

「エネルギー政策推進プログラム（中間見直し版）」の概要について

目的と展開期間

目的 エネルギー政策基本構想に定める本県の20年後の姿の実現に向けて、世界や日本のエネルギーを巡る動向や山形県の現状と課題を踏まえ、具体的政策の方向性を定める。
 展開期間 平成24年（2012年）3月から平成33年（2021年）3月までの10年間

I エネルギーを巡る状況

1 世界・我が国政府の動向

- 欧米では、高い目標を掲げて再生可能エネルギーの導入を推進
 【例】EUの2030年目標…電源構成に占める再エネ割合：45%
- 日本政府
 ・2030年の電源構成に占める再エネ割合を22～24%程度とする目標を掲げ、固定価格買取制度の導入や電力システム改革を推進

2 本県の現状

- 平成42年度末までの開発目標100万kWに対し、27年度末で約40万kWの進捗となり、全体としては概ね順調に推移
- エネルギー種別には、太陽光発電やバイオマス発電が順調に進む一方で、風力発電と熱利用が低調に推移

エネルギー戦略の開発目標に対する進捗状況

| 区分 | 戦略の開発目標 | | 戦略策定以降の新たな開発量 (平成27年度末) | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|
| | 2020年 (平成32年度) | 2030年 (平成42年度) | 稼働分 | 計画決定分 | 合計 |
| 電源 | 57.0万kW | 87.7万kW | 14.8万kW | 22.2万kW | 37.0万kW |
| 風力発電 | 31.2万kW | 45.8万kW | 0.4万kW | 5.1万kW | 5.5万kW |
| 太陽光発電 | 22.8万kW | 30.5万kW | 14.0万kW | 8.5万kW | 22.5万kW |
| バイオマス発電 | 1.0万kW | 1.4万kW | 0.3万kW | 6.8万kW | 7.1万kW |
| 中小水力発電 | 0.6万kW | 2.0万kW | 0.1万kW | 1.8万kW | 1.9万kW |
| 地熱発電等 | 1.4万kW | 8.1万kW | - | - | - |
| 熱源 | 10.3万kW | 13.8万kW | 3.1万kW | 0.1万kW | 3.2万kW |
| バイオマス熱 | 2.5万kW | 3.4万kW | 2.3万kW | 0.0万kW | 2.3万kW |
| その他熱利用 (太陽熱・地中熱等) | 7.9万kW | 10.4万kW | 0.8万kW | 0.1万kW | 0.9万kW |
| 合計 | 67.3万kW | 101.5万kW | 17.9万kW <17.6%> | 22.3万kW <21.9%> | 40.2万kW <39.6%> |

(注) 1. < %>は、平成42年度の開発目標に対する進捗率である。
 2. 端数処理の関係で、計の欄が一致しない項目がある。

II 政策展開上の課題

1 各エネルギーに共通する課題

- ① 立地制約
 風況等に恵まれた事業適地であっても、政府や自治体の土地利用規制があるケース、地元住民の理解を得られない事例が増加
- ② 接続制約
 再生可能エネルギー事業の開発適地であっても、系統の空き容量が不足する等の接続に係る制約により事業化が進まない事例が増加
 県内でも、米沢市の一部及び小国町が、平成29年2月末現在で系統空き容量ゼロになっていることに加え、一時的には庄内地方、最上地方、北村山地方、西村山地方にまで拡大
- ③ 資金制約
 事業案件が大型化していることや系統接続に多額の費用を必要とする事例が増加
- ④ 住民理解、地域連携の重要性
 再エネ導入推進の理解醸成に向けた事業者と地域との連携の推進

2 エネルギー種別ごとの課題

| 種別 | 課題 |
|--------|---|
| 電 源 | ① 風力 ・開発目標に比し低調。特に内陸部での展開が進んでいない。 ・隣県において洋上風力発電の導入の動きが活発化 |
| | ② 太陽光 ・買取価格の大幅低下で、今後の大幅な拡大は期待できない。 |
| | ③ 中小水力 ・水利使用許可の取得等に要する時間とコストが事業者にとって大きな負担 |
| | ④ バイオマス ・計画中の発電所が全て完成した場合、県産の未利用材だけでは燃焼材の不足が見込まれ、生産の拡大が急務 |
| 熱 源 | ⑤ バイオマス熱 ・大きな初期投資の回収、燃焼材の保管スペースの確保 ・発電所から出る廃熱の有効活用 |
| | ⑥ 太陽熱 ・住宅の屋根を使用する点で太陽光発電と競合し、導入が進んでいない。 |
| | ⑦ 地中熱 |
| | ⑧ 温泉熱 |
| | ⑨ 雪氷熱 ・大きな初期投資の回収、雪を夏期まで保管するスペースの確保 |

