

平成19年度 福島県新エネルギー事業の概要

H19.3.23 地域づくり領域エネルギーグループ

1 予算額 (地域づくり領域所管分)

28,840千円 (平成18年度予算額 32,815千円)

2 事業内容

(1)新エネルギー導入促進事業 (22,840千円)

率先導入

市町村や民間における新エネルギー導入を促進するため、県自らが事業者として率先的に導入することにより県内への普及の先導的役割を果たすとともに、市町村等関係機関や有識者と連携し、効果的な新エネルギー導入方策を検討していく。

(主な内容)

県公用車クリーンエネルギー自動車化促進事業
福島県新エネルギー導入推進連絡会 (4回程度開催予定)
市町村担当者セミナー
県・市町村担当者ネットワーク会議
庁内導入推進連絡会

普及啓発

新エネルギーに関する情報発信を行うことにより、一般県民、民間事業者及び市町村への普及啓発を図り、積極的な導入を促進する。

(主な内容)

普及啓発用冊子・パネル等の作成
セミナー開催、環境関連イベントへの出展等

導入支援

市町村が実施する導入支援事業等に対して助成を行う。

(1)市町村支援事業

<対象事業>

新エネルギービジョン策定市町村が実施する住民及び事業所向けの設備導入支援事業

<対象エネルギー>

太陽光発電、太陽熱利用、雪氷冷熱、バイオマス発電・熱利用・燃料製造、小型風力発電

<事業費>

補助金15,000千円 (予算枠)

<補助率>

対象事業費の1/2以内

(2) 新エネルギーモデル地区支援事業

< 対象事業 >

市町村が主体となって地域内外の企業・民間団体や住民で構成する地域協議会組織を立ち上げ、地域への新エネルギー導入を具体的に推進するためのシステムづくりや地域特性に応じた導入方策を検討する事業をモデル事業として公募し、組織立ち上げから事業化まで一連の取組みを支援する。

なお、この地域協議会組織には、県の関連部署（企画調整部、生活環境部等）も参画する。

< 対象エネルギー >

新エネルギー全般

< 事業費 >

補助金 1,000 千円

< 補助率 >

対象事業費の 2 / 3 以内

< 支援期間 >

取組の進捗状況に応じて複数年（最長 3 年間）の支援を検討する。

(2) 新エネルギー導入地域活性化推進事業（6,000 千円）

地域における新エネルギー普及のすそ野拡大を図るため、民間団体及び市町村の取組に対して助成を行う。

(1) 非営利民間団体向け支援事業

< 対象事業 >

非営利民間団体等が実施する新エネルギー設備導入（太陽光発電 10 kW 未満）及び普及啓発事業

< 補助率 >

設備導入：対象事業費の 1 / 2 以内（補助金下限 1,000 千円～上限 3,000 千円）

普及啓発：定額（上限 200 千円）

(2) 市町村向け支援事業

< 対象事業 >

市町村が実施する新エネルギー普及啓発事業

< 補助率 >

対象事業費の 1 / 2 以内（上限 200 千円）

< 事業費 >

(1) (2) 全体で補助金 5,800 千円（予算枠）

3 各部の新エネルギー関連事業

別表のとおり

【別表】

福島県の平成19年度新エネルギー関連事業(予定)

NO	部	グループ	事業名	事業内容	区分	種類	
1	企画調整部	エネルギーG	新エネルギー導入促進事業	<p>新エネルギーの県内への導入促進を図るため、率先導入、普及啓発、導入支援を軸に事業を展開する。</p> <p>1 率先導入 県公用車クリーンエネルギー自動車化促進事業 クリーンエネルギー自動車を購入する部局に対して、一般車両との差額分相当を各部に配当替える。 福島県新エネルギー導入推進連絡会の開催 市町村担当者会議の開催</p> <p>2 普及啓発 新エネルギー普及啓発冊子等の作成</p> <p>3 導入支援 市町村が実施する導入支援事業等に対して助成する。 市町村支援事業 市町村が実施する住民、事業所向けの新エネ設備導入支援事業に対して助成する。 新エネルギーモデル地区支援事業 市町村が主体となって取り組む民間との協働事業に対して助成する。</p>	新規	新エネ全般	
2	企画調整部	エネルギーG	新エネルギー導入地域活性化推進事業	<p>非営利民間団体等が実施する新エネ設備導入・普及啓発事業に対して助成する。 市町村が実施する普及啓発事業に対して助成する。</p>	新規	新エネ全般	
3	生活環境部	環境活動推進G	福島県地球温暖化防止対策推進事業	<p>二酸化炭素排出量削減に関する各種事業を実施することにより、温室効果ガス削減への取組みを促進する。</p> <p>1 新 福島協定書事業 小・中学校及び高等学校での省エネルギーの実践を推進するため、二酸化炭素排出量の削減目標を定めた「福島協定書」を知事と締結し、児童・生徒と教員が一体となった取組みを促すとともに、家庭での実践を支援し、県内各地域での地球温暖化対策の活性化を図る。</p> <p>2 エコドライブ推進事業 FMラジオスポット放送 自家用車利用者や運送事業者等が車を運転する際にエコドライブやアイドリング・ストップの実践を促す内容のFMラジオスポット放送を実施する。 新 エコドライブ指導者養成事業 地域のエコドライブ指導者を養成するため、エコドライブに関する知識の習得及び実体験ができる内容の講習会を開催する。</p> <p>3 省エネルギーセミナー開催事業 民生部門(家庭・業務)を対象に、地球温暖化防止に資する省エネルギーセミナーを開催する。</p>	継続	地球温暖化対策	
4	生活環境部	環境活動推進G	福島県ESCO推進事業	<p>エネルギーを大量消費している県有施設を洗い出し、省エネルギー化を図るためのESCO事業導入について、調査・検討することにより、県自ら温室効果ガス削減の取組みを推進するとともに、市町村や事業者への拡大を図る。</p> <p>1 ESCO事業庁内検討委員会の設置 2 ESCO推進プラン策定調査検討委員会の設置</p> <p>[ESCO事業とは] 事業者が省エネルギー効果を保証して実施する施設の省エネ化事業。 顧客が事業資金を調達する「ギャランティード方式」と事業者が事業資金を調達する「シェアード方式」の2種類の契約形態がある。 Energy Service Company の略</p>	<p>ESCO事業実施前</p> <p>ESCO事業実施後</p> <p>契約期間終了後</p>	新規	地球温暖化対策
5	生活環境部	環境活動推進G	地球温暖化対策地域協議会運営事業	<p>地球温暖化対策推進法に基づき、県民、事業者及び行政により設置する「地球温暖化対策地域協議会」を設置し、地球温暖化対策の推進を図る。</p> <p>1 地球温暖化対策地域協議会の開催 <地球温暖化対策地域協議会の設立状況> 設立済:福島県協議会及び5地方協議会(県北、県南、南会津、相双、いわき) 未設立:2地方協議会(県中(設立予定日 H19.2.27)、会津(同 H19.2.20))</p>	新規	地球温暖化対策	

【別表】

福島県の平成19年度新エネルギー関連事業(予定)

