

Smart Grid

NTT西日本

渡邊 茂

電力不足への対応

いまは **節電** ですが...

企業も、家庭も、商店も、
スクラムを組んで

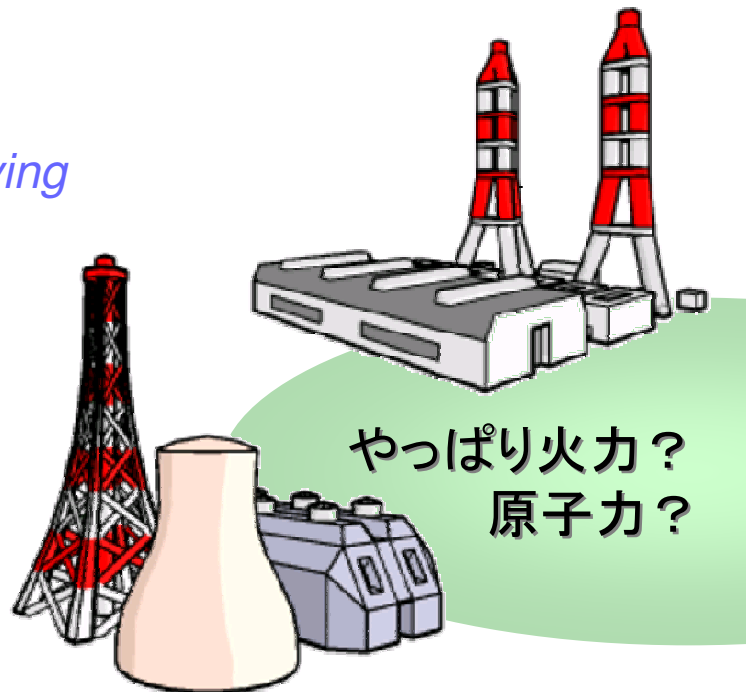
**15%
節電**へ



Power Saving

