

第3回根室市ゼロカーボン計画策定委員会

会議資料2

温室効果ガス削減施策 事例集

2025年6月27日

目次

【政策の事例紹介】

①再生可能エネルギーの導入拡大	2
No.1 太陽光発電設備、環境配慮型電力契約の導入	3
No.2 再エネ・省エネ機器導入補助	4
No.3 地域の災害レジリエンス強化	5
No.4 バイオガスの利用	6
No.5 市有施設・事業施設の省エネルギー化	7
②吸収量の増加	8
No.6 自治体や民間所有林によるカーボンオフセット	9
No.7 ブルーカーボンによるカーボンオフセット	10

【自然環境を用いた事例紹介】

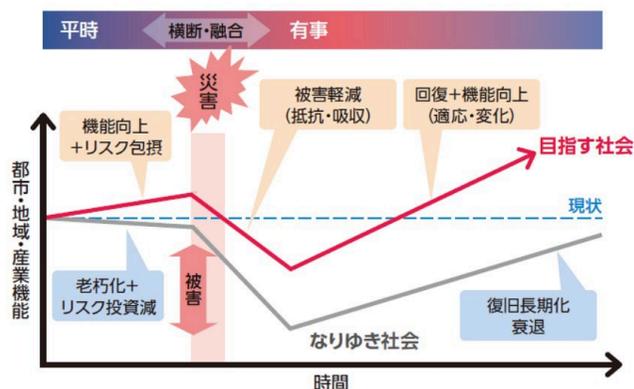
①ブルーカーボン	12
No.8 コンブ養殖を利用したブルーカーボン	12
No.9 新素材・未利用な場所を活用したブルーカーボン	13
No.10 施肥材を用いたブルーカーボン	14
②湿地・湿原の保全	15
No.11 湿原の水位回復・湿地復元による保全	15
No.12 ビオトープを利用した保全	16

【政策の事例紹介】

①再生可能エネルギーの導入拡大

No.	タイトル	対象市町村、事業者
1	太陽光発電設備、 環境配慮型電力契約の導入	札幌市等
2	再エネ・省エネ機器導入補助	札幌市、帯広市、釧路市、旭川市
3	地域の災害レジリエンス※1 強化	網走市、秩父別町、上士幌町、厚沢部町
4	バイオガス※2の利用	鹿追町
5	市有施設の省エネルギー化	札幌市等

- ※1 レジリエンス：状況の変化に対して、適応及び転換しながら回復する能力のことです。
災害面では、災害に対する対応力及び回復力という意で用いられます。
(例) 避難行動に必要な情報等の提供、救助・救急、医療活動などの災害対応力の確保



災害レジリエンスの捉え方

防災・レジリエンス (三菱総合研究所HP、閲覧：2025年5月) より引用



災害レジリエンスの一例 (避難所の場合)

災害レジリエンスとは? (パシフィックコンサルタンツHP、閲覧：2025年5月) より引用

- ※2 バイオガス：生物の排せつ物、生ごみなどの有機物を微生物の力（メタン発酵）を用いて発生させるガスのことです。このガスは燃えやすく、発電に利用できます。

No.1 太陽光発電設備、環境配慮型電力契約の導入

対象市町村、事業

札幌市等

内容

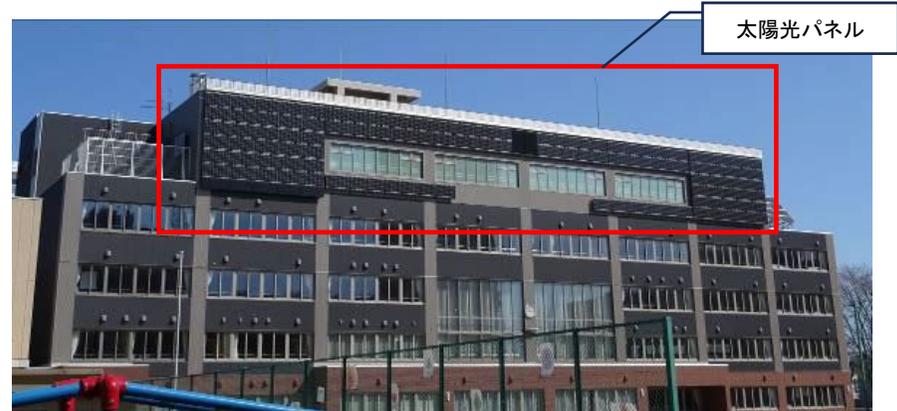
札幌市では、市立学校など212施設に災害対策用の電源として活用できる太陽光発電設備を導入しています。
 また、今後市有施設の屋根及び未利用地を事業者に貸し出すことで、発電設備を無償で設置し、消費した電力分の電気料金を事業者に支払う「PPAモデル」の導入を予定しています。

また、札幌市が行う全ての電力調達の契約を対象に、小売電気事業者が市内施設の電力供給業務に参加するには、「札幌市電力の調達に係る環境配慮要綱」に記載されている「環境配慮評価基準」の基準を満たしていることを条件としています。



