



営農地、ため池、廃棄物処分場等における 太陽光発電の導入事例集



- 営農地事業

1. AWファーム千歳太陽光設備設置事業（三菱HCキャピタル株式会社）
2. 営農型・現地消費型太陽光発電設備設置事業（株式会社ダイバーシティーズ）

- ため池事業

3. ハリマ化成・水足狩ヶ池太陽光発電自家消費事業（ハリマ化成株式会社）

- 廃棄物処分場事業

4. 弘前市埋立処分場第1次施設太陽光発電設置事業
（株式会社ひろさきアップルパワー）

AWファーム千歳太陽光設備設置事業（三菱HCキャピタル株式会社）



事業概要

事業者	三菱HCキャピタル株式会社
所在地	千歳市中央1114-4、233-1、2549-1
対象農地	農地(AWファーム千歳(株)所有、129,000m ²)
電力需要施設	野菜加工工場（AWファーム千歳(株)、同一敷地内）
本事業の特徴等	<p>本事業は、AWファーム千歳(株)が所有する農地にて、両面受光垂直設置型太陽光発電設備を設置し、発電電力は同一敷地内の工場（野菜加工）にて消費する自家消費型の太陽光発電施設である。</p> <p>事業スキームは、需要家側の設備投資負担をゼロとするPPA事業であるほか、PPA事業の電気料金は通常の電力単価以下として需要家側のコストメリットを創出する仕組みである。</p>

導入設備、事業の効果

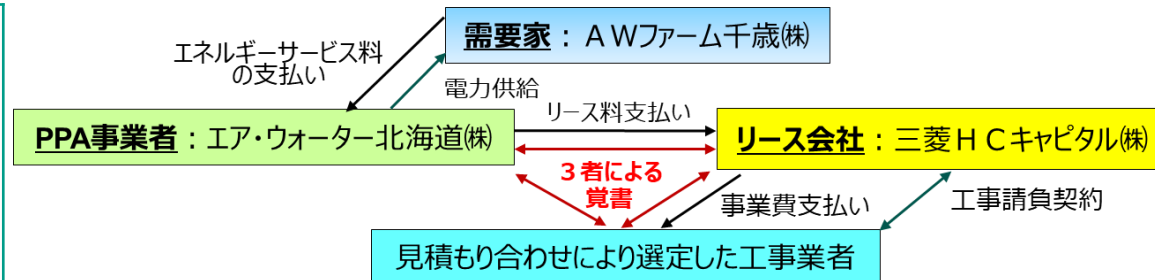
発電容量	太陽光パネル出力 184 kW パソコン出力 183 kW	
電力用途	AWファーム千歳(株)工場（野菜加工）にて自家消費、逆潮流なし	
事業費	総事業費：5,231 万円 （うち補助額：2,426 万円 補助率：1/2）	
運転開始	2023年2月	
再エネ比率※	事業実施前：0%	事業実施後：23%
CO ₂ 削減効果	146 t-CO ₂ /年	
施設のCO ₂ 削減率	-	

備考）再エネ比率※：電力需要施設における本事業で供給された発電電力分のみの比率

取組のきっかけ、課題/工夫点等

- 営農地太陽光発電事業の取組のきっかけ：**
 営農型太陽光発電は積雪地域での事業化が課題であったが、ドイツでの両面受光垂直設置型事例を知り、北海道での構想を検討した。AWファーム千歳(株)所有の農地周辺部での設置に可能性を見出し、自家消費できる需要施設もあることから、補助事業を活用しつつ導入する方向で検討を始めた。
- 課題と工夫点：**
 農作物への遮光が限りなく小さい垂直型太陽光パネルを採用し、また、作業車の出入口を確保して農作業への支障も最小限にしなが、電力需要（自家消費）に見合うよう農地外周部に“L字型”で配置した。
- 事業者の声：**
 本事業により、需要側の再エネ電力調達の効果の他、需要家側工場の従業員の環境意識が向上しました。太陽光発電を設置する農地と野菜加工施設（電力需要施設）が併設される条件（立地）が合うことで普及促進に繋がると思います。

