

各検討項目に係る御意見 (事業者回答)

2017年5月15日

資源エネルギー庁

本日御説明を頂く皆様

1. 沖縄電力

2. S Bパワー

3. 太陽光発電協会

4. ユーラスエナジーホールディングス

卸電力市場活性化に係る 自主的取組みについて

平成29年5月15日
沖縄電力株式会社

1. 沖縄における電力システム改革に関するこれまでの検討

- 沖縄における電力システム改革の方向性については、「電力システム改革専門委員会報告書」（平成25年2月8日取りまとめ）、「電力システムに関する改革方針」（平成25年4月2日閣議決定）において整理されております。
- 具体的には、小売全面自由化は原則として実施し、卸電力市場の活性化等、その他の論点については、[沖縄の特殊性](#)も踏まえた制度とする、とされております。

【参考1】電力システム改革専門委員会報告書（平成25年2月8日取りまとめ）（抄）

Ⅱ. 小売全面自由化とそのために必要な制度改革

1. 小売分野への参入の全面自由化

(4) 沖縄における小売全面自由化

沖縄地域の固有の事情については一定の配慮が必要と考えられる分野も多いが、他方で需要家の選択肢の拡大、多様な電源の参入といった政策目的は、沖縄地域においても他の地域と何ら変わることはなく、その実現に向けて改革を進めることが求められる。したがって、沖縄地域についても原則として他の地域と同様の制度改革を進めることを基本とし、その上で、沖縄地域の特殊性にかんがみ一定の例外措置を設けるという考え方が適当である。具体的には、**小売全面自由化は原則として実施し、卸電力市場の活性化や送配電部門の広域化・中立化等、その他の論点については、沖縄の特殊性も踏まえた制度とする。**

【参考2】電力システムに関する改革方針（平成25年4月2日閣議決定）（抄）

V. 改革プログラム

今回の電力システム改革は、大きな事業体制変革を伴うものであり、関連する法令の手当等を含め、十分な準備を行った上で慎重に改革を進めることが必要である。このため、実施を3段階に分け、各段階で課題克服のための十分な検証を行い、その結果を踏まえた必要な措置を講じながら実行するものとする。

なお、沖縄地域については、地域の特殊性を踏まえた制度とする。

2. 沖縄における電気事業の特殊性について

- 沖縄における電気事業は、主に以下の構造的な特殊性を抱えております。
 - ・沖縄地域以外の電力系統と連系されておらず、広域融通の枠外であり、また卸電力取引所を通じた電力取引も不可能であること
 - ・電力需要が小さく、また地理的・地形的制約から大規模な原子力発電や水力発電が困難であり、火力発電に依存せざるを得ないこと



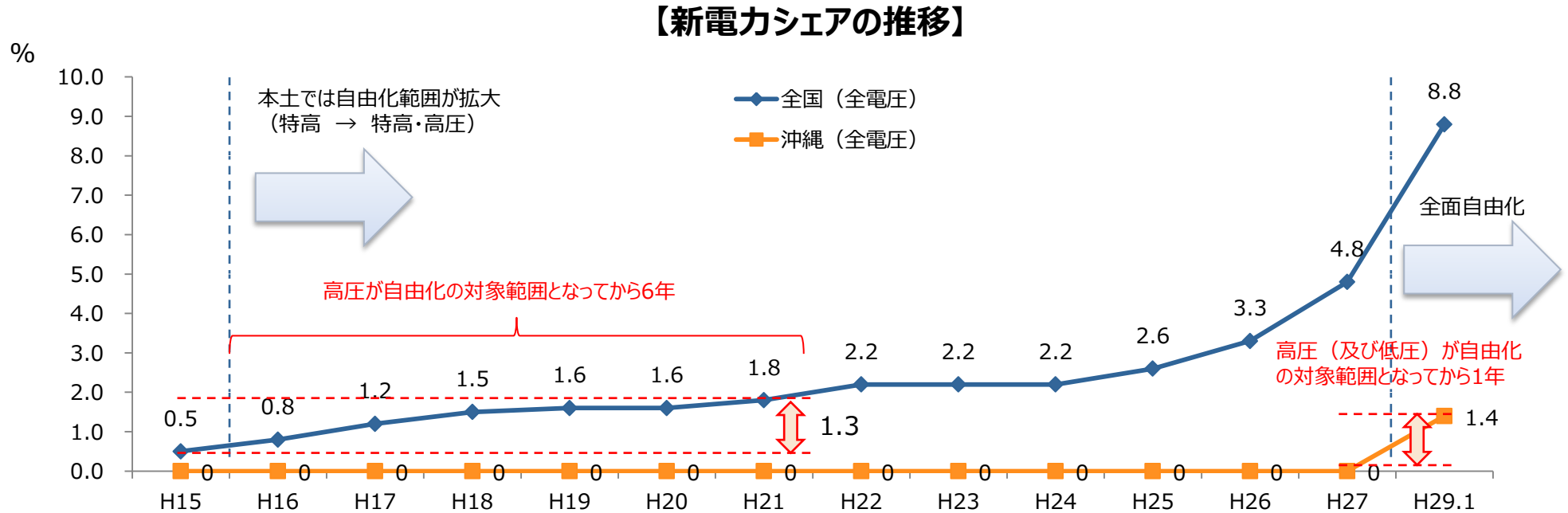
【電力10社の市場規模（販売電力量）】

会社名	販売電力量 (百万kWh)	全国 比率
北海道	28,592	3.6%
東北	75,057	9.4%
東京	247,075	31.0%
中部	121,075	15.2%
北陸	27,518	3.5%
関西	127,516	16.0%
中国	56,719	7.1%
四国	25,754	3.2%
九州	79,201	9.9%
沖縄	7,649	1.0%

電気事業便覧（平成28年度版）より作成

3. 沖縄における電力自由化の状況

- 平成28年4月より、沖縄では高圧・低圧の自由化が始まり、新電力が参入しております。
- 平成29年1月時点で販売電力量に占める新電力シェアは1.4%となっており、これは平成16年に本土で高圧が自由化の対象範囲となってから6年目の進展状況に相当します。



資源エネルギー庁「電力調査統計」および、電力・ガス取引監視等委員会「電力取引報」より作成

シェアは販売電力量ベース

4. 卸電力市場活性化に向けたこれまでの当社取組み内容

- 当社は、沖縄の競争環境整備に協力する観点から、これまで「[電発電源の切り出し](#)」や「[常時バックアップの柔軟対応](#)」を自主的取組みとして実施してまいりました。
- その他の競争環境整備として部分供給にも対応しております。

