

分科会プログラム

- 1. ハンドブック説明 15分
- 2. 主な質問内容 15分
 - ① 建設廃棄物削減
 - ② 一般廃棄物の削減
 - ③ 環境目標
- 3. その他情報交換 10分

分科会

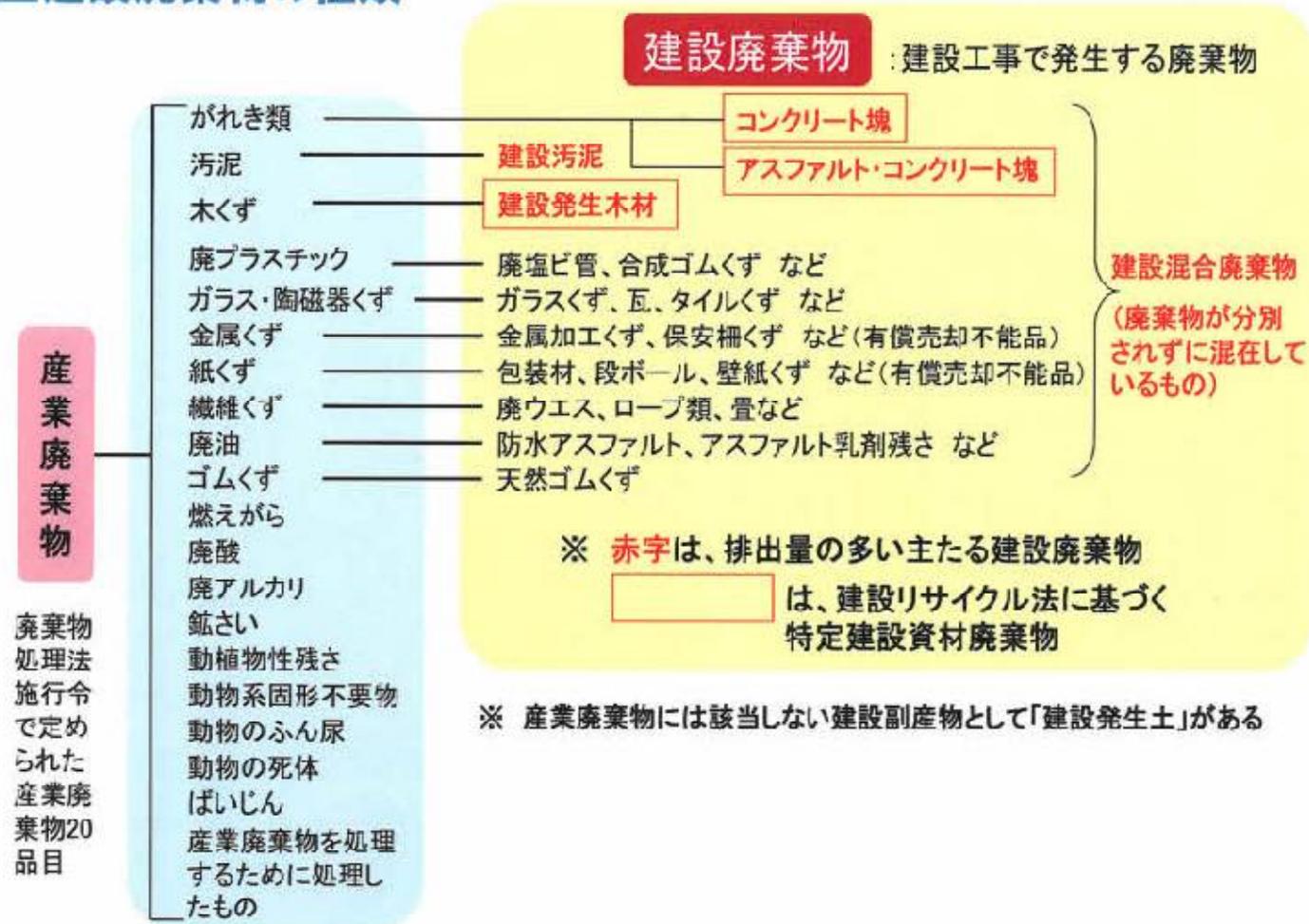
1.建設廃棄物の削減
(ハンドブック85P~87P)