完成写真、事業スキーム図等



出典：三菱HCキャピタル(株)提供資料より

写真 営農地太陽光発電設備の設置状況

営農型・現地消費型太陽光発電設備設置事業（株式会社ダイバーシティーズ）



事業概要

事業者	株式会社ダイバーシティーズ
所在地	長野県駒ヶ根市赤穂5343-1、5824
対象農地	遊休農地（1,696m ² ）
電力需要施設	有限会社サンケイ技研（自営線供給が可能な施設）
本事業の特徴等	
<p>本事業は、FITによる全量売電の太陽光発電ではなく、再エネと農地活用をマッチさせた地産地消型の循環型社会の具体化を目指した営農地太陽光発電事業である。</p> <p>地域農業が抱える農地管理等の課題を受け、遊休農地を活用した取組である。作付けは長野県の気候を生かしたブルーベリーを予定しており、地元の福祉施設と連携して収穫作業を行う計画である。</p>	

導入設備、事業の効果

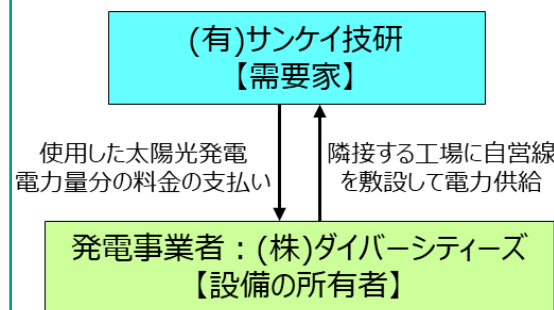
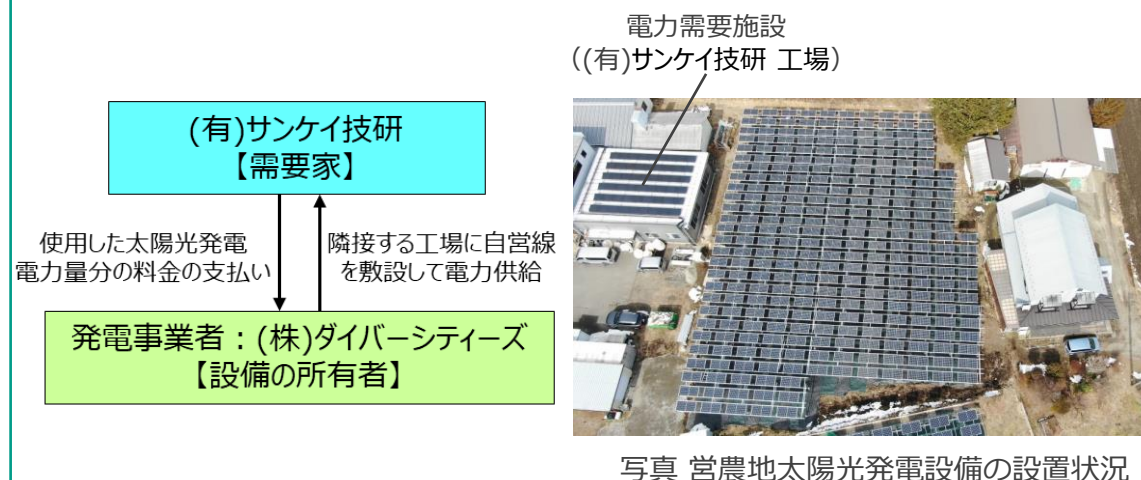
発電容量	太陽光パネル出力 130kW パソコン出力 100kW	
電力用途	サンケイ技研施設（工場）にて全量自家消費	
事業費	総事業費：1,858万円 （うち補助額：929万円 補助率：1/2）	
運転開始	2023年2月	
再エネ比率※	事業実施前：0%	事業実施後：100%
CO ₂ 削減効果	52t-CO ₂ /年	
施設のCO ₂ 削減率	39%	

