

立川市域電力データ分析について

1. 目的

立川市域の電力データの現状を把握し、データ分析を行うことで、二酸化炭素排出量の削減に向けた本市が抱える課題を抽出するとともに、効果的な環境施策の立案につなげる。

2. 主な内容

時間別かつ町別で電力供給方式毎に令和6(2024)年度の電力データを取得し、市域の課題を明確にする。

3. スケジュール

		令和7年						令和8年	
		7	8	9	10	11	12	1	2
入会申請・会員登録	計画	→							
	実績	→							
電力データ（仕様作成～受領）	計画	→							
	実績	→							
データの分析	計画			→					
	実績							→	
施策立案	計画								★
	実績								★

4. 取得した主なデータ

分類	供給方式	電力データの種類	単位	期間	エリア
順潮流	低圧・高圧※1・特別高圧※2	買電量（30分値）	kWh	令和6年(2024)4月 ~ 令和7年(2025)3月	立川市 (町別)
逆潮流	低圧	売電量（30分値）	kWh		
		太陽光発電の容量（各月末時点）	kW		
		太陽光発電の契約口数（各月末時点）	口		
		太陽光発電の自家消費量（30分値） ※推定値	kWh		

<補足事項>

- ※1 逆潮流の高圧のデータについては、集計対象のエリア内に該当する契約の地点数が少なく全データが秘匿化となるため、対象としない。
- ※2 逆潮流の特別高圧のデータについては、集計対象のエリア内に該当する契約の地点が存在しないため、対象としない。

<用語解説>

- ・ 順潮流 : 電線（系統）側から建物の設備（需要家）側に流れる電力のこと。
- ・ 逆潮流 : 太陽光等の発電設備（需要家）から電線（系統）側に流れる電力のこと。
- ・ 低 圧 : 主に一般家庭や小規模事業所等で使用される供給方式のこと。
- ・ 高 圧 : 主にマンションや中規模工場等で使用される供給方式のこと。
- ・ 特別高圧 : 主に高層ビルや大規模な工場等で使用される供給方式のこと。
- ・ 秘匿化 : 個人が特定される恐れのあるデータは、取得時に秘匿化されている。

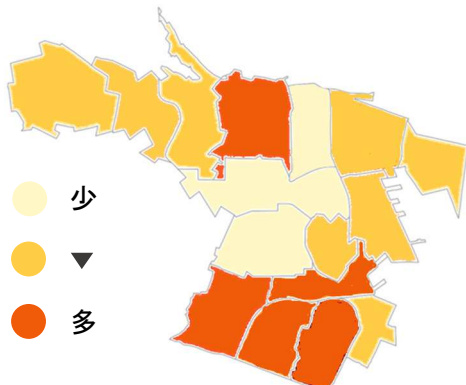
5. 集計及び課題の整理

今年度は「低圧 供給方式」の電力データを集計し、一般家庭や小規模事業所等における課題等の整理を行った。

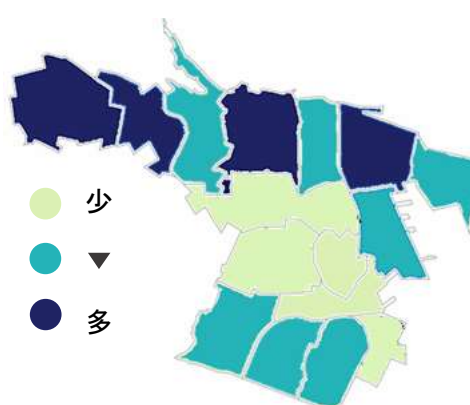
合計			電力消費量(A)	太陽光発電量(B)	売電量(C)	自家消費量(D)
	世帯数	人口				
合計	97,736	186,257	398,798,864	10,192,435	6,856,923	3,335,512

- 電力消費量と太陽光発電量との比較（太陽光発電量の割合）
⇒ 2.56% 《太陽光発電量 (B) / 電力消費量 (A)》
- 太陽光発電量のうち自家消費している（売電していない）割合
⇒ 32.73% 《自家消費量 (D) / 太陽光発電量 (B)》
- 電力消費量のうち太陽光発電量を自家消費している割合
⇒ 0.84% 《自家消費量 (D) / 電力消費量 (A)》

