

# 第61回循環型社会計画部会 以降の動き

環境省廃棄物・リサイクル対策部

# 1. 国内関係の動き

# 平成23年版 環境・循環型社会・生物多様性白書

—平成23年6月7日 閣議決定—

○ 環境白書、循環型社会白書、生物多様性白書を統合

○ 共通テーマ

『地球との共生に向けた確かな知恵・規範・行動』

○ 循環型社会白書部分テーマ

『静脈産業で世界の循環型社会の構築を』

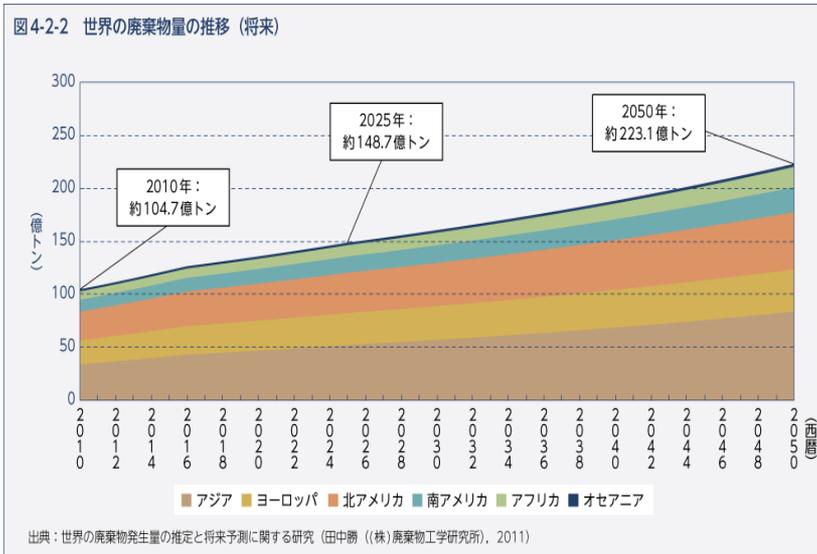
## 【循環型社会白書部分の内容】

- ① 世界の廃棄物の状況、廃棄物の排出量の少ない日本型の経済成長へ
- ② 日系静脈産業の海外展開に向けて
- ③ 発生抑制の促進に向けて

## 静脈産業で世界の循環型社会の構築を

### ◎ 世界の廃棄物の現状

#### 世界の廃棄物量の推移(将来)

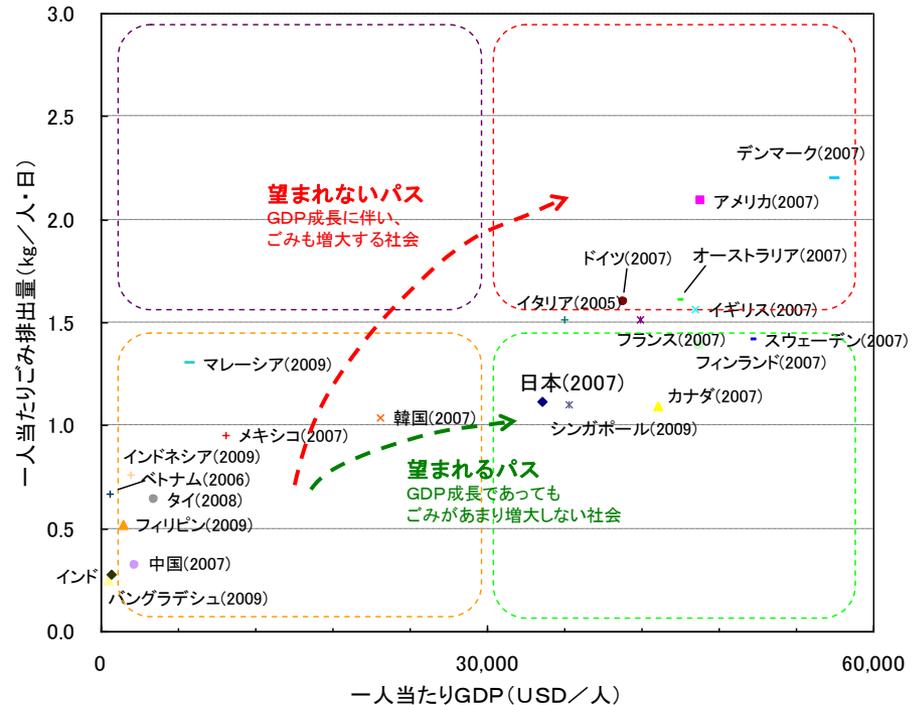


○21世紀は発展途上国の経済発展と人口増大により、世界の廃棄物量は2050年で2倍以上となる見込み



3Rを進め、物質の循環の輪を途切れさせない循環型社会の構築が不可欠

#### 経済発展しても廃棄物の少ない社会を目指して



○発展途上国が経済発展していくに当たっては、1人当たりGDPが上昇しても廃棄物量は少ない日本型の経済発展を促し、循環型社会の構築を目指すことが必要

## 静脈産業で世界の循環型社会の構築を

### ◎ 技術とシステム展開

#### 我が国の有する技術を利用した海外展開

○我が国の経験を海外に広めるに当たっては、技術力を持った我が国静脈産業と技術を活かすためのシステムや人材育成制度などを一体的にパッケージとして海外展開する必要があります

