

平成22年度福井県雪害予防対策協議会資料

議題2 「今冬の気象予報および気象業務対策」

- 北陸地方3か月予報
(ラニーニャ現象)
- 降雪量予想



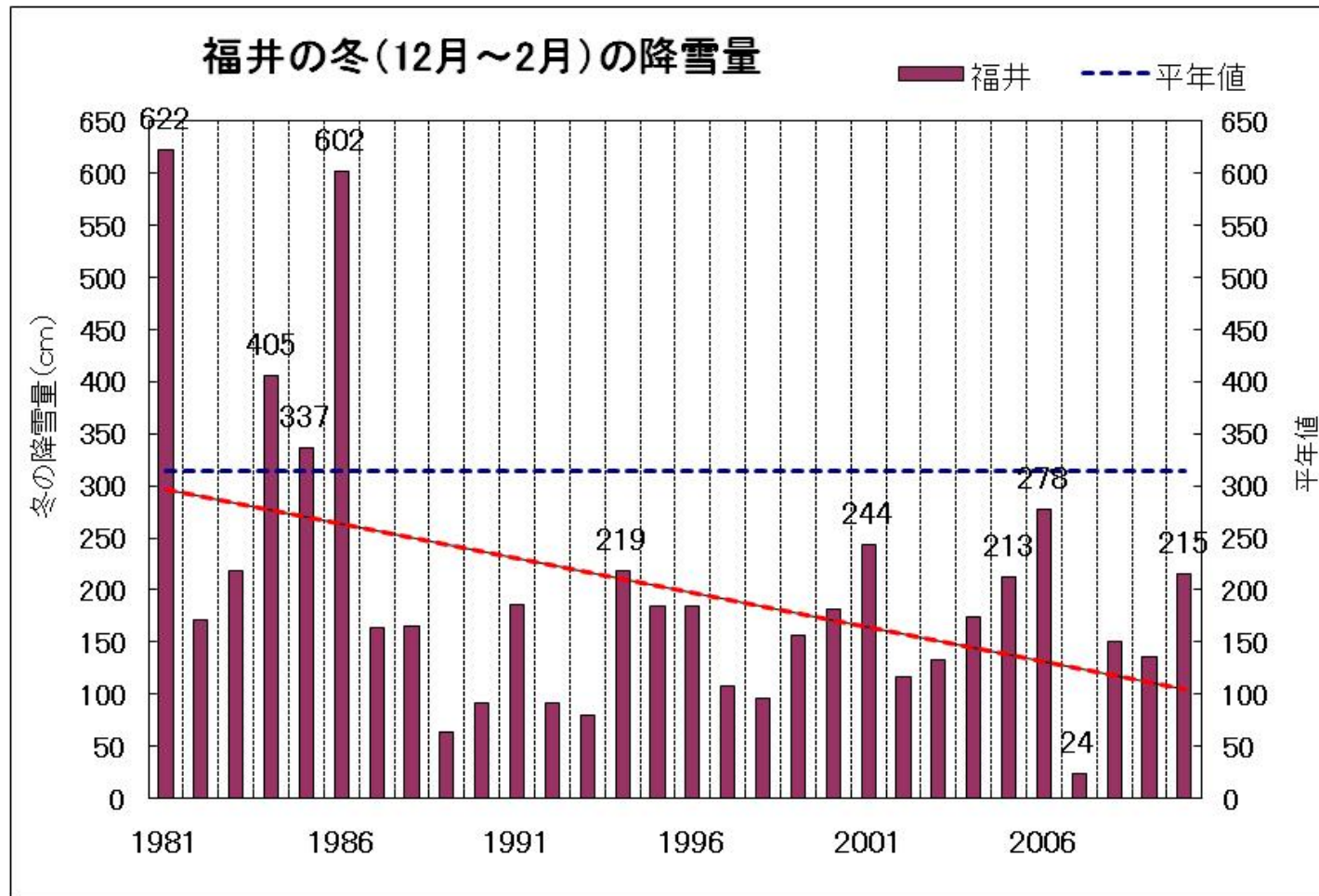
福井地方気象台

ここ10年の福井の冬の気温の傾向

平均気温	12月（前年）	1月	2月	冬（12月～2月）
2001年	平年並	低い	平年並	低い
2002年	平年並	高い	高い	高い
2003年	低い	低い	高い	低い
2004年	平年並	平年並	高い	高い
2005年	かなり高い	平年並	平年並	高い
2006年	かなり低い	低い	平年並	低い
2007年	平年並	高い	かなり高い	かなり高い
2008年	高い	平年並	低い	平年並
2009年	高い	平年並	かなり高い	高い
2010年	平年並	平年並	高い	平年並
出現率（低：並：高）	20：50：30	30：50：20	10：30：60	30：20：50

●近年は2月が低温にならない傾向

福井の冬(12月～2月)の降雪量の長期傾向



1987年以降は並～高温傾向を反映した少雪傾向が続いている。
1986年の冬を最後に「多い」階級となった年はない。

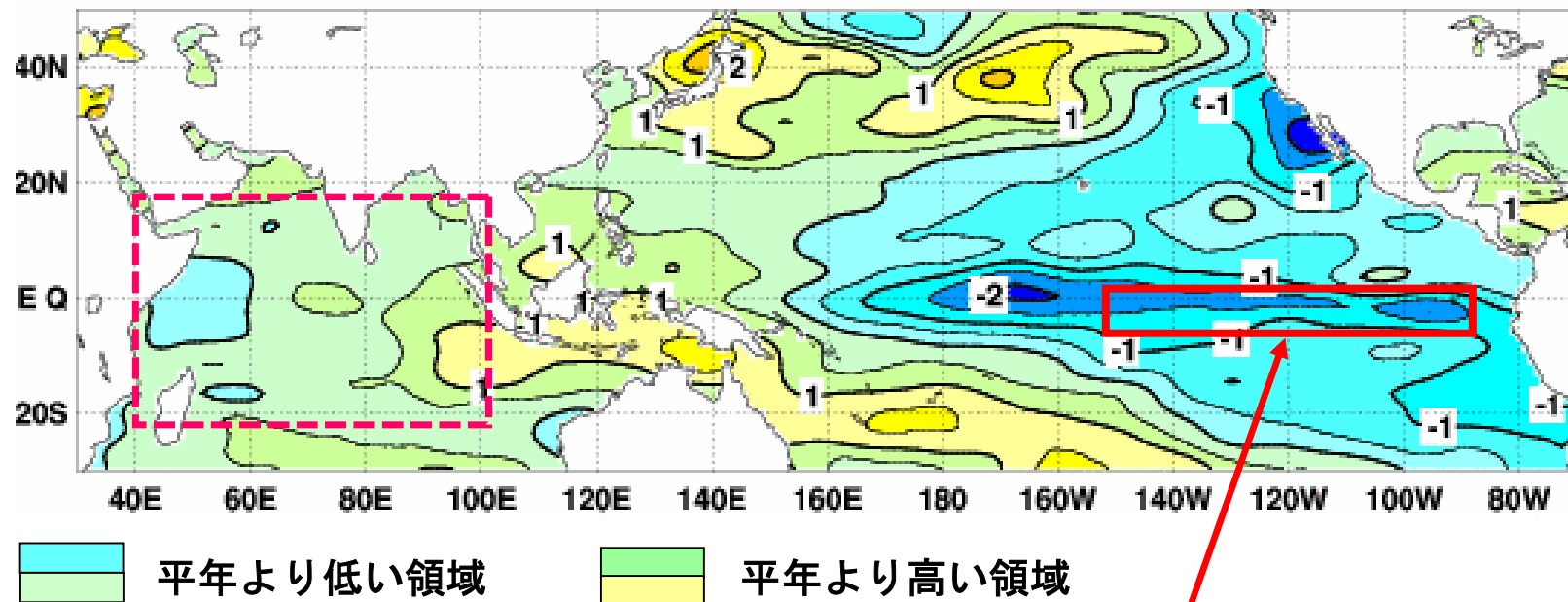
エルニーニョ監視海域の海面水温

2010年9月

現在、ラニーニャ現象が発生している

エルニーニョ監視海域の基準値との差は -1.3°C

ラニーニャ現象は冬までは持続する可能性が高い



平年偏差図の太線は 1°C 毎、細線は 0.5°C 毎の等値線を示す。
(平年値は前年までの30年平均値)