自主的取組み策	内容
電発電源の切り出し 【平成28年4月より】	電源開発(株)石川石炭火力発電所について、1万kW（送電端）切り出し
常時バックアップの柔軟対応 【平成28年10月より】	沖縄には卸電力取引所がないことを踏まえた対応として、自然変動電源を活用する新電力に対し、「適正な電力取引についての指針」に定めのある新電力の獲得需要の3割程度（特高・高圧）を超える柔軟対応を実施

<部分供給>

- 主に、当社が負荷追従供給、新電力がベース供給となる横切り型部分供給に対応しております。

5. 沖縄の更なる競争環境整備に向けて

- 電力システム改革貫徹のための政策小委員会（貫徹小委員会）第5回市場整備WGにおいて、沖縄は「需給調整の手段が他エリアと比べ限定的」とされております。
- また、貫徹小委員会中間とりまとめでは、「沖縄エリアについては、今回、需要家に対して新たな負担を求める措置※はないことも踏まえ、沖縄電力は、制度的な措置に基づき電源供出を求められる対象には含まれないものとすることが適当」とされております。
- 但し、当社にも、「卸電力市場の活性化に対して一定の役割を果たすべく、卸電力市場活性化に係る更なる取組を自主的に行うことを求めていくことが適当」とされております。

※原子力発電に係る、原賠法一般負担金過去分および廃炉会計制度について、託送料金の仕組みを利用

【平成28年12月5日開催 貫徹小委員会 第5回市場整備WGにおける記載】

- ・沖縄電力は電源開発の切りだし(1万kW)を実施している他、新電力に対して常時バックアップを提供。しかしながら、取引所取引が存在しないため、需給調整の手段が他エリアと比べて限定的。

【平成29年2月 貫徹小委員会中間とりまとめにおける記載】

「2.2.ベースロード電源市場の創設」

- ・沖縄エリアについては、今回、需要家に対して新たな負担を求める措置はないことも踏まえ、沖縄電力は、制度的な措置に基づき電源供出を求められる対象には含まれないものとすることが適当である。
- ・しかしながら、沖縄電力も、系統が他エリアと繋がっていないことや、卸電力取引所が存在しないなどの特殊性に留意しつつ、卸電力市場の活性化に対して一定の役割を果たすべく、卸電力市場活性化に係る更なる取組を自主的に行うことを求めていくことが適当である。

6. 新たな自主的取組策について

- 当社は、第5回市場整備WGおよび貫徹小委員会中間とりまとめを踏まえ、沖縄の更なる競争環境整備に協力する観点から、新たな自主的取組みとして「需給調整用の卸電力メニュー」の創設に向けて検討を進めて参ります。
- 卸電力メニューの設定に際しては、電源固定費を含んだ設定とし、当該費用回収の確実性を担保したいと考えております。
なお、今後、中長期の供給力を確保するための方策に関する詳細検討が進められていくものと承知しており、当該検討状況を注視して参ります。
- これにより沖縄エリアの更なる競争環境整備に貢献するとともに、引き続き安定供給に努めて参ります。

以上

その他（制度横断的な意見も含む）

<制度横断的な意見>

今後、中長期の供給力を確保するための方策や一般送配電事業者の新たな調整力確保の方策などの各種制度設計を進めていくにあたっては、沖縄の特殊性を踏まえ、ご検討頂きたい。

本日御説明を頂く皆様

1. 沖縄電力

2. SBパワー

3. 太陽光発電協会

4. ユーラスエナジーホールディングス

ソフトバンクのエネルギー事業のご紹介（小売電気事業関連）

SoftBank

社名	ソフトバンク株式会社
主な事業内容	<ul style="list-style-type: none">・移動通信サービスの提供・携帯端末の販売・固定通信サービスの提供
サービス開始日	1994年4月1日
本社所在地	東京都港区東新橋1-9-1
代表者	代表取締役会長 孫 正義 代表取締役社長 兼 CEO 宮内 謙
資本金	177,251百万円
従業員数	約17,200人（2017年3月末現在）
エネルギー事業への取り組み	<ul style="list-style-type: none">・小売電気事業に係る媒介業務・エネルギー関連事業の戦略立案等

SB Power

社名	SBパワー株式会社
主な事業内容	<ul style="list-style-type: none">・電力の供給業務・自然エネルギーによる発電に関する取引および取引の仲介業務
設立年月日	2012年8月31日
本社所在地	東京都港区東新橋1-9-1
代表者	代表取締役社長 馬場 一
資本金	400百万円
株主	ソフトバンク株式会社 100%
エネルギー事業への取り組み	小売電気事業者等 [小売電気事業者 登録番号：A0186]

これまでのエネルギー事業への取り組み

年月		
2011年	3月	東日本大震災
	10月	自然エネルギーによる発電事業を行う「SBエナジー(株)」を設立
2012年	8月	電力小売事業を行う「SBパワー(株)」を設立
2013年	7月	米Bloom Energyと折半出資の合併会社「Bloom Energy Japan(株)」を設立
2014年	7月	法人向け電力小売事業を開始
2016年	4月	家庭向け電力小売事業を開始
2017年	2月	家庭向けプランをリニューアル

通信とエネルギーを組み合わせたサービスを提供中

おうちでんき



- ✓ でんきの契約で通信1回線当たり100円/月の割引(最大10回線)
- ✓ 通信料金とでんき料金をまとめてお支払い
- ✓ 料金や使用量をスマートフォンで見える化

自然でんき

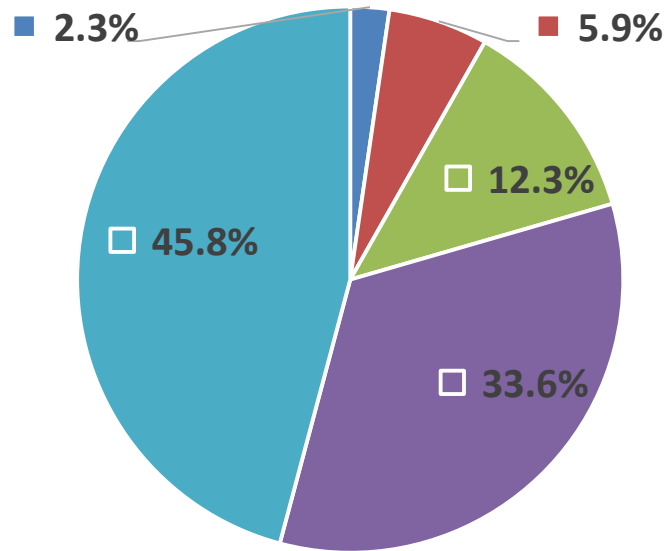


- ✓ FIT電気比率50%以上を目標
- ✓ 環境保全団体への寄付を実施
- ✓ 通信料金とでんき料金をまとめてお支払い
- ✓ 料金や使用量をスマートフォンで見える化

