

## 建設リサイクル推進計画2020 ～「質」を重視するリサイクルへ～ (令和2年9月)

### 1. 建設リサイクルを取り巻く最近の社会情勢

#### (1)盛土等に関する最近の動向

- ・静岡県熱海市で発生した土石流災害
- ・盛土規制法施行
- ・新たな制度等の創設

#### (2)グリーン社会の実現に向けた動き

- ・国土交通省環境行動計画
- ・第五次循環型社会形成推進基本計画

#### (3)「予防保全型」のインフラメンテナンスによる建設廃棄物の発生抑制

- ・インフラの老朽化

#### (4)自然災害の頻発・激甚化

- ・令和6年能登半島地震

#### (5)インフラ分野におけるDXの推進

- ・i-Construction 2.0

### 2. 建設リサイクル推進の方向性に取り組むべき施策

#### (1)目指す方向性

- 1)グリーン社会の実現
- 2)インフラの長寿命化等による廃棄物の発生抑制
- 3)自然災害の頻発・激甚化への対応
- 4)インフラ分野におけるDXの推進

### (2)個別品目毎の現状と具体的な施策

#### 1)建設発生土

有効利用率は79.8%

- ・官民一体となった相互有効利用のマッチングを強化
- ・システム利用者の増加
- ・土質、土工期等の確認・調整を行う制度構築
- ・ストックヤード等を活用した更なる相互有効利用のマッチング強化
- ・工事間利用における土質改良プラント・ストックヤード活用の明確化

#### 2)アスファルト・コンクリート塊

「再生砕石」として再資源化されている割合が23%

- ・より付加価値の高い「再生As合材」への水平リサイクルの促進

#### 3)コンクリート塊

コンクリート骨材として再生・利用される量はわずか

- ・(再生)クラッシュランの利用状況や物流等を把握し、必要に応じて利用促進
- ・技術的検証等を行ったうえで、再生骨材の利用拡大を検討

#### 4)建設発生木材

約6割はサーマルリサイクル

- ・カスケード利用を促進

#### 5)建設汚泥

約402万tが建設汚泥処理土として再資源化されている一方、建設工事における利用量は約73万t

- ・自ら利用(現場内利用、工事間利用)等の推進
- ・再資源化された建設汚泥処理土等の利用拡大策について検討

#### 6)廃プラスチック

現場分別されて排出される廃プラスチックは約7割

- ・より一層の現場分別と再資源化推進のための取り組みを推進

#### 7)建設混合廃棄物

再資源化・縮減率は約71.2%

- ・分別可能な混入物の現場分別の徹底を促進

#### 8)廃石膏ボード

再資源化率が約72%

- ・再利用の推進
- ・建設リサイクル法の特定建設資材の指定に向けての検討

### 3. 早期に取り組むべき具体の施策

#### (1)建設発生土の有効利用促進

- 再生資源である建設発生土の官民一体となった相互有効利用のマッチングを強化し、現場内・工事間利用等の有効利用を推進。

- ・「コブリス・プラス」の利用状況をフォローアップし更なるシステム利用者の増加について検討
- ・現場レベルで土質、土工期等の確認・調整ができる体制について検討
- ・ストックヤード等を活用した更なる相互有効利用のマッチング強化について検討
- ・工事間利用における土質改良プラント・ストックヤード活用について検討

#### (2)建設廃棄物のリサイクル推進

- 建設廃棄物由来の再生資材の需給等の実態調査を踏まえ、需要拡大のための取り組みを推進していくとともに、需要を踏まえて水平リサイクルの推進やCO2排出抑制等のリサイクルの質の向上を図っていく。

- ・再生骨材コンクリートの供給エリア拡大策について検討
- ・再生骨材コンクリートMの用途拡大に向けた乾燥収縮の抑制対策について検討
- ・公共工事で技術的検証等を行った上で再生骨材の利用拡大策について検討
- ・基準等の記載事項を整理

# グリーン社会の実現に向けた建設リサイクルの推進 提言 中間とりまとめ(素案)

令和7年〇月

社会資本整備審議会環境部会 建設リサイクル推進施策検討小委員会

交通政策審議会交通体系分科会環境部会 建設リサイクル推進施策検討小委員会

はじめに

1. 建設リサイクルを取り巻く最近の社会情勢

- (1) 盛土等に関する最近の動向
- (2) グリーン社会の実現に向けた動き
  - 1) カーボンニュートラル
  - 2) サーキュラーエコノミー(循環経済)
- (3) 「予防保全型」のインフラメンテナンスによる建設廃棄物の発生抑制
- (4) 自然災害の頻発・激甚化
- (5) インフラ分野における DX の推進

2. 建設リサイクル推進の方向性と取り組むべき施策

- (1) 目指す方向性
  - 1) グリーン社会の実現
  - 2) インフラの長寿命化等による廃棄物の発生抑制
  - 3) 自然災害の頻発・激甚化への対応
  - 4) インフラ分野における DX の推進
- (2) 個別品目毎の現状と具体的な施策
  - 1) 建設発生土
  - 2) アスファルト・コンクリート塊
  - 3) コンクリート塊
  - 4) 建設発生木材
  - 5) 建設汚泥
  - 6) 廃プラスチック
  - 7) 建設混合廃棄物
  - 8) 廃石膏ボード

3. 早期に取り組むべき具体の施策

- (1) 建設発生土の有効利用促進
- (2) 建設廃棄物のリサイクル推進

おわりに

## 1 はじめに

2 我が国は、天然資源が極めて少なく、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)の取組を充実させ、廃棄物などの循環資源が有効に利用・適正  
3 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。特に、建設産業は排出  
4 量、最終処分量ともに産業廃棄物全体の約 2 割を占めており、循環型社会を構築していく  
5 上で先導的な役割が求められている。

7 国土交通省では、中長期的に取り組むべき建設副産物のリサイクルや適正処理等を推  
8 進するため、建設リサイクルの推進に向けた基本的な考え方、目標、具体的施策を内容とする  
9 「建設リサイクル推進計画2020～「質」を重視するリサイクルへ～」を令和 2 年 9 月(事務  
10 次官通知)に策定した。「建設リサイクル推進計画 2020」では、計画期間をそれまでの 5 年  
11 から 10 年とし、中間年にあたる 2024 年度(令和 6 年度)に建設副産物の再資源化率等に関  
12 する達成基準値を設定し、建設副産物情報交換システムを活用した建設副産物モニタリ  
13 ング調査結果及び「令和 6 年度建設副産物実態調査」結果、社会情勢等の変化を踏まえて、  
14 計画の期間や方向性、実施すべき施策について、必要に応じて見直すこととしている。

15 「建設リサイクル推進計画 2020」策定後、社会情勢は大きく変化している。令和 3 年 7 月  
16 には静岡県熱海市で大規模土石流災害が発生し、甚大な人的・物的被害が生じたことを踏  
17 まえ、「宅地造成及び特定盛土等規制法(盛土規制法)」が施行(令和 5 年 5 月)されるとと  
18 もに、建設発生土が適切に利用・処分されるよう「資源の有効な利用の促進に関する法律  
19 (資源有効利用促進法)」等に基づく計画制度の強化やストックヤード運営事業者登録制度  
20 が創設(令和 5 年 5 月)され、令和 6 年 6 月より、建設発生土を搬出する工事を請け負う元  
21 請業者等が、最終搬出先まで確認することが義務づけられ本格運用がされている。

22 また、2050 年カーボンニュートラルの実現、気候危機への対応など、グリーン社会の実現  
23 に向け、国土交通省における総合的かつ効果的な環境政策を強力に推進するため、令和 3  
24 年 7 月に「国土交通省グリーン社会実現推進本部」が設置され、「脱炭素社会」、「気候変動  
25 適応社会」、「自然共生社会」、「循環型社会」の実現に取り組んでいる。

26 カーボンニュートラルについては 2050 年を見据えつつ、2030 年度までを計画期間とした  
27 「国土交通省環境行動計画」を令和 3 年 12 月に策定し、重点プロジェクトとしてインフラのラ  
28 イフサイクル全体での脱炭素化や、質を重視する建設リサイクルの推進が位置づけられた。

29 サーキュラーエコノミー(循環経済)については、①循環資源の利用と生産を拡大すること、  
30 ②長寿命化等により廃棄物を抑制すること、③動静脈連携を支えるインフラを整備すること、  
31 に取り組むことが重要であり、第五次循環型社会形成推進基本計画(令和 6 年 8 月 2 日閣  
32 議決定)においては、「質」を重視した建設リサイクルの推進が盛り込まれた。また、循環経  
33 済への移行の取組を具体化した「循環経済(サーキュラーエコノミー)への移行加速化パッ  
34 ケージ(令和 6 年 12 月 27 日循環経済に関する関係閣会議決決定)」においては、建設リサ  
35 イクルの高度化として、「建設発生土の有効利用の促進」や「建設廃棄物のリサイクル推進」  
36 が盛り込まれるなど、より付加価値の高い再生利用の推進が求められている。

このような状況を踏まえ、令和 6 年能登半島地震をはじめとした自然災害の頻発・激甚化への対応を含め「グリーン社会の実現に向けた建設リサイクルの推進(中間とりまとめ)」としてとりまとめるものである。これ以降、「令和 6 年度建設副産物実態調査」の結果による最新の実態を踏まえて、リサイクルの質の向上や需要拡大のための取組が推進されることを期待する。

## 1. 建設リサイクルを取り巻く最近の社会情勢

### (1) 盛土等に関する最近の動向

令和3年7月に静岡県熱海市で発生した土石流災害を契機として、盛土等を行う土地の用途やその目的にかかわらず、危険な盛土等を全国一律の基準で包括的に規制する「宅地造成及び特定盛土等規制法」が令和5年5月が施行された。

