

脱炭素先行地域選定結果（第4回）の総評

令和5年11月7日

脱炭素先行地域評価委員会

1 全体評価

日本政府がカーボンニュートラル宣言をした令和2年から3年が経過し、地方公共団体の首長・担当者をはじめとした関係者の御尽力により、2050年カーボンニュートラル達成に向けた地域脱炭素の動きが加速している。カーボンニュートラル宣言をした当初、ゼロカーボンシティ宣言を実施している地方公共団体は166件に過ぎなかったが、本年10月末までに997件となっている。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。）に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定済みの団体数についても、令和2年から50団体程度増加し令和4年には542団体、更に令和5年改定予定の団体が150団体程度あり、加速度的に増加している。また、地方紙やインターネット等の報道等においても、既選定の脱炭素先行地域（以下「先行地域」という。）の取組等、地域脱炭素に関する記事が毎日のように見受けられる状況である。地域脱炭素の動きが加速する中、『『実行の』脱炭素ドミノ』の起点として位置付けられている先行地域については、これまでに62件（第1回（令和4年4月）に26件、第2回（同年11月）に20件、第3回（令和5年4月）に16件）が選定され、地域脱炭素の先行モデルになるべく各地域で取組が進められている。脱炭素先行地域評価委員会（以下「本委員会」という。）としても、これら地域の取組が着実に進捗するようフォローアップするとともに、次なるモデルとなりうる先行地域の提案を選定評価していくことへの責任の大きさを日々強く感じている。

4回目の選定となる今回は、本年7月に募集要領を公表した上で、8月18日から28日まで募集が行われ、共同提案者を含め、全国62の地方公共団体（都道府県5、市42、町14、村1）から54件の計画提案書が提出された。本委員会では、9月より書面審査及びヒアリングを実施し、最終的に12件を先行地域に相応しい計画提案として評価した。

今回も全国から多数の応募が寄せられたことに加え、今回の応募を見送り、第5回以降の募集を見据えて検討を続けている地方公共団体も数多くあると聞いており、地域脱炭素の取組に対して意欲的な地方公共団体が多くあるとともに、先行地域への応募意欲が引き続き高い水準で維持されていることを改めて心強く思う。

第3回選定からは、地域特性に応じた地方創生やまちづくり、GXに資する多様な先行地域を創出するため、「重点選定モデル」が設定され、第4回においては、更に「生物多様性国家戦略2023-2030（令和5年3月31日閣議決定）」や「G7札幌気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケ」等を踏まえて、当該「重点選定モデル」に「生物多様性の保全、資源循環との統合的な取組」モデルを追加したところ、今般、「生物多様性の保全」モデルを1件、「資源循環との統合的な取組」モデルを1件、それぞれ高く評価した。

また、これまでに選定された計画提案が1件もない都道府県が15都県（以下「空白県」という。）あったが、今回の選定の結果、4県（茨城県、富山県、岐阜県及び長崎県）が空白県ではなくなった。先行地域は『『実行の』脱炭素ドミノ』の起点であることから、都道府県には、自ら管内の市町村を取りまとめて提案することも含め、各層から積極的な提案がなされる

よう更なる強いリーダーシップの発揮を期待する。

今回の選定数は過去最少の12提案となっているが、これは前回の総評でも指摘したとおり、2030年度までに残された期間が短くなるにつれ、合意形成等の熟度が高い計画提案が求められたこと、また選定地域が増えるにつれ、様々な「先行事例」の要素がいわば「先取り」され、これまで以上に新たな先進性・モデル性の打ち出しが求められたことの結果であると認識している。今回の12提案は、先進性・モデル性の観点で際立った特徴があるもので、かつ実現可能性が高いと考えられたものであった。一方で、選定に至らなかった提案においては、先進性・モデル性が認められたものの、計画の熟度が低く、実現可能性に疑義のあるものが少なかつた。例えば、再エネ導入に関するFS調査・系統連系協議が未了の状況や、需要家との合意形成が途上で今後の見通しも不明確な状況であるものが散見された。

