農山漁村における
再生可能エネルギー発電をめぐる情勢

平成２６年２月

食料産業局
再生可能エネルギーグループ

農林水産省

目　　次

１.再生可能エネルギーの現状
（１）再生可能エネルギーとは　・・・３
（２）我が国の電力供給量に占める再生可能エネルギーの割合　・・・４
（３）再生可能エネルギーの発電コスト　・・・５
（４）固定価格買取制度スタート　・・・６

２.農山漁村の再生可能エネルギー導入拡大に向けた課題
（１）農山漁村における再生可能エネルギー発電の導入について　・・・８
（２）地域活性化や地域の合意形成との関係　・・・９
（３）再生可能エネルギー発電に関する土地需要　・・・１０
（４）課題（まとめ）　・・・１１

３.農山漁村の再生可能エネルギー導入を促進するための措置
（１）農山漁村再生可能エネルギー法の概要　・・・１３
（２）これまでの予算措置による支援　・・・１５
（３）再生可能エネルギー導入促進のための支援措置一覧　・・・１７
（平成２５年補正予算及び平成２６年度予算概算決定）
（４）その他の支援制度（税制）　・・・２５
（５）農林漁業成長産業化ファンド　・・・２６
（６）再生可能エネルギーに係る農林水産分野の規制・制度の見直し　・・・２８
（７）経済対策における農山漁村再生可能エネルギー対策の位置付け　・・・３２

４.農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー発電を行う事例　・・・３３

１.再生可能エネルギーの現状

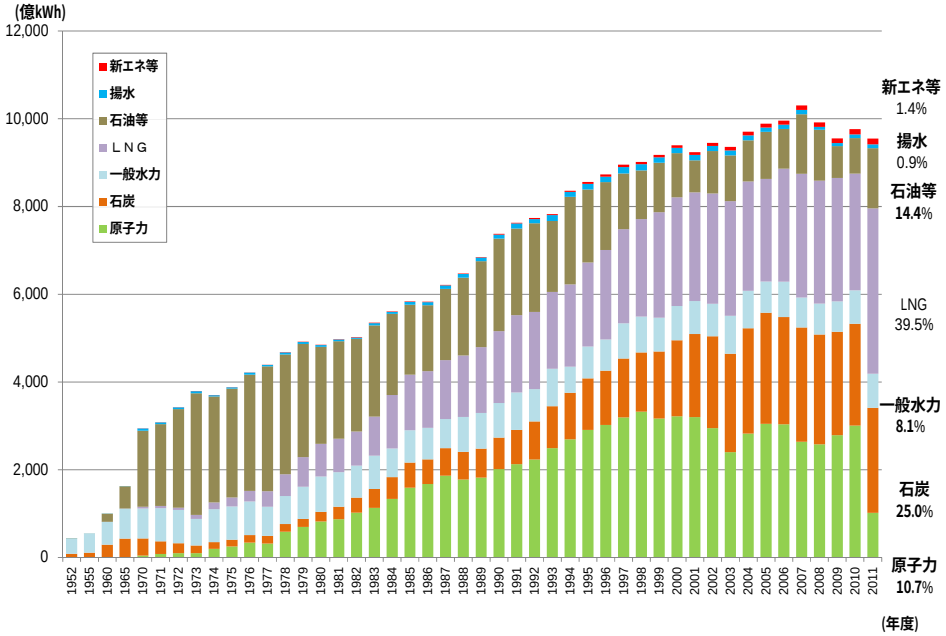
（１）再生可能エネルギーとは

○　再生可能エネルギーの定義（※国際再生可能エネルギー機関（ＩＲＥＮＡ）における定義）
再生することが可能な資源から持続可能な方法で生産されるあらゆる形態のエネルギー。特にバイオマス、太陽光、水力、風力、地熱、海洋（潮力、波力、温度差）など。

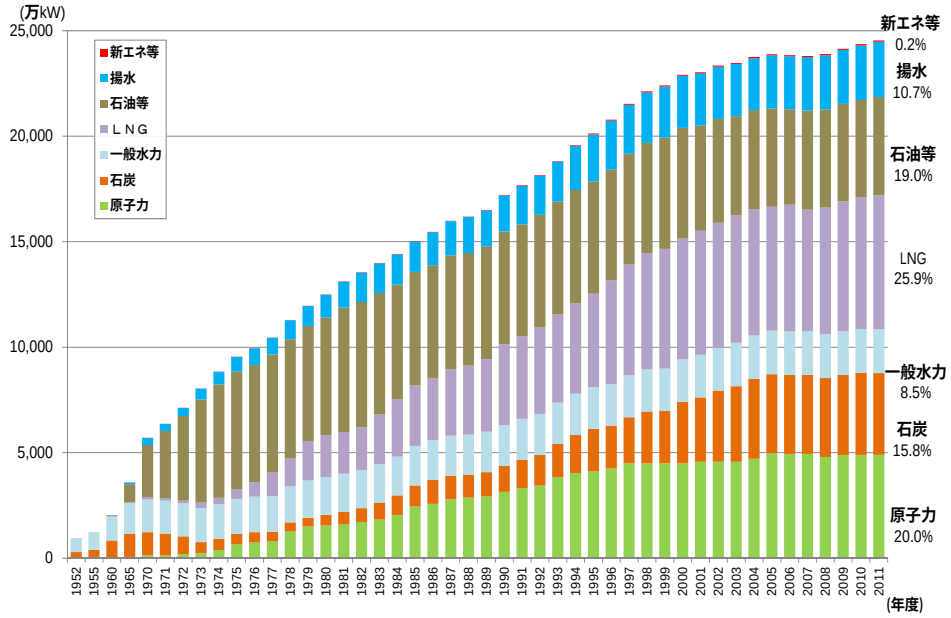
（２）我が国の電力供給量に占める再生可能エネルギーの割合

○　我が国の発電電力量に占める再生可能エネルギーの割合は、大規模水力を除くと約１％。
○　東京電力福島第1原子力発電所の事故等を踏まえて、再生可能エネルギーの飛躍的な導入拡大が不可欠。

発電電力量の推移



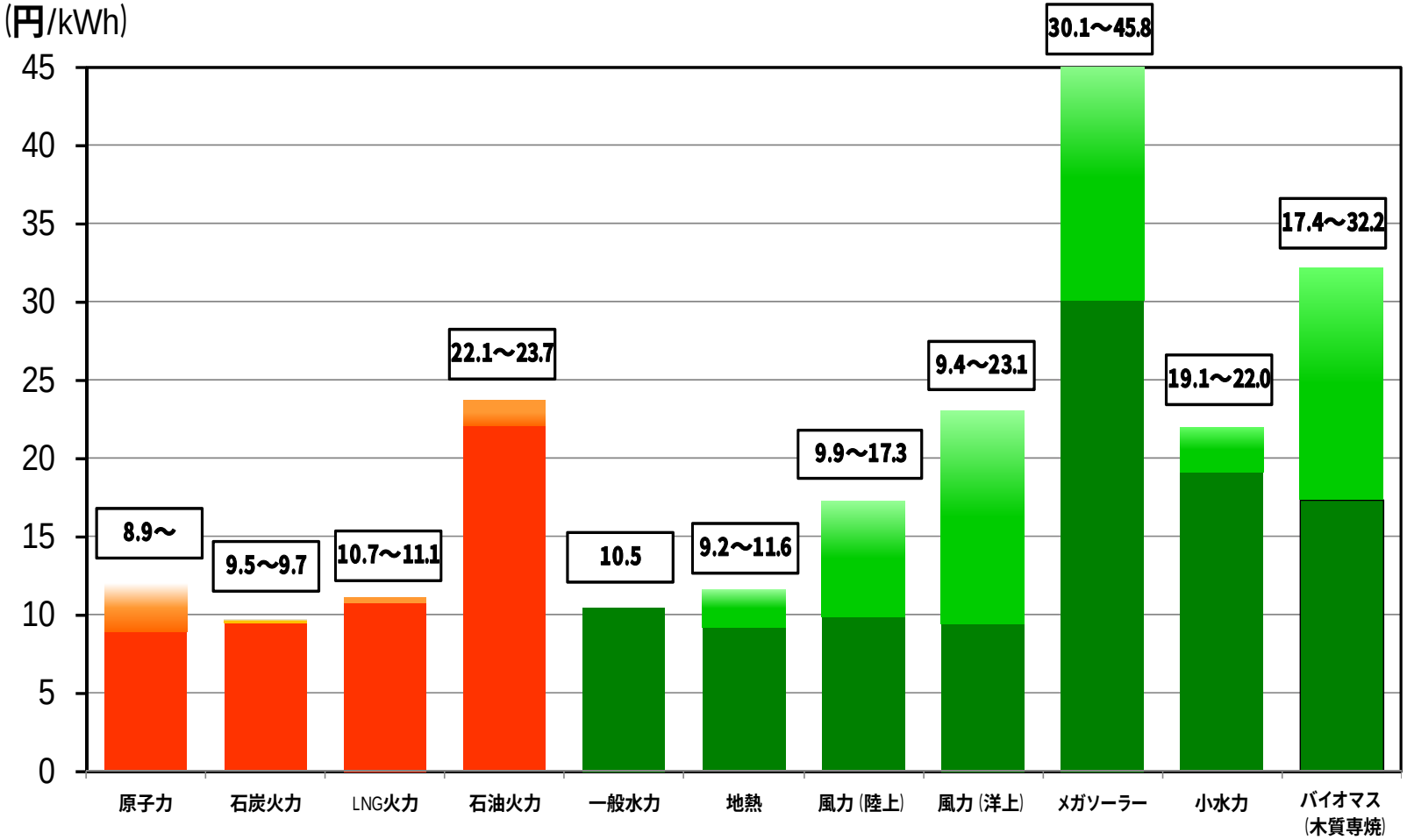
発電設備容量の推移



（出典）エネルギー白書2012
（注）７１年度までは９電力会社計

（３）再生可能エネルギーの発電コスト

○　再生可能エネルギーは、化石エネルギー等と比較して、総じてコストが高いことなどから、これまで導入が十分進んでこなかった。



（出典）コスト等検証委員会資料

（４）固定価格買取制度スタート

○　再生可能エネルギー発電の飛躍的な導入促進を図るため、再生可能エネルギー発電の標準的な発電コストをまかなえる価格での買取りを一定期間保証する固定価格買取制度が平成２４年７月より開始。

