

## 規制・制度改革要望 太陽光発電システム導入拡大にむけて

平成**23**年**12**月  
一般社団法人太陽光発電協会

# (社)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
- 会員数 120団体・企業(2011年7月現在)
  - ◇公益・関連機関・団体(7団体)
  - ◇セル・モジュールメーカー(国内外20社)
  - ◇周辺機器・部品・素材メーカー(38社)
  - ◇電力・エネルギー(3社)
  - ◇販売・施工(ゼネコン、住宅、SI事業者)(49社)
  - ◇その他(3社)
- 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。

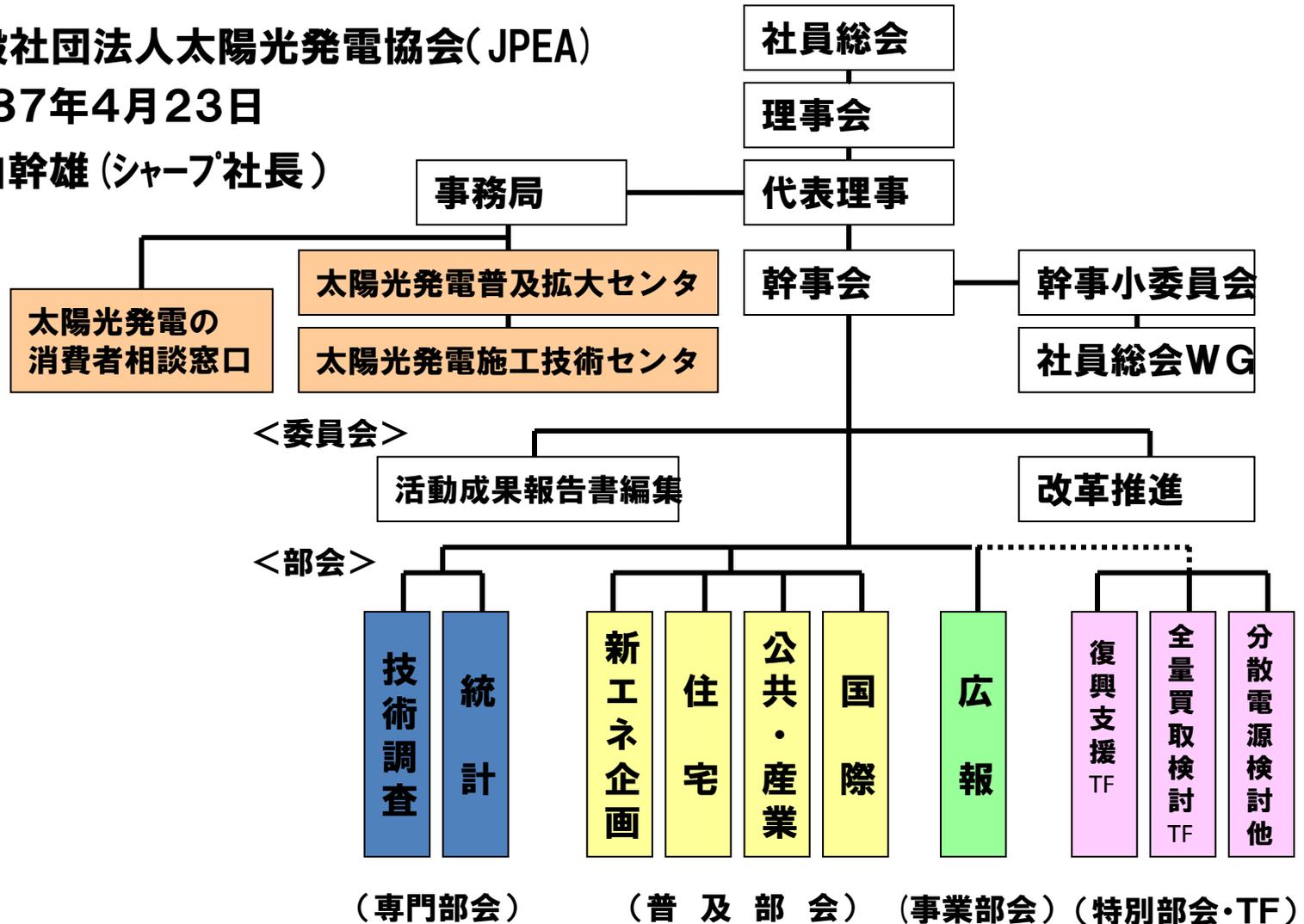
# (社)太陽光発電協会の概要と組織概要



■名称:一般社団法人太陽光発電協会(JPEA)

■設立:1987年4月23日

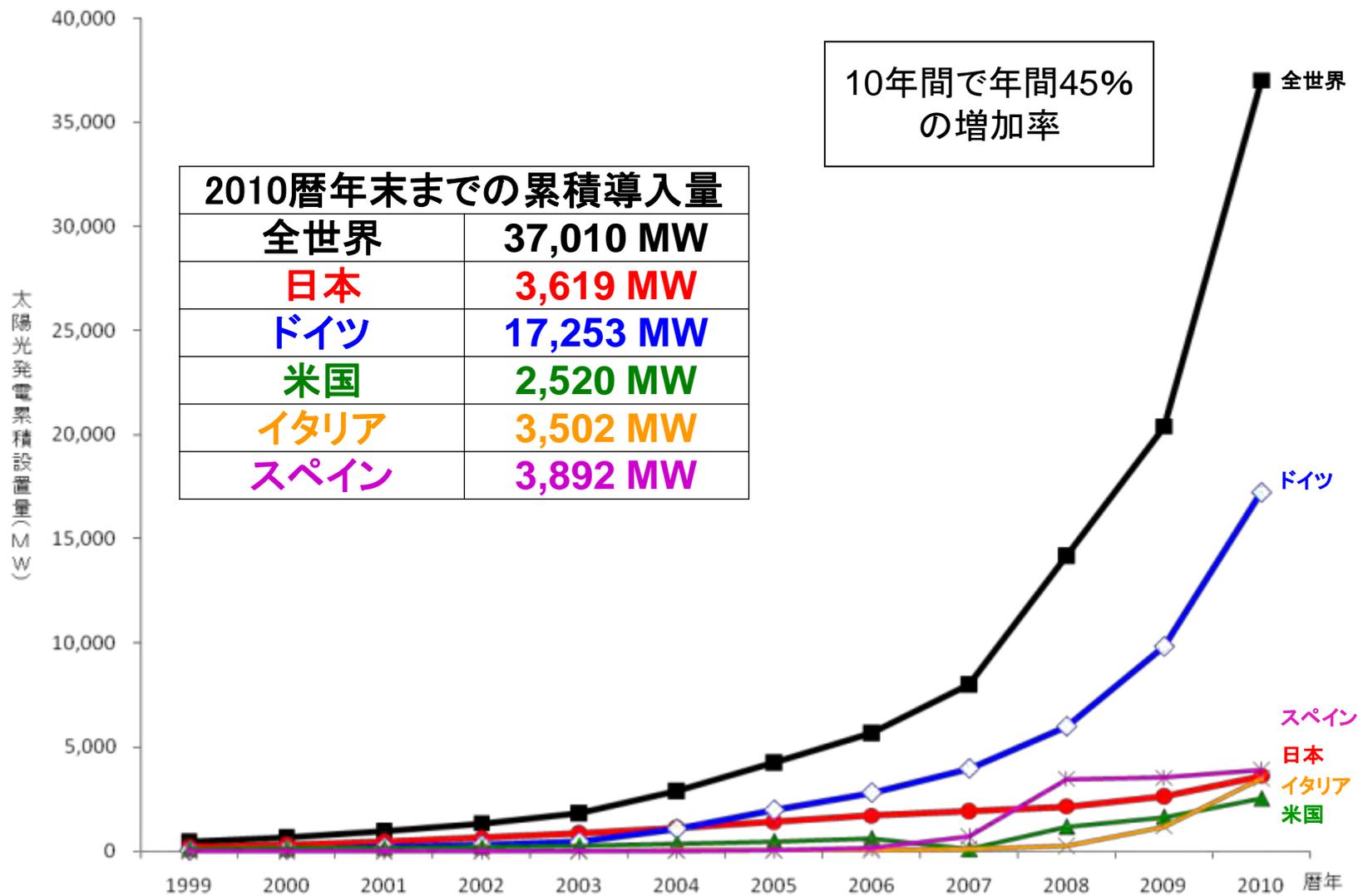
■代表:片山幹雄(シャープ社長)



