

再生可能エネルギー導入促進にむけた 取組について



令和4年4月26日
農林水産省



○みどりの食料システム戦略

- ・ 概要
- ・ 具体的な取組

○みどりの食料システム戦略推進交付金

- ・ バイオマス地産地消対策
- ・ 地域循環型エネルギーシステム構築
- ・ 地域資源活用展開支援事業

○バイオマス産業都市選定地域

- ・ 令和3年度新規選定地域の概要
- ・ 年度別の選定地域の状況

みどりの食料システム戦略（概要）

～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～

Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)

令和3年5月
農林水産省

現状と今後の課題

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメイキングへの参画

「Farm to Fork戦略」(20.5)

2030年までに化学農薬の使用及びリスクを50%減、有機農業を25%に拡大

「農業イノベーションアジェンダ」(20.2)

2050年までに農業生産量40%増加と環境フットプリント半減

農林水産業や地域の将来も見据えた持続可能な食料システムの構築が急務

持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

目指す姿と取組方向

2050年までに目指す姿

- 農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- 低リスク農業への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減
- 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現

戦略的な取組方向

2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発（技術開発目標）

2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、

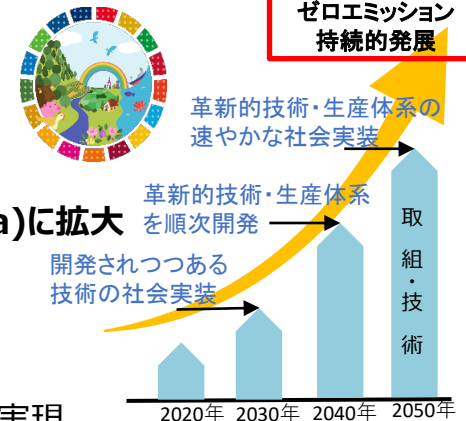
今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現（社会実装目標）

※政策手法のグリーン化：2030年までに施策の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う者に集中。

2040年までに技術開発の状況を踏まえつつ、補助事業についてカーボンニュートラルに対応することを目指す。

補助金拡充、環境負荷軽減メニューの充実とセットでクロスコンプライアンス要件を充実。

※革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を後押しする観点から、その時点において必要な規制を見直し。地産地消型エネルギーシステムの構築に向けて必要な規制を見直し。



期待される効果

経済

持続的な産業基盤の構築

- ・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達）
- ・国産品の評価向上による輸出拡大
- ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大

社会

国民の豊かな食生活 地域の雇用・所得増大

- ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活
- ・地域資源を活かした地域経済循環
- ・多様な人々が共生する地域社会

環境

将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承

- ・環境と調和した食料・農林水産業
- ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献
- ・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減

アジアモンスーン地域の持続的な食料システムのモデルとして打ち出し、国際ルールメイキングに参画（国連食料システムサミット（2021年9月）など）

みどりの食料システム戦略（具体的な取組）

～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～

調達

1. 資材・エネルギー調達における脱輸入・脱炭素化・環境負荷軽減の推進

- (1) 持続可能な資材やエネルギーの調達
- (2) 地域・未利用資源の一層の活用に向けた取組
- (3) 資源のリユース・リサイクルに向けた体制構築・技術開発

～期待される取組・技術～

- 地産地消型エネルギーシステムの構築
- 改質リグニン等を活用した高機能材料の開発
- 食品残渣・汚泥等からの肥料成分の回収・活用
- 新たなタンパク資源（昆虫等）の利活用拡大等

生産

2. イノベーション等による持続的生産体制の構築

- (1) 高い生産性と両立する持続的生産体系への転換
- (2) 機械の電化・水素化等、資材のグリーン化
- (3) 地球にやさしいスーパー品種等の開発・普及
- (4) 農地・森林・海洋への炭素の長期・大量貯蔵
- (5) 労働安全性・労働生産性の向上と生産者のすそ野の拡大
- (6) 水産資源の適切な管理

～期待される取組・技術～

- スマート技術によるピンポイント農薬散布、次世代総合的病害虫管理、土壌・生育データに基づく施肥管理
- 農林業機械・漁船の電化等、脱プラ生産資材の開発
- バイオ炭の農地投入技術
- エリートツリー等の開発・普及、人工林資源の循環利用の確立
- 海藻類によるCO₂固定化（ブルーカーボン）の推進等

消費

4. 環境にやさしい持続可能な消費の拡大や食育の推進

- (1) 食品ロスの削減など持続可能な消費の拡大
- (2) 消費者と生産者の交流を通じた相互理解の促進
- (3) 栄養バランスに優れた日本型食生活の総合的推進
- (4) 建築の木造化、暮らしの木質化の推進
- (5) 持続可能な水産物の消費拡大

