
参考資料 1（地域脱炭素ロードマップ抜粋）

重点対策① 屋根置きなど自家消費型の太陽光発電

建物の屋根等に設置し屋内・電動車で自家消費する太陽光発電を導入する。自家消費型の太陽光発電は、系統制約や土地造成の環境負荷等の課題が小さく、低圧需要では系統電力より安いケースも増えつつある。余剰が発生すれば域内外で有効利用することも可能であり、蓄エネ設備と組み合わせることで災害時や悪天候時の非常用電源を確保することができる。

<絵姿・目標>

- ・ 政府及び自治体の建築物及び土地では、2030年には設置可能な建築物等の約50%に太陽光発電設備が導入され、2040年には100%導入されていることを目指す。
- ・ 蓄電池など需要側で需給を調整する蓄エネ機器の導入も含めて太陽光発電を初期投資ゼロで設置できるビジネスモデルが確立し、自律的に普及していることを目指す。
- ・ 2030年までには太陽光発電設備併設型の家庭用蓄電池及び工場等の業務・産業部門に導入される蓄電池が、経済性を持つシステム価格を実現していることを目指す。
- ・ 2050年までに、電気を「買う」から「作る」が標準になり、全ての家庭が自給自足する脱炭素なエネルギーのプロシューマーになっていることを目指す。

<主要な政策対応>

- ・ 政府における設置可能な建築物の件数、現時点での導入容量及び今後導入可能な容量の余地を早期に明確化し、導入状況のフォローアップを実施【環境省】
- ・ 上記の絵姿・目標に向けて、政府実行計画に基づき計画的な導入を推進【関係省庁】
- ・ 自治体の建築物等に関しては、上記の絵姿・目標を目指し、地方公共団体実行計画（事務事業編）等に基づき庁舎その他自治体の保有する建築物や土地への太陽光発電設備を導入することを促進【環境省】
- ・ オフサイトPPA等のビジネスモデル確立するための各種取組の推進【環境省・経済産業省】
- ・ ソーラーカーポートの促進に向けた、杭基礎一体工法に係る建築基準法上の解釈の明確化等【国土交通省】
- ・ 公立学校施設における太陽光発電設備の導入を含めたエコスクールの推進【文部科学省】
- ・ 公的賃貸住宅や、道路、空港、港湾、駅舎、公園、ダム、下水道等のインフラ空間等を活用した太陽光発電の導入拡大【国土交通省】

重点対策② 地域共生・地域裨益型再エネの立地

一次産業と再エネの組合せ、土地の有効活用、地元企業による施工、収益の地域への還流、災害時の電力供給など、地域の環境・生活と共生し、地域の社会経済に裨益する再エネの開発立地を、できるだけ費用効率的に行う。そのために、市町村は、地域の再エネポテンシャルを最大限活かす導入目標を設定し、公共用地の管理者や農業委員会等と連携し、再エネ促進区域の選定（ポジティブゾーニング）、環境配慮や地域貢献の要件の設定や地域協議会の開催等を主体的に進める。

<絵姿・目標>

- ・ 地域が主役になり、地域と共生し、地域に裨益する再エネ事業が全国各地で展開され、地域脱炭素の主役として貢献していることを一般化していくことを目指す。

<主要な政策対応>

- ・ 温対法の着実な施行【環境省・経済産業省・国土交通省・農林水産省】
- ・ 農山漁村再エネ法に基づく促進区域等の制度【農林水産省・環境省・経済産業省】
- ・ FIT制度の着実な実施・運用【経済産業省】
- ・ 再エネ事業支援ガイドブックの作成、地域共生型の優良な再エネ事業の顕彰及び広報等を通じた横展開【経済産業省・環境省】
- ・ 再エネ由来水素活用の実証【環境省】
- ・ 再エネ導入と連携し、新サービスの創出や魅力的なまちづくり等を推進する官民連携による地方創生の取組の支援【内閣府】
- ・ 地域に定着して地域課題の解決に資する再エネ事業等に取り組む企業・団体等が使用するサテライトオフィス等の環境整備の支援【内閣府】
- ・ 公的賃貸住宅や、道路、空港、港湾、駅舎、公園、ダム、下水道等のインフラ空間等を活用した太陽光発電の導入拡大【国土交通省】