※事業者が日中の稼働時間を想定して算出した値

取組のきっかけ、課題/工夫点等

- 営農地太陽光発電事業に取り組むきっかけ：**
 地域農業が直面している課題を地域の福祉とつなげた「農福連系」による営農地太陽光発電の取組で同時解決できないかと考え、事業化に至った。
- 課題と工夫点：**
 事業化の各プロセスで、地元自治組合や農業委員会との協議を重ね、お互いの利点を見出せるよう丁寧な対話をすることで合意形成や手続きを円滑に進めることができた。
- 事業者の声：**
 本事業スキームは、電力を多く使用している工場などで、且つ隣地に農地があるという条件で成立する（自営線を敷設）。
 「脱炭素社会に向けた取組」と「荒廃農地の再生」を同時に実現できる具体的な方法であり、今後さらに力を注いでいく所存である。

完成写真、完成イメージ図、事業スキーム図等



ハリマ化成・水足狩ヶ池太陽光発電自家消費事業（ハリマ化成株式会社）



事業概要

事業者	ハリマ化成株式会社
所在地	兵庫県加古川市野口町水足2009-1
発電所(ため池)	狩ヶ池（農業用：21,000m ² ）
電力需要施設	ハリマ化成加古川製造所、水足公民館
本事業の特徴等	
<p>本事業は、「自然の恵みを暮らしに活かす」の企業理念のもと、自社工場の再エネ電力調達を推進するため、工場近傍にあるため池を活用した太陽光発電事業であり、自営線を新たに敷設し電力供給を行う取組である。</p> <p>設置するため池を借用することでため池管理の課題解決にも資するほか、発電した電力は地元の水足公民館にも提供し、蓄電池も併設することで地域防災力の強化に資する取組として期待できる。</p>	

導入設備、事業の効果

発電容量	太陽光パネル出力 920kW（フロート式、両面発電） パワコン出力 750kW	
電力用途	自社工場（加古川製造所）にて自家消費 地元公共施設（水足公民館）にも提供	
事業費	総事業費：2億3,000万円 （うち補助額：1億100万円 補助率：1/2）	
運転開始	2023年3月1日	
再エネ比率※	事業実施前：62.2%	事業実施後：73.0%
CO ₂ 削減効果	325 t-CO ₂ /年	
施設のCO ₂ 削減率	4.9%	

備考）再エネ比率※：他の再生可能エネルギーも含めた数値である

取組のきっかけ、課題/工夫点等

• ため池太陽光発電事業に取り組むきっかけ：

自社工場では消防法の関係で工場屋根に太陽光パネルが設置できなかったため、他に適切な設置場所がないか苦慮していた。地元農家でため池管理の費用等の問題のことであり、自社の企業理念及び社会的責任の実現と地域貢献の同時達成に繋がる取組として検討を開始した。

