

平成20年度建設副産物実態調査結果参考資料

1. 排出量の動向 関連資料

- ・建設廃棄物は、前回調査(平成17年度)に比して約17%減である。
- ・建設発生土は、前回調査(平成17年度)に比して約28%減である。

(1) 建設廃棄物

表1. 建設廃棄物排出量の減少率

(単位: 万トン)

平成17年度場外排出量 (A)	7,700
平成20年度場外排出量 (B)	6,380
減少量 (C)=(A)-(B)	1,320
減少率 (C)÷(A)	17.1 %

表2. 建設廃棄物の排出状況

(単位: 万トン)

調査年度	場外排出量	再資源化量		
		再資源化量	縮減量	最終処分量
H17	7,700	6,736	364	600
H20	6,380	5,841	138	402

(2) 建設発生土

表3. 建設発生土の場外搬出量の減少率

(単位: 万m³)

平成17年度 (A)	19,518
平成20年度 (B)	14,063
減少量 (C)=(A)-(B)	5,455
減少率 (C)÷(A)	27.9 %

表4. 建設発生土の場外搬出状況

(単位: 万m³)

調査年度	場外搬出量	再資源化施設			
		工事間利用	再資源化施設	海面処分場 [※]	内陸受入地
H17	19,518	4,986	876	115	13,541
H20	14,063	3,425	744		9,894

