

# 豪雪地帯対策における施策の実施状況等

---

令和2年12月21日

国土交通省 国土政策局

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（14条・15条）関係
  - 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 (P9~19)

- (1) 指定地域
- (2) 人口・高齢化
- (3) 令和元年度冬期の降積雪の傾向
- (4) 令和元年度冬期の雪による人的被害
- (5) 令和元年度冬期の各地の主な被害
- (6) 令和元年度冬期までの大雪に対する主な対応

## 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) (P20~38)

- ① 共助除排雪体制の整備
  - <1>取組への支援
  - <2>市町村の取組への道府県による支援状況
  - <3>地域の取組への市町村による支援状況
  - <4>体制整備の現状
  - <5>整備・拡大に向けた課題  
(参考) 地域除排雪の体制整備状況 (公助・共助)
- 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>自治体における支援、普及・啓発事例
- ③ 新たな施策展開

### 3-2. 空家に係る除排雪等の管理の確保 (P39~52)

- 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 自治体における取組事例
  - <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 (P53~64)

- 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 自治体における取組事例

### 3-4. 集中的降雪時の道路交通の確保 (P65~75)

- ① 冬期道路交通確保対策について
- ② 除雪体制の強化
- ③ IT技術・新技術による除雪作業の高度化
- ④ 大雪時の道路交通の確保に向けた取組
- ⑤ 大雪時の需要抑制・広域迂回要請
- ⑥ ドライバーへの情報提供・注意喚起
- ⑦ 災害対策基本法の適用

### 3-5. 特例措置 (第14条・第15条) 関係 (P76~77)

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

## 3-6. 豪雪地帯対策基本計画の主な事業（P78~104）

### （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雪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
- 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高度無線環境整備推進事業
- ⑮放送ネットワーク整備支援事業
- ⑯ケーブルテレビ事業者の光ケーブル化に関する緊急対策事業
- ⑰公衆無線LAN環境整備支援事業

### （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冬期生活支援
- 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

- 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
- ④「現在の雪」の提供

（参考）積雪期における大地震等への対応（P105）



# 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とこれまでの経緯 (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(令和4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)。

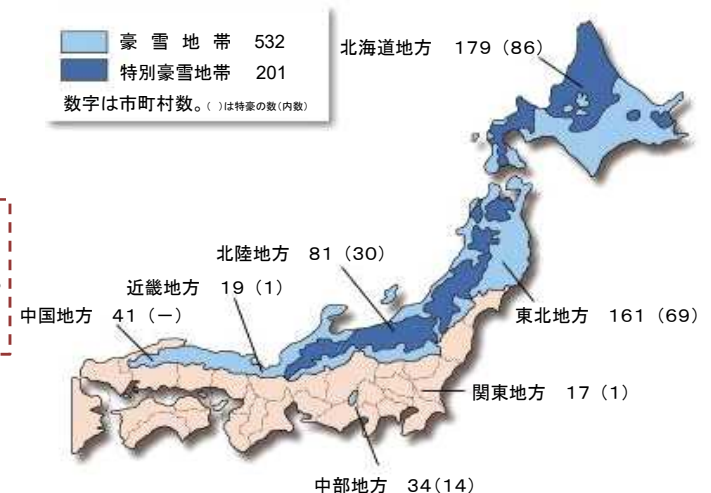
##### ② 豪雪地帯対策基本計画の作成

- 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)

豪雪地帯等の指定状況



# 1. 豪雪地帯対策の概要とこれまでの経緯 (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

### ○平成23、24年の大雪で明らかになった課題への対応

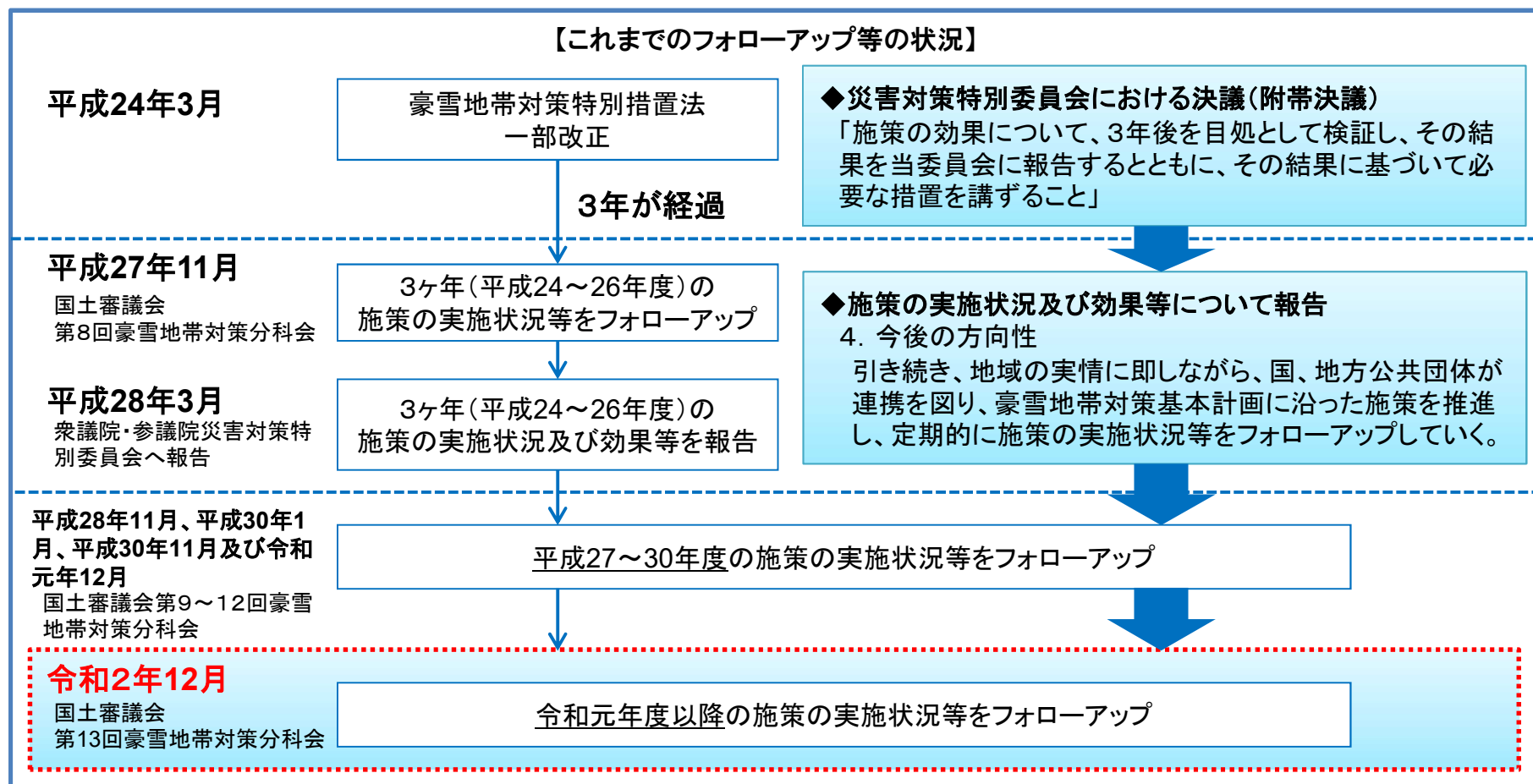
北日本から西日本の日本海側において低温状態が続く中で突発的な大雪が発生し、除雪作業中の事故等により両年とも130名を超える死者が発生したほか、積雪による空家の倒壊、大型車のスリップ等に起因した多数の車の長時間停滞などの問題が顕在化

## ◆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動	チェーン装着の確認と指導→	

# 1. 豪雪地帯対策の概要とこれまでの経緯 (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、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等とともに、**今後も定期的にフォローアップしていくことを報告**。
- 本日は、令和元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とこれまでの経緯 (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)

<b>豪雪地帯対策の概要</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇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)</li> <li>◇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</li> <li>◇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</li> </ul>
<b>豪雪地帯の現状</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇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</li> <li>◇H24年度～H26年度の3年間の雪害による死者数は年平均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</li> <li>◇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</li> </ul>

<b>1. 除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保)</b>	<b>2. 空家に係る除排雪等の 管理の確保</b>	<b>3. 雪冷熱エネルギーの 活用促進</b>	<b>4. 集中的降雪時の 道路交通の確保</b>
<p><b>【施策の実施状況等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○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</li> <li>○雪下ろし用安全帯の開発・普及を進める団体を支援</li> <li>○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</li> </ul> <p><b>【成果・課題等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○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</li> <li>○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)</li> <li>○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</li> </ul>	<p><b>【施策の実施状況等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○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</li> <li>○空家除却・活用等の取組を支援</li> <li>○空家等対策特別措置法が全面施行</li> </ul> <p><b>【成果・課題等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○空家条例は170市町村で制定、年々増加の傾向</li> <li>○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</li> <li>○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</li> <li>○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</li> </ul>	<p><b>【施策の実施状況等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○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</li> <li>○雪冷熱エネルギー施設の活用事例等を広報</li> <li>○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</li> </ul> <p><b>【成果・課題等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○3年間で19の公共・民間施設に雪冷熱エネルギーが導入</li> <li>○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</li> <li>○各地で事業展開を目指す研究会が立ち上がる</li> <li>○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</li> </ul>	<p><b>【施策の実施状況等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○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</li> <li>○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</li> <li>○降雪や除雪作業状況をHP等でリアルタイムに情報提供</li> <li>○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</li> </ul> <p><b>【成果・課題等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○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</li> <li>○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</li> </ul>

<b>今後の方向性</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 空家等対策特別措置法による措置の実施を支援。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を普及させる。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol> <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">⇒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</p>
---------------	---

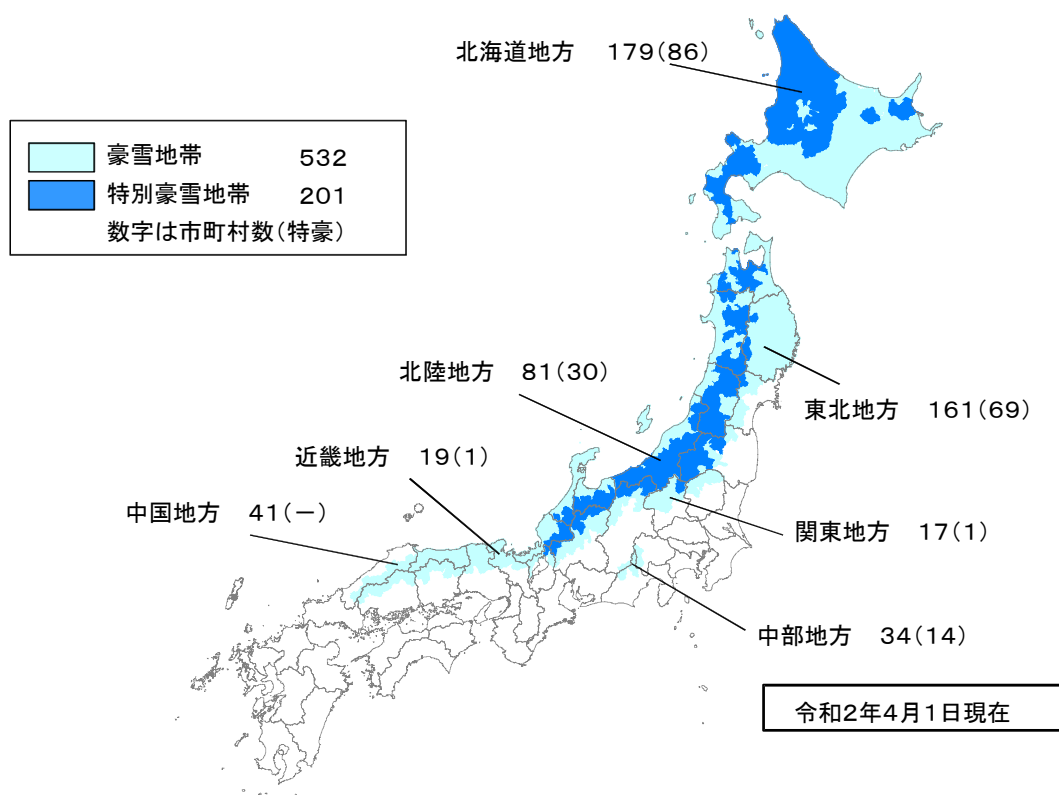
## 2. 豪雪地帯の現状

---

## 2. 豪雪地帯の現状 (1)指定地域

- 豪雪地帯として532市町村、特別豪雪地帯として201市町村が指定されている。
- 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】

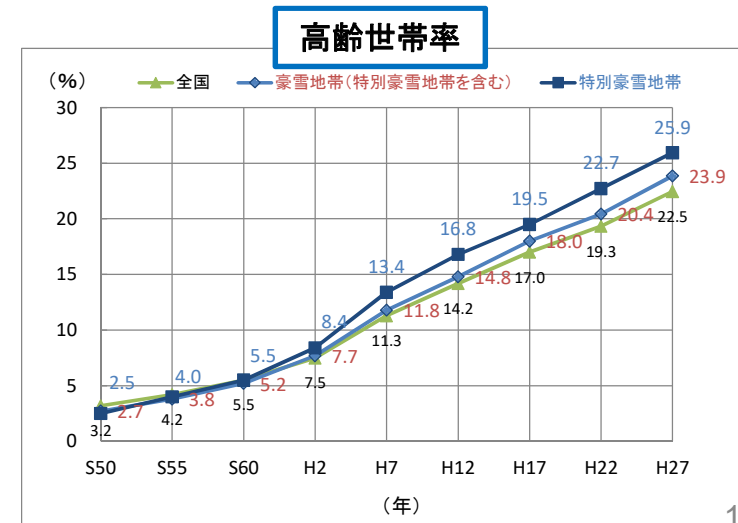
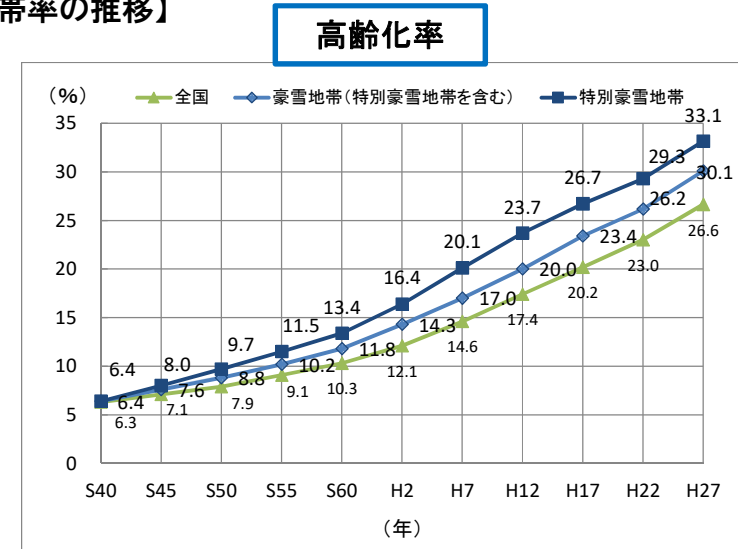
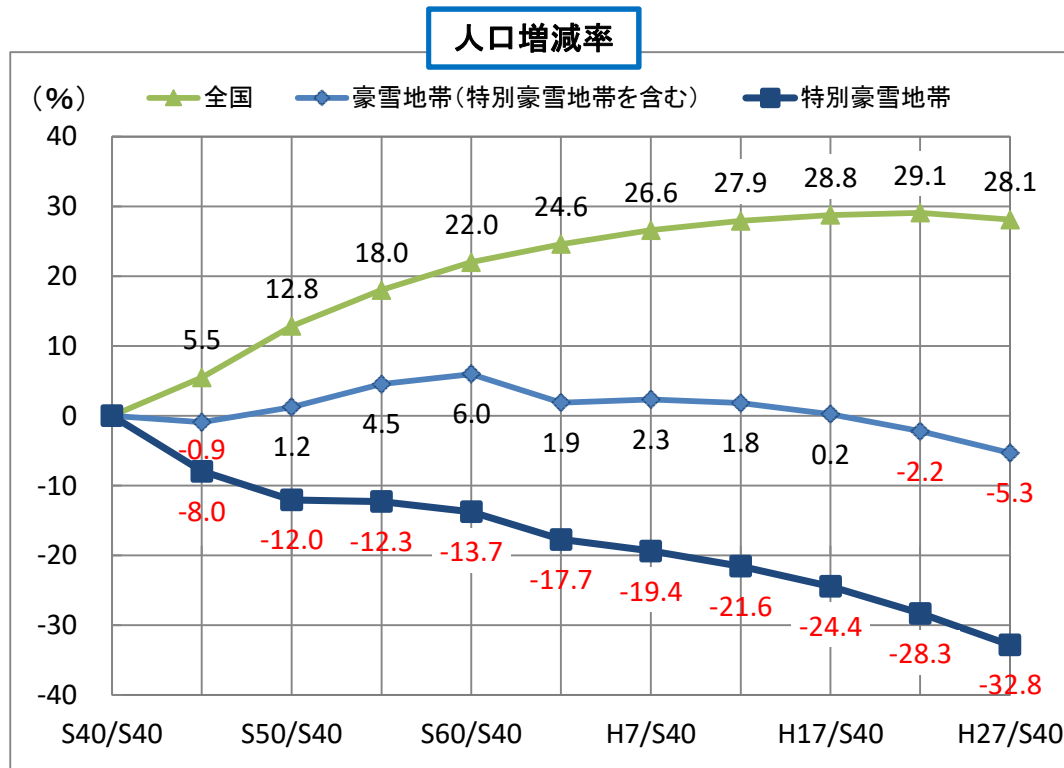
区分	全国	豪雪地帯 〔特別豪雪地帯を 含む〕 (対全国比%)	うち特別豪雪地帯 (対全国比%)
市町村数	1,719	532 (30.9)	201 (11.7)
面積(km <sup>2</sup> )	377,975	191,990 (50.8)	74,899 (19.8)
人口 (千人)	127,095	19,012 (15.0)	3,007 (2.4)

(備考) 1 市町村数は令和2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」(令和元年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】



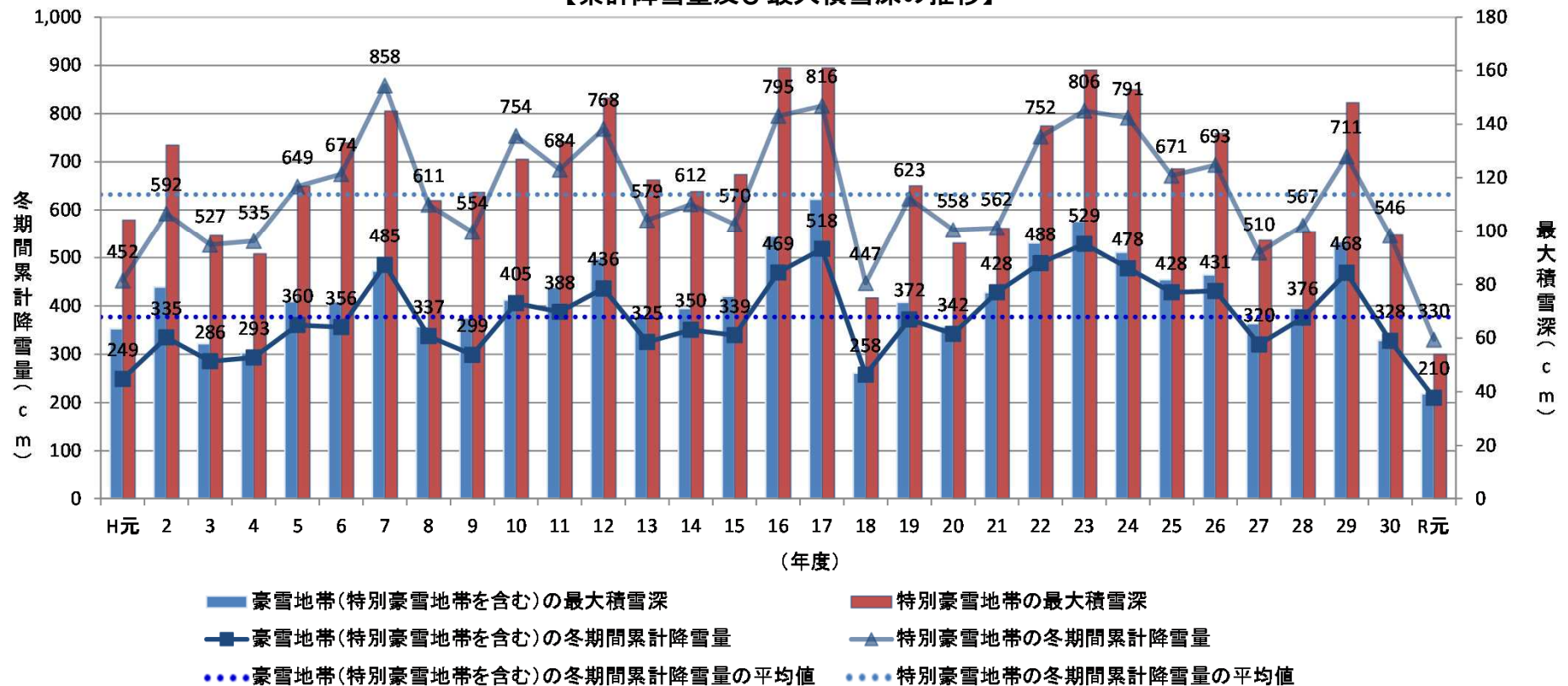
- (備考) 1 平成27年国勢調査(平成27年10月1日現在)より作成。  
 2 「人口増減率」・「高齢化率」: 指定区域外の人口が大きな一部指定豪雪地帯である仙台市、郡山市、静岡市、大津市は含めていない。  
 3 「高齢世帯率」S50～H2は老人(65歳以上)のみで構成される世帯数の、全世帯に占める割合。H7～は高齢単身世帯と高齢夫婦世帯の合計世帯数の、全世帯に占める割合。  
 H22～は、豪雪地帯分は全域が豪雪地帯(特別豪雪地帯を含む)、特別豪雪地帯分は全域が特別豪雪地帯、の市町村の数値を集計している。



## 2. 豪雪地帯の現状 (3)令和元年度冬期の降積雪の傾向 ①

- 令和元年度冬期の累計降雪量は、豪雪地帯で210cm、特別豪雪地帯で330cm。
- 平成に入ってから平均累計降雪量が、豪雪地帯で377cm、特別豪雪地帯で632cmとなっており、平成元年度以降で最も少ない累計降雪量となった。
- 最大積雪深は豪雪地帯で39cm、特別豪雪地帯で54cmで、平成元年度以降で最小となった。

【累計降雪量及び最大積雪深の推移】



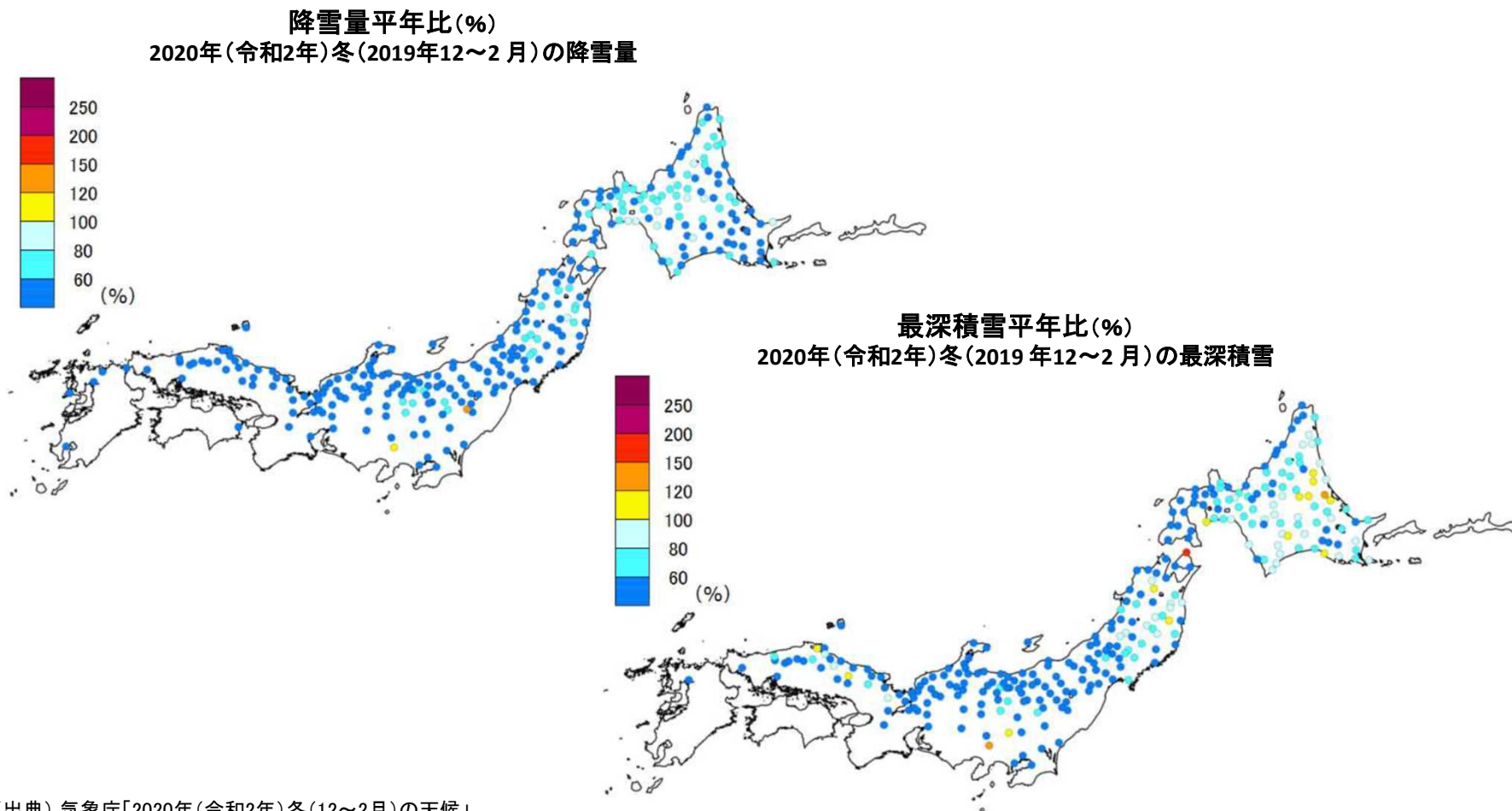
(備考) 1 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」による(令和元年度は速報値)。

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)令和元年度冬期の降積雪の傾向 ②

- 冬型の気圧配置が続かず、寒気の影響を受けにくかったため、全国的に冬の降雪量はかなり少なく、北・東日本日本海側では統計開始の1961/62年冬以来、冬の降雪量として最も少なくなった。

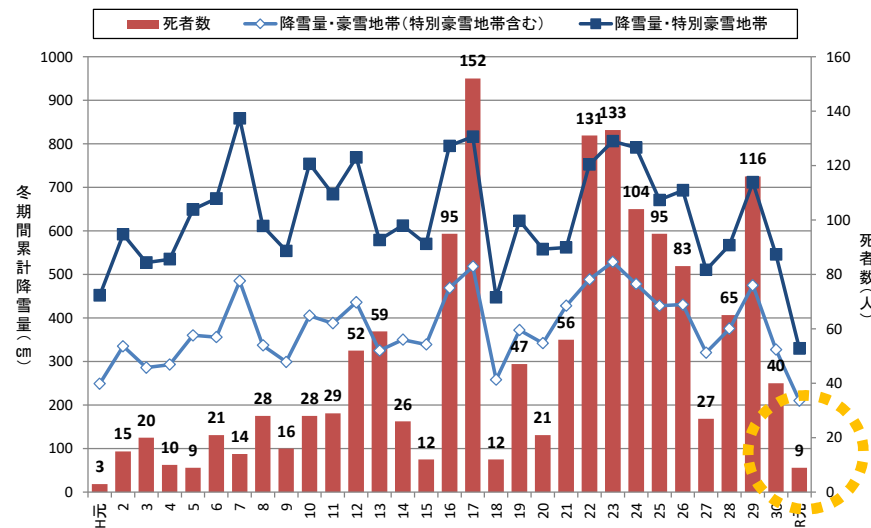
【令和元年度冬期(12~2月)の降雪量・最深積雪の平年比】



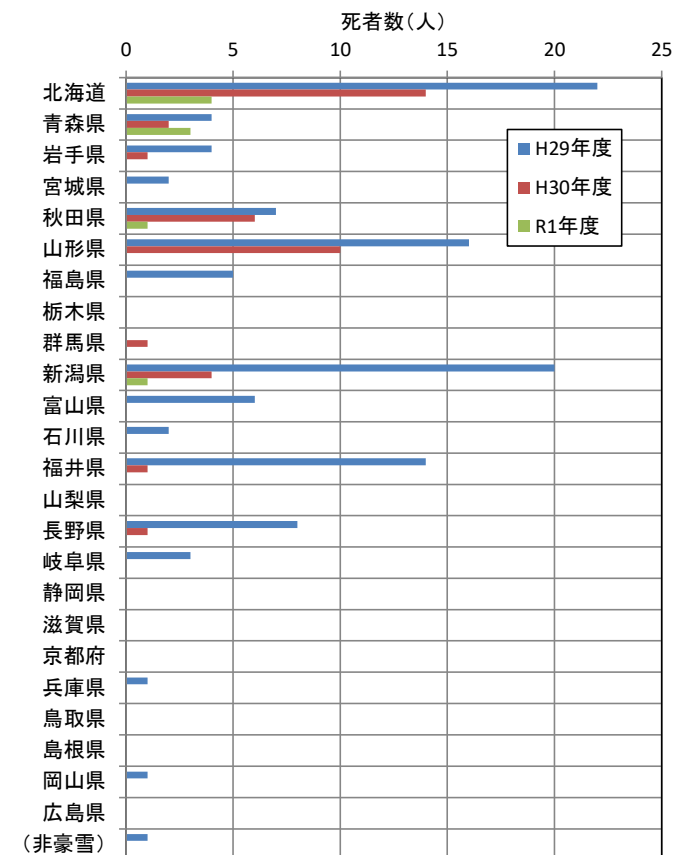
## 2. 豪雪地帯の現状 (4)令和元年度冬期の雪による人的被害 ①

- 全国的に少雪傾向となった令和元年度冬期の雪害による死者数は9人と、少雪であった平成30年度の40人から更に減少した。一方で、平成29年度など多雪となった年は、100人以上が亡くなるなど多くの被害が発生している。

