

「新エネルギー政策の最近の動向について」

平成24年1月
経済産業省資源エネルギー庁
新エネルギー対策課
再生可能エネルギー推進室

再生可能エネルギーとは？



風力発電



太陽光発電



水力発電

その他・・・
海洋エネルギー等



海流発電



波力発電



バイオマス
発電

地熱発電



(参考)「再生可能エネルギー」・「新エネルギー」の定義

非化石エネルギー源(エネルギー供給構造高度化法※)

電気、熱又は燃料製品のエネルギー源として利用することができるもののうち、化石燃料(政令第3条)以外のもの

原子力など

再生可能エネルギー源(エネルギー供給構造高度化法※)

- I 太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができるものと認められるもの(法律第2条第3号より)
- II 利用実効性があると認められるもの(法律第5条第1項第2号より)

大規模水力、地熱(フラッシュ方式)、空気熱、地中熱 (政令第4条)

新エネルギー利用等(新エネ法※※)

- I 非化石エネルギー利用等のうち、
 - II 経済性の面における制約から普及が十分でないものであって、
 - III その促進を図ることが非化石エネルギーの導入を図るため特に必要なものと定義されている。(新エネ法第2条)
- これから「新エネルギー源」として以下が想定される。

太陽光、風力、中小水力、地熱(バイナリー方式)、太陽熱、水を熱源とする熱、雪氷熱、バイオマス(燃料製造・発電・熱利用)

(新エネ法政令第1条)

海洋温度差
波力
潮流(海流)
潮汐

※ エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律(平成二十一年七月八日法律第七十二号)

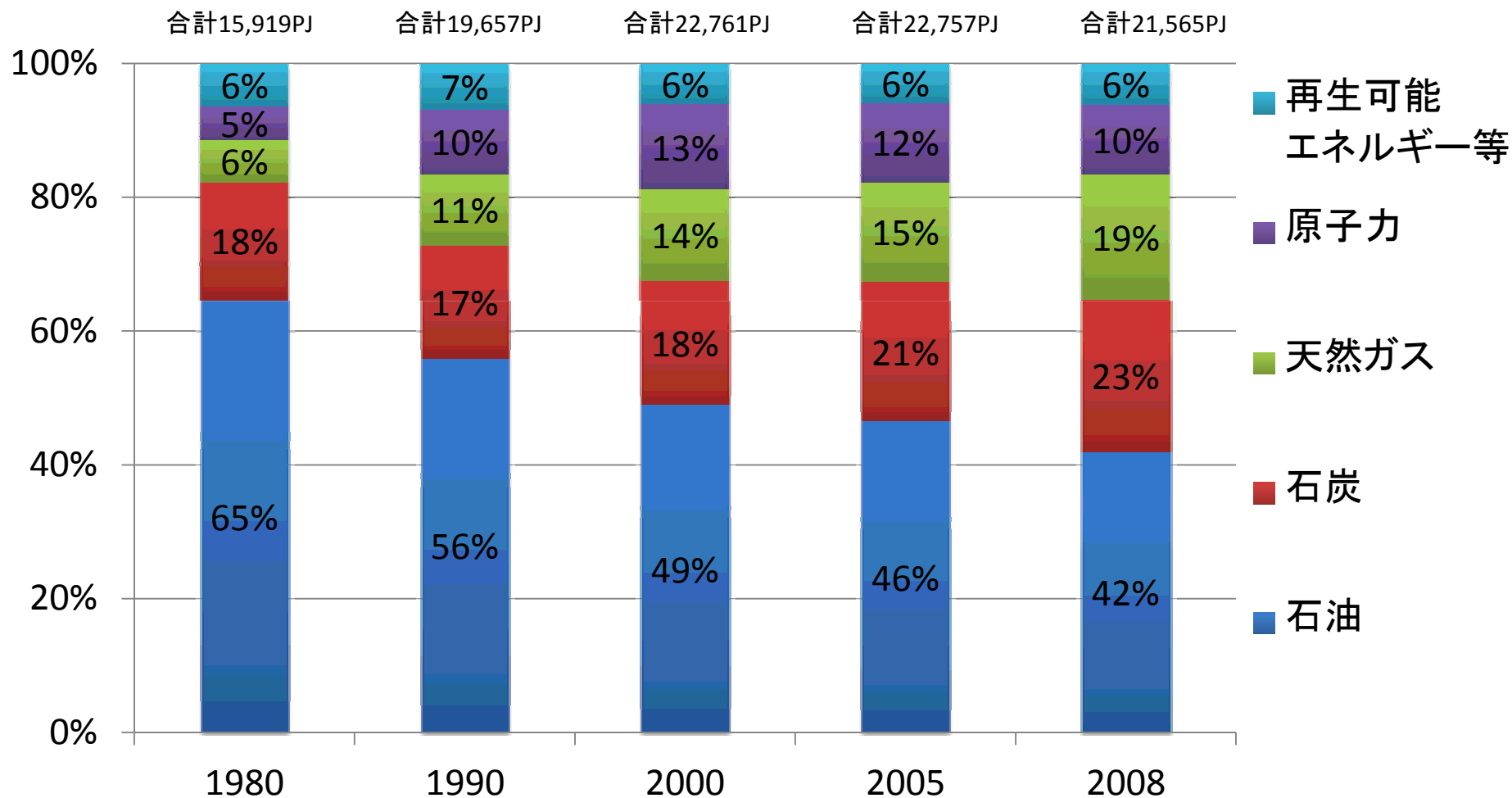
※※ 新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(平成九年四月十八日法律第三十七号)

