

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10月

農林水産省食料産業局  
再生可能エネルギーグループ

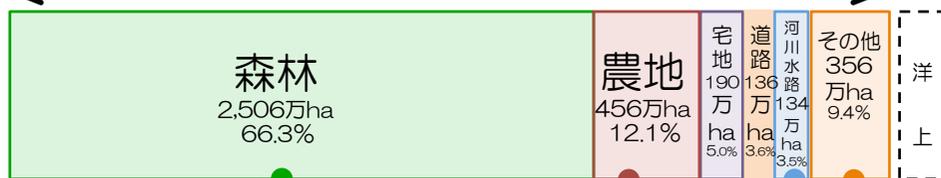
# (1) 農山漁村における再生可能エネルギー発電の導入について

- 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。
- 平成24年7月に開始された固定価格買取制度により、再生可能エネルギー発電の事業採算性が向上。農山漁村において新たな所得機会の可能性が生じている。

## 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

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、**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エネ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。

## 固定価格買取制度の開始

○平成24年7月より、再生可能エネルギー発電の標準的な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開始。

○平成26年度固定価格買取制度の買取価格・期間の例

電源 (調達区分)	調達価格 (税抜)	買取期間
太陽光 (10kW以上)	32 円/kWh	20年
風力 (20kW以上)	22 円/kWh	
小水力 (200kW未満)	34 円/kWh	
既存導水路活用小水力 (200kW未満)	25円/kWh	
バイオマス (未利用間伐材等)	32 円/kWh	
バイオマス (メタンガス発酵)	39 円/kWh	

## (2) 固定価格買取制度の現状

- 計画から稼働までの期間が短いこと等から、固定価格買取制度の開始後において、太陽光発電の認定が極めて多い。
- 太陽光発電設備の設置主体は首都圏企業が多い一方で、地元企業によるものは全体の4分の1程度。また、その他の電源も含め、地域の農林漁業者など地域の主体による取組事例は、未だ少ない状況。

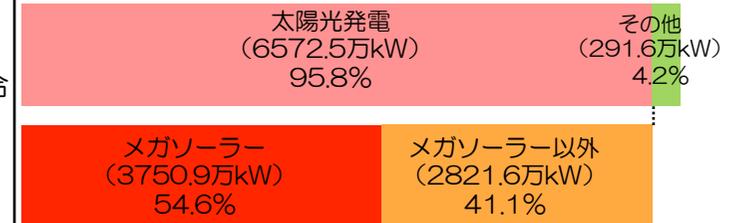
### 電源別の稼働率、計画から稼働までの期間等

種類	モデルプラントの想定出力	稼働率	計画から稼働までの期間
太陽光	2,000kW (所要面積3ha)	13%	約1年
風力	20,000kW (2,000kW×10基)	20%	約4~5年
小水力	190kW	60%	約2~3年
バイオマス (木質専焼)	5,000kW	80%	約3~4年
バイオマス (バイオガス)	50kW	90%	約2年
地熱	30,000kW	80%	約9~13年

