

豪雪地帯における安全安心な地域づくり

国土交通省都市・地域整備局地方整備課

平成 18 年豪雪においては、全国で 152 名の方が雪害のために亡くなられ、雪処理中の高齢者が多数を占めた。

豪雪地帯は全国に比較しても過疎化、高齢化が進んでいることから、ソフト、ハードにわたる安全安心な地域づくりを進めるため、国土交通省において有識者による懇談会を設置し、提言を受けた。これを踏まえ、昨年 11 月に豪雪地帯対策基本計画が変更された。新たに雪処理の担い手の確保や消融雪施設を活用した雪に強いまちづくりの推進、高齢者の住まい方の検討等が追加されており、今年の冬には、雪処理の担い手の確保・育成に関する実証実験や冬期居住に関する調査が行われている。

キーワード：平成 18 年豪雪，豪雪地帯，高齢者，雪処理，担い手，安全安心，消融雪施設，冬期居住

1. はじめに

「豪雪地帯」は、豪雪地帯対策特別措置法により「積雪が特にはなはだしいため、産業の発展が停滞的で、かつ、住民の生活水準の向上が阻害されている地域」として指定された国土面積の約 51% に及ぶ広大な地域であり、また、総人口の約 16% を擁し、我が国の経済社会において重要な地位を占めている（表 1、図 1）。

豪雪地帯は、豊かな土地、水資源、優れた自然環境等に恵まれており、我が国にとっての食料の供給地ともなっている。これらを今後、更に有効に活用し、新たな産業の振興に取り組むとともに、雪国ならではの文化を創造し、交流や定住の場として魅力ある地域社会の形成に努め、雪国の特性を生かした交流と連携を推進することが、今後の均衡ある国土の発展と持続可能で活力ある地域づくりに不可欠な課題である。

表 1 豪雪地帯・特別豪雪地帯の概要

区分	全国	豪雪地帯 (対全国比%)	特別豪雪地帯 (対全国比%)
人口 (千人)	126,926	20,449 (16.1)	3,512 (2.8)
面積 (km ²)	377,876	192,019 (50.8)	74,890 (20.0)
市町村数	1,820	547 (30.1)	202 (11.1)

注 1) 市町村 (特別区は除く) 数は平成 18 年 4 月 1 日現在。人口は平成 12 年国勢調査による。

注 2) 面積は、国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」(平成 13 年 4 月 1 日時点) による。

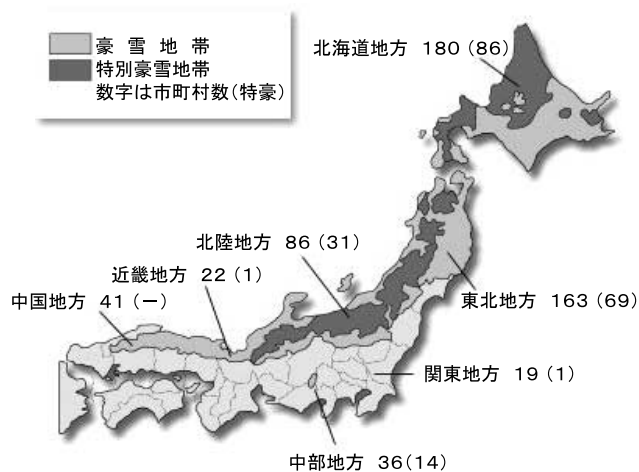


図 1 豪雪地帯、特別豪雪地帯の指定状況

一方、毎年の恒常的な降積雪によって住民の生活水準の向上や産業の発展が阻害されてきた。昭和 36 年の豪雪を契機に議員立法により、同 37 年に豪雪地帯対策特別措置法が制定、同 39 年には法に基づく豪雪地帯対策基本計画が決定され、さらに同 45 年には「豪雪地帯のうち、積雪の度が特に高く、かつ、積雪により長期間自動車の交通が途絶する等により住民の生活に著しい支障を生ずる地域」として特別豪雪地帯が指定されるようになり、各般の施策が総合的、計画的に推進され、雪による障害は軽減されてきている。しかし、平成 18 年豪雪においては、過疎化、高齢化の進行による新たな課題が明らかになった。

