

石狩市の環境施策について

～地球温暖化対策～



石狩市 環境政策課

平成30年10月9日

目次

1. 石狩市の概要

- (1) 概要 P.3
- (2) 観光名所等 P.4

2. 石狩市の環境計画及び温室効果ガス排出量

- (1) 環境計画の体系 P.6
- (2) 石狩市地球温暖化対策推進計画（区域施策編） P.7
- (3) 石狩市役所の事務・事業に関する実行計画（事務事業編） P.8

3. 環境施策

- (1) 環境省補助を活用した省エネ機器の導入
- (2) 再生可能エネルギーの取組
 - ①木質バイオマス P.11
 - ②風力発電 P.13
- (3) 石狩市オフセット・クレジット（J-VER）の取組 P.15

4. あいろーど厚田 環境フォーラム

- 環境フォーラム「森と海、そして鯉。」 P.17

1. 石狩市の概要

(1) 概要

- 【人 口】 57,436人（平成27年国勢調査）
- 【位 置】 札幌市の北側に隣接
- 【面 積】 722.42km²（うち約74%が森林面積）
- 【産 業】 農林水産業、石狩湾新港地域を背景とした工業・流通業
- 【特 徴】 ①国際貿易港となる**石狩湾新港地域**
- ・ 隣接した工業団地（操業企業数600社以上、就業者数 2 万人以上）
 - ・ 札幌の海の玄関口（韓国釜山港と定期航路）
 - ・ エネルギー供給拠点（LPG・LNG基地、風力発電等）
- ②全国初の**手話条例**のまち
- ③子育てにやさしいまち「いしかり」
- ・ 子育て支援アプリ「いしかり子育てコンシェル by 『母子モ』」



石狩湾新港地域



手話条例の制定



子育て支援アプリ『母子モ』

1. 石狩市の概要

(2) 観光名所等

○食べる



石狩鍋



浜益朝市のBBQ



望来豚のぶたまん

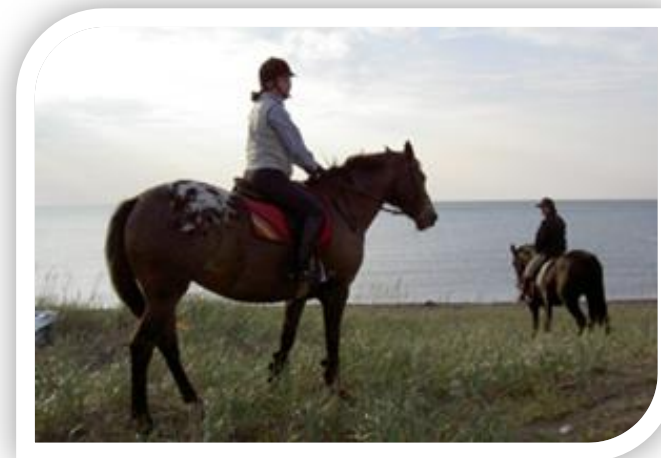
○遊ぶ



石狩浜「あそびーち」



さくらんぼ狩り



砂浜のホーストレッキング

1. 石狩市の概要

(2) 観光名所等

○見る



ニトリ石狩花火大会（12,000発）



厚田展望台（恋人の聖地北海道第1号）



国蝶オオムラサキ（最北限の地）

○道の駅

平成30年4月27日 **道の駅石狩「あいろんど厚田」** がオープン！

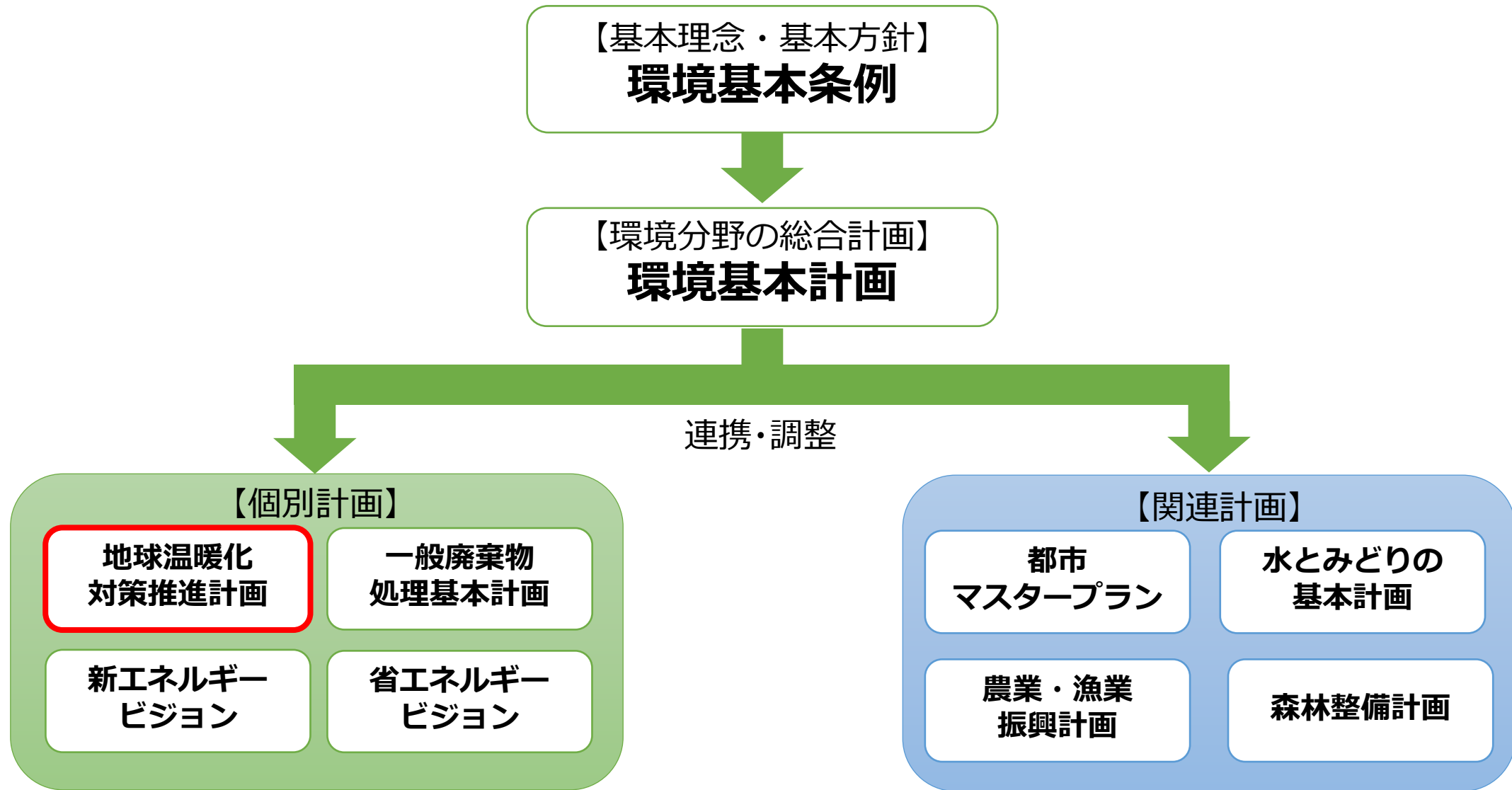
- ・ 重点道の駅に選定
- ・ 地元の農海産物を活用した飲食や物販
- ・ 歴史・文化・自然情報の発信
（ニシン漁で栄えた様子や北前船のジオラマ展示）
- ・ 展望フロアから雄大な日本海の景色や美しい夕日を眺望