※コスト等検証委員会報告書（2011年12月）を元に、一部調達価格等算定委員会資料を参照。

### 固定価格買取制度の認定を受けた設備容量

認定を受けた再生可能エネルギー発電の設備容量の割合

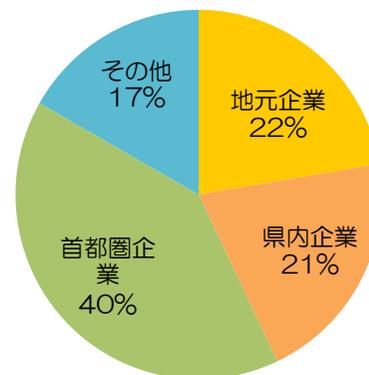


上記のうち太陽光発電の設備容量の割合

(資料) 再エネ設備認定状況(資源エネルギー庁HPより)を基に作成(平成26年3月末時点)。

### 太陽光発電の設置主体(面積ベース)

(資料) 経済産業省「工場立地動向調査」を基に作成【平成24年1月~平成25年12月の合計】

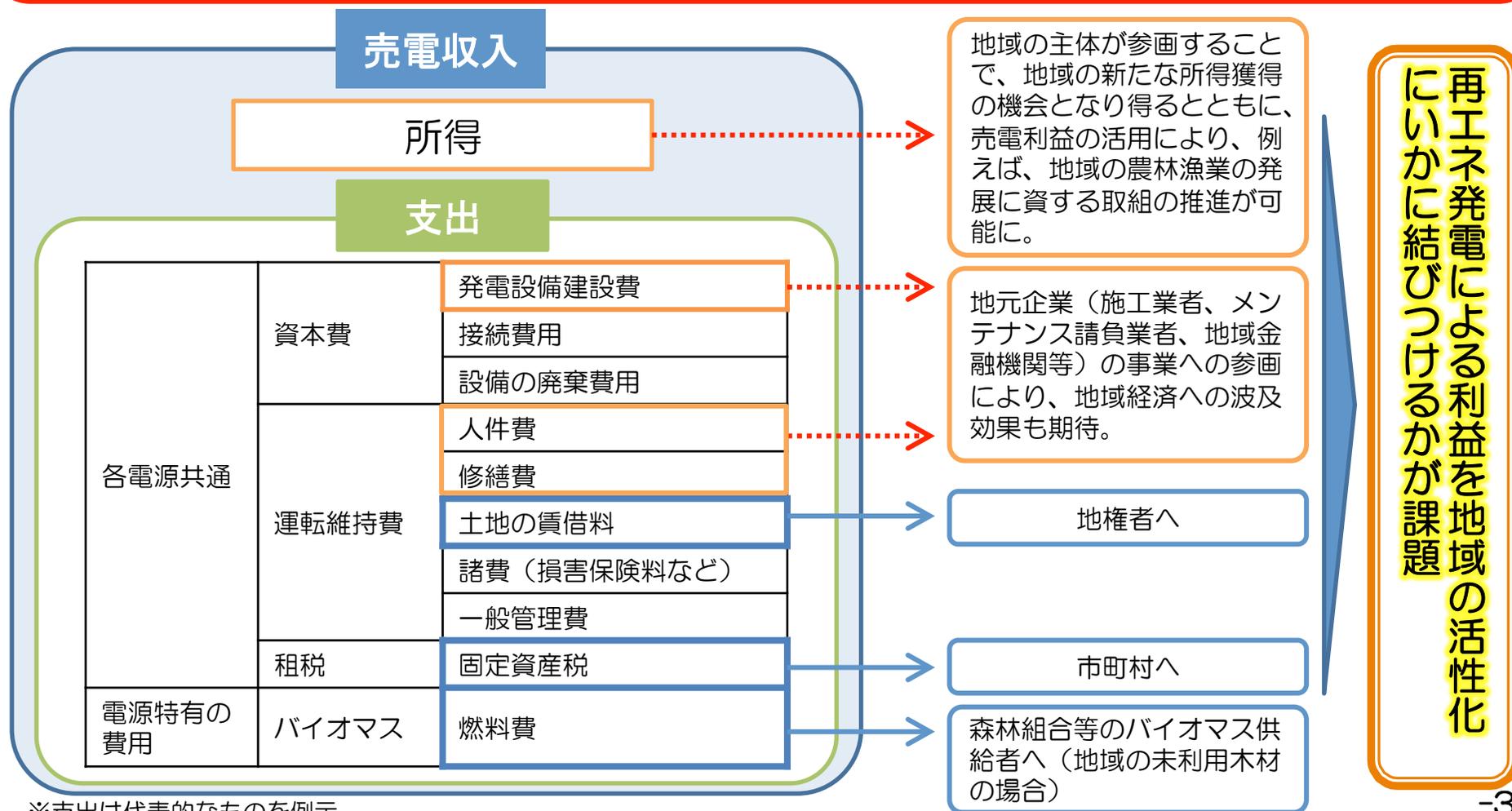


なお、分類の定義は以下のとおり。  
 地元企業：太陽光発電設備を設置する市町村と設置主体の本社所在市町村が一致するもの。  
 県内企業：太陽光発電設備を設置する都道府県と設置主体の本社所在都道府県が一致するもの(地元企業を除く)。  
 東京・大阪企業：設置主体の本社所在地が東京都・大阪府のもの(県内企業、地元企業を除く)。