Ⅲ 基本政策の展開（主なもの）

1 大規模事業の県内展開促進に向けた施策

◎：新規
○：継続

(1) 各エネルギーに共通する施策

- ① 立地制約
 - 各種立地規制に係る改善策の政府への提案
 - ◎ 農山漁村再生可能エネルギー法等を活用して市町村が実施するゾーニングの促進、及びこれを後押しするための適地調査結果の情報提供
- ② 接続制約
 - ◎ 政府や関連機関への系統・地域間連系線の運用改善、情報公開等に係る提案（近隣県と連携して対応）
 - ◎ 一般送配電事業者との情報交換、及び県内で実施できる系統制約対策の研究
- ③ 資金制約
 - 再エネ事業者が金融機関から協力を得やすい環境整備に向けた政府への提案
 - 発電所等設置費に係る商工業振興資金による支援の継続とその運用改善の検討
- ④ 県民参加の推進
 - ◎ 県民が資金や役務を提供し、相応の利益の還元がなされる県民参加型事業の展開への支援
- ⑤ 新たなエネルギー資源の活用と開発促進
 - ◎ メタンハイドレートの開発促進に向けた政府への働きかけ
 - ◎ 政府の「水素・燃料電池戦略ロードマップ」を念頭においた水素エネルギーの利活用の検討

(2) エネルギー種別ごとの施策

- ① 風力発電
 - ◎ 内陸部における風況調査の推進、民間事業者による風況調査の促進
 - ◎ 庄内沖での洋上風力発電の導入の可能性の研究
- ② 太陽光発電
 - ◎ 営農型発電設備（ソーラーシェアリング）の普及促進
 - ◎ 発電設備の保守点検、修繕するメンテナンス事業への県内企業の参入促進
- ③ 地熱・温泉熱発電
 - ◎ 地熱・温泉熱開発の理解促進
- ④ 中小水力発電
 - ◎ 取水地点の流量情報開示や水利権の新規取得に係る手続き円滑化・迅速化の公的機関への働きかけ
- ⑤ バイオマス発電
 - ◎ 燃料となる木材の確保に向けた県産木材の生産拡大（やまがた森林ノミクスの推進）。未利用間伐材・林地残材、製材端材の活用
 - ◎ 農山漁村再生可能エネルギー法に基づく地域資源バイオマス設備認定の促進

2 地域分散導入の展開に向けた施策

2-1 家庭・事業所・公共施設への分散型エネルギー資源の導入促進

- ① 設備導入への補助制度の活用
 - 設備導入に際しての補助等支援制度の活用・改善の検討
- ② 公共施設への導入促進
 - 県及び市町村関係施設への導入促進
- ③ 省エネルギーの促進
 - 省エネ住宅・ビル（ZEH、ZEB）の普及促進
 - ◎ ネガワット（節電）取引の活用による省エネの促進
- ④ 熱利用の促進
 - ◎ 温泉旅館などへの施設へのバイオマスボイラー設備の導入促進
 - ◎ 熱電併給バイオマスボイラーや温泉熱・地中熱ヒートポンプの導入促進
 - ◎ 農業分野における様々な熱の活用促進
 - ◎ 地域に存する地中熱、雪氷熱、温泉熱の有効活用の研究
- ⑤ 環境価値の見える化の推進
 - ◎ 山形県民CO₂削減価値創出事業の展開による環境価値の「見える化」の推進

2-2 エリア供給システムの構築

- ① 事業可能性の研究・検証
 - ◎ 市町村モデル・コミュニティモデルなどの事業展開に向けた調査研究
 - ◎ エリア供給システムの構築に向けた事業可能性検証事業の推進
- ② 県民参加の推進
 - ◎ 地域住民が主体となって農業用水などの地域資源を活用して実施する地域主導型の小水力発電事業の展開促進
- ③ バイオマス発電施設の排熱のエリア供給
 - ◎ バイオマス発電施設で発生する熱の隣接施設・エリアでの有効活用の促進
- ④ 温泉熱のエリア供給
 - ◎ 温泉街への配湯の加温、冷却に温泉熱（源泉と排湯）を利用するエリア供給事業の推進