※海面処分場について、H17調査において115万m³と搬出量全体の約1%であったことから、H20調査においては搬出先の把握対象外としています。

注) 四捨五入の関係上、合計値とあわない場合がある。

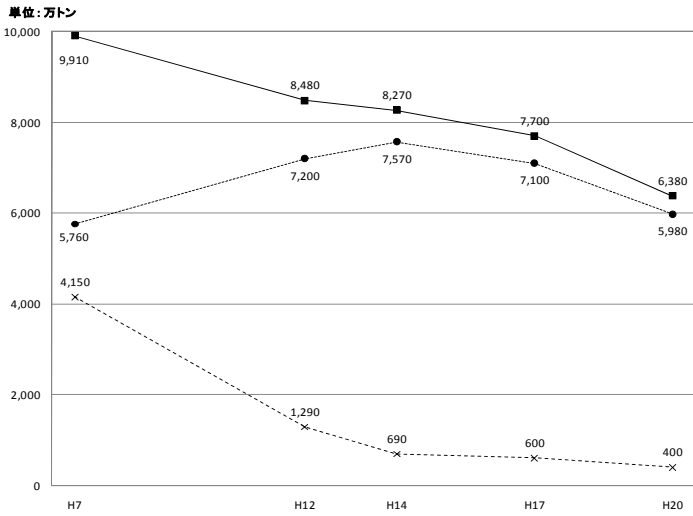


図1. 建設廃棄物の排出量、再資源化等量及び最終処分量の経年変化

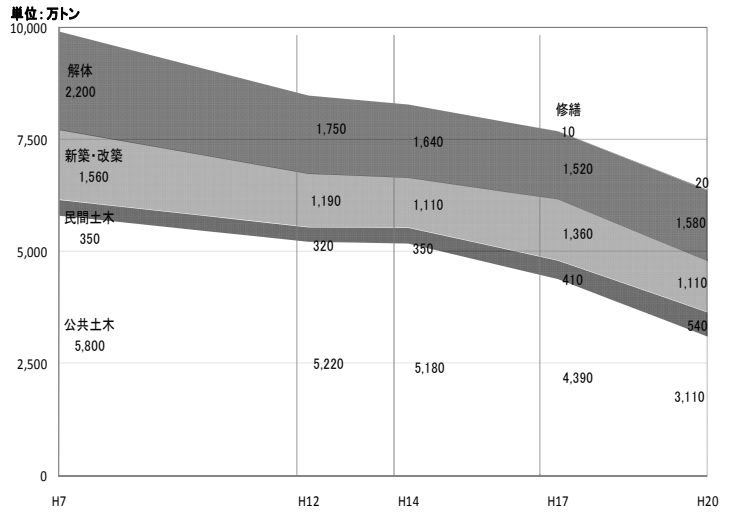


図2. 建設廃棄物の工事区分別排出量の経年変化

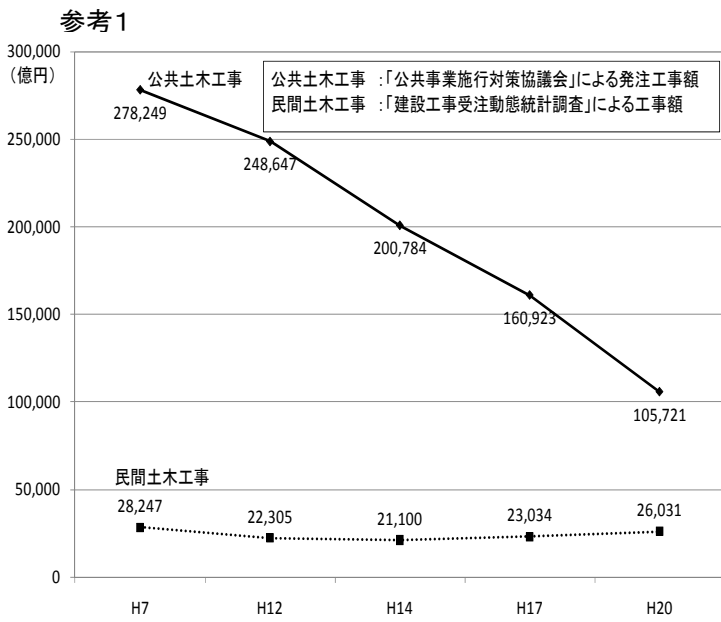


図3. 工事契約額(公共、民間土木工事)の経年変化

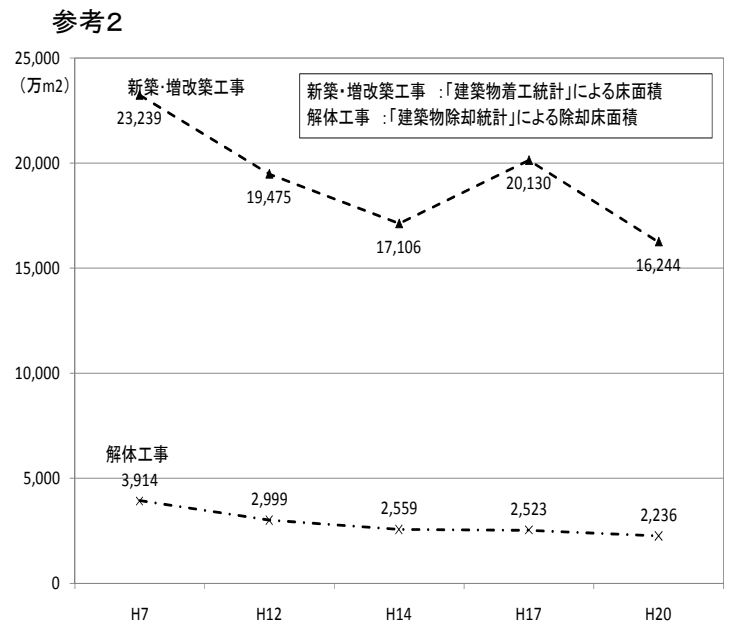


図4. 延床面積(建築工事)の経年変化

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(再資源化等率)は、平成7年度以降上昇傾向にある。
- ・コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊は、平成12年度以降高い再資源化率を保っている。
- ・建設発生木材(再資源化率)は、平成12年度以降上昇傾向にある。
- ・建設汚泥(再資源化率、再資源化等率)は、平成7年度以降上昇傾向にある。
- ・建設混合廃棄物(排出量)は、前回調査(平成17年度)に比して9%減である。

