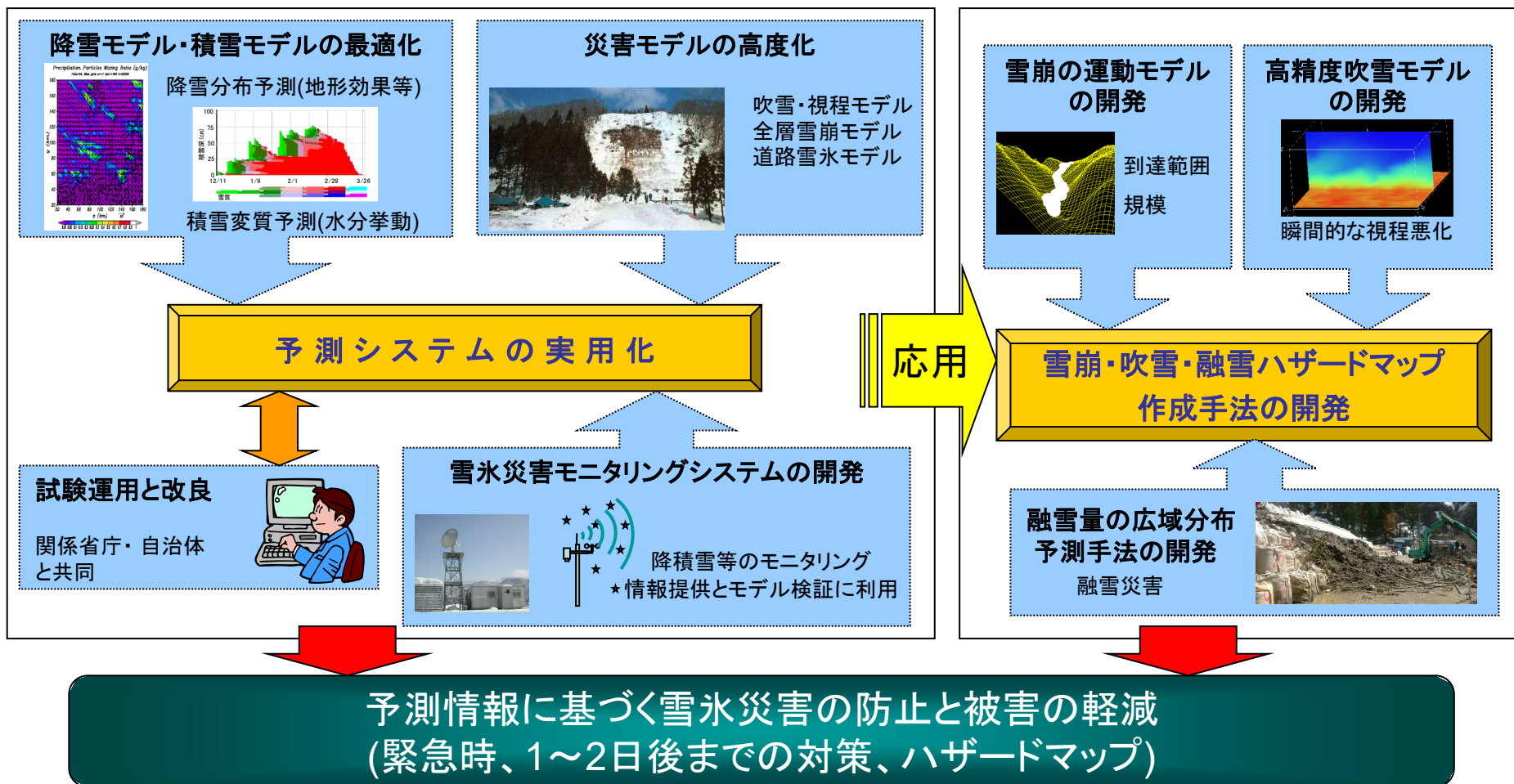


雪氷災害発生予測システムの実用化と それに基づく防災対策に関する研究

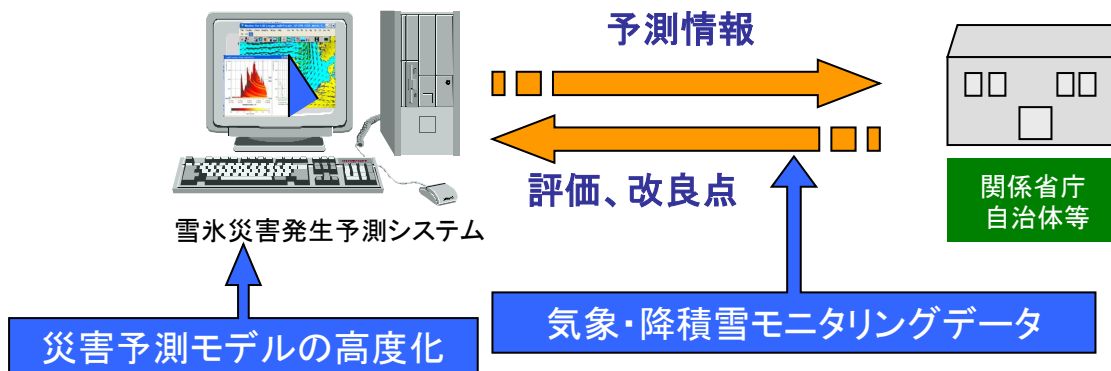
雪氷災害発生予測システムの試験運用を通じた検証と改良、降積雪モデルの最適化、ならびに吹雪・雪崩等の災害モデルの高度化を行い、予測システムの実用化と高機能化を図る。