



雪害対策の基本

菅谷 豊 Yutaka Sugaya

リスクコンサルティング事業本部 コンサルティング部
主任コンサルタント



はじめに

関東甲信越地方では、2014年2月14日から16日にかけて低気圧の接近・通過の影響により雪が降り続き、その前の週に引き続き2週連続で大雪になった。特に山梨県、群馬県、埼玉県では最深積雪が観測史上1位を記録し、各地で人的被害や建築物被害、交通網の寸断、停電などが発生した。

今冬も低気圧の影響等により日本海側を中心に平年より早い積雪となっており、東北地方、北陸地方の豪雪地帯では12月上旬から道路や屋根の除雪対応に追われている。徳島県では12月5日の大雪で集落の孤立や停電が発生した。

本稿では、2014年2月の大雪の状況を振り返るとともに、今後の降雪に備えて、普段、雪の少ない地域での大雪への備え、降雪後の対応について整理する。

1. 2014年2月の大雪の状況等

1.1. 気象の状況

2014年2月13日に南西諸島で発生した低気圧は、本州の南海上を北東に進み、次第に発達しながら関東地方沿岸に接近して関東の東を北東に進んだ。この低気圧は、発生時に1,014hPaだったが、次第に発達して関東に接近した15日9時の時点で996hPaとなった(図1)¹。このように日本の南海上を主として東から北

¹ 東京管区气象台,平成26年2月14日から16日にかけて発達した低気圧に関する気象速報,2014-02-17, http://www.jma-net.go.jp/tokyo/sub_index/bosai/disaster/20140214/20140214_Tkanku.pdf (アクセス日:2015-1-16)

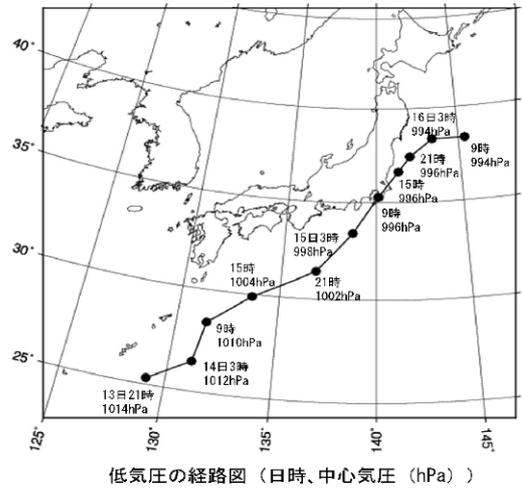
東に進む低気圧は「南岸低気圧」と呼ばれ、太平洋側に大雨や大雪をもたらすことがある。

八王子市の記録²によると、この大雪の主な原因として「寒気の滞留」と「記録的な降水量」が挙げられている。2月15日のアメダスの気温と風向風速を見ると、栃木県と群馬県のほぼ全域が0℃未満となっており寒気が滞留している（図2）。この滞留した寒気が風によって関東南部に運ばれ、東京都や神奈川県を気温上昇をおさえた。また、記録的な降雪となった甲府市は盆地のため寒気の滞留が起こりやすい。

これに加えて、関東地方の南から湿った空気が流れ込み、大気の状態が不安定になった。2月14日0時から16日24時までの総降水量は、関東甲信越地方の多いところで100mm超となり、2月としては記録的なものになった（表1）。

