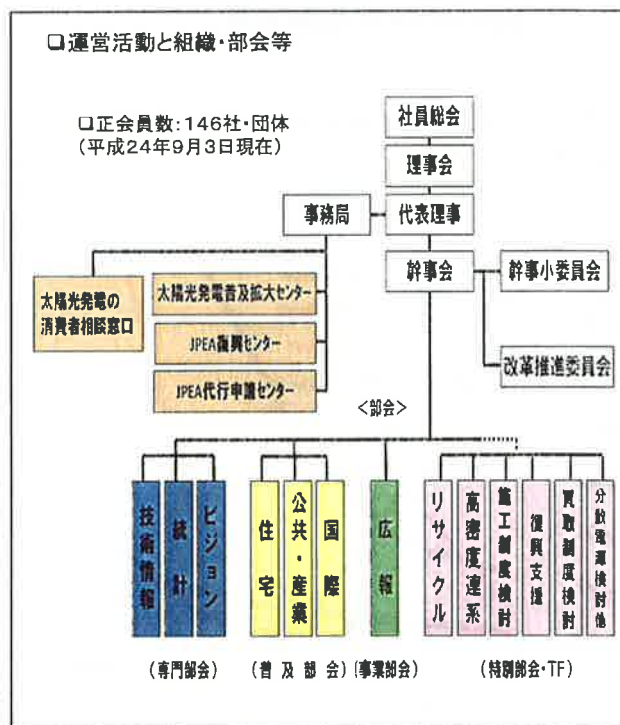


太陽光発電システムの普及拡大 について(PV OUTLOOK 2030)

平成24年9月12日
一般社団法人 太陽光発電協会

一般社団法人 太陽光発電協会について

□ 協会名	一般社団法人 太陽光発電協会 Japan Photovoltaic Energy Association (JPEA)
□ 設立	1987年(一般社団法人は2009年)
□ 代表理事	片山幹雄
□ 目的	太陽光発電システムに関連する利用技術の確立及び普及促進、並びに産業の発展によって、我が国経済の繁栄と、国民生活の向上に寄与し、もって会員共通の利益を図る。
□ 主な取組	<ol style="list-style-type: none"> ① 政府等への働きかけ ② 各種委員会活動 ③ 太陽電池出荷量調査 ④ 海外事業者団体との交流 ⑤ 補助委託事業の実施 -1 住宅用太陽光発電導入支援対策費補助金事業 (J-PEC) ⑥ 補助委託事業の実施 -2 再生可能エネルギー発電設備等導入促進支援復興対策事業費補助金事業 (JPReC) ⑦ 補助委託事業の実施 -3 再生可能エネルギー発電設備の認定申請に係る代行申請事業 (JP-AC)



□ 太陽光発電普及拡大センター(J-PEC)

住宅用太陽光発電向けに、国の補助金業務を執行している組織で、23年度は約236,000件の補助金交付を決定。今年度の補助金申請は350,000件を超えるると予測している。

□ JPEA復興センター(JPRcC)

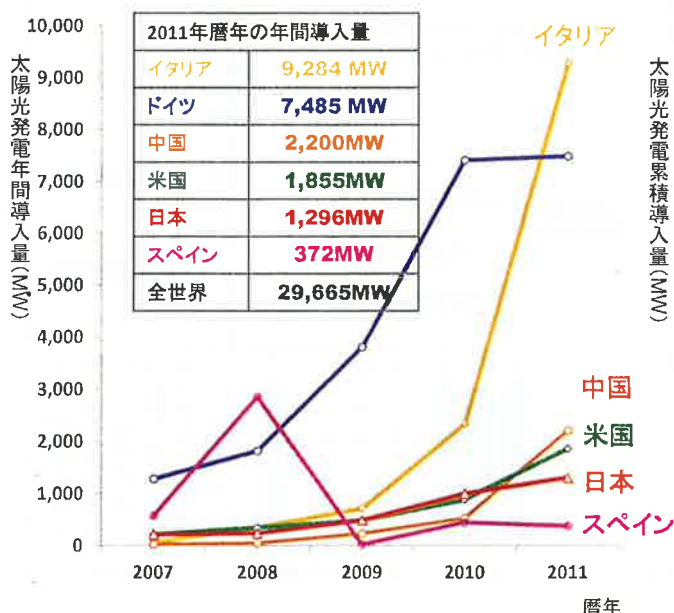
東日本大震災の被災地に限定した再生可能エネルギーの発電設備に対する補助金業務を執行している組織で、23年3月末から24年4月の公募分で70の太陽光発電設備(約138MW)と2件の風力発電設備を採択した。今年7月に2次公募を実施し8月28日締め切り多数の応募があった。

□ JPEA代行申請センター(JP-AC)