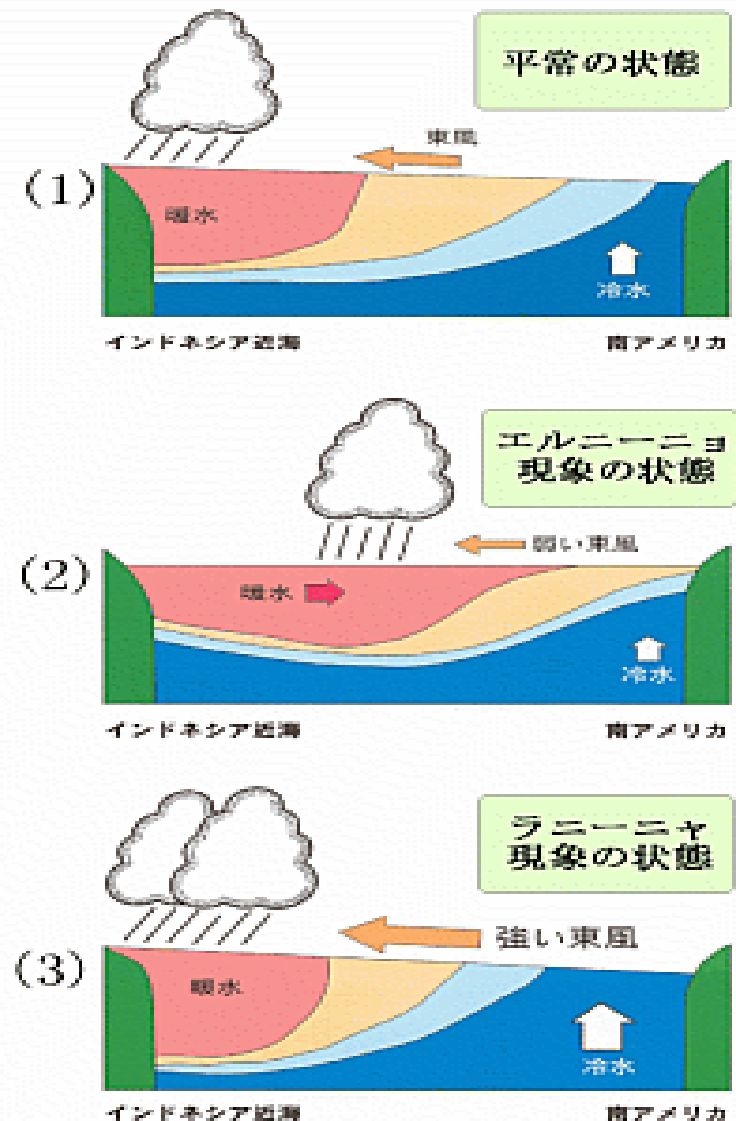
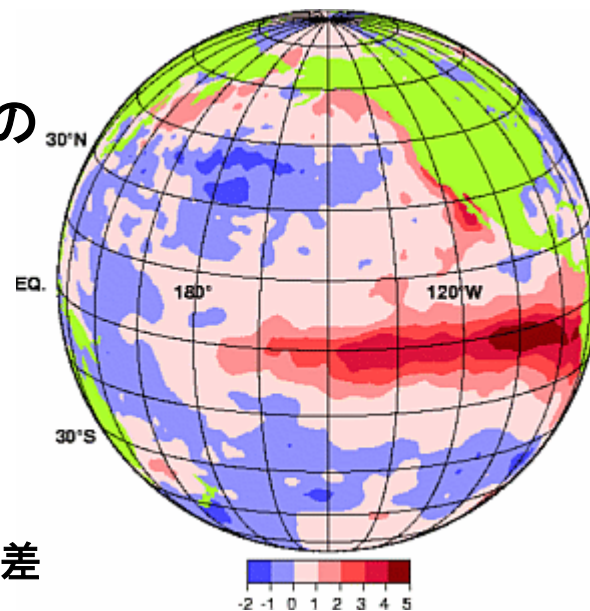
エルニーニョ監視海域（赤枠内）
(北緯5度～南緯5度 西経150度～西経90度)

エルニーニョ／ラニーニャ現象

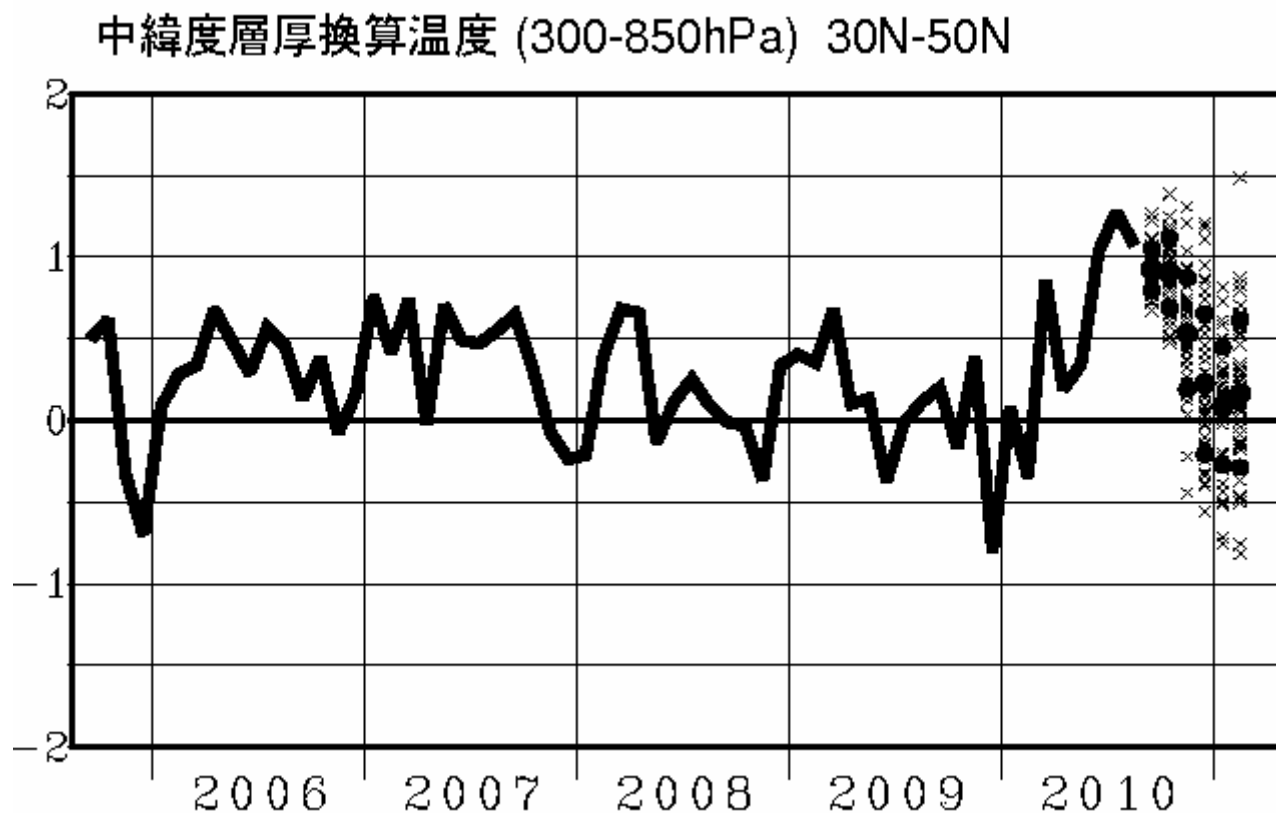
太平洋赤道域の中央部
（日付変更線付近）から
南米のペルー沿岸にかけての広い海域で
海面水温が平年に比べて
高くなったり（エルニーニョ）
低くなったり（ラニーニャ）
する現象

↓
全球規模の大気の
循環に影響する
ことが多い。

エルニーニョ発生時
1997年11月の
月平均海面水温平年差



北半球中緯度帯の気温の予想



今後次第に落ち着くが、この夏は極端な高温だったので、今冬もまだ高温傾向が残るという予想が多い。

予報期間の特徴

- ・近年の傾向は高温の年が多く、少雪か並雪。
- ・「北半球中緯度帯の広い領域で気温の高い状態」は次第におさまる傾向だが、数値予報によれば、今冬もまだプラスの可能性が大きい。
- ・ラニーニャ現象が発生しているときは、統計的には北陸地方の冬は低温傾向。

北陸地方 3か月予報(11月から1月までの天候見通し)

＜予想される向こう3か月の天候＞

平成22年10月25日 新潟地方気象台発表

11月 平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。

気温は、平年並または高い確率ともに40%です。

12月 平年と同様に曇りや雪または雨の日が多いでしょう。

気温は、平年並または低い確率ともに40%です。

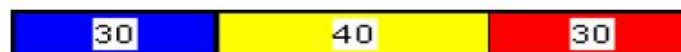
1月 平年と同様に曇りや雪または雨の日が多いでしょう。

＜向こう3か月の気温、降水量の各階級の確率(%)＞

＜気温＞

[北陸地方]

3か月



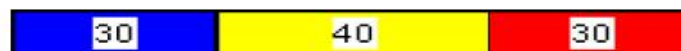
11月



12月



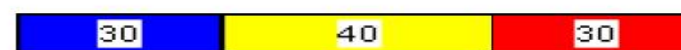
1月



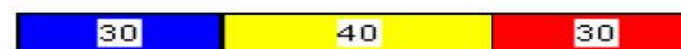
＜降水量＞

[北陸地方]

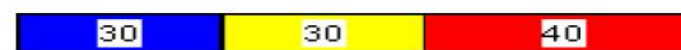
3か月



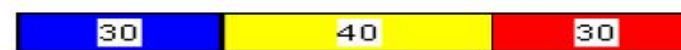
11月



12月



1月



凡例： 低い (少ない) 平年並 高い (多い)

降雪量予想 1日2回発表 (06時・16時)

