

ヨーロッパの最も環境に優しい街はまさにここか？

スウェーデン ベクショー市

ベテランのボ・フランク市長（61）の下で、スウェーデンの南部に位置するベクショー市（人口 61,000 人）は、1991 年というかなり以前から、2030 年までに世界初の「化石燃料のない都市」になるという目標を追い始めた。

欧州連合が設定した二酸化炭素排出削減目標（2030 年までに 1990 年レベルから 20% 削減）を踏まえ、スウェーデンは、それ以上の削減を目指すと同時に、さらに上に行く世界初の「二酸化炭素排出 0 国家」を目指している。ベクショー市は、すでに 1993 年レベルから 50% の二酸化炭素排出削減に成功しており、2025 年までに二酸化炭素をほぼ排出しない街を狙っていることから、環境政策を誇るスウェーデンにおいても際立っていると見える。

フランク市長は、ヨーロッパの政界において自然環境保護に対する改革主義が特徴的であった 1970 年代から市議会議員を務めている。フランク市長は、環境政策を重んずる発想の基本を、「市民一人ひとりが貢献しなければならない。他人を非難するのではなく、自分から始める。市民一人ひとりが、自分の購入習慣、生活、車を利用するか公共交通機関を利用するか、暖房と電力の消費といったことについて考えなければならない」と説明する。

市長がそうした発想を市の政策にうまく反映させていることは明らかであろう。ベクショー市では、年間一人当たり二酸化炭素排出量は、2.4 トン（※）である。これは、欧州最低値に近いと同時に、前述のように 1993 年レベルから約 5 割の削減に当たる。これに伴う市経済への悪影響は見られず、むしろ市内総生産は 1993 年から 2012 年までの間におよそ 9 割増加した。ベクショー市の一人当たり二酸化炭素排出量は、北欧でも優秀な環境政策を誇る隣国デンマークの首都コペンハーゲンよりも低く、ベクショー市は世界の報道機関から広く取材されている。

※首都のストックホルム:3.62 トン、第2都市マルメ:3.16 トン、第3都市ヨーテボリ:2.43 トン。スウェーデン全国平均二酸化炭素排出量:5.5 トン

中央政府、地方自治体とも環境政策に力を入れている北欧の中でも、なぜベクショー市が抜群の事例となったのか、以下その理由についていくつか掘り下げて考えてみたい。

最初に、スウェーデンの税制では、主要な税源である所得課税が地方税として課されている。それがどう使われるかは地方自治体が決定権を持つため、地方自治体が独自の政策判断として環境政策を優先することが財政面で十分可能になっている。また、国税においても、1990 年代からいわゆる「二酸化炭素排出税」が徐々に整えられた。環境に有害である活動を行う組織に対して、税の負担を増やす慣行が普及しており、ごみ埋立地税、車を対象とする二酸化炭素排出量税、大都市の渋滞税などが採用されている。

次に、ベクショー市議会では、市議会の 8 つの政党の間でいわゆる「グリーン方針」に対する超党派の合意が長年にわたり形成されている。つまり、市議会における各政党は、

環境政策以外の政策分野では互いに争点を抱えていたとしても、環境政策については事前に幅広く合意しているのである。背景には、1990年代からのグリーン党の活発的な活動が、たとえ他の政策分野において根幹的な相違点があったとしても環境政策分野においては協力的な態度をとることの必要性を各政党に納得させたということがある。ベクショー市では、1996年に「化石燃料のない都市」への決議を満場一致で採択している。地方政治の「グリーン化」に成功したともいえるかもしれない。

また、ベクショー市の地域開発政策の要点として、市が公有地を住宅その他の開発目的のために不動産開発業者に売却する際に、当該開発によって建設される住宅その他の施設のすべてが市営の地域暖房スキームに接続されることを必須条件としていることが挙げられる。この条件は、市の公有地払下げによる地域開発が、環境に配慮した市の都市計画に合致するように打ち出されているわけだが、2015年に論争の種になった。開発後の約500戸の住宅の暖房の調達先を事前に市営の地域暖房スキームに限定する条件が、非競争的慣行の疑いでスウェーデンの産業競争当局による捜査の対象になったのである。しかしながら、結局、環境政策及び住宅政策における利益が認められ、クレームは棄却された。