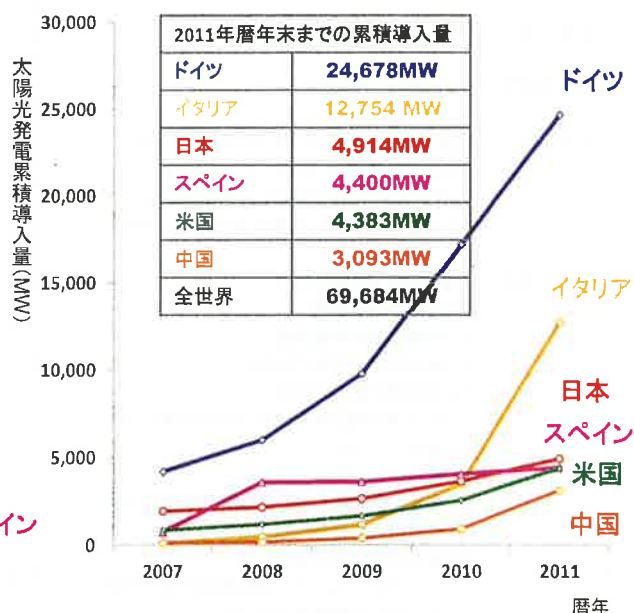
固定価格買取制度開始に合わせて、10kW未満の発電設備認定の方法が新しい制度に移行した。設置者自ら或いは委任を受けたものが各地区の経済産業局へ設備認定申請を行うが、その取りまとめをする組織を新しくJPEAの一部として立ち上げた。今現在 2,000件/日 程度の申請がある。

太陽電池の国別導入量(2011年現在、暦年、累積)

□ 2011年の年間導入量



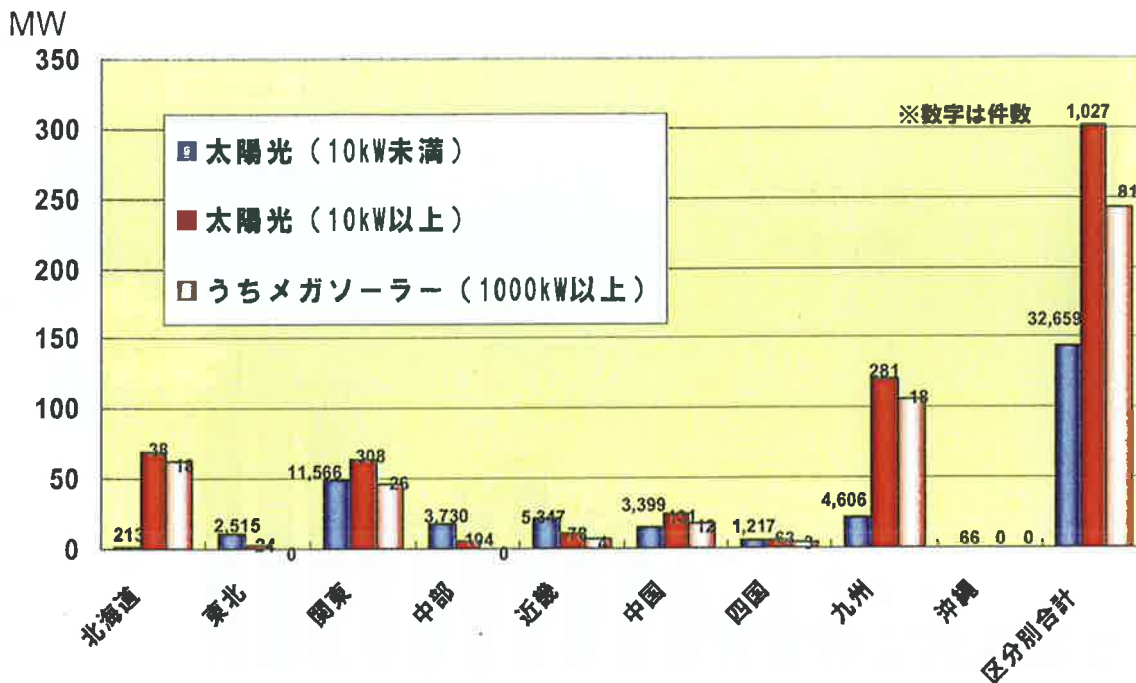
□ 2011年までの累積導入量



再エネ設備認定状況(H24.7.31)