資源品	リサイクル技術	再生製品
PETボトル	リサイクル	ガラス製容器、ガラス繊維、建築用品、土木建築材料等
PETボトル	ペレット化、フレーク化	繊維、シート、PETボトル、プラスチック製品等
自動車部品	製品別としての利用等	再生紙等
プラスチック製容器	マテリアルリサイクル	パレット、プラスチック瓶、再生樹脂、土木建築用材料、産業用資材、日用品等
	高炉還元炉	高炉還元炉
	コークス炉化学回収	コークス、炭化水素、水素及び一酸化炭素を主成分とするガス
	酸化	炭化水素
	ガス化	水素及び一酸化炭素を主成分とするガス
自動車用樹脂	自動車用樹脂用トレイ	自動車用樹脂用トレイ等のプラスチック製品
自動車部品	ペレット化	燃料、肥料、炭素材、油類、塗料、接着剤、その他製品の原料化(メタン発酵)
廃棄物となった電子機器	エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機、洗濯機、空調機、パソコン、スマートフォン、携帯電話	鉄、銅、アルミニウム、プラスチック原料等
廃プラスチック	燃焼、発電、焼却	生炭じり(炭)、電機、鋼材、灰(セメント)
	木材との混合	燃料、再生ボード
	廃プラスチック	石油化学原料
大規模廃棄物	水質汚濁(資源)	ニードルマシン成形
		繊維用原料
		炭化技術
石紙	製紙	繊維用原料
	製紙ラジック	製紙ラジックの再生
	紙おむつ	紙おむつ原料、土壌改良
	製紙生紙	繊維、肥料、肥料除去、漂白
高ダイヤゴム	高ダイヤ	ガス、熱分解油
	ゴム	ゴム製品中間原料
	高ゴム	ゴム

出典：環境省

#### 既に海外展開している例

- ① 静脈産業事業者によるプラント設計、施工型
- ② 静脈産業事業者による資源回収・リサイクル事業展開型
- ③ 静脈産業事業者による廃棄物の適正処理事業展開型
- ④ 商社による事業展開型
- ⑤ メーカーによる3R事業展開型

#### リサイクル技術とシステムを一体的に展開

##### 我が国の技術

・静脈産業が蓄積している技術

##### システム

・法制度などの廃棄物処理のためのシステム

・我が国の静脈産業の海外展開を積極的に支援する事業を実施(日本静脈産業メジャーの育成、海外展開促進事業)

- ① 海外展開を目指す先行静脈産業グループに対して事業展開の実施可能性調査等の支援
- ② 次世代の静脈産業を育成するために企業の新たな循環ビジネスモデルの確立支援

