

○ 電力(電気事業連合会)

火力発電所熱効率の比較(発電量に対する投入熱量)

| 日本  | イギリス | 北欧  | 米国  | ドイツ | フランス | 中国  | インド |
|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| 100 | 99   | 103 | 117 | 110 | 123  | 129 | 135 |

出典 外国データ:UPDATED COMPARISON OF POWER EFFICIENCY ON GRID LEVEL(2006年)(ECOFYS社)  
 数値が小さいほど一定のエネルギーで多くの電気エネルギーを発生できることを示す

電気事業のCO2排出原単位(発電端)

| 日本  | フランス | カナダ | イタリア | ドイツ | イギリス | 米国  |
|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
| 100 | 13   | 53  | 118  | 126 | 121  | 150 |

出典:Energy Balances of OECD Countries 2003-2004, 日本は電事連調べ  
 フランスは原子力比率が高く(8割)、カナダは水力発電比率が高い(6割)ため、CO2排出原単位は低いレベルにある

○ 石油(石油連盟)

製油所のエネルギー消費指数の比較(2002年)

| 日本  | 先進アジア諸国<br>(中国除き) | 西欧  | 米国・カナダ |
|-----|-------------------|-----|--------|
| 100 | 101               | 102 | 113    |

出所:Solomom associates社(米国のコンサルタント会社)の調査結果より作成  
 同社独自の指標である「エネルギー消費指数」を比較したもので、同指数は換算通油量を用いており、石油業界が自主行動計画で採用している製油所エネルギー原単位と類似した性質を持ち、数値が低いほど高効率であることを示す

○ 鉄鋼(日本鉄鋼連盟)

一貫製鉄所のエネルギー原単位の比較

| 日本  | 韓国  | EU  | 中国<br>(大規模) | 中国<br>(全国) | 米国  | ロシア |
|-----|-----|-----|-------------|------------|-----|-----|
| 100 | 105 | 110 | 110         | 120        | 120 | 125 |

出所:韓国鉄鋼協会、中国鋼鉄工業協会、個別ヒアリング等の情報より作成

○ 化学(日本化学工業協会)

電解苛性ソーダの製造に関わる電力消費量の比較(2004年)

| 日本  | 台湾  | 韓国  | 中国  | 米国  | 西欧  | 東欧  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 100 | 100 | 104 | 110 | 119 | 115 |

出所:SRI Chemical Economic Handbook 及びソーダハンドブックより

○ 製紙(日本製紙連合会)

紙・板紙生産量に対する総エネルギー原単位比較(輸出入パルプ修正前)

| 日本  | 米国  | カナダ | スウェーデン | ドイツ |
|-----|-----|-----|--------|-----|
| 100 | 144 | 134 | 123    | 52  |

出典: 日本:日本製紙連合会フォローアップ調査(2003年度)「石油等消費動態統計」より、米国:American Forest & Paper Association「統計年報 2002」、カナダ:Forest Product Association of Canada「環境報告書2000-2001」、スウェーデン・ドイツ:Confederation of European Paper Industries「Energy Profile 2001」

なお、ドイツでは、パルプを古紙パルプと輸入パルプに依存しており、パルプ生産用エネルギー消費が少ない。また、トイレットペーパーの白色度など品質への要求もさほど高くないこともエネルギー原単位の低さに反映していると思われる。

○ セメント(セメント協会)

クリンカtあたりエネルギー消費量比較(2000年)

| 日本  | 西欧  | 韓国  | 中南米 | 中国  | 米国  | ロシア |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 130 | 131 | 145 | 152 | 177 | 178 |

出典:『Toward a Sustainable Cement Industry Substudy 8:CLIMATE CHANGE (March 2002)』(Battelle)

○ 鋳業(日本鋳業協会)

銅精錬工場のエネルギー原単位比較

| 日本  | 欧州  | アジア | 北米  | 南米  |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 133 | 143 | 154 | 202 |

ヒヤリングによるサンプリング調査。銅精製工場のエネルギー原単位(MJ/ton)を比較したもの。

○ アルミニウム(日本アルミニウム協会)

板材圧延工程での消費エネルギー量比較

| 日本  | 世界  |
|-----|-----|
| 100 | 127 |

出所:国際アルミニウム協会(International Aluminium Institute)、日本アルミニウム協会発行のLCIレポート