

文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

Earth observation and Decision making in the local communities

November 25, 2013

Yoshiaki Kinoshita

Director for Environmental Science and Technology

Research and Development Bureau

Observation, Projection, and Integration

Earth Observation

- ✓ Observing the ocean, land and atmosphere by earth observing satellites research vessels, buoy etc.

① Satellite observation data

Satellite remote sensing

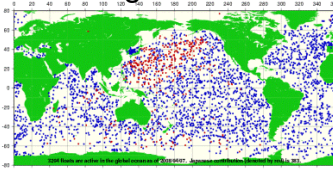


② Ocean Observation data

Triton buoy

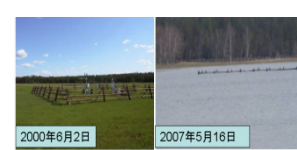


Argo float



③ Land observation data

Moisturization of Siberian Area



Promotion Strategy on Earth Observation

Projection

- ✓ Generating projection information applicable to adaptation using the Earth Simulator (a super computer)



Integration

- ✓ Providing the scientifically and socially valuable information by processing various kinds of earth observation data to foreign or domestic institutes



Observation based on needs

Promotion of data use/sharing

Overseas Institutes

Needs

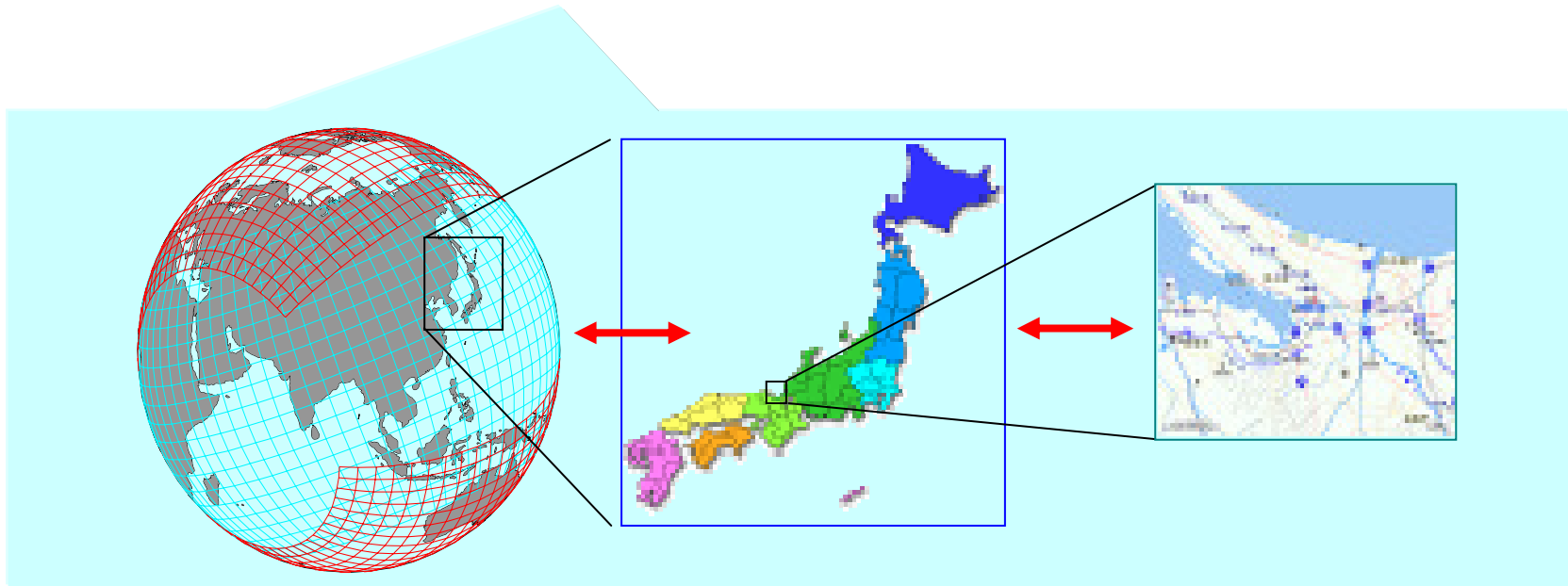
Contribution to social needs

Climate Change, Water resource management, Prevention or reduction of disasters, Weather, Energy, Agriculture/Desert, Biodiversity etc.

