



The earth believes
your possibility.

地球はあなたの可能性を信じている

省エネ・新エネを
さらに活かす国内クレジット



～ 北海道で生まれた国内クレジット事例 ～



経済産業省
北海道経済産業局

はじめに

現代の私たちの暮らしは多くのエネルギーを消費することで成り立っています。

日常生活に欠かすことができない電気、ガス、灯油などのエネルギーは、社会生活のあらゆる場面で、私たちの暮らしを豊かにする一方、二酸化炭素(CO₂)をはじめとした温室効果ガスを排出し、地球温暖化の原因ともなっています。

このような中、平成20年10月から、CO₂の排出量取引の試行的な取り組みとして「国内クレジット制度」がスタートしました。

この制度は、中小企業・農林水産業・地方自治体・市民等の方が省エネ・新エネ設備を導入することにより生じたCO₂排出削減量をクレジットとして取得して大企業等に売却し、資金等の提供を受けることができる制度で、中小企業等における省エネ・CO₂削減につながることを期待されております。

本冊子では国内クレジット制度のさらなる活用に向け、これまで道内で創出された115件(平成24年2月末現在)の国内クレジットプロジェクトの中から特徴的な取組を行っている10の事例と北海道内の国内クレジットを活用したカーボンオフセット事例を紹介しております。

道内の中小企業・農林水産業・地方自治体・市民等の皆様に、国内クレジットを活用した省エネ・新エネ設備の導入・更新の際の参考資料としてご活用いただき、低炭素社会実現の一助になれば幸いです。

平成24年3月

経済産業省北海道経済産業局



contents

I. 国内クレジット制度について

1. 国内クレジット制度とは？	1
(1) 国内クレジット制度の仕組み	
(2) 排出削減事業支援対象の目安	
(3) 北海道における国内クレジットプロジェクトの現状	
2. 国内クレジット制度を活用するメリット(売り手・買い手双方にとって)	3
3. 排出削減について	3
(1) 国内クレジット制度の対象となる排出削減事業(方法論)	
(2) 排出削減量の算出方法	
(3) 排出削減事業と国内クレジット制度の支援事業(ソフト支援事業)の流れ	
(4) 創出されたクレジットの売却	

II. 道内で創出された国内クレジットプロジェクト 10事例

1. 株式会社阿寒グランドホテル(定山溪鶴雅リゾートスバ森の譚) 「温泉熱を利用した温熱供給システム導入事業」	7
2. 日本アスパラガス株式会社 「飲料製造工程における熱回収型ヒートポンプ導入事業」	9
3. 札幌市(円山動物園) 「札幌市円山動物園への木質バイオマスボイラー導入事業」	11
4. 株式会社ベリオレ(しほろ温泉プラザ緑風) 「温泉施設におけるバイオガスコージェネレーション導入事業」	13
5. オシキリ食品株式会社 「排熱回収再利用システム導入事業」	15
6. 浜中町農業協同組合(中山間浜中・別寒辺牛集落) 「中山間浜中・別寒辺牛集落における太陽光発電設備導入事業」	17
7. 株式会社サトウ 「バイオマスボイラーの余剰蒸気を活用した小型蒸気発電機導入事業」	19
8. 国立大学法人 北見工業大学 「北見工業大学における高効率サーバー設備及び太陽光発電設備導入事業」	21
9. 士別市 「士別市 市有施設におけるバイオマスボイラー及び太陽光発電設備導入事業」	23
10. 帯広信用金庫 「事務所ビルにおける地中熱ヒートポンプ導入事業」	25

III. 国内クレジットの活用について ～カーボンオフセット～

1. カーボンオフセットとは	27
2. 北海道の国内クレジットを活用したカーボンオフセット事例	

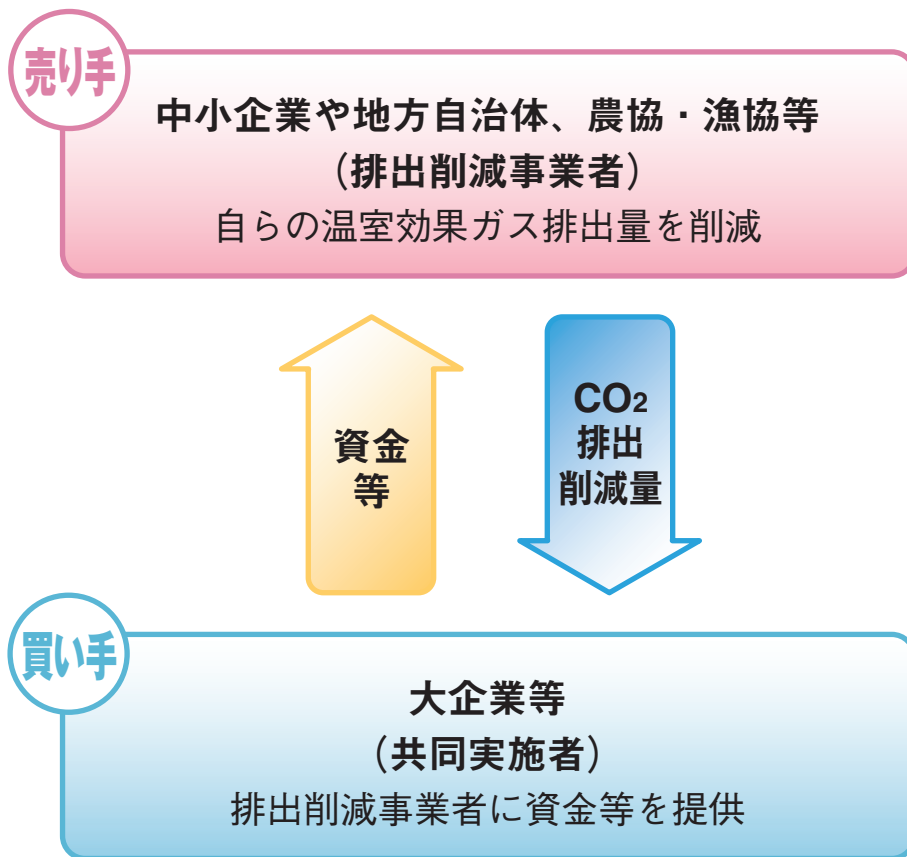
《 参考 》	28
--------	----

- 国内排出削減量認証制度活性化事業
- 東日本大震災復興支援プログラム

1. 国内クレジット制度とは？

(1) 国内クレジット制度の仕組み

国内クレジット制度は、中小企業等が省エネ・新エネ設備を導入することにより、削減できたCO₂排出削減量(クレジット)を大企業等に売却できる制度です。



※大企業等が資金等を提供して中小企業等が行ったCO₂の排出抑制のための取り組みから得られた排出削減量をクレジットとして取得し、自主行動計画等の目標達成のために活用する目的で創設された仕組みです。

(2) 排出削減事業支援対象の目安

- ◆ 排出削減事業者(中小企業等)が自主行動計画※を提出していないこと
- ◆ 排出削減効果が“50t-CO₂/年”以上であること
- ◆ 排出削減のための設備投資回収年数が概ね3年以上であること(要相談)
- ◆ 更新前の設備の使用年数が、耐用年数の2倍程度までであること(要相談)
- ◆ 事業期間(新設・更新等)が概ね平成20年4月1日～平成25年3月31日までのもの

※自主行動計画：京都議定書目標達成計画に基づいて、日本経済団体連合会傘下の個別業種等が策定したCO₂の排出削減計画をいいます。



(3) 北海道における国内クレジットプロジェクトの現状

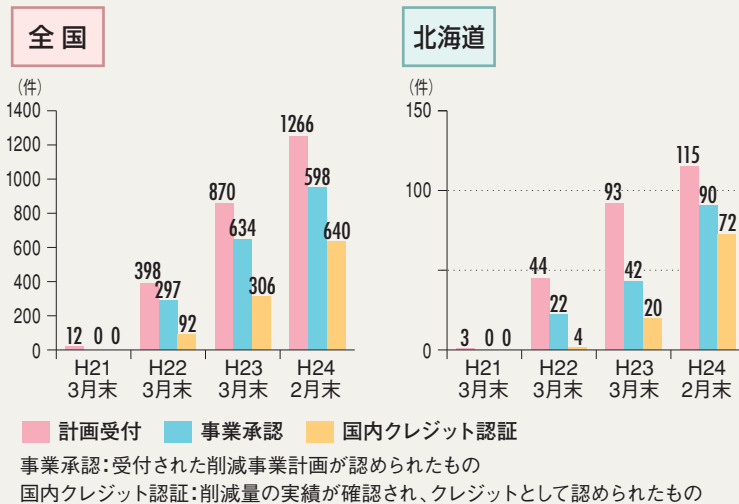
国内クレジット制度の計画受付件数は、平成24年2月末現在で全国1,266件。うち北海道は115件であり都道府県別では最も多くなっています。

道内から創出されたクレジットは、さっぽろホワイトイルミネーション等のカーボンオフセットで活用されているほか、「東日本大震災復興支援プログラム」(P28参照)にも活用されています。