道の駅石狩「あいろんど厚田」

2. 石狩市の環境計画及び温室効果ガス排出量

(1) 環境計画の体系



2. 石狩市の環境計画及び温室効果ガス排出量

(2) 石狩市地球温暖化対策推進計画（区域施策編）

○計画概要

策定年度：平成17年2月

期 間：平成17～32年度

目 標：平成13年度（基準年度）に対し、平成32年度までに市民一人当たりの排出量を10%削減

基本方針：市・市民・事業者の三つの主体が連携・協力し、それぞれの責務のもと、温暖化対策に積極的に取り組む。

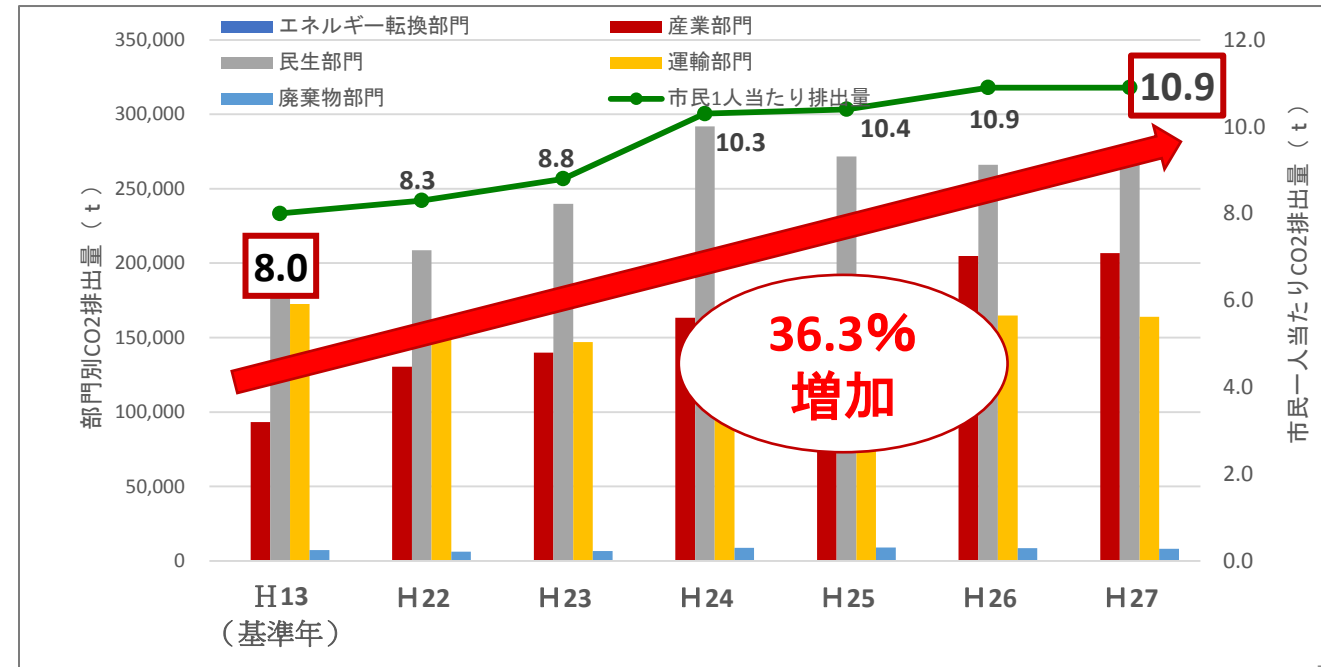


○温室効果ガス排出量の推移

市民一人当たりの温室効果ガス排出量は、基準年度（平成13年度）に対し、平成27年度は**36.3%増加**。



産業部門の排出量が2倍以上増加していることから、石狩湾新港工業団地を中心とした企業の集積・発展が大きな要因と推察。



市域の温室効果ガス排出量の推移

2. 石狩市の環境計画及び温室効果ガス排出量

(2) 石狩市地球温暖化対策推進計画（事務事業編）

○計画概要

策定年度：平成29年2月

期 間：平成28～32年度

目 標：平成25年度（基準年度）に対し、平成32年度の排出量を26%削減（3,608 t）

※国の削減目標（平成42年度時点で約40%削減）と同等を目指し、計画期間における削減目標をバックカスティング手法で設定。

そ の 他：
・ **地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業（第1号事業）**を活用。
・ 計画の策定に当たり、6施設で省エネ診断を実施。
・ 実行計画を推進するため「職員省エネ行動ルールブック」を作成し、職員研修などに利用。