【雪害による死者数の推移(冬期間累計降雪量との比較)】



【道府県別の雪害による死者数】  
(29年度冬期～元年度冬期)



(参考)大雪の年の被害状況

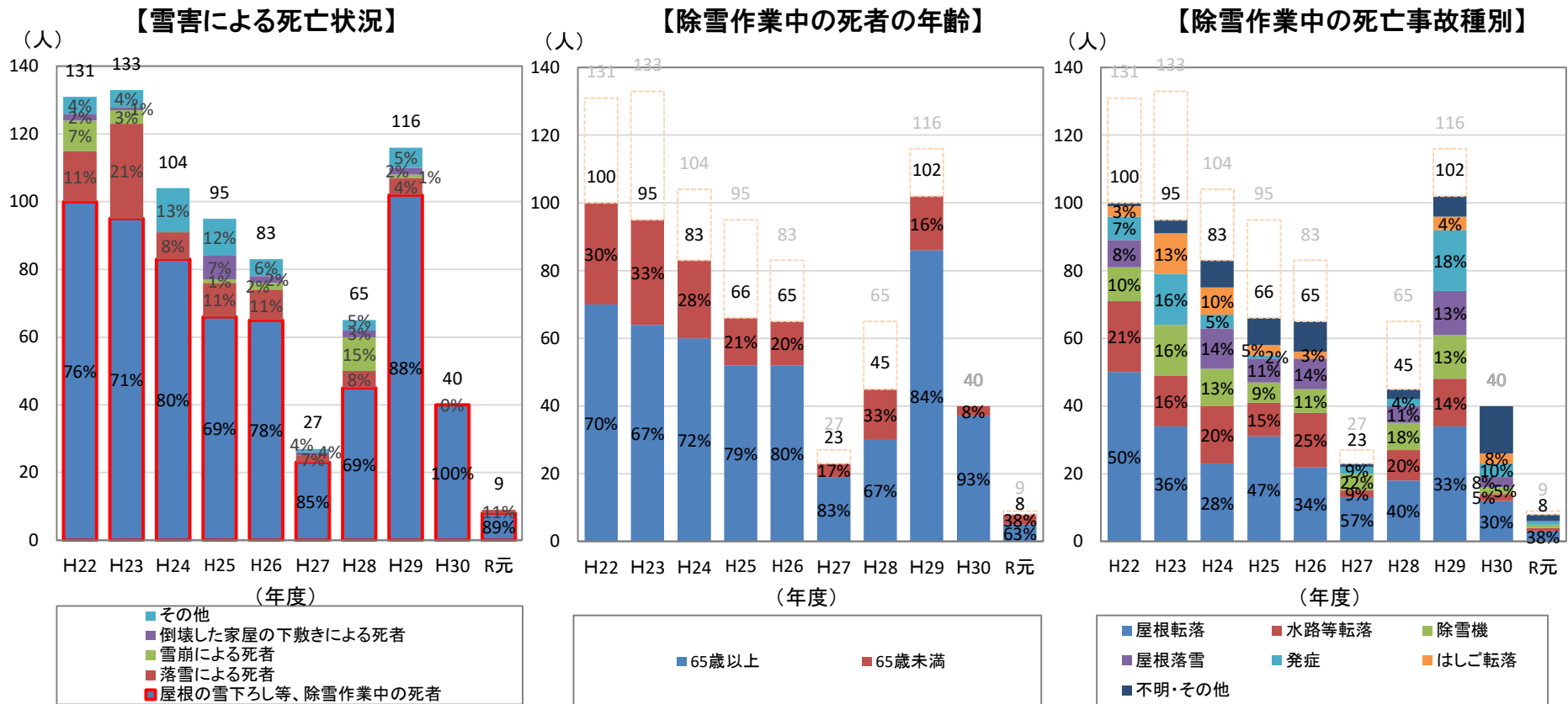
年度	人的被害			備考	
	死亡	不明	負傷		
S37	228	3	356	587	昭和38年1月豪雪
S51	101		834	935	
S55	133	19			
S58	131		1,336	1,467	
H16	86		758	844	
H17	152		2,136	2,288	平成18年豪雪
H22	131		1,537	1,668	
H23	133		1,990	2,123	
H24	104		1,517	1,621	
H25	95		1,770	1,865	
H26	83		1,029	1,112	
H29	116		1,539	1,655	

(備考)

- 死者数・冬期間累計降雪量：H元～H15までは暦年、H16は暦年+H17(1～3月)、H17以降は年度の数値。
- 死者数・被害状況：消防庁公表資料より作成。
- 冬期間累計降雪量：
  - 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度は速報値)
  - 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。
  - 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。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 (4)令和元年度冬期の雪による人的被害 ②

- 令和元年度冬期を過去9年間と比較すると、雪害による死亡事故数は最も少なくなっている。また、除雪作業中の死亡事故に占める65歳以上の割合も、過去最も低くなっている。
- 除雪作業中の死亡事故種別を見ると、屋根転落による死亡事故が最も多いという傾向は変わらないが、屋根落雪、はしご転落による死亡事故は発生していない。



(死亡事故種別)

- ・屋根転落: 屋根からの転落による事故
- ・屋根落雪: 屋根からの落雪による事故
- ・発症: 除雪中の心疾患、脳疾患などの発症
- ・はしご転落: はしごからの転落による事故
- ・除雪機: 除雪機による事故(水路転落含む)
- ・建物転倒: 雪の重さで倒壊した家屋の下敷きになった事故
- ・その他高所転落: 屋根・はしご以外、又は詳細不明の高所からの転落による事故
- ・水路転落: 水路、側溝、池への転落事故(除雪機の水路転落は除く)
- ・不明・その他: 事故種別が不明なもの、上記に分類できないもの

(備考) 死亡状況・年齢: 消防庁公表資料「今冬の雪による被害状況等」、死亡事故種別: 令和2年度豪雪地帯基礎調査、により集計。

## 2. 豪雪地帯の現状 (5)令和元年度冬期の各地の主な被害①

- 令和元年度は少雪傾向であったが、豪雪地帯においては以下のような被害があった。
  - 北海道では11月中旬の降り始め時期の降雪により道路通行止めやフェリーの欠航が発生した。また、オホーツク地方では1月下旬に大雪があり、交通機関運休や休校が相次いだ。
  - 鳥取県では4月中旬の季節外れの積雪の影響により、交通機関の乱れや休校が相次いだ。

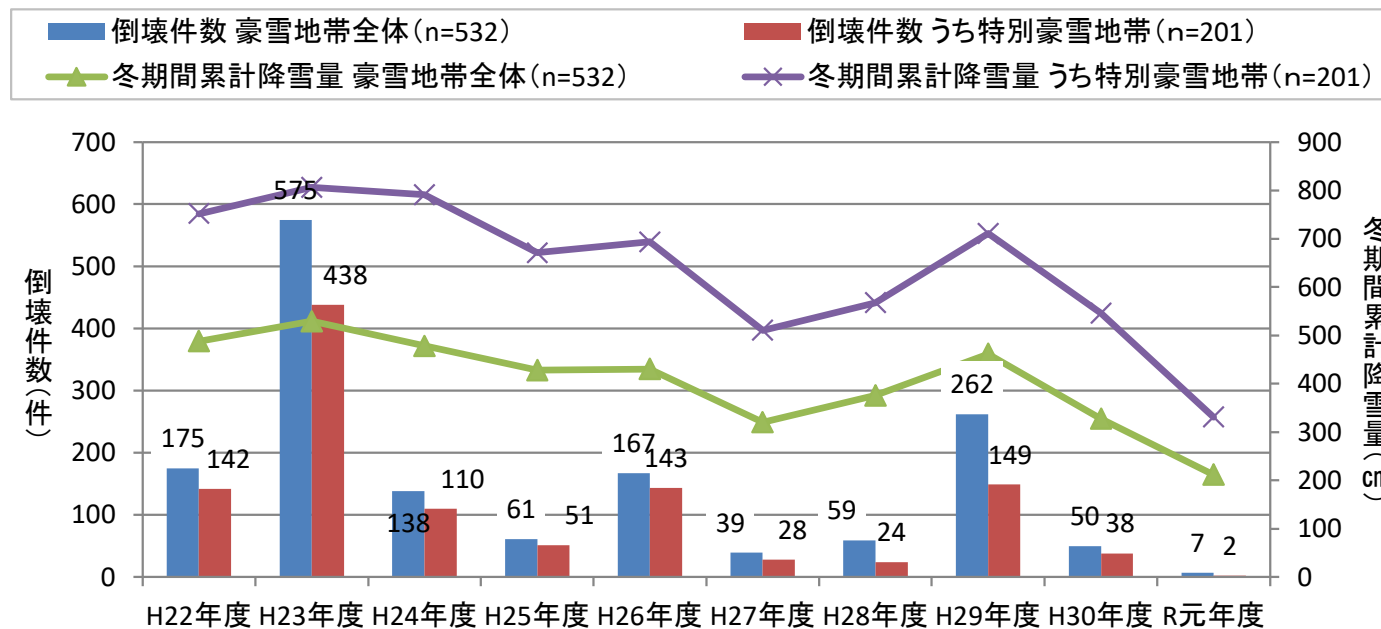
【降り始め時期の降雪による交通機関の乱れ】 【1月下旬のオホーツク地方の大雪】 【季節外れの降雪による休校・交通機関の乱れ】

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)令和元年度冬期の各地の主な被害 ②

- 令和元年度冬期は、豪雪地帯で7件、特別豪雪地帯で2件の積雪による空家の倒壊が発生。少雪の影響により、平成29年度から平成30年度にかけて倒壊件数は著しく減少したが、平成30年度から令和元年度にかけて更に減少した。

【積雪による空家の倒壊件数の推移】



(出典) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度は速報値)



## 2. 豪雪地帯の現状 (6)令和元年度冬期までの大雪に対する主な対応 ①道路交通

### 大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ 概要

平成30年5月16日、大雪に対する道路交通への障害を減らすための具体的な対策など今後取り組むべき課題の検討を行ってきた「冬期道路交通確保対策検討委員会」において、大雪時の道路交通確保対策の提言がとりまとめられた。

#### I 冬期の道路交通を取り巻く環境

- 近年、24時間降雪量の増大、積雪深さの観測史上最大の更新など、雪の少ない地域も含め、集中的な大雪※が局所的に発生  
※：大規模な車両滞留や長時間の通行止めを引き起こす恐れのある大雪
- 道路ネットワークの整備が進む中で、車社会の進展、輸送の小口多頻度化等により、国民生活や企業活動の道路交通への依存が高まっており、大雪時の車両の滞留は、国民生活や企業活動に大きく影響
- 集中的な大雪時であっても、通常時と比べて自動車の利用台数に大きな変化が見られない  
⇒ 冬期の道路交通を取り巻く環境は非常に厳しい状況

#### II 大雪時の道路交通確保に向けたこれまでの取り組み

##### 1. 繰り返し発生する大規模な車両滞留

- 集中的な大雪時に大規模な車両の滞留が繰り返し発生、解消までに数日間を要するケースもある
- 高速道路の早期通行止めに伴い、並行する国道等に車両が流れ込み、大規模な車両滞留につながるケースも多い
- チェーン未装着の大型車による影響が大きい

##### 2. 道路管理者等によるこれまでの主な取り組み

- 異例の降雪が予想される場合、「大雪に関する緊急発表」を行うなど道路利用者に注意喚起を実施
- 関係機関の連携強化を図るため、地域単位で「情報連絡本部」を設置
- 除雪優先路線・区間の設定、除雪体制の応援等を実施
- 平成26年の災害対策基本法改正に基づき、道路管理者による立ち往生車両・放置車両等の移動が可能

⇒ これらの取り組みを実施している一方で、大規模な車両滞留や長時間の通行止めが繰り返し発生している

#### III 大雪時の道路交通確保に対する考え方の転換

##### これまでの考え方

集中的な大雪時は、「自らが管理する道路を出来るだけ通行止めにしたくないこと」を目標として対応

##### 今後の考え方

道路ネットワーク全体として大規模滞留の抑制と通行止め時間の最小化を図る「道路ネットワーク機能への影響を最小化」を目標として対応

#### IV 大雪時の道路交通確保に向けた新たな取り組み

##### 1. 道路管理者等の取り組み

###### (1) ソフト的対応

- タイムライン(段階的な行動計画)の作成
  - ・関係機関と連携し地域特性を踏まえ作成・合同訓練実施
  - ・気象予測精度向上
- 除雪体制の強化
  - ・地域に応じた体制強化・道路管理者間の相互支援などの構築
- 除雪作業を担う地域建設業の確保
  - ・契約方法の改善・予定価格の適正な設定等
- 除雪作業への協力体制の構築
  - ・道路協力団体等地域や民間団体が参加できる仕組み等
- チェーン等の装着の徹底
  - ・チェーン未装着の大型車等の通行制限やペナルティ等の検討
- 集中的な大雪時の需要抑制
  - ・出控え等の要請と社会全体のコンセンサス
  - ・都市部における公共交通機関との連携した呼びかけ
- 集中的な大雪時の予防的な通行規制・集中除雪の実施
  - ・通行止め基準の検討、リスク箇所の事前把握と監視強化
  - ・集中除雪による早期開放
  - ・広域的な広報、予告の発表による広域迂回の呼びかけ
- 立ち往生車両が発生した場合の迅速な対応
  - ・本線等の速やかな通行止め
  - ・沿道施設管理者との連携によるUターン場所の確保
  - ・滞留車両への物資や情報等の適切な提供

###### (2) ハード的対応

- 基幹的な道路ネットワークの強化
  - ・地域の実情に応じて、高速道路の暫定2車線区間や主要国道の4車線化、付加車線等を通じ、ネットワークを強化
- スポット対策、車両待機スペースの確保
  - ・カメラ増設、ロードヒーティング等の消融雪設備の整備
  - ・SA・PAの拡張や待避所の整備 等

##### 2. 道路利用者や地域住民等の社会全体の取り組み

- 集中的な大雪時の利用抑制・迂回
  - ・主体的な利用抑制に取り組む環境の醸成
- 冬道を走行する際の準備
  - ・チェーン等の装備の備え

##### 3. より効率的・効果的な対策に向けて

- 関係機関の連携の強化
- 情報収集・提供の工夫
- 新技術の積極的な活用

## 2. 豪雪地帯の現状 (6)令和元年度冬期までの大雪に対する主な対応 ②鉄道

### 鉄道における最近の主な雪害事例について

平成29年度は各地で雪害が発生し、平成30年1月の新潟県での大雪では、JR信越線で駅間停車列車が発生し、運転再開に約15時間半を要した。また、同年2月福井県での大雪では、福井県内の全ての鉄道路線が8日間にわたり全線で運休した。

#### 【平成30年1月の新潟県での大雪】

##### ○概要

発生日：平成30年1月11日(木)

状況：JR信越線において、大雪の影響により列車が駅間で動けなくなり、約430人名の乗客が一晩、車内に閉じ込められ、運転再開までに約15時間半を要した。

##### ○運転再開までに時間を要した主な要因

- ・ 運行再開を優先し、乗客の救出に係る対応が不十分であった。
- ・ 消防に対する救急搬送の要請等を除き、乗客の救出に関する自治体等の関係機関への支援要請を行っていなかった。
- ・ 乗客に対する情報提供内容が除雪作業の進捗等に留まった。
- ・ 除雪車の出動が円滑に出来なかった。
- ・ 駅間停車に至るような状況で列車を出発させた。

##### ○対策(JR東日本)

- ・ 運行再開と乗客救出の対応を平行して行う。
- ・ 乗客の救出に関し、状況に応じ、自治体等の関係機関に支援を要請することを徹底する。
- ・ 復旧の見通し等について適切な情報提供を行う。
- ・ 状況に応じ迅速な除雪が行えるよう、除雪車の出動準備、除雪体制の確認を行う。
- ・ 降積雪の状況等に応じ、極力、列車が駅間に停止することのないよう、必要な場合には列車の運転を見合わせる等の適切な措置をとる。

※ JR東日本及び他の事業者に対し、再発防止のための指示を実施



降積雪により駅間停車した列車



積雪状況を監視するカメラの増設

#### 【平成30年2月の福井での大雪】

##### ○概要

発生日：平成30年2月5日(月)

状況：大雪により、福井県内の在来線は2月6日から全線で運休。

JR越美北線以外の路線は2月14日までに順次再開したが、JR越美北線は運転再開が18日後の2月23日となった。

##### ○JR越美北線が運転再開までに時間を要した主な要因

- ・ 降積雪に関する情報収集がきめ細やかにできなかった。
- ・ 除雪装置の点検時期及び点検内容が一部明確となっていなかったことから、除雪装置の損傷等の不具合が発生した。

##### ○対策(JR西日本)

- ・ 予報エリアが細分化された情報を使用することによりきめ細かく、状況を把握し部分開通などの柔軟な運転計画の策定に活用。
- ・ 山間部以外の箇所への積雪計の増設やふきだまりとなりやすい箇所への監視カメラの増設。
- ・ 豪雪エリアの様子を撮影した写真を駅構内やホームページに掲示。
- ・ 除雪装置及びモーターカー本体について、冬期前に確認すべき検査項目の周知徹底。

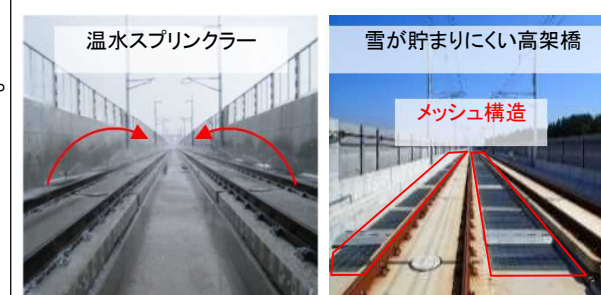


大雪の状況

##### (参考)北陸新幹線

- ・ 在来線が運休する中で、新幹線はほぼ平常運行した。
- ※運休は2月6日の区間列車2本のみ
- ・ 新幹線の雪害対策例  
温水スプリンクラー  
融雪パネル  
雪が貯まりにくい高架橋形状

##### 新幹線の安定輸送を支える雪害対策例





# 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（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

## 3-1 除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保)

---

## 3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

### 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。

## 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

- 高齡化が進む豪雪地帯において雪処理の担い手を確保・育成するとともに、除雪作業中の安全対策を徹底するため、地域の実情に即した他地域のモデルとなる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

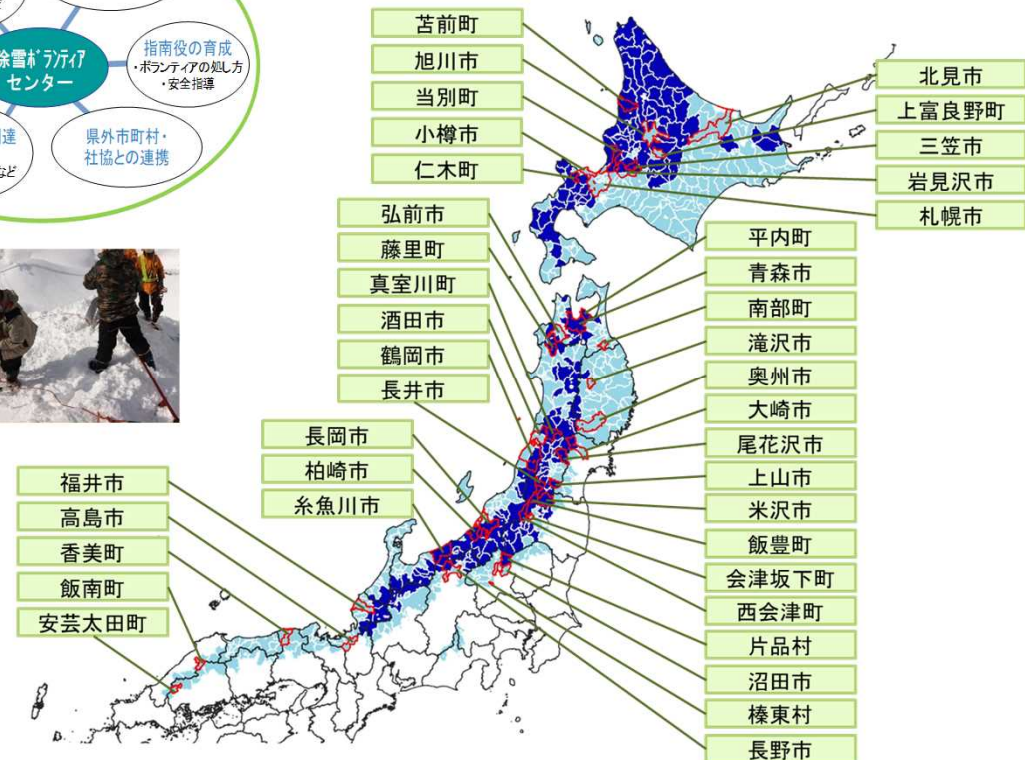
例) 県内外の非豪雪地帯との  
広域連携によるボランティア活動等

#### 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



#### 【これまでの支援地域(H25～R2年度)】46団体



## 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 (2) 令和元年度に支援した先導的な取組

- 令和元年度は、①担い手不足に対応した広域的共助除排雪体制づくり、②安全対策の強化に向けた取組を重点テーマとし、地域特性に応じた課題に対し、ハード・ソフト両面から支援を実施。

#### ① 広域的共助除排雪体制づくりに向けた取組

【地域団体と連携して学生をはじめとした除雪ボランティアを育成】  
(青森県青森市)

- 市郊外部では、**歩道除雪に地域の協力が必要**となっている。**歩道除雪の担い手として、特に大学生の力に注目**し、市ボランティアセンターの仕組みを活かして、大学生ボランティアの確保を展開した。
- 冬期歩行空間の確保に向けて、地域団体(複数町会)が核となり、**学校、大学、企業・団体(地元・県外)が連携する除雪ボランティアの実施体制の構築を目指し市としてそれを支援**する。



歩道除雪の様子



支給した除雪用具



シンポジウムの様子

#### ③ 上記以外で地域の課題を解決するための取組

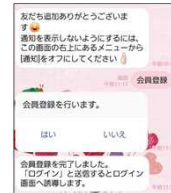
【市・住民・除雪業者による三者の協働除雪体制を自治会に展開】  
(岩手県滝沢市)

- 平成26年度から克雪体制支援調査を活用し、滝沢市上の山自治会において「**行政は自治会へ機材を貸与、「除雪業者」は自治会と除雪機材を供用、そして「自治会」は除雪作業を実施という「三者協働の除雪体制」(通称:上の山モデル)**を構築した。
- 上の山モデルを参考に、840世帯を要するあすみ野自治会では、**地域の実情を踏まえた新たな「三者協働の除雪体制」の構築**に取り組んだ。

#### ② 安全対策の強化に向けた取組

【スマホを利用した除雪安全管理・作業システムを開発】  
(新潟県長岡市)

- 除雪ボランティアの確保・育成を行う先進事例「越後雪かき道場」の経験とノウハウを活かして、**除雪作業の安全管理と作業効率の高度化を図る世界初のスマホアプリを開発**した。
- システムを活用することで、専門家が直接指導しなくても、ボランティア内の**チームリーダーが除雪作業の手順やポイントを確認しながら、安全かつ効率的に作業**ができるようになった。
- 除雪ボランティアの会員登録、除雪ボランティアの募集・応募、事前学習、安全講習、進捗管理を**スマホのLINEで行えるように改良中**。



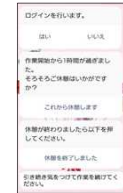
会員登録



募集・応募



作業前確認



休憩

【きめ細やかさで高齢者を支える赤名レディースノーヘルパー】  
(島根県飯南町)

- 高齢化により自らの力で除雪ができない世帯が増加する中、平成29年度は、地域で男性による**雪かきボランティア赤名スノーヘルパーを組織**、令和元年度には**見守り活動も兼ねた女性による雪かきボランティア「赤名レディースノーヘルパー」を結成**した。
- 高齢者一人暮らし世帯を直接訪問**し、聞き取りを行うことで、積雪時に備え、より具体時な除雪場所を把握できた。また、訪問活動を通して、**地域の生活支援と助け合いの意識の醸成**を図ることができた。



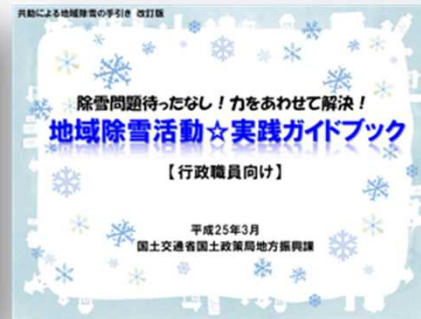
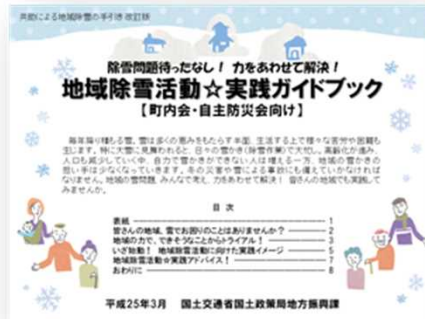
# 3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

## ① 共助除排雪体制の整備 <1> 取組への支援 (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

○業務の手引き (東京都社会福祉協議会)

指導員 実務の手引き

1. 事前準備  
①活動の内容を「現地調査チェックシート」で確認しておき、②ボランティア活動の準備を確認する。

2. ボランティアセンター  
①活動の範囲の案内  
②活動の案内、「現地調査チェックシート」による案内、所定の役割を案内を行う。  
③ボランティアに促すメッセージ  
④ボランティアの人数、活動にあたっての注意事項、持ち物等を伝えること、スタッフやボランティアの役割を明確にする。

3. ボランティア登録

○新着ボランティア登録カード (東京都社会福祉協議会)

平成25年度新着ボランティアセンター  
新着ボランティア 個人登録カード

氏名	性別	年齢	住所	電話番号	活動日	活動時間
氏名	性別	年齢	住所	電話番号	活動日	活動時間

○ボランティア登録票

個人登録票(氏名)

活動日

活動時間

活動内容

活動場所

活動開始時間

活動終了時間

活動参加者

活動担当者

活動内容

活動場所

活動開始時間

活動終了時間

活動参加者

活動担当者

○業務の手引き (東京都社会福祉協議会)

指導員 実務の手引き

1. 事前準備  
①活動の内容を「現地調査チェックシート」で確認しておき、②ボランティア活動の準備を確認する。

2. ボランティアセンター  
①活動の範囲の案内  
②活動の案内、「現地調査チェックシート」による案内、所定の役割を案内を行う。  
③ボランティアに促すメッセージ  
④ボランティアの人数、活動にあたっての注意事項、持ち物等を伝えること、スタッフやボランティアの役割を明確にする。

3. ボランティア登録

○新着ボランティア登録カード (東京都社会福祉協議会)

平成25年度新着ボランティアセンター  
新着ボランティア 個人登録カード

氏名	性別	年齢	住所	電話番号	活動日	活動時間
氏名	性別	年齢	住所	電話番号	活動日	活動時間

○ボランティア登録票

個人登録票(氏名)

活動日

活動時間

活動内容

活動場所

活動開始時間

活動終了時間

活動参加者

活動担当者

活動内容

活動場所

活動開始時間

活動終了時間

活動参加者

活動担当者

#### 【事例集】



事例 4 市・住民・除雪業者による三者の協働除雪体制を自治会に展開

ポイント

- 自治会単位での活動は、自治会長のリーダーシップが重要である。自治会長のリーダーシップが重要である。自治会長のリーダーシップが重要である。
- 自治会単位での活動は、自治会長のリーダーシップが重要である。自治会長のリーダーシップが重要である。自治会長のリーダーシップが重要である。
- 自治会単位での活動は、自治会長のリーダーシップが重要である。自治会長のリーダーシップが重要である。自治会長のリーダーシップが重要である。

