## 豪雪地帯対策における施策の実施状況等

平成30年1月30日

国土交通省 国土政策局

## 目次

- 1. 豪雪地帯対策の概要とこれまでの経緯
- 2. 豪雪地帯の現状
- 3. 施策の実施状況
  - 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
  - 3-6 豪雪地帯対策基本計画の主な事業

## 資料構成

#### 1. 豪雪地帯対策の概要とこれまでの経緯 (P4~8)

- (1) 現行の豪雪地帯対策特別措置法
- (2)豪雪地帯対策基本計画の変更
- (3) フォローアップの体制
- (4) 施策の実施状況及び効果等について(平成28年3月報告)

#### 2. 豪雪地帯の現状 (P9~18)

- (1) 指定地域
- (2)人口・高齢化
- (3) 平成28年度冬期の降積雪の傾向
- (4) 平成28年度冬期の雪害による人的被害
- (5) 平成28年度冬期の主な被害

#### 3. 施策の実施状況等

#### 3-1. 除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保)

 $(P20 \sim 34)$ 

- ①共助除排雪体制の整備
  - 〈1〉取組への支援
  - <2>自治体における取組への支援状況
  - <3>自治体における特色ある取組
  - <4>体制整備の現状
  - 〈5〉整備・拡大に向けた課題
- ②安全対策
  - 〈1〉普及・啓発
  - 〈2〉自治体における普及・啓発の現状
  - <3>自治体における普及・啓発事例
- ③新たな施策展開
  - <1>よりきめ細やかな普及啓発
  - <2>よりきめ細やかな支援

#### 3-2. 空家に係る除排雪等の管理の確保 (P35~47)

- ①現行法制度での空家対応の考え方の紹介
- ②空家等対策の推進に関する特別措置法
- ③平時からの空家除却・活用の支援
- ④空家等対策の推進に関する特別措置法に基づく措置
- ⑤空家等適正管理条例の制定状況
- ⑥条例等に基づく空家の除却・除雪の実施
- (7)自治体による空き家対策の取組状況・空き家除雪の課題
- ⑧市町村・道府県における取組事例
  - <1>除雪·除却
  - 〈2〉有効活用等

#### 3-3. 雪冷熱エネルギーの活用促進 (P48~55)

- 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自治体における施設整備等への支援事例
- ④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
- ⑤自治体等における取組事例

#### 3-4. 集中的降雪時の道路交通の確保 (P56~64)

- ①冬用タイヤ・チェーン装着啓発
- ②除雪優先区間の設定
- ③除雪体制の強化
- ④チェーン着脱場・除雪ステーションの整備
- ⑤ドライバーへの情報提供・注意喚起
- ⑥災害対策基本法の適用
- ⑦除雪車の高度化

#### 3-5. 特例措置の期限延長(第14条・第15条)関係 (P65~66)

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

## 資料構成

#### 3-6. 豪雪地帯対策基本計画の主な事業 (P67~89)

#### (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
- ①空港の除雪機材の大型化・効率化
- 迎鉄道防災事業費補助
- ③携帯電話等エリア整備事業
- (4)情報诵信基盤整備推進事業

#### (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建設業の振興
- ④交流の推進

#### (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冬季生活支援
- 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ドクターへリ導入促進事業

#### (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

- ①雪氷に関する調査研究(国立研究開発法人土木研究所)
- 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)
- ③「特別警報」の運用

# 1. 豪雪地帯対策の概要とこれまでの経緯

## 1. 豪雪地帯対策の概要等 (1)現行の豪雪地帯対策特別措置法

- 平成24年3月の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て、 「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」、 3点の配慮規定が追加。
  - 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)
    - 〇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、<u>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、</u> 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等 (2)豪雪地帯対策基本計画の変更

- 豪雪地帯対策特別措置法の一部改正に伴い、平成24年12月に見直した基本計画においては、 主に、①「除排雪の体制の整備」、②「空家に係る除排雪等の管理の確保」、③「雪冷熱エネルギー等 の活用促進」、④「集中的降雪時の道路交通の確保」、4点を追加・変更。
- ◆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
  - 〇平成23、24年の大雪で明らかになった課題への対応

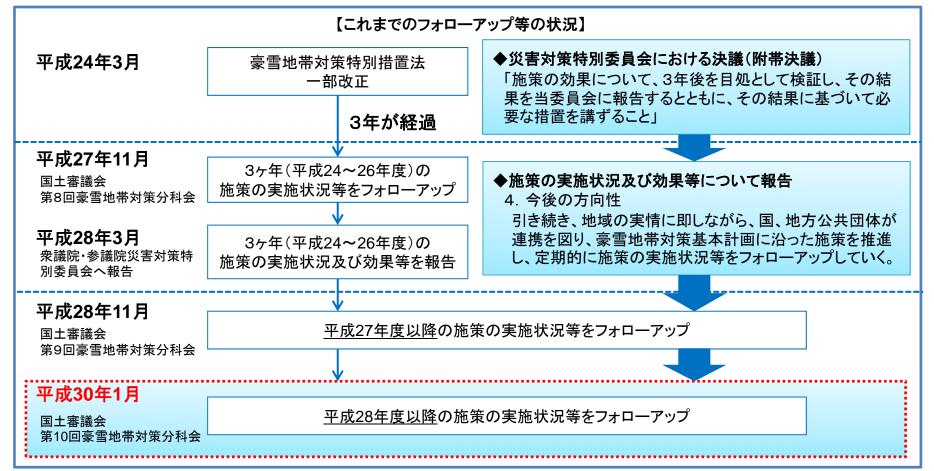
北日本から西日本の日本海側において低温状態が続く中での突発的な大雪が発生し、<u>除雪作業中の事故等により両年とも130名を超える死者が発生したほか、積雪による空家の倒壊、大型車のスリップ等に起因した多数の車の長時間停滞などの問題が顕在化</u>

◆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		余雪ボランティアの 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組の普及等	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	チェーン装着の 確認と指導→ 5動	

## 1. 豪雪地帯対策の概要等 (3)フォローアップの体制

- 豪雪地帯対策特別措置法の一部改正法案の決議(附帯決議)に基づき、 <u>平成28年3月に、衆議院・参議院災害対策特別委員会において、平成24~26年度の施策の実施状況</u> <u>等とともに、今後も定期的にフォローアップしていく</u>ことを報告。
- 本日は、平成28年度以降の施策の実施状況等について、豪雪地帯対策分科会においてフォローアップを行う。



## 1. 豪雪地帯対策の概要等 (4)施策の実施状況及び効果等について(平成28年3月報告)

## 豪雪地帯対策における施策の実施状況及び効果等について(要約)

#### 豪雪地帯対策 の概要

- ◇H24年3月、豪雪地帯対策特別措置法を一部改正。「近年の豪雪被害に鑑みて、必要な施策を適時適切に行うために、法の施策の効果について3年後を目 途に検証」することが決議(衆・参 災害対策特別委員会)
- ◇H24年12月、豪雪地帯対策基本計画を変更。「除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)」「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」「集中降雪時の道路交通の確保」の4点が追加・変更
- ◇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

#### 豪雪地帯 の現状

- ◇人口減少、高齢化が一層進展 ◇年によって大雪に見舞われる地域が異なる局所的、集中的な降雪傾向
- ◇H24年度~H26年度の3年間の雪害による死亡者数は年平均94名。屋根雪下ろし等除雪作業中の死亡事故が7割以上、うち高齢者は8割
- ◇空家倒壊等の被害が特別豪雪地帯で多数発生 ◇大雪による車の立ち往生等の問題が発生。H26年度は改正災害対策基本法を適用し、迅速に移動

## 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】

- 〇先導的・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・普及を進める 団体を支援
- ○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 募金による除雪費調達、雪下ろし講習会実施 命綱等設置金具助成 等
- ○共助除雪体制整備の市町村は約6割となる一方、命綱普及に向けた取組実施市町 村は約2割に止まる(いずれも特豪)
- 〇除雪作業中の死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

## 2. 空家に係る除排雪等 の管理の確保

#### 【施策の実施状況等】

- 〇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
- 〇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、<u>年々</u> 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、空家対策の先導的な取組の普 及が課題

#### 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 ルギー活用施設導入を支援
- 〇雪冷熱エネルギー施設の活用事例等 を広報
- 〇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】

- 〇<u>3年間で19の公共・民間施設に雪冷熱</u> 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
- 〇各地で<u>事業展開を目指す研究会が立</u> 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 データセンター等新産業への活用 観光施設・集客施設としての活用 等

#### 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
- ○関係機関相互による調整・連携組織の 設置や、立ち往生車両の移動を想定した 実働訓練等の実施等、除雪体制の強化
- 〇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 除雪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 した車両移動の実施

#### 【成果·課題等】

- ○災害対策基本法の適用により、<u>車両移</u> 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

- 1. これまでの先導的な取組事例を参考に、地域に即した共助体制づくりを一層推進し、あわせて除雪作業における更なる安全対策の普及を促進する。
- 2. <u>空家等対策特別措置法による措置の実施を支援</u>。空家に係る地方公共団体の<u>先導的な除排雪や地域活性化に資する取組を普及</u>させる。
- 3. 雪冷熱エネルギー活用技術の開発を推進。公共施設への積極的導入と民間施設への導入を支援。活用事例や魅力等を積極的に紹介する。
- 4. 立ち往生車両発生を想定した実働訓練、車両配置、関係機関連携等を強化。ドライバーへの注意喚起を啓発。早期通行止めによる除雪を実施する。

#### ⇒今後も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

# 2. 豪雪地帯の現状

## 2. 豪雪地帯の現状 (1)指定地域

- 豪雪地帯として<u>532市町村</u>、特別豪雪地帯として<u>201市町村</u>が指定されている。
- 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2%を占める。

#### 【豪雪地帯の指定地域図】



#### 【豪雪地帯の人口・面積・市町村数の対全国比】

		豪雪地带		
区分	全国	〔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	1,719	532 (30.9)	201 (11.7)	
面積(km²)	377,972	191,989 (50.8)	74,898 (19.8)	
人口 (千人)	127,095	19,012 (15.0)	3,007 (2.4)	

(備考) 1 市町村数は平成29年4月1日現在。特別区である東京23区は1市としてカウントしている。

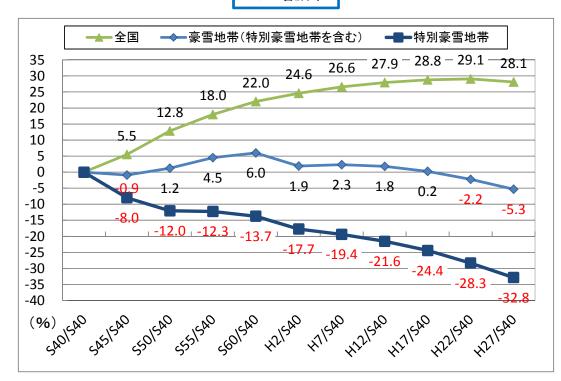
- 2 面積は国土地理院「全国都道府県市町村別面積調」(平成26年10月1日時点)より作成。
- 3 人口は平成27年国勢調査(平成27年10月1日現在)による。 (指定区域外の人口が大きな一部指定豪雪地帯である仙台市、郡山市、静岡市、大津市は豪雪地帯に含めていない。)

## 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<u>特別豪雪地帯においては、</u> 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



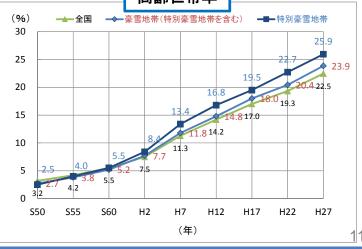
- (備考)1 平成27年国勢調査(平成27年10月1日現在)より作成。
  - 2「人口増減率」・「高齢化率」: 指定区域外の人口が大きな一部指定豪雪地帯である仙台市、郡山市、静岡市、大津市は含めていない。
  - 3「高齢世帯率」S50~H2は老人(65歳以上)のみで構成される世帯数の、 全世帯に占める割合。H7~は高齢単身世帯と高齢夫婦世帯の合計世帯 数の、全世帯に占める割合。

H22~は、豪雪地帯分は全域が豪雪地帯(特別豪雪地帯を含む)、特別 豪雪地帯分は全域が特別豪雪地帯、の市町村の数値を集計している。

#### 高齢化率



#### 高齢世帯率

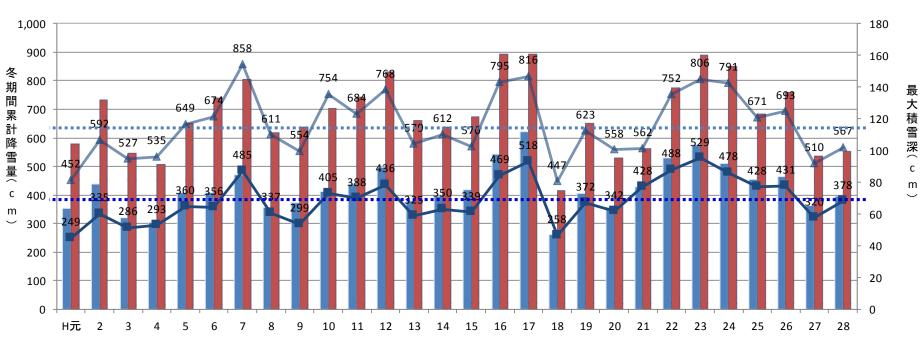


## 2. 豪雪地帯の現状 (3)平成28年度冬期の降積雪の傾向 ①

- 平成28年度冬期の累計降雪量は、豪雪地帯で378cm、特別豪雪地帯で567cm。
- 平成に入ってからの平均が、豪雪地帯で382cm、特別豪雪地帯で643cmとなっており、 豪雪地帯では平均並みの降雪量だったが、特別豪雪地帯では2年続けての少雪であった。

