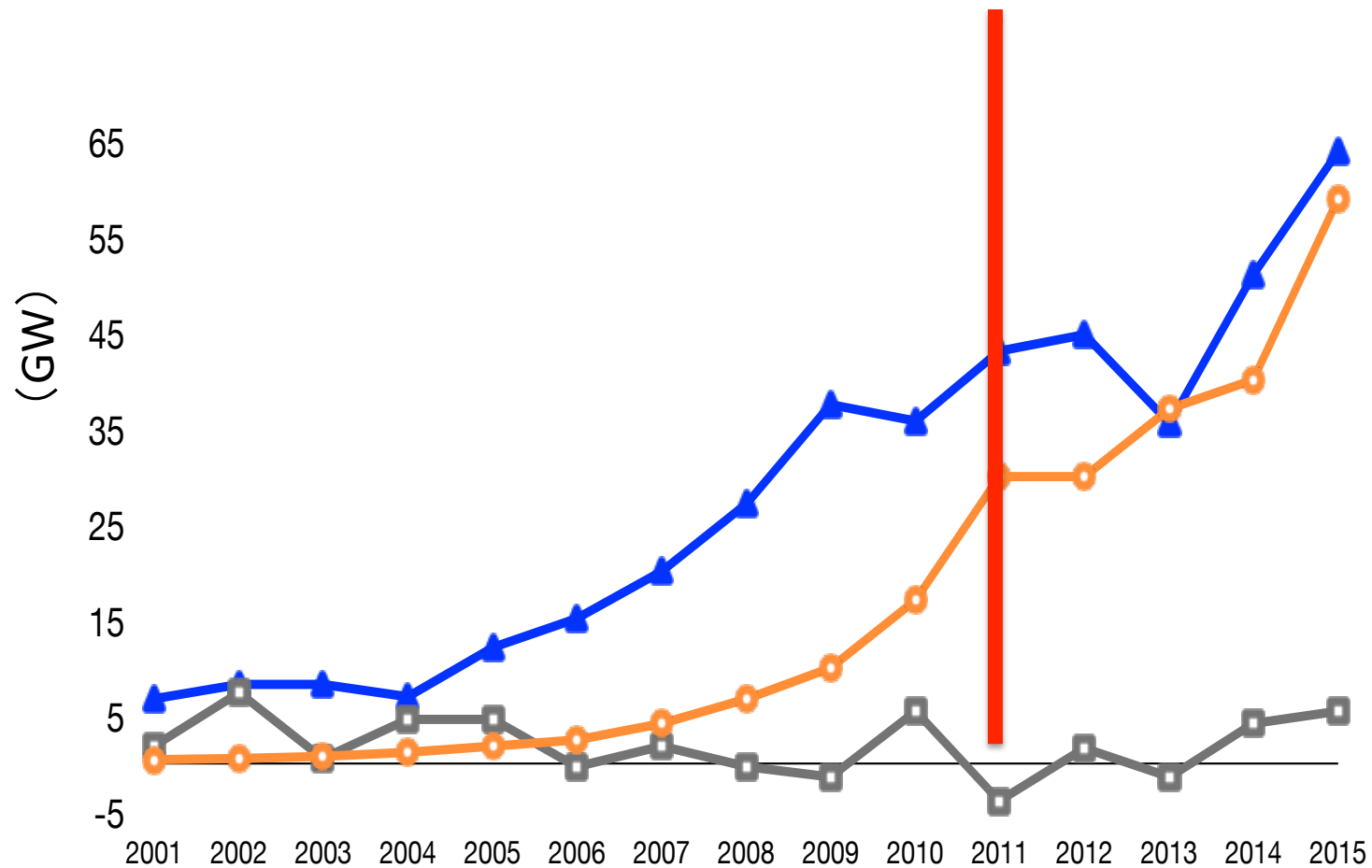


持続可能なエネルギー社会を実現するための主要論点

■ 背景

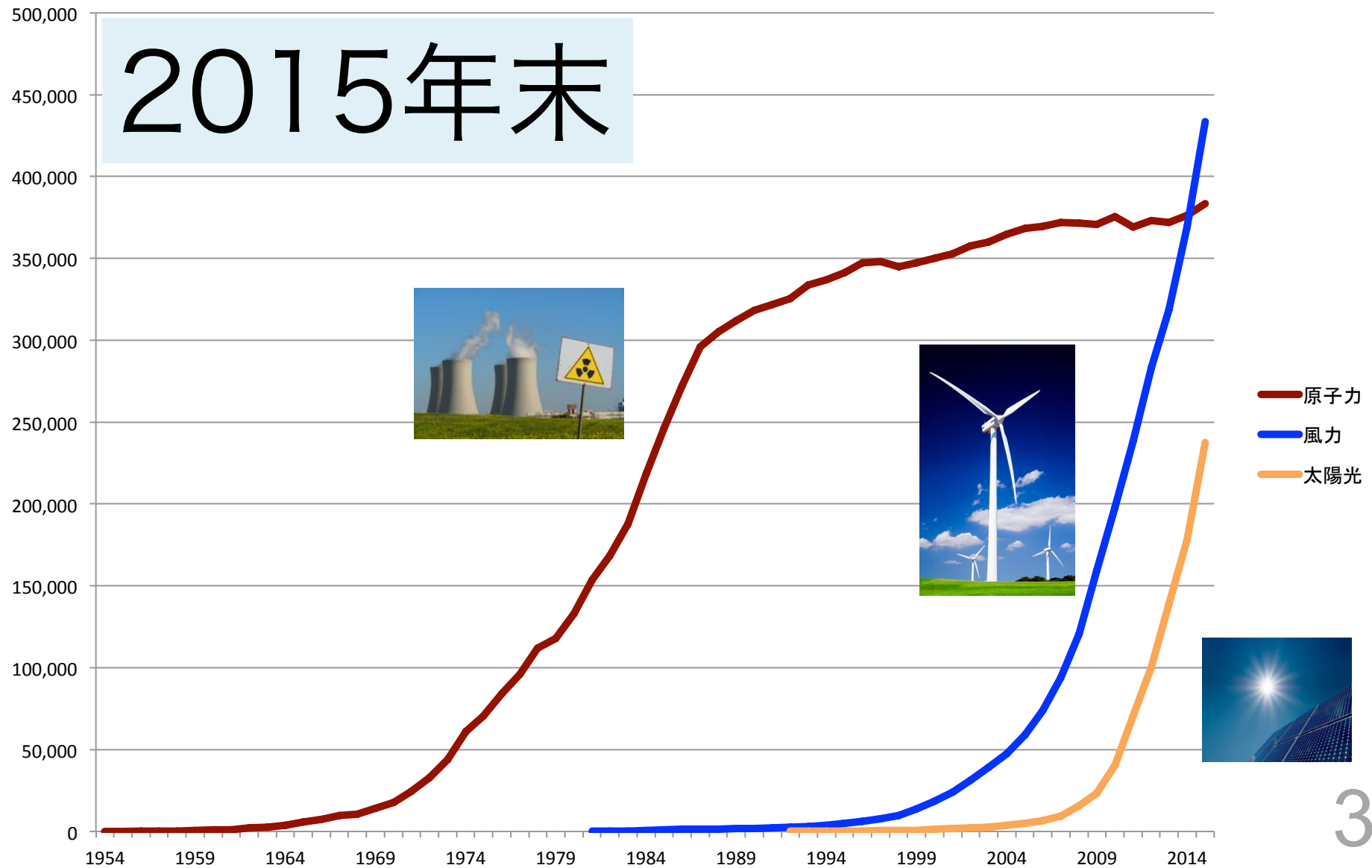
- ・世界史的な大変化
- ・日本人の「エネルギーOS」が不可逆的に変わった
- ・FIT導入の歴史的偶然と光明