また、盛土等に伴う災害防止を促進するため、盛土等の行為に関する規制(盛土規制法)と併せて、建設発生土の搬入・搬出プロセスに着目し、工事の発注段階で建設発生土の搬出先を指定するなど指定利用等を進めるとともに、「資源有効利用促進法」等に基づく計画制度の強化やストックヤード運営事業者登録制度の創設により搬出先の明確化を図るとともに、建設発生土が不法・危険な盛土等に利用されないよう、建設発生土を搬出する工事を請け負う元請業者等が、最終搬出先まで確認することの義務づけを令和6年6月より実施している。

### (2) グリーン社会の実現に向けた動き

我が国においては、「2050 年カーボンニュートラル」の実現を目標として掲げ、GX(グリーン・トランスフォーメーション)に係る取組みを加速化させている。国土交通省では、2021 年 12 月に「環境行動計画」を策定(国土交通省グリーン社会実現推進本部決定)し、国土交通省における環境関連施策の充実・強化を図り、2050 年までを見据えつつ 2030 年度までを計画期間として、計画的・効果的な実施を推進することとしており、建設発生土の有効利用及び適正な取扱の促進など、質を重視する建設リサイクルの推進が同計画に位置づけられている。

2024 年7月には、循環経済への移行を国家戦略として着実に推し進めるべく、関連する取組を政府全体として戦略的・統合的に行うため、「循環経済に関する関係閣僚会議」が設置された。同年8月には、「第五次循環型社会形成推進基本計画」が閣議決定され、「質を重視した建設リサイクルの推進」が盛り込まれている。また、同年 12 月には循環経済への移行に向け、「循環経済に関する関係閣僚会議」として取り組むことを具体化した政策パッケージがとりまとめられ、建設リサイクル分野についても、建設リサイクルの高度化に向けて、建設廃棄物由来の再生資材の需給等の実態調査を踏まえ、水平リサイクルの推進や CO2 排出抑制等のリサイクルの質の向上、需要拡大のための取組を推進するとともに、建設発生土の現場内・工事間利用等の有効利用や適正利用を推進することとしている。

### (3)「予防保全型」のインフラメンテナンスによる建設廃棄物の発生抑制

我が国の公共インフラは、高度経済成長期以降に集中整備され、現在、老朽施設の割合が加速度的に高まるなか、その的確な維持管理や更新の重要性が増している。その際は、インフラを適切に管理・更新し、中長期的なトータルコストの縮減や予算の平準化を図ることができるよう、「予防保全型」のインフラメンテナンスへの本格転換を図り、損傷が軽微なうちに修繕すること等により、建設廃棄物の発生抑制を実現することが求められている。

### (4)自然災害の頻発・激甚化

我が国は、地形・地質・気象等の国土条件により、従来から地震や風水害等の自然災害による甚大な被害に見舞われてきた。近年、さらに気候変動の影響により、短時間豪雨や記録的な降雨や降雪、台風による水害や土砂災害、交通障害が激甚化・頻発化している。特に、令和6年能登半島地震においては、石川県が策定した「災害廃棄物処理実行計画」において、災害廃棄物の発生量の約50%をコンクリートがらが占めると推計されており、国、県及び市町の復興事業等において建設用資材として活用することとされている。

### (5)インフラ分野における DX の推進

インフラ分野においては、建設現場の生産性向上に向け、ICT 施工をはじめとする「i-Construction」を推進してきた。今後、更なる人口減少が予測される中、国民生活や経済活動の基盤となるインフラの整備・維持管理を将来にわたって持続的に実施していくため、これまでの取組をさらに一歩すすめ、2024 年 4 月にとりまとめられた「i-Construction 2.0」においては、2040 年までに建設現場を少なくとも3割の省人化、すなわち生産性を 1.5 倍向上することを目指し、建設現場のオートメーション化に取り組むこととしている。建設リサイクル分野においても、i-Construction 2.0 を中核として、デジタル技術の活用により業務全体の変革を目指す「インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション(インフラ DX)」を推進し、引き続き、生産性向上やサービスの高度化を進めていくこととしている。

## 2. 建設リサイクル推進の方向性と取り組むべき施策

### (1)目指す方向性

#### 1)グリーン社会の実現

- 「2050 年カーボンニュートラル」の実現に向けて、建設発生土の有効利用及び適正な取扱いの促進など、質を重視する建設リサイクルを推進すべきである。
- 循環経済(サーキュラーエコノミー)の実現に向けて、建設リサイクルの高度化を推進すべきである。
- 建設廃棄物の約 95%は再生資材となっている一方で、リサイクルの質の向上においては、現時点では十分に把握できていない再生資材の利用状況等を適切に把握し

ていくことが重要であり、建設廃棄物由来の再生資材の需給等について、令和 6 年度建設副産物実態調査の結果を踏まえ、指標・目標値を検討すべきである。

- 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べきである。
- 「2050 年カーボンニュートラルの実現」に向けて、建設リサイクル分野における CO2 排出抑制に向けた評価方法を検討すべきである。また、検討にあたっては、施工段階のみでなく再生資材等も対象に CO2 排出原単位の評価手法について統一ルールを策定し、また、それらの排出原単位のデータベース整備等を行うことで、脱炭素技術等を適切に評価・活用するための仕組み・体制を構築するべきである。
- 循環経済(サーキュラーエコノミー)の実現に向けて、需要を踏まえて、水平リサイクルの推進や CO2 排出抑制等のリサイクルの質の向上を図っていくべきである。

## 2) インフラの長寿命化等による廃棄物の発生抑制

- 建設廃棄物の発生抑制を実現するため、「予防保全型」のインフラメンテナンスへの本格転換を図り、損傷が軽微なうちに修繕すること等により、インフラの長寿命化に向けたメンテナンスサイクルの構築に努めるべきである。
- 効率的・効果的な維持管理に向け、個別施設のメンテナンスのみならず、既存の行政区域に拘らない広域的な視点で、複数・多分野のインフラを「群」として捉え、マネジメントを行う「地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)」を推進すべきである。

## 3) 自然災害の頻発・激甚化への対応

- 災害廃棄物を再資源化することは、最終処分量を減少させ、また、処理期間の短縮などに有効であり、東日本大震災や平成28年熊本地震など過去の災害における災害廃棄物についても、建設資材として活用されており、廃棄物について適切な再資源化・縮減及び再生資材の利活用を可能な限り行うべきである。
- 特に、令和6年能登半島地震においては石川県が策定した「災害廃棄物処理実行計画」において、災害廃棄物の発生量の約50%を占めるコンクリートがらをはじめ、国、県及び市町の復興事業等において建設用資材として積極的に活用することとしており、コンクリート塊、廃瓦などの建設資材としての活用を促進するべきである。

## 4) インフラ分野における DX の推進

- i-Construction 2.0 を中核として、ICT 技術の活用等によるモニタリングや建設副産物に係るトレーサビリティを強化することで、効率的な状況把握を実施し、建設リサイクル分野のDXを強力に推進すべきである。
- 2024 年 5 月よりサービスが開始される、「コブリスプラス」を活用し、官民一体となった相互有効利用のマッチングを強化すべきである。

## (2) 個別品目毎の現状と具体的な施策

### 1) 建設発生土

#### 【現状】

- 建設副産物実態調査によると、1995(H7)年度の調査開始時に約 4.5 億万 m<sup>3</sup>排出されていた建設発生土は、2018(H30)年度は 1.3 億万 m<sup>3</sup>まで減少。そのうち、残土処分場などの内陸受入地での最終処分量は、約 0.6 億万 m<sup>3</sup>となっている。
- 建設発生土の場外搬出量の約 4 割(約 6 千万 m<sup>3</sup>)が内陸受入地で処分される一方で、搬入土砂利用量の約 4 割(約 2.5 千万 m<sup>3</sup>)は新材を調達しており、有効利用率は 79.8%に留まっていることから建設発生土の更なる有効利用(現場内利用、工事間利用)を図ることが重要である。

#### 【具体的な施策】

- 再生資源である建設発生土の官民一体となった相互有効利用のマッチングを強化し、現場内・工事間利用等の有効利用を推進すべきである。
- 「建設副産物情報交換システム」、「建設発生土等の情報交換システム」、「建設発生土の官民有効利用マッチングシステム」を一体化し、2024 年 5 月より「コブリス・プラス」として運用開始されることを踏まえ、システム利用者の増加を図るべきである。
- 建設発生土の有効利用・適正利用を促進するためには、情報交換システムによる工事情報の確認・調整に加えて、専属の担当者による現場レベルで土質、土工期等の確認・調整を行う制度構築に向けて検討が必要である。
- ストックヤード運営事業者登録制度の本格運用を踏まえ、ストックヤード等を活用した更なる相互有効利用のマッチング強化について検討するべきである。
- 工事間利用における土質改良プラント・ストックヤード活用の明確化について検討するべきである。

### 2) アスファルト・コンクリート塊

#### 【現状】

- アスファルト・コンクリート塊 99%以上が再資源化されている一方、「再生 As 合材」ではなく、「再生砕石」として再資源化されている割合が 23%。

#### 【具体的な施策】

- 今後は、より付加価値の高い「再生 As 合材」への水平リサイクルの促進が必要である。

### 3) コンクリート塊

#### 【現状】

- コンクリート塊は、再生クラッシュランとして約 94%が再資源化され、主に道路の路盤材等として利用されており、コンクリート骨材として再生・利用される量はわずかである。



- 建設工事での再生クラッシュラン利用量は、概ね 4 千万トン前後で推移する一方、碎石全体は減少傾向である。
- 再生碎石(再生クラッシュラン)の需給については、地域毎に差がみられるが、特に、首都圏では再生碎石が余っており、東京都から搬出されるコンクリート塊は半数以上が都外に搬出されている。
- コンクリート塊は、民間土木・建築工事の排出比率が高く、碎石(再生クラッシュラン、新材等)は公共土木工事の利用比率が高い状況である。
- 再生骨材には品質によって3種類(L,M,H)の規格にわけられており、土木工事において、再生骨材 M 及び L を利用するうえで参考とすべき事項、具体的な使用範囲の標準を示した、「コンクリート副産物の再生利用に関する用途別品質基準」が平成 28 年 3 月にとりまとめられている。
- 再生骨材を購入してレディーミクストコンクリートを製造する場合は、再生骨材コンクリートの JIS 表示認定製品を製造する工場から選定することを原則としているものの、通常のコンクリートに比べ、再生骨材コンクリートの JIS 表示認定製品を製造する工場は少なく、供給できるエリアは限られている。

