

第5章 取組みの基本方向

次の3本の施策を柱に、官民一体となって、施策を推進する。

①再生可能エネルギーの導入促進によるエネルギーの多様化

- 経済の持続的な成長と豊かな県民生活を実現するため、電力をはじめとするエネルギー供給の安定確保を図る。
- 本県の地域特性を活かした小水力発電や太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの導入に積極的に取り組むことにより、エネルギー源の多様化を図る。
- 再生可能エネルギー導入促進のための普及啓発を推進し、導入に向けた機運を向上させる。
- 産学官金が連携した、再生可能エネルギー導入の事業化を推進する。
- 地域住民や NPO 等民間団体が主体となる再生可能エネルギーを活用した地域主導の地域づくりを推進する。

〈具体的な取組みの方向性〉

(1) 小水力発電（出力1,000kW以下）

発電量の調整が容易で、コストも低い水力は、渇水の問題を除き、安定的な優れたエネルギー源としての役割を果たしており、引き続き重要な役割を担うものである。

新たな未開発地点が残る小水力について、高コスト構造等の事業環境の課題を踏まえつつ、地域の分散型エネルギー需給構造の基礎を担うエネルギー源としても活用していくことが期待される。

- 全国第2位の包蔵水力を活かした、農業用水や中小河川を活用した小水力発電所の整備をさらに推進する。
- 僅かな水量や落差を利用したマイクロ水力発電（出力：100kW以下）の導入を促進する。

(2) 太陽光発電

個人を含めた需要家に近接したところで中小規模の発電を行うことも可能で、系統負担も抑えられる上に、非常用電源としても利用可能である。

一方、発電コストが高く、出力不安定性などの安定供給上の問題があることから、更なる技術革新が必要である。中長期的には、コスト低減が達成されることで、分散型エネルギーシステムにおける昼間のピーク需要を補い、消費者参加型のエネルギーマネジメントシステムの実現等に貢献するエネルギー源としての位置づけも踏まえた導入が進むことが期待される。

○本県の恵まれた住環境(※)を活かして、住宅用太陽光発電の導入を促進する。

※持ち家住宅率：全国1位（H22.10月1日現在）、住宅延べ面積：全国1位（H20.10.1現在）

○民間事業者による屋根や遊休地等を活用した太陽光発電や大規模太陽光発電所（メガソーラー）の導入を促進する。

（3）地熱発電・熱利用

発電コストも低く、安定的に発電を行うことが可能なベースロード電源を担うエネルギー源であり、また発電後の熱水利用など、エネルギーの多段階利用も期待される。

一方、開発には時間とコストがかかるため、投資リスクの軽減、送配電網の整備、円滑に導入するための地域と共生した開発が必要となるなど、中長期的な視点を踏まえて持続可能な開発を進めていくことが必要である。

○温泉水を利用したバイナリー式の地熱発電の導入を促進するとともに、熱利用の取組みを促進する。

○有望な地点における地熱発電所建設について調査検討を進める。

（4）バイオマス（廃棄物含む）発電・熱利用

未利用材による木質バイオマスを始めとしたバイオマス発電は、安定的に発電が行うことが可能な電源となり、地域活性化にも資するエネルギー源である。特に、木質バイオマス発電は、貴重な森林を整備し林業を活性化する役割を担うとともに、地域分散型のエネルギー源としての役割を果たす。

一方、木質や廃棄物など材料や形態が様々であり、コスト等の課題を抱えることから、既存の利用形態との競合の調整、原材料の安定供給の確保等を踏まえ、分散型エネルギーシステムの中の位置付けも勘案しつつ、規模のメリットの追求、既存火力発電所における混焼など、導入の拡大を図っていくことが期待される。

○木質バイオマスを中心に、未利用バイオマス（下水汚泥、家畜排泄物、食品廃棄物、間伐材、もみ殻等）の地域の特性に応じた効率的な利用を促進する。

○廃棄物処理施設等における廃棄物発電・熱利用の導入を促進する。

（5）風力発電

大規模に開発できれば発電コストが火力並みであることから、経済性も確保できる可能性のあるエネルギー源である。ただし、系統の整備、広域的な運用による調整力の確保、蓄電池の活用等が必要となり、こうした経済性も勘案して、利用を進めていく必要がある。

