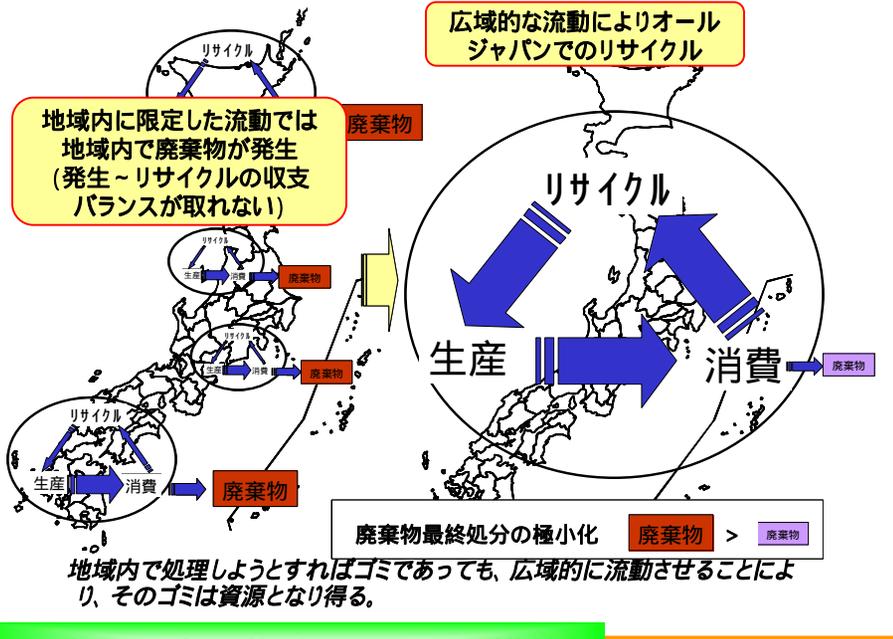


# アジアでの循環型社会の構築に向けた日本の貢献 (その3)

## 国内の循環資源物流システムの構築

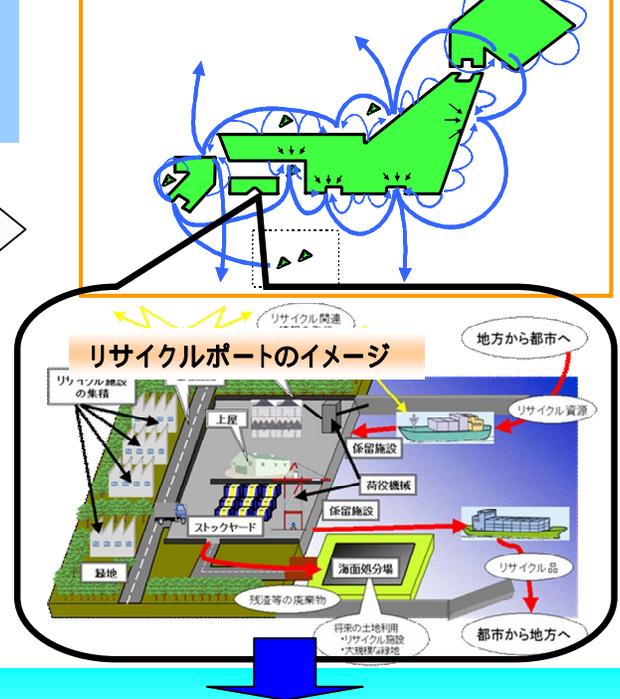
「オールジャパン」での循環型社会の構築の必要性



ネットワークとしてCO<sub>2</sub>排出量、エネルギー消費量が少ない海上輸送を活用

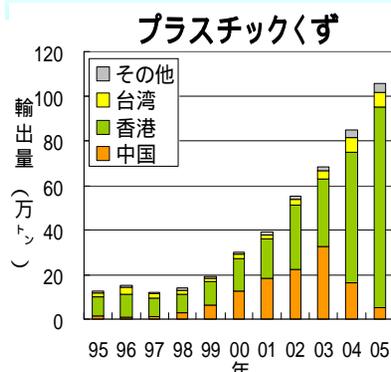
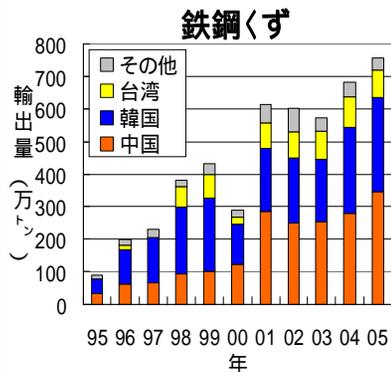
拠点として物流基盤、施設用地、素材型産業が立地している港湾を活用

