

北海道を元気に！

## 温暖化防止 一村一品応援プロジェクト

テーマ：

「最北端から最先端へ」

新エネルギーを活用した地球環境に優しいまちづくり

まちづくり協議会・地球温暖化対策地域協議会（第00103号）

## 稚内新エネルギー研究会

稚内新エネルギー研究会はチ・ム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チ・ム・マイナス6%

# 北海道を元気に！ 温暖化防止 一村一品応援プロジェクト 応募用紙

今年のテーマは「ご当地資源」！ 地域が誇る風力や太陽光などのエネルギー資源、豊かな森林・水に代表される自然資源、日本の食生産基地を担う食料資源、ほか、広大な大地や景観・気象に代表される北海道ならではの地域資源を活用した温暖化防止に貢献する取り組みや産品を募集します。皆様の取り組みや産品についてお知らせ下さい。

郵送での応募に際しては、この応募用紙にあわせて写真2枚以上を必ず同封してください。

記入欄に書ききれない場合には、別途用紙に記入の上同封してください。また、参考資料などがあれば同封してください。

E-mailで応募する場合には、ホームページ(<http://www.heco-spc.or.jp/ippin>)から本応募用紙(WORDファイル形式)をダウンロードしてご利用下さい。写真はJPG形式(解像度:800px×600px程度)の電子データとして2枚以上を提出してください。

## 取り組み・産品の概要・特徴について (400文字程度)

他の地域にはない「独自性」や「売り」などを含め、概要をなるべく具体的に書いてください。

記入欄>>

### 「最北端から最先端へ」新エネルギーを活用した地球環境に優しいまちづくり

日本最北端のまち・稚内は、風の強い街として知られており、北緯 45°31'22" に位置する日本最北端“宗谷岬”では1年を通じて平均風速 7.5m/h を越える風が吹いている。この強い風は漁業の町らしく、棒鱈をはじめ海産物の寒干しなどの加工に利用されてきた。しかしこの地に暮らす者にとって時には厄介者でもある。稚内市ではその厄介者である強い風を逆手にとり、「風のまち」という地域特性を活かした風力発電に取り組むことで温暖化防止に寄与する新エネルギーの導入を推進し、地球環境に優しいまちづくりを目指している。2006年2月には民間企業が宗谷岬ウインドファーム(57基、総発電量 57,000kW/h)を稼働させ、日本最大の風力発電施設として国内外から注目を集めた。その他、市内には17基の風車があり、合計74基の風車が稼働している。その総発電量は約 76,000kW/h に達し、それは稚内の総需要電力の7割に相当するものである。

稚内新エネルギー研究会のビジョンの原点は、この日本最北端に1年中吹く強い風にある。風と安価で広大な土地を有するという地域特性を活かし、風力発電事業を誘引することが地域再生への取り組みに繋がる第一歩と考えているからである。しかし風力エネルギーは風任せであり発電の不安定さに課題が残る。そこで当研究会では、風力エネルギーを水素エネルギーに変換することによる安定供給と利活用にも取り組んでいる。それは水素社会という近未来のエネルギーシステムを標榜したものであり低炭素社会の実現に合致するものと考えている。

また NEDO 技術開発機構が主管し北海道電力(株)と稚内市が委託先となって実施している「大規模電力供給用太陽光発電システム安定化等実証研究」は産学官の連携体制を構築することができた。日本の最北端であり脆弱な電力系統と強い風、さらには積雪寒冷地で低湿度である等の諸条件を逆転の発想によって提案した内容が本実証実験の目的と意義に合致したものと考えている。本年7月に開催された北海道洞爺湖サミットの会場へ、ここで発電した電力を“グリーン電力”という形で供給することを提案させていただいた。提案を受け付けていただいた北海道経済産業局が経済産業省を通じて外務省の承諾を得て実現したものである。

