

第6章 削減目標の達成に向けた取組

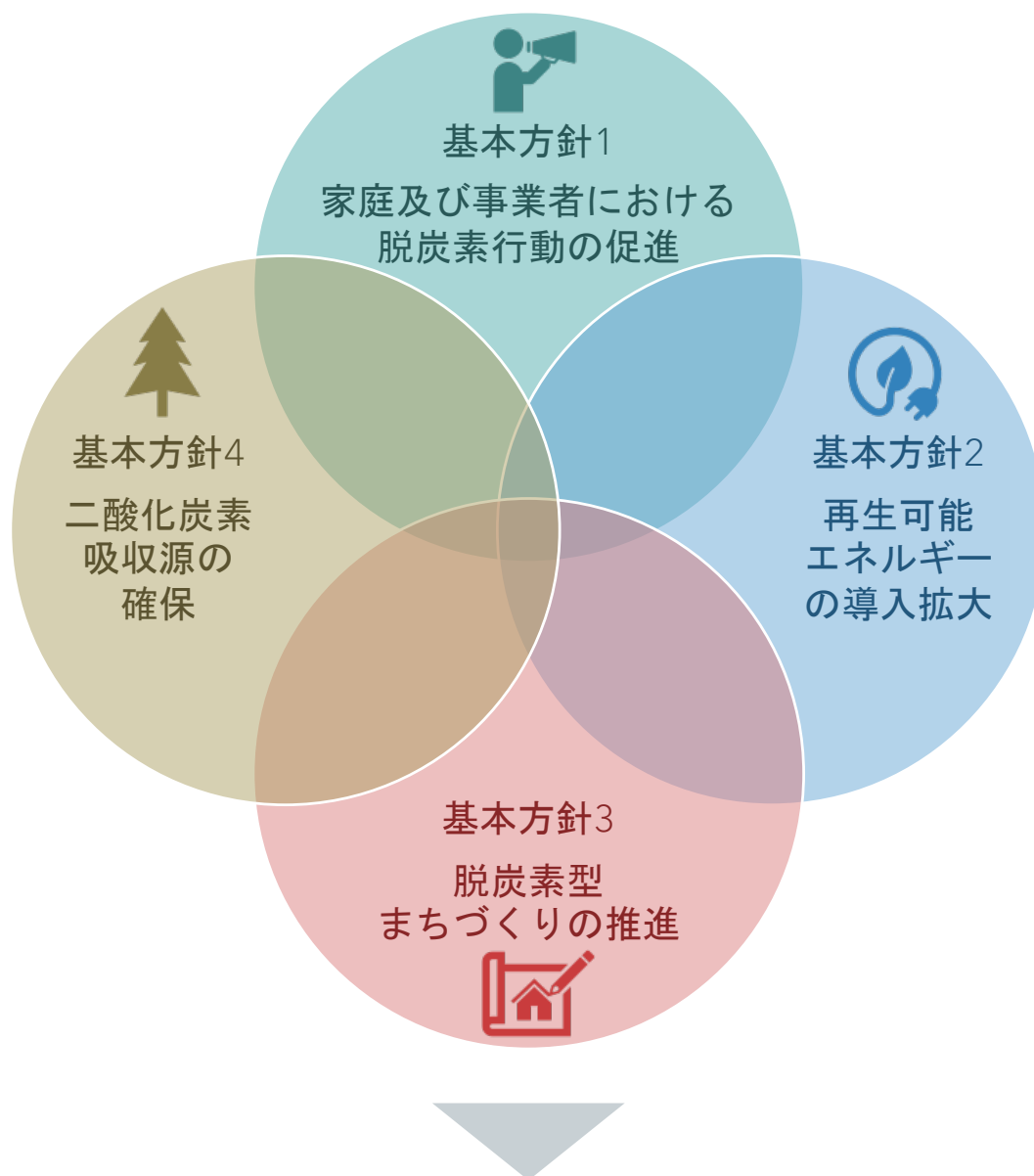
1 取組の考え方

地球温暖化対策への積極的な取組により、削減目標の達成と併せ、経済、社会、環境が抱える地域課題を同時解決する「環境と経済の好循環」を図り、既存の地域の枠組みのほか、より広い範囲での連携や協力のもとで取組を推進します。

- 地球温暖化対策推進法において、全ての者が積極的に人類共通の課題である地球温暖化対策に取り組むことが重要とされていることを踏まえ、市民、事業者、行政などのあらゆる主体が地球温暖化及び地球温暖化に起因する気候変動問題の現状と将来を把握し、それぞれが率先して取組を進めます。
- 省エネルギーの徹底を推進し、今使っている・存在するエネルギーの効率的な利用や資源の有効利用を図ります。
- 再生可能エネルギーは、地球温暖化対策のみならず、エネルギー安全保障にも寄与する国産のエネルギー源であることから、本市の特性を活かし、かつ地域に裨益する再生可能エネルギーの導入を推進します。
- 都市のコンパクト化や公共交通網の再構築、循環型社会の形成などを通じた脱炭素型の都市・地域づくりについて、関係計画と連携しながら推進します。
- 森林や都市緑地が二酸化炭素吸収源として適切に機能するために、関係計画と連携しながら森林管理や都市緑化を推進します。
- 取組の効率的な実施、効果の最大限化等のため、市民、事業者のほか、国や北海道、周辺市町村、関係機関などと連携・協働を図りながら取組を推進します。
- 地球温暖化対策は、温室効果ガス排出量の削減だけでなく、防災、福祉など様々な分野においてメリットがあります。取組の推進に当たっては、分野・業種横断的に推進して複合的な効果を得ることで、本市の持続的な発展に寄与します。

2 取組の基本方針

前述の考え方を踏まえ、次の4項目を基本方針として取組を推進し、環境と経済が好循環する「世界の環境に貢献するサステナブルデザイン都市 旭川」の実現を目指します。



世界の環境に貢献する
サステナブルデザイン都市 旭川

3 取組の内容

(1) 基本方針 1 家庭及び事業者における脱炭素行動の促進

ア 家庭及び事業者の意識改革・行動変容の促進

- a) 地球温暖化に起因する気候変動問題の現状や将来の理解を促進するとともに、自らが率先して脱炭素行動に取り組める環境整備（エネルギー使用量や具体的な取組内容、先進的な技術などの見える化、モデル構築など）を推進します。
- b) 自らの負担にならない範囲で実施できる行動から取組を始め、取組を広げていけるよう行動科学の理論（ナッジ等）に基づく行動・選択等を後押しします。
- c) 国が進める「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る運動」（愛称：デコ活）への賛同及び実践を促進します。
- d) 観光旅行、余暇活動、ビジネスなどの目的で一時的に滞在する旅行者等に対して、滞在期間中の活動や移動等に係る温室効果ガスの排出抑制について啓発活動を推進します。
- e) これらの取組の実施に当たっては、幅広い年代への促進を図るため、国や北海道、事業者のほか、旭川グリーンアンバサダーなどと連携・協働し、効果的な情報発信を行います。