リサイクルの拠点化と海上静脈物流ネットワークの形成



## 国際循環資源物流システムの構築

経済成長著しいアジア諸国に対する循環資源の輸出量の増大



財務省「貿易統計」より

第2回特別部会国土交通省提出資料

受入国において循環資源の不適正な処理や不法投棄が原因とされる環境汚染が深刻な問題に！

広域的な循環資源物流の拠点となる港湾を、国土交通省がリサイクルポートとして指定(現在21港)し、以下の取組みを実施。

- ・港湾管理者による岸壁等の港湾施設の確保
- ・第3セクター等が行う積替・保管施設等の整備に対する支援
- ・港湾管理者、リサイクル企業等が情報交換を行う場の提供等、官民連携を促進
- ・港湾毎に異なる循環資源の取扱いルールについて、国際循環資源への適用も視野に入れ、国内基準の共通化に向けて検討

# アジアでの循環型社会の構築に向けた日本の貢献 (その4)

## 1. 国内における3R対策

従来の製品の回収・リサイクル段階の対策に留まらず、製品の設計・製造段階までを含むライフサイクル全体を視野に入れた対策を目指すことが重要。

このため、以下の取組を推進。

材料・部品を含む製品の生産工程全体での資源投入量の最小化による資源生産性の向上  
製品の環境配慮設計 (Design for Environment) の取組促進、マテリアルフローコスト会計や  
ライフサイクルアセスメント (LCA) 手法等の導入普及

## 2. 国際的な適正資源循環の確保

アジア域内での循環資源の越境移動が増加する中、我が国の経験や技術を活かして、循環資源の国際的な適正循環・有効利用を確保することが必要。

このため、以下の取組を推進。

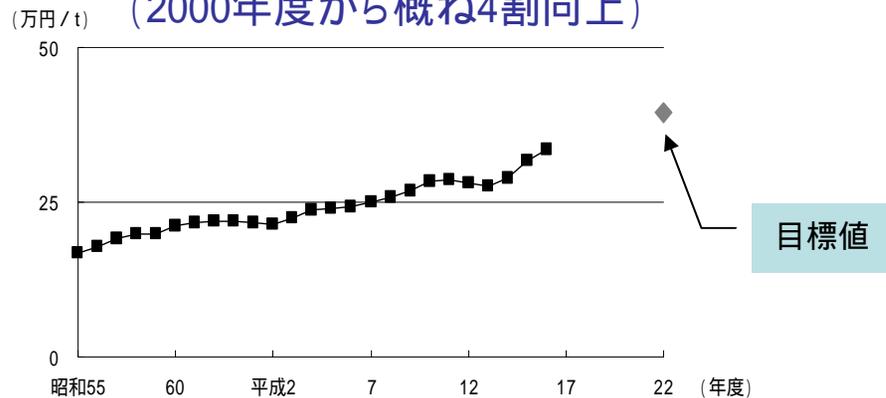
各国単位の循環型経済社会の構築に向けた3R協力(人材育成等の技術協力)の推進  
各国毎の取組のみでは有効利用を図ることができない循環資源に関する貿易障壁の低減  
環境汚染の拡散を防止するためのバーゼル条約手続きの着実な実施

# 3 Rの技術とシステムの高度化（その1）

## 循環基本計画における物質フロー目標と現在の状況

### 資源生産性 = GDP / 天然資源等投入量

目標値: 2010年度に約39万円 / t  
(2000年度から概ね4割向上)

