



# 農山漁村の活性化に資する再生可能 エネルギーの導入の促進方向について

平成26年5月

農林水産省

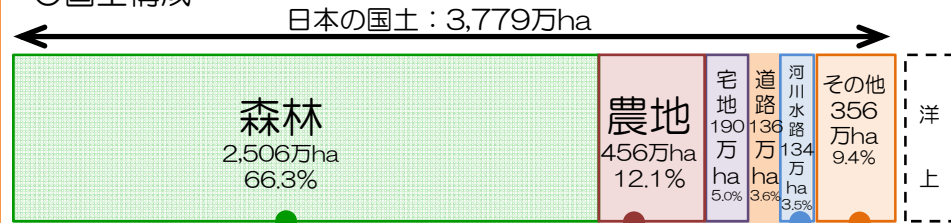


# 1 農山漁村における再生可能エネルギー発電の導入について

- 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。
- それらの資源を利用すれば、地域の所得機会が増大。また、例えば、木質バイオマス発電所を整備し、地域の未利用材を使用して発電する場合、燃料収入や雇用創出等、地元林業や地域経済に大きな効果をもたらす。

## 農山漁村における再生可能エネルギー資源の賦存

### ○国土構成



### <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。

(資料) 国土交通省「平成24年度土地に関する動向」

### ○農山漁村における再生可能エネルギー発電のポテンシャル

#### ◆太陽光発電

- 再生利用困難な荒廃農地の面積：**13万ha**
- 仮に単純に全てに太陽光発電設備を整備した場合
- 年間発電量：**820億kWh**

#### ◆農業用水利施設による小水力

- 年間発電量：**8.9億kWh**
- (未開発の包蔵水力エネルギー及び開発済みの中小水力発電量から試算)

#### ◆バイオマス発電

- 未利用間伐材(林地残材)の年間発生量：**2,000万m<sup>3</sup>**
- 仮に全て木質バイオマス発電に活用した場合
- 年間発電量：**70億kWh**

※ どの程度の再生可能エネルギー発電が導入されるかは、それぞれの地域の資源の賦存状況を踏まえた発電事業者の判断等によるものであり、上記全てが再生可能エネルギー発電に活用されるわけではない。

## 木質バイオマス発電の経済効果について

(5,000kW級の木質バイオマス発電所 1施設あたり)

- 発電に必要な木質燃料は年間概ね**10万m<sup>3</sup>**(原木換算)。

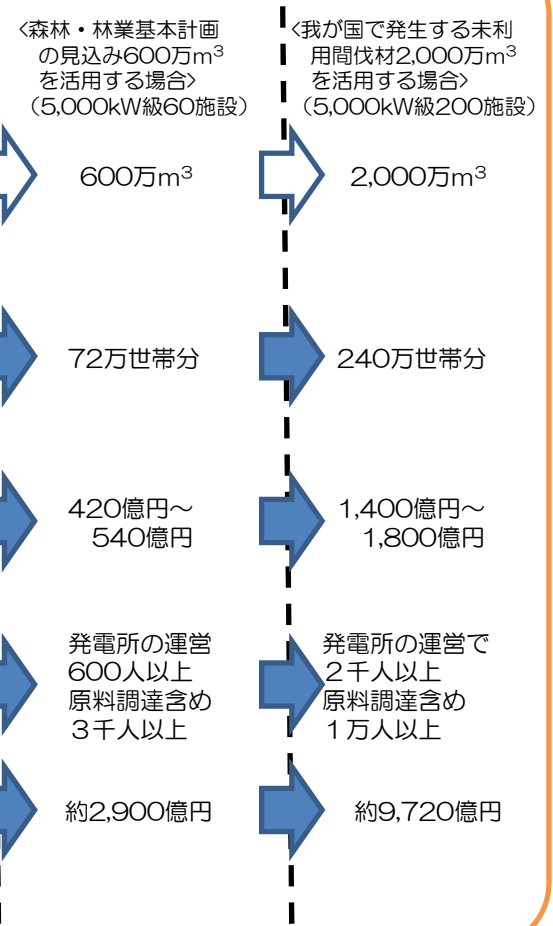
- 1万2千世帯分(4千万kWh/年)の電気を供給。(1世帯使用量3,400kWhと仮定)

