

九州地方における  
建設リサイクル推進計画 2014

平成27年3月

九州地方建設副産物対策連絡協議会

## 目 次

1. 本計画の位置づけ	2
(1) 計画策定の背景と目的	
(2) 計画の実施主体と対象	
(3) 計画のフォローアップ	
2. 中期的に目指すべき方向性	5
(1) 主要課題	
(2) 品目毎の課題	
(3) 目標設定	
3. 九州地域の建設リサイクル推進に向けて重点的に取り組む施策	26
(1) 民間団体の参画も含めた県単位毎の建設副産物対策連絡協議会の開催の検討	
(2) 産業廃棄物業界との連携した再生クラッシュランのストック状況の把握と情報提供の検討	
(3) 建設発生木材の再資源化・縮減率に関する更なる対応策の検討	
(4) 建設混合廃棄物の排出量削減に関する更なる対応策の検討	
(5) 適正な処理が確保される建設発生土受入地の登録制度の検討	
4. 建設リサイクル推進にあたり引き続き取り組むべき施策	28
(1) 情報管理と物流管理	
(2) 関係者の連携強化	
(3) 理解と参画の推進	
(4) 建設リサイクル市場の育成	
(5) 技術開発等の推進	
(6) 発生抑制	
(7) 現場分別	
(8) 再資源化・縮減	
(9) 適正処理	
(10) 再使用・再生資材の利用および災害廃棄物由来の再生資材の利用など	

# 1. 本計画の位置づけ

## (1) 計画策定の背景と目的

### ①背景

天然資源が極めて少ない我が国が持続可能な発展を続けていくためには、3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取り組みを充実させ、廃棄物などの循環資源が有効に利用・適正処分される「循環型社会」を構築していくことが引き続き必要である。

これまで、再生資源の利用の促進に関する法律（平成3年制定、平成12年に「資源の有効な利用の促進に関する法律」へ改正。以下、資源有効利用促進法）の趣旨を踏まえ、建設副産物のうち排出量・最終処分量で大きな割合を占めていたアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設発生土を重点対象品目とし、国はこれらの発生主体及び利用主体である公共工事を主な対象としてリサイクル原則化ルール等の規制的手法を中心とした施策を推進してきた。

また、平成12年には、循環型社会形成推進基本法が公布され、3R、熱回収、適正処理の優先順位が明確にされるとともに、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（以下、建設リサイクル法）」によって、完全施行の平成14年度以降にはコンクリート、木材、アスファルト・コンクリートを対象とする特定建設資材廃棄物の分別解体、再資源化が義務づけられた。

「建設リサイクル法」の施行によって、公共工事以外の民間工事でも特定建設資材廃棄物についてのリサイクルが促進され、九州地方における建設廃棄物全体の再資源化・縮減率は平成17年度には92.0%（全国92.2%）、平成20年度には93.4%（全国93.7%）と着実に向上した。

加えて、「九州地方における建設リサイクル推進計画2010」（以下、「九州版推進計画2010」という。）では、計画の基本的考え方として、「①関係者の意識の向上と連携強化」、「②持続可能な社会を実現するための他の環境政策との統合的展開」、「③民間主体の創造的取り組みを軸とした建設リサイクル市場の育成と技術開発の推進」の3つを柱に据え、それに基づき様々な角度から各種施策展開を図った結果、平成24年度の建設廃棄物の再資源化・縮減率は96.3%（全国96.0%）と更に2.9%向上した。

しかし、建設副産物のリサイクルが着実に成果を挙げている一方で、3Rの第一に掲げられる発生抑制については、九州地方における建設廃棄物の排出量は全国の約1割を占め、平成20年度には729万トン（全国6,381万トン）、平成24年度には756万トン（全国7,269万トン）と、3.7%増加しており、その取り組みは十分とは言い難く、質の高いリサイクルを推進するためには、まだ十分な成果が得

られるには至っていないことも課題として残されている。

また、不法投棄に関しては、環境省が公表している「産業廃棄物の不法投棄等の状況」によると、全体としてかなり減少してきており、適正処理の徹底が図られてきているものと評価できるが、不法投棄量・不適正処理量の約75%（平成24年度）を建設系廃棄物が占めていることから、引き続き適正処理の推進が求められる。

さらに、九州地方においては、九州の一体的な発展に向けて地域防災力の向上、地方の創生、観光の拡大、成長するアジアとの近接性を活かした国際交流を先導する地域の実現を目指し、基幹都市圏を核とした多極型圏土構造と九州圏の一体的な発展を支えるため、高規格幹線道路等のネットワーク化、航空貨物の拠点化、港湾施設の耐震化などの社会資本の整備が喫緊の課題となっている。また、社会資本の維持管理においては、高度経済成長期に整備した構造物の老朽化が進んでおり、これらの施設の維持管理・更新時代の到来により、建設副産物の発生量の増加が想定されることから、発生抑制、再資源化・縮減、再生資材の利用促進及び建設発生土の有効利用等を更に図っていく必要がある。

## ②計画の目的

以上のような状況を鑑み国土交通省において、国および地方公共団体のみならず民間事業者も含めた建設リサイクルの関係者が、今後、中期的に建設副産物のリサイクルや適正処理を推進することを目的として、建設リサイクルの推進に向けた目標、具体的施策を内容とする「建設リサイクル推進計画2014」（以下、「全国版推進計画2014」という。）が平成26年9月1日に策定された。

このような中、建設リサイクルの状況は地域によって異なるため、「全国版推進計画2014」及び「平成24年度建設副産物実態調査（九州版）」※（以下、「H24センサス」という。）の結果を踏まえて、九州地方における目標値の設定や行動計画を加えた独自の推進計画として、「九州地方における建設リサイクル推進計画2014」（以下、「本計画」という。）を策定し、九州地方の建設リサイクルのより一層の推進を図るものである。

※ H24センサス（平成26年3月27日）：[http://www.qsr.mlit.go.jp/kensetu\\_joho/index\\_09.html](http://www.qsr.mlit.go.jp/kensetu_joho/index_09.html)

## （2）計画の実施主体と対象

本計画は、九州地方建設副産物対策連絡協議会（以下、「本協議会」という。）の構成機関が実施する全ての建設工事を対象としているが、民間等の建設工事においても、本協議会及び各県等の建設副産物連絡協議会等の活動を通じ、本計画の「理解と参画」を得られて、本計画が適切に反映されることを期待している。

なお、本計画の計画期間は、平成27年度から平成30年度までの4カ年とする。

### **(3) 計画のフォローアップ**

#### **①実施方法**

本計画に示した目標の達成状況及び取組み・施策の実施状況は、建設副産物実態調査等により把握・評価する。

これらのフォローアップや取組み、施策の具体化にあたっては、本協議会の活動を通じて、効果的な施策の実施を図ることとする。

#### **②計画の見直し**

本計画は、フォローアップの結果や社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて見直しを行うものとする。

## 2. 中期的に目指すべき方向性

### (1) 主要課題

#### ①将来的な建設副産物の発生量の増加への対応

我が国では、昭和30年代から40年代にかけての高度成長期に大量の社会資本や住宅・建築物が建設された。今後、建築後50年以上経過する社会資本や住宅・建築物の割合が急増することが見込まれ、これらの更新・解体工事の増加に伴う建設副産物の発生量の増加が想定されるため、再生資材についてより一層の利用を図る対策が必要である。また、大規模トンネル工事に伴い大量発生が見込まれる建設発生土についてもその有効利用の促進が必要である。

また、これまでの建設リサイクル推進に関する各種施策等により、建設廃棄物の最終処分量が大幅に削減するなど、建設リサイクルについては相当の成果が上がっている。このため、今後は、現在の建設リサイクル水準を維持するため、個別品目毎のリサイクル阻害要因に対する解決方策を重点的に実施すべきである。

さらに、社会資本の老朽化に伴う維持管理・更新型工事の増大、九州地方においては、高規格幹線道路の整備や航空貨物の拠点化などの社会資本の整備が展開される。特に維持管理・更新型工事の増大に対しては、新たな建設リサイクルの対応も求められることとなる。

一方、大規模災害で生じる災害廃棄物に対する課題として、九州地方においては南海トラフ巨大地震等の大規模災害に対する備えが重要となる。東日本大震災では、大量に発生した災害廃棄物の処理が課題となった。この災害廃棄物は一般廃棄物として扱われ、建設廃棄物とはその取扱いが異なるものの、一部品目については性状等が類似していることから、将来的な大規模災害の発生に備え、災害廃棄物を建設資材として円滑に利用できる体制を構築していくこと、また、大規模災害で生じた災害廃棄物の仮置き場の確保やその処理方法、さらに処理しきれないがれきを周辺市町村や他地域へ運ぶ広域処理についても円滑に対応できる体制を構築していくことが課題である。

#### ②九州地域における建設リサイクルの課題

九州地域においては、都市圏における再生クラッシュランの需給ギャップによる滞留が一時的に発生している。今後、社会資本の更新時代を迎え、コンクリート塊の発生量が増加し、再資源化施設等におけるコンクリート塊の受け入れが困難となる可能性が考えられる。この場合、都市圏で発生したコンクリート塊を必要以上に長距離運搬せざるを得なくなり、運搬コストと運搬に伴う二酸化炭素の排出量の増加が懸念される。

また、九州地域においては、今後、大規模トンネル工事等に伴い、建設発生土が大量に発生する可能性があるため、国および地方公共団体のみならず民間事業者も含めた建設リサイクルの関係者が、工事間利用を推進し、適正な処理等を確保する仕組みの構築が必要と考えられる。

更に、九州版推進計画2010に設定した平成24年度目標値に関しては、建設発生木材および建設混合廃棄物の2品目が達成していない。建設発生木材の再資源化・縮減率については、目標値95%以上に対し92.1%と目標を達成できなかったものの、前回調査（平成20年度）より1.9ポイント向上されたことから、再資源化に対する意識は向上してきていると考える。建設発生木材は従来からチップ化などマテリアルリサイクルを優先し、それが困難な場合は、サーマルリサイクル（熱としての再利用）や単純焼却処理されているため、焼却施設での熱エネルギー回収の促進などの検討が必要と考えられる。

建設混合廃棄物の排出量は、前回調査（平成20年度）より6%増加し、平成20年度比20%削減する目標を達成していないが、最終処分量は前回調査より41.7%削減されたことから、再資源化等に対する意識は向上してきていると考える。建設混合廃棄物の排出削減を促進するため、民間も含めた受発注者に対して現場分別の徹底および分別した個別品目ごとの施設への搬出を徹底するなどの取り組みを推進することが必要と考えられる。

以上のことから、九州地域における建設リサイクルの主な課題は、以下のとおりである。

- 1) 再生クラッシュランの需給ギャップによる滞留が発生
- 2) 大規模トンネル工事等に伴う建設発生土の大量発生
- 3) 建設発生木材については、直接最終処分されているものを再資源化施設等へ搬出できていないものや、焼却施設での熱エネルギー回収が十分ではないものがある
- 4) 建設混合廃棄物については、現場での分別が十分に行われず混合廃棄物として搬出されているものや、直接最終処分場に搬出されているものがある

### ③循環型社会の形成に向けた建設リサイクル分野としての貢献

政府における環境政策全体に関する動きとして、「第4次環境基本計画」（平成24年4月27日閣議決定）及び「第3次循環型社会形成推進基本計画」（平成25年5月31日閣議決定）が策定され、今後の環境政策における基本的な考え方や方向性が示されている。特に「第4次環境基本計画」では「物質循環の確保と循環型社会の

構築のための取組」における中長期的な目標として、

- 1) 廃棄物等について、①発生抑制、②適正な循環利用の促進、③循環利用が行われない場合の適正な処分が確保されることで、天然資源消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減される循環型社会の形成を目指す。
- 2) 今後、世界全体で化石系資源や有用金属の資源制約が強まることが予想されることに加え、安全・安心が確保された循環の流れを構築することがより重要となっていることを踏まえ、これまでの取組で進展した循環の量に着目した循環型社会の構築のみならず、資源確保や安全・安心の確保等の循環の質に着目した取組を進め、資源を大事に使う持続可能な循環型社会の構築を目指す。
- 3) 循環型社会の形成のみならず、地域コミュニティの再生や地域経済の活性化にもつなげるため、地域の実情に根ざし、地域で自発的に行われる循環型社会の形成を目指す。

などが掲げられた。

また、「第3次循環型社会形成推進基本計画」では、循環型社会の形成に向けた取組の中長期的な方向性として、平成42年頃までに次のような循環型社会の形成を目指すとしている。