※工場立地動向調査は用地を取得した車を対象に調査を行っており、必ずしも設備の設置は完了していない。

### (3) 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。
- 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。

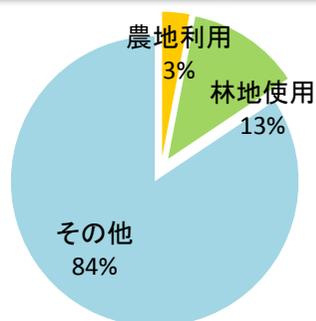


※支出は代表的なものを例示

## (4) 農林漁業と再生可能エネルギーによる土地等の利用調整

- 固定価格買取制度開始後、再生可能エネルギー発電事業のために、各地で遊休地（公有地、私有地）などの土地需要が増加。農林地等の利用を求める動きも増大。
- 農林漁業の地域の基幹産業としての位置づけやその多面的機能の重要性を踏まえれば、土地や漁港・水域の農林漁業上の利用との適正な調整が課題。

### 太陽光発電設備が設置された地目



(資料) 経済産業省「工場立地動向調査(平成24年)」を基に作成。  
「その他」には、宅地、原野、埋立地、工場跡地を含む。

### 再生可能エネルギー発電設備の地代収入

		10a当たり賃借料
大規模太陽光発電 (2,000kW級)の賃借料		15万円
農地の賃借料	田	1万2,000円
	普通畑	1万円
	樹園地	1万7,000円
	牧草地	4,700円

(資料) 大規模太陽光発電(2,000kW級)の賃借料は調達価格等算定委員会資料、農地の賃借料は全国農業会議所「農地情報提供システム」ホームページを参照。

### 農林漁業と再生可能エネルギー発電設備設置の調整

- 【南日本新聞(平成25年8月24日朝刊)(抜粋)】  
「増殖する太陽光発電」

・・・再生可能エネルギー電力を電力会社が買い取る制度が、2012年7月スタートした。以来、農地に太陽光発電設備を建設する事例が増えている。  
・・・「農業委員会を通じて契約を結び、現在耕作中の農地は、2種農地であっても転用を慎重にしたいが、その手だてがない」・・・

- 【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のであれば、風況調査に反対する」と決議した。・・・

## (5) 再生可能エネルギーに係る合意形成や気運の醸成

- 農山漁村において再生可能エネルギー発電事業に取り組むに当たっては、地域の多様な関係者との丁寧な合意形成が必要。
- また、これまで地域ごとに取り組まれていた再生可能エネルギーの取組を全国へ広げていくためには、全国段階での課題やその克服方法などの情報の共有を進めることが重要。

○【日本農業新聞（平成26年1月11日朝刊）（抜粋）】  
メガソーラー進出「待った」 地元との連携不可欠

・・・（集落内の山の南向き斜面20haに、太陽光発電パネルを設置するとの計画について）斜面は崩れやすく、大雨による土砂で林道は過去に何度も埋まっていた。・・・（自治会長は）「太陽光発電の必要性は理解するが、今回は設置場所が悪い」と顔をしかめる。  
・・・事業者らでつくる太陽光発電協会は、再生可能エネルギーの固定買取制度の導入をきっかけに、新規参入が相次ぎ「業界の規模が急激に大きくなり、トラブルが生じやすくなったのではないかとみる。混乱を避けるために「業者側との丁寧な説明が必要だ」と指摘、地域の実態に合った計画の推進を提唱する。

○【SankeiBiz（平成26年5月5日）（抜粋）】  
ご当地エネルギー開発活況 風力、太陽光…「地産地消」目指す

・・・福島第1原発事故以降は、地域の企業や金融機関、市民などの出資でさらに多くのご当地エネルギー事業が生まれている。太陽光や風力のほか、バイオマス、温泉熱など地域独自の資源を活用して発電事業を行い、地域の経済発展や雇用創出も目指す。

今年3月11日には、北海道、青森から長崎、熊本各県まで全国19都道県で地産地消のエネルギー開発事業に取り組む30超の団体代表が発起人となり「全国ご当地エネルギー協会（仮称）」を立ち上げた。

（自然エネルギー市民ファンドの）…社長は「情報やノウハウの交換を進め、分散型発電の流れを地域が中心になってつくっていきたい」と話している。

## (6) まとめ

- 我が国の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、以下の3つの課題に対し、適確な施策を講じる必要。

### 主な課題

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

### 対応の方向性

- 地域の主体による再生可能エネルギー発電の利益の地域への還元
- 地域の未利用資源を積極的に活用した再生可能エネルギーの促進
- 農林漁業上の利用との適正な調整を可能にするルールの明確化
- 再生可能エネルギーの「地産地消」の推進
- 協議会等の場を活用し、発電事業者や農林漁業者も交えた合意形成の推進