- **主な質問内容**

- **建設混合廃棄物削減の有効施策は？**
- **再資源化の指導**

1. 建設リサイクルの現状

■建設廃棄物の種類



2. これまでの建設リサイクル推進方策

■建設リサイクル法(建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律)の概要

(H12年制定、H14施行)

法律の目的: 特定の建設資材について、その分別解体等及び再資源化等を促進するための措置を講じるとともに、解体工事業者について登録制度を実施することなどにより、資源の有効利用の確保と廃棄物の適正処理を図り、もって生活環境の保全と国民経済の健全な発展に寄与すること。

【分別解体等及び再資源化等の義務づけ】

対象建設工事: 建築物の解体(床面積80m²以上)、建築物の新築・増築(床面積500m²以上)、建築物の修繕・模様替(請負費1億円以上)、土木工事等(請負費500万円以上)

特定建設資材: コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト・コンクリートの4品目

分別解体等の実施義務: 工事受注者等は特定建設資材を廃棄物の種類ごとに建設現場で分別することを義務づけ

再資源化等の実施義務: 工事受注者は分別解体等に伴って生じた特定建設資材廃棄物を再資源化することを義務づけ

※再資源化とは、資材又は原材料として利用できる状態にする行為、もしくは燃焼による熱エネルギーを得ることに利用できる状態にする行為

分別解体等及び再資源化等の実施のながれ:

- 1) 元請業者から発注者への説明 → 2) 発注者から都道府県知事への工事の届け出
- 3) 元請業者から下請業者への説明 → 4) 分別解体等及び再資源化等の実施
- 5) 元請業者から発注者への報告

1. 建設リサイクルの現状

■再資源化施設での処理状況



建設工事現場より運搬



混合廃棄物

分別されていないものが多い

建設廃棄物の分別

- 分別の必要性
現場で再利用するもの、中間処理施設に搬入するもの、最終処分場へ搬入するもの
- 分別方法
 - 1) 再生可能品目の分別
金属くず、木くず、段ボール、アスファルト・コンクリート破片、ロックウール化粧吸音板、ロックウール吸音・断熱・保温材、ALC板、石膏ボード等を分別を徹底する。
 - 2) 一般廃棄物の分別
現場事務所で排出される一般廃棄物と工事が出る産業廃棄物は分別する。
 - 3) 安定型産業廃棄物とそれ以外の廃棄物の分別
安定型最終処分場で処分する廃棄物にそれ以外の付着物が混入しないよう分別保管する。
 - 4) 中間処理に適合した品目の分別
委託する処理業者の許可に適合した品目へ分別
 - 5) その他の分別
ボンベ等の危険物、有機溶剤は区分して取扱注意。

