

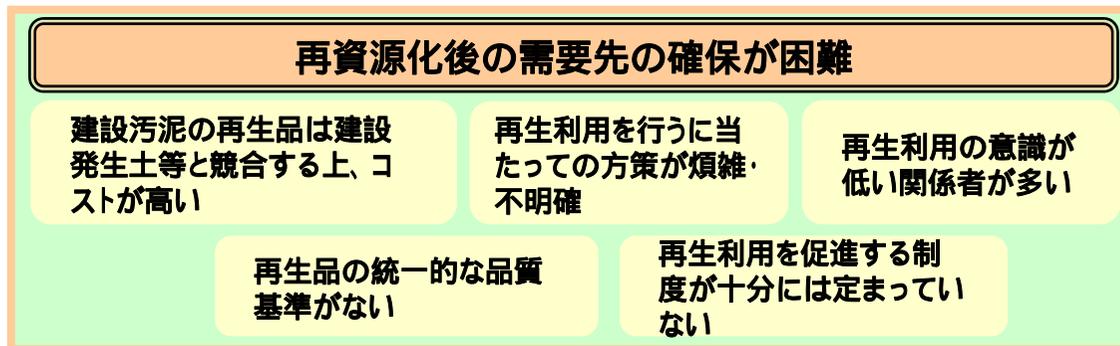
建設汚泥のリサイクルにおける現状・課題

建設汚泥の再資源化率は48%、再資源化等率は75%（平成17年度）

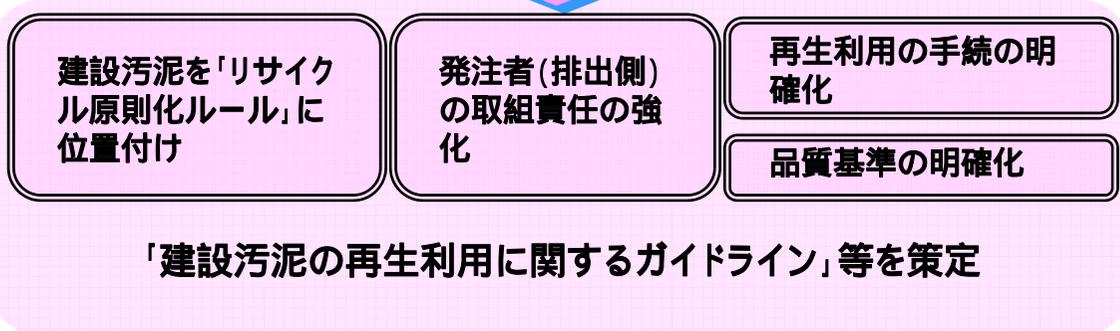
現状では再資源化後の需要先の確保が困難であり、建設発生土等と競合しない用途の拡大が必要。