- 地域で全て燃料を供給する場合、未利用の林地残材等から**毎年7~9億円の燃料収入**が期待。

- 発電所の運営で**10人以上**、原料入手を含めれば**50人以上**の雇用が創出。

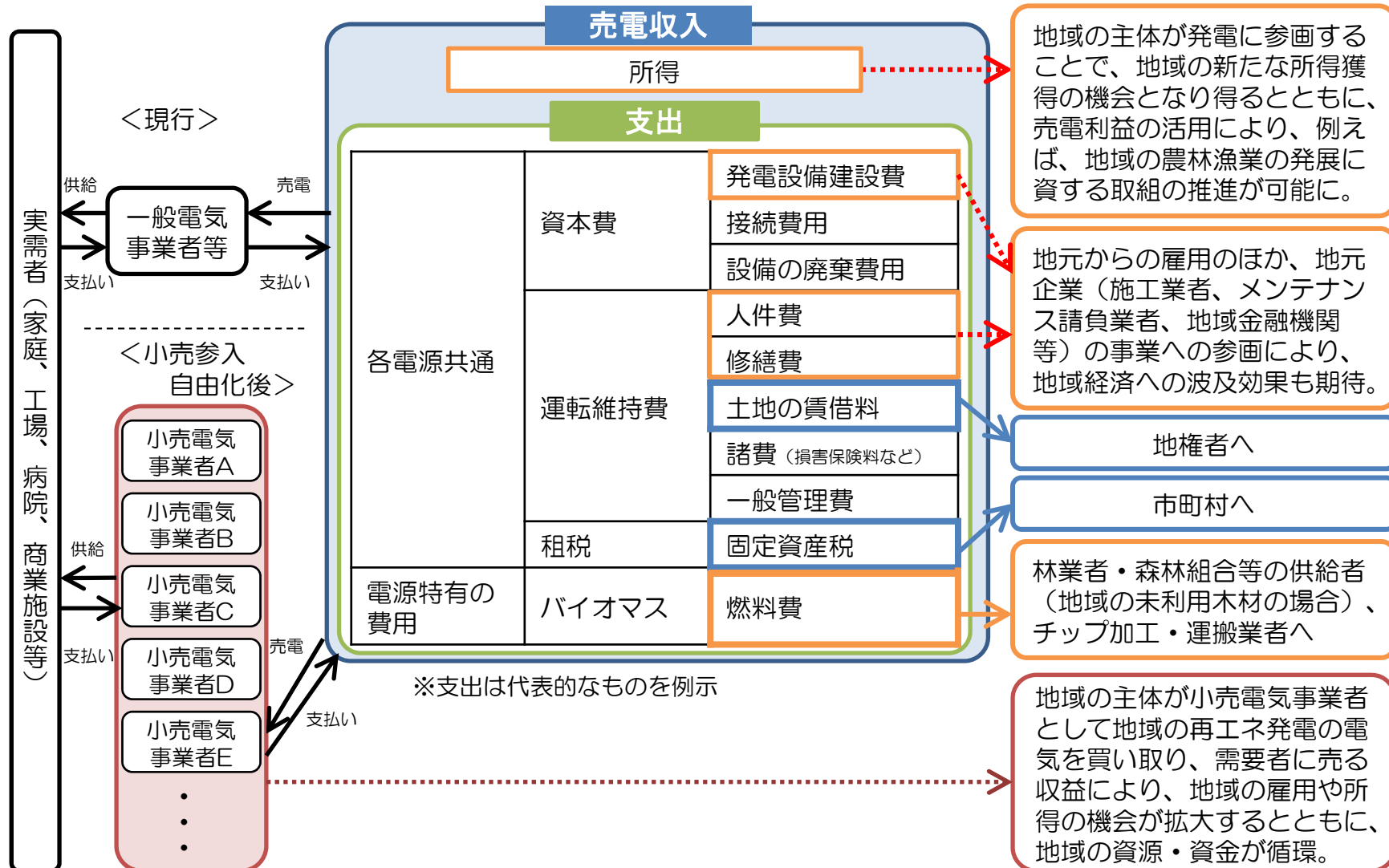
- 地域経済への直接・間接波及は**年間約48.6億円**

((独)労働政策研究・研修機構 中野らによる)



