

# 第1部 総説

## 第1章 宮城県の環境施策の展開

本県は、平成19年3月に策定した「宮城の将来ビジョン」及び平成23年10月に策定した「宮城県震災復興計画」に基づき県政を運営しています。将来ビジョンでは、「人と自然が調和した美しく安全な県土づくり」を政策推進の基本方向として掲げ、「経済・社会の持続的発展と環境保全の両立」及び「豊かな自然環境、生活環境の保全」を目指して施策を展開しています。また、震災復興計画では、環境施策を「環境・生活・衛生・廃棄物」分野の取組として位置付けるとともに、復興のポイントの一つとして「再生可能なエネルギーを活用したエコタウンの形成」を掲げています。

環境基本計画は、これら県政運営上の総合的な計画における環境分野の計画として位置付けているほか、地球温暖化対策、循環型社会形成及び自然環境保全など、環境の分野ごとに策定する個別計画に施策の基本的方向を与える計画です。

一方、環境分野の事業の財源としては、本県の豊かな環境を守り、将来に引き継いでいくとともに、地球温暖化等の課題に対応しつつ、環境の保全等の施策のさらなる拡充を図るため、平成23年度から県民税均等割超過課税として「みやぎ環境税」を導入しているほか、平成17年度から産業廃棄物の3R（発生抑制、再使用、再生利用）等を推進するため、法定外目的税として「産業廃棄物税」を導入しています。

県では、これらの税財源を最大限活用して、環境分野の施策を展開しています。

さらに、県自らの環境負荷の削減に向けた取組として、平成28年3月に見直した「宮城県環境保全率先実行計画（第5期）」に基づき、他の模範となるよう、事務事業に伴い発生する環境負荷削減の取組を進めています。



▲図1-1-1 宮城県の環境施策体系の相關図

## ～平成27年度におけるトピック的な取組について～

平成27年度においては、究極のクリーンエネルギーと言われる「水素」に着目し、利活用に向けたビジョンを策定するとともに様々な東北初の取組を実現したほか、同年度で課税期間が終了することとなっていた「みやぎ環境税」の課税期間延長を行い、財源を活用する「新みやぎグリーン戦略プラン」を策定しました。

## 1 みやぎ水素エネルギー利活用推進ビジョンの策定とFCV、水素ステーションの導入

水素は、水などの形で地球上に無尽蔵に存在し、利用段階では水しか排出しないクリーンエネルギーとして、その有用性が注目され、利活用の拡大に大きな期待が寄せられています。

水素エネルギーを活用した製品としては、都市ガス等を改質して水素から電気と熱の両方を活用できる民生用燃料電池「エネファーム」が普及段階にあるほか、平成26年12月には燃料電池自動車「FCV」が一般販売されるなど、私達の生活の身近なところでも広がりをを見せています。

## 1 水素エネルギーの有用性

## (1) 環境負荷の低減

水素は、利用段階で二酸化炭素を排出しないため、地球温暖化の防止に貢献します。また、エネルギー効率が高いため、省エネルギー効果も期待できます。

## (2) エネルギー供給源の多様化

水素は、水などの化合物として無尽蔵に存在するため資源が枯渇する心配がありません。また、様々な方法で製造が可能であり、特に、自然エネルギーから生み出された電気を活用して製造することにより、水素の製造段階でも二酸化炭素の排出を抑制することが可能となります。

## (3) 経済波及効果

水素や燃料電池は、今後成長が見込まれる分野であるため、水素エネルギーの普及に伴い幅広い業種にも新規参入等のチャンスが見込まれます。水素や燃料電池関係の工場が県内に進出し、新たな分野として取組が進むことで、産業振興や雇用拡大も期待できます。

## (4) 災害対応能力の強化

水素は、燃料電池により電力を生み出すことができるため、水素で走行するFCVから電力を取り出し、灯りや通信機器の電力として利活用するなど、災害時に効果を発揮します。

停電などで系統電力を利用できない場合には、FCVや燃料電池から電力を生み出し、活用するなど、自立・分散型電源として非常時対応にも効果が期待できます。

## 2 みやぎ水素エネルギー利活用推進ビジョンの策定

水素エネルギーは、環境負荷の低減や災害対応能力の強化に加え、産業振興においても効果が期待できることから、県では、平成27年6月に「みやぎ水素エネルギー利活用推進ビジョン」を策定し、その利活用拡大に向けた取組を着実に進めていくため、3つの取組の方向性と、5つの推進プロジェクトを掲げ、積極的に取り組んでいます。