2 気象の状況

(1) 低気圧の経路図



本州の南海上を北東に進み、関東地方沿岸を通過した低気圧は、時間と共に発達し、13日21時は1014hPaだったが、16日9時には994hPaとなった。

図1 低気圧の経路図³

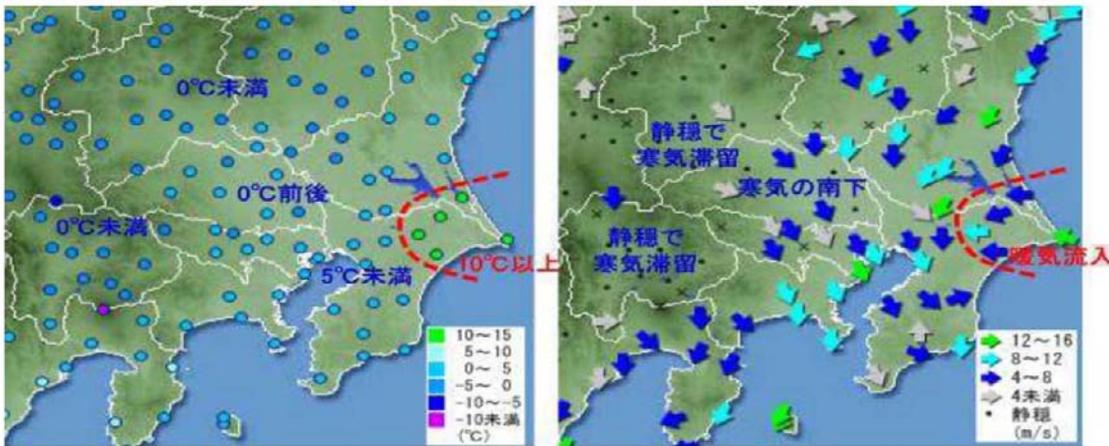


図2 2014年2月15日3時のアメダス気温と風向風速⁴

表1 2014年2月8日、9日、14日、15日の日降水量⁵

	東京	横浜	千葉	熊谷	秩父	宇都宮	水戸	つば （館野）	前橋	甲府	河口湖
2月8日	29.5	33.0	43.0	38.0	38.5	11.5	32.5	28.5	26.5	39.0	60.5
2月9日	1.5	1.0	3.0	0.5	2.0	1.0	5.0	3.5	0.5	0.0	0.0
2月14日	28.5	36.0	35.5	36.0	49.0	8.0	0.5	5.5	35.0	58.0	65.0
2月15日	67.5	44.5	58.5	104.0	68.5	67.5	142.5	110.0	94.0	40.5	43.0

² 八王子市,防災情報,平成26年2月大雪(14・15日)八王子の記録,2014-06,

<http://www.city.hachioji.tokyo.jp/moshimo/bosai/044852.html> (アクセス日:2015-1-16)

³ 東京管区气象台,平成26年2月14日から16日にかけて発達した低気圧に関する気象速報,2014-02-17,

http://www.jma-net.go.jp/tokyo/sub_index/bosai/disaster/20140214/20140214_Tkanku.pdf (アクセス日:2015-1-16)

⁴ 八王子市,防災情報,平成26年2月大雪(14・15日)八王子の記録,2014-06,

<http://www.city.hachioji.tokyo.jp/moshimo/bosai/044852.html> (アクセス日:2015-1-16)

⁵ 八王子市,防災情報,平成26年2月大雪(14・15日)八王子の記録,2014-06,

<http://www.city.hachioji.tokyo.jp/moshimo/bosai/044852.html> (アクセス日:2015-1-16)

1.2. 積雪の状況

関東甲信越地方の各地で観測された最深積雪（アメダス日別値2月14日から16日の積雪差合計）を見ると、最深積雪50cm以上を示す黄色や100cm以上を示す赤色の数字が分布しており、秩父市、熊谷市、甲府市等の観測地点でこれまでの最深積雪値が更新された(図3および図4)。特に、甲府市では月最深積雪が114cmとなり1998年に記録された49cmを大幅に上回る積雪となった⁶。この影響により除雪が追い付かず、山梨県全域で交通網が寸断されて孤立集落が発生した。