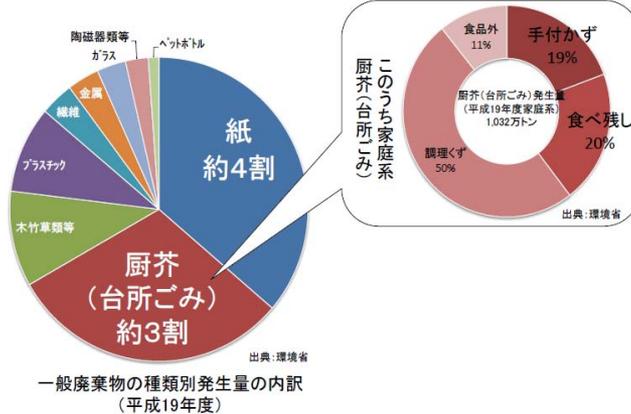
世界の環境保全と我が国経済の活性化に貢献

## はじめよう。3R。

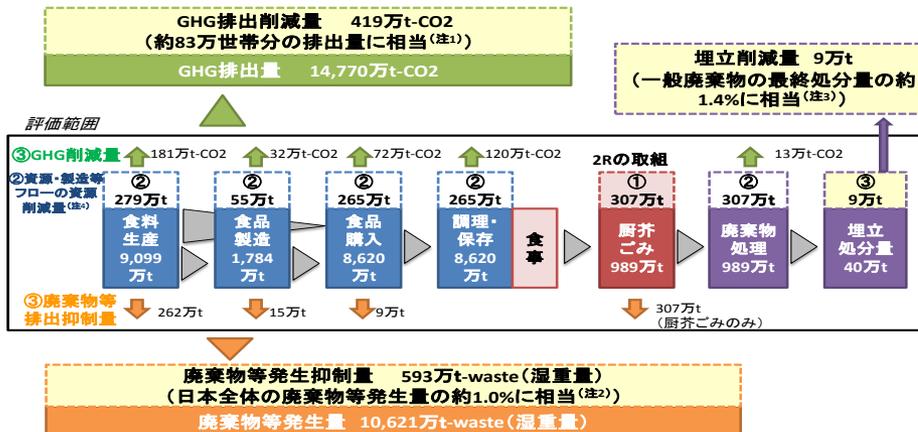
### ◎ 厨芥の発生抑制

厨芥(特に手付かず食品,食べ残し)の発生抑制について

- 一般廃棄物のうち、厨芥(台所ごみ)と紙ごみで約70%と推計
- 手付かず食品と食べ残しで約40%と推計



手付かず食品及び食べ残しを75%発生抑制した場合の環境負荷削減効果の試算



(注1) 2008年度の世帯当たりCO2排出量約5,040[kgCO2/世帯] (自動車利用等を含む)から推計  
 (注2) 2007年度の廃棄物等発生量59,000万トンから推計 (国内発生分のみを考慮)  
 (注3) 2007年度の一般廃棄物最終処分量635万トンから推計  
 (注4) ごみの発生抑制に伴い不要となる製品等の製造量や資源利用量の削減量(各工程での削減量)

### 量り売りによる排出抑制の事例

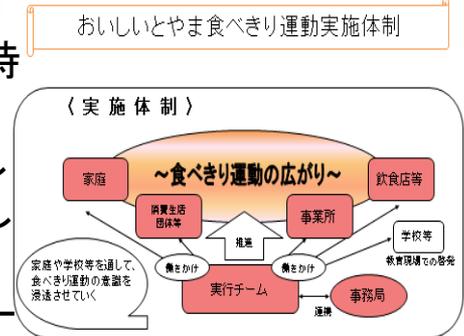
- 生鮮食品の量り売り、ばら売りをを行うことで、店舗全体で食品トレイの使用量を減らすことにつながる。



愛媛県ホームページより SUNNY MART 衣山店

### 富山発の食べきり運動事例

- 市民一人ひとりが家庭や外出時などさまざまな場面で食べ残しを減らす「おいしいとやま食べきり運動」がスタート。



協力店725店舗(平成23年2月末)

# 「環境白書」

○平成23年3月11日の東日本大震災の発生を受けて、5月上旬時点の状況を記載

未曾有の大震災により、がれきの大量発生等の環境問題が発生

## (1) 建築物の倒壊等によって生じたがれき等への対策

- ・ がれき等の処理を行う地方自治体負担分について財政支援措置  
(国庫補助率のかさ上げ、交付税措置の拡充)
- ・ 国の主導の下、地方自治体等の広域的な協力を得た処理体制を構築
- ・ 損壊家屋等の撤去や処理の方法に関する指針等を発出

## (2) 被災地の生活支援

- ・ 地方公共団体等と連携したし尿等処理体制の充実
- ・ 被災ペット対策への関係団体と協力した支援

## (3) 環境汚染対策

- ・ がれき処理現場周辺におけるアスベストの大気濃度調査等



宮城県利府町  
中倉廃棄物埋立処分場内  
災害廃棄物仮置場

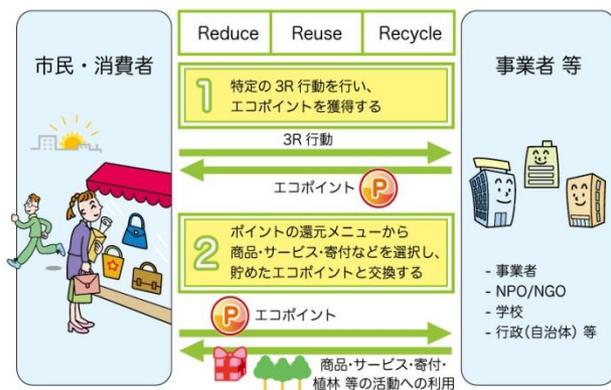


◇災害廃棄物の処理への対応については資料1-2にて後ほど説明

# 「3Rエコポイントシステム促進のためのガイドライン」

## 3Rエコポイントシステムの仕組み

○3Rエコポイントシステムは、3R(リデュース・リユース・リサイクル)行動を地域住民みんなが楽しみながら実行、促進するために、3R行動の内容に応じたポイントを付与するとともに、獲得したポイントを商品やサービスと交換するシステム。



○環境省は、ポイント制度の在り方の検討を行う有識者検討会(座長・崎田裕子)を平成21年3月より開始し、3Rエコポイントシステムの導入を検討している関係主体に向けて、導入の検討、手順や関係者の役割分担、効果把握等の参考とすることを目的にガイドラインを作成し、平成23年3月に公表。

