

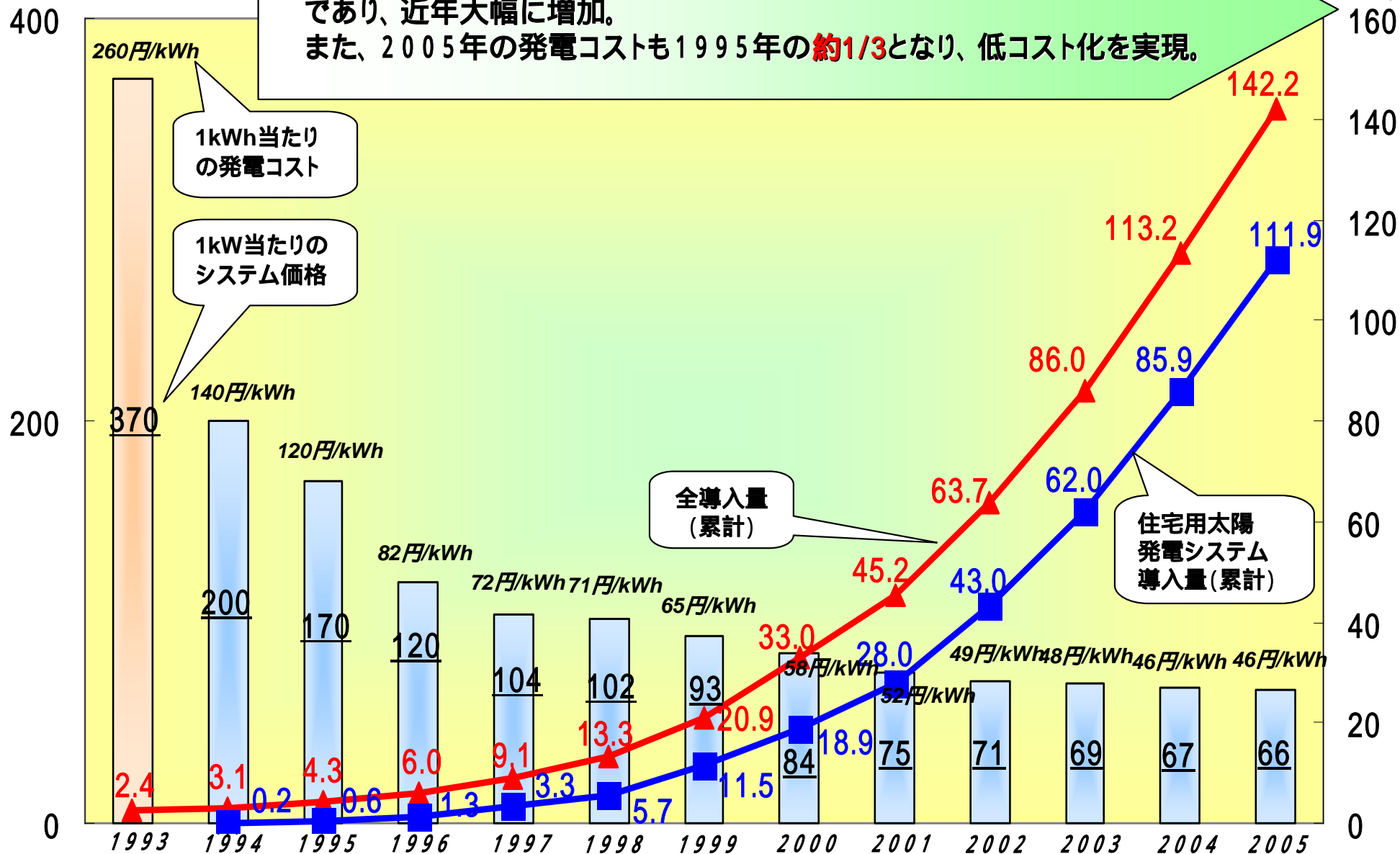
太陽光発電

太陽光発電の導入量と発電価格の推移

住宅用太陽光発電
システム価格
(万円/kW)

