

クリーン・ジャパン・ニュースレター



2005年1月発行

No.10

CJC 財団法人 クリーン・ジャパン・センター

3R
推進功労者
等表彰式



エコタウン
セミナー
2004

3R推進功労者等表彰式とエコタウンセミナー2004 (本文2~3頁)

CONTENTS

■CJCトピックス	2
●3R推進月間におけるCJCの取組み	2
●エコタウンセミナー2004	3
●ウェステック2004、エコプロダクツ2004	3
■行政・政策動向	4
■3R実施状況	5
■平成15年度調査研究成果報告 (その2)	5
●循環型製品・システム市場化開発調査	5
●太陽光発電システムのリユース事業システムの調査研究	6
●建設発生木材における循環型社会システムのあり方に関する調査研究	7
■お知らせ	8
●3R関連資料・閲覧サービスのご案内	8
●3R学習 (容器包装リサイクル) 教材貸出のご案内	8



3R推進月間におけるCJCの取組み（報告）

リデュース・リユース・リサイクル(3R)の推進に対する国民の理解と協力を求めるため、経済産業省をはじめ関係8府省では、毎年10月を「リデュース・リユース・リサイクル推進月間」と定め、様々な普及啓発活動を行っています。当センターにおいても、「資源循環技術・システム表彰」表彰式の実施など普及啓発活動に取り組まれましたので報告します。

●平成16年度資源循環技術・システム表彰・表彰式（10月14日）

10月14日、発明会館において「資源循環技術・システム表彰」表彰式を行いました。

この表彰制度は、当センターが経済産業省の委託事業として実施しているもので、廃棄物の発生抑制、使用済み物品の再使用、再生資源の有効利用に資する優れた事業や取り組みを広く募集し表彰す

ることにより、その奨励・普及を図ることを目的としています。

今年度は26件の応募があり、厳正な審査の結果、経済産業大臣賞1件、同省産業技術環境局長賞3件、当センター会長賞5件及び奨励賞4件の13件について表彰いたしました。受賞テーマ及び各受賞者は以下のとおりです。

番号	受賞者	受賞テーマ	賞区分
1	JFEスチール株式会社	高炉におけるプラスチック再資源化技術	大臣賞
2	株式会社エネルギー・エコ・マテリア	石炭灰の建設資材への実用化利用に向けた取組み	局長賞
3	塩化ビニル管・継手協会	使用済み塩化ビニル管・継手のリサイクルシステム	局長賞
4	株式会社リコー	使用済み複写機の再生事業	局長賞
5	株式会社奥村組	解体コンクリートを全量使用する現場再生コンクリートの開発	会長賞
6	サントリー株式会社ワイン&スピリッツカンパニープレnder室	使用済みウィスキー樽の家具・建材への再利用	会長賞
7	清水建設株式会社	建設副産物データ管理システムの開発並びに一元管理回収システムの展開	会長賞
8	富士重工業株式会社群馬製作所	塗料カス微粉末化による自動車防振材等へのリサイクル	会長賞
9	株式会社松下エコテクノロジーセンター	家電リサイクル工場における先進的なマテリアルリサイクル	会長賞
10	有限会社アムスエンジニアリング	各種汚染土壌を固化・浄化・不溶化する固化剤及びシステムプラントの開発	奨励賞
11	カルソニックカンセイ株式会社	メタル触媒コンバータからの貴金属回収事業	奨励賞
12	株式会社神戸製鋼所	石炭灰の道路用資材としての有効利用	奨励賞
13	大和工商リース株式会社	リユース可能な仮設建物用基礎の開発	奨励賞

<凡例> 大臣賞＝経済産業大臣賞、局長賞＝経済産業省産業技術環境局長賞
会長賞＝財団法人クリーン・ジャパン・センター会長賞

「資源循環技術・システム表彰」表彰式



●平成16年度資源循環技術研究発表会（10月14日）

10月14日、「資源循環技術・システム表彰」表彰式にあわせ、発明会館において資源循環に関する研究開発等について広く情報交流・意見交換する場として、資源循環技術研究発表会を開催しました。優れた研究開発事例の発表に加え、井内摂男経済産業省リサイクル推進課長の基調講演と浅野直人福岡大学教授の特別講演が行われ、最新の情報を収集する好機となったものと思います。

●平成16年度リデュース・リユース・リサイクル(3R)推進功労者等表彰式（10月20日）

リデュース・リユース・リサイクル(3R)推進協議会では、3Rの推進に率先して取組み、継続的な活動を通じて顕著な実績挙げている個人・グループ及び特に貢献の認められる事業所等を表彰することにより、3R事業の促進と意識の高揚を図ることを目的として、3R推進功労者等表彰を行っています。