## 連携でつくる循環型地域シンポジウムの開催

3Rエコポイントシステムの促進のためのガイドライン及び3Rエコポイントを活用した地域活性化事例を通して、地域連携による循環型社会づくりに向けたシンポジウムを開催。

日時:平成23年6月8日(水)13:00~16:15

場所:弘済会館(東京都千代田区麴町5-1)

主催:環境省、3R活動推進フォーラム、NPO

法人持続可能な社会をつくる元気ネット

対象者:市民、NPO/NGO等民間団体、事業者、行政関係者等

参加者:105名

プログラム

1. 開会挨拶
2. 「3Rエコポイントシステム促進のためのガイドライン」について報告
3. 事例発表
  - (1)「すきだ・まちだ・りゅーすだ」キャンペーン
  - (2)「ぎふ・エコライフ推進プロジェクト」
  - (3)「あだちエコネット事業」
4. シンポジウム・意見交換
5. 閉会挨拶

## 2. 国際関係の動き

# 日系静脈産業メジャーの育成・海外展開促進事業

～廃棄物処理・リサイクルシステムをパッケージとして海外展開～

○アジアにおいては経済成長・人口増加により廃棄物発生量が急増

・廃棄物処理・リサイクルに伴う環境汚染が発生

○日本では廃棄物処理・リサイクルの法制度が整備され、先進的技術の開発が進展

・しかし国内市場の成長には限界

○資源の不足、価格高騰・資源需要が旺盛なのにリサイクル可能な資源が利用されていない現状

巨大な廃棄物処理・リサイクルの潜在的市場  
(例:アジアの都市ごみ処理の2020年の市場規模約600億ドル)  
制度構築により市場を創出

日本の先進的な廃棄物処理・リサイクル技術を  
制度とパッケージにして海外展開

アジアにおける環境保全、資源循環に貢献

日系静脈産業の発展、日本の経済成長に貢献

レアメタルの確保等、日本の資源戦略に貢献

※静脈産業とは・・・使用済み製品を回収し、再使用、再生利用、適正処分を行う産業。  
資源を採取し、加工して製品を製造し、販売する「動脈産業」と対比される。

# 日系静脈産業メジャーの育成・海外展開促進事業

## 効果

- ◆ 廃棄物処理・リサイクルシステム・技術がアジアに普及
- ▶ アジアにおける環境負荷低減
- ◆ 静脈産業のアジア展開
- ▶ 我が国経済の活性化

## 先行グループ



海外展開メジャー

## 次世代グループ



次世代の海外展開

## 基盤戦略 14百万円

○関係者が連携して、アジアを視野に入れた日系静脈産業のより効果的な育成・展開のための戦略を策定

我が国の廃棄物処理・リサイクルシステムをパッケージとして海外展開 190百万円

○大臣合意など政府レベルの基本的枠組みのある国に対する先行グループの海外展開促進

- ①具体的な海外事業展開を想定した実現可能性調査
- ②現地での海外展開の枠組み構築のための関係者合同ワークショップ
- ③現地静脈産業の円滑運営のため関係者への研修

## 情報基盤の整備 49百万円

- ①海外展開可能性国の情報収集・分析（国内に海外展開情報提供）
- ②我が国静脈産業技術の海外情報発信（アジア諸国の興味醸成）

循環型社会推進室担当事業(253百万円)

## 次世代静脈産業メジャーの育成 347百万円

1. 未利用資源の有効利用技術を有する民間企業が海外展開していけるよう、ビジネスモデルの確立を支援

- ①レアメタルリサイクル→300百万円を22年度補正予算計上
- ②高付加価値・低炭素型の鉄リサイクル
- ③ペットボトルの再ボトル化 等

2. 高リサイクルに取り組む産廃業者、排出事業者を適正に評価する手法の確立等を通じた静脈産業の育成支援

- ①事業者の差別化に向けた適正評価手法の確立とその実施
- ②産廃業者と排出事業者の協働に向けた情報の収集・分析

## 静脈産業の海外展開に資する技術開発

※530百万円を環境研究総合推進費にて計上

○途上国でも利用可能な、廃棄物処理・リサイクルシステムの低コスト化・高度化等の技術の開発

# 平成23年度静脈産業の海外展開促進のための実現可能性調査等支援事業の公募について

「日系静脈産業メジャーの育成・海外展開促進事業」の一環として、我が国静脈産業による具体的な海外展開の計画のある事業について、フィージビリティ(実現可能性)調査の実施等に対する支援を行うもの

## 【公募日程】

対象となる調査事業について4/19(火)～5/18(水)まで公募

## 【対象国】

特に制限はないが、採択において我が国との外交上、経済活動上の関係の深さや距離的な条件等を考慮

## 【対象事業者】

以下のいずれかの民間法人

1. 我が国に本社又は主たる事務所をおいている法人であって、海外に本社又は主たる事務所をおいている法人の子会社でない法人
2. 1の法人の子会社であって、海外に本社又は主たる事務所をおいている法人

