



YEARBOOK 2005

稚内新エネルギー研究会

稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

『日本最北端の街から世界最先端の街へ』

～地球環境を考える市民の街 稚内を作るために～

**稚内新エネルギー研究会
会長 長谷川 伸一**

私たちのふるさと稚内

稚内は古くから漁業のまちとして発展してきた。現在も水産業が基幹産業であることに変わりはないが、二百海里規制以前は55万トンを誇った水揚げも、二回の減船を経て、10万トン余りと低迷している。

稚内を含む宗谷地方は国策による畑作から有畜農業への転換により、広大な牧場が広がる大規模酪農地帯でもある。そして、利尻・礼文サロベツ国立公園への玄関口として、また「稚内北防波堤ドーム」「宗谷丘陵の周氷河地形」という2つの北海道遺産をもつ観光もまた主な産業となっている。

膨らむ札幌 縮む北海道

いま北海道の人口が減少する中で、札幌の人口は逆に増加している。地方都市や町村から若者が流出し、札幌の一極集中と地方の過疎高齢化が急速に進んでいる。若者が生まれたまちを後にする理由は単なる都会への憧憬ではない。彼らの生活基盤を支える雇用が生まれ育った町にないからだ。

稚内も例外ではない。最盛時に5万8千を超えた人口は、4万2千を切り、現在も減少に歯止めがかかるとは思えない。

地域の再生をかけた「町おこし」が自治体を中心に全国各地で展開されている。しかし、行政任せではもはや解決の糸口を見出すことができないことに人々は気づき始めている。そして、今年3月、私たちは稚内市、企業・団体、市民からなる、まちづくり協議会「稚内新エネルギー研究会」を立ち上げた。研究会は現在、団体会員48、個人会員166で構成されている。

風は稚内の味方

「稚内をいかに再生させるか？」

私たちのビジョンの原点はこの日本最北端に吹く「風」にあった。

稚内は一年を通じて平均風速7.5メートルを超える風が吹く風の街である。この風は、漁業の町らしく、棒鱈や寒干しなど水産物の加工に利用されてきたが、この地に暮らす者にとっては厄介者でもある。



稚内市では平成9年に新エネルギー賦存量調査を実施し、風力エネルギーの豊かさが再確認されていた。これまでに、稚内では稚内市、民間を事業者とする合計17基の風車が稼働している。

今秋、1千キロワット級風車57基をもつ宗谷岬ウィンドファームが稼働を始めると、日本一の風力発電基地となる。この壮大なプロジェクトが注目を集め「風のまち稚内」を大きくPRしてくれることを私たちは期待している。

「北海道遺産」である雄大な「宗谷丘陵の周氷河地形」に点在する建設中の風車は、どこにもない独特の印象的な景観を生み出しつつあり、新たな観光資源の誕生をも予感させる。

私たちはこれを千載一遇のチャンスと捉えて最大限に利用しつつ、まちの再生の道筋を自然エネルギーと新エネルギーの先進的かつ積極的な導入に見出そうと考えている。

稚内からの挑戦

私たちは今年度、環境省が公募する「平成のまほろば事業」（環境と経済の好循環のまちモデル事業）という3カ年の補助事業に応募し、幸運にも採択の運びとなった。地域エコ推進事業である委託事業と地球温暖化を防ぐ地域エコ整備事業である交付金事業あわせて1億数千万円規模（自己資金含む）の事業を行うことができることとなった。

私たちは新エネルギーの中でもとりわけ水素と燃料電池の可能性に注目しており、事業計画の中に稚内市が保有する稚内公園の風車（225kW）と燃料電池を連携させるシステムを公園の無料休憩所に導入する事業を盛り込んだ。

宗谷岬ウィンドファームが完成すれば、稚内市の風力発電量は、実に市内の年間消費電力量の約7割に達する。しかし、天候に左右され、発電量が安定

稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

しない風力発電の電気は一度すべて電力会社に売電されるしくになっており、今のところ風車の電気を私たちが直接利用することはできない。しかし、風力発電の電気で水を電気分解して作った水素を貯蔵し、燃料電池に送れば、安定して電気と熱の二つのエネルギーが利用できる。これで休憩所内の電力や給湯を賄うとともに、まだ一般には身近でない燃料電池が体験できる学習施設として公開する予定である。

このシステムがうまく動けば、不安定とされてきた風力を安定したエネルギー源として利用できる可能性があり、来るべき燃料電池社会において私たちが目指しているエネルギーの“地産地消”への道を拓く先駆けになると期待している。また、全国の風力発電に取り組む地域に、電力会社主導の売電ビジネスに代わる新しい風力発電の可能性を示すことにもなるだろう。

さらに、この場所に環境学習の拠点となる研修施設「風のがっこう稚内」を作る計画もある。

「風のがっこう」は風力発電の先進地デンマークでケンジ・ステファン・スズキ氏が創設した環境教育研修センターである。現在、日本でも京都（2002年開校）と栃木（2005年開校）に「風のがっこう」があり、スズキ氏のサポートを受けながらそれぞれが独自の研修活動を行っている。

