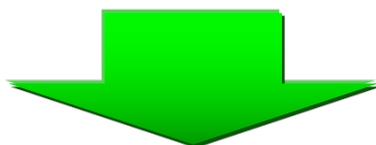


再エネ由来FIT電気供給モデル事業について

平成28年7月16日
(公財)東京都環境公社
東京都地球温暖化防止活動推進センター
センター長 小島 正禎

背景

○東京都は遊休地が少なく、メガソーラーや風力発電など広い土地が必要な再生可能エネルギーの導入が困難



○電力を大量に消費する需要者として、需要側の取組により再エネ供給拡大を促していく(需要プル)

(参考)東京都環境基本計画(平成28年3月)
再生可能エネルギーによる電力利用割合を
2024年までに20%程度、2030年までに30%程度に高める

事業概要・目的

<事業概要>

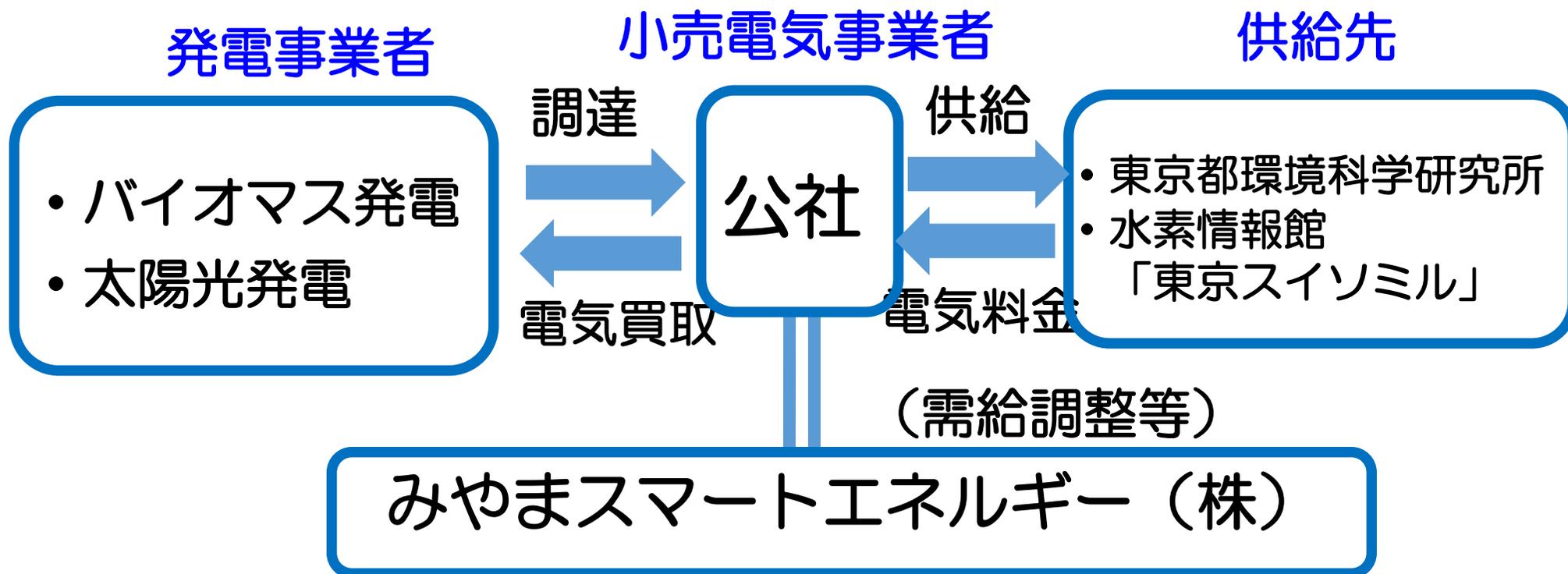
東京都環境公社が、太陽光発電とバイオマス発電を由来としたFIT電気を組み合わせ、自らの施設に供給

<事業目的>

- 再エネ由来の電気を率先して選択するモデルを示す
- 電気の需給調整等のノウハウを蓄積し、同様の電気供給を行う事業者の技術的サポートを行う

※自治体が出資した株式会社等が新電力業務を行う取組が広がっているが、自治体の既存の管理団体が新電力業務を行うことは全国初
(公益財団法人の新電力業務も初)