イ 脱炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルの普及・促進

- a) クールビズ、ウォームビズを徹底するほか、多様性やサステナブルファッションにも配慮し、あらゆる世代が快適に働ける「オフィス服装改革」を促進します。
- b) 自動車依存型のライフスタイル・ビジネススタイルを見直し、バスや鉄道など公共交通の利用や自転車・徒歩による移動への転換を関係計画と連携しながら促進します。
- c) 自動車を利用する場合は、加速・減速の少ない運転、アイドリングの最小化、適切なエアコン利用、適正な点検・整備などによるエコドライブを促進します。
- d) シェアリングサービス等の利用によるモノを所有しない生活など、環境に優しいサービスや製品の利用を促進します。
- e) 使いきりのプラスチック製品はできるだけ使用しない、正しく処分する等の「プラスチックとの賢い付き合い方」について、関係計画と連携しながら、より一層の実践を促します。
- f) バイオマスを原料とするプラスチックの利用を促進することを通じて、化石燃料由来の温室効果ガス排出量の排出を抑制するとともに、プラスチックを代替する素材に関する情報発信や普及啓発に関係計画と連携しながら取り組みます。

- g) 食品廃棄物等のうち、本来食べることができるにもかかわらず捨てられてしまう「食品ロス」を削減することは、生産や輸送、さらには処分段階などでのエネルギー削減にもつながるため、消費者や食品関連事業者、関係機関・団体等との協働のもと、関係計画と連携しながら取組を推進します。
- h) 関係主体との連携により、フロン類の適正管理の徹底やノンフロン機器の導入などを促進します。

ウ 脱炭素経営の導入促進

- a) 脱炭素化を企業経営に取り込む動き（脱炭素経営）が世界的に進展し、また、脱炭素化を目指してサプライチェーンの取引先を選別する動きも加速していることから、リスクの回避と新たな機会の獲得を図るため、気候変動に対応した経営戦略の開示や脱炭素に向けた目標設定など、事業者による積極的な脱炭素経営の取組を促進します。
- b) また、事業者が利益の追求と環境への配慮を両立したビジネスに取り組み、脱炭素化を求める需要家から取引先として選ばれるよう、必要な情報の提供などを行います。
- c) 環境・経済・社会の統合的な向上やイノベーションの創出を目指し、事業者の気候変動対策に資する取組やイノベーションの見える化を図ることで、投資家や金融機関の積極的な姿勢を醸成するなど、資金循環の拡大を推進します。
- d) 環境と経済が好循環するグリーン社会の実現に向け、本市の特徴や優位性を活かしたイノベーションの実現・展開、ESG投資の普及拡大に取り組むとともに、脱炭素ビジネスの創出を図ります。

エ 住宅、オフィス、工場等の省エネ化の促進

- a) 住宅で使用する家電製品やオフィス、工場で使用する設備等について、省エネルギーにつながる使い方やメンテナンス方法、トップランナー制度による機器の省エネ性能の向上などの情報を提供します。
- b) また、省エネルギー設備の導入や既存建物の省エネルギー改修による効果など、先進事例の紹介などを通じて、より高効率な設備や機器の導入を促進します。
- c) 需給一体型の分散型エネルギーリソースとして活用可能な潜熱回収型給湯器や高効率ヒートポンプ、コージェネレーションなど高効率な熱利用設備の普及を促進します。
- d) 省エネルギー設備や各設備の効率的な制御やエネルギー使用の見える化が可能となる HEMS (家庭エネルギー管理システム)、BEMS (ビルエネルギー管理システム)、FEMS (工場エネルギー管理システム) などのエネルギーマネジメントシステムの普及を促進します。
- e) より効率的・効果的な省エネルギーに資する実践や改善・改修を行うため、家庭向けの家庭エコ診断の活用、事業者向けの省エネルギー診断等の活用を関係機関や経済団体等と連携しながら促進します。
- f) 国や北海道の支援制度などに関する情報を本市ホームページや SNS で発信します。

オ 地産地消の推進

- a) 原材料や製品の輸送に係る温室効果ガスの排出抑制を図るため、市内又は道内で生産・加工された農林水産物等の消費を関係計画と連携しながら推進します。
- b) 需要家が所有する太陽光発電などの再生可能エネルギー設備や蓄電池などの複数のエネルギーリソースを効果的に活用した自家消費や、自家消費されずに余った電力を、電気自動車や他の需要家へ融通するなどといったエネルギーの地産地消、無駄なく効率的に利用する取組の普及に取り組みます。

カ 人材の育成

- a) 各事業者において、エネルギーの使用状況を踏まえた省エネルギー設備の適切な運用が図られるよう、各事業者におけるエネルギー管理のノウハウの蓄積や専門人材の育成を促進します。
- b) 専門人材の育成が難しい事業者に対しては、関係機関と連携して専門家がアドバイスをを行う体制の構築を図ります。
- c) 地域として、気候変動問題や脱炭素行動を含めた地球温暖化対策に関する学習・教育機会の創出に取り組み、次世代を担う人材の育成に努めます。

- d) 市民一人ひとりが具体的対策・適応策をイメージできるように、行政、学校、事業者、地域社会などが主体となって取り組むさまざまな学習の場において、本市の特性を踏まえた持続可能な未来づくりや地球温暖化対策に関する研修など人材育成に関する取組を進めるとともに、学習・教育機会の創出や充実に取り組みます。

キ 市の率先した取組

- a) 市民や事業者等への取組を促進するに当たっては、「先ず隗より始めよ」の精神に基づき、市が実施する事務及び事業に関して、地球温暖化対策推進法第 21 条の規定に基づく本市の「地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」により、率先的な脱炭素行動を実施し、市民・事業者の模範となります。
- b) 国や北海道が組織するプラットフォームなどに参画し、脱炭素に関する知見を積極的に吸収し、市民や事業者に広く展開します。

○地球温暖化対策推進法（抄）

（目的）

第一条 この法律は、地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することが人類共通の課題であり、全ての者が自主的かつ積極的にこの課題に取り組むことが重要であることに鑑み、地球温暖化対策に関し、地球温暖化対策計画を策定するとともに、社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の量の削減等を促進するための措置を講ずること等により、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。

（地方公共団体の責務）

第四条 地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の量の削減等のための施策を推進するものとする。

2 地方公共団体は、自らの事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置を講ずるとともに、その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進を図るため、前項に規定する施策に関する情報の提供その他の措置を講ずるように努めるものとする。

（事業者の責務）

第五条 事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の量の削減等に寄与するための措置を含む。）を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の量の削減等のための施策に協力しなければならない。

（国民の責務）

第六条 国民は、その日常生活に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置を講ずるよう努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の量の削減等のための施策に協力しなければならない。

（事業活動に伴う排出削減等）

第二十三条 事業者は、事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の量の削減等のための技術の進歩その他の事業活動を取り巻く状況の変化に応じ、温室効果ガスの排出の量の削減等に資するものを選択するとともに、できる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するよう努めなければならない。