日本の再生可能エネルギーの現状

日本のエネルギー供給構造

石油依存度は下がったが、依然として化石燃料依存度は高い。

我が国の再生可能エネルギー等の一次エネルギー供給に占める割合の推移

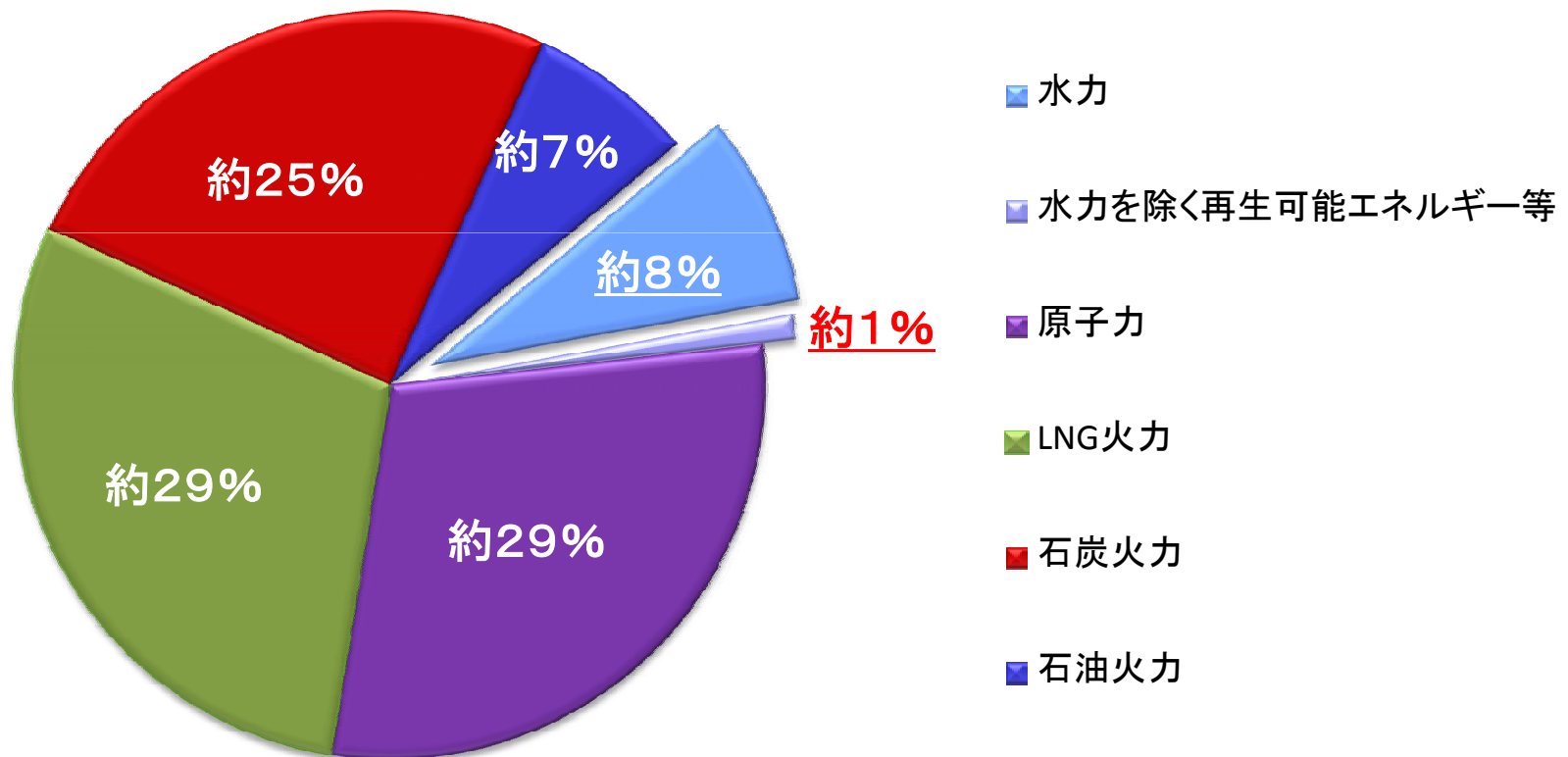


(注)「再生可能エネルギー等」の「等」には、廃棄物エネルギー回収、廃棄物燃料製品、廃熱利用熱供給、産業蒸気回収、産業電力回収が含まれる。
(出所)資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」を基に作成

日本の電源構成

- ・2009年度の発電電力量のうち、再生可能エネルギー等が占める割合は約9%。
- ・このうち、水力発電が約8%。

我が国の年間発電電力量の構成(2009年度)



(注)「再生可能エネルギー等」の「等」には、廃棄物エネルギー回収、廃棄物燃料製品、廃熱利用熱供給、産業蒸気回収、産業電力回収が含まれる。
(出所)資源エネルギー庁「平成22年度電源開発の概要」を基に作成

