

東京電力グループによる再エネ利用拡大に 向けた取り組みの展開について

2019年6月3日

東京電力エナジーパートナー株式会社
水口 明希



東京電力グループの環境に対する取り組み（全体像）

東京電力グループ環境方針

東京電力グループは、主体性を持って福島事業をやり遂げ、エネルギーの未来をつくり、自然や人に優しい健やかな社会を切りひらくため、
企業活動のあらゆる局面において、環境に配慮した取り組みを進めます。

低炭素社会への貢献

CO2排出の少ないエネルギーの供給、再生可能エネルギー事業の展開、お客さまの省エネ支援、技術開発・普及等の低炭素ソリューションの提供を通じ、社会の低炭素化に貢献します。

CDP2018
「気候変動:Management B」
「水:Management B」

環境負荷の低減

環境汚染等のリスク管理・対応の確実な実施、資源リサイクル等を通じ、環境負荷の低減と資源循環型社会の実現に貢献します。

自然との共生

地域の生態系の保全、影響の抑制に努め、
生物多様性に配慮した社会づくりに貢献します。



エネルギー産業のあり方が大きく変わろうとしている今、東京電力グループは、未来に向け、多様な事業展開を通じて持続可能な社会の実現に貢献していきます。

東京電力グループが保有する再エネ電源について（発電規模）

- 自社電源設備として、再生可能エネルギー電源を開発・運営
- 当社グループと豊田通商との合併会社「ユーラスエナジーホールディングス」においても、国内外の再生可能エネルギー開発を積極的に推進



太陽光発電

3万 kW

浮島 : 7,000kW
扇島 : 13,000kW
米倉山 : 10,000kW



水力発電

987万 kW

国内 : 164発電所



風力発電

2.1万 kW

東伊豆 : 1,670kW
(計11基)
銚子沖 : 2,400kW



太陽光発電

(国内) **24.7万kW**
(海外) **9.5万kW**

風力発電

(国内) **75.4万 kW** ※海外
(海外) **176.3万kW** 計11カ国

発電における取り組みについて

- 今後有望と考えられる海外水力、国内外洋上風力を中心に開発を推進
- 洋上風力については、ユーラスエナジーなど、グループ会社との連携をベースに事業展開し、国内でバリューチェーンを確立。コスト・技術・人材において競争力向上し、海外にも進出
- 国内外600～700万kWの総開発規模により、1,000億円程度の利益水準を目指す