（日常生活における排出削減への寄与）

第二十四条 事業者は、国民が日常生活において利用する製品又は役務（以下「日常生活用製品等」という。）の製造、輸入若しくは販売又は提供（以下この条において「製造等」という。）を行うに当たっては、その利用に伴う温室効果ガスの排出の量がより少ないものの製造等を行うとともに、当該日常生活用製品等の利用に伴う温室効果ガスの排出に関する正確かつ適切な情報の提供を行うよう努めなければならない。

2 日常生活用製品等の製造等を行う事業者は、前項に規定する情報の提供を行うに当たっては、必要に応じ、日常生活における利用に伴って温室効果ガスの排出がされる製品又は役務について当該排出の量に関する情報の収集及び提供を行う団体その他の国民の日常生活に関する温室効果ガスの排出の量の削減のための措置の実施を支援する役務の提供を行う者の協力を得つつ、効果的にこれを行うよう努めるものとする。

■コラム（ゼロカーボンアクション 30）

環境省が推進する脱炭素化に向けて一人ひとりができること（暮らしを脱炭素化するアクション）を一覧化したものです。アクションを起こすことで、衣食住、移動、買い物などの日々のライフスタイルの脱炭素化だけでなく、健康や快適、おトクといったメリットもあります。

ゼロカーボンアクション 30 の中には、気付かないうちに皆さんが行っているアクションもあるかもしれません。まずは、具体的にどんなアクションがあるのか御覧いただき、簡単に始められるアクションから取り組んでみましょう。



ひとりひとりができること ゼロカーボン アクション30

環境省
Ministry of the Environment
COOL CHOICE
令和4年度2月更新



脱炭素社会の実現には、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。
「ゼロカーボンアクション30」にできるところから取り組んでみましょう！

<p>エネルギーを節約・転換しよう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 再エネ電気への切り替え 2 クールビズ・ウォームビズ 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ろう 7 消費エネルギーの見える化 	<p>太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 8 太陽光パネルの設置 9 ZEH（ゼッチ） 10 省エネリフォーム 窓や壁等の断熱リフォーム 11 蓄電池（車載の蓄電池） ・省エネ給湯器の導入・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 	<p>CO₂の少ない交通手段を選ぼう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 15 スマートムーブ 16 ゼロカーボン・ドライブ 	<p>食ロスをなくそう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 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、地元の食材でつく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
<p>環境保全活動に積極的に参加しよう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 30 植林やゴミ拾い等の活動 	<p>CO₂の少ない製品・サービス等を選ぼう！</p> <ol style="list-style-type: none"> 28 脱炭素型の製品・サービスの選択 29 個人のESG投資 	<p>3R（リデュース、リユース、リサイクル）</p> <ol style="list-style-type: none"> 24 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバッグ、マイボトル等を使う 25 修理や修繕をする 26 フリマ・シェアリング 27 ゴミの分別処理 	<p>サステナブルなファッションを！</p> <ol style="list-style-type: none"> 21 今持っている服を長く大切に着る 22 長く着られる服をじっくり選ぶ 23 環境に配慮した服を選ぶ

（出典：環境省ウェブサイト）

■コラム（デコ活）

デコ活

くらしの中のエコロがけ

「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称で、二酸化炭素(CO₂)を減らす(DE)脱炭素(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を含む「デコ」と活動・生活を組み合わせた新しい言葉です。

国、自治体、企業、団体、消費者等の主体が、国民・消費者の新しい暮らしを後押しするため、脱炭素につながる新たな豊かな暮らしの全体像を知り、触れ、体験・体感してもらう様々な機会・場をアナログ・デジタル問わず提供しています。

デコ活は、企業、団体、自治体、個人など様々な主体が宣言できます。デコ活宣言して、日々のデコ活に取り組みましょう。



出典：環境省ウェブサイト

(2) 基本方針2 再生可能エネルギーの導入拡大

ア 地域資源を活かした再生可能エネルギーの導入促進

- a) 本市の特性を活かし、かつ地域に裨益する再生可能エネルギー（太陽光、バイオマス（木質系、農業系）、陸上風力、地中熱、雪氷冷熱など）の創出に取り組みます。
- b) 地域の未利用資源等を活用した再生可能エネルギーシステムの構築や施設整備を促進するとともに、関連技術の研究開発、普及啓発などを進めます。
- c) 需要家が所有する太陽光発電などの再生可能エネルギー設備や蓄電池などの複数のエネルギーリソースを効果的に活用した自家消費のほか、自家消費されずに余った電力を次世代自動車や他の需要家へ融通するなど、エネルギーを無駄なく効率的に利用する取組の普及を進めます。
- d) 太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの導入に当たっては、周辺地域等の理解の促進や適正な事業規律を確保することが重要であり、様々な機会を通じ土砂災害や環境保全等を定めた国のガイドラインの徹底を図るなど、適正に事業が実施されるよう国や北海道などと連携して取り組みます。
- e) 業種に応じて、関係機関と連携しながら、農業用ハウス等での地中熱・雪氷冷熱の有効利用、家畜排せつ物等に由来するメタン等の活用、飼料などによるメタン排出の削減、建設業における省エネルギー型の機器の普及や廃熱の利活用、J-クレジットの創出による新たな収入源の確保など、他業種での事例も含めた優良事例の紹介等を通じて新たな取組の実施を促進します。
- f) 地域における需要規模を上回る再生可能エネルギーの賦存量を最大限に活かすため、道内外の送電インフラ整備などを国へ働きかけます。

イ 建築物での再生可能エネルギーの活用促進

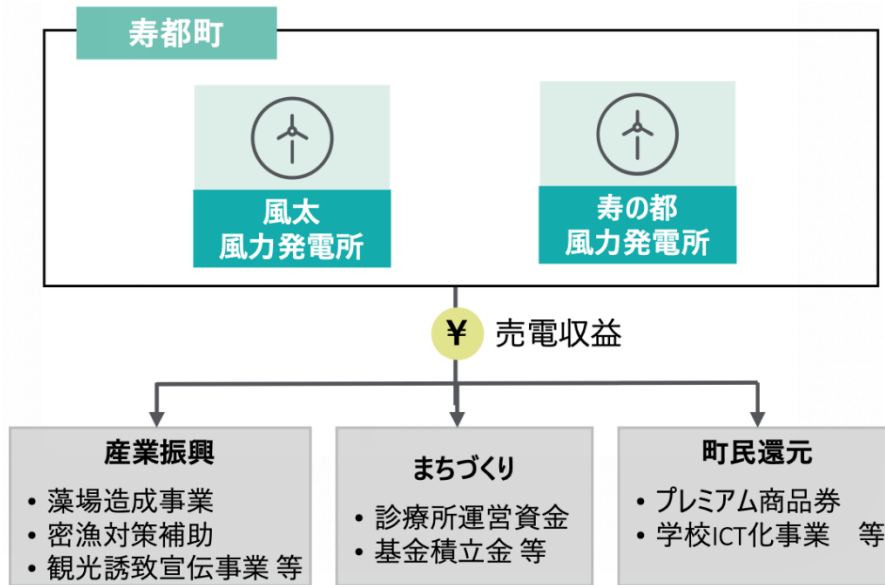
- a) 平時における温室効果ガスの削減や光熱費の低減、また、災害時におけるエネルギー確保の観点から、市民や事業者などの各主体において自立的に稼働できる再生可能エネルギーの導入を促進します。
- b) 建築物への再生可能エネルギーの導入に当たって、本市の地域特性を活かした再生可能エネルギー（太陽光、バイオマス（木質系、農業系）、地中熱、雪氷冷熱など）の活用を促進します。
- c) ZEH や ZEB の普及促進に向けて、高い省エネ基準に適合した建築物（新築・改築）に対する金融面での優遇措置などを地域金融機関や民間事業者等と連携して、検討を進めます。
- d) 国及び北海道などの支援制度に関する情報を本市ホームページや SNS で発信します。

