

～もし、所沢市の農地全域に ソーラーシェアリングを採用したら～

地球環境に学ぶサークル 中原 幹男

市の宣言「2050 ゼロカーボンシティ所沢」を受け、具体策を早く実行しなければ 2030 年に CO₂を半減することは困難です。所沢市のような地勢では、太陽光発電が再生可能エネルギーを生み出す最有力手段です。そこで有望なのが、市の広い畑の上で発電する「ソーラーシェアリング」です。もし、所沢市の農地全域にソーラーシェアリングを採用したら、北野にある“メガソーラー所沢”の 650 倍の発電電力を得ることができます。そして農家の安定収入につながります。

景観の心配はいりません。メガソーラーは各地で環境破壊を起していますが、“ソーラーシェアリング”は、下の畑で通常通りの耕作・栽培ができ、農地になじむ景観です。むしろ、ビニルハウスよりは開放的なので違和感が少ないのです。

所沢市の農地全域にソーラーシェアリングを採用した場合の試算をしてみましたので、皆さまもぜひ電卓をたたいてみてください。



<提案内容>

1. 所沢市の農地面積は、全市域の 24%もある

所沢市面積は 72 km² (7,200ha) です。その 24%17 km² (1,700ha) が農地です。ここから産出する農作物の産出額は、年間約 80 億円 (2016 年統計) です。これを担う農家 (販売農家) 数は、約 850 戸。農業就業者は、約 1,700 人。農家 1 戸当たりの年間平均収入は、940 万円です。ここから種苗代、肥料代、農業資材費、農工具機械代などの経費を引くといくらか残らないのが実情です。そのため兼業農家が多く、また、後継者がどんどん減っており、農家の半数には農業後継者がいません。

3. 地産地消再生可能エネルギーが所沢の農業を救う

所沢市の全農地 1,700ha にソーラーシェアリング装置を設置すると、
420MWh × 1,700ha = 714MWh (メガワット)
の年間発電量が得られ、年間発電収入は、714MWh × 10 円 = 7,140 百万円です。

4. これによる年間 CO₂削減量は、315 千トン

714,000,000 kWh × 0.441kg/CO₂/kWh (2020 年度東電係数による) = 314,874 トン

5. 実現のための課題は、たくさんあります。

でも、ソーラーシェアリングは、2050 カーボンゼロを実現するための有力な手段ではないでしょうか？

課題：資金調達、システム構築費用の低減、資材・施工業者の確保、公的補助金の充実、法律改正、行政の支援、農家の理解等