再資源化施設は全国に分布しているが、やや地域的に偏在している。

現状・課題



対応策



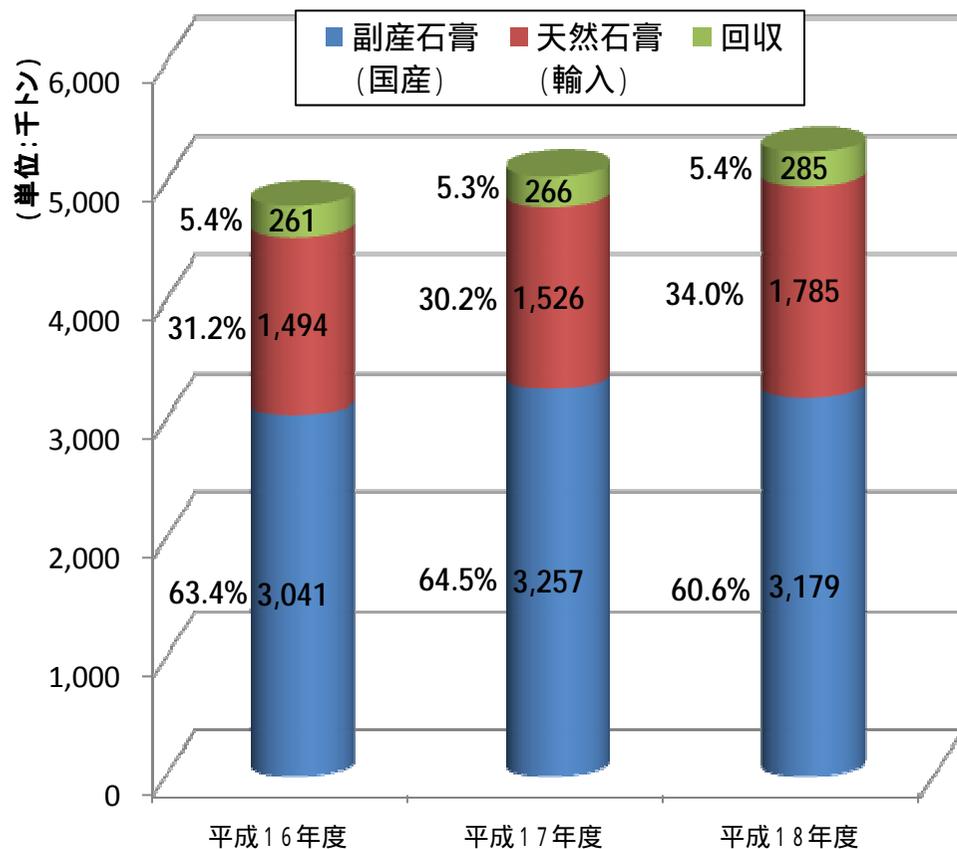
建設汚泥の再資源化施設整備状況（H17、施設から直線50km圏内）



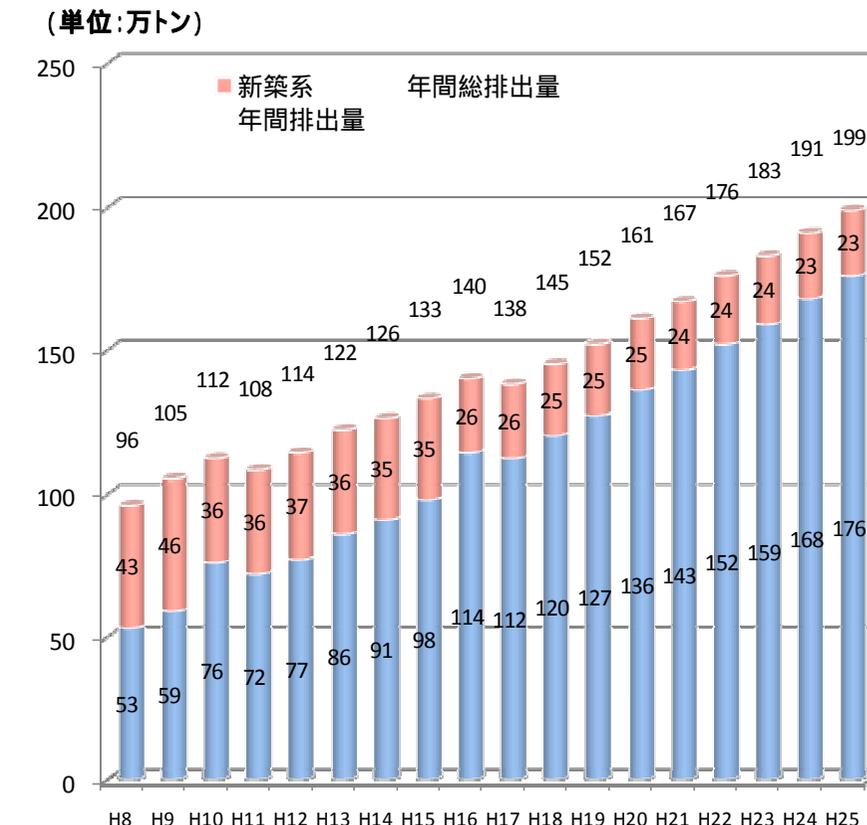
廃石こうボードのリサイクルにおける現状・課題(1/2)

石こうボードの出荷量は約500万トン程度
 石こうボードの原料のうち回収石膏が占める割合は約5%
 今後解体系の廃石こうボード排出量が増加するものと見込まれている。

石こうボードの原材料割合



廃石こうボード排出量の推計

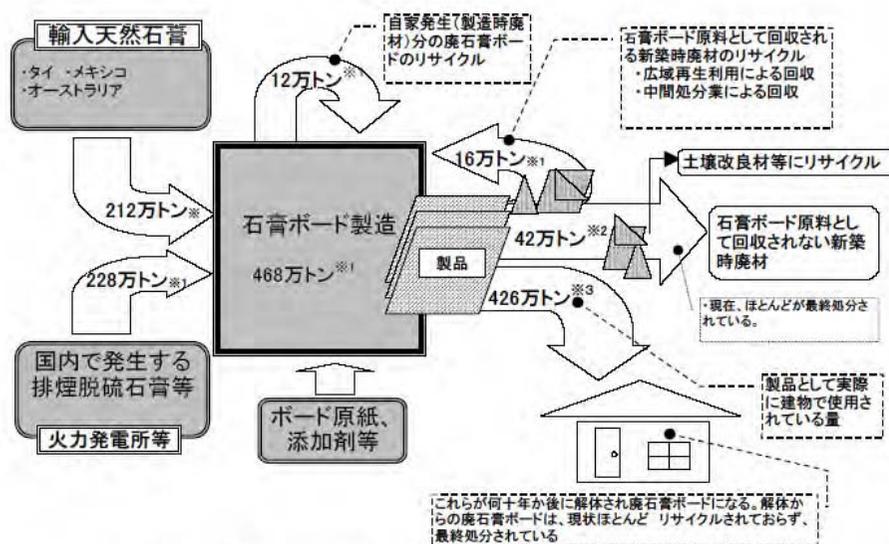


注 年間排出量 = 各年次の年初総ストック量 + その年の年間生産量 - 次年次の年初総ストック量
 年初総ストック量は、建物構造・用途別に「各年次使用量 × 建物現存率」を計算したものの、1951年以降の総和による。

廃石膏ボードのリサイクルにおける現状・課題 (2/2)

新築系廃石膏ボードの再資源化率(石膏ボードへの使用)60~70%に対し、
解体系廃石膏ボードの再資源化率は2%程度(平成18年度)
解体系廃石膏ボードの再資源化率向上が必要。

石膏ボードのマテリアルフロー



- ※1：図中の輸入天然石膏(212万トン)、国内で発生する排煙脱硫石膏等(228万トン)、石膏ボード製造(468万トン)、自社発生分の廃石膏ボードのリサイクル(12万トン)、石膏ボード原料として回収される新築時廃材のリサイクル(16万トン)は、実績量。
- ※2：図中の新築時廃材(42万トン)は、平成12年度の新築時の廃石膏ボードの再資源化率が38.3%、16万トンであることから、逆算したものである。
- ※3：図中の製品として実際に建物で使用されている量(426万トン)は、石膏ボード製造量(468万トン)から新築時廃材(42万トン)を除いた量とした。
- ※4：この図においては、原料の投入量(輸入天然石膏、国内で発生する排煙脱硫石膏等及び新築時廃材の回収分)の456万トン、石膏ボード製造量が468万トンで収支が一致していない。これは、石膏ボード原料には、図中で示した輸入天然石膏、国内で発生する排煙脱硫石膏等以外に、石膏を被覆するボード原紙、その他添加剤が使用され、また、製造工程において原料石膏の焼成、乾燥等が行われるためである。

(廃石膏ボードのリサイクルの推進に関する調査(平成14年3月)から)