ウ 新たなエネルギー源の調査研究・実証・導入促進

- a) 水素をはじめとした新たなエネルギー源について、国や北海道、民間事業者等と連携しながら、地産地消を基本としたサプライチェーンの構築、脱炭素で災害に強い安全・安心な地域づくり及び関連産業の創出、育成・振興などを推進します。
- b) 本市の特徴や優位性を活かした脱炭素化や気候変動への適応に資する研究開発等を促進するとともに、民間事業者等と連携して、脱炭素化につながる実証事業等の積極的な誘致などを進めます。

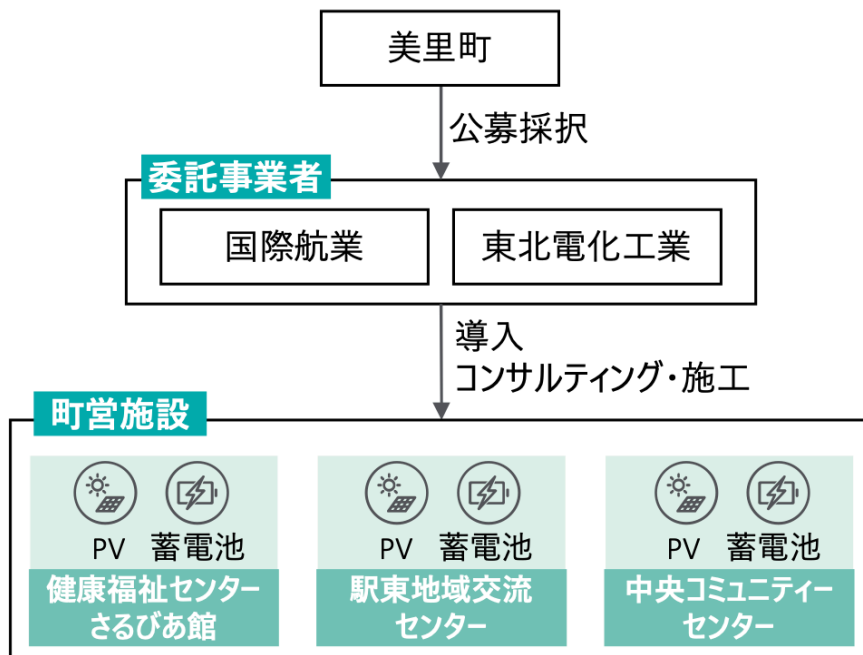
■コラム（他都市における再生可能エネルギーの導入事例）

北海道寿都町では、1989年に全国の自治体で初めて町営風力発電事業を開始、現在は11基の風力発電施設を保有(出力合計:約17MW)しています。風力発電事業で得られた売電収益は、観光誘致宣伝事業や密漁対策補助、診療所運営資金、磯焼け対策など、必要に応じて様々な形で町民に還元しています。



出典：環境省ウェブサイト

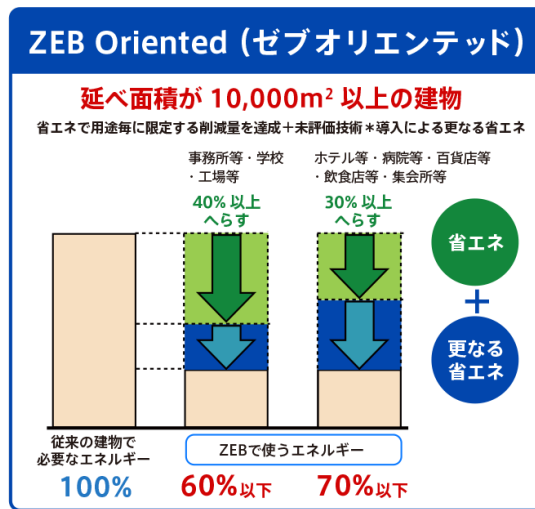
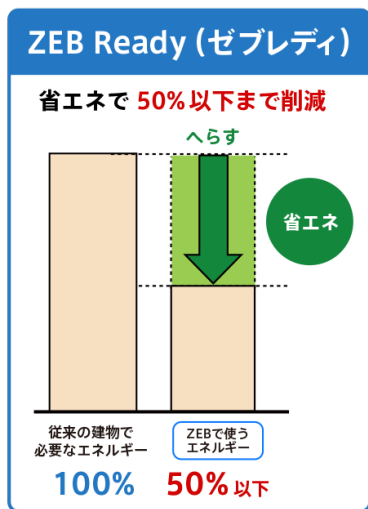
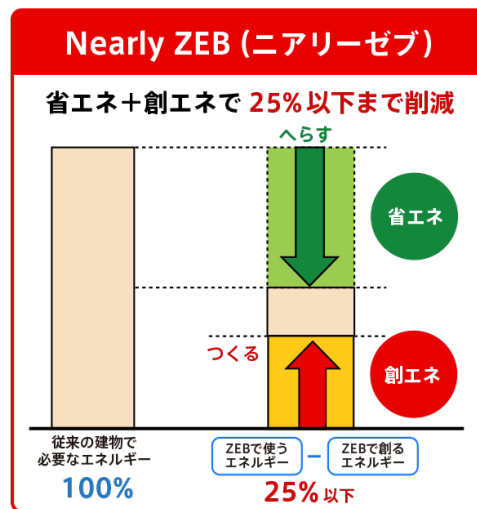
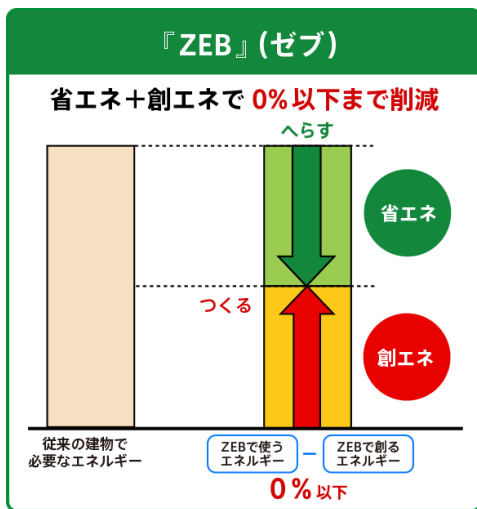
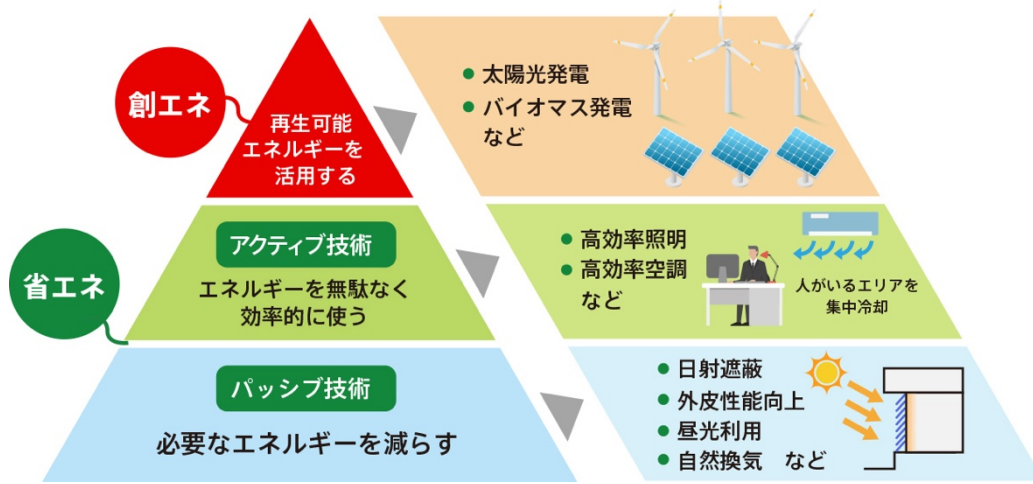
宮城県美里町では、避難施設である町営施設3カ所に太陽光発電設備及び蓄電池を整備しました。令和4年福島県沖を震源とする地震により、町内全域で約7時間にわたる停電が発生した際は、日中に太陽光発電より蓄電池に充電し、蓄電池より電力供給を行い、円滑に避難者の受入準備を実施しました。