全国の需要家意識およびスイッチングの申し込み状況

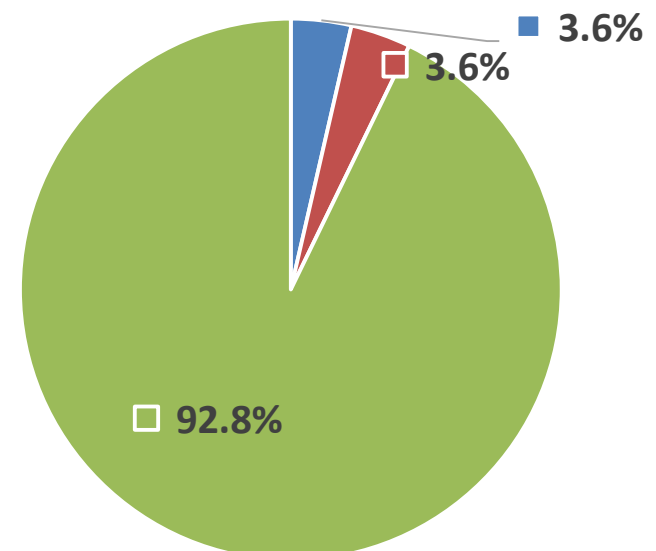
- ① 需要家意識は「変更するかどうか分からないが、検討はする」まで含めると、半数以上が「変更したい」または「検討したい」と回答。
- ② 新電力へのスイッチング実績は3.6%にとどまる。

①今後の電気購入先の変更意向



- すぐにでも変更したい
- すぐにではないが、今後3年間のうちに変更したい
- いつ変更するかは分からないが、変更することを前提に検討したい
- 変更するかどうかは分からないが、検討はする
- 特に検討しない

②スイッチングの申し込み状況



- 新電力への契約先の切替え(スイッチング)実績
- 旧一般電気事業者の自社内の契約の切替件数(規制→自由)
- 特定小売供給約款メニュー

出所:

①第16回 制度設計専門会合 事務局提出資料～電力市場における競争状況の評価～p.180

②第16回 制度設計専門会合 事務局提出資料～自主的取組・競争状態のモニタリング報告～(平成28年10月～12月期)p.51

上記、①および②の資料を基にSBパワー(株)にて作成

SBパワー(株)からの回答 (1/3)

1. ベースロード電源市場

<留意事項：取り扱う商品>

- 取り扱う商品としては、市場の流動性を高める観点から、まずは1年契約を基本とし検討を進めてはどうか。
- 中長期的には、事業者にとっての選択肢を広げるために、2～3年等の複数年契約があってもよい。

<留意事項：常時バックアップ及び部分供給との整合性の確保>

- ベースロード電源市場が定着・活性化すれば、常時バックアップは同市場に収斂されるものと考えられるが、現状、新電力にとって貴重なベース電源になっていることも事実。(第16回 制度設計専門会合 事務局提出資料～自主的取組・競争状態のモニタリング報告～(平成28年10月～12月期) p.43によれば、2016年12月時点で新電力の電源構成の18.4%を常時バックアップが占める。)従って、将来的に常時バックアップを廃止する場合、一定程度の経過措置期間は必要であると思料。

2. 連系線利用ルールの見直し(エリア間値差ヘッジ商品)

<留意事項：経過措置の設定>

- 既存のルールに則り運用を行っている事業者にとっては、その見直しにより、電源投資面や運用面他に影響が発生することが想定できる。従って、経過措置期間を設定することは理解。
- ただし、経過措置期間が10年と長いため(「地域間連系線の利用ルール等に関する検討会 平成28年度(2016年度) 中間取りまとめ」、当面、新規参入者に連系線が開放されないことも十分考えられる。従って、容量市場の創設等と並行して発電事業者の発電所建設に係る予見可能性を維持しつつ、経過措置期間短縮の検討をしていただくことを期待。

<留意事項：既存相対契約の見直しに係る考え方についての検討>

- 差金決済契約を締結する場合、それがデリバティブ取引に該当するか否かについて、事業者によってその判断に差異が発生することは好ましくない。従って、会計上の統一見解を示していただきたい。

SBパワー(株)からの回答 (2/3)

8. その他課題①

<旧一般電気事業者（発電部門）からの電源の供出量>

- ベースロード電源市場の創設に加え、グロスビディングにより旧一般電気事業者からの電源の供出が一層活性化されることを期待。
- 同時に、それでもなお旧一般電気事業者（発電部門）が圧倒的な電源を保有する中で、小売電気事業者の電源のポートフォリオ構築という観点から、常時バックアップ以外においても、相対契約による他社（新電力）への卸供給につき、自主的な取組みがなされることを期待。

SBパワー(株)からの回答 (3/3)

8. その他課題②

<申込時のお客さま情報の取得手法>

- スwitchingに必要な供給地点特定番号、お客さま番号等のお客さま情報は、通常お客さま自身はご存知なく、その確認の手間がswitchingを妨げている場合もある。特に弊社のように店頭にてセット割引を行う場合、お客さまは常に検針票をお持ちではないため、申込みの障害になっている。(他の小売電気事業者においても、店頭等において同様の事象があるものと考えられる。)

【お客さま情報の取得手法例】

取得手法	課題
現小売電気事業者へ 電話で確認	✓ 平日夜間、土日祝日には電話窓口が対応していない場合がある ✓ 電話が繋がりにくい ✓ 現小売電気事業者側の負担が大きい
現小売電気事業者が提供する 会員サイトで確認	✓ 利用登録をしていない ✓ ID/パスワードを覚えていない
検針票で確認	✓ 申し込み時に手元がない ✓ 紛失・廃棄

中期的には、switchingに必要な項目を再検討し、より簡易的な手続きを可能とする仕組みの構築を目指すべきではないか

本日御説明を頂く皆様

1. 沖縄電力

2. S Bパワー

3. 太陽光発電協会

4. ユーラスエナジーホールディングス

**電力・ガス基本政策小委員会
制度検討作業部会 殿**

電力市場への要望事項について

**平成29年5月15日
一般社団法人 太陽光発電協会**

1. 電力市場への要望事項について
2. (参考) 太陽光発電協会について

一般社団法人太陽光発電協会からの回答（1/2）

1. ベースロード電源市場

電力市場改革の中でスポット市場の活性化が最優先課題のひとつと考える。従って、ベースロード市場が、スポット市場の拡大を阻害することのないような市場形成を要望する。

2. 連系線利用ルールの見直し(エリア間値差ヘッジ商品)

