

# 再生可能エネルギーの導入加速に向けた 各府省庁連携施策の進捗について

経済産業省

# 1. バイオマス発電

各電源毎の重点課題への府省庁連携での取組(相乗的な支援策実施)

## 1. バイオマス発電 ～ 経済産業省、農林水産省、環境省、国土交通省

- バイオマス発電の普及に当たっては、国産エネルギー資源の拡大、低炭素社会の創出の観点に加え、地域活性化や森林・林業施策、廃棄物施策の観点も踏まえながら、現実の事業実態に即し、小規模型、熱電併給型、自家消費型等、事業の特徴に応じた類型をいくつかのモデルケースとして整理。
- その上で、固定価格買取制度によって賄うべき導入費用の射程を明らかにしつつ、バイオマス発電の導入に寄与し得る①林道や林業機械等のインフラ整備、②材料精製・収集方法・燃料の技術開発や標準化・普及促進等の各府省庁の施策を、モデルケース毎に明らかにすることで、効率的な施策の組合せを整理。

### 進捗状況

- 経済産業省において、いくつかのモデルケースを提示。それらのケースに対応する各府省庁のバイオマス発電関連施策の効率的な組合せ案を例示(次頁参照)。
- 経済産業省、農林水産省、環境省、国土交通省の4省において連携し、モデルケースの更なる検討と効率的な施策の組合せの充実を図るとともに、今年度2月までに連携のガイドブック策定に向けた検討会を開催予定。

### モデルケースの例

#### 【エネルギー地産地消型】

地域内への熱・電気を供給するため、未利用のバイオマス資源を地域内で収集し、バイオマス発電を行うケース

#### 【未利用の地域材活用型】

林地残材や製材端材などの有効利用を図るため、大規模な木質バイオマス発電を行うケース

#### 【家畜排せつ物活用型】

酪農が盛んな地域等において、発生する家畜排せつ物を集約、発酵させ、メタンガスを用いて発電するケース

#### 【下水汚泥活用型】

これまで費用をかけて処理していた下水汚泥を、下水処理場にて燃料化し、発電所にて発電するケース

...

等

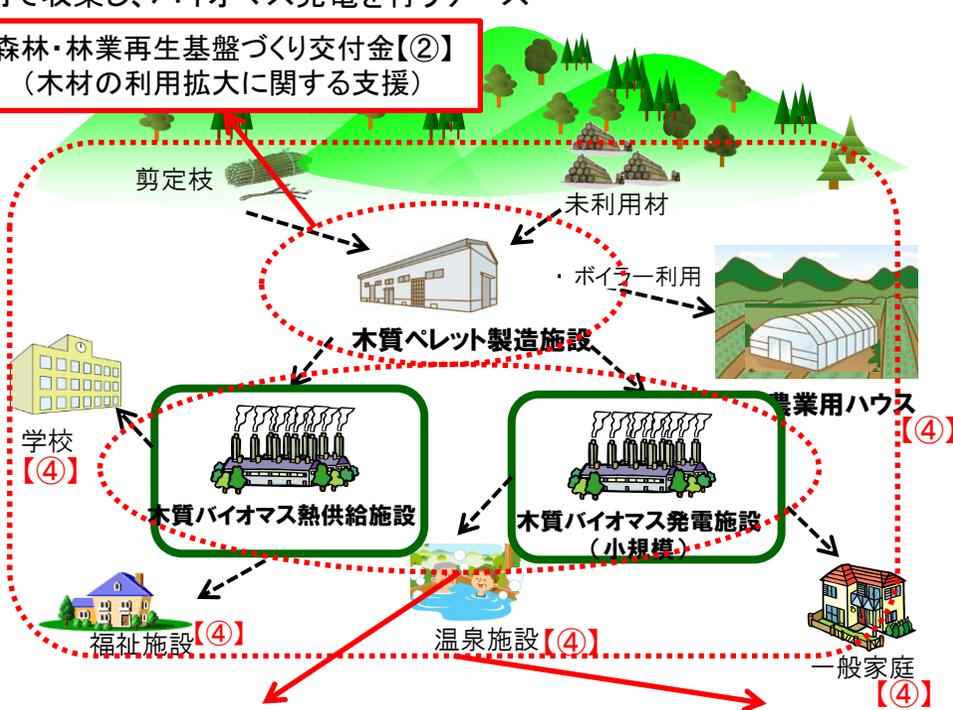
1

# (参考) モデルケースごと効率的な施策の組合せ案イメージ

## 【エネルギー地産地消型】

地域内への熱・電気を供給するため、未利用のバイオマス資源を地域内で収集し、バイオマス発電を行うケース

森林・林業再生基盤づくり交付金【②】  
(木材の利用拡大に関する支援)



- ・独立型再生可能エネルギー発電システム等対策費補助金【③】(自家発電設備支援)
- ・再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助【③】(熱利用設備支援)

先導的「低炭素・循環・自然共生」地域創出事業【①】  
(地域の特性を活かした低炭素地域づくり事業に関する支援)

### ※施策の組合せ例



## 【未利用の地域材活用型】

林地残材や製材端材などの有効利用を図るため、大規模な木質バイオマス発電を行うケース

森林・林業再生基盤づくり交付金【②】  
(木材の利用拡大に関する支援)



FIT制度【③・④】(再エネ発電設備支援)  
再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助【③】(熱利用設備支援)

農山漁村活性化再生可能エネルギー総合推進事業【①】  
(農林漁業者等が行う事業構想等に関する支援)

