

# 再生可能エネルギー先駆けの地 アクションプラン



平成25年2月

福島県

<b>第1 はじめに</b> .....	<b>- 1 -</b>
1 アクションプラン策定の趣旨 .....	- 1 -
2 三つの柱 .....	- 1 -
(1) 地域主導 .....	- 1 -
(2) 産業集積 .....	- 1 -
(3) 復興を牽引 .....	- 1 -
3 導入目標と見込量 .....	- 1 -
(1) 再生可能エネルギー推進ビジョン（H24.3改訂版）における目標値 .....	- 2 -
(2) 「再生可能エネルギー先駆けの地アクションプラン」における導入見込量 .....	- 2 -
(3) 2015年導入見込量の目標値に対する進捗度 .....	- 2 -
4 産業集積に向けた目標 .....	- 4 -
(1) 中長期的な目標 .....	- 4 -
(2) 当面の目標 .....	- 4 -
(3) 産業集積に向けた当面の方策 .....	- 5 -
<b>第2 地域主導で再生可能エネルギーの導入を推進</b> .....	<b>- 6 -</b>
1 人材・組織の強化による地域主導の推進 .....	- 6 -
① 再生可能エネルギー推進体制の充実 .....	- 6 -
② 県出資の発電会社の設立 .....	- 6 -
③ 再生可能エネルギーの事業化支援 .....	- 6 -
④ 再生可能エネルギーデータベースの運営 .....	- 7 -
2 県民参加の推進 .....	- 8 -
① 県民参加型ファンドの普及 .....	- 8 -
② エネルギーパーク計画の推進 .....	- 8 -
3 公共施設への率先導入 .....	- 9 -
① 公共施設等への導入支援 .....	- 9 -
② 県有財産の提供 .....	- 9 -
4 電力システムの改善・課題克服 .....	- 10 -
① 送配電体制の改善強化 .....	- 10 -
② 電力供給網のスマート化と蓄電システム強化 .....	- 10 -
③ スマートコミュニティの構築促進 .....	- 10 -
<b>第3 再生可能エネルギーの分野別導入施策</b> .....	<b>- 11 -</b>
1 太陽光発電 .....	- 11 -
① 住宅用太陽光発電設備の導入支援 .....	- 11 -
② 太陽光発電の新たな普及モデルの構築 .....	- 11 -
③ メガソーラー県内適地と事業者のマッチング .....	- 11 -
④ 施設園芸分野への導入支援 .....	- 12 -
2 風力発電 .....	- 13 -
① 浮体式洋上風力発電実証研究事業 .....	- 13 -
② 風力発電導入に関する検討会と県民風車の支援 .....	- 13 -

3	水力発電	- 14 -
①	小水力発電の導入促進支援	- 14 -
②	県有施設等の活用による小水力発電導入	- 14 -
③	再生可能エネルギー事業可能性調査の補助	- 14 -
4	地熱発電	- 15 -
①	地熱発電に関する情報連絡会の開催	- 15 -
②	地熱バイナリー発電の支援	- 15 -
5	バイオマス発電・燃料製造	- 16 -
①	木質バイオマス関連情報の収集・提供と産業化支援等	- 16 -
②	木質バイオマス関連施設の整備	- 16 -
③	バイオマス燃料製造における調査研究（BDF（バイオディーゼル燃料）、メタンガス、バイオエタノール）	- 16 -
6	熱利用	- 17 -
①	浅部地中熱利用システム開発の支援	- 17 -
②	県民に身近なバイオマスエネルギーの普及	- 17 -
<b>第4</b>	<b>再生可能エネルギー関連産業の集積・育成を推進</b>	<b>- 18 -</b>
1	人材育成	- 18 -
①	普及・啓発セミナーの開催	- 18 -
②	テクノアカデミーにおける人材育成	- 18 -
③	福島高専における人材育成	- 18 -
④	専修学校における人材育成	- 18 -
⑤	大学等における人材育成	- 18 -
⑥	小・中・高等学校における理数教育・環境教育の推進	- 18 -
2	ネットワークの形成	- 19 -
①	再生可能エネルギー関連産業集積推進協議会の運営	- 19 -
②	再生可能エネルギー関連産業推進研究会の運営	- 19 -
3	研究開発・技術支援	- 20 -
①	福島再生可能エネルギー研究開発拠点の整備	- 20 -
②	革新的エネルギー研究開発	- 20 -
③	再生可能エネルギー等研究開発	- 20 -
④	バイオマスガス発電技術開発支援事業	- 21 -
⑤	浅部地中熱利用システム開発の支援（再掲）	- 21 -
⑥	再生可能エネルギーに関する次世代技術の開発	- 21 -
⑦	産学官連携による地域イノベーションの創出	- 21 -
4	実証試験	- 22 -
①	浮体式洋上風力発電実証研究事業（再掲）	- 22 -
②	スマートコミュニティの構築促進（再掲）	- 22 -
③	再生可能エネルギーに関する次世代技術の開発（再掲）	- 22 -
5	取引拡大	- 23 -
①	販路拡大支援事業	- 23 -
②	関連展示会出展支援	- 23 -

③	コーディネータによるビジネスマッチング支援.....	- 23 -
④	再生可能エネルギー産業フェア（REIFふくしま）の開催.....	- 23 -
6	海外展開.....	- 24 -
①	再生可能エネルギー関連産業推進研究会等の場を活用したセミナー等の実施.....	- 24 -
②	海外企業のREIFふくしま出展等を通じた県内企業とのマッチング.....	- 24 -
<b>第5</b>	<b>再生可能エネルギーで復興を牽引.....</b>	<b>- 25 -</b>
1	農地利用規制の特例.....	- 25 -
2	固定価格買取制度や発電施設導入補助制度における特例.....	- 25 -
3	再生可能エネルギー事業で復興を牽引.....	- 26 -
①	被災地の環境を保全する太陽光発電.....	- 26 -
②	阿武隈高地や海岸等での県民風車.....	- 26 -

## 第1 はじめに

### 1 アクションプラン策定の趣旨

『福島県再生可能エネルギー推進ビジョン』で掲げた、「2040年頃を目途に県内エネルギー需要の100%に相当する再生可能エネルギーを生み出す」とした目標への歩みを着実に進めるとともに、関連産業の集積に向けた取組を加速することにより、福島県を名実ともに再生可能エネルギーの「先駆けの地」とするため、必要となる当面の導入推進策、導入見込量及び工程（＝行動計画）を明らかにし、関係者が広くこれを共有し、一層の連携の下で再生可能エネルギーの飛躍的な推進を図る。

アクションプランの期間は、2020年度の導入目標（直近の目標値）を射程に入れた2015年度までの期間とする。

### 2 三つの柱

#### （1）地域主導

多くの県民の参加を得ながら地域主導で再生可能エネルギーの導入を推進

（主な取組）

再生可能エネルギー推進センター  
県民参加型ファンド  
住宅用太陽光補助金  
太陽光発電実証事業



#### （2）産業集積

再生可能エネルギー関連産業を集積し、雇用を創出

（主な取組）

関連産業集積推進協議会＋研究会  
福島再生可能エネルギー研究開発拠点※の開設  
浮体式洋上風力発電実証研究事業  
再生可能エネルギー産業フェア



※独立行政法人産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究開発拠点（以下、「福島再生可能エネルギー研究開発拠点」という。）

