

スウェーデン 環境ニュース

2000年 6月号 ページ1 / 3

北緯67・5度の風力発電所

スウェーデン北部の内陸地方、ラップランド（Lappland）地方に風力発電の夢が広がりつつある。人口密度の低い、冬の厳しいラップランド地方は、風の資源に恵まれていることが明らかになってきた。北緯67・5度の地点（日本近辺の感覚でいうとロシアのカムチャッカ半島よりさらに北のとこる）に、1998年10月から3年間の実験として、風力発電所が設置された。スオルバ（Suorva）風車は、年間100万～150万kWhという当初の総発電量目標を予定通り順調に達成している。最初の8カ月だけで120万kWhの発電ができ、スウェーデンで2番目に発電量の大きい風車となり、最北地方で風の資源を有効利用できる可能性を証明した。

スオルバというのは水力発電用のために造られたダム湖の名前である。大量の雪解け水を貯めて、発電に使う、スウェーデン最大の人工湖である。ダム湖が満杯になると59億立方メートル（琵琶湖の約5分の1）の水がたまるが、季節により水面は30メートルもの高低差がある。水面が30メートルほど変化するという事は、広大な地域が水没したり、地上に出たりすることが繰り返されることを意味する。その地域の自然は破壊されてしまっている。スオルバ風力発電所は新たな自然破壊を起こさず、水が上下する地域内に建てられた。風はよく吹く場所だが、気候の厳しい地方なので、技術面でのさまざまな工夫が必要だった。発電所への着氷防止の暖房装置や不凍潤滑油の採用などの工夫が施されている。

スオルバ風力発電は出力600kW規模のボーナス（Bonus）社製で、設置したのはダム湖と水力発電所を経営している国営の電力会社ヴァテンファル（Vattenfall）社。エネルギー庁の支援もある。3枚の羽根で構成される回転翼の直径は44メートル、要の部分の高さは40メートル。風車の名前は「ビエッゴルマイ」（Bieggolmai）。それはラップ

ランド地方の先住民であるサーメ民族の神話に出てくる風の神様の名前で「風の男」を意味する。

（Norrlands Presstjänst通信 98/10/14, Norrbottenskuriren新聞99/09/18、その他）

電源開発の犠牲になった国立公園

スオルバのダム湖は、国立公園の中に位置する。1909年に設立された国立公園は、初期の自然保護運動の成果だ。しかし、公園内でのダム湖建設は逆に、国立公園の理想を裏切ることになる大規模な環境破壊そのものになった。ストーラ・シェーフアレト（Stora Sjöfallet）「大きな滝」というその国立公園の名前の由来になった大きな滝はもうない。1950年代～80年代の開発ブームの犠牲になった。

スオルバのダム湖は、ノルウェー国境線に近い山間地域から東側のバルト海の沿岸にあるルーレオ（Luleå）市まで流れるルーレ（Lule）川の上流にある。山間地域と言っても、日本のような森に覆われた急峻な山ではない。なだらかな低めの山が続き、大きな森にまで育たない。森林が育つには、標高や北緯などで一定の条件が必要である。ノルウェー国境に近い山間地域は、北緯と標高の条件から、「木が育つ線」の外側にある。森林に代わり、この地域に独特な、背の低い植物が生えている。山々の間のいたるところに川や湖があり、他の地方で見られないような美しい景色が広がる。遠くまで広がる自然と澄み切った空気が人々に開放感を与えてくれる。この自然は多くのスウェーデン人に愛され、ハイキングを楽しみに来る人が多い。

国立公園の概念は、次世代に自然を残すということだが、この地域の国立公園は残念なことにダムや発電所の建設で非常に傷つけられてきた。公園内にトナカイを放牧する権利をもっているサーメ民族の人々もトナカイが餌を取る場所だった土地がダム湖になったことで昔からスウェーデン政府を恨んでいる。

国立公園内に スウェーデン最大の風車群？

この歴史や新たな風力の資源を背景に、新しいエネルギー計画が最近表面化した。すでに破壊されてしまった土地に大規模風力発電施設を造るものだ。そして、今回はサーメから土地を奪うのではなく、サーメつづく