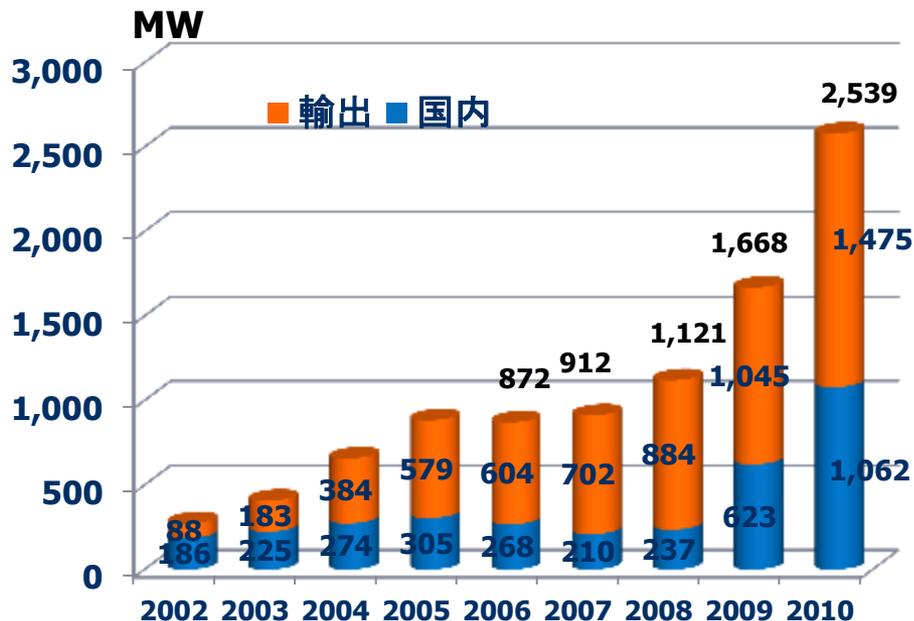
---

# 太陽光発電市場について

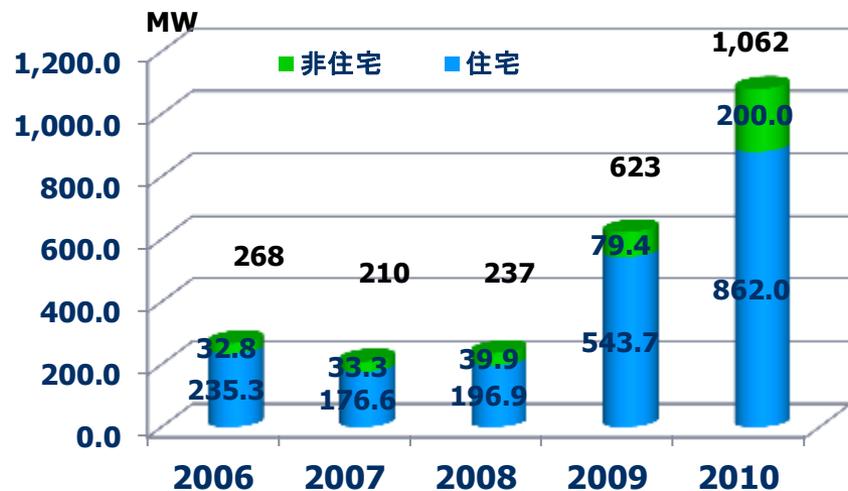
# 世界の太陽光発電の導入状況



# 日本の生産量と国内市場の推移(年度ベース)



□ 2010年度の総出荷は約2.5GW  
 (歴年の実績は、総出荷は2.4GW  
 国内992MW, 輸出1445MW)  
 日本の総出荷の成長推移は  
 2002～2006は年率34%の伸率  
 2006～2010は年率31%の伸率