今年度は、国務大臣・内閣府特命担当大臣・経済財政政策担当大臣賞1件、経済産業大臣賞3件、国土交通大臣賞2件、環境大臣賞1件、会長賞144件の計151件が選定され、10月20日、イイノホールにおいて表彰式が行われました。

また、表彰式に引き続き、ミレニアムプロジェクト成果講演会が開催されました。

各大臣賞の受賞者は次のとおりです、

<国務大臣・内閣府特命担当大臣・経済財政政策担当大臣賞>

- 千歳消費者協会

<経済産業大臣賞>

- ソニーエナジー・デバイス株式会社栃木事業所
- 株式会社富士田商事・五光物流株式会社・社団法人強化プラスチック協会
- 株式会社神戸製鋼所技術部技術企画室・日本軽金属株式会社環境保全室

<国土交通大臣賞>

- セイホク環境テクノセンター
- 特定非営利活動法人古材バンクの会

<環境大臣賞>

- 広島市買い物袋持参デー実行委員会

●平成16年度3R推進セミナー in 中部（10月15日）

当センター、中部経済産業局及び環境パートナーシップ・CLUBでは10月14日、(財)2005年 日本国際博覧会協会の協力を得て、循環型社会形成に向けたセミナーを今池ガスホールで開催しました。

エコタウンセミナー2004

経済産業省と当センターは12月10日、東京国際展示場（東京ビッグサイト）において約220人の参加者を得て、「エコタウンセミナー2004～エコタウン事業の新たな展開～」を開催いたしました。

エコタウン事業は、地方公共団体がそれぞれの地域の特性を活かして策定した環境と調和したまちづくり計画の中で他の地方公共団体の見本（モデル）となり得るものについて、「エコタウンプラン」として国が承認し、地方公共団体及び民間団体に対して総合的・

多面的な支援を実施する制度で、平成9年度以来全国で23のエコタウンプランが承認されています。

本セミナーでは、細田衛士慶応義塾大学経済学部長による基調講演「地域循環ビジネスの課題と将来像」及び経済産業省担当官による国の支援制度の紹介「平成16年度エコタウン事業について」が行われた後、青森県八戸市、岩手県釜石市、千葉県、愛知県瀬戸市及び香川県善通寺市の1県4市から、その計画の概要、進捗状況や体験の報告が行われました。

ウェステック2004への出展

当センターでは、11月23日から26日までの4日間、日本コンベンションセンター（幕張メッセ）で開催された資源循環型社会の創出を目指し最新の廃棄物処理技術を一堂に集めた展示会、ウェステック2004において、「循環経済ビジョン」と題するパネル展示を

行ったほか、パンフレット配布など、循環型社会に向けた啓発活動を行いました。



エコプロダクツ2004におけるブース出展

エコプロダクツ2004への出展・参加

当センターでは、12月9日から11日までの3日間、東京国際展示場（東京ビッグサイト）で開催された地球と私のためのエコスタイルフェア、エコプロダクツ2004において、エコタウンセミナー2004を開催したほか、ブース出展や3R体験学習イベントを開催しました。

行政・政策動向

【法令・制度】

■特定工場における公害防止組織の整備に関する法律施行令の一部改正

特定工場における公害防止組織の整備に関する法律施行令の一部を改正する政令が9月24日及び12月1日に公布されました。9月の改正は、公益法人に対する行政の関与のあり方の改革実施計画を踏まえ、公害防止管理者等の資格に係る講習を現行の指定制度から登録制度に移行することに伴うものであり、12月の改正は、規制改革推進3か年計画を踏まえ、効率的な公害防止組織の整備を図るため、公害防止主任管理者を選任すべき工場の要件の緩和、公害防

止管理者等の資格に係る講習を受けるために必要な資格要件の見直し等を行うものです。

なお、施行期日は前者が公布の日、後者については一部を除き平成18年4月1日です。

<http://www.meti.go.jp/press/0005581/index.html>

<http://www.meti.go.jp/press/0005850/index.html>

■廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部改正等

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律の施行期日を定める政令」及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令」が9月29日に公布されました。前者は、前の通常国会で成立した廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律の施行日を定めるものであり、後者は、同法の施行に伴い、指定有害廃棄物及びその処理基準を定めるとともに、事故時の措置を届け出なければならない特定処理施設を定め、また、こ

れにあわせ、廃棄物を熱分解する場合の基準の設定等、廃棄物処理に関する基準の強化・明確化等を行うものです。

なお、施行期日は、改正法の施行に係る部分は平成16年10月27日、廃棄物処理に関する基準の強化・明確化に係る部分は平成17年4月1日とされています。

<http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=5287>

■特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律施行令の一部改正

特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律施行令の一部を改正する政令が11月30日の閣議で決定されました。今回の改正は、モントリオール議定書の適確な実施を確保するため、臭化メチルについて、その少量製造についても事前届出制を廃止し、許