現在の検討の方向性に賛成。

先着優先ルールから間接オークション方式に移行されることにより、自然変動電源の拡大にどの程度寄与する可能性があるか、定量的な評価をお願いしたい。

また、経過措置の具体的な内容、長期固定電源の扱い等については、引き続き透明性、公平性を持った制度設計をお願いしたい。

3. 容量市場

容量市場の下で既存電源等に過度なインセンティブを与えることは、ネガワット取引やVPPなどの効率的な需給調整の取り組みを阻害する恐れがある。現行制度においても、発電側・小売側双方に30分同時同量義務が課され、また、今後リアルタイム市場も創設されるため、それらの制度との役割分担を明確化し、容量市場は目的に応じて必要最小限にとどめるべき。

4. 調整力公募・リアルタイム市場

調整力公募からより透明性の高いリアルタイム市場への早期移行を希望する。

現在の調整力公募は既存電源を前提とした仕様となっているが、調整コストの最小化のためには、DRや蓄電池、EV、エコキュートなど既存設備や今後導入が進む分散型リソースの最大限の活用が不可欠。各調整力の目的・機能に応じて仕様の細分化を進め、各種リソースが参画し易い制度としてほしい。

一般社団法人太陽光発電協会からの回答（2 / 2）

5. インバランス制度

インバランス制度は、30分同時同量の義務を発電事業者、小売事業者が果たすインセンティブが効果的に働くような制度とするべきである。その結果、一般送配電事業者の調整力コストの低減につながり、さらには、自然変動電源の電力が有効に活用される土壌が整備されると期待する。

6. 先物市場・先渡市場

再生可能エネルギー等の新規参入の電力事業の事業予見性を見積もるために重要な指標になると考えられることから、先物市場等の早期形成が望ましい。

7. 既存契約見直し指針

特になし。

8. その他（制度横断的な取組も含む） 非化石価値市場について

非化石価値市場の創設は、再生可能エネルギーの自立化、非化石価値の評価において重要な役割を果たすと考える。有効な市場とするために以下について要望する。

- ① エネルギー供給構造高度化法に示された、2030年の非化石比率44%に対して、中間評価目標を早急に設定すること。
- ② 小売事業者以外も非化石価値市場に参加できるようにし、より市場の活性化を進めること。

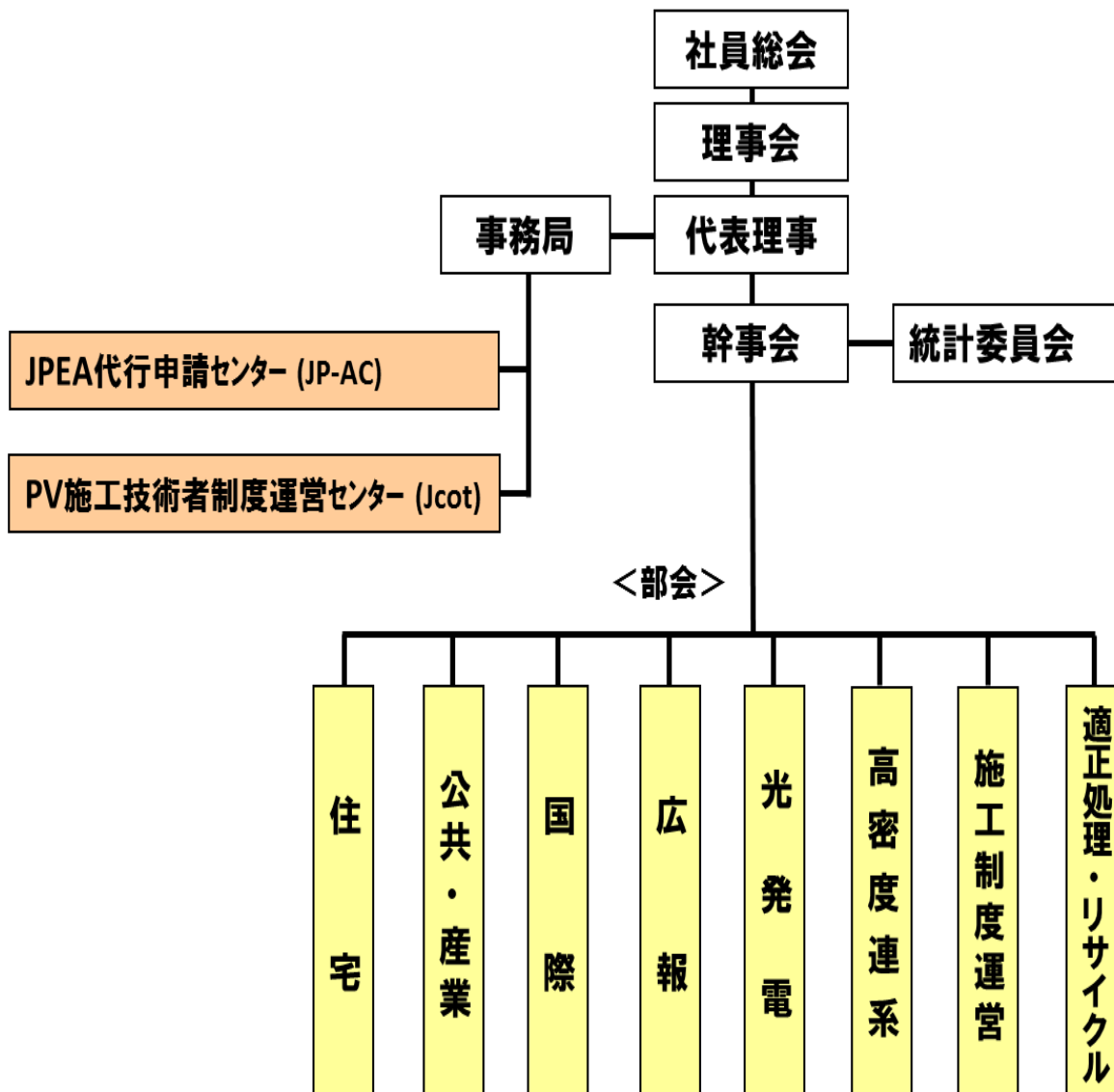
また、自家消費分の環境価値の評価についても併せて検討を進めていただきたい。

- 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 長榮周作
- 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
 - ① 政府、自治体等への提言活動
 - ② 太陽電池出荷量調査
 - ③ 各部会における専門的な活動
 - ④ PV施工技術者制度の運営(Jcot)
 - ⑤ 補助委託事業の実施
設備認定申請に係る代行申請事業 (JP-AC)
 - ⑥ 消費者相談窓口

会員数：133社・団体
(2017年4月10日現在)

【業種別会員構成】

公益・関連機関・団体	4
セル・モジュールメーカー	22
周辺機器・部品・素材メーカー	38
販売・施工(ゼネコン・住宅・システムインテグレーター)	50
電力・エネルギー	11
その他	8



住宅用太陽光発電システムの健全な普及にむけて

■ JPEAでは住宅用太陽光発電の健全な発展を目指して、販売事業者向けに「太陽光発電販売基準」、一般購入者向けに「失敗しない太陽光発電システム選び “**始めようソーラー生活**”」を作成し普及に努めています。ここでは、「始めようソーラー生活」を紹介します。

始めようソーラー生活

失敗しない太陽光発電システム選び

4つのポイントを押さえてGO!