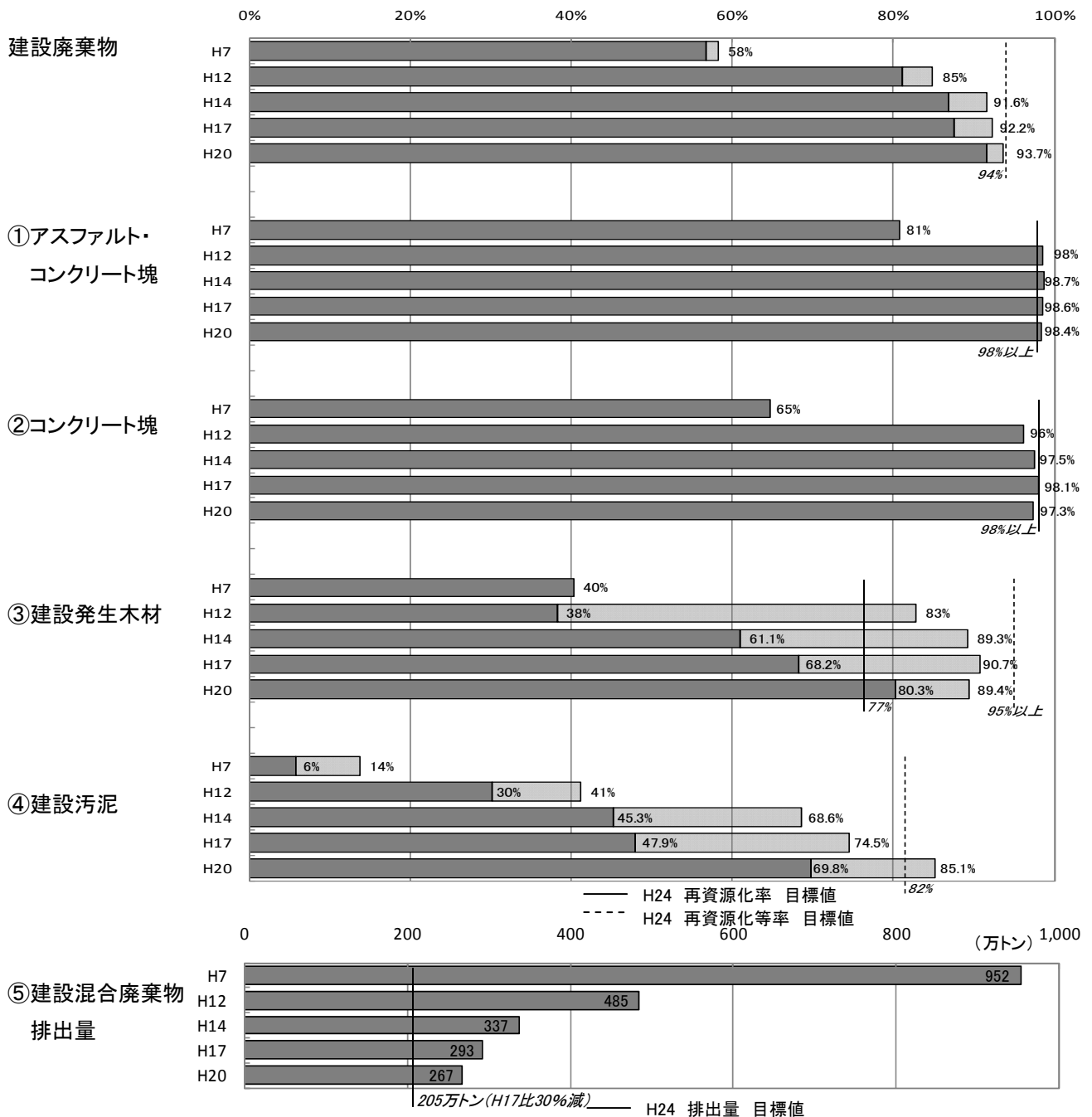


図5. 建設廃棄物の再資源化率等

(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微減である。

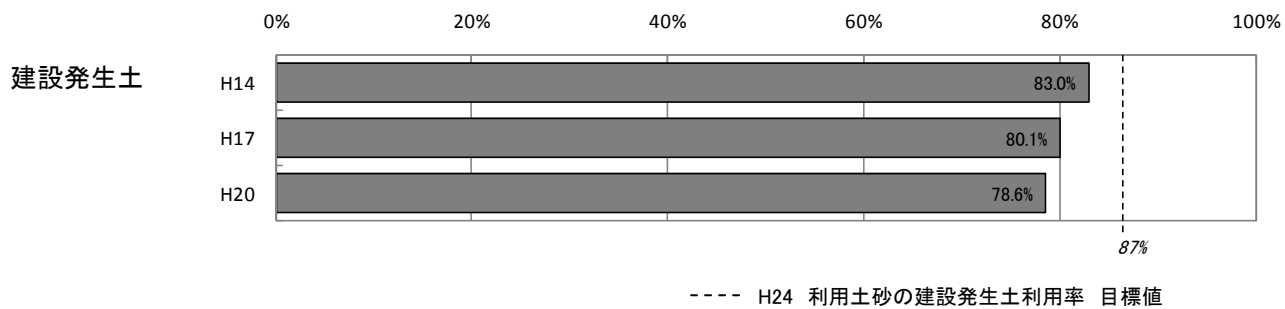


図6. 利用土砂の建設発生土利用率

(3) 建設廃棄物の品目別再資源化率等

表5. 品目別再資源化率、再資源化等率

		場外排出量 (①+②+③)			再資源化率	
		(①再資源化量)	(②縮減量)	(③最終処分量)	再資源化率	再資源化等率
H7	アスファルト・コンクリート塊	3,570	2,882	0	684	80.7%
	コンクリート塊	3,650	2,359	0	1,288	64.6%
	建設汚泥	980	57	78	843	5.8%
	建設混合廃棄物	950	53	48	852	13.8%
	建設発生木材	630	234	11	387	37.2%
	その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず)	140	46	1	94	38.9%
建設廃棄物全体		9,910	5,629	137	4,148	56.8%
H12	アスファルト・コンクリート塊	3,010	2,964	0	45	98.5%
	コンクリート塊	3,530	3,394	0	133	96.2%
	建設汚泥	830	248	92	486	29.9%
	建設混合廃棄物	480	35	7	442	40.9%
	建設発生木材	480	182	213	82	38.0%
	その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず)	150	55	1	97	82.3%
建設廃棄物全体		8,480	6,879	312	1,285	81.1%
H14	アスファルト・コンクリート塊	2,970	2,937	0	38	98.9%
	コンクリート塊	3,510	3,425	0	87	97.6%
	建設汚泥	850	383	197	265	45.1%
	建設混合廃棄物	340	58	64	216	68.3%
	建設発生木材	460	284	131	50	61.6%
	その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず)	140	94	3	41	90.2%
建設廃棄物全体		8,270	7,181	395	697	86.8%
H17	アスファルト・コンクリート塊	2,610	2,569	0	37	98.4%
	コンクリート塊	3,220	3,155	0	60	98.0%
	建設汚泥	750	360	200	192	48.0%
	建設混合廃棄物	290	43	39	212	74.7%
	建設発生木材	470	321	106	44	68.3%
	その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず)	360	288	19	55	90.8%
建設廃棄物全体		7,700	6,736	364	600	87.5%
H20	アスファルト・コンクリート塊	1,990	1,960	0	32	98.4%
	コンクリート塊	3,130	3,043	0	84	97.3%
	建設汚泥	450	315	69	67	69.8%
	建設混合廃棄物	270	85	20	162	85.1%
	建設発生木材	410	329	37	43	80.3%
	その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず)	130	110	11	13	89.4%
建設廃棄物全体		6,380	5,841	138	402	91.5%

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)
 再資源化等率: ((①+②)÷(①+②+③))