固定価格買取制度とは、

①　再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を

②　一定の価格・期間（※1）で

③　電気事業者が買い取る（※2）

ことを義務付ける制度。

固定価格買取制度における調達価格・調達期間の例

従来制度下での売電価格の状況

電源	売電価格
太陽光（非住宅用）	40 円/kWh（※余剰のみ）
風 力	平均 10.0 円/kWh
水 力	平均　9.0 円/kWh
バイオマス	平均　9.4 円/kWh

平成25年度固定価格買取制度の買取価格・期間（例）

電源（調達区分）	調達価格（税込）	買取期間	（参考）平成24年度価格
太陽光（10kW以上）	37.80 円/kWh	20年	42.00 円/kWh
風 力（20kW以上）	23.10 円/kWh		平成25年度価格と同額
小水力　（200kW未満）	35.70 円/kWh		
バイオマス（未利用間伐材等）	33.60 円/kWh		
バイオマス（メタンガス発酵）	40.95 円/kWh		

※１　買取価格（調達価格）、買取期間（調達期間）は以下の点を勘案して決定される。
　買取価格：再生可能エネルギーの発電設備を用いて電気を効率的に供給する場合に通常必要となる発電コスト、再生可能エネルギー電気の供給者が受けるべき適正な利潤　等
　買取期間：再生可能エネルギーの発電設備が設置されてから設備の更新が必要になるまでの標準的な期間

※２　電気事業者は、再生可能エネルギー電気を調達するために支払った費用を「賦課金」という形で電気の使用者に対して、電気使用量に応じて請求。

２.農山漁村の再生可能エネルギー導入拡大に向けた課題

（1）農山漁村における再生可能エネルギー発電の導入について

○　国土の大宗を占める農山漁村は、森林資源等のバイオマス、水、土地などの資源が豊富に存在し、再生可能エネルギー利用の面で高いポテンシャル。
○　農林漁業が有する食料供給、国土保全等の機能の発揮に支障を来すことのないよう留意しつつ、これらを再生可能エネルギーの生産に活用し、その利益を地域に還元していくことにより、地域の活性化を図っていくことが重要。

国土構成から見た再生可能エネルギーの導入のあり方

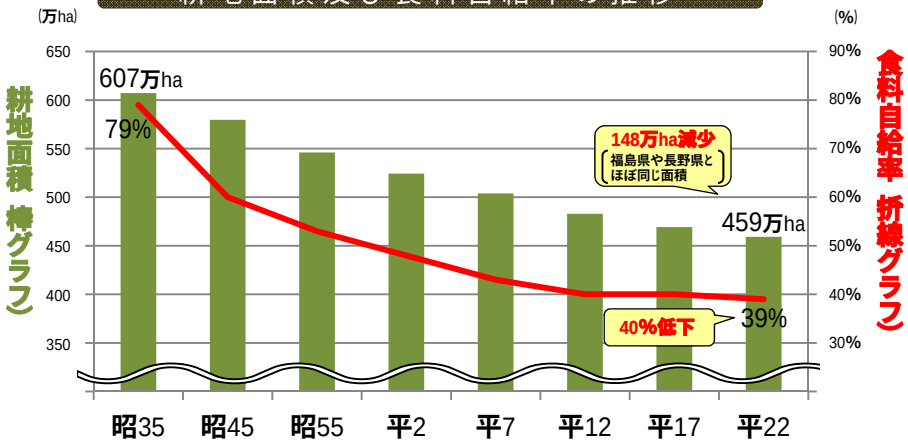
日本の国土：3,779万ha

＜主要課題＞

- 資源の賦存状況や国土保全等の観点も踏まえ、**木質バイオマス発電**や**地熱発電**等を実施。
- 食料供給等の機能に支障を来さないよう留意しつつ、**太陽光発電**や**陸上風力発電**等を実施。
- 地理的条件に応じて、**水力発電**や**小水力発電**を実施。

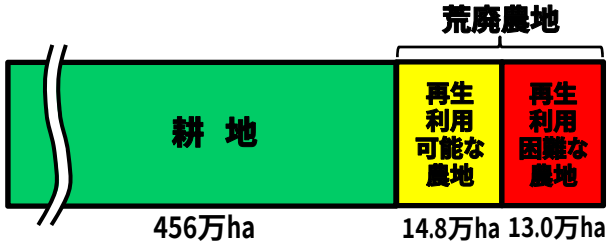
我が国の耕地面積と食料自給率

耕地面積及び食料自給率の推移



資料：国土交通省「平成24年度土地に関する動向」。農林水産省「耕地及び作付面積統計」、「食料需給表」。

（参考）農地の利用状況（平成23年度）



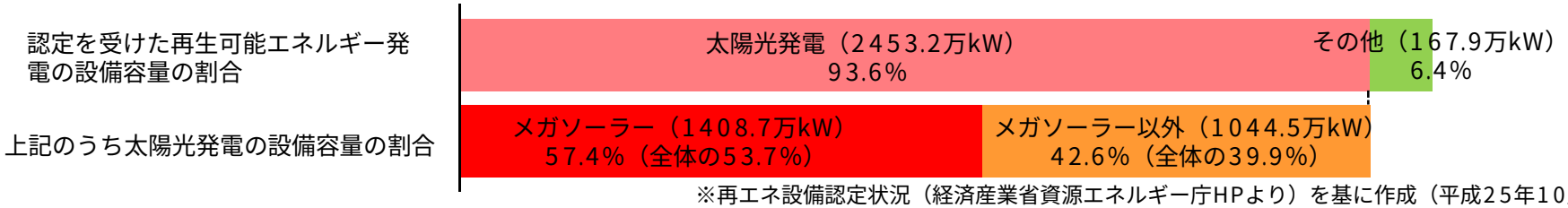
※エネルギー自給率
4.4%（平成22年）
（出典）エネルギー白書2013

（２）地域活性化や地域の合意形成との関係

○　固定価格買取制度の導入後において、設置が進んでいるのはメガソーラー。また、その設置主体は、首都圏企業が多く、例えば、地域の農林漁業者による取組事例は、極めて少ない。
○　再生可能エネルギーの導入拡大をどのようにして地域の活性化に結びつけるか、地域の多様な関係者の合意形成をどのようにして行うか、施設の導入に必要な資金を地元でどう調達するかなども課題。

固定価格買取制度の認定を受けた設備容量

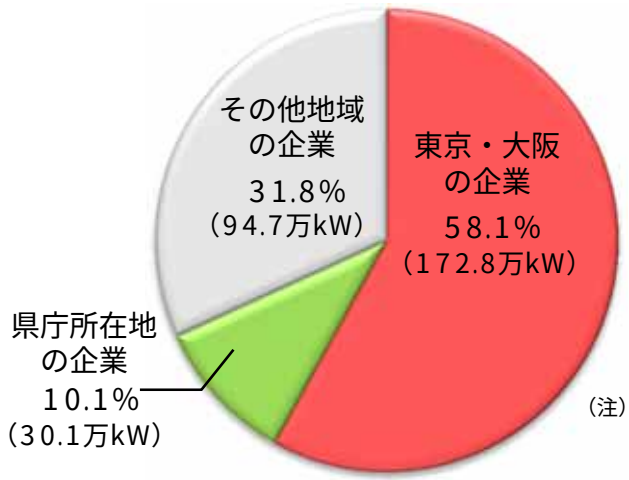
平成25年10月末までに認定を受けた再生可能エネルギー発電の設備容量は2621.1万kW。そのうち、太陽光発電が約９割（2453.2万kW）を占めている。また、太陽光発電のうち、その約6割がメガソーラーとなっている。（全体で見ても約5割）



※再エネ設備認定状況（経済産業省資源エネルギー庁HPより）を基に作成（平成25年10月末時点）

首都圏等企業による地方でのメガソーラー設置に占める割合

設備容量に占める首都圏等の企業の割合



（注）報道資料を基に再生可能エネルギーグループで集計（平成25年5月末時点）

地域の合意形成

○【徳島新聞（平成24年７月２日朝刊）（抜粋）】
「上勝・神山の風力発電計画　　生活や環境の影響は・・・
地域説明会　心配する声相次ぐ」

・・・（上勝・神山の風力発電計画について、）住民からは「水源の流量が減り、水道が止まらないか心配」「建設地周辺の保安林に影響があるのでは」などの声が出された・・・。

○【北國新聞（平成24年９月21日）（抜粋）】
「能登沖が風力発電候補
日立造船、気象協会など洋上で国内最大規模
来月から輪島、珠洲で風況調査　　県漁協は反発」

・・・これに対し、県漁協は８月２１日の理事会で、事故や水産資源への影響が懸念されるとして、「洋上風力発電の設置を前提とするものであれば、風況調査に反対する」と決議した。・・・

（３）再生可能エネルギー発電に関する土地需要

○　各地域でメガソーラー等の導入が加速し、遊休地（公有地、私有地）などの土地需要が増加。農地の利用を求める動きも増大。
○　土地や海域の利用調整と調和した形での再生可能エネルギーの導入等が課題。

