

**島根県  
地域新エネルギー  
導入促進計画**

**【改定版】**

**平成20年6月**

**島根県**





## はじめに

近年では、地球温暖化の問題が世界中でクローズアップされるようになり、各国では太陽光や風力をはじめとする再生可能エネルギーや未利用エネルギーの積極的な活用が求められてきています。

こうした新エネルギーについては、我が国においても、2006年5月に策定された「新・国家エネルギー戦略」の中で、「新エネルギーイノベーション計画」を掲げ、産業としての自立を目指しつつ、2030年の本格普及を見据え、その導入拡大を図るとされています。

一方、県では、平成11年3月に「島根県地域新エネルギー導入促進計画」を策定し取組を進めて参りましたが、その後、京都議定書の発効や「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)の施行など、エネルギーと環境を取り巻く状況は大きく変化いたしました。本計画の改定は、こうした状況の変化に対応するためのものです。

新エネルギーは、地域資源を有効に利活用するものであることから、それぞれの地域の特性に合わせて導入を図っていくことが必要であります。中でも中山間地域に豊富に存在する木質バイオマスの利活用は、本県の大部分を占める中山間地域での産業活性化や雇用拡大などに大いに資するものと考えています。

県民、事業者、市町村、県は、新エネルギーに対する関心を深め、その導入の促進に連携・協働して取り組む必要があります。そうした取組を本計画に基づき今後一層進めて参りますので、県民の皆様の御理解と御協力をお願い申し上げます。

終わりに、この計画の改定にあたり、御議論いただきました「島根県地域新エネルギー導入促進計画改定検討委員会」の委員の皆様をはじめ、貴重な御意見をお寄せいただいた県民の皆様にご心からお礼を申し上げます。

平成20年6月

島根県知事 溝口善兵衛

## 目 次

I. 計画改定の目的とその背景	1
1-1. 新エネルギーとは	1
1. 新エネルギーの定義	1
2. 新エネルギー導入の意義	2
1-2. 計画改定の目的	3
1-3. 計画改定の背景	4
1. RPS法の施行	4
2. 京都議定書の発効	4
3. 原油価格の高騰	5
4. 旧計画の目標値と実績の乖離	6
(参考：国の導入目標)	7
1-4. 計画の位置づけ	8
II. 島根県における新エネルギーの導入状況と課題	9
2-1. 太陽光発電	9
2-2. 風力発電	10
2-3. 太陽熱利用	11
2-4. 中小水力発電	11
2-5. バイオマス熱利用	12
2-6. 廃棄物発電	13
2-7. 廃棄物燃料製造	13
2-8. クリーンエネルギー自動車	14
2-9. コージェネレーション	14
2-10. 燃料電池	15
III. 施策展開	16
3-1. 施策を展開する上での現状認識	16
1. 重点的に取り組むべき新エネルギーの導入促進	16
2. 県民・事業者に対する普及啓発の推進と支援	16
3. 環境対策との連携	16
4. 中山間地域対策との連携	16
3-2. 県の役割と市町村、事業者、県民への期待	17
3-3. 施策体系	18

3-4. 重点的に取り組むべき新エネルギーの導入促進	19
1. 重点的に取り組む新エネルギー	19
2. その他の新エネルギー	25
3-5. 県民・事業者に対する普及啓発の推進と支援	26
1. 普及啓発の推進	26
2. エネルギー教育の推進	26
3. 市町村・事業者に対する支援	26
3-6. 環境対策との連携	27
3-7. 中山間地域対策との連携	28
<b>IV. 新たな導入目標</b>	<b>29</b>
4-1. 導入目標設定の考え方	29
1. 目標年度の改定	29
2. 導入目標設定の考え方	29
3. 対象とする新エネルギー	29
4-2. 導入目標の設定	30
1. 重点的に導入する新エネルギー	30
2. その他の新エネルギー	39
4-3. 導入目標のまとめ	46
<b>V. 計画の推進</b>	<b>49</b>
5-1. 導入推進体制の整備	49
5-2. 新エネルギーをとりまく情勢の調査と分析	49

**【資料編】**

資料1 新エネルギー導入に関する助成制度、 融資制度、税制面での優遇措置等	50
資料2 島根県地域新エネルギー導入促進計画 改定検討委員会設置要綱、委員名簿	57
資料3 島根県地域新エネルギー導入促進対策 庁内連絡会設置要綱、構成員名簿	59
資料4 改定経緯	61

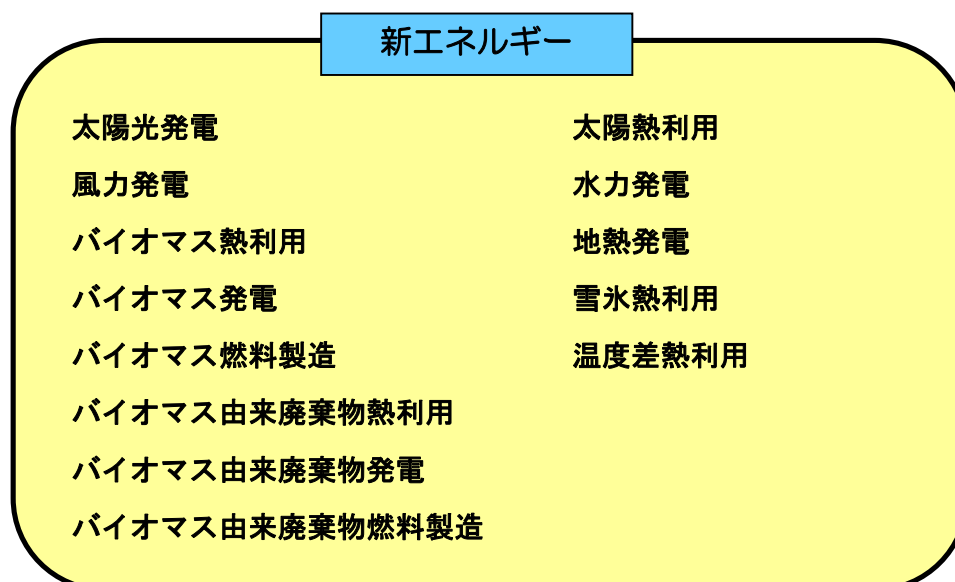
# I. 計画改定の目的とその背景

## 1-1. 新エネルギーとは

### 1. 新エネルギーの定義

「新エネルギー」は、1997年に施行された「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」において「新エネルギー利用等」として規定されており、「技術的に実用化段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないもので、石油代替エネルギーの導入を図るために特に必要なもの」と定義されています。

図表 1-1-1. 新エネルギーの種類



#### 【TOPIC】「バイオマス」って何？

バイオマスとは、生物資源 (bio) の量 (mass) を表す概念で、「生物由来の再生可能な有機性資源のうち化石資源を除いたもの」です。

木質バイオマスも燃焼させればCO<sub>2</sub>が排出されます。しかし、植物は生物の成長過程で光合成によって大気中からCO<sub>2</sub>を吸収しているため、そのライフサイクルの中では大気中のCO<sub>2</sub>を増加させることはない、という「カーボンニュートラル」と言われる特性を有しています。

## 2. 新エネルギー導入の意義

新エネルギーは、現時点においては経済性や出力の不安定性といった課題があるものの、CO<sub>2</sub>の排出が少なく環境へ与える負荷が小さい等さまざまな意義があります。

### (1) 一般的な意義

- ◆エネルギー安定供給に資する石油代替エネルギーを確保することができる。
  - ・資源制約が少なく安定供給の確保に資する。
  - ・石油依存度の低下に資する石油代替エネルギーである。
- ◆環境に与える負荷が小さい。
  - ・化石エネルギーと比較して環境負荷が相対的に低いクリーンエネルギー（供給サイドの新エネルギー）である。
  - ・エネルギー効率が低い場合には、使用する化石エネルギーの低減が可能（需要サイドの新エネルギー）である。
- ◆新規産業・雇用創出へ寄与する。
  - ・新技術や商品の開発過程において、新規市場や雇用の創出に資する潜在性の高い分野である。
  - ・我が国の企業の国際競争力強化にも寄与する。
- ◆分散型エネルギーシステムとしての利点が見られる。
  - ・防災対応等の緊急時に既存の系統電力に依存しない、自立型エネルギーシステムとしての活用が可能である。
  - ・需要地と近接して設置可能であり、送電時等におけるエネルギー損失の低減が可能である。
- ◆電力の負荷平準化（ピークカット効果<sup>※</sup>）へ寄与する可能性がある。
  - ・夏期昼間時の太陽光発電システム等の運転等は、電力の負荷平準化に資する可能性がある。

### (2) 島根県における意義

- ◆中山間地域における産業活性化や雇用拡大につながる可能性がある。
  - ・中山間地域に豊富に存在する木質バイオマスの利活用により、林業・製材業・建築業、運輸業等が有機的に連携することで、中山間地域での産業の活性化や雇用の拡大等につながる。
- ◆風力発電事業により建設業や林業の活性化につながる可能性がある。
  - ・風力発電事業は、事業規模が大規模なことから建設業の活性化につながり、また、建設作業道の有効利用により林業の活性化にもつながる。

※ ピークカット効果  
:電力ピーク時間帯に太陽光発電システム等を稼働させることにより、ピーク時の電力削減に効果があること。

## 1-2. 計画改定の目的

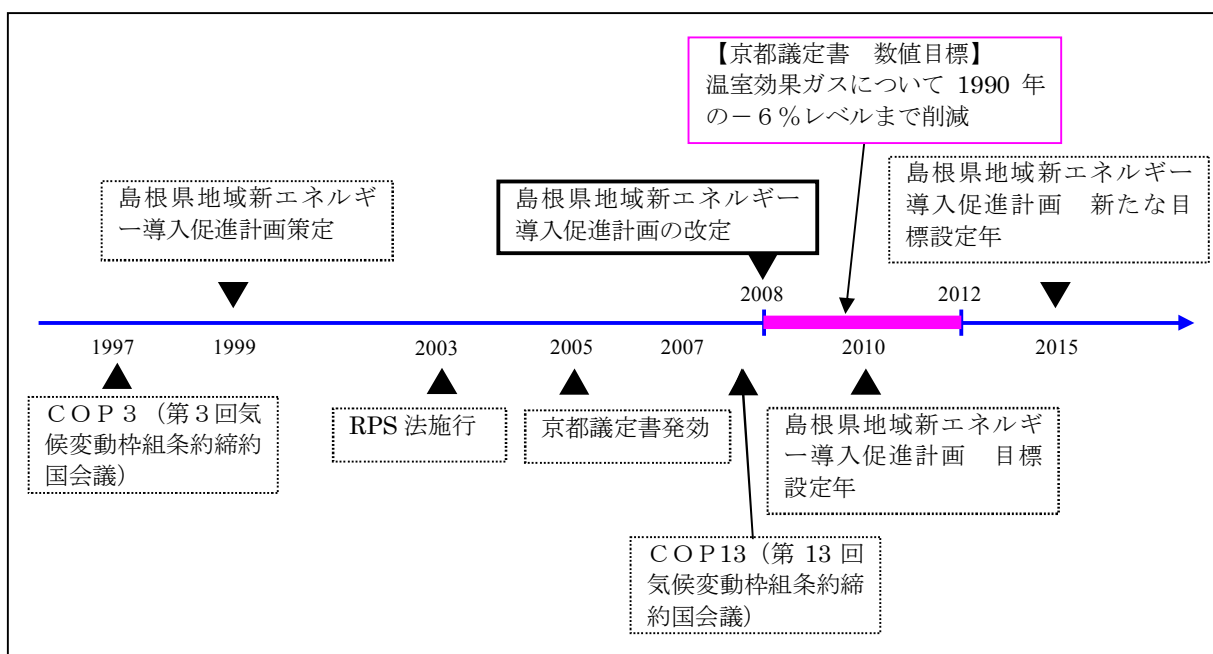
### 1. 計画改定

本県では、エネルギーの安定供給や地球温暖化の原因となるCO<sub>2</sub>の排出抑制を図るため、平成11年3月に「島根県地域新エネルギー導入促進計画」を策定しました。

しかし、策定後において、京都議定書の発効や「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)といったエネルギーに関する新たな制度の創設、新エネルギー技術の進展等、エネルギーと環境を取り巻く状況は劇的に変化し、旧計画ではそぐわない点も出てきました。

これらの状況変化に的確に対応し、新エネルギーの導入を一層促進するために計画を改定します。

図表 1-2-1. 環境やエネルギーを取り巻く状況の変化





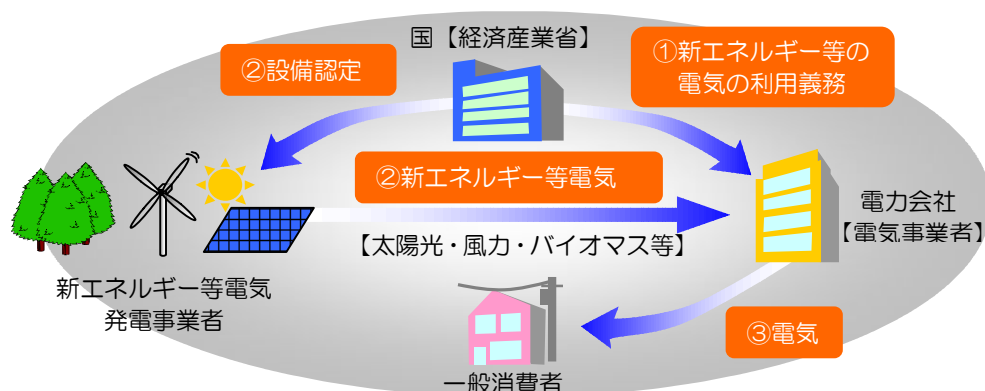
### 1-3. 計画改定の背景

#### 1. RPS法の施行

RPS法は、エネルギーの安定的かつ適切な供給を確保するため、電気事業者に対して、毎年、その販売電力量に応じた一定割合以上の新エネルギー等から発電される電気の利用（購入）を義務付け、新エネルギー等の更なる普及を図るものとして、2003年4月に施行されました。

対象となる新エネルギーは「風力」「太陽光」「地熱」「水力」「バイオマス」の5つであり、電気事業者による新エネルギー等電気<sup>※</sup>の利用目標を2014年度で160.0億kWh（販売電力量の1.63%）と定めています。

図表 1-3-1. RPS法の概念



（資料：資源エネルギー庁資料より作成）

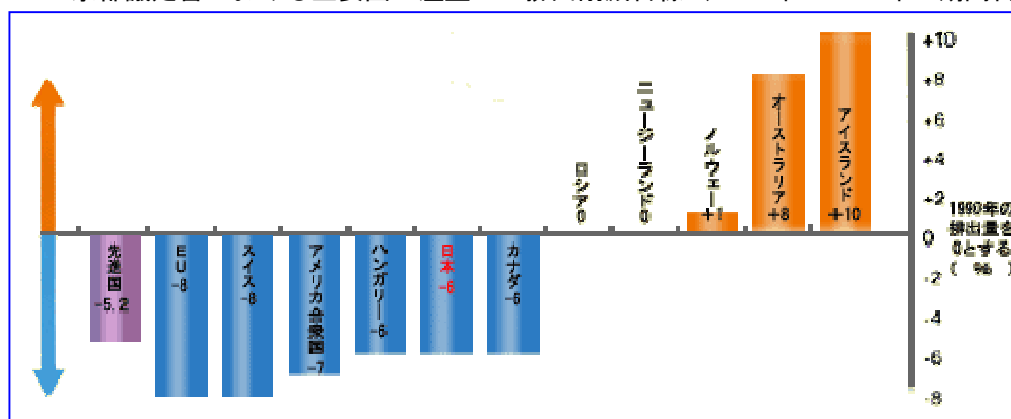
#### 2. 京都議定書の発効

1997年12月に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締約国際会議（COP3）」では、先進国の間で、積極的に地球環境の保全に取り組むことへの合意を記した「京都議定書」が採択され、2005年2月に発効されています。

京都議定書では、先進国の温室効果ガス排出量について、数値目標が各国ごとに設定されています。先進国全体で、2008年から2012年までの約束期間に、削減基準年である1990年の排出量から5.2%の削減、日本は6%の削減を約束しています。

しかし、現在の日本の温室効果ガス排出量は逆に増加しており、目標達成のためにはさらなる削減が必要です。

図表 1-3-2. 京都議定書における主要国の温室ガス排出削減目標（2008年～2012年の期間目標）



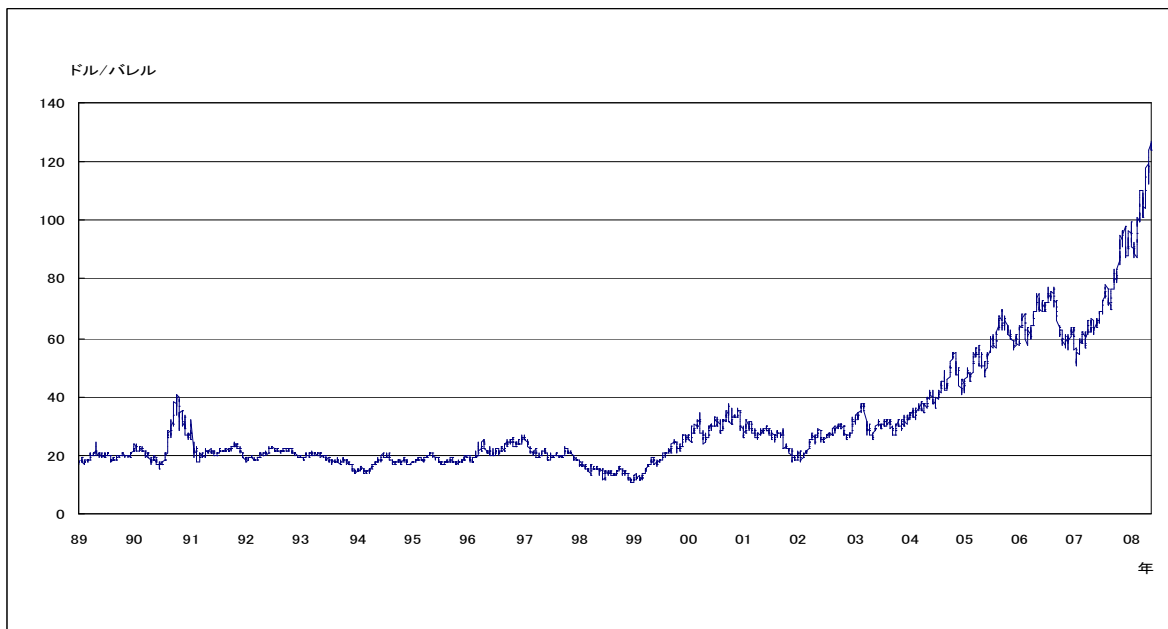
（資料：全国地球温暖化防止活動推進センター）

※ 新エネルギー等電気  
：太陽光や風力、バイオマス等の新エネルギーを利用した発電設備を用いて新エネルギーを変換して得られる電気。

### 3. 原油価格の高騰

原油価格は1990年代までは、20ドル/1バレル前後で推移してきましたが、その後上昇を続け2008年5月現在、127ドル/1バレルと高騰しています。

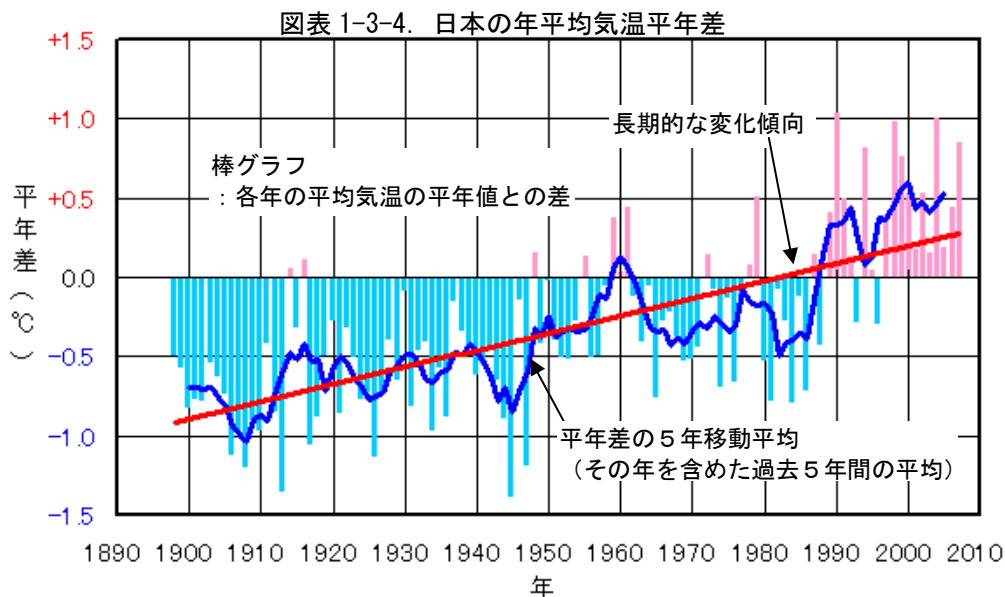
図表 1-3-3. 原油価格の推移



(資料：(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構資料)