#### （3）復興を牽引

再生可能エネルギーで東日本大震災からの復興を牽引

（主な取組）

被災農地転用の規制緩和  
固定価格買取制度や発電施設導入補助制度における特例  
被災地の環境を保全する太陽光発電  
木質バイオマス発電の促進



### 3 導入目標と見込量

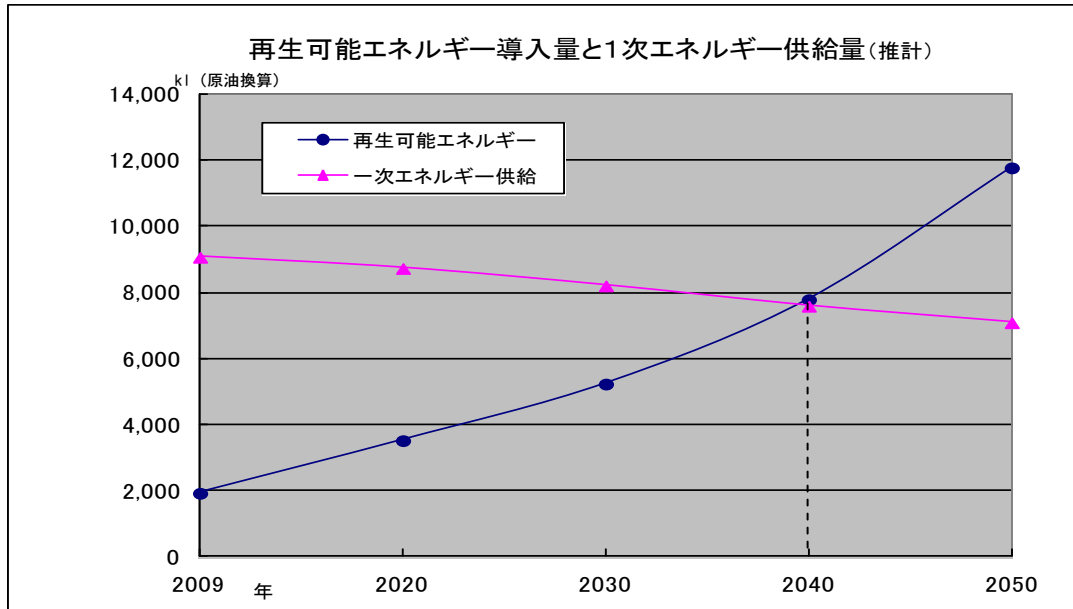
#### (1) 再生可能エネルギー推進ビジョン (H24.3 改訂版) における目標値

県内の1次エネルギー需要量に対する再生可能エネルギー導入量の割合

\* 2020年度 : 約40%・・・(原油換算 3,522,467 kl)

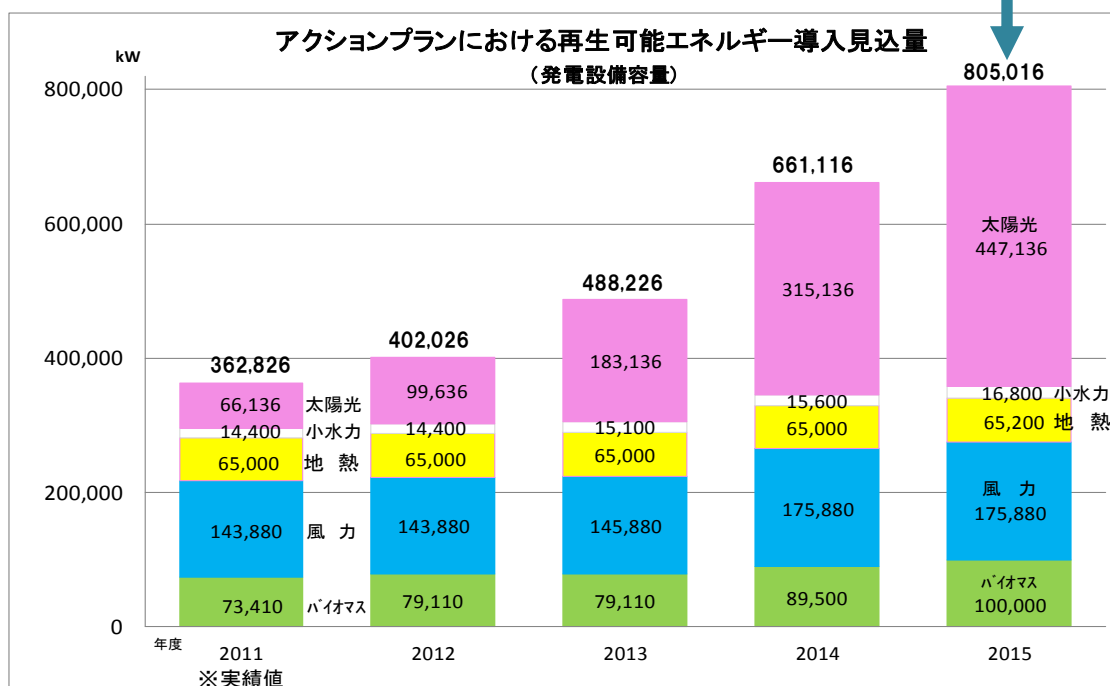
\* 2030年度 : 約60%・・・(原油換算 5,238,830 kl)

\* 2040年頃 : 100%



#### (2) 「再生可能エネルギー先駆けの地アクションプラン」における導入見込量

◆ 2015年度導入見込量 : 約 800,000 kW (大規模水力を除く発電設備容量)  
(原油換算 395,300 kl)

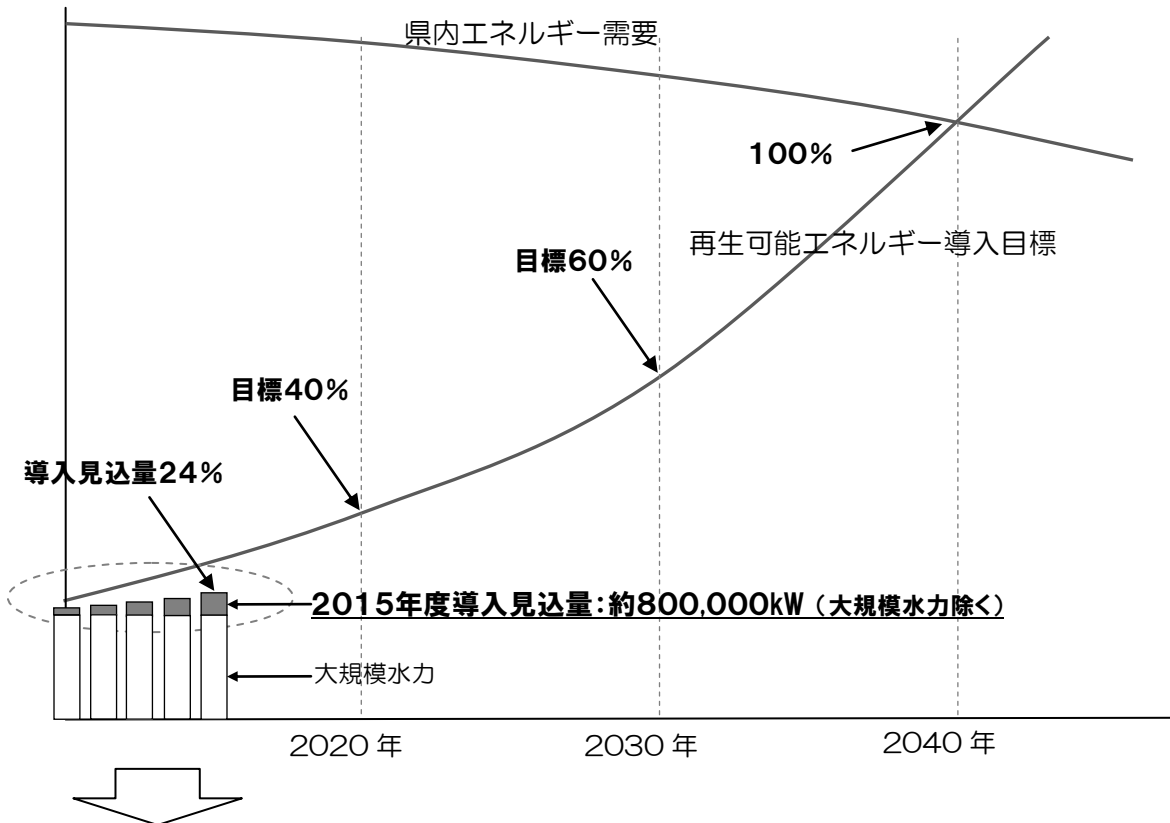


(3) 2015年導入見込量の目標値に対する進捗度

(県内1次エネルギー需要に対する再生可能エネルギーの割合・原油換算)

* 2015年度導入見込量	: 2,134,988 kl	≒ <b>24%</b>
* 2015年度県内1次エネルギー需要	: 8,923,143 kl	

【 2015年導入見込量の目標値に対する進捗度 】



- 県が把握している官民の事業計画の約50%が実現すること等を前提にした場合の2015年の再生可能エネルギー導入見込量は2040年目標100%に対して約24%
- この見込量を目標量に近づけるべく、県の各部局が連携してアクションプランの効果的な遂行に取り組んで行く