太陽光発電
導入量
(万kW)

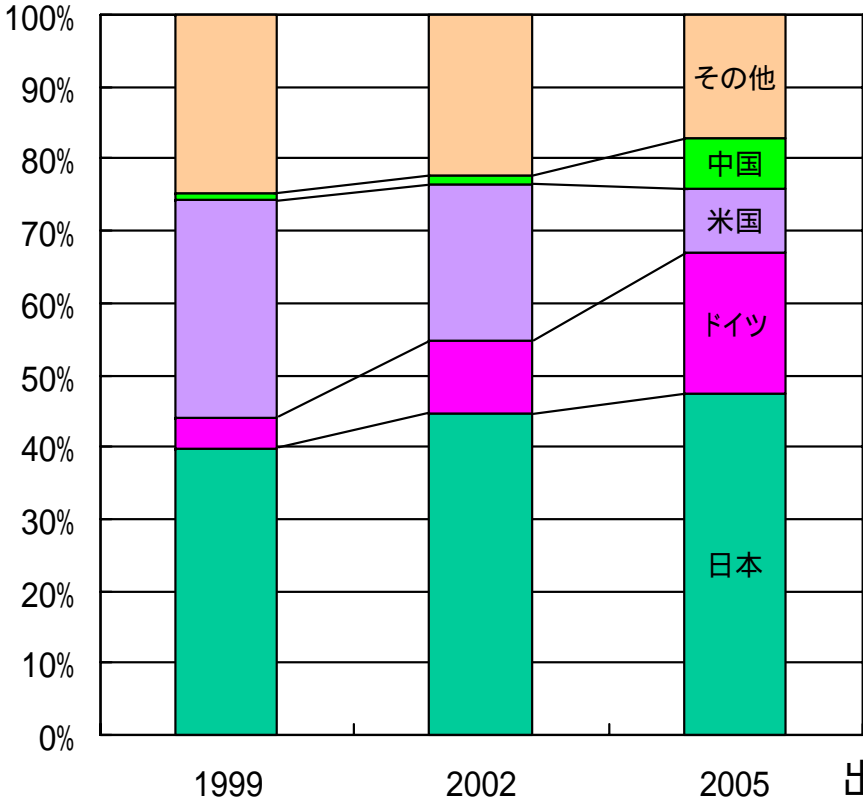
2005年の我が国の太陽光導入量は、1995年における導入量の**約33倍**であり、近年大幅に増加。
また、2005年の発電コストも1995年の**約1/3**となり、低コスト化を実現。