## 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 <2> 市町村の取組への道府県による支援状況

- 山形県では、「山形県雪対策行動計画(後期計画)」策定を踏まえ、いきいき雪国やまがた推進交付金(H30までは山形県雪対策総合交付金)により、ハード・ソフト両面から市町村の取組を総合的に支援。
- 新潟県では、冬期間の集落における安全・安心な生活を確保するための市町村の活動を支援。
- 市町村では、除雪機の購入支援・貸与(前年度比:豪雪+1%、特豪±0%)や活動費用の助成(前年度比:豪雪+1%、特豪+2%)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。

#### 【いきいき雪国やまがた推進交付金】(山形県)

R1年度～

・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、排雪場所の借上、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
- ・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)等

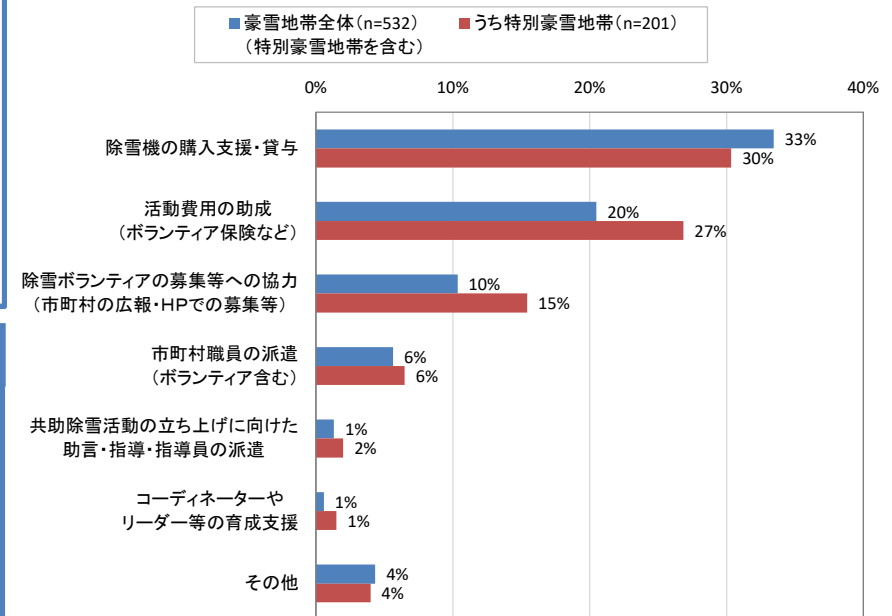
#### 【冬期集落安全・安心確保対策事業】(新潟県)

・冬期間の集落における安全・安心な生活を確保するため、集落の実情や社会情勢の変化等に的確に対応した市町村の活動を支援。

- ① 事業実施主体 特別豪雪地帯指定市町村
- ② 補助額・補助率 1集落当たり上限50万円、下限10万円、1/2以内
- ③ 対象となる活動主体 克雪コミュニティ(除排雪活動を目的とした住民の相互扶助組織)、冬期集落保安要員、除雪ボランティア、本事業の目的のため市町村が必要と認める除排雪活動等に係る要員
- ④ 対象となる活動対象 主要生活道路の除雪、雪処理が困難な高齢者世帯等の除雪・見守り、公共施設・公共的施設の除雪、除雪ボランティアとの協働及び受入体制の整備、市町村が緊急かつ必要と認める雪処理に係る業務

(出典:新潟県HP)

#### 【市町村による共助除雪活動の支援実施状況】



(出典)国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度冬期時点・速報値)

## 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 <3> 地域の取組への市町村による支援状況

#### 【市民と行政との協働による除排雪】(岩手県盛岡市)

・盛岡市は、**市民と行政との協働による除排雪体制を構築**するため、**小型除雪機やダンプトラックの貸し出しなどを実施**し、市民との連携に努めている。

#### ■事業の概要

##### ① 小型除雪機の貸し出し

・町内会等で地域内市道の除排雪を行う際、小型除雪機(ハンドガイド式)を無償で貸し出す制度。令和元年度は143台貸し出し。

##### ② 運転手付きダンプトラックの無料貸し出し

・町内会等で地域内市道の排雪作業を行う際、雪運搬用の運転手付きダンプトラックを無償で貸し出す制度。令和元年度は2台貸し出し。

##### ③ 凍結防止剤の配布

・地域内市道の凍結防止対策として、町内会等へ凍結防止剤散布を依頼し無償配布する制度。令和元年度は533箇所へ配付。

(出典:盛岡市HP)

#### 【地域で支え合う除雪支援事業】(新潟県柏崎市)

・柏崎市では、自力での除雪が困難な高齢者世帯等のため、**地域内で行う助け合い除雪に対して補助金を交付**し、地域で支え合う仕組みづくりを支援している。

#### ■事業の概要

- ・対象団体:町内会、自主防災組織など
- ・対象作業:自力で除雪を行うことが困難な世帯(空き家や冬季間に居住していない住宅は除く)に対する、玄関・間口などの除雪、屋根の雪下ろし、屋根の雪下ろしに伴う雪処理など
- ・補助金額:除雪作業従事者1人につき1時間1,000円(1日の上限5,000円)、1団体の上限10万円



(出典:柏崎市HP)

#### 【地域協働雪対策事業】(秋田県大仙市)

・大仙市では、**地域で自主的な雪対策に取り組む自治会・自主防災組織などの団体に、補助金を交付して活動を支援**している。

#### ■補助金の仕組み

- ・7つの交付対象作業ごとに補助金の上限や単価が設定されており、自治会・自主防災組織等は、地域の実情に応じて作業を組み合わせて収支計画を作成して申請を行う。
- ・令和2年度事業からは作業開始前に、補助金交付額の8割を上限として各団体に概算払いを行い、作業実施後に実績額に応じて追加交付・返納する仕組みとなった。

#### ■補助金対象作業・補助金額

##### ① 高齢者等世帯の住宅間口通路除雪

・間口付近の置き雪や玄関までの通路除雪が対象で、対象世帯1戸当たり年額8,000円

##### ② 高齢者等世帯の住宅屋根の雪下ろし

・屋根雪下ろしや屋根から落ちた雪の処理が対象で、対象世帯1戸当たり年額21,000円

##### ③ 空家除雪

・無人の空家や一時的に冬期無人となる空家の除排雪が対象で、対象空家1戸当たり年額10,000円

##### ④ 道路除雪

・主に地域住民が利用する生活道路の除排雪が対象で、特定市道は延長1m当たり年額640円、特定その他道路は延長1m当たり年額320円

##### ⑤ 地域の一斉除排雪

・上記②又は④の作業を実施する場合に限り、地域全体のための除排雪作業として一律年額50,000円

##### ⑥ スタートアップ

・初年度のみ、必要な物品等の準備経費として一律年額40,000円

##### ⑦ 保険加入

・担い手の保険として1団体当たり年額5,000円、除雪機等分として1台当たり年額10,000円

(出典:大仙市HP)

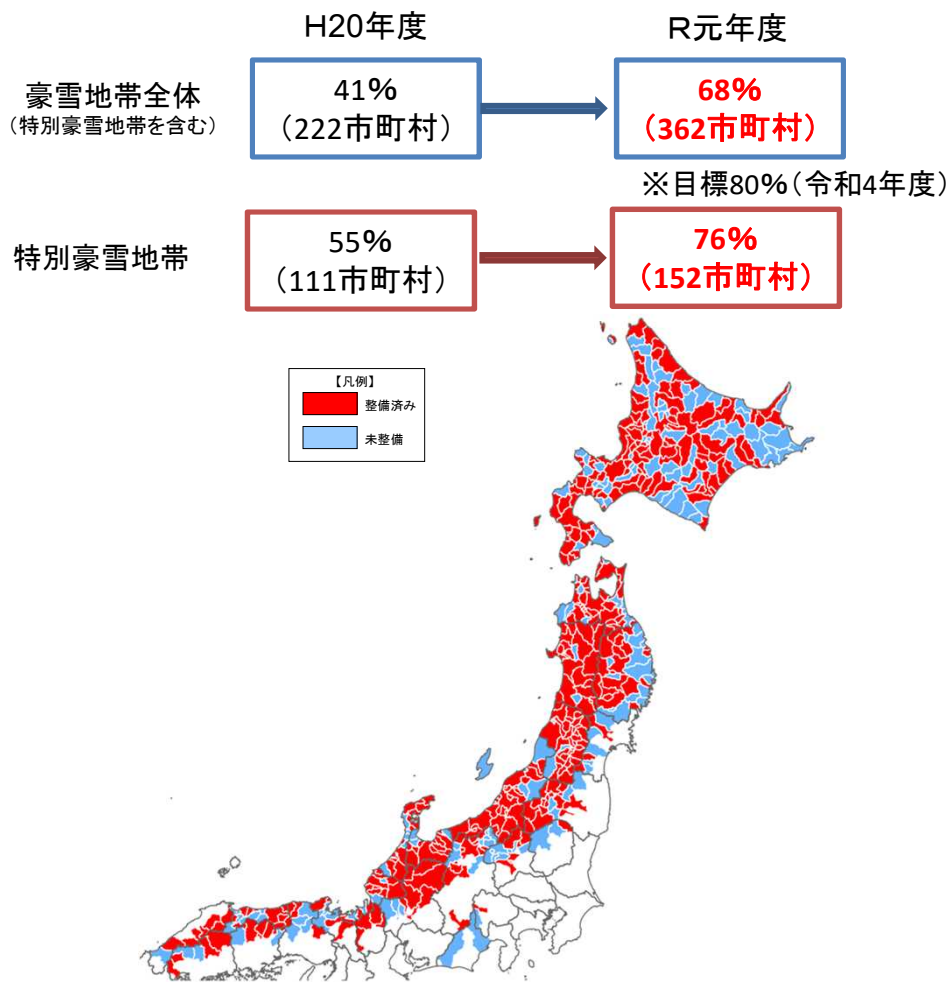


## 3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

### ①共助除排雪体制の整備 <4> 体制整備の現状 (1)

- 豪雪地帯の68%(前年度比+1%)、特別豪雪地帯の76%(前年度比+1%)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・令和元年度)】

	豪雪地帯全体			特別豪雪地帯		
	体制整備	市町村数	整備率	体制整備	市町村数	整備率
北海道	113	179	63.1%	57	86	66.3%
青森県	31	40	77.5%	11	13	84.6%
岩手県	19	33	57.6%	2	2	100.0%
宮城県	3	8	37.5%	1	1	100.0%
秋田県	22	25	88.0%	11	13	84.6%
山形県	32	35	91.4%	24	26	92.3%
福島県	15	20	75.0%	11	14	78.6%
栃木県	1	3	33.3%	1	1	100.0%
群馬県	6	14	42.9%	1	1	100.0%
新潟県	25	30	83.3%	15	18	83.3%
富山県	12	15	80.0%	6	6	100.0%
石川県	11	19	57.9%	1	2	50.0%
福井県	13	17	76.5%	3	4	75.0%
山梨県	1	2	50.0%	5	10	50.0%
長野県	12	20	60.0%	3	4	75.0%
岐阜県	6	10	60.0%	1	1	100.0%
静岡県	0	2	0.0%			
滋賀県	4	4	100.0%	152	201	75.6%
京都府	4	8	50.0%			
兵庫県	3	7	42.9%			
鳥取県	12	19	63.2%			
島根県	7	8	87.5%			
岡山県	6	8	75.0%			
広島県	4	6	66.7%			
	362	532	68.0%			

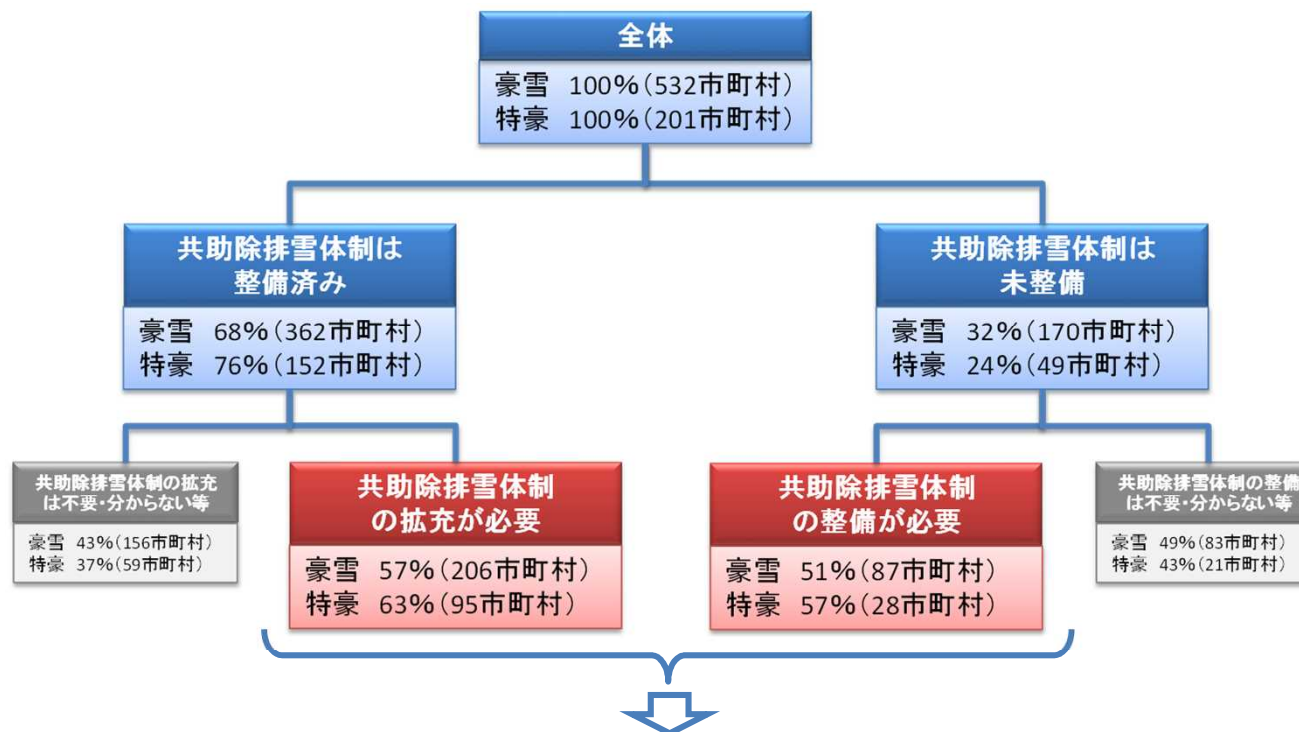
(出典) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度末現在・確定値)

## 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 &lt;4&gt; 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206市町村・特別豪雪地帯の95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87市町村・特別豪雪地帯28市町村が体制の整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】



(出典)

・国土交通省「豪雪地帯基礎調査」  
(令和元年度末現在・確定値)。

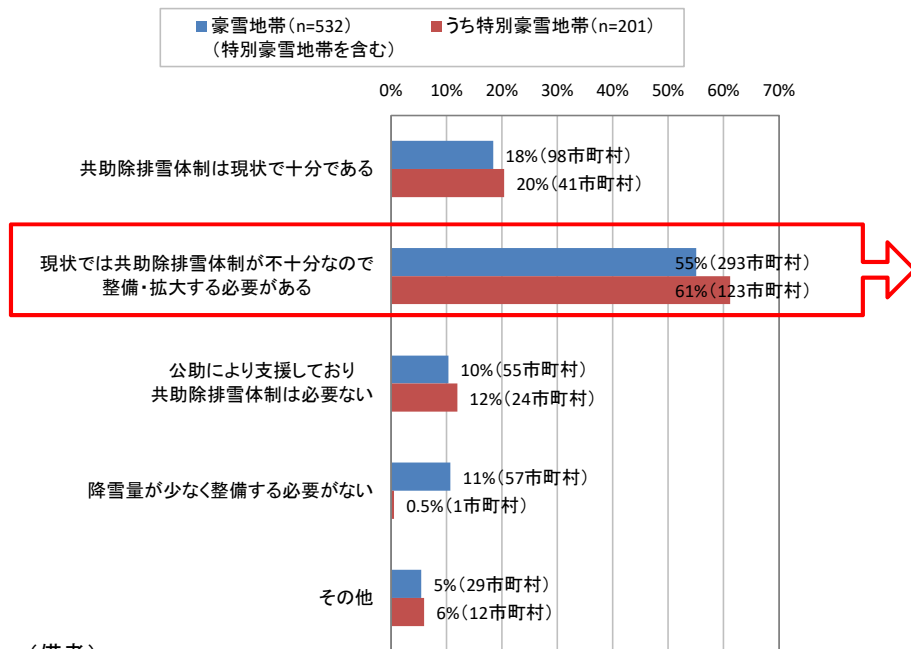
地域に応じた共助体制づくりの推進

## 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 <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、豪雪地帯で5割強、特別豪雪地帯では6割。
  - 体制整備に向けた地域住民の問題点・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・リーダー不足や費用の不足等が問題と認識。
  - 一方で、行政の課題としては、人材・財政の不足に加え、ノウハウの不足を認識。

【共助除排雪体制の充足状況と今後の意向】

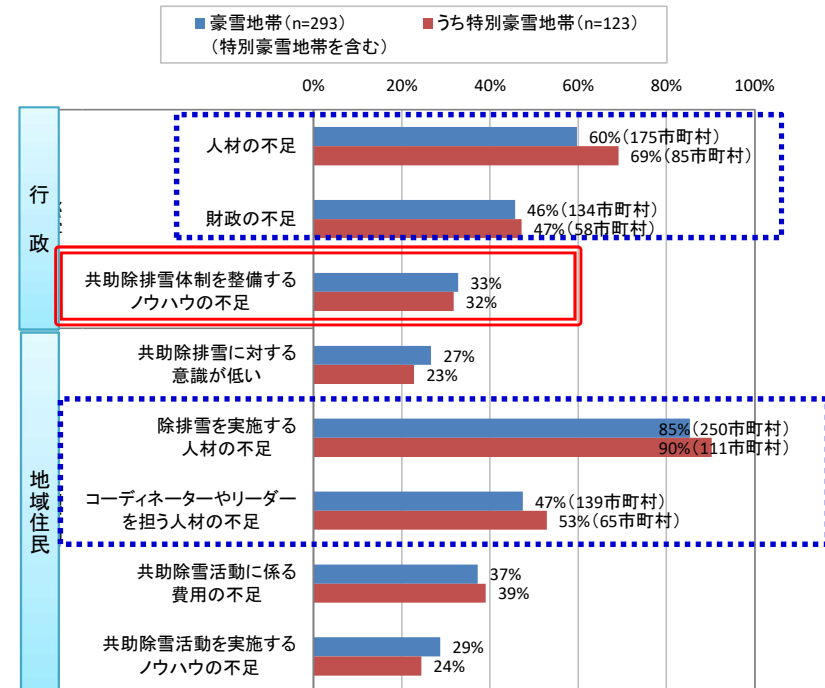


(備考)

1 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度末現在・確定値)

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)293市町村、特別豪雪地帯123市町村によるもの。

【共助除排雪体制整備の拡大に向けた問題点・課題】



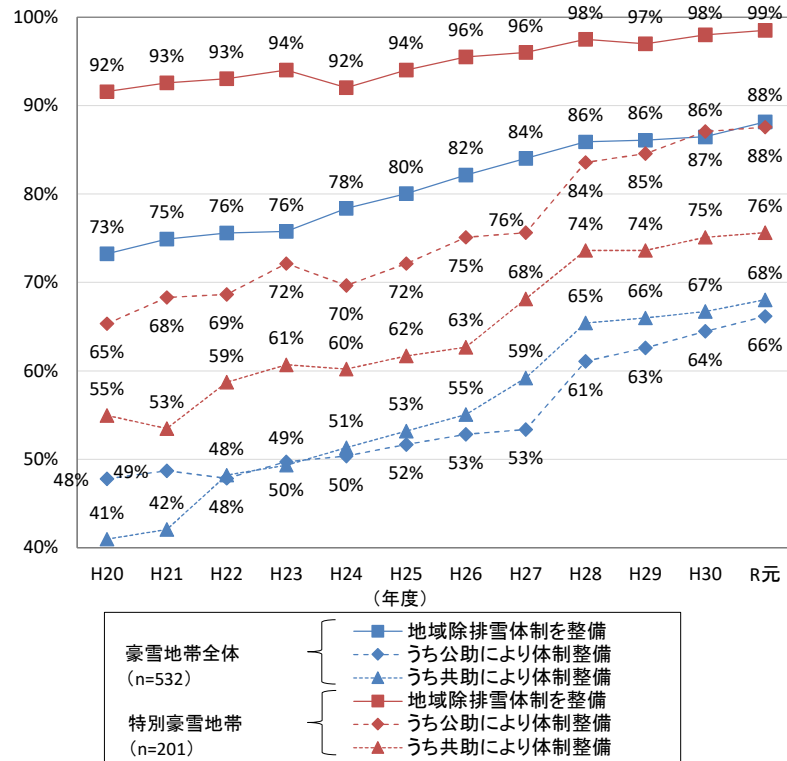
## 3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

### (参考) 地域除排雪の体制整備状況(公助・共助)

- 令和元年度において、地域除排雪体制を整備している市町村は豪雪地帯全体で88%、特別豪雪地帯の99%。
- 公助により体制を整備している市町村は、豪雪地帯で66%、特別豪雪地帯で88%となっており、いずれも増加傾向にある。

#### 【公助施策の例】

【地域除排雪体制の公助・共助別の整備状況の推移】



(出典)国土交通省「豪雪地帯基礎調査」

#### 【屋根の雪下ろし費用の一部助成】(青森県青森市)

■青森市では、**高齢者世帯等**を対象に、**除雪業者等に依頼した屋根の雪下ろし費用の一部を助成**している。

##### ■補助対象

- 65歳以上の高齢者のみの世帯、障がい者のみの世帯、母子世帯(子どもが18歳以下)のうち、以下の全てを満たす世帯
  - ◎市内に住所を有し、一戸建て住宅に居住
  - ◎同一の建物に居住する全員が当該年度の市民税非課税
  - ◎生活保護世帯でないこと

##### ■助成額

- 屋根の雪下ろし費用の1/2で、上限額は1シーズン25,000円(豪雪時は50,000円に引き上げ)、上限額に達するまで申請可能。

(出典) 青森市HP

#### 【除雪ヘルパー派遣事業】(北海道倶知安町)

■倶知安町では、冬期間における住民の安全の確保と福祉の向上を図るため、住宅周辺の除雪作業が困難な世帯に、**除雪ヘルパーを無料で派遣し、玄関先、通路及び窓周り等の除雪**を行っている。

##### ■補助対象

- 世帯全員が70歳以上の世帯
- 65歳以上の高齢者と障がい者又は病弱者、障がい者と病弱者で構成される世帯
- 世帯全員が障がい者の世帯 等

(出典) 倶知安町HP



## 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 <1> 普及・啓発 (1)

- ・ 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注意喚起用の動画(雪下ろし安全10箇条)やポスター・パンフレットをHPに公表
- ・ 豪雪地帯の住民だけでなく、遠方に住む家族・親族等も含め、全国に対し広く周知するため、政府広報(テレビ番組、ラジオ番組)を活用し、注意喚起を行うとともに、番組データを希望自治体に貸出

【国土交通省HPにて公表】

【政府広報の各メディアを活用した注意喚起】

R元年度



【動くポスター(動画)】

【テレビ番組】



【ラジオ番組】

秋元才加とJOYの  
Weekly Japan!!



【ポスター】&【パンフレット】(内閣府と共同作成)

# 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 <1> 普及・啓発 (2)

R2年度

・ 消費者庁では歩行型ロータリ除雪機のデッドマンクラッチ(安全装置)の無効化による事故などについて注意喚起を実施。また、除雪機安全協議会作成の動画やチラシによる安全啓発活動を紹介。

【消費者庁による注意喚起】

【除雪機安全協議会による安全啓発チラシ・動画】

消費者庁  
Consumer Affairs Agency Government of Japan

News Release  
令和元年11月13日

**除雪機の使用時の事故に注意しましょう！**

ーデッドマンクラッチ(安全装置)の無効化による事故が目立ちますー

消費者安全調査委員会(以下「調査委員会」という。)において、「歩行型ロータリ除雪機による事故」に係る事故等原因調査報告書(以下「調査報告書」という。)が取りまとめられ、令和元年5月31日、調査委員会から消費者庁長官に対し、消費者への周知に関する意見が提出されました。

こうした意見を踏まえ、歩行型ロータリ除雪機(以下「除雪機」という。)を使用する方への注意点をまとめましたので、お知らせいたします。

- 定期点検を行いましょう。特に安全装置が正常に動作するか確認しましょう。
- 安全装置であるデッドマンクラッチをひもで縛る等、固定して無効化すると大変危険です。絶対に無効化して使用しないようにしましょう。
- エンジンをかけたまま、投雪口やオーガに手を近づけないようにしましょう。雪が詰まった場合は、エンジンを止めて雪かき棒を使用しましょう。
- 除雪中だけでなく、移動中や収納中にも気を付けましょう。特に後進時はより注意しましょう。

1. 除雪機の基本情報

除雪機の基本的な名称及び機能を図1、表1及び表2に示します。回転するオーガにより取り崩され、プロアに集められた雪は、プロアの回転により投雪口へ吐出され、シユータの向いている方向に投雪されます。



図1 除雪機の各部の名称

1 調査委員会の調査報告書においては、使用者が意図的に安全装置を機能しない状態にすることを「無効化」と表現している。  
2 「歩行型ロータリ除雪機の使い方に注意(再注意喚起)」(独立行政法人国民生活センター(平成27年1月26日))を参考に記載。なお、写真の製品と本文の事故は関係ない。

**除雪機による事故を防ごう!**

人がいる時は使わない!  
作業中、周囲に人がいる場合は、必ずエンジンを止める。

エンジンが掛けたまま離れない!  
作業中は、必ずエンジンを止める。

OFF OK!

雪かき棒を使って!  
エンジンが掛かっている状態で、エンジンが止まるまで雪かき棒を使う。

OFF OK!

後方注意!  
後方には、必ずエンジンを止める。

OFF OK!