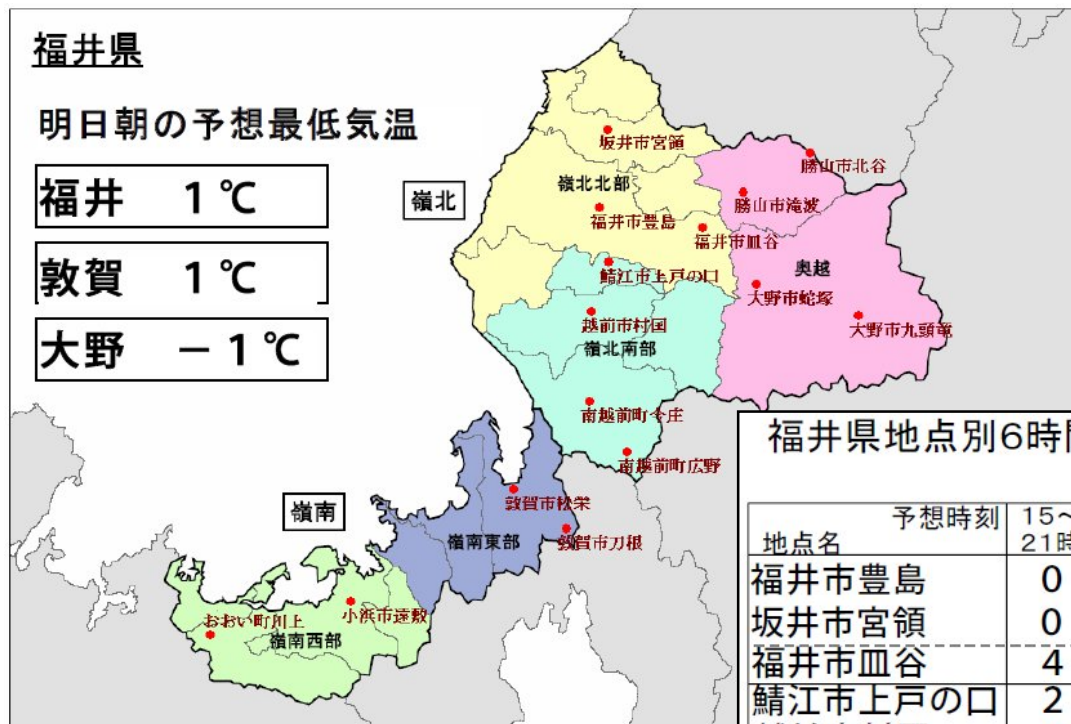
福井県

明日朝の予想最低気温

福井 1℃

敦賀 1℃

大野 -1℃



16時発表例

福井県地点別6時間降雪量・区域別18時間降雪量予想

平成22年01月12日16時 福井地方気象台発表

地点名	予想時刻	15~21時	21~03時	03~09時	09~15時	15~21時	翌日09時までの 区域別18時間降雪量	センチ
福井市豊島		0	2	2	2	3	嶺北北部平地 5~10	
坂井市宮領		0	2	2	2	2		
福井市血谷		4	7	1	0	7	8	嶺北北部山地 10~30
鯖江市上戸の口		2	2	4	5	4		嶺北南部平地 5~10
越前市村国		0	1	2	2	2		嶺北南部山地 10~30
南越前町今庄		2	7	6	5	6		
南越前町広野		3	7	8	9	9		
勝山市滝波		2	3	1	1	5	6	奥越 30~40
大野市蛇塚		1	6	6	5	6		
勝山市北谷		8	1	5	1	8	1	
大野市九頭竜		4	9	1	3	1	1	
敦賀市松栄		0	2	7	5	4		嶺南東部平地 5~10
敦賀市刀根		2	9	6	9	1	0	嶺南東部山地 10~20
小浜市遠敷		0	1	1	2	4		嶺南西部平地 5~10
おおい町川上		0	3	4	4	2		嶺南西部山地 10~20

＜発表期間＞

平成22年12月1日06時
から 平成23年3月15日
16時まで

(この期間以外でも降雪が予想される場合は、随時発表)

明日は冬型の気圧配置が強まる見込みです。

北陸地方 寒候期予報

(1 0 月から 2 月までの天候見通し)

平成 2 2 年 9 月 2 2 日
新潟地方気象台発表

< 予想される冬 (1 2 月から 2 月) の天候 >

冬 (1 2 月から 2 月) の出現の可能性が最も大きい天候と、特徴のある気温、降水量等の確率は以下のとおりです。

平年と同様に曇りや雪または雨の日が多いでしょう。

なお、1 2 月までの予報については、最新の 3 か月予報等をご覧ください。

< 冬 (1 2 月から 2 月) の気温、降水量、降雪量の各階級の確率 (%) >

【 気 温 】	北陸地方	30 40 30
【 降 水 量 】	北陸地方	30 40 30
【 降 雪 量 】	北陸地方	30 40 30

低い(少ない) 平年並 高い(多い)

< 次回発表予定等 >

1 か月予報：毎週金曜日 1 4 時 3 0 分 次回は 9 月 2 4 日

3 か月予報：1 0 月 2 5 日 (月) 1 4 時

寒候期予報については、1 0 月 2 5 日発表の 3 か月予報に合わせて予報内容を再検討し、変更がある場合には修正発表します。また、1 1 月の 3 か月予報発表以降、冬の予報については、最新の 3 か月予報等をご利用下さい。

北陸地方寒候期予報解説資料から抜粋

予報のまとめ

北陸地方の冬の気温には長期的に上昇傾向があり、近年は低温の年は少なくなっています。一方で、ラニーニャ現象発生時は過去の統計から低温傾向があり、両者の兼ね合いが今冬の予報のポイントとなります。数値予報による冬の 3 か月平均の大気予測は、過去に発生したラニーニャ現象時の平均的な状態に近い予測となっています。

また、北半球中緯度の高温傾向は、今後ゆっくりとおさまっていくものの、今冬もまだ高めの傾向が残るとする予測が優勢になっています。

この冬の気温は、近年の暖冬傾向を割り引いて平年並の確率 40 % としています。降水量は各種資料に明瞭な傾向が見られず、平年並主体で各階級の差が小さく特徴のない確率としています。降雪量も気温や降水量との対応から同様の確率としています。近年は多雪の冬は出現しにくくなっていますが、今冬は西回りで寒気が入りやすい可能性があり、平地で大雪となる日もあり得ると考えます。

北陸地方 3 か月予報

(1 1 月から 1 月までの天候見通し)

平成 2 2 年 1 0 月 2 5 日
新潟地方気象台発表

< 予想される向こう 3 か月の天候 >

向こう 3 か月の出現の可能性が最も大きい天候と、特徴のある気温、降水量等の確率は以下のとおりです。

1 1 月 平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。
気温は、平年並または高い確率ともに 4 0 % です。

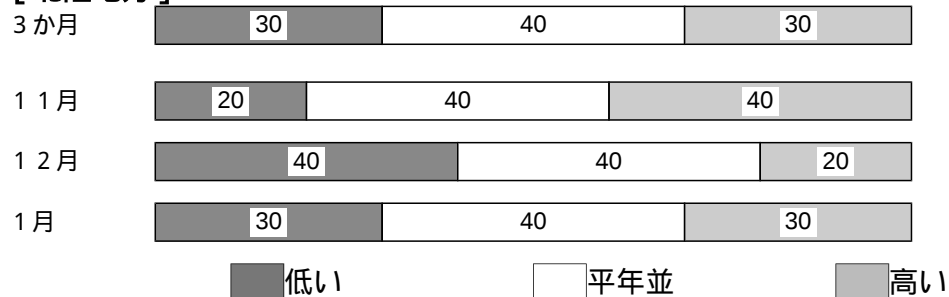
1 2 月 平年と同様に曇りや雪または雨の日が多いでしょう。
気温は、平年並または低い確率ともに 4 0 % です。

1 月 平年と同様に曇りや雪または雨の日が多いでしょう。

< 向こう 3 か月の気温、降水量の各階級の確率 (%) >

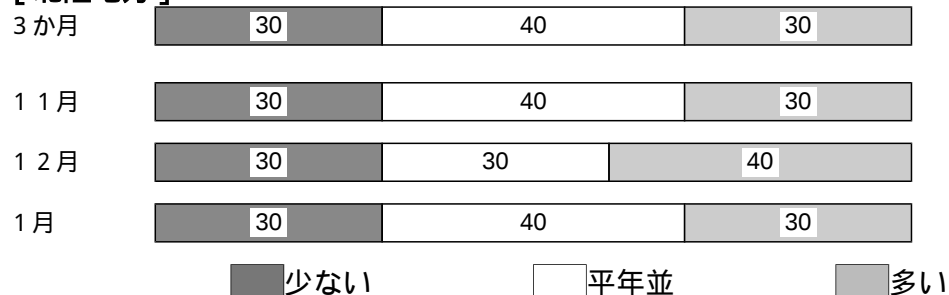
< 気温 >

[北陸地方]



< 降水量 >

[北陸地方]



< 次回発表予定等 >

1 か月予報：毎週金曜日 1 4 時 3 0 分 次回は 1 0 月 2 9 日

3 か月予報：1 1 月 2 5 日 (木) 1 4 時

1 1 月の予報については、新しい資料による次回以降の 1 か月予報を適宜ご利用ください。

なお、最近の天候経過と新しい予測資料をふまえ寒候期の天候について検討しましたが、9 月 2 2 日に発表した寒候期予報の内容に変更はありません。

< 参考資料（ 平年並の範囲等 ） >

（ １ ） 平年値（ 月・ ３ か月平均気温、 降水量、 日照時間、 降雪量 ）

	気 温()				降 水 量(mm)				日照時間(時間)			
	1 1 月	1 2 月	1 月	1 1 月～ 1 月	1 1 月	1 2 月	1 月	1 1 月～ 1 月	1 1 月	1 2 月	1 月	1 1 月～ 1 月
輪 島	10.3	5.8	3.0	6.3	233.7	256.8	215.3	704.7	88.1	51.6	42.4	181.1
相 川	11.3	6.9	3.6	7.2	155.6	148.5	125.6	432.0	96.0	56.7	51.9	203.5
新 潟	10.2	5.3	2.6	6.0	200.6	204.4	180.3	588.7	90.0	59.4	56.1	204.7
金 沢	11.3	6.5	3.7	7.1	267.2	286.9	265.9	817.9	98.8	69.6	60.7	227.4
伏 木	10.7	5.6	2.7	6.3	223.4	249.4	244.4	720.3	99.8	72.8	60.3	231.3
富 山	10.4	5.5	2.5	6.1	214.1	235.7	255.4	707.7	101.4	77.1	66.4	243.2
高 田	10.0	5.1	2.2	5.8	332.5	420.3	413.3	1171.3	105.7	82.0	64.7	250.9
福 井	10.8	5.8	3.1	6.5	208.9	270.6	279.8	766.1	106.5	76.7	64.5	245.2
敦 賀	12.1	7.2	4.4	7.8	189.6	282.3	273.8	760.0	105.7	80.3	64.7	248.6