## 4 産業集積に向けた目標

### (1) 中長期的な目標

幅広い分野における国内外の企業や  
世界最先端の研究機関が立地する  
一大産業集積地の実現

### (2) 当面の目標

- 地元企業の育成、製造・施工・運営など幅広い分野への新規参入

◆ 2015年度：再生可能エネルギー関連産業推進研究会の開催等により、多くの地元企業の新規参入を実現

- 海外企業のふくしま再生可能エネルギー産業フェアへの出展

◆ 2015年度：世界約10カ国から企業が出展

- 浮体式洋上風力発電実証研究事業の実施

◆ 2015年度：2MWタイプ1基及び7MWタイプ2基の完成、実証研究の実施

- 県内企業の活性化や技術の高度化

◆ 2015年度：福島再生可能エネルギー研究開発拠点の開所(2014年度開所予定)次世代太陽光発電や浅部地中熱、バイオマスなど最先端の産学官共同研究事業を6件以上実施

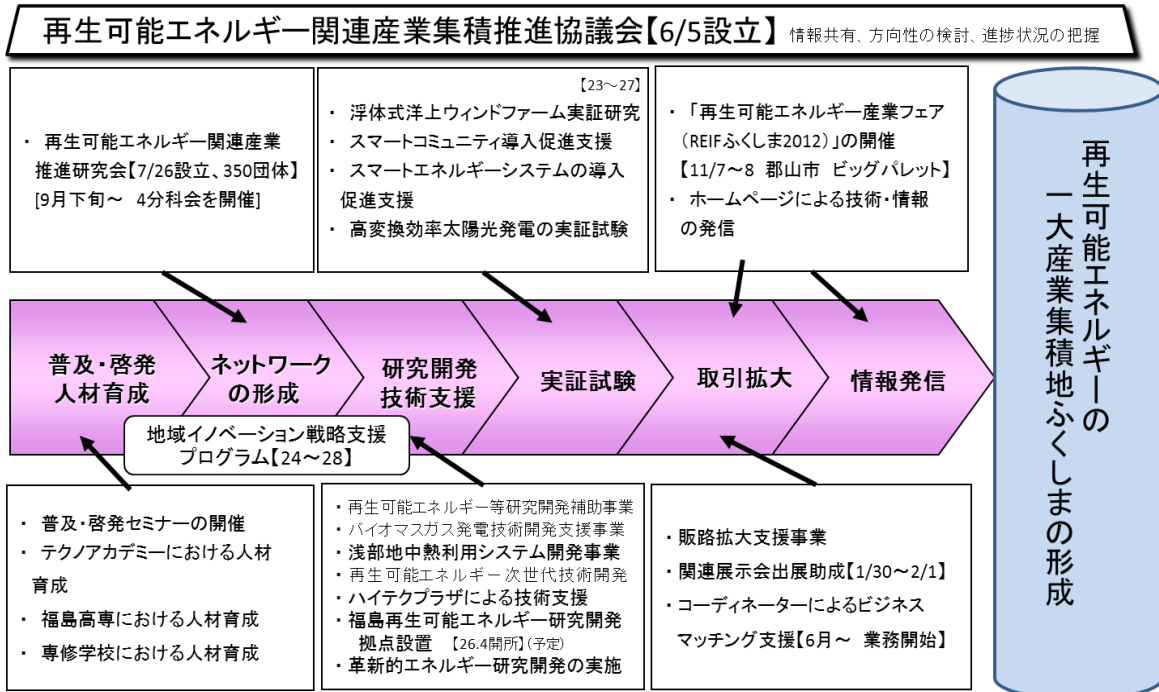
- 再生可能エネルギー関連企業の本県への立地

◆ 2015年度：30件以上の企業が立地



### (3) 産業集積に向けた当面の方策

- 再生可能エネルギーの普及啓発、人材育成から、研究開発、実証事業、取引拡大まで、産業集積に向けたあらゆるフェーズに対するきめ細かな支援を実施するとともに、これにより地元企業における専門人材の育成、新規参入を促進する。



- 上記に加え、知事の欧州訪問で築いた協力関係を活かしながら、再生可能エネルギー関連産業推進研究会等の場を活用して、産学官連携による共同研究や情報交換、セミナー等を実施していく。

【浮体式洋上風力発電実証研究の実施】

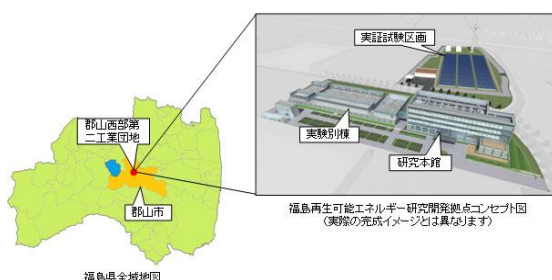


【国際色豊かな産業フェアの実施】



2015年の  
イメージ

【福島再生可能エネルギー研究開発拠点との連携】



【欧州各国との共同事業】



## 第2 地域主導で再生可能エネルギーの導入を推進

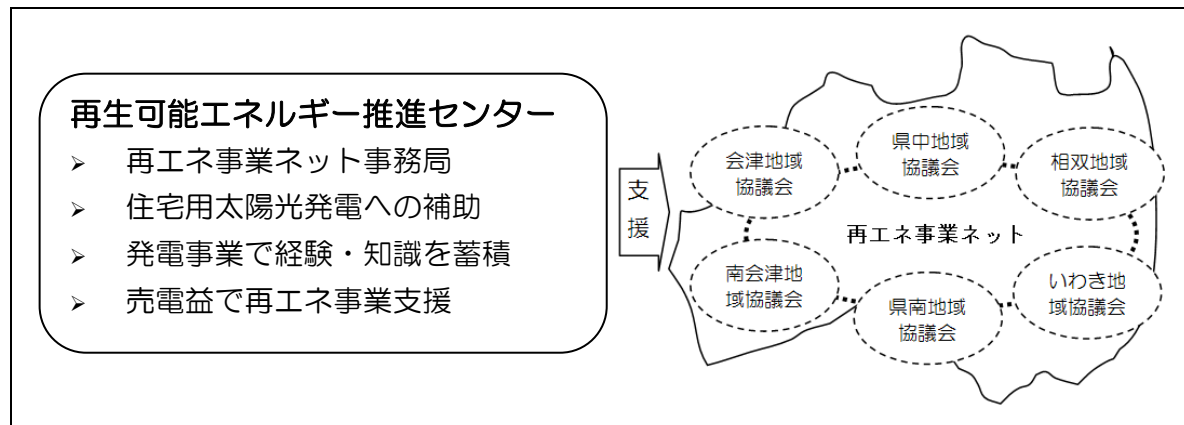
### 1 人材・組織の強化による地域主導の推進

県民の再エネに関する知識の底上げ、地域においてリーダーとなる人材の育成、人材が集う場となる組織づくりをそれぞれ進めていく。

#### ① 再生可能エネルギー推進体制の充実

- 地域発の再生可能エネルギー事業を支援するため、産学民官の協働により、「福島県再生可能エネルギー推進センター」を設立・運営する。  
 また、再生可能エネルギー事業に取り組む事業者のネットワーク組織となる「ふくしま再生可能エネルギー事業ネット」を設立・運営する。