出典：環境省ウェブサイト

■コラム (ZEH・ZEB について)

ZEH・ZEB ともに使うエネルギーを減らし、効率よくエネルギーを使い、再生可能エネルギーを活用することで、1年を通して快適に過ごすことができ、光熱費の削減や災害対応能力の向上などが期待されます。



*WEBPRO において現時点で評価されていない技術

出典：環境省ウェブサイト

(3) 基本方針3 脱炭素型まちづくりの推進

ア コンパクトで環境負荷の小さいまちづくり

- a) 誰もが安心して心豊かに住み続けられるまち・地域を目指し、コンパクトなまちづくり、低炭素化・資源循環及び生活を支える取組を関係計画と連携しながら、一体的に進めます。
- b) コンパクトなまちづくりを促進する中で、冷暖房等の熱エネルギーの効率化、再生可能エネルギーを活用した自立分散型のエネルギーシステムの導入など災害に強く、環境負荷の小さい都市の実現を図ります。
- c) 駅や空港、各地域拠点の交通結節機能の強化、自転車利用環境等の整備などにより、利用しやすい交通ネットワークの構築を進め、自動車からバス、鉄道などの公共交通機関や自転車へのモード転換を関係計画と連携しながら進めます。
- d) 環境と経済が好循環するグリーン社会の実現に向け、本市の特性や優位性を活かしたイノベーションの実現・展開、ESG投資の普及拡大に取り組み、新たなビジネスの創出を図ります。
- e) 物流に係る複数事業者間の連携・協働によるモーダルシフトや輸送の共同化、積載率の改善など物流全体の効率化や脱炭素化に向けて国や北海道、事業者などと連携して取り組みます。

イ 循環型社会の形成

- a) ごみの発生抑制（Reduce）、再使用（Reuse）、再生利用（Recycle）の3Rの取組を着実に進めるとともに、断る（Refuse）、修理（Repair）、長期使用（Long use）の5R+1Lを関係計画と連携しながら推進します。
- b) 地球環境に配慮した安全で適正・確実なごみ処理の推進とともに、その過程で発生するエネルギーの有効活用を進めます。
- c) 市民、町内会、事業者、市民団体等と市の連携・協働のもと、ごみの排出状況に柔軟に応じながら、より効率よく効果のあるごみ処理の仕組みづくりを関係計画と連携しながら推進します。
- d) 環境への負荷が小さい環境と共生するごみ処理を関係計画と連携しながら推進します。
- e) プラスチック資源循環法の趣旨を踏まえ、プラスチックごみの排出抑制・リサイクルに向けた仕組みづくりなどを国や北海道、関係計画と連携しながら取り組みます。
- f) 製品と資源の価値を可能な限り長く保全・維持し、ごみの発生を最小化した経済「サーキュラー・エコノミー」を目指します。