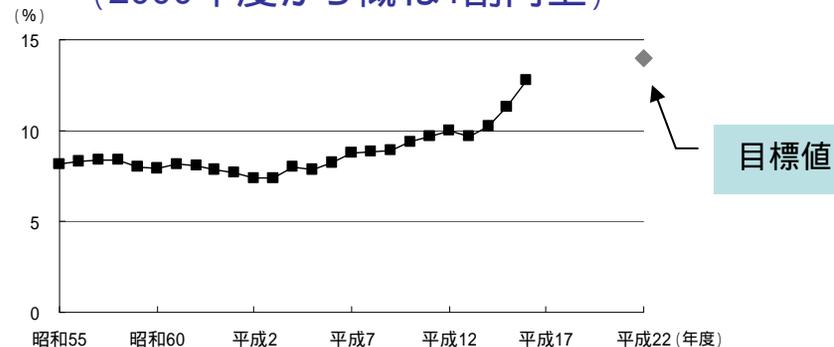


### (参考) G8サントペルブルクサミットでの合意

我々(G8各国の意)は、全体的な資源循環への一体的な取組の一部として、3 Rイニシアティブにおいて資源循環を最適化するための包括的な措置に対する我々のコミットメントを再確認する。この努力を更に進めるために、我々は、資源生産性を考慮して、適切な場合に目標を設定する。

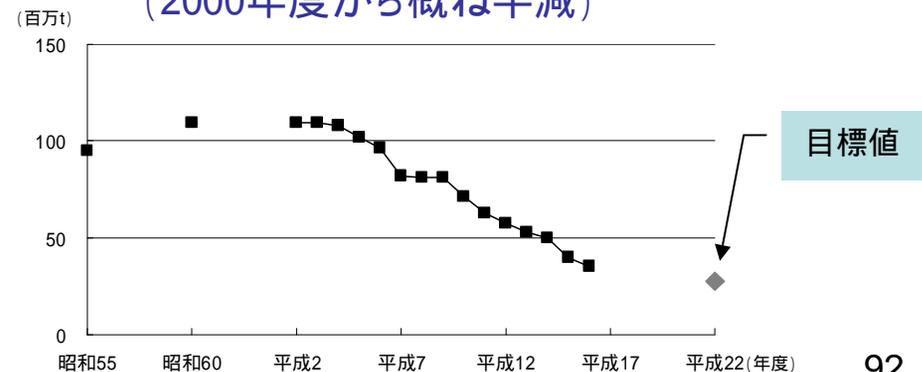
### 循環利用率 = 循環利用量 / 総物質投入量

目標値: 2010年度に約14%  
(2000年度から概ね4割向上)



### 最終処分量 = 廃棄物最終処分量

目標値: 2010年度に約2,800万t  
(2000年度から概ね半減)



