

生きる、を支える科学技術



# 気象災害軽減のための情報プロダクツ

2023年2月15日

国立研究開発法人防災科学技術研究所

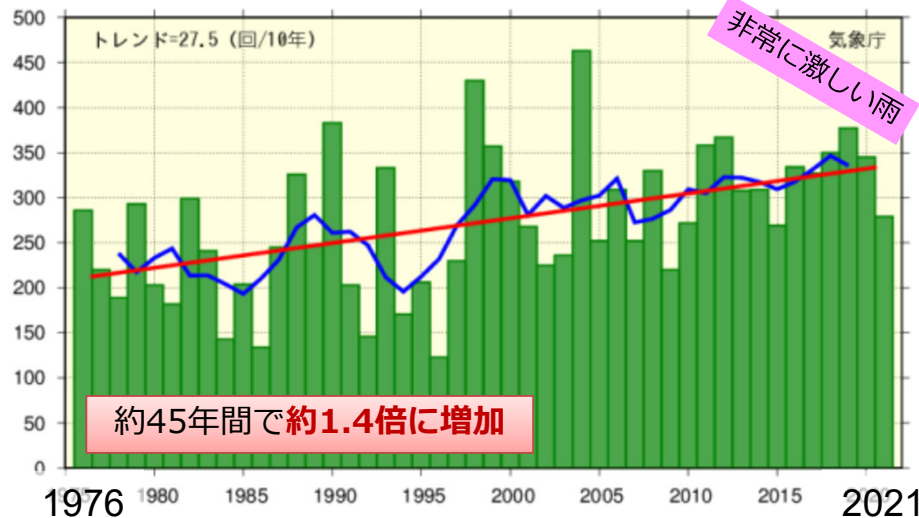
研究主監

**岩波 越**

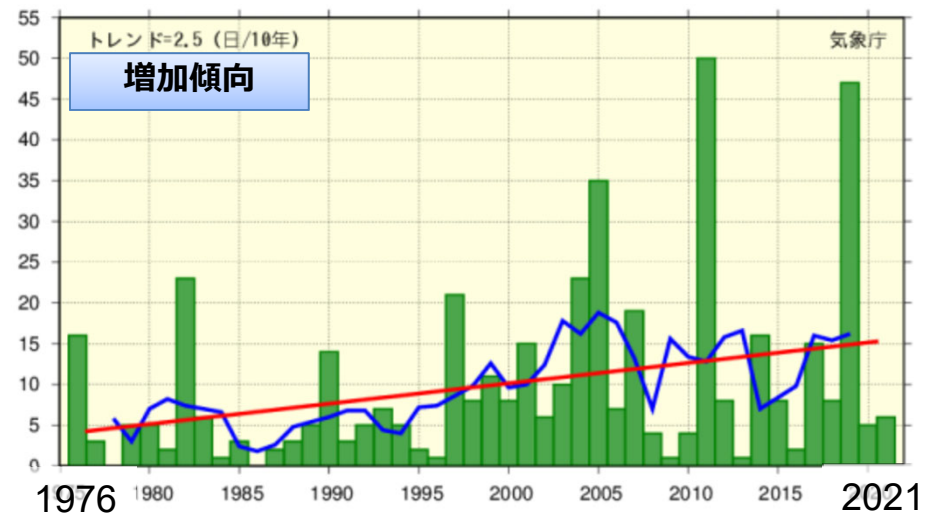
# 強雨の増加傾向

アメダス1,300地点あたりの大雨の年間発生回数  
(気象庁「気候変動監視レポート2021」)