#### 【累計降雪量及び最大積雪深の推移】





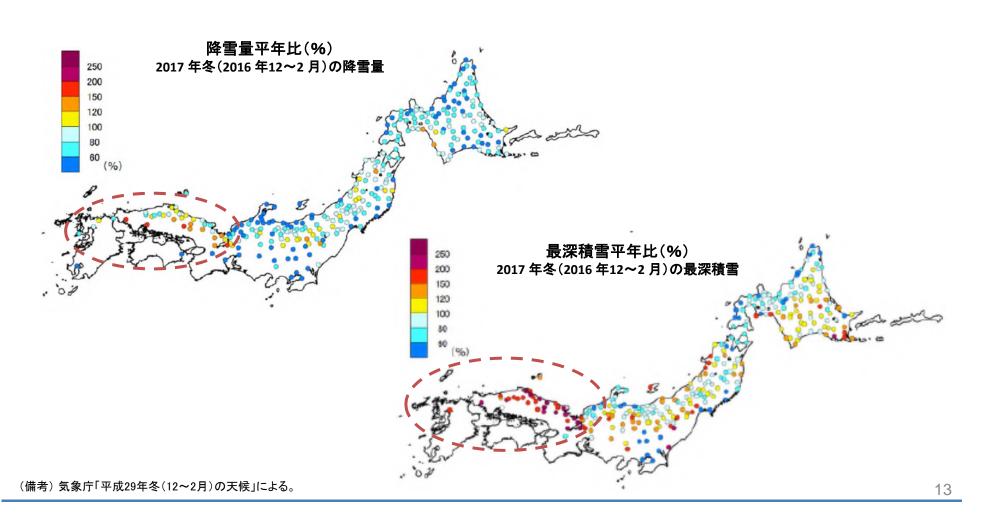
(年度)

(備考) 1 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」による(平成28年度は速報値)。 2 冬期間累計降雪量・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。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。

## 2. 豪雪地帯の現状 (3)平成28年度冬期の降積雪の傾向 ②

- 降雪量は、北日本でかなり少なく、東日本で少なかった。西日本では平年並だった。
- 最深積雪は、西日本で多いところが多く、北日本日本海側で少ないところが多かった。

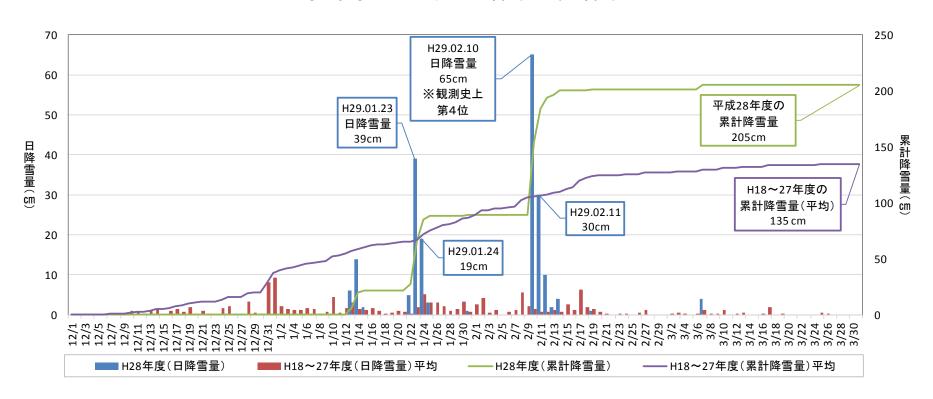
#### 【平成28年度冬期(12~2月)の降雪量・最深積雪の平年比】



## 2. 豪雪地帯の現状 (3)平成28年度冬期の降積雪の傾向 ③

- 鳥取県鳥取地方気象台(鳥取市)の降雪量を見てみると、累計降雪量は205cmで、 平成18~27年度の10年間の平均値135cmの1.5倍以上の降雪量だった。
- 平成29年1月23~24日及び2月10~11日の4日間で降った降雪量の累計は153cmであり、 4日間という短期間で、過去10年間の一冬の平均値より多い雪が降った。

#### 【鳥取県鳥取地方気象台の日降雪量と累計降雪量】



(備考) 気象統計データ(気象庁)による。

#### 2. 豪雪地帯の現状 (4)平成28年度冬期の雪害による人的被害 ①

- 多雪だった平成22年度~平成26年度の5年間の雪害による死者数は、年平均109人。
- 平成27年度は、少雪傾向により27人。過去10年間で3番目に低い人数。

(備考)

平成28年度は、例年にない雪崩による被害者10名が含まれているものの、65人に増加。

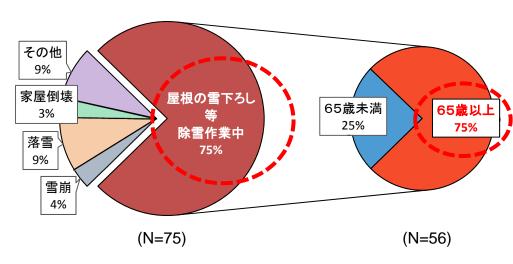
#### 【雪害による死者数の推移(冬期間累計降雪量との比較)】 【道府県別の雪害による死者数】 (H26年度~H28年度) → 降雪量・豪雪地帯(特別豪雪地帯含む) 死者数(人) 1000 160 10 15 20 900 131133 年平均109名 北海道 800 青森県 120 ■H26年度 岩手県 冬 宮城県 ■H27年度 間累計 600 秋田県 ■ H28年度 山形県 500 降雪量(㎝) 福島県 栃木県 群馬県 新潟県 2004 21 富山県 12 石川県 福井県 山梨県 長野県 (参考)大雪の年の被害状況 岐阜県 人的被害 備考 静岡県 昭和38年1月豪雪 S37 228 356 587 1 死者数・被害状況:消防庁公表資料より作成。 滋賀県 S51 935 101 834 2 冬期間累計降雪量 京都府 133 2,310 S55 19 2.158 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(平成28年度は速報値) 兵庫県 131 1,336 1,467 ・豪雪地帯(特別豪雪地帯を含む)、特別豪雪地帯のそれぞ 鳥取県 758 れの市町村の降雪量の単純平均値。 平成18年豪雪 2,136 島根県 H元~H15までは暦年、H16は暦年+H17(1~3月)、H17以 131 1,537 1,668 降は年度の数値。 岡山県 H23 133 1,990 2,123 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 広島県 H24 1,621 104 1,517 観測結果。市町村内に観測所がないところは隣接市町村の H25 95 1.865 1.770 (非豪雪) 値で代替。 H26 83 1,029 1,112

## 2. 豪雪地帯の現状 (4)平成28年度冬期の雪害による人的被害 ②

- 過去5年間の雪害による死亡者のうち、<u>屋根の雪下ろし等除雪作業中の事故が75%</u>、 このうち65歳以上の高齢者が75%を占めている。
- 除雪作業中の事故の<u>6割が「転落事故」</u>で、転落事故のうち「屋根からの転落」が62%、「はしごからの転落」が38%、いずれの転落事故も、住宅だけでなく<u>附属建物での転落も多く発生</u>している。

#### 【雪害による死亡事故の発生状況】

※人数はH24年度~H28年度の5年間の死者数(374人)の年平均(75人)

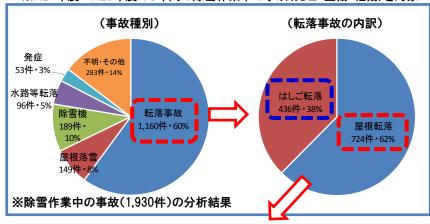


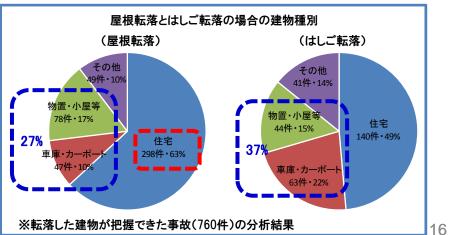
#### (備考)

【雪害による死亡事故の発生状況】 消防庁公表資料「今冬の雪による被害状況等」より集計 【除雪作業中の事故の分析】 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(平成28年度は速報値)

#### 【除雪作業中の事故の分析】

※H24年度~H28年度の5年間の除雪作業中の事故(死亡・重傷・軽傷)を対象





## 2. 豪雪地帯の現状 (5)平成28年度冬期の主な被害①

• 北海道では12月に2度の大雪があり、特に12月下旬の大雪は航空路・鉄道・道路交通等に 大きな影響があった。

【北海道の12月上旬の大雪】

【北海道の12月下旬の大雪】

著作権の都合により公開できません。

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)平成28年度冬期の主な被害 ②

- 西日本でも1月下旬・2月中旬に2度の大雪があり、特に山陰地方で大きな被害が発生した。
- 豪雪地帯においては積雪による空き家の倒壊が発生。

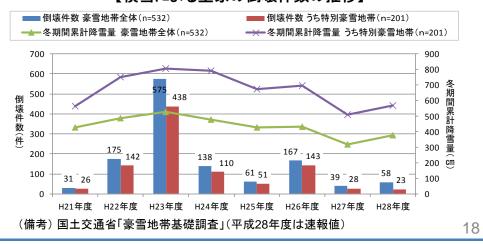
【2月中旬の山陰地方の記録的大雪】

【山陰地方の大雪による空き家の倒壊事故】

著作権の都合により公開できません。

著作権の都合により公開できません。

#### 【積雪による空家の倒壊件数の推移】



# 3. 施策の実施状況等

- 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
- 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

# 3-1 除排雪の体制の整備

(雪処理の担い手の確保)

## ①共助除排雪体制の整備 <1> 取組への支援(1) 克雪体制支援調査の概要

• 高齢化が進む豪雪地帯において<u>雪処理の担い手を確保・育成</u>するとともに、<u>除雪作業の安全性を向上</u>させるため、地域の実情に即した先導的で実効性のある<u>地域除排雪体制の整備や安全な除雪作業に資する取組を支援</u>し、そこで得られたノウハウ等の普及・展開を図っている。

#### 【雪処理の担い手の確保・育成のための克雪体制支援調査】 (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

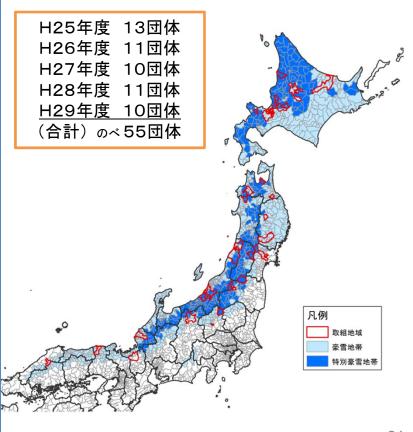
例)ボランティアによる屋根雪下ろしを可能とする 確実な安全対策の整備







#### 【支援地域•団体数】



## ①共助除排雪体制の整備 <1> 取組への支援(2)平成28年度に支援した先導的な取組

#### 【異文化交流×除雪ボランティア】 (北海道岩見沢市)

H28年度

・札幌市で日本語学校を運営する(株)北海道 グローバルリンクスでは、岩見沢市美流渡 地区の地域住民協力のもと、日本語学校に 通う外国人留学生を対象に除雪ボランティア 活動を日本の異文化交流アクティビティとし て提供。

餅つき大会、小学校 訪問、温泉などを 組み合わせ、

参加者と地域住民 が交流する場面を 多数創出。



除雪作業後の記念写真 除雪ボランティアツアーのチラシ

#### 【行政・業者との連携による住民主体の地域除雪】 (岩手県滝沢市)

H28年度

- ・滝沢市上の山自治会では、行政・業者任せの除雪から「住民主体の 除雪」への転換を目指して、圧雪・凍結のない生活道路の確保と地域 独自の排雪事業に取り組んできた。
- ・平成28年度、<u>除雪協力金(世帯負担)、行政・業者との連携による</u> 除雪隊の仕組みを構築。





確保した除雪車

上の山まごころ除雪隊の活動

#### 【除雪を介した"労力交換"で地域間交流】 (山形県鶴岡市)

H28年度

- ・鶴岡市三瀬地区自治会では、平成25年度に除雪作業を有償で行う ボランティアチーム「さんぜスノースイーパー(s.s.s)」を設立。
- ・人口減少等により、毎年の自治会の運営が困難になりつつある中、 酒田市日向地区と連携し、<u>お互いが力を貸し合う「労力交換」を</u> 除雪活動に適用し、地域間交流を行う新しい事業を実施。



「労力輸入」空き家の片付け



「労力輸出」高齢者世帯の除雪

#### 【地域内外の除雪ネットワークづくり】 (群馬県榛東村)

H28年度

- ・榛東村社会福祉協議会では、高齢者世帯等の冬の暮らしを「見守り ネットワーク活動」で支えているが、緊急時の対応と継続性が課題。
- 地域内の除雪ネットワークづくりでは、

区長、民生児童委員、小中学校長・PTA役員、消防団、防災ボランティア、役場職員等からなる除雪支援体制ネットワーク会議を設置し、

地域の課題を共有して必要な対策を検討。

・地域外の除雪ネットワークづくりでは、 広域連携除雪支援体制ネットワーク研修 会を開催し、<u>榛東村、片品村、前橋市が</u> それぞれの強みを活かして広域連携を 行う重要性を確認。



住民支え合いマップづくり 2

- ①共助除排雪体制の整備 <1> 取組への支援(3)普及するための情報発信
  - 地域における除排雪体制の普及・定着の促進に向けて、 地域除雪活動を実践する際の「ガイドブック」、除雪ボランティアを受け入れる際に現場で使える 「様式集」、さらに各年度の先導的な活動を紹介した「事例集」を作成し、HP等で公表している。

#### 【共助除排雪体制の普及のための情報発信】(国土交通省)

#### 【ガイドブック】





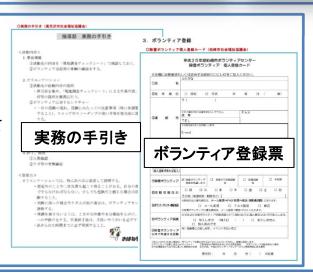
#### **<ポイント>**

- ●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





## ①共助除排雪体制の整備 <2> 自治体における取組への支援状況

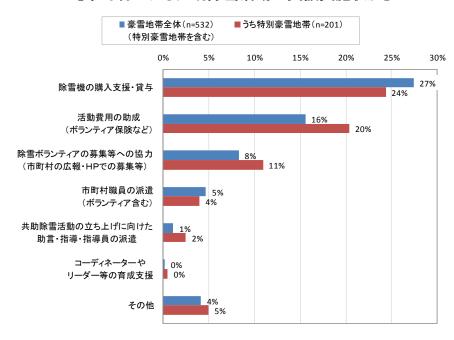
- 山形県では、平成29年度から5年間を実施期間とする「山形県雪対策行動計画(後期計画)」策定を 踏まえ、山形県雪対策総合交付金の交付対象事業を幅広く増やし、ハード・ソフト両面から市町村の 取組を総合的に支援。
  - さらに、要援護者世帯の雪下ろしを担う新たな人材の確保・育成及び活用の仕組みづくりを進めるため、平成28年度からの3年間を事業期間とする「雪下ろし有償ボランティア普及モデル事業」を開始。
- 市町村では、<u>除雪機の購入支援・貸与や活動費用の助成</u>などにより共助除排雪活動を支援しているケースが多い。