土地価格の推移～再生可能エネルギー発電の地代収入～

〈従来〉

大規模太陽光発電（2,000ｋW級）の賃借料

約15万円

（出典）　第3回調達価格等算定委員会　(社)太陽光発電協会提出資料（※(社)太陽光発電協会の会員企業等ヒアリングに基づく数値（150円/㎡））

（参考）農地の賃借料（平成24年（全国平均））

（田）	約１万2,000円
（普通畑）	約9,800円
（樹園地）	約１万8,000円
（牧草地）	約4,500円

（出典）　全国農業会議所「農地情報提供システム」ホームページ

（備考）賃借料は、10a当たりの１年間の金額

〈現在〉

○　土地需要の増大により、**20～30万円**の案件が急速に増え、中には**５０万円**を超える水準を提示する企業も現れている。

（地代水準を踏まえれば、農地の転用期待が一気に高まることも懸念）

（４）課題（まとめ）

○　農山漁村に再生可能エネルギーを導入するに当たっては、次の３点が大きな課題

1. 地域の合意形成
2. 地域への利益還元
3. 土地等の利用調整（特に農林漁業上の利用）

農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギーの導入促進が必要

3.農山漁村の再生可能エネルギー導入を促進するための措置

（1）農山漁村再生可能エネルギー法の概要

○　農山漁村においてバイオマスや水などの地域資源を活用した再生可能エネルギー発電の導入を促進することは、地域の活性化 につながる取組として重要。
○　一方、農山漁村における再生可能エネルギー発電は、農林漁業の健全な発展に必要な農林地等を確保しつつ、市町村や農林漁業者等の関係者の密接な連携の下に、地域の活力の向上や持続的発展を図りながら促進される必要。
○　このため、「農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法律案」を臨時国会に提出し、11月15日に成立、11月22日に公布。

◆目指す姿：再生可能エネルギーの活用による農山漁村の活性化

○　再生可能エネルギー発電のメリットを活用して地域の農林漁業の発展を図る取組を平成30年度に全国100地区実現

1．基本理念

① 農山漁村における再生可能エネルギー電気の発電の促進は、地域の関係者の相互の密接な連携の下に、地域の活力向上及び持続的発展を図ることを旨として行われなければならない。
② 地域の農林漁業の健全な発展に必要な農林地並びに漁港及びその周辺の水域の確保を図るため、これらの農林漁業上の利用と再生可能エネルギー電気の発電のための利用との調整が適正に行われなければならない。

2．農林漁業の健全な発展と調和のとれた再エネ発電の促進に関する計画制度

・再エネの導入による地域の活性化
・農林漁業の健全な発展に資する取組
・農林漁業との土地利用の調整
等について協議

協議会
市町村
地域住民、学識経験者等
設備整備者
農林漁業者・団体

基本方針（国）
・農林漁業との調和
・農林地等の適切な利用調整
等の方針

基本計画（市町村）
・農林漁業と調和した再エネ発電による農山漁村の活性化に関する方針
・再エネ発電設備の整備を促進する区域
・農林地の効率的利用の確保
・農林漁業の健全な発展に資する取組　等

認定

同意

農地法、酪肉振興法、森林法、漁港漁場整備法、海岸法、自然公園法及び温泉法

国・都道府県
（各個別法の本来の許可権者が各個別法の許可基準で判断）

設備整備計画（設備整備者）
・発電設備の整備の内容
・農林漁業の健全な発展に資する取組
・これらに必要な資金の額及び調達の方法

3．認定を受けた設備整備計画に係る特例措置

（1）農地法、酪肉振興法、森林法、漁港漁場整備法、海岸法、自然公園法及び温泉法の許可又は届出の手続のワンストップ化（認定により許可があったものとみなす等）。

（2）再エネ発電設備の円滑な整備と農地の集約化等を併せて図るために行う、市町村による所有権移転等促進事業（計画の作成・公告による農林地等の権利移転の一括処理）。

4．その他

①　国・都道府県による市町村に対する情報提供、助言その他の援助
②　計画作成市町村による認定設備整備者に対する指導・助言

（参考）再生可能エネルギー発電設備に係る農地転用の取扱方向

平成24年4月　閣議決定

「優良農地の確保に支障を生じないことを前提とし、耕作放棄地を使用するなど地域の農業振興に資する場合については、再生可能エネルギー設備の設置に関し、農地制度における取扱いを明確化する」

平成25年1月　閣議決定

「（規制改革について）既往の閣議決定事項を着実に推進」

平成25年3月

支柱を立てて上部空間に太陽光パネル等を設置する場合の農地制度上の取扱いを通知で明確化

平成25年6月　閣議決定

「風力発電設備の設置に関し、農地転用制度上の取扱いを検討し、結論を得る」

農山漁村再生可能エネルギー法関係（省令・基本方針）

農山漁村再生可能エネルギー法に基づく再エネ発電設備整備区域（「整備区域」）に、第1種農地を設定する場合の基準を規定（農用地区域には設定不可）

○再エネ発電設備整備区域に第1種農地を含める場合、次の土地を設定可能

① 再生利用困難な荒廃農地（赤）

② 再生利用可能な荒廃農地（黄）のうち、生産条件が不利で、相当期間耕作に供されず、受け手が見込まれないため、今後耕作の見込みがない土地

○なお、風力発電設備に関しては、次の要件を満たす第1種農地について荒廃農地以外の農地（緑）も整備区域に含めることが可能

① 年間を通じて安定的に風が観測される場所であること

② 沿道など、農地の集団化等農作業上の利用に支障がない位置にあり、必要最小限の農地を設定するものであること

農地法関係（省令）

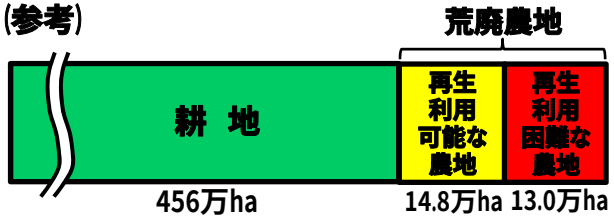
左の整備区域内で農山漁村再生可能エネルギー法に基づく設備整備計画（事業者の計画）に従って整備される再エネ発電設備を、第1種農地の転用不許可の例外に追加（これにより、農山漁村再生可能エネルギー法に基づく国・県の同意が可能に）

○この場合、次のことが必要

① 整備区域について、農業上の土地利用調整（国・県との調整）が調ったものであること

② 設備整備計画に記載された農林漁業の健全な発展に資する取組について、協議会（関係農林漁業者等により構成）において協議が調ったものであること

（参考）



（風力発電設備の特徴）
- 転用面積が点的
- 発電設備が、設備下での営農可能な高さに設置
- 立地場所が制約

（2）これまでの予算措置による支援

（平成２３年度３次補正～平成２４年度当初）

発電適地マップの作成

再生可能エネルギー導入可能性等調査（委託）
（平成２３年度第３次補正）（実施済）
再生可能エネルギー導入可能性調査支援事業（補助）
（平成２３年度第４次補正）

～電源や設置場所の選定を円滑にするための
マップ作りを支援～

・　農山漁村における再生可能エネルギーの具体的な導入可能性等を調査する取組を支援。

（調査地域）４２都道府県
（調査項目）林地（木質バイオマス発電）、農業水利施設、
耕作放棄地、漁港・漁場　等

地域の農林漁業者・団体が参画した事業モデルの構築

農山漁村再生可能エネルギー供給モデル早期確立事業（ハード）
（平成２４年度当初）

～ハード整備への支援を梯子として、農林漁業者等
による発電事業モデルの構築を支援～

・　農林漁業者等が参画する農山漁村の資源を活用した発電事業のモデル構築の支援。

（補助率）１/２以内
（事業実施主体）民間団体
（実施地区数）２地区(ほか被災地域　１地区）

モデル的な協議会の立ち上げ、協議会による調査等を支援

農山漁村再生可能エネルギー供給モデル早期確立事業（ソフト）
（平成２４年度当初）

～地域の合意形成、専門家からの助言等を支援～

・　地域協議会開催や地域での合意形成のための取組等の支援。

（補助率）定額
（事業実施主体）民間団体、 地方公共団体
（実施地区数）１０地区（ほか被災地域　２地区）

「地産地消」モデルの構築

地域調和型エネルギーシステム推進事業（農林水産省連携事業）
（平成２４年度当初～）※環境省予算

～地域で生産した再エネを地域で利用するモデル
の構築に向けた地域の合意形成、調査等を支援～

これまでの予算措置による支援

（平成２４年度補正～平成２５年度当初）

農林漁業者が参画した再生可能エネルギーの導入

○　地域還元型再生可能エネルギーモデル早期確立事業
（平成２４年度補正）【1,000百万円】

・　農林漁業者等が参画して行う再生可能エネルギー発電で得られた収入の５％以上を地域の農林漁業の発展に活用するモデル的な取組の構築を融資型補助により支援。
※被災地の復興に資する取組の場合、審査段階で加点

○　農山漁村活性化再生可能エネルギー総合推進事業
（平成２５年度当初）　【１６５百万円】

・　農林漁業者が参画する再生可能エネルギー発電事業の構想立案から運転開始に至るまでの一連の取組を支援。
※被災地の復興に資する取組の場合、審査段階で加点

農業水利施設を活用した小水力等の発電の導入

○　小水力等再生可能エネルギー導入推進事業
（平成２４年度補正）【１２０百万円】

・　都道府県単位でポテンシャルの高い地点を明らかにした基本整備計画（マスタープラン）の策定等を支援。

○　小水力等再生可能エネルギー導入推進事業
（平成２５年度当初）　【1,010百万円】

・　小水力等の発電施設の整備に係る概略設計、各種法令に基づく協議等の取組を支援。
※復旧･復興対策として 別枠で150百万円を計上

バイオマス産業を軸としたまちづくり・むらづくり

○　地域バイオマス産業化推進事業
（平成２４年度補正）【1,064百万円】
（平成２５年度当初）【1,280百万円】

・　地域のバイオマスを活用した産業化と地産地消型エネルギーの強化によりバイオマス産業を軸としたまちづくり・むらづくりを目指すバイオマス産業都市の構築に向けた構想づくり、施設整備等を支援。

・　７府省 が共同で地域を選定し連携支援。

※内閣府・総務省・文科省・農水省・経産省・国交省・環境省

木質バイオマスの有効活用の促進

○　木質バイオマス利用施設等整備
（平成２４年度補正）　【92,442百万円の内数】

・　地域材の利用促進のため、木質バイオマス利用施設の整備や燃料を安定的に供給するための地域協議会経費等を支援。

○　木質バイオマス産業化促進事業
（平成２５年度当初）　【５５９百万円】

・　未利用木質バイオマスを利用した発電等を推進するために必要な調査、全国各地の木質バイオマス関連施設の円滑な導入に向けた相談窓口の設置や技術者の派遣等を支援。

※　このほか、農林漁業成長産業化ファンドを活用した再生可能エネルギーの導入（例：農林漁業・食品加工関連施設へ電力を供給する再エネ発電設備）を推進。

（3）再生可能エネルギー導入促進のための支援措置一覧

（平成２５年度補正～平成２６年度概算決定）

再生可能エネルギーの導入による農山漁村の活性化

○　農山漁村活性化再生可能エネルギー総合推進事業
（平成２６年度概算決定）　【２０４百万円】

- 農林漁業者やその組織する団体が主導する再生可能エネルギー発電事業の構想立案から運転開始に至るまでの一連の取組を支援。
- 再生可能エネルギーを活用して農山漁村の活性化に取り組もうとする事業者が、相互に課題の克服方法等の情報を共有できるプラットフォームの構築を支援。