ポイント1

計画から運転開始まで全体の流れを理解するコト!

全体の流れがわかると販売業者や施工業者の説明も良く理解できるようになります。説明不足の場合もその内容を確認することができます。

ポイント2

設置目的をはっきりさせ、それにあつたメーカーやシステムを選ぶコト!

設置者の目的・希望、設置場所の条件も、メーカーやシステムの特徴もイロイロ。「我が家に“最適”なシステムを選ぶことが大切です。

ポイント3

信頼できる販売業者や施工業者に相談するコト!

販売業者は「我が家に“最適”なシステムを選ぶパートナー。信頼できる相手を選ぶポイントをおげてください。参考にしてください。

ポイント4

後悔しないために、トラブル回避を心掛けるコト!

甘い言葉には十分に注意をし、こいつセールスや強引な勧誘はキッパリ拒否!

- 今日だけの特別価格! 今契約しないと損しますよ!
- モニター制度を利用できるあなただけの特別価格!
- 必ず●●●kWh発電します!
- 売電で毎月●万円が確定に入ります!
- 今お支払いの電気代でローンは必ず払えます!
- メンテナンスフリーで半永久的に使えます!
- こんなに説明したのに契約してくれないと困ります!
- 今日は契約頂くまで帰れません!

必ず複数の販売業者から見積もりをもらおう!

ちょっと待って! もう一社から見積もりをもらおうから!

正しい判断をするためにも、複数の販売業者に見積りを依頼することをお勧めします。他社より極端に安い見積りには、「落とし穴」があるかもしれません。

口約束でなく、必ず書面で確認し保管する!

じゃあ、いまの内容を書面にしていただけますか?

約束事項や説明された内容は必ず書面で残しましょう。クーリング・オフ制度を利用する際にも、領収書や契約書があれば安心です。

こんなトラブルも!

反射光問題 ご自宅の屋根に取り付けた太陽電池モジュールからの反射光が眩しいというクレームが、近隣住宅から寄せられることがあります。思わぬトラブルを避けるためには、事前の確認が大切です。

落雪事故 太陽電池モジュールに積もった雪は降り落ちやすく、落雪により周囲の器物や人身に損傷を与える恐れがある場合は、雪止めの設置等の適切な対策が必要になります。

<http://www.jpea.gr.jp/document/handout/leaflet.html>

■ PV施工技術者制度と、10～50kWシステムの講習会の実施

PV施工技術者認定制度では、第4回までの施工者認定登録者数が2,792名に達しました。第5回が認定試験が10月18日に実施されました。最近では、普及のめざましい10kW～50kW未満のPV施工の適正化を目指して技術講習会を実施しており、今後とも充実してまいります。



10～50kWの施工技術講習会
(大阪会場の例)

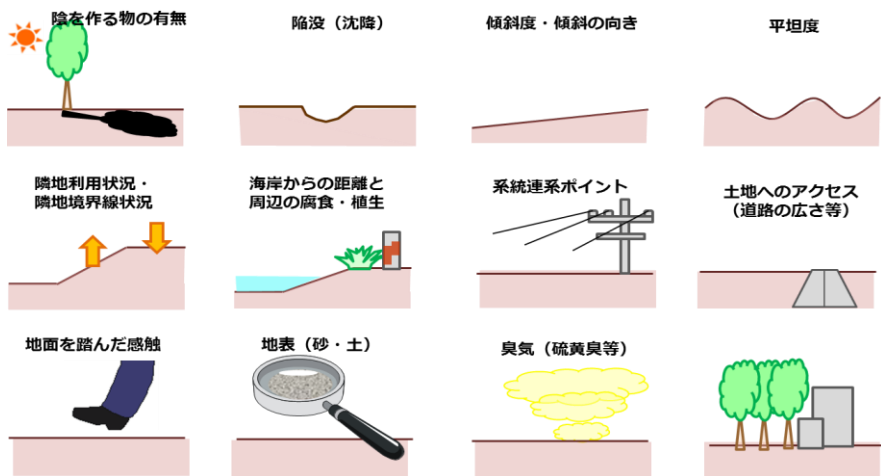
<http://www.jpea.gr.jp/pdf/t150721.pdf>

10kW以上の一般用電気工作物：基礎・架台の設計・施工チェックリスト

■ 10kW以上の一般用電気工作物：基礎・架台の設計・施工チェックリスト
 FIT導入にともない、10～50kW規模の地上設置が大きく拡大したことを踏まえ、
 施主、設計者、施工者、資金投資を行う立場の方を対象に、基礎・架台ならびに
 設計・施工のチェックリストを作成しました。

「10kW以上の一般用電気工作物」
 太陽光発電システムの基礎・架台の設計・施工のチェックリストと留意点
http://www.jpea.gr.jp/pdf/150529_JPEA_checklist.pdf

■ 土地調査例の基本



■ 地盤調査・地質調査の例

太陽光発電設備を設置するための地盤調査は、アレイ架台の自重が、一般住宅等（※1）にくらべはるかに軽いことや、一般建築や一般住宅等でみられる水準の地盤調査は大掛かりになることや費用面での負担が大きいことから、なるべく簡易的に地盤調査をおこない、基礎設計の資料とすることが好ましい。

※1 家の重量は、60 m²で基礎込みで、約60～70 tになる。
 約 1 t/m²

一般的に、小規模建築物の原位置試験としては、スウェーデン式サウンディング試験（SWS試験）が知られているが、基礎設計に必要な地盤定数を求めるには十分といえる。

地盤の状態	N値	硬軟
粘性土	0～4	軟らかい
	5～14	中位～硬い
	15以上	非常に硬い
砂質土	0～10	軟らかい
	10～30	中位～硬い
	30以上	非常に硬い



- JPEAでは太陽光発電システムのメンテナンスガイドラインを広く公開し普及をはかっています。
- 高圧以上の太陽光発電システムにおいても、PV直流部に関しては、10～50kW未満の一般用電気工作物と、共通部分も多く、参考にされることを推奨いたします。

■ 10-50 kW の太陽光発電システムについて

「太陽光発電システム保守点検ガイドライン」【10kW以上の一般用電気工作物】
について <http://www.jpea.gr.jp/pdf/upper10kw.pdf>

