

# 課題に対する検討の 方向性について(案)

# (1) 発生抑制について

## 論点

- ・建設ストックを大切にするという国民全体の意識改革が必要
- ・発生抑制、長寿命化への積極的な取組が必要



関係者ごとの課題として再整理すると

関係者	関係者ごとの課題	課題が生じる原因	検討の方向性
<b>工事関係者</b> 発注者 設計者	社会資本、建築物の更新需要や建替えニーズが高まっている  新設・新築の設計の際に、施工時や、将来の修繕又は解体時における廃棄物発生に対する配慮が必ずしも十分でない	高度成長期に急ピッチに整備された社会資本が更新期を迎えている  住宅・建築物の社会的耐用性の低下や老朽化が進んでいる  発生抑制を評価する仕組みが整っておらず、発生抑制に対して体系的に取り組めていない  発注者は、自ら発注する建築物が未永く地域に根付いたものとなるかどうかという発想が希薄なのではないか	社会資本については、戦略的な維持管理の推進による構造物の長寿命化を図れないか  住宅についても、適切な維持・管理等により長寿命化を図れないか  既存建築ストックの再生・活用を図れないか  発生抑制に関する評価指標を設定し、 <b>発生抑制の優良事例の発信、表彰を行うなど</b> 、効果の“見える化”を図れないか  設計時に、発生抑制や長寿命化に資する構造(老朽化しやすい部材の容易な取り替え等修繕しやすい構造)、資材(耐腐食性等)、工法(路面掘削を伴わない埋設管の設置等)等の採用を促すことができないか  社会資本や建築物は地域にとって重要なストックであり、大切にするという意識を醸成していくことができないか
<b>施工者</b>	新設・新築の施工時に発生する端材等や、修繕時に発生する廃棄物について、発生抑制の余地があるのではないか	<b>発生抑制を評価する仕組みが整っておらず、発生抑制に対して体系的に取り組めていない【再掲】</b>	発生抑制の取り組みに対して評価する仕組みが整備できないか  <b>発生抑制に資する工法を幅広く採用できるようにNETIS(新技術情報提供システム)等の活用を促せないか</b>  <b>発生抑制に関する講習会・研修開催を促進できないか</b>
<b>廃棄物処理業者</b> 収集運搬業者 中間処理業者 再資源化業者	(対策の主体とはなりにくい)		
<b>資材製造者</b>	発生抑制や長寿命化に資する資材の市場の育成が必要  新設・新築の施工時に発生する梱包材等について、発生抑制の余地があるのではないか	発生抑制に対する発注者の関心、評価が必ずしも高くない	JIS等の公的規格において、発生抑制や長寿命化の要件を具体化ができないか

「設計者」とは、工事施工会社内の設計部門や、発注者内における設計部門等も含む

## (2) 建設発生土の有効利用、建設汚泥の再生利用について

### 論点

- ・建設発生土の需要と供給がアンバランス
- ・建設発生土が供給過多でありながら、新材が利用されている
- ・建設汚泥再生品の利用の促進が必要
- ・汚染土壌、自然由来の重金属等を含む土砂がある