中間処理フロー

建設廃棄物（混合廃棄物含む）

計量→受入れ検査→粗選別

選別

有価物

紙くず
金属くず

リサイクル品目

木くず（無垢材）
木くず（合板材他）
ハイプラスチック（軟質）
ハイプラスチック（硬質）
ハイプラスチック（塩ビ）
廃石膏ボード
がれき類

リサイクル困難物

ガラスくず・陶磁器くず

生木・畳等

↓
破碎

↓
焼却

↓
燃えがら

再生事業者へ委託

埋立て処分

- **混合廃棄物の削減が進まない原因等**

- ① **適切な分別が難しい**

- 分け方、判定基準等

- ② **手間（人件費）がかかる**

- ③ **コストがかかる**

- スペース、容器、効率等

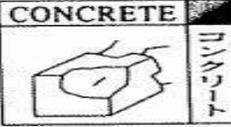
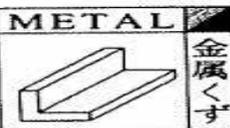
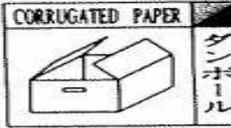
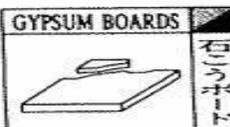
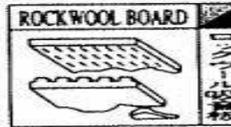
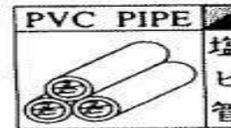
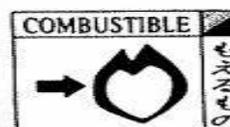
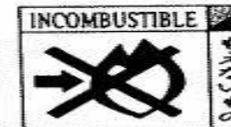
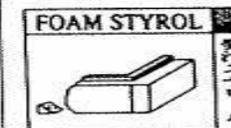
- ④ **少量である**

- 料金（コンテナ設置費・運搬費+処分費）
- コンテナ設置費：コンテナ数
- 運搬費：○トン コンテナ車： 台数
- 処分費：種類、方法 **【別紙参照】**

※台数が少なく、処理が簡単なもの、リサイクルしやすいものが安くなる。

埋立処分（アスベスト含有建材）等は高くなる。

表8.1 建設廃棄物の分類表示と品目（例）

 <p>WOOD 木くず</p>	<p>不要木製型枠材、不要造作・建具材、木製梱包材等</p>	 <p>CONCRETE コンクリート</p>	<p>コンクリート塊、モルタルくず等</p>
 <p>METAL 金属くず</p>	<p>鉄筋くず、金属加工くず、ボルト類、スチールサッシ、アルミサッシ、メタルフォーム等</p>	 <p>CORRUGATED PAPER ダンボール</p>	<p>ダンボール</p>
 <p>GYPSUM BOARDS 石膏ボード</p>	<p>石膏ボード</p>	 <p>ROCKWOOL BOARD ロックウール板</p>	<p>ロックウール吸音板</p>
 <p>ELECTRIC WIRE 電線くず</p>	<p>電線くず</p>	 <p>PVC PIPE 塩ビ管</p>	<p>塩ビ管</p>
 <p>COMBUSTIBLE もえるもの</p>	<p>木工建具工事等の小片木くず、包装紙、壁紙、布きれ、ウェス、軍手等</p>	 <p>INCOMBUSTIBLE もえないもの</p>	<p>レンガくず、ガラスくず、グラスウール、ビニールシート等</p>
 <p>GARBAGE 生ごみ</p>	<p>食事の残さ等</p>	 <p>FOAM STYROL 発泡スチロール</p>	<p>発泡スチロール</p>

参考：建設副産物管理ガイドブック（平成10年5月）
 (社)建設業協会

建設リサイクル



ゴミの減量リサイクルでは分別が重要。分ければ資源となる。コストも節約できる場合もある。

運搬業者、中間処理業者の選定（環境マネジメント取得の処理事業者）が重要。そして削減と分別、リサイクルについて相談することが重要。

分科会

2.一般廃棄物の削減

- **主な質問内容**
- **一般廃棄物削減（少量）の活動の意義は**
- **一般廃棄物と産業廃棄物の仕分け**
- **具体的な廃棄物削減の手法**
- **産業廃棄物の収集運搬／処理業における自社事業系一般廃棄物の発生量の把握**
- **分別の効果の把握**

- オフィスの一般廃棄物削減・・・約23%が産業廃棄物が混入している。
(平成23年3月大阪市事業系ごみ排出実態調査より)
- コピー紙、段ボール、パンフ、新聞等・・・47%を占めている。(コピー用紙は建設業関係に多い)
- 台所ゴミ (厨芥)・・・残り(生ごみ処理機での堆肥化等の方法もある)
- 大阪市の資料：平成26年家庭系ごみ36万t、事業系ごみ57万t、
昼間人口354万人
 - 全体量での一人当たり： $93/354=0.26$ t/年
 - 事業系量での一人当たり： $57/354=0.16$ t/年
- 環境省平成25年度一人1日排出量958 g
 $1\text{ k g}/2\times 20\text{ 日}\times 12\text{ 月}=0.12$ t/年 **実態把握難しい**
参照：GE (認証登録No 0001728)・・・20 k g/人年
- 分別：ハンドブック 89P~90P
- 分別のために：表示をわかりやすく、分別の徹底 ハンドブック97P
自治体によっては取り扱いが異なる場合がある。