稚内は自然と向き合う漁業と酪農のまち、自然エネルギーの宝庫であり、地球環境を考える素材に事欠かない。そして、3年間の「まほろば事業」により多くの情報とノウハウの蓄積が期待できる。

これらを私たちのだけの資産とせず、道内、全国そして世界の人々が稚内での学習、研修を求めて集まってもらえるような価値をもった情報と体験を提供できる「風のがっこう」を作りたい。そして、持続可能な社会の構築と地球環境保全に貢献できる情報発信と人材育成の拠点となる組織に育てていきたいと考えている。

風→電気→水素→モデルタウン

私たちが自然エネルギーと燃料電池にこだわるのは、その最終ビジョンとして、展望されながら未だ未知数の燃料電池社会のモデルタウンを、他に先駆けてきちんと人が暮らす形で稚内に作りたいと考えているからだ。

燃料電池社会。それはエネルギー源となる水素供給のインフラが電気水道のように整った社会である。エネルギー源となる水素の製造には水の電気分解から化石燃料の改質まで様々な方法があり、稚内は豊富な天然ガス資源の埋蔵量が確認されているサハリンに最も近い。また、風力、酪農から出るバイオマスなど自然エネルギーを基盤としたシステムを作ることにも可能である。そして、施設用地確保の容易性など立地においても稚内は有利な条件を備えた地域である。

新エネルギーが稚内を変える

稚内に燃料電池モデルタウンを作るということは、稚内が新エネルギーの壮大な実験場となることである。それには何よりも地域の人々の理解と協力が欠かせない。そして、国、関連企業、研究機関の協力が不可欠である。

私たちが始めた行動は小さいかもしれない。しかし、人任せでなく自分たちが行動を起こし、アピールしていくことで、これらの協力者を呼び寄せることができると期待している。

私たちが行動を起こすことにより、企業や研究者の注目を稚内に集め、稚内には研究開発や事業進出に有利な条件や受け入れる土壌が存在することを認識させれば、彼らは稚内をビジネスターゲット、ビジネスパートナーとして考え始めるだろう。

そうなれば、稚内に新エネルギー研究施設や、新エネルギー関連企業の進出が可能性を帯びてくる。そのときには、4年制の大学を持ち、既に空港、港湾といった重要インフラが整備された稚内の持つポテンシャルが改めて見直されることになるはずである。最北端の稚内は、実は羽田から直行便で2時間かからないのである。

日本のデンマークをめざして

私たちがひとつの目標としているのは、北欧の小国デンマークの試みである。

オイルショック時には、エネルギー自給率がわずか2%に過ぎなかったデンマークは、30年の間に、原発を持つことなく、エネルギー自給率140%のエネルギー輸出国となった。

デンマークは北海道と同程度の人口と北海道の約半分の面積の国土でありながら、風力発電を基盤としたエネルギー政策から、2001年末現在で約6千5百基もの風車をもつに至る。

デンマークにおいて風力発電は一大産業となり、今や風力発電機の世界シェアは50%、Vestas社は9千3百人を雇用する世界最大の風力発電機メーカーとなっている。

私たちが目指す稚内は、単なる見物客が訪れるだけのモデルタウンではない。新エネルギーを導入することが最終の目的ではない。デンマークに倣い、新エネルギー関連産業を興し、地域に根付かせることである。雇用が生まれれば、人は自然に戻ってくる。そして、それが地球環境に貢献する仕事であれば働く誇りと喜びも生まれる。

私たちが目指すまちづくりは、ここに住む人々が「地球環境に優しい暮らし」と「心の豊かさ」を実感できる新エネルギー最先端都市としての地域の再生なのである。

今、日本最北端のまちがこんな夢を抱いて動き出したことをお伝えしたいと思う。

稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

稚内新エネルギー研究会の概要

1. 設 立 平成17年3月31日
2. 目 的 稚内において、地域における新エネルギーの調査・研究を進め地域振興の可能性を希求するとともに、地域の環境に配慮し、稚内市における新エネルギーの普及啓発および環境と経済の好循環の実現に資する
3. 会員数

