



# スウェーデンの脱化石燃料の取り組み

元(一財)自治体国際化協会ロンドン事務所 プログラム・コーディネーター フィオナ・スタンプ

## 環境先進国

スウェーデンは、世界的な脱化石燃料の取り組みをリードする国です。国のエネルギー供給の約60%を再生可能エネルギーでまかないながらも、さらなる二酸化炭素排出量削減を目指す野心的な規制を策定しています。

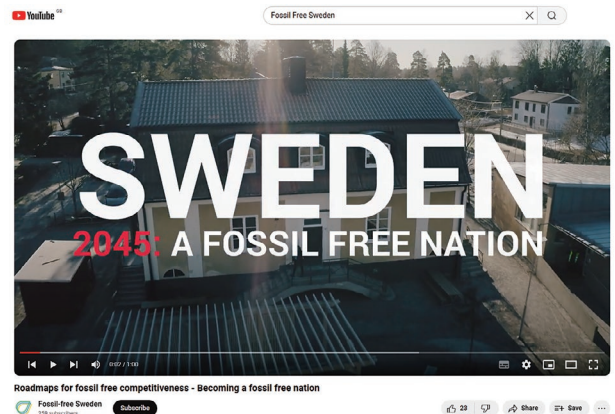
政府は、2045年までに再生可能エネルギーのみを利用する脱化石燃料国となることを目指しており、その積極的な取り組みにより、コロンビア大学とイェール大学が公表する世界各国の環境問題への取り組みを評価する「環境パフォーマンス指数 (Environmental Performance Index)」において、10年以上にわたり上位10カ国に位置づけられています。また、世界的な所有権機関が市場経済やインフラ、研究などの分野の革新性や創造性などにに基づき各国のイノベーションの度合いを評価する「グローバル・イノベーション・インデックス」において、2023年は第2位にラインクインしています。

## 国を挙げた取り組み

政府主導のプロジェクト「フォッシル・フリー・スウェーデン (Fossil Free Sweden)」は、2015年に始まりました。これは、企業、自治体、地域、市民団体などが結束して脱化石燃料国家を目指すものです。温室効果ガスの排出と吸収のバランスをとって実質排出量をゼロにする「クライメイト・ニュートラル」の達成に向け、課題を特定したうえで、政府に対する政策提言を行い、関係者と連携して対策に乗り出しています。

この2年後の2017年、政府は2045年までに脱化石燃料を達成することを掲げ、要となる環境対策の枠組みを策定しました。これは、パリ協定の実現に向け、長

期的な視点に立って企業や社会の変容を促すものです。枠組みの一部である気候法 (Klimatlag) では、気候に関する目標に基づいた政策とすること、報告書を毎年公表すること、政府は4年ごとにアクションプランを策定すること、上記の目標が予算上の目標と連動することなどを決めました。また、設置した気候政策審議会 (Klimatpolitiska Rådet) は、独立した専門機関として、定めた気候関連政策がどれだけ目標を達成しているかを評価しています。



フォッシル・フリー・スウェーデンの取り組みについて紹介する啓発動画(注)

このような国を挙げた取り組みにより、スウェーデンの温室効果ガスの排出量は着実に減少しています。スウェーデン統計局によると、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けて排出量は2020年に大幅に減少し、2021年に数パーセント増加したものの、以降、減少傾向にあります。特に、電力、ガス、暖房プラントにおける分野で顕著な削減効果がみられ、2023年は新型コロナウイルス感染症が流行する前の2019年の排出レベルと比較すると、約11%減少しています。



## 地方自治体の挑戦

スウェーデンにおける気候変動への取り組みは、国レベルにとどまりません。

急成長を続ける首都ストックホルムでは、路面電車の路線を拡張したり、工業地帯だった場所を省エネルギー住宅が立ち並ぶ住宅地へと転換するなどの取り組みを行っています。1日あたり85万人が公共交通機関を利用していますが、2017年からはすべてのバスが再生可能エネルギーで運行されており、地下鉄はクリーンエネルギーで稼働しています。

第二の都市であるヨーテボリ市もまた、排出量を削減するために多様な取り組みを行っており、2022年には気候変動対策をリードする100のヨーロッパの都市のひとつとして欧州委員会に加盟しています。

2022年4月に議会で承認されたヨーテボリ市のエネルギーに関する計画では、特に電力、暖房、輸送の分野で課題解決に取り組み、持続可能性を追求することを目標としています。市は家庭でのエネルギー使用量削減も計画しており、市所有の電力会社である「ヨーテボリ・エネルギー」は、熱電供給システムにおける化石燃料の使用を再生可能エネルギーに切りかえることを目指しています。

また、同市は、電力を動力源とした乗り物「電動モビリティ」の積極的活用注力しています。市の中心部では、研究の一環として2015年から電動バスが運行されており、この実験をもとに、地域の公共交通を担う会社ヴェストトラフィック（Västtrafik）が電動バスを増やしています。計画では2030年までにすべての市内のバスサービスを電動バスにより提供することを目標として掲げています。加えて、市は、2019年に初めて電動ハイブリッドフェリー・エルヴィ（Elvy）を導入しました。エルヴィはバッテリー駆動で、二酸化炭素の排出量を従来の3分の1に削減しています。フェリーは日常的に利用される公共交通網の一部であり、スウェーデン最大の河川であるヨタ川を渡る人々を無料で運んでいます。

さらに、ヨーテボリ市はセーヴェ地区にある旧空港付近のエリアを、スウェーデン国立研究所とチャルマース工科大学財団が所有するスウェーデン電動交通研究所（Swedish Electric Transport Laboratory）に転換しました。研究所は電動モビリティとエネルギー貯蔵に関

する試験や分析を行っており、持続可能な交通手段の未来を追求するイノベーション・ハブを形成しています。

## ヨーテボリ市のサステナブル幼稚園

ヨーテボリ市はほかにも化石燃料を使わない幼稚園を建設するといった野心的なプロジェクトを行っています。プロジェクトの目標は、園の建設中から将来の使用にわたって二酸化炭素を排出しないというのですが、このプロジェクトにより2021年に完成したホッペット幼稚園は、建物を建設する際に環境に配慮した資材を選択することなどにより、従来の方法で同等の建物を建設した場合と比較して環境への影響を70%削減することに成功しています。

目標達成に向けて、プロジェクト全体を通して、材料の製造から輸送にいたるまで二酸化炭素の発生量が考慮されました。建物の大部分には木材などの二酸化炭素の発生量が少ないものを使用され、そのほとんどは自治体の林業関連事業により調達されました。また、園内の備品も、市で保管されている既存の家具を可能な限り再利用しています。

これらの取り組みにより、ホッペット幼稚園は持続可能性における革新的プロジェクトとして、世界の画期的な建築プロジェクトを表彰する「WAN アワード 2020」の教育未来プロジェクト部門で第3位、グローバル課題に挑戦する斬新な建築プロジェクトを表彰する「リシンク・ザ・アワード 2021」の今年のサステナブル建設プロジェクト部門で第3位を受賞しています。

## おわりに

スウェーデンは野心的な目標を掲げ、国や地方自治体レベルで多数の革新的なプロジェクトに取り組んでいます。脱化石燃料化のゴールとして国が定めた2045年が近づくにつれ、環境先進国スウェーデンが、どのようなさらなる対策を講じて、国民にとってクリーンでサステナブルな国家としての未来を築いていくのか注目が集まります。

(注) Fossil-free Sweden, Roadmaps for fossil free competitiveness - Becoming a fossil free nation, [https://www.youtube.com/watch?v=uGvLdw1Sz0o]（最終検索日：2024年7月22日）