

平成30年度建設副産物実態調査結果(確定値) 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24年度)に比して1.2ポイント増。さらに、品目別に見ても、アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設発生木材及び建設汚泥、建設混合廃棄物については「建設リサイクル推進計画2014」の平成30年度目標を達成している。
- ・建設発生土は、前回調査(平成24年度)に比して2.0ポイント増であるものの、平成30年度の目標に対して0.2ポイント達しておらず未達成である。

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2014」^{注4)}の目標達成状況

| | 平成20年度 (A) | 平成24年度 (B) | 平成30年度 (C) | 平成30年度(C) -平成24年度(B) | 建設リサイクル推進計画2014 | |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|-----------------|-------------|
| | | | | | 平成30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 | 98.4% | 99.5% | 99.5% | 0.0% | 99%以上 | 達成 |
| コンクリート塊の再資源化率 | 97.3% | 99.3% | 99.3% | 0.0% | 99%以上 | 達成 |
| 建設発生木材の再資源化・縮減率 ^{注5)} | 89.4% | 94.4% | 96.2% | 1.8% | 95%以上 | 達成 |
| 建設汚泥の再資源化・縮減率 | 85.1% | 85.0% | 94.6% | 9.6% | 90%以上 | 達成 |
| 建設混合廃棄物の再資源化・縮減率 | 39.3% | 58.2% | 63.2% | 5.0% | 60%以上 | 達成 |
| 建設混合廃棄物の排出率 | 4.2% | 3.9% | 3.1% | -0.8% | 3.5%以下 | 達成 |
| 建設廃棄物の再資源化・縮減率 | 93.7% | 96.0% | 97.2% | 1.2% | 96%以上 | 達成 |
| 建設発生土有効利用率 ^{注6)} | 71.7% | 77.8% | 79.8% | 2.0% | 80%以上 | 未達成 |

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2014」(国土交通省 平成26年9月策定)

参照URL：<http://www.mlit.go.jp/common/001053889.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) 建設発生土有効利用率：建設発生土の建設工事における有効利用率の実績値について、平成24年度建設副産物実態調査公表時(平成26年3月27日)には、平成20年度53.6%、平成24年度68.5%と算出し、これに内陸受入地の約1/3は採石場跡地復旧や農地受入等が含まれているとみなして平成30年度の目標値を設定した。

平成30年度建設副産物実態調査においては、平成20年度、24年度実績値として、内陸受入地のうち、工事予定地、採石場・砂利採取跡地等復旧事業、廃棄物最終処分場(覆土としての受入)、建設発生土受入地(農地受入)を、有効利用として算出した。

2. 排出量の動向 関連資料

- ・建設廃棄物は、前回調査(平成24年度)に比して、約2.4%増であるが、最終処分量は約26.9%減である。
- ・建設発生土は、前回調査(平成24年度)に比して、約5.8%減である。

(1) 建設廃棄物

表1. 建設廃棄物搬出状況

(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24年度(A) | 7,269 | 6,832 | 147 | 290 |
| 平成30年度(B) | 7,440 | 7,090 | 138 | 212 |
| 増減量(B)－(A) | 171 | 258 | -9 | -78 |
| 増減率(B)／(A) | 2.4% | 3.8% | -6.3% | -26.9% |

注) 四捨五入の関係上、数値があわない場合がある。

(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 | 再資源化量 | | |
|------------|--------|--------|----------|-------|
| | | 工事間利用 | 土質改良プラント | 内陸受入地 |
| 平成24年度(A) | 14,079 | 4,332 | 706 | 9,042 |
| 平成30年度(B) | 13,263 | 3,484 | 383 | 9,396 |
| 増減量(B)－(A) | -816 | -847 | -323 | 354 |
| 増減率(B)／(A) | -5.8% | -19.6% | -45.8% | 3.9% |