(1) 団体会員(稚内市・企業・団体)	… 48
(2) 個人会員	… 166

 (平成18年4月1日現在)
4. 会 費

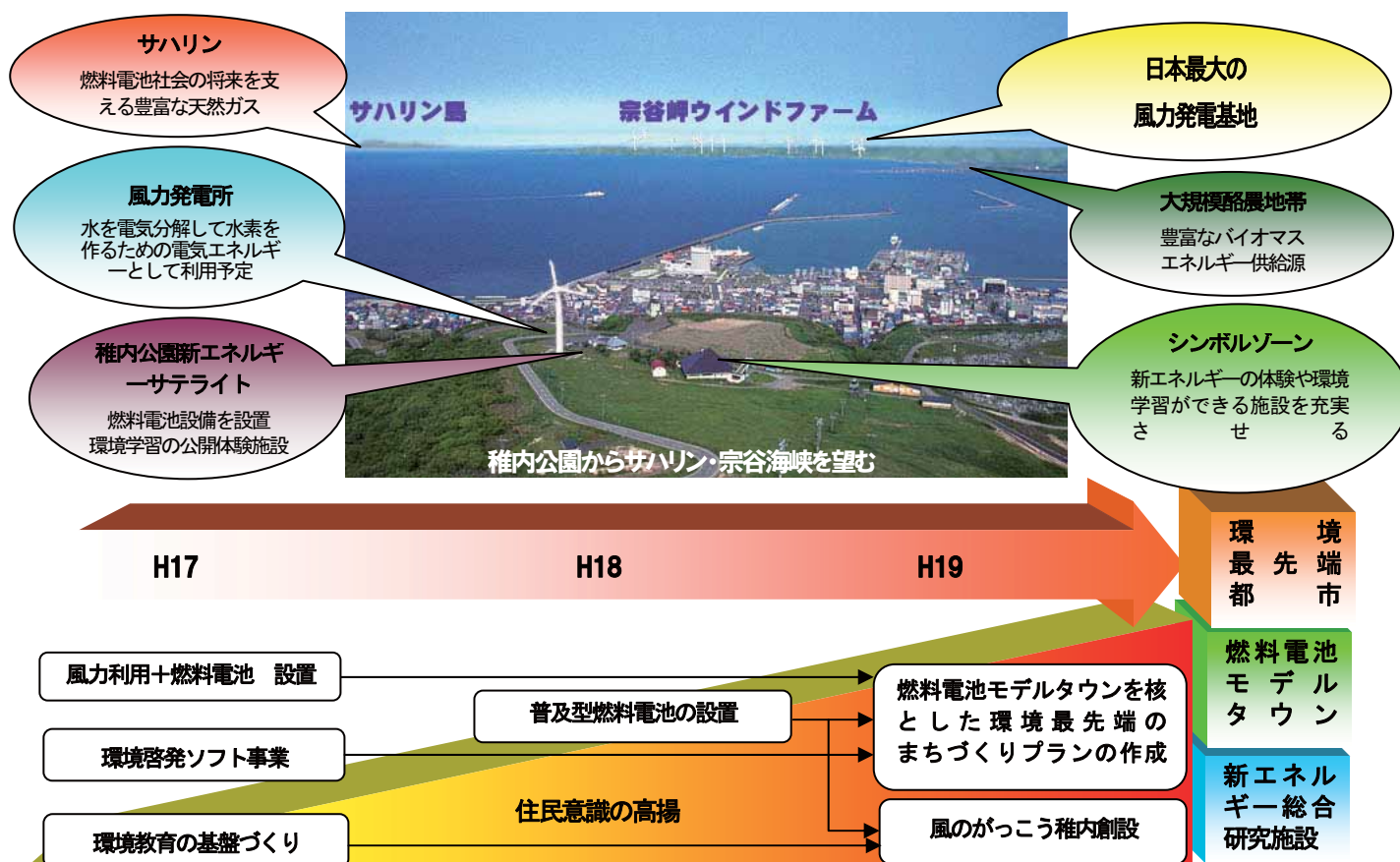
団体会員：36,000円(年額)	個人会員：1,000円(年額)
------------------	-----------------
5. 役 員

会 長	長谷川 伸一	(長谷川建設株式会社 代表取締役)
副会長	菅原 耕	(宗谷地方石油業協同組合 理事長)
副会長	石塚 英資	(石塚建設興業株式会社 代表取締役)
幹事長	横澤 輝樹	(有限会社 横澤組 常務取締役)
ほか幹事、監事若干名		
6. 事務局

【本 部】	稚内市役所総務部地域振興課
【事務所】	長谷川建設(株)

7. ビジョン

『最北端から最先端へ』 新エネルギーの活用モデルとなる地球環境に優しいまちづくり



稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

平成17年度 稚内新エネルギー研究会 活動報告

(平成17年)

- 3月28日 設立準備会
 3月31日 設立総会 (於: 稚内市役所)
 4月 4日 環境省『環境と経済の好循環のまちモデル』事業 応募
 4月15日 第1回 役員会 (於: 稚内市役所)
 6月 1日 第2回 役員会 (於: 稚内市役所)
 6月 9日 『チーム・マイナス6%』登録
 6月17日 第1回 定期活動報告会 (於: 稚内市立図書館)
 6月21日～25日 「風のがっこう栃木」、足利工業大学総合研究センター、「風のがっこう京都」 訪問
 7月15日 第3回 役員会 (於: 稚内市役所)
 7月19日 地球温暖化対策地域協議会 登録(第00103号)
 7月30日 第1回 環境セミナー (兼 第2回 定期活動報告会)(於: 稚内北星学園大学)
 『低温凍結熱媒と雪氷による氷点下貯蔵庫事業』 講師: 株式会社 大林組 小川善一 氏
 『環境問題の社会学』講師: 稚内北星学園大学情報メディア学部 教授 張江洋直 氏
 8月11日 環境省『環境と経済の好循環のまちモデル』事業 対象地域に選定される
 9月 1日 広報誌『レラヴィわっかない』発行
 9月 2日 第4回 役員会 (於: 稚内市役所)
 9月14日 「燃料電池体験セミナー」に宗谷支庁の平成17年度地域政策総合補助金の交付決定
 9月16日 第1回 環境フォーラム (於: 稚内総合文化センター)
 ■基調講演: 『これからの北海道のあり方について』～地域づくりに向けた私見～
 講 師: デンマーク風のがっこう主宰 ケンジ・ステファン・スズキ 氏
 ■パネルディスカッション: 『未来の地域づくりにむけて』
 パネリスト: ケンジ・ステファン・スズキ、東京農工大大学院 柏木孝夫 教授、会長 長谷川伸一
 コーディネーター: 稚内市長 横田耕一
 9月28日 月刊 地球環境 (日本工業新聞社) 11月号 特集「環境と経済が循環する街」
 「風力発電と燃料電池を融合」として紹介される
 10月11日 第5回 役員会 (於: 稚内市役所)
 10月23日 「燃料電池体験セミナー」(於: 稚内北星学園大学)
 講演 『燃料電池開発の現在』と携帯型燃料電池のデモンストレーション
 講師: 株式会社 キュー・エム・ソフト 石井英二 氏 株式会社 バンテック 鈴木大介 氏
 10月30日 「地球温暖化防止・北のてっぺん緑化プロジェクト」森づくり植樹 (於: 稚内市メクマ)
 11月 5日 「道民森づくりネットワークの集い」ポスターセッション出展 (於: 北海道庁赤レンガ庁舎)
 11月29日 第6回 役員会・臨時総会 (於: 稚内市立図書館)
 12月 6日 『低温凍結熱媒と雪氷による氷点下貯蔵庫事業』実証試験開始 (於: 稚内市声間)