○最深積雪（平成26年2月14日～16日）

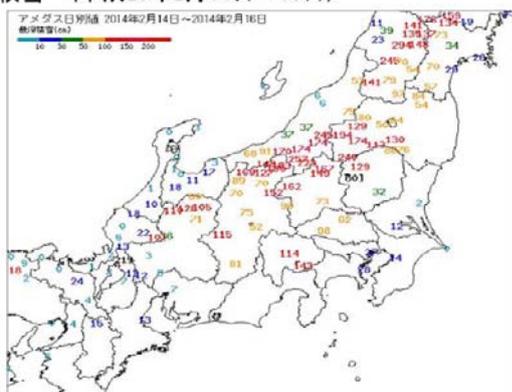


図3 最深積雪⁷

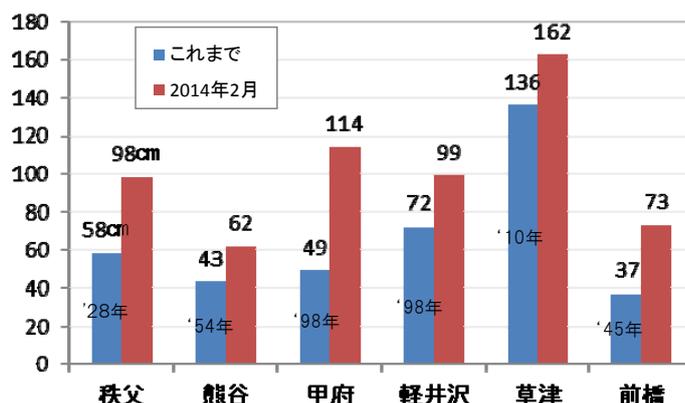


図4 積雪量が観測史上1位となった主な箇所⁸¹

2. 被害の状況

ここでは、2014年2月14日から16日の大雪の影響により各地で発生した人的被害および建築物被害の概要を取りまとめる。

2.1. 人的被害

消防庁の報告⁹によると、この大雪の影響で群馬県、山梨県、埼玉県などの9県で死者26名、負傷者701名（重傷118名、軽傷583名）が発生した。死者数が8名と最も多かった群馬県では、家屋等の倒壊による下敷きが4名、次いで車内での一酸化炭素中毒等で3名、小型重機の下敷きで1名の死者が発生している。

2.2. 建築物被害

建築物では、屋根やアーケードの崩落、カーポート損壊などの被害が多数発生した。国が発表した「建築物の雪害対策について報告書」¹⁰によると、建築物被害の要因は、主に次の3つにまとめられている。

- 記録的な大雪および降雪後の降雨による鉛直荷重の増加
- 大規模で緩い傾斜の屋根に屋根全体の崩壊被害が集中(落雪などによる積雪荷重の減少がしにくい構造)
- 建物の老朽化に応じた維持管理が不十分

⁶ 気象庁, 各種データ・資料, 過去の気象データ検索, <http://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html> (アクセス日: 2015-1-16)

⁷ 東京管区气象台, 平成26年2月14日から16日にかけて発達した低気圧に関する気象速報, 2014-02-17, http://www.jma-net.go.jp/tokyo/sub_index/bosai/disaster/20140214/20140214_Tkanku.pdf (アクセス日: 2015-1-16)

⁸ 東京管区气象台, 平成26年2月14日から16日にかけて発達した低気圧に関する気象速報, 2014-02-17, http://www.jma-net.go.jp/tokyo/sub_index/bosai/disaster/20140214/20140214_Tkanku.pdf (アクセス日: 2015-1-16) を基に当社にて作成

⁹ 総務省消防庁, 災害情報詳報, 平成26年2月14日から16日の大雪による被害状況等について(最終報), 2014-02-17, <http://www.fdma.go.jp/bn/2014/detail/848.html> (アクセス日: 2015-1-16)

¹⁰ 国土交通省, 社会資本整備審議会建築分科会 建築物事故・被害対策部会, 建築物の雪害対策について報告書, 2014-10, <http://www.mlit.go.jp/common/001057399.pdf> (アクセス日: 2015-1-16)

東京区部などの多雪地域以外の建築物は、建築基準法に基づいて積雪 1cm ごとの単位重量を 20N/m² として、鉛直積雪量が 30cm の積雪荷重(設計荷重 600N/m²)に耐えるように設計されているのが一般的であるが、前述した通り、今回は 30cm を上回る積雪量が各地で観測された(図3および図4)。さらに群馬県、埼玉県、東京都では、建築物の被害件数が多くなったが、これは降雪後に降った雨の影響により屋根の雪が重みを増したことが原因の一つと報告されている(図5)。

また、特徴的な建築物の被害として、体育館や屋内運動場などの鉄骨造、大スパンで緩い傾斜の屋根を持つ大規模建築物において屋根全体の崩落被害が発生している。これらは屋根の傾斜が緩いことで雪が落ちにくいため、雨で割増された積雪荷重が減少し難かったことが原因の一つと報告されている。アーケード等の被害では、想定以上の積雪荷重のほかに、雪が降る以前から鋼材の腐食が確認されるなど老朽化と維持管理不足が指摘されている。

企業では、栃木県、埼玉県、千葉県にある工場などで屋根の崩壊被害が発生している(表2)。操業停止期間は、短くても数カ月、長い場合は一年を超えており、大きな損失が発生した。