## 2 再生可能エネルギーによる利益の地域への還元

- 再生可能エネルギー発電による売電収入のうち、自ずと地域へ支払われるものは土地の賃借料や固定資産税等一部にとどまる。売電収入を地域の農林漁業の健全な発展に結びつけることが重要な課題。
- 今後の電力システム改革による小売参入自由化により、約7.5兆円の電力市場が開放されることも踏まえ、地域の資源を活用した再生可能エネルギーによる利益をどのように地域の活性化に結び付けるかは農山漁村の振興を図る上で重要な課題。



再エネ発電による利益を地域に結びつけるかが課題

## (参考) 地域の再生可能エネルギーを地域の事業者が供給する例

### 【鹿児島県 屋久島の事例】

- 屋久島は雨の多い地域であり、豊富な水資源を活用した水力発電が、屋久島の発電の多くを占めている。
- 屋久島における水力発電所の多くは、屋久島電工（化学メーカー）が保有・稼働しており、屋久島電工の工場で利用するほか、電力を供給する事業者を通じて、島内に供給している。
- 電力供給は島内を4つのエリアに分け、九州電力、安房電気利用組合、種子屋久農業協同組合等の4事業者が、屋久島電工が発電した電気を、それぞれ管轄する特定のエリアに送電している。



※屋久島町HPの情報等を基に作成

### 3 農山漁村再生可能エネルギー法を活用した再エネによる地域活性化の推進

- 平成26年5月1日に施行された「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」（農山漁村再生可能エネルギー法）は、固定価格買取制度による売電収益を地域の健全な農林漁業の発展に還元する取組や、再エネ電気や発電に伴って発生する熱を農林漁業の生産活動等に供給する取組を通じ、農山漁村の活性化を図るための枠組みを提供するもの。
- この枠組みを活用しながら、市町村、再生可能エネルギー発電事業者、農林漁業者及びその組織する団体等の地域の関係者の相互の密接な連携の下に、地域の活力向上や地域の持続的な発展に資する再生可能エネルギーの導入を推進。

#### 農山漁村再生可能エネルギー法の基本スキーム

##### 基本理念

- 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、当該地域の活力の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。**
  - ・ 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、適切な土地利用調整が行われなければならない。

- ・ 地域の資源状況に応じた再生可能エネルギー発電の推進
  - ・ 再生可能エネルギー発電による売電収益を活用した農林漁業の振興方策
  - ・ 再生可能エネルギーの地産地消（例：園芸施設への供給）やこの取組を核とした地域づくり
  - ・ 市町村、再エネ発電事業者、農林漁業者、農林漁業団体等地域の関係者の連携・役割分担
- 等について具体的に規定。

##### 基本方針（国）

農林漁業との調和や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
- ・ 農林漁業の健全な発展に資する取組 等

##### 協議会

- ①市町村、②設備整備者、  
③農林漁業者・団体、地域住民等 から構成

##### 国・都道府県

農地法、森林法、漁港漁場整備法等の本来の許可権者が各個別法の許可基準で判断

申請

認定

- ・ 手続きのワンストップ化
- ・ 農林地等の権利移転の一括処理

同意

##### 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 等



# (参考) 再生可能エネルギーの活用により地域の活性化が図られている例

- 農山漁村における再生可能エネルギー発電の積極的な導入を、地域の産業振興（特に農林業）や所得・雇用の増大など地域の活性化に結び付けている例が現れ始めている。

## <太陽光発電>

太陽光発電の売電収益を活用した農村集落の再生

【熊本県・山都町】

### <設備>

- ・ 太陽光発電設備 約2,000kW

### <概要>

- ・ 集落の住民が管理する土地の有効活用のため、県のメガソーラー候補地に登録。応募者の中から唯一、地域再生の提案を行った発電事業者の誘致を集落側が主体的に決定。
- ・ 年間約500万円の借地料に加え、集落の管理組合とマーケティング包括協定協働プロジェクトを締結。棚田米のブランド化や加工品の開発、管理組合のスタッフ雇用等の経費として売電収益の約5%を地域還元。