● 事業所での資源化可能な紙類の処理方法

①許可業者へ回収を依頼し
リサイクルする。



②再生資源事業者（リサイクル事業者）
へ回収を依頼しリサイクルする。



③自ら再生資源事業所（リサイクル事業所）
へ持ち込む。

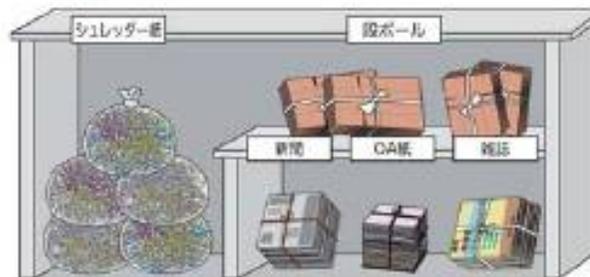
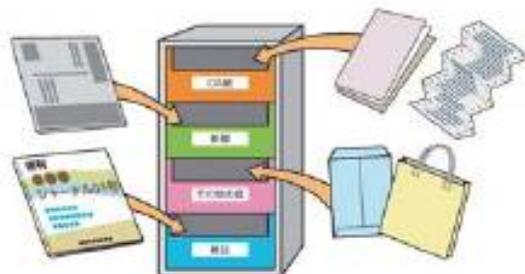


再生資源(リサイクル)事業所

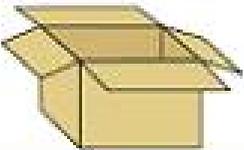
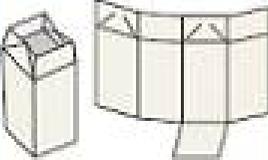
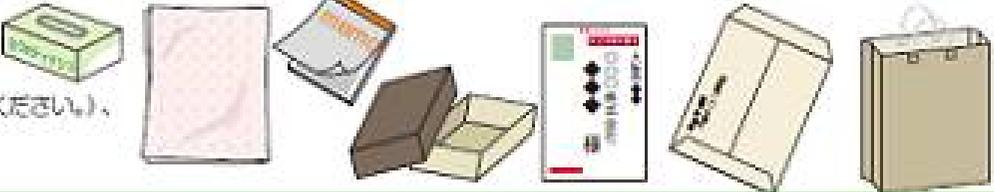


分別区分の例示

- 新聞
- 段ボール
- OA紙
- 雑誌
- シュレッダー紙
- その他の紙



- 事業系ごみの分け方（具体品目の一例）
- 一般廃棄物
- 資源化可能な紙（リサイクル処理）

<p>新聞 折込広告含む。</p> 	<p>段ボール 貼着テープ・カーボン紙 (宅配伝票など)を はがしてください。</p> 	<p>紙パック ♻️マークのあるもの</p> 	<p>シュレッダー紙 ※機密書類も含む。</p> 
<p>OA紙 コピー用紙、 コンピュータ用紙 ※機密書類も含む。</p> 	<p>雑誌 週刊誌、漫画本、専門誌、 単行本・カタログ、 教科書、パンフレット、 辞典</p> 		
<p>その他の紙 包装紙、菓子やティッシュの空箱、 メモ用紙、ハガキ、 封筒（貼着物がある場合取り除いてください）、 紙袋、名刺 ※機密書類も含む。</p> 			