PPAモデルのしくみ

PPAモデル太陽光設備(株式会社ノースエナジーHP、閲覧:2025年5月)より引用

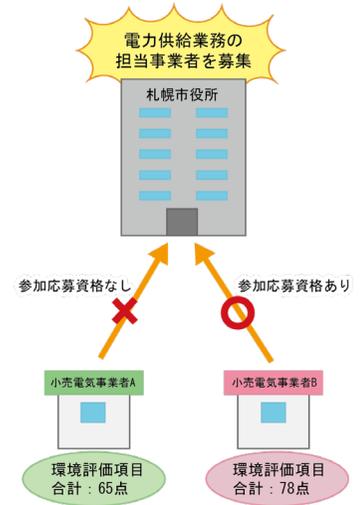


札幌市立北九条小学校に設置された太陽光パネル

北海道札幌市:札幌市における脱炭素の取組(環境省HP、閲覧:2025年5月)より引用

環境評価項目	区分	得点
(1) 令和4年度の1kWh当たりの二酸化炭素排出係数 (調整後排出係数) (単位:kg-CO2/kWh)	0.000 以上 0.425 未満	70
	0.425 以上 0.450 未満	65
	0.450 以上 0.475 未満	60
	0.475 以上 0.500 未満	55
	0.500 以上 0.525 未満	50
	0.525 以上 0.550 未満	45
	0.550 以上 0.575 未満	40
	0.575 以上 0.600 未満	35
0.600 以上	0	
(2) 令和4年度の未利用エネルギー活用状況	0.675%以上	10
	0%超 0.675%未満	5
	未活用	0
	未導入	0
(3) 令和4年度の再生可能エネルギー導入状況	10.00%以上	20
	5.00%以上 10.00%未満	15
	2.50%以上 5.00%未満	10
	0%超 2.50%未満	5
	未導入	0
(4) 環境マネジメントシステムの取得状況	全社で取得	10
	一部で取得	5
	取得していない	0

※表の環境評価項目の得点の合計が70点以上であることが参加条件となる。



環境配慮評価基準と環境配慮型電力契約の仕組み

札幌市電力の調達に係る環境配慮要綱(札幌市HP、閲覧:2025年5月)を元に作成

No.2 再エネ・省エネ機器導入補助

対象市町村、事業

札幌市、旭川市、帯広市、釧路市

内容

一般市民及び事業者に太陽光発電、蓄電池、省エネ機器等補助対象機器を設置する際の導入費用を補助しています。

札幌市、帯広市、旭川市では、個人及び中小事業者に補助金を交付する制度を導入しています。

札幌市では、太陽光発電、定置用蓄電池、エネファーム（家庭用燃料電池）、地中熱ヒートポンプ及びペレットストーブを対象に一般市民に向けて補助金を交付することで、電力自給率の向上を図っています。

また、旭川市及び帯広市では、市民の他に事業者も同様に再エネ・省エネ機器導入補助を行っています。

そのほかにも、釧路市では、条件に一致した中小企業に対して、太陽光発電装置や蓄電池のような再エネ機器だけではなく空調設備、給湯設備、冷凍冷蔵設備などの省エネ機器も対象とした補助を施行しました。

補助対象設備	補助対象機器	補助率（補助上限額）
地中熱ヒートポンプ	1. 地中熱ヒートポンプ 2. 地中熱交換器 3. 循環ポンプ 4. 膨張タンク	対象経費の10分の1 (上限10万円)
太陽光発電設備	1. 太陽電池モジュール 2. パワーコンディショナ 3. 接続箱 4. 直流側開閉器 5. 交流側開閉器 6. モニター機器 7. ケーブル	対象経費の10分の1 (上限10万円)
定置用リチウムイオン蓄電池	1. 蓄電池本体 2. 電力変換装置（インバータ、コンバータ、パワーコンディショナ等） 3. リモコン 4. ケーブル	対象経費の10分の1 (上限10万円)
燃料電池システム（エネファーム）	1. 燃料電池ユニット 2. 貯蔵ユニット 3. 熱源機 4. リモコン	対象経費の10分の1 (上限10万円)
ガスエンジンコージェネレーション（コレモ）	1. ガスエンジン発電ユニット 2. インターフェースユニット 3. 電源切替ユニット 4. リモコン	対象経費の10分の1 (上限5万円)

再エネ・省エネ機器導入補助金制度（旭川市）

補助対象機器	補助金額	機器要件
太陽光発電	太陽光モジュールの出力の合計1kWあたり2万円 (注)補助額の上限は、13万円です。	<ul style="list-style-type: none"> 既設又は新設の発電設備で専用発電用、又はEV(電気自動車)と連携すること。 ※定置用蓄電池と連携する場合に、当該補助対象機器の定置用蓄電池の要件を満たしていること。 ※EVは電気のみの動力源として走行する車両の対象であり、FCV(燃料電池自動車)やPHEV(プラグインハイブリッド自動車)は対象にならない。 ※EVと連携する場合には、V2H(売電設備)があることが条件、V2H(ワーク・トゥ・ホーム)実用機器)とは、電気自動車等と住宅との間で相互に電力を供給することが可能な機器のこと。 ※太陽光モジュールの出力の合計が、1kW以上であること。 ※太陽光発電設備又は定置用蓄電池であること。（発電した電気を蓄電しないこと） ※北海道電力ネットワーク株式会社との電力系統に連携できること。 ※土地の所有、賃借、リース、カーポート等住宅の敷地内に設置すること。（可動式は対象外）。 ※未使用品であること。（中古品は補助対象外）。
定置用蓄電池	蓄電池容量1kWhあたり2万円 (注)補助額の上限は、6万円です。	<ul style="list-style-type: none"> 既設又は新設の太陽光発電設備（合計出力1.5kW以上）と連携すること。 ※リチウムイオン蓄電池を使用した場合(ハイブリッド電池含む)であること。なお、鉛蓄電池のみで構成された設備は補助対象外。 ※太陽光発電の「パワーコンディショナ」と連携すること。 ※蓄電池容量が2.0kWh以上であること。 ※北海道電力ネットワーク株式会社との電力系統に連携できること。 ※メーカー指定の規格品に設置すること。 ※定置用蓄電池本体の購入費用が1台あたり100,000円以上（税別）であること。 ※未使用品であること。（中古品は補助対象外）。
エネファーム（家庭用燃料電池）	8万円(定額)	<ul style="list-style-type: none"> ※燃料電池ユニットと貯蔵ユニットで構成される燃料電池システムであること。 ※システムは100%の稼働率で稼働し、稼働する状態を維持していること。 ※JKA(一般社団法人日本ガス燃料電池協会)の認定を受けた機器であること。 ※未使用品であること。（中古品は補助対象外）。
地中熱ヒートポンプシステム	20万円(定額)	<ul style="list-style-type: none"> ※地中の熱(地熱)をヒートポンプシステムで汲み上げ、循環(給湯)や給湯用のシステムとして利用するシステムであること。 ※システムを構成する機器は、未使用品であること。（中古品は補助対象外） ※地中熱を利用しないヒートポンプシステムは補助対象外 ※住宅の外観や経路ではなくロードヒーティングとして導入する場合は補助対象外
ペレットストーブ	1台あたり5万円(定額)	<ul style="list-style-type: none"> ※木質ペレットを燃料とする燃焼炉であること。 ※燃焼炉で形成された煙突は壁外へ排気できる構造であること。 ※排気ファンや煙突により煙を壁外へ排気できる構造であること。 ※薪を燃料として利用できる構造であること。（薪ストーブの併用は不可） ※本体価格が10万円を超えること。 ※未使用品であること。（中古品は補助対象外）。