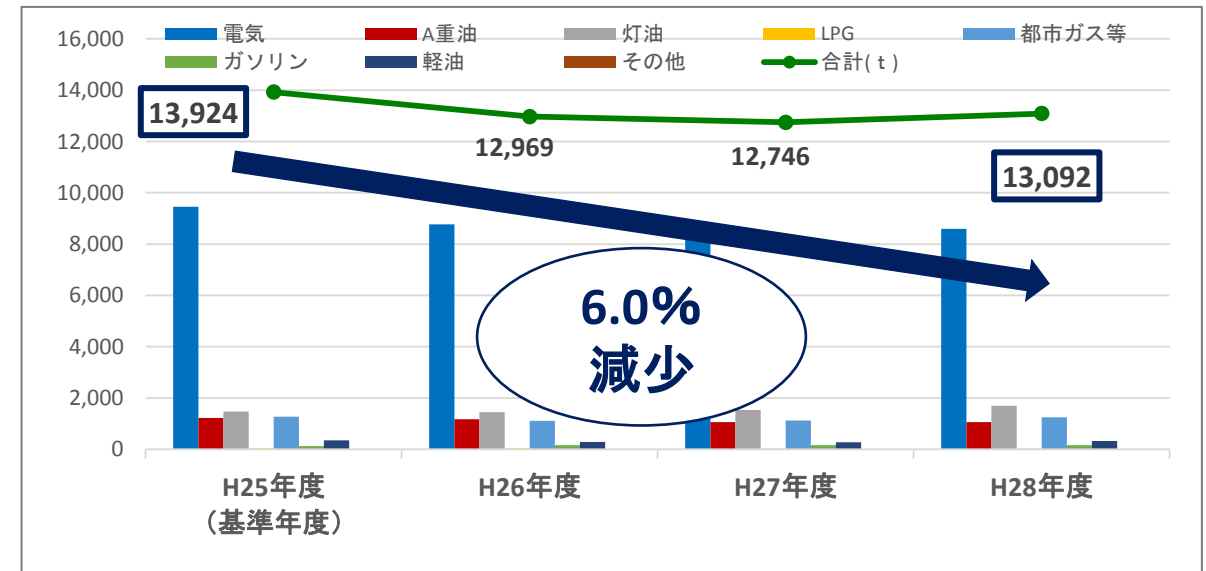
新人職員研修

○温室効果ガス排出量

市の事務・事業に係るエネルギー起源CO2は、基準年度（平成25年度）に対し、平成28年度は6.0%減少。



環境省補助等を活用し、高効率機器への積極的な更新を図っていることから、事務・事業に係る温室効果ガス排出量は減少傾向にある。



市の事務・事業に関する温室効果ガス排出量の推移

3. 環境施策

(1) 環境省補助を活用した省エネ機器の導入

地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業（第2号事業）

○概要

低炭素シティ化の一環であり、ASSET機器（環境省指定先進的高効率機器）及びグリーン購入法対象機器の導入等、公共施設の省エネ化へ面的整備を実施するとともに、積極的に活用している木質ペレットや太陽光発電等の再生可能エネルギーを含めた先進的なカーボン・マネジメント体制の構築を図る。

○該当施設及び設備

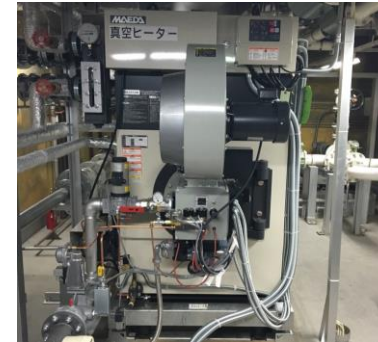
- ・総合保健福祉センター : LED照明、真空ヒーター
- ・石狩浜海浜植物保護センター : LED照明
- ・石狩観光センター : 高効率エアコン
- ・浜益支所 : 真空ヒーター

○事業費 47,876,400円（うち補助金額 21,922,000円（1/2））

○二酸化炭素削減量 48.1 t-CO2

○特徴

子どもから高齢者まで多世代の市民利用率が高い施設で事業を展開することにより、高い普及啓発効果が得られ、市域全体のCO2削減に向けた体制づくりに弾みをつけるものとする。



