

平成 24 年度建設副産物実態調査結果参考資料

1. 建設副産物の再資源化の動向 関連資料

- ・建設廃棄物は、前回調査(平成 20 年度)に比して2. 3ポイント増である。
- ・建設発生土は、前回調査(平成 20 年度)に比して9. 7ポイント増である。

表. 建設副産物^{注1)}の再資源化率^{注2)}や再資源化・縮減率^{注3)}の状況及び「建設リサイクル推進計画 2008」^{注4)}の目標達成状況

	平成17年度 (A)	平成20年度 (B)	平成24年度 (C)	平成24年度(C) -平成20年度 (B)	建設リサイクル推進計画2008	
					平成24年度 目標値	目標値 達成状況
アスファルト・コンクリート塊の再資源化率	98.6%	98.4%	99.5%	1.1%	98%以上	達成
コンクリート塊の再資源化率	98.1%	97.3%	99.3%	2.0%	98%以上	達成
建設発生木材の再資源化率 ^{注5)}	68.2%	80.3%	89.2%	8.9%	77%	達成
建設発生木材の再資源化・縮減率 ^{注5)}	90.7%	89.4%	94.4%	5.0%	95%以上	未達成
建設汚泥の再資源化・縮減率	74.5%	85.1%	85.0%	-0.1%	82%	達成
建設混合廃棄物の排出量	293万トン	267万トン	280万トン	13万トン	—	—
建設混合廃棄物の排出量削減	—	9%削減	5%削減	—	平成17年度比 30%削減	未達成
建設廃棄物の再資源化・縮減率	92.2%	93.7%	96.0%	2.3%	94%	達成
利用土砂の建設発生土利用率 ^{注6)}	80.1%	78.6%	88.3%	9.7%	87%	達成

注1) 建設副産物：建設工事に伴って副次的に得られる物品であり、建設廃棄物(コンクリート塊、建設発生木材など)及び建設発生土(建設工事の際に搬出される土砂)の総称。

注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。

注3) 再資源化・縮減率：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。

注4) 「建設リサイクル推進計画 2008」(国土交通省 平成 20 年 4 月策定)

参照URL：<http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha08/00/000423/02.pdf>

注5) 建設発生木材については、伐木材、除根材等を含む数値である。

注6) 利用土砂の建設発生土利用率：土砂利用量(搬入土砂利用量+現場内利用量)のうち土質改良を含む建設発生土利用量の割合。

2. 排出量の動向 関連資料

- ・建設廃棄物は、前回調査(平成20年度)に比して13.9%増であるが、最終処分量は27.9%減である。
- ・建設発生土は、前回調査(平成20年度)に比して0.1%増である。

(1) 建設廃棄物

表1. 建設廃棄物排出状況

(単位:万トン)

調査年度	排出量	再資源化量		
		再資源化量	縮減量	最終処分量
平成20年度(A)	6,381	5,841	138	402
平成24年度(B)	7,269	6,832	147	290
増減量(B)－(A)	888	991	9	-112
増減率(B)／(A)	13.9%	17.0%	6.5%	-27.9%

(2) 建設発生土

表2. 建設発生土の搬出状況

(単位:万m³)

調査年度	搬出量	搬出先		
		工事間利用	土質改良プラント	内陸受入地
平成20年度(A)	14,063	3,425	744	9,894
平成24年度(B)	14,079	4,332	706	9,042
増減量(B)－(A)	16	907	-38	-852
増減率(B)／(A)	0.1%	26.5%	-5.1%	-8.6%