- 1) 自然界における循環と経済社会における循環が調和する社会
- 2) 3R型ライフスタイルと地域循環圏の構築
- 3) 資源効率性の高い社会経済システムの構築
- 4) 安全・安心の実現
- 5) 国際的取組

このうち、2)に位置付けられている「地域循環圏の構築」は、地域で循環可能な資源はなるべく地域で循環させ、地域での循環が困難なものについては循環の環を広域化させていく「地域循環圏」を重層的に形成させていく方向性が示されている。

また、建設副産物は、その重量や容積が大きいいため、広域的なりサイクルに当たっては輸送コストや環境負荷に留意すべき循環資源もあるが、今後は地域内での需給バランスにも配慮しつつ、地域毎・品目毎に適切ななりサイクルを推進することも必要となってくる。

さらに、国土交通省が平成26年3月に策定した「国土交通省環境行動計画」において、今後推進すべき環境政策の「4分野」「7つの柱」の1つの柱として、「循環型社会の形成に向けた取組の推進」を位置づけている。

これらの考え方については、新たな建設リサイクル施策の中長期的方向性を定める上での基本としつつ、九州版推進計画2010で示された「関係者の意識の向上と連携強化」、「持続可能な社会を実現するための他の環境施策との統合的展開」、「民間主体の創造的取り組みを軸とした建設リサイクル市場の育成と技術開発の推進」の



観点の施策を引き続き推進していく。

## (2) 品目毎の課題

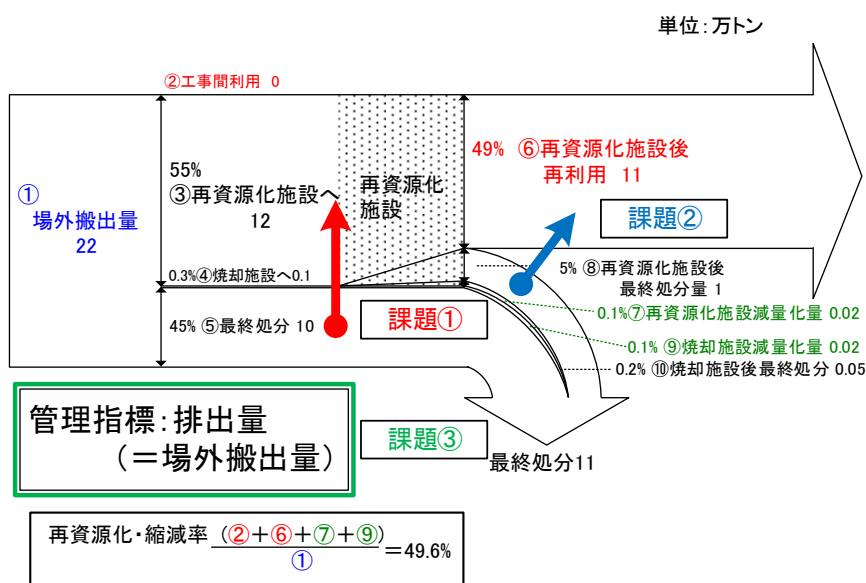
建設副産物の品目毎の再資源化・縮減率の更なる向上を図るため、現在の品目別リサイクルフローより課題とその要因を分析する。

### 1) 建設混合廃棄物

#### 1) - 1 建設混合廃棄物の課題と課題に対する要因

建設混合廃棄物のリサイクルフローは以下のとおりであり、この結果より下記の課題が見受けられる。

- 課題1：直接最終処分45%（フロー図⑤）（全国29%）を再資源化施設等へ搬出できていない
- 課題2：施設経由処分5%（フロー図⑧）（全国13%）の再資源化を促進できていない
- 課題3：指標が工事量に影響され、適切な評価が困難



出典：平成24年度建設副産物実態調査（九州地方）

図1. 建設混合廃棄物のリサイクルフロー（九州地域）

これらの課題については、下記要因があると考えられる

#### <課題1に対する要因>

要因1：直接最終処分している建設混合廃棄物の中には、土砂混じり残渣など再資源化施設で対応可能なものが含まれている。

要因 2 : 再資源化施設より近距離に処分場があり、各々の受入費に運搬費も含めたコスト比較の結果、直接最終処分を選択されている。

要因 3 : 他品目に比べて再生処理の技術的・人的な手間が大きい。

#### <課題 2 に対する要因>

要因 4 : 施設毎に再資源化・縮減率（当該施設が受け入れた各建設廃棄物の総量に対する再資源化及び縮減された量の割合）が異なる（H 2 4 センサス詳細データより確認）。

#### <課題 3 に対する要因>

要因 5 : 経済動向や社会情勢等により建設工事量が変動する。

### 1) - 2 建設混合廃棄物における九州版推進計画 2 0 1 0 の目標達成状況等

①: 九州版推進計画 2 0 1 0 で定めた建設混合廃棄物の排出量の平成 2 4 年度の目標値（H 2 0 年度比 2 0 %削減）については、佐賀県以外の各県において目標値を達成していない（表 2 参照）。建設混合廃棄物の排出量が前回調査（平成 2 0 年度）より増えた地域は、長崎県、熊本県、宮崎県、鹿児島県の 4 県となっている（表 2 参照）。

②: 新築・増改築工事において、母集団<sup>(※1)</sup>は減少したが、排出原単位<sup>(※2)</sup>が増加しているため、平成 2 0 年度から平成 2 4 年度にかけて排出量が増加している。排出原単位増加要因の 1 つとして、既存の建築物などの改修工事が九州で増えたことが考えられる。（図 2、図 3 参照）

(※ 1) 建築工事における母集団とは、「延床面積」。

(※ 2) 建築工事における排出原単位とは、「廃棄物の排出量÷母集団（延床面積）」。

すなわち延床面積 1 m<sup>2</sup>あたりの廃棄物の排出率のこと

(※ 3) 土木工事における母集団とは、「工事金額」。また、排出原単位とは、「廃棄物の排出量÷母集団（工事金額）」。

表 1. 建設混合廃棄物排出量（平成 20 年度）

H20						公共土木	民間土木	新築・増改築	解体	修繕	合計
	国	特殊法人	県	政令市	市町村						
福岡県	3.9	0.9	2.6	1.3	1.6	11.3	3.5	81.3	4.5	0.2	100.9
	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-	-	-
佐賀県	2.6	0.0	0.4	-	0.4	3.4	0.6	9.6	5.2	0.1	18.8
長崎県	0.0	0.0	0.4	-	0.3	0.8	0.2	6.3	1.9	0.1	9.2
熊本県	0.6	0.0	0.3	-	0.7	1.5	0.4	7.5	12.5	0.1	22.0
大分県	0.2	0.2	0.6	-	0.7	1.8	0.5	18.0	9.2	0.1	29.4
宮崎県	1.0	0.2	0.7	-	0.3	2.2	0.4	7.4	9.5	0.1	19.5
鹿児島県	0.3	0.0	0.4	-	0.5	1.1	0.2	8.8	2.3	0.0	12.5
九州地域	8.6	1.4	5.4	2.3	4.5	22.1	5.8	138.8	45.0	0.6	212.3

注：福岡県の政令指定市の上段は北九州市、下段は福岡市

表 2. 建設混合廃棄物排出量（平成 24 年度）

H24						公共土木	民間土木	新築・増改築	解体	修繕	合計	H20比削減率
	国	特殊法人	県	政令市	市町村							
福岡県	0.9	0.4	1.3	0.6	3.4	7.5	2.9	71.5	6.4	2.2	90.5	10%
	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
佐賀県	0.4	0.1	0.4	-	0.4	1.2	0.2	8.8	2.7	0.1	13.0	31%
長崎県	0.0	0.0	1.0	-	0.2	1.3	0.5	9.5	1.4	0.4	13.1	-42%
熊本県	1.9	0.1	0.4	0.2	0.9	3.5	0.6	17.1	4.5	0.3	26.0	-18%
大分県	0.8	0.1	0.7	-	0.4	2.0	1.2	12.3	8.6	0.2	24.3	17%
宮崎県	0.1	0.1	0.5	-	1.3	2.1	0.3	18.6	6.1	0.5	27.6	-42%
鹿児島県	0.2	0.0	0.3	-	0.8	1.4	0.9	23.9	3.2	0.7	30.1	-141%
九州地域	4.3	0.9	4.6	1.7	7.5	19.0	6.6	161.7	32.8	4.3	224.5	-6%
H20比削減率	50%	36%	15%	25%	-66%	14%	-15%	-17%	27%	-583%	-6%	

注 1: 福岡県の政令指定市の上段は北九州市、下段は福岡市

注 2: ハッチ部は平成24年度目標値(平成20年度比20%削減)未達成を示す

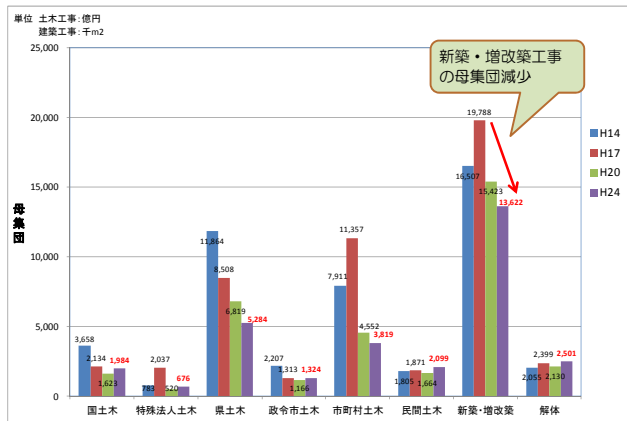


図 2. 母集団の推移

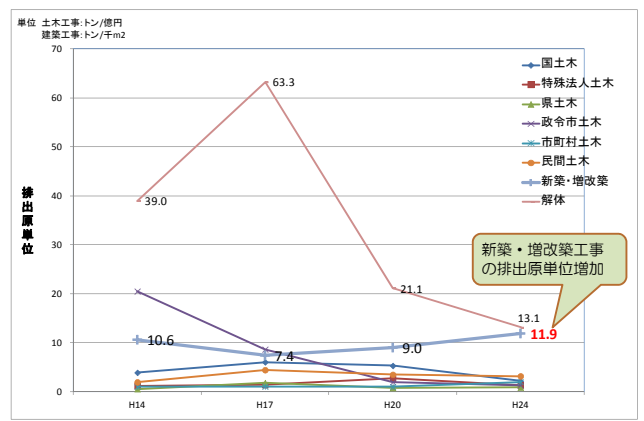


図 3. 排出原単位の推移

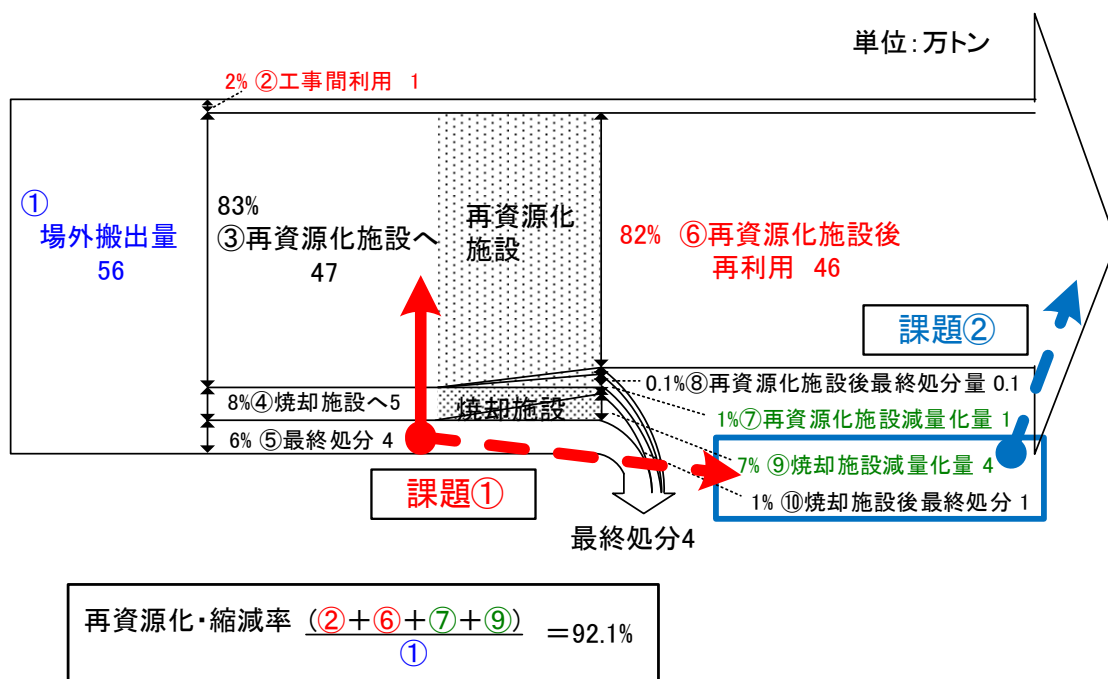
## 2) 建設発生木材

### 2) - 1 建設発生木材の課題と課題に対する要因

建設発生木材のリサイクルフローは以下のとおりであり、この結果より下記の課題が見受けられる。

課題1：直接最終処分6%（フロー図⑤）（全国5%）を再資源化施設等へ搬出できていない

課題2：焼却施設での熱エネルギー回収の促進が必要



出典：平成24年度建設副産物実態調査（九州地方）

図4. 建設発生木材のリサイクルフロー（九州地域）

これらの課題については、下記要因があると考えられる。

#### <課題1に対する要因>

要因1：直接最終処分している建設発生木材の中には、根、土砂付着木材など再資源化施設あるいは焼却施設で対応可能なものが含まれている。

#### <課題2に対する要因>

要因2：導入コストに見合った効果が得られにくい。

要因3：熱回収システムの導入効果への理解が十分浸透していない。

## 2) - 2 建設発生木材における九州版推進計画2010の目標達成状況等

- ①：九州版推進計画2010で定めた建設発生木材の再資源化・縮減率の平成24年度の目標値（95%以上）については、鹿児島県以外の各県において目標値を達成していない。なお、前回調査（平成20年度）より再資源化・縮減率が低下した地域は、佐賀県、大分県、宮崎県の3県となっている（表3参照）。
- ②：建設発生木材の再資源化率については、長崎県、福岡県、鹿児島県の3県が他県と比較して高い（表4参照）。
- ③：熊本県、鹿児島県以外の民間土木工事における建設発生木材の再資源化率は、公共土木工事と比較して低い傾向にある（表4参照）。