1時間雨量：50 mm以上



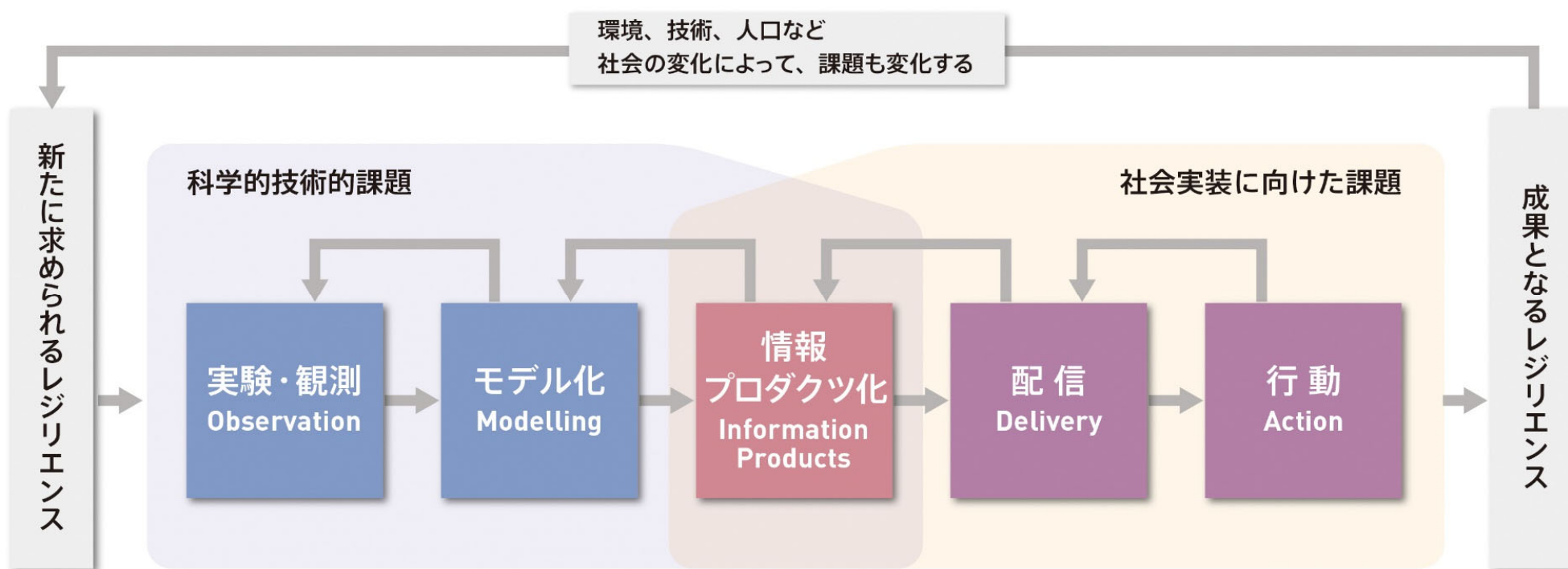
日雨量：400 mm以上



- IPCC (気候変動に関する政府間パネル) 第6次評価報告書 (2021) は、地球温暖化の進行に伴い、**大雨は多くの地域で強く、より頻繁になる可能性が非常に高い**。地球規模では、日降水量で見た極端な降水は、地球温暖化が1℃進行するごとに約7%強まる、と予測している。