単位：万トン

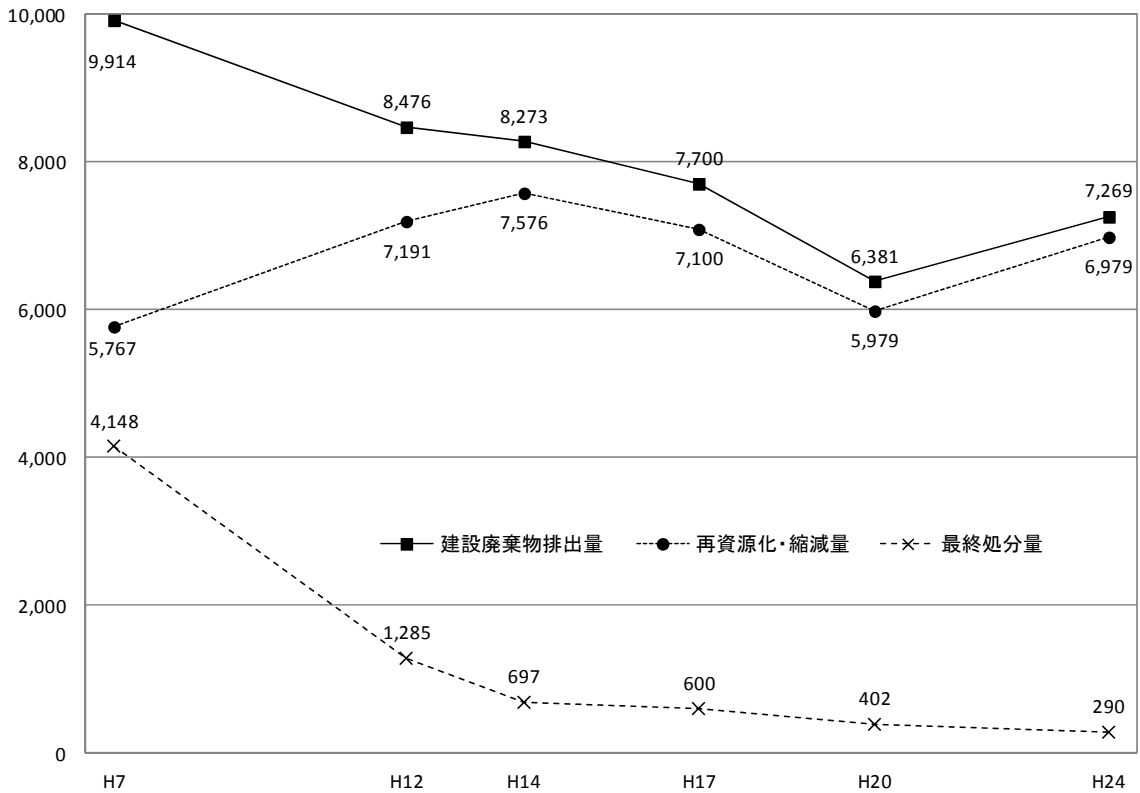


図1. 建設廃棄物の排出量、再資源化・縮減量及び最終処分量の経年変化

単位：万トン

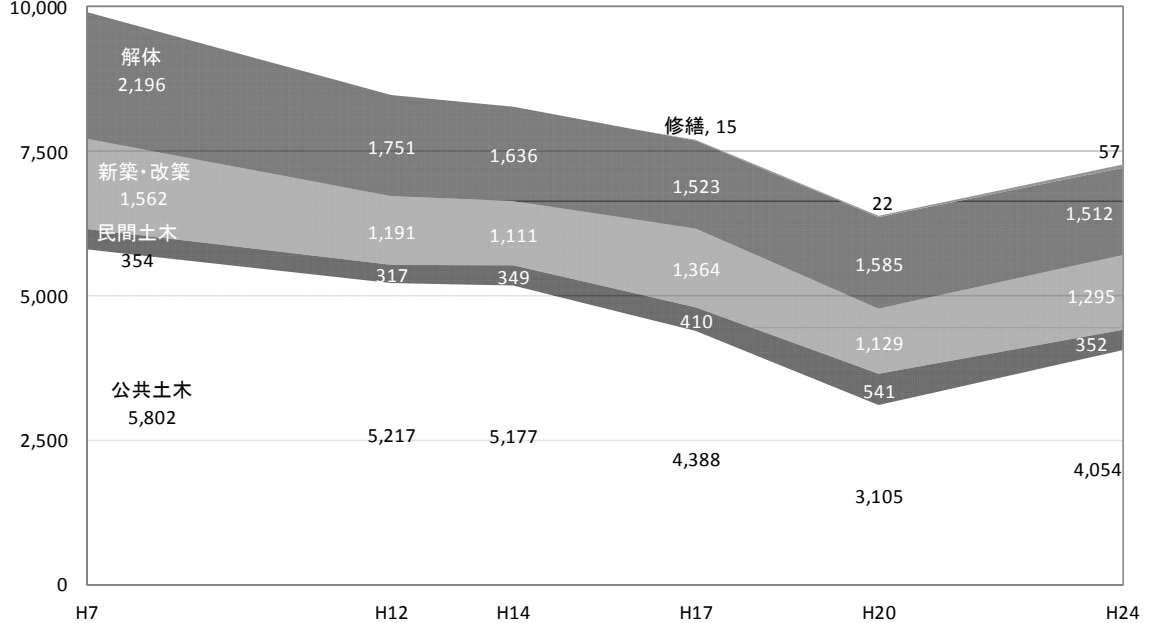


図2. 建設廃棄物の工事区別排出量の経年変化

2. 再資源化率等の状況 関連資料

(1) 建設廃棄物の再資源化率等

- ・建設廃棄物は、平成 7 年度以降上昇傾向にあり、特にアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊は、平成 12 年度以降高い再資源化率を保持しており、平成 24 年度でも更に再資源化率が増加している。また、建設発生木材は平成 24 年度で再資源化率が大幅に増加している。
- ・建設汚泥は、平成 7 年度以降上昇傾向にあったが、平成 24 年度は平成 20 年度と横ばいである。
- ・建設混合廃棄物の排出量は、平成 17 年度に比して 5%減である。
- ・これらの状況から「建設リサイクル推進計画2008」に基づいた総合的な施策展開（「リサイクル原則化ルール」の運用徹底、「建設リサイクルを推進した優良事例の周知・広報」など）により、着実な建設リサイクルが図られていると考えられる。

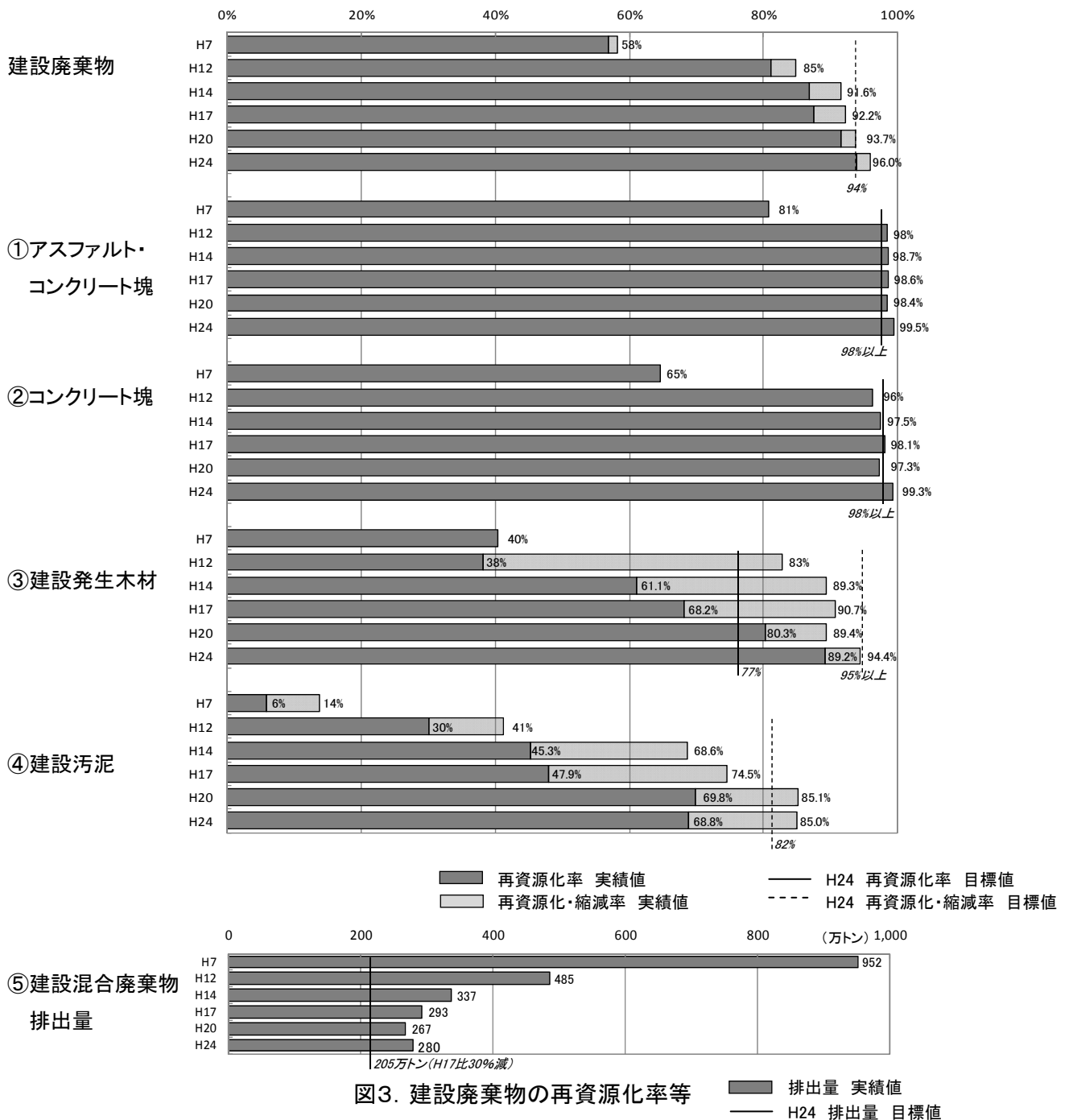


図3. 建設廃棄物の再資源化率等

(2) 利用土砂の建設発生土利用率

- ・利用土砂の建設発生土利用率は、平成 14 年度以降減少傾向にあったが、平成 24 年度は大幅に増加した。
- ・これらの状況から「建設リサイクル推進計画2008」に基づいた総合的な施策展開（「リサイクル原則化ルール」の運用徹底、「各地方建設副産物連絡協議会が中心となった公共工事土量調査」の逐次実施やその結果に基づく公共工事発注機関同士のマッチングなど）により、着実な建設リサイクルが図られていると考えられる。

