



# 1村1自然エネルギー プロジェクト

平成26年3月19日



団体名 須坂市スマートアグリソーラー研究会

職 氏名 会長 岡木 由行 印

須坂市スマートアグリソーラー研究会は、信州の自然エネルギー資源を活かした「1村1自然エネルギープロジェクト」を以下のとおり推進しています。

区 分	摘 要								
取組の名称	雨除け兼用ソーラーパネルによる農業支援型発電システム開発プロジェクト								
取組の主体	須坂市スマートアグリソーラー研究会								
取組の構成団体名 (複数の者で構成する場合)	須坂市スマートアグリソーラー研究会								
普及する自然エネルギーの種別等	太陽光								
取組の目的	露地ぶどう圃場に雨除け日除け兼用の太陽電池パネルを設置し、ぶどうの品質、収量の安定・向上を図るとともに発電効果の実証試験を行い普及を図る								
地域関係者との協働の内容	①地域の工業者と農業者による発電システムの共同開発 ②大学、農業者、工業者、農業団体、公設試験場、市との協働による発電システムの実証試験計画の策定と実施								
プロジェクトの部門	①地域づくり、②ソーシャルビジネス、③開発研究、④その他(場作りなど)								
取組(事業)の段階	①構想段階 ②実施段階 ③発展段階								
取組の概要	露地ぶどう圃場に出力2.4kWの角度制御機構を持つソーラーパネルを設置し平成24年8月から発電を開始するとともにシステムの有効性について実証試験を行っている。								
事務局担当者の連絡先	<table border="1"> <tr> <td>担当者所 属</td> <td>須坂市産業連携 開発課</td> <td>氏名</td> <td>小泉 敦</td> </tr> <tr> <td>TEL</td> <td>026-248-9033</td> <td>email</td> <td>sangyo@city.suzaka.nagano.jp</td> </tr> </table>	担当者所 属	須坂市産業連携 開発課	氏名	小泉 敦	TEL	026-248-9033	email	sangyo@city.suzaka.nagano.jp
担当者所 属	須坂市産業連携 開発課	氏名	小泉 敦						
TEL	026-248-9033	email	sangyo@city.suzaka.nagano.jp						
備 考									

区 分	内 容
取組の内容	<p>当プロジェクトは、須坂市小河原地区の再生可能エネルギーによる農村部における地産地消エネルギーシステムを目指す「スマートファームコミュニティ構想」を実現する一環として実施されている。</p> <p>・これまでの取り組み</p> <p><b>平成23年度</b> 須坂市は「スマートコミュニティ構想普及支援事業」（新エネルギー導入促進協議会）を導入し、須坂市グリーン農業研究会と連携して農業のエネルギー依存度が比較的高い小河原地区における、再生可能エネルギー供給可能量とエネルギー総需要量の把握、エネルギーの地産地消システムの実現可能性と住民意識等、今後のエネルギー対策の基盤となるフィジビリティスタディを実施し「スマートファームコミュニティ構想」を策定した。</p> <p><b>平成24年度</b> 須坂市は、「農山漁村再生可能エネルギー供給モデル早期確立事業」（農林水産省）を導入し、須坂市グリーン農業研究会と連携し、「スマートファームコミュニティ構想」を具現化するため、露地ぶどう圃場における営農型発電を主体とする農業者主導型の太陽光発電事業のアクションプランを策定した。</p> <p>・須坂市グリーン農業研究会は、須坂市のスマートファームコミュニティ構想策定と並行して、構想を実現するため、雨除け兼用型ソーラーパネル発電システムを開発し実証試験を開始した。メンバーは、須坂市グリーン農業研究会員の岡木農園、太陽光発電設備のサンジュニア社、環境計測のアスザック社、信州大学、須高農業協同組合、長野県工業技術総合センター、須坂市の産学官で構成し、須坂市スマートアグリソーラー研究会を結成した。</p> <p>・須坂市スマートアグリソーラー研究会は、須坂市の補助金を導入して雨除け兼用ソーラーパネルによる発電システムを開発し、岡木農園圃場に建設、24年8月より発電を開始した。</p> <p>・平成24年度～25年度 須坂市スマートアグリソーラー研究会は、雨除け兼用ソーラーパネルによる日照障害によるぶどうの品質・収量に対する影響等の調査を3年計画で実施する予定で、これまで2回の収穫分について実施、糖度、酸度、出荷時等級検査、1房重等についてパネル有無による比較試験の結果、パネルによるリスク要因は検出されず、むしろパネル操作によっては品質向上も示唆され、今後、実用化に向けフィールドテストの段階を迎えている。</p> <p>※要領第9で規定する別表2-1、2-2で定める部門別の審査項目・基準を踏まえて記載してください。</p>

