

産業廃棄物実態調査分析結果

1 発生量が大きく減少した原因

発生量は平成20年度と比較すると全体で576.2千トンが減少した。

なお、減少量のうち、建設業及び製造業が合わせて413.9千トンと、減少量の7割を占めていた。

区分		平成20年度	平成25年度	増減量（平成20年度比）
全体		2,717.7千t	2,141.5千t	△576.2千t（△21.2%）
内 訳	建設業	1,018.7千t	719.2千t	△299.5千t（△29.4%）
	製造業	383.7千t	269.3千t	△114.4千t（△29.8%）
	水道業	1,204.5千t	1,068.4千t	△136.1千t（△11.3%）
	その他	110.8千t	84.6千t	△26.2千t（△23.6%）

(1) 建設業の考察

以下の集計方法で示すとおり、建設業全体の発生量の59.6パーセントが多量排出事業場によるものであり、発生量の値は、多量排出事業場の値（実数）の割合が大きい結果となった。

なお、多量排出事業場の発生量は、平成20年度と平成25年度を比較して、242千トンから429千トンと大幅に増加している。

これに関しては平成22年法改正により、建設工事の排出事業者責任が元請業者に一元化され、従前は下請業者の廃棄物として集計されていたものが、元請業者に集約されたことが要因である。

【集計方法】

$$\boxed{\text{拡大推計}^*(290.2 \text{ 千 t})} + \boxed{\text{多量排出事業場 (429.0 千 t (実数))}} = \boxed{\text{発生量 (719.2 千 t)}}$$

※ 元請完成工事高から拡大推計

○ 原単位について

元請完成工事高を分母、廃棄物の発生量を分子とした場合、元請完成工事高1万円当たりの発生量（原単位）が26.6パーセント減少しており、元請完成工事高が微減に止まっていることを踏まえると、経済活動の縮小ではなく、耐震技術の発達による建物の長寿命化や部分的な改修等の工法の改善等によって発生抑制が促進されたことによるものと考えられる。

	平成20年度	平成25年度	増減 (%)
廃棄物発生量/元請完成工事高	45.1 kg/万円 ^{※1}	33.1 kg/万円 ^{※2}	△26.6%
元請完成工事高	2,259 億円 ^{※1}	2,170 億円 ^{※2}	△4.0%

※1 平成19年度元請完成工事高に基づく。

※2 平成24年度元請完成工事高に基づく。

(2) 製造業の考察

以下の集計方法で示すとおり、製造業全体の発生量の73.3パーセントが多量排出事業場以外のものであり、発生量の値は拡大推計値の割合が大きい結果となっている。

【集計方法】

$$\boxed{\text{拡大推計}^*(197.3 \text{ 千 t})} + \boxed{\text{多量排出事業場 (72.0 千 t (実数))}} = \boxed{\text{発生量 (269.3 千 t)}}$$

※ 製造品出荷額等から拡大推計

○ 原単位について

製品出荷額の減少が19.9パーセントであり、京都市域製造業の経済活動が低下したことが発生量減少の主要因であると考えられるが、製造品出荷額等を分母、廃棄物発生量を分子とした原単位で平成20年度と平成25年度を比較すると14.3パーセント減少しており、工法の改善等による発生抑制が進んでいることが分かる。

	平成20年度	平成25年度	増減 (%)
廃棄物発生量/製造品出荷額等	1.4 kg/万円 ^{※1}	1.2 kg/万円 ^{※2}	△14.3%
製造品出荷額等	28,139 億円 ^{※1}	22,535 億円 ^{※2}	△19.9%

※1 平成19年度製造品出荷額等に基づく。

※2 平成24年度製造品出荷額等に基づく。

2 再生利用率について

建設業が7.1ポイント悪化した。平成23年3月30日付け環境省通知「建設工事において生ずる廃棄物の適正処理について」において、建設混合廃棄物を「総体として安定型産業廃棄物以外の廃棄物として取り扱い、中間処理施設又は管理型最終処分場において適切に処理しなければならない。」とし、その取扱いをより明確化した。その結果、再生利用されていた建設混合廃棄物や選別した際に生じた残さ（ふるい下残さ）が、コストの関係で中間処理としての選別の徹底ができず、埋立処分されることとなり、再生利用率の悪化を招いたと考えられる。ただし、これは取扱いが不適正であったものが是正されたものである。