地球温暖化対策

- 太陽光、風力、水力等の再生可能エネルギーは、CO₂排出量が少ない。

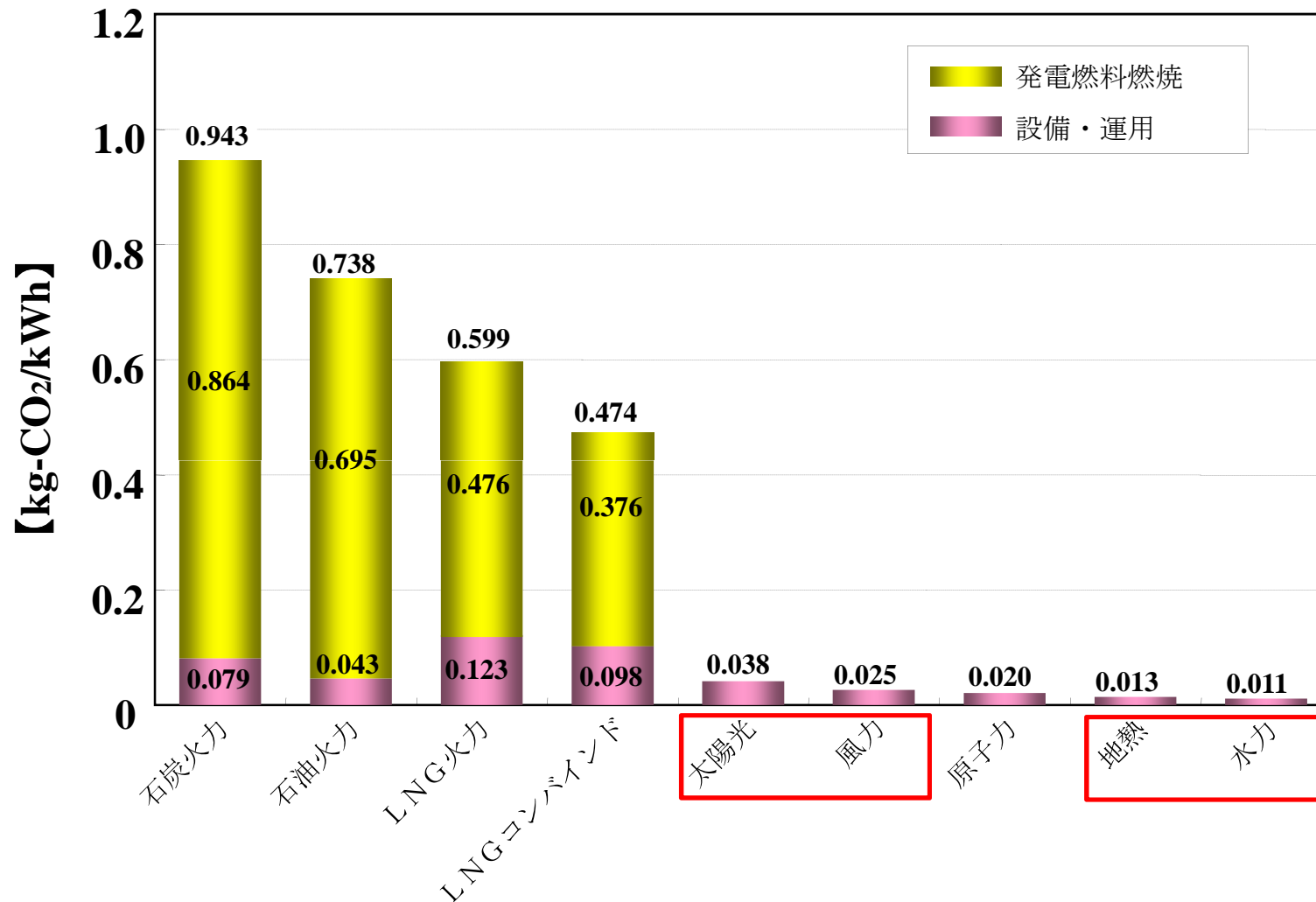
エネルギー自給率の向上

- CO₂(地球温暖化)問題がなかったとしても、化石燃料(有限資源)への依存及びエネルギーの輸入依存を減らすため、再生可能エネルギーは重要。

環境関連産業の育成

