

豪雪地帯対策における施策の実施状況及び効果等

資料構成

1. 豪雪地帯対策の概要

- (1) はじめに
- (2) 豪雪地帯対策特別措置法の一部改正
- (3) 豪雪地帯対策基本計画の変更
- (4) フォローアップの体制等

2. 豪雪地帯の現状

- (1) 指定地域
- (2) 人口・高齢化
- (3) 降積雪の傾向
- (4) 雪害による人的被害
- (5) 24年度から26年度にかけての主な被害

3. 施策の実施状況等フォローアップ

3-1. 除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保)

- (1) 共助除排雪等の取組への支援
- (2) 安全対策の普及・啓発
- (3) 建設業団体等との連携による事前の備え
- (4) 共助除雪の普及状況と課題
- (5) 「注意喚起」「命綱の普及に向けた取組」の実施状況
- (6) 先導的な取組事例
今後の方向性等

3-2. 空家に係る除排雪等の管理の確保

- (1) 現行法制度での空家対応の考え方の紹介
- (2) 平時からの空家除却・活用の支援
- (3) 空家等適正管理条例の制定状況
- (4) 条例等に基づく空家の除却・除雪の実施
- (5) 空家対策の新たな法整備
- (6) 先導的な取組事例
今後の方向性等

3-3. 雪冷熱エネルギーの活用促進

- (1) 雪冷熱エネルギー利用施設のタイプと特性等
- (2) 施設整備等への支援
- (3) 先導事例の広報・普及
- (4) 技術の研究・開発
- (5) 雪冷熱エネルギー利用施設の普及状況・ブランド化等への取組状況
- (6) 先導的な取組事例
今後の方向性等

3-4. 集中的降雪時の道路交通の確保

- (1) 大雪時の早期通行止め、集中除雪
- (2) チェーン着脱場・除雪ステーションの整備
- (3) ドライバー等への事前の情報提供・注意喚起
- (4) 道路管理者等における事前の備え
- (5) 災害対策基本法の適用
今後の方向性等

3-5. 特例措置の期限延長（第14条・第15条）関係

特別豪雪地帯における基幹道路の整備の特例
特別豪雪地帯における公立の小中学校等の施設等に対する
国の負担割合の特例等

3-6. 豪雪地帯対策基本計画の主な事業

(1) 交通・通信等の確保

- ①大雪時の自治体への除雪費支援
- ②積雪寒冷特別地域道路交通確保5箇年計画の策定及び積寒指定道路の見直し告示
- ③特別交付税の繰り上げ交付
- ④除雪車の貸与
- ⑤交通安全施設等整備事業
- ⑥道路の防除雪施設の整備
- ⑦雪崩防護・予防施設の老朽化への対応
- ⑧散水消雪設備による除雪作業の効率化事例
- ⑨ITSを活用した道路情報の提供
- ⑩空港の無線施設の着雪防止対策
- ⑪空港の除雪機材の大型化・効率化
- ⑫鉄道防災事業費補助
- ⑬携帯電話等エリア整備事業
- ⑭情報通信利用環境整備推進事業

(2) 農林業等地域産業の振興

- ①農業生産基盤の整備
- ②森林整備事業

(3) 生活環境施設等の整備

- ①下水道施設、雨水排水施設等の活用
- ②補助ダム事業、消流雪用水導入事業
- ③克雪住宅の普及の促進
- ④市町村・道府県の支援による克雪住宅の整備状況
- ⑤低炭素型の融雪設備導入支援事業
- ⑥民間社会福祉施設の除雪経費
- ⑦ドクターヘリ導入促進事業

(4) 国土保全施設の整備及び環境保全

- ①雪対策砂防モデル事業、雪崩対策事業

(5) 雪氷に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化

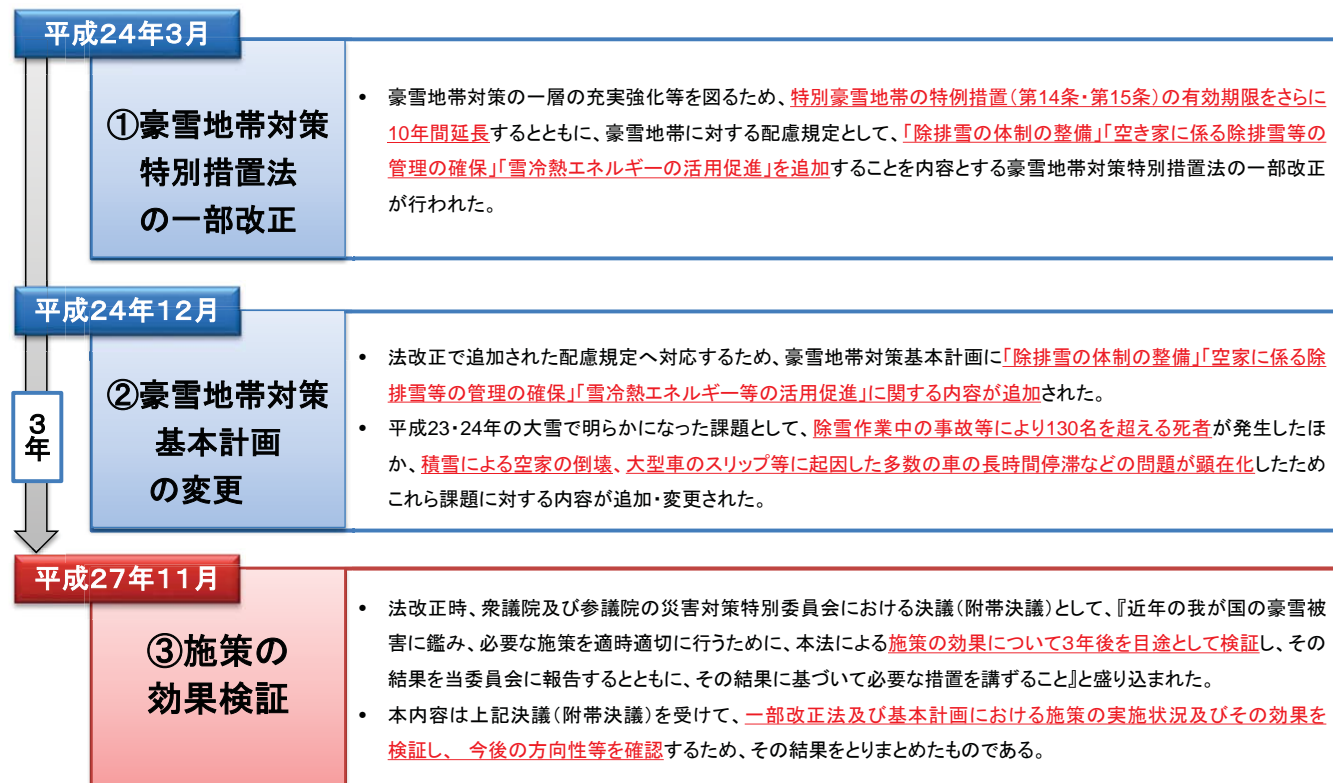
- ①②雪氷に関する調査研究
- ③「特別警報」の運用

4. 今後の方向性

1. 豪雪地帯対策の概要

1. 豪雪地帯対策の概要 (1)はじめに

- 平成24年3月に豪雪地帯対策特別措置法の一部が改正、同12月には豪雪地帯対策基本計画が変更された。
- 「施策の効果について、3年後を目途として検証」することが法改正時の決議(附帯決議)として盛り込まれたことから、今般、施策の効果を検証し、今後の方向性等を確認するために、その結果をとりまとめたものである。



1. 豪雪地帯対策の概要 (2)豪雪地帯対策特別措置法の一部改正

- 豪雪地帯対策特別措置法の一部改正では特例措置の期限延長に加え、「除排雪の体制の整備」「空き家に係る除排雪等の管理の確保」「雪冷熱エネルギーの活用促進」の配慮規定が追加された。

◆豪雪地帯対策特別措置法の一部改正(平成24年3月／全会一致)の内容

①特例措置の期限延長(平成34年3月31日まで)

- 基幹的な市町村道の改築に係る道府県代行の特例(第14条)
- 公立小中学校の分校舎等の新築・改築等に係る国の負担割合の嵩上げ(第15条)

②配慮規定(恒久措置)の追加

- ア) 除排雪の体制の整備……人口減少・高齢化等による除排雪の担い手不足に対応した地域における体制の整備
- イ) 空き家に係る除排雪等の管理の確保……除排雪が適切に行われない空家による周囲への危害の防止
- ウ) 雪冷熱エネルギーの活用促進……豪雪地帯における雪の冷熱をエネルギー源として活用した施設の整備等

豪雪地帯対策特別措置法の概要

(1)経緯

昭和37年に議員立法により制定。昭和46年に特別豪雪地帯における特例措置が設けられ、その後10年毎に特例措置の期限を延長。

(2)目的

豪雪地帯において、雪害の防除その他産業等の基礎条件の改善に関する総合的な対策を樹立し、その実施を推進することにより、豪雪地帯における産業の振興と民生の安定向上に寄与すること。

(3)仕組み

①「豪雪地帯」及び「特別豪雪地帯」の指定

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について、国土交通大臣、総務大臣及び農林水産大臣が政令で定める基準等に基づき指定(右図)。

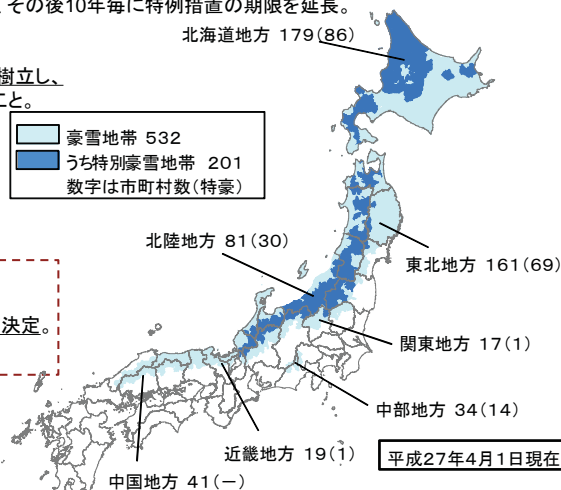
②豪雪地帯対策基本計画の作成

ア) 国は、豪雪地帯対策の基本となるべき豪雪地帯対策基本計画を作成(要閣議決定)。その際、関係行政機関の長と協議し、かつ関係道府県知事及び国土審議会の意見を聴いて決定。

イ) 豪雪地帯の道府県は、道府県豪雪地帯対策基本計画を作成することができる。

③基本計画に基づく事業に係る優遇措置

- ア) 恒久措置: 財政上の措置、地方債への配慮、資金の確保 等
- イ) 時限措置: 特別豪雪地帯における特例(10年間)
 - ・基幹的な市町村道の改築に係る道府県代行(第14条)
 - ・公立小中学校の分校舎等の新築・改築等に係る国の負担割合の嵩上げ(第15条)



1. 豪雪地帯対策の概要 (3) 豪雪地帯対策基本計画の変更

- 豪雪地帯対策基本計画の追加・変更事項として、主に「除排雪の体制の整備」「空家に係る除排雪等の管理の確保」「雪冷熱エネルギー等の活用促進」「集中的降雪時の道路交通の確保」の4点について行われた。

◆豪雪地帯対策基本計画見直しの背景(平成24年12月変更)





○豪雪地帯対策特別措置法改正で新たに追加された規定への対応

「除排雪の体制の整備」「空家に係る除排雪等の管理の確保」「雪冷熱エネルギーの活用促進」に関する規定の追加に対応

○平成23、24年の大雪で明らかになった課題への対応

北日本から西日本の日本海側において低温状態が続く中で突発的な大雪が発生し、除雪作業中の事故等により兩年とも130名を超える死者が発生したほか、積雪による空家の倒壊、大型車のスリップ等に起因した多数の車の長時間停滞などの問題が顕在化

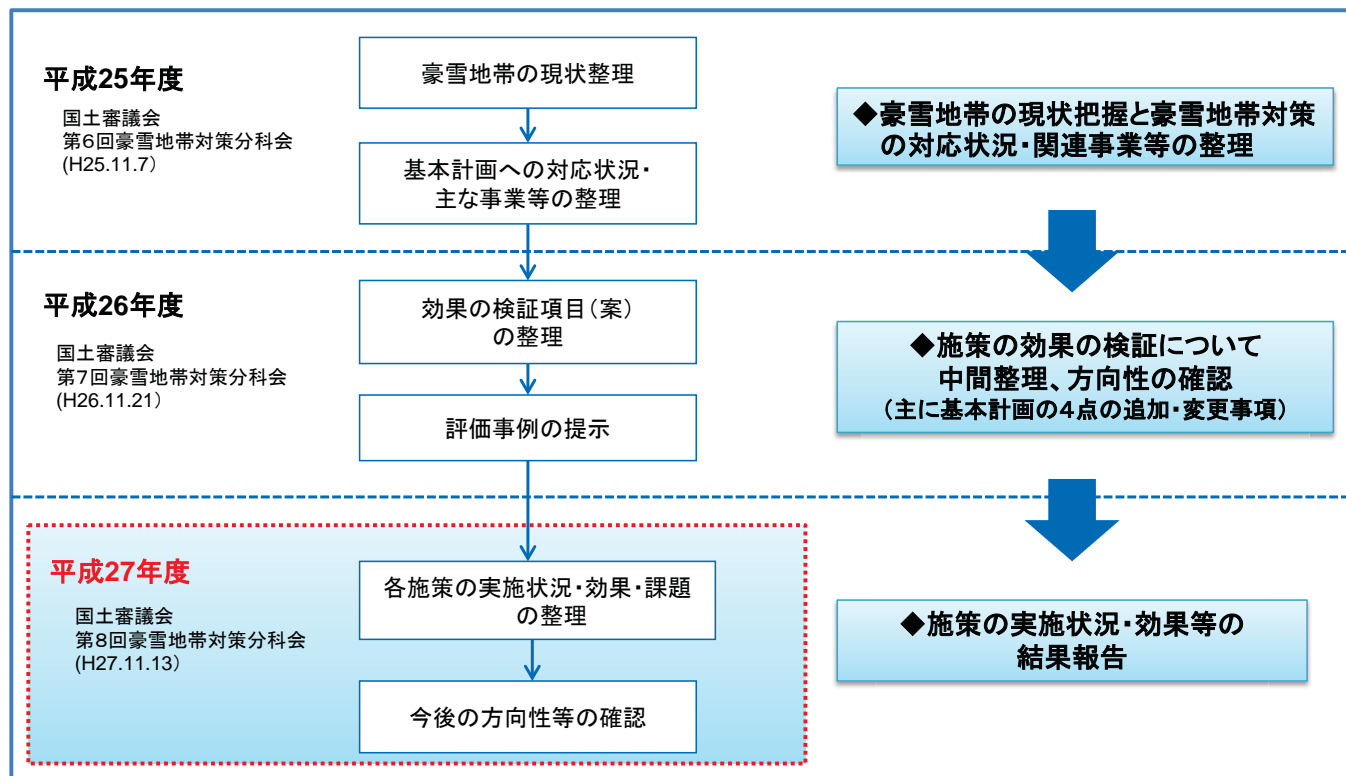
◆豪雪地帯対策基本計画の変更における主な追加・変更事項

項目	主な内容		
①除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保)	ア) 地域コミュニティの強化等による地域防災力の強化 イ) 除雪ボランティア等雪処理の担い手の受け皿整備 ウ) 建設業団体その他非営利団体等との連携 エ) 除雪作業の潜在的危険性に関する啓発活動の推進		←除雪ボランティアの受け入れと技術指導
②空家に係る除排雪等の管理の確保	ア) 平時からの空家所有者の特定等による適切な管理の促進 イ) 倒壊の恐れのある空家の除却等の支援 ウ) 積雪により空家が既に倒壊した場合の対策 エ) 空家に係る除排雪等の先進的な取り組みの普及等	倒壊の恐れのある空家の除却→ 	
③雪冷熱エネルギー等の活用促進	ア) 雪冷熱エネルギー等を冷暖房に活用する技術の開発 イ) 公共施設への積極的な導入と民間施設への導入支援 ウ) 雪冷熱の活用により加工・貯蔵した農産物のブランド化 エ) 実施事例の広報等を通じた普及啓発		←エプロン等から除雪した雪を保存し、空港施設の冷房に活用
④集中的降雪時の道路交通の確保	ア) 連鎖的滞留を防止するための通行止めによる集中的な除雪 イ) チェーン着脱場、除雪ステーション等の整備 ウ) スタッドレスタイヤやタイヤチェーンの早期装着に向けた啓発活動	チェーン装着の確認と指導→ 	

1. 豪雪地帯対策の概要 (4) フォローアップの体制等

- 国土審議会豪雪地帯対策分科会では平成25年度に豪雪地帯の現状整理等を行い、平成26年度には施策の効果の検証項目(案)や評価事例を用いて中間整理を行い、方向性を確認した。
- 平成27年度は、これまでの検討結果を踏まえて、施策の実施状況・効果等について整理し、今後の方向性等について確認する。

【効果検証のフロー】

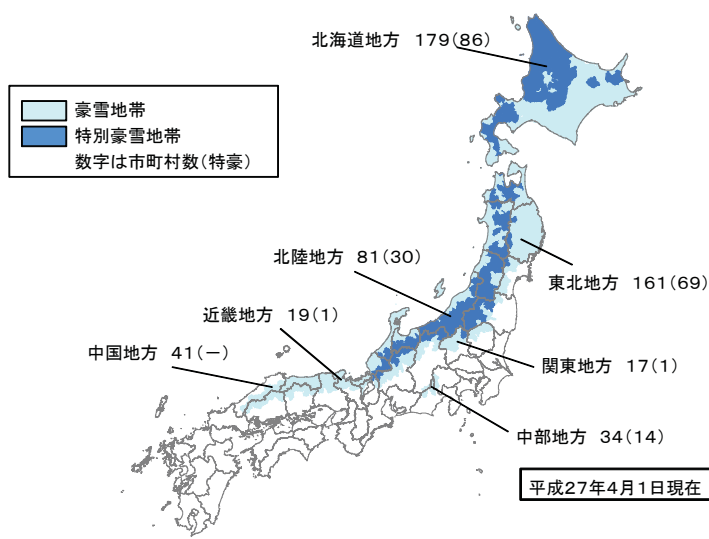


2. 豪雪地帯の現状

2. 豪雪地帯の現状 (1) 指定地域

- 豪雪地帯は532市町村、特別豪雪地帯は201市町村に及び、豪雪地帯の面積は全国の51%、特別豪雪地帯の面積は全国の20%を占める。
- 豪雪地帯の人口は全国の15%、特別豪雪地帯の人口は全国の3%を占める。

【豪雪地帯の地域指定図】



【豪雪地帯の人口・面積・市町村数の対全国比】

区分	全国	豪雪地帯 〔特別豪雪地帯を含む〕 (対全国比%)	うち特別豪雪地帯 (対全国比%)
市町村数	1,718	532(31.0)	201(11.7)
面積(km ²)	377,950	191,798(50.7)	74,898(19.8)
人口(千人)	128,057	19,634(15.3)	3,209(2.5)

(備考) 1 市町村数は平成27年4月1日現在。人口は平成22年国勢調査による。

2 指定区域外の人口が大きな(※)一部指定豪雪地帯である仙台市、郡山市、静岡市、浜松市、大津市は豪雪地帯に含めていない(本資料中以下同様)。

※人口30万人以上(平成22年国勢調査)、指定区域外人口比10%未満(平成22年国勢調査)

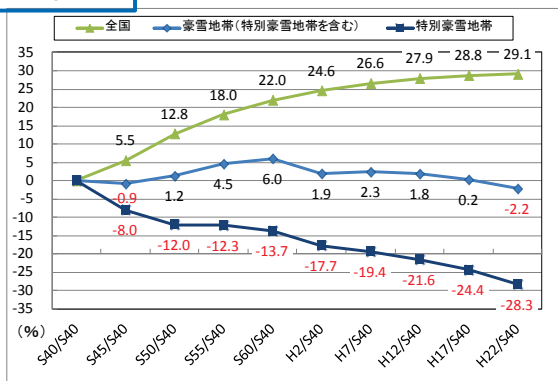
3 面積は国土地理院「全国都道府県市町村別面積調」(平成21年10月1日時点)による。