単位: 万トン

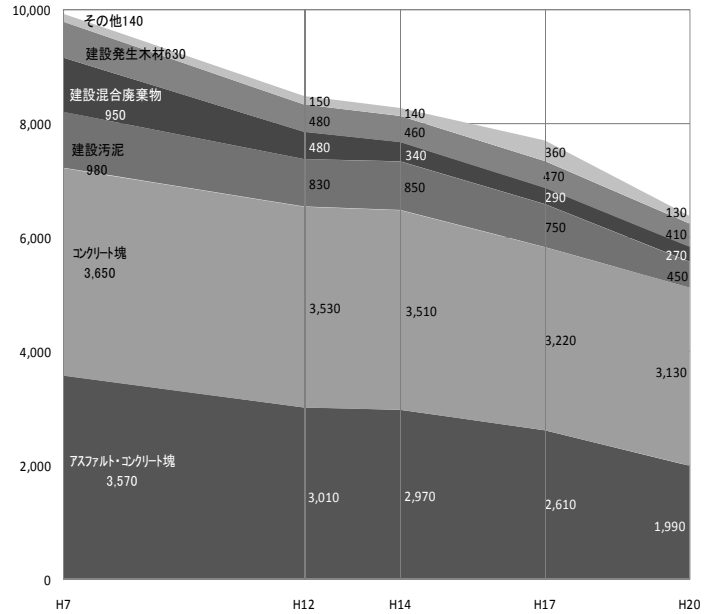


図7. 品目別建設廃棄物の排出量

単位: 万トン

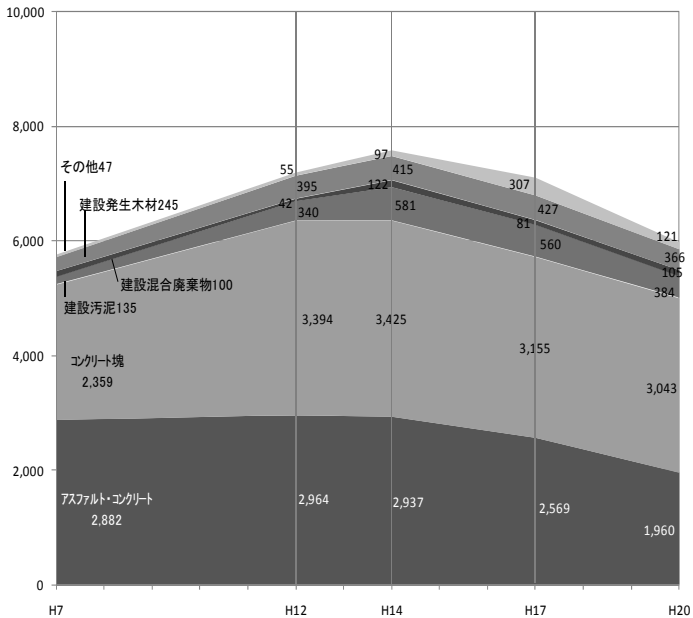


図8. 品目別再資源化等量

単位: 万トン

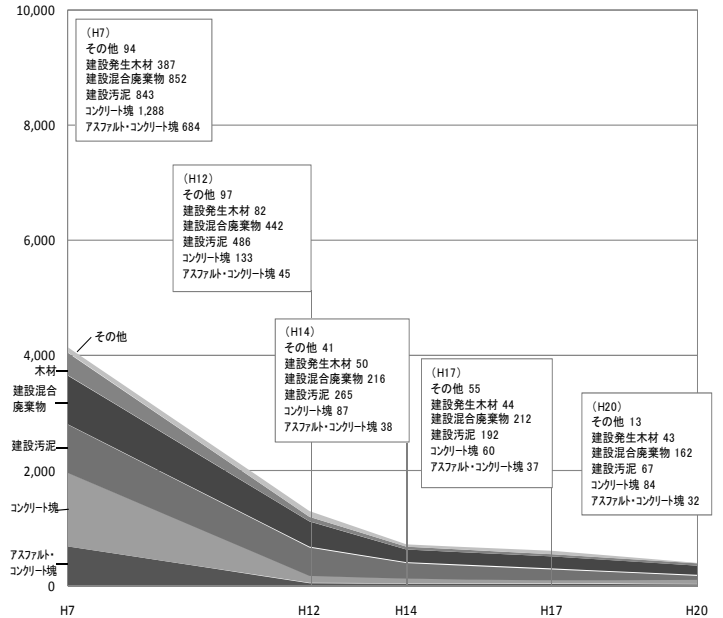


図9. 品目別最終処分量

(4)建設発生土の搬出量及び土砂利用搬入量

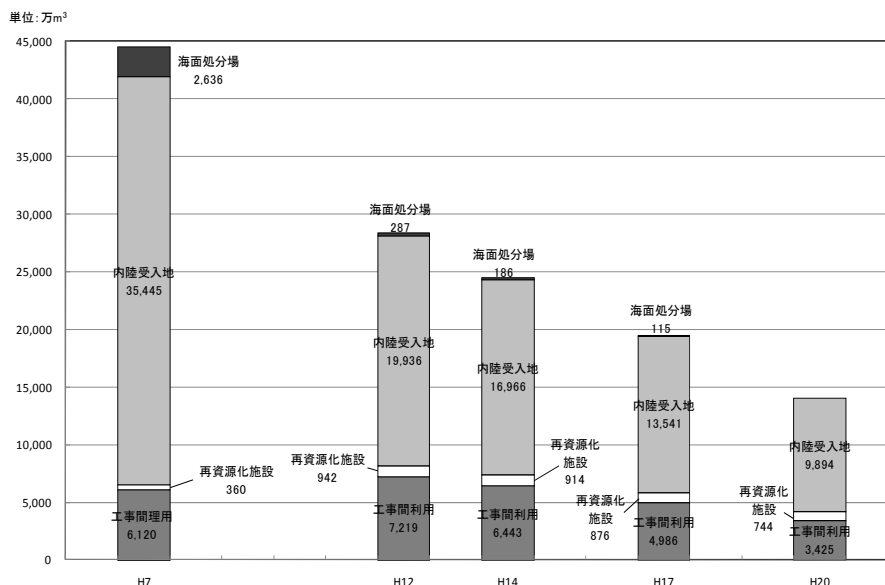


図10. 建設発生土搬出状況

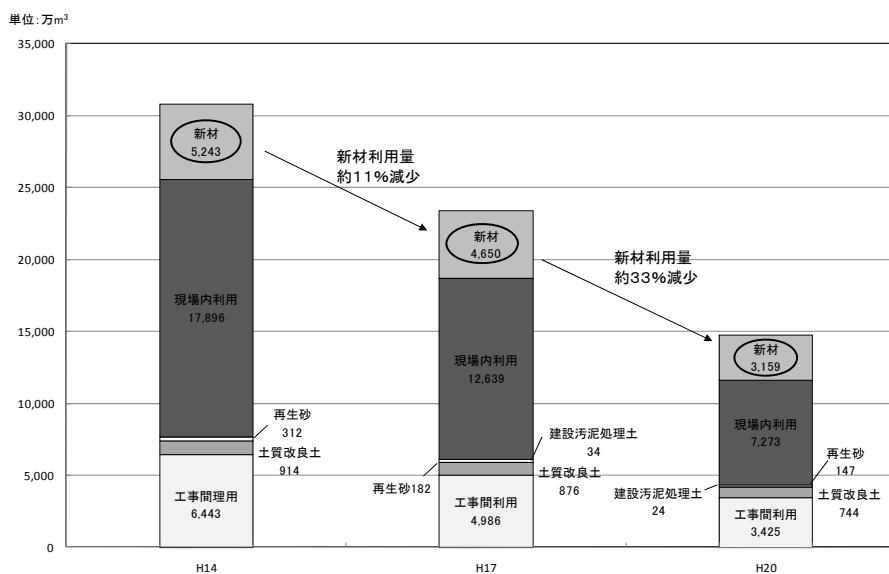


図11. 土砂利用搬入状況

表6. 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
土砂利用量	20,474	18,029	30,808	23,367	14,771
②工事間利用	6,120	7,219	6,443	4,986	3,425
③土質改良土	360	942	914	876	744
⑥建設汚泥処理土	0	0	0	34	24
⑦再生砂	144	324	312	182	147
⑧新材	13,850	7,130	5,243	4,650	3,159
⑨搬入土砂利用量	20,474	15,615	12,912	10,728	7,498
⑩現場内利用	-	2,414	17,896	12,639	7,273
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%

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15. 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