## 【調査内容】

1. 海外展開計画事業の実現可能性調査

(事業計画案、現状調査、廃棄物の組成・性状等調査、パイロット試験、事業性・環境負荷削減効果評価、実現可能性評価、実現可能性を改善する行政施策の提案等)

2. ワークショップの開催

海外展開の枠組み構築のため、事業者、FS実施者、その他日本側関係者と現地の行政当局、関係団体、パートナー企業等の関係者との間で、海外展開事業計画案、FSの計画や実施状況、事業推進に向けた協力等について情報共有・意見交換を行う「関係者合同ワークショップ」を開催

## 【対象期間】

最長で、契約締結日から、平成25年3月29日(金)までの2カ年度(初年度において、十分な調査ができていない案件、将来的な海外展開が困難と評価された案件については、2年度目の支援を行わないことがある)

※採択にあたっては、外部有識者による選考を行う。

# 静脈産業の海外展開促進のための実現可能性調査等支援対象事業 (平成23年度採択分)

## アジア



### インド

グジャラート州における携帯電話を中心とする小型家電等リサイクル事業



バッチ油化装置

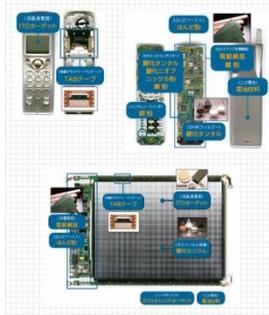
### 中国

天津市における廃プラスチックの材料リサイクル事業



### 中国

香港における電子スクラップからの銅・貴金属リサイクル前処理事業



### タイ

バンコク特別市周辺発生廃棄物の集中中間処理設備プロジェクト



### ベトナム国

再燃料(RPF)製造販売事業並びにRPF製造システム販売事業



### マレーシア

クアラルンプール首都圏における都市ごみによる再生可能エネルギー発電プラント建設・運営事業



WTEプラント

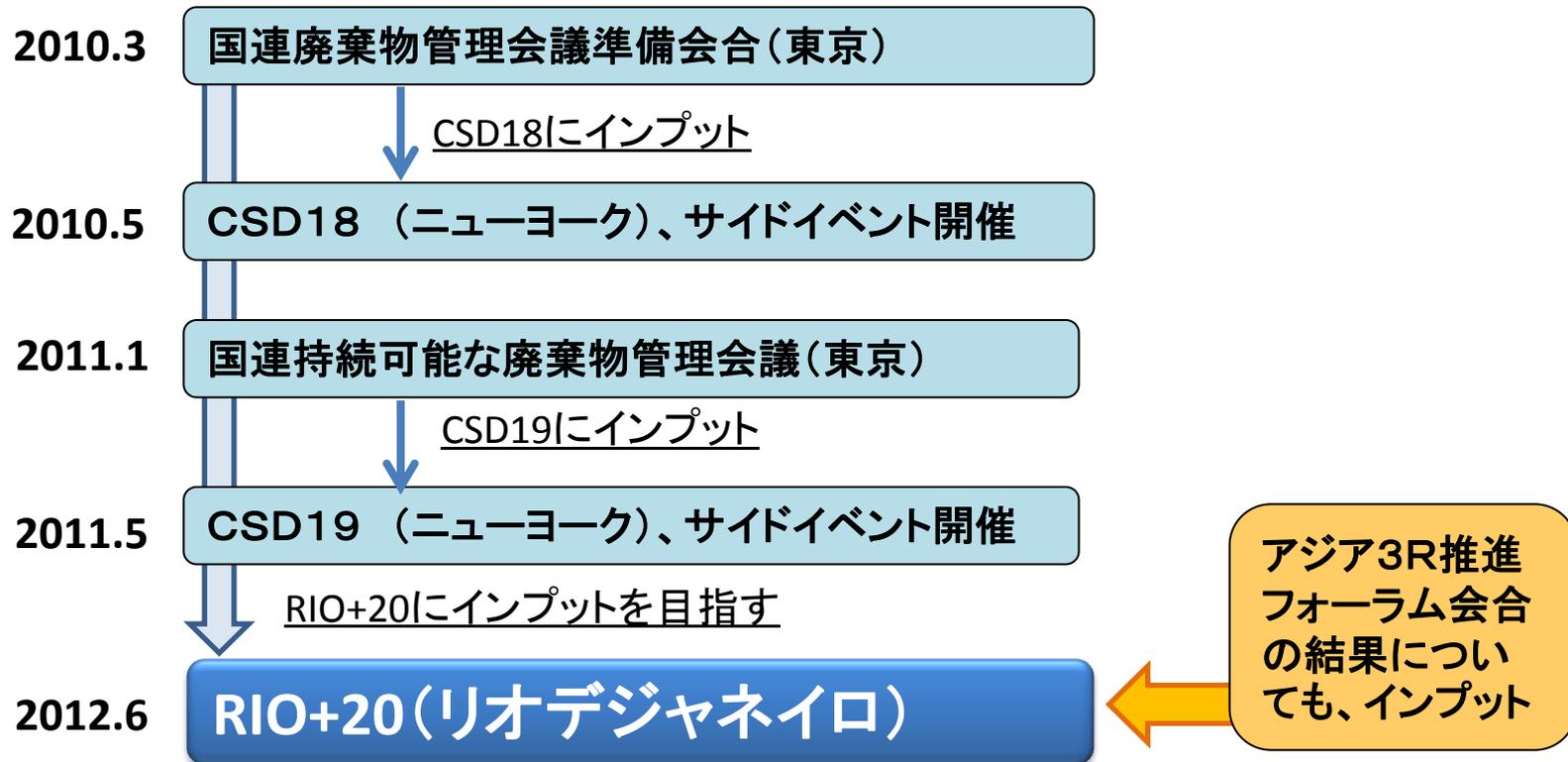
### フィリピン

イサベラ州における固形廃棄物の広域収集・エネルギー回収・衛生埋立事業



メタン発酵・発電

# 国連持続可能な開発委員会 (CSD)



## 国連持続可能な開発委員会 (CSD) について

1992年6月にブラジルのリオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議(地球サミット)」において設置が決まった国連組織(経済社会理事会の下部機関)。地球サミットで採択された「アジェンダ21」の実施の進捗状況の審査が主な目的。毎年春に国連本部(ニューヨーク)で本会合を開催。近年は、2年を1サイクルとし、1年目を「評価年」、2年目を「政策年」としてテーマ別に議論が行われている。

## 1. CSD19の概要

日時：2011年5月2日(月)～13日(金)

場所：国連本部(ニューヨーク)

議題：以下の5つの政策

※2010年のCSD18が「評価年」、2011年のCSD19が「政策年」。

- ① 運輸 (Transport)
- ② 化学物質 (Chemicals)
- ③ 廃棄物管理 (Waste Management)
- ④ 鉱業 (Mining)