<b>取組を行うコミュニティの区域</b>	当面、須坂市小河原地区を目標
<b>構成員の役割</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・（合同）岡木農園：統括、圃場管理、栽培管理、成育状態観察等</li> <li>・信州大学工学部：実証試験指導、研究データ統計処理等</li> <li>・(株)サンジュニア：角度制御機構付太陽光発電システム、定期点検、システム保守、システム観察等</li> <li>・アスザック(株)：環境観測、制御システムの保守・点検等</li> <li>・須高農業協同組合：栽培指導、ぶどう品質・収量検査、地域普及活動</li> <li>・長野県工業技術総合センター：架台強度計算、設計指導</li> <li>・須坂市：総合調整等</li> </ul> <p>（構成員の役割分担、執行体制について記載）</p>
<b>現に活動しているかの有無</b>	有（実証試験は24年度から3年間の予定）
<b>活動の成果等の帰属</b>	本試験結果は、本格的フィールドテストを経て実用化される。その過程を通じ、漸次システムの有効性を地域に公開し導入気運の醸成により普及を図る。活動成果は結果的に地域に帰属される。
<b>普及推進体制</b>	可能性試験段階のため、現在は須坂市スマートアグリソーラー研究会において新聞、雑誌等のマスコミによる広報、展示会出展、関係学会での講演活動等を実施している。フィールドテストにより技術的、経済的可能性が実証された段階では、須坂市グリーン農業研究会、須高農業協同組合、須坂市等が普及活動を行なう。
<b>取組の有効性</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 本試験の結果、雨除け兼用ソーラーパネルはぶどう品質・収量のリスク要因にならないことが検証され、むしろ、パネルの角度制御によっては品質向上も期待される。また、発電は、通常に比べ10%減程度に留まっており、角度制御によってはさらに向上することも期待できる。</li> <li>② 本システムは、建設費用、架台強度、角度制御法等について若干の課題が残されているが、本格的フィールドテストによる実証試験を通じ解決される可能性が高く、早期事業化が期待されている。</li> <li>③ 発電は、月次の収入をもたらす農家経済に大きな福音となる。また、耕地から農産物とエネルギーを作る新しい農業が具現化し、更に低炭素社会の実現に寄与することが期待できる。</li> </ol> <p>（費用対効果、実施時期、計画の熟度、事業効果等を踏まえて記載）</p>
<b>継続性及び発展性</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 本システムの実用化を促進するため、平成26年度中に須坂市スマートアグリソーラー研究会の協働により発電出力4.8kWのフィールドテスト設備を建設、実証試験を実施する予定である。</li> <li>② 平成25年10月開催の東京ビッグサイトにおける「アグリビジネス創出フェア2013」への出展、平成26年3月18日つくば国際会議場で開催された「ソーラーシェアリングシンポジウム」の出演、業界紙、</li> </ol>

	<p>一般紙等の報道等において、本システムは大きな反響を呼び、早期実用化への期待が寄せられている。</p> <p>③ 本システムは、短梢栽培されたぶどうが対象になっているが、最近はやい化栽培やジョイント栽培がりんご、梨、桃等多岐にわたり進められつつあり、これらの形態がスマートアグリソーラーに適していることから、将来的には多くの果樹園場において普及すると考えられる。</p>
関係法令の手続き状況	フィールドテスト予定地は農地法による第1種農地のため、転用許可が必要であり、平成26年3月中に転用許可申請を行なう予定である。
団体設立年月日	平成24年 2月 20日
ホームページ	(URL を記載)
備考	

添付書類 ①組織の規約（市町村の場合は不要）、②プロジェクトの概要書（別紙）、③構成員名簿、④取組の内容の分かる資料（写真等）

注）変更登録申請を行う場合は、変更箇所の下線を引いてください。



スマートアグリソーラー実証試験（岡木農園）