### ※施策の組合せ例

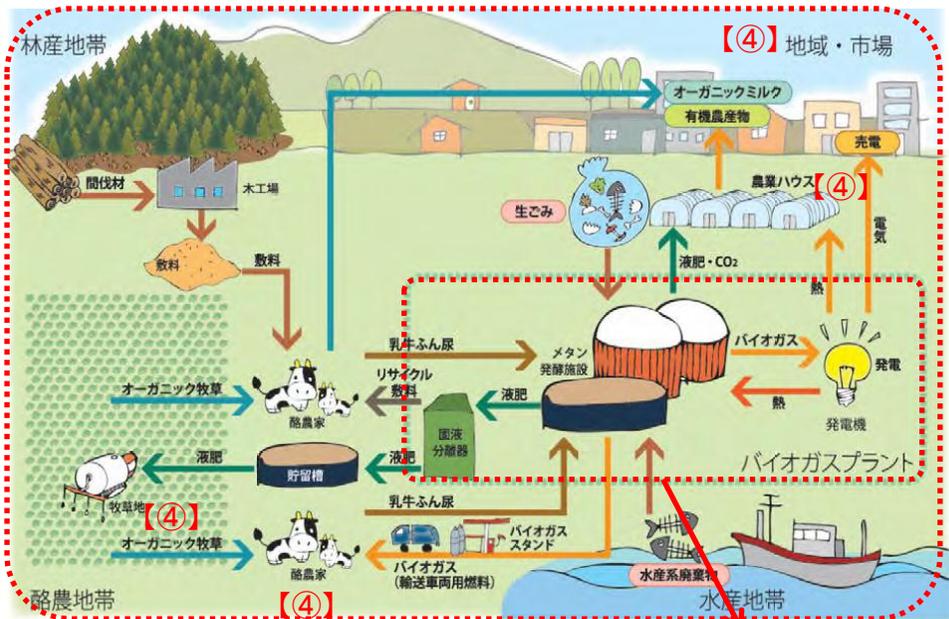


農林水産省 国土交通省 環境省 経済産業省

# (参考) モデルケースごと効率的な施策の組合せ案イメージ

## 家畜排せつ物活用型

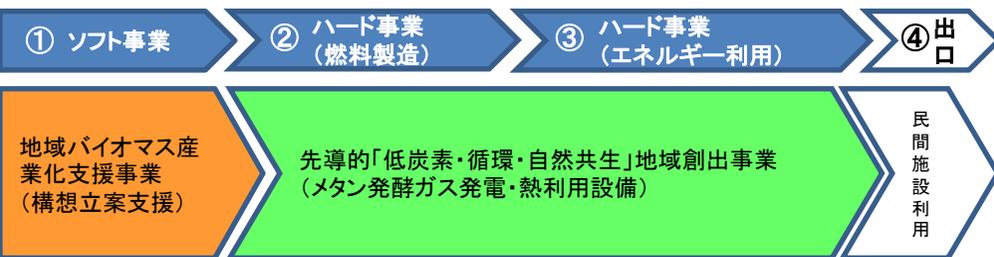
酪農が盛んな地域等において、出てきた家畜排泄物を集約、発酵させることで、発生したメタンガスを用いて発電するケース



地域バイオマス産業化支援事業【①】  
(バイオマス産業都市の構築を目指す地域の行う構想づくりに関する支援)

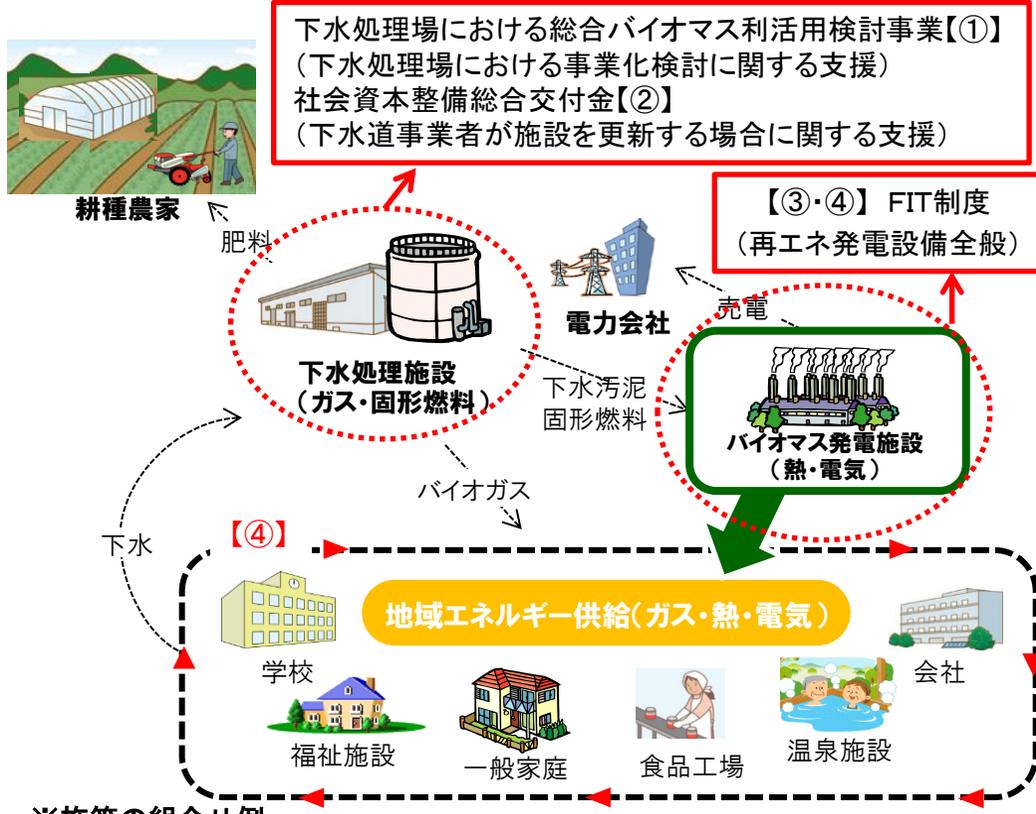
先導的「低炭素・循環・自然共生」地域創出事業【②・③】  
(温対法の実行計画に基づく事業を支援)