NO	部	グループ	事業名	事業内容	区分	種類
6	商工労働部	産業創出G	公募型新事業創出プロジェクト研究事業 (新エネルギー用マイクロ発電システムの開発)	公募型新事業創出プロジェクト研究事業 「ハイテクプラザを中核に、企業と共同で新たな事業創出のための研究開発を行うものであり、その成果を企業へ普及させ、技術移転を図り地域経済の活性化に資する。大学や県内企業等から事業化の高いアイデアを公募し、新商品として開発する。」 「新エネルギー用マイクロ発電システムの開発」(H19～H21) 風力や水力を活用した小型発電機、新たな電力変換システム、インターネットを利用した分散電源制御システムを開発する。	新規	小型水力発電、風力発電
7	商工労働部	産業創出G	試験研究機関ネットワーク事業 (内燃機関への植物油利用技術)	試験研究機関ネットワーク事業 「他の行政分野と連携協力の下、県政全般を包含した総合的な科学技術政策を展開するための最も基礎となる体制を作り、本県科学技術の振興を図る。」 「内燃機関への植物油利用技術」(H17～H19) 性状の異なるバイオディーゼル燃料を用いた燃料供給方法の実用性を検証し、実機への応用を図る。	継続	バイオマス (植物油利用)
8	農林水産部	循環型農業G	農林業バイオマス利活用推進事業	バイオマスの利活用促進を図るため、情報収集や研修会開催などによる啓発活動を行う。 また、本県のバイオマス発生量が最も多い家畜排せつ物について、地域毎の利用の動向を調査するとともに、エネルギー的利用についても調査を行う。	継続	バイオマス全般
9	農林水産部	県産材特産G	間伐材利活用促進事業	地方振興局等の県有施設に福島型ベレットストーブ20台を導入する。 事業所、一般家庭等の民間施設にベレットストーブを設置する場合、購入、設置に要する経費に対する助成を行う。助成を受け購入した者には、ストーブの利用状況や各種アンケートに対するモニターを依頼する。	継続	バイオマス(木質)
10	農林水産部	県産材特産G	ベレットストーブ研究開発事業	平成18年度に開発した試作機をより魅力的な商品に仕上げるため、そのデザインを外部に依頼するための補助を行う。 また、ベレットボイラー研究開発に先立ち、アンケート等による市場調査を実施する。	継続	バイオマス(木質)
11	教育庁	学習生活指導G	エネルギーに関する教育支援事業	学校における、発達段階に応じたエネルギーに関する学習をとおして、エネルギーと資源の利用に関する意識の醸成を図り、主体的に行動する態度や資質、能力を育成する。 【事業費】 原子力・エネルギーに関する教育支援事業交付金規則に基づく交付金(補助率10/10) 対象事業者 県立学校、県教育センター、市町村 対象経費 エネルギー教育に係る費用全般、市町村への補助金 H19より、原子力・放射線関係費を申請総額の30%以上とする。 採択件数 県立高等学校4校、県立特別支援学校1校、県教育センター 2市1町(総計10小学校、3中学校) 支援期間 年度ごとに申請	継続	エネルギー教育全般

提 言 書

平成18年9月8日

福島県新エネルギー導入推進連絡会 座長 東 之弘

目 次

1	はじめに	1
2	これまでの経緯	1
3	社会経済情勢の変化	4
4	新たな施策展開に向けた基本的視点	12
5	施策提案	14
6	施策の展開に当たっての留意事項	19

福島県の新エネルギー関連の新たな施策について

1 はじめに

福島県は、全国3位の広大な県土を有し、太陽エネルギーやバイオマスエネルギー、雪氷冷熱エネルギー及び風力エネルギーなどの様々な新エネルギー資源が豊富に賦存している。

県では、新エネルギーは「持続的発展が可能な地域社会の形成」という県づくりの理念を象徴するものとの認識の下、新長期総合計画「うつくしま21」(平成12年8月策定)における重点施策テーマの一つである「循環型社会の形成」において、地球温暖化等の環境問題への対応として、環境への負荷の少ないライフスタイルの実現を掲げ、新エネルギーの普及促進を図ることとしている。

さらに、新エネルギーは、環境的側面ばかりでなく、エネルギー源の多様化や大規模災害時に利用可能な地域分散型電源として有効であるとともに、県内の豊かな地域資源を生かした地産地消型のエネルギーとして、新たな産業の育成や観光交流、人材育成といった様々な形で地域振興への波及効果も期待されている。

こうした観点から策定した「地球と握手！うつくしま新エネビジョン」等を通じ、県や市町村、民間事業者及び県民の取組により、県内への新エネルギー導入は一定程度進展してきた。

しかしながら、県が設定した2010年度の新エネルギー導入目標値の達成にはより一層の努力が必要であるとともに、世界的なエネルギー問題への対応の合意が形成されつつある中で、2010年度以降も含め、これまでの取組に止まることなく社会経済情勢の変化も視野に入れた新たな施策の構築が求められている。

本連絡会においては、今後新エネルギー導入を推進していく上での新たな施策展開に向けた基本的な考え方や具体的方策について提案等を行うものである。

今後、県は、この提案を踏まえ、実施可能な施策から順次展開されることを求める。

2 これまでの経緯

(1) 「地球と握手！うつくしま新エネビジョン」の策定

県では、平成11年3月に県内における新エネルギー導入促進の基本方針として「福島県地域新エネルギービジョン」を策定し、「率先導入」、「普及啓発」、「導入支援」を施策の軸として新エネルギー導入促進に取り組んできた。

その後、平成14年の「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(新エネ法)」施行令の改正により、「バイオマスエネルギー」及び「雪氷冷熱エネルギー」が新たに新エネルギーの概念に追加されたこと、また、技術革新や導入コスト低減による新エネルギー導入拡大など県内における新エネルギーへの関心の高まりなどを踏まえて、県内への新エネルギー導入促進をさらに加速させるため、それまでのビジョンを詳細に見直した「地球と握手！うつくしま新エネビジョン」を平成15年3月に策定した。

この新ビジョンでは、太陽光発電・熱利用、バイオマスエネルギー及び雪氷冷熱を中心に県内への導入に取り組むこと、産学民官による推進体制を確立することなどを主な特色とし、併せて2010年の県内最終エネルギー消費量に占める新エネルギー導入目標量の割合を3.4%（原油換算で約18万4千kl）に設定した。

< 県の新エネルギー導入目標とその現状 >

種 類	2002年度実績		2005年度実績（推計）		2010年度目標	
	原油換算	設備容量	原油換算	設備容量	原油換算	設備容量
供給サイドの新エネルギー						
太陽光発電	762 kl	7,800 kW	1,550 kl	15,863 kW	8,421 kl	86,162 kW
太陽熱利用 ^{※1}	11,170 kl		11,201 kl		14,209 kl	
風力発電	605 kl	3,713 kW	638 kl	3,917 kW	14,965 kl	91,872 kW
廃棄物発電	4,051 kl	8,810 kW	4,051 kl	8,810 kW	4,504 kl	10,047 kW
廃棄物熱利用	14,956 kl		14,956 kl		17,885 kl	
バイオマス発電	2,528 kl	7,760 kW	7,415 kl	22,760 kW	9,058 kl	27,803 kW
バイオマス熱利用	55,743 kl		104,285 kl		113,759 kl	
温度差エネルギー	175 kl		175 kl		1,154 kl	
雪氷熱利用	6 kl		29 kl		48 kl	
計	89,996 kl		144,300 kl		184,003 kl	
最終エネルギー消費量に占める割合	1.7%		2.7%		3.4%	
最終エネルギー消費量	5,433,700 kl		5,440,047 kl	(参考値) ^{※3}	5,450,624 kl	
需要サイドの新エネルギー						
クリーンエネルギー自動車 ^{※2}		1,677 台		3,566 台		15,000 台
天然ガスコージェネレーション		771 kW		771 kW		5,752 kW
燃料電池		0 kW		0 kW		749 kW

※1 2002年度の実績にはパッシブソーラーの実績は含まれていない。

※2 東北運輸局HPより、H17.3現在 電気自動車、燃料電池自動車、ハイブリッド自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車

