



# ムルシアの気候適応計画：社会的脆弱性とセクター別適応能力の測定

スペイン・ムルシア

## 要約

ムルシアでは、気候リスクの評価だけでなく、社会的脆弱性や市内の様々なセクターの適応能力を測定する革新的で洞察力に富んだ方法論を用いて、気候適応計画を策定した。

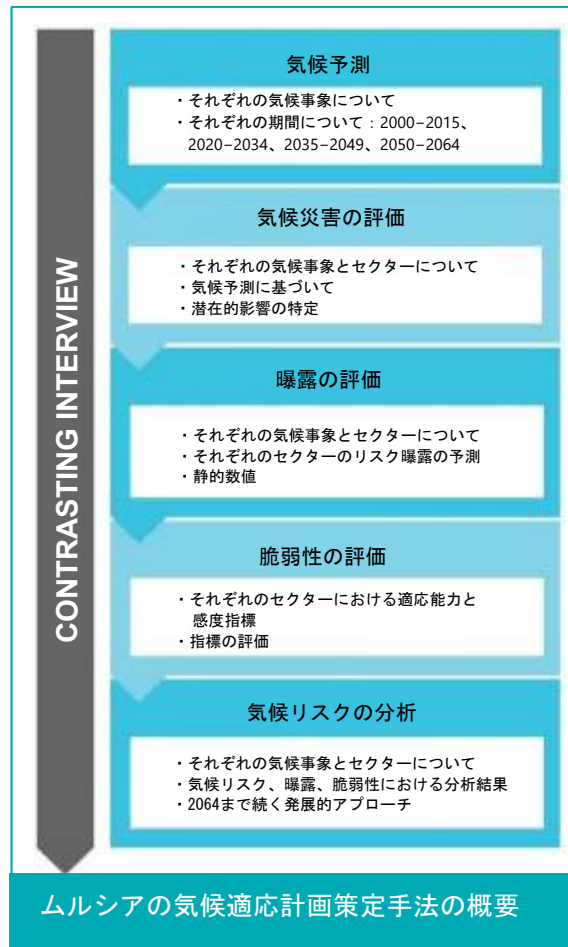
## 背景

ムルシア市は、気候変動対策の先駆的な都市であり、2008年にスペインで最初に首長誓約に署名した都市の一つである。持続可能なエネルギー行動計画2020の実施により、2015年には排出量を24.5%削減し、2020年の20%削減目標を上回った。スペインの同市は、目の前の気候課題とレジリエンス構築の緊急性を認識し、2018年に「気候適応計画」を策定し、気候リスクを評価するだけでなく、水、農業、健康、都市、自然環境といった異なるセクターの適応能力と気候ハザードを2064年まで評価し、それに応じて優先順位をつけた行動をとっている。

ムルシアの適応計画の最大の特徴は、気候リスクを分析するための革新的な方法論であり、ムルシア市は気候予測に基づいて15年ごとに異なるセクターに優先順位をつけることができる。この方法論は、国連気候変動枠組条約で認められている英国気候影響計画（UKCIP）のツールの一つを応用したものである。応用は2014年のIPCC報告書の評価に基づいて行われ、脆弱性指数の作成は適応能力に関する様々な国際的な評価に触発されて行われた。

## 曝露、脆弱性、感度の測定 - 15年間の長期シナリオの一括計画

ムルシアでは、気候リスクを計算する前に、2064年までの15年間に分けて気候予測調査を行い、各部門の分析に役立てている。これらの15年間の期間は、各セクターの気候予測と気候ハザードの予測に基づいて、各セクターの脆弱性の変化に応じて、短期的・長期的な対策の優先順位を決めることができるようになっている。次に、ムルシアは、潜在的な影響、曝露、脆弱性の3つの指標を1～6段階で測定し、それらの相互作用によって気候リスクを評価した。