	降 雪 量(cm)			
	1 1 月	1 2 月	1 月	1 1 月～ 1 月
輪 島	1	31	92	126
相 川	1	18	64	85
新 潟	3	35	105	145
金 沢	4	46	146	197
伏 木	3	57	160	221
富 山	2	62	178	243
高 田	7	110	276	398
福 井	2	51	138	194
敦 賀	2	39	115	157

欠測により平年値を求めるための資料年数（観測値のある年数）が各月毎に異なることなどにより、 ３ か月平年値等が各月の平年値から求めた値と一致しないことがあります。

（ ２ ） 1971 ～ 2000 年のデータに基づいた 1 1 月～ 1 月地域平均の気温、 降水量、 日照時間、 降雪量の平年差（ 比 ）の「 平年並 」の範囲は次のとおりです。

要 素	予報対象地域	1 1 月	1 2 月	1 月	1 1 月～ 1 月
気温平年差()	北陸地方	-0.3 ～ +0.6	-0.3 ～ +0.7	-0.4 ～ +0.4	-0.5 ～ +0.7
降水量平年比(%)	北陸地方	84 ～ 112	82 ～ 109	92 ～ 108	94 ～ 104
日照時間平年比(%)	北陸地方	100 ～ 108	93 ～ 106	95 ～ 108	96 ～ 104
降雪量平年比(%)	北陸地方	17 ～ 98	54 ～ 87	78 ～ 113	65 ～ 102

< 参考資料（ 利用上の注意 ） >

（ １ ） 気温（ 降水量 ）等は、「 低い（ 少ない ）」「 平年並 」「 高い（ 多い ）」の 3 つの階級で予報します。階級の幅は、 1971 ～ 2000 年の 30 年間における各階級の出現率が等分（それぞれ 3 3 %）となるように決めてあります（ 気候的出現率と呼びます ）。

（ ２ ） 予報する確率の数値は、それぞれの階級が出現する可能性の大きさを表しています。予測資料の信頼性が大きい場合には気候的出現率から大きく隔たった 1 0 %以下や 6 0 %以上の確率を付けられますが、特定の階級を強調できない場合には気候的出現率と同じかそれと同程度（ 3 0 %、 4 0 %）の確率しか付けられません。

（ ３ ） 晴れや雨などの天気日数は、平年の日数よりも多い（ 少ない ）場合は「 平年に比べて多い（ 少ない ）」、また平年の日数と同程度に多い（ 少ない ）場合には「 平年と同様に多い（ 少ない ）」と表現します。なお、単に多い（ 少ない ）と表現した場合には対象期間の 2 分の 1 より多い（ 少ない ）ことを意味します。

北陸地方3か月予報解説資料（11～1月）

平成22年10月25日 新潟地方気象台

1 予想される天候の特徴（各月の天候の特徴と気温、降水量等の確率）

月	気温	降水量	日照時間 (注)	降雪量 (注)	出現の可能性の最も高い天候の見通し
	低：並：高	少：並：多			
11	20：40：40	30：40：30	平年並	——	平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。
12	40：40：20	30：30：40	平年並	平年並 が多い	平年と同様に曇りや雪または雨の日が多いでしょう。
1	30：40：30	30：40：30	平年並	平年並	平年と同様に曇りや雪または雨の日が多いでしょう。

注：各月の日照時間と降雪量は出現する可能性の最も高い階級を示しています。

2 寒候期予報の見直しについて

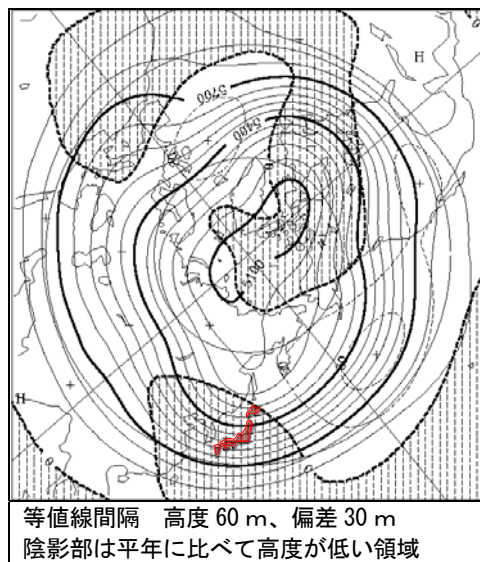
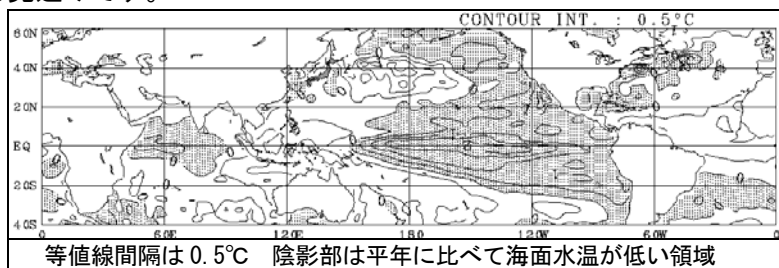
最近の天候経過と新しい予測資料をふまえ寒候期の天候について検討しましたが、9月22日に発表した寒候期予報の内容に変更はありません。

3 予想される大気や海洋の流れの特徴

◇ 3か月平均の500hPa高度（右図）および海面水温偏差（下図）の予想

日付変更線のやや東で顕著な正偏差が見られます。また、大西洋でも顕著な正偏差が見られます。一方、日本付近は負偏差となっており、寒気の影響を受ける時期がある見込みです。

太平洋赤道域の中部から東部は顕著な負偏差となっています。一方、西部は+0.5℃前後の正偏差となっています。インド洋は西部主体に負偏差が予想されており、今後次第に基準値より低くなる見込みです。

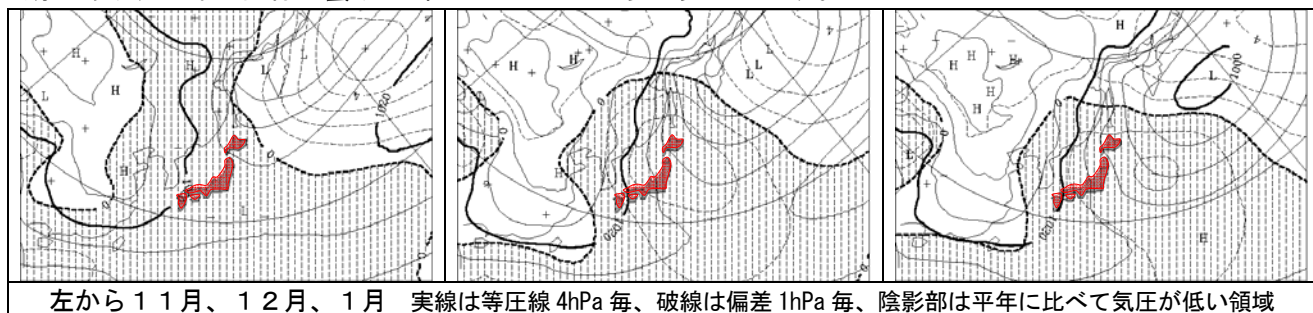


◇ 月別の地上気圧配置の予想（下図）

11月は、アリューシャン付近は正偏差でこの付近での低気圧の発達には平年より弱い可能性があります。一方で、大陸の高圧部は正偏差の領域と負偏差の領域が同程度となっています。大陸からの季節風が吹いて寒気が入り、しぐれる時期があると見られます。平年と同様に曇りや雨の日が多い見込みです。

12月は、11月に比べると大陸の高圧部は正偏差の領域が多くなっています。一方でアリューシャン付近の南西側で負偏差となっており、平年より日本に近いところで低気圧が発達する可能性があります。寒気の影響を受けやすい見込みで、平年と同様に曇りや雪または雨の日が多い見込みです。

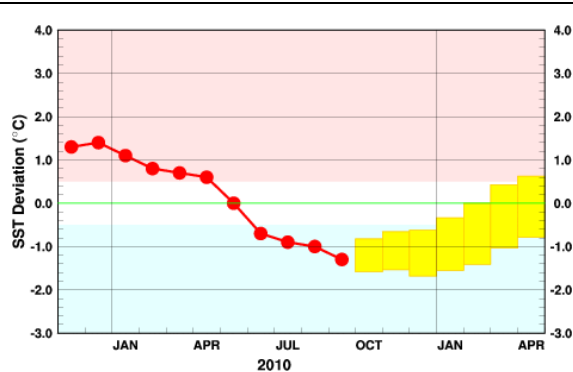
1月は、12月から引き続き大陸の高圧部は正偏差の領域が多くなっています。一方で日本付近の負偏差の領域はやや東に移動しています。12月に比べると寒気の影響は弱まる見込みですが、冬型の強まる時期があり、平年と同様に曇りや雪または雨の日が多い見込みです。



4 熱帯の海面水温の状況：エルニーニョ現象等の今後の見通し(2010 年 10 月～2011 年 4 月)

9 月の太平洋赤道域の海面水温は、インドネシア付近で正偏差だったほかは、広い範囲で負偏差でした。海洋表層（海面から深度数百 m までの領域）の水温は、西部で正偏差、中部から東部にかけて顕著な負偏差でした。また、エルニーニョ予測モデルは、エルニーニョ監視海域の海面水温が、今後冬にかけて基準値より低い値で推移すると予測しています(右図)。ラニーニャ現象が発生しており、冬までは持続する可能性が高いでしょう。