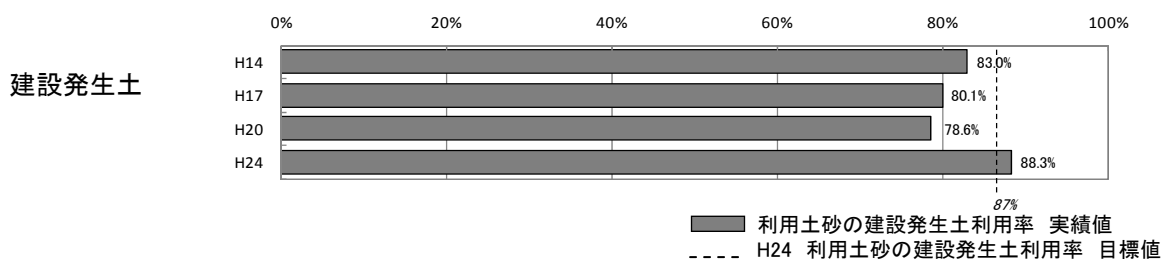


図4. 利用土砂の建設発生土利用率

(3)建設廃棄物の品目別再資源化率等

表3. 品目別再資源化率、再資源化・縮減率

(単位:万トン)

	場外排出量	①+②+③			再資源化率	再資源化・縮減率	
		①再資源化量	②縮減量	③最終処分量			
H7	アスファルト・コンクリート塊	3,565	2,882	0	80.7%		
	コンクリート塊	3,647	2,359	0	64.6%		
	建設汚泥	978	57	78	5.8%	13.8%	
	建設混合廃棄物	952	53	48	852		
	建設発生木材	632	234	11	387	37.2%	38.9%
	その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず)	140	46	1	94		
	建設廃棄物全体	9,914	5,629	137	4,148	56.8%	58.2%
H12	アスファルト・コンクリート塊	3,009	2,964	0	45	98.5%	
	コンクリート塊	3,527	3,394	0	133	96.2%	
	建設汚泥	825	248	92	486	29.9%	40.9%
	建設混合廃棄物	485	35	7	442		
	建設発生木材	477	182	213	82	38.0%	82.3%
	その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず)	153	55	1	97		
	建設廃棄物全体	8,476	6,879	312	1,285	81.1%	84.8%
H14	アスファルト・コンクリート塊	2,975	2,937	0	38	98.9%	
	コンクリート塊	3,512	3,425	0	87	97.6%	
	建設汚泥	846	383	197	265	45.1%	68.3%
	建設混合廃棄物	337	58	64	216		
	建設発生木材	464	284	131	50	61.6%	90.2%
	その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず)	139	94	3	41		
	建設廃棄物全体	8,273	7,181	395	697	86.8%	91.6%
H17	アスファルト・コンクリート塊	2,606	2,569	0	37	98.6%	
	コンクリート塊	3,215	3,155	0	60	98.1%	
	建設汚泥	752	360	200	192	47.9%	74.5%
	建設混合廃棄物	293	43	39	212		
	建設発生木材	471	321	106	44	68.2%	90.7%
	その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず)	363	288	19	55		
	建設廃棄物全体	7,700	6,736	364	600	87.5%	92.2%
H20	アスファルト・コンクリート塊	1,992	1,960	0	32	98.4%	
	コンクリート塊	3,127	3,043	0	84	97.3%	
	建設汚泥	451	315	69	67	69.8%	85.1%
	建設混合廃棄物	267	85	20	162		
	建設発生木材	410	329	37	43	80.3%	89.4%
	その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず)	134	110	11	13		
	建設廃棄物全体	6,381	5,841	138	402	91.5%	93.7%
H24	アスファルト・コンクリート塊	2,577	2,564	0	13	99.5%	
	コンクリート塊	3,092	3,072	0	20	99.3%	
	建設汚泥	657	452	107	98	68.8%	85.0%
	建設混合廃棄物	280	160	2	117		
	建設発生木材	500	446	26	28	89.2%	94.4%
	その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず)	164	138	12	14		
	建設廃棄物全体	7,269	6,832	147	290	94.0%	96.0%

注)四捨五入の関係上、合計値とあわない場合がある。
 再資源化率:①÷(①+②+③)
 再資源化・縮減率:(①+②)÷(①+②+③)