■ 10 kW未満の住宅用太陽光発電システムについて

「太陽光発電システム保守点検ガイドライン」【10kW未満 住宅用】について
<http://www.jpea.gr.jp/pdf/inspection.pdf>

(再掲)

■ 10-50 kW の太陽光発電システムについて

「10kW以上の一般用電気工作物 太陽光発電システムの
基礎・架台の設計・施工のチェックリストと留意点」について
http://www.jpea.gr.jp/pdf/150529_JPEA_checklist.pdf

太陽光発電協会
 Japan Photovoltaic Energy Association

文字サイズ : プライバシーポリシー : リンクについて

会員専用 English

[太陽光発電をお考えの方へ](#)
[販売、施工業者の皆さまへ](#)
[資料・出荷統計](#)
[お問い合わせ](#)
[JPEAについて](#)

ニッポンのすべての屋根に太陽光発電を！

会員募集中

太陽光発電の基礎知識

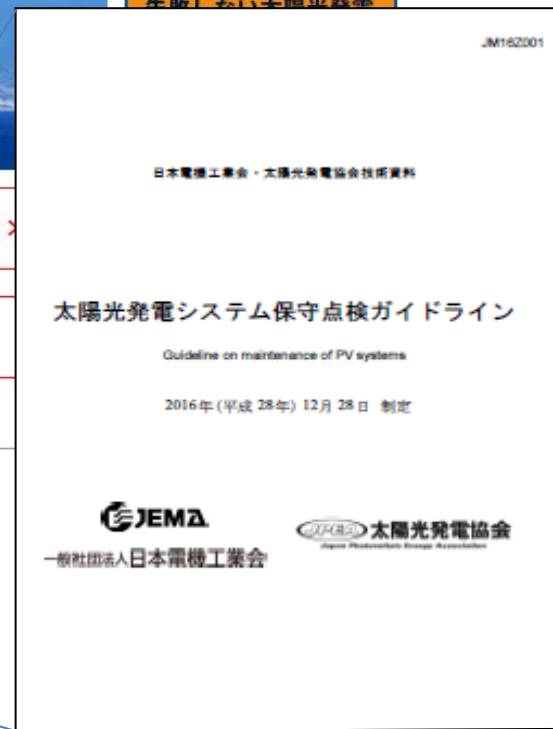
平成28年度中の設備認定に係る諸手続きの期限について << JPEA代行申請センター >>

改正FIT法に関する情報について << 経済産業省 資源エネルギー庁 >>

●トピックス 一覧

- 2017年1月20日 [太陽電池モジュールの月次出荷速報【2016年12月度】公表について](#)
- 2017年1月18日 [【注意喚起】太陽電池パネルからの落雪事故防止について](#)
- 2016年12月28日 [「太陽光発電システム保守点検ガイドライン」の公表について](#)
- 2016年12月16日 [太陽電池モジュールの月次出荷速報【2016年11】](#)
- 2016年11月24日 [日本における2016年度第2四半期の太陽電池出](#)
- 2016年11月24日 [日本における太陽電池出荷量2016年度第2](#)
- 2016年10月19日 [「太陽電池モジュールの環境配慮設計アセ](#)
- 2016年10月11日 [「PVJapan2017」のホームページを公開しました](#)

クリック



2017-2-8現在

ご清聴、ありがとうございました。

一般社団法人 太陽光発電協会

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

本日御説明を頂く皆様

1. 沖縄電力

2. S Bパワー

3. 太陽光発電協会

4. ユーラスエナジーホールディングス

ユーラスエナジーホールディングスからの回答（1/5）

1. ベースロード電源市場

<留意事項：市場範囲の設定>

- 間接オークション下での地域間連系線の運用へ影響のないようにしていただきたい。ベースロード電源市場において連系線を跨ぐエリア間取引が行われる場合は、スポット市場取引に先行して優先的に連系線利用権が付与されることのないようにしていただきたい（例えば、差金決済契約を前提に別途エリア間値差ヘッジ商品の購入を必要とする等）。

<留意事項：供出価格及び市場で取り扱う価値の整合性確保>

- ベースロード電源について、低コストの電源を安定的に確保できることが本来の趣旨と考え、電源種別ではなくコスト水準や供給安定性といった観点で電源への要件を付すべきではないか。米国における天然ガス火力の拡大及び石炭火力の縮小のように、ベースロード電源種より低コストで取引される電源が生じた場合の対応も検討すべきではないか。

ユーラスエナジーホールディングスからの回答（2 / 5）

2. 連系線利用ルールの見直し（エリア間値差ヘッジ商品）

- 今後の我が国における再生可能エネルギー導入拡大に必須となる、電力の広域融通を進めていくうえで非常に重要であると考えており、ぜひ前向きに進めて頂きたい。

<留意事項：経過措置の設定>

- 間接的送電権等の付与を前提に一定程度の経過措置を設けることは妥当と考える。

<留意事項：長期固定電源への対応>

- 大幅な電力余剰（大幅な市場価格の下落）が見込まれ、市場価格が限界費用を下回る場合などにおいても、長期固定電源に対して成行での約定という原則が適用されるのか確認させていただきたい。

<留意事項：特定負担への対応>

- 特定負担分の送電権を事業者が付与し、権利の転売・譲渡を可能とすることは妥当と考えるが、権利は物理的送電権ではなく間接的送電権等での取り扱いとしていただきたい。
- また、一般負担分の送電権については、全量を間接オークション向けに振り分けることが妥当と考える。

<その他>

- 連系線の主要な役割について、非常時のエリア間電力融通以上に、常時の広域的な電力融通がより重要であると、明確に位置付けていただきたい。例えば、調整力不足等を理由に地域間連系線総容量の過半がマージンに設定されるなど、既存の連系線ポテンシャルが十分に発揮できていない場合は、追加の連系線整備やエリア内稼働電源の再編成等、是正のための対応を検討いただきたい。

ユーラスエナジーホールディングスからの回答（3 / 5）

3. 容量市場

＜留意事項：系統安定化コストの適正な負担の在り方＞

- 系統安定化コスト増分の負担について直ちに、電源比率0.6%（2015年度実績、kWhベース）に留まる風力発電に寄せるべきか、海外事例も参考に十分に慎重なご議論をお願いしたい。
- 上記を前提に、系統安定化コスト増分の原因として特定された発電事業者に対するコスト負担について、十分に客観的かつ中立的な方法に基づく検証が必要である。また、その際は、系統運用に係る詳細な実績データの公表など、十分な情報公開のもとで第三者による検証を可能とする仕組みとすべき。
- 加えて、電源の新設・既存を区別なく系統安定化コスト増の検証対象とし、電力需要想定の下ぶれによるベースロード電源の比率拡大＝調整力低下、我が国のエネルギーベストミックス＝自然変動電源の大幅拡大が政策的に決定、等も反映すべき。

