

再生可能エネルギーの 全量買取制度に関する意見

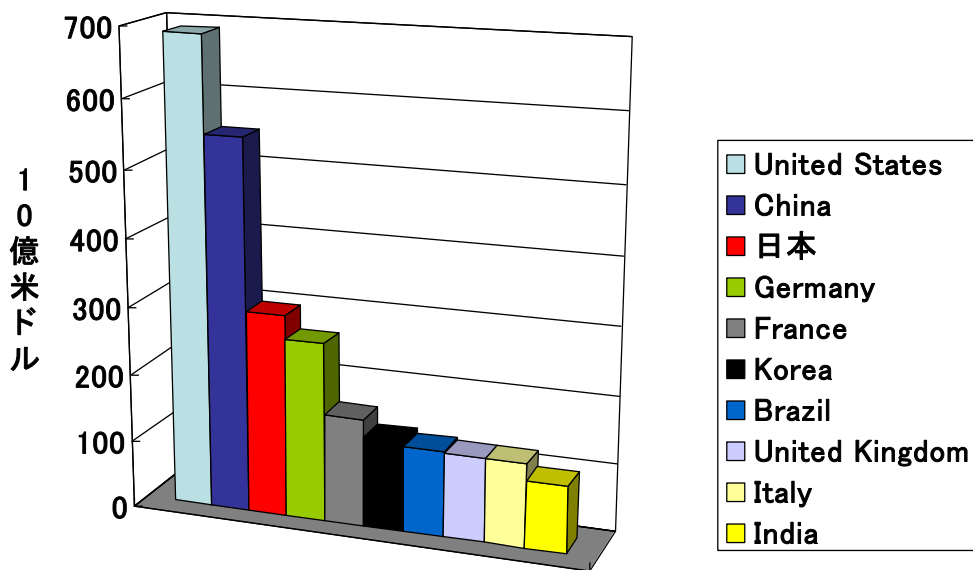
平成22年6月9日

社団法人 日本化学工業協会

1. 意見募集については、評価する
2. 定義、対象、時系列見通し等が明確でないので、
製造コストへの影響の具体的な試算ができない
3. 化学産業は、国際競争力の曝されており、
国際的に公平な制度設計を望む
4. 購入電力を主要エネルギー源としている産業では、
将来の産業の成長阻害とならない制度設計を望む
5. 化学産業は、自らの製造工程での省エネ努力を継続するとともに、
LCA的な観点から社会全体の省エネへの貢献が期待されており、
制度設計の中に、化学産業への配慮を設けるべきである
6. 基本法で示された、税制、排出量取引制度等の
製造コストへの大きな影響を与える制度についての議論と
合わせて議論されるべきであり、
本制度単独では判断の材料が足りない

厳しい国際競争に曝されている

主要国の化学産業の出荷額(2008年)



出典: Guide to the Business of Chemistry 2009(米国化学工業協会)

途上国の躍進が著しい

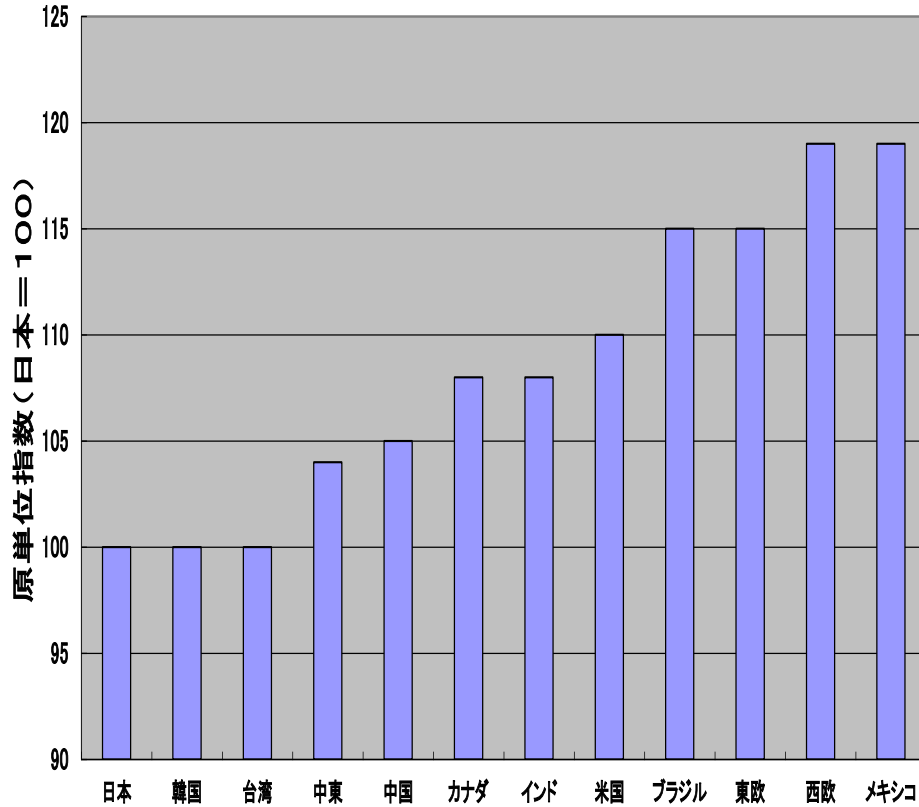
世界のトップ企業ランキング (化学企業の売上高)