#### 【TOPIC】 地球温暖化への強い要請

日本の平均気温はこの100年間に約1℃上昇しましたが、地球レベルでは温暖化によるものと考えられる氷河の後退、北極・南極の氷の融解や、気象の変化（豪雨、豪雪、猛暑等）が顕在化しています。このため地球温暖化対策への要請が強くなってきています。



(資料：気象庁資料)

#### 4. 旧計画の目標値と実績の乖離

新エネルギーを取り巻く状況変化に伴い、一部の新エネルギーについて旧計画の目標値と実績が乖離する状況が見られるため、導入目標を改定する必要があります。

図表 1-3-5. 島根県の新エネルギー導入実績

供給サイドの新エネルギー	2006年度実績 (原油換算)	2010年度目標 (原油換算)	進捗率 (%)	備 考
太陽光発電	9,952kW (2,606kL)	28,000kW (7,333kL)	35.5	・事業所、公共施設、個人住宅等。 〔2006年度末中国電力(株)契約容量〕
風力発電	5,675kW (2,191kL)	4,800kW (1,853kL)	118.2	・国等の補助制度及びRPS法の制定等が追い風となり急激に進展し、既に2010年度の目標を達成した。 ・現在、江津市(県及び民間)、浜田市(民間)及び出雲市(民間)において大規模な風力発電施設が建設又は計画されており、このまま順調に進捗すれば、2010年度には180kW程度まで伸びることが予想される。
太陽熱利用	14,328kL	25,000kL	57.3	・1世帯当たり(集熱面積3㎡)=年間灯油節約量220Lと仮定 ・個人住宅はH16全国消費実態調査による県内の太陽熱温水普及率25.4%を基に推計→13,802kL(原油換算)。 ・事業所・公共施設等51箇所 集積面積計7,605㎡→526kL(原油換算)。
中小水力発電 (出力30,000kW以下)	130,588kW (156,885kL)	129,600kW (155,698kL)	100.8	・平成23年度に志津見ダム(1,700kW)が完成予定。 ・明塚(美郷町)25,000kW、北原(雲南市)15,600kW他。
バイオマス熱利用	1,000kL	700kL	142.9	・宍道湖流域下水道管理事務所における汚泥処理過程で発生するメタン等の消化ガス利用979kL(原油換算)。 ・チップボイラー(民間)12kL(原油換算)。 ・ペレットストーブ20台9kL(原油換算)。
廃棄物発電	5,490kW (6,795kL)	10,000kW (12,376kL)	54.9	・出雲エネルギーセンター(出雲市)出力3,690kW。 ・エコクリーンセンター(江津市)出力1,800kW。
廃棄物燃料製造	2,471kL	15,000kL	16.5	・雲南エネルギーセンター H18 製造量4,243t→2,326kL。 ・バイオディーゼル燃料(BDF)製造(松江市、益田市、出雲市、斐川町、民間)合計147kL→145kL(原油換算)。
原油換算計	186,276kL	217,960kL	85.5	
需要サイドの新エネルギー	2006年度実績	2010年度目標	進捗率 (%)	備 考
クリーンエネルギー自動車	1,889台 (818kL)	23,000台 (9,958kL)	8.2	・H18年度には、前年に引き続きハイブリッド車の普及が進んだ。(457台増) ・電気自動車2台、ハイブリッド車1,865台、天然ガス自動車22台。
コージェネレーション	34,055kW (12,854kL)	92,000kW (34,726kL)	37.0	・石油系コージェネレーションを含む。 ・松江市立病院900kW他。
燃料電池	1.5kW (1kL)	4,200kW (1,585kL)	0.0	・民間住宅2戸(出雲市)に実証試験として導入750W×2戸。
原油換算計	13,673kL	46,269kL	29.6	

※ 図表中のkLは、原油に換算した場合の量を示している。

(参考：国の導入目標)

2005年3月に資源エネルギー庁総合資源エネルギー調査会需給部会において「2030年のエネルギー需給展望」が取りまとめられました。

この中で、2010年度における供給サイドの新エネルギー導入目標は、その着実な実施と熱分野を中心とする追加対策を行った場合、原油換算で1,910万kL（一次エネルギー総供給に占める割合は3%程度）と設定されています。

図表 1-3-6. 日本の新エネルギー導入実績及び導入目標

供給サイドの新エネルギー		単 位	2004年度実績	2010年度導入目標	2004年度実績における目標達成率(%、原油換算)
発電分野	太陽光発電	万kL	27.7	118	23.5
		万kW	113.2	482	
	風力発電	万kL	37.8	134	28.2
		万kW	92.7	300	
廃棄物発電 +バイオマス発電	万kL	227	586	38.7	
	万kW	201	450		
熱利用分野	太陽熱利用	万kL	65	90	72.2
	廃棄物熱利用	万kL	165	186	88.7
	バイオマス熱利用	万kL	122	308 <sup>※1</sup>	39.6
	未利用エネルギー <sup>※2</sup>	万kL	4.6	5	92.0
	黒液・廃材等 <sup>※3</sup>	万kL	470	483	97.3
合 計 (対1次エネルギー供給比)		万kL	1,119 (1.9%)	1,910 (3.0%)	58.6
需要サイドの新エネルギー		単 位	2004年度実績	2010年度導入目標	2004年度実績における目標達成率(%)
クリーンエネルギー自動車 <sup>※4</sup>		万台	25.3	233	10.9
天然ガスコージェネレーション		万kW	313	498	62.9
燃料電池		万kW	1	220	0.5

(資料：資源エネルギー庁「エネルギー白書2007年版」)

注) (kL) の表記は原油換算量である。

※1 輸送用燃料におけるバイオマス由来燃料(50万kL)を含む。

※2 未利用エネルギーには雪氷冷熱を含む。

※3 黒液・廃材等はバイオマスのひとつであり、発電として利用される分を一部含む。  
黒液(パルプ製造時に発生する廃液)・廃材等の導入量は、エネルギーモデルにおける紙パルプの生産水準に依存するため、モデルで内生的に試算。

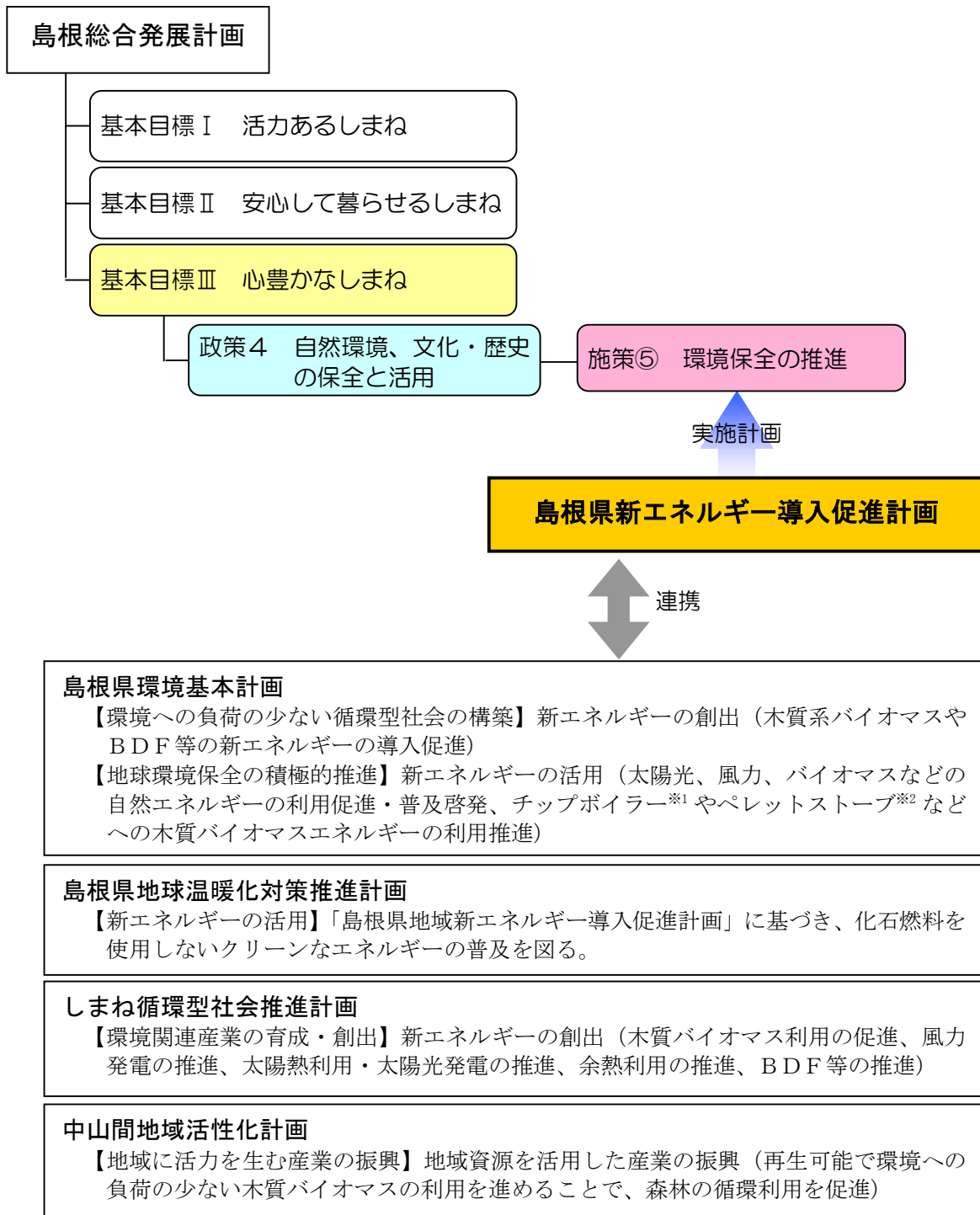
※4 クリーンエネルギー自動車には、電気自動車、燃料電池自動車、ハイブリッド自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、更にディーゼル代替LPガス自動車を含む。

## 1-4. 計画の位置づけ

「島根県地域新エネルギー導入促進計画」は、活力に満ちた島根を築いていくための指針である「島根総合発展計画」の中で、施策「環境保全の推進」を構成する各実施計画のひとつとして位置づけられています。

また、「島根県環境基本計画」、「島根県地球温暖化対策推進計画」、「しまね循環型社会推進計画」、「中山間地域活性化計画」と連携して進めていくものです。

図表 1-4-1. 島根県の施策における新エネルギー導入促進計画の位置づけ



※1 チップボイラー  
 : 伐採木、剪定枝、建築廃材等の木材を細かく粉砕した「チップ」を燃料とするボイラー。

※2 ペレットストーブ  
 : おが屑などの製材廃材を粉砕・圧縮・成型した固形燃料「ペレット」を燃料とするストーブ。

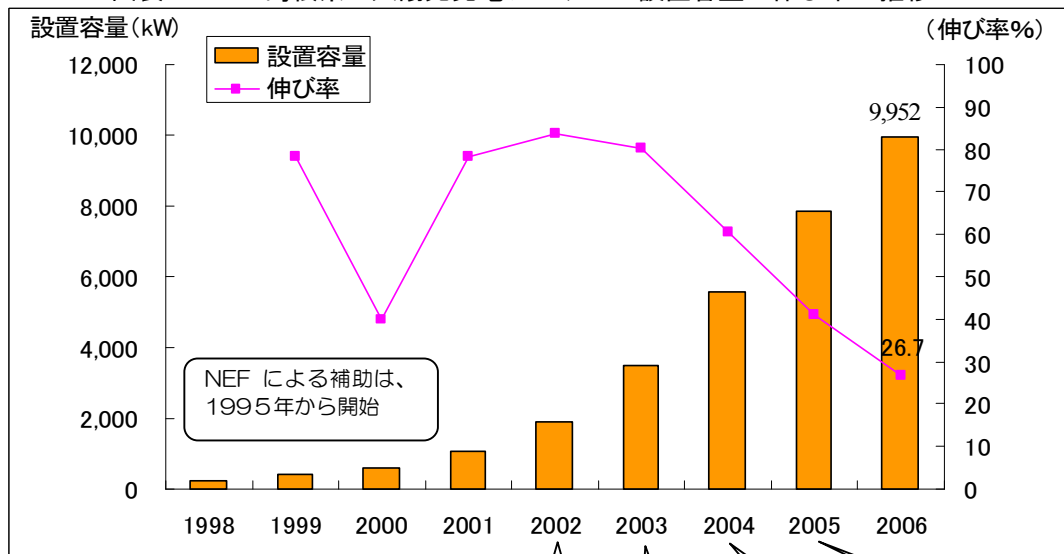
## Ⅱ. 島根県における新エネルギーの導入状況と課題

### 2-1. 太陽光発電

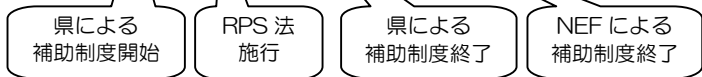
#### (1) 導入状況

太陽光発電については、(財)新エネルギー財団（NEF）や県、市町村による住宅用太陽光発電設置に対する補助制度により、導入量は順調に推移してきましたが、近年、伸び率は鈍化してきています。

図表 2-1-1. 島根県の太陽光発電システムの設置容量・伸び率の推移



(資料：中国電力(株)、メーカー資料より作成)



#### (2) 導入における課題

導入コストは、10年前の約106万円/kWから現在は約70万円/kW（NEF資料）と大幅に圧縮されたものの、戸建て住宅の一般的な容量とされる3kWの太陽電池を導入した場合、導入コストは、約210万円とまだ割高なことから、その導入費用が障壁となっています。

図表 2-1-2. 太陽光発電設置例



(資料：NEDO\*資料)

\* NEDO  
独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

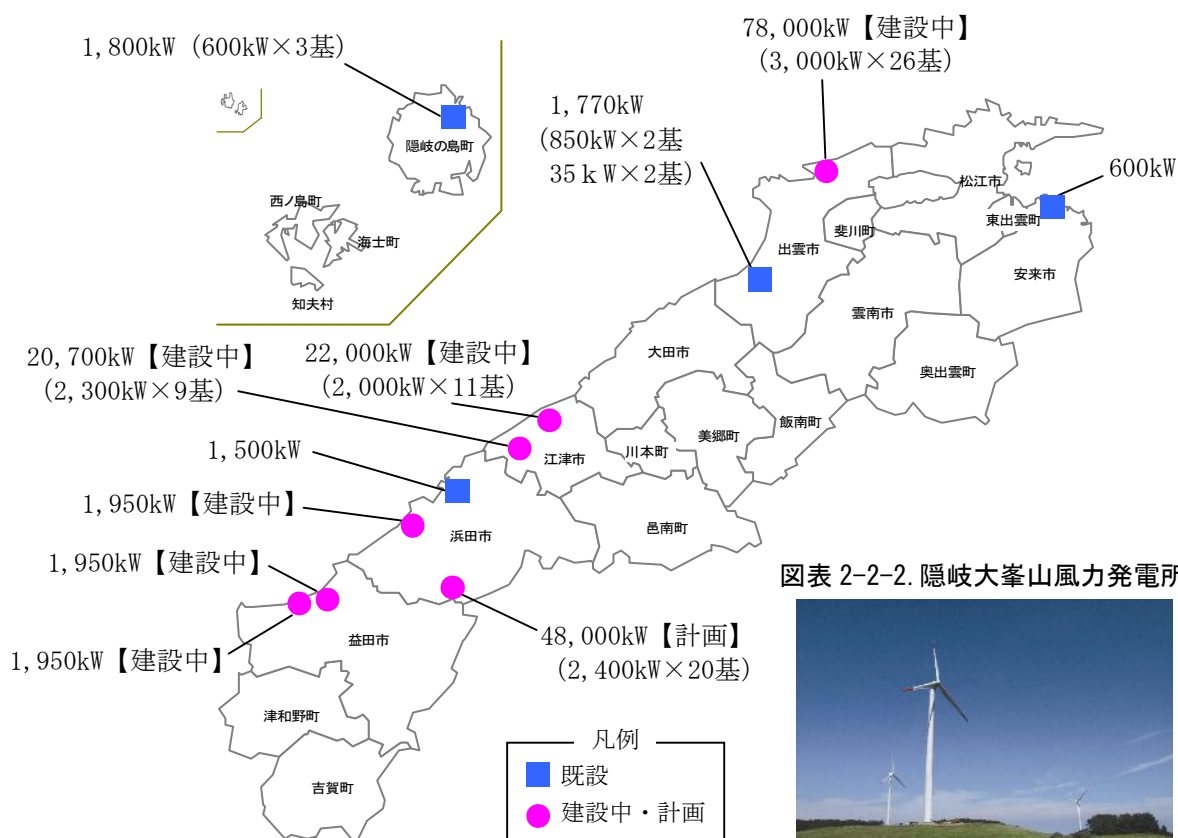
## 2-2. 風力発電

### (1) 導入状況

県内では、これまでに県企業局による「隠岐大峯山風力発電所」(600kW×3基)を始めとして総出力5,600kW余り(平成19年3月末現在)の風力発電設備が導入されています。

現在、江津市(県企業局、民間企業)や浜田市(民間企業)、出雲市(民間企業)等で大規模風力発電施設が計画あるいは建設中であり、これらの実現により、県内では2010年度までにおよそ180,000kWの導入が見込まれています。

図表 2-2-1. 島根県内の風力発電事業(平成19年3月末現在)