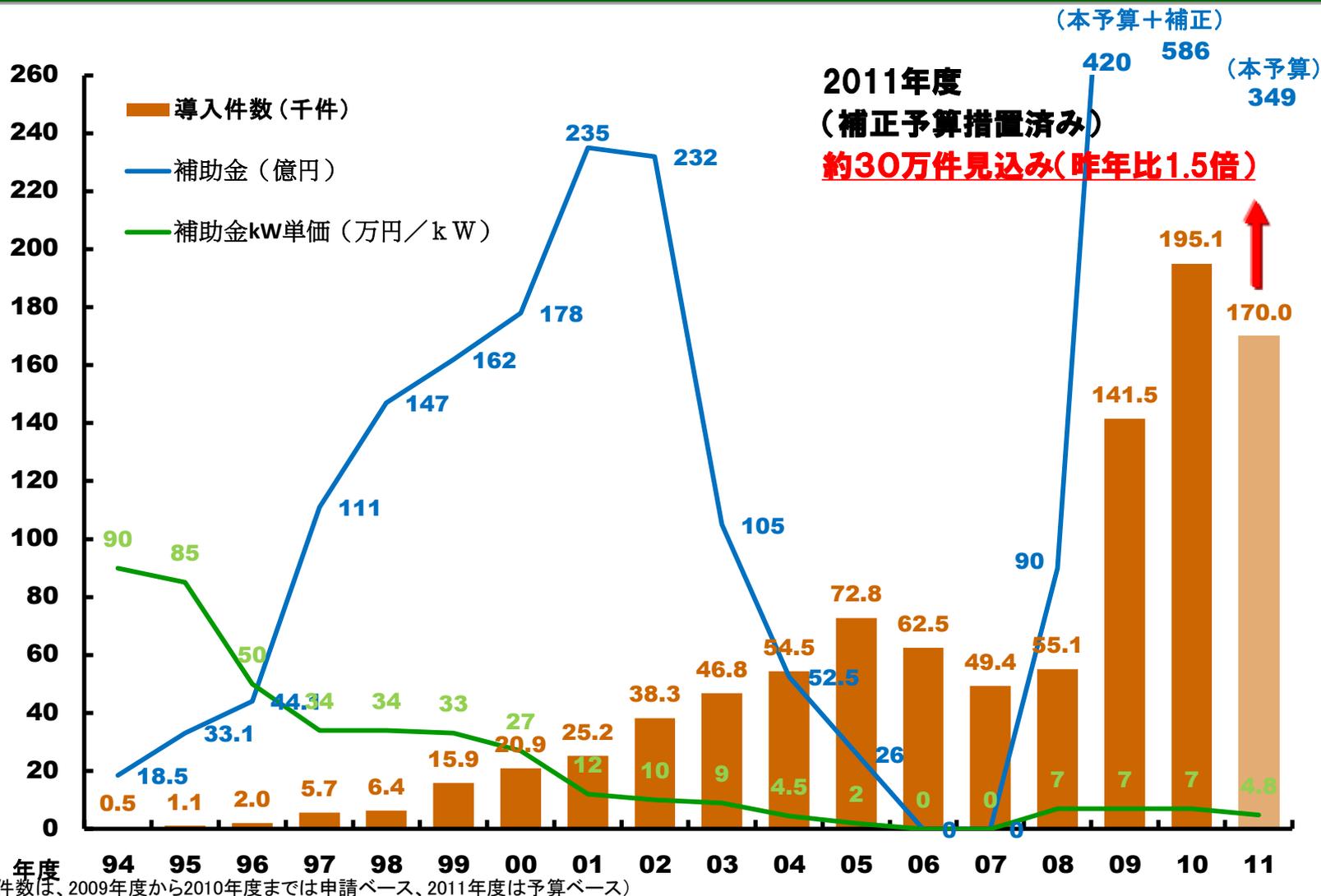
□ 2010年度の国内出荷は約1.1GW  
 (歴年の実績は、総出荷992MW  
 住宅803MW, 非住宅189MW)  
 国内市場は  
 2006～2010は年率42%の伸率

2002-2010年度は、JPEA統計資料より作成

# 日本の住宅用太陽光発電の導入量推移



政府による支援策背景に市場は拡大



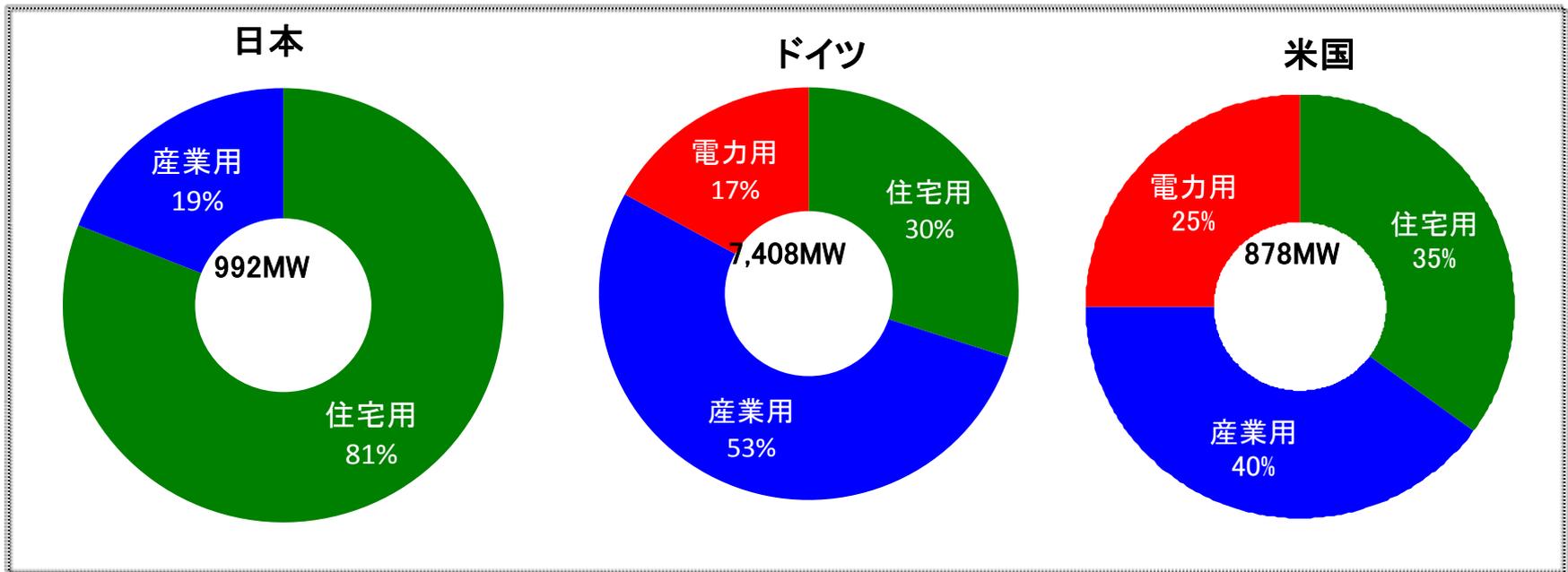
(導入件数は、2009年度から2010年度までは申請ベース、2011年度は予算ベース)