水力

長年培ってきた技術・知見・ノウハウの活用

**海外へ進出
(東南アジア中心)
200～300万kW
規模**

洋上風力

**国内開発
200～300万kW規模**

開発

技術開発

地点開発

発電

設計
建設

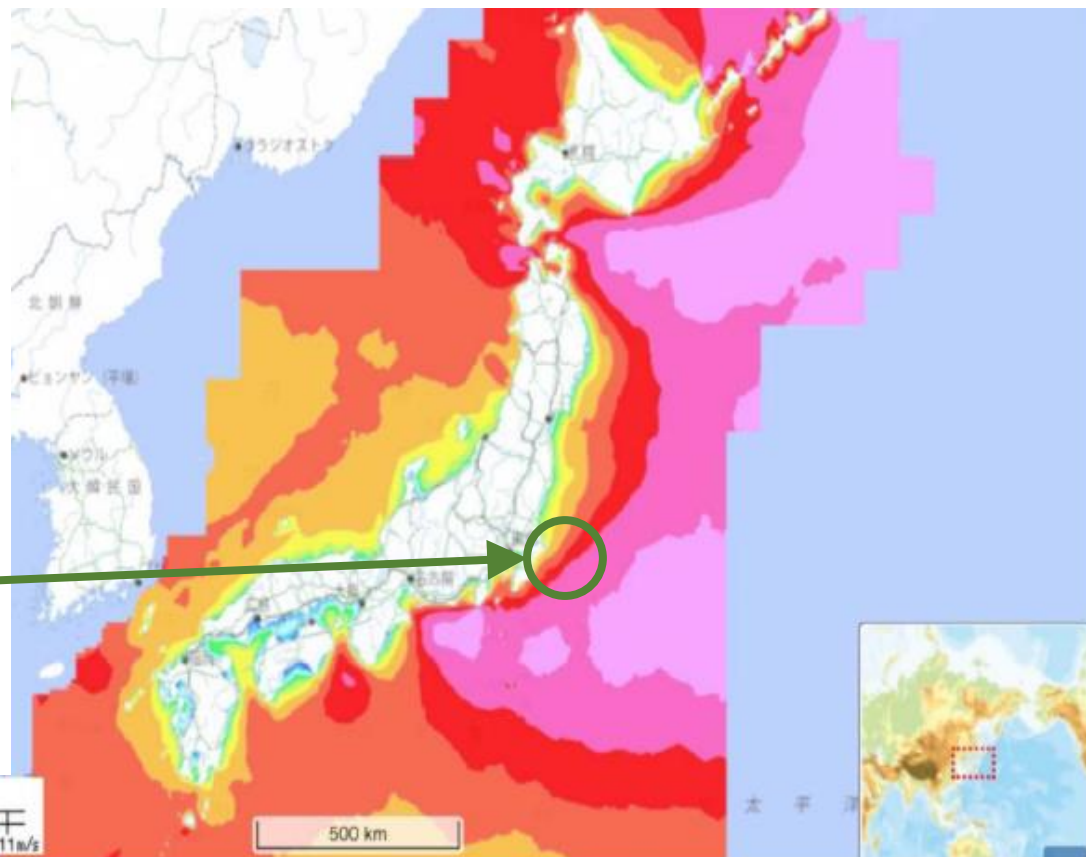
O & M
(運転・保守)

**国内における
バリューチェーン
確立**

**海外へ進出
(アジア・欧州)
200～300万kW
規模**

銚子沖windファームについて

- 当社は、2013年より、銚子沖にて洋上風力の実証試験を実施し、知見を保有
- 国内における本格的な洋上風力として、銚子沖は有力な候補地点の一つ
(銚子沖windファーム)