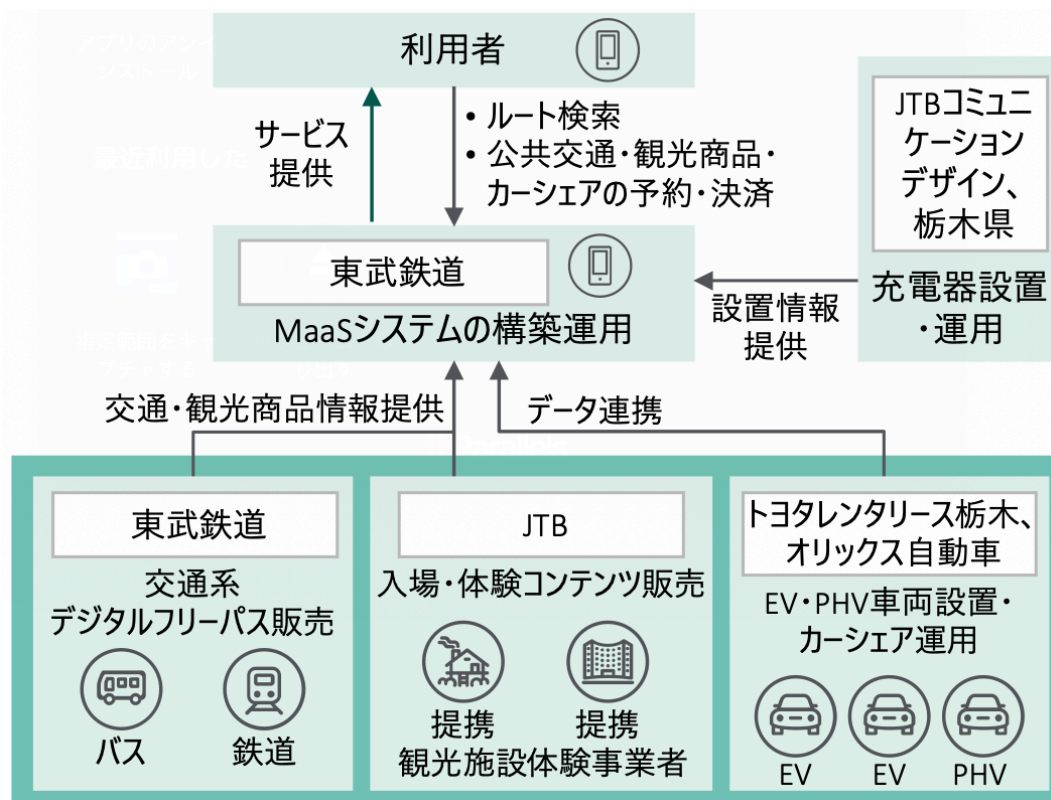
ウ 次世代自動車等の導入

- 次世代自動車（電気自動車、プラグインハイブリッド車、ハイブリッド車及び燃料電池自動車を指す。以下同じ。）に関する環境貢献や災害時の利用方法を周知するなど、自家用車や社用車などへの次世代自動車の導入に向けた機運を醸成します。
- 車両の導入と併せて、公共充電インフラの整備、家庭用や業務用の充電器などの普及を促進します。
- バス、トラック等の大型車や重機についても、技術や基盤整備の状況を踏まえながら、より低炭素型の車両や水素モビリティ等の新たなエネルギーを活用した車両への更新を促します。

■コラム（他都市における脱炭素 × まちづくりの事例）

栃木県では、複数の民間事業者が連携して、スマートフォンひとつで日光地域における交通系WEBフリーパスや体験コンテンツ、入場チケット、EV・PHVカーシェアなどが検索・購入・利用できるワンストップサービスを提供しています。

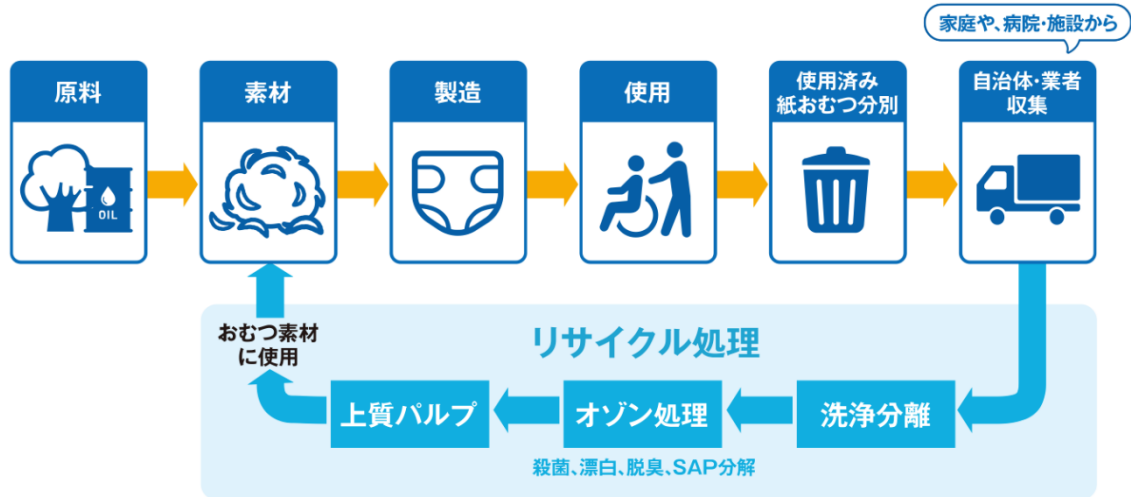
同システムの活用により、日光への観光において、マイカーから公共交通への転換と、地域内のエコモビリティの利用を促進し「環境にやさしい観光地づくり」を推進しています。



出典：環境省ウェブサイト

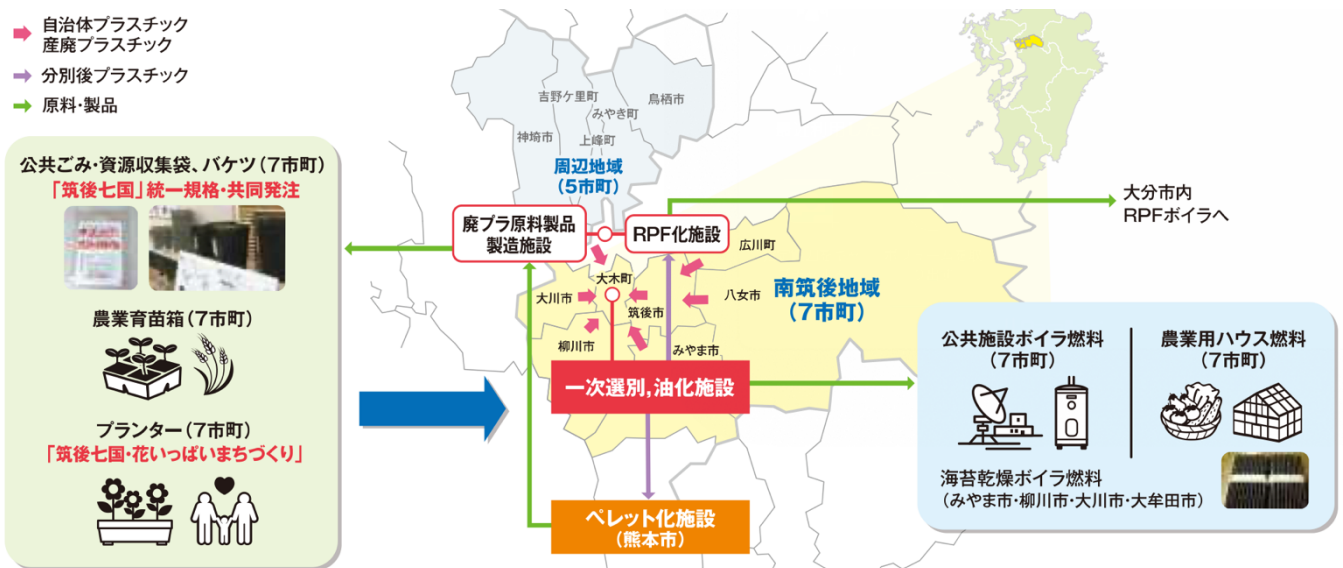
■コラム（他都市における循環型社会形成に係る事例）

鹿児島県志布志市では、2016年度より複数の民間企業と共同して、使用済み紙おむつのリサイクル技術開発実証試験を実施し、翌年度からは周辺市町ともこの取組を推進しています。