※施策の組合せ例



## 下水汚泥活用型

これまで費用をかけて処理していた下水汚泥を、下水処理場にて燃料化を行い、バイオマス発電所にて発電するケース



下水処理場における総合バイオマス利活用検討事業【①】  
(下水処理場における事業化検討に関する支援)  
社会資本整備総合交付金【②】  
(下水道事業者が施設を更新する場合に関する支援)

【③・④】 FIT制度  
(再生エネ発電設備全般)

※施策の組合せ例



# 2. 洋上風力発電

各電源毎の重点課題への府省庁連携での取組(相乗的な支援策実施)

## 2. 洋上風力発電 ～ 経済産業省、国土交通省、環境省、農林水産省

- 洋上風力発電の実現に当たっては、船舶、港湾、送電網等の事業環境整備がその採算性を大きく左右。
- このため、事業化案件に関する情報を収集した上で、当該事業化案件の熟度を踏まえて具体的な事業化の進展が期待される地域を選定し、当該地域において、専用作業船の導入等の環境整備、また、港湾におけるインフラの活用や適正な海域の管理・利用方策、送電網強化支援策の展開について検討を進める。

### 進捗状況

▶ 本年12月、むつ小川原港、能代港及び秋田港の港湾管理者が、港湾法上の港湾計画に「再生可能エネルギー源を活用する区域」を位置づけるなど、洋上風力発電の導入手続が着実に進んでいるところ。

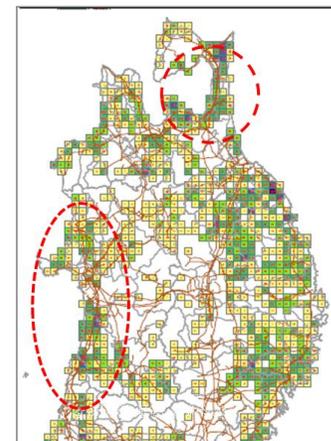
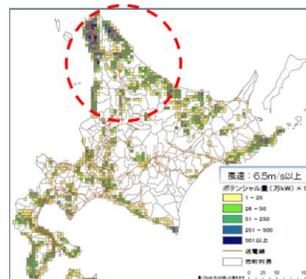
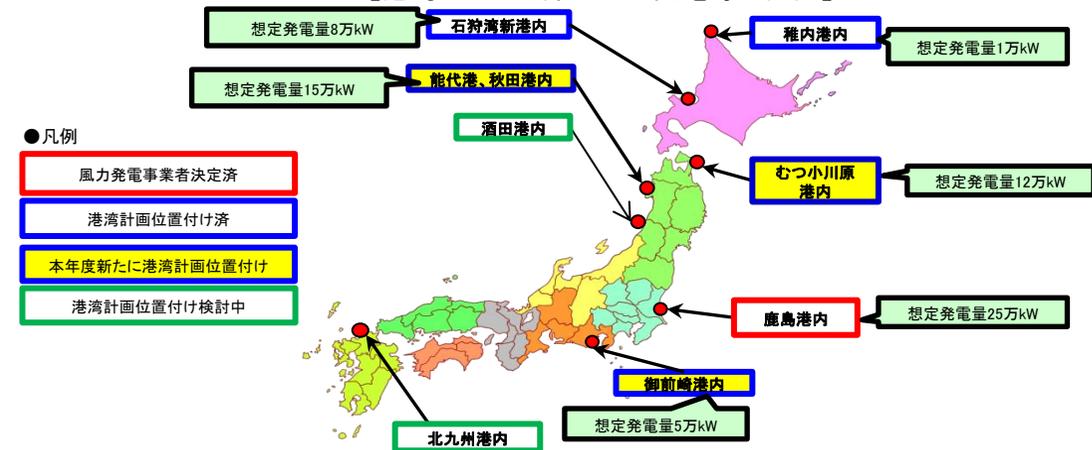
当該区域が位置づけられた港湾においては事業者を選定後、占用許可手続が必要となるが、港湾の開発、利用及び保全に支障を与えないよう的確に審査する必要があるため、国土交通省においては、その審査の拠り所となる技術ガイドラインを本年度中に策定するべく検討を進めているところ。

▶ 経済産業省においては、北海道・東北の一部を特定風力集中整備地区と定め、送電線整備実証を実施。平成25年度は北海道にて事業を開始するとともに、平成26年度は青森、秋田においても事業を開始しており、事業者による洋上風力発電も計画されている。

【風力発電のための送電網整備実証事業】  
(平成27年度概算要求額:105億円)

【港湾における洋上風力発電導入計画】

(2014年12月現在)



# 3. 環境影響評価

各電源毎の重点課題への府省庁連携での取組（制度環境整備）

## 1. 風力、地熱における環境影響評価の迅速化 ～ 経済産業省、環境省

- 風力、地熱の開発加速化を図るため、環境影響評価に要する期間の半減を実現。
- このため、環境影響調査前倒実証事業を着実に実施し、必要なノウハウの蓄積、ガイドラインへの反映等を進めるとともに、環境影響評価に必要な基礎的データの収集／整備、環境影響評価の視点からの風力の適地抽出やそのための手法の確立、更新案件の場合の環境影響評価の合理化等に向けて検討を進める。

