

# 建設副産物・建設発生土量 & CO2削減策

src: /国/DB国土省残土量.xls HP発生量国県市 /omega/env\_co2/CO2\_Zando000.pdf

出展：国土交通省：建設副産物実態調査 平成17年度 平成18年12月8日表 建設発生土の排出状況及び土砂の利用状況  
<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/pdf/fukusanbutsu/jittaichousa/H17sensus.pdf>  
[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/pdf/fukusanbutsu/jittaichousa/H17sensus\\_datail02.pdf](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/pdf/fukusanbutsu/jittaichousa/H17sensus_datail02.pdf)

- 考察：
- <A> 建設発生土量・体積 m3 はどれくらいあるか？
  - <B> 建設発生土量を重量換算するとどれくらいか？ 比重(地山測定) 1.8(従来の数値) vs 1.56(実態の数値)
  - <C> 建設発生土量の運搬に要する車輛台数と軽減台数 どれくらいか？ 比重(地山測定) 1.8(従来) vs 1.56(実態)
  - <D> 建設発生土量の運搬車輛軽減台数によるCO2削減量はどれくらいか？
  - <E> 運搬車輛削減による経費削減はどれくらいか？
  - <F> CO2削減効果・全国運輸部門削減目標との関連は？

## <A> 「量 = 体積」考察

建設発生土量(公共土木工事分)・・・場外排出量：

H17/2005年度

単位：千m3

工事対象地域	公共工事発注元				合計 体積 千m3	構成比 %
	国(全省庁)	都道府県	市町村			
			政令都市	他市町村		
全国合計 千m3	39,068 千m3	66,576 千m3	8,251 千m3	51,045 千m3	164,940 千m3	100%
北海道全域	6,940	7,297	1,030	3,621	18,889	11.5%
東京都全域	459	2,518	-	679	3,656	2.2%
神奈川県全域	223	710	1,141	766	2,840	1.7%
内数：						
横浜市		103		330	887	-
川崎市		30		95	255	-
藤沢市		17		55	-	148
他市町村		72		230	-	618
千葉県全域	786	1,858	433	1,145	4,222	2.6%
長野県全域	602	939	-	803	2,344	1.4%
兵庫県全域	1,950	1,890	849	2,289	6,978	4.2%
鳥取県全域	1,382	836	-	282	2,500	1.5%
島根県全域	1,648	1,293	-	725	3,667	2.2%
他都道府県全域	25,078	49,234	4,797	40,736	119,845	72.7%

主メッセージ 公共工事発生 建設副産物(建設発生土)の全国総量は年間 約 164,940千m3です。  
 神奈川県全域で発生した量は年間 約 2,840千m3です。  
 藤沢市内で発生した量は年間 約 220千m3です。

<B> 量 = 重量」考察

体積 :m3-->> 重量変換 :ト

工事対象地域	合計 :体積 千m3	体積 :m3 -->> 重量 :ト 変換		合計 :重量差 千ト : 1.8 -> 1.56
		比重 ト/m3 (地山測定 :ほぐし前)		
		1.8 の場合	1.56 の場合	
全国合計	164,940 千m3	296,892 千ト	257,306 千ト	-39,586 千ト
北海道全域	18,889	33,999	29,466	-4,533
東京都全域	3,656	6,580	5,703	-877
神奈川県全域	2,840	5,112	4,430	-682
内数 :				
横浜市	1,320	2,376	2,059	-317
川崎市	379	682	591	-91
藤沢市	220	396	343	-53
他市町村	920	1,656	1,435	-221
千葉県全域	4,222	7,600	6,587	-1,013
長野県全域	2,344	4,219	3,656	-562
兵庫県全域	6,978	12,561	10,886	-1,675
鳥取県全域	2,500	4,499	3,899	-600
島根県全域	3,667	6,600	5,720	-880
他都道府県全域	119,845	215,721	186,958	-28,763

主メッセージ 従来は全国的に土の比重 = 1.8が使われてきましたが 実測比重 = 1.56 とすると全国総重量が 年間 約 -39,586 千ト軽減します。  
神奈川県全域では 年間 約 -682 千ト軽減します。  
藤沢市では 年間 約 -53 千ト軽減します。

<C> 運搬所要台数」考察

工事対象地域	合計 :重量差 千ト : 1.8 -> 1.56	運搬車台数 (10トダンブ) 千台		合計 :削減 千台
		比重 ト/m3 (地山測定 :ほぐし前)		
		1.8 の場合	1.56 の場合	
全国合計	-39,586	29,512 千台	25,577 千台	-3,935 千台
北海道全域	-4,533	3,400	2,947	-453
東京都全域	-877	658	570	-88
神奈川県全域	-682	334	290	-45
内数 :				
横浜市	-317	註1 78	註1 68	註1 -10
川崎市	-91	68	59	-9
藤沢市	-53	註2 22	註2 19	註2 -3
他市町村	-221	166	144	-22
千葉県全域	-1,013	760	659	-101
長野県全域	-562	422	366	-56
兵庫県全域	-1,675	1,256	1,089	-167
鳥取県全域	-600	450	390	-60
島根県全域	-880	660	572	-88
他都道府県全域	-28,763	21,572	18,696	-2,876