再エネ・省エネ機器導入補助金制度（札幌市）

令和6年度旭川市地域エネルギー設備導入促進事業補助金について（旭川市HP、閲覧：2025年5月）
再エネ省エネ機器導入補助金制度（札幌市HP、閲覧：2025年5月）より引用



LED照明、空調設備（エアコン）



空調設備（エアコン）、業務用冷蔵庫



釧路市の補助制度で導入された省エネ設備

釧路市中小企業等省エネ推進補助金「エネ補助」（釧路市HP、閲覧：2025年5月）より引用

No.3 地域の災害レジリエンス強化

対象市町村、事業

網走市、秩父別町、上士幌町、厚沢部町

内容

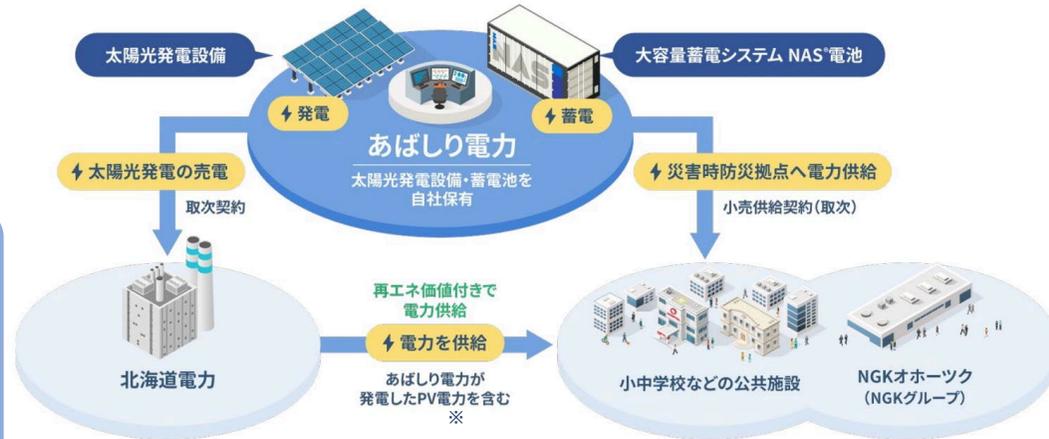
網走市では、あばしり電力株式会社が網走市潮見地区に太陽光発電設備と電力貯蔵用NAS電池※1を新設し、指定緊急避難場所である潮見小学校と潮見コミュニティセンターに送電線をつなぎました。

このことで、平常時は太陽光発電による再生可能エネルギーを利用し、その余剰分をNAS電池にためることで夜間の電源として使用することが可能となりました。また、非常時に停電が発生した際は、マイクログリッド※2を構築してバックアップ電源として活用されます。

また、秩父別町でも地域マイクログリッドの構築事業が進んでおり、地域の災害レジリエンスの強化が図られています。この事業は網走市と同じく非常時における避難場所への電力供給が可能となるほか、電気自動車(EV)充電設備とEVを組み合わせ、移動可能な電源とすることで、エリア外にある防災拠点や避難場所への電力供給が可能となります。

※1 NAS電池 : 日本ガイシが開発した高温型蓄電池です。他の蓄電池と比較して、大容量かつ長寿命なのが特徴です。

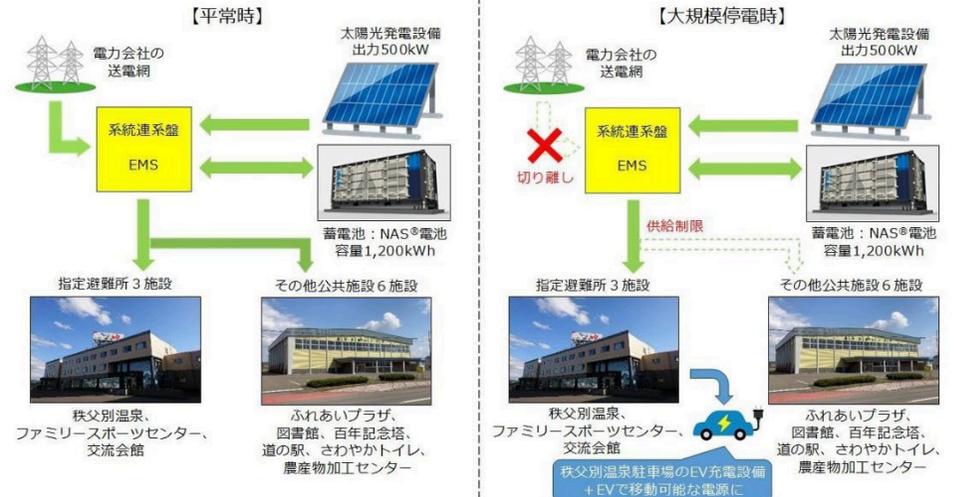
※2 マイクログリッド: 特定の地域内で小規模な発電施設を設置することで、大規模発電所に依存せず、エネルギーを地産地消する仕組みです。これにより、災害時に大規模発電所が停止しても、避難場所などへの電力の供給が可能となります。