#### 【山形県雪対策総合交付金】(山形県)

H29年度

- ・地理的要因による降雪量の多少に加え、中山間地域では著しい人口減少や高い高齢化率、都市部では地域帰属意識の希薄化や排雪場所の確保など、各地域の実情によって効果的な対応策が異なっており、これら地域の実情に的確に対応した雪対策を推進するため、市町村が計画的に実施する取組みをハード・ソフト両面から支援。
- ① 補助率 1/2以内
- ② 主な交付金対象事業
  - ・高齢者など要援護者の除排雪支援 (人員派遣、経費助成等)
  - ・自治会等が行う地域一斉除排雪、除雪資機材の購入、雪場所の借上げ 及び流雪溝の管理
  - ・空き家の除排雪 (真にやむを得ない場合)
  - ・地域の除排雪に係る課題の検討・推進等のための研修会等開催
  - ・住民からの除雪依頼に対する窓口等の設置及び運営
  - ・「やまがた雪文化マイスター」の活用
  - ・道路除雪オペレータの養成 (免許取得や講習受講に要する経費への助成等)
  - ・住宅敷地内への消融雪設備導入支援(設備整備への助成)

#### 【市町村による共助除雪活動の支援実施状況】



(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(平成28年度冬期時点・速報値)

## ①共助除排雪体制の整備 <3> 自治体における特色ある取組

#### 【ステップアップする共助組織関連事業】 (秋田県)

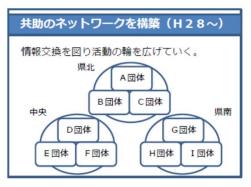
H28年度

#### 秋田県では、

- ■平成26年度から、<u>共助組織の立ち上げについて助言等を行うサポー</u>ト(ソフト支援)を開始。
- ■平成27年度からは、<u>立ち上げ等に要する経費の補助(資金面の支援</u>)を開始。
- ■平成28年度からは、上記立ち上げ支援に加え、<u>活動する団体同士が</u> 広域的に連携する「共助のネットワーク」を構築する事業へと、毎年、 ステップアップした事業展開が図られている。

# 共助組織の立ち上げサポート (H26から機械) 県北・中央・県南の中間支援センターが 除排雪を行う団体を掘り起こし、立ち上げ への助言等を行う。 【支援内容】 ○地域住民に対する説明会の開催 ○先進地視察研修会の開催 ○団体等同士の連携調整等 ○継続的に活動するための方策の検討 ○その他関連する事務





#### 【青森市ボランティアポイント制度】 (青森県青森市)

H29年度

・青森市では、平成29年10月より、地域福祉の担い手となるボランティア活動を行う人材の育成・確保及び高齢者のかたがたの社会参加による生きがいづくりや介護予防を目指すため、青森市ボランティアポイント制度を始めた。

#### ■ポイント付与の対象者(地域福祉サポーター)

- ・市内に居住・通勤・通学している満18歳以上の者
- ・青森市ボランティアセンターに地域福祉活動を目的としたボランティア 登録をした者

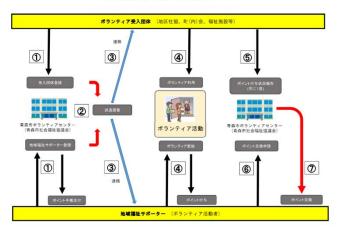
#### ■ 対象活動

・高齢者支援、介護予防、**雪対策支援**(ひとり暮らしの高齢者世帯除雪・屋根の雪下ろし・「福祉の雪協力会」の一員として除排雪活動・市から貸与される除雪機を使用した地域の歩道除雪・市教育委員会から貸与される除雪機を使用した小学校通学路の除雪)

#### ■ ポイントの付与・交換

- ・1時間の活動につき1ポイント(1日当たり2ポイントを上限)
- ・10ポイントで、1.000円分の商品券、バスカードに交換

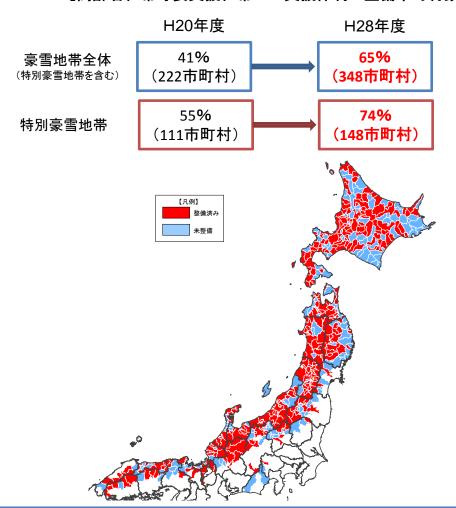
青森市ボランティアポイント制度フロ一図



## ①共助除排雪体制の整備 <4> 体制整備の現状(1)

 豪雪地帯の65%(前年度比+6%)、特別豪雪地帯の74%(前年度比+5%)の市町村で共助除排雪体制が 整備されている。

#### 【高齢者世帯等要支援世帯への支援体制の整備市町村数】



#### 【共助による地域除排雪体制の整備状況 (都道府県別・平成28年度)】

豪雪地带全体

特別豪雪地帯

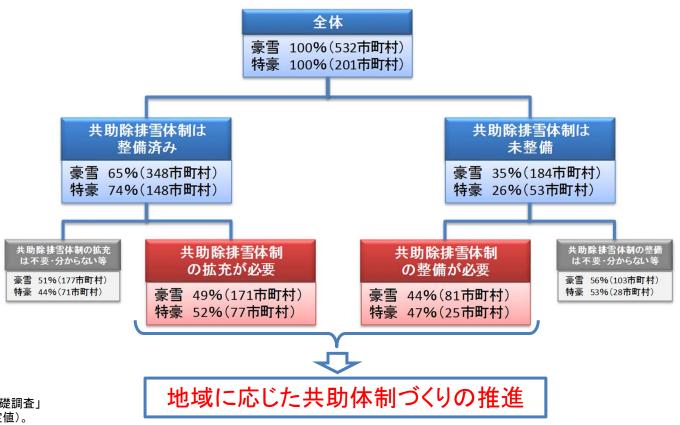
	体制 整備	市町村数	整備率
北海道	109	179	60.9%
青森県	29	40	72.5%
岩手県	18	33	54.5%
宮城県	3	8	37.5%
秋田県	21	25	84.0%
山形県	32	35	91.4%
福島県	12	20	60.0%
栃木県	1	3	33.3%
群馬県	5	14	35.7%
新潟県	24	30	80.0%
富山県	11	15	73.3%
石川県	12	19	63.2%
福井県	13	17	76.5%
山梨県	1	2	50.0%
長野県	12	20	60.0%
岐阜県	6	10	60.0%
静岡県	0	2	0.0%
滋賀県	4	4	100.0%
京都府	4	8	50.0%
兵庫県	3	7	42.9%
鳥取県	11	19	57.9%
島根県	6	8	75.0%
岡山県	6	8	75.0%
広島県	5	6	83.3%
	348	532	65.4%

	体制 整備	市町村 数	整備率
北海道	55	86	64.0%
青森県	11	13	84.6%
台手県	2	2	100.0%
宮城県	1	1	100.0%
<b>狄田県</b>	10	13	76.9%
山形県	24	26	92.3%
富島県	10	14	71.4%
詳馬県	1	1	100.0%
新潟県	14	18	77.8%
富山県	6	6	100.0%
石川県	2	2	100.0%
富井県	3	4	75.0%
長野県	5	10	50.0%
歧阜県	3	4	75.0%
兹賀県	1	1	100.0%
	148	201	73.6%

## ①共助除排雪体制の整備 <4> 体制整備の現状(2)

- 共助除排雪体制が整備されている市町村でも、豪雪地帯の171市町村・特別豪雪地帯の77市町村は体制の拡充が必要と認識している。
- 共助除雪体制が未整備の市町村の場合、豪雪地帯81市町村・特別豪雪地帯25市町村が<u>体制の整</u> 備が必要と認識している。

#### 【共助による地域除排雪体制の現状】



#### (備考)

国土交通省「豪雪地帯基礎調査」 (平成28年度末現在・確定値)。

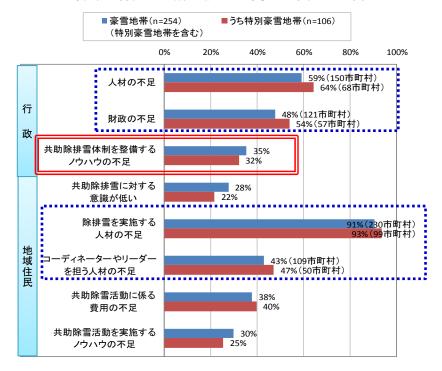
## ①共助除排雪体制の整備 <5> 整備・拡大に向けた課題

- 共助除排雪体制が不十分だと認識している市町村は、豪雪地帯・特別豪雪地帯ともに約5割。
  - ▶ 体制整備に向けた問題点・課題は、除排雪を実施する人材の不足(担い手不足)が最多。 続いて、行政の人材・財政不足、地域のコーディネーター・リーダ不足が問題と認識。
  - ▶ 一方で、地域住民に理解を促す立場の行政のノウハウ不足は、整備促進に繋がりにくい 重大な要因と認識。

#### 【共助除排雪体制の充足状況と今後の意向】

#### ■ 豪雪地帯(n=532) ■ うち特別豪雪地帯(n=201) (特別豪雪地帯を含む) 40% 10% 20% 30% 50% 60% 24%(127市町村) 共助除排雪体制は現状で十分である 26%(52市町村) 48% (254市町村) 現状では共助除排雪体制が不十分なので 整備・拡大する必要がある 53%(106市町村) 11%(59市町村) 公助により支援しており 共助除排雪体制は必要ない 15%(31市町村) 10%(55市町村) 降雪量が少なく整備する必要がない 0.5%(1市町村) 8%(42市町村) その他 7%(15市町村) (備者)

#### 【共助除排雪体制整備の拡大に向けた問題点・課題】



- 1 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(平成29年度調査時点・速報値)
- 2 「共助除排雪体制整備の拡大に向けた問題点・課題」は、「現状では共助除排雪体制が不十分なので拡大する必要がある」と回答した豪雪地帯(特別豪雪地帯を含む) 254市町村、特別豪雪地帯106市町村によるもの。

## ②安全対策 <1> 普及-啓発

• 公共施設等の人が集まる場所や、除雪講習会等で利用できるよう、除雪作業の潜在的な危険性を 周知するための<u>注意喚起用の動画やポスター・パンフレットをHPで公表</u>し、啓発を図っている。

#### 【国土交通省HPにて公表】



【動くポスター(動画)】



【ポスター】 (内閣府と共同作成)



【パンフレット】 (内閣府と共同作成)

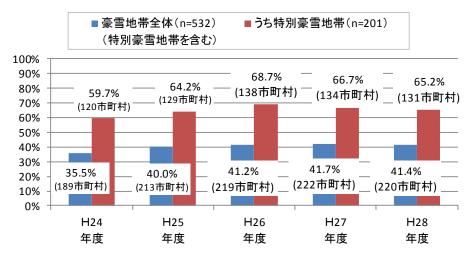
## ②安全対策 <2> 自治体における普及・啓発の現状

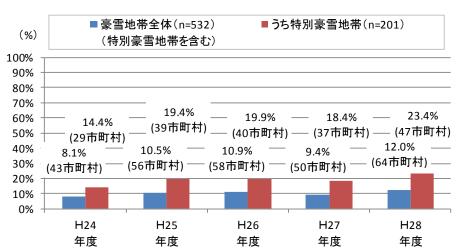
- 屋根雪下ろし等の転落事故防止に向けた注意喚起を実施している市町村は、 豪雪地帯で41%、特別豪雪地帯で65%。
- 命綱の普及に向けた取組を実施している市町村は、豪雪地帯で12%、特別豪雪地帯で23%。
- 注意喚起をするタイミング等、より効果的な情報発信の手法と、命綱の普及に向けた対策が課題。

#### 【自治体における安全対策の普及・啓発に関する実施状況】

#### 屋根雪下ろし等の転落事故に関する注意喚起 を実施している市町村の割合

## 命綱の普及に向けた取組 を実施している市町村の割合





### ②安全対策

<3>自治体における支援、普及・啓発事例

#### 【にしあいづ冬の暮らしガイド】 (福島県西会津町)

H29年度

・福島県西会津町では、 平成29年12月、 安全な除排雪の方法、 除排雪のマナー・ルール、 冬期間の福祉サービス事業など、 冬期間の生活に必要な様々な 情報をまとめた 「にしあいづ 冬の暮らしガイド」 を作成。



#### 【命綱固定アンカーガイドブック】 (新潟県)

H29年度

・新潟県では、平成29年8月、 屋根雪下ろし作業中に着用する

命綱を固定する金具 いわゆる

「命綱固定アンカー」 の具体事例や 設置に当たっての 留意点を紹介した ガイドブックを作成。





Q. 屋根のどの部分に固定すればよいですか?

## 【コンビニでの「雪下ろし安全対策用具」の貸出し】 (秋田県)

・秋田県では、雪下ろし中の事故を防止するため、平成26年度から、 ヘルメット、命綱等の安全対策用具の利用促進を目的に、「連携と協力に関する包括協定」を締結して入れるコンビニエンスストアと協働し、安全対策用具を無料で貸出。

貸出しする

安全対策用具→

#### 【実施期間】

•平成28年12月26日~平成29年3月12日

#### 【実施店舗】

・大手コンビニチェーン県内32店舗

※前年度から19店舗増加

#### 【借用·返却方法】

- ①貸出店舗で貸出票を記入
- ②安全対策用具の借り入れ (貸出期間は最長1週間)
- ③使用後、貸出店舗に安全対策用具を返却

## 【ほっかいどうの防災教育・コンビニでの広報活動】

(北海道)

・北海道では、道民みんなで取り組む災害に強い北海道をめざして、 防災教育テキスト「ほっかいどうの防災教育"知識編"」において、

<u>除雪中の事故を</u> <u>取り上げ、注意点を</u> <u>わかりやすく解説</u>。

・また、民間企業等との 包括連携協定により、 コンビニのレシートの 余白に道庁からの 被害防止文書等を 掲載(印刷)したり、 店内放送による 注意喚起を実施。 3 除雪のこんなときが危険 雪に関する死亡事故の9割以上は除雪に関係した事故によるものです。