廃石膏ボード再資源化の課題

・新築系廃石膏ボード
新築系の廃石膏ボードの再資源化率は約60~70%

・解体系廃石膏ボード
分別解体を行った場合でも廃石膏ボードは下地材、断熱材、金物、仕上材等が付着している場合が多く、単体として取り出すことは技術的に、経済的に問題点が多い。
しかしながら、一定の条件を満たしたものについては、現在、受け入れを進めている。
再資源化率は2%。

・回収した石膏の利用範囲は現状では限られており、石膏ボード用として再生活用する場合は、品質性能の担保及び生産性の面から混入量を10%程度と制約しているが、混入量を増すことについての調査研究は継続検討中。

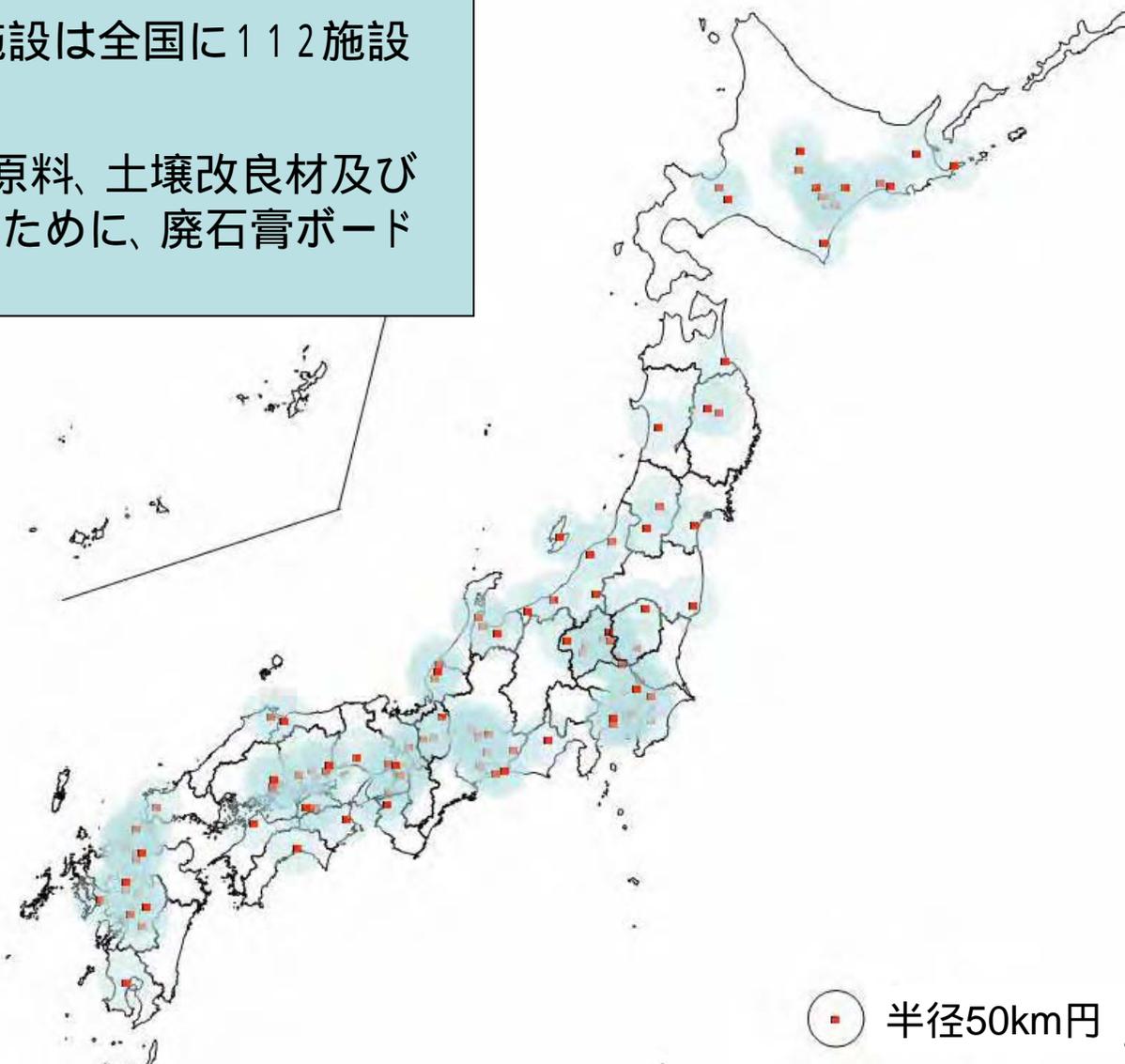
((社)石膏ボード工業会資料等から作成)

廃石膏ボードの再資源化施設について

環境省が産業廃棄物行政を行う104の都道府県・政令市にアンケート調査(93自治体から回答)

廃石膏ボードの再資源化施設は全国に112施設(平成19年9月現在)

再資源化施設:石膏ボード原料、土壌改良材及びセメント原料等として利用するために、廃石膏ボードの破碎を行う施設



廃石こうボードの再資源化技術

再資源化技術の内容	再資源化するための材料側の条件	到達段階
石こう部分を石こうボード原料として再利用	混入物は不可、濡れていないこと(ただし解体時廃材は現時点で本用途での利用はない)	実施
石こう部分を地盤改良材(石灰系固化材の添加材)に利用	木、プラスチック、紙クロス、岩綿吸音材、ペイント、石膏プasterの混入可、濡れていないこと	実験 実証
石こう部分を地盤改良材(セメント系固化材の添加材)に利用	金属、塩化ビニルクロスの混入不可	実験 実証
セメント原料	金属、塩化ビニルクロスの混入不可	実験

平成17年度 独立行政法人 国立環境研究所調査業務 「建設リサイクル関連制度の実態評価のための情報収集と整理に関する報告書」から

資源有効利用促進法における建設資材廃棄物等の扱い

特定再利用業種

再生資源又は再生部品を利用することが技術的及び経済的に可能であり、かつ、これらを利用することが当該再生資源又は再生部品の有効な利用を図る上で特に必要なものとして政令で定める再生資源又は再生部品の種類ごとに政令で定める業種