バイオマス産業を軸としたまちづくり・むらづくり

○　地域バイオマス産業化推進事業
（平成２６年度概算決定）　【1,００５百万円】

- 地域のバイオマスを活用した産業化と地産地消型エネルギーの強化によりバイオマス産業を軸としたまちづくり・むらづくりを目指すバイオマス産業都市の構築に向けた構想づくり、施設整備等を支援。
- ７府省 が共同で地域を選定し連携支援。

※内閣府・総務省・文科省・農水省・経産省・国交省・環境省

農業水利施設を活用した小水力等発電の導入

○　小水力等再生可能エネルギー導入推進事業
（平成２５年度補正）　【１００百万円】
（平成２６年度概算決定）　【９３４百万円】

- 小水力等発電施設の整備に係る適地選定、概略設計、各種法令に基づく協議等の取組を支援。

次世代施設園芸拠点の整備

○　次世代施設園芸導入加速化支援事業
（平成２５年度補正）　【3,０００百万円】
（平成２６年度概算決定）　【2,００８百万円】

- 生産から調製・出荷までを一気通貫して行うとともに、地域資源を活用したエネルギーの供給を行う次世代施設園芸拠点の整備を支援。

木質バイオマスの利用拡大

○　森林整備加速化林業再生事業
（平成２５年度補正）【５３,９４５百万円の内数】

- 未利用間伐材等の収集・運搬機材、木質チップ・ペレットの製造施設等の整備を支援するほか、木質バイオマス発電施設本体に対する資金融通等により支援。

○　地域材利活用倍増戦略プロジェクト
（平成２６年度概算決定）　【1,４２０百万円の内数】

- 未利用木質バイオマスを利用した発電等を推進するために必要な調査、全国各地の木質バイオマス関連施設の円滑な導入に向けた相談窓口の設置や技術開発等を支援。

平成２５年度補正予算及び平成２６年度予算概算決定

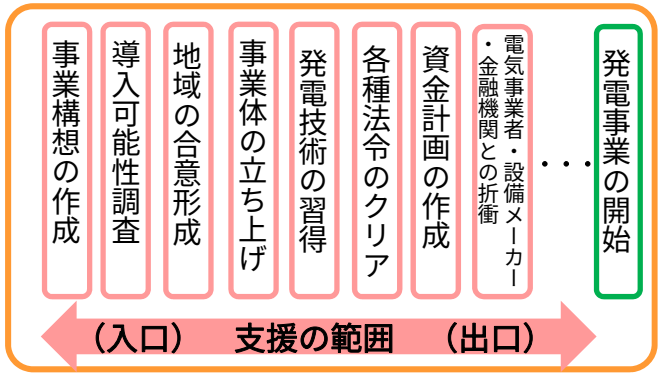
農山漁村活性化再生可能エネルギー総合推進事業　（平成２６年度概算決定）　【２０４百万円】

～農林漁業者・団体が主導して行う農山漁村の資源を活用した再生可能エネルギー発電事業の取組について、事業構想（入口）から運転開始（出口）に至るまでに必要となる様々な手続や取組を総合的に支援します～

１．地域における活動への支援　【１７３百万円】

○　農林漁業者の方々が発電に取り組むときに必要となる事業構想の作成、導入可能性調査、地域の合意形成、事業体の立ち上げ、資金計画の作成等の取組を支援します。

（補助率：定額
事業実施主体：地方公共団体、民間団体）



○　発電事業を行おうとする農林漁業者やその団体又はこれをコーディネートする地方公共団体や民間事業者が対象です。

○　上記支援の範囲の取組を１～４年の間で取り組んでいただきます。

○　売電収入を地域の農林漁業の発展に活用する取組に活用する方の取組を優先して採択します。

※発電施設の整備（詳細設計を含む。）は、支援の対象となりません。
また、実証事業ではありません。

２．ワンストップ窓口の設置及びワークショップの開催　【３１百万円】

○　発電技術・法令・制度等を習得するための研修会や個別相談の実施など事業構想から運転開始に至るまでに必要なサポート、課題の克服方法等の共有を図るためのワークショップの開催等を通じ、再生可能エネルギーを活用して農山漁村の活性化に取り組もうとする者にとっての共通のプラットフォームの構築を支援します。

（補助率：定額
事業実施主体：民間団体）

お問い合わせ先：食料産業局再生可能エネルギーグループ（03-6744-1507）

小水力等再生可能エネルギー導入推進事業

（平成２５年度補正）　【１００百万円】
（平成２６年度概算決定）　【９３４百万円】

～農業水利施設の適正な維持管理の確保のため用水路等の落差を活用した小水力等発電導入を促進します～

背景／課題

○　農業水利施設は、食料供給の基盤であるのみならず、洪水貯留、地域排水、地下水涵養等に寄与していますが、ポンプ運転等に必要な電気料金の値上げや施設の老朽化等によって維持管理費が増大傾向にあり、施設の適正な管理が困難となっています。
○　農業集落排水施設の老朽化や電気料金等維持管理費の増嵩が課題となっています。

◆小水力等発電導入のためのソフト支援

小水力等発電施設の調査設計等への支援

（平成２５年度補正）　【１００百万円】
（平成２６年度概算決定）　【５７３百万円】

■補助率：定額（基本設計は１／２以内）
■事業実施主体：都道府県、市町村、土地改良区等

①県別マスタープラン策定への支援
・ポテンシャルの高い地点を明らかにした基本整備計画（マスタープラン）の策定を支援します。

②小水力等発電の調査設計等への支援
・発電施設の整備に係る概略設計、各種法令に基づく協議等の取組を支援します。

頭首工

農業用用水路

土地改良区等技術力向上支援［新規］

（平成２６年度概算決定）　【２００百万円】

■補助率：定額
■事業実施主体：協議会等

①土地改良区等の技術力向上のための研修
・発電施設導入・運営の主体となる土地改良区等の技術力向上のための調査設計、施設整備、運営管理等に関する研修会の取組を支援します。

②専門技術者派遣による現地指導
・専門家派遣による発電施設の整備・運営管理等の現地指導の取組を支援します。

研修会の開催

現地指導の実施

目　標

農業水利施設を活用した小水力発電等の導入に向け、平成２８年度までに全国約1,000地点で導入可能性の検討を実施。

農業水利施設を活用した小水力発電

※　上記の他、省エネ型集落排水施設実証への支援として、今後増加する農業集落排水施設の更新整備のための省エネルギー機器等を活用した施設の更新整備技術の確立に向けた実証の取組を支援（２６年度概算決定：１６１百万円）

お問い合わせ先：農村振興局農村整備官（０３-６７４４-２２０９）

地域バイオマス産業化推進事業
～バイオマス産業を軸としたまちづくり・むらづくり～

（平成２６年度概算決定）　【1,005百万円】

～地域のバイオマスを活用した産業化を推進し、
環境にやさしく災害に強いまち・むらづくりを目指すバイオマス産業都市の構築を支援します～

（１）地域バイオマス産業化支援事業　【26百万円】

①地域段階の取組　【26百万円のうち18百万円】

バイオマス産業都市の構築を目指す地域（市町村・企業連合等）による構想づくりを支援します。

（補助率：定額
事業実施主体：民間団体等）

②全国段階の取組　【26百万円のうち8百万円】

バイオマス産業都市等のネットワーク化と普及のための活動（データベース構築、連絡協議会、シンポジウムの開催等）を支援します。

（２）地域バイオマス産業化整備事業　【979百万円】

7府省による選定地域におけるプロジェクトの推進に必要な施設整備を支援します。

（補助率：1/2以内
事業実施主体：民間団体等）

＜バイオマス産業都市＞

○　７府省が共同で地域を選定し、各府省の施策のマッチング等により、バイオマス産業都市の構築を連携して支援。

○　これにより、バイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまちづくり・むらづくりを目指すバイオマス産業都市を推進。

※７府省：内閣府・総務省・文科省・農水省・経産省・国交省・環境省

お問い合わせ先：食料産業局バイオマス循環資源課（03-6738-6479）

森林整備加速化・林業再生事業（林業成長産業総合対策事業）

（平成２５年度補正）　【５３,９４５百万円の内数】

～林業・木材産業の成長産業化を実現するため、木質バイオマス利用施設等の整備の支援や木質バイオマス発電施設本体に対する資金融通による支援を行います～

（１）　未利用間伐材等の収集・運搬の効率化に資する機材等の整備や、木質チップ・ペレットの木質燃料製造施設、木質ボイラー等の整備に対し支援します。

（補助率：1/2　事業実施主体：地方公共団体、民間団体）

（２）　木質バイオマス発電施設本体に対する資金の融通による支援を行います。

（補助率：定額　事業実施主体：地方公共団体、民間団体）

木質バイオマスの供給・利用を促進するため、
○　木質バイオマスによる熱供給の取組については、木質ボイラー等の施設整備に対し補助
○　木質バイオマス発電の取組については、発電施設整備に係る資金を融通