# 世界の太陽光発電の用途別構成比



2010暦年末には全世界で約37GWの太陽光発電が導入されている

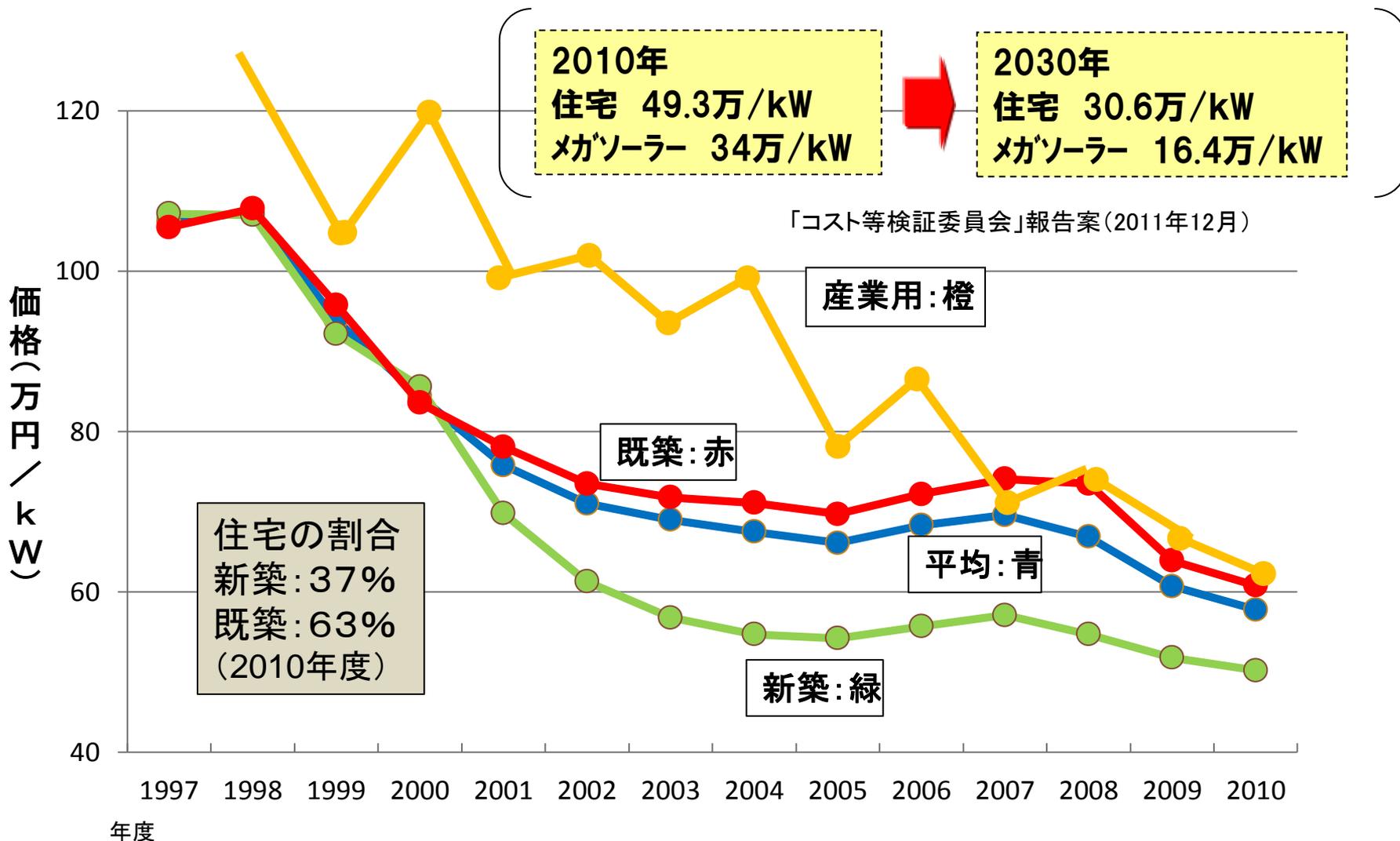
## <2010暦年の主要国の導入量と用途別構成比>



## <2010暦年までの累積導入量>

日本	ドイツ	米国	イタリア	スペイン	その他	全世界
3,619 MW	17,253 MW	2,520 MW	3,502 MW	3,892 MW	6,224 MW	37,010 MW

# 太陽光発電システムの価格推移

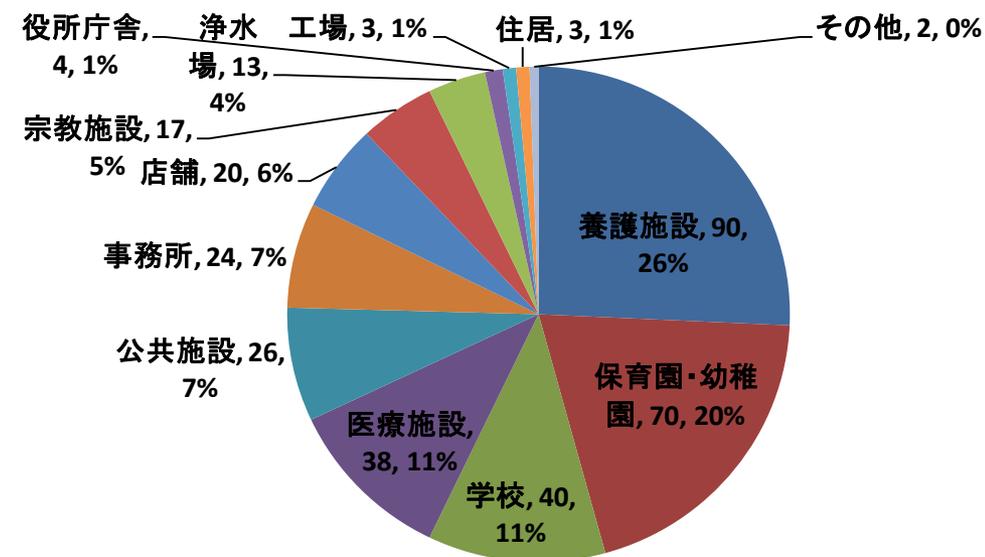
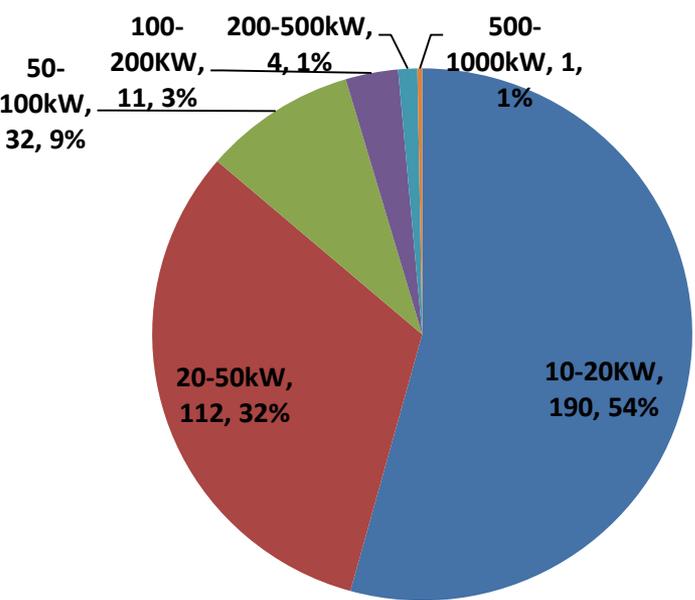


# 平成22年度の日本の公共用システム容量の構成



□平成22年度の地域新エネ等導入促進事業の太陽光発電システム(補助金交付申請時)のデータは410件あるが、そのうち新規で、且つ単年度事業(メガソーラーは除く)で、内容が明確な案件が350件あるため、その分析をNEPCが行っている。設備容量的には10-50kWで約85%、10-100kWまでで約95%がカバー

