



厚真町ゼロカーボン・ビレッジ構築計画書

**令和5年3月
厚真町**



目次

1. 本計画の位置づけ	4
2. 脱炭素からみた町の特徴	10
3. 地域脱炭素に向けて推進していく取組	18
4. 各取組のCO ₂ 排出量の削減効果	32
5. 取組の実現可能性（施策費用の簡易評価）	42
6. 各取組の実現に向けて	56
7. 参考情報	62
用語の解説	64
補助金情報	66



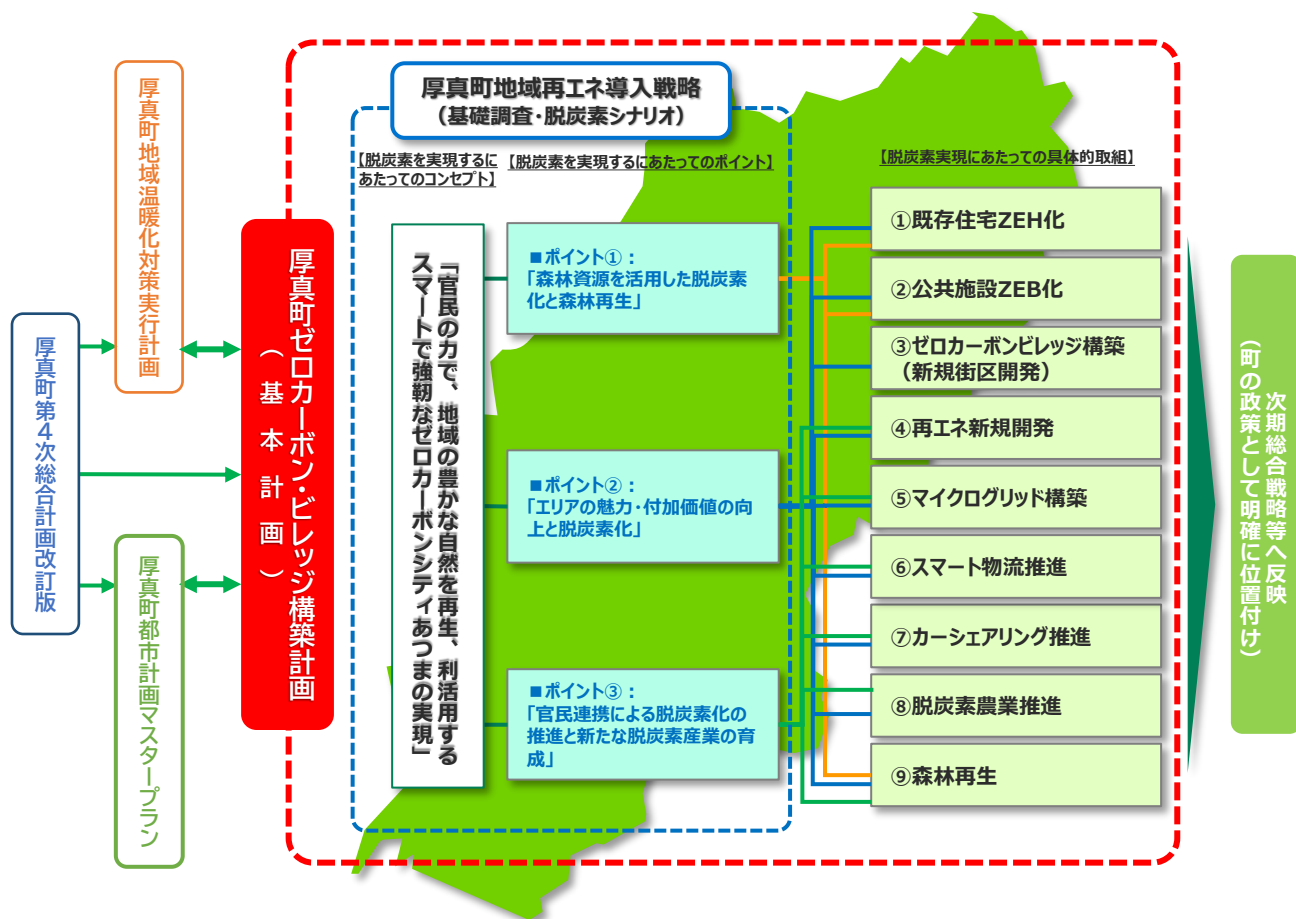
1. 本計画の位置づけ



(1) 各取組と町の上位計画、政策との関連性

- 本計画は厚真町第四次総合計画改定版を最上位とし、それに紐づく厚真町地球温暖化対策実行計画ならびに厚真町都市計画マスタープランに紐づく形で取りまとめたものである。
- また、本計画は、本町の地域課題や再エネポテンシャル等をベースに今後のまちの脱炭素実現に向けたコンセプトや方向性（ポイント）をとりまとめた「厚真町地域再エネ導入戦略」（令和4年9月に策定）を包含する形となっている。
- 本計画においては、上記戦略内の脱炭素に向けたポイントから導出した9つの取組について、その具体的な内容を取りまとめたものである。また、9つの取組については、本町の次期総合計画や総合戦略に反映し、今後の本町の脱炭素・まちづくり推進に向けた具体的な施策として明確に位置付け、実現を目指すものである。
- なお、本計画は、北海道庁の「ゼロカーボン・ビレッジ構築支援事業費補助金」を活用するとともに、町内外の関係者から構成される「厚真町地域脱炭素推進委員会」からの助言等を受け、策定したものである。

各取組と町の上位計画、政策との関連性



出所：厚真町作成

参考①：「厚真町地域再エネ導入戦略」でとりまとめた本町が目指すゼロ・カーボン実現に向けた方向性

- ・ 厚真町地域再エネ導入戦略においては、地域の特性等から、本町で目指すべきゼロ・カーボン実現に向けた方向性（ポイント）を大きく3つに整理した。
- ・ 1つ目は、「エリアの魅力・付加価値の向上と脱炭素化」ということで、検討中のゼロカーボンビレッジ構築時や主要公共施設、事業所や住宅の建替時における脱炭素化と災害対応機能、周辺サービス付加による地域（エリア）の魅力、付加価値化の創出を目指す点である。
- ・ 2つ目は、「官民連携による脱炭素化の推進と新たな脱炭素産業の育成」である。具体的には、町内の温室効果ガス大規模排出事業者の脱炭素化に必要となる技術、サービス等の官民連携による協働検討基盤を構築しながら、併せて新たな脱炭素ビジネスの可能性の検討を進める点にある。
- ・ 3つ目は、「森林資源を活用した脱炭素化と森林再生」である。具体的には北海道胆振東部地震における土砂災害による倒木林や損傷を受けた樹木、毎年の山林のバイオマス成長量、間伐等の際に搬出される材の有効活用、新規のゼロカーボンビレッジを含め、熱源として木質バイオマスボイラ等を町内で積極的に導入していくといったものである。
- ・ これらの取組みを実現することで、「**官民の力で、地域の豊かな自然を再生、利活用するスマートで強靱なゼロカーボンシティあつま**」の実現を目指していく、としている。

本町が目指すゼロ・カーボン実現に向けた方向性

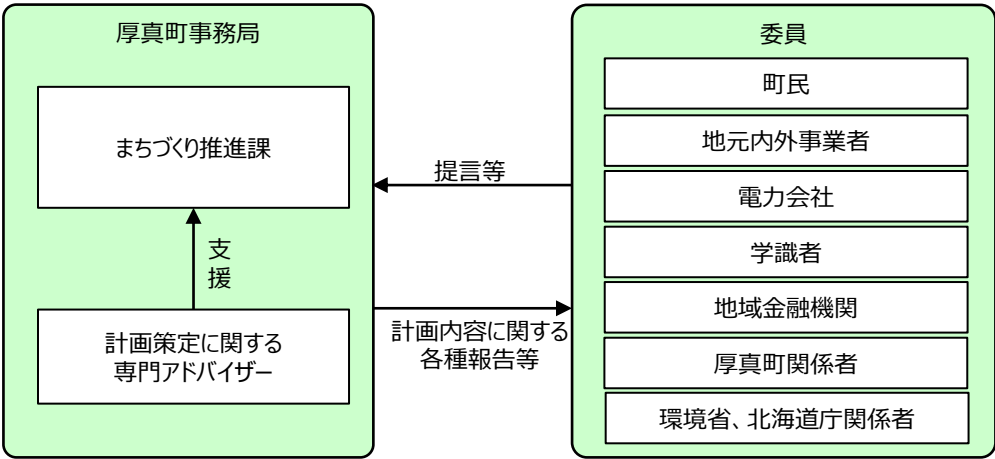


出所：「厚真町地域再生導入戦略」

参考②：「厚真町地域脱炭素推進委員会」の概要

- 前述のとおり、本計画書については、「厚真町地域脱炭素推進委員会」において、その内容を議論のうえ策定された。
- 委員会は本町内の住民、町内外の民間企業、有識者、町職員、行政機関等から構成され、会合は2回開催された。

委員会の概要



	内容（案） ※詳細は貴町とご相談のうえ決定
会議体名称	厚真町地域脱炭素推進委員会
開催目的	計画内容の確認、審議
会議開催場所	第1回：厚真町総合福祉センター ※一部、オンライン参加者あり 第2回：厚南会館 ※一部、オンライン参加者あり
実施回数、 時期	全2回 ・第1回：令和5年2月3日（金） ・第2回：令和5年3月16日（木）
参加者	上図のとおり

出所：厚真町作成



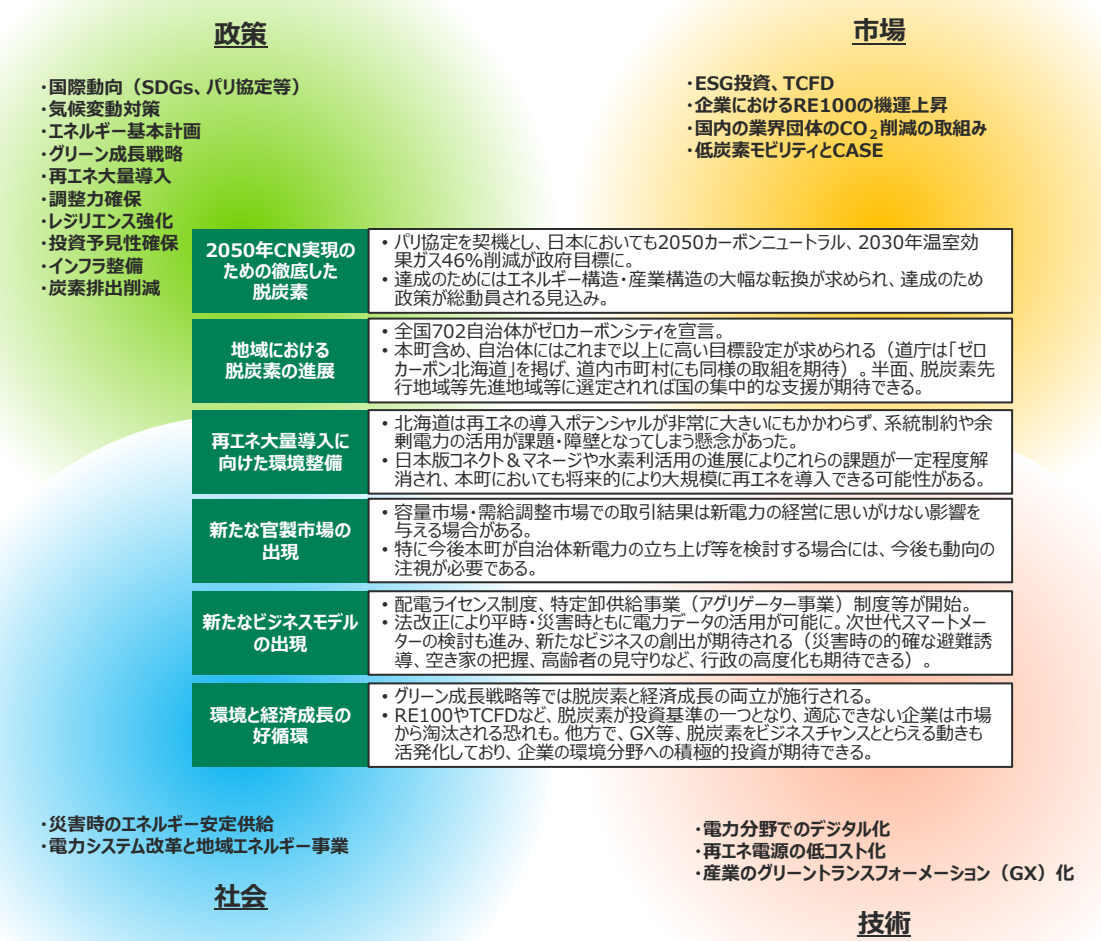
2. 脱炭素からみた町の特徴



(1) 脱炭素に関する政策動向等

- ・ 温暖化対策を取り巻く外部環境は日々変化しており、環境・経済・社会の各側面から時勢に合致した施策の推進が求められる。
- ・ 特に再エネ周辺では、市場の創設、規制緩和、法律の制定など、目まぐるしく情勢が動いており、情報を理解しつつ民間と連携し、再エネの普及を脱炭素のみならず地域経済促進やレジリエンス機能強化のチャンスとして捉えることが重要となる。

脱炭素に関する政策動向等



出所：厚真町作成

(2) 本町の地域特性、課題

- 本町は町内に北海道電力苫東厚真発電所が立地することや、農業が基幹産業となっている点が特徴となっている。
- また、再エネポテンシャルについては、再エネ供給量が需要量を上回る地域とされる。
- 本町では平成30年に北海道胆振東部地震により甚大な被害を受け、特に、地震直後には本町を含む道内ほぼ全域の295万戸が停電する、国内初のブラックアウト（全域停電）を経験した。また、本町の特徴である山林も地震による法面崩壊により大きな被害を受けた。

本町の地域特性、課題

項目		特性概要	課題
自然環境特性	地勢・立地	・ 新日本海フェリーが運航する埠頭が立地している	・ 新日本海フェリーと連携し、運輸部門（特に船舶）での脱炭素化が必要
	土地利用	・ 町の総面積の約70%が森林	・ 木質バイオマスの有効活用可能性がある
	気候	・ 道内では積雪は少なく、比較的温暖で日照時間が長い	・ 太陽光発電の導入可能性がある
社会経済特性	人口	・ 人口減少、少子高齢化が進行している	・ 定住促進や雇用創出にも資する取組の検討が望ましい
	農業	・ 1次産業就業者数が多く、基幹産業は農業である ・ ハスカップ、稲作が名産品、近年ハスカップの作付面積と生産量は微減傾向にあったが、品種改良で生産量が伸びる見通しである ・ 農業戸数、農業者数は減少しており、高齢化と後継者不足が進行している（※）	・ 農作業の省力化、農産品の高付加価値化がより重要になることが想定されるため、農業分野の脱炭素化と生産性向上の双方に資する取組が求められる
	林業	・ 被災からの森林機能回復、従業者の高齢化、町産木材の域外流出の課題がある（※）	・ 作業の機械化、木質バイオマスの利用など木材資源の高付加価値化に資する取組が求められる
	工業、商業	・ 従業者数、出荷額/販売額ともに減少しており、脆弱である	・ 産業振興による経済活動の振興を進めるとともに、脱炭素との両立を図ることが肝要である
	エネルギー	・ 北海道電力苫東厚真発電所（石炭火力発電所）、石油備蓄基地が立地している	・ エネルギー代金流出抑制、エネルギー地産地消による地域内経済循環の促進が求められる
	まちづくり	・ 市街地中心部と居住地が離れており、公共交通機関の利便性が悪い ・ 胆振東部地震の経験から、安全・安心なまちづくりへのニーズが高まっている	・ 利便性が高く小回りが利く交通手段に切替えて、自動車依存度を少なくする検討をしつつ、移動手段の脱炭素化を図ることが望ましい ・ 非常時に利用できる電力等の社会インフラの整備、町のレジリエンスの強化が必要
	交通	・ 自動車が主要な移動手段であり、利用者が少ない路線バスや循環バス等の維持費が高む	

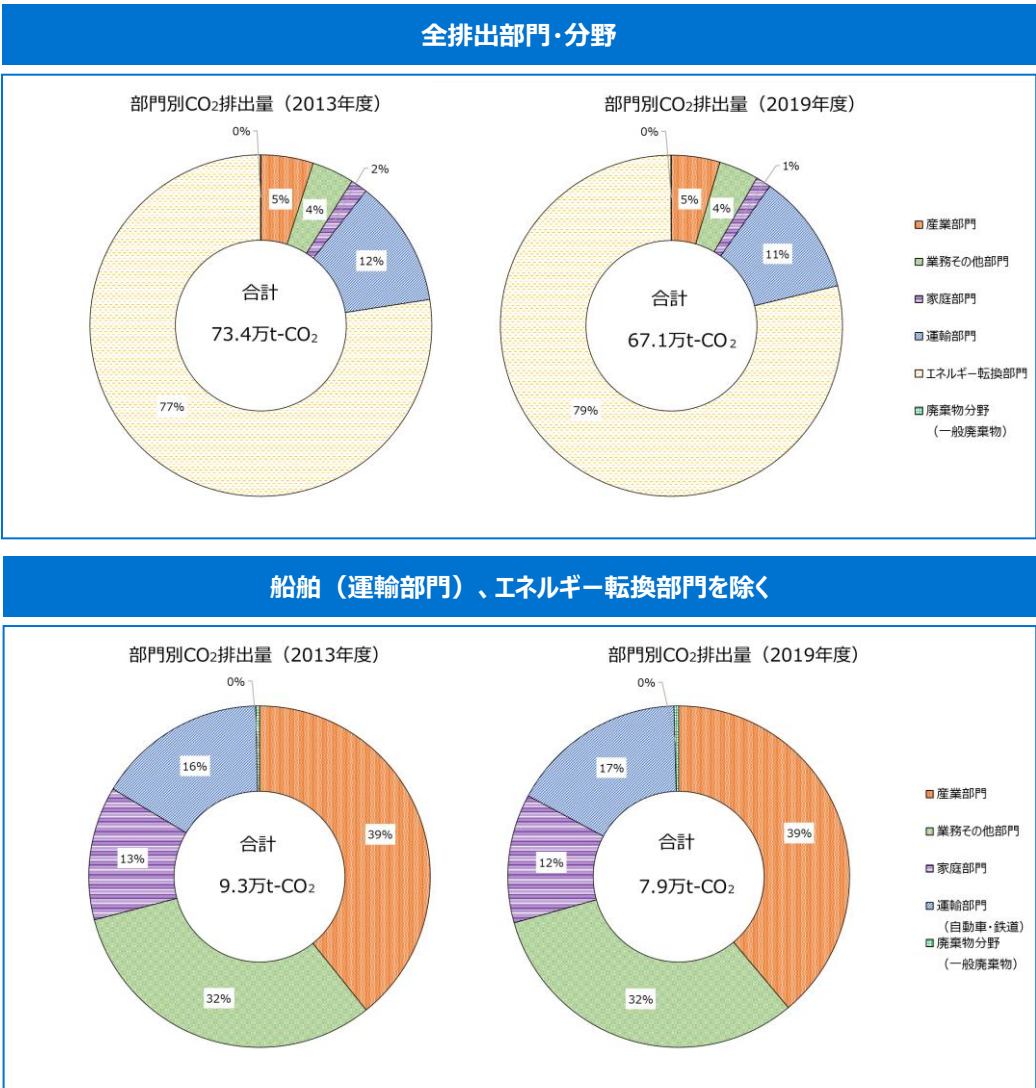
※地域おこし協力隊が、農業・林業に従事し、そのまま厚真町に定住して就業を続ける事例も増えており、高齢化や後継者不足が緩和される可能性もある

出所：厚真町作成

(3) 本町の温室効果ガス排出量の現状及び将来推計 ①現状の概観

- 本町の令和元(2019)年度の温室効果ガス排出量は約67.1万t-CO₂であり、平成21(2009)年以降は60～70万t-CO₂台で推移。エネルギー転換部門が約8割、次いで運輸部門が約1割を占めている。運輸部門の8割程度は船舶が由来である。エネルギー転換部門と船舶の排出量は、特定企業の活動に大きく起因するため、町の施策によって削減することが困難である。
- エネルギー転換部門と船舶を除くと、令和元(2019)年度の排出量は約7.9万t-CO₂であり、産業部門が約4割、次いで業務その他部門が約3割を占めている。産業部門の排出量の過半は製造業が由来である。

排出部門・分野別CO₂排出量（推計値）



※エネルギー転換部門の2019年度の排出量は未公表のため、過去10年間の平均値を暫定値として使用している。

出所：厚真町作成

(3) 本町の温室効果ガス排出量の現状及び将来推計 ②将来推計の概観

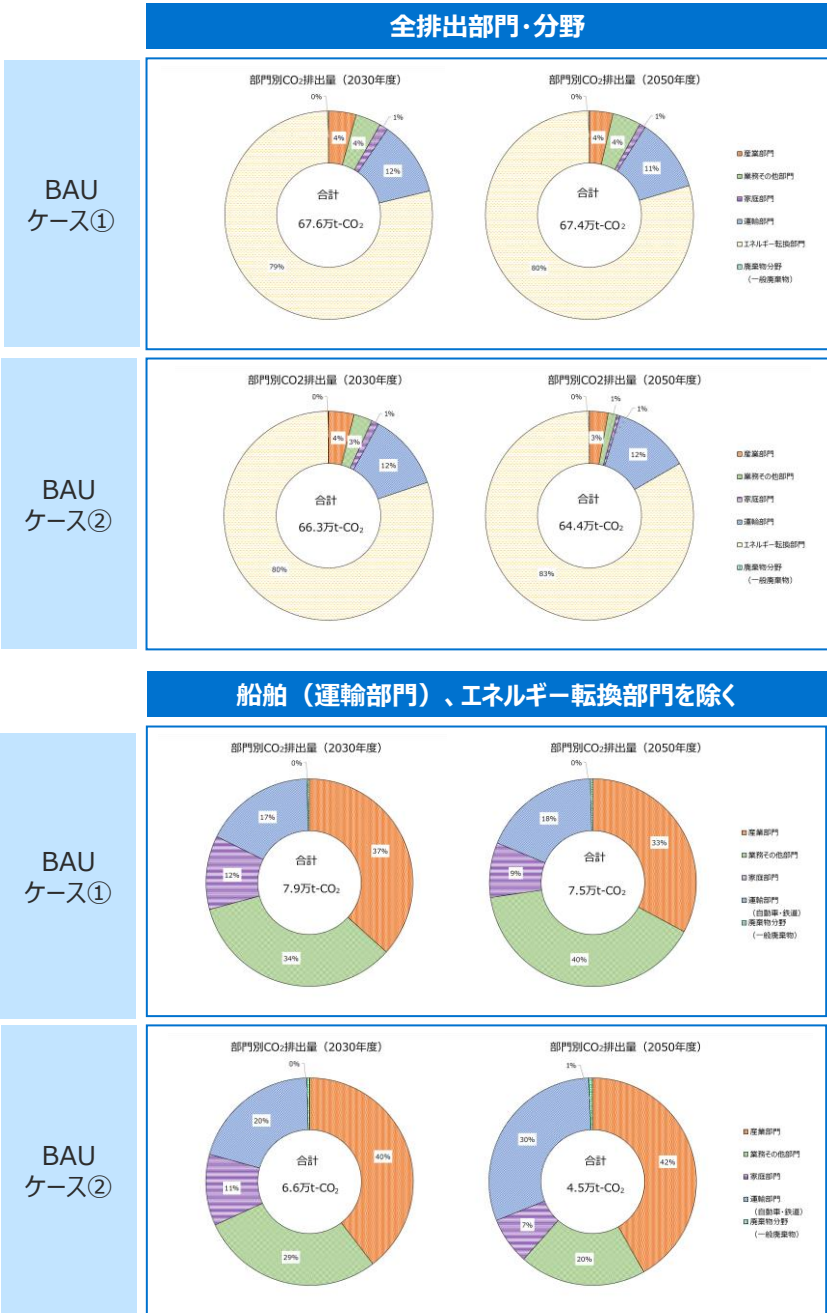
【BAUケース①】

- 活動量（CO2排出量に影響を与える、部門別の指標）の変化のみを反映した成り行きシナリオ
- 2050年に向けて、全部門合計ではほぼ横ばい（微増）、船舶・エネルギー転換部門を除くと減少傾向となっている。

【BAUケース②】

- ①の条件に加えて、電力消費に伴うCO2排出係数が2050年に向けてゼロになるシナリオ
- 2050年に向けて、全部門合計では減少傾向、船舶・エネルギー転換部門を除くと2013年度の約半分まで減少する予測となっている。