そのほか、合意形成が可能な施設のみを対象とした限定的なエリア設定をしているものや、独自性に乏しい提案もあったことから、選定に至らなかった地方公共団体は、既選定提案との比較や分析等を改めて行っていただきたい。加えて、既選定提案を対象に、各地域で順次フォローアップ手続きが進められている。当該フォローアップの状況については、「令和4年度脱炭素先行地域フォローアップの結果（令和5年8月31日）」や「令和4年度脱炭素先行地域フォローアップ結果の総評（令和5年8月31日）」を公表していることから、既選定団体が取組を進める中で見えてきた課題とその対応策等を参照するなど、先進性・モデル性、実現可能性等について検討を深めていただきたい。特に、先行地域は「『実行の』脱炭素ドミノ」の起点であり、横展開が期待されることから、先行地域の範囲を超えて活動をし得る都道府県・地域金融機関・地域の中核企業・教育機関等を巻き込んだ提案とする点についても検討をいただきたい。

2 提案に対する評価

評価は、これまでどおり、各選定要件の確認事項及び評価事項に沿って行った。その上で特に重視した点は、前回同様、1) 範囲・規模の大きさ・考え方、2) 合意形成、3) 再エネ設備導入の規模・確実性、4) 事業性、5) 地域経済循環への貢献、6) 地域の将来ビジョン、7) 先進性・モデル性の7つの観点であり、各観点で重視した点等は第3回総評（令和5年4月28日）から大きな変更はなく、当該第3回総評を改めて確認していただきたいが、今回特に重視した先進性・モデル性、地域経済循環への貢献、事業性については、以下改めて付記しておきたい。

1) 先進性・モデル性

先行地域における先進性・モデル性はそれぞれの地域特性に応じて様々であるが、重要なポイントは、その取組が地域の課題を解決し、地方創生を同時実現するものであるかどうかである。地球規模の取組といえる温暖化対策を、地域政策へとつなげる根幹となる極めて重要な観点であり、他の地域への横展開、日本全体の2050年カーボンニュートラル実現、2030年46%削減への鍵といえる。今回選定された12件の計画提案についても、地域課題解決のストーリーがしっかりと構成され、何らかの軸となる地域特性の活用があるものとなっている。それぞれが、その後の横展開の参考となり得る複数の特徴を持ち合わせ

ているが、ポイントとなる主な特徴について以下のとおり紹介しておきたい。

[北海道苫小牧市]

工業団地内の産業施設において大規模に太陽光発電を導入し自家消費するとともに、余剰再エネ電力を隣接する民生部門に供給する取組。系統が混雑しこれまで出力制限をしていた地域において、ノンファーム型接続が可能になったことを機に、地元産業界の協力を得て安価な再エネを地元へ供給する工夫を講じることで、産業部門の脱炭素化が民生部門へ波及するモデルとなっている。また、製油所等で排出される CO2 から SAF 等の合成燃料の製造にも取り組むものとなっており、日本における「Just Transition[※]」の事例となっている。

※「Just Transition」とは、「公正な移行」といい、持続可能な形で気候変動に対応する概念。

[宮城県仙台市]

既築のオフィスビルや商業ビルが建ち並ぶエリアにおいて、入居する各個店の業務や営業への影響を最小限に抑えつつ「使いながら ZEB 改修」に取り組むもの。自社ビルや単独入居ビルではなく複数が入居する雑居ビルを、使いながら ZEB 改修するモデルであり、かつ、ZEB 改修等のノウハウをもった事業者（共同提案者）と地元事業者が「脱炭素リノベーション支援チーム」を立ち上げながら進める事例となっている。

[茨城県つくば市]

「既存」の地域冷暖房共同溝を活用した自営線マイクログリッドを構築するとともに、廃食用油やグリーン水素の導入等による熱の脱炭素化に取り組むもの。既存インフラを活用しつつ、電気と熱の脱炭素を同時に目指すモデルとなっている。

[千葉県匝瑳市]

従来から行ってきた畑作営農型ソーラーシェアリング（SS）のノウハウを活かし新たに水田営農型 SS の取組を加えて、営農型 SS の取組を加速化させるモデル。また、SS のノウハウを持つ地域新電力が、ソーラーシェアリング・アカデミーを実施することにより、地域内外へ SS の知見や人材育成の横展開を図る地域間連携の事例となっている。

[富山県高岡市]

中心市街地に太陽光発電等の再エネ導入を進めるとともに、基幹産業であるアルミ産業の企業を巻き込み、エリア内外で発生する使用済太陽光発電設備を再生アルミ資材にマテリアルリサイクルする取組。脱炭素の取組と地場産業の発展を同時に目指すものとなっており、地域経済循環・サーキュラーエコノミーの構築を目指すモデルとなっている。

[長野県上田市]

