

地域脱炭素ロードマップ^o 【概要】

～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～

国・地方脱炭素実現会議
令和3年6月9日

<目次>

1. 地域脱炭素ロードマップのキーマッセージ
～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～
2. 脱炭素ロードマップ 対策・施策の全体像
- 3 – 1. 脱炭素先行地域づくり
- 3 – 2. 脱炭素の基盤となる重点対策の全国実施
- 4 – 1. 基盤的政策①地域の実施体制構築と国の積極支援のメカニズム構築
- 4 – 2. 基盤的政策②グリーン×デジタルによるライフスタイルイノベーション
- 4 – 3. 基盤的政策③社会全体を脱炭素に向けるルールのイノベーション
5. 地域と暮らしの脱炭素に関わる個別分野別の対策・促進施策
6. ロードマップの実践のための今後の取組

※参考

- ・脱炭素先行地域のイメージ
- ・脱炭素先行地域を想定した経済規模について（環境省試算）
- ・国・地方脱炭素実現会議（概要）

1. 地域脱炭素ロードマップのキーマッセージ ～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～

地域脱炭素は、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献

- ① 一人一人が主体となって、**今ある技術**で取り組める
- ② **再エネなどの地域資源を最大限**に活用することで実現できる
- ③ 地域の経済活性化、**地域課題の解決に貢献**できる

経済・雇用

再エネ・自然資源
地産地消

快適・利便

断熱・気密向上
公共交通

循環経済

生産性向上
資源活用

防災・減災

非常時のエネルギー確保
生態系の保全

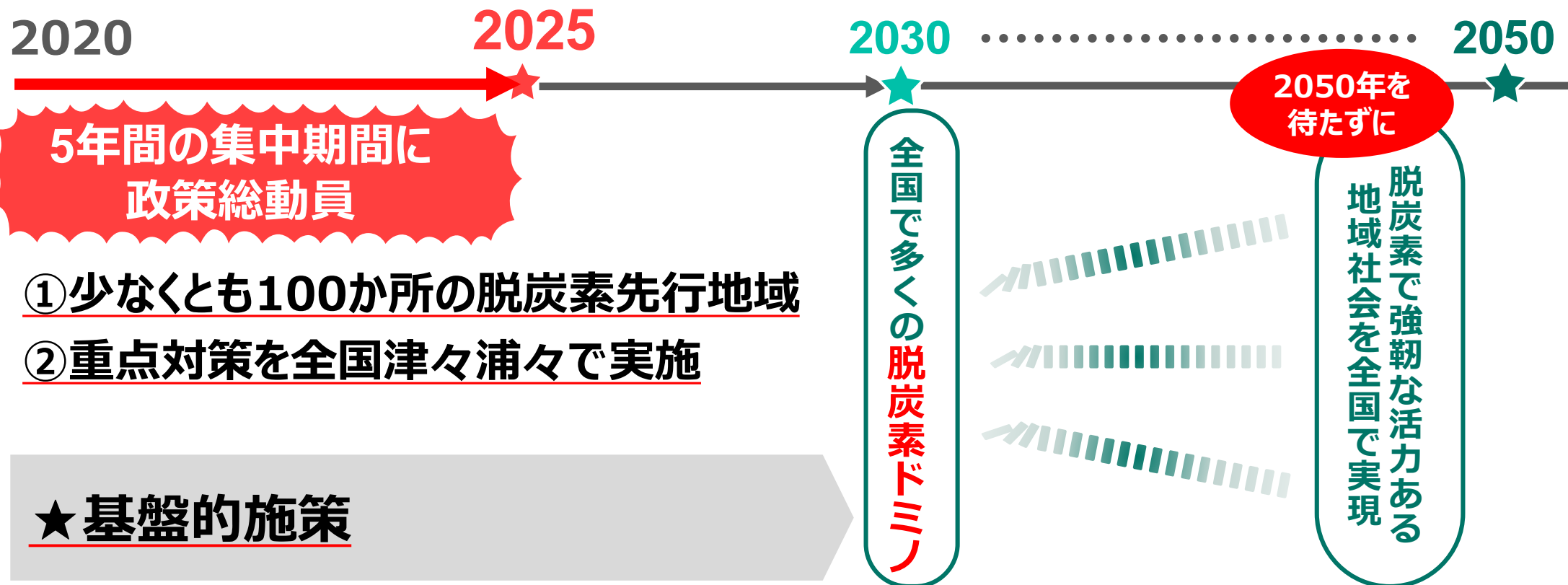
✓ 我が国は、限られた国土を賢く活用し、面積当たりの太陽光発電を世界一まで拡大してきた。他方で、**再エネをめぐる現下の情勢は、課題が山積**（コスト・適地確保・環境共生など）。国を挙げてこの課題を乗り越え、**地域の豊富な再エネポテンシャルを有効利用していく**

✓ 一方、環境省の試算によると、約9割の市町村で、**エネルギー代金の域内外収支は、域外支出が上回っている**
(2015年度)

✓ 豊富な再エネポテンシャルを有効活用することで、地域内で経済を循環させることが重要

2. 地域脱炭素ロードマップ 対策・施策の全体像

- **今後の5年間に**政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極支援
 - ① 2030年度までに少なくとも**100か所の「脱炭素先行地域」**をつくる
 - ② 全国で、重点対策を実行（自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など）
- 3つの基盤的施策（①継続的・包括的支援、②ライフスタイルイノベーション、③制度改革）を実施
- モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（**脱炭素ドミノ**）



「みどりの食料システム戦略」「国土交通グリーンチャレンジ」「2050カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政策プログラムと連携して実施する

3 - 1. 脱炭素先行地域づくり (1)

- 地方自治体や地元企業・金融機関が中心となり、環境省を中心に国も積極的に支援しながら、少なくとも100か所の脱炭素先行地域で、地域特性等に応じて脱炭素に向かう先行的な取組を実行
- 地域課題を解決し住民の暮らしの質の向上を実現しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示す

(1) 脱炭素先行地域で実現する削減レベルの要件

脱炭素先行地域で実現する削減レベルの要件は、脱炭素へといち早く移行していく一環として、地域特性に応じた効果的・効率的な手法を活用し、2030年度までに、「(3) 脱炭素先行地域の範囲の種類」で後述するような範囲内で、**地域と暮らしに密接に関わる分野の温室効果ガスの削減**に取り組み、**民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO₂排出については実質ゼロを実現**し、運輸部門や熱利用等も含めてそのほかの温室効果ガス排出削減^(※)についても、我が国全体の2030年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現することとし、またそれらの実現の道筋を、2025年度までに立てることとする。

※民生部門の電力以外のエネルギー消費に伴うCO₂やCO₂以外の温室効果ガスの排出、民生部門以外の地域と暮らしに密接に関わる自動車・交通、農林水産業や観光、廃棄物・下水処理等の分野の排出

3 - 1. 脱炭素先行地域づくり (2)

(2) 削減レベルの要件を満たす取組内容

地域特性や気候風土に応じて再エネ、省エネ、電化、EV/PHEV/FCVの利用、カーボンニュートラル燃料の使用等の適切な対策を組み合わせて実行する。

① 再エネポテンシャルの最大活用による追加導入

・先行地域内で消費する電力をできるだけ先行地域内の再エネで賄うため、再エネポテンシャルを最大活用して再エネ発電設備を導入する

② 住宅・建築物の省エネ及び再エネ導入及び蓄電池等として活用可能なEV/PHEV/FCV活用

・地域特性や気候風土、エネルギーレジリエンスのニーズ等に応じつつ、住宅・建築物の省エネ性能向上と再エネ・創エネ設備の導入、充電設備・充放電設備とEV/PHEV/FCVの導入に取り組む

③ 再生可能エネルギー熱や未利用熱、カーボンニュートラル燃料の利用

・熱需要とうまく組み合わせながら、再エネ熱や再エネ由来水素、合成燃料等の化石燃料に代替する燃料の利用を進める

④ 地域特性に応じたデジタル技術も活用した脱炭素化の取組

・都市部の街区、農山漁村、離島等の地域特性に応じて、脱炭素化を図る

⑤ 資源循環の高度化（循環経済への移行）

・地域住民の日常生活の中での行動変容を促しながら、地域特性に応じた先進的・高度な資源循環を進める

⑥ CO₂排出実質ゼロの電気・熱・燃料の融通

・エネルギー需要に対し不足する分は、CO₂排出実質ゼロの電気・熱・燃料を融通する

⑦ 地域の自然資源等を生かした吸収源対策等

・森林や里山、都市公園・緑地等の地域の自然資源を適切に整備・保全することで、林業を活性化しつつCO₂吸収量を確保するとともに、木材資源を活用して炭素の長期貯蔵を図る

3 - 1. 脱炭素先行地域づくり (3)

(3) 脱炭素先行地域の範囲の類型

脱炭素先行地域の範囲は、住宅、大学キャンパス、農山村の集落など様々であり、地理特性や気候風土等に応じて以下のような類型が考えられる

● 住生活エリア 住宅屋根・駐車場の太陽光、ZEH化、断熱性の向上

- A) 住宅街・団地 (戸建て中心)
- B) 住宅街・団地 (集合住宅中心)