<イメージ>



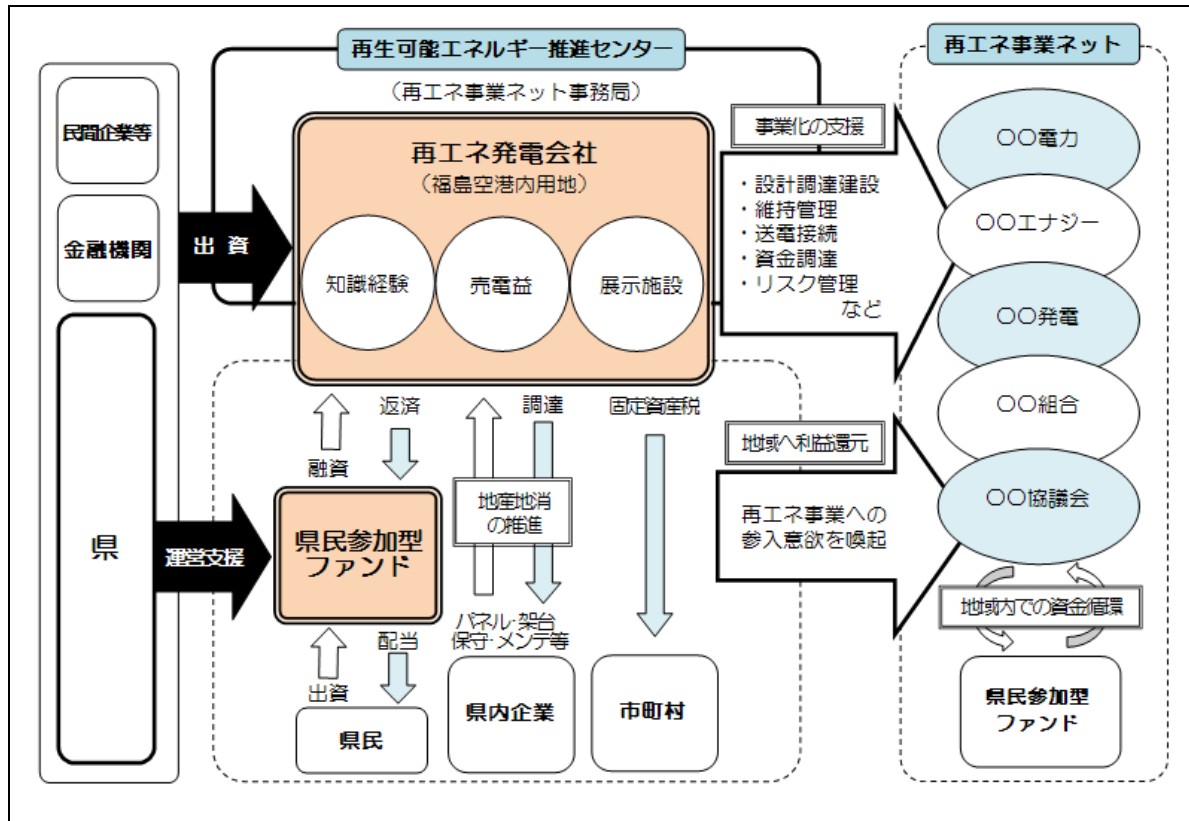
【福島県再生可能エネルギー推進センター開所式の様子（H25.1.8）】



② 県出資の発電会社の設立

- 県が出資して会社を設立し、再生可能エネルギー発電事業を行うとともに、売電益を活用して、再生可能エネルギー推進センターと二人三脚で県内の再生エネ事業を支援する。

<イメージ>



③ 再生可能エネルギーの事業化支援

- 再生可能エネルギー事業への新規参入等を計画している企業・民間団体等に対し、研修会や専門家の派遣等により、事業化を支援する。

④ 再生可能エネルギーデータベースの運営

- 平成23年度に県が構築した再生可能エネルギーデータベースを、利用者の声を反映させながら一層充実させ、再生可能エネルギー事業を行うに当たって必要となる様々な情報（ポテンシャル、法規制、支援制度等）を網羅する。

<スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①再生可能エネルギー推進体制の充実	[Progress bar from start to end]			
②県出資の発電会社の設立		[Progress bar from start to end]		
③再生可能エネルギーの事業化支援		[Progress bar from start to end]		
④再生可能エネルギーデータベースの運営	[Progress bar from start to end]			

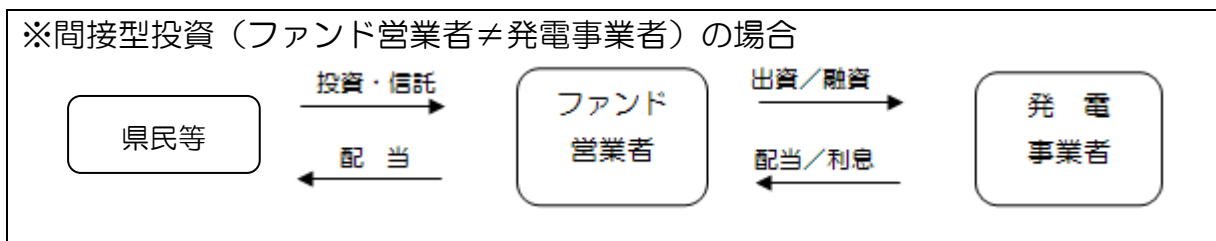
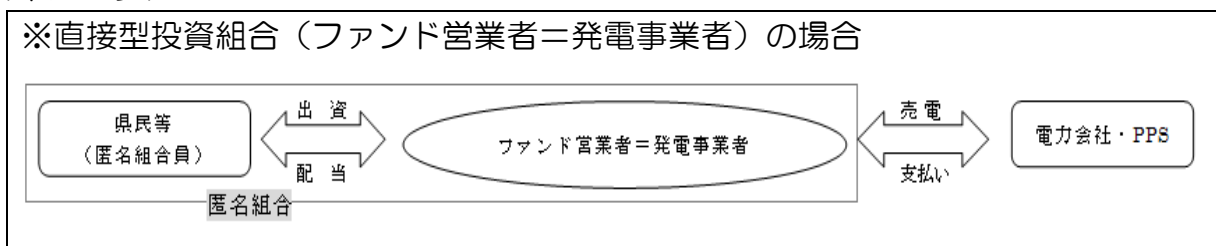
## 2 県民参加の推進

再生可能エネルギー事業への県民参加を促進し、事業の利益が地域に還元される仕組みを構築する。

### ① 県民参加型ファンドの普及

- 再生可能エネルギー事業の地域主導及び地域への利益還元を進めるために、再生可能エネルギー事業に対して県民等の出資によるファンドが投資する仕組み（県民参加型ファンド）を試行し、その効果、課題、安全性等を検証するとともに、同ファンドの普及方法について検討する。

<イメージ>



### ② エネルギーパーク計画の推進

- 再生可能エネルギーの技術や効果等が見える再生可能エネルギー施設を県内に増やし、福島県における再生可能エネルギーの認知度と県民参加率を高める。あわせて、観光振興も図るため、県全体をエネルギーパークと見立て、再生可能エネルギー先駆けの地を目指す本県の姿を県内外にPRする。

<スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①県民参加型ファンドの普及		▶		
②エネルギーパーク計画の推進		▶		

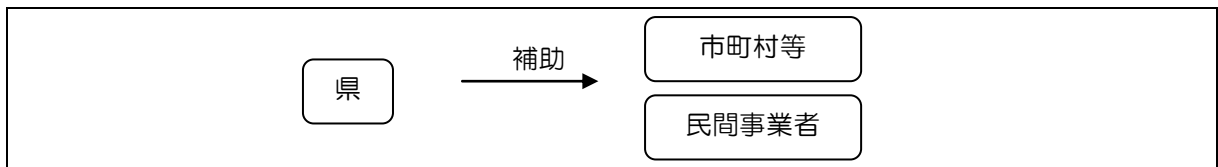
### 3 公共施設への率先導入

公共施設も再生可能エネルギー事業の場となり得ることから、本来の機能を損なわない形で有効に活用していく。

#### ① 公共施設等への導入支援

- 災害時の防災拠点となり得る県・市町村等の公共施設や、病院・福祉避難所などの民間施設へ環境負荷の少ない再生可能エネルギーの導入に要する経費を、福島県地球温暖化対策等推進基金を活用し、支援することで、再生可能エネルギーの普及を促進するとともに、防災拠点機能の強化や地球温暖化対策の推進を図る。

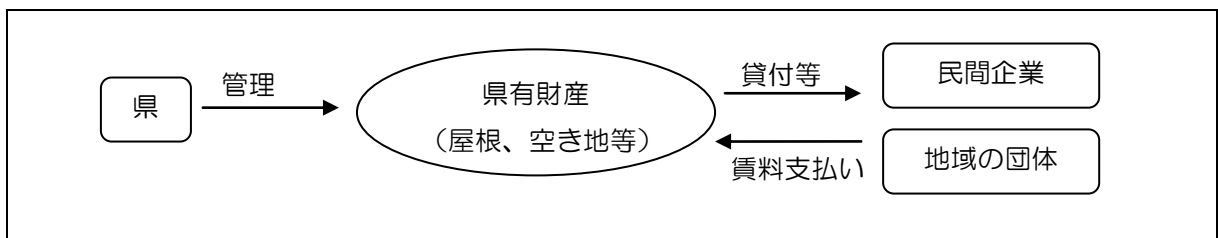
<イメージ>



#### ② 県有財産の提供

- 県有財産の中には、太陽光発電等の再生可能エネルギー事業に適するものが多く存在する。そこで、施設管理者が自ら設備を設置しない場合でも、民間企業や地域の団体に施設の屋根等を提供することで、財産の有効活用を図る。  
 また、県有財産の余剰スペースを提供する仕組みを示すことで、市町村等が同様の取組を進めやすくする。

