

## オブザーバー提出意見

- ・ 全国市長会
- ・ (一社) 太陽光発電協会
- ・ (公財) 日本自然保護協会
- ・ 日本地熱協会
- ・ (一社) 日本風力発電協会
- ・ (公財) 日本野鳥の会
- ・ (一社) 日本有機資源協会

## 脱炭素社会の実現に関する提言（抄）

地域における脱炭素社会の実現に向け、国は、次の事項について積極的な措置を講じられたい。

### 1. 地域の脱炭素化に向けた取組の推進

(1) 特定の主体が過度の責任や負担を抱えることなく、すべての関係主体が責任や負担を分かち合い、それぞれの実情に応じて自主的・主体的に脱炭素社会の実現に取り組むことができる仕組みを構築すること。

(2) 地域の脱炭素化に当たっては、まず国がイニシアティブを発揮し、関係主体の取組を促進するとともに、広域的なまとまりの中で関係主体が相互に補完し、相乗効果をより一層高められる仕組みを構築すること。

また、改正地球温暖化対策推進法の施行に当たっては、地方公共団体実行計画の策定・改定や地域脱炭素化促進事業等に取り組む都市自治体が円滑に進めることができるよう、必要に応じて、国の地方支分部局や都道府県による支援を確実に実施すること。

(6) 都市自治体のマンパワーや地域の脱炭素化において中核的な役割を担う人材が不足していることから、都市自治体のニーズに応じた専門家の派遣等にワンストップで常時対応する体制の構築、研修の充実など、地域人材の育成・確保に係る支援措置を継続・拡充すること。

(7) 都市自治体が地域の現状把握や脱炭素化に関する計画、施策等のPDCAサイクルを効率的かつ効果的に回すことができるよう、必要な統計データや知見、ノウハウ等をワンストップで常時提供する情報基盤を整備すること。

(8) 各地域が特性や実情に応じた脱炭素化の取組を推進できるよう、炭素吸収・再生可能エネルギー導入ポテンシャルや気候、産業構造等の自然的・社会的条件ごとに、先進・優良事例や具体的な取組手法等を迅速かつ継続的に情報提供すること。

(9) 電力・ガスの小売全面自由化に伴い把握が困難になった市域内の電力・ガスの使用に関するデータを小売事業者ごとに公表するなど、都市自治体が域内の温室効果ガス排出量をより精緻に推計するために必要な情報を速やかに把握し、容易に分析できる仕組みを構築すること。

## 2. 地域と共生・調和した再生可能エネルギーの導入・拡大

- (1) 再生可能エネルギーの導入・拡大の促進に当たっては、環境や景観の保全、系統制約の克服等の課題への適切な対応、地域の脱炭素化と雇用・産業の創出や災害対応力の強化といった地域課題の解決の同時達成など、関係主体が地域との共生・調和を図りながら、各地域の特性や実情に応じて取り組むことができるよう、必要な措置を講じること。
- (2) 太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の設置や管理が適正に実施されるよう、発電事業者への事業計画作成時の地域住民に対する説明の義務付けや防災、環境・景観保全等に係る関係自治体の意見を反映させる制度の創設など、必要な法整備を行うこと。
- (3) 太陽光発電設備の撤去や廃棄が適正かつ確実に実施されるよう発電事業者による廃棄等費用の積立てを担保する制度などを早急に構築し、実施すること。

「地域脱炭素に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会」へのコメント

2021年12月17日  
一般社団法人 太陽光発電協会  
事務局長 山谷 宗義

これまで、検討会において、脱炭素社会の実現にむけ、広範に丁寧なご検討を頂き感謝申し上げます。当協会としても太陽光発電の、健全な普及拡大にむけて協力をしてまいります。これまでの審議の繰り返しもふくめ、以下コメントさせていただきます。