● ビジネス・商業エリア 敷地内の太陽光発電、再エネ熱利用

- C) 地方の小規模市町村等の中心市街地 (町村役場・商店街等)
- D) 大都市の中心部の市街地 (商店街・商業施設、オフィス街・業務ビル)
- E) 大学キャンパスなどの特定サイト

● 自然エリア 営農型太陽光発電、洋上風力、地熱発電、農作業の効率化、森林整備

- F) 農山村 (農地・森林を含む農林業が営まれるエリア)
- G) 漁村 (漁業操業区域や漁港を含む漁業が営まれるエリア)
- H) 離島
- I) 観光エリア・国立公園 (ゼロカーボンパーク)

● 施設群

- J) 公的施設等のエネルギー管理を一元化することが合理的な施設群

※近隣市町村間連携、再エネポテンシャルが豊富な地方と都市の大消費地との連携による場合もあり得る。

※複数の類型を含むものや複数の隣接する市町村にまたがるもの、ここに示されていない類型が対象となる場合もありうる。

3 - 1. 脱炭素先行地域づくり (4)

(4) 脱炭素先行地域づくりと横展開の進め方

① 案件形成

- 地方自治体、地元企業・金融機関が中心になり**複合的な事業**を進める。国は案件形成のため協力
- ・ 環境省が、案件形成の具体的な要件、手続き等の詳細を検討し、令和3年度末までに**ガイドブック等作成**
 - ・ 環境省が中心になって関係省庁で連携し、**脱炭素先行地域の実現に有望な地域のリスト等作成**
 - ・ **温対法や農山漁村再エネ法に基づく促進区域の設定等**の促進

② 関連する取組との連携

- **スマートシティ、バイオマス産業都市等**の関係省庁の進める地域づくりと連携
- 先行地域内だけでなく、周辺区域の脱炭素化に向け**より広域的に取り組む**等、柔軟に対応
- 先行地域の対象分野以外の脱炭素化は**地域特性に十分に配慮**しながら連携

③ 取組状況の評価分析

- 取組の進捗状況、排出削減や経済活性化等の成果を**定期的に評価分析、透明性を確保**
- 優れた地域を表彰する仕組みなどを導入し、**ノウハウや人材の横展開**
- エネルギー需給の管理は、**ブロックチェーン技術等を活用**しつつ効率的に実施

3-2. 脱炭素の基盤となる重点対策の全国実施

- 全国津々浦々で取り組む**脱炭素の基盤となる重点対策**を整理
- 国はガイドライン策定や積極的支援メカニズムにより**協力**

- ① 屋根置きなど**自家消費型の太陽光発電**
- ② **地域共生・地域裨益型再エネ**の立地
- 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**
- ④ **住宅・建築物の省エネ性能**等の向上
- ⑤ **ゼロカーボン・ドライブ**（再エネ電気×EV/PHEV/FCV）
- ⑥ 資源循環の高度化を通じた**循環経済への移行**
- 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**
- ⑧ 食料・農林水産業の**生産力向上と持続性の両立**

3-2. 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。

創意工夫例

- PPAモデルやリース契約による初期投資ゼロでの屋根等への太陽光発電設備の導入
- 駐車場を活用した太陽光発電付きカーポート（ソーラーカーポート）
- 定置型蓄電池やEV/PHEV、給湯機器等と組み合わせることによる再エネ利用率の拡大 等

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
- 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 等

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
- 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 等

具体的な事例

- 横浜市等 PPA事業（小中学校65校に太陽光発電と蓄電池を設置。災害時レジリエンス）
- 島田市等 PPA事業（小中学校4校に太陽光発電と蓄電池を設置。災害時レジリエンス）
- 沖縄電力 かりーるーふ（太陽光発電及び蓄電池を無償で設置。居住者への電力供給）

3-2. 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。

創意工夫例

- 営農型太陽光発電など一次産業と再エネの組合せ
- 未利用地や営農が見込まれない荒廃農地、ため池、廃棄物最終処分場等の有効活用
- 地元企業による設備工事の施工、地域金融機関の出資等による収益の地域への還流
- 既存の系統線や自営線等を活用した再エネの地産地消・面的利用
- エネルギー大消費地の大都市部と再エネポテンシャルの豊富な地方農山村の連携による再エネ開発と融通 等

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
- 農山漁村再エネ法に基づく促進区域等の制度
- FIT制度の着実な実施・運用
- 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 等

具体的な事例

- 匝瑳市 匝瑳メガソーラーシェアリング発電所（安定的・継続的農業経営への貢献）
- 北上市 市庁舎建設計画のあった遊休地に市が事業主体となり発電を実施
- 飯館村 村出資のSPCが太陽光と風力を連携運用（クロス発電）し設備利用率を底上げ
- 松前町 リエネ松前風力発電所（蓄電池を併設。再エネで地域を活性化し人口減少回避）
- 睦沢町 CHIBAむつざわエナジー（再エネ売電収益を利用した先進予防型まちづくり）
- 生駒市 いこま市民パワー（再エネ売電収益を利用した登下校見守りサービス等の提供）
- 横浜市と東北地方13市町村 再エネの開発・融通等のエネルギーに関する協力連携 等

3-2. 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。

創意工夫例

- 希望する家庭や地域企業と地方自治体との共同入札
- 複数の電力需要を束ねた入札や最低価格まで競り下げるリバースオークション方式
- 既存の公共施設における改修の機会を活用した積極的な省エネ化・ZEB化 等

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
- 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
- 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
- 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 等

具体的な事例

- 岐阜県 瑞浪北中学校（スーパーエコスクールとして開校、2019年9月～2020年8月にZEB達成）
- 氷見市 西の杜学園義務教育学校（既存施設を改修し、全熱交換器、高効率照明等によりZEB達成）
- 久留米市 久留米市環境部庁舎（既存庁舎の断熱改修、太陽光発電設備設置等でZEB改修）
- 流山市 小規模な施設を一括発注するデザインビルド型小規模バルクESCO事業
- 世田谷区 公共施設再エネ100%電力化（区の93施設に再エネ100%電力を導入） 等

3-2. 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。

創意工夫例

- 自治体が、地域特性に沿った独自基準を設定し、事業者の研修・認定、認定事業者による省エネ住宅施工の支援を行う
- 自治体に登録された省エネ改修アドバイザーが、専用の簡易診断ツールを用いて住宅のエネルギー性能の簡易診断を行い、地域住民に対して省エネ改修を働きかける
- 地域地球温暖化防止活動推進センターが中心となって、住宅の需要側・供給側の協議会を作り、それぞれに対して情報発信等を行う

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
- 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
- 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 等

具体的な事例

- 鳥取県 とっとり健康省エネ住宅性能基準（新築戸建住宅の県独自の省エネ住宅基準）
- 長野県等 環境配慮型住宅助成金（木造住宅の新築や省エネ改修時の費用の一部助成）
- 大阪府・大阪市 おおさかスマートエネルギーセンター（ZEHや省エネ、再エネの普及を目的に情報発信やマッチング事業等を展開）

3-2. 重点対策⑤ゼロカーボン・ドライブ（再エネ電力×EV/PHEV/FCV）

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。

創意工夫例

- EVカーシェアリング実施（再エネ電力を供給したEVを災害時等の非常用電源にも活用）
- 自動車会社と自治体間での災害時にEV/PHEV/FCVを搬入し給電を支援する協定
- 自律走行機能を搭載したEVバスが町内5 kmの公道を定時定路運行
- 地域特性に応じてタクシーにEVやFCVを導入

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 等

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
- 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
- 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
- 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
- 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 等

具体的な事例

- 小田原市 EVカーシェアリング（再エネ電力を供給したEVを災害時等の電源にも活用）
- 三菱自動車工業 DENDOコミュニティサポートプログラム（災害時にPHEVを搬入し給電を支援する協定）
- 日産自動車 全国に広がるEVを活用した災害連携協定（災害時にEVを非常用電源に活用）
- トヨタ自動車 自治体と給電支援ネットワークを構築（災害時にPHEV/FCVを非常用電源に活用）
- 境町 自律走行バス（自律走行機能を搭載したEVバスが町内5 kmの公道を定時定路運行） 等

3-2. 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、食品ロス削減、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。

創意工夫例

- ごみ半減プラン（食品ロス削減のため、食べ残しゼロ推進店舗認定制度や販売期限の延長の取組）
- 食品ロス削減推進計画（消費者・事業者・行政等の連携協力による食品ロス削減）
- 地域で発生した有機廃棄物を地域資源として活用（家庭の生ごみのバイオガス化）

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
- 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 等

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、3R+Renewableの取組を包括的に促進
- 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
- 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
- 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推進
- 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 等

具体的な事例

- 日野市 プラスチック製容器包装・製品の一括回収
- 京都市等 新・京都市ごみ半減プラン（食品ロス削減のため、販売期限の延長を推進）
- 富山県 消費者・事業者・行政等の連携協力による食ロス削減の推進計画 等

3-2. 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。

創意工夫例

- LRT、EVバスや合成燃料（e-fuel）を活用したバスを本格導入し交通ネットワークを再構築、公共交通を軸としたコンパクトなまちづくりを推進するとともに、多様な利用促進策により需要を拡大
- 車道が中心であった駅前をゆとりある歩行者中心の空間に再整備しトランジットモール化するとともに、広場空間の芝生化等の緑化空間の創出により、居心地が良く歩きたくなる空間を創出
- 駐車場配置適正化区域を導入し、駐車場設置等の指導によりまちなかへのマイカー流入を規制。それに伴い、シェアサイクル等を活用し、回遊性を向上