企業名	国	2008年、百万米ドル
BASF	Germany	58,279
Exxon Mobil	U.S.	58,062
Dow Chemical	U.S.	57,414
Roya Dutch/Shell	Netherlands	49,085
Ineos Group	England	47,000
SABIC	Saudi Arabia	46,724
Lyondell BaseII	Netherlands	33,335
Sinopec	China	31,287
DuPont	U.S.	30,529
Total	France	28,119
Bayer	Germany	22,495
Akzo Nobel	Netherlands	21,151
Formosa Plastics Group	Taiwan	20,182
三菱化学	日本	19,426
Air Liquide	France	18,285
Petro China	China	16,236
Evonik	Germany	16,065
住友化学	日本	15,436
三井化学	日本	15,144
PPG Industries	U.S.	13,935

(注) 化学品の売上高

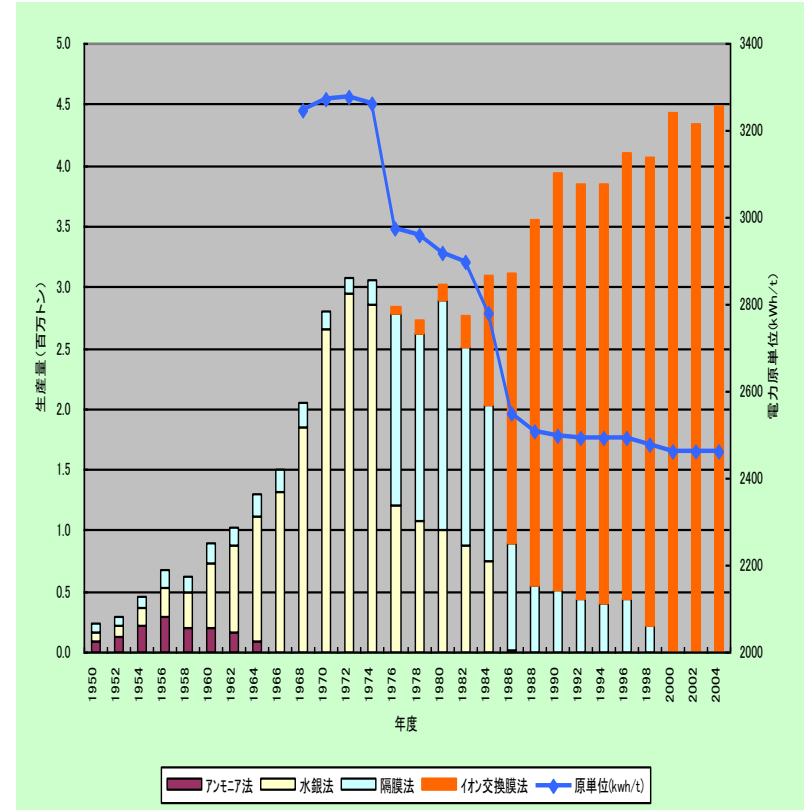
出典: Chemical Week, October12/19, 2009

カセイソーダ技術の国際比較



(出典: SRI Chemical Economic Handbook, August 2005及びソーダハンドブックより推定)

カセイソーダ 電解電力原単位国際比較(2004年)



日本におけるカセイソーダ製造プロセスの推移

ソーダ業界の電力使用量(2007年度)

電力使用量 110億kWh

自家発電 69億kWh(63%)