Projection for regional adaptation



R&D to provide scientific knowledge obtained by the climate change projection for the regional (such as prefectures or cities) adaptation



12 projects / Three Fields (Water, City, Agriculture/Fishery)

研究領域

- : 水
- : 都市
- : 農林漁業

研究テーマ

- 先進的なダウンスケーリング手法の開発
- データ同化技術の開発
- 気候変動適応シミュレーション技術の開発

研究課題名 **研究代表者名** **主管研究実施機関**

北海道を対象とする総合的ダウンスケール手法の開発と適用
山田 朋人 北海道大学

気候変動に伴う水産資源・海況変動予測技術の革新と実利用化
淡路 敏之 海洋研究開発機構

東北地域のヤマセと冬季モンスーンの先進的ダウンスケール研究
岩崎 俊樹 東北大学

気候変動に適応する河川・水資源地域管理システムの開発
小池 俊雄 東京大学

大気環境物質のためのシームレス同化システム構築とその応用
中島 映至 東京大学

高解像度気候変動シナリオを用いた大都市圏の風水害脆弱性評価に基づく適応に関する研究
大楽 浩司 防災科学技術研究所

都市・臨海・港湾域の統合グリーンイノベーション
高橋 桂子 海洋研究開発機構

フィードバックパラメタリゼーションを用いた詳細なダウンスケールモデルの開発と都市暑熱環境・集中豪雨適応策への応用
飯塚 悟 名古屋大学

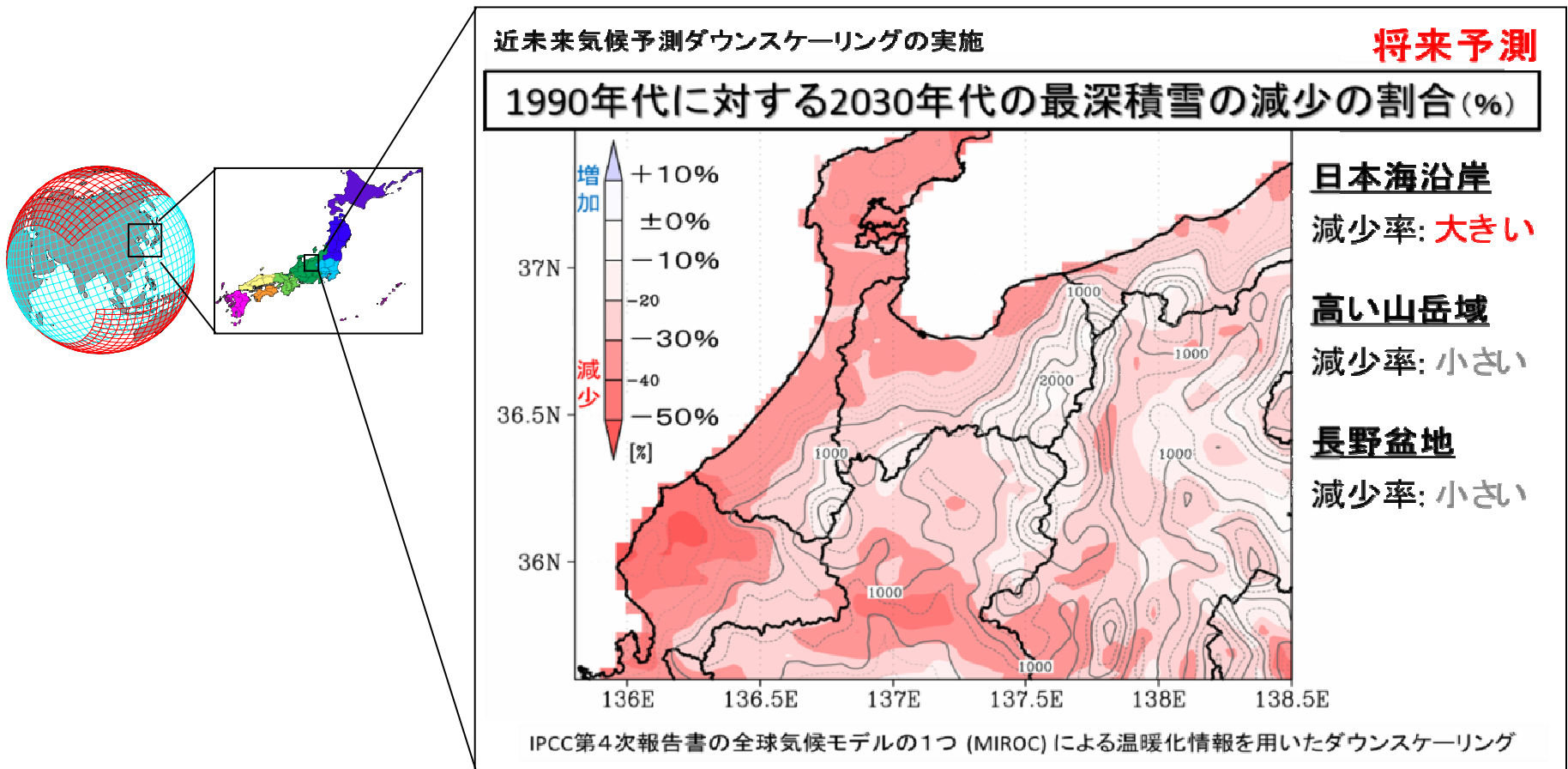
流域圏にダウンスケールした気候変動シナリオと高知県の適応策
西森 基貴 農業環境技術研究所