加速する自然エネルギーの拡大

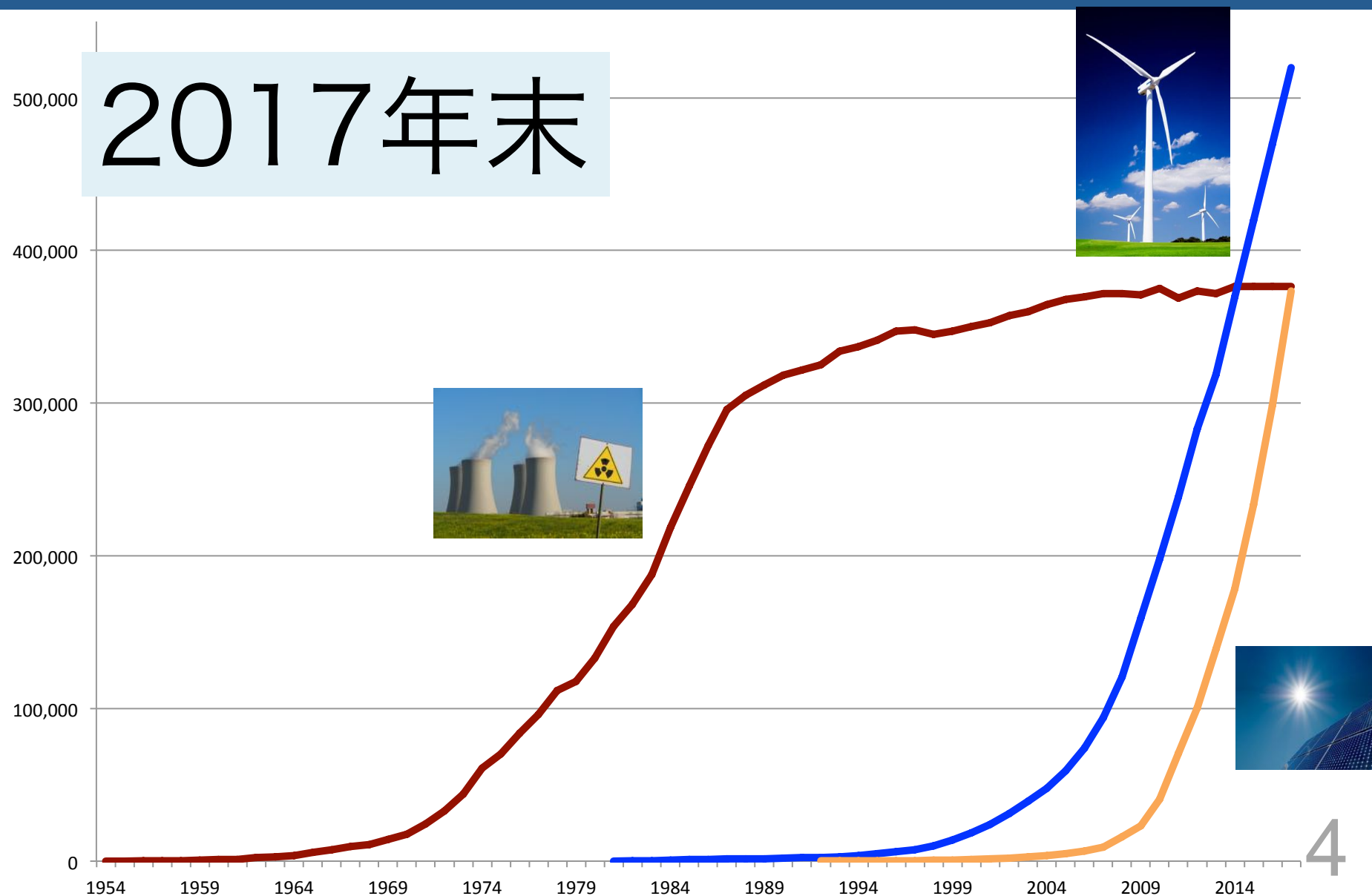


Data from: GWEA, IAEA, Photon, Platts,

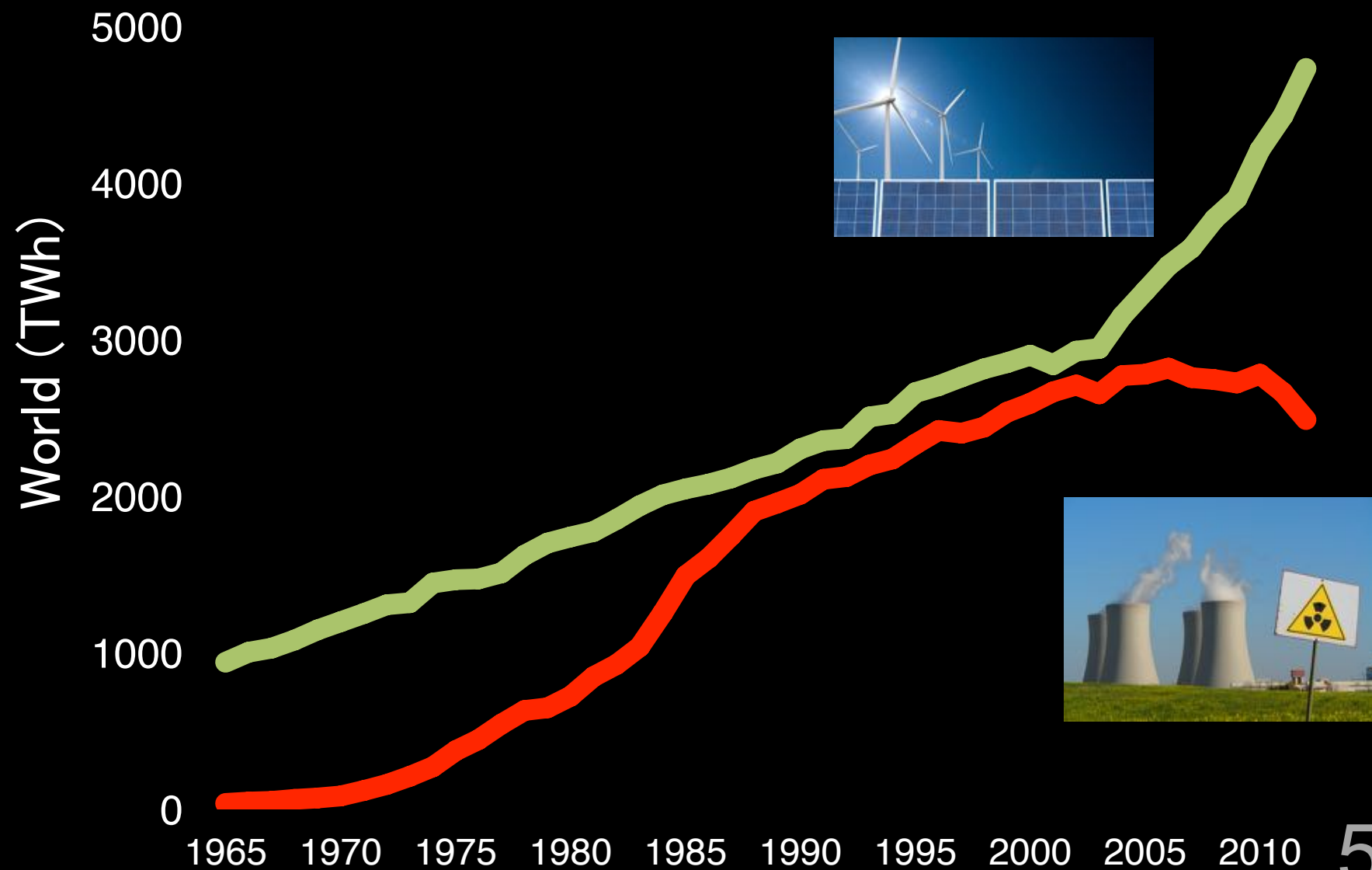
加速する自然エネルギーの拡大



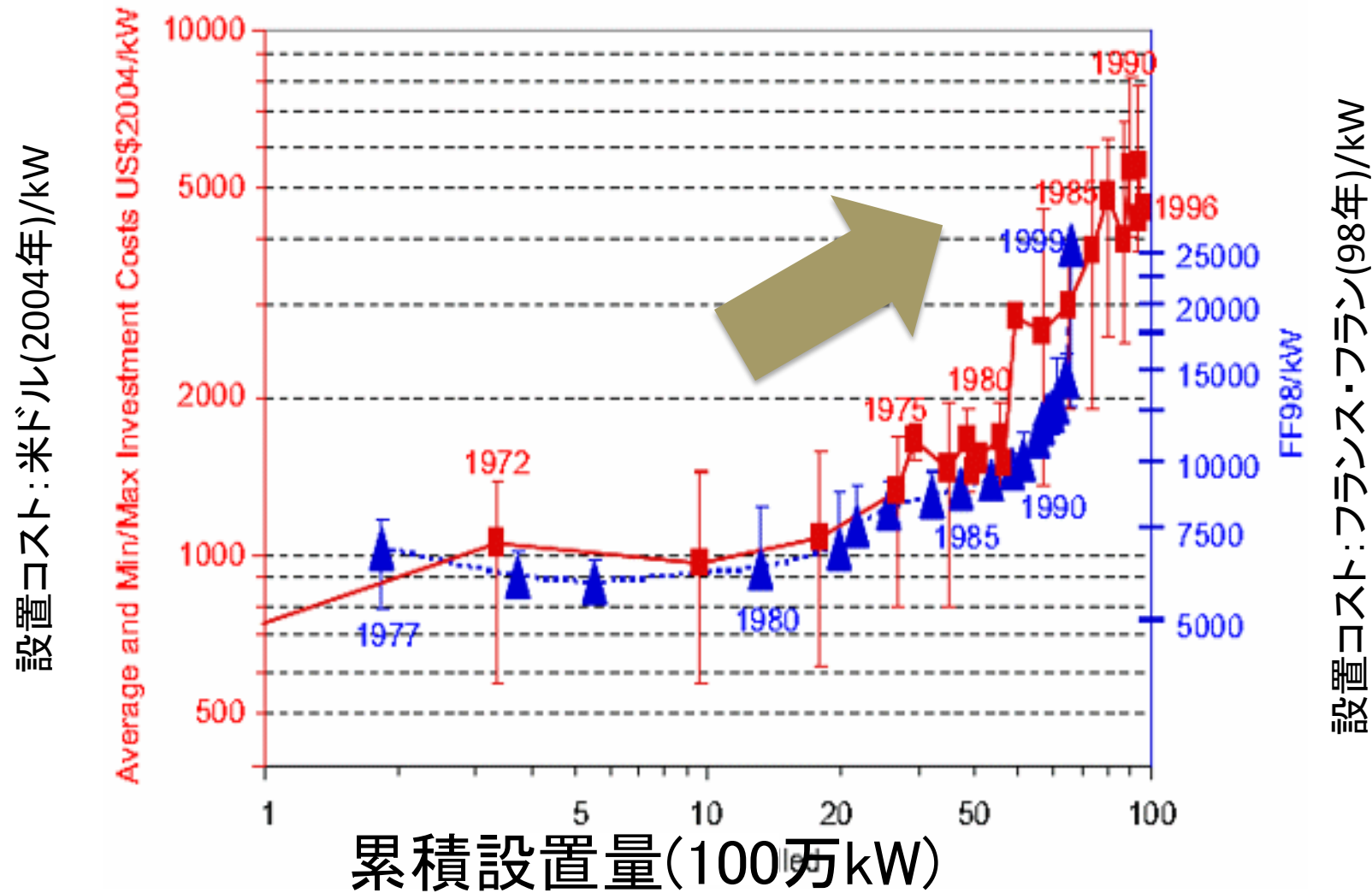
加速する自然エネルギーの拡大