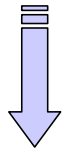
関係者ごとの課題として再整理すると

関係者	関係者ごとの課題	課題が生じる原因	検討の方向性
<b>工事関係者</b> 発注者 設計者 施工者	<p>需給のアン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</p> <p>建設発生土が供給過多状態でありながら、新材が利用されている(更なる工事間利用が必要)</p> <p>建設汚泥の再生品の利用が必ずしも十分に進んでいない</p> <p>建設発生土の工事間利用に際して、自然由来の重金属等を含む土砂の扱いに配慮が必要</p>	<p>土木工事は、工事内で切土・盛土量のバランスをとるよう努めているが、土砂利用量より発生土量が多くなりがち</p> <p>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が残っている</p> <p>工期、品質(土質)がミスマッチ</p> <p>工事間で、発生土に関する精度の高い情報を前もって共有できていない</p> <p>建設汚泥処理土は、建設発生土と利用用途が競合する</p> <p>建設汚泥再生品(一般市販品)についての品質基準がない</p> <p>民間工事由来の建設汚泥処理土の品質、環境安全性の担保手段がない</p> <p>自然由来の重金属等を含む土砂は、使用環境に応じて環境汚染につながる可能性がある</p>	<p>発生土量抑制の観点から、さらなる設計の合理化や施工法の改善を推進できないか</p> <p>5年程度の中期的な土砂の需給動向を情報化し、設計に反映できないか</p> <p>基準類の点検が必要ではないか</p> <p>ストックヤードの確保と有効活用が促進できないか</p> <p>発注者間の調整について、利用ルールの整備も含め、改善を図れないか</p> <p>発生抑制のより一層の徹底と、建設発生土と一体となった工事間利用のより一層の促進を図れないか</p> <p>一般市販品についても品質基準を設けられないか</p> <p>民間工事由来の建設汚泥処理土の品質等を担保する仕組みをつくれぬか</p> <p>自然由来の重金属等を含む土砂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を確立する必要があるのではないか</p>
<b>廃棄物処理業者</b> 収集運搬業者	(対策の主体とはなりにくい)		
<b>中間処理業者</b> <b>再資源化業者</b>	建設汚泥再生品の利用用途が限られている	建設汚泥再生品(一般市販品)についての品質基準がない【再掲】	<p>一般市販品についても品質基準を設けられないか【再掲】</p> <p>建設産業以外に建設汚泥再生品に関する市場の育成を図れないか</p>
<b>資材製造業者</b>	建設汚泥再生品の利用用途が限られている【再掲】	建設汚泥再生品(一般市販品)についての品質基準がない【再掲】	<p>一般市販品についても品質基準を設けられないか【再掲】</p> <p>建設産業以外に建設汚泥再生品に関する市場の育成を図れないか【再掲】</p>

# (3) As塊、C0塊の再生利用について

## 論点

- ・将来的にC0塊と再生砕石の需給バランスが崩れる可能性がある
- ・再リサイクル、再々リサイクルに向けて技術的課題等がある



課題及びその原因を再整理すると

品目	課題	課題が生じる原因	検討の方向性
コンクリート塊について	コンクリート用再生骨材の使用用途が限られている	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 現行基準では、コンクリート用再生骨材はJISコンクリートとして利用できないものがある</li> </ul>	→ 全てのコンクリート用再生骨材についてJIS規格として位置付けられないか
アスファルト塊について	再リサイクル、再々リサイクルに関する技術開発等に課題がある	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 他産業由来の再生材含有物の再リサイクル等に関する指針類が整備されていない</li> <li>→ 改質アスファルトや排水性舗装の(再)リサイクルが困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>原材料の履歴や性状、組成物質に関する情報の共有化</b>を推進できないか</li> <li>→ 再リサイクルに関する技術開発を促進できないか</li> </ul>

# (4) 再生資材の調達について

## 論点

- ・再生資材の利用促進が必要
- ・原材料の品質・履歴等の情報が不足している
- ・リユースの取組を**上流段階から検討すべき**



関係者ごとの課題として再整理すると

関係者	関係者ごとの課題	課題が生じる原因	検討の方向性
<b>工事関係者</b> 発注者 設計者	再生資材の利用について、取り組みが必ずしも十分でない  施設の更新時に発生する建設資材等について、他工事を含め再使用する余地があるのではないか  <b>再生資材の搬入に関する実態把握が十分でない</b>	コスト高であれば、積極的に採用しようという意識が働きにくい  他産業廃棄物再生資材に関する情報を十分持たず、品質・環境安全性に対して確信が持てない  再使用(リユース)の概念が希薄  <b>再生資材の定義が必ずしも明確でない</b>	<b>CO2排出量低減等の環境負荷の軽減など再資源化の質とコストとの関係について整理し、“見える化”を図れないか</b>  他産業廃棄物再生資材をJIS等の公的規格で位置付けられないか  <b>原材料の履歴や性状、組成物質に関する情報の共有化を推進できないか【再掲】</b>  所要の品質、性能を明示した上で、設計者や施工者からの提案の積極的な受け入れを推進できないか  <b>現場内利用や工事間利用をより一層促進できないか</b>  リユースに関する利用用途別の品質基準を設けられないか  <b>再生資源の含有率等に基づいて再生資材を分類し、使用実績を整理できないか</b>
施工者	<b>再生資材の利用について、取り組みが必ずしも十分でない【再掲】</b>	<b>再生資材を利用しても、コストメリットがない場合がある</b>	再生資材利用の取り組みに対して評価する仕組みが整備できないか
<b>廃棄物処理業者</b> 収集運搬業者 中間処理業者	(対策の主体とはなりにくい)		
再資源化業者	他産業廃棄物再生資材の利用においては、品質、環境安全性の確認等が必要	他産業廃棄物再生資材の品質・環境安全性の確認項目の整備が一部のみにとどまり、利用用途の基準が未整備	<b>原材料の履歴や性状、組成物質に関する情報の共有化を推進できないか【再掲】</b>  他産業廃棄物再生資材をJIS等の公的規格で位置付けられないか【再掲】
資材製造者	品質・環境安全性の十分な説明責任が必要	他産業廃棄物再生資材の品質・環境安全性の確認項目の整備が一部のみにとどまり、利用用途の基準が未整備【再掲】	<b>原材料の履歴や性状、組成物質に関する情報の共有化を推進できないか【再掲】</b>  他産業廃棄物再生資材をJIS等の公的規格で位置付けられないか【再掲】

