

第2章 令和4年度のトピック

1 みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略の策定について

(1) 戦略の概要

① 策定の趣旨

地球温暖化問題に対応するため、世界的にも脱炭素に向けた取組が進められる中、県では、2021（令和3）年3月に策定した「宮城県環境基本計画（第4期）」に「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を目標として掲げました。この長期目標の着実な実現に向け、地球温暖化対策やエネルギー利用に関する施策を一体的かつ効率的・効果的に推進するため、下記の4計画の内容を見直した上で、統合しました。

② 戦略の位置づけ

ア 地方公共団体実行計画（区域施策編）

本計画に、温室効果ガス排出量の削減等に関する目標と、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「温対法」という。）第21条第3項各号に掲げる「再生可能エネルギー等の利用促進」「事業者・住民の削減活動促進」「地域環境の整備」「循環型社会の形成」の4つの施策とその目標を定め、同法に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」に位置付けました。

イ 地方公共団体実行計画（事務事業編）

本計画に、県の事務及び事業における温室効果ガス排出量の削減等に関する目標と、その目標を達成するための「事務事業における排出削減」の施策を定め、温対法第21条第1項に基づく「地方公共団体実行計画（事務事業編）」に位置付けました。

ウ 地域気候変動適応計画

本計画に、地域の条件に応じた「気候変動適応策の推進」の施策を定め、気候変動適応法（平成30年法律第50号）第12条に基づく「地域気候変動適応計画」に位置付けました。

エ 再生可能エネルギー・省エネルギー計画

本計画に、再生可能エネルギー等の導入及び省エネルギーの促進に関する目標と、その目標を達成するための「再生可能エネルギー等の利用促進」及び「事業者・住民の削減活動促進」の2つの施策を定め、宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー促進条例第9条に基づく「基本計画」に位置付けました。

③ 計画期間

2023（令和5）年度から2030（令和12）年度までとしています。

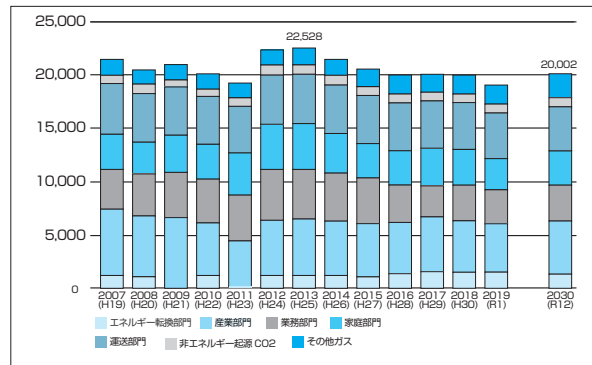
(2) 現状と目標

① 現状と将来推計

ア 温室効果ガス排出量

2011（平成23）年度まで減少傾向にありましたが、東日本大震災以降、復旧・復興事業の影響などにより増加に転じ、2013（平成25）年度をピークとして再び減少傾向にあります。