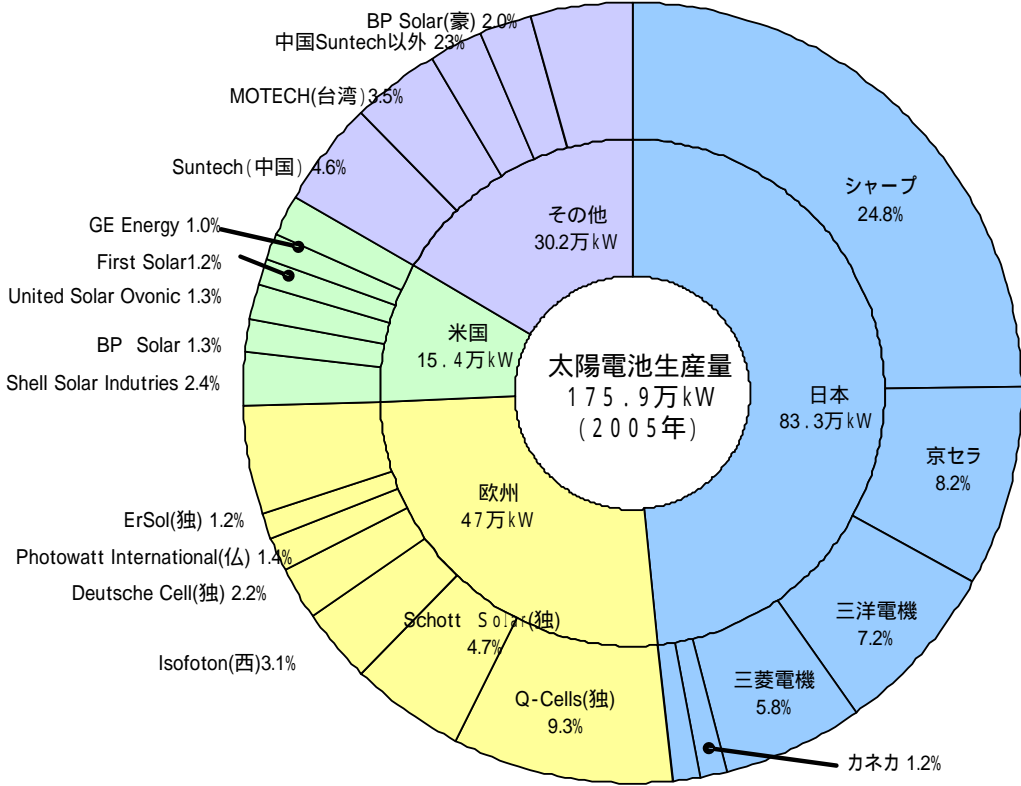
国別・企業別太陽電池生産シェア

日本は、1999年に**生産量世界第1位**となり、それ以降、世界トップを維持。
 2005年の日本の生産量は**世界の約半分**(48.2%)。
 企業別の生産量は、日本のメーカーが上位5位までのうち、4社が占めている。
 (1位 シャープ 42.8万kW、2位 Q-Cells(独) 16.6万kW、3位 京セラ 14.2万kW、
 4位 三洋電機 12.5万kW、5位 三菱電機 10万kW)

太陽光発電の国別生産シェア推移



太陽電池の国別・企業別生産シェア推移



出典: PV NEWS

太陽光発電のイノベーション

イノベーションの源 種から実へ結実 新技術の利用促進

1954 1974 ~ 2000 2006

単結晶シリコンを用いた
太陽電池の発明 (采国ベル研究所)