METI Jurnal 7月号

将来的には **電力安定供給** へ



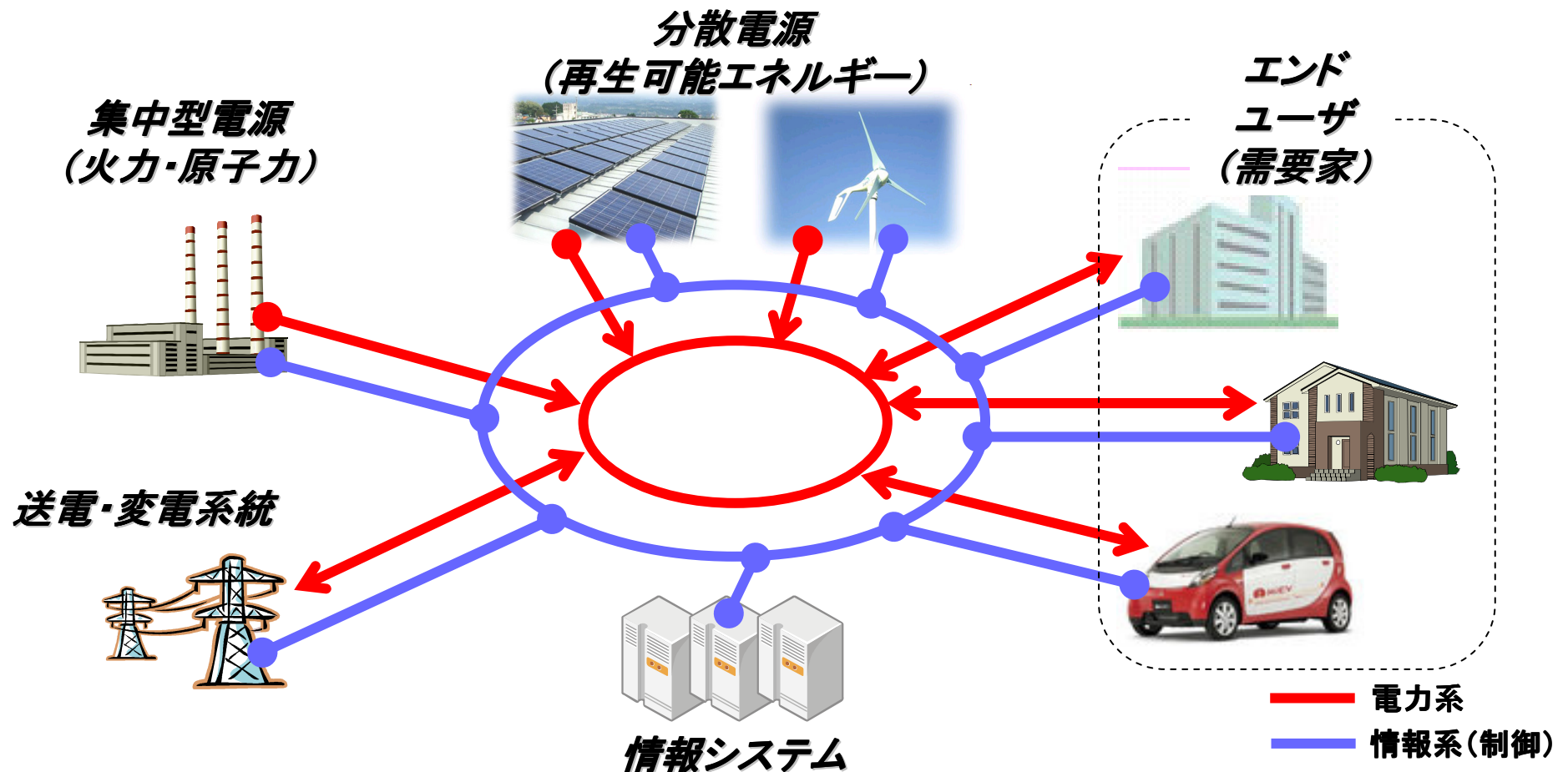
やっぱり火力？
原子力？



それとも
自然エネルギー？

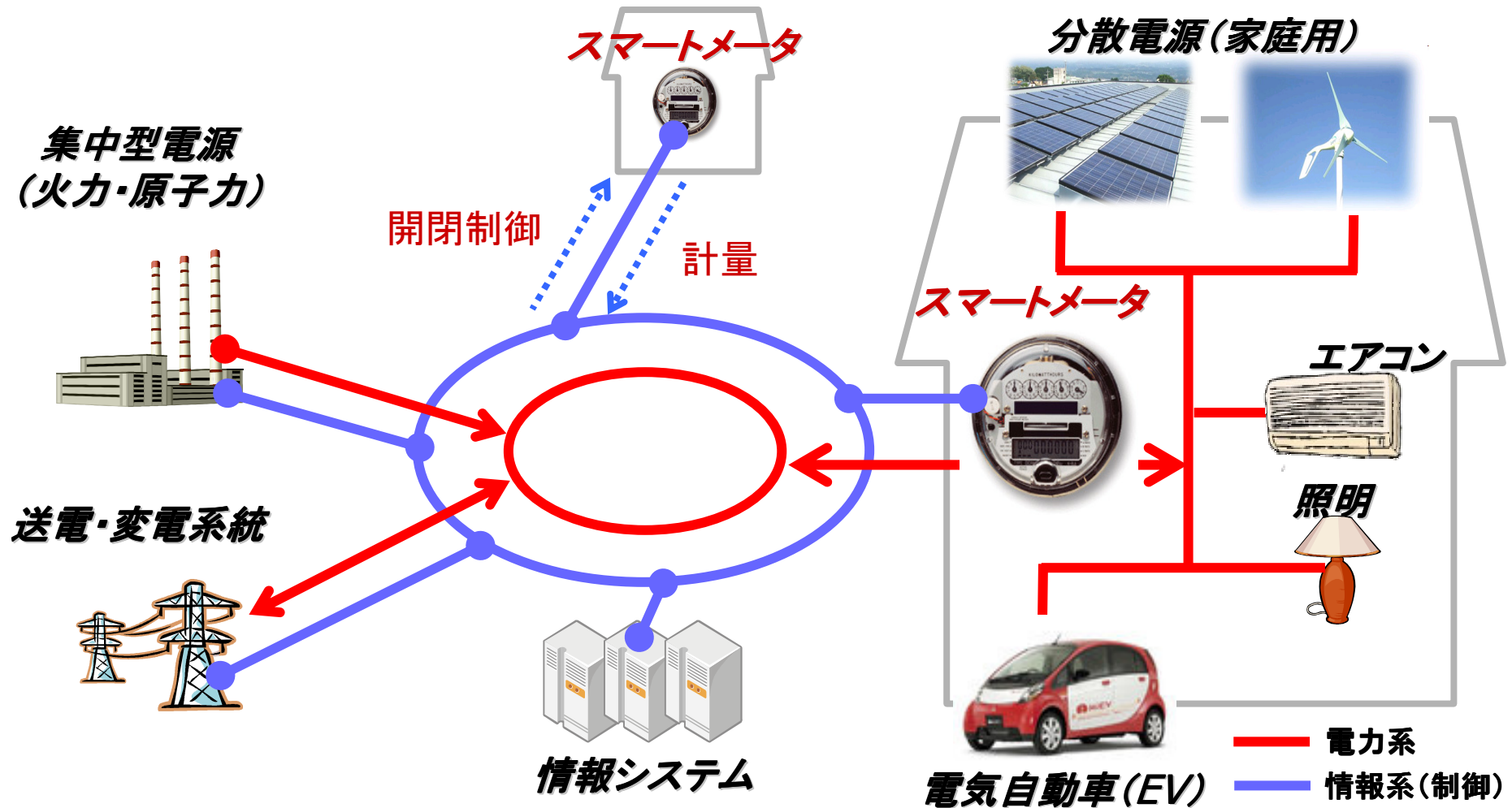