自然エネルギー v.s. 原子力



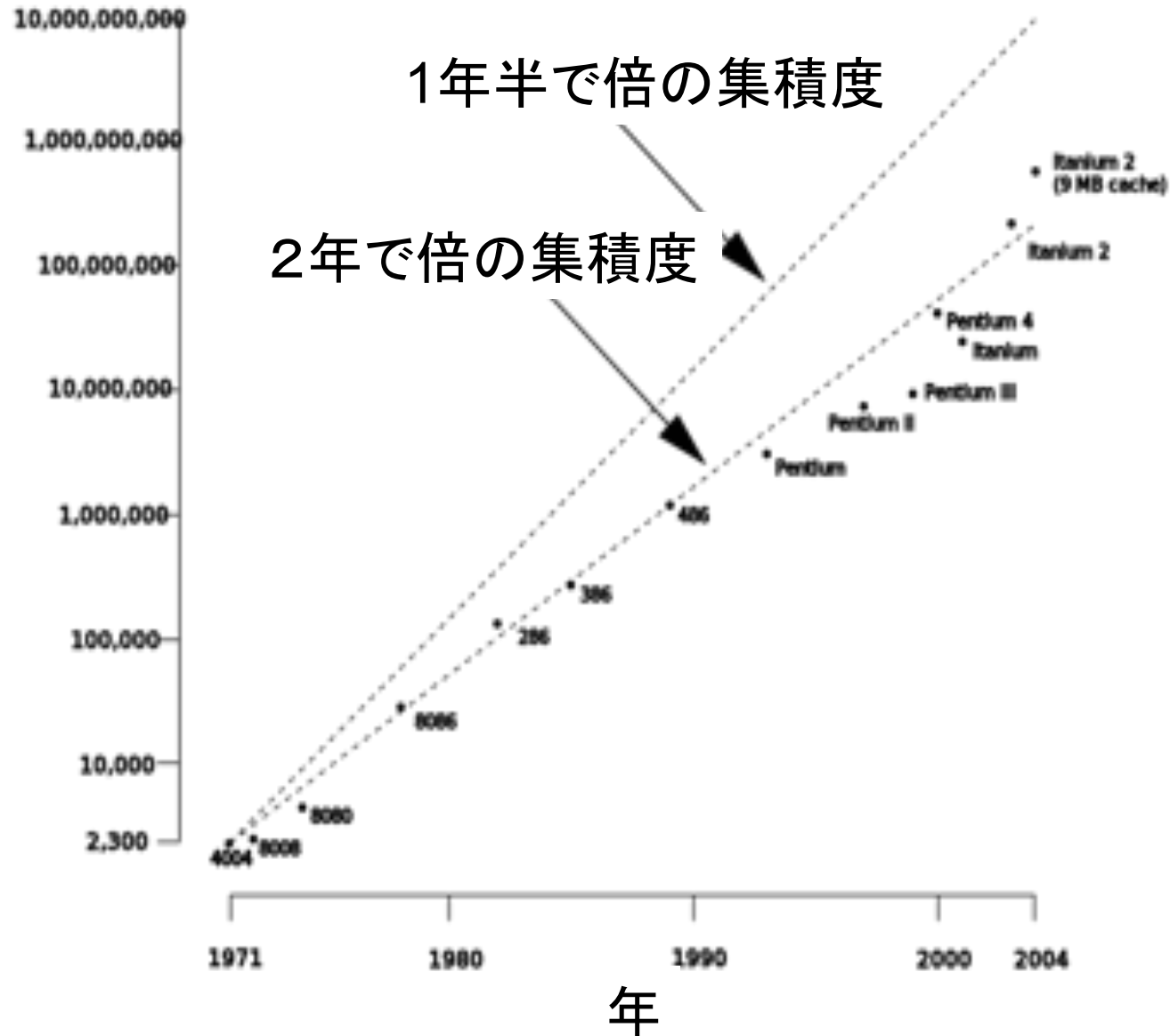
どんどん高くなる原発



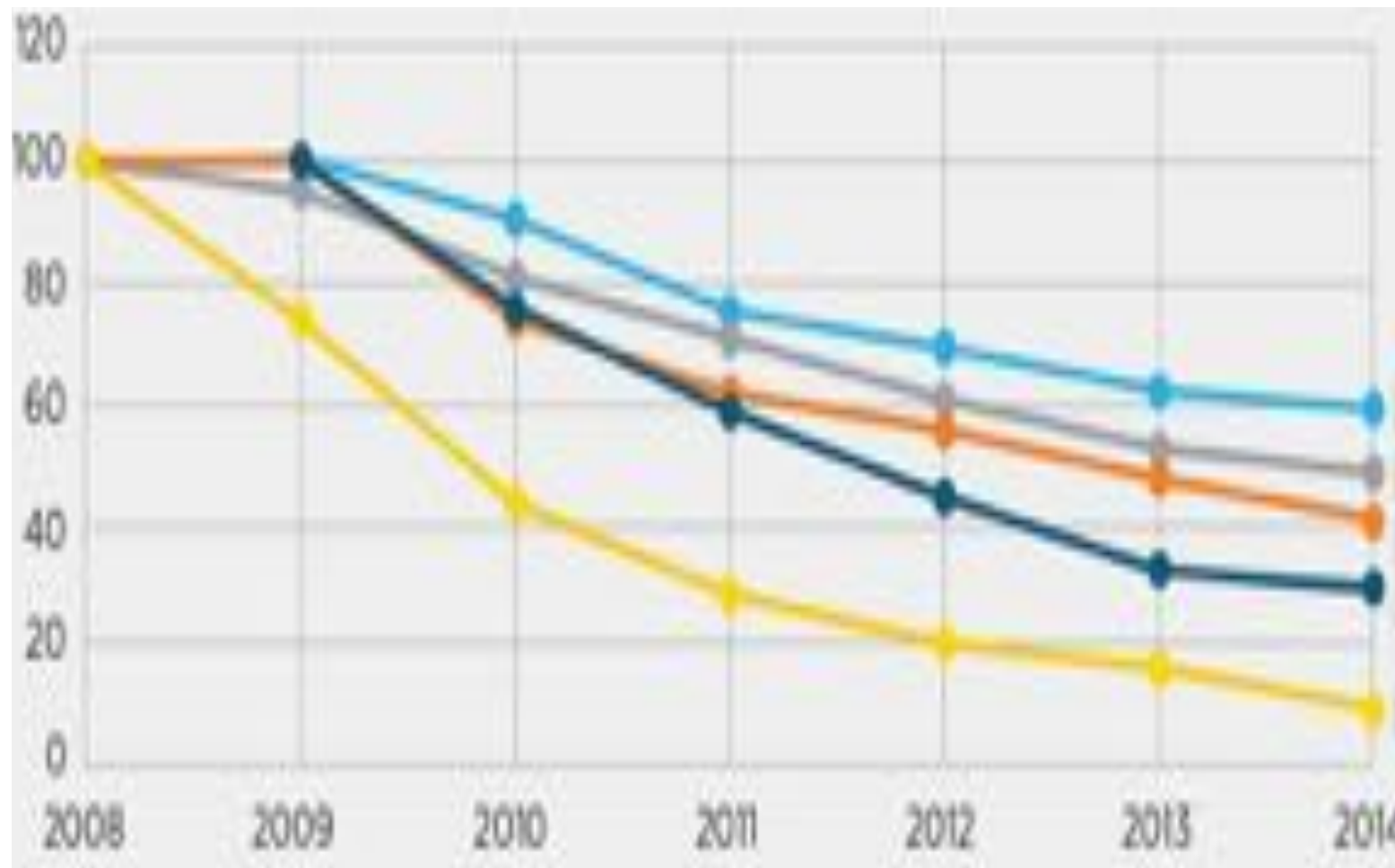
【出典】 Data: US from Koomey and Hultman 2007,
France from Grubler 2009. Diagram from GEA
forthcoming