買電 41億kWh(37%)

電力料金の上昇による影響(2007)

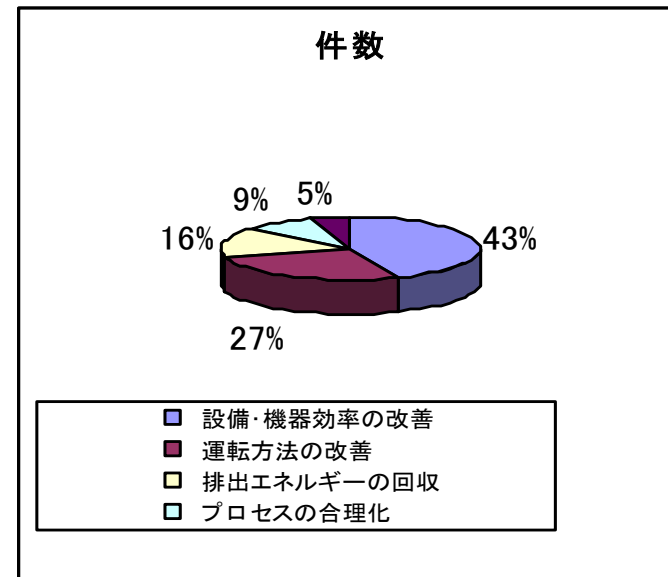
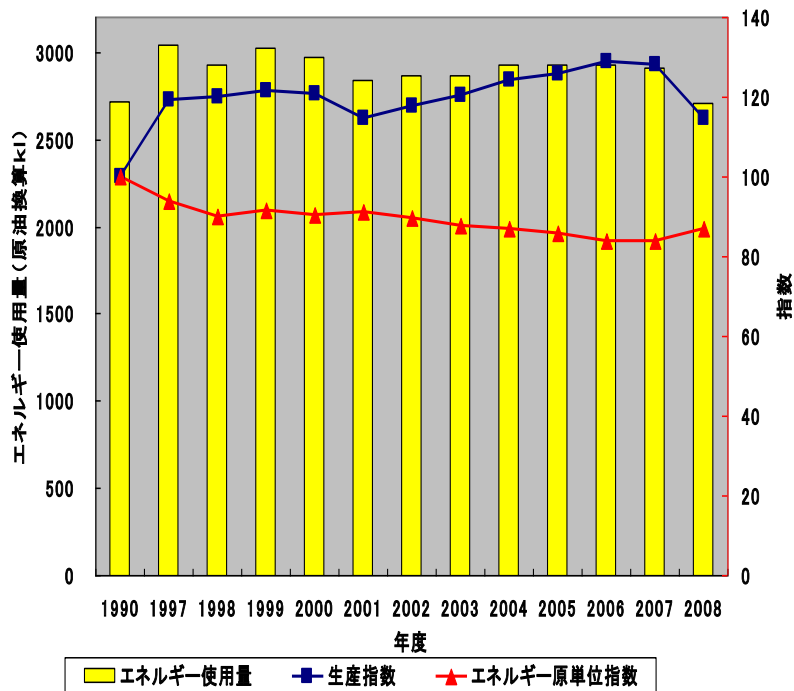
(仮に、1円/kWhとすると)

41億kWh × 1円 = 41億円

化学産業全体で340億円

地球温暖化対策の自主行動計画

化学産業は、「エネルギー原単位指数を90年度比で80%にする
(但し、悪化要因が顕在化した場合87程度になりうる)」 という
目標を掲げて自主行動計画を推進している。