単位:万トン

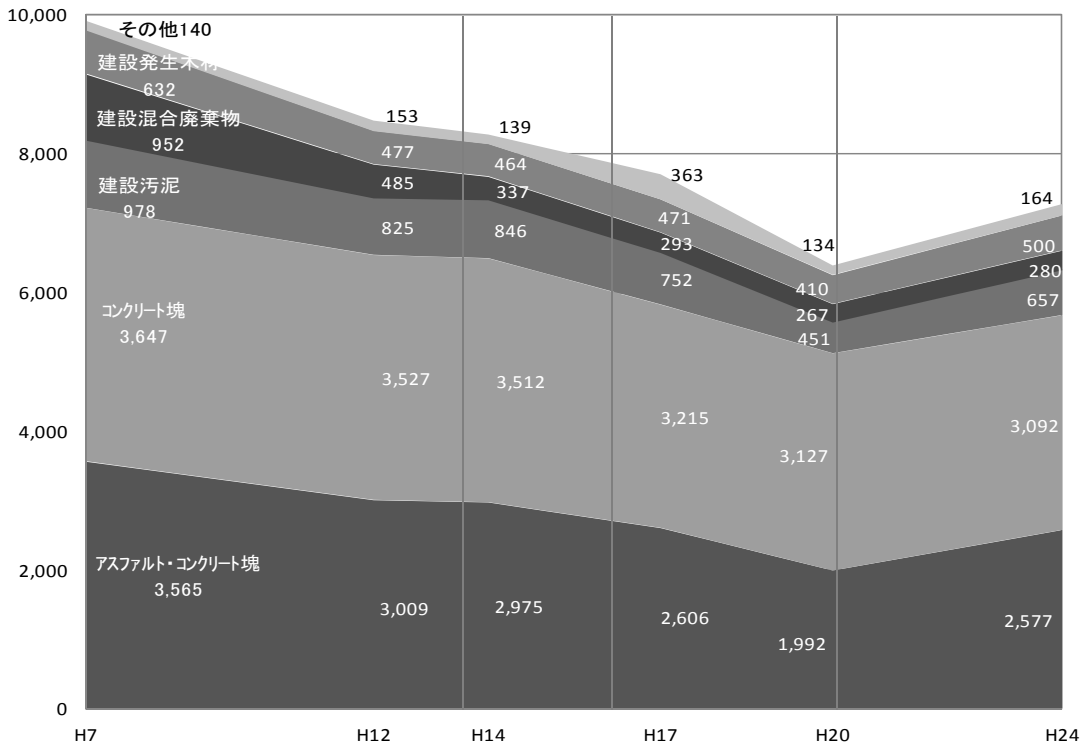


図5. 品目別建設廃棄物の排出量

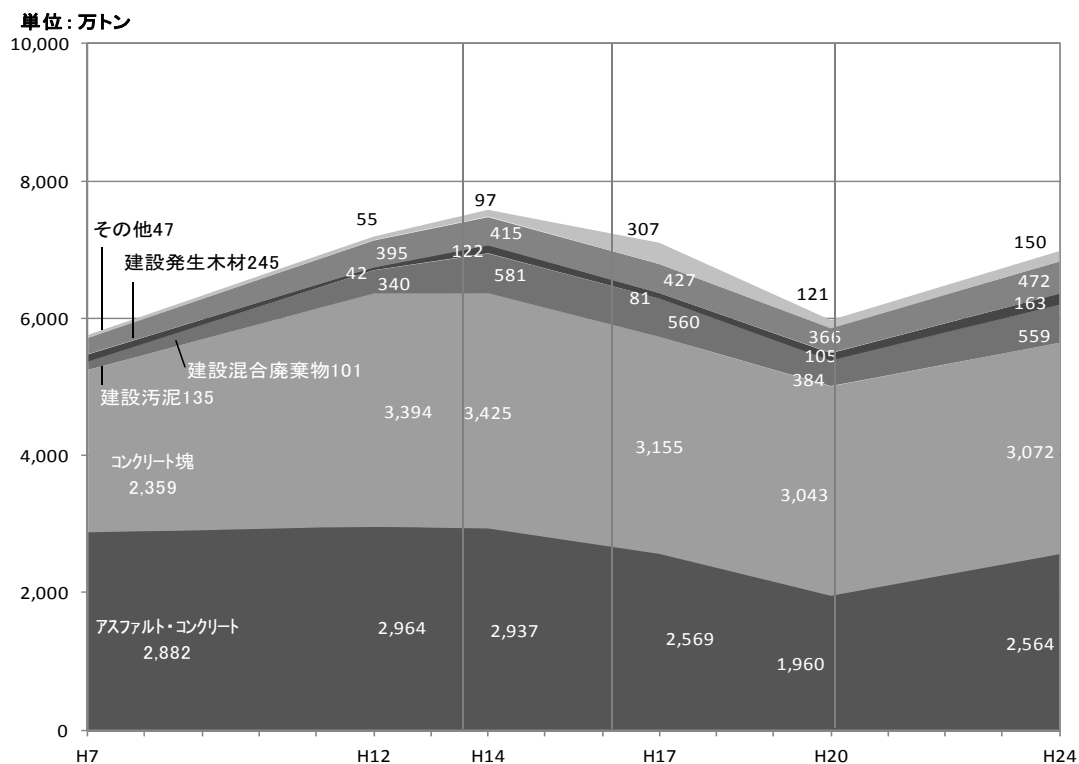


図6. 品目別再資源化・縮減量

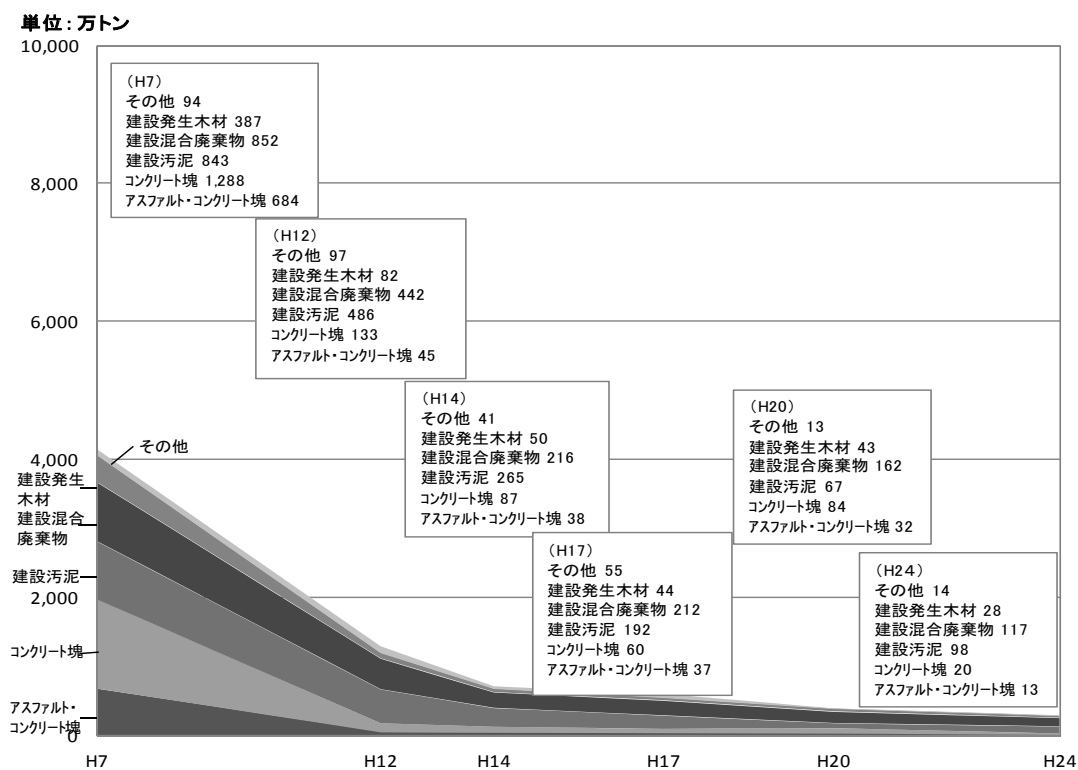


図7. 品目別最終処分量

(4)建設発生土の搬出量及び土砂利用搬入量

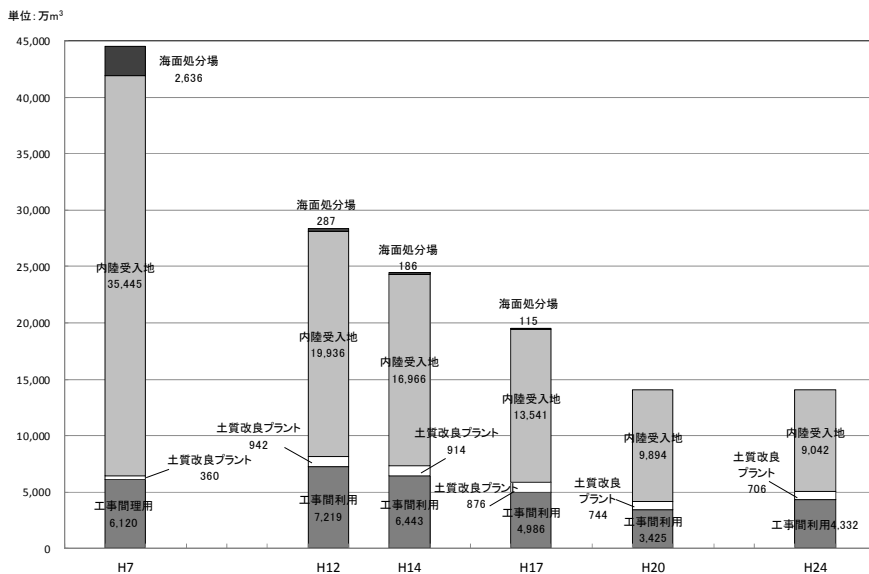


図8. 建設発生土搬出状況

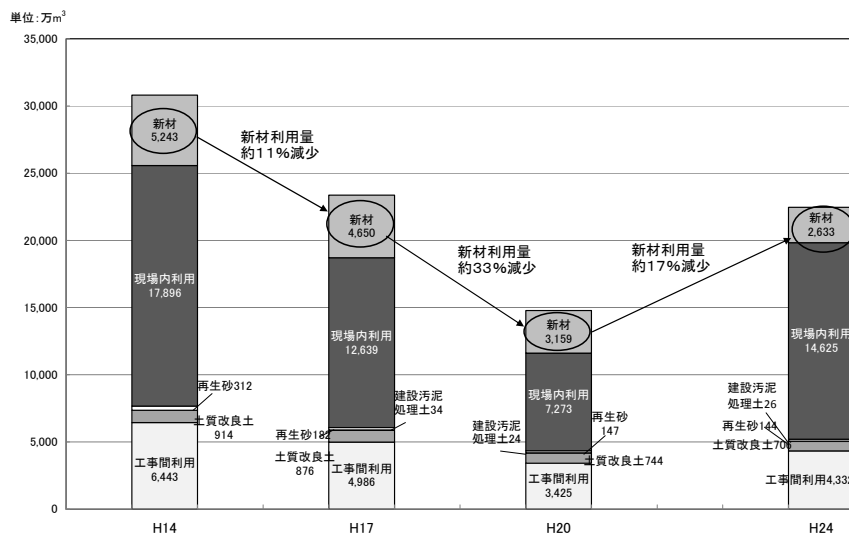


図9. 土砂利用搬入状況

表4. 利用土砂の搬入利用状況

(単位: 万m³)

	平成7年度	平成12年度	平成14年度	平成17年度	平成20年度	平成24年度
土砂利用量	20,474	18,029	30,808	23,367	14,771	22,466
②工事間利用	6,120	7,219	6,443	4,986	3,425	4,332
③土質改良土	360	942	914	876	744	706
