



# 公共空間の生物気候学的アップグレード

## ギリシャ・テッサロニキ

### 要約

テッサロニキ市は、気候変動の影響に適応するために、地域の生物気候学特性に基づいた都市再生のパイロットプロジェクトのデザイン、実施を約束している。

### 背景

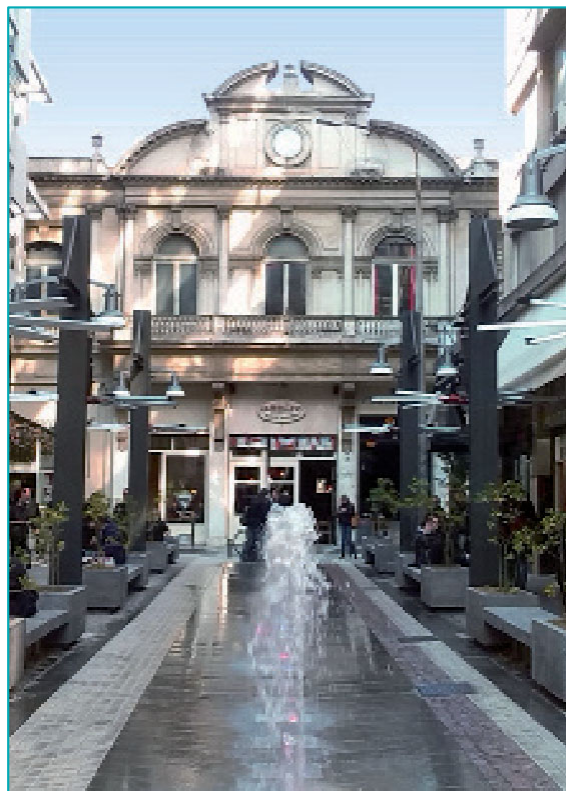
ギリシャで二番目に大きな都市であるテッサロニキ市は、2011年に首長誓約イニシアティブに参加し、エネルギー効率の向上と再生可能エネルギー源の使用を約束した。テッサロニキ市は、極端な気温、長引く熱波、そして水不足に悩まされているだけでなく、異常な降雨時には洪水の脅威にも晒されている。これらの危険と戦うために、いくつかの生物気候学的対策（気候、人間の活動、都市構造、植物の相互依存性を利用した対策）が実施されている。特に、これらの対策は、都市ヒートアイランド現象に焦点を当てている。都市ヒートアイランド現象（UHI）は、活動水準が高い、高人口密度の都市部で発生する。その結果、大都市圏は周辺の農村部に比べて気温が高くなる。夜間であっても、建物、歩道、そして駐車場によって熱がこもり気温は高いままとなる。UHI地域では大気の水質は通常農村部よりも低い。

都市の緑化は、水の管理や熱ストレスの軽減以外に、大気汚染や騒音の低減、生物多様性の増大、そしてCO<sub>2</sub>の取り込みにも役立つ。2017年に採択されたテッサロニキのグリーンプランでは、これらの環境・生態系への利益を認めている。しかし多くの場合、それらの利点はほとんど知られておらず、定量化することは容易ではない。

「公共空間の生物気候学的アップグレード」プロジェクトは、衰退しつつある歴史的な中心部の一部を改修し、この地域の微気候条件、特に夏の間の微気候を修正することで気候の影響を受けやすい人々を暑さから守り、近代的な素材を使用した建物のエネルギー消費を削減することを目的としている。

### クリマティスティリウ広場と商業センターにおける介入

歴史的な中心部のプロジェクト対象地域の改修のための研究は、テッサロニキ市当局の市建造物およびオープンスペース研究部門によって準備された。



ファン、噴水、木があるクリマティスティリウ広場のアップグレード

## テッサロニキ



人口：  
375,000

面積：  
19,307 km<sup>2</sup>

首長誓約署名年：  
2011

CO<sub>2</sub>排出削減目標：  
2030年までに  
40%減

プロジェクトには、クリマティスティリウ（証券取引所）広場とテッサロニキの旧商業・ビジネスセンターの大部分、総面積約10万7,000m<sup>2</sup>の生物気候学的アップグレードが含まれている。

冷たい素材での物体のコーティング、水の蒸発を促進するバイオクリマティクスシステム（ウォータージェット、ウォーターカーテン、スプリンクラー）や強制的な空気の移動（屋外ファンの使用）、新しい照明器具の設置や歩道ネットワークの構築、そして植樹など、様々な介入が行われてきた。エンポリウ（貿易）広場の中央には、アーチから吊るされた大きな扇風機があり、周囲の建物まで届く穏やかな空気の流れを確保し、空間を涼しくしている。さらに、エンポリウ広場の一部は、新しい安定したエコロジカル材料で覆われている。

エンポリウ通りでは、歩道の幅を広げ、全長に渡るガードレールによって保護され、植樹され、そしてベンチや自転車ラック、新しい街灯などの新しい都市設備を設置することで、より生活しやすく、障害者が利用しやすい通りになった。歩道ネットワークが作成され、緊急車両や特定の時間帯の積み下ろし用の車両の利用は特別に許可される。プロジェクト期間中に発生した大量の廃棄物を管理するため、大容量の埋蔵ごみ箱を設置するためのインフラが作られた。

この地域の一部の民間の建物は、所有者が改装を行い、倉庫の敷地をオフィス、住宅、教育、レクリエーション施設などの別の用途に使えるようにした。プロジェクトは2014年7月に開始され、2016年3月に引き渡された。今回の改修は、すべての関係者と施設との緊密な連携のもとに実施された。

## 利点

この取り組みは、すでに複数のメリットがあることが証明されている。このプロジェクトでは、3°Cの気温低下とエアコン利用の抑制により、約141MWh/年の省エネと約156トン/年のCO<sub>2</sub>削減を実現している。

また、市街地エリアのアップグレードは、商業活動の活性化、安心感の提供、歴史や文化遺産の視認性向上にも貢献するはずである。さらに、このエリアは障害者がよりアクセスしやすくなり、改修により大量の車両の通行が禁止されている。車両の常設駐車も禁止されているが、このエリアには特に積み下ろし用の臨時駐車場が設けられている。さらに、この地域の歴史的重要性と保存されている建物を強調するために、文化的なルートが作成された。

## プロジェクトの資金調達

プロジェクトの予算は約550万ユーロで、2007年から2013年までの国家戦略的参照フレームワーク（ギリシャにおいてEUの構造資金援助を実施しているプログラム）によって賄われている。

### 役立つリンク

- ▶ 首長誓約におけるテッサロニキのプロファイル: <http://bit.ly/2EYR3QE>
- ▶ テッサロニキ市 (ギリシャ): <http://bit.ly/2vOV9tV>

### 重要データ

気温が**3°C** 低下

**141MWh/年**のエネルギー削減

**156トン/年**のCO<sub>2</sub>削減（概算）

### プロジェクトの資金調達

- ➕ **資金源:**  
ヨーロッパ地域発展資金援助
- ➕ **総額:**  
5,500,000ユーロ



### 連絡先

プロジェクトについてもっと知りたい方は、  
エネルギー・生物気候部 都市計画・建築設計課  
Ioanna Tsikotiまで  
[i.tsikoti@thessaloniki.gr](mailto:i.tsikoti@thessaloniki.gr)