ムーアの法則

この集積度



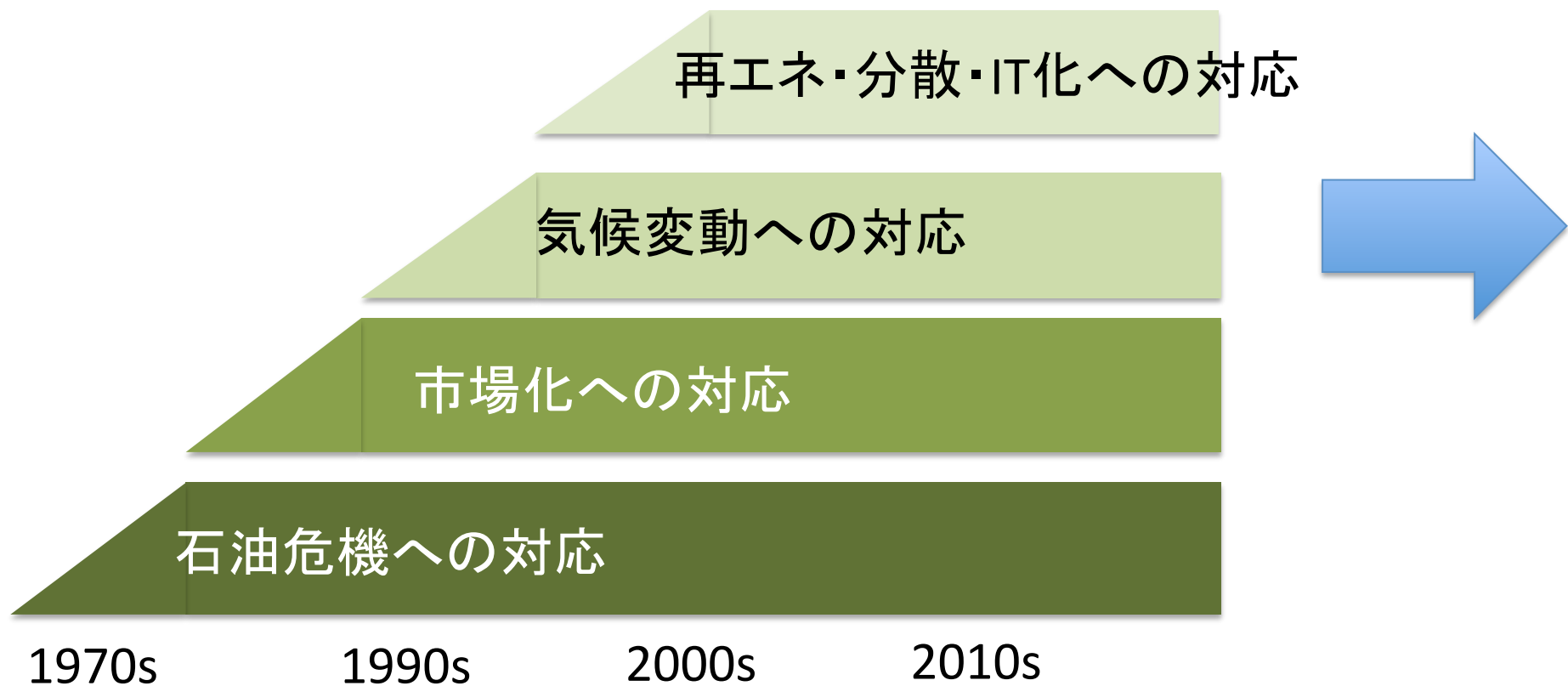
分散エネルギー革命



風力
PV(屋根)
PV(メガ)
蓄電池
LED

NREL "Revolution Now" (2015)