### 進捗状況

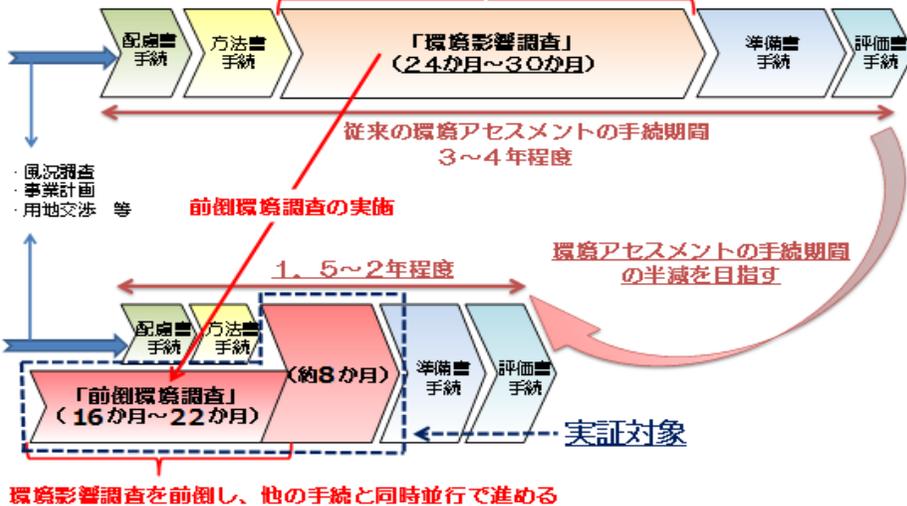
➤ 経済産業省においては、前倒環境調査のノウハウの蓄積のため、平成26年7月に9事業者、同年12月に8事業者を採択し、実証を開始。平成29年度まで実証事業を実施し、前倒環境調査の方法論の確立を目指す。

➤ 環境省においては、基礎的データの収集／整備のため、平成26年度までに20道県、71カ所のモデル地区を採択し、情報整備事業を実施中。  
適地抽出の手法確立について検討を進めるとともに、更新案件の環境影響評価手法の合理化について、検討会を設置し、専門家から技術的な助言を聴取した。

【環境アセスメント調査早期実施実証事業のイメージ図】

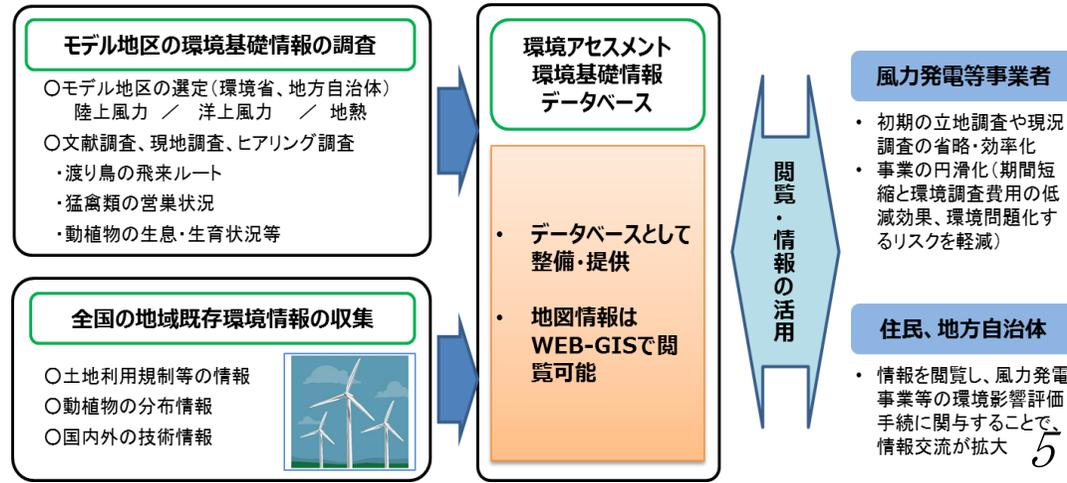
（平成27年度概算要求額：20億円）

環境影響調査のみが行われない期間



【風力発電等に係る環境アセスメント基礎情報整備モデル事業のスキーム図】

（平成27年度概算要求額：11.7億円）



# 4. 用地関連許認可手続

各電源毎の重点課題への府省庁連携での取組（制度環境整備）

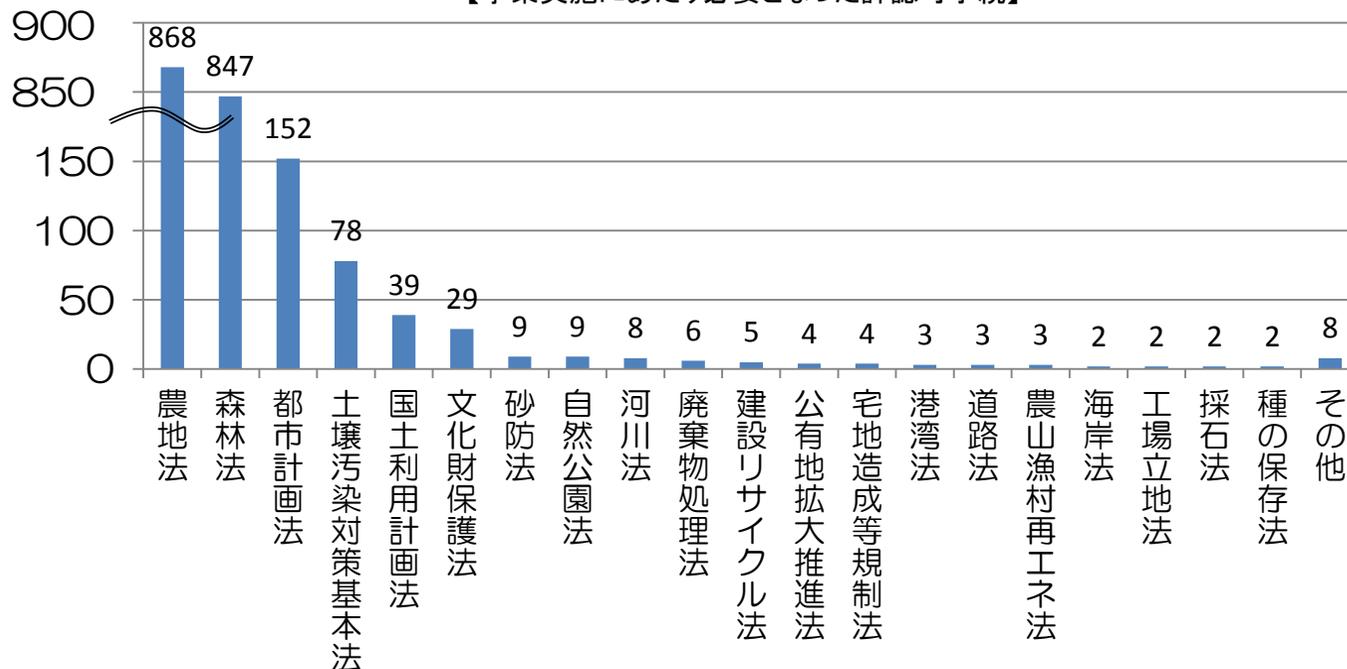
## 2. 風力、太陽光等の導入に向けた用地関連許認可手続の迅速化・円滑化 ～ 経済産業省、関係府省庁