稚内市は今、地域資源を活かした風力発電や太陽光発電など国内最大級の施設を有し、低炭素の水素製造による寒冷地型燃料電池システムも構築した。それはまさに「新エネルギー最先端都市・稚内」として新しいまちづくりがスタートしたものであり、稚内新エネルギー研究会はその先導役として活動している。

## 取り組み・産品の評判、効果や波及について (200文字程度)

評判、地域への広がりや波及について、なるべく具体的に書いてください。

記入欄>>

風力と太陽光などの新エネルギーを活用した低炭素の水素製造(水電解方式)と寒冷地型燃料電池システムを環境省の「平成のまほろば事業」(平成17年採択)により稚内公園ゲストハウスに設置し、「新エネルギーサテライト」としてオープンすることができた。当システムは環境学習施設としても利用されており、各学校の総合学習や一般市民の新エネルギーへの啓発の場として活用されている。

一方、積雪寒冷地における大規模太陽光発電(完成時発電量 5,000kW/h)が世界的にも注目され、視察見学者が大幅に増加するとともに、市民意識が向上したことでソーラーパネル設置希望が相次いでいる。地元企業とパネルメーカーとの代理店契約が成立し、それが企業誘致活動にも繋がっている。さらには関連企業が情報共有するために「稚内太陽エネルギー協会(仮称)」を立ち上げる準備も進んでいる。

**取り組み・製品のこれからの展開について (200文字程度)**

今後の発展性や方針について、なるべく具体的に書いてください。

記入欄>>	<p>今後は、当研究会の有志で建設した環境学習施設「風のがっこう・稚内」センターハウスを拠点に地域の資源を活かした温暖化防止活動を展開する予定である。すでに新エネルギーサテライトに建設したエコ足湯(燃料電池システムによる湯水製造)は市民に無料開放し好評を得ている。</p> <p>【今後の実施予定事業】 稚内北星学園大学エコキャンパス化事業 太陽パネル設置事業</p> <p>導入時期:平成 21 年 7 月～ 導入容量:約 400kW/h</p> <p>利用形態:構内でのクリーンエネルギー利用によるエコキャンパスとしての魅力を発信し、建設資金の一部は住民意識の高揚と投資を促すため市民ファンド方式を採用する予定である。</p>
-------	---

**温室効果ガス(二酸化炭素:CO<sub>2</sub>)の削減効果について (200文字程度)**

取り組みや製品によって生じる CO<sub>2</sub>削減効果を可能な限り具体的に説明してください。

記入欄>>	<p>「新エネルギーを活用したまちづくり」の周知を図り、以下の主な活動を通して CO<sub>2</sub>削減効果を図る。</p> <p>【平成17年度】 風力を利用した燃料電池システムによる電力供給 燃料電池等省エネ設備の一般公開とデータの収集・分析・公開</p> <p>【平成18年度】 燃料電池とヒートポンプを利用した“エコ足湯”の開放 新エネ・省エネイベントの開催</p> <p>【平成19年度】 「風のがっこう稚内」と「一般住宅」に設置した家庭用燃料電池を公開 「風のがっこう稚内」に設置した小型風車とソーラーパネルを公開</p> <p>【平成20以降】 環境やエネルギーに関する地球温暖化防止活動の教育・研修 市民ファンド方式による太陽光発電事業のプロポーザルや低炭素社会への誘引活動</p> <p>これらの事業及び普及啓発活動を通じて一般市民や企業の意識向上による CO<sub>2</sub>削減効果が期待される。</p>
-------	--

[可能であれば、温室効果ガス(二酸化炭素:CO<sub>2</sub>)の削減量(推定値で可)と算出根拠をご記入下さい。]