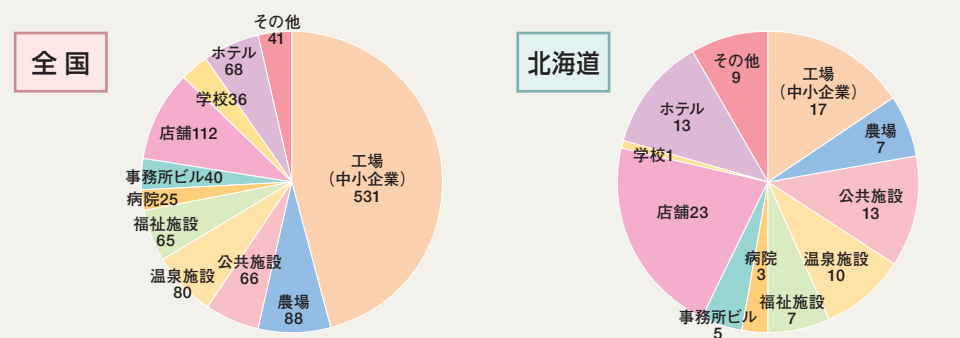
全国で取り組まれている削減事業の実施場所は工場が約半分を占めていますが、北海道は流通業、観光業等が多くなっています。

また、全国の導入設備の種類では、ボイラーの更新が最も多く、空調設備の更新、照明設備の更新と続くのに対し、北海道はヒートポンプの導入が約2割あるほか、全国で唯一の雪氷融解水利用設備も導入されています。

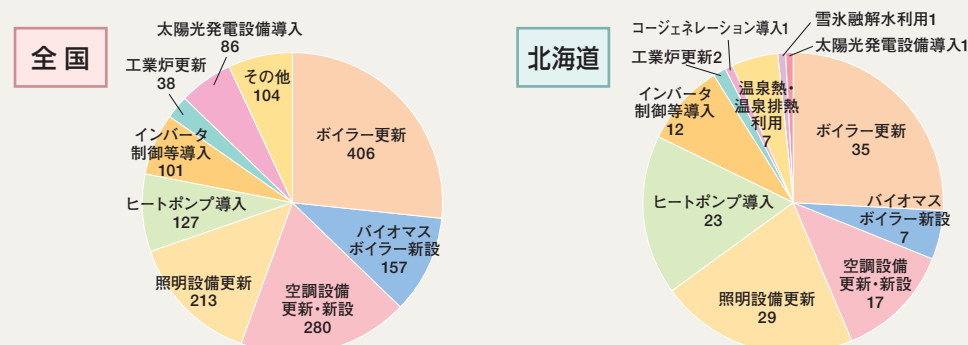
■ 国内クレジット申請件数等 (H24.2月末現在)



■ 排出削減事業の実施場所 (H24.2月末現在)



■ 導入設備の種類 (H24.2月末現在)



2. 国内クレジット制度を活用するメリット (売り手・買い手双方にとって)

売り手

- クレジットの売却で、資金が得られます。
※クレジット=CO₂排出削減量
- エネルギーコストの削減が期待できます。
- CO₂排出削減、環境貢献企業等であることのPR効果が期待できます。

買い手

- 国内クレジットを自主行動計画等の目標達成に活用できます。
- 改正省エネ法・温対法のもとでは、取得したクレジット削減量を報告することができます。
- CSR活動（地球温暖化対策、地域貢献等）の宣伝効果が期待できます。
- カーボンオフセットの手法として活用することにより、他社製品との差別化を図ることができます。

※取引の価格は、排出削減事業者（売り手）と共同実施者（買い手）の間で相対により決定されるものですが、特定要件を満たすことにより、低炭素投資促進機構が共同実施者となり、1トンあたり1,500円の助成金が交付される制度もあります。（P28参照）

3. 排出削減について

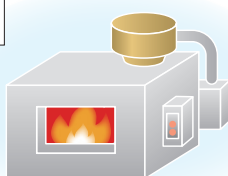
(1) 国内クレジット制度の対象となる排出削減事業(方法論)

省エネ設備導入全てが対象になるものではありません。排出削減方法論として、国内クレジット制度(国内排出削減量認証制度)運営規則に定められています。

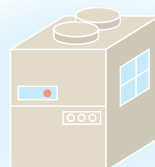
具体的には、現在使われているボイラーを最新型のものにリプレースしたり、エネルギー源を重油から天然ガスや電気に変更したり、新しく省エネ機器を導入する方法などがあります。なお、排出削減方法論は、随時、追加されていますので、最新情報は、国内クレジット制度のホームページ

(<http://jcdm.jp/process/methodology.html>)でご確認ください。

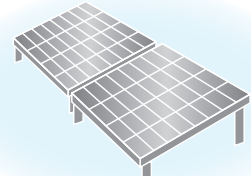
たとえば…



バイオマスボイラーの導入



ヒートポンプの導入



太陽光発電設備の導入



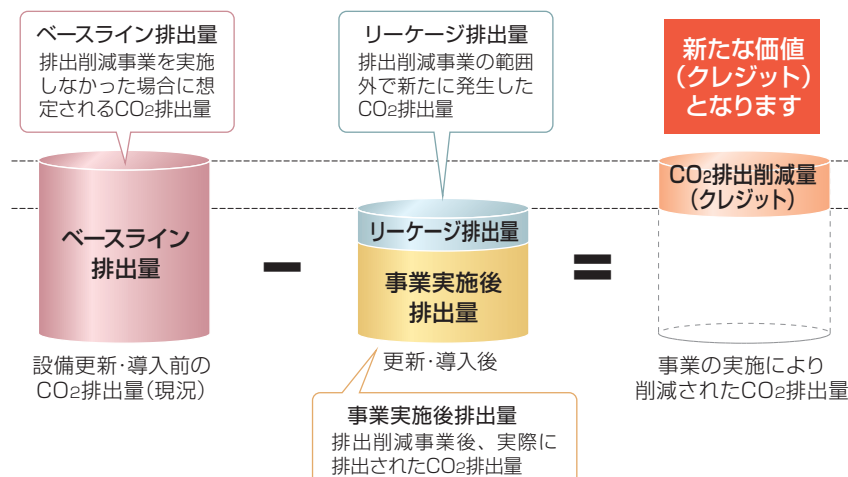
〔 承認排出削減方法論一覧 〕

方法論番号	方法論名称	方法論番号	方法論名称	方法論番号	方法論名称
001	ボイラーの更新	013	外部の高効率熱源設備を有する事業者からの熱供給への切り替え	029	プレス機械の更新
001-A	ボイラーの新設	014	余剰蒸気活用による小型蒸気発電機の導入	030	家用発電機の更新
002	ヒートポンプの導入による熱源機器の更新	015	系統電力受電設備等の増設による自家発電(発電専用機によるもの)の代替	030-A	バイオマスを燃料とする家用発電機の新設
002-A	ヒートポンプの導入による熱源機器の更新(熱回収型ヒートポンプ)	016	太陽熱を利用した熱源設備の導入	031	テレビジョン受信機の更新
002-B	ヒートポンプの導入による熱源機器の新設	016-A	太陽熱を利用した熱源設備の新設	032	射出成形機の更新
002-C	ヒートポンプの導入による熱源機器の新設(熱回収型ヒートポンプ)	017	小規模水力発電設備の導入	033	豚への低タンパク配合飼料の給餌
003	工業炉の更新	018	回収した未利用の排熱を供給する蓄熱システムの導入	034	家畜排せつ物の管理方法の変更
004	空調設備の更新	018-A	回収した未利用の排熱への熱源の切り替え	035	乾燥設備の更新
004-A	フリークーリングの導入	019	雪氷融解水のエネルギー利用	036	マグネシウム溶解鑄造用カバーガスの変更
004-B	バイオマスを燃料とするストーブの新設	020	電気自動車への更新	037	麻酔用一酸化二窒素回収・分解システムの導入
004-C	空調設備の新設	020-A	電気自動車の新規導入	038	天然ガス自動車への更新
004-D	バイオマスを燃料とするストーブへの更新	021	自動販売機の更新	038-A	天然ガス自動車の新規導入
005	間欠運転制御、インバーター制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入	022	冷凍・冷蔵設備の更新	039	印刷機の更新
006	照明設備の更新	022-A	冷凍・冷蔵設備の新設	042	サーバー設備の更新
006-A	照明設備の新設	023	風力発電設備の導入	043	節水型水まわり住宅設備への更新
007	コージェネレーションの導入	024	蓄電池で駆動する船舶への更新	043-A	節水型水まわり住宅設備の新設
007-A	コージェネレーションの新設	025	ポンプ・ファン類の更新	044	外部データセンターへのサーバー設備移設による空調の効率化
008	太陽光発電設備の導入	026	電動式建設機械・産業車両への更新	045	地中熱を利用した熱源設備の導入
009	温泉熱及び温泉排熱のエネルギー利用	026-A	ハイブリッド式建設機械・産業車両への更新	045-A	地中熱を利用した熱源設備の新設
010	変圧器の更新	027	工作機械の更新	046	蒸気駆動コンプレッサーへの更新
011	コンセント負荷制御機器の導入	028	化石燃料からバイオディーゼル燃料への切り替え		
012	熔融炉におけるコークスからバイオマスへの切り替え	028-A	化石燃料からバイオガスへの切り替え		

(平成24年2月末現在)