※・PV電力 : 固定価格買取制度(FIT制度)に頼らない太陽光発電設備で発電した電力です。
 ・固定価格買取制度(FIT制度): 再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取る制度。この買い取る費用の一部を、市民から電気料金に加えて「賦課金」という形で収集することで、再生可能エネルギーの導入を支えています。

あばしり電力の事業概要

カーボンニュートラルの実現に向けた「あばしり電力」の設立について(日本ガイシHP、閲覧:2025年5月)より引用



秩父別町地域マイクログリッド構築事業の概要図

秩父別町地域マイクログリッド構築事業(秩父別町HP、閲覧:2025年5月)より引用

No.4 バイオガスの利用

対象市町村、事業

鹿追町

内容

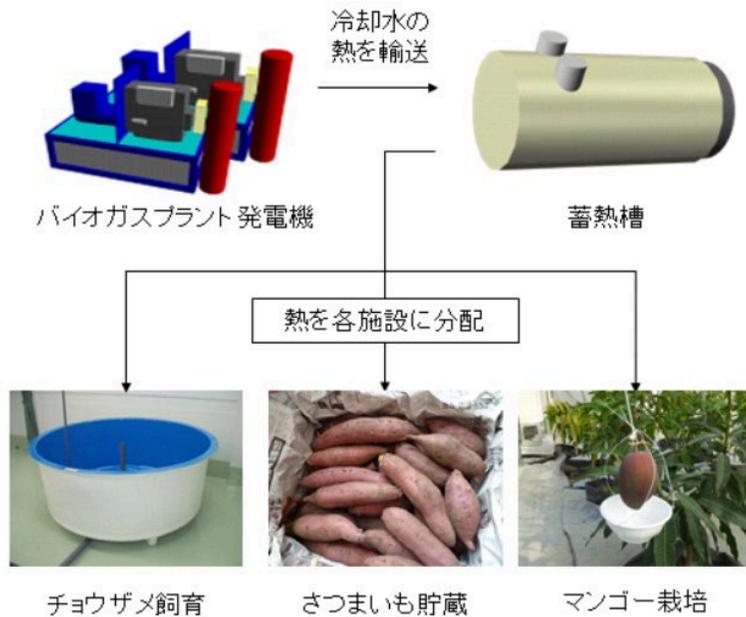
鹿追町では、町内にバイオガスプラントを建設し、そこで家畜ふん尿を発酵させることでメタンガス(バイオガス)を製造しています。そして、このバイオガスを化石燃料の代替品で使用することで、温室効果ガスが削減されます。

また、メタンガスによる発電だけでなく、発電で発生した熱はバイオガスプラントの発酵槽の加熱及び農作物のハウス栽培・魚類の陸上養殖に活用しています。その他にも、製造時に生産される消化液は有機肥料にもなることから、年間数万トンの肥料が酪農家及び耕種農家に還元され、農業を支えています。さらに、環境省の委託により、バイオガスから水素を製造し、その水素を車の燃料として活用した実証事業を行っています。



バイオガス生成の流れ

鹿追町環境保全センターバイオガスプラント(鹿追町HP、閲覧:2025年5月)より引用



バイオマス発電で発生した余剰熱の活用例

バイオガスプラントからの余剰熱を活用した事業について(鹿追町HP、閲覧:2025年5月)より引用



水素ステーションと水素自動車

バイオガスプラントの特徴(鹿追町HP、閲覧:2025年5月)より引用

No.5 市有施設・事業施設の省エネルギー化

対象市町村、事業

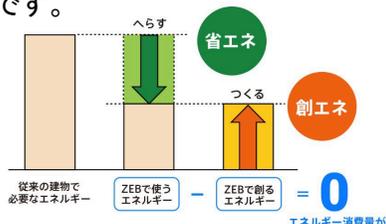
札幌市等

内容

市有施設の省エネルギー化は北海道各地で行われており、札幌市では、市有施設からの温室効果ガス削減を目的として、市有施設のZEB化※1が進められており、事業者においては、ZEB及びZEH-M※2に必要な建設費の上乗せ相当分に対する設計支援補助を実施しています。また、札幌市は2030年までに全市有施設及び全管理施設のLED化を目指しており、市全体のLED化事業を推進しています。

