

2014/12/13「脱原発をめざす首長会議」勉強会 資料

— 再生可能エネルギーを進めるために—

多摩市の太陽光発電普及の取組み

多摩市長 阿部 裕行

震災前までの取組み

➤ 温暖化対策としての太陽光発電の推進

太陽光発電機器設置助成(市民向け)

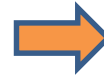
- ◆ 平成14年 住宅リフォーム補助のメニューのひとつとして太陽光発電設備導入への補助を開始
- ◆ 平成20年 省エネ機器導入補助のメニューのひとつとして補助を開始

市施設への率先導入

- ◆ 小中学校、総合体育館、コミュニティセンター等への太陽光発電の設置
環境教育への活用、施設利用者への啓発等での活用
- ◆ 計13施設へ設置、総発電出力128.6kw

東日本大震災の発生

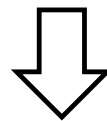
2011. 3. 11 東日本大震災発生



福島第一原子力発電所での事故発生

➤ 多摩市でも・・・

- ◆ 計画停電の実施
- ◆ 応急対策本部・放射線対策会議の設置 — 市内での放射線定点観測の実施



- 原子力発電による大規模集中型のエネルギー生産のリスク・脆弱性の再認識
- 再生可能エネルギーを中心に自立分散型エネルギー普及の必要性

非核平和都市宣言の制定

- 震災による原子力発電所の事故の教訓も踏まえ、原子力に代わるエネルギーを大切にし、核のない平和な社会を求めていく非核平和都市であることを宣言

宣言文(一部抜粋)

～ 私たちは、人と人との絆を体制にし、原子力に代わる、人と環境に優しいエネルギーを大事にしていきます。そして、戦争がなく、放射能被害のない平和な世界に向けて、みんなが笑顔で、多様ないのちがにぎわうまちを、多摩市から実現していきます。～



さらなる再生可能エネルギーの普及により
環境にやさしい安全安心なまちづくりへ

再生可能エネルギーの普及に向けて

➤これまで以上に太陽光発電の普及の推進

- ◆あらたに、集合住宅も太陽光発電導入補助制度の対象に追加
- ◆再生可能エネルギー固定価格買取制度開始により可能になった「屋根貸し」の実施検討

➤市民からも・・・

- ◆市民主導での再生可能エネルギー普及運動を行う「多摩循環型エネルギー協会」の設立

多摩市再生可能エネルギー事業化 検討協議会への参画

みんなが笑顔 いのちにぎわうまち 多摩



➤ 多摩循環型エネルギー協会が環境省の委託事業「地域主導型再生可能エネルギー事業化検討業務」を受託

⇒ 地域住民が参画できる再生可能エネルギーの事業化手法を確立するため、学識経験者、地域金融機関等の民間企業、環境関係NPO団体、行政を主な委員とする「多摩市再生エネルギー事業化検討協議会」の立ち上げ



市も委員として参画

行政の立場から、市民主導での多摩地域における再生可能エネルギーの普及について検討

市のこれまでの取組における課題

➤ 集合住宅への太陽光発電普及が進まない

- ◆ 戸建住宅に比べて、莫大な設置コストがかかる。
- ◆ 管理組合での決議等、住民の合意が必要となるが、費用負担が発生すると、合意を得るのが難しい。



集合住宅への普及が不可欠

多摩市では、住宅の7割強を集合住宅が占めており、集合住宅への導入なくしては普及が進まない。

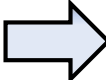
屋根貸しモデルの構築

自己設置以外の太陽光発電導入手法のひとつとなる、新たな手法である「屋根貸し」を提案(啓発)するために、市施設の「屋根貸し」を通じて、その課題・リスク等を検証し、「屋根貸し」モデルの構築を図る。



課題・リスクの検証にあたっては

「様々な専門家が参画している「多摩市再生可能エネルギー事業化検討協議会」において検証を実施していく



「屋根貸し」モデルの構築は、多摩地域への再生可能エネルギー普及のための市民参加での事業化検証を行うという「多摩市再生可能エネルギー事業化検討協議会」の目的とも一致。