事業スキーム



※本事業で利用する再生可能エネルギー由来の電気はF I T電気です。

F I T電気とは、固定価格買取制度 (F I T) により交付金を受けて供給される電気です。

調達する電気①

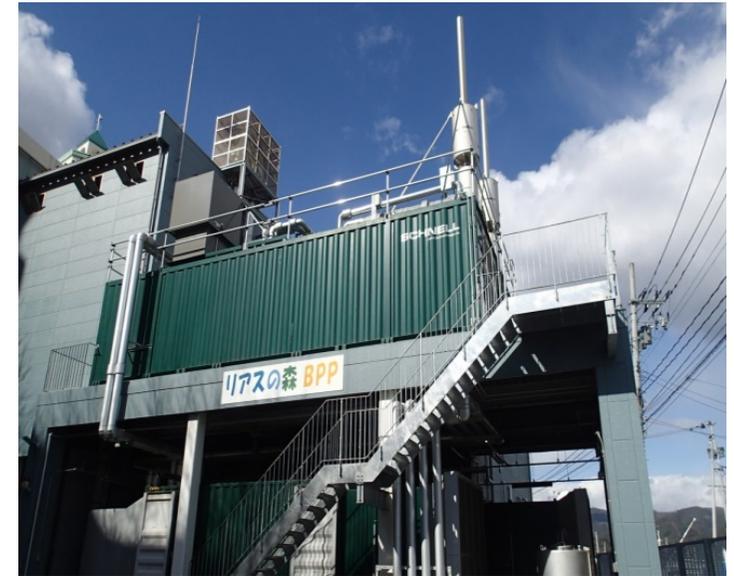
①バイオマス発電（宮城県気仙沼市）

（気仙沼地域エネルギー開発（株））

- ・ 738 kW
- ・ 地域の間伐材利用
- ・ 震災復興事業として実施

○発電事業者の取組

地域の林業を育成し健全な山林を守るため、地域の間伐材を通常の倍の価格で買取。その買取価格の半額を、財の地域循環のため、地域通貨「リネリア」で支払。



バイオマス発電施設



気仙沼の地域通貨「リネリア」

調達する電気②

②太陽光発電（東京都調布市）

（調布まちなか発電（株））

・低圧7施設で計272kW

○発電事業者の取組

調布市と協定を締結し、市公共施設（保育園、図書館、劇場等）の屋根を借りて太陽光発電事業を実施。
収益の一部を地域に還元。



劇場、保育園、公民館に設置された太陽光発電

協力事業者(需給管理等)

○協力事業者

みやまスマートエネルギー株式会社(公募で選定)

⇒ 当該事業者と協定を締結し、電気の需給調整に係る技術支援を受けるとともに、FIT電気の共同での調達や運用、ノウハウの共有など、本事業を連携して実施

※みやまスマートエネルギー株式会社

・資本金:2000万円

(福岡県みやま市55%、九州スマートコミュニティ(株)40%、(株)筑邦銀行5%)

・平成27年2月設立、同11月より電力供給開始。

・福岡県みやま市公共施設や一般家庭等に電力供給

・自治体の広域連携による自治体PPS事業化調査等を実施

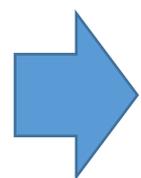
(経産省補助事業)



需給管理について

FIT電気を供給する施設

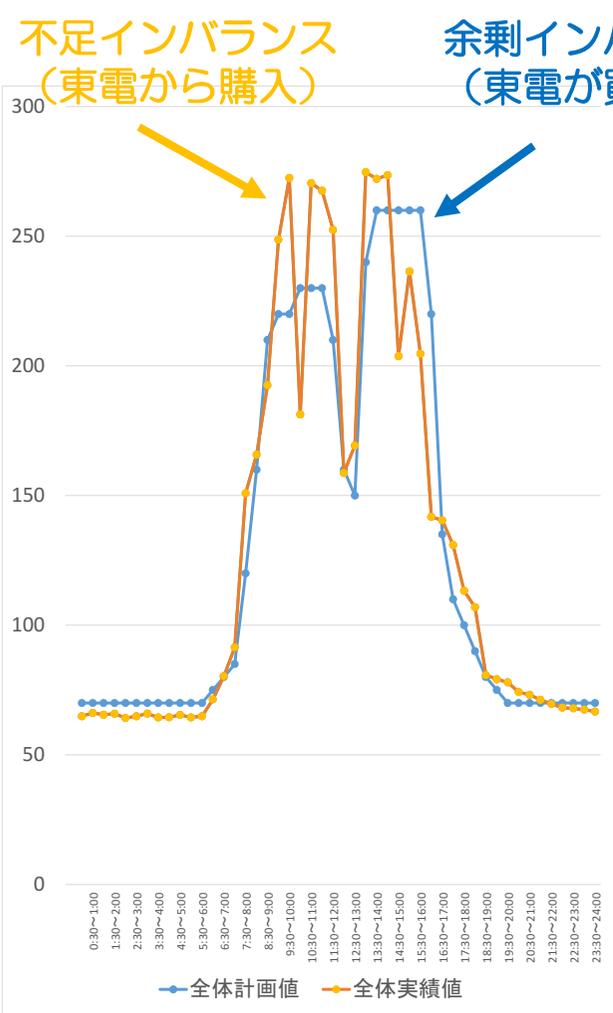
- ① **東京都環境科学研究所**（東京都江東区新砂1-7-5）
 - ⇒ 大部分の冷暖房はガスのため、温度による需要変動は少ない
 - ⇒ 大型機器（車両試験など）による需要変動が大きいため、試験日・時間の把握が重要
- ② **水素情報館「東京スイソミル」**（東京都江東区潮見1-3-2）
 - ⇒ 7月27日オープンの新築