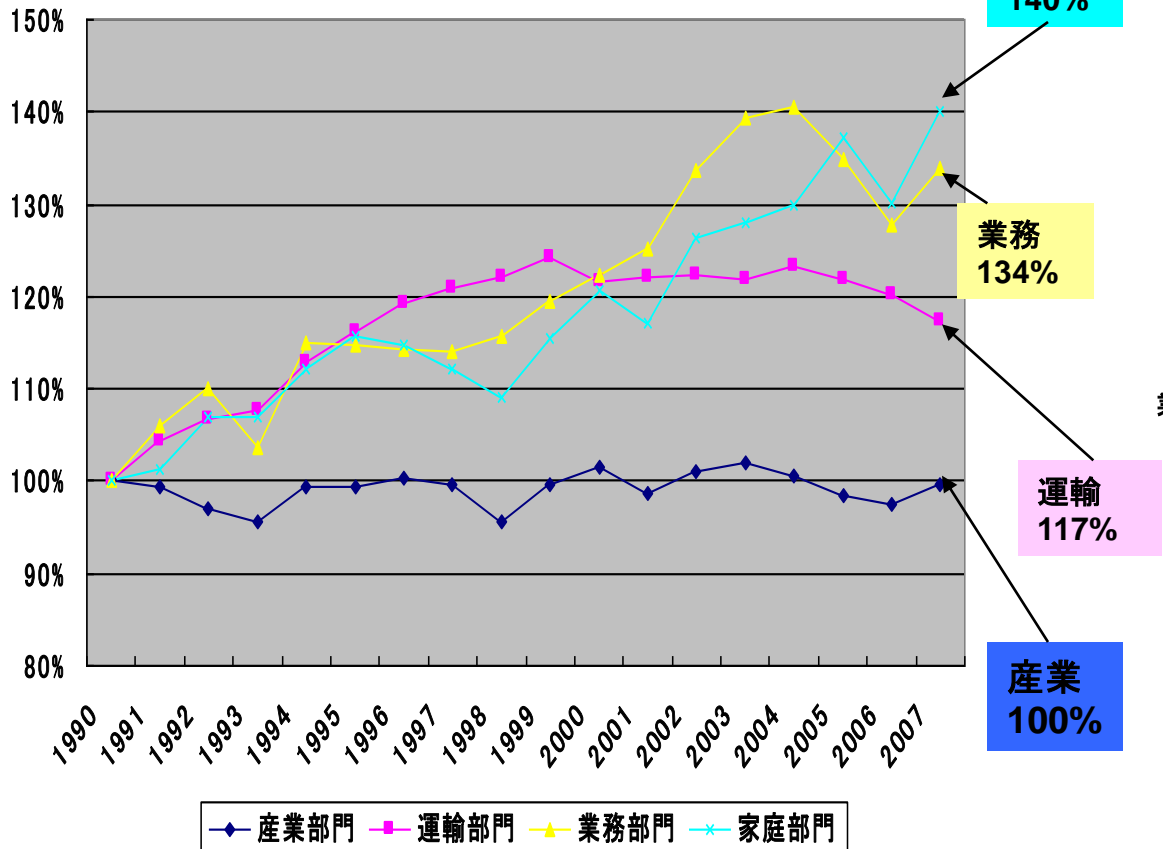


省エネルギー対策(全件数:367件)

