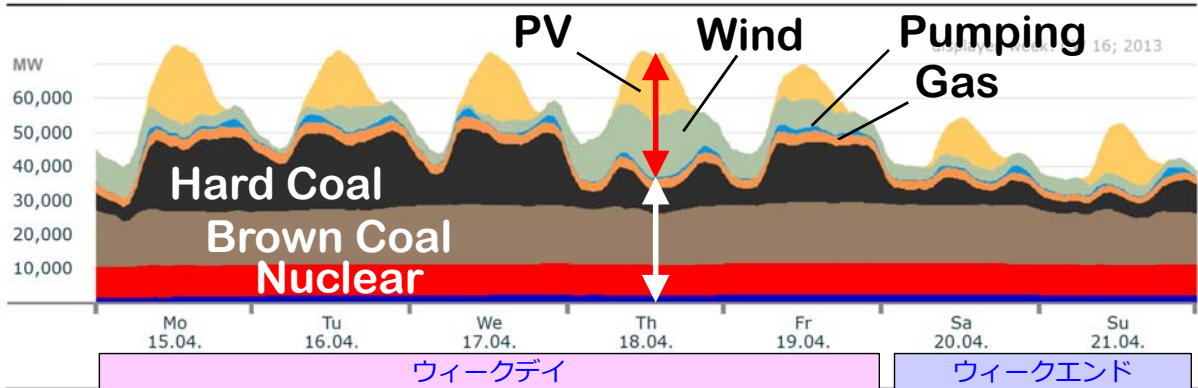


ドイツ電力供給曲線 2013年第16週

在来発電の日最小/最大比:ピーク平滑化顕著

Actual production

18 APRIL 2013



Legend: Run of River (blue), Uranium (red), Brown Coal (brown), Hard Coal (black), Gas (orange), Pumped Storage (light blue), Wind (green), Solar (yellow)

流れ込み
水 力

min. power (GW)
max. power (GW)
weekly energy (TWh)

	RoR	Uran	BC	HC	Gas	PSt	Wind	Solar
min. power (GW)	1.4	8.9	13.5	3.4	1.8	0	1.1	0
max. power (GW)	2.4	9.3	18.0	22.6	3.5	2.7	18.3	22.7
weekly energy (TWh)	0.36	1.5	2.8	2.1	0.46	0.13	0.95	0.86

Graph: Bruno Burger, Fraunhofer ISE; Data: EEX Transparency Platform

132 <http://www.ise.fraunhofer.de/en/downloads-englisch/pdf-files-englisch/news/electricity-production-from-solar-and-wind-in-germany-in-2013.pdf>

© Fraunhofer ISE

3

Fraunhofer ISE 15

28 October 2014

再生可能エネルギーとしての太陽光発電

- 太陽光発電：国産エネルギーとしての期待
- 地域エネルギー創生：再生可能エネルギーの輪
- 太陽光発電・再エネルギー環境価値論
- 太陽光発電施設：周辺環境に与える影響

東京工業大学
AES国際研究センター

黒川 浩助 特任教授



21世紀の選択 — おらがエネルギー



家づくり：自立率：70～80%/軒実績

- 心地よいデザイン；発電機能＋住宅性能向上
- 住宅エネルギー自立の重要コンポーネント；ZEH；ZEB；PEH；PEB；LCCM* *LCCM:ライフサイクルカーボンマイナス



街づくり：

- 太陽エネルギー利用に適した街路・都市計画：地域日照最大，風通し
- 環境に優しい地域最適化（スマートコミュニティ形成の重要コンポーネント）



産業団地・農業利用・未利用地：

- 全量買い取り制度
- 高いCO2排出抑制効果



メガソーラー；スーパーメガソーラー；ギガソーラーによる内外の地域エネルギー供給に貢献へ



カーボンFP削減：人類生存へのソリューション！

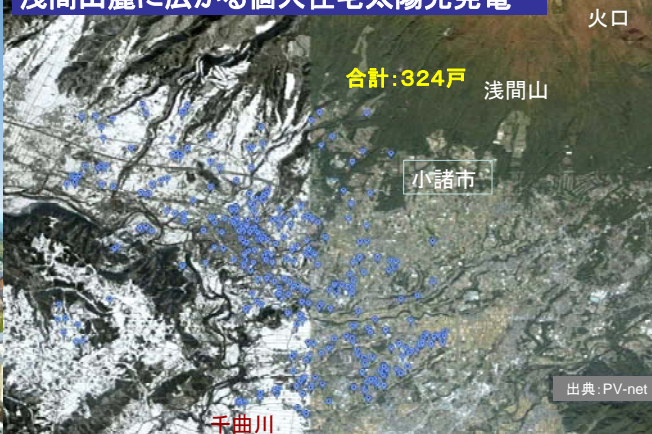
住宅用太陽光発電システムの実力

- 3-4kW/軒 → 70-80% 家庭用電力供給
- 急速にグリッドパリティ・レベルに接近中！
- 将来はオール電化住宅100%供給も可能に
- すでに約100万軒：ミリオンルーフ時代へ！！
- 真の持続性；セキュリティ（おらがエネ）

NEDO/群馬県太田市集中連系プロジェクト



浅間山麓に広がる個人住宅太陽光発電



東京都23区 住宅PV導入可能地域



23区全面積に対する戸建て住宅屋根面積割合 (%)	約20% 航空写真より検出
太陽光発電設置場所	屋根面積の1/2 南面と想定
太陽光発電設置面積	65.0 km ²
太陽光発電設置総容量	9.7 GW 効率15%相当
総発電電力量	10.8 TWh/Y 2030年国内電気の1%程度

工場用システム事例

- 住宅用に比較して10~100倍のモジュール取引単位のため流通コスト節減可能: 市場拡大でさらにコストメリットに期待
- 金属折板葺き屋根での簡単な構造で強度確保: 低コスト設置が可能
- 第二次グリッドパリティ到達の期待分野



佐久市佐久咲くひまわり(LLP)
吉田工業 工場視察(100kW)
2008.8.25 黒川撮影



高知市よさこいメガソーラー
入交グループ本社倉庫視察(125kW)
2010.10.15 黒川撮影