図表 2-2-2. 隠岐大峯山風力発電所



### (2) 導入における課題

風力発電事業における一般的な課題として、出力が不安定な風力発電からの電力を系統連系する場合に、電力会社が系統の改善を余儀なくされるという問題があります。この問題の解消策として、蓄電池との併用により風力発電の発電電力変動を吸収し、電力変動が電力系統へ与える影響を抑制する風力・蓄電池ハイブリッドシステム\*が開発されていますが、コストが高いなど実用化にはまだ課題があります。

また、近年、風力発電事業は大規模化の傾向にあり、風車も1,000kW以下から2,000~3,000kW規模へと大型化してきているため、設置場所までの搬入路の開設が必要になる場合があります。

\* ハイブリッドシステム  
: 異なる2つの動力あるいは動力と貯蔵システム等(蓄電池等)を組み合わせ、効率よくエネルギーに変換するシステム。

## 2-3. 太陽熱利用

### (1) 導入状況

全国消費実態調査（平成 16 年度）によると、県内の個人住宅での普及率は 25.4%と、全国平均の 9.1%、中国地方の 17.3%と比較して非常に高い普及率となっています。

図表 2-3-1. 太陽熱温水器の普及率（二人以上の一般世帯）

区分	全国	中国地方	島根県	鳥取県	岡山県	広島県	山口県
普及率(%)	9.1	17.3	25.4	22.7	17.5	15.1	15.5

（資料：総務省「全国消費実態調査（H16）」）

### (2) 導入における課題

全国消費実態調査の結果では、前回調査の平成 11 年の本県の普及率も平成 16 年度と同様に 25%前後ですが、高効率給湯器<sup>※</sup>等の競合するシステムの台頭により普及台数は頭打ちの状況にあります。

図表 2-3-2. 島根県立プールのパッシブ・ソーラーシステム

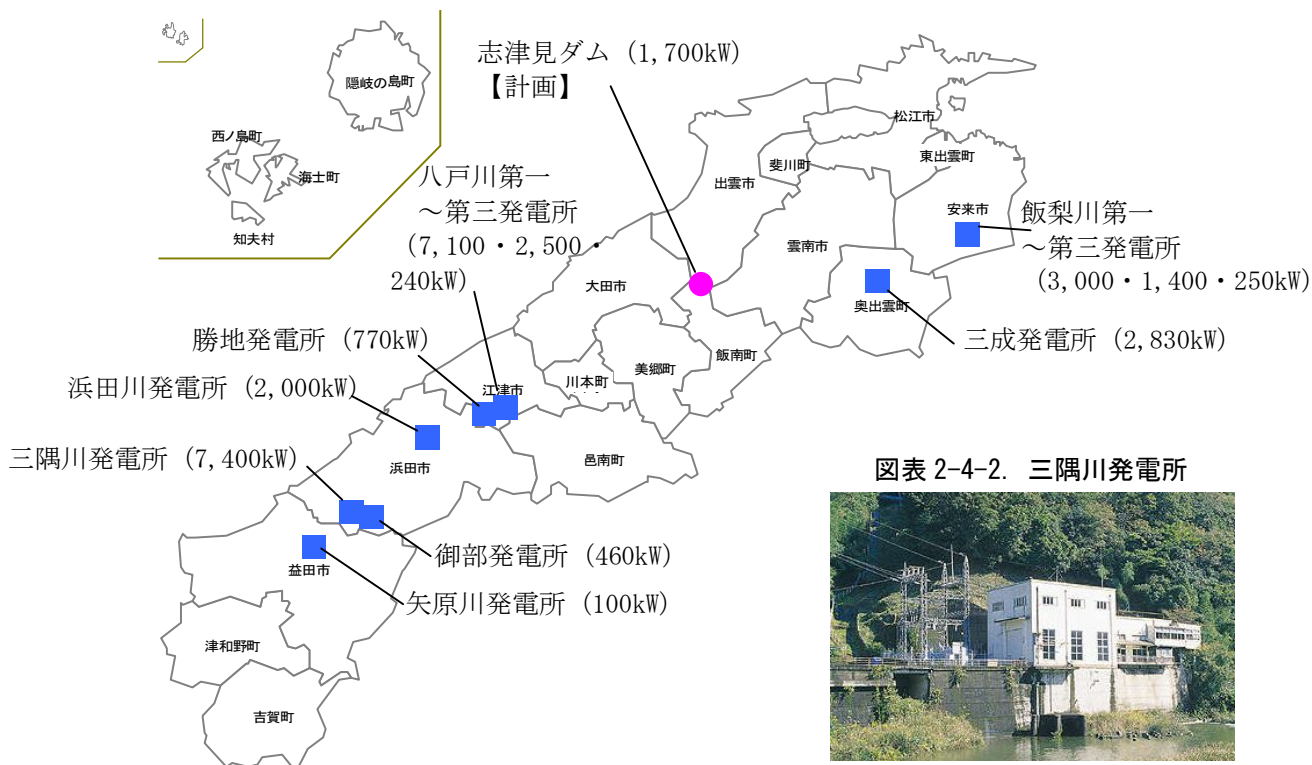


## 2-4. 中小水力発電（出力 30,000kW 以下）

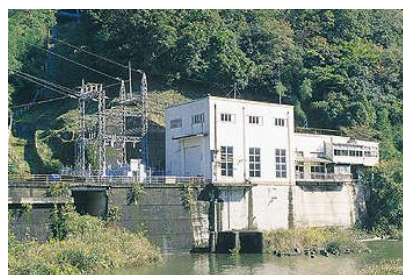
### (1) 導入状況

これまでに県企業局や中国電力(株)などにより約 130,000kW（平成 19 年 3 月末現在）の導入実績があり、平成 23 年度には志津見ダムで水力発電所（1,700kW）が完成予定です。

図表 2-4-1. 島根県企業局運営の水力発電事業



図表 2-4-2. 三隅川発電所



※ 高効率給湯器

：エネルギーの消費効率に優れた給湯器を指す。CO<sub>2</sub>冷媒ヒートポンプ給湯器（エコキュート）、ガスエンジン給湯器（エコウィル）、潜熱回収型給湯器（エコジョーズ）等がある。



## (2) 導入における課題

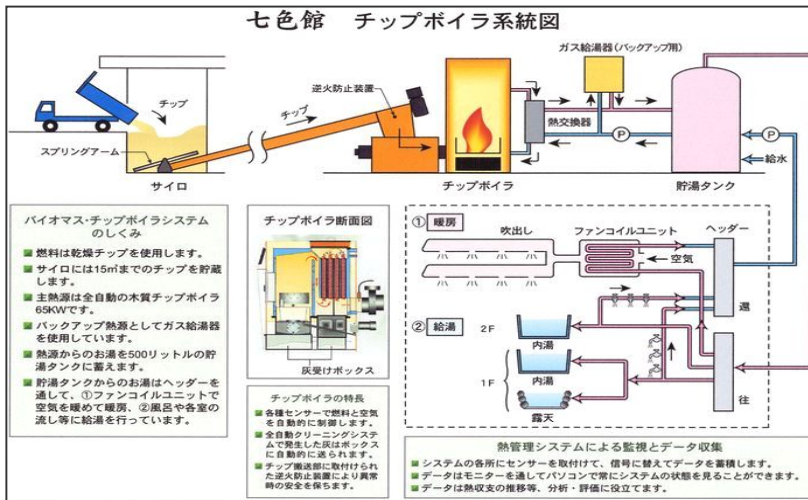
多くの流量が見込める大規模な河川については水利権、漁業権等の課題があり容易に建設することはできません。河川流量が小さく、落差が低くても発電が可能なマイクロ水力発電（100kW 以下）等が開発されていますが、大規模な河川と同様に水利権等の問題があります。

## 2-5. バイオマス熱利用

### (1) 導入状況

島根県宍道湖流域下水道管理事務所での消化ガスの燃料利用、大田市内の福祉施設（七色館）における木質チップボイラーによる給湯及び暖房、NPO法人での普及活動によるペレットストーブ貸出などが行われ、また家庭や事業所ではペレットストーブが導入されています。

図表 2-5-1. チップボイラー系統図



(資料：NPO 法人 緑と水の連絡会議資料)

図表 2-5-2. チップボイラー



(「七色館」にて撮影)

## (2) 導入における課題

チップボイラーは、化石燃料ボイラー（A重油、灯油、ガス）に比べてランニングコスト※1は低いものの、5～10倍の初期導入コストが必要です。本県には、燃料の原料となる森林資源は豊富にあるものの、森林系のバイオマスは薄く広く分布するため収集コストが高く、安価に収集するシステムの確立が必要となります。県内民間事業者の導入事例はあるものの、普及には至っていません。

ペレットボイラー※2はチップボイラーよりも初期導入コストは低いものの、現在、県内でペレットを製造販売している事業者はなく、県外からの調達に頼らざるを得ない状況にあります。

※1 ランニングコスト  
：機器やシステム等を運用・管理し続けるために継続的に必要な費用。

※2 ペレットボイラー  
：おが屑などの製材廃材を粉砕・圧縮・成型した固形燃料「ペレット」を燃料とするボイラー。

## 2-6. 廃棄物発電

### (1) 導入状況

出雲エネルギーセンター(3,690kW)、江津市のエコクリーンセンター(1,800kW)において生ごみとプラスチックごみの混在した一般廃棄物による発電が実施されています。

図表 2-6-1. 出雲エネルギーセンター



(資料：出雲エネルギーセンターHP)

### (2) 導入における課題

廃棄物発電は、燃料としての廃棄物の性状が均一でない、収集運搬が容易でない等の課題があります。

畜産バイオマスのエネルギー利用については、原料の集約、導入コスト、立地や生産されるエネルギーと需要地とのマッチング、残渣の処理等の課題があります。

## 2-7. 廃棄物燃料製造

### (1) 導入状況

雲南エネルギーセンターにおいて、可燃ごみを原料とする固形燃料(RDF)が製造されています。

また、松江市、益田市、出雲市、斐川町及び民間事業所において住民等から回収した廃食油より、自動車燃料を精製するバイオディーゼル燃料(BDF)製造事業が実施されています。

図表 2-7-1. 出雲市営コミュニティバスでのBDF利用



(資料：出雲市資料)

### (2) 導入における課題

雲南市エネルギーセンターで製造されているRDFは、センター内でのごみの乾燥用熱源等として使用されていますが、近隣における更なる需要が望まれています。

廃食油によるBDFの製造には、廃食油の回収に対する住民の協力が不可欠であり、地元の活動団体と行政とが協力し普及啓発を強化する必要があります。

## 2-8. クリーンエネルギー自動車

### (1) 導入状況

松江市では市内循環バスにCNG（圧縮天然ガス）バスを運行しています。県や市町村では公用車へのハイブリッド自動車の導入が進められており、自家用車においてもハイブリッド自動車の導入台数は増えてきています。

図表 2-8-1. 松江交通局CNGノンステップバス



(資料：松江市交通局HP)

### (2) 導入における課題

クリーンエネルギー自動車の導入促進上の課題としては、車両価格が高い、車種が少ない等が挙げられます。

## 2-9. コージェネレーション

### (1) 導入状況

コージェネレーションは、発電する一方でその発電過程で生じた排熱を利用し、給湯・空調などを行うというようなエネルギーの効率的運用システムのことです。

本県では、松江市立病院など熱需要の高い施設で導入されています。

図表 2-9-1. 松江市立病院（天然ガスコージェネレーションシステムの導入）



(資料：日本ガス協会HP)

### (2) 導入における課題

本県では、都市部以外では天然ガスが普及していないため、旧計画では、石油系燃料によるコージェネレーションシステムの導入も含めた導入目標を設定していました。

しかし、近年の原油価格の高騰により、民間企業では、燃料コスト高によりコストメリットが薄れ、発電事業からの撤退がみられます。

## 2-10. 燃料電池

### (1) 導入状況

燃料電池は、水素と酸素を化学反応させて、直接電気を発電する装置です。燃料となる水素は都市ガスやLPガス等から取り出し、酸素は大気中から取り入れます。大規模エネルギー需要施設のみならず、家庭において電気と熱を供給できる小型燃料電池の研究も進んでいます。

県内では、NEFの助成によって、民間企業が出雲市内の世帯2戸に、LPガスを燃料とする燃料電池システム（発電・給湯装置）を設置し、今後の開発に必要なデータの取得を目的とする「定置型燃料電池大規模実証実験事業」が実施されています。

また、中国電力（株）では、家庭用燃料電池の開発研究、三隅発電所におけるCO<sub>2</sub>回収型燃料電池発電システムの実証試験を行っています。

図表 2-10-1. 家庭用燃料電池設置事例



(資料：(財)新エネルギー財団HP)

### (2) 導入における課題

事業所用燃料電池については、国内の導入事例から50～200kW規模の燃料電池が一般的ではありますが、いずれも導入コストが高額です。

家庭用については、小出力実証試験レベルでの導入が始まったばかりであり、技術面、コスト面で一般市場への普及の段階には至っていません。

## Ⅲ. 施策展開

### 3-1. 施策を展開する上での現状認識

島根県の新エネルギー導入施策の成果や課題を踏まえ、本県の新エネルギー導入促進における施策を展開する上での現状を以下に整理します。

#### 1. 重点的に取り組むべき新エネルギーの導入促進

地球温暖化防止や原油価格の高騰などにより新エネルギーへの期待はますます高まっています。一方、本県の財政状況は非常に厳しい状況にあり、必要最小限の投資により最大限の効果をえられる施策を展開する必要があります。

また、豊富に存在する地域資源を活かし、産業の活性化や雇用の拡大につながる可能性のある新エネルギーに重点化する必要があります。

このため、地域に豊富に存在する森林資源などを活かすこととし、導入促進を図るべき新エネルギーを「太陽光発電」、「風力発電」、「木質バイオマス」の3つとし、重点的に取り組むこととします。

#### 2. 県民・事業者に対する普及啓発の推進と支援

新エネルギー機器の普及が進まないのは、その導入コストの大きさあるいは情報の不足等が要因のひとつであると考えられます。そのため、導入コストに対する支援、公共施設等への積極的導入による普及啓発や導入効果等の情報開示により、県民や事業者の導入意欲を高める必要があります。

#### 3. 環境対策との連携

地球温暖化対策の要請は強くなっており、全国的に温室効果ガスの削減に取り組むことが求められています。

新エネルギーの導入促進はCO<sub>2</sub>の発生を抑制し、地球温暖化対策に寄与するものであるため、「島根県地球温暖化対策推進計画」等の環境施策と有機的に連携して普及啓発や導入への取り組みを進める必要があります。

#### 4. 中山間地域対策との連携

中山間地域に豊富に存在する木質バイオマスの利活用により、林業・製材業・建築業、運輸業等が有機的に連携することで、中山間地域での産業の活性化や雇用の拡大等につながる可能性があります。

このため、中山間地域活性化計画の施策との連携を強化し、木質バイオマスの導入促進を図る必要があります。

### 3-2. 県の役割と市町村、事業者、県民への期待

地域レベルで、新エネルギーの導入を総合的に推進するためには、県、市町村、事業者、県民が新エネルギーへの関心を深め、それぞれが可能なことに取り組んでいくことが重要です。

#### 1. 県の役割

- ◆県では、庁舎への太陽光発電システムの設置、公用車へのクリーンエネルギー自動車の利用をはじめ、自ら新エネルギーの導入を行うことなどが可能であり、実用段階に入った新エネルギーへの取り組みについての積極的な姿勢を示し、市町村、事業者、県民の取り組みを促進する観点から、新エネルギーの導入に努めます。
- ◆地域レベルでの新エネルギー導入促進を図っていくためには市町村、事業者、県民の理解と協力を得ることが必要であるという観点から、新エネルギーの利用についての普及啓発活動、情報提供に努め、新エネルギーに対する幅広い関心を惹き起こします。
- ◆事業者、県民への新エネルギーの取組みを図るためには、高い初期投資費用の負担を軽減する必要があるという観点から、国等の各種支援制度のPRに努めるとともに、県独自の支援策についても検討します。

#### 2. 市町村への期待

市町村では、庁舎への太陽光発電システムの設置、公用車へのクリーンエネルギー自動車の利用をはじめ、自ら新エネルギーの導入を行うことなどが可能であり、新エネルギーへの取り組みについての積極的な姿勢を示し、事業者、住民の取り組みを促進する観点から、新エネルギーの先導的な導入に努めることが望まれます。

#### 3. 事業者への期待

事業者には、新エネルギーに関する関心と理解を深め、必要なエネルギー消費を可能な限り新エネルギーにより充当し、その利用を大幅に拡大するよう努めることが望まれます。また、電気、ガス、燃料油等の従来のエネルギー供給事業者にも、新エネルギーに対する関心と理解を深めるよう努めることが望まれます。

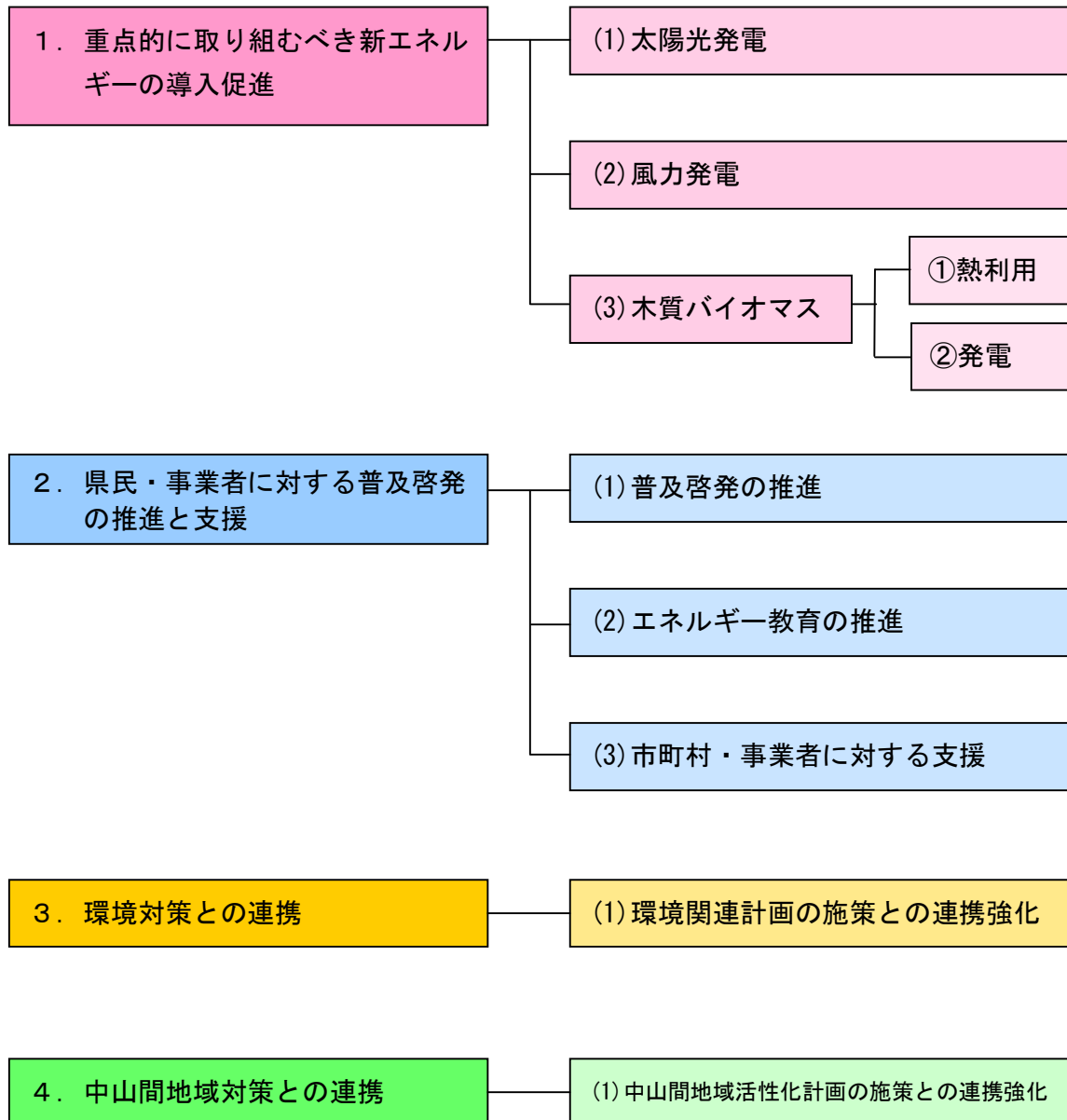
#### 4. 県民への期待

新エネルギーの中には県民自らが取り組むことが可能な分野があることから、県民には新エネルギーに対する関心と理解を深め、必要なエネルギー消費を可能な限り新エネルギー利用により賄い、その利用を拡大するよう努めることが望まれます。