①　木質バイオマス熱供給施設等関係

○　熱供給施設や、燃料調達に係る設備が対象

- 未利用間伐材等の収集・運搬機材
- 木質チップ、ペレット製造施設
- 木質ボイラー、木質ペレットボイラー

等の整備に対し支援（補助率：１／２）

②　木質バイオマス発電施設等関係

○　地域で連携して行う木質バイオマス発電の取組が対象

木質バイオマス発電所

燃料を安定的に供給するための地域協議会

- 地域協議会に対し、協議会経費や燃料調達等に充当可能な資金を支援　（補助率：定額）
- 木質バイオマス発電施設の整備に対し、資金を融通

お問い合わせ先：林野庁木材利用課（03-6744-2296）

地域材利活用倍増戦略プロジェクト

（平成２６年度概算決定）　【1,420百万円の内数】
（補助率：定額
事業実施主体：民間団体等）

～木質バイオマスの産業化を促進するため、木質バイオマスの利用拡大に向けた支援体制の構築や、技術開発等を支援します～

１．木質バイオマスの利用促進のための支援体制構築

未利用木質バイオマスを利用した発電・熱供給・熱電併給推進のために必要な調査を行うとともに、全国各地の木質バイオマス関連施設の円滑な導入に向けた相談窓口の設置や課題解決に必要な技術者の派遣を支援する等、サポート体制の確立に対し支援します。

２．新たな木質バイオマスの加工・利用システムの技術開発等

未利用間伐材等を原料とする熱効率が高い新たな固形燃料や発電効率の高い新たな木質バイオマス発電システム等の開発・改良、実証プラントの整備等に対する支援

背景

- 林地残材等の木質バイオマスは毎年約2,000万m^3発生。これらを活用することは、山村地域や林業の活性化に貢献。
- 木質バイオマス利活用の取組に関心を持つ関係者は多いものの、手順、方法、収支見通し、相談先等がわからないとする者が多い、乾燥・燃焼効率の向上など技術的に解決すべき課題が多い状況。
- このような諸課題を全国的に解決し、木質バイオマス利活用の取組を促進していくことが重要。

取り組むに当たって現地の関係者等の知見や助言

効率的な発電・熱供給システムの開発・改良

全国的な相談・サポート体制の確立、調査等への支援

- 木質バイオマス関連施設の円滑な導入に向けた全国的な窓口の設置、課題解決に必要な技術者の派遣等を支援し、サポート体制を確立
- 木質バイオマス発電・熱供給・熱電併給推進のために必要な調査を支援

・補助率：定額

新たな加工・利用システムの技術開発等への支援

- 熱効率が高い新たな固形燃料や発電効率の高い新たな木質バイオマス発電システム等の開発・改良、実証プラント整備等を支援

・補助率：定額

お問い合わせ先：林野庁木材利用課（03-6744-2296）

次世代施設園芸導入加速化支援事業

（平成２５年度補正）　【3,000百万円】
（平成２６年度概算決定）　【2,008百万円】

（補助率：定額、1/2
事業実施主体：民間企業・生産者・地方自治体等からなるコンソーシアム）

～先端技術と強固な販売力を融合させ、生産から調製・出荷までを一気通貫して行うとともに、
地域資源を活用したエネルギーの供給を行う次世代施設園芸拠点の整備を進めます～

次世代施設園芸拠点の一気通貫した取組

次世代施設園芸推進コンソーシアムで運営

民間企業
- ○施設機械開発・導入
- ○低コスト化

支援

実需者
- ○ニーズ把握
- ○直接買い取り

支援

生産者
- ○生産システムのマネジメント
- ○出荷・取引に係る計画策定・実行

支援

都道府県等
- ○地域活性化プランの推進、用地調整、計画とりまとめ

導入時の重点支援、新技術導入実証

研究機関
- ○最新栽培技術開発・実証（養液システム、LED補光等）
- ○機能性分析

連携

普及機関
- ○技術指導
- ○経営指導

- ● 先端技術をもつ民間企業や強固な販路を持つ実需者等がメンバーとなるコンソーシアムで団地を運営。
- ● 研究機関や普及機関も新技術導入等を重点的に支援。
- ● 養液システムやフィルムメーカー等の農業分野の民間企業による高度な技術指導を実施。
- ● 商社やカット野菜メーカー等が生産から流通販売まで参画し、作付品目、数量等を決定。
- ● 参画する担い手の経営診断を実施し、長期にわたる団地経営の健全化。

研究成果の迅速な導入

共同活動

エネルギー供給センター

○木質バイオマス等地域の未利用エネルギーの活用。

・木質バイオマスエネルギー等、地域のエネルギーを活用し、抜本的な化石燃料からの脱却を推進。
・エネルギー供給センターを設置し、団地にエネルギーを供給することで、個別のハウスに燃料を輸送する経費を削減することも可能。

種苗供給センター

○植物工場でクリーンな苗を生産。

・環境が制御された苗供給センターを活用。多品目で構成される団地に年間を通じて計画的に種苗を供給。
※高収量を実現するトマトの新たな栽培技術である一段密植養液栽培では、年間を通して苗が必要となるため完全人工光型植物工場である「苗テラス」を活用しクリーンで高品質な苗を計画的に生産。

施設園芸団地における生産

・トマトやピーマン、花き等の多品目、大規模な施設園芸団地を集結。
・環境制御システムや新技術導入を行い、生産性向上。
・周年雇用を実現し、地域の農地整備等、集落機能の維持にも活用。

出荷センター

・団地に出荷センターを併設。
・調製・出荷コスト削減や生産情報管理よる有利販売を実現。
・企業と直結した出荷を実現。

出荷

次世代施設園芸で実現すること

- ●地産地消エネルギーを利活用
- ●高度な環境制御技術により周年・計画生産を実施
- ●出荷センターを併設することにより、調製・出荷を効率化
- ●コスト削減と地域雇用の創出

研究開発事業との連携（技術会議）

●拠点と連携し、先端技術の実証研究を実施

- ・遠隔管理による大規模施設の精密環境制御技術
- ・熱源として地下水を利用したヒートポンプシステム　等

１．次世代施設園芸推進に必要な環境整備

民間企業や生産者をはじめ、地方自治体や研究機関等が構成員となるコンソーシアム（協議会）で運営方針等を協議し、異業種連携・直接流通等の差別化販売のためのマッチング等の取組を支援します。

２．次世代施設園芸拠点の整備

次世代施設園芸拠点の中核施設となる木質バイオマス等の地域の未利用資源を活用するエネルギー供給センター、完全人工光型植物工場を活用した種苗供給センター、高度な環境制御を行う温室、集出荷施設等の整備を支援します。

３．次世代施設園芸推進に必要な技術実証の推進

生産コスト縮減のための新技術実証や野菜の機能性等を向上させる生産技術実証、未利用資源・エネルギーの活用に係る実証等の取組を支援します。

お問い合わせ先：生産局園芸作物課　（03-3593-6496）

（参考）環境省事業

先導的「低炭素・循環・自然共生」地域創出事業
（うち一部を農林水産省等と協力して実施）

（平成２６年度概算決定）【5,300百万円の内数】

～第４次環境基本計画に基づく「低炭素」・「循環」・「自然共生」の統合的達成のため、関係府省とも協力しつつ、地域主導による事業化計画策定から設備等の導入までの一貫した支援プログラムを提供～

（１）地域主導による再生可能エネルギー等事業化計画策定・ＦＳ調査事業のうち
地域協働による低炭素地域づくり事業

○補助対象者：地方公共団体、民間団体等
○事業概要：地方公共団体実行計画に位置づけられた事業等の事業化検討（計画策定・ＦＳ調査）を支援
○補助率：地方公共団体　定額
民間団体等　1/2

（２）再エネ・省エネ設備導入支援事業のうち
地域のニーズや特性を活かした地域協働による低炭素地域づくり事業

○補助対象者：民間団体等＜当該団体から、地方公共団体、民間団体等へ間接補助＞
○事業概要：地方公共団体実行計画に位置づけられた事業等に係る設備導入等への支援
○補助率：地方公共団体　1/2～ 2/3
民間団体等　1/2
○補助対象：再生可能エネルギーによる発電・熱利用等の設備
（FIT併用不可）

（注）両事業とも、地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実施計画に位置づけられた又は将来的に位置づけられる予定の取組に関連する事業や、生物多様性地域戦略、公園計画等地域の環境に係る計画に位置づけられた又は将来的に位置づけられる予定の事業が対象

（4）その他の支援制度（税制）

再生可能エネルギー発電設備に係る特例《固定資産税》

～再生可能エネルギー発電設備の早期の導入促進を図るため、固定価格買取制度の導入とあわせて
再生可能エネルギー発電設備の固定資産税の軽減により、設備の導入初期における経済的負担を軽減します～

＜特例の内容＞

「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に規定する再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスに限る。）を電気に変換する一定の設備で同法に規定する認定を受けたものを取得する場合における当該設備に係る**固定資産税について、課税標準を最初の３年間価格の３分の２とする措置を講じます。**（「平成２６年度税制改正の大綱」において、本措置を平成２７年度末まで延長することを閣議決定）

