

強風湿型着雪は、日本の太平洋側を通過する南岸低気圧が湿った雪と強風をもたらすことで、多量の湿雪が着雪し倒木、交通障害（鉄道および交通標識など道路構造物）、電力設備の損壊など大きな被害をもたらします。被害地域は四国・九州から関東・東海、東北・北海道まで広範囲におよび予測手法の開発やハザードマップの作成などが求められています。本発明では気象予測データを入力値として、観測、実験、既往研究から作成した着雪モデルにより、数時間から数日先までの着雪量、着雪厚さの方位別の予測値および風向風速、気温、湿度、降水量などの気象予測情報を表示させることが可能です。

発明のポイント

水分を含む雪である湿雪やみぞれは、豪雪地帯だけではなく南岸低気圧の通過に伴い、関東地方から九州・四国地方までの広範囲に降雪し、様々な構造物に着雪することにより鉄塔倒壊や倒木、交通網の遮断などを引き起こします。事前に着雪する日時や場所を把握することにより、災害防止や事後対応の準備が可能となり、被害を最小限にとどめることができます。

本発明では、気象モデルの予測結果を元に、着雪モデルにより8方位の着雪量を算出して、その計算結果は例えば1日8回（3時間毎）更新可能です。着雪量や気象要素は地図と重ねて表示されます。スクロールすることにより、任意の地域を拡大して見ることが可能で、時間のスライダーを操作することにより、数時間から数日先までの変化と過去のデータを確認することが可能です。



図1 着雪予測情報の画面

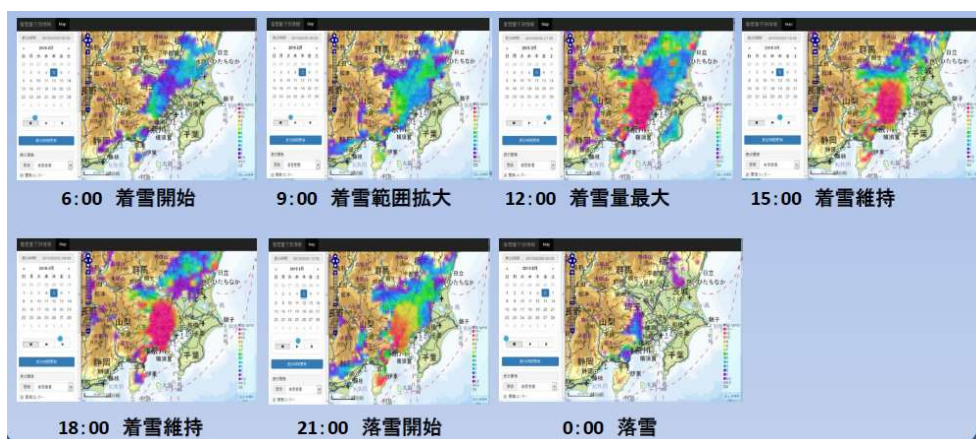


図2 任意のエリアについて、着雪開始から落雪までの予測を実施

従来技術との比較

従来技術は特定の対象物への着雪量の推定を方位を考えずに行いましたが、本発明は任意に対象物に対する8方位別の着雪量を予測します。

本発明では、各方位の着雪から落雪までの状況変化が可視されるため、予測情報を活用した災害防止、事後対応が可能です。

利用分野

- 信号機や電光掲示板、門構など道路構造物への着雪除雪対応への活用による視認性の確保が可能です。
- 高速道路や橋梁の橋脚・橋桁への着雪把握による落雪被害への事前対応や、倒木による電線破断、交通遮断などの回避のための活用が期待されます。