また、その応用として雪氷ハザードマップの作成手法を開発する



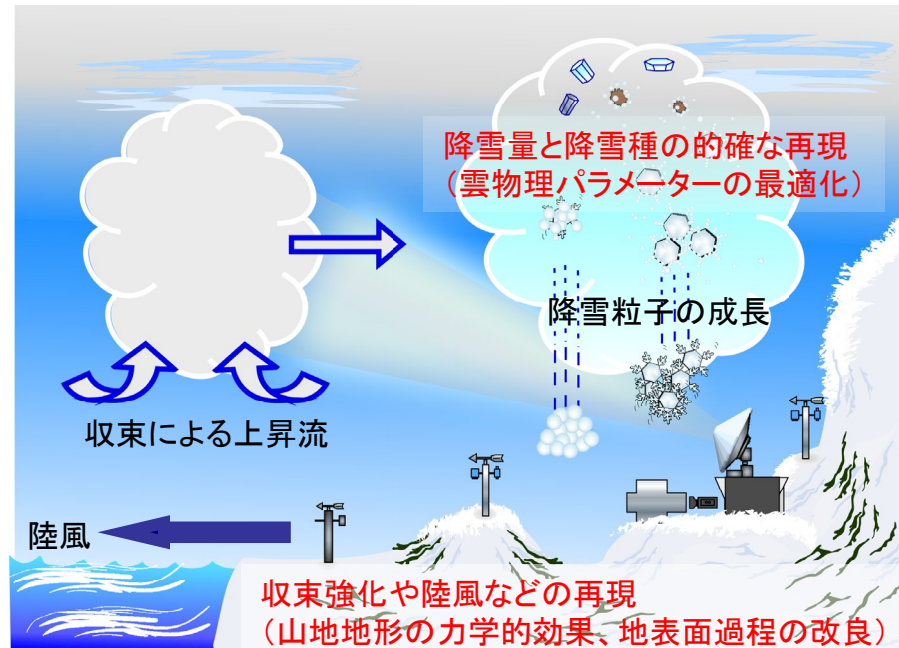
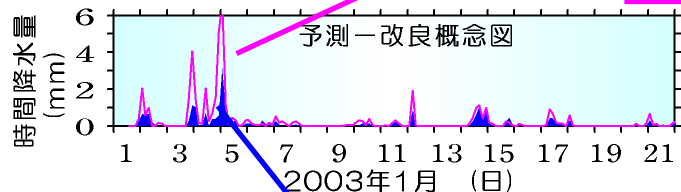
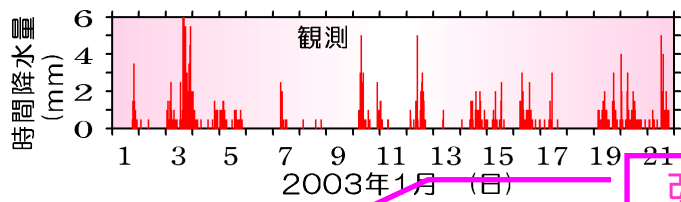
「雪氷災害発生予測システムの実用化とそれに基づく防災対策に関する研究」の主な研究テーマ

