

第三次循環型社会形成推進基本計画の取組状況

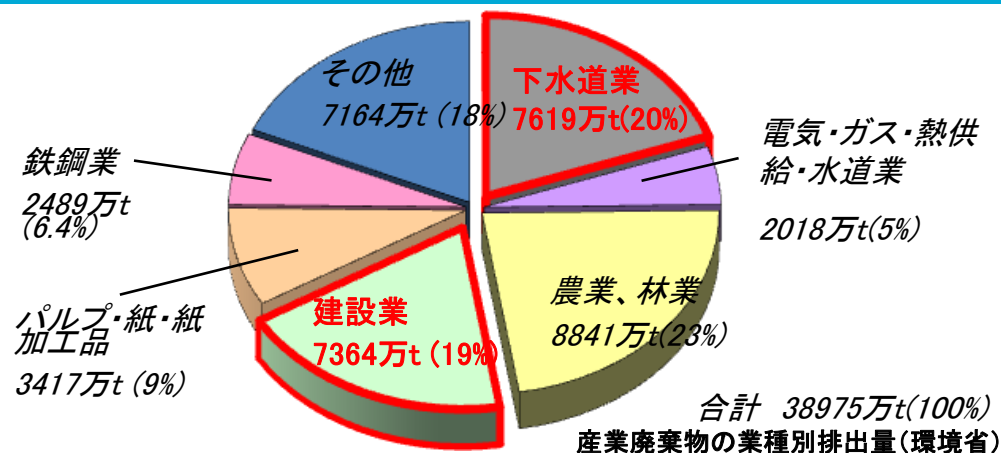
(第5回中央環境審議会循環型社会部会ヒアリング)

平成26年11月14日

国土交通省

国土交通省の取組状況(概略)

○産業廃棄物のうち、国土交通省に関係の深い建設廃棄物及び下水汚泥が合わせて全体の約4割を占めており、これらの資源・エネルギー化が重要施策。



○第三次循環基本計画で新たに示された「質にも着目した循環型社会の形成」を踏まえ、エネルギー源としての活用や、長期にわたって使用可能なストック形成、自然共生社会づくりに資する取組を実施。

○また、東日本大震災で発生した災害廃棄物の処理に積極的に貢献。

○さらに、従来より実施している建設リサイクルについて、昨今の状況を踏まえ取組を強化。

■循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への活用

1. 下水道資源の有効利用の推進

■2Rの取組がより進む社会経済システムの構築

2. 長期にわたって使用可能な質の高い住宅ストック形成

■低炭素社会、自然共生社会づくりとの統合的取組

3. 航路等の整備により発生する土砂を有効活用した深堀跡埋め戻し等

■災害時の廃棄物処理システムの強化・東日本大震災への対応(災害廃棄物の処理)

4. 災害廃棄物処理の推進に向けた国土交通省の取組

■その他の取組(各個別法の対応)

5. 建設リサイクル推進計画2014の策定

1. 下水道資源の有効利用の推進

- 下水汚泥はこれまでも、建設資材やコンポスト(堆肥)などへの利用を通じ、循環型社会の形成に貢献。
- 今後は、第三次循環基本計画で新たに示された「質にも着目した循環型社会の形成」を踏まえ、バイオガス発電、固形燃料、水素供給などのエネルギー利用の強化、下水汚泥等からのリン回収等を実施。

革新的技術実証事業によるバイオガス発電、固形燃料、リン回収の低コスト・高効率化の推進

- ・下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)により、下水道バイオマスを活用した発電、固形燃料化技術、低コスト水素製造・供給、リン回収技術の実証を実施。
- ・実証事業の成果について、ガイドライン化を図ること等によって低コスト・高効率のエネルギー化技術を普及。