## ③新たな施策展開 <1>よりきめ細やかな普及啓発

「共助による地域除雪体制」と「除雪作業中の安全対策」それぞれの新たな課題解決及び各施策の総合的な加速を図るため、これまでのHP等による普及啓発に加え、平成29年度の新たな取組として、

- ・ 自治体職員を対象とした「研修会」(9月・東京)
- ・北海道の雪下ろし事故を考える「シンポジウム」(11月・北海道)
- ・西日本の「共助による地域除雪」を考える会議 (12月・鳥取)

を開催し、行政及び地域に対して、現状の問題と課題解決を考える機会を設け、普及啓発を図った。

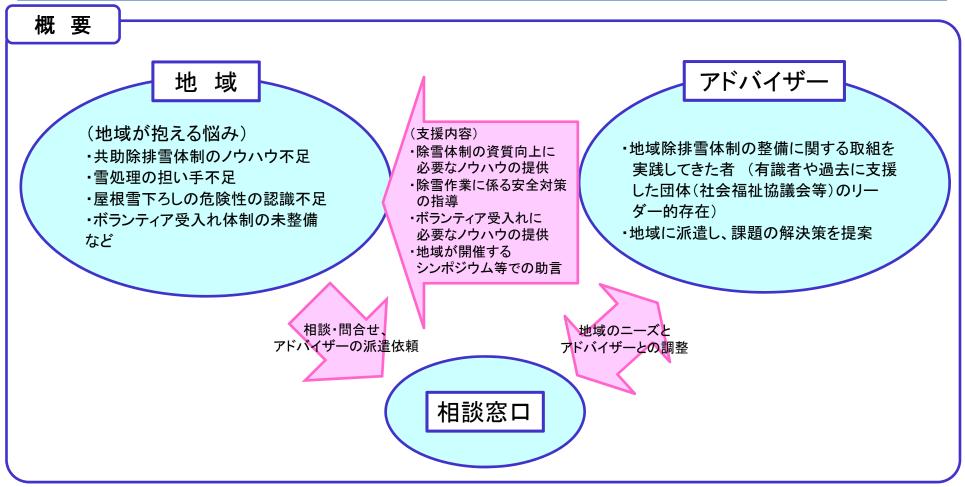






## ③新たな施策展開 <2>よりきめ細やかな支援

さらに、平成30年度からは、地域の抱える課題やニーズに対し、<u>専門知識・経験を有するアドバイザー</u> による助言・指導により、迅速に解決策等を提案・実行していく「アドバイザー派遣制度」を導入し、 共助除排雪体制の整備・除雪作業の安全対策の普及の加速化を図る。



## 平成28年3月の国会への報告書において整理された「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。

#### (平成28年度冬期を踏まえた今後の対応)

● 北海道、北日本、西日本それぞれの<u>地域の特性に応じた課題</u>に対した共助除雪体制の整備・安全対策の普及促進について、よりきめ細かく推進していくとともに、安全に資する道具等の開発・普及状況に応じたハード・ソフト両面からの幅広い対策を推進していく。

## 3. 施策の実施状況

# 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

• 市町村に向けて、空き家等の除雪、除却及び倒壊した場合の基本的な考え方及び活用可能な方法 を公表。

### 【市町村による空き家等の除雪等の考え方】(国交省HP)

#### 【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

#### 〇災害対策基本法第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

#### 〇災害救助法

#### (条件)

- ·都道府県知事が該当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、
- ・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

#### 〇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、周囲への被害予防のために「緊急安全措置」の規定を設けた場合

#### (対応内容)

市町村長の判断で空き家の除雪が可能

#### 空き家等の除却等について

#### 〇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

#### 〇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

#### ○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

#### 〇社会資本整備総合交付金 (空き家再生等推進事業)等 (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

#### 〇過疎対策事業債

・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

#### 空き家等が既に倒壊した場合について

#### 〇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

#### 〇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

#### 〇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って、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

#### 〇災害救助法

#### (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

※H24.3「大雪に対する防災力の向上方策検討会報告書ー豪雪地域の防災力向上に向けて一」をもとに作成

### ②空家等対策の推進に関する特別措置法

•「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。

#### 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)

空家等

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)

- ・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

#### 定義

- 「空家等」とは、建築物又はこれに附属する工作物であっ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)

#### 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平時からの空家除却・活用の支援(1)

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

### 【空き家再生等推進事業】(国土交通省)

### 補助対象市区町村

- ·空家対策特別措置法に基づく「空家等対策計画」 を策定している
- ・空き家住宅等の集積が居住環境を阻害し、又は 地域活性化を阻害しているため、計画的な活用・ 除却を推進すべき区域として地域住宅計画等に 定められた区域 など

### 補助対象事業

・空き家の活用

(例:空き家を地域活性化のための観光交流施設に活用)

・空き家の除却

(例:ポケットパークとして利用するための空き家の解体)

・空き家の実態把握

(例:空き家数の調査)

など

事業主体·補助率	活用	除却
地方公共団体	1/2	2/5
民間事業者等 (地方公共団体補助の1/2以内)	1/3	2/5

### 〈事業活用イメージ〉

#### 市区町村による活用・除却等の事業を支援

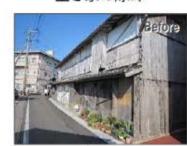
#### 空き家の活用





・空き家を地域活性化のため、 観光交流施設に活用

#### 空き家の除却





居住環境の整備改善のため、空き家 を除却し、ポケットパークとして利用

### ③平時からの空家除却・活用の支援(2)

• 空家等対策計画に基づき実施する空き家の活用や除却などを地域のまちづくりの柱として実施する 市町村に対して、国が重点的・効率的な支援を行うため、社会資本整備総合交付金とは別枠で措置。

### 【空き家対策総合支援事業】(国土交通省)

H28年度

### 補助対象市区町村

- ①空家対策特別措置法に基づく「空家等対策 計画」を策定している
- ②空家対策特別措置法に基づく「協議会」を設置するなど、地域の民間事業者等との連携体制がある など

### 補助対象事業

【上記計画に基づく事業】

- ・空き家の活用
- (例:空き家を地域活性化のための観光交流施設に活用)
- ・空き家の除却
- (例:ポケットパークとして利用するための空き家の解体)
- ・関連する事業

(例:周辺建物の外観整備)

など

### 事業主体·補助率

事業王体·	活用	除却
地方公共団体	1/2	2/5
民間事業者等 (地方公共団体補助の1/2以内)	1/3	2/5

### 〈事業活用イメージ〉

### 市区町村による「空家等対策計画」に基づく事業を支援

#### 空き家の活用





空き家を地域活性化のため、 地域交流施設に活用

#### 空き家の除却





居住環境の整備改善のため空き家 を除却し、防災空地として整備

法定の「協議会」など民間事業者等と連携

### ③平時からの空家除却・活用の支援(3)

• 過疎地域における定住を促進するため、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、基幹的な集落に点在する空き家を改修した住宅整備に対して補助を実施。

### 【定住促進空き家活用事業の概要】(総務省)

#### 定住促進空き家活用事業概要

○ 事業主体: 過疎地域市町村

○ 補助対象限度額: 一戸当たり4,000千円 ○ 補助率: 1/2以内

〇 事業実施期間: 原則として1筒年度以内

○ 補助対象経費: 空き家改修費(新たに取得する、又は現に所有している空き家につい

ては、譲渡を予定しているものを除く。また、空き家を借り受けて整

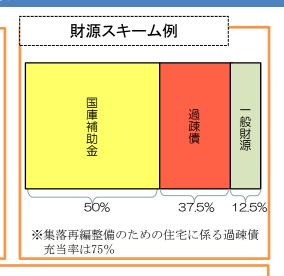
備する場合には、10年間以上借り受けを約すること。)

○ 要件・基幹的集落に点在する空き家を有効活用し、住宅を整備すること。

・空き家を整備する戸数が3戸以上であること。

・公営住宅法第2条第2号に規定する公営住宅、特定優良賃貸住宅の供給の促進 に関する法律第18条第2項の規定による国の補助を受けて整備した住宅、 その他この事業を実施する市町村が住宅の用に供している住宅は、対象から

除外する。

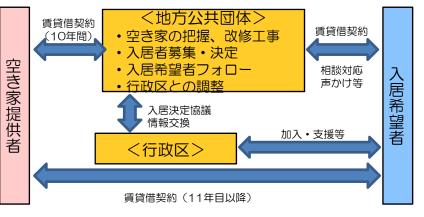


#### 活用例

空き家所有者から借り受けた空き家などの内装・外装等を町で改修し、町への移住希望者に貸し付け

る。

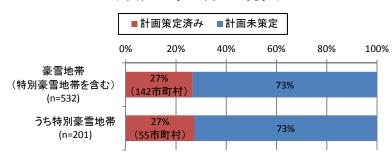




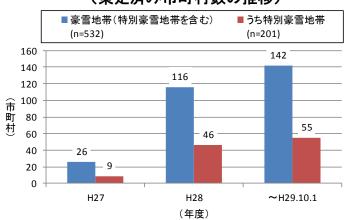
### 4 空家等対策の推進に関する特別措置法に基づく措置

- 空家等対策計画は豪雪地帯で142市町村(27%)、特別豪雪地帯で55市町村(27%)が策定。
- 横手市では、特定空家等対策の項目に「雪害対応」を規定している。
- 豪雪地帯における法第14条に基づく措置件数は、命令10件、代執行7件、略式代執行13件。

### 【豪雪地帯における空家等対策計画の策定状況】 (平成29年10月1日現在)



#### (策定済み市町村数の推移)



(備考) 国土交通省住宅局HP「空家等対策の推進に関する特別措置法 の施行状況等について」(平成29年10月1日時点及び平成29年3 月31日時点)より作成

#### 【空家特措法第14条に基づく特定空家等に対する措置実績(件数)】

	命令	代執行	略式代執行
豪雪地帯(特別豪雪地帯を含む)	10	7	13
うち特別豪雪地帯	6	5	6

(備考) 平成27~29年10月1日までの合計値。豪雪地帯には一部特別豪雪地帯の 市町村の件数を含み、一部豪雪地帯の市町村を除いて集計

### 【空家等対策計画の事例】(秋田県横手市)

H28年度

・秋田県横手市の空家等対策計画(H28年6月策定)では、特定空家等対策 の項目のひとつに「緊急措置・**雪害対応**」を規定している。

#### <雪害対応の内容>

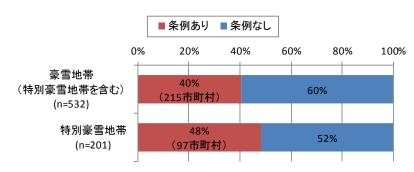
項目	認定の視点
①実施基準	・道路等を通行する不特定多数の方に被害が及ぶ可能性がある、
	巨大な雪庇が発生した場合。
②根拠	(略)
③措置の内容	i )通行規制、または雪庇の除去
	ii )人命に関わるような重大な事故に繋がると判断した場合は、 より積極的な防止策を講じる
	iii)空家等の状況は、生活環境課、消防署、地域局と関係各課が 確認する
④事後の処置	・所有者等に措置内容を通知し、以後の適切な管理について指導するほか、市が一時負担した費用は、原則、所有者等に請求
	する。

(備考) 秋田県横手市「横手市空家等対策計画」

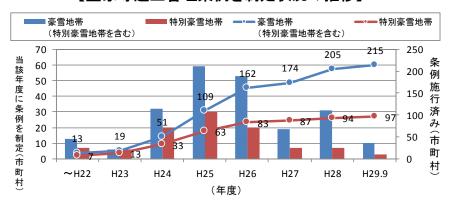
### ⑤空家等適正管理条例の制定状況

- 空家等の適正管理に関する条例(空家等適正管理条例)を制定している市町村は、平成29年9月現在、 豪雪地帯の40%(H27年度比+8%)(215市町村)、特別豪雪地帯の48%(H27年度比+5%)(97市町村)。
- 今年度に入り、<u>豪雪地帯の10市町村、特別豪雪地帯の3市町村が制定・施行</u>している。
- 制定している市町村のうち、倒壊や落雪の恐れがある場合等の緊急的な対応を想定した「緊急安全措置」を規定している市町村は、豪雪地帯で69%、特別豪雪地帯で68%。

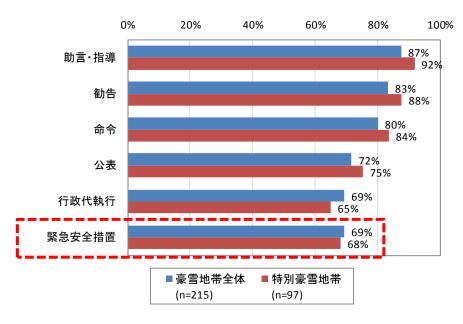
#### 【空家等適正管理条例の制定状況】



#### 【空家等適正管理条例を制定状況の推移】



#### 【空家等適正管理条例で規定している事項】



#### 備考)

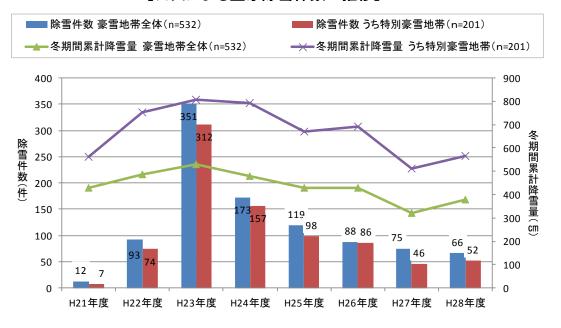
- ·国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(H29年9月時点·速報値)
- ・空家等適正管理条例の全面改定や廃止を行った市町村があるため、各年度の制定市町村数 の合計は、条例施行済みの累計市町村数とは一致しない

42

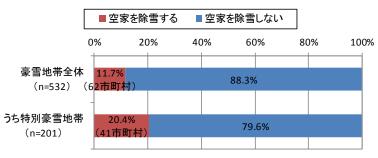
### ⑥条例等に基づく空き家の除却・除雪の実施

- 平成28年度は、公共において空家等の<u>除雪66件、除却10件</u>を実施。除雪の大半は特別豪雪地帯 で実施。
- 公共による空家除雪 66件のうち34件が空き家管理条例に基づいて実施。
- ●「被害の恐れがある場合」に空き家を除雪する市町村は、豪雪地帯の12%、特別豪雪地帯の20%。