**除雪機を安全にお使い頂くために**

歩行型ロータリ除雪機使用中の4大事故要因

事故要因	割合
エンジンが掛けたまま離れる	41%
人がいる時に作業を行う	26%
エンジンが掛かっている状態で、エンジンが止まるまで雪かき棒を使う	16%
後方に人がいる状態で作業を行う	11%

事故防止のため、正しい使用方法を守り、安全装置を正常に動作させることが重要です。

安全装置が正常に動作しない場合は、必ず修理してください。

【チラシ】

**防ぎましょう。**

**除雪機事故**



GO

【動画】

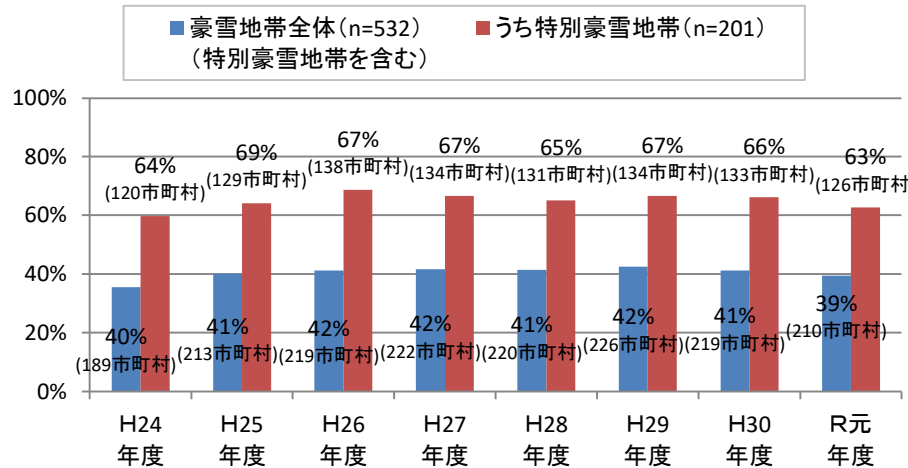
## 3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

### ②安全対策 <2> 自治体における普及・啓発の現状

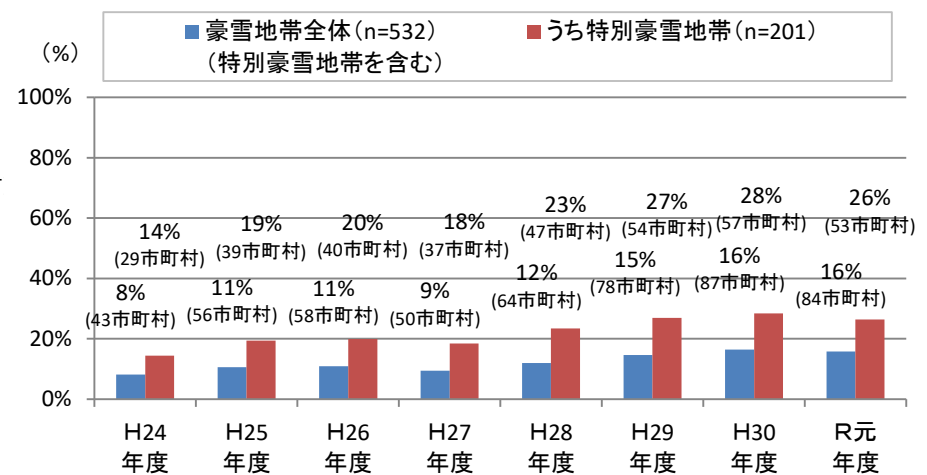
- 屋根雪下ろし等の転落事故防止に向けた注意喚起を実施している市町村は、豪雪地帯で39%、特別豪雪地帯で63%。
  - 命綱の普及に向けた取組を実施している市町村は、豪雪地帯で16%、特別豪雪地帯で26%。
- 注意喚起をするタイミング等、より効果的な情報発信の手法と、命綱の普及に向けた対策が課題。

【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



(出典) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度は速報値)。



# 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

### <3>自治体における支援、普及・啓発事例

#### 【屋根雪下ろし安全装備の体験講習会】

(新潟県)

・新潟県は、住民を対象に屋根雪下ろし安全装備の体験講習会を開催。

#### 【講習内容】

- (1) 除雪の際の事故事例や統計についての講義
- (2) 安全な屋根雪下ろしの方法について講義
- (3) 安全帯使用の実践練習(屋内でロープワーク練習後、会場によっては屋外屋根で実技指導)

屋根雪下ろし安全装備の体験講習会

講習内容

- 講習内容(1) 講習内容(2) 講習内容(3)

令和元年度(令和元年度)

10月20日(日)	十日町市「クロスステーション」	10:00-15:30
11月17日(日)	上越市「ローとび中郷」	10:00-12:00
11月30日(土)	妙高市後志木庁「コラホール」	13:30-15:30
12月8日(日)	南魚沼市「海沢公民館」	10:00-12:00

新潟県 新潟県建設部地域政策課対策課

#### 【令和元年度冬期実績】

- ・10/20 十日町市
- ・11/17 上越市
- ・11/30 妙高市
- ・12/8 南魚沼市

(出典:新潟県HP)

#### 【雪害事故防止キャラバン】

(山形県)

H29年度～

・山形県は、雪害事故の防止に向け、キャラバン隊が市町村単位で巡回による広報活動を行い、雪下ろし時の転落事故等の注意喚起を実施。また、県民の機運を醸成することを目的に安全対策の普及啓発活動に携わる者が一堂に会し、キャラバン隊の出発式を開催。



(出典:山形県HP)

#### 【ふるさと納税の返礼品による雪下ろし等の代行】

- ・平成28年度に秋田県湯沢市がふるさと納税の返礼品として、市が委託した業者による雪下ろし等の除雪サービスを追加。
- ・平成30年度には、新潟県長岡市・十日町市が新たに追加するなど取組が拡大している。(出典:ふるさと納税総合サイト「ふるさとチョイス」)

【長岡市】

【十日町市】

ふるさとチョイス

22-02屋根の雪おろしサービス【限定3件】

220,000円

雪おろしサービス

【十日町市内限定】屋根の雪下ろしや家屋周辺の除排雪作業(作業員4名・3時間以内)

120,000円

#### 【雪国の快適生活7か条と合わせた注意喚起】

(福井県福井市)

H30年度

・福井県福井市は、雪への備えを記した「雪国の快適生活7か条」と合わせて、除雪中の事故防止の注意喚起や除雪のポイントを市広報誌に掲載。

Pick up information

雪国の快適生活7か条

雪下ろし時の注意喚起

(出典:福井市HP)



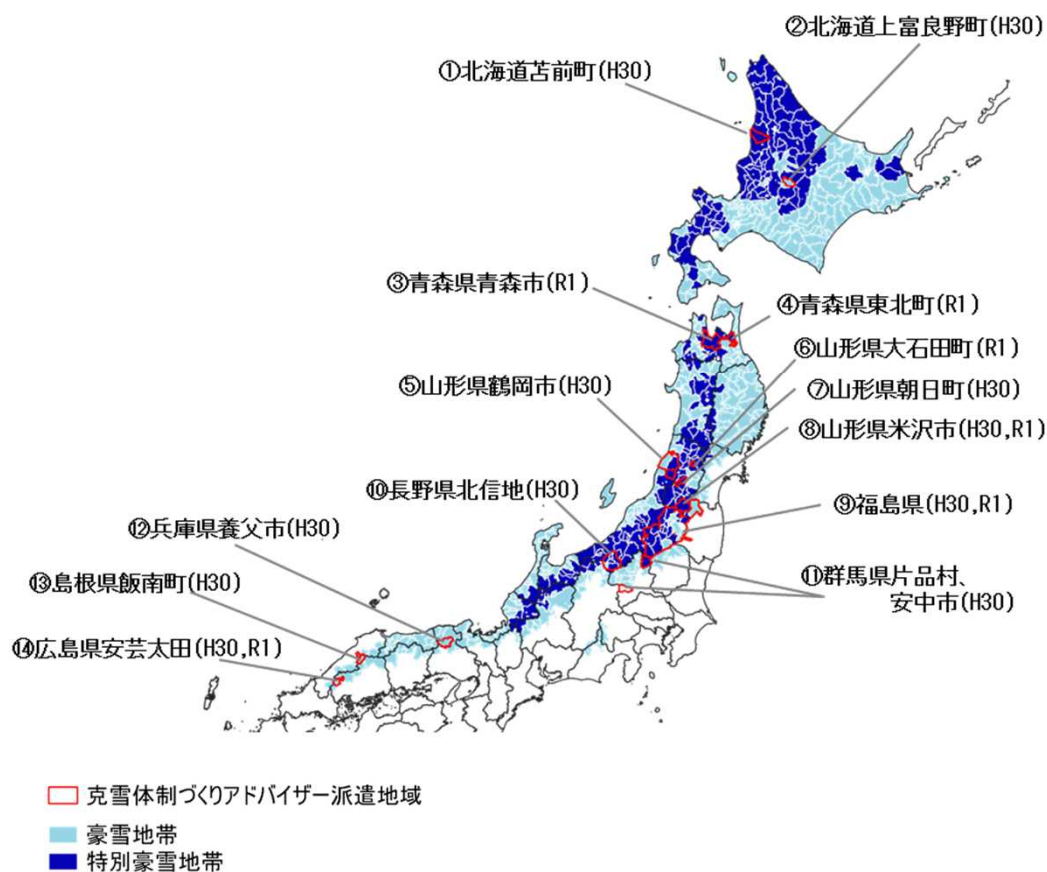
## 3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

## ③新たな施策展開(1)：アドバイザー派遣制度

H30年度～

- 除排雪体制の整備及び除排雪に関する安全対策の専門的な知識や豊かな経験を有する者を「克雪体制づくりアドバイザー」として、克雪体制づくりの課題に直面している豪雪地帯の道府県・市町村や各種活動団体等へ派遣する「克雪体制づくりアドバイザー派遣制度」を平成30年度に創設。

克雪体制づくりアドバイザー派遣地域 (H30年度～ 14地域)

過疎化・高齢化に対応した地域の共助除排雪体制の強化  
(青森県東北町)

## ■課題

過疎化・高齢化により、現状の自助・共助による除雪活動が維持できなくなる懸念があり、除雪ボランティアの活用や他の町内会との連携等により、地域の共助除排雪体制の強化が必要。

## ■派遣の内容

先進事例である岩手県滝沢市上の山自治会まごころ除雪隊隊長を派遣し、町内会役員に対し、上の山自治会における取組の紹介や継続的に地域で共助除排雪体制を維持していくためのポイントについて講義を行い、参加者と意見交換を実施した。

雪下ろし等の除雪作業中の事故防止に向けた安全対策講習  
(山形県大石田町)

## ■課題

雪下ろし等の身近な除雪活動に関する安全対策の知識を得られる講習会が少なく、高齢者を中心とした事故が多く発生しており、命綱の使用方法などの講習会が必要。

## ■派遣の内容

山形県尾花沢市除雪ボランティアセンターの担当者を派遣し、除雪作業中の事故原因や除雪作業に必要な準備等の講習を行うとともに、安全対策用具の必要性や使用方法について実演による講習を行った。

# 3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

## ③新たな施策展開(2)：安全対策調査

R1年度

- より効果的な発信手法の検討のため、統計的な事故原因の分析を進めるとともに、地域住民を対象に、ヒアリングを実施し、高齢者等に対する効果の高い周知普及方策の検討の必要性を提案。

### ■ 調査実施内容

#### 1. 人身雪害リスクの試算

- 人身雪害リスクと労働災害との比較
- 単位時間当たりのリスクの比較

#### 2. 高齢者の雪下ろし等における事故の原因分析

- 高齢者による除雪作業中の事故の傾向・要因

#### 3. 道府県・市町村において講じられている対策及び周知普及方策の整理

- 雪害事故防止に向けた注意喚起・安全対策の実施状況
- 克雪住宅整備に向けた支援制度の実施状況
- 屋根へのアンカーの設置費用の補助
- 安全帯・ヘルメット・命綱等の貸出し

※特に屋根の雪下ろし時の事故防止に焦点をあて調査

#### 4. 地域住民へのヒアリング調査

※特に屋根の雪下ろし時の事故防止に焦点をあて調査

##### <安全対策実施者>

- 屋根雪下ろし等の実施に際し、安全対策を実施するようになった背景・理由、メリット・問題点などを調査

##### <安全対策講習会参加者(未実施者)>

- 参加した背景・理由、従前の安全対策の実施内容、今後の実施意向などを調査(調査対象地域)
- 特別豪雪地帯の7市町で調査を実施

### ■ 人身雪害リスクの大きさとともに、調査結果を「ヒト」「モノ」「制度」の視点から整理し、雪下ろし等における事故防止に向け、ホームページで周知を実施



雪下ろし等における事故防止対策について

令和2年3月

雪下ろし等における事故防止策の徹底・強化方策を検討するため、人身雪害リスクの試算とともに、雪下ろし等における事故防止対策について、「ヒト」「モノ」「制」における取組内容を踏まえ、ここに紹介します。

#### ■ 「モノ」の視点から

平成30年度を期に行われた除雪作業中の事故防止に向けた市町村・道府県による取組内容は下表の通りです。

取組内容	実施市町村・道府県
屋根へのアンカーの設置費用の補助	4市町村(秋田県大仙市・奥羽灘村、新潟県十日町市・魚沼市)で実施 ※いずれも特別豪雪地帯
安全帯・ヘルメット・命綱等の貸出し	3市(秋田県、山形県、長野県) →いずれも克雪住宅整備の支援制度の中で、アンカー設置費用を補助対象経費に認めており、アンカー設置のみでも補助対象
市町村指定アンカーガイドブックの作成	12市町村(北海道旭川市、青森県弘前市・平川市・南部町、秋田県横手市・鹿角市・由利本荘市・大仙市・三陸町・八幡野、山形県鶴岡市、群馬県高崎市)で実施 ※青森県南部町、秋田県三陸町、八幡野、群馬県高崎市を除く市町村は特別豪雪地帯
	1道府県(秋田県) →セーフティアップ及びローソンド「雪害と協力を促す包括協定」を締結し、県内の特別豪雪地帯市町村のコンビエンスストア33店舗で、雪下ろしの安全対策用具(ヘルメット、メインロープ、アンカーロープ、カラビナ、安全帯)を無料で貸出し(市町村数・店舗数は令和元年度を掲載)
	新潟県では、製品として販売されていない屋根の命綱固定アンカーの設置方法や場所等に加え、工事費も含めた施工事例等を写真と交えて分かりやすく解説しているガイドブックを作成

出典:国土交通省「豪雪地帯基礎調査」、新潟県HP



出典:市町村指定アンカーガイドブック(新潟県)

SNOW INNOVATION ホームページ <https://www.snow-innovation.net/information/>

- 高齢者等に寄与する効果の高い周知普及方策を検討(R2年度)
- 調査により、高齢者等に直接アプローチする手法として有効な安全対策講習会の開催等、地方自治体と連携しながら生活者目線に立った安全対策の普及・啓発を行っていく。

## 3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

### 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」(再掲)

- 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。

### (令和元年度冬期を踏まえた今後の対応)

- 北海道、北日本、西日本それぞれの地域の特性に応じた課題に対する共助除雪体制の整備・安全対策の普及促進について、よりきめ細かい支援により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

---

## 3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

### 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。



## 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	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><b>○災害対策基本法第64条第1項 (応急公用負担等)</b></p> <p>(条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>(対応内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p><b>○災害救助法</b></p> <p>(条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>(対応内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>災害救助法に基づく障害物の除去として除雪が可能</li> <li>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</li> </ul> <p><b>○空き家等適正管理条例</b></p> <p>(条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>(対応内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市町村長の判断で空き家の除雪が可能</li> </ul>	<p><b>○空家等対策の推進に関する特別措置法</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p><b>○空き家等適正管理条例</b></p> <p>(条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>(対応内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p><b>○建築基準法による勧告・命令</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p><b>○社会資本整備総合交付金 (空き家再生等推進事業)等</b></p> <p>(条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>(対応内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市町村が行う以下の取組に対して国が助成</li> <li>不良住宅、空き家住宅又は空き建築物の除却</li> <li>空き家住宅又は空き建築物の活用 等</li> </ul> <p><b>○過疎対策事業債</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>過疎市町村において、市町村内の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</li> </ul>	<p><b>○空家等対策の推進に関する特別措置法</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p><b>○空き家等適正管理条例</b></p> <p>(条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>(対応内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p><b>○災害等廃棄物処理事業費補助金</b></p> <p>(条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>(対応内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>倒壊した家屋の除去費用について、国の補助が活用可能</li> </ul> <p><b>○災害救助法</b></p> <p>(条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>(対応内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>

※H24.3「大雪に対する防災力の向上方策検討会報告書－豪雪地域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)】

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)

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）

#### 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

### 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)

##### 事業内容

- ・空家の除却  
例: 不良住宅の除却  
ポケットパークとして跡地を利用する空き家を解体
- ・空家の活用  
例: 空き家を地域交流施設に活用
- ・空家等対策計画の策定等に必要となる空家の実態把握
- ・空家の所有者の特定  
例: 所有者の特定のための交通費、通信費、委託費等

##### 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を整備

##### 空き家の活用



地域活性化のため、空き家を  
活用し観光交流施設を整備

##### 補助対象

空家等対策計画に定められた空家等に関する対策の対象とする地区において行う事業  
(上記要件は空き家の除却、活用に限り)

##### 補助率

	所有者が実施			地方公共団体が実施	
除却	国 2/5	地方公共 2/5	所有者 1/5	国 2/5	地方公共 3/5
活用	国 1/3	地方公共 1/3	所有者 1/3	国 1/2	地方公共 1/2



## 3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

### 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)

<p><b>事業内容</b></p> <p>空家等対策計画に基づき実施する以下の事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空家の除却 例: 特定空家等の除却 ポケットパークとして跡地を利用する空き家を解体</li> <li>・空家の活用 例: 空き家を地域活性化のための地域交流施設に活用</li> <li>・空家等対策計画の策定等に必要となる空家の実態把握</li> <li>・空家の所有者の特定 例: 所有者の特定のための交通費、通信費、委託費等</li> <li>・関連する事業等 例: 周辺建物の外観整備、残置動産の撤去費等</li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>空家の除却</p>  <p>↓</p>  <p>居住環境の整備改善のため、空家を除却し防災空地を整備</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>空家の活用</p>  <p>↓</p>  <p>地域活性化のため、空家を地域交流施設に活用</p> </div> </div>	<p>法定の協議会など、民間事業者等と連携して事業を推進</p>																		
<p><b>補助対象</b></p> <p>以下の①、②を満たす市区町村</p> <p>①空家等対策計画を策定</p> <p>②空家特措法に基づく「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</p> <p style="text-align: right;">など</p>	<p><b>補助率</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">所有者が実施</th> <th colspan="2">地方公共団体が実施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>除却</td> <td>国 2/5</td> <td>地方公共団体 2/5</td> <td>所有者 1/5</td> <td>国 2/5</td> <td>地方公共団体 3/5</td> </tr> <tr> <td>活用</td> <td>国 1/3</td> <td>地方公共団体 1/3</td> <td>所有者 1/3</td> <td>国 1/2</td> <td>地方公共団体 1/2</td> </tr> </tbody> </table>		所有者が実施			地方公共団体が実施		除却	国 2/5	地方公共団体 2/5	所有者 1/5	国 2/5	地方公共団体 3/5	活用	国 1/3	地方公共団体 1/3	所有者 1/3	国 1/2	地方公共団体 1/2	<p><b>事業期間</b></p> <p>平成28年度～令和2年度 ※令和7年度まで延長要求</p> <p>※社会資本整備総合交付金等でも同様の支援が可能</p>
	所有者が実施			地方公共団体が実施																
除却	国 2/5	地方公共団体 2/5	所有者 1/5	国 2/5	地方公共団体 3/5															
活用	国 1/3	地方公共団体 1/3	所有者 1/3	国 1/2	地方公共団体 1/2															

## 3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

### ③ 平時からの空家除却・活用の支援 (3)

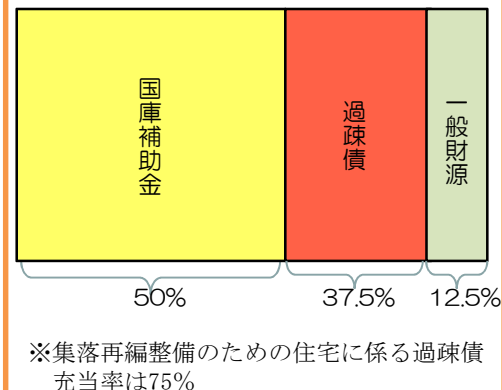
- 過疎地域における定住を促進するため、過疎地域集落再編整備事業の一つである「定住促進空き家活用事業」を用いて、基幹的な集落に点在する空き家を改修した住宅整備に対して補助を実施。

#### 【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

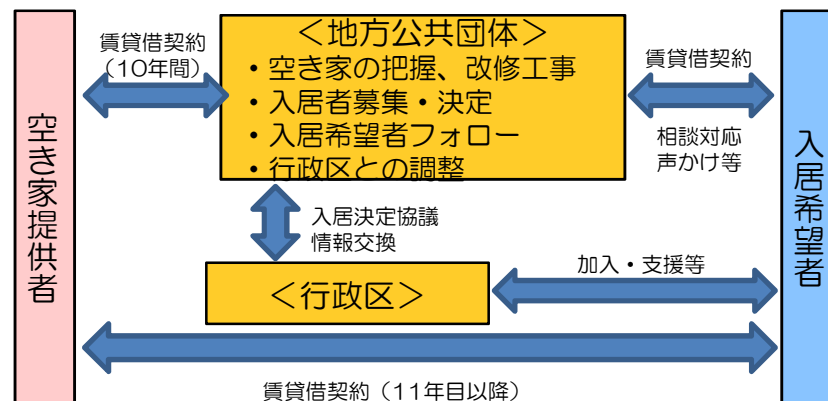
- 事業主体： 過疎地域市町村
- 補助対象限度額： 一戸当たり4,000千円 ○ 補助率： 1/2以内
- 事業実施期間： 原則として1箇年度以内
- 補助対象経費： 空き家改修費（新たに取得する、又は現に所有している空き家については、譲渡を予定しているものを除く。また、空き家を借り受けて整備する場合には、10年間以上借り受けを約すること。）
- 要件
  - ・ 基幹的な集落に点在する空き家を有効活用し、住宅を整備すること。
  - ・ 空き家を整備する戸数が3戸以上であること。
  - ・ 公営住宅法第2条第2号に規定する公営住宅、特定優良賃貸住宅の供給の促進に関する法律第18条第2項の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。

##### 財源スキーム例



##### 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。



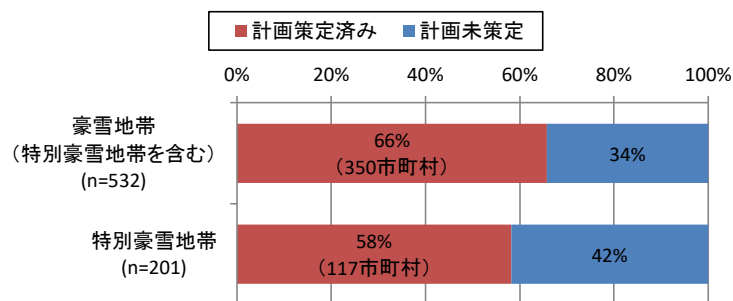


## 3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

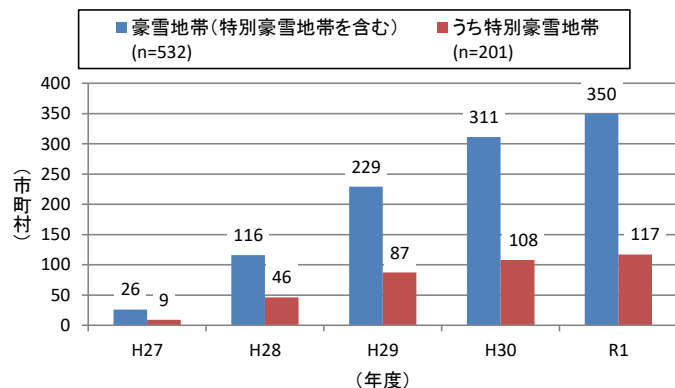
### ④空家等対策の推進に関する特別措置法に基づく措置

- 空家等対策計画は豪雪地帯で350市町村(66%)、特別豪雪地帯で117市町村(58%)が策定。
- 小千谷市では計画の「空家等対策の取組」の中に「冬期間の管理」の取組を規定している。
- 豪雪地帯における法第14条に基づく措置件数は、命令40件、代執行28件、略式代執行60件。

【豪雪地帯における空家等対策計画の策定状況】  
(令和2年3月31日現在)



(策定済み市町村数の推移)



(出典) 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」(令和2年3月31日時点)

【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)	40	28	60
特別豪雪地帯	27	17	23

(備考) 措置実績は平成27年度～令和元年度までの合計値であり、市町村単位で集計している。

○一部豪雪指定市町村: 非豪雪地帯の措置実績を含む

○一部特別豪雪地帯指定市町村: 特別豪雪地帯未指定地域の措置実績を含む。

### 【空家等対策計画の事例】(新潟県小千谷市)

H30年度

- 小千谷市空家等対策計画(H30年12月策定)では、「空家等対策の取組」の中に「冬期間の管理」の取組を規定。平時からの所有者の特定と所有者の責任における適切な管理が必要なため、市として以下の取組を実施することを明記している。

#### <「冬期間の管理」の取組に関する記載内容>

- 空家等の状況の把握:** 空家等の除雪について、市民等から管理が不適切等の相談や苦情が寄せられた場合、当該空家等の状況を確認し、空家情報のひとつとしてデータ化し、関係課と情報を共有する。
- 除雪の依頼:** 空家等の所有者等に対し、除雪の実施を依頼し周辺への被害の防止に努める。
- パトロールの実施:** 空家等の除雪について、適正な管理が行われるまで、定期的にパトロールを実施し安全の確保に努める。

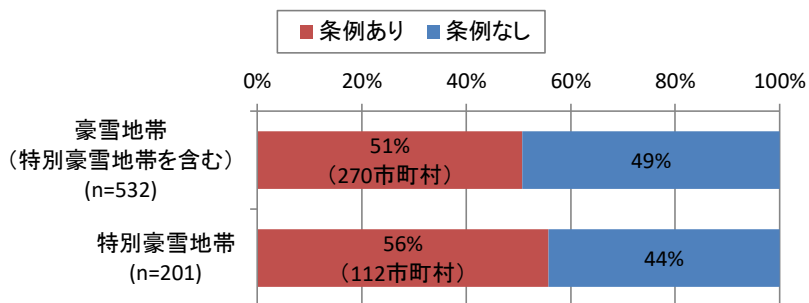
(出典) 小千谷市「小千谷市空家等対策計画」

## 3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

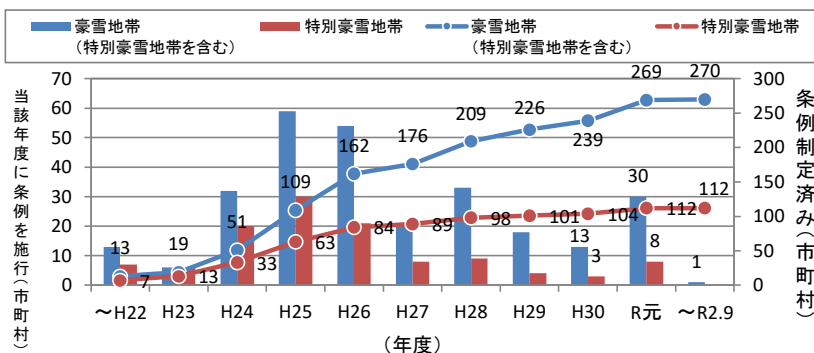
### ⑤空家等適正管理条例の制定状況

- 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、令和2年9月現在、豪雪地帯の51%(270市町村)、特別豪雪地帯の56%(112市町村)。
- 令和元年度に制定・施行したのは、豪雪地帯の30市町村、特別豪雪地帯の8市町村で、令和2年度に入り、新たに制定・施行したのは、豪雪地帯の1市町村のみで、特別豪雪地帯はなかった。
- 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76%、特別豪雪地帯で71%。

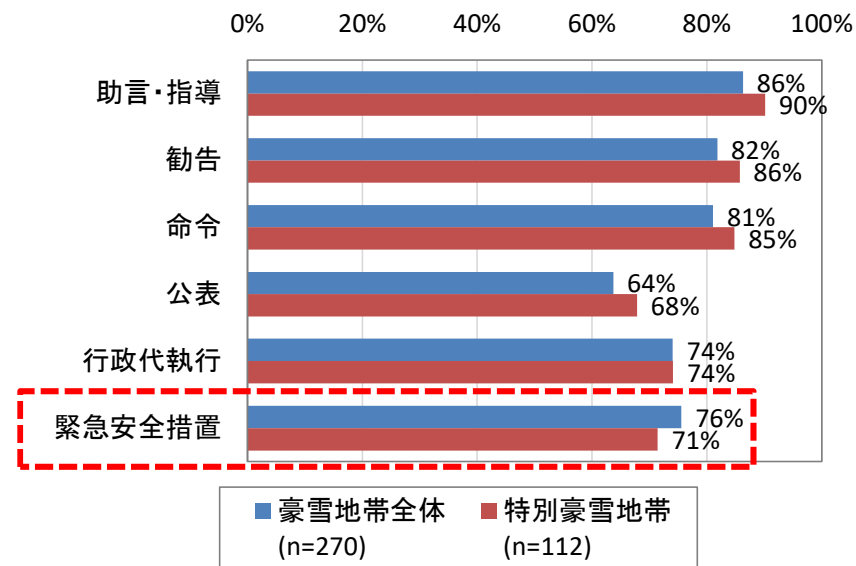
【空家等適正管理条例の制定状況】



【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)

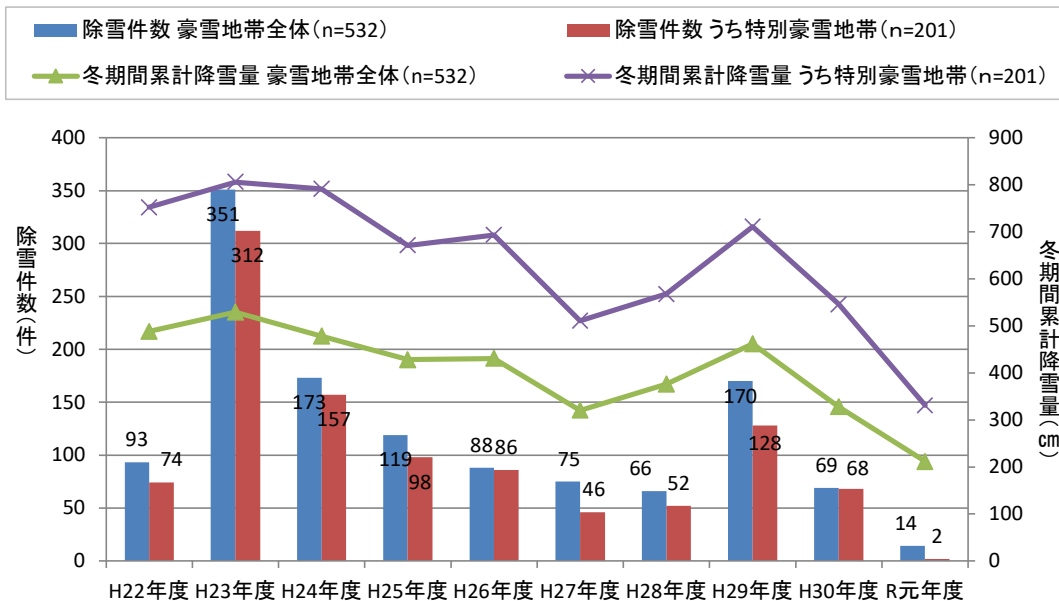
- 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和2年9月時点・速報値)
- 空家等適正管理条例の全面改定や廃止を行った市町村があるため、各年度の施行市町村数の合計は、条例制定済みの累計市町村数とは一致しない