※3 2002年度～2010年度において平均的に増加するものと仮定して算出した参考数値

（「地球と握手！うつくしま新エネビジョン」及びエネルギーグループ資料より）

(2) 新エネルギー導入促進3施策の実施状況

県では新エネルギー導入促進を図るため、うつくしま新エネビジョンに基づいて以下の3施策を軸に展開してきた。

【率先導入】

県内への新エネルギー導入の先導的役割を果たすため、県有施設へ率先し新エネルギー

ー機器を導入している。平成17年度末までに13施設に設置したほか、クリーンエネルギー自動車を累計65台導入した。

(県の主な新エネルギー導入の状況)

種類	施設	規模	導入年度
太陽光発電	農業総合センター	100kW	2004年度
	県立いわき光洋高等学校	70kW	2003年度
	県営青木団地(会津若松市)	10kW	2003年度
	県立橘高等学校	30kW	2002年度
	県立相馬高等学校	30kW	2002年度
	大野病院	100kW	2002年度
	ハイテクプラザ会津若松技術支援センター	150kW	2000年度
太陽熱利用	消防学校	集熱面積 126 m ²	
天然ガスコージェネレーション	アクアマリンふくしま	370kW	2000年度
	会津大学	400kW	1994年度
クリーンエネルギー自動車	天然ガス自動車	5台	~2005年度
	ハイブリッド自動車	59台	~2005年度
	電気自動車	1台	~2005年度

その他、2005年度にハイブリッド街路灯(太陽光・風力)を3施設に導入

【普及啓発】

新エネルギーに関する情報発信を行うことによりその必要性や活用事例の理解を深めてもらうため、一般県民、民間事業者及び市町村担当者向けの普及啓発イベント等を開催してきた。

- ・新エネルギーフェスタ、新エネルギーセミナー・出前講座、親子施設見学会等開催
- ・新エネルギーホームページの開設、新エネルギー読本等の作成・配付

【導入支援】

新エネルギー機器導入の阻害要因となっている高額な初期コスト負担の低減及び機器導入による周囲への普及啓発効果による導入拡大のため経済的支援を行ってきた。

- ・「福島県地域新エネルギー導入支援事業」(住宅用太陽光発電設置補助)
補助実績(H14~H17) 513件、1,772.32kW
- ・「福島県新エネ導入によるまちづくり支援事業」
(新エネルギー全般の導入、普及啓発事業への補助)
市町村等による地域特性に応じた独自の取組を支援
H17実績 2件(2市)、H18見込み 6件(5市町村、1民間団体)

(3) 新エネルギー導入推進連絡会の役割

本連絡会は、「地球と握手！うつくしま新エネビジョン」の策定を受け、平成16年度に県内の産学民官の代表者を委員として設置され、主に普及啓発の視点から県の取り組みに助言等を行ってきた。平成18年度においては、当面の検討課題として、平成19年度以降の県の新エネルギー関連施策の具現化に向けた提案・助言等を行うこととしている。

3 社会経済情勢の変化

地球温暖化の進行への対処を巡る国際的な動きとしては、持続可能な開発をキーワードとして1992年にブラジルで開催されたリオサミットにおいて「環境と開発に関するリオ宣言」や「アジェンダ21」及び「気候変動枠組条約」が採択され、現在までの国際的合意の素地が形成された。

このリオサミットから10年後の2002年のヨハネスブルグサミットでは「持続可能な開発に関するヨハネスブルグ宣言」が採択され、さらに2005年2月には温室効果ガス排出の削減義務を定めた京都議定書が発効するなど、気候変動への対応や持続可能な開発をキーワードとする地球温暖化防止に関する取組や石油代替エネルギーの確保の動きが世界的規模で進められている。

このような中、エネルギーの安定供給の確保や地球環境問題への対応の観点から資源制約が少なく環境特性に優れたクリーンなエネルギーである新エネルギーの一層の導入促進が求められている。

我が国も脱石油や地球温暖化防止に寄与する新エネルギーの導入量を2010年度に原油換算で約1,910万kℓ相当とすることを目標に掲げて官民をあげて取り組んでいるところであるが、そうした中、国内においても様々な社会経済情勢の変化が見られている。

(1) 原油価格の高騰

国際市場における原油価格は近年ほぼ一貫して上昇傾向にあり、1990年代と比較すると2000年代の価格上昇は激しくなっており、特に今年になってからの急激な高騰は、国内でも市民生活や企業活動に大きな影響が出てきている。

中国、インドに代表されるアジアを中心とした世界的なエネルギー需要の増加や、エネルギー資源の国家管理強化の動き、大規模流通インフラの不足、地政学的リスクの顕在化など、構造的な需給逼迫要因を抱えており、高水準の原油価格は、中長期的に継続する可能性が高いと見込まれている。

こうした状況から、2006年7月に開催されたサンクトペテルブルグサミットにおいても「エネルギー安全保障」が主要議題にあげられ再生可能エネルギーの利用拡大が合意されるなど、省エネルギー対策や新エネルギー導入など脱石油への更なる取組みが求められている。

トピックス

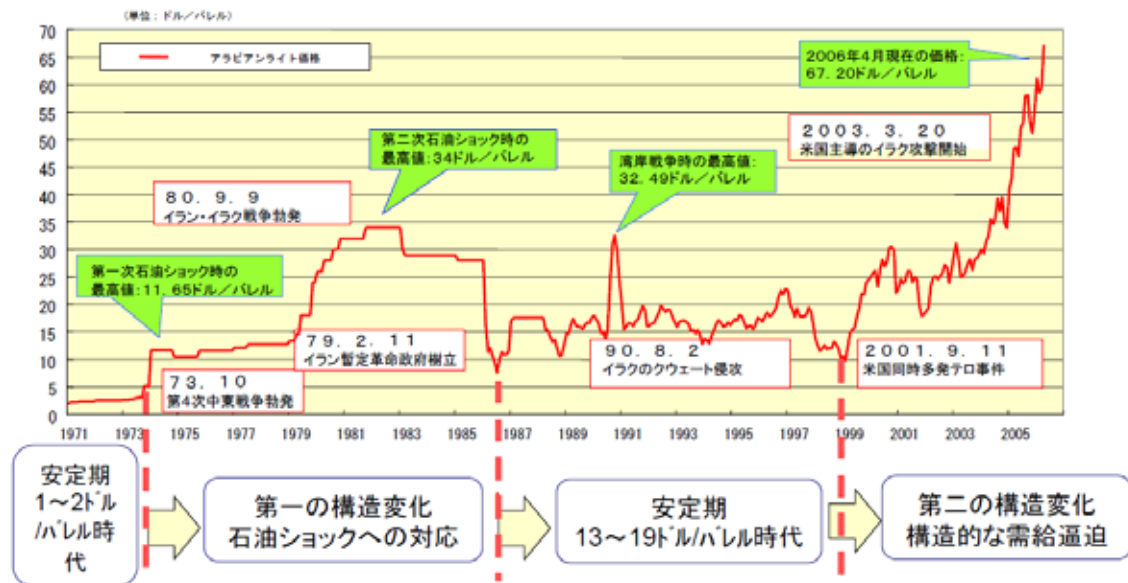
～ヨーロッパの新エネルギー等への取組～

EUでは、エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合を2020年に20%に増加させるという目標を採択した。

ドイツでは、「再生可能エネルギー法(2000年施行、2004年改正)」により、風力や太陽光、水力、バイオマスなどクリーンエネルギーの利用拡大を図るため、一定額での買取りを電力会社に義務付けた結果、導入量が飛躍的に拡大し、風力発電や太陽光発電では世界一になっている。