～期待される取組・技術～

- 外見重視の見直し等、持続性を重視した消費の拡大
- 国産品に対する評価向上を通じた輸出拡大
- 健康寿命の延伸に向けた食品開発・食生活の推進等

- ✓ 雇用の増大
- ✓ 地域所得の向上
- ✓ 豊かな食生活の実現

3. ムリ・ムダのない持続可能な加工・流通システムの確立

加工・流通

- (1) 持続可能な輸入食料・輸入原材料への切替えや環境活動の促進
- (2) データ・AIの活用等による加工・流通の合理化・適正化
- (3) 長期保存、長期輸送に対応した包装資材の開発
- (4) 脱炭素化、健康・環境に配慮した食品産業の競争力強化

～期待される取組・技術～

- 電子タグ（RFID）等の技術を活用した商品・物流情報のデータ連携
- 需給予測システム、マッチングによる食品ロス削減
- 非接触で人手不足にも対応した自動配送陳列等

＜対策のポイント＞

みどりの食料システム戦略の実現に向けて、地域の再生エネルギー資源を活用した地域循環型エネルギーシステムの構築のための**営農型太陽光発電のモデル的取組及び未利用資源（稲わら、もみ殻、竹、廃菌床等）のエネルギー利用を促進する取組を支援します。**

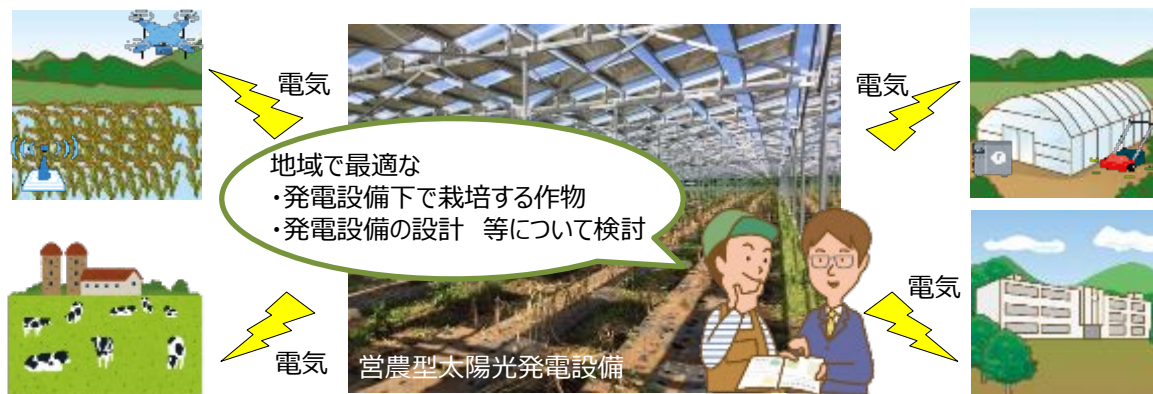
＜事業の内容＞

＜事業イメージ＞

1. 営農型太陽光発電のモデル的取組支援

地域循環型エネルギーシステムの構築に向け、

- ① 営農型太陽光発電設備下においても収益性を確保可能な作物や栽培体系、地域で最も効果的な設備の設計（遮光率や強度等）や設置場所の検討を支援します。
- ② 検討の結果、最適化された営農型太陽光発電設備の導入実証を支援します。



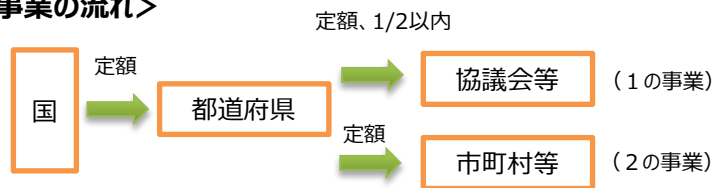
2. 未利用資源のエネルギー利用促進への対策調査支援

木質バイオマス施設等における未利用資源の投入・混合利用を促進するため、

- ・ 既存ボイラー形式等の仕様・運用実態等の調査
- ・ 前処理工程に関する調査
- ・ 収集・運搬方法に関する事例収集、分析
- ・ 炉への影響に関する検証
- ・ 混合利用による効果の検証

等の取組を支援します。

＜事業の流れ＞



未利用資源の利活用による再生可能エネルギーの導入推進

<対策のポイント>

みどりの食料システム戦略の実現に向けて、地域のバイオマスを活用したエネルギー地産地消の実現に向けた調査・施設整備を支援するとともに、バイオ液肥の地域内利用を進めるため、液肥散布車の導入やバイオ液肥の散布実証のための取組を支援する。