屋根貸し可能施設選定

物件名:	聖ヶ丘小学校(本校舎屋上)				
リサーチ日時	2013年9月5日(木)10:00~11:30	リサーチ担当者	大木、秋元、山川真、梶川、片桐他2名、磯貝、長谷川		
	屋根タイプ	陸屋根 傾斜屋根			
	屋根材質	コンクリート 折板 スレート・瓦			
	防水材質	シート 塗膜・断熱その他()			
	防水状態	極めて良好・良好 やや不良・不良			
	築年	S58年			
	大規模改修	直近H23年 今後(予定)ー			
	階数	3F			
	既存パネル	あり なし			
	屋上使用用途	あり なし			
	物件方向	南西 南 南東			
	周辺環境(南)	住宅 商業集積・幹線道路 緑地 その他()			
	周辺遮蔽物	あり・一部あり なし			
パネル方向と周辺住等との位置関係	反射あり・懸念 問題なし				
屋根面積	1246 m ²	パネル設置面積(推定)	49 kW	工法	非貫通型
パネル数	196枚	パネル1枚当たりの出力	255 W	パネル	ジャパンソーラー JS-255U-CI60
				架台	新星電気 コンクリート架台方式
				パワーコン	田淵電機 EPC-A-S55P-H
電柱(●) PM(★)	図上記載		PC位置(■)	図上記載	
系統連系	問題なし 懸念あり・東電事前協議要		連系点までの距離	52m(12+40)	
備考	連系部まで1-2本程度電柱敷設が必要。				

◆貸出対象施設

新耐震基準を満たし、パネルを設置する一定の屋根の広さが確保できる建物

調査シートにより詳細を調査。
建物の耐荷重・耐風圧等、第三者評価を実施。

屋根貸し可能な9施設を決定

屋根貸し事業の協定を締結

➤ 市所有施設における太陽光発電事業基本協定の締結



- ◆ 目的 「多摩市再生可能エネルギー事業化検討協議会」での屋根貸し事業の検証の場として、市有施設において、屋根貸しによる太陽光発電設置を行う。
- ◆ 締結先 「多摩循環型エネルギー協会」
「多摩電力合同会社」
(多摩循環型エネルギー協会における発電事業実施主体)
※上記2者と市による三者協定

9施設における屋根貸しを通じて、屋根貸しの課題・リスクを検証し、市内全域への太陽光発電普及のために活用していく



屋根貸しQ&Aの作成

Q9 現在、東京電力ではなく特定規模電気事業者（PPS）と電気使用契約を結んでいます。屋根貸しは可能ですか？

可能です。
なお、発電した電気は電力会社へ売電することとなります。

Q10 災害時に非常用電源として活用することは可能ですか？

災害等により停電となった場合の非常電源として活用できることは、屋根貸しによるメリットのひとつです。ただし、設置箇所数や設置場所により設置コストが増大するため、賃借料にも影響してきます。そのため、どこで、どの程度使用できればいいのか等を事前に確認のうえ、設置業者と調整のうえ、契約書等で確認することが重要です。

留意ポイント

一般的には、屋根貸しによる太陽光発電では蓄電池等は設置されていないため、災害時の利用についても晴天時のみの使用となります。その際の電気の使用料については、無償の場合が多いようですが、使用条件等について書面で確認するほうが良いでしょう。

Q11 集合住宅の場合、契約者は誰になりますか？また、住民全員の賛同が得られないと、契約はできませんか？

分譲の場合は管理組合理事長が契約者になります。その場合、契約するためには、管理組合総会による決議（一定割合以上*の同意）が必要になります。賃貸の場合は、建物オーナーが契約者になります。

屋根貸しの検証結果を、市民（屋根の貸し手）にわかりやすく伝えるために、Q&A形式で作成。

- Ex) ・太陽光を設置したことで雨漏りが発生したらどうするの？
- ・屋根を含む大規模改修時はどうするの？

等々

さらなる普及策として

➤ 集合住宅を対象とした全量売電による太陽光発電導入 奨励金交付制度を創設（平成26年11月）

住民の合意形成が困難という高いハードルがある集合住宅管理組合にとって、さらなるメリットが出るように、全量売電による太陽光発電導入（屋根貸し含む）に対しても奨励金を交付することで、集合住宅への導入後押し。

制度概要

◆ 交付対象事業

次のいずれかにより、全量売電により太陽光発電を導入した集合住宅管理組合

- ・管理組合自らが設置する場合
- ・屋根貸しにより導入する場合

◆ 交付期間

導入初年度から3年間（毎年度申請を行う）

◆ 交付金額

- ・10kw以上50kw未満 4,240円／kw
- ・50kw以上500kw未満 3,720円／kw
- ・500kw以上 3,380円／kw

※金額は、固定資産税（償却資産）の想定課税額の当初3ヵ年分を平均化し算出

※金額は、設置価格の市場を加味して、毎年度更新

現在までの取組み

導入補助・奨励制度

- 戸建住宅 ・余剰売電(10kW未満)による設置
- 集合住宅 ・余剰売電(10kW未満)による設置
・全量売電(10kW以上)による設置 (※屋根貸し含む)

【総数 191件 総発電出力 756.9kW】

(※12/1現在 全量売電はまだ実績なし)