① 促進区域設定と再エネ拡大について

再生エネ促進の立場としては、促進区域設定を前倒しして、再エネ導入を進めていく方向ではないか。そのためには、自治体が推進する経済的なインセンティブが必要と考えている。促進に当たっては、導入地区との共生が行われ、地域経済効果が生まれることが好ましい。自治体からは、地域共生等一定の要件を踏まえた事業者への補助金も有効だと思慮。

② FIT法での地域活用要件との連動について

FIT法での地域活用要件として、温対法で促進区域に計画され、地域から歓迎される案件を、FIT法での地域活用案件として対応して頂きたい。(特に太陽光発電10~50kW案件)  
(例、地域脱炭素化促進事業に申請済み、或いは地域脱炭素化促進事業の認定実績のある事業者による案件等)

③ 小規模自治体の広域・共同計画促進について

小規模自治体では、温対策計画の策定に当たって、人材面やノウハウなど十分とは言えない部分も多く、複数の市町村が共同で温対計画策定や、再エネ導入を図っていく方法の検討など、地域との共同作業で達成しても、温対法上認めて頂きたい。

④ 再エネ賦存量の多い自治体と、エネルギー需要が大きい自治体の協力

協力地域内需要に比べ、再エネポテンシャル・賦存量が多い自治体等から、電力需要の大きい自治体との間での再エネ供給の検討が必要と思慮。

⑤ 人材育成について

各自治体には、再エネ専門家が少ないため、専門家が対応できるチームを作り、困っている小さな市町村などに、アドバイスができるようなスキームがあれば好ましい。

⑥ 地域共生の推進について

最近地域では、太陽光についてのネガティブな評価が多い。

現在 JPEA では、適切な導入を進めていく委員会として、地域共創エネルギー推進委員会を立ち上げ、経産省とも協力し、地域共生をすすめていく検討を行っている。今後、自治

体との協力の幅を広げていきたい。

⑦ 林地開発の今後について

FIT 価格が低位水準となった現状では、経済事業性が見通せないことから、今後、新規に大規模林地開発を行う事業者は少ないと考えている。ただし、すでに認定済の事業者においては、規律を遵守して事業を行うことは不可欠である。地上設置については、開発済み遊休地や工場跡地など、土木工事がなるべくかからない条件になると想定され、農地、耕作放棄地などのポテンシャルが高く、導入促進をはかって頂きたい。

⑧ 農地活用について

平坦な未利用地としては、荒廃農地や、耕作放棄地などになる。農水行政での手続き、農業委員会などの手順や、分散している土地の集約調整など課題も多い。設置ポテンシャルは高く、促進区域として検討して頂きたい。

以上

## 第4回・改正地球温暖化対策促進法の施行に関する検討会への意見コメント

公益財団法人 日本自然保護協会  
保護部 部長 大野 正人

前回検討会でも、法令上、再エネ施設が認められるエリアをすべて促進区域の対象と考えるのではなく、環境上の問題が限りなくゼロの地域を、改正温暖化対策法の促進区域として扱うべきであると意見を述べた。

### 1. 促進区域の設定に際して、国の基準（環境省令）で定める除外すべきエリア（A）と考慮すべきエリア（B）について

促進区域から除外すべきエリア（A）は、国内の法令に基づく対象として、原生自然環境保全地域や国立／国定公園の特別保護地区・第1種特別地域などのように保護地域のなかでも重要な核心部だけがあがっているが、第2種・第3種特別地域においても自然環境保全上重要な地域が多く含まれる。核心部の価値を損なわないためにも、緩衝地域である普通地域も重要である。したがって、国立／国定公園は促進区域から原則除外すべきである。（衆議院、附帯決議八項「原則として国立・国定公園等の自然環境上重要な保護地域が回避されるような基準を設けること。」）