再生資源又は再生部品の種類	特定再利用業種	生産量又は施工金額の要件
使用済硬質塩化ビニル製の管又は継手(硬質塩化ビニル製の管又は継手が一度使用され、又は使用されずに収集され、若しくは廃棄されたものをいう。)	硬質塩化ビニル管又は管継手の製造業	その事業年度にける硬質塩化ビニル製の管又は管継手の生産量が600トン以上であること。
土砂、コンクリートの塊又はアスファルト・コンクリートの塊	建設業	その事業年度における建設工事の施工金額が50億円以上

指定表示製品

一度使用され、又は使用されずに収集され、若しくは廃棄された後その全部又は一部を再生資源として利用することを目的として分別回収(類似の物品と分別して回収することをいう。)をするための表示をすることが当該再生資源の有効な利用を図る上で特に必要なもの

塩化ビニル製建設資材(硬質塩化ビニル製の管、雨どい及び窓枠並びに塩化ビニル製の床材及び壁紙をいう。)

指定副産物

エネルギーの供給又は建設工事に係る副産物であって、その全部又は一部を再生資源として利用することを促進することが当該再生資源の有効な利用を図る上で特に必要なものとして政令で定める業種ごとに政令で定めるもの

副産物	業種
土砂、コンクリートの塊、アスファルト・コンクリート、木材	建設業

資源有効利用促進法と建設リサイクル法

建設リサイクル法

特定の建設資材について、その分別の解体等及び再資源化等を促進するための措置を講ずるとともに、解体工事業者について登録制度を実施する