- ⑤ 持続可能な消費と生産に関する10年取組枠組み  
(10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production)

## 会議の結果

- 各議題について、決定案に関する議論が行われたが、G77+中国の反対により、最終合意に至らず、決議文書が採択されず終了した。
- 廃棄物の管理については、長期的な戦略策定の必要性、廃棄物管理のシステム、インフラ及び技術の改善、3R及び廃棄物の適正処理の推進、政策及び戦略の実施の強化、特に途上国における能力及び技術の強化等を内容とする決定案について議論が進められた。

## 2. CSD19サイドイベント

日時：2011年5月12日(木)

テーマ：Building Partnerships for Moving Towards Zero Waste

主催：環境省、国際連合日本政府代表部、国連経済社会局(UNDESA)/国連地域開発センター(UNCRD)

## サイドイベントの結果

- 2011年2月に我が国が国連とともに東京で開催した「国連持続可能な廃棄物管理会議」の成果を紹介
- 国連持続可能な廃棄物管理会議で設立の合意を得ていた「地方自治体の廃棄物管理サービスを拡大するための国際パートナーシップ(IPLA)」が正式に発足

# アジア3R推進フォーラム（2009年11月設立）

## アジア3R推進フォーラム設立会合（2009年11月 於、東京）

アジア15カ国及び16国際機関の代表者、3R・廃棄物管理に関する専門家らが参加し、「アジア3R推進フォーラムの設立に関する東京3R宣言」が合意された。

アジア3R推進フォーラムの下で、3Rに関するハイレベルの政策対話の促進、各国における3Rプロジェクト実施への支援の促進、3R推進に役立つ情報の共有、関係者のネットワーク化等を進めていくことになった。

### 【経緯】

2008年10月 **東アジア首脳会議(EAS)環境大臣会合開催**（ベトナム）

我が国より「アジア3R推進フォーラム」の設立を提唱

2009年11月 **アジア3R推進フォーラム設立会合開催**（東京）

2010年10月 **アジア3R推進フォーラム第2回会合開催**（マレーシア）

テーマ：「グリーン経済と循環型社会に向けた3R」

参加：アジア諸国・太平洋島嶼国22カ国（大臣含む）、国際機関、  
NPO民間企業の代表、専門家が参加

2011年10月 **アジア3R推進フォーラム第3回会合開催予定**（シンガポール）（予定）

テーマ：「3R促進に向けた技術移転 ～適正の技術、適応、実施、拡大～」

※サイドイベントとして市民連携会合を開催

# UNEP「持続可能な資源管理に関する国際パネル」

## 1) パネル概要

天然資源の持続可能な利用やそれに伴うライフサイクルにわたる環境影響について独立した科学的評価の提供、並びにそれらの影響を低減する方法に関する理解の増進のため、2007年11月にUNEPが設立。天然資源分野の著名な専門家約30名（日本からは森口祐一・東大院・工学系研究科教授）がメンバー。環境省が資金拠出により活動を支援。