図は、エルニーニョ監視海域の海面水温（基準値との差）の先月までの推移（折れ線グラフ）とエルニーニョ予測モデルから得られた今後の予測（ボックス）を示しています。



5 最近の大気の流れと天候経過（10月）

◇ 500hPa高度（右図：月末までの予想値を含む）

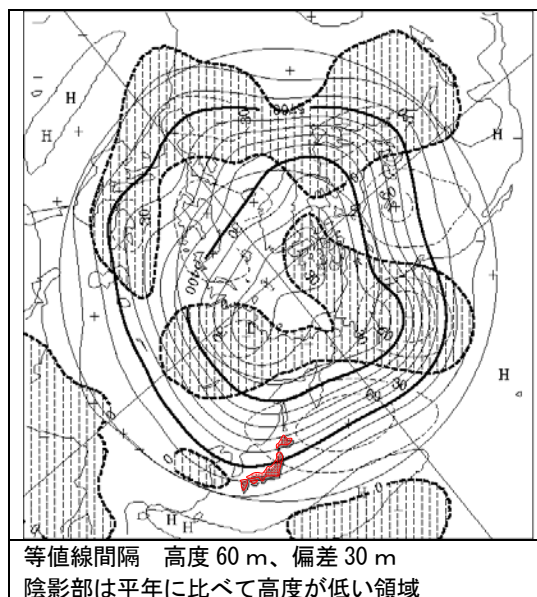
日本の東海上は顕著な正偏差となり、日本付近も正偏差となっています。一方で黄海付近には負偏差の領域があり、日本付近は西谷傾向となっています。北日本中心に平年より暖かい空気に覆われた事に対応しています。

◇ 北陸地方の天候経過（10月24日まで）

上旬は、天気は数日の周期で変わり、4日頃は気圧の谷の影響でまとまった雨となりました。中旬は、移動性高気圧に覆われて晴れた日が多くなりましたが、15日は、上空の寒気の影響で新潟県で竜巻が発生しました。

気温は、中旬までは平年よりかなり高く推移しています。降水量は、上旬は多くの地点で平年より多くなりましたが、中旬は平年より少なくなっています。

北陸平均平年差・比(10月1日～24日)：平均気温+2.3℃、降水量80%、日照時間107%



10/1～10/24	新潟	相川	高田	富山	伏木	金沢	輪島	福井	敦賀
平均気温平年差(℃)	+2.4	+2.3	+2.2	+2.7	+2.4	+2.2	+2.0	+2.2	+2.0
降水量 平年比(%)	82	99	68	71	63	96	72	101	69
日照時間平年比(%)	93	109	110	111	117	115	113	101	97

6 参考資料：晴れ日数(日照率 40%以上の日数)および降水日数(日降水量 1 mm 以上の日数)の平年値

平年の日数(日)	新潟	相川	高田	富山	伏木	金沢	輪島	福井	敦賀
11月									
晴れ	10.0	11.0	12.7	11.6	11.3	11.5	9.7	12.1	12.0
降水	17.4	16.3	17.6	15.8	16.3	16.6	16.9	15.8	14.4
12月									
晴れ	6.2	5.1	9.8	8.8	8.0	8.3	5.0	8.6	9.3
降水	22.0	20.1	22.3	20.3	20.5	21.9	22.9	20.8	19.5
1月									
晴れ	5.2	4.2	7.4	6.4	5.6	5.8	3.2	6.2	6.4
降水	22.0	20.1	24.3	22.3	22.2	23.8	23.0	22.9	22.0

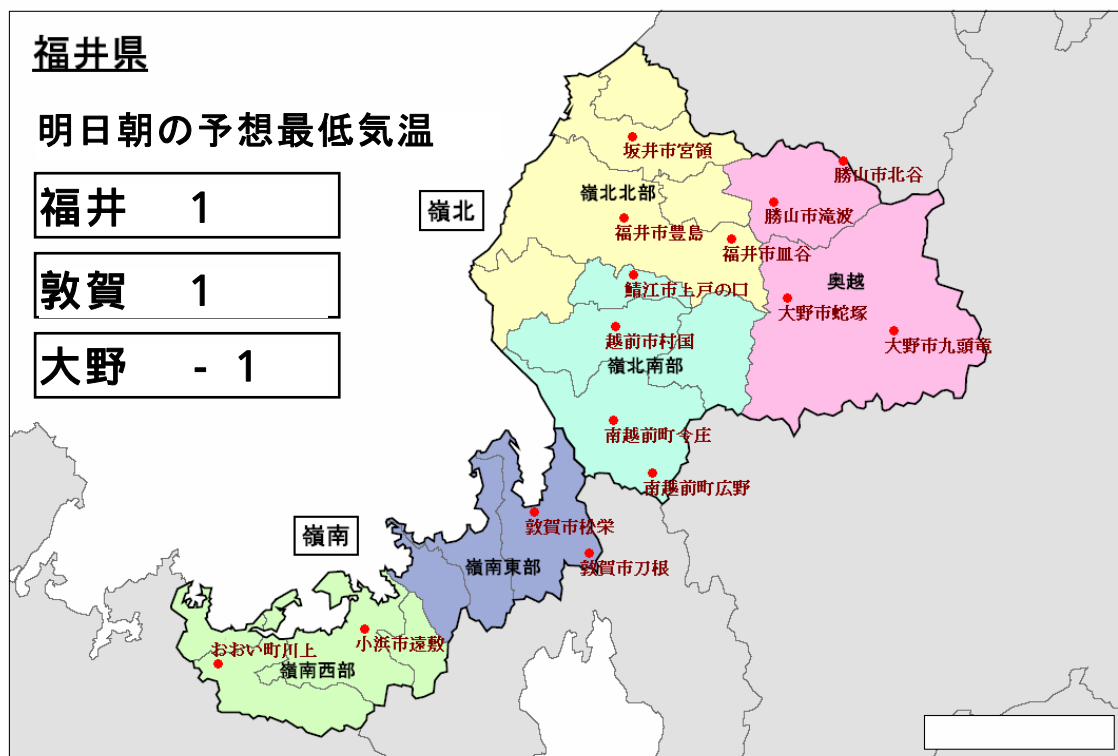
注：北陸地方とは、新潟・富山・石川・福井の各県を総称した地方予報区名です。解説資料では北陸地方を北陸東部(新潟県)と北陸西部(富山・石川・福井県)に分けて記述する場合があります。

福井地方気象台では、12月1日より翌年3月15日までの間、早朝（6時）と夕方（16時）の1日2回、「降雪量予想」を発表しております。

16時発表例

平成22年01月12日16時 福井地方気象台発表

明日は冬型の気圧配置が強まる見込みです。



平成22年度 雪害予防対策の概要

危機対策・防災課

1 雪に強い交通網の確保

① 安定した交通の確保

- ・ **④**救急医療機関周辺の除雪を強化（計画案p7、新旧対照表p5）
→最重点除雪路線（積雪5cm上回った時に出動）として、病院群輪番制参加病院に加え、周産期母子医療センターに至る幹線道路を追加
- ・ **④**消雪施設の増強増設（約8km増設）および落雷対策（6箇所）を実施
- ・ 公共交通機関パークアンドライド駐車場やアクセス道路の優先除雪を実施
- ・ 高速道路でのタイヤチェックを強化

② 歩行者の安全確保

- ・ **④**病院群輪番制参加病院および周産期母子医療センターの歩道除雪を実施（計画案p9、新旧対照表p7）
- ・ 歩道除雪の充実策として、「みどりのスコープひとかき運動」を推進（124箇所に設置）

③ 倒木除去対策の徹底

- ・ 倒木を原因とする道路交通等への障害を防ぐため、降雪期前に倒木のおそれのある立木を伐採（21年度実績 県管理道 575本）
- ・ 「雪による倒木被害対策チーム」を設置し、積雪による倒木被害が発生した場合に速やかな倒木処理を実施

④ 県と市町の連携の強化

- ・ **④**寒波到来が予想される際に、県と市町が道路除雪等の情報共有を行う場として各土木事務所に「冬期道路情報連絡会」を設置
(計画案p22、新旧対照表p13)