スウェーデンでは、1980年に原子力発電廃止を決めたが、脱石油国家を目指し2020年までに現在1/2を占める原子力をバイオマスや風力などの再生可能エネルギーに転換するという法律を制定した。また、2005年秋には、2020年までに世界初の「脱石油国家」になることを政府が宣言している。

<原油価格の長期的推移>



出典) 経済産業省作成。我が国の取引量が多い、サウジアラビア産「アラビアン・ライト」の価格推移。ただし、価格決定方式は時期により異なる。

(出所: 「新・国家エネルギー戦略」(経済産業省 H18.5) より)

(2) 「新・国家エネルギー戦略」

国(経済産業省)では、原油価格高騰をはじめ世界の厳しいエネルギー情勢を踏まえ、エネルギー安全保障を核とした「新・国家エネルギー戦略」(H18.5)を策定した。この戦略では、石油代替エネルギーに関して、2030年に向けて次のような数値目標を掲げている。

1次エネルギーに占める石油依存度を現在の50%から40%を下回る水準とする。
運輸部門の石油依存度を現在のほぼ100%から80%程度とする。

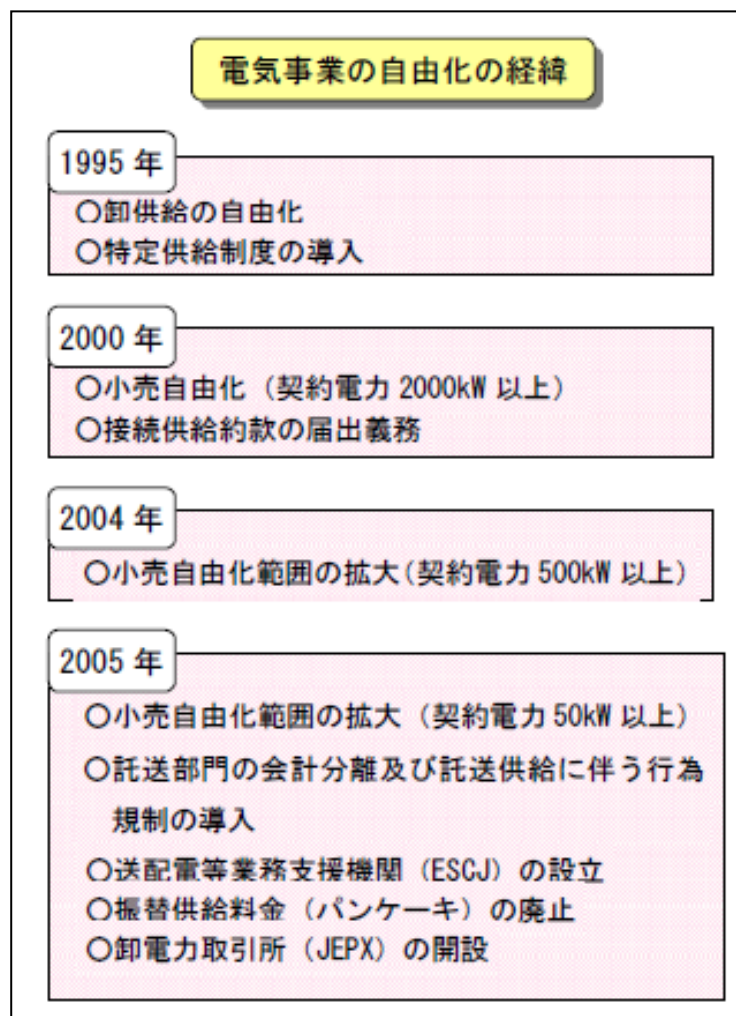
実現に向けた取組として、「新エネルギーイノベーション計画」を掲げ、太陽光発電コストを火力発電並みとすることや、バイオマス、風力発電などによる地域エネルギー自給率の向上、ハイブリッド自動車・電気自動車・燃料電池自動車の導入促進に取組むとしたが、具体的数値目標は示されなかった。

(3) 電力自由化の動き

電力市場自由化の流れ

我が国はこれまで、電気の安定的な供給のため、地域ごとの電力会社に独占的な電力事業を認めてきたが、1990年代に入り、電気料金の内外価格差や高コスト構造の是正が制度改革の課題となり、平成7年4月以降電力自由化が順次進められてきた。

現在では、50kW以上の高圧契約まで小売自由化が拡大し、全販売電力量の約64%が対象範囲となっており、全面自由化については、平成19年4月を目途に検討開始を予定している。

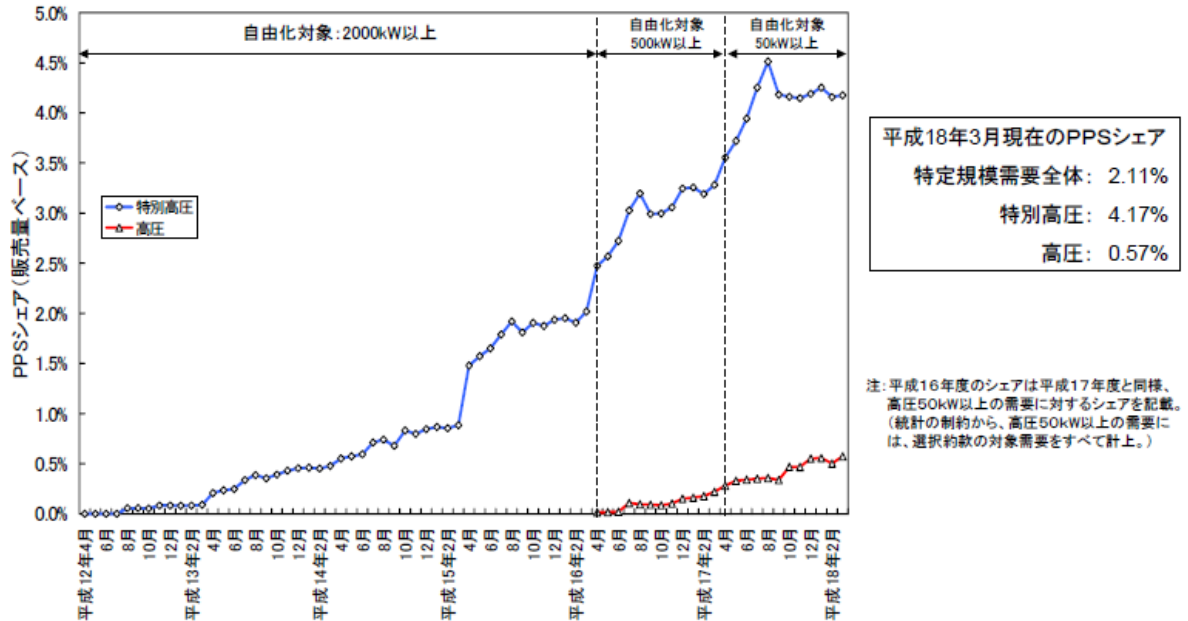


(出所：公正取引委員会資料)