## 3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

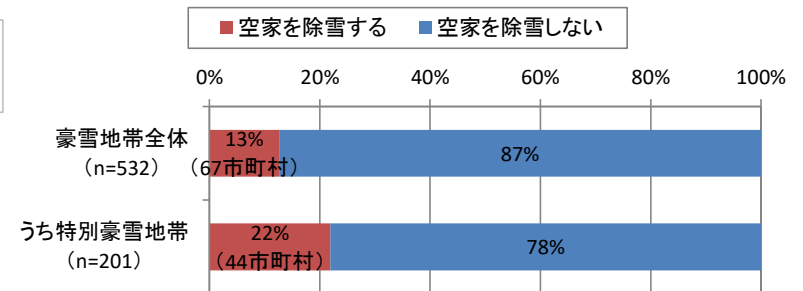
### ⑥ 条例等に基づく空き家の除却・除雪の実施

- 令和元年度は、豪雪地帯において、市町村等により空家等の除雪が14件、除却が3件実施された。また、特別豪雪地帯において、同じく空家等の除雪が2件、除却が2件が実施された。
- 市町村等による空家除雪 14件のうち1件が空き家管理条例に基づいて実施された。
- 「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13%、特別豪雪地帯の22%。

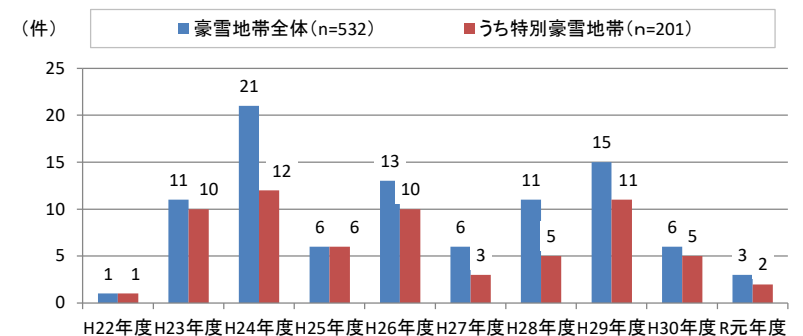
【市町村等による空家除雪件数の推移】



【被害の恐れがある場合に空家を除雪する市町村】



【市町村等による空家除却件数の推移】

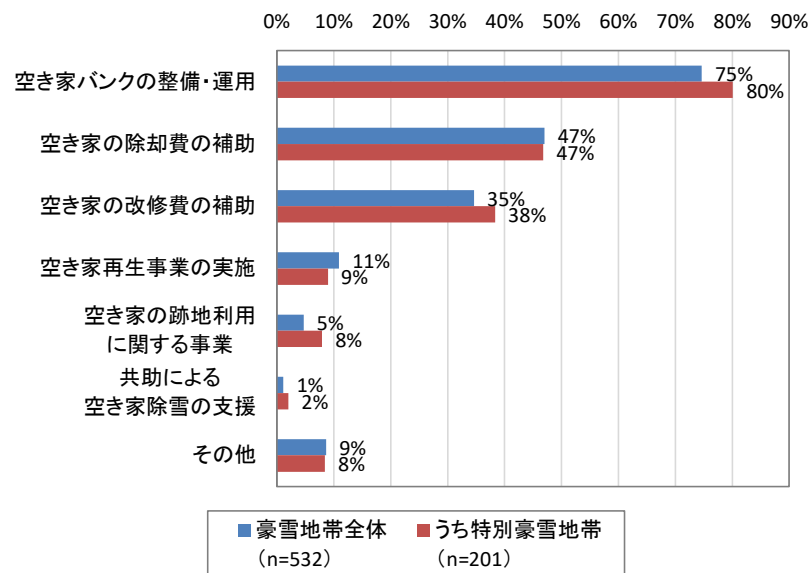


## 3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

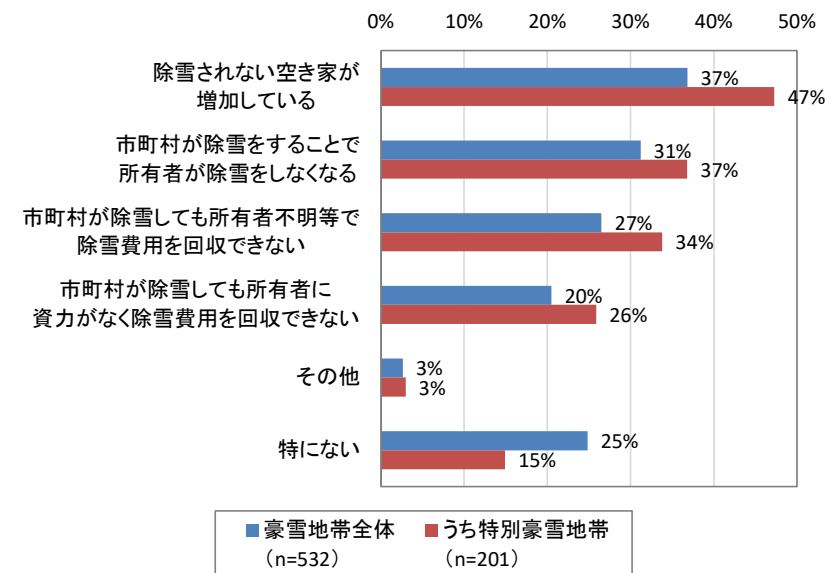
### ⑦自治体による空き家対策の取組状況・空き家除雪の課題

- 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75%・特別豪雪地帯の80%の市町村で実施。その他、空き家の「除却費の補助」が47%、「改修費の補助」が35%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】



【市町村による空き家除雪の問題点・課題】



(出典) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和2年9月現在・速報値)

## 3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

### ⑧自治体における取組事例 <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、空き家管理条例の緊急安全措置の規定に基づき、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）。

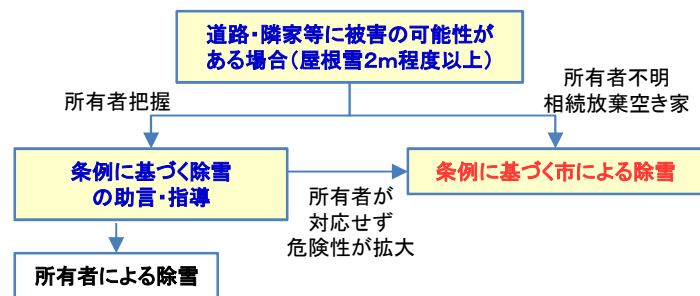
#### 【実施根拠】

・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>



#### 【空家管理条例に基づく除却】（北海道旭川市）

R1年度

・北海道旭川市では、「旭川市空家等及び空地の適切な管理に関する条例」の緊急安全措置に基づき、特定空家の除却を行った。

#### 【建物概要】

- ・建物所有者は故人で、法定相続人全員が相続放棄。
- ・土地所有者は建物所有者と別人で存命。
- ・建築年は昭和38年以前、木造平屋建て店舗、床面積51.90㎡。

#### 【空家除却までの経緯】

- ・H31年3月19日：積雪の影響により屋根が陥没。
- ・R元年5月15日：空家特措法に基づく立入調査・応急危険度判定及び条例に基づく緊急安全措置の適用基準による危険性の判定を実施。  
→ 応急危険度判定により危険な状態であることを確認。条例の緊急安全措置要件の適用基準以上の危険度であることを確認。  
→ 略式代執行の手続きに時間がかかることから、空家管理条例に基づく緊急安全措置として上屋部分を解体することを決定。

- ・R元年6月24日：解体事業者と契約締結。
- ・R元年7月3日：解体実施。解体発生材は飛散防止処置を施し、敷地内保管とした。

#### 【解体費用】

- ・48万6千円（市が負担）。

#### <除却された空き家>



（出典）旭川市「令和元年度第1回旭川市空家等対策協議会資料」



## 3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

### ⑧自治体における取組事例 <2> 有効活用等

#### 【地域提案型空き家活用事業】（新潟県新潟市）

- 新潟県新潟市では、地域が主体となつて行うまちづくり活動や、地域コミュニティの形成を促進することを目的として、自治会などの団体による、空き家活用の取組について支援している。

#### 【事業内容】

- 以下の3つの事業で構成されている

#### ①調査研究事業

- ・**対象者**:自治会、町内会、地域コミュニティ協議会、非営利団体など
- ・**対象となる取組**:空き家の現況調査や所有者調査、自治会内規の作成、講演会や勉強会の開催、活用計画・Webサイトの作成など。
- ・**補助率・補助上限額**:経費の10/10、上限30万円

#### ②活用事業 ※先に①調査研究事業を実施する必要あり

- ・**対象者**:自治会、町内会、地域コミュニティ協議会、非営利団体、空き家所有者
- ・**対象となる取組**:空き家を集会場などに活用するための改修工事
- ・**補助率・補助上限額**:経費の1/2・上限100万円(耐震改修する場合は200万円)

#### ③跡地活用事業 ※先に①調査研究事業を実施する必要あり

- ・**対象者**:自治会、町内会、地域コミュニティ協議会、非営利団体、空き家所有者
- ・**対象となる取組**:空き家を除却し、跡地を地域菜園や地域駐車場に活用するための除却工事、跡地整備工事
- ・**補助率・補助上限額**:経費の1/2・空き家の延面積によって異なる

<空き家の跡地を地域菜園として整備した事例>



(出典)新潟市HP

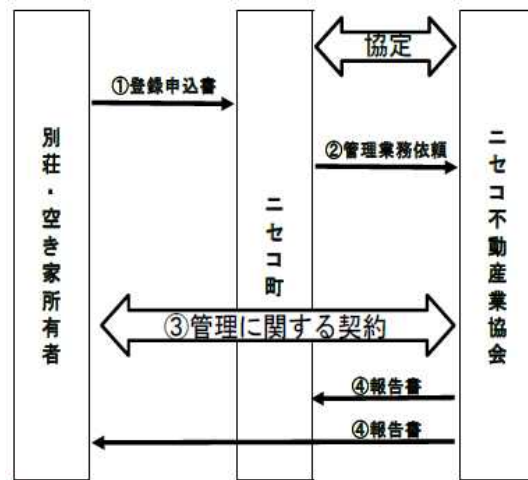
#### 【別荘・空き家の管理】（北海道ニセコ町）

- 北海道ニセコ町では、町内の別荘や空き家の適正な管理を維持し、将来の管理されていない空き家や廃屋を防ぐことを目的に「ニセコ不動産業協会」と別荘・空き家等の管理に関する協定結び、管理をサポートしている。

#### 【事業内容】

- ・**利用者**:ニセコ町内の別荘・空き家所有者
- ・**管理内容**:建物外部の確認、敷地内の確認、郵便物の整理、有事(災害など)後の巡回、積雪状況の確認。月に1度巡回して状況確認し、写真付きで報告書を送付。木の伐採・草刈り・除雪などその他のサービスについても相談に応じる。
- ・**利用料金**:年12回の巡回 66,000円、年6回の巡回 39,600円、年4回の巡回 30,800円
- ・**管理者**:ニセコ不動産業協会
- ・**ニセコ町の役割**:ニセコ不動産業協会と別荘・空き家等の管理に関する協定を締結。管理の登録や相談窓口の設置。

#### <事業のスキーム>



(出典)ニセコ町HP

## 3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

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」(再掲)

- 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。

(令和元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とから、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

---

## 3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進


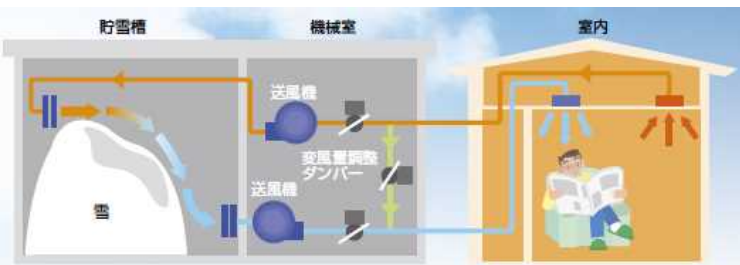
### 平成28年3月の国会への報告書において整理された「今後の方向性」

- 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。

## 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	<p>&lt;自然対流方式&gt;</p> 	<p>&lt;全空気循環方式&gt;</p>  <p>※他に「冷水循環方式」もある。</p>
主な効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネルギー効果(石油代替性)</li> <li>・除湿、除塵効果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CO2排出抑制効果</li> <li>・作物等の鮮度保持・糖度増加 等</li> <li>・消臭効果</li> </ul>
課題	・物語性のある商品開発と販売先の確保 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入コストの低減</li> <li>・住宅、産業分野での普及 等</li> </ul>



## 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(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。
- ・ 本事業では、豪雪地帯においては、平成28年度から平成30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)

※令和元年度より、再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業(環境省(経済産業省連携事業))に移管。

#### <事業概要>

◆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、**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

◆補助対象者・補助率



※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)

#### <平成28~30年度採択一覧(雪氷熱利用)>

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。

#### <事業イメージ>



バイオマス熱利用



地中熱利用



太陽光発電



雪氷熱利用

## 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(2)

- 環境省では、地方公共団体、民間事業者等による雪氷熱等の再生可能エネルギーの事業化に向けた検討や設備導入を支援。
- 本事業では、豪雪地帯においては、令和元年度までに1件の補助を行っている。

#### 【再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業の概要】（環境省(一部経済産業省・農林水産省連携事業)）

#### <事業概要>

◆目的 地方公共団体及び民間事業者等の再生可能エネルギー導入事業のうち、地方公共団体等の積極的な参画・関与を通じて各種の課題に適切に対応するもの等への再生可能エネルギー発電設備の導入を中心とした取組、蓄エネ等の導入活用事業等について、事業化に向けた検討や設備の導入に係る費用の一部を補助する。

◆補助対象 再生可能エネルギー熱利用の事業化に向けた検討や設備の導入であって、要件を満たす事業に対し、事業費の一部を補助

【設備の種類】 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、再生可能エネルギー発電設備

◆補助対象者・補助率

補助(定額) 補助(定額・1/3・1/2・2/3) ※

国

非営利法人

地方公共団体  
民間企業等

※地方公共団体等による再生可能エネルギーの事業化に向けた検討(定額)

※地方公共団体等による再生可能エネルギー電気・熱利用設備導入(1/2・2/3以内)

※民間事業者等による再生可能エネルギー電気・熱利用設備導入(1/3以内)

#### <平成28年度～令和元年度採択一覧(雪氷熱利用)>

採択年度	完了年度	事業者名	実施場所	事業概要
H28	H28	福井県大野市	福井県大野市	道の駅において、貯雪施設の冷気を施設内で活用し、商用電力の消費削減を図るための計画策定を行った。

#### <事業イメージ>



雪氷熱利用



地中熱利用



バイオマス熱利用



太陽光発電

## 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(3)

- 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・担い手づくり総合支援交付金(産地基幹施設等支援タイプ)」「産地生産基盤パワーアップ事業(収益性向上対策)」「食料産業・6次産業化交付金(6次産業化施設整備)」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・担い手づくり総合支援交付金(産地基幹施設等支援タイプ)

- ◆目的:**産地の収益力強化のため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 等

## 産地生産基盤パワーアップ事業(収益性向上対策)

- ◆目的:収益力強化に計画的に取り組む産地に対し、農業者等が行う高性能な機械・施設の導入や栽培体系の転換等を総合的に支援。
- ◆事業実施主体:都道府県、市町村、農業者の組織する団体 等

## 食料産業・6次産業化交付金(6次産業化施設整備)

- ◆目的:6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、制度資金等の融資又は出資を活用して**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＞



雪室貯雪庫

貯雪槽



栽培施設

## 3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

### ③自治体における施設整備等への支援事例

#### 【魚沼市雪冷熱利活用施設導入事業補助金】 (新潟県魚沼市)

・魚沼市では、**雪室**等建設・設置に要する経費の一部を補助している。

##### 【補助対象者】

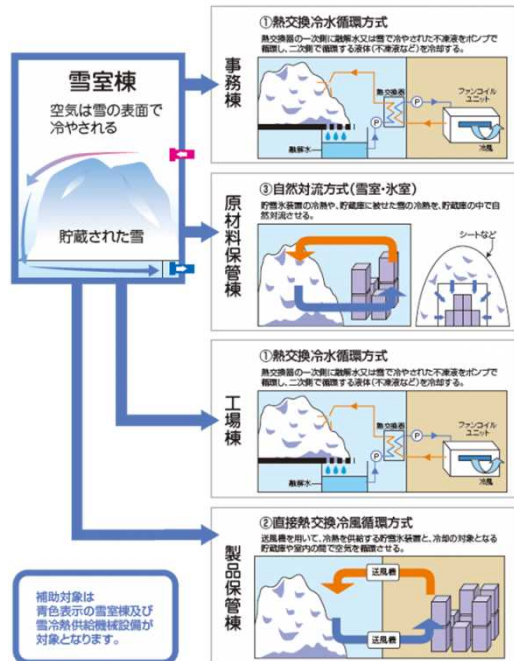
・市内に事業所を有する法人(有する見込みがある法人等を含む)

##### 【補助対象経費】

・雪室建屋の建設、雪冷熱利用に直接的に必要な機械設備・制御盤等の設置に要する経費

##### 【補助率・額】

・国等の補助による設備導入: 国補助残の1/2以内(限度額3,000万円)  
・単独による設備導入: 1/3以内(限度額3,000万円)



(出典) 魚沼市HP

#### 【地中熱・雪氷熱・温泉熱利活用研究支援事業】 (山形県)

・山形県では、地中熱、**雪氷熱**、温泉熱の利用促進を図るため、その利活用に係る研究事業に要する経費に対して補助金を交付している。

##### 【補助対象者】

・市町村、県内に事務所を有する任意団体、県内に事務所又は営業所を有する事業者

##### 【補助対象経費】

・専門家の指導・助言に係る報償費・旅費、印刷製本費、役務費、委託費等

##### 【補助率・額】

・補助率: 補助対象経費の10/10  
・補助限度額: 50万円

(出典) 山形県HP

#### 【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)

・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)

(出典) 新潟県HP

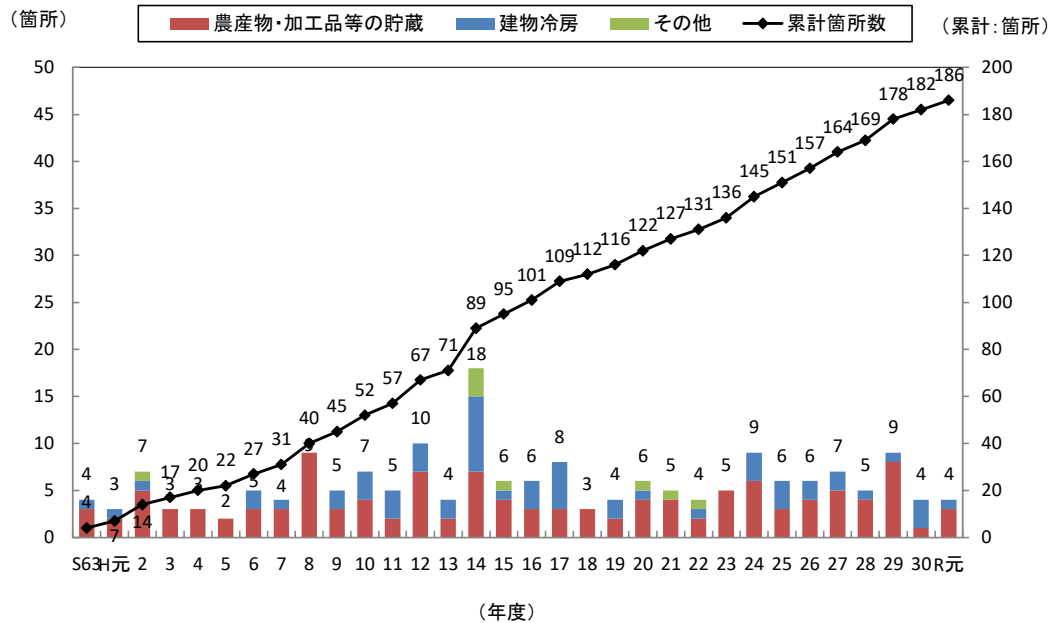


### 3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

#### 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

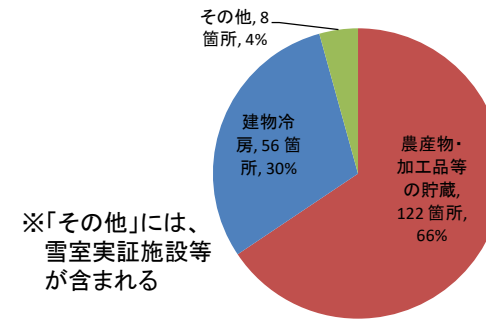
- 雪冷熱エネルギー利用施設の整備数の累計は、豪雪地帯で186施設にのぼり、施設の用途は「農産物・加工品等の貯蔵」が122施設(66%)、「建物冷房」が56施設(30%)。
- 令和元年度は、4施設(「農産物・加工品等の貯蔵」3施設、「建物冷房」が1施設)が整備された。
- 農産物等の出荷調整やブランド化等の取組は、貯蔵施設が設置されている市町村単位で見ると、豪雪地帯の44市町村、特別豪雪地帯の33市町村で実施。

【雪冷熱エネルギー利用施設の整備数の累計(推移)】

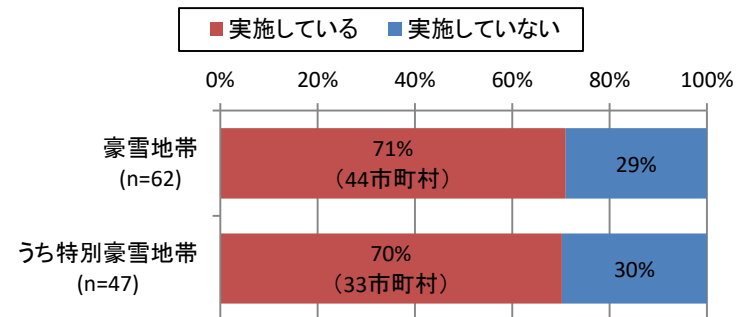


(備考) 1 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度末時点・速報値)。  
 2 実施状況の集計母数は、農産物等を貯蔵する雪冷熱利用施設(122施設)が設置されている市町村(豪雪地帯62市町村、特別豪雪地帯47市町村)。

【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)】





### 3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

#### 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

- 北海道美唄市は、安価で広大な工業用地において、公共道路除排雪の受入による雪山方式の冷熱を活用した「ホワイトデータセンター構想」を提唱。構想の実現に向け、NEDOの雪冷熱利用に係るコスト削減実証事業への参画やその他の熱利用設備との連携事業等を実施。
- 美唄市によれば、これらの成果の活用や招致活動により、令和2年度中に民間企業が雪山方式の冷熱を活用したデータセンター事業の開始を予定しており、同様のデータセンターの集積を目指すほか、まちづくりの先行事例として他の豪雪地帯等における普及に努めていく。

【雪氷熱等の再生可能エネルギー熱源が十分に活用されていない背景】 ※エネルギー基本計画(平成30年7月)抜粋

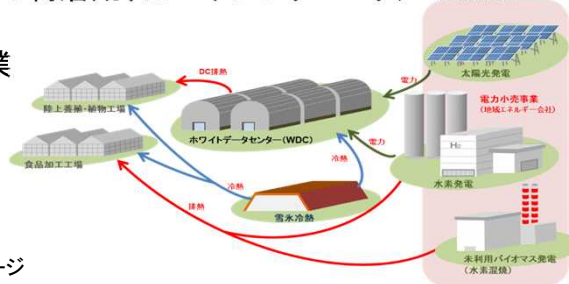
利用するための設備導入コストが依然として高いという理由だけでなく、設備の供給力に比して地域における熱需要が少ないなど、需要と供給が必ずしも一致せず事業の採算が取れないことや、認知度が低く、こうした熱エネルギーの供給を担う事業者が十分に育っていないことも大きな要因であり、こうした熱が賦存する地域の特性を活かした利用の取組を進めていくことが重要である。

#### 【ホワイトデータセンタープロジェクト】(北海道美唄市)

##### 【ホワイトデータセンター構想の特徴】

- 安価で広大な工業用地(そらち工業団地)を活用したDCプロジェクト
- 冷涼な外気と雪冷熱によるハイブリッド型自然冷却システム
- 公共道路除排雪(無料の雪)を活用した雪山方式の冷熱供給
- サーバー排熱を植物工場、陸上養殖等に供給
- 再生可能エネルギーの利活用、カーボンフリーエリアの構築

※赤枠がNEDO実証事業



##### 【コスト削減効果】

都市除排雪を利用した雪山貯蔵熱供給システムの実用化を見据え、NEDO事業(H26年度~30年度)にて設置・運用コスト30%削減を目標とした開発・実証を行い、64.1%のコスト削減を達成。

(実施事業者: 株式会社雪屋 媚山商店、株式会社共同通信 デジタル、テコラス株式会社、株式会社環境技術センター、株式会社ズコーシャ、国立大学法人室蘭工業大学)

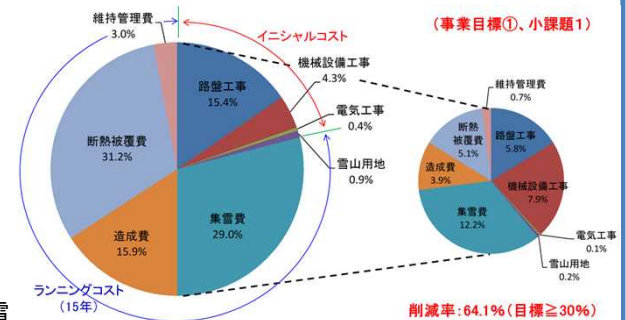


図2: 都市除排雪利用型高効率雪山の設置・運用コストの従来方式雪山比 (出典)美唄市提供資料

## 3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

## 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

- ・ 従来、雪冷熱式倉庫で高付加価値化を目指すも、自社製品を貯蔵する事例のみであった。
- ・ 令和2年2月の倉庫業法施行規則等運用方針の改正により、他社の商品の寄託を受ける倉庫業として雪冷熱式倉庫の登録が明確化されたため、雪冷熱の活用を付加価値とした雪冷熱式倉庫の普及・活用促進を図る。

## 「雪冷熱式倉庫」の倉庫業への活用(新潟県)

## 雪冷熱式倉庫への貯蔵による効果(例)

## &lt;馬鈴薯&gt;

- ・ 電気冷蔵庫に比べ、甘み成分(スクロース等)が増加

## &lt;日本酒&gt;

- ・ 水とアルコールの分子会合によりまろやかな口当たり
- ・ オフフレーバー(品質劣化により二次的に生じるアルデヒド等)の抑制

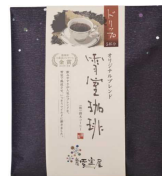
## &lt;コーヒー&gt;

- ・ オフフレーバーの減衰が大きく、香りの成分が増加

## &lt;雪室で貯蔵した食品の例&gt; (越後雪室屋、八海醸造(株)ホームページから引用)

【ポタージュ  
(雪室じゃがいも)】

【八海山 雪室三年貯蔵】



【雪室珈琲】

## 「雪冷熱式倉庫」による倉庫業営業(予定)

## &lt;倉庫の概要&gt;

- ・ 新潟県上越市柿崎区(特別豪雪地帯)
- ・ 既存の倉庫を雪冷熱式倉庫に改修済
- ・ 約260tの雪を貯蔵可能
- ・ 倉庫内は気温1~5℃、湿度90%以上を維持

## &lt;倉庫に保管予定の品物&gt;

- ・ 雪室珈琲等の雪室食品の原材料
- ・ 低温貯蔵食品
- ・ ワクチン等(災害等による停電時も安定的に保冷可)



## 3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

## ⑤ 自治体における取組事例

## 【「いきいき雪国やまがた」HPでの雪氷熱エネルギーを利用した県産品の紹介】(山形県)

- ・山形県は「いきいき雪国やまがた」HPで、雪氷熱エネルギーを利用した県産品を紹介している。

## 【紹介内容】

- ・雪室への貯蔵等により、作物の保存に活用することで、鮮度保持や糖度の増加などの効果が得られるとして、雪冷熱エネルギーを活用して開発された県産品を紹介している。
- ・紹介している県産品は、米、蕎麦、日本酒、珈琲、花き、果実、野菜など計19産品と多岐にわたっている。

## 【HPでの紹介内容】

## 花き



## ■ トルコギキョウ (育苗)

第一種苗センターに整備された雪を活用した「雪氷庫（雪室）」をはじめ花きの育苗専門施設を利用し、優良種苗の安定供給と、「世界一品質の高い花づくり」を目指しています。

