

# 国土交通省における 循環型社会形成の取組

---

平成21年11月

1. 建設リサイクルの推進
2. 下水道における未利用資源・エネルギーの有効利用の促進
3. リサイクルポートの構築
4. 海面処分場の計画的な整備の実施
5. シップリサイクルの推進
6. 国土計画における循環型社会形成
7. 公共工事における環境物品等の調達促進
8. 住宅の長寿命化への取組

# 1. 建設リサイクルの推進

## 施策の概要

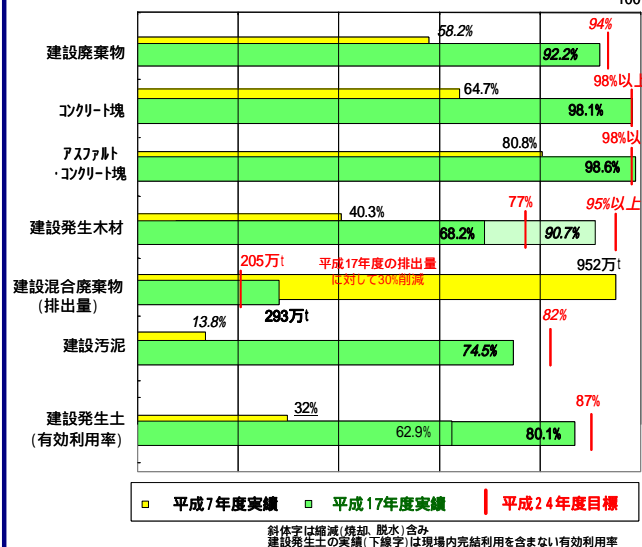
新たな建設リサイクル推進計画（建設リサイクル推進計画2008（平成20年4月策定））に基づく施策の実施、建設リサイクル法の徹底などにより、建設リサイクルを推進

1 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成十二年五月三十一日法律第四百号）

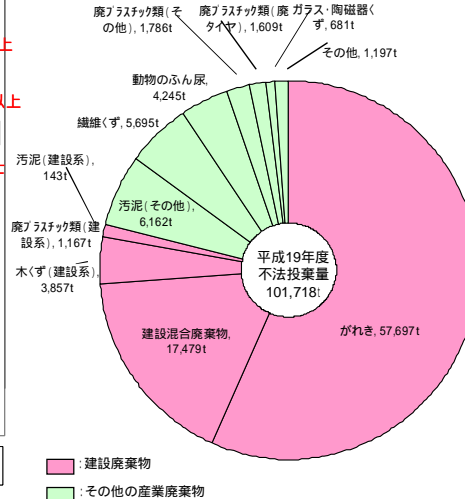
## 背景・課題・目標

建設リサイクルに関するこれまでの主な取り組み（建設リサイクル推進計画2002、建設リサイクル法等）により、建設廃棄物全体の再資源化等率は平成17年度には92%にまで上昇したが、リサイクルの質の向上については十分な成果が得られるに至っていないことや、不法投棄廃棄物の約7割を建設廃棄物が占めている等の課題が残されている。

建設副産物の再資源化等の状況



不法投棄の約7割が建設廃棄物



これらの課題解決のため



・これまでの規制的手法に加え、民間主体の創造的取り組みを推進力とした新たな3R推進手法の構築を目指すため、今後の建設リサイクルの推進に向けた基本的考え方、目標、具体的施策を内容とする「建設リサイクル推進計画2008」を策定。

・建設リサイクル法の対象工事は、分別解体等実施義務があるため、分別解体等の徹底が必要。建設リサイクル法は平成14年5月の完全施行後5年が経過したことから、法律の施行状況について検討を加え、その結果を踏まえ必要な措置を実施。

## 実施状況

### 建設リサイクル推進計画2008の実施

- ・建設副産物等の実態把握のため、建設副産物実態調査を平成20年度に実施し、集計・分析中。
- ・リサイクルの質を向上させるため、アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊などの資源価値に応じてなるべく価値の高い用途での利用を繰り返し進めるカスケード利用等について検討中。

### 建設リサイクル法の徹底

- ・分別解体を徹底するため、都道府県、特定行政庁による工事現場等のパトロールを強化。
- ・社整審環境部会建設リサイクル推進施策検討小委員会及び中環審廃棄物・リサイクル部会建設リサイクル専門委員会合同会合でまとめられた「建設リサイクル制度の施行状況の評価・検討について」とりまとめ（平成20年12月）を踏まえ、今後必要な措置を講じていく予定。

第1章

建設リサイクル制度の現状と課題

1. 建設リサイクル制度の経緯

・建設リサイクル法が施行後5年経過

2. 建設リサイクル制度の現状と効果

・特定建設資材廃棄物の再資源化率の向上  
・建設廃棄物の不法投棄の大幅な減少

第2章

課題解決に向けての基本的方向性

1. 3Rの推進に向けた横断的取組

・発生抑制、再生資材の利用の推進が必要  
・建設廃棄物の物流を「見える化」し再資源化の適正性を把握する仕組みが有効

第3章

課題解決に向けての具体的な取組

1. 3Rの推進に向けた横断的取組

- (1) 発生抑制、再使用及び再生資源の利用の推進
- (2) 建設廃棄物の流れの「見える化」
- (3) 建設リサイクル市場の育成
- (4) 分別解体、再資源化の情報提供
- (5) 建設リサイクル法の周知・啓発の充実
- (6) 建設リサイクルに関する技術開発等の推進

3. 建設リサイクル制度の課題

(1) 建設廃棄物の再資源化の促進  
費用負担に対する意識が低いこと 再資源化等状況の把握が十分でないこと  
分別解体等の取組が十分でないこと 建設発生木材の縮減が多く、再資源化率が低いこと  
施工方法が不明確なケースがあること 廃石膏ボードの再資源化の取組の遅れ  
再資源化に支障を来す有害物質等の存在