以下に平成 18 年豪雪の課題を踏まえた安全安心な

地域づくりについて報告する。

2. 平成 18 年豪雪の状況

平成 18 年豪雪は、例年より降り始めが早く、平成 17 年 12 月から平成 18 年 2 月にかけて、日本海側を中心に全国的な豪雪となった。

雪害による死者は 152 名に達し、死者と行方不明者の合計で昭和 56 年に並び、昭和 38 年（231 名）に次ぐ戦後 2 番目となる甚大な被害であった。このうち、65 歳以上の高齢者が 99 名で約 2/3、除雪作業中の死者が 113 名で約 3/4 を占めていた（表—2）。

気象庁では、平成 18 年 3 月 1 日にこの豪雪を「平成 18 年豪雪」と正式に命名したが、これは「昭和 38 年 1 月豪雪」以来、2 回目のことであった。

表—2 平成 18 年豪雪による死者（人）

	65 歳未満	65 歳以上	合計（%）
屋根の雪下ろし等、除雪作業中の死者	37	76	113（74）
落雪等による死者	9	11	20（13）
倒壊した家屋の下敷きによる死者	1	5	6（4）
雪崩による死者	2	0	2（1）
その他	4	7	11（7）
合計（%）	53（35）	99（65）	152（100）

（備考）消防庁資料（平成 18 年 9 月 25 日今冬の雪による被害状況等（第 62 報））より作成

3. 懇談会の設置

平成 17 年 12 月には、気象庁が積雪を観測している全国 339 地点のうち 106 地点で 12 月としての最深積雪の記録を更新するなど、早い時期からの豪雪により、被害が相次いだ。このため、国土交通省では豪雪対策本部を設置し、各種雪害対策を講じるとともに、今後のハード、ソフトの両面にわたる対策の検討のため、関係分野の専門家と豪雪地帯の地方公共団体の代表にご協力いただき、平成 18 年 1 月 26 日に「豪雪地帯における安全安心な地域づくりに関する懇談会」を設置した。計 4 回の懇談会における議論の結論として、5 月 25 日に「提言」が提出された。

○懇談会開催経緯

- 1 月 26 日 第 1 回 豪雪の状況と豪雪地帯の現状、高齢者を巡る状況
- 3 月 1 日 第 2 回 豪雪地帯の高齢者を巡る状況と取り組み
- 4 月 18 日 第 3 回 提言の骨子（案）
- 5 月 25 日 第 4 回 提言とりまとめ

○委員構成（五十音順・敬称略、所属は 5 月 25 日現在）

- 大西 隆 東京大学先端科学技術研究センター教授（座長）
- 上村 靖司 長岡技術科学大学講師
- 小澤紀美子 東京学芸大学教授
- 酒井 孝 社団法人雪センター理事長
- 佐藤 篤司 防災科学技術研究所雪氷防災研究センター長
- 清水浩志郎 秋田大学名誉教授
- 内藤万砂文 長岡赤十字病院救命救急センター長
- 沼野 夏生 東北工業大学建築学科教授（地方公共団体）
- 五十嵐忠悦 横手市長
- 佐々木誠造 青森市長
- 森 民夫 長岡市長

