.8	28.7	34.8	30.6	33.5
	厨芥類	23.1	22.6	21.2	26.4	30.8
	草木類	2.6	3.3	3.5	2.9	3.2
	布類	7.0	17.9	17.3	13.2	10.7
	プラスチック類	20.4	22.3	20.3	22.5	19.3
	金属類	0.6	1.0	0.5	0.9	0.0
	ガラス、陶磁器類	0.2	0.3	0.2	0.9	4.7
	土砂、その他	6.4	3.9	2.1	2.6	1.0
発寒 清掃工場	紙類	36.8	30.7	35.1	36.4	33.8
	厨芥類	27.0	25.3	18.4	22.1	25.2
	草木類	5.2	4.3	5.1	4.8	6.7
	布類	5.5	19.3	14.2	13.3	11.5
	プラスチック類	18.0	17.0	23.6	18.5	19.5
	金属類	0.8	0.5	0.8	1.0	0.5
	ガラス、陶磁器類	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0
	土砂、その他	6.6	2.6	2.9	4.0	3.0
白石 清掃工場	紙類	39.8	28.7	37.2	30.9	33.4
	厨芥類	23.1	22.6	20.8	19.7	25.5
	草木類	2.6	3.3	4.2	7.6	2.6
	布類	7.0	17.9	14.3	14.0	13.2
	プラスチック類	20.4	22.3	18.6	22.5	21.0
	金属類	0.6	1.0	0.6	1.1	0.8
	ガラス、陶磁器類	0.2	0.3	0.5	0.6	0.2
	土砂、その他	6.4	3.9	3.9	3.7	3.5

4. 駒岡清掃工場における搬入出車両

駒岡清掃工場の各収集運搬車両の種類等を以下に示します。また、平成26年度から平成28年度の搬入出車両台数を表4-13に示します。

(1) 焼却施設への搬入出車両（可燃ごみ）

・ 家庭ごみ	市収集車	8m ³ パッカー車及びプレス車（最大4t）
	地域清掃	最大4t 平ボディ車程度
・ 事業ごみ	許可業者	8m ³ パッカー車及びプレス車（最大4t）
	自己搬入	最大4t 平ボディ車程度
・ 焼却灰、飛灰処理物搬出		20t トラック

(2) 破碎施設への搬入出車両（不燃ごみ、大型ごみ）

・ 家庭ごみ		
不燃ごみ	市収集車	8m ³ パッカー車及びプレス車（最大4t）
不燃ごみ	地域清掃	最大10t 平ボディ車程度
大型ごみ	市収集車	8m ³ プレス車及び平ボディ車（最大4t）
大型ごみ	地域清掃	最大10t 平ボディ車程度
・ 事業ごみ		
不燃ごみ	許可業者	8m ³ パッカー車及びプレス車（最大4t）
不燃ごみ	自己搬入	最大10t 平ボディ車程度
大型ごみ	許可業者	8m ³ プレス車及び平ボディ車（最大4t）
大型ごみ	自己搬入	最大10t 平ボディ車程度
・ 破碎残さ搬出		最大20t ダンプ車程度
・ 回収鉄搬出		最大10t ダンプ車程度
・ 回収アルミ搬出		最大10t ダンプ車程度
・ 処理不適物等搬出		最大10t ダンプ車程度

(3) その他

・ メンテナンス車	最大10t 平ボディ車
・ 薬品、燃料搬入車	最大10t 平ボディ車(薬品)
	最大20kL タンクローリー（燃料）
・ 来場者	職員通勤車 乗用車（最大ワゴン車程度）
	施設見学車 乗用車、大型バス、自転車

表4-13 駒岡清掃工場（焼却及び破碎）の搬入出車両台数
（年間合計搬入出車両台数の最大日統計）

区分		平成26年度 搬入出車両台数		平成27年度 搬入出車両台数		平成28年度 搬入出車両台数	
		清掃工場	破碎工場	清掃工場	破碎工場	清掃工場	破碎工場
計画搬入出車両（パッカー車）		262	51	242	0	220	0
許可収集		66	9	68	12	63	5
自己搬入出車両		32	287	41	330	50	312
搬入出車両 （大型車両）	焼却灰・飛灰（搬出）	12		10		9	
	鉄・アルミ（搬出）		2		0		1
	不燃物（搬出）		1		0		0
	その他（搬入）	3		3		4	
合計		375	350	364	342	346	318