(2) 建設廃棄物適正処理の徹底等  
依然として不法投棄等が多いこと 状況把握が十分でないこと

(3) 関係者の意識向上等と循環型社会形成の促進  
情報交換が十分でないこと 再使用の総合的な取組が進んでいないこと  
国民の理解・意識が低いこと 再生資材の取組が十分でないこと  
発生抑制に関する情報共有や実態把握・評価が十分でないこと

2. 建設リサイクルの促進

・リサイクル内容及び費用負担に対する関係者の理解を深め、適正な分別解体等の取組を徹底し、再資源化の向上を図ることが重要

2. 建設リサイクルの促進

- (1) 分別解体等における取組の推進
  - ・対象規模基準のあり方
  - ・施工方法に関する基準
  - ・分別解体等における有害物質等の取扱い
  - ・事前届出・通知
  - ・登録制度のあり方
  - ・工事内容及び費用の明確化
- (2) 再資源化における取組の推進
  - ・特定建設資材の追加の検討
  - ・完了後の報告のあり方
- (3) 縮減に関する取組の推進  
(建設発生木材の縮減のあり方)

3. 建設廃棄物適正処理の徹底

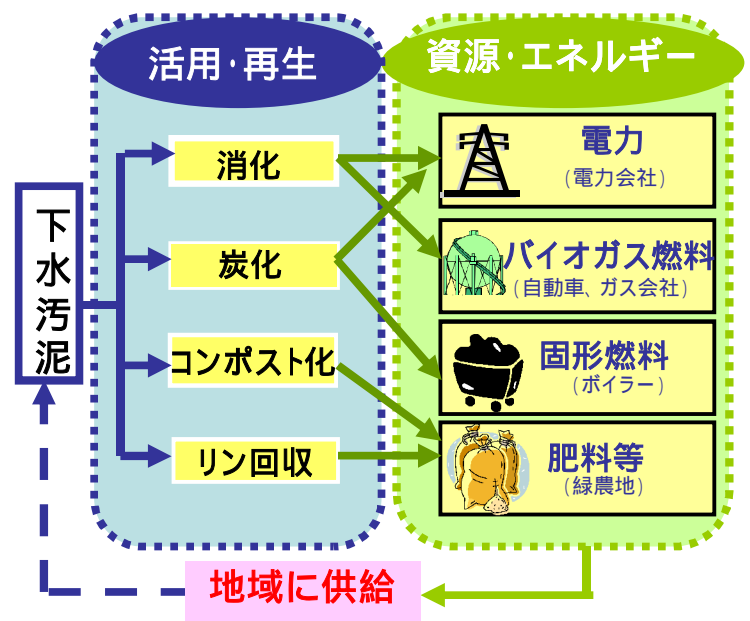
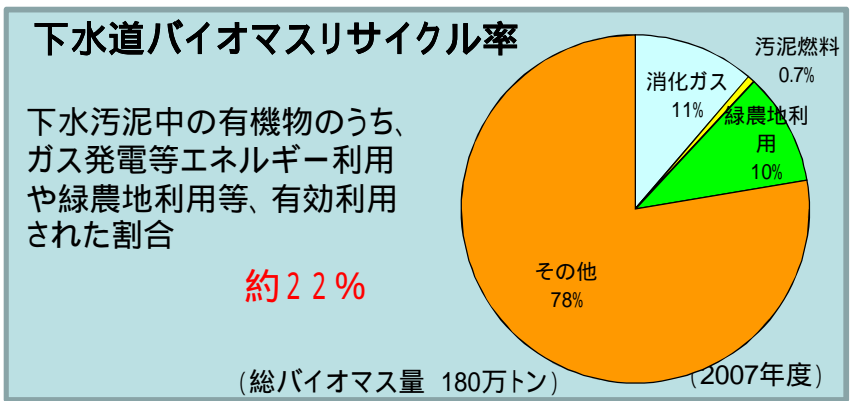
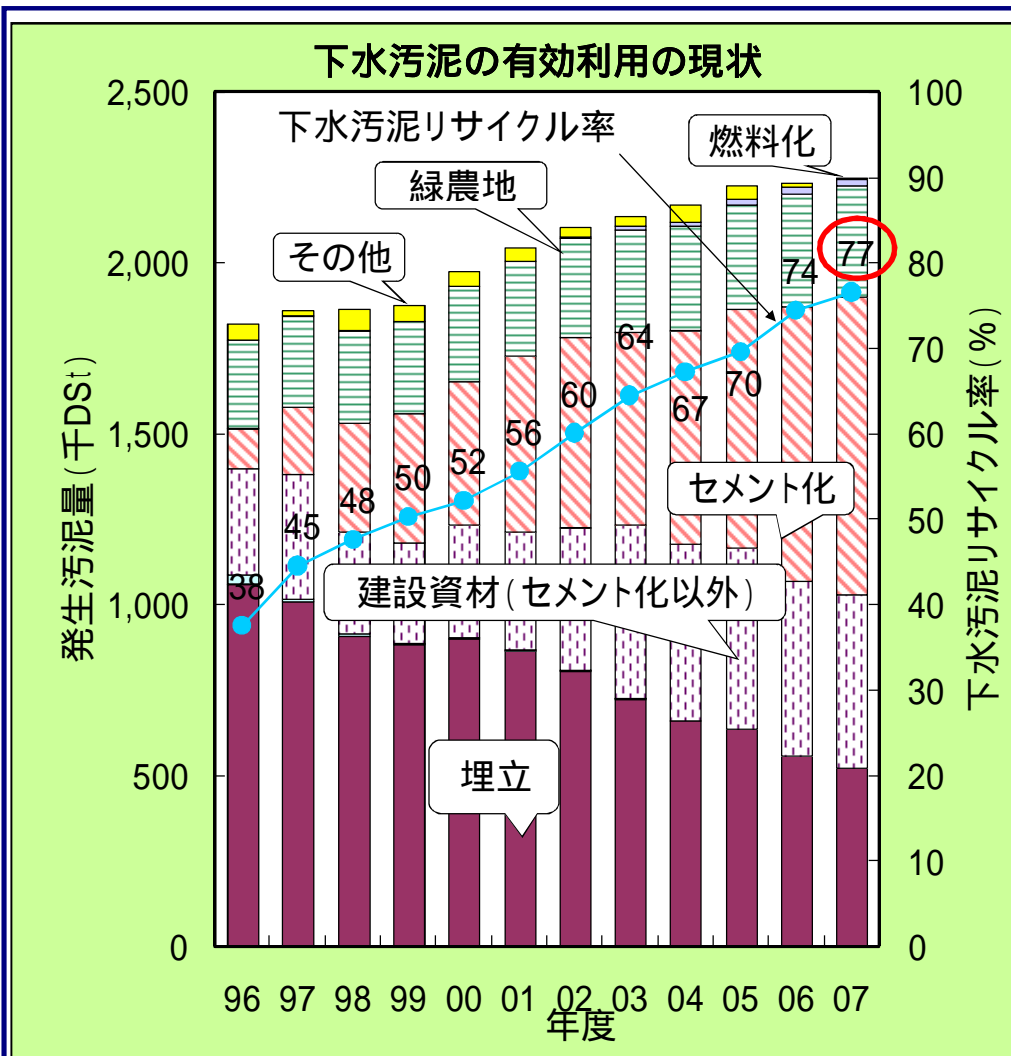
・関係者の法令遵守に対する意識向上を図ることが重要  
・行政部局間の連携強化や建設廃棄物の流れを迅速に把握し、監視の強化を図ることが重要