【問い合わせ】 庄内町花き振興会  
【利用施設】 庄内町花き種苗センター

HP

Facebook

## 野菜



## ■ 雪国育ち。大石田町自然薯

雪地帯の自然薯は、雪の積もった土の中で熟成するため、とても甘くこくのある味になります。春から夏まで一定温度に保たれた雪室で高温度かつ低温度で保存されるのでより熟成が進み過年美味しく楽しめます。

【問い合わせ】 大石田町新作物研究会（大石田町）  
【利用施設】 次郎子雪蔵

HP

(出典)いきいき雪国やまがたHP

## 【雪室貯蔵による米の高付加価値化】

(新潟県十日町市)

H29  
年度～

- ・JA十日町は農林水産省の「産地パワーアップ事業」を活用して、利雪型物流合理化施設・精米施設を平成29年9月に建設し、平成30年3月から供用開始。

## 【事業費】

- ・約11億5千万円(うち約4億6,000万円は産地パワーアップ事業を活用)

## 【規模】

- ・延床面積：約3,200㎡、貯雪量：約930t、製品貯蔵量：約7,800俵(利雪型物流合理化施設のみ)

## 【ブランド化の取組】

- ・施設開設に合わせ、十日町産コシヒカリの精米トップブランド「米屋五郎兵衛」を立ち上げた。
- ・**利雪型物流合理化施設で貯蔵した米は収穫した翌年も品質の低下を抑え、新米と変わらない味を維持できる。**

著作権の都合により公開できません。

## 3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

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」(再掲)

- 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。

(令和元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

---



## 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

### 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。

## 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

### ① 冬期道路交通確保対策について

- ・ 冬期道路交通の確保対策を推進

【冬期道路交通確保対策について】（国土交通省）

#### 大雪時の対応（H30.5提言）

- 道路ネットワーク全体として大規模滞留の抑制と通行止め時間の最小化を図る「道路ネットワーク機能への影響を最小化」を目標として大雪に対応
- 積雪地域や普段雪が少なく雪に不慣れな地域等それぞれの地域特性等を踏まえ、危機管理として道路交通確保に対応

#### （ソフト対策）

- 関係者合意のもとタイムライン策定
- 予防的通行規制・集中除雪の実施
- 法に基づくチェーン規制の実施
- 需要抑制・広域迂回等のマネジメント

#### （ハード対策）

- スポット対策
  - ・チェーン脱着場・規制標識設置等の設置
  - ・情報収集・提供装置の設置
- ネットワークの機能強化（拡幅等）

#### 平常時を含めた対応

- 信頼性ある冬期道路ネットワークの確保
- 地域の取り組みによる地域活動の確保

#### （ネットワーク）

- 広域道路ネットワークの確保
- （ソフト対策⇒先行事例を全国に展開）
- 地域社会の変化に対応した除雪計画の継続的な見直し
- 地域建設業の確保・新技術の導入
- 除雪作業の効率化・コスト縮減
- 自助・共助による除雪

#### （ハード対策）

- 雪害防止施設の整備、除雪機器整備

## 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

### ②除雪体制の強化

- 道路管理者、警察、気象台、利用者団体等から構成される情報連絡本部を設置し、関係機関との連携
- 地域特性や降雪の予測精度を考慮し、地域や道路ネットワーク毎にタイムラインを策定

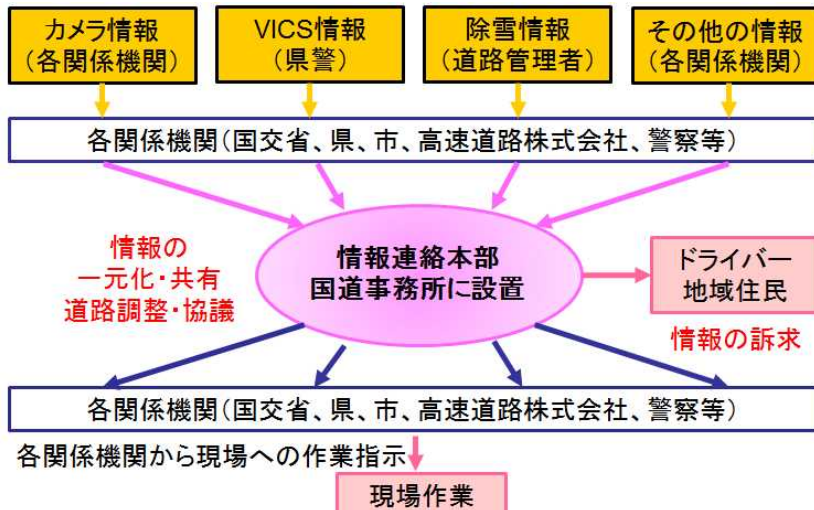
【道路管理者等関係機関による調整・連携組織の設置】  
(国土交通省)

#### ■情報連絡本部の連携体制

- 豪雪時における除雪計画、広報計画の調整等を目的
- 国道事務所等に情報連絡本部を設置して情報一元化

#### 情報連絡本部関係者会議メンバー構成

- 道路管理者(国、高速道路会社、県(市町村))、警察(高速隊含む)
- 気象台、運輸局、県・危機管理部局、消防、自衛隊、利用者団体 等



情報連絡本部概念図

【集中的な大雪時を想定したタイムライン(行動計画)の策定】  
(国土交通省)

#### ■集中的な大雪時を想定したタイムラインのイメージ(一例を記載)

時間(目安)	気象台	整備局	国道事務所	地方公共団体	高速会社	〇〇
1~3日前まで	気象情報共有・体制確保					.....
	緊急発表	連絡本部開催の準備				
	呼びかけ					
半日前~6時間前	大雪注意報	応援・派遣等準備	除雪開始 除雪体制の準備			.....
6時間前~2時間前	大雪警報	リエゾン派遣	情報提供	リエゾン受け入れ	情報提供	.....
		市町村長ホットライン				
集中的な大雪の発生	大雪警報	TEC派遣	集中除雪・通行止め区間の調整			.....
		広域支援・受援の調整				
6時間後~1日後	気象情報共有(見通し)	.....	.....	.....	.....	.....

・立ち往生が発生した場合も想定し、国は他の道路管理者をはじめ関係機関と連携し合同訓練を実施

## 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

### ②除雪体制の強化

- 関係道路管理者間の協定等により、相互支援体制を構築

#### 【除雪体制の強化】(国土交通省)

##### 関係機関との連携



##### 支援体制

- ①国・NEXCOによる高速道路の相互支援
- ②国・県・市によるランプ部の相互支援



## 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

### ③IT技術・新技術による除雪作業の高度化

- ・ 運転制御・操作支援の機能を備える高度化された除雪車の開発を推進
- ・ カメラ画像を活用したAIによる交通障害の自動検知の導入を推進

#### ■除雪機械の高度化

○除雪車の通行位置等の情報を表示し、オペレータの運転操作を視覚的に支援



○除雪トラックのサイドシャッタ(雪を抱え込む装置)を自動開閉し、交差点での雪の排出を抑制 ※令和2年2月から公道上で運用

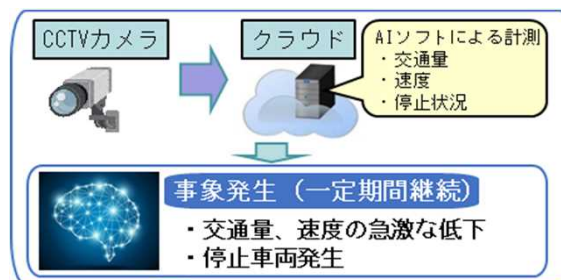


除雪トラック



サイドシャッタの自動開閉

#### ■AIによる交通障害の自動検知



**交通障害自動検知**

(道路管理者間で速やかに共有)

現地対応(立ち往生車早期移動措置等)



AIによる自動検知のイメージ(滞留車両の発生)

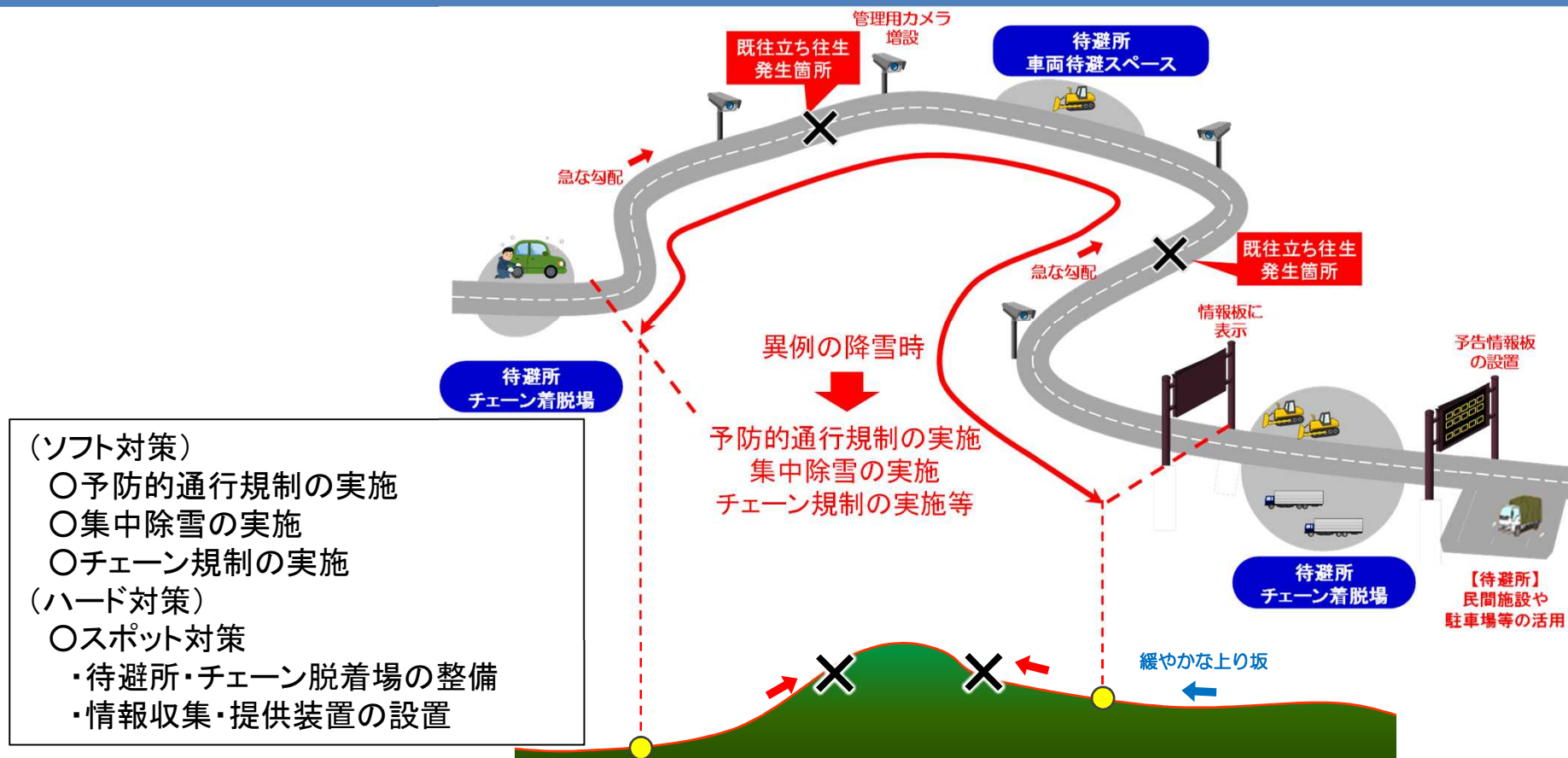


## 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

### ④大雪時の道路交通の確保に向けた取組

- 大規模な車両滞留や長時間の通行止めを引き起こす恐れのある大雪時において、道路ネットワーク全体として通行止め時間の最小化を図るため、ソフト・ハードの両面から対策を推進。

【大雪時の道路交通確保に向けた取り組みのイメージ】（国土交通省）



## 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

### ⑤大雪時の需要抑制・広域迂回要請

- ・ 気象庁と連携し、集中的・記録的な大雪が予想される時に緊急発表により、出控えの呼びかけ。
- ・ 通行止めの予告を広域的に実施、行動の計画的な見直しや広域迂回を呼びかけ。
- ・ 重大な災害に繋がるような稀な状況になっていることを伝達、交通需要を抑制。

#### 【気象庁と連携した情報提供方法例】(気象庁・国土交通省)

#### 気象庁との連携強化の取り組み

1日～3日前

- ・ チェーン携行、装着の呼びかけ
- ・ 大雪に対する緊急発表を実施し、不要不急の外出を控える呼びかけ

大雪に対する国土交通省緊急発表 平成30年1月21日 緊急発表

関東甲信地方や東北地方では、朝日22日昼頃から23日にかけて、太平洋側を中心に広い範囲で雪が降り、東京23区など、雪が積る少ない平野部を含めて大雪となるおそれがあります。

○大雪による立ち往生等に警戒が必要です。

○不要不急の外出は控えるとともに、やむを得ず運転する場合には、チェーンの早めの装着等をお願いします。

○大雪が予想される地方整備局においては、道路交通の確保ができる対応を24時間体制で行う予定です。

【1】今後の気象の見通し 23日06時00分  
平成30年1月22日から23日にかけての大雪  
大雪の範囲は、

地域	降雪量(多い時)
東北地方太平洋側	30～50センチ
甲信地方、関東地方北部山間	20～50センチ
前線から多摩地方や秩父地方にかけて	20～50センチ
関東地方平野部	10～40センチ
(実況23日など)	5～10センチ

【2】過去の大雪に対する被災事例  
平成26年2月13日から15日にかけての大雪  
大雪が積る地域での記録的な大雪により車両の立ち往生、約1,600台

○14日から15日にかけて、関東甲信地方の広い範囲で記録的降雪となった。

○高速道路や国道センターなどでの車両の立ち往生をきっかけに、大規模な立ち往生が発生。

○最長で4日間立ち往生が解消せず、人・洗・物に大きな影響を与えた。

【3】整備等や現場の対応状況

○各現場では、道路交通の確保のため、道路情報の提供や、大規模な立ち往生が発生する前の早期の通行止め、集中的な除雪作業、リエソンの派遣などの対応を24時間体制で行う予定です。

気象  
道路  
+ 鉄道(公共交通) 等

#### 大雪時

- ・ 重大な災害に繋がるような稀な状況になっていることを伝達し、交通需要を抑制。

厳重な警戒を呼びかける  
大雪情報を発表



関係機関 自治体 住民

#### 新しい雪の情報の提供(気象庁)

##### 3日先までの降雪量予測の提供

(冬型の気圧配置が持続するなど精度良く予想できる場合)

1日〇〇時までの24時間に予想される降雪量は、いずれも多いところで、

〇〇地域 \*\* センチ

△△地域 \*\* センチ

その後、2日〇〇時までの24時間に予想される降雪量は、いずれも多いところで、

〇〇地域 \*\* センチから \*\* センチ

△△地域 \*\* センチから \*\* センチ

##### 上空の寒気が持続する場合には、

3日にかけて降雪量がさらに増えるおそれがあります。

3日〇〇時までの24時間に予想される降雪量は、いずれも多いところで、

〇〇地域 \*\* センチから \*\* センチ

△△地域 \*\* センチから \*\* センチ

の見込みです。

令和元年降雪期より「48時間先からの24時間予想降雪量」を記述

未然の対策

降雪時の対策

## 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

### ⑥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、降雪など気象情報や除雪作業の状況をHPやツイ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立ち往生発生注意喚起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)



中国地方整備局

#### 【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)



# 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

## ⑦災害対策基本法の適用

- 平成30年2月6日から9日にかけて、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。



近畿地方整備局 福井河川国道事務所	配布日時	平成30年2月6日 13時40分
資料配布		
作	緊急車両の通行を確保するため、災害対策基本法に基づき、国道8号福井県あわら市熊坂地先～福井県坂井市丸岡町一本田地先間を区間指定し、放置車両・立ち往生車両の移動等の作業を実施します。	
概	<p>●大雪災害のため、緊急通行車両の通行を確保することを目的として、災害対策基本法第76条第1項の規定に基づき、下記の区間を指定します。</p> <p>●当該区間においては、道路開閉作業を実施し、放置車両や立ち往生車両等の移動を行います。</p>	
記		
路線名	指定する区間	
国道8号	福井県あわら市熊坂地先～福井県坂井市丸岡町一本田地先	

改正災対法指定道路の周知  
(災対法第76条の6第1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)

【対応経緯】

5日	23:10 北陸自動車道通行止め区間の事前連絡 (石川～福井間で通行止めの区間調整中)
	23:40 北陸自動車道 (武生IC～砺波IC間) 通行止め (NEXCOより整備局へ連絡) ⇒国道8号に交通が集中 (R8: 27台/24h、北陸道: 24台/24h) ⇒交通を確保しつつ除雪作業を継続
6日	00:00頃～ 現地に立ち往生車両が発生。個別に対応・移動 ※滞留は発生したが、その後解消を確認
	06:00頃～ 滞留が長時間化
	08:30 大型車の脱輪などによるスタックが発生。<滞留が常態化>
	11:00 国道8号の通行止め開始 (最大滞留車両 約1,500台)
	13:40 災害対策基本法の適用
7日	02:40～ 北陸道の無料措置開始 (加賀IC～丸岡IC間) <敦賀方面> ※自衛隊、消防、警察、自治体、他地整と連携し、除雪作業を実施
	03:10～ 北陸道の無料措置開始 (加賀IC～丸岡IC間) <金沢方面>
	06:30～ 北陸道の無料措置開始区間の拡大 (福井IC～丸岡IC間) <敦賀方面・金沢方面>
	17:00 金津IC付近から石川県側 (北側) の滞留車両解消 ※順次、自衛隊や除雪機などの増強
9日	01:00 全ての滞留車両が解消 (脱輪車除く)
	05:00 全線において通行規制解除 北陸道の無料措置解除



滞留状況ならびに路面状況

## 3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

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」(再掲)

- 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。

(令和元年度冬期を踏まえた今後の対応)

- 大規模な車両滞留や長時間の通行止めを引き起こす恐れのある大雪時において、道路ネットワーク全体として通行止め時間の最小化をはかるため、ソフト・ハードの両面から道路交通確保の取り組みを推進。



### 3. 施策の実施状況

## 3-5 特例措置（14条・15条）関係

---

## 3-5 特例措置(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、令和元年度:4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、令和元年度:15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の分校の校舎・屋内運動場及び寄宿舎の新增築、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

## &lt;実績&gt;

(令和元年度)

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	村道	伊折線	小谷村	平成27年度～	約1.5km	拡幅・ 線形改良
長野県	村道	1-3号線	野沢 温泉村	平成30年度～	約0.5km	拡幅・ 線形改良
長野県	市道	4-116号線	飯山市	平成30年度～	約1.1km	拡幅・ 線形改良
長野県	町道	野尻菅川線	信濃町	平成30年度～	約1.2km	拡幅・ 線形改良

## &lt;実績&gt;

(令和元年度)

事業名	学校数 (校)	面積 (㎡)
校舎、屋内運動場の危険改築	3	4,345
教職員住宅の新增築	12	2,179
計	15	6,524

※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)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29年度の事例

- 強い寒気が日本付近に断続的に流れ込んだことから、東日本から西日本にかけての日本海側を中心に、平年を上回る降雪となったため、自治体の道路除雪費に対して支援を実施した。

- 道府県・政令市:27自治体 除雪補助(H25年度創設) 国費180億円
- 市町村:258自治体 臨時特例措置 国費133億円

		H12年度	H16年度	H17年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H29年度
臨時特例措置	対象市町村数	367	165	339	187	275	122	89	151	258
	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	133億円

※上記記載年以外は特例措置の適用なし

## 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(H30.12)（国土交通省）

### 積雪寒冷特別地域道路交通確保5箇年計画

- 平成30年12月「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」に基づき、積雪寒冷特別地域道路交通確保5箇年計画が閣議決定。
- これにより、雪寒指定道路に対する除雪等の補助の特例措置が継続。
- 雪寒指定道路についても平成30年12月に指定。

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30年12月18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に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。

# (1)交通・通信等の確保

## ③特別交付税の交付（総務省）

- 令和元年度は除排雪対策経費として、204億円の特別交付税を交付した（前年度453億円）。

報道資料



令和2年3月27日

令和元年度特別交付税交付額の決定

総務省は、地方交付税法第15条の規定に基づき、令和元年度特別交付税の3月交付額として7,459億円を交付することとしました。  
この結果、令和元年度特別交付税交付額は10,658億円（対前年度比+3.4%）となります。

### 1 交付額

（単位：億円、%）

区分	令和元年度		平成30年度		伸率 A/B
	3月交付額	交付総額 A	3月交付額	交付総額 B	
道府県分	948	1,861	616	1,634	13.9
市町村分	6,511	8,797	6,433	8,671	1.5
大都市	193	365	211	397	▲8.0
都市	4,647	6,113	4,608	6,025	1.5
町村	1,671	2,320	1,613	2,249	3.2
合計	7,459	10,658	7,049	10,305	3.4

- (注) 1 端数処理により、合計と内訳は一致しない場合がある。  
2 交付総額について、令和元年度の災害等の状況を踏まえ、補正予算（第1号）により950億円を増額。

### 2 交付総額における主な算定項目

		( )内は平成30年度数値
(1) 災害関連経費（房総半島台風、東日本台風等）	1,471億円	(1,141億円)
(2) 豚熱・アフリカ豚熱対策	90億円	(17億円)
(3) 新型コロナウイルス感染症対策	15億円	(新規)
(4) 除排雪経費	204億円	(453億円)
(5) 地域医療の確保（公立病院等）	955億円	(950億円)
(6) 地域交通の確保（地方バス、離島航路、地域鉄道支援等）	722億円	(701億円)
(7) 公営企業の経営基盤強化	426億円	(420億円)
(8) 消防・救急	216億円	(213億円)
(9) 高齢者等世帯に対するゴミ出し支援	20億円	(新規)

## 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29年度の大雪の事例

- 山形県内では積雪量が平年を上回っている状況から、山形県鶴岡市に対し除雪車を貸与するなどにより支援を実施。



▲鶴岡市への除雪車の引渡（H30.2.15）



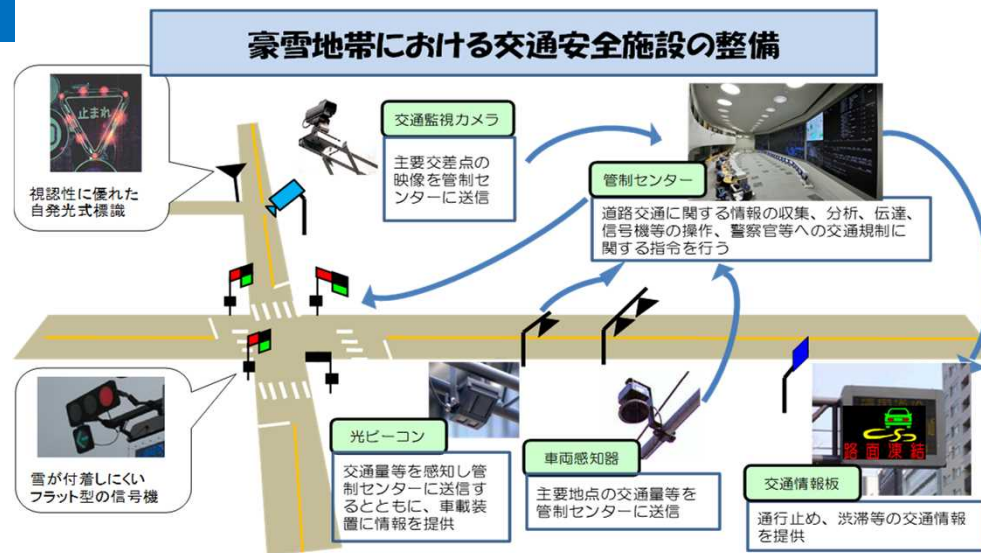
▲鶴岡市内の支援機械による除雪作業の様子



# (1)交通・通信等の確保

## ⑤交通安全施設等整備事業（警察庁）

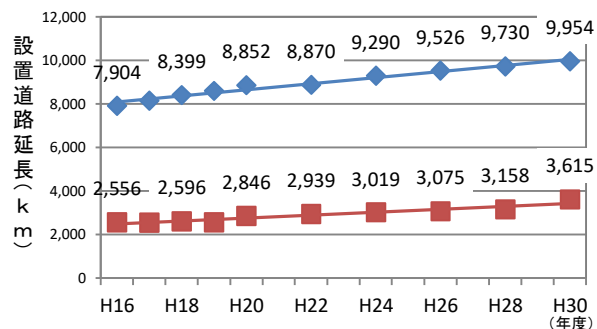
- 光ビーコン等の道路交通情報の収集・提供に関する装置を整備し、ITSの整備拡充を推進している。
- 雪が付着しにくいフラット型の信号機や視認性に優れた道路標識等の整備を推進している。



## ⑥道路の防除雪施設の整備（国土交通省・地方公共団体）

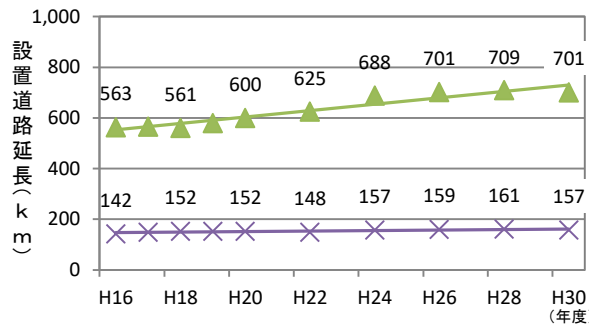
- 国・道府県・市町村により、防除雪施設の整備を進めている。

【散水消雪パイプの整備延長の推移】



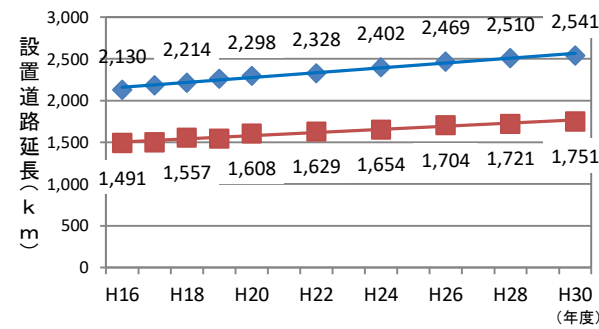
◆ 散水消雪パイプ・豪雪地帯(特別豪雪地帯を含む)  
■ 散水消雪パイプ・特別豪雪地帯

【ロードヒーティングの整備延長の推移】



▲ ロードヒーティング・豪雪地帯(特別豪雪地帯を含む)  
× ロードヒーティング・特別豪雪地帯

【流雪溝・消融雪溝の設置道路延長の推移】



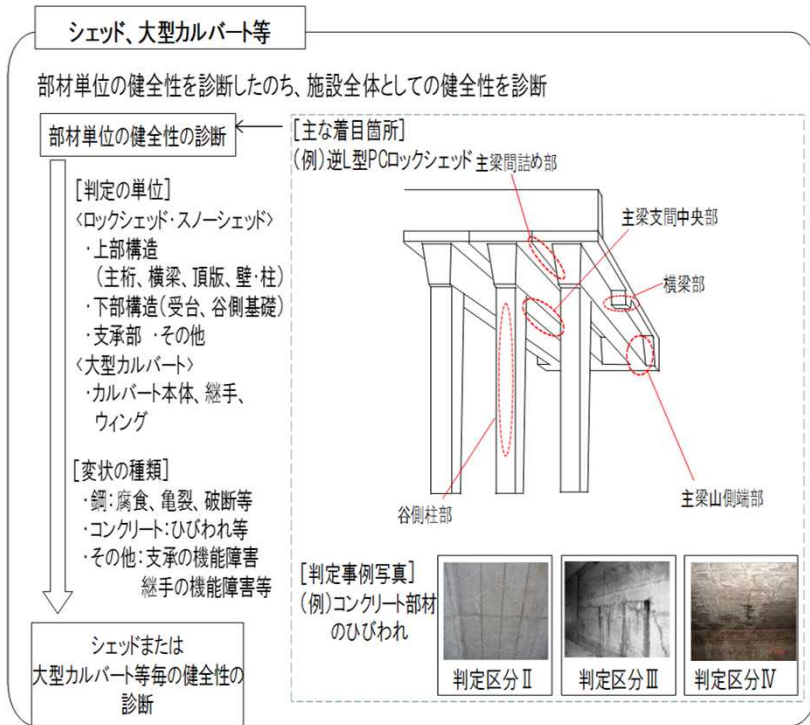
◆ 流雪溝+消融雪溝・豪雪地帯(特別豪雪地帯を含む)  
■ 流雪溝+消融雪溝・特別豪雪地帯

(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」による。ロードヒーティングは、平成30年度数値の計上方法の見直しに伴い減少。

# (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8号(新潟県長岡市)



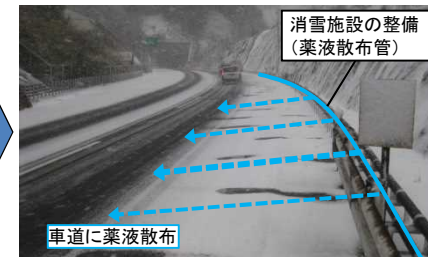
消雪施設の整備 (消雪パイプ)



