

循環型社会のアップグレード： 「物質循環から付加価値循環への展開」

パネル・ディスカッション

我が国の循環モデルの構築に向けて

平成20年3月26日

(於) 東京大学 浅野キャンパス 武田ホール)



THE UNIVERSITY OF TOKYO



パネリスト

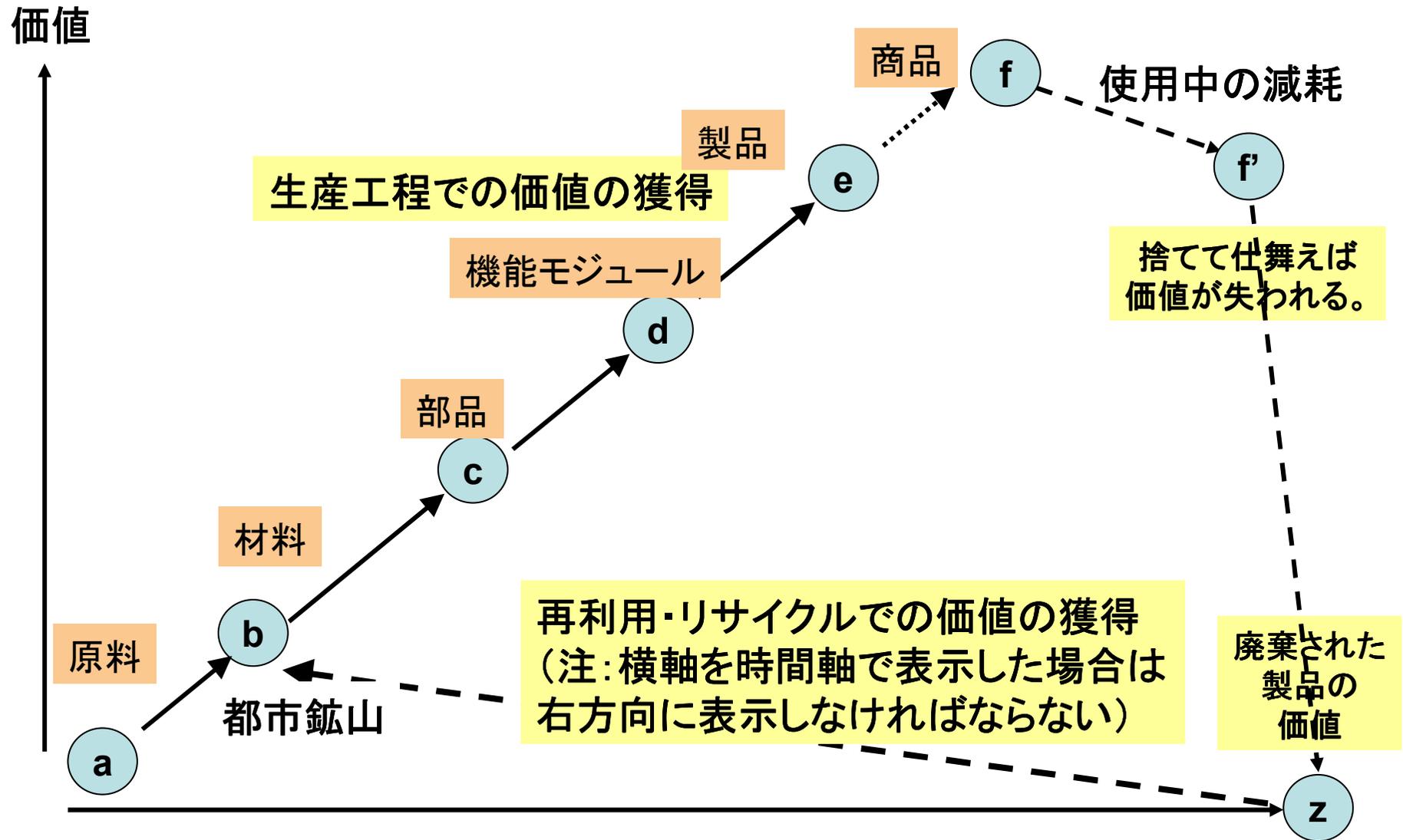
- 崎田裕子 (ジャーナリスト・環境カウンセラー)
- 中島賢一 (リーテム会長)
- 梅田 靖 (大阪大学)
- 須賀唯知 (東京大学)
- 辰巳菊子 (日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会)
- 林 秀臣 (NPOエコデザイン推進機構)