特に、世界遺産条約の自然遺産地域やラムサール条約の登録湿地は、国として現地の保護管理を国際的に約束するものであるため、その周囲の緩衝地域も含むエリアでの大規模な再エネ施設の開発は、世界自然遺産の「顕著な普遍的価値」やラムサール条約湿地の「賢明な利用」にまったくそぐわない。例えば、ラムサール条約の登録湿地は、必ずしも国指定鳥獣保護区特別保護地区や国立公園特別保護地区だけでなく、国立／国定公園特別地域や河川区域で指定されている区域もあり、現在想定されている法令のエリア区分だけでは除外されない。したがって、国際条約の関わる地域も原則除外すべきである。

### 2. 市町村が考慮すべきエリア（B）の取り扱いについて

市町村が考慮すべきエリア（B）は「一律に除外すべきとまで言えないものの環境保全の観点から配慮が必要なエリア」としているが、考慮の際の判断基準や協議会のプロセス、また対象となる指定地域の許可権者・地方環境事務所の関与を明確にする必要がある。対象となる地域では国内希少野生動植物種の生息・生育地などは、国立／国定公園が含まれた場合でも、判断基準としてメガソーラーやウィンドファームなど大規模な発電施設の促進区域は認めないこととすべきである。また、地域にも種によっても状況は異なるため、環境の保全に支障を及ぼすおそれがあると判断される場合は、促進区域から除外するための助言と協議を中立的客観的に地方環境事務所が行えるようにすることが重要である。

以上

令和3年12月17日

地球脱炭素に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会(第4回)、  
地方公共団体実行計画策定・実施マニュアルに関する検討会(第4回)  
に関する意見書

オブザーバー 日本地熱協会

1. 地方公共団体実行計画および施策の実施に関する目標の設定について

1) 実行計画、目標設定

意見1：再生可能エネルギー促進に関する実行計画及び目標は、2030年及び2050年についてエネルギー種別ごと（特に地熱）に設定していただきたい。

(理由)

地熱は地域偏在性が大きく、地下資源特有の難しさ（特に地下深部の情報の取得）があり、専門家の関与が必要不可欠であるため。またリードタイムの長いエネルギー種においては長期的な視点が必要。

意見2：実行計画及び目標設定時に専門的知識を有する有識者・外部機関の活用について、柔軟に対応していただけるようお願いしたい。

(理由)

地熱資源の開発には地下資源特有の難しさ（特に地下深部の情報の取得）があり、多くの場所でその資源量等の情報が限られているため、不確かな資源情報に基づき地方公共団体が計画策定、目標設定を行うことには困難を伴う。このため、地熱の専門的知識を有する有識者や研究機関、公益法人や民間企業に委託する制度の創設とそのための予算の確保をお願いしたい。

意見3：市町村の地方公共団体実行計画制度の導入にあたっては、指定都市・中核市・特例市については、その施策の実施に関する目標を定めることが義務づけられており、それ以外の市町村は努力義務となっているが、努力義務とされている市町村においても速やかに開始・定着できるように考慮していただきたい。(第2回施行検討会、資料2 P.1)

(理由)

地熱発電についてはそのほとんどが指定都市・中核市・特例市以外に立地することとなるため、この制度への取組み・定着には相当な時間を要することが懸念される。

意見4：地方公共団体実行計画制度の導入にあたっては、環境省、経済産業省間をはじめ、省庁、都道府県と実施主体である市町村間等、関係諸機関の緊密な連携が可能となる制度設計と実行をお願いしたい。

(理由)

再生可能エネルギー、特に地熱エネルギーの調査・開発にあたっては、関係する省庁が環境省、経済産業省、農林水産省等多くの政府機関にわたっており、さらに地元合意形成のために従来から地方自治体が深く関わっている。

## 2) 促進区域、除外・配慮エリアの設定

意見 5：地熱発電の促進区域の設定には、国（環境省、経済産業省、NEDO、JOGMEC、産業総合研究所等）が積極的に関与し、有識者及び日本地熱協会の意見を踏まえて行っていただきたい。

（理由）

地熱資源の開発には地下資源特有の難しさ（特に地下深部の情報の取得）があり、多くの場所での資源量等の情報が限られているため、不確かな資源情報に基づき地方公共団体等が計画策定、目標設定を行うことには困難を伴う。また、利用できる公開情報も精度にばらつきがあり、地熱の専門的な知識を有する有識者や事業者による解釈や評価が必要不可欠である。