- 風力、太陽光等の再生可能エネルギー発電設備の設置に必要な、農地転用手続きを含めた用地関連許認可手続の迅速化・円滑化を図るため、経済産業省と関係府省庁で協力しつつ、関係行政機関、発電事業者等に対し、関係法令に関する正確な情報の提供を後述の再生可能エネルギー支援策ガイドブックを通じて行う。また、必要に応じて実態調査を行い、その結果を踏まえ、適切な対応を検討する。

### 進捗状況

- 風力、太陽光等の再生可能エネルギー発電事業の開始にあたり、多くの事業者が必要となる手続きについて、2月までに、再生可能エネルギー支援策ガイドブックに手続方法を掲載し、事業者の手続きの迅速化を図るとともに、自治体には、認定情報の提供をおこなうことで、確実な許認可手続の実施を図る。

【事業実施にあたり必要となった許認可手続】



調査対象：平成25年度に固定価格買取制度の設備認定を受けた太陽光発電事業者（アンケート回答数5,531件）

調査方法：書面による選択式及び自由記述式

# 5. 地熱資源開発

各電源毎の重点課題への府省庁連携での取組（制度環境整備）

## 3. 地熱資源の開発促進に向けた自然環境保全や温泉資源の保護等に関する施策との調和

### ～ 経済産業省、環境省

- 温泉資源の保護等に関する施策や、自然公園等における環境保全施策と調和した地熱資源開発の促進に向けて、法に基づく各種許認可手続きの明確化や適切な運用の取組等を進める。

### 進捗状況

- 地熱井の掘削において、従来は幅広く温泉法の許可対象とされていたところ、法目的を踏まえ、地熱発電のための地熱井の掘削の許可の要否を明確化するため、平成26年12月に「温泉資源の保護に関するガイドライン（地熱発電関係）」の改正を行った。
- 自然環境などに配慮した発電施設を設置する際の取扱いについて、自然公園法における建物の高さを13m以下とする規制の柔軟な解釈がなされるよう調整中。
- 地熱ポテンシャルのある地域において空中物理探査を実施するにあたり、生態系への影響に配慮しつつ、機動的に実施できるように調整中。



八丁原地熱発電所  
（大分県・九州電力（株））  
※国立・国定公園内に立地する大規模優良地熱発電所  
（13mを超えたモデル事例）



空中物理探査風景  
（時速70kmで地上を探査）

# 6. 下水熱利用

各電源毎の重点課題への府省庁連携での取組（制度環境整備）

## 4. 下水熱利用の促進に向けた規制緩和の検討等 ～ 国土交通省、経済産業省、環境省

- 再生可能エネルギー熱である下水熱の利用促進のため、民間事業者による管路内熱交換器の設置を認めるなどの規制緩和を検討するとともに、産官学・関係省庁連携による協議会を通じた支援を実施する。

### 進捗状況

- 国土交通大臣の諮問機関である社会資本整備審議会では、民間事業者による下水熱利用の促進のための規制緩和や、下水道管理者による下水汚泥のエネルギー利用の責務の明文化を行うべきとの議論がなされており、年度内に答申をとりまとめ予定。
- 産官学からなる下水熱利用推進協議会においては、モデル地区における「下水熱ポテンシャルマップ」の作成（次頁参照）及び作成手法の手引きのとりまとめを実施中。年度内に手引きのとりまとめを行い、ポテンシャルマップの普及を図る。

【新たな時代の下水道政策のあり方について(素案)(抜粋)】

#### <民間事業者による下水管渠内への熱利用施設等設置に関する規制緩和>

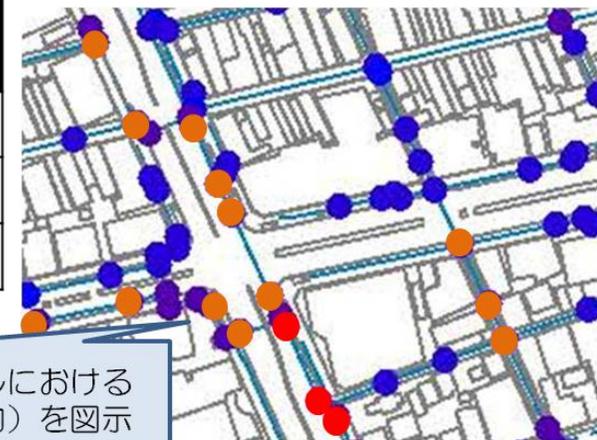
民間事業者によるまちづくりと一体になった下水熱利用を促進するために、民間事業者による下水管渠への熱交換器等再生可能エネルギー活用に係る施設の設置を可能とすることを検討すること。