エネルギー政策の歴史的発展

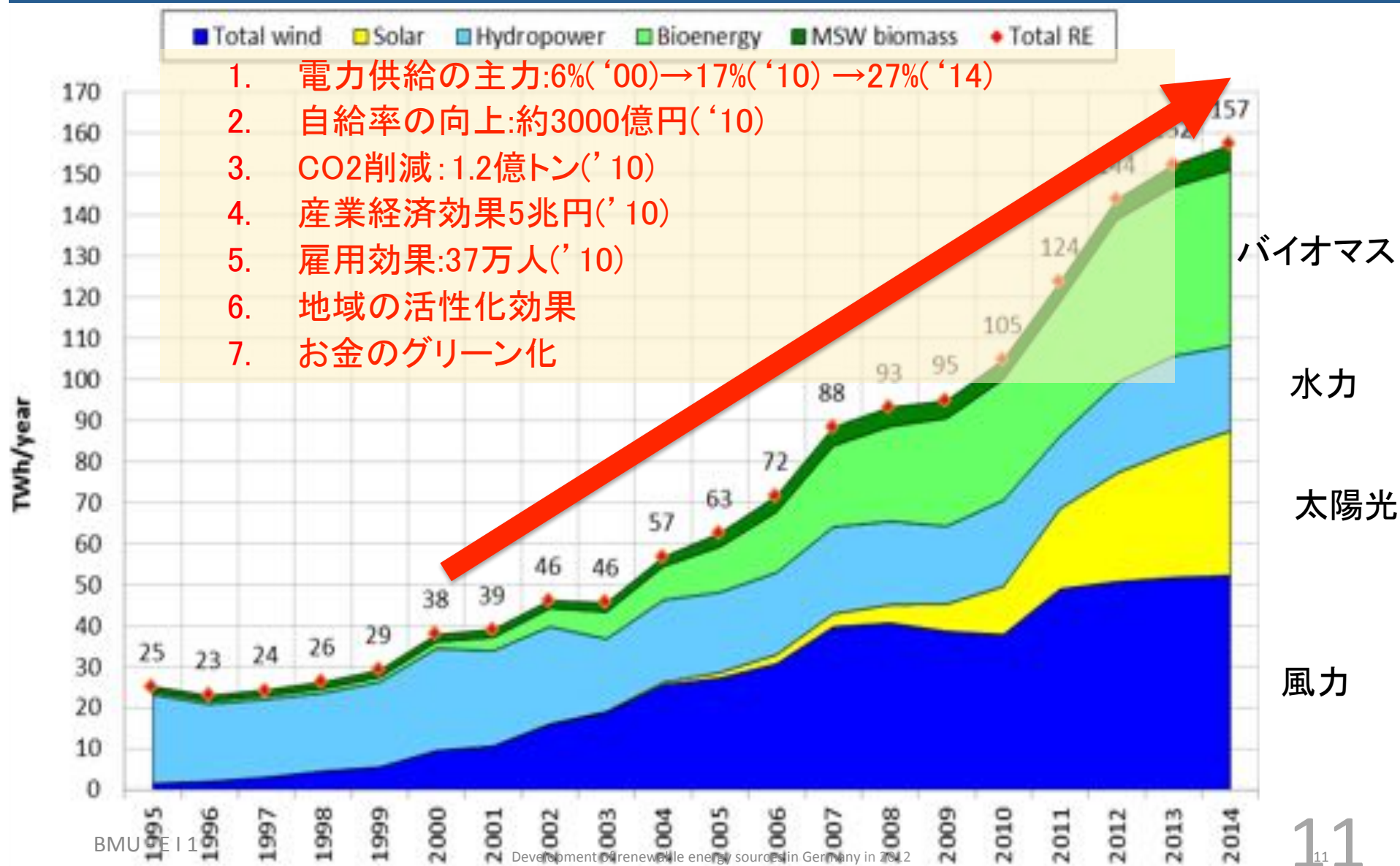


持続可能なエネルギー社会を実現するための主要論点

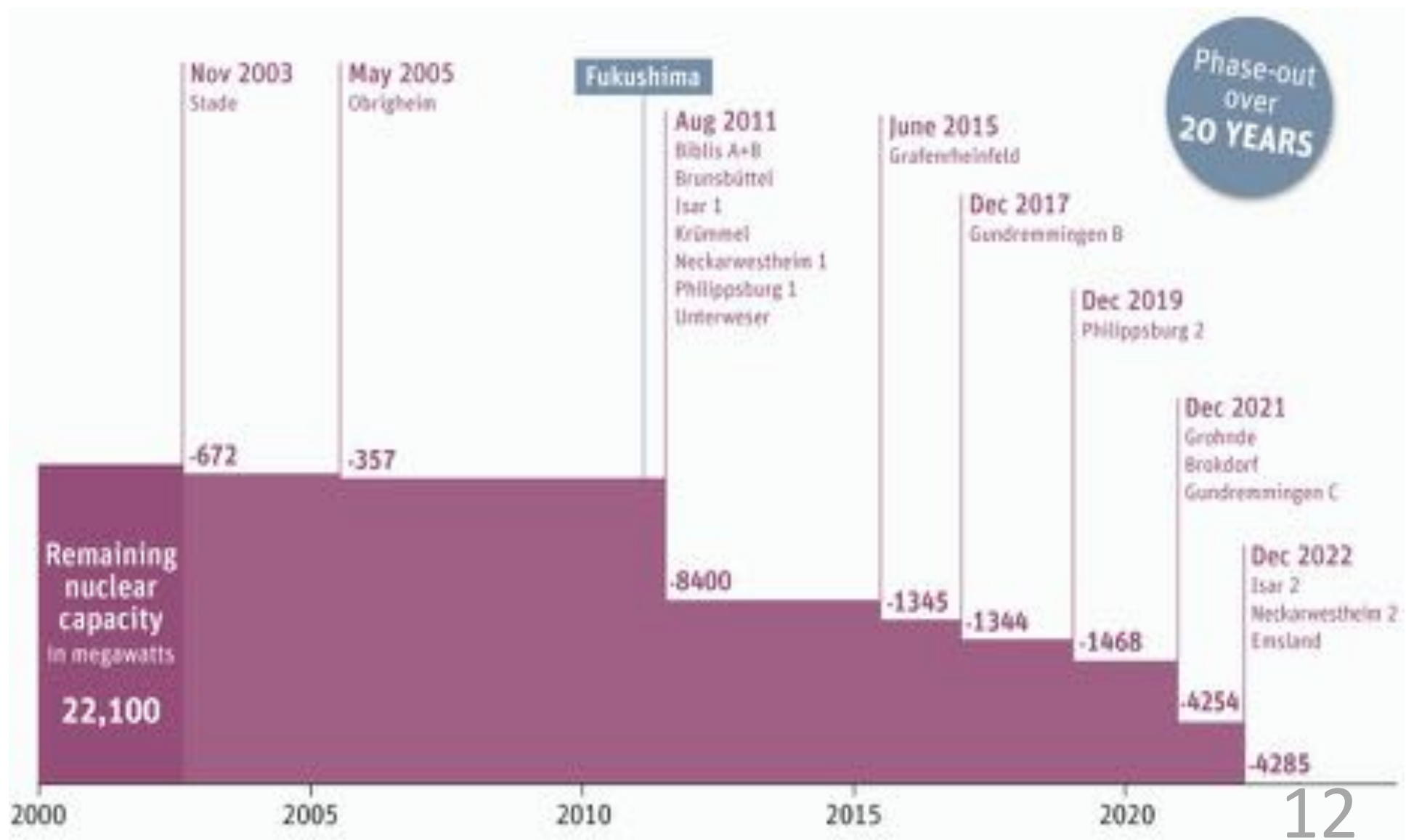
1. 政策次元の転換

- (1) エネルギーコンセプトのアップデート
～「ベースロード電源」を手がかりに
- (2) FIT法の検証と漸進的改良に向けて
- (3) 「熱政策」の構造的不在を埋める
- (4) 自然エネルギーと電力システム改革との高次での統合
- (5) 自然エネルギーと気候変動政策との高次での統合
- (6) 住宅政策・交通政策・都市政策のアップデートと環境エネルギー政策との高次での統合