スウェーデン環境ニュース

2000年 6月号 ページ2/3

1ページからつづく

が企画に参加し、風車を一部所有し、一部の収入を得るといった新しい発想のプロジェクトである。

計画では、計500基の風力発電を3年間かけて設置、スウェーデン最大の風力発電施設とする。そのうち100基はスオルバダム湖の最高水面より低い地域に、他400基はスオルバより南にある別のダム湖チャクチャウレ (Tjaktjajaure) の最高水面より低い土地に設置をする予定である。

企画に参加しているサームの三つの村と、風車群の設置を計画している会社は、ことし6月半ばに、政府に建設許可を申請した。計画では、75億クローネ (約900億円) を投資し、年間250万MWhの総発電量を得る予定だ。企画をしているボーフス・エネルギー社 (Bohus Energi AB) は8年前に設立された職員3人程度の小さな会社で、3年前にデンマークのイスク・ヴィンドクラフト (Jysk Vindkraft) 社という風力会社と合併した。独自の技術はない。発電機は購入する予定だが、購入先はまだ決定していない。

この計画にも影響しそうだが、エイビービー (ABB) 社という大企業が6月8日、ウインドフォーマー (Windformer) という新技術を発表した。ABB社によると、この技術を使えば、計画発電量が20%もアップし、メンテナンス費用は半減できるという。発電機に、変速装置も変圧器も使わないのが特徴だという。

建設許可が下りれば、来年の夏から100基の風車の設置が始まる予定だ。

しかし、国立公園を数多く訪れる観光客は風車の設置にどう反応するのだろうか。自然保護団体はどう反応するのだろうか。ストーラ・シェーフアレト国立公園はスウェーデンの国立公園だけではなく、96年10月、ユネスコ(国際連合教育科学文化機関)の世界遺産リストに「ラポニア」(Laponia) という名前の世界自然・文化遺産地域として登録された。国際社会はこの計画をどのように受け止めるのだろうか。すでに100年以上続いている、ラップランド地方のエネルギー資源を巡る対立や議論は21世紀も続きそうだ。(Norrbottnenskuriren 新聞2000/6/9, 2/11、Radio Sapmiのホームページ

2000/6/6, その他)

ボーフス・エネルギー社は、全基設置後の風景をモニター写真にしてインターネットに掲載している：Tjaktjajaure :

<http://www.bohusenergi.se/web/fjallen/tjaktja/1.htm>

Suorva : [同/suorva/1.htm](http://www.bohusenergi.se/web/fjallen/tjaktja/suorva/1.htm)

Suorva冬 : [同/suorva/2.htm](http://www.bohusenergi.se/web/fjallen/tjaktja/suorva/2.htm)

グリーン電力の市場強化を目指す 新政策

スウェーデン政府は5月25日、再生可能なエネルギー源によるグリーン電力の市場強化を目指す政策を採択した。それによると、一定の条件を満たした環境にやさしい電力に対し、証明書を発行する制度を導入する。また、電力の供給会社と電力を購入する需要者側の両者に対しても証明書付き再生可能なグリーン電力を一定割合含ませることを義務付けする。義務化される割合は状況に応じて変化させ、政府が決定する。この制度により、再生可能なエネルギー源からできたグリーン電力の需要が増大し、市場を基本にした補助制度が成立する。

政府はこれから、制度の具体的な導入方法についての調査を専門家に依頼し、2003年1月からの導入を目指す。(産業省プレスリリース2000/5/25)

「2050年：スウェーデンの エネルギー需要シナリオ」 の翻訳ができた

この春、「2050年：スウェーデンのエネルギー需要シナリオ」という文書の日本語翻訳を「原子力資料情報室」から依頼された。これは、ルンド工科大学・エネルギーシステム学部の研究者二人がスウェーデンのエネルギー庁に依頼された研究を報告したものの概要である。調査の結論は、「1995年から2050年にかけて、GNPを50%以上拡大しつつ、エネルギー消費量を半減する可能性は十分にある」という夢のような結論である。翻訳は大変苦労したが、内容は素晴らしくて感動した。将来を勝ち抜ける省エネ国家の基本がそこに書いてあると思ったからだ。考え方は冷静で大胆だが、よく考えると実に当たり前のことばかりだと感じた。翻訳は、数人の日本人もチェック