# 情報プロダクツによる災害リスク低減



## 科学的技術的課題

「オールハザード×オールフェーズ」で  
総合的に研究。

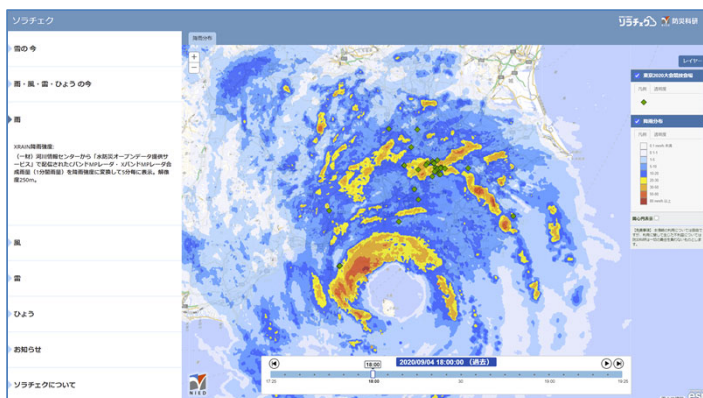
## 社会実装に向けた課題

「行動」に結び付く判断材料となる  
情報プロダクツの提供へ。

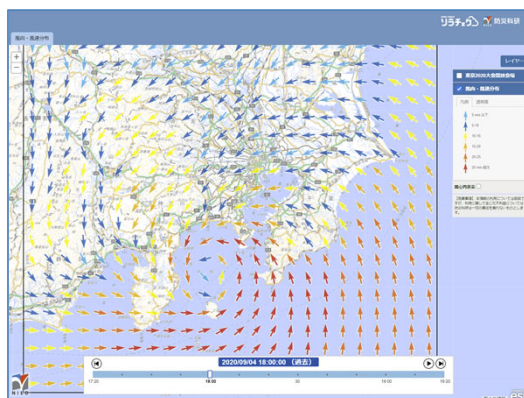
# ソラチェック (<https://isrs.bosai.go.jp/soracheck/storymap/>)

首都圏を対象に、局地的な災害を引き起こす代表的な激しい気象「雨、風、雷、ひょう」に関するきめ細かなリアルタイム情報（範囲、強度等）を、地図に重ねて、まとめて「見える化」。2020年6月22日に一般公開、2021年2月に雪氷情報を追加。2023年1月にはスマートフォン専用サイトを公開。