重点対策③ 公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導

庁舎や学校等の公共施設を始めとする業務ビル等において、省エネの徹底や電化を進めつつ、二酸化炭素排出係数が低い小売電気事業者と契約する環境配慮契約を実施するとともに、再エネ設備や再エネ電気を、共同入札やリバースオークション方式も活用しつつ費用効率的に調達する。あわせて、業務ビル等の更新・改修に際しては、2050年まで継続的に供用されることを想定して、省エネ性能の向上を図り、レジリエンス向上も兼ねて、創エネ（再エネ）設備や蓄エネ設備（EV/PHEVを含む）を導入し、ZEB化を推進する。

<絵姿・目標>

- ・ 2030年までに新築建築物の平均でZEBが実現していることを目指し、公共施設等は率先してZEBを実現していることを目指す。
- ・ 公共部門の再エネ電気調達が実質的に標準化されていることを目指す。

<主要な政策対応>

- ・ 政府実行計画に基づく、政府の建築物における率先したZEBの実現や、政府の保有する建築物への複層ガラスや樹脂サッシ等の導入等の断熱性の向上や増改築等時の省エネ性能向上の措置の実施【環境省・関係省庁】・ 農山漁村再エネ法に基づく促進区域等の制度【農林水産省・環境省・経済産業省】
- ・ 公的機関のための再エネ調達実践ガイドやウェブサイト、温対法に基づく地方公共団体実行計画マニュアル等を通じた再エネ電気調達の創意工夫の横展開【環境省】
- ・ 地方公共団体実行計画（事務事業編）に基づく公共建築物の省エネ性向上の事例の周知等【環境省】
- ・ ZEH・ZEBや住宅・建築物の省エネ改修のメリット等を分かりやすく整理し、情報発信する等を通じた機運醸成や行動変容促進【環境省・国土交通省・経済産業省】
- ・ 公立学校施設のZEB化の先導的なモデルの構築や横展開の支援、エコスクールの深化による学校施設のZEB化推進及び国立大学法人等施設のZEB化の推進【文部科学省】
- ・ ZEBの導入促進【環境省・国土交通省・経済産業省】
- ・ 中小企業の環境経営プログラム（エコアクション21）や削減目標・再エネ目標の設定等の促進措置【環境省】
- ・ 中小企業の工場等への省エネ・再エネ設備等の導入促進措置【環境省】
- ・ J-クレジット制度等における手続電子化やブロックチェーン等を活用した市場創出の検討（最速で2022年度からの運用開始を目指す）【環境省・経済産業省】

重点対策④ 住宅・建築物の省エネ性能等の向上

地域の住宅・建築物の供給事業者が主役になって、家庭の最大の排出源の一つである冷暖房の省エネ（CO2削減）と、健康で快適な住まいの確保のために、住宅の断熱性等の省エネ性能や気密性の向上を図る。住宅の再エネ・創エネ設備や、蓄エネ設備（EV/PHEVを含む。）は、ネットワーク化することで需給調整に活用でき、地域のレジリエンス強化にも資する。

<絵姿・目標>

- ・ 住宅の断熱性能等を向上させ、良質な住環境を創出することは、ヒートショックによる健康リスクの低減等に資するものであるといったことが、国・地方・生産者・建築主等のあらゆる主体の共通認識になっており、当然のこととして取り組まれていることを目指す。
- ・ 2030年までに新築住宅の平均でZEHが実現していることを目指す。

<主要な政策対応>

- ・ 地方自治体による住宅・建築物の省エネ改修推進政策の創意工夫の取組の地方公共団体実行計画マニュアル等を通じた横展開【環境省・国土交通省・経済産業省】
- ・ 国と地方自治体による地域の住宅・建築物の省エネ改修の促進【国土交通省・経済産業省・環境省】
- ・ ZEH・ZEBや住宅・建築物の省エネ改修のメリット等を分かりやすく整理し、情報発信する等を通じた機運醸成や行動変容促進【環境省・国土交通省・経済産業省】（再掲）
- ・ ZEHの導入促進【環境省・国土交通省・経済産業省】