# (5) 現場分別について

## 論点

- ・分別解体等の共通ルール等が必要
- ・分別解体等の積極的な取組が必要
- ・再資源化に支障をきたす資材等の分別に配慮が必要



関係者ごとの課題として再整理すると

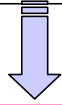
関係者	関係者ごとの課題	課題が生じる原因	検討の方向性
<b>工事関係者</b> 発注者	分別解体に関する関心が必ずしも高くない	解体工事は非生産的であるため、コストが安ければ、解体後の処理内容等は不問という考えがあり、適正な分別解体コストを負担しようとする意識が低い場合が多い	分別解体への関心を高めるため、一般市民を含む発注者に対し、解体から適正処理までのトータルコストに関する情報を提供する等、啓発活動を強化できないか  発注者が適正な分別解体コストを負担するために、分別解体、再資源化、適正処理等の内訳を明示して契約を結ぶよう周知できないか
<b>設計者            施工者</b>	分別解体や現場分別について、取組が十分でない場合や不適切な場合がある	分別解体や現場分別に対して意識が低い場合がある  適正な分別解体に必要なコストが負担されていない場合がある  都市部の新築工事など、分別スペースが十分に確保できない場合がある  現場分別の程度が施工者によってばらついているとともに、再資源化業者の受入基準と合わず、混合廃棄物となっている場合がある  再資源化に支障をきたす建材の現場分別が徹底されていない場合がある	解体工事等が適正に施工されているか、現場の“見える化”を図れないか  ゼロエミッションの取組に対して、優良業者の認定や表彰等を行えないか  発注者が適正な分別解体コストを負担するために、分別解体、再資源化、適正処理等の内訳を明示して契約を結ぶよう周知できないか【再掲】  現場条件に応じて現場分別の品目や方法を定める等、ルールやガイドラインを策定し、関係者間で情報の共有化を図れないか
<b>廃棄物処理業者</b> 収集運搬業者	廃棄物が少量化・小口化され、運搬が非効率になるおそれがある	今後現場分別を進めていくと、廃棄物により一層少量化・小口化される	小口巡回回収システムの実現や、広域認定制度の活用を図れないか
<b>中間処理業者            再資源化業者</b>	再資源化に支障をきたす建材の現場分別が徹底されていない場合がある	現場分別の程度が施工者によってばらついているとともに、再資源化業者の受入基準と合わず、混合廃棄物となっている場合がある【再掲】	現場条件に応じて現場分別の品目や方法を定める等、ルールやガイドラインを策定し、関係者間で情報の共有化を図れないか【再掲】
<b>資材製造者</b>	分別解体が困難な資材がある	現場で分離が困難な複合材が多数製造されている	分別解体に配慮した資材の使用を推奨することはできないか



# (6) 再資源化・縮減、適正処理の確実な実施について

## 論点

- ・関係者間の情報交換を充実させる必要がある
- ・再資源化された後の最終的な需要先を把握する必要がある
- ・発注者を含めた関係者の意識向上が必要
- ・関係者間の連携による不適正処理の防止
- ・依然として建設廃棄物の不法投棄が多い