可制の対象とすることなどです。施行日は平成17年1月1日とされています。

<http://www.meti.go.jp/press/20041130009/20041130009.html>

<http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=5490>

■ 廃棄物処理法施行規則等の一部改正

9月27日に廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令、10月27日に廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則及び一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令の一部を改正する省令が公布されました。9月の改正は、ごみ固形燃料の製造・利用に関するものであり、10月の改正は、改正廃棄物処理法の施行に伴い、指定有

害廃棄物(硫酸ピッチ)の処理基準等を定めるものです。

なお、施行期日は9月の改正が平成16年11月1日、10月の改正は公布日です。

<http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=5304>

<http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=5389>

■ 環境保全活動・環境教育推進法に基づく人材認定等事業に係る登録に関する省令の制定

環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律に基づく人材認定等事業に係る登録に関する省令が9月30日に公

布され、10月1日から施行されました。

<http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=5313>

■ 環境保全の意欲の増進及び環境教育の推進に関する基本的な方針

環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律に基づく「環境保全の意欲の増進及び環境教育の推進に関する基本的な方針(基本方針)」が9月24日に閣議決定されました。この基本方針は、国民、NPO、企業など様々な主体が、環境に関する意

識を高め、自ら進んで環境保全に取り組むことによる持続可能な社会づくりを目指すため、各主体の取組を支援する環境づくり、環境教育の推進についての施策を定めたものです。

<http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=5288>

【審議会など】

■ 排出事業者のための廃棄物・リサイクルガバナンスガイドライン

産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会は9月17日、平成10年の「産業廃棄物排出事業者適正処理ガイドライン」を全面改定し、「排出事業者のための廃棄物・リサイクルガバナンスガイ

ドライン」を策定しました。

<http://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/new/041101.html>

■ 持続可能なアジア循環型経済社会圏の実現に向けて

産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会国際資源循環ワーキンググループは10月5日、「持続可能なアジア循環型経済

社会圏の実現に向けて」と題する報告書を取りまとめました。

<http://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/new/041102.html>

■ 循環型社会の形成に向けた市町村による一般廃棄物処理の在り方

中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会では循環型社会の形成に向けた市町村による一般廃棄物処理の在り方について検討を進めており、10月20日の第24回部会では意見具申(素案)の検討が行わ

れました。同素案では、一般廃棄物(家庭ごみ)処理の有料化や廃プラスチックを原則として焼却処分することなどの方向性が示されています。

<http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=5327>

【その他】

■ 京都議定書が発効

国連気候変動枠組条約事務局(UNFCCC)によれば、11月18日にロシアが批准書を寄託したことから、京都議定書は90日後の平

成17年2月16日に発効することになりました。

http://unfccc.int/press/interviews_and_statements/items/3290.php

3R実施状況

愛知県「あいエコタウンプラン」の承認

経済産業省と環境省は9月28日、愛知県から承認申請のあった「あいエコタウンプラン」について、「木質系廃棄物」「汚泥・ばいじん」等の廃棄物を、これまで地域に蓄積されてきた高度な産業技術を活かしリサイクルする新たな循環ビジネスの創出や企業の環境配慮活動の促進とともに、事業所や家庭におけるごみの減量等ゼロ・エミッションの推進に取り組むなど、独創性・先駆性が認められるとして、全国で22番目のエコタウンプランとして共同承認しました。

<http://www.meti.go.jp/press/0005624/index.html>

平成15年度のフロン回収破壊法に基づく業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収量等の報告の集計結果

「特定製品にかかるフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」に基づき、第一種フロン類回収業者から都道府県知事に対し平成15年度分の業務用冷凍空調機器(同法の第一種特定製品)からのフロン類の回収量等の集計値が公表されました。

<http://www.meti.go.jp/press/0005831/index.html>

「第7回グリーン購入大賞」審査結果

8月25日、グリーン購入に関する優れた取り組みを表彰する「第7回グリーン購入大賞」各賞の受賞団体が決定し、10月6日に仙台国際センターで開催された「第1回グリーン購入世界会議in仙台」において表彰されました。今年は、全国から61団体の応募があり、書類選考とプレゼンテーションによる審査の結果、仙台市、イオン(株)、清川メック工業(株)、(特非)環境市民が大賞と決定しました。このうち、(特非)環境市民には環境大臣賞が、イオン(株)には経済産業大臣賞が授与されました。

<http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=5264>

循環型社会の形成に向けたエコ・コミュニティ事業の採択について

ー平成16年度循環型社会形成実証事業の公募結果ー

循環型社会の形成に向けたエコ・コミュニティ事業（平成16年度循環型社会形成実証事業）については、全国から65件（新規事業61件、継続事業4件）の応募があり、審査の結果5件（新規事業3件、継続事業2件）の事業が採択されました。