出典：環境省ウェブサイト

福岡県大木町を中心とする7市町は2012年3月から家庭から出る全てのプラスチックを分別収集して、地域内で選別・再資源化する広域的な循環モデルの検討を始めました。2018年3月に廃プラスチック1次選別及び資源化施設（油化工場）が完成し、3市町の廃プラスチックの選別・資源化を実施しており、更なる参加自治体の拡大や事業安定運営に向けて取り組んでいます。



プラスチック総合リサイクルシステムのイメージ（地域循環圏高度化モデル事業実施時）

出典：環境省ウェブサイト

(4) 基本方針4 二酸化炭素吸収源の確保

ア 緑地や森林など二酸化炭素吸収源対策の実施

- a) まちのみどりの保全や創出は、多くの人々にとって参加しやすく成果を実感しやすい取組であることなどを踏まえ、市民、事業者、行政の連携・協働によって、各家庭、地域、公園、街路樹等の緑地の保全や更なる緑化の推進に関係計画と連携しながら取り組みます。
- b) 本市の河川環境を活かしたみどりづくりを進め、水と緑のネットワークを創出するとともに、生物多様性にも配慮した環境づくりに関係計画と連携しながら取り組みます。
- c) 森林による二酸化炭素吸収量の維持、増加に向け、人工林の計画的な伐採と着実な植林やそのために必要な優良種苗の安定供給、手入れが行われていない森林の整備、適切な保安林の配備と保全など、活力ある森林づくりを関係計画と連携しながら推進します。
- d) 土壌への堆肥や緑肥などの有機物やバイオ炭の施用による土づくりを通じた化学肥料の低減や炭素貯留、スマート農業技術の活用による化学農薬使用量の低減など、クリーン農業や有機農業など環境保全型農業の取組を関係計画と連携しながら推進します。
- e) SDGs や温室効果ガスの排出削減など環境保全に関心のある企業等の森林づくりへの参加促進などを関係計画と連携しながら取り組みます。
- f) 関係機関や団体と連携しながら、林業への新規就業者の確保や通年雇用化の促進、就業環境の改善など、林業就業者の安定確保に向けた取組や森林作業の安全対策などの支援を関係計画と連携しながら進めます。
- g) ブルーカーボン生態系の保全等に資するため、河川の上流に位置する本市においても、海洋マイクロプラスチック対策などの取組を関係機関などと連携しながら進めます。

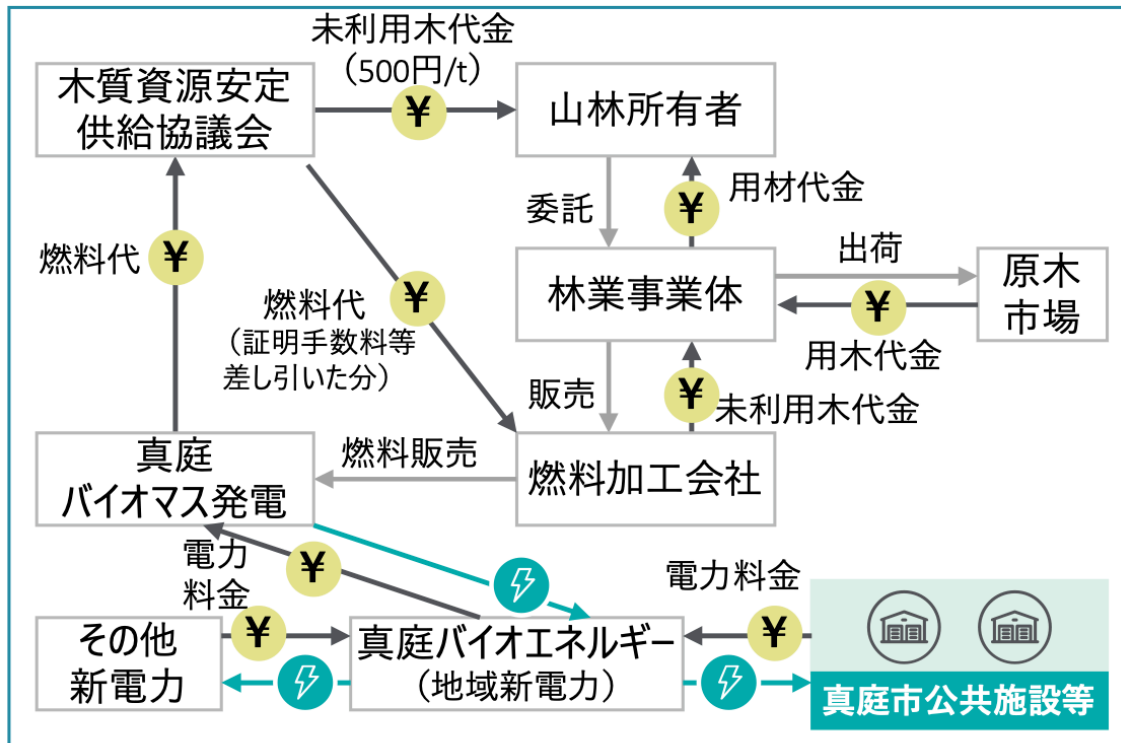
イ 木材利用の促進

- a) 本市の豊富な森林資源の有効利用等を図り、木材利用による二酸化炭素の固定機能を発揮させるため、建築物等の木造化や木質化、木製品の積極的な使用など木材の利用拡大に向けた取組を関係計画と連携しながら推進します。
- b) 併せて、化石燃料の代替による二酸化炭素の排出抑制に資するため、林地未利用材等を活用した木質バイオマスの導入などを関係計画と連携しながら促進します。

■コラム（他都市における再生可能エネルギーの導入事例）

岡山県真庭市では、これまで山林に放置されていた枝葉や、有償処分されていた製材所から出る端材・樹皮といった未利用材を含めて燃料とし、発電に活用する「真庭バイオマス発電所」（発電出力約1万kW）を2015年4月から稼働しています。

発電した電力は、地元の新電力「真庭バイオエネルギー」をはじめとした新電力にFITで売電しており、真庭バイオエネルギーはその電力を公共施設等に供給するなど、林業の活性化を通じた二酸化炭素吸収源の保全とエネルギー・経済の地域循環を実現しています。



