

暴風雪・大雪の 評価技術資料

近年、極端な暴風雪や大雪による大規模な交通障害が度重なって発生しています。

暴風雪や大雪による交通障害を軽減するためには、これらの発生頻度や地域性の特徴を整理のうえ、通行規制や情報提供のタイミングなどをサポートするための基準を示すことが重要です。

そこで、防災担当者、道路管理者、実務技術者等の支援を目的に、極端な暴風雪や大雪について、以下1.～3.を取りまとめました(右図参照)。

1. 暴風雪・大雪災害の評価技術(障害度・警戒レベル)
2. ハザードマップ
3. 道路管理における判断支援方策

「暴風雪・大雪の評価技術資料」Webページ

極端な暴風雪・大雪について、右図1.～3.の概要版および研究成果、2.ハザードマップのpngおよびgeotiffファイルを公開しています。

冬期における防雪計画の検討などにご活用いただければ幸いです。

<https://www2.ceri.go.jp/snowstorm/>



暴風雪 大雪 評価



1. 暴風雪・大雪災害の評価技術

暴風雪の評価指標 (障害度、警戒レベル)

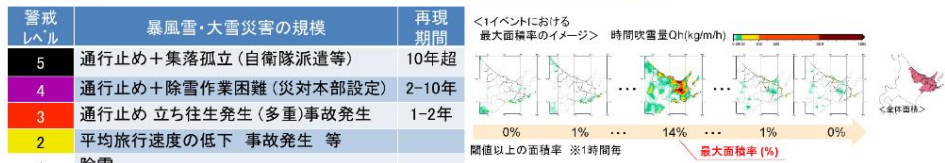
障害度	評価指標	推定される状況
障害度0	視程50m未満 (吹雪量300kg/m/h以上)が0～3時間継続	視程低下により 走行環境が悪化
障害度1	視程50m未満 (吹雪量300kg/m/h以上)が3～6時間継続	通行止めが必要な ほどの障害が発生
障害度2	視程50m未満 (吹雪量300kg/m/h以上)が6時間以上継続	軽自動車の発進が 困難となる吹きだまりが発生
障害度3	吹きだまり20cm以上/3h (吹雪量3000kg/m/3h以上)が発生	

暴風雪警戒レベル：
時間吹雪量
300 kg/m/h以上となる
最大面積率

大雪の評価指標 (障害度、警戒レベル)

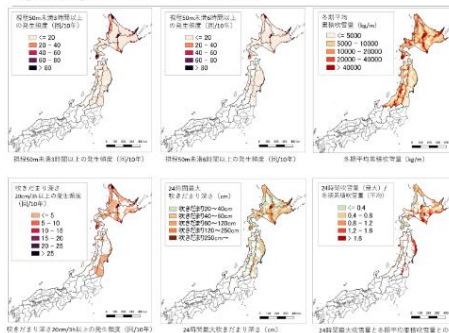
障害度	評価指標	推定される状況
障害度1	時間降雪量の積算値 40cm以上/24h	車両滞留、通行止めが 発生する程度
障害度2	時間降雪量の積算値 40cm以上/12h	半日で車両滞留、 通行止めが発生する程度
障害度3	時間降雪量の積算値 20cm以上/3h	除雪1サイクル程度の時間で、 路面状況の悪化、視程低下

大雪警戒レベル：
時間降雪量の積算値
40cm/24h以上となる
最大面積率

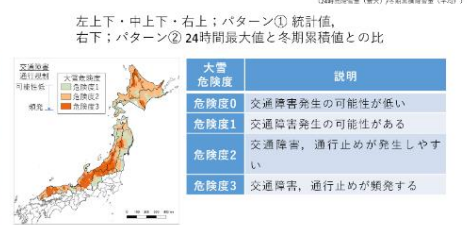
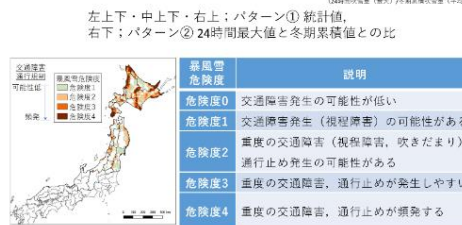
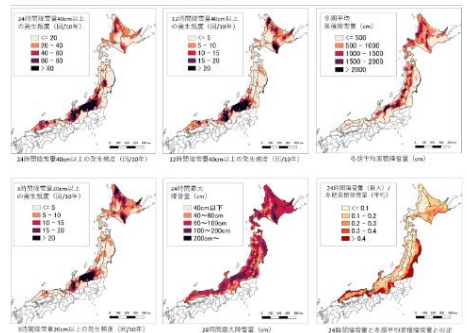


2. 暴風雪・大雪のハザードマップ

暴風雪のハザードマップ



大雪のハザードマップ



パターン③ 階級化した危険度 左: 暴風雪, 右: 大雪

3. 暴風雪・大雪時の道路管理における判断支援方策案

道路交通確保に向けた 道路管理者の取り組み項目	判断支援方策案		
	評価指標の予測値	警戒レベル	ハザードマップ
1) タイムライン (段階的な行動計画)の作成	通行規制の判断材料の ひとつ	危機管理レベルへの切り 替えの判断材料のひとつ	—
2) 除雪体制の強化	—	道路管理者間の連携の必 要性や実施地域を判断	除雪体制検討の参考
3) 除雪作業を担う地域建設業の確保	除雪車オペレーター等の 適切な休息を含めた除雪 計画の参考	除雪車オペレーター等の 適切な休息を含めた除雪 計画の参考	—
4) 地域や民間団体による除雪作業 への協力体制の構築	—	—	除雪体制検討や地域の防災計 画策定の参考
5) チェーン等の装着の徹底	—	—	冬タイヤやチェーンの装着の 可能性のある地域の事前啓発
6) 短期間の集中的な暴風雪・大雪時 の行動変容	事象発生時に障害度の予 測情報を提供	事象発生時に警戒レベル の予測情報を提供	—
7) 短期間の集中的な暴風雪・大雪時 の計画的・予防的な通行規制・ 集中除雪の実施	タイムラインの各段階の 移行における判断条件の ひとつ	タイムラインの各段階の 移行における判断条件の ひとつ	リスク箇所の把握
8) 立ち往生車両が発生した場合の 迅速な対応	情報の把握や提供時の 補足的な活用	情報の把握や提供時の 補足的な活用	リスク箇所の把握
9) 基幹的な道路ネットワークの強化	—	—	優先的な強化区間の検討材料
10) スポット対策、 車両待機スペースの確保	—	—	リスク箇所の把握