4. 提言の概要

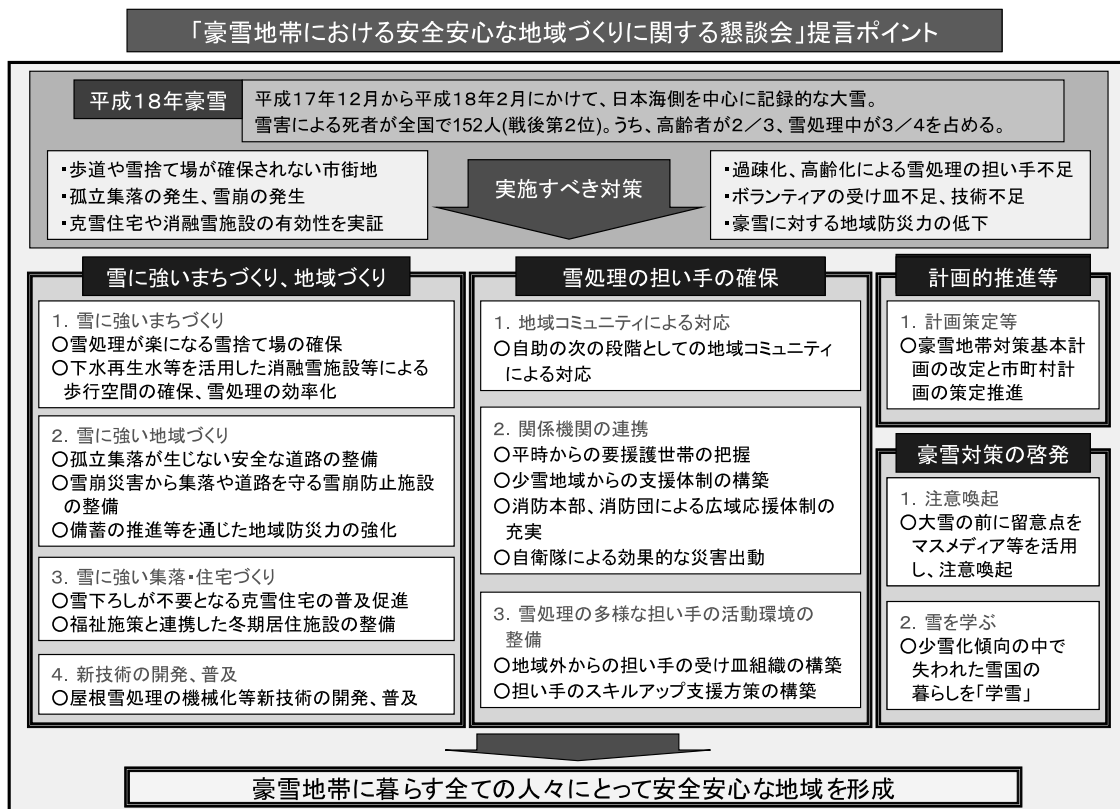
「提言」では、平成 18 年豪雪を踏まえた現状の課題分析と必要な対策がまとめられている。このうち、対策を中心とした概要を図—2 に示す。

ハード面の対策としては、雪に強いまちづくり・地域づくりのために、下水再生水等を活用した消融雪施設の整備や雪捨て場の確保による雪処理の効率化、安全な道路の整備、雪崩防止施設の整備等が必要とされている。また、雪下ろしの負担が軽減できる克雪住宅の普及促進や冬期居住施設の整備、屋根雪処理の機械化等、新技術の開発、普及等により、雪処理中の事故を未然に防ぐことが可能と考えられる。

ソフト面の対策としては、雪処理の担い手の確保が中心であり、自助では対応できない場合に地域コミュニティや関係機関による対応が求められるほか、少雪地域の住民など外部からの担い手が活躍できるような受け皿組織の構築や、担い手のスキルアップ支援方策の構築が必要とされている。

さらに、国の豪雪地帯対策基本計画の改定、道府県や市町村での計画の策定・改定により、対策の着実な推進を図るとともに、近年の少雪化傾向の中で雪に対する知識が失われてきたことに鑑み、大雪時の注意喚起や日頃からの地域での「学雪」の必要性が提起されている。