表3. 建設発生木材の再資源化・縮減率（平成24年度）

H24						公共土木	民間土木	新築・増改築	解体	修繕	合計
	国	特殊法人	県	政令市	市町村						
福岡県	93.6%	82.0%	93.5%	97.9%	59.5%	86.8%	73.3%	94.3%	95.9%	63.2%	91.1%
	-	-	-	96.0%	-	-	-	-	-	-	-
佐賀県	93.6%	94.1%	90.9%	-	93.4%	92.7%	83.8%	91.8%	87.1%	76.8%	90.3%
長崎県	99.7%	99.1%	96.7%	-	95.6%	96.8%	91.2%	77.4%	97.8%	94.2%	94.9%
熊本県	92.8%	90.7%	97.5%	90.7%	96.6%	96.1%	97.3%	94.3%	93.4%	77.4%	94.5%
大分県	87.1%	96.1%	92.7%	-	90.8%	91.3%	71.1%	83.7%	88.1%	40.6%	88.7%
宮城県	90.6%	70.8%	97.1%	-	96.7%	95.0%	65.0%	37.7%	90.8%	94.4%	80.5%
鹿児島県	97.3%	91.6%	98.0%	-	94.6%	97.3%	94.5%	98.9%	94.3%	74.2%	96.9%
九州地域	93.6%	88.0%	96.2%	95.3%	90.9%	94.7%	82.1%	84.4%	92.7%	73.0%	92.1%

注1：福岡県の政令指定市の上段は北九州市、下段は福岡市

注2：ハッチ部は、平成24年度目標値(95%以上)未達成を示す

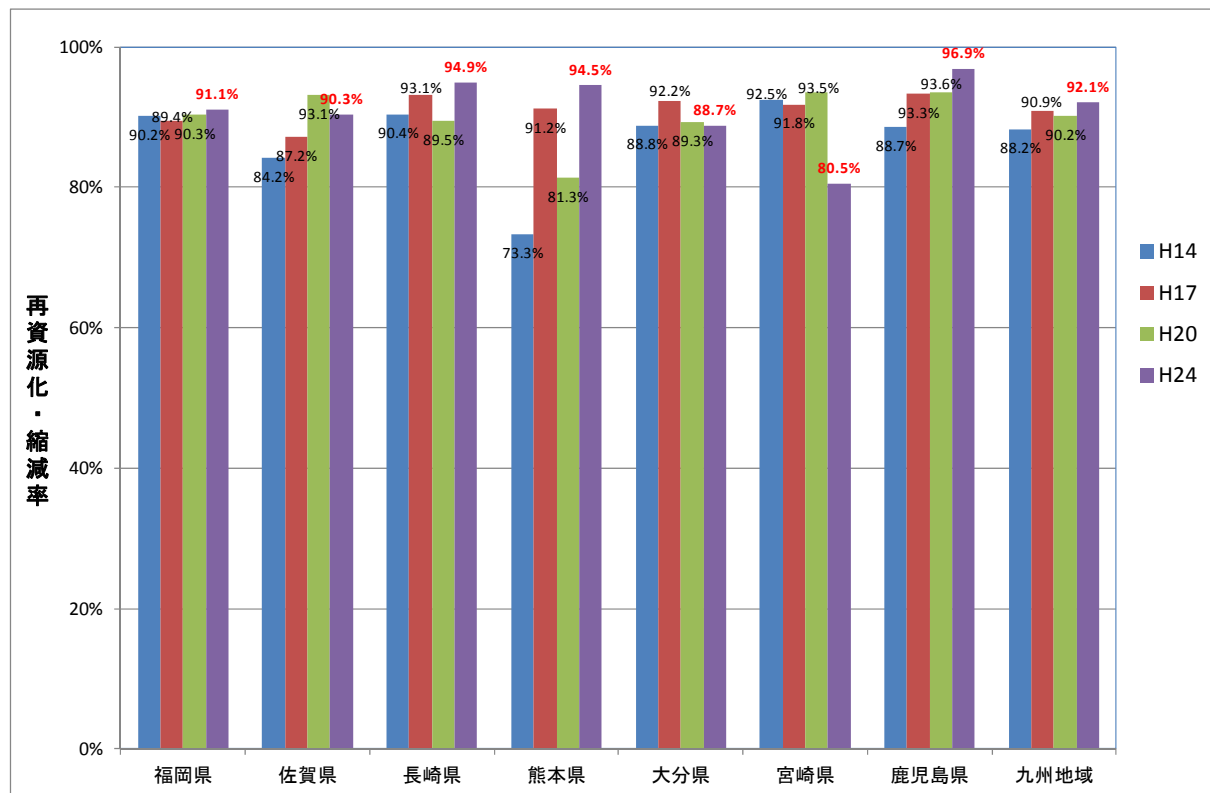


図5. 建設発生木材の再資源化・縮減率推移（施工県別）

表4. 建設発生木材の再資源化率（平成24年度）

H24						公共土木	民間土木	新築・増改築	解体	修繕	合計
	国	特殊法人	県	政令市	市町村						
福岡県	90.5%	78.1%	89.5%	95.8%	47.5%	81.3%	68.2%	92.5%	92.7%	62.0%	87.5%
	-	-	-	89.2%	-	-	-	-	-	-	-
佐賀県	87.2%	69.0%	84.9%	-	89.3%	86.6%	65.9%	87.8%	73.7%	15.9%	81.6%
長崎県	99.4%	98.4%	95.9%	-	89.6%	95.2%	68.4%	77.1%	97.8%	89.9%	93.4%
熊本県	85.2%	68.6%	94.3%	81.7%	83.4%	88.7%	86.9%	91.2%	74.6%	58.6%	81.7%
大分県	84.0%	95.6%	80.8%	-	87.4%	83.1%	70.7%	79.5%	73.4%	19.8%	78.8%
宮城県	84.2%	69.1%	93.9%	-	93.5%	91.0%	57.0%	36.1%	87.0%	88.1%	76.9%
鹿児島県	89.2%	86.7%	90.5%	-	81.6%	88.8%	82.2%	93.4%	64.1%	63.0%	85.0%
九州地域	87.8%	83.6%	90.7%	89.7%	81.2%	88.4%	72.4%	81.5%	79.5%	62.8%	84.0%