重点対策⑤ ゼロカーボン・ドライブ

再エネ電力とEV/PHEV/FCVを活用する「ゼロカーボン・ドライブ」を普及させ、自動車による移動を脱炭素化する。動く蓄電池等として定置用蓄電池を代替して自家発再エネ比率を向上し、災害時には非常用電源として活用し地域のエネルギーレジリエンスを向上させる。

<絵姿・目標>

- ・ 地域内の人・モノの車による移動について、EV/PHEV/FCVが最初の選択肢となることを目指す。
- ・ 2035年までに乗用車の新車販売に占める電動車の割合を100%とすることを旨す。
- ・ EV/PHEV/FCVを全国どこでも安心して利用できるインフラが整備されている。また、充電インフラの電力及び水素ステーションの水素は概ね再エネ等由来となっている。
- ・ 導入されたEV/PHEVの持つ蓄電機能は地域の再エネポテンシャルを最大化するための社会インフラとして活用されている（重点対策①及び②と連動）ことを旨す。
- ・ トラック、バス等の商用車や二輪車等についてもEV化、FCV化が進む一方で、バッテリー交換式EVをエネルギーステーションとして活用することで、地域再エネの需給調整機能化やレジリエント向上、地域循環経済に資するビジネスモデルが創出されることを旨す。
- ・ 大型配送車等の重量車については、内燃機関の効率が向上しているとともに、再エネ由来水素や合成燃料（e-fuel）など燃料のカーボンニュートラル化が進んでいることを旨す。

<主要な政策対応>

- ・ 政府及び地方自治体における公用車の電動化の率先実行【環境省・関係省庁】
- ・ ゼロカーボン・ドライブキャンペーンやモニター制度等を活用した普及啓発【環境省】
- ・ 地域再エネとEV/PHEV/FCV等の同時導入や充電インフラ導入の推進【環境省・経済産業省】
- ・ 多様な関係者の協力による経路充電設備の充実【環境省・経済産業省】
- ・ 集合住宅における充電設備設置の推進【環境省・経済産業省】
- ・ 公共施設、商業施設等や物流施設等の地域の産業拠点等への充電・充放電設備整備【環境省・経済産業省】
- ・ 国立公園等の駐車料金の減免についての検討【環境省・経済産業省】
- ・ トラック、バスの電動化、バッテリー交換式EV等の開発・導入の推進【環境省】
- ・ 水素燃料電池や水素内燃機関の活用によるトラック、建機、農機等の重量車の脱炭素化の推進【環境省】

重点対策⑥ 資源循環の高度化を通じた循環経済への移行

プラスチック資源の分別収集等、食品ロス削減推進計画に基づく食品ロス半減、食品リサイクル、家庭ごみ有料化の検討・実施、有機廃棄物等の地域資源としての活用、廃棄物処理の広域化・集約的な処理等を、地域で実践する。

<絵姿・目標>

- ・ 市民・事業者と連携した環境配慮設計製品（省資源、リユース可能、分別容易、再生材やバイオマスプラスチック等への素材代替等）の利用やワンウェイ・プラスチックのリデュース、市町村、製造・販売事業者、排出事業者によるプラスチック資源の回収・リサイクルが一体的に進んでいることを目指す。
- ・ 食品ロス量が、2030年度までに2000年度比で半減するとともに、発生する食品廃棄物については食品循環資源としてリサイクルが進み、食品廃棄ゼロとなるエリアが創出されることを目指す。
- ・ 使用済み製品等のリユース等が普及し、太陽光パネルや蓄電池等が、リユース可能なものはリユース、できないものはリサイクルにより資源回収・適正処分されることを目指す。
- ・ 廃棄物処理や下水処理で得られる電気、熱、CO₂、バイオガス等の地域での活用が拡大することを目指す。
- ・ 廃棄物処理施設のIoT技術等の活用による運転効率化や収集運搬車の電動化等が進むことを目指す。