試験運用と改良

試験運用を通じて雪氷災害発生予測システムの検証評価、改良点の把握を行い、実用化に向けて改良する

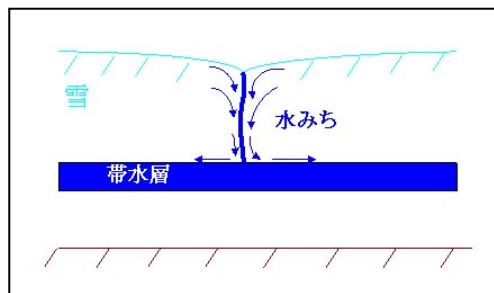


降雪予測モデルの最適化



山岳高標高域で強く、斜面で弱い降水分布を改良する

積雪変質モデルの最適化



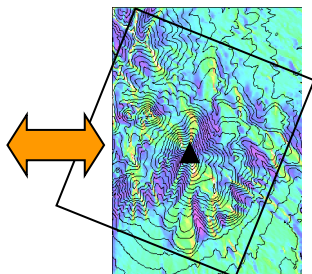
融雪期、温暖積雪地域に対応する積雪モデルを開発する

水みちによる融雪水の浸透過程をモデル化し、湿積雪モデルの最適化を行う

災害発生モデルの高度化



吹きだまり評価モデルの検討、積雪安定化



吹雪モデル(温度依存性)と視程モデル(雪粒子形状依存性)の高度化



熱収支に基づく道路雪氷状態と摩擦の予測、広域気象予測手法の改良

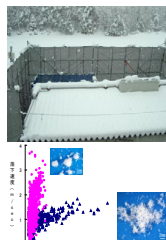


全層雪崩発生予測モデルの開発

- ・表層雪崩、全層雪崩の発生予測手法
- ・北海道～東北の吹雪による視程障害に対応
- ・物理モデルに基づく道路雪氷状態と路面摩擦の予測

降積雪のモニタリングと予測システムとの統合

モニタリングデータによる予測システムの検証とモデルの改良



降雪粒子観測による検証



偏波ドップラーレーダーによる降雪分布・降雪種モニタリング



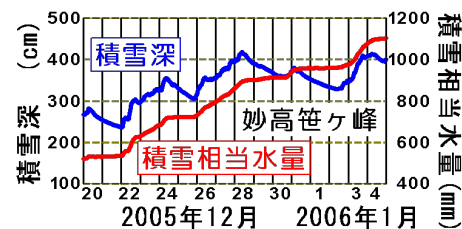
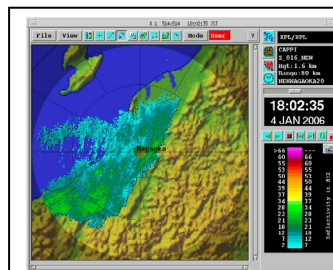
観測点

積雪気象監視ネットワーク

サーバー



観測点の維持点検



気象・降積雪モニタリングデータ

2005/06年冬期 降雪・積雪状況 防災科学技術研究所雪氷防災研究部門

■山地(観測点)

※本サイトは、ブラウザ:IE6.0, Mozilla1.7 以上での閲覧と、アクティブスクリプトまたは、JavaScriptの利用を想定して作成しております。

■地図の切替

⇒ 山地(および全域)

⇒ 山形県

⇒ 新潟県

■速報値(数値)

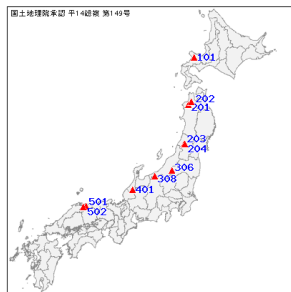
■積雪(速報値)