### 国道25号(名阪国道)



消雪施設の整備 (薬液散布管)



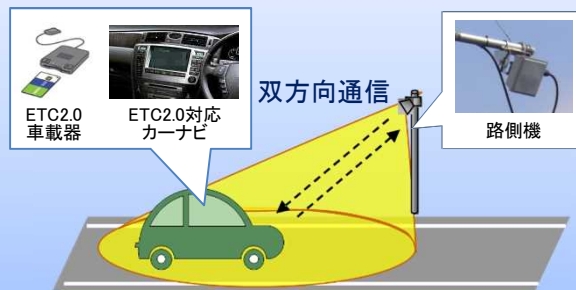
# (1)交通・通信等の確保

## 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

- 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」との双方向通信により、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。



東京方面 御殿場付近

45km先の現在の路面状況です。雪のため注意して走行して下さい。

#### ●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 凍結 走行注意

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供し走行注意を促す。



この先 吹雪 走行注意

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、余裕を持ったチェーン装着を促す。



この先 チェーン規制

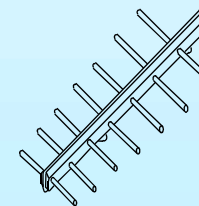
この先、チェーン規制中です。

## 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



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

## ⑪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。

### 【空港用スノーパ除雪車】

通常車両



除雪幅2.5m

大型化車両



除雪幅4.2m

除雪時間短縮

### 【空港用プラウ除雪車】

通常車両



除雪幅4.5m

除雪時間短縮

大型化車両



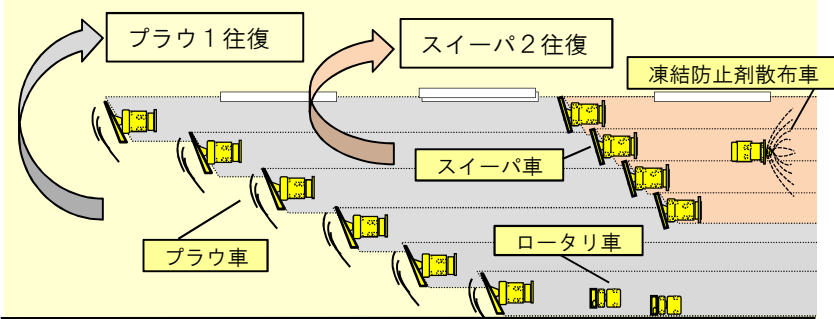
除雪幅6.5m

### 除雪体制の改善例 (新潟空港)

高速スノーパ除雪車の大型化(掃雪幅 2.5m → 4.2m)や増車などにより、除雪作業時間を短縮。

#### 滑走路 (幅45m)

2019年度

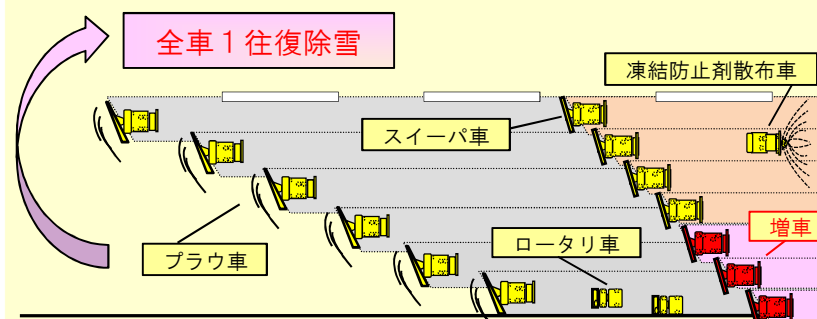


- ・高速プラウ除雪車 : 6台
- ・高速スノーパ除雪車 : 4台
- ・高速ロータリ除雪車 : 2台
- ・凍結防止剤散布車) : 1台

除雪時間短縮

#### 滑走路 (幅45m)

2020年度(予定)



- ・高速プラウ除雪車 : 6台
- ・高速スノーパ除雪車 : 7台
- ・高速ロータリ除雪車 : 2台
- ・凍結防止剤散布車) : 1台

# (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



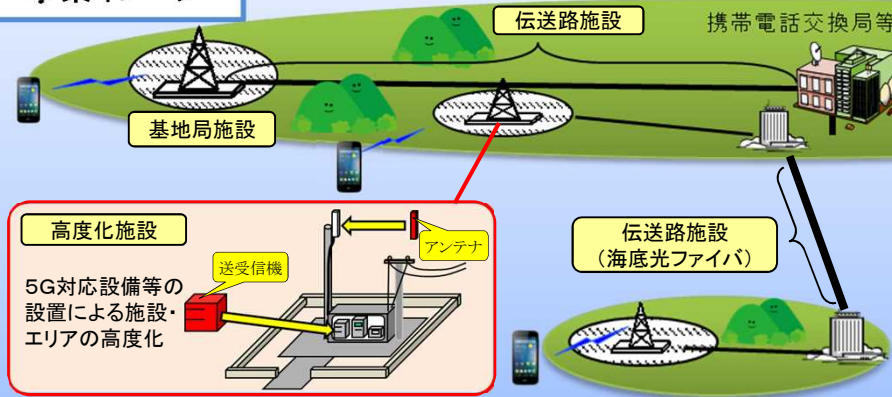
### 近年の補助対象(なだれ防止柵等)整備実績

年度	箇所数	事業費(百万円)	補助金額(百万円)
R元年	17	342	171

## 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、地方公共団体が携帯電話等の基地局施設や伝送路施設を整備する場合や(基地局事業、伝送路事業(設置))、無線通信事業者等が基地局の開設に必要な伝送路施設や5G等の高度化施設を整備する場合に(伝送路事業(運用)、高度化事業)、事業費の一部を補助する。

### 事業イメージ



### 豪雪地帯における整備の状況(H30・R1)

#### 【平成30年度の事業実績】

	総事業費	交付金額
○基地局事業:11事業	396百万円	264百万円
○高度化事業:6事業	73百万円	46百万円
※伝送路事業(設置)及び伝送路事業(運用)は実績なし		

#### 【令和元年度の事業実績】

	総事業費	交付金額
○基地局事業:10事業	216百万円	144百万円
○高度化事業:6事業	95百万円	59百万円
○伝送路事業(運用):1事業	11百万円	7百万円
※伝送路事業(設置)は実績なし		



# (1)交通・通信等の確保

## ⑭高度無線環境整備推進事業（総務省）

- 5G・IoT等の高度無線環境の実現に向けて、豪雪地帯等の地理的に条件不利な地域※において、電気通信事業者等による、高速・大容量無線局の前提となる伝送路設備等の整備を支援。
- 具体的には、電波利用料財源を活用し、無線局エントランスまでの光ファイバを整備する場合に、その事業費の一部を電気通信事業者等に補助する。

※条件不利地域：豪雪地帯、過疎地域、辺地、離島、半島、山村、特定農山村

- ア 事業主体： 直接補助事業者：自治体、第3セクター、一般社団法人等、間接補助事業者：民間事業者
- イ 対象地域： 地理的に条件不利な地域（過疎地、辺地、離島、半島など）
- ウ 補助対象： 伝送路設備、局舎（局舎内設備を含む。）等
- エ 負担割合：

令和2年度当初予算	52.7億円
令和2年度1次補正予算	30.3億円
令和2年度2次補正予算	501.6億円

（自治体が整備する場合）

【離島】	国 2/3	自治体 1/3
------	----------	------------

【その他の条件不利地域】

国(※)	自治体()
1/2	1/2

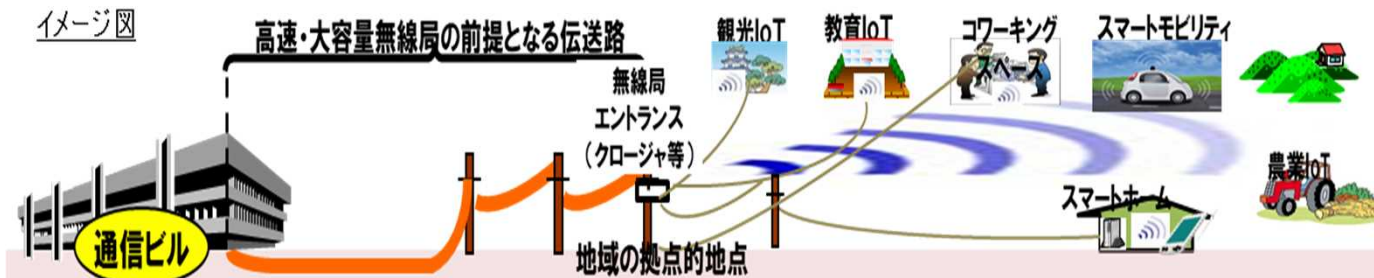
(※)財政力指数0.5以上の自治体は国庫補助率1/3

（第3セクター・民間事業者が整備する場合）

【離島】	国 1/2	3セク・民間 1/2
------	----------	---------------

【その他の条件不利地域】

国	3セク・民間
1/3	2/3



豪雪地帯における事業の実施状況  
【令和元年度実績】  
・12事業（総事業費 4,761百万円  
補助金額(\*) 1,892百万円)  
\*繰越し分については、交付決定額

# (1)交通・通信等の確保

## ⑮放送ネットワーク整備支援事業(地域ケーブルテレビネットワーク整備事業)(総務省)

災害時の情報伝達手段を確保する観点から、ケーブルテレビ網について以下の支援を実施している。

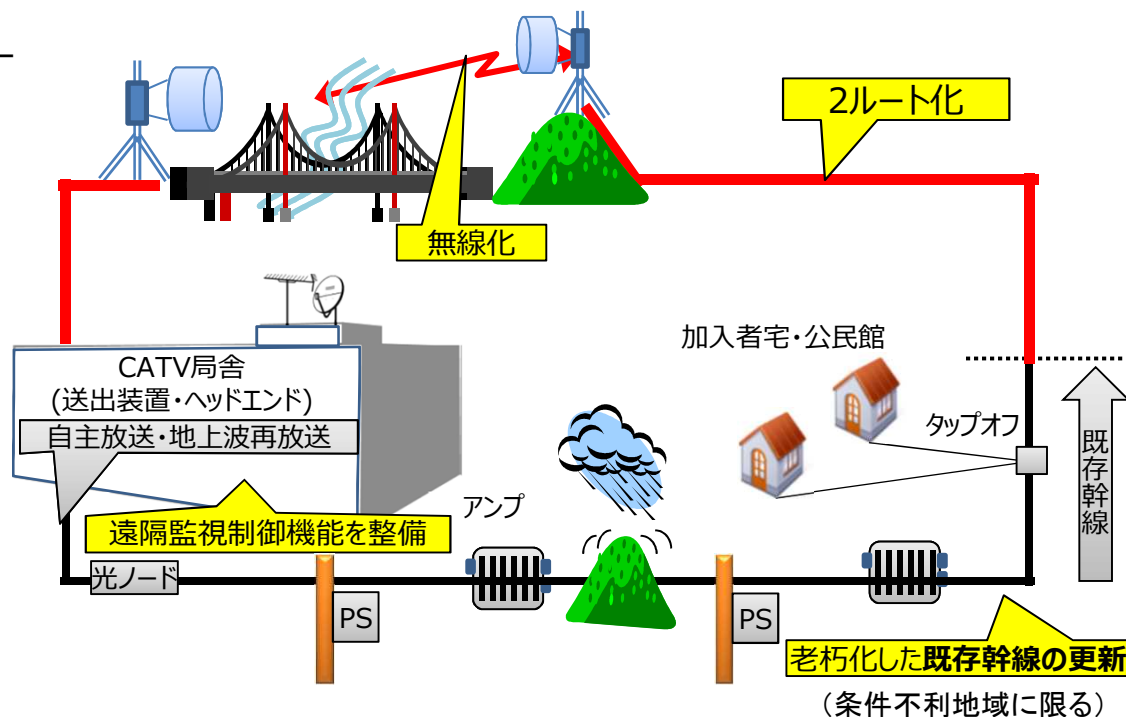
- ① ネットワークの切断が想定される箇所等の2ルート化(無線化を含む)や監視制御機能の強化等
- ② 条件不利地域における「2ルート化と同時に行う」老朽化した既存幹線の更新

○ **令和2年度予算額** **3.8億円**※ ※地上基幹放送ネットワーク整備事業、災害情報等放送・伝送システム整備事業と併せた「放送ネットワーク整備支援事業」の予算額

○ **補助対象**  
市町村、市町村の連携主体又は第三セクター

○ **補助率**  
(1)市町村及び市町村の連携主体：1/2  
(2)第三セクター：1/3

○ **補助対象経費**  
センター施設、送受信装置、伝送施設、鉄塔、局舎、無線設備、用地取得費 等



<イメージ図>

# (1)交通・通信等の確保

## ⑩ケーブルテレビ事業者の光ケーブル化に関する緊急対策事業(総務省)

平成30年7月豪雨等を踏まえ、ケーブルテレビ事業者を対象に、局舎所在地の災害発生危険度、伝送路の方式及び局舎の停電対策の確認の緊急点検を行い、停電及び局所的豪雨災害等に弱いなど課題があるケーブルテレビ事業者が判明したため、ケーブルテレビネットワークの耐災害性強化(ケーブルテレビネットワーク光化)のための緊急対策を実施している。

【令和2年度予算額】 10.0億円

### 事業イメージ

○ **事業主体**

市町村、市町村の連携主体又は第三セクター

○ **補助対象地域**

以下の①～③のいずれも満たす地域

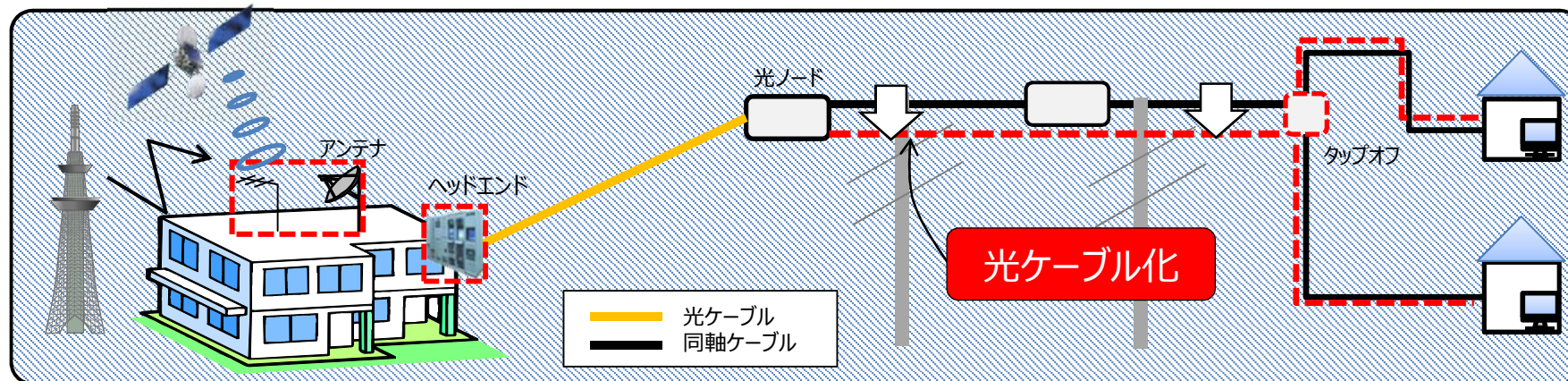
- ①ケーブルテレビが地域防災計画に位置付けられている市町村
- ②条件不利地域
- ③財政力指数が0.5以下の市町村その他特に必要と認める地域

○ **補助率**

- (1)市町村及び市町村の連携主体：1/2
- (2)第三セクター：1/3

○ **補助対象経費**

光ファイバケーブル、送受信設備、アンテナ 等



# (1)交通・通信等の確保

## ⑰公衆無線LAN環境整備支援事業(総務省)

- 防災の観点から、防災拠点(避難所・避難場所、官公署)及び被災場所として想定され災害対応の強化が望まれる公的拠点(博物館、文化財、自然公園等)における公衆無線LAN(Wi-Fi)環境の整備を行う地方公共団体等に対し、その費用の一部を補助する。

### 事業概要

- ア 事業主体**：財政力指数が0.8以下(3か年の平均値)又は条件不利地域(※)の普通地方公共団体・第三セクター  
 ※ 過疎地域、辺地、離島、半島、山村、特定農山村、豪雪地帯
- イ 対象拠点**：最大収容者数や利用者数が一定以下の  
 ①防災拠点：避難所・避難場所(学校の体育館及びグラウンド、市民センター、公民館等)、官公署  
 ②被災場所と想定され災害対応の強化が望まれる公的拠点：博物館、文化財、自然公園等
- ウ 補助対象**：無線アクセス装置、制御装置、電源設備、伝送路設備等を整備する場合に必要な費用等
- エ 補助率**：1/2(財政力指数が0.4以下かつ条件不利地域の市町村については2/3)

### イメージ図



### 豪雪地帯を含む 地方公共団体の整備状況 (H30・R1)

#### 【平成30年度の事業実績】

・58団体  
 (総事業費 1,159百万円  
 交付金額 695百万円)

#### 【令和元年度の事業実績】

・43団体  
 (総事業費 940百万円  
 交付金額 544百万円)



## (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

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

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

##### ○ 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。



## (2) 農林業等地域産業の振興

### ③ 建設業の振興（国土交通省）

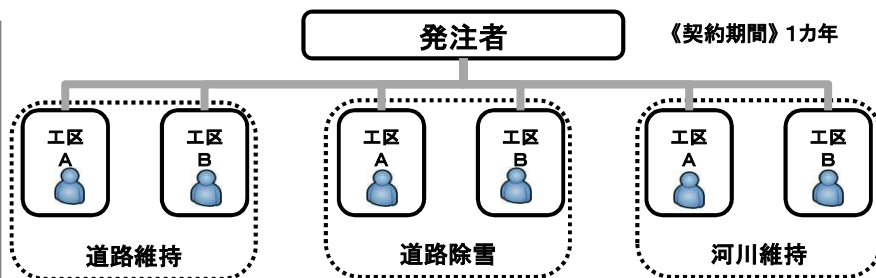
- 除排雪を含む地域維持事業の担い手の安定的な確保を図る必要がある場合に、地域維持型契約方式を適切に活用するよう、国から地方公共団体に要請。

#### 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、**包括的な事業の契約単位（工種・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

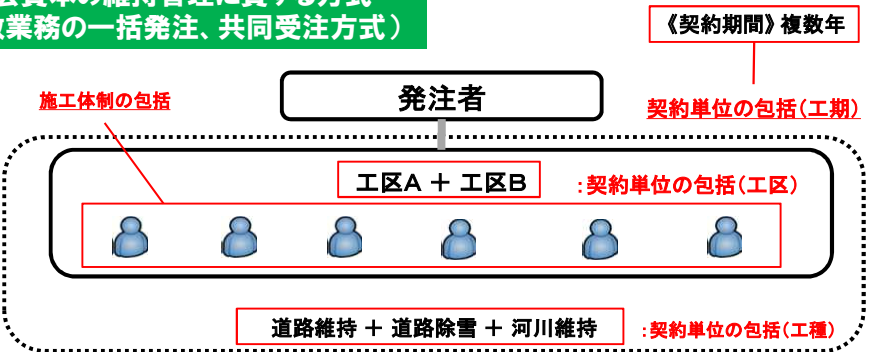
#### 従来の方式（業務・工事を個別に発注）

- 以下のような課題も…
- ロットが小さく、施工が非効率
  - 契約期間が長く、監理技術者の専任が負担
  - オペレータ・機械が不足している地域では地域維持の担い手の確保が困難



#### 地域における社会資本の維持管理に資する方式（複数年契約・複数業務の一括発注、共同受注方式）

- 期待される効果…
- ロットの大型化により、施工効率が向上
  - 監理技術者の専任要件が緩和（地域維持型JVの場合）
  - 人・機械の有効活用による施工体制の安定的確保



#### ◆ 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へ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 <b>安定的な確保を図る必要がある</b> 場合」	迅速かつ確実に現場へアクセスすることが可能な建設業者（地域維持型JV、 <b>事業協同組合</b> など）

（参考）地域維持型契約方式の導入状況（H28～H30は検討中を含む）  
 H25年度 H26年度 H27年度 H28年度 **H30年度**  
 1 9 道府県 → 2 3 道府県 → 2 4 道府県 → 2 6 道府県 → **3 2 道府県**

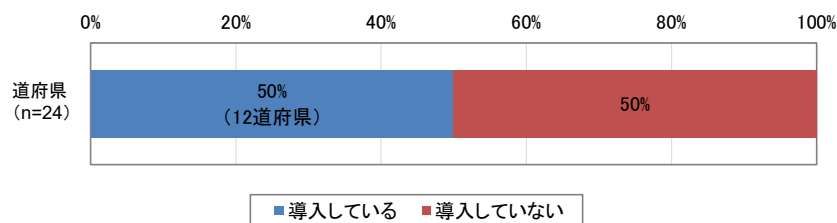
※このうち、地域精通度の高い建設業者が実施主体となる方式を地域維持型契約方式と呼ぶ。

## (2) 農林業等地域産業の振興

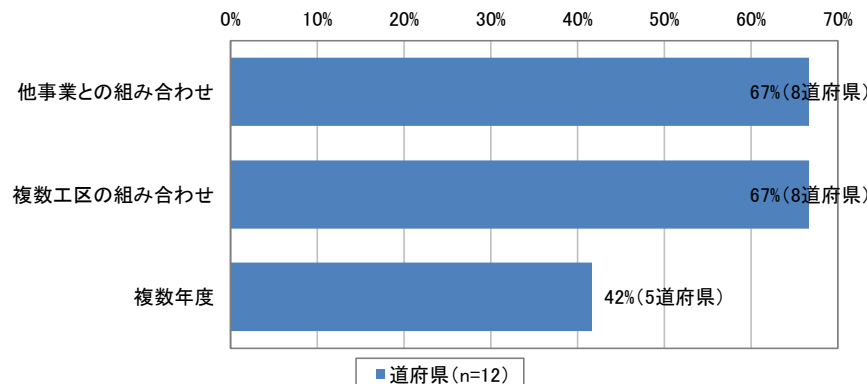
### ③ 建設業の振興（国土交通省）

- 令和元年度冬期に道路除雪分野において地域維持型契約を導入している豪雪地帯指定道府県は12道府県、豪雪地帯指定市町村で58市町村、特別豪雪地帯指定市町村で27市町村となっている。
- 地域維持型契約の内容は、道府県では「他事業との組み合わせ」と「複数工区の組み合わせ」が8道府県と多い。市町村では「複数工区の組み合わせ」が豪雪地帯で30市町村、特別豪雪地帯で13市町村と最も多い。

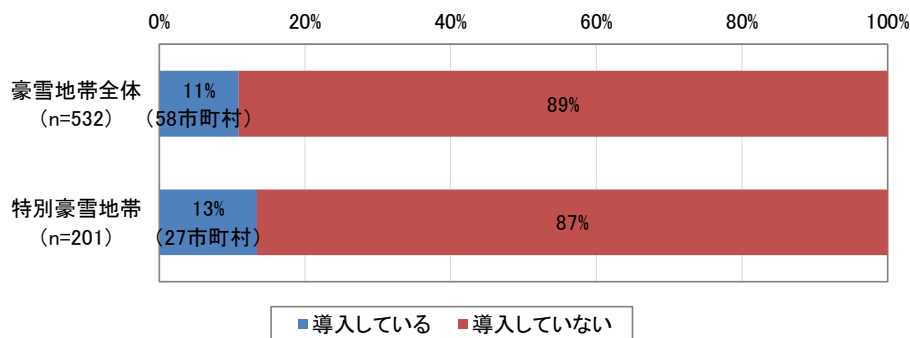
【道路除雪分野における地域維持型契約の導入状況(道府県)】



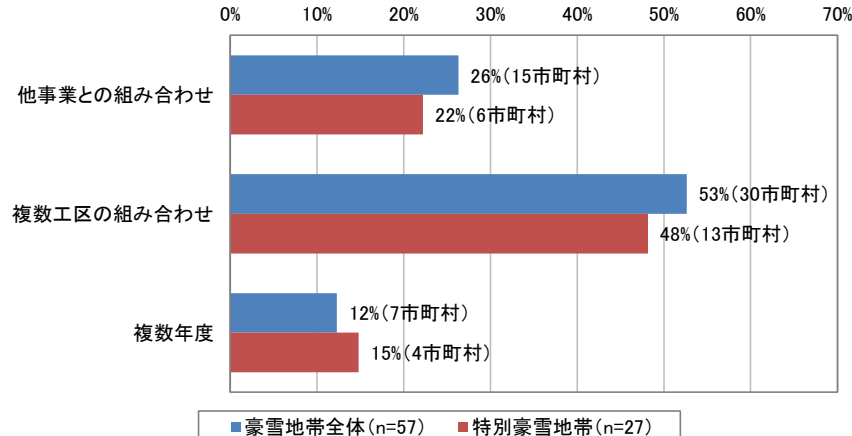
【道路除雪分野における地域維持型契約の内容(道府県)】



【道路除雪分野における地域維持型契約の導入状況(市町村)】



【道路除雪分野における地域維持型契約の内容(市町村)】



(出典) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度実績・速報値)

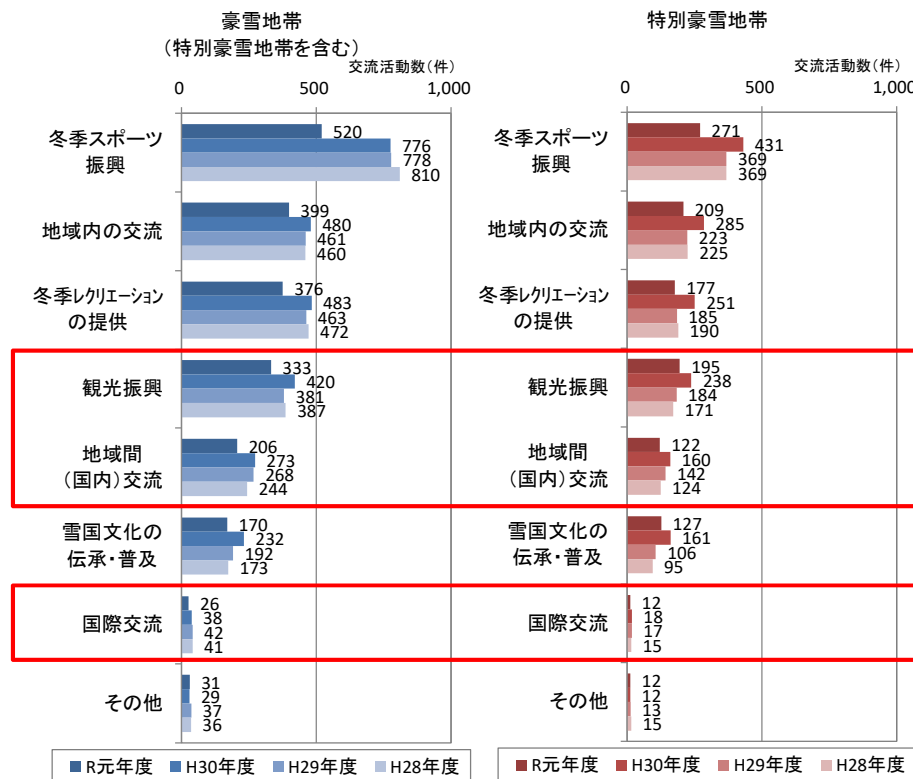
## (2) 農林業等地域産業の振興

### ④ 交流の推進 (国土交通省)

- 令和元年度冬期には豪雪地帯では観光振興の交流活動が333件(うち特別豪雪地帯195件)、地域間(国内)交流の活動が206件(うち特別豪雪地帯では122件)、国際交流の活動が26件(うち特別豪雪地帯12件)行われた。
- 令和元年度冬期には豪雪地帯の交流活動に国内から629万人(うち特別豪雪地帯224万人)、海外から32万人(うち特別豪雪地帯2万人)が訪れた。少雪の影響によりイベント数が減少しており、それに伴い交流人口も減少している。

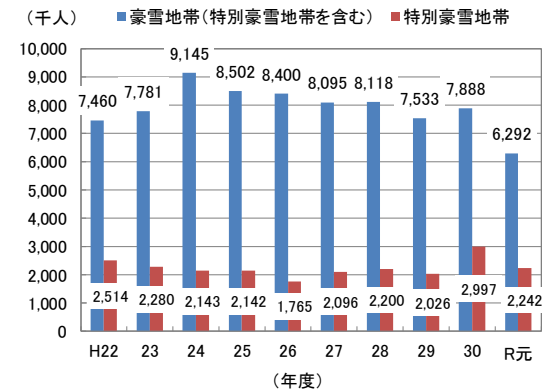
【冬期間に実施された雪テーマ交流活動の実施状況】

目的別の雪テーマ交流活動数

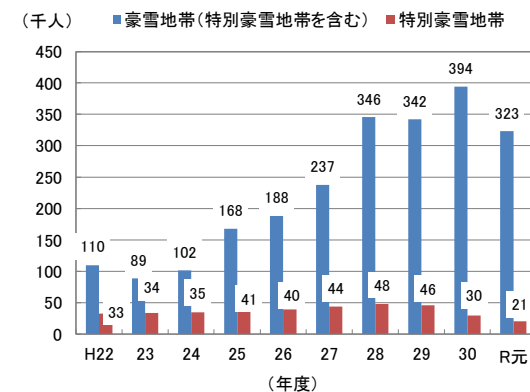


(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度冬期実績は速報値)。  
 目的は複数回答のため、目的別の活動数の合計は雪テーマ活動数とはならない。