「付加価値循環」で伝えたいメッセージ

- 3Rが伝えて来たメッセージ(物質・資源の削減と循環)をUp-Gradeする
- 製品の「付加価値」=製品の機能=製品を構成する物質に加えられた「人間活動」に対する「人の評価」→物質としては回収できない
- 付加価値循環:製品をから機能を継承して、改良するシステム

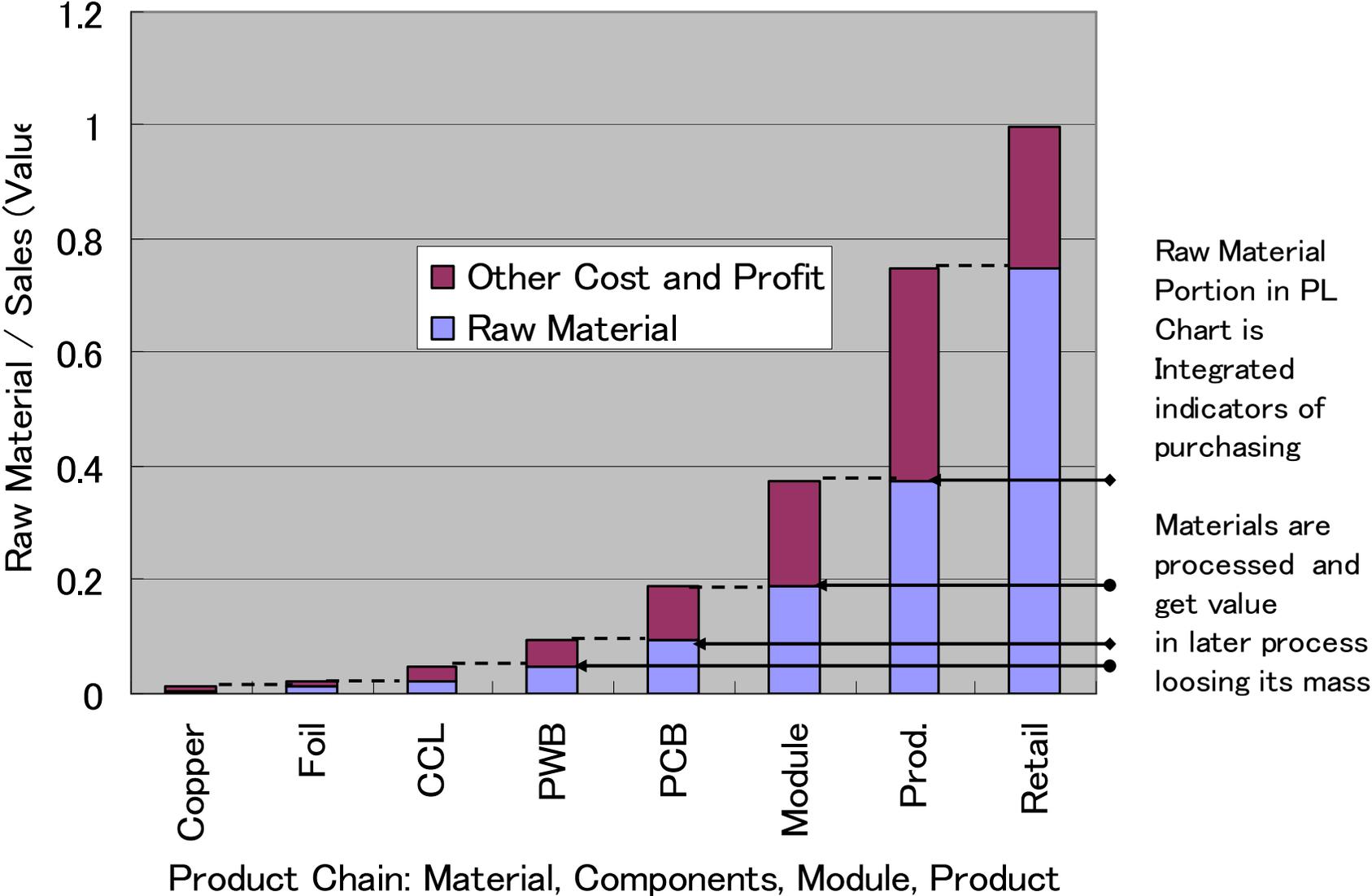
スクラップ・アンド・ビルドからの決別!!