### ムルシア

<b>人口：</b> 453,258	<b>面積：</b> 885.90 km <sup>2</sup>
<b>首長誓約署名年：</b> 2008	<b>CO<sub>2</sub> 排出削減目標：</b> 2030年までに 40%削減

潜在的影響とは、熱波、洪水、干ばつなどの気候の傾向とその物理的な影響の可能性を指す。曝露指標は、各セクターの存在情報を考慮し、リスクのある地域における人、サービス、資源の存在を評価するものである。最後に、脆弱性は、悪影響を受けやすいセクターの素因として定義される。最後の指標は、各セクターの適応能力と感度を測定するものである。感応度が各セクターに影響を及ぼす過去の気候事象を指すのに対し、適応能力は、各セクターの能力計画、経済資源、インフラ、技術、社会的能力を考慮に入れて、新たな課題に対応する能力を評価している。

分析の結果、気候予測を考慮した結果、ムルシアでは2020年から2034年までの期間に、水、健康、農業、自然環境、都市をそれぞれ重点分野として特定した。これらの結果を受けて、スペインの自治体は、分析の正確性を検証するために専門家へのインタビューを実施したほか、公共部門、企業、専門家、組織、団体、大学、市民など総勢103名の参加者を得て、11回のパネルディスカッションを実施し、これらの質問に対する懸念事項を収集した。特定された脆弱性の要因に対して、ムルシアはどのように対応すべきか？ムルシアは、潜在的な気候の影響から各セクターをどのように守るべきか？今後の課題への対応をより効率的にするために、現在進行中の自治体の活動をどのように補完したり、改善したりするのか？最後に、ムルシアは参加者の懸念を統合して、適応計画の行動を策定した。

## 脆弱な人口グループとの連携

ムルシアの主な目標の一つは、能力開発とエネルギー貧困対策を通じて、気候変動に関連する健康リスクに対する市民の予防と対応能力を構築することである。スペインの自治体は、ムルシアの3万世帯がエネルギーの貧困と建物の断熱性の低さがいかに影響を受けているかを認識しており、極端な気温や気候変動の危険に対して特に敏感になっている。このような状況の中で、ムルシアは、健康と都市部のセクターを参照して社会的脆弱性を測定してきた。健康部門は市民の健康を守るために不可欠であるが、都市部の部門は、家庭のエネルギー料金を支払うための市民の能力を対象としている。各セクターの社会的脆弱性を決定するために、ムルシアでは、入手可能なデータと関連する行政関係者へのインタビューに基づいて、人口貧困率、失業率、一人当たりの家の大きさ（m2単位）、居住者一人当たりの緑地面積など、さまざまな指標を評価した。

ムルシア市は、社会的ニーズに合わせた気候適応計画の策定に加え、エネルギー貧困に苦しむ人々のための社会基金の創設、エネルギーの効率的な消費に関するキャンペーン、脆弱な市民のための情報提供窓口の設置など、エネルギーと水の貧困に関する計画を実施してきた。エネルギー貧困に苦しむ市民を支援するためのムルシア市の取り組みの一環として、ムルシア市は合計297件の電力供給のための補助金を配布し、1,317人（成人1,027人、未成年290人）が恩恵を受けている。また、水の供給のために800,138.97ユーロの社会基金も設立され、合計17,331人を支援している。

## 重要データ

11回のパネルディスカッションを含む参加型のプロセスで、総勢**103**名が参加

**61**の適応策を実施するための**4**つの戦略的目標、**11**の目標、**25**の行動指針からなる気候適応計画

## 役立つリンク

▶ <https://www.energiamurcia.es/>



## プロジェクトの資金調達

- **資金源：**  
ムルシア自治体
- **プロジェクト予算総額：**  
気候適応計画の発展に35,000ユーロ、適応施策の実施に17,567,900.84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、ムルシア地方エネルギー庁長官Carmen Hernández Gonzálezまで  
[mariaacarmen.hernandez@ayto-murcia.es](mailto:mariaacarmen.hernandez@ayto-murcia.es)