Smart Gridとは

情報システムと通信ネットワークを利用して
電力の需要と供給を一致させて高効率・安定供給を実現する
次世代の電力システム



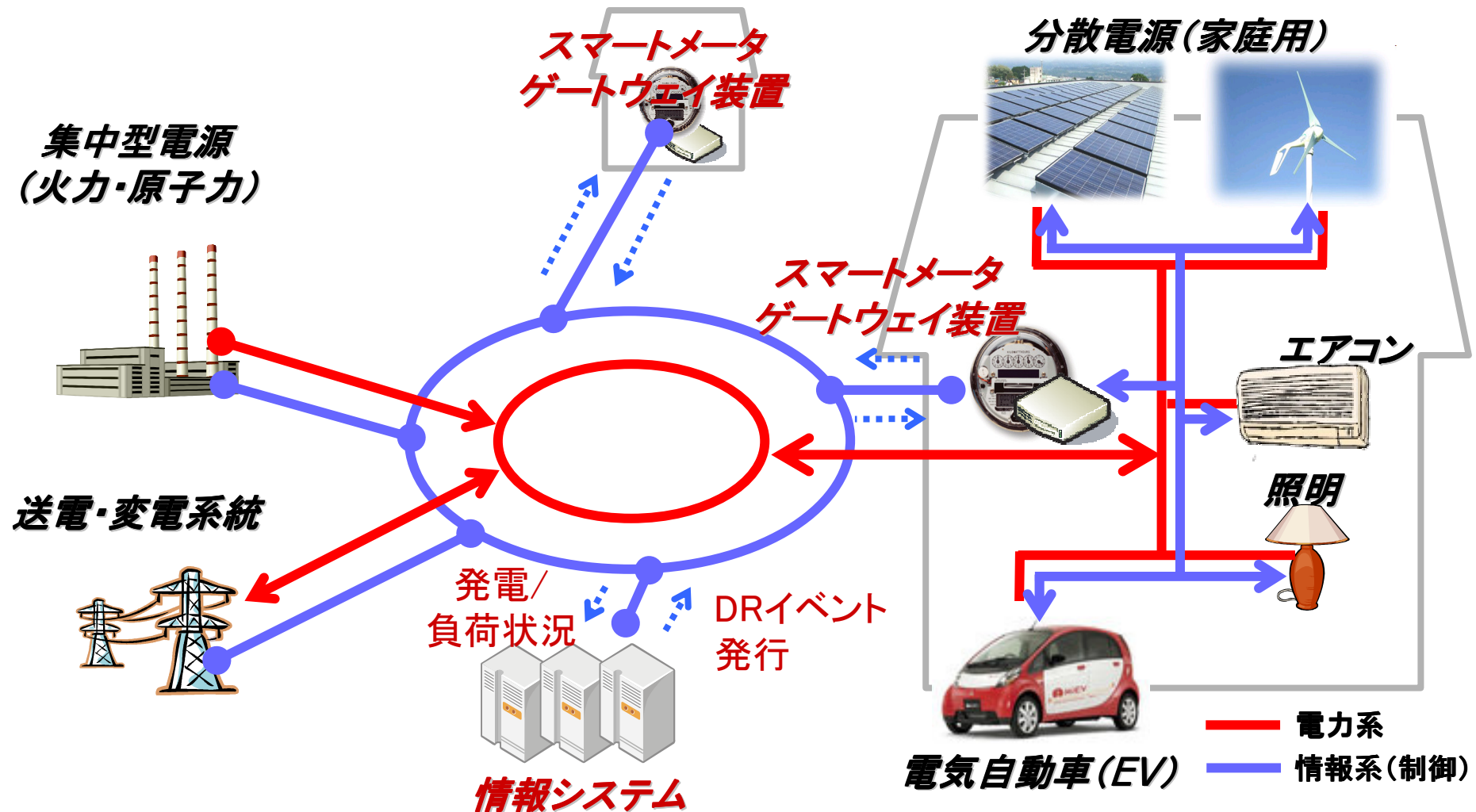
スマートメータ(AMI)