上田電鉄別所線において鉄道用送電設備を活用した自営線マイクログリッドを構築することにより、平時は地域の再エネを供給し別所線のゼロカーボン運行を実現するとともに、災害時のレジリエンス強化を図る取組。全国的な課題となっている赤字ローカル線に対し地域の再エネを供給し電気料金削減による経営改善を目指すモデルともなっている。また、沿線住民に対し再エネ契約時に乗車時に使えるポイント付与などにも取り組み、脱炭素によるローカル鉄道の利用促進・路線維持を目指す事例となっている。

[岐阜県高山市]

小水力発電の整備が予定されているエリアにおいて、地域住民に予め維持管理や共同出資などの地域参画や地域貢献手法を発電事業者から提示し、住民合意形成の円滑化・迅速化を図りつつ小水力発電整備を進めるもの。また、事業で得られた収益の一部を原資として地域サービスとして還元する取組となっており、地域協働型小水力発電整備モデル、再エネの地産地消と地域経済循環を目指す事例となっている。

[大阪府大阪市]

市内の住宅屋根等における地産地消の再エネを最大限活用しつつ、一般社団法人等との連携により全国の再エネ適地から再エネを調達するスキーム等を構築することにより、域内での再エネ確保が難しい大都市中心市街地での脱炭素化を推進する取組。地域間連携による大都市脱炭素モデルであるとともに、大阪・関西万博の開催を契機に国内・国際社会に対し地域脱炭素・日本の脱炭素の取組を情報発信し、波及効果を期待するものとなっている。

[福岡県うきは市]

地域資源であるフルーツ及び観光農園を軸に、新設する地域エネルギー会社を中心となって脱炭素化を進め、有機農業による環境配慮型農業に加え、脱炭素としての新たな付加価値を上乗せする「サステナフルーツ(仮称)」の創出を目指す取組。脱炭素による農産物のブランド化を図るモデルとなっており、また、「みどりの食料システム戦略交付金(農林水産省)」を活用して進めているオーガニックビレッジ(有機農業の推進)との相乗効果を図る施策間連携の事例となっている。

[長崎県長崎市]

世界文化遺産を含む国選定重要伝統的建造物群保存地区において、歴史的な特徴・景観の保全に配慮しつつ、徹底的な省エネ改修とオフサイト電源を活用した脱炭素化に取り組むもの。規制がかかる歴史的建築物の脱炭素化のモデルであり、また、世界新三大夜景地域のライトアップ施設群の脱炭素化を図るとともに、「持続可能な観光ガイドライン(JSTS-D)」の認証取得を目指し、選ばれる観光都市となるべく脱炭素による観光のブランド化を目指すモデルとなっている。

[熊本県]

RE100 を標榜する世界的半導体メーカー及び関連企業の進出に合わせ、空港及び隣接する工業団地に再エネ設備を導入しつつ、同時に地域エネルギー会社による再エネ供給体制整備を図ることにより、RE100 を目指す企業の誘致等を加速させる取組。脱炭素による企業誘致・産業集積を図るモデルであるとともに、県主導の地域新エネルギー会社を設立し、将来的に県内市町村全域への展開を試みる県主導型のモデルとなっている。

[沖縄県宮古島市]

「地域マイクログリッド構築支援事業(経済産業省)」の実証成果を発展させ、太陽光発電・蓄電池のほか省エネ機器等を最大限導入するとともに、エリアの区域境界において潮流計測を行い、グリッド内の分散型電源にリアルタイムで充放電指令を出し、再エネ地産地消を実現する取組。潮流計測により、電力網の部分地域において分散型グリッドを構築する技術を確立し、電力融通困難な離島のほか系統末端部などにおける再エネの

最大限の導入に貢献するモデルとなっている。

なお、非選定団体の提案においても、配電事業ライセンスの取得やペロブスカイト太陽電池等の新たな取組を試みようとしている意欲的な提案もみられたが、現時点では検討状況が途上であったことや、商用化及び社会実装は今後の状況によるものであったこと等から、現時点では評価をすることは難しいものもあった。