- 新たな産業を創出。地域経済、雇用創出にも貢献。
(新成長戦略、2010年6月閣議決定)

地球温暖化対策：CO₂排出量の比較



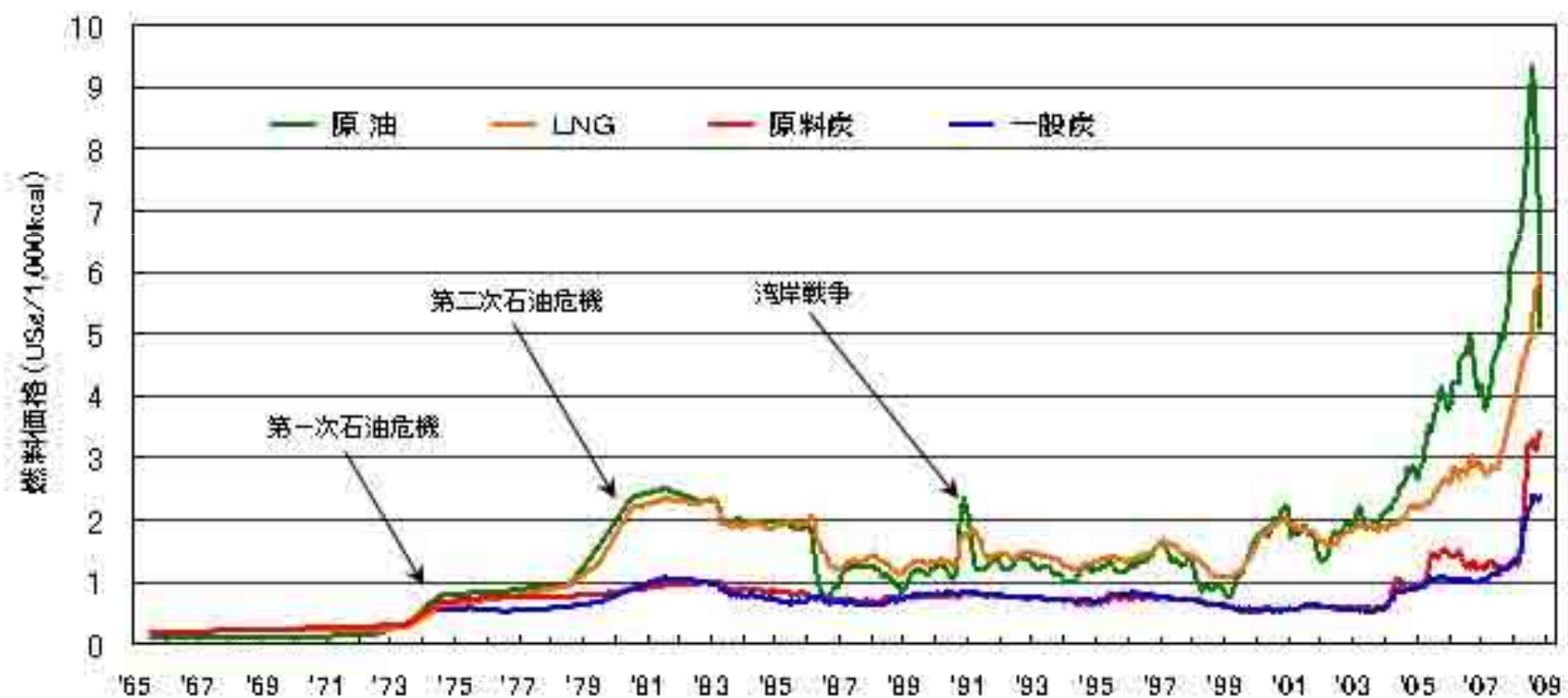
*発電燃料の燃焼に加え、原料の採掘から諸設備の建設・燃料輸送・精製・運用・保守等のために消費される全てのエネルギーを対象としてCO₂排出量を算出。