(平成18年)

- 1月11日 稚内公園ゲストハウスへ燃料電池設置(平成17年度 環境省『環境と経済の好循環のまちモデル』事業)
 第7回 役員会 (於: 稚内市役所)
 1月28日 『稚内公園新エネルギーサテライト』オープン記念セミナー (於: 稚内全日空ホテル)
 セミナーⅠ 『水素エネルギーと資源を活用する北の大地』 北海道大学大学院 教授 市川 勝 氏
 セミナーⅡ 『稚内の可能性～環境・食・エネルギー』 慶應義塾大学大学院 助教授 金谷年展 氏
 1月29日 『稚内公園新エネルギーサテライト』オープンセレモニー (於: 稚内公園新エネルギーサテライト)
 2月11日 彩北わっキャナイト協賛 『ゆきあかり One Night Café』(於: 稚内公園ゲストハウス「氷雪」)
 2月13日 第8回 役員会 (於: 稚内市役所)
 2月24日 市民環境セミナー in わっかない ～葛巻町の先進事例に学ぶ～ (於: 稚内市立図書館)
 講演 「エネルギー自給のまちづくり～くずまきの環境は未来の子どもたちへの贈り物～」
 講師 岩手県葛巻町 環境エネルギー政策課 課長補佐 近藤勝義 氏
 3月 4日 「風のがっこう稚内設立準備懇談会」 (於: 稚内市立図書館)
 座長 稚内北星学園大学 教授 佐々木 政憲 氏
 3月15日 第9回 役員会 (於: 稚内市役所)
 3月24日 第2回環境フォーラム (於: 稚内全日空ホテル)
 Ⅰ. 基調講演: 『地球温暖化抑止に向けて～水素利用技術の最近の進歩～』 芝浦工業大学 学長 平田 賢 氏
 Ⅱ. パネルディスカッション 『地球温暖化防止とエネルギー問題 ～稚内の可能性を問う』
 パネリスト: 芝浦工業大学 学長 平田 賢 氏、(株)エコ&エナジー 代表取締役 朝倉堅五 氏、
 NEDO 技術開発機構 北海道支部 石原義光 氏、会長 長谷川伸一
 コーディネーター: 稚内北星学園大学 教授 佐々木政憲
 司 会: エフエムわっかない パーソナリティ 望南海 昂 氏

稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

平成17年度事業の実施結果

(1) 市民環境セミナーの開催

◆平成17年7月30日(土) 13:30～16:30 稚内北星学園大学 大教室



1. 第2回定期活動報告会
 - 1) 事業報告 2) 質疑
2. 市民環境セミナー
 - (1) 「自然エネルギーの利用～低温凍結熱媒と雪氷による氷点下貯蔵の実証実験」
講師：(株)大林組 旭川営業所長 小川善一 氏
 - (2) 「環境問題の社会学」
講師：稚内北星学園大学 教授 張江洋直 氏
3. アンケート実施

張江教授の講演風景

◆平成17年10月23日(日) 13:00～15:30 稚内北星学園大学 大教室

「燃料電池体験セミナー」

1. 『燃料電池のしくみと開発の現在(いま)』
講師 (株)キュー・エム・ソフト 社長 石井 英二 氏
 2. 『燃料電池システム開発とデモンストレーション』
講師：(株)バンテック 主任研究員 鈴木 大介 氏
 3. 会場質疑 (15:00～15:20)
 4. アンケート (15:20～15:30)
- その他、会場でパネル展示



