

2024年7月17日

欧州で最高レベルの予報精度、AIを用いた独自気象予測モデルを開発
2km メッシュの高解像度で欧州の天気予報を提供開始
～EU の再エネ発電量予測にも最適な 15 分毎の気象予測データを API で提供～

株式会社ウェザーニューズ(本社:千葉県美浜区、代表取締役社長:石橋 知博)は、気象データ提供・分析サービス「WxTech®(ウェザーテック)」において、欧州の企業や欧州でビジネスを展開する日系企業向けに「2km メッシュ欧州天気予報」の提供を本日開始しました。2km メッシュ/15 分毎の細かさで、欧州全域の気温、気圧、湿度、降水量、降雪量、風向、風速、日射量などの予測データを提供します。

気象データのビジネス活用が進む欧州では、各国の気象機関よりも精度が高く、高解像度かつ高頻度な気象予測データが求められていることから、当社は欧州全域を 2km メッシュの高解像度で 15 分毎に予測する独自の気象予測モデルを開発しました。各国の膨大な観測データを、AI を用いた独自の気象予測モデルに取り込むことで、欧州でも最高レベルの予報精度を実現しています。気温・風・日射量の予報精度は、欧州各国の気象機関と比べて 10%程度、欧州中期予報センター(ECMWF)の全球モデルと比べて 20%程度の精度改善を確認しました。通常、気象データの仕様は国ごとに異なりますが、本サービスでは国によらず均一なデータを API で容易に取得することができます。

本データは店舗の売上や来店客予測、デリバリーなどの配達時間の算出、農作物の生育管理、家電製品とのデータ連携など様々な用途でご活用いただけます。とりわけ、再生可能エネルギー最先端の欧州電力市場のニーズに応えるべく、欧州の電力取引時間に合わせた 15 分毎の日射量予測や、風力発電の風車の高さに合わせた地上 100m や 200m の風予測も用意しています。欧州域の気象データ活用にご関心のある企業の方はお問い合わせください。

気象データに関するお問い合わせはこちら

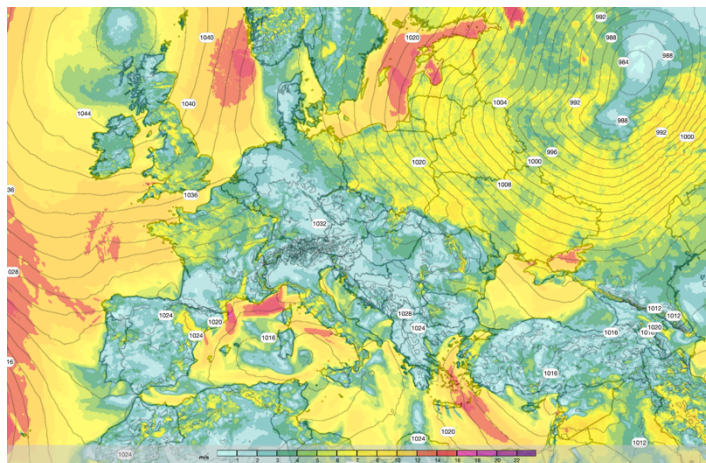
<https://wxtech.weathernews.com/contact.html>

欧州天気予報のサービスサイトはこちら

https://wxtech.weathernews.com/services/weather_eu.html

◆欧州に特化した 2km メッシュの気象予測モデルを開発

当社は、以前より欧州各国のエネルギーや製造小売、農業関係の企業を中心に気象データや専門的な情報を提供しています。2021 年 12 月には、気象データと最新技術で企業の DX を推進する気象データ提供サービス「WxTech®(ウェザーテック)」をグローバルに拡大し、海外ビジネスを展開する企業向けに 5km メッシュの全世界の天気予報の API 提供を開始しました(※1)。また、市場に特化した WxTech®サー



欧州の風速予測

ビスとして、欧州の電力会社向けに風力発電量予測(※2)などを販売しています。

※1:2021年12月発表:世界の天気予報を5kmメッシュの高解像度で提供開始

<https://jp.weathernews.com/news/38238/>

※2:2022年6月発表:電力市場向けに高精度な風力発電量予測サービスを提供開始

<https://jp.weathernews.com/news/40107/>

欧州の気象機関(気象庁など)は高い技術力を持っていることから、これまで当社は主に政府の気象予測データを利用して、再生可能エネルギー(再エネ)の発電量予測や需要予測を提供してきました。しかし、気象データの活用が進む欧州のエネルギー関連市場においては、欧州の気象機関の気象予測データや当社がこれまで提供してきた5kmメッシュの世界の天気予報よりもさらに高度な気象データが求められてきています。

そこで、当社は欧州全域を網羅するAIを用いた2kmメッシュ(四方)の気象予測モデルを開発し、気象データ提供サービス「WxTech®(ウェザーテック)」において、欧州域の高精度かつ高解像度な気象予測データ「2kmメッシュ欧州天気予報」の提供を開始しました。

◆欧州で最高レベルの予報精度

本予測データは、欧州の気象機関の予測値や観測データを独自の予測モデルに取り込みAIで補正することで、予報精度や解像度を高めています。風・気温・日射量の予測は、欧州各国の気象機関の予測モデルと比べて10%程度の精度改善が見られました。また、欧州中期予報センター(ECMWF)の全球モデルと比べると約20%の精度改善が確認されました。