<イメージ>



<スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①公共施設等への導入支援	[Progress bar from start to end]			
②県有財産の提供		[Progress bar from start to end]		

## 4 電力システムの改善・課題克服

今後の再エネの本格的普及を前に、送電網の強化や蓄電池等を活用した供給側の安定化対策を推進する必要がある。

### ① 送配電体制の改善強化

- 県内には送電網が脆弱な地域があるため、送電網全体の強化を国や事業者に対して求めていく。また、送電（再エネ事業者からの売電）の迅速・円滑な受け入れを国・事業者に求めていく。

### ② 電力供給網のスマート化と蓄電システム強化

- 電力需要の把握と供給量に応じた制御等による安定的な電力需給制御を可能にするため、送配電システムのスマート化に向けた研究開発を推進する。また、蓄電池などの蓄電システムを活用し、再エネ電力の変動対策を推進する。

### ③ スマートコミュニティの構築促進

- 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会などの事業を活用し、事業化可能性調査やマスタープラン作成、システム及び機器導入等を支援する。

### <スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①送配電体制の改善強化	▶			
②電力供給網のスマート化と蓄電システム強化		▶		
③スマートコミュニティの構築促進	▶			



### 第3 再生可能エネルギーの分野別導入施策

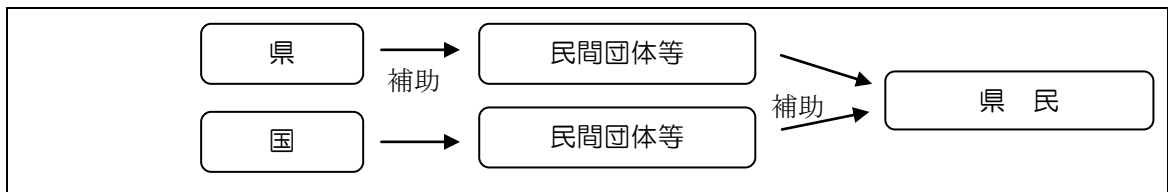
#### 1 太陽光発電

太陽光発電は、今後とも更なる市場の拡大や一般住宅等への普及が最も期待されるエネルギーであり、重点的に導入を支援していく必要がある。

##### ① 住宅用太陽光発電設備の導入支援

- 住宅用太陽光発電設備の支援については、固定価格買取制度の買取価格、国や市町村の補助金、県内市場の動向を十分見極めつつ、毎年状況に応じた本県独自の導入補助金等を継続して実施する。

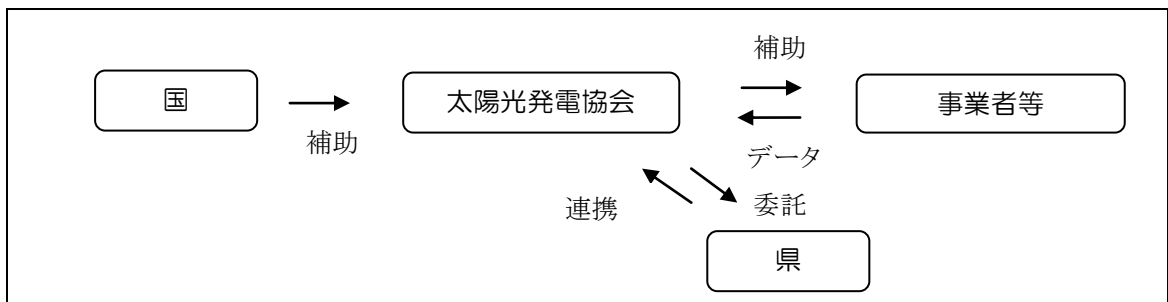
<イメージ>



##### ② 太陽光発電の新たな普及モデルの構築

- 国や太陽光発電協会との連携により、太陽光発電の新たな普及モデルの構築に向けた実証事業を県内で実施する。実証事業の成果等については、平成26年度以降の本県事業に可能なものから活かしていくほか、新たなビジネスモデル等の普及に向け取り組んでいく。

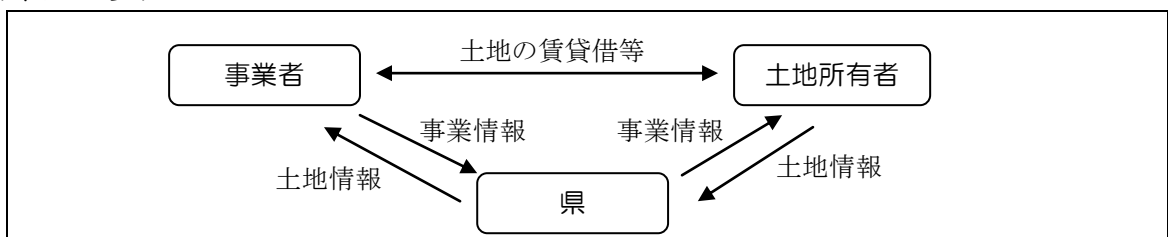
<イメージ>



##### ③ メガソーラー県内適地と事業者のマッチング

- 県内のメガソーラー適地を広く募集するとともに、メガソーラー事業者への情報提供等を通じて、広大な県土の有効活用によるメガソーラーの誘致を図る。

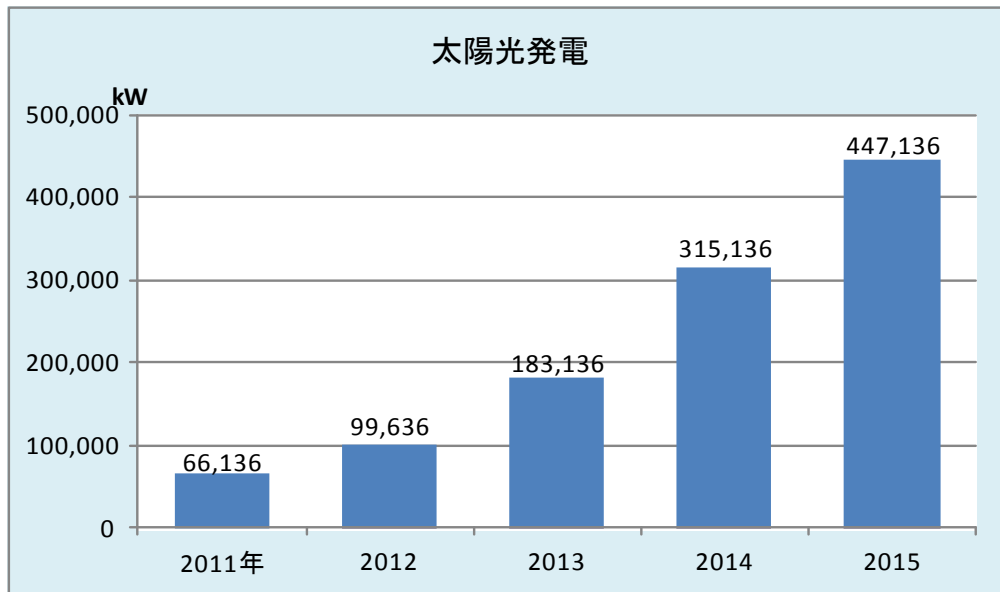
<イメージ>



④ 施設園芸分野への導入支援

- 太陽光発電施設を利用した施設園芸分野への導入に向けて、実践事例に関する説明会や関連企業等の協力による展示会等を開催する。また、市町村、農業者等の施設整備の取組に対するアドバイザーを派遣するなどの支援を行う。

<導入見込量>



<スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①住宅用太陽光発電設備の導入支援	▶			
②太陽光発電の新たな普及モデルの構築	▶			
③メガソーラー県内適地と事業者のマッチング	▶			
④施設園芸分野への導入支援	▶			