2. 豪雪地帯の現状 (2)人口・高齢化

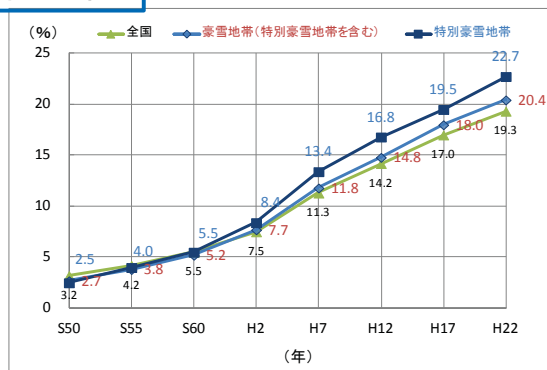
- 豪雪地帯では、人口減少、高齢化が全国よりも進行しており、特に特別豪雪地帯においてはその傾向が顕著である。

【豪雪地帯の人口増減率・高齢化率・高齢世帯率の推移】

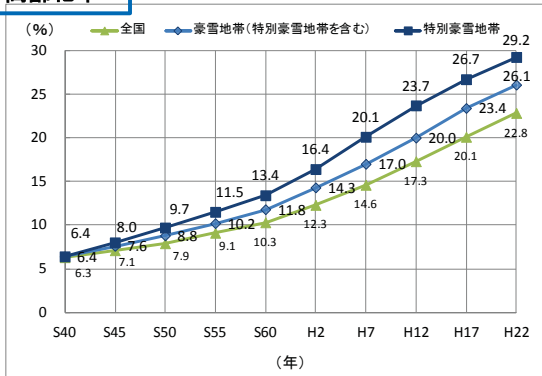
人口増減率



高齢世帯率



高齢化率



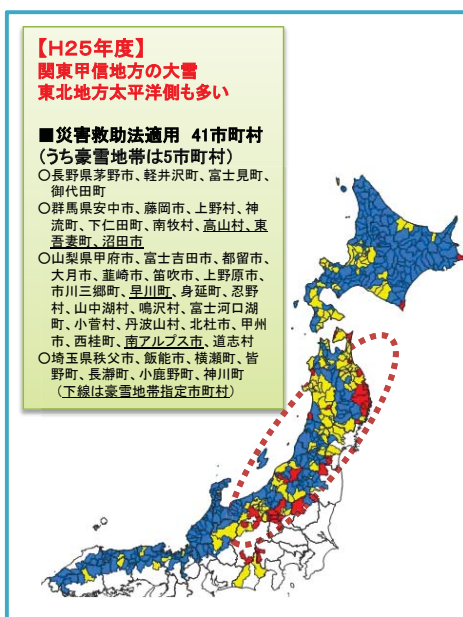
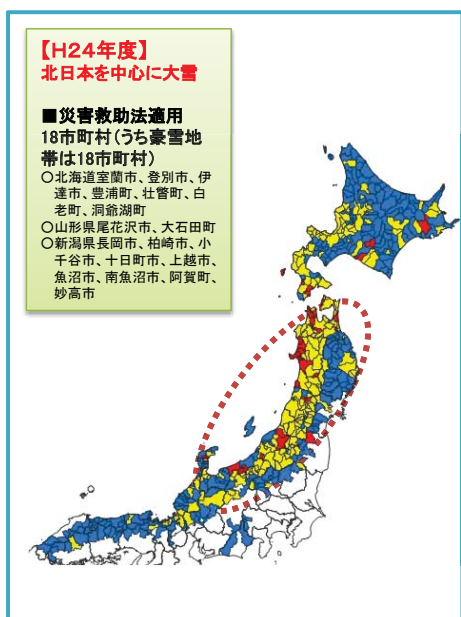
(備考)1 総務省「国勢調査」より作成。

2「高齢世帯率」: S50～H2は老人(65歳以上)のみで構成される世帯数の、全世帯に占める割合。H7～は高齢単身世帯と高齢夫婦世帯の合計世帯数の、全世帯に占める割合。H22は全域が豪雪地帯(特別豪雪地帯を含む)及び特別豪雪地帯の数値を集計している。

2. 豪雪地帯の現状 (3)降積雪の傾向

- 平年よりも大雪となった地域は、平成24年度は北日本、平成25年度は関東甲信・東北太平洋側、平成26年度は日本海側山沿い・北海道東部であった。年によって大雪に見舞われる地域が異なる局所的な傾向にある。

【平年よりも大雪となった地域の分布】(H24年度～H26年度)



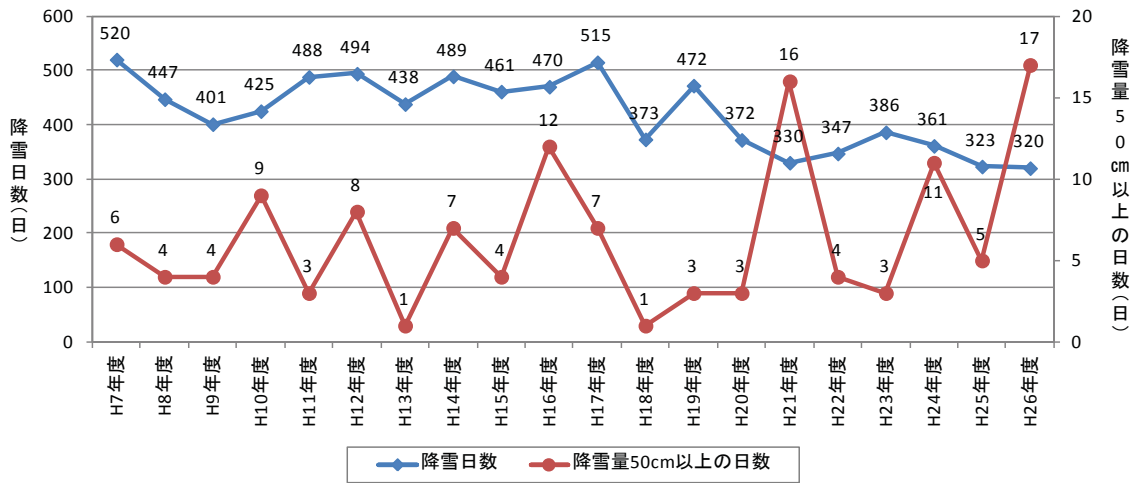
(備考)1 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」による。
2 最大積雪深は各市町村の市役所・役場の最寄りの観測所の観測結果による。市町村内に観測所がないところは隣接市町村の値で代替。
3 平年値は平成18年度～平成20年度の平均値を用いている。
4 平成26年度の値は速報値である。

最大積雪深	
■ 平年並み (1.5倍未満)	
■ 多い (1.5～3倍未満)	
■ とても多い (3倍以上)	

2. 豪雪地帯の現状 (3)降積雪の傾向

- 過去20年間の新潟県内5観測所で見ると、近年は一冬の降雪日数が減少傾向にあるが、平成26年度では降雪量50cm以上の日数が年間17日となるなど、短期間に降雪が集中する場合が見られる。

【降雪日数と降雪量50cm以上の日数の比較】(新潟県内5観測所の合計)

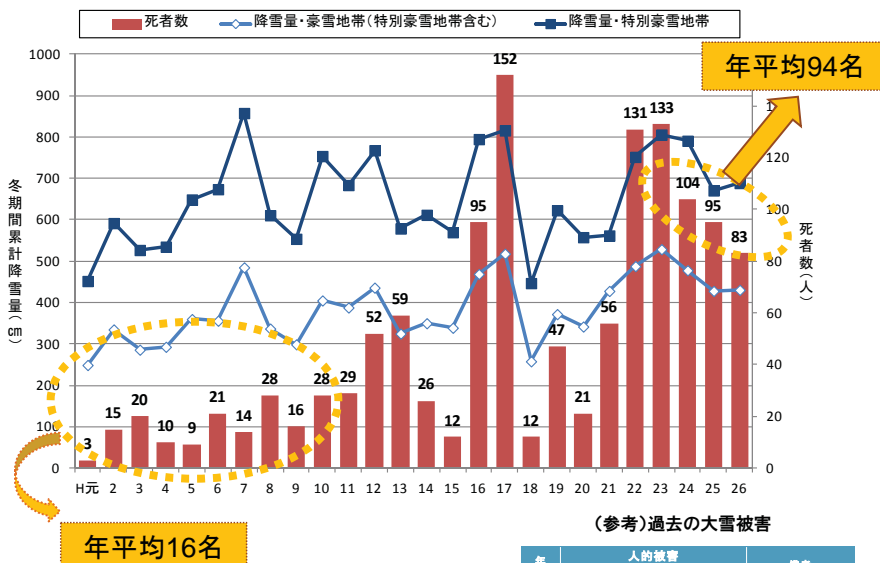


- (備考) 1 気象統計データ(気象庁)による。
 2 新潟県内の5観測所(長岡・十日町・安塚・守門・湯沢)の各年度の12月1日～3月31日までの日降雪量を元に算出した。
 3 降雪日数及び降雪量50cm以上の日数は5観測所の合計値である。

2. 豪雪地帯の現状 (4)雪害による人的被害

- 平成24年度から平成26年度の3年間における雪害による死者数は年平均94名と、依然として高い水準にある。(参考:平成元年から平成10年の死者数は年平均16名)
- 道府県別には北海道や秋田県等で多数発生している。

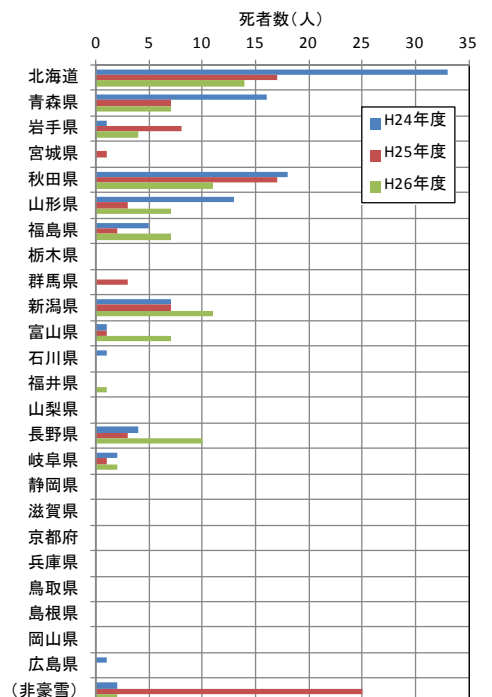
【雪害による死者数の推移(冬期間累計降雪量との比較)】



(参考)過去の大雪被害

年度	人的被害			備考
	死亡	不明	負傷	
S37	228	3	356	587
S51	101		834	935
S55	133	19	2,158	2,310
S58	131		1,336	1,467
H16	86		758	844
H17	152		2,136	2,288
H22	131		1,537	1,668
H23	133		1,990	2,123
H24	104		1,517	1,621
H25	95		1,770	1,865
H26	83		1,029	1,112

【道府県別の雪害による死者数】(H24年度～H26年度)



- (備考)
- 消防庁資料、及び国土交通省「豪雪地帯基礎調査」等による。
 - S63～H15までは暦年の数値、H16は暦年+H17(1～3月)の数値、H17以降は年度の数値。
 - 冬期間累計降雪量は豪雪地帯(特別豪雪地帯を含む)、特別豪雪地帯のそれぞれの市町村の降雪量の単純平均値である。
 - 観測データは各市町村の市役所・役場の最寄りの観測所の観測結果による。市町村内に観測所がないところは隣接市町村の値で代替している。
 - 平成26年度の値は速報値である。

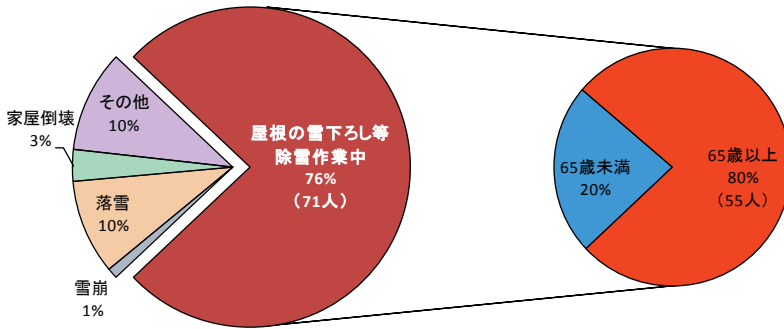
2. 豪雪地帯の現状 (4) 雪害による人的被害

- 雪害による死亡者のうち、屋根の雪下ろし等除雪作業中の死亡事故が7割以上を占め、このうち65歳以上の高齢者が8割を占めている。
- 高齢者の死亡事故原因の4割は「屋根からの転落」であり、「はしごからの転落」や「屋根からの落雪」を含めると、高齢者の6割が屋根雪関連事故で亡くなっている。

【雪害による死亡事故の発生状況】

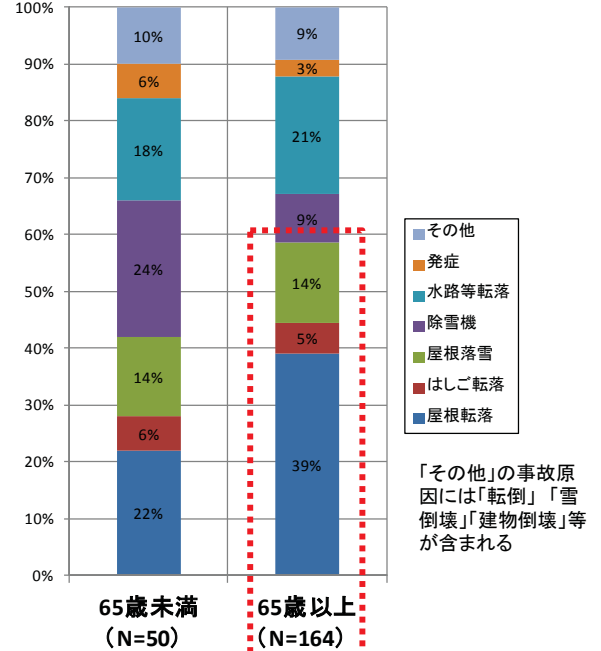
※人数はH24年度～H26年度の死亡者数(214人)の年平均

(N=94)



【「屋根雪下ろし等除雪作業中」の死亡事故の内訳】

※人数はH24年度～H26年度の除雪作業中の死亡者数の合計



資料: 消防庁「今冬(平成24年11月から平成25年3月まで)の雪による被害状況等」平成25年7月12日、同「今冬(平成25年11月から平成26年3月まで)の雪による被害状況等」平成26年5月30日、同「今冬(平成26年11月から平成27年3月まで)の雪による被害状況等」平成27年4月22日。

2. 豪雪地帯の現状 (5) 24年度から26年度にかけての主な被害

- 積雪による空家の倒壊は、平成24年度以降では年間60～170件程度発生し、それらの大半は特別豪雪地帯で発生している。

【北海道での空家倒壊】

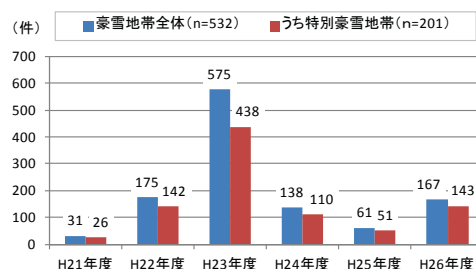
【新潟県での空家への積雪や空家の一部倒壊の状況】



(備考)「新潟県内の危険な老朽空き家の実態について(H24.7.19)」総務省

この部分は、著作権の都合により公開できません。

【豪雪地帯における積雪による空家の倒壊件数の推移】



(備考)国土交通省「豪雪地帯基礎調査」平成26年度の値は速報値である。

2. 豪雪地帯の現状 (5)24年度から26年度にかけての主な被害

- 平成24年度冬期は、北海道道東において暴風雪によりCO中毒等で9名が亡くなる被害が発生した。
- 平成25年度冬期は、関東甲信地方での大雪による車の立ち往生が多数発生する被害が生じた。

【北海道道東の暴風雪による事故(H24年度)】

【関東甲信地方の大雪被害(H25年度)】

この部分は、著作権の都合により
公開できません。

2. 豪雪地帯の現状 (5)24年度から26年度にかけての主な被害

- 平成26年度冬期は西日本等において車の立ち往生が多数発生したが、改正災害対策基本法に基づき、道路管理者による車両撤去が行われた。

【国道192号・国道54号での立ち往生車両(H26年度)】

この部分は、著作権の都合により
公開できません。

3. 施策の実施状況等フォローアップ

- 3-1 除排雪の体制の整備（雪処理の担い手の確保）
- 3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保
- 3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進
- 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保
- 3-5 特例措置の期限延長（14条・15条）関係
- 3-6 豪雪地帯対策基本計画の主な事業

3. 施策の実施状況等フォローアップ

◆フォローアップの実施方針

- ・法改正で追加された配慮規定へ対応するため、さらに、平成23年、24年の大雪による大型車のスリップ等に起因した多数の車の長時間停滞などの問題に対応するため、平成24年12月に豪雪地帯対策基本計画が追加・変更された。
- ・本報告では、法改正後の3年間の雪害状況を踏まえながら、主に基本計画の4点の追加・変更事項について、施策の実施状況等をフォローアップする。

【豪雪地帯対策特別措置法の改正で新たに追加された規定】

（第13条の3）

除排雪の体制の整備

- ・雪処理の担い手不足に対応するため、建設業団体その他の非営利団体との連携等による地域における除排雪の体制の整備の促進に関する規定を新たに設けた。

（第13条の4）

空家に係る除排雪等の管理の確保

- ・除排雪が適切に行われない空家による周囲への危害の発生を防止する観点から、空家に係る除排雪等の管理の確保に関する規定を新たに設けた。

（第13条の7）

雪冷熱エネルギーの活用促進

- ・豪雪地帯において自然エネルギーの活用を推進する観点から、雪冷熱エネルギーの活用促進に関する規定を新たに設けた。

【豪雪地帯対策基本計画の主な追加・変更事項】

項目	主な内容
①除排雪の体制の整備 （雪処理の担い手の確保）	ア) 地域コミュニティの強化等による地域防災力の強化 イ) 除雪ボランティア等雪処理の担い手の受け皿整備 ウ) 建設業団体その他非営利団体等との連携 エ) 除雪作業の潜在的危険性に関する啓発活動の推進
②空家に係る除排雪等の管理の確保	ア) 平時からの空家所有者の特定等による適切な管理の促進 イ) 倒壊の恐れのある空家の除却等の支援 ウ) 積雪により空家が既に倒壊した場合の対策 エ) 空家に係る除排雪等の先進的な取り組みの普及等
③雪冷熱エネルギー等の活用促進	ア) 雪冷熱エネルギー等を冷暖房に活用する技術の開発 イ) 公共施設への積極的な導入と民間施設への導入支援 ウ) 雪冷熱の活用により加工・貯蔵した農産物のブランド化 エ) 実施事例の広報等を通じた普及啓発
④集中的降雪時の道路交通の確保	ア) 連鎖的滞留を防止するための通行止めによる集中的な除雪 イ) チェーン着脱場、除雪ステーション等の整備 ウ) スタッドレスタイヤやタイヤチェーンの早期装着に向けた啓発活動

3. 施策の実施状況等フォローアップ

3-1 除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保)

3. 施策の実施状況等フォローアップ

3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

(1) 共助除排雪等の取組への支援

- 高齢化が進む豪雪地帯における雪処理の担い手を確保・育成するとともに、除雪作業の安全性を向上させるため、地域の実情に即した先導的で実効性のある地域除排雪体制の構築や安全な屋根雪下ろしの体制づくりなどを支援し、そこで得られたノウハウ等の普及・展開を図っている。

【事業の概要】(国土交通省)

<事業名称>

雪処理の担い手の確保・育成のための克雪体制支援調査

<実施主体>

国土交通省

<開始年>

平成25年度～(継続中)