下水道革新的技術実証事業による実証技術

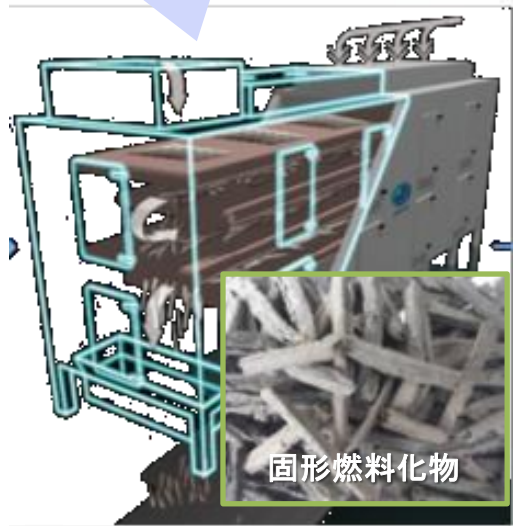
バイオガス発電の実証事業
※H25にガイドライン化

建設コスト低減、工期短縮



固形燃料化の実証事業
※H26にガイドライン化

廃熱利用による維持管理費低減



低コスト水素製造・供給の実証事業
処理場の燃料電池自動車ステーション化による貢献



日本再興戦略(抜粋)
○水素供給インフラ導入支援、燃料電池自動車・水素インフラに係る規制の見直し
2015年の燃料電池自動車の市場投入に向けて、燃料電池自動車や水素インフラに係る規制を見直すとともに、水素ステーションの整備を支援することにより、世界最速の普及を目指す。

リン回収技術の実証事業



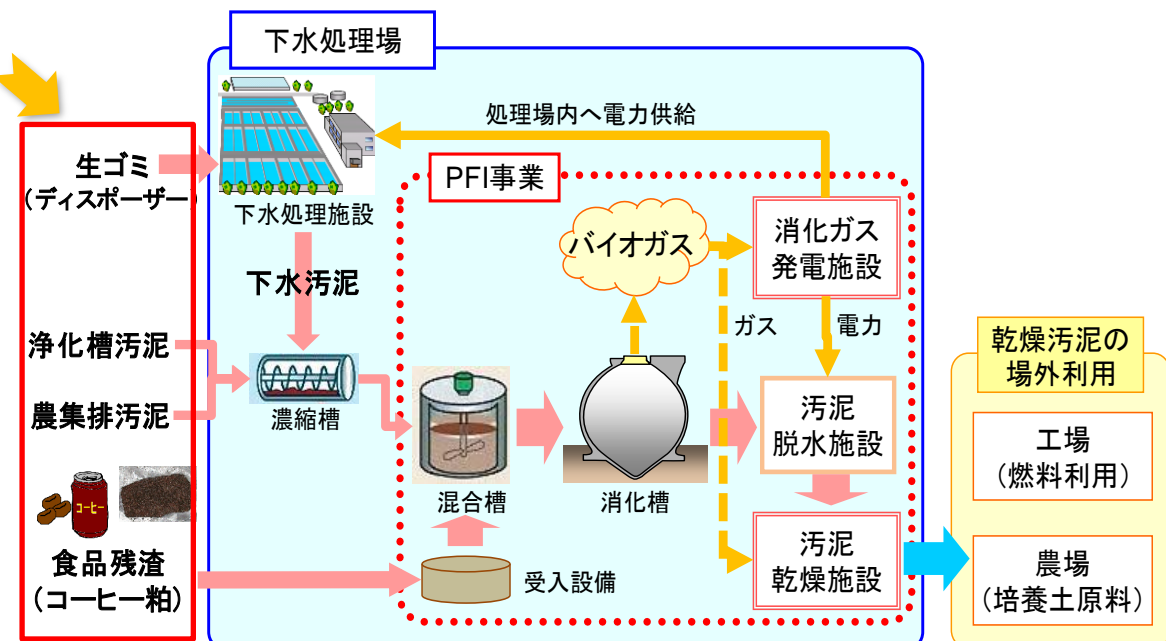
1. 下水道資源の有効利用の推進

- また、下水処理場を地域のバイオマス活用の拠点として、エネルギー回収を行う取組や下水汚泥と食品廃棄物など他のバイオマスの混合消化・利用によるエネルギー回収効率の向上を推進。
- この際は、バイオマス産業都市等のスキームを活用した、関係省庁連携強化による全国展開(平成25年度は新潟市が選定)にも取り組む。

下水処理場の地域バイオマスの活用拠点化

- ・下水処理場を地域のバイオマス活用の拠点と位置づけ、地域における様々な他バイオマス(生ゴミ、食品残渣等)を受け入れ、集約、混合利用
 ⇒下水道サイドはバイオガス発生量の増加、他バイオマスサイドはスケールメリットの確保による事業採算性の向上等の利点。
- ・全国的に他バイオマスの受け入れ事例が出てきているところ、革新的技術実証(B-DASH)成果を踏まえた受け入れバイオマスの多様化等、下水道の資源、エネルギー活用の更なる推進方策の検討に取り組む予定。

下水処理場の地域バイオマスの活用拠点化の例(黒部市)