3. 建設廃棄物適正処理の徹底

- (1) 適正処理における取組の推進
  - ・不適正処理の発生のメカニズム
  - ・不適正処理の防止策の実施
- (2) 取締まりにおける取組の推進
  - ・パトロール等の実効性の向上
  - ・現場状況把握の強化
  - ・行政における情報共有等の連携強化

## 2. 下水道における未利用資源・エネルギーの有効利用の促進 (1) 国土交通省

下水道は、都市活動から発生する下水や熱を収集しており、大きな資源・エネルギーポテンシャルを保有しているが、下水汚泥などの利用状況は低い水準にとどまっている。  
 このため、従来の下水を排除・処理する一過性のシステムから、集めた物質等を資源・エネルギーとして活用・再生する循環型システムへと転換が必要



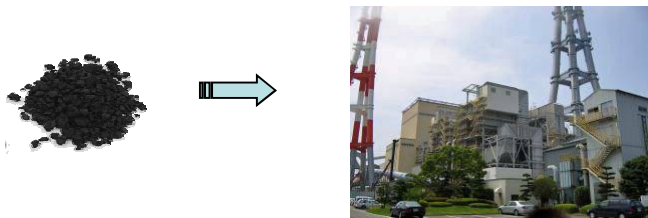
低炭素社会・循環型社会を形成するためには、下水道におけるバイオマス、金属資源、下水熱といった未利用資源・エネルギーの有効利用が不可欠  
 低炭素社会・循環型社会の形成に向けて、他分野・他事業と連携し、地域に資源・エネルギーを供給するなど、関係主体と連携・協働した取組を推進する。

## 下水道を核とした地域エネルギー供給の展開

### 下水処理場のエネルギー供給拠点化

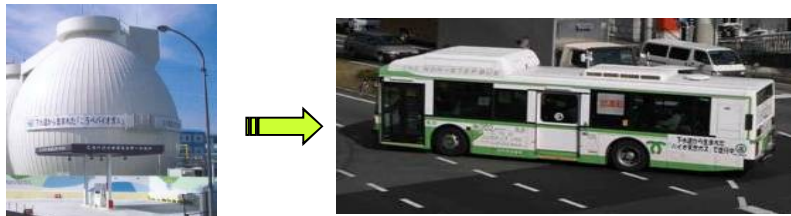
➤温暖化対策を強力に推進するため、下水処理場から生じる汚泥燃料やバイオガス、下水熱等のエネルギーを供給するため取組を推進

下水汚泥燃料の発電所への供給(東京都) 平成20年4月本格供用



➤例えば、交通部局と連携し、精製したバイオガスを天然ガス自動車の燃料として供給し、地域内で連携・協働した取組を推進

バイオガスの天然ガス自動車への供給(兵庫県神戸市) 平成20年4月本格供用

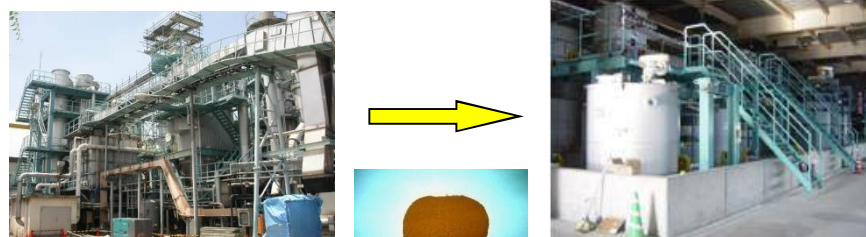


## 下水道からのリン等有用資源の回収・活用

### 下水汚泥からのリン等の回収

➤下水道はリンなどの有用資源が含まれる都市鉱山の一種であり、循環型社会の構築に向けて、需要先と連携して回収、資源化の取組を推進

下水汚泥焼却灰からのリン回収(岐阜県岐阜市) 平成22年4月事業開始予定



下水汚泥焼却炉



焼却灰

リン回収施設

農業・食品に関わるリンの輸入量は約56万トン/年で、このうち約**1割**が下水道に流入(このうち、**下水汚泥肥料**として有効利用されている量は約**1割程度**)