石狩市総合保健福祉センター
真空ヒーター



石狩浜海浜植物保護センター
LED照明

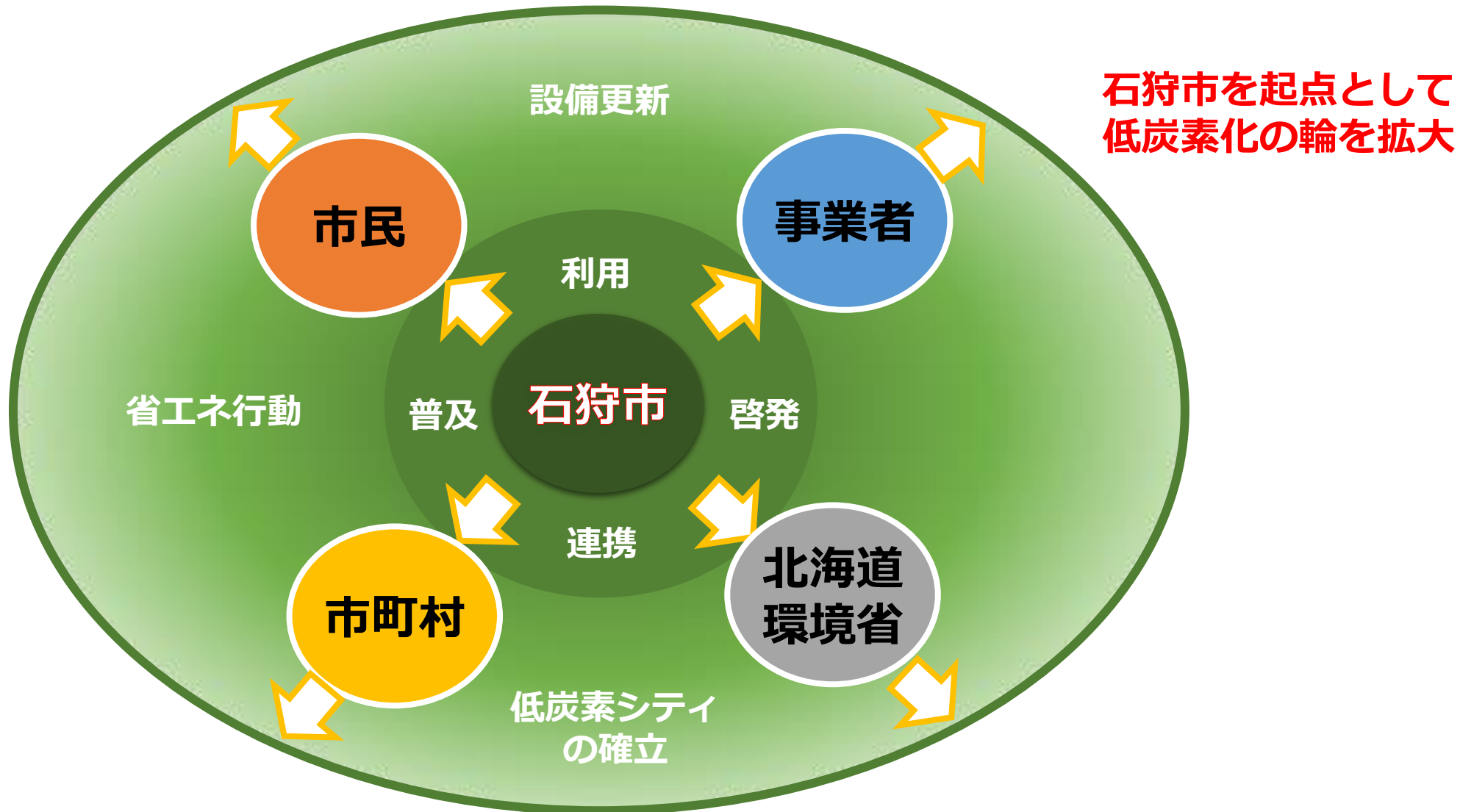


石狩市浜益支所
真空ヒーター

3. 環境施策

(1) 環境省補助を活用した省エネ機器の導入

地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業（第2号事業）

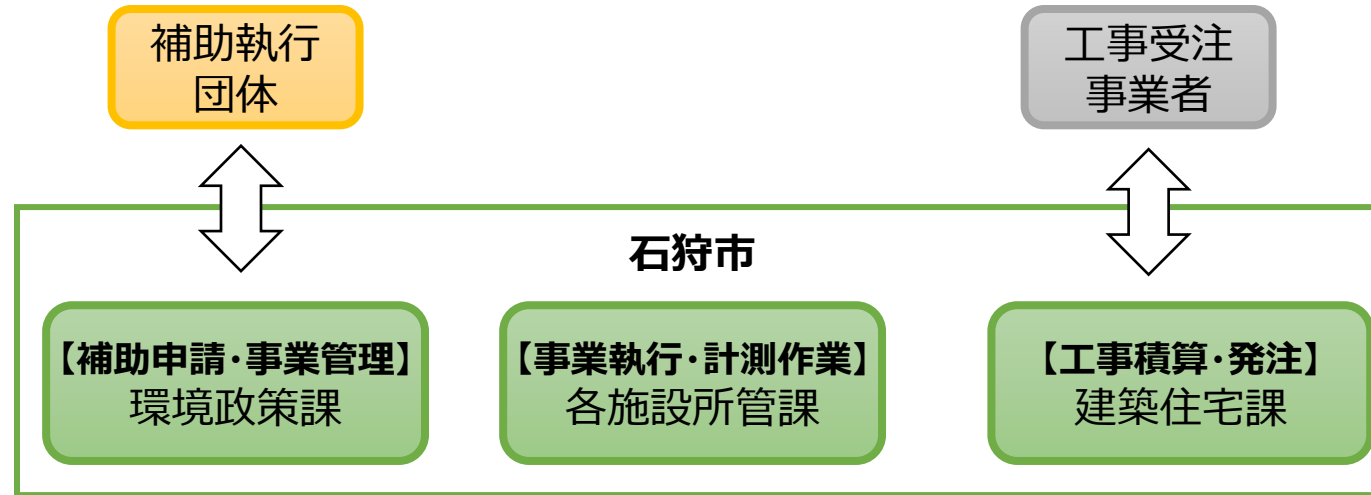


3. 環境施策

(1) 環境省補助を活用した省エネ機器の導入

地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業（第2号事業）

○実施体制



○（参考）事業効果把握方法等

・LED照明

（事業実施前）

施設開館時間等から年間の消費電力量を仮定し、更新前後の機器における消費電力量の差を乗じることで、年間の消費電力量の削減量を算出することができ、その値に排出係数を乗じることで二酸化炭素削減量を算出。

（事業実施後）

分電盤に電力量計を設置し、更新後の消費電力量を把握。その値に更新前後の消費電力の割合を乗じることで更新前の消費電力量を把握することで、設備を更新することによる消費電力量及び二酸化炭素削減量を算出し、事業効果を把握する。



分電盤に設置した電力量計

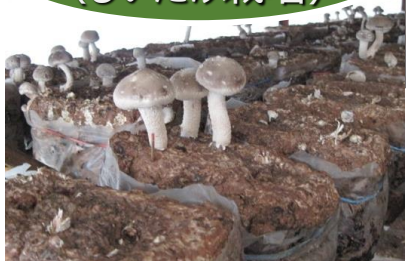
3. 環境施策

(2) 再生可能エネルギーの取組

① 木質バイオマス

○ 木材のカスケード（多段階）モデル事業

菌床
(しいたけ栽培)