《新規事業》

- ・オフィス家具のリファービッシュ実証モデル事業（エコ産業創出協議会エコデザイン工房分科会）
- ・不要消火器の回収システム構築及び肥料化事業（特定非営利活動法人地域循環研究所）
- ・エコレストランシステム実証モデル事業（特定非営利活動法人奈良NPOセンター）

《継続事業》

- ・南九州における900m I 茶びんの統一リユースシステムモデル事業（社団法人環境生活文化機構）
- ・エコマネーを利用した有機性循環資源リサイクル事業（厚木なかちょう大通り商店街振興組合）

<http://www.env.go.jp/press/press.php3?serial=5481>

三重県鈴鹿市エコタウンプランの承認

経済産業省と環境省は10月29日、三重県鈴鹿市から承認申請のあった「鈴鹿エコタウンプラン」について、住民・企業・行政が一体となって4R（リデュース、リデュース、リユース、リサイクル）を推進する各種事業を展開し、資源循環型社会の実現を目指すとともに、自動車工場の塗装工程から排出される汚泥に小学校等の給食残さ、農業廃棄物である籾殻を混合することにより汚泥発酵肥料を製造するという地域産業間の連携、地域資源の有効活用により新たな循環ビジネスを創出するなど、独創性・先駆性が認められるとして共同承認しました。なお、本承認は全国で23番目の承認となります。

<http://www.env.go.jp/recycle/ecotown/suzuka.html>

平成16年度バイオマス利活用

優良表彰

農林水産業のバイオマスの利活用への取組により、環境配慮への関心が高い多くの関係機関・団体等の優良な活動を顕彰し、もってバイオマス利活用の加速化を図ることを目的としたバイオマス利活用優良表彰が実施されました。農林水産大臣賞には「ソニー株式会社」が選出され、11月26日、農林水産大臣室において表彰されました。

http://www.maff.go.jp/www/press/cont2/20041124press_1.htm

平成15年度調査研究成果報告（その2）

平成15年度に当センターで実施した調査研究の一部については前号でご報告したところですが、今号ではその2として残りの調査研究課題についてご報告します。なお、これらの成果報告書（一部のものについては概要のみ）については、当センター内の環境情報リサイクルセンターで閲覧・入手することができます。

平成15年度 循環型製品・システム市場化開発調査（経済産業省委託事業）

本開発調査は、リサイクル品または易リサイクル品の試作を行うとともに品質評価、社会受容性調査、さらには試作品等を用いた展示会による普及啓発の実施等を行うことにより廃棄物の用途開発・拡大を図り、リサイクル品または易リサイクル品の市場での流通を拡大させることを目的として実施したものである。

1. 実施内容

- | | |
|---------------------------|--|
| (1) 試作品の製造 | リサイクル率が低い等、今後一層の3Rの推進が必要な廃棄物等を原料とした3R製品の試作や3Rしやすい製品の試作を行う。 |
| (2) 品質等評価
(性能試験、安全性試験) | 廃棄物を利用した試作品の性能や安全性等の品質評価を行う。その際、リサイクルしやすい製品の試作品においてはリサイクルのしやすさを従来品と比較検討を行い評価する。 |
| (3) 社会受容性調査 | 試作品について、製品の需要、品質、製造コスト等を総合的に評価し、社会受容性を検討するとともに、標準化の必要性及び可能性など、今後廃棄物の新規用途の開発・拡大等を進めていく上で必要な課題を整理する。 |
| (4) 試作品の展示 | 試作品を展示会に出展することにより、広く需要拡大を図る。 |

2. 実施結果

平成15年7月より各テーマについて調査が開始され、平成16年3月まで鋭意実施された。これらの成果を下記の表に概説する。

テーマ	廃ガラス・陶磁器等無機系破棄物の破砕加工による粒子活用製品の試作
委託先	(株)環境保全サービス
試作品の製造	廃ガラス・陶磁器など8種類の無機系廃棄物の破砕試験及びその破砕物を100%使用したコンクリート二次製品の試作。
品質評価	特殊破砕機により破砕試験した破砕物の土木資材としての評価及びその破砕物を100%使用したコンクリート二次製品の評価。
社会的受容性	各種展示会（ウエステック、エコプロダクツ・住宅祭など）に無機系破棄物骨材を100%使用した製品を展示し社会受容性調査を実施した。製品の品質が従来と同等であれば普及が可能であることが判明した。