排出部門・分野別CO2排出量（推計値）



出所：厚真町作成

(4) 本町の再生可能エネルギーの導入状況、導入可能量

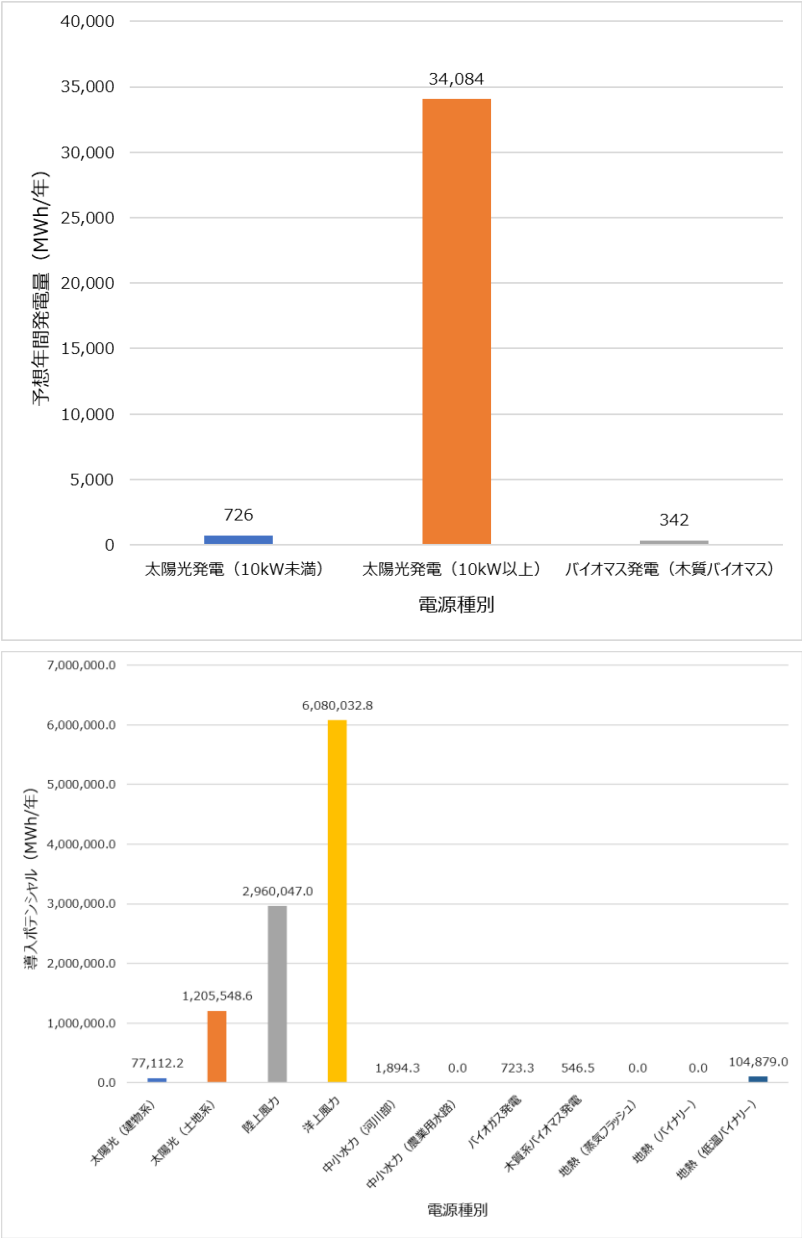
1) 本町の再エネ導入状況（年間予測発電量）

- 導入済みの再エネ設備による年間予想発電量は、合計で35,153MWhと試算され、その大半を10kW以上の太陽光発電が占める。この値は、2019年度の町内の電力消費量（推計値）[49,148MWh]の約72%に相当する。

2) 本町の再エネポテンシャル（年間予測発電量）

- 2019年度の町内の電力消費量の約216倍のポテンシャルがあると試算された。
- 電源種別では洋上風力発電が最も高く、次いで陸上風力、太陽光（土地系）が高いポテンシャルを占めている。
- ただし、風力発電については、陸上では自然環境、景観等についての配慮、また、洋上においては漁業関係者等との調整が必要であり、現時点での本町における推進に向けては超えるべき課題が多い。

上図：電源種別再エネ導入量（年間予測発電量）、下図：電源種別再エネ導入ポテンシャル（年間予測発電量）





3. 地域脱炭素に向けて推進していく取組



(1) 取組の整理にあたっての考え方

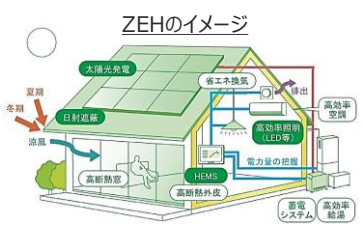
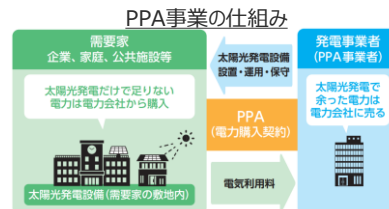
- 厚真町地域再エネ導入戦略において整理された脱炭素に向けた方向性（ポイント）をもとに、本町の脱炭素に向けた具体的な取組を以下の9つのプロジェクトに整理した。
- 次頁以降に各取組の概要を示す。



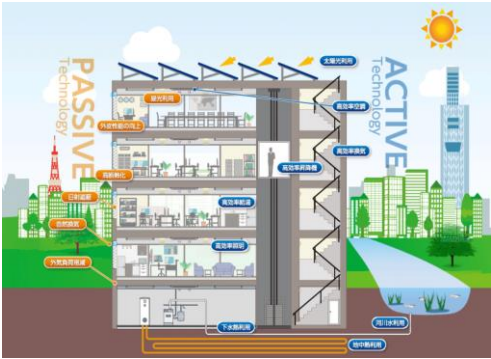
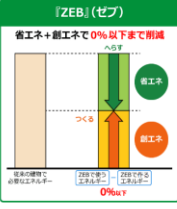
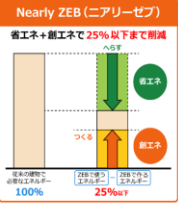
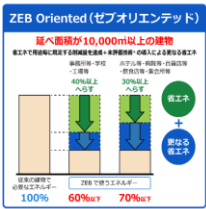
実現を目指す取組	取組の概要
① 既存住宅ZEH化	町内の住宅について、太陽光発電（屋根設置）、蓄電池等によりZEH化を推進。
② 公共施設ZEB化	町庁舎の建替、厚南会館にて先行的にZEB化実施。効果等を確認しつつ他の公共施設の大規模修繕時にZEB化推進。
③ ゼロカーボンビレッジ構築（新規街区開発）	町内上厚真地区における新規住宅街区開発を実施。約80戸程度でのZEH化等を進め、移住・定住促進とゼロカーボンの両立を実現。
④ 再エネ新規開発	農地、遊休地等において太陽光発電を中心とした、地域受容性が高い再エネ電源を整備。
⑤ マイクログリッド構築	上厚真地区の新規住宅街区開発、市街地エリア等においてマイクログリッド（配電事業）を実施。
⑥ スマート物流推進	令和5年度から実施予定の実証実験の結果も踏まえ、町南部、北部に拠点を整備しスマート物流の仕組みを構築。
⑦ カーシェアリング推進	令和5年度から実施予定の実証実験の結果も踏まえ、町内市街地を中心としたカーシェアリングの仕組みを構築。
⑧ 脱炭素農業推進	民間バイオマス発電施設からの液肥の利用やバイオ炭等を活用した脱炭素農業を推進。
⑨ 森林再生	町内北部山林からの間伐材の有効活用を促進。

※①、④、⑧は特定のエリアを限定せず実施。

(2) 各取組の概要 ①既存住宅ZEH化

実施概要	住宅（一般住宅・公営住宅）における太陽光発電、蓄電池の導入（PPAモデル）、また、断熱性能の向上等を通じてnet Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の導入を進める。導入にあたっては、町独自で普及を推進していくと同時に、道庁の支援等も受けながら、①断熱性能の向上とその仕様及び施工方法の研究、②再エネ活用の研究と検証、も行いつつ「厚真版ZEH」、「北海道版ZEH」についても開発を行っていく。	
想定するエリア・場所	町内全域	
事業実施時期（予定）	・令和5～7年度に実証研究 ・令和6年度以降の本格順次導入（国庫補助に加算可能な補助制度を創設）	
想定する再エネ設備等	太陽光発電（＋蓄電池）、地中熱ヒートポンプ等	
主な脱炭素以外の効果	・非常時の電力確保（レジリエンス機能の強化） ・機能性・快適性の向上	
実施主体想定（PPA事業想定）	■ 場所提供：住宅所有者 ■ 設置、電力供給：PPA事業者 ■ 電力購入：世帯主	
取組イメージ	ZEHのイメージ  PPA事業の仕組み  出所：上図：一般社団法人環境共創イニシアチブホームページ、 下図：環境省資料	【厚真版ZEHの研究開発の想定概要】 ■ 研究・検証項目 ①断熱性能の向上とその仕様及び施工方法の研究 HEAT20「G2」または「G1」相当の達成を検討 ②新エネルギー活用の研究と検証 特に水素活用、低コスト地中熱ヒートポンプ冷暖房の導入等、太陽光発電の補完として安定的にエネルギーを供給する設備の規模及び能力の最適化を研究、検証する。 ■ 事業期間等 ①事業期間：令和5年度～令和7年度末 ②財源：北海道ゼロカーボン・イノベーション導入支援事業 補助率 2/3 補助上限額：3億円

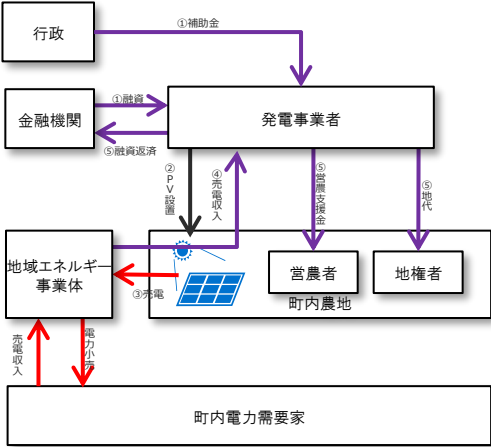
(2) 各取組の概要 ②公共施設ZEB化

実施概要	町役場庁舎建替、厚南会館の改修時のZEB化を推進。その他の公共施設については、大規模修繕時に合わせて、設備機器類の高効率設備更新及び断熱気密改修の段階的な実施、PPA事業者と提携した再エネ設備導入も併せて進めることで消費エネルギーの50～75%削減を目指す（ZEBready 相当の実現）。
想定するエリア・場所	町役場（建替）、厚南会館（改修） ※その他公共施設（大規模改修時に順次実施）
事業実施時期（予定）	■ 役場庁舎：令和6～7年度に設計・施工、8年度以降の共用開始予定 ■ 厚南会館：令和5～7年度に設計・施工、8年度以降の共用開始予定 ■ その他：大規模改修時に合わせてZEBready 相当の実現
想定する再エネ設備等	太陽光発電、蓄電池、地中熱ヒートポンプ、EV充電スタンド、水素充填スタンド 等
主な脱炭素以外の効果	・ 非常時の電力確保（レジリエンス機能の強化）
実施主体想定	町の公共事業として実施
取組イメージ	ZEBのイメージ  出所：環境省「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ゼブ）ポータル」 ZEBの類型 『ZEB』（ゼブ） 省エネ+創エネで0%以下まで削減  出所：環境省「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ゼブ）ポータル」 Nearly ZEB（ニアリーゼブ） 省エネ+創エネで25%以下まで削減  出所：環境省「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ゼブ）ポータル」 ZEB Ready（ゼブレディ） 省エネで50%以下まで削減  出所：環境省「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ゼブ）ポータル」 ZEB Oriented（ゼブオリエンテッド） 延べ面積が10,000㎡以上の建物  出所：環境省「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ゼブ）ポータル」

（２）各取組の概要 ③ゼロカーボンビレッジ構築（新規街区開発）

実施概要	上厚真地区に新規の住宅街区開発を実施。民間戸建て住宅や町営の子育て支援住宅等を整備し、移住者や定住者の増加を図るとともにゼロカーボンの実現も行う。
想定するエリア・場所	町内上厚真地区で計画中
事業実施時期（予定）	・土地取得手続き等を経て、令和5年度中に開発事業者選定（プロポーザルによる設計・施工・運営（エリアマネジメント）の一体発注を予定）。 ・令和6年度前半設計、同年度後半に施工、令和7年度一部供用開始。 ・並行して子育て支援住宅の整備も推進。
想定する再エネ設備等	・太陽光発電、蓄電池、地中熱ヒートポンプ等（商業施設においては燃料電池の導入も検討し、排熱は周辺の融雪等に利用） ・EV充電スタンド、水素充填スタンド等
主な脱炭素以外の効果	・非常時の電力確保（レジリエンス機能の強化） ・機能性・快適性の確保 ・移住者の増加 ・町のブランド力の向上
実施主体想定	官民連携事業を検討中
取組イメージ	計画中のゼロカーボンビレッジの計画案 出所：厚真町資料

(2) 各取組の概要 ④再エネ新規開発

実施概要	町内における、太陽光発電所等、地域の再エネ電源の開発を行う。
想定するエリア・場所	町内遊休地、農地 等
事業実施時期（予定）	令和5年度以降 随時
想定する再エネ設備等	太陽光発電、太陽光発電によるグリーン水素 等
主な脱炭素以外の効果	・ 非常時の電力確保（レジリエンス機能の強化） ・ 町のブランド力の向上
実施主体想定	■ 開発：民間事業者 ■ 小売販売：地域エネルギー事業体（新規設置） ※設立検討 ■ 小売先（需要家）：公共施設、市内事業者、一般家庭 等
取組イメージ	町内の既存再エネ電源（太陽光発電所）  出所：厚真町撮影 営農型太陽光発電事業のイメージ（右：スキーム案、左：事例（垂直型の太陽光発電パネルのイメージ）） 太陽光パネル（両面受光） 太陽光パネル（両面受光） 太陽光パネル（両面受光） 太陽光パネル（両面受光）  行政 金融機関 発電事業者 地域エネルギー事業体 営農者 町内農地 地権者 町内電力需要家 ①補助金 ①融資 ②P.V設置 ③売電 ④売電収入 ⑤融資返済 ⑤営農支援金 ⑤地代 売電収入 電力小売 出所：厚真町作成

(2) 各取組の概要 ⑤マイクログリッド構築

実施概要	上厚真地区に建設予定のゼロカーボンビレッジ、また、将来的な厚南会館周辺において既存配電網を活用したマイクログリッド事業（配電事業）を実施する。
想定するエリア・場所	・上厚真地域、厚南会館周辺、役場庁舎等周辺。
事業実施時期（予定）	・ゼロカーボンビレッジ開発のタイミングに合わせて計画・実施（令和12年度までに実装目指す） ・厚南会館周辺についても令和12年度までに実装目指す。 ※将来的にはゼロカーボンビレッジと一体的運用も
想定する再エネ設備等	太陽光発電、蓄電池
主な脱炭素以外の効果	・ 非常時の電力確保（レジリエンス機能の強化） ・ 町のブランド力の向上
実施主体想定	■ 運営：配電事業者（民間事業者） ※別途設立を検討する地域エネルギー事業者やゼロカーボンビレッジのエリアマネジメント会社が担う可能性も。 ■ サービス需要家：ゼロカーボンビレッジ内の一般家庭等の需要家
取組イメージ	事業スキーム案（ゼロカーボンビレッジ） 出所：厚真町作成

(2) 各取組の概要 ⑥スマート物流推進

実施概要	厚南会館を町内物流の集配拠点とし（大手物流事業者と連携）、集配拠点以降の町内集配を電気自動車やドローン等の新技術を用いて実施する。	
想定するエリア・場所	実証実験の結果も踏まえ上厚真地区を中心に開始（ドローンの飛行能力から設定）。ドローンに加え、電気自動車を活用した陸送も含め、将来的には町内全域で実施予定（北部にも拠点整備を計画）。	
事業実施時期（予定）	実証事業の結果も踏まえ令和6年度以降に実装予定（国の交付金を活用しつつ実装に向けて調整に入る）	
想定する再エネ設備等	・太陽光発電（車両電源）、電気自動車 ・蓄電池、充電ステーション、ドローン、（将来的には）自動配送ロボット	
主な脱炭素以外の効果	・持続的な物流網の確保（人手不足への対応） ・新ビジネス創出機会の獲得	
実施主体想定	■サービス開発、運営：民間事業者 ※別途、検討中のカーシェアリング運営事業者や設立を検討する地域エネルギー事業体やエリアマネジメント会社が担う可能性も。 ■サービス需要家：町内住民、事業者	
取組イメージ	物流の新技術（上：ドローン、下：自動配送ロボット）  出所：経済産業省「自治体のドローン・自動配送ロボット等の利活用促進に向けた調査報告」  出所：石狩市ホームページ	【実証事業の想定概要】 ・令和4年度末にドローンの飛行実験を実施 ・令和5年度より国の交付金を活用 3 か年（令和5～7年度）かけて実証実験を実施（圧南）。 ・厚南会館を拠点に半径10km程度実施（実証期間中はドローンは 1 台（満充電で20km飛行可能）

(2) 各取組の概要 ⑦カーシェアリング推進

実施概要	町の公用車を空き時間に地域に開放する形でカーシェアリングを実施する。 ※詳細の事業モデルは実証実験の結果もみて変更、確定	
想定するエリア・場所	上厚真地区等、町内市街地中心	
事業実施時期（予定）	実証事業の結果も踏まえ令和6年度以降に実装予定 ※実証実験の結果をもとに、公用車解放型、MaaS事業型、観光用途型等の事業タイプを選択予定。	
想定する再エネ設備等	電気自動車、充電ステーション	
主な脱炭素以外の効果	・ 利便性の向上（自家用車の空きがない場合の利用） ・ 所有によるコスト負担の削減	
実施主体想定	■ サービス開発、運営：民間専門事業者（町の委託or指定管理となる可能性） ※スマート物流を運営する事業者と連携する形も検討 ■ サービス需要家：町内住民 等	
取組イメージ	公用車を使ったカーシェアリングの事例（小田原市）  環境×地域課題解決（災害対策） 地域レジリエンスの向上への貢献として、本事業では災害時に避難所等へEVを派遣する仕組みを構築しています。EVの位置情報や電池残量等を遠隔で把握できるシステムの特性を活かし、避難所等への効果的な配車を可能にしています。また、小田原市・日産自動車株式会社との災害協定も活かし、地域のEVリソースを最大限有効に活用していくスキームとなっています。 EVを活用した地域エネルギー・マネジメントモデル事業（小田原市・REXEV・湘南電力）  EVに特化したカーシェアリング、エネルギー・マネジメント、EVからの給電サービス等による 平時の利便性の向上と、非常時の防災性の向上の同時達成を図る 出所：小田原市 EVを活用した 地域エネルギー・マネジメントモデル事業 中間レポート https://www.city.odawara.kanagawa.jp/global-image/units/486723/1-20210608094913.pdf 災害協定（小田原市・日産自動車） 	

【実証事業の想定概要】

- ・ 令和5年度に半年～1年間かけて道内自動車メーカーと連携して電気自動車を用いて実証実験予定。

(2) 各取組の概要 ⑧脱炭素農業推進

実施概要	民間バイオマス発電施設からの液肥の利用等を推進する。						
想定するエリア・場所	町内農地						
事業実施時期（予定）	・民間バイオマス発電事業：令和5年度～7年度整備予定 ・バイオ炭：実証実験に向けて調整中（時期未定）						
想定する再エネ設備等	ー（液肥、バイオ炭等の農地散布） ※全自動の減水深管理システムの導入などスマート農業も併せて検討						
主な脱炭素以外の効果	・ 営農者の所得向上 ・ 農産物のブランド維持						
実施主体想定	・液肥、バイオ炭製造：民間事業者（町内外の事業者の連携） ・利用（購入者）：町内農家						
取組イメージ	液肥利用の例 メタン発酵バイオ液肥利用の取組事例紹介（①豊浦町） ○豊浦町（北海道）では、家畜排せつ物(豚・牛)やホタテ養殖業で生じた水産系残渣物（ザラボヤ等）をシャワーリングした原料を活用して、メタン発酵バイオガス発電、バイオ液肥の有効利用に取り組んでいます！ ・CO₂排出量の削減 ・家畜排せつ物処理費用の削減 ・循環型農業 ・地域内エネルギーの創出に取り組めたい。 北海道では、特に牧草や飼料畑へのバイオ液肥の散布によって資源を循環しています。広大な土地に散布するた め大きな貯留槽を持っています。 豊浦町バイオガスプラント バイオ液肥の利用促進に向けた取組 ①バイオ液肥の効果分析 ○成分分析 <table><tr><td>窒素</td><td>0.2%</td></tr><tr><td>リン</td><td>0.5%</td></tr><tr><td>カリ</td><td>0.6%</td></tr></table> ・バイオ液肥の肥効成分を分析し、肥料としての有効性を確認しました。 貯留槽からバイオ液肥を汲み取っています。 ②土壌の成分分析及び牧草・デントコーンの粗飼料分析 ・バイオ液肥散布後の土壌及び取り取った粗飼料の栄養素を分析することで作物への適正な散布量やバイオ液肥の有効性を確認しました。 ・メタン発酵の原料によって発酵残渣の栄養素も変化するため、肥効をしっかりと分析し、適正な散布を行うことが重要です。 ③バイオ液肥の草地・畑地への散布実証 ・牧草、デントコーン（飼料用トウモロコシ）、小麦、カボチャ、スイートコーン等に散布し、慣行区との生育・収量の差を調査し、今後のバイオ液肥利用拡大に向けた課題整理を行いました。 複数台の液肥散布車を用いて効率的に散布しています。 3 出所：メタン発酵バイオ液肥利用の取組事例紹介（農林水産省 環境バイオマス政策課） バイオ炭の効用（土壌改良剤としての活用） 難分解性のバイオ炭の施用により、炭素成分が長期間分解されずに、バイオ炭として地中に貯留される。 炭素（貯留）CO2換算で評価 鉾田土壌の農地又は採草放牧地 鉾田土壌の農地又は採草放牧地 出所：J-クレジット制度における「バイオ炭の農地施用」の方法論について（農林水産省（2022年5月））	窒素	0.2%	リン	0.5%	カリ	0.6%
窒素	0.2%						
リン	0.5%						
カリ	0.6%						