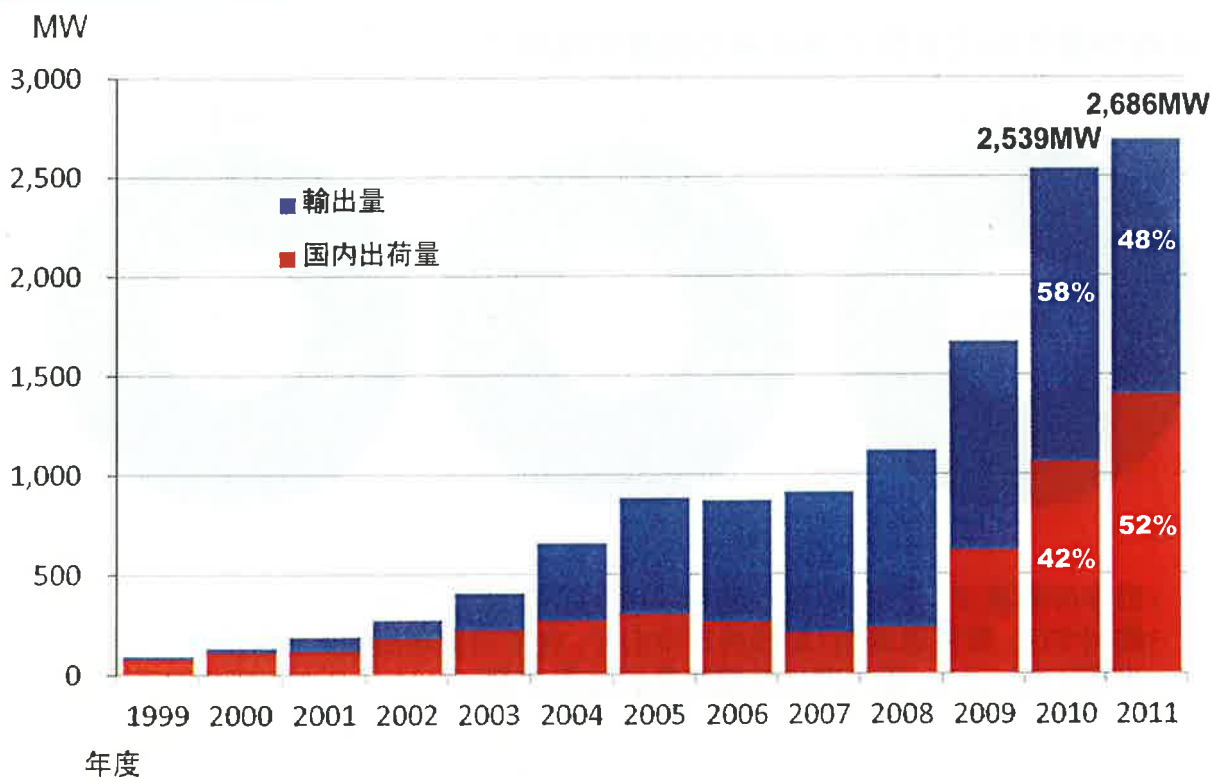
認定出力

METI HP なっとく！再生可能エネルギーより

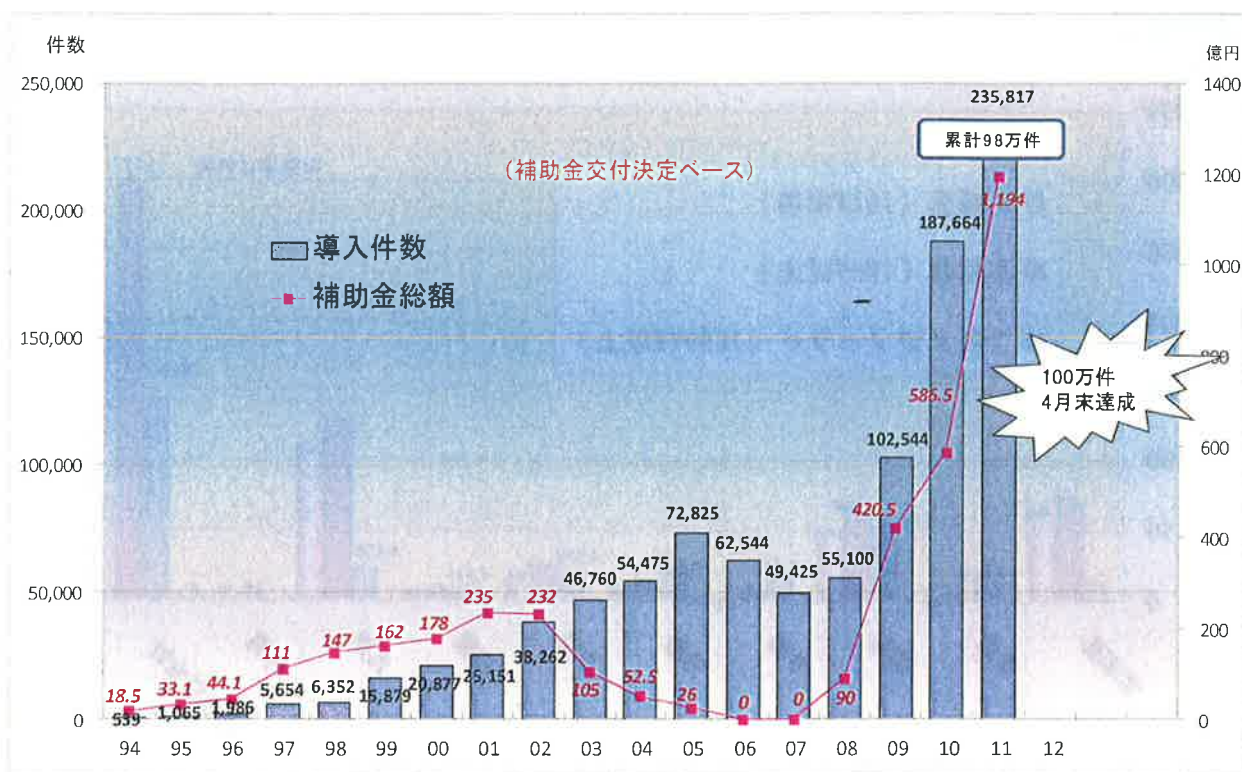


特記: 出力比で78%は太陽光発電(風力、水力、地熱などに比しリードタイムが短い)