⑥建設汚泥処理土	0	0	0	34	24	26
⑦再生砂	144	324	312	182	147	144
⑧新材	13,850	7,130	5,243	4,650	3,159	2,633
⑨搬入土砂利用量	20,474	15,615	12,912	10,728	7,498	7,841
⑩現場内利用		2,414	17,896	12,639	7,273	14,625
利用土砂の建設発生土利用率 (②+③+⑥+⑦+⑩) / (⑨+⑩)	32.4%	60.5%	83.0%	80.1%	78.6%	88.3%

注1: 平成7年度は現場内利用量を調査していない。

注2: 平成12年度の現場内利用量は、100%現場内完結工事を含まない。

注3: 丸囲いの番号は、図14. 建設発生土搬出及び土砂利用搬入状況の番号と整合している。

3. 建設廃棄物、建設発生土のリサイクルフロー

(1) 建設廃棄物

① アスファルト・コンクリート塊及びコンクリート塊

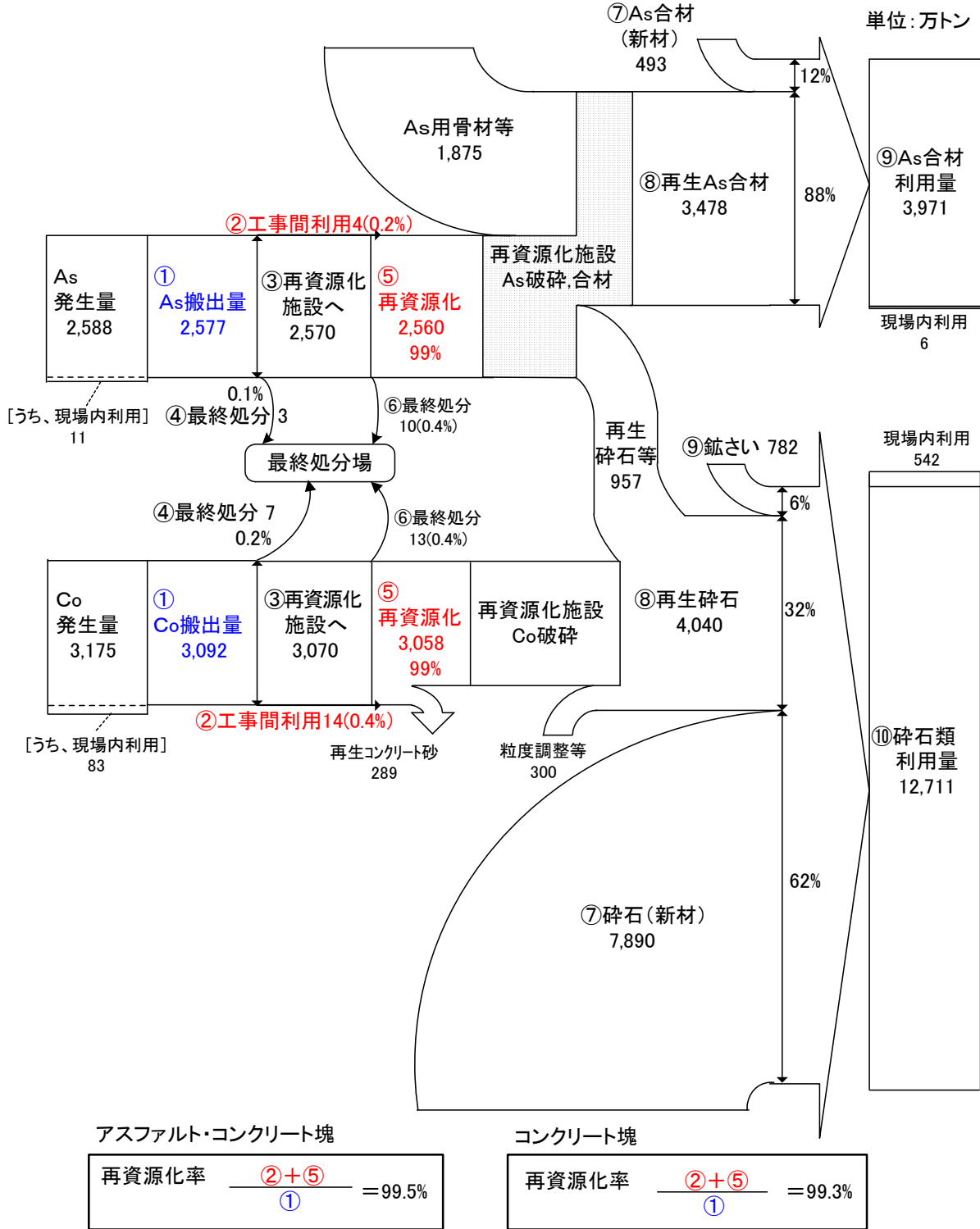
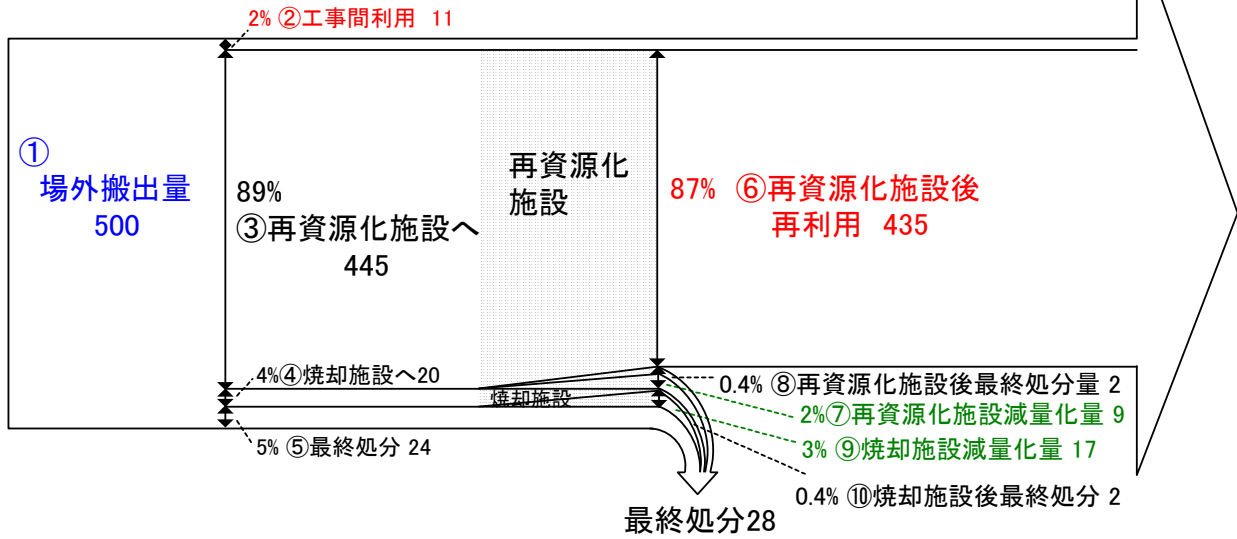