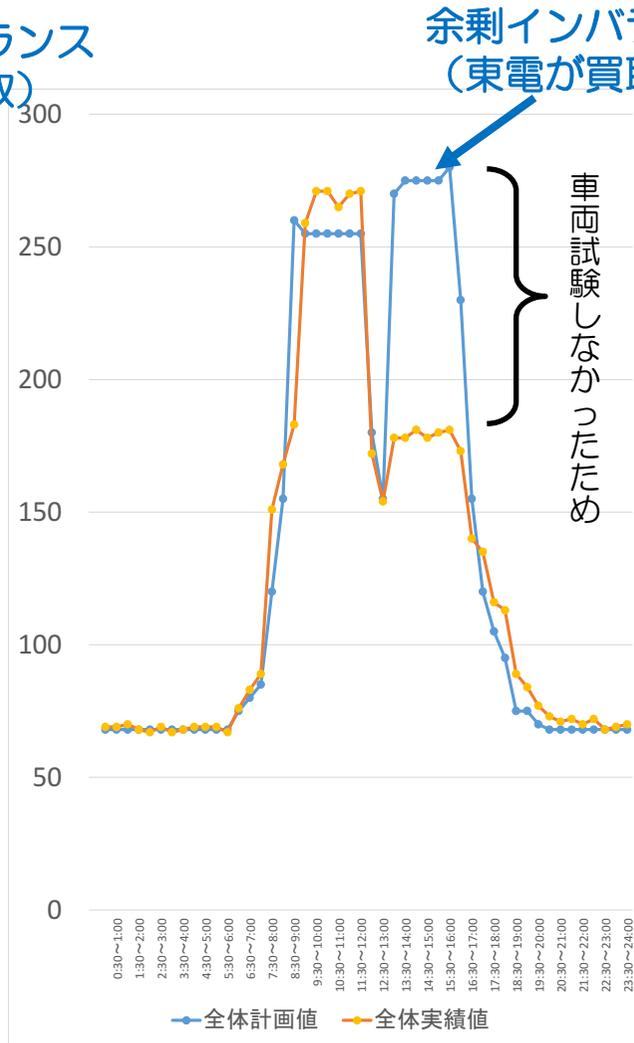
契約電力は2施設で合計約1MWと小さいため、
需要特性に合わせた丁寧な需給管理が必要不可欠