<主な支援対象の取組>

① 除雪ボランティアセンターの設立・運営

例) 県・市との調整、ボランティア募集、指南役の育成、除雪資機材の調達などの総合運営

② 雪処理の担い手の育成

例) 雪に不慣れな若者等に雪かき技術を教え、ボランティア活動に反映
地元有志による除雪ボランティア組織づくり
地元の大学生や民間企業従業員等の除雪参加



③ 除雪ボランティアと地域を繋ぐコーディネータの養成

例) 地域除雪を進める上で重要な役割を担う人を育てるため、講習会で指導・助言



④ 豪雪地帯と非豪雪地帯の広域連携

例) 県内外の非豪雪地帯との広域連携によるボランティア活動等



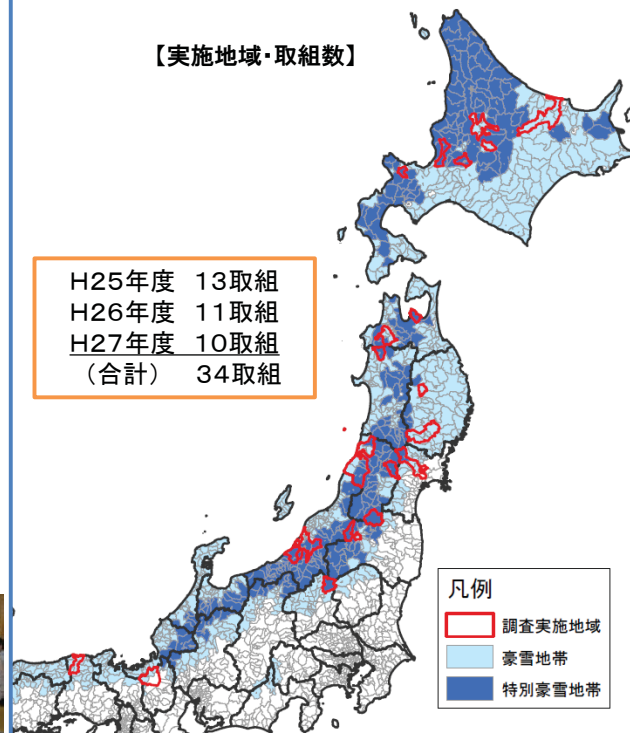
⑤ 雪下ろしの安全対策

例) ボランティアによる屋根雪下ろしを可能とする確実な安全対策の整備



【実施地域・取組数】

H25年度 13取組
H26年度 11取組
H27年度 10取組
(合計) 34取組



凡例

- 調査実施地域
- 豪雪地帯
- 特別豪雪地帯

3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

(1) 共助除排雪等の取組への支援

- 地域における除排雪体制の普及・定着に向けて、除雪ボランティア等の活動を行う団体が利用できるガイドブックや様式等の資料を作成・収集し、ホームページ上で公開している。

【先進事例・ノウハウ等の紹介】(国土交通省)

【ガイドブック】

<ポイント>

- 対象者・ねらいに応じた分冊化
 - ①町内会・自主防災会向け
 - ②行政職員向け
- 取組事例やケーススタディを充実

【様式集】

<内容>
実際に除雪ボランティアセンターで使われている「手引き」や「ボランティア登録簿」等の各種様式を紹介、すぐに活用が可能

【事例集】

3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

(2) 安全対策の普及・啓発

- 除雪作業の潜在的な危険性を周知するため、注意喚起用の動画を作成し、公共施設等での活用を促進している。
- 簡易・廉価な命綱や命綱を取り付けるアンカーの検討を進める団体を支援し、開発・普及をサポートしている。

【注意喚起用の動画「雪下ろし安全10箇条」(国土交通省)

『雪下ろし安全10箇条 動く電子ポスター』(H25.12.16公表)

国土交通省HPで閲覧・ダウンロードが可能です！
http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chisei/kokudoseisaku_chisei_tk_00064.html

【開発された命綱のホームセンターでのディスプレイ】

雪下ろし用安全带
 中越防災フロンティアとコメリが共同で開発
 →この冬から長岡市と十日町市で販売

【命綱を取り付けるアンカーの試験施工の状況】

トタン屋根+足場用鋼管
 棚用金具+足場用鋼管
 トタン屋根+ガス管
 溝形鋼+ワイヤー

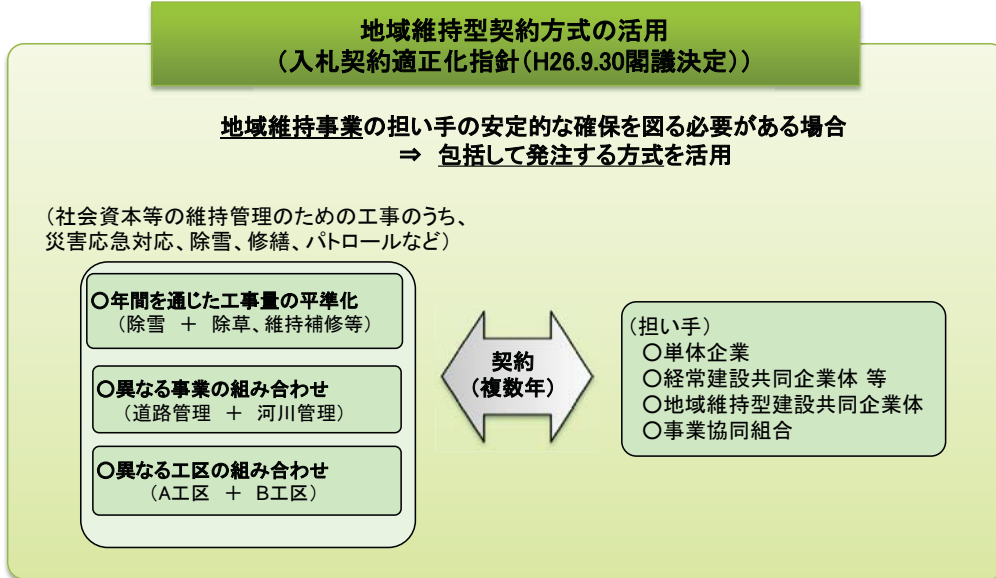
公共施設での利用例
 公共施設での利用
 受付・待合室でタブレットやフォトフレームを活用した利用例

3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

(3)建設業団体等との連携による事前の備え

- 除排雪を含む地域維持事業の担い手の安定的な確保を図る必要がある場合における地域維持型契約方式の適切な活用について、国から地方公共団体に要請している。

【地域維持型契約方式の活用】(国土交通省)

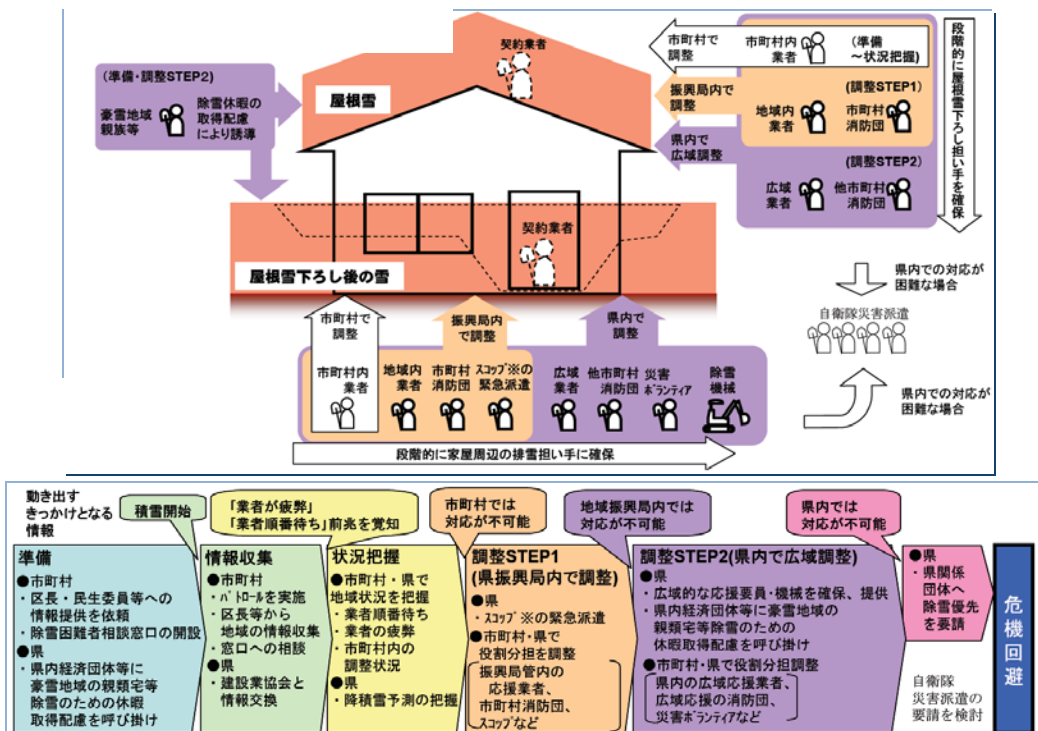


3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

(3)建設業団体等との連携による事前の備え

- 新潟県では、「雪処理の担い手確保スキーム」を事前に整備し、市町村や関係機関と連携し、自ら雪処理が行えず、やむを得ず助けを求める者を迅速に察知し、必要な人材等を滞りなく供給する仕組みを設けている。

【雪処理の担い手確保スキーム】(新潟県)



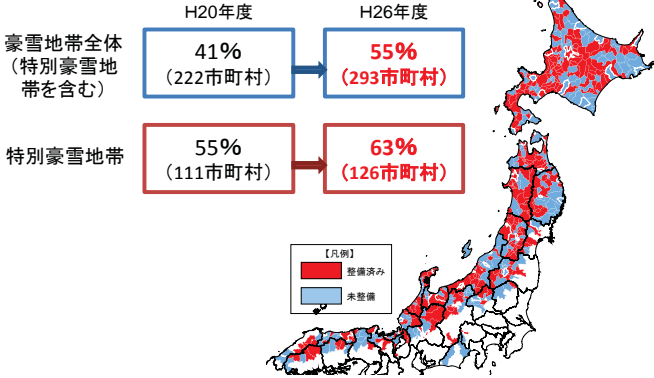
(備考)新潟県「雪処理の担い手確保スキーム」(平成23年12月13日)

3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

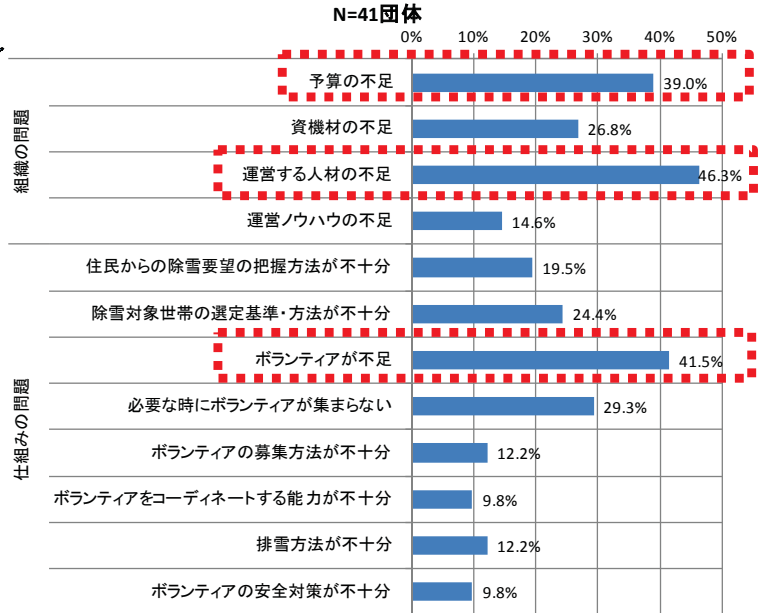
(4) 共助除雪の普及状況と課題

- ・高齢者世帯等の要支援世帯への支援体制を地域コミュニティ等の共助により整備している市町村は、豪雪地帯の55%、特別豪雪地帯の63%である。
- ・除雪ボランティアセンターの設置経験がある市町村は、豪雪地帯の12%、特別豪雪地帯の18%である。
- ・共助除雪を実践している現場の団体からは、「組織を運営する人材の不足(リーダー不足)」や「ボランティアの不足」、「予算の不足」等が指摘されている。

【高齢者世帯等要支援世帯への支援体制の整備市町村数】

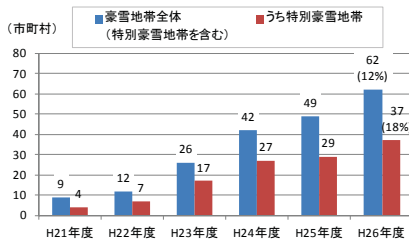


【共助による地域除雪活動の問題点】



(備考) 国土交通省「平成25年度豪雪地帯基礎調査」
注) 共助除雪活動を行う41団体

【除雪ボランティアセンターの設置経験市町村数】



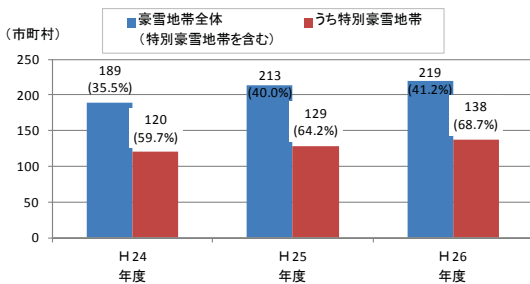
(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」
平成26年度の値は速報値である。

3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

(5) 「注意喚起」「命綱の普及に向けた取組」の実施状況

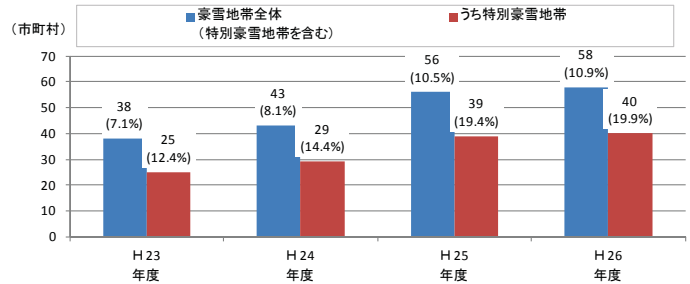
- ・屋根雪下ろし等の転落事故防止に向けた注意喚起を実施している市町村は、豪雪地帯の41%、特別豪雪地帯の69%である。
- ・命綱の普及に向けた取組を実施している市町村は、豪雪地帯の11%、特別豪雪地帯の20%である。

【注意喚起を実施する市町村数】
～屋根雪下ろし等の転落事故向け～



(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」
平成26年度の値は速報値である。

【命綱の普及に向けた取組の実施状況】
～広報・講習会・道具の展示等～



(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」
平成26年度の値は速報値である。

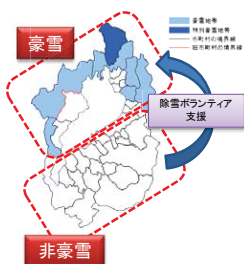
3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

(6)先導的な取組事例①

【非豪雪地帯との広域連携】(滋賀県高島市)

- ・滋賀県社会福祉協議会が窓口となり県内豪雪地帯と非豪雪地帯とのボランティア連携体制を構築

連携イメージ



【年間を通じた地域間交流】(兵庫県香美町)

- ・香美町社会福祉協議会では町の山側(豪雪地帯)と海側(非豪雪地帯)の町内交流の仕組みとして、「夏は海岸清掃」、「冬は除雪」の交流の機会を構築
- ・神戸市の高校生と地元高校生の交流機会も構築

夏の海岸清掃



冬の除雪ボランティア



【市町村間の災害協力協定】(山形県尾花沢市)

- ・「災害時相互協力協定」を締結する宮城県仙台市宮城野区福住町からの除雪交流活動。東日本大震災がきっかけとなり毎年交流が継続

高齢者宅の除雪活動



【除雪リーダー&ボランティア育成】(越後雪かき道場)

- ・「越後雪かき道場」では、雪に不慣れな若者が地元のベテランと交流して雪かきの知識と技術を学ぶことでボランティアや活動リーダーを育成している。これにより地元の受け入れる力(受援力)も強化されている

除雪リーダー養成



ボランティア育成の座学とテキスト



3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

(6)先導的な取組事例②

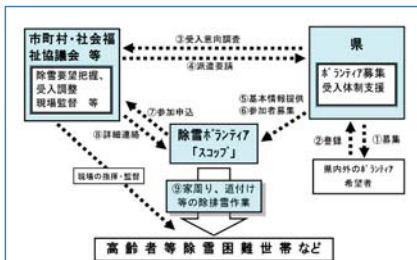
【広域ボランティアの活用】(除雪ボランティア「スコープ」)

- ・新潟県が県内外に広く募集している除雪ボランティア。市町村等からの要請に基づき、高齢者世帯等の家屋周りの除雪作業を行う
- ・平成10年度から事業を開始、1,700人以上が登録(約6割は県外)

除雪ボランティア活動



スコープの仕組み



【雪下ろし講習会】(山形県)

- ・山形県では、雪下ろし作業中の転落事故防止を図るため、命綱の装着方法や作業の留意点を学ぶ「雪下ろし講習会」を県内各地で実施

講習会



【除雪活動費用の募金】(あったか雪募金)

- ・富山県、新潟県、石川県の一部の市町村では、雪かき隊の立ち上げや一斉雪かき隊などの活動を行うために、ふるさと支援を目的とした「あったか雪募金」を実施

募金箱



除雪活動



【命綱等取り付け器具設置費用補助】(新潟県魚沼市)

- ・魚沼市では、平成26年度より、これまでの住宅リフォーム支援事業を拡充して、屋根雪除雪安全対策として命綱(安全帯)を取り付ける金具を設置する工事等も対象としている
- ※補助対象工事費の50%、上限5万円



設置金具のイメージ

3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

施策の実施状況等

- 先導的・実効性のある地域除排雪体制づくりを支援し、先進事例・ノウハウ等を紹介
- 雪下ろし用安全帯の開発を支援
- 除排雪を含む地域維持型契約方式の活用を地方公共団体に要請

成果・課題等

- 様々な先導的取組事例が進展
非豪雪地帯との広域連携、通年交流、広域ボランティアの活用
除雪リーダーの育成、募金による除雪費の調達
雪下ろし講習会の実施、命綱等設置金具助成 等
- 共助除雪体制が整備された市町村は約6割となる一方、命綱普及に向けた取組を実施している市町村は約2割に止まる(いずれも特豪)
- 除雪作業中の死亡者数は依然として多く、除雪リーダーの育成、ボランティアの確保、更なる安全対策の徹底が課題

今後の方向性

除雪ボランティアセンターの設立・運営や、雪処理の担い手の育成等の支援を通じ、共助による地域除排雪体制の構築を推進する。特に、現場のリーダー育成につながる雪処理技術・知識の伝承等を推進するとともに、非豪雪地帯との広域連携やボランティア組織等相互の応援体制の整備等による共助体制の拡大を図る。

屋根の雪下ろし等除雪作業においては、高齢者等の事故が依然として多いことから、引き続き、屋根からの転落防止のための命綱等の着用の徹底・普及を図るとともに、住宅・建築物の構造や集住の状況などそれぞれの地域の実情に応じた安全対策を推進する。また、水路等への転落、除雪機関連の事故も含めた潜在的な除雪作業の危険性の啓発を徹底し、平時からの地域全体による見守り活動も含めた総合的な安全対策の普及促進を図る。

豪雪時の雪処理に広域的かつ効果的に対応するために、建設業団体・その他の非営利団体等との連携を図る。

3. 施策の実施状況等フォローアップ

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

(1) 現行法制度での空家対応の考え方の紹介

・空家等の除雪、除却及び倒壊した場合の基本的な考え方について、市町村の参考となるよう、現行法制度での活用可能な方法を公表している。

【市町村による空家等の除雪等の考え方(H27年度版)】(内閣府、国土交通省)

【基本的な考え方】

- ・民間所有の空き家等は市町村の管理権限の及ばない財産。基本的には所有者自らの責任において管理すべき。
- ・しかし、「所有者・相続人等不明」、「所有者に積極的な管理意思無し」等、適正な管理が行われない空き家等が存在。生活環境悪化や安全な生活への支障が生じるケースが発生。
- ・市町村としては、平時から所有者を特定し、所有者の責任において除雪等を実施させる取組を行うことが必要。そのような取組にもかかわらず、空き家等に関する対応が必要となる場合には、以下の対策が実施可能。