#### <下水汚泥利用の責務の明文化>

下水道管理者が、下水汚泥の処理にあたって、減量化のみならず、再生利用・エネルギー利用を行う責務を明らかにすることを検討すること。

【広域ポテンシャルマップ(イメージ図)】

凡例	ポテンシャル量 (給湯利用可能な 住宅世帯数の目安)
●	100～1,000世帯
●	1,000～10,000世帯
●	10,000～100,000世帯



管路上の各マンホールにおけるポテンシャル(日平均)を図示

# (参考) 平成26年度下水熱ポテンシャルマップ策定事業モデル地区の概要

	千葉県浦安市	愛知県豊田市	大阪府茨木市	兵庫県神戸市	福岡県福岡市
モデル地区	新浦安駅周辺 	豊田市駅前通り 再開発区域 	旧東芝大阪工場跡地 	国際展示場周辺 	ウォーターフロント 地区 
これまでの取組	災害に強く環境にも優しい持続可能な「環境共生都市」を目指している。昨年度は国土交通省の支援を受けて、「都市排熱利用モデル構想」を策定し、下水熱の利用可能性がある地区を選定した。	平成21年3月に「環境モデル都市」に選定され、低炭素社会の実現に向け先駆的な取組を実施している。下水熱利用について、まちづくり部局と連携して検討を行い、モデル地区内北側の高齢者施設で利用予定である。	(株)東芝が、自社工場跡地において「茨木市スマートコミュニティプロジェクト」の検討を進めており、下水熱利用が提案されている。市も積極的に協力し下水熱ポテンシャルマップを作成。	平成25年度は広域ポテンシャルマップのモデル地域となり、民間事業者等への下水熱のPRを行っている。	平成25年度は広域ポテンシャルマップのモデル地域となり、民間事業者等へ下水熱のPRを行っている。
モデル地区の熱利用に関する概要	ホテル、商業施設、オフィスビル等が集積している。現在、民間事業者による商業施設の開発が予定されており、設計段階である。	下水熱利用を予定している北側に加え、南側には熱需要の大きい施設(ホテル等)が平成20年に完成済みである。	スマートコミュニティとして、今後オフィス、商業施設等の立地が予定されており、エネルギーセンターの設置を計画中。(平成30年竣工予定)	現在、ごみ焼却熱の利用が行われており、また地域エネルギーマネジメントシステムが検討されている。	第2期展示場の整備、ホテルの誘致等大規模開発を予定。
モデル地区の下水道の概要	地区の外側3方には幹線(管径500～1200mm)が埋設されている。	地区東側に幹線(管径800～1000mm)が埋設されている。	地区中央を南北に縦断する幹線(管径900mm)が埋設されている。	モデル地区の南側に幹線(管径400mm)が埋設されている。	地区近傍に下水ポンプ場があり、1街区離れて合流幹線が埋設されている。

## 1. 地域活性化

### (1) 施策情報ガイドブックの作成と施策活用相談窓口の設置 ～ 経済産業省、関係全府省庁

- 徹底した利用者目線から、各府省庁の施策情報(支援対象、他施策との併用可能性、支援金額や条件、公募時期等)や活用事例を集約・分析し、実践的なガイドブックを作成。
- 各府省庁の施策情報や活用事例を、各府省庁の再生可能エネルギー広報サイトに掲載。
- 作成したガイドブックを、関係府省庁の地方支分部局及び希望する自治体に開設した相談窓口に配備。窓口担当者には研修を実施し、事業者等からのニーズにワンストップで相談対応可能な体制を構築。

### 進捗状況

- ガイドブックの作成に向け、各府省庁の施策情報や活用事例を収集中。2月中のガイドブック完成を目指すと共に、集約した情報は速やかに各府省庁のサイトに掲載予定。
- また、地方支分部局や自治体におけるガイドブックを活用したワンストップ窓口の来年度からの開設に向け、相談窓口対応者向けの研修を1月に開催予定。

【施策情報ガイドブック(イメージ)】

#### 掲載項目例

- 概要
- 対象者
- 支援内容
- 利用方法
- エネルギーの種類
- 問合せ先

『再生可能エネルギー熱利用の設備を導入したい』 再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金	共通
再生可能エネルギー熱利用の設備を導入する者に対し、事業費の一部に対する設備導入費用の一部補助をします。	実証実験・研究開発
<ul style="list-style-type: none"> <li>■対象者 再生可能エネルギー熱利用の設備導入事業を行う地方公共団体及び非営利民間団体等、民間事業者等(法人及び青色申告を行っている個人事業者)</li> <li>■支援内容 補助金額：地方公共団体等：補助対象経費の1/2以内、 民間事業者等：補助対象経費の1/3以内</li> </ul>	事業化
<ul style="list-style-type: none"> <li>■利用方法 申込み時に各機関に必要な書類を提出してください。 必要な書類については各機関にお問い合わせください。</li> <li>■補助対象となる再生可能エネルギー熱利用設備の種類 太陽熱利用、温度差エネルギー利用、バイオマス熱利用、バイオマス燃料製造、雪氷熱利用、地中熱利用</li> </ul>	設備導入・資金調達
お問い合わせ先 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会 (NEPC) <a href="http://www.nepc.or.jp/renewable/index.html">http://www.nepc.or.jp/renewable/index.html</a> TEL: 03-5979-7788 / FAX: 03-5984-8006	その他

## 1. 地域活性化

### (2) 分散型エネルギーシステムにおける再生可能エネルギーの利用促進

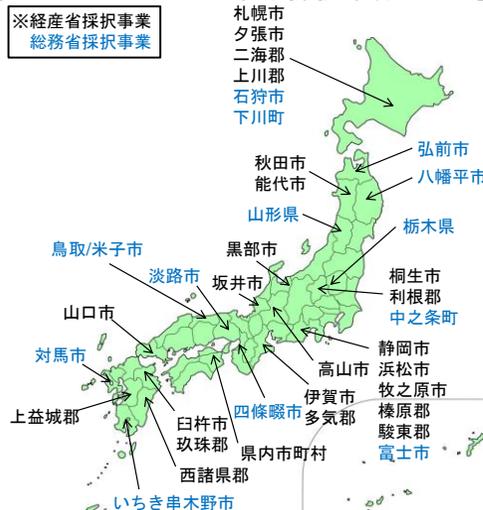
#### ～ 経済産業省、総務省、関係全府省庁

- 小規模な再生可能エネルギー源を組み合わせた分散型エネルギーシステムの構築を加速していくため、地域の特性を活かしたエネルギー事業導入計画(マスタープラン)の策定等を支援。