注) 四捨五入の関係上、数値があわない場合がある。

注) 内陸受入地には、準有効利用の搬出量を含む。

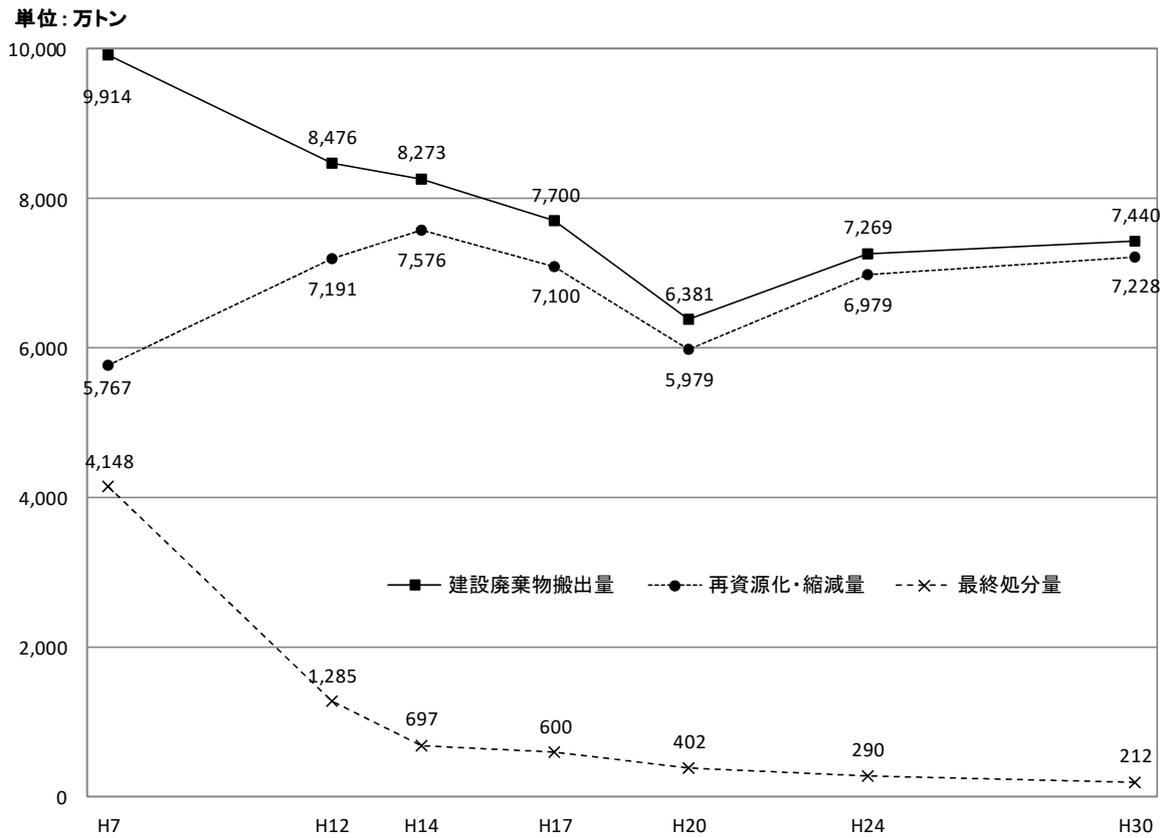


図1. 建設廃棄物の搬出量、再資源化・縮減量及び最終処分量の経年変化

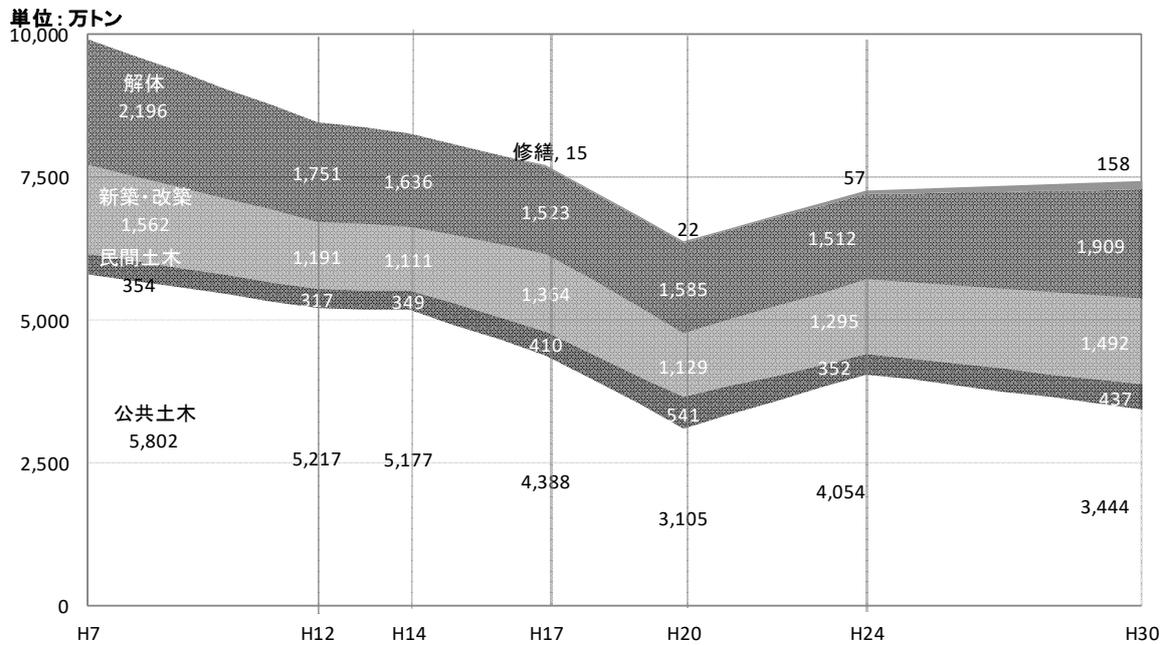
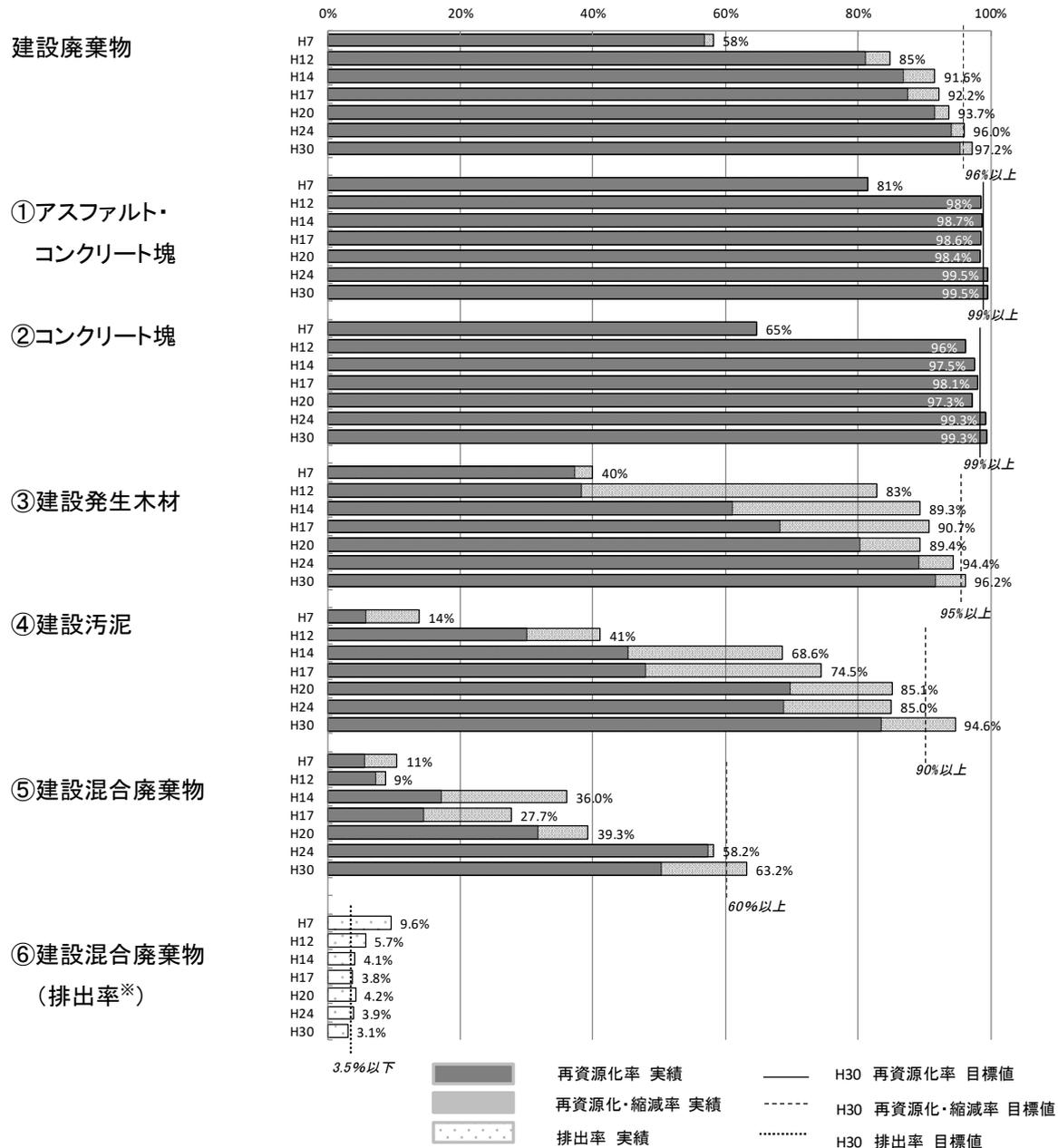


図2. 建設廃棄物の工事区分別搬出量の経年変化

3. 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っている。
- ・建設発生木材の再資源化・縮減率は、平成24年度以降、高い率を保っている。
- ・建設汚泥は、平成7年度以降、上昇傾向にあり、平成30年度は大幅に上昇している。