電力自由化の現状

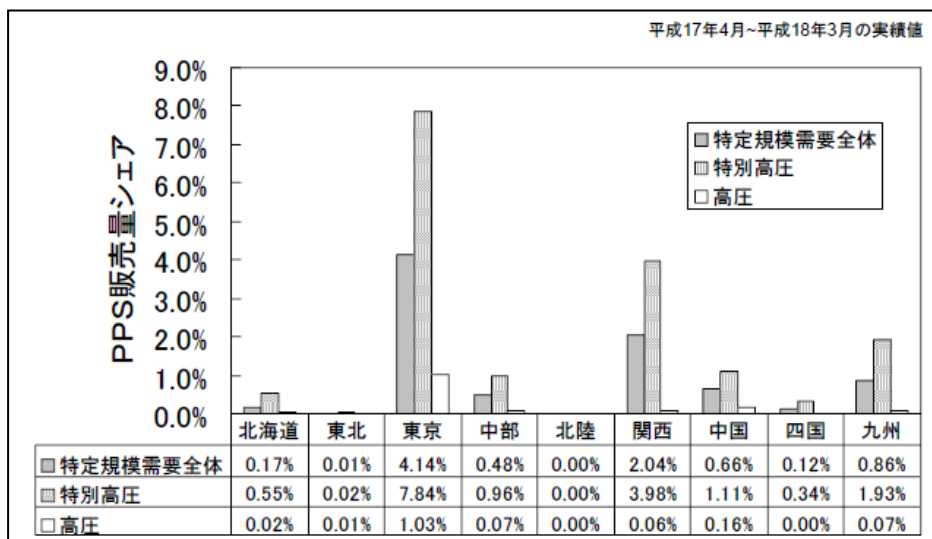
電力自由化の拡大に伴い、自由化された部門の電力料金は低下傾向となっているものの、新規参入が可能となった特定規模電気事業者（PPS）の販売シェアは2%程度に過ぎない。特に東北地域では、本社を置くPPS事業者はなく、販売電力量シェアもほとんどない状況である。

< P P S の販売電力量シェア（全国） >



（出所：制度改革評価小委員会報告書参考資料集（H18.5.22 資源エネルギー庁））

< P P S の販売電力量シェア（地域別） >



（出所：制度改革評価小委員会報告書参考資料集（H18.5.22 資源エネルギー庁））

公正取引委員会の指摘

公正取引委員会では、平成18年6月に、電力市場における競争状況に関する今後の課題について提言を行った。

この提言においては、電力市場は制度上自由化が進められてきているものの、依然として一般電気事業者が各供給地域においてほぼ独占的な地位を有している状況を踏まえ、需要家の視点から価格及びサービスに関してより一層の改善が必要との認識が示された。

さらに、供給区域外への電力供給に対して極めて消極的な一般電気事業者の経営姿勢を批判的に評価し、需要家が電気を選択する機会は他の分野に比べて著しく低い水準にあるとの認識を示している。

また、独占禁止法上違法となるおそれがある行為として、卸電力取引所（JPEX）の開設を理由として一般電気事業者がPPSへの常時バックアップを拒絶すること、託送料金の水準を不当に釣り上げることなどを挙げている。

（４）「グリーン電力」購入の動き

従来、電気は電力会社から需要家である事業所や一般家庭へ供給され、需要家側では選択の余地なくそれを受け入れてきたが、近年においては地球温暖化防止対策の必要性への周知が進むなど社会的な環境意識の高まりから、需要家が「電気を選択する」という動きが進展しつつある。

その例として、需要家が電気そのものは従来どおり化石燃料等から発電した電力の供給を受けつつも、環境へやさしい自然エネルギー等により発電された電気（グリーン電力）を環境価値があるものとみなし、この環境価値を「グリーン電力証書」化したものを実際に供給されている電気とは別に購入することにより、需要家側はグリーン電力を使用しているとみなすという考え方などがある。

このグリーン電力証書の取引形態は、グリーン電力購入を希望する企業等と契約した仲介会社が、その相当分の発電を自然エネルギー発電者へ委託し、その発電実績を第三者機関であるグリーン電力認証機構の認証により証書化（グリーン電力証書）したものを購入契約先へ販売する形となっている。

この仕組みにより、需要家側は自然エネルギー等による電気を選択したとみなすことができ、自然エネルギー発電者側にとっては、電気そのものを電力会社に販売するほか、その電気の環境価値分を販売できるという新たなメリットが生まれる。

実際に国内大手の証券会社や電機メーカーをはじめとする多数の企業のほか、自治体においても埼玉県越谷市や東京都板橋区において、グリーン電力証書が年間契約で購入されている。

また、スポット的な取引として、環境関連イベント等での使用電力相当分をグリーン電力証書で購入することなども行われている。

なお、東京都では独自の取組みとして、都有施設が購入する電気の5%を再生可能エネルギーで調達することを電気事業者に配慮事項として求める「電気のグリーン購入」を実施しており、平成17年度に1施設の実績があるほか、今年度はこの取組をさらに

強化し、都府全施設での電気のグリーン購入の義務化することを検討している。

(5) 「環境配慮契約(グリーン契約) 法案」の動き

自民党は、平成18年秋の臨時国会への提出に向けて、「環境配慮契約(グリーン契約) 法案」をとりまとめた。この法案では、購入物品等を価格だけでなくCO2排出係数等を踏まえた総合評価で契約することを中央省庁に義務づけ、地方自治体にも努力を求めるとしている。

<グリーン電力プログラムの分類>

分類		概要	国内の主な事例 (事業者名/プログラム名)
寄付型 プログラム	電気事業者	電気事業者などが管理する基金に対して消費者が寄付を行い、その基金を再生可能エネルギー電源設置に充当	・ グリーン電力基金
	電気事業者 以外	電気事業者以外の主体が寄付金を募り、その資金を元に再生可能エネルギー電源を設置、運営	・ 北海道グリーンファンド ・ ソフトエネルギープロジェクト
グリーン電力証書		再生可能エネルギー電源から発電された電気を、「電気」と「環境付加価値」に分け、後者を証書化して取引	・ 日本自然エネルギー ・ 自然エネルギー・コム ・ PV-NET
グリーン電力供給 プログラム		消費者が電気の使用量に対してプレミアム支払	現時点では国内事例なし
市民による直接出資		市民による資金の拠出を募り、再生可能エネルギー電源の建設、運営を行う「共同組合」形式の事業形態	・ 市民風車

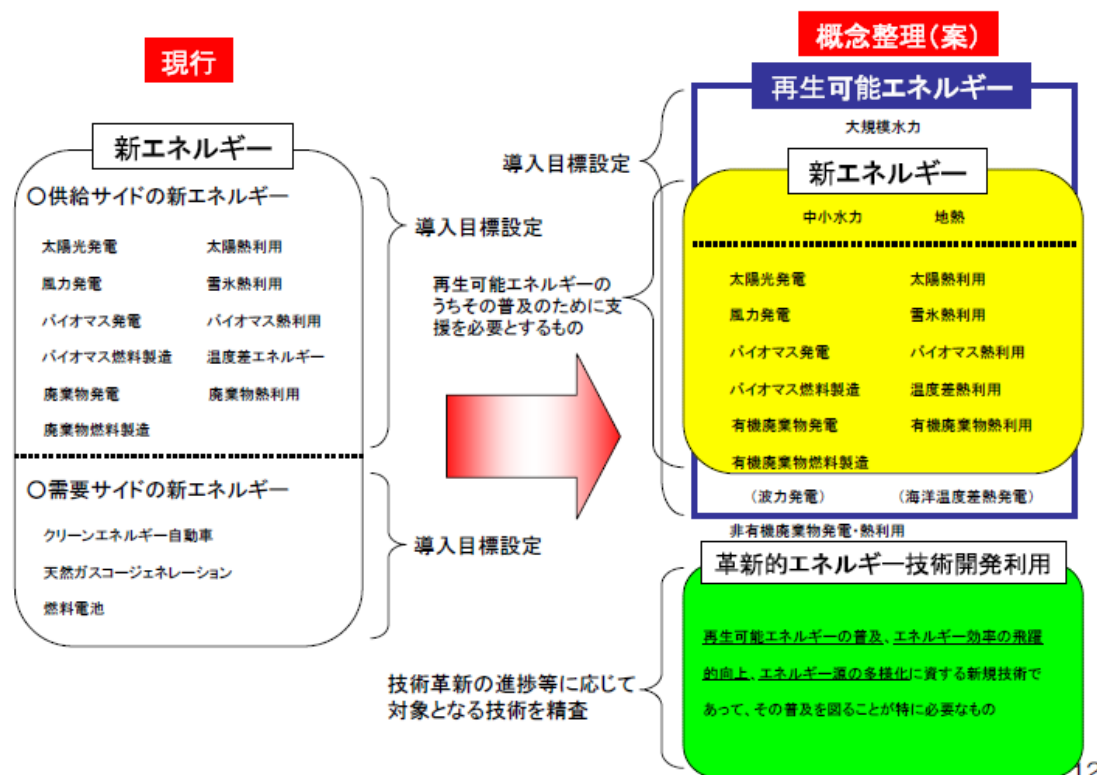
(出所：環境エネルギー政策研究所資料)