宅内で消費する電力量などをリアルタイムにデータ化し
無線もしくは有線による双方向通信で提供することができる電力計



需要応答 (Demand Response)

電力需給の変化に基づき、小売事業者が需要家に電力消費量を変化させる仕組み



Smart Community

三菱重工業(株)のイメージ図を参考に作成

コントロールセンター

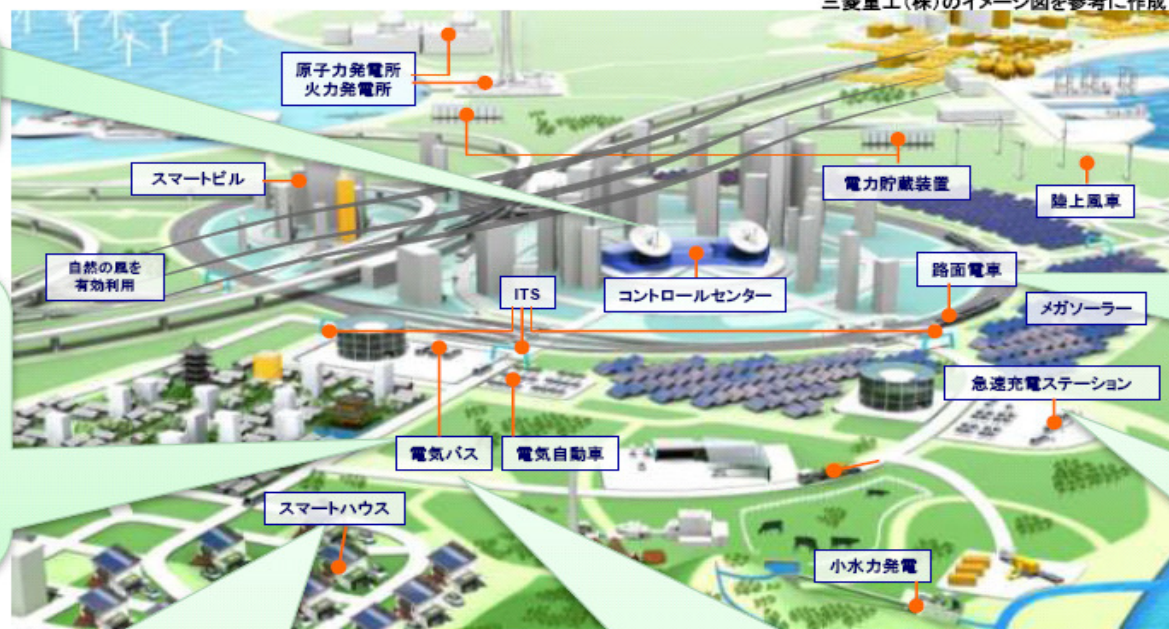
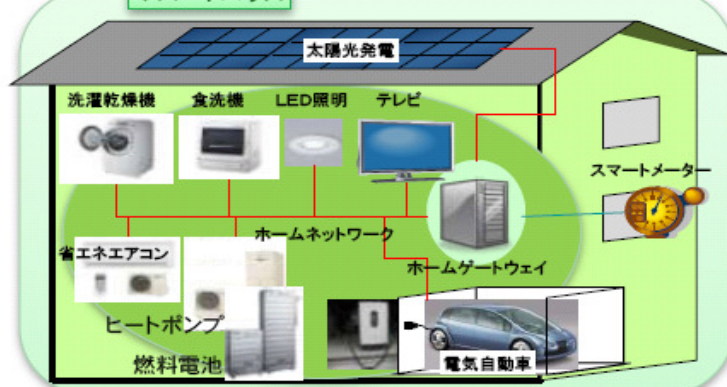
地域の情報・エネルギー・交通を
最適に管理する
コントロールセンター