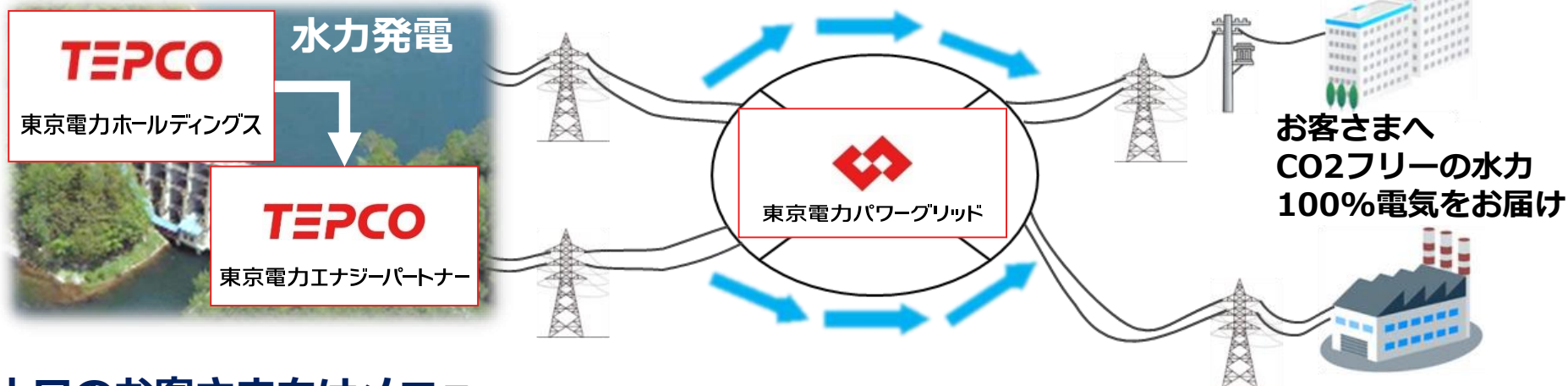
銚子沖洋上風力発電実証研究

風況確認、自然現象（地震、台風、雷等）からの影響評価等の知見

小売における取り組み - 水力100%メニュー -

- 一般水力発電（揚水発電やFITを除く）を電源とした料金プランを展開
- 再生可能エネルギーのみの電気、CO2フリーの電気を使用したいというお客さまニーズにお応え