除雪について	空き家等の除却等について	空き家等が既に倒壊した場合について
<p>○災害対策基本法第64条第1項(応急公用負担等) (条件) ・災害が発生し又は、まさに発生しようとしている場合であり、かつ、応急措置を実施するため緊急の必要があると市町村長が認めた場合 (対応内容) ・市町村長の判断で雪下ろしのために当該空き家等に立ち入ることが可能</p> <p>○災害救助法 (条件) ・都道府県知事が当該市町村に災害救助法を適用した場合 ・空き家等の管理者が不明であったり、管理者自らの資力では除雪を行えない等により、倒壊して隣接する住家に被害が生じるおそれがある場合 (対応内容) ・災害救助法に基づく障害物の除去として除雪が可能 ・ただし、後日、空き家等の所有者が判明した場合は、所有者に除雪に要した経費を請求することが原則</p>	<p>○空家等対策の推進に関する特別措置法 ・そのまま放置すれば著しく保安上危険となるおそれのある状態等の特定空家等については、市町村長が必要な措置について命令等が可能</p> <p>○空き家等適正管理条例 (条件) ・市町村が空き家等の適正な管理を図るための条例を制定した場合 (対応内容) ・空き家等の除却等の措置命令や行政代執行による除却が可能</p> <p>○建築基準法による勧告・命令 ・著しく保安上危険な既存不適格建築物等については、特定行政庁が除却等必要な措置の命令が可能</p> <p>○社会資本整備総合交付金(空き家再生等推進事業) (条件) ・空家対策特措法に基づく空家等対策計画に定められた地区等 (対応内容) ・市町村が行う以下の取組に対して国が助成 ・不良住宅、空き家住宅又は空き建築物の除却 ・空き家住宅又は空き建築物の活用 等</p> <p>○過疎対策事業債 ・過疎市町村において、市町村内の在住者が危険な廃屋の取り壊し・除去・処分を行う所有者等に市町村の判断により補助等を行う場合に、財源として過疎対策事業債(ソフト分)を充てている事例もあり</p>	<p>○空家等対策の推進に関する特別措置法 ・そのまま放置すれば著しく保安上危険となるおそれのある状態等の特定空家等については、市町村長が必要な措置について命令等が可能</p> <p>○空き家等適正管理条例 (条件) ・市町村が、空き家等の適正な管理を図るための条例を制定した場合 (対応内容) ・倒壊した建物の措置命令や行政代執行による倒壊物件の除却が可能</p> <p>○災害等廃棄物処理事業費補助金 (条件) ・災害により倒壊して廃棄物となった家屋の除却にあつて、市町村による処理が特に必要であると認められる場合 (対応内容) ・倒壊した家屋の除去費用について、国の補助が活用可能</p> <p>○災害救助法 (条件) ・都道府県知事が当該市町村に災害救助法を適用した場合 ・倒壊した空き家等の一部が残存した場合でも、その部分が近隣の住民の生命又は身体に危険をおよぼすおそれがあると認められ、市町村が自ら必要な措置を行った場合 (対応内容) ・災害救助法に基づく障害物の除去として、国庫補助の対象として除去が可能 ・ただし、後日、空き家等の所有者が判明した場合は、所有者に除去に要した経費を請求することが原則</p>

※H24.3「大雪に対する防災力の向上方策検討会報告書—豪雪地帯の防災力向上に向けて—」をもとに作成

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

(2) 平時からの空家除却・活用の支援

・居住環境の整備改善を図るため、「空き家再生等推進事業」において空家住宅等の除却・活用を行うことが可能である。

【空き家再生等推進事業の概要】(国土交通省)

除却事業タイプ

●対象地域

- ・空家対策特措法に基づく空家等対策計画に定められた地区 等

●補助対象経費と国費負担率

補助対象	✓不良住宅、空き家住宅又は空き建築物の除却等に要する費用 等	
事業主体	地方公共団体※1	民間(例) ※1※2
負担割合 □が 補助対象 限度額	国費	国費
	2/5	2/5
	地方公共団体	地方公共団体
	2/5	2/5
	地方公共団体	民間
	1/5	1/5

※1 交付対象限度額あり(除却工事費+通損補償費)×0.8

※2 国費は、地方公共団体補助の1/2

活用事業タイプ

●対象地域

- ・空家対策特措法に基づく空家等対策計画に定められた地区 等

●補助対象経費と国費負担率

補助対象	✓空き家住宅・空き建築物を体験宿泊施設、交流施設、体験学習施設、創作活動施設、文化施設等に改修する費用 等	
事業主体	地方公共団体	民間(例) ※3※4
負担割合 □が 補助対象 限度額	国費	国費
	1/2	1/3
	地方公共団体	地方公共団体
	1/2	1/3
		民間
		1/3

※3 交付対象限度額あり(要する費用に2/3を乗じた額と地方公共団体が交付する補助金の額のうちのいずれか少ない額)

※4 国費は、地方公共団体補助の1/2

【参考】



※老朽化した空き家を除却し、ポケットパークとして活用

【参考】



※町家を滞在体験施設として活用



※長屋住宅を交流・展示施設として活用

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

(2) 平時からの空家除却・活用の支援

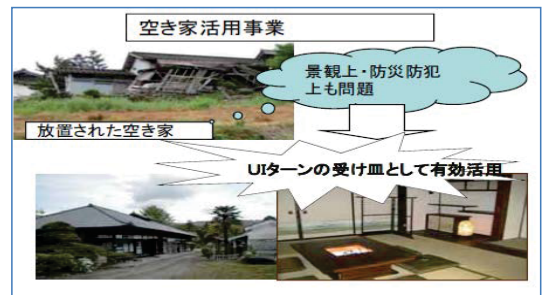
・過疎地域集落再編整備事業の一つである「定住促進空き家活用事業」を用いて、過疎地域における空家の改修にあたり補助を行っている。

【定住促進空き家活用事業の概要】（総務省）

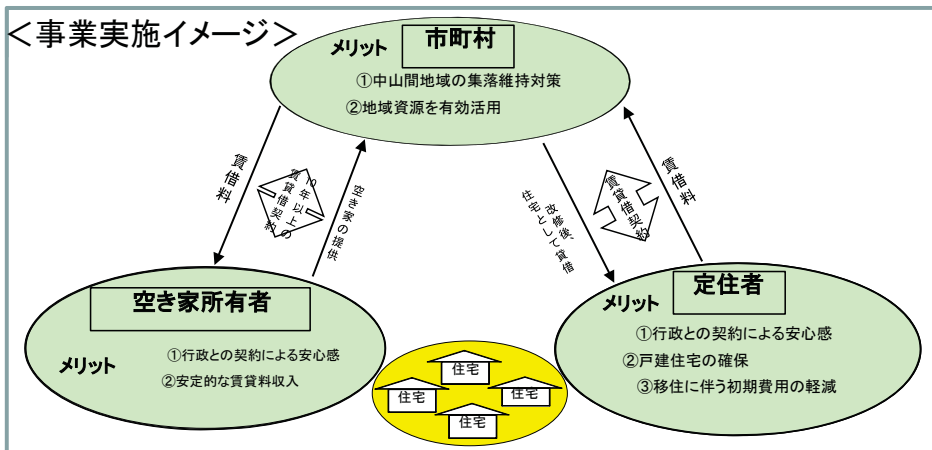
<事業概要>

- 過疎地域集落再編整備事業の事業種類の1つである。
- 地域の空き家を活用し、地域における定住を促進するための、空き家の改修に必要な経費に対して補助を行う
- ① 事業主体 過疎地域市町村
- ② 補助対象限度額 一戸当たり3,988千円
- ③ 補助率 1/2以内
- ④ 事業実施期間 原則として1箇年度以内
- ⑤ 補助対象経費 空き家改修費

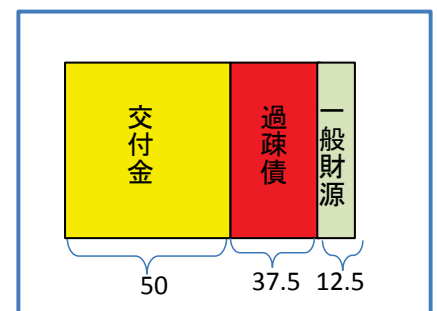
<事業のイメージ>



<事業実施イメージ>



<財源スキーム>

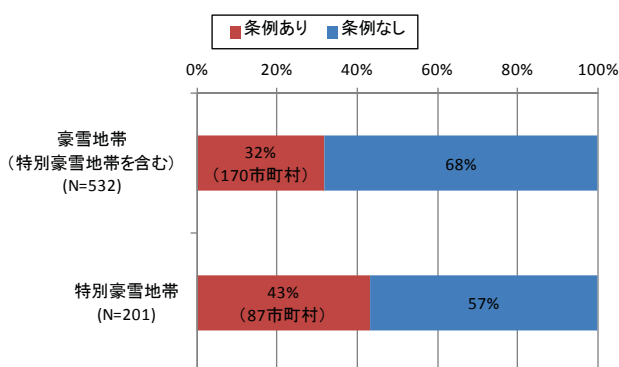


3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

(3) 空家等適正管理条例の制定状況

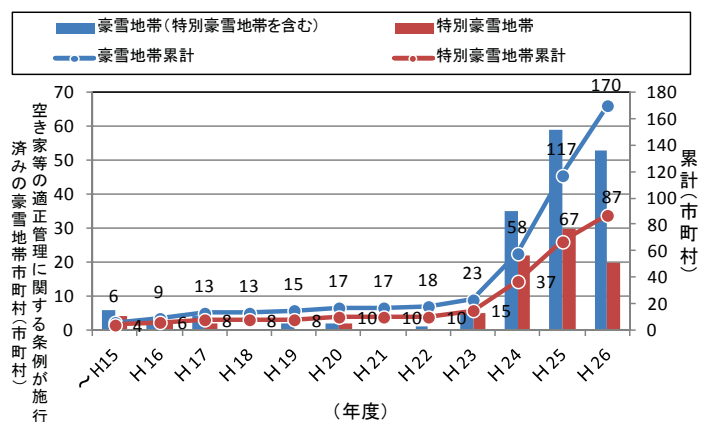
・空家等適正管理条例は、豪雪地帯の32% (170市町村)、特別豪雪地帯の43% (87市町村) で制定されている。平成24年度以降、条例を制定する市町村数は増加している。

【空家等適正管理条例の制定状況】



(備考) 一般社団法人すまいづくりまちづくりセンター連合会によるHP「空家住宅情報」の掲載資料から集計 (H27.3.31時点で施行済みのもの)

【空家等適正管理条例を制定する市町村数の推移】



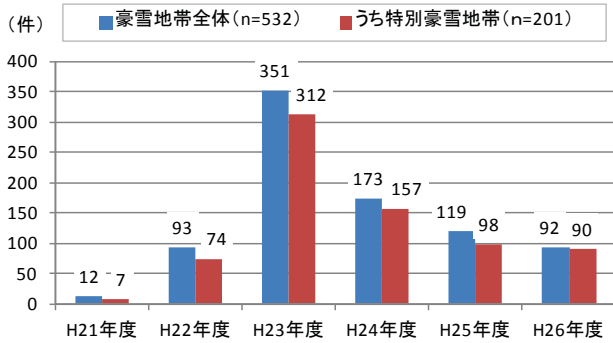
(備考) 一般社団法人すまいづくりまちづくりセンター連合会によるHP「空家住宅情報」の掲載資料から集計 (H27.3.31時点で施行済みのもの)

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

(4) 条例等に基づく空家の除却・除雪の実施

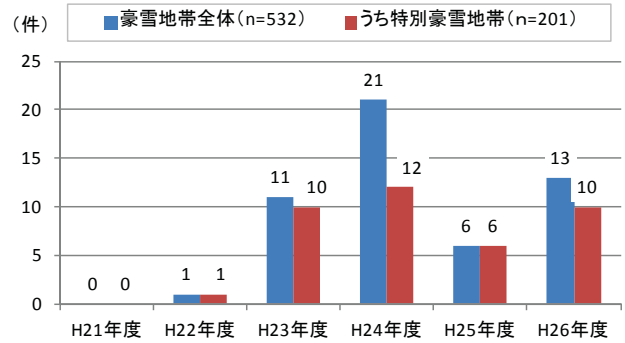
・平成24年度から平成26年度の3年間で、空家等適正管理条例等に基づく公共による空家の除雪は384件、除却は40件実施されている。それらの大半は特別豪雪地帯での実施である。

【空家等適正管理条例等に基づく公共による空家除雪件数の推移】



(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」
平成26年度の値は速報値である。

【空家等適正管理条例等に基づく公共による空家除却件数の推移】



(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」
平成26年度の値は速報値である。

※条例のほか、災害対策基本法や民法の事務処理規程に基づく除雪、除去を含んでいる。

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

(5) 空家対策の新たな法整備

・「空家等対策の推進に関する特別措置法」の施行により、倒壊の恐れや衛生上問題のある空家等(特定空家等)の所有者に対して、市町村が撤去や修繕を勧告・命令することが可能となった。

公布：平成26年11月27日
施行：平成27年2月26日
(※関連の規定は5月26日)

背景

【空家等対策の推進に関する特別措置法(概要)】

適切な管理が行われていない空家等が防災、衛生、景観等の地域住民の生活環境に深刻な影響を及ぼしており、地域住民の生命・身体・財産の保護、生活環境の保全、空家等の活用のため対応が必要 (1条)

参考：現在、空家は全国約820万戸(平成25年)、401の自治体が空家条例を制定(平成26年10月)

定義

- 「空家等」とは、建築物又はこれに附属する工作物であつて居住その他の使用がなされていないことが常態であるもの及びその敷地(立木その他の土地に定着する物を含む。)をいう。ただし、国又は地方公共団体が所有し、又は管理するものを除く。(2条1項)
- 「特定空家等」とは、
 - ① 倒壊等著しく保安上危険となるおそれのある状態
 - ② 著しく衛生上有害となるおそれのある状態
 - ③ 適切な管理が行われないことにより著しく景観を損なっている状態
 - ④ その他周辺の生活環境の保全を図るために放置することが不適切である状態にある空家等をいう。(2条2項)

空家等

- ・市町村による空家等対策計画の策定
- ・空家等の所在や所有者の調査
- ・固定資産税情報の内部利用等
- ・データベースの整備等
- ・適切な管理の促進、有効活用

特定空家等

- ・措置の実施のための立入調査
- ・指導→勧告→命令→代執行の措置

施策の概要

国による基本指針の策定・市町村による計画の策定等

- 国土交通大臣及び総務大臣は、空家等に関する施策の基本指針を策定(5条)
- 市町村は、国の基本指針に即した、空家等対策計画を策定(6条)・協議会を設置(7条)
- 都道府県は、市町村に対して技術的な助言、市町村相互間の連絡調整等必要な援助(8条)

空家等についての情報収集

- 市町村長は、
 - ・法律で規定する限度において、空家等への立入調査(9条)
 - ・空家等の所有者等を把握するために固定資産税情報の内部利用(10条)等が可能
- 市町村は、空家等に関するデータベースの整備等を行うよう努力(11条)

空家等及びその跡地の活用

市町村による空家等及びその跡地に関する情報の提供その他これらの活用のための対策の実施(13条)

特定空家等に対する措置(※)

特定空家等に対しては、除却、修繕、立木竹の伐採等の措置の助言又は指導、勧告、命令が可能。さらに要件が明確化された行政代執行の方法により強制執行が可能。(14条)

財政上の措置及び税制上の措置等

市町村が行う空家等対策の円滑な実施のために、国及び地方公共団体による空家等に関する施策の実施に要する費用に対する補助、地方交付税制度の拡充を行う(15条1項)。このほか、今後必要な税制上の措置等を行う(15条2項)。

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

(6)先導的な取組事例①

【行政代執行による空家撤去】(秋田県大仙市)

- ・大仙市では平成24年1月に施行された「大仙市空き家等の適正管理に関する条例」に基づき、平成24年3月に、全国で初めて行政代執行による空家除却を実施した。
- ・条例制定後の住民意識の変化により、自発的な空家解体が進むなどの効果を確認(H25年度の解体建物107件中、90件が自主的な解体)



代執行宣言



解体工事

【固定資産税減免による自発的空家撤去】(新潟県見附市)

- ・見附市では、自発的な空家撤去促進のために、住宅用地に対する固定資産税の課税標準の特例相当額の減免を最長2年間行っている。

<制度名>

見附市老朽危険空き家等の所在地に係る固定資産税等の減免に関する要綱

<対象>

- 周辺の危険回避のために市の求めに応じて空家を解体し更地となった住宅用地
- 解体を行っていないが著しい老朽化により家屋としての構造上の条件を失ったもので、安全措置を行う旨の同意がなされている住宅用地

【地方公共団体による空家解体費用補助】(秋田県鹿角市)

- ・鹿角市では、実態調査に基づき、倒壊の恐れのある危険度・緊急度が最も高いと判断された「危険老朽空き家」を解体・撤去する所有者に対して、解体費用の一部(解体及び撤去費用の1/2以内、上限50万円)を補助している。



空家イメージ

<制度名>

鹿角市危険老朽空き家除却費補助金

<対象となる建物>

- 鹿角市内にあること
- 個人が所有するもの
- 建て替えを目的としていないこと
- 土地の譲渡を目的としていないこと
- 公共事業などの補償の対象となっていないこと
- 危険度・緊急度が最も高いランクと判定されたもの

【地方銀行による空家修繕・解体ローン】(青森銀、秋田銀等)

- ・青森県、秋田県では空家対策のローンを取り扱う地方銀行が相次いで出てきている。

この部分は、著作権の都合により公開できません。

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

(6)先導的な取組事例②

【県交付金による空家の実態調査・雪下ろし等支援】(山形県)

- ・山形県では、平成24年度より「雪対策交付金」を創設し、そのメニューのひとつである空き家対策事業により、市町村の行う空家の実態調査や雪下ろし、除排雪に係る費用を補助している。



交付金による空家の除排雪



雪対策総合交付金の概要

- 地域の実情に対応したきめ細かな雪対策を推進
- 市町村が計画的に実施する取組をハード・ソフト両面から総合的に支援
 - ・事業主体 市町村
 - ・補助率 1/2以内
 - ・補助対象 各市町村で新規又は拡充して取り組む事業等

【空家を活用した移住促進】(新潟県十日町市)

- ・十日町市は平成27年度に、市内2箇所の空家をシェアハウスに改修し、「お試し移住」の受け皿として活用する。
- ・豪雪地帯でも暮らしやすいように、シェアハウスの屋根の構造を工夫して除雪作業の負担を軽減する。

シェアハウス 完成イメージ



【空家撤去スペースの雪捨て場利用】(秋田県大館市)

- ・大館市では、平成25年8月に、倒壊の恐れのある空家等について、所有者から土地・建物の寄附を受けた場合、市が公園や雪捨て場に活用することを前提に、解体費を負担する制度を策定。
- ・平成26年1月に本制度を初適用し、市郊外にある個人所有の空家1棟を解体した。費用344万円は市が全額負担。
- ・地元町内会が雪捨て場兼広場として活用している。

<制度名>

大館市老朽危険家屋対策事業実施要綱

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

施策の実施状況等

- 市町村の参考となる現行法制度での空家対応の考え方の紹介
- 空家除却・活用等の取組を支援
- 空家等対策特別措置法が全面施行

成果・課題等

- 空家条例は170市町村で制定、年々増加の傾向
- 3年間で条例に基づく空家等の除却は40件、除雪は384件実施
- 様々な先導的取組事例が進展
行政代執行による空家撤去、固定資産税減免による自発的な撤去
地方公共団体による空家解体費用補助
県交付金による空家対策支援
空家撤去スペースの雪捨て場利用 等
- 空家倒壊等による雪害は依然として発生、空家の先導的な取組等の普及が課題

今後の方向性

豪雪地帯において、空家等対策特別措置法に基づく市町村による空家等の所在・所有者を把握するための調査や空家等対策計画の策定を促進し、自助・共助によって雪下ろしが適切に行うことができない特定空家等に対する措置の実施を支援する。