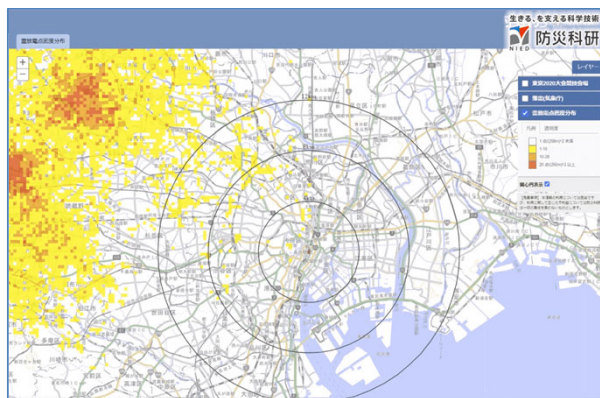
## ① 降雨強度



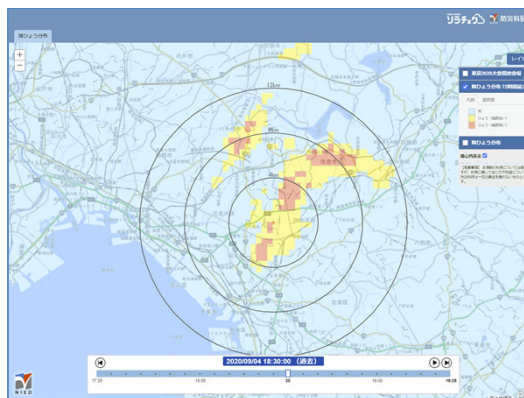
## ② 地上風向・風速



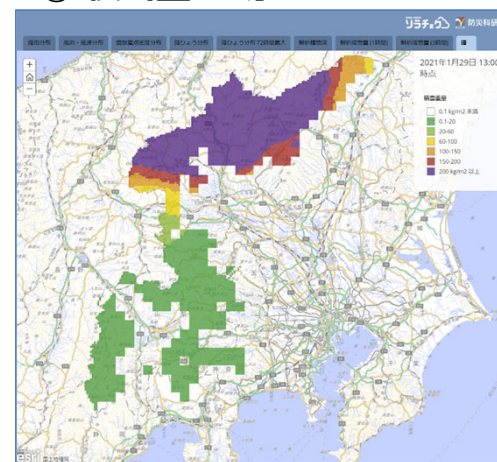
## ③ 雷放電点密度



## ④ 降ひょう推定域 (72時間)



## ⑤ 積雪重量 等



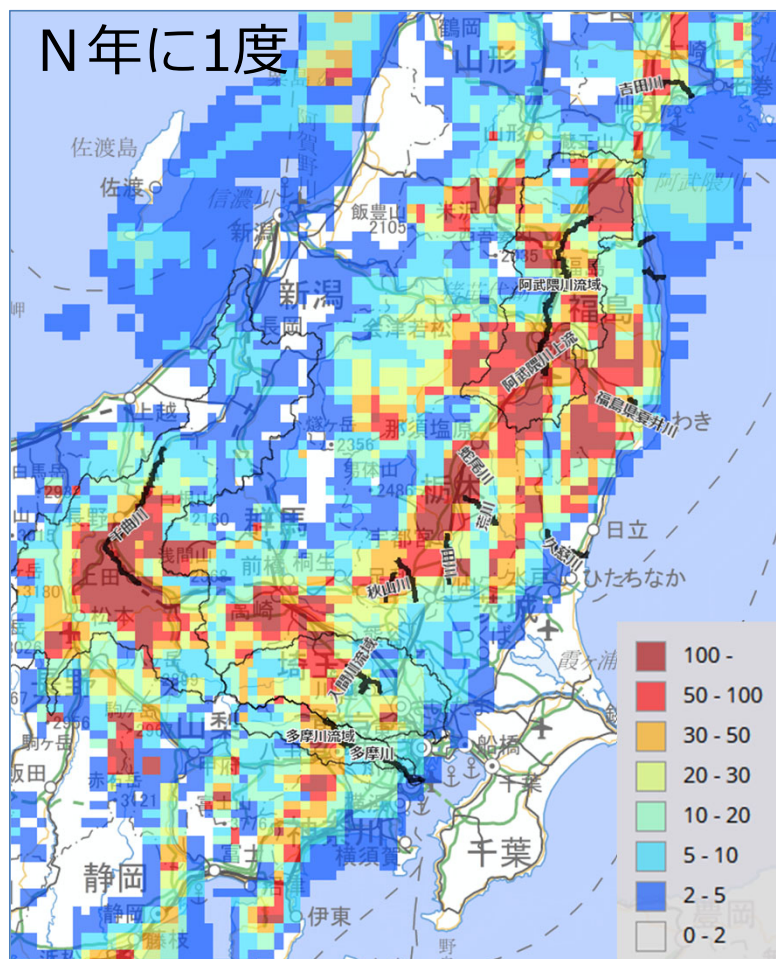
## ⑥ スマホ版



(注) 図中の「年月日、時刻」は実際とは異なります。