鈴木大介氏による燃料電池デモ

◆平成18年1月28日(土) 15:00～18:00 稚内全日空ホテル 2階 鳳



- 「稚内公園新エネルギーサテライト」オープン記念セミナー
- ☆ セミナーⅠ
「水素エネルギーと資源を活用する北の大地」
北海道大学大学院教授 市川 勝 氏
 - ☆ セミナーⅡ
「稚内の可能性～環境・食・エネルギー」
慶応大学大学院 助教授 金谷 年展 氏
 - ☆ 稚内公園新エネルギーサテライト概要説明
セミナー終了後、交流会を開催しました。

北海道大学 市川 勝教授の講演

◆平成18年1月29日(日) 10:30～11:30 稚内公園ゲストハウス「氷雪」



晴天のセレモニー当日

- 「稚内公園新エネルギーサテライト」
オープン記念セレモニー
- ☆ テープカット
 - ☆ 点灯式
 - ☆ システム説明
 - ☆ 館内見学



来賓によるテープカットの様子

稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

◆平成18年2月24日(金) 17:30～20:00 稚内市立図書館 多目的ホール

市民環境セミナー in わっかない～葛巻町の先進事例に学ぶ～
(稚内市地域振興課との共催)

✧ 講演

「エネルギー自給のまちづくり

～くずまきの環境は未来の子どもたちへの贈り物～」

葛巻町環境エネルギー政策課 課長補佐 近藤 勝義 氏

✧ パネルディスカッション

パネリスト

葛巻町環境エネルギー政策課 課長補佐 近藤 勝義 氏

稚内市地域振興課 課長 岩田 淳一 氏

ファーム&スペースレラ 新田 みゆき 氏

稚内新エネルギー研究会 会長 長谷川 伸一 氏

コーディネーター

エフエムわっかない 望南海 昂 氏



パネルディスカッション風景

(2) フォーラムの開催

◆平成17年9月16日(金) 14:30～17:30 稚内総合文化センター (大ホール)

「新エネルギー・フォーラム～エネルギーシユな私たちの街」 (宗谷建設青年会との共催)



公演中のスズキ氏

✧ 基調講演

『これからの北海道のあり方について』

～地域づくりに向けた私見～

講師 ケンジ ステファン スズキ 氏

(デンマーク「風のがっこう」主宰)

✧ パネルディスカッション

『未来の地域づくりに向けて』

パネリスト

ケンジ ステファン スズキ 氏 S. R. A代表

柏木 孝夫 氏 東京農工大学大学院 教授

長谷川 伸一 稚内新エネルギー研究会 会長

コーディネーター

横田 耕一 氏 稚内市長

◆平成18年3月24日(金) 15:00～18:00 稚内全日空ホテル 2階 鳳

「環境・エネルギーフォーラム 2006 in わっかない」

✧ 基調講演

「地球温暖化抑止に向けて

—水素利用技術の最近の進歩—

芝浦工業大学 学長 平田 賢 氏

✧ パネルディスカッション

「地球温暖化防止とエネルギー問題

～稚内の可能性を問う～

パネリスト

芝浦工業大学 学長 平田 賢 氏

(株)エコ&エナジー 代表取締役 朝倉 堅五 氏

NEDO技術開発機構北海道支部

主幹 石原 義光 氏

稚内新エネルギー研究会 会長 長谷川 伸一 氏

コーディネーター

稚内北星学園大学 教授 佐々木 政憲 氏

司会

エフエムわっかない 望南海 昂 氏



平田 賢 芝浦工業大学長による基調講演

稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

（３） 定期活動報告会の開催

事業の実施状況を広く公開して、会員・市民の皆さんのチェックおよび意見集約の場として活用し、その結果を事業の改善にフィードバックするために、セミナー、フォーラムの機会を通じて定期活動報告を行いました。また、３月４日（土）に平成 19 年度の開設をめざしている「風のがっこう稚内」に対する市民の声を聞くため、「風のがっこう稚内設立準備懇談会」（於：稚内市立図書館）を研究会顧問の稚内北星学園大学 佐々木 政憲教授を座長として開催しました。



風のがっこう稚内設立準備懇談会の様子

（４） 広報誌の作成

市民を対象に、環境問題、新エネルギーから地域に密着した「人・暮らし・歴史」など広くまちづくりに資する内容の掘り起しを編集方針に掲げ、研究会からの情報発信と新エネルギーの導入、地球環境保全意識の啓発促進、地域の再発見による稚内の活性化につなげるため、広報誌「レラヴィいっかない」を発行しました。

会員への全員配布、セミナー、フォーラム等イベントでの配布のほか、市内旅館業組合を通じて旅館やホテルのフロント、各部屋への備え付け、稚内市教育委員会を通じて小中学校の全児童・生徒・職員への配布を行いました。



（５） 新エネルギー啓発 パンフレットの作成

平成 18 年 1 月 29 日にオープンした「稚内公園新エネルギーサテライト」の見学者への燃料電池と館内設備の説明、地球環境保全と新エネルギーの普及啓発、地域情報発信の手段として、パンフレットを作成しました。



稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス 6 %に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス 6%

(6) 地球温暖化防止・北のてっぺん緑化プロジェクト

稚内は道内でも森林の割合が少なく、地球温暖化防止活動への取組みの一環として、地域住民のみなさんのボランティア活動による植樹や緑の募金活動などを行っています。昨年10月30日には、メクマで植樹を行いました。今年度から「宗谷みどりネットワーク」の事務局を担当しています。