#### 【具体的な施策】

- 一部の地域で滞留が懸念される再生クラッシュラン及びクラッシュラン(新材)の利用状況(用途、利用量、利用率など)や物流等を把握し、必要に応じて利用促進を図るべきである。
- 地域の需給等を踏まえ、再生クラッシュランの利用拡大の検討を進めるとともに、技術的検証等を行ったうえで、再生骨材の利用拡大の検討を実施するべきである。

### 4)建設発生木材

#### 【現状】

- 建設発生木材の約 6 割は焼却されサーマルリサイクルされているが、木材は大気中の CO<sub>2</sub> を吸収して成長しており、焼却処分で CO<sub>2</sub> が発生しても、カーボンニュートラルは実現できる一方、焼却しない場合、CO<sub>2</sub> は固定化されており、CO<sub>2</sub> 排出量削減にはマテリアルサイクルの方が貢献度が大きい。

#### 【具体的な施策】

- 建設発生木材の潜在的な資源価値に着目しながら、関係者も含め、カスケード利用を中心に促進するべきである。

### 5)建設汚泥

#### 【現状】

- 建設汚泥は、発生量のうち約 78%(約 623 万 t)が現場外搬出されており、再資源化施設における調査では、現場外搬出された建設汚泥のうち、約 65%(約 402 万 t)が建設汚泥処理土として再資源化されている一方で、建設工事の現場における調査では、利用量は約 73 万 t にとどまっている。

1 **【具体的な施策】**

- 2 ○ 「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」(平成 18 年 6 月)に基づき、発注者及  
3 び受注者が連携し、建設汚泥の自ら利用(現場内利用、工事間利用)等の推進や再  
4 資源化された建設汚泥処理土などの利用拡大策について検討すべきである。

6 6) 廃プラスチック

7 **【現状】**

- 8 ○ 建設工事から排出される廃プラスチックは、約 73.3 万 t(H30)と推計されており、H24  
9 比で約 37%増加している。このうち、現場分別されて排出されている廃プラスチックは  
10 約7割となっている。

11 **【具体的な施策】**

- 12 ○ 「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律(令和 4 年4月1日施行)」によ  
13 り、建設工事から発生する廃プラスチックについても、より一層の現場分別と再資源  
14 化推進のための取り組みを推進すべきである。

16 7) 建設混合廃棄物

17 **【現状】**

- 18 ○ 建設混合廃棄物の排出量は、約 280 万トン(H24)から約 228 万トン(H30)と減少して  
19 おり、現場での分別により、他の個別品目に移行することで、排出抑制が進んでいる  
20 ことが伺える。

21 **【具体的な施策】**

- 22 ○ 更に建設混合廃棄物の排出削減を促進するため、建設混合廃棄物について、調  
23 査・分析を実施し、その結果を踏まえ、民間企業も含めた受発注者に対して分別可  
24 能な混入物の現場分別の徹底を促進すべきである。

26 8) 廃石膏ボード

27 **【現状】**

- 28 ○ 廃石膏ボードは、再資源化率が約 72%にとどまっており、現時点では特定建設資材  
29 への指定がなされていない。また、再資源化される石膏ボードの約 4 割が石膏ボード  
30 原料となるが、石膏ボード全体に占めるリサイクル品は1割となっている一方で、残り  
31 の約 6 割はセメント原料や土壌固化材等になっている。

32 **【具体的な施策】**

- 33 ○ 持続可能なリサイクルに向け、再利用の状況等を把握し、再利用の推進方策、建設  
34 リサイクル法の特定建設資材の指定に向けての検討を行う。

37 3. 早期に取り組むべき具体の施策

1 (1)建設発生土の有効利用促進

2 ○ 再生資源である建設発生土の官民一体となった相互有効利用のマッチングを強化し、  
3 現場内・工事間利用等の有効利用を推進するため、以下の点について早期に検討を  
4 進めるべきである。

- 6 ・ 2024 年 5 月より運用開始となる「コブリス・プラス」により、官民一体となった相互有効  
7 利用マッチングを強化し、利用状況をフォローアップし更なるシステム利用者の増加  
8 について検討
- 9 ・ 建設発生土の有効利用・適正利用を促進するためには、情報交換システムによる工  
10 事情報の確認・調整に加えて、専属の担当者による現場レベルで土質、土工期等の  
11 確認・調整ができる体制について検討
- 12 ・ スtockヤード運営事業者登録制度の本格運用を踏まえ、Stockヤード等を活用した  
13 更なる相互有効利用のマッチング強化について検討
- 14 ・ 工事間利用における土質改良プラント・Stockヤード活用について検討。

16 (2)建設廃棄物のリサイクル推進

17 ○ コンクリート塊を中心とした建設廃棄物由来の再生資材の需給等の実態調査を踏まえ、  
18 需要拡大のための取り組みを推進していくとともに、需要を踏まえて水平リサイクルの推  
19 進や CO2 排出抑制等のリサイクルの質の向上を図っていくため、以下の点について早  
20 期に検討を進めるべきである。

- 22 ・ 通常のコンクリートに比べ、再生骨材コンクートを供給できるエリアは限られており、再  
23 生骨材コンクリートの供給エリア拡大策について検討
- 24 ・ 再生骨材コンクリートMは、乾燥収縮量が、通常のコンクリートよりも大きくなる可能性  
25 があるため、用途に制限があるため、再生骨材コンクリートMの用途拡大に向けた乾  
26 燥収縮の抑制対策について検討
- 27 ・ 公共工事で技術的検証等を行った上で再生骨材の利用拡大策について検討
- 28 ・ 将来の技術の進展等、建設リサイクルを取り巻く環境変化も踏まえ、基準等の記載事  
29 項を整理

32 おわりに

33 今回の中間とりまとめでは、「建設リサイクル推進計画 2020」以降の社会情勢の変化を踏  
34 まえ、「2050 年カーボンニュートラルの実現」や「循環経済(サーキュラーエコノミー)の実現」  
35 といった政府の国家戦略となっている「グリーン社会の実現」に向けて建設リサイクル分野が  
36 果たすべき施策を中心に、建設リサイクル施策推進検討小委員会で議論を重ね、「グリーン  
37 社会の実現に向けた建設リサイクルの推進(中間とりまとめ)」としてとりまとめたものである。

- 1 本とりまとめを踏まえ、建設リサイクルに携わる関係行政、民間も含めた受発注者、建設業界、
- 2 設計者、産業廃棄物業界等の関係業界団体や、国民一人一人が更なる建設リサイクルの
- 3 推進に取り組まれることを期待する。

# **グリーン社会の実現に向けた建設リサイクルの推進**

**提言 中間とりまとめ(素案) 参考資料**

# 盛土等に関する最近の動向

- 令和3年7月に静岡県熱海市で発生した土石流災害を受け、盛土規制法が施行されるとともに、建設発生土が適切に利用・処分されるよう新たな制度等を創設。





# グリーン社会の実現に向けた動き①

- 令和3年12月に「環境行動計画」を策定（国土交通省グリーン社会実現推進本部決定）
- 国土交通省における環境関連施策の充実・強化を図り、2050 年までを見据えつつ2030 年度までを計画期間として、計画的・効果的な実施を推進。

## 第1章 環境政策を巡る情勢と課題

### 脱炭素社会

- ◆ 2050年カーボンニュートラル、2030年度の46%削減目標の達成への貢献
- ◆ CO2排出量の約5割を占める民生（家庭・業務）・運輸部門等の脱炭素化を加速

### 気候変動適応社会

- ◆ 気候変動による大雨・短時間強雨の増加など、自然災害の激甚化・頻発化等への対応
- ◆ 流域治水の推進など、自然災害や水環境・水資源分野等における適応策を強化

### 自然共生社会

- ◆ 生物多様性の保全、2030年までに陸域・海域の30%の保全・保護への貢献
- ◆ グリーンインフラの社会実装や健全な水循環の確保、海の保全・再生等を推進

### グリーン社会の実現に向けた 国交省の役割

### 循環型社会

- ◆ 産廃排出量の約4割を占める下水汚泥及び建設廃棄物分野の資源循環への対応
- ◆ 下水汚泥のエネルギー・資源化や質の高い建設リサイクル等を推進

## 第2章 国土交通グリーンチャレンジ

- ◆ 省エネ・再エネ拡大等につながるスマートで強靱な暮らしとまちづくり
- ◆ グリーンインフラを活用した自然共生地域づくり
- ◆ 自動車の脱炭素化に対応した交通・物流・インフラシステムの構築
- ◆ デジタルとグリーンによる持続可能な交通・物流サービスの展開
- ◆ 港湾・海事分野におけるカーボンニュートラルの実現、グリーン化の推進
- ◆ インフラのライフサイクル全体でのカーボンニュートラル、循環型社会の実現

### 横断的な視点

- ① イノベーション等に関する産学官の連携
- ② 地域との連携
- ③ 国民・企業の行動変容の促進
- ④ デジタル技術、データの活用
- ⑤ グリーンファイナンスの活用
- ⑥ 国際貢献、国際展開

## 第3章 分野別・課題別環境関連施策一覧

|      |                                           |       |
|------|-------------------------------------------|-------|
| I.   | 2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現に向けた地球温暖化緩和策の推進…… | 115項目 |
| II.  | 気候危機に対する気候変動適応社会の実現に向けた適応策の推進……………        | 36項目  |
| III. | 自然共生社会の形成に向けた生態系の保全・持続可能な活用等の推進……………      | 37項目  |
| IV.  | 循環型社会の形成に向けた3R、資源利活用の推進……………              | 12項目  |