分別回収のための表示

指定表示製品

塩化ビニル製
建設資材

〔硬質塩化ビニル製の管
・雨どい及び窓枠
・塩化ビニル製の床材及び壁紙〕

分別解体及び再資源化等

特定建設資材廃棄物

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

↓

分別解体 → 再資源化

再生資源又は再生部品の利用

特定再利用業種

硬質塩化ビニル管
又は管継手の製造業
〔使用済み硬質塩化
ビニル製の管又は
継手〕

建設業
〔土砂、コンクリートの塊、アスファルト・
コンクリート〕

指定副産物

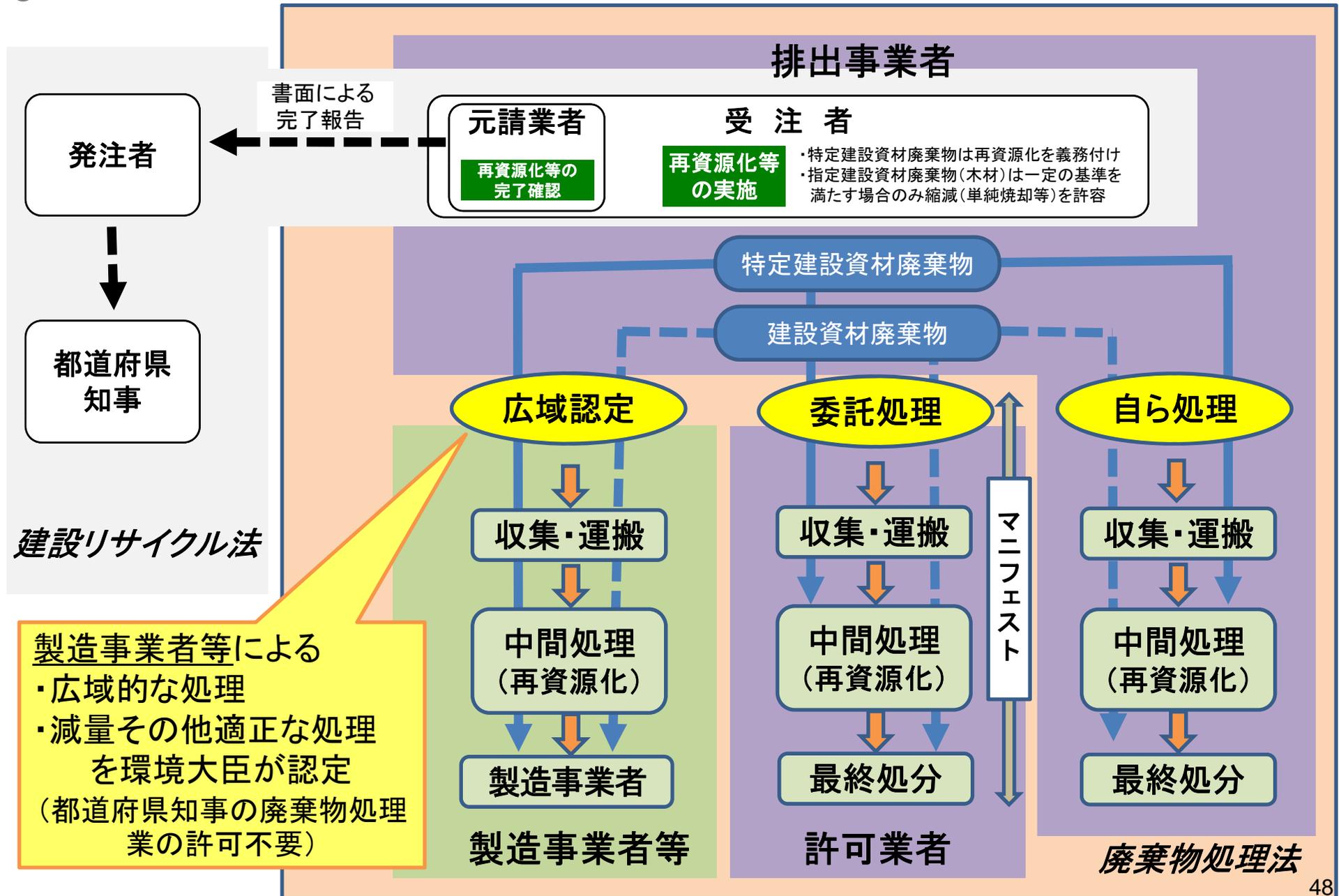
土砂、コンクリートの塊、
アスファルト・コンクリートの塊、木材

再生資源として利用を促進

資源有効利用促進法

使用済み物品等及び副産物の発生抑制並びに再生資源及び再生部品の利用の促進に関する所要の措置を講ずる

建設廃棄物の再資源化における建設リサイクル法と廃掃法の関係



広域認定制度の概要

制度のねらい

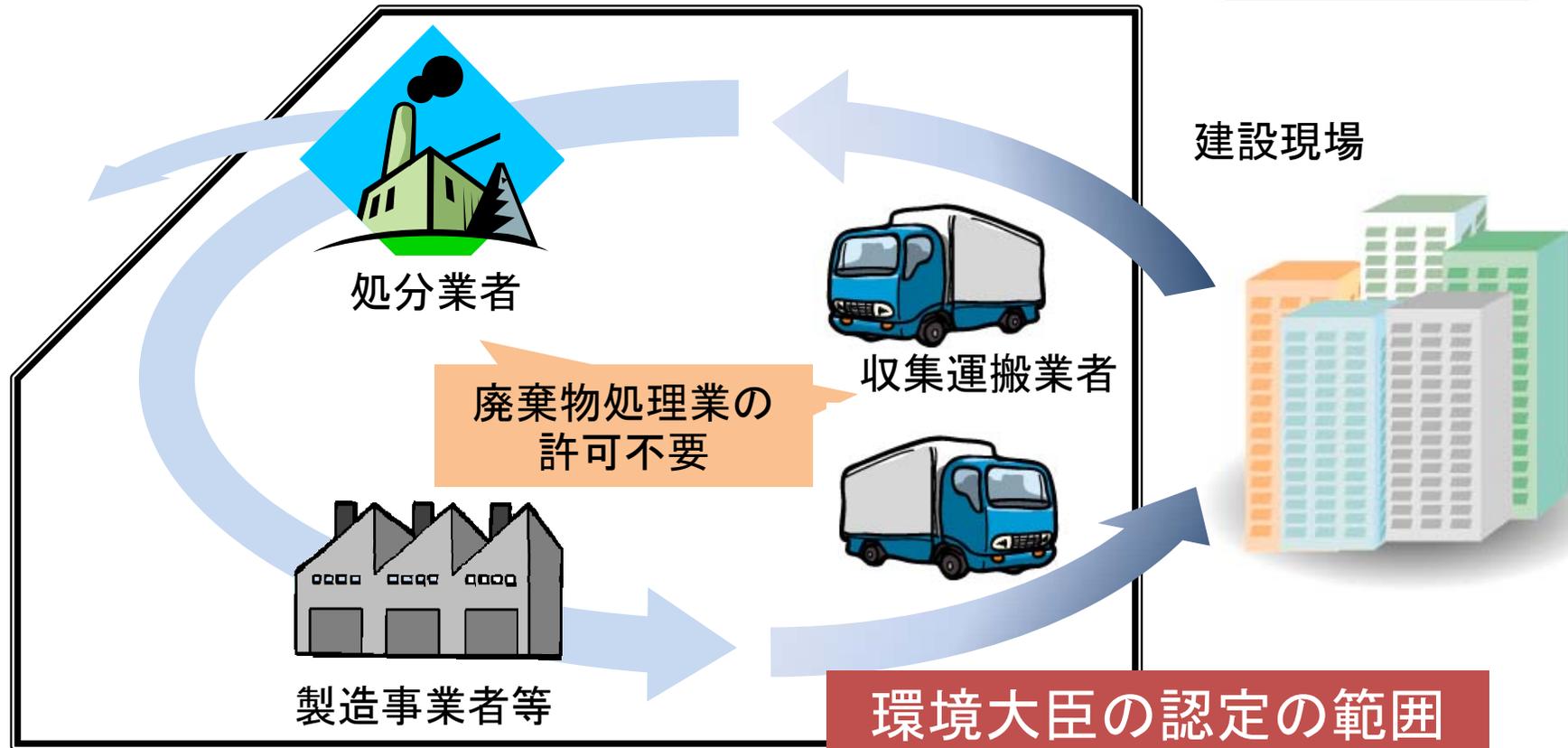
廃棄物の減量
適正な処理の確保

制度の概要

製品が廃棄物となったものであって、当該廃棄物の処理を当該製品の製造、加工、販売等の事業を行う者（製造事業者等）が広域的に行う場合に、都道府県知事の廃棄物処理業の許可を不要とする。