日本の太陽電池出荷量推移



住宅用太陽光発電導入件数と補助金総額

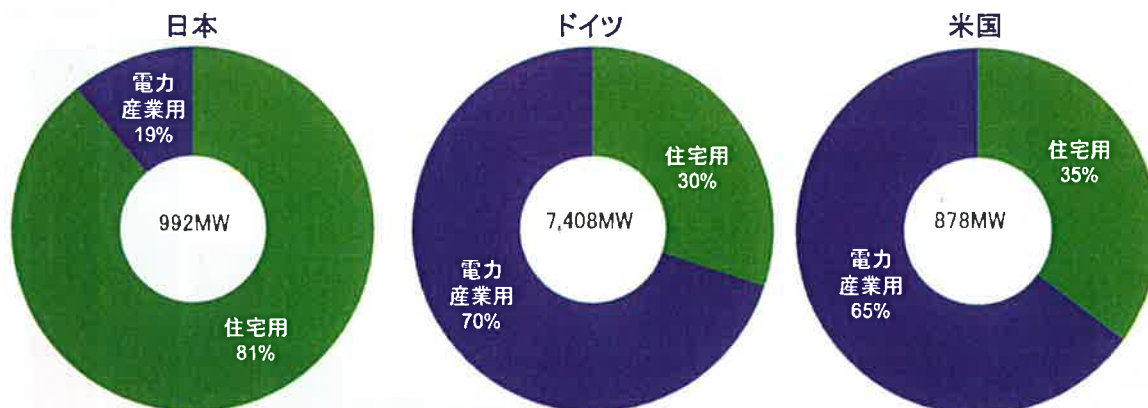


Japan Photovoltaic Energy Association

(出典:NEF/資源エネルギー庁/J-PEC)

世界の主要国の太陽光発電の用途別構成比

□2010暦年の主要国の導入量と用途別構成比

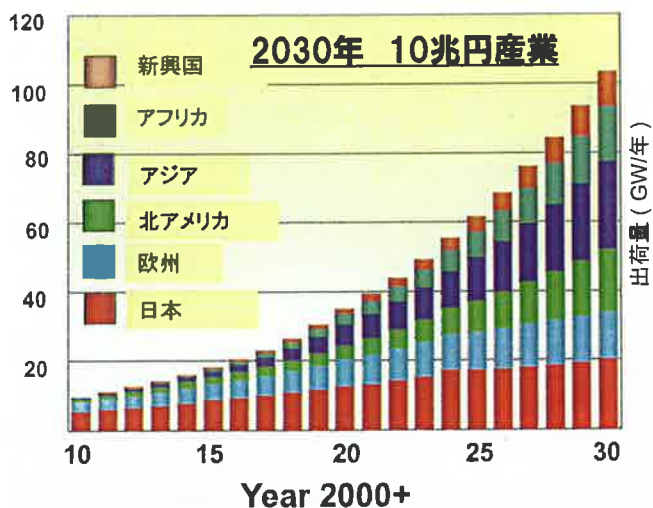


- ・日本の需要は、住宅用(平均約4kW/戸)が主体で普及している
- ・欧州では、発電事業用・業務用が中心で、住宅の屋根規模も大きい
- ・米国においても、電力向け発電事業の比率が高い

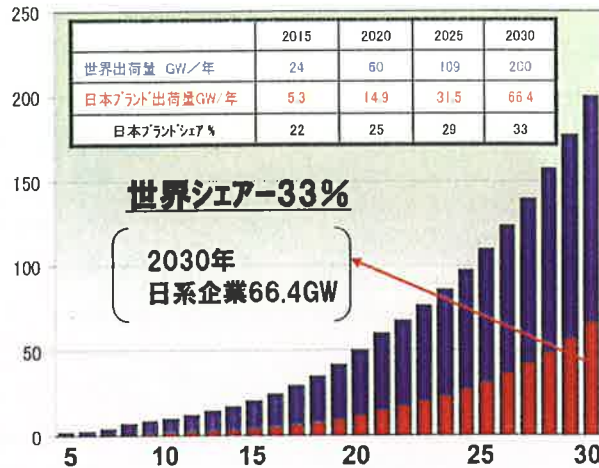
日本の新産業創造(太陽光発電協会の産業ビジョン)



千億円 -日系企業による地別総出荷量(金額ベース)-



GW -世界の太陽電池出荷量-



	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
日系企業による総出荷量(MW)	1,850	5,260	14,920	31,470	66,380
国内(MW)	960	2,160	4,240	7,080	10,200
海外(MW)	890	3,100	10,680	24,390	56,180
総市場規模(億円/年)	9,633	18,078	35,067	61,430	103,545
市場規模国内(億円/年)	5,783	9,067	12,731	17,373	20,406
市場規模海外(億円/年)	3,870	9,011	22,336	44,057	83,139