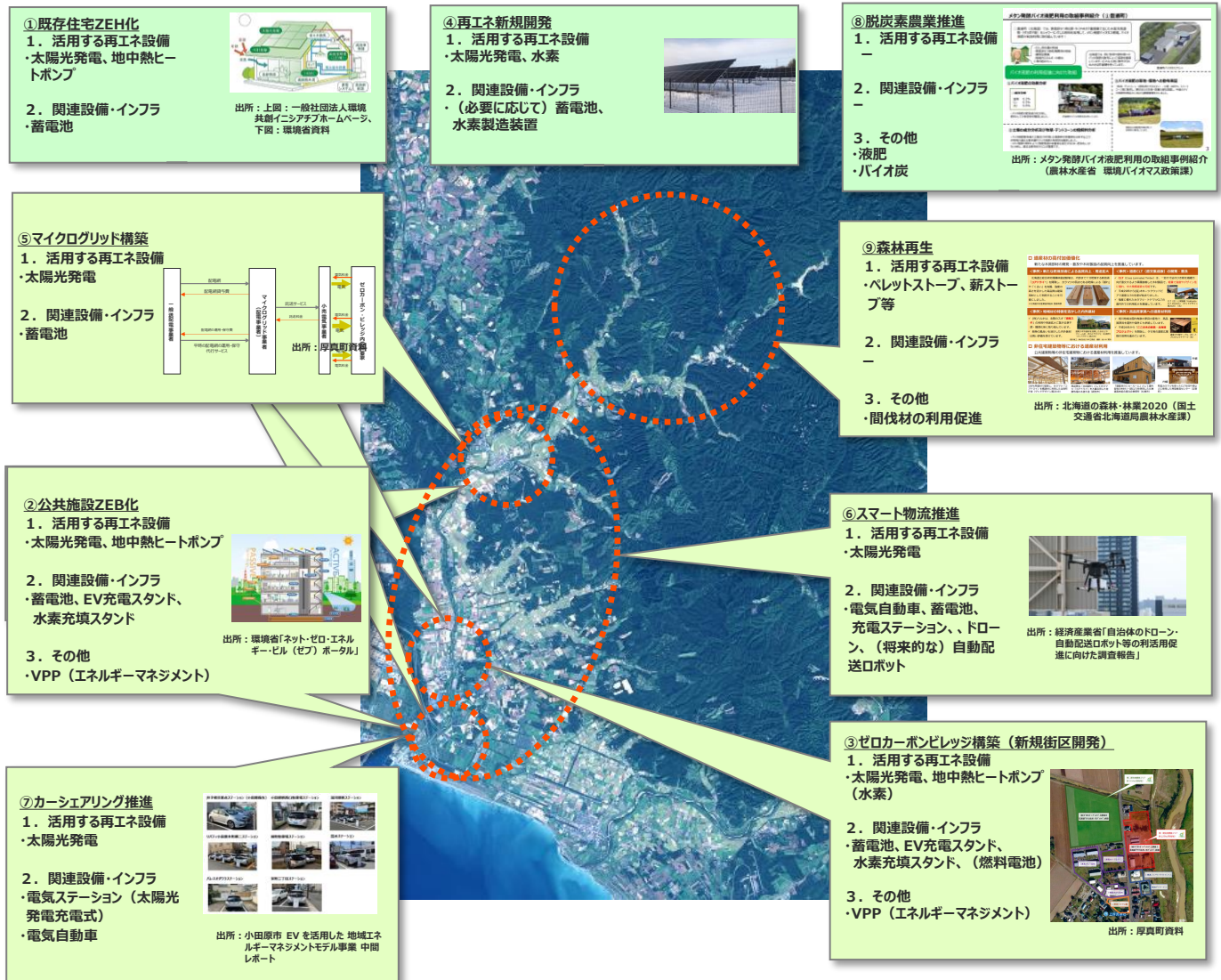
（２）各取組の概要 ⑨森林再生エリア

実施概要	町内山林からの間伐材の積極的利用を図る（建材、ストーブ燃料等としての活用）。																		
想定するエリア・場所	町内山林（主に北部エリア）																		
事業実施時期（予定）	令和5年度以降																		
想定する再エネ設備等	・ペレットストーブ、薪ストーブ等																		
主な脱炭素以外の効果	・山林整備の促進 ・林業家の収入向上																		
実施主体想定	■ 間伐：町および森林組合 ■ 利用者：木工製造業、工務店等 ■ 最終受益者：町内事業者、住民																		
取組イメージ	木材の有効活用の方性の例 ○ 道産材の高付加価値化 新たな木質部材の開発・普及や木材製品の品質向上を推進しています。 <事例> 新たな乾燥技術による品質向上・用途拡大 北海道立総合研究機構林産試験場は、内部まで十分乾燥する新技術「コアドライ」を開発し、カラマツの弱点である乾燥による「割れ」や「くるい」を克服、強度の高さを活かした高品質な建築用材として利用することを可能にしました。 ※北海道木材産業品用組合 登録商標 <事例> 道産CLT（直交集成材）の開発・普及 ✓ CLT（Cross Laminated Timber）は、一定の寸法のひき板を横縦方向が直交するよう層層接合した木材製品で、軽重で強度やデザイン性に優れ、中大規模建築も可能です。 ✓ 平成29年から（協）オホーツクウッドピアで道産CLTの生産が始まりました。 ✓ 強度に優れたカラマツ・トドマツCLTの道内外での利用拡大を推進しています。 <事例> 地域材の特徴を活かした内外装材 ✓ （株）VILFは、北限のスギ「道南スギ」の利用や用途拡大に繋がる事業を、無農薬化等に取り組んでいます。 ✓ 独特の風合いを活かした内外装材は高い評価を受けています。 <事例> 高品質家具への道産材利用 ✓ 旭川地域は国内有数の家具の産地で、高品質家具を道外や国外にも供給しています。 ✓ 平成26年から「この木の家具・北海道プロジェクト」を開始し、タモ等の道産広葉樹の活用を進めています。 ○ 非住宅建築物等における道産材利用 公共建築物等の非住宅建築物における道産材利用を推進しています。 100%市産材で建築し、カラマツ「コアドライ」を構造材に利用した当麻町庁舎（グッドデザイン賞2019） 高級な「JAS製材」としてカラマツ「コアドライ」を大量活用した牧場牧場の木造牛舎（札幌市） 「道産材のショールーム」として道内各地の木材（一部CLT）を使用した北海道森林組合連合会事務所（札幌市） 町産カラマツを使ったCLTを柱や梁などを使用した身置果菜センター（足寄町） 出所：北海道の森林・林業2020（国土交通省北海道局農林水産課） 薪ストーブの設置方法 (1) 薪ストーブの離隔距離 ※離隔距離を短縮するには... (2) ペレットストーブの離隔距離 (3) 煙突の設置例 隣家との距離が1m以内の場合 ※一定の条件を満たす排気煙突の場合は、上記の基準が緩和されます。 図の参照先および該当区分 (1) 消防法関係法規の指定式ストーブ（液体・気体燃料以外） (2) 消防法関係法規の通風取付機（液体・気体燃料以外） (3) 建築基準法関係法規の人工気体使用設備の燃焼等 関連法規一覧 <table border="1"> <thead> <tr> <th>法令名</th> <th>条項番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消防法</td> <td>第9条</td> </tr> <tr> <td>消防法施行令</td> <td>第5条</td> </tr> <tr> <td>消防法関係法規</td> <td>第9条、第4条、第5条</td> </tr> <tr> <td>消防法関係法規</td> <td>第2条、第3条</td> </tr> <tr> <td>消防法関係法規</td> <td>第3条、第17条、第5条</td> </tr> <tr> <td>消防法関係法規</td> <td>第35条の2</td> </tr> <tr> <td>消防法関係法規</td> <td>第128条の2、第115条、第129条</td> </tr> <tr> <td>消防法関係法規</td> <td>国土交通省告示第25号 第2条</td> </tr> </tbody> </table> 出所：木質バイオマスストーブ環境ガイドブック（環境省）	法令名	条項番号	消防法	第9条	消防法施行令	第5条	消防法関係法規	第9条、第4条、第5条	消防法関係法規	第2条、第3条	消防法関係法規	第3条、第17条、第5条	消防法関係法規	第35条の2	消防法関係法規	第128条の2、第115条、第129条	消防法関係法規	国土交通省告示第25号 第2条
法令名	条項番号																		
消防法	第9条																		
消防法施行令	第5条																		
消防法関係法規	第9条、第4条、第5条																		
消防法関係法規	第2条、第3条																		
消防法関係法規	第3条、第17条、第5条																		
消防法関係法規	第35条の2																		
消防法関係法規	第128条の2、第115条、第129条																		
消防法関係法規	国土交通省告示第25号 第2条																		

(3) 9つの取組の全体像 ①全町での取組

- 各取組をひとまとめにしたものは以下のとおりとなる。

9つの取組の全体像

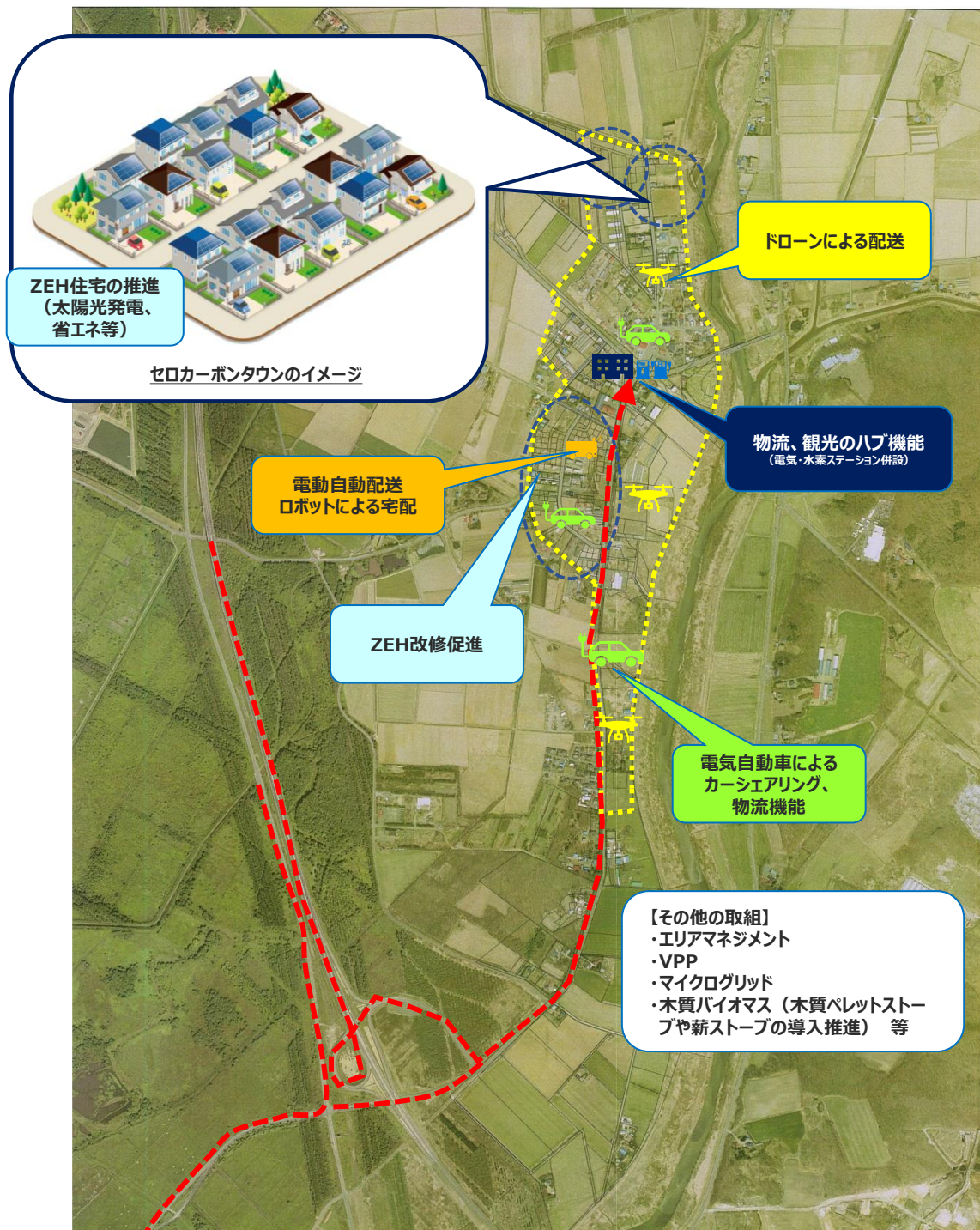


出所：国土地理院空中写真をもとに厚真町作成

参考：上厚真地区での取組実現後のイメージ

- 本町の脱炭素の取組におけるモデルケース構築に向け、その中心となる上厚真地区の取組実現後のイメージは以下のようなものとなる。
- 上厚真地区で様々な脱炭素に向けた事業やサービスのモデル構築にチャレンジしていきながら、**脱炭素効果が高く、かつ事業継続性の高いモデル**については全町的な展開を図っていく。

上厚真地区での取組実現後のイメージ



出所：厚真町作成

4. 各取組のCO₂排出量の削減効果



(1) CO₂排出量削減効果 ①ZEH関連

- 「3. 地域脱炭素に向けて推進していく取組」で整理した事業のうち、CO₂排出量削減効果、CO₂吸収効果を見込んでいる事業（「⑤マイクログリッド構築」以外の8事業）の削減効果・吸収効果を試算する。
- ZEH関連施策である「①既存住宅のZEH化」と「③ゼロカーボンビレッジ構築（新規街区開発）」のCO₂排出量削減効果を示す。なお本計画における「ZEH」は「ZEH Ready」（エネルギー消費量50%減）相当を指している。
- 「①既存住宅のZEH化」のZEH達成目標世帯数には、「③ゼロカーボンビレッジ構築」以外の新築住宅におけるZEH化も含んでいる。
- 本町全体でのZEH達成目標世帯数は、2050年の世帯数予測値に対して、2030年に40%、2050年に100%である。

①既存住宅ZEH化	
算定方法：世帯当たりCO ₂ 排出量[t-CO ₂ /世帯]×ZEH達成目標世帯数[世帯]	
家庭部門のCO ₂ 排出量（2019年度）	9,648 t-CO ₂
町内の世帯数（2019年度）	2,117 世帯
世帯当たりCO ₂ 排出量	4.6 t-CO ₂ /世帯
町内の世帯数予測値（2050年度）	1,399 世帯
エネルギー消費量削減率	50%
2030年目標：ZEH達成世帯数割合	40%
2050年目標：ZEH達成世帯数割合	100%
2030年目標：ZEH達成世帯数	485 世帯
2050年目標：ZEH達成世帯数	1,324 世帯
2030年目標：CO ₂ 排出量削減効果	1,105 t-CO ₂
2050年目標：CO ₂ 排出量削減効果	3,018 t-CO ₂

③ゼロカーボンビレッジ構築（新規街区開発）	
算定方法：世帯当たりCO ₂ 排出削減量[t-CO ₂ /世帯]×ZEH達成目標世帯数[世帯]	
家庭部門のCO ₂ 排出量（2019年度）	9,648 t-CO ₂
町内の世帯数（2019年度）	2,117 世帯
世帯当たりCO ₂ 排出量	4.6 t-CO ₂ /世帯
2030年目標：エネルギー消費量削減率	50%
2030年目標：ZEH達成世帯数（開発予定世帯数）	75 世帯
2030年目標：CO ₂ 排出量削減効果	171 t-CO ₂
2050年目標：CO ₂ 排出量削減効果	171 t-CO ₂

(1) CO₂排出量削減効果 ②ZEB関連

- ZEB関連施策である「②公共施設ZEB化」のCO₂排出量削減効果を示す。
- 厚南会館と新庁舎はZEB（エネルギー消費量を0%以下まで削減）相当、その他の公共施設はZEB Ready（エネルギー消費量50%減）相当を目指す。

②公共施設ZEB化

1) 厚南会館ZEB化

算定方法：厚南会館のエネルギー種別消費削減量×CO ₂ 排出係数	
灯油使用量（平成25年度）	1,527 L
A重油使用量（平成25年度）	12,000 L
LPガス使用量（平成25年度）	89 m3
電気使用量（平成25年度）	36,364 kWh
2030年目標：エネルギー消費量削減率	100%
2030年目標：CO ₂ 排出量削減効果	58.5 t-CO ₂
2050年目標：CO ₂ 排出量削減効果	58.5 t-CO ₂

2) 新庁舎ZEB化

算定方法：庁舎のエネルギー種別消費削減量×CO ₂ 排出係数	
灯油使用量（平成25年度）	11,320 L
LPガス使用量（平成25年度）	222 m3
電気使用量（平成25年度）	160,139 kWh
2030年目標：エネルギー消費量削減率	100%
2030年目標：CO ₂ 排出量削減効果	124.6 t-CO ₂
2050年目標：CO ₂ 排出量削減効果	124.6 t-CO ₂

3) その他の公共施設の省エネ化（エネルギー消費量50%削減）

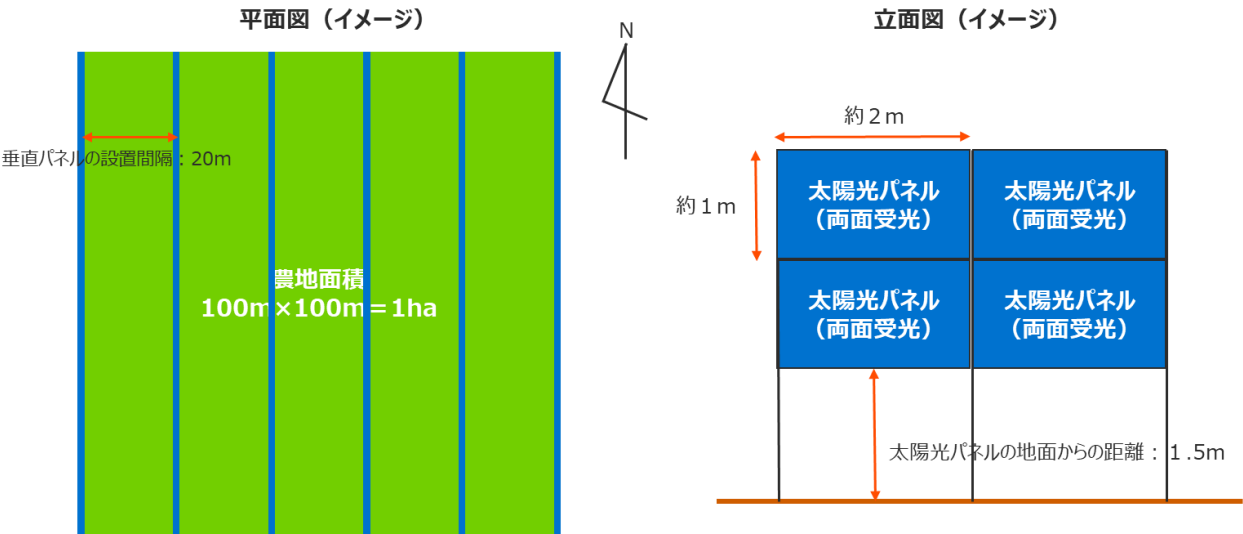
算定方法：厚南会館・庁舎以外のエネルギー種別消費削減量×CO ₂ 排出係数	
灯油使用量（平成25年度）	56,729 L
A重油使用量（平成25年度）	283,156 L
LPガス使用量（平成25年度）	636 m3
電気使用量（平成25年度）	2,869,550 kWh
2030年目標：エネルギー消費量削減率	10%
2050年目標：エネルギー消費量削減率	50%
2030年目標：CO ₂ 排出量削減効果	261.2 t-CO ₂
2050年目標：CO ₂ 排出量削減効果	1,305.9 t-CO ₂
2030年目標：CO ₂ 排出量削減効果 小計	444.3 t-CO ₂
2050年目標：CO ₂ 排出量削減効果 小計	1,489.0 t-CO ₂

(1) CO2排出量削減効果 ③再エネ新規開発関連

- 「④再エネ新規開発」のCO2排出量削減効果を示す。
- 本事業では、農地を所有している農業者による営農型太陽光発電（垂直型）の実施想定している。
- 下図の条件で農地 1 ha 当たりの予想発電量を試算し、CO2排出量削減効果を算定した。なお、1 ha 当たりの太陽光パネル容量は281kWと試算された。

④再エネ新規開発	
1) 営農型太陽光発電	
算定方法：予想発電量[kWh]×CO2排出係数[t-CO2/kWh]	
農地面積当たりの予想発電量	246,601 kWh/ha
田耕地面積（令和3年度）	3,470 ha
畑耕地面積（令和3年度）	2,150 ha
2030年目標：田耕地への導入目標割合	1%
2030年目標：畑耕地への導入目標割合	1%
2050年目標：田耕地への導入目標割合	5%
2050年目標：畑耕地への導入目標割合	5%
2030年目標：田耕地への導入面積	35 ha
2030年目標：畑耕地への導入面積	22 ha
2050年目標：田耕地への導入面積	174 ha
2050年目標：畑耕地への導入面積	108 ha
2030年目標：予想発電量	13,858,998 kWh
2050年目標：予想発電量	69,294,988 kWh
2030年目標：CO2排出量削減効果	8,218 t-CO2
2050年目標：CO2排出量削減効果	41,092 t-CO2

農地面積当たりの予想発電量の試算条件



出所：厚真町作成

(1) CO₂排出量削減効果 ④スマート物流ならびにカーシェアリング関連

- 運輸部門における施策である「⑥スマート物流推進」と「⑦カーシェアリング推進」のCO₂排出量削減効果を示す。
- スマート物流推進では、貨物自動車のクリーンエネルギー自動車（CEV）への転換を削減効果として見込んでいる。
- 「⑦カーシェアリング推進」では、公用車をカーシェアリング用の自動車として活用する想定であることから、公用車のCEV転換を削減効果として見込んでいる。なお、公用車は2040年まで2022年度現在の公用車の台数（20台）と同数のCEV転換を目指す想定である。

⑥スマート物流推進	
算定方法：貨物自動車1台当たりのCO ₂ 排出量[t-CO ₂ /台]×CEV転換目標台数[台]	
貨物自動車によるCO ₂ 排出量（2019年度）	7,182 t-CO ₂
貨物自動車台数（2019年度）	1,568 台
貨物自動車1台当たりのCO ₂ 排出量	4.6 t-CO ₂ /台
貨物自動車台数推計値（2050年度）	1,599 台
2030年目標：貨物自動車のCEV転換目標割合	30%
2050年目標：貨物自動車のCEV転換目標割合	100%
2030年目標：CEV転換目標台数[台]	480 台
2050年目標：CEV転換目標台数[台]	1,599 台
2030年目標：CO ₂ 排出量削減効果	2,197 t-CO ₂
2050年目標：CO ₂ 排出量削減効果	7,324 t-CO ₂

⑦カーシェアリング推進	
算定方法：旅客自動車1台当たりのCO ₂ 排出量[t-CO ₂ /台]×公用車CEV導入目標台数[台]	
旅客自動車によるCO ₂ 排出量（2019年度）	5,461 t-CO ₂
旅客自動車台数（2019年度）	2,684 台
旅客自動車1台当たりのCO ₂ 排出量	2.0 t-CO ₂ /台
2030年目標：公用車CEV導入目標台数	10 台
2050年目標：公用車CEV導入目標台数	20 台
2030年目標：CO ₂ 排出量削減効果	20 t-CO ₂
2050年目標：CO ₂ 排出量削減効果	41 t-CO ₂

(1) CO₂排出量削減効果 ⑤脱炭素農業ならびに森林再生関連

- CO₂吸収に関する「⑧脱炭素農業推進」と「⑨森林再生エリア」におけるCO₂吸収効果を示す。
- 「⑧脱炭素農業推進」では、農地に投入する肥料を化学肥料から有機肥料に切り替えた場合のCO₂吸収効果を算定しており、「⑨森林再生エリア」では森林施業を維持することによって2021年現在の森林吸収量効果（町有林と私有林のみを対象）が継続すると仮定して2030年、2050年目標を設定した。
- 森林によるCO₂吸収効果を将来にわたって2021年度の水準を保つには、現在の森林施業が今後も維持されることが前提であり、林業の体制を維持するための取組が重要となる。

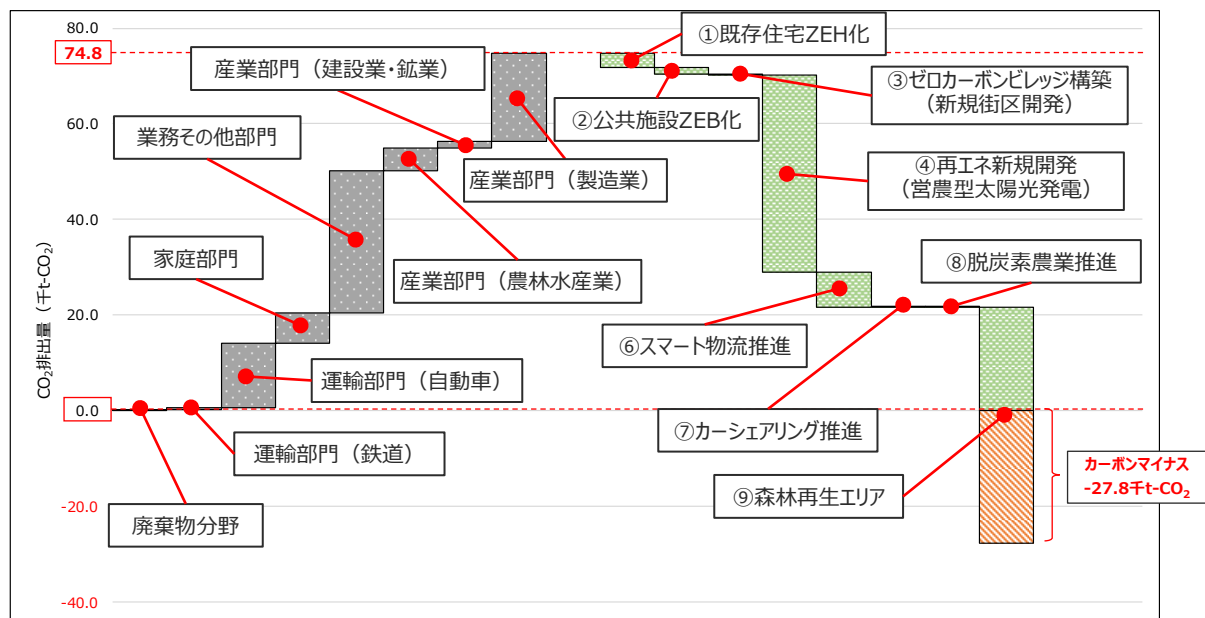
⑧脱炭素農業推進	
算定方法：耕地において化学肥料の使用に伴い発生するN ₂ O[t-CO ₂] － 耕地において有機肥料の使用に伴い発生するN ₂ O[t-CO ₂]	
化学肥料の使用に伴い発生するN ₂ O（2019年度）	557 t-CO ₂
全農地に有機肥料を使用した場合に発生するN ₂ O	309 t-CO ₂
2030年目標：有機肥料を使用する農地の割合	5%
2050年目標：有機肥料を使用する農地の割合	25%
2030年目標：農地におけるN ₂ O発生量	544 t-CO ₂
2050年目標：農地におけるN ₂ O発生量	495 t-CO ₂
2030年目標：CO ₂ 吸収効果	12 t-CO ₂
2050年目標：CO ₂ 吸収効果	62 t-CO ₂

⑨森林再生エリア	
算定方法：（炭素蓄積量（2021年度）[t-C]－炭素蓄積量（2019年度）[t-C]） ÷（2021－2019）×（44÷12）	
炭素蓄積量（2021年度）：道有林（参考）	5,143 t-C
炭素蓄積量（2021年度）：町有林	119,805 t-C
炭素蓄積量（2021年度）：私有林	617,860 t-C
炭素蓄積量（2021年度）：合計	742,807 t-C
炭素蓄積量（2019年度）：道有林（参考）	5,130 t-C
炭素蓄積量（2019年度）：町有林	116,509 t-C
炭素蓄積量（2019年度）：私有林	594,195 t-C
炭素蓄積量（2019年度）：合計	715,834 t-C
CO ₂ 吸収量（2021年度）：道有林（参考）	23 t-CO ₂
CO ₂ 吸収量（2021年度）：町有林	6,043 t-CO ₂
CO ₂ 吸収量（2021年度）：私有林	43,386 t-CO ₂
CO ₂ 吸収量（2021年度）：合計	49,451 t-CO ₂
2030年目標：CO ₂ 吸収効果（町有林・私有林）	49,428 t-CO ₂
2050年目標：CO ₂ 吸収効果（町有林・私有林）	49,428 t-CO ₂

