

## スウェーデン：ごみのエネルギー利用が隣国ノルウェーに影響<sup>1</sup>

新エネルギー・国際協力支援ユニット  
新エネルギーグループ

9 月下旬、AFP 通信が北欧スウェーデンの興味深いごみ発電・熱利用事情について報じた。記事によると、ごみの分別と再利用に熱心なスウェーデンでは、ごみのリサイクルを徹底して行うほか、ごみから作る熱と電力を幅広く利用している。そのため、慢性的にごみが足りない状況にあり、EU 域内から年間約 200 万トンのごみを輸入している<sup>2</sup>。最近では、輸出側の隣国ノルウェーとごみを奪い合う状況が生まれているという。

スウェーデン政府の公式サイトによると、同国はごみの 47% をリサイクルし、52% を熱や電力の生成に利用、残りの 1% を埋め立てに使っている。2012 年には 227 万世帯分の家庭ごみが燃やされ、エネルギーに転換された。現在、32 箇所のごみ焼却場において 81 万世帯分の熱と 25 万世帯分の電力が作られている。特に熱に関しては、国内の熱需要のおよそ半分をまかなう地域熱供給 (district heating) プラントにおいて、ごみは使用される燃料の 19% を占める。その結果、スウェーデンはごみ由来の熱生産量が世界で最も高い国となっている<sup>3</sup>。

ごみの取引は通常の輸出入とは逆で、輸入側が輸出側から対価を受け取っており、スウェーデンにとってごみの輸入は収益を生む事業となっている。ところが、前述の記事によると、最近ごみ焼却業者の急増による競争の激化で価格が下落した。ノルウェーのごみ焼却業者は、スウェーデンの同業者による価格ダンピングを訴えているという。自国の焼却場で処分できるはずのごみがスウェーデンに送られてしまうため、経済的打撃を被っているだけでなく、今度は自分たちが英国などからごみを輸入する必要に迫られるのではないかと危惧している。

実はこうした問題は以前から指摘されていた。2 年前にスウェーデン環境保護局の Catarina Ostlund 氏は、短期的解決策であるとしながらも、ノルウェーや英国からの輸入を減らす代わりに、ごみ焼却施設やリサイクル施設が整備されていないイタリア、ルーマニア、ブルガリア、あるいはバルト三国といった国々からの輸入を検討すべきだと述べていた。埋め立て以外にごみ処理の選択肢が乏しいこれらの国からごみを輸入すれば、環境保護にもつながるとしている。地域業界団体の試算によれば、埋め立てに使われるはずだっ

<sup>1</sup> 本稿は平成 27 年度経済産業省委託事業「国際エネルギー使用合理化等対策事業 (海外における再生可能エネルギー政策等動向調査)」の一環として、日本エネルギー経済研究所がニュース等を基にして作成した解説記事です。

<sup>2</sup> この数字は、調査機関によってばらつきがあるので注意が必要。スウェーデン政府の公式サイトには、ごみの輸入量は年間 70 万トンと記載されている。また、Stockholm Environment Institute のデータでは、2014 年の輸入量は 80 万トンとなっている。

<sup>3</sup> チェコ共和国、デンマーク、ノルウェー、フィンランドがそれに続く。

たごみをエネルギーに利用すれば、CO<sub>2</sub> 換算で 1 トン当たり 1,100 ポンド (約 500kg) 相当の排出削減効果がある<sup>4</sup>。スウェーデン国内のごみ焼却所の公害対策も近年飛躍的に進歩し、1985 年と比較するとごみの量は 3 倍以上に増えているにもかかわらず、焼却時に排出される重金属は 99% も減少したと、政府は述べている。

その後、東欧等からの輸入が増えたかどうか定かではないが、国外からごみを輸入するというスウェーデンの方針に当面変更はないようだ。政府はごみ由来の熱・電力をクリーンエネルギーと位置付けており、エネルギー供給の必要性や経済的メリットだけでなく、環境的側面からのごみの輸入を正当化している。

お問い合わせ : [report@tky.ieej.or.jp](mailto:report@tky.ieej.or.jp)

---

<sup>4</sup> 埋め立てによって、メタンガスが発生するため。メタンは同じ放出量で CO<sub>2</sub> の 23 倍の温室効果をもたらすとされている。