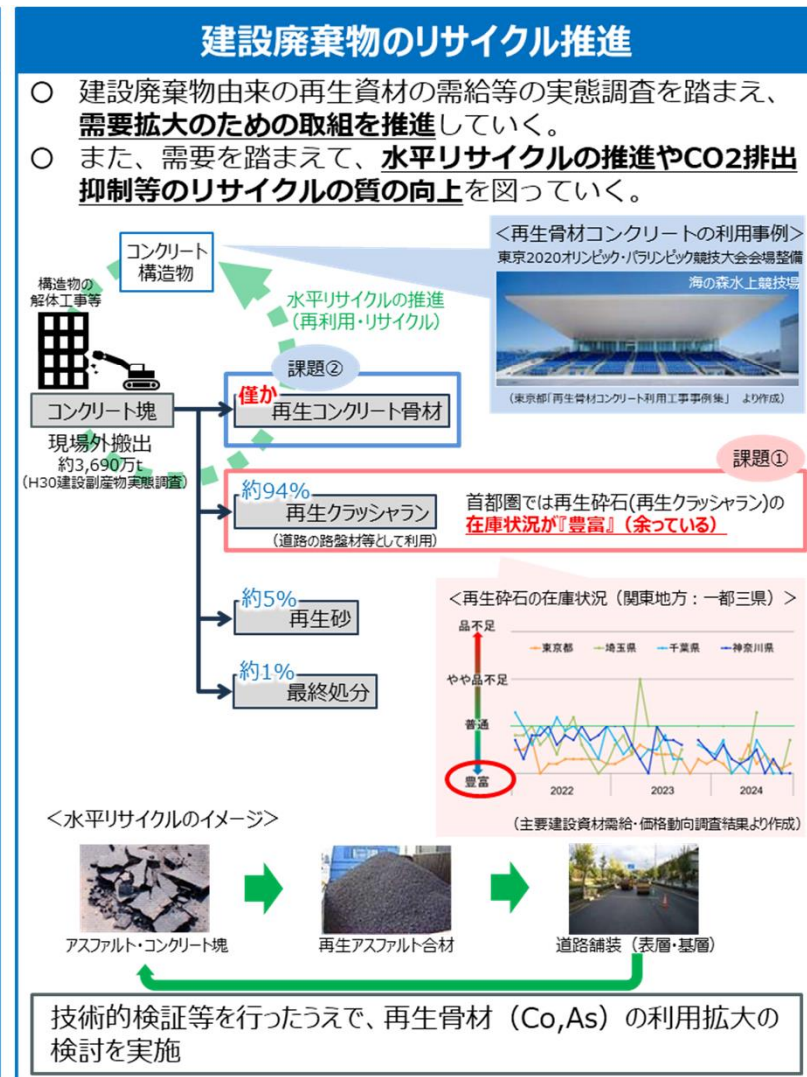
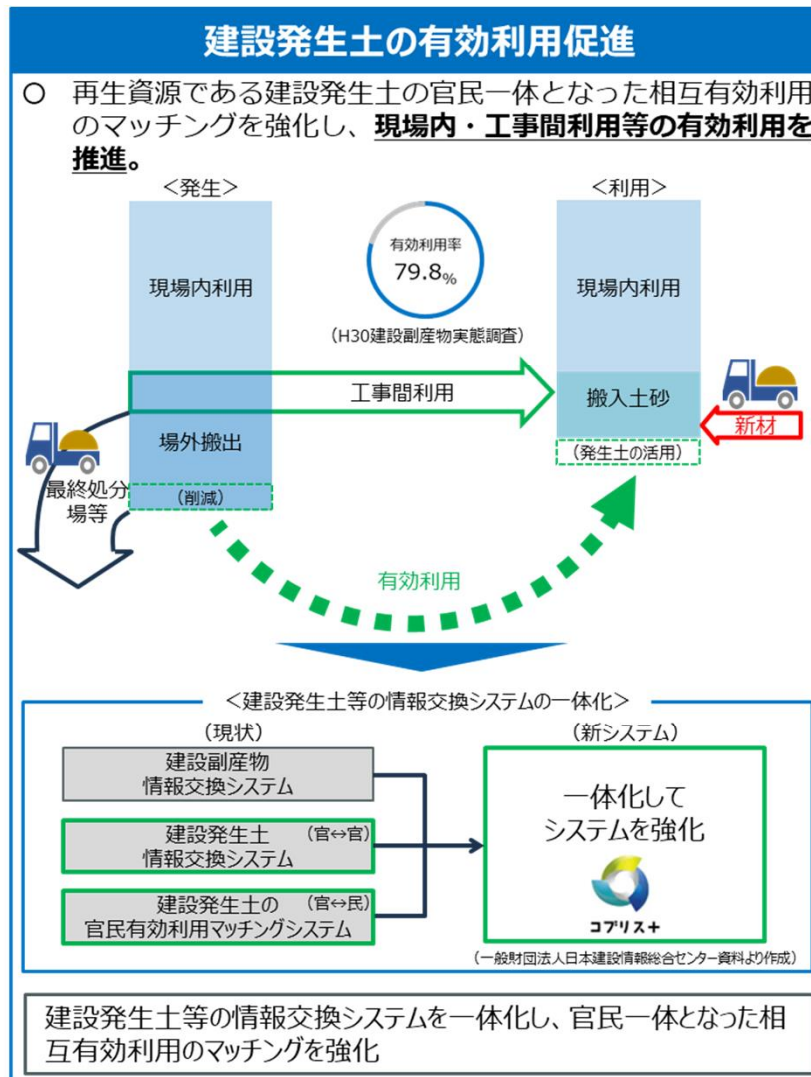
（施策数）※再掲含む。

85項目のKPIを設定

# グリーン社会の実現に向けた動き②

- 循環経済への移行を国家戦略として着実に推し進めるべく、令和6年7月に「循環経済に関する関係閣僚会議」が設置。
- 8月には、「第五次循環型社会形成推進基本計画」が閣議決定。
- 12月には循環経済への移行に向け、「循環経済に関する関係閣僚会議」として取り組むことを具体化した政策パッケージがとりまとめられた。

循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行加速化パッケージ 施策集より抜粋

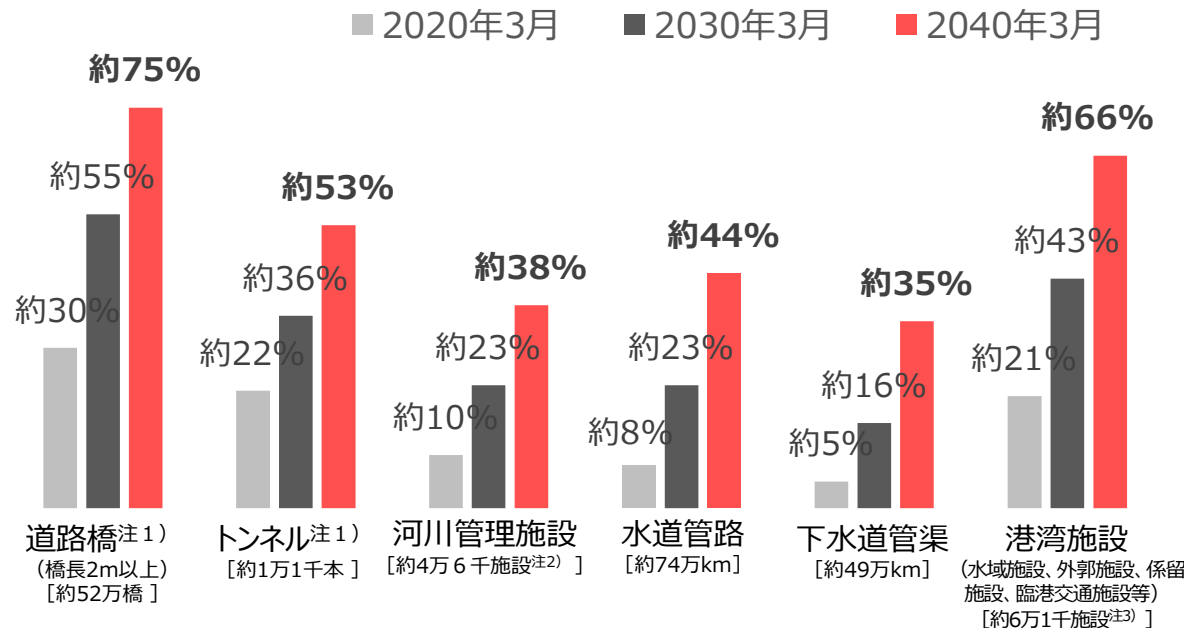




# 「予防保全型」のインフラメンテナンスによる建設廃棄物の発生抑制

- 高度経済成長期以降に集中的に整備された道路、河川等のインフラの老朽化は加速度的に進行しており、老朽化対策は喫緊の課題。
- 「予防保全型」のインフラメンテナンスへの本格転換を図り、損傷が軽微なうちに修繕すること等により、建設廃棄物の発生抑制を実現。

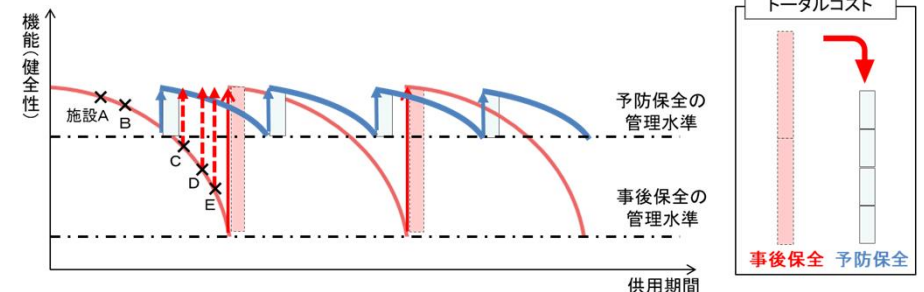
《建設後50年以上経過する社会資本の割合》



注1) 建設後50年以上経過する施設の割合については、建設年度不明の施設数を除いて算出。  
 注2) 国：堰、床止め、閘門、水門、揚水機場、排水機場、樋門・樋管、陸閘、管理橋、浄化施設、その他(立坑、遊水池)、ダム。  
 独立行政法人水資源機構法に規定する特定施設を含む。  
 都道府県・政令市：堰(ゲート有り)、閘門、水門、樋門・樋管、陸閘等ゲートを有する施設及び揚水機場、排水機場、ダム。  
 注3) 一部事務組合、港務局を含む。