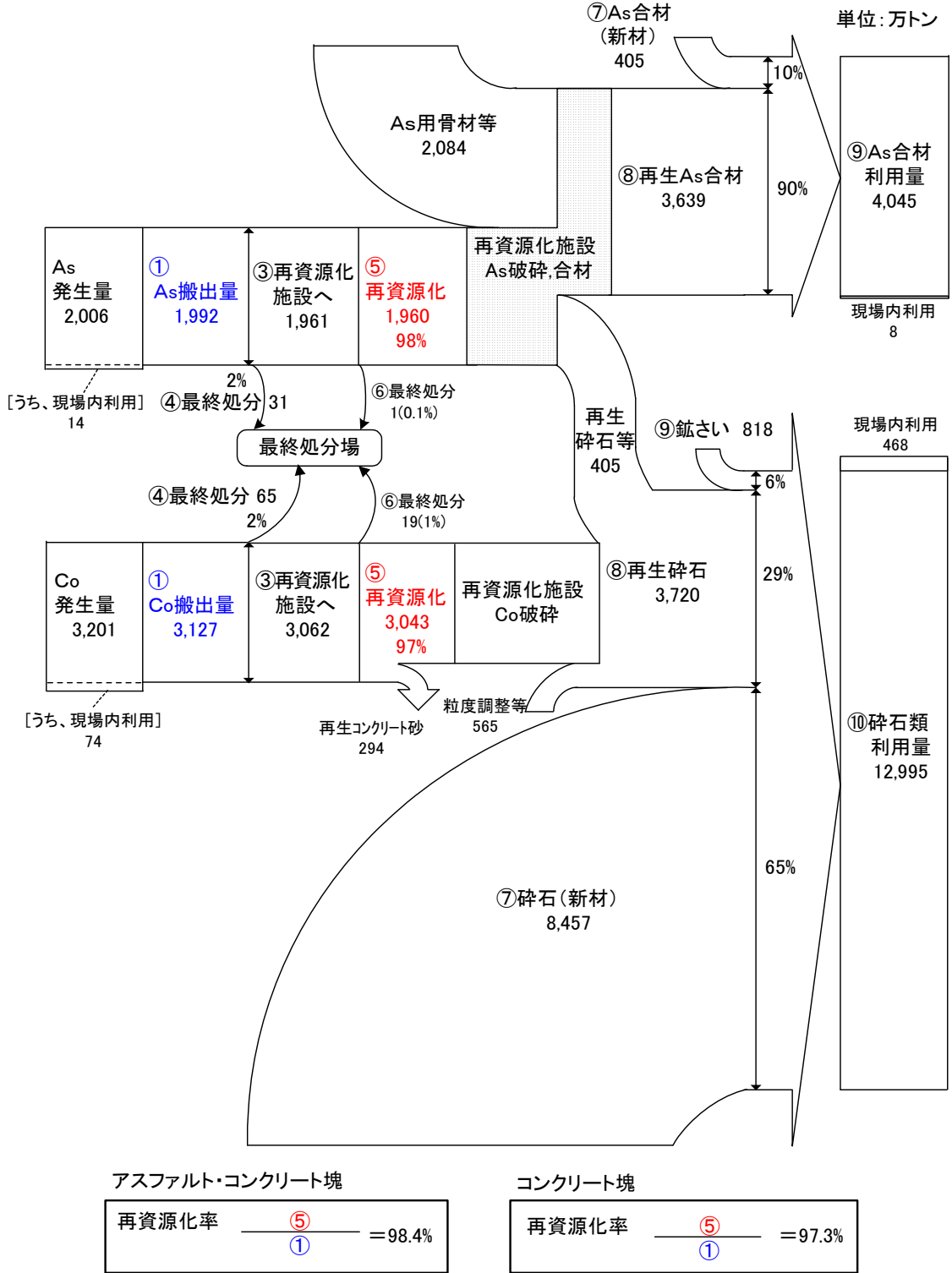


図12. アスファルト・コンクリート塊及びコンクリート塊のリサイクルフロー

※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