下水処理場において他バイオマスを受け入れ、有効利用している事例

| 処理場名 | 他バイオマス |
|-----------------|------------------------------------|
| 北広島 下水処理センター | し尿、浄化槽汚泥、家庭系・事業系生ごみ |
| 恵庭下水 終末処理場 | 家庭系生ごみ、し尿、浄化槽汚泥 |
| 珠洲市 浄化センター | 浄化槽汚泥、農集排汚泥、し尿、事業系食品残渣 |
| 黒部浄化センター | 浄化槽汚泥、生ごみ(デイスポージャーによる)、コーヒー粕、農集排汚泥 |
| 東灘処理場 | 木質バイオマス、事業系食品残渣 |

2. 長期にわたって使用可能な質の高い住宅ストック形成

成熟社会にふさわしい豊かさが実感できていない

「つくっては壊す」フロー消費型の社会から、
「いいものをつくって、きちんと手入れして、長く大切に使う」
ストック型社会への転換が急務

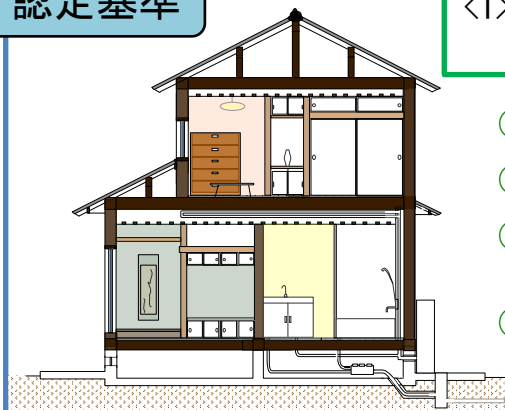
少子高齢化の進展による
福祉負担の増大
地球環境問題
廃棄物問題の深刻化

ストック重視の住宅政策への転換 [＝住生活基本法の制定(H18.6)]

「長期優良住宅の普及の促進に関する法律(H21.6施行)」に基づく長期優良住宅に係る認定制度の創設

- 長期優良住宅の建築・維持保全に関する計画を所管行政庁が認定
- 認定を受けた住宅の建築にあたり、税制・融資の優遇措置や補助制度の適用が可能

認定基準



<1>住宅の長寿命化のために必要な条件

- ① 劣化対策
- ② 耐震性
- ③ 維持管理・更新の容易性
- ④ 可変性
(共同住宅のみ)

<2>社会的資産として求められる要件

- ⑤ 高水準の省エネルギー性能
- ⑥ 基礎的なバリアフリー性能
(共同住宅のみ)

<3>長く使っていくために必要な要件

- ⑦ 維持保全計画の提出

<4>その他必要とされる要件

- ⑧ 住環境への配慮
- ⑨ 住戸面積

特例措置

(H26.3現在)

- < 1. 税制 >
所得税／固定資産税／不動産取得税／登録免許税の低減
- < 2. 融資 >
住宅金融支援機構の支援制度による金利の優遇措置
- < 3. 補助制度 >
・ 中小工務店等に対する補助制度