スタッフ一同で記念撮影

植栽地	稚内市メグマ
総面積	3,120 m ²
参加者	18 団体 + 個人 総計 131 名
植栽樹種および本数	
アカエゾマツ	320 本
ミズナラ	80 本
ダケカンバ	240 本
ヤナギ	560 本
合 計	1,200 本

(7) 市民参加型事業 ～「ゆきあかり One Night Café」

稚内の冬の風物詩となりつつある「彩北わっキャナイト」に協力して、3月31日で廃止となる稚内公園ロープウェイ山上駅からゲストハウス「氷雪」まで100個のスノーキャンドルを並べました。残念ながら、強風と雪のため暗くなった頃にはほとんど消えてしまいました。



珈琲の入れ方を講義する鈴木さん

夜はゲストハウス内で鈴木秀一の「こだわり珈琲講座」で「おいしいレギュラー珈琲の入れ方」を教わったあと、香り高い珈琲を楽しみながら、西表島で三線を勉強されている稚内出身の門馬由賀さんの弾き語りに耳を傾けました。



三線を演奏する門馬さん

(8) 低音凍結熱媒による氷点下貯蔵庫の実証実験 (NEDO 技術開発機構、㈱大林組、山本建設㈱)



稚内市声間に建つ貯蔵庫

会員である菊池 工さん(山本建設㈱社長)がプロジェクトリーダーとなって、NEDO と㈱大林組の実証実験に協力しています。

貯蔵庫の窓を開けておいて、冬季間の自然の冷気を利用して大量に氷を作ります。貯蔵庫は厚い断熱材で覆われており、春から秋まで庫内を3℃～5℃に保ち農産物などの貯蔵に利用するための実証実験を行います。

この冬は試験的にカニ、ホタテなど水産物の氷点下貯蔵の実験を行いました。本格的な貯蔵実験は今年から始まります。

稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

稚内公園新エネルギーサテライト

平成17年度 環境省「環境と経済の好循環のまちモデル事業」の交付金事業として、稚内公園のゲストハウス「氷雪」に風力発電を利用した燃料電池システムを設置し、「稚内公園新エネルギーサテライト」としてリニューアルオープンしました。

公園の風車の電力を水の電気分解に利用し、燃料電池を動かす水素を作ります。



稚内公園新エネルギーサテライト外観



サテライトの内部

リニューアルしたフロアには、燃料電池のほか、水の電気分解から水素の発生、発電まで燃料電池の仕組みをわかりやすく説明するガラス模型や解説用の大型モニター、燃料自動車ホビーキット、パネル展示などがあります。

稚内公園の風車(稚内公園風力発電所・225KW)を利用して、水電気分解方式の燃料電池(4.8KW×1基)を設置しています。これにより、風が止まってもためておいた水素で発電できるので、風力を安定したエネルギーとして利用できます。館内の電力を自然エネルギーで供給する先進的なシステムです。



燃料電池設置状況(前側がグラフィックパネル、奥側が燃料電池)

稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

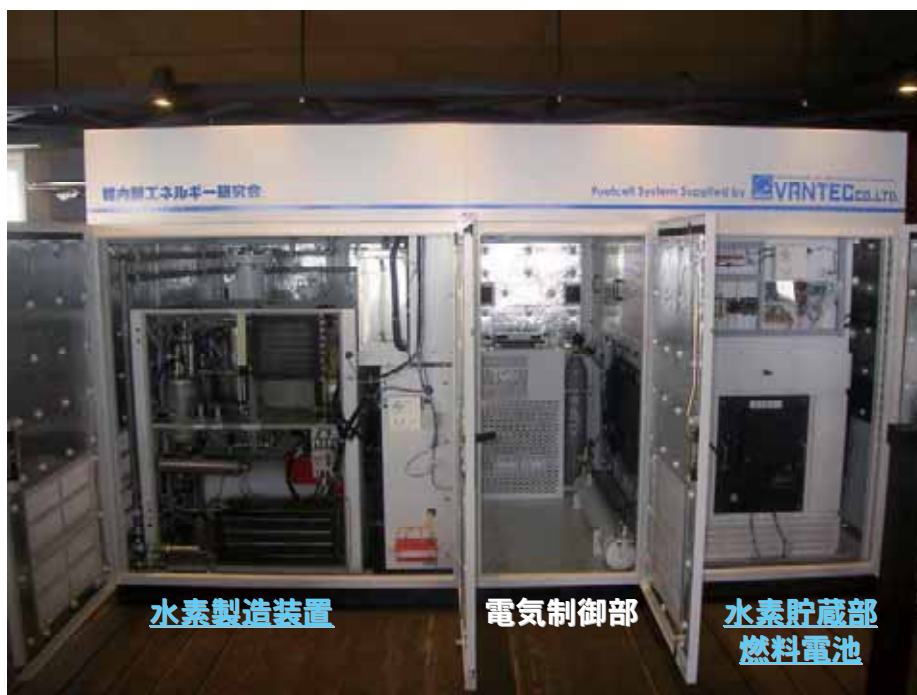
チーム・マイナス6%



燃料電池(固体高分子型 4.8KW 級)全面

【燃料電池システムの仕様】

水素製造装置・水素発生量	3, 500ℓ/h
水素製造装置・水素圧力	0.4MPa
水素製造装置・最大水素貯蔵量	32.5Nm ³
燃料電池出力(固体高分子型)	4,800W