(2) 排出削減の算出方法

削減されたCO₂排出量(クレジット)は、**ベースライン排出量－(事業実施後排出量＋リーケージ排出量)**となります。



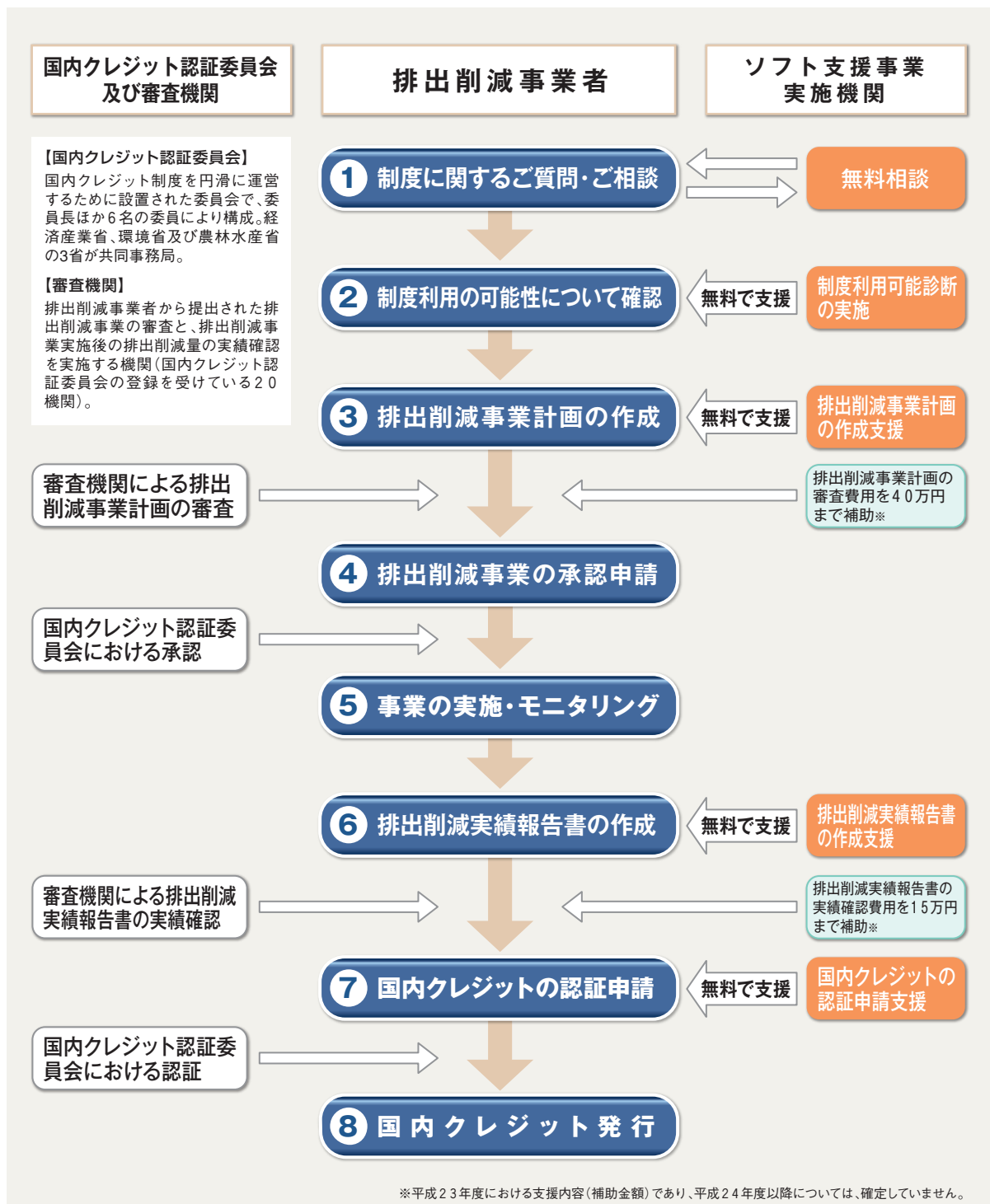
I. 国内クレジット制度について

(3) 排出削減事業と国内クレジット制度の支援事業(ソフト支援事業)の流れ

排出削減事業及びソフト支援事業は、以下の流れで実施します。

ソフト支援事業とは、国内クレジット制度を推進するために、排出削減事業者を技術面・コスト面でサポートする事業で、ソフト支援事業の活用により、より簡単に事業を実施することができます。ソフト支援事業実施機関は、毎年度、北海道経済産業局からの公募により選定されております。

ソフト支援事業の詳細・活用については、北海道経済産業局までお問い合わせください。





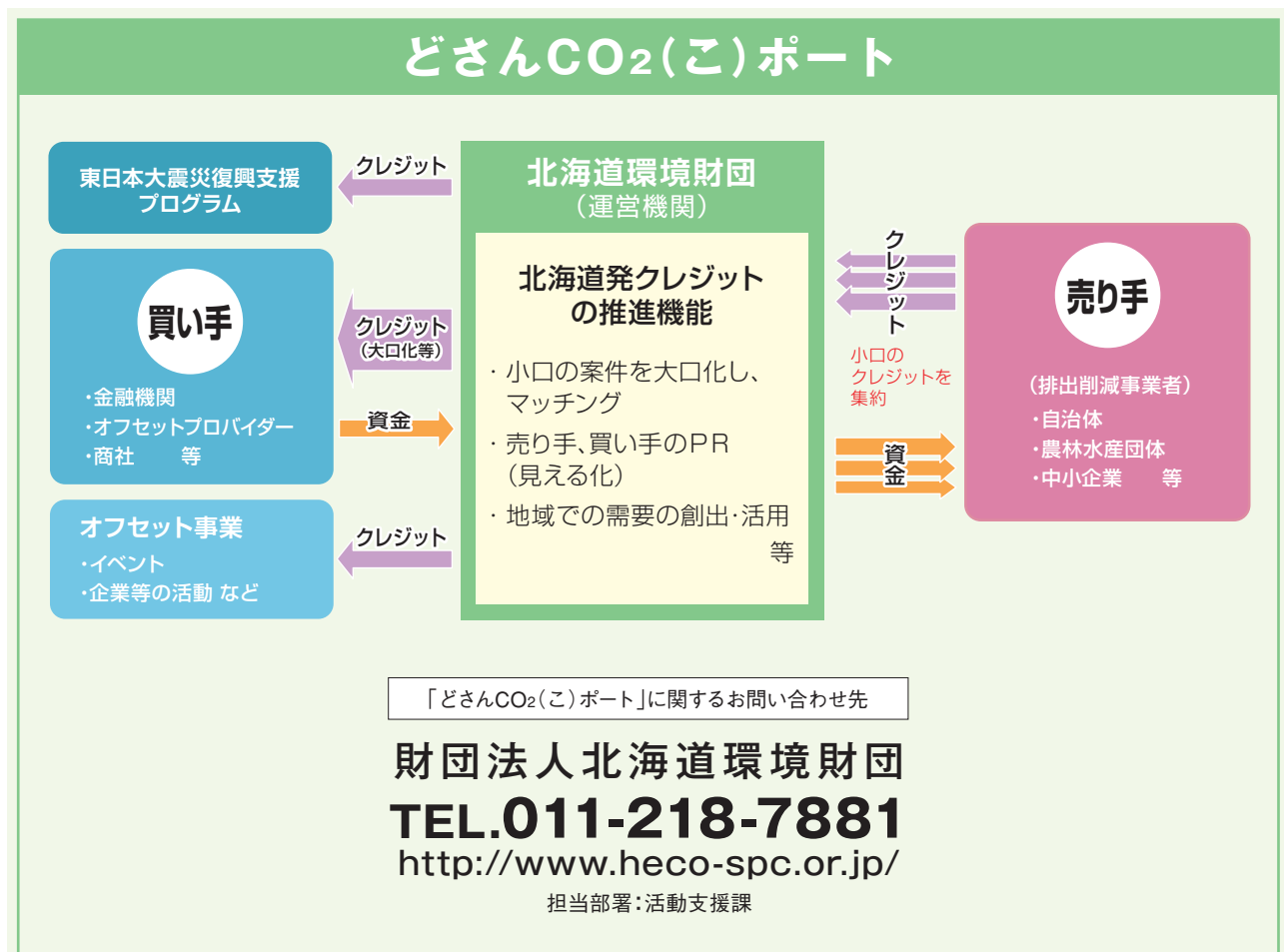
(4) 創出されたクレジットの売却

国内クレジット制度により発行されたクレジットは、共同実施者へ売却及びオフセットプロバイダーや商社を通じて大企業等へ転売すること等により、排出削減事業者は資金を得ることができます。一方で、発行されたクレジットの売却については、クレジット量のボリュームが小さい等の理由により、売却先や転売先を見つけることが困難な場合もあります。

そうした課題の解決に向け、道内で創出された優良なクレジットを集約・大口化し、大企業等へ売却することを目的に当局では、平成23年2月に「どさんCO₂(こ)ポート」を設立し、財団法人北海道環境財団が管理・運営業務を行っています。

財団法人北海道環境財団では、「どさんCO₂(こ)ポート」の運用を通じ、

- 北海道で創出された優良なクレジットの集約・大口化によるクレジットの売り手と買い手のマッチング促進
 - 温室効果ガス削減事業(売り手が実施)や、国内クレジットを活用して行うオフセットの取組(買い手が実施)等のPR
 - 「北海道発国内クレジット専用サイト」(<http://www.heco-spc.or.jp/dosanco2/>)の運営による国内クレジット制度のさらなる普及
- といった取組を行っています。