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 等

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
- 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的に推進
- 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 等

具体的な事例

- 北九州市 都市のコンパクト化による公共施設の再編、公共交通の利用促進、城野ゼロカーボン先進街区において創エネ設備の導入等によるエリア単位の脱炭素化。
- 姫路市等 駅前の空間リノベーション（車道中心であった駅前を歩行者空間に再整備、広場空間を芝生化）
- 松山市等 街路空間の再構築（歩行空間の拡大による、車中心から人中心の空間への転換） 等

3-2. 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

創意工夫例

- 堆肥の高品質化、ペレット化の促進、堆肥を用いた新たな肥料の生産、広域循環利用システムの構築、自給飼料の増産
- 水田の水管理によるメタン削減（自動水管理システムの導入・中干し期間の延長） 等

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 等

主要な政策対応

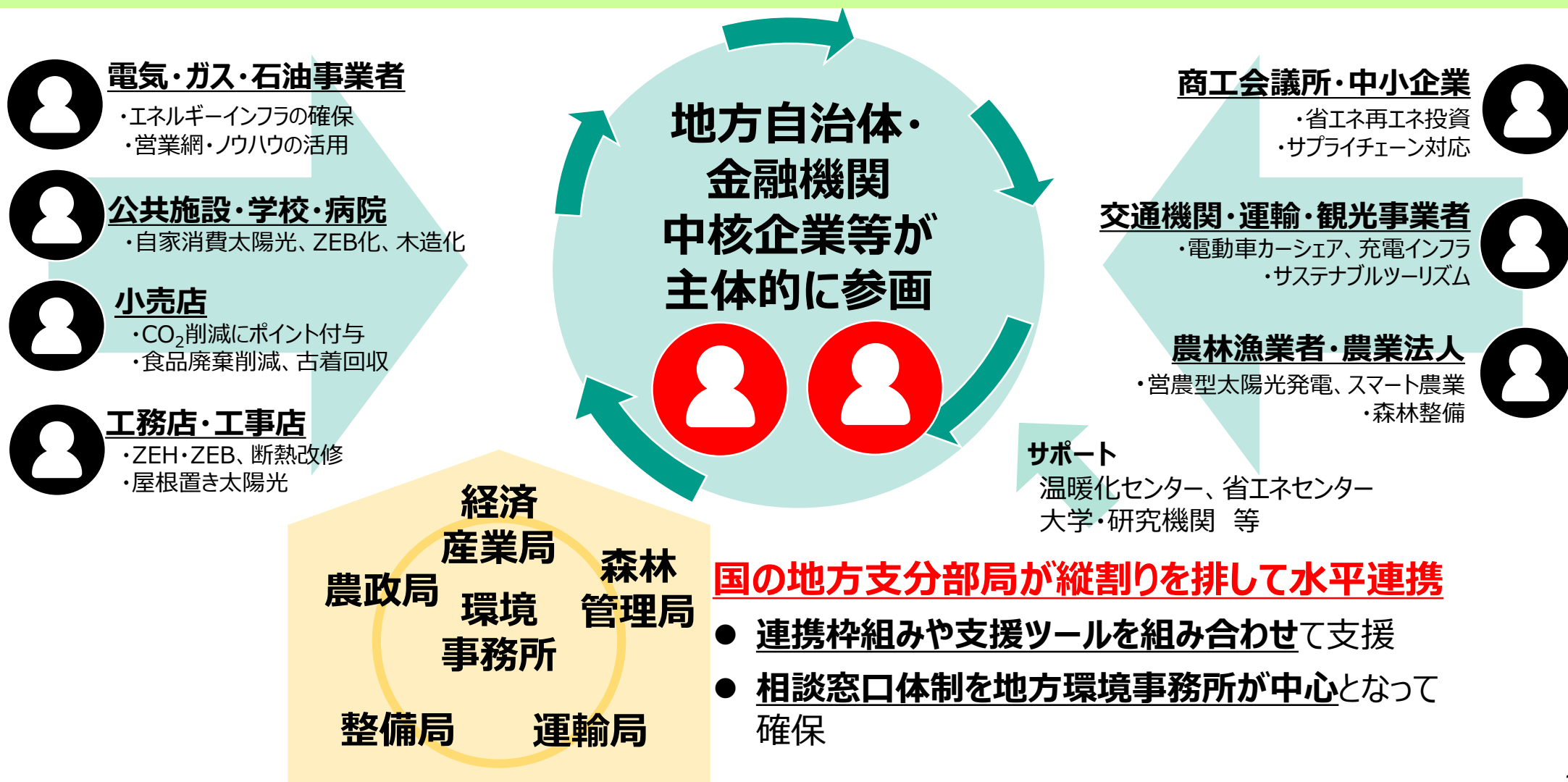
- 食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「みどりの食料システム戦略」（2021年5月農林水産省策定）に基づく取組の実施 等

具体的な事例

- 鹿追町等 家畜排せつ物等を活用したバイオガスプラント導入によるエネルギー地産地消
- 富山環境整備 廃棄物焼却発電施設から発生する排熱を農業用ハウスに有効活用
- ゆめファーム全農SAGA 清掃工場から発生する熱及びCO2を農業用ハウスに有効活用 等

4-1. 基盤的施策①地域の実施体制構築と国の積極支援のメカニズム構築 (1)

- 地域において、地方自治体・金融機関・中核企業等が主体的に参画した体制を構築し、地域課題の解決に資する脱炭素化の事業や政策を企画・実行
- 地方支分部局が、地方環境事務所を中心に、各ブロックにて創意工夫しつつ水平連携し、各地域の強み・課題・ニーズを丁寧に吸い上げ、機動的に支援を実施



4-1. 基盤的施策①地域の実施体制構築と国の積極支援のメカニズム構築⁽²⁾

- 今後5年間に集中期間として、脱炭素への移行に繋がる取組の加速化が必要。そのため、人材、情報・技術、資金の面から積極的、継続的かつ包括的に支援するスキームを構築
- 関係府省庁において脱炭素関連対策に重点化

人材派遣・ 研修

- エネルギー・金融等の知見経験を持つ人材派遣の強化
(※地域力創造アドバイザー制度、地域活性化起業人等を活用)
- 相談対応、出前指導や研修などにより地域人材の底上げ

デジタル技術も 活用した情報・ ノウハウの整備

- REPOSやEADAS、PLATEAU、地域経済循環分析ツールなど、デジタル技術も活用した情報基盤・知見を充実
- 成功事例・ノウハウの見える化と地域間共有・ネットワーク形成
- 実行計画マニュアル充実やCO₂排出量把握支援など、地方自治体の脱炭素取組の計画や削減目標、シナリオの策定・更新を推進

資金

- 地域脱炭素への移行・実現に向けた取組の加速化の観点から、脱炭素事業に意欲的に取り組む地方自治体や事業者等を集中的、重点的に支援するため、資金支援の仕組みを抜本的に見直し、複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援するスキームを構築
- 民間投資の呼び込みを一層促進するための出資等の金融手段の活用を含め、事業の特性等を踏まえた効果的な形で実施
- ESG地域金融の案件形成や体制構築を支援

(参考) 別添3 地域脱炭素の取組に対する関係省庁の主な支援ツール・枠組み

関係省庁	支援ツール・枠組み（名称）
環境省	地方公共団体実行計画（地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム[LAPSS(ラップス)]）、再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)]、環境アセスメントデータベース[EADAS(イーダス)]、地域経済循環分析、環境省ローカルSDGs - 地域循環共生圏づくりプラットフォーム-、地域エネルギー・温暖化対策推進会議、気候変動適応情報プラットフォーム
総務省	分散型エネルギーインフラプロジェクト、ローカル10,000プロジェクト、地域力創造アドバイザー
内閣府	SDGs未来都市、地方創生推進交付金、地方創生テレワーク交付金、企業版ふるさと納税、地方創生人材支援制度、地方創生SDGs官民連携プラットフォーム、PPP/PFI地域プラットフォーム、スマートシティ官民連携プラットフォーム
農林水産省	バイオマス産業都市、農山漁村再エネ法基本計画、畜産バイオマス地産地消対策事業、地域資源活用展開支援事業、脱炭素型フードサプライチェーン可視化（見える化）推進事業
経済産業省	ミラサポplus、省エネルギー相談地域プラットフォーム構築事業、地域エネルギー・温暖化対策推進会議（再掲）、なっとく！再生可能エネルギー
国土交通省	コンパクトシティ形成支援チーム、ウォーカブル推進制度、地域公共交通確保維持改善事業、グリーンインフラ官民連携プラットフォーム、国土交通省スマートシティモデルプロジェクト、観光地域づくり法人(DMO)
文部科学省	地域の脱炭素化のための基盤的研究開発、カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション、エコスクール・プラス

4-2. 基盤的施策②グリーン×デジタルによるライフスタイルイノベーション (1)