イメージ図



大口のお客さま向けメニュー

アクア
プレミアム

CO₂
フリー

再エネ

- 企業のCO2削減目標等に応じ、アクアプレミアムの購入量を柔軟に設定することが可能
- プレミアム単価を上乗せして販売

家庭向けメニュー

アクアエナジー
100

CO₂
フリー

再エネ

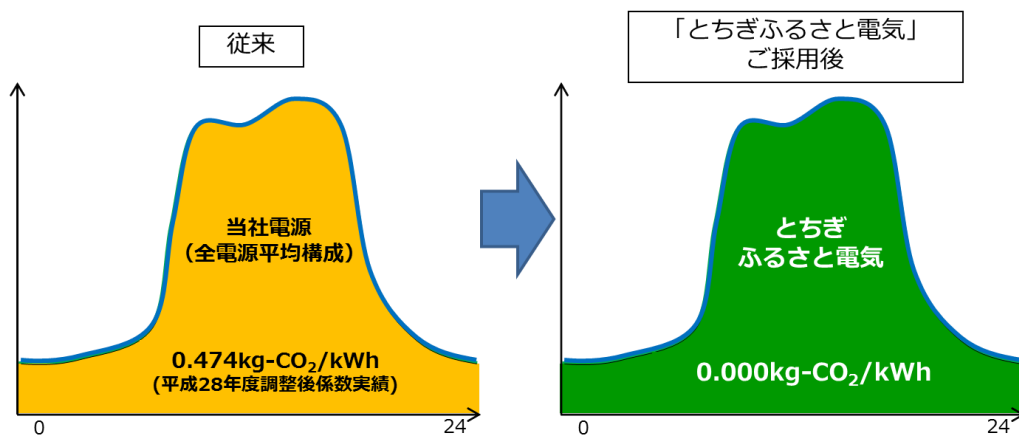
地域
振興

- 国内初！CO2排出量ゼロの水力発電による家庭向け電気料金プラン
- 水力発電所立地地域での体験イベントで立地地域とつながる
＜特典の一例＞

尾瀬国立公園を有する群馬県片品村の農業収穫や文化体験、尾瀬ヶ原での木道整備やシカの生息実態調査などを体験！

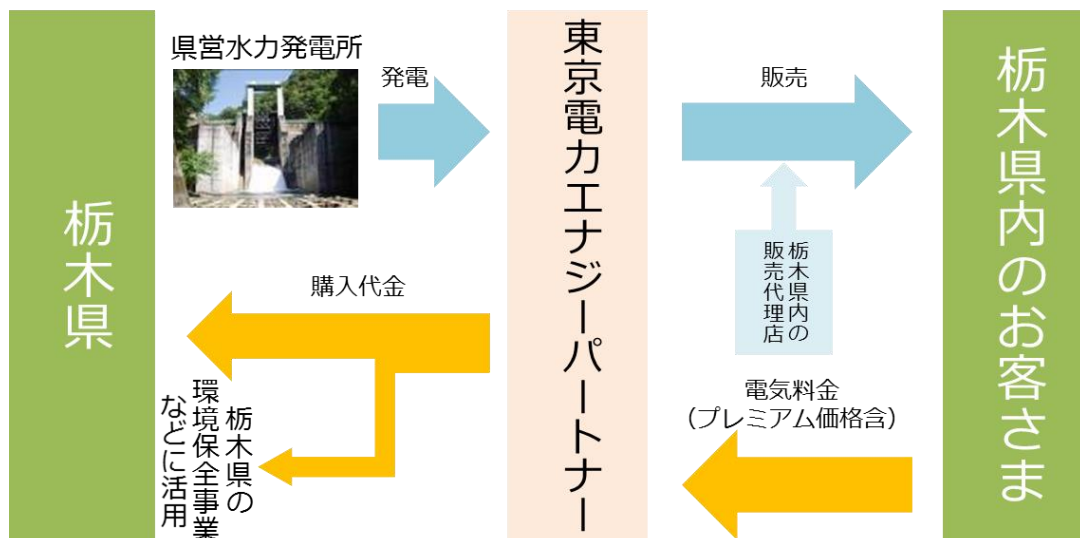
小売における取り組み -自治体とのコラボメニュー-

- 2018年4月より栃木県と共同で、新たな地域貢献として栃木県内8箇所の県営水力発電所の再エネをお届けする地産地消の電力メニュー「とちぎふるさと電気」を提供
- 2019年4月からは山梨県とも「やまなしパワーPlus」の「ふるさと水力プラン」として再エネメニューを新設し、提供を開始