### 3-3. 施策体系

本県の新エネルギー導入促進における施策体系を以下のように設定します。

図表 3-3-1. 施策体系



### 3-4. 重点的に取り組むべき新エネルギーの導入促進

#### 1. 重点的に取り組む新エネルギー

##### (1) 太陽光発電

太陽光発電は、個人レベルでも比較的取り組みやすい新エネルギーであり、認知度も高いことから重点的に取り組む必要があります。

##### ①公共的施設への積極的導入（庁舎、学校、病院、集客施設等）

県内自治体の地域新エネルギービジョンにおける住民アンケート結果をみると、導入したい新エネルギーとして、太陽光発電が一番にあげられます。身近に感じられる新エネルギーであることがその要因であると思われます。

本県及び県内市町村においては、公共的施設へ太陽光発電を導入しているところもあります。新設の公共的施設へは、次のような取り組みによって導入を図っていきます。

図表 3-4-1. 松江市母衣小学校での太陽光発電設置事例



(参考：母衣小学校HP)

◆公共的施設における既設の太陽光発電の発電量や収支状況を整理するとともに、NEDO等の助成制度を分かりやすくまとめるなどして、その情報をホームページに掲載し、市町村に提供します。

##### ②事業者の社屋等への導入

これまでは、事業者による太陽光発電の導入はあまり進んでいませんでした。しかし業務部門のエネルギー消費量が増加の一途をたどる中、省エネ行動に加えて、新エネルギー導入を実施する必要性が高まっています。事業者に対しては、次のような取り組みによって導入を図っていきます。

◆事業者を対象に「島根県環境資金」融資制度を創設しており、太陽光発電などの自然エネルギーの導入に対して、低利融資を行っています。事業者に、この制度を周知して導入が進むように図ります。

◆公共的施設における既設の太陽光発電の発電量や収支状況を整理するとともに、NEDO等による助成制度を分かりやすくまとめるなどして、その情報をホームページに掲載し、事業者に提供します。

##### ③一般家庭への導入

一般家庭への太陽光発電の導入は、NEFの補助制度、県の補助制度、市町村の補助制度によって順調に進んできました。しかし、補助制度が終了したため、太陽光発電の導入の伸びは鈍化してきました。

原油価格の高騰により、化石燃料（灯油、ガスなど）の割り高感があるため、太陽光発電とオール電化を導入する人が増える可能性があります。一般家庭に対しては、次のような取り組みによって導入を図っていきます。

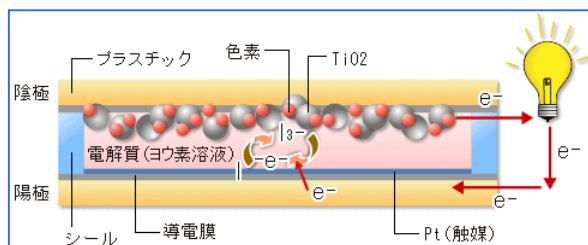


◆標準的な家庭のエネルギー消費量及び日射量を設定し、太陽光発電による光熱費の収支シミュレーションを実施し、ホームページに掲載することで、一般家庭に情報提供を行います。

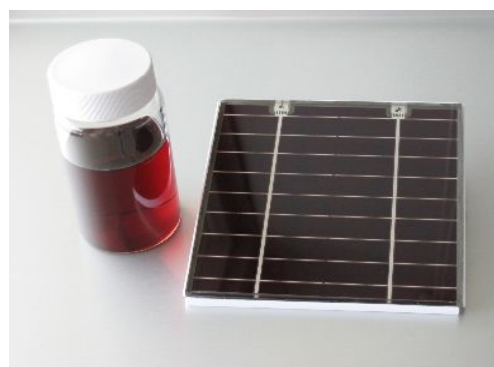
#### ④新技術の研究開発

島根県産業技術センターでは色素増感太陽電池（DSC）の実用化に向けた研究を進めています。新技術の研究開発及びこれを活用した事業化支援については、次のような取り組みを行います。

図表 3-4-2. DSCの断面構造と動作イメージ



図表 3-4-3. 県産業技術センターが開発した色素増感太陽電池サブモジュールと光増感色素



◆色素増感太陽電池（DSC）の実用化について、2008年12月末までに県内での事業化の判断を行い、事業化に関心を持つ企業が現れた場合は、2009年1月以降、実用化に向けた共同開発を通じて、必要な技術移転を進めていきます。

## (2) 風力発電

本県は冬季に季節風が吹き、風力発電の可能性が高い地域と言われていました。近年、風力発電は2000kW以上というような大型風車が開発されたこと、複数基設置し事業規模を大きくすることで、事業性が得られるようになってきました。出雲市や浜田市、江津市に大規模な風力発電事業の計画があり、建設段階に入っているものもあります。

このように本県は、風況、設置場所など、風力発電事業に適したエリアを有しています。風力発電は、発電容量が大きく、一事業あたりの新エネルギー導入量が大いなので、効率的に県内の新エネルギーを増やすことができるため、重点的に取り組むことが必要です。

風力発電事業を行おうとする事業者に対して次のような取り組みを行い、導入を図っていきます。

◆風力発電事業は、その事業の性格上、比較的好風況地とされる海岸線や山地の尾根等に設置が計画される場合が多く、その際、各種の許認可・届出等を必要とします。このため、事業者に対して各種許認可等に係る適切な指導・助言を行うなど事業が円滑に進むよう支援を行います。

図表 3-4-4. キラウケ-リマキ風力発電所（出雲市多伎町）



### (3) 木質バイオマス

本県は県土の約8割を森林が占め、木質バイオマスエネルギーが豊富に存在します。木質バイオマス熱利用は、地域エネルギーとして需要と供給が域内で完結できる、エネルギーの地産地消の代表的なエネルギーであり、地域エネルギーとして利活用を図るべきエネルギーです。最近の原油価格の高騰により、重油や灯油を燃料とする熱利用に対して木質バイオマスエネルギーの経済性が高まっています。

木質バイオマス熱利用は、林業、製材業、運搬業、施設運営に関わるエネルギーであり、供給と需要のシステムを作ることで、地域産業の振興にも寄与するものです。

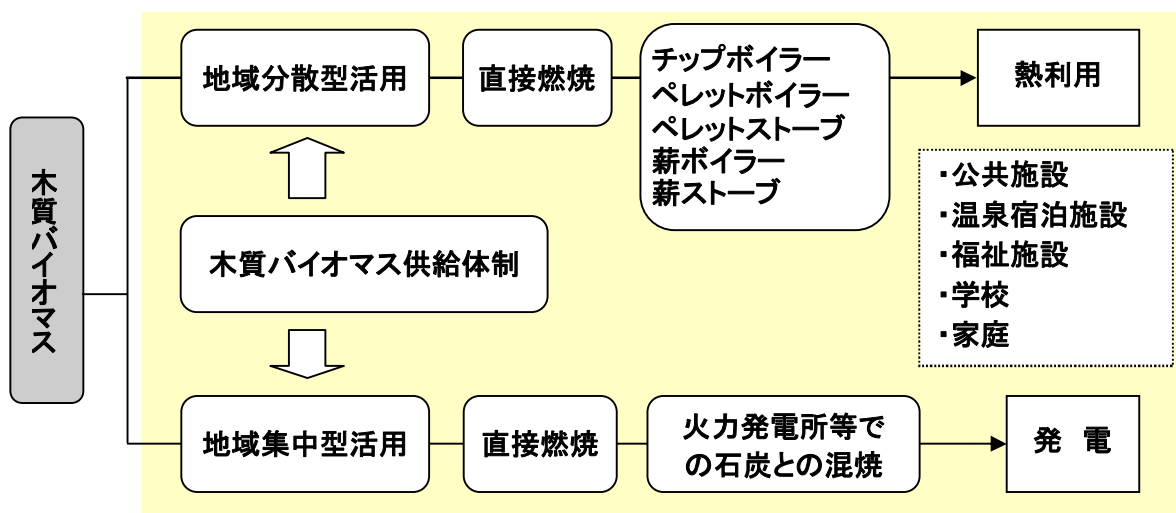
木質バイオマスのエネルギー利用を推進するためには、多くのエネルギーを、年間を通して使用している公共的施設、温泉宿泊施設、事業所などに、チップ・ペレット・薪ボイラーやペレット・薪ストーブなどを導入し、地域での熱利用を目指します。

木質バイオマス利活用については、チップやペレットなどで地域の施設に熱供給を行う「地域分散型活用」と、石炭火力発電所での石炭との混焼により、集中的に大量の木質バイオマスを利用する「地域集中型活用」との大きく分けて二つの活用方法により、導入促進を図っていきます。

図表 3-4-5. 木質チップ



図表 3-4-6. 木質バイオマスの利活用の取り組みの体系



#### ①木質バイオマス熱利用

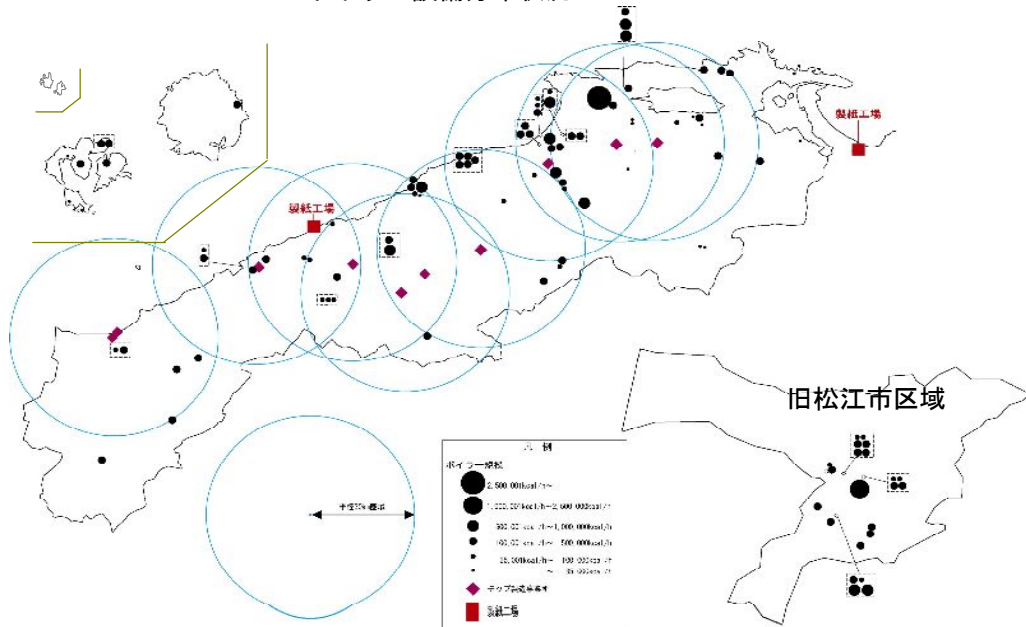
##### 1)チップ・ペレットボイラー等の推進方策

チップ・ペレットボイラーの導入を推進するため平成18年度には、島根県木質バイオマスエネルギー導入検討会を設置し、公共施設の中でも給湯、暖房等の熱需要が1年を通して見込まれる3タイプの施設（温泉施設、福祉施設、集客施設）について、県内全域へのチップボイラーの普及に向けたモデルケースを提示し、最適なボイラー導入の具体的な検討を行い、報告書を作成しました。

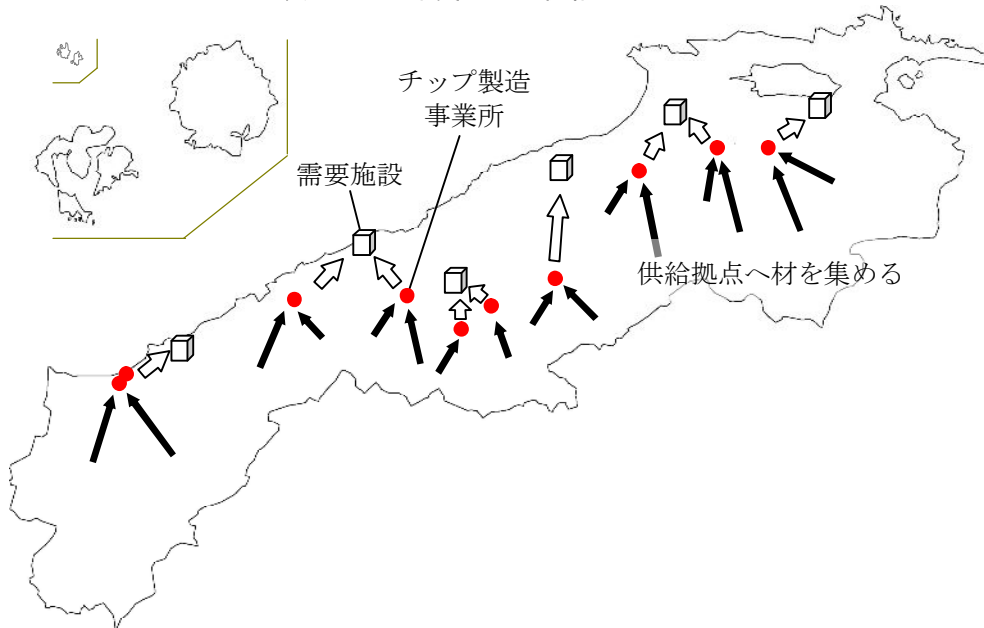
この報告書を活用するなど、次のとおりチップボイラーの導入促進を図ります。

- ◆ 公共的施設や温泉・宿泊施設等に対し、最適な導入形態を提案しチップボイラーの導入を促します。
- ◆ 公共的施設への導入事例を増やすことで、民間施設への普及を促します。
- ◆ 公共的施設や事業所等に対し、薪ボイラーの導入を促します。

図表 3-4-7. チップ製造事業所を中心とした 30km 圏内の温水ボイラー設備分布状況



図表 3-4-8. 木質チップ供給イメージ



## 2)ペレットストーブ推進方策

平成18年度には、県庁県民室にペレットストーブを設置し、燃料調達から灰の処理までの一連の作業について検証し、来庁者に対する普及啓発を図りました。

この実証成果を活用し、ペレットストーブの普及を次のとおり進めていきます。

- ◆ペレットストーブを宿泊・集客施設、事業所や一般家庭などへ導入するため、NPO法人等と連携し、PR活動などに取り組みます。
- ◆NPO法人等と連携し、新エネルギーや環境について学習する機会を作ります。
- ◆ペレット製造事業所が県内に無いため、ペレットの供給は当面は近県からの移入で対応しペレットストーブの導入に向けた普及啓発を進め、将来的に地元でのペレット製造事業へとつなげます。

図表 3-4-9. 県庁県民室に設置したペレットストーブ



## ②木質バイオマス発電

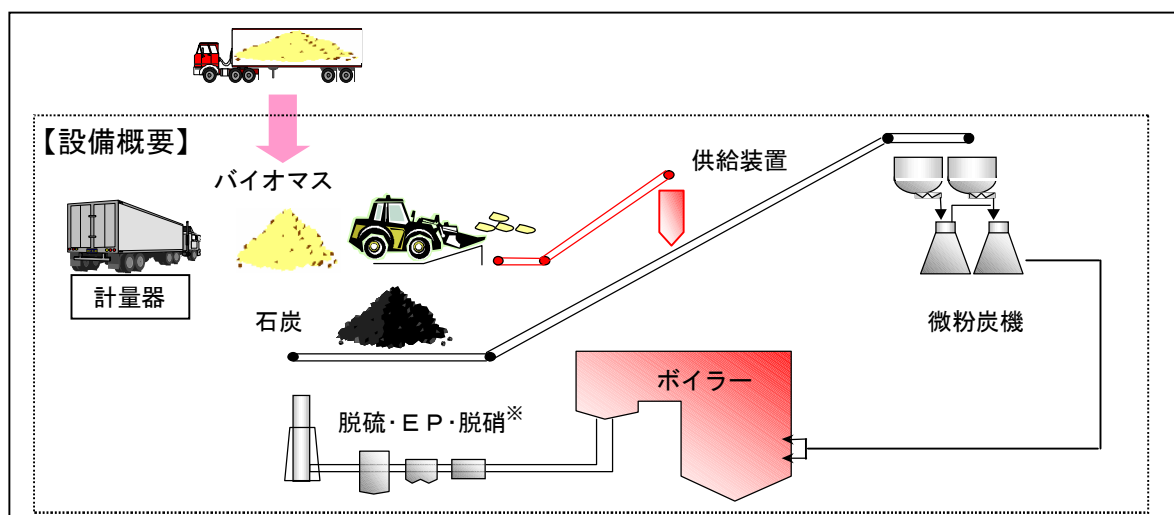
木質バイオマス発電については発電施設建設に多大な資金が必要なことから、技術的にも確立している既存の石炭火力発電所の木質バイオマス混焼を目指します。

混焼を実施するためには、経済性に見合ったコストで大量の木質バイオマスを、安定的に確保する必要があります。

木質バイオマス発電については、次のような取り組みによって導入を図っていきます。

- ◆木質バイオマス発電に係る諸問題を解決するための方策を研究する検討会を立ち上げ、石炭火力発電所における木質バイオマス石炭混焼の実施を目指します。

図表 3-4-10. 木質バイオマス石炭混焼システム



※ 脱硫・E P・脱硝  
 : 脱硫—排煙中の硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>) の除去。  
 E P—電気集じん。  
 脱硝—排煙中の窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>) の除去。

(資料：中国電力㈱)

【参考】 石炭火力発電所での木質バイオマス混焼について

山口県の新小野田発電所（石炭を燃料とする火力発電、50万kW×2基）では、最大3%（木質バイオマスの石炭に対する重量比）の混合割合で木質バイオマスと石炭の混焼を実施しています。年間に2～3万tの木質バイオマスを使用する計画であり、これによって、木質バイオマスによる0.3～0.5億kWh／年の発電、3.0～4.5万t-CO<sub>2</sub>の排出量削減が実現できるとしています。