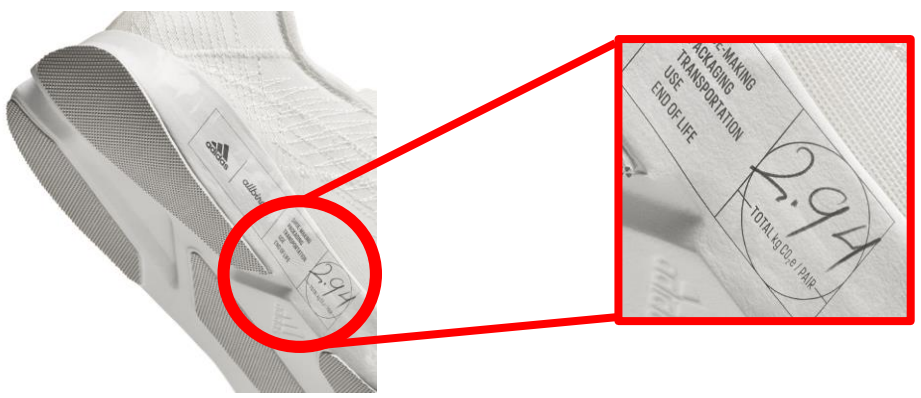
国民の皆様は脱炭素行動を自発的に選択していただくため、ライフスタイルイノベーションを起こす

1 温室効果ガス排出の見える化

◀◀◀ どれを選べばいいか、わかりやすくします

- **製品・サービスの温室効果ガス排出量の見える化の環境整備**
※ 2030年までに、見える化がなされ、消費者の選択に活用されている状況が一般的 になっていることを目指す (参考例：食品のカロリー表示)

● 靴での見える化の事例 (出典：アディダス、オールバース)



● 衣類での見える化の事例 (出典：アダストリア)



※アダストリアのグループ会社「ADOORLINK」が展開する「00u」の取組

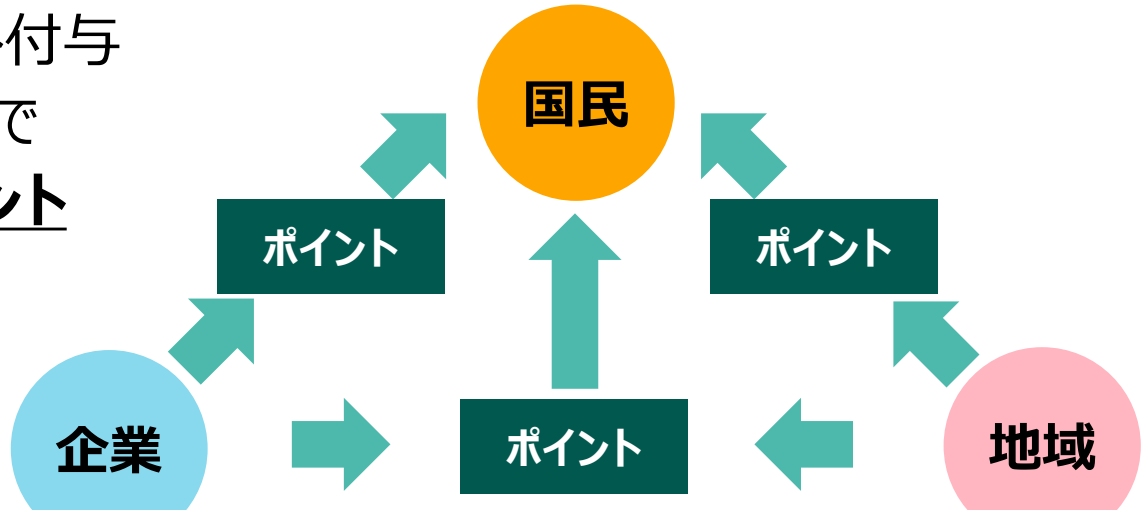
4-2. 基盤的施策②グリーン×デジタルによるライフスタイルイノベーション (2)

国民の皆様は脱炭素行動を自発的に選択していただくため、ライフスタイルイノベーションを起こす

2 温室効果ガス削減ポイントやナッジの普及拡大

◀◀◀ きっかけを作り、後押しします

- 環境配慮行動に対する企業のポイント付与
- 環境配慮行動にポイントを付け、地域で使える地域の温室効果ガス削減ポイント
- ふるさと納税の返礼品としての地域再エネの活用



自治体・地元企業などが連携し、ポイント原資を地域で調達・循環して持続可能な制度を構築

3 脱炭素アンバサダーの率先行動

◀◀◀ 何をすればいいか、伝えます

- ゼロカーボンアクションのリスト化、率先行動

(参考) 別添4 ゼロカーボンアクション30

1. 電気等のエネルギーの節約や転換

- (1) 再エネ電気への切り替え
- (2) クールビス・ウォームビス
- (3) 節電
- (4) 節水
- (5) 省エネ家電の導入
- (6) 宅配サービスをできるだけ一回で受け取る
- (7) 消費エネルギーの見える化

2. 住居関係

- (8) 太陽光パネルの設置
- (9) ZEH (ゼッチ)
- (10) 省エネリフォーム
- (11) 蓄電池 (車載の蓄電池) ・蓄エネ給湯器の導入・設置
- (12) 暮らしに木を取り入れる
- (13) 分譲も賃貸も省エネ物件を選択
- (14) 働き方の工夫

3. 移動関係

- (15) スマートムーブ
- (16) ゼロカーボン・ドライブ

4. 食関係

- (17) 食事を食べ残さない
- (18) 食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫
- (19) 旬の食材、地元の食材で作った菜食を取り入れた健康な食生活
- (20) 自宅でコンポスト

5. 衣類、ファッション関係

- (21) 今持っている服を長く大切に着る
- (22) 長く着れる服をじっくり選ぶ
- (23) 環境に配慮した服を選ぶ

6. ごみを減らす

- (24) マイバッグ、マイボトル、マイ箸、マイストロー等を使う
- (25) 修理や補修をする
- (26) フリマ・シェアリング
- (27) ごみの分別処理

7. 買い物・投資

- (28) 脱炭素型の製品・サービスの選択
- (29) 個人のESG投資

8. 環境活動

- (30) 植林やごみ拾い等の活動

4 - 3. 基盤的施策③社会全体を脱炭素に向けるルールへのイノベーション

1 地球温暖化対策法改正法を活用した地域共生・裨益型再エネ促進

- 再エネ導入の数値目標とそれを踏まえた具体的な促進区域の設定（ポジティブゾーニング）を、適切な地域環境の保全や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
- 促進区域において、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太陽光など、費用効率的で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

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

- 環境アセスメント制度について、立地や環境影響など洋上風力発電の特性を踏まえた最適なあり方を検討
- 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合った環境保全措置の手法検討

3 科学調査実施による地域共生型の地熱発電の開発加速化

- 温泉事業者等の地域の不安を解消するための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あり方検討、温泉モニタリングを実施し、円滑な地域調整による案件開発を加速化する
- 「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最短8年まで2年以上短くするとともに、2030年までに全国の地熱発電施設数を現在の約60施設からの倍増を目指す

4 住宅・建築物分野の対策強化に向けた制度的対応

- 住宅・建築物の規制的措置を含む省エネ対策の強化に関するロードマップの検討・策定
※「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」における検討状況を踏まえて策定
- 木材利用促進法を踏まえた建築物への木材利用の促進

5. 地域と暮らしの脱炭素に関わる個別分野別の対策・促進施策 (1)

(1) 地域共生・裨益型の再エネ活用促進

- ① 建築物の屋根等の未利用スペースでの初期費用ゼロ型の自家消費型太陽光発電の促進
- ② 地域共生・裨益型の優良再エネの顕彰等
- ③ 既存の系統線や自営線等を活用した地域再エネの地産地消/面的利用の推進
- ④ 再エネ電気を積極的に利用する需要家の見える化
- ⑤ 自治体主導での再エネ電気・設備調達の共同購入やリバースオークション
- ⑥ 再エネ豊富地等での再エネ活用型データセンターの構築促進
- ⑦ 再エネ熱の利用促進

(2) 住宅・建築物

- ① 庁舎や学校等の公共施設の新築・改修時の省エネ性能向上の推進
- ② 地方自治体による住宅・建築物の省エネ性能向上の推進
- ③ 建築物への木材利用の促進

(4) 地域経済・生活を支える産業 (商工業・農林水産業)

- ① 中小企業の省エネ・再エネ等の脱炭素化の取組の一層の推進
- ② エネルギー企業の取組の推進
- ③ ノンフロン・低GWP(地球温暖化係数)冷媒の普及や代替フロンの排出抑制の促進フロンの漏洩防止・回収と自然冷媒利用
- ④ 営農型太陽光発電やバイオマスなど農山漁村再エネの推進
- ⑤ ICTや未利用エネを活用するスマート農業
- ⑥ 農林業機械、漁船、用排水機等の脱炭素化
- ⑦ バイオマス産業都市構想の推進
- ⑧ 有機物の施用等による農地土壌への炭素貯留

(3) まちづくり・交通・観光

- ① ゼロカーボン・ドライブ普及の基盤整備
- ② コンパクト・プラス・ネットワークの推進
- ③ ウォークブルな都市空間の形成の推進
- ④ 公共交通機関の利用促進
- ⑤ 都市内のエリア単位の脱炭素化の推進
- ⑥ 環境に配慮した優良な民間都市開発事業への支援等による都市再生の推進
- ⑦ 3D都市モデル(PLATEAU)等のデジタル技術やデータを活用したまちづくりの推進
- ⑧ スマートシティの推進
- ⑨ 2027年国際園芸博覧会開催によるグリーン社会構築に向けた取組の推進
- ⑩ 都市公園への再生可能エネルギーの導入推進
- ⑪ 船舶・鉄道・航空の次世代グリーン輸送機関の普及
- ⑫ 国立公園等における観光拠点・ツアーの脱炭素化