### 進捗状況

- 経済産業省においては、再生可能エネルギー活用した地域活性化の実現に向け、自立的な事業計画策定の支援の観点から、事業者24件を採択。総務省においては、自治体主導により地域特性を活かした産学官連携の支援の観点から、自治体13件を採択。[平成26年度予算:経産省1億円、総務省6億円]
- エネルギー、地方活性化等の観点から相互に情報交換を行いながら計画策定を推進。平成27年3月に計画策定完了予定。策定した計画は民間企業や自治体関係者等に広く公開し、マスタープランの各地での活用を促進。
- 環境省においては、地域の低炭素化のため、地球温暖化対策推進法に基づき設備導入等70件を支援することにより同法の地方公共団体実行計画を推進。

【マスタープラン作成事業採択案件マップ】

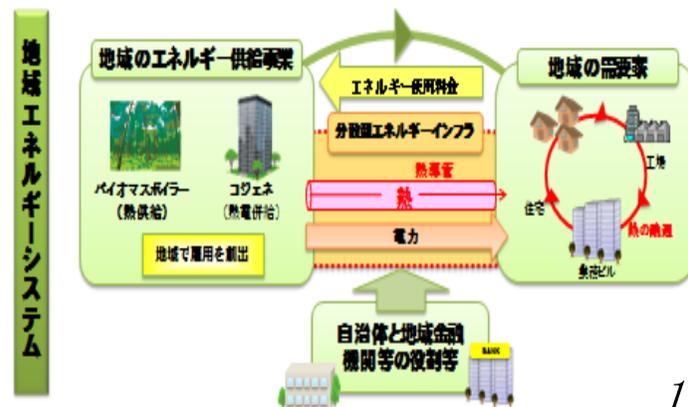


【地域における再生可能エネルギー導入支援事業イメージ (経産省事業)】

<地域の力を集め、地域のために創る「村の風車」建設事業>  
(一社)徳島地域エネルギー



【分散型エネルギーインフラプロジェクトに基づく地域エネルギーシステムと地域内での資金循環 (総務省事業)】



# 9. 研究開発達成評価指標

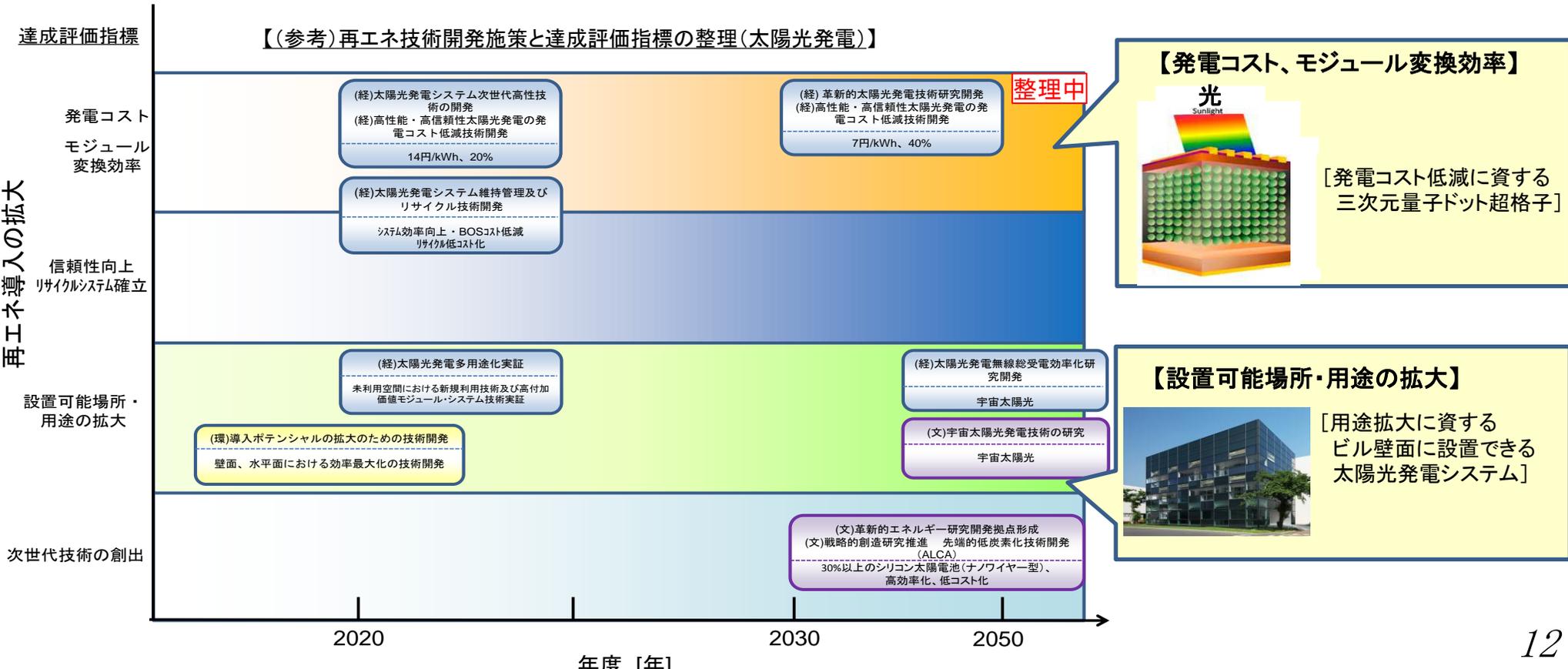
再生可能エネルギー電源共通の課題への府省庁連携での取組

## 2. 研究開発 ～ 経済産業省、文部科学省、国土交通省、環境省、農林水産省、関係全府省庁

- 各府省庁の再生可能エネルギー関連施策の研究開発施策情報を集約、分野毎に整理し、達成評価指標(KPI)を策定(例:各電源のコスト低減、導入ポテンシャルの拡大)。
- 上記の結果を踏まえ、府省庁横断的なプロジェクトを推進。