※排出率：前計画「建設リサイクル推進計画2008」までは、建設混合廃棄物の管理指標として「排出量」を設定していたが、工事量の増減により適切な評価が困難なため、「排出率」を「建設リサイクル推進計画2014」（平成26年9月）で新たに設定した。具体的には次式で算出する。

$$(\text{建設混合廃棄物排出率}) = (\text{建設混合廃棄物排出量}) / (\text{建設廃棄物全体排出量})$$

図3. 建設廃棄物の再資源化率等

(2)建設発生土有効利用率

・建設発生土有効利用率は、平成 20 年度以降、上昇傾向にあるが、「建設リサイクル推進計画 2014」で定めた目標値を達成していない。

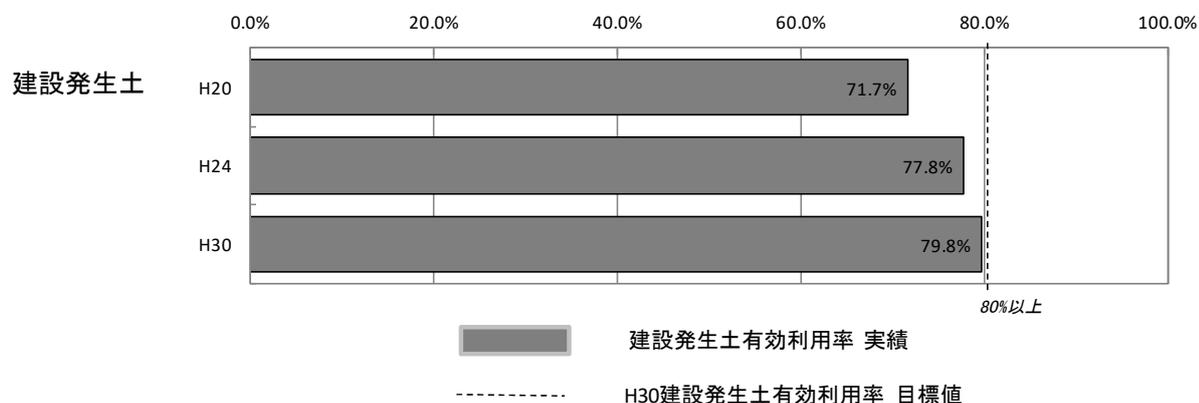


図4. 建設発生土有効利用率

注) 建設発生土有効利用率：建設発生土の建設工事における有効利用率の実績値について、平成 24 年度建設副産物実態調査公表時（平成 26 年 3 月 27 日）には、平成 20 年度 53.6%、平成 24 年度 68.5%と算出し、これに内陸受入地の約 1/3 は採石場跡地復旧や農地受入等が含まれているとみなして平成 30 年度の目標値を設定した。

平成 30 年度建設副産物実態調査においては、平成 20 年度、24 年度実績値として、内陸受入地のうち、工事予定地、採石場・砂利採取跡地等復旧事業、廃棄物最終処分場（覆土としての受入）、建設発生土受入地（農地受入）を、有効利用として算出した。

(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)

| | 場外搬出量 | ①+②+③ | | | 再資源化率 | 再資源化・縮減率 | 排出率 |
|-----|------------------------|--------|-------|--------|-------|----------|------|
| | | 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 | 5.5% | 10.5% | 9.6% |
| | 建設発生木材 | 632 | 234 | 11 | 37.2% | 40.3% | |
| | その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず等) | 140 | 46 | 1 | | | |
| | 建設廃棄物合計 | 9,914 | 5,629 | 137 | 56.8% | 58.2% | |
| H12 | アスファルトコンクリート塊 | 3,009 | 2,964 | 0 | 98.5% | | |
| | コンクリート塊 | 3,527 | 3,394 | 0 | 96.2% | | |
| | 建設汚泥 | 825 | 248 | 92 | 29.9% | 40.9% | |
| | 建設混合廃棄物 | 485 | 35 | 7 | 7.3% | 8.7% | 5.7% |
| | 建設発生木材 | 477 | 182 | 213 | 38.2% | 82.9% | |
| | その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず等) | 153 | 55 | 1 | | | |
| | 建設廃棄物合計 | 8,476 | 6,879 | 312 | 81.1% | 84.8% | |
| H14 | アスファルトコンクリート塊 | 2,975 | 2,937 | 0 | 98.7% | | |
| | コンクリート塊 | 3,512 | 3,425 | 0 | 97.5% | | |
| | 建設汚泥 | 846 | 383 | 197 | 45.3% | 68.6% | |
| | 建設混合廃棄物 | 337 | 58 | 64 | 17.2% | 36.0% | 4.1% |
| | 建設発生木材 | 464 | 284 | 131 | 61.1% | 89.3% | |
| | その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず等) | 139 | 94 | 3 | | | |
| | 建設廃棄物合計 | 8,273 | 7,181 | 395 | 86.8% | 91.6% | |
| H17 | アスファルトコンクリート塊 | 2,606 | 2,569 | 0 | 98.6% | | |
| | コンクリート塊 | 3,215 | 3,155 | 0 | 98.1% | | |
| | 建設汚泥 | 752 | 360 | 200 | 47.9% | 74.5% | |
| | 建設混合廃棄物 | 293 | 43 | 39 | 14.5% | 27.7% | 3.8% |
| | 建設発生木材 | 471 | 321 | 106 | 68.2% | 90.7% | |
| | その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず等) | 363 | 288 | 19 | | | |
| | 建設廃棄物合計 | 7,700 | 6,736 | 364 | 87.5% | 92.2% | |
| H20 | アスファルトコンクリート塊 | 1,992 | 1,960 | 0 | 98.4% | | |
| | コンクリート塊 | 3,127 | 3,043 | 0 | 97.3% | | |
| | 建設汚泥 | 451 | 315 | 69 | 69.8% | 85.1% | |
| | 建設混合廃棄物 | 267 | 85 | 20 | 31.7% | 39.3% | 4.2% |
| | 建設発生木材 | 410 | 329 | 37 | 80.3% | 89.4% | |
| | その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず等) | 134 | 110 | 11 | | | |
| | 建設廃棄物合計 | 6,381 | 5,841 | 138 | 91.5% | 93.7% | |
| H24 | アスファルトコンクリート塊 | 2,577 | 2,564 | 0 | 99.5% | | |
| | コンクリート塊 | 3,092 | 3,072 | 0 | 99.3% | | |
| | 建設汚泥 | 657 | 452 | 107 | 68.8% | 85.0% | |
| | 建設混合廃棄物 | 280 | 160 | 2 | 57.3% | 58.2% | 3.9% |
| | 建設発生木材 | 500 | 446 | 26 | 89.2% | 94.4% | |
| | その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず等) | 164 | 138 | 12 | | | |
| | 建設廃棄物合計 | 7,269 | 6,832 | 147 | 94.0% | 96.0% | |
| H30 | アスファルトコンクリート塊 | 2,068 | 2,058 | 0 | 99.5% | | |
| | コンクリート塊 | 3,690 | 3,665 | 0 | 99.3% | | |
| | 建設汚泥 | 623 | 521 | 69 | 83.6% | 94.6% | |
| | 建設混合廃棄物 | 228 | 115 | 29 | 50.4% | 63.2% | 3.1% |
| | 建設発生木材 | 553 | 507 | 25 | 91.7% | 96.2% | |
| | その他(廃プラスチック、紙くず、金属くず等) | 278 | 224 | 15 | | | |
| | 建設廃棄物合計 | 7,440 | 7,090 | 138 | 95.3% | 97.2% | |

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)