5. 地域と暮らしの脱炭素に関わる個別分野別の対策・促進施策 (2)

(5) 循環経済への移行

- ① プラスチック資源循環の促進
- ② 食品廃棄ゼロを目指す先行エリアの創出
- ③ 循環型ファッションの促進
- ④ 家庭ごみ有料化等を通じたごみ減量化の推進
- ⑤ 使用済み製品等のリユースの普及拡大
- ⑥ 地域の特性に応じた地域資源循環モデルの創出
- ⑦ 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
- ⑧ 広域的・効率的な下水道バイオマス等の有効利用による創エネ等の推進

(7) 地域の生活・循環経済を支えるインフラ

- ① 廃棄物処理システムのトータルでの脱炭素化
- ② 上下水道施設の脱炭素化に向けた施設の更新・集約再編等
- ③ 広域的・効率的な下水道バイオマス等の有効利用による創エネ等の推進
- ④ 下水熱の周辺地域内での活用
- ⑤ 過疎地域等におけるラストワンマイル配送の持続可能性の確保
- ⑥ 物流・人流を支える商用車等の電動化・脱炭素化
- ⑦ 脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じたカーボンニュートラルポートの形成
- ⑧ 空港における脱炭素化
- ⑨ 地域の主体によるライフラインとしての配電網の維持
- ⑩ 公共投資の判断時の費用便益分析におけるCO₂排出の内部化

(6) 自然の力を活かした脱炭素化

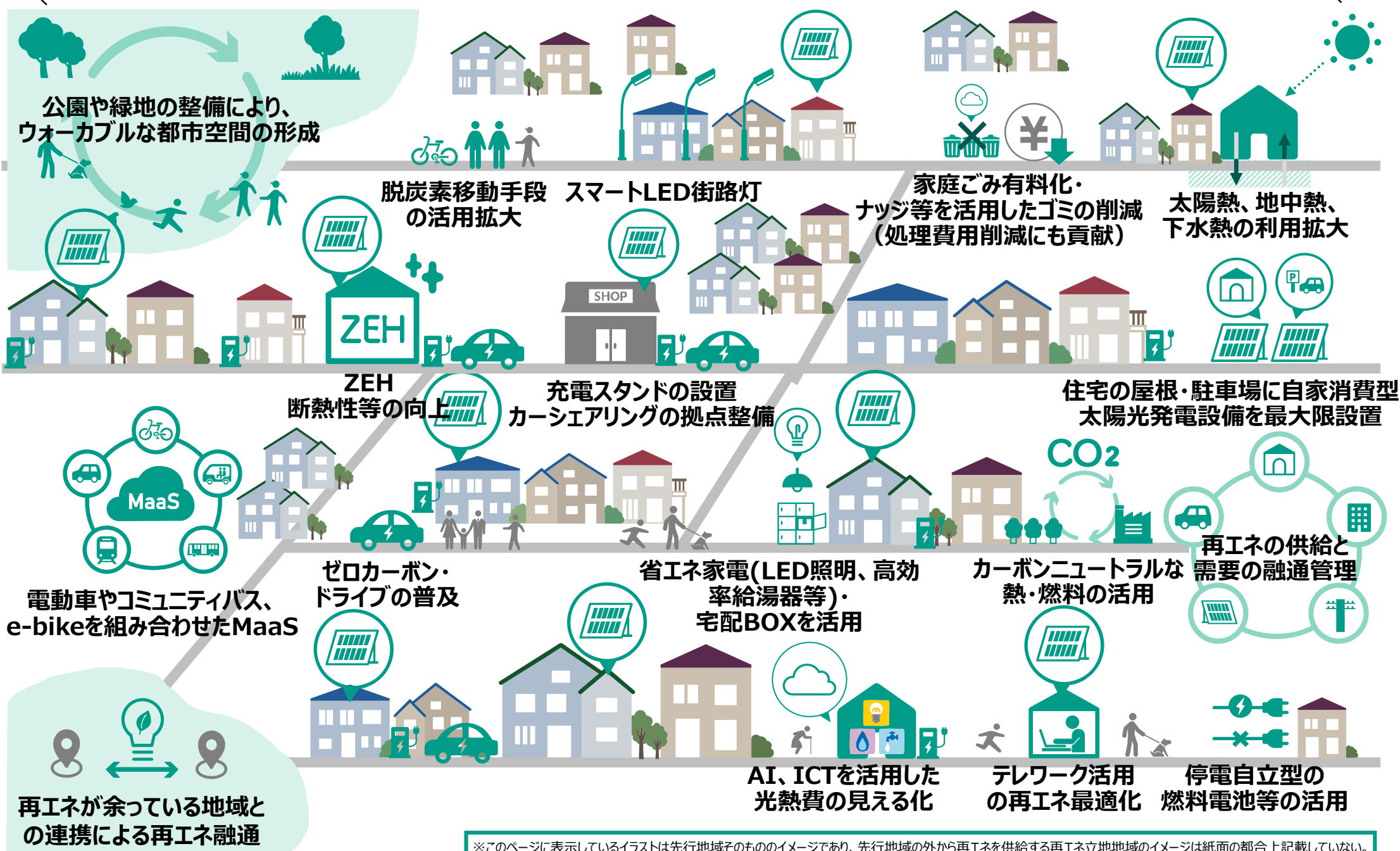
- ① 森林等の地域生態系の持つ炭素固定機能の強化
- ② グリーンインフラやEco-DRR (生態系を活用した防災・減災)の地域への実装
- ③ 里山資源の活用と里山未来拠点の形成
- ④ 国土全体での生態系の保全・再生

6. ロードマップの実践のための今後の取組

- ✓ 地球温暖化対策計画、長期戦略や成長戦略実行計画、地方公共団体実行計画等に反映し、国・自治体・地域企業等が一丸となって速やかに実践。
- ✓ 地球温暖化対策計画の進捗管理の一環として継続的に実施していく。
- ✓ 国と地方が様々な場を通じて継続的な意見交換を行う。
- ✓ カーボンニュートラルの実現に向け、本ロードマップと併せて、GHG排出 8 割以上を占めるエネルギー分野の取組が特に重要。再エネの最大限の導入や原子力の活用等による電力部門の脱炭素化を進める。電力部門以外は、革新的な製造プロセスや炭素除去技術などのイノベーションや脱炭素化された電力により脱炭素化を進める。
- ✓ 特に際立った地域の取組は、国際会議の場などを活用して発信し、気候変動問題に対する世界全体の対処に貢献する。