宇宙用など特殊用途

半導体技術との融合

結晶シリコン
太陽電池

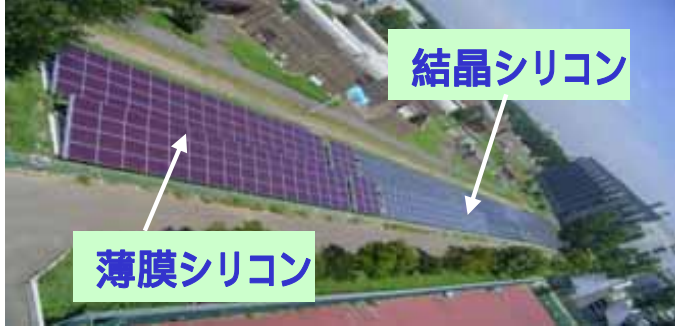
多結晶利用技術による
コストダウン

薄膜シリコン
太陽電池

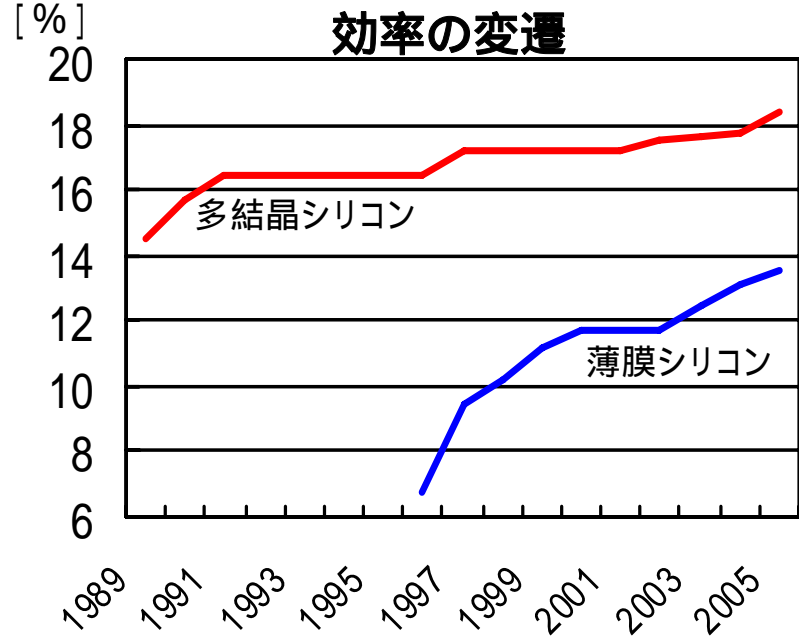
大面積薄膜堆積技術による
プロセスイノベーション

製品化

波及効果



液晶ディスプレイ (8兆円産業)



資料提供: AIST

2030年に向けた太陽光発電のイノベーションの方向

継続的な技術革新によって日本が太陽光発電技術をリードする

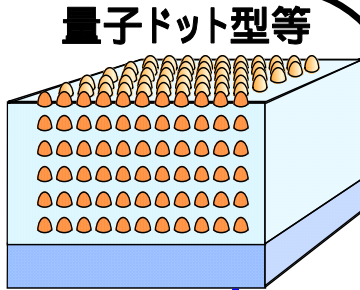


1. 高効率化
低コスト化



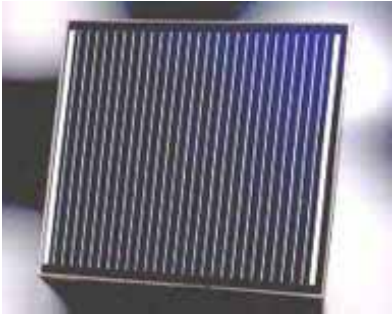
多結晶シリコン太陽電池

(数値はモジュール変換効率)