2 雪に関する情報の発信・普及啓発の推進

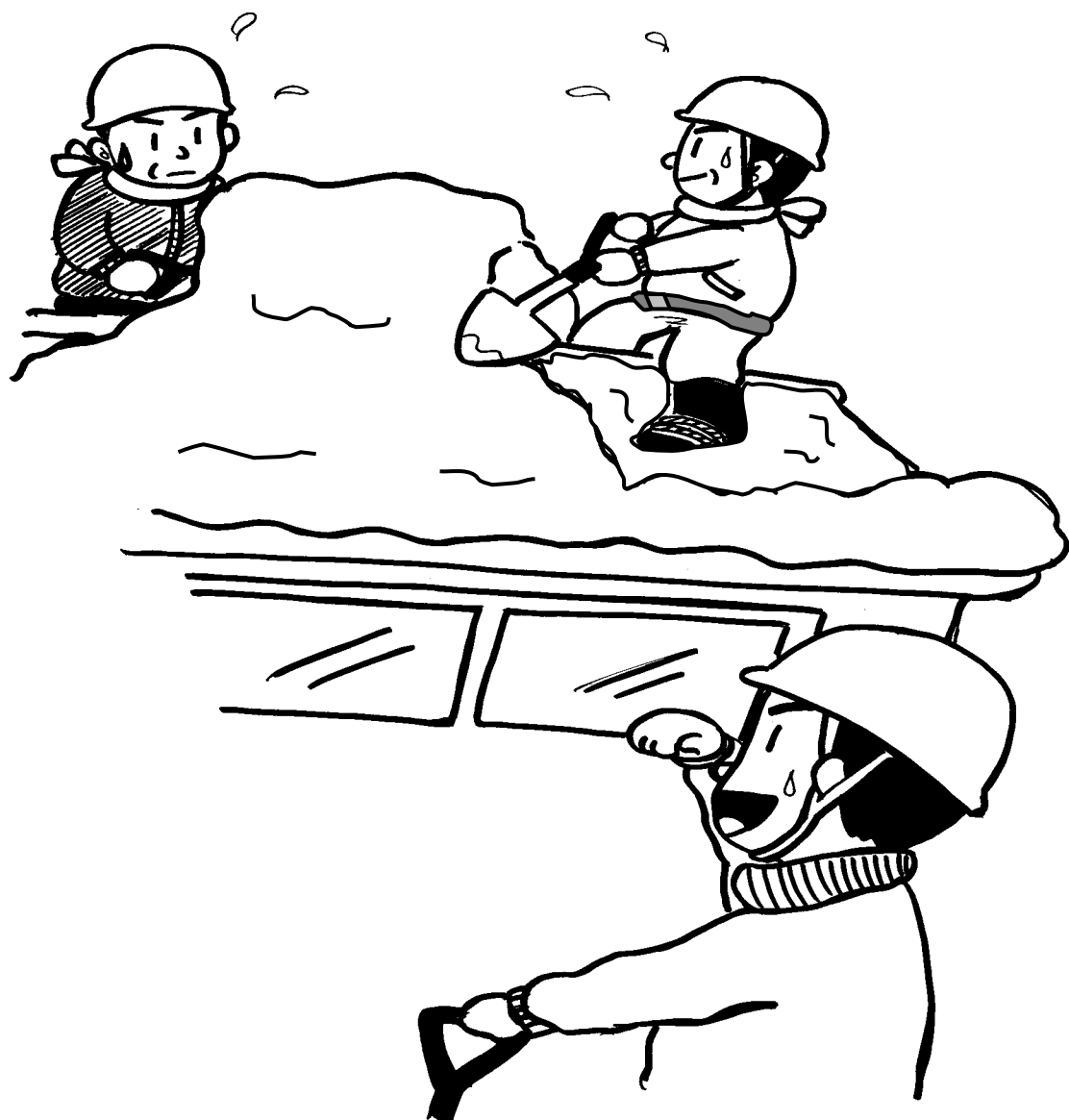
- ・ **④**「雪に関するお役立ち情報」を携帯メールマガジンで配信
- ・ **④**雪に関する情報を掲載したホームページの内容の充実を図るとともに、テレビ、ラジオ、広報紙等を通じた啓発を実施
- ・ 気象台との共催により雪をテーマとした防災気象講演会を実施（11月5日）
- ・ 大雪時に住宅の屋根雪下ろし等に関する相談窓口を各土木事務所に設置
- ・ 携帯電話による道路情報取得の利便性を向上させるため、道路情報を提供するホームページのアクセス方法を改善

3 地域ぐるみで除雪の実施

- ・ 企業の協力による歩道除雪を実施
- ・ 大雪時の日曜日に歩道の一斉除雪を呼びかけ、「歩道の県下一斉除雪デー」を実施

安全な雪下ろし10のポイント

こんなことに注意して安全な作業を心がけましょう



健康長寿な福井です。

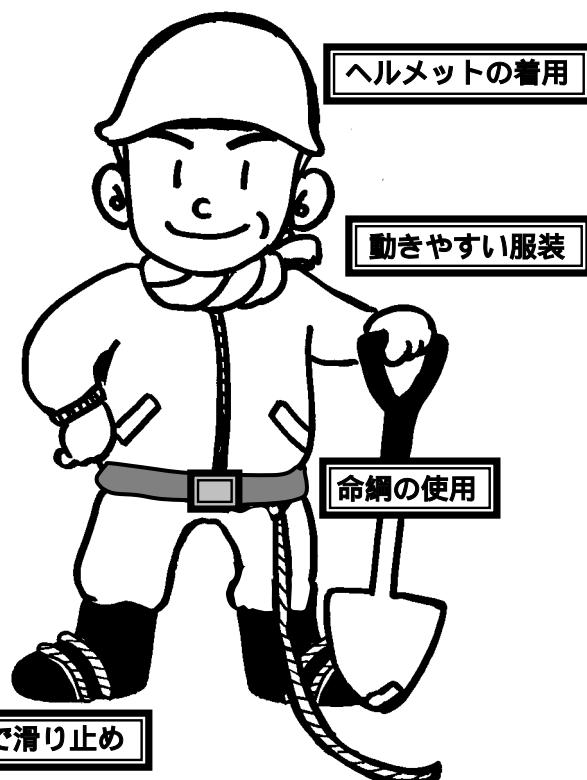


ポイント1 日ごろの準備

- ・ 建物がどの程度の雪に耐えられるか把握しておきましょう。
- ・ 降雪時にはテレビ、新聞等で継続的に情報を確認し、雪下ろしの時期や必要性を判断します。

ポイント2 安全な服装

- ・ ヘルメットを着用しましょう(頭部の保護)。
- ・ 転倒した場合でも滑りにくいものを着用しましょう。
- ・ 着膨れせず動きやすい服装にしましょう。
- ・ 長靴は荒縄などで滑り止めの工夫をしましょう。



ポイント3 命綱の使用

- ・ 転落防止のため命綱を使用しましょう。
- ・ 万一転倒した場合でも屋根の上で留まる長さに調整します。
- ・ 綱固定用のアンカーやロープは専用の器具を事前に設置したり、反対側の家の柱や大きな木に結びつけたりするなど状況に応じた工夫をしましょう。
- ・ 命綱を体に固定するには市販されている安全帯など幅広のものを使用しましょう。
- ・ ヘルメットを着用しましょう。

ポイント4 使いやすい除雪道具

- ・ アルミ製のスコップやスノーダンプなど軽くて雪が付着しにくいものを使用しましょう。
- ・ 雪がつきにくなるスプレーなども活用しましょう。
- ・ 雪の投棄場所を考えて波板などを効果的に活用しましょう。

ポイント5 はしごの固定

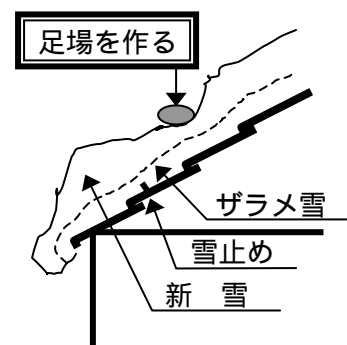
- ・ 転倒防止のためはしごの足元はしっかり固め、頭部をロープで固定しましょう。
- ・ 長さは十分余裕のあるものを使用し、屋根に対して真っ直ぐに適切な勾配で架けましょう。
- ・ アルミ製のはしごは濡れていると滑りやすいので、靴底の雪を落とすなど注意しましょう。

ポイント6 複数での作業

- ・ 一人での作業はせず、複数で行いましょう。
- ・ やむを得ず一人で作業する場合は、家族や近所に声をかけ時々様子を見てもらいましょう。

ポイント7 足場の確保

- ・ 軒先は瓦の雪止めの位置を確認し、雪止めより先では作業をしないようにしましょう。
- ・ 足元の雪をしっかりと固めましょう。
- ・ 雪止めより上部に足場を作って作業を行い、最後に足場から下の軒先部分を取り除くと安全です。
- ・ 下層のザラメ雪は滑りやすいので注意が必要です。雪は全部取らず、厚さで20～30cmは残しましょう。
- ・ はしごからの最初の一步、最後の一步は特に注意が必要です。



ポイント8 むりな作業はしない

- ・ 無理な体勢での作業は危険です。
- ・ 少しずつ何回かに分けて下ろしましょう。
- ・ スノーダンプなどに引きずられることがあります。その場合はすぐに手を離して身を守りましょう。

ポイント9

落雪などにも注意

- ・ 地上での作業では、屋根からの落雪に十分注意しましょう。
- ・ 片側の屋根だけ下ろすと、建物に偏った荷重がかかり倒壊につながる恐れがあります。バランスよく下ろしましょう。

ポイント10

体調の管理

- ・ 雪下ろしは大変な重労働です。必ず準備運動をしましょう。
- ・ 十分に休憩を取り、水分を補給しながら作業しましょう。



雪下ろしに関する相談窓口

土木部 建築住宅課 住まいづくりグループ

0776-20-0506

雪対策・建設技術研究所 雪対策技術研究グループ

0776-35-2412

屋根の雪下ろし 3つの用心

～元気なお年寄りほど気をつけて～



最初の雪下ろし、
特にご注意ください！

用心
その
1

スノードンプの取り扱いにご用心！

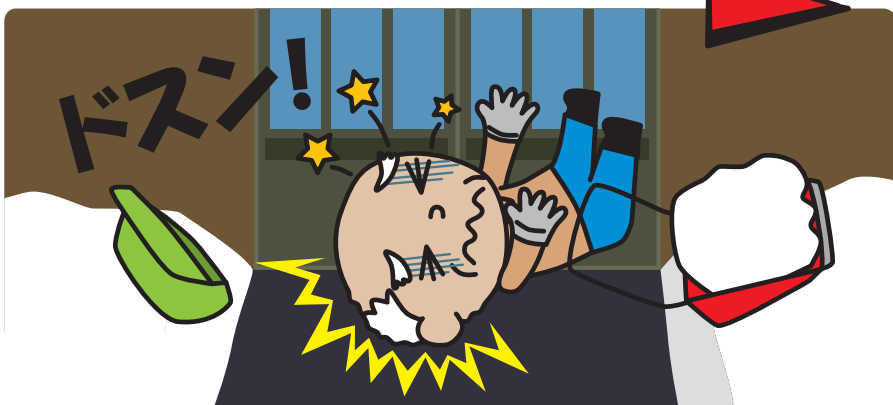
ポイント スノードンプは、バランスを崩さないように、小回りの利く、小さいものを使いましょう。