《事後保全と予防保全のサイクル》



# 自然災害の頻発・激甚化

- 石川県は令和6年能登半島地震における「災害廃棄物処理実行計画」において、災害廃棄物の発生量の約50%を占めるコンクリートがらについて、国、県及び市町の復興事業等において建設用資材として積極的に活用することとしている。

## 災害廃棄物処理実行計画

### 災害廃棄物の発生量

- 県全体で約244万トンの災害廃棄物が発生すると推計 (R6.2.6時点)
- 本県の年間ごみ排出量 約7年分 に相当  
(参考) H28熊本地震: 311万t H19能登半島地震: 25万t

| 地域   | 市町    | 被災建物棟数<br><全壊・半壊><br>(棟) | 発生量<br>(千t) | 地域   | 市町   | 被災建物棟数<br><全壊・半壊><br>(棟) | 発生量<br>(千t) |
|------|-------|--------------------------|-------------|------|------|--------------------------|-------------|
| 能登北部 | 珠洲市   | 10,940                   | 576         | 石川中央 | かほく市 | 357                      | 18          |
|      | 輪島市   | 8,662                    | 349         |      | 津幡町  | 1                        | 1未満         |
|      | 能登町   | 6,045                    | 313         |      | 内灘町  | 868                      | 49          |
|      | 穴水町   | 5,153                    | 275         |      | 金沢市  | 25                       | 1未満         |
|      | 計     | 30,800                   | 1,513       |      | 野々市市 | 0                        | 1未満         |
| 能登中部 | 七尾市   | 10,310                   | 498         | 白山市  | 白山市  | 7                        | 1未満         |
|      | 志賀町   | 4,999                    | 289         |      | 計    | 1,258                    | 67          |
|      | 中能登町  | 2,320                    | 53          | 南加賀  | 川北町  | 0                        | 1未満         |
|      | 羽咋市   | 849                      | 18          |      | 能美市  | 8                        | 1未満         |
|      | 宝達志水町 | 46                       | 1           |      | 小松市  | 32                       | 1未満         |
|      | 計     | 18,524                   | 859         |      | 加賀市  | 22                       | 1未満         |
|      |       | 合計                       | 50,644      |      |      | 計                        | 62          |
|      |       |                          |             |      |      |                          | 1           |

※ 今後、被害棟数が判明した段階で、解体状況や発生する廃棄物の種類や量等を踏まえ、災害廃棄物の発生量について見直しを行う。

### 損壊家屋等の解体撤去

解体想定数 約 22,000 棟  
解体期間 R6.3~R7.10  
(1棟当たりの解体日数: 10日)  
解体班数 約 500~600班 (1班4~5名)

### 処理スケジュール

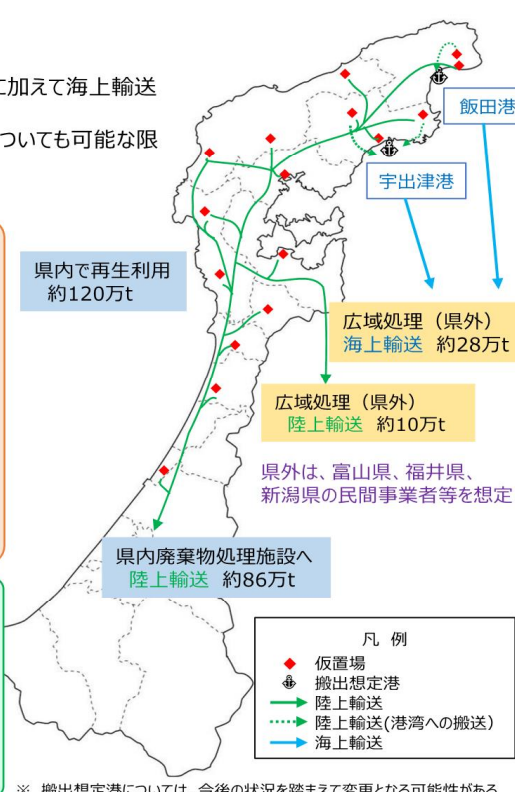
本計画は、解体する棟数や、発生する廃棄物の種類や量、より効率的な処理方法等を考慮しながら、適宜、改定するものとする。

### 災害廃棄物の処理

- 解体現場における分別解体を行い、仮置場に搬送
- 速やかに災害廃棄物を搬出し、効率的に処分を行うため、車両による陸上輸送に加えて海上輸送による広域処理を行う
- 金属くずは製鋼原料等、コンクリートがらは復興資材に利用。その他、木くずなどについても可能な限り再生利用する

| 種類別           | 処理施設 (行先)                   | 処理方法                    |
|---------------|-----------------------------|-------------------------|
| 可燃物<br>約13万 t | 県内 約6万 t                    | 焼却(発電)、RPF など           |
|               | 県外 約7万 t<br>(うち海上輸送約5万 t)   | 焼却(発電)、RPF など           |
| 処理<br>約124万 t | 木くず<br>約38万 t               | 製紙原料、バイオマス燃料など          |
|               | 県外 約21万 t<br>(うち海上輸送約13万 t) | セメント原燃料、製紙原料、バイオマス燃料 など |
| 不燃物<br>約73万 t | 県内 約63万 t                   | 埋立処分、再生資源化(瓦)           |
|               | 県外 約10万 t<br>(うち海上輸送約10万 t) | 埋立処分                    |

|                     |                     |                                      |
|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
| 再生<br>利用<br>約120万 t | 金属くず<br>約2万 t       | 製鋼原料等(有価物利用)<br>家電リサイクル<br>小型家電リサイクル |
|                     | コンクリートがら<br>約118万 t | 破碎(建設用資材)                            |



※ 搬出想定港については、今後の状況を踏まえて変更となる可能性がある

|              | 令和5年度                      | 令和6年度                      | 令和7年度                      |
|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|              | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 |
| 県災害廃棄物処理実行計画 | 計画の実行 (必要に応じて見直し)          |                            |                            |
| 仮置場の設置運営     | 開始                         | 設置運営                       |                            |
| 公費解体工事の実施    | 受付                         | 解体工事実施                     |                            |
| 災害廃棄物の処理     | 運搬・処分                      |                            |                            |
| 広域処理         | 運搬・処分                      |                            |                            |

処理終了



# インフラ分野におけるDXの推進

- インフラの整備・維持管理を将来にわたって持続的に実施していくため、これまでの取組をさらに一歩すすめ、「i-Construction 2.0」として、令和6年4月にとりまとめられた。
- 「i-Construction 2.0」においては、2040年までに建設現場を少なくとも3割の省人化、すなわち生産性を1.5倍向上することを目指し、建設現場のオートメーション化に取り組むこととしている。