<電力消費量>



<太陽光発電量>

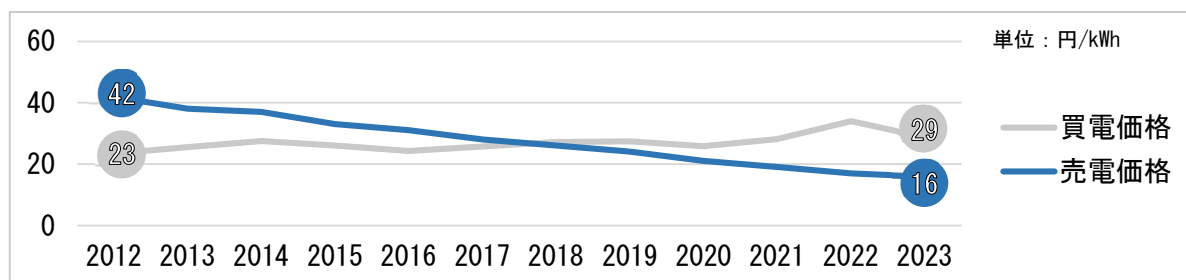


6. 考察

- ✓ 固定価格買取制度（2012年7月より制度開始）により、家庭で太陽光発電した電力を売電する潮流にあったことから、売電が多く、自家消費量が少ない傾向にある。

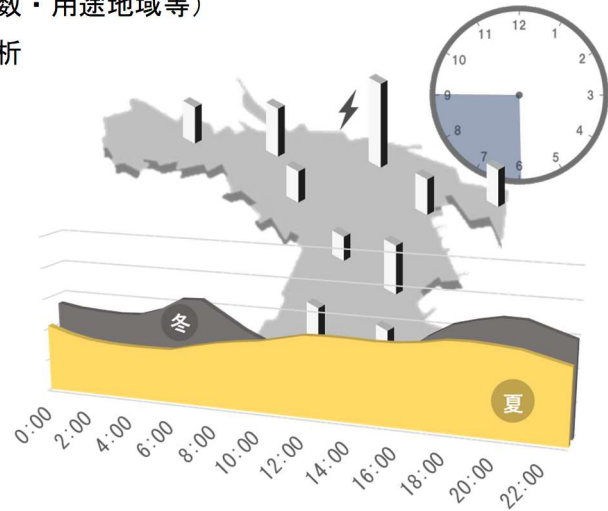
現在は、売電価格よりも買電価格の方が高いため、太陽光発電の自家消費量を増やすことは、家庭の経済対策につながる。

<参考：売電価格と買電価格の推移>



7. 今後の分析方針

- 時間帯(未明・早朝・午前・午後・夕方・夜間)による分析
- 町別データから見る特性の把握(発電能力・自家消費率)
- 他のデータと組み合わせた分析(世帯数・用途地域等)
- 高圧及び特別高圧の電力消費量等の分析



8. データ分析を基にした施策の方向性

- ◆ 市民及び市内事業者に対する行動変容へのきっかけづくり
 - 6月の環境月間に合わせ、「広報たちかわ」で町別の電力消費や太陽光発電等の傾向をビジュアル的に周知
 - データ分析に基づいた、家庭にとって効果的な省エネ行動の情報発信
 - 市内の太陽光発電のモデルケース(例:戸建て、太陽光発電設備設置済み 4kW 等)を経済効果との関連性を持たせつつ具体的に示し、市民等が導入を検討する情報を提供
- ◆ 太陽光発電能力の向上・発電した電力の市内消費(地産地消・エネルギー代金の市外流出抑制)
 - 家庭や中小企業を対象とした PPA による太陽光発電設置(屋根貸し)制度
 - 次世代軽量太陽電池などの最新技術を活用した、家庭や中小企業向けの制度構築
 - 事業誘致や市内新電力会社設立などによる市内で発電した電力を市内消費できるしくみづくり
 - 市内で発電した電力を基にした EV 用充電ステーション設置
 - 市内で発電することによる非化石証書を市内で必要とする企業が購入するしくみづくり

9. 今後のスケジュール

令和8年

- 2月 : データ分析の継続
- 6月 : 市広報にて普及啓発(環境月間)
- 6月～ : 令和7(2025)年度分の電力データ取得・経年比較等によるデータ分析
令和9(2027)年度以降の事業検討