※排出率: 前計画「建設リサイクル推進計画2008」までは、建設混合廃棄物の管理指標として「排出量」を設定していたが、工事量の増減により適切な評価が困難なため、「排出率」を「建設リサイクル推進計画2014」(平成 26 年9月)で新たに設定した。具体的には次式で算出する。

$$(\text{建設混合廃棄物排出率}) = (\text{建設混合廃棄物排出量}) / (\text{建設廃棄物全体排出量})$$

単位: 万トン

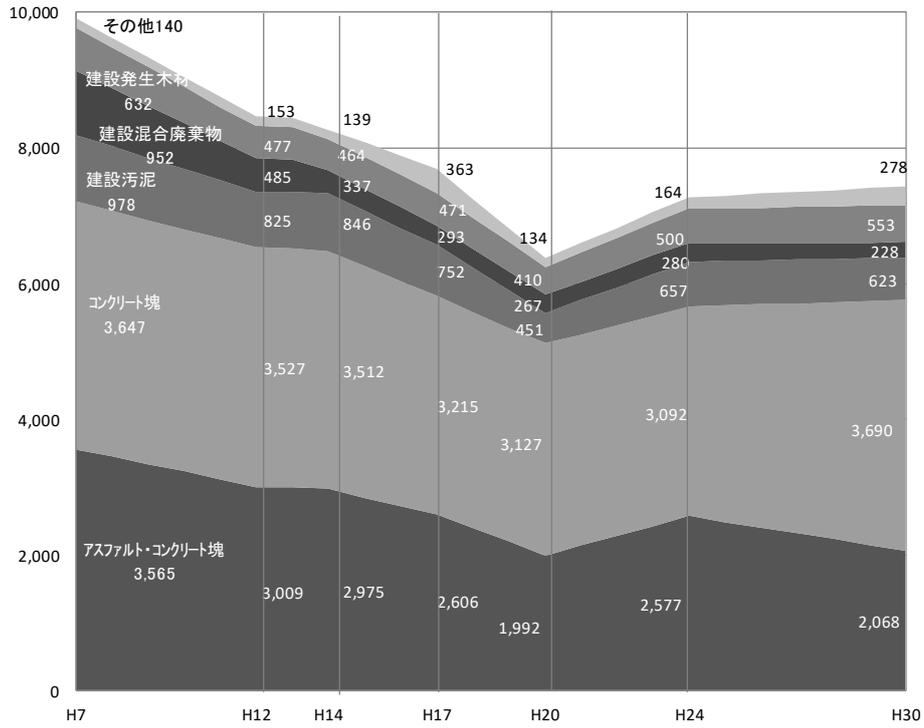


図5. 品目別建設廃棄物の排出量

単位: 万トン

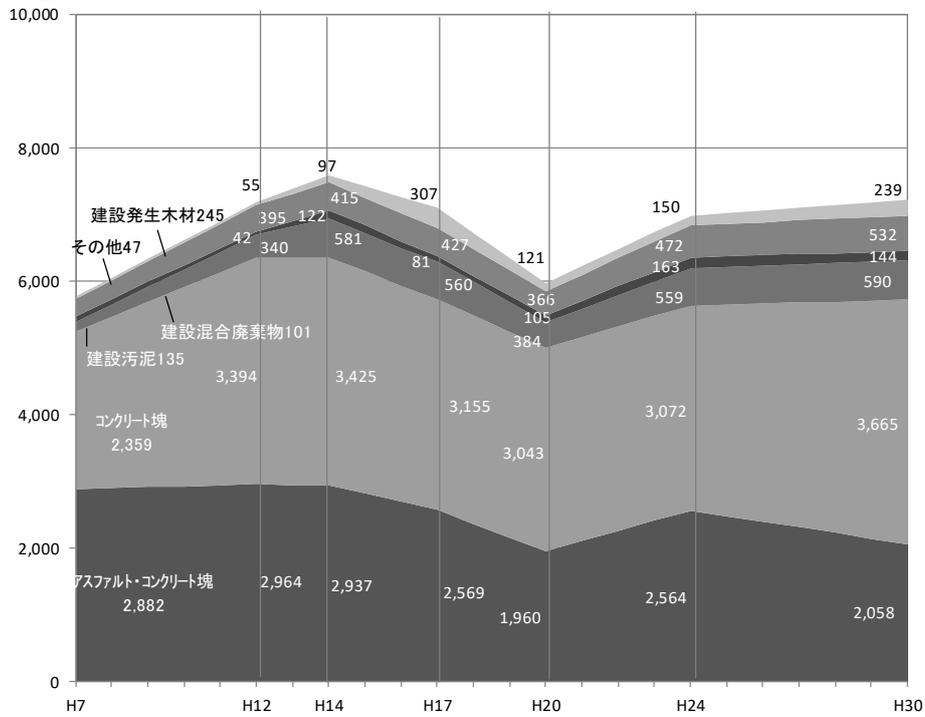


図6. 品目別再資源化・縮減量

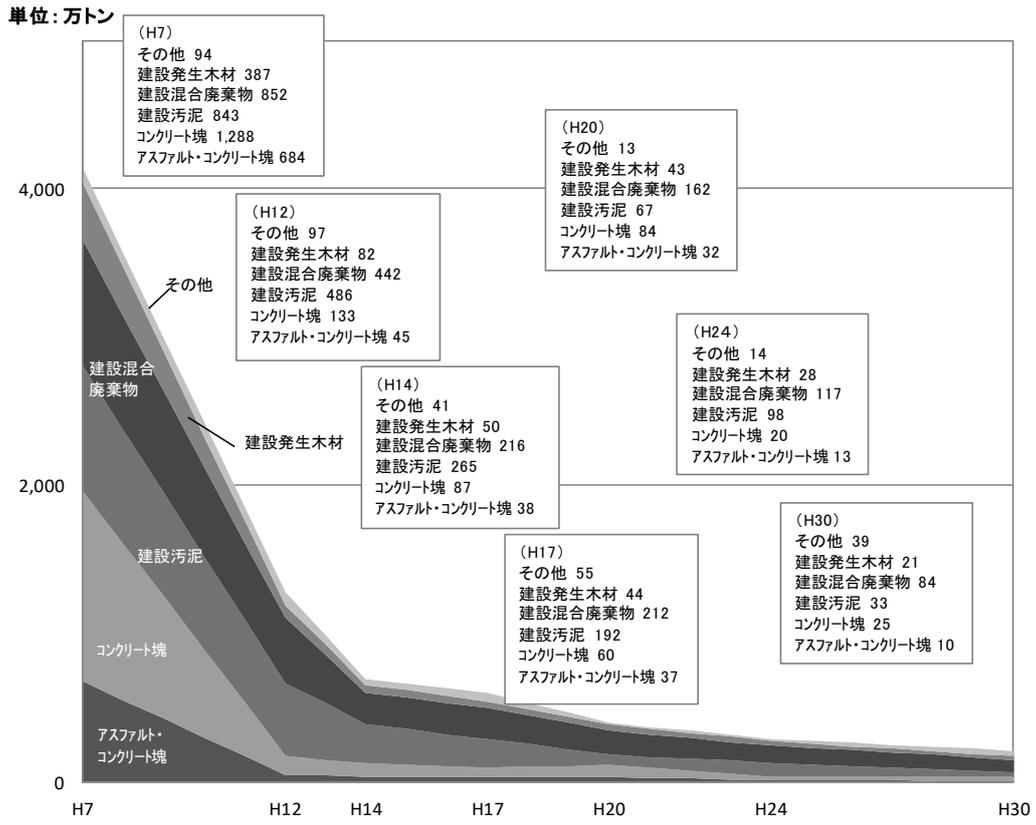


図7. 品目別最終処分量

(4) 建設発生土の場外搬出量及び土砂利用搬入量

単位: 万m³

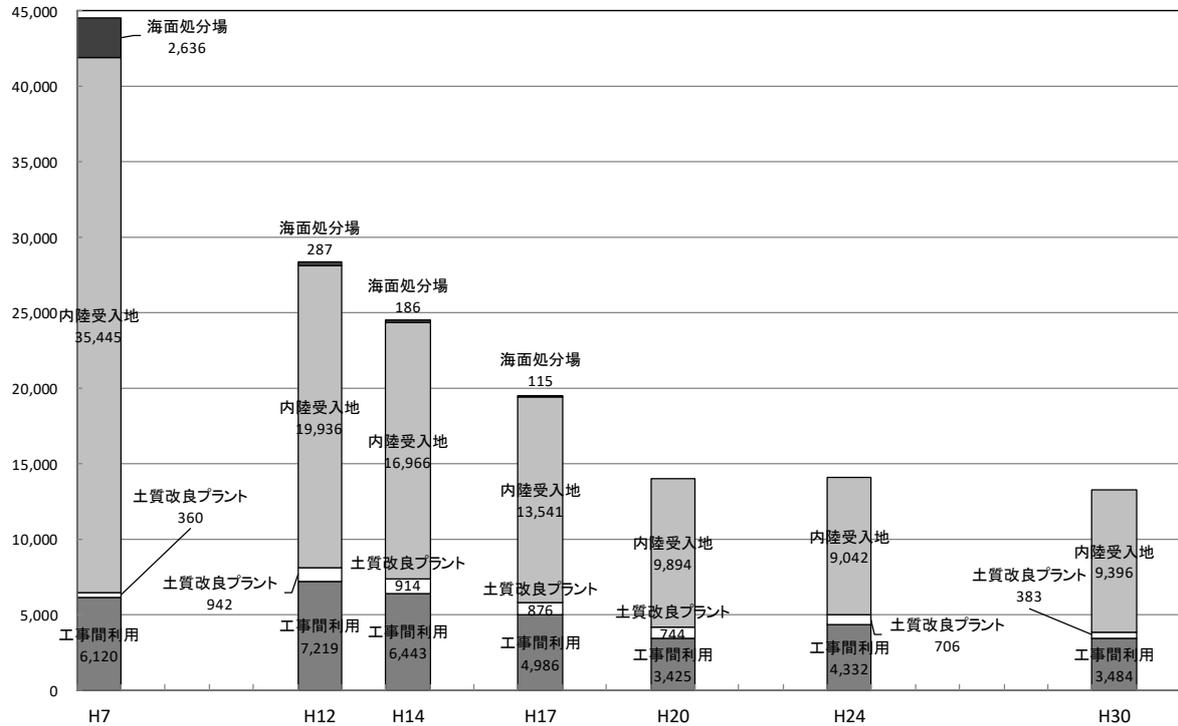


図8. 建設発生土搬出状況

単位: 万m³

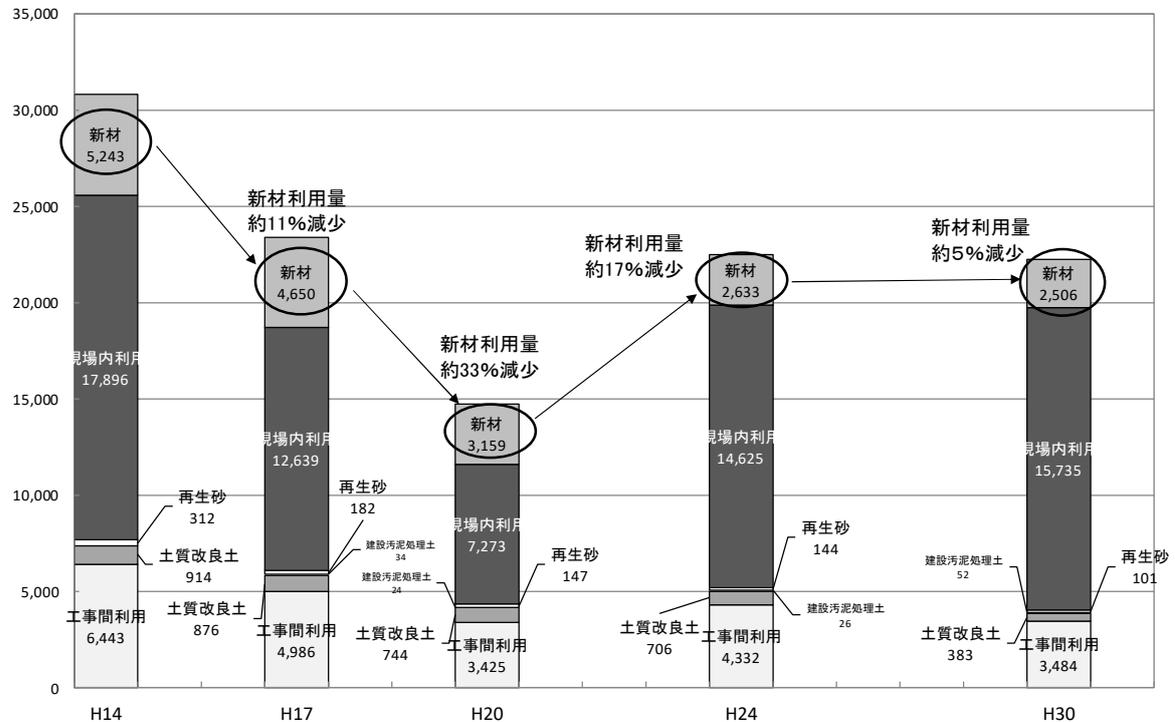


図9. 土砂利用搬入状況

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 | 平成30年度 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 土砂利用量 | 20,474 | 18,029 | 30,808 | 23,367 | 14,771 | 22,466 | 22,261 |
| ②工事間利用 | 6,120 | 7,219 | 6,443 | 4,986 | 3,425 | 4,332 | 3,484 |
| ③土質改良土 | 360 | 942 | 914 | 876 | 744 | 706 | 383 |
| ⑥建設汚泥処理土 | 0 | 0 | 0 | 34 | 24 | 26 | 52 |
| ⑦再生砂 | 144 | 324 | 312 | 182 | 147 | 144 | 101 |
| ⑧新材 | 13,850 | 7,130 | 5,243 | 4,650 | 3,159 | 2,633 | 2,506 |
| ⑨搬入土砂利用量 | 20,474 | 15,615 | 12,912 | 10,728 | 7,498 | 7,841 | 6,526 |
| ⑩現場内利用 | | 2,414 | 17,896 | 12,639 | 7,273 | 14,625 | 15,735 |
| 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% | 88.7% |