空家に係る地方公共団体の先導的な除排雪や地域活性化に資する取組等を普及させることにより、雪害に伴う被害を防止し、地域防災力の向上を図る。

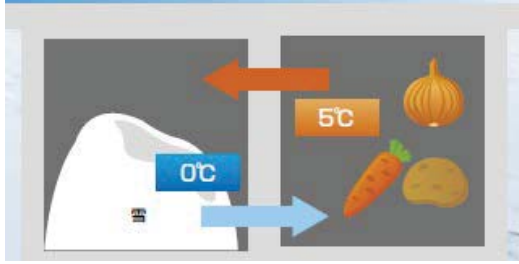
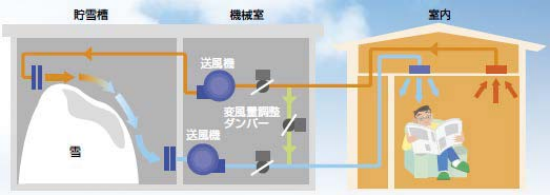
3. 施策の実施状況等フォローアップ

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

(1) 雪冷熱エネルギー利用施設のタイプと特性等

●雪冷熱エネルギー利用施設は、主にモノを冷やす「雪冷蔵(雪室)」と、空気を冷やす「雪冷房」の2タイプに大別される。

	雪冷蔵(雪室)	雪冷房
特徴	・モノを冷やすことで価値を生み出す	・空気を冷やすことで価値を生み出す
主な用途	・農産物等の貯蔵等	・農産物等の貯蔵等 ・建物の冷房
代表的な構造	<自然対流方式> 	<全空気循環方式>  ※他に「冷水循環方式」もある。
主な効果	・省エネルギー効果(石油代替性) ・除湿、除塵効果	・CO2排出抑制効果 ・作物等の鮮度保持・糖度増加 等
課題	・物語性のある商品開発と販売先の確保 等	・導入コストの低減 ・住宅、産業分野での普及 等

(備考)「雪冷熱利用ガイドNiigata」「雪ルネサンス新潟」事業コンソーシアム、「雪の恵み～新たな資源として活かすには～(平成25年9月)」新潟県より加工

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

(2) 施設整備等への支援

- 資源エネルギー庁では、民間団体等が行う雪氷熱利用設備導入の実施に必要な経費の一部を補助している。
- 豪雪地帯においては平成24年度から平成25年度にかけて5件の補助事業が完了した。

【再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金の概要】(資源エネルギー庁)

事業概要	実績																								
<p>◆目的 地域における再生可能エネルギー熱利用の加速的促進を図ることを目的とし、地方公共団体、非営利民間団体並びに民間事業者等が行う再生可能エネルギー熱利用設備導入事業の実施に必要な経費に対して補助を行う</p> <p>◆補助対象 計画に基づき実施される先進的な再生可能エネルギー熱利用の設備導入であって、要件を満たす事業に対し、設備導入事業費の一部を補助</p> <p>【設備の種類】 太陽熱利用、温度差エネルギー利用、バイオマス熱利用、バイオマス燃料製造、雪氷熱利用、地中熱利用</p> <p>◆補助対象者・補助率</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">補助 (1/2・1/3)</p> <p style="text-align: center;">国 → 民間団体等 → 設置者</p> </div>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>採択年度</th> <th>完了年度</th> <th>事業者名</th> <th>設置場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H23</td> <td>H24</td> <td>弟子屈町</td> <td>北海道</td> </tr> <tr> <td>H23</td> <td>H24</td> <td>札幌市</td> <td>北海道</td> </tr> <tr> <td>H23</td> <td>H24</td> <td>北魚沼農業協同組合</td> <td>新潟県</td> </tr> <tr> <td>H24</td> <td>H25</td> <td>越後ファーム株式会社</td> <td>新潟県</td> </tr> <tr> <td>H25</td> <td>H25</td> <td>学校法人新潟平成学院</td> <td>新潟県</td> </tr> </tbody> </table>	採択年度	完了年度	事業者名	設置場所	H23	H24	弟子屈町	北海道	H23	H24	札幌市	北海道	H23	H24	北魚沼農業協同組合	新潟県	H24	H25	越後ファーム株式会社	新潟県	H25	H25	学校法人新潟平成学院	新潟県
採択年度	完了年度	事業者名	設置場所																						
H23	H24	弟子屈町	北海道																						
H23	H24	札幌市	北海道																						
H23	H24	北魚沼農業協同組合	新潟県																						
H24	H25	越後ファーム株式会社	新潟県																						
H25	H25	学校法人新潟平成学院	新潟県																						

事業イメージ



雪氷熱利用

出典：NEDO新エネガイドブック



バイオマス熱利用

出典：NEDO新エネガイドブック



太陽熱利用

出典：NEDO太陽熱FT業務報告書

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

(2) 施設整備等への支援

- ・農林水産省では、雪冷熱エネルギー利用施設等の整備を支援している。
- ・豪雪地帯においては平成25年度から平成26年度にかけて3件が竣工している。

【「農山漁村活性化プロジェクト支援交付金」、「強い農業づくり交付金」、「6次産業化支援対策」の概要】(農林水産省)

農山漁村活性化プロジェクト支援交付金

- ◆目的: 農山漁村活性化法に基づき市町村等が作成した定住・交流促進のための活性化計画の実現に必要な施設整備を中心とした総合的な取組を支援。
- ◆事業実施主体: 都道府県、市町村、農林漁業者等の組織する団体等

強い農業づくり交付金

- ◆目的: 国内農畜産物の安定供給・輸出拡大のため、生産から流通までの強い農業づくりに必要な共同利用施設の整備等を支援。
- ◆事業実施主体: 都道府県、市町村、農業者の組織する団体、事業協同組合等

6次産業化支援対策

- ◆目的: 六次産業化・地産地消及び農商工等連携促進法により認定された農林漁業者等が、2次・3次事業者とネットワークを構築し、制度資金等の融資を活用して6次産業化に取り組む場合に必要となる農林水産物の加工・販売のための機械・施設の整備等を支援。
- ◆事業実施主体: 民間団体等

<整備事例>



<実績>

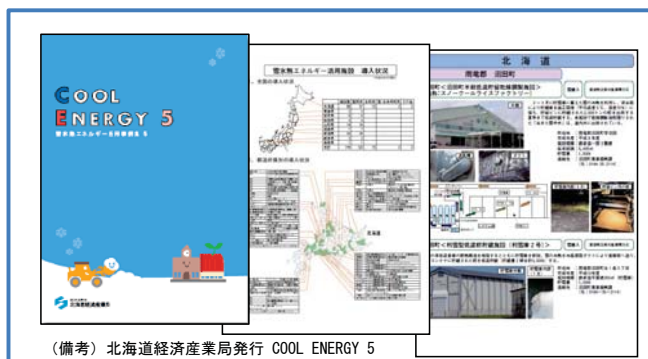
所在	施設名称	熱交換方式	竣工年度	事業名	事業主体	主な取扱品目	事業及び施設の効果等
北海道 二セコ町	JAようてい雪利用 米穀貯蔵庫	冷水循環	H25	農山漁村活性化プロジェクト支援交付金	JAようてい	米	・付加価値米として販売
宮城県 七ヶ宿町	七ヶ宿町農林産物 保管庫(雪室)	冷風循環	H25	農山漁村活性化プロジェクト支援交付金	七ヶ宿町	米、蕎麦、野菜、果樹	・雪室ブランドとして販売
北海道 滝川市	菜種・蕎麦低温貯 蔵倉庫(雪利用)	-	H26	6次産業化推進事業 (連携施設整備事業)	JAたきかわ	菜種、蕎麦	・品質管理の高度化による付加価値向上

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

(3) 先導事例の広報・普及

- ・ホームページや広報資料を通じて、雪冷熱エネルギー施設の事例を普及・啓発している。

【雪冷熱エネルギー活用事例集】(資源エネルギー庁)



(備考) 北海道経済産業局発行 COOL ENERGY 5

【雪冷熱利用ガイド】(“雪ルネッサンス新潟”事業コンソーシアム)



<雪冷熱利用ガイド新潟>
資源としての雪の可能性を産官学が連携して探る「雪ルネッサンス新潟」コンソーシアム事業としてまとめたもの

【ホームページでの雪氷熱の紹介】(資源エネルギー庁)



(備考) 資源エネルギー庁HP
なっとく! 再生可能エネルギー

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

(4)技術の研究・開発

- 土木研究所寒地土木研究所では、道路除雪から生じる排雪を冷熱エネルギーとして活用する研究が進められている。

【雪堆雪場の雪冷熱利用技術に関する研究(国立研究開発法人土木研究所寒地土木研究所)】

- 冬期間に道路の除排雪で雪堆積場に集められた雪を冷熱エネルギーとして有効活用するための技術提案を目的に、採熱技術の実証実験を行った。(H23~H26)
- 今後は、研究成果を反映した「雪冷熱利用ガイドライン(案)」の普及を図っていく。

雪堆積場の冷熱エネルギー採熱技術

◆採熱方法

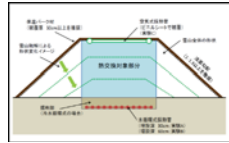
雪山下面の地中(300~600mm)で熱交換を行う冷水循環式が、冷熱を最も効果的に採熱できた。



実験雪山(H26)

◆冷水循環式の採熱量

13Aの架橋ポリエチレン管80m×2回路にて4.7kWの採熱ができた。
(採熱面積2.5m×10m)



H26雪山断面模式図

◆雪山の夏季保存方法

パーク材の被覆(300mm)により、一夏の雪山高の減少は2.0m程度であった。パーク材とは、木材の樹皮を破砕したものである。

雪冷熱利用ガイドライン(案)の作成、モデルの提案

◆モデルケース

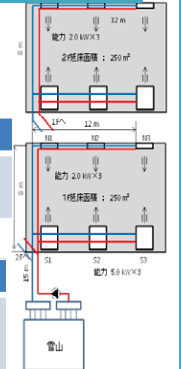
採熱方式:冷水循環式、用途:事務室(床面積500m²)

・雪山規模

雪山規模	必要雪量	断熱材
雪山規模 31.6m×19.1m×3.5m 冷熱採熱分 22.5m×10.0m×1.9m	1,402m ³ 428m ³	パーク材 (300mm)

・採熱回路

採熱回路	採熱箇所	冷房出力	台数	合計出力
架橋ポリエチレン管 13A×2回路 2.5m×10.0m	雪山下面 GL-600mm	16.9 MJ/h 4.7kW	9基	152MJ/h 42kW

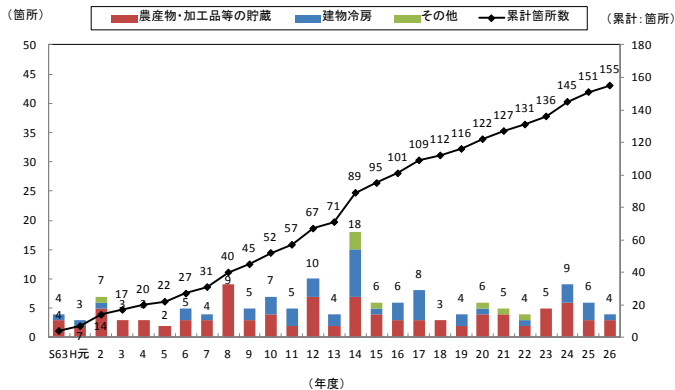


3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

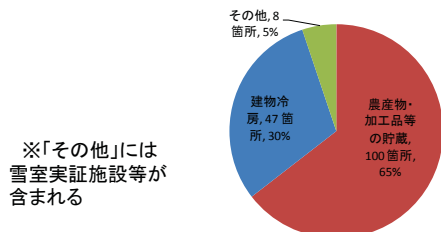
(5)雪冷熱エネルギー利用施設の普及状況・ブランド化等への取組状況

- 雪冷熱エネルギー利用施設は豪雪地帯で155施設にのぼり、施設の用途は「農産物・加工品等の貯蔵」が100施設(65%)、「建物冷房」が47施設(30%)である。
- 平成24年度から平成26年度の3年間では、19施設(「農産物・加工品等の貯蔵」12施設、「建物冷房」7施設)が整備された。
- 農産物等の出荷調整やブランド化の取組は、豪雪地帯の44市町村、特別豪雪地帯の32市町村で実施されている。

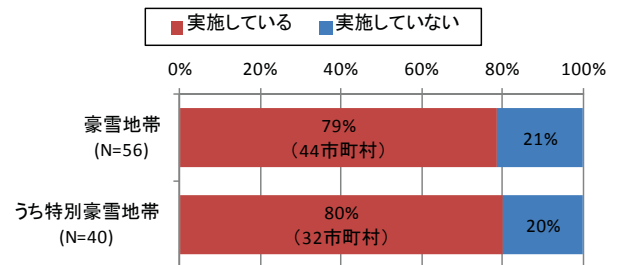
【雪冷熱エネルギー利用施設の供用件数の推移】



【雪冷熱エネルギー利用施設の用途】



【雪冷熱エネルギー利用施設を活用した農産物・農産物加工品の出荷調整・ブランド化等の取組実施状況】



(備考)国土交通省「豪雪地帯基礎調査」による。
データは平成26年度時点のもので、速報値である。
取組実施状況の集計母数は農産物等の貯蔵に活用している雪冷熱利用施設が所在する市町村。

(備考)国土交通省「豪雪地帯基礎調査」等による。平成26年度の値は速報値である。

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

(6) 先導的な取組事例①

【雪中貯蔵品のブランド化】

(北海道沼田町、にいがた雪室ブランド事業協同組合、新潟県上越市)

- 沼田町では雪中米や雪中貯蔵酒、雪中みそ、雪中じゃが、雪中椎茸等を「雪中ブランド」として商品展開。雪中米は台湾にも輸出
- にいがた雪室ブランド事業協同組合は平成24年に新潟県内25の食品メーカーや団体などで構成。雪室で保存熟成すると、食味が良くなると言われる特性を生かし、各メーカーが米、肉、じゃがいも、珈琲、酒等を「越後雪室屋」の共通ブランド名で販売している
- 上越市では、平成27年度から「雪室食品推進プロジェクト」が始動。市内業者による「雪室食品」の商品化を支援するため、雪室の収納スペース拡張費用を補助

沼田町の雪中ブランド商品



(備考) 沼田町提供資料

統一ブランド「越後雪室屋」を冠した商品



【観光施設として活用】(八海醸造)

- 新潟県南魚沼市の八海醸造では、冬の間に降り積もった雪で日本酒を低温貯蔵する貯蔵施設(平成25年完成)を見学施設として一般にも開放。多くの観光客が訪れる



(出典) 魚沼の里HP

【集客施設として活用】(キューピットパレイスキー場)

- 新潟県上越市安塚区のキューピットパレイでは、スキー場の夏場の集客の一つとして冬の雪を貯蔵し、冷房などに使うための雪室を使った「雪室コンビニ」を開業。地元産野菜等も販売



(出典) キューピットパレイHP

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

(6) 先導的な取組事例②

(新潟県)

【データセンター等の新産業への活用】

(北海道美唄市)

- コンピュータの放射熱の冷却に雪冷熱を活用する「雪冷熱活用データセンター」を建設し、平成28年4月の稼働を目指す

この部分は、著作権の都合により公開できません。

- 民間企業・室蘭工業大学・美唄市などが事業主体となり、NEDOの「再生可能エネルギー熱利用技術開発事業」を活用して、平成26年度より都市の排雪を利用したホワイトデータセンターの実証研究を開始
- 平成27年9月から試験用設備により実証実験を開始。平成30年度からの実用化を目指す

都市除排雪を利用した雪山貯蔵による高効率熱供給システムの研究開発



<美唄自然エネルギー研究会>

自然エネルギーの活用を目的とした産官学の共同研究会、利雪技術(雪冷房)の研究や事業化に向けて取り組む。平成9年設立。美唄市内に世界初の雪冷房マンションを始め、様々な雪冷熱エネルギーを導入している。

JAびばい雪室工房



市内の賃貸マンション



(出典) 美唄市HP

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

施策の実施状況等

- 地方公共団体や民間による雪冷熱エネルギー活用施設の整備導入を支援
- 雪冷熱エネルギー施設の活用事例等を広報
- 道路除雪などの排雪を地域の冷熱源として活用する技術等の研究・開発を推進

成果・課題等

- 3年間で19の公共・民間施設に雪冷熱エネルギーが導入
- 44市町村で農産物・加工品等の出荷調整、ブランド化等の取組が進展
- 各地で事業展開を目指す研究会が立ち上がる
- 様々な先導的取組事例が進展
雪中貯蔵品のブランド化、データセンター等の新産業への活用
観光施設・集客施設としての活用 等

今後の方向性

豪雪地帯に大量に降る雪の冷熱を地域の資源と捉え、雪冷熱エネルギーを冷暖房に活用する技術の開発を進めるほか、そうした技術を公共施設等に積極的に取り入れるとともに、民間施設への導入を支援する。

各地の様々な活用事例やその効果、魅力等を積極的に紹介し、雪冷熱エネルギー活用の普及拡大を推進する。

3. 施策の実施状況等フォローアップ

3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

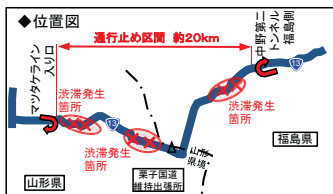
3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

(1)大雪時の早期通行止め、集中除雪

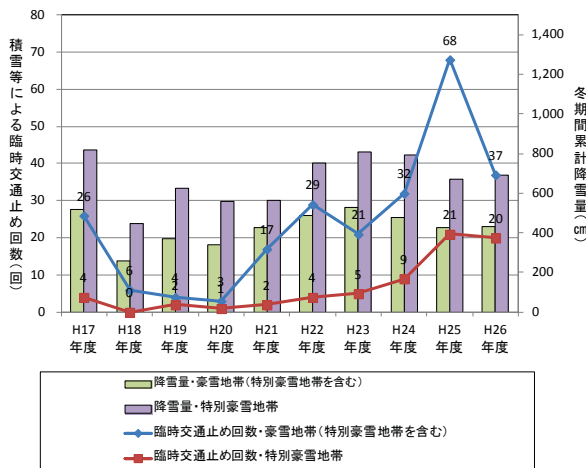
- 立ち往生が発生する恐れがあるような大雪時には早い段階で通行止めを行い、効率的な除雪作業を行うことにより、トータルとしての通行止め時間を短くする取り組みを行っている。

【通行止めによる集中的な除雪作業事例(国道13号栗子峠) (国土交通省)】

- ①日時:平成26年12月17日 16:30 通行止め開始
- ②場所:国道13号福島県福島市～山形県米沢市
- ③規制延長:約20km
- ④規制時間:2時間程度



【(参考)豪雪地帯における積雪等による臨時交通止め回数の推移】



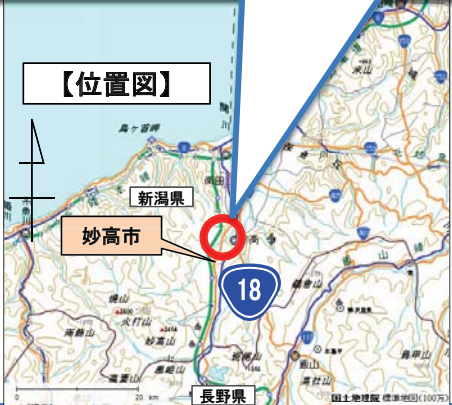
(備考)国土交通省「豪雪地帯基礎調査」による。
平成26年度の値は速報値である。
上記は、一般国道指定区間の臨時交通止めのうち、雪崩・地吹雪によるものを除いた値である。

3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

(2)チェーン着脱場・除雪ステーションの整備

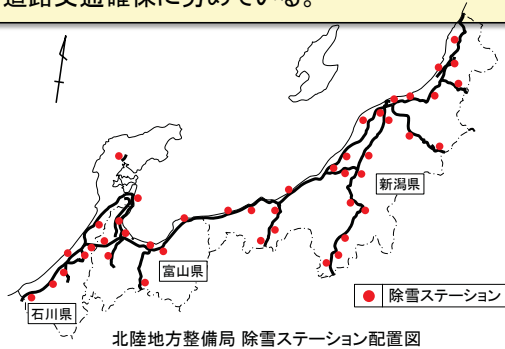
- チェーン着脱場や除雪ステーションの整備を行い、効率的な除雪作業を推進している。

【チェーン着脱場整備事例】(国土交通省)



【除雪ステーションを活用した効率的な除雪作業】 (国土交通省)