これを、三隅火力発電所にあてはめた場合、約8万t／年の木質バイオマスを必要とし、木質バイオマスによる発電出力は約7,000kWと推定され、CO<sub>2</sub>の排出削減量はおよそ5.2万t-CO<sub>2</sub>となります。（中国電力試算）

## 2. その他の新エネルギー

その他の新エネルギーについては、社会動向や実勢を踏まえて以下のように対応していくこととします。

図表 3-4-10. その他の新エネルギーの導入方針

エネルギー種別	導入方針
木質バイオマス以外のバイオマス熱利用（バイオマス由来廃棄物熱利用を含む）	事業所を主体とするか、あるいは市町村で検討される分野であると考えられます。また、廃棄物熱利用は、バイオマス由来廃棄物からの熱利用に限定されるため、一般廃棄物として混合しているものについては、バイオマス比率により算出したバイオマス由来相当分を対象とします。
木質バイオマス以外のバイオマス発電（バイオマス由来廃棄物発電を含む）	出雲市、江津市で一般廃棄物による発電事業が行われている等、市町村で検討される分野であると考えられます。また、廃棄物発電は、バイオマス由来廃棄物からの発電に限定されるため、一般廃棄物として混合しているものについては、RPS法施行規則に基づくバイオマス比率により算出したバイオマス由来相当分を対象とします。
太陽熱利用	太陽熱はエネルギー変換効率が非常に高く、有効なエネルギーであるため、その効果のPRに努めます。
バイオマス燃料製造 （バイオマス由来廃棄物燃料製造を含む）	事業所を主体とするか、市町村で検討される分野であると考えられます。また、廃棄物燃料製造は、バイオマス由来廃棄物からの燃料製造に限定されるため、一般廃棄物として混合しているものについてはバイオマス比率により算出したバイオマス由来相当分を対象とします。 バイオエタノール <sup>※</sup> 製造については、国等の動向を注視します。木質ペレット製造については、コスト面、需要面で導入が難しい分野であると考えられますが、県内ではNPO法人が検討を行っている等のことから、その動向を注視します。 BDF（バイオディーゼル燃料）については、比較的取り組みやすいものであるため自治体での導入促進を図ります。
水力発電	水力発電については、定義改定により1,000kW以下で農業用水路等を利用するものに限定されますが、地域分散型の再生可能なエネルギーであることから、本県では1,000kW以下のすべての水力発電を対象とします。
クリーンエネルギー自動車	新エネルギーの定義からは除外されていますが、島根県地球温暖化対策推進計画の中で温室効果ガス削減指標のひとつとして掲げられていることから、導入促進を図っていきます。
地熱発電	地熱発電のできる場所、対象施設の面から県内では導入が難しいため、目標は定めないこととします。
雪氷熱利用	雪氷熱利用のできる場所や、対象施設の面から県内では導入が難しいため、目標は定めないこととします。
温度差熱利用	県内でも、施設内の生物のために海水を必要としそれを有効利用する意味で温度差熱利用の事例がありますが、特異性による事例であり、普及は難しいものと考えられます。よって目標は定めないこととします。
天然ガスコージェネレーション	新エネルギーの定義からは除外されており、本県にはほとんど普及していないため、目標は定めないこととします。
燃料電池	新エネルギーの定義からは除外されているため、目標は定めないこととします。ただし、自動車や住宅への熱電供給システムとして期待されており、その動向には注視します。

※ バイオエタノール

：サトウキビやトウモロコシ、米、木質廃材等のバイオマスを発酵・蒸留して作られる植物性のエチルアルコールで、自動車燃料へ混合する等によって利用する。

## 3-5. 県民・事業者に対する普及啓発の推進と支援

### 1. 普及啓発の推進

自治体における地域新エネルギービジョンでの、住民に対するアンケート結果を見ると、省エネルギーに対する理解はあるものの、新エネルギーに対する理解が非常に低いことがわかります。太陽光発電や風力発電に対する認知度は高いものの、バイオマスについては、その名称も知らない人も多い状況です。このようなことから、一般家庭における新エネルギー導入促進のためには、普及啓発の推進が不可欠と考えます。

具体的には、以下のような取り組みを進めます。

- ◆県民及び事業者に対する新エネルギー情報の提供
- ◆新エネルギー学習施設等への見学会の実施
- ◆県及び市町村の環境イベントや産業祭等でのパネル展示
- ◆事業者の協力を得て製品の展示等の実施
- ◆新エネルギー関係事業者との連携体制構築

県内の新エネルギー関連産業事業者、新エネルギー導入実践者、あるいは従来のエネルギー供給事業者に対して、企業間連絡会等の組織の設立を促し、普及啓発や情報提供等の面で互いに協力することで、行政と事業者の連携体制を構築します。

### 2. エネルギー教育の推進

地球温暖化やエネルギー問題については、小中学校からの学習はもとより成人してからも理解を深めていく必要があります。以下の取り組みにより、新エネルギーの役割・意義を学んでもらうように推進します。

- ◆県や経済産業省で進めている「新エネルギー出前講座」「新エネルギー教室」等をより活用してもらえるようPRしていき、新エネルギーについて学べる機会を提供していきます。
- ◆出雲市で計画が進められている「出雲市次世代エネルギーパーク構想※」と連携した学習機会の提供、見て・触れることによる新エネルギーの普及・啓発も進めていきます。

### 3. 市町村・事業者に対する支援

新エネルギーの導入促進を図るために市町村や事業者に対し、以下のような支援を行います。

- ◆島根県市町村新エネルギー関連プロジェクト支援事業補助金

新エネルギービジョンを策定した県内市町村及び営利を目的としない民間団体等に対し、新エネルギーの導入促進を図るための事業の実施に要する経費の一部を補助します。

※ 次世代エネルギーパーク構想

：「新・国家エネルギー戦略」の政策のひとつ。地域の新エネルギー設備や施設を核とした次世代エネルギーパークの整備により、子どもから大人まで国民各層が新エネルギーを見て、触れて、理解を深め、その導入を促すことで、エネルギー政策の推進に寄与することを目的とする。

#### ◆農林水産振興がんばる地域応援総合事業

地域が創意工夫して「売れる農林水産品づくり」や「産地間競争力の強化」等に取り組むことを支援します。この中で、木質バイオマス等の地域森林資源の利活用を進める取り組みも支援します。

#### ◆島根県環境資金のPR

企業が環境への負荷の低減のための施設・設備の設置、改善等を行う場合に、必要な資金の融資を行う制度です。太陽光や風力、バイオマス熱利用など自然エネルギーを利用した施設・設備が融資対象になっています。この融資制度のPRに努めて、事業者への支援を行います。

#### ◆中国グリーン電力基金の紹介

中国電力(株)では、自然エネルギーの普及に賛同した消費者から寄付金を募り、また、中国電力(株)からも寄付金と同額の資金を拠出し「中国グリーン電力基金」を創設しており、これによって、太陽光発電設備や風力発電設備などに対して助成を行い、自然エネルギーの普及を推進しています。この制度を積極的にPRし、新エネルギーの導入促進を図っていきます。

#### ◆事業者に対する側面的支援

風力発電を実施しようとする事業者やチップボイラー等を設置しようとする事業者に対して、事業実施に対する適切な指導、助言を行います。

#### ◆新エネルギー関連企業の立地につながる活動の推進

新エネルギー関連企業の立地を図るため、積極的に情報提供や立地につながる活動を行います。

#### ◆国やNEDO等の補助制度の紹介

新エネルギー機器の導入あるいは導入可能性調査に対する、経済産業省やNEDO、その他省庁の補助制度を市町村や事業者等に紹介し、導入の促進を図ります。

### 3-6. 環境対策との連携

本県の環境対策の関連計画として、「島根県環境基本計画」、「島根県地球温暖化対策推進計画」、「島根県循環型社会推進計画」があります。これらの環境関連計画と「島根県地域新エネルギー導入促進計画」との施策連携を、以下のように進めていきます。

#### ◆環境イベント等でのPR

県内の環境活動団体が参加する環境イベント等に、新エネルギー関連事業者の展示ブースを設置し、県内の関連企業と連携して、新エネルギーのPRを行います。

#### ◆新エネルギー導入によるCO<sub>2</sub>削減対策の推進

新エネルギー導入に特化する本計画により、新エネルギー導入を促進することで、地球温暖化対策推進計画が求めているCO<sub>2</sub>削減に対して、大きく貢献することができます。



### 3-7. 中山間地域対策との連携

本県の中山間地域対策の計画として「島根県中山間地域活性化計画」が策定されており、この計画との連携を以下のように進めていきます。

#### ◆木質バイオマス等の利活用の推進

中山間地域には、今後利用可能な豊かな森林資源がありこれらを有効活用し、公共的施設や温泉宿泊施設等にチップボイラーやペレットストーブを導入するなど、中山間地域での木質バイオマスの導入促進を図ります。

## IV. 新たな導入目標

### 4-1. 導入目標設定の考え方

#### 1. 目標年度の改定

新エネルギーを取り巻く状況は、早い展開での変化が予想されることから、中期的な視野に立って目標年度を定める必要があります。よって旧計画の目標年である2010年に加え、5年後の2015年を新たな目標年度とします。

#### 2. 導入目標設定の考え方

新エネルギーの導入目標は、以下の要素を考慮して設定します。

導入目標設定の要素	考え方
①国の導入目標	地球温暖化対策推進大綱に基づく目標値を参考とします。2010年度：1,910万kL
②旧計画の目標量と導入実績	1998年度に策定した旧計画の目標量に対して、導入実績を勘案し、2015年度に向けた目標を設定します。
③本県における地域特性	地域特性を考慮し、導入目標の参考とします。
④技術開発動向	導入価格の低廉化や、新しい利用技術の進展を予測し、導入目標の参考とします。

#### 3. 対象とする新エネルギー

対象とする新エネルギーは以下のとおりです。

##### (1) 重点的に導入する新エネルギー

- ①太陽光発電
- ②風力発電
- ③バイオマス熱利用〔バイオマス由来廃棄物熱利用を含む(旧計画では廃棄物熱利用)〕
- ④バイオマス発電〔バイオマス由来廃棄物発電を含む(旧計画では廃棄物発電+バイオマス発電)〕

##### (2) その他の新エネルギー

- ①太陽熱利用
- ②バイオマス燃料製造(バイオマス由来廃棄物燃料製造を含む)
- ③水力発電(出力1,000kW以下)
- ④クリーンエネルギー自動車

## 4-2. 導入目標の設定

### 1. 重点的に導入する新エネルギー

#### (1) 太陽光発電

##### ①国の目標量

- ・国の目標量：482万kW（118万kL）

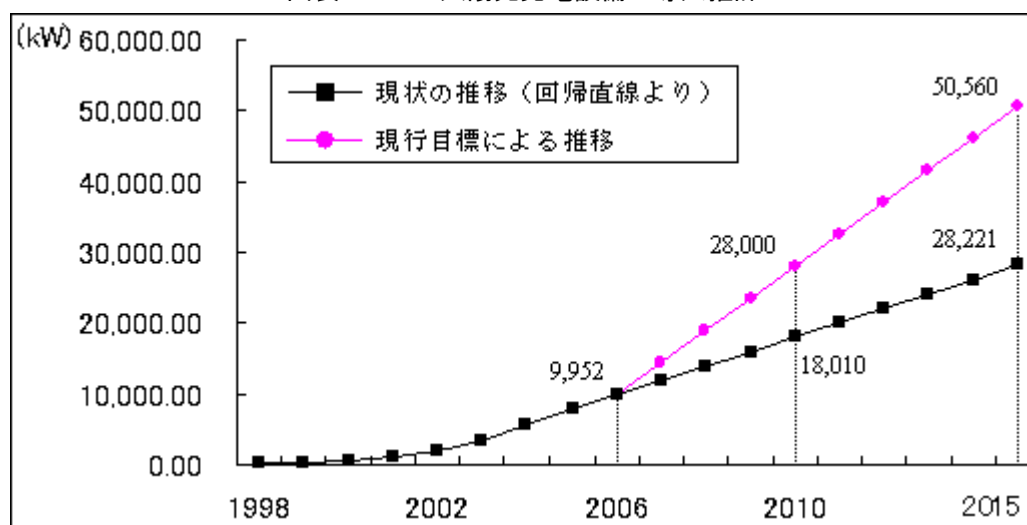
##### ②旧計画における目標量

- ・旧計画における目標量：28,000kW（新築住宅戸数全国比0.56%から按分）

##### ③本県の導入実績

- ・導入実績：9,952kW（旧計画目標量の35.5%）
- ・本県における太陽光発電の導入量は、メーカーの企業努力による導入コスト圧縮、NEF及び本県、一部の市町村による導入補助制度等により、2005年までは順調に推移しました。補助制度は一部の市町を除き2005年度で終了しましたが、2006年度も2004～2005年度と同様に約2,100kW/550件/年の導入がみられます。
- ・2004～2006年にみられる導入量が今後も続くと仮定した場合の推移は、下記図表のとおりです。

図表 4-2-1. 太陽光発電設備の導入推計



##### ④本県における導入計画

今後、新築される公共施設の出雲市役所新庁舎、雲南警察署では太陽光発電設備の設置が予定されています。

##### ⑤本県における地域特性

- ・本県の平均日射量は、下記図表で示すように山陽地方と大差はありません。

図表 4-2-2. 中国地方の平均日射量

区分	島根県	鳥取県	岡山県	広島県	山口県
平均日射量 (kWh/m <sup>2</sup> )	3.52 (松江市)	3.44 (鳥取市)	3.69 (岡山市)	3.88 (広島市)	3.66 (山口市)

(資料：気象庁HP)

- ・本県における太陽光発電の導入量は、NEFや県、市町村による補助制度により、順調に推移してきましたが、近年の補助制度終了により伸び率は鈍化しています。

#### ◎技術開発動向

従来の結晶シリコン系太陽電池に変わる次世代型太陽光電池として、金属化合物の薄い膜を使う「非シリコン系薄膜型」太陽光電池が開発され、市販が始まっています。

これは、CIGS（銅・インジウム・ガリウム・セレン）化合物薄膜を使用する技術で、製造時過程で必要とされる消費エネルギーを、従来の結晶シリコン系太陽電池と比較して抑えることができること等から、販売価格を抑えることが可能とされています。

#### ⑦導入目標

太陽光発電は、年間約2,100kWの規模で導入されています。今後は、島根県環境資金のPR、太陽光発電の導入による光熱費の収支シミュレーション等の情報提供や、それを活かした販売会社の販売努力、導入コスト縮減に対する企業努力等により、今後の導入も現在と同水準で推移すると考え、新たな導入目標を以下のように設定します。

#### 【新たな目標】

2010年：(導入実績から推計)

2015年：(導入実績から推計)

太陽光発電	2006年	2010年		2015年
	導入実績	旧目標量	新たな目標量	新たな目標量
	9,952kW	28,000kW	18,000kW	28,000kW

## (2) 風力発電

### ①国の目標量

- ・国の目標量：300万kW（134万kL）

### ②旧計画における目標量

- ・旧計画における目標量：4,800kW（開発可能性から算定）

### ③本県の導入実績

- ・導入実績：5,675kW（旧計画目標量の118.3%）

### ④本県における導入計画

2007年現在、確認されているものだけでも7箇所での風力発電施設が建設あるいは計画されています。これにより、2010年までに既存のものも含めて約180,000kWの導入が見込まれています。

### ⑤本県における地域特性

本県は風況が良いため、用地、搬入道路が確保される等の条件が揃えば、風力発電事業に適した地域です。

図表 4-2-3. 中国5県の大型風力発電の潜在可能性

区分	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県
設置可能面積(km <sup>2</sup> )	39.87	178.93	22.80	13.03	90.30

(資料：NEDO資料)

平成19年3月現在における中国地方各県の風力発電設備の設置状況を示します。中国地方では、日本海側に位置する鳥取県、島根県、山口県の3県での導入が多く、瀬戸内側の岡山県、広島県では導入が進んでいない状況にあります。

図表 4-2-4. 中国5県の風力発電設備導入状況（H19.3現在）

区分	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	合計
総設備容量(kW)	59,100	5,670	17	0	54,450	119,237
合計に占める割合(%)	49.6	4.8	0.014	0.0	45.7	100.0

(資料：NEDO資料)

### ⑥技術開発動向

国産で日本の気候風土にあった大規模出力風車の開発により、発電効率の向上、故障の減少、故障時の対応の迅速化等に期待が寄せられています。

### ⑦導入目標

下記のとおり、現状で計画されている風力発電事業が実行されることを前提に、2010年の目標を既存の風力発電事業と合計して、180,000kWとします。

- ・浜田市：48,000kW（2,400kW×20基）
- ・浜田市：1,950kW（1,950kW×1基）
- ・出雲市：78,000kW（3,000kW×26基）

図表 4-2-5. 国産大規模出力風車の事例



(資料：三菱重工HP)

- ・益田市 : 1,950kW (1,950kW×1基)
- ・益田市 : 1,950kW (1,950kW×1基)
- ・江津市 : 20,700kW (2,300kW×9基)
- ・江津市 : 22,000kW (2,000kW×11基)      合計 174,550kW

中国電力(株)では、サービスエリアである中国5県での平成18年度以降の風力発電プロジェクト系統連系募集規模を以下のように公表しています。

平成18～19年度は、一般枠を50,000kW以下(出力20kW以上50,000kW以下/件)、自治体枠を5,000kW以下(2,000kW未満/件)とされています。平成20年度(2008年度)以降は、サービスエリア内の連系可能量を公表し、可能であればその後の募集を行う予定としています。

図表4-2-6. 中国電力(株)の平成19年度風力発電連系募集枠の概要

項目	一般枠	自治体枠
募集量	50,000kW	5,000kW
区分	出力20kW以上の風力発電設備 (自治体枠分を除く)	自治体対象補助金 <sup>※</sup> 受給案件
一案件の出力	50,000kW以下	2,000kW未満
選定方法	入札	抽選
購入価格 (中国電力分、 消費税別)	電気+新エネルギー等電気 相当量:入札価格 (上限 10.5円/kWh)	電気+新エネルギー等電気 相当量:10.5円/kWh
	電気のみ:3.7円/kWh	電気のみ:3.7円/kWh
契約期間	17年間(または15年間)	17年間(または15年間)

※対象補助金名称

地域新エネルギー導入促進事業(新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)主管)

再生可能エネルギー高度導入地域整備事業(環境省, 経済産業省共管)

(資料:中国電力(株)報道資料)

2010年以降も、合計で55,000kW/年の系統連系募集が継続されると想定して、これを風力発電の導入に適した日本海側の3県で割った18,000kW/年程度は、島根県内での風力発電事業で確保できるものとして目標を定めます。

**【新たな目標】**

2010年:180,000kW(導入実績+現段階での発電事業計画の総量)

2015年:(2010年目標量180,000kW+(18,000kW/年×5年))=270,000kW

風力発電	2006年	2010年		2015年
	導入実績	旧目標量	新たな目標量	新たな目標量
	5,675kW	4,800kW	180,000kW	270,000kW

## 【TOPIC】 風力発電による効果

- ◆発電量は、島根県の年間電力需要のおよそ8%に相当
- ◆およそ11.5万世帯（県内全世帯の約44%）を賄う電力に相当
- ◆CO<sub>2</sub>削減量は、宍道湖の面積のおよそ4.5倍の広さの森林が1年間に二酸化炭素を吸収する量に相当

