

建設副産物の実態調査

1. まえがき

平成12年の第147国会において循環型社会の実現に向けリサイクル関連六法が成立した。建設業界に大きな影響を与える「建設リサイクル法」、排出事業者の責任強化などを盛り込んだ「改正廃棄物処理法」などリサイクルを促進するための法的な枠組みが整ったことになり、今後は実施あるのみの状況になったので、今回は建設リサイクル事業の推進状況の実態について報告する。

2. 建設副産物とは

建設工事に伴い副次的に得られる物品を建設副産物と称し、再生資源と廃棄物の2つに分類される。

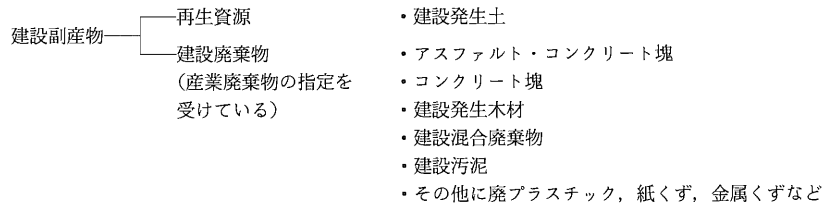
再生資源は、原材料としてそのまま利用可能なものと利用の可能性のあるものを言う。廃棄物は当然原材料としてそのままでは利用不可能なものを言う。例えば、コンクリート塊は廃棄物であると共に再生資源として位置付けられている。即ちコンクリート塊は破碎、異物除去、分級することにより再生骨材として使用出来るからである。また、建設発生土はそのまま使用出来るので再生資源で廃棄物ではない。建設発生土で非常に含水比の高い粘土質の汚泥はそのままでは利用しにくいので、利用するために乾燥、脱水などの処置が必要なので廃棄物になる。

以上により、建設副産物を図示すると次のようになる。

なお、建設副産物は3

つの特性を持っている。

- ① 多量に発生するがそのほとんどが安全なものである。
- ② その多くは資材として再利用が可能である。
- ③ 分ければ「資源」、混ぜれば「ごみ」となる。



3. 建設副産物の排出と利用の実態

以下で述べる排出量、再生資源化等率の実態は、建設副産物の具体的な政策立案に必要なデータを把握するため全国規模の調査として平成2年度の工事より5年間隔で実施した大規模調査の結果を国土交通省が取りまとめたものである。即ち平成2年度、7年度、12年度の3年の実績値を表示した。

建設廃棄物の排出量は平成7年度に比較し平成12年度は公共土木工事や建築着工戸数等の減少等により15%も減少している。建設発生土も工事現場内における土砂の有効利用等により36%と大きく減少している。なお、建設廃棄物排出量は平成12年度8,500万トンで東京ドーム約50杯分となる。

建設発生土量は、平成12年度2億8,400万³で東京ドーム約230杯分に相当する。この発生土量のうち約30%にあたる8,500万³が建設工事において再利用されており、この量は建設工事での土砂利用全量の約54%に相当する。以下、表1に建設副産物排出量の推移を示す。

建設廃棄物の計と種類別の合計との差異は、廃プラスチック、紙くず、金属くずなど、その他を含むためである。

表1 建設副産物排出量の推移

種 類		平成2年度	平成7年度	平成12年度
建設 廃 棄 物	アスファルト・コンクリート塊	1,800万t	3,600万t	3,000万t
	コンクリート塊	2,500	3,600	3,500
	建設発生木材	800	600	500
	建設混合廃棄物	1,000	1,000	500
	建設汚泥	1,400	1,000	800
計		7,600万t	9,900万t	8,500万t
建設発生土		37,500万 ³	44,600万 ³	28,400万 ³

資料：国土交通省建設副産物実態調査結果(平成13年12月)