## 2 風力発電

風力発電は、陸上のみならず、洋上でも開発の可能性がある。また、関連産業は、経済波及効果及び雇用促進効果が大きい。

### ① 浮体式洋上風力発電実証研究事業

- 10社1大学からなるコンソーシアムにより、浮体式洋上風力の安全性、信頼性、経済性等を検証し、発電技術の開発などを行う。

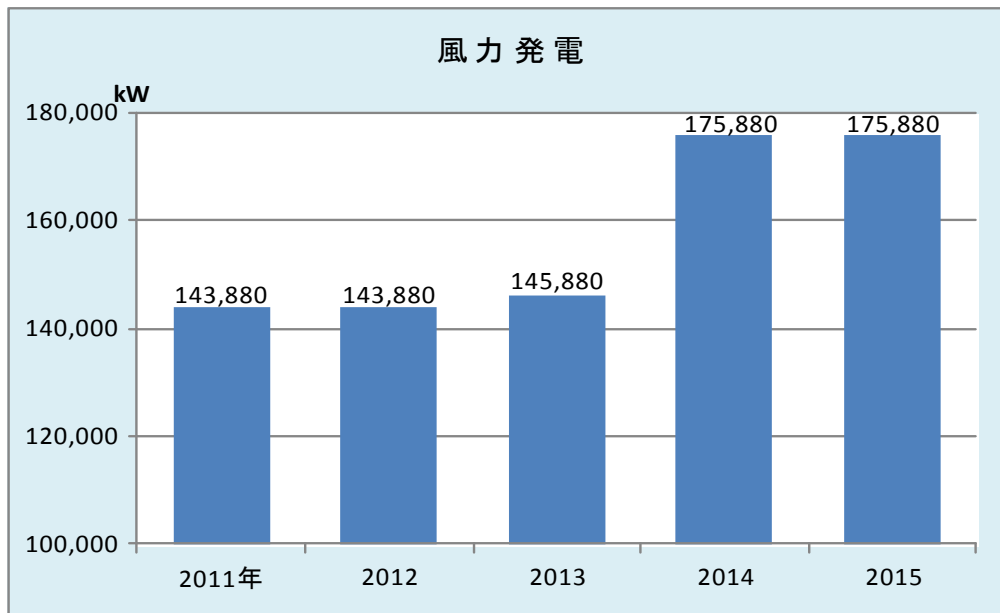
<イメージ>



### ② 風力発電導入に関する検討会と県民風車の支援

- 民間事業者を交えた検討会において風力発電導入方策を策定する。
- 県民・県内事業者が主導する風力発電設備（県民風車）の設置を支援する。

<導入見込量>



<スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①浮体式洋上風力発電実証研究事業	▶			
②風力発電導入検討会と県民風車の支援	▶			

### 3 水力発電

水力発電は、年間を通じて昼夜問わず安定した電力供給が可能であり、売電事業だけでなく、公共施設の自家用発電としての利用や災害時の非常用電源としての活用が期待される。

#### ① 小水力発電の導入促進支援

- ・ 地域主導により行う小水力発電事業のモデル地区を設定し、事業実施に向けた計画づくり等を支援する。
- ・ 小水力発電の維持費用を低減するため、流水占用料の減免又は免除の検討を進める。
- ・ 小水力発電の円滑な導入のため、河川法の許可等手続きの簡素化及びダム水路主任技術者の資格要件の見直し等の規制緩和を国に働きかけていく。
- ・ 市町村及び土地改良区等が所有する農業水利施設への導入を支援する。

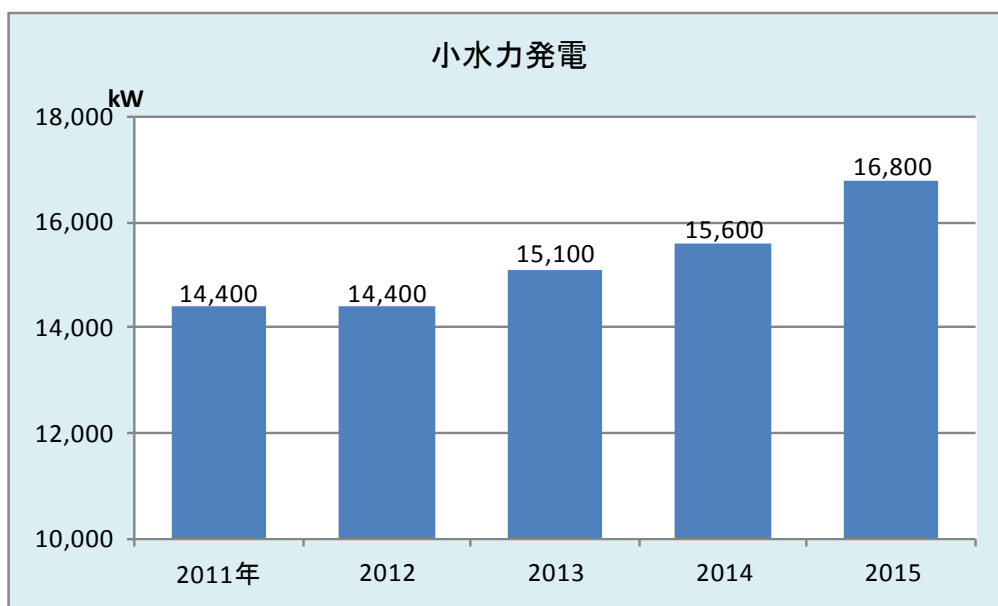
#### ② 県有施設等の活用による小水力発電導入

- ・ 施設管理費の低減を図るため、県有多目的ダムや下水道等で小水力発電導入を検討する。
- ・ 土地改良施設の維持管理費の低減を図るため、県有農業用ダムへの小水力発電の導入を検討する。
- ・ 県有砂防えん堤等への民間事業者による小水力発電の導入を支援する。

#### ③ 再生可能エネルギー事業可能性調査の補助

- ・ 比較的小規模な事業者が多い小水力発電や地熱バイナリー発電等で事業可能性調査を行う場合に、調査費用の補助をすることで、地域における再生可能エネルギー事業の実施を後押しする。

#### <導入見込量>



### <スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①小水力発電の導入促進支援		→		
②県有施設等の活用による小水力発電導入		→		
③再生可能エネルギー事業可能性調査の補助		→		

## 4 地熱発電

地熱発電は、安定した供給電源として期待されるところであり、自然環境・温泉資源保護と開発の両立を図る。自然環境への影響が少ない地熱バイナリー発電については事業化を支援する。

- ① 地熱発電に関する情報連絡会の開催
  - 県、国、関係市町村、地元関係者等をメンバーとする情報連絡会を継続的に開催し、地熱発電に対する理解を深める。
- ② 地熱バイナリー発電の支援
  - 国において検討されている規制緩和の早期実現を図るとともに、事業可能性調査の支援やファイナンスの支援等により、事業化を促進する。

### <スケジュール>

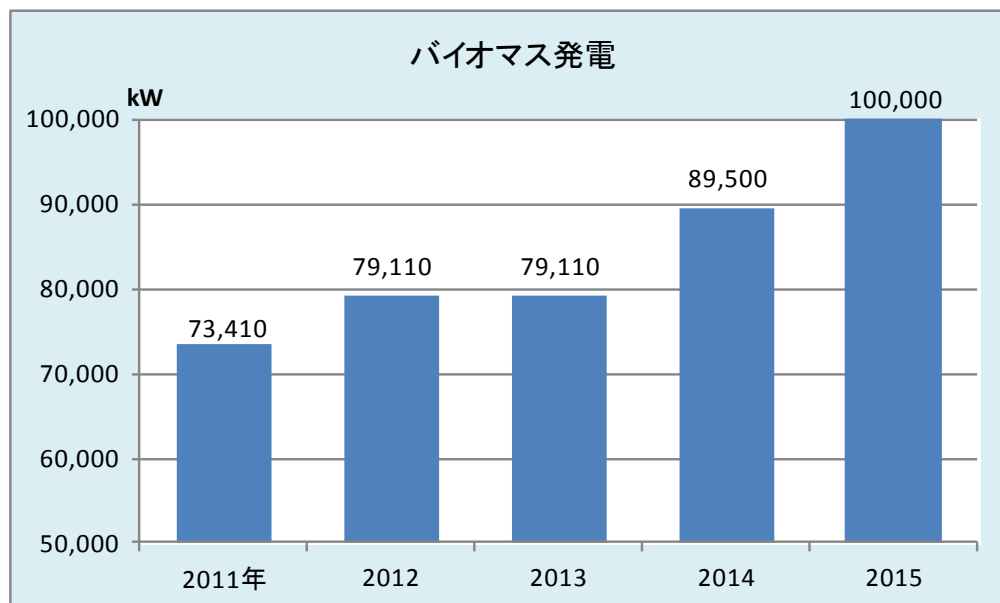
項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①地熱発電に関する情報連絡会の開催		→		
②地熱バイナリー発電の支援		→		