## 3 3つの取組の方向性

まず、FCVや燃料電池バス（FCバス）を災害時等非常時に避難所等で電源として活用し、停電時には電源や熱源として機能するエネファームの普及による「災害に強いまちづくり」を目指しています。また、FCVやFCバスの普及による二酸化炭素排出量の削減やエネファームや業務・産業用燃料電池の普及による省エネルギー化、さらに太陽光発電等を活用した水素の製造・利活用によってエネルギーの自給率を高め、「環境負荷の少ない地域社会づくり」を目指しています。

さらに、水素関連企業の誘致・育成による県内産業の活性化や産学官連携の研究・開発による水素エネルギーの利活用の拡大など、「水素エネルギー産業の育成・活性化」を目指しています。



▲図1-1-2 燃料電池自動車（FCV）

## 4 5つの推進プロジェクト

### (1) FCV導入促進プロジェクト

県では、平成28年3月に東北初となるFCV 3台を公用車として率先的に導入しました。これらのFCVは、水素エネルギーの特徴をよく表すものであり、県民の皆様実際に見て、触って、乗っていただけるよう、各種イベントでの展示や、体験試乗会などに活用しています。また、後述する商用水素ステーションの整備によって、ようやく本県においてもFCVの一般販売が開始されることから、FCVの普及拡大に向け、国による新車購入時の導入支援（1台当たり約200万円）に加え、県独自の支援制度（1台当たり約100万円）を創設し、その普及を加速することとしています。



▲図1-1-3 イベントでのFCV展示

### (2) 水素エネルギー整備促進プロジェクト

平成28年3月、環境省の補助事業を活用し、東北ではじめてとなるスマート水素ステーションを県保健環境センター（仙台市宮城野区）に整備しました。

スマート水素ステーションは、水を電気分解し、1日あたり、FCVが約150km走行するために必要な水素を製造し、約1,900km走行分の水素を貯蔵することができます。また、国内産業ガス最大手の岩谷産業(株)が東北で初となる商用水素ステーションを平成28年度内に整備する予定です。

FCVの普及が途上の現状においては、ステーションの運営が極めて厳しい状況と見込まれるため、県では施設の整備費の一部を支援しています。



▲図1-1-4 スマート水素ステーション



▲図1-1-5 商用水素ステーション（完成イメージ）

### (3) エネファーム等普及促進プロジェクト

エネルギーを効率よく使う「省エネ設備」として民生用燃料電池「エネファーム」を補助対象設備として導入支援制度を創設し、県内におけるエネファームの普及を加速することといたしました。

### (4) 水素エネルギー産業等応援プロジェクト

県内産業の支援に向けた基礎調査として、県内企業における水素エネルギーの利活用実態調査を実施しました。今後、この結果をもとに、水素の製造技術等の実証試験の実施に向けて支援を行ってまいりたいと考えています。

### (5) 水素エネルギー普及啓発プロジェクト

水素エネルギーに対する正しい知識の普及・啓発を図るため、県民向けのシンポジウムの開催やパンフレットの作成等を行っています。

## 5 推進体制

### (1) 宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー推進本部

県では、知事を本部長とする「宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー推進本部」を設置し、関連施策の総合調整やプロジェクトの進行管理を行っています。

### (2) 庁内連絡会議における進行管理

ビジョンの策定時に設けた、庁内ワーキンググループについては、ビジョン策定後も「みやぎ水素エネルギー利活用推進プロジェクトワーキンググループ」として位置付け、プロジェクトの実現に向けた庁内の意見調整や施策の具体的な検討等を進めていくことにしています。

### (3) みやぎFCV普及促進協議会との連携

水素ステーションの整備やFCVの普及に関しては、自立的な商用展開が一定程度進むまでは中長期的な視点で施策を継続する必要があります。このため、FCVの普及及び水素ステーション整備