国土交通省北陸地方整備局では管内14路線、約1,070kmの直轄国道等の除雪作業を6事務所、17維持出張所で分担し、45除雪ステーションに約500台の除雪機械を配置して、冬の道路交通確保に努めている。



3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

(3)ドライバー等への事前の情報提供・注意喚起

- 道路利用者に対し、除雪作業の状況をHP等でリアルタイムに情報提供し、タイヤチェーン装着等の冬装備に向けた啓発活動を行っている。
- 降積雪期前に、スタッドレスタイヤ及びチェーンの早期装着を呼びかける通達を運輸事業者に対して発出している。

【道路利用者へのWEBによる除雪情報の提供】(国土交通省)



【通達「降積雪期における輸送の安全確保の徹底について」】(国土交通省)

啓発用ポスター



【タイヤチェーン装着の啓発活動】

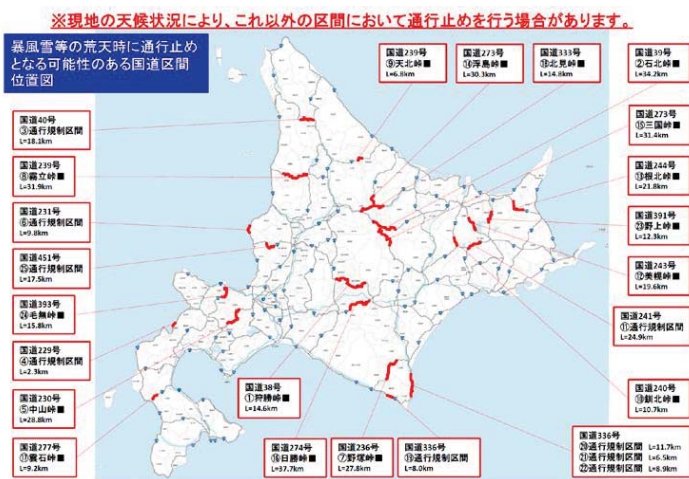


3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

(3)ドライバー等への事前の情報提供・注意喚起

- 大雪時に早めの通行止めを行う可能性のある区間を事前に公表し、冬装備が万全ではない車等に、こうした区間の通行を避けるよう呼びかけを行っている。
- 平成25年3月に北海道で暴風雪による大きな被害を受けたことから、暴風雪に対する備えを啓発するリーフレットを作成・公表している(各機関のHPに掲載中)。

【ホームページで通行止め予定区間を公表】(国土交通省)



【暴風雪への備えと災害防止・軽減に向けた取組】(北海道・北海道開発局・札幌管区気象台・(研)土木研究所 寒地土木研究所)

■背景

- 平成25年3月に発生した暴風雪による大きな被害(道東地方を中心に9名が死亡)。

■リーフレットの目的

- 暴風雪の発生が懸念される厳寒期前に、暴風雪に対する備えを改めて確認し、被害の防止・軽減を図ること。

■関係機関

- 北海道、国土交通省北海道開発局、札幌管区気象台、(国研)土木研究所寒地土木研究所



▲できていますか? 暴風雪への備え! (リーフレット版)

3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

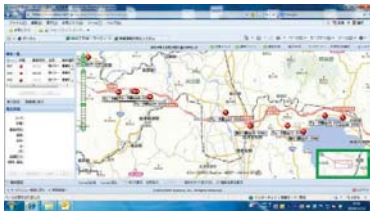
(4) 道路管理者等における事前の備え

- ・ 通行止め予定区間への事前の除雪車の配置、立ち往生車両の移動の実働訓練の実施により除雪体制の強化を図っている。
- ・ 除雪作業の効率的・効果的な実施を行うため、道路管理者等関係機関相互の連携の強化を図っている。

【除雪体制の強化】(国土交通省)

東北地方整備局の事例

- ① 除雪者の移動状況を把握するためのGPS設置**
・ 効率的な除雪作業を行うことを目的に、職員等が除雪車の一状況を把握するため主要な除雪車にGPSを設置。
- ② 除雪車の事前配置**
・ 集中除雪や立ち往生車両の移動を効率的に行うため、大雪時には必要に応じ、通行止め予定区間に予め除雪車を事前配置する体制を強化。
- ③ 立ち往生車両移動の「実働訓練」の実施**
・ 大雪時等において立ち往生した車両が発生した場合、迅速かつ的確に移動することが必要であることから、東北地方整備局職員及び受注者を対象とした立ち往生車両移動の「実働訓練」を実施。



GPSモニター(イメージ)

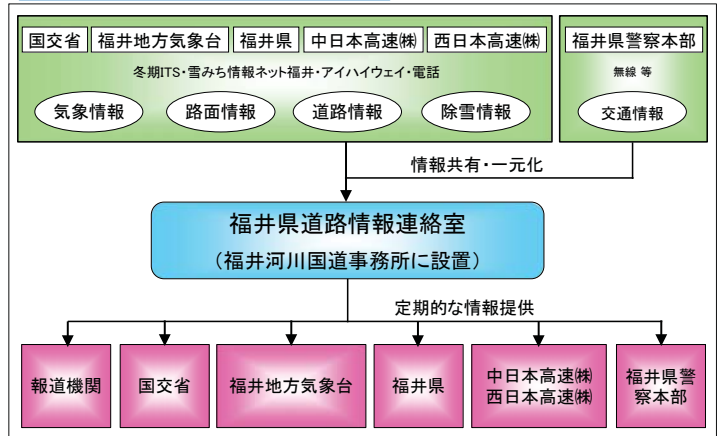


車両移動の実働訓練

【道路管理者等関係機関による調整・連携組織の設置】(国土交通省)

近畿地方整備局の事例

【情報連絡室の体制】(福井の例)



【情報連絡本部の役割】

- ① 交通事故・渋滞・交通規制・除雪状況等の情報の一元化収集・共有
- ② 除雪作業や事故処理作業、迂回経路設置作業の協議・調整
- ③ ドライバー、住民への各種情報の提供

協議に必要な交通事故や渋滞、通行止め、除雪状況、気象情報などの各種情報を一元的に収集し、共有する

集めた情報をもとに、除雪、事故処理、迂回経路設定などについて協議、調整を図る

情報連絡本部が収集した交通事故や渋滞、通行止め、迂回経路の情報等を、報道機関等を通じてドライバーや地域住民へ提供する

【対応状況】



3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

(5) 災害対策基本法の適用

- ・ 平成26年11月に改正された災害対策基本法では、大規模災害時において直ちに道路啓開を進め、緊急車両の通行ルートを迅速に確保するため、道路管理者による放置車両・立ち往生車両対策の強化に関する規定が盛り込まれた。
- ・ 改正災対法の適用により、道路管理者による「除雪の支障となる車両の運転者に対する移動命令」「やむを得ない限度の破損を伴う車両移動」「運転者が不在の車両の強制移動」が可能となり、除雪作業にかかる時間を大幅に短縮することができる。

【災害対策基本法の一部を改正する法律】(内閣府)

法律の概要

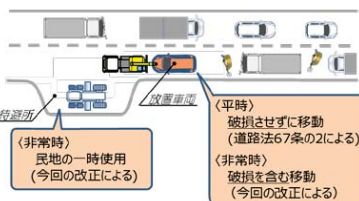
1 緊急車両の通行ルート確保のための放置車両対策

緊急車両の通行を確保する緊急の必要がある場合、道路管理者は、区間を指定して以下を実施。

- ・ 緊急車両の妨げとなる車両の運転者に対して移動を命令・運転者の不在時等は、道路管理者自ら車両を移動(その際、やむを得ない限度での破損を容認し、併せて損失補償規定を整備)

※ ホイールローダー等による車両移動

大雪の場合の放置車両等の移動イメージ



2 土地の一時使用等

1の措置のためやむを得ない必要がある時、道路管理者は、他人の土地の一時使用、竹木その他の障害物の処分が可能。

※ 沿道での車両保管場所確保等

3 関係機関、道路管理者間の連携・調整

- ・ 都道府県公安委員会は、道路管理者に対し、1の措置の要請が可能
- ・ 国土交通大臣は、地方公共団体に対し、1の措置について指示が可能(都道府県知事は、市町村に対し指示が可能)

※ 高速道路については、高速道路機構及び高速道路会社が連携して対応

大雪時における改正災対法適用による効果

◆効果1: 除雪の支障となる車両の移動命令

【従来】運転者への依頼による移動

【改正災対法】道路管理者の運転者に対する命令による移動

◆効果2: やむを得ない限度の破損を伴う車両移動

【従来】運転者の同意を得て、車両の損傷に配慮し移動

【改正災対法】道路管理者が重機等により移動する際のやむを得ない限度での破損は許容(損失は補償しなければならない)

◆効果3: 運転者が不在の車両を強制移動

【従来】道路管理者による移動は不可。運転者を捜し出し移動

【改正災対法】掲示等を行った上、道路管理者による強制移動

H26年度の適用実績(全国)

道路全体	48区間
うち高速道路	5区間
うち直轄国道	42区間
うち補助国道	1区間

※左記のうち、道路管理者による車両移動を実施した区間は15区間、ドライバーが不在で強制的に車両移動を実施した区間は3区間

3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

(5) 災害対策基本法の適用

平成26年度は、48区間で災害対策基本法が適用され、うち15区間で道路管理者による車両移動が行われた。

【災害対策基本法を適用した迅速な立ち往生車両の移動】(国土交通省)

◆国道192号における立ち往生車両の移動(全国で初めて適用)

- 12月5日(金)
 - 5:20 立ち往生車両の発生に伴う通行止め
 - 8:40 災害対策基本法に基づく区間の指定(延長18km)
 - 11:40 災害対策基本法に基づく区間の指定を拡大(延長18km→38km)
 - 22:00 立ち往生車両の移動措置完了
- 12月6日(土)
 - 0:20 災害対策基本法に基づき、放置トレーラ(コンテナ車両)を道路管理者が強制移動
 - 7:30 通行止め解除、災害対策基本法の区間の指定を廃止



改正災対法指定道路の周知
(災対法第76条の6第2項)



道路管理者による立ち往生車両の移動
(災対法第76条の6第3項第1号)

道路管理者による放置トレーラ(コンテナ車両)の強制移動



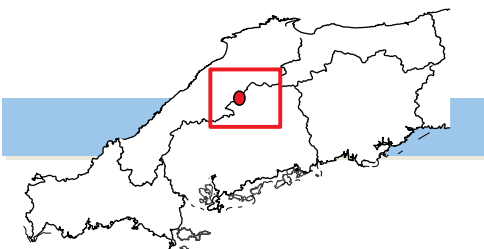
3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

(5) 災害対策基本法の適用

豪雪地帯では、平成26年12月5日に国道54号で災害対策基本法を適用した車両移動が行われた。

◆国道54号における立ち往生車両の移動

- 12月5日(金)
 - 12:20 立ち往生車両の発生に伴う通行止め
 - 14:20 災害対策基本法に基づく区間の指定(延長21km)
 - 20:10 立ち往生車両の移動措置完了
- 12月6日(土)
 - 6:30 通行止め解除
 - 13:30 災害対策基本法の区間の指定を廃止



改正災対法指定道路の周知
(災対法第76条の6第2項)



道路管理者による立ち往生車両の移動
(災対法第76条の6第3項第1号)



3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

施策の実施状況等

- 通行止めが予想される区間の広報や、冬用タイヤの早期装着の呼びかけ等、ドライバーへの注意喚起
- 関係機関相互の調整・連携組織の設置や、立ち往生車両の移動を想定した実働訓練の実施等、除雪体制を強化
- 降雪や除雪作業状況をHP等でリアルタイムに情報提供
- 大雪時には、早い段階で通行止めと集中的な除雪作業を実施するとともに、立ち往生車両の発生時には災害対策基本法を適用した車両移動を実施

成果・課題等

- 災害対策基本法の適用により、車両移動時間が短縮し、除雪作業が効率化
- 早めの通行止めと集中的な除雪作業の実施により、トータルとして通行止め時間が短縮

今後の方向性

降雪状況や除雪作業状況等について、関係機関による情報共有・連絡体制の確保を図るとともに、立ち往生車両の移動を想定した実働訓練や除雪機械の事前配置等、除雪体制の強化を図る。

大雪時に通行止めが予想される区間の広報や、冬用タイヤの早期装着の呼びかけ等、事前の注意喚起を徹底する。また、降雪時にはCCTVによる監視等に加えて、沿線店舗等からの情報収集を行い、ドライバーに対してホームページやラジオ等により気象情報や除雪作業等を情報提供する。

大雪時には、早い段階で通行止めと集中除雪を行うことにより通行止め時間を最短化するとともに、立ち往生車両等が発生した場合には、災害対策基本法に基づき迅速な車両移動を行う。

引き続き、視線誘導の確保や融雪設備の整備等も含め冬期の安全な道路交通の確保を図る。

3. 施策の実施状況等フォローアップ

3-5 特例措置の期限延長（14条・15条）関係

3-5 特例措置の期限延長(第14条・第15条)関係

- 豪雪法第14条による道府県による市町村道の代行事業は、平成24年度:3箇所、25年度:2箇所、26年度:1箇所で行われた。
- 豪雪法第15条による特別豪雪地帯における公立小中学校等の施設整備は、平成24年度:47校、25年度:30校、26年度:31校で行われた。

豪雪法第14条(概要)

(特別豪雪地帯における基幹道路の整備の特例)

○特別豪雪地帯における基幹的な市町村道で国土交通大臣が指定するものの改築は、基本計画に基づいて、道府県が行うことができる。

豪雪法第15条(概要)

(特別豪雪地帯における公立の小学校及び中学校等の施設等に対する国の負担割合の特例等)

○特別豪雪地帯における公立小中学校等(分校)の校舎・屋内運動場及び寄宿舎の新增改築並びに教職員住宅の建築に要する経費の国の負担割合を5.5/10とする特例

実績

(平成24年度)

都道府県 (事業代行者)	対象 道路 種別	路線名	市町村名	事業年度	事業延長	事業内容
青森県	市道	小和森尾崎線	平川市	平成12年度～ 平成25年度	約1.8km	バイパス
長野県	村道	長瀬秋山線	栄村	平成17年度～ 平成24年度	約1.1km	拡幅・線形改良・ 橋梁架替
長野県	市道	4-116号線	飯山市	平成20年度～ (事業中)	約1.9km	拡幅・バイパス

(平成25年度)

都道府県 (事業代行者)	対象 道路 種別	路線名	市町村名	事業年度	事業延長	事業内容
青森県	市道	小和森尾崎線	平川市	平成12年度～ 平成25年度	約1.8km	バイパス
長野県	市道	4-116号線	飯山市	平成20年度～ (事業中)	約1.9km	拡幅・バイパス

(平成26年度)

都道府県 (事業代行者)	対象 道路 種別	路線名	市町村名	事業年度	事業延長	事業内容
長野県	市道	4-116号線	飯山市	平成20年度～ (事業中)	約1.9km	拡幅・バイパス

※平成27年度の事業箇所は、飯山市道及び小谷村道の2事業。

実績

(平成24年度)

事業名	学校数 (校)	面積 (㎡)
校舎、屋内運動場の改築	36	59,327
教職員住宅の新增築	11	1,389
計	47	60,716

(平成25年度)

事業名	学校数 (校)	面積 (㎡)
校舎、屋内運動場の改築	27	55,264
教職員住宅の新增築	3	320
計	30	55,584

(平成26年度)

事業名	学校数 (校)	面積 (㎡)
校舎、屋内運動場の新增改築	27	36,341
教職員住宅の新增築	4	569
計	31	36,910

※特別豪雪地帯に所在する本校への予算措置分を含む

3. 施策の実施状況等フォローアップ

3-6 豪雪地帯対策基本計画の主な事業

(1) 交通・通信等の確保

① 大雪時の自治体への除雪費支援(国土交通省)

- 大雪の年は、除雪費補助や臨時特例措置などにより、自治体の道路除雪費に対して支援を実施している。

■平成26年度の大雪の事例

・12月から1月にかけて日本海側を中心に大雪となったことを踏まえ、自治体の道路除雪費に対して支援を実施

- 道府県・政令市 23自治体 **除雪補助**(H25年度創設) 国費101億円
- 市町村 151自治体 **臨時特例措置** 国費59億円

		H12年度	H16年度	H17年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度
臨時特例措置	対象市町村数	367市町村	165市町村	339市町村	187市町村	275市町村	122市町村	4県 89市町村	151市町村
	事業費	62億円	41億円	195億円	83億円	211億円	95億円	98億円	117億円
	国費	32億円	20億円	98億円	42億円	106億円	47億円	49億円	59億円

② 積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画の策定及び雪寒指定道路の見直し告示(H25.11) (国土交通省)

- 平成25年11月、「積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画」が策定され、雪寒指定道路の見直しが行われた。
- 雪寒指定道路は平成4年以来の21年ぶりの見直しとなり、市町村道は1.66倍に増加し、道路全体でも1.28倍の増加となっている。

積雪寒冷特別地域 道路交通確保五箇年計画

積雪寒冷特別地域における道路交通の確保について

〔平成25年11月12日
閣議決定〕

積雪寒冷特別地域における道路交通の確保に関する特別措置法(昭和31年法律第72号)第4条第1項に規定する積雪寒冷特別地域道路交通確保5箇年計画として、同法第3条第1項の規定により指定された道路を対象に次に掲げる事業を行うものとする。

- 除雪に関する事項
 - 指定された道路のうち、積雪の度が特にはなはだしい地域における道路について、除雪を実施する。
 - 除雪機械の整備について現在の除雪水準を維持するために必要な範囲内で行う。
- 防雪に関する事項
 - なだれ、飛雪又は積雪により交通の支障を及ぼすおそれがある箇所について、吹きだまり防止施設、なだれ防止施設又は融雪施設等を整備する。
- 凍雪害の防止に関する事項
 - 凍上、融雪による路盤の破壊のおそれがある箇所について、路盤改良を実施する。
 - 積雪により交通に支障を及ぼすおそれがある箇所について、流雪溝の整備、堆雪幅の確保を実施する。

見直し後の雪寒指定道路の延長(増加倍率)

道路全体	約149,200 km (1.28)
国道	約26,000 km (1.04)
道府県道	約52,200 km (1.07)
市町村道	約71,000 km (1.66)

補助の特例措置(内地の場合)

	通常の補助	特例措置
除雪事業	補助無し	2/3
防雪事業	補助無し	6/10
凍雪害防止事業	1/2	6/10

(1) 交通・通信等の確保

③ 特別交付税の繰上げ交付(総務省)

- 平成26年度の大雪により多大な被害を受けた地方公共団体に対して、3月に交付すべき特別交付税の一部を2月に繰上交付した(対象:46市58町17村(計121団体))。

報道資料 MIC 総務省
平成27年2月24日

今冬の大雪等に係る特別交付税(3月交付分)の繰上げ交付

総務省は、今冬の大雪等により多大な被害を受けた地方公共団体に対し、地方交付税法第18条第2項の規定に基づき、3月に交付すべき特別交付税の一部を繰り上げて交付することとしました。

1. 繰上げ交付対象団体 46市58町17村(計121団体)
2月12日までの積算算額が1,000万円超かつ前年の1.30倍以上の団体
(※ 積算算額は、国の総務省の公表するものを示し、(括弧内数字は注))

2. 繰上げ交付額 1.3、506百万円
特別交付税3月交付分の繰上げ率を平均額を基準としてその3割を交付

3. 日程
平成27年2月24日(火) 交付決定
平成27年2月29日(水) 現金交付

<平成26年度特別交付税のポイント>

(1) 災害関連経費 34.1億円(前年度22.3億円)
○ 台風・豪雨災害等の被災自治体の財政支援について特別交付税を措置
○ 平成25年度の大雪による農業用ハウス等の除去・再建に関する経費について特別交付税を措置

① 災害復旧、応急対応に関する経費 2.12億円(前年度2.23億円)
<平成26年中の主な災害>
台風第8号、8月豪雨、御嶽山噴火災害、台風第19号、長野県北部地震

② 平成25年度の大雪による農業用ハウスの除去・再建 1.29億円(新規)
平成25年度の大雪により農業関係で多大な被害が生じたことを踏まえ、農業用ハウスの除去・再建・修繕に関する経費について新たに措置

(2) 除雪費関連経費 4.41億円(前年度4.26億円)
○ 今冬の大雪に係る除雪経費について特別交付税を措置
○ 高齢者等の雪下ろし支援に関する経費について項目を新設