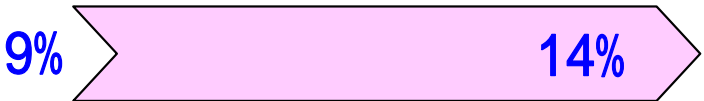


量子ドット型等

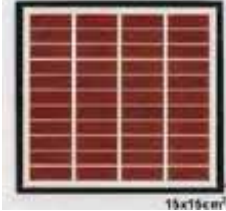
40%超



薄膜シリコン太陽電池



色素増感太陽電池



低コスト

2. 用途の多様化を可
能にするフレキシブル化による市場拡大

フレキシブル薄膜シリコン太陽電池



ユビキタス電源

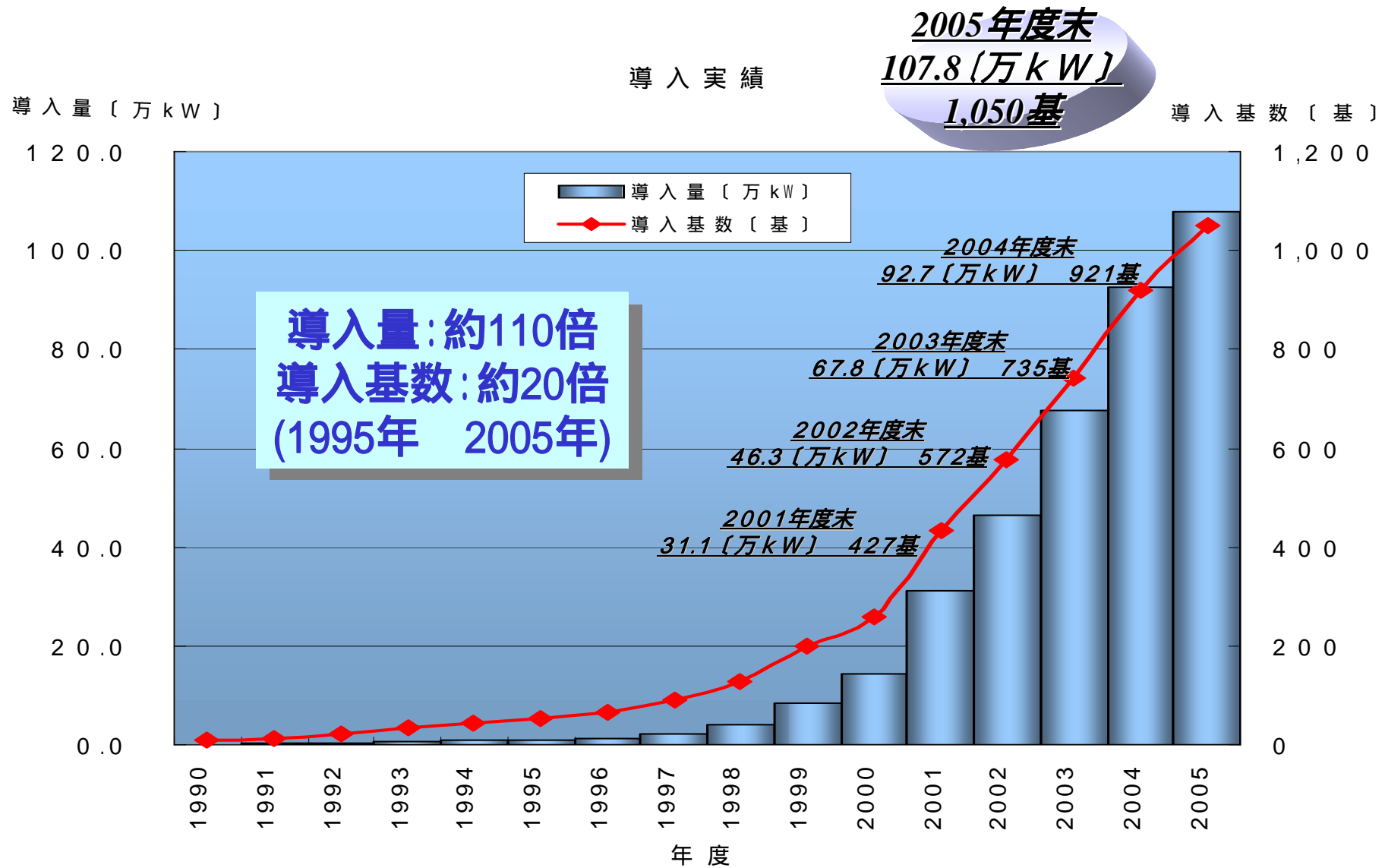
- ・携帯電話
- ・コンピュータ