◆以下の再生可能エネルギー発電設備が対象です。

太陽光発電

風力発電

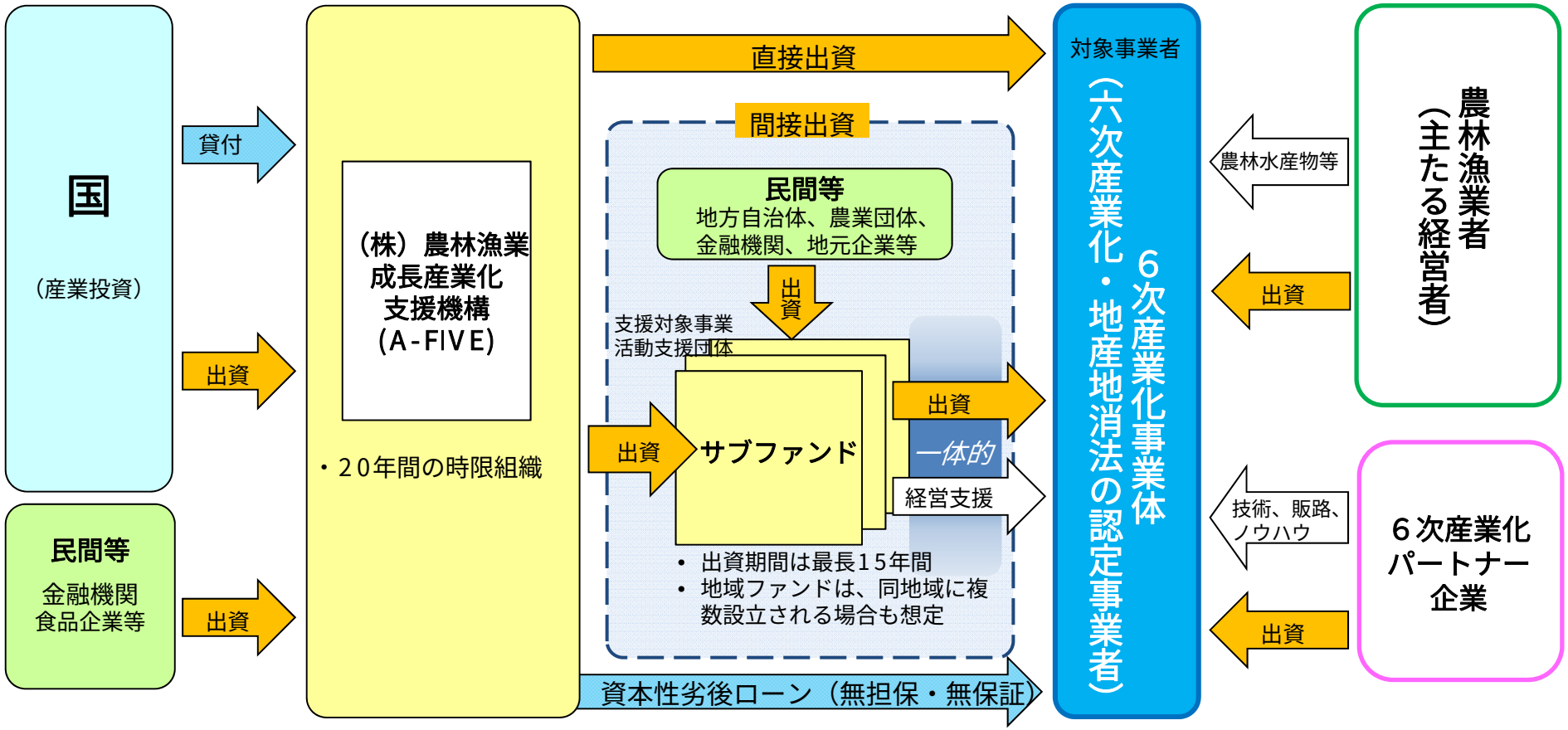
水力発電

地熱発電

バイオマス発電

（5）農林漁業成長産業化ファンド

○　農林漁業者による農林水産物の加工・販売、農山漁村の環境・資源を活かした観光・商品化等に取り組む６次産業化事業体への成長資本の提供や経営支援を一体的に実施するため、国及び民間の出資により、株式会社農林漁業成長産業化支援機構(略称：Ａ－ＦＩＶＥ、平成25年２月１日開業)によるファンドを創設。



地域主導の再生可能エネルギー導入に向けた農林漁業成長産業化ファンドの活用イメージ

例１（小水力発電）

旅行会社
宿泊事業者

農業者
グループ・組合

地域・テー
マファンド

一部
売電

農業用水路に
小水力発電を
設置し、電力
供給

出資

出資

出資

・電力
・農産物
・農家屋

６次産業化事業体

（・地元産の農産物を用いた食事と自家発電の電気による「地産地消型」の農家民宿の立ち上げ）

メリット	農業者	電力と併せて農産物や農家屋を提供することによる所得向上、雇用拡大
	旅行会社 宿泊事業者	エネルギーと農産物の地産地消により、環境意識の高い顧客層への訴求力向上

例２（バイオマス発電）

木質チップ
製造業者

林業者
グループ・組合

地域・テー
マファンド

・未利用
間伐材

放置されてい
る未利用間伐
材等を活用

出資

出資

出資

売電

６次産業化事業体

（・未利用間伐材から木質チップを製造するとともに、チップを用いた木質バイオマス発電を実施）

メリット	林業者	放置されている未利用間伐材の新たな販路開拓による所得向上、雇用拡大
	木質チップ 製造業者	林業者との連携による原材料の安定供給確保

（6）再生可能エネルギーに係る農林水産分野の規制・制度の見直し

○エネルギー分野における規制・制度改革に係る方針（平成24年４月３日閣議決定）抜粋

・**農地における再生可能エネルギーの設置規制の見直し**

　優良農地の確保に支障を生じないことを前提とし、耕作放棄地を使用するなど地域の農業振興に資する場合については、再生可能エネルギー設備の設置に関し、農地制度における取扱いを明確化する。
＜営農継続型太陽光発電設備等について平成25年３月31日付通知＞

・**国有林野の貸付対象に関する見直し【財務省・経済産業省と共同】**

　再生可能エネルギー発電設備の設置について、農山漁村再生可能エネルギー法案等に基づき認定を受けた場合、一定条件の下、随意契約による国有林野の使用を可能とする。
＜関係法律施行後措置（再エネ特措法に関しては平成24年６月29日措置）＞

・**保安林における許可要件・基準の見直し**

　保安林を再生可能エネルギー設備に供する場合の指定解除について、合理的な運用内容を検討の上、留意事項として整理し、都道府県等に広く周知する。
＜平成24年６月29日付通知＞

○規制改革実施計画（平成25年6月14日閣議決定）抜粋

・**風力発電設備の設置に関する農地制度上の取扱いの検討**

　優良農地の確保に支障を生じないことを前提とし、地域の農業振興に資する場合における風力発電設備の設置に関し、農地転用制度上の取扱いを検討し、結論を得る。
＜平成25年度検討・結論＞

（参考）営農継続型太陽光発電設備等について

○　支柱を立てて営農継続する太陽光パネル等の農地転用に係る取扱いについて、平成２５年3月３１日付けで通知を発出。

○　支柱を立てて営農を継続する太陽光パネル等については、次のように対応することとし、通知を発出。

①　支柱の基礎部分について、一時転用許可の対象とする。
　一時転用許可期間は３年間（問題がない場合には再許可可能）。

②　一時転用許可に当たり、周辺の営農上支障がないか等をチェック。

③　一時転用許可の条件として、年に１回の報告を義務付け、農産物生産等に支障が生じていないかをチェック（著しい支障がある場合には施設を撤去して復元することを義務付け）。

一本脚タイプ

屋根タイプ

（参考）小水力発電に係る規制・制度の見直し

○規制改革実施計画（平成２５年6月１４日閣議決定）抜粋

事項名	規制改革の内容	実施時期・所管省庁
慣行水利権が設定された水路に設置する小水力発電の整理（新規の発電水利取得）	①慣行水利権を利用した従属発電を法改正の登録制の対象とする場合に、取水量調査の期間を短縮化することや取水量調査の頻度などを少なくするなど地域の実情に応じて必要最小限の簡素なものとするよう農林水産省と連携して整理し、周知徹底する。 ②慣行水利権の農業用水路を利用した新規の発電許可について、地域の実情に応じて河川管理者が調査した河川流量や河川環境のデータを活用できるなどの簡素化措置について農林水産省と連携して整理し、周知徹底する。 ③地方整備局等において、上記簡素化措置にも役立てるよう、河川流量や河川環境の調査を積極的に行い、地方整備局等に設置している小水力発電のプロジェクト形成を支援する窓口を通じて、事業者の求めに応じて、その調査結果を積極的に提供する。	平成２５年度検討・結論、結論を得次第措置（国土交通省）
豊水時における小水力発電施設の最大取水量の増量	設備容量に余裕のある水力発電所において、最大取水量を変更するための水利使用許可の申請にあたっては、個別に判断する必要はあるが、河川環境や河川使用者への影響に変更がない取水環境の場合、変更に関する事項を記載した図書を添付すれば足りることを周知徹底する。	平成２５年度早期措置（国土交通省）
非かんがい期等における発電水利権の取得の簡素化について	①小水力発電を促進するため、非かんがい期などに新たに発電目的のために取水する場合について ・地域の実情に応じて、生態系や景観への影響調査を省略することができること ・地域の実情に応じて、取水施設等の構造図等を省略することができること ・地域の実情に応じて、河川管理者が調査した河川流量や河川環境のデータを活用できることなどの簡素化措置を講じる。 ②地方整備局等において、小水力発電を促進するため、非かんがい期などに新たに発電目的のために取水する場合の簡素化措置にも役立てるよう、河川流量や河川環境の調査を積極的に行い、地方整備局等に設置している小水力発電のプロジェクト形成を支援する窓口を通じて、事業者の求めに応じて、その調査結果を積極的に提供する。	①平成２５年度早期検討・結論・措置 ②平成２５年度措置 （国土交通省）
小規模ダム水路主任技術者選任の柔軟な検討	①土地改良法が適用される農業用水路等に水力発電設備が設置される場合には、出力や最大流量にかかわらず、ダム水路主任技術者の選任を不要とするべく検討し、結論を得る。 ②５００kW未満の水力発電所については、大臣の許可を受けることにより、免状交付を受けていない者からダム水路主任技術者を選任できる。今後は、農業土木学の履修者を含め、土木に関する一定の学科を修めた者については許可を行うよう検討し、結論を得る。	平成２５年度検討・結論・措置（経済産業省）

（参考）バイオマス発電に係る規制・制度の見直し

○規制改革実施計画（平成２５年6月１４日閣議決定）抜粋

事項名	規制改革の内容	実施時期
バイオマス発電燃料に係る廃棄物該当性の判断	①バイオマス発電燃料に係る廃棄物該当性の判断方法について、一定の基準を通知する。 具体的には、 ・発電施設が求める品質を有すること ・需要に沿って計画的に生産・出荷されること ・適切な保管や品質管理がなされていること 等を明示する。 ②平成２５年３月に、各自治体の判断に当たっての参考材料となることを目的として、「バイオマス発電燃料等に関する廃棄物該当性の判断事例集」を作成し、自治体に送付するとともに、環境省ホームページでも公表した。この判断事例集について、ア）自治体に周知徹底するとともに、イ）判断事例集をより充実した内容にすべく、今後とも継続的な見直しを行い、都度周知する。 ③各自治体において判断が大きく異なることのないように通知するとともに、事業者が相談できるよう、環境省に全国統一相談窓口を設置し、対応する。	①平成２５年6月中に措置 ②ア）平成２５年6月中に措置 イ）継続的に実施 ③平成２５年6月中に措置
バイオマス資源の焼却灰の有効活用	専焼ボイラーの燃料として活用されている間伐材などを有効利用して製造された木質ペレットについては、それを燃焼した後の灰は、畑の融雪剤や土地改良材等として有効活用されているものもある。このように、有効活用が確実で、かつ不要物とは判断されない灰は、産業廃棄物とはならない旨各自治体に通知する。 また、自治体間において判断が異なるような場合に事業者が相談できるよう、環境省に全国統一相談窓口を設置し、対応する。	平成２５年6月中に措置