(6) 新エネルギーの定義見直しの動き

国(経済産業省)では、国内で使われている「新エネルギー」の概念について、国際社会で認知されている「再生可能エネルギー」の概念に整合させる方向で検討を進めており、平成18年5月26日には新エネルギー部会中間報告として、「再生可能エネルギーのうちその普及のために支援を必要とするもの」を新エネルギーとして整理する方向性を示している。

これにより、新たに整理される新エネルギーでは、現在の新エネ法上含まれていない中小水力・地熱が追加される一方で、化石燃料由来廃棄物による発電等については除外され、省エネの一手法として位置づけられることなどが見込まれている。

< 新エネルギーと再生可能エネルギーの概念整理 >



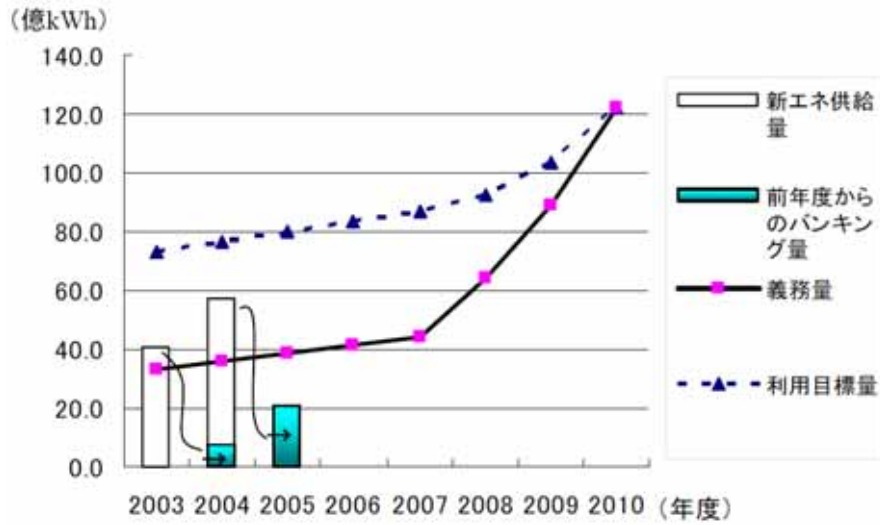
(出所：総合資源エネルギー調査会新エネルギー部会第15回(H18.3.24)資料)

(7) RPS法に基づく義務量の見直しの動き

「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」(RPS法)に基づき、電力会社及びPPS事業者等には毎年一定量を新エネルギー等で供給することが義務づけられているが、国では、各年度の利用義務量が毎年超過達成されている状況を踏まえ、RPS相当量の価格下落及び無価値化を防ぐため、06年度以降各年度における利用義務量を増加させることを打ち出している(2010年度の利用義務量1.35%は変わらず)。

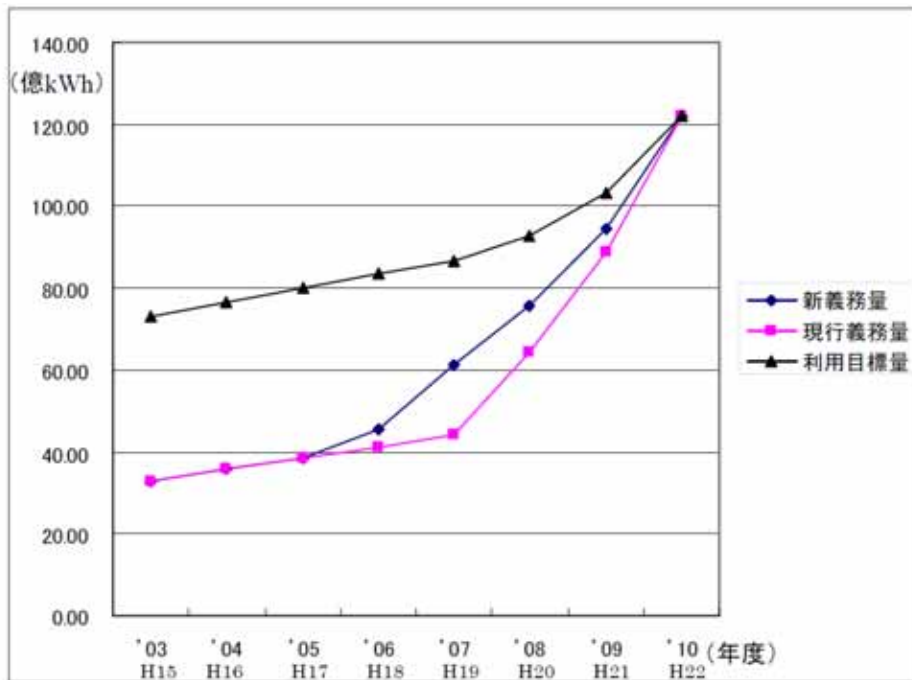
また、RPS法では4年ごとに8年間の利用目標量を定めることになっており、現在2007年度から2014年度までの8年間の目標量について、その費用負担も含めて検討が進められている。

< R P S 法の利用目標量及び義務量並びに履行状況 >



(出所：総合資源エネルギー調査会新エネルギー部会 R P S 法評価検討小委員会 (H18.5.26) 資料)

< 各年度における新たな利用義務量 >



* 平成 17 年度までは実績。平成 18 年度以降の新義務量及び新義務比率は今後の 2030 年のエ
需給展望 (平成 17 年 3 月総合資源エネルギー調査会需給部会) の電力量想定に基づき試算

(出所：総合資源エネルギー調査会新エネルギー部会 R P S 法評価検討小委員会 (H18.5.26) 資料)

4 新たな施策展開に向けた基本的視点

福島県のこれまでの新エネルギー導入促進施策の実施状況や最近の新エネルギーを取り巻く社会経済情勢の変化を踏まえ、本県における今後の新たな新エネルギー施策については、以下のような視点を持つことが必要である。

視点 戦略的施策展開

- ・ 新エネルギーの導入促進に当たっては、エネルギーの供給源となる資源が豊かであることなど本県の地域特性を踏まえながら、以下に示す から の視点に立ち、戦略的に施策を展開していく必要がある。

とりわけ、率先導入については、県有施設への単発的な新エネルギー導入に止まることなく、地域内に新エネルギー市場を形成していく視点に立ち、市町村をはじめ全県的な展開につなげるための戦略に位置づけていくことが効果的である。

視点 市場プル型（需要喚起型）の施策展開

- ・ これまでは新エネ設備導入の初期コスト負担を低減するための助成など、供給側の視点での施策が中心だったが、需要者側には、設備導入コストの回収に長期間を要するとともに、高額なランニングコスト負担が生じる場合など、本格的な普及を阻害する要因が依然として存在する。