市有施設「屋根貸し」

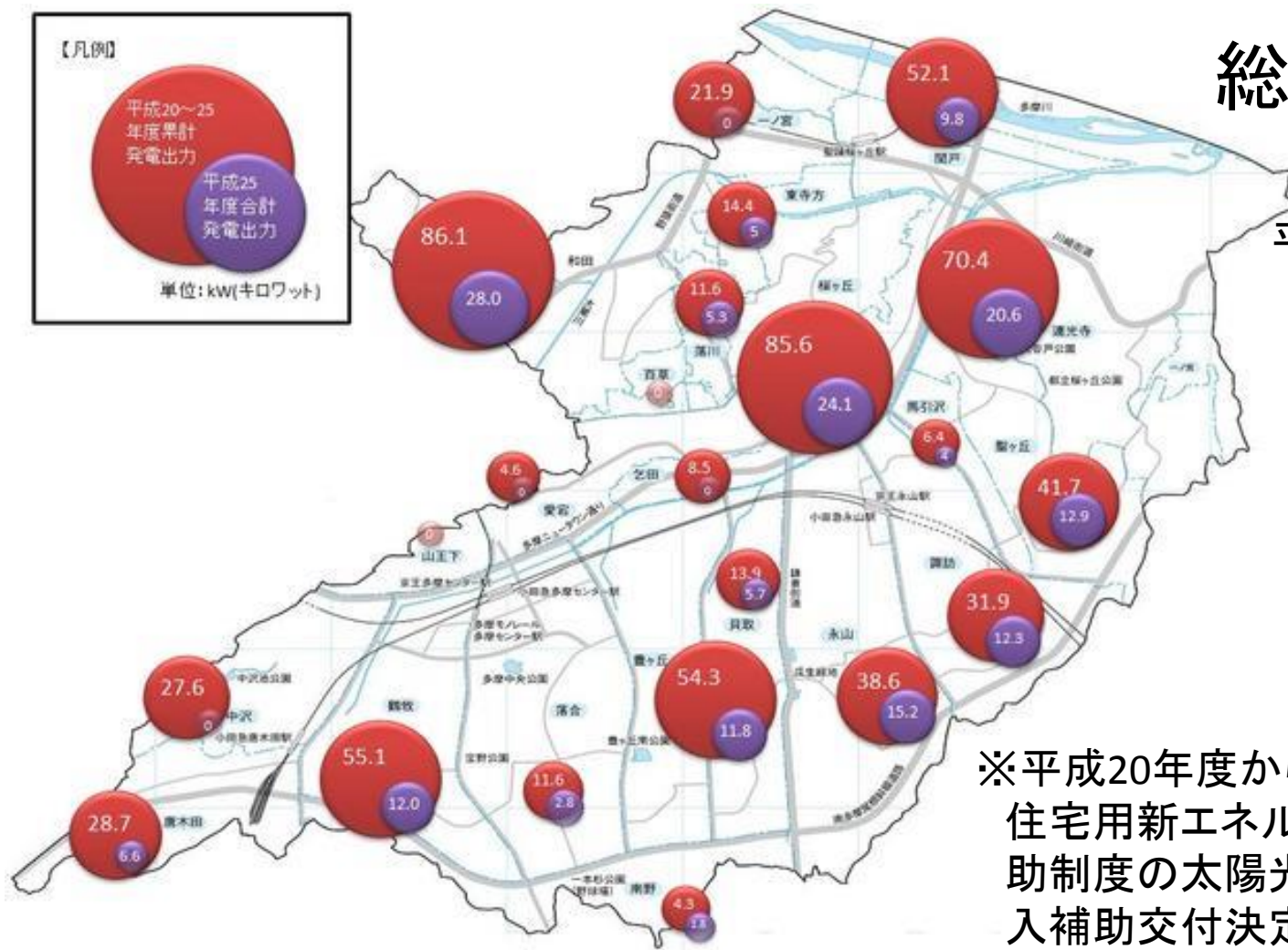
- 「屋根貸し」モデルの構築 【計9施設への導入 総発電出力 411.7kW】

市有施設への率先導入

- 市による自己設置(余剰売電) 【計13施設への導入 総発電出力 128.6kW】

太陽光発電普及状況マップ

(地区別の太陽光発電出力規模)



総発電出力

669.4k

平成25年度まで ※

※平成20年度から実施している
住宅用新エネルギー機器導入補
助制度の太陽光発電システム導
入補助交付決定数より

※発電出力は公称最大出力の
合計値

➤ 固定価格買取制度の動向

◆ 太陽光偏重の導入状況から、今後、太陽光の固定価格の大幅な下落が予想される。

➡ 屋根貸しや全量売電での設置が困難となる。



一方で

➤ 再生可能エネルギー普及の必要性は変わらない

◆ 地球温暖化対策、災害時の非常用電源等への活用からも再生可能エネルギー普及は必要。

➤ 太陽光発電普及余地はまだまだ大きい

➤ 蓄電機能等、技術革新がめざましい

普及に向けての次なるステップの到来

固定価格買取制度だけに捕らわれない、
人の生活・生業により密着したあり方の模索

ご清聴ありがとうございました。