認定実績

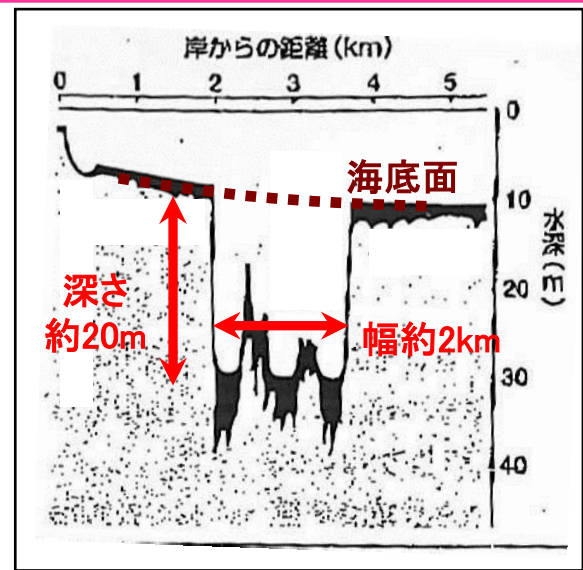
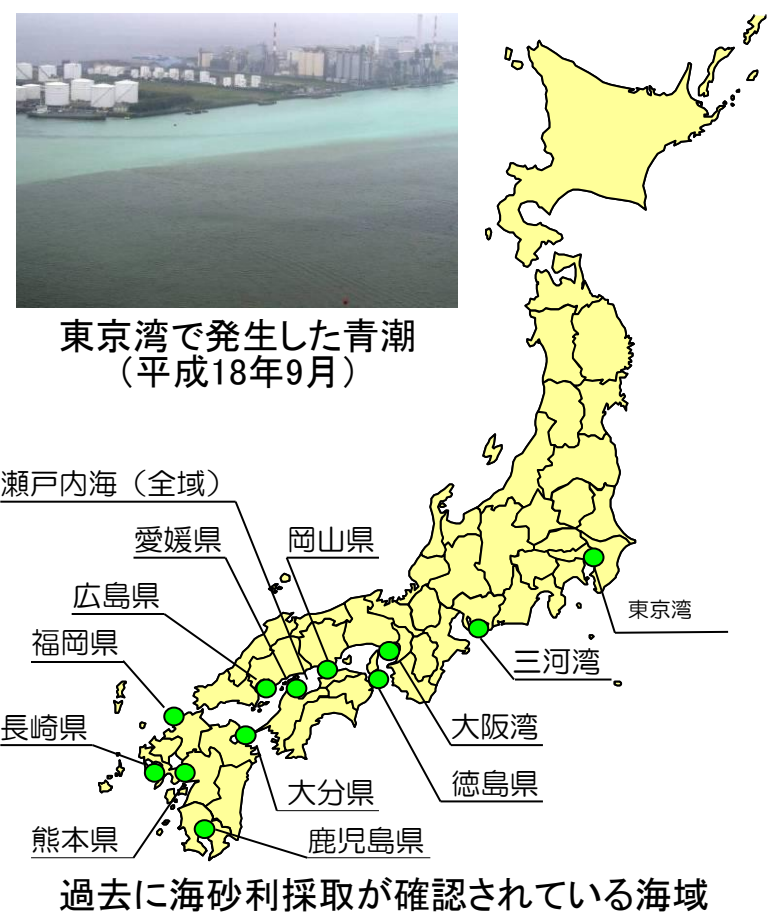
累計実績 (H21～H26.9) … 約541,000万戸
(一戸建て：約527,000戸、共同住宅等：約14,000戸)

H25年度の実績… 117,990戸
(一戸建て：114,738戸、共同住宅等：3,252戸)

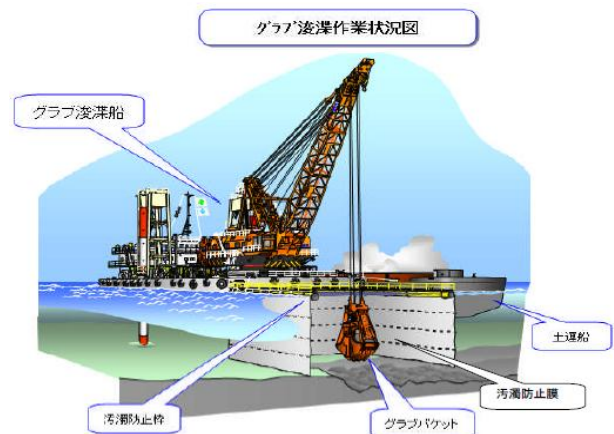
住宅着工全体の12.0% (平成25年度)
(うち一戸建て住宅：23.3%)

3. 航路等の整備により発生する土砂の有効活用

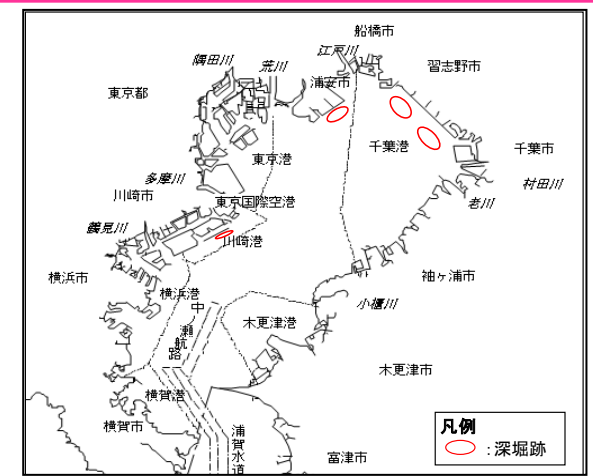
- 三大湾等では、過去の大規模な土砂採取の跡である深堀跡が点在しており、青潮(苦潮)発生の原因とされている貧酸素水塊の発生場所となっている。
- これに対し、浚渫土砂を活用して深堀跡の埋め戻しを行い、水質・底質改善を図る取組等を実施。