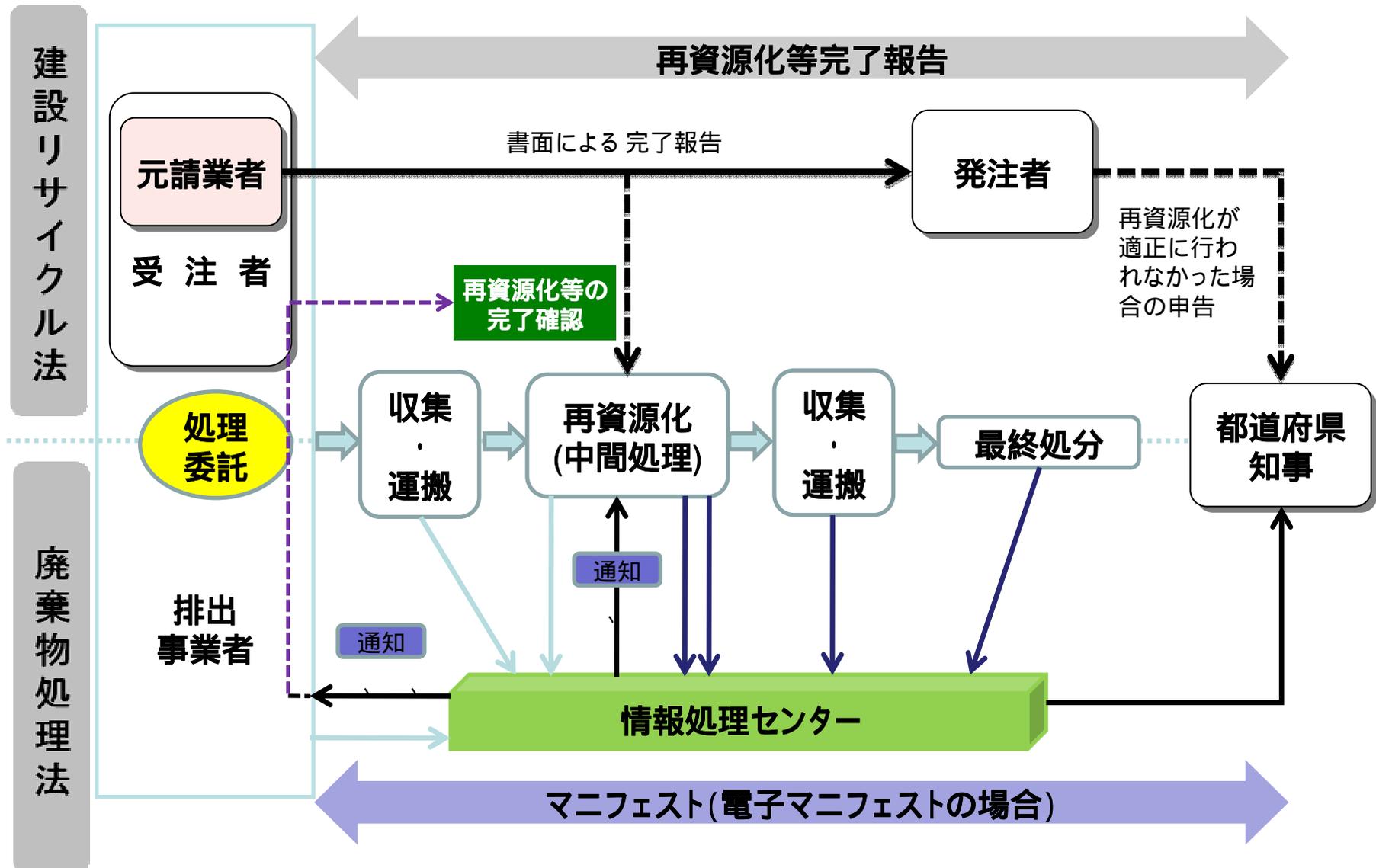
認定品目

品目限定なし
(例) 建築部材
住宅設備機器
石膏ボード



建設リサイクル法による完了報告と廃掃法によるマニフェストとの関係

建設リサイクル法に基づく再資源化等完了報告では、行政が再資源化の状況を把握することが困難。



行政への再資源化等完了報告義務化による効果と課題

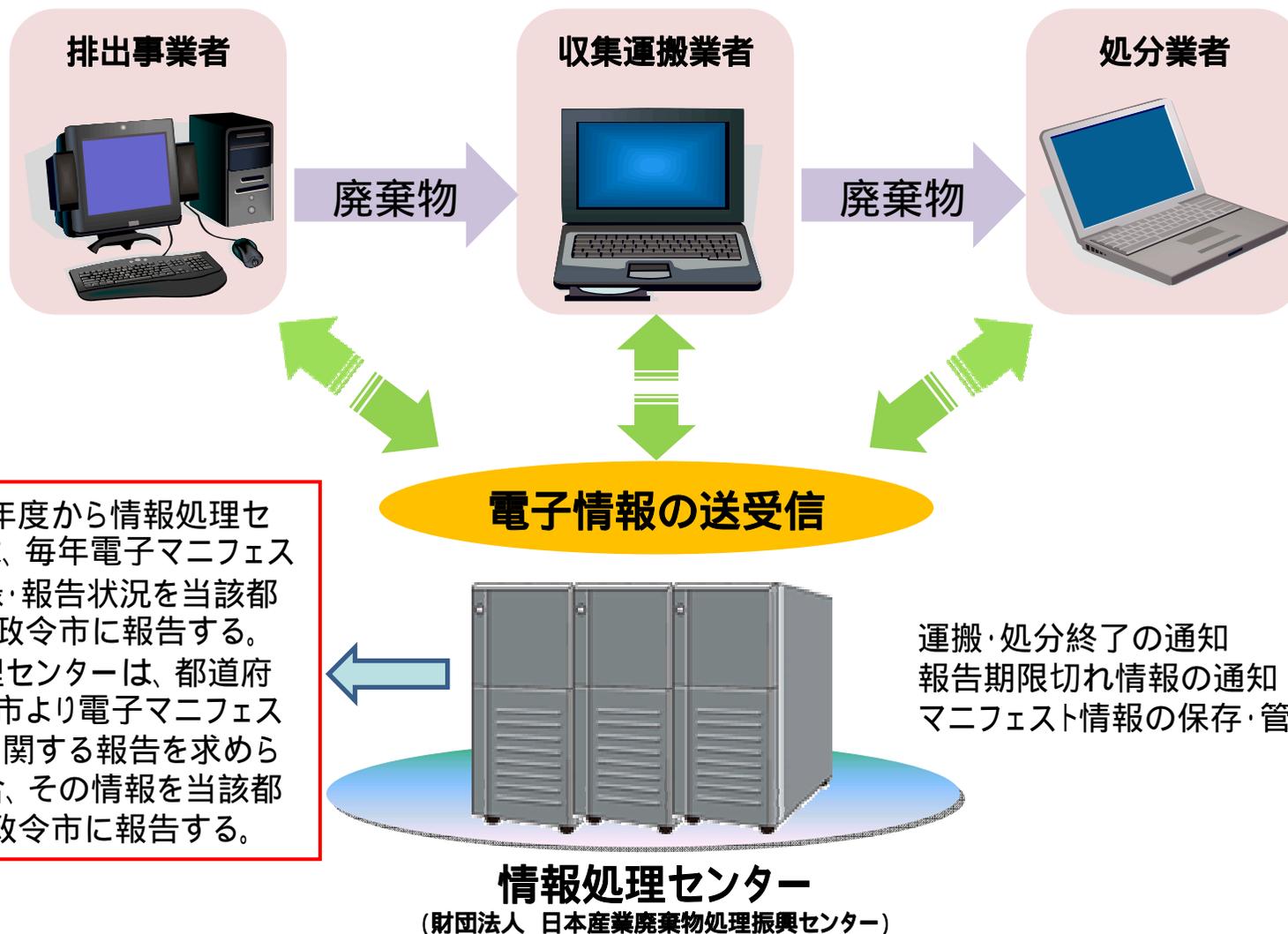
期待される効果	課 題
<ul style="list-style-type: none"> ・再資源化等完了報告の確実な実施 ・行政による効果的、効率的な立入検査等の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・届出情報との整合を確認するための方策(所管する部局が異なる自治体にある場合の情報連携) ・報告の受理と内容確認等事務量の増 ・発注者の申告制度の形骸化による意識低下