を促進するために自動車メーカーや水素インフラ事業者の協働による「みやぎFCV普及促進協議会」を設置しており、本協議会を活用しながら県

内におけるFCVの普及状況、水素ステーションの整備状況等を踏まえながら、より効果的な施策を検討していきます。

▼表1-1-1 協議会のメンバー

協議会会員（五十音順）	オブザーバー（五十音順）
岩谷産業株式会社	経済産業省東北経済産業局
カメイ株式会社	国土交通省東北運輸局
JXエネルギー株式会社	仙台市まちづくり政策局
仙台市交通局	
東北電力株式会社	
トヨタ自動車株式会社	
豊田通商株式会社	
日本エア・リキード株式会社	
本田技研工業株式会社	
一般社団法人宮城県タクシー協会	
一般社団法人宮城県レンタカー協会	
宮城県	

## 2 みやぎ環境税の課税期間延長と新みやぎグリーン戦略プランの策定

### (1) みやぎ環境税活用事業の実施状況

宮城の豊かな環境を守り次の世代へ良好な状態で引き継いでいくために、県では平成23年度から「みやぎ環境税」を導入し、低炭素社会の構築に向けた地球温暖化防止に関する取組や森林・生物多様性などの自然環境を守り育てる取組、また、そうした取組を支える人材の育成などの環境問題に対応するための施策を「みやぎグリーン戦略プラン」（以下「プラン」）として取りまとめ、平成27年度までの5年間で49の事業に取り組みました（市町村向け事業を除く）。

プランでは、事業を「地球にやさしいライフスタイルの創造」、「環境と調和した産業の振興」、「環境立県を支える人材の育成」及び「森林機能や生物多様性など基盤の整備」の4つのシーン（場面）に区分し、住宅用太陽光発電システムや民間事業者の省エネルギー設備の導入への助成、森林整備に関する高度な技術を持った森林施業プランナー等の人材の育成、生態系保全のため、急増しているニホンジカ・イノシシの個体数管理などの事業を実施しました（図-1）。その結果、地球温暖化の原因の一つとされる二酸化炭素の削減量は、プランで見込んだ目標値約35万6千トンの96パーセントとなる約34万1千トンに達しました。これは、平均的な家庭約67,000世帯分の年間二酸化炭素排出量、又は40年生のスギ林約1,200ヘクタールに蓄えられている炭素量と同じになります。

#### <シーンⅠ>

**地球にやさしいライフスタイルの創造** 全11事業 約25億円

- 住宅用太陽光発電普及促進事業  
住宅用太陽光発電システムの設置に対する補助
- 県産材利用エコ住宅普及促進事業  
優良みやぎ材などの県産材を一定量以上使用した木造新築住宅の建築に対する補助

#### <シーンⅡ>

**環境と調和した産業の振興** 全9事業 約10億円

- 省エネルギー・コスト削減実践支援事業  
省エネルギー対策を実施する民間事業者に対する補助
- 新エネルギー設備導入支援事業  
太陽光発電などの再生可能エネルギー利用設備を導入する民間事業者に対する補助

#### <シーンⅢ>

**環境立県を支える人材の育成** 全15事業 約6億円

- 温暖化防止森林づくり担い手確保事業  
森林整備の高度な技術を持つ地域リーダーの育成など
- クリーンエネルギー利活用実践推進事業  
太陽光発電設備を利用した県立高校での実践的な環境産業カリキュラムの実施に対する支援

#### <シーンⅣ>

**森林機能や生物多様性など基盤の整備** 全14事業 約15億円

- 温暖化防止間伐推進事業  
手入れ不足により二酸化炭素吸収機能の低下が懸念される若齢人工林の間伐などに対する補助
- 野生鳥獣適正保護管理事業  
特定鳥獣保護管理計画に基づくニホンジカ及びイノシシの個体数調整など

※上記県事業の他、市町村支援事業に約13億円充当しています

▲図1-1-6 主な事業の実施状況（金額は5年間の税充当額）

## (2) みやぎ環境税の課税期間延長

みやぎ環境税は、課税期間が平成23年度から27年度までとなっていることから、県ではこれまでの事業成果を検証し、今後のあり方を検討しました。具体的には、環境税を活用した取組の成果と今後のあり方について県議会への報告と各市町村・関係団体に対する説明を行ったほか、県内7カ所での県民説明会、県民の皆さまから意見を求めるパブリックコメントを実施しました。これらの結果を踏まえ、地球温暖化の防止や生物多様性の確保など喫緊の環境課題への取組の継続が必要であるとして、みやぎ環境税を平成28年4月から5年間延長する内容の宮城県県税条例の改正案を平成27年9月の県議会定例会に上程し、可決さ