## インフラ分野のDX(業務、組織、プロセス、文化・風土、働き方の変革)

インフラの利用  
サービスの向上  
安全安心の実現

インフラの整備  
管理等の高度化

### ハザードマップ(水害リスク情報)の3D表示



リスク情報の3D表示により  
コミュニケーションをリアルに

### 特車通行手続の 即時処理

河川利用等手続きの  
オンライン24時間化

### デジタルツイン データプラットフォーム



DiMAPS



PLATEAU

### i-Construction 2.0 -建設現場のオートメーション化-



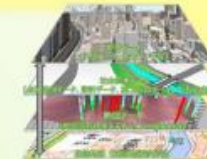
3次元設計の標準化  
BIM/CIM



建設機械施工の自動化



デジタルツインを活用した  
施工シミュレーション



国土交通データ  
プラットフォーム

地下空間の3D化  
所有者と掘削事業者の  
協議・立会等の効率化

3次元データをやりとりする  
大容量ネットワーク



遠隔現場  
フレキャスト  
部材の活用

遠隔現場



遠隔操作ロボット活用

建設業界 建機メーカー、 測量、地質 建設コンサルタント 等

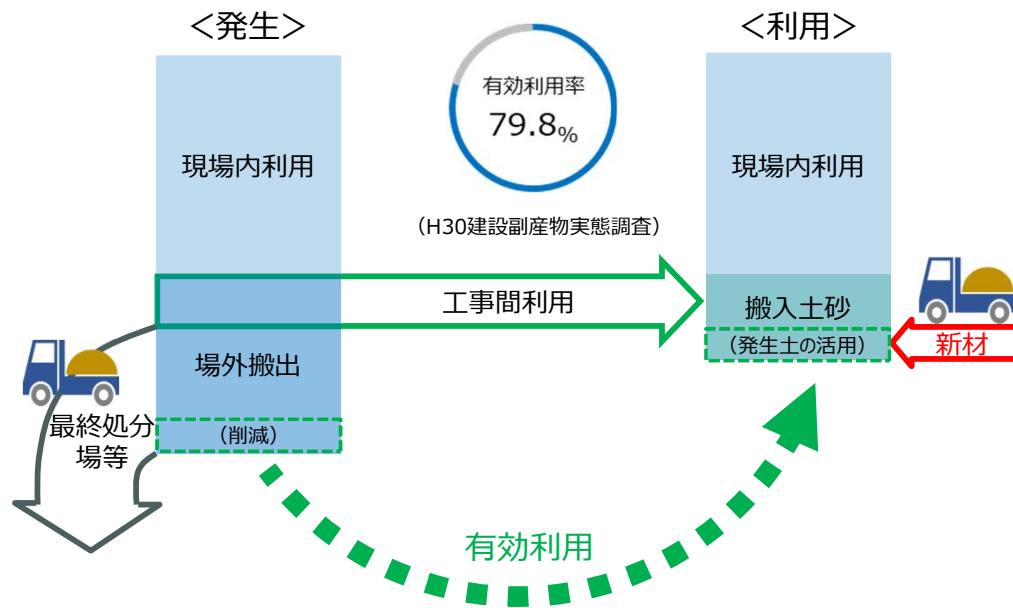
ソフトウェア、通信業界、サービス業界

占有事業者 等

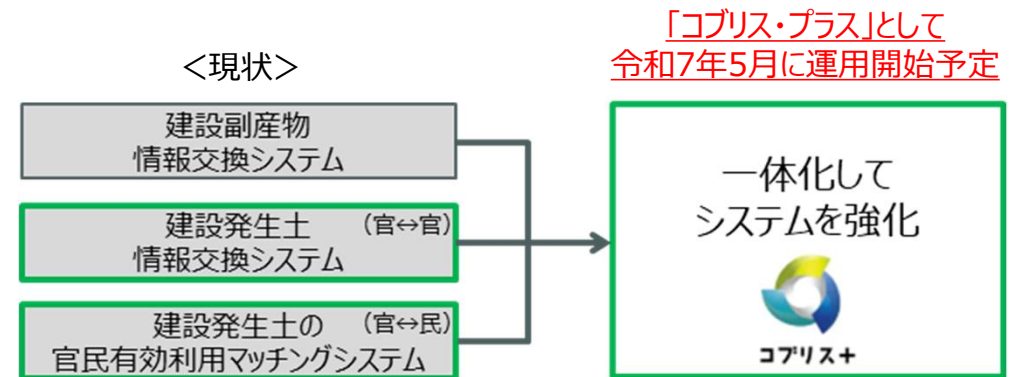
# 建設発生土

- 建設発生土の場外搬出量の約4割(約6千万m<sup>3</sup>)が内陸受入地で処分される一方で、搬入土砂利用量の約4割(約2.5千万m<sup>3</sup>)は新材を調達しており、有効利用率は79.8%に留まっている。  
➡官民一体となった相互有効利用のマッチングを強化し、現場内・工事間利用等の有効利用を推進

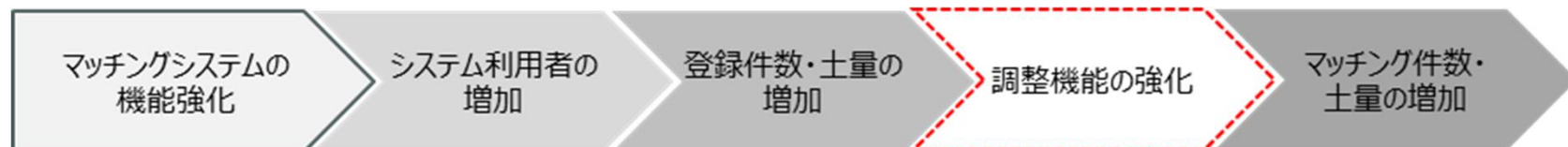
## 【現状】



## 【マッチングシステムの機能強化】



## ○ 調整機能の強化について検討



# アスファルト・コンクリート塊

○ アスファルト塊の99%以上が再資源化されている一方、「再生As合材」ではなく、「再生砕石」として再資源化されている割合が23%。

➡ 今後は、より付加価値の高い「再生As合材」への水平リサイクルの促進が必要。

建設廃棄物のリサイクル率

1990年代：約60%程度

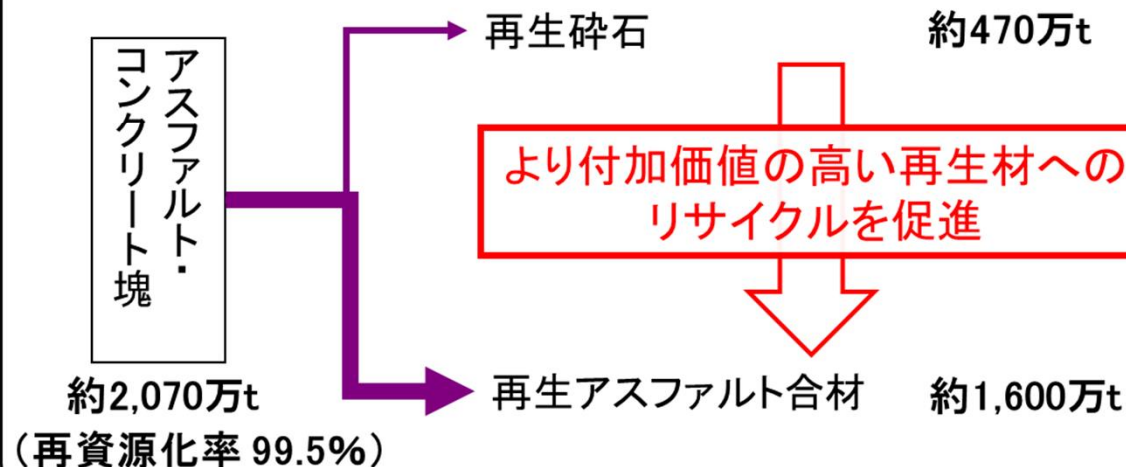
2018年度：約97%

リサイクル率としてはほぼ100%に近く、着実に成果が結実

今後はリサイクルされた材料の利用方法に目を向けるなど、  
リサイクルの「質」の向上が重要

リサイクルの「質」の向上に係る具体例

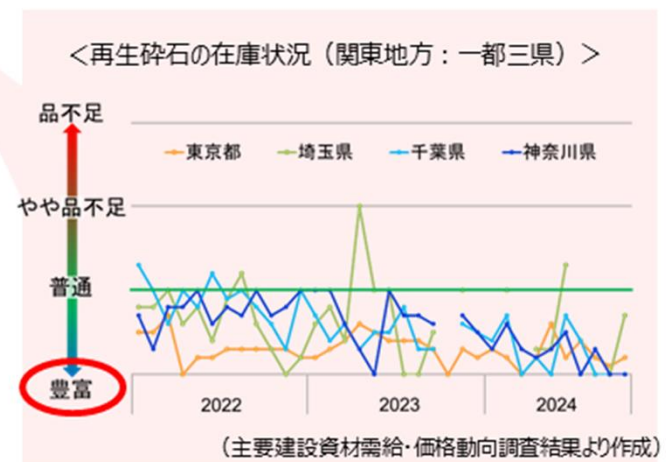
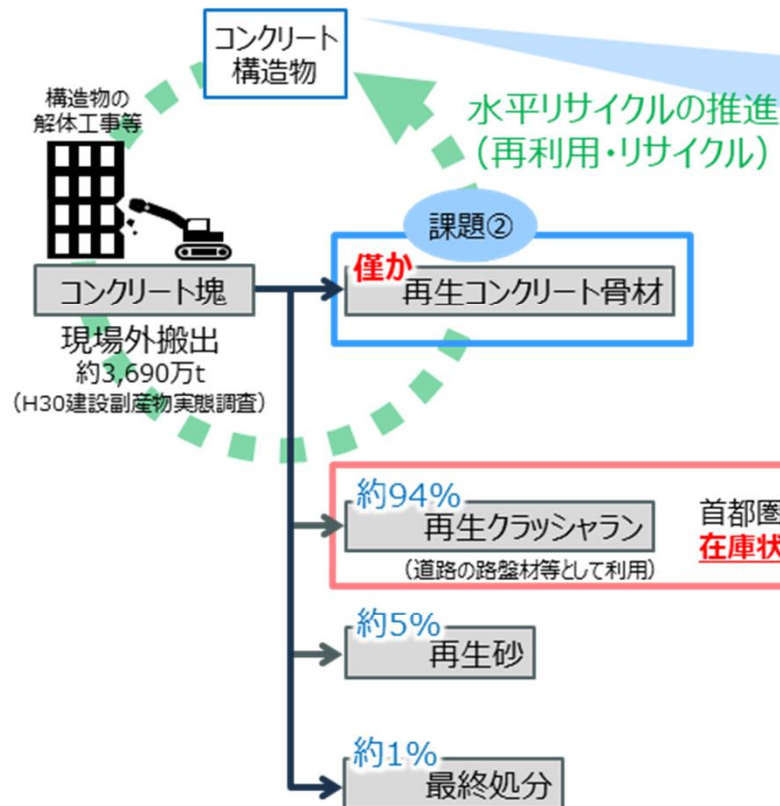
○ より付加価値の高いものへのリサイクルの促進  
(例：アスファルト・コンクリート塊のリサイクル)