# 大雨の稀さ（まれさ）：令和元年東日本台風

## 大雨の稀さ分布（防災科研）



## 河川被害状況（国交省）



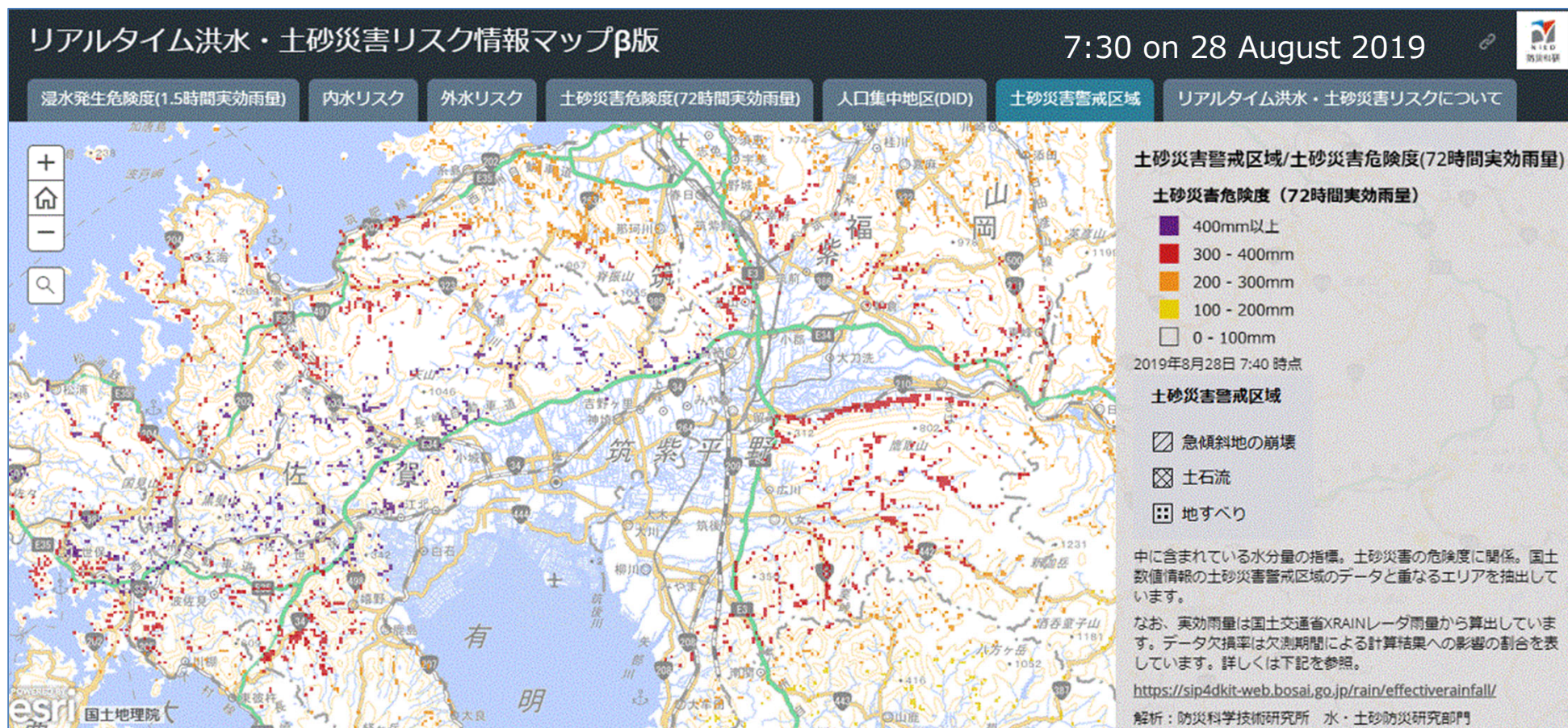
# 内水氾濫リスク評価結果の表示

## 人口集中地区（DID）での半減期1.5時間実効雨量



# 土砂災害のリスク評価結果の表示

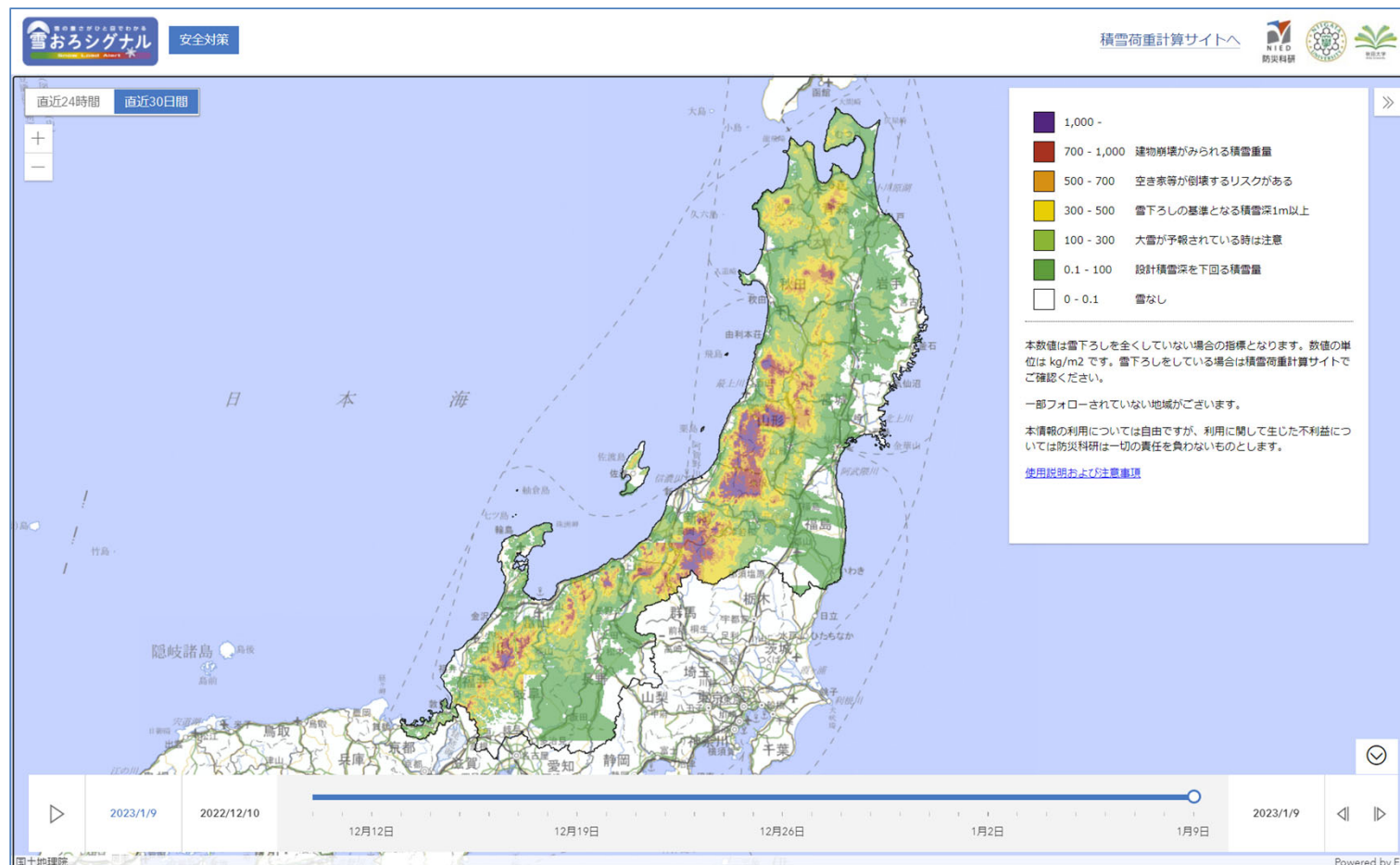
## 土砂災害警戒区域での半減期72時間実効雨量



# 雪おろシグナル (https://seppyo.bosai.go.jp/snow-weight-japan/)



## 安全な雪おろしに向け、現在の屋根雪の重さを示すシステム





- 地球温暖化の進行に伴い、大雨の増加
- 一人ひとりの行動につながるような「情報プロダクト」による災害リスク低減の取組
  - GIS（地理空間情報）
  - ソラチェック：首都圏の極端気象
  - 大雨の稀さ情報：単純な積算雨量よりも被害の大きさと関係が深い
  - 内水氾濫リスク、土砂災害リスク：ハザード（雨）× DID、警戒区域
  - 雪おろシグナル：安全な雪おろしに向け、現在の屋根雪の重さを示すシステム
- 災害リスク =  $f$ （ハザード，暴露，脆弱性）
- 社会、人間活動

ご清聴ありがとうございました

生きる、を支える科学技術

SCIENCE FOR RESILIENCE



防災科研