意見 6：「環境配慮の考え方」では「市町村が促進区域から一律に除外すべきエリア」を例示しているが、エリアの設定にあたっては、環境配慮を前提としつつ、できるだけ立地が可能となる場所が確保できるように、きめ細かい環境配慮エリアのゾーニングをお願いしたい。（第 3 回施行検討会、資料 2 P.9,10）

（理由）

地熱資源は大きなポテンシャルを有するものの地域偏在性が大きく、大部分は山間部に賦存するが、そのような場所はアクセスの難しさがあり、立地可能な場所は極めて限られピンポイントとなるため、そこが広範囲に「除外すべきエリア」とされた場合、他に代替地の確保が難しい。

## 3) 規制改革実施計画（令和 3 年 6 月 18 日閣議決定）および規制改革タスクフォースでの議論の反映

意見 7：規制改革実施計画（令和 3 年 6 月 18 日閣議決定）および規制改革タスクフォースで議論された自然公園法、温泉法、森林法等に関する規制緩和や地熱開発促進の方針を反映させて促進区域の設定を行っていただきたい。

（理由）

市町村が行う促進区域の設定は、その区域の自然的、社会的条件に応じたものにするのは当然であるが、再生可能エネルギーのポテンシャルを最大限いかすために、除外・配慮エリアを広く設定し過ぎないようにご配慮願いたい。その際、令和 3 年 9 月 30 日付の環境省自然環境局長通知「国立・国定公園内における地熱開発の取扱いについて」および国立公園課長通知「同通知の解説の改正について」、環境省自然環境局長通知「温泉資源の保護に関するガイドライン（地熱発電関係）」等と当面の目標である 2030 年のエネルギーミックスの達成状況を指標として検証しながら運用していただきたい。

## 4) 協議会

意見 8：地熱開発は初期の段階から協議会等を設立する場合が多く、本件の協議会等についても既設の協議会の枠組みをできるだけ活用し、地熱を専門とする有識者、手続きのワンストップサービスが円滑に運用されるための国・都道府県の出先機関等、既設発電所の事業主体等の意見も反映できるようにしていただきたい。

（理由）

市町村や地域によって事情は異なるが、これまでに官民一体となって再生可能エネルギーによる地域振興に取り組んでいるところも多い。また、ワンストップサービスの円滑な運用においては都道府県や国との情報共有に



よりスピードアップを図ることができると思われ、協議会には幅広い関係者が参加できるようにしていただきたい。また、事案やエネルギー種別による、分科会等の設置を検討していただきたい。

#### 5) 事業認定

意見 9：事業者を募集し事業認定を行う際に、募集要領や認定基準を明確にし、同一エリアに複数の事業者が申請した場合の選定方法も具体的に決めておいていただきたい。

(理由)

促進区域が設定されると、複数の事業者が同一地域または隣接地域に事業認定の申請を行うことが想定される。例えば地熱の場合、先着順というルールになったとすると、ある事業者が先に開発が容易な小規模で申請して認定された場合、当該地域及び隣接地域で他の事業者が地熱貯留層規模に応じて大規模な開発を目的とした調査を行なおうとしても調査が出来ず、結果的に当該地域全体の地熱資源を有効に開発することができなくなってしまうことが危惧される。

#### 6) 手続きのワンストップ化

意見 10：手続きのワンストップ化は、事業者の手間は軽減されるが、その分市町村の業務量が増大し、却って手続きに時間がかかってしまう事態が発生することが危惧される。手続きの思い切った簡素化や期間の短縮が図れるよう運用に配慮していただきたい。

(補足)

手続き期間の短縮が図れる場合に、国の権限を市町村に一部委譲し、市町村が手続きの一部を代行する、あるいは、環境省の出先機関など国の機関がワンストップサービスを行うなどの工夫が必要と思われる。