2015年度における目標量270,000kWの風力発電によって、年間に約414GWhの電気が発電される計算となります。これは、島根県の年間電力需要5,247GWh<sup>※1</sup>のおよそ8%に相当します。また、これにより、およそ11.5万世帯の電力<sup>※2</sup>（県内全世帯の約44%）を賄うことができます。

この発電によって排出が抑制されるCO<sub>2</sub>は約23万t-CO<sub>2</sub>となります。これを、すべて森林に吸収させると仮定すると、そのために必要となる森林面積は約35,800ha<sup>※3</sup>となり、これは宍道湖の面積のおよそ4.5倍に相当します。

※1 中国電力(株)による平成19年度の島根県における電力販売量

※2 一般家庭の平均的な年間電力消費量は、3,600kWh（電気事業連合会調べ）

※3 森林吸収量は、6.41t-CO<sub>2</sub>/ha（県森林整備課「地球温暖化対策における二酸化炭素吸収量確保のための森林の見直し」から算出）

### (3) バイオマス熱利用（バイオマス由来廃棄物熱利用を含む）

#### ①国の目標量

- ・国の目標量：308万kL

#### ②旧計画における目標量

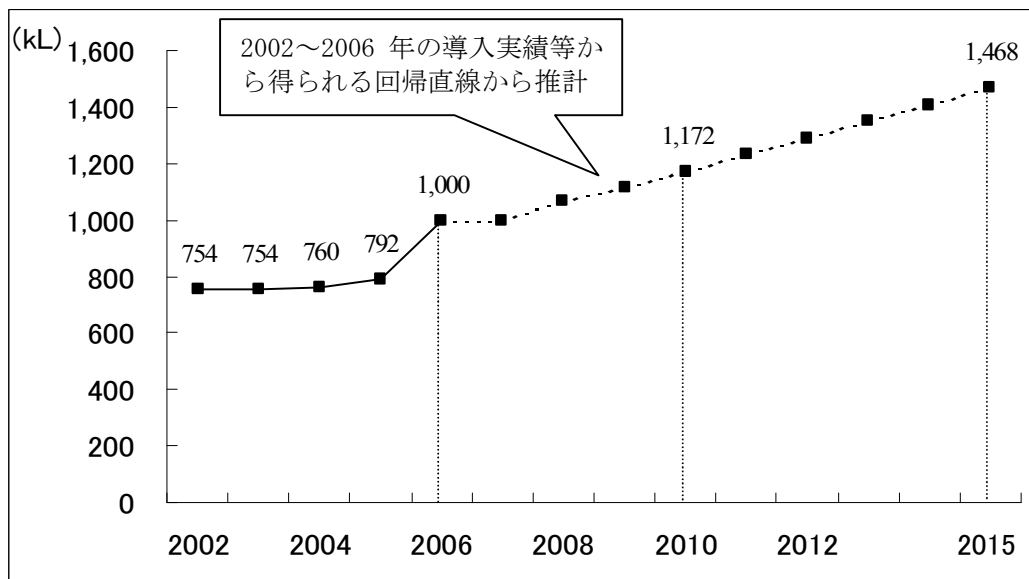
- ・旧計画における目標量：700kL（木質ボイラー導入状況から算出）

#### ③本県の導入実績等

- ・導入実績：旧計画での実績は1,000kL（旧計画目標量の142.9%）、定義改定（バイオマス由来からの熱利用に限定）による実績も1,000kL（旧計画目標量の142.9%）
- ・導入予定：県内の公共的施設3箇所において、それぞれ40kW、200kW、300kW規模の木質ボイラーの導入が2008年度を目途に計画されています。これらの導入により、利用される木質バイオマスエネルギーは、原油換算で64kL/年と推定されます。

これまでの導入実績、導入予定を基に導入量を推計すると、下記図表のとおりとなります。

図表 4-2-7. バイオマス熱利用（バイオマス由来廃棄物熱利用を含む）の導入推計



#### ④本県における導入計画

本県では、2004年度に木質バイオマスエネルギーの利用への取り組みを示した「しまね木質バイオマスエネルギープラン」を策定し、今後の取り組み方針として「公共的施設にある油焚きボイラーをチップボイラーへ転換していくこと（チップボイラー普及促進プラン）」を掲げています。

また、2006年度には、県内の温泉施設、集客施設、福祉施設の3タイプの施設における導入検討調査を実施しました。最適な導入形態及び採算性等を検討し、モデルケースを提示することで、県内全域のチップボイラーの普及を促進させる計画です。



## ⑤本県における地域特性

本県は森林県であり、木質バイオマスのエネルギー量は以下のように算定されます。

図表 4-2-8. 木質バイオマスのエネルギー量（平成 15 年度）

種別	発生量 (m <sup>3</sup> )	重量 (t)	エネルギー量 (Gcal)	摘要
①林地残材	89,676	40,354	115,534	チップとして利用
②製材廃材	61,898	27,854	79,746	
端材	24,451	11,003	31,502	チップとして利用
その他	37,447	16,851	48,244	ペレットとして利用
③建設廃材	22,935	10,321	29,549	チップとして利用
合計	174,509	78,529	224,829	
			24,306	原油換算量 (kL)

(資料：「しまね木質バイオマスエネルギープラン」平成 16 年度策定)

## ⑥技術開発動向

木質バイオマスの直接燃焼によってエネルギーを得る技術は既に確立された段階にあり、経済性が低いのは技術要因ではなく、原料調達に起因するものが多いため、技術的アプローチによる解決は難しいとされています。

木質バイオマス燃料については、ペレットやブリケット\*のように圧縮させて重量単位あたりの熱量を増加させることで、燃焼効率とともに、輸送や取扱等を容易にするといった形態で製造されています。

## ⑦導入目標

木質バイオマスにおける県の状況を以下に整理します。

- ・既に旧目標量の 700kL は達成しています。
- ・木質バイオマスエネルギーの導入については、県においても公共的施設への導入等を調査研究しており、また、各市町村でも地域新エネルギービジョンにより、導入が計画されています。
- ・2008 年度を目途に、県内の 3 施設で木質チップボイラーの導入が計画されています。

このような状況から、新たな導入目標については現状での導入計画が実行され、現在と同水準で推移するものと考え、以下のように設定します。

### 【新たな目標】

2010 年：(導入実績等から推計)

2015 年：(導入実績等から推計)

バイオマス熱利用 (バイオマス由来廃棄物熱利用を含む)	2006 年	2010 年		2015 年
	導入実績	旧目標量	新たな目標量	新たな目標量
	1,000kL	700kL	1,200kL	1,500kL

\* ブリケット  
：木の削りくずやおがくず等を高圧圧縮し、高い燃焼価と安定した形状を保つことのできる木質燃料。

#### (4) バイオマス発電（バイオマス由来廃棄物発電を含む）

##### ①国の目標量

- ・国の目標量：450 万 kW（586 万 kL）

##### ②旧計画における目標量

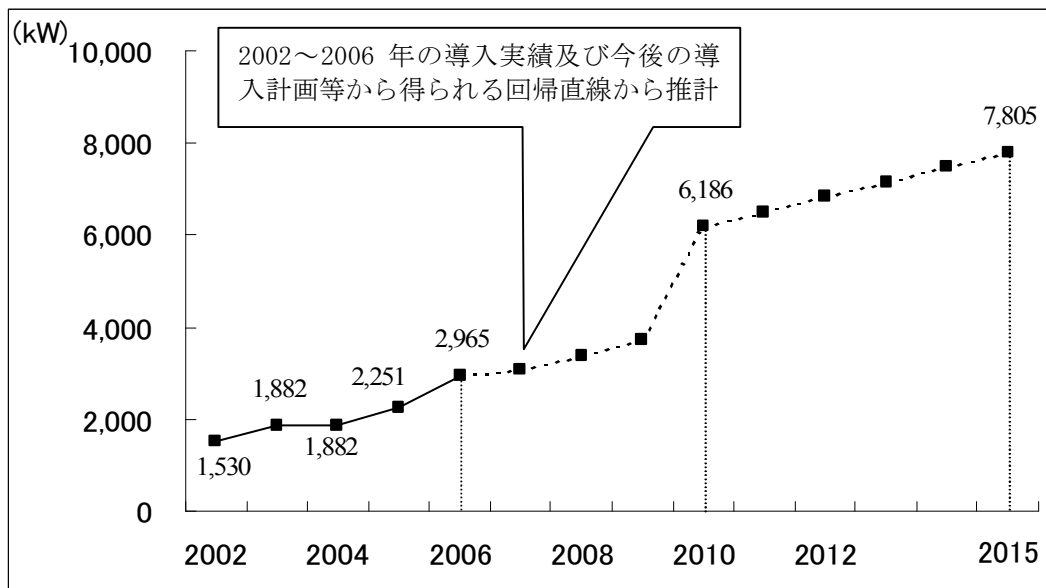
- ・旧計画における目標量：10,000kW（一般廃棄物処理場の整備状況等から設定）

##### ③本県の導入実績等

- ・導入実績：旧計画での実績は 5,490kW（旧計画目標量の 54.9%）、定義改定（バイオマス由来からの発電に限定）による実績は 2,965kW（旧計画目標量の 29.7%）出雲エネルギーセンターに加え、江津市にエコクリーンセンターが設置され普及が進んでいます。
- ・導入予定：松江市において、平成 22 年（2010 年）3 月に定格出力 4,400kW の廃棄物発電設備の建設が計画されています。

これまでの導入実績、導入予定を基に導入量を推計すると、下記図表のとおりとなります。

図表 4-2-9. バイオマス発電（バイオマス由来廃棄物発電を含む）の導入推計



※1 発電規模については、バイオマス比率（発電に使用している廃棄物のうちバイオマス（生ごみ・紙類・木質バイオマス等）のみから得られるエネルギーの比率）を基に算出した。

※2 平成 22 年（2010 年）から実施予定の松江市での廃棄物発電については、出雲市及び江津市での廃棄物発電におけるバイオマス比率の平均値から推計した。

##### ④本県における地域特性

- ・一般廃棄物発電は自治体のゴミ処理計画を踏まえ、現実的な導入可能量を把握する必要があります。
- ・一般的な木質バイオマス発電は、基本的には、木質系の廃棄物の供給と電力需要と熱需要のある大規模製材所、集成材工場でなければ採算性の面で難しく、今後の事業者

の動向等を注視していく必要があります。

- ・本県には、出力 100 万 kW の石炭火力発電所がありますが、木質バイオマスの経済性に見合った調達コストや安定した量が確保できれば、木質バイオマスの石炭混焼が可能な状況にあります。

#### ⑤技術開発動向

山口県の新小野田発電所（石炭を燃料とする火力発電、50 万 kW×2 基）では、最大で重量費 3 %の木質バイオマスを石炭とともに燃焼させる木質バイオマス混焼が開始されています。

#### ⑥導入目標

一般的なバイオマス発電（バイオマス由来廃棄物発電を含む）は、市町村の導入計画等による部分が大きい状況にあります。火力発電所における木質バイオマス石炭混焼については、木質バイオマスの経済性や安定した量の確保といった問題があり、実現可能性については今後、研究会を立ち上げ検討していきます。このことから、火力発電所における木質バイオマス石炭混焼については、不確定な要素が多いため導入目標設定にあたっては考慮しないこととします。

このような状況から、新たな導入目標については現状での導入計画が実行され、現在と同水準で推移するものと考え、以下のように設定します。

#### 【新たな目標】

2010 年：（導入実績等から推計）

2015 年：（導入実績等から推計）

バイオマス発電 （バイオマス由来 廃棄物発電を含む）	2006 年	2010 年		2015 年
	導入実績	旧目標量	新たな目標量	新たな目標量
	2,965kW	10,000kW	6,200kW	7,800kW

## 2. その他の新エネルギー

### (1) 太陽熱利用

#### ①国の目標量

- ・国の目標量：90 万 kL

#### ②旧計画における目標量

- ・旧計画における目標量：25,000kL [国の旧目標(450 万 KL)に対し世帯数全国比 0.56% から按分]

#### ③本県の導入実績

- ・導入実績：14,328kL (旧計画目標量の 57.3%)

#### ④本県における地域特性

本県の太陽熱温水器については、県内の個人住宅（二人以上の一般世帯）での普及率は 25.4%と、全国 9.1%、中国地方平均 17.7%と比較して非常に高い普及率となっています。

図表 4-2-10. 各地の太陽熱温水器の普及率（二人以上の一般世帯）

区分	島根県	鳥取県	岡山県	広島県	山口県	熊本県	宮崎県
普及率(%)	25.4	22.7	17.5	15.1	15.5	32.8	38.8

(資料：総務省「H16 消費実態調査」)

#### ⑤技術開発等の動向

- ・家庭用では、太陽熱温水器のみでなく、太陽熱を給湯と暖房さらには冷房にも利用できるソーラーシステム(強制循環型)を普及させるため、コスト縮減が進められています。
- ・吸収式冷凍機を使用した冷暖房利用システムが開発されています。
- ・太陽熱によって熱せられた熱媒体を、集熱器と蓄熱槽の間で強制循環させるシステムが開発され、製品の乾燥、農業用ハウスの加温等産業用に利用されています。
- ・電力による給湯、ガスによる電熱供給等の競合するシステムの台頭により、普及台数は頭打ちの状況にあります。

#### ⑥導入目標

太陽熱利用機器の価格は、太陽熱温水器で 30 万円、ソーラーシステムで 90 万円台と他の新エネルギー機器と比較すると安価なため普及が見込めます。また、熱効率の良さから特に事業所や工場での利用が見直されています。しかし、本県の導入の推移は頭打ちの状況にあります。

このことから、2010 年の旧目標を 2015 年に持ち越し、今後、普及促進の強化により、家庭でのソーラーシステムの普及、業務や産業での導入を進めることとします。

新たな 2010 年の目標は、2015 年の目標達成に必要な導入量を推計し、その値を目標値とします。

【新たな目標】

2010年：19,100kL（2015年の目標達成に必要な導入量より。2007～2015年まで  
約1,200kL／年の導入）

2015年：25,000kL（旧目標（2010年）を持ち越し）

太陽熱利用	2006年	2010年		2015年
	導入実績	旧目標量	新たな目標量	新たな目標量
	14,328kL	25,000kL	19,000kL	25,000kL

## (2) バイオマス燃料製造（バイオマス由来廃棄物燃料製造を含む）

### ①国の目標量

- ・国の目標量は、廃棄物発電、廃棄物熱利用、バイオマス発電、バイオマス熱利用に含まれています。

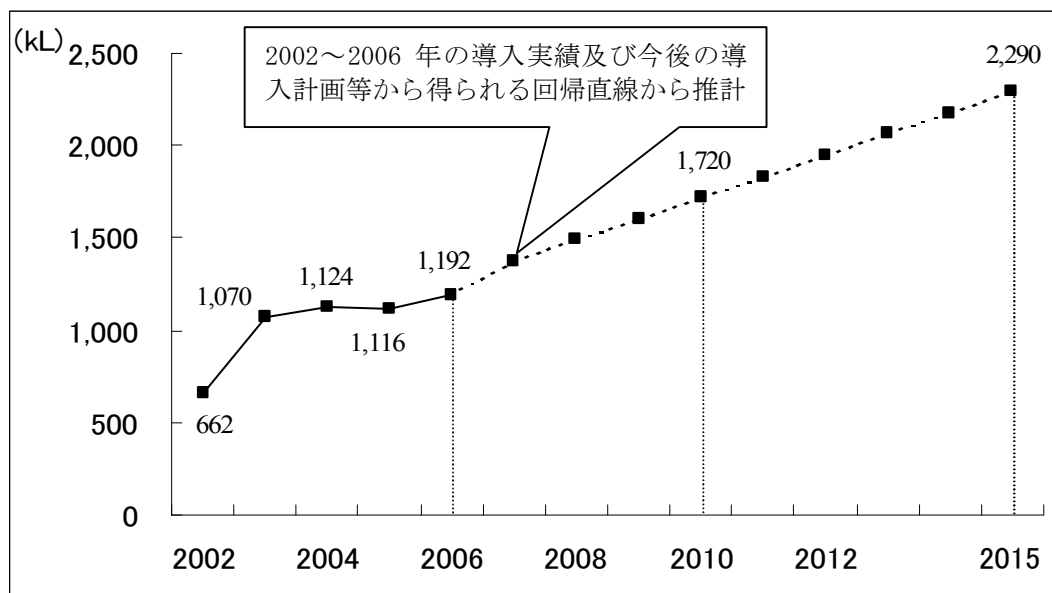
### ②旧計画における目標量

- ・旧計画における目標量：15,000kL（直接燃焼処理されていないごみからRDFを製造した場合を仮定して設定）

### ③本県の導入実績

- ・導入実績：旧計画での実績は2,505kL（旧計画目標量の16.7%）、定義改定（バイオマス由来からの燃料製造に限定）による実績は1,192kL（旧計画目標量の7.9%）
- ・一般廃棄物からの燃料製造として、雲南市加茂町のRDFプラントがあります。
- ・廃食油からのBDF製造については、松江市、益田市、出雲市、斐川町及び民間事業所で合計147kL（平成19年3月末現在）が製造されています。

図表 4-2-11. バイオマス燃料製造（バイオマス由来廃棄物燃料製造を含む）の導入推計



※RDF製造については、バイオマス比率を推計して算出した。

### ④本県における導入計画

- ・多収穫米からのバイオエタノール製造について、松江市内のNPO法人や出雲市による研究が行われています。

### ⑤本県における地域特性

- ・県内では、バイオエタノールの原料となる多収穫米の栽培試験が行われています。
- ・廃食油によるBDF製造について、市町村が策定している地域新エネルギービジョンの中の住民に対する意識調査結果からは、廃食油を収集することへの住民の協力は得られやすいことが明らかになっています。

## ⑥技術開発等の動向

- ・バイオエタノールについては、国内では現在、米のほか、小麦、ビート、トウモロコシ、木質バイオマス等を原料とした製造技術の実証試験が行われています。
- ・廃食油を原料とする燃料製造については、重油や軽油、灯油等の化石燃料と微細化均一混合し、燃料として再生する機器が開発されています。

## ⑦導入目標

- ・廃食油BDF製造は、住民一人ひとりが参加できる新エネルギーであり、各市町村が取り組みやすいため、今後は増加するものと考えます。
- ・RDF製造については、雲南市での事業の販路や利用手法等の動向を注視する必要があります。
- ・木質バイオマス燃料製造としてペレット製造が考えられますが、その事業性の確保については、価格面での他県工場との競争力の強化、県内でのペレットストーブやペレットボイラー等の普及による需要拡大が必要です。
- ・多収穫米等を原料としたバイオエタノール製造は、国が進めるE3（エタノール3%混合ガソリン）と合致した取り組みであり、技術改革等によっては段階的に発展していく可能性があります。

このような状況から、新たな導入目標については、現在と同水準で推移するものと考え、以下のように設定します。

### 【新たな目標】

2010年：(導入実績から推計)

2015年：(導入実績から推計)

バイオマス燃料製造 (バイオマス由来廃棄物燃料製造を含む)	2006年	2010年		2015年
	導入実績	旧目標量	新たな目標量	新たな目標量
	1,192kL	15,000kL	1,700kL	2,300kL