事例 1

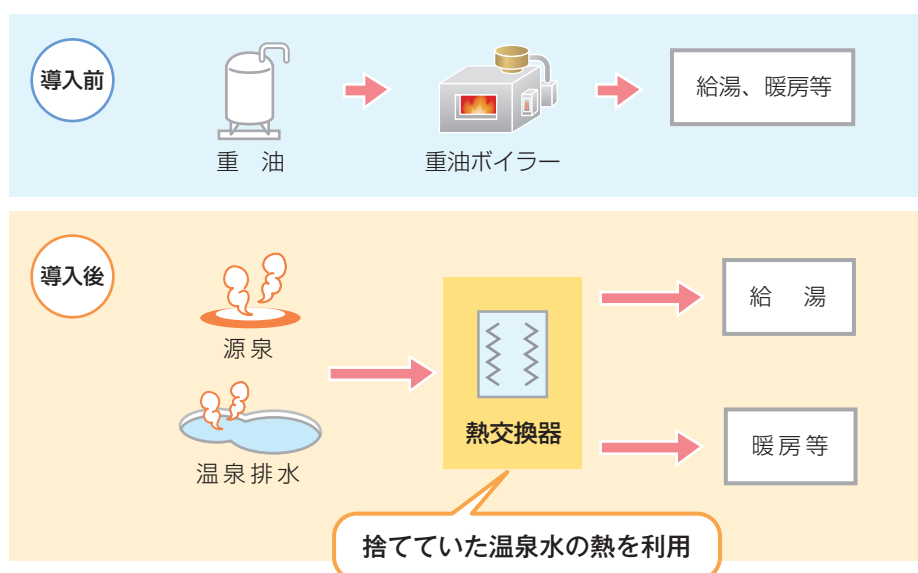
温泉熱を利用した 温熱供給システム導入事業

株式会社阿寒グランドホテル

温泉熱の段階的な熱回収及び排湯熱の熱回収の総合利用により、
重油使用量を削減。

設備の導入イメージ

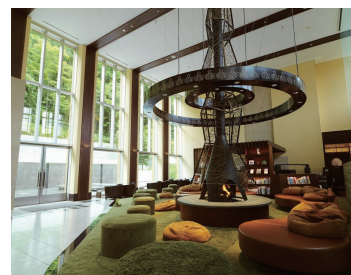
【事業実施場所：定山溪鶴雅リゾートスパ森の舘】



定山溪鶴雅リゾートスパ森の舘



露天風呂(森スパ)



ラウンジ(森ラウンジ)



熱交換器

株式会社阿寒グランドホテル
(定山溪鶴雅リゾートスパ森の隣)

■導入設備のポイント

【温泉熱回収システム】

高温の温泉熱を熱交換器により、貯湯槽の補給水の加温等に利用することによって、重油使用量を削減。

【排湯熱回収システム】

排湯の熱を熱交換器により、ロードヒーティングの熱源として利用することによって、重油使用量を削減。

■導入設備

プレート式熱交換器、樹脂製熱交換器

■排出削減方法論

009 温泉熱及び温泉排熱のエネルギー利用

■導入効果



※エネルギー削減量・CO₂排出削減量は、概算で算出しています。

事業者名	株式会社阿寒グランドホテル
代表者	代表取締役社長 大西 雅之
設立年月日	1956年3月16日
所在地	釧路市阿寒町阿寒湖温泉4丁目6番10号
事業内容	ホテル業経営

事業者からのコメント

鶴雅グループは「ゼロカーボンプロジェクト」を立ち上げ、温泉熱、温泉排熱利用で省エネを進めると共にCO₂の削減にも努力しております。定山溪温泉は高温の温泉があり省エネ効果が大きく、今後も効率を上げる設計を進めております。温泉熱利用は、エネルギー資源に乏しい日本のエネルギー供給施策として火山大国であるわが国の有効な手段ではないでしょうか。

・クレジット収入の一部を東北の被災地に寄付予定(東日本大震災復興支援プログラムに参加<P.28参照>)
・クレジットをさっぽろホワイトイルミネーションほか、カーボンオフセット事業に活用

事例 2

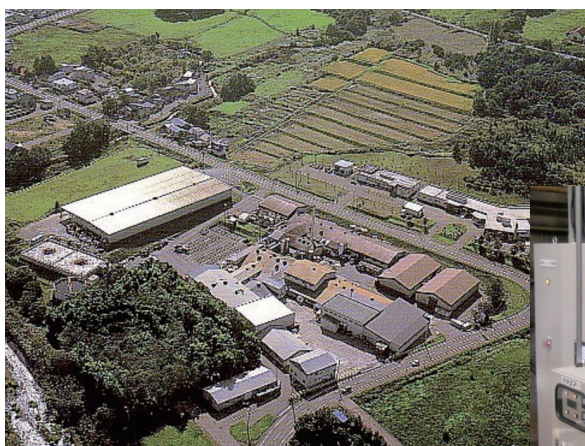
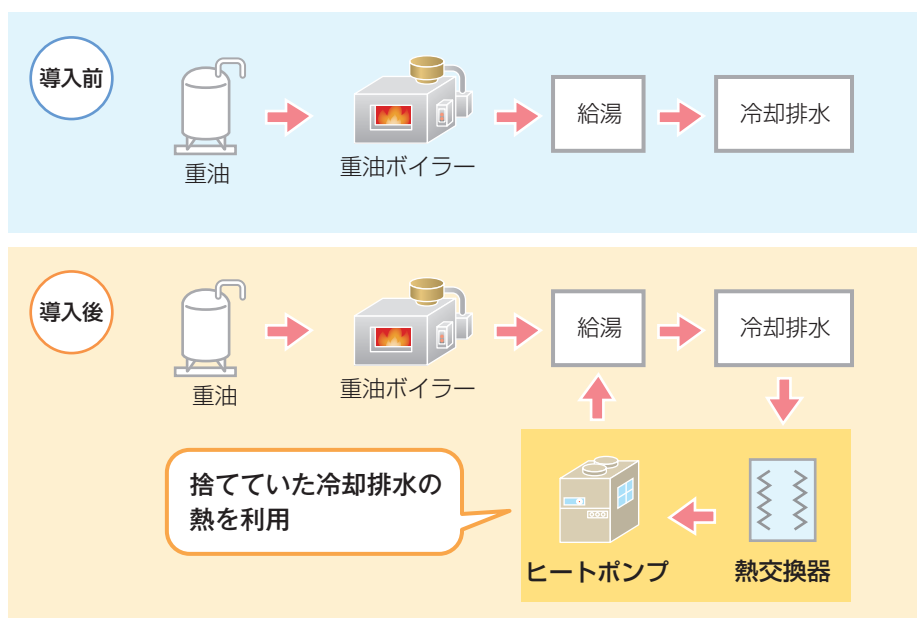
飲料製造工程における 熱回収型ヒートポンプ導入事業

日本アスパラガス株式会社

飲料製造工程の冷却排水から熱回収し、ボイラー補給水の加温を行うことで、重油使用量を削減。

設備の導入イメージ

【事業実施場所：日本アスパラガス株式会社 岩内工場】



シェル&チューブ式熱交換器



熱回収型ヒートポンプ

日本アスパラガス株式会社

■ 導入設備のポイント

従来捨てていた飲料製造工程の冷却排水の熱を利用し、熱交換器により補給水を加温。さらに熱回収型ヒートポンプで加温することによって重油使用量を削減。

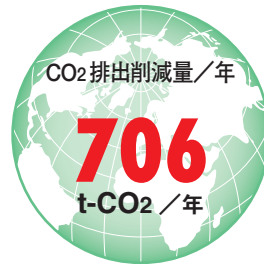
■ 導入設備

高効率高温熱回収型ヒートポンプ、シェル&チューブ式熱交換器

■ 排出削減方法論

002 ヒートポンプの導入による熱源機器の更新

■ 導入効果



※エネルギー削減量・CO₂排出削減量は、概算で算出しています。

事業者名

日本アスパラガス株式会社

代表者

代表取締役社長 馬場 彦造

設立年月日

1951年11月21日

所在地

岩内郡岩内町字野束22番地3

事業内容

清涼飲料製造業、食料品、缶詰、びん詰の製造及び販売、酒類の製造及び販売

事業者からのコメント

道内で製造される清涼飲料の約25%を生産しており、清涼飲料製造業としては、道内第2位の製造数となっております。

今回のシステムは全量を捨てているレトルトAライン冷却排水からの排熱回収を行い、ボイラー補給水の加温をすることでC重油燃料使用量の削減を図ります。

熱交換+ヒートポンプの2段熱回収システムとすることで、より高温の温水製造・供給を実現するとともに、ヒートポンプのスケールダウンを図り、よりコンパクトで普及性の高いシステム構成としております。

・クレジット収入の一部を東北の被災地に寄付予定(東日本大震災復興支援プログラムに参加(P.28参照))