(2) CO₂排出量削減効果のまとめ

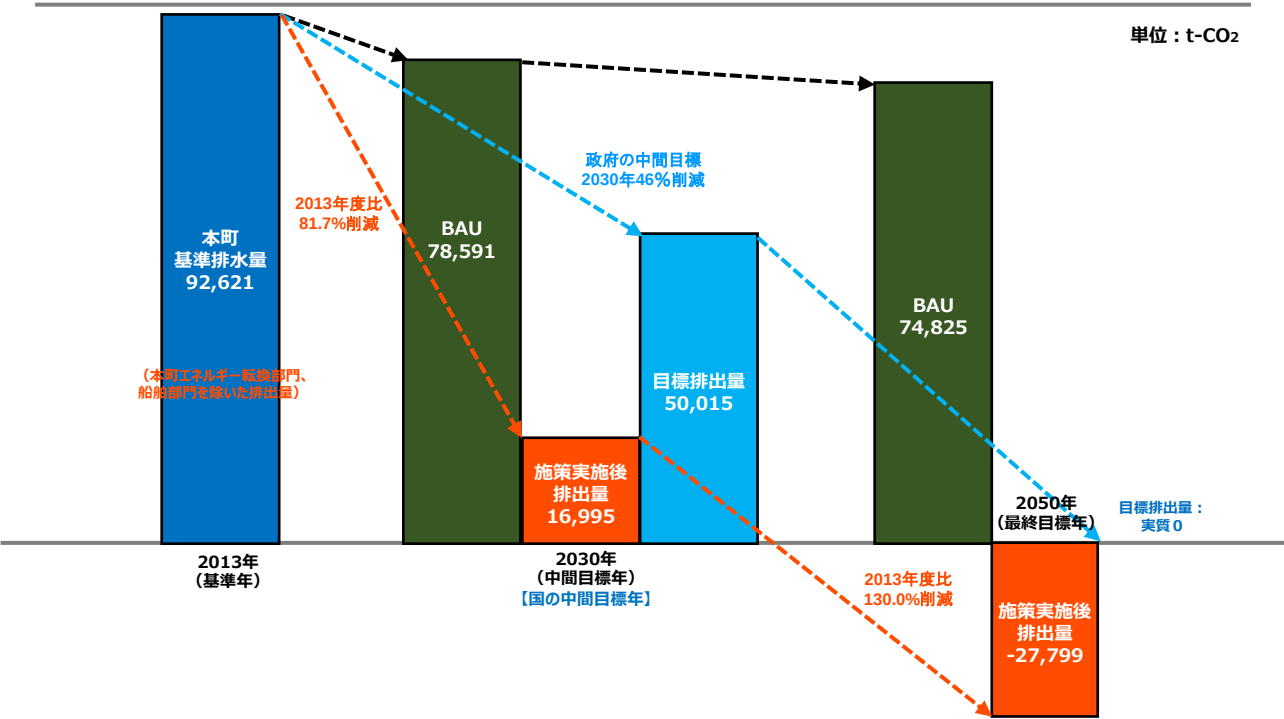
- 各取組の2050年目標を達成した場合のCO₂排出削減量・吸収量の効果を下図（上段）に示す。再エネ新規開発（営農型太陽光発電）と森林吸収の効果が大きな割合を占めており、2050年には約2.8万t-CO₂のカーボンマイナスになることが見込まれる。
- 目標達成時の2030年度・2050年度のけるCO₂排出量を下図（下段）に示す。政府の中間目標である2030年度の目標（2013年度比46%減）も達成することが見込まれる。

排出部門・分野別CO₂排出量と施策によるCO₂排出削減量・吸収量（2050年度）



出所：厚真町作成

各取組によるCO₂排出量削減効果の試算結果（目標年度別）



単位：t-CO₂

(参考) 営農型太陽光発電について

- 営農型太陽光発電（通称：ソーラーシェアリング）とは、農地の上で営農と太陽光発電を両立する事業であり、実施にあたっては農地法に基づく一時転用許可が必要になる。
- 一般的に、発電事業者は売電収入の一部を、地権者には地代、営農者には耕作支援金として還元する事業形態が多く、農業振興に資する取組とされている。地区単位などの大規模な取組になると、地区内の発電事業者から地域支援金を徴収して基金化し、地域の環境保全活動や地域活性化の取組に還元している事例（千葉県匝瑳市）もある。
- 営農型太陽光発電の導入目標について、国は具体的な目標設定を行っていないが、政策提言等を行う業界団体の「一般社団法人ソーラーシェアリング推進連盟」では、国内農地に対して2030年に1%程度、2050年に5%の導入を目標としている。「④再エネ新規開発」の2030年・2050年目標はこの目標に準拠している。

営農型太陽光発電の制度概要

営農型太陽光発電設備について

【令和3年4月改訂版】

「営農型太陽光発電」とは

農地に支柱を立てて、**営農を適切に継続しながら**上部空間に太陽光発電設備を設置することにより、**農業と発電を両立する仕組み**を指します。

この場合、**支柱の基礎部分について一時転用許可が必要となります。**（平成25年3月31日～）



営農型太陽光発電設備の取扱いの主な内容

① 一時転用許可に当たり、次の事項をチェック

- 一時転用期間が一定の期間内となっているか

一時転用期間が**10年以内**になるケース（平成30年5月15日通知）

次のいずれかに該当するときは**10年以内**（その他は**3年以内**）

- 認定農業者等の担い手が下部の農地で営農を行う場合
- 荒廃農地を活用する場合
- 第2種農地又は第3種農地を活用する場合

- 下部の農地での営農の適切な継続が確実か

営農の適切な継続とは

- 営農が行われていること
- 生産された農作物の品質に著しい劣化が生じていないこと
- 下部の農地の活用状況が次の基準を満たしていること

区分	右以外の場合	荒廃農地を再生利用した場合 (令和3年3月31日改正)
基準	同年の地域の平均的な収収と比較しておおむね2割以上減収しないこと	適正かつ効率的に利用されていること(農地の遊休化、抛棄りをしない)

- 農作物の生育に適した日照量を保つための設計であるか
- 効率的な農業機械等の利用が可能な高さ(最低地上高2m以上)であるか
- 周辺農地の効率的利用等に支障がない位置に設置されているか 等

② 一時転用許可は、再許可が可能

- 再許可では、従前の転用期間の営農状況を十分勘案し総合的に判断
- 自然災害や労働力不足等やむを得ない事情により、営農状況が適切でなかった場合は、その事情等を十分勘案

③ 年に1回の報告により、農作物の生産等に支障が生じていないかチェック

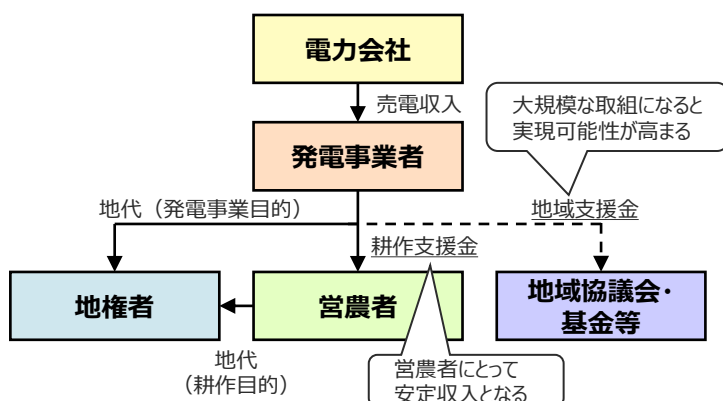
- 報告の結果、営農に著しい支障がある場合には、設備を撤去して農地に復元



出所：農林水産省「営農型太陽光発電設備について」

<https://www.maff.go.jp/j/nousin/noukei/totiriyo/attach/pdf/einogata-39.pdf>

営農型太陽光発電の事業形態例



出所：厚真町作成

営農型太陽光発電に関連する目標設定

農山漁村再生可能エネルギー法の基本方針（※）	再エネ発電を活用して地域の農林漁業の発展を図る取組を行う地区の再エネ電気・熱に係る収入等の 経済規模600億円(令和5年度)
一般社団法人ソーラーシェアリング推進連盟	2030年までに国内農地の1%程度に導入（国内の発電電力量の4%程度を担う） 2050年までに国内農地の5%程度に導入（国内の発電電力量の20%程度を担う）

※正式名称は「農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進による農山漁村の活性化に関する基本的な方針」

出所：各種情報より厚真町作成

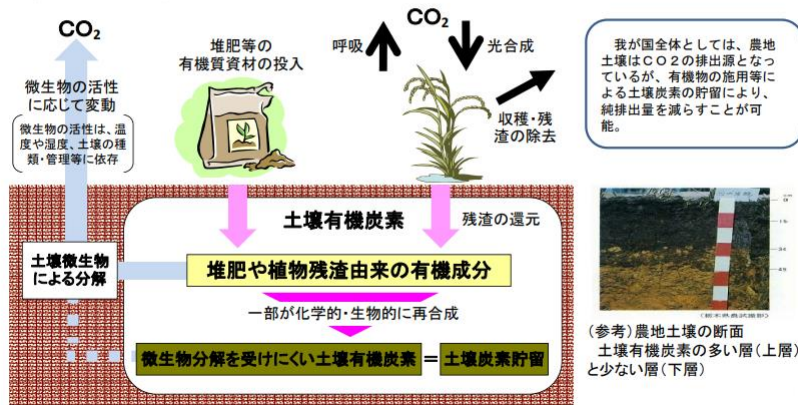
(参考) 農地におけるCO₂吸収効果について

- 農地に投入する肥料を化学肥料から有機肥料に切り替えることで、農地に炭素貯留の効果が生まれる。この効果は、CO₂吸収効果としてJ-クレジット制度を通じて収益化することが可能である。なお、2023年2月時点で農地に関するJ-クレジット制度の対象活動は、バイオ炭の施用のみである。
- また、農林水産省が策定した「みどりの食料システム戦略」では、有機農業の取組面積を日本の農地面積の25%（100万ha）まで拡大することを目標としており、「⑧脱炭素農業推進」における2050年目標はこの目標に準拠している。

農地管理による炭素貯留について

- 土壌有機物は、土壌の物理的、化学的、生物学的な性質を良好に保ち、また、養分を作物に持続的に供給するために極めて重要な役割を果たしており、農業生産性の向上・安定化に不可欠。
- 農地に施用された堆肥や緑肥等の有機物は、多くが微生物により分解され大気中に放出されるものの、一部が分解されにくい土壌有機炭素となり長期間土壌中に貯留される。

【農地・草地土壌の炭素収支モデル】



1

出所：農林水産省「農林水産分野における温暖化対策 農地による炭素貯留について」

https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kikaku/goudou/13/pdf/data3_3.pdf

有機農業の取組面積拡大に向けた取組



出所：農林水産省「みどりの食料システム戦略」（令和3年5月）

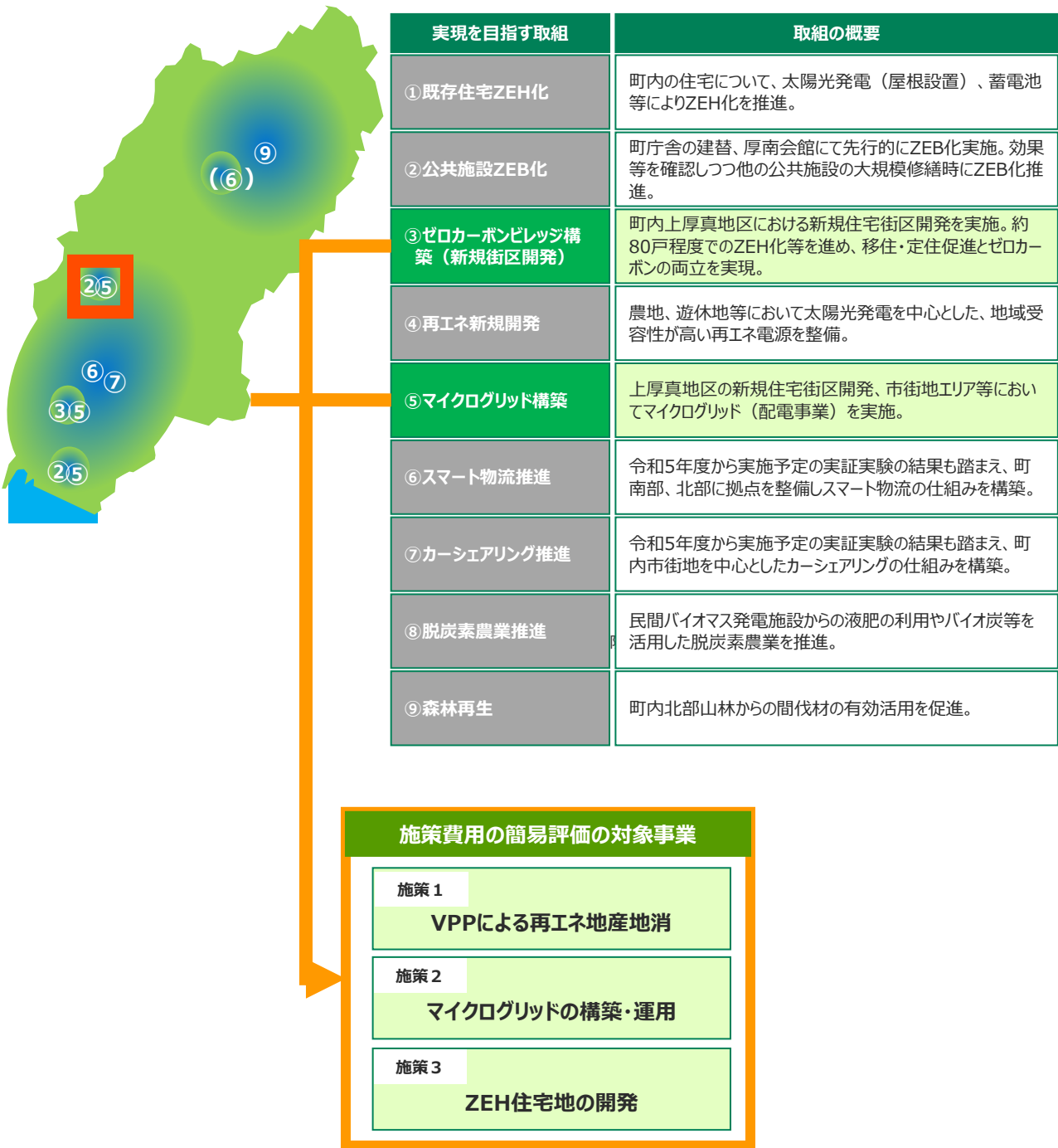
<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/attach/pdf/index-10.pdf>

5. 取組の実現可能性 (施策費用の簡易評価)



(1) 取組の実現可能性の確認（施策費用の簡易評価）にあたっての考え方

- 町全体で実現を目指す取組のうち、ゼロカーボン・ビレッジ内において中心となる2つの取組（③ゼロカーボンビレッジ構築、⑤マイクログリッド構築）を構成する具体的な施策は、1：VPPによる再エネ地産地消、2：マイクログリッドの構築・運用、3：ZEH住宅地の開発と整理できる。
- 以降では、それぞれの施策を実現するためのビジネス上の仕組み（施策に係る主要な主体とそれぞれの主体間の財・サービス及びお金の流れ。以下、「事業スキーム」という。）を整理したうえで、それぞれの施策を実施する際に町が負担することになる費用（国・道の補助金や民間資本を活用する可能性もある）の概算額を確認する。
- なお、施策費用の試算条件は（2）のCO₂排出量削減効果の試算条件を踏襲する。

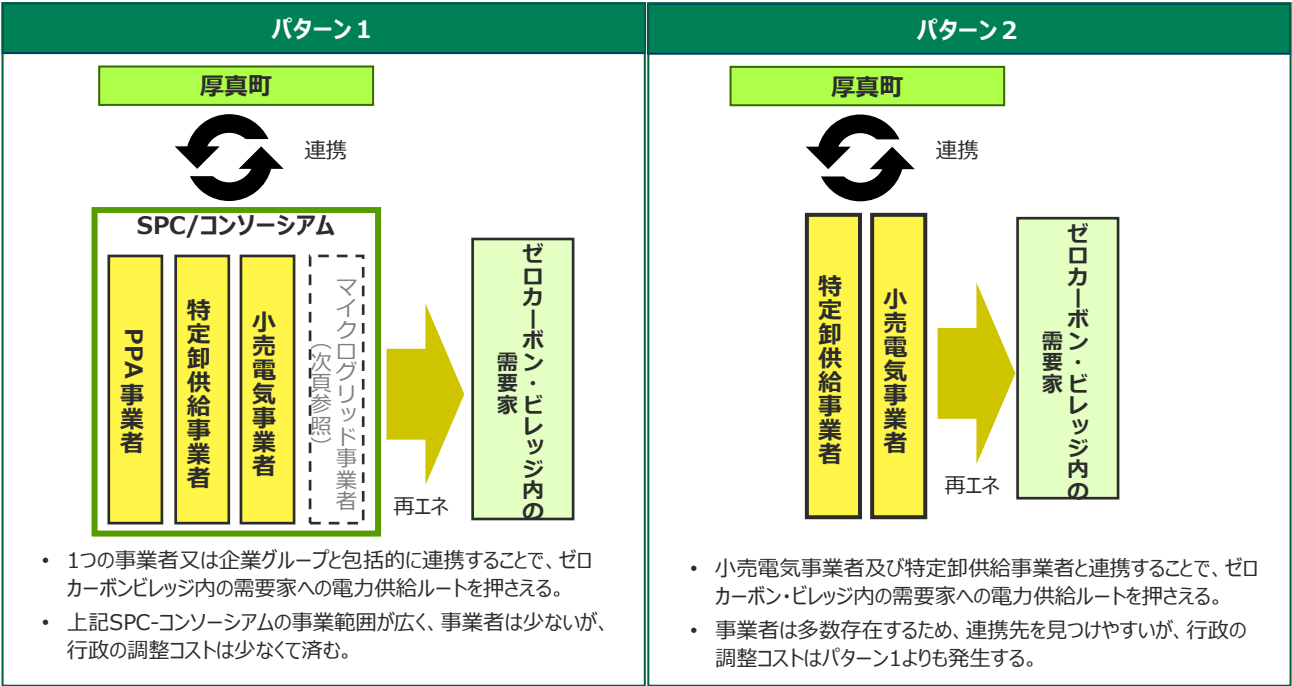


(2) 事業スキームの整理——施策1：VPPによる再エネ地産地消

■事業スキーム実現のポイント

①ゼロカーボンビレッジ内に電力を供給する主体との連携

- 前頁の再エネ地産地消を実現するには、ゼロカーボンビレッジ内の住宅に電力を供給する役割を担う主体と町が連携し、ゼロカーボンビレッジ内で生み出された電力が原則としてゼロカーボンビレッジ内に供給されるルートと構築することが必要となる。
- ゼロカーボンビレッジ内の住宅に電力を供給する役割を担う主体と町が連携するパターンは、主に、下図の2パターンとなる。パターン1は、ゼロカーボンビレッジ内の住宅に電力を供給する役割を担う主体同士がすでに連携し、1つの共同事業体を組成しているパターンとである。パターン2は、そのような共同事業体は組成せず、各主体それぞれが独立して各役割を担っているパターンである。町は、パターン1では、共同事業体と、パターン2では、各主体と連携し、前述のゼロカーボンビレッジ内にゼロカーボンビレッジ内で生み出された電力が供給されるルートを確認する。



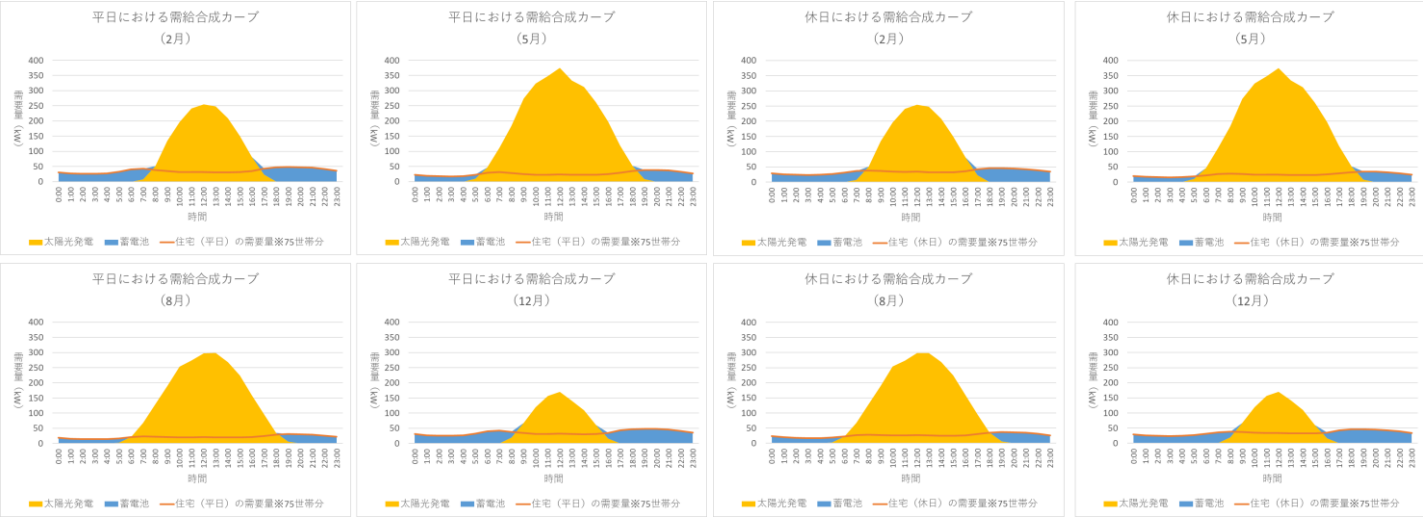
出所：厚真町作成

(2) 事業スキームの整理——施策1：VPPによる再エネ地産地消

■ 再エネ地産地消を実現するための太陽光発電及び蓄電池の設備容量

① ゼロカーボン・ビレッジ内の電力需給状況の見込み（推計値）

・ゼロカーボン・ビレッジ内の住宅各戸の電力需要量と各戸に設置する太陽光発電の発電量を季節別に1日単位で推計すると下図のとおりとなる。特に12月は、日射量が少なく、太陽光発電の発電量が小さい一方で、電力需要量は多いため、1年を通じて最も電力需給が逼迫することが想定される。



※電力需給状況の推計に際して設定した前提条件は次頁参照

出所：厚真町作成

② 太陽光発電及び蓄電池の必要な設備容量（推計値）

- ・1年の中で最も電力需給が逼迫する12月であっても、1日の電力需要量を日中の太陽光発電の発電量で賄うためには、太陽光発電は690kW分、蓄電池は600kWh分の設備を導入することが必要となると推計される。
- ・施策3「ZEH住宅の開発」で整備するZEH住宅の屋根には6kW分の太陽光発電を設置することを想定していることから、前述の690kWのうち、450kW分はゼロカーボンビレッジ内に設置が可能である。一方で、残りの240kW分については、ゼロカーボンビレッジ外に3,000㎡の敷地を確保することが必要となる。
- ・なお、ゼロカーボンビレッジ外に設置することとなる太陽光発電240kW分の電力については、水素の活用により代替していく可能性も想定される。
- ・蓄電池については、1戸あたり8kWh分の蓄電システムを各戸の屋内に設置することを想定する。

電力需給状況		値		導入設備の容量		値	
内訳)				蓄電池		600kWh	
供給量		713,039kWh/年		内訳)			
需要量		247,265kWh/年		ゼロカーボン・ビレッジ内に設置する蓄電池		600kWh	
再エネ不足量		0kWh/年		導入設備に必要な土地面積(ゼロカーボン・ビレッジ外)		値	
再エネカバー率		100%		ゼロカーボン・ビレッジ外に設置する太陽光発電		240kW	
導入設備の容量		値		上記太陽光発電の設置に必要な土地面積		3,000㎡	
太陽光発電		690kW					
内訳)							
ゼロカーボン・ビレッジ内に設置可能な太陽光発電		450kW					
ゼロカーボン・ビレッジ外に設置する太陽光発電		240kW					

※設備容量の推計に際して設定した前提条件は次頁参照

出所：厚真町作成

(2) 事業スキームの整理——施策1：VPPによる再エネ地産地消

■ 前頁の推計に際して設定した前提条件

項目		値	単位	備考
需要量				
需要カーブの原単位				
床面積				
	住宅	121.5	m ²	社会生活統計指標－都道府県の指標－2022より北海道の着工新設持ち家住宅の床面積(1住宅当たり)の値を採用。
需要量原単位				
	住宅	34	kWh/m ² /年	一般社団法人北海道消費者協会の「令和3年度 北海道家庭用エネルギー消費実態調査(2021 エコファミリー省エネアンケート) 報告書(概要版)」に基づき設定。
戸数				
	住宅	75	戸	上厚真ゼロカーボンヴィレッジ構想図に基づき設定。
土日祝日の日数				
	土日の日数	104	日/年	1年間の週数は52週、週2日休みと想定。
	祝日の日数	16	日/年	毎年16日と想定。
ZEHの省エネ効果				
	1次エネルギー消費量削減効果	20	%	ZEHの定義に基づく。
太陽光発電				
単位				
	出力1kWの太陽光パネルの大きさ	10	m ²	
有効面積				
	敷地面積・屋根面積に対する有効面積の割合	80	%	
損失係数				
	損失係数	0.85		
設置容量				
	住宅1戸あたりの設備容量	6	kW	

