

再生可能エネルギー熱（再エネ熱）利用  
普及のための政策提言

## 5 再エネ熱利用促進連絡会

（ 一般社団法人 ソーラーシステム振興協会  
 特定非営利活動法人 地中熱利用促進協会  
 一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会 ）

## 10 1. 提言の目的

15 今般、我が国においても2050年に温室効果ガスの排出実質ゼロを目指すことが宣言され、これからその目標を達成するための具体的なロードマップが策定されることとなる。我が国のエネルギー消費の過半を占める熱需要は、主に非電力により供給されているが、この膨大な熱需要を脱炭素化することが目標達成の重要なポイントである。そして、そのための有力な手段の一つが再エネ熱<sup>(※)</sup>の利活用である。このような観点から再エネ熱の普及拡大に向けての政策を提言する。なお、本書は要約版であって詳細は提言書全文を参照されたい。

20 ※ここでは熱利用として用いられる再生可能エネルギーを「再エネ熱」と呼ぶ。再エネ熱には太陽熱・地中熱・バイオマス熱、河川熱、海水熱、下水熱、温泉熱、雪氷熱などがあるが、この提言では、これらのうち全国的に利用可能で、普及を進める民間団体のある太陽熱、地中熱、木質バイオマス熱を中心にした。

## 2. 再エネ熱の現状

25 再エネ熱導入によるエネルギー消費量やCO<sub>2</sub>排出量は、対化石燃料比で20%～90%程度削減可能である。この他再エネ熱にはヒートアイランド対策やレジリエンス強化、地域経済の活性化などの効果があるにもかかわらず、ここ数年は低迷が続いている。コスト高という課題があり、徐々に改善されてはいるものの、導入が低迷する中で、コストダウンが実現できていないことがネックにもなっている。

## 3. 海外の状況

30 海外においては各国政府が明確な導入目標を定めた上で、十分な政策資源を投下して、導入を進めている。特に欧州においては、EU指令（2018年）により一定量の再エネ熱の導入を各国に求めている。また新型コロナウイルス収束後の「グリーンリカバリー」として一層の普及を政策として掲げた国も出てきている。

## 4. これまでの政策

35 エネルギーミックス、エネルギー基本計画、地球温暖化対策計画において、再エネ熱について拡大に向けた方向性と課題は示されてはいるものの、具体的な普及政策までは踏み込んではいない。

## 5. 政策提言

このような状況に鑑み、次期エネルギー基本計画や地球温暖化対策の見直しにあたって次の提言をする。

## 40 5.1 基本的事項

## (1) 目標の明確化とロードマップの策定

45 2050年の温暖化ガス排出実質ゼロを実現するためには、再エネ熱利用によって化石燃料の使用を大幅に削減していくことが必要である。このため、次期エネルギー基本計画においては電力の政策のみでなく、複線的な政策としてエネルギー消費の過半を占める熱需要についても再エネ化によって化石エネルギーを削減することが重要であり、そのために再エネ熱の普及目標を明確に定めることが必要である。と同時に、再エネ熱の導

入課題を掘り下げ、目標実現に向けたロードマップを策定すべきである。温暖化ガスゼロの目標策定の基本方針としては次の点を考慮すべきである。

①熱利用におけるエネルギー源は、利用可能な温度範囲にある再エネ熱を最大限活用し、化石燃料を再エネ熱に置き換える。

5 ②再エネ熱を利用する際に必要な補助熱源等のエネルギーは、最大限非化石起源のものに置き換える。

③LCCO<sub>2</sub>の視点から再エネ熱利用の設備導入等に伴い消費されるエネルギーは、最大限非化石起源のものに置き換える。

(2)地球温暖化対策税の拡充と導入義務化

10 化石資源に依存している熱利用の加速度的な転換を図っていくためには、地球温暖化対策税（炭素税）の拡充と、欧州の一部の国で取られているような再エネ熱の導入義務化を検討するべきである。

(3)実態の把握

再エネ熱の総合的な統計がないため、早急に導入実態を正しく把握すべきである。

15 (4)分散的で安全な社会を目指すウィズコロナでの政策に反映

今後多様化する働き方の定着に伴い、都市部への集中から地方への分散へと社会構造の变革が求められ、エネルギー消費実態も変わってくることが想定される。グリーンリカバリーの政策を含め、分散型エネルギーである再エネ熱が最大限活用されるようにしていくべきである。

20 5.2 個別の政策

(1)自立的モデルの育成と横展開できる支援制度の実施

導入を加速するためには、横展開できる自立的モデルの実現が重要で、それを育成する効果的な助成を行うべきである。

①FS 調査等の段階における専門的検討の強化と民間事業者の参加

25 ②金融と連携した支援の実施

③再エネ熱の複合的展開

④横展開できる仕組みの導入

⑤スケールメリットを生かす支援の展開

(2)需要と供給のマッチング

30 効果的な普及拡大のためには、需給のマッチングが不可欠であり、そのためには需要と供給の見える化が必要である。

(3)自治体と連携した政策の推進

地球温暖化防止に先進的な取り組みを行っている自治体等との連携により、国の再エネ熱の政策への反映を検討するべきである。

35 (4)技術開発（イノベーション）への継続的な支援

再エネ熱の課題の一つであるコスト高に対応した技術開発とともに、利便性を高めるための技術開発も必要である。これら技術開発に民間活力を活用するためにも引き続き支援が必要である。