建設業以外の業種の再生利用率は、製造業や水道業などではRPF（プラスチック等を原料とする固形燃料）の需要増加やセメント原料への転化が進み大幅改善、医療・福祉では感染性廃棄物の発生量増加に伴い低下、その他の業種はばらつきがあるものの微減となった。

	H25発生量比	平成20年度	平成25年度	増減
電気・ガス・熱供給・水道業 [※]	49.9%	0.9%	7.1%	6.2%
建設業	33.6%	92.3%	85.2%	▲7.1%
製造業	12.6%	42.2%	62.3%	20.1%
宿泊業・飲食サービス業	0.7%	56.5%	67.2%	1.1%
医療・福祉	0.7%	48.3%	22.8%	▲25.5%
その他	2.5%	73.6%	70.4%	▲3.2%
全体	100%	43.7%	42.4%	▲1.3%

※ 電気・ガス・熱供給・水道業は発生量に対して脱水等による減少量が約92パーセントを占めるため、再生利用率は相対的に低くなっている。

3 埋立処分量について

主に建設業及び製造業の埋立処分率が高い。(特に建設業に関しては、平成20年度実績よりも埋立処分量が増加している。)

			発生量	埋立処分量	埋立処分率
			(千 t)	(千 t)	
建設業	全種類	平成20年度	1,019	44	4.3%
		平成25年度	719	66	9.2%
	廃プラ	平成20年度	21	4	22%
		平成25年度	31	22	70%
	がれき	平成20年度	821	9	1.1%
		平成25年度	522	23	4.3%
	ガラス	平成20年度	52	6	11%
		平成25年度	32	10	31%
製造業	全種類	平成20年度	384	41	11%
		平成25年度	269	21	8%
	廃プラ	平成20年度	32	3	11%
		平成25年度	20	4	23%
水道業	全種類	平成20年度	1,205	22	1.9%
		平成25年度	1,068	10	0.9%
建設業 以外	全種類	平成20年度	1,699	72	4.2%
		平成25年度	1,423	43	3.0%
全体	全種類	平成20年度	2,718	116	4.3%
		平成25年度	2,142	109	5.1%

(1) 建設業について

ア 廃プラについて

平成25年度の埋立処分量が70パーセントという高い値を示しているが、これは、約7.8千トンの廃プラが中間処理(破碎)後に全量埋立処分されている工事があったためである。

なお、当該工事を除外すると、拡大推計分約19千トン差し引いて、廃プラの埋立処分量は、約3千トン(埋立処分率9.1パーセント)となり、建設業全体の埋立処分量は、約47千トン(6.5パーセント)となる。

イ がれき類について

平成20年度実態調査においては、埋立処分率が1.1パーセントであったものが、平成25年度は4.3パーセントと増加していた。(環境省が実施した全国の調査^{*}では、がれき類の埋立処分率は3パーセントであった。)

また、本市域の中間処理業者は、がれき類に関し、受入量のうちの約16パーセントを埋立処分している。

これは、本市の立地上の特性として、解体工事の際にはスペースの確保が十分できず、現場分別ができないまま混合廃棄物として処理委託され、コストの関係で、中間処理としての選別の徹底ができずに、埋立処分に回っているケースが多いと考えられる。

(2) 製造業について

本市域の処理業者は、廃プラに関し、受入量の内約 23 パーセントを最終処分している実態が要因であると考えられる。(環境省が実施した全国の調査*では、廃プラの最終処分率は 17 パーセントであった。)

※ 「環境省の平成 26 年度事業 産業廃棄物排出・処理状況調査報告書 平成 25 年度速報値 (概要版)」

(3) 水道業について

本市上下水道局から発生する汚泥については、平成 20 年度は焼却処分していた下水汚泥の一部を平成 25 年度にはセメント原料へ有効利用したことにより、埋立処分量が減った。