注1：福岡県の政令指定市の上段は北九州市、下段は福岡市  
 注2：ハッチ部は、平成24年度目標値（80%以上）未達成を示す

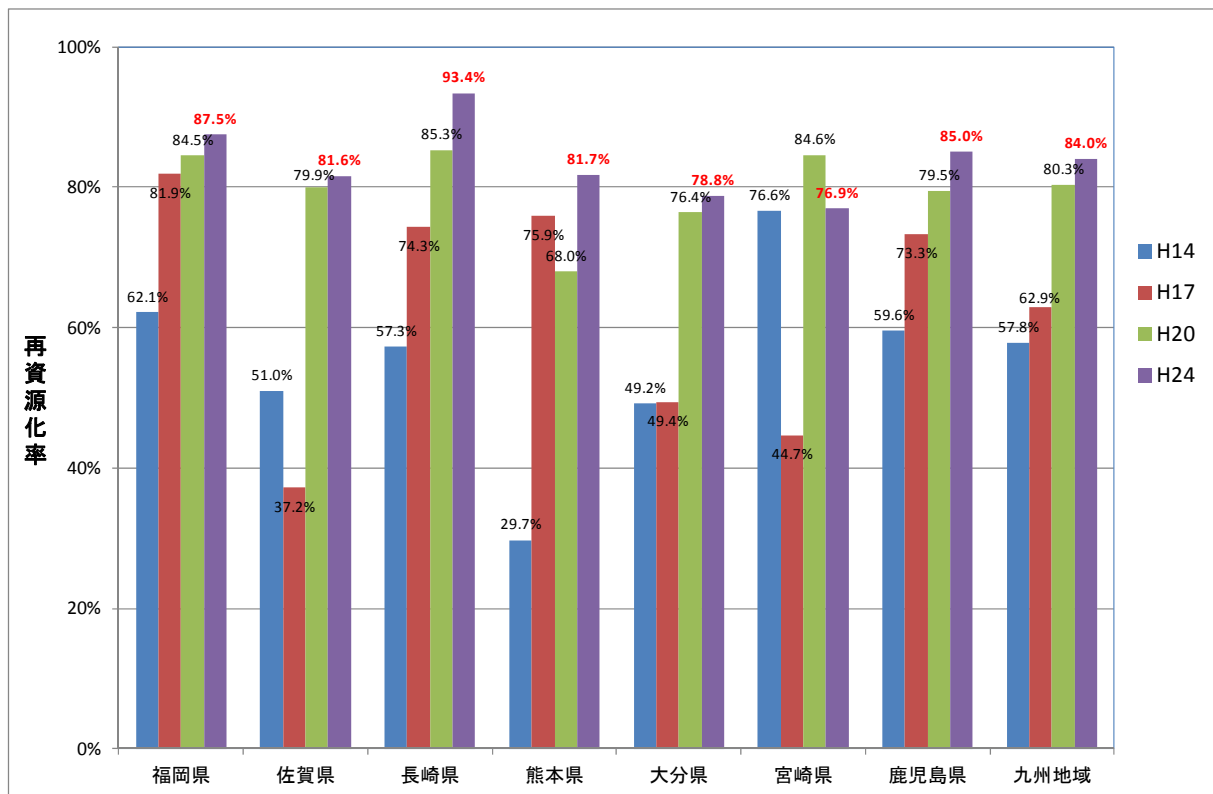


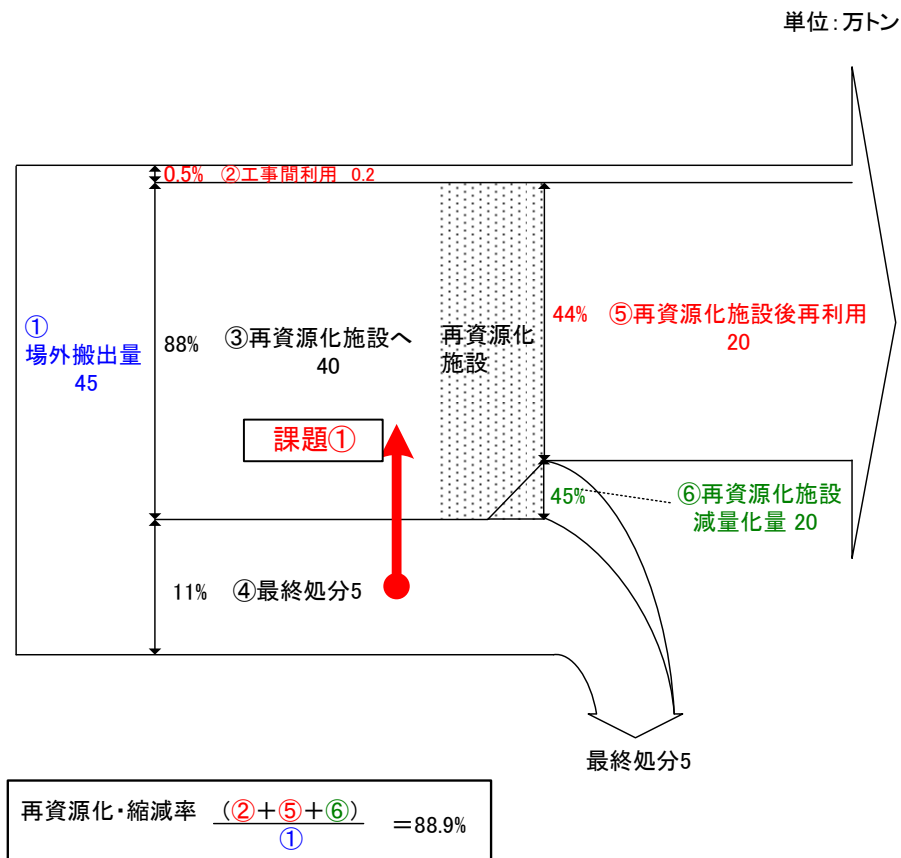
図6. 建設発生木材の再資源化率推移（施工県別）

### 3) 建設汚泥

#### 3) - 1 建設汚泥の課題と課題に対する要因

建設汚泥のリサイクルフローは以下のとおりであり、この結果より下記の課題が見受けられる。

課題1：直接最終処分11%（フロー図④）（全国8%）を再資源化施設へ搬出できていない



出典：平成24年度建設副産物実態調査（九州地方）

図7. 建設汚泥のリサイクルフロー（九州地域）

これらの課題については、下記要因があると考えられる。

#### <課題1に対する要因>

要因1：直接最終処分している建設汚泥の中には、1工事からの発生量が少量であるものなど再資源化施設で対応可能なものが含まれている。

要因2：再資源化施設より近距離に処分場があり、施設受入費または最終処分費に、運搬費も含めたコスト比較の結果、直接処分となる場合が地方部で見受けられる。

要因3：建設汚泥処理土に再生しても利用先がない。

### 3) - 2 建設汚泥における九州版推進計画2010の目標達成状況等

- ①：九州版推進計画2010で定めた建設汚泥の再資源化・縮減率の平成24年度の目標値（82%）については、福岡県、大分県、鹿児島県の3県において目標値を達成している。なお、前回調査（平成20年度）より再資源化・縮減率が低下した地域は、長崎県、熊本県、宮崎県の3県となっている（表5参照）。
- ②：九州地方における建設汚泥の再資源化・縮減率が、前回調査（平成20年度）と比べ大きく向上した理由として福岡市、北九州市の土木工事、新築・増改築工事の再資源化・縮減率が向上した理由にある（表5参照）。
- ③：宮崎県における建設汚泥の再資源化・縮減率は、再資源化施設への搬出率が低いことからため、他県に比べ低い。

表5. 建設汚泥の再資源化・縮減率（平成24年度）

H24						公共土木	民間土木	新築・増改築	解体	修繕	合計
	国	特殊法人	県	政令市	市町村						
福岡県	99.8%	76.2%	93.6%	100.0%	98.0%	98.4%	91.3%	91.0%	100.0%	99.1%	94.7%
	-	-	-	100.0%	-	-	-	-	-	-	-
佐賀県	56.7%	99.5%	78.1%	-	68.8%	69.5%	26.5%	82.0%	6.3%	100.0%	74.4%
長崎県	98.5%	99.7%	97.1%	-	75.2%	91.0%	38.9%	50.9%	100.0%	87.3%	64.5%
熊本県	60.6%	33.7%	61.9%	54.9%	69.6%	59.2%	79.1%	95.6%	3.0%	68.4%	78.4%
大分県	99.0%	74.3%	92.1%	-	95.1%	93.7%	94.8%	99.8%	100.0%	100.0%	96.0%
宮城県	17.0%	21.3%	37.5%	-	78.7%	50.7%	36.6%	57.0%	100.0%	50.9%	48.9%
鹿児島県	99.6%	99.9%	97.7%	-	46.1%	69.1%	95.4%	99.5%	100.0%	0.0%	94.9%
九州地域	80.6%	65.8%	89.4%	93.9%	81.6%	88.9%	77.3%	90.6%	94.2%	82.6%	88.9%

注1：福岡県の政令指定市の上段は北九州市、下段は福岡市

注2：ハッチ部は、平成24年度目標値(82%)未達成を示す

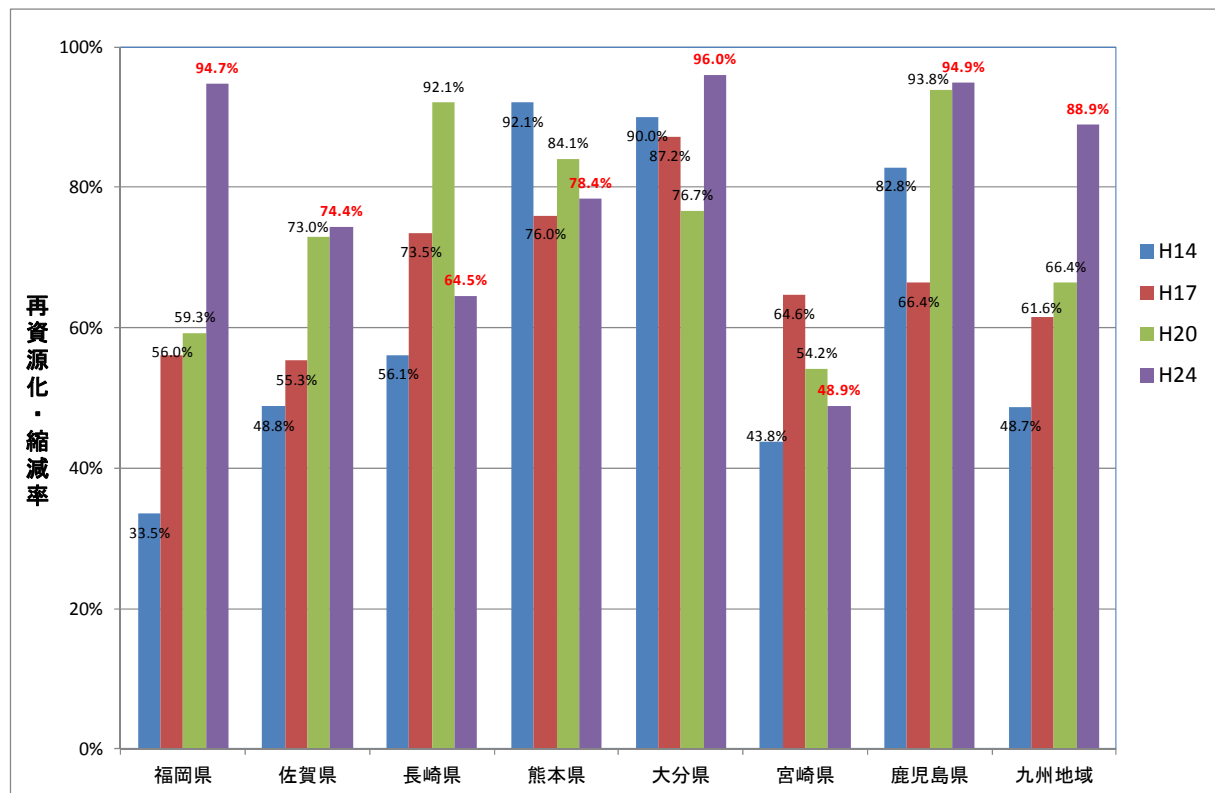


図8. 建設汚泥の再資源化・縮減率（施工県別）



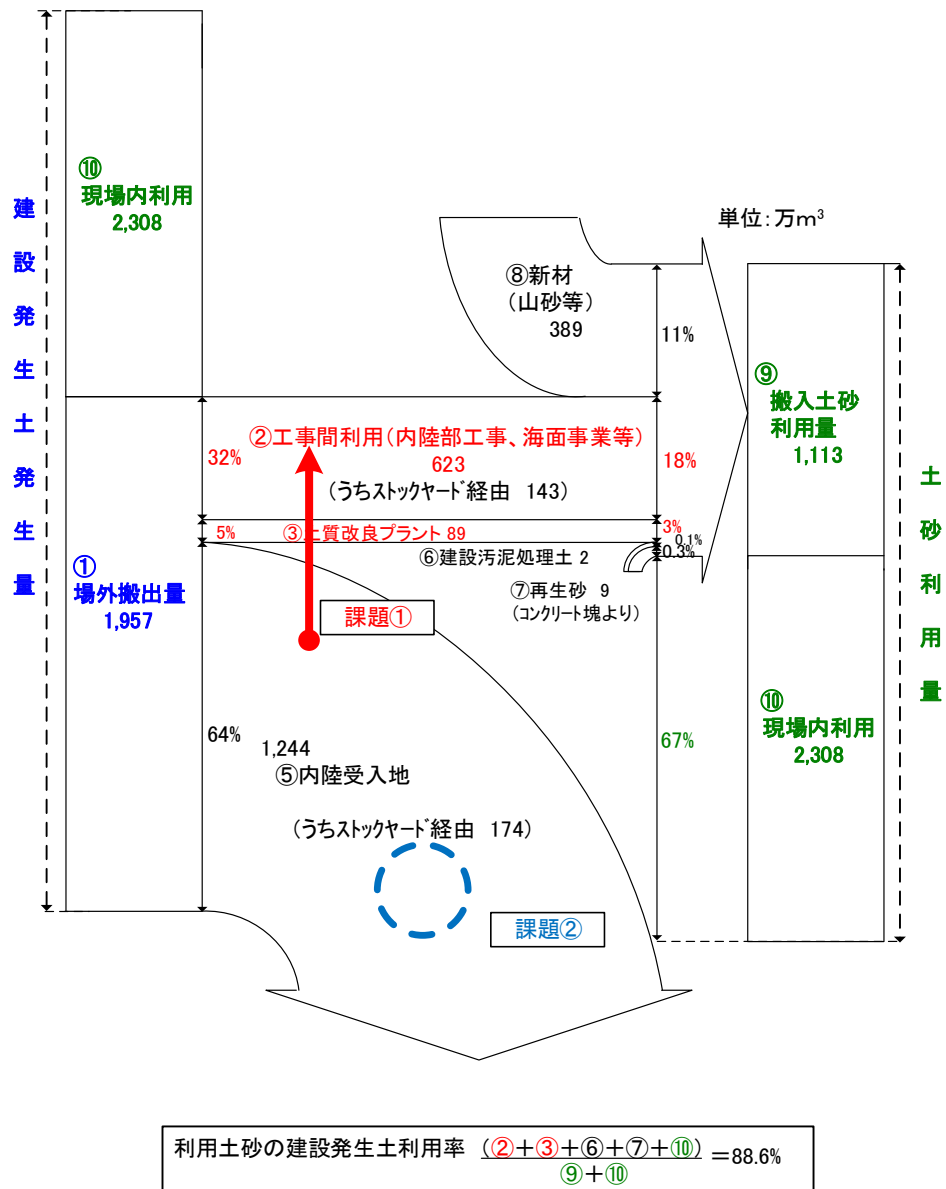
#### 4) 建設発生土

##### 4) - 1 建設発生土の課題と課題に対する要因

建設発生土のリサイクルフローは以下のとおりであり、この結果より下記の課題が見受けられる。

課題1：内陸受入地搬出64%（フロー図⑤）（全国64%）を工事間利用できない

課題2：民間の一時ストックヤード等での不適切な取扱いが一部見受けられる



出典：平成24年度建設副産物実態調査（九州地方）

図9. 建設発生土のリサイクルフロー（九州地域）

これらの課題については、下記要因があると考えられる。

### <課題1に対する要因>

要因1：これまでの工事間利用調整は公共機関のみで実施しており、民間事業者との連携が不十分

要因2：発生土利用側の公共工事よりも近距離に民間のストックヤードや土捨場があり、コスト比較の結果それらへの搬出を選択

## 4) - 2 建設発生土における九州版推進計画2010の目標達成状況等

①：九州版推進計画2010で定めた建設発生土の再有効利用率の平成24年度の目標値（87%）については、福岡県、熊本県の2県において目標値を達成していないものの、前回調査（平成20年度）より有効利用率については、九州全県で向上している（表7参照）。