廃菌床



ペレット



燃焼



灰 (肥料)



【概 要】

- ① オガを圧縮成型した菌床でしいたけ栽培
- ② しいたけが生えなくなった廃菌床を乾燥、粉碎
- ③ 廃菌床ペレットを生成
- ④ 花川南コミセンで燃焼
- ⑤ 発生した灰を肥料登録し、地元農家へ配付

【効 果】

- ・ 木のカスケード利用
- ・ エネルギーの地産地消
- ・ 経済の地域内循環

3. 環境施策

(2) 再生可能エネルギーの取組

①木質バイオマス

○プロジェクトNINOMIYA



【概 要】

森林の※未利用材を運び出し、美登位地区で薪にする。
それをカフェやゲストハウスに販売し、そこで得た収益を活用して
森に関する学習費用に充て、そしてまた森作りへ。

【効 果】

- ・木質バイオマス（薪）による温室効果ガスの削減
- ・エネルギーの地産地消
- ・過疎地域への若者を中心とする交流人口の増加
- ・薪割り体験プログラムによる環境学習

【特 徴】

- ・札幌圏の大学生や社会人の若者のボランティアが中心に活動
- ・参加者の半数以上が女性



3. 環境施策

(2) 再生可能エネルギーの取組

②風力発電

国内でも、再生可能エネルギーの導入が積極的に推進されているが、風力発電は立地適地をめぐって事業計画の集中が見られるなど、環境面で累積的な影響の考慮などが指摘されている。

○市内等の風力発電事業の状況

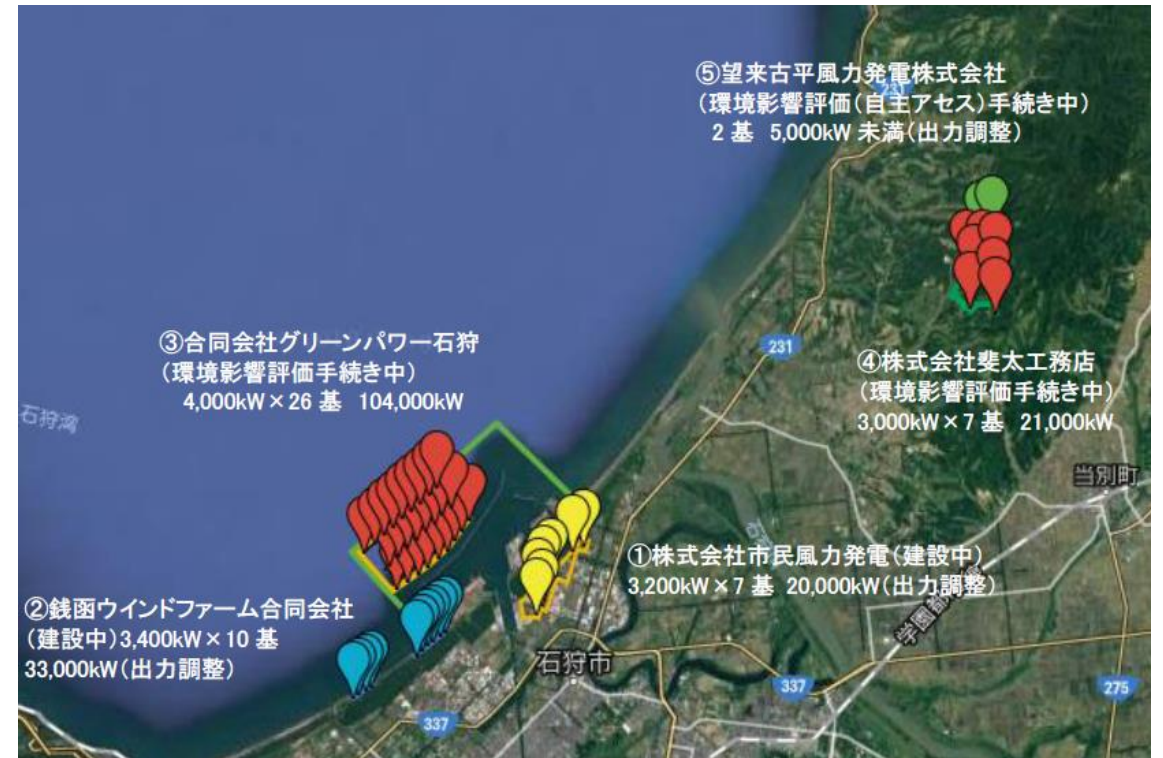
- ・既設風力発電事業 : 9基、計16,300 kW
- ・計画中風力発電事業 : 52基、計183,300 kW