(2) 事業スキームの整理——施策2：マイクログリッドの構築・運用

■事業スキーム

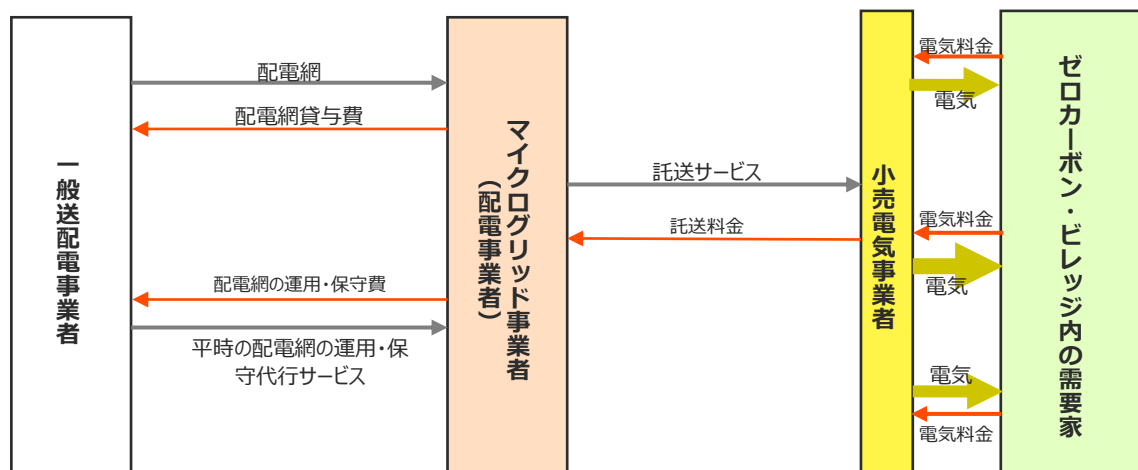
①一般送配電事業者の配電網を利用

- ゼロカーボン・ビレッジ内でマイクログリッドを構築する際に利用する配電網は、一般送配電事業者の配電網を利用することを想定する。なお、非常時にマイクログリッドを発動する際に基幹系統から切り離す地点は、今後の一般送配電事業者との協議により決定する。

②非常時の体制構築のための平常時のビジネス——ゼロカーボン・ビレッジにおける配電事業

- マイクログリッドが発動されるのは非常時であり、非常時のビジネス（非常時に電力を供給することで対価を収受できること）を想定して、平時から設備投資や人材を確保し続けることは現実的ではないため、平時のビジネスで得られる収入の一部を非常時の投資に回すことが必要となる。
- 非常時にマイクログリッドを運用する事業者が平時に収入を得られる事業構造とするには、マイクログリッド化する配電網を通じて託送供給することに対する対価を収受する形が考えられることから、非常時にマイクログリッドを運用する主体が、ゼロカーボン・ビレッジ内を対象とした配電事業を実施することが考えられる。その事業スキームは、下図のとおりとなる。町と連携している小売電気事業者は一般送配電事業者に託送料金を支払う代わりに、配電事業者に託送料金を支払うこととなる。配電事業者はその託送料金収入の一部を非常時に備えた投資に回すこととなる。

非常時のマイクログリッドを実現する事業スキーム（平時）



出所：厚真町作成

(2) 事業スキームの整理——施策3：ZEH住宅地の開発

■事業スキーム

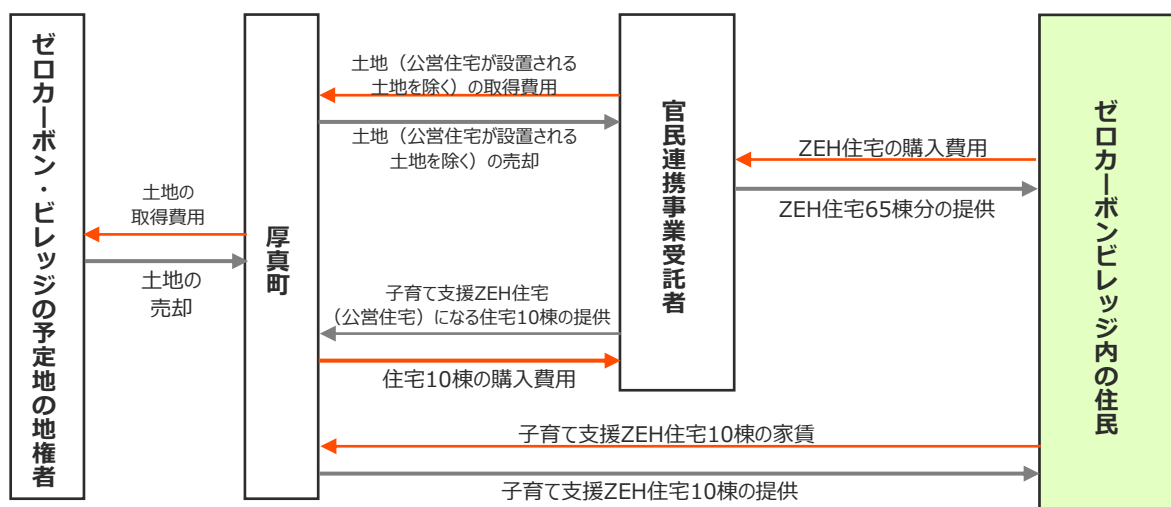
①官民連携事業受託者によるエリア開発事業

- 町は、ゼロカーボン・ビレッジの予定地を現在の地権者から購入した後、その土地を公募により選定した官民連携事業受託者に売却する。官民連携事業受託者は、町との取り決めの下、その土地の開発を行い、ZEH住宅を75戸分、建築し、65戸分は、ゼロカーボン・ビレッジに居住を決めた一般市民に販売する。また、残りの10戸分は、町の子育て支援ZEH住宅（公営住宅）とすることから、町が買い戻して所有したうえで、ゼロカーボン・ビレッジに居住を決めた公営住宅の借り手に賃借する。

②エリア開発に対する町の意向の反映方法

- ①の手法は最もシンプルで行政コストが最小になる方法だが、官民連携事業受託者に開発行為を一任すると、町の意向がエリア開発に反映されない可能性がある。そのような事態を回避するため、町は、官民連携事業受託者の公募時において、町が目指したいゼロカーボン・ビレッジの姿や最低限の要求事項を可能な限り明確に示すと共に、ゼロカーボン・ビレッジの予定地を官民連携事業受託者に売却する際に必要な取り決めを締結する。また、官民連携事業受託者選定後は、官民連携事業受託者が考える開発の方向性と町の考えるゼロカーボン・ビレッジの姿にずれが生じないよう定期的に官民連携事業受託者とコミュニケーションをとる機会を持つ。

ZEH住宅地の開発に係る事業スキーム



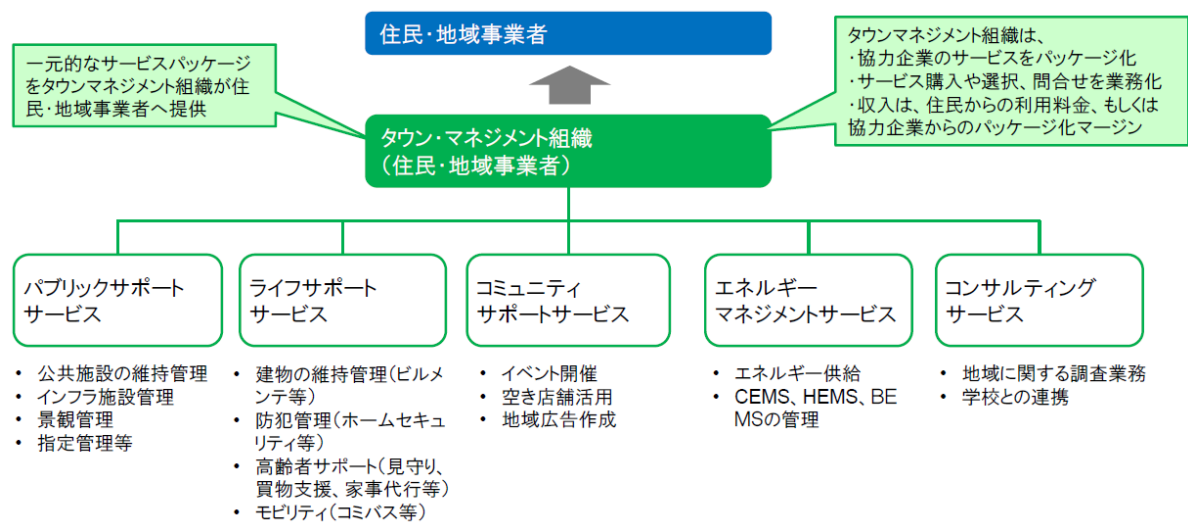
出所：厚真町作成

(2) 事業スキームの整理—最終的に目指したい姿：施策1～3を統合した「エリアマネジメント」

■ 町が最終的に目指したい事業スキーム——エリアマネジメント

- ゼロカーボンビレッジ内に居住する市民が必要とするサービスは電力以外にも多様なサービスが存在する。そのような多種多様なサービスを一括してゼロカーボンビレッジ内に居住する市民に供給する方法として、前述の施策1から施策3を包含する形で、エリアマネジメントという手法を採用したい。エリアマネジメントでは、地域の持続的な価値向上を目指し、住民や事業者、行政などが連携して一つのサービス事業体を組成して事業を行う。エリアマネジメントのサービスの内容や提供主体は、地域特性によって異なるが、ゼロカーボン・ビレッジにおいては、町全体で実現を目指す取組のうち、③ゼロカーボンビレッジ構築、⑤マイクログリッド構築が中心となることから、エリアマネジメントを行う中心的な主体は、官民連携事業受託者及び小売電気事業者等のエネルギーサービス会社が想定される。

エリアマネジメントの事業スキーム



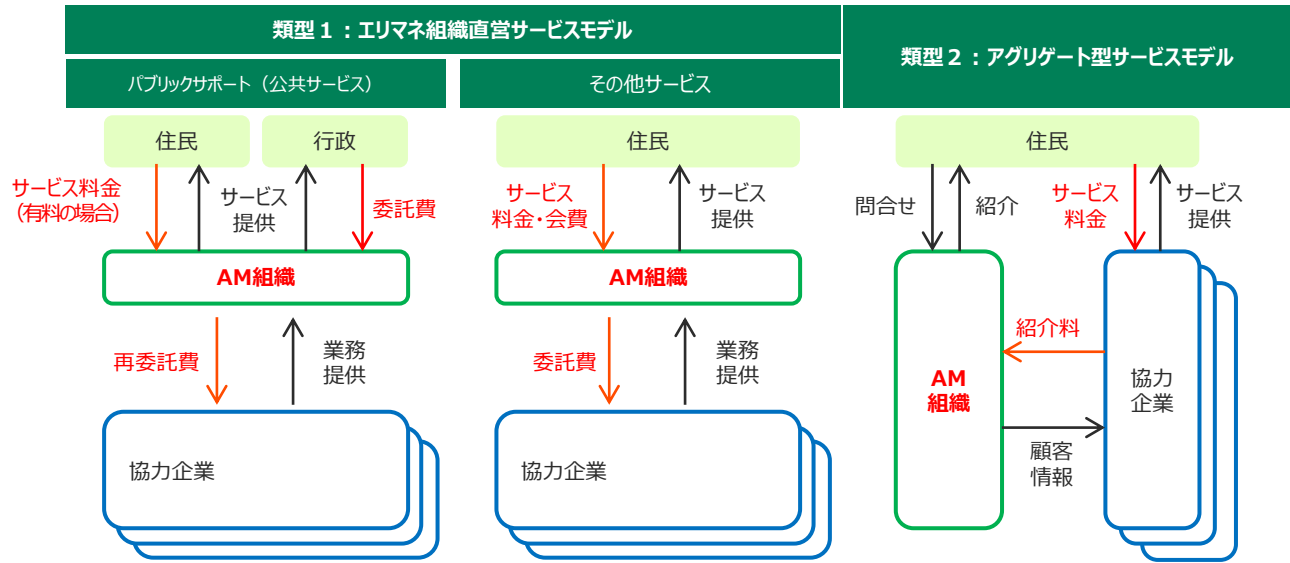
出所：厚真町作成

(2) 事業スキームの整理—最終的に目指したい姿：施策1～3を統合した「エリアマネジメント」

■ エリアマネジメントのサービスモデルと持続可能性の確保のポイント

- エリアマネジメントのサービスモデルは、エリアマネジメントを行う主体が直接、住民にサービスを提供するモデル（下図の類型1）と住民へのサービス提供はエリアマネジメントを行う主体とは別の専門の事業者が行うモデル（下図の類型2）に整理できる。いずれの類型となっても、エリアマネジメントの持続可能性を確保するには、地域ニーズに即したサービスの提供とそれに対する安定的かつ定常的な収入の確保を両立させることが必要となる。

エリアマネジメントの2つのサービスモデル



出所：厚真町作成

【参考】エリアマネジメントの実践例—一般社団法人荒井タウンマネジメント（仙台市）

■一般社団法人荒井タウンマネジメント（仙台市）

①経緯

- 荒井東地区は、平成27年12月に開通した地下鉄東西線の東のターミナル駅である荒井駅の南側に位置し、平成21年度より組合施行の土地区画整理事業による基盤整備が行われている。
- 平成25年1月、区画整理組合や民間企業により、まちをつくるための組織である「荒井東まちづくり協議会」が設立された。協議会は、「まちづくり計画」を策定し、基本方針として①仙台海手のゲートウェイにふさわしい交流・賑わいづくり、②自然共生と先端技術による低炭素なエコタウンづくり、③地域と連携する仙台東部の減災拠点、④高齢社会での安全安心な暮らしを支えるコミュニティづくり、⑤まちの持続的な発展に向けた地元・民間・市による協働まちづくりの5つを掲げ、まちづくりを進めることとした。
- 平成25年5月、まちづくり協議会の会員を中心として、まちを育てる段階において推進主体となる「一般社団法人荒井タウンマネジメント」が設立された。

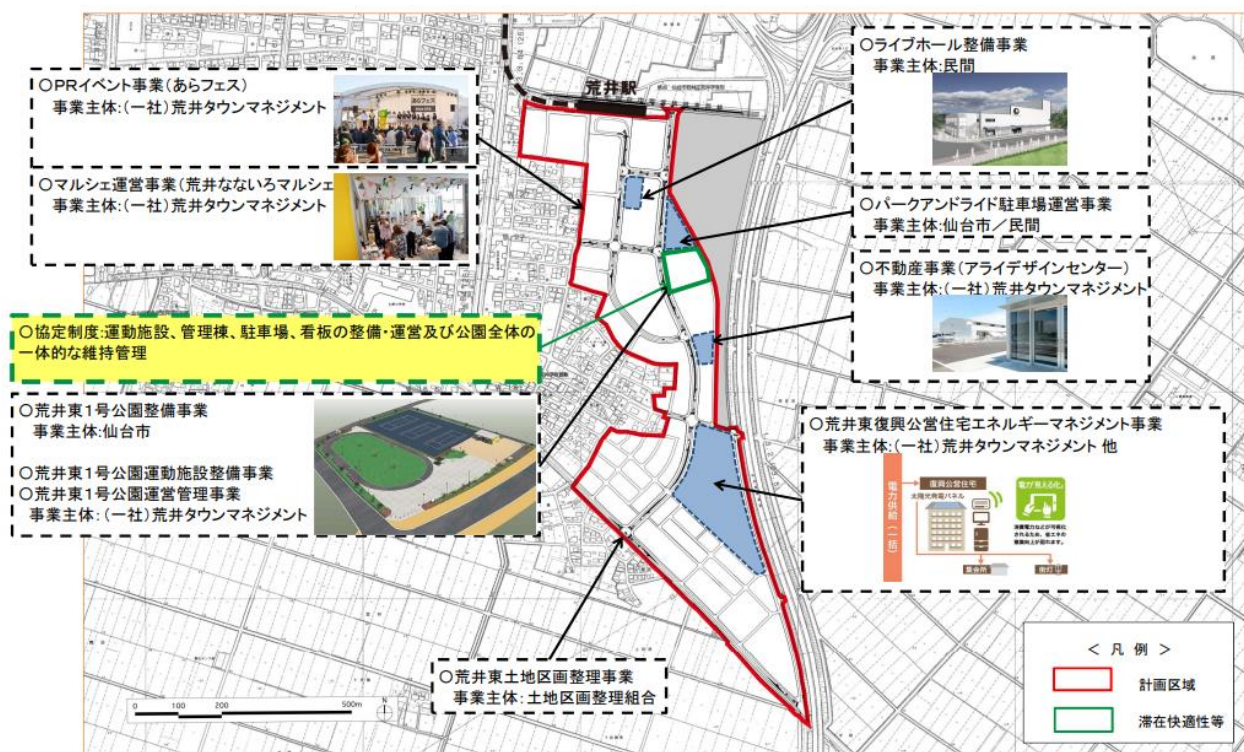
②事業目的

- 荒井東地区の長期的な価値向上につながるまちづくりの持続的な推進

③主な取り組み内容

- コミュニティ形成事業（マルシェ運営事業、コミュニティ支援事業）
- にぎわい創出事業（あらフェス（イベント）、映画「風のたより」製作）
- エコタウン事業（再エネ売電事業、エネルギーマネジメント事業）
- 官民連携事業
- 不動産事業

【荒井東地区の概要図】



(3) 施策費用の試算結果

■ 施策費用の試算の考え方

- ・ (2) の事業スキームを踏まえると、施策 1 から施策 3 のうち、施策 2 を実現するための設備は、地域マイクログリッド事業者が一般送配電事業者から貸与を受けることが前提となるため、町が施策 2 のために設備投資を行うことは想定されない。したがって、以降では、施策 1 及び施策 3 の施策費用を試算した結果を整理する。

① 施策 1「VPPによる再エネ地産地消」

- ・ 施策 1 の実現に必要な設備投資は、太陽光発電（ゼロカーボンビレッジ内の住宅各戸に設置する分及びゼロカーボンビレッジ外の敷地に設置する分）及びゼロカーボンビレッジ内の住宅各戸に設置する蓄電池が想定される。
- ・ (2) で試算した設備容量を整備するために要する費用と町の負担額（※）は下表のとおりで、町の負担額（※）は、太陽光発電と蓄電システムの合計で、約20.8億円となる。

項目	値	単位	備考
整備する設備容量			
太陽光発電			
住宅設置分	6	kW/戸	75戸分で計450kWを想定。
ゼロカーボンビレッジ外敷地設置分	240	kW	(2) で推計した690kWのうち、上記450kWを超過する分。
蓄電池			
住宅設置分	9.1	kWh	最低限必要な1戸あたり設備導入量は8kWhであるため、その基準を満たす市販の蓄電システムとして、ここでは、左記の設備容量の蓄電池を導入することを想定。
設備投資の基準単価			
太陽光発電			
住宅設置分	261	千円/kW	「令和 5 年度以降の調達価格等に関する意見（調達価格等算定委員会）」の2022年の平均価格を設定。
ゼロカーボンビレッジ外敷地設置分	236	千円/kW	同上。
蓄電池			
住宅設置分	4,321.9	千円/戸	蓄電池メーカーの希望小売価格を設定。
設備投資額			
太陽光発電			
住宅設置分	117,450	千円	設備容量×基準単価により試算。
ゼロカーボンビレッジ外敷地設置分	56,640	千円	同上。
蓄電池			
住宅設置分	2,949,697	千円	同上。
町の負担額（※）			
太陽光発電			
住宅設置分	78,300	千円	補助率は設備投資額の2/3と想定。
ゼロカーボンビレッジ外敷地設置分	37,760	千円	同上。
蓄電池			
住宅設置分	1,966,465	千円	同上。
町の負担額の総計			
太陽光発電 + 蓄電池	2,082,525	千円	

※実際には国・道の補助金や民間資本を活用することも想定される。

(3) 施策費用の試算結果

②施策3「ZEH住宅地の開発」

- ・ 施策3で発生する投資は、ZEH住宅の整備費用である。
- ・ ZEH住宅の整備に要する費用（太陽光発電及び蓄電池の整備に要する費用は除く）と町の負担額（※）は、下表のとおりで、町の負担額（※）は、子育て支援ZEH住宅10戸分の整備費用全額の約3.6億円と、それ以外のZEH住宅（65戸分）の整備に際して交付する補助金総額の約3,600万円で、合計約4.0億円となる。

項目	値	単位	備考
整備するZEH住宅の基礎情報			
戸数			
ゼロカーボンビレッジ EAST	19	戸	上厚真ゼロカーボンビレッジ構想図に基づき設定。
ゼロカーボンビレッジ WEST	56	戸	同上。
1戸あたりの敷地面積			
ゼロカーボンビレッジ EAST	386	m ² /戸	同上。
ゼロカーボンビレッジ WEST	333	m ² /戸	同上。
1戸あたりの床面積			
1戸あたりの床面積	121.5	m ²	社会生活統計指標－都道府県の指標－2022より北海道の着工新設持ち家住宅の床面積(1住宅当たり)の値を採用。
ZEH住宅整備費用の基準単価			
土地価格	6	千円/m ²	国土交通省地価公示（標準地の住所：勇払郡厚真町字上厚真2 1 3 番3）に基づく。
土地造成費	10.5	千円/m ²	傾斜なしの場合。国税庁が定める金額に基づく。
住宅建築費	240	千円/m ²	大手ハウスメーカーの床面積あたりの価格。
確認申請業務費	500	千円/戸	建設コンサルティング会社へのヒアリング調査に基づく。
ZEH住宅整備費用			
土地価格	155,892	千円	
土地造成費	272,811	千円	
住宅建築費	2,187,000	千円	
確認申請業務費	37,500	千円	
ZEH住宅整備費用	2,653,203	千円	
町の負担額（※）			
子育て支援ZEH住宅（10戸分）の整備費用	360,290	千円	上厚真ゼロカーボンビレッジ構想図に基づき、ゼロカーボンビレッジ EASTに10戸分を整備することを想定。
上記以外のZEH住宅（65戸分）の整備に関する補助金	35,750	千円	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（脱炭素地域づくり事業）の交付要綱で定められる値を準用し、1戸あたり55万円と想定。
町の負担額の総計			
子育て支援ZEH住宅（10戸分）の整備費用 ＋上記以外のZEH住宅（65戸分）の整備に関する補助金	396,040	千円	

※実際には国・道の補助金や民間資本を活用することも想定される。

6. 各取組の実現に向けて



(1) 事業実現に向けた課題 (1/2)

- 本町において9つの取組の実現を目指すにあたり、障壁となる課題について整理を行った。なお、経済性の課題については再エネ全般におけるものである点、また、事業の前提条件等でも大きく異なるため、ここでは特出して扱わないこととした。

	導入（推進）にあたっての課題		
	技術面	制度面	その他
①既存住宅ZEH化	太陽光発電導入の際に屋根の形状や構造によって、パネル設置が困難な場合がある。		ZEHの達成度合の評価を実施したい場合、どのように行うか。
②公共施設ZEB化	建物の規模しだい、ZEB達成に向けて必要以上（過剰）に省エネ設備等の導入が必要な場合がある。		純粋水素型の燃料電池等を導入する場合、安定した水素供給の仕組みが必要となる。
③ゼロカーボンビルディング構築（新規街区開発）	別のエリアで水素を作り、当該エリアで活用する場合、効率的・安定的に水素を運搬する手段を確保する必要がある。	純然たるゼロカーボンエリアの構築を目指す場合、町が連携する小売電気事業者には、エリア内の各需要家向けに再エネ100%の電気料金メニューを新設してもらうことが必要となる。また、エリア内の需要家には、当該電気料金メニューでの契約を求める必要がある。	- 構築したモデルを町内の他のエリアにも広げていく道筋を明確にする必要がある（特定エリアのみの脱炭素化推進としない） - エリアマネジメントのサービスを導入、持続的に維持しようとする場合、サービス適用の範囲を拡大する必要がある（当該エリアだけでは経済規模が小さすぎる可能性が高い）
④再エネ新規開発	- 木質バイオマスの暖房利用時の灰の処理を利用者や周辺環境へ配慮した形で行う必要がある。 - 将来的な木質バイオマスの発電を検討する場合、安定したチップ等の供給の仕組みが必要となる。 - 営農型太陽光発電実施の際は、発電設備が設置されても安定的に営農が行われる環境を確保する必要がある（例：垂直型パネルの設置による農作業環境の確保）	- 円滑な再エネの導入を図っていく際に「地域脱炭素化促進事業の対象となる区域」（再エネ導入促進区域）等の設定を検討していく必要がある。 - 営農型太陽光発電実施の際は、発電設備の支柱の基礎部分の土地に対して、農地の一時転用許可が必要となる。	- 水素やアンモニアを製造しようとする場合、製造工程における脱炭素を考慮していく必要がある。 - 営農型太陽光発電で売電する際は電力系統の空き容量を確保する必要がある。
⑤マイクログリッド構築	- 配電事業実施の場合、一般送配電事業者等と連携して構築していく必要がある。 - 災害時等に、独立運用する際の手順、運用方法等を明確にする必要がある（開閉器の操作、グリッド内電源の操作、復電の操作等）。	「分散型エネルギーシステムへの新規参入のための手引き」等に従い、実施していく必要がある。	電気自動車を非常用電源の一部として活用しようとした場合、車両の充放電マネジメントシステム等の仕組みが必要となる。

出所：厚真町作成

(1) 事業実現に向けた課題 (2/2)