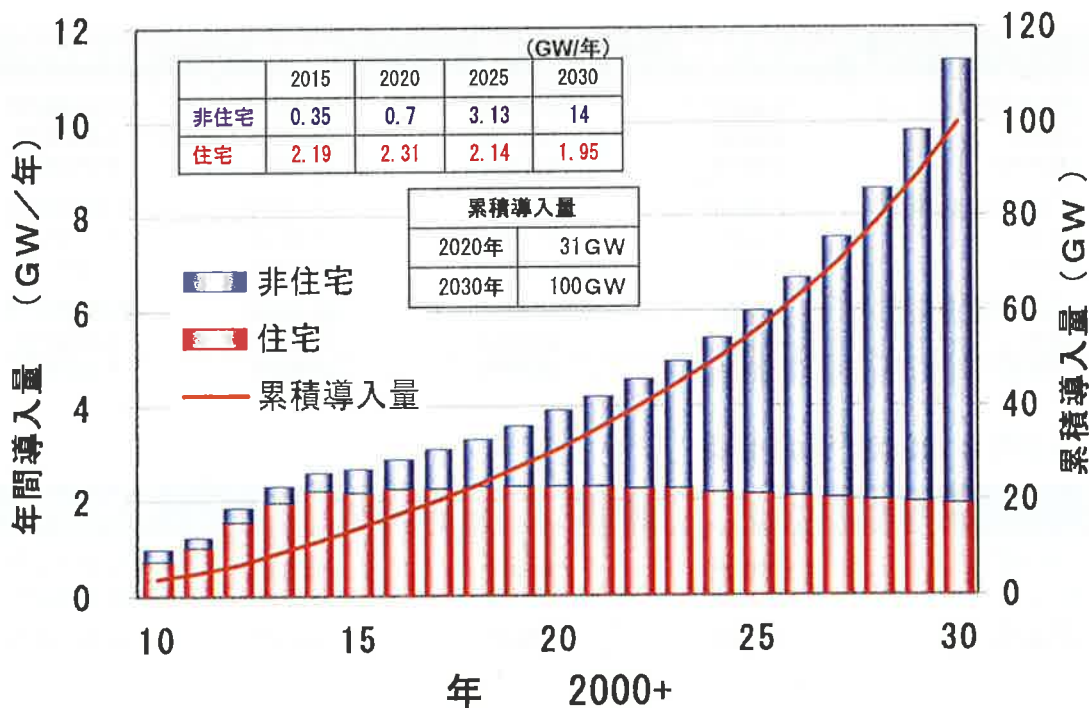
JPEA PV Outlook 2030より

9

国内導入量見通し(累積導入量と単年導入量)