生産による付加価値の獲得とリサイクルによる価値回収



加工方向の表示(生産:左下から右上へ。リサイクル:右下から左上へ)

Material Portion in Sales Value (Calculated by Model Case)



Raw Material Portion in PL Chart is Integrated indicators of purchasing

Materials are processed and get value in later process losing its mass

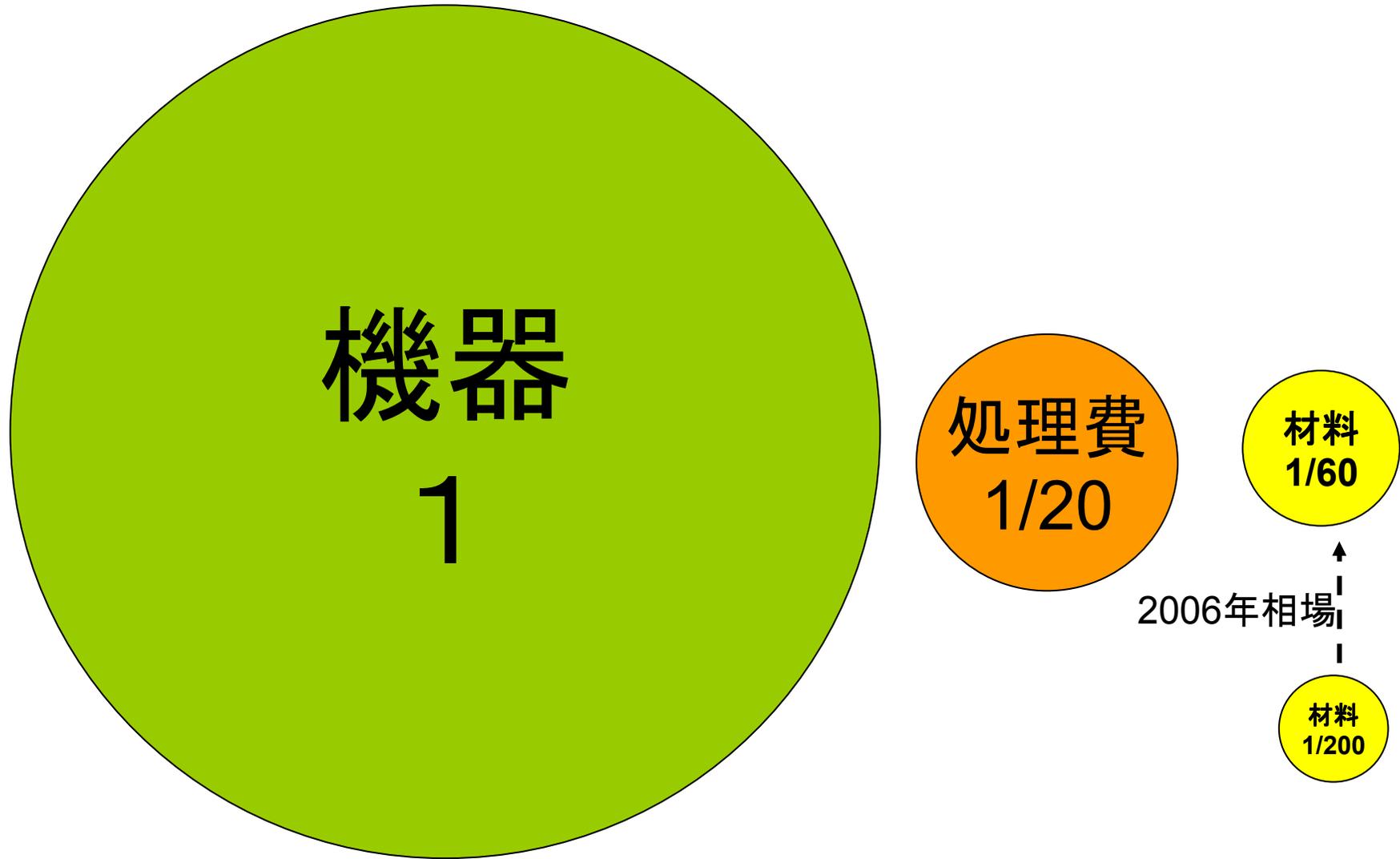
機器

1

材料

0.75

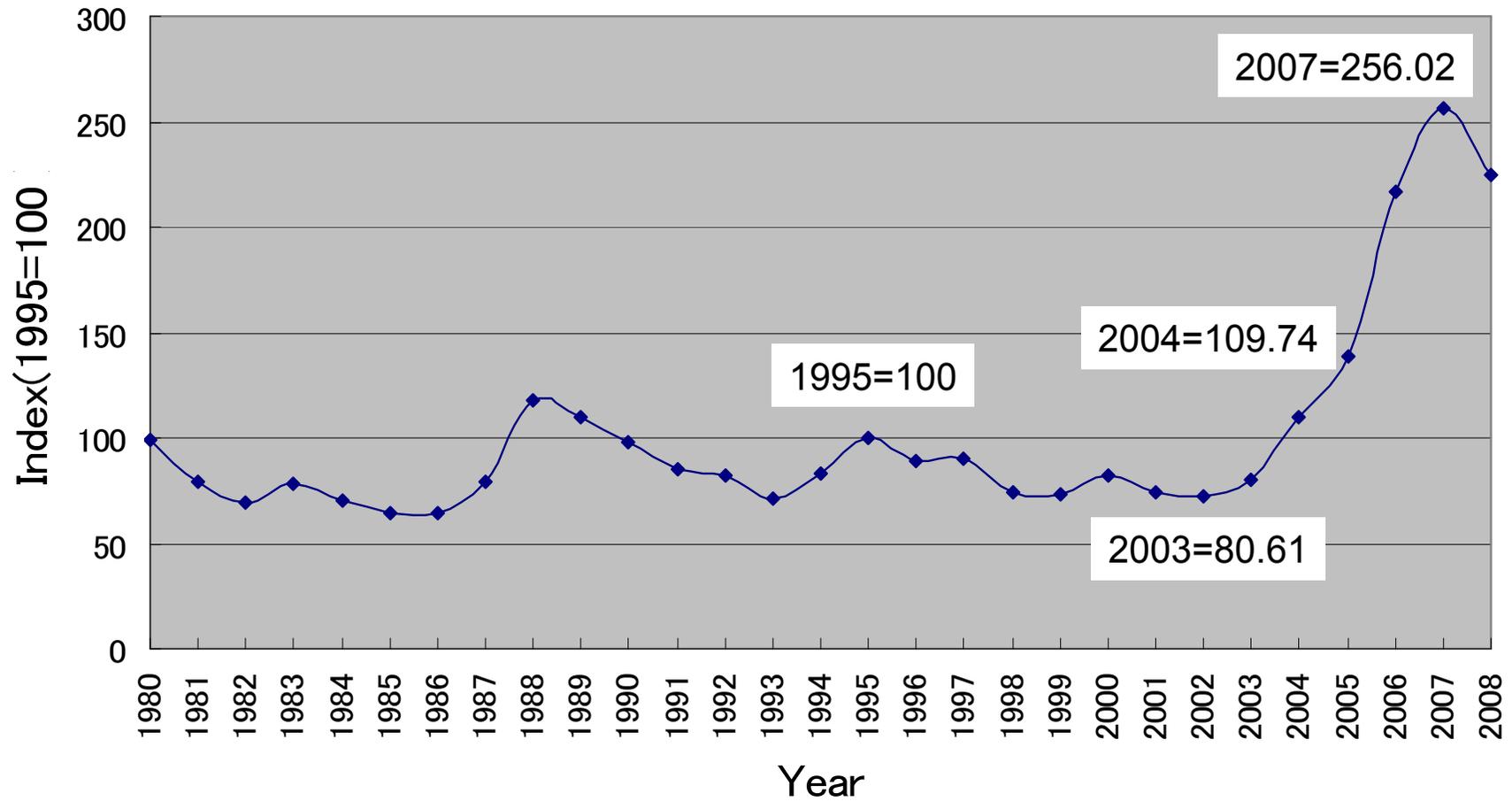
日本のリサイクルプラントによる材料回収率



日本のリサイクルプラントによる市場価値回収

Commodity Metals Price Index(IMF)