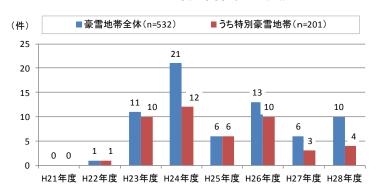
#### 【公共による空家除雪件数の推移】



#### 【被害の恐れがある場合に空家を除雪する市町村】



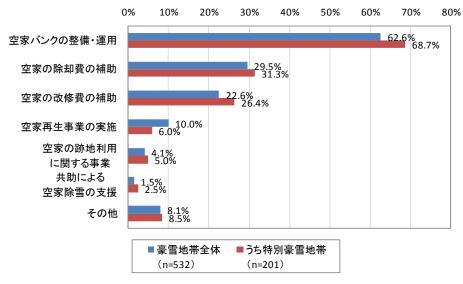
#### 【公共による空家除却件数の推移】



# ⑦自治体による空き家対策の取組状況・空き家除雪の課題

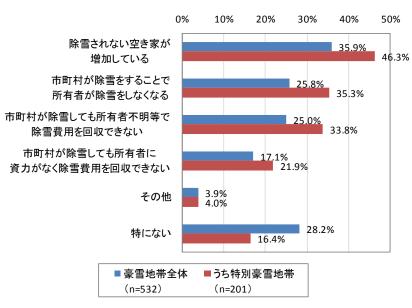
- 市町村による空き家対策は、「空き家バンクの整備・運用」が最も多く、豪雪地帯の63%・特別豪雪地帯の69%の市町村で実施。その他、空き家の「除却費の補助」が30%前後、「改修費の補助」が25%前後と比較的多い。
- 一方で、「空き家再生事業」「空き家の跡地利用」「共助による空き家除雪の支援」を実施している 市町村は少数。
- 空き家除雪の問題点・課題は、「除雪されない空き家の増加」「市町村が除雪することで所有者が除雪をしなくなる」「除雪をしても費用が回収できない」等が多い。

### 【市町村による空き家対策の取組状況】



#### (備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(平成29年7月現在・速報値)

### 【市町村による空き家除雪の問題点・課題】



### ⑧市町村・道府県における取組事例 <1> 除雪・除却

### 【空き家管理条例に基づく空家除雪】(新潟県魚沼市)

・新潟県魚沼市では、<u>空き家管理条例の緊急安全措置の規定に基づき</u>、積雪による落雪や倒壊により生命や財産に危険が切迫する場合に、 市が空家除雪を実施している。

#### 【実施基準】

・隣家等に被害が及ぶ可能性がある場合(屋根雪が2m程度以上)。

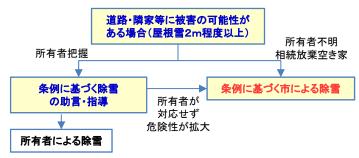
#### 【実施根拠】

・魚沼市空き家等の適正管理及び有効活用に関する条例(第8条緊急 安全措置)

#### 【除雪内容】

市職員による雪庇除去や除雪業者による屋根雪下ろし等。

#### <市による空き家除雪の流れ>



#### <除雪対象となる空き家>





#### 【空家特措法に基づく除却】(北海道旭川市)

H29年度

・平成29年12月、旭川市は空家特措法に基づき、倒壊の恐れがある市内中心部の空き家の行政代執行による解体作業を開始した。

#### 【経緯】

- ・平成20年: 外壁が剥がれ落ち、隣家設備が破損する被害が発生
- ・平成29年3月:雪の重みで屋根の一部が崩れる被害が発生
- ・~同年8月:空家特措法に基づく指導・勧告を実施 (理由:地震・積雪による倒壊の危険性が高く、隣家への影響も大きい)
- ・同年8月25日:空家特措法に基づく命令を実施(期限は9月27日)
- ・同年10月: 行政代執行法に基づく戒告を実施(期限は11月9日)
- 同年10月10日:議会で解体費480万円を盛り込んだ補正予算を可決
- ・同年12月4日: 行政代執行による空き家の解体作業を開始

#### 【建物概要】

- ・アパート(木造2階建て、延べ床面積約226㎡、昭和54年建築) 【費用】
- ・約480万円(解体終了後所有者に請求予定も回収の目処は立たず)

著作権の都合により公開できません。

### ⑧市町村・道府県における取組事例 <2> 有効活用等

#### 【中心市街地居住促進事業】(山形県鶴岡市)

- ・山形県鶴岡市では、<u>市が不良住宅(空き家)の寄付を受けて解体・整地</u>。その土地を、<u>若者世帯や移住希望者に対して住宅用地として供給し、中心市街地への居住促進を図る</u>「中心市街地居住促進事業」を平成26年度から実施している。
- ・平成29年9月に初の宅地購入者が決定した。

#### 【寄付の対象となる不良住宅】

- ①木造建築物又は軽量鉄骨造
- ②鶴岡市に建物及び土地を寄付できる
- ③建物及び土地に賃借権が設定されていない
- ④寄付後に維持管理に支障を来すおそれがない
- ⑤寄付後に災害防止等の措置が不要
- ⑥建物及び土地の所有者が市税を完納
- ⑦指定区域内に存する

<事業パンフレット>

<実際に宅地購入が決まった物件>



著作権の都合により 公開できません。

### 【『空き家大辞典』の作成】(山形県)

H29年度

- ・山形県では空き家所有者や一般県民向けに、空き家が抱える課題や 適正な管理・利活用の必要性を理解してもらうため『空き家大辞典』を 作成。
- ・平成29年4月から電子書籍として公表している。

#### <掲載内容>

項目	内容
空き家の放置 リスク	・空き家の増加傾向、発生要因、適正な相続方法、放置による リスク(建物の劣化、周辺への悪影響、費用増大の可能性)、 空家特措法や空き家管理条例、住宅用地特例の除外
空き家の管理	・空家の管理方法(最低限必要な管理、定期的な手入れ、管理代行サービス)
空き家の活用	・空き家の活用方法(所有者が使う、賃貸する、売却する)、活用事例
支援制度・問い合わせ先	<ul><li>・やまがた空き家利活用相談窓口(関係団体による相談窓口)</li><li>・県による支援(中古住宅診断補助、リフォーム補助、中古住宅利子補給制度)、市町村による支援</li><li>・支援制度の概要と問い合わせ窓口</li></ul>

#### <空き家大辞典>



(備考)山形県HP

46

### 平成28年3月の国会への報告書において整理された「今後の方向性」

- 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。

### (平成28年度冬期を踏まえた今後の対応)

● 空家管理条例に基づく空家除雪、市職員と地域住民の協働による空家除雪、集落活動としての空家除雪等の取組に加え、空家対策特措法に基づく除却や所有者による空家解体の支援等の先導的な取組が行われているころから、今後も、空家対策特措法に基づく措置の実施を支援するとともに、先導的な取組の普及を続けていく。

# 3. 施策の実施状況

# 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。

	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>  「中国権」  「中国権」  「大学学が、「一学学生」  ※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) ・CO2排出・除湿、除塵効果 ・作物等の	抑制効果 ·消臭効果 O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		

### ②施設整備等への支援(1)

- 資源エネルギー庁では、民間事業者が実施する雪氷熱を利用した設備導入を支援。
- 豪雪地帯においては、平成28年度から平成29年度にかけて4件の補助を行っている。

#### 【再生可能エネルギー熱事業者支援事業の概要】(資源エネルギー庁)

H29年度

※平成28年度は「再生可能エネルギー事業者支援事業費補助金」として実施

#### <事業概要>

〈平成28~29年度採択一覧(雪氷熱利用)〉

- ◆目的 地域における再生可能エネルギー熱利用の拡大を図ることによって、内外の経済的社会的環境に応じた安定的かつ適切なエネルギー需給構造の構築を図ることを目的として、民間事業者が行う再生可能エネルギー熱利用設備の導入に要する経費の一部を補助
- ◆補助対象 再生可能エネルギー熱利用設備の導入であって、要件 を満たす事業に対し、**設備導入事業費の一部**を補助
- 【設備の種類】 (熱利用設備) 太陽熱利用、温度差エネルギー利用、<mark>雪氷熱利用</mark>、地中熱利用、バイオマス熱利用、バイオマス燃料製造
- ◆補助対象者·補助率

補助

補助(1/3・2/3)※

围



民間団体等



設置者

- ※民間事業者による再生可能エネルギー熱利用設備導入(1/3以内)
- ※民間事業者が地方自治体から指定・認定等を受けて実施する先導的な事業(2/3以内)

採択 年度	完了 年度	事業者名	設置場所	事業概要
H28	H29	株式会社 データドック	新潟県 長岡市	事業所内の雪を積みあげた雪山を熱源とした空調システムを設置し、データーセンターの冷房に利用する。
H28	H28	青木酒造 株式会社	新潟県 南魚沼市	雪室に貯蔵した雪を熱源とした空調シ ステムを設定し、低温貯蔵庫の空調に 利用する。
H29	H29	株式会社 ノラワークス ジャパン	北海道 音更町	栽培ハウスに雪氷熱・地中熱利用による温度管理システム(土壌加温/冷却、 空調)を導入する。
H29	H29	株式会社ア オスフィール ド	新潟県 湯沢町	省エネデータセンターへの雪氷熱・温 度差エネルギー利用による空調システムを導入する。

#### く事業イメージ>







地中熱利用



太陽光発電



雪氷熱利用

-51

### ②施設整備等への支援(2)

- 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。
- 豪雪地帯においては、雪室貯蔵庫、貯雪槽、栽培施設などが建設されている。

【「農山漁村振興交付金(農山漁村活性化整備対策)」「強い農業づくり交付金」 「6次産業化ネットワーク活動交付金(6次産業化ネットワーク活動整備交付金)」の概要】

(農林水産省)

#### 農山漁村振興交付金(農山漁村活性化整備対策)

- ◆目的: 農山漁村活性化法に基づき市町村等が作成する定住・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のため、<u>生産から流通までの強い農業づくりに</u> 必要な産地基幹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次産業化ネットワーク活動交付金 (6次産業化ネットワーク活動整備交付金)

- ◆目的: 六次産業化・地産地消法又は農商工等連携促進法の認定を受けた農林漁業者等が、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、加工・販売施設等の整備を支援。
- ◆事業実施主体:民間団体 等

### <整備事例>





### ③自治体における施設整備等への支援事例

### 【中小企業者等向け 札幌エネルギーecoプロジェクト】 (北海道札幌市)

H28 年度~

・平成28年度から、新エネルギー機器や省エネルギー機器を導入する中小企業者等を対象として、機器導入費用の一部を補助する事業を実施している。

#### 【対象となる新エネルギー・省 エネルギー】

・太陽光発電、太陽熱利用システム、木質バイオマスストーブ、木質バイオマスボイラー、 雪水冷熱利用システム 等

#### 【雪冷熱利用システムの対象 機器の要件】

- 雪氷冷熱エネルギーを冷房保冷に利用するシステム。
- 直接熱交換冷風循環方式 又は熱交換冷水循環方式 の機器

#### 【補助内容】

・50万円以上の機器購入に対して、10%(最大150万円)を 補助する。



#### 【山形県再生可能エネルギー事業者支援事業費補助金】 (山形県)

・山形県では、資源エネルギー庁の再生可能エネルギー熱事業者支援 事業の交付を受けて熱利用設備を導入する事業者に対して、上乗せ 補助を実施している。

#### 【補助対象設備】

・太陽熱利用、温度差エネルギー利用、**雪氷熱利用**、地中熱利用、バイオマス熱利用、バイオマス燃料製造

#### 【補助対象経費】

・設計費、設備費、工事費(国と同様)

#### 【補助率•額】

・1/6以内・上限額1,000万円(左記とは別に、1/3以内・上限額1億円で 国の補助が受けられる)

### 【新潟県農林水産業総合振興事業 (再生可能エネルギー利活用促進)】(新潟県)

H29 年度

・新潟県では、地域に散在する再生可能エネルギーを活用する農林水 産業関連施設等の導入を支援している。

#### 【補助対象】

・太陽光、**雪**、バイオマス資源等、再生可能エネルギーを活用した農林 水産業生産等のために必要な施設・リース用機械の整備

#### 【補助対象者=事業主体】

・市町村、農林漁業者等の組織する団体(協同組合等)、第3セクター、 中山間地域担い手団体、民間リース会社 等

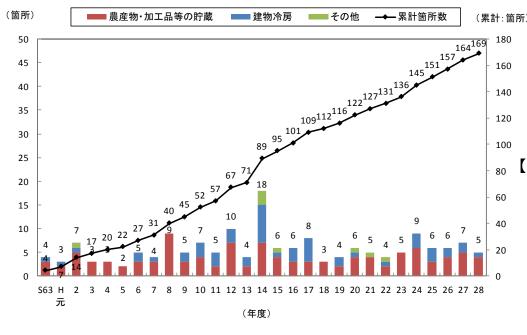
#### 【補助対象経費・補助率】

- ・施設整備(補助):300万~5,000万円の事業費のうち4.5/10以内(一般地域)、100万~5,000万円の事業費のうち5/10以内(中山間地域)
- 機械設備(リース):100万~3000万円の事業費のうち3/10以内(一般地域)、1/3以内(中山間地域)

### ④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

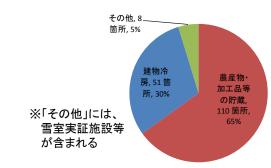
- 雪冷熱エネルギー利用施設は、豪雪地帯で169施設にのぼり、 施設の用途は「農産物・加工品等の貯蔵」が110施設(65%)、「建物冷房」が51施設(30%)。
- 平成28年度は、5施設(「農産物・加工品等の貯蔵」4施設、「建物冷房」が1施設)が整備された。
- 農産物等の出荷調整やブランド化等の取組は、貯蔵施設が設置されている市町村単位で見てみると、豪雪地帯の47市町村(前年度比±0)、特別豪雪地帯の35市町村(前年度比±0)で実施。

#### 【雪冷熱エネルギー利用施設の供用件数(推移)】

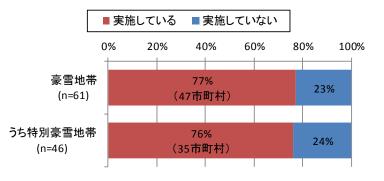


#### (備考) 1 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(平成28年度末時点・速報値)。 2 実施状況の集計母数は、農産物等を貯蔵する雪冷熱利用施設(106施設)が 設置されている市町村(豪雪地帯61市町村、特別豪雪地帯46市町村)。