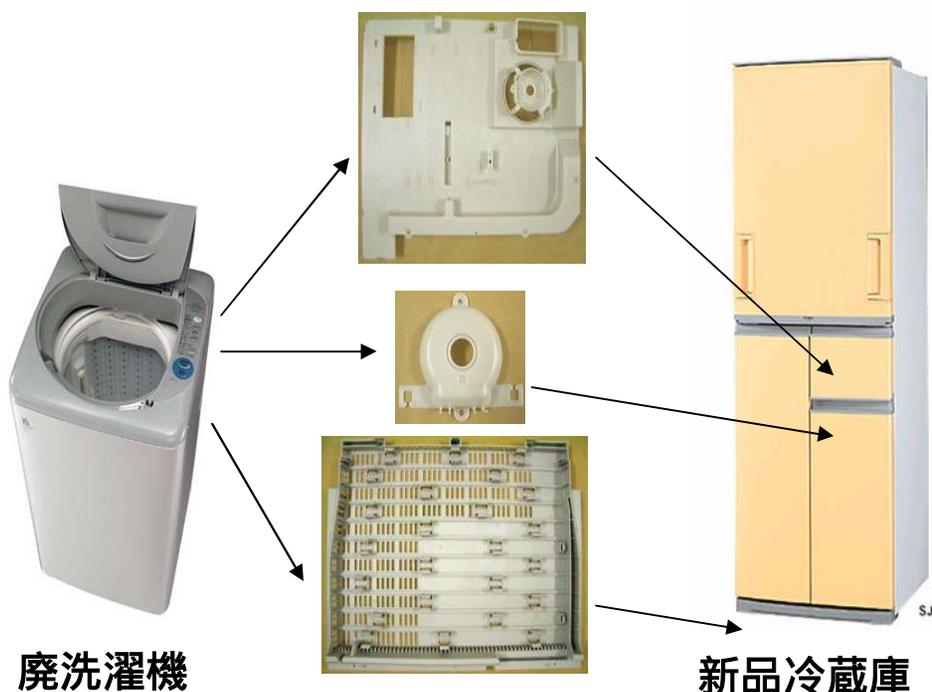
## 3 R の技術とシステムの高度化（その2）

### ライフサイクル全体を視野に入れた3 Rシステムの高度化の例

家電製品分野においては、リサイクル制度と環境配慮設計技術が相まって、使用済製品から回収された再生プラスチックを再び同種の製品に使用する自己循環利用の取組が進展。

我が国で培われた電気電子機器の環境配慮設計について、国際電気標準会議（IEC）における国際標準化に向けて、我が国として積極的に関与。

#### 再生プラスチックの自己循環の取組事例



#### 環境配慮設計の国際標準化

製品の環境配慮の取組がグローバルに広がる中、国際電気標準会議（IEC）において、サプライチェーンを含むライフサイクル全体を視野に入れた電気・電子製品の環境配慮設計に関する国際規格を策定中。

規格案を起草する作業部会を中心に、我が国が主導的役割を發揮。

# 3 R の技術とシステムの高度化（その3）

第三期科学技術基本計画 分野別推進戦略（平成18年3月）より抜粋

重要な研究開発課題の一つとしての3 R 技術研究領域

プログラム1：資源循環型生産・消費システムの設計・評価・支援技術

3R実践のためのシステム分析・評価・設計技術

3R推進のための社会システム構築支援技術

3R型の製品設計・生産・流通・情報管理技術

プログラム2：有用性・有害性からみた循環資源の管理技術

再生品の試験・評価・規格化支援技術

国際3R対応の有用物質利用・有害物質管理技術

プログラム3：リサイクル・廃棄物適正処理処分技術

地域特性に応じた未利用資源の活用技術

社会の成熟・技術変化等に対応するリサイクル技術

未来型廃棄物処理及び安全・安心対応技術

## 3 R の技術とシステムの高度化（その4）

我が国は先進的な循環型社会づくりを進めつつある。世界をリードする3Rの技術とシステムをさらに高度化して循環型社会の日本モデルに磨きをかけ、持続可能な物質循環を確保することが必要。

### [ 現状と問題点 ]

#### 廃棄物排出量削減の必要性

- リサイクルは進展し世界でも高水準の資源生産性
- 廃棄物の排出量は近年横ばいで削減が進まず、リデュース(発生抑制)、リユース推進が必要
- 不法投棄問題、最終処分地の確保は依然深刻

#### 持続可能な物質循環の視点の一層の強化

- エネルギー資源(CO<sub>2</sub>排出量)消費の抑制や生態系との共生との相乗効果の強化が必要
- 地域の自然資源の活用や地域活性化の視点を含め循環型の地域づくりが必要

#### アジア大の循環資源の移動

- アジア大でのモノの移動を踏まえ、広域的・国際的かつ環境上適正な資源循環が必要
- 世界的な資源需要の逼迫が懸念され、日本のリサイクルにも影響
- 中古品や循環資源が、途上国で不適切にリサイクルされるおそれ

### [ 今後の施策の方向と課題 ]

幅広い関係者との協働により循環型社会への変革を推進

#### 複層的な循環型社会の構築

- 地域における多様な循環型社会づくりを一層強化し、不法投棄対策を含め、協働による地域づくりを推進
- 循環の拠点整備を促進し広域的に高度なりサイクル
- 処理が困難な重金属等を含む廃棄物をアジア各国から日本が受け入れ、高度な技術で回収・リサイクル