以上

## 「地球脱炭素に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会」における議論に対する意見

(一社) 日本風力発電協会

### 1. 地域再エネ導入目標の設定、及び促進区域の設定

- 地域における再エネ導入目標は、「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標（50%の高みに向け挑戦）等の実現を念頭に置き、エネルギー基本計画における2030年度の再エネ導入見込量（陸上風力17.9GW、洋上風力5.7GW）は確実に達成する前提で目標を設定いただきたい。
- また、地域における再エネ導入目標は、地域の再エネポテンシャルの最大限活用を考慮し、その上で地域の自然的社会的条件に応じて設定すべきであるが、足下の系統制約条件等にこだわらず、ポテンシャルの最大限活用を重視して目標設定を行っていただきたい。
- 促進区域の設定について、地域における再エネ導入目標は再エネ種別に設定すべきであり、その目標を実現すべく、環境配慮要素は再エネ毎に異なることを踏まえて促進区域の設定を検討すべきと考えている。特に、風力発電では発電のできる場所は風速が一定以上の場所に限られるという特性を十分に理解して、地域再エネ導入目標の実現を常に念頭に置いて設定を進めていただきたい。
- 促進区域はポジティブゾーニングとすべきであると考えている。2050年カーボンニュートラル達成のためには促進区域に対して一定の規制緩和の方針も必要であると認識いただき、開発制限のある土地（例：保安林、国有林、自然公園等）に関しても促進区域に含めていただきたい。このように、促進区域の設定においては、国による基準、都道府県又は市町村における既存の条例等での制約を過度に考慮せぬよう、適切な運用と検討を行っていただきたい。
- 地域における再エネ導入目標の設定、及び促進区域の設定を協議会で検討する場合、専門的知識を有する有識者や外部機関、国、関係機関、及び事業者団体が積極的に関与・意見できるよう、協議会構成メンバーの選定においては柔軟な対応が図れるようにすべきと考える。特に風力発電の設置のための個別の促進区域の設定においては、可能な限り早い段階で日本風力発電協会や発電事業者の意見を踏まえた検討を行っていただきたい。
- 「ゼロカーボンシティ再エネ強化支援パッケージ」においては、特に、「計画立案」と「合意形成」への支援に重点を置いた措置を行っていただきたい。
- 協議会の設置や促進区域の設定等に時間がかかることが予想される。再エネ導入目標実現のためにも進行中の開発案件に遅れをきたさないように配慮いただきたい。

### 2. 国の環境配慮基準、及び都道府県の環境配慮基準の設定の考え方の違い等

- 国及び都道府県における環境配慮基準が、環境影響評価の審査における環境配慮指摘と同等のものとなる場合、それは二重となるため、環境影響評価による環境配慮への柔軟性を欠くことがないように設定いただきたい。

以上

2021年11月4日

「地域脱炭素に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会（第3回）」  
への意見

(公財)日本野鳥の会 自然保護室  
主任研究員 浦 達也

10月25日(月)に開催された「地域脱炭素に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会(第3回)」に係る配布資料および当日の説明に対し、オブザーバーとして以下のように意見を提出いたします。