<主要な政策対応>

- ・ プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（以下「プラスチック資源循環促進法」という。）により、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までのライフサイクル全般で、3 R+Renewableの取組を包括的に促進【環境省・経済産業省】
- ・ 飲食店における食べ残しの持ち帰り（mottECO）やフードドライブ、災害用備蓄食品の寄附、事業者による商慣習の見直し等の食品ロス削減及び食品循環資源のリサイクルにより食品廃棄ゼロエリアの創出を推進【環境省・農林水産省・消費者庁】
- ・ 国民の暮らしに身近な家庭ごみの排出抑制を促す有効な手法の一つであるごみ有料化を、「一般廃棄物処理有料化の手引き」等を活用し推進【環境省】
- ・ リユースやリサイクルに係る手間を減らすため、事業者・自治体と連携し、住民にとって利用しやすくなるよう、排出ルートが多様化やその周知を進める【環境省・経済産業省】
- ・ 廃棄物処理を通じて地域に新たな価値を生み出すなど、地域循環共生圏を踏まえた資源循環のモデルを提示し、廃棄物を地域の資源として活用する取組を推進【環境省】
- ・ 太陽光パネル、蓄電池等の脱炭素設備機器の循環利用メカニズムの構築推進【経済産業省・環境省】

重点対策⑦ コンパクト・プラス・ネットワーク等による脱炭素型まちづくり



都市のコンパクト化やゆとりとにぎわいあるウォーカブルな空間の形成等により車中心から人中心の空間へ転換するとともに、これと連携した公共交通の脱炭素化と更なる利用促進を図るとともに、併せて、都市内のエリア単位の脱炭素化に向けて包括的に取り組む。加えて、スマートシティの社会実装化や、デジタル技術の活用等を通じて都市アセットの機能・価値を高め、その最大限の利活用を図る。さらにグリーンインフラやEco-DRR(生態系を活用した防災・減災)等を推進する。

<絵姿・目標>

- ・全国各地で都市のコンパクト化やゆとりとにぎわいあるウォーカブルな空間形成が進み、車中心から人中心の空間に転換されるとともに脱炭素化に向けた包括的な取組が進展していることを目指す。
- ・まちづくり・地域交通等に関する地域の計画や関係主体間の連携が図られていることを目指す。
- ・2024年度末までに「立地適正化計画」(都市再生特別措置法)を作成した市町村数600市町村、「地域公共交通計画」(地域公共交通活性化再生法)の策定件数1,200件を目指す。
- ・2025年までに「滞在快適性等向上区域」(多様な人々が集い、交流する「居心地が良く歩きたくなる」まちなかの創出を図る区域として、市町村が都市再生整備計画に位置付けるもの)を設定した市町村数100市町村を目指す。
- ・スマートシティに関し、2025年度までに技術の実装をした自治体・地域団体数100団体を目指す。

<主要な政策対応>

- ・立地適正化計画等に基づく居住や都市機能の集約による都市のコンパクト化やウォーカブルな空間の形成の推進【国土交通省】
- ・都市内のエリア単位の脱炭素化にむけた包括的な取組を、民間投資の呼び込みを含め強力に推進【国土交通省】
- ・環境に配慮した優良な民間都市開発事業に対する支援等を通じた都市の再生【国土交通省】
- ・地域公共交通計画と連動したLRT・BRTやEV/FCV等の導入促進【国土交通省】
- ・MaaSの社会実装や地域交通ネットワークの再編・バリアフリー化、駅前広場やバスタ等の交通結節点の整備によるモーダルコネクトの強化等を通じた公共交通の利便性向上【国土交通省】
- ・物流DXを通じたトラック輸送の効率化等のグリーン物流の推進【国土交通省】
- ・3D都市モデル(PLATEAU)を活用した環境シミュレーションやモニタリング等の取組や、デジタル技術やデータを官民の多様な主体で駆使するまちづくりの推進【国土交通省】
- ・AI、IoT等の新技術、官民データをまちづくりに取り組み、地域課題の解決、新たな価値創造を図るスマートシティの社会実装を推進【内閣府・総務省・経済産業省・国土交通省】
- ・自然環境が有する多様な機能を活用したグリーンインフラやEco-DRRを推進【国土交通省・環境省】
- ・横浜市での開催を目指す2027年国際園芸博覧会において、グリーンインフラを実装し、民間資金を活用した持続可能なまちづくりのモデル等を広く発信【国土交通省】