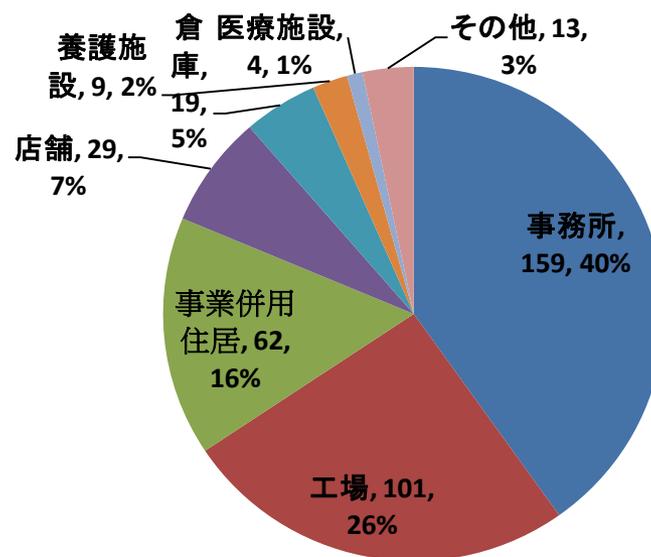
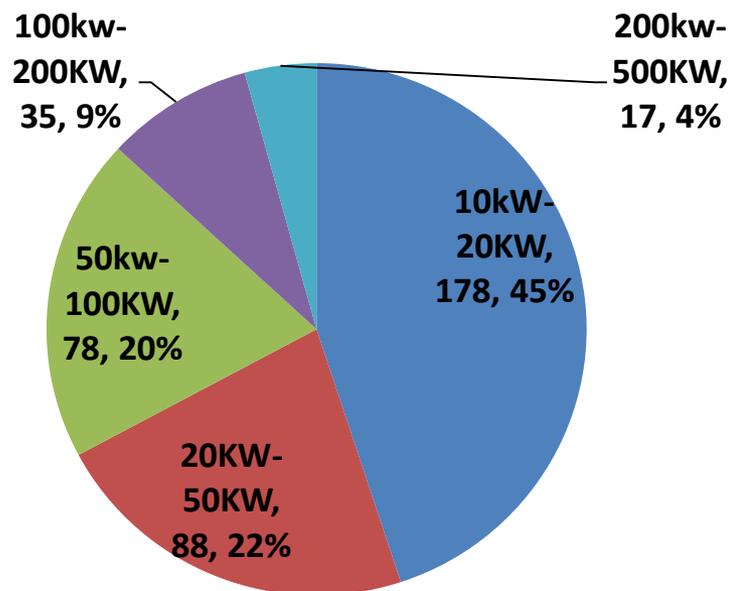
□但し、平成22年度に文部科学省が公立小中高に約3000校に導入した、スクールニューディールによる太陽光発電の設置は含んでいない。



出典: JPEA 光発電に 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会が発表した資料より作成

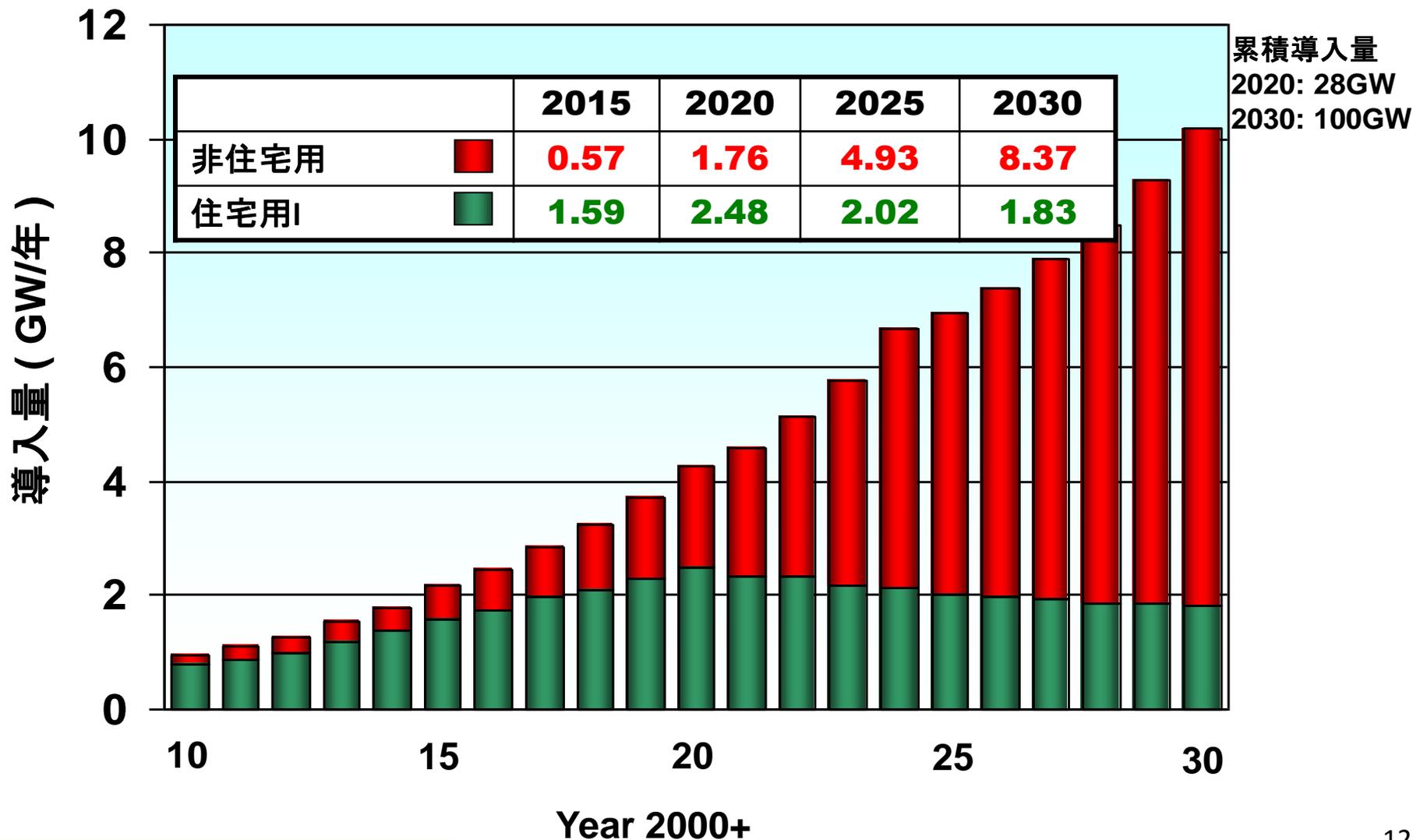
# 平成22年度の日本の産業用システム容量の構成

□平成22年度の新エネ等事業者支援(補助金交付申請時)のデータは429件あるが、そのうち新規で、且つ単年度事業(メガソーラーは除く)で、内容が明確な案件が396件あるため、その分析をNEPCが行っている。  
 設備容量的には10-50kWで約7割、10-100kWまでで約9割弱がカバー