②：福岡県および熊本県の建設発生土の有効利用率が低い理由は、公共土木工事における新材の利用が多いため。

表6. 建設発生土の有効利用率（平成20年度）

H20						公共土木	民間土木	新築・増改築	解体	修繕	合計
	国	特殊法人	県	政令市	市町村						
福岡県	82.0%	80.7%	66.1%	80.0%	54.0%	66.7%	60.8%	70.2%	100.0%	77.6%	67.0%
	-	-	-	76.5%	-	-	-	-	-	-	-
佐賀県	94.7%	40.5%	87.4%	-	76.3%	88.2%	62.8%	73.3%	100.0%	0.0%	86.7%
長崎県	97.5%	88.0%	85.3%	-	79.5%	85.2%	58.5%	81.8%	100.0%	10.2%	84.2%
熊本県	84.2%	93.5%	90.7%	-	56.6%	79.2%	54.2%	82.2%	100.0%	59.7%	78.8%
大分県	77.9%	93.0%	81.7%	-	72.2%	78.3%	59.0%	68.6%	100.0%	31.9%	77.0%
宮城県	96.6%	90.7%	91.2%	-	87.9%	92.3%	65.0%	89.0%	100.0%	100.0%	91.5%
鹿児島県	91.8%	88.5%	85.1%	-	67.5%	82.6%	60.7%	87.0%	100.0%	39.1%	82.3%
九州地域	90.1%	83.3%	83.0%	78.5%	68.3%	80.6%	60.3%	74.1%	100.0%	71.6%	79.4%

注1：福岡県の政令指定市の上段は北九州市、下段は福岡市

注2：ハッチ部は、平成24年度目標値(87%)未達成を示す

表7. 建設発生土の有効利用率（平成24年度）

H24						公共土木	民間土木	新築・増改築	解体	修繕	合計
	国	特殊法人	県	政令市	市町村						
福岡県	82.5%	94.2%	54.8%	97.0%	76.6%	74.1%	64.8%	76.9%	3.6%	72.5%	73.9%
	-	-	-	93.7%	-	-	-	-	-	-	-
佐賀県	97.3%	97.2%	83.2%	-	90.8%	90.4%	71.3%	65.4%	71.9%	72.3%	89.2%
長崎県	98.6%	97.5%	94.0%	-	91.1%	94.0%	65.1%	89.8%	97.9%	82.1%	93.3%
熊本県	81.7%	99.4%	87.7%	56.3%	85.0%	85.3%	58.7%	87.0%	19.5%	1.9%	84.8%
大分県	96.3%	100.0%	94.7%	-	91.2%	95.7%	99.5%	88.4%	76.1%	90.0%	97.0%
宮城県	95.1%	99.8%	96.0%	-	93.8%	95.7%	93.8%	83.6%	89.4%	84.3%	95.2%
鹿児島県	88.7%	99.9%	92.3%	-	82.6%	89.8%	61.3%	94.3%	48.3%	40.4%	89.3%
九州地域	90.2%	99.4%	86.5%	93.9%	86.5%	88.4%	94.2%	81.8%	57.3%	67.8%	88.6%

注1：福岡県の政令指定市の上段は北九州市、下段は福岡市

注2：ハッチ部は、平成24年度目標値(87%)未達成を示す

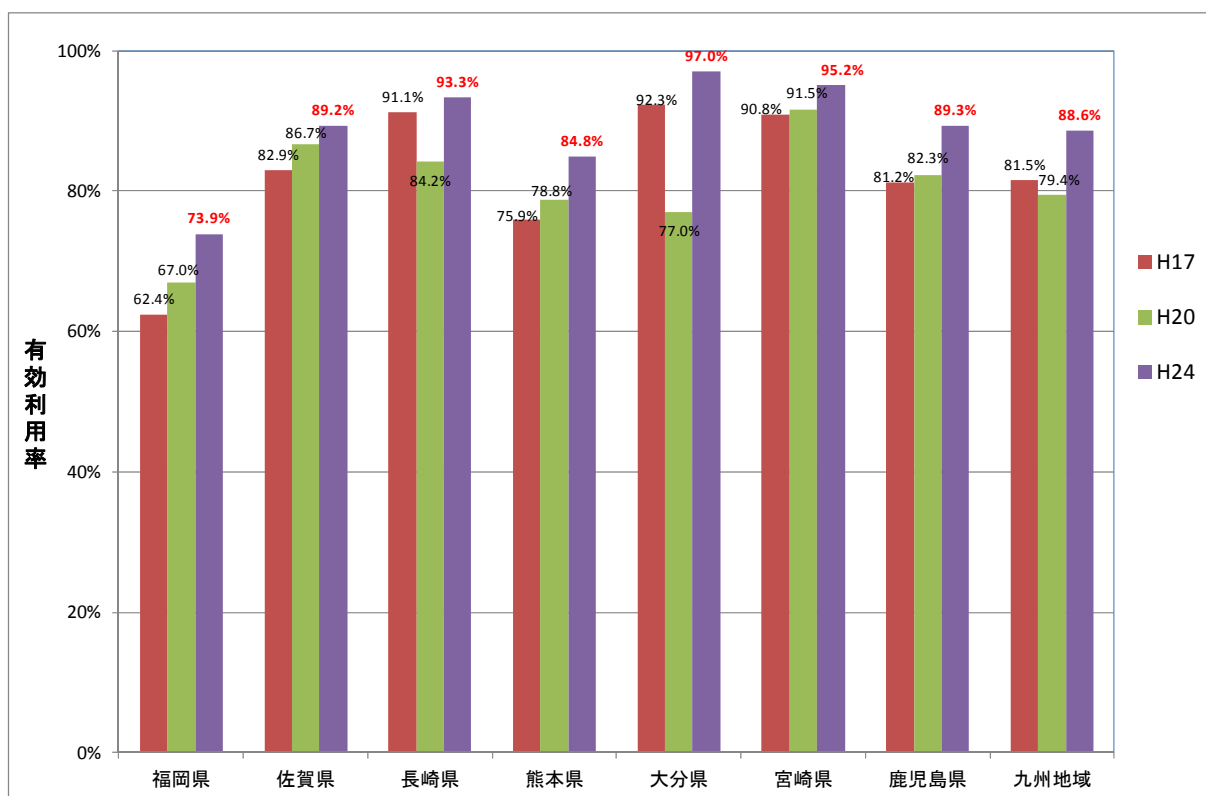


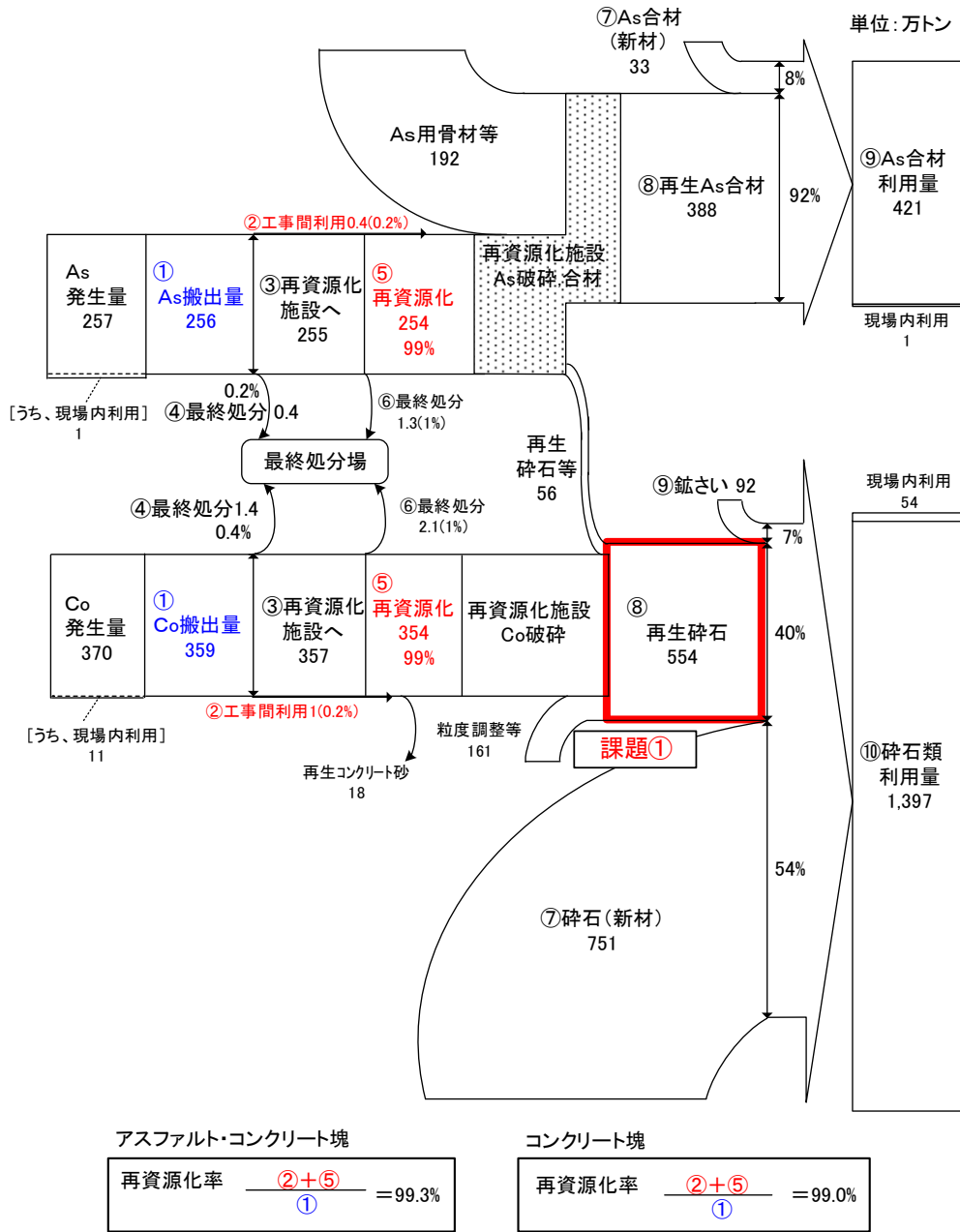
図 10. 建設発生土の有効利用率推移（施工県別）

5) コンクリート塊

5) -1 コンクリート塊の課題と課題に対する要因

コンクリート塊のリサイクルフローは以下のとおりであり、この結果より下記の課題が見受けられる。

課題1：建設工事における利用量が40%（フロー図⑧）（全国32%）である再生クラッシュラン利用の促進が必要



出典：平成24年度建設副産物実態調査（九州地方）

図11. コンクリート (Co) 塊のリサイクルフロー（九州地域）

これらの課題については、下記要因があると考えられる。

### <課題1に対する要因>

要因1：再生クラッシュランはクラッシュラン（新材）よりも安価（運搬費除く）である場合が多いにもかかわらず、利用可能な箇所（路盤材、埋戻し材・裏込め材、基礎材等）での利用が十分図られていない。

## 5) -2 コンクリート塊における九州版推進計画2010の目標達成状況等

①：九州版推進計画2010で定めたコンクリート塊の再資源化率の平成24年度の目標値（98%以上）については、鹿児島県において目標値を若干達成していないものの、前回調査（平成20年度）より再資源化率は向上している（表9参照）。

鹿児島県の未達成の要因は、民間土木工事と修繕工事での再資源化施設の搬出率が目標に達していないこと、破砕施設での再資源化率が98.0%であることである。

表8. コンクリート塊の再資源化率（平成20年度）

H20						公共土木	民間土木	新築・増改築	解体	修繕	合計
	国	特殊法人	県	政令市	市町村						
福岡県	99.6%	99.4%	98.9%	99.7%	99.1%	99.3%	97.2%	89.1%	99.0%	98.1%	96.9%
	-	-	-	99.7%	-	-	-	-	-	-	-
佐賀県	99.9%	99.8%	99.6%	-	99.7%	99.7%	99.0%	97.7%	99.8%	89.9%	99.3%
長崎県	99.8%	99.8%	99.8%	-	99.8%	99.8%	99.8%	77.3%	99.8%	99.8%	98.1%
熊本県	99.8%	97.1%	99.4%	-	98.1%	98.8%	95.2%	94.4%	99.4%	95.2%	98.6%
大分県	98.2%	95.3%	96.0%	-	96.1%	96.1%	95.3%	97.4%	95.1%	96.9%	95.7%
宮城県	99.0%	99.3%	99.2%	-	99.3%	99.2%	98.0%	99.2%	98.4%	98.8%	98.8%
鹿児島県	98.5%	97.2%	97.8%	-	95.4%	96.9%	93.0%	96.9%	98.8%	95.7%	97.2%
九州地域	99.3%	98.7%	98.6%	99.7%	97.9%	98.5%	96.6%	91.2%	98.3%	97.1%	97.4%