事例 3

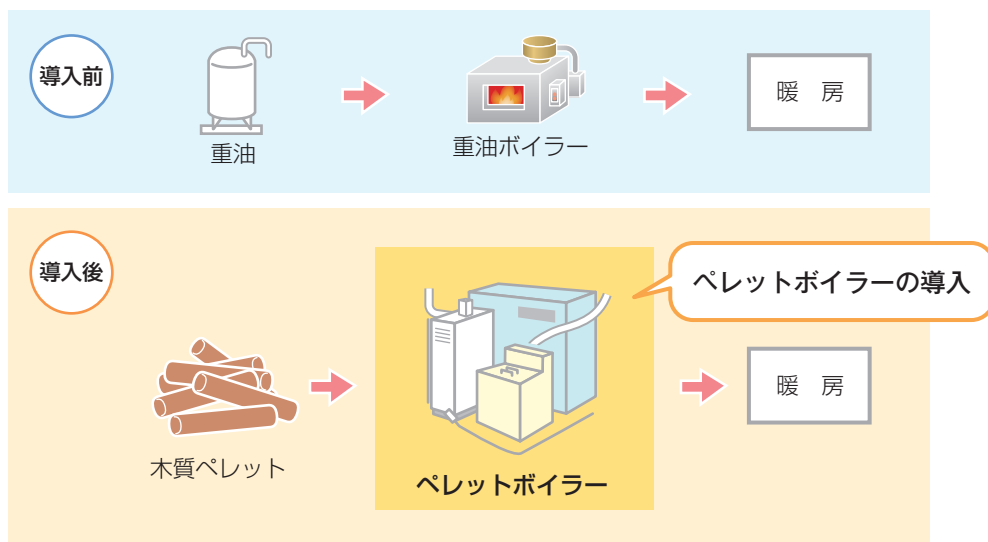
札幌市円山動物園への 木質バイオマスボイラー導入事業

札幌市

札幌市円山動物園の動物科学館の暖房を、木質バイオマスボイラー（ペレットボイラー）で行うことにより、重油使用量を削減。

設備の導入イメージ

【事業実施場所：札幌市円山動物園】



札幌市円山動物園 動物科学館



ペレットボイラー

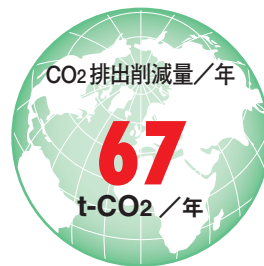
札幌市（円山動物園）

■導入設備のポイント 重油ボイラーで行っていた札幌市円山動物園の動物科学館の室内暖房に、ペレットボイラーを導入することによって重油使用量を削減。

■導入設備 ペレットボイラー

■排出削減方法論 001 ボイラーの更新

■導入効果



※エネルギー削減量・CO₂排出削減量は、概算で算出しています。

事業者名

札幌市

代表者

札幌市長 上田 文雄

事業者からのコメント

円山動物園では「人と動物の環境の絆をつくる動物園」として動物との感動体験メニューを毎日実施しております。

太陽光発電や木質ペレットボイラーなどの新エネルギーを積極的に導入し、地球環境や新エネルギーを身近に体験できる「次世代エネルギーパーク」としても発展し続けております。

Ⅱ. 道内で創出された国内クレジットプロジェクト 10事例

事例 4

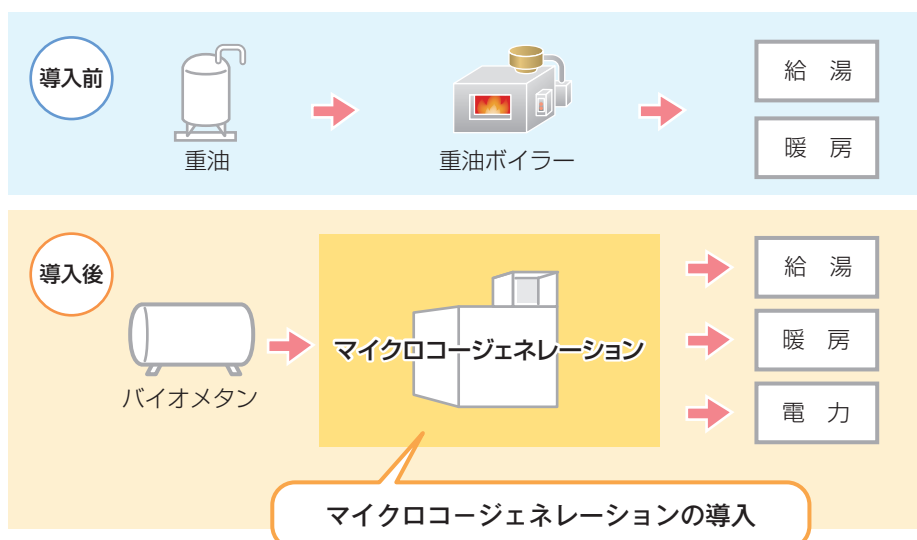
温泉施設における バイオガスコージェネレーション導入事業

株式会社ベリオール

バイオマスから精製したバイオメタンを温泉施設におけるバイオガスコージェネレーションの燃料として利用し、系統電力と重油使用量を削減。

設備の導入イメージ

【事業実施場所：しほろ温泉プラザ緑風】



しほろ温泉プラザ緑風



大浴場



マイクロコージェネレーション

株式会社ベリオーレ
(しほろ温泉プラザ緑風)

■導入設備のポイント

従来、しほろ温泉プラザ緑風では、重油ボイラーで浴室の給湯・暖房とLPガスでパントリーの給湯を行っていたが、町の家畜糞尿系バイオマスプラントで精製したバイオメタンを燃料としたバイオマスコージェネレーションを導入することによって、系統電力と重油の使用量を削減。

■導入設備

マイクロコージェネレーション

■排出削減方法論

007 コージェネレーションの導入

■導入効果



※エネルギー削減量・CO₂排出削減量は、概算で算出しています。

事業者名	株式会社ベリオーレ
代表者	代表取締役 山中 峰義
設立年月日	2001年5月1日
所在地	士幌町字下居辺西2線134番地
事業内容	温泉施設の管理・運営

事業者からのコメント

株式会社ベリオーレは、町の温泉宿泊施設である「しほろ温泉プラザ緑風」と「道の駅しほろ温泉」の運営管理事業及びバイオマス関連事業を営んでいます。

温泉は、北海道遺産のモール温泉で、全浴槽に源泉を掛け流しており、無料の国際公認パークゴルフ場や足湯も設置されています。

また、町のバイオガスプラントから低圧メタン吸蔵容器によりバイオメタンの供給を受け、2台のコージェネレーションにより電気及び温水利用し、バイオメタンによるガス灯も設置して、お客様をやさしい灯りでお迎えしております。

※「バイオメタン」とは、バイオガスを精製してメタン濃度を90%以上にしたもの

事例 5

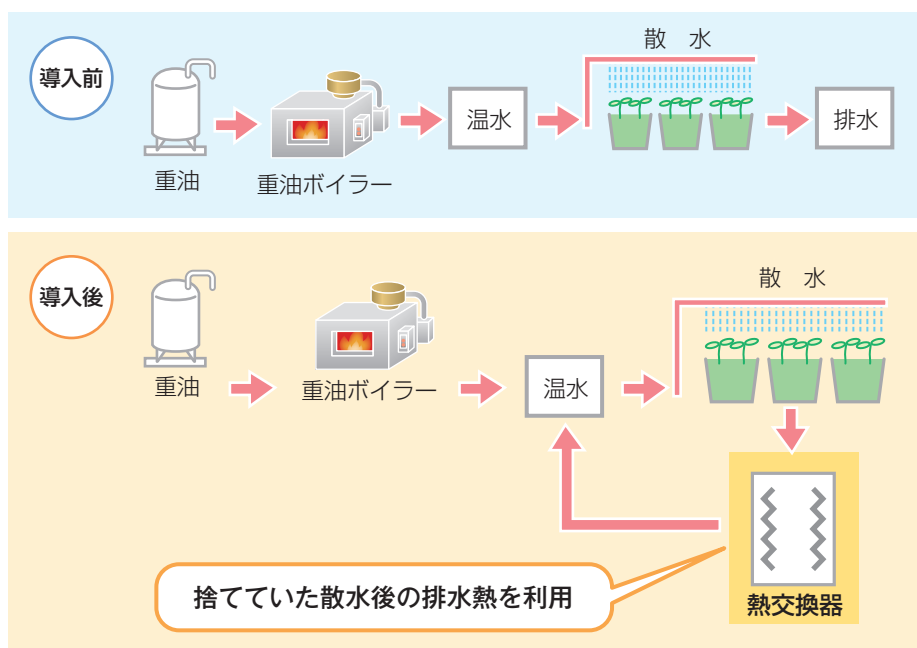
排熱回収再利用システム導入事業

オシキリ食品株式会社

もやし栽培時における散水後の排水熱を排熱回収装置により回収して、もやし栽培に還元し、重油の使用量を削減。

設備の導入イメージ

【事業実施場所：オシキリ食品株式会社 当別工場】



オシキリ食品株式会社 当別工場



熱交換器



オシキリ食品株式会社

■ 導入設備のポイント

従来、重油ボイラーでの単一手段によりもやし製造工程で使用する散水を加温していたが、もやし栽培時に発生する発芽育成熟を含んだ散水排水からもやし栽培工場専用に設計された熱交換器で熱を回収し、複合的な加温をすることによって重油使用量を削減。