重点対策⑧ 食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立

調達、生産、加工・流通、消費のサプライチェーン全体において、環境負荷軽減や地域資源の最大活用、労働生産性の向上を図り、持続可能な食料システムを構築する。

- ・持続可能な資材やエネルギーの調達（営農型太陽光発電、バイオマス・小水力発電、地産地消型バイオガス発電施設の導入等）
- ・地域の未利用資源の一層の活用（園芸施設における産業廃熱・CO2の利用、バイオ炭の農地施用、堆肥の広域流通等）
- ・持続的生産体系への転換（ドローンによるピンポイント農薬・肥料散布の普及、農機のシェアリングや農業支援サービスの育成・普及、有機農業の推進等）
- ・持続可能な加工・流通システムの確立（商品・物流情報データの共有・連携、余剰・未利用農産物の再利用）
- ・環境にやさしい持続可能な消費の拡大や食育の推進（見た目重視から持続性重視への転換、消費者と生産者の交流）
- ・適切な間伐やエリートツリー等を活用した再造林等の森林整備
- ・建築物の木造化・木質化等による地域材の積極的な利用

<絵姿・目標>

- ・2050年までに目指す姿として、
 - * 農林水産業のCO2ゼロエミッション化
 - * 園芸施設について化石燃料を使用しない施設への完全移行
 - * 農林漁業の健全な発展に資する形で、我が国の再エネの導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再エネの導入
 - * 2040年までに、農林業機械・漁船の電化・水素化等に関する技術を確立
- ・2050年までに輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量の30%低減
- ・2040年までに次世代有機農業に関する技術を確立し、2050年までに耕地面積に占める有機農業（※国際的に行われている有機農業）の取組面積の割合を25%（100万ha）に拡大

<主要な政策対応>

食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「みどりの食料システム戦略」（2021年5月農林水産省策定）に基づき、

- ・2040年までに、革新的な技術・生産体系を順次開発、2050年までにその社会実装を実現。特に、イノベーションの創出に当たっては、現場で培われた優れた技術の横展開・持続的な改良と、将来に向けた革新的な技術・生産体系の開発を組み合わせつつ、産学官と現場が地域の実情に応じて連携して取り組む。
- ・補助・投融資・税・制度等の政策誘導の手法に環境の観点を盛り込むことで環境配慮の取組を促す「政策手法のグリーン化」を推進。

あらゆる商品・サービスの温室効果ガス排出が「見える化」され、AIによる自動選択も含め、国民がライフスタイル（ワークスタイル・働き方も含む。）の中で、自然と脱炭素に貢献する製品・サービスの使用など脱炭素行動を選択できる社会の実現を目指す。そのために、ブロックチェーン等のデジタル技術も活用し、サプライチェーン全体でのLCAに基づく温室効果ガス排出等の環境価値の把握、見える化、認証を進める。さらに、見える化された情報に基づき、ポイント制度、ナッジ、アンバサダー等により、国民の前向きで主体的な意識変革や行動変容を促し、地域の脱炭素や成長を自分事化できるようにする。

（１）製品・サービスの温室効果ガス排出量の見える化【環境省・経済産業省・農林水産省】

2030 年までに、食品のカロリー表示等を参考に、意欲のある企業や生産者が、提供する製品・生産物・サービスのライフサイクルの温室効果ガス排出量や削減努力の効果を客観的な形で自主的に見える化し、商品の包装等やICタグや電子レシート等に盛り込むことにより、生産者・販売者・消費者間のコミュニケーションや、位置情報や購買履歴と組み合わせた在庫・販売管理に活用することができる環境を整備する。あわせて、モデル的な事例を横展開し、企業の意欲を引き出すことで、市場における自社製品等の価値向上のためにこうした見える化がなされ、消費者の選択に活用される状況が一般的になっていることを目指す。

（２）CO2削減ポイントやナッジの普及拡大

企業の自主的削減（RE100、SBT等）、J-クレジットや非化石証書等の環境価値の流通と連携し、脱炭素な製品・サービス購入や移動等へのポイント付与の取組が、（１）により見える化された情報も活用しながら広がっていくよう、ガイドラインも活用して優良事例等の共有や地域・企業間連携を進めるとともに、以下に取り組む。