#### エネルギーと自然循環の視点の強化

- 地域の自然資源等のバイオマスの活用
- 廃棄物からのエネルギー回収の徹底

#### 循環型の技術システムの高度化と発信

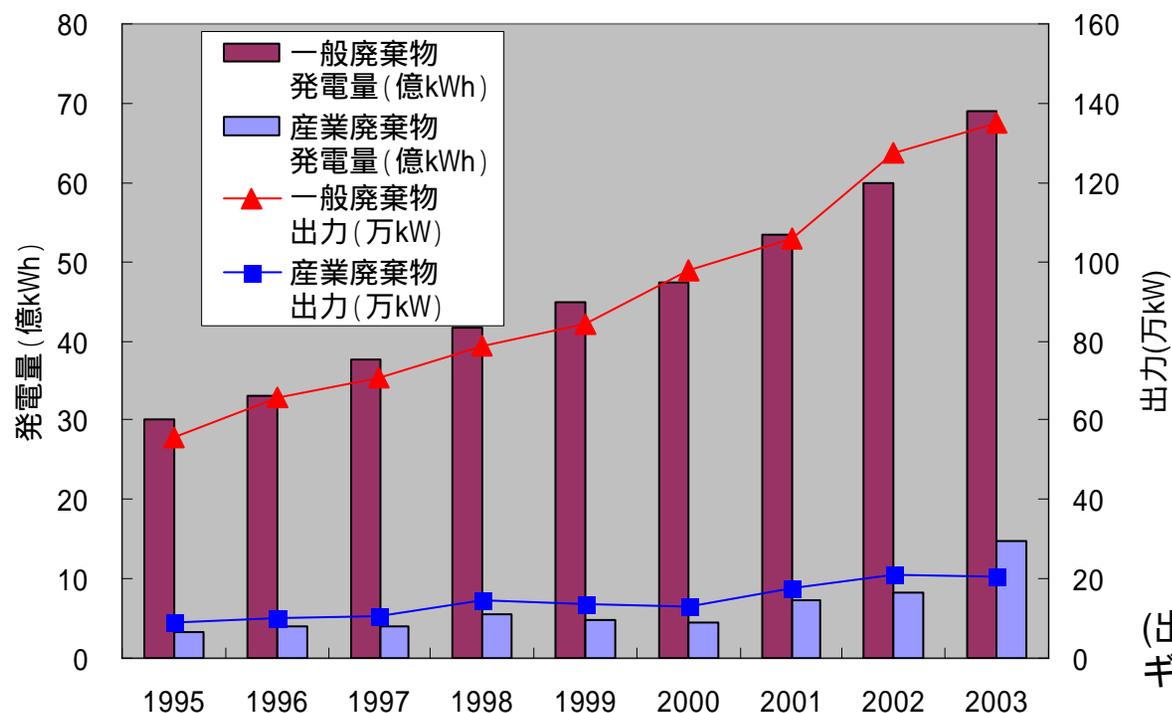
- 世界に先駆けた技術開発と制度を基に、循環型社会の日本モデルをアジアに発信
  - ダイオキシン対策と発電を両立させた焼却技術
  - 生産設備を活用した高度なりサイクルシステム
  - 乾留によるガス化・油化技術
  - 最終処分場の高度な管理技術
- 廃棄物対策・3R技術の上海万博をはじめとする各種見本市への展開

# 3 R を通じた地球温暖化対策への貢献 (その1)

## 廃棄物からのエネルギー回収の例

- 廃棄物焼却のダイオキシン問題解決を背景に廃棄物発電が進展。1374 (H10年は1769) のごみ焼却施設のうち発電可能な施設は20% (281施設) に達した。廃棄物発電の導入量は2003年度で年間約80億kWh以上 (一般廃棄物発電量と産業廃棄物発電量の合計)。また、RPS法の認定を受けたバイオマス発電の大部分 (78%) はごみ焼却発電。
- ごみ焼却発電は、ごみを燃料として用いることにより化石燃料を代替し、CO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献。

廃棄物発電導入量の増加



(出典)資源エネルギー庁資料