(UNEP「持続可能な資源管理に関する国際パネル」<http://www.unep.org/resourcepanel/>)



## 2) 作業部会

### ●水資源効率

水資源リサイクルなどによる水資源効率の向上を通じた経済成長から水使用、水質汚染・汚濁を切り離すためのオプションや現状に関する科学的評価を提供

### ●デカップリング

資源利用とその環境影響の経済成長からのデカップリングおよび資源生産性に関する関連方策や方法論についての科学的評価の提供

### ●環境影響

どの製品群や物質が環境影響や資源枯渇および、その影響の低減オプションにもっとも関与しているかについての政策関連の評価の提供

### ●グローバルな金属フロー

金属の再利用やリサイクルの促進、国際的な循環型社会の形成に寄与するため、グローバルな金属フローに関する科学的評価を提供

### ●土地および土壌(旧: バイオ燃料)

グローバルな土地利用と土壌管理と農業との密接な関連を示す研究や、農地土壌についての持続可能な管理とグローバルな土地利用の持続可能な管理についての科学的評価を提供

### <レポート進捗状況>

各レポートは環境省ホームページで閲覧可  
(<http://www.env.go.jp/recycle/circul/unep.html>)

『天然資源利用と環境影響の経済成長からの分離(デカップリング)に関するレポート』  
(2011年5月)

『消費と生産の環境影響評価/重視すべき製品と物質に関するレポート』(2010年6月)

『金属の社会蓄積量に関するレポート』(2010年5月)、  
『金属のリサイクル率に関するレポート』(2011年5月)

『バイオ燃料評価に関するレポート』(2009年10月)

# UNEP「持続可能な資源管理に関する国際パネル」

## 3) レポート概要(公表順)

### ○ バイオ燃料評価に関するレポート(2009年10月)

● 第1世代のバイオ燃料に焦点をおき、バイオマスの生産効率の向上は、持続可能性の強化に一定の役割を果たすが、生物(および非生物)資源の効率的利用によって進展が決まることを指摘。それを踏まえて、より効率的で持続可能なバイオマス利用のためのオプションを提供。

### ○ 金属の社会蓄積量に関するレポート(2010年5月)

● 金属のストック(社会蓄積量)の状況について、データが非常に不足していることを指摘しつつ、アルミニウム、銅、鉄、鉛、亜鉛等の主要金属についてストック状況のレビューを行い、先進国におけるストック量は、通常、途上国と比べ5~10倍であること等に触れる。

### ○ 消費と生産の環境影響評価/重視すべき製品と物質に関するレポート(2010年6月)

● 生産・消費・物質に係る環境影響を評価し、環境影響が大きい事象の一つが農業及び食料消費であること、化石燃料の利用も同様に重要であること、貿易に係る環境影響・資源が、各国内におけるそれと同程度に重要であること等について指摘。

### ○ 金属のリサイクル率に関するレポート(2011年5月)

● リサイクルを通じて、適切にグローバルな物質サイクルを閉じ、都市鉱山(増加しつつある金属の社会蓄積)の十分なポテンシャルを活用することは、金属需要の増加による悪影響を緩和し、グリーン経済を確立して持続可能な発展を担保するために不可欠であることを指摘。

### ○ 天然資源利用と環境影響の経済成長からの分離に関するレポート(2011年5月)

● デカップリングは達成可能であり、すでに一部実現されていることを日本の例も取り上げつつ示す一方で、持続可能な発展をより効果的に進めるデカップリングを実現するためには、さらなる持続可能性志向の革新がただちに求められること。そのためには、さらなる改革が必要であることを指摘。