＜留意事項：既設電源への支払いの在り方＞

- 調整力の主力を担う火力電源の事業性維持・新陳代謝を促す観点から、既存電源と新設電源とで市場を分けることは妥当と考える。また、その際は新設電源に対して、自然変動電源の導入拡大に支障が出ないような技術要件（出力変化速度等）を付すなど配慮いただきたい。

ユーラスエナジーホールディングスからの回答（4 / 5）

4. 調整力公募・リアルタイム市場

- 一般送配電事業者による調整力の確保について、全量を市場経由によるものとし、必要とされる電源種や容量等を明らかにするなど、透明性・公平性の確保を最優先として頂きたい。
- 北海道電力管内において、風力発電に対して「発電所定格出力の1%以下/分」という出力変動制限が課されており、一般送配電事業が設定した電源等（I-a、I-b、I'）による調整力よりも厳しい要件となっている。市場でも取り扱われない調整力が風力発電限定で求められている現状について、市場との整合という観点からも是非見直していただきたい。
- また、北海道電力管内で風力発電を対象に系統側蓄電池の募集プロセスが進捗中であり、実際に蓄電池の設置・運用が開始されるのはリアルタイム市場創設後と見込むが、当該蓄電池のリアルタイム市場における取り扱いについて整理いただきたい。
- 加えて、制度設計において、上げのデマンドレスポンスや、風力の調整力（周波数調整機能）、系統運用の高度化（コネクト&マネージ）など、現時点では十分に織り込まれていない要素の導入を加味していただきたい。

(参考) 調整力の区分毎の要件について

- 調整力としての目的に応じて各一般送配電事業者が設定した電源等（I-a、I-b、I'）の主な要件は以下のとおり。

2017年1月
第69回電力・ガス取引監視等委員会
事務局提出資料

	電源 I -a	電源 I -b	電源 I'
オンライン指令対応	必要	必要	原則必要※1
周波数調整機能	必要	不要	不要
応動時間	5分以内	15分以内～ 30分以内	3時間以内
継続時間※2	7時間～ 11時間	7時間～ 16時間	2時間～ 4時間
最低容量※3	0.5万kW～ 1.5万kW	0.5万kW～ 2.9万kW	0.1万kW以上
提供期間※4	通年 (平成29年4月1日～ 平成30年3月31日)	同左	・通年 ・夏季(7月～9月)

※1 オフライン電源等については、実務上対応が可能な範囲で各社募集（5件～10件）。

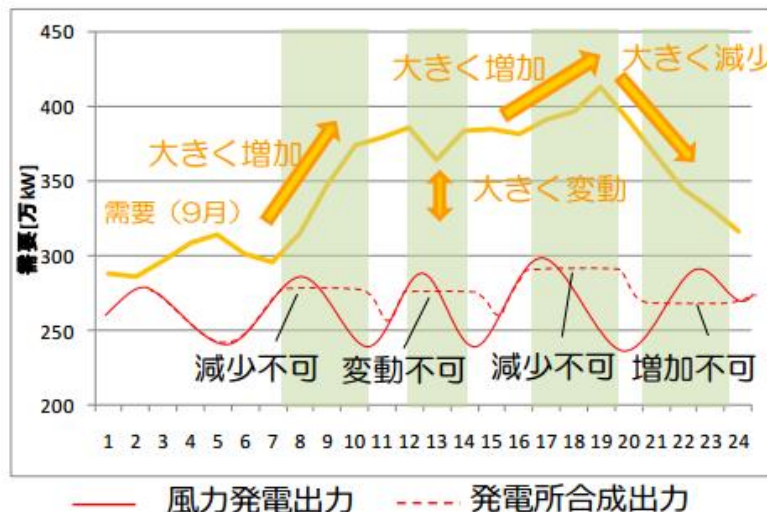
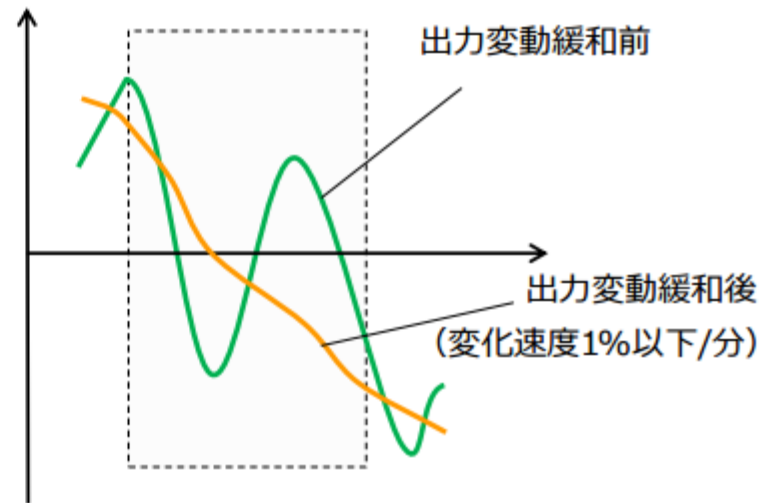
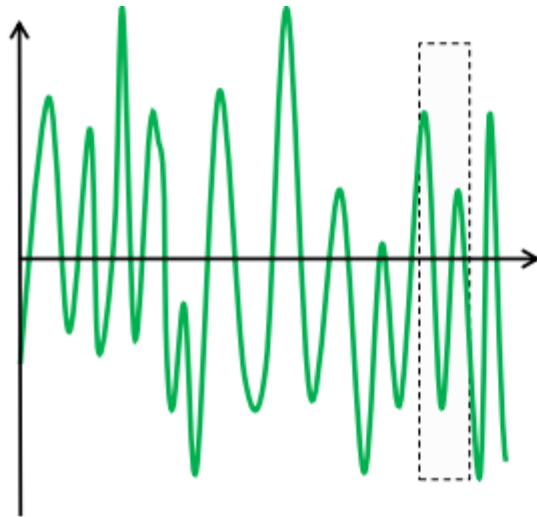
※2 記載の継続時間に満たない場合でも応札は可能であり、その場合は価格評価に反映。

※3 DRの場合、需要家単位ではなくアグリゲーター単位での容量で判定。

※4 各社ごとに年間の稼働停止可能日数を設定。また電源I'については、発動回数の設定あり。

(参考) 風力発電の連系に係る出力変動緩和対策について (北海道電力)

- 火力発電機の実出力変化速度の実態を踏まえ、出力変化速度の基準を「発電所定格出力の1%以下/分」とし、各発電所にて設備容量に応じた対策を実施いただく。
- なお、基準の出力変化速度の制限を緩くした(2%以上とした)場合には、出力変動緩和対策としての効果が期待できない(Ⅲ. 出力変動緩和対策の技術要件に係る評価)。