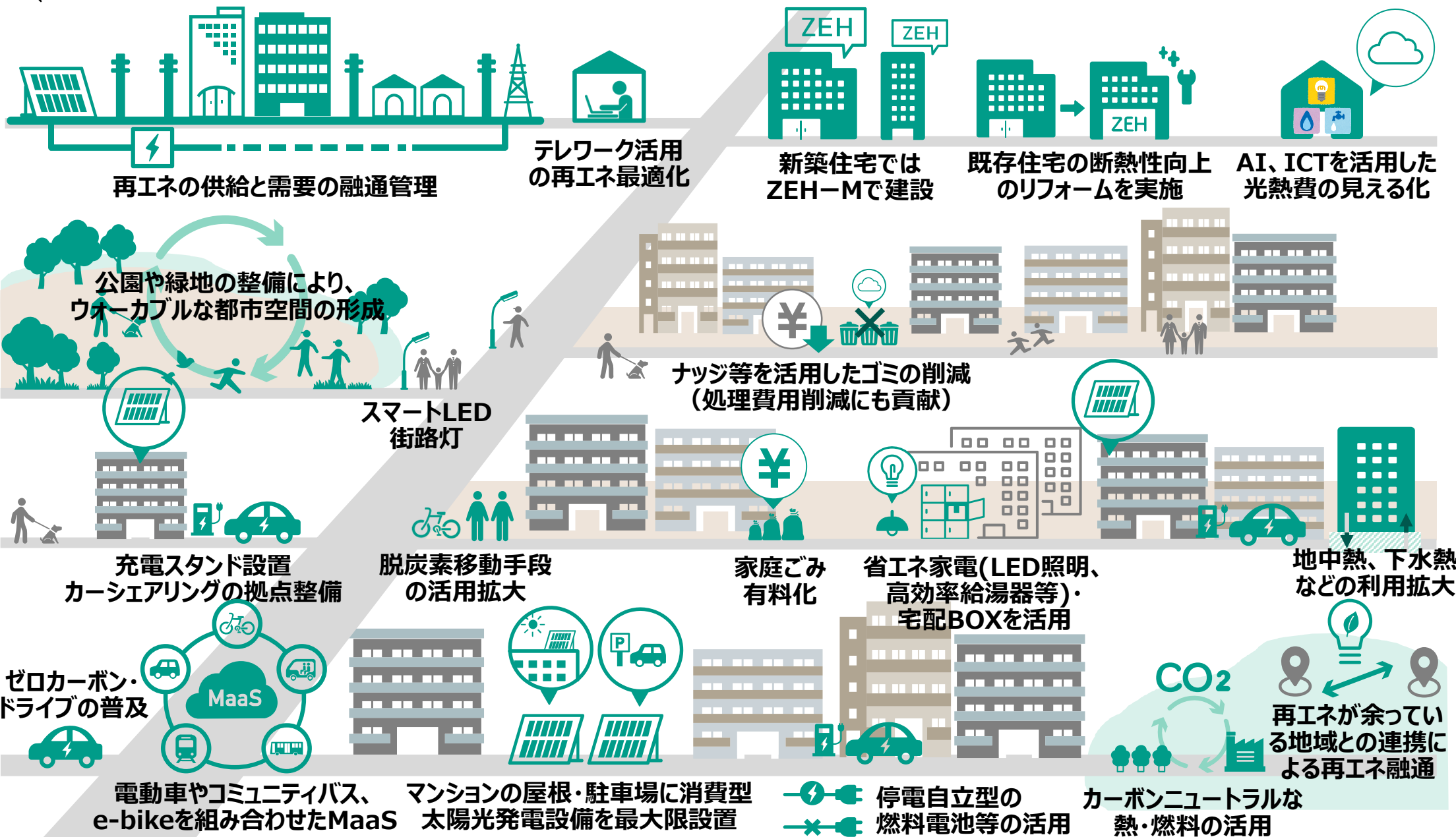
(参考)
脱炭素先行地域のイメージ

A) 住宅街・団地（戸建て中心）



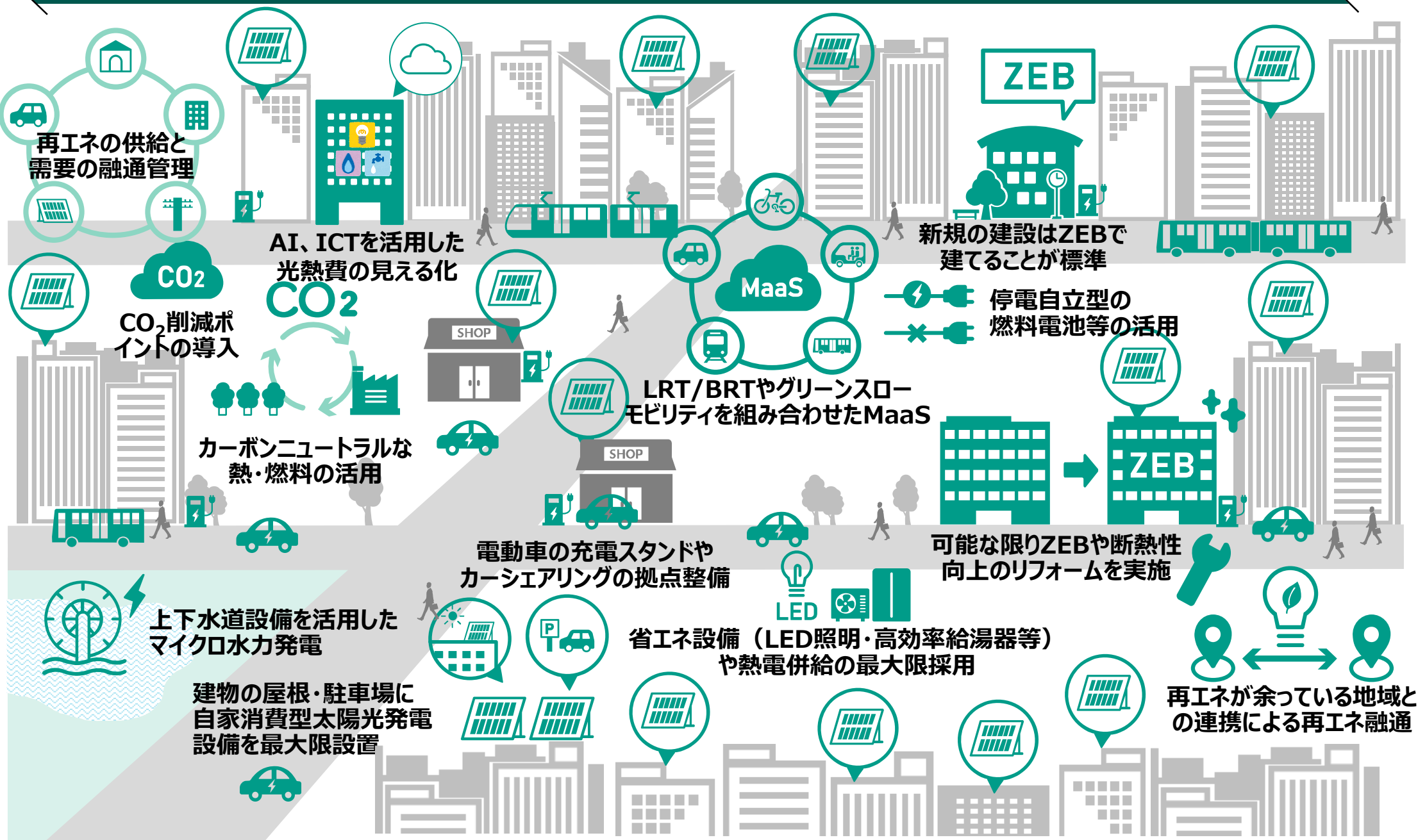
※このページに表示しているイラストは先行地域そのもののイメージであり、先行地域の外から再エネを供給する再エネ立地地域のイメージは紙面の都合上記載していない。

B) 住宅街・団地（集合住宅中心）



※このページに表示しているイラストは先行地域そのもののイメージであり、先行地域の外から再エネを供給する再エネ立地地域のイメージは紙面の都合上記載していない。

D) 大都市の中心部の市街地 (商店街・商業施設、オフィス街・業務ビル)