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。

表5. 建設発生土の発生・搬出状況

(単位: 万m³)

| | 平成20年度 | 平成24年度 | 平成30年度 |
|------------|--------|--------|--------|
| 建設発生土発生量 | 21,336 | 28,705 | 28,998 |
| ②工事間利用 | 3,425 | 4,332 | 3,484 |
| ③土質改良土 | 744 | 706 | 383 |
| ④準有効利用 | 3,852 | 2,667 | 3,523 |
| ⑤内陸受入地 | 6,042 | 6,375 | 5,873 |
| ①場外搬出量 | 14,063 | 14,079 | 13,263 |
| ⑩現場内利用量 | 7,273 | 14,625 | 15,735 |
| 建設発生土有効利用率 | 71.7% | 77.8% | 79.8% |

4. 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

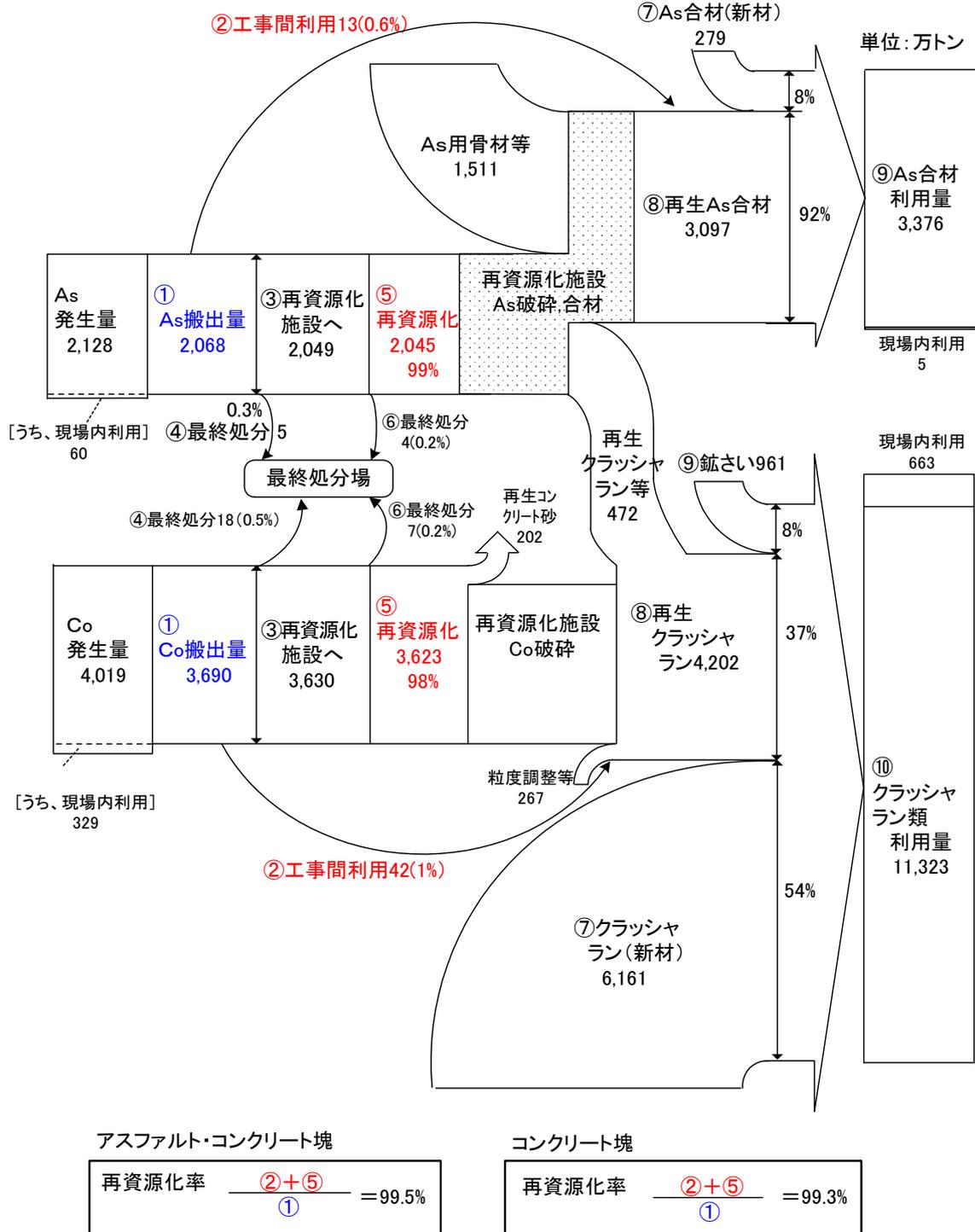
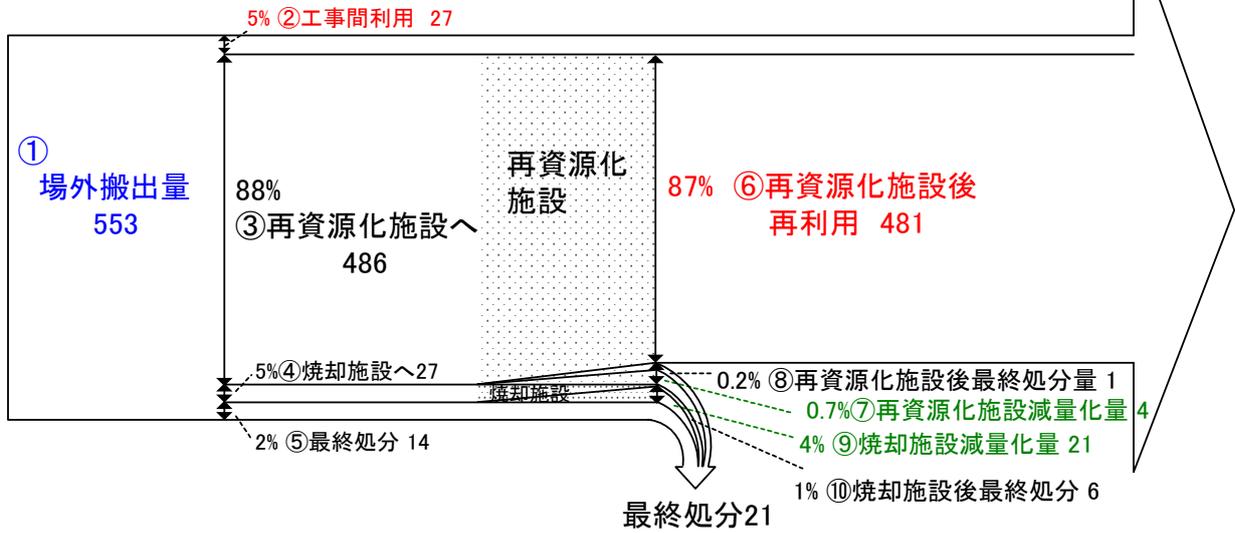


図10. アスファルト・コンクリート塊及びコンクリート塊のリサイクルフロー

※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 $\frac{(2) + (6) + (7) + (9)}{(1)} = 96.2\%$