指定時間帯において、発電所合成出力の変動方向を制御

- 7:00~10:00 : 制約①
- 11:30~13:30 : 制約②
- 16:00~19:00 : 制約①
- 20:00~23:00 : 制約③

制約① : 蓄電池の放電等により合成出力を減少させない
 制約② : 蓄電池の充放電等により合成出力を増減させない
 制約③ : 蓄電池の充電等により合成出力を増加させない

ユーラスエナジーホールディングスからの回答（5 / 5）

8. その他（制度横断的な取組も含む）

（自然変動電源の導入拡大を考慮した市場設計）

- 既存の市場及び今後創設される市場について、再生可能エネルギー、自然変動電源由来の電力が大量に流通することを前提に市場設計や関連制度整備を進めて頂きたい。
- 例えば、
 - ✓ 現在は国内で扱われていないが海外のGrid Codeで規定されている等、将来的に活用が見込まれる風車制御技術
 - ✓ 気象予測・発電量予測技術の発達による発電計画の精度向上
 - ✓ 大規模な風力アグリゲーションによるスポット市場→1時間前市場→リアルタイム市場での取引の円滑化 等以上のような、少なくとも海外で活用実績のある技術について、市場設計・関連制度整備に反映頂きたい。

（非化石市場）

- 再生可能エネルギー由来と原子力由来で取り扱いを分ける方針について賛成。
- 市場活性化の観点から、エネルギー供給構造高度化法の基本方針について2020年、2025年といった断面での中間目標も必要ではないか。

（発電事業者による一部託送料金負担）

- 託送料金の一部を発電事業者が負担することについて議論が進められているが、FIT電源について、実質の負担増とにならないような配慮をお願いしたい（FIT電源は固定価格買取のため負担増分の価格への転嫁が困難）。

ユーラスエネルギーホールディングス 会社紹介（1/3）



本社所在地: 〒105-0001 東京都港区虎ノ門四丁目3番13号
ヒューリック神谷町ビル7階
TEL 03-5404-5300 / FAX 03-5404-5301（代表）
URL <http://www.eurus-energy.com/>

設立年月日: 2001年11月1日（2002年9月30日に現商号に変更）

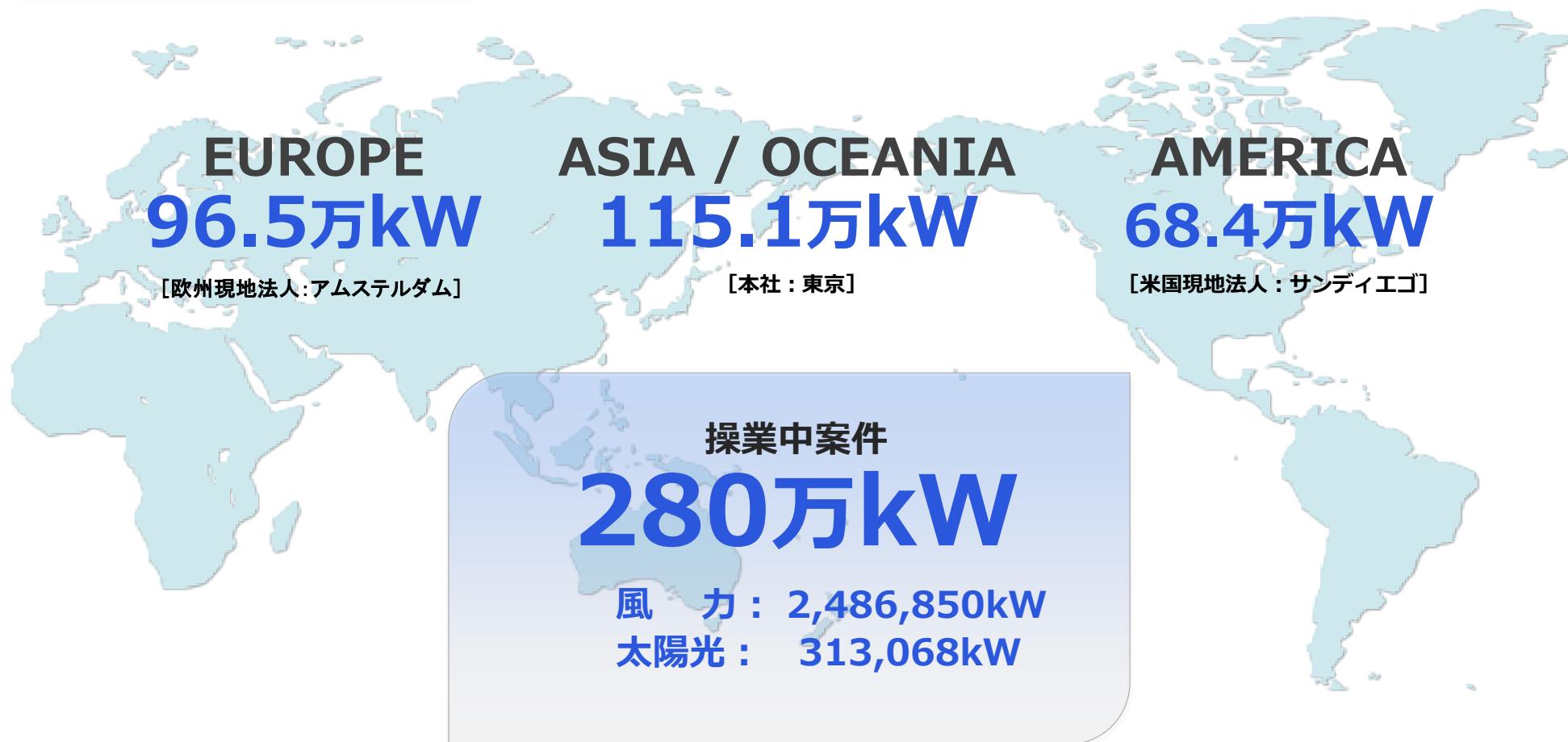
資本金: 181億9,920万円

従業員数 312名※（2016年4月1日現在） ※ユーラスエネルギーグループ

〔 *社名のユーラス（Eurus）はギリシャ神話に登場する
「東の風の神（エウロス）」に由来 〕

ユーラスエナジーホールディングス 会社紹介（2 / 3）

発電設備容量（世界）



2017年5月現在

ユーラスエネルギーホールディングス 会社紹介 (3 / 3)

発電所一覧 (国内)

操業中：

発電設備容量 約91.9万kW
(内 太陽光23.7万kW)

発電所数 36か所
(内 太陽光8か所)

建設中：

発電設備容量 約10.0万kW
(内 太陽光1.1万kW)

発電所数 4か所
(内 太陽光1か所)

2017年5月現在