統 計

表—2 に建設副産物の再資源化等率及び有効利用率の推移を示す。なお国土交通省では、次のように定義付けている。

- ① 再資源化等率：建設廃棄物として排出された量に対する再資源化及び縮減された量と工事間利用された量の合計の割合。なお再資源化等とは再資源化及び縮減のこと。
- ② 再資源化率：建設廃棄物として排出された量に対する、再資源化された量と工事間利用された量の合計の割合。
- ③ 有効利用率：建設工事において利用された土砂のうち、他工事から搬入し、利用された建設発生土の割合。
アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊についてはほぼ順調に推移し、すでに再資源化等率の将来目標値95%を超えている。これは取組みが比較的早く技術開発もほぼ完成し、再生処理施設も全国的に普及したためと思われる。今後はその維持が課題となる。

建設発生木材の再資源化については、処理施設は増加しているものの絶対量が依然として不足しているため、ほぼ横ばいで推移している。最終目標値95%に対しては83%まで及んでいるものの46%は縮減分で今後一層の推進が課題として残る。

建設汚泥の再資源化は進展しているものの、手間が掛かり技術面でも難しさが残っているためか低位に留まっている。

建設混合廃棄物は再資源化が技術上困難で施工とも関連があり、そのほとんどが依然として最終処分されている。

表—2 建設副産物の再資源化等率及び有効利用率の推移

種 類		平成2年度	平成7年度	平成12年度
建 設 廃 棄 物	アスファルト・ コンクリート塊	50%	81%	98%
	コンクリート塊	52	65	96
	建設発生木材	56	39	83
	建設混合廃棄物	31	11	9
	建設汚泥	21	14	41
計		42%	58%	85% ^{*①}
建設発生土		36%	32%	54% ^{*③}

資料：国土交通省建設副産物実態調査結果(平成13年12月)

4. 建設副産物対策の施策と取組み

建設廃棄物は、全体の産業廃棄物排出量の約20%、最終処分量は約40%を占める膨大な量である。特に社会的な問題になっている不法投棄の問題が最終処分地の問題の解決にはリサイクルの推進は大変重要な役割を担っている。

そこで、国土交通省(旧建設省)は建設リサイクルを円滑に推進するため平成6年には建設副産物対策行動計画、通称「リサイクルプラン21」を策定した。これには再資源化等率の平成12年度における達成目標値を設定し推進に努めて来たが、結果は目標80%に対し、平成7年度で58%にとどまっており一層実効性のあるものにすべく、平成9年には「建設リサイクル推進計画'97」を新たに策定し普及に務めた結果、平成12年度には建設廃棄物の再資源化等率85%に達した。

アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊については、既に当面の目標値(平成22年度)である95%を超え順調に進展しているが将来的には最終処分量をゼロ(ゼロ・エミッション)とすることを目指している。

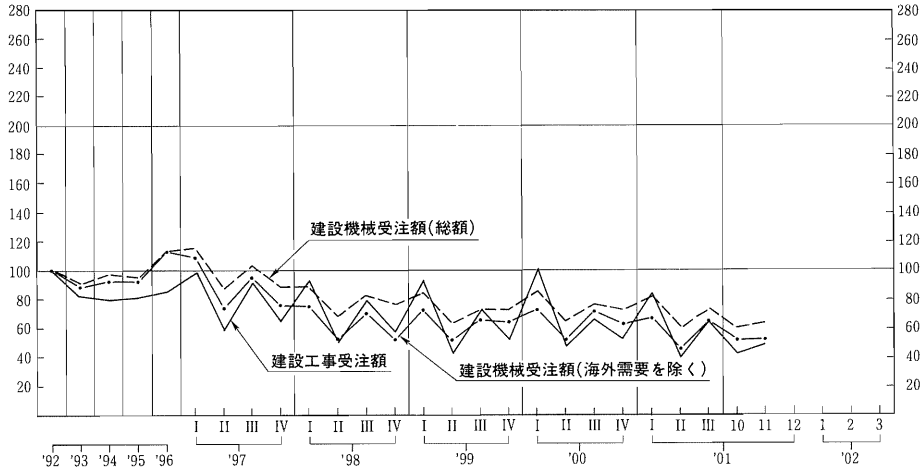
また、建設発生土は将来的には建設工事に必要となる土砂は原則として建設発生土の工事間流用でまかなうことを目指している。