	導入（推進）にあたっての課題		
	技術面	制度面	その他
⑥スマート物流推進	ドローンの安全性を確保する必要がある（特に、雨天、雪天の際等に注意が必要）。	航空法の規制をクリアする必要がある（総重量200g以上のドローンは国交省の許可を得て、かつ飛行できる区域に制限もある）	
⑦カーシェアリング推進	- スマートフォン等の媒体を持たないがサービスを利用したい人への対応方法を検討する必要がある。 - 電気自動車を非常用電源の一部として活用しようとした場合、車両の充放電マネジメントシステム等の仕組みが必要となる。		- 充電ステーションの整備 - 利用者のモラル（利用終了時の清掃等）を周知していく必要がある。 - 電動キックボード、電動アシスト自転車等、ニーズに応じたサービスの充実を図る必要がある。
⑧脱炭素農業推進	- 安定した性状の液肥、バイオ炭を持続的に作ることができるか。 - 将来的な、大規模農業に対応できる国産の電気式農業用機械の開発が急がれる。	農業用機械が普及した場合の農地での自家消費型の太陽光発電設置に向けた更なる規制緩和（農地の一時転用許可）と、関係者の制度への理解が必要となる。	- 液肥等、有機肥料の利用に対する農業従事者、消費者の意識を上げていく必要がある。 - 農業用機械が普及した場合の農地での自家消費型の太陽光発電設置が必要となる。
⑨森林再生	- 路網の復旧を進めていく必要がある。 - 崩壊斜面への再造林においては通常と比べて難易度が高いため、対策が必要がある。	林業の担い手を確保するための仕組みづくりが必要となる。	
全般	- 町民、特に次世代を担う若い世代の脱炭素への意識をどう高めてもらうか。 - 民間企業にどう継続的に本町の脱炭素のまちづくりに協力してもらうか。 - 脱炭素ならびに関連するまちづくり政策推進のための庁内体制をどう構築していくか。		

出所：厚真町作成

(2) 事業実現に向けたスケジュール（ロードマップ）

- 本町としての2030年度までの各取組実現に向けたスケジュールは以下のとおりとする。
- 特に、技術面や事業モデル構築の面で課題の大きいものについては、民間との連携、また、北海道庁や国の支援も受けつつ実証研究等を行いながら、実装を目指していく必要がある。



出所：厚真町作成



7. 参考情報



(1) 用語の解説 (1/2)

頁	索引	用語	用語解説	参考文献
12	A	CASE	C=コネクテッド、A=自動運転、S=シェアリング、E=電動化と呼ばれる自動車分野の4つの技術革新のこと。	国土交通省「令和元年版交通政策白書」
12		ESG投資	企業が社会に対し責任を負うEnvironment（環境）・Social（社会）・Governance（企業統治）に配慮しているかを重視・選別して行なう投資のこと。ESG評価の高い企業は事業の社会的意義、成長の持続性など優れた企業特性を持つ。	大和証券株式会社HP https://www.daiwa.jp/products/fund/201802_ev/esg.html
12		GX	「グリーントランスフォーメーション」の略。温室効果ガス排出削減に向けた取組を経済の成長機会と捉え、経済社会システムの全体の変革を行うこと。	経済産業省「GXリーグ基本構想」
21		HEAT20	一般社団法人 20年先を見据えた日本の高断熱住宅研究会の略称。	HEAT20 HP http://www.heat20.jp/index.html
27		MaaS	Mobility as a Service。複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせ、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となるもの。	国土交通省HP https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/japanmaas/promotion/
21		PPA	Power Purchase Agreement（電力販売契約）。PPA事業者が、需要家施設の屋根や遊休地を借り、発電設備を設置し、所有・維持管理をした上で再生エネルギーを需要家へ供給する。需要家には設備投資の初期費用が発生せず、資産保有をすることなく再生エネルギー利用が実現できる。需要場所に発電設備を設置するオンサイトPPAと、需要場所から離れた場所に設置するオフサイトPPAがある。	環境省HP https://ondankataisaku.env.go.jp/re-start/howto/03/
12		RE100	企業が自らの事業の使用電力を100%再生エネルギーで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ。	環境省HP https://www.env.go.jp/earth/re100.html
12		SDGs	持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）。世界共通の目標で、17のゴールと169のターゲット（達成基準）から構成される。	農林水産省HP https://www.maff.go.jp/j/shokusan/sdgs/about_sdgs.html
12		TCFD	気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures）。2015年、G20からの要請を受け、金融安定理事会により設置された。	経済産業省HP https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/disclosure.html
30		VPP	バーチャルパワープラント。エネルギーリソースを制御することで、発電所と同等の機能を提供すること。	経済産業省HP https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/advanced_systems/vpp_dv/about.html
6		ZEB	年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物のこと。削減割合から4つのランクに分けられる。	資源エネルギー庁「ZEBロードマップ検討委員会 とりまとめ」
6		ZEH	年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅。	資源エネルギー庁「ZEHの定義（改定版）＜戸建住宅＞」
24	あ行	営農型太陽光発電	農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組。	農林水産省HP https://www.maff.go.jp/j/shokusan/renewable/energy/einou.html
6	か行	カーシェアリング	自動車の新しい利用形態として、1台の自動車を複数の会員が共同で利用するために組織的に運営されるもの。	公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団HP http://www.ecomo.or.jp/environment/carshare/carshare_top.html
45		環境価値	再生可能エネルギー電源からの電力が、電気そのものの価値の他に持つ、二酸化炭素を排出しないという価値のこと。証書を活用することで、環境価値を取り出して売買が行われる。	東京都環境局HP https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/ggs/index.html

(1) 用語の解説 (2/2)

頁	索引	用語	用語解説	参考文献
12	か行	グリーン成長戦略	2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略。 産業政策・エネルギー政策の両面から、国として高い目標と具体的な見通しを示している。	経済産業省HP https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/ggs/index.html
16	さ行	再生可能エネルギー	有限で、いずれ枯渇が予想される石油などの化石燃料と異なり、自然現象の中で得られるエネルギーのことを言う。「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」においては、「太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができると認められるものとして政令で定めるもの」と定義されており、政令において、太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマスが定められている。	資源エネルギー庁HP https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/renewable/outline/index.html
6		ゼロカーボンシティ	2050年に温室効果ガスの排出量又は二酸化炭素を実質ゼロにすることを目指す旨を公表した地方自治体。	環境省「2050年ゼロカーボンシティの表明について」
24	た行	地域エネルギー事業体	地域の実情に即して様々に展開されるエネルギーサービスを地域の経済成長、災害時のエネルギーセキュリティ強化、温暖化対策等に向けて活用していくとする「地域エネルギー事業」を推進していく母体。	
12		調整力	供給区域における周波数制御、需給バランス調整その他の系統安定化業務に必要となる電力需給を制御するシステムその他これに準ずるものの能力。	電力広域的運営推進機関「調整力等に関する委員会」調整力等に関する委員会「中間取りまとめ」
12		特定卸供給事業	発電事業者を除く電気の供給能力を有する者に対し、経済産業省令で定める方法により集約した電気を、小売電気事業等の用に供するための電気として供給する事業。特定卸供給事業者をアグリゲーターとも呼ぶ。	資源エネルギー庁「アグリゲーター制度の設計」
12	な行	日本版コネクト&マネージ	系統接続の考え方や運用方法を見直し、一定の条件の下で、系統への電源の接続を認め、既存系統を最大限活用できるようにする仕組み。	資源エネルギー庁HP https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/grid/08_syutyuryoku/seigyoku.html
20	は行	バイオ炭	燃焼しない水準に管理された酸素濃度の下、350℃超の温度でバイオマスを加熱して作られる固形物。木炭や竹炭が該当する。バイオ炭として土壌に施用することで、炭素の大気中への放出を減らすことが可能になる。	農林水産省HP https://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/ondanka/biochar01.html
12		配電ライセンス	レジリエンス強化等の観点から、特定の区域において、一般送配電事業者の送配電網を活用して、自らの運用を行うニーズが高まっているため、新規参入の事業者等が、配電系統の運用ができるように国から認可を受ける制度。	資源エネルギー庁「配電事業ライセンスについて」
12		パリ協定	京都議定書に代わる、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み。	外務省HP https://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ch/page1w_000119.html
58		分散型エネルギー	比較的小規模で、かつ様々な地域に分散しているエネルギーの総称であり、従来の大規模・集中型エネルギーに対する相対的な概念。	資源エネルギー庁「分散型エネルギーについて」
6	ま行	マイクログリッド	一定の地域において、地域内の再生電源をメイン、各種システムを組み合わせ、供給する自立的に電力供給可能な小規模電力系統。	資源エネルギー庁「地域マイクログリッド構築のてびき」
31		木質ペレット	森林の育成過程で生じる間伐材や端材などの再生可能な資源である木材を取り扱いやすい燃料にしたもの。木質ペレットを燃やす時に排出する二酸化炭素は、樹木が成長する時に吸収した二酸化炭素だけであり、大気中の二酸化炭素を増加させない。	一般社団法人日本木質ペレット協会HP https://w-pellet.org/pellet-2/
12		モビリティ	もともとは移動のしやすさといった意味を持つ言葉。現在は、電気自動車などの移動体の総称として活用されることも多く、自動運転、小型無人機（ドローン）等様々なモビリティに係る制度改革、データ連携の強化に取り組まれている。	首相官邸成長戦略ポータルサイト https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/portal/index.html
12	や行	容量市場	将来必要な供給力（kW）を効率的に確保する市場。将来必要な供給力を予め確保することにより安定供給を確保し、電力取引価格の安定化を実現する。	電力広域的運営推進機関HP https://www.occto.or.jp/capacity-market/shikumi/capacity-market.html
12	ら行	レジリエンス	強靱性、回復力の意味を持つ。まちづくり等の分野では災害対応力強化といった「強靱化」等の意味で用いられる場合が多い。	電力広域的運営推進機関「電力レジリエンス等に関する小委員会 用語集」

(2) 補助金情報（国の助成制度）

- ここでは、本町が実現を目指す9つの取組において、現時点で活用可能性のある国の支援事業についての情報をまとめた。なお、実際の活用にあたっては、各支援事業の所管官庁への詳細確認が必要となる。

事業名	実施団体	本計画における主たる補助対象
集合住宅の省CO ₂ 化推進事業	環境省	ZEH
戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等支援事業	環境省	ZEH
地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業	環境省	ZEB
建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業	環境省	ZEB
民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業	環境省	PPA
需要家主導による太陽光発電導入促進補助金	経済産業省	太陽光発電
蓄電池等の分散型エネルギーリソースを活用した次世代技術構築実証事業	経済産業省	蓄電池
脱炭素社会構築に向けた再エネ等由来水素活用推進事業	環境省	水素
水素社会実現に向けた革新的燃料電池技術等の活用のための研究 開発事業	経済産業省	水素
デジタル田園都市国家構想交付金	経済産業省	スマート物流
脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業	環境省	電気自動車
グリーンエネルギー自動車・インフラ導入促進補助金	経済産業省	電気自動車
みどりの食料システム戦略推進交付金	農林水産省	営農型太陽光発電 バイオ炭の農地施用
森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策	林野庁	木材需要の拡大支援

(2) 補助金情報 ①ZEHに関する情報

集合住宅の省CO2化促進事業（経済産業省連携事業）



【令和5年度予算（案） 3,450百万円（4,450百万円）】

【令和4年度第2次補正予算額 1,390百万円の内数】



集合住宅の省エネ・省CO2化、断熱リフォームを支援するとともに、災害時のレジリエンスを強化します。

1. 事業目的

- ①エネルギーの自給自足により災害にも強く、ヒートショック対策にもなるZEH（ゼッチ）の更なる普及、高断熱化の推進。
- ②現行の省エネ基準に適合しない既存住宅の断熱性能向上による原油価格高騰対策にも資する省エネ・省CO2化。
- ③2030年度に目指すべき住宅の姿としては、新築される住宅についてZEH基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す。2030年度の家庭部門からのCO2排出量約7割削減（2013年度比）に貢献することを目指す。
- ④2050年のカーボンニュートラル達成に向けて脱炭素社会の推進。

2. 事業内容

- (1) 集合住宅の省エネ・省CO2化、高断熱化を支援するため、以下の補助を行う。
 - ①新築低層ZEH-M（3層以下）への定額補助：40万円/戸
 - ②新築中層ZEH-M（4～5層）への定率補助：補助率1/3以内
 - ③新築高層ZEH-M（6～20層）への定率補助：補助率1/3以内
- ④上記①に蓄電システムを導入、低炭素化に資する素材（CLT（直交集成板）等）を一定量以上使用、先進的再エネ熱利用技術を活用する又はV2Hを導入する場合の別途補助：蓄電システム2万円/kWh（上限額20万円/台）。一定の条件を満たす場合は24万円/台など
- (2) 既存集合住宅の断熱リフォーム：1/3補助（上限15万円/戸（玄関ドアも改修する場合は上限20万円/戸））
- (3) 省エネ住宅の普及拡大に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う（委託）

※①②③について、水害等の災害時における電源確保に配慮された事業は、一定の優遇を行う。
※②③について、補助対象事業者が脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律に基づく建築物木材利用促進協定を締結している場合（事業）は一定の優遇を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業／間接補助事業
- 補助対象・委託先 民間事業者等
- 実施期間 平成30年度～令和5年度

お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：0570-028-341

戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等支援事業（経済産業省・国土交通省連携事業）



【令和5年度予算（案） 6,550百万円（6,550百万円）】

【令和4年度第2次補正予算額 1,390百万円の内数】



戸建住宅のZEH、ZEH+化、高断熱化による省エネ・省CO2化を支援します。

1. 事業目的

- ①エネルギーの自給自足により災害にも強く、ヒートショック対策にもなるZEH（ゼッチ）の更なる普及、高断熱化の推進。
- ②現行の省エネ基準に適合しない既存住宅の断熱性能向上による原油価格高騰対策にも資する省エネ・省CO2化。
- ③2030年度に目指すべき住宅の姿としては、新築される住宅についてZEH基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す。2030年度の家庭部門からのCO2排出量約7割削減（2013年度比）に貢献することを目指す。
- ④2050年のカーボンニュートラル達成に向けて脱炭素社会の推進。

2. 事業内容

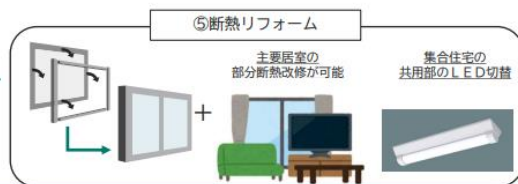
- (1) 戸建住宅のZEH、ZEH+化、高断熱化による省エネ・省CO2化を支援するため、以下の補助を行う。
 - ①戸建住宅（注文・建売）において、ZEH※の交付要件を満たす住宅を新築する者に対する定額補助：55万円/戸
 - ②ZEH以上の省エネ、設備の効率の運用等により再エネの自家消費率拡大を目指した戸建住宅（ZEH+）に対する定額補助：100万円/戸
 - ③上記①、②の戸建住宅のZEH、ZEH+化に加え、蓄電システムを導入、低炭素化に資する素材（CLT（直交集成板）等）を一定量以上使用、又は先進的再エネ熱利用技術を活用する場合に別途補助：蓄電システム2万円/kWh（上限額20万円/台）等
 - (2) 既存戸建住宅の断熱リフォームに対し1/3補助（上限120万円/戸。蓄電システム、電気ヒートポンプ式給湯機等への別途補助）
 - (3) 省エネ住宅の普及拡大に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う（委託）
- ※「ZEH」は、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味（ネット）で概ねゼロ以下となる住宅。断熱等性能等級5に相当。

3. 事業スキーム

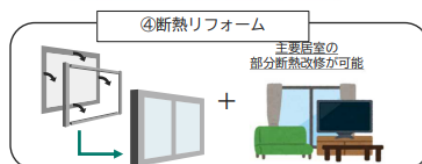
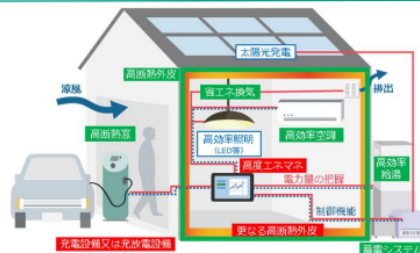
- 事業形態 委託事業／間接補助事業
- 補助対象・委託先 民間事業者等
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：0570-028-341

4. 補助対象の例



4. 補助対象の例



(2) 補助金情報 ②ZEBに関する情報

地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業



【令和5年度予算(案) 2,000百万円 (2,000百万円)】

【令和4年度第2次補正予算額 2,000百万円】



災害・停電時に公共施設へエネルギー供給が可能な再生可能エネルギー設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

地域脱炭素ロードマップ(令和3年6月9日第3回国・地方脱炭素実現会議決定)において、国・自治体の公共施設における再生可能エネルギーの率先導入が掲げられ、また、昨今の災害リスクの増大に対し、災害・停電時に公共施設へのエネルギー供給等が可能な再エネ設備等を整備することにより、地域のレジリエンス(災害等に対する強靱性の向上)と地域の脱炭素化を同時実現する。

2. 事業内容

公共施設※1への再生可能エネルギー設備等の導入を支援し、平時の脱炭素化に加え、災害時にもエネルギー供給等の機能発揮を可能とする。

- ①(設備導入事業)再生可能エネルギー設備、未利用エネルギー活用設備、コジェネレーションシステム及びそれらの附属設備(蓄電池※2、充放電設備、自営線、熱導管等)並びに省CO2設備(高機能換気設備、省エネ型浄化槽含む)等を導入する費用の一部を補助。
 - ②(詳細設計等事業)再生可能エネルギー設備等の導入に係る調査・計画策定を行う事業の費用の一部を補助。
- ※1 地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられた公共施設又は業務継続計画により、災害等発生時に業務を維持するべき施設(例:防災拠点・避難施設・広域防災拠点・代替庁舎など)に限る。
- ※2 蓄電池としてEVを導入する場合は、通信・制御機器、充放電設備又は充放電設備とセットで外部給電可能なEVに蓄電容量の1/2×4万円/kWhを補助。
- ※ 都道府県・指定都市による公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る。

4. 支援対象

公共施設への設備導入(例)



災害時に避難施設として機能を発揮する道の駅・温浴施設へ太陽光発電設備や未利用エネルギー活用した温熱設備を導入

防災拠点及び行政機能の維持として機能を発揮する本庁舎へ地中熱利用設備を導入

地域の医療拠点として機能を発揮する公立病院へコジェネレーションシステムを導入

地域のレジリエンス強化・脱炭素化



3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助 ①都道府県・指定都市: 1/3、市区町村(太陽光発電又はCGS): 1/2、市区町村(地中熱、バイオマス熱等)及び離島: 2/3、②1/2(上限: 500万円/件)
- 補助対象 地方公共団体(PPA・リース・エネルギーサービス事業で地方公共団体と共同申請する場合に限り、民間事業者・団体等も可)
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

お問合せ先: 環境省大臣官房地域脱炭素推進官グループ地域脱炭素事業推進課 電話: 03-5521-8233 環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室 電話: 03-5501-3155

建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業のうち、(2) 既存建築物のZEB化支援事業



既存の業務用施設のZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)化に資する高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- 建築物分野の脱炭素化を図るためには、ストック対策が不可欠であり、CO2削減のポテンシャルも大きい既存建築物のZEB改修を促進し、2050年のカーボンニュートラル実現に貢献する。
- 災害時の活動拠点となる業務用施設を中心に、エネルギー自立化が可能であって、換気機能等の感染症対策も兼ね備えたレジリエンス強化型ZEBの普及を図り、脱炭素化と地域におけるレジリエンス向上の同時実現を目指す。

2. 事業内容

- ①レジリエンス強化型の既存建築物ZEB化実証事業
災害発生時に活動拠点となる公共性の高い業務用施設について、停電時にもエネルギー供給が可能なレジリエンス強化型のZEBに対して支援する※2。
- ②既存建築物のZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業(経済産業省連携)
ZEBの更なる普及拡大のため、既築ZEBに資するシステム・設備機器等の導入を支援する。
- ◆①に関する主な補助要件:
水害等の災害時にも電源確保等に配慮された設計であり、災害発生に伴う長期の停電時においても、施設内にエネルギー供給を行うことができる再エネ設備等の導入、感染症対策のための省エネ型の第一種換気設備の導入、需要側設備等を通信・制御する機器の導入を補助要件とする。
- ◆優先採択: 以下に該当する事業については優先採択枠を設ける。
・補助対象事業者が締結した建築物木材利用促進協定に基づき木材を用いる事業
・CLT等の新たな木質部材を用いる事業
・①は被災等により改修を行う事業

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業(2/3(上限5億円))
- 補助対象 地方公共団体※1、民間事業者等
- 実施期間 ①令和2年度～令和6年度 ②平成31年度～令和6年度

4. 補助対象

延べ面積	補助率等	
	①	②
2,000m ² 未満	『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3	『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 補助対象外
2,000m ² ～10,000m ²	地方公共団体※1のみ対象 『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3	地方公共団体※1のみ対象 『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3
10,000m ² 以上		地方公共団体※1のみ対象 『ZEB』 2/3 Nearly ZEB 2/3 ZEB Ready 2/3 ZEB Oriented 2/3

※1 都道府県、指定都市、中核市及び施行時特例市を除く

※2 EV等(外部給電可能なものに限る)を充放電設備とセットで導入する場合に限り、蓄電容量の1/2×4万円/kWh補助(上限あり)

お問合せ先: 環境省地球環境局地球温暖化対策課地球温暖化対策事業室 電話: 0570-028-341

出所: 環境省HP https://www.env.go.jp/earth/42021_00002.html

(2) 補助金情報 ③PPAに関する情報

民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、
(1) ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業（経済産業省連携事業）



初期費用ゼロでの自家消費型太陽光発電・蓄電池の導入支援等により、ストレージパリティの達成を目指します。

1. 事業目的
- ・ 初期費用ゼロでの自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池の導入支援等を通じて、太陽光発電設備・蓄電池の価格低減を促進しながらストレージパリティを達成し、我が国の再エネの最大限導入と防災性強化を図ります。

2. 事業内容

自家消費型の太陽光発電は、建物でのCO2削減に加え、停電時の電力使用を可能として防災性向上にも繋がり、（電力をその場で消費する形態のため）電力系統への負荷も低減できる。また、蓄電池も活用することで、それらの効果を更に高めることができる。さらに、需要家が初期費用ゼロで太陽光発電設備や蓄電池を導入可能なオンサイトPPAという新たなサービスも出てきている。

本事業では、初期費用ゼロでの自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池の導入支援等を通じて、太陽光発電設備・蓄電池の価格低減を促進しながら、ストレージパリティ（太陽光発電設備の導入に際して、蓄電池を導入しないよりも蓄電池を導入したほうが経済的メリットがある状態）の達成を目指す。

- ①【補助】業務用施設・産業用施設・集合住宅・戸建住宅への自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池（車載型蓄電池を含む）の導入支援を行う。
※蓄電池（V2H充放電設備含む）導入は必須
※太陽光発電の発電電力を系統に逆潮流しないものに限り（戸建住宅は除く）
- ②【委託】ストレージパリティ達成に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う

3. 事業スキーム

- 事業形態 ①間接補助事業（太陽光発電設備：定額、蓄電池：定額（上限：補助対象経費の1/3））
②委託事業

- 委託先及び補助対象 民間事業者・団体等 *新規で太陽光発電を導入する場合に限り、定額用蓄電池単体での補助も行う。
■実施期間 令和3年度～令和7年度 *EV等（外部給電可能なものに限り）をV2H充放電設備とセットで購入する場合に限り、蓄電容量の1/2×4万円/kWh補助（上限あり）

お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：0570-028-341

民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、
(2) 新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業



地域の再エネポテンシャルの活用に向けて、新たな手法による自家消費型・地産地消型の再エネ導入を促進します。

1. 事業目的
- ・ 2050年カーボンニュートラルの実現を見据え、民生部門電力ゼロに加えた先行モデルとして、熱分野でのCO2ゼロに向けたモデル創出や寒冷地という脱炭素化の難しい地域でのモデル創出を支援し、熱の脱炭素化を推進します。

2. 事業内容

⑥熱分野・寒冷地での脱炭素化先行モデル創出事業

・ 2050年カーボンニュートラルの実現には、電気の脱炭素化だけでなく、熱の脱炭素化も進めていく必要があるが、熱エネルギーは利用形態や利用温度が多様なため、需要施設に応じて適切な形での脱炭素化を進める。

・ 寒冷地では、暖房用途で石油由来の熱エネルギーを多く消費しているが、地域資源である再エネ等を効果的に活用することで、地域の脱炭素化に加えて、燃料価格高騰の影響を低減につなげる。

・ 地域の再エネ電気・再エネ熱・未利用熱等を活用した、①熱分野でのCO2ゼロに向けたモデル、②寒冷地での脱炭素化のモデル、のいずれかに該当する先行的な取組について、その計画策定や設備等導入を支援する。

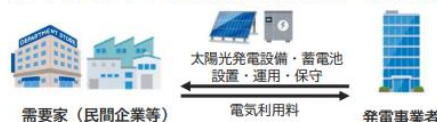
3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（計画策定：3/4（上限1,000万円） 設備等導入：2/3）
■補助対象 民間事業者・団体等
■実施期間 令和5年度～令和7年度