以上のほかにも、ベクショー市の政策には、いくつかの特徴がみてとれる。

まず、市行政は、巨大なコジェネレーション（熱併給発電）施設（VEAB発電所）を直接運営している。このコジェネレーション施設は、ベクショー市を囲む松林から排出される端切れ木材を燃料として、市内の住宅の暖房需要の90%、電力需要の25%を満たす。残りの暖房・電力需要は、現地生産の水力発電、風力発電、バイオガスと太陽光発電、あるいはスウェーデンの国営電力網（主に原子力と水力発電）で補われる。

バイオマス燃料を利用する発電・発熱に対しては、樹木は二酸化炭素を吸収したまま放出しないように放置する方がよいのではないかとの意見がある。しかしながら、ベクショー市のVEAB発電所の場合には、周辺で収穫されるマツ材の枝の部分しか利用しない。「林業において利用しない端切れ木材を環境に放置すれば腐敗することによって、二酸化炭素よりも環境に有害なメタンを排出する。我々は、イケア（近隣に工場のあるスウェーデン大手家具メーカー）が使わない部分しか燃やさず、余った灰を肥料として松林に戻す。」（VEAB発電所の顧客サービス責任者）

さらに、運輸分野における二酸化炭素排出が二酸化炭素排出削減の大きな壁になっていることにかんがみれば、郊外から中心部、周辺地域から市内への通勤者の多いベクショー市の同分野での取組みにも触れておく価値がある。既に述べたとおり、ベクショー市の年間一人当たり二酸化炭素排出量は2.4トンだが、2014年にはそのうち2トン以上が運輸部門による排出であった。

ベクショー市では、運輸部門における二酸化炭素排出を削減する取組みとして、「ベクショー・ルント」（ベクショー市一周）と名づけられたサイクリングコースを設置している。その距離は41キロメートルに及び、観光施設や自然保護区へのアクセスが可能になっている。「ベクショー・ルント」をベースとして、市内の自転車交通網の拡張が行われ、より多くの市民に通勤などにも使われるように自動車禁止区域も導入されている。

公共交通の面では、全ての市営バスは、家庭下水やごみから抽出されたバイオガスを燃料とする。市では、VEAB 発電所でバイオガスを産生することが可能であることを既に確認しているが、そのための施設整備に投資することについては大きな金融的リスクがあり、現時点において市独自では負担できないと述べている。

また、ベクショー市は、パッシブハウスの先駆者でもある。パッシブハウスとは、ドイツ発祥の環境に優しい木製の住宅構成手法である。木枠とかなり厚い壁からなり、居住者の体温、電気機器が発する熱などが逃げないため、極寒のスウェーデンの冬でも追加暖房がほぼ要らない程効率的だといわれている。住宅におけるエネルギー利用がこれまでの市のエネルギー利用の3割を占めることを考慮した上で、ベクショー市は、スウェーデン中央政府のエネルギー機関の協力や産学連携で、公営住宅用にパッシブハウスの施行方法を利用した高層マンションを造った。

大多数の居住者に好評であるが、施工の経験がある建設作業員が少なく、建設コストが計画より高額になったという問題もあった。ベクショー市では、この経験を活かして、市の荒廃した公営住宅をパッシブハウスに改造し直すことが計画されている。パッシブハウスの建設費用は、平均より5%から10%高くなるとされているが、スウェーデンの天然資源をうまく利用する、環境に優しい街づくりという視点で考えると、一歩優れた施策といえるかもしれない。

最後に、ベクショー市が「ヨーロッパで最も環境に優しい街」として認められたことそのものが、市行政がすでに達成した進歩をさらに積み重ねるきっかけになったと思われる。

ベクショー市は、2007年に、英国放送協会BBCの取材で「Europe's Greenest City」と指定されてから、相次いで世界の報道機関の注目を集め始めた。こうした国際的な認知を更なる推進力として、市は、2010年に、環境政策の基本方針を改正するとともに、国及び地域レベルの環境保護目標に合わせて、「市民の生活」、「我々の自然環境」、「化石燃料のないベクショーへ」といった行動計画を設定した。また、ベクショー市は、同市の取組みを参考にしようとする海外の地方自治体や組織向けに見学やテクニカルツアーも初めて企画するようになり、これは現在も続いている。世界中の80市からなる気候変動ネットワーク「世界大都市気候変動グループ」も、ベクショー市の環境対策におけるこれまでの成果、特に51%にも達した再生可能エネルギー率を認めて、将来世界初の「化石燃料のない都市」になる可能性が高いと判断した。ベクショー市の環境政策がこのように幅広く知られるようになるにつれて、同市の取組みに対する世界的な認知は、同市がスウェーデン中央政府に働きかけ、環境に優しい取組みを支援する経済機構や投資環境の重要性を納得させる推進力となり得る。