電気供給開始日 平成28年7月1日（金）

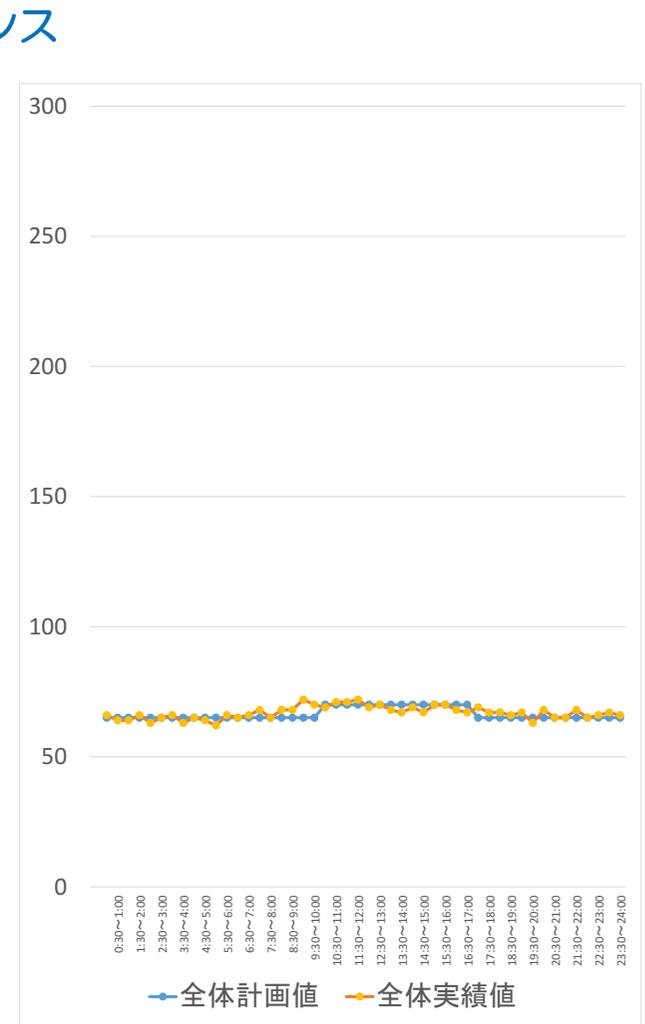
需給管理状況（試行錯誤…）



平日の例(1)



平日の例(2)



休日のケース

(参考:その他の再エネ普及の取組) 日本初! 東京ソーラー屋根台帳



調べたい場所をクリック!
住所検索可能

地図表示と航空写真表示を選択可能

太陽光発電と太陽熱利用を選択可能



建物をクリックすると
ポテンシャルを表示

表示イメージ									
≪日当たりの良さ≫ 適合度(年間予測日射量)	適 (1300 kWh/㎡・年)								
≪ポテンシャル≫									
太陽光発電システム	<table border="1"> <tr> <td>設置可能システム容量(推定)</td> <td>4.0 kW</td> </tr> <tr> <td>年間予測発電量</td> <td>3978 kWh/年</td> </tr> <tr> <td>一般家庭の電力需要量換算</td> <td>0.7 世帯分</td> </tr> <tr> <td>年間予測CO2削減量</td> <td>1.5 tCO2/年</td> </tr> </table>	設置可能システム容量(推定)	4.0 kW	年間予測発電量	3978 kWh/年	一般家庭の電力需要量換算	0.7 世帯分	年間予測CO2削減量	1.5 tCO2/年
設置可能システム容量(推定)	4.0 kW								
年間予測発電量	3978 kWh/年								
一般家庭の電力需要量換算	0.7 世帯分								
年間予測CO2削減量	1.5 tCO2/年								
≪建物データ≫									
建物ID	〇〇〇〇〇								
算出対象屋根面積	40.0 m ²								

※建物のある区市町村の補助金等も分かります

(参考:その他の再エネ普及の取組) 日本初！シティチャージの設置

- 太陽光パネルからの電気でスマートフォンなどが手軽に充電できるソーラー充電スタンド(日本初)

⇒ エコな電気を身近な携帯電話に充電することで、環境を考えるきっかけに

- 太陽光発電の啓発、非常用電源としての活用、外国人旅行者へのおもてなしに資するもの
- 設置場所 27年10月7日 東京タワー
10月31日 虎ノ門ヒルズ
11月26日 遊園地としまえん
- 利用者へのアンケート結果は概ね良好。

質問項目	東京タワー	虎ノ門ヒルズ	としまえん	全体割合
太陽光発電や環境を考えるきっかけになった	111人/115人	28人/30人	29人/33人	94%
施設の魅力向上につながっている +どちらかといえばつながっている	114人/115人	30人/30人	32人/33人	99%
他の場所にも増やしてほしい	64人/115人	20人/30人	18人/33人	57%
とても便利に感じた	64人/115人	17人/30人	25人/33人	60%
エコな電気が充電されて気分がよかった	35人/115人	7人/30人	10人/33人	29%

- 東京タワーでは1か月間で1000人以上が利用
- 28年度は、カフェ事業者と連携し新型シティチャージを導入する検討を進めている。



東京タワーのシティチャージ

終わりに

当センターでは、エネルギーに関する様々な取組を実施しています。皆さまと積極的に情報交換したいと考えております。是非、お気軽にお問合せください。

＜当センターの主な取組＞

各種補助金交付(エネマネ、水素、省エネ、再エネ等)、省エネ診断、省エネ・再エネ普及啓発、シティチャージ、東京ソーラー屋根台帳、ソーラーカーポート、地球温暖化対策報告書制度 等多数

ホームページ：<http://www.tokyo-co2down.jp/>

お問合せ：03-5990-5066

ご清聴ありがとうございました。