以上のように建設産業を「ゼロ・エミッション」産業システムの中核として位置づけ、関連のある環境省、厚生労働省、経済産業省、農林水産省などの官庁、地方公共団体、企業、住民と密接に連携し循環型社会の形成へ向けての第一歩を踏み出した。即ち平成12年第147国会でリサイクル関連六法がすべて成立し法的整備は完了しており、今後は実施あるのみの状況になっている。循環型社会の構築は特に資源を持たない我が国にとっては意義のある問題であり、また地球の環境保全上でも望ましいことである。なお、平成12年度に成立したりサイクル法案で建設産業に関係する「建設リサイクル法」の詳細は、本誌平成12年11月号～12月号「リサイクル関連法」No.1, No.2に解説しているので参照して下さい。

今後建設投資、特に公共工事の低下が予想される中でも建設副産物リサイクル事業は、益々発展させなければならない義務があるので、健全なる発展を期待するものである。(資料：国土交通省建設副産物実態調査結果)

建設工事受注額・建設機械受注額の推移

建設工事受注額：建設工事受注動態統計調査(大手50社) (指数基準 1992年平均=100)
 建設機械受注額：機械受注統計調査(建設機械企業数26前後) (指数基準 1992年平均=100)



建設工事受注動態統計調査 (大手 50 社)

(単位：億円)

年 月	総 計	受 注 者 別						工 事 種 類 別		未 消 化 工 事 高	施 工 高
		民 間			官 公 庁	そ の 他	海 外	建 築	土 木		
		計	製 造 業	非 製 造 業							
1996年	203,812	121,077	21,411	99,666	65,304	5,440	11,991	129,686	74,125	216,529	205,590
1997年	188,683	116,190	21,956	94,234	55,485	5,175	11,833	122,737	65,946	204,028	201,180
1998年	167,747	103,361	16,700	86,662	51,132	4,719	8,535	106,206	61,541	193,823	183,759
1999年	155,242	96,192	12,637	83,555	50,169	4,631	4,250	97,073	58,169	186,191	164,564
2000年	159,439	101,397	17,588	83,808	45,494	6,188	6,360	104,913	54,526	180,331	160,536
2000年11月	10,607	6,377	1,390	4,988	3,107	516	606	6,854	3,752	183,451	13,407
12月	11,819	7,326	1,522	5,804	3,428	603	461	8,193	3,626	180,331	14,851
2001年1月	9,952	5,560	1,288	4,272	2,867	455	1,069	5,852	4,099	178,782	11,822
2月	11,309	7,324	1,371	5,953	3,038	538	409	7,356	3,953	176,992	13,417
3月	29,365	18,796	3,047	15,749	8,545	824	1,200	18,100	11,265	183,873	22,609
4月	6,283	4,146	966	3,180	1,373	488	277	3,954	2,330	175,139	11,850
5月	7,646	4,860	1,120	3,740	1,826	458	502	4,844	2,803	172,912	11,155
6月	10,138	5,995	1,250	4,745	2,926	565	653	6,486	3,652	172,082	11,801
7月	10,867	7,487	1,113	6,373	2,634	482	265	7,902	2,956	171,465	11,567
8月	11,207	6,562	937	5,626	3,776	471	398	7,144	4,064	171,309	11,461
9月	17,379	11,810	1,687	10,123	4,314	670	585	12,660	4,719	173,405	15,672
10月	8,409	5,266	903	4,363	2,435	425	283	5,247	3,161	170,074	11,723
11月	9,871	6,037	787	5,250	2,287	503	1,044	6,761	3,110	—	—

建設機械受注実績

(単位：億円)

年 月	'96年	'97年	'98年	'99年	'00年	'00年 11月	12月	'01年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
総 額	12,862	13,720	10,327	9,471	9,748	750	881	693	791	1,136	676	608	670	667	723	987	649	695
海外需要	4,456	3,931	4,171	3,486	3,586	244	379	306	316	397	331	256	266	247	287	317	243	284
海外需要を除く	8,406	9,789	6,156	5,985	6,162	506	502	387	475	739	345	352	404	420	437	670	406	411

(注) '92年~'96年は年平均で、'97年~'01年第3四半期は四半期ごとの平均値で図示した。

出典：国土交通省建設工事受注動態統計調査
 内閣府経済社会総合研究所機械受注統計調査