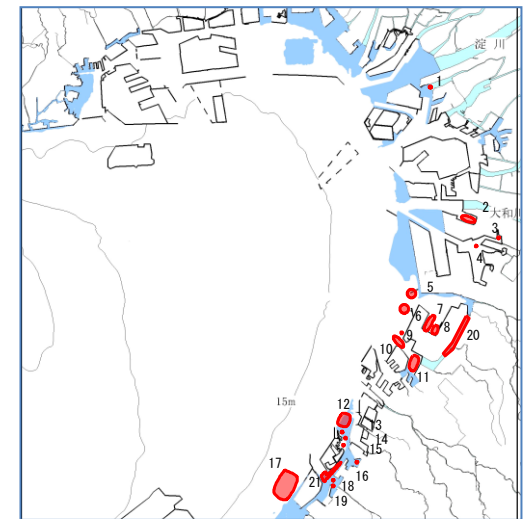
東京湾における深掘跡の断面図



浚渫のイメージ



東京湾における深掘跡分布状況



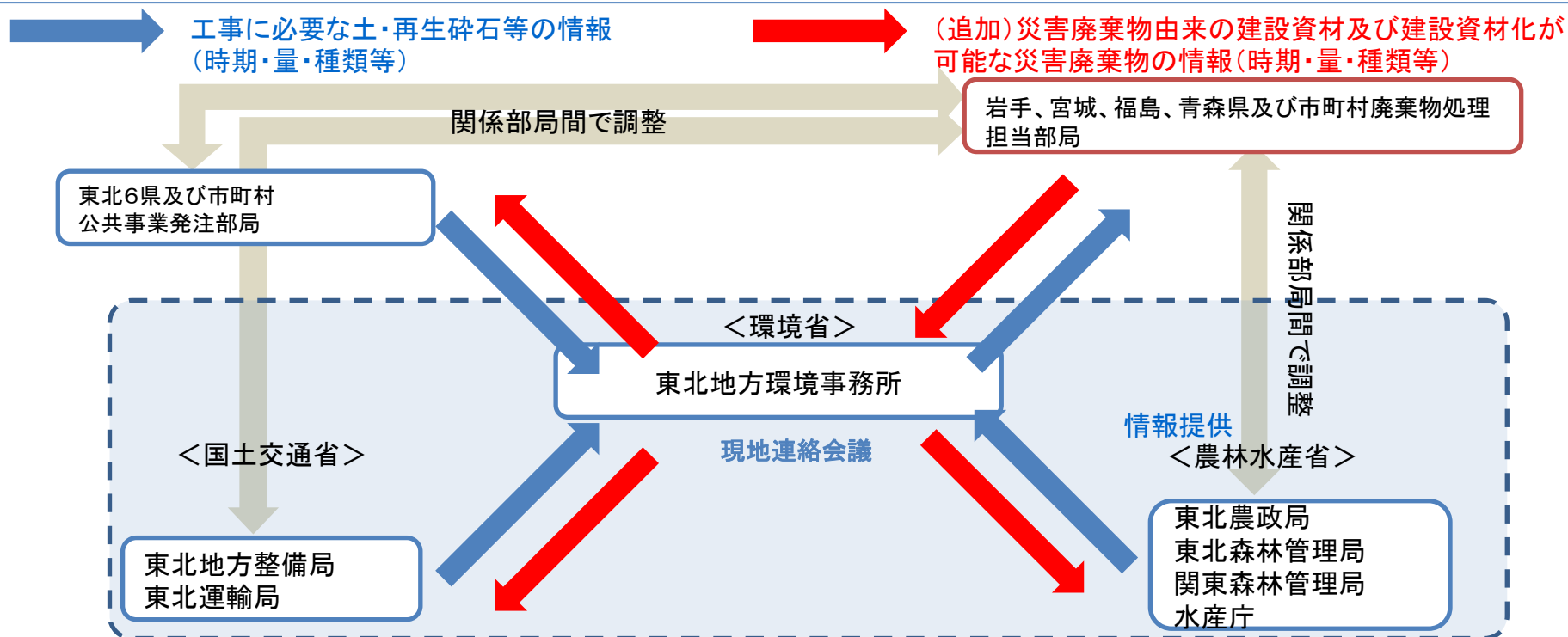
大阪湾における深掘跡分布状況

4. 災害廃棄物処理の推進に向けた国土交通省の取組

- 国を挙げての被災地の支援が不可欠であり、かつ、災害廃棄物はその性状が建設副産物に近いことから、国土交通省としても、環境省等関係機関と連携しながら、「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針(マスタープラン)」等に基づいて、災害廃棄物の処理の取組を実施。
- 例えば、災害廃棄物有効利用のための協力体制構築や、直轄事業における災害廃棄物の活用の取組を実施。