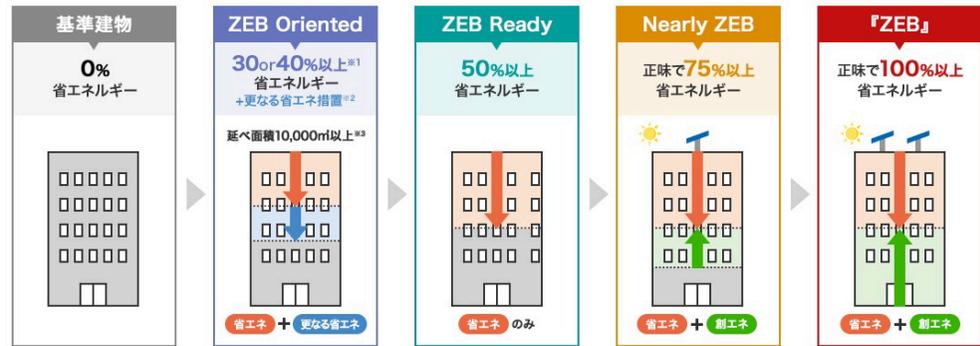
※1 ZEB : Net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の略称。室内環境の質を維持しつつ、省エネによって使うエネルギーを減らすとともに、創エネによって使う分のエネルギーをつくることでエネルギー消費量を正味(ネット)でゼロにすることを旨とした建物です。

※2 ZEH-M: Net Zero Energy House Mansion(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス・マンション)の略称。ZEBと同様に、省エネと創エネでエネルギー消費量を正味(ネット)でゼロにすることを旨とした住宅及びマンションです。



ZEBの仕組み

ZEBの定義(環境省ZEB-PORTAL HP、閲覧:2025年5月)より引用



建築物省エネ法における省エネ基準

※1 事務所・学校・工場→40%以上 ホテル・病院・百貨店・飲食店・商業所→30%以上
※2 WEBPRO未評価技術15項目のうち1項目を導入する
※3 評価対象は延べ面積10,000m²以上の建築物に限る

ZEBとは(大成建設Technology & Solution HP、閲覧:2025年5月)より引用



ZEBの取組の例

ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)について(札幌市HP、閲覧:2025年5月)より引用



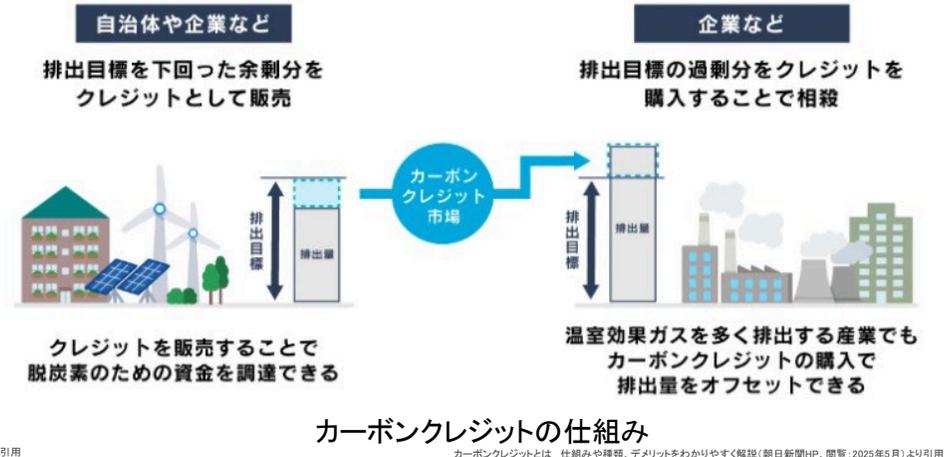
奈良県三郷町立西部保育園のZEB導入設備

『ZEB事例集』の取りまとめについて(文部科学省HP、閲覧:2025年5月)より引用

②吸収量の増加

No.	タイトル	対象市町村、事業者
6	自治体や民間所有林による カーボンオフセット※1	北海道、北見市、美瑛町、北海道ガス等
7	ブルーカーボン※2による カーボンオフセット	釧路ガス、北海道ガス・函館市

- ※1 カーボン・オフセット：人間の活動等で排出されるCO₂等の温室効果ガスを、他の場所で取り組まれている温室効果ガスの削減活動に投資することにより排出される温室効果ガスを相殺（オフセット）するという考え方です。
また、支援される温室効果ガスの排出削減・吸収量は「クレジット」と呼ばれます。クレジットは温室効果ガスの排出削減・吸収量を認証し、取引可能にしたものであり、カーボンクレジット市場において売却が可能となります。



- ※2 ブルーカーボン：海藻、海草及び植物プランクトンの働きにより、海中に吸収・貯蔵されるCO₂のことです。

No.6 自治体や民間所有林によるカーボンオフセット

対象市町村、事業

北海道・美深町・北見市等、北海道ガス

内容

北海道では、羊蹄山及び旭岳の道有林整備によるCO2吸収量についてオフセット・クレジット認証を受け、カーボン・オフセットに取り組む企業や団体等にクレジット販売をしています。

北海道の他にも様々な地域でクレジットを活用しています。美深町では「BIFUKA AIR」として販売し、その利益を森林環境教育や森林環境保全整備事業に利用しています。北見市では、北見市の特産である玉ねぎの生産にあたって排出されるCO2排出量を、北見市で創出したクレジットでオフセットしました。

北海道ガスでは、南富良野町でクレジットの創出から活用まで一括でマネジメント及びトータルコーディネートする取り組みを行っています。南富良野町のCO2吸収量の創出の支援を行うとともに、創出されたクレジットを南富良野町で排出されるCO2の一部をオフセットすることで、町の脱炭素化へ直接寄与しています。



