

# 局地風を考慮した 強風箇所抽出方法

Method to Pinpoint Trackside Sites That Are Subject to  
Strong Winds Considering Local Winds

## 【概要】

強風時の鉄道運行の安全を確保するために、風速計による風監視に基づく運転規制が行われています。運転規制区間の設定と風速計の配置を最適なものとするには、対象区間における風の局地性をふまえた強風箇所の把握が不可欠です。

そこで、これまでに開発した強風箇所抽出方法をベースに、局地風を考慮した鉄道沿線の強風箇所を抽出する手法を作成しました。

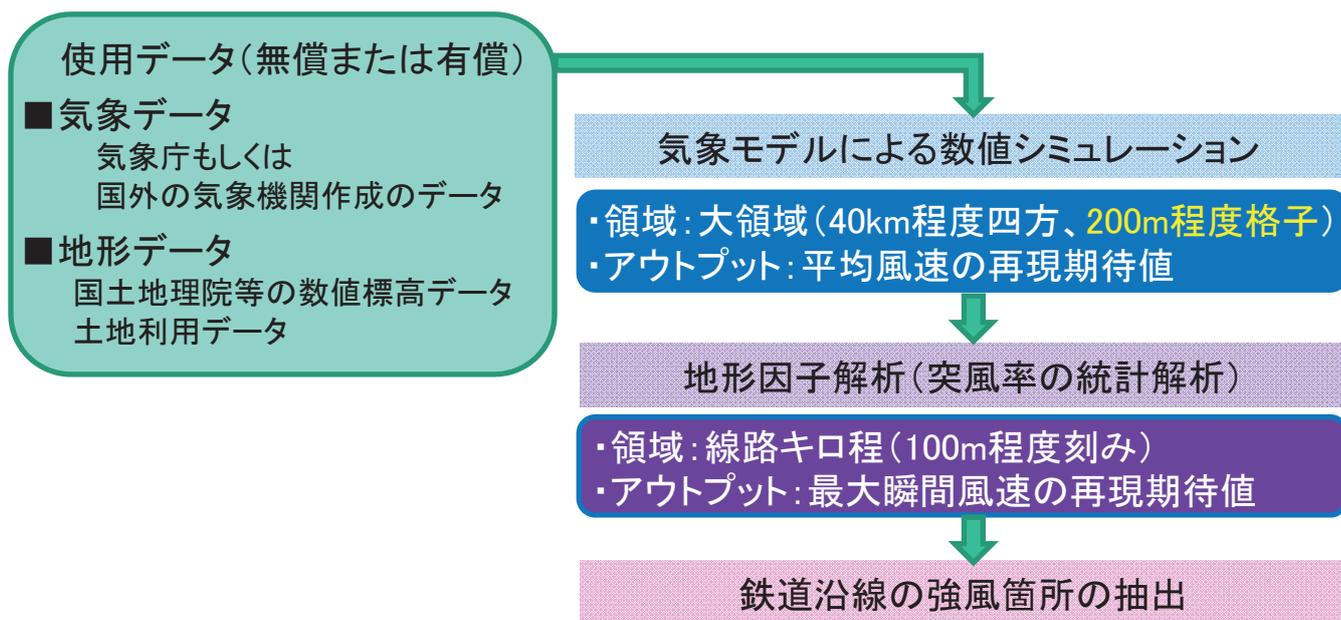


図1 鉄道沿線の強風箇所抽出方法フロー

## 【特徴】

公的機関が配布(有償・無償)している気象データと地形データとを用いて、局地風が吹く地域においても鉄道沿線の強風箇所を抽出することができます。

## 【用途】

- 局地風を考慮した強風箇所の抽出
- 対象区間における、風速計の最適配置箇所の判定
- 対象区間の強風域に即した、合理的な規制区間の設定

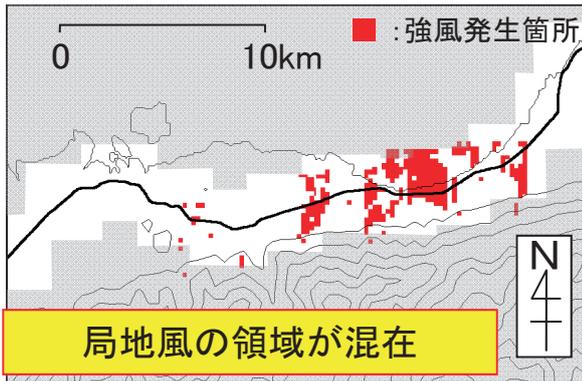
### 局地風の特徴

- ・通常10kmオーダー程度の広がりをもった特定の地域・地方に発生
- ・特定の気象条件下で発生  
発生時期はある程度限定
- ・成因は主に2種類
  - ①温度分布
  - ②山脈や谷間地形による増速