4 目標値について

(1) 発生量

業種によって廃棄物の発生傾向が異なっている。平成25年度の発生傾向をもとに、経済活動見込みを含めて、業種ごとに平成32年度発生量を予測・合算し、評価する。(以下この発生量予測を「評価値」という。)

平成25年度の調査結果では、全体発生量が平成20年度比で21.2パーセント減となっているが、建設業及び製造業の発生量については、景気の動向による変動が大きい。平成32年度は経済活動が活発になる見込みであるため、この2業種については、経済指標が最大活動指標と同等となる前提で評価を行う。平成25年度の発生量原単位及び直近10年間で最大の活動量指標を用いて、発生量を予測すると以下の表のとおりとなる。

	平成25年度 原単位①	最大活動量指標※ ②	発生量 (①×②=評価値)
	(kg/万円)	(億円)	(千t)
建設業	33.1	2,828	<u>936.1</u>
製造業	1.2	28,139	<u>337.7</u>

※ 建設業：平成16年度、製造業：平成19年度の活動量指標

水道業については、京都市上下水道局の平成26年度産業廃棄物処理計画実施状況報告書によると発生量は1,160千トンであり、今後も横ばいで推移すると考えられるため、平成20年度と平成25年度の平均値で予測する。

	平成20年度	平成25年度	平均(評価値)
水道業	1,204.5千t	1,068.4千t	<u>1,136.5千t</u>

主要3業種の評価値を用いて、その他の業種については平成25年度の実績を維持するとして、全体の発生量を予測すると、2,495千トンになる。したがって、景気が回復した場合、平成25年度の建設業及び製造業の発生量原単位では、評価値は平成20年度(基準値)比で8.2パーセント減と予測され、発生抑制率の中間目標値はクリアしているものの、最終目標値までには至っていない。

以上のことから、平成25年度の実績では、発生抑制率の最終目標値を既に達成しているが、今後、「新・三本の矢」に代表される経済の持続的成長政策の実施による更なる景気回復や、平成32年の東京オリンピック等に向けての建設廃棄物等の増加が予想されることから、平成32年度の最終目標値達成に向けて、現行目標を維持する。

	平成20年度 (基準値)	平成25年度	評価値	平成27年度 (中間目標)	平成32年度 (最終目標)
全体 (基準値比)	2,717.7	2,141.5 (21.2%減)	2,494.9 (8.2%減)	2,528.0 (7%減)	2,392.0 (12%減)
建設業	1,018.7	719.2	<u>936.1</u>	/	/
製造業	383.7	269.3	<u>337.7</u>		
水道業	1,204.5	1,068.4	<u>1,136.5</u>		
その他	110.8	84.6	84.6		

(単位：千t)

(2) 再生利用率

建設業の再生利用率は悪化しているが、今後の見込みとして、管理型処分場の逼迫による価格高騰により中間処分においてがれき類等の選別がより一層進むと考えられる。また、本市域の中間処理業者において、近年高度選別化の施設を導入している事例があり、再生利用率の向上に寄与するものとする。

このように、建設業の再生利用率が平成20年度と同水準まで自然増すると見込まれ、かつ他業種が平成25年度実績水準であるとした場合の全体再生利用率は44.9パーセントとなり、中間目標値45パーセントに近い値となる。これに加え、今後、全体の約半分を占める水道業の発生量が横ばいに推移することが見込まれる中、再生利用率が高い建設業等は景気回復が見込まれており、全体の再生利用率は自然増になると考える。

以上から、新たな取組を行うことにより、更なる向上は十分に可能であるため、現行目標を維持しつつ、施策を着実に進めていく。

(3) 埋立処分率

工場の種類及び規模により、年度ごとに発生量及び埋立処分率が大きく変動する建設業を除くと、埋立処分率は3.0パーセントとなり、平成27年度目標値の2.8パーセントに近づいている。

また、再生利用率と同様であるが、本市域の中間処理業者において、近年に高度選別化の施設を導入している事例があり、建設混合廃棄物の埋立処分量の削減に寄与するものとする。

よって、再生利用率の改善施策により、埋立処分量も並行して減少し、目標値を達成することは可能であることから、現行目標を維持する。

(参考：廃プラの特定要因を除いたときの全体の埋立処分率：4.2パーセント)