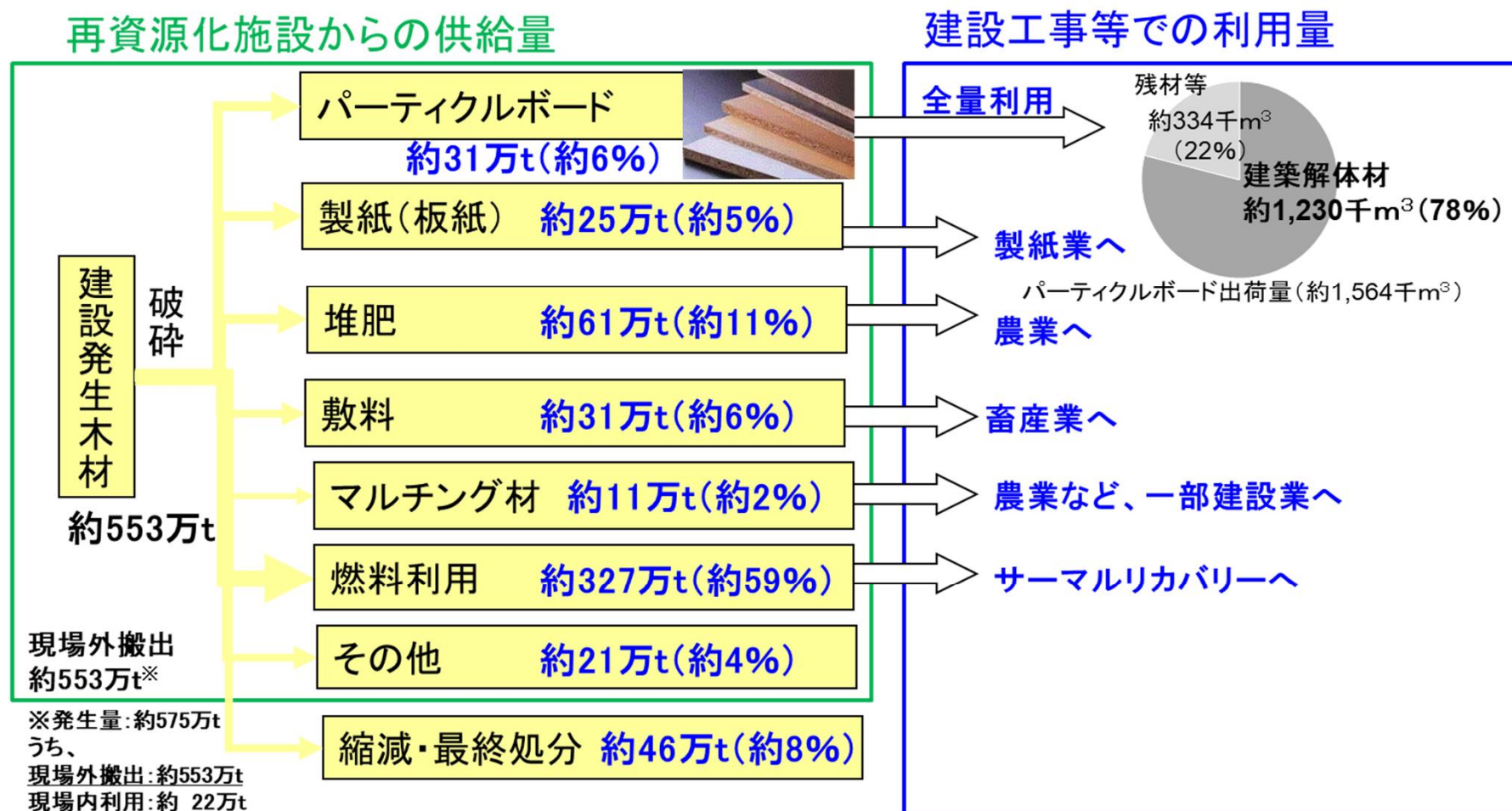
# コンクリート塊

- コンクリート塊は、再生クラッシュランとして約94%が再資源化され、道路の路盤材等として利用。コンクリート骨材として再生・利用される量はわずか。
- 再生砕石(再生クラッシュラン)の需給については、地域毎に差がみられるが、特に、首都圏では再生砕石が余っている。
  - ➡(再生)クラッシュランの利用状況や物流等を把握し、必要に応じて利用促進を図る
  - ➡技術的検証等を行ったうえで、再生骨材の利用拡大を検討



# 建設発生木材

- 建設発生木材は、破砕処理によりチップ化され、そのうち約6割以上が燃料用チップに加工され、バイオマス発電などでサーマルリカバリーされている。
  - 焼却しない場合、CO2は固定化されており、CO2排出量削減にはマテリアルサイクルの方が貢献度が大きい。
- ➡建設発生木材の潜在的な資源価値に着目しながら、関係者も含め、カスケード利用を促進

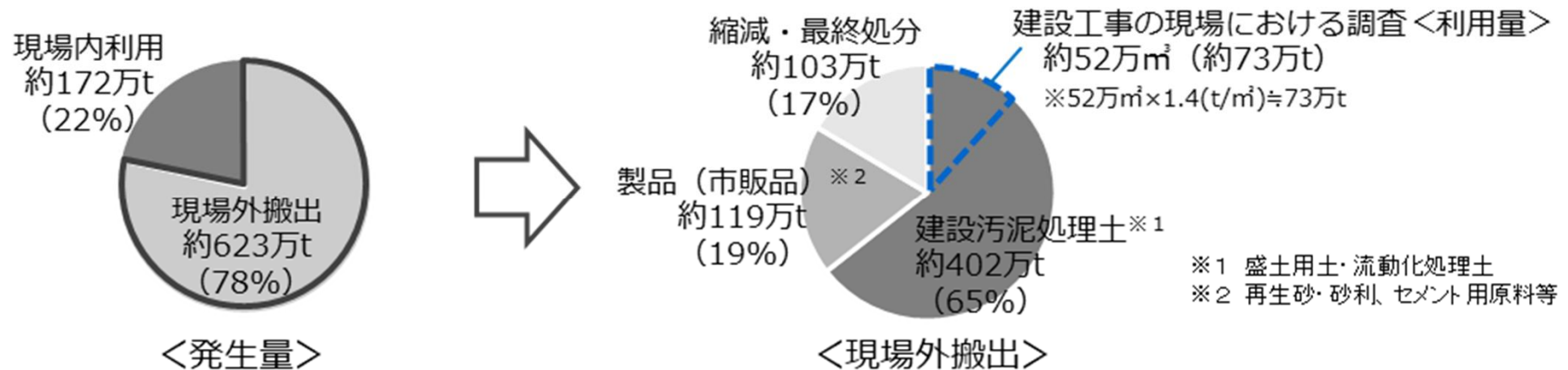


※処理施設での再資源化量、建設工事での利用量の数値は、平成30年度建設副産物実態調査を元に算出



# 建設汚泥

- 建設汚泥は、発生量のうち約78%（約623万t）が現場外搬出されている。
- 再資源化施設における調査では、現場外搬出された建設汚泥のうち、約65%（約402万t）が建設汚泥処理土として再資源化されている一方で、建設工事の現場における調査では、利用量は約73万tにとどまっている。
- ➡建設汚泥の自ら利用（現場内利用、工事間利用）等の推進
- ➡再資源化された建設汚泥処理土などの利用拡大策について検討



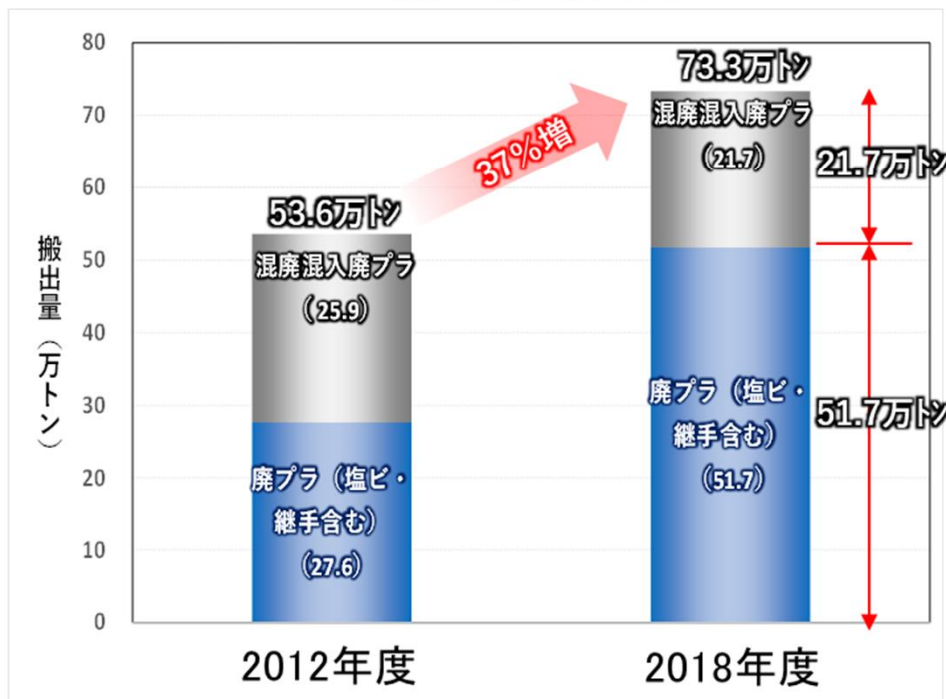
出典：H30建設副産物実態調査より作成

# 廃プラスチック

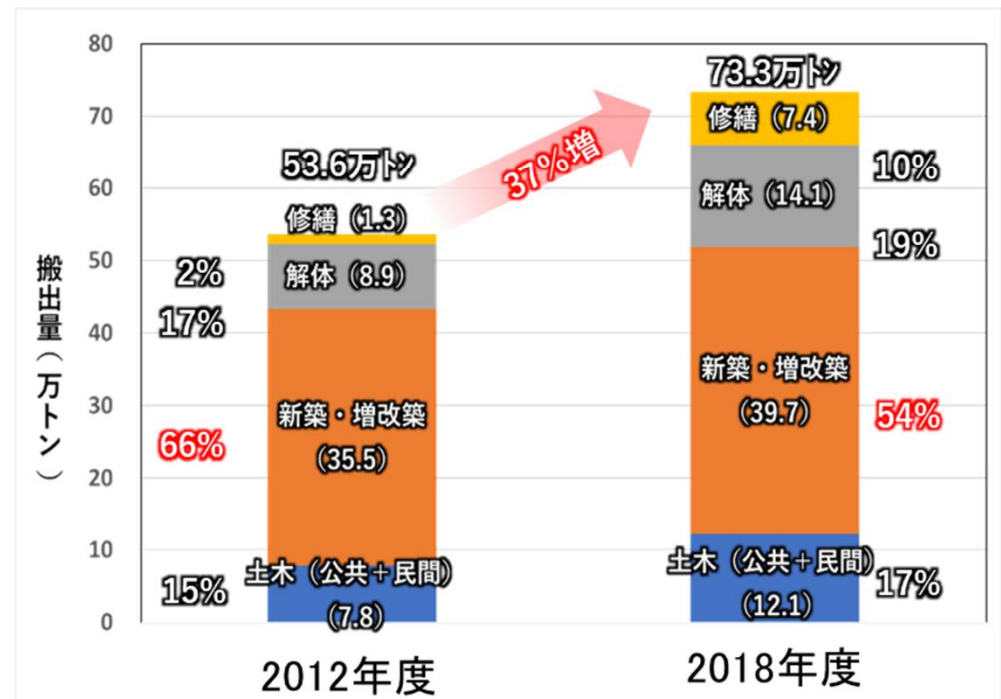
- 建設工事から排出される廃プラスチックは、約73.3万t(H30)と推計されており、うち、現場分別されて排出されている廃プラスチックは約7割。
- 総排出量はH24比で約37%増加。  
➡より一層の現場分別と再資源化推進のための取り組みを推進

