

プレス発表資料

平成24年3月15日
独立行政法人 防災科学技術研究所

積雪・気象観測ネットワーク (SW-Net) のデータを用いた 積雪重量変化の公開を始めました

独立行政法人防災科学技術研究所（理事長：岡田義光、以下「防災科研」と略記）は、全国に設置している観測点（積雪・気象観測ネットワーク）で測定している積雪重量のデータを基に、過去2時間～過去36時間の積雪重量の変化をホームページ（<http://www.bosai.go.jp/seppyo/>）で公開しました。これを利用すると、観測点近傍や同じような環境の積雪地域において、どれくらいの融雪水が積雪から流出しているかを推定することが出来ます。本格的な融雪期を迎え、この情報は融雪に伴う全層雪崩や地すべりなどの災害に対する注意喚起に役立つものです。

1. 内容：別紙資料による。
2. 本件配布先：文部科学記者会、科学記者会、筑波研究学園都市記者会、新潟県政記者クラブ、新潟新県政記者クラブ、山形県政記者クラブ、長岡市記者会、長岡地域記者会、新庄新聞放送記者会

【内容に関するお問い合わせ】

独立行政法人防災科学技術研究所
雪氷防災研究センター
山口 悟
TEL：0258-35-7520
FAX：0258-35-0020
雪氷防災研究センター新庄支所
根本征樹
TEL：0233-22-7550
FAX：0233-22-7554

【連絡先】

独立行政法人防災科学技術研究所
アウトリーチ・国際研究推進センター
佐竹、松宮
TEL：029-863-7783
FAX：029-851-1622

積雪・気象観測ネットワーク (SW-Net) のデータを用いた 積雪重量変化の公開を始めました

独立行政法人防災科学技術研究所（理事長：岡田義光、以下「防災科研」と略記）は、全国に設置している観測点（積雪・気象観測ネットワーク）で測定している積雪重量のデータを基に過去2時間～過去36時間の積雪重量の変化をホームページ(<http://www.bosai.go.jp/seppyo/>)で公開しました。本格的な融雪期を迎え、この情報は融雪に伴う全層雪崩や地すべりなどの災害に対する注意喚起に役立つものです。

急激な融雪によって生じる大量の水は積雪を通して地面に達し、全層雪崩や地すべりなどの土砂災害を引き起こします。積雪の表面で融けた水は積雪内部を通るのに時間を要するため、融雪のピークと土壌や河川への水の流出のピークは必ずしも一致しません。また、それまでに積雪内部に蓄えられている水が融雪水とともに流出する場合には、流出量が融雪量を上回ることもあります。このような融雪のタイミングと融雪水が出てくるタイミングのずれや、融雪量と積雪から流出する水量の違いは、気象庁をはじめさまざまな機関で観測されている積雪深や気温だけではわかりません。

防災科研では、以前より積雪・気象観測ネットワークで測定されたデータをほぼリアルタイムでホームページにて公開していますが、今回、融雪期を迎え、積雪から流出する水の量を推定するうえで重要な情報である積雪重量の変化を示すページを開設しました。これを利用すると、観測点近傍や同じような環境の積雪地域において、どれくらいの融雪水が積雪から流出しているかを推定することができます。

1 積雪・気象観測ネットワーク

気象庁などの観測点の多くは標高の低い場所に設置されています。一方、雪崩などの雪氷災害は、中山間地で多く発生します。また積雪を水資源として考える場合には、平地の雪の量よりも山地にどれくらい積雪があるかが重要となってきます。しかし降水量計やレーダからは山地の降水量（降雪量）を見積もるのは困難です。そのようなことから防災科研では、ニセコ（北海道）から大山（中国地方）までの積雪地域において山地と平地に積雪深や気温、積雪重量などを測定する観測ネットワーク（積雪・気象観測ネットワーク、図1及び図2）を構築し、取得されたデータをほぼリアルタイムでホームページで公開しています。

2 融雪水の流出量の推定方法

融雪水の流出量は、測定された積雪重量の変化から推定できます。積雪重量の変化がマイナスの場合には、融雪水や積雪内部に蓄えられていた水が流出したことを表します（ -1kg/m^2 の時の流出量は降水量1mmの雨が降ったことに相当します）。この時には積雪内部は水を含んだ状態となり全層雪崩の危険性が高くなります。また、流出した水は土壌に浸透したり河川に流入するため、マイナスの値が大きい場合は地すべりや融雪洪水などの災害の危険性が高くなります。一方、積雪重量の変化がプラスの場合には、主として雪が降り積もって積雪の重量が増加していることを示しています。