■ 導入設備

プレート式熱交換器

■ 排出削減方法論

O18-A 回収した未利用の排熱への切り替え

■ 導入効果



※エネルギー削減量・CO2排出削減量は、概算で算出しています。

事業者名

オシキリ食品株式会社

代表者

代表取締役社長 押切 進

設立年月日

1953年12月1日

所在地

江別市工栄町5番地7

事業内容

豆腐、油揚げ、蒟蒻、ところてん、納豆、もやし製造及び販売

事業者からのコメント

「まごころで健康ファミリーを創る、オシキリ食品」を企業使命感として、美味しく、栄養豊かな製品を創り、健康と幸せをご家庭にお届けすることをモットーに努力してまいりました。食生活における自然食品の役割は大変重要であるとの考えの下に日本伝統食品に拘り、原料の厳しいチェックを始め生産管理、製品管理の充実を図り設備面での近代化を図っています。

事例 6

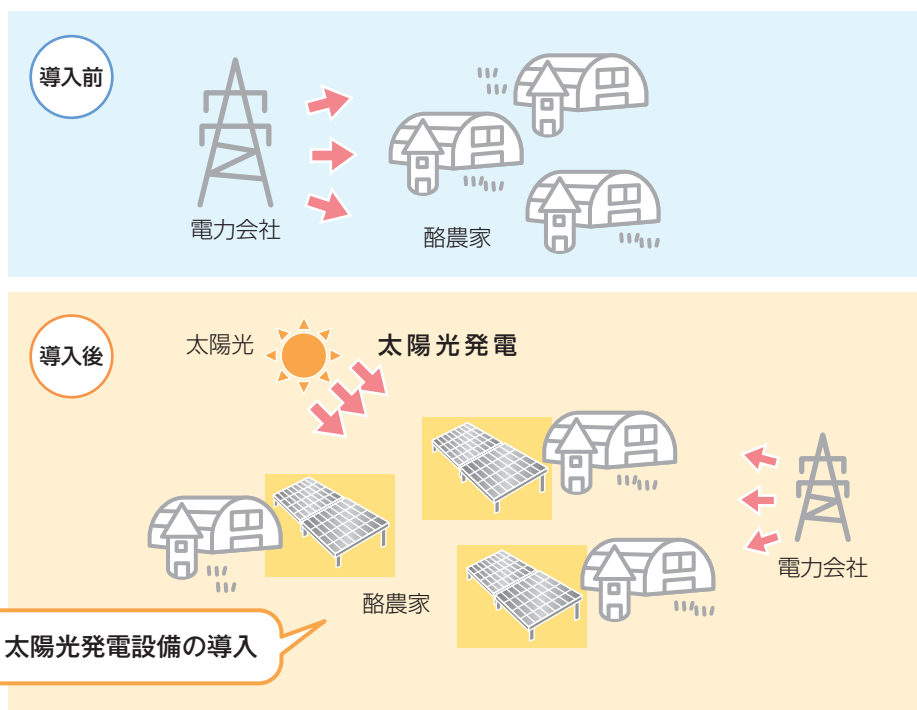
中山間浜中・別寒辺牛集落における 太陽光発電設備導入事業

浜中町農業協同組合

太陽光発電設備の導入により、系統電力の使用量を削減。

設備の導入イメージ

【事業実施場所：中山間浜中・別寒辺牛集落】



設備を導入した農場



太陽光発電設備

浜中町農業協同組合
(中山間浜中・別寒辺牛集落)

導入設備のポイント

従来、搾乳機器等の動力に電力会社の電力を使用していたが、酪農家105戸に約10kwの太陽光発電設備を一斉に導入。
農家個々で自家発電することにより系統電力使用量を削減。

導入設備

太陽光発電設備(105戸)

排出削減方法論

008 太陽光発電設備の導入

導入効果



※エネルギー削減量・CO₂排出削減量は、概算で算出しています。

事業者名	浜中町農業協同組合
代表者	代表理事組合長 石橋 榮紀
設立年	1948年
所在地	厚岸郡浜中町茶内栄61番地

事業者からのコメント

中山間浜中・別寒辺牛集落は、平成12年度に中山間直接支払制度に基づき設立されました。207戸の農家で構成され、生産規模は農地15,291ha、乳牛飼養頭数は21,300頭、生乳生産93,400t/年、生産額82億円の農業を営んでいます。そこで生産される生乳は日本で数少ない高品質なものであり、高級アイスクリームハーゲンダッツの原料となっています。

当団体は自然環境と調和を図った生乳生産を目指しています。

今回、太陽光発電事業により、エネルギーの地産地消とCO₂削減の効果があります。更に各酪農家の身近な場所に太陽光発電設備を設置することで、各酪農家は食料生産現場における省エネルギーを実感でき、これが各酪農家の環境意識の更なる改革に繋がり、それが順次周辺の浜中町・厚岸町地域全体のCO₂削減と環境改善に波及することが期待できます。

事例 7

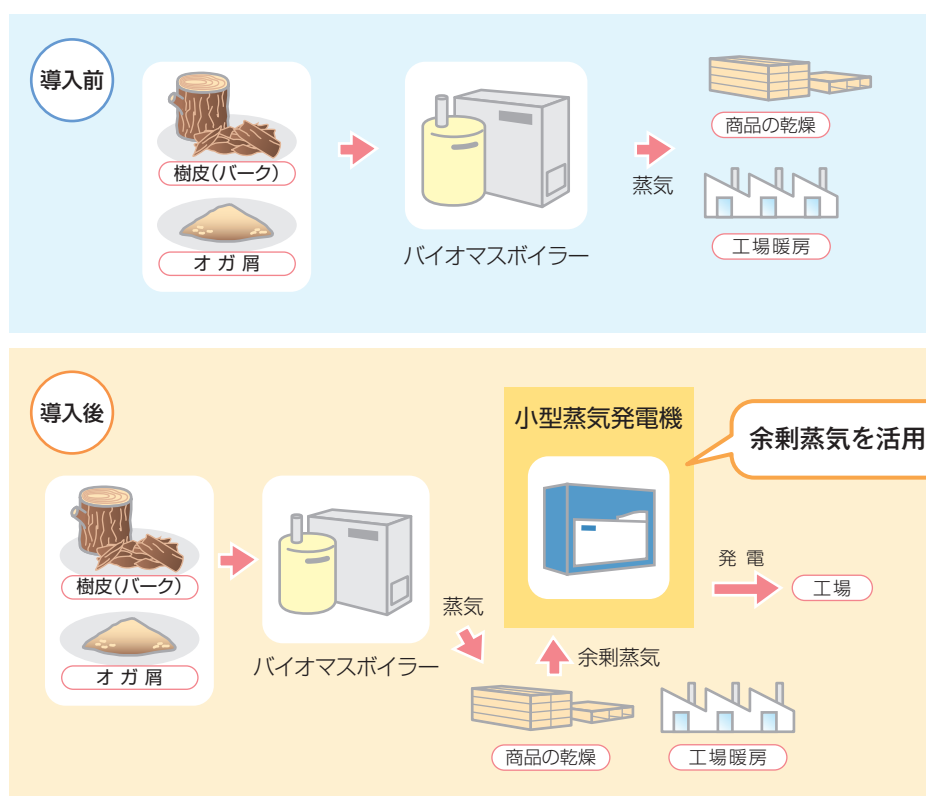
バイオマスボイラーの余剰蒸気を活用した 小型蒸気発電機導入事業

株式会社 サ ト ウ

小型蒸気発電機を導入することにより、余剰蒸気を活用し、系統電力の使用を削減。

設備の導入イメージ

【事業実施場所：株式会社サトウ】



小型蒸気発電機



バイオマスボイラー

株式会社サトウ

■ 導入設備のポイント

未利用となっていた木材の乾燥等に使用しているボイラー蒸気の余剰分を小型蒸気発電機の導入により活用することで、系統電力の使用量を削減。

■ 導入設備

スクリー式小型蒸気発電機

■ 排出削減方法論

014 余剰蒸気活用による小型蒸気発電機の導入

■ 導入効果



※エネルギー削減量・CO2排出削減量は、概算で算出しています。

事業者名	株式会社 サトウ
代表者	代表取締役社長 秋元 紀幸
設立年月日	1947年6月5日
所在地	帯広市西25条北1丁目1番3号
事業内容	道産カラマツ製材および加工全般

事業者からのコメント

バイオマスエネルギーの地産地消による道産カラマツの有効利用により、道内木材産業の活性化及び環境コストの低減を図ります。またクレジットを通じて、地元の産業部門の低炭素化を支える地域ぐるみのCO₂排出抑制・相殺と、国内全体への貢献を図ります。