災害廃棄物の有効利用のための協力体制

地域により資材が必要とされる時期、場所、品質、また公共工事発注者や災害廃棄物の処理者も異なるため、できるだけ効率的に災害廃棄物を利用するために、公共事業発注部局と災害廃棄物処理担当部局間で災害廃棄物の有効利用のための協力体制を構築し、工事に必要な土・再生砕石等の情報を共有(H23.9～)。



4. 災害廃棄物処理の推進に向けた国土交通省の取組

直轄事業における災害廃棄物の活用 ～堤防復旧（仙台湾南部海岸）における災害廃棄物の活用～

- ・仙台湾南部海岸の堤防復旧は、宮城県沿岸地域における、被災地復興の第一歩となる事業であり、各市町の復興計画や、沿岸域で進められている災害廃棄物処理事業等と連携、調整を行いながら推進。
- ・平成24年7月より、仙台市内の2工区（深沼北・深沼南）及び名取市内の閑上・北釜（ゆりあげ・きたかま）工区において災害廃棄物を活用開始。さらに平成25年11月より、山元町内の中浜工区においても活用を開始。
- ・平成27年度までに約29.3万m³の災害廃棄物を活用する予定。

【海岸堤防復旧工事に活用する 災害廃棄物：約29.3万m³】

- ・津波堆積土砂 活用量：約20.9万m³
- ・コンクリート殻 活用量：約8.4万m³

※ 上記数量は、仙台市（約20.9万m³）、名取市（約4.8万m³）、山元町（約3.6万m³）の合計。

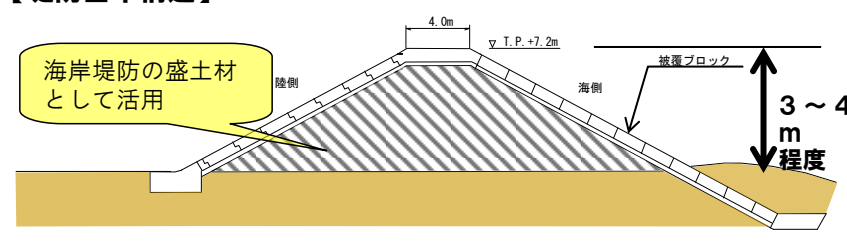


災害廃棄物改良（混合）状況
（仙台市深沼南工区）



災害廃棄物を用いた盛土状況
（仙台市深沼南工区）

【堤防基本構造】



4. 災害廃棄物処理の推進に向けた国土交通省の取組

直轄事業における災害廃棄物の活用 ～港湾復旧（八戸港）における災害廃棄物の活用～

・八戸市の津波堆積土砂約2.1万トン(約1.3万m³)全量を八戸港の防波堤災害復旧工事に活用。

■工事概要

- 実施機関:東北地方整備局八戸港湾・空港整備事務所
- 活用工事:防波堤災害復旧事業のケーソン中詰材
- 引受土量:約2.1万トン(約1.3万m³)
(ケーソン中詰材11函分約200m)＜中央部1函、ハネ部10函＞
- 利用形態:津波堆積土砂だけでは単位体積重量が確保できないため防波堤撤去で発生したコンクリート殻と津波堆積土砂を混合
コンクリート殻:津波堆積土砂=1:2(体積比)
- 活用時期:平成24年7月24日～平成25年2月14日