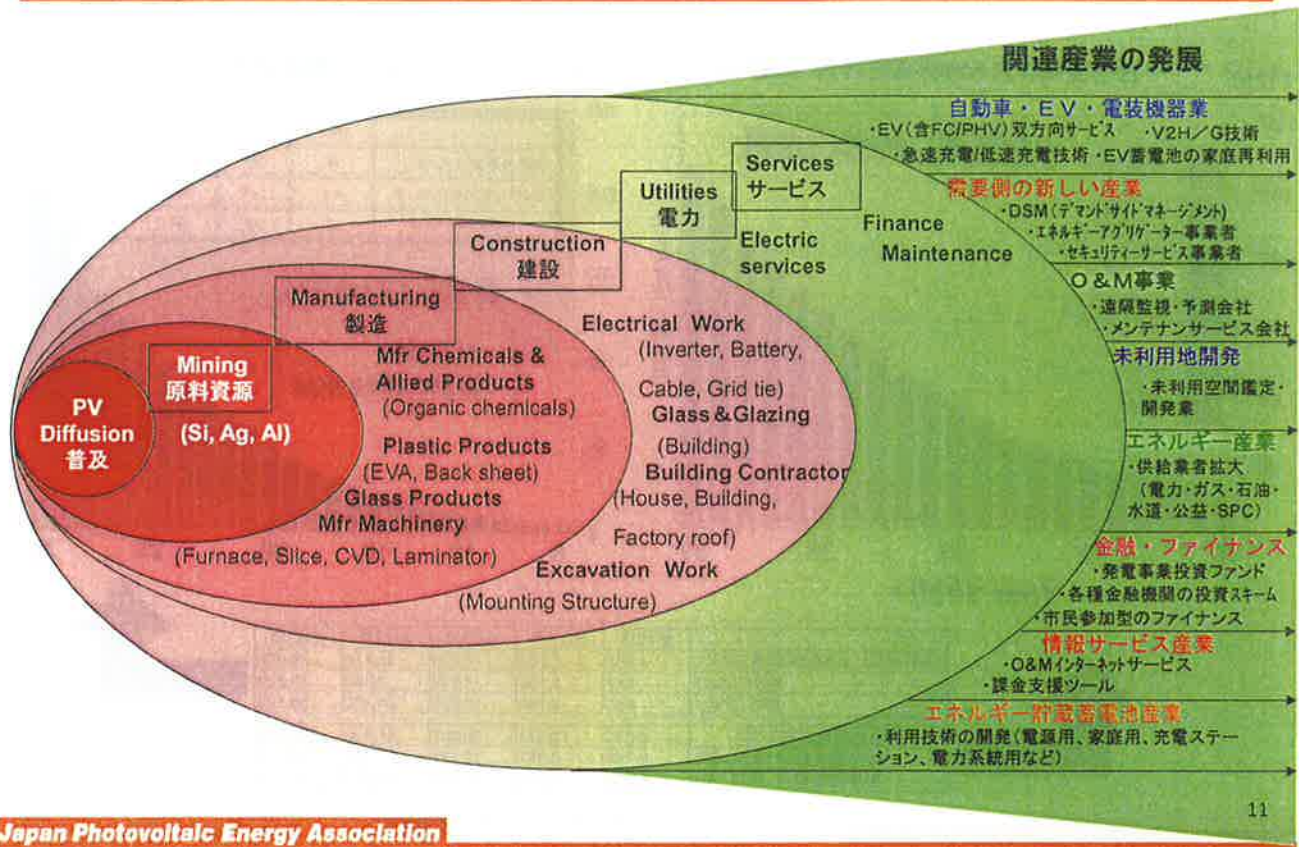


JPEA PV OUTLOOK 2030



10

太陽光発電普及と波及効果



2030年までの累積導入量 エネルギー環境会議 と JPEAの比較

□エネルギー環境会議想定

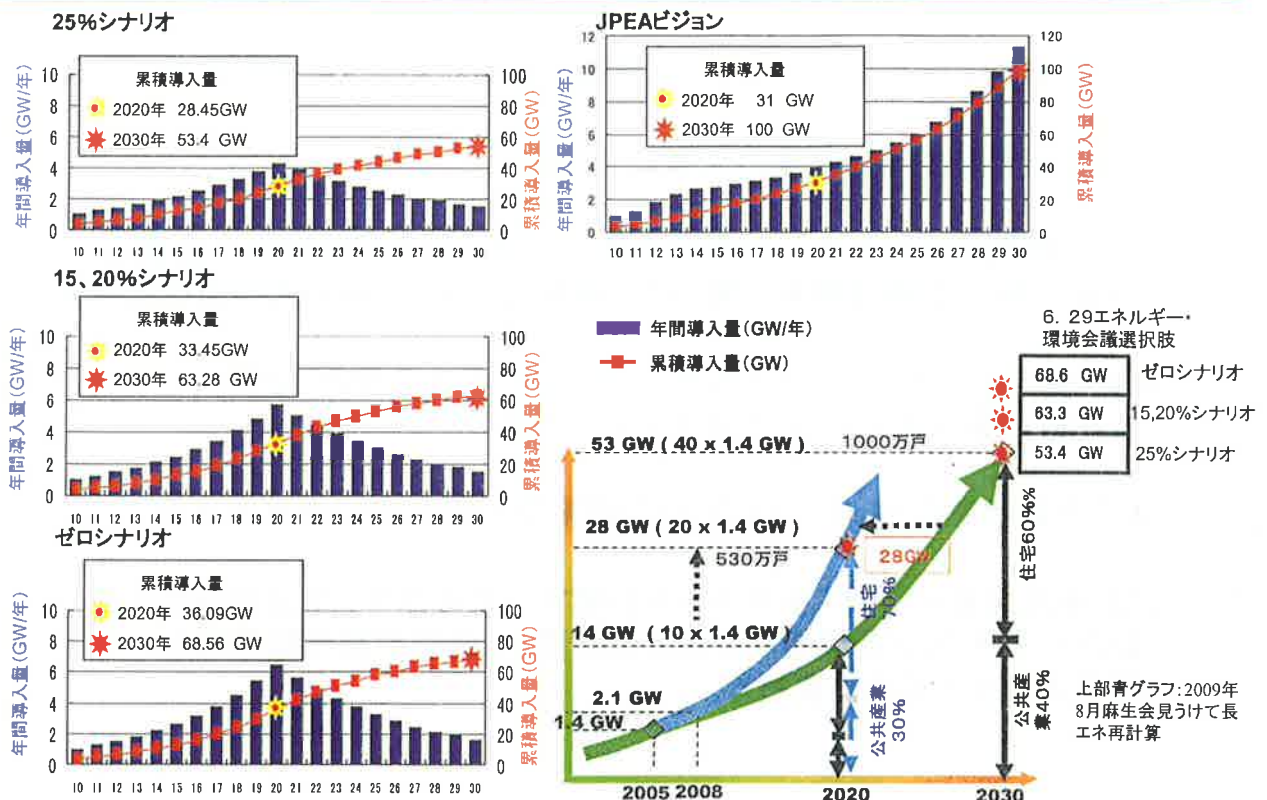
設備容量単位:GW (1GW=100万kW)

	2010年(実績)	2020年	2030年	増加量2011-30
25シナリオ	3.6GW	28.5GW	53.4GW	2.5GW/年
(住宅)	2.88GW	21.44GW	40.00GW	1.86GW/年
(非住宅)	0.74GW	7.01GW	13.40GW	0.63GW/年
ゼロシナリオ対策前	3.6GW	33.5GW	63.3GW	2.98GW/年
(住宅)	2.88GW	21.44GW	40.00GW	1.86GW/年
(非住宅)	0.74GW	12.01GW	23.28GW	1.13GW/年
ゼロシナリオ追加策	3.6GW	36.1GW	68.6GW	3.25GW/年
(住宅)	2.88GW	24.08GW	45.28GW	2.12GW/年
(非住宅)	0.74GW	12.01GW	10.95GW	1.13GW/年

□JPEA 2030ビジョン想定

	2010年(実績)	2020年	2030年	増加量2011-30
合計導入	3.6GW	31GW	100GW	4.8GW/年
住宅	2.9GW	23GW	45GW	2.1GW/年
非住宅	0.7GW	8GW	55GW	2.7GW/年

2030年までの年間導入と累積導入量の円滑化(シナリオとJPEAの比較)