注1：福岡県の政令指定市の上段は北九州市、下段は福岡市

注2：ハッチ部は、平成24年度目標値(98%以上)未達成を示す

表9. コンクリート塊の再資源化率（平成24年度）

H24						公共土木	民間土木	新築・増改築	解体	修繕	合計
	国	特殊法人	県	政令市	市町村						
福岡県	99.9%	99.8%	99.7%	99.9%	98.6%	99.6%	94.9%	99.6%	98.8%	97.6%	99.2%
	-	-	-	99.9%	-	-	-	-	-	-	-
佐賀県	99.3%	98.4%	99.3%	-	99.3%	99.3%	94.6%	99.3%	99.3%	84.3%	99.1%
長崎県	99.9%	99.9%	99.9%	-	99.9%	99.9%	95.1%	95.5%	99.7%	99.9%	99.4%
熊本県	99.4%	99.4%	99.4%	99.4%	97.7%	98.7%	96.4%	99.3%	99.4%	99.4%	99.0%
大分県	99.8%	99.7%	99.8%	-	99.8%	99.8%	99.0%	99.7%	99.8%	84.9%	99.7%
宮城県	99.4%	99.4%	99.4%	-	99.4%	99.4%	95.0%	92.8%	99.4%	99.4%	98.9%
鹿児島県	98.0%	98.0%	98.0%	-	98.0%	98.0%	95.9%	98.0%	98.0%	95.2%	97.9%
九州地域	99.4%	99.7%	99.5%	99.8%	98.8%	99.3%	96.6%	98.7%	99.1%	97.3%	99.0%

注1：福岡県の政令指定市の上段は北九州市、下段は福岡市

注2：ハッチ部は、平成24年度目標値(98%以上)未達成を示す

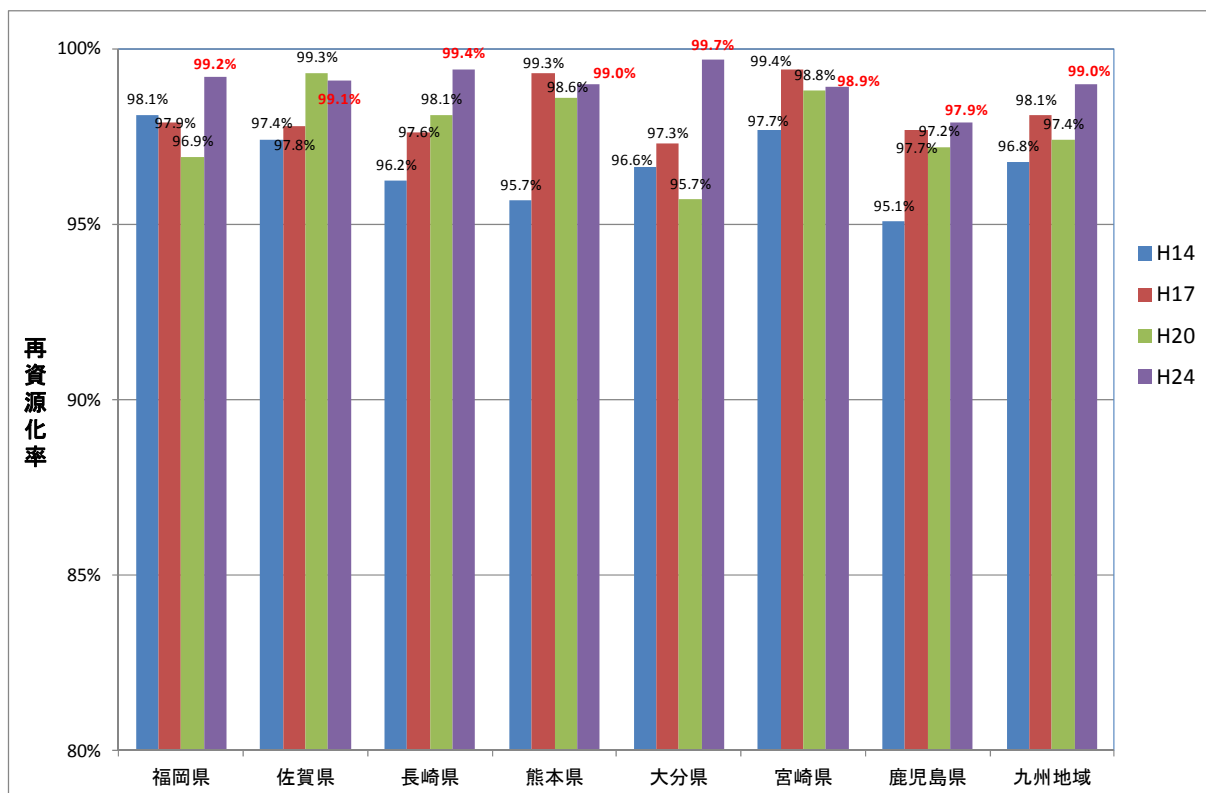


図 1 2. コンクリート塊の再資源化率推移（施工県別）

### (3) 目標設定

「H24 センサス」結果によると、建設廃棄物全体の再資源化・縮減率は96.3% (全国96.0%) と高い水準にあることから、更なる建設リサイクルの推進にあたっては、費用を過大にかけるのではなく、今後は費用対効果にも配慮しながら取り組むべきである。

個別品目毎に見ていくと、アスファルト・コンクリート塊の再資源化率は99.3% (全国99.5%)、コンクリート塊の再資源化率は99.0% (全国99.3%) と、十分に高い水準にある。

一方で、建設混合廃棄物は、平成24年度排出量を平成20年度比20%削減する目標に対し、実績値は6%増加 (全国では平成17年度比30%削減の目標で5%削減) となっており、その推進が十分だったとは言いが、最終処分量は前回調査 (平成20年度) より41.7%削減されたことから再資源化に対する意識は向上してきていると考える。

また、建設発生木材については、平成24年度実績値が再資源化率84.0% (目標値80%以上) (全国89.2% (目標値77%))、焼却等による縮減を含めた再資源化・縮減率は92.1% (目標値95%以上) (全国94.4% (目標値95%)) と目標を達成できなかったものの再資源化・縮減率は前回調査 (平成20年度) より1.9ポイント向上されたことから再資源化に対する意識は向上してきていると考える。

今後は、高い水準の再資源化率等を達成している品目が今後ともその維持が図られているかのチェックの強化が必要である。

さらに、建設混合廃棄物や建設発生木材といった目標未達成品目ならびに他よりも目標設定が低かった、建設汚泥や建設発生土について更なる向上を推進していくことが必要である。

また、従来指標のうち、建設混合廃棄物については、現場分別の徹底により、その発生抑制を図ることが効果的であるため、排出量という絶対値指標による進捗管理を行っている。しかしながら、排出量は、社会情勢の変化に伴う建設工事量そのものの増減に大きく影響を受けてしまう指標であるため、建設混合廃棄物の現場分別の徹底が促進され、かつ工事量変動の影響を受けない指標へ切り換える。

あわせて、建設発生土については、これまでの土砂利用量に対する有効利用量の割合の指標から、建設発生土の発生抑制、現場外への搬出抑制、建設工事間での更なる有効利用の促進が図られる指標へ切り換える。

以上を踏まえ、リサイクル品目毎の目標は、後述する施策を着実に実行しつつ設定する。

## ○アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊

アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊とも平成24年度目標値98%以上(全国98%以上)に対して、両品目とも実績値99%以上(全国99%以上)と、相当レベルの目標達成状況であることから、現指標の再資源化率が低下しないようH24センサスの実績値に基づき設定する。

【再資源化率 平成30年度目標値 99%以上(全国99%以上)】

## ○建設発生木材

再資源化・縮減率は平成24年度目標値95%以上(全国95%以上)に対して、実績値92.1%(全国94.4%)と目標達成できなかったことから、全国版推進計画2014の目標水準までの向上を目指しこれまでの目標値を引き続き設定する。

なお、再資源化率については、建設発生木材の排出形態は様々であり、その形態によっては再資源化そのものが困難な場合があることから、今後の数値目標としては、最終処分量を抑制するための指標である再資源化・縮減率で一元的にみる。

【再資源化・縮減率 平成30年度目標値 95%以上(全国95%以上)】

## ○建設汚泥

再資源化・縮減率は平成24年度目標値82%(全国82%)に対して、実績値88.9%(全国85.0%)と目標達成しているものの、他の品目に比べて再資源化・縮減率が低いことから、全国版推進計画2014の目標水準までの向上を目指しもう一段高い数値目標を設定する。

【再資源化・縮減率 平成30年度目標値 90%以上(全国90%以上)】

## ○建設混合廃棄物

指標を排出量から建設混合廃棄物排出率(全建設廃棄物排出量に対する建設混合廃棄物排出量の割合)に改めるとともに、建設工事における現場分別の徹底により、建設混合廃棄物としての排出が抑制されるよう、その割合を低下させる方向で目標設定する。また、再資源化施設における建設混合廃棄物自体の再資源化・縮減の向上を図る観点から、再資源化・縮減率についても目標設定する。なお、目標値の設定にあたっては、新たな指標となるためH24センサスなどこれまでの実績を踏まえ設定する。

【建設混合廃棄物排出率 平成30年度目標値 2.5%以下(全国3.5%以下)】

(参考1) 建設混合廃棄物排出率の実績値(九州地域)・・・平成17年度4.0%、平成20年度2.9%、平成24年度3.0%



(参考2) 建設混合廃棄物排出率の実績値(全国)・・・平成17年度3.8%、平成20年度4.2%、平成24年度3.9%

【再資源化・縮減率 平成30年度目標値 50%以上(全国60%以上)】

(参考1) 再資源化・縮減率の実績値(九州地域)・・・平成17年度14.2%、平成20年度26.8%、平成24年度49.6%

(参考2) 再資源化・縮減率の実績値(全国)・・・平成17年度27.7%、平成20年度39.3%、平成24年度58.2%

### ○建設廃棄物全体

再資源化・縮減率は平成24年度目標値95%(全国94%)に対して、実績値96.3%(全国96.0%)と相当レベルの目標達成状況であることから、H24センサスの実績値に基づき再資源化率・縮減率が低下しないよう設定する。

【再資源化・縮減率 平成30年度目標値 96%以上(全国96%以上)】

### ○建設発生土

建設発生土の発生抑制、現場外への搬出抑制、建設工事間での更なる有効利用を促進するため、これまでの「利用土砂の建設発生土利用率」(土砂利用量に対する現場内利用および工事間利用等による建設工事での有効利用量の割合)から「建設発生土有効利用率」(建設発生土発生量に対する現場内利用およびこれまでの工事間利用等に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の割合)の指標に変更の上、目標設定する。

目標値の設定にあたっては、新たな指標となるためH24センサスなどこれまでの実績を踏まえ設定する。

【建設発生土有効利用率 平成30年度目標値 78%以上(全国80%以上)】

(参考1) 建設発生土の建設工事における有効利用率の実績値(九州地域)・・・平成17年度55.8%、平成20年度51.8%、平成24年度70.9%

(参考2) 建設発生土の建設工事における有効利用率の実績値(全国)・・・平成17年度57.5%、平成20年度53.6%、平成24年度68.5%

H24センサスの結果、建設発生土の有効利用に関しては、内陸受入地分の約1/3は採石場跡地復旧や農地受入等へ盛土や覆土等により有効利用されていることが実態として確認されたことから、これらも含め平成30年度目標値を設定した。

(参考1) 内陸受入地分の約1/3を考慮した有効利用率の推定値(九州地域)・・・  
平成17年度79.8%、平成20年度69.3%、平成24年度77.2%

(参考2) 建設発生土の建設工事における有効利用率の実績値(全国)・・・平成  
17年度81.0%、平成20年度71.7%、平成24年度77.8%

## 本計画の目標(九州地域全体)

対象品目		平成24年度 (実績)	平成30年度 目標 ( )内は全国目標値
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	99.3% 99.0%	99%以上(99%以上) 99%以上(99%以上)
建設発生木材 建設汚泥	再資源化・縮減率	92.1% 88.9%	95%以上(95%以上) 90%以上(90%以上)
建設混合廃棄物	排出率 再資源化・縮減率	3.0% 49.6%	2.5%以下(3.5%以下) 50%以上(60%以上)
建設廃棄物全体	再資源化・縮減率	96.3%	96%以上(96%以上)
建設発生土	建設発生土有効利用率	77.2%	78%以上(80%以上)

※目標値の定義は次のとおり

<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

<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

<建設混合廃棄物排出率>

- ・全建設廃棄物排出量に対する建設混合廃棄物排出量の割合

<建設発生土有効利用率>

- ・建設発生土発生量に対する現場内利用およびこれまでの工事間利用等に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の合計の割合

