

1. 調査の背景及び目的

＜ポイント＞

- ・ 建築工事から排出される廃棄物は 3,000 万トン、リサイクル率は 73%となっている¹。廃棄物量を減らし、リサイクル率を高めるために何が必要かを検討することが重要。
- ・ 本調査では、新築戸建て住宅を対象に、リサイクル促進に向けた具体的な方策を検討する。新築戸建て住宅を対象として取り上げた理由は、次の 2 点による。
 - ・ 解体系に比べ、廃棄物の性状がわかりやすいため、リサイクル方法が検討しやすい
 - ・ 廃棄物の発生源が散在しているため、リサイクル促進に向けた仕組みの検討を行うのに適している
- ・ EU 諸国における建築廃棄物のリサイクル状況からも、国民の意識、事業の環境等によりリサイクル率が著しく異なることが明らか。国及び事業者等の取り組みによってリサイクル率を更に上げる余地が残されている。
- ・ 本調査は、「廃棄物処理及びリサイクルの事業を円滑に進めるために何が必要か？」（事業における経済合理性追求）を視点を据えて実施した。

1. 1 調査の背景

我が国における産業廃棄物の発生量は約 4 億トン/年²。その内、建設廃棄物は 8,500 万トン/年¹と、産業廃棄物全体の約 21%を占める。

建設廃棄物のうち、土木工事から排出される廃棄物は 65%の 5,500 万トン/年であり、リサイクル率は 90%を超える¹。また、建築工事から排出される廃棄物は 35%の 3,000 万トン/年であり、リサイクル率は約 73%である。

循環型社会形成推進基本法や建設リサイクル法等、リサイクル促進に関連する法制度の整備や各企業の努力により、建設廃棄物のリサイクル率は向上している。しかし、新築系廃棄物については、

- ・ 利用される建材の種類が多い
- ・ 1 現場から発生する量が少量

等の理由から、効率的なリサイクル手法が確立しておらず、ビルや集合住宅等に比べリサイクル率が低いのが現状。

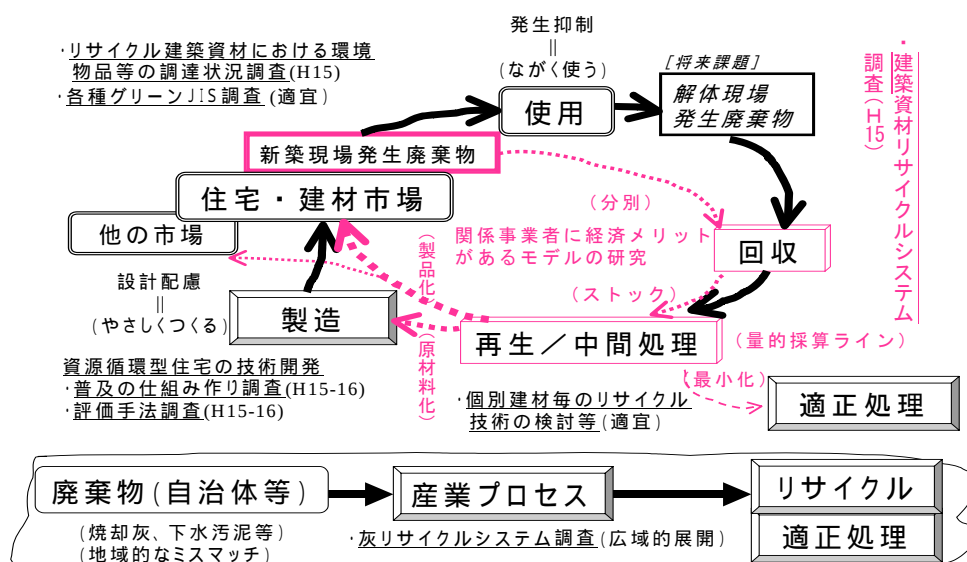
現在、経済産業省では、建材の製品製造から廃棄物対策、リサイクル市場の形成に至る各分野において、関係法令による措置のほか、諸施策を打ち出して

¹ 平成 12 年度建設副産物実態調査

² 平成 11 年度、環境省

このうち、本調査では新築戸建て住宅の建設工事現場から発生する建設廃棄物を対象に、リサイクルシステムの望まれる姿について検討することとする。これは、次の理由による。

- 図 1-1 循環型経済社会構築関連の調査俯瞰図



(参考) 海外における建築副産物のリサイクルの取り組み (EUの事例)

表 1-1 EU における主要な建築・解体廃棄物とリサイクル

加盟国	主要な建築・解体廃棄物 (百万トン, 端数切捨て)	再利用、リサイクルの割合 (%)	焼却、埋め立ての割合 (%)
ドイツ	59	17	83
イギリス	30	45	55
フランス	24	15	85
イタリア	20	9	91
スペイン	13	<5	>95
オランダ	11	90	10
ベルギー	7	87	13
オーストリア	5	41	59
ポルトガル	3	<5	>95
デンマーク	3	81	19
ギリシャ	2	<5	>95
スウェーデン	2	21	79
フィンランド	1	45	55
アイルランド	1	<5	>95
ルクセンブルグ	0	無回答	無回答
EU-15	180	28	72

出典 : Building Research Establishment, Deconstruction and reuse of construction materials (建築資材の解体と再使用)、2001 年 3 月