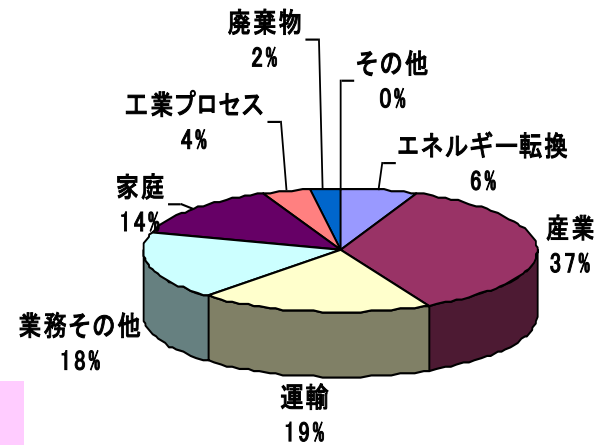
図1 エネルギー使用量・原単位指数・生産指数の推移

日本の部門別 エネルギー使用量推移

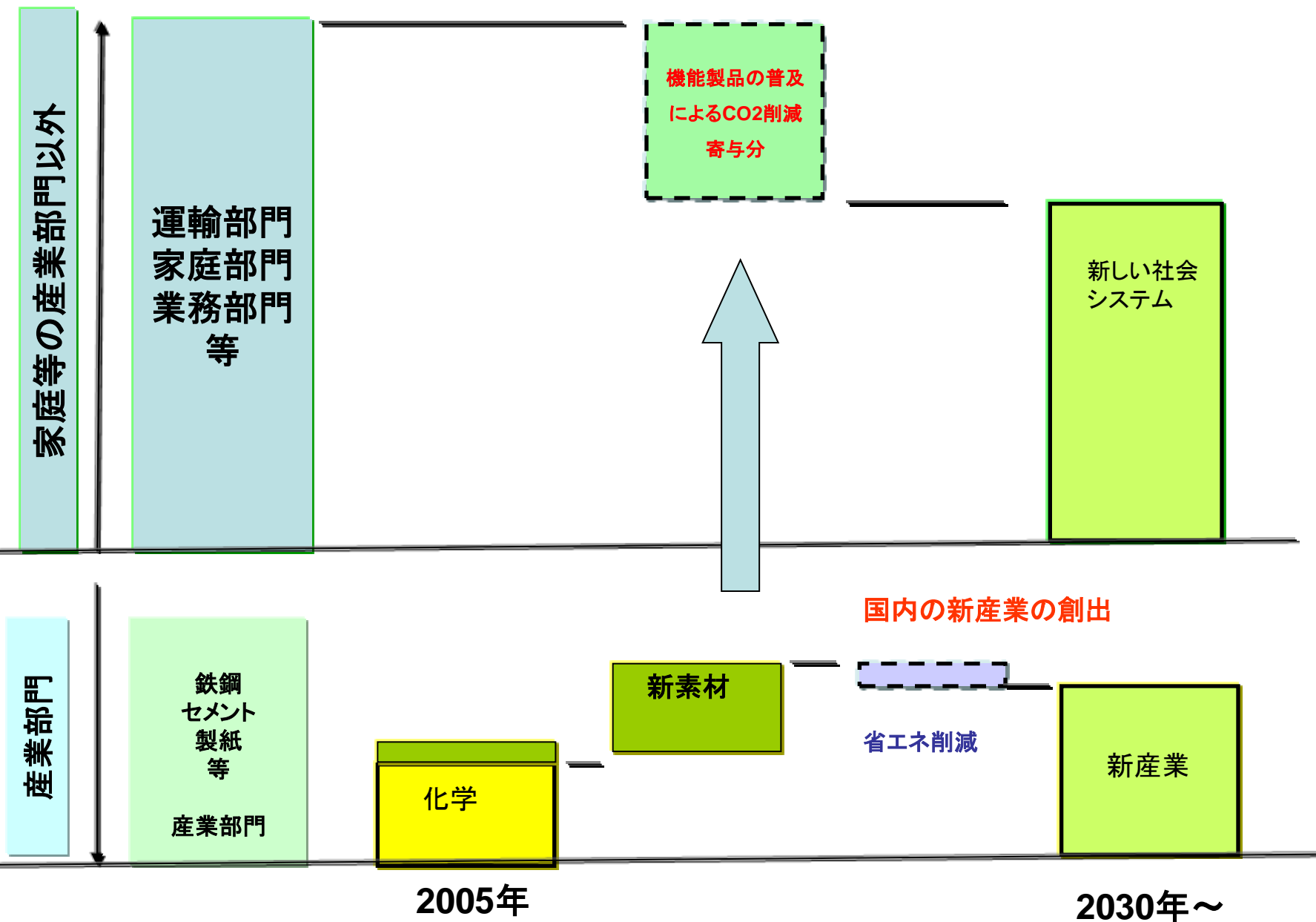
1990年を
100%とした指標



間接CO2排出量 (2007年)



将来のCO2排出削減シナリオ



化学製品の貢献例

太陽電池材料

半導体材料

超電導材料

耐熱材料

冷媒・蓄熱材

電解質膜

リチウム二次電池材料

キャパシタ

ディスプレイ(液晶、有機EL)

水素貯蔵技術

蛍光ランプ、LED電球

生産時に発生する
CO₂の
約20倍削減に貢献
※省電力、長寿命化



断熱材



生産・廃棄までに排出する
CO₂の
約250倍削減に貢献
※冷暖房効率の向上 等

低炭素な日々の暮らしのイメージ (中長期ロードマップ資料より)