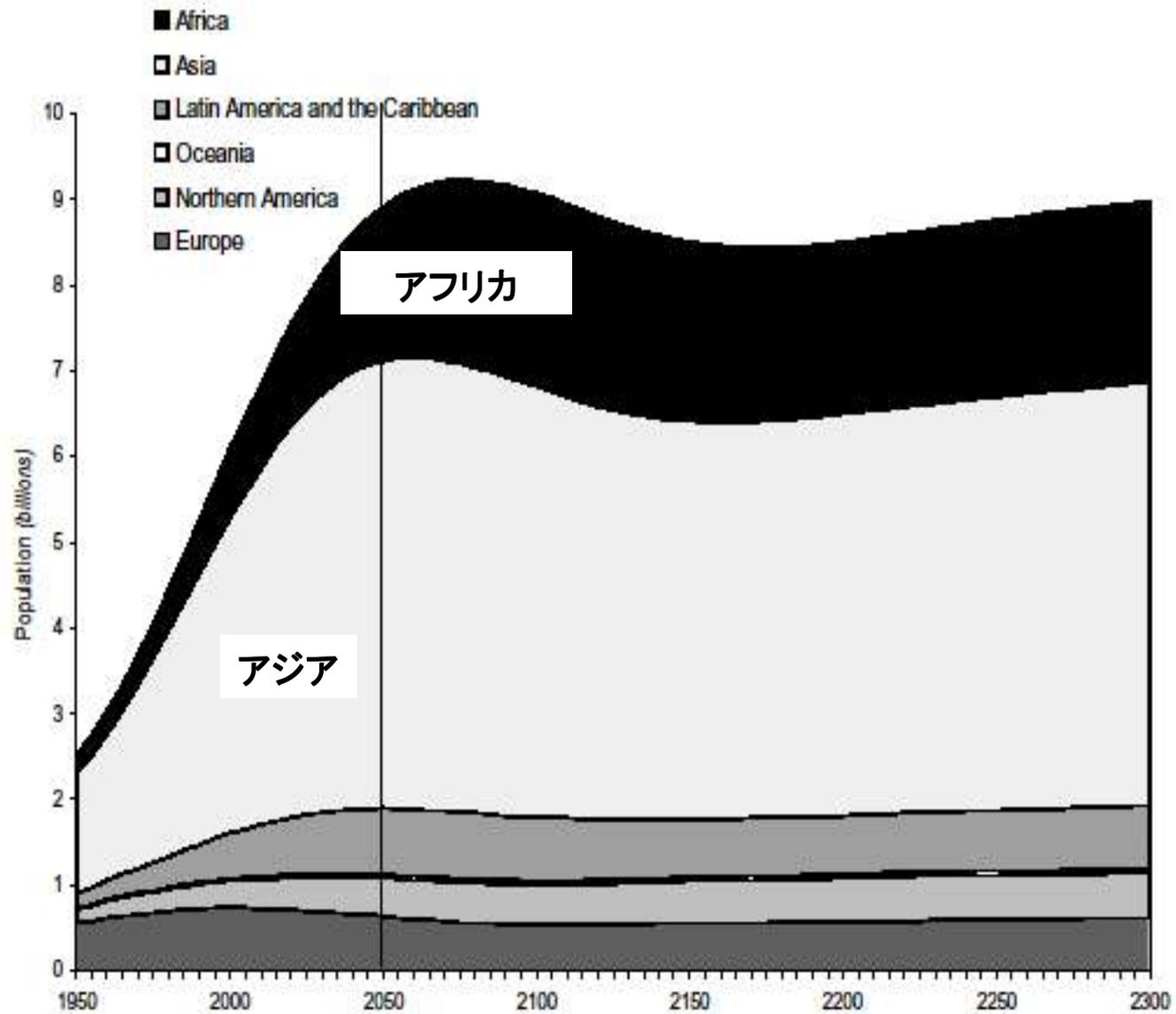
(Copper, Aluminum, Iron Ore, Tin, Nickel, Zinc, Lead, and Uranium)



資源循環とリユース・アップグレード

- 材料に戻すことは「材料以外の全てを失う」
 - 循環は必要。しかし、リサイクルの時間ループを長くして失われるものを少なくする手だてを見つけることが必要
 - 商品設計:リサイクルの時間ループを長くすることで問題となる事を予め想定する
 - 商品の使用後:問題を生じることが明らかになった場合は、問題の部分のみを交換する
- Up-Gradeの考えは長く研究されてきたが、実用化された事例は少ない→これからは？
 - 商品に手を加えて商品寿命を延ばす手立てになる
 - これに価値を認める利用者が存在することが決め手
 - 購買力の乏しい地域では潜在的な利用者が存在する
- 材料回収までの時間ループを長くする事は、資源の節減と経済格差の是正とを同時に達成するために有効である