（7）経済対策における農山漁村再生可能エネルギー対策の位置付け

●日本経済再生に向けた緊急経済対策（抜粋）

（平成２５年１月１１日閣議決定）

Ⅱ－２－（２）「攻めの農林水産業」の展開

農林水産業の高付加価値化等を図り、競争力のある「攻めの農林水産業」を展開すべく、

・・・農山漁村の資源を活用した再生可能エネルギーの展開等に取り組む。

－・・・再エネ発電収入を地域の農林漁業の発展に活用等

（農林水産省）

●日本再興戦略（抜粋）

（平成２５年６月１４日閣議決定）

二．戦略的市場創造プラン

テーマ４：世界を惹きつける地域資源で稼ぐ地域社会の実現

・　再生可能エネルギーを活用した農林漁業の発展を図る取組を推進するための枠組みの構築等を進めつつ、今後５年間に約１００地区で地域のバイオマスを活用するなど産業化とエネルギー導入を重点的に推進する。

４.農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー発電を行う事例

太陽光発電を活用した酪農経営による生乳のブランド化

牧場に設置された太陽光パネル

発電された電気は搾乳機、換気装置などに使用

＜概要＞

- 事業実施主体：浜中町農業協同組合（ＪＡ浜中町）
  （北海道厚岸郡浜中町）
- 発 電 設 備 ：太陽光発電
  発電出力　　計1,050kW
  発電電力量　約121万kWh/年
- 建　設　費：７億2,500万円
- 運転開始時期：平成22年５月

＜特徴＞

- クリーンエネルギーを活用した酪農業の先駆けとなるべく、100戸余りの酪農家が太陽光発電設備を設置。
- 発電した電気は畜舎内で使用し、酪農家１戸当たりの電力経費を年間20万円程度削減。また、余剰分は売電。
- 太陽光を活用したエネルギーの地産地消とCO_2の排出削減を実現。
- 太陽光発電を活用して生産した生乳を「エコ牛乳」としてアピール。生乳は高級アイスクリームの原材料等として供給されており、当該地域のブランドイメージ向上に寄与。

漁港内に設置した風力発電設備と漁業の協調

漁港遠望

＜概要＞

- 事業実施主体：北海道久遠（くどうぐん）郡せたな町
  （北海道久遠郡せたな町）
- 発 電 設 備 ：風力発電（名称：風海鳥（かざみどり））
  発電出力　　600kW風車×２基
  発電電力量　420万kWh/年
- 建　設　費：７億円
- 運転開始時期：平成16年４月

＜特徴＞

- 日本海から吹く強い風をエネルギーとして活用するべく、せたな町が平成10年から検討を開始。
- 陸から700m離れた防波堤の内側に基礎を打ち、風車を設置しているため、騒音や羽の陰影等の問題は発生していない。
- 発電した電力は、水深11mの海底砂中に埋設された全長約1,200mの海底ケーブルを使って送電。
- 風車の基礎部分が魚礁や蓄養施設になるなど、漁業と協調。
- 平成16年度第９回新エネ大賞「新エネルギー財団会長賞」受賞。

家畜排せつ物を利用したバイオガス発電による環境対策

バイオガス発電施設の外観

フリーストール牛舎

＜概要＞

- 事業実施主体：農事組合法人サンエイ牧場（北海道広尾郡大樹町（ひろおぐんたいきちょう））
- 発電設備：バイオガス発電
  発電出力　300kW（150kW×２基）
  発電電力量　183万kWh/年（予定）
  （熱出力358kW（179kW×２基））
- 燃料：乳牛の排せつ物
  （メタン発酵させて発電）
  103m^3/日（成牛約1,400頭分）
- 建設費：約３億６千万円
- 運転開始時期：平成25年１月

＜特徴＞

- 酪農の臭気対策を目的にプラントを建設。地元の農機具メーカー等が、既存のロードヒーティング技術の応用を始め、自社で発案・工夫した発酵槽等の設備を設計・整備することにより、バイオガスプラントの高コスト構造を打破。
- 消化液は自家畑に散布。将来的には販売も。
- プラントの建設資金は、酪農経営に必要不可欠な家畜排せつ物処理施設として、既存のスーパーＬ資金（認定農業者用の融資）により調達（補助金なし）。

風力発電と田園風景との調和による農産物直売所の集客増加

水田地帯に設置された風車

地元の農産物や加工品を販売する施設

＜概要＞

- 事業実施主体：山形県庄内町、(株)たちかわ風力発電研究所、(株)立川ＣＳセンター（山形県庄内町）
- 発 電 設 備 ：風力発電
  発電出力　　計6,200kW（８基）
  発電電力量　計1,250万kWh/年
- 建　設　費：約16億円
- 運転開始時期：平成８年１月～平成15年２月

＜特徴＞

- 最上川に沿って吹き抜ける強風を逆に利用する発想から、風力発電事業を開始。
- 平成８年に４００kWの風車２基を設置したのを皮切りに、現在８基の風車が稼働。
- 庄内米の穀倉地帯である最上川流域に広がる水田の間を縫って風車を設置。
- 景観的にも風車が田園風景に変化を与えるモニュメントとなったことから、平成13年に「風車市場」と名付けた直売所を設置。
- 直売所には、風車を一望できるスペースが設けられ、観光客の立寄りが増加。特産品のＰＲや売上げ増が期待。

未利用間伐材等を活用した木質バイオマス発電による林業振興

発電施設の外観

チップ化した原料

発電機

＜概要＞

- 事業実施主体：やまがたグリーンパワー（株）
  （山形県村山市）
- 発 電 設 備 ：木質バイオマス発電
  発電出力　　2,000kW
  発電電力量　1,500万kWh/年
- 燃　　料：木質チップ（間伐材、伐採木、伐根、さくらんぼの剪定枝等）
  約２万トン/年
- 建　設　費：約15億円
- 運転開始時期：平成19年１月

＜特徴＞

- １日60トンの地域の林業系バイオマス資源（間伐材、伐採木、伐根、さくらんぼの剪定枝等）を原料としてガス化発電を行い、得られた電気を売電。
- 未利用の間伐材等を購入することにより、地域の森林の維持・保全、林業経営の改善に寄与。
- 発電の副産物として発生する木酢液は、無償で近隣の農家に提供。
- 平成23年７月からは、東日本大震災の被災地である宮城県気仙沼市からの木質がれきも受け入れ。

未利用材を活用した木質バイオマス発電による林業振興

発電施設の外観

未利用材をチッパーに運搬

未利用材のチップ

＜概要＞

- 事業実施主体：（株）グリーン発電会津（福島県会津若松市）
- 発電設備：木質バイオマス発電
  発電出力　5,700kW
  発電電力量　約4,560万kWh/年（予定）
- 燃料：木質バイオマス（約７割が未利用間伐材）
  約６万トン/年（予定）
- 建設費：20億円
- 運転開始時期：平成24年７月

＜特徴＞

- 地域の未利用材（特に間伐材）を有効活用するため、同発電所を建設。
- 会津流域林業活性化センター※の協力により、周辺の山林から発生する未利用材を集荷・チップ化する燃料供給体制を構築。
- 山林未利用材の流通により、山主や林業事業者、森林組合へ利益を還元。
- 発電事業において地元に新規雇用（18人）を創出。
- 立地条件（原料確保の容易性、特別高圧線までの距離、水の確保、交通アクセス等）に合致する土地を取得。

※「会津流域林業活性化センター」は、国、県、市町村、森林組合、木材製材協同組合及び素材生産業者などにより構成。森林整備の促進と地域材の生産・加工・流通に至るまでの一体的な支援のための連絡調整などに取り組んでいる。

太陽光発電による電力の施設園芸温室への活用

園芸施設と太陽光発電設備

＜概要＞

・　事業実施主体：（有）とまとランドいわき
　　（福島県いわき市）

・　発 電 設 備　：太陽光発電
　　発電出力　　約18kW（約2.6kW×７基）
　　発電電力量　約3,300kWh/月
　　（稼働実績が１年未満のため月当たりで表示）

・　建　　設　　費：５千万円相当（寄付評価額）

・　運転開始時期：平成24年７月

＜特徴＞

・　震災復興の支援を目的に市に寄贈された太陽光発電設備を「(有)とまとランドいわき」が譲り受け、施設園芸用温室の附帯施設として設置。

・　発電した電気は隣接する施設園芸用温室に供給（施設の電力使用量の約２割を充当）。

・　発電設備は追尾型太陽光発電システムで、固定型に比べパネルの面積あたりの発電量が多い。（固定型の約1.5倍）

・　設置面積が小さく、パネルまでの高さがあることから、作業機械の運行など地上部の利用が可能。

風力発電による漁港施設の電力費用負担の軽減

漁港内に設置された風車

漁港遠望

＜概要＞

- 事業実施主体：はさき漁業協同組合
  （茨城県神栖（かみす）市（波崎漁港内））
- 発 電 設 備 ：風力発電（名称：ＪＦはさき海風丸（うみまる））
  発電出力　　1,000kW
  発電電力量　200万kWh/年
- 建　設　費：約２億７千万円
- 運転開始時期：平成17年４月