テーマ	家電リサイクル設備から排出されるポリウレタン樹脂の有償マテリアルリサイクル化の検討
委託先	東京エコリサイクル（株）
試作品の製造	家電リサイクル設備から排出されるフロンを脱気したポリウレタン樹脂を建設現場で使用する屋根下地材の断熱モルタル素材として再資源化するための試作品を製造して、適用性評価を行った。
品質評価	モルタル素材の適用性を確認するため、性能評価試験（機械的性質および熱伝導率）と作業環境性評価（モルタル練り、搬送および塗付け）を実施して屋根下地材の目標仕様レベルに達成していると判断した。
社会的受容性	モルタル素材の適用性を確認するため、性能評価試験（機械的性質および熱伝導率）と作業環境性評価（モルタル練り、搬送および塗付け）を実施して屋根下地材の目標仕様レベルに達成していると判断した。

テーマ	使用済硬質塩化ビニル管・継手の再生利用
委託先	(株) クボタ
試作品の製造	選別・清掃された使用済硬質塩化ビニル管の粗粉砕材を、金型内で加熱融着させ、ボラス状の板の試作を行った。更にその技術を発展させ箱型の雨水浸透ますを試作した。
品質評価	試作ますについて荷重試験ならびに透水性試験を行った。その結果、雨水浸透ますとしての性能を満たしており、十分実使用が期待できる結果が得られた。
社会的受容性	長期性能を満足し、既存製品に劣らない施工性と全体的な雨水対策にリンクしたシステムの中に組み込める製品の開発により、市場定着ならびに再資源化の拡大が期待できる。

テーマ	ブラウン管ガラスズのリサイクル
委託先	(株) 松下エコテクノロジー
試作品の製造	廃棄物扱いとなっているブラウン管のガラスズを有価物にするため、ガラスズに含まれる異物(アルミ蒸着膜、カーボン、鉄粉)を除去処理する要素技術を開発すると共に、ガラスズに含まれるアルミ蒸着膜、カーボン、鉄粉を定量評価する評価技術を確認した。
品質評価	パネルピリガラスについては、鉄粉を除いた異物については限度見本と品質レベルが同等であることから、除鉄したものを6tonを少量実験と位置付けて溶解液に戻し(0.2%混ぜ込み)問題のない事を確認した。今後、混ぜ込み量を増やした中量実験を行った上で導入を図って行く。
社会的受容性	ガラスズは今後1600ton/年排出されると推測されるが、これらの原材料へのリサイクルが可能となる。また、今後排出されてくるPDP、LCDテレビのガラスのリサイクルに対しても参考となる技術開発である。

テーマ	廃木材の加圧炭化法による自由成型リサイクル品の用途開発
委託先	(株) 本吉建設
試作品の製造	粉碎した木粉(1~2mmの杉)を使用し、300℃前後に加熱圧縮をした炭化ボードを製造し、強度、吸水性、断熱性、吸音性の機能評価試験を行った。炭化ボードの形状も3タイプにして成型の自由化を推し量った。
品質評価	炭化ボードの強度は繊維板(MDF)と同様の機能性が現れ、吸水性も繊維板(MDF)と同様の結果が得られた。さらに断熱性においても市販されているポリエチレンフォームより炭化ボードの方が断熱効果があった。また、吸音性については低密度条件下で吸音効果が見られるが、高密度条件下ではさほどの吸音効果は見られなかった。
社会的受容性	有機系接着剤を使わない木くすのリサイクル品として炭化ボードは付加価値のある機能性があることがわかった。今後は機能性を生かして環境にやさしい製品として環境関連市場に大いに期待ができる。

テーマ	廃光ファイバーの再利用技術に関する調査
委託先	(社) 電線総合技術センター
試作品の製造	廃棄された光ファイバケーブルを回収し、熱分解装置でプラスチック被覆を分解処理した後、光ファイバコア(高純度石英ガラス)を取出し、脱炭、洗浄を行い溶融させてインゴット化した。
品質評価	脱泡の必要はあるが無色透明な物が得られた。
社会的受容性	現状の課題をクリアすることで市場価格に見合う再生材料を製造できる可能性が示された。

テーマ	木質廃棄物と植物由来のデンプン系バインダーとの混合による家具・装備品及び日用雑貨品等の押出・射出成型品の開発
委託先	ワタナベ工業(株)
試作品の製造	木粉・バインダー・水を主成分とする天然素材の原料を用いて、射出成形、押出成形により、小型の植木鉢と異型パイプよりなる室内インテリア用ラックを作成した。オール天然素材よりなる家具・装飾品および日用雑貨品としての商品化に向けて前進した。
品質評価	木質系の天然の外観、風合いがギフトショーでも注目された。密度、硬さ、強度、電気特性等の基本物性を測定し、プラスチックと比較すると優劣があるが、木材とは同等であることを確認した。寸法制度の向上および生分解性の評価は、これからの課題である。
社会的受容性	エコプロダクツ、ギフトショー等の展示会とホームセンターでの市場性調査を行った。従来には無いまったく新しい素材を用いた商品として関心、興味を持っていただいた。しかし試作段階でのコストが高く、市場に受け入れられるためには、50%以上のコストダウンが必要である。改善の目処はある。