れました。

今後も、社会情勢の推移を踏まえた新たな事業を展開するなど、宮城の豊かな環境を将来に引き継ぐために必要な取組を実施していきます。

## (3) 新グリーン戦略プランの策定

みやぎ環境税が延長されたことに伴い、今後5年間の取組内容を定めた新みやぎグリーン戦略プラン（以下「新プラン」）を平成28年3月に策定しました。平成28年度からは、新プランの「目指す姿」の実現に向け、「4つの視点」に応じた事業を実施していきます。プランの「趣旨」、「方向性」、「目指す姿」、「4つの視点」を図1-1-6に示します。

### 新みやぎグリーン戦略の基本方向

#### 戦略の趣旨

- ◇宮城の将来ビジョンの政策推進の基本方向の一つとして掲げた「人と自然が調和した美しく安全な県づくり」の実現に向けて、今まさに、県民が一体となって「地球温暖化」や「生物多様性の確保」をはじめとする環境問題に対応する必要があります。
- ◇「新みやぎグリーン戦略」は、宮城の豊かな環境を守り、次世代に引き継ぐため、「みやぎ環境税」を使って行う本県の良好な環境の保全及び創造に資する環境施策をとりまとめたものです。

#### 戦略の目指す方向

##### 社会情勢の推移等から見た環境課題

###### <社会情勢の推移等>

###### 【地球温暖化に関すること】

- ・過去最高の国内温室効果ガス排出量（2013年度速報値）の記録
- ・国内の温室効果ガス削減目標（2030年度に2013年度比26%減）の決定
- ・東日本大震災後のエネルギーに対する国民の意識の変化

###### 【森林の保全に関すること】

- ・森林吸収源対策の推進による温室効果ガス削減への貢献

###### 【生物多様性・自然環境に関すること】

- ・生物多様性国家戦略に基づく取組の推進

###### <宮城県の環境を取り巻く状況>

###### 【地球温暖化に関すること】

- ・震災復興に伴う二酸化炭素排出量増加への懸念
- ・化石燃料に依存しない自立分散型エネルギー導入の機運の上昇
- ・民生部門における温室効果ガス排出量の増加

###### 【森林の保全に関すること】

- ・戦後の人工造林資源の成熟化に伴う二酸化炭素吸収機能の低下
- ・林業の低迷による森林の多面的機能低下への懸念
- ・森林整備を支える林業従事者の高齢化や人手不足
- ・森林病虫獣被害の増加

###### 【生物多様性・自然環境に関すること】

- ・生物多様性の維持や自然環境保全への意識の高揚
- ・開発行為や自然災害による自然環境の質的低下

##### 震災復興計画を踏まえた視点

- ・再生可能エネルギー設備、省エネルギー設備導入の加速化・充実化
- ・生活基盤整備の加速化
- ・豊かな自然環境の保全・再生と自然力を活かした災害に強い県づくり

##### 新みやぎグリーン戦略の目指す姿

- ◇低炭素社会の構築に向け、地域から環境配慮の生活・行動様式を進める宮城県
- ◇温暖化防止と美しく安全な県づくりに向け、豊かな森林を活かし育む宮城県
- ◇自然共生社会の構築に向け、人と自然環境との輪を地域から守り育てる宮城県

##### 新みやぎグリーン戦略【4つの視点】

###### 視点1 低炭素社会の推進

環境配慮と経済発展が両立する地域社会を構築するため、事業者や家庭における積極的な二酸化炭素の削減に向けた取組を推進する。

###### 視点2 森林の保全・機能強化

二酸化炭素の吸収機能をはじめ、多面的機能を持つ森林や里山の管理・保全及び森林資源活用に資する取組を推進する。

###### 視点3 生物多様性・自然環境の保全

生物多様性を育む豊かな自然環境の保全・再生のための取組を推進する。

###### 視点4 環境共生型社会構築のための人材の充実

持続可能な地域社会の構築に資する人材の育成や環境教育の一層の充実を図る取組を推進する。

▲図1-1-7 新みやぎグリーン戦略プランの基本方向