再資源化率 $\frac{(2) + (6)}{(1)} = 91.7\%$

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

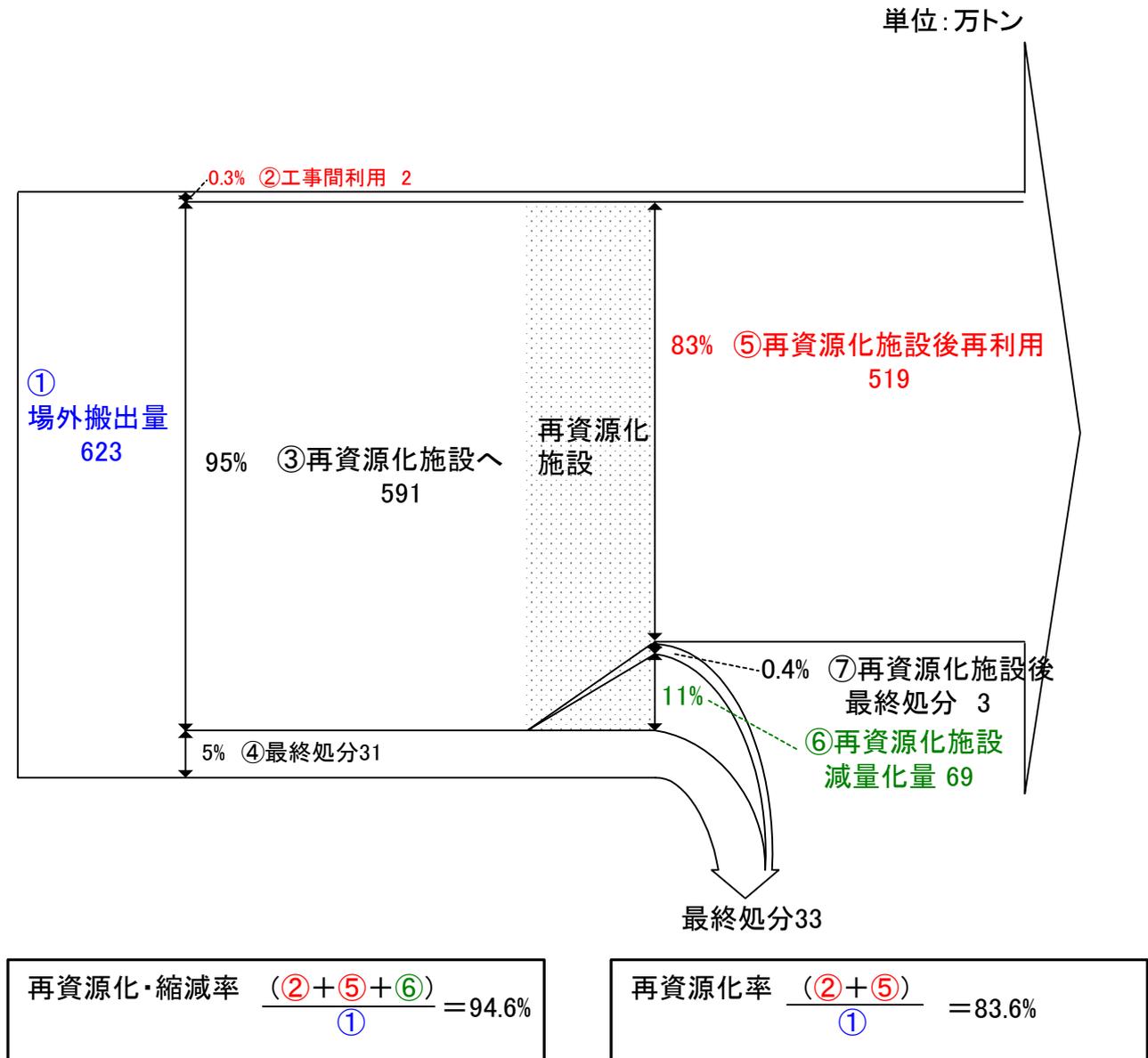
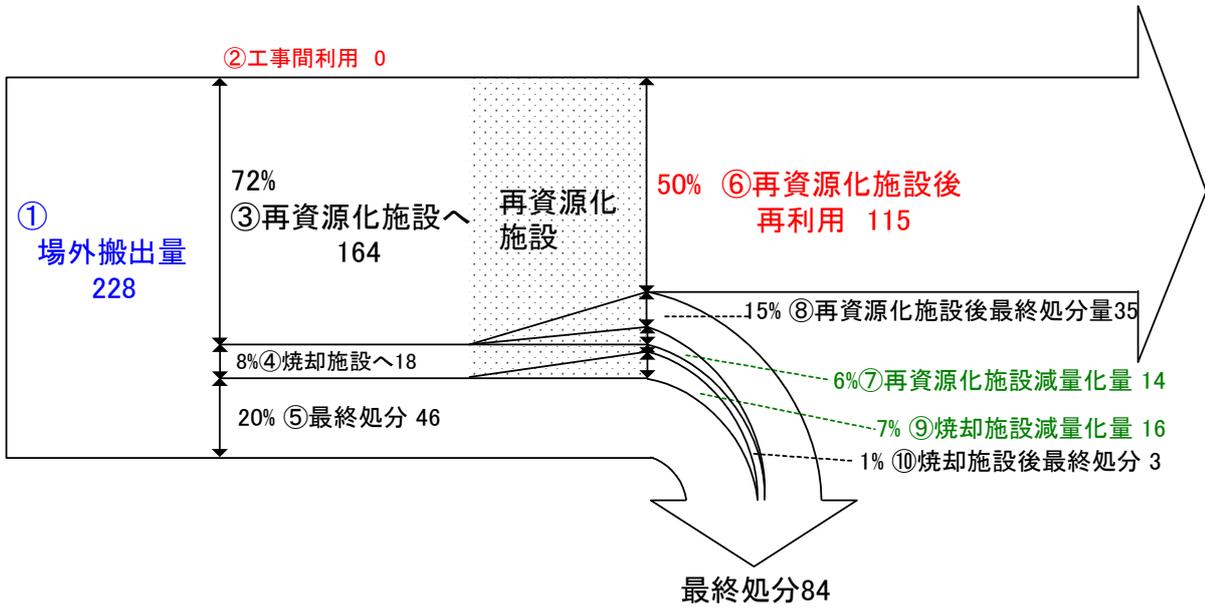