記入欄>>	<p>普及啓発活動による住民意識向上で CO<sub>2</sub>の削減量を算定することは困難なので、今後当研究会が主体となって実施する予定の太陽光発電事業(400kW/h)における削減推定値を示す。</p> <p>太陽光発電 : 年間予測発電量 420,000kWh/年 × 0.18(削減係数)=75,600kg-CO<sub>2</sub>/年</p> <p style="text-align: right;">年間削減量 { 約 75,600 } kg-CO<sub>2</sub></p>
-------	---

**基本情報 (公表可否の選択肢がある項目については、公表する・しないを選択いただけます。欄に が記されている項目で、その公表を望まない場合はチェックマークを記してください。)**

個人・団体・法人名	稚内新エネルギー研究会	↓
担当者名	長谷川 伸一	
住所	〒097-0011 北海道 稚内市 はまなす 3 丁目 2 番 15 号	
連絡先電話番号	(0162)33-4055	
メール	shineneken@haseken.net	
ホームページ	http://www.rera-vie.jp/	

ご記入いただいた個人情報は本事業以外に利用することはありません。また、公開を希望されない情報については、北海道環境財団が責任を持って管理します。

ご記入いただいた内容は、最優秀事例及び優良事例の選考資料として利用させていただきます。また、「温暖化防止 一村一品応援プロジェクト」事例紹介冊子およびホームページに掲載する場合には、本内容を元に北海道環境財団がご紹介文章を作成します。なお、文章の作成に際して、北海道環境財団より詳細をお尋ねすることもありますので、その折にはご協力をお願いします。

【お問合せ・提出先】 北海道地球温暖化防止活動推進センター(財団法人北海道環境財団) 担当:安保(あんぼ)  
 お問い合わせ : tel 011-218-7811 fax 011-218-7812  
 郵送での提出 : 〒060-0004 札幌市中央区北 4 条西 4 丁目 1 伊藤・加藤ビル 4 階  
 E-mailでの提出 : ampo@heco-spc.or.jp

取り組み・産品についての写真

写真貼付欄



写真の説明 ... **“宗谷岬ウインドファーム” 宗谷周氷河地形(北海道遺産) 提供:(株)国境**

添付写真 1

取り組み・産品についての写真

写真貼付欄



写真の説明 ... **大規模電力供給用太陽光発電システム安定化等実証実験 完成予想図**  
**(左下) 2008,5,23 G8環境大臣会合 “環境フェア-in 神戸”での展示ポスター**

添付写真 2

取り組み・産品についての写真

写真貼付欄



写真の説明 ... 環境省「環境と経済の好循環のまちモデル事業」(平成17年度採択)により  
稚内公園新エネルギーサテライト内に設置された固体高分子型燃料電池

添付写真 3

取り組み・産品についての写真

写真貼付欄



写真の説明 ... 稚内公園新エネルギーサテライト内に設置されている市民に大好評の「エコ足湯」

添付写真 4

取り組み・産品についての写真

写真貼付欄



写真の説明 ...

「風のがっこう稚内」センターハウス

添付写真 5

取り組み・産品についての写真

写真貼付欄



写真の説明 ...

「風のがっこう稚内」にてジュニアリーダーによる環境・体験学習  
自ら薪割りを行い、手作りピザを石窯で焼きカーボン・ニュートラルを学ぶ

添付写真 6

取り組み・産品についての写真

写真貼付欄



写真の説明 ... 稚内新エネルギーサテライトにて研修中の 米・バーモント州 スターリング・カレッジ

添付写真 7

取り組み・産品についての写真

写真貼付欄



写真の説明 ... 稚内公園新エネルギーサテライトにて研修中の稚内市立潮見が丘中学校2年生

添付写真 8

取り組み・産品についての写真

写真貼付欄



写真の説明 ... 市民環境フォーラム 2007 「不都合な真実」って何？ 基調講演の枝廣淳子さん

添付写真 9

取り組み・産品についての写真

写真貼付欄



写真の説明 ... “地球温暖化防止・北の緑化プロジェクト”植樹の様子 於：道立宗谷ふれあい公園

添付写真 10