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)



## (2) 農林業等地域産業の振興

### ④ 交流の推進 (国土交通省)

## ○ 国際競争力の高いスノーリゾート形成促進事業

- スノーリゾートは地方での長期滞在や消費拡大に向けての有力なコンテンツ。スキー・スノーボードを楽しむ訪日外国人旅行者が増加する中、スノーリゾートへのインバウンド需要をタイムリーかつ的確に取り込むため、インバウンド需要を取り込む意欲・ポテンシャルの高い地域における国際競争力の高いスノーリゾート形成のための取組を促進する。

### 事業内容

#### ・ 補助対象事業：

地域の関係者が一体となって策定した「国際競争力の高いスノーリゾート形成計画」に位置づけられた以下の取組

- アフタースキーのコンテンツ造成
- グリーンシーズンのコンテンツ造成
- 受入環境の整備

(多言語対応、Wi-F整備、キャッシュレス対応、公衆トイレの洋式化等)

- 外国人対応可能なインストラクターの確保
- 二次交通の確保 (スキー場間の周遊等のためのバス運行の実証実験)
- 情報発信 (プロモーション資材の作成等)
- スキー場インフラの整備

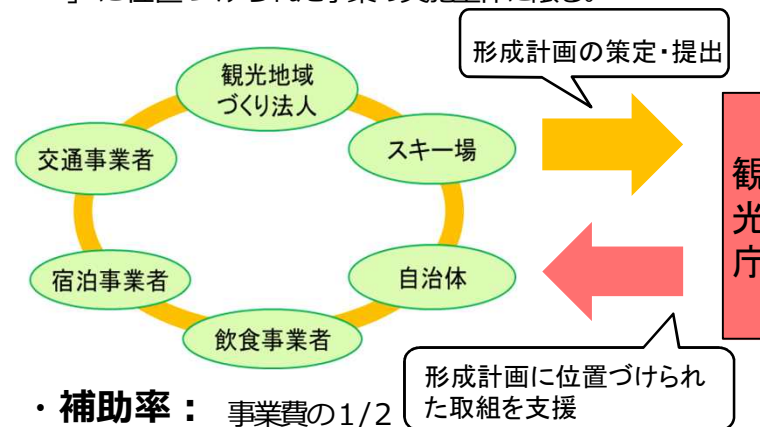
(索道施設 (ゴンドラ・リフト) の撤去、搬器の更新 (機能向上分)、高機能な降雪機の導入、ICゲートシステムの導入)

※訪日外国人旅行者の誘客に地域一丸となって取り組む地域に絞って支援

#### ・ 補助対象者：

観光地域づくり法人 (DMO)、民間事業者等

※インバウンド需要を取り込む意欲・ポテンシャルが高い地域の「国際競争力の高いスノーリゾート形成計画」に位置づけられた事業の実施主体に限る。



・ 補助率： 事業費の1/2

### 〔取組例〕



アフタースキーを楽しめる環境を整備し、外国人観光客の長期滞在を促進



グリーンシーズンも楽しめる環境を整備し、通年での誘客を促進



索道の再編や搬器の大型化・高速化により、混雑を改善し、快適性・満足度を向上



索道の再編や搬器の大型化・高速化により、混雑を改善し、快適性・満足度を向上

## (2) 農林業等地域産業の振興

### ○令和2年度国際競争力の高いスノーリゾート形成促進事業 支援対象地域(計18地域)

地域名	形成計画名	形成計画策定者名
札幌（北海道札幌市）	スノーリゾートシティSAPPORO 形成計画 「SNOW SAPPORO ～Powder in the city～」	スノーリゾートシティSAPPORO推進協議会
キロロ（北海道赤井川村）	赤井川村DMO設立 初めての取組 赤井川村のスノーリゾートを地域一体となって検討しよう！	赤井川村国際リゾート推進協会
大雪（北海道旭川市、鷹栖町、東神楽町、当麻町、比布町、愛別町、上川町、東川町）	The Heart of Hokkaido 『Taisetsu』 形成プロジェクト	一般社団法人大雪カムイミンタラDMO
たざわ湖（秋田県仙北市）	A K I T A ・たざわ湖スノーリゾート形成計画	一般社団法人田沢湖・角館観光協会
安比・八幡平（岩手県八幡平市）	Tohoku Mountain Frontier APPI Hachimantai	株式会社八幡平DMO
夏油高原（岩手県北上市）	夏油高原スノーリゾート形成計画	夏油高原スノーリゾート協議会
蔵王（山形県山形市、上山市）	“世界の蔵王”に連れてって Can you take me Skiing in Zao The Resort?	おもてなし山形株式会社
会津磐梯（福島県猪苗代町、磐梯町、北塩原村）	会津磐梯スノーリゾート ～一番近い東北、山と湖のスノーリゾート～	スキーリゾートふくしま創造会議
塩原（栃木県那須塩原市）	ONSEN-SNOW RESORT Shiobara	一般社団法人那須塩原市観光局
妙高（新潟県妙高市）	MYOKOスノーリゾート～世界に誇れる観光地地域づくり～	一般社団法人妙高ツーリズムマネジメント
湯沢（新潟県湯沢町）	湯沢町スノーリゾート計画 ～スノーエントリー層に世界一やさしい、多様な山の楽しみ方があふれる 身近なスノーリゾートYUZAWAに向けて～	一般社団法人湯沢町観光協会
白馬（長野県大町市、白馬村、小谷村）	世界から選ばれる山岳高原地域の構築を目指す取り組み計画 (HAKUBAVALLEY)	一般社団法人HAKUBAVALLEY TOURISM
志賀高原（長野県山ノ内町）	世界レベルの「志賀高原マウンテンリゾート（SIGA KOGEN MOUNTAIN RESORT）」への飛躍に向けて地域一体で取り組む形成計画	一般社団法人志賀高原索道協会
野沢温泉（長野県野沢温泉村）	野沢温泉スノーリゾート 国際競争力を高める魅力作りプロジェクト	野沢温泉マウンテンリゾート協議会
斑尾高原（長野県信濃町、飯山市）	北陸新幹線飯山駅を中心とした斑尾高原ハブエリア形成事業	斑尾高原スノーリゾート形成推進協議会
郡上（岐阜県郡上市）	EXPERIENCE POWDER SNOW IN CENTRAL JAPAN “GUJO”	一般社団法人郡上市観光連盟
米原（滋賀県米原市）	新幹線米原駅中心とした びわ湖の素 米原スノーリゾートの形成計画	一般社団法人びわ湖の素DMO
神鍋（兵庫県豊岡市）	大阪から最も近いスノーリゾート Kannabe Snow Resorts	一般社団法人豊岡観光イノベーション



## (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

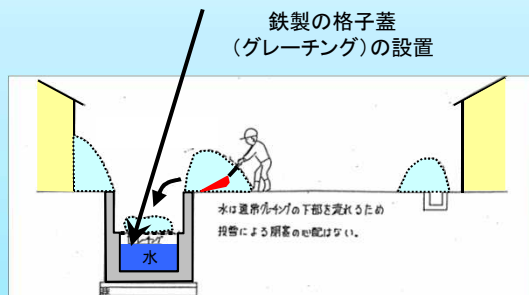


下水処理水を活用した消雪

#### 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】



作業完了後

### 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



## (3)生活環境施設等の整備

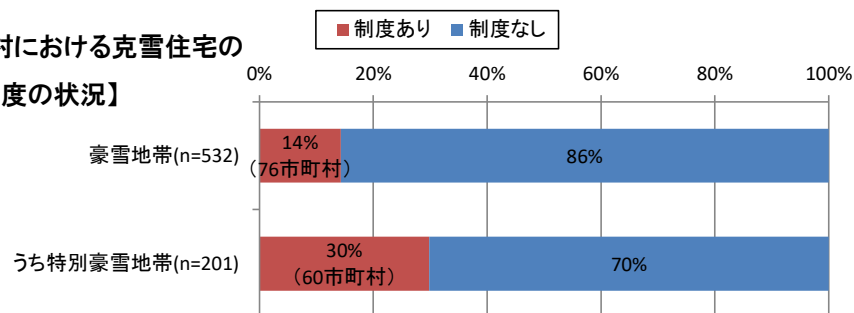
### ③克雪住宅の普及の促進（国土交通省・地方公共団体）

- 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

- 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、令和元年度現在、76市町村（対前年度-1）において克雪住宅の支援制度が設けられている。

【市町村における克雪住宅の支援制度の状況】



(備考) ・国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度実績・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
豪雪地帯	38	1	37
うち特別豪雪地帯	35	1	24

#### 【克雪住宅普及促進事業】(長野県)

- 対象者: 県内の特別豪雪地帯において、住宅の屋根の克雪化に対し助成を行う市町村
- 対象となる克雪方式: 融雪型、自然落雪型、雪下ろし型(雪下ろし作業の安全性を確保するための措置を講じる方式)
- 補助金交付額: 融雪型の場合、対象工事費の20%とし、60万円を上限(高齢者世帯の場合、対象工事費の25%、75万円を上限) (出典)長野県HP

#### 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。



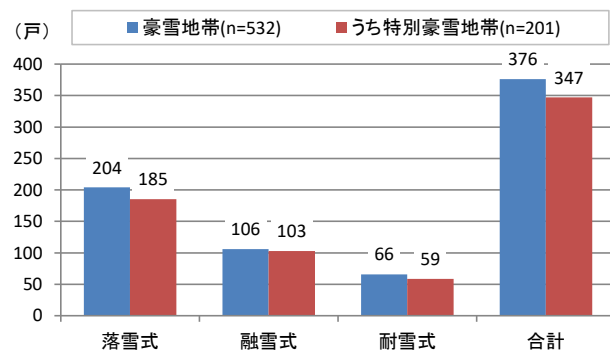
(出典) 新潟県「克雪住宅ガイドブック」より。

## (3)生活環境施設等の整備

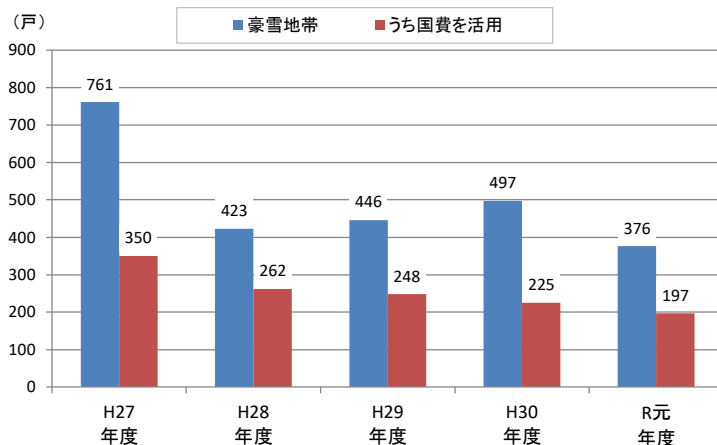
### ③克雪住宅の普及の促進：市町村・道府県の支援による克雪住宅の整備状況

- 令和元年度に市町村の支援により整備された克雪住宅は376戸（対前年度－123戸）（うち197戸は国費を活用）。
- 市町村の支援による克雪住宅の整備戸数は減少から横ばいの傾向となっている。

【市町村の支援による克雪住宅の整備戸数】

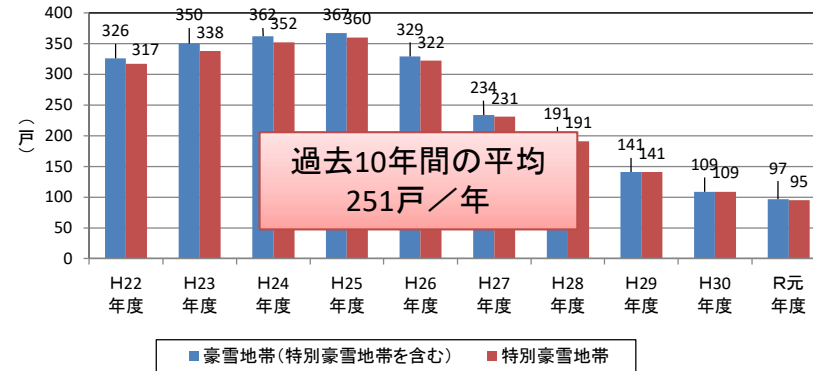


【市町村の支援による克雪住宅の整備戸数の推移】



- (備考) ・国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度実績・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」(令和元年度は速報値)。  
 ・高床式住宅の整備戸数は、「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もの。

#### 克雪住宅の最近の状況(自治体からのヒアリング)

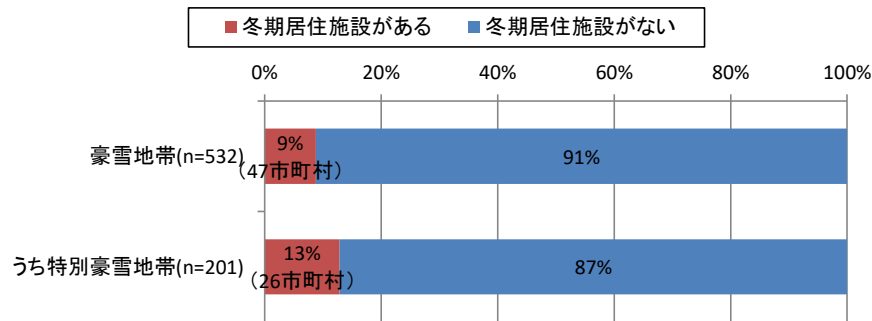
- ・コスト高、階段の不便性から、高床式を採用しない傾向が見られる。
- ・ランニングコストを理由に、融雪式を敬遠する傾向が見られる。
- ・市街地を中心に、耐雪式が若干増加している。

# (3)生活環境施設等の整備

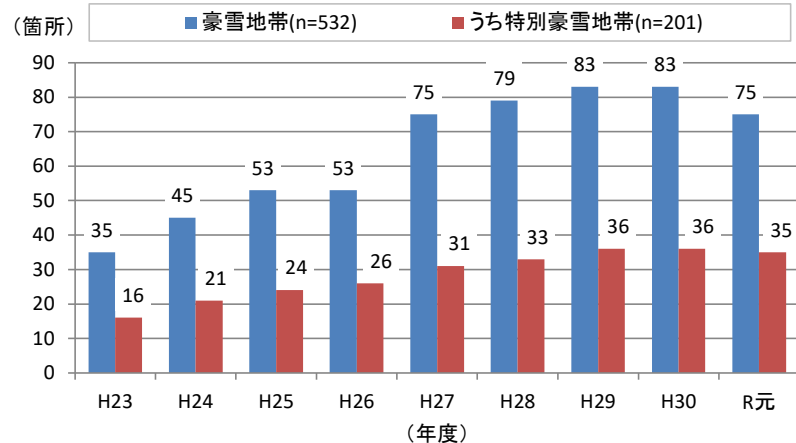
## ④冬期生活支援

- 冬期居住施設のある市町村は豪雪地帯の47市町村、特別豪雪地帯の26市町村となっており、施設数は豪雪地帯で75箇所、うち特別豪雪地帯で35箇所が整備されている。

【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】



(出典) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和元年度は速報値)

## 【冬期居住施設の整備・運営事例集の作成・配布】 (国土交通省)

H29年度

国土交通省では、冬期居住施設の施設整備の経緯・スキーム、有用と思われる取組内容、施設・サービスに関する実態、市町村にとってのメリット等に関する情報提供を行うことを目的として、「冬期居住施設の整備・運営事例集」を作成し、豪雪地帯に指定された道府県・市町村に配布。

### 【掲載事例一覧】

No	市町村名	施設名	施設種別	特徴・キーワード
1	岩手県 西和賀町	生活支援ハウス 「悠々館」	冬期居住 専用施設	施設開所後27年が経過も稼働率高い
2	広島県 庄原市	西城高齢者 冬期安心住宅		
3	北海道 足寄町	足寄町 生活支援長屋	高齢者福祉 施設の利用	高齢者等複合施設の新設
4	秋田県 由利本荘市	東光苑 生活支援ハウス		
5	新潟県 十日町市	十日町市高齢者 冬期共同住宅	その他の 施設の利用	農業宿泊・研修施設の活用、道の駅に併設
6	十日町市	せんだ元気ハウス		

【西城高齢者冬期安心住宅】



【足寄町生活支援長屋】



【せんだ元気ハウス】





## (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）

- 地方公共団体や中小企業等を対象に地中熱や下水熱等、未利用資源を効率的に活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、民間団体等

補助割合： 2/3(指定都市以外の市町村、中小企業)、1/2(都道府県、政令市、中小企業以外の民間事業者)

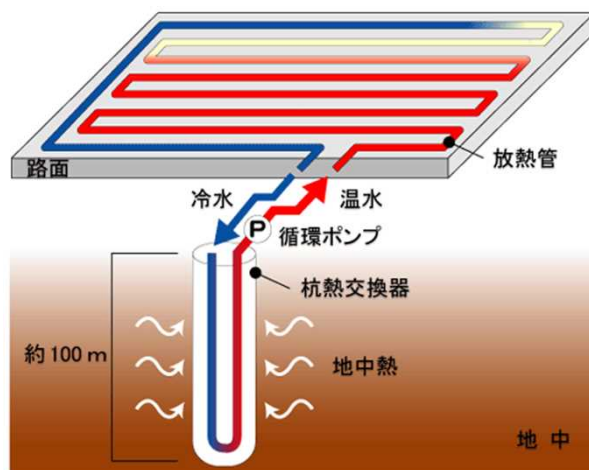
実施期間： 平成29年度～令和3年度

#### 【期待される効果】

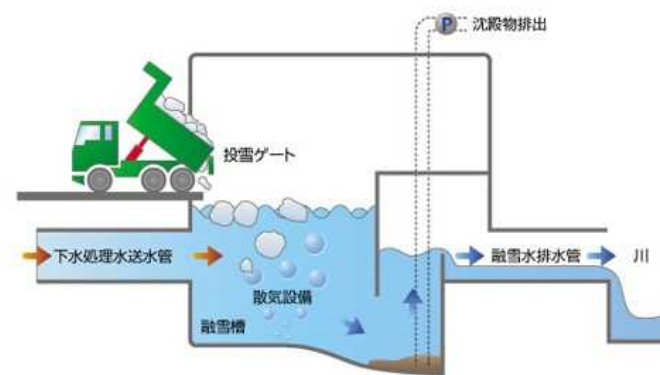
地域の未利用、または効果的に活用されていない熱や湧水等資源の効果的利用及び効率的な配給システム等、地域単位の低炭素化を大きく推進するモデル的な取組みとなる融雪設備について、導入支援することにより、**温室効果ガスの削減**と同時に**除雪・融雪に係るエネルギーコスト削減**を図る。

#### 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。

#### 入所者一人あたり年額単価

【令和元年度予算額】

入所施設 → 5,530円

(参考)

- CPI(設備修繕・維持) 3年平均 1.2%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27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
入所施設	5,420	5,450	5,480	5,510	5,530

#### 除雪費の範囲

- 建物及び工作物
- 敷地内の専用道路
- 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26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
施設数	339施設	25施設	25施設	25施設	25施設	25施設
予算額	62百万円	6百万円	6百万円	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・子育て支援制度の施行に伴い、内閣府予算に一括計上された。

### 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2.5億円(R1)
- 豪雪地帯がある道府県におけるドクターヘリ配備数 28機 [全国53機] (令和元年度時点)

#### 整備効果

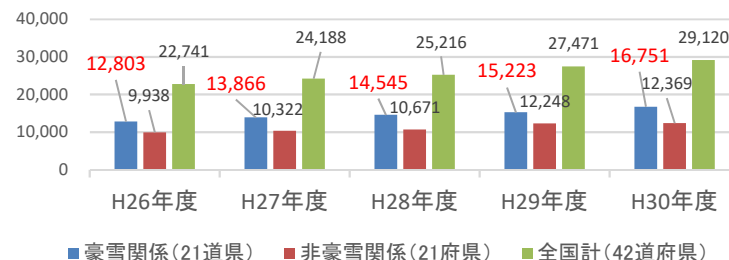
○急病・事故や災害等の発生時に、直ちに医師等が搭乗し、ヘリコプターで救急現場等に出動し、救急医療を提供する。

- 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）

- 融雪時の出水や雪崩に伴う土砂流出や雪崩を防止するため、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、雪崩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】

- 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

（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。

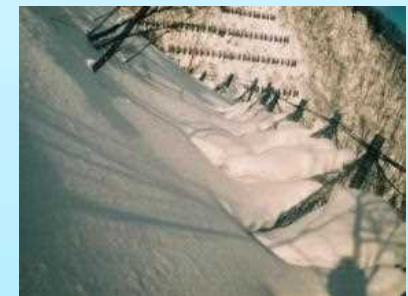
#### 【事業内容】

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】

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路面管理技術の開発、冬期歩道の路面処理技術及び路面評価技術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→



#### 【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

国道275号への導入状況→



### 極端気象がもたらす雪氷災害の被害軽減のための技術の開発

#### 【概要】

極端気象がもたらす雪氷災害の被害軽減のため、暴風雪等の実態解明、短時間の多量降雪による雪崩発生危険度評価手法、多様な気象環境下における吹雪視程予測技術、吹雪対策施設の性能向上手法、除雪車の運行支援技術に関する研究を実施

#### 【項目】

- 極端気象がもたらす雪氷災害の実態解明とリスク評価技術の開発
- 広域に適用できる道路の視程障害予測技術の開発
- 吹雪対策施設及び除雪車の性能向上技術の開発



<吹雪による視程障害発生状況>



(例) 吹雪・視界情報提供イメージ

### ○吹雪・視程障害の予測技術の開発

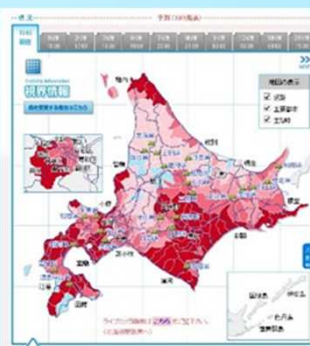
- 視程障害予測情報を北海道の道路情報総合案内サイト「北の道ナビ」上で、平成24年度より一般利用者に対して試験提供している。
- 利便性および予測精度の向上に向け技術開発を継続している。

#### ▼「吹雪の視界情報」(北の道ナビ)PC版 【予測】

吹雪視界情報 (H28.2.14)

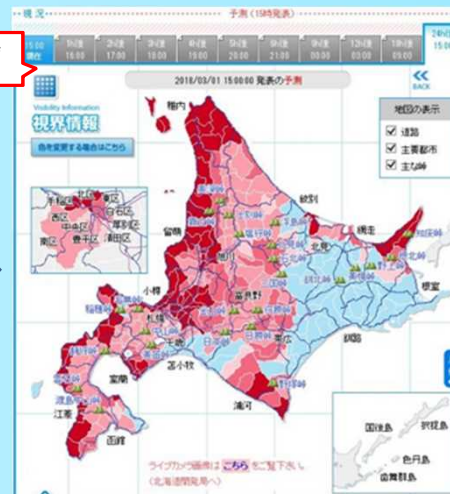
1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 18, 24時間先までの情報

#### 【現況】



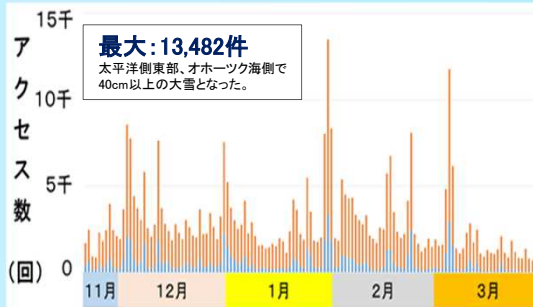
(吹雪視程の予測情報：H25.2.1提供開始)  
気象庁 予報業務 許可第183号

予測

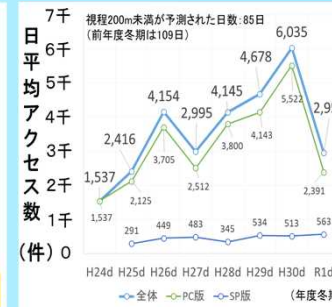


#### ■令和元年度の利用状況

・令和元年度の平均アクセス数は 約3,000件/日、最大アクセス数は約13,000件/日であった。天候悪化時に急増する傾向が見られた。



【令和元年度のアクセス数の推移】



【日平均アクセス数の経年変化】



# (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)

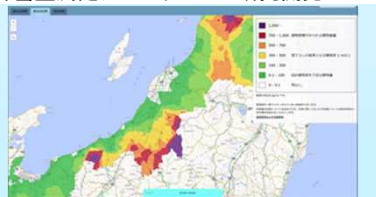
- 集中豪雪監視システムによる雪氷災害の観測研究や雪氷防災実験棟を活用した雪氷災害の再現実験等の防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発ならびに、地域に役立つ、雪氷災害予測システムの研究開発・大雪災害調査等を実施している。

### 雪氷災害の被害軽減の研究

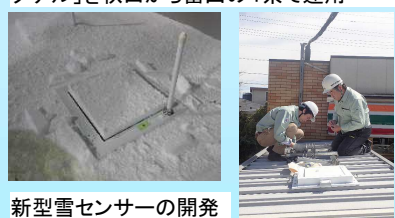
- 雪レーダーと降雪センサーを設置し、集中豪雪監視システムを構築。高精度の面的な降雪量測定アルゴリズムを研究開発。
  - ・低気圧性の降雪からなる崩れやすい積雪層を、雪氷防災実験棟の次世代積雪構造解析装置で測定・解析。雪崩の発生予測に適用検討。
  - ・雪下ろしの必要時期の参考となる、積雪重量分布情報「雪おろシグナル」を令和元年度は秋田、山形、新潟、富山の各県で運用。今後、他県へも展開予定。



雪レーダーと降雪センサーを用いた高精度降雪量測定アルゴリズムの研究開発



雪下ろしの必要時期の参考となる「雪おろシグナル」を秋田から富山の4県で運用



新型雪センサーの開発



セブンイレブンと連携した雪情報の活用

### 外部と連携した雪氷防災研究・技術開発の推進

- 雪氷災害を含む災害軽減のために「ニーズ志向」、「外の組織との連携」を核としたイノベーション共創本部を立ち上げた。
  - ・355個人・団体がコンソーシアムに参画。IoT等の先進技術を糾合し、ニーズに応じた研究・技術開発、成果を迅速に展開。関連学会との連携開始。
  - ・屋根雪関連事故対策、道路除雪支援等のために新型センサーを開発。セブンイレブンと連携し首都圏10店舗にセンサーを設置。面的な雪情報によりサプライチェーンへの大雪の影響の軽減を目指す。

## ③ 「特別警報」の運用 (気象庁)

- 平成25年8月30日より特別警報を運用。

### 特別警報の発表

数十年に一度の降雪量となる大雪が予想される場合に特別警報を発表し、**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。



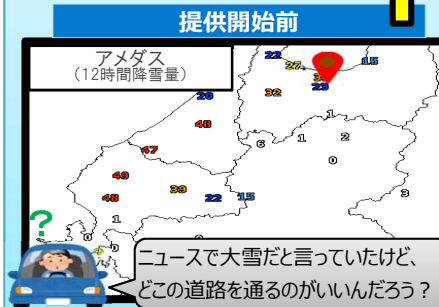
現象の種類	基準
暴風雪	数十年に一度の強度の台風と同程度の温帯低気圧により雪を伴う暴風が吹くと予想される場合
大雪	数十年に一度の降雪量となる大雪が予想される場合

## ④ 「現在の雪」の提供 (気象庁)

- 令和元年11月13日より、降積雪の状態の面的な分布を解析し「現在の雪」として提供開始。

### 「現在の雪」の提供

降積雪の状態の面的な分布の解析結果である「現在の雪」の提供を開始。  
**今後の予定の見直しなどに役立つような情報を提供。**



# (参考)積雪期における大地震等への対応

- ・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(令和2年10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、ヘリ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。
- ・令和2年1月に10回目の演習が実施された。

### 【実施概要(R元年度)】

- ・実施日: 令和2年1月25日～26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
- ・検証内容: 仮設トイレ(3種類)、段ボールベッド、二酸化炭素フリー暖房システム、寒冷地対応型ディスポ寝袋、バス型キッチンによる炊き出し等
- ・参加者数: 同大学生・関係者、北海道や北海道開発局、道内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300人が参加

### 【演習の様子】



(出典) 学校法人 日本赤十字学園 日本赤十字北海道看護大学HP