事業者さまが使用する
全ての電気に
栃木県営水力発電所の電源を使用

電気の使用に伴うCO₂排出係数
0.000kg-CO₂/kWh

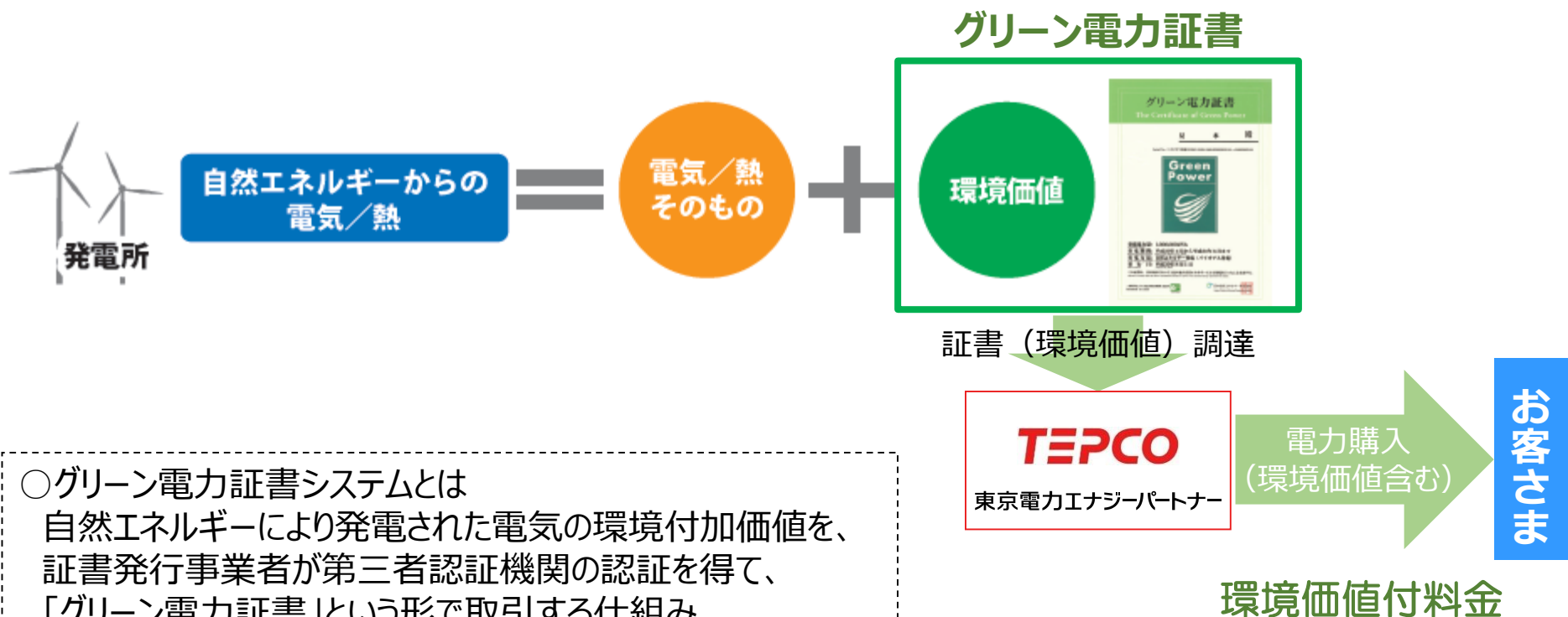


「とちぎふるさと電気」を購入したお客さまの電気料金の一部が、栃木県の環境保全に資する事業などに活用されることで地域貢献にも寄与

※栃木県営水力発電所からの電気が不足した際は、東電EPが別途調達する栃木県内水力発電所（揚水発電、FITを除く）の電気がバックアップ

環境価値付料金について

- RE100にも活用可能なグリーン電力証書を組み込んだセット料金メニューを提供
- お客さまにとってはグリーン電力証書の調達に関わる手続きが不要となるメリット
- RE100以外にも、温対法や東京都のキャップ&トレード制度にも対応



○グリーン電力証書システムとは
自然エネルギーにより発電された電気の環境付加価値を、
証書発行事業者が第三者認証機関の認証を得て、
「グリーン電力証書」という形で取引する仕組み。
「グリーン電力証書」を購入する企業・自治体などが支払う
費用は、証書発行事業者を通じて発電設備の維持・拡大
などに利用されている。

太陽光発電設備サービスについて -大規模需要家向け-

- 大規模需要家向けにはエネルギーサービス（**ESP : Energy Service Provider**）として、東京電力エナジーパートナーの100%子会社である日本ファシリティ・ソリューションにて提供
- 太陽光発電設備は投資回収年数が長期に及ぶため、設備導入が難しいお客さま向けに定額料金とすることで導入の後押しに貢献