Ⅱ. 道内で創出された国内クレジットプロジェクト 10事例

事例 8

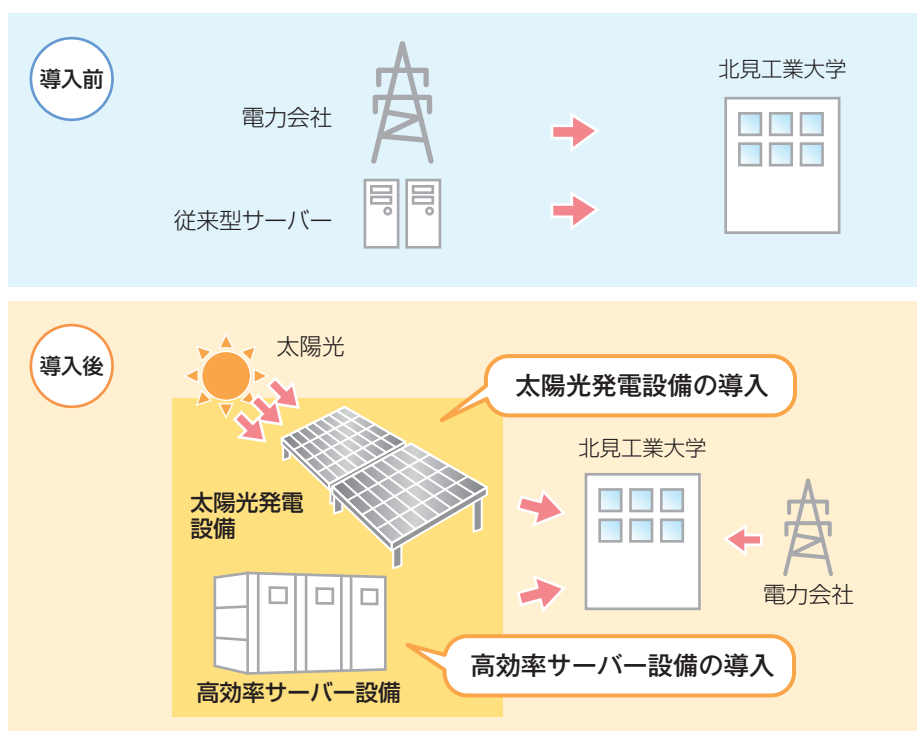
北見工業大学における高効率サーバー設備 及び太陽光発電設備導入事業

国立大学法人 北見工業大学

高効率サーバー設備及び太陽光発電設備の導入によって、系統電力の使用量を削減。

設備の導入イメージ

【事業実施場所：国立大学法人 北見工業大学】



太陽光発電設備



高効率サーバー設備

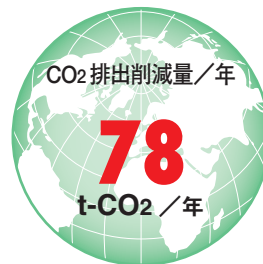
 国立大学法人 北見工業大学

■導入設備のポイント これまで使用していた全学部のサーバー設備を高効率サーバー設備へ更新及び太陽光発電設備を導入することで系統電力使用量を削減。

■導入設備 高効率サーバー設備、太陽光発電設備

■排出削減方法論 008 太陽光発電設備の導入、042サーバー設備の更新

■導入効果



※エネルギー削減量・CO₂排出削減量は、概算で算出しています。

事業者名	国立大学法人 北見工業大学
代表者	学長 鮎田 耕一
創立年月日	1960年4月1日
所在地	北見市公園町165番地

事業者からのコメント

北海道の東部、オホーツクにある北見工業大学は、地元の人たちから北見工大と呼ばれ、地域における国立大学として愛されています。敷地は東京ドームの4倍の広さ。

ここに工学部学生と大学院生、あわせて2,000人強が学んでいます。

少人数教育ゆえの特徴を生かし、教員と密に対話を重ね、エネルギー・環境、バイオ・材料、情報科学、社会基盤など幅広い分野で最先端の研究を行っています。

また、入学から1人の先生が4～5人の学生の個別担任となり、卒業まで継続して修学指導、就職指導等を行うなど、学生への支援体制も充実しています。

事例 9

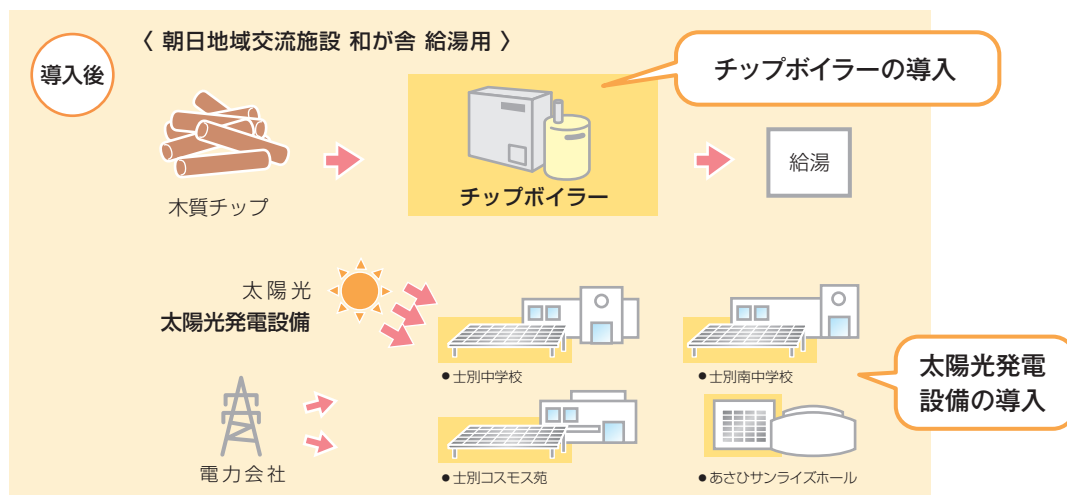
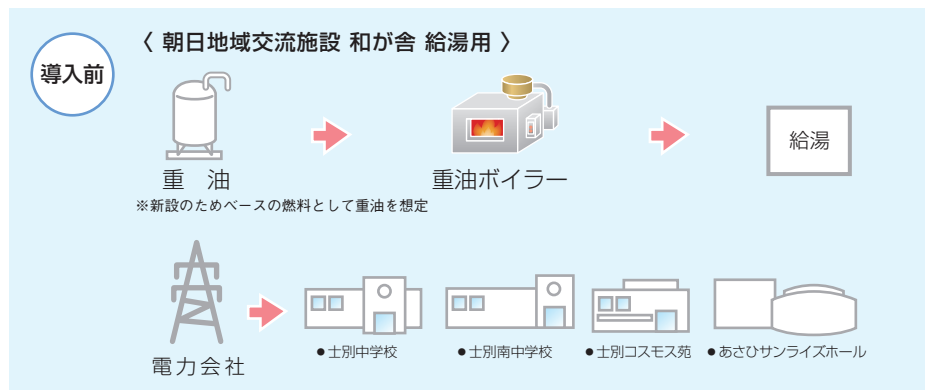
士別市 市有施設におけるバイオマスボイラー 及び太陽光発電設備導入事業

士別市

市有施設への木質バイオマスボイラー（チップボイラー）及び太陽光発電設備の導入により、系統電力の使用量を削減。

設備の導入イメージ

【事業実施場所：和が舎、士別中学校、士別南中学校、士別コスモス苑、あさひサンライズホール】



チップボイラー



士別コスモス苑



あさひサンライズホール

士別市

■導入設備のポイント

新設する「朝日地域交流施設 和が舎」の給湯設備にはチップボイラーを導入。
既存の「士別中学校・士別南中学校・士別コスモス苑・あさひサンライズホール」
には太陽光発電設備を導入することにより系統電力の使用量を削減。

■導入設備

チップボイラー、太陽光発電設備

■排出削減方法論

001-A バイオマスを燃料とするボイラーの新設、008 太陽光発電設備の導入

■導入効果



※エネルギー削減量・CO₂排出削減量は、概算で算出しています。

事業者名

士別市

代表者

士別市長 牧野 勇司

事業者からのコメント

士別市では市内の学校や文化ホールに太陽光発電システムを導入し、CO₂削減によるエコロジーに貢献しています。また、多くの方が利用する施設に太陽光発電システムを設置することで、新エネルギーの有効性・大切さを広く知らせています。

環境にやさしくて同時に燃料費の削減に大きく効果のある木質チップボイラーを採用することで大気汚染や地球温暖化などの負荷を低減するとともに、林業の持続的な振興を図っています。

事例 10

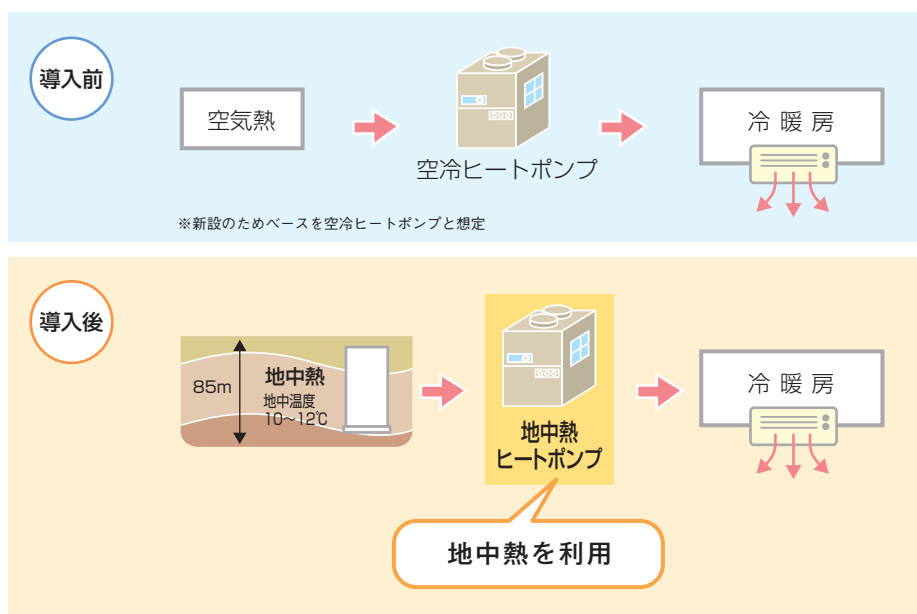
事務所ビルにおける 地中熱ヒートポンプ導入事業

帯広信用金庫

未利用エネルギー（地中熱）を利用したヒートポンプを導入。

設備の導入イメージ

【事業実施場所：帯広信用金庫 中央支店、柏林台支店】



帯広信用金庫 中央支店



帯広信用金庫 柏林台支店



地中熱ヒートポンプ

帯広信用金庫

■導入設備のポイント

標準的な空調システムではなく、高効率の地中熱ヒートポンプ空調システムを導入することで、厳寒地においても外気に影響されることのない地下85mからの自然エネルギーを採熱し空調機器稼働による系統電力の使用量を削減。

