

今できること、「考える」から「行動する」へ!

新エネルギー

もっと知りたい!

注目を集める「新エネルギー」

石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料は、動植物の死骸が長い歳月にわたり地下に堆積して形成された地下資源です。その埋蔵量には限りがあり、世界の国々がこのままのペースで使い続けると、石油は約42年、天然ガスは約60年、石炭は約133年で枯渇するといわれています。また、化石燃料が燃焼時に排出するCO₂による地球温暖化への影響も切実です。そこで注目を集めているのが、化石燃料に代わる「新エネルギー」です。

太陽や風など身近なものから新しいエネルギーをつくらう。

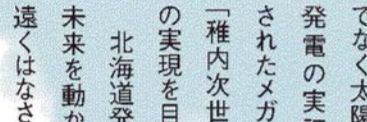
化石燃料に頼らないエネルギーの未来が、北海道で始まっています。

北海道は、新エネルギーの宝庫!

実は北海道は、1人当たりの家庭用エネルギー消費量が日本一。冬期間に暖房のエネルギーをたくさん使う分、CO₂も多く排出しています。エネルギー消費量とCO₂排出量をこれ以上増やさないために、省エネルギーはもろろん新エネルギーの活用が今後ますます重要になってきます。特に豊かな自然と気候風土に恵まれた北海道は、自然エネルギーをはじめとする新エネルギー創出の可能性は十分。すでにいくつかの市町村では、地域特性を生かした新エネルギーによるまちお

こしへの取り組みが始まっています。例えば苫前町では日本海沿岸特有の強風を風力発電に活用。3基の風車を設置した「夕陽ヶ丘ウインドファーム」風車を整備し、夜間照明などの消費電力に使っているほか、余った電力は北海道電力に売電しています。さらに民間企業による大規模風力発電施設「苫前グリーンヒルウインドファーム」も誕生。クリーンエネルギーの先進地として全国注目を集めています。

また、稚内市でも最も北端の町特有の強風を風力発電に活用。例えば「稚内新エネルギー研究センター」は、稚内公園の風車と連携した燃料電池システムの実証研究を行いました。稚内ではさらに風力だけでなく太陽光発電にも着手。大規模発電の実証研究施設として建設されたメガソーラー発電所を中心に「稚内次世代エネルギーパーク構想」の実現を目指しています。



▲苫前グリーンヒルウインドファーム



▲稚内メガソーラー発電所 (写真撮影:株式会社明電舎)

新エネルギーのいろいろ

	太陽光発電 太陽の光を電気に変換。太陽がある限りいつでも使えるエネルギーです。		太陽熱利用 太陽の熱でお湯を作ります。家事や入浴のほか、暖房にも利用できます。		水力発電 水の勢いで水車を回して発電します。水資源が豊富な地域に有効です。		風力発電 風力で風車を回して発電します。海岸沿いや風が強い地域に有効です。		地熱発電 地熱で生成された蒸気でタービンを回して発電。森林に発電所があります。
	雪氷 雪や氷の冷気を建物の冷房や農作物の冷蔵に利用します。		バイオマス燃料 木材やトウモロコシ、廃油などを加工し、燃料にします。		バイオマス熱利用 食品廃棄物や家畜のふんなどをエネルギー源として発電や熱に利用します。		廃棄物 ゴミを燃やした熱を発電に利用したり、ゴミを固めて燃料にします。		温度差熱利用 海水や川の水と外気の温度差をエネルギーを、冷暖房などに利用します。

※原典: (http://www.nef.or.jp/pamphlet/)

最新リポート

新エネルギーの可能性を創造する || 北海道工業大学「新体育館」プロジェクト ||

2年前に構想がスタートし、2月29日に竣工した北海道工業大学の新体育館「HIT ARENA」。太陽光や地中熱などの新エネルギー技術を導入した最新鋭の建築プロジェクトについて、新エネルギー分野を研究している建築学科の半澤久教授にお話を伺いました。