一般廃棄物収集運搬業許可業者が再生資源事業者へ委託しリサイクルしてください。
資源化可能な紙類については、焼却工場へは搬入できません。

一般廃棄物（大阪市の場合）

リサイクルできない紙（禁忌品）

※紙以外の物は素材で一般廃棄物か産業廃棄物か判断してください。（複数素材の紙は、成分比の多い素材で処理してください。）

このマークがついていても、水に溶けないなどの理由から以下の紙はリサイクルできませんのでごみとして処理してください。

捺染紙・アイロンプリント紙、昇華転写紙
捺染などを布地に加熱してプリントする際に使われる紙、複写用紙、カーボン紙、ノンカーボン紙、感熱紙、インクが強くしみこんでおり、再生時にインクが残ってしまうため。



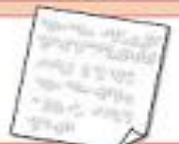
においのついた紙
印刷や着色の紙、石鹸の包装紙、芳香紙など再生時ににおいが残ってしまうため。



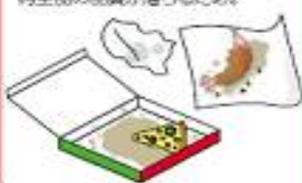
水に溶けない紙
○写真、写真プリント用紙
○紙コップ、ヨーグルトやカップ麺の容器などの防水加工紙
○合皮紙
○アルミ、金紙、銀紙、ビニールでコーティングされた紙
古紙をリサイクルするには、水に溶かす必要があるため。



感熱発泡紙
文字などに使用する加熱すると盛り上がる紙、突起部分にコーティングされているものが多いため。



汚れた紙
油のついた紙、使い終わったティッシュペーパーやタオルペーパー、再生品の品質が落ちるため。



粘着材が付着した紙
シール、シール台紙、粘着メセ、圧着はがき、親紙はがき
粘着部分がリサイクル処理で機械に付着し、故障の原因となるため。
※粘着メセの中には、一部水溶性のものも含まれているものもありますが、一般的に回収がつかないため。



その他（木くず・天然繊維くず・天然皮革）（特定の業種から排出された場合は産業廃棄物として処理する必要があります。P8参照）



木製（机、家具、椅子、たんす、櫃）、釘定枝、落ち葉など ※パレットは業種に関係なく全て産業廃棄物です。 天然繊維（毛布、木綿布、綿）、半畳、作業服（綿など） 天然皮革（かばん、ブーツなど）

食品の食べ残し、調理残さ、売れ残り
（特定の業種から排出された場合は産業廃棄物として処理する必要があります。P8参照）

※排出する前に水分をよく切ってください。
※食品関連事業者は、食品リサイクル法により減量・リサイクルが義務付けられています。（P22参照）



一般廃棄物収集運搬業許可業者に委託するか自ら焼却工場へ搬入してください。

産業廃棄物

※専ら物も含まれている。

産業廃棄物

缶・びん・ペットボトル



※自動販売機を設置している場合、飲料納品時に引き取ってもらう方法もあります。
※缶・びんは、再生資源事業者に売却することが可能です。

ガラス・陶磁器類



水槽、窓ガラス、鏡、薬品のびん、試験管、シャーレー、硝子鉢・レンガ・食器・茶碗などの陶磁器、調味料などのガラス製容器など

金属類



一斗缶、ペン缶、ストーブ(石油・ガス)、金属製品(箱、椅子、棚、ロッカー、ベッド)、コンロ、レンジ、トースター、金庫、カーテンレール、ブラインド、金網、傘立て、金属チューブ、安全ピン、アルミホイール、クリップ、釘など

プラスチック類



クリアファイル、バインダー、ボールペン、電池スチロール、食品トレイ、カップめん容器、お弁当容器、食器(プラ製)、食品容器、梱包用PP/PE/ND、ラップ類、カラーコーン、カセット、CD、DVD、ヘルメット、化学合成繊維(カーテン、作業服など)、タイヤ、塩ビパイプ、ポリバケツ、合成皮革製のかばん、ナイロンロープ、アクリルパネル、スポンジ、ナイロンタオル、応急のバック、チューブ、プラスチック系断熱材入蓋、プラスチック製品(プリンター、収納ケース、ポリバケツなど)合成皮革の靴、合成樹脂製の緩衝材など