### 3. 九州地域の建設リサイクル推進に向けて重点的に取り組む施策

九州においては、市街地と都市近郊など地域差により再生砕石の需給バランスに差が生じることや再生砕石の滞留が懸念されることから、再資源化施設におけるストック状況等の把握・データ化を図り、国および地方公共団体のみならず民間事業者も含めた建設リサイクルの関係者が情報を共有していくことが必要である。

そのほか、九州においても建設発生土の不適切な取扱いが一部で発生していることや大規模なトンネル工事等により大量の建設発生土等が発生することを踏まえ、建設発生土の工事間利用の促進及び適正管理を行っていくことが必要である。

これらの課題の解決のため、九州地域の重点的な取り組みとして、次の施策を実施する。

#### (1) 民間団体の参画も含めた県単位の建設副産物対策連絡協議会の開催の検討

建設副産物は、その重量に比べて付加価値が小さく、長距離運搬による再生利用にはなじみにくい。

そのため、各県単位での建設リサイクル推進体制等の整備が基本と考えられる。現在、一部の県で実施されている県内地域の建設副産物対策連絡協議会を参考にしながら、各県毎の状況に応じて民間団体の参画も含めた協議会開催の検討を行う。

#### (2) 産業廃棄物業界との連携した再生クラッシュランのストック状況の把握と情報提供の検討

九州においては、市街地と都市近郊など地域により再生砕石の需給バランスに差が生じており、市街地では再生砕石の滞留が懸念されている。

一方で、再生クラッシュランのストック状況については、その実態等を把握する仕組みがなく、需給バランスを解消する取り組みも不十分な状態となっている。

再生クラッシュランのストック状況の把握については、再資源化等を行う産業廃棄物処理業界の協力が必要であることから、連携してその仕組みの整備を検討する必要がある。

#### (3) 建設発生木材の再資源化・縮減に関する更なる対応策の検討

建設発生木材については、従来からマテリアルリサイクルを優先し、それが困難な場合はサーマルリサイクルという形で取り組んできている。

直接最終処分されている6%の建設発生木材には、再資源化施設へ搬出できない伐採根等が含まれていることや再生利用が困難な木材には焼却施設にて単純焼却処理されているものがあり、その部分については資源やエネルギーとして有効活用でき

る可能性がある。これは大気中に放出している熱エネルギーを回収することにより、地球温暖化対策にも資することが可能と考えられたため、再生利用が困難な木材の搬出先である焼却施設において、熱エネルギーの回収を促すため、地方公共団体と連携してバイオマス発電などの先進的な導入事例・効果の周知を図るとともに、再資源化施設へ搬出できていない伐採根等の受入について、伐採根等の現場内利用事例集の作成や再資源化施設への搬出の徹底を行う。

#### **(4) 建設混合廃棄物の排出量削減に関する更なる対応策の検討**

現場から搬出される建設廃棄物には、現場での分別が十分に行われず建設混合廃棄物として搬出されているものや、直接最終処分場に搬出されているものが一部見受けられる。建設混合廃棄物の排出削減を促進するため、建設混合廃棄物の詳細調査・分析を踏まえ、民間も含めた受発注者に対して現場分別の徹底ならびに分別した個別品目ごとの施設への搬出の徹底を要請し、取り組みを推進する。

また、再資源化施設に搬出する場合においても、再資源化・縮減率が低い施設に搬出されていることもあることから、再資源化・縮減率がより高い施設へ搬出を図ることで、更なる再資源化・縮減を図る。

#### **(5) 適正な処理が確保される建設発生土受入地の登録制度の検討**

九州における建設発生土については、H24センサスの結果、場外搬出された1,957万 $m^3$ のうち工事間利用(工事間利用や土質改良など)されたものは36%で、工事間利用されず内陸受入等に搬出されたものは64%となっている。

また、九州においても建設発生土の不適切な取扱いが一部で発生していることや大規模なトンネル工事等により建設発生土等が大量に発生することを踏まえ、建設発生土の適正な処理等を確保する仕組みの構築が重要となる。

## 4. 建設リサイクル推進にあたり引き続き取り組むべき施策

「九州版推進計画2010」により、建設リサイクルに係る各種施策が総合的に実施された結果、建設副産物の再資源化・縮減率等は着実に進展された。しかし、これらの取り組みの中には中長期的に推進していくべきものもあり、あわせて一部改善すべき点も見受けられたことから、今後、更なる建設リサイクルを推進していくため、中長期的な課題等を踏まえ、下記の取り組みについて引き続き実施していくことが重要である。

### (1) 情報管理と物流管理

建設資材には様々な原材料が含まれており、それは資材製造者によっても異なる場合がある。再資源化に際しては、建設資材の特性や原材料の性状に応じたりサイクル技術を用いる必要があるため、建築物等の使用材料、資材製造者等に関する情報が重要となる。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。なお、施策に示す( )内については実施担当機関を示す。

#### ①電子マニフェスト等を活用した建設副産物物流の「見える化」の推進（公共機関）

<参考>全国版推進計画2014における施策の取り組み

- ・効率よく、適正に、質の高い建設リサイクルが推進されるよう、建築物等の履歴情報（設計情報、材料、資材製造者名等）の整備を引き続き促進する。
- ・関係者の協力を得ながら、建設副産物実態調査を定期的を実施し、建設リサイクルの取組状況の成果を公表する。

### (2) 関係者の連携強化

建設リサイクルの取り組みについては、発注者、資材製造者、設計者、施工者、廃棄物処理業者など関係者が非常に多岐にわたっており、さらに、他産業との間でも再資源化製品のやりとりがなされている。しかしながら、これまでこれらの関係者の間で情報交換や意思の疎通が十分に行われてきたとは必ずしも言い難い。よって、各事業者の役割分担を明確にし、連携を強化していくことが必要である。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

#### ①九州地方建設副産物対策連絡協議会の定期開催（協議会）

#### ②各県建設業協会、解体業協会、産廃協会との意見交換の実施（協議会）

- ③建設発生土情報交換システム・建設副産物情報交換システムの導入・活用、また独自システムについては連携強化（協議会構成機関）
- ④公共工事土量調査による建設発生土等の工事間利用調整の推進（協議会構成機関）
- ⑤公共工事におけるリサイクル原則化ルールの徹底（公共機関）

<参考>全国版推進計画2014における施策の取り組み

- ・資材製造者、施工者、再資源化業者の各々が有している現場分別や再資源化過程で考慮すべきノウハウを相互活用できるよう関係者間の連携強化を図る。
- ・設計段階でライフサイクルコストに留意しつつ、長寿命化や解体時の分別解体のしやすさ、再資源化のしやすさを考慮した構造や資材の採用を促進する。民間も含めた受発注者に対して同様の対応を働きかける。
- ・関係者と連携して、建設リサイクルを円滑に進めるため各々の役割を相互理解しつつ連携を強化し、制度等の周知や意見交換を密に行うとともに優遇措置など各々のニーズを把握する。

### （3）理解と参画の推進

建設リサイクルの取り組みは、社会資本整備を通じて国民生活を支える一方で、不適切な取り組みは生活環境等に深刻な影響を与えることになる。このため、建設リサイクルの推進にあたっては、取り組み実態、取り組み状況の把握に努めるとともに、その成果等について広く国民にPR、公表を行い、建設リサイクルへの理解と参画を求めることが重要である。

特に、適切な分別解体等、再資源化及び適正処理を実施するためには、応分の費用負担が必要となる。これらについては必ずしも生産的な内容でなく、一般市民を含む関係者の中には、なるべくコストをかけたくないとの考えから、処理内容等にこだわらないとする風潮が一部に認められる。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

- ①建設副産物実態調査の実施による実態の把握（協議会構成機関）
- ②3R推進功労者等表彰、3Rモデル工事等の充実、一般公開の実施（協議会構成機関）
- ③建設リサイクルに関する広報活動の継続的实施（協議会構成機関）
- ④契約時における分別解体、再資源化、適正処理等の内訳及び費用の内訳の明示（公共機関）
- ⑤再資源化や適正処理に必要な適正な費用負担に関する情報提供、啓発（協議会構成機関）

#### ⑥建設リサイクル推進に関する講習会や研修の実施（協議会構成機関）

<参考>全国版推進計画2014における施策の取り組み

- ・再資源化や適正処理に必要な費用を適正に負担すべきであることについて、民間事業者や一般市民を含めたすべての関係者の理解を深めるため、関係者と連携して、これに資する情報提供や啓発を徹底して実施する。
- ・関係者と連携して、優れた建設リサイクルへの取組状況について引き続き広く周知等を実施する。
- ・関係者と連携して、建設リサイクルに関する広報活動を継続的に実施する。
- ・関係者と連携して、建設リサイクルに関する講習会や研修を継続的に実施する。

### （４）建設リサイクル市場の育成

健全なりサイクル市場を育成していくため、建設リサイクル市場に参加する企業にはリサイクルに資する技術とともに、高い資質を有していることが求められる。

一方、リサイクル市場を構築するためには、建設副産物の発生量に見合った需要が確保される必要があり、特に運搬や保管に制約がある建設廃棄物については、需給動向に注意が必要である。

また、地域的な状況に目を向けると、大都市圏における再生クラッシュランの滞留懸念など、地域特有の建設リサイクルに関する課題も顕在化してきている。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

- ①質の高い建設リサイクルを推進している企業の情報収集と情報発信（協議会構成機関）
- ②地域内循環の基本として、地域での需給バランス均衡に関する情報収集と情報発信（協議会構成機関）
- ③総合評価落札方式や設計施工一括発注方式等の入札契約方式の活用による設計合理化や工法改善の促進（公共機関）
- ④設計段階における再生資源活用の検討（公共機関）
- ⑤地方公共団体が認定しているリサイクル製品について、積極的に利用する（協議会構成機関）

<参考>全国版推進計画2014における施策の取り組み

- ・解体工事における技術者の確保、現場作業員の育成およびコンプライアンスの遵守など、解体工事業の適正な施工体制の確保に努める。
- ・地方公共団体と連携して、質の高い建設リサイクルを推進している企業の取り組みについて情報を収集・発信する。

- ・総合評価落札方式やV E方式等の入札契約方式を活用し、建設リサイクルの観点から設計の合理化や工法の改善を促進する。他の公共工事の発注者に対して同様の対応を働きかける。

## （５）技術開発等の推進

建設リサイクルの推進においては、以前にも増してリサイクルの質を向上させるための技術がより一層重要となっており、そのための評価方法も含めた技術開発が期待される場所である。

特に、建設廃棄物が有する潜在的な資源価値を低コストで最大限再生利用するための技術開発や、それを誘導するための需要の拡大についても積極的に促進することが必要である。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

- ①NET I S等の活用による民間企業の技術開発の促進と開発された技術が広く活用されるための広報（協議会）
- ②3 R推進功労者等表彰、3 Rモデル工事等の充実（４．（３）理解と参画の推進の②の再掲載）（協議会構成機関）

<参考>全国版推進計画2014における施策の取り組み

- ・C I M（コンストラクション・インフォメーション・モデリング）やL C A（ライフ・サイクル・アセスメント）等の近年開発されている新技術について、建設リサイクルの実務における活用を促進する。地方公共団体に対して同様の対応を働きかける。
- ・建設廃棄物の潜在的な資源価値に着目しながら建設廃棄物のカスケード利用（例えば建設発生木材の場合マテリアル利用した上で次にサーマル利用するなど、資源を段階的に最大限利用すること）を推進する。関係者に対して同様の対応を働きかける。
- ・建設リサイクル分野のNET I Sの活用による民間企業の技術開発の促進と開発された技術が広く活用されるための仕組みの検討・構築を行う。
- ・建設廃棄物の建設産業以外の需要拡大をするための技術開発について引き続き取り組むよう、再資源化業者等の民間企業に働きかける。
- ・建設副産物のリサイクル等に資する試験研究に対する支援を引き続き行う。

## （６）発生抑制



発生抑制のためには、長く使い続けることが重要な対策となることから、社会資本などの長寿命化に加え、建築物等の機能劣化に対応した既存ストックの有効活用を推進することが必要である。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

- ①予防保全の実施等による構造物の延命化等、戦略的維持管理の実施（公共機関）
- ②官庁施設について、適正な維持保全を図ると共に、既存建築物の構造躯体などを再利用することで廃棄物の発生抑制等促進するリノベーション事業を実施（公共機関）
- ③既存ストックを有効活用したまちづくり、社会環境変化を見越したまちづくりについての啓発（公共機関）
- ④排出抑制の検討を含むリサイクル計画書の作成など「建設リサイクルガイドライン」の遵守を徹底（協議会構成機関）