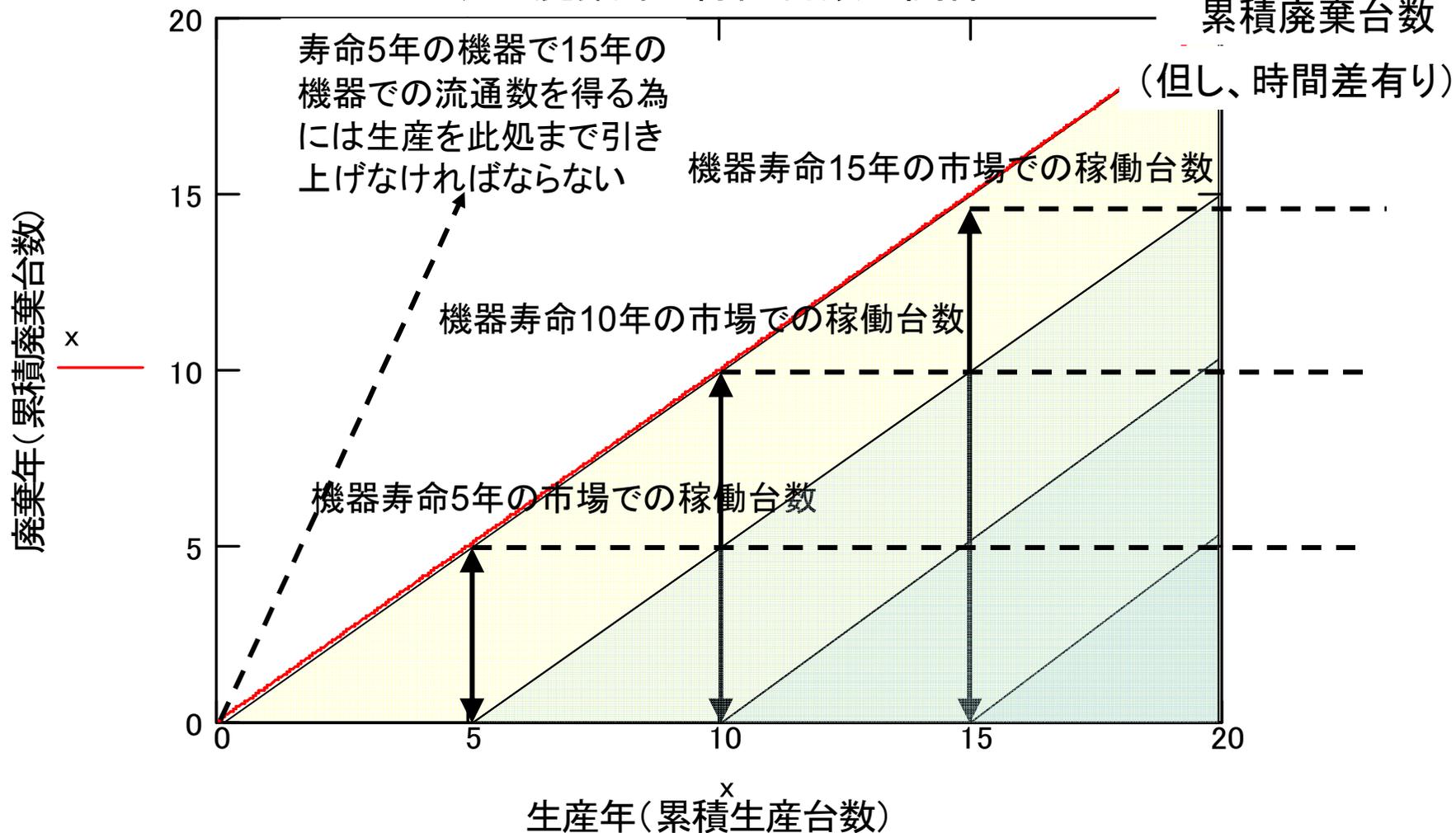
世界の人口推計(地域別)