① 除雪費に関する経費 4.38億円(前年度4.26億円)
※ 普通交付税を含む地方交付税総額1,900億円(前年度1,866億円)は過去最大
<除雪経費に対する地方交付税措置>
普通交付税の基準財政需要額の算定において標準的な所要額を措置するとともに、実際の所要見込額が普通交付税措置額を超える場合は、3月分の特別交付税により措置

② 高齢者等の雪下ろし支援 3億円(新規)
「除雪費に関する経費」から「高齢者等の雪下ろし支援に関する経費」を独立させて、新規項目として措置

報道資料 MIC 総務省
平成27年3月20日

平成26年度特別交付税交付額の決定

総務省は、平成26年度特別交付税の3月交付額として7,289億円を交付することとしました。
この結果、平成26年度特別交付税交付額は10,131億円(対前年度比は▲1.0%)となります。

1. 交付額

区分	平成26年度		平成25年度		増減
	3月交付額	交付総額	3月交付額	交付総額	
道府県分	60,740	136,672	58,520	141,884	▲2.7
市町村分	668,191	276,472	671,292	881,881	▲0.9
大都市	18,716	36,329	18,291	34,443	5.5
都 市	479,775	811,855	482,274	618,032	▲1.9
郡 村	169,700	228,278	170,667	229,266	▲0.5
合 計	728,932	1,013,144	730,812	1,023,747	▲1.0

交付額に占める主な事業内訳

交付額	(前年度)	(増減)
災害関連経費(注第4号、6月交付、長野県北部地震)	341億円(1,223億円)	182億円(▲)
ふもたけ25年度の大雪による農業用ハウスの除去・再建	129億円(前年度)	0億円(▲)
除雪費関連経費	441億円(416億円)	25億円(▲)
5年連続増額の雪下ろし支援	3億円(前年度)	0億円(▲)
地域災害の復旧(防災復旧等)	1,011億円(1,004億円)	7億円(▲)
地域交通の確保(地方バス、道路橋、河川運送等)	575億円(539億円)	36億円(▲)
公益企業等の経費削減支援(上下水道等)	413億円(421億円)	8億円(▲)
自治体間の連携	219億円(201億円)	18億円(▲)
定住自立圏	110億円(68億円)	42億円(▲)
基幹自治体	11億円(11億円)	0億円(▲)

注 1. 算
平成27年3月20日(金) 交付決定、閣議報告
平成27年3月23日(月) 現金交付

④ 除雪車の貸与(国土交通省)

- 自治体に対して除雪車を貸与するなどの支援を実施している。

■平成25年度の大雪の事例

- 秋田県南部で内陸部を中心に積雪量が平年を上回っている状況から、秋田県横手市に対し除雪車を貸与するなどにより支援を実施。

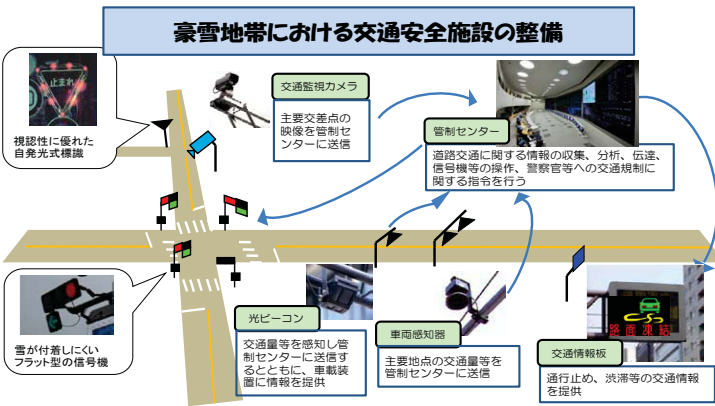


▲横手市への除雪車等の引渡式(H26.1.26)

(1)交通・通信等の確保

⑤交通安全施設等整備事業(警察庁)

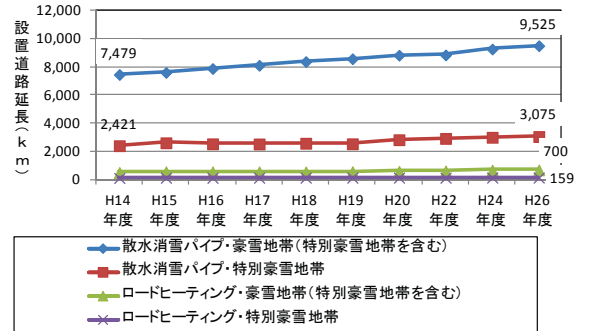
- 光ビーコン等の道路交通情報の収集・提供に関する装置を整備し、ITSの整備拡充を推進している。
- 雪が付着しにくいフラット型の信号機や視認性に優れた道路標識等の整備を推進している。



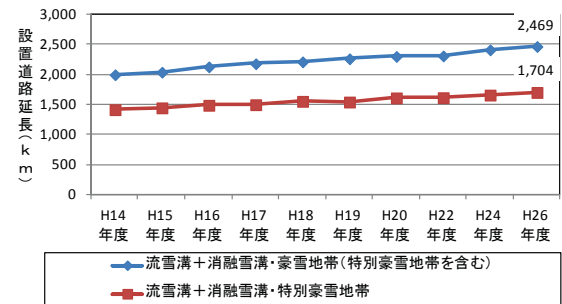
⑥道路の防除雪施設の整備(国土交通省・地方公共団体)

- 国・道府県・市町村により、防除雪施設の整備を進めている。

【ロードヒーティング・散水消雪パイプの整備延長の推移】



【流雪溝・消融雪溝の設置道路延長の推移】

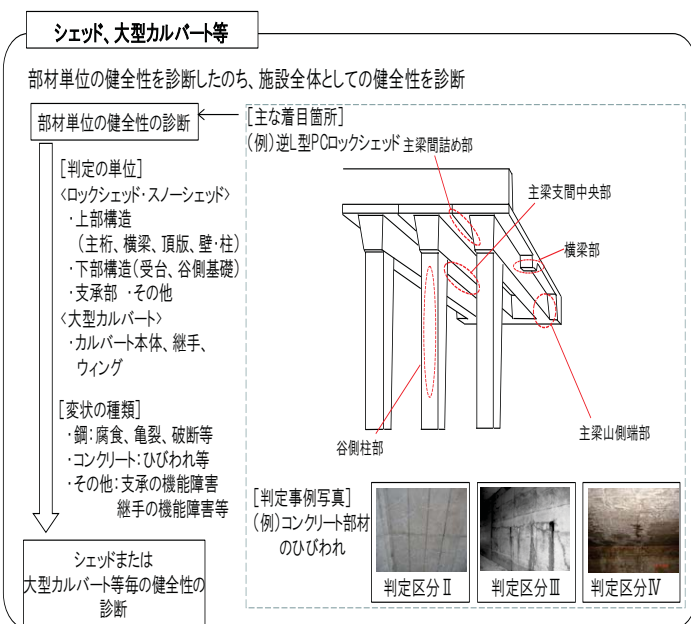


(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」による。
平成26年度の値は速報値である。

(1)交通・通信等の確保

⑦雪崩防護・予防施設の老朽化への対応(国土交通省)

- 損傷により甚大な被害が生ずる可能性があるスノーシェッドについては、平成26年7月1日より道路法第42条に基づく政省令により、5年ごとの点検を義務化した。



⑧散水消雪設備による除雪作業の効率化事例(国土交通省)

- 散水消雪設備の整備により、積雪による渋滞が緩和され、冬期の円滑な交通が確保された。

国道41号(富山県富山市)

消雪施設整備 国道41号 富山県富山市

車道に散水

国道25号(名阪国道)

消雪施設整備 国道25号 名阪国道

消雪施設の整備(薬液散布管)

車道に薬液散布

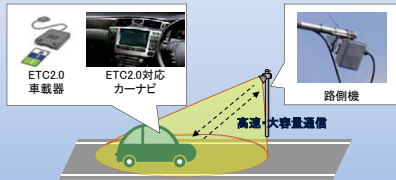
(1)交通・通信等の確保

⑨ITSを活用した道路情報の提供(国土交通省)

- ETC2.0サービスにより、高速道路上を中心とした全国約900箇所においてドライバーに冬期道路情報を提供している。

ETC2.0サービスの概要

- 平成23年、全国の高速道路上を中心に、路側機を約1,600箇所整備。
- 道路上に設置された路側機と、自動車に搭載された「ETC2.0車載器」との高速・大容量通信により、道路情報提供サービスを実現。



冬期道路情報の提供内容

●雪道画像情報

前方の気象・路面状況を静止画で提供し、ルート変更や事前の注意を促す。



八戸道安代方面30km先の現在の路面状況です。

●路面凍結注意情報

路面凍結危険個所の手前で注意喚起し、スリップ事故への注意を促す。



この先、路面が凍結し、滑りやすくなっています。注意して走行して下さい。

●気象(吹雪・積雪)情報

前方の気象状況を提示し走行注意を促す。



この先、吹雪のため視界が悪く、滑りやすくなっています。注意して走行して下さい。

●チェーン規制情報

チェーン着脱所手前で提供し、余裕をもったチェーン装着を促す。



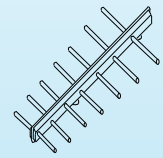
この先、チェーン規制中です。

⑩空港の無線施設の着雪防止対策(国土交通省)

- 豪雪地帯の空港の既存無線施設の着雪を防止する改良を実施している。

無線施設は、アンテナの着雪により機能に支障が生じるため、アンテナ形状及び塗料の変更による着雪防止の改良を実施。

改良型計器着陸装置アンテナ



改良後「ANT形状見直し」「塗装塗料変更」



改良後はアンテナ素子上に着雪していない



改良前はアンテナ素子上に着雪が見られる

(1)交通・通信等の確保

⑩空港の除雪機材の大型化・効率化(国土交通省)

- 豪雪地帯の空港の除雪機材の大型化等により、除雪体制の強化を図っている。

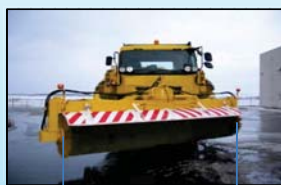
【空港用スイーパー除雪車】

通常車両



除雪幅2.5m

大型化車両



除雪幅4.2m

除雪時間の短縮

【空港用プラウ除雪車】

通常車両



除雪幅4.5m

大型化車両



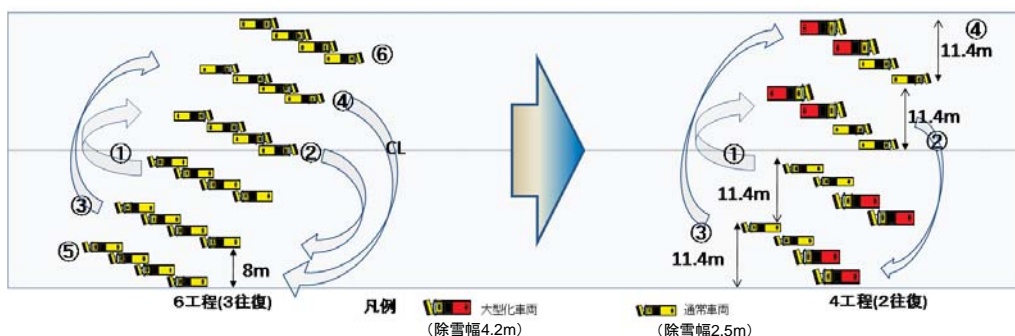
除雪幅6.5m

除雪時間の短縮

(滑走路におけるスイーパー除雪方法の変更例)

【新潟空港の場合】

高速スイーパー除雪車の大型化(掃雪幅 2.5m → 4.2m)やプラウ除雪車の増車などにより、除雪作業時間を短縮。



(参考)
滑走路におけるスイーパー除雪(積雪3cm程度)の場合、作業時間が約70分から約50分になり、20分程度の作業時間の短縮が図れる。

なお、積雪5cm程度の場合はスイーパー除雪車、プラウ除雪車、ロータリー除雪車の組み合わせによる除雪となる

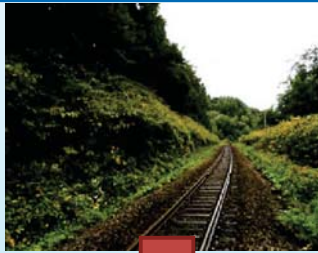
(1) 交通・通信等の確保

⑫ 鉄道防災事業費補助(国土交通省)

- 積雪期における円滑な鉄軌道の運行確保にあたり、雪崩防止柵等の防除雪施設の整備に要する費用の支援を行っている。

鉄道防災事業費補助(なだれ防止柵)の整備事例

施工前



施工後



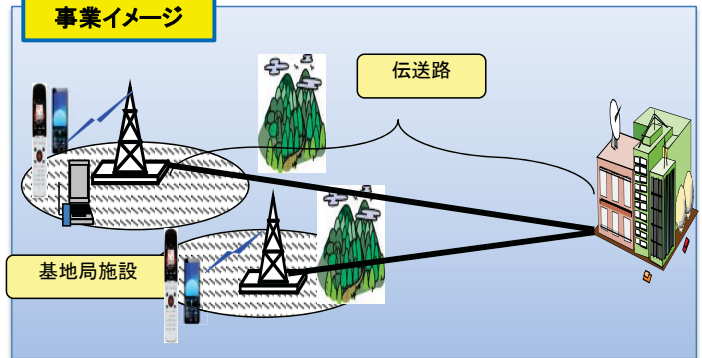
過去3年補助対象(なだれ防止柵等)整備実績

年度	箇所数	事業費(百万円)	補助金額(百万円)
H24	4	110	55
H25	6	131	66
H26	3	190	95

⑬ 携帯電話等エリア整備事業(総務省)

- 豪雪地帯・過疎地・離島などにおいて、市町村が携帯電話等の基地局施設を整備する場合や、無線通信事業者等が基地局の開設に必要な伝送路施設を整備する場合に、世帯数に応じて事業費の一部を補助金交付する(100世帯以上であれば2分の1、100世帯未満であれば3分の2)。

事業イメージ



豪雪地帯における整備の状況(H25・H26)

【平成26年度の事業実績】

○基地局整備事業:24事業 総事業費 797百万円 交付金額 529百万円
 ○伝送路整備事業:4事業 総事業費 102百万円 交付金額 68百万円

【平成25年度の事業実績】

○基地局整備事業:19事業 総事業費 444百万円 交付金額 296百万円
 ○伝送路整備事業:9事業 総事業費 237百万円 交付金額 158百万円

(1) 交通・通信等の確保

⑭ 情報通信利用環境整備推進事業(総務省)

- 情報通信利用環境整備推進事業により、医療・健康福祉・教育等の高度な公共アプリケーションの導入に資する超高速ブロードバンド基盤整備を実施する、豪雪地帯・過疎地・離島等を有する市町村等に対し、事業費の一部(3分の1等)を補助している。

事業イメージ



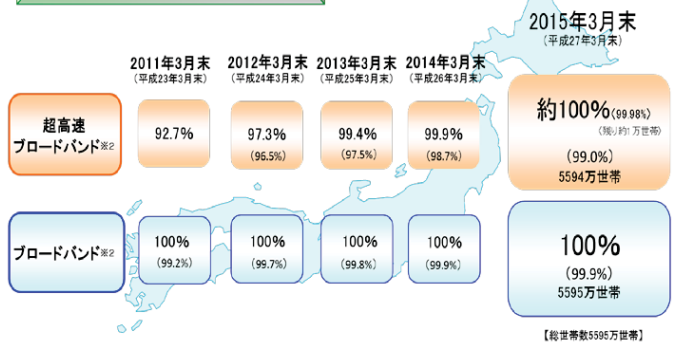
豪雪地帯における整備事例(H24~H26)

事業年度	県名	市町村名	整備方式	事業費(百万円)	交付金額(百万円)
平成24年度	北海道	芽室町(1期)	FWA	137	46
	青森県	階上町	FTTH	95	32
	青森県	三戸町	FTTH	237	79
	青森県	中泊町	FTTH	226	75
	岩手県	岩泉町(1期)	FTTH	1,922	641
	岩手県	奥州市	FTTH	247	82
	山形県	村山市	FTTH	125	42
平成25年度	山形県	最上町	FTTH	166	55
	北海道	芽室町(2期)	FWA	11	4
	青森県	横浜町	FTTH	298	99
	青森県	蓬田村	FTTH	162	54
	青森県	南部町	FTTH	440	147
平成26年度	岩手県	岩泉町(2期)	FTTH	726	242
	秋田県	横手市	FTTH	151	50

・FTTH: Fiber To The Homeの略。各家庭まで光ファイバケーブルを敷設することにより、数十~最大1Gbps程度の超高速インターネットアクセスが可能。
 ・FWA: Fixed Wireless Accessの略。加入者系無線アクセスシステム。最大百数十Mbpsの通信が実現可能。

ブロードバンドの利用環境(推計)

(サービスエリアの世帯カバー率※1)



※1 住民基本台帳等に基づき、事業者情報等から一定の仮定の下に推計したエリア内の利用可能世帯数を総世帯数で除したものを(小数点以下第二位を四捨五入)。
 ※2 ブロードバンド基盤の機能に着目して以下のように分類。なお、伝送速度はベストエフォートであり、回線の使用状況やメンテナンス回線の状況等により最大速度が出ない場合もある。

超高速ブロードバンド: FTTH, CATV-インターネット, FWA, BWA, LTE (FTTH及LTE以外は下930Mbps以上のものに限る)。○内は固定系のみ。ブロードバンド: FTTH, DSL, CATV-インターネット, FWA, 衛星, BWA, LTE, 3.5世代携帯電話。○内は固定系のみ。数値。

(2) 農林業等地域産業の振興

① 農業生産基盤の整備(農林水産省)

- 農業農村整備事業や農山漁村地域整備交付金等により、用排水施設や農道の整備を通じた農業競争力の強化を図っている。

用排水施設の整備

豪雪地帯において、流雪溝を兼ねた農業用排水路の改修等を実施



農道の整備

豪雪地帯において、道路路面への雪崩防止施設や、路面への積雪や吹雪による風の影響を緩和するための防雪柵を設置



② 森林整備事業(農林水産省)

- 森林整備事業により、豪雪に対応した森林施業(造林、間伐、雪起こし等)への支援を行っている。

豪雪地帯における森林の整備

○ 積雪期の作業



間伐作業

○ 雪おこし



雪おこし作業

○ 雪害抵抗性品種の植栽



雪害抵抗性(根元曲がりの少ない)スギ品種の植栽(出羽の雪1号・2号)
※雪害抵抗性品種は全国で46品種開発されている。

(3) 生活環境施設等の整備

① 下水道施設、雨水排水施設等の活用(国土交通省)

- 下水道施設を活用した流雪水路等の整備、下水道再生水・下水熱の活用が行えるよう、社会資本整備総合交付金により支援している。

下水処理水の消融雪用水への活用

比較的高温の下水処理水を消融雪用水として有効活用するため、処理水供給施設を整備



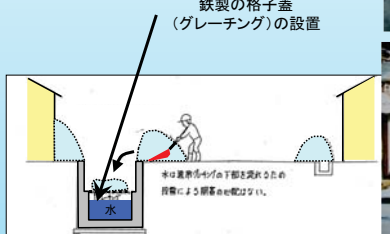
下水処理水を活用した消雪

雨水の排水路を利用した流雪水路等の整備

下水道の雨水排水路を流雪水路等として活用するため、投雪口等を整備

【流雪溝の構造】

鉄製の格子蓋(グレーチング)の設置



② 補助ダム事業、消流雪用水導入事業(国土交通省)

- 消流雪用水導入のための水源の確保(補助ダム事業)、水量の豊富な河川等からの消流雪用水の導入(消流雪用水導入事業)を実施している。

補助ダム事業

安定した消流雪用水を確保するため、ダムにより消流雪用水を開発し、積雪地域の生活環境の改善を図るもの



水路等への安定した消流雪用水の補給

消流雪用水導入事業

水量の豊富な河川から市街地を流れる中小河川等に消流雪用水を供給する導水路等の整備を行うことにより、河道疎通能力の阻害となる河道内の堆雪の排除等を行うもの

導入前



導入後



沿道住民が路肩の雪を流雪溝へ投雪

(3)生活環境施設等の整備

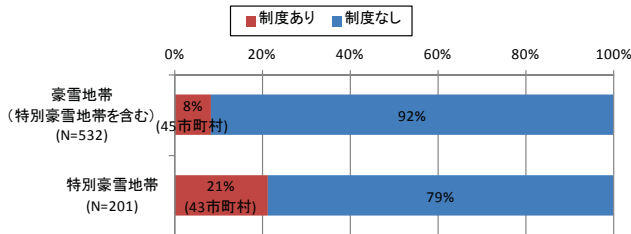
③克雪住宅の普及の促進(国土交通省・地方公共団体)