<事業の内容>

1. 地産地消型バイオマスプラントの導入（施設整備）

家畜排せつ物、食品廃棄物、農作物残渣等の地域資源を活用し、売電に留まることなく、熱利用、地域レジリエンス強化を含めた、エネルギー地産地消の実現に向けて、

- ① 事業化の推進（事業性の評価、調査、設計）
 - ② バイオマス利活用施設整備
 - ③ 効果促進対策
- を支援する。

2. バイオ液肥散布車の導入（機械導入）

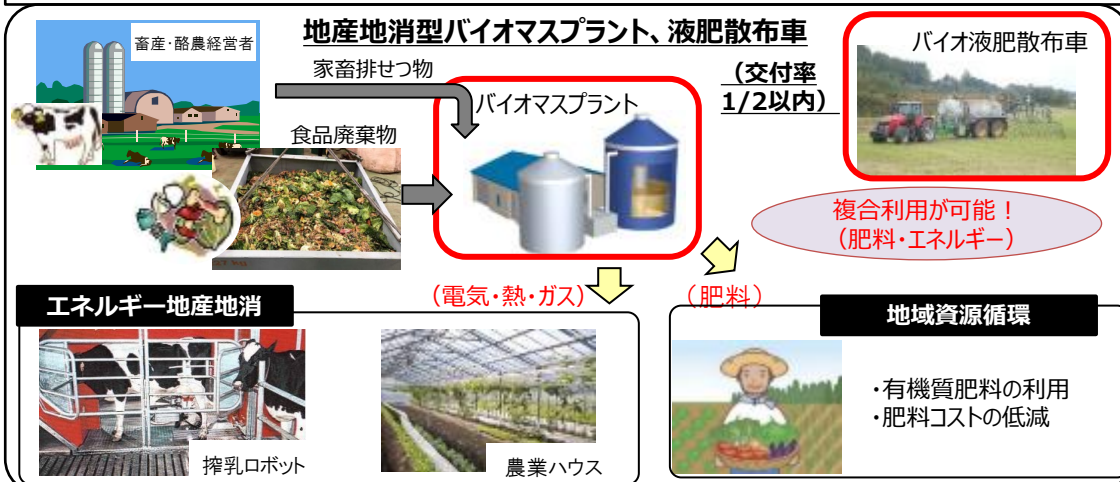
メタン発酵後の副産物（バイオ液肥）の肥料利用を促進するため、バイオ液肥散布車の導入を支援する。

3. バイオ液肥の利用促進

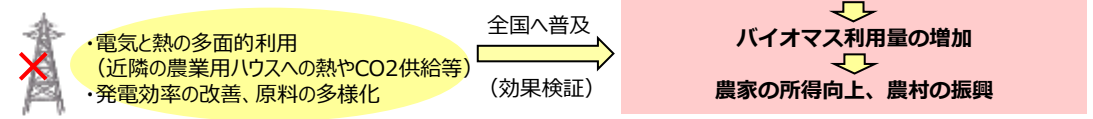
- ① 散布機材や実証ほ場を用意し、メタン発酵バイオ液肥を実際には場に散布する（散布実証）。
- ② 散布実証の結果に加え、バイオ液肥の成分や農作物の生育状況を調査・分析し、バイオ液肥を肥料として利用した際の効果を検証する（肥効分析）。
- ③ 検証の結果を整理し、普及啓発資料や研修会などを用いて、地域農業者等にバイオ液肥の利用を促すことで、利用範囲を拡大する（普及啓発）。

<事業イメージ>

事業化の推進（調査・設計）（交付率1/2以内）



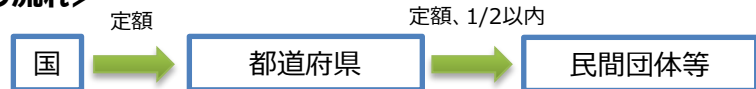
効果促進対策（交付率定額）



バイオ液肥の利用促進（交付率定額）



<事業の流れ>



<対策のポイント>

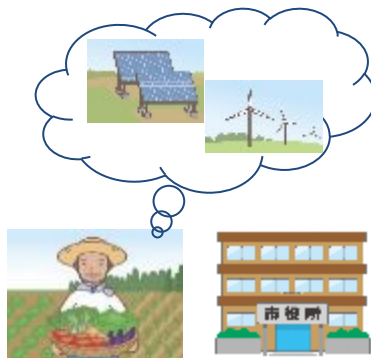
地域資源を活用した再生可能エネルギー導入による、検討開始から再エネ発電の実施までの各段階における課題解決のため、農林漁業者や市町村からの問い合わせに対してワンストップによる体制で現場のニーズに応じた専門家の派遣等やバイオマス産業都市等におけるバイオマス利活用の促進、普及に向け情報発信ツールの整備等を支援します。