以上の取り組みは、主に高齢者の安全安心対策であるが、これに重点的に取り組むことにより、結果として、全ての人々にとって安全安心な地域づくりが進むことが期待される。



図一 提言のポイント

5. 豪雪地帯対策基本計画の変更

「提言」を受け、6月14日の「豪雪地帯対策に関する国土交通省内連絡会議」、同29日の「寒波・雪害対策に関する関係省庁連絡会議」を通じて、関係部局、関係省庁において必要な対策を具体の施策に反映させるとともに、11月に国の豪雪地帯対策基本計画（以下、基本計画）が変更された。

基本計画は、昭和39年に決定された後、同47年、同63年、平成11年の3回の変更を重ねている。これまでは、主に全国総合開発計画の変更を受けて基本計画を見直していたが、今回は平成18年豪雪の課題に対し、先の懇談会の提言を踏まえた変更となった。

基本計画の変更之际には、関係行政機関の長との協議、関係道府県知事および国土審議会からの意見聴取を経て、最終的に閣議で決定される。今回は、9月19日に国土審議会豪雪地帯対策分科会を開催し、この場でいただいた意見を反映した基本計画変更案について、関係行政機関の長および関係道府県知事の意見を聴き、11月14日の閣議で決定した。

今回の変更においては、懇談会の「提言」を以前の基本計画に比較し、不足している内容を追加したものが中心となっている（図一3）。主な追加事項は以下の5点である。

(1) 雪処理の担い手の確保

平成18年豪雪では、高齢化が進む豪雪地帯において、雪処理の担い手が不足し、無理をして単独で雪処理を続けた高齢者が被災した事例が相次いだ。

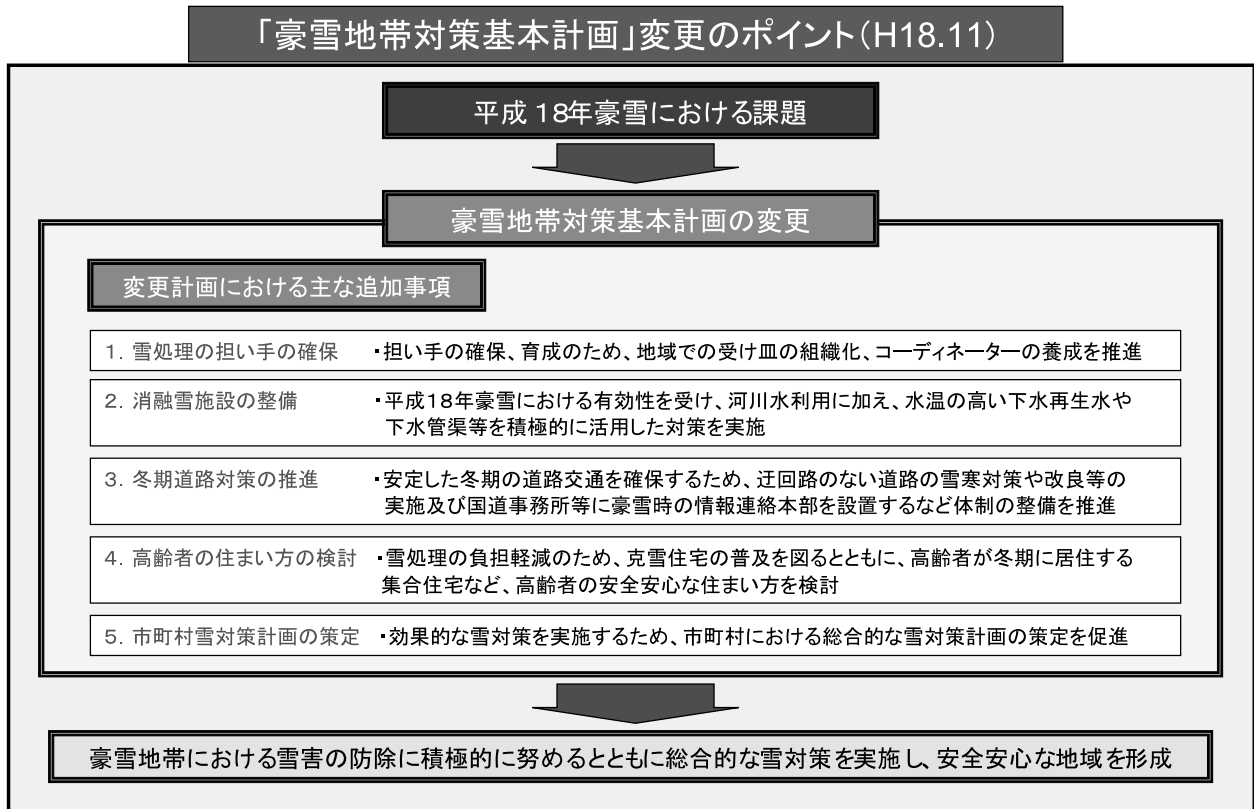
このため、地域で共助の体制を構築し、日ごろから地域全体で雪処理に取り組むとともに、豪雪時には地域外からの支援者を円滑に受け入れられるような受け皿としての機能を担うことが期待される。さらに雪国の特性を生かした多様な交流を推進し、地域外の方々と普段からの交流により、顔なじみの関係になることで、雪処理を安全・円滑に行うことも期待される。