電気自動車を 電力インフラとして活用



電力不足時:電気自動車→家庭
電力過剰時:家庭→電気自動車

スマートハウス



架線レス路面電車

蓄電池を搭載した路面電車
駅での停車時:電池に充電
駅間の移動時:電池で駆動



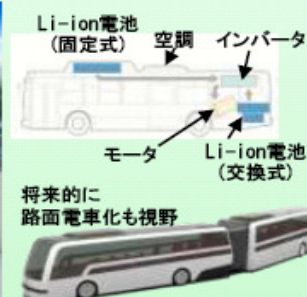
急速充電ステーション

30分で80%充電



電気バス(将来は路面電車化)

電池交換式の電気バス。将来的には複数台を連結して路面電車化



将来的に
路面電車化も視野

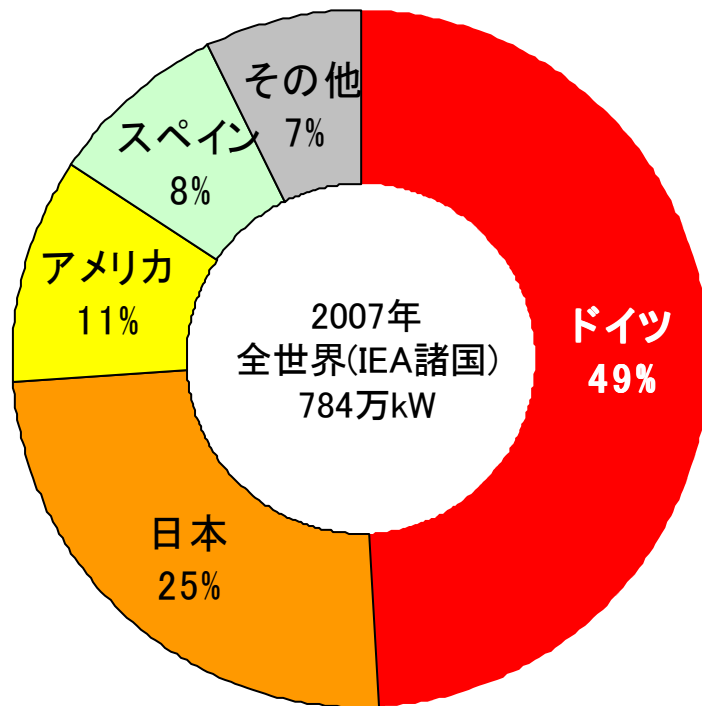
経済産業省

次世代エネルギー・社会システム実証事業

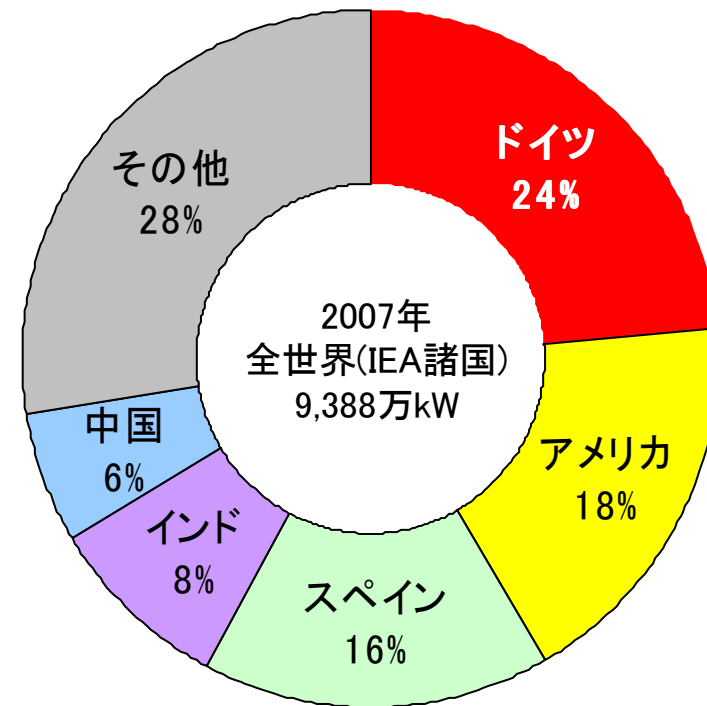


新エネルギー大国 ドイツ

フィード・イン・タリフ制度(自然エネルギーの固定買取制度)の導入で普及が進む