下水から回収されたリン

# 3. リサイクルポートの構築

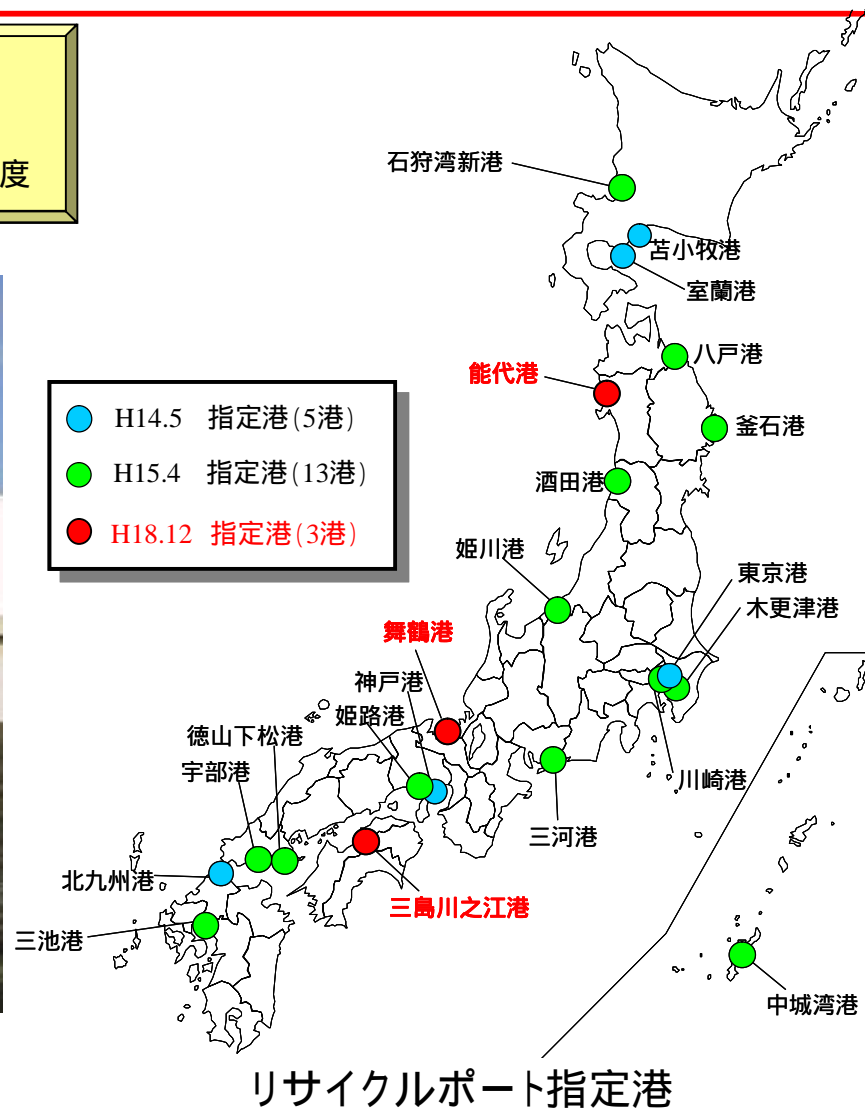
リサイクルを促進し循環型社会の構築を図るため、循環資源を取り扱う岸壁等の港湾施設整備を促進するとともに、積替・保管施設等の施設整備への支援メニューを拡充することにより、臨海部においてリサイクルの拠点化を進め、海上静脈物流ネットワークの形成を推進する。