(2) 消融雪施設の整備

消融雪施設は、街なかの雪の総量を減らすことができるため、豪雪時に特に有効であり、平成18年豪雪においてもその効果が発揮された。

特に下水再生水は、冬期でも河川水と比較して高い温度を有し、水量が安定しているなどの特徴があり、消雪パイプや融雪槽などの消融雪用水としての活用が期待できる（写真一1）。

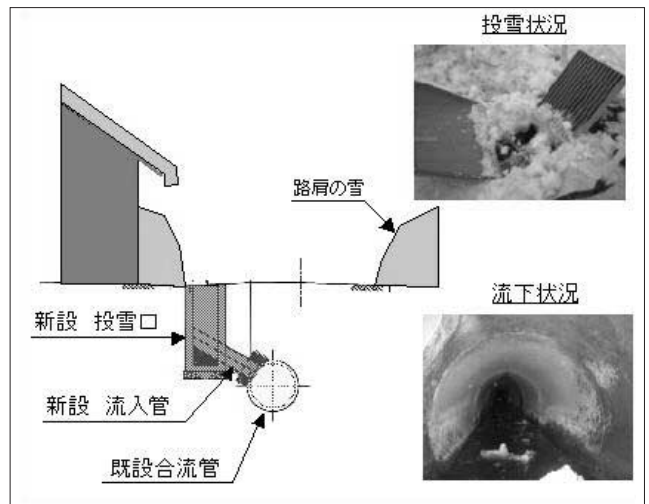
また、下水道の管渠に投雪口を設置して流水水路、融雪水路として活用するなど、下水道施設を活用した消融雪施設、融雪槽等の整備により、低コストで積雪対策を行う手法が確立されており、今後の普及が期待



図一3 「豪雪地帯対策基本計画」変更のポイント



写真一1 下水再生水を利用した消雪パイプ
(新潟県湯沢町)



図一4 下水道管渠を利用した雪処理 (青森市)

される (図一4)。

(3) 冬期道路対策の推進

平成18年豪雪においては、一般国道405号が雪崩の危険のために通行止となり、新潟県津南町と長野県栄村で合わせて193世帯、500人が孤立するなど、各地で集落の孤立が課題となった。

このため、特に迂回路のない道路の雪寒対策や改良等の実施について計画に反映している。

また、国道事務所等に豪雪時の情報連絡本部を設置するなど体制の整備を推進し、冬期の道路交通の確保に努める。

(4) 高齢者の住まい方の検討

雪下ろしの危険と負担の軽減に特に有効な克雪住宅は、特別豪雪地帯の新築住宅を中心に普及してきているが、既存住宅の克雪化を含め、雪に強い居住環境の整備に向けた取り組みを促進する。