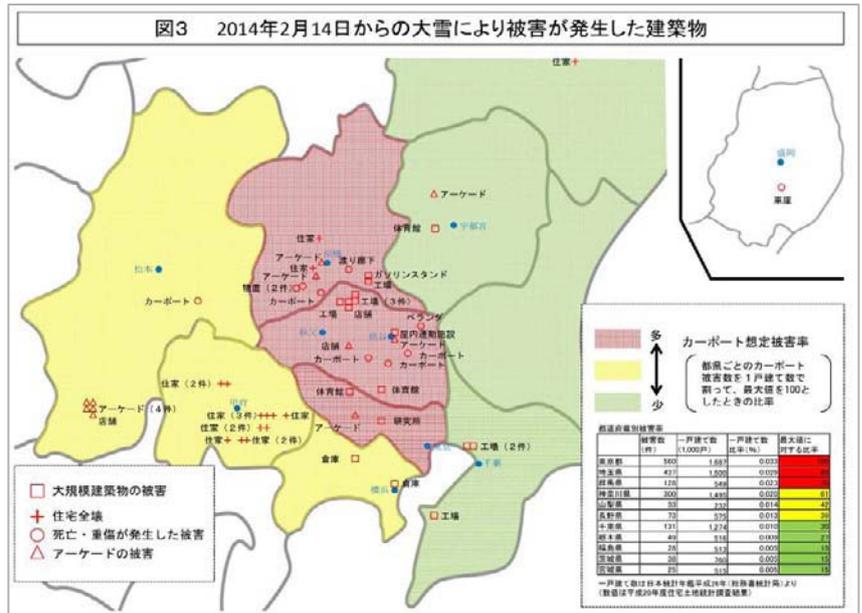


図 5 建築物被害の分布状況¹¹

表 2 2014年2月の大雪による企業の被害状況¹²

企業	資本金・売上	被害概要	操業停止期間	損失額等
非鉄金属業 G社	資本金: 700 億円 売上: 4,300 億円	・工場の屋根崩壊等 ・被害が甚大な工程は業務を委託	部分再開: 約 10 日 全面再開: 約 11 ヶ月	96 億円 (減損損失額: 28 億円、営業損失額: 38 億円、特別損失額: 30 億円)
鉄鋼業 H社	資本金: 20 億円 売上: 400 億円	・建屋の屋根が座屈して天井クレーンが使用不可 ・停止期間中は一時帰休	約 4 ヶ月	91 億円 (減損損失額: 85 億円、特別損失額: 6 億円)
卸売業 I社	資本金: 40 億円 売上: 630 億円	・建屋の屋根が崩落	約 9 ヶ月	4 億円
繊維業 J社	資本金: 58 億円 売上: 285 億円	・一部の屋根が崩落 ・人的被害なし	不明	不明
大型機械製造 K社	資本金: 78 億円 売上: 700 億円	・工場の建屋崩壊(屋根の崩落、壁の座屈)	約 1.5 年(建て直し)	不明

¹¹ 国土交通省, 社会資本整備審議会建築分科会 建築物事故・被害対策部会, 建築物の雪害対策について報告書, 2014-10, <http://www.mlit.go.jp/common/001057399.pdf> (アクセス日: 2015-1-16)

¹² 報道情報等を基に当社作成

3. 大雪への備え

ここでは、普段、雪が少ない地域での大雪に備え、気象庁が発表する情報の収集、備蓄品、屋根の除雪、自動車の立ち往生への対処についての基本を整理する。

3.1. 気象庁が発表する情報の収集

気象庁では、降雪前の早い段階で大雪に関する異常天候早期警戒情報を発表する。降雪中に災害の恐れがある場合は、気象警報・注意報を発表する。私たちは、これらの情報を気象庁のウェブサイト、テレビやラジオ等から適時に入手して、むやみに外出しないなど、雪害を回避、減災するための行動につなげることが求められる。