## 広域的な静脈物流拠点として育成するための施策を実施

- ・リサイクルポート21港の静脈物流基盤の重点整備
- ・第3セクター等が行う循環資源の蔵置・保管施設等整備への補助支援制度



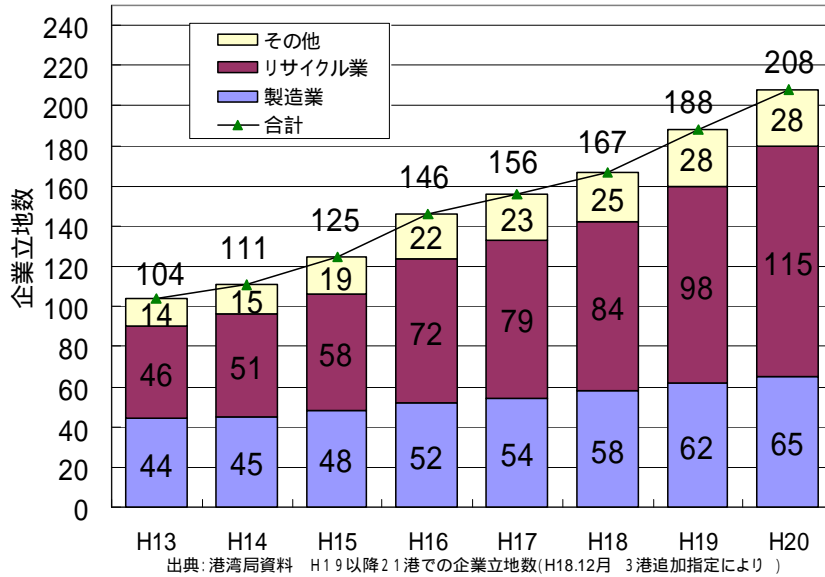
循環資源保管施設等の例



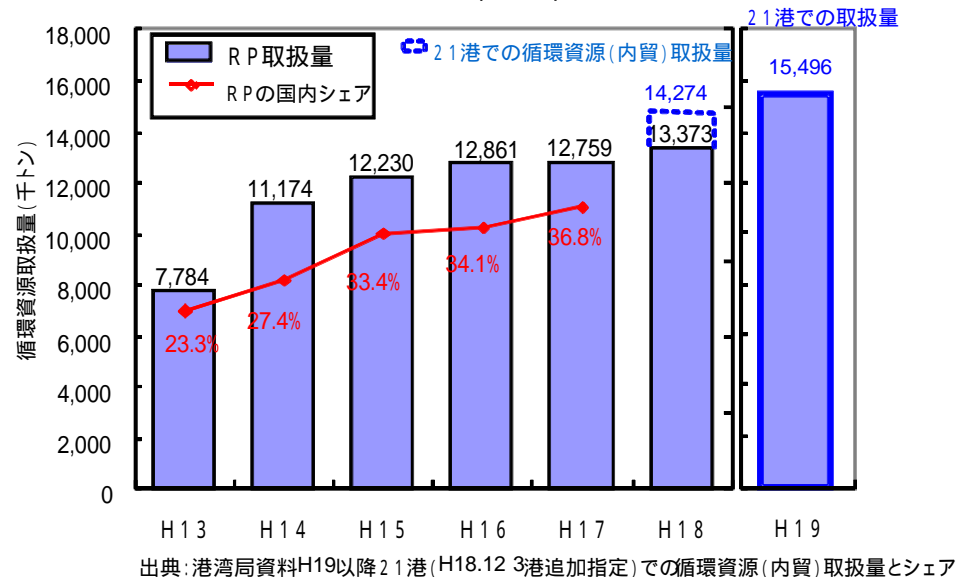
# リサイクルポートの現状と課題

## 1. リサイクルポートの構築による効果

リサイクルポートにおける企業立地数の推移



リサイクルポート 循環資源(内質)取扱量とシェア



## 2. リサイクルポートの課題 (H20年度実証実験結果より)

### 港湾利活用における課題

- コンテナ輸送に関する判断基準(コンテナの内容物、密閉性など)が地域ごとに異なる。
- 自治体との事前調整や事業者間の契約締結に時間がかかる。

### 港運業者の廃棄物処理法上の課題

- 荷役作業に関しては、廃棄物処理法上の廃棄物処理・運搬に係る許認可解釈と動脈物流を前提としている港湾運送事業との枠組みが異なるため、物の流れ・契約の流れ等が異なり、手続きが非常に煩雑になる。

### 輸送技術に関する課題

- 密閉性の高いコンテナの開発、積み替え・保管施設の整備、循環資源の集積等を一括して担うセンター機能・施設の整備等が必要。
- 受入事業者等のニーズを踏まえた情報管理技術の選択が必要。

1. 個別港湾の課題解決・障壁撤廃  
循環資源の取扱いに関する港湾管理運用ルール、基準の明確化  
各港の個別課題の解決
2. 全国的な課題解決・障壁撤廃  
関係省庁と協力し、循環資源の取扱いに関する規制等を改善



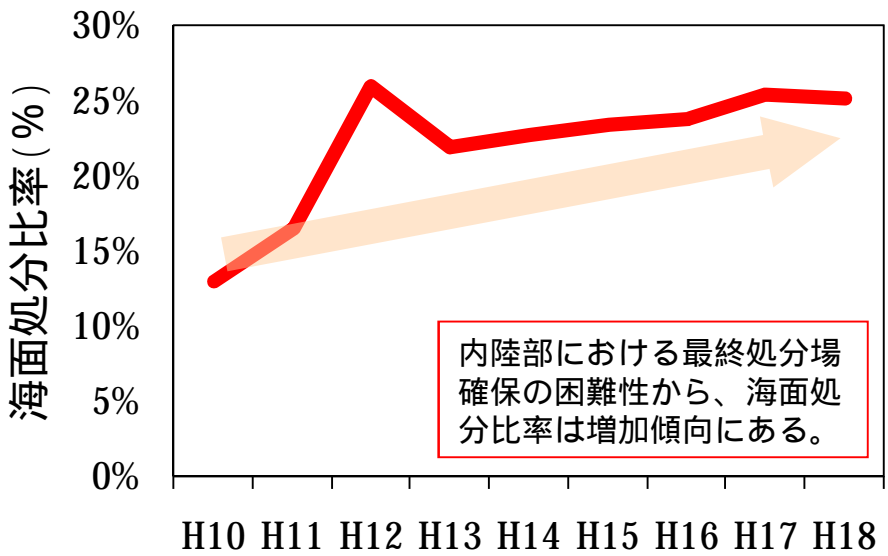
# 4. 海面処分場の計画的な整備の実施

一般廃棄物に関して、海面において処分されるものの割合は近年増加傾向にあり、内陸部における処分場の確保が困難になってきている。このため、内陸部における処分場だけでは対応できない廃棄物等を可能な限り減量化した上で、港湾空間において計画的に受け入れ、循環型社会の形成に寄与していく。