また、冬期間の雪処理や生活に不安のある高齢者のみの世帯が一時的に自宅を離れて集合住宅に居住する冬期居住により、高齢者自身の安全安心が確保されるが、その間の自宅の管理に課題も残っており、高齢者の住まい方の検討を地域の方々の参加を得ながら進める必要がある。

(5) 市町村の雪対策計画の策定

豪雪地帯対策特別措置法においては、国は基本計画を決定しなければならず、道府県は豪雪地帯対策基本計画（道府県計画）を定めることができるようになっている。

市町村については、これまで規定が無かったが、平成18年豪雪において、独自に計画を策定して対策を講じてきた市において、平年を超える積雪量に対しても効果的に対応できた実績があることから、市町村の特性を生かした計画の策定を促進するものである。

6. 今後の取り組み

豪雪地帯対策は、関係各機関の様々な施策を統合したものであり、できることから着実に進めていく必要がある。地方公共団体も含め、関係各機関では、平成

19年度予算への反映等を通じて取り組みを進めている。

その中でも雪処理の担い手の確保が急務であり、国においては、この冬に4地域で実証実験を行い、効果、課題を明確にした上で他市町村のモデルとなるような取り組み事例を提案していく予定である。さらに次の段階として、新たな技術も活用した安全かつ効率的な雪処理方策を検討していくこととしている。

また、冬期居住の全国的な実態について、調査を行っている。

さらに、今回の変更では特に市町村における総合的な雪対策計画の策定を促進することとしたことから、各市町村が取り組み易いような指針の策定を予定している。

これらの取り組みにあたっては、関係機関相互の連絡調整や、地域の状況に応じた対応が必要になることから、地方整備局を単位とした連絡会を設置する等、情報共有を図りながら取り組みを進めていくこととしている。

JICMA

《参考文献》

- 1) 「豪雪地帯における安全安心な地域づくりに関する懇談会」ホームページ：http://www.mlit.go.jp/crd/chisei/g4_4_1.html
- 2) 豪雪地帯対策基本計画ホームページ：http://www.mlit.go.jp/crd/chisei/g4_5.html

橋梁架設工事の積算

——平成18年度版——

■内 容

国土交通省の土木積算基準、建設機械等損料並びに材料費・労務費の改正等に併せて内容の改訂・補充を行いました。主な項目は以下のとおりです。

- (1) 架設用機械損料及び機械設備複合損料の改訂
- (2) 施工歩掛の新規及び一部追加掲載
 - ・歩道橋及び側道橋架設工
 - ・PCパイプ工法セグメント桁の主桁組立工、及び同場所打桁の圧縮鋼材工
 - ・コンクリート床版の炭素繊維補強工法
 - ・その他（鋼床版吊り金具切削工、敷鉄板設置工、検査路用足場・アンカーボルト設置工、橋名板・高欄・排水設置工、PCコンボ橋床版の側部足場設置工 等）

(3) 施工歩掛の改正

- ・諸雑費率（主桁全断面溶接工、補修工事 等）
- ・補修コンクリートアンカー工

(4) その他

- ・TEG（トラベリングエレクションガントリークレーン）工法の紹介
- ・工種内容の説明補足

■ B5版/約1,100頁（カラー写真入り）

■定 価

非会員：8,400円（本体8,000円）

会 員：7,140円（本体6,800円）

※学校及び官公庁関係者は会員扱いとさせていただきます。

※送料は会員・非会員とも

沖縄県以外 700円

沖縄県 450円（但し県内に限る）

社団法人 日本建設機械化協会

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8（機械振興会館）

Tel. 03 (3433) 1501 Fax. 03 (3432) 0289 <http://www.jcmanet.or.jp>