### <効果>

- ・ 農村集落における農業の再生・活性化。



## <小水力発電>

小水力発電の活用による地域活性化

【岐阜県・石徹白地区地域づくり協議会】

### <設備>

- ・ 小水力発電設備 計3.0kW

### <概要>

- ・ 地元の有志が設立したNPOにより小水力発電を導入。
- ・ 休眠していた農産物加工施設に、小水力発電による電力を供給し、地元特産品であるトウモロコシの規格外品を乾燥・粉末にしてケーキ等の新商品を開発・販売する6次産業化の取組を地元女性グループが実施。
- ・ 本年4月に農業水利施設の維持管理を行う農協を設立。小水力発電設備を新設し、売電収益を研修等に活用する予定。

### <効果>

- ・ 過疎化地域の活性化。



## <風力発電>

風力発電の売買収益等を活用した町づくり

【高知県・梶原町】

### <設備>

- ・ 風力発電設備 600kW×2基

### <概要>

- ・ 町が風力発電所を設置。全量売電し、町の環境基金へ積み立て。
- ・ 基金積立金により、風車の売電益の一部を使い、間伐を行った森林所有者に町独自の間伐交付金の交付やペレット向け間伐材の搬出費用の助成を実施。
- ・ このほか、町産の木材を積極的に活用するとともに、公共施設の屋根を利用した太陽光発電設備の整備や街灯に小水力発電の電気を供給することによる電気代の負担をなくす取組を実施。

### <効果>

- ・ 地域の森林の適正管理及び林業の活性化。
- ・ 地域資源である再生可能エネルギーを活用した町づくり。



## <バイオマス発電>

木質バイオマス発電を活用した地域林業の活性化

【大分県・グリーン発電大分】

### <設備>

- ・ 木質バイオマス発電設備 5,700kW

### <概要>

- ・ 森林組合、素材業者、運搬業者の18社で構成される「日田木質資源有効利用協議会」を立上げ、集荷計画、供給協定、原材料の確保、現場研修等を実施。
- ・ 同協議会から原料（間伐材、林地残材等）を購入。1日230トンを原料として発電を行い、得られた電気のうち5,000kW分を売電。

### <効果>

- ・ これまで山に放置されていた未利用材を燃料として買い取り、地域林業を活性化。
- ・ 発電所と燃料化施設の運営のための新規雇用（22人）のほか、燃料入手のための雇用も創出。



## 4 農山漁村の活性化に資する再生可能エネルギーの導入促進のための予算措置 (平成25年度補正～平成26年度当初)

売電収益の活用

### 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年度当初)【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。

### 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年度当初)【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。

地域バイオマス・地産地消

### 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年度当初)【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

### 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年度当初)【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年度当初)【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。

### 【環境省事業】

### 地域主導による再生可能エネルギー等の事業化支援

- 先導的「低炭素・循環・自然共生」地域創出事業  
ーグリーンプラン・パートナーシップ事業ー  
(平成26年度当初)【5,300百万円の内数】  
(農林水産省等と協力して実施)
  - ・ 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

## 5 小売参入自由化を見据えた検討方向

小売参入自由化を見据えた農山漁村における再生可能エネルギーの導入の促進のための当省の検討方向については以下のとおり。

- 農山漁村再生可能エネルギー法の枠組み（農山漁村の活性化を図るための市町村の基本計画）等を活用した、再生可能エネルギーを生かした地域づくりに取り組む先進事例の創出
- 農山漁村や中山間地域に根ざした地域の発電事業者や、その電気をまとめて販売する小売事業者の形成  
（例えば、農林漁業者やその組織する団体を主たる構成員とする事業体）
- 電力等の安定的な需要先の確保  
（例えば、農林漁業経営、食品加工工場等）