間伐材を燃料用チップに破碎



真庭バイオマス発電所

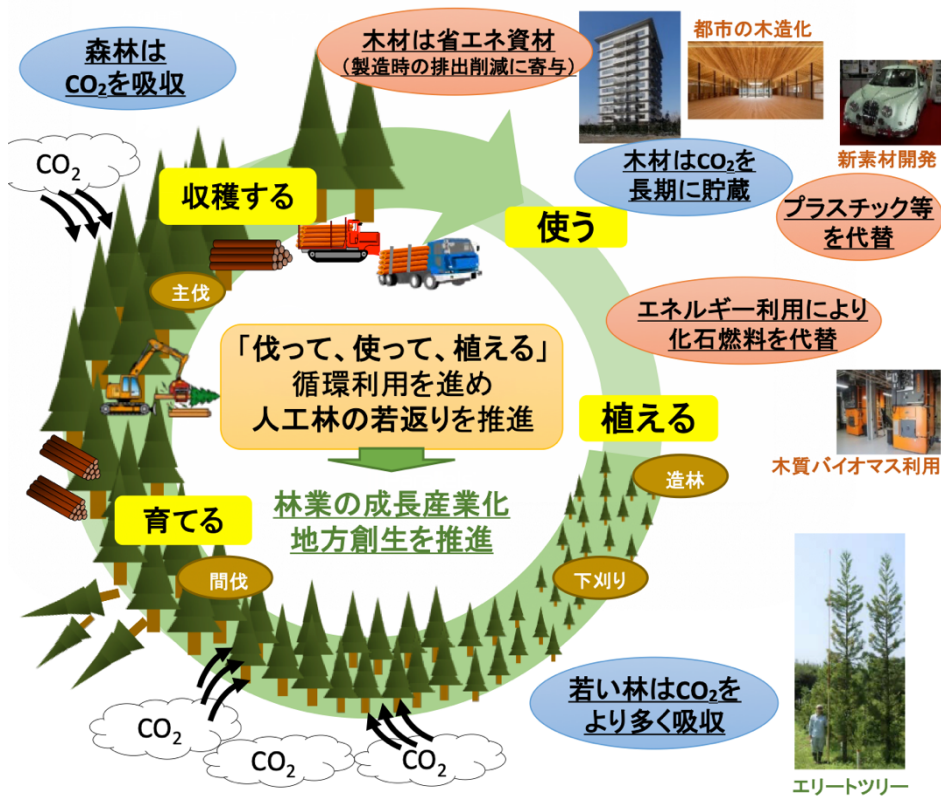
出所：真庭市 Webサイト

14

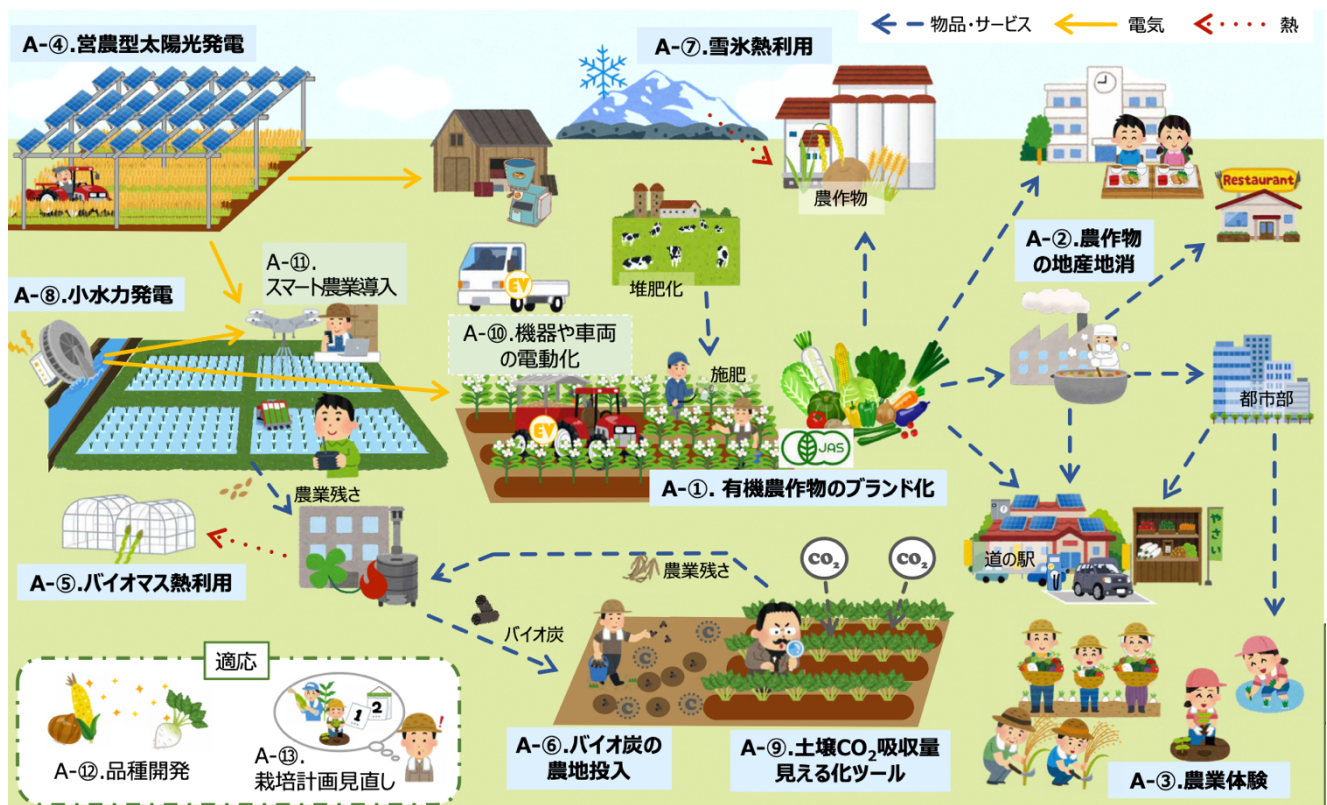
出典：環境省ウェブサイト

■コラム（農林業におけるカーボンニュートラル）

森林や農地におけるカーボンニュートラルに向けた取組は、排出量削減や吸収量の保全のほか、農林業の生産基盤の安定化や後継者不足などにも貢献します。



出典：林野庁ウェブサイト



出典：北海道ウェブサイト

4 取組の体系図

ここまでの取組内容を主体別に整理すると下図のようになります。

主体	部門	項目	取組の内容
市民	民生家庭部門・運輸部門	脱炭素型 ライフスタイル の普及・促進	1 日常生活での省エネ行動の実施
			1 環境に優しいサービス・製品の利用
			1 家庭ごみの5R+1Lの定着
			4 緑地や森林など吸収源対策の実施
		住宅等の 脱炭素化の普及・促進	1 省エネ設備、次世代自動車等の導入
			2 再生可能エネルギー設備の導入
事業者	民生業務部門・産業部門・運輸部門	脱炭素型 ビジネススタイル の普及・促進	1 省エネ行動、設備の運用改善
			1 環境に優しいサービス・製品の利用・製造
			1 事業系ごみの5R+1Lの徹底
			4 事業活動を通じた吸収源対策
		オフィス、工場等の 脱炭素化の普及・促進	1 省エネ設備、次世代自動車等の導入
			2 再生可能エネルギー設備の導入
行政	民生業務部門・その他全部門	1 2 旭川市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）に基づく率先実行	
		脱炭素型 まちづくりの推進	3 コンパクトで環境負荷の小さいまちづくり
			3 循環型社会の形成
			3 EV充電インフラの整備、物流の効率化
		二酸化炭素 吸収源の確保	4 活力ある森林づくり、みどりづくり
			4 木材利用の促進
1 2 3 4		多様な主体との連携、協働	