平成29年度より、環境省委託事業「**風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業**」の実施



市内等の既設風力発電事業



市内等の計画中風力発電事業

3. 環境施策

(2) 再生可能エネルギーの取組

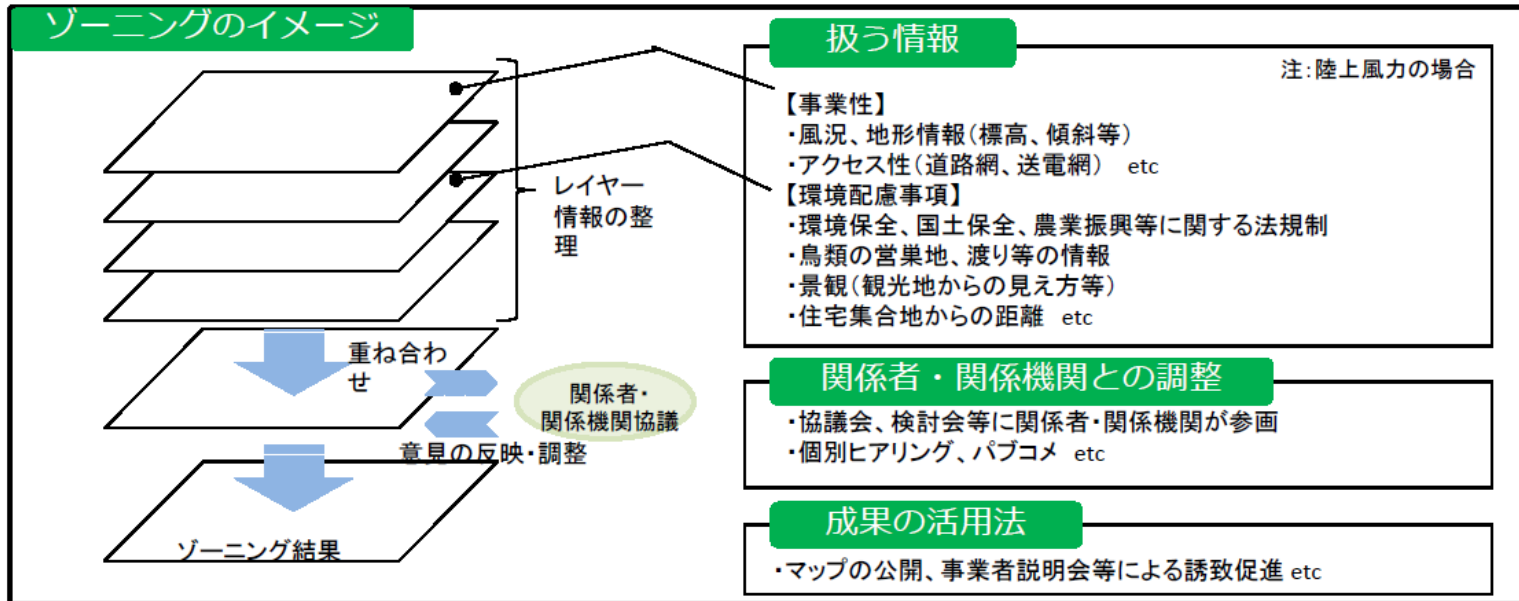
②風力発電

風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業

風力発電事業のゾーニングに有効な各種地域環境情報の収集・整理と総合的な評価を行い、環境保全を優先すべきエリアと風力発電の導入が可能なエリアを多段階的に設定。

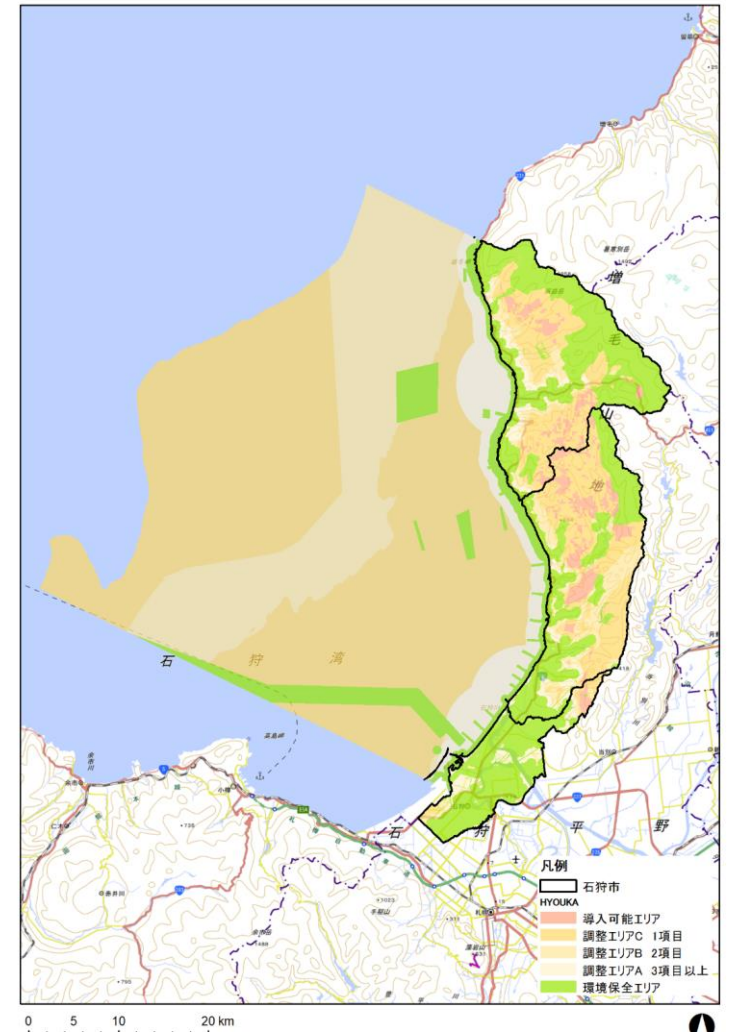


風力発電事業の適地誘導により、市の環境保全及び環境アセスメント等による事業者負担の軽減へ



ゾーニングのイメージ

※環境省「風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業参考資料引用



ゾーニングマップ初稿

3. 石狩市の環境施策

(3) 石狩市オフセット・クレジット (J-VER) の取組

石狩市市有林間伐促進プロジェクト～ニシンが群来（くき）る豊かな海を未来に繋ぐ森づくり～

※群来（くき）・・・ニシンが産卵のため大群で押し寄せ、海岸が乳白色に染まる様子

【背景】

豊かな森林が海岸付近まで続く石狩湾北部の沿岸は、かつてニシンにより大いに繁栄しましたが、昭和30年ごろを境にニシンは姿を消し、後にはニシン御殿が昔の栄華を伝えるだけになりました。