※材質がプラスチック類であれば汚れていても産業廃棄物として処理してください。(一般廃棄物ではありません。)

電池



※電池は産業廃棄物の「資源くず」として「汚泥」の混合物に抽出します。
小型充電池は、回収能力店などに回収しリサイクルしてください。(P20ページ参照)

廃油



食用油、ラード、鉱物油、エンジンオイルなど

その他 (廃物の素材の物、家電リサイクル法対象品、パソコンなど)



処理については、P20を参照してください。

産業廃棄物処理業許可業者に委託し処理又はリサイクルしてください。

(産業廃棄物は自治体へ投入できないものとさせていただきます。)

2) リサイクルの促進

事例

①分別回収ボックスの適正配置等により、ごみの分別を徹底している。



②コピー機、プリンターのトナーカートリッジの回収ボックスの適正配置により、ごみの分別を徹底している。



③リサイクル業者を開拓して、リサイクル化により産廃の減量化に努めている。

- **分別の効果の把握**

オフィスビル、大規模建築物等のリサイクル排出量調査がある

支払い経費の減少（利益売上換算）

排出量の減少

分科会

3.環境目標

- **主な質問内容**
- **製造会社等の削減目標は原単位か絶対量か**
- **削減が限界点に達している場合の設定方法**
- **収集運搬業者の燃料削減目標値（絶対値、原単位）**
- **建設現場の廃棄物削減の目標設定**

- 環境目標

- 内容：排出事業者 一般廃棄物削減
産業廃棄物削減

収集運搬 ハンドブック 101 P

中間処理 ハンドブック 104 P

- 方法：絶対量の長所：削減量が明確

短所：仕事量、売上量に影響される

原単位の長所：仕事量の影響を受けにくい

短所：燃費率等指標が1個増えデータ把握が大変

原単位：処理量比、燃費、一人当り等

事例：有限会社新垣商店【認証登録No 0001133】

活動レポート（4～6P）

- 建設業廃棄物削減目標例

事例：廣間組有限会社活動レポート（6、16P）リサイクル率

風早建設株式会社活動レポート（4～7P）リサイクル率

・ 3.環境目標設定への取組と目標達成手段

取組項目	事例	ポイント
・ 収集運搬車両の燃料削減	・ エコドライブの推進	・ エコドライブ10のすすめの活用と運転者教育の実施
	・ 燃料消費の把握	・ 燃料消費のデータ化、見える化での認識の共有 ・ 目標の設定； ・ 総消費量の削減 ・ 原単位の向上；ℓ当たりの走行距離の延長、走行距離当たりの消費量削減
	・ 配車・ルート計画	・ 効率の良い収集運搬 ・ 作業時間・待機時間の短縮 ・ 収集運搬量の平準化、過積載の防止
	・ 低燃費車の導入 ・ 日常・定期点検	・ 低燃費車、バイオ燃料車への切替 ・ 日常の整備と点検記録の活用
・ 水の削減	・ 洗車時の節水	・ 洗車時の手元ストッパー取付 ・ 最小限の洗車回数にする ・ 全体洗車とごみ格納部を分けての洗車 ・ 洗剤洗車・水洗車日の設定 ・ ふき取りの活用 ・ 節水シール・ポスターの貼付

3.目標設定（例）

リサイクル率向上	マテリアルリサイクル率、サーマルリサイクル率	
電子Manifestの推進	加入率%	
排ガス自主基準の設定	自主基準値（例90%）設定の順守	
電力（動力）の削減	処理の効率化(破碎機、ポンプ、コンプレッサー等の待機時間の空転停止等)	
車燃料の削減	省エネ重機（NETIS登録）の使用	
水の使用量	雨水の利用	



< 廃棄物削減管理 >