- ① 環境配慮行動に対する企業によるポイント付与等の推奨【環境省を中心に、関係省庁が協力連携】
- ② 地域のCO2削減ポイントの普及拡大【環境省】
- ③ ナッジを活用した自発的な行動後押しの促進【環境省】
- ④ 地域再エネや地域産品を通じた都市住民と地域の絆づくり【環境省】
- ⑤ ふるさと納税の返礼品としての地域再エネの活用【総務省】
- ⑥ 基盤となるデジタルインフラ等の脱炭素化【環境省】

（３）脱炭素の意識と行動変容の発信・展開

様々な分野で影響力のあるインフルエンサーや、脱炭素への関心が高い学生等が脱炭素行動を率先して実施するとともに、様々な形で発信する。また環境教育及びESDの推進を通して脱炭素行動の実践を促す。こうした施策により、具体的な脱炭素行動への共感・関心を広げ、自らの行動につなげる。

- ① ゼロカーボンアクションの明確化【環境省を中心に、関係省庁が協力連携】
- ② 脱炭素アンバサダーの率先行動【環境省を中心に、関係省庁が協力連携】
- ③ 脱炭素に関する環境教育【環境省・文部科学省】

社会全体を脱炭素に向けたルールイノベーション

導入に時間を要し、多様な主体が関わる再エネ開発や住宅・建築物・インフラの更新の推進に当たっては、制度改革等により、実効性を確保する。

(1) 温対法を活用した地域共生・裨益型再エネ促進【環境省】

太陽光発電等の地域の未利用再エネのポテンシャルを最大限活かす観点から、再エネ導入の数値目標とそれを踏まえた事業者の予見可能性向上にも資する具体的な促進区域の設定（ポジティブゾーニング）を行う。その際には、適切な地域環境の保全や地域の経済・社会的課題の解決に資する取組と併せて検討することにより円滑な地域合意形成を図りつつ、国と地方自治体が連携して積極的に進める。なお、促進区域等の設定にあたり地方自治体の参考となるよう、令和3年度中に国が基本的な考え方を示す。

促進区域では、営農型太陽光発電など一次産業との組合せ、遊休地や公有地内の低未利用地等の有効活用、地域企業による施工、地域金融機関の出資など再エネ事業による収益の地域への還流、災害時の電力供給等により地域と共生し、地益に裨益し、経済活性化や防災など地域の課題解決にも資する再エネ事業を普及させる。その際、複数の適地をまとめた事業化、設備機器の共同購入、初期費用ゼロの屋根置き自家消費型太陽光発電など、費用対効果が高く、効率の良い手法を活用する。国は、再エネポテンシャル、事業の経済的効果、区域におけるCO2排出量等の把握に役立つツールの提供や、事業計画の策定や体制の整備、合意形成等に関する推進等を行う。

(2) 風力発電の特性に合った環境アセスメントの最適化等による風力発電促進【◎環境省・経済産業省・国土交通省】

環境アセスメント制度について、立地や環境影響などの洋上風力発電の特性を踏まえた最適なあり方を、関係省庁、地方自治体、事業者等の連携の下検討するとともに、陸上風力等についても引き続き効率化に取り組む。また、洋上風力発電の導入促進のため、国等による海域における鳥類等の環境情報の充実及び海外事例も参考にした風力発電の特性にあった環境保全措置の手法を検討し、考え方を示す。

(3) 地熱発電の科学的調査実施を通じた地域共生による開発加速化【環境省】

温泉事業者等の地域の不安を解消するための科学データの収集・調査を実施し、円滑な地域調整による案件開発を加速化するデータ収集・調査：熱源探査を含めた自然環境の詳細調査、地産地消型・地元裨益型の地熱の在り方検討、温泉モニタリング）。なお、これらの取組を含む「地熱開発加速化プラン」において、10年以上の地熱開発までのリードタイムを2年短縮し、最短8年まで短くするとともに、2030年までに全国の地熱発電施設数（自然公園区域外を含む。）を現在の約60施設から倍増させることを目指す。

(4) 住宅・建築物分野の対策強化に向けた制度的対応

① 住宅の省エネ基準義務付けなど住宅・建築物の規制措置を含む省エネ対策等の強化に関するロードマップの策定【◎国土交通省・経済産業省・環境省】

② 木材利用促進法を踏まえた建築物への木材利用の促進【◎農林水産省・国土交通省】