しかし近年、ニシンが浜に戻りつつあります。一部では、海岸に「群来」が再び見られるようになりました。群来が起きるためには、海岸部にニシンが卵を産みつける海藻の群落「藻場」が欠かせません。豊かな藻場が育つためには、間伐などにより森林を健やかに育て、落ち葉などからの有機物が海に流れ込む環境が必要です。「森が海を育てる」という認識は地域で共有され、間伐などの森林整備や市民による植林活動など、多くの取り組みが行われています。

本プロジェクトは、豊かな森林を造成し、地球温暖化防止に貢献することはもちろん、「群来」に代表される、石狩の海の環境を回復し、未来へと引き継いでいこうとする取り組みです。

【内容】

- ・厚田区・浜益区の市有林を適正に管理することにより、増加したCO₂吸収量で※J-VERを発行。
- ・販売収入を「環境まちづくり基金」に積立て、環境保全、間伐・植林活動や環境教育など広く活用。

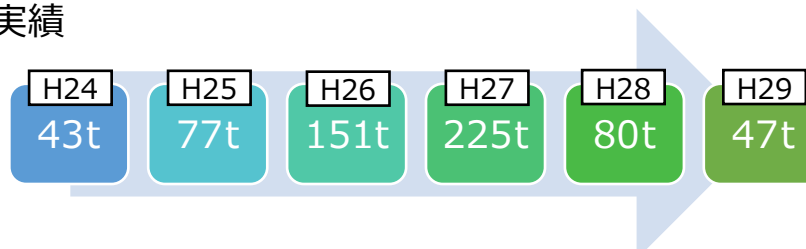
※J-VERとは・・・省エネルギー機器の導入や森林整備などの取組によるCO₂の削減量又は吸収量を「J-VER」として国が認証する制度であり、市場流通ができ金銭的な価値を持つもの。事業者等が削減困難なCO₂排出量について、J-VERを購入しその埋め合わせに活用。