### 目指す姿

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取組の拡大・深化へ

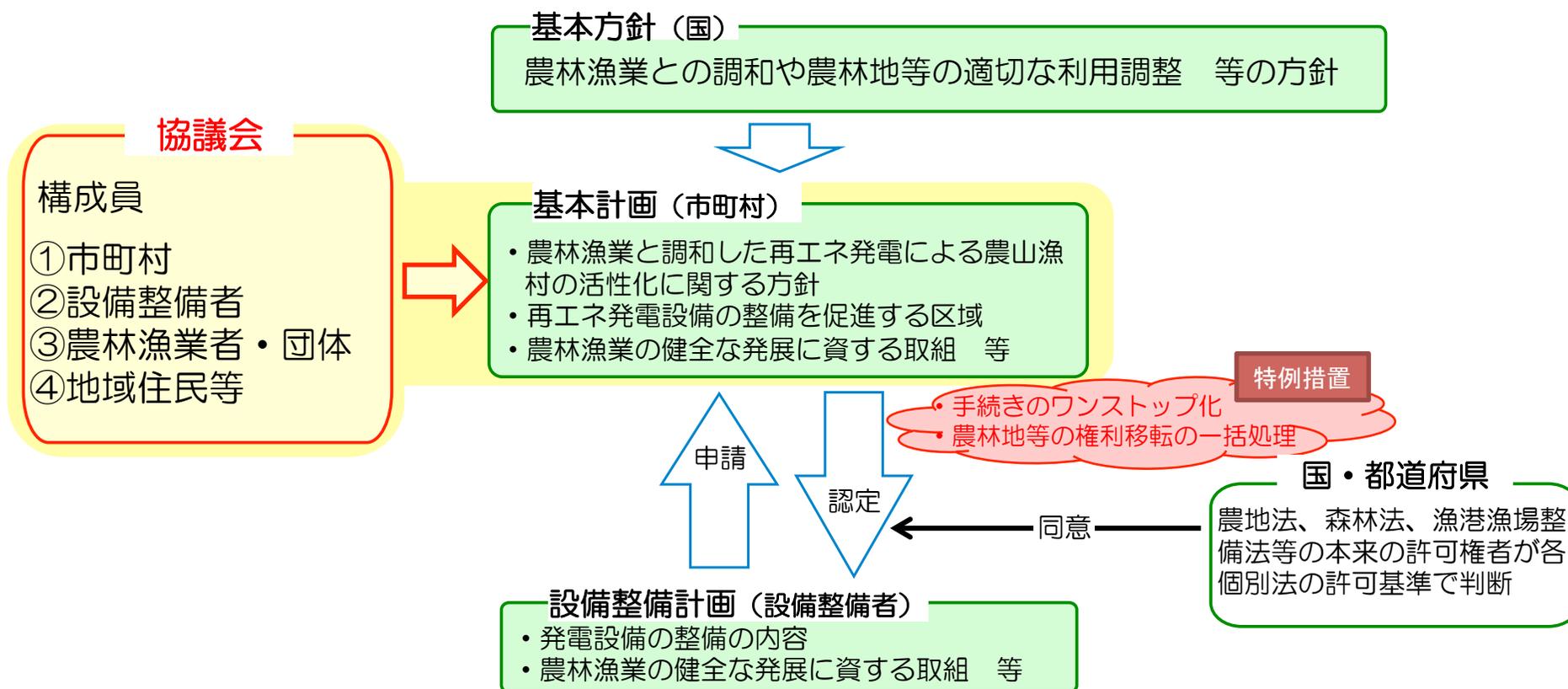
# (7) 農山漁村再生可能エネルギー法の概要

- 食料供給や国土保全等の農山漁村が有する重要な機能の発揮に支障を来すことのないよう、農林地等の利用調整を適切に行うとともに、再生可能エネルギーの導入と併せて地域の農林漁業の健全な発展に資する取組を促進することが重要。
- このような取組を進める枠組みを構築する「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）が平成25年11月に成立。平成26年5月1日に施行。

## 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。



# 農山漁村再生可能エネルギー法に基づく取組の流れ

国・都道府県

市町村

発電事業者

農林漁業者