システムの内部

稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%



システム左側面



システム右側面



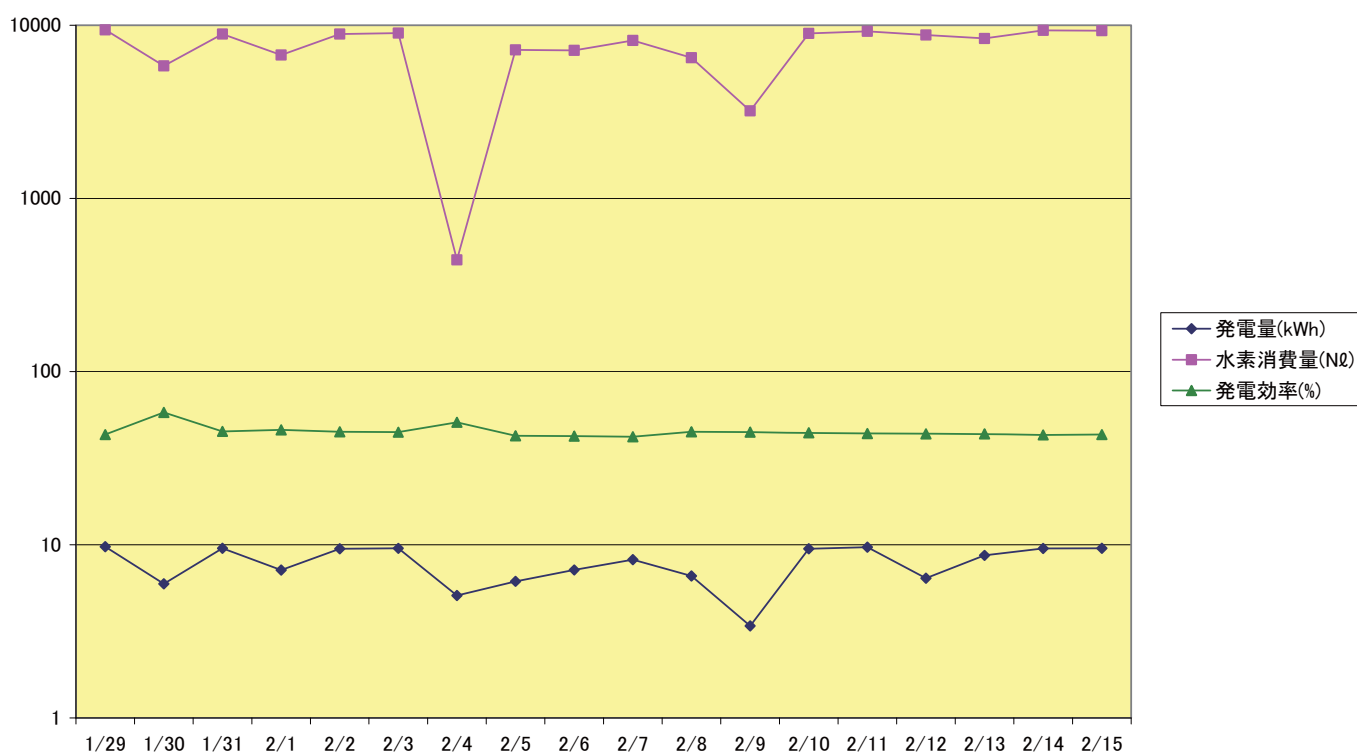
燃料電池グラス模型



燃料電池カー(ホビー)走行体験コーナー

資料4 燃料電池 発電量・水素消費量・発電効率データ

Earth Saver 1月29日～2月15日



稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス 6%に参加しています。



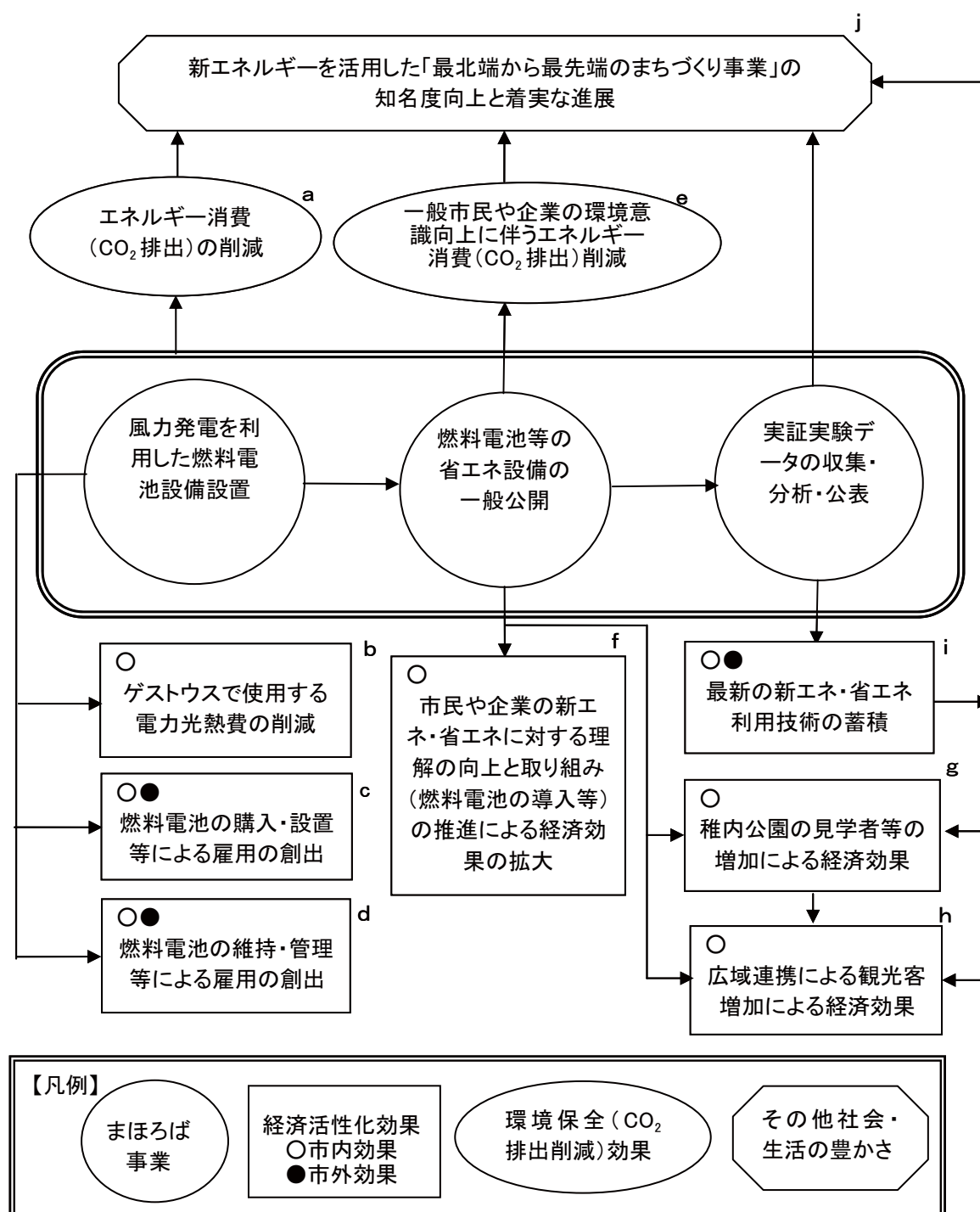
みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

(9) 効果の測定・評価手法の策定

平成17年度から19年度にかけて実施する環境省の「環境と経済の好循環のまちモデル事業」の事業の効果の測定・評価を行うため、効果の測定・評価手法の策定を行いました。平成17年度の事業は下図のような効果があると見込んでいます。

風力発電を利用した燃料電池設備設置の影響構造図



稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%



稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

稚内新エネルギー研究会入会申込書

平成 年 月 日

稚内新エネルギー研究会
会長 長谷川 伸一 様

次のとおり稚内新エネルギー研究会への入会を申し込みます。

1. 法人会員用

会社名・団体名			
住 所		〒	
代表者名			
担当者		役 職	氏 名
連絡先	電話		
	FAX		
	携帯		
	e-mail	@	
ホームページアドレス		http://	