コンクリート殻と津波堆積土砂の混合

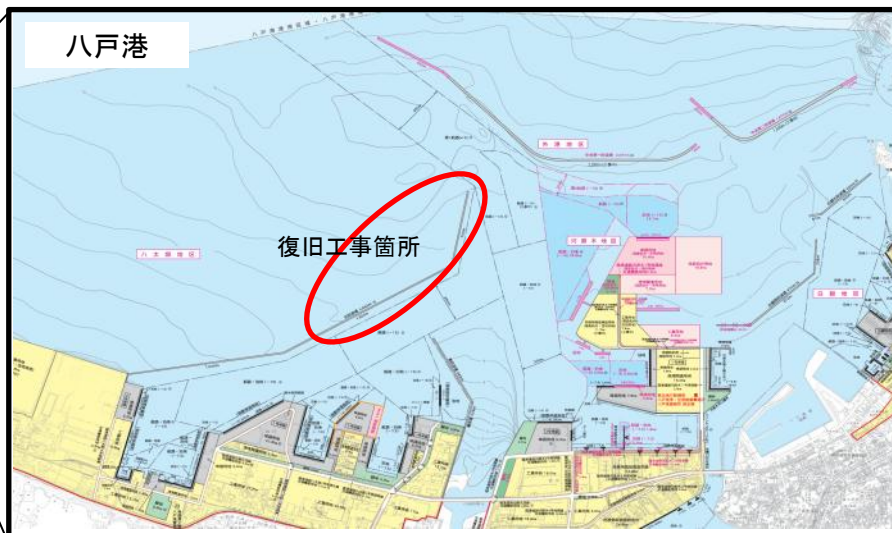
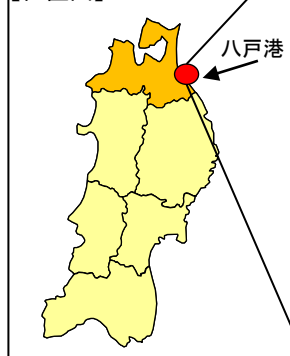


