

見本① 第1章 各種別太陽電池に関する生産能力推移の分析

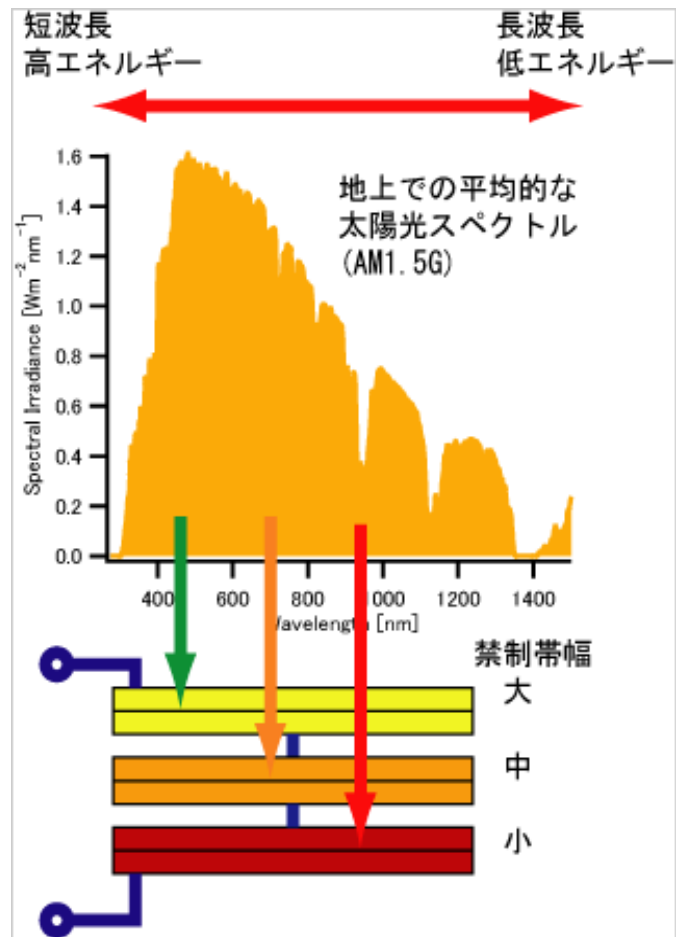
1-1 太陽電池生産主要国・生産能力推移

フランスの調査会社Yole Developpement社(以下、Yole社)の2009年7月予測によると、2012年の世界の太陽電池の生産能力は発電能力換算で42.78GWに達する見通しである(資料1)。最大生産国は、2006年にトップに立った中国が2012年まで続く見通しである。ただし、そのシェアは年々下がり、2012年は23.7%になると予測される(資料2)。

(資料1)



見本② 図：Ⅲ－Ⅴ族多接合型太陽電池の概念図（本誌作成）



Ⅲ－Ⅴ族多接合型太陽電池は、太陽光の各波長域に対応した基板を重ねて接合することで、幅広い波長域の太陽光エネルギーを効率よく利用できる。

見本③ 第6章 主要各国の環境/再生可能エネルギー戦略

6-1 米国の戦略

米政府が太陽光関連の技術開発を加速している（資料 97）。米国立再生可能エネルギー研究所（NREL: National Renewable Energy Laboratory: 以下、NREL）などエネルギー省傘下の研究機関が次世代太陽電池から蓄電池、次世代送電網（スマートグリッド）まで総合的に担う。先行していた日本を追い抜き、振り切る勢いだ。背景にはエネルギーの安定的な確保を安全保障の要に据える明確な戦略がある。

（資料 97） - 1

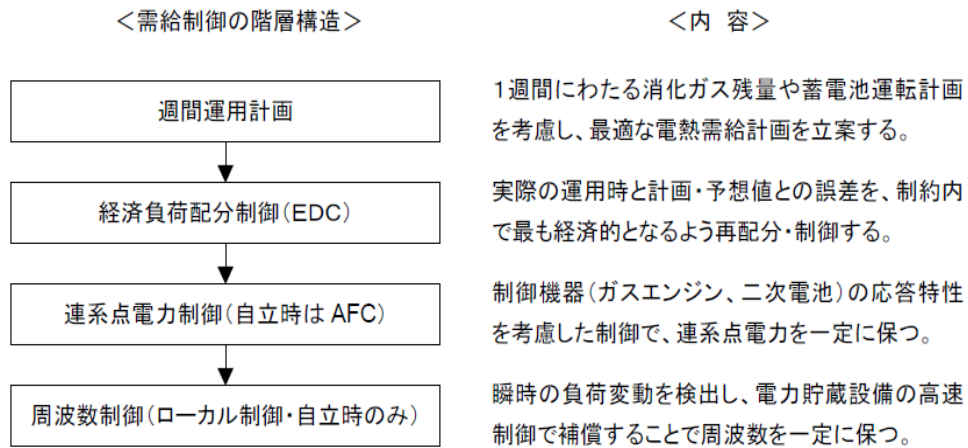


米国は太陽光発電によるエネルギーの安定的な確保を安全保障の要に据えている(5月27日、ラスベガスの空軍基地で太陽光発電パネルの前で演説するオバマ大統領) = AP