これを踏まえ、需要側の視点に立ち、早期コスト回収や長期間安定した経済的メリットが得られることにより市場発展が促進されるような需要喚起型の施策展開も必要である。

< 市場プルの考え方 >

1 自然エネルギー政策の基本的な考え方: 市場プル

「国のエネルギー産業施策」(産業の産業による産業のためのエネルギー政策)に対する
「地域エネルギー戦略」(地域社会と生活者のための環境エネルギー政策)

技術プッシュ	社会・市場プル
<ul style="list-style-type: none"> ・供給側 ・技術志向 ・産業主義 	<ul style="list-style-type: none"> ・需要側 ・市場&地域志向 ・生活者主義
技術アセスメント	市場アセスメント
機器供給に焦点	応用、付加価値、ユーザーに焦点
経済的な競争力	政策、ファイナンス、制度・組織、社会的に見た必要性と解決策
技術的な実証	ビジネス/ファイナンスモデル、制度・組織的なモデル、社会的モデル
初期の補助金	健全な市場形成のためのリスクとコストを分担
計画	経験、結果、教訓
コスト低減	市場における競争力

(出所) Martinot, E., Chaury, A., Lew, D., Moreira, J.B. & Wamukonya, N. 2002. Renewable Energy Markets in Developing Countries. Annual Review of Energy and the Environment. 27: 309-348.

©環境エネルギー政策研究所 2

(出所：飯田哲也委員資料 (H18.6.14 第2回連絡会))

視点 大学やNPO等関係団体との協働

- ・ 電力自由化の進展に伴い、需要者が電力を選択する機会が拡大してきており、経済性を超えて環境的付加価値に社会的意義を見出す個人や企業、団体が増えてきている。
特に首都圏をはじめとして、企業や自治体による自発的活動としてグリーン電力購入などの動きが広がりつつあり、本県においてもこうした具体的取組を今後広めていくためには、これらの活動にインセンティブを与えるような制度が必要である。
- ・ 新エネルギーに関する県民の意識は高いものの、具体的な行動にまでは至っていないことから、個々の意識を具体化し、面的な普及につなげていくため、市町村や地域団体をはじめ、大学やNPO等関係団体との協働による事業展開を図ることが重要である。
- ・ 新エネルギー設備の普及拡大には、建築士や住宅メーカー、建築・設備関係団体との連携も必要である。
- ・ これまで「官」が担ってきた「公」(公共サービス)の分野をビジネスとしての採算性にも配慮しつつ、地域コミュニティのために貢献することを主目的としたコミュニティビジネスが台頭してきており、こうしたNPO等の活動と連携していくことが必要である。

視点 ライトタッチ規制を活用した市場拡大

- ・ 財政的支援だけでなく、事業者等に対して新エネ導入の情報公開や導入計画書の提出指導、導入目標値の設定等の制度的措置を活用したライトタッチ規制による普及拡大の手法も効果的である。

【ライトタッチ規制】

法令に基づく規制として義務付けるのではなく、目標値の設定や計画書の提出等による政策誘導を行うなど、義務付けまで至らない配慮を求めるもの。

視点 自然エネルギーの熱利用を促進

- ・ 県では、新エネルギービジョンで重点的に取組むと位置づけた太陽光・熱、バイオマス、雪氷冷熱の新エネルギーのうち、これまでは特に太陽光発電の普及に取組んできた。
今後は、これらに加え、ユーザーの視点に立った新エネルギーの効率的利用を促進する観点から、大きな需要がある暖房・給湯利用に活用することが可能な太陽熱やバイオマス熱といった自然エネルギーの熱利用の普及にも積極的に取組んでいく必要がある。

5 施策提案

上記3で示した基本的な視点から、以下の各項目に列記する施策等による事業展開を図っていくことを提案する。

率先導入

(1) 県有施設等への新エネルギー導入、公用車のクリーンエネルギー自動車化等

NEDOの補助金等も活用しながら、県有施設や関係団体等の施設に太陽光発電やバイオマス活用、雪氷熱利用などの新エネルギー導入を積極的に進める。

公用車を購入する際は、これまでのように購入車両の一部をクリーンエネルギー自動車とするのではなく、必要な仕様を満たす限り、クリーンエネルギー自動車の導入を原則とする。また、ディーゼル車の積極的な活用により、BDF燃料の利用促進を図る。

県有施設等を活用した民間団体による新エネルギー導入を支援する仕組みを検討する。

【飯田市の事例】

民間事業者が市施設（幼稚園等）に太陽光発電を設置し、施設側は民間団体に対して、太陽光発電でまかなった施設の電気の料金を支払う仕組み。

飯田市では、行政財産の目的外使用及び電気料金の支払いを長期間（20年間）継続することとしている。

(2) 県有施設による「電気のグリーン購入」制度の導入

国や地方自治体の「環境配慮型入札」の動きが見られる中で、東京都では全国で初めて「電気のグリーン購入制度」を導入した。電力自由化の流れの中で、市場プル型の利用拡大を促すには電気のグリーン購入制度の取組を広げていくことが効果的である。

環境に配慮した物品調達を推進するグリーン購入制度を電気においても導入することで、電気事業者の環境配慮の状況を把握することにもつながり、将来的には東京都のように新エネルギー等の一定割合の利用を求める制度へ発展させていくことも考えられる。

こうした取組は、東北地域においては電力供給者の選択肢が非常に少ないため、現状では課題が多いが、まずは物品購入時の納入条件として納入業者による一定割合の新エネルギー利用を求めるなど、電力自由化のさらなる進展やその定着化を踏まえながら、将来的な導入に向けて検討を進める。

普及啓発

(1) 市町村の普及啓発活動の支援

新エネルギービジョン策定市町村数は、県内61市町村中、31市町村にとどまっているため、未策定市町村の新エネルギービジョン策定を促進する。

地域の特性を生かして市町村が行う新エネ・地球温暖化防止に関するイベント等普及啓発事業を支援する。

(2) 新エネへの理解促進を図るためのイベント、セミナー等の開催

これまでも実施してきた著名な有識者等による講演、新エネルギーに関する取組実践者による先進事例を紹介するセミナーの開催、各種イベント時における新エネルギーの説明パネルや機器のデモンストレーション展示等は引き続き実施していくこととし、今後は更に以下のような取組も行っていく。

県民向けイベント、セミナー

新エネルギー機器関連の業界団体や販売業者等を講師として、一般ユーザーが必要とする実践的な情報提供を行う。

個人住宅等への導入促進を図るため建築士、ハウスメーカー、工務店向けセミナー

建築士等の新エネルギーへの理解を広げることにより、住宅の新改築時に施主への新エネ導入提案を促す。

「福島県環境共生建築計画・設計指針」(策定中)の普及啓蒙に合わせて理解を促す。

小中学校への新エネルギー教育

子どもたちへのエネルギーに関する教育は大切であり、総合学習の時間の活用等により環境教育の一環としての新エネルギーに関する授業を教育現場に取り入れるよう働きかけるほか、新エネ実演機材の貸し出しを行うなど、小中学校等での新エネルギー教育へ必要に応じた支援を行う。

