

イタリアにおけるTMR  
(Total Material Requirement: 関与物質総量)  
指標の活用状況  
及び  
ドイツにおける資源生産性指標の活用状況

# イタリアにおけるTMR指標活用状況

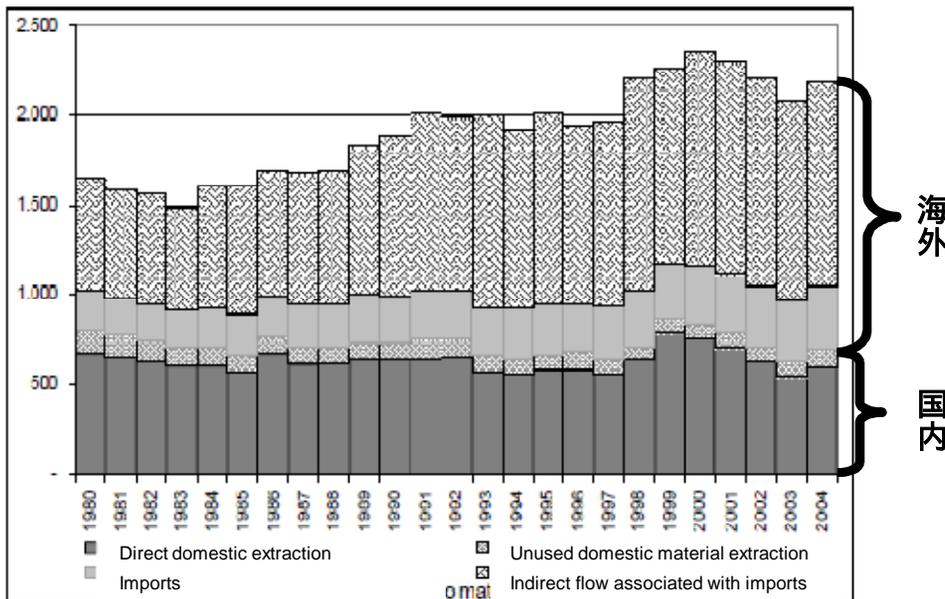
**指標の位置付け:** 持続可能な発展国家戦略 (2002年に関係省庁連絡会議で正式に承認) の「資源活用と廃棄物」という章の中で、“Total Material Requirement” (国内資源採掘量 + 国内資源採掘に伴って使用されない物質 + 輸入量 + 輸入に伴う間接フロー)に関する指標と目標が設定されている。

**計算方法:** ブッパタール研究所が開発し欧州統計局が採用した係数を活用してTMRの計算を行った。

**目標設定:** 2020年までに25%減少、2030年までに50%減少、2050年までに90%減少 (すなわちファクター10の実現) である。聴取調査では、この目標については、厳格な実施目標ではなく、一定の方向性へと様々な活動を導くための政策的なトリガーであるとの回答があった。

**現状:** しかし、指標、数値目標などについては、政策との関連付けで進捗状況のフォローアップが行われていない状況。ただし、統計局(ISTAT)により、2004年までのデータは計算されて存在している。

イタリアのTMRの変化(1980年～2004年)



イタリア環境・国土保全省及び統計局(ISTAT)によると、ブッパタール研究所、ドイツが2008年夏頃までに開発予定のTMRの新たな計算手法を待っているところであるとのこと。  
→次ページ参照。

出典:(財)地球環境戦略研究機関による聴取調査(2007年12月)

出典: ISTAT(2007), “Flussi di materia dell’economia Italiana, Anni 1980-2004”, May 31, 2007

## ドイツにおける資源生産性指標活用状況

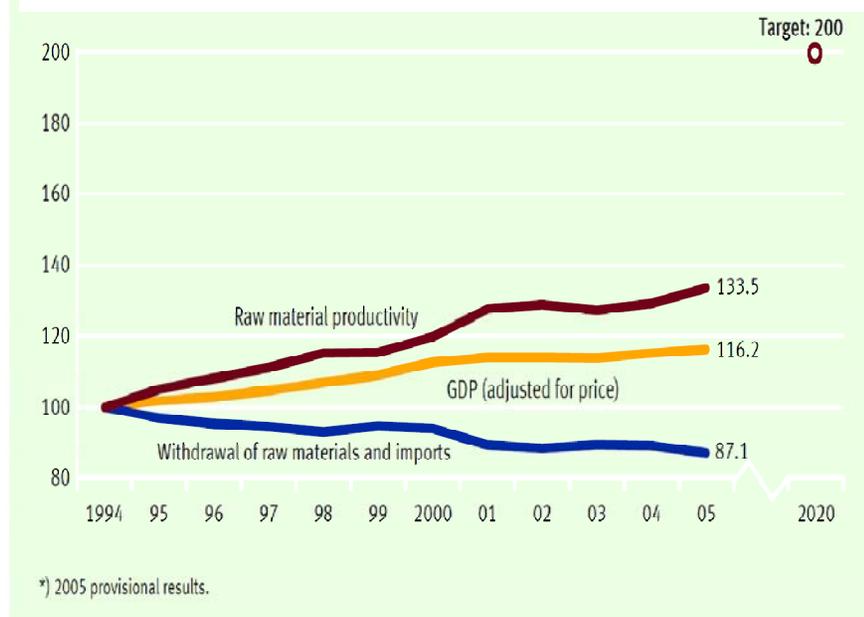
現状：ドイツの資源生産性指標は、**原料物質生産性 (Raw Material Productivity)**。GDPを原料物質投入(DMIからバイオマスを除いたもの)で割ったもの。ドイツ環境指標(GEB)および持続可能な生産性指標の一部。

指標の位置付け：**持続可能な発展戦略**(2002年に次官級の省庁間連絡会議で決定。ドイツの首相の任命による持続可能戦略諮問会議が具体的な助言などを行った)の中で示された資源保全の指標の中で、DMIに基づいた指標と目標が設定されている。

目標設定：**2020年までに**、1994年比で、**2倍**にする。

2008年秋以降、新たな資源生産性指標が決定される見込み。候補は、**TMRもしくはTMC、RME、LCAに基づいた環境影響インデックス**。

ドイツの原料物質生産性の変化(1994年～2005年)  
(1994年を100として計算)



出典：Federal Statistical Office of Germany (2007),  
“Sustainable Development in Germany: Indicator Report  
2006”.

### ドイツにおける資源生産性指標見直しの動き

- ドイツ政府は、現在の「原料物質生産性」指標について、直接資源投入(DMI)からバイオマスを引いたものであることからの問題点を認識している。
  - ✓より効率的な活用が必要と考えられているバイオマスが除外されていること。
  - ✓輸入の伴う、間接的な資源消費が反映されていない。
- これを考慮に入れて、連邦環境庁は、代替指標の開発プロジェクトを実施している。
  - ✓ブッパータル研究所は、TMR(総資源必要量)とTMC(総資源消費量)を提供。
  - ✓ドイツ連邦統計局は、RME(天然資源相当量)を開発中。(2008年8月まで)
  - ✓IFEUは、LCAに基づいた環境影響インデックス(環境調整済資源消費(EMC)に近いが、環境政策目標に基づいた標準化された重み付けを含んでいる)(2008年8月まで)
- 2008年秋に、ブッパータル研究所が、各代替案について議論するための専門家会合を開催する。
- そこでの議論に基づいて、ドイツの将来の資源生産性指標に関する決定が行われる予定である。

出典：(財)地球環境戦略研究機関による文献調査およびブッパータル研究所へのメール調査(2007年10月)