現状のまま推移した場合、2030（令和12）



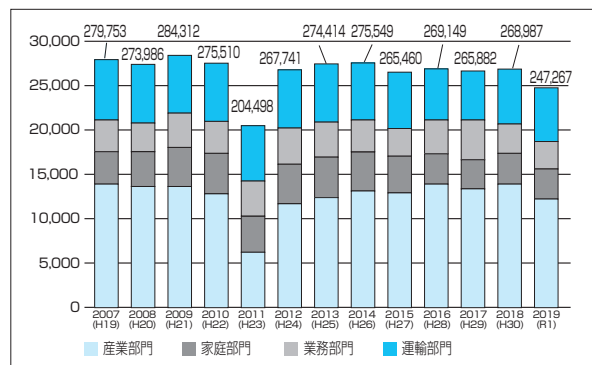
▲温室効果ガス排出量の推移

年度の温室効果ガス排出量は、2019（令和元）年度からほぼ横ばいとなると推計しています。

イ エネルギー消費量

東日本大震災の影響により大きく減少したものの、その後、震災前の水準に戻り、横ばい又は減少傾向にあります。

2030（令和12）年度のエネルギー消費量は、

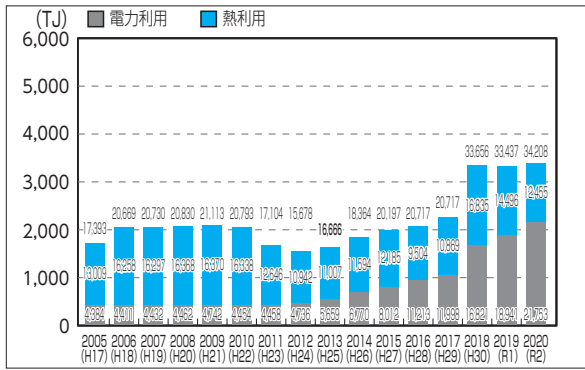


▲エネルギー消費量の推移

2019（令和元）年度比で約5%減と推計しています。

ウ 再生可能エネルギー導入量

2013（平成25）年度以降、太陽光発電を中心に着実に増加し、特に、複数のバイオマス施設が稼働した2018（平成30）年度に、大幅な増加を示しています。



▲再生可能エネルギー導入量の推移

② 目標

ア 温室効果ガス排出量の削減目標

2030（令和12）年度の県内の温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で50%削減することとしています。

イ 施策ごとの目標

（1）再生可能エネルギー等の利用促進、（2）事業者・住民の削減活動促進、（3）地域環境の整備、（4）循環型社会の形成、（5）県の事務事業における排出削減対策のそれぞれに目標値を設定し、脱炭素に向けた取組を推進します。

施策	目標指標等	目標（2030年度）	
①再生可能エネルギー等の利用促進	再生可能エネルギー設備導入容量	基準年度比 12.1倍増加	
	再生可能エネルギー導入量	基準年度比 3.2倍増加	
	水素の利活用	FC商用車等導入拡大	
②事業者・住民の削減活動促進	エネルギー消費量	基準年度比 22.1%削減	
③地域環境の整備	森林等による吸収量	基準年度 以上を確保	
④循環型社会の形成	一般廃棄物	排出量	910g/人・日
		リサイクル率	30%
	産業廃棄物	排出量	10,000 kt/年
		リサイクル率	35%
⑤県の事務事業における排出源対策	温室効果ガス排出量	基準年度比 51%削減	

▲施策ごとの目標

(3) 施策の大綱

県では、2021（令和3）年3月に策定した「宮城県環境基本計画（第4期）」において、「2050年度二酸化炭素排出量実質ゼロ」を目標に掲げました。

この目標を達成するに当たり、短期的には、省エネルギーの推進や太陽光発電の普及を進めるとともに、中長期的には、風力発電や地熱発電の普及、幅広い分野での水素の利活用に関してイノベーションによる解決が期待できる分野もあることから、2050年度までの時間軸を踏まえた取組を推進します。

(4) 目標達成に向けた課題

温室効果ガスの排出は、あらゆる経済社会活動に起因しているため、県民生活、産業等、様々な分野を相互に関連付けた総合的な取組を進めてい

かなければなりません。

また、脱炭素化に向けた国際的な動向や企業の競争力強化への取り組み状況から、環境保全のみならず、地域の経済成長を見据えた「環境と経済の好循環」の視点に基づき、再生可能エネルギーの導入拡大と省エネルギーの推進に取り組まなければなりません。

(5) 目標達成に向けた施策

① 6つの施策分野

（1）再生可能エネルギーの利用促進、（2）事業者・住民の削減活動促進、（3）地域環境の整備、（4）循環型社会の形成、（5）県の事務事業における排出削減、（6）気候変動適応策の推進のそれぞれの分野で施策を展開してまいります。

② 8つの重点施策

前述の施策分野に加え、脱炭素社会の実現に向け、地域事情などを踏まえた対策として、（1）需給一体型再生可能エネルギーの大量導入、（2）住宅・建築分野でのゼロエネルギー住宅・ビルの大量普及、（3）発電、輸送、産業などの分野での水素の利活用、（4）サプライチェーンの脱炭素化とカーボンニュートラルポート等の産業用地の形成、（5）農山漁村地域における再生可能エネルギーの導入、（6）県有施設における率先垂範、（7）地域と共生した再生可能エネルギーの導入促進、（8）太陽光パネルの大量廃棄に備えたりユース、リサイクル及び適正処理の推進について重点的に取り組みます。