## 海面処分場の例

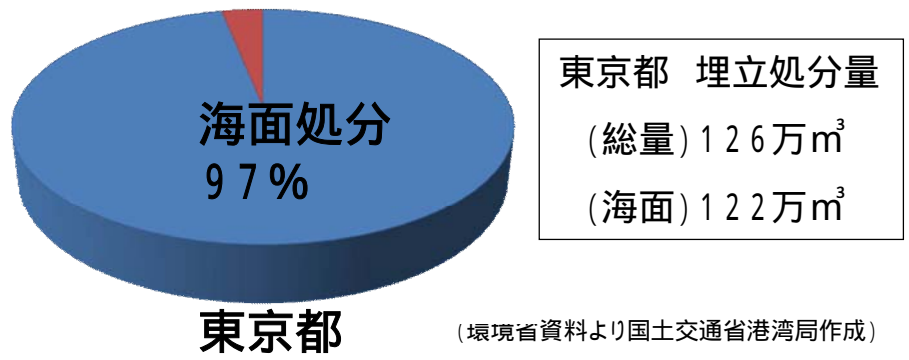
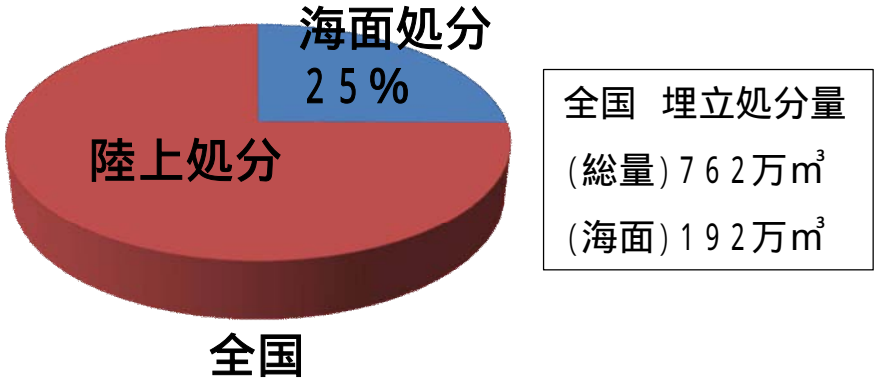


## 一般廃棄物の海面処分比率の推移 (全国)



(環境省資料より国土交通省港湾局作成)

## 全国及び東京都の一般廃棄物海面処分比率 (H18)



(環境省資料より国土交通省港湾局作成)

# 5. シップリサイクルの推進

## 背景

労働コスト、リサイクル材料需要の観点から、発展途上国の劣悪な環境で行われている。海洋汚染や労働災害が大きな問題となっている。  
「先進国による有害廃棄物の輸出」と国際的批判が高まっている。



国際海事機関海洋環境保護委員会(IMO,MEPC)における議論を経て、**2009年5月15日**、**「2009年の船舶の安全かつ環境上適正な再生利用のための香港国際条約(仮称)」**を採択

### 条約適合の船舶解体能力確保の必要性

- ・労働安全と環境保全を考慮したシップリサイクル条約早期発効の見通し → **世界的解体能力不足の懸念**
  - ・世界的な不況に伴う荷動量低下により船腹量が過剰 → **老朽船、余剰船の早期退役が必須**
- 地球温暖化への世界的関心が高まる中、鉄のリサイクルによりCO2削減に貢献  
世界的な資源価格の高騰が問題視される中、船舶のリサイクルにより鉄資源確保が可能

### 条約の概要

- < 船舶に対する規制 >
  - 有害物質の搭載禁止・制限
  - インベントリの作成等
- < 船舶リサイクル施設に対する規制 >
  - 労働安全の確保
  - 有害物質の管理等

## 先進国型シップリサイクルシステムの構築(平成21年度補正予算)

### 新事業始動への支援

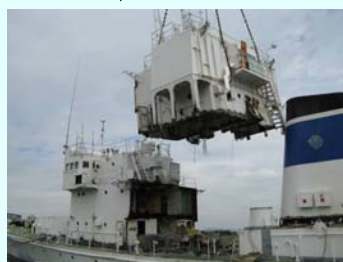
パイロットモデル事業(船舶解体実証実験)により、上記の課題を解決する道筋を確立し、シップリサイクル事業の始動を後押し。

実施場所：地方都市

実施体制：産官学の連携

実施内容

- 1) 解体処理実施
- 2) 環境影響・事業性評価
- 3) 新技術手法の調査研究



### 船舶リサイクルの効果

条約に適合したリサイクル能力の確保

鉄資源の確保

- 大型タンカー1隻から約35,000トンの鉄鋼を採取可能  
→ **普通乗用自動車約44,000台分に相当**

CO2削減効果

- 大型タンカー1隻分の鉄鋼生産に対して約50,000トンの削減効果  
→ **同量の粗鋼生産(鉄鉱石から鉄を生産)に比べ、約1/3の削減効果**

地域経済の活性化

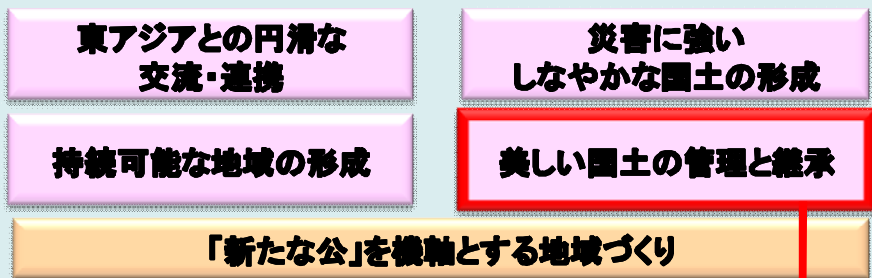
# 6. 国土計画における循環型社会形成

平成20年7月に閣議決定された国土形成計画(全国計画)において、新しい国土像実現のための戦略的目標のひとつとして『美しい国土の管理と継承』を掲げ、そのなかで循環型社会の構築を進めることを記載するとともに、戦略的目標実現のための基本的な施策として「適正な物質循環の確保等の促進」、「循環資源等の適正な利用・処分に向けた仕組みの充実」等を図ることとしている。

また、全国計画を基本として東北・首都圏・九州等のブロック毎に国と地方が協働して平成21年8月に策定した広域地方計画においても、それぞれの広域ブロックで循環型社会の構築に向けた取組みをプロジェクト等として位置づけている。

今後概ね10ヶ年間にわたる長期的な国土づくりの方向性を示す『国土形成計画(全国計画)』(平成20年7月閣議決定)