2) 地域経済循環への貢献

取組の成果が地域に裨益し、その地域内で資金やエネルギーが循環し、雇用創出や経済活性化につながることは、先行地域の重要なコンセプトである。計画提案書において、これらが具体的に記載され、KPI（重要業績評価指標）の設定も含め、効果が明確に示されていたものは高く評価した。また、今回の提案から計画提案書において、「地域経済循環に貢献する取組」について、これまで論点となっていた「未利用資源、副産物の活用」、「地域資本の活用、雇用創出、担い手育成」、「地域事業者が参画する体制整備」、「エネルギー代金の循環」及び「収益の社会的投資の最大化」といった5つの項目を明記することとし、考え方や根拠とともに定量的な記載を求めることとした。その結果、各項目での方針や取組内容が明確となり、各提案における特徴がより明確化され、計画提案の特徴が確認しやすくなった。例えば、主たる産業との連携による相乗効果が期待されるものや、外部に流出していたエネルギーを地域内で活用するとともに一部収益を地域課題解決に資する取組、脱炭素のノウハウを地域事業者にも共有し地元産業の育成を図ろうとする取組等、地域経済に貢献するような提案を高く評価することができた。

一方で、前回同様、共同提案者が域外の大手事業者ばかりで地元事業者が参画していない提案や、逆に共同提案者が経験の多くない地元事業者だけで事業実施体制に不安が残るものが見受けられた。また、域内で地元事業者が確保できず、近隣地方公共団体の実績ある事業者が実施又は支援するケースも見られたが、そのような場合には、当該事業者とも連携し、先行地域の取組の中で地元事業者を確保・育成していく方策を盛り込むことを期待したい。

3) 事業性

事業性については、これまでも総評において重要性を強く指摘してきたところであるが、更に事業性が確保できる提案を評価していくため、今回の提案から計画提案書において、共同提案者も含めた主な事業実施者の役割やこれまでの実績、合意形成の状況等について詳細な記載を求め、事業実施する上での継続性を確認するとともに、小売電気事業者や地域新電力、再エネ発電事業者等については、設備費や工事費、販売単価、金融機関からの融資の状況、そして投資回収年数等に関する記載を求めることとした。これにより、従前のヒアリング等に対応してきた事業性について、より詳細に確認ができるようになったところである。事業性を高めるために工夫をした取組としては、例えば、複数の再エネ発電設備を共同調達し費用低減策を講じようとする取組や、共同提案者と連携し合意形成に向けた取組を実施することで地域エネルギー会社の人件費を削減する等の動きが見られた。

特に、共同調達に関しては、複数の既選定の先行地域と連携し実施することを検討している提案もあり、このような動きが拡大することを歓迎したい。また、提案の中には、事業者の規模や経営状況、取組規模等に応じて交付金の補助率を変更する取組も見受けられた。

一方で、役割やこれまでの事業実績が不明確で事業実施体制に疑義があるもののほか、合意形成が途上と判断せざるを得ないものは、事業が継続的に実施できない可能性があるとして評価した。また、交付金がない場合の投資回収年数の想定が極端に長期であるなど、交付金ありきで事業設計をしている取組はより明確になり、そうした取組は『実行の』脱炭素ドミノの観点で横展開の可能性が期待できず、低い評価となった。

また、再エネ導入に関しては、FS 調査等の重要性についてはこれまでも指摘したとおりであるが、その上で、イニシャルコストやランニングコストの概算も含めた算出、それらに加えて売電価格も考慮した投資回収年数や IRR（内部収益率）等も考慮し、事業性を高めていく必要があることを改めて指摘しておきたい。その上で、現在は手厚い交付金支援を前提としつつも将来的にコストダウン等が期待されれば横展開が可能となる取組なのか、そうした点もより一層、評価することも考えたい。

なお、地域金融機関との連携した取組については、出資や融資における合意や情報発信を実施するような提案が見受けられた。こうした取組自体は歓迎したいが、これにとどまらず、採算性など事業性評価に関するより深い関与や、先行地域の取組を契機に地域脱炭素の取組を促進していくような支援や金融商品の開発等に取り組むといった提案が今後あることを期待したい。

3 今後に期待すること

今回選定された先行地域は、既選定団体同様、取組の先進性・モデル性を磨き、真の『実行の』脱炭素ドミノの起点として後に続く地域を強力に牽引していただきたい。一方で、選定内容の一部に課題や疑義があった部分については、本委員会から課題・条件、さらなる対応を期待する事項等のコメント等をしている。対応状況、進捗状況についてはフォローアップをしていくので、早急かつ確実に対応していただきたい。