### 【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・ブランド化等の実施状況】(市町村単位)



### 5自治体等における取組事例

#### 【雪室を活用して3タイプの温度別貯蔵庫を整備】 (新潟県南魚沼市)

H28~29 年度

- ・青木酒造は、資源エネルギー庁の「再生可能エネルギー事業者支援事業費補助金」を活用して、雪室を建設。平成29年5月に完成。
- ・雪室を熱源として、清酒用の3タイプの温度別貯蔵庫を整備し、温度別に製品の用途を使い分ける予定。
- ・高級酒だけに限らず、全銘柄を貯蔵し、酒質を高めて他社との差別化 を図る狙い。

#### 【事業費】

約3億円

#### 【規模】

·延床面積:約990㎡、貯雪量:約400t、製品貯蔵量:約18万L

#### 【温度別貯蔵庫の種類】

- ①室温5℃の熟成庫
- ・雪冷熱のみを熱源とし、純米吟醸酒などの高級酒を貯蔵
- ②室温25℃以下の製品保蔵庫
- 雪冷熱と伏流水による冷房を組み合わせて、一般酒を保管
- ③室温-5℃の氷冷貯蔵庫
  - ・雪冷熱と電気冷房を組み合わせて、生酒を保管

著作権の都合により公開できません。

### 【「雪室そば」を使ったブランド化の取組】 (福井県勝山市)

H28~29 年度

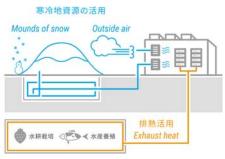
- ・「奥越前かつやま雪室」の<u>ブランド化を目</u> 指す取組</u>として、勝山市内7店舗で7月に 「雪室そば」の提供を行っている。
- ・「雪室そば」の提供は平成28年度に開始 し、平成29年度で2年目の取組。
- ・勝山市雪氷熱エネルギー利用促進協議 会による雪室の実証実験に勝山市麺類 組合が協力したことがきっかけ。
- ・雪室で保存したソバは一般の冷蔵庫で保存するのに比べて実の劣化が抑えられ、 風味が失われることなく新鮮な味覚が楽しめることが特徴。

著作権の都合により 公開できません。

### 民間主導によるデータセンター新設 (新潟県長岡市)

H28~29 年度

- ・データドック社は、資源エネルギー庁の「再生可能エネルギー事業者支援事業費補助金」を活用し、平成28年度に新潟県長岡市で施設整備を開始。平成29年12月に竣工し、平成30年1月よりサービス提供を開始。
- ・施設の特徴は、<u>外気と雪氷によるハイブリッド冷房技術</u>を採用し、機械冷房の使用時間を削減すること。
- ・さらに、電子機器から出る廃熱 を水耕栽培と水産養殖に活用し、コスト高が課題となっている植 物工場の採算性を改善し、地域 に新たな産業を生み出すべく、 研究している。



(備考)データドック社HP

# 平成28年3月の国会への報告書において整理された「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。

#### (平成28年度冬期を踏まえた今後の対応)

● 今後も、雪冷熱エネルギー活用について、公共施設への積極的導入と民間施設への導入を支援し、更なる普及 を進める。

# 3. 施策の実施状況

# 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

# ①冬用タイヤ・チェーン装着啓発

• 冬用タイヤやチェーン等の準備を万全にするよう呼びかけ、冬タイヤ装着啓発等には新聞広告や ラジオを活用。

### 【冬装備準備の啓発活動】 (国土交通省)

#### 啓発用チラシ



新聞広告



#### 啓発用ポスター



啓発活動



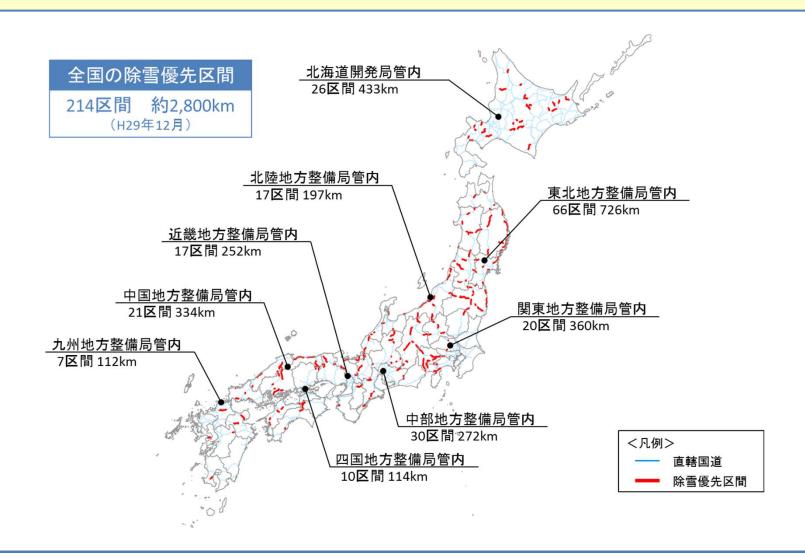
ドライバーへの啓発チラシ配布



冬用タイヤ装着率調査

## ②除雪優先区間の設定

• 大雪時に早めの通行止めを行う区間を事前に公表し、冬装備が万全でない車に通行を避けるよう呼びかけを実施。(全国214区間(平成29年度))



### ③除雪体制の強化

大雪時には必要に応じ、通行止め予定区間に予め除雪車の事前配置や、立ち往生車両の排除を想定した実働訓練の実施、関係機関相互による調整・連携組織の設置など、除雪体制の強化を図っている。

### 【除雪体制の強化】(国土交通省)

### ■豪雪時の関係機関の連携

新潟県長岡市では、平成27年度の豪雪による 大規模な立ち往生を踏まえ、関係機関が連携し豪 雪時の相互除雪を実施

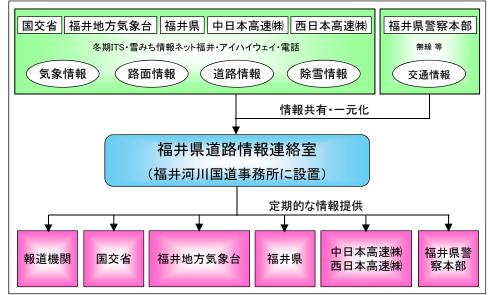


高速道路本線部の除雪支援を想定した現地訓練

### 【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】

#### 【対応状況】

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	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
②除雪作業や事故処理作業、巡回経路設置 作業の <mark>協議・調整</mark>	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
③ドライバー、住民への各種情報の提供	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



## ④チェーン着脱場・除雪ステーションの整備

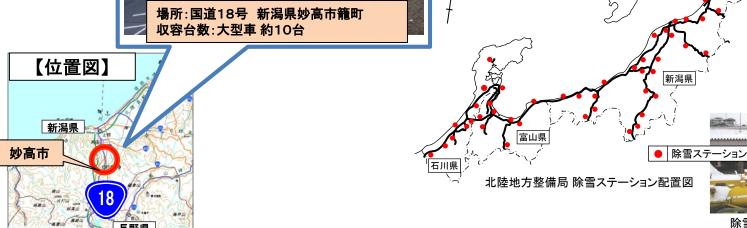
- 近年の集中的な降雪により走行不能となった箇所の対応として、チェーン着脱場の整備や除雪ステ 一ション整備による効率的な除雪作業を推進。
- 北陸地方整備局では、46除雪ステーションに約500台の除雪機械を配置して冬期交通確保に努めて いる。

#### 【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1.080kmの 直轄国道等の除雪作業を6 事務所、18 維持出張所で分担 し、46 除雪ステーションに約500 台の除雪機械を配置して、 冬期の道路交通確保に努めている。



除雪ステーション(新潟維持出張所) 60

### ⑤ドライバーへの情報提供・注意喚起

- 降雪時には、ドライバーへの情報提供・注意喚起として、<u>降雪など気象情報や除雪作業の状況をHPやツイ</u>ッターなどでリアルタイムに情報提供している。その他、ラジオ、道路情報板を活用した情報提供のほか、
- コンビニ等を活用して情報収集・情報発信を行っている。
- 立ち往生多発箇所には道路情報板による<u>立ち往生発生注意喚起</u>を実施しているとともに、視界不良が生じ やすい箇所には視線誘導表等の整備を通じて視線誘導機能の向上を図っている。

#### 【道路利用者へのWEBによる除雪情報の提供】(国土交通省)



(ホームページによる情報提供)

(ツイッターによる情報提供)

#### 【道路情報板による注意喚起】(国土交通省)

従来の通行止め情報に加え、道路情報板及びメール配信にて「通行止解除」の1時間前の通行止め解除情報を提供。







(国道245号における情報提供事例)

#### 【コンビニ、ガソリンスタンドを活用した情報収集・情報発信】(国土交通省)

国道沿線のコンビニ、GS、自治体から道路情報を収集するとともに、コンビニ、GSにてFAXによる通行止め情報等を店舗表示してもらう。

(コンビニへ情報提供のお願い)



(情報提供のお願いチラシ)



### 【視線誘導機能の向上】(国土交通省)

自発光式LED視線誘導標の整備や、除雪と合わせて雪壁に青い塗料 (ブルーライン)を塗布する事等により、視線誘導機能の向上を図っている。



自発光式LED視線誘導標 (湯沢河川国道事務所管内)

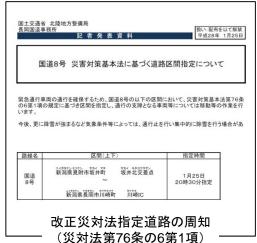


青い塗料(ブルーライン)の塗布 (山形河川国道事務所管内)

### ⑥災害対策基本法の適用

• 平成28年1月25日、国道8号で災害対策基本法を適用した車両移動が行われた。









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)

### 7除雪車の高度化

• 自動運転を視野に入れ、高度化された除雪車の開発を段階的に推進

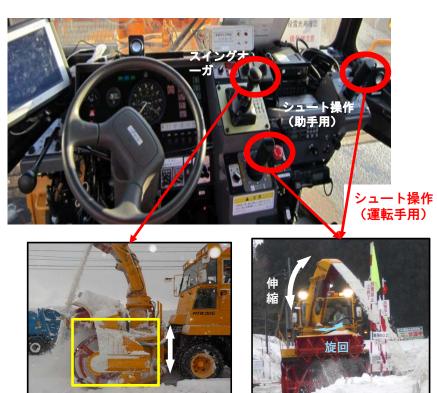
### ■高度化された除雪車



- 車線からのはみ出しやガードレール等への接触を防止する ガイダンス機能の開発
- ●準天頂衛星、3Dマップや高精度地図を活用し、作業操作・自 車位置確認・安全確認等を軽減する除雪システムの導入
- •自動運転技術等を活用し、除雪車の自動運転に向けた検討

### ■除雪作業の省力化

スイングオーガの自動調整



シュートの旋回、伸縮を自動調整

出典:除雪に関する話題 国土交通省資料

### 平成28年3月の国会への報告書において整理された「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。

#### (平成28年度冬期を踏まえた今後の対応)

- 除雪優先区間において関係者と連携し、早めの通行止めによる集中除雪を実施。また、GPSを活用した除雪システムの導入による効率的な除雪を実施。
- 災害対策基本法による立ち往生車両の速やかな移動を引き続き実施。

# 3. 施策の実施状況

# 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27年度以降:2箇所で行っている。
- 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28年度:42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)

〇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。

### く実績>

#### (平成27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
長野県	村道	柳瀬線	小谷村	平成27年度~ (事業中)	約1.5km	拡幅 • 線形改良

### 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)

〇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増築、危険改築並びに教職 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

### く実績>

(平成28年度)

事業名	学校数 (校)	面積 (㎡)
校舎、屋内運動場の危険改築	24	22, 523
教職員住宅の新増築	18	2, 742
計	42	25, 265

※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

# 3-6 豪雪地帯対策基本計画の主な事業

### 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28年度の事例

- ・全国的には暖冬となったが、一時的に強い寒気が南下し、局地的・集中的な大雪被害が発生したため、道路除雪 費補助の配分を実施。平成27・28年度は臨時特例措置 は行われなかった。
- ○道府県·政令市 26自治体 除雪補助(H25年度創設) 国費104億円

		H12 年度	H16 年度	H17 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
臨時特	対象 市町村数	367	165	339	187	275	122	89	151	なし	なし
特例措置	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	なし	なし

### 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。
- 雪寒指定道路は道路全体で約15万km、うち国道は2.6万km、道府県道は5.2万km、市町村道は7.1万km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。

- 1. 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。
- 2. 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。
- 3. 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

### ③特別交付税の交付(総務省)

• 平成28年度は除排雪対策経費として、402億円の特別 交付税を交付した。

平成 29 年 3 月 17 日

( ) 内は平成 27 年度教徒

### 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。



平成 28 年度特別交付税交付額の決定

総務省は、平成 28 年度特別交付税の 3 月交付額として 6,957 億円を交付する こととしました。 この結果、平成 28 年度特別交付税交付額は 10,530 億円 (対前年度比は +4,7%) となります。

#### 1 交付額

区分	平成 28 年度		平成 27 年度		伸率	
	3月交付額	交付総額 A	3月交付額	交付総額 B	A/B	
道府県分	57.067	200. 421	57. 819	136, 351	47.0	
市町村分	638, 676	852, 556	657, 665	868, 947	<b>▲</b> 1.9	
大都市	17, 441	37, 128	18, 578	33, 797	9.9	
都市	458, 189	585, 674	471, 516	608, 285	<b>▲</b> 3.7	
町村	163, 045	229, 754	167, 571	226, 865	1.3	
合 計	695, 743	1, 052, 977	715, 484	1, 005, 298	4.7	

※ 端数処理により、合計と内訳は一致しない場合がある。

#### 2 交付総額における主な算定項目

(1) 出書願連絡器(報本始票 会開第10号第)

	(1) 风音测速性乳 (限于心脏、口麻痹 10 寸寸)	1, 200 IBT1	( 044 10 (1)
_	うち熊本地震復興基金の設置	510 億円	(新規)
E	(2)除排雷関連経費	402 億円	( 308億円)
Ī	(3) 地域医療の確保(公立病院等)	899 億円	(1,110億円)
	(4) 地域交通の確保(地方パス、離島航路、地域鉄道支援等)	601 億円	(597億円)
	(5) 公営企業の経営基盤強化(上下水道等)	423 億円	(409億円)
	(6) 消防·救急	212 億円	(231億円)