【販売状況】

○クレジット情報

- ・発行量：1,803 t 発行
- ・価 格：10,800円/ t

○実績



H27年度までは増加傾向にあったが、それ以降は減少基調に。

→J-VERの普及、新たな活用手法の検討が必要

○購入目的

- ・工事、イベント、企業活動により発生する温室効果ガスのオフセットに活用
- ・商品にクレジットを付加した環境貢献型商品の販売



徳光珈琲

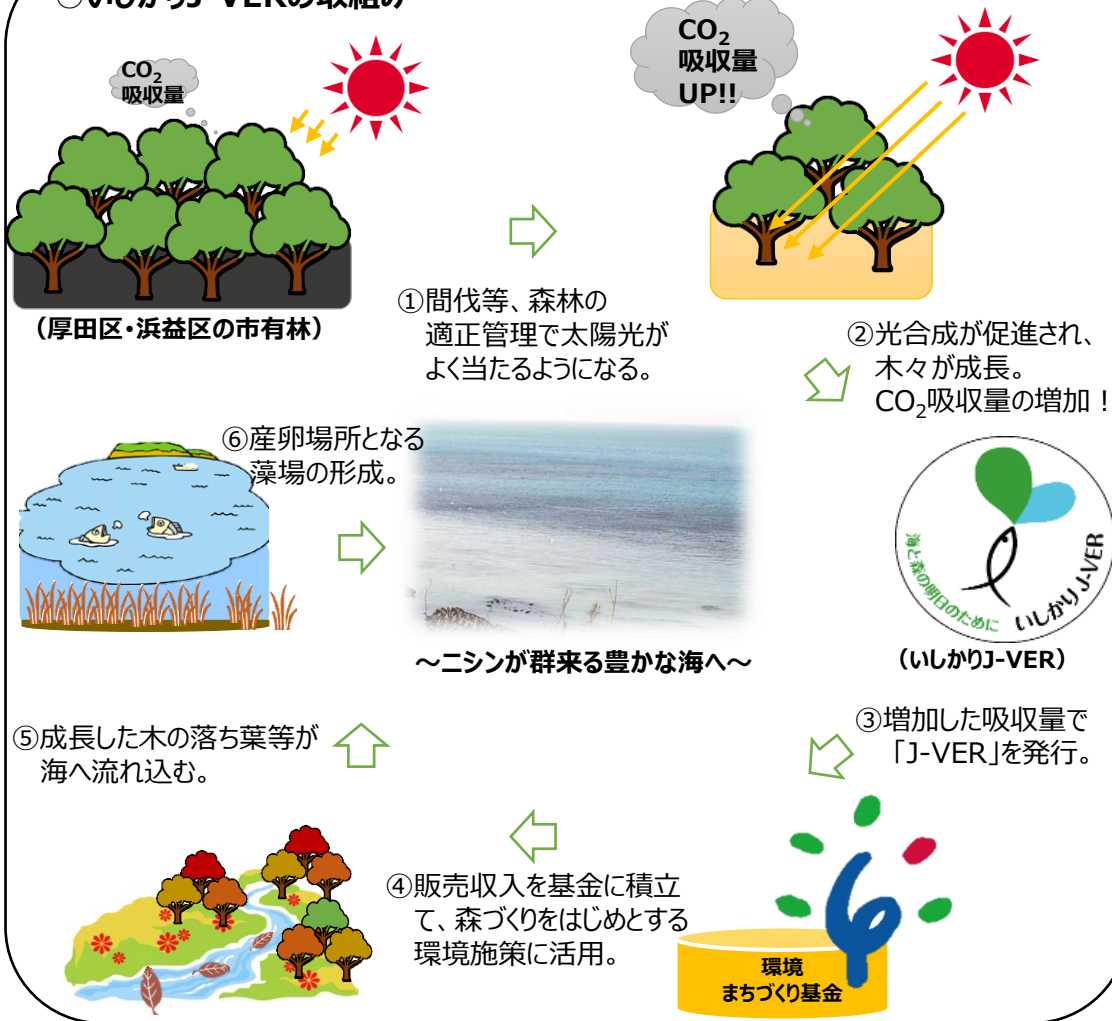


(一社)石狩観光協会

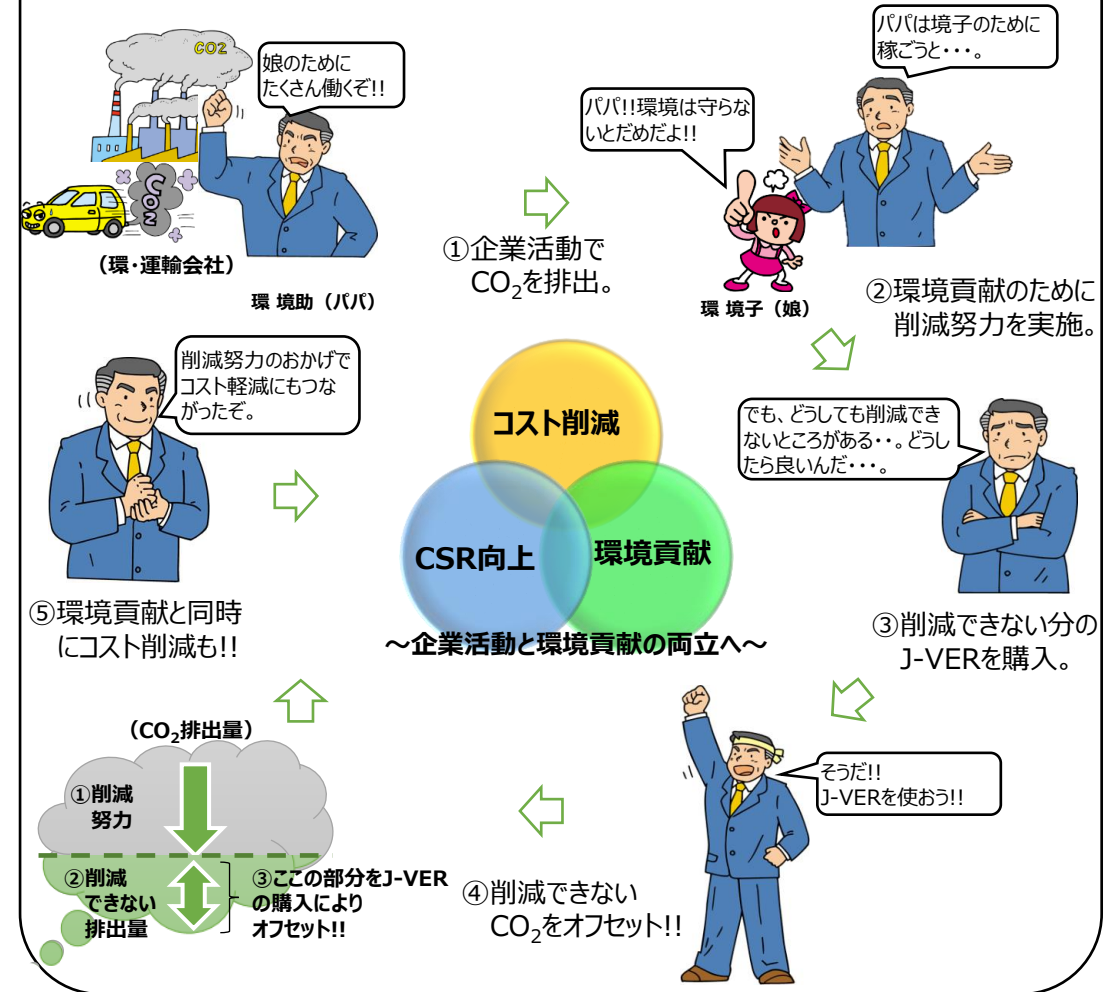
3. 石狩市の環境施策

(3) 石狩市オフセット・クレジット (J-VER)の取組

○いしかりJ-VERの取組み



○事業者等の使い方



環境フォーラム 「森と海、そして鯨。」

(1) 目的

海と森林に囲まれた素晴らしい環境に立地する道の駅石狩「あいろーど厚田」で、地球環境や自然と人間との共生を考える環境フォーラムを開催し、石狩市の森林資源を活かした「いしかりJ-VER」の普及を図るとともに、多世代の市内外からの来訪者に対し、森づくりや自然との共生、地球温暖化対策等の必要性を認知してもらう。

(2) 概要

- <日 時> 平成30年10月28日（日） 13:00-16:00
- <場 所> 道の駅石狩「あいろーど厚田」（石狩市厚田区98-2）
- <内 容>

時 間	内 容	講演者等
13:00-13:10	開会・挨拶	主催者、来賓等
13:10-14:10	環境エンターテイメント 題目「おもしろ環境ゼミナール」	カンキョーズ 氏
14:20-15:50	パネルディスカッション	下記のとおり
15:50-16:00	閉会	

※その他、野外の木育コーナーで「薪割り体験」や「森のピタゴラスで学ぼう！」等の体験型環境学習を実施

○パネルディスカッション

【テーマ】 森と海をつなぐ 人づくり・地域づくり

地球環境や自然と人間との共生、そして「森と海」づくりには、人そして地域の力が不可欠であり、そのことを踏まえて、少しでもより多くの方に「森と海」づくりに貢献していただけるよう、各パネラーの視点からお話いただきます。



カンキョーズ

ダムダム正一（左）とヤマザキモータース（右）が2016年に結成した結成したユニット。「おもしろ環境ゼミナール」と題したステージは、環境問題や地球温暖化をテーマに、自作のスライドを多用した漫才コントスタイル。子どもから大人まで分かりやすい楽しく学べ、お笑いの域を超えた内容が各地で好評を得ている。

【モデレーター】

エフエム北海道パーソナリティ
元STVアナウンサー
農都共生研究会 会長
林 美香子 氏

【パネリスト】

- ・株式会社あい風 社長 吉田 和彦 氏
- ・NPO法人ezorock 代表 草野 竹史 氏
- ・徳光珈琲 代表 徳光 康宏 氏