＜特徴＞

- 旧波崎（はさき）町（現神栖市）が「浜風」を活用した風力発電の検討を平成10年から開始。製氷施設の附帯施設として発電設備を設置。
- 漁港内に設置するため、音や羽の陰影の影響が及ぶ民家がなく、地元調整も円滑に実施。
- 風力発電による電力を活用し漁港施設（製氷施設、荷捌き施設、岸壁照明）の電力費用負担を軽減するとともに、発電設備のメンテナンス費用を賄っている。
- その他のメリットとして、当該漁港のイメージアップが図られた（設備設置後、釣り人以外に他市や学校関係者も訪れるようになった）。
- 平成18年度第11回新エネ大賞「新エネルギー財団会長賞」受賞。

小水力発電による土地改良区の維持管理費負担の軽減

水力発電施設の外観と水車

発電機設置前の水路

設置工事の様子

＜概要＞

- 事業実施主体：那須野ヶ原土地改良区連合
  （栃木県那須塩原市）
- 発 電 設 備 ：小水力発電
  発電出力　　計1,000kW
  発電電力量　計570万kWh/年

那須野ヶ原	（発電出力 340kW	運転開始時期：平成４年３月）
百村第一・第二	（発電出力 30kW・ 90kW	運転開始時期：平成18年４月）
蟇沼第一・第二	（発電出力 360kW・180kW	運転開始時期：平成21年２月）

- 建　設　費：11億７千万円

＜特徴＞

- 那須野ヶ原発電所は、国営土地改良事業として全国で初めて計画設置されたもの。その後、順次増設され、現在は７基が稼働。
- 発電した電気は<u>土地改良施設へ供給するとともに余剰分を売電し、管内の農業用水路等の維持管理費に充当</u>。
- 固定価格買取制度により売電価格が上昇し、農家からの賦課金の低減に貢献（具体的には、農家の賦課金が5,000円／10a（平成５年）から2,400円／10a（平成24年）に軽減）。
- 平成25年４月からは、赤田調整池周辺の土地を利用した出力400kWの太陽光発電設備が稼働。
- 平成17年度第７回日本水大賞（農林水産大臣賞）受賞他。

太陽光発電を活用した地場産こんにゃくの製造

太陽光パネル設置図

発電システムの概要

＜概要＞

- 事業実施主体：（株）ヨコオデイリーフーズ
  （群馬県甘楽郡甘楽町（工場の屋根））
- 発 電 設 備 ：太陽光発電
  発電出力　300kW
  発電電力量　33万kWh/年
- 建　設　費：約１億５千万円
- 運転開始時期：平成23年３月

＜特徴＞

- 同社は、省エネに向けた取組を推進するため、太陽光発電設備を導入。
- 同社は、群馬県産のこんにゃく芋を100%原料とする食品（こんにゃく、しらたき等）を製造・販売しており、県内栽培農家と安定的な継続取引関係を構築。
- 発電した電気を本社事務所及び工場の空調機器等の電力源として利用し、年間エネルギー消費量の約18%を賄っている。
- また、敷地内の「こんにゃく博物館」には、太陽光発電で得られた電力量を表示する装置を設置するなど、来客者や周辺の農業者が、再生可能エネルギーを活用した取組を実感できるよう普及・啓発活動を積極的に展開。

小水力発電を活用した農産物加工品の開発

上掛け型水車

らせん型水車

農産物加工品→

＜概要＞

- 事業実施主体：石徹白（いとしろ）地区地域づくり協議会（ぐじょうし）
  （岐阜県郡上市）
- 発 電 設 備 ：小水力発電
  発電出力　2.2kW（上掛け型）
  0.8kW（らせん型）
  発電電力量　1.3万kWh/年
- 建　設　費：900万円
- 運転開始時期：平成20年１月

＜特徴＞

- 岐阜県郡上市の石徹白地区は、地域の高齢化、過疎化による人口減少が深刻化したことから、地域活性化を図るため、地元の有志が設立したＮＰＯにより、豊富な水資源を活用した小水力発電を導入。
- 小水力発電による電力を農産物加工施設で利用し、地元特産品である糖度の高いトウモロコシの規格外品を乾燥・粉末にして新商品を開発する６次産業化の取組を開始。
- 休眠していた農産物加工施設を活用することで、新規雇用が生まれるとともに、地元女性グループが地域の農産物を活かした店舗をオープンし、加工施設で製造したトウモロコシの粉末を使用したケーキ等を販売。
- 小水力発電装置の導入により、マスコミ等、全国から多数の視察があり、石徹白の知名度の向上に大きく貢献。

小水力発電による電力の農業用施設への活用

農産物加工施設

用水路に設置された小水力発電設備

＜概要＞

- 事業実施主体：立梅用水土地改良区（たちばい）
  （三重県多気郡多気町（たきぐんたきちょう））
- 発電設備：小水力発電
  発電出力　0.4kW～0.8kw
  発電電力量　10～20kWh/日
  （実証期間のみ断続運転のため1日当たりで表示）
- 建設費：500万円
- 運転開始時期：平成24年８月

＜特徴＞

- 平成２４年から、水土里（みどり）ネット立梅用水（土地改良区）を中心とした産・官・学・民の協働プロジェクトにより、小さな落差（50cm）で発電可能で、大規模な土木工事を必要としない小型で高効率、低コストの小水力発電の実証試験を実施。
- 発電によって得られた電力を、地元特産品を活用した米粉などの農産物加工施設や、獣害対策設備、農業用ポンプ、ハウスの加温施設等に供給。地域の水資源を利用した小水力発電により、地産地消として供給することを目指している。

バイオガス発電を活用した家畜排せつ物の適正処理と液肥の地域利用

バイオガス発電施設の外観

バイオガス発電機

＜概要＞

- 事業実施主体：京都府南丹市（管理：(財)八木町農業公社）
  （京都府南丹市）
- 発 電 設 備 ：バイオガス発電
  （名称：南丹市八木バイオエコロジーセンター）
  発電出力　80kW×１基、70kW×２基
  発電電力量　96万kWh/年
- 燃　　料：地域の家畜排せつ物等（メタン発酵させて発電）
  61万トン/年（乳牛２万トン/年、豚59トン/年）
- 建　設　費：10億９千万円
- 運転開始時期：平成10年４月

＜特徴＞

- 家畜排せつ物や食品廃棄物の適正処理を目的として、たい肥化施設とメタンガスプラントを設置。
- 発生したメタンガスを用いて発電を行い、たい肥化施設や排水処理設備等で自家消費することにより、施設の電気代を節減。余剰分は売電。
- メタンガスプラントで発生する消化液は、約２割を液肥として、近隣農家の田畑に散布（残りは浄化処理の後、放流）。
- 施設で生産するたい肥及び液肥を利用して生産される京ブランド野菜の販売が好評。

風力発電の売電益による間伐の推進

高原に設置された風車

木質チップ工場

＜概要＞

・　事業実施主体：高知県高岡郡梼原町（たかおかぐんゆすはらちょう）
　　（高知県高岡郡梼原町）
・　発 電 設 備　：風力発電
　　発電出力　　600kW×２基
　　発電電力量　296万kWh/年
・　建　　設　　費：４億4,500万円
・　運転開始時期：平成11年12月

＜特徴＞

・　林野率91%。町北部のカルスト高原は風況がよく(7.2m/s)、水資源も豊富。
・　風車で発電した電気は全量売電し、町の環境基金へ積み立て。
（売電収入は、固定価格買取制度認定前：約3,500万円/年 → 認定後：約6,000万円/年）
・　基金積立金により、平成13～22年度までは間伐交付金として10万円／haを森林所有者に交付。現在は、ペレット向け間伐材の搬出費用として2,400円/m³を補助。
（間伐対象森林9,000haのうち、6,409ha(71%)の間伐が完了。）
・　このほか、公共施設の屋根を利用した太陽光発電(出力計443kW)、檮原川の有効落差６ｍを利用した小水力発電(出力53kW)等、地域資源をエネルギー生産に活用。
・　町の累次の「総合振興計画」において、持続可能な地域づくり、町民の暮らしと自然が共生できる循環型社会を目指すとの理念を一貫して明示し、町民へも浸透。

家畜排せつ物や生ゴミを活用したバイオガス発電によるゴミの減量化

バイオガス発電施設の外観

メタン発酵槽

＜概要＞

- 事業実施主体：大分県日田市（ひたし）
  （大分県日田市）
- 発 電 設 備 ：バイオガス発電
  （名称：日田市バイオマス資源化センター）
  発電出力　　340kW
  発電電力量　176万kWh/年
- 燃　　料：生ゴミと家畜排せつ物（メタン発酵させて発電）
  80トン/日
  （生ゴミ：24ﾄﾝ、豚のふん尿：50ﾄﾝ、集落排水汚泥：６ﾄﾝ）
- 建　設　費：約８億円
- 運転開始時期：平成18年４月

＜特徴＞

- 家畜排せつ物法の施行や焼却ゴミの減量化等へ対応するため、日田市が同施設を建設。
- メタンガス生成の際に発生する残さのうち、消化液の一部は液肥として農家に無料配布し、残さ（固形）は堆肥化し家庭園芸用として販売。
- 電気は同施設（汚水処理プラント等）で使用し、余剰分を売電。また、ガスエンジンの廃熱は、主に液肥の殺菌やメタン発酵槽の加温に利用。
- 平成18年度農村振興局長賞、平成19年度大分県知事賞受賞。

養鶏農家が参画した鶏ふん燃焼発電による家畜排せつ物処理負担の軽減

発電施設の外観

＜概要＞

- 事業実施主体：みやざきバイオマスリサイクル（株）
  （宮崎県児湯郡川南町）
- 発電設備：バイオマス発電
  発電出力　11,350kW
  発電電力量　7,530万kWh/年
- 燃料：鶏ふん（ブロイラーふんを直接燃焼させて発電）
  13.2万トン/年
- 建設費：約41億円
- 運転開始時期：平成17年５月

＜特徴＞

- 家畜排せつ物法の施行や県内の鶏ふん処理問題等へ対応するため、西日本環境エネルギー㈱や県内の養鶏農家、ブロイラー会社等が出資し設立。
- 県内の養鶏農家と連携することにより、安定的に原料が搬入されるとともに、農家の家畜排せつ物処理のコストや労力が軽減。
- 焼却により発生した灰は肥料の原料として販売するなど、循環型社会の構築に貢献
- 平成17年度農村振興局長賞（バイオマス利活用優良事業）他受賞。