*原子力については、現在計画中の使用済み燃料国内再処理・プルサーマル利用（1回リサイクルを前提）・高レベル放射性廃棄物処分等を含めて算出。

出典：電力中央研究所報告書

エネルギー自給率の向上：化石燃料価格

化石燃料価格はいずれも上昇傾向。

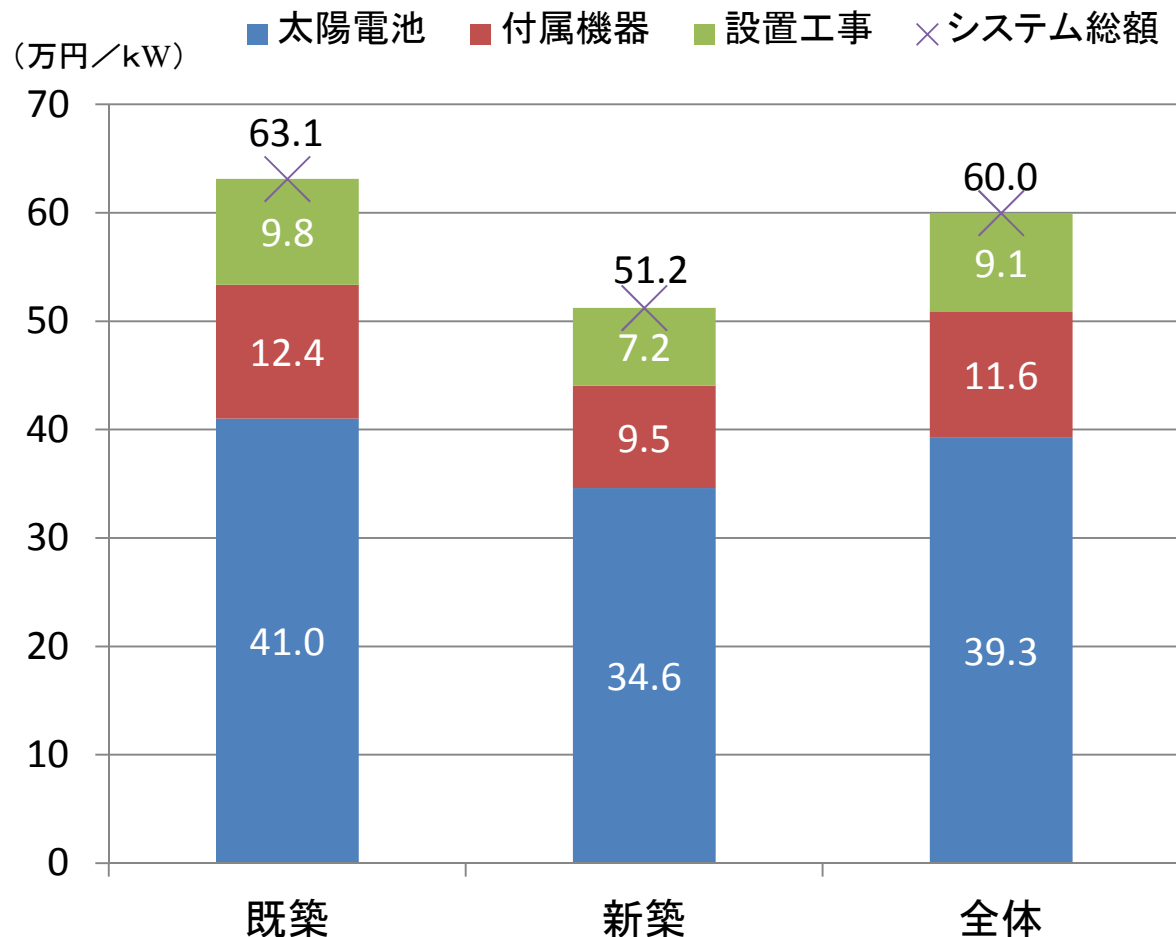


(出典) (財)日本エネルギー経済研究所、経済産業省

地域経済への寄与

住宅用太陽光発電システムの設置にかかる費用のうち、太陽電池は約65%、付属機器が約20%、**設置工事が約15%**を占め、施工費用は小さい。

住宅用太陽光発電システムの価格内訳(平成21年度)