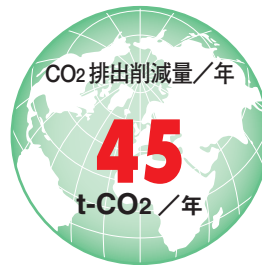
■導入設備

地中熱ヒートポンプ

■排出削減方法論

004-C 空調設備の新設

■導入効果



※エネルギー削減量・CO₂排出削減量は、概算で算出しています。

事業者名

帯広信用金庫

代表者

理事長 増田 正二

設立年月日

1916年5月26日

所在地

帯広市西3条南7丁目2番地

事業者からのコメント

帯広信用金庫は「地域の皆様とともに、地域社会の発展に貢献する」という経営理念を具現化する取組みの一つとして、店舗への省エネ設備導入による地域住民・地域環境との共存・共栄を推進しています。政府に認定された環境モデル都市「帯広」を中心とする十勝地方で、最新の省エネ設備である地中熱ヒートポンプによる冷暖房システム等を地域の皆様に体感していただいています。

Ⅲ. 国内クレジットの活用について ～ カーボン・オフセット ～

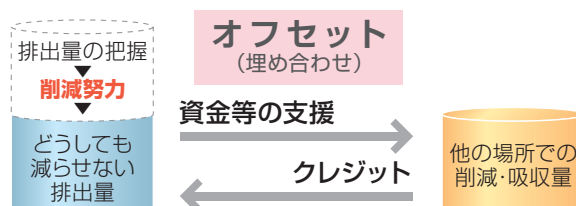
1. カーボンオフセットとは

市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の社会の構成員が

自らの温室効果ガスの排出量を認識し、主体的にこれを削減する努力を行うとともに削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等(以下「クレジット」という)を購入すること又は他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動を実現すること等によりその排出量の全部又は一部を埋め合わせることをいう。

我が国におけるカーボン・オフセットのあり方について(指針)2008年2月7日 環境省

■ カーボンオフセットの仕組み



■ 国内クレジットの活用方法

カーボンオフセット

■ 対象

企業、自治体、NPO法人、市民等

a. イベント等

地域のお祭りなどで発生するCO₂排出量をオフセット

企業・自治体・NPO法人向け

b. 企業のCSR

自社の活動におけるCO₂排出量をオフセットすることで、顧客へ企業努力のPRを図る

企業向け

c. 商品・サービス

商品やサービスとかわりあるCO₂排出量をオフセットすることで、付加価値を付ける

企業向け

2. 北海道の国内クレジットを活用したカーボンオフセット事例



通年型カーボンオフセット貸会議室



エコ環境展 in 旭川



ビジネスEXPO
「第25回 北海道 技術・ビジネス交流会」



さっぽろホワイトイルミネーション



ミュンヘン・クリスマス市
in Sapporo 2011



環境・省エネセミナー
in 函館

件 名	実 施 主 体	期 間	ジャンル	オフセット内容	オフセット対象
通年型カーボンオフセット貸会議室	株式会社伊藤組	H23.10.1～ H24.3.31	企業 CSR	CSR活動、貸会議室の価値向上のために、貸会議室使用にともない排出されるCO ₂ を、オフセットし、環境に優しい会議室として貸出	照明・冷暖房等
エコ環境展 in 旭川	環境の保全と創造に関する旭川地域協議会	H23. 9.10～11	イベント	「エコ環境展in旭川」実施にともない排出されるCO ₂ をオフセット	照明等
ビジネス EXPO 「第25回 北海道 技術・ ビジネス交流会」	「北海道 技術・ ビジネス交流会」 実行委員会	H23. 11.10～11	イベント	「ビジネスEXPO」実施にともない排出されるCO ₂ をオフセット	照明・暖房等
さっぽろ ホワイトイルミネーション	どさんこ・ オフセット倶楽部	H23. 11.25～12.24	イベント	市民、企業等から寄付金を募集・活用し、「さっぽろホワイトイルミネーション」実施にともない排出されるCO ₂ をオフセット	イルミネーション
ミュンヘン・クリスマス市 in Sapporo 2011	ミュンヘン・クリスマス市 in Sapporo 実行委員会	H23. 11.25～12.24	イベント	「ミュンヘン・クリスマス市」実施にともない排出されるCO ₂ をオフセット	照明等
環境・省エネセミナー in 函館	NPO 法人北海道 省エネまちづくり協会	H24.2.15	イベント	セミナー実施にともない排出されるCO ₂ をオフセット	照明・交通等

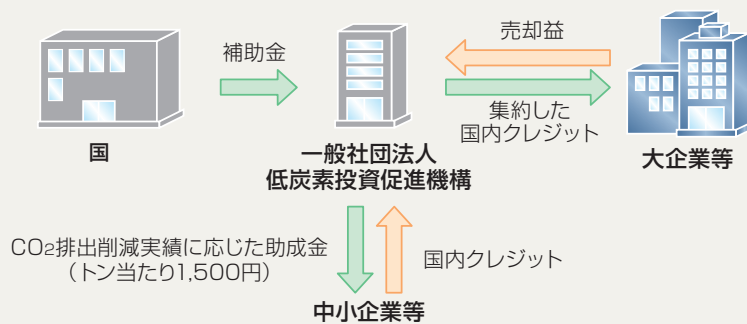


《 参 考 》

国内排出削減量認証制度活性化事業

【公募期間】 平成23年7月29日(金)～平成24年12月28日(金) 随時申請受付

- 低炭素型設備を導入した中小企業等に対し、実際に削減されたCO₂(国内クレジット)の量に応じて助成金を交付します。なお、助成対象となる全ての案件で、低炭素投資促進機構が共同実施者となり、本事業を通じて平成25年3月末までに創出される「国内クレジット」は全て低炭素投資促進機構が取得するものとします。
- 設備を稼働した日(平成23年4月1日以降)から平成25年3月31日迄のCO₂排出削減量について、認証された国内クレジット1トンあたり1,500円の助成金を交付します。
- また、一般社団法人 低炭素投資促進機構は取得した国内クレジットを集約し、大口化して大企業等に売却し、国内の排出削減効果を国内で有効に活用することにより、国内での資金循環を促し、環境と経済の両立を図ります。



(低炭素型設備の導入)

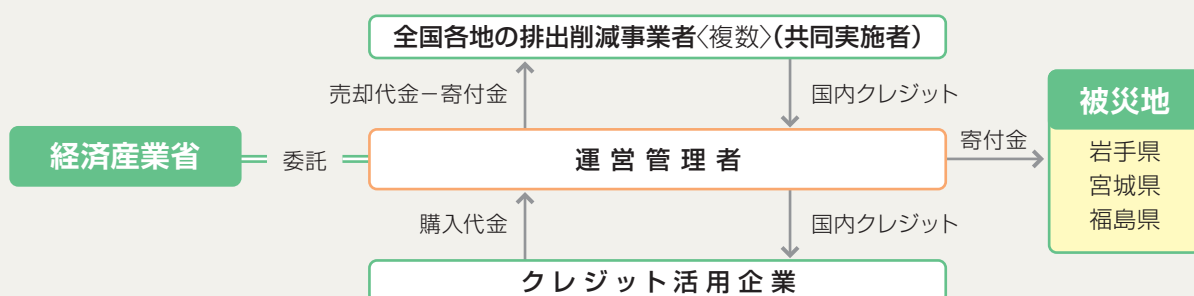


＜ 本事業の要件等 ＞

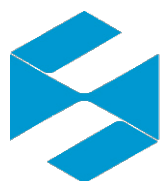
- 国内クレジットの方法論の中で、エネルギー起源CO₂由来のクレジットに限ります。
- 平成23年4月1日以降に設備導入にかかる契約をしたものに限ります。
- 他の国庫補助金との併用が可能です。
- 原則、年平均CO₂排出削減量が50トン未満の事業は対象外です。

東日本大震災復興支援プログラム

排出削減事業者及び国内クレジット活用企業の協力を得て、排出削減事業者が、国内クレジットの売却代金の一部を東日本大震災の被災地(岩手県、宮城県、福島県)へ寄付する取り組みです。



本パンフレットについてのお問い合わせ先



経済産業省
北海道経済産業局

資源エネルギー環境部 環境・リサイクル課

TEL 011-709-2311(内線 2623~2625) FAX 011-726-7474

E-mail hokkaido-kankyorecycle@meti.go.jp

※本事例集は、北電総合設計株式会社に委託し制作いたしました。