新エネルギー施設見学会

新エネルギー機器に間近で接することにより視覚的な理解を促すため、これまで実施してきた小学生向けに限らずより広い世代を対象にした県内の導入施設の見学会を実施する。

(3) N P O 等による普及啓発活動を支援

行政に比べてより地域に密着した柔軟な取組が期待できる N P O 等民間団体の普及啓発活動を支援することにより県内における新エネ導入のすそ野を広げる。

新エネルギー導入に関心のある団体のネットワークづくりを支援する。

(4) 新エネルギー相談窓口の設置等

新エネ導入に関心がある県民にとっては、イニシャルコストや導入効果といった基礎的な情報が必要であるが、現状ではこうした情報を提供する窓口がなく、導入が進まない一因ともなっている。そのため、専門知識を有する人材を配置した相談窓口を設置する。

販売業者リストの作成、情報提供場所（チラシ棚等）を設置する。

(5) 新エネルギー情報発信の仕組みづくり

県民に新エネルギーへの理解を浸透させていくため、新エネルギー表彰制度等（顕著な取組をした個人・企業・団体を表彰）を創設する。

広く県民を対象にした環境教育活動等を行う拠点施設との連携やホームページ上での取組事例の紹介、活動団体のネットワークづくりを通じて情報発信の仕組みづくりを行う。

導入支援

(1) 新エネモデル地区等の公募

地域ぐるみでの新エネルギーによるまちづくりを進める市町村、団体等の活動に対し、計画策定の段階から組織づくり、事業立ち上げまで支援する。

市民・事業者・行政等で協働による地域での新エネルギー導入（廃食油回収・BDFの製造及び使用のシステム構築等）を支援する。

NPO等民間団体による太陽光発電や小規模風力発電等の導入を支援する。

(2) 市町村・県民の地球温暖化対策のための新エネルギー導入事業の支援

地域への普及や環境意識の高い人材育成への活用を図るため市町村施設や学校施設等への新エネルギー導入を支援するとともに、県民一般による具体的な取組を促進するため、導入コスト低減のための支援を行う。

公共施設の新エネルギー設備導入に対し支援する。

幼少期から新エネルギーに関心を持たせることにより、環境意識の高い人材の育成を図るため、小中学校や幼稚園・保育園への新エネルギー導入を支援する。

住宅用太陽光発電設置補助制度については、県民・市町村からのニーズが高いことから、必要に応じた見直しを行う。

新エネルギー機器の導入コストは一般に高額であることから、個人レベルの導入者の負担を軽減するため、新エネルギー機器設置費の無利子・低利融資制度や利子補給制度等の創設を研究する。

(3) NPO等民間団体への新エネルギー導入支援

県は、これまで「新エネ導入によるまちづくり支援事業」により、導入経費の支援を行ってきたが、多様な導入方策を促進するため、民間団体向けの支援を拡充し、地域ぐるみで新エネルギー導入を進めるビジネスモデルの調査研究などに支援を行う。

NPO等民間団体への新エネ導入・普及啓発事業への経費助成を行う。

地域における新エネ普及のための調査研究を支援する。

(4) 新エネルギー設備の公募導入

県と民間の共同による県有地等を利用したシンボリックな取組として、県有林・港湾を活用した民間事業者による風力発電等の新エネルギー設備導入事業を検討する。共同事業における県の役割としては、用地確保や税制措置等の制度的な支援が考えられる。

(5) 新エネルギー普及に関する研究開発支援

大学やハイテクプラザ、農業総合センター等試験研究機関を活用した新エネ普及のための実践的研究を支援する。

新エネルギー導入を社会システムとして拡大していくための政策モデルの研究

(1) 地域住民や市民団体が主体となった取組の拡大と支援策の研究

いわゆる市民風車等に代表される地域住民や市民団体が主体となった市民出資による新エネルギー設備導入の取組拡大への政策誘導策や支援方法を研究する。

(2) グリーン電力プログラムの活用事業の研究

地球環境問題に対応して、通常の電気より高価でも「環境的な付加価値」のある電力を利用したいという需要家が増えており、グリーン電力プログラム（再生可能エネルギーを利用して発電された電力を需要家が自ら選択して購入できる仕組み）を活用して普及を図るモデル事業実施の可能性を研究する。

(3) ライトタッチ規制を活用した環境配慮型建築の普及促進策の検討

東京都では一定規模以上の新增築建築物の建築主に「建築物環境計画書」の提出を義務付け、省エネルギーや自然エネルギーの利用等環境配慮に努めることを求めている。

本県の場合はそこまでの社会環境にないが、住宅の新改築時において、建築士等が施主に対し、新エネルギー機器の導入や自然エネルギーをそのまま利用するパッシブソーラーなどのオプション提案を行うことを誘導するための制度の導入を検討する。

(4) 環境ファイナンス制度創設の研究

新エネルギー機器の導入コストは一般に高額であり、コスト回収に長期間を要することから、資金を借入れにより調達する場合はその金利負担も導入を判断する要素となるため、事業者や個人の金利負担低減化や資金調達メニューの多様化など資金調達市場における金融機関の競争を生じさせることも必要である。

そのため、金融機関に対し、CSR（企業の社会的責任）の観点から自然エネルギー・省エネルギーを対象とする投融資状況の開示を求め、県がこれを評価・公表するといった金融機関間の投融資競争を起こさせる制度の創設を研究する。

6 施策の展開に当たっての留意事項

新エネルギーの推進は、県政の重要課題である循環型社会の形成や地球温暖化対策を進めていくための施策の一つと位置づけられる。環境部門が所管するこれらの重要課題への対応を効果的に推進し、政策目標の具現化を図っていくためには、環境問題担当セクションにおいて一体的に施策展開を図るべきであり、現行の組織体制の見直しを検討する必要がある。

当面は、このことを踏まえつつ、新エネルギー担当部署と環境問題担当部署において十分な連携をとりながら施策展開を図る必要がある。

新エネルギーの導入促進は、社会経済情勢の変化を見据えつつ長期にわたる継続的な取組が必要であるが、行政が主導していく場合においては、人事異動や機構改革等によって事業の継続性や一貫性が失われる場合がみられる。

このため、活動拠点となるNPO等民間団体を育成し、専門性を高めた人材を置いて県と連携しながら施策展開に当たっていくことで、行政の取組をサポートさせるとともに、さらにはその民間団体を主導的に活動ができる組織として自立させていく必要がある。

新エネルギーの分野は幅広く、全種類の新エネルギーを導入促進していくことは現実的には財政的にも困難であることから、今後は県として重点的に推進する分野を絞る必要がある。

県として新エネルギー導入促進関連でどの程度まで予算が確保できるのかを明確にさせた上で、調査費を計上して効果的な施策を絞り込んでいくことも必要である。

民間への普及は経済性が成立することが重要な要件となるので、その視点を忘れてはならない。

新エネルギーの普及は、長期的視点で考える必要があることから、既に目前となっている2010年から先についても、導入目標値も検討していくべきである。

「新エネルギー」という概念に何が含まれるのか一般には分かりにくい面もあるため、その普及の円滑化のためには、自然エネルギー、再生可能エネルギー、環境にやさしいエネルギー等の分かりやすい言葉に置き換えることも検討すべきである。

福島県新エネルギー導入推進連絡会名簿

区分	氏名	所属・職名
座長	東 之弘	いわき明星大学 教授・産学連携研究センター長
委員	飯田 哲也	特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所 所長
委員	大野 益民	日本政策投資銀行 東北支店次長
委員	小椋 真弓	特定非営利活動法人超学際的研究機構 コーディネーター
委員	齋藤 美佐	特定非営利活動法人うつくしま保全センター 理事
委員	飛木 佳奈	社団法人福島県建築士会女性委員会 委員 (株式会社土田建築設計事務所企画室長)
委員	野田 泰弘	いわき市企画調整部地域振興課 地域整備係長
委員	三保谷 明	株式会社グリーンパワー郡山布引 代表取締役