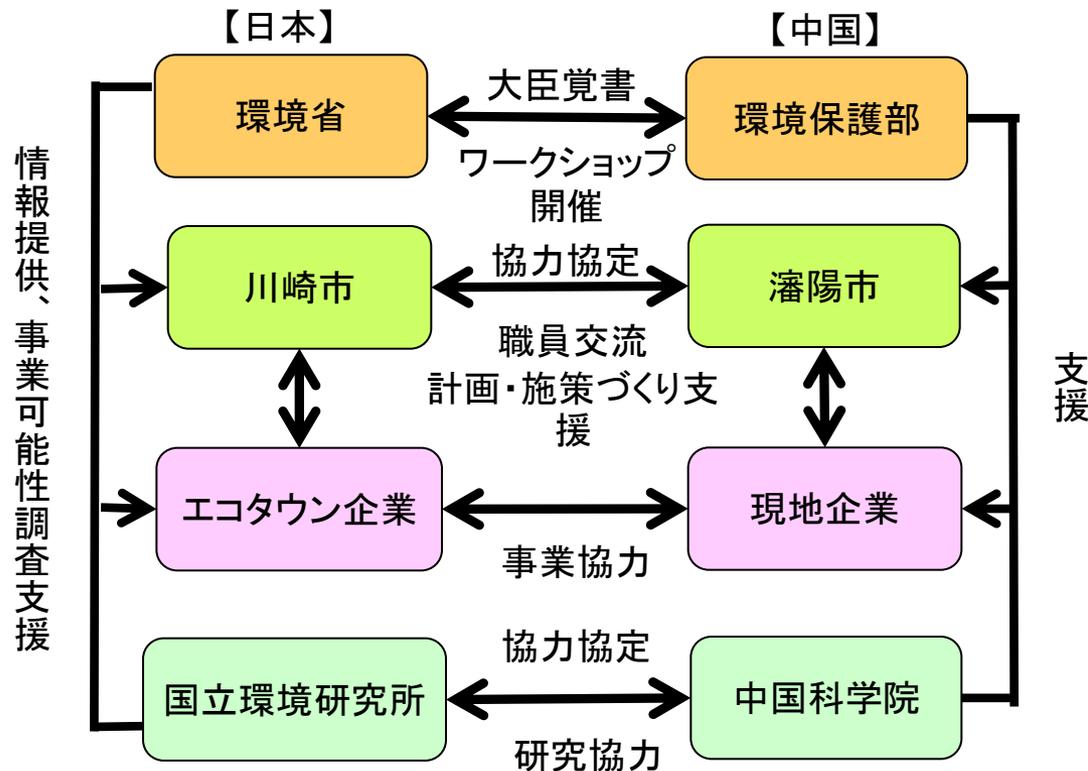
**RIO+20へのインプットを目指す**

# 川崎市—瀋陽市の協力に対する支援

## 1. 概要

2009年6月に両国の大臣(日本側・環境大臣、中国側・環境保護部長)が川崎市と瀋陽市の中の循環経済に係る協力を支援する覚書を締結

- 日本の廃棄物・リサイクル分野の法制度・政策、エコタウンに関する知見や経験を提供する政策交流
- 国立環境研究所の研究活動を通じた研究交流
- 資源循環技術に関する情報の共有等による循環経済・静脈産業の発展に向けた官民連携の促進



# 川崎市—瀋陽市の協力に対する支援

## 2) 具体的施策

### ① 平成21年度から、瀋陽市への各種リサイクル事業展開の実現可能性(FS)調査を実施

平成22年度は下水汚泥発電、プラスチック燃料化、食品廃棄物メタン発酵、廃家電等の金属資源回収、ペットボトルリサイクルについてFS調査を実施した

### ② 本協力事業における日中の連携を強化するため日中関係者による国際検討会合を実施

本事業の進め方の協議、情報の共有、リサイクルの事業化に向けた検討を実施

### ③ 平成23年3月、中国(北京及び瀋陽)にて「環境にやさしい都市ワークショップ」を日本国環境省、中国環境保護部の共催で開催

循環型社会構築やエコタウン等に関する政策・取り組み事例について日中関係者間の情報共有、意見交換を実施



# 神戸3R行動計画のフォローアップについて

## <経緯>

- ・2008年G8環境大臣会合(神戸)にて、「神戸3R行動計画」合意。同年G8洞爺湖サミットにてG8首脳がこれを支持。OECDに対しこのフォローアップを2011年G8環境大臣会合へインプットすることを依頼。

## <状況>

- ・2011年5月 OECDが神戸3R行動計画に基づく報告書「G8及びOECD諸国における資源生産性」(注1)を公表(G8サミットへインプット)
  - ◆ カナダ、ドイツ、イタリア、日本では経済成長と資源利用の間にデカップリングの兆候
  - ◆ GDPが成長する一方で、OECD内での一人当たりの一般廃棄物の排出量は全体として減少傾向
  - ◆ G8諸国において、資源生産性が向上してきたが、経済成長とともに物質の消費量は拡大を続けている
- ・2011年のG8サミット(ドーヴィル(フランス)、5月26日-27日)

首脳宣言において「神戸3R行動計画」への支持が再確認され、上記OECD報告書が歓迎され、OECDがこの問題に引き続き取り組むことを奨励
- ・2011年6月 資源生産性・廃棄物作業部会(WPRPW)(注2)第1回会合

同会合では、上記OECD報告書等について議論

(注1)OECD報告書 URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/18/20/47944428.pdf>

(注2)「資源生産性の向上と持続可能な廃棄物・物質管理を実現するための政策」に関する議論を行う場としてOECD環境委員会(EPOC)のもとに2011年1月設置。