図10. アスファルト・コンクリート塊及びコンクリート塊のリサイクルフロー

※四捨五入の関係上、合計があわない場合がある。

② 建設発生木材

単位:万トン



再資源化・縮減率 $\frac{(2) + (6) + (7) + (9)}{(1)} = 94.4\%$

再資源化率 $\frac{(2) + (6)}{(1)} = 89.2\%$

図11. 建設発生木材のリサイクルフロー

※四捨五入の関係上、合計があわない場合がある。

③ 建設汚泥

単位: 万トン

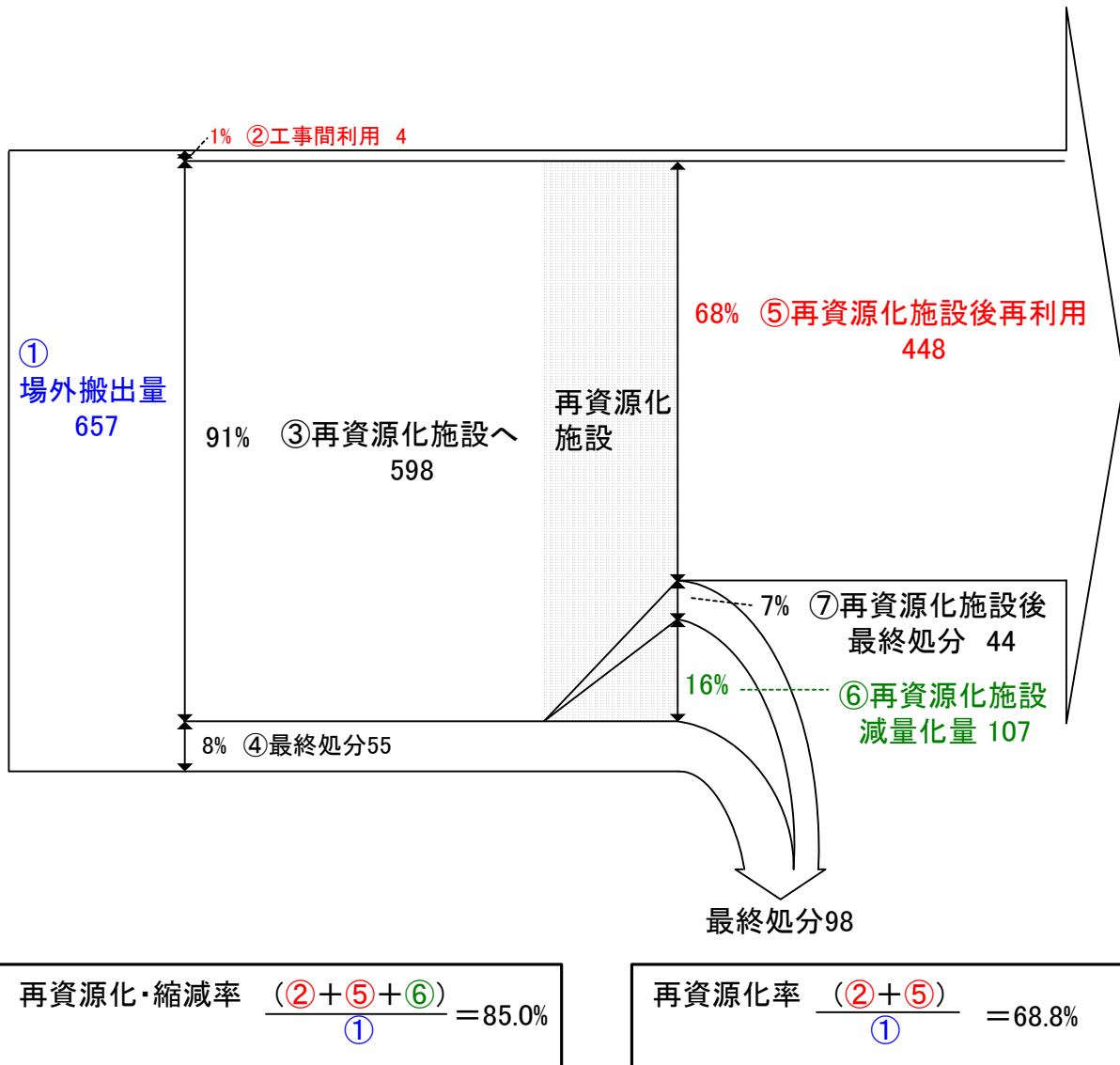
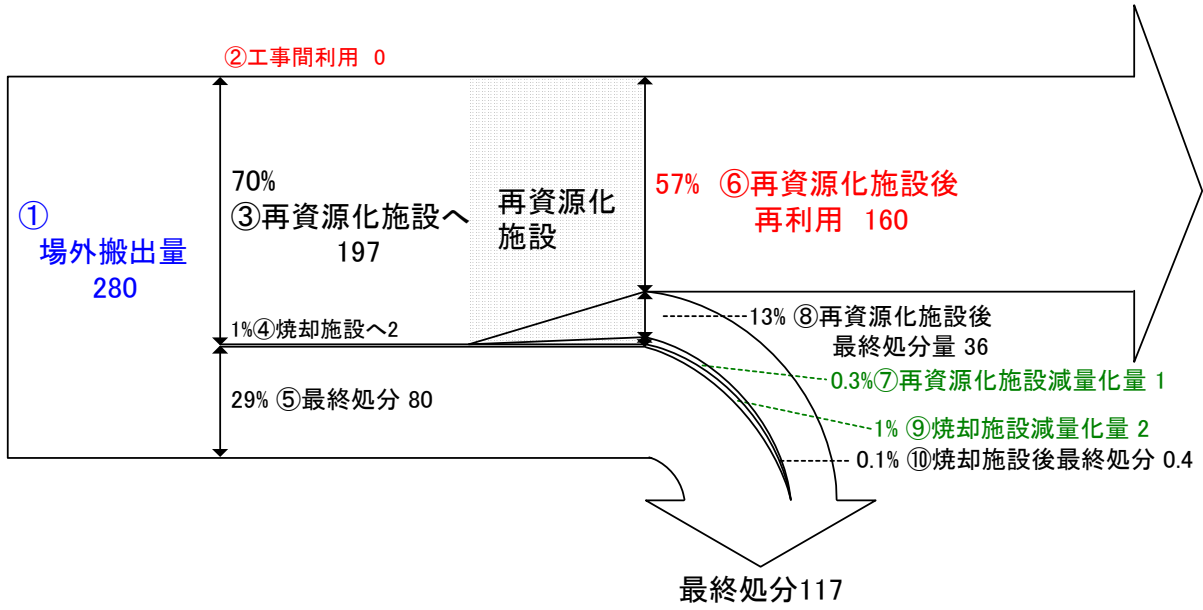