また、今回不選定となった計画提案に対しても、本委員会から評価した点、課題や改善を期待する事項等をコメントしているため、本総評、更には令和4年度脱炭素先行地域フォローアップ結果の総評（令和5年8月31日）等もあわせて参考にしていきたい。その上で、地域特性を踏まえた取組の深化、実効性の確保に向けた検討を進めていただくことにより、先行地域に限らず、各地方公共団体の地域課題解決と住民の暮らしの質の向上に資する取組をあわせて検討していただければ幸いである。その際、環境省地方環境事務所の伴走支援や「地域脱炭素の取組に対する関係府省庁の主な支援ツール・枠組み」等も活用していただきたい。

今回の選定の結果、これまでで全国36道府県95市町村の74提案が選定された。今後も「2025年度までに少なくとも100か所の選定」を念頭に、募集・選定が継続されるが、新規・再チャレンジを問わず、第5回以降の応募を検討している地方公共団体及びその共同提案者におかれては、前述した評価やこれまでに選定された提案を参考にさせていただくとともに、特に、以下に示す事項も踏まえて検討いただきたい。

- ① 先行地域は『実行の』脱炭素ドミノ」の起点であり、全国の都道府県にあることが望ましいので空白県からの積極的な応募に期待したい。
- ② 既に多様な 74 提案が選定されていることから、改めて既選定の提案を分析した上で、これまでにない先進性・モデル性がある提案を期待したい。
- ③ 横展開・波及性を規定することからモデル性は特に重要であり、この観点からも都道府県、地域金融機関、地域エネルギー会社・中核企業等との連携のあり方について一段の工夫を重視したい。
- ④ 同様の観点から、安易に交付金に頼らない、事業性の高い提案を今後更に重視して評価していきたい。採算性の検証における地域金融機関との連携強化や、物品調達方法の工夫など費用低減策を講じることのほか、東京都や川崎市等の太陽光発電設備設置条例に代表される規制や温対法に基づく地方公共団体実行計画の制度等と一体となった提案を高く評価していきたい。
- ⑤ コンサルティング事業者を含む事業者等からの提案を地域脱炭素政策として精査せず、そのまま計画提案としたような提案も引き続き散見された。そのため、地方公共団体が、自らの計画として強いオーナーシップを持ち、自覚と責任を持って主体的に取り組む計画提案を評価していきたい。
- ⑥ 今後選定される提案は事業実施期間が短くなることから、再エネ導入に際しては計画提案段階で FS 調査や系統連系協議、合意形成等を確実に実施するとともに、事業性を含め実現可能性を深く追求したもの、さらには既に取り組が動き出しているものを評価していきたい。例えば、共同提案するステークホルダー（の一部）との、地域脱炭素に関連する取組実績に基づいた計画提案が望ましい。特に多種多様な再エネを導入する場合は、再エネ種ごとにしっかりと検討することを求めたい。また、需要家については、計画提案段階で関係者との合意形成を一定程度以上確実に行っていただきたい。

最後に、今回の選定結果等も踏まえて、先行地域の募集・選定プロセスを更に改善させる観点から、下記の事項については、環境省において対応を検討するよう求めたい。

- ① 先進性・モデル性や実現可能性を高める提案を促す観点から募集回数を年 1 回とし、提案団体が検討・調整する期間を確保することを検討すること。あわせて、令和 6 年 2 月とされている第 5 回募集時期についても改めて検討をすること。
- ② 地方公共団体が、既選定提案との差別化がされた先進性・モデル性について検討できるよう、既選定提案の先進性・モデル性についての類型を整理し、本委員会へ諮ること。
- ③ より先進性・モデル性の高い提案、特に横展開の効果について重視し、評価するための評価方法について検討し、本委員会へ諮ること。その際、重点選定モデルの意義やあり方についても、検討すること。
- ④ 選定数が増え、伴走支援やフォローアップが更に重要となる。そのため、今回選定された計画提案に関してできるだけ早い段階で本委員会と伴走支援等を主に行う地方環境事務所との意見交換の機会を作り、着実なフォローアップが実施できるように努めること。また、地方公共団体担当者（特に小規模）や共同提案者に対して事務作業が煩雑になりすぎない

ように、必要十分なフォローアップ・プロセスになるよう検討し、本委員会へ諮ること。

- ⑤ 地方環境事務所においては、先行地域の進捗管理や案件形成、交付金の執行管理をこれまで以上に注力するとともに、それぞれの事務所において、これまでの知見やノウハウを整理した上で、環境省として事例集を取りまとめる等、横展開も見据えた取組を推進すること。