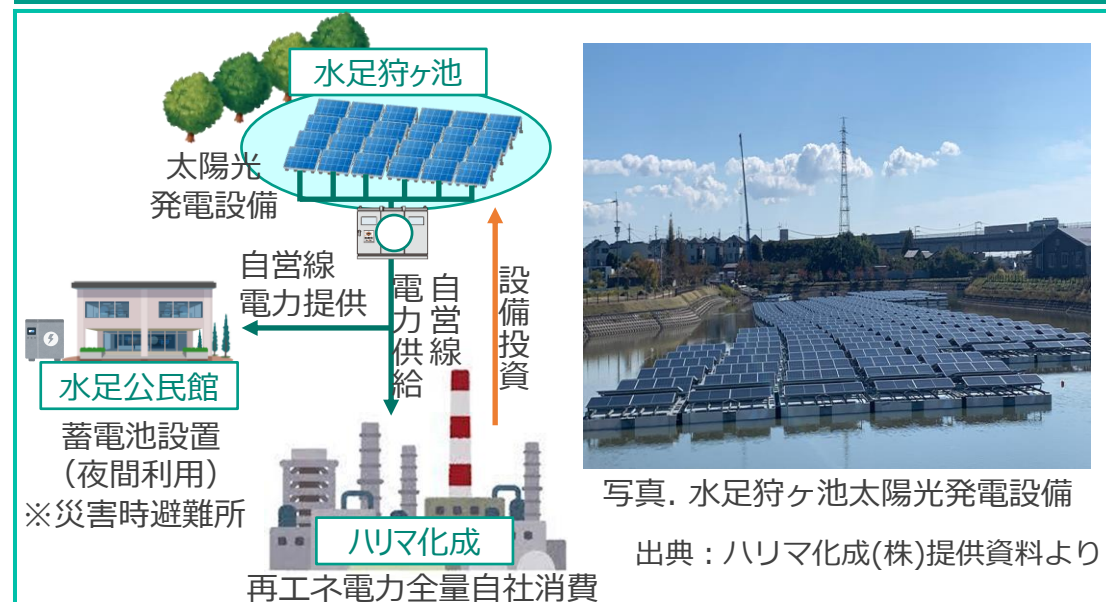
• 課題と工夫点：

ため池太陽光発電は本市では初の事業であったため、ため池への設備設置や自営線の敷設のための関係諸手続きの対応や用地取得に苦労した。関係主体に対してきめ細かな対応を密に行うことで円滑化を図ることができた。

• 事業者の声：

弊社の温室ガス削減目標は、政府目標を3年前倒し、2027年に2013年度比46%削減、2030年50%削減としている。目標達成のためには積極的に再生可能エネルギーの使用を拡大していく必要があり、その手段の一つとして取組んだ。他方で本事業が、地域貢献にも繋がったことを大変嬉しく思います。

完成イメージ、事業スキーム図



弘前市埋立処分場第1次施設太陽光発電設置事業(株式会社ひろさきアップルパワー)



事業概要

事業者	株式会社ひろさきアップルパワー
所在地	青森県弘前市大字十腰内字猿沢2397番 1
廃棄物処分場	埋立処分場 (229,183m ²)
電力需要施設	弘前市埋立処分場第2次水処理施設
本事業の特徴等	
埋立処分場第一次施設跡地に太陽光発電設備を設置している。 また、自営線を通じて太陽光で発電した電力を埋立処分場内の第2次水処理施設へ給電している。	

導入設備、事業の効果

発電容量	太陽光パネル出力 57.2kW (545W X 105枚) パワコン出力 49.5kW (9.9kW X 5台)	
電力用途	処分場内の水処理施設で全量自家消費	
事業費	総事業費：2,842万円 (うち補助額：1,421万円 補助率：1/2)	
運転開始	2023年6月	
再エネ比率※	事業実施前：0%	事業実施後：43.9%
CO ₂ 削減効果	40.34 t-CO ₂ /年	
施設のCO ₂ 削減率	21%	

※備考) 再エネ比率：事業者が日中の稼働時間を想定して算出した値。

取組のきっかけ、課題/工夫点等

・廃棄物処分場太陽光発電事業に取り組むきっかけ：

以前から自社で自家消費型の太陽光発電事業を行うことを検討しており、弘前市と協議をして、令和4年度補助事業に申請することを決めた。

令和4年度補助事業では49kW分の太陽光発電設備を設置し、自営線を通じて処分場内の水処理施設で自家消費している。

・課題と工夫点：

一般廃棄物処分場の特性上、覆土下のごみへの影響も考慮して、掘削出来ないため、置基礎型の基礎を設置した。また、基礎は鉄筋コンクリート、寸法は水平方向1m×2m×0.24m、1m×1m×0.16mの2段重ね構造とした。

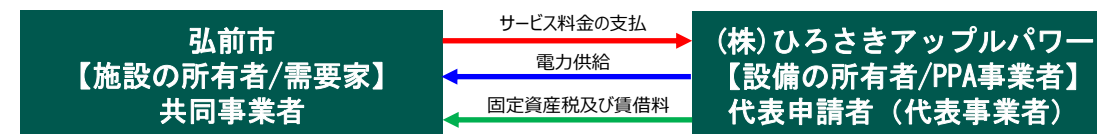
積雪地域であるため、3ストリングス(1ストリングス5枚×3段=15枚)を一組として上・中・下の3段にすることで雪は上部から落ち発電効率上がる。

・事業者の声：

最終処分場の敷地は市街地にあり、広大で近隣では全量(1MW~5MW以上)を自家消費する施設がないことが課題である。

そのため、最終処分場の全量を消費するために系統連系を容易に行えるようにして、遠方の施設へ給電(託送)できる仕組みの構築を検討していく必要があると考える。

完成イメージ、完成写真



1ストリングス



冬期間

出典：株式会社ひろさきアップルパワー提供資料より



環境省