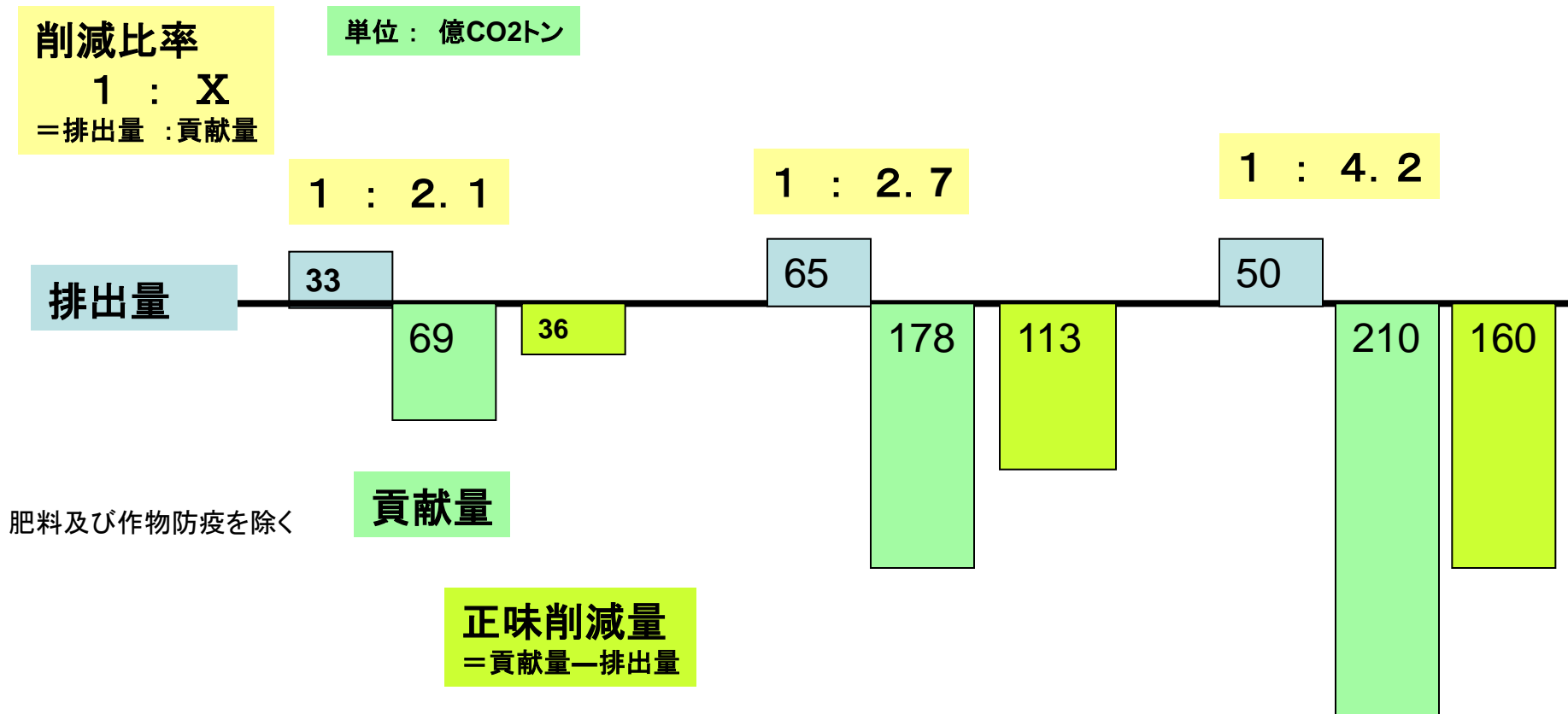
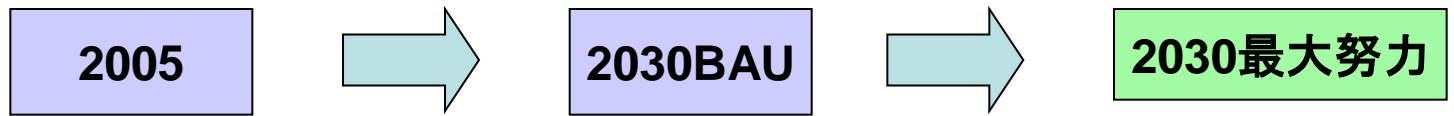