(6) 推進体制

① 全庁組織による計画の実行

本計画の推進に当たり、知事、副知事及び全部局長で構成する「宮城県再生可能エネルギー等・省エネルギー推進本部」の役割を拡充し、新たに「環境政策推進本部」を設置して本計画の実行組織とします。

② 進捗管理と計画の見直し

毎年、目標に関するデータを収集し、状況把握とその公表を行います。また、3年ごとに計画の進捗について調査を行い、結果を公表するとともに、国の関連施策や社会情勢の変化などを勘案し、必要に応じて計画を見直すこととしております。

2 「太陽光発電施設の設置等に関する条例」の制定について

(1) 条例制定の背景

固定価格買取制度（FIT制度）の創設以降、本県でも太陽光発電の導入が急速に進展してきましたが、国が掲げる2050年の脱炭素社会の実現、2030年の温室効果ガス46%削減を達成するためには、再生可能エネルギーの最大限の導入が求められており、その中でも太陽光発電の導入拡大が必要不可欠となっています。

一方、太陽光発電については、近年、設置後の維持管理、設備の廃棄等に対する住民の不安が高まっており、加えて大規模施設の設置による土砂災害の発生なども懸念されている状況にあります。

本県では、これまで「宮城県太陽光発電施設の設置等に関するガイドライン」を策定し、事業者に対し適正な手続きを求めてきたところですが、脱炭素社会の実現を図るためには、地域と共生する太陽光発電の導入拡大が必要であることから、令和4年7月、新たに「太陽光発電施設の設置等に関する条例」を制定しました。



(2) 条例の基本的事項

① 条例の目的

脱炭素社会の実現に向けて、太陽光発電施設の適正な設置、維持管理、廃止等について必要な事項を定めることにより、地域と共生する太陽光発電の普及及び拡大に寄与することを目的としています。

② 対象となる太陽光発電施設

出力50kW以上の太陽光発電施設（建築物の屋根等に設置されるものを除く。）。

③ 主な内容

ア 地域住民等への事前説明の義務化

太陽光発電事業の実施により自然環境、生活環境又は景観その他の地域環境に影響を受けるおそれがある地域に住む住民等に、あら

かじめ事業計画の内容を説明することを義務付けています。また、地域住民等からの意見を踏まえて、計画を見直す等、必要な措置を講ずるよう努めることとしています。

イ 土砂災害のおそれがある区域への設置を制限

土砂災害の発生を防止する観点から、土砂災害の恐れがある以下の区域（設置規制区域）については、あらかじめ知事の許可を受けた場合を除き、設置を禁止しています。

- 地すべり防止区域
- 急傾斜地崩壊危険区域
- 土砂災害特別警戒区域
- 砂防指定地

ウ 「事業計画届出書」の提出の義務化

事業内容を事前に把握し、必要に応じて適正な手続きを促すことができるよう、設置規制区域外に施設を設置しようとする事業者に対して、あらかじめ知事に「事業計画届出書」を提出するよう義務付けています。

エ 適正な維持管理等の義務化

事業者は、災害発生の防止及び周辺環境の保全に支障が生じないように、太陽光発電事業を長期安定的に運営するため、施設等について常時安全かつ良好な状態を維持する必要があります。このため、全ての事業者に対し、維持管理等基準に沿った適正な維持管理等を義務付けています。



▲条例を周知するチラシ

3 環境影響評価条例などの改正について

(1) 条例改正の背景

宮城県では、昭和51年に「公害の防止及び自然環境の保全に関する環境影響評価指導要綱」を制定し、環境影響評価を制度化しました。その後、「環境影響評価要綱」を経て、平成10年に「環境影響評価条例」を制定し、時々の環境の変化に合わせて、条例や同条例施行規則を見直し改正してきました。

近年、温室効果ガス排出量の削減に寄与する太陽電池発電所やバイオマス発電所の導入が進む一方、宮城県では、山間部などにおいてこれらの事業などによる環境への影響を懸念する声が高まってきました。

そこで、事業者による環境保全への適正な配慮と、そこで暮らす地域住民との情報共有や対話など、コミュニケーションの充実を図るため、環境影響評価条例の一部を改正しました（令和4年10月1日施行）。