- ・旅行バック、テント

2030年には2兆円を超える国内産業に成長

資料協力: 経済産業省、NEDO、AIST

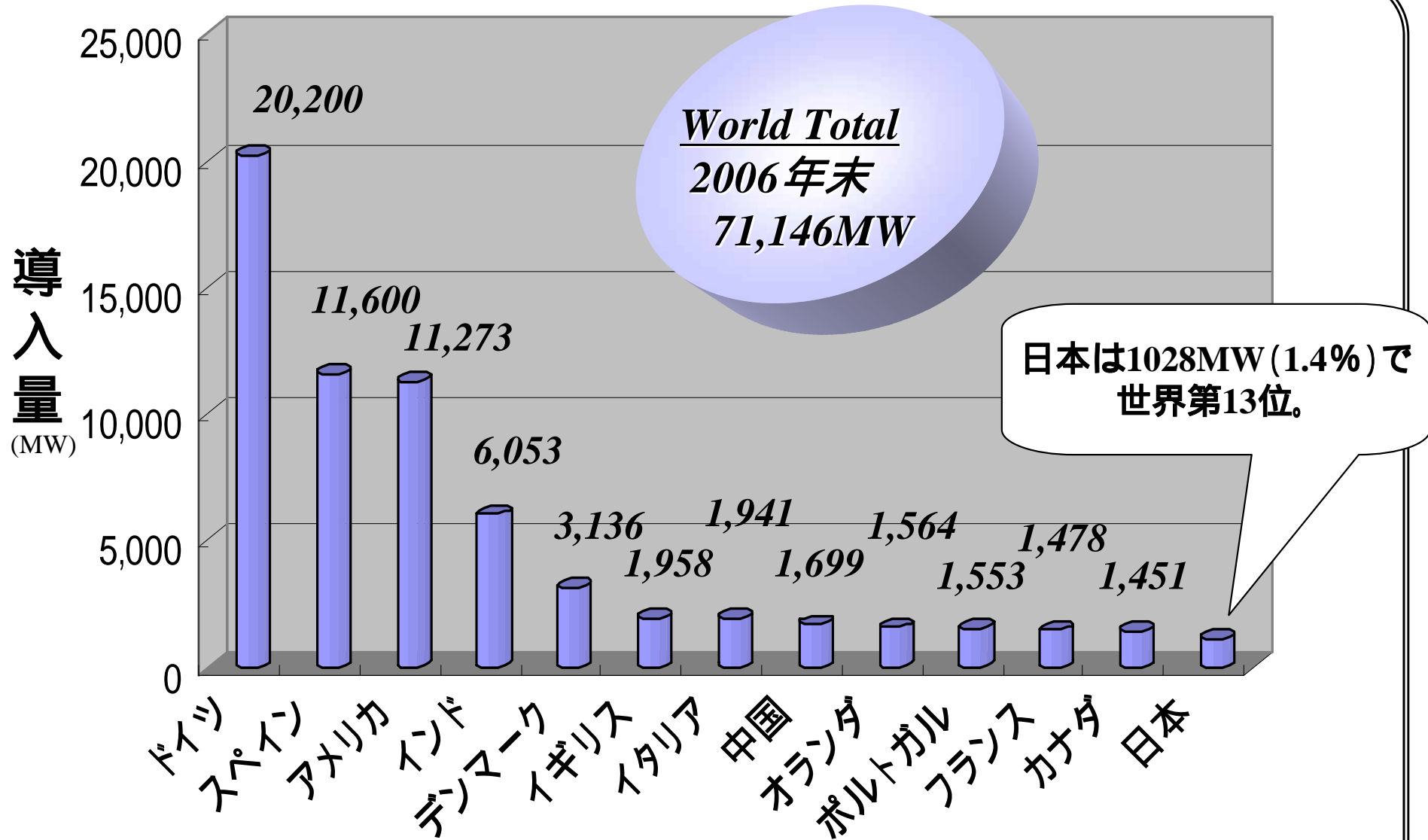
風力発電

国内における導入量の推移



出典: NEDO調査データ

国際比較 《海外諸国の導入状況》



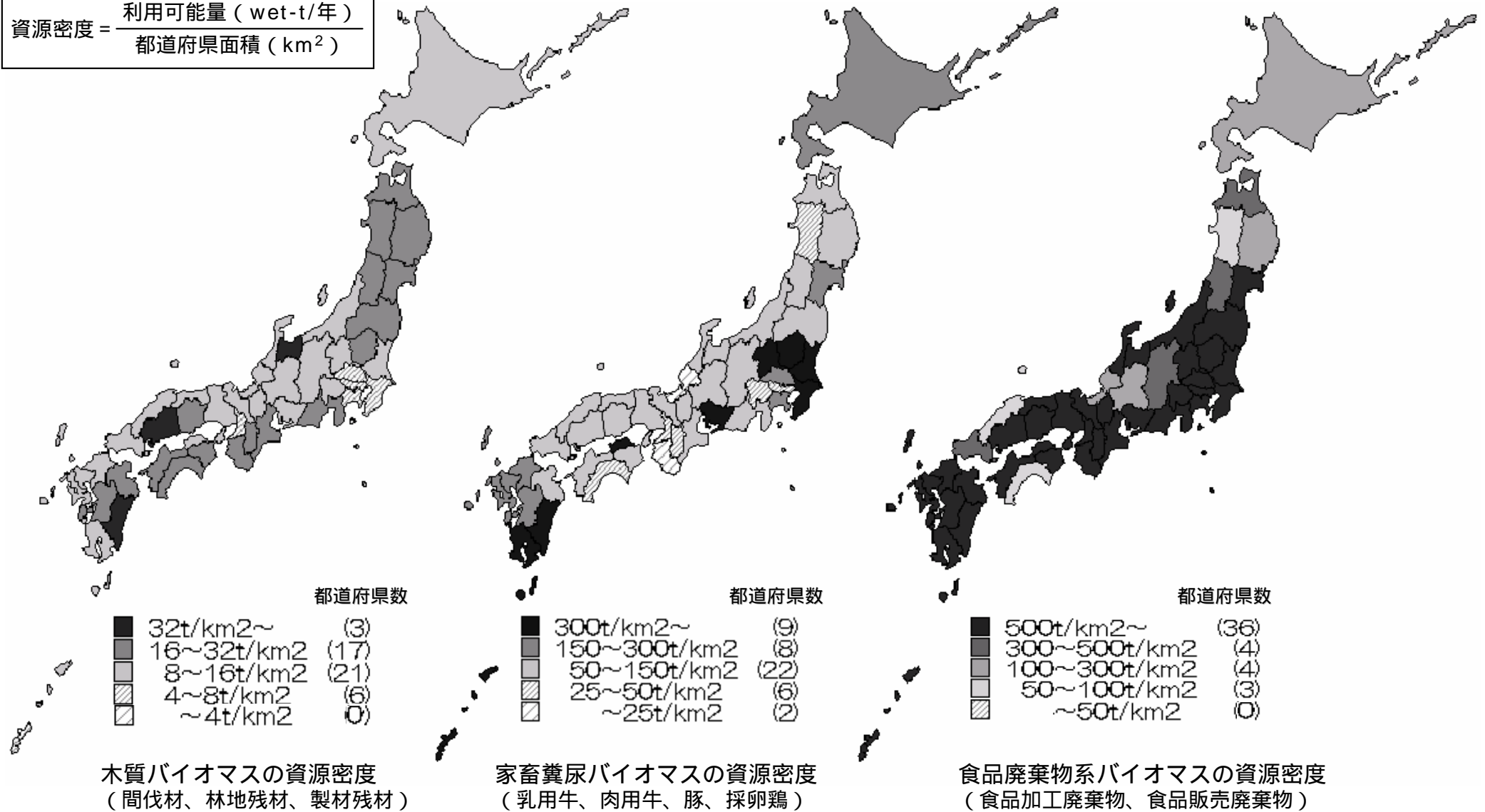
注1 出典: Windpower Monthly (2006年末時点)

注2 MW=1,000kW

3 . 廃棄物発電、バイオマス発電

主要バイオマス資源の発生密度

$$\text{資源密度} = \frac{\text{利用可能量 (wet-t/年)}}{\text{都道府県面積 (km}^2\text{)}}$$



資源の収集範囲を木質バイオマス50km圏内、その他20km圏内とし、利用可能量の50%を収集すると想定した場合、一般的に事業性が成り立つ最低規模と言われる100t/d(300日稼働)以上の資源収集が可能な資源密度を有する都道府県は、図の □ ~ ■ となる。