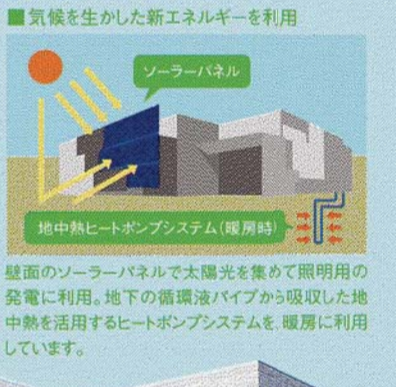


北海道工業大学 空間創造学部 建築学科
半澤久教授
住環境を快適にする設備システムの省エネルギー化と建築の環境性能の向上を研究。

太陽光+地中熱で、環境に優しいキャンパスへ。

老朽化した体育館の新築にあたり、本学の建築学科から都市環境学科、機械システム工学科まで、学科の枠を超えて教授陣やOBなどが集結し、「環境に配慮した建築」をテーマに新エネルギーを導入した建築計画を実践しました。そのひとつが太陽光発電で、北海道の場合、冬期間の積雪や日射量不足がネックです。そこでソーラーパネルを南側の壁面に設置することで積雪のリスクや屋上の荷重負荷を回避するとともに、雪面の反射を利用して太陽光を多く取り込めるようにしました。このシステムにより

廊下など共用部のLED照明の電力を賄える上、蓄電して夜間にも利用できます。もうひとつは地中熱ヒートポンプシステムで、循環液を通したパイプを地下に入れて熱を吸収し、アリーナの床暖に利用しています。地中熱は年間を通じて平均約10℃で安定しているので高い効率の暖房ができ、北海道のような寒冷地に適しています。さらに、アースチューブによる換気システムを導入。地中に空気の通り道を作ることによって、換気のための外気をあらかじめ少し暖めて、暖房効率を高めています。



▶ 詳細はホームページへ <http://eco.hokkaido-np.co.jp> 北海道エコ・アクション 企画制作 / 北海道新聞社広告局

HIT 北海道工業大学 新体育館落成記念行事

シュートスポーツクリニック

5月12日(日)

●午前の部 (小学生) 9:30~13:00 [受付開始 8:30]
●午後の部 (中学生) 13:00~16:00 [受付開始 12:00]

日本を代表する講師陣が北海道工業大学に集結!

BASKETBALL
折茂 武彦 選手 元レバンガ北海道選手 (レバンガ北海道)

VOLLEYBALL
大山 加奈 氏 他2名 (元全日本女子バレーボール選手)

●お問い合わせ先: 企画課 TEL 011-688-2370 (9:00~17:00、土日祝休)

参加者大募集中!

募集要項

- 参加資格 / 4年生以上の小学生、中学生の男女
- 募集人数 / 午前の部: 各競技80人 午後の部: 各競技80人
- 募集締切 / 4月13日(金) 17:00締切
- 参加者の持ち物 / 服装は、ジャージ、ユニホームなど動きやすい服装と、室内用シューズをご用意ください。各競技用ボールなど競技用具はご持参ください。

申込方法

①募集期間中に、参加者氏名・性別・学年・希望する競技名・郵便番号・住所・連絡先・保護者氏名をご記入の上、FAXにてお申し込みください。電話での受付はいたしません。また応募の重複がある場合はすべて無効とします。団体申込は受付しません。

申込専用FAX 011-681-3622

②大学ホームページのイベントページからお申し込みも可能です。
<http://www.hit.ac.jp>

(注意事項)

- クリニック中、保護者(引率者)の方は見学可能です。スリッパ等上履をご持参ください。
- 当日は、参加者およびその保護者(引率者)以外の方は入場できません。
- 大学構内駐車場(無料)をご利用できます。
- 会場の更衣室は利用できませんが、シャワールームは使用できません。
- 軽食が必要な方は、大学構内のローソンをご利用できます。
- 当日は、フラッシュを使用している写真撮影はご遠慮ください。また、動画撮影は禁止です。