出典: JPEA 光発電に 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会が発表した資料より作成

# 国内導入量見通し(単年)



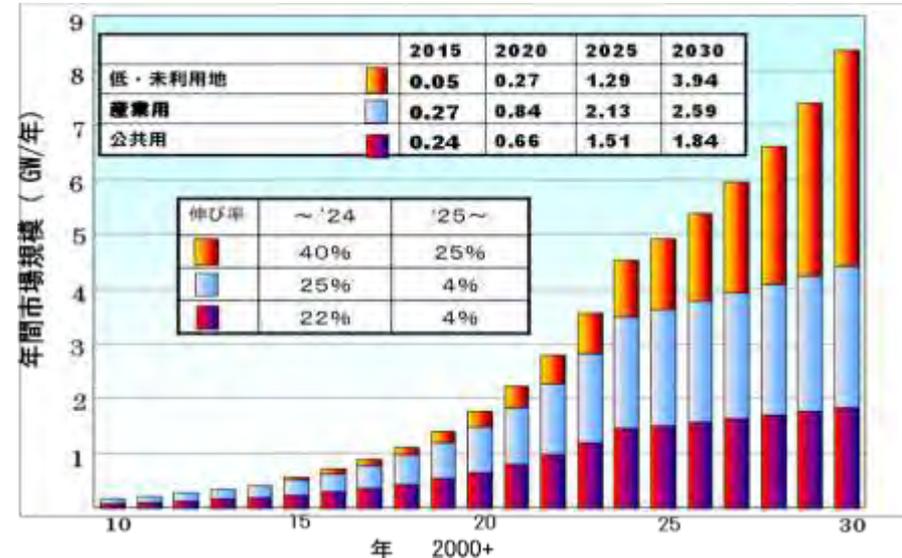
# 非住宅分野での需要の可能性について



## ○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(シェア%)	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	



# 規制・制度改革 現状・要望

## 第二の重点 ～再生可能エネルギーの導入促進～ 太陽光発電関連

改革事項	改革内容	期待する改革の具体的内容
〔重点5〕 再生可能エネルギーの優先接続ルールの整備	買取制度のもとで、再生可能エネルギーの多様なプレイヤーによる導入を促すための接続ルールの整備、公表する。 また、電力会社は接続の可否の判断について接続申請者に対し説明責任を負い、紛争となる場合には、電力会社が一義的な挙証責任を負う方向で、中立的な第三者が裁判外紛争処理を行うよう、ルールを策定する。	電力会社と再生可能エネルギー発電事業者との間で、全量買取制度がスムーズに立ち上げられるよう当該設備の連系相談・協議が積極的に行われ、連系がなされることを望む
〔重点5〕 再生可能エネルギーの優先給電ルールの整備	再生可能エネルギー電源について、需要が少ない時期等における給電指令時の出力抑制順位を下位に設定することにより、優先的な給電を確保するよう、ルールを策定する。	再生可能エネルギーの抑制無きよう要望する。
〔重点10〕 電気事業法上の保安規定の見直し	①500kW以上の太陽光発電設備に求められる工事計画届出及び使用前安全管理審査の不要範囲の拡大 ②使用前安全管理審査における負荷遮断試験等の試験方法の合理化	「工事計画届け」及び「使用前安全管理審査」不要の範囲を500kW未満から2,000kW未満まで拡大されることを要望する。
〔重点11〕 工場立地法上の取り扱いの見直し	メガソーラー(1,000kW以上の大規模太陽光発電施設)の立地制約として指摘されている工場立地法上の生産施設面積について検討し、所要の見直しを行う。	(工場立地法小委員会(11/17)にて50%→75%提案) 工場立地法関連の要望は別途「新たな制度改革要望」に記載。

改革事項	改革内容	期待する改革の具体的内容
<p>〔重点16〕 農村漁村における導入促進に係る農林地等の利用調整の円滑化</p>	<p>農産漁村において再生可能エネルギーの導入を促進するため、食料供給及び国土保全と両立する土地等の利用調整に関する適切な方針に基づき再生可能エネルギー発電施設を導入する場合の農地法、森林法の特例、耕作放棄地の集約化や農地の換地に関する特例措置等を講ずるための制度の創設に関する課題について検討を行う。</p>	<p>農用区域内農地、甲種農地第1種農地、第2種農地、第3種農地それぞれにつき扱いを検討いただいている中で、(地主の意思を尊重した)緩やかな運用となることを要望する。</p>
<p>〔通し番号29〕 再生可能エネルギーの買取における専用線での全量買取の実施</p>	<p>特別高圧又は高圧の需要家が一定規模以下の発電設備を設置して全量買取を求める場合において、需給契約のための引込み線と別途、高圧又は低圧の送配電線へ専用線で連系し買取を求めることを認める</p>	<p>例えば、当該建築物の屋上に太陽電池を設置し、全量買取制度に則って運用する場合であれば、買取専用の引き込み線を別途設けることを可能にすることを要望する。</p>
<p>〔通し番号39〕 農地法面を利活用した太陽光発電設備に係る基準の見直し</p>	<p>農地の有効活用の観点から、畦畔・法面部分における太陽光発電設備の設置にあたっての農地転用許可の可否に係る判断明確化し、関係者への周知徹底を行う。</p>	<p>畦畦、法面にとどまらず、“農地”そのものに太陽光発電の設置が可能になることを望む</p> <p>また、「耕作放棄地」については、具体的にどこにあるかを示してもらいたい。</p>

改革事項	改革内容	期待する改革の具体的内容
<p>〔通し番号40〕 太陽光発電の付属設備を収納するコンテナに関する建築基準法及び消防法上の取り扱いの明確化</p>	<p>パワコンディショナ-や蓄電池等の太陽光発電システム機器を収納する専用コンテナについて、その利用実態等を踏まえて建築基準法上の取り扱いの明確化を図ることを検討するとともに、消防法上の消防用設備等の設置に関する取り扱いを明確化する。</p>	<p>太陽光発電設備の付属施設については、「建築確認手続きを行うことが必要でない」ものとして取り扱われることを要望します。 コンテナ型データセンターについては、すでに建築物に該当しないものとして扱われています。</p>
<p>〔通し番号41〕 道路への設置許可対象の範囲拡大</p>	<p>太陽光発電設備について、道路構造及び交通の安全に与える影響を勘案し、道路占用許可対象物件への追加を検討し結論を得る。</p>	<p>道路法面への太陽光発電設備の設置が可能とする旨結論づけることを要望する。</p>