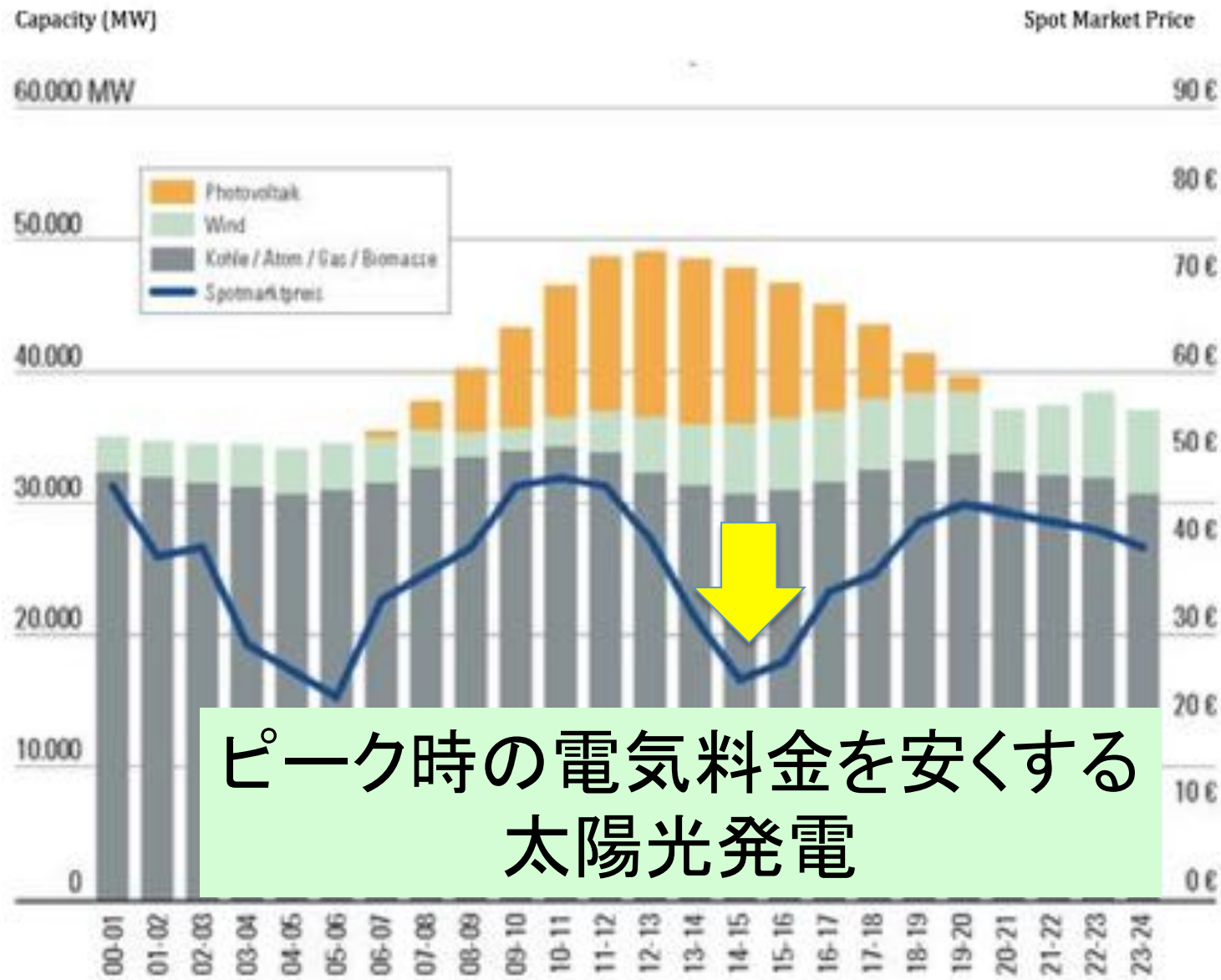
ドイツのエネルギーシフト



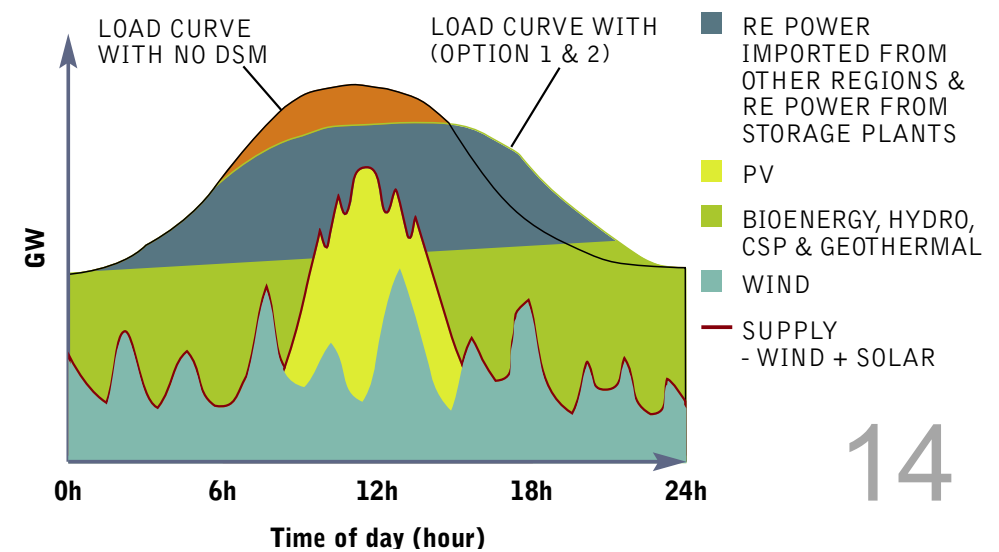
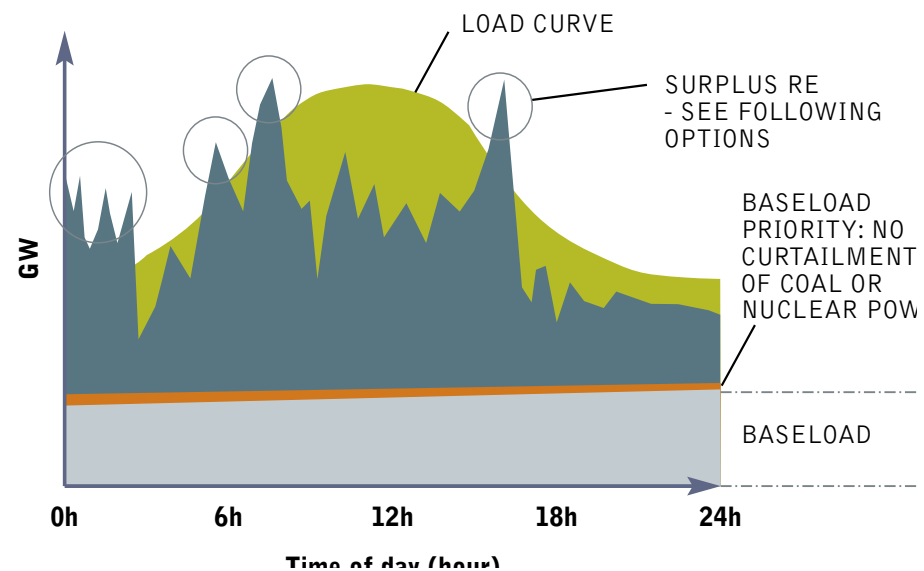
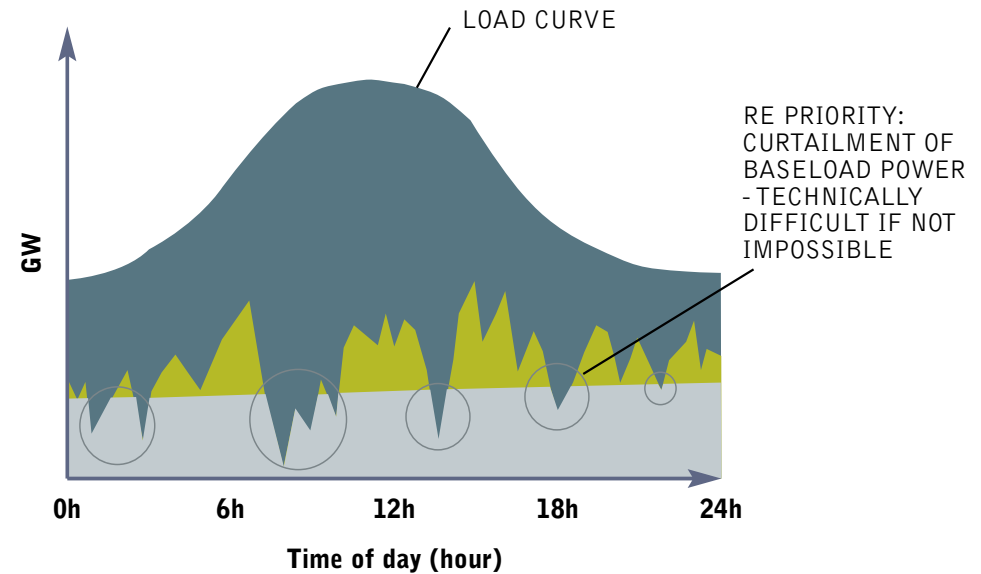
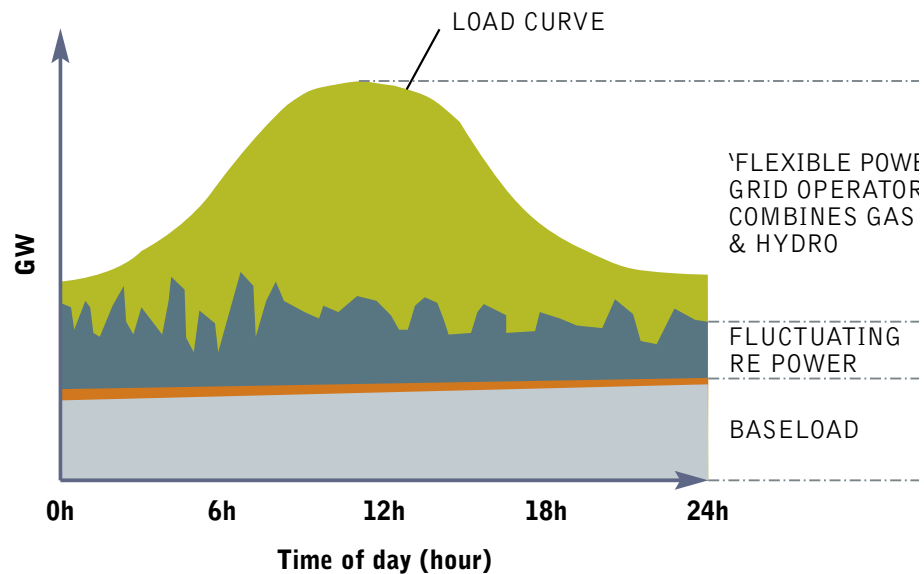
ドイツの実例 今年6月27日に一基廃炉