美深町で行われている植林活動と森林整備事業

美深町森林クレジット(BIFUKA AIR)の販売について(美深町HP、閲覧:2025年5月)より引用



北見市のたまねぎ栽培とカーボンオフセット

環境にやさしい玉ねぎ(JAきたみらいHP、閲覧:2025年5月)より引用



北海道ガスの取り組みと北海道ガスが取得・管理している森林

「北ガスの森」約142ha
健全に育成された森林から得られる
CO2吸収量を、J-クレジットとして価値化
2022年度実績：359トン/CO2

森林由来J-クレジットの創出支援開始について
～南富良野町内での利活用を通じたJ-クレジットの地産地消を推進～
(北海道ガスHP、閲覧:2025年5月)より引用

No.7 ブルーカーボンによるカーボンオフセット

対象市町村、事業

釧路ガス、北海道ガス・函館市

内容

釧路ガスでは、ジャパンプルーカーボンプロジェクトとともに「釧路ガス昆布の森づくり」構想を発表しており、釧路港の海域に昆布の森を作ることで、CO₂を吸収する海藻を増やすことを目的としています。この取り組みは、釧路市のゼロカーボンシティ宣言に貢献することが期待されているほか、将来的にコンブの森から発生するブルーカーボンクレジットの販売を目指しています。

北海道ガスと函館市では、両者が有する資源を行こう活用することで、地域の活性化及びカーボンニュートラルの実現を目指して函館市ブルーカーボン・オフセット推進事業が計画されました。この事業は、函館市の漁港内に昆布養殖の環境を整備することで、北海道ガスが最終的にCO₂吸収価値をカーボンクレジット化して函館市における脱炭素化の促進に活用されます。また、昆布自体を加工及び販売することで、地域振興の一助となります。



ブルーカーボンによるCO₂吸収の流れ

ブルーカーボンとは（環境省HP、閲覧：2025年5月）より引用



釧路市の実証試験で栽培されたオニコンブ

釧路市「昆布の森づくり」ブルーカーボン活動 活動報告書（2024年5月更新分）（ジャパンプルーカーボンプロジェクト、閲覧：2025年5月）より引用



函館市におけるブルーカーボン・オフセット推進事業

北海道ガス、函館市とブルーカーボン・オフセットを推進（ブルーカーボンHP、閲覧：2025年5月）より引用

運動したイベントの開催

函館市西部地区再整備事業基本方針：居住と観光が融合したまちづくり



技術的支援による再整備事業の推進

省エネシステム レジリエンス強化

停電対応型ヒートポンプ 燃焼性に優れたガス機 (省エネシステム)

北海道ガスが行っている地域振興

函館市と北海道ガスとの包括連携協定における連携事項の拡充について
～協働のまちづくりおよびカーボンニュートラルの実現～（ブルーカーボンHP、閲覧：2025年5月）より引用

【自然環境を用いた事例紹介】

①ブルーカーボン

No.	対象市町村	事業者
8	コンブ養殖を利用したブルーカーボン	福島町、福島吉岡漁業協同組合
9	新素材・未利用な場所を活用したブルーカーボン	留萌市・北海道電力、 苫前町役場農林水産課・留萌振興局水産課
10	施肥材を用いたブルーカーボン	寿都町漁業協同組合、寿都町、 増毛漁業協同組合・日本製鉄株式会社

②湿地・湿原の保全

No.	対象市町村	事業者
11	湿原の水位回復・湿地復元による保全	いであ株式会社、 北海道開発局釧路開発建設部
12	ビオトープを利用した保全	公益財団法人日本生態系協会



①ブルーカーボン コンブ養殖を利用したブルーカーボン

対象市町村、事業

福島町、福島吉岡漁業協同組合

内容

福島町では、1970年代よりコンブ養殖を開始しましたが、近年は高水温化、漁業者の高齢化及び後継者不足により、コンブ養殖の存続が危機的となっています。

そこで、「養殖コンブ生産量の維持・増大」が地域産業の存続及び環境の維持に重要となることから、コンブ養殖による気候変動緩和策の貢献に向け、漁協、漁業者及び福島町が一丸となり、持続的なコンブ養殖を目指す「北海道ふくしま町“青×蒼”プロジェクト」に取り組んでいます。

プロジェクトでは、合計200km以上の養殖ロープが設置されており、CO2吸収量を調査したところ、2019年～2023年の合計で369.9t-CO2がクレジット認証されました。取得されたクレジットは、養殖コンブの生産量維持及び増大に向けた種苗生産事業などに活用しています。また、環境の維持を目的として、コンブ養殖だけではなく、「お魚殖やす植樹活動」による植林、ウニの密度管理及び学生を対象とした漁業学習を実施しています。



福島町でのコンブ養殖の様子
コンブ養殖施設(左図)
陸揚げされた養殖コンブ(右図)

「コンブ養殖による産場の創出・保全活動「北海道ふくしま町“青×蒼”プロジェクト」
Jブルークレジットの認証・発行及び購入申込者公募について(福島町HP、閲覧:2025年5月)より引用



福島町で行われている地域振興
コンブ養殖施設(左図)
陸揚げされた養殖コンブ(右図)

「コンブ養殖による産場の創出・保全活動「北海道ふくしま町“青×蒼”プロジェクト」
Jブルークレジットの認証・発行及び購入申込者公募について(福島町HP、閲覧:2025年5月)より引用

公募方式	【Pコース】	【Qコース】	【Rコース】
	総量配分方式(口数型)	コンベンショナル方式(複数単価入札方式)	指定単価入札方式
クレジット数量	20.0[t-CO2]	20.0[t-CO2]	89.9[t-CO2]
購入金額	1口あたり 99,000円(税込)	-	0.1[t-CO2]あたり 5,500円(税込)
最低購入申込金額	-	99,000円(税込)	-
最低購入申込数量	-	-	1.0[t-CO2]以上0.1[t-CO2]単位