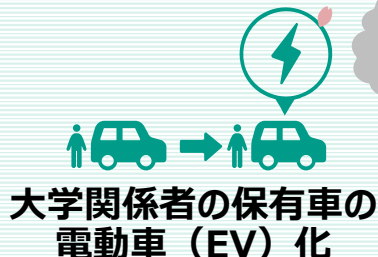


※このページに表示しているイラストは先行地域そのもののイメージであり、先行地域の外から再エネを供給する再エネ立地地域のイメージは紙面の都合上記載していない。

E) 大学キャンパスなどの特定サイト



キャンパス内の農地を活用した
営農型太陽光発電



大学関係者の保有車の
電動車 (EV) 化



再エネの供給と
需要の融通管理



技術実証も兼ねた
エネルギー需要の
脱炭素化の取組

CO₂



カーボンニュートラルな
熱・燃料の活用



スマート技術
(AI等) を活用

スマートLED街路灯
ソーラーLED街路灯



校舎や体育館、寮などの
大学施設の屋根・駐車場に
自家消費型太陽光発電設備の最大限設置



再エネが余っている地域と
の連携による再エネ融通



EVやe-bike等の
脱炭素な移動



充電スタンドの設置によるカー
シェアリングの拠点整備・充実
公共交通の導入

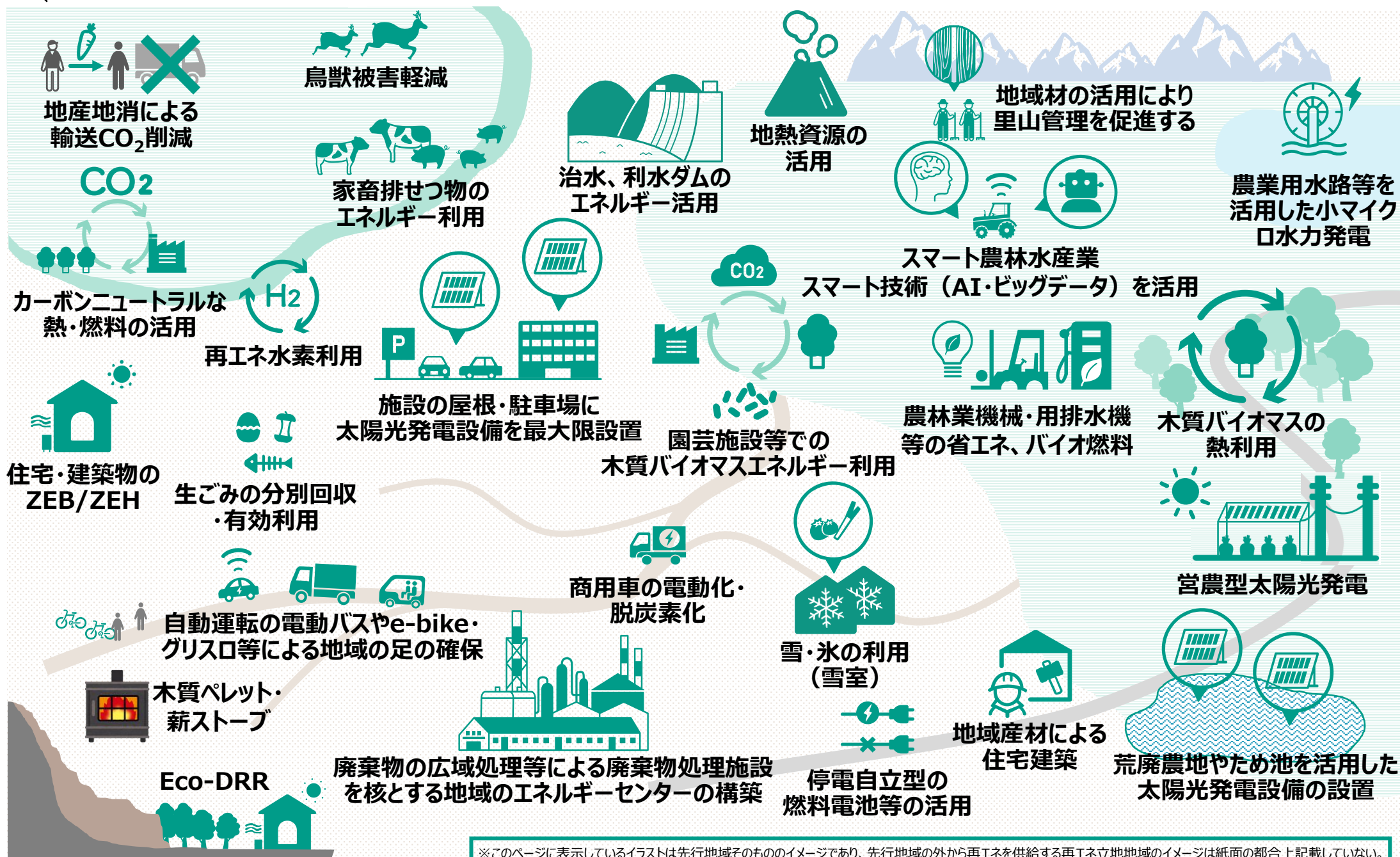
創エネ・蓄エネやV2Hによる
停電時のバックアップ



大学の保有する森林の整備

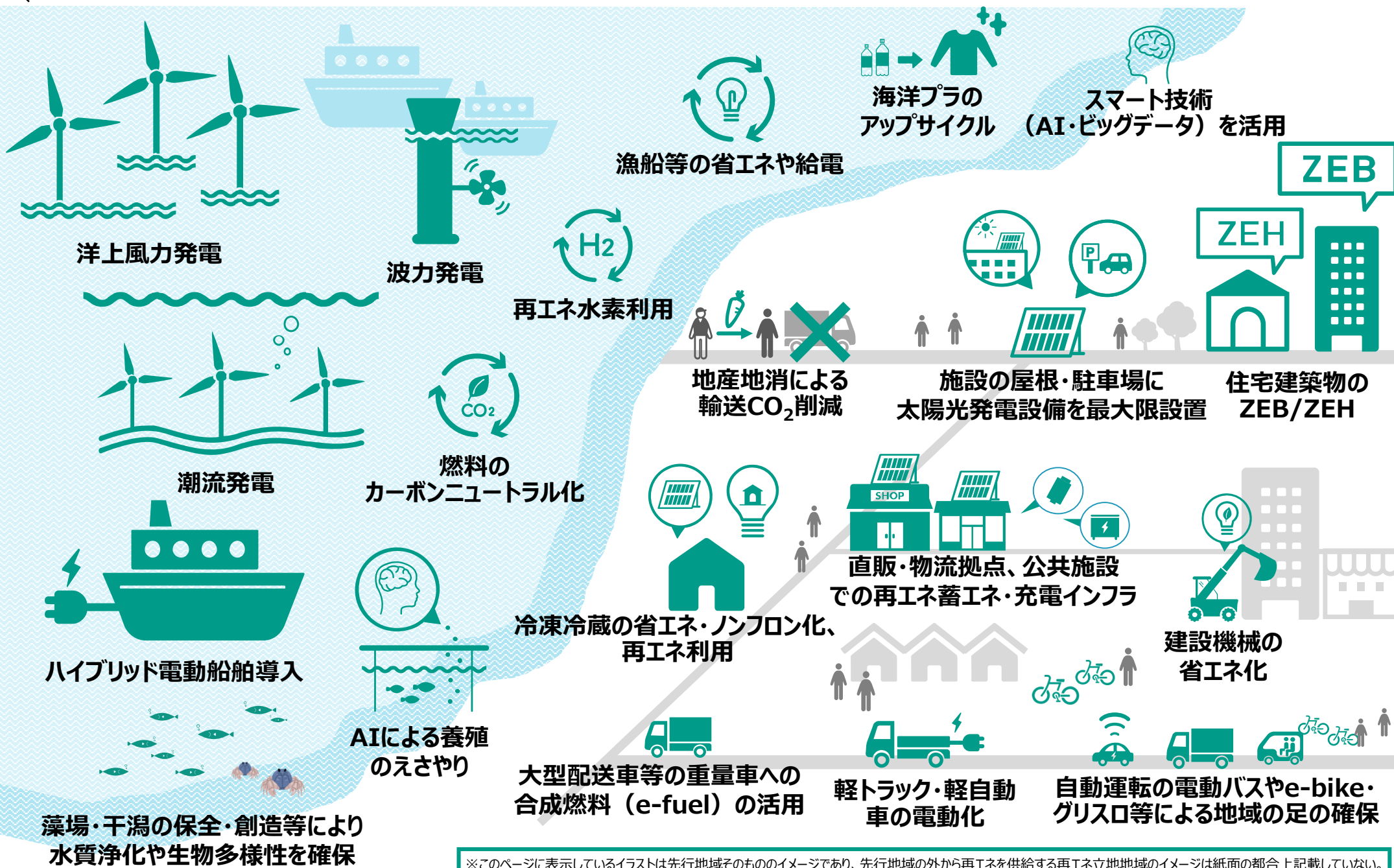
※このページに表示しているイラストは先行地域そのもののイメージであり、先行地域の外から再エネを供給する再エネ立地地域のイメージは紙面の都合上記載していない。

F) 農山村（農地・森林を含む農林業が営まれるエリア）



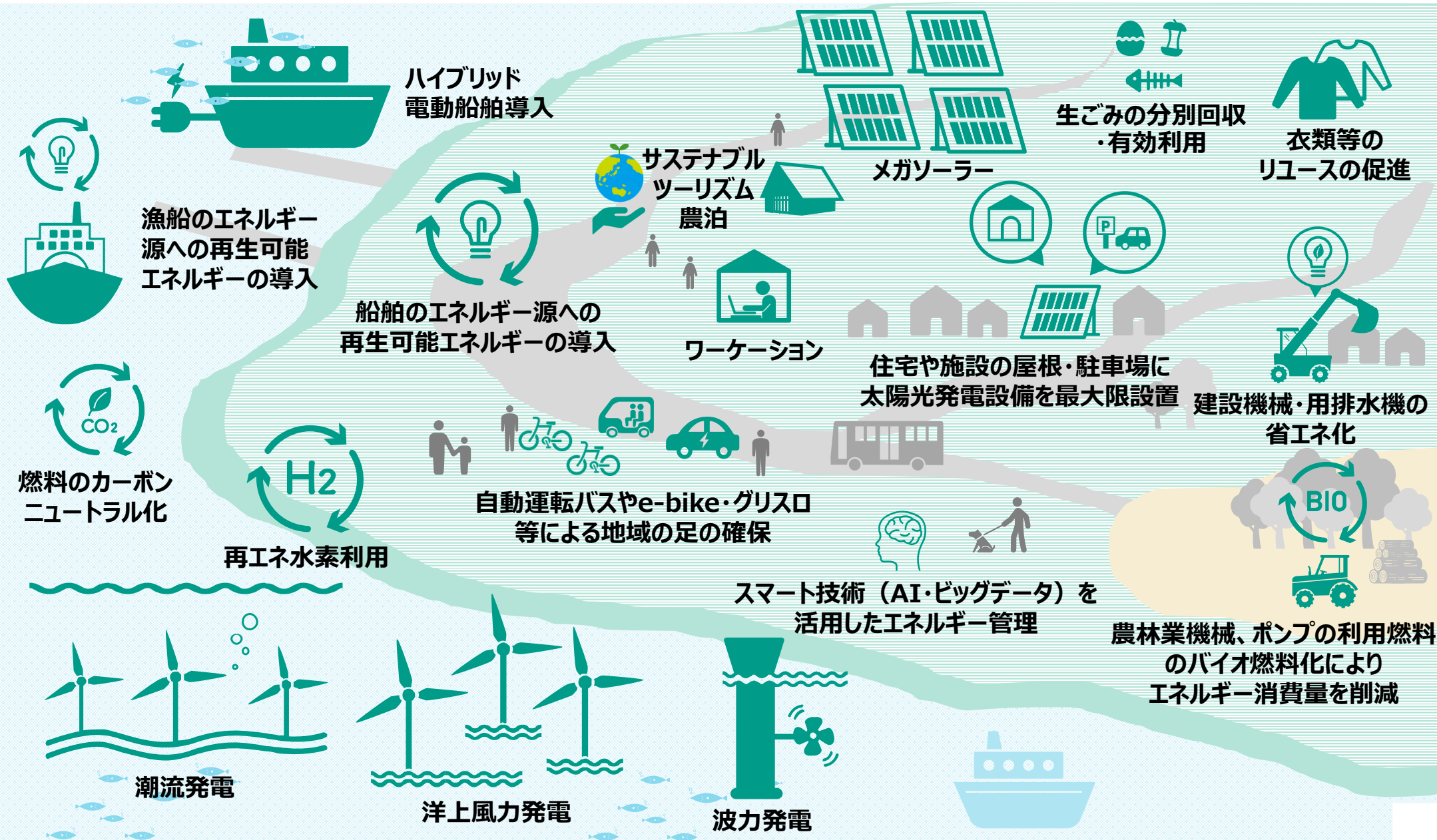
※このページに表示しているイラストは先行地域そのもののイメージであり、先行地域の外から再エネを供給する再エネ立地地域のイメージは紙面の都合上記載していない。