【導入事例（2019年度サービス開始予定）】

株式会社SUBARU 大泉工場さま

設備容量：約5,000kW

年間想定発電量：5,000MWh

CO2削減量：約2,370t-CO2/年

（同工場の年間総排出量の約2%に相当）



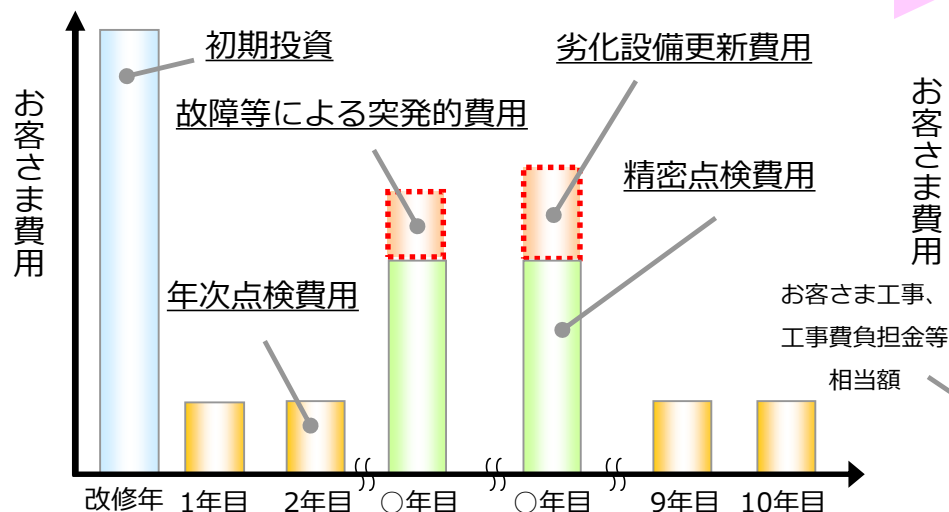
大泉工場様 太陽光発電設備完成予想図

日本ファシリティ・ソリューション株式会社 2018年8月9日ニュースより

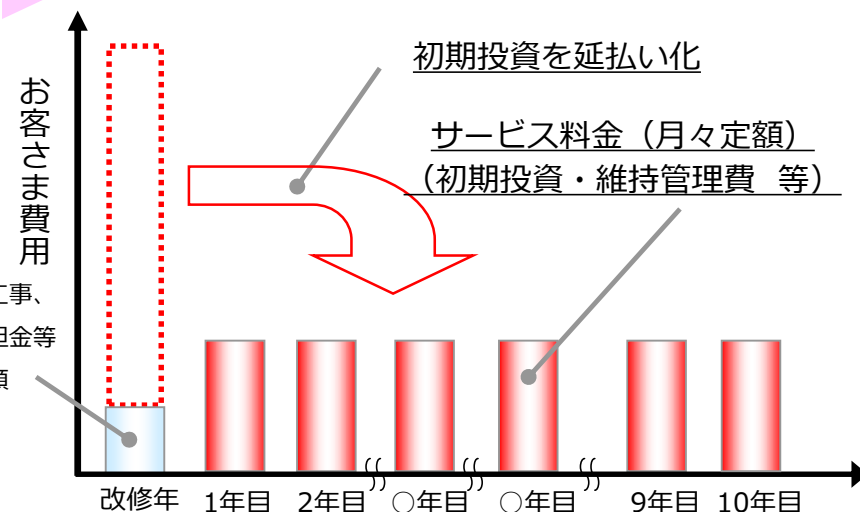
<http://www.j-facility.com/common/pdf/20180809.pdf>

【費用イメージ】

<自己投資の場合>



<ESPの場合>



太陽光発電設備サービスについて -家庭向け-

- 東京電力エナジーパートナーのグループ会社であるTEPCOホームテックにて提供
- 初期費用0円で太陽光発電システムを設置することができ、利用契約満了後は無償譲渡
- 同様に導入可能なエコキュートやIHクッキングヒーターと合わせて設置すればさらに省エネ



**ソーラー
エネカリ**

電気料金

オール電化のご家庭
(太陽光未設置)

発電量が
多ければ
さらにおトク!

余剰売電

自家消費

実質
電気料金

太陽光
導入による効果

電気料金と機器利用費用を
合算して請求するため、
支払い先は一本化! ※1

機器
利用費用目安 ※2

実質
電気料金

10年後は
利用料金が
ゼロに!

ソーラーエネカリ
使用のご家庭

※1 お客様がご契約されている電力会社によって、合算ができない場合もあります。

※2 足場代を含む場合は料金変動します。その他の設備条件によっても料金変動します。

再エネに関する取り組みラインナップ

(参考①ー3) RE100の概要

- 企業は以下の方法から100%再エネ電力達成方法を選ぶことができる。※複数の方法を組み合わせることも可能。
- ただし、大前提として、GHGプロトコル「スコープ2 ガイダンス」に準拠が必要。

RE100が認める再エネ調達の手法		該当する例 (事務局で追記)
自家発電		
<u>1. 自社が保有する設備からの発電</u>	太陽光発電設備サービス (大規模/ソーラーエナカリ)	自社設備
購入電力		
2. 電力小売が保有するオンサイト設備からの購入		屋根貸し発電買取
3. オフサイト発電者との直接連結		外部発電者と直結
4. 系統接続したオフサイト発電者からの直接調達		発電者とグリッド経由直契約(PPA)
<u>5. 電力小売との契約 (グリーン電力商品)</u>	水力100%メニュー (アクアプレミアム /アクアエナジー100)	小売電気事業者の電力メニュー
<u>6. 電力から切り離された電力の属性証明の購入</u>	環境価値付料金	電力から切り離された証書の利用
7. その他		