【促進区域の設定について】

- (1) 地域住民等が事業化よりも早い段階から地域の風力発電の検討に関与するためには、促進区域の候補地選定の段階で関与できるかどうかを重要と考えます。多くの自治体では、促進区域の選定位置が決まりつつある段階、つまり、自治体による絞り込みがかなり進んだ段階でアンケートや説明会によって立地選定の良し悪しについて住民意見を聴取することになると考えますが、それが真に早い段階での住民参加と言えるのかを検討するとともに、絞り込みを行う過程のなるべく早い段階で住民意見を聴取、反映できる仕組みを各自治体で持てるような指導が必要と考えます。
- (2) 市町村等が国や都道府県および市町村が持つ既存文献や情報の収集のみで協議会等を開催せずに促進区域を設定すると、促進区域の設定候補地から一律に除外されるべきエリアが除かれた範囲がすべて促進区域として示されるにとどまる可能性が高いと考えます。一律に除外すべきとまでは言えないエリアや配慮が必要な事項の基準が明確に示されない限り、その傾向が強くなるとも考えます。しかし、それだと事業者が作成する計画段階環境配慮書で示される事業実施想定区域の選定手法とほとんど変わらず、これまでに全国各地で発生してきたような、配慮書段階で事業者と地域住民との間で起きるトラブルやコンフリクトを避ける、または解決することはできません。そのため、促進区域の設定にあたっては事業実施想定区域の選定とは明らかに違う手法で設定する必要があると考えます。それには、協議会等を開催することを必須とし、そこで地域住民が持つ文献等で公表されていない情報をできるだけ多く収集し、促進区域の設定にあたりそれらの情報の活用の有無を十分に検討する必要があると考えます。  
また、OECMの重要性が指摘されていることから、OECMに相当するエリアも除外されるよう指導していく必要があると考えます。

- (3) 民間事業者からの提案を端緒とする「事業者提案型」での促進区域の設定もあり得るとしてはいますが、その設定方法は導入すべきでないと考えます。これから自治体等が行っていく促進区域の選定とそれとでは設定基準や方法がまったく異なり、同じ土俵で促進区域を選定したとは言えないからです。
- (4) 市町村が地域脱炭素促進事業に求める「地域の環境保全の取組」については、地域における代償措置（ミティゲーション）の実施も取組のメニューに位置付けるべきです。市町村や事業者が促進区域で必要な環境配慮をしたとしても、場合によってはその場所の生物多様性にネットロスが出てしまう場合に、市町村や事業者による保全エリアの確保と継続的な管理を求めるべきと考えます。
- (5) 事業者や市町村による「地域の環境保全の取組」に対し、真にその取り組みが地域の環境に適正に配慮できているか、地域のメリットにつながるか、地域と共生できるかなどの観点で、取組の内容を第三者が評価する仕組みが必要と考えます。事業者や市町村による自己評価だけでは不十分なので、協議会等で議論することが必須と考えます。
- (6) 市町村が促進区域の設定にあたり考慮が必要なエリアとして、国内希少野生動植物種の生息・生育への支障があるエリアを配慮が必要なエリアや事項として示すことを提案していますが、生息地等保護区の指定が進んでいないため、それだけでは国内希少野生動植物種の生息・生育地に配慮したことにはなりません。真にこれらの種の生息地を保全するには、これまでに広告縦覧されてきたアセス図書に収録されている情報を整理、開示し、また、二次利用可能にして促進区域の指定に活用するとともに、地域住民等が持つ非公式な情報をしっかりと収集することが重要です。

#### 【その他】

- ①促進区域に設定されたエリアの中に民間の保護区や将来的に保護区等に指定されるポテンシャルがある場所が想定できますが、促進区域に設定されたことでそういった場所が保護区に指定しにくくなるようなことは避けるべきです。
- ②促進区域の設定や導入目標を定めるために設置される協議会のメンバーには、事業者を入れるべきではありません。協議会の結果そのものが、許認可に繋がる恐れが生じます。また、実際に事業者が参入してきた際に地域でそのメリットを受ける者とデメリットを受ける者が同数となるように協議会のメンバーを選定し、誰が見ても公平な議論が行われる協議会の設置を目指すべきです。さらに、自治体担当者の関心や知識量が促進区域設定に影響すると考えられるので、設定に際して一定の水準が担保されるよう、専門家の積極的な関与を促すような仕組みが必要と考えます。

③ゾーニングには市町村の範囲を超えた広域を対象とするものと市町村ごとに行われるものがあると考えます。そのため、各自治体が単一の市町村を超えた範囲で促進区域の指定を実施できるように制度やガイドラインを整備すべきです。また、環境省などの国が各都道府県に対し、都道府県は市町村に対し再生可能エネルギーの種別ごとに導入目標値を定めることで、さらにゾーニングを進めやすくなると考えますので、そのような導入目標値の設定のあり方も模索すべきです。