○有望地点での大型風力発電や、市街地でも設置可能な小型風力発電の導入を促進する。

(6) 太陽熱利用

○体育館や病院など公共施設の新築、改築時に合わせての導入を推進するとともに、住宅や事業所での導入を促進する。

(7) 温度差熱利用

○豊富な地下水の熱利用など県内での温度差熱利用の導入方策等について調査研究を行うとともに、地中熱ヒートポンプ等を活用した事務所やビルなどでの利用を促進する。

(8) 雪氷熱利用

○全国の利用状況や気温の影響、導入コスト・ランニングコストの評価を調査し、導入の可能性について研究する。

(9) 海洋エネルギー

○国における実用化に向けた研究開発、技術開発の動向を注視しつつ、富山湾での利活用に向け研究する。

②エネルギーの効率的な活用の推進

○生活の快適さや経済成長と両立する持続可能な省エネルギー構造への転換を図るため、社会全体でのエネルギーの効率的な活用を積極的に推進する。

<具体的な取組みの方向性>**(1) 官民挙げた、省エネルギーの積極的な推進**

更なる省エネルギー化を進めていくため、より細分化した業態ごとのエネルギー消費状況に応じた、きめ細やかな省エネルギー対策を講じる必要がある。

○「新・元気とやま創造計画」の県民参考指標である「エネルギー消費量の削減率」の達成を目指し、県民総ぐるみで省エネルギーを推進する。

(2) 革新的なエネルギー高度利用技術の導入促進**①クリーンエネルギー自動車の導入促進**

電気自動車や燃料電池自動車の導入促進に向け、充電インフラの整備など環境の整備を促進する。

②天然ガスコージェネレーションの導入促進

熱と電力を一体として活用することで高効率なエネルギー利用を実現するコージェネレーションは、ハイブリッド型の二次エネルギーであり、省エネルギー性に加え、再生可能エネルギーとの親和性もあり、電力需給ピークの緩和、電源構成の多様化・分散化、災害に対する強靱化を持つ。

建築物や工場、住宅等の単体での利用に加え、周辺を含めた地域単位での利用を推進することで、コージェネレーションの導入拡大を図る。

③燃料電池の導入促進

現在、最も社会的に受容が進んでいる燃料電池技術である家庭用の定置用燃料電池の、更なる普及・拡大を図る。

④ヒートポンプの導入促進

地中熱、温泉熱、河川熱、下水熱等の再生可能エネルギー熱をより効果的に活用していくことは、エネルギー需給構造をより効率化する上で効果的な取り組みであり、こうした熱が賦存する地域の特性を活かした、ヒートポンプを利用した熱利用の取り組みを促進する。

(3) 分散型エネルギーシステムの構築とスマートコミュニティの形成の推進

住宅や公共施設の屋根に容易に設置できる太陽光や、小河川や農業用水などを活用した小水力発電、温泉資源を活用した小規模地熱発電(バイナリー方式)、地域に賦存する木質を始めとしたバイオマス、太陽熱・地中熱等の再生可能エネルギー熱等は、コスト低減に資する取り組みを進めることで、コスト面でもバランスのとれた分散型エネルギーとして重要な役割を果たす可能性がある。

加えて、再生可能エネルギーを用いた分散型エネルギーシステムの構築は、地域の新しい産業を起こし、地域活性化につながるものであるとともに、緊急時に大規模電源などからの供給に困難が生じた場合でも、地域において一定のエネルギー供給を確保することに貢献するものである。

小規模な再生可能エネルギー源を組み合わせた分散型エネルギーシステムの構築を加速化していくため、個人や地域、小規模事業者も参加しやすくするための取り組みを促進する。

○太陽光、小水力、温泉水等地熱資源を活用した、分散型エネルギーシステム構築を促進する。

○分散型エネルギーシステムの構築による地域活性化の取り組みを促進する。

○スマートコミュニティの形成に必要な技術開発を促進する。

③エネルギー関連技術の研究開発などグリーンイノベーションの加速化

○再生可能エネルギーや省エネルギー技術の研究開発など、グリーンイノベーションの取り組みを一層加速させ、環境・エネルギー産業の育成を図る。

〈具体的な取り組みの方向性〉

(1) 高度なものづくり技術を活用した環境・エネルギー産業の育成・支援を推進する。

(2) スマートコミュニティ関連産業の振興を図る。