



エネルギー効率の高い 照明のために他の自治体 と投資をバンドリングする ピフカ市



ピフカ市のLED街灯
© Walter Luttenberger for SITECO

スロベニア・ピフカ

概要

ピフカ市は、33の自治体や公共団体を1つの大きなプロジェクトにまとめ、ELENAの技術支援助成金を申請するというGOLEA地方エネルギー庁(Local Energy Agency)の提案に参加した。この支援のおかげで、ピフカ市は街灯を近代化するエネルギー性能契約プロジェクトを実施し、電力消費量を75%削減することに成功した。

投資のバンドリング—小さな町がエネルギー効率化を目指して技術支援を受けるために

スロベニア西部のプリモルスカ地方にあるピフカ市のような小さな自治体ではEUが資金提供する技術支援を受けることができず、大規模なエネルギー効率化プロジェクトのための先行投資が公共インフラの脱炭素化にとって大きな障害となっている。エネルギー性能契約(EPC)は、官民パートナーシップ(PPP)を通じて、自治体がエネルギー効率と再生可能エネルギープロジェクトを実施する機会を提供している。しかし、多くの小規模な自治体では、ノウハウや人材が十分でないため、EPCを実施することが難しい。そこでピフカ市では、33の自治体や公共団体を1つの大きなプロジェクト(PM4PM)にまとめ¹、自治体のエネルギー効率化プロジェクトの準備を支援するELENA技術支援助成金を申請するというGOLEA地方エネルギー庁の提案に参加した。

ピフカ市における街灯改修プロジェクトの立ち上げ

プロジェクトの一環として、ピフカ市は2018年に公共照明の包括的な改修を完了した。古い街灯と、公共施設・モニュメント用のすべての投光器をLED電球に交換した。このプロジェクトでは、すべての公共照明に1回の改修で対応し、最適なエネルギーと経済的な節約を達成している。投資額は41万ユーロにのぼり、ピフカ市はEPCを策定することにした。プロジェクト全体の資金はエネルギーサービス会社Interenergo d.o.o.が負担するが、先行投資額については、今後10年間にわたる電力使用量と街灯にかかる維持費用の削減により全額返済される予定である。同期間にわたり、ピフカ市はさらに32万ユーロの節約を実現できる見込みである。

プロジェクトを進めるにあたり、ピフカ市はELENA助成金による技術支援を受けた。GOLEAのプロジェクト実施部門は、投資プロジェクトの適切な資金調達の見込みの分析と決定、エネルギーベースライン、エネルギー監査、プロジェクト設計文書、国内法の遵守チェックなど、EPCプロジェクト準備プロセスに必要な技術・経済的実現可能性分析を実施するなど、プロジェクトの全段階においてピフカ市を支援した。また、ピフカ市は、官民パートナーシップ研究所²から、PPPの入札書類の作成や、調達プロセスにおいて自治体のEPCに関する条例制定を支援する外部技術支援も受けた。

ピフカ



ピフカ市の航空写真 © Valter Leban

人口:
6,044人
(2018年)

面積:
223.3 km²

首長誓約
署名年:
2015年

CO₂排出削減目標
40%(2030年)

ピフカ市におけるエネルギー効率の改善

5か月間で1,251本の街灯をLED化した。これにより、公共照明の電力消費量が75%削減され、年間630MWhに上るエネルギーの節約につながっており、これはさらに315トン/年のCO₂削減に相当する。このプロジェクトは、温室効果ガスの削減だけでなく環境面や人に対するの効果にも寄与しており、新しいLEDのおかげで道路のほとんどの区間が古い照明に比べてより明るく均一に照らされ、市民の交通安全が向上している。この照明は道路照明に関する欧州規格EN13201に準拠しており、街灯が空に向かって光を放つことがなくなり、住宅地の建物のファサードが不要に照らされることが少なくなった。また、すべての街灯の色温度は3,000ケルビンで、夜間には3段階の自動調光機能が作動する。これらの対策により、不要な照明を減らし、特に人間や夜行性動物の概日リズムに悪影響を与えるブルーライト成分を最小限に抑えている。

ピフカ市をはじめとする各自治体から得られた教訓

ピフカ市や他の自治体で実施されたプロジェクトは、スロベニアでエネルギー性能契約を普及させるための意識を高め、貴重な教訓をもたらした。第一に、エネルギー効率化プロジェクトのための官民パートナーシップは、法的、技術的、経済的観点から正確に計画されれば、小規模な自治体でも経済的に実現可能である。そのためには、期待されるエネルギー効率向上が達成されるよう、当初からESCOやその他すべてのパートナーとの緊密な協力関係が必要である。第二に、エネルギー機関の技術的なノウハウや、投資を一括して行うための支援を受けることで、小規模な自治体が直面する行政能力の格差を克服できる。さらに、自治体に提供された支援は、新しいプロジェクトの開発にどのようにアプローチするかについて、より柔軟に思考するきっかけとなった。PM4PMプロジェクトに参加した33の公的機関は、4年間にわたりELENAの技術支援を受けたことで、建物のエネルギー効率化、再生可能エネルギー源を用いた地域熱供給、街灯へ投資し、総額は4,900万ユーロ以上に上った。これにより多大な環境的・社会的な利益がもたらされており、33の自治体が達成した省エネ効果は22.34GWh/年、再生可能エネルギーの総生産量は13.36GWh/年と推定され、年間推定8,172tのCO₂削減に相当することが明らかになった。さらに、PM4PMプロジェクトは、地域全体でエネルギー効率化対策を実施するために、約500人の新規雇用を直接創出している。

1. プリモルスカ地方自治体における持続可能なエネルギー投資に向けた資金調達の準備と動員(PM4PM)
2. Inštitut za javno zasebno partnerstvo, zavod Turja



主要
データ

1,251本の街灯をLED化

電気料金を**75%**削減

エネルギーの節約量は
630MWh/年

CO₂の節約量は**315トン/年**



プロジェクトの資金調達

- + **資金源:**
Interenergo d.o.o.による街灯への先行民間投資
- + **ピフカ市における総額:**
€335,955
- + **技術支援に向けた資金源:**
ELENA助成金(European Local Energy Assistance)、EIB貢献度は90%
- + **ピフカ市への技術支援:**
€12,197
- + **PM4PMプロジェクトの総技術支援額:**
€2,250,000
- + **PM4PMプロジェクトへの総投資額:**
€4,950万



連絡先

プロジェクトの詳細につきましてはこちらまでご連絡ください:
Irena Pavliha, Project Manager, GOLEA Goriška Local Energy Agency,
Irena.pavliha@golea.si

Bostjan Glažar, Municipality of Pivka,
Bostjan.glazar@pivka.si

参考リンク

- ▶ [ピフカ市の街灯](#)
- ▶ [ELENA完了プロジェクト・ファクトシート](#)
- ▶ [ELENAプロジェクトのHP](#)