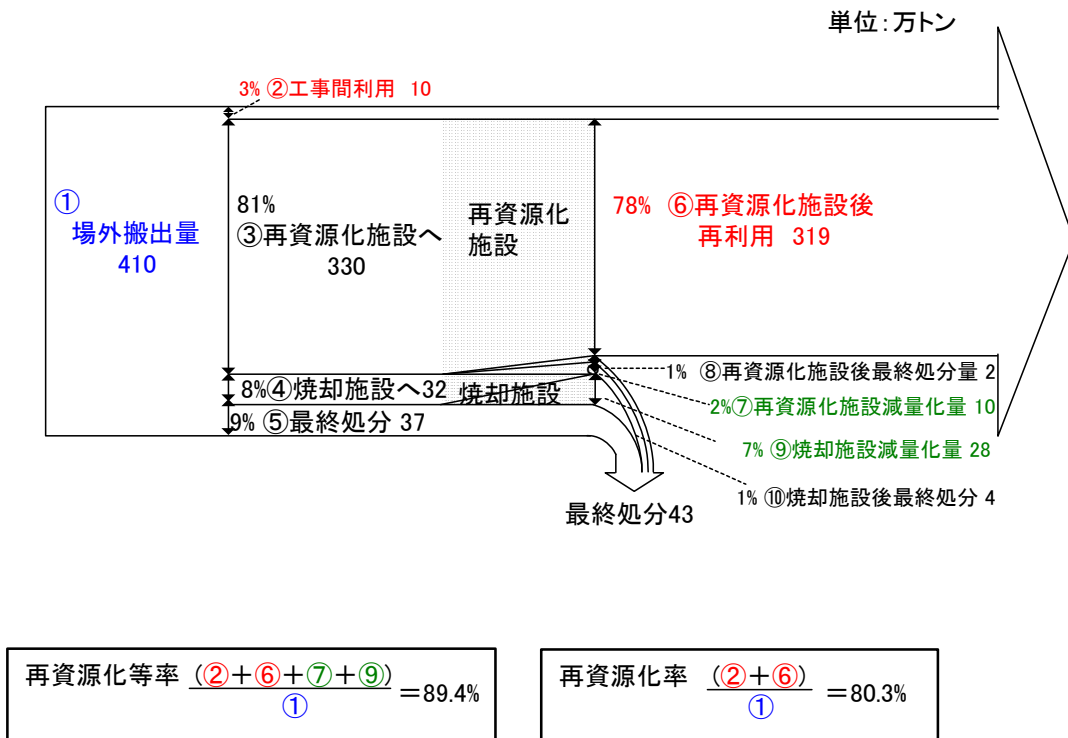


図13. 建設発生木材のリサイクルフロー

※