④事業者は設定された促進区域に経済的メリットを感じなければ、配慮書手続きの免除という恩恵を放棄してでも、促進区域以外で事業計画を設定することは容易に想像できます。しかし、それでは環境配慮事項が軽視されることを含め自治体で促進区域を設定した意義がなくなり、本末転倒です。そのため、事業者が促進区域内で事業計画を設定する際に、配慮書手続きの免除以外の経済的メリットも得られるような措置が必要と考えます。

2021年12月9日

一般社団法人日本有機資源協会（オブザーバー団体）

地域脱炭素に向けた改正地球温暖化対策推進法の施行に関する検討会  
第4回検討会（2021年12月17日開催）への意見

1 意見の趣旨

地方公共団体実行計画における目標、促進区域の設定、地域脱炭素化促進事業の認定基準の検討に当たり、地域循環共生圏の形成や地方創生と親和性が高いバイオマス活用が最大限盛り込まれるととりまとめをお願いしたい。

2 問題意識

地域脱炭素化促進施設のイメージには、バイオマス発電施設やバイオマス熱供給施設が含まれることとされている。しかし、バイオマス活用のポテンシャルが明らかでないこと、カーボンニュートラルの流れにおいて従来の非電力部門の電化が重視されていることから、バイオマスや熱利用における再エネ促進が十分に考慮されていないと危惧される。

バイオマスがもつ燃料や熱を生み出せる、炭素貯留が可能であるという特質をより活かすことにより、脱炭素化の効果が発揮される。地域バイオマスの活用には、地域の支出が収入になる、搬送に要するエネルギーを低く抑えられる、持続性を担保しやすい等、様々な相乗効果が発揮されるというメリットがある。

中小市町村は、農林業地域を抱えるところが大きい。地域の産業との関係もより強く意識することが望まれる。脱炭素に貢献する地域バイオマス活用は、次の3つに大別される。

1つ目は、創エネで、有機性廃棄物、未利用バイオマス、利用転換バイオマス、資源作物、藻類等を用いたガス、電気、熱、固体燃料、液体燃料の生産である。再エネの種類は多様なので、需要と供給のマッチング、ライフサイクルでのコスト・エネルギー収支の分析が重要となる。バイオマス発電には、間伐材や林地残材等を用いる国産木質バイオマス発電と、家畜排せつ物、食品廃棄物、下水汚泥等を用いるバイオガス発電（メタン発酵）がある。いずれも、安定供給が可能で環境価値がある。

2つ目は、飼料、堆肥・液肥、セルロースナノファイバー・改質リグニン、バイオマスプラスチック、セメント材料等の資材の生産である。これらが化石資源の代替となる場合、間接エネルギーとして評価されるべきである。

3つ目は、樹木・植生による二酸化炭素吸収、炭素の土壌貯留で、持続的な適正管理が前提となる。

### 3 意見

- (1) 数値目標については、バイオマスエネルギー等の再エネ熱利用も対象とすべきである。また、目標は、各々のポテンシャルが、地域に賦存する量と経済的・環境保全的に実際に活用可能な量にギャップが大きいことを踏まえて設定すべきである。
- (2) 促進区域の設定に当たっては、エネルギーの供給可能性のみならず、エネルギー（特に熱）の需要先の箇所も対象とすべきである。バイオマスからは輸送用燃料も製造できる。一方、熱の輸送は非効率であることから、熱の需要先に再エネ利用施設を設置することが適当である。
- (3) 促進区域に係る環境配慮基準については、再エネの種類ごとの特質に応じたものとしていくべきである。
- (4) 促進区域の設定にあたっては、新規に設置される施設のみならず、2050年の実質カーボンニュートラル実現に向けて、既存の再エネ利用施設の更新・活用も視野に入れるべきである。
- (5) 協議会の形態は市町村のやり方を尊重すべきであるが、市民参加は極めて限定的になることが想像される。一般市民も検討のプロセスや内容を知って、意見を出せる機会があることが望まれる。
- (6) 地域脱炭素化促進施設としてバイオマス利用施設も位置づけられる方向と認識している。地域の脱炭素化の取組として、バイオマス燃料の効率的なサプライチェーンの構築も含めるべきである。
- (7) 脱炭素先行地域としての第一要件は、民生部門の電気消費に伴うCO<sub>2</sub>排出の実質ゼロとされているが、区域施策編でカバーする全体をどう見ていくかの視点も重要である。