- ・ 同じEU圏内であっても、リサイクル率は甚だしく異なる。スペイン、ギリシャ、アイルランド等ではリサイクル率は数%に過ぎないのに対して、オランダ、ベルギー、デンマークでは 80%以上のリサイクル率を保っている。
- ・ 国民や事業者等の環境に対する意識、行政の対応等、リサイクル事業の環境等により、これだけの違いが出ることを示している。

1. 2 調査の目的

資源循環に係る法律や国の施策・計画を推進するためには、社会的・技術的・経済的な問題点を抽出した上で、その対応策・解決策を提示することが望まれる。

よって、当調査研究においては、循環型経済社会に向けた建設廃棄物の再利用の促進を図るため、次の 4 点を目的として設定した。

- ① 新築戸建て住宅から発生する廃棄物の量を把握する
- ② 新築戸建て住宅から発生する廃棄物のリサイクルの現状を把握する

- ③ リサイクル率を更に向上させるために必要な課題を明らかにする
- ④ リサイクル促進に向けた対応策（建材関連事業者、廃棄物処理事業者、住宅メーカー及び工務店、国及び地方自治体等）を探る

これらの検討にあたっては、「廃棄物処理及びリサイクルの事業を円滑に進めるために何が必要か？」（事業における経済合理性追求）を視点に据えて実施することとした。

また、本調査を通じて抽出された課題の優先順位付けを行い、次年度以降の調査・研究テーマを見出すことをも目的とする。

1. 3 用語の意味および用語の定義

本報告書で使用されている用語の意味及び用語の定義は、本報告書の中に限り、以下のものとする。

(1)用語の意味(カテゴリー別)

用 語	意 味
住宅構造分類	
木造軸組工法	柱や梁、桁に木材を使用して骨格を造る工法（木造軸組工法）により、建設現場で部材を加工して建設する工法のこと
ツーバイフォー（2×4）工法	厚さ2インチ×幅4インチの角材を使用するもので、建設現場で部材を加工して建設する工法のこと
木質パネル工法	壁・床・天井の壁面を、工場生産されたパネルで構成する工法のこと
鉄筋コンクリート構造	圧縮に強いが引っ張りに弱い特性を有するコンクリートの中に、引っ張りに強い鉄筋を入れて強度を確保する構造のこと
軽量鉄骨軸組工法	厚さ3～5mmの薄い軽量鉄骨を構造材とし、鉄筋の筋交いで補強して建物を支える構造のこと
重量鉄骨ラーメン構造	厚さ6mm以上の重量鉄骨を使用する構造で、共同住宅、ビル等の大規模建築物に用いられるもの
プレハブ住宅	部材の加工等を工場で行い、それを建設現場に搬送し組み立てて施工して建てられた住宅のこと。本報告書では、「パネル工法」、「鉄筋コンクリート造」、「軽量鉄骨軸組工法」の住宅を総称してプレハブ住宅とする
リサイクル分類	
P t o P リサイクル	製品が廃棄物となったものを、破砕等の処理を行った後、当該製品の原料として再生利用する行為
カスケードリサイクル	製品が廃棄物となったものを、破砕等の処理を行った後、当該製品以外の原料として再生利用する行為
ケミカルリサイクル	廃プラスチック類等の廃棄物を化学的に分解することで石油原料等を得て製品原料（元の製品であるかを問わない）として再利用する行為
サーマルリサイクル	廃棄物の燃焼処理により得られた熱量を、原料の製造工程等に有効利用する行為
マテリアルリサイクル	本報告書で定義する、「P to P リサイクル」、「カスケードリサイクル」、「ケミカルリサイクル」を総称したもの
プレカット	建設現場等での施工時に端材が発生しないよう、工場等で事前に材料の切削・加工等を行う行為

用 語	意 味
リサイクル材料	
バージン材	製品製造に必要な原料として天然資源から採取したもので、未利用状態にある材料のこと
カット端材	建設現場等で部材を加工する際に切り出された残りの端材のこと
余剰材	建設現場等で使用されずに余った部材のこと
廃棄物処理法	廃棄物の排出抑制、適正な処理（運搬、処分、再生等）、生活環境の清潔保持により、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的としたもの。詳細は参考資料2を参照
広域再生利用指定制度	製品が廃棄物となったものを、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）が広域的に行うことにより、当該廃棄物の減量等適正処理が確保されることを目的としたものであり、環境大臣の認定を受けることにより都道府県知事等による収集運搬業の許可を不要とする特例制度
マニフェスト	排出事業者が産業廃棄物の処理を委託する際に、産業廃棄物の種類、数量、形状・荷姿、収集運搬業者名、処分業者名、最終処分の場所、取扱い上の注意点等を記載し、産業廃棄物の流れを自ら把握・管理するとともに、産業廃棄物の処理を確認するためのもの。マニフェストの運用方法・記載事項・様式は廃棄物処理法により定められる ※村上泰司、「よくわかり+すぐできる建設リサイクル法」、日報出版より
その他	
ベンチャーキャピタル	有望なベンチャービジネスに対して、株式の取得などによって資金を提供する企業、資本。株式公開時に得られるキャピタルゲインにより収益をあげるのが一般的

(2)用語の定義

定 義	用語の名称
廃棄物処理法	廃棄物の処理及び清掃に関する法律
広域再生利用指定制度	広域再生利用指定産業廃棄物処理者指定制度
新築系廃棄物	戸建住宅の新築工事現場から発生する建設廃棄物
安定型処分場	産業廃棄物安定型最終処分場
管理型処分場	産業廃棄物管理型最終処分場