気候変動下における四国の水資源政策決定支援システムの開発
那須 清吾 高知工科大学

地球環境変動下における農業生産最適化支援システムの構築
二宮 正士 東京大学

日本海沿岸域における温暖化に伴う積雪の変化予測と適応策のための先進的ダウンスケール手法の開発
木村 富士男 海洋研究開発機構

Snow Accumulation Projection



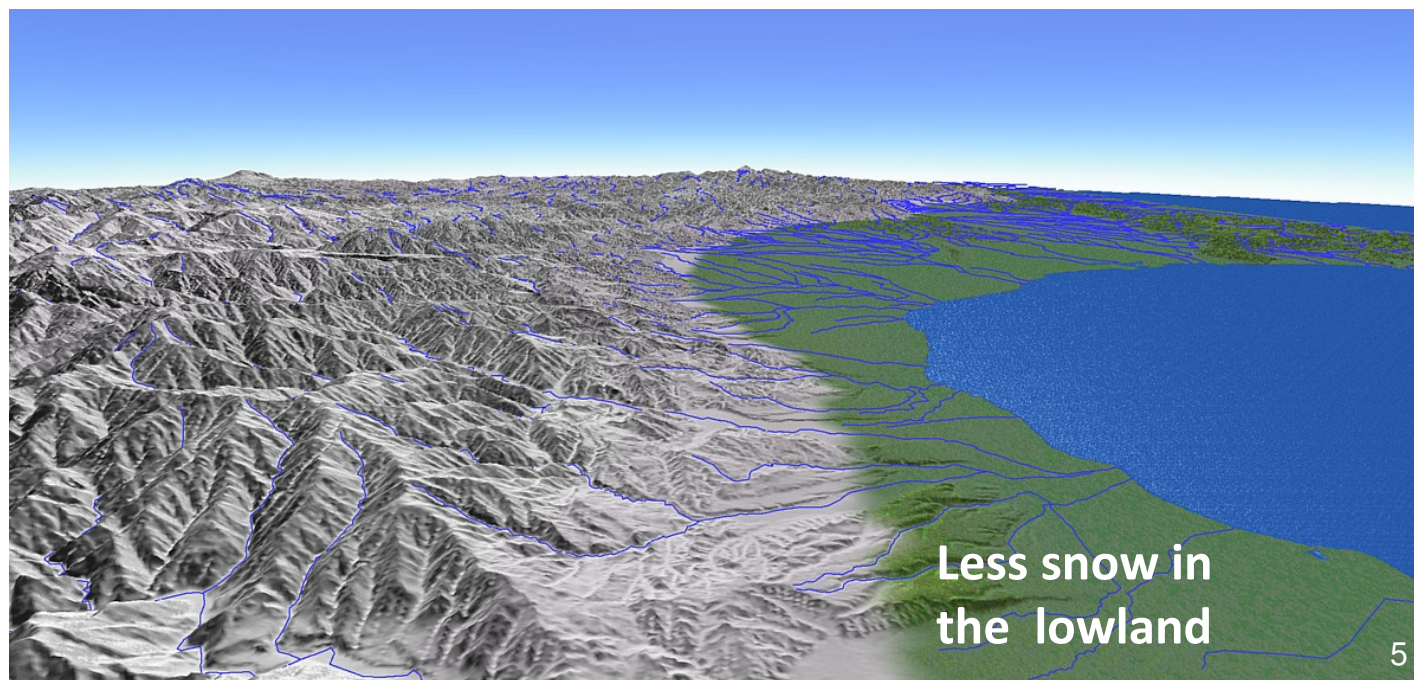
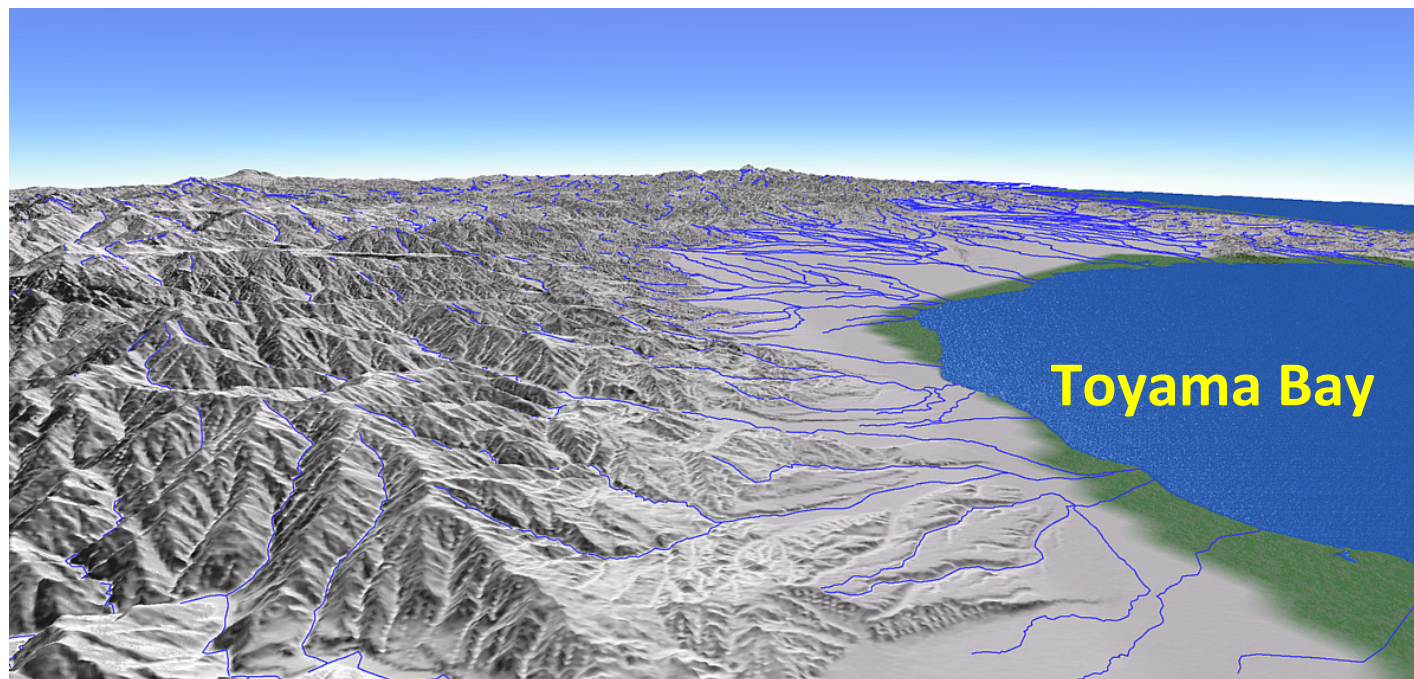
Researched by Dr. Kimura / JAMSTEC in cooperation with Akita University and Toyama Prefectural Environmental Science Research Center