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

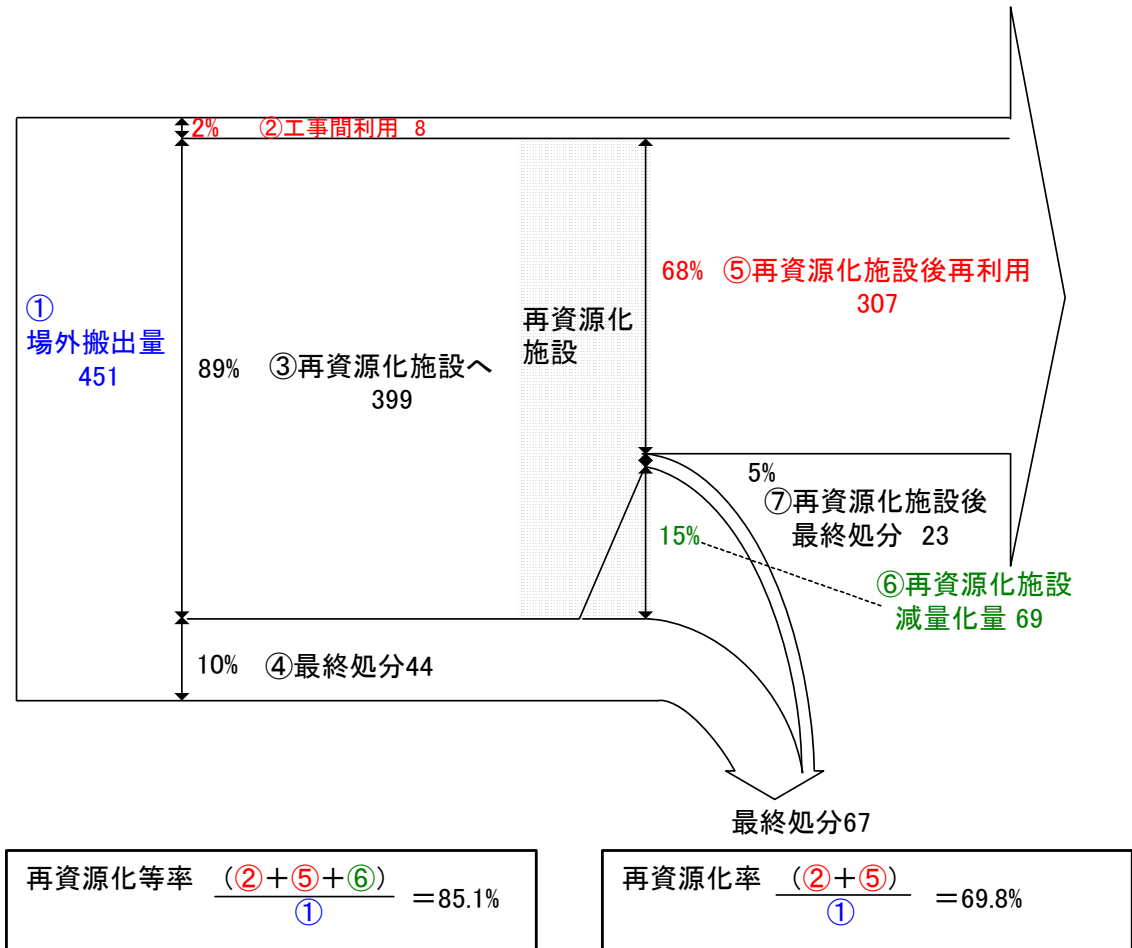
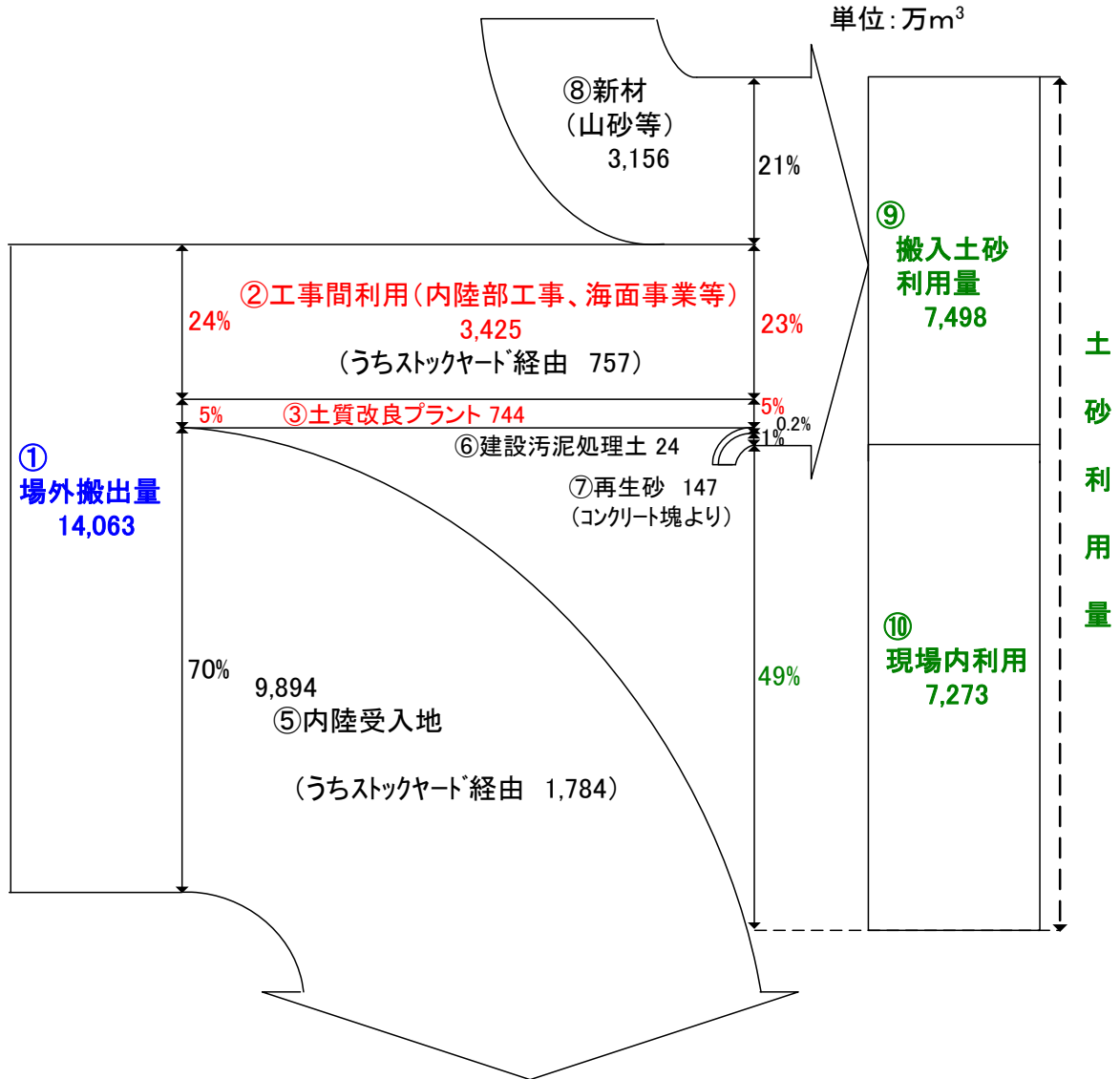