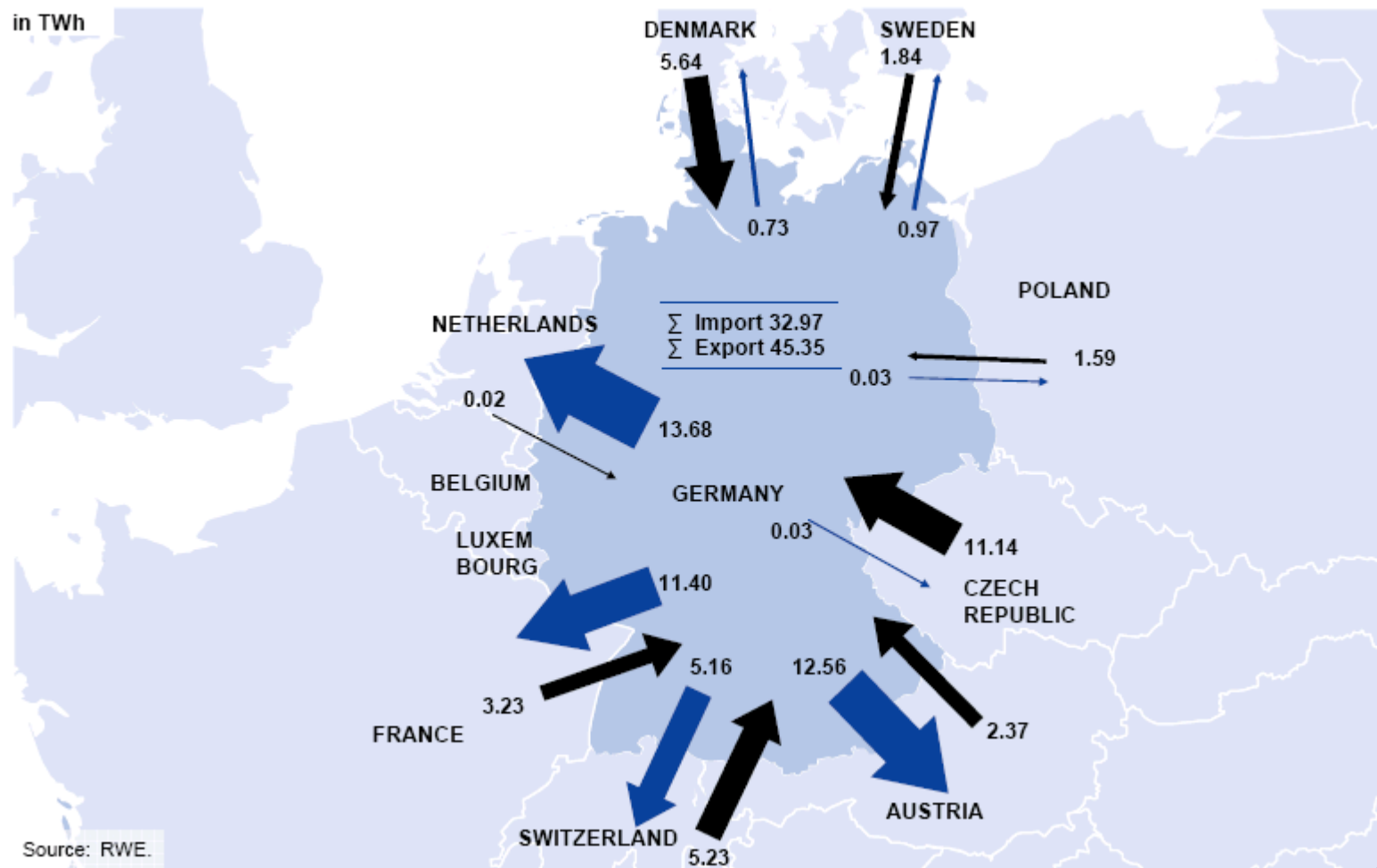
太陽光発電の導入量



風力発電の導入量

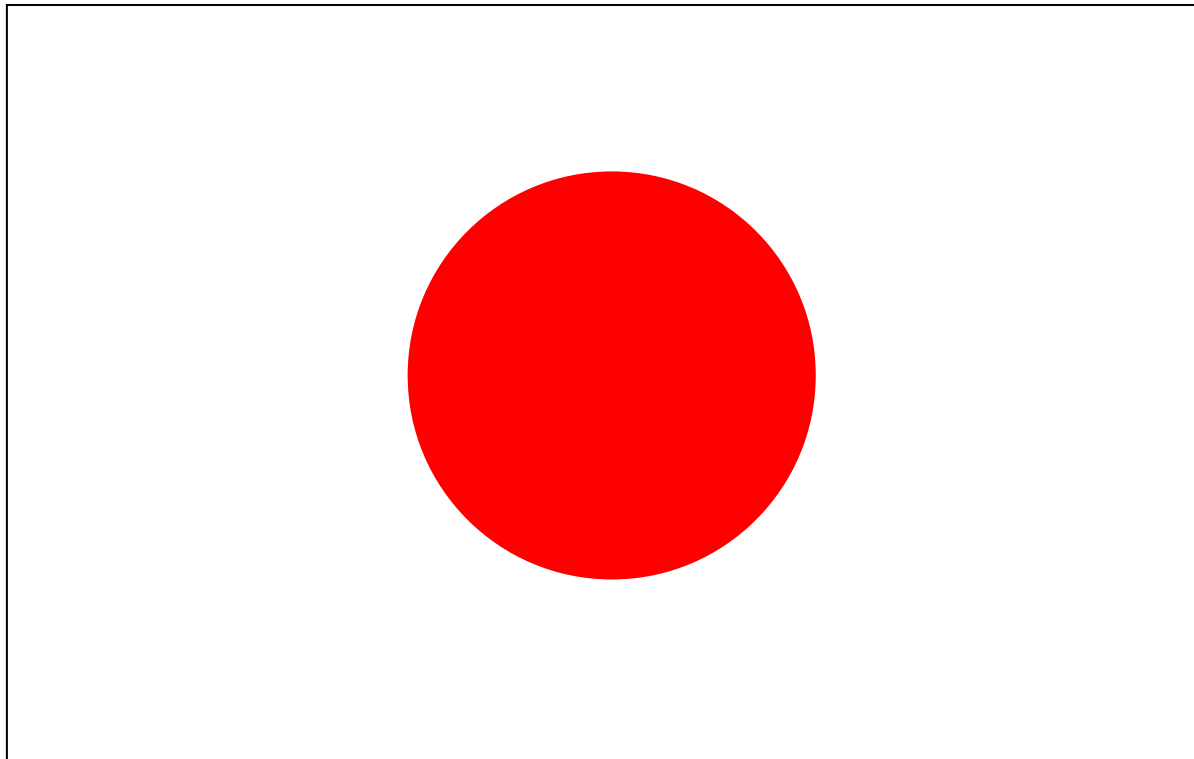
ドイツ: 電力の輸出入状況(2007)

ドイツを含むヨーロッパでは隣国間で電力融通を実施



出典: RWE AG

...日本。



自然エネルギー普及への課題