【注意等】

○ 観測値と異様に記載された日付にご注意下さい。現在、暫定運用のため、平日のみの更新となっております。また、観測値中の地点があります。

○ ここに示した値は各地点において観測された速報値です。値は日に更新されることとなります。観測値は、観測時刻に依存します。

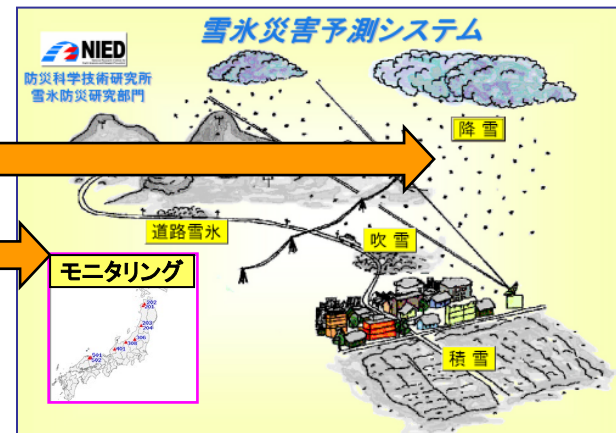


グラフ表示 12月1日から5月末日までの経過

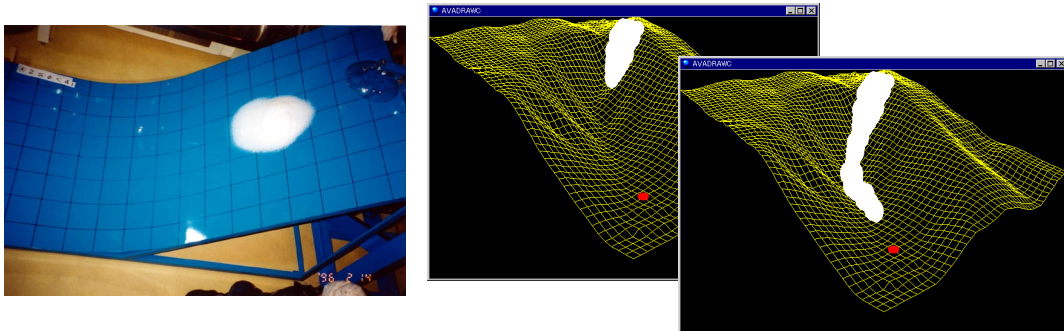
No	地点名	標高(m)	積雪深	積雪重量	日降雪深
101	ニセコ	800			
501	妙高山	1920			

モニタリングデータの公開と予測システムへの組み込み

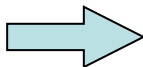
- ・モデル初期値へ
- ・予測情報として



雪崩ハザードマップの開発

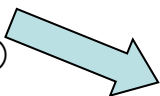


雪崩運動の解明

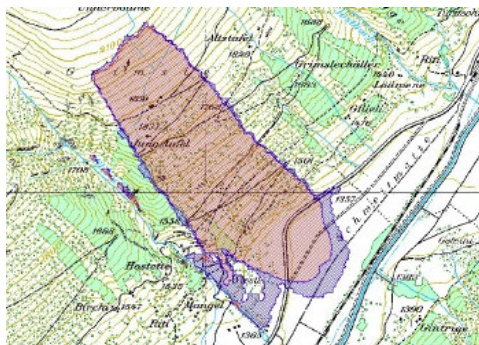


雪崩の運動モデル
(従来の質点モデルから
連続体モデルへ)

雪崩発生
条件
(従来の成果)



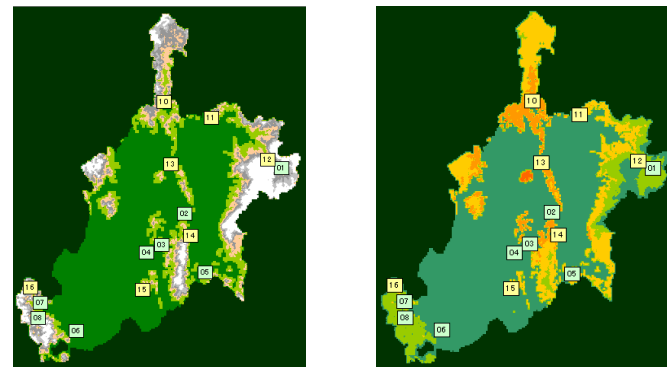
雪崩運動モデルに基づくハザードマップ作成
(雪崩の到達範囲と規模)