生産と廃棄年と稼働台数の関係

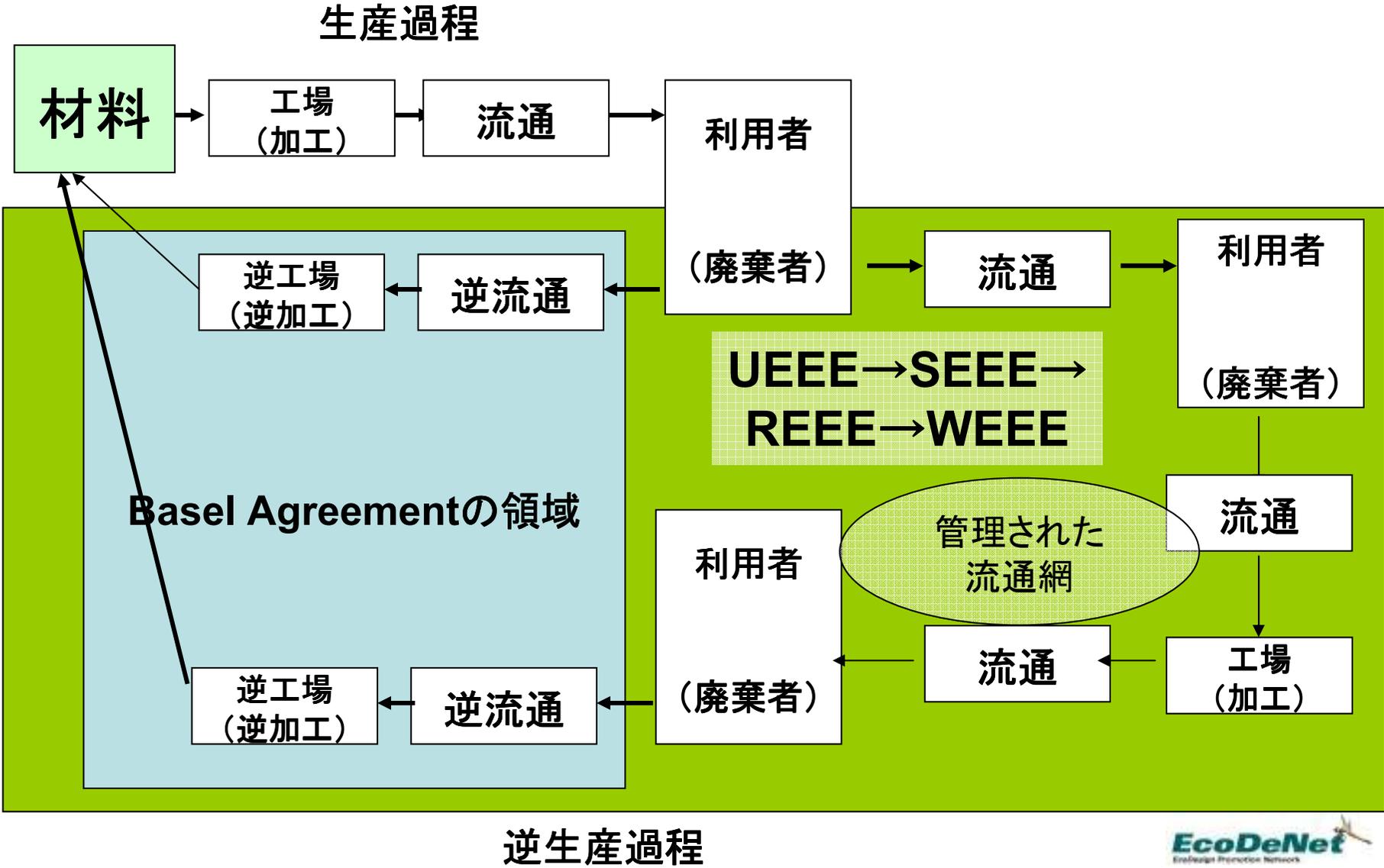
累積生産台数 = 累積廃棄台数

(但し、時間差有り)