図12. 建設汚泥のリサイクルフロー

※四捨五入の関係上、合計があわない場合がある。

④ 建設混合廃棄物

単位:万トン



$$\text{再資源化・縮減率} = \frac{② + ⑥ + ⑦ + ⑨}{①} = 58.2\%$$

$$\text{再資源化率} = \frac{② + ⑥}{①} = 57.3\%$$

図13. 建設混合廃棄物のリサイクルフロー

※四捨五入の関係上、合計があわない場合がある。

(2) 建設発生土搬出及び土砂利用状況

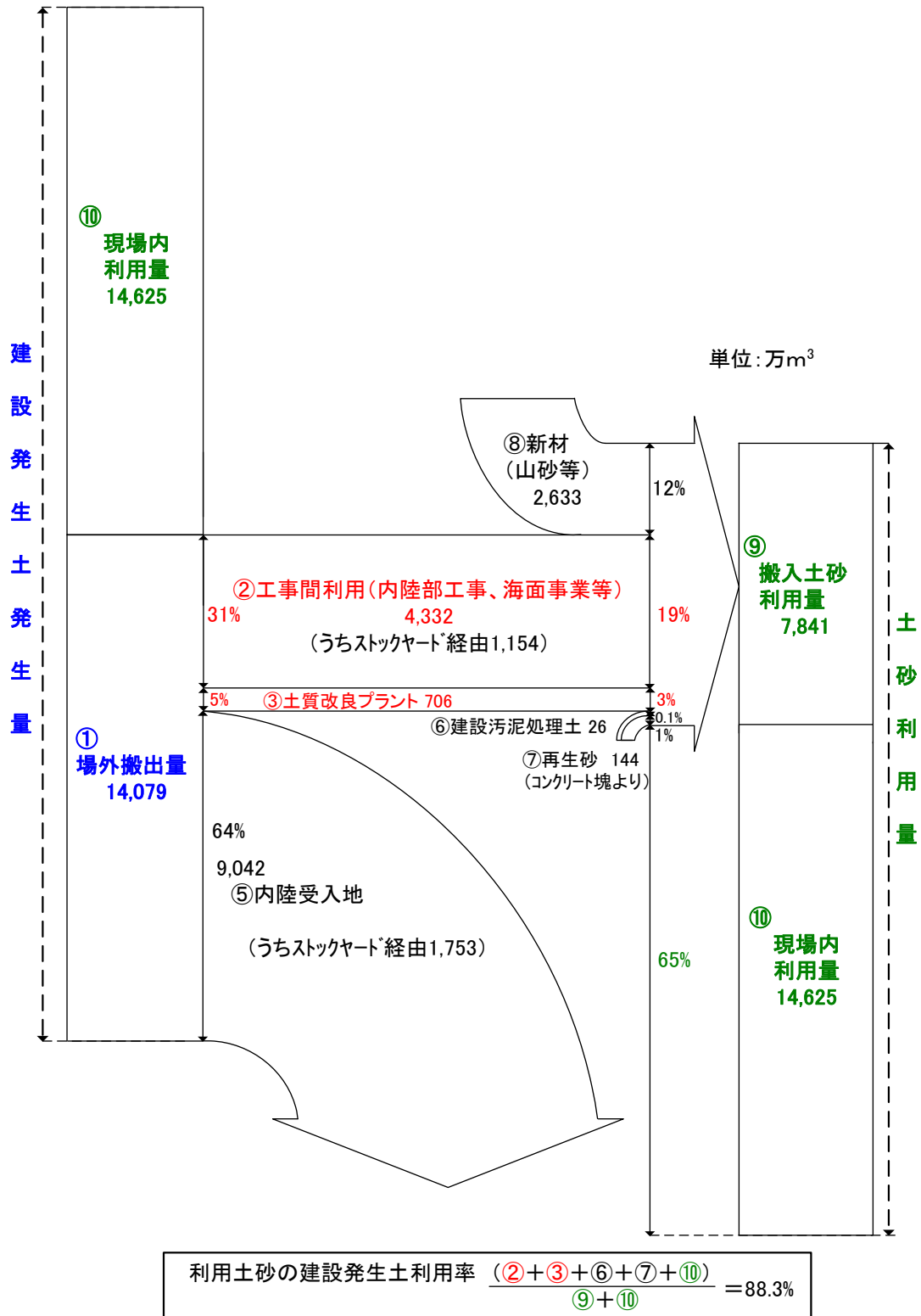


図14. 建設発生土搬出及び土砂利用搬入状況

※四捨五入の関係上、合計があわない場合がある。

4. コンクリート塊の再生利用について

工事現場から排出されるコンクリート塊は、そのほとんどが道路の路盤材等の再生砕石等として利用され、約 99%が再資源化されています。

表 5. コンクリート塊の再資源化率（拡大推計結果）（単位：千トン）

(1)コンクリート塊の排出量	30,917
(2)コンクリート塊の再資源化量	30,715
(3)コンクリート塊の再資源化率 (2)／(1)	99.3%

しかしながら、今後、公共工事の減少等によりコンクリート塊の需給バランスが崩れるなどとして、供給過多となった場合の新たな利用手法の一つとして、コンクリート塊の骨材利用が考えられます。