新しい国土像実現のための戦略的目標



『循環と共生を重視し適切に管理された国土の形成』として、

- ・ 温室効果ガスの排出削減及び吸収源対策
- ・ 物質循環の重要な要素も担う森林や農用地の適切な整備・保全
- ・ 循環資源の性質に即した望ましい方法・規模で3R(リデュース(発生抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再生利用))の推進を通じた循環型社会の構築を進めることとしている。

戦略的目標の実現のため

- ・ 適正な物質循環の確保等の促進
- ・ 循環資源等の適正な利用・処分に向けた仕組みの充実
- ・ 循環型社会の形成に向けた国際的な取組の推進等を図る。

『広域地方計画』(平成21年8月決定)に記載された循環型社会形成に関するプロジェクト例

東北のポテンシャルを活かした低炭素・循環型社会づくりプロジェクト

**[新エネルギー技術開発]**

北東北と北海道等の大学連携による風力等の新エネルギー技術開発の研究拠点形成

**[非鉄金属等リサイクルの推進]**

民間企業、市民等の連携による将来のレアメタル回収に備えた使用済小型電気・電子機器の広域的回収システムの構築

首都圏 循環型社会形成推進プロジェクト

**[発生抑制]**

環境教育、環境セミナー、マイバックキャンペーン等の実施、グリーン購入等環境マネジメントシステムの推進による環境配慮製品・サービスの普及

**[再利用]**

リユース容器の使用や建設発生土の再使用の促進

**[再生利用]**

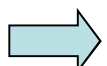
リサイクル技術の研究開発の推進等によるバイオマス資源(食品廃棄物、下水汚泥、木材等)、建設廃棄物、プラスチック、自動車、家庭用電化製品等の再生利用の促進

リサイクルポートの活用促進、リサイクル施設や廃棄物溶解施設の整備や高度化等による静脈物流システムの構築

# 7. 公共工事における環境物品等の調達の促進

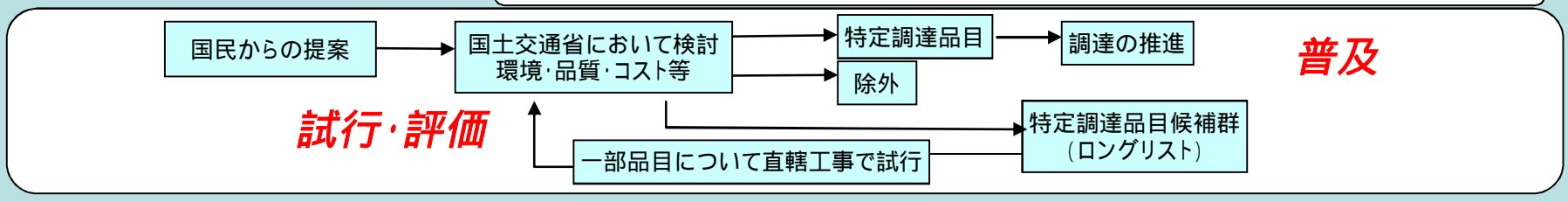
国等による環境物品等の調達の推進、環境物品等の情報の提供・他の環境物品等への需要の転換