関係者ごとの課題として再整理すると

関係者	関係者ごとの課題	課題が生じる原因	検討の方向性
工事関係者			
発注者	<p>再資源化されたものが最終的に再生利用されたのか、再生利用できないものは適正に処理されたのか必ずしも十分に確認できていない</p> <p>再資源化に関する関心が必ずしも高くない</p>	<p>発注者へ報告すべき排出事業者が、再資源化後の最終的な需要先(不法投棄等をしない)を把握する仕組みがない</p> <p>コストが安ければ、処理内容等は不問という考えが一部であり、発注者及び処理業者との間で、再資源化に要するコストが適正に負担されていない可能性がある</p>	<p>公共工事においては、再資源化後の最終的な需要先について、排出事業者から発注者へ報告するよう契約を結べないか</p> <p>適正処理の確認のノウハウのない発注者が多いことから、建設行政担当部局と環境行政担当部局との連携を強化し、再資源化の実施状況についてフォローできないか</p> <p>発注者が適正な再資源化コストを負担するために、分別解体、再資源化、適正処理等の内訳を明示して契約を結ぶよう周知できないか</p>
設計者	(対策の主体とはなりにくい)		
施工者	<p>発注者が指定処分に関するノウハウを有しない場合、再資源化等を確実に実施したり、質の高い再資源化を実施する搬出先の選定が必ずしも十分ではない</p> <p>不法投棄や再資源化と称した不適正な堆積等、一部の業者で不適正な処理が行われている</p>	<p>再資源化プロセス等、再資源化業者の事業内容や再資源化業者の優良性を判断するための情報が不十分【再掲】</p> <p>再生利用の方法による再資源化の質を考慮して搬出先を選定する仕組みがない</p> <p>適正処理に関する意識が欠如している場合がある</p> <p>コストが安ければ、処理内容等は不問という考えが一部であり、発注者及び処理業者との間で、再資源化に要するコストが適正に負担されていない可能性がある【再掲】</p>	<p>建設副産物情報交換システムや優良性評価制度等を活用し、処理業者の技術力や優良性を判断するための情報の共有化を図れないか【再掲】</p> <p>良質な木材チップや、再生合材に適したアスファルト・コンクリート塊等、潜在的資源価値に関する情報を整理し、再資源化の質に関する啓発等を行えないか</p> <p>建設リサイクルの一連の流れについて、建設行政担当部局と環境行政担当部局が連携して適正に管理できないか</p> <p>発注者が適正な分別解体コストを負担するために、分別解体、再資源化、適正処理等の内訳を明示して契約を結ぶよう周知できないか【再掲】</p>
廃棄物処理業者			
収集運搬業者 中間処理業者	不法投棄や再資源化と称した不適正な堆積等、一部の業者で不適正な処理が行われている	適正処理に関する意識が欠如している場合がある【再掲】	建設リサイクルの一連の流れについて、建設行政担当部局と環境行政担当部局が連携して適正に管理できないか【再掲】
再資源化業者	再資源化後の製品の需給バランスが時期や地域により必ずしも均衡していない	再生品の利用用途や輸送範囲が限られている	再生資材の品質に関する情報に加え、在庫に関する情報を共有化すること等により、再生品の需給バランスの適正化につなげられないか
資材製造業者	(対策の主体とはなりにくい)		

# (7) 建設発生木材について

## 論点

・サーマルリサイクルにおける建設発生木材の需要の高まりについても視野に入れつつ、再資源化市場の育成を図る必要がある



関係者ごとの課題として再整理すると

品目	課題	課題が生じる原因	検討の方向性
建設発生木材について	再資源化されず、縮減されているケースがある	ペンキ等が付着した木材チップはマテリアルリサイクルできないなど、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	再資源化を円滑に進めるため、建設発生木材の分別ルールや、利用用途に応じた木材チップの品質基準を策定できないか
	利用見込みのない木材チップが一部で不適正に堆積されている	適正処理に関する意識が欠如している場合がある【再掲】	コンプライアンスに沿って建設リサイクルが確実に実施されるよう、建設行政担当部局と廃棄物処理担当部局との連携を強化できないか【再掲】
	質の高い再資源化を実施する搬出先の選定が必ずしも十分ではない【再掲】	再生利用の方法による再資源化の質を考慮して搬出先を選定する仕組みがない【再掲】	良質な木材チップ等、潜在的資源価値に関する情報を整理し、再資源化の質に関する啓発等を行えないか【再掲】