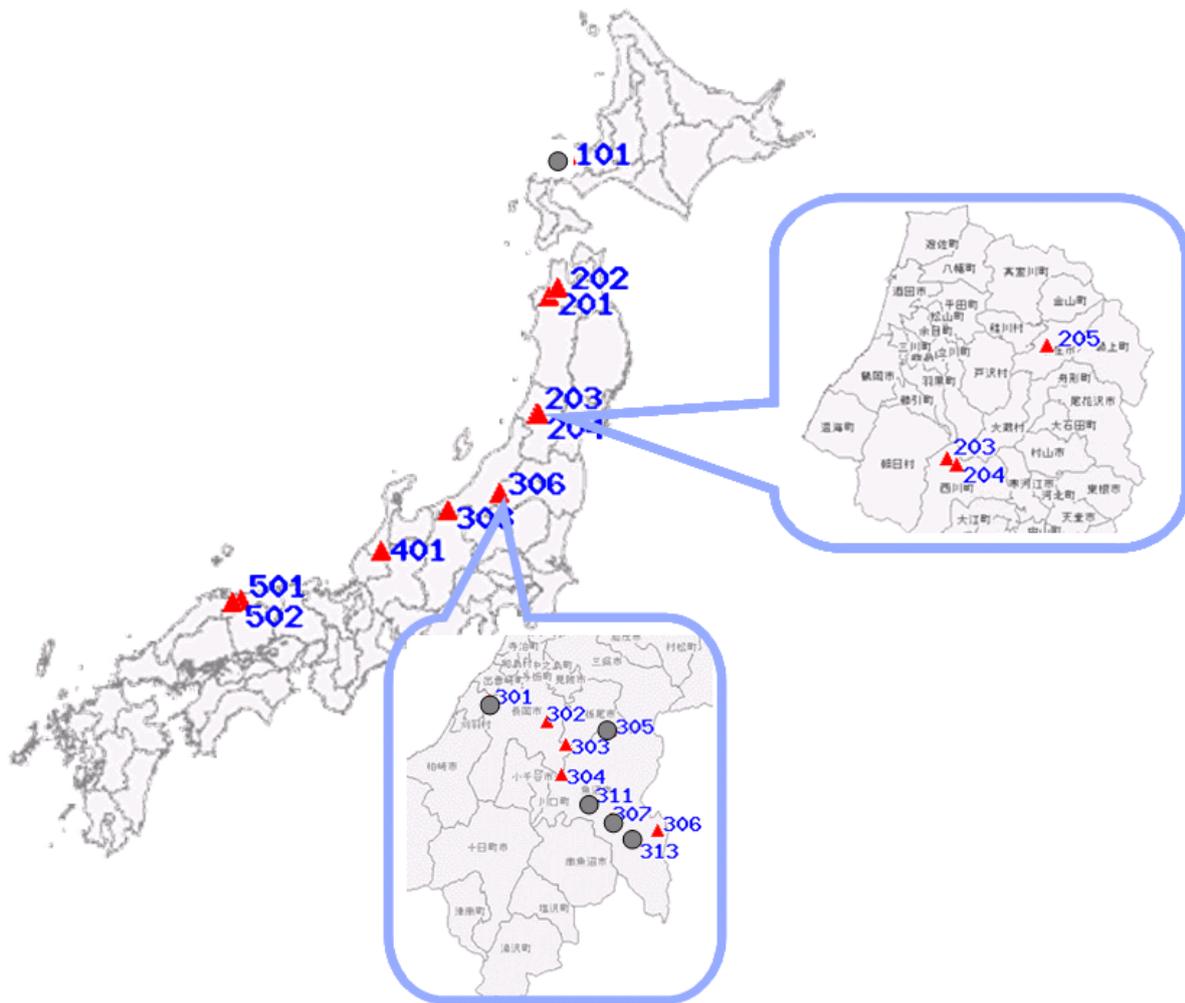


図1 防災科研が各地に展開している積雪・気象観測ネットワーク

赤△が、積雪重量の測定を行っている地点

灰色○が、積雪深のみを測定している地点



図2 積雪・気象観測ネットワークを構成している観測点(新潟県長岡市山古志の田代観測点)。

上: 無雪期(楢円内が積雪重量を測定するセンサー。水枕のような金属の入れ物に不凍液を入れ、その上に積もった積雪荷重によって生じる圧力を測定することで、1平方メートルあたりの積雪重量を求める。)、右: 積雪期

過去36時間の積雪重量変化

積雪重量の変化は1時間毎の重量計の測定結果から求めたものです(単位はkg/m²です)。値がプラスの場合は重量が増加、マイナスの場合は重量が減少している事を意味します。

急激な積雪重量の増加は、主に雪が積もることによるものです。屋根の雪荷重も同様に増加している可能性があります(積雪荷重の計算ページをご確認ください)。

急激な積雪重量の減少は積雪からの水の流出によるもので、融雪が進んでいる可能性を示しています。全層雪崩や融雪地すべり等に注意が必要です。



No	観測地点	標高(m)	2012-03-06 09時	過去2時 間	過去6時 間	過去12 時間	過去24時 間	過去36時 間
201	岩木山	1238	1546	-92	-81	-32	48	-37
202	藤崎	20	----	----	----	----	----	----
203	月山姥沢	1150	----	----	----	----	----	----
204	月山志津	700	1279	0	8	53	140	154
205	新庄支所	127	626	1	9	23	18	22
302	長岡(雪氷防 災研)	97	596	3	6	0	-27	-18
303	栃尾田代	423	1629	-6	-23	5	105	125
304	魚沼大芋川	255	1328	0	-3	-10	-2	5
306	奥只見丸山	1200	1691	3	-4	-35	-103	-163
308	妙高笹ヶ峰	1310	1167	-10	-3	6	14	19
401	白山白峰	825	686	-11	-30	-44	-78	-65
501	大山鏡ヶ成	875	1446	-3	-2	0	-4	86

[積雪速報値に戻る](#) / [公開データに戻る](#)

図3 積雪重量の変化の表示

暖色系は積雪重量の増加を、寒色系は積雪重量の減少を表しています。