○太陽電池

: 太陽電池モジュール
: 販売に係る経費、利潤等

○付属機器

: 架台
: インバータ・保護装置
: 接続箱
: 直流側開閉器
: 交流側開閉器
: 余剰電力販売用電力量計

○設置工事

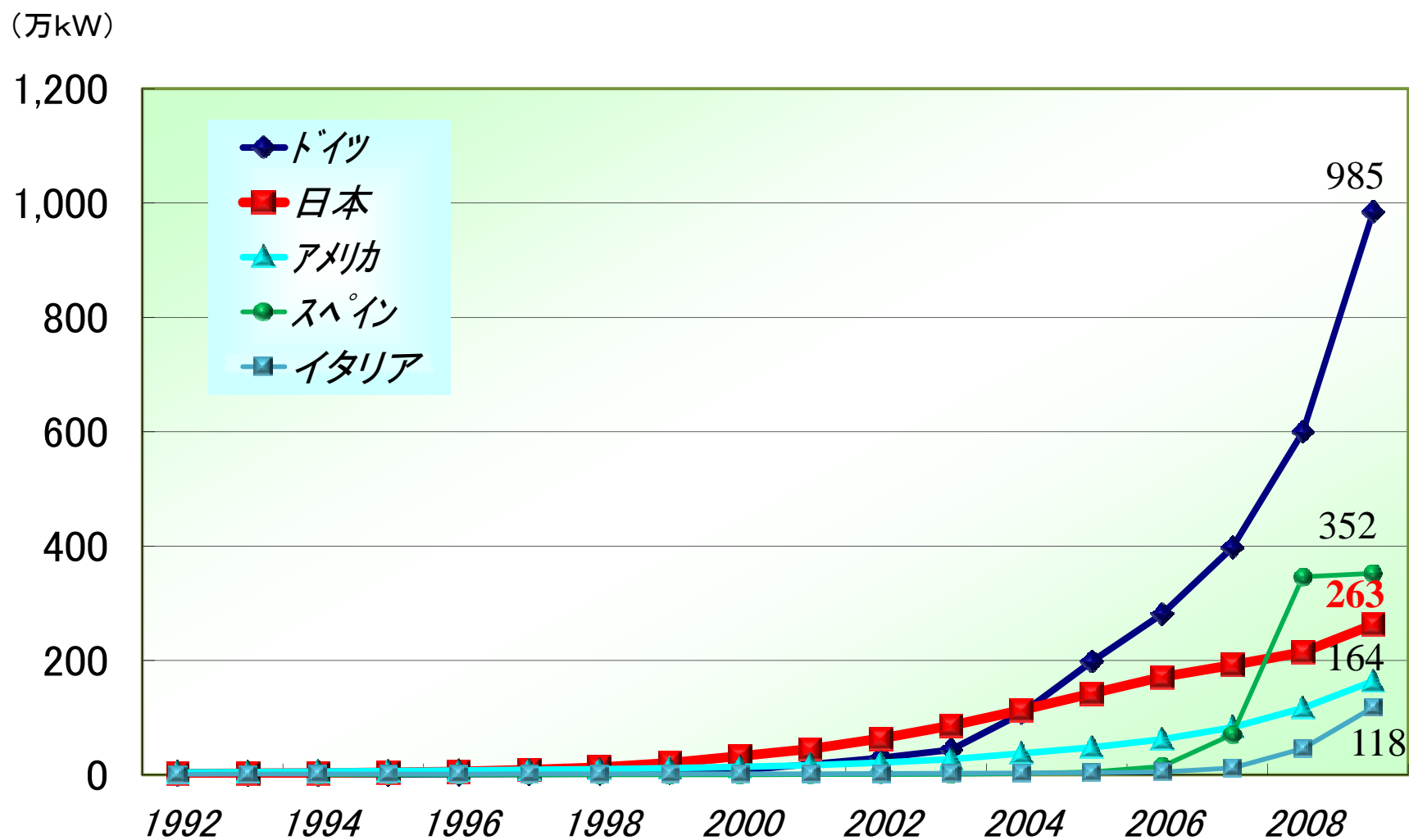
: 人件費
: 安全対策費(足場設置)等の特殊工事費
: 配線・配管等

(出典)補助金交付実績を元に新エネ課作成

エネルギー毎の状況

太陽光発電: 導入量の国際比較