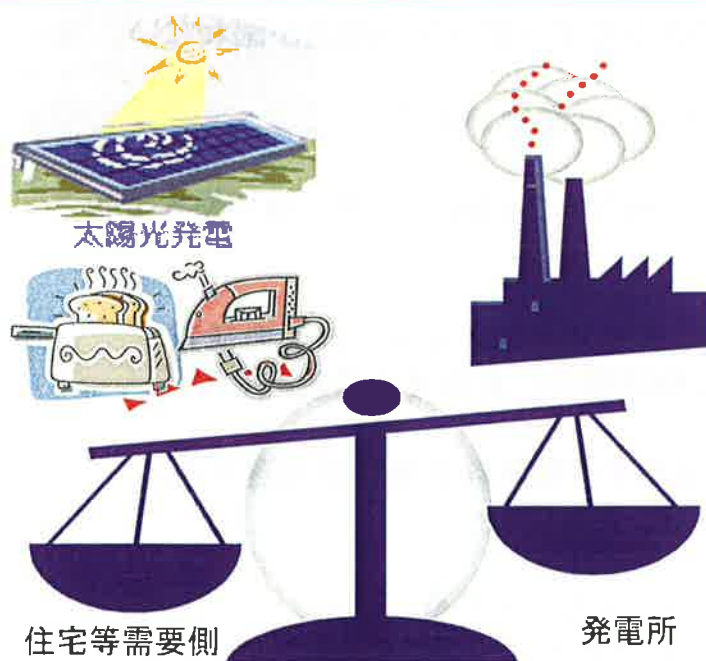
これからの日本のエネルギー需給の変化

- 中長期的に化石燃料にたよるエネルギーは、CO2削減が図れない
- エネルギーの自給率向上を行っていく必要がある
- 今後、電力料金の上昇は避けられないことから、需要家側での省エネ節電対策が加速する
- 再生可能エネルギーの拡大と、再生可能エネルギー特性の活用 (電力系統網の強化や、需給変動調整のための社会投資必要)
- 需要変動や需給状況をうまく活用する電気料金体系が加速する。(ピークシフト、デマンドレスポンス、ネガワット、)
- 電力の供給体系も、社会の変化に応じて変わる。(分散電源拡大、双方向エネルギー活用、ライフライン用緊急利用)
- 電力の貯蔵と、最適利用供給体系も、社会の変化に応じて変わる。(自動車蓄電池機能 V2H、新型エネルギー貯蔵の拡大)

日本のエネルギー需給と太陽光発電

- 再生可能エネルギーのなかで、太陽光発電はピーク需要に貢献できる
- 家庭用での太陽光発電の普及は世界一
- 民生部門のエネルギー拡大は大きく、今後、自主的な抑制が必要
(特に、個人が直接発電に係わる、再生可能エネルギーである太陽光は効果的)
- デマンドレスポンスやエネルギーマネージメントを組み込んだ太陽光発電システムとして進化がみられる
- 災害緊急対応として、ライフライン用緊急利用への必要性高まる
- 太陽光発電からのエネルギーを貯蔵する蓄電池や、生活のなかでのEVや、PHVなどを活用する電力の貯蔵と、最適利用供給体系も社会の変化に応じて変わる。