平成 17 年から 19 年にかけて、コンクリート用再生骨材に係る JIS が制定されたことを受け、「コンクリート用再生骨材(H,M,L)を用いた生コンクリート(以下「再生骨材コンクリート」)」の利用実績を調査しました。その結果、約 6 万トンの利用が明らかになりました。

表 6. 再生骨材コンクリートの利用実績（単純集計結果）

利用実績(千トン)	
(1)コンクリート用再生骨材(H)を用いた生コンクリート	52
(2)コンクリート用再生骨材(M)を用いた生コンクリート	2
(3)コンクリート用再生骨材(L)を用いた生コンクリート	1
合計	55

※四捨五入の関係上、合計値が合わない。

※再生骨材コンクリートの利用実績については、回収された調査票の利用実績が少ないことから、拡大推計の精度が確保されないため、単純集計結果を公表しています。

(参考) 再生骨材の種類

種類	(高品質)再生骨材H	(中品質)再生骨材M	(低品質)再生骨材L
JIS番号・名称・制定時期	JIS A 5021(コンクリート用再生骨材H) 平成 17 年 3 月 20 制定	JIS A 5022(再生骨材Mを用いたコンクリート) 平成 19 年 3 月 20 日制定	JIS A 5023(再生骨材Lを用いたコンクリート) 平成 18 年 3 月 25 日制定
JISの性格	・解体コンクリート塊に対し、破碎、摩砕等の高度な処理を行って骨材としての品質を向上させた一般用途のコンクリートに用いる再生骨材の規格 ・JIS A5308 に引用されることを目標とした再生骨材規格	・解体コンクリート塊に対する破碎、摩砕等を比較的簡易な方法で行って製造した再生骨材を利用し、乾燥収縮や凍結融解の影響を受けにくい部材に用いることを想定した再生骨材コンクリート規格 ・再生骨材 M の品質は附属書として規定	・解体コンクリート塊を破碎して製造した再生骨材を利用し、比較的 low 強度の用途に用いることを想定した再生骨材コンクリート規格 ・再生骨材 L の品質は附属書として規定
主な用途	・一般用途のコンクリート	・杭、耐圧版、基礎梁、鋼管充填コンクリートなど	・捨てコン等、高い強度・高い耐久性が要求されない用途

経済産業省資料より抜粋

5. 地方ブロック別の建設副産物再資源化等状況

表7. 地方ブロック別の建設副産物再資源化等状況

(単位:%)

	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	全国
アスファルト・ コンクリート塊	98.4	99.5	99.7	98.7	99.9	99.5	99.7	98.8	99.3	99.8	99.5
	(98.9)	(98.3)	(98.5)	(97.4)	(98.6)	(99.2)	(97.7)	(96.3)	(98.0)	(96.6)	(98.4)
コンクリート塊	98.2	99.4	99.5	98.8	99.7	99.6	99.7	99.1	99.0	99.9	99.3
	(96.8)	(97.8)	(97.3)	(97.7)	(98.5)	(96.5)	(97.4)	(97.2)	(97.4)	(94.1)	(97.3)
建設発生木材 (縮減除く)	90.3	85.4	92.3	81.7	93.6	89.1	92.1	75.0	84.0	73.8	89.2
	(94.2)	(73.6)	(79.1)	(73.3)	(81.6)	(81.6)	(83.2)	(64.8)	(80.3)	(65.4)	(80.3)
建設発生木材 (縮減含む)	93.8	92.4	95.8	88.4	97.5	94.5	96.8	85.5	92.1	92.4	94.4
	(96.2)	(87.6)	(89.5)	(88.5)	(85.6)	(89.4)	(92.2)	(82.3)	(90.2)	(82.1)	(89.4)
建設汚泥 (縮減含む)	60.7	89.0	81.9	85.6	95.1	89.2	82.5	88.6	88.9	87.9	85.0
	(83.3)	(76.2)	(84.6)	(93.9)	(92.7)	(95.1)	(75.3)	(67.9)	(66.4)	(98.1)	(85.1)
建設混合廃棄 物排出量 (万トン)	9.9	23.3	104.1	10.9	41.8	43.5	16.0	5.5	22.5	2.0	279.5
	(12.4)	(14.5)	(100.3)	(10.4)	(37.5)	(49.8)	(12.9)	(5.4)	(21.2)	(2.5)	(267.0)
建設廃棄物全体	93.5	97.3	95.4	96.3	97.7	95.2	96.2	95.6	96.3	96.7	96.0
	(94.5)	(94.1)	(93.1)	(95.0)	(94.7)	(93.8)	(93.5)	(91.6)	(93.4)	(92.6)	(93.7)
利用土砂の 建設発生土利用率	86.8	80.4	91.1	88.8	89.7	89.6	91.9	90.4	88.6	90.5	88.3
	(76.4)	(71.2)	(82.1)	(75.9)	(81.6)	(77.3)	(84.1)	(82.8)	(79.4)	(82.7)	(78.6)

注) 四捨五入の関係上、合計値とあわない場合がある。

注1: 1段目は、平成24年度の値

2段目の()は、平成20年度の値

注2: 建設発生木材については、伐木材、除根材等を含む数値である。

【各建設副産物の再資源化等状況の算出方法】

- ・アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊：
再資源化率＝(再使用量＋再生利用量)／排出量
- ・建設発生木材(縮減除く)：
再資源化率＝(再使用量＋再生利用量＋熱回収量)／排出量
- ・建設発生木材(縮減含む)：
再資源化・縮減率＝(再使用量＋再生利用量＋熱回収量＋縮減量(焼却による減量化量))／排出量
- ・建設汚泥(縮減含む)：
再資源化・縮減率＝(再使用量＋再生利用量＋縮減量(脱水等による減量化量))／排出量
- ・土砂(現場内利用含む)：
利用土砂の建設発生土利用率＝(土砂利用量のうち土質改良を含む建設発生土利用量)／土砂利用量
※土砂利用量とは、搬入土砂利用量＋現場内利用量である。
また、現場内利用量については、100%現場内完結工事を含めます。