



複数の公共交通機関への投資による「グリーン・メトロポリス」を目指して

ポーランド・ワルシャワ

要約

市は、個人の交通量の増加とそれに伴う大気汚染に対処するために、公共交通システムの全面的な改革を行っている。

背景

持続可能性の目標は、地域の文脈を考慮して解釈する必要がある。1990年代半ば以降、ワルシャワの環境政策は、EUが資金提供する国際協力、ベルリンあるいはロンドンとの双子都市プログラム、そして都市ネットワークを通じて大きく進展した。ワルシャワは、2009年にポーランドで最初に首長誓約に署名した自治体の一つである。その2年後、同市は持続可能なエネルギー行動計画（SEAP）を採択し、地方レベルでのエネルギー管理に取り組んでいる。2015年には、ワルシャワ市は低炭素経済計画を採択し、排出量の削減と大気の質の改善を可能にする投資を、確保した資金に基づきリストアップした。

ワルシャワとその都市圏は、広範囲に広がり、急速に成長し発展している都市である。人口10人あたり9台車があるという高い比率は、この都市にとって大きな課題であり、個人の交通手段として人気が高まってさえいる。歩行者を除くと、公共交通機関の交通手段としての割合は、数十年前は70%だったのが、現在は60%である。混雑に加えてこれは高い大気汚染レベルをもたらし、交通システムはCO2排出量の16%以上、汚染物質排出量の約60%を占めている。交通システム自体を近代化することで、市民に徒歩、自転車、公共交通機関で移動するよう説得することが、結果的にSEAPの重要な課題となっている。

代替燃料バスの開発

ワルシャワの公共交通システム（地下鉄、路面電車、高速鉄道システム）の半分はすでに電気で運行されてきたが、2010年頃までは市内にある1,500台のバスはすべてディーゼルエンジンであった。市営バス事業者のMZA（Miejskie Zakłady Autobusowe）は、汚染物質の排出量を減らし、最新の技術で運行するバスに大規模な投資を行うことを決定した。

手始めに、MZAは2011年に18mのハイブリッドバス「ソラリス」を4台購入した。2015年には液化天然ガスバス（LNG）を35台導入した。2018年からはさらに80台の圧縮天然ガス（CNG）バスを追加して完了となる。



ワルシャワのトラム停車場

ワルシャワ



人口：
170万人

面積：
517 km²

首長誓約署名年：
2009

CO₂排出削減目標：
2020年までに
20%削減

ここで言及する必要があるのは、かつてポーランドはロシアのガス供給にほとんど依存していたということである。新設されたŚwinoujścieのガス海港により、ポーランドはより自立的にガスの供給を確保することが可能となり、将来的にはワルシャワ向けのガスバスの増便が予定されている。

さらに、MZAは電気バスに投資した。2014年、2016年、2017年の数回の購入のおかげで、ワルシャワは現在、合計30台の12メートルの純電気バスを運行している。環境面でのメリットに加えて、運営コストの大幅な削減も電気自動車への投資のプラスの効果である。ワルシャワのバス路線の30%は民間事業者によって運営されており、持続可能性の基準が契約に含まれているため、これらの外部企業は50台のハイブリッド車から始まり、クリーンなバスも提供する予定である。

ワルシャワが2015年に署名した「C40クリーンバス宣言」に従い、MZAは2020年までに少なくとも130台のハイブリッドバスと電気バスを運行する。このミッションを完了するために、ワルシャワは2016年にEUの運営プログラム「インフラストラクチャと環境」を申請し、2017年にはその結果に基づく資金提供契約を締結した。最初の30台の電気バスは全額MZAの予算で賄われているが、追加の130台の18メートルバス（19台の空中充電器を含む関連インフラとともに）は、EUの資金援助を受けて2020年までに入手する予定である。このプロジェクトの総費用は、4,270万ユーロのEU資金を含めて9,900万ユーロとなる。このプロジェクトの結果、10年間で13万5,200トンのCO₂排出量が削減されることになる。

2017年には、MZAに代表されるワルシャワ市もポーランドの新しい電気バスの開発と建設に関する政府のプログラムに参加しており、2023年までにワルシャワにクリーンな自動車を追加で提供する可能性がある。

路面電車・電車・地下鉄の改善（2007年から2016年）

ワルシャワの公共交通システムの近代化では、バス車両の入れ替えに加えて、大量の鉄道輸送にも力を入れており、EUの資金援助を受けて関連投資を行っている。ワルシャワ市は、9.5kmのトラム路線を建設し、54kmの既存線路を改修した。市の路面電車会社は、最近購入した300台以上の近代的な低床車両を含め、700台以上の路面電車を所有している。

さらに、新たに新設された11駅に35本の地下鉄が10.5kmの追加路線で進入する。地下鉄の輸送速度は80km/hにまで向上する可能性がある。

街を自転車で駆け抜ける

2012年、ワルシャワは自転車シェアリングシステム「Veturilo」を開始した。2017年末現在、このシステムは5,100台の自転車と355のステーションを網羅している。さらに100台の電動自転車がレンタル可能であり、10のステーションで利用可能です。2007年頃の自転車の交通手段としてのシェアは0.4%でしたが、現在では5%にまで上昇しています。総延長は約500kmで、ポーランドの都市では最大の自転車専用道路網となる。ワルシャワ市は、今後10年間で、ワルシャワと隣接する自治体を結ぶ自転車専用レーンなど、さらに発展させることを計画している。

役立つリンク

- ▶ ワルシャワ誓約プロファイル: <https://bit.ly/2JMFILY>
- ▶ ワルシャワSEAP: <https://bit.ly/2IVikVK>

重要データ

9台のイブリッドソラリス社製バス

35台のLNGバス

80台のCNGバス

12台のEVバス

160台のEVバスが2020年までに自治体により運行され、10年間で135,200 tのCO₂の削減がされる予定

311台の現代的低床路面電車、

11台の新しい地下鉄駅が2007年から2016年にかけて設置

5100台の自転車と電気自転車が自転車シェアシステムにより利用可能

1100kmにわたる新しい自転車専用レーンが2023年までに設置

5%を交通モードにおいて自転車が占める。2007年では0.4%であった。

プロジェクトの資金調達

資金源：

149の代替燃料バスのための自治体予算。さらに構造基金から来るEU資金により130の電気ロングバスを調達。これらの大規模な投資にも関わらず、市予算から補助された運賃は大きくは上がらなかった。

総額：

バス刷新：9900万ユーロ、ERDFの4270万ユーロを含む。



問合せ

本プロジェクトとワルシャワの持続可能な発展戦略の詳細の問合せ先: Marcin Wróblewski, Project Manager, Infrastructure Department, Warsaw City Hall mwroblewski@um.warszawa.pl