(2) 改正内容について

環境影響評価条例では、これまでは方法書手続から始まる手順となっていたが、条例の改正により、事業者は方法書を作成する前の早い段階で、「事業計画の概要」を地域住民や関係する市町村に周知し、環境の保全上の観点からの意見を求めることを義務化しました。

方法書作成前の事業計画概要書手続では、事業者は、事業計画の概要のほか、工事などによる影響が想定される環境要素などを記載した事業計画概要書を作成し、その内容を地域住民へ広く周知するため、説明会の開催などについて、参集する範囲や開催日時・場所などを関係市町村の意向を踏まえ協議した上で、実施しなければならないものとなりました。

また、これまで条例の第2種事業においては、評価書手続における公告、縦覧以外、どの段階においても環境影響評価の図書の公告、縦覧及び説明会の規定がなく、地域住民などが事業を知る機会や意見を述べる機会がなかったことから、条例の改正により、準備書手続において公告、縦覧及び説明会などの実施を義務化しました。

これらの改正により、地域住民は、第1種事業においては、事業計画概要書、方法書及び準備書手続の各段階において、説明会などにより事業計画の内容を知ることができ、かつ事業に対して意見を述べるようになることとなりました。また、第2種事業においては、改正前にはなかった説明会の開催などが事業計画概要書及び準備書手続で義務化されたことにより、地域住民は事業計

画を知る機会を得て、事業に対して環境保全上の観点から意見を述べるできるようになりました。

事業者においては、早い段階で地域住民に事業計画の内容を知っていただき、説明会などにより地域住民と対話を重ねコミュニケーションを図ることにより、信頼関係を構築し易くなるほか、事業計画に係る手戻りの回避や、より良い環境配慮を行うことができるメリットがあるものと期待しています。

その他、事業者に対し報告を求め、又は職員に対象事業を実施若しくは実施しようとしている区域に立ち入り、検査、調査等させることができる条文を追加し、立入機会の拡充を図りました。また、環境影響評価法の対象事業者に対し、事後調査報告書を知事及び関係市町村長に送付することを義務化しました。

(3) 規模要件改正について

規模要件は、同条例施行規則で規定していますが、今回の条例改正に伴い、風力発電所、太陽電池発電所、工場・事業場用地造成事業の規模要件等を改正しました。

風力発電所は、第2種事業において一部地域（国定公園などの環境保全の観点から法令などにより指定された地域）への限定条件を撤廃しました。

太陽電池発電所は、風力発電所と同様に第2種事業の一部地域への限定条件を撤廃したほか、法との整合を図るため、面積要件をなくして出力要件のみに改正しました。

工場・事業場用地造成事業は、都市計画における工業専用地域への誘導を図るため、工業専用地域に限り規模要件を緩和しました。

(4) おわりに

宮城県内では、山間部などにおいて風力発電所や太陽電池発電所などの発電事業を計画する事業者と住民の間でトラブルや反対運動が発生していることから、事業者に対し、法やこのたびの改正条例に基づき、健康被害、土砂災害リスク、自然環境や景観への影響などの住民の不安に対して、理解が得られるよう懇切丁寧な説明をしながら事業を進めていくよう指導していきます。

4 釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画（第7期）の策定について

(1) 概要

釜房ダム貯水池（以下「釜房ダム」という。）は、昭和45年に造られた多目的ダムで、洪水調整機能のほか、仙台市及び周辺市町の水道用水・農業用水の供給など、私たちの安全で安心な生活を支える重要な役割を担っています。

県では、釜房ダムから、将来にわたってきれいな水の恵みを受けられるよう、昭和62年度に、「湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号。以下「湖沼法」という。）」に基づき、「釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画（以下「釜房ダム湖沼計画」という。）」を策定し、第1期から6期までの35年にわたり水環境を守るための対策を進めてきました。

第6期計画が令和3年度で終了することに伴い、令和4年度に「釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画（第7期）」を策定しました。