日本の太陽電池の導入量は世界第3位(2009年時点)。

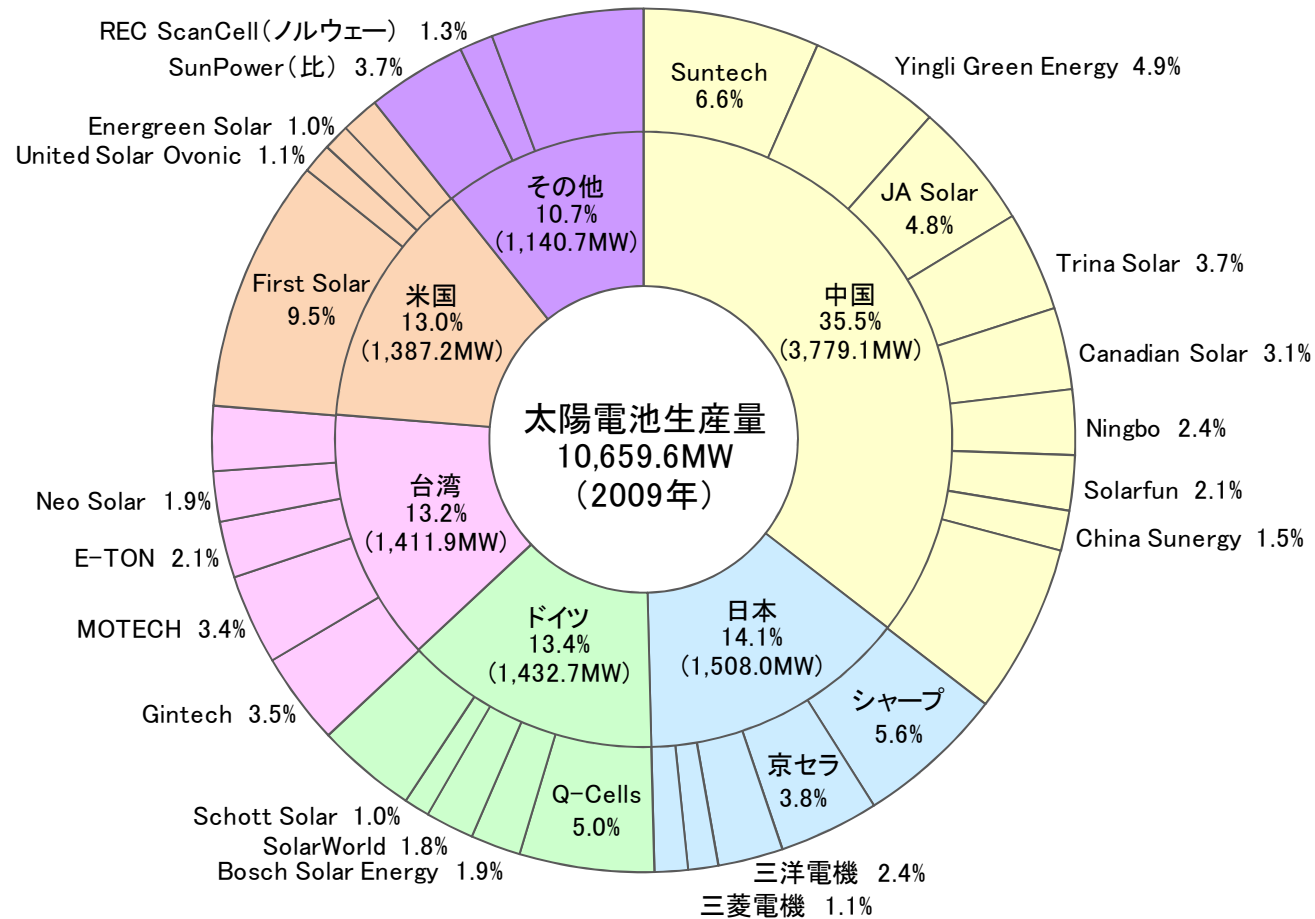


(出典) Trends in Photovoltaic Applications / IEA / PVPS

(注) IEA PVPS参加国: オーストラリア、オーストリア、カナダ、スイス、デンマーク、ドイツ、スペイン、フランス、英国、イスラエル、イタリア、日本、韓国、メキシコ、オランダ、ノルウェー、スウェーデン、米国、ポルトガル、マレーシア、トルコ