## 建設工事から排出される廃プラスチック量

### 【排出区分別】



### 【工事種類別】

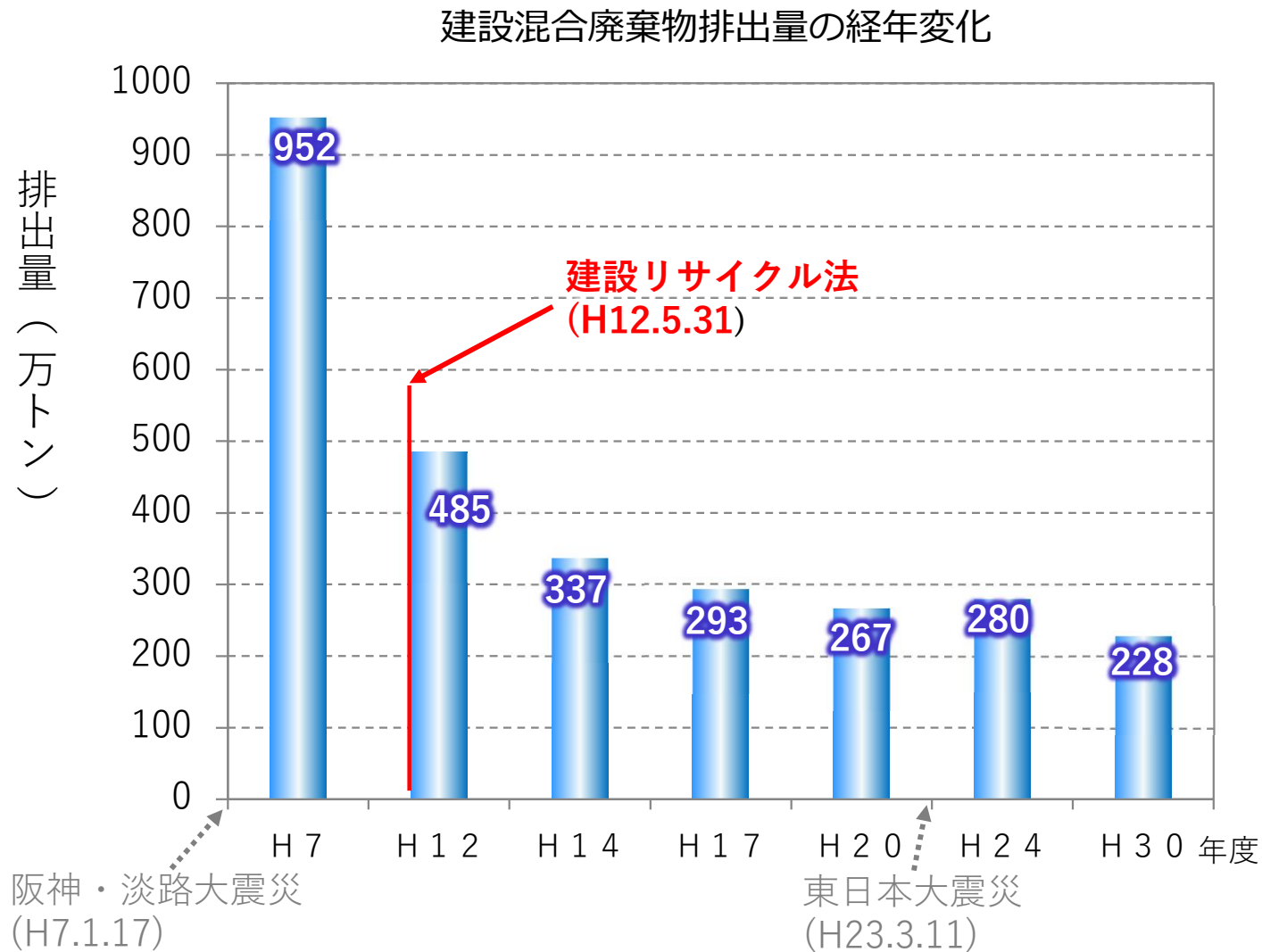


注：※建設混合廃棄物中の廃プラスチックの重量割合は、建設廃棄物協同組合「建設系混合廃棄物の徹底比較 解体・新築」を用いた  
ただし、同資料は新築、解体の2区分のみであるため、土木は新築、修繕は解体の割合を用いた。

出典：「H30年度建設副産物実態調査結果」  
※四捨五入の関係で合計があわない場合がある。

# 建設混合廃棄物

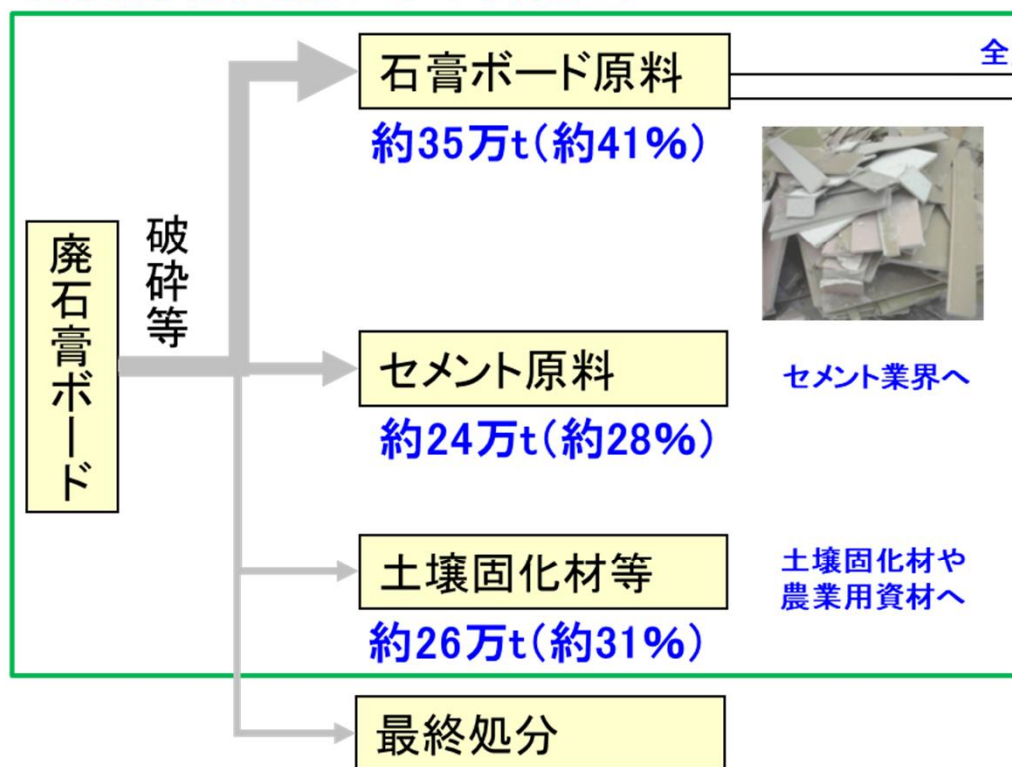
- 分別解体が義務付けられた建設リサイクル法制定後、建設混合廃棄物の排出量は減少。
- 現場での分別により、他の個別品目に移行することで、排出抑制が進んでいることが伺える。
  - ➡更なる排出抑制のため、民間企業も含めた受発注者に対して分別可能な混入物の現場分別の徹底を促進



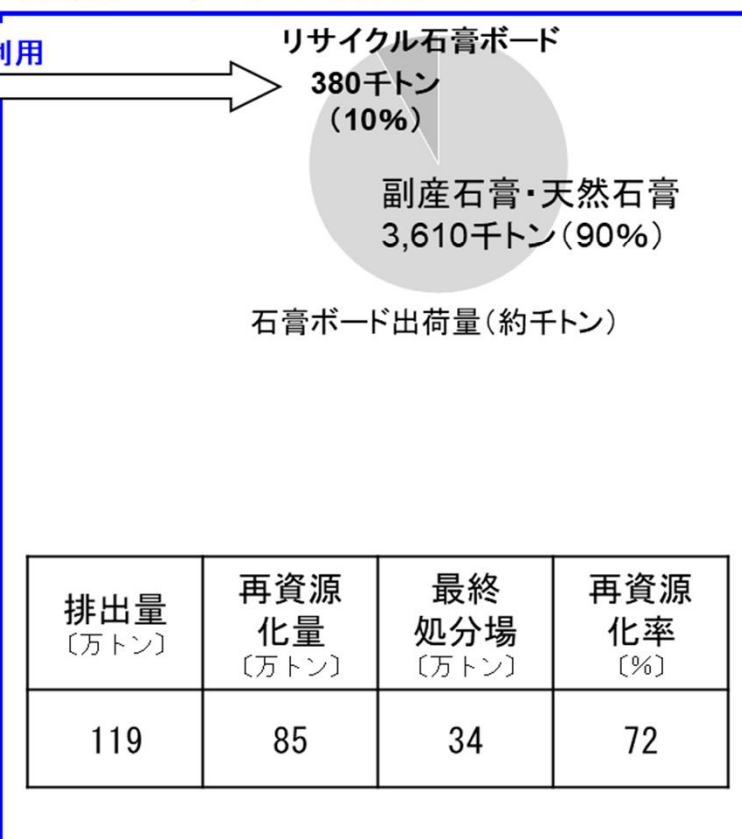
# 廃石膏ボード

- 廃石膏ボードは、再資源化率が約72%にとどまっており、現時点では特定建設資材への指定がなされていない。
- 再資源化される石膏ボードの約4割が石膏ボード原料となるが、石膏ボード全体に占めるリサイクル品は1割となっている一方で、残りの約6割はセメント原料や土壌固化材等になっている。
  - ➡再利用の状況等を把握
  - ➡再利用の推進方策、建設リサイクル法の特定建設資材の指定に向けて検討

## 再資源化施設からの供給量



## 建設工事での利用量



資料:「再生石膏粉の有効利用ガイドライン(第一版)」(令和元年5月、国立研究開発法人国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター)p6をもとに作成