お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：0570-028-341

4. 事業イメージ

オンサイトPPAによる自家消費型太陽光発電・蓄電池導入

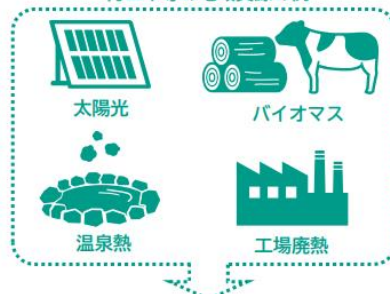


太陽光発電設備の補助額

	業務用施設	産業用施設	集合住宅	戸建住宅
PPA リース		5万円/kW		7万円/kW
購入		4万円/kW		—

4. 事業イメージ

再エネ等の地域資源の例

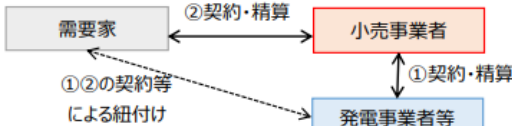


(2) 補助金情報 ④太陽光発電、蓄電池に関する情報

需要家主導による太陽光発電導入促進補助金

令和5年度概算要求額 165.0 億円 (125.0 億円)

事業の内容
事業目的 2030年の長期エネルギー需給見通しや野心的な温室効果ガス削減目標の実現に向け、再エネの拡大・自立化を進めていくことが不可欠であり、また、需要家である企業等もSDGs等の観点から、いわゆるRE100をはじめとした事業活動に再エネの活用を求められる状況にあります。しかし、需要家による太陽光発電の活用は道半ばであり、現時点で必ずしも自立的な導入拡大が可能な状況には至っていないことから、需要家主導による新たな太陽光発電の導入モデルの実現を通じて、再生可能エネルギーの自立的な導入拡大を促進することを目的とします。
事業概要 再エネ利用を希望する需要家が、発電事業者や需要家自ら太陽光発電設備を設置し、FIT/FIP制度・自己託送によらず、再エネを長期的に利用する契約を締結する場合等の、太陽光発電設備の導入を支援します。令和5年度からは、新たに蓄電池併設型の設備導入について支援を拡充します。 【主な事業要件例】 ・一定規模以上の新規設置案件※であること ※同一の者が主体の場合、複数地点での案件の合計可（1地点当たりの設備規模等についても要件化） ・FIT/FIPを活用しない、自己託送ではないこと ・需要家単独又は需要家と発電事業者と連携※した電源投資であること ※一定期間（8年）以上の受電契約等の要件を設定。 ・廃棄費用の確保や周辺地域への配慮等、FIT/FIP制度同等以上の事業規律の確保に必要な取組を行うこと 等

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）
民間事業者等が太陽光発電設備を導入するための、機器購入等の費用について、2/3又は1/2を補助する。 ※自治体連携型：2/3、その他：1/2  【対象事業スキームイメージ】 
成果目標
令和4年度から4年間を目途に継続して実施する事業であり、2030年の長期エネルギー需給見通しの実現を目指します。

蓄電池等の分散型エネルギーリソースを活用した次世代技術構築実証事業

資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギーシステム課

令和5年度概算要求額 59.0 億円 (46.2 億円)

事業の内容
事業目的 蓄電池等の分散型エネルギーリソース（DER）は、電力需給ひっ迫対応や需給調整市場等において活用が進みつつあり、FIP制度の導入等も踏まえ、再エネ導入拡大と電力安定供給の実現等のため、更なる活用機会の拡大が期待されています。 本事業では、DERの活用拡大と再エネ有効活用に向け、再エネも含めたDERのアグリゲーション技術の確立、制御技術の高度化、系統混雑対策にDERを活用するフレキシビリティ技術等の開発・実証を行い、アグリゲーション関連ビジネスの発展とカーボンニュートラルの達成を目的とします。
事業概要 （1）再エネ発電等のアグリゲーション実証 ①再エネアグリゲーション実証：天候急変等に伴う再エネ発電量の変化を複数の再エネや蓄電池等のDERを組み合わせて補正する技術や、卸市場価格の動向に合わせ蓄電池等も活用した売電タイミングのシフトによる収益性の向上、またこれらを支える発電量予測・卸市場価格予測技術等の向上等の検証を行います。 ②DERの更なる活用に向けた実証：今後連関する需給調整市場（一次調整力等）や容量市場（発動指令電源）への対応や、電力需給ひっ迫等に対応する経済DR等に取り組むアグリゲーターの技術の高度化・育成を行います。
（2）DERを活用したフレキシビリティ技術開発（NEDO事業） 再エネを更に有効に活用するため、蓄電池等のDERを活用して配電系統の混雑を緩和するフレキシビリティ技術の実用化に向け、DERフレキシビリティシステムの開発及び実証等を行います。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）
 
成果目標
本事業は令和3年度から令和5年度までの3年間の事業であり、最終年度である令和5年度は、今後開設予定の電力市場要件等に即したアグリゲーション技術の高度化や育成、またDERを活用したフレキシビリティ技術の社会実装に向けた技術開発・実証準備を行い、DERの活用拡大と再エネ有効活用に向けた環境整備を図ります。また、その中で制御する分散型エネルギーリソースの規模を100MWとすることを目指します。

(2) 補助金情報 ⑤水素に関する情報

脱炭素社会構築に向けた再エネ等由来水素活用推進事業（一部経済産業省、国土交通省連携事業）のうち、

(1) 脱炭素な地域水素サプライチェーン構築事業



地域の再エネ等資源を活用し水素の特性を活かした事業を支援します。

1. 事業目的

- 地域の再エネ、インフラ等を活用し、低コストな水素サプライチェーンの構築とさらなる低コスト化につながる事業の構築を支援する。
- 水素の特性を活かし防災価値やその他環境価値顕在化により利活用、再エネ由来等水素の本格導入を支援する。

2. 事業内容

- ① カーボンニュートラルに向けた再エネ水素のあり方検討等評価・検証事業
脱炭素社会の構築に必須要素となる再エネ水素について、環境価値等の制度検証や理解醸成となる情報発信等を行う。
- ② 既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・FS事業/実証事業
地域の再エネや既存インフラを活用し、低コストな水素サプライチェーン構築の支援につながるFS調査や実証事業を行う。
- ③ 再エネ等由来水素を活用した自立・分散型エネルギーシステム構築事業
防災価値を有する再エネ等由来水素を活用した自立・分散型エネルギーシステム構築の支援や、水素の需要拡大に繋がる設備導入支援を行う。
- ④ 事業化に向けた既存サプライチェーン活用による設備運用事業
これまでの水素サプライチェーン実証事業による設備を運用することにより、事業化に向けてより効果的な設備の活用・運用方策の検討・検証を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 ①②委託事業、③④補助事業（補助率1/2、2/3）
- 委託先等 地方公共団体、民間事業者、団体等
- 実施期間 ①令和4～7年度、②令和2～7年度、③令和4～7年度、④令和4～6年度

4. 事業イメージ



お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：0570-028-341

出所：環境省HP https://www.env.go.jp/earth/42021_00002.html

水素社会実現に向けた革新的燃料電池技術等の活用のための研究開発事業

資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギーシステム課
水素・燃料電池戦略室

令和5年度概算要求額 84.0 億円（ 79.1 億円 ）

事業の内容

事業目的

本事業は、エネルギー基本計画や水素・燃料電池戦略ロードマップ等で定めるシナリオに基づき、2030年以降の自立的普及拡大に資する高効率、高耐久、低コストの燃料電池システムを実現するための基盤技術、多用途展開のための技術並びに大量生産を可能とする生産プロセス又は検査技術、システム化技術等の開発を実施します。これにより、水素利用の飛躍的拡大と水素社会構築の促進、燃料電池と水電解分野の関連技術および製品の世界市場におけるインイアチブを獲得することを目的とします。

事業概要

(1) 共通課題解決型基盤技術開発
2030年以降のFCVや業務・産業用燃料電池への実装を目指して、固体高分子形燃料電池や固体酸化物形燃料電池等に関する要素技術を開発します。

(2) 水素利用等高度化先端技術開発
2030年以降の更なる燃料電池システムの低コスト、高性能、高耐久化に資する水素貯蔵関連技術や水電解技術等の高度化に資する技術、および当初目標を凌駕する革新的燃料電池の実現に資する要素技術を開発します。

(3) 燃料電池の多用途活用実現技術開発
2030年までの燃料電池システムの多用途展開を目指した技術開発・実証等を支援します。また、燃料電池および水電解システムのコスト低減を実現するための革新的な技術等を支援します。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）

国 → 交付 → NEDO → 委託・補助(1/2)※ → 民間企業等

※事業(3)のみ

基幹部材(電解質膜・触媒等) セル・ショートスタック モジュール・フルスタック

新規材料・プロセス創成 出力特性、耐久性改善 生産技術革新、低コスト化

水素社会実現を加速

成果目標

令和2年度から令和6年度までの5年間の事業であり、最終的には、革新的要素技術を搭載した燃料電池、水素貯蔵技術、水電解システムの市場投入を目指します。具体的には、2030年度に燃料電池車分野の市場を累計4兆9581億円に、業務産業用定置用燃料電池市場を累計4660億円に、燃料電池を使用した自動車を除く新たな移動体の市場を累計1兆6014億円に拡大すること、またアルカリ型水電解装置のシステムコストを5.2万円/kWに、PEM型水電解装置のシステムコストを6.5万円/kWにすることを目指します。

出所：経済産業省HP <https://www.meti.go.jp/main/yosangaisan/fy2023/pr/energy.html>

(2) 補助金情報 ⑥スマート物流に関する情報

①デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプ）

対象者	地方公共団体
補助率・上限額	TYPE1：1/2（上限額：1億円） TYPE2：1/2（上限額：2億円） TYPE3：2/3（上限額：6億円）※主な申請類型を記載（他類型の詳細は次ページ参照）
主な内容	デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上に向けて、以下の事業の立ち上げに必要な経費を単年度に限り支援 【TYPE1】他の地域等で既に確立されている優良なモデル・サービスを活用して迅速に横展開する取組 【TYPE2】オープンなデータ連携基盤を活用し、複数のサービス実装を伴う、モデルケースとなり得る取組 【TYPE3】（TYPE2の要件を満たす）新規性の高いマイナンバーカードの用途開拓に資する取組
スケジュール	TYPE1：事前相談（2023年1月27日（金）10時まで） 実施計画本申請（2023年2月9日（木）～2月16日（木）10時まで） TYPE2：事前相談（2023年1月20日（金）10時まで） 実施計画本申請（2023年2月3日（金）～2月13日（月）10時まで） TYPE3：事前相談（2023年1月20日（金）10時まで） 実施計画本申請（2023年1月26日（木）～2月6日（月）13時まで）
公募ページ	内閣官房・内閣府総合サイト https://www.chisou.go.jp/sousei/about/mirai/policy/policy1.html 
留意点	・中長期で先進事例に取り組みたい場合は、「地方創生推進タイプ（Society5.0型）」も選択可能。 https://www.chisou.go.jp/sousei/about/mirai/policy/policy2.html 
概要資料	内閣官房・内閣府総合サイト：制度概要 https://www.chisou.go.jp/sousei/about/mirai/pdf/denenkohukin_2022type123_gaiyou.pdf 
お問い合わせ先	内閣府地方創生推進室／内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局 電話：03-6257-3889 Eメール： digitaldenen-kofukin.f7k@cao.go.jp ※ 原則メールでの問い合わせをお願いします

【参考】自動運転や物流配送（ドローン／ロボットの活用）に係るインフラ整備 TYPE1 採択事例

サービスメニュー

解決したい課題

◆ 公共交通の担い手不足等による、高齢者等の移動手段・外出機会の減少
◆ ドライバー不足や高齢化に伴い、地域における物流配送形態の維持が困難化

期待される効果

◆ 自動運転化により担い手不足を解消し、移動手段の維持に寄与
◆ ドローンやロボットを活用した配送により、ドライバー不足の影響を緩和し、持続可能なサービスを実現

デジタル実装サービス「自動運転・物流配送システム」

【概要】

◆ 自動運転システム
✓ 乗り物の操縦を人ではなく、自動的に機械が行うシステム
✓ 人が運転主体である部分的な自動運転化のみならず、限定地域における無人自動運転（遠隔監視のみ）の実現に向けた制度改革も進められている
◆ ドローン／ロボットの活用による物流配送
✓ ドローンによる空輸やロボットによる無人配送サービス
✓ 移動手段が限られる地域に、ドローンで郵便物を空輸し、その荷物を自動配送ロボットに直接受け渡し、住居前まで自動配送ロボットが届けるシステムも現在実証段階にある

主なKPI

・ ドローン配送件数
・ ドローン配送連携事業者数
・ 自動運転バスの乗客数
・ 乗客者満足度

目安となる費用感

経費総額： 100,000千円
内ハード経費： 61,000千円
内ソフト経費： 39,000千円
※福井県敦賀市の場合

主なサービス提供事業者

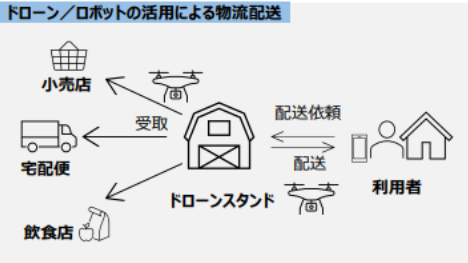
・ 運転：BOLDLY(株)
・ 運転：ヤマハ発動機(株)
・ 物流：(株)NEXT DELIVERY (㈱エアロネクスト)
・ 物流：セイノーホールディングス(株)、ほか

主なサービス導入自治体

・ 北海道士幌町
・ 茨城県境町
・ 福井県敦賀市
・ 和歌山県太地町、ほか

＜サービスイメージ＞

ドローン／ロボットの活用による物流配送



出所：経済産業省資料 https://www.meti.go.jp/policy/economy/distribution/deliveryrobot/230124_yosan.pdf

72

(2) 補助金情報 ⑦EVに関する情報

脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業（一部 経済産業省 連携事業）



【令和5年度予算（案） 3,396百万円（3,235百万円）】



2050年カーボンニュートラルの先導的モデルの創出により、ローカルSDGsの実現を目指します。

1. 事業目的

 - 地域の再生エネルギー自給率向上と災害時のレジリエンス強化を同時実現する自立・分散型エネルギーシステムの構築や、自動車CASEを活用した地域の脱炭素交通モデル構築に向けた取組等を支援する。
 - 2050年カーボンニュートラルに向けた先導的モデルの創出を通じて、地域の脱炭素化に加え、投資促進や雇用創出、防災性向上を図り、地域の多様な課題を同時解決するローカルSDGs（地域循環共生圏）を実現する。
2. 事業内容

(1) 地域の自立・分散型エネルギーシステム構築支援事業

① 地域の再生エネルギー自給率向上やレジリエンス強化を図る自立・分散型地域エネルギーシステム構築支援事業

地方公共団体と民間事業者との共同による、地域の再生エネルギー・蓄電池・自営線等を活用した、地産地消の自立・分散型エネルギーシステム構築に対して、必要な設備等導入の支援を行う。

② 地域再生エネルギーを活用した地産地消の自立・分散型エネルギーシステムに係る調査検討事業

地域再生エネルギーを活用した地産地消の自立・分散型エネルギーシステムの普及と施策の検討や、補助事業に係る取組の評価検証等を行う。

(2) 温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業

温泉熱等を活用し、地域単位でパナリ発電や熱利用する事業に対して、必要な設備等導入の支援を行う。

(3) 自動車CASE活用による地域の脱炭素交通モデル構築支援事業

新たなライフスタイルに合わせた、電動モビリティのシェアリングサービス構築に対して、必要な設備等導入の支援を行う。
4. 事業イメージ



※ 各補助事業について、令和4年度からの継続事業のみ実施し、新規募集はしない。

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業／間接補助事業（2/3, 1/2 ※一部上限あり。）
- 委託先及び補助対象 民間事業者・団体、地方公共団体等
- 実施期間 令和元年度～令和5年度

※(1)①及び(3)においてEVを購入により導入する場合には、通信・制御機器、充電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEVを導入する場合に限り、蓄電容量の1/2×4万円/kWhを補助する。（上限あり）

お問合せ先： 地球環境局地球温暖化対策事業室：0570-028-341
自然環境局 自然環境整備課 温泉地保護利用推進室：03-5521-8280

出所：環境省HP https://www.env.go.jp/earth/42021_00002.html

クリーンエネルギー自動車・インフラ導入促進補助金

令和5年度概算要求額 430.3 億円（245.0 億円）

事業の内容	事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）
事業目的 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、環境性能に優れたグリーンエネルギー自動車の普及が重要です。早期に電気自動車や燃料電池自動車等の需要創出や車両価格の低減を促すと同時に、車両の普及と表裏一体にある充電・水素充てんインフラの整備を全国各地に進めることを目的とします。	(1) グリーンエネルギー自動車導入事業 ※補助対象例 補助（定額） 補助（定額, 1/2等） 国 → 民間団体等 → 購入者等 EV PHV FCV 二輪 V2H充電設備 (2) 充電インフラ整備事業、(3) 水素充てんインフラ整備事業 ※補助対象例 補助（定額） 補助（定額, 2/3, 1/2等） 国 → 民間団体等 → 設置事業者等 急速充電器 普通充電器（スタンド型） 普通充電器（コンセント型） 水素ステーション
事業概要 本事業では、導入初期段階にある電気自動車や燃料電池自動車等について、購入費用の一部補助を通じて初期需要の創出・量産効果による価格低減を促進します。 また、電気自動車やプラグインハイブリッド自動車の充電設備等の購入費及び工事費、水素ステーションの整備費及び運営費を補助します。	成果目標 「グリーン成長戦略」等における、2035年までに、乗用車新車販売で電動車100%とする目標の実現に向け、グリーンエネルギー自動車の普及を促進します。また、車両の普及に必要な不可欠なインフラとして、充電インフラを2030年までに15万基、水素充てんインフラを2030年までに1,000基程度整備します。

出所：経済産業省HP <https://www.meti.go.jp/main/yosangaisan/fy2023/pr/energy.html>

(2) 補助金情報 ⑧脱炭素農業に関する情報

みどりの食料システム戦略推進交付金のうち 地域循環型エネルギーシステム構築

【令和5年度予算概算要求額 3,000（837）百万円の内数】

<対策のポイント>

みどりの食料システム戦略の実現に向けて、地域の再生エネルギー資源を活用した地域循環型エネルギーシステムの構築のための営農型太陽光発電のモデル的取組及び未利用資源（稲わら、もみ殻、竹、廃園床等）のエネルギー利用を促進する取組を支援します。

<事業の内容>

1. 営農型太陽光発電のモデル的取組支援

- 地域循環型エネルギーシステムの構築に向け、
- ①営農型太陽光発電設備下においても収益性を確保可能な作物や栽培体系、地域で最も効果的な設備の設計（遮光率や強度等）や設置場所の検討を支援します。
 - ②検討の結果、最適化された営農型太陽光発電設備の導入実証を支援します。

2. 未利用資源のエネルギー利用促進への対策調査支援

木質バイオマス施設等における未利用資源の投入・混合利用を促進するため、

- ・既存ボイラー形式等の仕様・運用実態等の調査
 - ・前処理工程に関する調査
 - ・収集・運搬方法に関する事例収集、分析
 - ・炉への影響に関する検証
 - ・混合利用による効果の検証
- 等の取組を支援します。

※事業実施主体の構成員（協議会の農業者、民間企業等）がみどりの食料システム法における環境負荷低減事業活動実施計画等の認定を受けている場合に、事業実施計画に対する評価のポイントを加算。

<事業の流れ>



<事業イメージ>



未利用資源の活用による再生可能エネルギーの導入推進

7 【お問い合わせ先】 大臣官房環境バイオマス政策課（03-6744-1508）

みどりの食料システム戦略推進総合対策のうち 自然系クレジット創出推進事業

【令和5年度予算概算要求額3,000（837）百万円の内数】

<対策のポイント>

みどりの食料システム戦略を踏まえ、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、農地、家畜等の自然由来の温室効果ガスの排出削減・吸収に資する取組を推進するため、J-クレジット制度を含む自然系クレジットの普及・創出拡大を推進します。

<政策目標>

J-クレジット制度における農林水産業関連プロジェクトの拡大（令和8年度までに新たに30件又は3,000t-CO2相当の登録）

<事業の内容>

1. J-クレジットの普及・創出拡大

- ① 自然系クレジットの取組促進に向けた普及支援
農林漁業者による自然系クレジットの取組推進に向け、説明会の開催、普及用マニュアルやクレジット量の簡易算定ツール等を作成します。
- ② 自然系クレジットの方法論の新規策定や制度改善
自然系クレジットの対象となる取組を増やすため、方法論の新規策定や制度改善を支援します。
- ③ プロジェクトを取りまとめる協議会等の活動支援
プロジェクトを取りまとめる協議会等への専門家派遣等を通じ、案件形成を支援します。

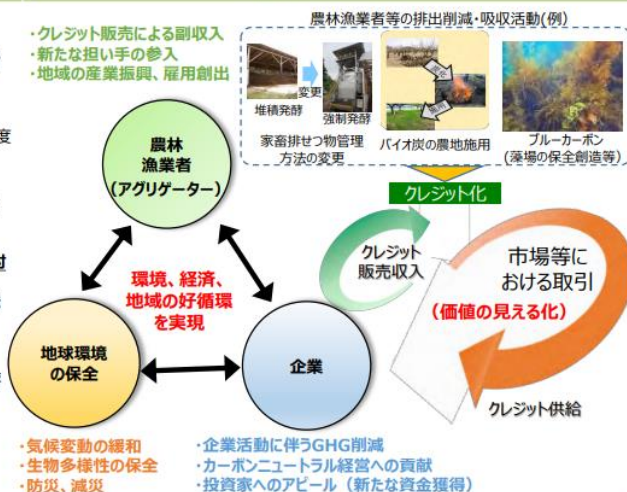
2. 温室効果ガスの排出削減・吸収に資する取組を後押しするスキームの検討

- ① 専門家によるスキームの検討
温室効果ガスの排出削減・吸収に資する取組を推進する民間主体の自発的なスキームについて、専門家による検討会を開催します。
- ② 自然系クレジットの評価に関する調査
自然系クレジットの取組に付随する炭素以外の価値の見える化事例や、評価制度、海外における自然系クレジットの動向等を調査します。
- ③ 購買側のクレジット需要調査
購買側が求めるクレジットの単価、量、用途等を調査します。

<事業の流れ>



<事業イメージ>



15

【お問い合わせ先】 大臣官房みどりの食料システム戦略グループ
地球環境対策室（03-6744-2473）

(2) 補助金情報 ⑨森林再生に関する情報

森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策のうち 木材需要の創出・輸出力強化対策

【令和5年度予算概算要求額 606(442)百万円】

<対策のポイント>

林業・木材産業のグリーン成長の実現に向けて、非住宅建築物等の木造化・木質化、木質バイオマスのエネルギー利用、木材製品の輸出の促進、特用林産物の競争力強化等による木材需要の拡大を支援するとともに、合法伐採木材等の流通及び利用の促進を図るための支援や情報提供等を行います。

<政策目標>

国産材の供給・利用量の増加 (31百万m³ [令和2年] →42百万m³ [令和12年まで])

<事業の内容>

- 1. 非住宅建築物等木材利用促進事業 145(96)百万円**
非住宅建築物等における木材利用の促進に向けて、木の効果の見える化[※]、建築物木材利用促進協定締結者による情報発信の取組等を支援するとともに、地域協議会等に対する専門家派遣等の技術的サポート[※]、工務店等の支援体制の構築に関するモデル的取組を支援します。 ※協定締結者を優先的に支援。
- 2. 「地域内エコシステム」展開支援事業 232(一)百万円**
「地域内エコシステム」を推進するため、モデル構築の取組の加速化や技術開発等を支援するとともに、更なる普及に向けた、先行事例の情報提供や関係者の交流促進、人材育成等の機能を持つプラットフォーム(リビングラボ)の構築を支援します。
- 3. 木材製品輸出拡大実行戦略推進事業 100(75)百万円**
産地協議会の設置やセミナー開催等による木材輸出産地の育成、企業間の連携によるモデル的な輸出の取組、海外における木造技術講習会の開催等を支援します。
- 4. 「グリーンウッド」実施支援事業 85(一)百万円**
グリーンウッド法に基づき、合法性確認の実効性の向上等を図るため、事業者による合法性確認の取組や手引きの作成の支援、違法伐採関連情報の提供を実施します。
- 5. 国産特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業 44(一)百万円**
特用林産物の新商品開発等の需要拡大やICT化に取り組む生産者のモデル的取組、輸出促進に向けた輸出先国のニーズ・制度等の課題に関する情報収集、知的財産に係る課題解決に向けた実証等を支援します。

<事業の流れ>



【お問い合わせ先】 (1～4の事業) 林野庁木材利用課 (03-6744-2120)
(5の事業) 経営課 (03-3502-8059)

<事業イメージ>



森林整備事業 <公共>

【令和5年度予算概算要求額 147,790(124,823)百万円】

<対策のポイント>

カーボンニュートラルを見据えたグリーン成長を実現するため、森林吸収量の確保・強化や国土強靭化、林業の持続的発展等を図るべく、間伐の着実な実施に加え、主伐後の再造林、幹線となる林道の開設・改良等を推進します。

<事業目標>

森林吸収量の確保に向けた間伐の実施 (45万ha [令和3年度から令和12年度までの10年間の年平均])