太陽光発電：生産量の国際比較

日本の太陽電池の生産量は世界第2位。中国等が躍進。

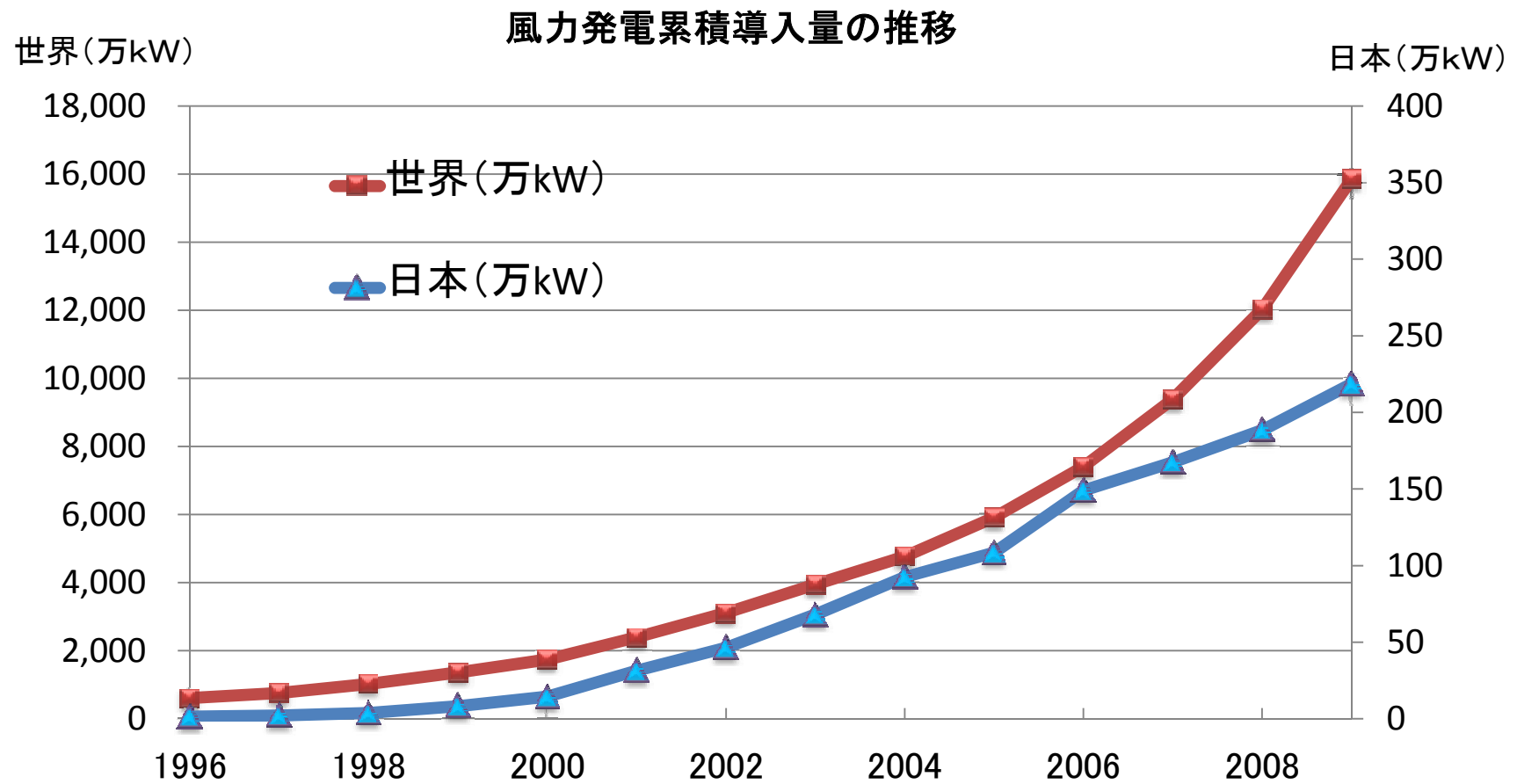


(出典)PV News.2010.5をもとに資源エネルギー庁作成

※上図の企業別生産量のグラフについては、米国のFirst Solarは米国内での生産量とドイツ工場とマレーシア工場の生産量の合計値を米国の生産量としてカウントしている。同様に、ドイツのQ-Cellsは、マレーシア工場での生産量をドイツの生産量としてカウントし、また同じくドイツのSolarWorldにおいても、米国工場での生産量をドイツの生産量としてカウントしている。

風力発電:導入量の国際比較(1)

世界の導入拡大と同じペースで普及してきたが、近年失速。



(出典)NEDO、GWEC

風力発電:導入量の国際比較(2)

日本の累積導入量は世界13位。