# 新たな制度改革要望



NO	改革要望事項	要望内容	要望理由
1	<p>〔電気事業法〕 不選任承認範囲の拡大</p> <p>〔法令など〕 電気事業法第43条、電気事業法施行規則第52条</p>	<p>電気事業法施行規則にて定められている太陽光発電システムの「主任技術者不選任承認」の範囲を1,000kW未満から2,000kW未満に引き上げることの検討を要望する。</p>	<p>①「選任」規定により事業者は、第三種主任技術者の雇用が必要となり、人件費(600~700万)年が必要となり、発電事業者にとっては大きな負担となる</p> <p>②2,000kW未満までは「高圧連系」であり、工事計画届け、使用前安全管理審査もこのクラスまで緩和されようとしている。</p> <p>③平成9年に現在の500kW未満を1,000kW未満まで「不選任承認」とすることが決められたが、当時と比べIT(遠隔監視、遠隔管理)が大きく進歩。安全を確保する技術も大きく進歩した。ITを利用した、安全・信頼を担保する方法の検討を進めるべきと考える。</p>
2	<p>〔工場立地法〕</p>	<p>倉庫等特定工場でない施設(建築面積3,000㎡以上or敷地面積9,000㎡以上)に売電用の太陽光発電を設置した場合は工場立地法の適用の対象外とし、「緑地整備」義務等を負わせないこと。</p>	<p>全量買取制度の開始に伴い、売電用の太陽光発電の設置が増加することが見込まれるが、倉庫や事務所等一定規模以上の施設の屋根等に太陽光発電を設置する場合、工場立地法上の「特定工場」に認定され、緑地整備義務を負うことになる。このため、緑地整備用の敷地を有さない施設の屋根への太陽光発電の設置が進まないおそれがある。</p> <p>(屋根への設置については、設置されていることすら認識されず、周辺施設への影響も及ぼさない場合もある)</p>

# 新たな制度改革要望



NO	改革要望事項	要望内容	要望理由
3	〔工場立地法〕  環境施設の位置づけ	太陽光発電施設は、自家消費用も売電用も「環境施設」と認定すること	自家消費用の太陽光発電施設については「環境施設」として扱われるが、売電用の太陽光発電施設については、「生産施設」として扱われ、緑地整備等の義務が生じる。発電施設の形態は同じであり環境の保全という観点でも差異が無いにもかかわらず、全量買取制度により売電する者には、新たな負担（緑地整備など）が強えられることは理解しがたい。
4	〔工場立地法〕  生産施設面積率の適用方法	特定工場主が太陽光発電施設を設置する場合における生産施設面積率の適用の見直し。	先般の審議会で、電気供給業〔太陽光発電〕における生産施設面積率の緩和（50%以下→75%以下）が提案されたが、その改定の趣旨に鑑み、例えば建設機械業の施設に太陽光発電を導入する場合、当該発電施設に関する生産施設面積率としては、建設機械業の基準（55%以下）ではなく、電気供給業（太陽光発電）の基準（75%以下）が採用されるのが適当と考える。
5	〔工場立地法〕 運用例規集「法第4条第1項の規定に適合しない場合の勧告の基準」の記載方法	「運用例規集」第二章2-2-3の⑫ 「…周辺の地域における生活環境の保持に支障を及ぼすおそれがない…」場合、勧告しないことが出来るとある。これに基づき自治体における運用がやり易いよう環境整備を要望する。	現状 「…太陽光発電施設が設置される場合であって、周辺の地域における生活環境の保持に支障を及ぼすおそれがないと認められる場合。」勧告をしないことが出来るとあるが、「周辺の生活環境の保持に支障を及ぼさない」の判断に手間取る自治体がみうけられる。マニュアル整備などがなされ、わかりやすい運用とされることを要望する。

# 新たな制度改革要望



NO	改革要望事項	要望内容	要望理由
6	〔都市計画法〕	太陽光発電設備及びその付属施設の「開発許可」が不要である旨を明確化する。	地上へ設置される太陽光発電システムについては、先に「建築基準法が適用される工作物」から除外され、都市計画法上の開発許可も不要と整理されたと理解しているが、自治体においては、その付属設備の許可の扱いについて判断できず、本省に照会必要とする事例がある。太陽光発電の付属設備についても、開発許可不要であると明確にすることを要望する。
7	住宅用太陽光発電	住宅用太陽光発電設置に伴うトランス増設費用の負担方法の見直し及び配電網の強化	トランスの増設は、増設による対策が必要なタイミングで太陽光を設置した者が負担するという原因者負担が原則である。しかしながら、トランス増設費用を特定のものが負担することは、太陽光設置者に結果的に不均衡を生じさせる。またこのコストは、設置者の投資リスクを増大させる。電力会社の送電、配電ネットワークの問題等を広く社会的に公開し、費用負担の仕組みについて検討し、配電網強化をはかるべき。
8	非住宅用太陽光発電 電源線の費用負担、配電網強化	非住宅用発電システムの電力との連系地点は発電所構内とし、その連系点から、既存電力設備までの負担方法について検討、配電網の強化を要望	電源線のコスト負担は、発電事業者とされているが、既存電力設備までの連系(配電線費用)費用は多額になり、導入にとっての大きな障害となる懸念がある。 一方、再生可能エネルギーの普及には、これら配電網の整備が必須である。その整備強化、費用負担についてあるべき姿の検討を要望する。

# 新たな制度改革要望



NO	改革要望事項	要望内容	要望理由
9	<p>土壤汚染対策法</p> <p>届け前の事前情報入手について</p>	<p>土地の利用には、当該土地の履歴を確認することが重要となる。ところが、自治体においては、「届出」を行わないとの地歴情報などが得るのが難しく、相談もスムーズに進まないケースがある。</p> <p>「届出」前に、地歴などの事前情報を入力しやすい運用にしていきたい。</p>	<p>土地情報を正確に把握することは太陽光発電の建設にあたっての必須要件となる。その作業がスムーズに進むように配慮いただきたい。</p> <p>(平成22年改正の新しい規定であるため、その運用にあたっての配慮をお願いしたい。)</p>
10	<p>土壤汚染対策法</p> <p>「一定規模以上の土地の形質の変更届出書」につき“取り下げ”もあることを認めていただきたい。</p>	<p>形質変更届出を行い、調査命令が出た場合、事業計画そのものを取りやめざる得ないことが想定される。その場合、「形質変更届け」そのものを取り下げを認めていただきたい。併せて「調査命令を取り消す」ことも要望する。</p>	<p>調査命令は地主に出されるため事業が中止になっても「調査命令」だけが残ることを懸念。地主にとっては、不利益な処分だけが残ることになる。</p>

# 電気工作物としての届出範囲の現状

電気工作物	太陽光発電部分の 工事計画	工事 計画	使用前 検査	使用開 始届	主任技 術者	保安規 定	届出先
一般用	50kW未満* <sup>2</sup>	不要	不要	不要	不要	不要	不要
自家用	50kW未満* <sup>3</sup>	不要	不要	不要	不選任 承認	届出	経済産業省 産業保安監督部
	50kW以上500kW未満	不要	不要	不要	不選任 承認	届出	経済産業省 産業保安監督部
	500kW以上1000kW未満	届出	実施	不要* <sup>1</sup>	不選任 承認	届出	経済産業省 産業保安監督部
	1000kW以上	届出	実施	不要* <sup>1</sup>	選任	届出	経済産業省 産業保安監督部