※：オンサイトは電力及び環境価値を使用する場所（敷地レベル）であることを示す。

オフサイトは電力及び環境価値を使用する場所（敷地レベル）以外であることを示す。

※：上記の全ての手法は、属性を需要家が保持している、若しくは需要家のために移転又は償却されていることが前提。

(出所) RE100ホームページ (<http://there100.org/>) より作成

2018.10.29「第1回我が国企業による国際的な気候変動イニシアティブへの対応に関する研究会」資料3-2より引用

当社はお客さまが望む100%再エネ電力達成方法を提供できるように今後も努めていきます

ご清聴ありがとうございました。

(凡例)

- 水力発電所

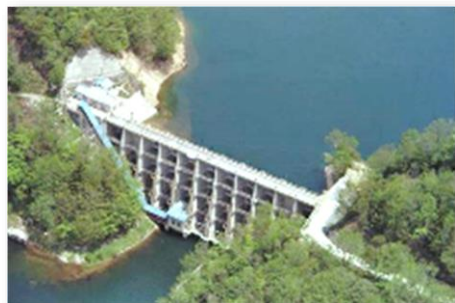
○ 出力10万kW未満

- 出力10万kW以上～20万kW未満

■ 揚水

▲太陽光発電所

▲風力発電所



一ノ瀬発電所－丸沼ダム（群馬県）

発電出力 10,700kW



東伊豆風力発電所（静岡県）

発電出力 18,370kW
(1,670kW×11基)



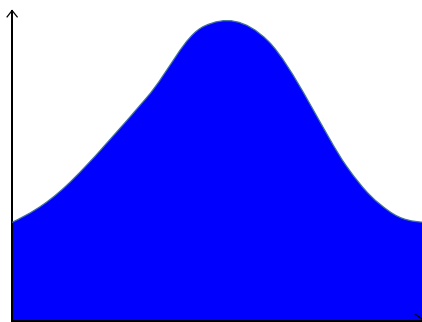
扇島太陽光発電所（神奈川県）

発電出力 13,000kW

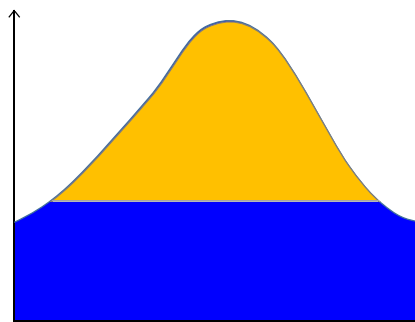
【参考】小売における取り組み - 大口向け「アクアプレミアム」 -

- 企業のCO2削減目標等に応じ、アクアプレミアムの購入量を柔軟に設定することが可能
- プレミアム単価を上乗せして販売

【全量アクアプレミアム利用】



【アクアプレミアム一部利用】



当社の平均的な電気

アクアプレミアム

採用企業さま（例）	採用事業所	導入開始	
三菱地所株式会社さま	新丸の内ビルディング	2017.4～	※1
ソニー株式会社さま	本社ビル・ソニーシティ大崎	2017.4～	※1
キリンググループさま	取手工場・湘南工場	2017.4～	※2
イオン株式会社さま	イオンタワー・イオンタワーAnnex	2018.3～	※3

※1 2017.3.2 東京電力エナジーパートナー株式会社（Press Release : http://www.tepco.co.jp/ep/notice/pressrelease/2017/1386201_8662.html）
法人のお客さま向け料金プラン「アクアプレミアム」の創設 ～CO₂を排出しない水力発電のみを販売する国内初の料金プラン～

※2 2017.3.28 キリンホールディングス株式会社さま（News Release : http://www.kirinholdings.co.jp/news/2017/0328_02.html）
“食品・飲料業界初”キリンググループ2工場でCO₂を排出しない水力発電による電力を採用 ～さらに、「グリーン熱証書」および「グリーン電力証書」の活用を推進～