発行/編集 : Lena Lindahl (レーナ・リンダール) 編集協力 : 平野真佐志 会員管理/広報協力 : 土屋なおみ
年11回ファックス発行、年間購読料5,000円、記事の転載をしたい方は連絡ください。

問い合わせ先 : 電話/ファックス : 03-3422-7019、<http://www.netjoy.ne.jp/~lena>

スウェーデン環境ニュース

2000年 6月号 ページ3 / 3

2ページからつづく

クしているのです、お勧めできるものになったと思う。

報告書は、(特定非営利活動法人)「原子力情報室」が発行している「アジアにおける持続可能で平和なエネルギーのためのネットワーク、1999年度ワークショップ報告集」に含まれている。

定価：500円。

入手先：原子力情報室: Tel 03-5330-9520

ホームページからも注文できる：

<http://cnic.jca.apc.org/books/report/spena99.html>

スウェーデンなどの省エネ・環境・健康のための住宅づくり テレビ番組で紹介

上記の報告書も強調しているが、省エネ政策の中で、住宅の作り方が重要な要素である。6月の始め、スウェーデンの断熱方法、快適な省エネ住宅の作り方を特集する番組の手伝いをした。スウェーデンの住宅は質が高いことで知られているが、今回それを再確認した。特に、日本に比べ、快適で長もちする住宅を作るのがずっと昔からの常識になっている。日本の住宅はなぜ長持ちしないのだろうかといつも不思議に思っている。

番組は、スウェーデンだけではなく、ドイツと日本の事情も紹介している。

番組名：特集・住まいの未来学

マンション建築の謎

外断熱で結露・カビが解決！

チャンネル：テレビ東京と全国の系列チャンネル

日時：7月9日(日) 16:00~17:24

「危険のない商品」化学政策案

スウェーデン化学薬品検査院は6月5日、化学政策の新政策案「危険のない商品」を政府に提出した。化学薬品検査院は、EUと連係した化学政策を推

進すべきだと強調し、以下を提案している。

2010年までに、使用されるすべての化学物質について、健康と環境への影響に関する情報を把握する。(現在使用されている化学物質の多くにはそういった情報がない)。

発がん性物質と遺伝子・生殖機能に有害な影響を与える化学物質は、2007年から、一般消費者向けの商品への含有を禁止する。(EUは化学製品への含有を2007年から禁止しているが、スウェーデンの提案は、その禁止をすべての商品へ拡大する提案である)。

分解されるまでに長い年月がかかったり、生態系に蓄積されたりする性質が特に強い化学物質については、2010年から、商品への含有を禁止する。

その他の長寿命で、生態系に蓄積される性質の化学物質は、2015年から、商品への含有を禁止する。

(環境省・化学薬品検査院プレスリリース

2000/6/5) 英文のプレスリリースと32ページのサマリーはこちらにある：

http://www.hallbarasverige.gov.se/eng/vagar_till/kemikalie/

ナチュラル・ステップ創設者 ロベール博士 「ブループラネット賞」を受賞

スウェーデンの環境教育団体ナチュラル・ステップの創設者カール＝ヘンリック・ロベール(Dr. Karl-Henrik Robert)博士が旭硝子財団が主宰するブループラネット賞を受賞した。環境ホルモンの恐ろしさを分かりやすく伝えた本「奪われし未来」の著者の一人であるティオドラ・E・コルボーン(Dr. Theodora E. Colborn)博士も受賞している。発表は6月14日で、表彰式は10月26日(木)に帝国ホテル(東京都千代田区)で行われ、翌27日(金)、受賞者による記念講演会が国際連合大学(東京都渋谷区)で開かれる。ロベール博士の受賞理由は「持続可能な社会を構築するために必要な条件を科学的に導き、企業等の環境意識を改革した」となっている。詳しい情報は、旭硝子財団のホームページを参考にしてください。

<http://www.af-info.or.jp/JPN/whatnew/hot/jnr20001.html>

発行/編集：Lena Lindahl(レーナ・リンダール) 編集協力：平野真佐志 会員管理/広報協力：土屋なおみ
年11回ファックス発行、年間購読料5,000円、記事の転載をしたい方は連絡ください。

問い合わせ先：電話/ファックス：03-3422-7019、<http://www.netjoy.ne.jp/~lena>