## 5 バイオマス発電・燃料製造

バイオマス利活用による発電や熱源供給は、気候や天候に左右されることなく、安定的な供給が可能であり、資源の有効活用が図られるため、事業化の促進に努める。

- ① 木質バイオマス関連情報の収集・提供と産業化支援等
  - 木質バイオマス燃料の安定供給が可能となるよう、森林資源の状況や燃料生産に関する情報提供を行うとともに、燃料供給を行う林業、木材産業関係者と発電事業者とのマッチング活動を支援する。
  - 木質バイオマスの円滑な供給と生産性向上のため、林業機械の導入や路網整備等を支援する。
  - 森林の再生活動により発生する枝葉や樹皮（バーク）などについて、木質バイオマス燃料としての活用を図る。
- ② 木質バイオマス関連施設の整備
  - 木質バイオマスの供給・利用を促進するため、木質バイオマス燃料製造施設や発電・熱供給施設等の整備支援に努める。
- ③ バイオマス燃料製造における調査研究（BDF（バイオディーゼル燃料）、メタンガス、バイオエタノール）
  - 国内外の技術開発状況や取組事例についての情報収集を行い、原料となる資源作物の安定生産や燃料の製造及び流通など各段階の課題を整理し、資源作物の導入に向けた調査研究を行う。

### <導入見込量>



### <スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①木質バイオマス関連情報の収集・提供と産業化支援等	→			
②木質バイオマス関連施設の整備	→			
③バイオマス燃料製造における調査研究	→			

## 6 熱利用

熱利用には、太陽熱利用、バイオマス熱利用、温度差熱利用、雪氷熱利用があるが、初期投資の回収が難しいために普及が進まないのが現状である。

- ① 浅部地中熱利用システム開発の支援
  - 初期投資の少ない浅部地中熱抽出システムと熱交換率の高いヒートポンプシステムの研究開発を支援する。
- ② 県民に身近なバイオマスエネルギーの普及
  - 木質バイオマスエネルギーが生活に直結した身近なエネルギーであることを再確認できるよう、家庭用木質バイオマス暖房機器導入支援などによる普及促進に努める。

### <スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①浅部地中熱利用システム開発の支援	→			
②県民に身近なバイオマスエネルギーの普及	→			

## 第4 再生可能エネルギー関連産業の集積・育成を推進

### 1 人材育成

再生可能エネルギー関連産業の集積・育成に向けて、人づくりこそがその根幹をなすものであり、地域や企業等のニーズに的確に対応できる高度な知識と技術を備えた産業人材の育成に積極的に取り組む必要がある。

- ① 普及・啓発セミナーの開催
  - 各種機関の協力を得ながら、再生可能エネルギーに係る情報を提供するセミナーを開催する。
- ② テクノアカデミーにおける人材育成
  - テクノアカデミー会津において、太陽光発電設備施工技術に係る人材育成を実施する。
- ③ 福島高専における人材育成
  - 福島工業高等専門学校において、再生可能エネルギーに関連する分野の技術者や放射線等に関連する分野の技術者を育成する。
- ④ 専修学校における人材育成
  - 専門学校国際情報工科大学校において、太陽光発電や風力発電等に対応した電気関係技術者やスマートグリッドに対応するIT技術者を育成する。
- ⑤ 大学等における人材育成
  - 地域イノベーション戦略支援プログラム等を活用し、福島大学をはじめとした各大学において、再生可能エネルギーに関する人材を育成する。
  - 農業総合センター農業短期大学校において、農業・農村における再生可能エネルギーの実践的利用を積極的に進める人材を育成する。
- ⑥ 小・中・高等学校における理数教育・環境教育の推進
  - 再生可能エネルギー関連産業や研究開発を担う人材育成に繋げるため、小・中・高等学校において、科学技術の基盤となる理数教育を推進するとともに、エネルギーや環境について考えさせる学習を充実させる。

#### <スケジュール>

項目	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
①普及・啓発セミナーの開催	▶			
②テクノアカデミーにおける人材育成	▶			
③福島高専における人材育成	▶			
④専修学校における人材育成	▶			
⑤大学等における人材育成	▶			
⑥小・中・高等学校における理数教育・環境教育の推進	▶			

## 2 ネットワークの形成

再生可能エネルギーに関する事業や研究開発等を効果的に進めるためには、産学官が連携し、強固なネットワークを形成し、情報の共有等を図る必要がある。

### ① 再生可能エネルギー関連産業集積推進協議会の運営

- 国や県及び関係団体が実施する再生可能エネルギー関連産業の集積・育成に関する事業の情報の共有や事業の方向性の検討、進捗状況の把握を目的として、関係団体等による再生可能エネルギー関連産業集積推進協議会（平成 24 年 6 月に設置）を運営する。

### ② 再生可能エネルギー関連産業推進研究会の運営

- 県内外の企業、大学等を会員とした再生可能エネルギー関連産業推進研究会（平成 24 年 7 月に設置）を運営し、ネットワークの形成、共同研究の検討など、本県における再生可能エネルギー関連産業集積に向けた情報の共有、発信を行う。
- 再生可能エネルギーについては、分野が多岐にわたるため、研究会の下に設けた太陽光、風力、バイオマス、スマートコミュニティの 4 つの分科会（平成 24 年 9 月に設置）において、専門的なセミナーや情報交換等を行う。
- スマートコミュニティ分科会では、蓄電・省エネルギー等の分野についても取り扱う。

### <スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①再生可能エネルギー関連産業集積推進協議会の運営	▶			
②再生可能エネルギー関連産業推進研究会の運営	▶			



### 3 研究開発・技術支援

県内における再生可能エネルギー分野への企業参入を促進していくため、技術開発や製品開発等の研究に対する支援を行う必要がある。

#### ① 福島再生可能エネルギー研究開発拠点の整備

- 独立行政法人産業技術総合研究所（産総研）が平成 25 年度までに郡山市に福島再生可能エネルギー研究開発拠点を整備し、産学官が連携し太陽光発電等に関する共同研究を行うとともに、人材の育成や技術移転を通じた新産業の創出を促進する。

#### <研究内容>

- ◇ 次世代太陽電池パネルの量産技術
- ◇ 高効率ヒートポンプの製造技術
- ◇ 分散型エネルギーの安定的な運用技術 等

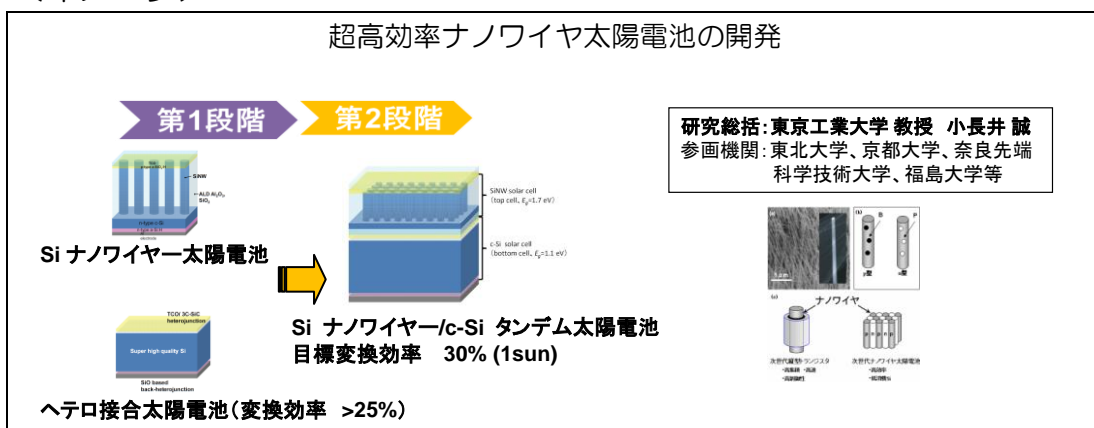
#### <イメージ>



#### ② 革新的エネルギー研究開発

- 福島再生可能エネルギー研究開発拠点において、超高効率ナノワイヤ太陽電池の開発を推進する。

#### <イメージ>



#### ③ 再生可能エネルギー等研究開発

- 再生可能エネルギーに関する実用化に向けた研究開発を支援する。



- ④ バイオマスガス発電技術開発支援事業
  - 産学官連携グループによる、食品廃棄物等からメタンガスを生成し、さらにそれを水素燃料とする、クリーンかつ小型で効率的なバイオマスガス発電装置の開発を支援する。
- ⑤ 浅部地中熱利用システム開発の支援（再掲）
  - 初期投資の少ない浅部地中熱抽出システムと熱交換比率の高いヒートポンプシステムの研究開発を支援する。
- ⑥ 再生可能エネルギーに関する次世代技術の開発
  - 本県における再生可能エネルギーに関する技術の高度化を図るため、国からの財源により基金を造成し、県内の民間企業等が、微細藻類等から発電用燃料を製造する技術など再生可能エネルギーに関する次世代技術に係る研究開発を実施することを支援し、日本における再生可能エネルギー研究開発をリードする。
- ⑦ 産学官連携による地域イノベーションの創出
  - 文部科学省の地域イノベーション戦略支援プログラムを活用し、公益財団法人福島県産業振興センターや福島大学等の地域の産学金官が連携しながら、次世代太陽電池や災害に強いエネルギー自立・自然共生システム基盤技術などの研究開発を進めるとともに、再生可能エネルギーに関する人材を育成する。

<スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①福島再生可能エネルギー研究開発拠点の整備	▶			
②革新的エネルギー研究開発	▶			
③再生可能エネルギー等研究開発	▶			
④バイオマスガス発電技術開発支援事業	▶			
⑤浅部地中熱利用システム開発の支援	▶			
⑥再生可能エネルギーに関する次世代技術の開発		▶		
⑦産学官連携による地域イノベーションの創出		▶		

## 4 実証試験

洋上風力発電の研究開発、試験活動を強化するとともに、被災地の復興と地域に  
適応した災害時のエネルギー需給体制の確立を図る。

- ① 浮体式洋上風力発電実証研究事業（再掲）
  - ・ 10社1大学からなるコンソーシアムにより、浮体式洋上風力の安全性、信頼性、経済性等を検証し、発電技術の開発などを行う。
- ② スマートコミュニティの構築促進（再掲）
  - ・ 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会などの事業を活用し、事業化可能性調査やマスタープラン作成、更にはシステム及び機器導入を支援する。
- ③ 再生可能エネルギーに関する次世代技術の開発（再掲）
  - ・ 本県における再生可能エネルギーに関する技術の高度化を図るため、国からの財源により基金を造成し、県内の民間企業等が、微細藻類等から発電用燃料を製造する技術など再生可能エネルギーに関する次世代技術に係る研究開発を実施することを支援し、日本における再生可能エネルギー研究開発をリードする。

## 5 取引拡大

再生可能エネルギー関連産業の集積・育成を図るためには、当該産業に係る機器やサービスに関する技術等の情報を県内企業が取り入れ、販路を拡大する必要がある。

### ① 販路拡大支援事業

- 「再生可能エネルギー先駆けの地ふくしま」を国内外に発信するため、首都圏等で開催される展示会に再生可能エネルギー関連産業推進研究会として出展する。

### ② 関連展示会出展支援

- 震災や原子力災害の被害を受けた県内中小企業が、受注回復や取引拡大を目的とした展示会等に出展する際に支援を行う。

### ③ コーディネータによるビジネスマッチング支援

- 県内企業の再生可能エネルギー関連産業への参入を促進するため、コーディネータを配置し、再生可能エネルギー関連製造業と県内企業とのマッチングを支援する。

### ④ 再生可能エネルギー産業フェア（REIFふくしま）の開催

- 県内外の再生可能エネルギー関連企業等に商談や情報収集、交流の場を提供し、新規参入や販路拡大を支援するため、REIFふくしまを継続的に開催する。

<イメージ>



<スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①販路拡大支援事業	▶			
②関連展示会出展支援	▶			
③コーディネータによるビジネスマッチング支援	▶			
④再生可能エネルギー産業フェア（REIFふくしま）の開催	▶			

## 6 海外展開

本県が未曾有の災害を克服して産業の再生を図るためには、国内外の英知を結集しながら、再生可能エネルギー関連産業など復興の起爆剤となる産業の集積を図る必要がある。

- ① 再生可能エネルギー関連産業推進研究会等の場を活用したセミナー等の実施
  - 本県と欧州との間に築いた協力関係の下、再生可能エネルギー関連産業推進研究会等において、欧州企業の優れた技術を紹介するセミナーを開催するとともに、欧州の企業や研究機関と県内企業との共同研究や情報交換を促進する。
- ② 海外企業のREIFふくしま出展等を通じた県内企業とのマッチング
  - 海外企業にREIFふくしまへの出展を促すなど、県内企業とのマッチングを促進し、最終的に本県の再生可能エネルギー関連産業への進出を促す。

### <スケジュール>

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
①再生可能エネルギー関連産業推進研究会等の場を活用したセミナー等の実施			▶	
②海外企業のREIFふくしま出展等を通じた県内企業とのマッチング			▶	

【デンマーク大臣との会談及びデンマーク企業との共同セミナーの様子】



## 第5 再生可能エネルギーで復興を牽引

### 1 農地利用規制の特例

放射性物質による汚染を受けた農地において、農地転用に係る規制緩和（特例措置）を実現し、農地の適切な保安全管理、民間投資による産業振興、農家収入や自治体の自主財源の確保等を図っていく。

<イメージ>

全国一律の農地転用規制  
(一種農地は転用不可)



- ▶ 被災農地等は転用規制を緩和
- ▶ 農地や環境を保全しながら太陽光発電
- ▶ 一定期間後には農地に戻し環境を回復

### 2 固定価格買取制度や発電施設導入補助制度における特例

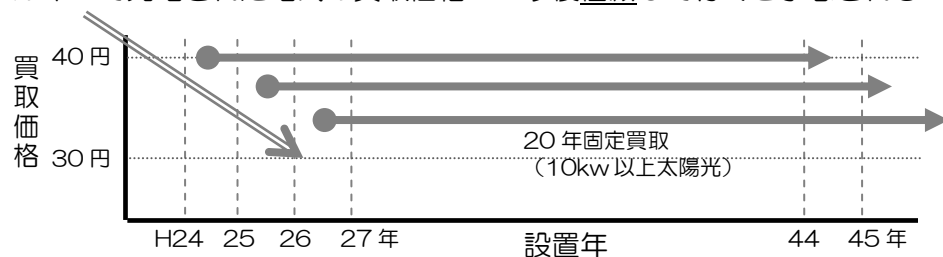
本県においては、原発事故に起因する深刻な被害等により、浜通りを中心に再生可能エネルギーの開発に取りかかれぬ、または開発が困難である地域が少なくない。

また、災害で失われた産業基盤を再構築するためにも、再生可能エネルギーの事業化を推進していく必要がある。

再生可能エネルギーの導入に際し条件不利等が認められる本県特有の実情を踏まえ、県内での事業化を支援するため、固定価格買取制度や導入補助制度における特例措置（買取価格引き下げの延期、補助金の上乗せ等）を講じるよう求めていく。

<イメージ>

○ 再生可能エネルギーで発電された電気の買取価格：今後低減して行くと予想される



○ 国の再生可能エネルギー導入補助金（補助率 1/10）：一定期間後終了が見込まれる

被災地福島県では、

再生可能エネルギーの事業化に取りかかれぬ地域、時間を要する（困難な）地域

||  
現行の支援制度のメリット、補助金等を受けられないなどの条件不利



- \* 買取価格の引下延期措置
- \* 発電施設導入補助金の上乗せ等の特例

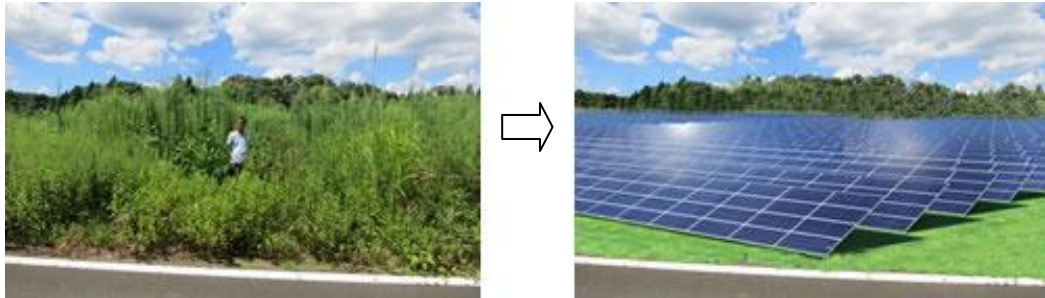




### 3 再生可能エネルギー事業で復興を牽引

#### ① 被災地の環境を保全する太陽光発電

- 被災農地での太陽光発電を推進し、農地の荒廃を防ぎ農家収入の確保を図る。



#### ② 阿武隈高地や海岸等での県民風車

- 県民・県内事業者が主導する風力発電設備（県民風車）の設置を支援する。  
（再掲）