(5)事業者育成と人材育成への取り組み

40 普及や将来の雇用創出のための環境整備の一つとして、再エネ熱利用システムの設計や施工に携わる人材の継続的な育成が必要である。

(6)技術標準化、規格化の推進

45 質の良い設備の供給のために、標準化や規格化を推進することが重要である。設備自体の標準化・規格化のみならず、導入検討、設備設計、施工、運用など各段階で一定の品質を確保するためのガイドライン等を策定することが必要である。

(7) 規制改革

それぞれの再エネ熱について、導入を阻害している要因となっている規制のあり方を検討することが重要である。

- ① 地下水の熱利用に関する規制改革
- ② 熱利用量の測定に関する計量法上の簡素化した取り扱い
- ③ バイオマスボイラーに即したボイラー規制の見直し（労働安全衛生法）
- ④ ボイラーにおけるばい煙測定に関する規制の見直し（大気汚染防止法）

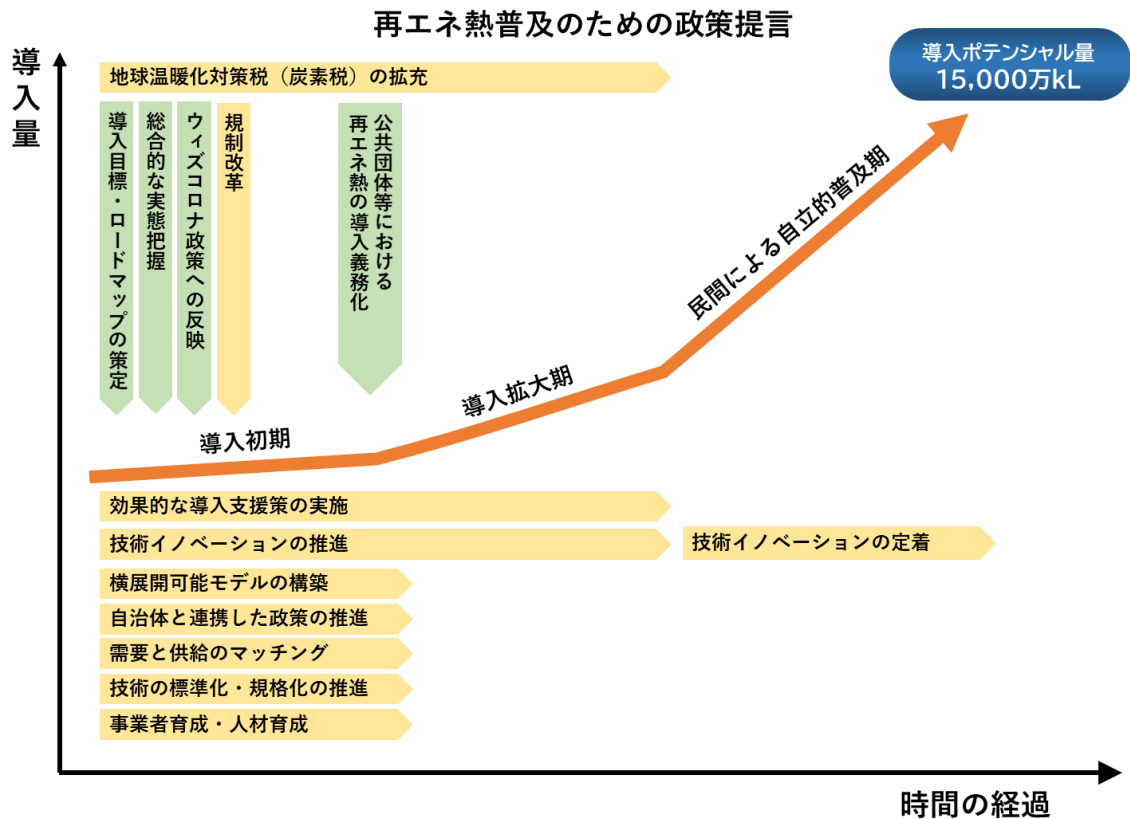
6. まとめ

政策提言の項目を図に示したものが下図である。2050年温室効果ガスの排出実質ゼロを達成するためには、エネルギー消費の過半をしめる熱需要の削減が必須である。そのため再エネ熱による熱供給を最大限活用することが重要となる。

再エネ熱は基本的な技術としては十分確立されており、革新的イノベーションを待つことなく、現在既にある技術で早期に膨大なポテンシャルの利活用が可能である。にもかかわらず現在低迷しているのは、長期的な戦略と政策が伴っていないからである。2050年の高いゼロ目標に向けて普及政策の優先度合いは高いと考えられる。

従来、再エネ熱は政策の実施面において省エネルギー策の一環と考えられてきたが、エネルギーを再生可能な手段によって新たに生み出す供給側のエネルギーであり、単なる省エネ技術とは一線を画すものである。各国の目標と政策も参考にしながら、我が国ならではの利用を図るべく、目標と政策を早期に立案すべきである。

(参考) 図 政策の実施と普及のイメージ



以上