建設廃棄物の情報管理による効果と課題

期待される効果	課 題
<ul style="list-style-type: none"> ・再資源化等の確実な実施 ・物流の透明化と不適正処理の迅速な把握 ・事業者、行政における事務手続きの簡素化 ・行政による効果的、効率的な立入検査等の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・報告主体の検討 ・行政及び関係者への迅速な情報伝達システムの構築 ・廃棄物処理法のマニフェスト制度との整理 ・発注者の申告制度の形骸化による意識低下 ・適正に処理を行っている事業者の負担増 ・偽装情報対策

電子マニフェスト制度の仕組み

マニフェスト情報を電子化し、排出事業者、収集運搬業者、処分業者の3者が情報処理センターを介したネットワークでやりとりする仕組み。



平成20年度から情報処理センターは、毎年電子マニフェストの登録・報告状況を当該都道府県・政令市に報告する。情報処理センターは、都道府県・政令市より電子マニフェスト情報に関する報告を求められた場合、その情報を当該都道府県・政令市に報告する。

電子マニフェストへのアクセス方法

情報処理センターへのアクセスはパソコン版、携帯版、EDI版の3つの方法から自由に組み合わせて利用可能



情報処理センター

(財団法人 日本産業廃棄物処理振興センター)

パソコン版

情報処理センターが提供する標準システム

専用ソフトウェアをインストールして利用(複数のパソコンにインストール可能)

1つの加入者番号で複数のパソコンからアクセスが可能

1回の通信で、複数件の登録・報告(最大100件)やマニフェスト情報の照会(最大300件)が可能

CSVデータを活用して社内システムとの連携が可能
データを暗号化してデータ交換



携帯版

情報処理センターが提供する携帯電話を活用したシステム

携帯電話のWeb機能を活用して情報処理センターにアクセス(iモード・EZWeb・Yahooケータイ!)

携帯電話を利用して現場から簡単に登録・報告が可能

データを記号化してデータ変換



EDI版

情報処理センターが規定する「EDI版接続仕様」に基づき、加入者側でシステムを調達・構築

ASP事業者が提供するシステム(EDI版接続登録システム)