### 4 提案等（留意いただきたい事項）

- (1) 自治体が現実的に実施できる脱炭素化につながる施策のメニューをヒントとして幅広く提示して参考にしてもらえると有効である。
- (2) 何をどうすれば、二酸化炭素排出量を1トン削減できるか多くの具体例を示すと有効である。特に、熱の評価法を分かり易く提示すると効果的である。
- (3) 創エネ、化石資源由来の資材のバイオマスによる代替、炭素貯留について、それぞれ実施できることの例を示すと有効である。
- (4) 各種再エネの供給と需要の関連を示す情報を提供すると有効である。
- (5) 取組によるGHGs削減効果を定量的に算出するのは難しい自治体が多い。何と何をどの範囲で比較して数値を得るかというマニュアルの整備に期待したい。

<参考>

## 農業における再生可能エネルギー代替供給可能性

作業分野・施設	使用エネルギー	代替できる再生可能エネルギー
施設園芸・ハウス(冷暖房)	重油, LPG, 電気	ヒートポンプ(低中温域), 太陽熱, 固体燃料, 再生可能エネルギー電気, バイオガス, 廃熱, 藻類オイル
農作業機械(トラクター, コンバイン, 田植機, 耕耘機, 草刈り機等の燃料)	軽油, 混合油, ガソリン	BDF, バイオガス, バイオエタノール, SVO, 藻類オイル
輸送・移動用車両(トラックなどの燃料)	軽油, ガソリン	BDF, バイオガス, バイオエタノール
農産物加工施設	電気	再生可能エネルギー電気
農産物乾燥・貯蔵施設	灯油, 重油, 電気	バイオガス, 廃熱, 固体燃料, 藻類オイル, 再生可能エネルギー電気
ライスセンター, カントリーエレベータ	電気, 灯油, 重油	再生可能エネルギー電気
バイオマス変換施設(メタン発酵, 堆肥化など), 集排施設, 廃棄物処理施設	電気, 熱	再生可能エネルギー電気, コンエネ熱, 廃熱
育苗	灯油, 電気	廃熱, 藻類オイル, 再生可能エネルギー電気
家畜飼養	電気, 灯油	再生可能エネルギー電気, ヒートポンプ(低中温域), バイオガス
EV充電スタンド, 電動軽トラ	電気	再生可能エネルギー電気
かんがい排水施設	電気	再生可能エネルギー電気
揚水ポンプ	電気, 混合油	再生可能エネルギー電気, 水流
農産物直売所	電気	再生可能エネルギー電気
温浴施設, 地域交流施設, 防犯灯	重油, 電気	バイオガス, 固体燃料, 再生可能エネルギー電気
鳥獣害防止設備	電気	再生可能エネルギー電気
間接エネルギー(肥料, 農薬, 飼料, 機械などの製造, 施設のメンテ)	化石資源を用いて製造される資材	バイオマス由来の資材(堆肥, 液肥, 酢液, 食品残さ由来の餌, バイオマスプラスチック)

注1) 再生可能エネルギー電気: 再生可能エネルギー発電設備を用いて太陽光, 風力, 水力, 地熱, バイオマスを変換して得られる電気。

注2) 固体燃料: 木質チップ, ペレット, 薪炭, オガライト, モミガラ等。

注3) コンエネ熱: コンエネレーションによる電気と熱の生成のうち, 熱の利用である。