しかしながら、もちろん、ベクショー市が目指している「化石燃料のない都市」というスウェーデンの国策やEUの目標よりも徹底する環境政策には、課題もある。

本稿ではパッシブハウスの導入に触れたが、1960年代から70年代に建設された旧式の公営住宅のマンションなどはエネルギー効率が低く、化石燃料使用比率が高い。スウェーデン全体を見ると、約100万世帯、総人口の25%程度がそうした住宅に住んでいる。多くの場合、そうした住居者は低所得者あるいは失業者であるため、パッシブハウスやエネ

ルギー効率性の高い住宅に建て直すコストは、地方自治体（市にあたるコムーネ）が負担しなければならない。

その上、ヨーロッパ難民危機の影響を受けて、スウェーデンでは、2014年から2015年にかけて、亡命申請をしている難民が20万人にも達している。その受入れに相当な役割を果たすスウェーデンの地方自治体は、速やかな対応を求められていることから、以前ほど環境に配慮した政策を徹底することができるかどうかはまだ不明である。

ベクショー市の場合、人口が毎年約1100人増えるとともに、アフガニスタンやシリアからの難民向けの仮設住宅も提供しているのであるが、市は、地域暖房スキームの拡大やパッシブハウスの建設は、こうした状況下にある今こそ不可欠であると主張している。環境都市として名が知られるベクショー市が、急激な人口増加の局面にあっても住宅や運輸といった公共サービスの「グリーン性」が劣らないように工夫している姿は、他の地方自治体にとって刺激になるかもしれない。

フランク市長は、2015年12月の国連気候変動会議において、ヨーロッパ全地域の地方自治体に「化石燃料のない都市」への取組みを訴える「ベクショー宣言」を発表した。環境政策を巡るヨーロッパ各地の事情はそれぞれであるが、ベクショー市の事例からはきっと参考になる取組み方法が見つかるであろう。

参照

<http://www.vaxjo.se/upload/Profileradwebbplats/Planeringskontoret/NordicGreenTransition.pdf>

<http://www.theguardian.com/cities/2015/nov/25/what-can-the-world-learn-from-vaxjo-europes-self-styled-greenest-city>

<http://greennewdeal.eu/energy/successes/vaexjoe-the-greenest-city-in-europe.html>

[http://www.vaxjo.se/upload/www.vaxjo.se/Kommunledningsf%C3%B6rvaltningen/Planeringskontoret/Milj%C3%B6dokument%20och%20broschyrer/MILJ%C3%96/Vaxjo%20declaration 2015_eng.pdf](http://www.vaxjo.se/upload/www.vaxjo.se/Kommunledningsf%C3%B6rvaltningen/Planeringskontoret/Milj%C3%B6dokument%20och%20broschyrer/MILJ%C3%96/Vaxjo%20declaration%202015_eng.pdf)

<http://www.energy-cities.eu/IMG/pdf/vaxjo2.pdf>

<http://www.veab.se/In-English.aspx?pagelid=59>

<http://www.oecd.org/environment/country-reviews/Sweden%20Highlights%20web%20pages2.pdf>

http://passivehouse-international.org/upload/2014_11_26_PassiveHouse_IndoorTennisCentre_Sweden_PressRelease.pdf

<http://www.theguardian.com/sustainable-business/sweden-passive-housing-co2-reduction-targets>

http://www.vaxjo.se/upload/www.vaxjo.se/Tekniska%20f%C3%B6rvaltningen/Gator_trafik/vaxjo_runt_eng.pdf

<http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-11-29/sweden-wants-shovels-in-the-ground-as-refugees-fan-housing-crux>

http://www.siemens.com/entry/cc/features/greencityindex_international/all/en/pdf/stockholm.pdf

<http://knoema.com/CITIES/metropolitan-areas?tsld=1120870>

<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:722199/FULLTEXT01.pdf>

http://carbonn.org/data/report/commitments/?tx_datareport_pi1%5Buid%5D=538

<http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC/countries/1W?display=default>