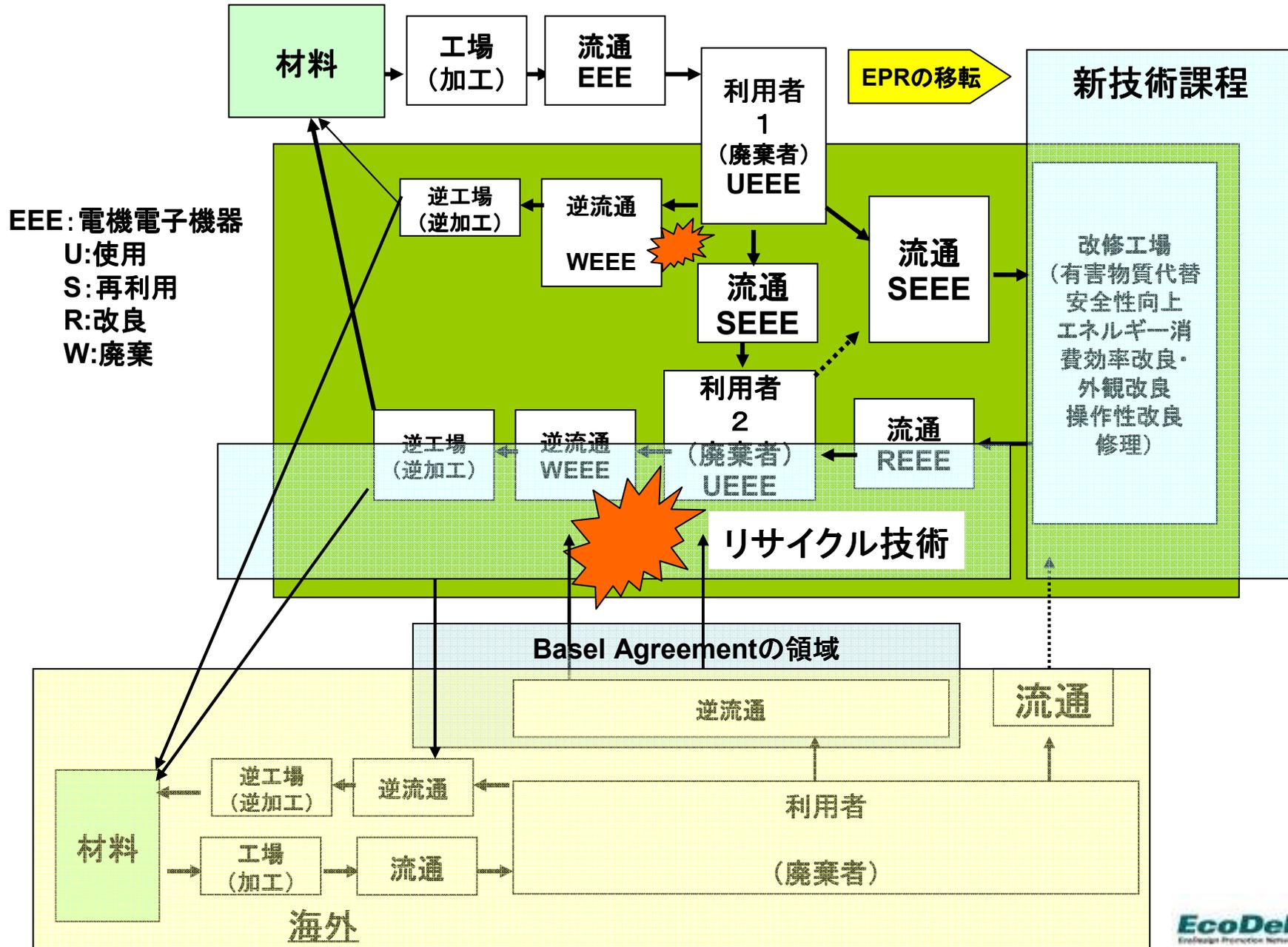


年間生産台数 = 目標総普及台数 / 機器寿命
 総廃棄台数 = 年間生産台数 × 年数

流通循環生産システム



EEE→UEEE SEEE REEE WEEEと流通循環生産システム



処理費負担(税制の見直し)

- 消費税
 - 現在の環境保全コスト
 - 将来の処理費の積み立て
- 社会の環境保全コストを応分に配分
 - 廃棄に伴う負担
 - 生産に伴う負担
 - 輸送に伴う負担
 - 利用に伴う負担
- 負担を軽減する行動に対する優遇
 - 研究助成
 - 法人税軽減
 - 所得税減税

消費税への問題提起

- 多くの消費は環境破壊に繋がる
- 消費税の一部が環境保全に使われることに矛盾はない(これは、電機電子製品に限定される事ではない)
- 機器を中古品、再生品として販売を続ける限り一定値が処理コストとして蓄積される。→ 機器の寿命を延ばして行く中に、処理費負担が分散される。

Top Runner 方式(日本)

蛍光灯器具

目標年度(2005年度)において1997年度比約
16.6%の効率改善

電気冷蔵庫

1)2004 年度に目標年度を迎えた電気冷蔵庫は、
消費電力量 が1998 年度比で約55.2 %改善さ
れた。(当初、約30.5 %改善見込み)

2)目標年度(2009年度)において2005 年度比約
21.0 %の効率改善