3.1.1. 大雪に関する異常天候早期警戒情報

この情報は、平年より降雪量が「かなり多い」とされる場合に日本海側および長野県、群馬県、岐阜県の一部を含む地域を対象として、雪による家屋の損壊や交通障害、果樹、農業施設への被害等を軽減・防止することを目的として気象庁から発表される。できるだけ早い段階で発表して早期警戒の呼びかけを行うため、早期警戒を呼びかける期間の5日前に、警戒期間、対象地域、警戒事項などの情報文が発表される（図6および図7）¹³。降雪量が「かなり多い」の基準は、地域や時期により大きく異なっており、図9に示すグラフの線（縦軸は7日間降雪量を横軸は時期を表す）を上回る降雪量が「かなり多い」に相当する。例えば、青線で示す青森の1月10日からの7日間降雪量が90cmを超えた場合に「かなり多い」階級となる。

<例>発表日が3月21日の場合の「早期警戒」を呼びかける期間

発表日	「早期警戒」を呼びかける期間													
3/21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	4/1	2	3	4

図6 大雪に関する異常天候早期警戒情報の発表日と早期警戒を呼びかける期間¹⁴

「大雪に関する異常天候早期警戒情報」の情報文の例

大雪に関する異常天候早期警戒情報（北陸地方）
 平成〇〇年12月24日14時30分
 新潟地方気象台 発表

要早期警戒（降雪量）
 警戒期間 12月30日頃からの約1週間
 対象地域 北陸地方
 警戒事項 大雪（7日合計地域平年比20%以上）
 確率 30%以上

今回の検討対象期間（12月29日から1月7日まで）において、北陸地方では12月30日頃からの1週間は、降雪量がかなり多くなる確率が30%以上と見込まれます。
 除雪などの対応に留意してください。また、今後の気象情報に注意してください。

<参考>
 この期間の主な地点の7日間降雪量の平年値は、以下のとおりです。

地点	平年値
新潟	12センチ
高田	37センチ
富山	24センチ
金沢	15センチ
福井	17センチ

図7 大雪に関する異常天候早期警戒情報の情報文の例¹⁵

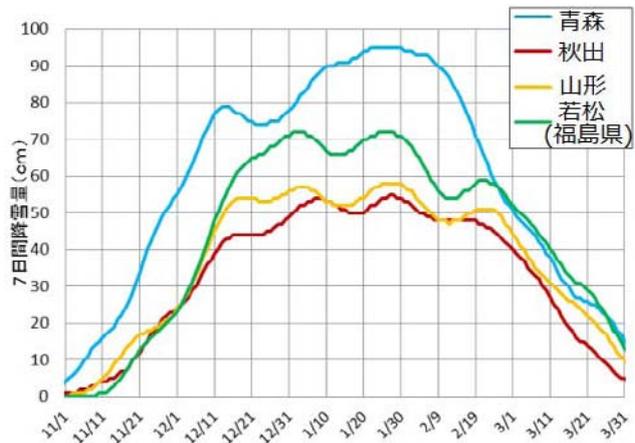


図8 東北地方日本海側の主な地点の7日間降雪量「かなり多い」階級区分値¹⁶

¹³ 気象庁,大雪に関する異常天候早期警戒情報について, http://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/kurashi/soukei_kousetsu.html (アクセス日: 2015-1-16)

¹⁴ 国土交通省, 社会資本整備審議会建築分科会 建築物事故・被害対策部会, 建築物の雪害対策について報告書, 2014-10, <http://www.mlit.go.jp/common/001057399.pdf> (アクセス日: 2015-1-16)

¹⁵ 国土交通省, 社会資本整備審議会建築分科会 建築物事故・被害対策部会, 建築物の雪害対策について報告書, 2014-10, <http://www.mlit.go.jp/common/001057399.pdf> (アクセス日: 2015-1-16)

¹⁶ 国土交通省, 社会資本整備審議会建築分科会 建築物事故・被害対策部会, 建築物の雪害対策について報告書, 2014-10, <http://www.mlit.go.jp/common/001057399.pdf> (アクセス日: 2015-1-16)

3.1.2. 雪に関する気象警報・注意報

雪に関する気象情報・注意報は8種類あり、他の気象警報・注意報と同様に、予想される現象が発生する概ね3～6時間前に気象庁から発表される(表3)。私たちは、注意報が発表された段階で災害の恐れがあり危険であることを認識するなど、情報の意味を正しく理解して危険や災害に備えることが必要となる。