註1 : 横浜市は全量に =1.56 を既に採用しているので その分を補正して計算しています。

註2 : 藤沢市は全量の内65.3% を既に(H14以降) =1.56 を採用しているので その分を補正して計算しています。

主メッセージ 実測比重 = 1.56 を採用することによって 全国全体で 年間 約 -3,935 千台 の運搬車両軽減が図れます。  
神奈川県全域では 年間 約 -45 千台 軽減します。  
藤沢市では 年間 約 -3 千台 軽減します。

<D> 「CO2削減量」考察

工事対象地域	合計 削減 千台	CO2削減量 万トン
全国合計	-3,935	-41.2
北海道全域	-453	-4.7
東京都全域	-88	-0.9
神奈川県全域	-45	-0.5
内数： 横浜市	-10	-0.108
川崎市	-9	-0.095
藤沢市	-3	-0.031
他市町村	-22	-0.230
千葉県全域	-101	-1.1
長野県全域	-56	-0.6
兵庫県全域	-167	-1.8
鳥取県全域	-60	-0.6
島根県全域	-88	-0.9
他都道府県全域	-2,876	-30.1

主メッセージ 結果として 実測比重 = 1.56 を採用することによって  
 全国合計で 年間 約 -41.2 万トンのCO2軽減が図れます。  
 神奈川県全域では年間 約 -5000 トンのCO2軽減が図れます。  
 藤沢市では年間 約 -310 トンのCO2軽減が図れます。

<E> 「運搬改善による経費」考察

工事対象地域	合計 削減 千台	運搬経費削減 億円
全国合計	-3,935	-383.7
北海道全域	-453	-44.2
東京都全域	-88	-8.6
神奈川県全域	-45	-4.3
内数： 横浜市	-10	-1.0
川崎市	-9	-0.9
藤沢市	-3	-0.3
他市町村	-22	-2.2
千葉県全域	-101	-9.9
長野県全域	-56	-5.5
兵庫県全域	-167	-16.3
鳥取県全域	-60	-5.8
島根県全域	-88	-8.6
他都道府県全域	-2,876	-280.4

主メッセージ 運搬車台数削減によって全国合計で年間 約 -383.7 億円の  
 事業経費軽減が図れます。  
 神奈川県全域で年間 約 -4.3 億円の事業経費軽減が  
 図れます。  
 藤沢市で年間 約 -3000万円 の事業経費軽減が図れます。

<F> 「CO2削減量」効果考察

国土交通省HP(下記)によると 運輸部門のCO2排出量削減目標は H20/2008までに2億5000万トンとして<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kankyuu/ondanka1.htm#genjou>  
 H17/2005年度全国CO2排出量 = 約13億トン

運輸部門全国CO2排出量 = 2億5700万トン (全体の約20%)			温暖化・CO2削減対策・・・藤沢市 リーディングプラン H15/2003	
内訳：	万トン	構成比%	千t-CO2 削減目標値 /7年間	
自家用乗用車	12,567	48.9	削減項目1:温室効果ガスを削減する製品等の普及による削減 227	
貨物車	9,072	35.3	削減項目2:市民・事業者・行政の取組による削減 20	
内:自家用	4,626	18.0	< 自動車の利用 >	
営業用	4,446	17.3	--マイカーの使用を控え、できるだけ電車・バスなどの公共交通機関を利用 1.8	
バス	463	1.8	--駐停車中のアイドリングをやめる 0.8	
タクシー	437	1.7	--無駄な荷物の積みっぱなしをやめる 0.1	
船舶	1,285	5.0	--急発進、急加速をやめる 1.4	
鉄道	771	3.0	--タイヤの空気圧チェックなど、定期的に自動車の整備点検をする 0.8	
航空	1,079	4.2	小計・・・ < 自動車の利用 > 4.9	
運輸部門合計	25,700	64.7	平成22年度(2010年度)までの藤沢市CO2削減目標値 247 /7年間	

運輸部門目標値 ~H20/2008	25,000 万トン
目標削減量	-700 万トン

主メッセージ 上記<D>記載で求めた全国「CO2削減量」年間 約 -41.2万トンは 全国の運輸部門CO2削減目標値-700万トンの 概ね 6%に匹敵します。  
 上記<D>記載で求めた藤沢市「CO2削減量」年間 約 -310トンは 平成22年度(2010年度)までの 藤沢市CO2削減目標値 の内  
 < 自動車の利用 >による削減量 -700トン/年間換算 の 概ね 45%に匹敵します。