図14. 建設汚泥のリサイクルフロー

※四捨五入の関係上、合計があわない場合がある。

(2) 建設発生土搬出及び土砂利用搬入状況



利用土砂の建設発生土利用率 $\frac{(2) + (3) + (6) + (7) + (10)}{(9) + (10)} = 78.6\%$

図15. 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 97%が再資源化されています。

表 7. 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	31,273
(2) コンクリート塊の再資源化量	30,433
(3) コンクリート塊の再資源化率 (2) / (1)	97%

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、新たに「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1万5千トンの利用が明らかになりました。

表 8. 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	10
(2) コンクリート用再生骨材(M)を用いた生コンクリート	3
(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	15

※四捨五入の関係上、合計値がありません。

※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9. 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	98.9 (96.9)	98.3 (97.8)	98.5 (99.0)	97.4 (98.6)	98.6 (98.9)	99.2 (98.6)	97.7 (98.5)	96.3 (98.9)	98.0 (98.7)	96.6 (93.8)	98.4 (98.6)
コンクリート塊	96.8 (95.3)	97.8 (98.4)	97.3 (98.7)	97.7 (98.0)	98.5 (98.9)	96.5 (97.7)	97.4 (97.8)	97.2 (98.2)	97.4 (98.1)	94.1 (96.5)	97.3 (98.1)
建設発生木材 (縮減除く)	94.2 (72.4)	73.6 (59.3)	79.1 (68.9)	73.3 (60.4)	81.6 (74.8)	81.6 (75.4)	83.2 (72.3)	64.8 (61.5)	80.3 (62.9)	65.4 (46.0)	80.3 (68.2)
建設発生木材 (縮減含む)	96.2 (86.4)	87.6 (86.2)	89.5 (93.4)	88.5 (92.7)	85.6 (92.8)	89.4 (91.0)	92.2 (92.6)	82.3 (82.7)	90.2 (90.9)	82.1 (68.2)	89.4 (90.7)
建設汚泥 (縮減除く)	51.8 (26.6)	61.0 (76.1)	72.5 (42.8)	82.2 (43.6)	71.0 (53.9)	70.8 (60.4)	64.3 (53.5)	57.0 (60.7)	58.9 (43.8)	61.3 (20.3)	69.8 (47.9)
建設汚泥 (縮減含む)	83.3 (53.3)	76.2 (88.2)	84.6 (74.8)	93.9 (89.1)	92.7 (72.1)	95.1 (78.6)	75.3 (69.4)	67.9 (70.6)	66.4 (61.6)	98.1 (28.1)	85.1 (74.5)
建設混合廃棄 物排出量 (万トン)	12.4 (26.1)	14.5 (21.5)	100.3 (91.7)	10.4 (9.5)	37.5 (33.2)	49.8 (33.3)	12.9 (25.5)	5.4 (12.7)	21.2 (36.3)	2.5 (3.1)	267.0 (292.8)
建設廃棄物全体	94.5 (88.7)	94.1 (93.4)	93.1 (91.0)	95.0 (95.7)	94.7 (94.0)	93.8 (93.2)	93.5 (91.8)	91.6 (92.0)	93.4 (92.0)	92.6 (88.3)	93.7 (92.2)
利用土砂の建設発生 土利用率	76.4 (81.3)	71.2 (70.5)	82.1 (83.6)	75.9 (78.6)	81.6 (83.7)	77.3 (80.1)	84.1 (86.3)	82.8 (70.6)	79.4 (81.5)	82.7 (84.9)	78.6 (80.1)

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20年度の値

2 段目の () は、平成17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)：
再資源化等率＝(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(縮減除く)：
再資源化率＝(再使用量＋再生利用量)／排出量
- ・建設汚泥(縮減含む)：
再資源化等率＝(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。