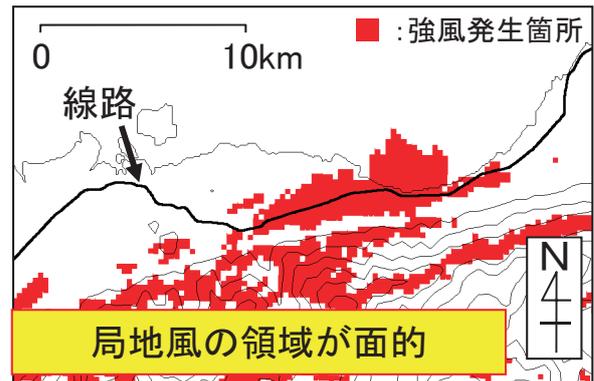
### 主な局地風

- ・清川だし (山形県)
- ・広戸風 (岡山県)
- ・比良おろし (滋賀県)
- ・やまじ風 (愛媛県)
- ・肱川あらし (愛媛県)

図2 局地風の特徴と主な局地風

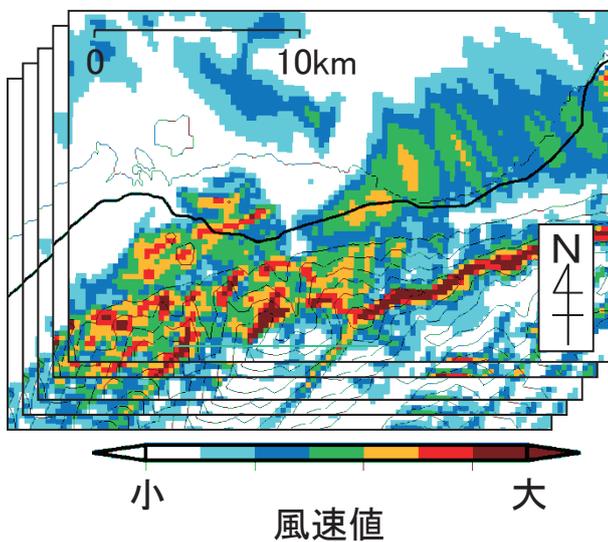


既往の強風箇所抽出方法における抽出例

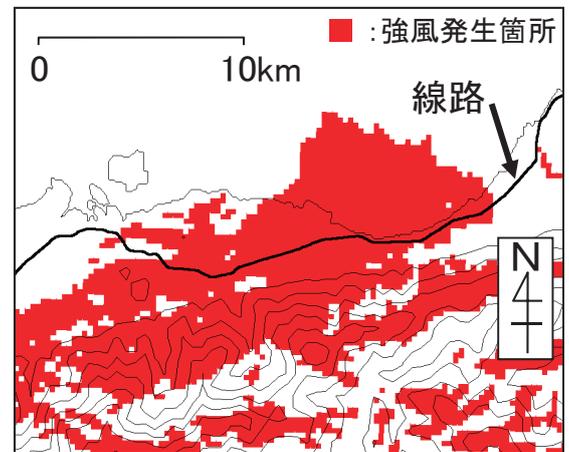
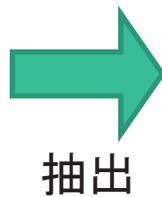


今回の手法による抽出例

図3 既往の手法と今回の手法による強風発生箇所の抽出結果の比較例



モデルで計算された風速値  
(スナップショット)



局地風による強風発生箇所

図4 局地風による強風発生箇所の抽出結果(1事例の結果)

〔多くの事例について同様の計算を行い、風速の再現期待値および  
局地風による強風が吹きやすい領域を求める〕