- 特別警報: 重大な災害の危険性が著しく高まっている場合に発表される。直ちに命を守る行動をとる。
- 警報: 重大な災害の恐れがある場合に発表される。
- 注意報: 災害の恐れがある場合に発表される。

表3 雪に関する気象情報・注意報¹⁷

より危険 ↑ 災害の危険性 ↓ 危険	大雪特別警報	数十年に一度の深雪深となり、かつ、その後も警報級の降雪が丸一日程度以上続くと予想される場合に発表。
	暴風雪特別警報	数十年に一度の強度の台風と同程度の温帯低気圧により雪を伴う暴風が吹くと予想される場合に発表。 「暴風による重大な災害」に加えて「雪を伴うことによる視程障害(見通しが利かなくなること)などによる重大な災害」のおそれ著しく大きいことについても警戒を呼びかけます。
	大雪警報	大雪により重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに発表。
	暴風雪警報	雪を伴う暴風により重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに発表。 「暴風による重大な災害」に加えて「雪を伴って見通しが利かないことなどによる重大な災害」のおそれについても警戒を呼びかけます。
	大雪注意報	大雪により災害が発生するおそれがあると予想したときに発表。
	風雪注意報	雪を伴う強風により災害が発生するおそれがあると予想したときに発表。 「強風による災害」に加えて「雪を伴うことによる視程障害(見通しが利かなくなること)などによる災害」のおそれについても注意を呼びかけます。
	着雪注意報	著しい着雪により災害が発生するおそれがあると予想したときに発表。 具体的には、通信線や送電線、船体などへの被害が起こるおそれのあるとき。
	融雪注意報	融雪により災害が発生するおそれがあると予想したときに発表。 具体的には、浸水、土砂災害などの災害が発生するおそれがあるとき。

3.2. 備蓄品

大雪に備えて用意しておきたい備蓄品は、除雪用具を除けば、地震や風水災の場合と同様に物流停止や孤立、電気、水道などのライフライン停止に備えるものとなる。降雪後には、皆が食料やスコップなどを買い求めて品薄になる。必要になった時には手に入りにくいいため、事前の用意が必要となる。大雪対策用としてのみ水・食料などの備蓄品を用意するのは心情的にも難しいと考えられるため、地震や風水災の対策を兼ねることで整備を進めたい。

- 積雪による道路寸断や孤立、断水に備えた水、食料の備蓄
- 停電に備えた照明、情報収集用のラジオ、暖を取るための防寒用品
- スコップ等の除雪用具



3.3. 屋根の除雪

雪が降った後、屋根に積もった雪の落下による被害等を防ぐためには除雪が必要となる。建物の軒に雪がせり出した「雪庇(せっぴ)」が落ちることで重大な事故を招く恐れがあるため、雪庇は大きくならないうちに落とすか、人通りのある道路などに面している場合は落下範囲にバリケードを設置して立ち入り禁止措置

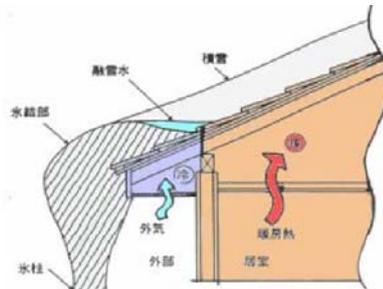
¹⁷ 気象庁, 知識・解説, 気象警報・注意報, <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/warning.html> (アクセス日: 2015-1-16) を基に当社にて作成

をとる必要がある¹⁸。また、雪が融けた水が軒先にある氷の塊でせき止められて建物内部に漏水する現象で代表的な漏水被害である「すが漏れ」は、天井や壁クロスに染みができたり、室内への漏水被害につながる(図9)。対策は、軒先で凍る前に屋根の除雪をすることが有効となる。



軒からせり出した雪庇

図9 雪庇・すが漏れのイメージ¹⁹



【すがもれのメカニズム】
屋根裏の暖かい空気によって、溶けた雪が、軒先で凍ることで、氷堤となり、融けた水をせき止め、せき止められた水が、建物内部に侵入

屋根の除雪作業については、内閣府のウェブサイト内にある雪害対策のページ²⁰に「よくある除雪作業中の事故とその対策」が掲載されている。除雪に慣れていない地域の人が安全な除雪作業をするために「命を守る除雪中の事故防止10箇条」や「安全な除雪作業をするためのチェックリスト」が参考になる。