福島町が公開しているJブルークレジットの購入金額など

「コンブ養殖による産場の創出・保全活動「北海道ふくしま町“青×蒼”プロジェクト」
Jブルークレジットの認証・発行及び購入申込者公募について(福島町HP、閲覧:2025年5月)より引用

No.9 新素材・未利用な場所を活用したブルーカーボン

対象市町村、事業

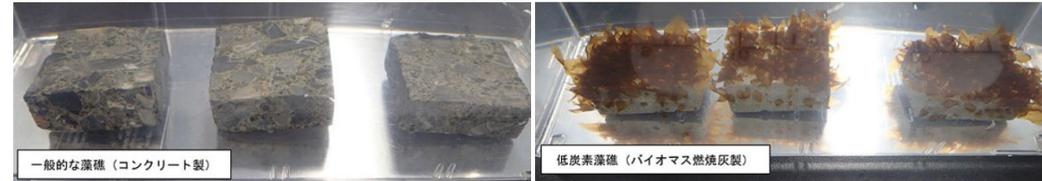
留萌市・北海道電力、
苫前町役場農林水産課・留萌振興局水産課

内容

留萌市は、北海道電力と「留萌海域におけるブルーカーボン事業に向けた海草(藻)培養技術開発」に関する共同契約を締結しました。この開発は、北海道電力のバイオマス燃焼灰を含んだ「低炭素藻礁」に、留萌海域に生息する海草(藻)類を用いた実海培養試験を共同研究で行うものです。この研究から、ゼロカーボン北海道の実現及び地域の課題解決になることが期待されています。

また、留萌市独自でブルーカーボン推進に向けた取り組みを行っており、ブルーカーボンによるCO2吸収源対策及び漁業振興策の推進に向けたコンブ養殖試験を行っています。

苫前町では、ホタテ養殖ふ頭の波が穏やかな水域を活用し、畜養事業によって新たな生産の場として利活用することを目指しています。その中で、養殖ウニの餌料にもなり、ブルーカーボン対策として有効なコンブに着目し、留萌管内ブルーカーボン推進検討協議会(留萌振興局水産課)と共同で試験を実施することが検討されています。



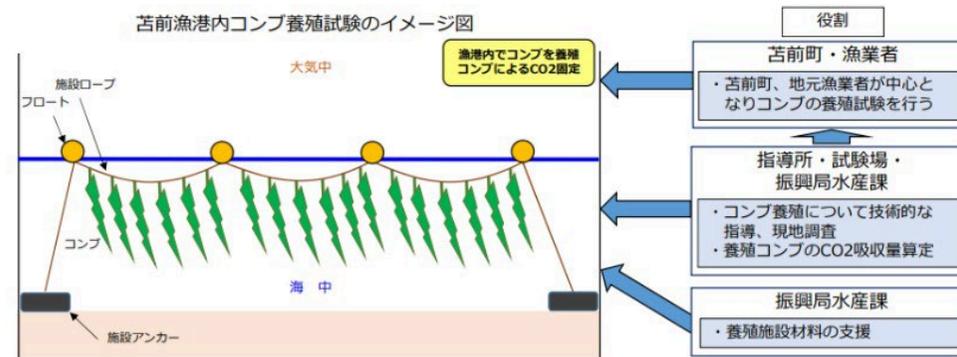
各藻礁にコンブ種苗を付着させた屋内培養試験の様子

留萌海域におけるブルーカーボン事業に向けた共同研究の実施について(北海道電力HP、閲覧:2025年5月)より引用



留萌市のコンブ養殖事業の想定効果及び事業実施場所

水産業(留萌市HP、閲覧:2025年5月)より引用



苫前町におけるコンブ養殖試験のイメージ図

留萌管内ブルーカーボン推進検討協議会(北海道HP、閲覧:2025年5月)より引用

No.10 施肥材を用いたブルーカーボン

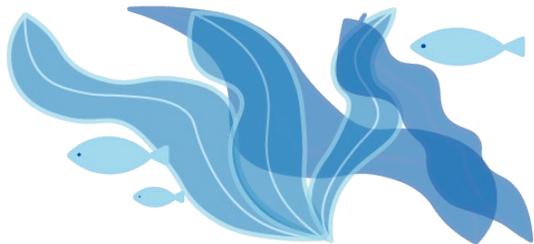
対象市町村、事業

寿都町漁業協同組合、寿都町
増毛漁業協同組合・日本製鉄株式会社

内容

寿都町は、栄養塩の不足による磯焼け防止のために、水産廃棄物、木質チップ(未利用材)、及び下水汚泥を利用したたい肥を製造し、分解性ブロックに加工して海域に投入する取り組みが行われています。

増毛町は、海域の鉄不足が磯焼けの要因になることに着目し、日本製鉄のビバリー®ユニットを活用して、魚粕を混合させた施肥材を650袋海中に投入しました。この取り組みは2004年から現在まで実海域で継続で実行されており、2018年から開始した増毛町別荘海岸での大規模実証事業では、施工から3年後で藻場の拡大が確認されました。また、それにともない、ウニの漁獲高も増加しました。そして、増毛町海藻藻場は、2022年にJブルークレジットの認証を受け、2018年から2022年間のCO2吸収量は49.5t-CO2となりました。



サケ・マス(ふ化場)
ウニ殻、残渣



木質チップ(未利用材)