なお、精度評価には数値予測モデルの予測誤差を表す基本的な指標であるRMSE(Root Mean Squared Error、二乗平均平方根誤差)を用いており、欧州各国の気象機関との比較については約360か所の代表地点(日射量は35か所)の3か月分、ECMWFについては約3,300か所の半年以上の予測誤差を平均して比較しています。

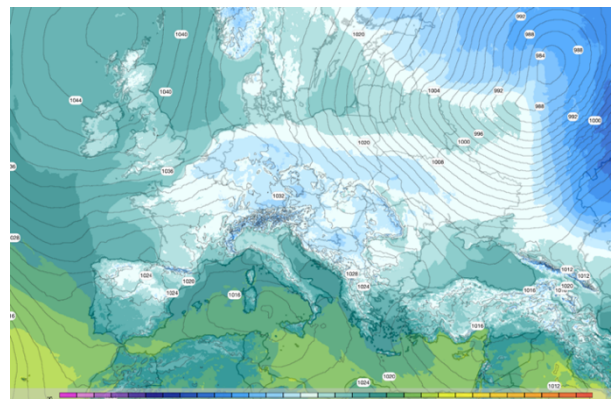
◆欧州の気象予測データをAPIで提供

「2kmメッシュ欧州天気予報」は、2kmメッシュの高解像度な15分毎の天気予報を72時間先まで、ニーズに応じて1時間毎の予報を最長2週間先まで提供します。気温、気圧、湿度、降水量、降雪量、風向、風速、日射量など様々な気象要素を揃えています。

通常、欧州の気象機関は自国の周辺エリアの1時間毎の天気予報を提供しています。空間解像度は1~10kmメッシュ、更新頻度は3~6時間毎、予測時間は48~90時間先までと、国によって仕様は様々です。

一方、「2kmメッシュ欧州天気予報」は欧州全域をカバーしており、どの地点でも各国の気象庁以上の高精度で、15分毎、2kmメッシュの同じ高品質の均一な予測データを提供します。加えて、予測データはクラウドを経由してAPIで提供されるため、企業は位置情報を指定するだけで、高精度かつ様式が統一された気象データを簡単に取得し、自社のシステムに連携させることができます。

このように高精度で均一なデータをAPIで取得できることは、欧州のピンポイントかつ高頻度のデータが必要な



欧州の気温予測

企業や、複数の国でビジネスを展開する企業にとって大きな利点となります。

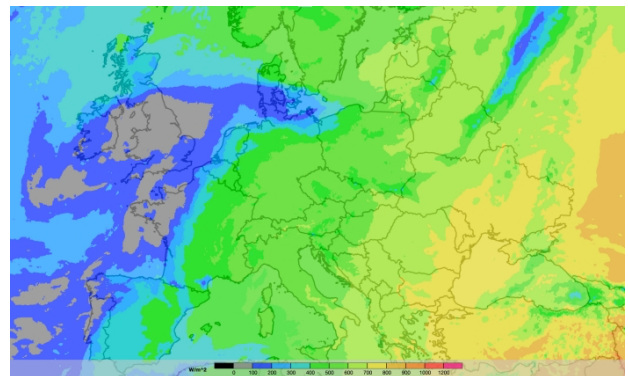
本予測データは、電力の需給調整や再エネ発電量予測、農業における生育管理、小売店の来店客予測、デリバリーの配達時間予測のほか、ウェブサイトやサイネージでの気象情報の表示、家電製品と気象のシステム連携など様々な用途でご活用いただけます。

◆再エネ最先端の欧州電力市場に対応

～風力・太陽光発電量や電力需要予測に最適な気象データ～

本データは様々な市場でご利用いただけますが、欧州の電力事業者からの解像度や予報精度が高い気象データを複数の国について取得したい、という声が開発のきっかけになっています。再エネ技術が最も進む欧州において、電力需要予測や風力・太陽光発電量予測のもととなる気象データとしてご利用いただけるよう、予測精度だけでなく、風速や日射量などの気象要素のラインナップや予測値の間隔など、様々な面でエネルギー市場の用途に最適化しています。

例えば、日射量については、太陽光発電量予測のニーズに合わせて、通常の全天日射量だけでなく、直達・散乱日射量の予測値も算出し、国によって異なる電力取引時間(15分毎や30分毎)に合わせた時間間隔で予測を提供します。風については、風力発電量予測に必要な風車の高さ(地上100mや200m)に合わせた風向・風速を提供することも可能です。企業は発電量予測や需給管理などの既存システムとAPIで連携させることで、需給計画の策定や風力・太陽光発電の品質向上などにお役立ていただけます。



欧州の日射量予測

◆サービス仕様

| | |
|-------|---|
| エリア | 欧州全域 |
| 空間解像度 | 2km メッシュ |
| 時間解像度 | 15分毎(72時間先まで(30分毎や1時間毎も可)) 1時間毎(14日間先まで可) |
| 更新頻度 | 3時間毎に更新 |
| 気象要素 | 気温、気圧、湿度、降水量、降雪、風向・風速(地上10m、100m、200m、ご指定の高さ)、最大風速、日射量(全天・直達・散乱)、雲量、視程、天気 |
| 提供方法 | API(CSVも提供可能) |

・企業からのお問い合わせはこちらから：<https://wxtech.weathernews.com/contact.html>

・欧州天気予報のサービスサイトはこちらから：https://wxtech.weathernews.com/services/weather_eu.html

当社は、再エネ発電事業者や送配電事業者など電力をはじめ、海運、航空、製造小売、物流など様々な市場の欧州企業や日本を含む世界のグローバル企業のビジネス展開を気象データでサポートします。