用心
その
2

除雪済みの硬い地面にご用心！

ポイント 転落による重大事故は、除雪済みの固いところに、頭を打ちつける場合が多いので、地面の雪のたまり具合を確かめましょう。



用心
その
3

高齢者の経験と体力の過信にご用心！

ポイント 若い時の記憶や体力の感覚は、現在とは違うので注意しましょう。



屋根の雪下ろしに関するその他の注意事項

1. 作業を開始する前に

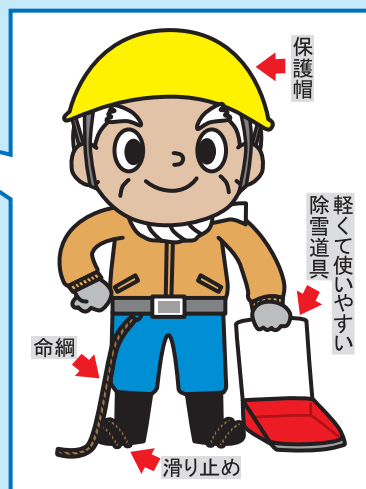
- 作業を開始する前に、段取り（方法、順序、雪捨て場）を確認しましょう。
- 強風や大雪などの悪天候時には作業を控えましょう。
- 暖かい日の作業は、屋根が滑りやすく危険です。できれば曇り空で、雪が固い午前中が適しています。

2. 体調の管理

- 作業中はもちろんのこと、作業後の健康管理にも十分注意しましょう。
- お酒を飲んでの作業は絶対にしないようにしましょう。
- 作業を行う際には、暖かい服装で、休憩時間を確保しながら行いましょう。また、疲労時や寝不足時には無理な作業を控え、心臓等への負担を避けるようにしましょう。

3. 安全な服装・命綱の使用・使いやすい除雪道具

- 屋根の雪下ろしをするときには、命綱の使用や保護帽（ヘルメットなど）の着用、長靴にすべり止め（荒縄の着用）やかんじきの装着など、安全管理を徹底しましょう。また、軽くて使いやすい除雪道具を使用しましょう。



4. はしごの固定、足場の確保

- はしごの転倒を防ぐため、はしごの足元はしっかり固定するとともに、頭部も安定させるようにしましょう。
- 足場をしっかり確保して、雪は20cmほど少し残して下ろすようにしましょう。（下ろしすぎると滑りやすくなります。）

5. 1人で作業をしない

- 雪下ろしを行うときは、明るい時間帯に2人以上で行い、作業中は声を掛け合うなど、お互いに見守るようにしましょう。
- やむを得ず1人で作業をする場合は、家族やご近所に声をかけ、時々様子を見てもらいましょう。

6. むりをしない

- 雪止めのない屋根や自然落下式（落雪式）などの屋根には上がらないようにしましょう。
- 無理な体勢での作業は危険です。また、雪止めより先では作業をしないなど軒先にあまり近づかないようにし、屋根の先端に近い部分の作業は特に注意しましょう。

7. 落雪にも注意

- 雪下ろしをするときには、屋根の下の人（特にお年寄りや子供）に十分注意しながら行いましょう。
- 地上での作業では、屋根からの落雪に十分注意しましょう。

屋根の雪下ろし時の転落が重大事故につながっている場合が多くなっています。十分気をつけて作業を行ってください。



- スノーダンプの雪の重みに体をとられて、もしくは雪を振ったときにバランスを崩して落ちる場合が多いです。
- 転落事故による重大事故は、転落時に頭を硬い地面に強打している場合がほとんどです。
- 雪国のお年寄りは、自信があるから1人で屋根に上がることが多いです。経験や体力に過信があるようです。油断は禁物です。
- 悪天候時や体調の悪いときに無理をして作業をしている場合があります。無理のない安全な計画を進めましょう。



＼心がけましょう！／

除雪中の事故防止のための10か条

- 作業は家族、となり近所にも声掛けて2人以上で！
- 低い屋根でも油断は禁物！
- 建物のまわりに雪を残して雪下ろし！
- 作業開始直後と疲れたころは特に慎重に！
- 晴れの日ほど要注意、屋根の雪がゆるんでる！
- 忘れずに！命綱とヘルメット
- はしごの固定を忘れずに！
- 除雪道具はこまめに手入れ、点検を！
- エンジンを切ってから！除雪機の雪詰まりの取り除き
- 携帯電話の携行を忘れずに！



お問い合わせ先

内閣府 政策統括官(防災担当)付参事官(災害予防担当)付 TEL.03-5253-2111
<http://www.bousai.go.jp/fusuigai/setugai/index.html>

国土交通省 都市・地域整備局 地方振興課 TEL.03-5253-8111
<http://www.mlit.go.jp/crd/chisei/index.html>

警察庁、総務省、消防庁、厚生労働省、防衛省

※なお、本パンフレットの内容は、上記問い合わせ先のホームページからダウンロードできます。

2009.3

近隣どうし・地域・家族で協力

除雪中の事故防止 に向けた対策

住民による雪処理の事故を防ぐために



出典：平成18年豪雪災害活動記録 新潟県魚沼消防本部

雪害による犠牲者ゼロのための地域の防災力向上を目指す検討会

除雪中の事故によって毎年

■ 雪による事故の死者の多くは除雪中の事故によるものです。

除雪中の事故の特徴

- 除雪作業中、特に屋根からの転落による事故が多い。
- 高齢者の事故が多い。
- 1人での作業中の事故が多い。
- 作業を始めてから間もない事故が多い。
- 発見時間が遅れるほど死者が多い。
- 「気兼ねする」「無理と思わない」高齢者が多い。

原因別に見た事故の特徴

除雪中の屋根からの転落

- はしごから転落。
- シーズン1回目、気温上昇時に事故が発生。
- 命綱、ヘルメットをしていない。
- 地上に積雪がないことで被害の程度が大きい。
- 1階の屋根の事故が多い。

屋根からの落雪

- 気温上昇時に軒下にいた。
- 落雪式屋根からの落雪が危険大。

除雪機の事故

- 雪詰まりを除去する時の事故。
- 高齢者以外の事故も多い。

除雪中の水路等への転落

- 発見までの時間が長く死亡に至る例も。

除雪に伴う発症

- 寒い屋外での重労働によって発症。

除雪中の事故を防ぐためのポイント

1 必ず2人以上で

- 1) 近隣どうし、地域コミュニティと協力して行う
- 2) 家族、親戚と一緒にいる
- 3) その他の雪処理の担い手と一緒にいる

2 安全性を高める

- 1) 安全の意識を高める
- 2) 道具、器具、機器を活用する
- 3) 適切なメンテナンスをする
- 4) ノウハウ、技術、知識を身につける
- 5) 基準、ルールを定める

3 被害の程度を軽減

- 1) 事故の衝撃を軽減する
- 2) 早期発見する
- 3) 救命救急する

4 作業から解放

- 1) 自力での雪処理が困難な世帯への支援を充実する
- 2) 雪下ろしを不要にする施設整備をする

※ここでの事故の対象は、「除雪中の屋根からの転落」、「除雪機による事故」、「除雪中の水路等への転落」、「除雪中の転倒」、「除雪に伴う発症」、「屋根からの落雪」とし、「雪による建物の倒壊」、「雪崩による事故」、「雪道での歩行中の転倒」、「雪道での走行中のスリップ事故や吹雪による事故」、「スキー等のレジャー事故」、「雪山による事故（山岳事故）」は含めていないものであるが、これらの雪害についても、今後、関係機関と連携して取り組んでいく必要がある。

多くの犠牲者が出ています。



除雪中の事故はこんなケース、
こんな原因で起きています。

屋根からの転落

- 屋根の上でスリップして転落
- 屋根の上の雪が滑り落ちてきてバランスを崩して転落
- 落ちた場所は積雪がなく、地面、アスファルト、コンクリートが露出していたため、被害の程度が増大した
- 気温が暖かく、屋根の雪が滑りやすくなっていた
- 命綱、ヘルメットをしていなかった

屋根からの落雪

- 軒下で除雪中に落雪で埋まる、落雪が直撃する
- 気温が暖かく、屋根雪が緩み出すときに軒下に近づいた
- 落雪式屋根からの落雪が危険大

水路等への転落

- 玄関先の融雪槽にスコップで投雪中、槽内に転落
- 融雪槽に取り付けてある転落防止柵が外れてあった

除雪機の事故

- 除雪機のエンジンを止めず、雪詰まりを取り除こうとしたため、体の一部が巻き込まれる
- 約7割が40代、50代など高齢者以外の比較的若い世代

はしごからの転落

- はしごの足が滑って、はしごといっしょに転落
- はしごから屋根に移動するときに転落
- はしごの上から雪庇を落としていてバランスを崩し転落
- はしごを固定していなかった
- 足場を除雪したあとで、地面が露出していた
- 命綱、ヘルメットをしていなかった

除雪に伴う発症

- 除雪作業中に急に座り込んで倒れ（心肺停止）、救急搬送される
- 体調などに無理や油断があった

思い当たりませんか？

除雪作業に対する慣れや過信、油断が事故を招いています。

■ 「雪下ろしには慣れている」という過信や油断はありませんか？

■ 自分の年齢や体力に対する過信はありませんか？

除雪中の事故の危険を理解し、安全な対策を講じることが、事故を防ぎます。

除雪中の事故の効果的な対策

1 みんなで協力・助け合い

① 地域コミュニティの共助による雪処理活動を行う仕組みをつくりましょう。

日時を決めて、近隣どうし、地域が一斉に除雪作業を行いましょう。



② 近隣、地域で日頃からの見守りや声かけをしましょう。

日頃から除雪作業をしている人に声をかけたり、1人で作業している人に注意をしましょう。

③ 地域内外の雪処理の担い手による協力が必要です。

地域内外から雪処理の担い手を受け入れるための仕組みをつくりましょう。

近隣どうし、地域コミュニティによる共助の事例

山形県尾花沢市

地域の共助による一斉除雪の実施



高齢者宅の除雪の様子



地域住民による屋根の雪下ろし



安全に作業を行うための技術指導、講習会の事例

秋田県横手市

安全な雪下ろし講習会



住民にはしごの固定方法を指導



住民に命綱を装着した雪下ろしを指導



除雪用具の例

④ 「注意喚起」の情報に気をつけましょう。

除雪中の事故が起こりやすい時に行われる広報に気を配りましょう。

気温が上がって雪が緩みやすくなった時などに、広報誌、防災無線、ケーブルテレビ、ラジオ等で流される「注意喚起」の情報、お知らせに気をつけましょう。

雪害の事故防止を呼びかけるチラシ



(札幌方面厚別警察署)