### 進捗状況

- 現在、各省の研究開発施策情報、達成評価指標(KPI)を整理中。
- 上記の結果を踏まえて、府省庁横断的なプロジェクトの推進に向けて検討。



### 3. 普及広報

#### (1) グリーン電力活用促進事業の共同推進(認証マークの推進) ～ 経済産業省、関係全府省庁

- 電力システム改革における小売参入の全面自由化を見据えて、固定価格買取制度の交付金に依存せずに、自らの電力消費量の一定割合(例:全国平均)以上の再生可能エネルギー電力を利用する者に、各府省庁共通の認証マークを付与することを検討。
- 認証マークの付与に当たっては、グリーン電力証書を活用し、その導入量に応じてハイクラスの認証マークを付与するなど、更なる利用を促進。

#### (2) 再生可能エネルギー広報サイトの連携強化 ～ 経済産業省、関係全府省庁

- 各府省庁の再生可能エネルギーに関連する施策の共同ポータルサイトを構築し、再生可能エネルギー導入普及に関する事例や施策紹介の一層の強化を図る。

### 進捗状況

- グリーン電力活用促進事業については、各府省庁共通の認証マークの構築に向けて、その対象や基準及びインセンティブについて検討中。
- 再生可能エネルギー支援策ガイドブックが来年2月に策定されることを受けて、これに基づき各府省庁施策をわかりやすく紹介する共同ポータルサイトの開設を検討中。



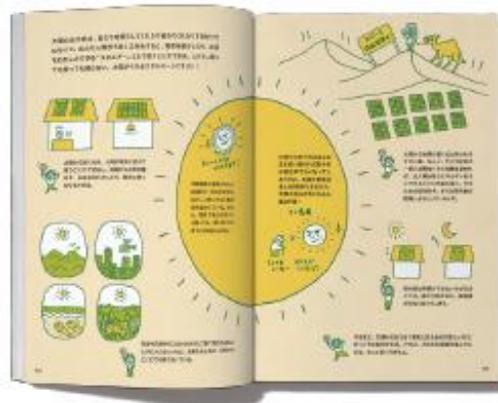
## 4. 人材育成

### (2)再生可能エネルギー教育の普及促進 ～ 経済産業省、環境省、文部科学省、関係全府省庁

- 経済産業省においてエネルギー環境教育の一環として再生可能エネルギー教育素材、モデル授業等を開発。文部科学省や教育委員会の協力を受けつつ、それらを活用した授業の普及促進策を検討。環境省においても、環境教育に関する各種施策の中で、再エネ教育の要素も取り入れたプログラムや資料等の作成、全国各地での積極的な活用等について検討。

## 進捗状況

- 小学校、中学校、高等学校等(合計34校、現在も公募継続中)において、モデル授業の開発に向け、再生可能エネルギーに関する授業を試行中。
- 平成26年12月21日に、教育関係者が集まるティーチャーズサミットを開催し、モデル授業開発の進捗状況等を確認。
- 上記を踏まえ、モデル授業の普及促進について、来年度から各省と検討を開始する予定。
- 環境省においては、持続可能な社会の担い手育成を目的とする施策の一環として、再生可能エネルギー教育の要素を取り入れた環境教育プログラムを実施している。来年度も同様のプログラムを実施することを検討。



再エネ教育素材として開発した「グリーンパワーブック」



「グリーンパワーブック」等を活用した小学校における授業の試行の様子

## 4. 海外展開支援 ～ 経済産業省、外務省、関係全府省庁

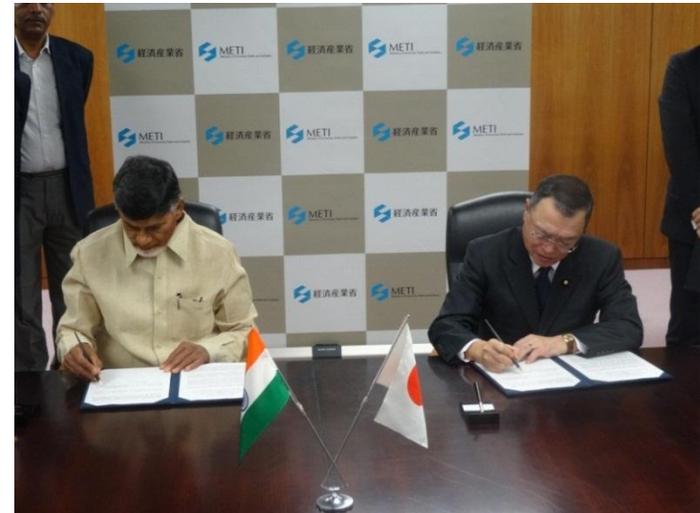
- 経済産業省においては、再生可能エネルギーに係るインフラシステム輸出の推進のため、人材育成による相手国内の制度環境整備、FS調査、実証、ビジネスマッチング等を一貫して支援。今後、我が国技術の更なる海外展開に向け、例えば事業化が有望な案件へのODA支援や公的金融との連携を検討。

### 進捗状況

- ▶ 地熱資源が豊富なペルーにおける日本製地熱発電機等の導入に向け、JICAによるマスタープラン策定調査や経済産業省のFS調査、人材育成受入研修を踏まえ、本年7月に松島経済産業副大臣がマヨルガ鉱山エネルギー大臣にトップセールスを実施。今後は、外務省と協力し円借款や民間資金の活用など適切なプロジェクトファイナンスの組成に向けた協議を行っていく予定。
- ▶ 本年11月、宮沢経済産業大臣がインド・アンドラプラデシュ(AP)州のナイドゥ首相と会談し、産業開発に関する覚書に署名。これを受け、先方から関心が示されているスマートコミュニティについて、外務省、大使館と連携しながら、来年3月には、政府関係者を対象としたセミナーを開催するとともに、NEDOがビジネスミッションを派遣予定。



ペルー政府関係者を招いた地熱研修の様子(本年1月開催)



宮沢大臣とインドAP州ナイドゥ首相による覚書署名