ケーソン据付



ケーソンへの中詰材投入

【位置図】



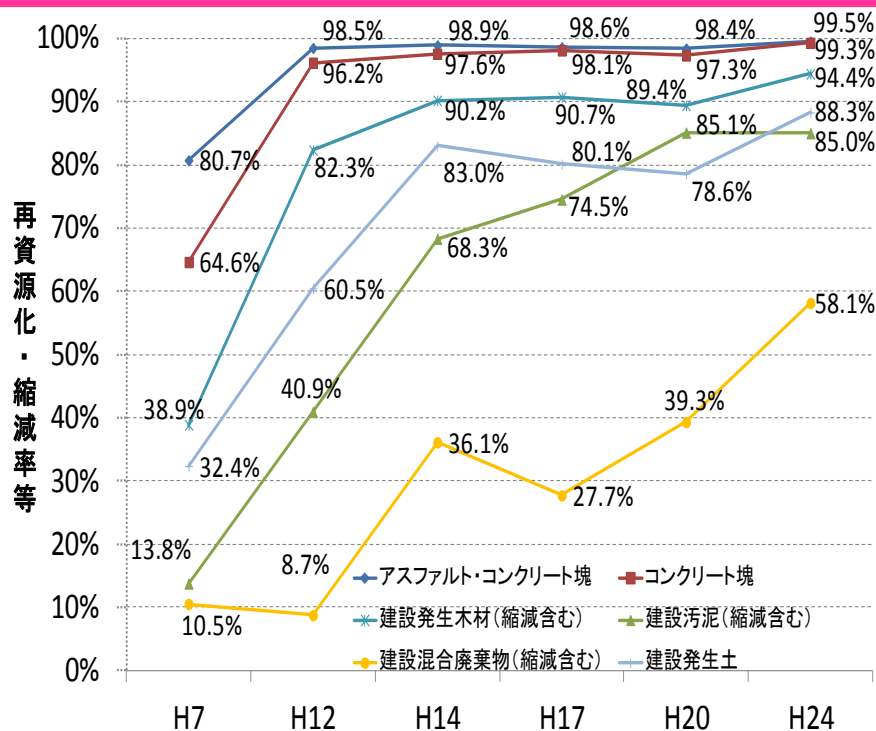
5. 建設リサイクル推進計画2014の策定

○これまで「建設リサイクル推進計画2008」に基づいて各種施策を実施、建設廃棄物全体の再資源化・縮減率は96%まで到達して、同計画の目標値は達成。

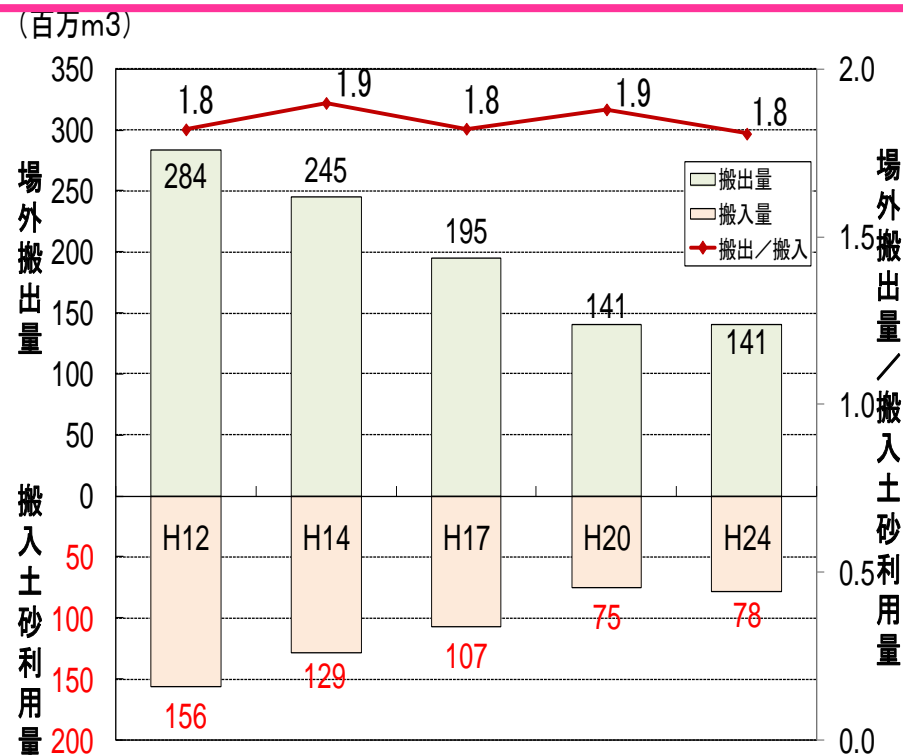
○しかし、引き続き下記の課題が存在することを踏まえ、本年9月に「建設リサイクル推進計画2014」を策定。

<建設リサイクル計画2014策定の背景>

1. 建設副産物の再資源化の伸び悩み・最終処分場の逼迫・不法投棄に占める建設廃棄物の高い割合
2. 社会資本の老朽化に伴う維持管理・更新工事や東京オリンピック・パラリンピック関連工事による建設副産物の発生増
3. 大規模トンネル工事等による建設発生土の発生増



建設副産物の品目別の再資源化・縮減率の推移
データ:「建設副産物実態調査」(国土交通省)



建設発生土の場外搬出量・搬入土砂利用量の推移
データ:「建設副産物実態調査」(国土交通省)

5. 建設リサイクル推進計画2014の策定

「建設リサイクル推進計画2014」の概要について

計画の位置づけ

- 建設副産物のリサイクル推進に向けた基本的考え方、目標、具体策をとりまとめた国土交通省の行動計画(平成26年9月1日策定)

計画の対象

- 国土交通省所管の公共事業及び民間事業者が実施する建設工事

計画期間・目標設定

- 平成26年度～30年度(5ヵ年)
- 建設副産物の再資源化・縮減率等の平成30年度目標値を設定

| 対象品目 | 評価指標 | 平成30年度目標 | |
|----------------|--------------|----------|---|
| アスファルト・コンクリート塊 | 再資源化率 | 99%以上 | 再資源化率が低下しないよう維持 |
| コンクリート塊 | 再資源化率 | 99%以上 | |
| 建設発生木材 | 再資源化・縮減率 | 95%以上 | 引き続き目標達成を目指す |
| 建設汚泥 | 再資源化・縮減率 | 90%以上 | より高い数値目標を設定 |
| 建設混合廃棄物 | 排出率※1 | 3.5%以下 | 指標を「排出量」から「建設混合廃棄物排出率」※1と「再資源化・縮減率」に変更 |
| | 再資源化・縮減率 | 60%以上 | |
| 建設発生土 | 建設発生土有効利用率※3 | 80%以上 | 指標を「利用土砂の建設発生土利用率」※2から「建設発生土有効利用率」※3に変更 |

※1: 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

※2: 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

※3: 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

5. 建設リサイクル推進計画2014の策定

「建設リサイクル推進計画2014」における主な重点施策

①建設発生土の有効利用及び適正処理

- 官民を併せた、建設発生土の搬出側と利用側のマッチング強化
- 公衆災害を引き起こす、不適切な取扱い情報を把握

②建設副産物物流のモニタリング

- 建設副産物のリサイクル状況や、リサイクル阻害要因、再生資材の利用状況等について、毎年モニタリングを行うシステムを構築

③建設副産物の発生抑制強化

- 建設副産物発生者に対し、計画・設計段階からの発生抑制の徹底を要請

④再資源化・縮減の促進

- 現場分別が不十分な事業者に対し、現場分別徹底を要請
- 再資源化等率が高い優良な再資源化施設への搬出を推進

⑤再生資材の利用促進

- 利用が不十分な者に対し、再生資材の利用徹底を要請