ケーブルテレビによる雪の事故防止の情報提供



(新潟県上越市安塚区)

告知端末



(新潟県上越市安塚区)

積雪量、降雪量、最高気温に基づく事故の発生しやすいタイミングで発信される「雪下ろし・落雪事故防止注意喚起情報」の活用(山形県)

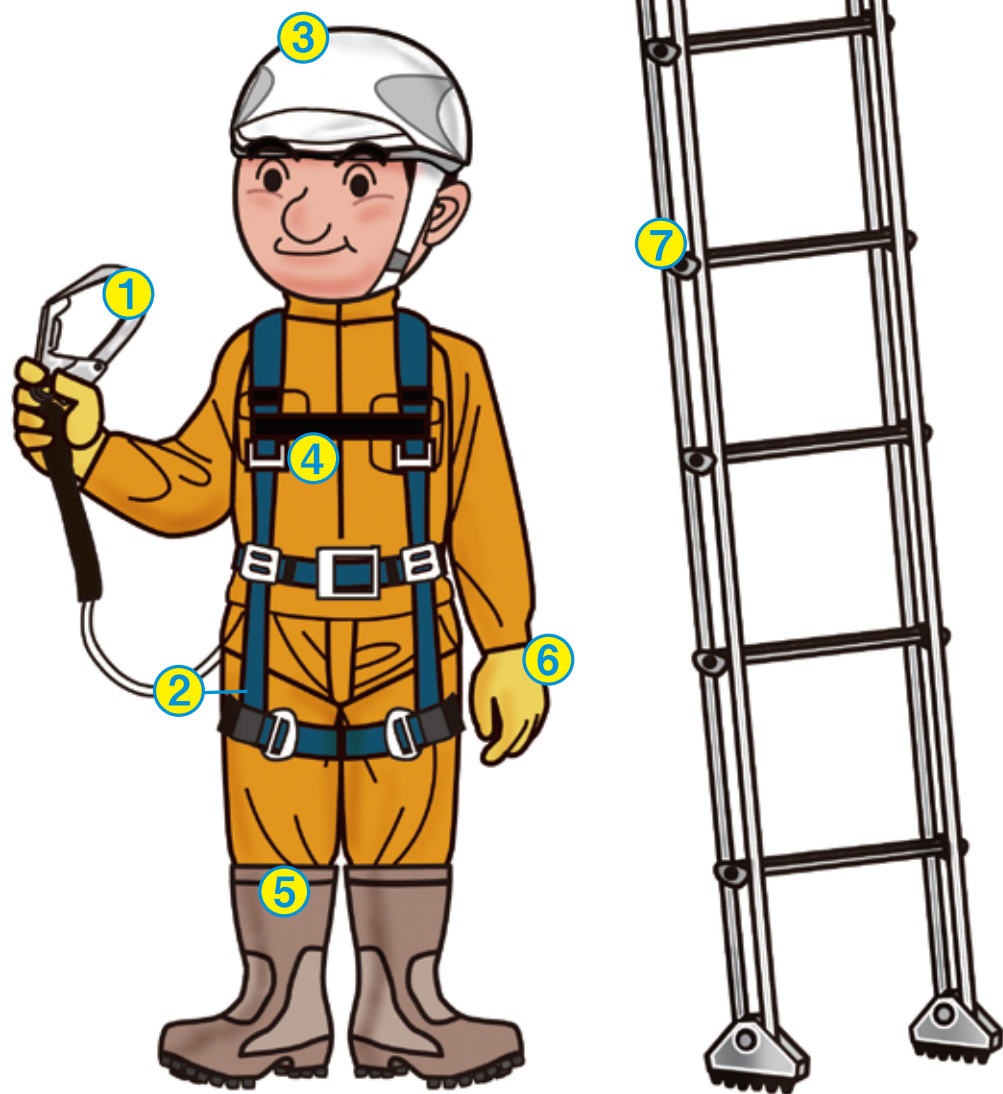
この情報は、山形県と(独)防災科学技術研究所雪氷防災研究センター新庄支所の協力により立ち上げた。



2 安全な除雪作業のための技術指導、講習会への参加

市町村、消防署、警察署などが開催する
安全な除雪作業のための技術指導、講習会に
参加しましょう。

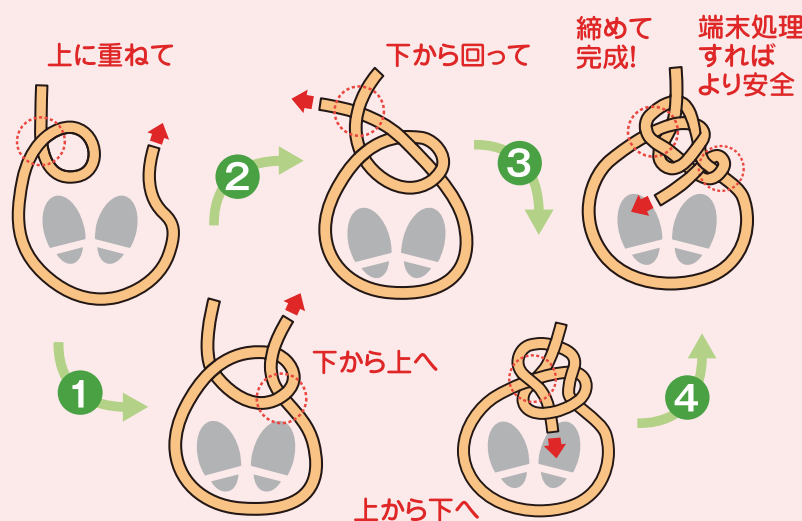
安全な除雪作業のための装備の例



転落防止のため、 安全帯や命綱を使いましょう。

- 命綱を体に固定するには専用のフックがついた安全帯の使用が効果的です。
- 安全帯がない場合は、命綱にはザイルや麻ロープを使用しましょう。トラロープは滑りやすいので使わないようにしましょう。
- 命綱を固定するには反対側の家の柱に固定するなど状況に応じて工夫しましょう。
- 命綱は屋根の上で止まる長さに調節しましょう。

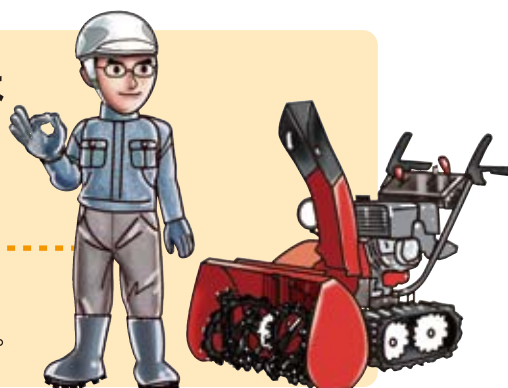
安全帯がない場合の命綱の結び方(もやい結び)



ロープによる命綱を腰など体に巻く時は、
ゆるめずしっかり巻きましょう。

除雪機の雪詰まり除去は エンジンを止めてから 行いましょう。

- 除雪機の雪詰まり除去は、素手で
行わず、棒などを使って行いましょう。



- 1 専用フックのついた命綱と安全帯
- 2 安全帯は体全体を支えるフルハーネスタイプもあります
- 3 ヘルメットは正しく着用
- 4 動きやすい服装で。目立つ色がおすすめ
- 5 靴底が滑りにくいゴム長靴
- 6 防寒性の滑りにくい手袋
- 7 滑り止め金具のついたはしご

はしごはしっかり固定し、 足場は滑らないようにしましょう。

- はしごの転倒防止のため、はしごの足元をしっかりと固め、ロープや器具などを用いて屋根に固定しましょう。
- はしごは屋根に対して真っ直ぐに、決められた角度でかけましょう。斜め屋根への立てかけは危険です。
- はしごの昇り降りの際には特に注意しましょう。

はしご固定の例
(家屋のまわりにロープを
めぐらせて固定)



除雪の道具のメンテナンスを忘れずに。

- スコップ、スノーダンプはロウを塗るなどして手入れを怠らないようにしましょう。
雪がつきにくなるスプレーも市販されています。

3 安全な道具、機器の利用

事故の防止に役立つ道具、器具、機器を利用しましょう。

- 命綱セット(安全帯・ハーネス・命綱・フック等)やヘルメットを備えましょう。

4 事故発生に備えて

救急救命の方法、AEDの使い方を知っておきましょう。

- 除雪中の事故を想定した救急救命講習やAED講習に参加して、救急救命の方法やAEDの使い方を日頃から身につけておきましょう。
AED＝自動体外式除細動器。心臓がけいれんし、血液を流すポンプ機能を失った状態(心室細動)の時に、心臓に電気ショックを与え正常なリズムに戻すための医療機器。

除雪作業時には携帯電話を 携帯しましょう。

- 除雪作業時には携帯電話を携帯して、もし
事故が起こったときに家族や近隣、救急医療
機関などへ連絡がとれるようにしましょう。