ドイツに関する真実



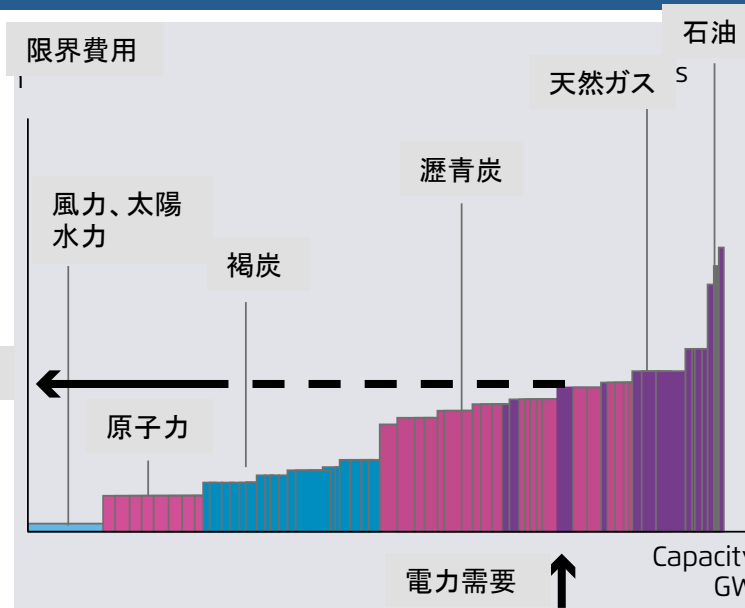
電力自由化と自然エネルギー 「ベースロード」から「柔軟性」へ



電力自由化と自然エネルギー 自然エネルギーが増えるほどに安くなる

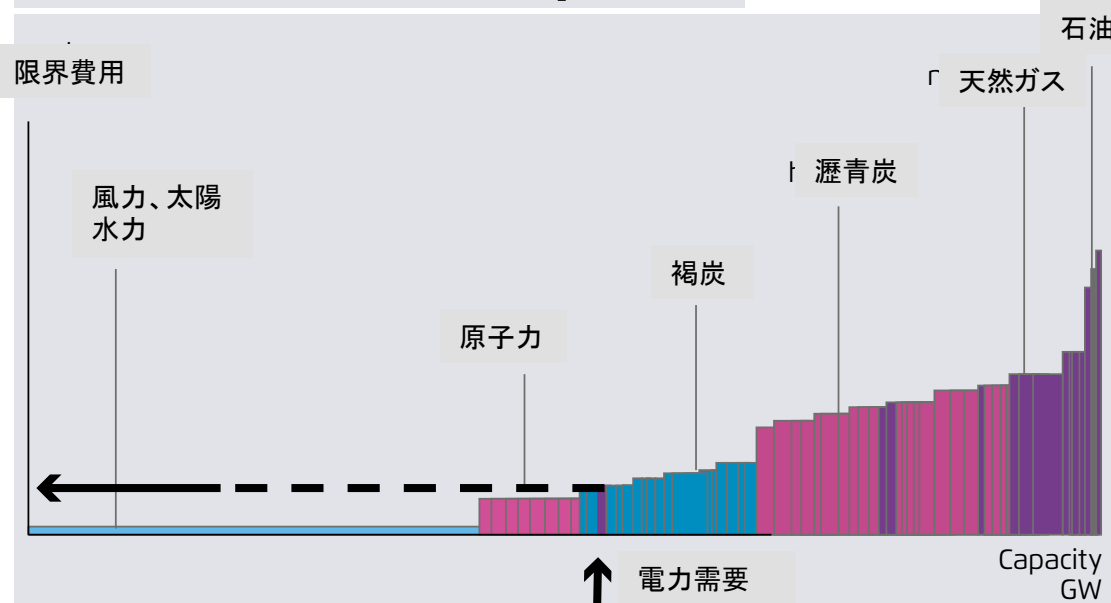
風力、太陽が
少ない場合

電力市場価格が上がる



風力、太陽が
多い場合

電力市場価格が下がる

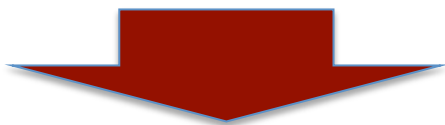


「熱」の重要性

電力

ガス

石油

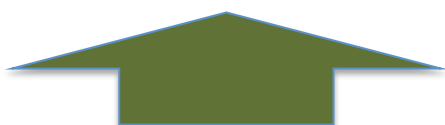


電力

温熱

交通

産業



「第4の革命」～集中から地域分散へ

From “centralized monopoly” to “decentralized community power”

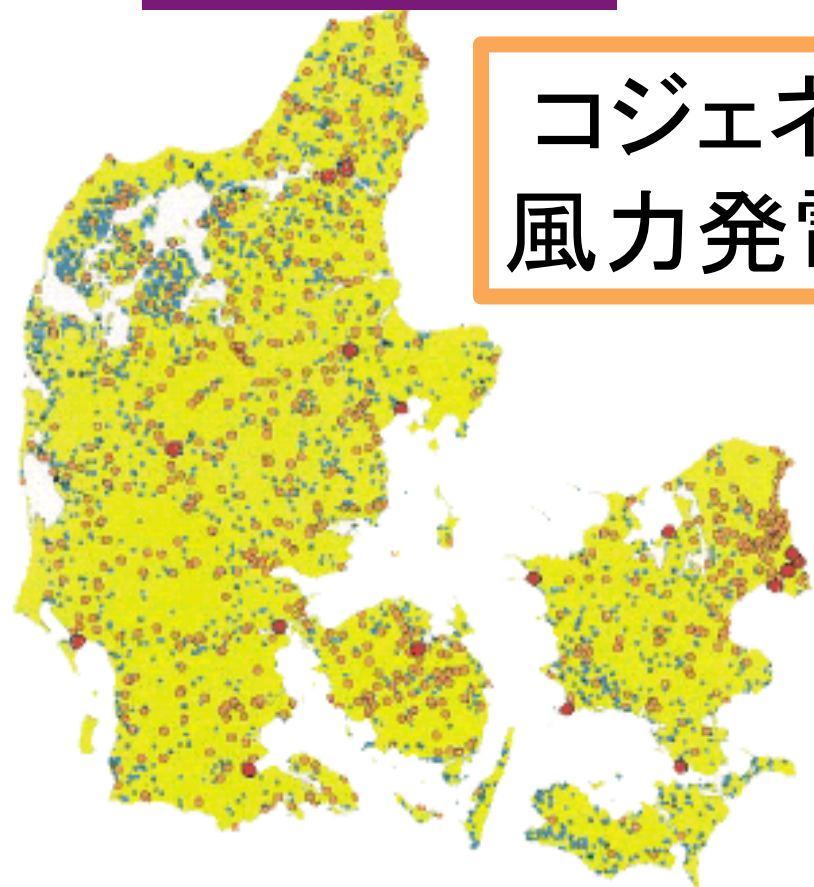
1980年



大型火力発電



2012年



コジェネ
風力発電

デンマークのエネルギーシフト

2015

地域熱供給

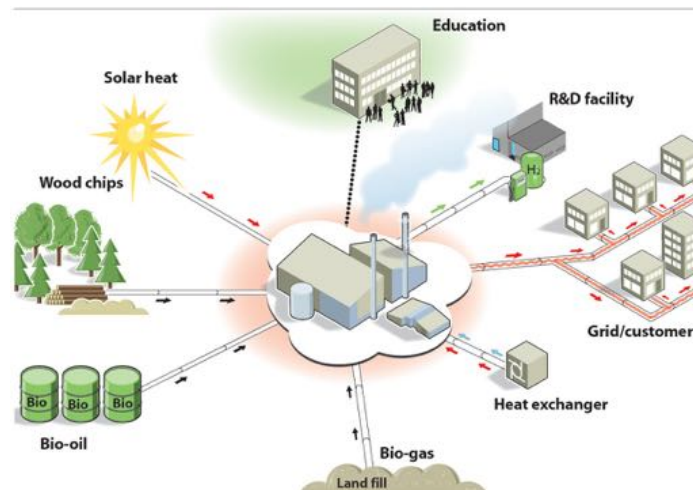
64%

風力発電

43%



2020



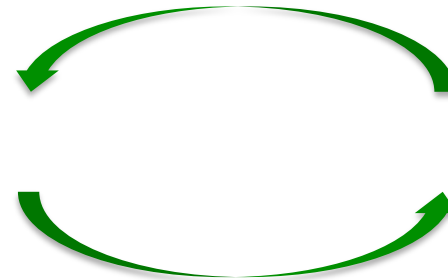
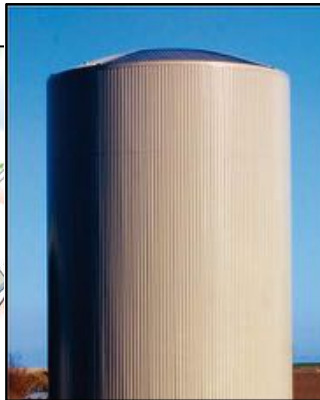
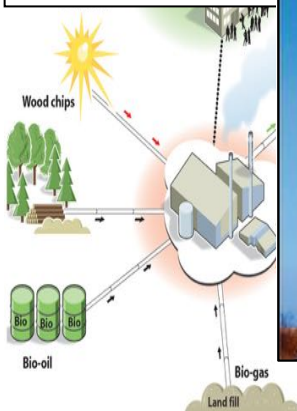
70%