### (3) 水力発電（出力 1,000kW 以下）

#### ①国の目標量

- ・国の目標量：設定されず

#### ②旧計画における目標量（出力 30,000kW 以下）

- ・旧計画における目標量：129,600kW（県企業局の導入計画等から設定）

#### ③本県の導入実績

- ・導入実績：旧計画（出力 30,000kW 以下）での実績は 130,588kW（旧計画目標量の 100.8%）、水力発電の定義改定（出力 1,000kW 以下）による実績は、7,538kW（旧計画目標量の 5.8%）

#### ④本県における導入計画

定義改定により、出力 1,000kW 以下の中小水力発電に該当しませんが、平成 23 年度（2011 年）に、志津見ダムでの水力発電事業（1,700kW）が予定されています。

#### ⑤本県における地域特性

山間地においては支流が多く、小規模河川や農業用水路等を活用したマイクロ水力発電（出力 100kW 以下）の導入の可能性があります、大型水力発電と同様の法的手続が必要なことやコストの面から導入は進んでいません。

#### ⑥技術開発の動向

落差が 5 m 以下、水量が数 L / 秒でも 0.5kW 程度の発電が可能なマイクロ水力発電設備が開発されています。

#### ⑦導入目標

水力発電事業については、基本検討から工事に及ぶ長期の計画、地域住民との調整、環境影響調査等が必要であり、容易には実施できません。このため、目標は、2010 年、2015 年ともに導入実績の数値を据置くこととし、今後、適地における実施等について適宜検討します。

#### 【新たな目標】

2010 年：導入実績

2015 年：導入実績

水力発電	2006 年	2010 年		2015 年
	導入実績	旧目標量	新たな目標量	新たな目標量
	7,538kW	129,600kW	7,538kW	7,538kW



#### (4) クリーンエネルギー自動車

##### ①国の目標量

- ・国の目標量：233万台

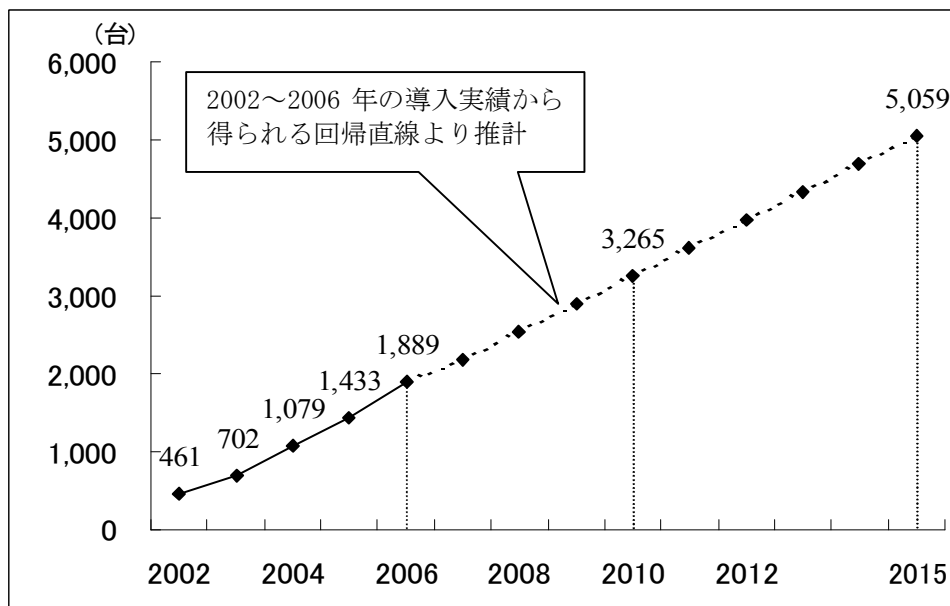
##### ②旧計画における目標量

- ・旧計画における目標量：23,000台〔国の旧目標(3,400万台)に対し登録自動車数及び届出自動車数から按分〕

##### ③本県の導入実績

- ・導入実績：1,889台（旧計画目標量の8.2%）
- ・2002～2006年にみられる導入量が今後も続くと仮定した場合の推移は、下図表のようになります。

図表 4-2-12. クリーンエネルギー自動車の導入推計



##### ④本県における地域特性

- ・本県では一世帯に一台以上の自動車を保有しており、全国平均と比べて自動車の保有率は高くなっています。また、軽自動車占める割合は、約50%と全国3位の割合となっています（平成19年3月現在）。
- ・軽自動車の普及率が高い本県ですが、一方でハイブリッド軽自動車は、車種が非常に少ない状況です。

##### ⑤技術開発の動向

水素と酸素を化学反応させて電気を作る燃料電池を動力源とする自動車が開発されています。燃料電池車から排出されるのは、水素と酸素を反応させて生じる水のみであることから環境に優しい自動車として注目されています。現在は、大型バス、トラック、乗用車、軽自動車型等が開発されています。

## ◎導入目標

クリーンエネルギー自動車の導入は、全国的にも進んでいません。また、国の新たな方針として供給サイドの新エネルギーであるクリーンエネルギー自動車は、新エネルギーの定義から除外されています。

このような状況から、新たな導入目標については、現在と同水準で推移するものと考え、以下のように設定します。

### 【新たな目標】

2010年：(導入実績から推計)

2015年：(導入実績から推計)

クリーンエネルギー自動車	2006年	2010年		2015年
	導入実績	旧目標量	新たな目標量	新たな目標量
	1,889台	23,000台	3,300台	5,100台

### 4-3. 導入目標のまとめ

新エネルギーの導入目標の設定を以下に整理します。

図表 4-3-1. 島根県の新エネルギー導入目標

種 類	2006 年度 実績 (原油換算)	新たな目標		備 考	
		2010 年度 目標 (原油換算)	2015 年度 目標 (原油換算)		
太陽光発電	9,952kW (2,606kL)	18,000kW (4,714kL)	28,000kW (7,333kL)	・重点的な導入促進を図る ・導入による収支シミュレーション等の情報をHPに掲載	
風力発電	5,675kW (2,191kL)	180,000kW (69,484kL)	270,000kW (104,226kL)	・重点的な導入促進を図る ・導入環境の整備	
バイオマス熱利用 (バイオマス由来廃棄物熱利用を含む)	1,000kL	1,200kL	1,500kL	・木質バイオマス熱利用について重点的な導入促進を図る ・公共的施設へのチップボイラー等の率先導入 ・燃料供給システムの整備検討 ・ペレットストーブ等の普及促進	
バイオマス発電 (バイオマス由来廃棄物発電を含む)	2,965kW <sup>※1</sup> (3,670kL)	6,200kW (7,674kL)	7,800kW (9,654kL)	・木質バイオマス発電について重点的な導入促進を図る ・市町村のゴミ処理計画との連携 ・石炭火力発電での木質バイオマス混焼検討	
太陽熱利用	14,328kL	19,000kL	25,000kL	・家庭で導入できる新エネルギー機器の中でも安価、エネルギー効率が高い等の内容のPR強化による普及促進	
バイオマス燃料製造 (バイオマス由来廃棄物燃料製造を含む)	1,192kL <sup>※2</sup>	1,700kL	2,300kL	・市町村のゴミ処理計画との連携 ・BDF製造の増加(県民参加)	
水力発電 (出力1,000kW以下)	7,538kW <sup>※3</sup> (8,896kL)	7,538kW (8,896kL)	7,538kW (8,896kL)	・今後適地について、適宜検討	
クリーンエネルギー自動車	1,889台 (818kL)	3,300台 (1,429kL)	5,100台 (2,208kL)	・助成制度などを周知	
原油換算量合計 (kL)	<b>34,701</b>	<b>114,097</b>	<b>161,117</b>		
CO <sub>2</sub> 排出抑制 相当量 (t-CO <sub>2</sub> )	電気	38,269	200,059	286,769	・電気については、各新エネルギーの規模や係数等から推計される発電量から算出
	熱	41,609	55,158	72,533	
	ガソリン	2,127	3,717	5,744	
	合計	<b>82,005</b>	<b>258,934</b>	<b>365,046</b>	

※1 一般廃棄物からの発電については、バイオマス由来相当分を計上している。

※2 一般廃棄物からの燃料製造については、バイオマス由来相当分を計上している。

※3 出力1,000kW以下のものを計上している。

(参考) 発電量、原油換算、CO<sub>2</sub>排出量等の算出根拠、係数等について

【発電量について】

- 太陽光発電の年間発電電力量は、全国平均値 1,040kWh/容量 kW/年と想定します。
- 風力発電の年間発電電力量は、1,533kWh/容量 kW/年と想定します。
- バイオマス発電の年間発電電力量は、出雲エネルギーセンターの発電量 9,794,520kWh/容量 1,993kW (バイオマス由来相当分) から算出します。
- 水力発電の年間発電電力量は、県企業局の出力 1,000kW 以下の発電所の実績値 8,530,143kWh/容量 1,820kW (5 発電所) /年から算出します。

【原油換算について】

原油の数量への換算は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則(最終改正：平成 19 年 11 月 26 日経済産業省令第七四号)」に基づき、下記図表のとおり算定します。

図表 4-3-2. 原油換算表

エネルギー種	単位	発熱量 (GJ)	備 考
電気	1 MWh	9.76	原油換算にあたっては、各エネルギー種について左記の発熱量(GJ)で換算後、発熱量 10GJ を原油 0.258kL として換算。
重油 (A重油)	1 kL	39.1	
灯油	1 kL	36.7	
軽油	1 kL	38.2	
L P G (1 kg = 0.482m <sup>3</sup> )	1 t	50.2	
ガソリン (揮発油)	1 kL	34.6	

(資料：エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則)

○クリーンエネルギー自動車については、国土交通省等が公表している以下の指標を用いて原油換算量を算出します。

- ・ハイブリッド自動車の平均燃費 (トップ 3 平均) : 34.2km/ガソリン L
- ・自家用ガソリン車の平均燃費 : 13.6 km/ガソリン L
- ・自家用車の年間平均走行距離 : 1.0 万 km/台/年
- ・ハイブリッド自動車 1 台あたりの年間ガソリン削減効果 :  
 $1.0 \text{ 万 km} / (34.2 \text{ km/L} - 13.6 \text{ km/L}) = 0.485 \text{ kL} / \text{台} / \text{年の削減}$

【CO<sub>2</sub>排出量について】

エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量の算定は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令(最終改正：平成 19 年 7 月 13 日政令第二〇七号)」に基づき、次の図表のとおり算定します。

○燃料

図表 4-3-3. 燃料起源別のCO<sub>2</sub>排出量

CO <sub>2</sub> 排出量算定式	燃料種	単位発熱量	炭素 (C) 排出係数 (kg - C/MJ)
(燃料種ごとに) 燃料使用量×単位発熱量 ×炭素排出係数×44/12	重油 (A重油)	39.1 (MJ/L)	0.0189
	灯油	36.7 (MJ/L)	0.0185
	軽油	38.2 (MJ/L)	0.0187
	ガソリン	34.6 (MJ/L)	0.0183
	L P ガス	50.2 (MJ/kg)	0.0163

(資料：地球温暖化対策の推進に関する法律施行令)

○電気

図表 4-3-4. 電気のCO<sub>2</sub>排出量

CO <sub>2</sub> 排出量算定式	CO <sub>2</sub> 排出係数 (kg - CO <sub>2</sub> /kwh)
電気使用量×排出係数	0.555

(資料：地球温暖化対策の推進に関する法律施行令)

【バイオマス比率について】

バイオマス比率は、出雲エネルギーセンター及び江津エコクリーンセンターについては、R P S 法施行規則に基づき各施設が算出している数値を用いました。

雲南エネルギーセンターでのR D F 製造におけるバイオマス比率については、R P S 法施行規則に基づく以下の計算式により算出しました。

図表 4-3-5. バイオマス比率の算出式

$$\eta_b = \frac{\sum_{i=A,B,C,\dots} \{H_{ui} \times (1-w_i) - 2500w_i\} \times x_i}{\sum_{i=A,B,C,\dots} \{H_{ui} \times (1-w_i) - 2500w_i\} \times x_i + \sum_{i=a,b,c,\dots} \{H_{ui} \times (1-w_i) - 2500w_i\} \times x_i}$$

(資料：資源エネルギー庁新エネルギー等電気利用推進室資料)

※ η<sub>b</sub> バイオマス比率、H<sub>u</sub> 低位発熱量[kJ/kg]、x 期間使用量[kg]、w 水分量[kg/kg]

また、各組成の低位発熱量は、以下の数値を使用しました。

図表 4-3-6. バイオマス比率算定に用いる各組成の低位発熱量

組 成	低位発熱量 (乾燥ベース、kJ/kg)
紙類	16,000
厨芥類	17,300
草本類 (木・竹・わら類)	17,900
布類	18,100
プラスチック類 (ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類)	36,000

(資料：資源エネルギー庁新エネルギー等電気利用推進室資料)

※分析の際に、紙類と布類を分別せず、紙・布類として分類している場合には、紙類の低位発熱量をもって紙・布類の低位発熱量とする。

## V. 計画の推進

### 5-1. 導入推進体制の整備

新エネルギー導入促進を円滑に図るため、以下の体制を整えます。

- ・ 庁内関係課との連携体制の強化

新エネルギー導入促進を図るにあたり、庁内関係各課で構成される「島根県地域新エネルギー導入促進対策庁内連絡会」を開催し、庁内の意識を深めながら、本計画に基づいて施策を展開していきます。

- ・ 市町村との連携体制の構築

県の導入促進計画を基に市町村との連携体制を構築し、具体的な新エネルギー導入を進めます。

### 5-2. 新エネルギーをとりまく情勢の調査と分析

新エネルギーをとりまく情勢は、日々変化しています。

平成19年12月にインドネシアで開催された気候変動枠組条約第13回締約国会議(COP13)では、京都議定書(2008~2012年)に次ぐ2013年以降のCO<sub>2</sub>排出抑制の目標について議論されました。この中では、先進国についてはCO<sub>2</sub>排出抑制の目標値の拡大、発展途上国からは先進国による更なる支援が求められている状況にあり、今後、我が国の責任は、より大きくなるものと予想されます。

新エネルギー技術については、多収穫米や木質バイオマスからのバイオエタノール製造等が研究されており、今後汎用性が高まる可能性が高いものと考えます。

また、CO<sub>2</sub>排出抑制や新エネルギーの導入を進める自治体については、例えば、東京都で検討されている環境価値買取制度<sup>※</sup>等、新エネルギーの導入を図り、加えて、地域経済の活性化につながる施策が、今後更に展開されるものと推測されます。

原油価格の高騰や環境保全への要請により、化石燃料に替わる新しい燃料油や水素への需要拡大、バイオマスエネルギーの利用拡大、CO<sub>2</sub>排出権取引の本格化、グリーン電力証書の導入推進等新エネルギーに関連する市場は今後拡大していくものと予想されます。

新エネルギーを取り巻くこれらの国内外の情勢を調査・分析し、必要に応じて本県の導入促進計画の改定を検討します。

※ 東京都で検討されている環境価値買取制度

: 東京都では、太陽エネルギー設備を導入した一般家庭から太陽光発電や太陽熱利用の環境価値を一括して買い取る環境価値買取制度が検討されている。さらに、買い取った価値を証書化し、大規模事業所のCO<sub>2</sub>排出削減義務化と排出量取引制度を独自に行うことも検討されている。このような制度が、全国的に行われるようになれば、太陽光発電等の導入環境は大きく変化すると考えられる。

## 【資料編】

資料1 新エネルギー導入に関する助成制度、融資制度、税制面での優遇措置等

1. 島根県の支援制度（平成20年度）

①島根県市町村新エネルギー関連プロジェクト支援事業

交付対象	新エネルギービジョンを策定している市町村における、市町村または営利を目的としない民間団体等
事業概要要件等	新エネルギービジョンを策定している市町村において、市町村または営利を目的としない民間団体等が、新エネルギー等の導入の促進を図るために実施する事業を行う場合に要する経費に対し、補助金を交付する。
補助率等	補助率：事業費の1/2以内（但し、1事業につき1,000千円を上限）
エネルギーの種類等	新エネルギー全般

②農林水産振興がんばる地域応援総合事業

交付対象	市町村、農林漁業者の組織する団体、J A、森林組合、J F、その他知事が認める団体等
事業概要要件等	地域の創意工夫に基づいた効果的、戦略的な事業展開をバックアップするための総合補助金事業。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・フリープラン方式  <b>【農林水産戦略プラン推進対策】</b>  各分野戦略プランの地域プロジェクトを推進するために必要な取組を、地域段階で独自に企画・立案。</li> <li>・メニュー方式  <b>【森林・林業戦略プラン推進対策】</b>  原則、農・林・水各戦略プランに位置付けられた地域プロジェクトに関する取組。  <b>【農業・農村戦略プラン推進対策】</b>  農業・農村戦略プランの県プロジェクトのうち、県が特に推進する取組。</li> </ul>
補助率等	補助率：ソフト事業1/2以内、ハード事業1/3以内、（森林・林業プラン推進対策の一部事業については定額）
エネルギーの種類等	バイオマスエネルギー

③島根県環境資金

融資対象者	県内企業（会社、中小企業者の組合及び個人事業者）
事業概要要件等	企業が環境負荷低減のための施設・設備の設置、改善等を行う場合に必要な資金の融資を行う。収益が伴う場合も融資対象とする。
融資内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・融資限度：8,000万円（工場移転は1億円、融資対象事業費の80%以内）</li> <li>・融資利率：年1.85%（責任共有制度対象）  年1.70%（責任共有制度対象外）</li> <li>・融資期間：12年以内（2年以内据置き）</li> </ul>
エネルギーの種類等	新エネルギー全般



## 2. 市町村の支援制度（平成20年度）

### ①松江市

事業・制度名	松江市住宅太陽光発電導入促進事業費補助金
交付対象	自ら居住する松江市内の住宅で使用するために、新たに住宅用太陽光発電システムを設置する者
補助率等	補助額：22,500円/kW（ただし、67,500円を上限とする。）

### ②雲南市

事業・制度名	雲南市住宅用太陽光発電導入促進事業補助金
交付対象	雲南市内に居住する者及び住居を予定する者で、住宅用太陽光発電システムを市内の住居に設置する者
補助率等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補助額：30,000円/kW（ただし、3kWを上限とする。）</li> <li>・市内新産業の育成を目的とし、三洋電機(株)製の太陽光セルを設置した場合は、30,000円/kWの上乗せをする。</li> </ul>

### ③吉賀町

事業・制度名	吉賀町住宅太陽光発電システム設置費補助金
交付対象	吉賀町内に居住する者で、住宅用太陽光発電システムを設置する者
補助率等	補助額：15,000円/kW（ただし、3kWを上限とする。）

## 3. 国等の支援制度（平成20年度）

### ①経済産業省所管の支援制度

事業・制度名	新エネルギー等事業者支援対策事業
交付対象	民間企業等
事業概要要件等	「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」に規定する主務大臣の認定を受けた利用計画に基づいて行われる事業の実施に対し、導入事業費の一部を補助、金融機関からの借入に対して債務保証の両方またはいずれかを行う。
補助率等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補助率：補助対象経費の1/3以内</li> <li>・債務保証枠：基金の15倍、対象債務の90%</li> <li>・保証料：年0.2%</li> </ul>
エネルギーの種類等	新エネルギー全般 ※バイオマス関連、中小水力発電、地熱発電は、NEDOが所管。