よくある除雪作業中の事故とその対策

平成25年度の大雪による死者の75%は高齢者
69%は除雪作業中でした

一人での除雪作業は危険です！
地域一斉の雪下ろしなど
除雪は必ず2人以上で！

- 屋根からの転落による死者41%
 - 安全帯・命綱とヘルメット、すべりにくい靴(厚底は避ける)を着用しよう！
 - 命綱は使う前によく点検！
 - スノーダンプは小回りのきくものを使おう！
- 屋根からの落雪による死者17%
 - 新雪や融れの日雪のゆるみに注意！
 - 携帯電話を持って！
 - 家族・隣近所に声をかけてから！
- 除雪中に巻き込まれた死者9%
 - 雪詰まりの処理はエンジンを切ってから！
- 本道への転落による死者10%
 - 水路への雪捨てで最中滑らないように注意！
- 屋根からの転落死者の32%は、はしごから
 - はしごは必ず固定！
 - はしごから屋根への移動時は特に注意！
- 転落死者のうち53%が地面に墜打
 - 建物の周りに雪を積って雪溜りし！
- 転落死者のうち40%が1階の屋根から
 - 低い屋根でも油断しない！

命を守る除雪中の事故防止10箇条

- 作業は家族、となり近所にも声をかけ2人以上で！
- 足場のすべりに注意！
- はしごの固定を忘れずに！
- エンジンが切ったから！
- 命綱、除雪機など用具はこまめに手入れ・点検を！
- 作業の完了は必ず確認！
- 雪が融けたら、危険な状態になっている場合は、法律*の定めに基づき消防団長の判断で雪下ろしを行うことが可能です。お困りの際は市町村に問い合わせて下さい。

作成：内閣府(防災)普及啓発・連携担当 03-3502-6884 / 国土交通省国土政策総務局 03-3251-8404
* 降雪対策のページ http://www.mlit.go.jp/ks/kusaku/soc/saha/shisei/inf_shisei_01_000010.html

安全な除雪作業をするためのチェックリスト
～あなたは除雪のときにどんな備えをしていますか？～

【安全な服装を！】

- ヘルメットを正しく着用していますか？
- 着ぶくれしないで動きやすい服装で作業していますか？
- 長靴は厚底ではなく、足裏の感覚がわかるものですか？
- すべりにくい防滑性のゴム手袋(突刺付き)を使用していますか？
- 作業時に携帯電話を持参していますか？

【命綱・安全帯を使いましょう！】

- 命綱にはザイルやロープを使っていますか？
- 命綱を固定するには、専用のアンカーを使う、反対側の柱に結ぶなど、状況に応じて工夫していますか？
- 命綱本体に固着するため、安全帯など補助のものを付けていますか？
- 命綱は屋根の上で止まる長さに調整していますか？
- 命綱は正しく使用しないと逆に危険です。

【はしごはしっかり固定しましょう！】

- 転倒防止のため、はしごの足元をしっかりと固定、上部をロープ等で固定していますか？
- 是日な軒先より90度は高くしていますか？
- 屋根に対してまっすぐに、決められた角度で立てていますか？(斜めに立てかけない)
- はしごの張り降りには特に注意していますか？

【使いやすい除雪道具を！】

- 雪下ろしは重労働です。体調は万全ですか？
- 作業前に周辺を確認しましたか？
- 屋根の上昇前に準備運動をしていますか？
- 十分に休憩を取りながら何回かに分けて雪下ろしを行っていますか？
- 溶けない雪はスコップ・スノーダンプを手から離して身を守りましょう。

【足場には特に注意！】

- 屋根に雪がたまらないように、上から雪下ろしをしていますか？
- 足場を注意深く作っていますか？
- 軒先の作業は危険です。雪止まりには足場を作らないようにしていますか？
- 滑りにくくするため厚さ20mm程度の雪を残して作業していますか？
- 軒先の突は作業の最後で落とすようにしていますか？
- 軒下の人や足場にも注意して作業していますか？
- 窓からのつらら落としは十分長い棒でこまめにしていますか？

【無理な作業はやめましょう！】

- 雪下ろしは重労働です。体調は万全ですか？
- 作業前に周辺を確認しましたか？
- 屋根の上昇前に準備運動をしていますか？
- 十分に休憩を取りながら何回かに分けて雪下ろしを行っていますか？
- 溶けない雪はスコップ・スノーダンプを手から離して身を守りましょう。