\* 1 出力500kW以上の電気工作物を譲渡、借用する場合には、使用開始届が必要

\* 2 低圧連系の50kW未満、もしくは、独立型システムの50kW未満が該当する

\* 3 高圧受電・連系での、50kW未満は自家用電気工作物

保安規定については、他の自家用電気工作物が既に設置されている場合には、保安規定の変更・追加手続きが必要。高圧または、特別高圧の変電設備・蓄電設備(4800AH・セル以上)を設置する場合には所轄消防署へ、設置届出が必要。

## 要望事項

電気事業法施行規則にて定められている太陽光発電システムの「主任技術者不選任承認」の範囲を1,000kW未満から2,000kW未満に引き上げることの検討を要望する。

# 工場立地法 課題(1)

## <問題点1>

工場立地法上の“特定工場”では無い一定規模以上の施設(事務所、倉庫など)の屋上に、(全量買取制度のもとで)太陽光発電設備を設置すると、太陽電池そのものが、“生産施設”と扱われ、緑地などの整備義務が生じる場合がある。その結果、緑地などの確保が物理的に不可能な物流センター、倉庫、集合住宅、スーパーなどへの太陽光発電の導入が出来なくなる。



## <提案1>

太陽電池の設置が建物の屋上である場合は、地上からは見る事が出来ず、告知しない限り、設置されていることすらわからないこともある。つまりは、周辺環境へ影響を及ぼすものではない。屋上などへの設置についても、**山間部、海岸部での設置する場合と同様に「周辺の生活環境に影響のおそれが無ければ(※)、法第4条第一項の規定に適合しない場合について勧告をしないことができる」**こととする。

尚、(※)について-自治体が容易く判断できるような環境整備を望む。

# “特定工場”となることが懸念される太陽光設置事例 1

“緑地設置”義務により今後、下記のような設置が出来なくなることを懸念。

## 集合住宅 学校



全戸1. 26kW/戸の個別連系 : タカラレーベン「太陽の丘プロジェクト」レーベンリヴァー横浜 鶴ヶ峰ヒルス HPより



兵庫県猪名川町立大島小学校(10kW)



ニューガイヤサンコーポジ 30戸  
芝浦特機HPより



サンガイヤ和賀省 16戸  
芝浦特機HPより



大阪府池田市五月丘小学(25kW)

## “特定工場”となることが懸念される太陽光設置事例 2

緑地設置義務により、今後、下記のような設置ができなくなることを懸念



システム規模 300~400kW以上で、生産施設面積が3,000㎡以上となる。こうした規模のパネルを屋上に設置可能な建築物は工場立地法の対象となりうる。

# 工場立地法 課題 (2)

## <問題点 2>

太陽光発電施設について、自家消費用であれば“環境施設”として扱われる一方で、全量買取制度の下で売電すると“生産施設”として扱われ、緑地整備等の義務が課されることとなる。施主にとって、太陽電池を設置することには変わりないが、自家消費か売電かによって、施主に全く異なる効果をもたらすことになる。

例えば、敷地面積 2万㎡の施設に、3,000㎡の太陽電池を設置した場合

1) 自家消費する場合、  
太陽電池敷設面積を、敷地面積の5%相当(1,000㎡を)の「環境施設面積」に充当することが出来る

2) 売電する場合、  
①太陽光発電施設が生産施設と扱われ、敷地面積の20%相当(4,000㎡)の緑地と5%相当(1,000㎡)の環境施設を設けることが義務付けされる(太陽光発電を環境施設に算入できない)  
②製造業等の特定工場主が敷地内に太陽光発電を設置する場合、電気供給業[太陽光発電]の生産施設面積率(75%に引き上げ予定)は適用されない、



シャープ亀山工場 5.15MW

## <提案 2>

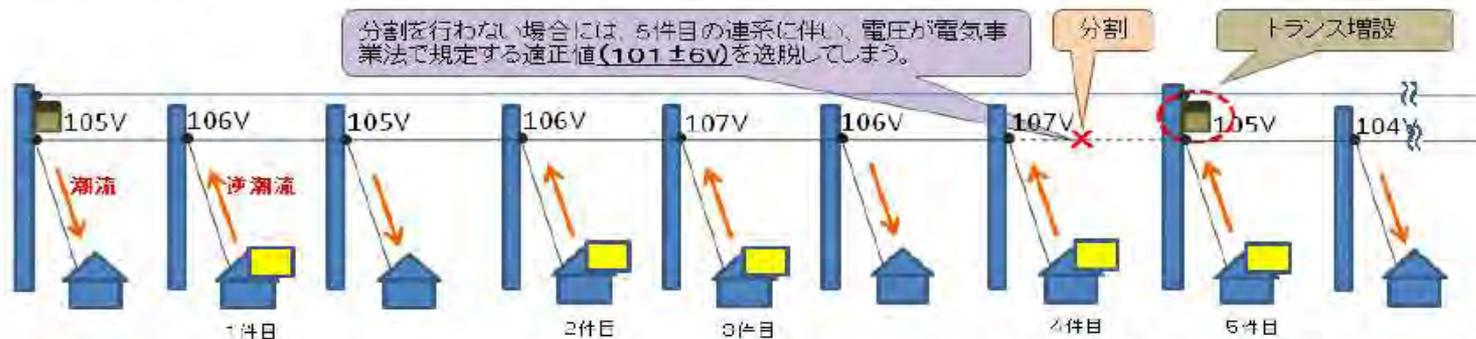
自家消費用も売電用も、太陽光発電施設は「環境施設」と認定する。これが受け入れられないのであれば、特定工場主による太陽光発電設備の設置であっても、敷地面積の75%まで敷設できることとする。

## (2) 住宅用太陽光発電設置に伴うトランス増設費用の負担

従来、太陽光パネルの導入に伴う配電対策として行われるトランス(柱上変圧器)の増設に係る費用については、原因者が特定できることから、太陽光パネルの設置者負担として整理されている。しかし、増設が必要となるタイミングで設置した者は、対策が必要となる事態のトリガーは引いているものの、すでに周辺の住宅にパネルを設置した者も、トランス増設の原因に寄与しているともいえる。こうした事情を踏まえ、適切な負担ルールとしてはどのようなものが考えられるか、検討を行った。

中略

### <トランス増設の例>



したがって、こうした不均等なコストを緩和するための方策について検討する必要があり、何らかの手段によって、パネル設置者を支援する仕組みを構築することによって、普及拡大のための環境を整備すべきである。

出所： 次世代送配電システム制度検討会第2ワーキンググループ報告書  
 全量買取制度に係る技術的課題等について  
 — 参考資料 —



一般社団法人太陽光発電協会  
<http://www.jpea.gr.jp/>