炭素繊維複合材



生産・廃棄までに排出する
CO₂の
約70倍削減に貢献
※航空機等の軽量化

化学製品が寄与するCO2削減の可能性の定量的推計



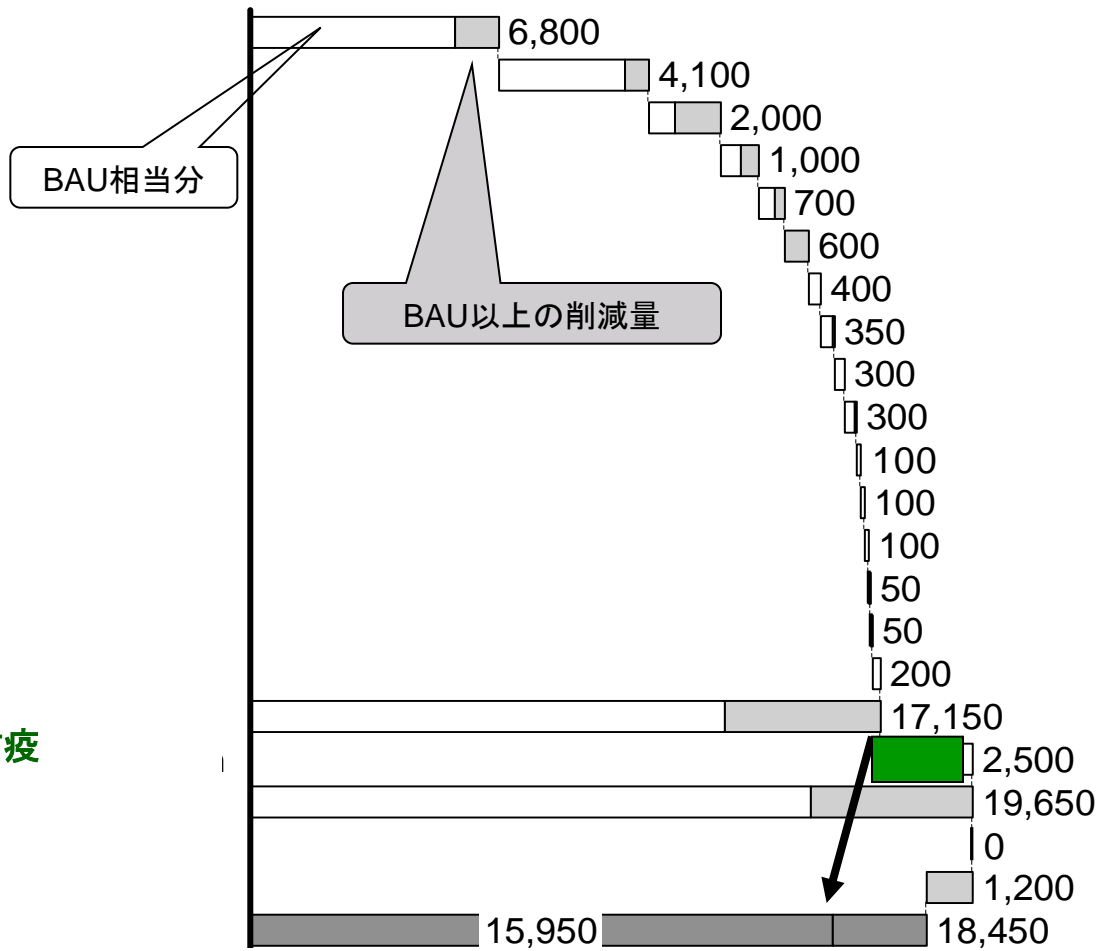
2030年c-LCA 評価結果 (除:農業)

正味の削減量
単位:百万CO2トン

化学製品使用による
正味GHG
排出削減量
単位:百万トン

正確に計算できない製品
代替品が存在しない製品

- 断熱
- 照明
- 太陽光発電
- LCエタノール
- 風力発電
- CCS
- 船舶防汚
- 合成繊維
- 包装
- 自動車軽量化
- グリーンタイヤ
- 低温合成洗剤
- 配管
- 地域暖房
- その他
- 小計
- 肥料及び植物防疫
- 合計
- 1:1
- 0:1
- 正味削減量



農業を含めた削減量 : 18450百万トン
 農業を除いた正味削減量: 18450-2500=15950百万トン ⇒ 160億トン

1. 意見募集については、評価する
2. 定義、対象、時系列見通し等が明確でないので、
製造コストへの影響の具体的な試算ができない
3. 化学産業は、国際競争力の曝されており、
国際的に公平な制度設計を望む
4. 購入電力を主要エネルギー源としている産業では、
将来の産業の成長阻害とならない制度設計を望む
5. 化学産業は、自らの製造工程での省エネ努力を継続するとともに、
LCA的な観点から社会全体の省エネへの貢献が期待されており、
制度設計の中に、化学産業への配慮を設けるべきである
6. 基本法で示された、税制、排出量取引制度等の
製造コストへの大きな影響を与える制度についての議論と
合わせて議論されるべきであり、
本制度単独では判断の材料が足りない