

【環境】

スウェーデンの温室効果ガスの排出状況と排出権取引の現状

スウェーデンの温室効果ガス排出の現状

自然保護庁統計によれば、スウェーデンは2003年に7,060万トン(二酸化炭素換算)の大気汚染ガス(温室効果ガス)を排出した。これは前年比1.6%増、1990年に比較すると2.3%減である。下表は1990年から2002年までの各分野での排出の推移を示している(2003年の数字は含まれていない)。

水力発電の源である年間降雨量と、冬の寒さがどのくらい厳しいか、すなわちどのくらい暖房の必要があるかで年間の排ガスの増減が左右されるのがスウェーデンの特徴である。たとえば下表において厳寒であった1996年の電気・地域暖房生産からの排ガスの数字は突出している。これは木質バイオマス利用などの熱電併給施設で通常のボイラーだけではエネルギー供給の需要が満たされないほどの必要性が起きたため急遽リザーブの石油ボイラーによるエネルギー供給が行われたためである。

最近の傾向としては二酸化炭素、フッ素ガスが増加しているのに対し他のガスは減少している。二酸化炭素が排ガスの80%を占めている。住宅、農業、廃棄物からの排出が減り、交通・輸送からの排出が増えている。

表 スウェーデンの温室効果ガスの排出量 1990-2002年(二酸化炭素換算 1,000トン)

	1990年	1992年	1994年	1996年	1998年	2000年	2002年
エネルギー & 交通・輸送	53,984	54,529	56,715	59,297	55,833	50,756	53,180
電気・地域暖房生産	7,988	9,653	9,973	13,173	10,072	7,187	9,633
精錬所	2,165	2,324	2,330	2,414	2,475	2,637	2,818
製造業・建設業	11,333	10,218	12,086	12,176	12,347	10,722	10,994
公共建築物・サービス・小規模暖房所	2,568	2,029	1,874	1,703	1,501	1,445	1,249
個別暖房	6,689	6,379	6,465	6,341	5,647	4,969	4,049
交通・輸送	19,066	19,708	19,458	19,402	19,893	20,182	20,973
その他(農水産業の燃料使用等)	4,175	4,218	4,529	4,088	3,899	3,614	3,464
工業プロセス	5,415	5,245	5,506	5,478	5,452	5,381	5,358
溶剤	411	409	371	386	357	308	313
農業(肥料、畜産、農地から等)	9,581	9,321	9,702	9,455	9,360	8,876	8,788
廃棄物処理	2,749	2,788	2,585	2,555	2,444	2,181	1,962
計	72,140	72,294	74,879	77,171	73,446	67,502	69,601

出所：スウェーデン環境・社会建設省ホームページ

分野ごとの詳細な分析報告は、スウェーデンの国連のフレームワークに基づいた 2005 年度版（第 4 回目）の温室効果ガス排出現状分析レポート^{注1）}にある。

部分目標としてスウェーデンは 2008 年～2012 年の間に 1990 年の値に比較して 4% 減少させることを目指している。2050 年にはスウェーデンの人口一人当たり年間 4.5 トンより低いレベルにすることが目指されている。

2005 年 9 月 20 日発表の 2006 年度政府予算案、環境・社会建設省予算、気象政策分野において、2008 年～2012 年の部分目標を達成するためには、今まで以上の経済的操作（「二酸化炭素税」等）が必要であると述べられている。住宅・サービス部門での排出減少はバイオ燃料使用を優遇する各種税制、廃棄物分野での減少はごみの堆積貯蔵禁止などの法律の施行、全体では緑の認証電気制度、排出権取引が今後の減少に貢献するだろうと述べられている。

今後も微増を続けると予測される交通・輸送分野では、特に重トラックによる貨物輸送が元凶とされている。

温室効果ガス排出減少を促進するために、ペーション首相は 2005 年 11 月 1 日の社会民主党党大会において、スウェーデンが 2020 年までに石油依存から脱却すべく政府審議会を設置し、ペーション首相自身がその座長を務めることを発表した。

スウェーデンの排出権取引の現状

スウェーデン国内での管轄官庁は自然保護庁およびエネルギー庁である。両庁は共同で排出権取引のためのウェブサイトを運営している^{注2）}。すべての排出権売買はエネルギー庁が管理するレジスターに登録される。

2004 年 4 月 22 日付の工業省による国内排出権分配計画はそのまま EU 審議会に 2004 年 7 月に認証された。それによれば 2005 年～2007 年の期間中の排出権分配量は 2,290 万トン/年である。2005 年～2007 年までの分については、スウェーデン企業はすべての排出権を国から無料で受け取った。2006 年春に最初の現状分析レポートが提出される予定である。

2008 年～2012 年の期間の分配については 2006 年 6 月 30 日に政府が EU 審議会に計画書を提出することになっている。

注1) <http://www.naturvardsverket.se/dokument/fororen/utslapp/fccdata/NIR.pdf>

注2) http://www.utslappshandel.se/index_eng.html

自然保護庁における排出権取引担当官の一人であるフレドリック・フォン・マルムボリィ氏にインタビューしたところ、現状について以下のようなコメントを得た。

「ヨーロッパでは排出権取り引き市場が5～6カ所あり、すでに取り引きが見られるが、EUの他の国ではまだあまりシステムが整っていないことから、取り引き出来る排出権が不足している。そのため予想よりも値段がずっと高くなっている。スウェーデン企業も取り引きを始めているようだが、大規模ではない。排出権取り引きシステムがうまく機能するかどうかは現段階ではまだよく分からない。スウェーデンの公的レポートは来年春にまとめられるが、これまでの経験から言えることは、企業が法的強制にせよ、排出についての自覚を持ったことだと思う。つまり地球温暖化問題は深刻だと思っけていても実際には何もしてこなかった企業が排出を減らす努力を強いられる状況にある、ということがこれまでの一番の収穫だ。」

以上