3 日 程 平成 29 年 3 月 17 日(金) 交付決定、開議報告 平成 29 年 3 月 21 日(火) 現金交付

(参 考) 特別交付税総額 平成 28 年度総額 10,530 億円 (うち当初予算 10,020 億円) 平成 27 年度総額 10,053 億円 <平成28年度特別交付税のポイント>

(1) 災害関連経費 1,280億円(前年度344億円)

○ 地震・台風・豪雨災害等の被災団体の財政需要について特別交付税を措置 ○ 熊本地震復興基金の設置に要する経費について特別交付税を措置

① 災害復旧、応急対応等に要する経費 770億円(前年度344億円) <平成28年中の主な災害> 熊本地震、梅雨期等の大雨、台風第10号等、鳥取地震

② 熊本地震復興基金の設置に要する経費 510億円 (新規) 補正予算(第2号)により平成28年度特別交付税総額を510億円増額したうえで、 熊本地震復興基金の設置に要する経費として、12月分の特別交付税により措置

(2) 除排雪関連経費 402億円(前年度308億円)

○ 今冬の大雪に係る除排雪経費について特別交付税を措置

<除排雷関連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には、3月分の特別交付税により措置

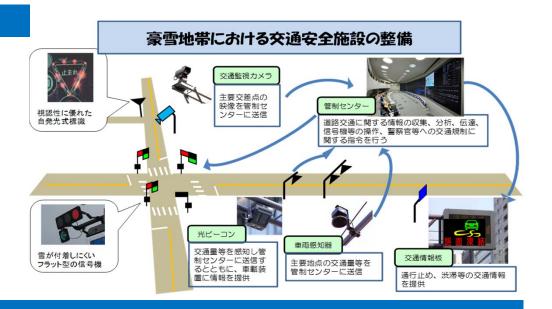




▲横手市への除雪車等の引渡式(H26.1.26)

### ⑤交通安全施設等整備事業 (警察庁)

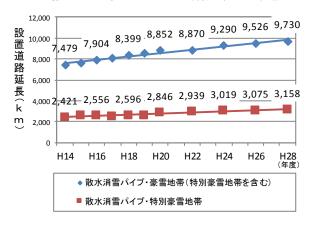
- 光ビーコン等の道路交通情報の収集・提供に関する装置を整備し、ITSの整備拡充を推進している。
- 雪が付着しにくいフラット型の信号機や視認性に 優れた道路標識等の整備を推進している。



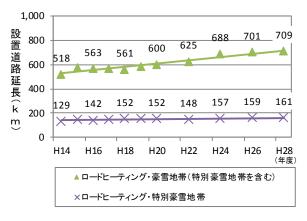
# ⑥道路の防除雪施設の整備(国土交通省・地方公共団体)

• 国·道府県·市町村により、防除雪施設の整備を進めている。

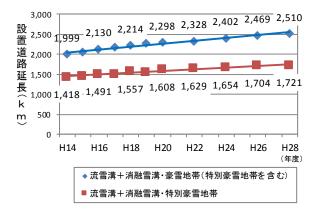
#### 【散水消雪パイプの整備延長の推移】



#### 【ロードヒーティングの整備延長の推移】



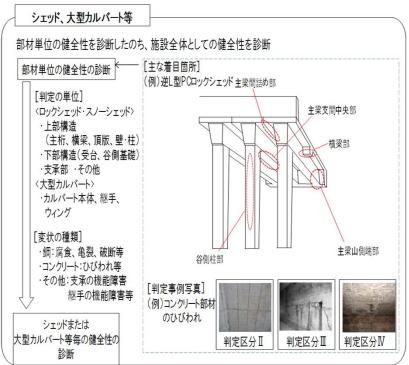
#### 【流雪溝・消融雪溝の設置道路延長の推移】



(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」による(平成28年度は速報値)。

### 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。



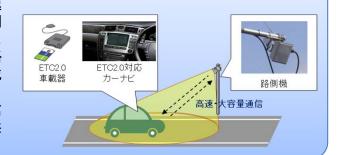


## ⑨ITSを活用した道路情報の提供(国土交通省)

• 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

- 〇 平成23年、全国の高速 道路上を中心に、路側 機を約1.700箇所整備。
- 〇 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。

#### ●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。

#### ●気象(吹雪・積雪)情報

前方の気象状況を提供し走行注意を 促す。

#### ●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。



┩∬八戸道安代方面 30km先の現在の路面 状況です。



■前この先、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



**◄**(i) 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。



■別この先、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。



改良後「ANT形状見直し」+「塗装塗料変更」



改良前



改良前はアンテナ素子上に着雪が見られる

## ①空港の除雪機材の大型化・効率化 (国土交通省)

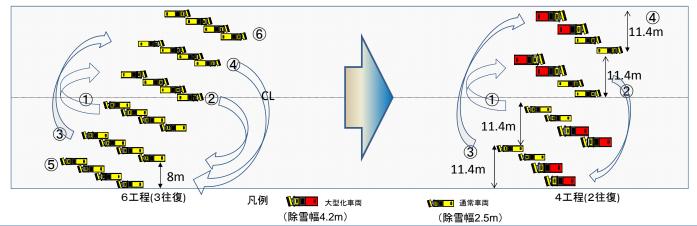
• 豪雪地帯の空港の除雪機材の大型化等により、除雪体制の強化を図っている。



### (滑走路におけるスイーパ除雪方法の変更例)

### 【新潟空港の場合】

高速スイーパ除雪車の大型化(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 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



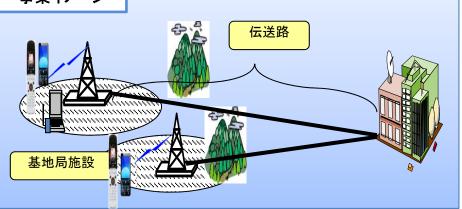
#### 近年の補助対象(なだれ防止柵等)整備実績

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

## (3)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(H27・H28)

## 【平成27年度の事業実績】

〇基地局整備事業:28事業 総事業費 1,101百万円 交付金額 734百万円

〇伝送路整備事業:4事業 総事業費 102百万円 交付金額 68百万円

## 【平成28年度の事業実績】

〇基地局整備事業:24事業 総事業費 601百万円 交付金額 401百万円 〇伝送路整備事業:1事業 総事業費 3百万円 交付金額 2百万円

## (14)情報通信基盤整備推進事業(総務省) H28年度~

• 地域の活性化を図っていく上で重要かつ必要不可欠な超高速ブロードバンド基盤の整備を推進するため、「条件不利地域」 ※を有する地方公共団体が、光ファイバ等の超高速ブロードバンド基盤の整備を実施する場合、その事業費の一部を補助 している。 ※条件不利地域:過疎地域、辺地、離島、半島、山村、特定農山村、豪雪地帯

#### 事業概要

<補助率>

1/3 (財政力指数が0.3未満の市町村:1/2、離島市町村:2/3)

<市町村の実質負担>

● 財政力指数0.3以上の場合(離島以外)

 国庫補助率 1/3
 市町村負担率 2/3

 過疎債・辺地債等
 補助裏

● 財政力指数0.3未満の場合(離島以外)

 国庫補助率 1/2
 市町村負担率 1/2

 国庫補助
 過疎債・辺地債等

補助裏

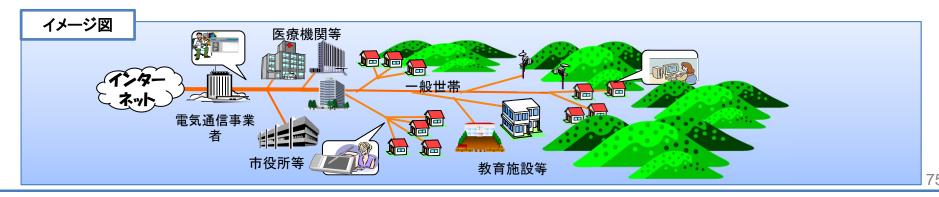
● 離島の場合

 国庫補助率 2/3
 市町村負担率 1/3

 国庫補助
 過疎債・辺地債等

補助裏

※ 過疎債を充当した場合、市町村の実質負担割合は事業費の20%(財政力指数が0.3未満の市町村の場合は15%、離島市町村の場合は10%)。



## 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

流雪溝を兼ねた農業用用排水路の改修等を実施



## 農道の整備

道路法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

〇 積雪期の作業



間伐作業

〇 雪害抵抗性品種の植栽



〇 雪おこし



雪おこし作業





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建設業の振興(国土交通省)

• 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、地域維持型契約方式を適切に活用するよう、国から地方公共団体に要請。

## 地域維持型契約方式の概要

地域の社会資本の維持管理(災害応急対策、除雪、修繕、パトロールなど)について、<br/>
包括的な事業の契約単位(工<br/>
種・工区・工期)や地域企業による包括的な体制で実施する方式

:契約単位の包括(工種)

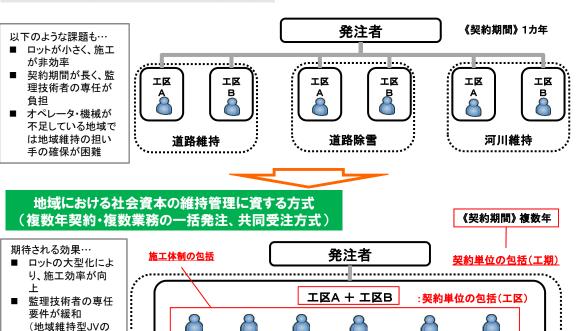
#### 従来の方式(業務・工事を個別に発注)

場合)

■ 人・機械の有効活

の安定的確保

用による施工体制



<sup>7</sup> ◆ 地域維持型契約方式の活用範囲の拡大 (H26適正化指針改正)

	適用要件	地域の社会資本の 維持管理の実施主体
H23	「担い手の確 保が困難とな るおそれがあ る場合」	迅速かつ確実に現場 ヘアクセスすることが 可能な建設業者(地 域維持型JVなど)
H26	「担い手の <u>安</u> <u>定的な確保を</u> <u>図る必要</u> があ る場合」	迅速かつ確実に現場 ヘアクセスすることが 可能な建設業者(地 域維持型JV、 <u>事業協</u> 同組合など)

(参考) 地域維持型契約方式の導入状況 (H28は検討中を含む) H24年度 H25年度 H26年度 H27年度 H28年度 14道府県→19道府県→23道府県→24道府県→26道府県

※このうち、地域精通度の高い建設業者が実施主体となる方式を<u>地域維持型契約方式</u>と呼ぶ。。

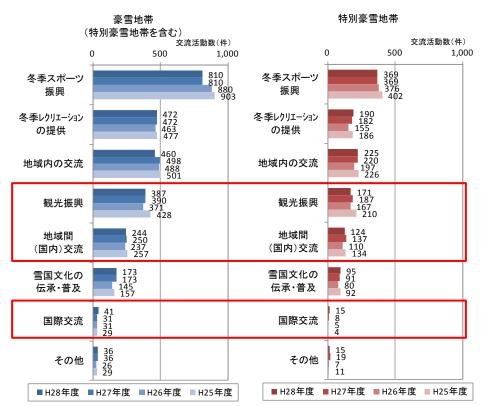
道路維持 + 道路除雪 + 河川維持

## ④交流の推進(国土交通省)

- 平成28年度冬期には豪雪地帯では観光振興の交流活動が387件(うち特別豪雪地帯171件)、地域間(国内)交流の活動が244件(うち特別豪雪地帯では124件)、国際交流の活動が41件(うち特別豪雪地帯15件)行われた。
- 平成28年度冬期には豪雪地帯の交流活動に国内から833万人(うち特別豪雪地帯218万人)、海外から35万人(うち特別 豪雪地帯5万人)が訪れた。近年、海外からの来訪者が増加している。

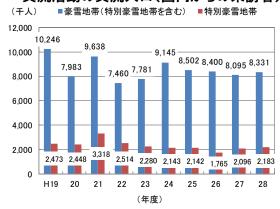
#### 【冬期間に実施された雪テーマ交流活動の実施状況】

#### 目的別の雪テーマ交流活動数

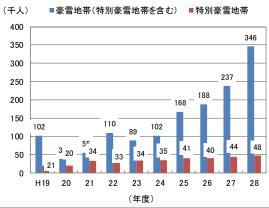


#### (備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(平成28年度冬期実績は速報値)。 目的は複数回答のため、目的別の活動数の合計は雪テーマ活動数とはならない。

#### 交流活動の交流人口(国内からの来訪者)



#### 交流活動の交流人口(海外からの来訪者)



## ④交流の推進(国土交通省)

## 【冬期間の観光振興に向けた取組事例】

## 【冬期インバウンド誘致に向けた取組】

・豪雪地帯においては、特にタイ・台湾・中国等のアジア諸国をターゲットとした冬期インバウンド誘致に向けた様々な取組が行われている。

#### 【取組事例】

- ・中国や台湾をターゲットとして、雪国体験を含むインバウンドツアーの実施(H29年2~3月、山形県月山ジオパーク推進協議会)
- ・タイで「雪の北海道」の魅力をPRする体験イベントの実施(H29年7月、北海道運輸局・北海道観光振興機構等)
- ・現地への情報発信を意図し、タイの著名ブロガーや旅行業者を招き 町内を案内し、PRを実施(H29年1月、富山県立山町マーケティング 推進協議会)

<立山町マーケティング推進協議会の取組に関する新聞記事>

著作権の都合により公開できません。

## 【やまがた雪フェスティバル】(山形県)

H27年度~

- ・冬場の観光誘客の底上げを目的に、山形県内各地の雪祭りのオープニングイベントとしてやまがた雪フェスティバルを平成27年度から開催。
- ・2回目の開催となった平成28年度は来場者数も増加し、台湾・韓国等から270名以上のツアー客も訪れた。

#### 【開催日·場所】

- •日にち: 平成29年2月3日~5日
- ・場所:寒河江市最上川ふるさと総合公園

#### 【開催内容】

- ・県内各地の約雪祭りのオープニングイベントとして開催。
- ・シンボル雪像の展示、県内各地の冬の味覚を楽しめる屋台村、アーティストライブ、雪上宝探し 等

#### 【来場者数·経済効果】

- ・3日間で19.1万人が来場(前回比3万人増)
- ・県発表の経済波及効果は7億7,421万円(前回比9.0%増)