太陽光発電システムのリユース事業システムの調査検討 (日本自転車振興会補助事業)

1. 調査研究の趣旨

現在、国内では、太陽光発電システムを10年保証で販売している。ところが、太陽光発電技術研究組合の調査によると、システムの中核を成す「太陽電池モジュール」は、15年の暴露試験を終えた物でも定格を維持している事が確認されている。海外では20年保証で販売されると言われており、実際の寿命は40~50年を越えたと考えられる。このため、設置家屋が寿命に達した後も、さらに10年以上使用できる可能性が高い。

2010年頃より、現状の設置家屋が寿命に達して太陽光発電シ

2. 調査方針

今回の調査では、太陽光発電協会の「環境対応WG」のメンバーを筆頭に、業界の主要メーカーの方々、及び太陽光発電技術研究組合に参加して頂き、太陽光発電システムの既存の販売・施工・

ステムが大量廃棄される時代が到来すると予想されており、この際太陽電池モジュールは、中古製品として経済的価値を保有しているため、リユース市場を形成する事が可能と考える。

ただし中古製品の普及には、システムの保証・責任体制の検討を始めとするさまざまな課題が想定される。そこで、我が国の太陽光発電システムの健全な中古市場を構築するため、中古製品の回収、検査、販売、施工、保証に関するシステムについて調査研究を行った。

3. 中古太陽光発電システムの価格について

- ① 今回は、2010年頃の新品価格の7割を中古価格として仮に設定した。なお、ニューサンシャイン計画では、2010年時点の新品価格目標を30万円/kWとしている。これに基づいて中古価格を設定すると、一世帯当たり63万円/3kWとなる。(一般家庭用の太陽電池容量：3~4kW/戸)
- ② 上記の中古価格は、下記の手段により達成する必要がある。

保証等の業態を調査した上で、これをベースとして類型化し、リユース事業システムを構築する上でクリアしなければならない課題点と対応策を整理した。

- 中古太陽電池モジュールの価格を2010年時点の新品価格の1/2程度に抑えること。
- パワーコンディショナー等付属機器は、太陽電池ほど寿命が長くないため、新品を使用すること。
- 新築住宅を中心にユニット化して販売する事で、現地工事費を大幅削減すること。

4. 中古太陽電池の回収・検査・販売について

- ① まず、ユーザーより使用済み太陽電池回収の依頼が、販売施工店にくる。販売施工店は、太陽電池を取り外し、査定を行って、買取費用をユーザーに支払う。この段階で、販売施工店は、太陽電池の買取費用に加え、取り外しや太陽電池回収後の運搬に要した費用を負担する事になる。
- ② 販売施工店は資本が小さいところが多いので、回収した太陽電池がすぐ捌けない限り、リユース事業の継続は難しい。また、その後検査、販売が控えているので、それを一業者だけで対応するのは難しいだろう。リユース業界に対して技術支援を行い、中古市場価格の適正管理を図るためにも「総合センター」的な存在が必要だと考える。
- ③ 太陽電池は設置後十年の長期保証を設けるのが一般的なため、中古品の場合も、ある程度の年数を保証するよう求められる事が予想される。このため「総合センター」は、販売施工店より使用済み太陽電池を買い取った後、「使用年数」「設置条件」に応じて査定を行い、センター責任で保証する必要があると考える。

- ④ どこが母体となって「総合センター」を立ち上げるか未検討であるが、太陽光発電業界のコンセンサスを得る事は不可欠だと考える。「総合センター」を設立するとなると、事務所、倉庫、検査用の機材、人の雇用等の費用が新たに発生し、初期の固定費がかなり大きくなる。なるべく費用をかけずに運営する方法を検討する必要がある。
- ⑤ 一方、住宅メーカーや大手メーカーの系列店が回収した場合は独自のノウハウを持っているので、回収・検査・保証・販売まで一貫して担当する事が可能だと考える。現行の社内システムを流用出来るように工夫すれば、リユース事業用に新たな人手や設備をかける必要が無いので、コスト的にも有利である。この場合、新品を主体に販売を進めつつ、価格が折り合わなかった場合の次善の選択として、中古太陽電池を持ち出すものとイメージする。

建設発生木材における循環型社会システムのあり方に関する調査研究 (日本自転車振興会補助事業)