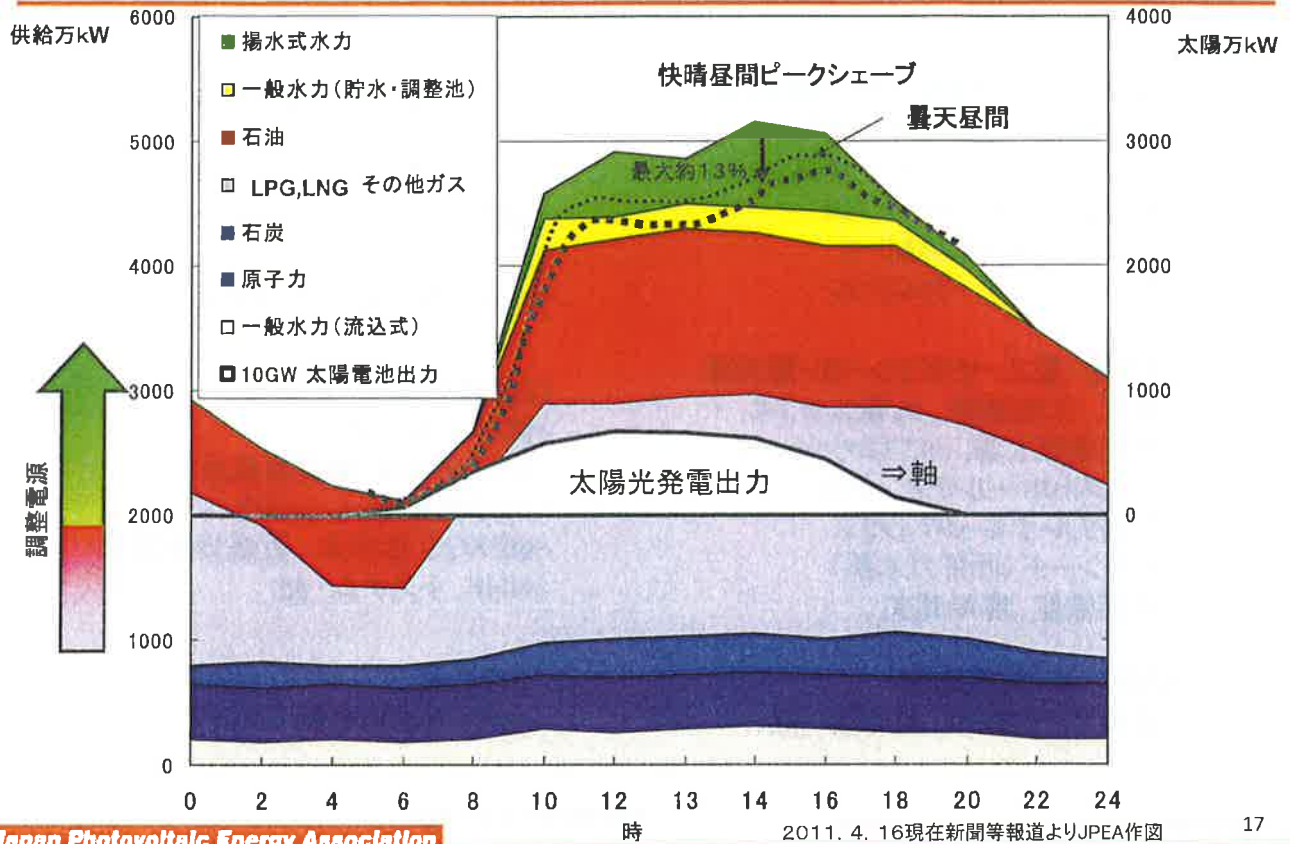
参考：導入初期は負荷軽減電源として



太陽光発電は天候に左右される電源であり、任意に出力可能な供給電源になり難い。本来変動する負荷側の一部と考えれば、電気を生み出す負荷であり、供給電源の負担を軽減する。

**発電＋節電
＝大きな節電**

参考: 東京電力管内例快晴日10GW太陽光発電出力参考図

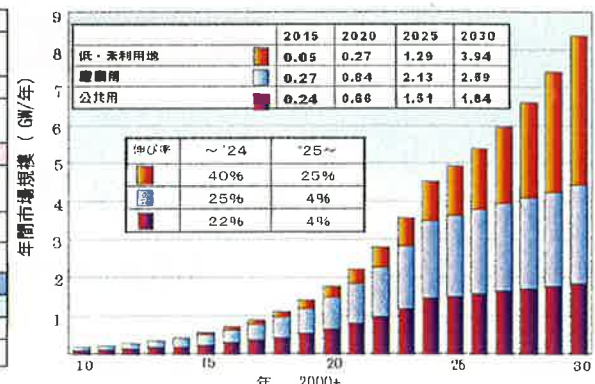


参考: 非住宅分野の需要拡大可能性について

○非住宅分野のこれからの潜在需要は大きい

- 現状の市場は、住宅用の需要は80～85%
- 将来的には、住宅市場は飽和することから、いまから非住宅用の市場を開拓しておく必要がある。
- 以下に、JPEA産業ビジョンでの非住宅分野の国内需要想定を示す

		PV Outlook 2030 の見通し			
		2015年	2020年	2025年	2030年
市場規模 GW	世界市場規模	24	60	109	200
	日本ブランド (※17%)	5.3 (22%)	14.9 (25%)	31.5 (29%)	66.4 (33%)
国内 市場規模 GW	住宅用	1.59	2.48	2.02	1.83
	非住宅用				
	低・未利 用地	0.05	0.27	1.29	3.94
	産業用	0.27	0.84	2.13	2.59
	公共用	0.24	0.66	1.51	1.84
	非住宅計	0.57	1.76	4.93	8.37
	合計	2.16	4.24	6.95	10.2
累積導入 量GW	世界市場	124	340	776	1,573
	日本国内	-	28	-	100



参考：最近の主な国内メガソーラー参入者

□ 商社・金融・保険・リース会社等

- ・三井物産、住友商事、丸紅、
- ・三菱商事、双日、オリックス、
- ・東京海上アセットマネジメント
- ・三井住友ファイナンス&リース
- ・マーチャントバンク ・サンエジソン

□ 重電・電工・ゼネコン・SI・電力系

- ・東芝、大成建設、九電エコソル
- ・東光電気工業、NTTファシリティーズ
- ・ウエストホールディングス
- ・芝浦グループホールディングス
- ・エネシード(西部ガス系)
- ・南国殖産、藤崎電気、

□ 自治体(直接運営)

- ・新潟県、太田市、東京都 他、

□ 再生可能エネ発電グループ

- ・SBエナジー
- ・ユーラスエナジーホールディングス
- ・国際航業グループ(PPS)
- ・ソーラーウェイ
- ・シャープ、京セラ、ソーラーフロンティア、

□ 倉庫事業者・企業等

- ・鈴与グループ
- ・ピットアイル(倉庫事業者)
- ・トヨタ自動車、レンゴウ、
- ・NEXCO 西日本、近畿日本鉄道
- ・NHK、トステム 他

□ その他

- ・NPO による事業



一般社団法人太陽光発電協会

<http://www.jpea.gr.jp>