環境負荷の少ない持続可能な社会の構築

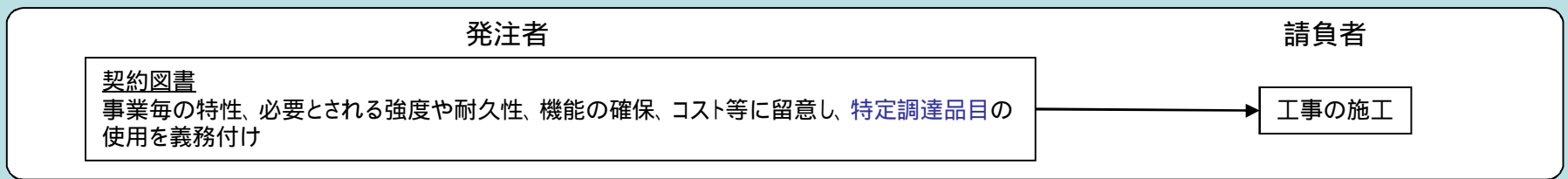


## 基本方針…閣議決定

公共工事における特定調達品目は、**資材、建設機械、工法、目的物**



## 環境物品等の調達

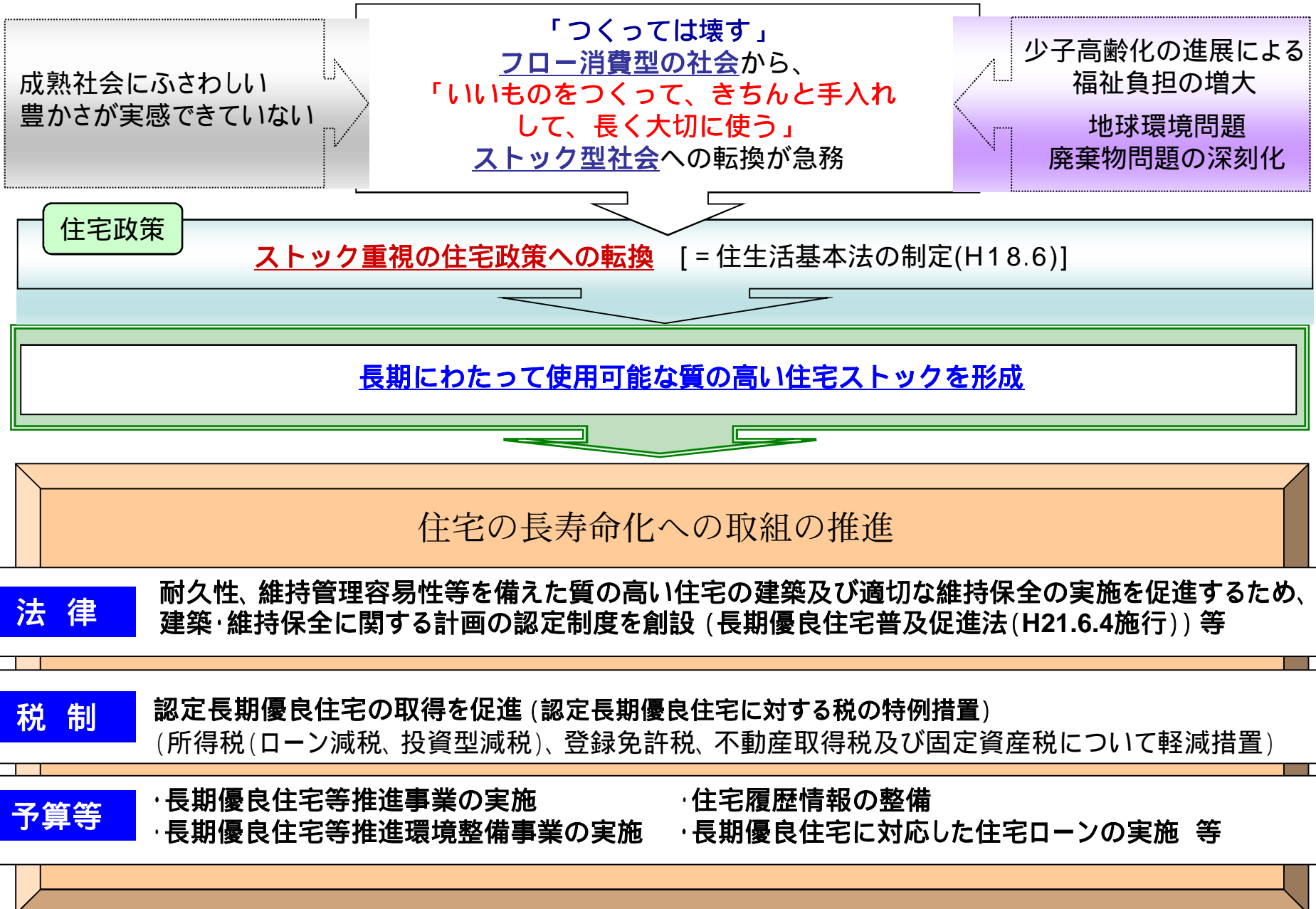


## 平成21年追加品目（平成21年2月一部変更閣議決定）

品目分類	特定調達品目名	概要
鉄鋼スラグ水和固化体	鉄鋼スラグブロック	骨材のうち、「転炉スラグ（溶銹予備処理スラグを含む）および電気炉酸化スラグ」の製鋼スラグを重量比で50%以上使用しており、かつ、結合材に高炉スラグ微粉末を使用しているブロック。
中央分離帯ブロック	再生プラスチック製中央分離帯ブロック	再生プラスチックが原材料の重量比で70%以上使用されているブロック。
空調用機器	送風機	高効率モーターが使用されている送風機。
空調用機器	ポンプ	高効率モーターが使用されているポンプ。

年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	合計
追加品目数	11品目	17品目	13品目	12品目	2品目	3品目	1品目	1品目	4品目	62品目

# 8. 住宅の長寿命化への取組



# 長期優良住宅の普及の促進に関する法律（平成20年12月5日公布）

長期にわたり良好な状態で使用するための措置がその構造及び設備について講じられた優良な住宅の普及を促進するため、国土交通大臣が策定する基本方針について定めるとともに、所管行政庁による長期優良住宅建築等計画の認定制度及び当該認定に係る住宅の性能の表示によりその流通を促進する制度の創設等の措置を講ずる。

## 長期優良住宅の普及の促進に関する基本的な方針

・長期優良住宅の普及の促進の意義　・施策の基本的事項　・その他重要事項　等

## 国、地方公共団体、事業者の努力義務

（財政上及び金融上の措置、知識の普及及び情報の提供、人材養成、木材使用に関する伝統技術を含む研究開発　等）

## 長期優良住宅の認定

長期優良住宅の建築・維持保全をしようとする者

### 認定基準

一定以上の住宅の性能（耐久性、耐震性、可変性、維持保全の容易性等）  
維持保全に関する計画の作成　等

建築・維持保全に関する計画の認定

所管行政庁（市町村長又は都道府県知事）

記録（住宅履歴書）  
の作成及び保存

住宅の所有者等による認定時の書類、定期点検結果等の保存

### 供給の促進

- ・建築確認の特例　・建築及び維持保全に関する助言・指導
- ・住宅ローン減税拡充、投資型減税創設、その他税負担額（登録免許税、不動産取得税、固定資産税）の軽減
- ・長期優良住宅等推進事業の推進（平成21年度予算：170億円）
- ・長期優良住宅に対応した住宅ローンの供給支援（償還期間：35年→50年）
- ・住宅金融支援機構の金利優遇制度拡充（0.3%引下げ当初5年間→10年間（経済危機対策により20年間に延長））

定期点検と必要な補修・交換等

### 点検、補修、交換等の促進

- ・維持保全に関する計画に基づく点検、補修、交換等の実施
- ・通常民間が実施する点検、補修等の維持保全業務について必要な場合は地方住宅供給公社も行えるよう措置
- ・維持保全に関する工事に必要な資金の貸付けに係る高齢者居住支援センターによる債務の保証
- ・認定住宅に係る10年超の瑕疵担保保険

既存住宅の  
流通促進

### 流通の促進

- ・住宅履歴書の活用　・既存住宅の構造躯体等の性能評価の特例（契約みなし）（従来は新築のみ）
- ・既存の認定住宅の売買に関する瑕疵担保保険（築後年数要件を緩和）

長期間にわたって使用可能な良質な住宅ストックの形成

施行日：平成21年6月4日