Snow
Accumulation
Projection

Year
2000's
January

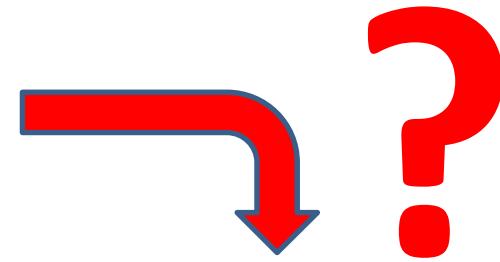


Year 2030's
January

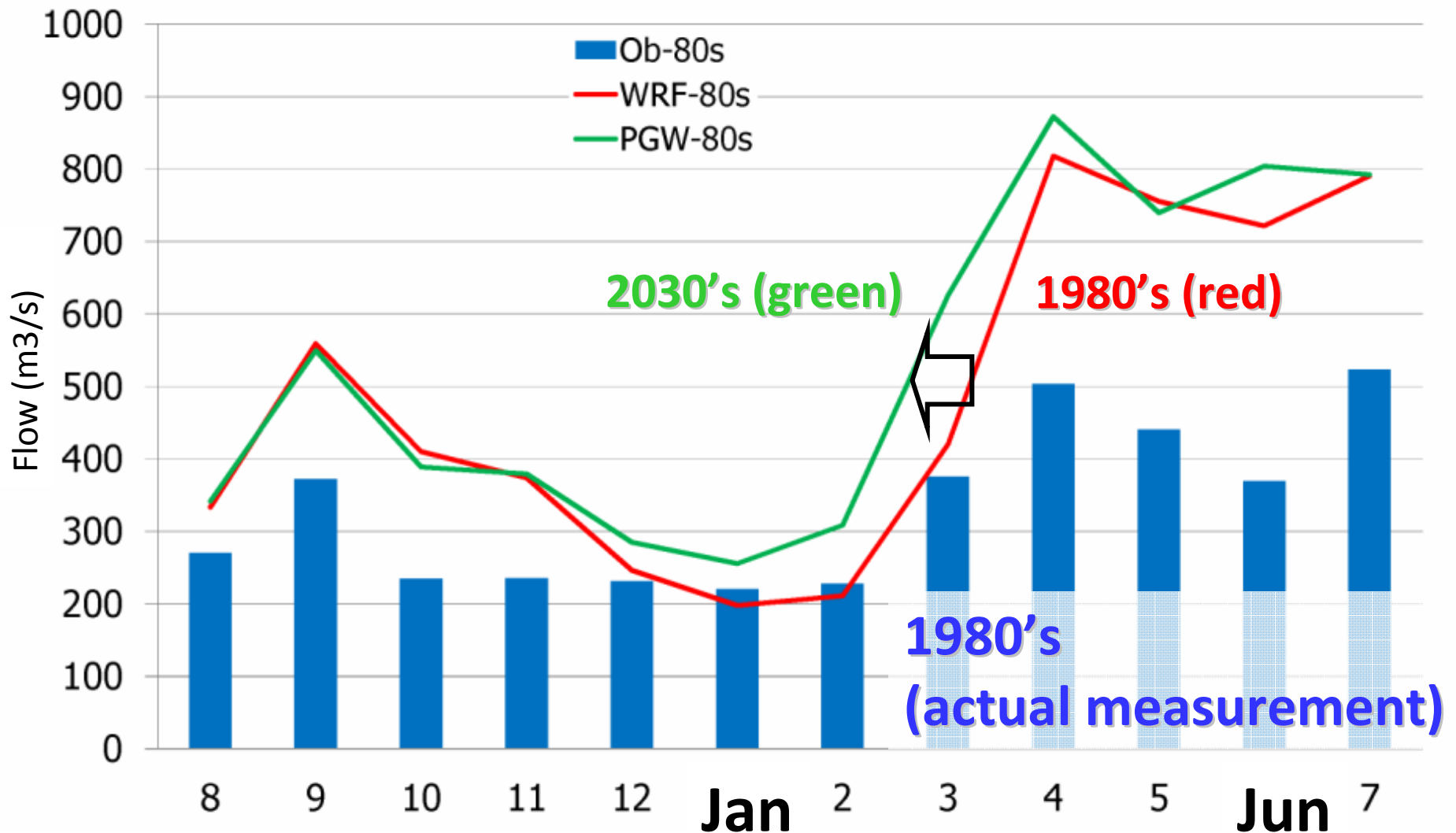


(地形情報出典)
カシミール3D
国土地理院 数値地図50mメッシュ

Research Results Applied to Leisure / Tourism



Needs for Water Resource Management



Co-design and Co-produce through discussions with users and stakeholders

研究者と地域ニーズの交流

秋田市

2012年3月6日

秋田魁新報2012年3月6日地域版における紹介記事

雪害の潜在危険性: 増加
⇔ 社会的関心: 低下

RECCA雪課題分担者と地元有志による「秋田雪の会」共催によるシンポジウム(3月4日午後開催)

今年の状況は
●晴れ少ない
●気温低い
●降水量平年並み

毎日新聞2012年3月6日 地域版における紹介記事