建設発生木材は、資源として大きな可能性を秘めているが、年間500万トンと言われる発生量のうち何らかの形で再利用されているものは約38% (再資源化等率) に過ぎない。この再資源化等率を向上させ、焼却、埋立といった最終処分量を最小化させることが循環型社会への道であるが、これを阻む要因は広範多岐にわたり、それらすべてを網羅し、その処方箋を提示することは一調査研究の範囲を超える。

そこで、本調査研究では、製紙、木質ボード及びエタノールへの再利用並びに木質燃料としての再利用に焦点を絞り、その実態、問題点等について先進的な取組みを行っている企業に対するヒアリング調査を基本として整理することにより、再資源化の阻害要因及びその対応方策について検討を行うこととした。

なお、本調査研究の実施に当たっては、当財団内に設置した「建設発生木材における循環型社会システムのあり方に関する調査研究検討委員会」(委員長:鈴木滋彦静岡大学農学部助教授) から多くの貴重な情報、ご意見、ご助言をいただいた。

建設発生木材における循環型社会システムのあり方に関する検討結果

循環型社会の理念からは、マテリアル・リサイクルが優先されるべきであり、本調査研究においては、検討に当たり、図に示すようなカスケード型の再利用がなされるべきであるとの考え方に立つこととした。

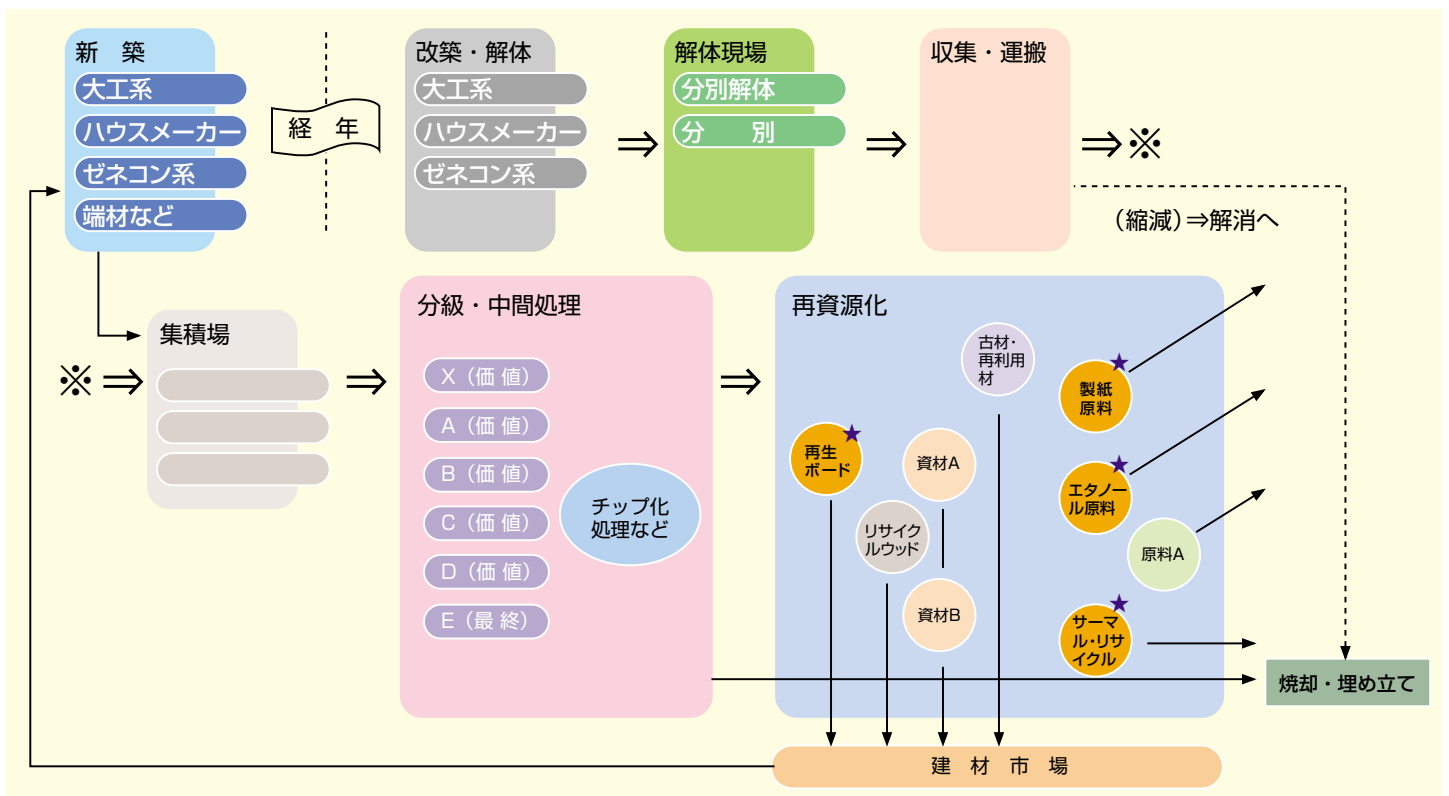


図 建設発生木材のカスケード利用図 (石橋委員の図を改変) (★部分は今回の主たる検討対象部分)