事業・制度名	地域エネルギー開発利用事業及び発電事業普及促進融資（利子補給）
融資対象	地方公共団体、第3セクター、民間企業等
融資概要要件等	地域エネルギー開発利用事業及び発電事業を広範に普及させることを目的に金融機関に利子補給を行う
融資条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利率：長期貸出最優遇金利に年0.5%を加えた利率以下、契約時の借入金利の1/2を利子補給（但し、3%上限）</li> <li>・償還制度：10年以内</li> <li>・融資額：5億円以内（事業毎に異なる）</li> </ul>
エネルギーの種類等	新エネルギー全般

## ②NEDO所管の支援制度

事業・制度名	地域新エネルギー導入促進事業
交付対象	地方公共団体及び民間非営利団体
事業概要要件等	地方公共団体及び非営利民間団体が策定した地域における新エネルギー導入促進のための計画に基づいて実施する事業であって、設備導入事業と普及啓発事業を併せて実施する事業に対して必要な経費の一部を補助する。
補助率等	・補助率：補助対象費用の1/2以内または1/3以内 ・普及啓発事業：地方公共団体は定額、非営利民間団体1/2（上限あり）
エネルギーの種類等	新エネルギー全般

事業・制度名	太陽光発電新技術フィールドテスト事業
交付対象	地方公共団体、民間企業、各種団体等
事業概要要件等	新技術等を導入した太陽光発電システムを試験的に設置し、長期運転を行い、その有効性を実証するとともに、本格的普及に向けたシステムの更なる性能向上とコストの低減を促す。 ・新型モジュール採用型：4kW以上　・建材一体型：4kW以上 ・新制御方式採用型：4kW以上
補助率等	共同研究委託：1/2相当額をNEDOが負担

事業・制度名	太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業
交付対象	地方公共団体及び民間非営利団体
事業概要要件等	太陽熱利用システムの設置・運転に係る費用をNEDOと設置者が互いに負担して共同研究を行う（新技術適用型、新分野拡大型、魅力的デザイン適用型）。 太陽集熱器面積20m <sup>2</sup> 以上、研究期間5年間（設置期間が複数年の場合は6年間）
補助率等	共同研究：1/2相当額をNEDOが負担

事業・制度名	風力発電フィールドテスト事業（高所風況調査）
交付対象	地方公共団体、民間企業、各種団体等
事業概要要件等	風況精査事業に対し、補助を行う。風況観測、データの解析と評価、環境条件の概略評価等を行う。
補助率等	共同研究：1/2相当額をNEDOが負担

事業・制度名	中小水力発電開発費補助金補助事業
交付対象	電気事業者、自家用発電所設置者
事業概要要件等	出力1,000kWを超え30,000kW以下の水力発電施設の設置、改造、新技術の導入を行う事業に対し、補助を行う。
補助率等	補助率：1/10～1/2以内（対象設備によって異なる）

事業・制度名	地熱発電開発費補助金補助事業
交付対象	地熱発電施設の設置または改造に係る事業であつて、調査井掘削または地熱発電施設の設置事業を行うとする者
事業概要要件等	開発から運転までのリードタイムが長く、多額の投資が必要である地熱発電開発の促進を図るため設備導入費等を補助する。
補助率等	補助率 ・調査井掘削事業：1/2 以内 ・地熱発電施設設置事業：1/5 以内

事業・制度名	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業（住宅に係るもの）
交付対象	NEDO が指定する住宅・建築物高効率エネルギーシステムを導入する際の住宅の建築主
事業概要要件等	民生部門における省エネルギー対策の推進のため、NEDO が指定する住宅・建築物高効率エネルギーシステムを住宅に導入する際に、その費用の一部を補助する。
補助率等	補助率：1/3 以内（ただし、太陽光発電システムについては、太陽光発電システム以外の補助金の 1/4 が上限）
エネルギーの種類等	太陽熱利用、その他

事業・制度名	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業（建築物に係るもの）
交付対象	住宅・建築物高効率エネルギーシステムを導入する際の建築物の建築主等、ESCO(シェアードセービング)事業者、リース事業者
事業概要要件等	民生部門における省エネルギー対策の推進のため、住宅・建築物高効率エネルギーシステム（空調、給湯、照明及び断熱部材等で構成）を建築物に導入する際に、その費用の一部を補助する。
補助率等	補助率：1/3 以内
エネルギーの種類等	太陽熱利用

### ③農林水産省所管の支援制度

事業・制度名	地域バイオマス利活用交付金
交付対象	市町村、公社、P F I 事業者、共同事業体、農林漁業者の組織する団体、消費者生活協同組合、第 3 セクター
事業概要要件等	バイオマスタウン構想の実現に向けて、成果目標を定めた中期的な方針を作成し、バイオマス利活用の推進を図ろうとする地域に対して、施設整備に係る支援を実施する。 （地域モデル実証） バイオマス変換施設及びバイオマス発生施設・利用施設等の一体的な整備。 （新技術等実証） 新技術等を活用したバイオマス変換施設をモデル的に整備するもの。 （家畜排泄物利活用施設整備） 堆肥化施設等の共同利用施設等の整備
補助率等	補助率：補助対象費用の 1/2（民間事業者は 1/3）
エネルギーの種類等	バイオマス

#### ④環境省所管の支援制度

事業・制度名	業務部門対策技術率先導入補助事業
交付対象	地方公共団体、民間団体等
事業概要要件等	(1) 地方公共団体が所有する施設に、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき策定した実行計画により、太陽光発電、燃料電池等の設備導入を行う事業に対して補助を行う。 (2) 公共・公益サービス事業主体及び省エネ法の対象とならない中小規模の業務施設に対して、一定の要件を満たす代エネ・省エネ設備整備を行う事業に対して補助を行う。
補助率等	補助率：1/2 以内
エネルギーの種類等	新エネルギー全般

事業・制度名	再生可能エネルギー高度導入モデル地域整備事業
交付対象	民間団体等
事業概要要件等	地球温暖化対策推進法に基づき、地方公共団体が温暖化対策地域推進計画等の中で具体的な再生可能エネルギーの導入計画を策定し、国が認定した場合において、事業主体（民間団体）に対し補助する。
補助率等	補助率：1/2
エネルギーの種類等	新エネルギー全般

事業・制度名	再生可能エネルギー導入住宅地域支援事業
交付対象	地方公共団体
事業概要要件等	一定以上の CO2 削減効果を持つ新築住宅等に対して、再生可能エネルギー利用設備の導入を支援する地方公共団体の先進的な取組に対し補助する。
補助率等	補助率：1/2
エネルギーの種類等	新エネルギー全般

事業・制度名	低公害車普及事業
交付対象	地方公共団体等
事業概要要件等	計画的な低公害車の導入や次世代低公害車（燃料電池車、水素自動車等）を率先して促進する地方公共団体等に対し、導入経費の一部を補助する。
補助率等	補助率 ・ 低公害車：通常車両との価格差の 1/2 以内 ・ 次世代低公害車（燃料電池自動車、DME 自動車、水素自動車）：1/2 以内
エネルギーの種類等	クリーンエネルギー自動車

事業・制度名	エコ燃料利用促進補助事業
交付対象	民間団体等
事業概要要件等	<p>バイオエタノール等の燃料製造・混合設備や貯蔵設備等の施設整備を行う事業に対し、導入経費の一部を補助する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオエタノール製造事業</li> <li>・バイオエタノール混合ガソリン等利用促進補助事業</li> <li>・バイオディーゼル燃料（BDF）製造事業</li> </ul>
補助率等	補助率：1/3 以内
エネルギーの種類等	バイオマスエネルギー

事業・制度名	廃棄物処理施設における温暖化対策事業
交付対象	民間団体（廃棄物処理業を主たる業とする事業者）
事業概要要件等	<p>廃棄物のエネルギーを有効活用する廃棄物発電やバイオマスエネルギー活用等による施設整備で、一定の要件を満たすものについて補助を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物発電施設整備事業</li> <li>・廃棄物熱供給施設整備事業</li> <li>・廃棄物燃料製造施設整備事業</li> </ul>
補助率等	補助率：1/3 以内
エネルギーの種類等	バイオマスエネルギー

事業・制度名	地域協議会民生用機器導入促進事業
交付対象	民間団体（地域協議会の構成員）
事業概要要件等	<p>地球温暖化対策地域協議会の事業として、一定の温暖化対策製品を地域で集団的に導入する事業に対して補助を行う。</p> <p>（事業内容） 民生用バイオマス燃料燃焼機器、民生用小型風力発電システム、家庭用小型燃料電池、小型水力発電システム等</p>
補助率等	補助率：1/3 以内
エネルギーの種類等	バイオマス、小型風力発電、小型燃料電池、小型水力発電等

#### 4. その他の支援制度（平成20年度）

##### ①クリーンエネルギー自動車等導入費補助事業

実施機関	有限責任中間法人 電動車両普及センター
交付対象	法人、個人事業者、個人
事業概要要件等	クリーンエネルギー自動車の購入に対して補助を行う。 対象車種：電気自動車（軽4、原付4輪、原付2輪）、 ハイブリッド自動車（軽4、普通貨物、乗合）
補助率等	基準額×補助率（1/2）×減額係数（0.97）
エネルギーの種類等	クリーンエネルギー自動車 （電気自動車、ハイブリッド自動車）

##### ②中国グリーン電力基金

運営主体	（財）ちゅうごく産業創造センター
交付対象	地方公共団体、第3セクター（地方公共団体の出資率50%以上）、事業者
事業概要要件等	中国5県の個人、事業者から寄付金を募り、地域において新たに設置される太陽光・風力発電設備・環境教育目的用設備等への助成を行い、自然エネルギーの普及を図る市民参加型の取り組み。
補助率等	<ul style="list-style-type: none"> <li>太陽光発電：助成対象設備の出力1kWにつき5万円（上限250万円）</li> <li>風力発電：均等割当分助成額200万円を助成対象件数で除した額と、出力比例分助成額800万円に全ての助成申込の発電出力総計（kW）に占める当該助成設備出力の比率を乗じた金額の合計額。</li> <li>環境教育目的用発電設備：設備設置費用の80%（上限65万円）</li> </ul>
エネルギーの種類等	太陽光発電、風力発電等

#### 5. 税制面での優遇措置

問合せ窓口	各経済産業局
制度名	エネルギー需給構造改革投資促進税制（国税）
対象者	青色申告を提出する個人または法人
事業概要要件等	太陽光発電設備などの新エネルギー設備を設置した場合、所得税または法人税額から、基準取得価額の7%相当額の税額控除、または普通償却に加えて基準取得価額の30%相当額を限度として償却できる特別償却のどちらかを選択（措置は2010年3月31日まで継続予定）できる。ただし、税額控除の適用は、大企業の子会社などを除く資本金1億円以下の法人または資本・出資を有しない法人のうち従業員数が1,000人以下の法人、あるいは従業員数が1,000人以下の個人事業者である中小企業者などに限る。
エネルギーの種類等	新エネルギー全般

問合せ窓口	市町村
制度名	地域エネルギー利用設備に係る固定資産税の課税標準の特例措置（地方税）
対象者	事業を営む個人または法人
事業概要要件等	太陽光発電設備など（取得価格660万円以上の機械その他の設備）を設置した者に対して、設置後3年間にわたり固定資産税の課税標準を5/6に軽減する（H17.4.1～H20.3.31の間に設置した設備が対象）。
エネルギーの種類等	太陽光発電設備、風力発電設備、バイオマス発電設備

## 資料2 島根県地域新エネルギー導入促進計画改定検討委員会設置要綱、委員名簿

### 島根県地域新エネルギー導入促進計画改定検討委員会設置要綱

#### (目的)

第1条 本県における地域新エネルギーの導入促進計画の改定について検討するため、「島根県地域新エネルギー導入促進計画改定検討委員会」(以下「委員会」という。)を設置する。

#### (検討事項)

第2条 委員会は、島根県地域新エネルギー導入促進計画の改定及びこれに関連する事項について協議及び検討を行う。

#### (組織)

第3条 委員会は、委員10名以内で構成する。

2 委員は、地域新エネルギーについて見識を有する産業関係者、学識経験者、行政関係者のうちから、知事が委嘱する。

3 委員の任期は、平成20年3月31日までとする。

#### (委員会)

第4条 委員会に委員長を置く。

2 委員長は、委員の互選により選出する。

3 委員長は、委員会の会務を総理し、委員会を代表する。

4 委員長に事故があるとき、又は委員長が欠けたときは、あらかじめ委員長の指示した委員がその職務を代行する。

#### (会議)

第5条 委員会は、委員長が招集し、その議長となる。

委員会は、必要に応じて委員以外の者に出席を求め、意見等を聴くことができる。

#### (庶務)

第6条 委員会の庶務は、地域振興部土地資源対策課において処理する。

#### (雑則)

第7条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営について必要な事項は、委員長が別に定める。

#### 附 則

この要綱は、平成19年8月 2日から施行する。

島根県地域新エネルギー導入促進計画改定検討委員会委員名簿

<委員>

(敬称略)

分野等	氏 名	所 属 等	備考
学識経験者	伊藤勝久	島根大学生物資源科学部 地域開発科学科 教授	委員長
太陽光発電	半田宏平	島根三洋電機（株）常務取締役	
風力発電	高島 哲	（株）新出雲ウインドファーム 代表取締役	
バイオマス エネルギー	立石 幸	飯石森林組合 代表理事専務	
環 境	石原孝子	環境省環境カウンセラー、 しまね環境アドバイザー	
商工業界	岡田昌平	島根県商工会連合会 専務理事	
電気事業者	高橋淳一	中国電力株式会社島根支社 マネージャー	
行政関係	長見康弘	出雲市産業誘致課 課長	

<事務局>

分野等	氏 名	所 属 等	備考
県	原 哲夫	地域振興部土地資源対策課 課長	
〃	松本広志	〃 総括グループリーダー	
〃	原 幸治	〃 企画幹	
〃	曳野賢治	〃 企画員	

<事務局>

分野等	氏 名	所 属 等	備考
委託調査機関		(株)エブリプラン	



### 資料3 島根県地域新エネルギー導入促進対策庁内連絡会設置要綱、構成員名簿

#### 島根県地域新エネルギー導入促進対策庁内連絡会設置要綱

##### (目的)

第1条 本県において、地域新エネルギーの導入促進を図るにあたり、庁内関係課との連絡調整を行うため、「島根県地域新エネルギー導入促進対策庁内連絡会」(以下、「連絡会」という。)を設置する。

##### (検討目的)

第2条 連絡会は、次の事項について協議する。

- (1) 地域新エネルギーの導入促進に関する意見・情報交換
- (2) 新エネルギーの導入促進状況の把握
- (3) その他、前条の目的を達成するために必要な事項

##### (組織)

第3条 連絡会は、別表に掲げる者をもって構成する。

- 2 連絡会に座長を置く。
- 3 座長は、土地資源対策課長が務める。

##### (会議)

第4条 連絡会は、座長が招集し主宰する。

- 2 連絡会は、必要に応じて構成員以外の者に出席を求め、意見等を聞くことができる。

##### (庶務)

第5条 連絡会の庶務は、地域振興部土地資源対策課において処理する。

##### (雑則)

第6条 この要綱に定めるもののほか、連絡会の運営について必要な事項は、座長が別に定める。

##### 附 則

この要綱は、平成 9年12月18日から施行する。

##### 附 則

この要綱は、平成16年 2月 2日から施行する。

##### 附 則

この要綱は、平成19年 8月 3日から施行する。

「島根県地域新エネルギー導入促進対策庁内連絡会」構成員名簿

(構成：21課)

所 属 名		構成員	新エネルギーとの関連
地域振興部	土地資源対策課	課長（座長）	新エネルギー導入促進に係る全体調整
総務部	管財課	課（室）の G L 又は 企 画 幹	県庁舎等への新エネルギー導入
	営繕課		県有施設への新エネルギー導入
	消防防災課		防災対策の観点から新エネルギー導入
地域振興部	地域政策課		中山間地域活性化の観点からの新エネルギー導入促進
環境生活部	環境生活総務課		NPO 法人への新エネルギー導入活動促進
	環境政策課		地球環境保全の観点から新エネルギー導入促進
	廃棄物対策課		廃棄物処理の観点から新エネルギー導入促進
健康福祉部	地域福祉課		福祉関係施設への新エネルギー導入
農林水産部	農林水産総務課		農林水産関係施設への導入、バイオマス利活用の観点からの新エネルギー導入
	林業課		木質資源活用の観点から新エネルギー導入促進
商工労働部	産業振興課		新エネルギーの研究開発支援
	企業立地課		新エネルギー関連企業の立地
	経営支援課		事業者への新エネルギー導入支援
土木部	土木総務課		管理施設等への新エネルギー導入
	都市計画課		公園・街路施設等への新エネルギー導入
	建築住宅課		県営住宅等への新エネルギー導入
出納局	会計課		公用車へのクリーンエネルギー自動車の導入
企業局	施設課		新エネルギーの公営設置
教育庁	教育施設課		県立教育施設への新エネルギー導入
警察本部	会計課		警察施設への新エネルギー導入

#### 資料4 改定経緯

日 時	事 項	内 容
平成 19 年 2 月 6 日	島根県地域新エネルギー導入促進について意見を聴く会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現行計画改定の背景、目的について</li> <li>・ 新エネルギーに関連する民間企業の方々からの新エネルギー各分野における現況、展望、課題、提案等のヒアリング</li> <li>・ 意見交換</li> </ul>
平成 19 年 8 月 3 日	第 1 回 庁内連絡会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 連絡会の立上げ</li> <li>・ 改定の背景、必要性について</li> <li>・ 基本的な方向性について</li> </ul>
平成 19 年 10 月 10 日	第 1 回 改定検討委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 委員長選出</li> <li>・ 現行計画改定の背景と目的について</li> <li>・ 島根県における新エネルギー導入状況と課題について</li> <li>・ 施策の方向性の検討</li> </ul>
平成 19 年 11 月 9 日	第 2 回 改定検討委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 改定の基本的な方向性について</li> <li>・ 施策体系について</li> <li>・ 新たな導入目標の検討</li> <li>・ 計画の推進について</li> </ul>
平成 19 年 11 月 20 日	第 2 回 庁内連絡会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 改定検討委員会の経過について</li> <li>・ 改定の基本的な方向性について</li> <li>・ 施策体系について</li> <li>・ 新たな導入目標の検討</li> <li>・ 計画の推進について</li> </ul>
平成 19 年 12 月 10 日	第 3 回 改定検討委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 改定計画素案の検討</li> </ul>
平成 19 年 12 月 20 日	第 3 回 庁内連絡会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 改定計画素案の検討</li> </ul>
平成 19 年 12 月 27 日 ～平成 20 年 1 月 15 日	パブリックコメントの実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 島根県ホームページ等にて改定計画案及び概要版の掲載</li> <li>・ 県民からの意見募集</li> </ul>
平成 20 年 1 月 21 日	第 4 回 改定検討委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 改定計画案の検討</li> </ul>

## 島根県地域新エネルギー導入促進計画

平成20年6月改定

発行・編集／島根県地域振興部土地資源対策課

〒690-8501 島根県松江市殿町1番地

TEL (0852) 22-5899

FAX (0852) 31-7479

E-mail : [tochishigen@pref.shimane.lg.jp](mailto:tochishigen@pref.shimane.lg.jp)