あなたの除雪作業安全度(チェックの数を記入ください) / 30

【除雪のいかない克雪住宅を検討しよう！】

住宅の克雪化への補助等を行っている市町村がありますので、支援内容については各市町村の住宅担当へお問い合わせ下さい。

図10 よくある除雪作業中の事故とその対策²¹

¹⁸ 長野県住宅部建築管理課施設課, 雪に強い住まいの研究会, 雪につよい住まいの研究会の検討結果について (概要), 2014-01-26, <http://www.pref.nagano.lg.jp/kenchiku/kurashi/sumai/shisaku/yuki.html> (アクセス日: 2015-1-16)

¹⁹ 長野県住宅部建築管理課施設課, 雪に強い住まいの研究会, 雪につよい住まいの研究会の検討結果について (概要), 2014-01-26, <http://www.pref.nagano.lg.jp/kenchiku/kurashi/sumai/shisaku/yuki.html> (アクセス日: 2015-1-16)

²⁰ 内閣府, 雪害対策のページ, よくある除雪作業中の事故とその対策, <http://www.bousai.go.jp/setsugai/> (アクセス日: 2015-1-16)

²¹ 内閣府, 雪害対策のページ, よくある除雪作業中の事故とその対策, <http://www.bousai.go.jp/setsugai/> (アクセス日: 2015-1-16)

3.4. 自動車の立ち往生への対処

自動車のマフラーが雪に埋まり、排ガスが車内に逆流すると一酸化炭素中毒の危険が高まる。一酸化炭素は無臭で気付きにくいいため、非常に危険となる²²。

自動車が立ち往生した場合は、まず一般社団法人日本自動車連盟（JAF）等に救助を依頼する。暖を取るために車内に留まってエンジンをかける場合は、酸欠を防ぐために多少窓を開けて換気をするとともに、定期的に外に出てマフラーが雪に埋もれないように除雪する必要がある。営業等で自動車に乗る機会が多い職種や長距離ドライバーの方の場合は、車内にも毛布や防寒着などの暖を取るものや除雪用の長靴、手袋、スコップ、そして食料等を備えておくことが望まれる。

おわりに

日本海側を中心とした豪雪地帯では、毎年、雪による影響で人的被害が発生している。一方、普段、雪に慣れない関東地方などでは、わずかな積雪で人的・物的被害が多数発生したり、交通機関等に混乱をきたす。まずは、雪の影響によりどのような被害が発生しているのかを知り、そのリスクを回避、低減することが重要である。

大雪は地震と違って突然やってくるわけではない。気象庁の予測技術により、かなりの精度で雪の予測が可能となっている。私たちは、雪害から身を守るために、気象庁から発表される情報を正しく理解して、適切な行動をとる必要がある。今冬の大雪に備えて、少しでも本稿がお役に立てば幸甚である。

執筆者紹介

菅谷 豊 Yutaka Sugaya

リスクコンサルティング事業本部 コンサルティング部
主任コンサルタント
危機管理士2級（自然災害、社会リスク）
専門は事業継続（BCM、BCP）、地域防災

損保ジャパン日本興亜リスクマネジメントについて

損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント株式会社は、損保ジャパン日本興亜グループのリスクコンサルティング会社です。全社的リスクマネジメント（ERM）、事業継続（BCM・BCP）、火災・爆発事故、自然災害、CSR・環境、セキュリティ、製造物責任（PL）、労働災害、医療・介護安全および自動車事故防止などに関するコンサルティング・サービスを提供しています。詳しくは、損保ジャパン日本興亜リスクマネジメントのウェブサイト（<http://www.sjnk-rm.co.jp/>）をご覧ください。

本レポートに関するお問い合わせ先

損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント株式会社
リスクコンサルティング事業本部 コンサルティング部
〒160-0023 東京都新宿区西新宿 1-24-1 エステック情報ビル
TEL：03-3349-5104（直通）

²² JAF, 車何でも相談箱 豪雪で身動きが取れなくなったときの対応は？, <http://www.jaf.or.jp/qa/ecosafety/snowdrive/14.htm>（アクセス日：2015-1-16）