- 克雪住宅の整備を助成する地方公共団体の取組について、社会資本整備総合交付金等により支援している。

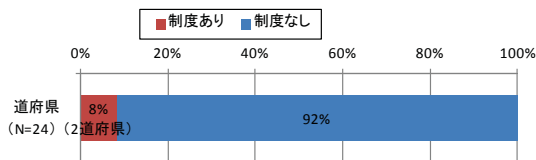
概要

- 地方公共団体が、地域の住宅政策の一環として、克雪住宅を整備する住宅所有者等に対して整備費の一部を助成する場合に、社会資本整備総合交付金等により支援。
- 地方公共団体では45市町村、2道府県(秋田県・山形県)において克雪住宅の整備を支援。

【市町村における克雪住宅の支援制度整備状況】



【道府県における克雪住宅の支援制度整備状況】



(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」による。市町村・道府県ともに平成26年度の状況である。市町村の支援制度は道府県の制度と合わせて実施しているものを含む。道府県の支援制度は道府県単独事業として実施しているもののみ。市町村・道府県ともに速報値である。

克雪住宅とは

●落雪式(高床落雪式)

- 屋根雪を人力によらず落下させる屋根構造を有し、敷地内で雪処理できるもの。
- 落雪により地上階の生活に支障をきたすため基礎を高くすることが有効。



●耐雪式

- 構造を強くして積雪に耐えられるようにしたもの。
- 構造計算等により所定の積雪量に耐えうる強度の構造にした住宅



●融雪式

- 熱エネルギー(電気、ガス、灯油等)の利用により、屋根雪を溶かすことのできる施設を有するもの。
- 融雪範囲、方法、熱源等、いくつかの種類がある。



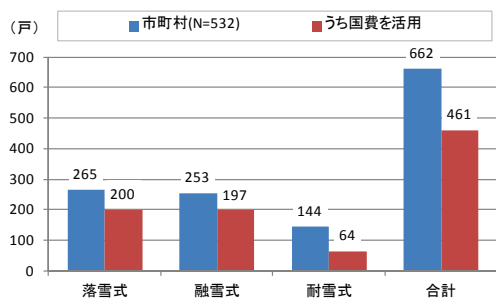
(備考) 新潟県「克雪住宅ガイドブック」より。

(3)生活環境施設等の整備

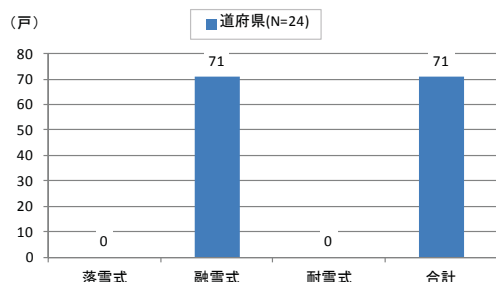
④市町村・道府県の支援による克雪住宅の整備状況(国土交通省・地方公共団体)

- 平成26年度において市町村の支援により整備された克雪住宅は662戸(うち461戸は国費を活用)、同様に道府県の支援により整備された克雪住宅は71戸。

【市町村の支援による克雪住宅の整備戸数】



【道府県の支援による克雪住宅の整備戸数】



- (備考) 1 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」による。
 2 データは平成26年度のもので、速報値である。
 3 市町村の支援制度は道府県の制度と合わせて実施しているものを含む。道府県の支援制度は道府県単独事業として実施しているもののみ。
 4 道府県の支援による克雪住宅の整備戸数には国費を活用したものは含まれない。

活用事例

【新潟県十日町市】

落雪式住宅



フッ素加工の屋根にあわせて高床式化した自然落雪構造の住宅の新築に対する助成。

【富山県南砺市】

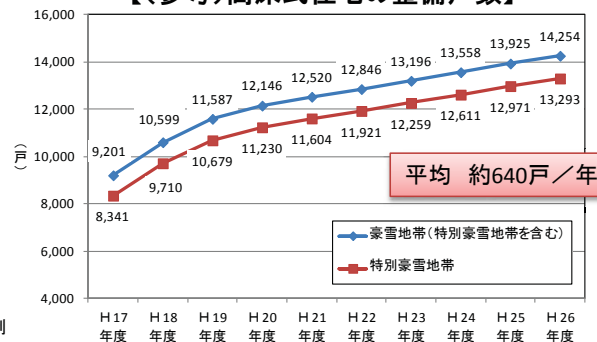
融雪式住宅



既存住宅への屋根融雪装置の設置に対する助成。

※平成21年度以前は、地域住宅交付金等により同様の支援を実施

【(参考)高床式住宅の整備戸数】



(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」等による。平成26年度の値は速報値である。

(3)生活環境施設等の整備

⑤低炭素型の融雪設備導入支援事業(環境省)

- 主に中小企業や地方公共団体等を対象に、地中熱や下水廃熱等を利用した融雪設備の導入を支援している。

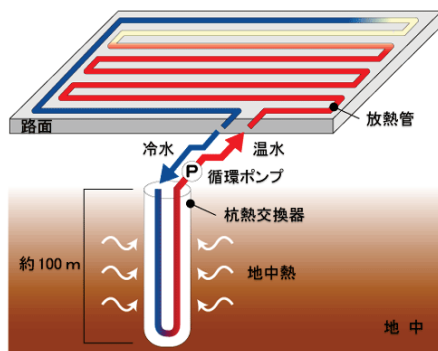
補助対象 : 地方自治体、民間団体
 補助割合 : 2/3、1/2
 実施期間 : 平成27年度～平成30年度

【期待される効果】

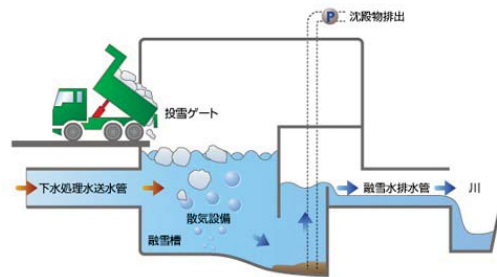
除雪・融雪にかかるエネルギーコスト削減と温室効果ガス削減の同時追求を図るとともに、地域経済の活性化に資する。また、融雪用の地下水採取により、深刻な地盤沈下が問題となっている地域の問題を解決する。

事業イメージ

(例)地中熱ロードヒーティング



(例)下水廃熱を利用した融雪設備



(3)生活環境施設等の整備

⑥民間社会福祉施設の除雪経費(厚生労働省)

- 特別豪雪地帯の民間社会福祉施設における除雪費用を社会福祉施設運営費(措置費等)に算入している。

入居者一人あたり年額単価

【平成27年度予算額】

入所施設 → 5,420円

(参考)

- CPI(設備修繕・維持) 3年平均▲0.1%等を勘案し算出
- 入所施設とは、保護施設、児童福祉施設(児童養護施設、乳児院等)をいう

単価の推移 (単位:円)

区分	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
入所施設	5,410	5,410	5,410	5,410	5,420

除雪費の範囲

- 建物及び工作物
 - 敷地内の専用道路
 - 避難道路の除雪費用及び雪囲い
- 左記に要する費用

予算額の推移

	平成25年度	平成26年度	平成27年度
施設数	339施設	339施設	25施設
予算額	60百万円	62百万円	6百万円

※保育所については、子ども・子育て支援新制度の施行に伴い、平成27年度より内閣府予算に計上(予算額57百万円(392施設))

⑦ドクターヘリ導入促進事業(厚生労働省)

- 患者輸送車(艇)の整備や運営に対する補助を行うとともにドクターヘリの運航にかかる経費等に対する支援を行っている。

事業概要

- 補助率 1/2(負担割合:国1/2、都道府県1/2)
- 基準額 1ヶ所当たり年間約2.2億円(H27)
- 豪雪地帯がある道府県におけるドクターヘリ配備数 26機[全国46機](平成27年度8月末時点)

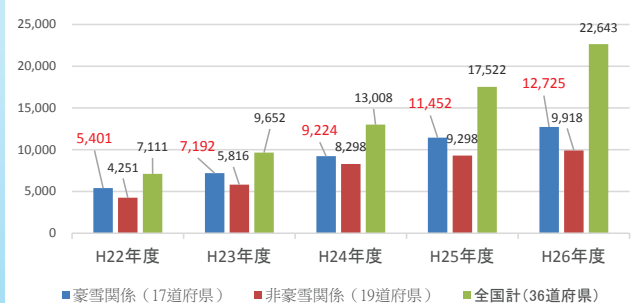
整備効果

○急病・事故や災害等の発生時に、直ちに医師等が搭乗し、ヘリコプターで救急現場等に出勤し、救急医療を提供する

- 救急医療に精通した医師が、救急現場等で直ちに救命医療を開始できること
 - 搬送時間が短縮されること
- 等により、救命率の向上や後遺症の軽減に大きな効果を上げている。



(搬送件数)ドクターヘリ導入県における実施状況(過去5年間)の推移



(4) 国土保全施設の整備及び環境保全

① 雪対策砂防モデル事業、雪崩対策事業(国土交通省)

- 融雪に伴う土石流、地すべり、急傾斜地崩壊等を防止するため、砂防関係事業による土石流対策・地すべり対策・急傾斜地崩壊対策事業を実施している。

雪対策砂防モデル事業

豪雪地帯においては、融雪時の出水や雪崩に伴う土砂流出対策は、地域住民にとって重要な克雪対策の一環である。これら豪雪地帯において、防災上、住民利便上の観点から雪崩等による土砂流出防止の砂防堰堤及び流雪機能を発揮できる低水路等の整備を総合的・包括的に実施することを主たる目的とする。

【事業内容】

- 豪雪地帯(豪雪地帯対策特別措置法による)で、除排雪機能を必要とする地域の除排雪低水路、流雪用水確保に寄与する砂防堰堤の設置
- 土石流かつ雪崩の発生危険箇所を流域にもつ砂防堰堤の設置



除排雪低水路(山形県村山市)



雪崩の発生危険箇所をもつ砂防堰堤(長野県白馬村)

雪崩対策事業

(社会資本整備総合交付金及び防災・安全交付金における総合流域防災事業の中で実施)

雪崩防止施設の設置等を行うことにより雪崩災害を防止し、雪崩による災害から人命(集落)を保護することを目的とする。

【事業内容】

豪雪地帯(豪雪地帯対策特別措置法による)で、都道府県が主として集落保護を目的として実施する雪崩防止工事

予防柵



減勢工

スノーネット



(5) 雪氷に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化

① 雪氷に関する調査研究(国立研究開発法人土木研究所寒地土木研究所)

- 雪崩及び融雪期地すべりに関する研究、冬期交通対策に関する研究、道路雪氷災害に関する研究について継続実施している。

寒冷地域における冬期道路パフォーマンス向上技術に関する研究

【概要】(H23~H27)

冬期道路のパフォーマンスを効果的・効率的に維持・向上させるため舗装、機械改良及び凍結防止剤散布等の複合路面管理技術の開発、冬期歩道の路面処理技術及び歩道構造等の開発等の研究を実施

【項目】

- 冬期道路の効率性、的確性向上技術の開発
- 冬期歩道の安全性・信頼性向上技術の開発
- 冬期交通事故に有効な対策技術の開発

ワイヤーロープ式防護柵の衝突実験↑
国道275号への導入状況→



雪氷災害の減災に関する研究

【概要】(H23~H27)

雪氷環境下における雪氷災害対策強化のため、雪氷気候値、雪氷災害ハザードマップの提示、視程障害予測技術の開発、雪崩災害の危険度評価技術の開発などの研究を実施

【項目】

- 気象変動に伴う冬期気象の変化・特徴の解明
- 吹雪・視程障害の予測及び危険度評価等の対策技術の開発
- 冬期の降雨等に伴う雪崩災害の危険度評価技術の開発



<吹雪による視程障害発生状況>



(例)吹雪・視程情報提供イメージ

○吹雪・視程障害の予測技術の開発

- 視程障害予測情報を北海道の道路情報総合案内サイト「北の道ナビ」上で、平成24年度より一般利用者に対して試験提供している。
- 利便性および予測精度の向上に向け技術開発を継続している。

▼「吹雪の視界情報」(北の道ナビ) PC版

吹雪視界情報(H27.3.9)

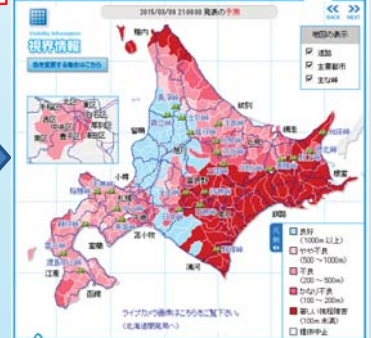
【予測情報】

【現況情報】

1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 18, 24
時間先までの情報



予測



(吹雪視程の予測情報：H25.2.1提供開始)
気象庁 予報業務 許可第183号

■平成26年度の改良点

- 平成26年度は、年々増加の傾向にある移動中の利用者に対し、利便性の向上を図るため、新たに18時間先の予測情報の提供を開始するとともに、提供区分を細分化(203エリア→221エリア)。
- 日平均アクセス数が平成25年度の1.7倍(4,154件/日)に増加。

【スマートフォン版】



【メール配信サービス】



今後、網走西部で3時間以内に視程200m未満の視程障害が発生する恐れがあります。お出かけや運転にご注意ください。

北見市常呂
2時間後：視程100m未満
網走市
1時間後：視程100m未満
佐呂間町
2時間後：視程200m未満
↓↓↓詳しい情報はこちら↓↓↓
<http://northern-road.jp/navi/kougei/sp/fubuku.htm>

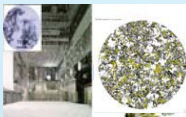
(5) 雪氷に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化

② 雪氷に関する調査研究(国立研究開発法人防災科学技術研究所)

- 集中豪雪監視システムによる雪氷災害の観測研究や雪氷防災実験棟を活用した雪氷災害の再現実験等の防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発ならびに、地域に役立つ、雪氷災害予測システムの研究開発・大雪災害調査等を実施している。

雪氷災害の被害軽減の研究

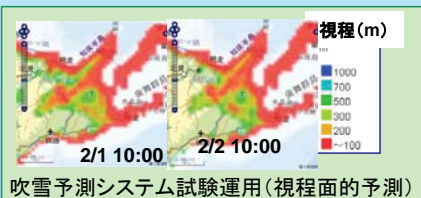
- 雪レーダーと降雪の質・量観測装置を設置し、集中監視システムを構築。雪崩が発生しやすい低気圧性の降雪も観測。雪氷防災実験棟に設置した次世代積雪構造解析装置を利用し、道路での雪崩発生調査時に採取した崩れやすい雪を測定し、通行止めの解除の資料とするなど等、基盤的ならびに応用的研究開発等も継続実施。



雪氷防災実験棟と積雪X線CTによる積雪構造解析
雪崩発生箇所での現地調査

(例) 吹雪発生予測システムの北海道中標津町への適用(文部科学省地域防災対策支援研究プロジェクト事業)

- ・H25年3月に4名が吹雪災害で犠牲となった北海道中標津町に構築した吹雪発生予測システムを継続運用、防災教育も実施。
- ・気象・吹雪・吹き溜まり監視カメラを設置、情報提供、
- ・2~3月の暴風雪を予測。町役場・地域住民・除雪業者・学校関係者から有用な情報だったとのヒヤリング結果



定点カメラによる吹き溜まり監視

③ 「特別警報」の運用(気象庁)

- 気象庁では、平成25年8月30日から「特別警報」の運用を行っている。

特別警報の発表

気象業務法を改正し、「特別警報」を創設。これにより、従前、災害の起こるおそれを注意報、警報の2段階の情報体系で発表してきたものが、注意報、警報、**特別警報**の3段階となる。



▼特別警報のリーフレット

この特別警報により警報の中でも、**重大な災害が起こる可能性が非常に高まっているという危機感を効果的に伝え、自然災害による被害軽減を目指す。**



現象の種類	基準
大雨	台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想され、若しくは、数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により大雨になると予想される場合
暴風	暴風が吹くと予想される場合
高潮	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により 高潮になると予想される場合
波浪	高波になると予想される場合
暴風雪	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
大雪	数十年に一度の降雪量となる大雪が予想される場合

4. 今後の方向性

4. 今後の方向性

<p>除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 除雪ボランティアセンターの設立・運営や、雪処理の担い手の育成等の支援を通じ、共助による地域除排雪体制の構築を推進する。特に、現場のリーダー育成につながる雪処理技術・知識の伝承等を推進するとともに、非豪雪地帯との広域連携やボランティア組織等相互の応援体制の整備等による共助体制の拡大を図る。 ● 屋根の雪下ろし等除雪作業においては、高齢者等の事故が依然として多いことから、引き続き、屋根からの転落防止のための命綱等の着用の徹底・普及を図るとともに、住宅・建築物の構造や集住の状況などそれぞれの地域の実情に応じた安全対策を推進する。また、水路等への転落、除雪機関連の事故も含めた潜在的な除雪作業の危険性の啓発を徹底し、平時からの地域全体による見守り活動も含めた総合的な安全対策の普及促進を図る。 ● 豪雪時の雪処理に広域的かつ効果的に対応するために、建設業団体・その他の非営利団体等との連携を図る。
<p>空家に係る除排雪等の管理の確保</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 豪雪地帯においても、空家等対策特別措置法に基づく市町村による空家等の所在・所有者を把握するための調査や空家等対策計画の策定を促進し、特定空家等に対する措置の実施を支援する。 ● 空家に係る地方公共団体の先導的な除排雪や地域活性化に資する取組等を普及させることにより、雪害に伴う被害を防止し、地域防災力の向上を図る。
<p>雪冷熱エネルギーの活用促進</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 豪雪地帯に大量に降る雪の冷熱を地域の資源と捉え、雪冷熱エネルギーを冷暖房に活用する技術の開発を進めるほか、そうした技術を公共施設等に積極的に取り入れるとともに、民間施設への導入を支援する。 ● 各地の様々な活用事例やその効果、魅力等を積極的に紹介し、雪冷熱エネルギー活用の普及拡大を推進する。

4. 今後の方向性

<p>集中的降雪時の 道路交通の確保</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 降雪状況や除雪作業状況等について、関係機関による情報共有・連絡体制の確保を図るとともに、立ち往生車両の移動を想定した実働訓練や除雪機械の事前配置等、除雪体制の強化を図る。 ● 大雪時に通行止めが予想される区間の広報や、冬用タイヤの早期装着の呼びかけ等、事前の注意喚起を徹底する。また、降雪時にはCCTVによる監視等に加えて、沿線店舗等からの情報収集を行い、ドライバーに対してホームページやラジオ等により気象情報や除雪作業等を情報提供する。 ● 大雪時には、早い段階で通行止めと集中除雪を行うことにより通行止め時間を最短化するとともに、立ち往生車両等が発生した場合には、災害対策基本法に基づき迅速な車両移動を行う。 ● 引き続き、視線誘導の確保や融雪設備の整備等も含め冬期の安全な道路交通の確保を図る。
----------------------------	---

- 対流促進型国土の形成を目指す観点から、雪と共生した雪国ならではの魅力ある地域社会を形成するため、地域の自然や生活、文化を生かして地域間の交流・連携を推進するとともに、急増するインバウンド需要を視野に入れた冬期観光の魅力を発信していく。
- 短期・集中的な降雪が見られるなど、近年の豪雪地帯を取り巻く情勢の変化に対応し、学識経験者等とも協力・連携し、屋根雪処理や消融雪技術等の調査研究及び普及の推進を図る。



引き続き、地域の実情に即しながら、国、地方公共団体が連携を図り、豪雪地帯対策基本計画に沿った施策を推進し、定期的に施策の実施状況等をフォローアップしていく。