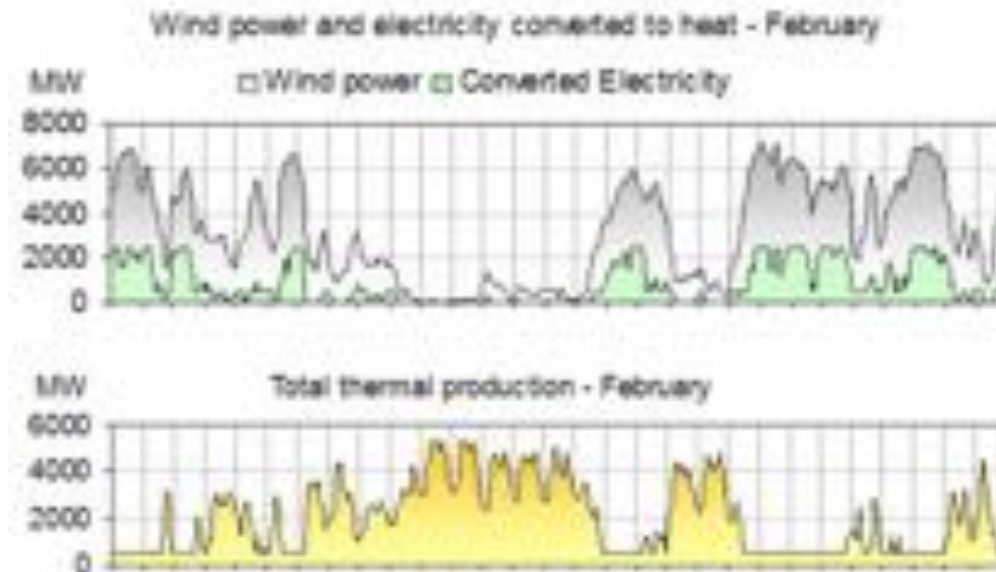
50%

デンマークのエネルギーシフト

地域熱供給＋CHP＋HP＋貯湯タンク



風力発電



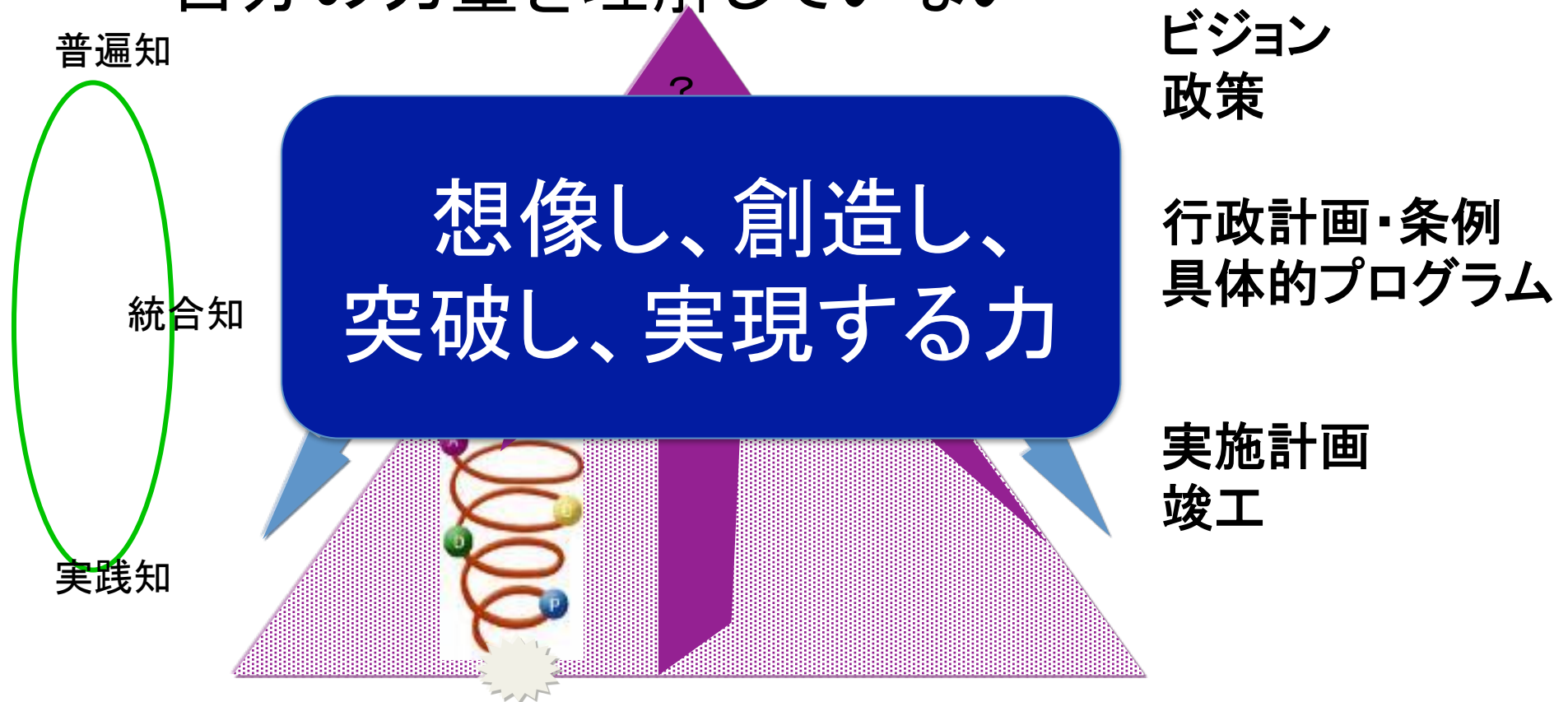
持続可能なエネルギー社会を実現するための主要論点

2. 政治次元・メタ政治次元における転換

- (1) 気候変動における「極右」と「極左」の不幸な結婚
- (2) 日本の政策形成文化を変える
～行政の機能不全と独善と「政治」性
- (3) 審議会・委員会方式の学芸会的な茶番と機能不全
- (4) 「エネルギー『業』策」から「エネルギー政策」へ

なぜ、日本の政治と政策が混迷するか

- ビジョンが「ガラパゴス」
- 「実現する力」がない
- 自分の力量を理解していない



持続可能なエネルギー社会を実現するための主要論点

3. 「専門家」の質の向上へ

- (1) 「供給技術プッシュ」から「需要社会プル」への視点の転換
- (2) 新旧の知識が混在し混乱する日本
 - ※デンマーク「第4世代地域熱供給」と対比して
- (3) 学習し進化するオープンな知識社会へ

4. 変革の戦略

- (1) プラグマティズム(wright & build)による実効性の向上
- (2) 地域からのエネルギー変革を実体化する

「技術・供給プッシュ」から「社会・市場プル」へ

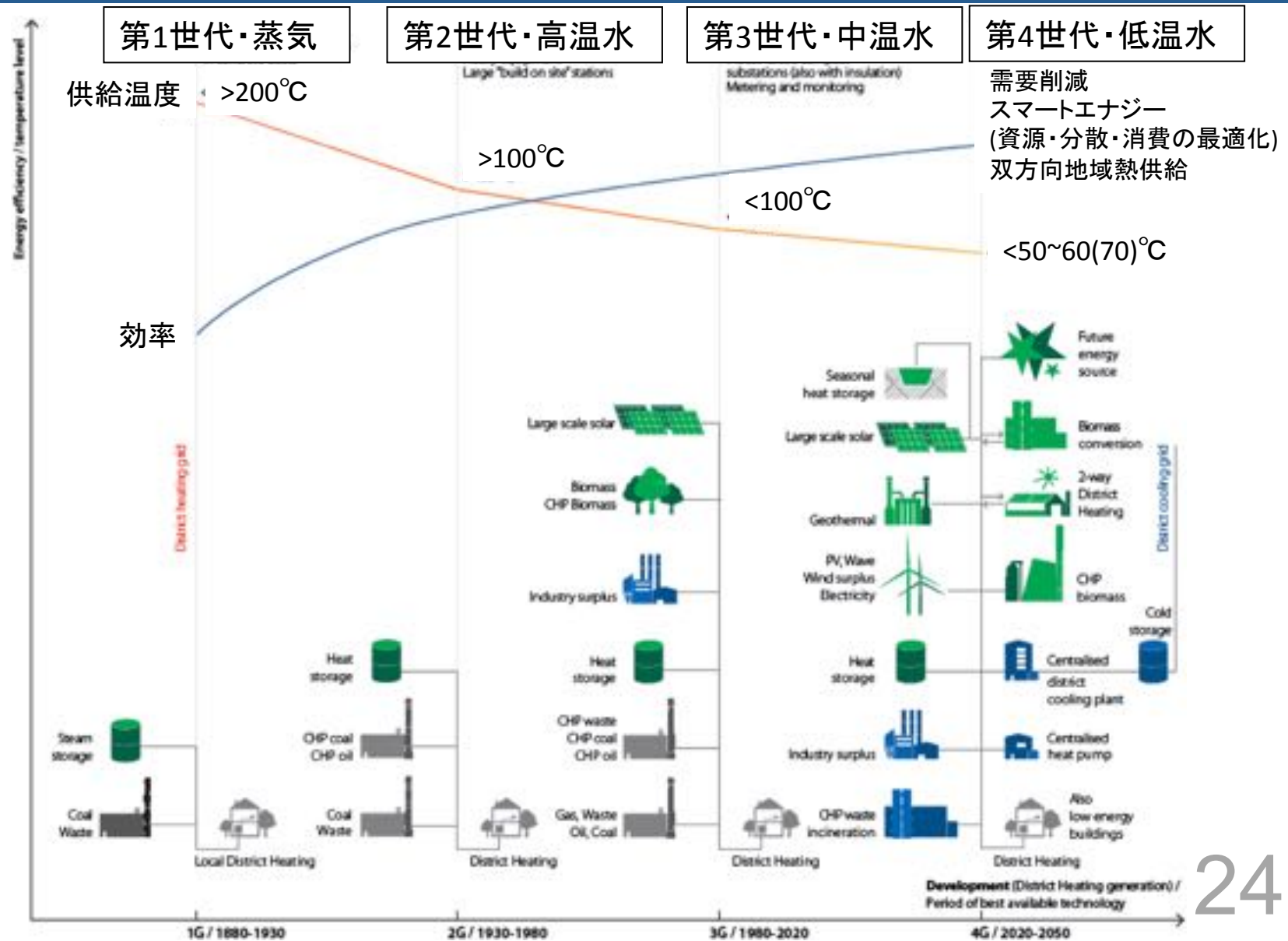


- ・供給側
- ・技術志向
- ・産業主義



- ・需要側
- ・市場&地域志向
- ・生活者主義

「第4世代エネルギー」とは



Henrik Lund
et.al.(2014)

立ち上がる『ご当地エネルギー』