図12. 建設汚泥のリサイクルフロー

※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



再資源化・縮減率 $\frac{(2) + (6) + (7) + (9)}{(1)} = 63.2\%$

再資源化率 $\frac{(2) + (6)}{(1)} = 50.4\%$

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。

⑤建設発生土搬出及び土砂利用状況

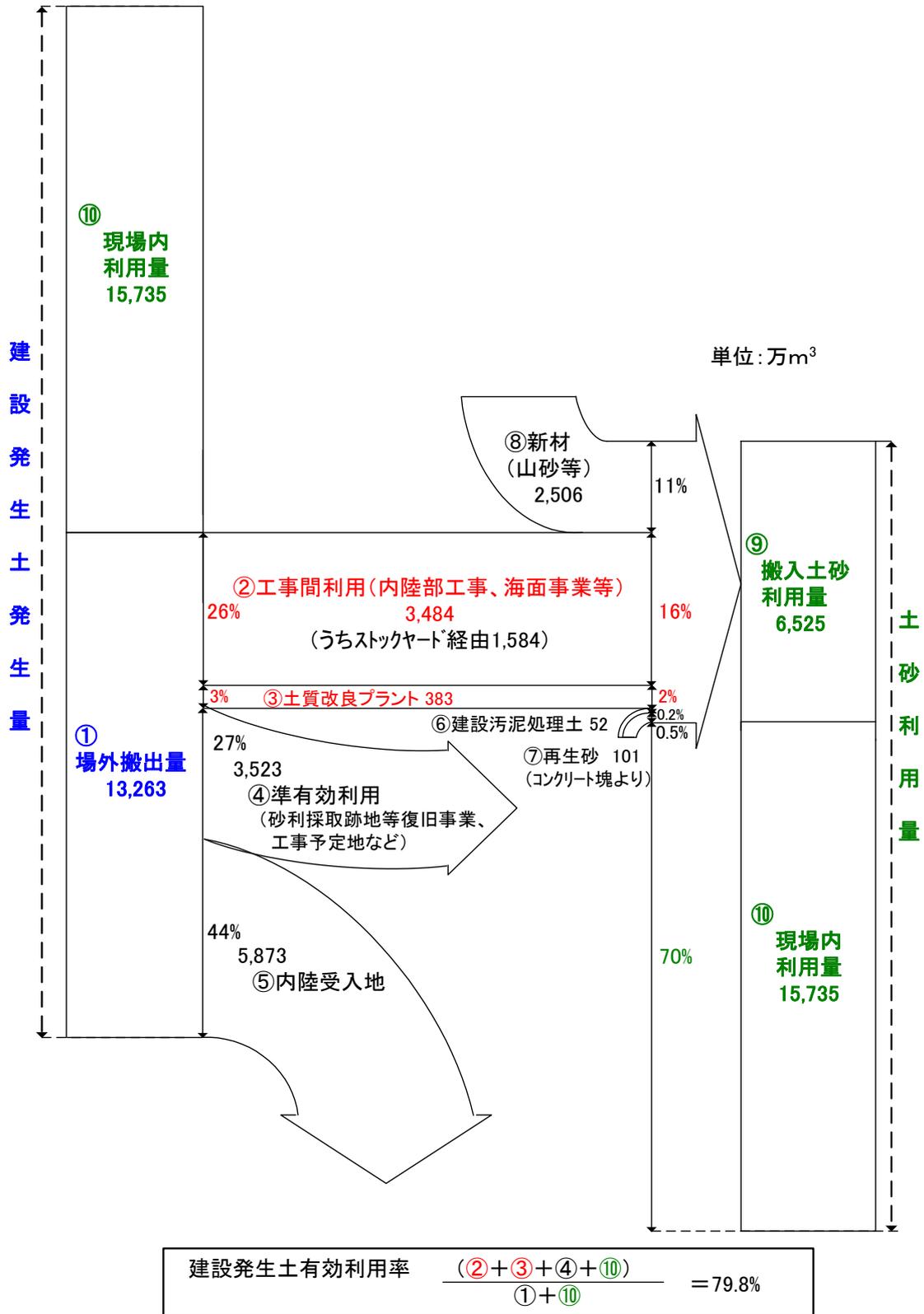


図14. 建設発生土搬出及び土砂利用搬入状況

※四捨五入の関係上、合計があわない場合がある。

5. コンクリート塊の再生利用について

工事現場から搬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6. 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)コンクリート塊の搬出量 | 36,896 |
| (2)コンクリート塊の再資源化量 | 36,647 |
| (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。

本調査では、「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」の利用実績を調査しました。その結果、約12万トンの利用が明らかになりました。

表7. 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) | H24 | H30 |
|------------------------------|-----|-----|
| (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 | 64 |
| (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 | 50 |
| (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 | 5 |
| 合 計 | 55 | 119 |

6. 地方ブロック別の建設副産物再資源化等状況

表8. 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 | 98.5 | 99.7 | 99.9 | 99.1 | 99.9 | 99.0 | 99.7 | 99.8 | 99.1 | 99.9 | 99.5 |
| | (98.4) | (99.5) | (99.7) | (98.7) | (99.9) | (99.5) | (99.7) | (98.8) | (99.3) | (99.8) | (99.5) |
| コンクリート塊 | 98.0 | 99.7 | 99.8 | 99.7 | 99.2 | 98.7 | 99.4 | 99.8 | 99.1 | 99.9 | 99.3 |
| | (98.2) | (99.4) | (99.5) | (98.8) | (99.7) | (99.6) | (99.7) | (99.1) | (99.0) | (99.9) | (99.3) |
| 建設発生木材 (縮減含む) | 93.3 | 98.0 | 98.3 | 94.5 | 96.6 | 97.6 | 96.4 | 96.4 | 90.1 | 89.3 | 96.2 |
| | (93.8) | (92.4) | (95.8) | (88.4) | (97.5) | (94.5) | (96.8) | (85.5) | (92.1) | (92.4) | (94.4) |
| 建設汚泥 (縮減含む) | 85.4 | 89.0 | 97.9 | 81.0 | 97.9 | 93.5 | 85.3 | 84.3 | 78.8 | 99.5 | 94.6 |
| | (60.7) | (89.0) | (81.9) | (85.6) | (95.1) | (89.2) | (82.5) | (88.6) | (88.9) | (87.9) | (85.0) |
| 建設混合廃棄物 (縮減含む) | 7.9 | 49.4 | 73.4 | 50.8 | 75.0 | 44.7 | 45.5 | 57.0 | 54.4 | 63.2 | 63.2 |
| | (15.0) | (48.2) | (72.1) | (60.4) | (69.8) | (42.0) | (42.9) | (35.8) | (49.6) | (45.9) | (58.2) |
| 建設混合廃棄物 排出率 | 1.7 | 1.8 | 4.3 | 1.6 | 4.2 | 3.6 | 1.5 | 1.6 | 1.3 | 1.7 | 3.1 |
| | (2.8) | (2.5) | (4.6) | (2.8) | (4.7) | (4.8) | (3.3) | (2.7) | (3.0) | (3.1) | (3.8) |
| 建設廃棄物全体 | 94.9 | 97.4 | 97.9 | 96.9 | 97.8 | 96.3 | 97.1 | 97.5 | 96.2 | 98.6 | 97.2 |
| | (93.5) | (97.3) | (95.4) | (96.3) | (97.7) | (95.2) | (96.2) | (95.6) | (96.3) | (96.7) | (96.0) |
| 建設発生土有効利用 率 | 81.6 | 81.0 | 80.4 | 88.5 | 81.7 | 78.2 | 82.5 | 75.5 | 72.2 | 83.9 | 79.8 |
| | (80.9) | (77.3) | (74.8) | (81.8) | (78.0) | (78.4) | (77.4) | (77.2) | (77.2) | (78.4) | (77.8) |

注1：1段目は、平成30年度の値

2段目の()は、平成24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)／搬出量

・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))／搬出量

・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))／搬出量

・建設発生土有効利用率：

建設発生土有効利用率＝(現場内利用量＋工事間利用等＋適正に盛土された採石場跡地復旧や農地受入等を加えた有効利用量)／建設発生土発生量