<参考>全国版推進計画2014における施策の取り組み

- ・各社会資本の長寿命化を図ることが結果として建設副産物の発生抑制にも通じることから、社会資本の戦略的な維持管理・更新を推進する。地方公共団体に対して同様の対応を働きかける。
- ・引き続き住宅の長寿命化（200年住宅）を推進し、超長期住宅の普及を図る。
- ・既存建築物の物理的劣化や社会的な機能劣化に対処しつつ、民間等に率先して既存ストックの有効活用を図る。地方公共団体に対して同様の対応を働きかける。

## （7）現場分別

分別解体や現場分別については、関係者の意識の低さから取り組みが十分でない場合があり、その結果、非飛散性石綿含有建材やCCA（クロム、銅及びヒ素化合物系木材防腐剤）処理木材等、他の建設廃棄物の再資源化に支障をきたす建設資材の現場分別が徹底されていない場合がある。特に、解体工事においては、使用されている建設資材の特性等を把握した上で、適切な手順により分別解体を行うことが必要である。

また、都市部の新築・増改築工事などでは分別スペースが十分に確保できない場合があるといった物理的な課題がある一方で、現場分別を徹底すればするほど廃棄物が小口化・多品目化され、廃棄物の収集・運搬が非効率になるという課題がある。

さらに、施工者と再資源化業者の間で情報共有する仕組みが整っていないことから、施工者の現場分別の結果が再資源化業者の受入基準に合わず、現場分別したものであっても最終処分されてしまう場合がある。あるいは、分別を建設現場で徹底するよりも、中間処理業者による分別の方が効率的な場合もある。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

- ①現場作業員の教育の強化（協議会構成機関）
- ②解体業界への分別解体技術の普及・教育、指導の推進（協議会構成機関）
- ③適正な分別解体の実施を確保するための現場巡回等の充実（協議会構成機関）
- ④建設リサイクル法に基づく分別解体等の実施、対象建設工事届出等の手続き等の励行、解体工事事業者の登録の徹底（協議会構成機関）
- ⑤再資源化施設の受入条件等に応じた現場分別基準の策定（協議会）
- ⑥建設混合廃棄物の発生量を削減するために現場分別モデル工事の試行（協議会構成機関）

<参考>全国版推進計画2014における施策の取り組み

- ・解体工事現場での作業内容の透明性を確保し、施工の適正化を引き続き促進する。地方公共団体に対して同様の対応を働きかける。
- ・現場分別の実効性を向上させるため、現場作業員向けのわかりやすい現場分別マニュアルを普及・活用するとともに、施工者による現場作業員の教育強化を図る。地方公共団体に対して同様の対応を働きかける。
- ・小口化・多品目化された建設副産物を巡回し共同搬送を行う小口巡回共同回収システムを効果的に導入している先進事例を把握・周知することにより、関係者の導入意欲を促進する。
- ・引き続き適正な分別解体の実施を確保するための現場巡回等を充実させる。地方公共団体に対して同様の対応を働きかける。

## （8）再資源化・縮減

各品目の再資源化・縮減を促進していくためには、それぞれの課題を踏まえた対策を実施する必要がある。

### ○アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊

コンクリート塊については、再資源化後の主たる利用用途である再生砕石の需給バランスが将来崩れる可能性がある。また、アスファルト塊については、今後、再リサイクルする際に技術的課題がある舗装発生材が増えてくる。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

- ①建設副産物実態調査の実施による再生骨材を用いたコンクリートの実態把握（協議会構成機関）
- ②再生骨材を用いたコンクリートの使用における課題の把握（協議会構成機関）

## ○建設発生木材

建設発生木材は、分別解体時の品質管理によってはマテリアルリサイクルが困難になるなど、再資源化業者の受入基準と合わず、結果的に縮減される場合がある。一方で、バイオマス・エネルギー需要の高まりから、マテリアルリサイクル可能な木材チップがサーマルリサイクルされる場合がある。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

- ①木材チップについてマテリアルリサイクルが優先されるよう啓発（協議会）
- ②建設発生木材リサイクル推進のための事例集を作成・活用（協議会構成機関）

## ○建設汚泥

建設汚泥処理土は建設発生土と利用用途が競合するうえ、客観的性状が同様であるにも関わらず法的位置づけが異なり、再生利用が進んでいない。また、民間工事由来の建設汚泥処理土については、環境安全性等の品質を担保する仕組みがなく、公共工事での有効利用が図られていない。

一方、建設汚泥再生品（一般市販品）については品質基準がないこと等から、建設汚泥の再生利用が必ずしも十分に進んでいない。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

- ①建設汚泥処理土と建設発生土の総合的な有効利用（協議会構成機関）
- ②公共工事におけるグリーン購入法調達方針に基づく建設汚泥を再生した処理土の調達推進（公共機関）
- ③建設汚泥の再生利用認定制度等の活用（協議会構成機関）
- ④「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」の普及促進（協議会）

## ○その他の建設廃棄物、建設混合廃棄物

建設混合廃棄物については、他の品目に比べて建設工事現場や中間処理・再資源化施設での分別等、リサイクルが技術面でも手間がかかることから、その一層の推進が必要である。

また、廃石膏ボードのリサイクルについても十分リサイクル体制が十分整っていないことから、引き続き取り組みを推進することが必要である。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

- ①建設混合廃棄物の分別・再資源化状況、最終処分の状況の実態の把握（公共機関）

## ②関係機関と調整しながら、廃石膏ボードのリサイクル推進の仕組みを検討（協議会）

<参考>全国版推進計画2014における施策の取り組み

- ・建設混合廃棄物の排出削減や再資源化を推進するため、優遇措置についてのニーズを把握する。
- ・廃石膏ボードの現場分別を徹底し再生利用の促進を図るため、関係者の協力を得ながら廃石膏ボードリサイクルを推進するための取り組みについて実施状況等を把握しつつ引き続き促進する。地方公共団体に対して同様の対応を働きかける。

## ○建設発生土

建設発生土の需給バランスは改善傾向にあるが、依然として建設発生土搬出量は土砂利用量の2倍程度あり、供給過多の状態にある。一方で、これまで建設発生土の工事間利用を進めてきているが、工事間で工期や土質条件が合わないなどの理由から、搬入土砂利用量の2割を新材に頼っている。

また、民間工事由来の建設発生土を公共工事で有効利用することについては、調整にあたっての時間的ゆとりが十分でない中で、調整先選定にあたっての公平性の確保、環境安全性等の品質に対する信頼性の確保を図る必要がある。

さらに、自然由来の重金属等を含む土砂は、条件によっては環境汚染につながる可能性があるため、利用又は処分にあたっては有害物質の拡散を防止しつつ、合理的に対策を講じることが求められる。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

- ①民間の改良土の活用の推進（公共機関）
- ②民間の土質改良プラントのストックヤード機能としての活用の推進（公共機関）
- ③工事発注予定の事業個所のストックヤードとしての活用の推進（公共機関）
- ④港湾工事で発生する浚渫土砂の再資源化の促進（公共機関）
- ⑤公共工事土量調査の実施（協議会構成機関）
- ⑥埋戻土として建設発生土の利用が排除されている基準類の点検・見直しの取り組み（協議会）
- ⑦建設発生土の工事間利用時の課題の整理、費用負担ルールの検討（協議会）
- ⑧民間工事を含めた建設発生土の工事間利用の課題の整理、ルールの検討（協議会）
- ⑨ストックヤード整備・運営管理マニュアルの検討（協議会）
- ⑩地域ブロックごとの建設発生土の利用調整計画を作成及び活用するとともに、工事間利用の仕組みを検討する（協議会）

## **(9) 適正処理**

不法投棄をはじめとする建設廃棄物の不適正処理を防ぐためには、不適正処理が起こる要因を可能な限り排除していくことが必要である。

また、非飛散性石綿含有建材やCCA処理木材、PCB廃棄物等については、他の建設廃棄物の再資源化の支障とならないよう、適切な処理を行うことが必要である。

自然由来の重金属等を含む土砂等については、浄化等処理後の土砂の利用も含め、適正な取り扱いを事業者に促すことが必要である。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

①公共工事における電子マニフェストの普及推進（公共機関）

②他機関と連携した建設業者の指導・監督体制の強化（公共機関）

<参考>全国版推進計画2014における施策の取り組み

- ・建設工事における産業廃棄物の取扱いの透明性を確保するため、民間も含めた受発注者と連携して電子マニフェストの普及を促進する。
- ・地方公共団体と連携して、建設業者による不法投棄、不適正処理を抑制するため、指導・監督を徹底する。
- ・地方公共団体と連携して、非飛散性石綿含有建材やCCA処理木材、PCB廃棄物等の適正処理の周知・徹底を行う。
- ・自然由来の重金属等を含む土砂等の取り扱いについて、現場で迅速・的確に判断するための評価手法について普及促進を図るとともに必要に応じて見直しを行う。

## **(10) 再使用・再生資材の利用および災害廃棄物由来の再生資材の利用など**

社会資本整備は、大量の資源投入を必要とするものであり、それに見合った再生資源の利用が期待される分野でもある。

産業廃棄物を原材料とする再生資材の利用促進にあたっては、環境安全性等の品質に対する信頼性の確保や、廃棄時の再リサイクル性についての確認が重要である。また、仮に、再生資材が新材に比べて品質が劣っていても、利用用途に応じて活用が可能であれば、適材適所で利用を促進することが必要である。

建設資材等の再使用については、理解促進を促し、利用促進を図るため、先進的な利用事例を周知することが必要である。

コンクリート塊については、再資源化後の主たる利用用途である再生クラッシュランについて、特定の地域で需給バランスが崩れる可能性がある。また、再生クラッシュランの普及・促進を図るため、先進的な利用事例を周知することが必要である。

建設発生土については、場外搬出量が土砂利用量の2倍程度あり、供給過多の状態にあることから、地域の実情に応じた中期的な需給バランスの改善を図るための取り組みが必要である。

一方で、これまで建設発生土の工事間利用を進めてきているが、工事間で工期や土質条件が合わないなどの理由から、搬入土砂利用量の3割強を新材に頼っている実態もある。

また、大規模災害で生じる災害廃棄物に対する課題として、九州地方においては南海トラフ巨大地震等の大規模災害に対する備えが重要となる。東日本大震災では、大量に発生した災害廃棄物の処理が課題となったことから、災害廃棄物由来の再生資材についても、利用を促進していくことが必要である。

この災害廃棄物は一般廃棄物として扱われ、建設廃棄物とはその取扱いが異なるものの、一部品目については性状等が類似していることから、将来的な大規模災害の発生に備え、災害廃棄物を建設資材として円滑に利用できる体制を構築していくこと、また、大規模災害で生じた災害廃棄物の仮置き場の確保やその処理方法、さらに処理しきれないがれきを周辺市町村や他地域へ運ぶ広域処理についても円滑に対応できる体制を構築していくことが課題である。

これらの課題の解決のため、以下の施策を実施する。

- ①グリーン購入法の運用の徹底（公共機関）
- ②将来的な大規模災害の発生に備えた災害廃棄物を建設資材として円滑に利用できる体制構築の検討
- ③大規模災害で生じた災害廃棄物の仮置き場の確保やその処理方法。さらに処理しきれないがれきを周辺市町村や他地域へ運ぶ広域処理についても円滑に対応できる体制構築の検討

<参考>全国版推進計画2014における施策の取り組み

- ・建設資材等の再使用の実績や品質基準について検討し、可能な限り建設資材等の再使用を促進する。関係者に対して同様の対応を働きかける。
- ・他産業副産物についても、地域の実情に応じて、建設廃棄物由来の再生資材との利用バランスを確保しつつ、また有害物質の含有・溶出に関する品質・影響等も考慮しながら、グリーン調達に基づき、建設工事での有効利用を引き続き促進する。地方公共団体に対して同様の対応を働きかける。
- ・地方公共団体と連携して、民間も含めた受発注者による建設工事における再生クラッシュラン（再生骨材コンクリートへの利用も含む）の先進的な利用事例やその品質確保方法を収集・広く周知することにより、官民における利用を促進する。

- 中期的な建設発生土の需給動向を地域レベルで把握し、それを適宜設計に織り込んで需給バランスの改善を図る。地方公共団体に対して同様の対応を働きかける。
- 工事発注予定の事業箇所について、自らの工事で将来的に用いる建設発生土のストックヤードとしての活用を促進する。他の公共工事の発注者に対して同様の対応を働きかける。
- 港湾工事で発生する浚渫土砂の有効利用にあたっては、干潟や浅場造成等の自然再生への活用を積極的に推進する。
- 災害廃棄物及び津波堆積物由来の再生資材について、建設廃棄物由来の再生資材との利用バランスを確保しつつ、建設工事において有効利用が図られるようにする。地方公共団体に対して同様の対応を働きかける。