加入者の社内システムとの連携等、加入者のニーズに応じたカスタマイズが可能

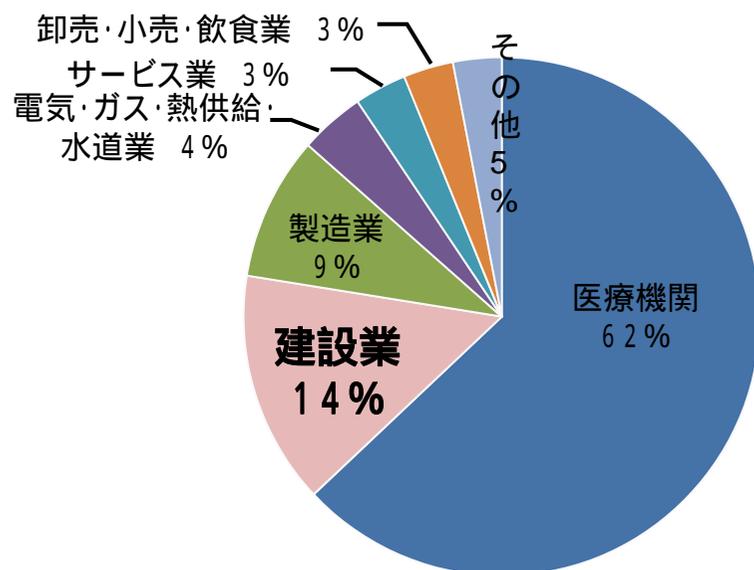


電子マニフェストの加入・登録情報

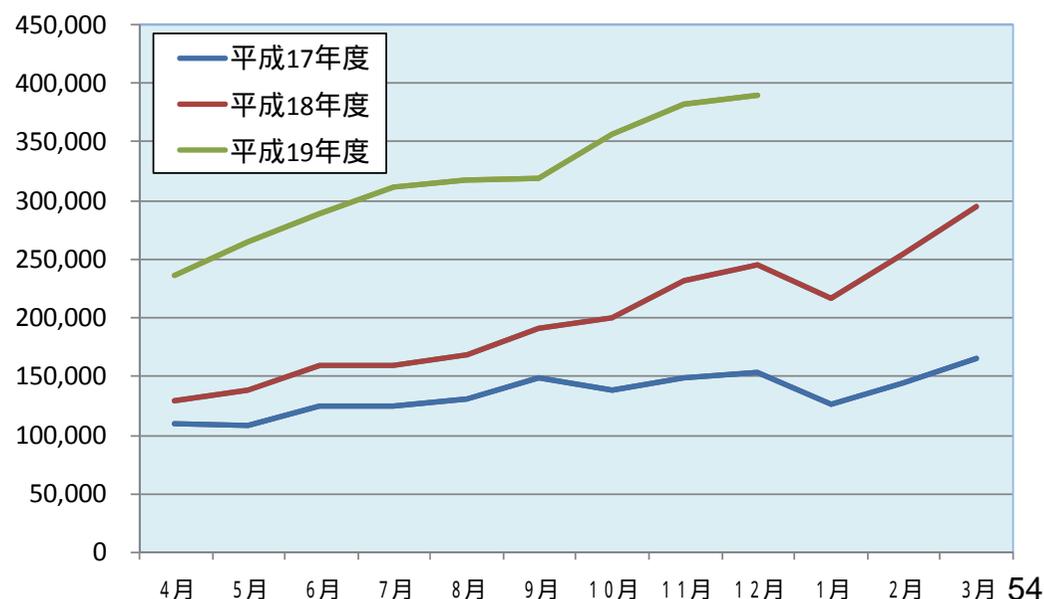
1) 電子マニフェスト加入状況の推移

年度	加入者数	加入者の内訳			マニフェスト 年間登録件数	普及率
		排出事業者	収集運搬業者	処分業者		
平成16年度	2,978 (100%)	1,019 (34%)	1,009 (34%)	950 (32%)	1,137,785	2.5%
平成17年度	3,834 (100%)	1,291 (34%)	1,327 (34%)	1,216 (32%)	1,621,975	3.5%
平成18年度	7,784 (100%)	4,083 (52%)	1,921 (25%)	1,780 (23%)	2,388,069	5.3%
平成19年度	15,998 (100%)	9,692 (60%)	3,505 (22%)	2,801 (18%)	2,860,820 (平成19年12月31日現在)	-

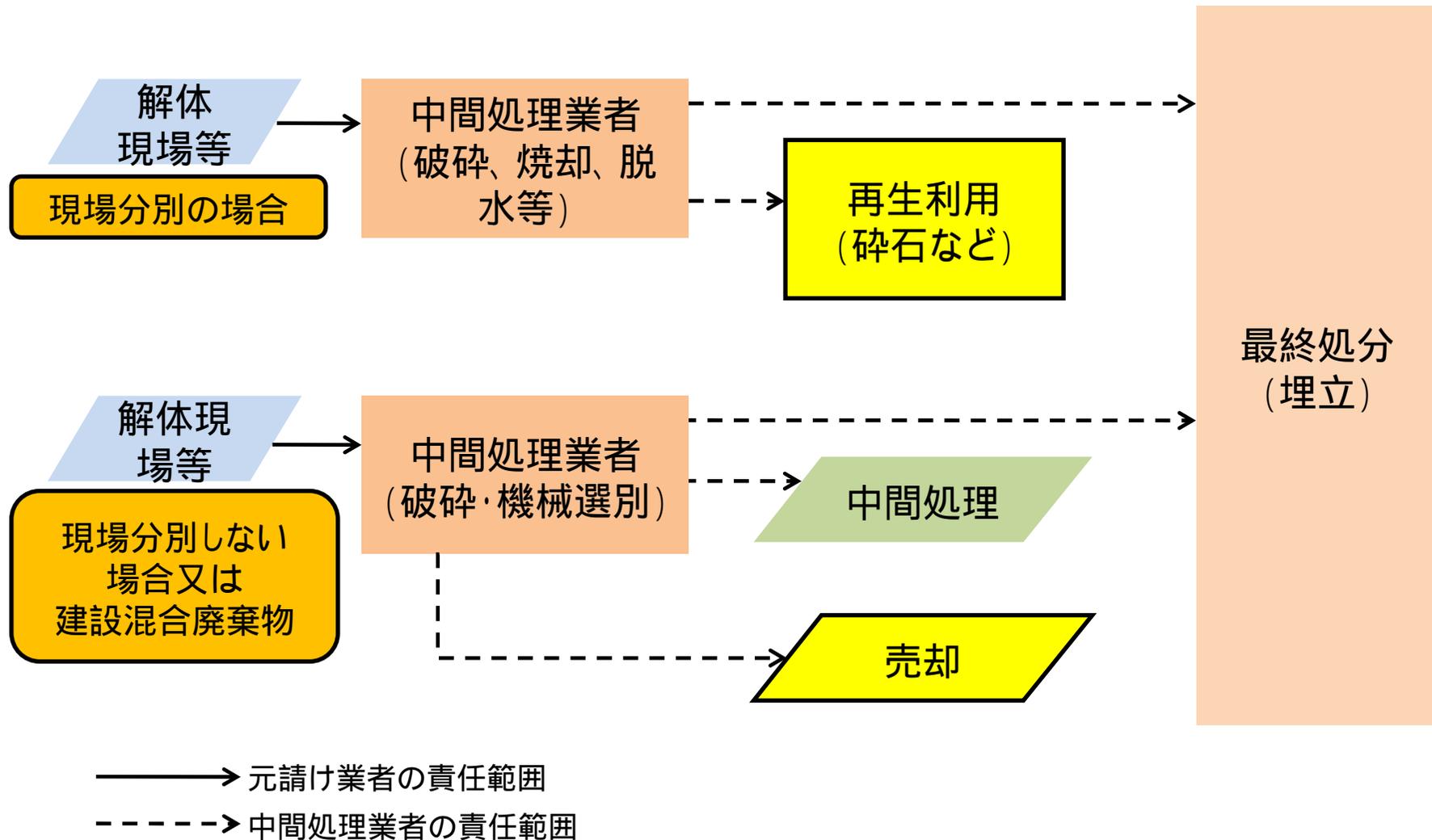
2) 排出事業者業種区分(加入者の構成比)



3) 月別電子マニフェスト登録状況



中間処理施設における分別・再資源化



(「建設工事等から生ずる廃棄物の適正処理について」平成13年6月1日付け通知 図3 - 3 建設廃棄物の処理形態を基本に作成)