G) 漁村（漁業操業区域や漁港を含む漁業が営まれるエリア）



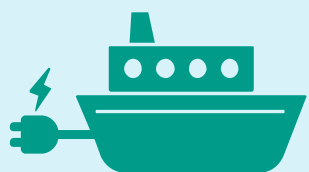
※このページに表示しているイラストは先行地域そのもののイメージであり、先行地域の外から再エネを供給する再エネ立地地域のイメージは紙面の都合上記載していない。

H) 離島



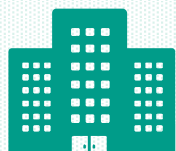
※このページに表示しているイラストは先行地域そのもののイメージであり、先行地域の外から再エネを供給する再エネ立地地域のイメージは紙面の都合上記載していない。

I) 観光エリア・国立公園（ゼロカーボンパーク）



ハイブリッド電動船舶
導入

ZEB



ZEB・木造建築
物の導入



エコツーリズム



温泉熱を利用した熱供給、
ヒートポンプ・バイナリー発
電の導入

温泉地で地域資源を楽しみ、
心身をリフレッシュする「新・湯治」



森林空間利用などの
サービス提供



直販・物流拠点、公共施設
での再エネ蓄エネ・充電インフラ



施設の屋根・駐車場に
太陽光発電設備を最大限設置



シカ等の鳥獣被害対策による
生態系の保全



竹林、里山林の美観形成
と発生バイオマスの活用



サステナブルツーリズム



遊覧船や水上バス等のエネルギー源
への再生可能エネルギーの導入



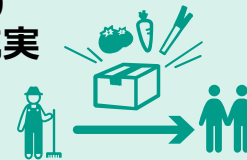
公園利用施設の
木材利用



ICTの活用により
テレワーク環境が充実



農泊・ワーケーション



地産地消の食や
お土産品の提供



水や食品、
宿のアメニティグッズ
などのロス削減



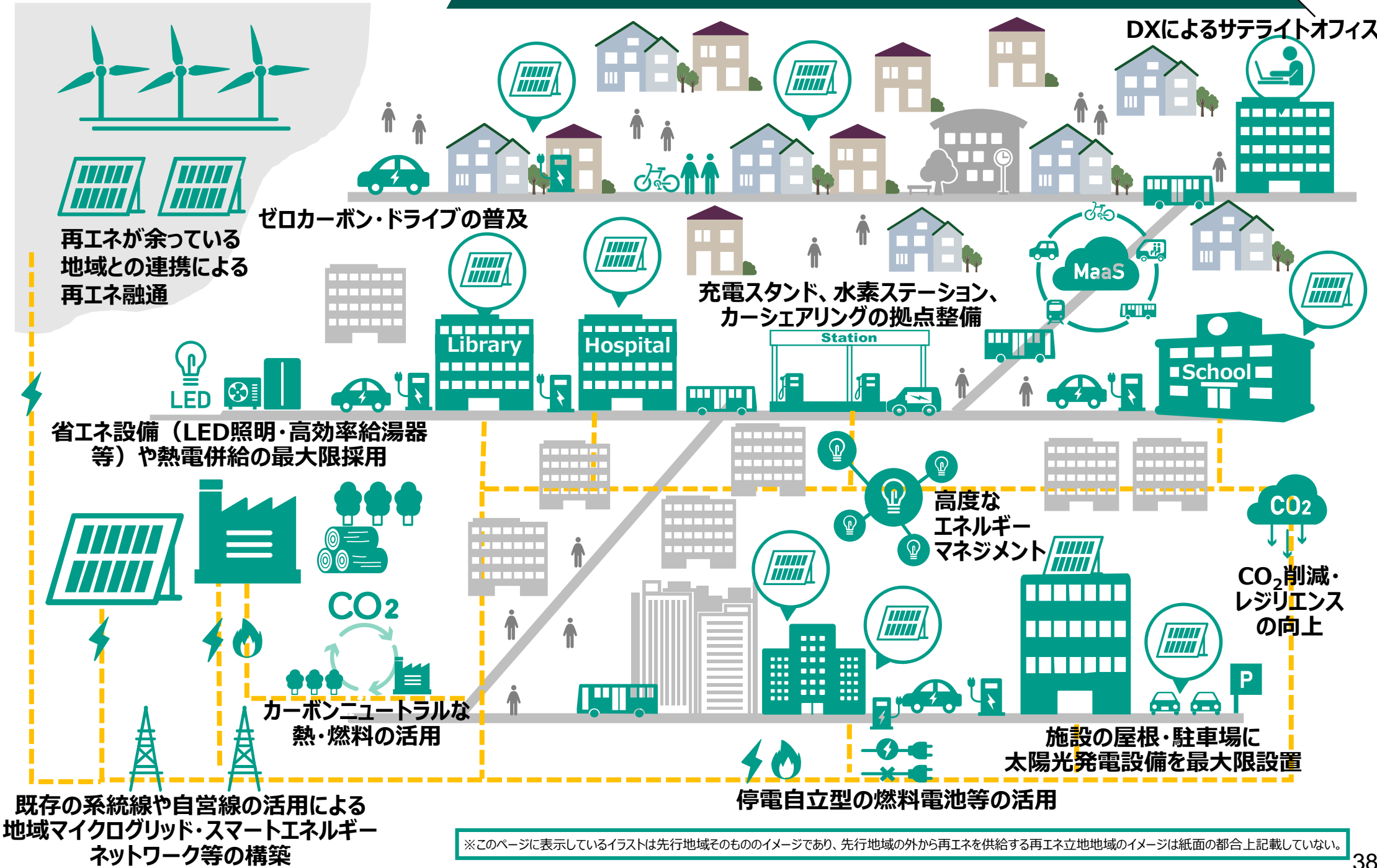
自動運転バスやe-bike・グリスロ
等による地域の足の確保



薪ストーブや薪ボイラーなど
木質バイオマスの熱利用

※このページに表示しているイラストは先行地域そのもののイメージであり、先行地域の外から再エネを供給する再エネ立地地域のイメージは紙面の都合上記載していない。

J) エネルギー管理を一体・連携して行うことが合理的な施設群



※このページに表示しているイラストは先行地域そのもののイメージであり、先行地域の外から再エネを供給する再エネ立地地域のイメージは紙面の都合上記載していない。

(参考) 脱炭素先行地域を想定した経済規模について (環境省試算)

- **自治体や地域企業が地域脱炭素を実現するために行う経済活動の規模** (どの程度経済が動くのか) のイメージを持っていただくための試算
- **人口1,000人**の脱炭素先行地域を想定して、民生部門の電力消費CO₂ゼロを実現した場合、設備投資に伴い**約40~100億円程度 (雇用規模80~180人相当)**、脱炭素実現後に**年額約3~5億円程度**と試算

	住宅・ビル・電動車・再エネなどの設備投資	再エネの売上や省エネのコスト削減
経済規模	(直接) 約34~72億円	(直接) 年額約2.1~3.9億円
	(波及) 約11~24億円	(波及) 年額約0.7~1.3億円
雇用規模	約80~180人	約30~50人

※通常の仕様の設備投資額 (置き換わる部分) も計算に含まれ、**脱炭素の追加的な投資額ではない**

※投資や売上には、地域外から得られるものだけでなく、**地域内で発生するものも含まれている**

※設備投資やコスト削減の他、防災・強靱性、健康・快適性、利便性の向上など、様々な観点からのメリット (便益) が得られる

(参考) 国・地方脱炭素実現会議

- 国と地方が協働・共創して2050年までのカーボンニュートラルを実現するため、特に地域の取組と国民のライフスタイルに密接に関わる分野を中心に、国民・生活者目線での実現に向けたロードマップ、及び、それを実現するための国と地方による具体的な方策について議論する場として、「国・地方脱炭素実現会議」を開催。
- 令和2年12月25日の第1回では、ロードマップの趣旨・目的と各省・地方公共団体の取組を元に議論。関係各方面からのヒアリングを通じて、ロードマップの具体化とその実現の方策について検討を行い、令和3年4月20日の第2回では、ロードマップの骨子案を議論。
- 令和3年6月9日の第3回において、「地域脱炭素ロードマップ」を決定。

●構成メンバー

- <政府> 内閣官房長官（議長）、環境大臣（副議長）、総務大臣（同）、内閣府特命担当大臣（地方創生）、農林水産大臣、経済産業大臣、国土交通大臣
- <地方自治体> 長野県知事、軽米町長、横浜市長、津南町長、大野市長、壱岐市長

●開催経緯

- 第1回 令和2年12月25日 ロードマップの趣旨・目的と各省・地方自治体の取組
 - 第2回 令和3年4月20日 ロードマップ骨子案
 - 第3回 令和3年6月9日 ロードマップ決定
- ※そのほか、自治体・企業等からのヒアリング（4回）や関係団体との意見交換等を実施



第3回 国・地方脱炭素実現会議（令和3年6月9日）（出典：首相官邸HP）

- 内閣官房HP（会議資料・議事録等掲載）：
国・地方脱炭素実現会議
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/datsutanso/>