太陽光発電システムの普及に向けた今後の展開像

「太陽光発電システムの現状と今後の展開 ~チャレンジャーからチェンジャーへ~」より

- 1. 太陽光発電に関する取り組みの大転換の始まり
- 2. 今日の日本の太陽光発電市場のポテンシャルと今後
- 3. 我が国太陽光発電産業の発展像
- 4. 制約なき利用拡大に向けた取り組みにより想定可能な2030年導入目標量
- 5. 太陽光発電システムの今後の展開像

第2回 気候変動に関する有識者会合 2018年1月17日 株式会社資源総合システム





1. 太陽光発電に関する取り組みの大転換の始まり

| ~2015年 | 2016年~ | | | |
|----------------------|-------------------------|--|--|--|
| ・基幹エネルギーを目指す時代 | ・基幹エネルギーとして行動する時代 | | | |
| ・kWベースでの安価を実現する時代 | ・kWhベースでの安定電源化を追求する時代 | | | |
| ・施策に依存する時代 | ・施策に貢献する時代 | | | |
| ・ 国主導の市場創出 | ・産業主導の市場展開 | | | |
| ・電力供給を担う太陽光発電システム | ・新たな社会・経済基盤を担う太陽光発電システム | | | |
| ・単純な太陽光発電システムによる電力供給 | ・太陽光発電システムネットワークによる電力供給 | | | |
| ・製造主導の市場形成 | ・ 利用主導の市場形成 | | | |
| ・太陽電池中心の太陽光発電産業形成 | ・発電をベースとする太陽光発電産業形成 | | | |
| | | | | |

2. 今日の日本の太陽光発電市場のポテンシャルと今後

太陽光発電市場の3本柱

- 新規導入市場(kWベース)
- 発電サービス市場(kWhベース)
- O&M市場 (kW&kWhベース)

世界から最先端・最高水準のモノ、技術、工 法の集結(太陽電池、パワーコンディショナ、 架台、施工、O&M、運用、····)

多様な規模、用途、設置場所のそろい踏み

系統連系・運用技術が発展中

普及制度の見直し(改正FIT法の施行)に よる普及の健全化

新戦略)

最適化 標進化 体系化

ブラッシュアップ

ベストプラクティス

新たな 2030年 目標設定

国内64GWの

10年程度

前倒し

戦略的 世界展開

技術開発体制の維持・推進(エネルギー革

FIT開始により

32.0GW、145万件の

太陽光発電システム

が社会実装

(2016年12月末時点)

FIT開始前 5GW

未稼働分 48.8GW

60GW(2017年3月 末でのPV導入量+ 予定量)



"団塊のPV"の活性・活躍化



技術開発コミュニティ 新エネ課 太陽光発電産業 需要家

RTS Corporation 2

3. 我が国太陽光発電産業の発展像



制約なき利用拡大に向けた取り組みにより想定可能な2030年導入目標量

(電力需要と太陽光発電導入量)

| 電力需要の形態 | 電力需要分野 | 電力需要 億kWh (2015年度) | 太陽光発電導入目標量想定 GW(億kWh) | | |
|--|--------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------|
| | | | 2016年 | 2030年 | 電力供給率 (対2015年度) |
| 1. 大規模電力供給 (大企業・産業、大口業務などの" <mark>生産</mark> エネルギー"に対応) | 産業 | 3,021 | 20 (200) | 30 (300) | 10% |
| | 大口業務 | 2,381 | | 36 (360) | 15% |
| 2. 民生用分散型 (家庭用、商店、病院、公共施設などの "生活エネルギー"に対応 | 小口業務 | 1,021 | 22 (220) | 20 (200) | 20% |
| | 家庭 | 2,676 | | 54 (540) | 20% |
| 3. 新規分野電力供給 (新たな社会ニーズに対応) | EV、水素他 | (179) +α | _ | 10 (100) | - |
| (合 計) | | 9,278+α | 42 (420) | 150 (1,500) | 15% |

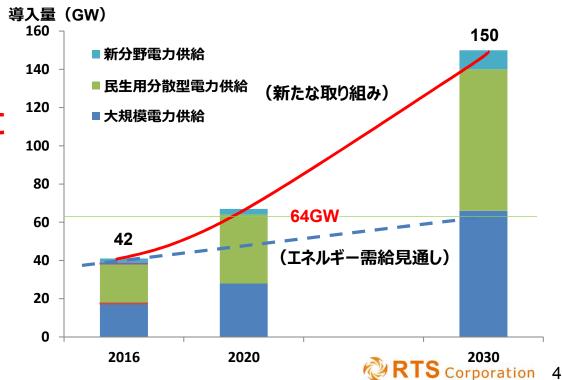
1kW=1,000kWh/年

今後に期待される国内市場規模

-2030年には150GW+の導入も可能に



- ・太陽光発電産業の国際競争力向上
- ・新たなエネルギー需給構造を主導
- ・民間の設備投資を喚起
- ・脱炭素社会形成で、世界をリード



出典: ㈱資源総合システム「月刊太陽光発電情報 2017年12月号 |

5. 太陽光発電システムの今後の展開像

普及環境

- ・エネルギー資源保全、環境保全の取 り組み拡大
- ・地産地消、エネルギー自給の拡大

産業

- ・エネルギー産業としての自立、国際 競争力の確保
- ・多様化する電力・エネルギービジネス への対応
- ・絶え間ない技術革新への取り組みと 設備投資の継続

政府

- ・再生可能エネルギーを軸足とする施 策展開
- ・導入に絡む規制緩和の進展
- ・太陽光発電利用の絡む基準規格の 整備(利用環境の整備)

太陽光発雷

導入

- ・既存電力需要分野での導入浸透 拡大
- ・電力系統の連系制約からの脱却 (安定電源化)
- ・新しい利用分野の開拓

電力系統

- ・系統連系制約の改善
- ・電力調整にも太陽光発電を活用

技術開発

- ・太陽光発電システムの高度化及び新領域の開拓
- ・長期安定運用技術の確立
- ・エネルギー貯蔵技術の革新
- ・太陽光発電の可能性の追求(新機能の追求)

"国が動く"→"国を動かす"