<事業の内容>

- 1. 間伐や再造林、路網整備等**

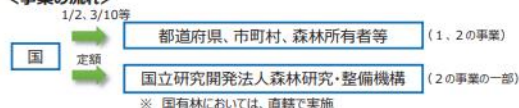
森林環境保全直接支援事業	35,191 (23,774) 百万円
森林資源循環利用林道整備事業	4,510 (2,633) 百万円
林業専用道整備事業	671 (523) 百万円
山村強靭化林道整備事業	2,759 (2,299) 百万円

 - ① 間伐や再造林等の省力化・低コスト化を進めつつ、適切な森林整備を推進し、健全な森林を育成します。
 - ② 林業適地等における、路網の開設・改良・機能回復を支援します。
 - ③ 防災上重要な幹線林道の開設・改良を支援し、林道の強靭化を推進します。
 - ④ 個別施設計画に基づく緊急性の高い林道施設の老朽化対策を支援します。
- 2. 豪雨・台風等による被害を受けた森林や奥地水源林の整備**

特定森林再生事業	2,588 (2,057) 百万円
水源林造成事業	27,469 (25,261) 百万円

 - ① 豪雨・台風等による被害を受けた森林や奥地水源林等について、公的主体による復旧・整備を推進します。
 - ② 重要インフラ施設周辺の森林整備を支援することで災害の未然防止につなげます。

<事業の流れ>



<事業イメージ>



【お問い合わせ先】 林野庁整備課 (03-6744-2303)

(2) 補助金情報（北海道の助成制度）

- ここでは、本町が実現を目指す9つの取組において、現時点で活用可能性のある北海道の支援事業についての情報をまとめた。なお、各支援事業は令和4年度に実施された内容であり、実際の活用にあたっては、各支援事業の所管官庁への詳細確認が必要となる。

事業名	実施団体	本計画における主たる補助対象
地域づくり総合交付金（省エネルギー・新エネルギー振興事業）	北海道庁総合政策部	太陽光発電、バイオマス発電、蓄電池
新エネルギー設計支援事業	北海道庁経済部	太陽光発電、バイオマス発電、地中熱ヒートポンプ
新エネルギー設備導入支援事業	北海道庁経済部	太陽光発電、バイオマス発電、地中熱ヒートポンプ
地域バイオマス利活用促進事業	北海道庁環境生活部	バイオマス発電
林業・木材産業構造改革事業（木質バイオマス利用促進施設の整備）	北海道庁水産林務部	ペレット製造
地熱資源利用促進事業費補助金	北海道庁経済部	地中熱ヒートポンプ
ゼロカーボン地域プロジェクト支援事業（ゼロカーボン・モビリティ導入支援事業）	北海道庁経済部	蓄電池、電気自動車
ゼロカーボン地域プロジェクト支援事業（ゼロカーボン・イノベーション導入支援事業）	北海道庁経済部	スマート物流（大学等の研究機関が保有する実用化目の先端技術）
地域新エネルギー導入加速化調査支援事業	北海道庁経済部	カーシェアリング事業（実証実験及び事業の可能性を調査するための事業）

(2) 補助金情報 ①新エネルギーに関する情報

地域づくり総合交付金 (省エネルギー・新エネルギー振興事業)	
発電(太陽光発電、風力発電、中小水力発電、バイオマス発電、地熱発電・廃棄物発電) 熱利用(太陽熱利用、雪氷熱利用、地熱利用等、排熱利用等、バイオマス熱利用・廃棄物熱利用) その他(コージェネレーション、燃料電池、蓄電池)	
制度の目的／概要	地域の創意と主体性に基づき地域の特性や優位性を生かした取組の促進を図るため、市町村等が地域課題の解決や地域活性化を目的として取り組む各種事業に要する経費について交付金を交付する。
補助対象者	ハード系事業 市町村、一部事務組合及び広域連合 ソフト系事業 市町村、一部事務組合及び広域連合、複数の市町村で構成する協議会等、総合振興局長・振興局長が適当と認める者
補助対象事業	1 ハード系事業～新エネルギー等開発利用施設整備事業 ・北海道省エネルギー・新エネルギー促進条例第2条第2号に規定する新エネルギー及び天然ガスが対象 ・対象範囲は、原則として公共利用施設に導入する開発利用施設 ・新エネルギー等の開発及び利用施設の整備に直接必要な経費が対象 2 ソフト系事業～省エネルギー・新エネルギー促進事業 ・北海道省エネルギー・新エネルギー促進条例第2条第1号で定める「省エネルギー」及び第2号で定める「新エネルギー」の導入を促進する事業が対象
補助率等	・交付率：1/2以内 ・上上限額：下上限額 【ハード系事業】 上上限額：単一市町村1億円、一部事務組合・広域連合2億円/下上限額：500万円 【ソフト系事業】 上上限額：単一市町村500万円、一部事務組合・広域連合・複数の市町村で構成する協議会等1,000万円/下上限額：50万円 ※総合振興局長、振興局長が適当と認める者 上上限額：300万円/下上限額10万円
募集期間	各総合振興局・振興局にお問い合わせください
照会先	北海道総合政策部地域創生局地域政策課 各総合振興局・振興局 地域創生部地域政策課、産業振興部商工労働観光課
住所	北海道札幌市中央区北3条西6丁目 各総合振興局・振興局の住所
電話番号	(総合政策部) 011-206-6404 各総合振興局・振興局の電話番号
URL／QRコード等	https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/ckk/subsidy/top2.html

「ゼロカーボン北海道」貢献への新エネルギー導入支援事業
新エネルギー設計支援事業

地域における新エネルギーの導入促進を図り、「ゼロカーボン北海道」の実現につなげていくため、市町村が策定している新エネルギー導入拡大のための計画等(以下「新エネルギービジョン等」という。)に基づいた新エネルギー設備の導入と、合わせて行う新エネルギーの導入効果を拡大する省エネルギー設備の導入を前提とした設計に対して、北海道新エネルギー導入加速化基金を活用して予算の範囲内で補助するものです。

- ◆ 対象となる方
- (1)市町村
(2)市町村(複数の市町村も含む。)と法人及び任意団体、その他知事が適当と認めた者で構成された共同体(コンソーシアム)

- ◆ 対象事業
- 地域に賦存するエネルギー資源を活かした新エネルギーの導入を促進するため、新エネルギー設備の導入、又は、新エネルギー設備の導入と新エネルギー設備の導入に合わせて行う新エネルギーの導入効果を拡大する省エネルギー設備の導入を前提とした設備の設計及び当該設計に要する調査事業であって、他の道事業に採択されたことがない事業
※国庫補助など他の財源と併用することができます。検討している場合は、事前にご相談ください。

<対象事業例>
○バイオガスのプラントの建設と高効率給湯設備の導入に向けたポテンシャル調査及び設計
○中小水力発電設備の設計
○遠赤外線を活用した農業用ハウス及び集気設備、配管等の設計 など

補助対象経費	補助率	上限額
報償費、旅費、原材料費、備品購入費、使用料及び賃借料、印刷製本費、消耗品費、通信運搬費、その他知事が特に必要と認めた経費、委託料 など。	1/2以内	500万円

- ◆ 申請等
- ・申請に当たっては、令和4年(2022年)11月30日(水)17:00までに、総合振興局・振興局商工労働観光課に事業計画書を提出してください。
・有識者会議による意見聴取を実施し、事業計画の認定の可否を決定します。

- ◆ ホームページURL
- ・交付要綱、公募案内、事業計画書など、以下ホームページからダウンロードしてください。
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/senkeishien.htm>



【お問い合わせ先】
北海道 経済部 環境・エネルギー局 環境・エネルギー課
省エネ・新エネルギー推進室 新エネルギー係
〒060-8588 札幌市中央区北3条西6丁目
TEL (011) 204-5319

新エネルギー設備等導入支援事業
新エネルギー設備導入支援事業

地域主導のエネルギー地産地消の取組を加速し、「ゼロカーボン北海道」の実現につなげていくため、地域のエネルギーと経済の地域循環により、持続可能な地域づくりに資する新エネルギー設備導入と、合わせて行う新エネルギーの導入効果を拡大する省エネルギー設備の導入に対して、北海道新エネルギー導入加速化基金を活用して予算の範囲内で補助します。



- ◆ 対象となる方
- (1)市町村
(2)市町村(複数の市町村も含む。)と法人及び任意団体、その他知事が適当と認めた者で構成された共同体(コンソーシアム)

- ◆ 対象事業
- (1)新エネルギー設備等の導入
地域に賦存するエネルギー資源を活かした新エネルギーの導入を促進する、以下の①、②のいずれかに該当する事業であって、かつ、他の道事業に採択されたことがない事業。
①新エネルギー設備単体の導入
②新エネルギー設備及び省エネルギー設備の両方の導入
(2)エネルギー地産地消事業化モデル支援事業及びエネルギー地産地消事業化モデル支援事業(非常時対応型モデル)の成果の横展開を図る新エネルギー設備等の導入
上記(1)の事業であって、かつ、エネルギー地産地消事業化モデル支援事業及びエネルギー地産地消事業化モデル支援事業(非常時対応型モデル)の成果の横展開を図る事業。

<対象事業例>
○バイオガスプラントと高効率給湯器を同時に導入 ○太陽光発電・高効率照明・EMSを同時に導入
○遠赤外線、農業用施設や公共施設等への木質バイオマスボイラーの導入 ○遠赤外線の農業ハウス等への利用
○農業用ハウスへの地中熱ヒートポンプ、地中熱交換システムの導入 ○雪氷冷熱の利用 など

※国庫補助など他の財源と併用することができます。検討する場合は、事前にご相談ください。

※上記(2)については、『エネルギー地産地消事業化モデル支援事業(北海道補助)取組事例集』等を参考としてください。

- ◆ 補助対象経費
- 資金、報償費、旅費、消耗品費、印刷製本費、通信運搬費、使用料及び賃借料、工事請負費、原材料費、備品購入費、その他知事が特に必要と認めた経費

区 分	事業期間	補助率	限度額
新エネルギー設備等の導入	単年度	補助対象	5,000万円
エネルギー地産地消事業化モデル支援事業及びエネルギー地産地消事業化モデル支援事業(非常時対応型モデル)の成果の横展開を図る新エネルギー設備等の導入	複数年度(最大2年)	1/2以内	1億円 (複数年度(最大2年)にわたる事業は、複数年度合わせて1億円とし、単年度の限度額は予算の範囲内とします。)

- ◆ 申請等
- ・申請に当たっては、令和4年(2022年)11月30日(水)17:00までに、下記提出先まで事業計画書を提出してください。
・有識者会議による意見聴取を実施し、事業計画の認定の可否を決定します。

- ◆ ホームページURL
- ・交付要綱、公募案内、事業計画書など、以下ホームページからダウンロードしてください。
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/senkeishien.htm>



【事業のお問い合わせ先】
北海道 経済部 環境・エネルギー局 環境・エネルギー課
省エネ・新エネルギー推進室 新エネルギー係
〒060-8588 札幌市中央区北3条西6丁目
TEL : (011) 204-5319
E-mail : keizai.kanene@pref.hokkaido.lg.jp

出所：
北海道庁HP
<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/sene/jhoseiseidoichiran.html>

北海道庁経済部HP
<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/sene/policy.html>

(2) 補助金情報 ② バイオマス・ペレット・熱利用に関する情報

地域バイオマス利用促進事業	
発電（バイオマス発電、廃棄物発電） 熱利用（バイオマス熱利用、廃棄物熱利用）	
制度の目的／概要	バイオマスを活用したグリーン社会の実現に向けて、バイオマス利用の高度化に必要な事業化の推進や効果促進対策及び施設整備等を支援する。
補助対象者	地方公共団体、民間団体等（農林漁業者、農林漁業者の組織する団体、民間事業者など）
補助対象事業	1 地域循環型エネルギーシステム構築事業 2 バイオマス地産地消の推進事業 (1) 事業化の推進 (2) 効果促進対策 3 バイオマス地産地消施設整備事業 (1) バイオマスを活用した農業生産基盤強化対策 (2) 地域資源循環の高度化 (3) バイオマス新技術活用モデルの構築 4 バイオマス利用関連設備・機器の導入事業
補助率等	【補助対象経費】 1 人件費、報償費、旅費、消耗品費、通信運搬費、印刷製本費、筆耕料、翻訳料、使用料及び賃借料、サンプル提供費、性状分析費、実証調査費、雑役務費、委託費 2 人件費、報償費、旅費、消耗品費、役務費、委託料、使用料及び賃借料 3 工事費、施設設計費、工事雑費 4 工事費、工事雑費 【補助率】 1 定額 2 (1) 1/2以内（上限500万円） (2) 定額（上限500万円） 3 1/2以内 4 1/2以内
募集期間	下記照会先にお問い合わせください。
照会先	北海道環境生活部ゼロカーボン推進局ゼロカーボン戦略課
住所	札幌市中央区北3条西6丁目
電話番号	（ゼロカーボン戦略課）011-204-5334

地熱資源利用促進事業費補助金

地域に賦存する地熱や温泉熱資源を有効活用し、地域振興に資する取組の促進を図るため、地域が行う地熱発電や温泉熱利用を目的とした地熱井等の調査に対して、予算の範囲内で補助するものです。

◆ 対象となる方

- (1) 市町村
(2) 市町村（複数の市町村を含む。）と法人及び任意団体その他知事が適当と認めた者で構成された共同体

◆ 対象事業

- 地熱資源を発電や熱利用での活用を図り地域振興に資することを目的とする地熱井等の調査事業であって、かつ、次のいずれにも該当する事業を対象とします。
- ① 他の事業に採択されたことがない事業であること。
 - ② 国又は道の出資する団体から助成金等の交付を受けたことがない事業であること。
 - ③ 発電は、出力が10kW程度以上（送電機）の規模を目指すものであること。
 - ④ 熱利用は、浴用以外に利用するものであること。

<対象事業例>

○ 地熱調査、調査井掘削調査、既存温泉源の状況調査、地熱資源活用方法調査など。

◆ 補助対象経費及び補助率

対象事業	補助対象経費	補助率	上限額
地熱資源利用促進事業	資金、報償費、旅費、消耗品費、印刷製本費、役務費、通信運搬費、委託料、使用料及び賃借料、工事請負費、原材料費、備品購入費その他知事が特に必要と認めた経費	2/3以内	1,200万円※

※補助金は予算の範囲内で交付します。

◆ 申請等

- 申請に当たっては、令和4年（2022年）9月16日（金）17:00までに、北海道経済産業振興局環境・エネルギー室に事業計画書を提出してください。
- 有識者会議による意見聴取を踏まえて審査を行い、事業計画の認定の可否を決定します。
- 応募状況や事業予算額により、募集期限前であっても、募集を打ち切る場合があります。

◆ ホームページURL

- 交付要綱、公募案内、事業計画書など、以下ホームページからダウンロードしてください。
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/chinetsuriyou.htm>



<事業計画書の提出先、お問い合わせ先>
北海道経済産業振興局環境・エネルギー室
〒060-0808 札幌市中央区南一条西五丁目1番1号
TEL (011) 204-5319

林業・木材産業構造改革事業（木質バイオマス利用促進施設の整備）	
発電（バイオマス発電）・熱利用（バイオマス熱利用）	
制度の目的／概要	森林資源の循環利用とエネルギーの地産地消を図るため、森林整備に伴い発生する林地未利用材や木材加工工程で発生する副産物等を効率的に収集、運搬する機械等、林地未利用材等を燃料又は製品の原料として活用するために必要な施設、公共施設等において木質バイオマスを燃料として利用するために必要な施設の整備を支援する。
補助対象者	・「補助対象事業」の（1） 市町村、森林組合、森林組合連合会、林業者等の組織する団体、木材関連業者等の組織する団体、PFI事業者、民間事業者（地域に賦存する木質バイオマスの総合的活用に取り組む地域において実施する場合、地域材を利用するために森林所有者等と木質バイオマスの安定取引協定等を締結する場合に限る。） ・「補助対象事業」の（2） （1）に加え、地方公共団体等が出資する法人 ・「補助対象事業」の（3） （2）に加え、農業協同組合、農業協同組合連合会、農事組合法人、漁業協同組合、漁業協同組合連合会、一部事務組合及び社会福祉法人
補助対象事業	（1）未利用伐採材等の収集・運搬の効率化に資する機械等（移動式木材破砕装置等）の整備 （2）未利用木質資源をバイオマスエネルギー又は製品の原料として活用するために必要な施設（ペレット製造施設、木材成分抽出利用施設、木質系燃料製造施設等）の整備 （3）公共施設等において木質バイオマスを燃料として利用するために必要な施設（バイオマス発電施設（電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法第9条の再生可能エネルギー発電施設の対象となる発電施設本体を除く）、熱供給施設等）の整備 ※ 事業の採択基準（主なもの） ・ 受益範囲において、木質バイオマス利用量の目標が道の目標数値の伸び率以上であること。 ・ 施設の規模、性能等は受益範囲、利用計画からみて適切なものであること。 ・ 木質バイオマス資源の利用促進に資するもので、周辺地域への波及効果の高い施設とすること。 ・ 地域に賦存する木質バイオマスの総合的かつ計画的な活用のために必要な施設又は木質バイオマスの安定取引協定（年間5千m ³ 以上かつ5年以上）に基づく施設であること。
補助率等	1/2以内 （補助事業の内容により異なります。）
募集期間	具体的な期間については、各総合振興局・振興局産業振興部林務課にお問い合わせください。（要望調査を例年8月頃に実施。）
照会先	北海道水産林務部林務局林業木材課木質バイオマス係 各総合振興局・振興局産業振興部林務課
住所	札幌市中央区北3条西6丁目 各総合振興局・振興局庁舎の所在地
電話番号	（林業木材課木質バイオマス係）011-204-5502 各総合振興局・振興局産業振興部林務課の電話番号

出所：

北海道庁HP

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/sene/jhoseiseidoichiran.html>

北海道庁経済部HP

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/sene/policy.html>

(2) 補助金情報 ③電気自動車・先端技術・実証実験に関する情報

「ゼロカーボン地域プロジェクト支援事業」 ゼロカーボン・モビリティ導入支援事業

地域主導のエネルギー地産地消の取組を加速し、「ゼロカーボン北海道」の実現を促進するため、新エネルギーによる発電設備と電気自動車や定置型蓄電池を組み合わせて、余剰電力の蓄電や蓄電池からの電力供給を行うエネルギー自立型施設（以下「V2X」という。）の構築に対し、予算の範囲内で補助するものです。

◆ 対象となる方

- ①市町村（複数の市町村を含む。）
 - ②市町村（複数の市町村を含む。）と法人、任意団体又はその他知事が適当と認めた者で構成された共同体（以下「コンソーシアム」という。）
- ※コンソーシアムを構成するに当たっては、「コンソーシアム協定書」の締結が必要です。
※市町村が単独で申請する場合は、地域の企業や団体等と連携してV2X導入の取組を進める事業であること。

◆ 対象事業

- 地域特性を十分に活かしたV2Xの構築に併せて施設の電力消費ピークカットや災害等の停電時におけるレジリエンス対策を行うなど、新エネルギー設備と電気自動車の導入効果を最大化させる事業であって、かつ、次のいずれにも該当している事業。
 - ・非常時にも対応可能な仕組みを構築する事業であること
 - ・事業の進捗状況、課題、導入成果等を公表することができるものであること
 - ・補助事業終了後、補助事業者自らが事業成果等の普及啓発等を実施するものであること

◆ 補助対象経費及び補助率

補助対象経費	補助率	上限額
資金、報償費、旅費、消耗品費、印刷製本費、送料、通信運搬費、委託料、使用料及び賃借料、工事費、材料費、備品購入費、その他知事が特に必要と認めた経費	1/2以内	5,000万円

◆ 申請等

- 申請に当たっては、令和4年（2022年）8月10日（水）17:00までに、北海道経済部 環境・エネルギー局 環境・エネルギー課 省エネ・新エネルギー促進室に事業計画書を提出してください。
- 有識者会議による意見聴取を実施し、事業計画の認定の可否を決定します。

◆ ホームページURL

- 交付要綱、公募案内、事業計画書など、以下ホームページからダウンロードしてください。
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/107992.html>



【お問い合わせ先】

北海道 経済部 環境・エネルギー局 環境・エネルギー課
省エネ・新エネルギー促進室 新エネルギー係
〒060-8588 札幌市中央区北3条西6丁目
TEL (011) 204-5319

地域新エネルギー導入加速化調査支援事業

地域における新エネルギーの導入促進を図るため、市町村が策定している新エネルギー導入拡大のための計画等（以下「新エネビジョン等」という）に基づいた具体的な導入可能性調査等に対して、予算の範囲内で補助するものです。

◆ 対象となる方

- (1)市町村
 - (2)市町村（複数の市町村を含む。）と法人及び任意団体その他知事が適当と認めた者で構成された共同体
- ※実施主体は民間企業の方でも構いませんが、市町村の参画が必要です。

◆ 対象事業

新エネビジョン等に位置づけられているプロジェクト、実証実験及び事業の可能性を調査するための事業を補助します。

<対象事業例>

- 小水力発電やバイオマス発電導入のための事業可能性調査・実証試験
- 排熱を利用した農業用ハウス栽培の排熱としての活用可能性調査 など

◆ 補助対象経費及び補助率

補助対象経費	補助率	限度額
報償費、旅費、消耗品費、印刷製本費、送料、通信運搬費、委託料、使用料及び賃借料、原材料費、備品購入費、その他知事が特に必要と認めた経費 など。	1/2以内	300万円

◆ 申請等

- 申請に当たっては、令和4年（2022年）9月16日（金）までに、総合振興局・振興局 商工労働観光課に事業計画書を提出してください。
- 有識者会議による意見聴取を実施し、事業計画の認定の可否を決定します。
- 応募状況や事業予算額により、募集期限前であっても、募集を打ち切る場合があります。

◆ ホームページURL

- 交付要綱、公募案内、事業計画書など、以下ホームページからダウンロードしてください。
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/chousashien.htm>



【お問い合わせ先】

北海道 経済部 環境・エネルギー局 環境・エネルギー課
省エネ・新エネルギー促進室 新エネルギー係
〒060-8588 札幌市中央区北3条西6丁目
TEL (011) 204-5319

「ゼロカーボン地域プロジェクト支援事業」 ゼロカーボン・イノベーション導入支援事業

エネルギー地産地消を促進するため、新エネルギー資源を活用した実用化目前の先端技術等を地域の特性に合わせて仕様が能力を最適化し、新エネルギーの製造から貯蔵・輸送・利活用までのサプライチェーンを構築するなどの取組に対して、予算の範囲内で補助するものです。

◆ 対象となる方

- 市町村（複数の市町村を含む。）、大学などの研究機関等、法人、任意団体若しくはその他知事が適当と認めた者で構成された共同体（以下「コンソーシアム」という。）。
- ※コンソーシアムを構成するに当たっては、「コンソーシアム協定書」の締結が必要です。

◆ 対象事業

- 地域の有する新エネルギー資源を活用し、大学等の研究機関が保有する実用化目前の先端技術等を地域に導入し、新エネルギーの製造から貯蔵・輸送・利活用までの新エネルギー地産地消サプライチェーンの構築など、実用化に向けた設備導入等を行う事業とします。
- ※上記に掲げる事業については、次のいずれにも該当していなければならない。
 - ・地域のエネルギー活用に向けた市町村等の計画に基づいた事業であること
 - ・事業の検討から設備等の導入を行う複数年度の事業であること
 - ・民間資金等の確保を前提とした将来の事業採算性を示すことができる事業であること
 - ・地域の経済団体（業種別団体等）や金融機関等が参加した補助対象事業の検討組織を設置することができる事業であること
 - ・事業の進捗状況、課題、成果等を公表することができる事業であること
 - ・補助事業終了後、補助事業者自らが事業成果等の普及啓発等を行うものであること

◆ 補助対象経費及び補助率

補助対象経費	事業期間	補助率	限度額
資金、報償費、旅費、消耗品費、印刷製本費、送料、通信運搬費、委託料、使用料及び賃借料、工事費、材料費、備品購入費、その他知事が特に必要と認めた経費	複数年度とし、最長3カ年度	2/3以内	最長3カ年度で総額2億円とする（ただし、1カ年度目は7,000万円以内とし、単年度の限度額は予算の範囲内とする。）

◆ 申請等

- 申請に当たっては、令和4年（2022年）11月30日（水）17:00までに、北海道経済部 環境・エネルギー局 環境・エネルギー課 省エネ・新エネルギー促進室に事業計画書を提出してください。
- 有識者会議による意見聴取を実施し、事業計画の認定の可否を決定します。

◆ ホームページURL

- 交付要綱、公募案内、事業計画書など、以下ホームページからダウンロードしてください。
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/108001.html>



【お問い合わせ先】

北海道 経済部 環境・エネルギー局 環境・エネルギー課
省エネ・新エネルギー促進室 新エネルギー係
〒060-8588 札幌市中央区北3条西6丁目
TEL (011) 204-5319

北海道庁経済部HP
<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/sene/policy.html>



厚真町ゼロカーボン・ビレッジ構築計画書
令和5年3月

厚真町まちづくり推進課復興推進グループ
〒059-1692 北海道勇払郡厚真町京町120番地

本計画は厚真町が北海道庁の「ゼロカーボン・ビレッジ構築支援事業費補助金」を活用し作成したものです。