著作権の都合により公開できません。

## ④交流の推進(国土交通省)

## 【冬期間の観光振興に向けた取組事例】

### 【雪を誘客に活用】(山形県大蔵村)

・山形県大蔵村観光協会は肘折温泉の冬期の集客を図る「大雪割キャンペーン」を実施。

#### 【内容】

- ・宿泊翌日朝の気象庁肘折観測所の積雪深が300cm以上の場合、 宿泊料を割り引くもの。積雪深が多いほど、割引金額も高くなり、観 測史上1位の積雪深414センチを超えると、無料となる。その他、前 日の降雪量に応じて日帰り入浴を割り引く「ドカ雪割」も実施
- ・平成28年度冬期は旅館全20軒のうち、17軒がキャンペーンに参加 した。

著作権の都合により公開できません。

## 【雪を活用したPR】

### 【保存した雪をイベントに活用し雪国の魅力を発信】 (岩手県西和賀町)

・岩手県西和賀町では、任意団体が取り組む「いわて雪の活用連携プロジェクト」の一環として、平成28年度から盛岡市で開催される「スノーテラス真夏の雪フェスタ」に雪を提供。

#### 【平成29年度の内容】

- ・西和賀町内で保管する約80トンの雪を使用し、高さ約2m、長さ約15mの滑り台を会場に設置。
- 西和賀町の雪をアピールし、交流人口の拡大を図ろうとする取組。

著作権の都合により公開できません。

## 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、下水処理水・下水熱の活用が行えるよう、社会資本整備総合交付金等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

## 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

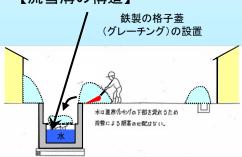


水路等への安定した消流雪用水の補給

### 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】





## 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

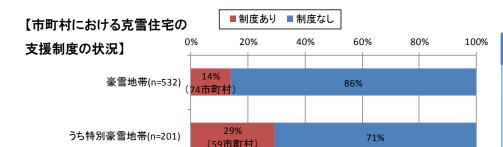


## ③克雪住宅の普及の促進(国土交通省・地方公共団体)

• 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

- ・ 国では、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、平成28年度現在、74市町村(前年度比+6)において克雪住宅の支援制度が設けられている。



(備考) · 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(平成28年度実績·速報値)

・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。

#### 【市町村における克雪住宅の支援対象】

支援対象	新築及び改修	新築のみ	改修のみ
豪雪地带	39	1	34
うち特別豪雪地帯	36	1	22

## 【魚沼市克雪すまいづくり支援事業(H29年度)】(新潟県魚沼市)

- ・対象者: 魚沼市内に克雪住宅を新築(改築)・増築・改良する個人及び魚沼 市内の克雪住宅認定済の建売住宅を購入する個人
- •対象となる克雪方式:融雪式、耐雪融雪式、耐雪式、落雪式、高床落雪式
- ・<u>補助金交付額</u>:対象工事費の13.2%~22%、上限33万円~55万円 ※克雪方式・世帯構成によって補助率・上限が異なる

## 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



#### た書蛹●

- ・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。

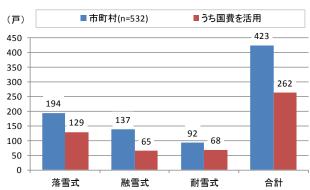


(備考) 新潟県「克雪住宅ガイドブック」より。

## ③克雪住宅の普及の促進:市町村・道府県の支援による克雪住宅の整備状況

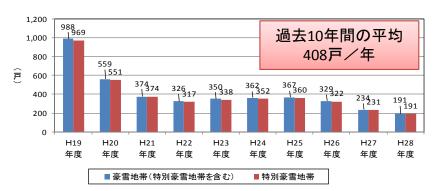
- 平成28年度に市町村の支援により整備された克雪住宅は423戸(前年度比-338戸)(うち262戸は国費を活用)。
- 新潟県の特別豪雪地帯における克雪住宅の割合は、地域によりバラツキがある。

### 【市町村の支援による克雪住宅の整備戸数】



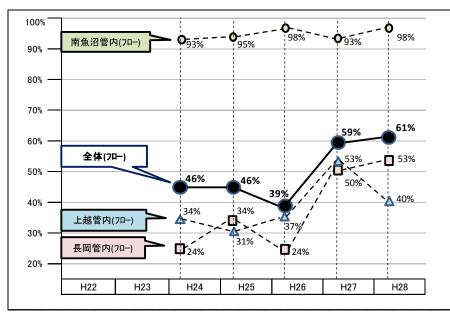
- (備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(平成28年度実績・速報値)
  - ・市町村の支援は、道府県の制度と合わせて実施しているものを含む。

### 【(参考)高床式住宅の整備戸数の推移】



- (備考)・国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(平成28年度は速報値)。
  - ・「積雪対策に建築された高床式住宅に対する不動産取得税または固定資産税の軽減措置に係る床面積要件の判定」に基づく軽減措置の対象となった高床式住宅の整備戸数。

### 【新潟県の特別豪雪地帯における新築住宅に占める克雪住宅の割合】



- (備考)・「新築住宅に占める克雪住宅の割合」とは、調査対象区域において、毎年4月に工事着工する住宅の施工者若しくは設計者に対して、克雪住宅かどうかを訪ねたアンケート調査から算出。
  - ・「長岡管内」とは、長岡市、小千谷市、柏崎市。
  - 「上越管内」とは、上越市、妙高市、糸魚川市。
  - 「南魚沼管内」とは、魚沼市、南魚沼市、十日町市、津南町。

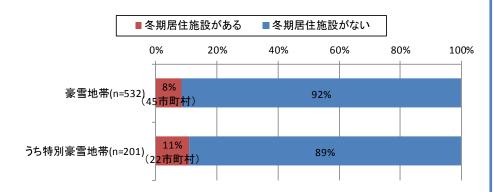
## 克雪住宅の最近の状況(自治体からのヒアリング)

- ・コスト高、階段の不便性から、高床式を採用しない傾向が見られる。
- ・ランニングコストを理由に、融雪式を敬遠する傾向が見られる。
- ・市街地を中心に、耐雪式が若干増加している。

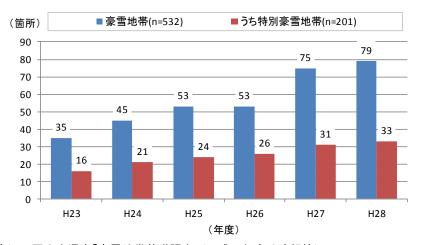
## 4冬期生活支援

• 冬期居住施設のある市町村は豪雪地帯の45市町村、特別豪雪地帯の22市町村となっており、施設数は豪雪地帯で79箇所、うち特別豪雪地帯で33箇所の施設が整備されている。

#### 【市町村における冬期居住施設の有無】



#### 【冬期居住施設数の推移】



(備考)・国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(平成28年度は速報値)

## 【せんだ元気ハウス】(新潟県十日町市)

H28年度~

・新潟県十日町市は、新規就農者の育成・確保と冬期間における高齢 者等の安全・安心の確保を目的として、道の駅「瀬替えの郷 せんだ」 の敷地内に農業実習生の宿泊・研修施設(夏季)及び高齢者等の冬 期宿泊施設として「せんだ元気ハウス」を整備。

#### 【施設概要】

- ・平成29年2月オープン、冬期居住施設としての利用はH29年度冬期~
- ・木造2階建て、延べ床面積約232㎡
- ・居室数:5部屋(キッチン、トイレ、冷蔵庫、洗濯機完備)、研修室:1室
- ・総事業費:約8,100万円(川西地域振興基金や農林水産省の農山漁村振興交付金などを活用)
- ・冬期宿泊施設としての入居条件:市内在住の高齢者等で自立した日 常生活ができること
- ・冬期宿泊施設としての入居期間:11月~4月末までの5か月以内
- •入居料:9,000円/付(別途使用料あり)



## ⑤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、地中熱や下水熱等を利用した低炭素型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29年度~平成33年度

### 【期待される効果】

主に化石燃料を使用している融雪設備について、低炭素型の設備を導入にすることにより、<u>温室効果ガスの削</u>減と同時に<mark>除雪・融雪に係るエネルギーコスト削減</mark>を図る。

# 

## 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。

### 入所者一人あたり年額単価

【平成29年度予算額】

入所施設

 $\rightarrow$ 

5. 480円

(参考)

- 1. CPI(設備修繕・維持) 3年平均 1.4 %等を勘案し算出
- 2. 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25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
入所施設	5,410	5,410	5,420	5,450	5,480

### 除雪費の範囲

- ①建物及び工作物
- ② 敷地内の専用道路
- ③避難路等の除雪及び雪囲い

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	平成28年度	平成29年度
施設数	339施設	339施設	25施設	25施設	25施設
予算額	60百万円	62百万円	6百万円	6百万円	6百万円

※平成26年度までは対象施設に保育所を含んでいたが、 平成27年度以降は子ども・子育で支援制度の施行に伴い、内閣府予算に一括計上された。

## (ア)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へ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

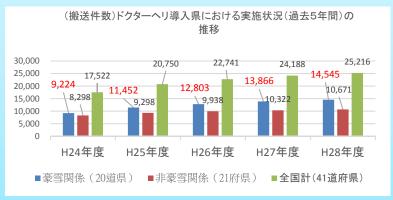
- ① 補 助 率 1/2(負担割合:国1/2、都道府県1/2)
- ② 基準額 1ヶ所当たり年間約2.5億円(H29)
- ③ 豪雪地帯がある道府県におけるドクターへリ配備数 27機 [全国52機](平成29年度時点)

## 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動し、救急医療を提供する。
  - ①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
  - ②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。





## (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。これら豪雪地域において、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】

- ①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
- ②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



## スノーネット



### 減勢工



## (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)

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。

#### 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】

【項目】

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



ワイヤロープ式防護柵の衝突実験→

- ○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
- 〇冬期交通事故に有効な対策技術の開発

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】

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>



#### ○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。

御界情報

• 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(H28.2.14)

地国の表示

☑ 道路

☑ 主要都市

☑ 主切時

□ 良好 (1000m以上)

□ かか不良 (500 ~1000m) □ 不良 (200~500m)

■かなり不良

■ 帯しい規程障害 (100m 未満)



(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28年度の利用状況

平成28年度の平均アクセス数は約4,100件/日、最大アクセス数は約10,800 件/日であった。天候悪化時に急増する傾向が見られた。

【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。

ライブカッラ面像はこちらをご覧下さい。

北見市常呂 2時間後: 視程100m未満

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/touge/sp/fubuki.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。
- ・雪崩発生調査時に採取した崩れやすい雪 を、雪氷防災実験棟に設置した次世代積 雪構造解析装置で測定し、道路通行止め 解除の判断材料とするなど、基盤的ならび に応用的研究開発等も継続実施。

## 気象災害軽減イノベーションハブとして の研究・技術開発

- ○平成27年度から開始した雪氷災害を含む気象災害軽減のための新たな取り組みを継続中。
- ・ステークホルダー間の連携を深め、研究のハブ(中核拠点)を形成。
- ・そのために、産学官の人材・情報・IoT等の先進技術を糾合し、ニーズに応じた研究・技術開発の成果を迅速に展開。
- ・屋根雪関連事故対策、道路除雪支援、サ プライチェーンの雪害対策等に向けた、 新型積雪センサーの開発を推進。





雪崩災害発生箇所の現地調査



気象災害軽減イノベーションハブの概念図



雪氷防災実験棟における新型積 雪センサーの開発

## 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。

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。



▼特別警報のリーフレット



h 5	たや原	構えど早かり 近な人の中で をゆるために	491	•
		Gen Co	2	3
2	181	野鸟		-
	#11	THE REAL PROPERTY.	153	44
9		8 40		100
-180 -2.4 -2.6	17587	REALUSE RE SEE. WE. COM SAUTE.	FRELSU CRASSS	MIL. Ven

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	POLESCO MILITINISTALLICON S	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		

## (参考)積雪期における大地震等への対応について

新潟県など豪雪地帯の自治体では、地域防災計画に積雪期を想定した対策が盛り込まれている。

### 新潟県地域防災計画 震災対策編(平成28年3月)抜粋

- 第1章第4節 複合災害時の対策
  - 2 積雪期における地震と対策
  - (5) 積雪期の地震対策の基本方針

積雪は様々な場面で地震被害を拡大・深刻化することが予想されるため、豪雪地帯においては積雪期の地震発生を前提として地震対策を講じる必要がある。

本計画では、次に掲げる基本方針を基に、関係する業務の各節において具体的な災害予防・応急対策を記述するものとする。

- ①救助・消火活動の迅速な実施が困難であることを前提に、 各建物の被害発生防止策を推進する (耐震化、屋根の無雪化、室内の地震対策の徹底、 出火防止対策の徹底)
- ②孤立可能性のある地区を中心に、自立的防災力の向上を図る (通信手段・電源の確保、家庭備蓄の強化、公的備蓄資機材の 事前配置、自主防災活動の強化)
- ③積雪・寒冷、悪天候等を想定した応急対策実施方法を工夫する (全被災者の屋内への収容、暖房対策、早期の温食供給、 へり飛行不能に備えた対策)
- ④雪に強い輸送経路・輸送手段の確保と早期回復力の整備に努める (スノーシェッド等の道路雪崩対策、装軌車両の確保、緊急除雪 体制の整備など)
- ⑤スキー場の安全確保対策を推進する (施設の地震対策、非常電源の確保、スキー客の避難・誘導、 遭難者の救出、宿泊施設等への一時的収容、関係機関の連絡 体制整備)

## **厳冬期災害演習**(日本赤十字北海道看護大学)

- ・日本赤十字北海道看護大学(北海道北見市)では、平成22年度から厳 冬期に災害などが発生した際の防寒対策を検証する演習として厳冬 期災害演習を実施している。
- 平成30年1月に8回目の演習が実施された。

#### 【実施概要(H29年度)】

- ・実施日: 平成30年1月13日~14日の2日間
- ・想 定:厳冬期の大規模停電を想定し、ガス・下水道も止まった状況
- ・<u>検証内容</u>: 仮設トイレ(5種類)、段ボールベッド、二酸化炭素フリー暖 房システム、車中泊の安全性 等
- ・参加者数: 北海道や網走開発建設部、道内18市町村の防災担当職員や保健師、道内外の医療機関の看護師、報道関係者など約160人が参加

#### 【演習の様子】





(備考) 学校法人 日本赤十字学園 日本赤十字北海道看護大学HP