(2) 第6期の評価と課題

第6期時点での計画の評価と課題は以下のとおりです。

- ① 生活系排水等、点源負荷に対する水質保全対策は、着実に進展しています。
- ② 貯水池内のCOD（化学的酸素要求量）は、近年横ばいで推移し、目標が達成されていません。
- ③ 排出負荷量に占める森林・農地等の面源負荷の割合が大きく、その対策が課題です。
- ④ 貯水池内のCODは、流入河川のCODよりも高い状況が継続しています。

⑤ これまでの調査研究で次のことが分かっています。

- 貯水池内でのCODは植物プランクトン増殖や底泥の溶出等が複合的に影響している可能性があること
- 森林は間伐・下刈り等といった適正管理により排出負荷量が減ること
- 気候変動が水質に影響を与えている可能性があること

(3) 計画期間

令和4年度から令和13年度までの10年間

(4) 水質目標値

第7期で達成すべき目標値を定め、着実な水質改善を図ります。水質目標値は将来の人口や産業活動の予測などをもとに、シミュレーションを行った結果より設定しました。

		第6期の水質 (H29～R3)	水質目標値 (R13)	環境基準
COD	75%値 (mg/L)	2.3～3.0	2.5	1
全窒素	年平均値 (mg/L)	0.36～0.46	0.39	—
全磷	年平均値 (mg/L)	0.014～0.018	0.015	0.01
窒素/磷比	年平均値	23～27	26	—

※COD環境基準(湖沼):AA類型、全磷環境基準(湖沼):II類型

(5) 補助指標

長期ビジョンの実現に向けて、上流下流の流域住民が釜房ダムに親しみをもち、実践した取組やその効果を広く伝えられるよう、第7期から新たに補助指標を定めました。

	補助指標	具体的なデータ項目
i	①ダムの水におけるカビ臭の発生	釜房ダム取水塔の水質調査におけるカビ臭物質(2-MIB)濃度10ng/L以上の検出件数
	②河川の水の透明さ	公共用水域常時監視の透視度(上下流)
ii	③川崎町内の森林の広さ	川崎町面積に占める森林面積の割合
	④河川にいる水生生物の種類	国土交通省「河川水辺の国勢調査」データ及び環境省「全国水生生物調査」での指標生物レベル
iii	⑤水源を守る森林の広さ	川崎町内の水源かん養保安林面積
	⑥環境にやさしい農業の農地面積	川崎町内の各種環境保全型農業認定制度のべ面積
iv	⑦自然に親しむ人の多さ	湖畔公園入込数及び宿泊客数の合計
	⑧自然に関わる市民活動の回数	環境に関わるNPO活動実績のべ回数
	⑨釜房ダムに関して学んだ人数	釜房ダム防災センターふれあい学習資料館の見学者数

(6) 第7期の重点的な取組

釜房ダムの現状の課題や把握している排出負荷メカニズムを踏まえ、以下に示す3つの事業について重点的に取り組むこととしました。

重点1 面源対策

自然地域対策

- 国、県、町では森林整備など森林の適正な管理を行います。

- 県は森林の管理による水質への影響を調査・研究します。
- 町は森林環境譲与税を活用し、手入れが行き届いていない森林を管理していきます。釜房ダム流域の森林は私有林が多く、所有者一人一人が大事な資源としての森林を守っていこう、育てていこうという意識を持つことが重要です。

農業地域対策

- 川崎町は化学肥料の施用を減少させる側条施肥機の導入支援を行います。
- 県は「みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度」による農業の持続的な発展及び環境と調和のとれた農業生産を推進することで、農業地域からの負荷の削減を図ります。

重点2 貯水池内水質メカニズムの解明と対策の検討

流域からの負荷は着実に削減されていますが、貯水池内の水質に大きな変化は見られません。この理由として考えられる貯水池内での植物プランクトン増殖等メカニズムを解明します。

重点3 気候変動と水質の関係の検討

気候変動が水質に影響を及ぼしている可能性があることがわかっています。今後、気候変動による気象などの変化が、大きくなることが予測されることから、気候変動と水質の関係について検討を行います。

(7) 計画の推進体制

計画を推進するため、釜房ダム貯水池湖沼水質保全対策推進協議会の構成関係機関が連携し、専門家から助言を得ながら、各種の施策の効果を検証しつつ、計画的かつ総合的に負荷削減のための対策を展開します。