見本④ (資料 136) - 3

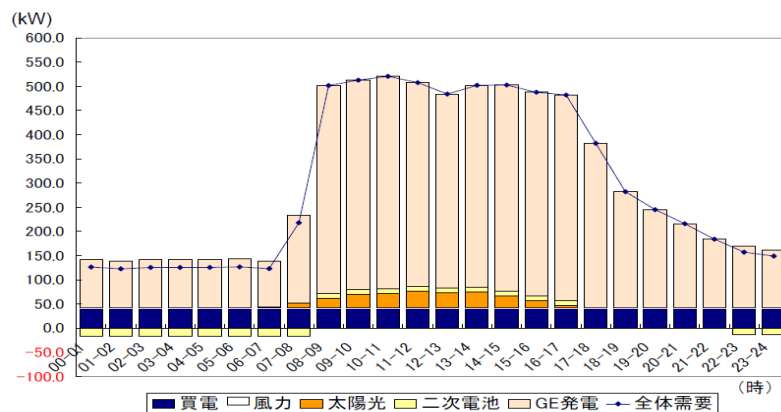
●エネルギー制御技術

各供給先を自営線で結んだ「新エネルギーによる分散型エネルギー供給システム」への電力供給を司るもので、電力会社系統へ連系した状態での運転に加え、単独(自立)運転も実験的に行う。



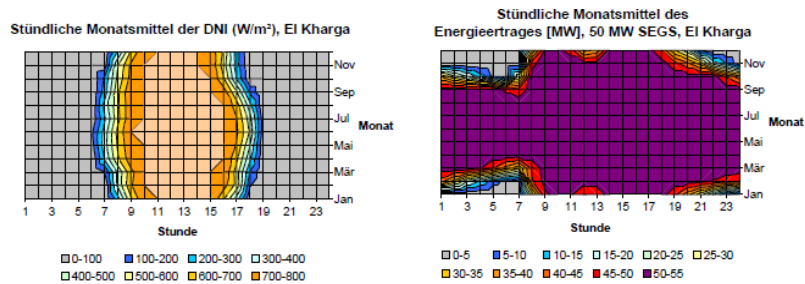
●電力供給のパターン(例)

- (1)「市庁舎本館」「小中野小学校」「江陽小学校」「小中野中学校」「江陽中学校」「水道企業団旧庁舎」に電力を供給(東部終末処理場には供給しない)
- (2)汚泥消化ガスを用いたガスエンジン(GE)や二次電池の充放電(下の図で、マイナスの場合は充電、プラスの場合は放電)で、太陽光発電や風力発電、及び需要そのものの変動に対応

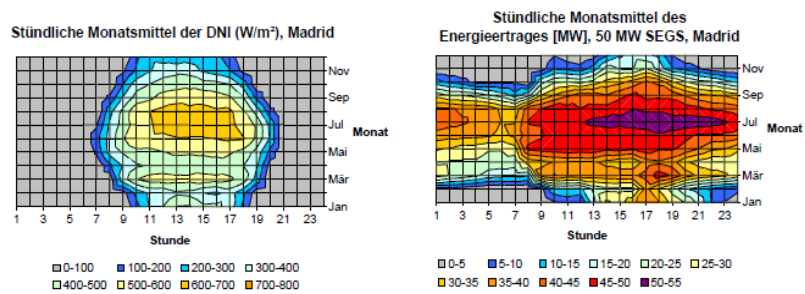


※実際の供給は日々の需要、天候、ガス保存量をはじめとした様々な要素によって異なるため、上図と同じとは限りません

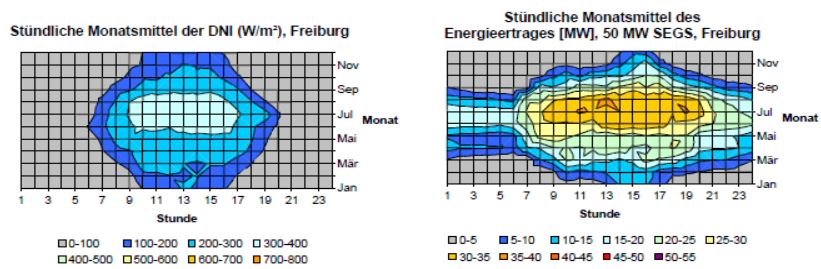
見本⑤ (資料 148) - 2



Plant simulation at the site El Kharga in Egypt.



Plant simulation at the site Madrid in Spain.



Plant simulation at the site Freiburg in Germany.