発酵

フィッシュ・ソリブル

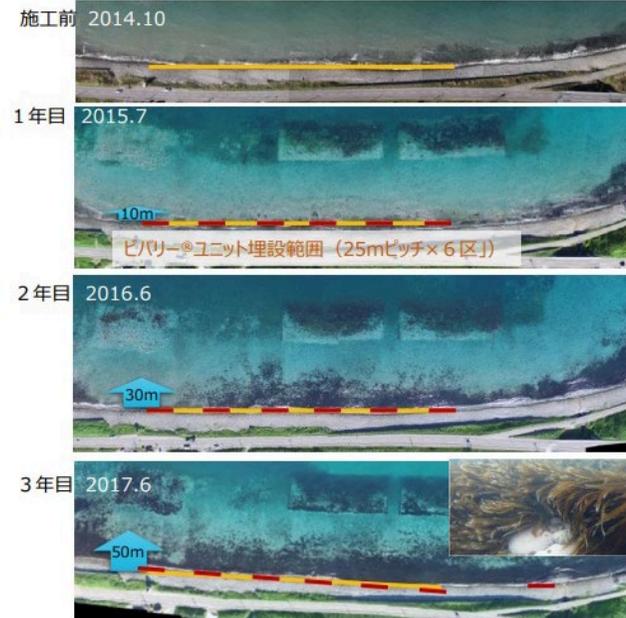


下水汚泥



寿都町で作成されているたい肥

我が国におけるブルーカーボン取組事例集
～藻場干潟の保全・創出によるCO2吸収源対策～(環境省HP、閲覧:2025年5月)
藻場再生に向けてー北海道寿都町が挑む施肥事業と持続可能な海づくり(BLUE CARBON HP、閲覧:2025年5月)
より引用



増毛町別荘海岸施工後の変移

我が国におけるブルーカーボン取組事例集
～藻場干潟の保全・創出によるCO2吸収源対策～(環境省HP、閲覧:2025年5月)より引用

②湿地・湿原の保全 湿原の水位回復・湿地復元による保全

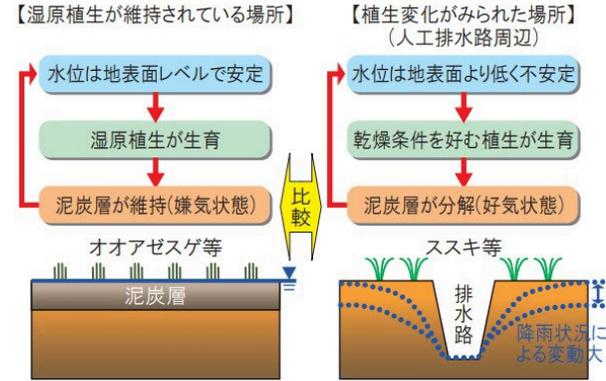
対象市町村、事業

いであ株式会社、北海道開発局釧路開発建設部

内容

栃木県にある戦場ヶ原湿原は、人工的に作られた小排水路が多く存在し、この人工排水路周辺では湿原植生から乾燥条件を好む植生に変化していました。この要因は、排水路によって、地表面より低い場所で水の流れが大きく変動していたことが挙げられます。このことを踏まえて、排水溝に水位回復の施工が行われました。その結果、最大で20～30cmの水位回復が見られ、水位が安定しました。

釧路市にある釧路湿原は、1970年代に農地開発を目的として、河川の直線化が行われましたが、川の氾濫頻度が減少し、湿原の乾燥化が進行したことや湿原植生の減少などが問題となりました。このことを踏まえ、現在は河川の蛇行を復元する取り組みが行われています。復元することで、湿原植生の面積が約100ha回復することが期待されるほか、湿原景観及び生物の生息環境が復元することが考えられます。その他にも、釧路湿原国立公園では、パークボランティアが公園の清掃、自然ふれあいイベントの補助及び外来生物の防除などを行っています。



人工排水路による影響

湿地の保全・再生に向けた取り組み ～戦場ヶ原湿原を例として～(いであ株式会社HP、閲覧:2025年5月)より引用



釧路川芽沼地区での旧川復元事業

釧路湿原国立公園の取組み(環境省HP、閲覧:2025年5月)より引用



ボランティア活動の様子

釧路湿原国立公園の取組み(環境省HP、閲覧:2025年5月)より引用

No.12 ビオトープを利用した保全

対象市町村、事業

公益財団法人日本生態系協会

内容

公益財団法人日本生態系協会では、全国のビオトープに取り組む園及び学校を対象に、2年に1回「全国学校・園庭ビオトープコンクール」が開催されています。ビオトープは、自然との触れ合いの場として機能し、子供たちへの環境保全意識を高める環境教育の役割を果たします。また、湿地帯ビオトープでは、湿地の生態系を再現することができ、市民が湿地の重要性を学ぶ機会が生じます。



学校ビオトープの様子
大阪市立瓜破西小学校(左図)
福島大学附属中学校(右図)

全国学校・園庭ビオトープコンクール2023記録(ビオコン公式サイトHP、閲覧:2025年5月)より引用

ビオトープとは

生物の生息・生育空間そのものを表す言葉。水辺空間に限らず、
湿地・草地・森林・農地・都市公園・街路樹・草むらなども含まれる



ビオトープは生態系サービスの一つである基盤サービスとして生物多様性を支えており、
ビオトープを保全することは持続可能な開発目標 (SDGs) 達成にも欠かせない

ビオトープについて

ビオトープとは? 注目される理由や生物多様性との関係、具体事例を解説(朝日新聞デジタルHP、閲覧:2025年5月)より引用



湿地性ビオトープ
ビオトープ「SEEQ(シーオ)」(A)
芝山湿地(B)
さすてな京都のビオトープ(C)

ビオトープ「SEEQ(シーオ)」(さいたま市環境センターHP、閲覧:2025年5月)
学校ビオトープ 芝山湿地(三井住友信託銀行HP、閲覧:2025年5月)
ビオトープ生物観察② 0823(さすてな京都HP、閲覧:2025年5月)
より引用