今回の調査検討を通じて明らかになったことを、図の段階ごとに整理して示せば次のとおりである。

1. 新築段階における課題

新築段階においては、再資源化とともに廃棄物の排出抑制が重要である。大手の建設事業者やハウスメーカーにおいては、いずれの面においても既に先進的な取組みが行われていることが明らかとなった。

一方、中小の建設事業者や地場の工務店については、これらに準じた取組みが行われているとの情報はあるものの、今回は調査対象としなかったため、その実態把握とともに今後の検討課題として残すこととなった。

2. 解体・収集運搬段階における課題

大手の建設事業者などにおいては自ら巡回収集システムを構築し、中間処理業者とグリーン協定を締結して、その適正処理・再資源化に先進的な取組みをしている例が見られ、また、解体事業者についても、優良事業者が着実に育成されていることが明らかとなった。

一方で、適正費用の負担の問題など、ややもすると不適正処分や縮減という焼却処分に流れがちになる現実が明らかとなった。

3. 分級・中間処理段階における課題

建設発生木材を資源としてその価値を高め、より多く再資源化市場に流入させるためには、中間処理段階においてより精密な分

級が行われることが極めて重要である。その意味で、再生材としての利用基準などを含めたより広範囲の「建設発生木材分級基準(仮称)」が定式化されることが望まれる。

また、中間処理セクターでは十分な品質を有する資材を生産しているにもかかわらず、利用側でその事実が十分認識されていない現実がある。両者の意思疎通、連携強化のためのフォーラムが増加していくことが望まれる。

4. 再資源化段階における課題

我が国の再資源化市場は安定的な着地点を向かう過渡期の状態にあることが浮彫りとなった。将来的には一定の方向性に落ち着いていくのであろうが、現時点では確たる方向性は見えていない。当面、これら市場全体を俯瞰し、循環型社会の形成に向けた市場となるようフォローアップしていくことが必要である。

循環型社会の構築に向けては、マテリアル・リサイクルを基本とすべきである。サーマル・リサイクルの重要性を否定するものではないが、現在のようなサーマル・リサイクルのみに社会的なインセンティブが存在する状況は不均衡と考えられる。その意味で、マテリアル・リサイクルを促進するような施策(環境経済的/社会的規制)などについても検討がなされるべきである。

5. その他

建設発生木材がその発生から再資源化に至るまで円滑に循環していくためには、その「入り」と「出」が量的に把握できるような統計データが整備されることが望ましい。

お知らせ

3R関連資料・閲覧サービスのご案内

当センター内にある環境リサイクル情報センターでは、3R(リデュース・リユース・リサイクル)に関する資料の閲覧サービスを行っています。一般には入手困難な当該分野の専門資料を多数保有しております。また、閲覧室には情報検索システムが用意されており、多数の保有資料の中から調べたい情報を検索することができます(当センター賛助会員の方はインターネットを通じて本システムを利用することができます)。どなたでもご利用になれますので、リサイクルや環境ビジネスに関する情報収集に是非ご活用下さい。

【利用時間】 午前 9:45～12:00
午後 1:00～ 5:00

土・日・祝祭日・
年末年始は休館

3R学習(容器包装リサイクル)教材貸出のご案内

当センターでは、児童・生徒及び地域住民などが3Rへの理解を深め、日常生活における3R実践に役立つように、身近な製品を題材とした、目で見て触って実感できる3R学習(容器包装リサイクル)教材を地域3R支援事業(経済産業省委託)において制作いたしました。

教材は、サンプル品(紙製容器包装、プラスチック製容器包装、PETボトル、アルミ缶、スチール缶、ガラスびん)、補助教材、指導手引書からなっており、学校の総合的学習・技術科・社会科・理科などの授業又は地域における3Rに関する取組みなどで活用していただけます。

当センターでは、これらの教材の貸出サービスを行っており、貸出を希望される方は、当センター内の地域3R支援事務局までお問い合わせください。

(財)クリーン・ジャパン・センター地域3R支援事務局
電話:03-6229-1031 fax:03-6229-1243

クリーン・ジャパン・ニュースレター No.10

【発行】財団法人クリーン・ジャパン・センター

〒107-0052 東京都港区赤坂1丁目9番20号 第16興和ビル北館6階
http://www.cjc.or.jp/

電話:03-6229-1031 FAX:03-6229-1243

【発行日】2005年1月

(本紙は古紙配合率100%、白色度70%の再生紙を使用しています。)(禁無断転載)