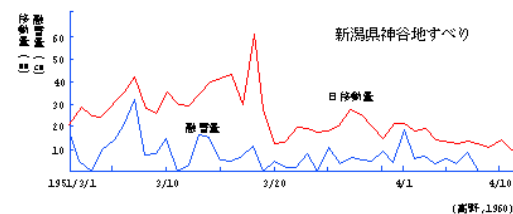
雪崩ハザードマップの概念図

融雪ハザードマップの開発

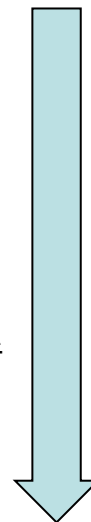
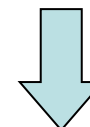
湿雪に対応した積雪モデルを活用



標高、斜面方位別の各月別の
積雪量、融解量の分布図



積雪量、融解量と融雪災害との関係の解析



地形や地質を考慮した高分解能の融雪洪水、
融雪地すべりのハザードマップ

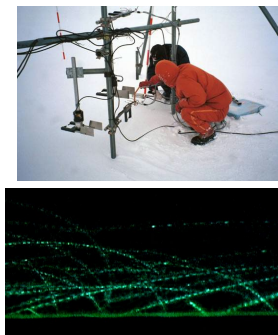
吹雪ハザードマップの開発

現モデル

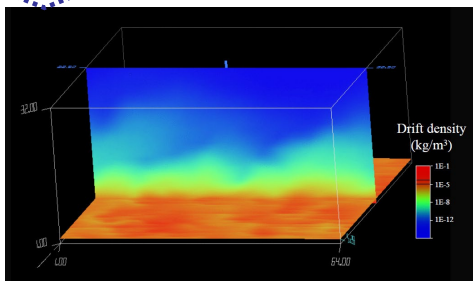
視程モデル



削剥モデル

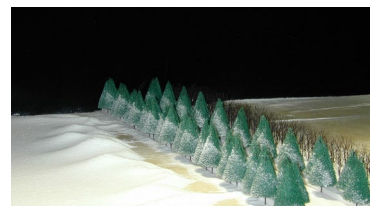


3次元非定常風モデル

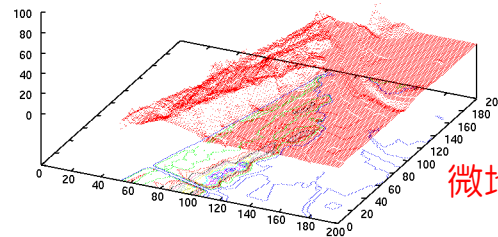
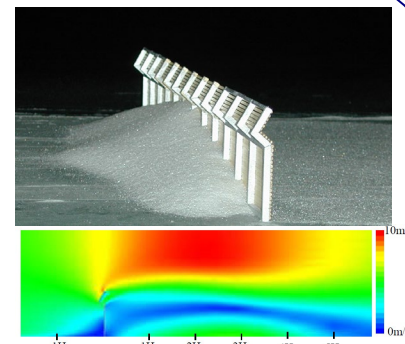


高精度吹雪モデル (3次元・非定常)

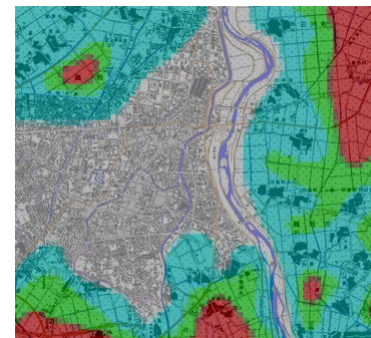
組み込み



地物の効果のモデル化



微地形の効果



吹雪ハザード
マップの作成

・視程、吹きだまり分布推定の高解像度化・瞬間的な変動特性の影響を考慮

・吹雪の高解像度ハザードマップ(数十メートルメッシュ)の作成