※3 2018.3.28 イオン株式会社さま（News Release : http://www.aeon.info/news/2018_1/pdf/180328R_3_2.pdf）
「イオン 脱炭素ビジョン2050」を策定

【参考】アクアプレミアムのRE100での活用可能性について

- アクアプレミアムについては、GHGプロトコル並びにRE100 Technical Criteriaの推奨事項を参照した第三者による確認手続きを実施し、運用ルールに準拠している見解をいただく
- RE100に活用できる可能性があることが判明したことより、RE100を目指すお客さまからも多くのお問い合わせをいただいている

CO₂を排出しない水力発電所の電気をお届けする国内初の料金プラン 「アクアプレミアム」の第三者確認を行いました

お知らせ

2018年12月11日

東京電力エナジーパートナー株式会社

当社は、CO₂を排出しない水力発電所の電気をお届けする国内初の料金プラン「[アクアプレミアム](#)」^{※1}について、このたび再生可能エネルギー利用に関する国際的な基準を参照した第三者による確認手続きを実施し、運用ルールに準拠し適正であるとの見解をいただきましたのでお知らせいたします。

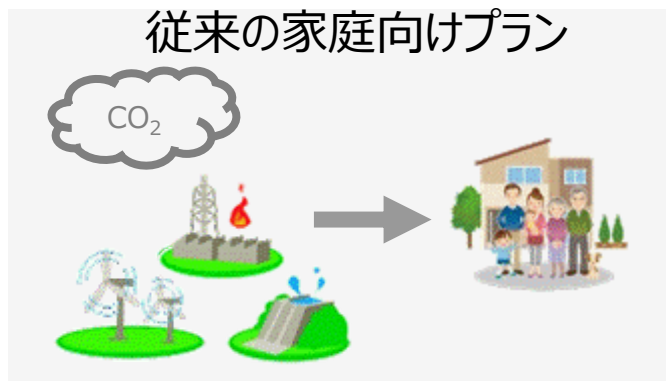
(中略)

なお、この第三者機関による確認は、国内温室効果ガス（GHG）排出量検証の第一人者である、一般財団法人日本品質保証機構が実施し、2017年度の販売電力量と、その発電源の属性（水力であること）、運用状況についてGHGプロトコル^{※2}並びにRE100 Technical Criteriaの推奨事項^{※3}を参照し確認いただいたものです。

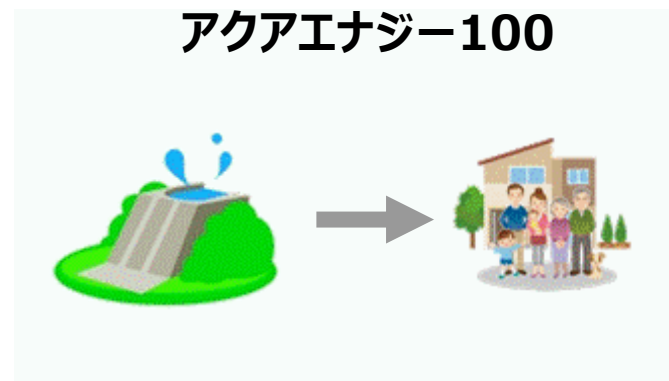
(以下略)

【参考】小売における取り組み -ご家庭向け「アクアエナジー100」-

■ 国内初！CO₂排出量ゼロの水力発電による電気料金プラン



CO₂排出量が年間で約1.5tの電気を使用



CO₂排出量ゼロの電気を使用！

水力発電所立地地域での体験イベントで立地地域とつながる

「アクアエナジー100」加入者



＜特典の一例＞

尾瀬国立公園を有する群馬県片品村の農業収穫や文化体験、尾瀬ヶ原での木道整備やシカの生息実態調査などを体験！

発電所立地地域と一体に！



水力発電所立地地域