<事業の内容>

専門家によるワンストップ対応型

1. 専門家によるワンストップ対応型

農山漁村地域における再生可能エネルギーの導入に向け、検討開始から事業実施までの各段階における課題解決のため、農林漁業者や市町村からの問合せをワンストップで受け付け、現場のニーズに応じた専門家による相談対応、研修会の開催、現地への派遣等の取組について支援をします。



<農林漁業者等からの相談をワンストップで受付>

- ・事業計画策定に向けた相談
- ・再エネ設備の技術的な相談
- ・財務状況や融資に関する相談
- ・地域関係者の合意形成に関する相談
- ・研修会や勉強会の開催に関する相談
- ・発電事業者とのマッチングに関する相談

2. 先進事例の情報普及型

バイオマス産業都市等におけるバイオマス利活用構想の先進事例について、LCAを考慮したCO2排出・削減量を見える化するための調査、構想策定の手引き作成、情報発信ツールの整備構築等について支援します。

先進事例の情報普及型

CO2削減効果の高い施設を調査し、バイオマス産業都市におけるCO2削減効果の高い取組を促進



CO2削減効果の算定手法の手引き作成、CO2削減効果をデータベース化



脱炭素化を目指す地域へ情報の見える化

<事業の流れ>



令和3年度新規選定地域の概要



【令和3年度選定地域】

地域名	主な取組
北海道雄武町	バイオガス発電、液肥化、敷料化(家畜ふん尿)
長野県長野市	木質バイオマス発電、熱利用(林地残材、剪定枝等)、固形燃料化・飼料化(きのこ廃培地等)、バイオガス発電・熱利用・液肥化(食品廃棄物等)
宮崎県川南町	木質バイオマス熱利用(間伐材、林地残材、剪定枝等)、バイオガス発電、液肥化(豚ふん尿、食品廃棄物)



年度別の選定地域の状況（全97市町村）

年度別選定地域数（※市町村数）

H25		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
1次	2次								
26	8	6	11	16	11	5	7	4	3

<> 内は選定年度（①：1次選定、②：2次選定）

青字は令和3年度選定地域

北海道ブロック（37市町村）

十勝地域（19市町村）、下川町、別海町<H25①>、釧路市、興部町<H25②>
平取町<H27>、知内町、音威子府村、西興部村、標茶町<H28>
滝上町、中標津町、鶴居村<H29>、稚内市、浜頓別町、幌延町<H30>、八雲町<R1>
湧別町<R2>、[雄武町<R3>](#)

北陸ブロック（4市）

新潟県 新潟市<H25①>、十日町市<H28>
富山県 射水市<H26>、南砺市<H28>

近畿ブロック（5市町）

京都府 南丹市<H27>、京丹波町<H28>、京都市<H29>
兵庫県 洲本市<H26>、養父市<H30>

中国・四国ブロック（10市町村）

鳥取県 北栄町<H30>
島根県 奥出雲町<H25②>
隠岐の島町<H26>
飯南町<H27>
岡山県 真庭市、西粟倉村<H25②>
津山市<H27>
広島県 東広島市<H29>
山口県 宇部市<H29>
香川県 三豊市<H25①>

東北ブロック（12市町村）

青森県 平川市<H28>、西目屋村<H29>
岩手県 一関市<H28>、軽米町<R1>
宮城県 東松島市<H25①>
南三陸町<H25②>
大崎市<H27>、加美町<H28>
色麻町<H29>
秋田県 大潟村<R2>
山形県 最上町<H27>、飯豊町<H29>

関東ブロック（10市町村）

茨城県 牛久市<H25①>
栃木県 茂木町<H27>、大田原市<H29>、さくら市<R1>
群馬県 上野村<H29>
山梨県 甲斐市<H27>
長野県 中野市<R1>、[長野市<R3>](#)
静岡県 浜松市<H25②>、掛川市<H28>

東海ブロック（5市町）

愛知県 大府市<H25①>、半田市<H28>
三重県 津市<H25②>、多気町、南伊勢町<R2>

九州ブロック（14市町）

福岡県 みやま市<H26>、宗像市<H27>、糸島市<H28>、朝倉市<R1>
佐賀県 佐賀市<H26>、玄海町<R1>
大分県 佐伯市<H26>、臼杵市<H27>、国東市<H28>、竹田市<R1>
宮崎県 小林市<H27>、[川南町<R3>](#)
鹿児島県 薩摩川内市、長島町<H28>