イベント等の案内方法について(○を記入)		1. FAXでもよい 2. E-mail でもよい 3. FAX、E-mailのどちらでもよい 4 . 郵 送 の み 5 . そ の 他 ()	
備 考			

2. 個人会員用 (※以外は必須ではありません)

氏名※			
生年月日		明治・大正・昭和・平成	年 月 日
住 所※		〒	
勤務先			
連絡先	電話※		
	FAX		
	携帯		
	e-mail	@	
イベント等の案内方法について(○を記入)		1. FAXでもよい 2. E-mail でもよい 3. FAX、E-mailのどちらでもよい 4 . 郵 送 の み 5 . そ の 他 ()	
備 考			

(申込はFAXにてお願いします。FAXが使用できない場合は、事務局へ直接または郵送にてお申込下さい。FAX 0162-33-4055 TEL 0162-33-4055 稚内新エネルギー研究会 事務局：担当 南野)

稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

発 行

稚内新エネルギー研究会

〒097-0011

北海道稚内市はなます3丁目2番15号

発行日

平成18年4月

編 集

稚内新エネルギー研究会

TEL・FAX: 0162 (33) 4055

<http://www.rera-vie.jp>

e-mail: h.minamino@haseken.net

事務局

稚内市総務部地域振興課

課長 : 岩 田 淳 一

稚内市総務部地域振興課環境エネルギー係

係長 : 加須屋かやの

長谷川建設株式会社 企画事業部

部長 : 南 野 浩 利

この報告書は、古紙/パルプ配合率 100%、白色度 70%以下の再生紙を使用しています。

稚内新エネルギー研究会はチーム・マイナス6%に参加しています。



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%