

豪雪地帯対策における施策の実施状況等

令和4年1月14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 施策の実施効果と今後の課題
 - 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 (P4~7)

- (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

2. 豪雪地帯の現状 (P8~14)

- (1) 指定地域
- (2) 人口・高齢化
- (3) 平成以降及び令和3年冬の降積雪の傾向
- (4) 雪害による人的被害の推移
- (5) 直近10年間の雪による人的被害の状況
- (6) 令和3年冬の各地の主な被害

3. 施策の実施状況等

3-1 除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保) (P16~30)

- ① 共助除排雪体制の整備
 - <1>国による取組への支援
 - <2>道府県による市町村の取組への支援状況
 - <3>市町村による地域の取組への支援状況
 - <4>体制整備の現状
 - <5>体制整備に向けた課題
(参考) 地域除排雪の体制整備状況 (公助・共助)
- ② 安全対策
 - <1>国等による普及・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～アドバイザー派遣制度～

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保 (P31~42)

- ① 現行法制度での空き家対応の考え方の紹介
- ② 空家等適正管理条例の制定状況
- ③ 条例等に基づく空き家の除雪・除却の実施
- ④ 自治体による空き家対策の取組状況・空き家除雪の課題
- ⑤ 自治体における除雪・除却の取組事例
- ⑥ 積雪による倒壊を防ぐための除雪
- ⑦ 積雪による倒壊を防ぐための緊急的に行う除却及び平時における空き家等の除却等
- ⑧ 積雪により空き家等が既に倒壊した場合の対応
- ⑨ 平時における空き家等の除却等
- ⑩ 空家等対策の推進に関する特別措置法に基づく措置
- ⑪ 平時における空き家等の活用等

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進 (P43~51)

- ① 雪冷熱エネルギー利用施設のタイプと特性等
- ② 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
- ③ 国による施設整備等への支援
- ④ 倉庫業法の運用改正による雪冷熱式倉庫の普及等
- ⑤ 自治体と民間の協力による取組
- ⑥ 自治体における取組事例
- ⑦ 自治体における施設整備等への支援事例

3-4 集中的降雪時の道路交通の確保 (P52~61)

- ① 冬期道路交通確保対策について
- ② 除雪体制の強化 (タイムラインの改定)
- ③ 大雪等の異常気象時における荷主への周知・連絡体制の構築
- ④ 多様な媒体を活用した注意喚起・呼びかけの強化
- ⑤ 予防的な通行止めの実施
- ⑥ 大規模な車両滞留への備え
- ⑦ IT技術・新技術による除雪作業の高度化
(参考) 大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ
(令和3年3月改定) 概要

3-5 施策の実施効果と今後の課題 (P62~63)

3-6 豪雪地帯対策基本計画の主な事業 (P64~86)

(1) 交通・通信等の確保

- ① 特別交付税の交付
- ② 除雪車の貸与
- ③ 交通安全施設等整備事業
- ④ 道路の防除雪施設の整備
- ⑤ ITSを活用した道路情報の提供
- ⑥ 空港の無線施設の着雪防止対策
- ⑦ 空港の除雪機材の大型化・効率化
- ⑧ 鉄道防災事業費補助
- ⑨ 携帯電話等エリア整備事業
- ⑩ 高度無線環境整備推進事業
- ⑪ 放送ネットワーク整備支援事業
- ⑫ 「新たな日常」の定着に向けたケーブルテレビ光化による耐災害性強化事業
- ⑬ 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

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)。

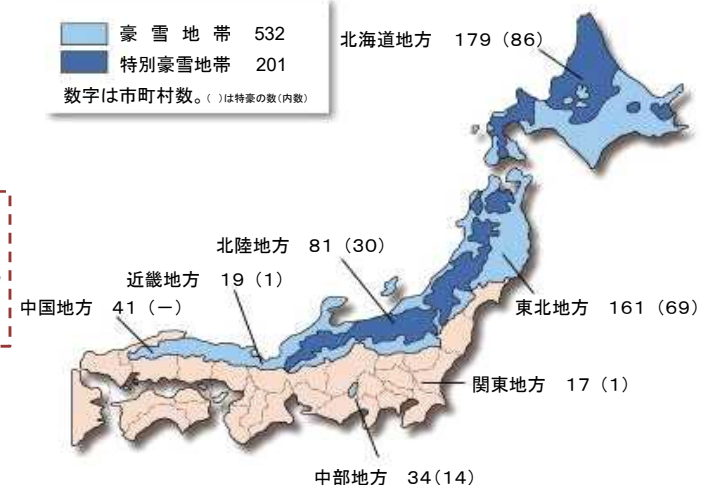
② 豪雪地帯対策基本計画の作成

- 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

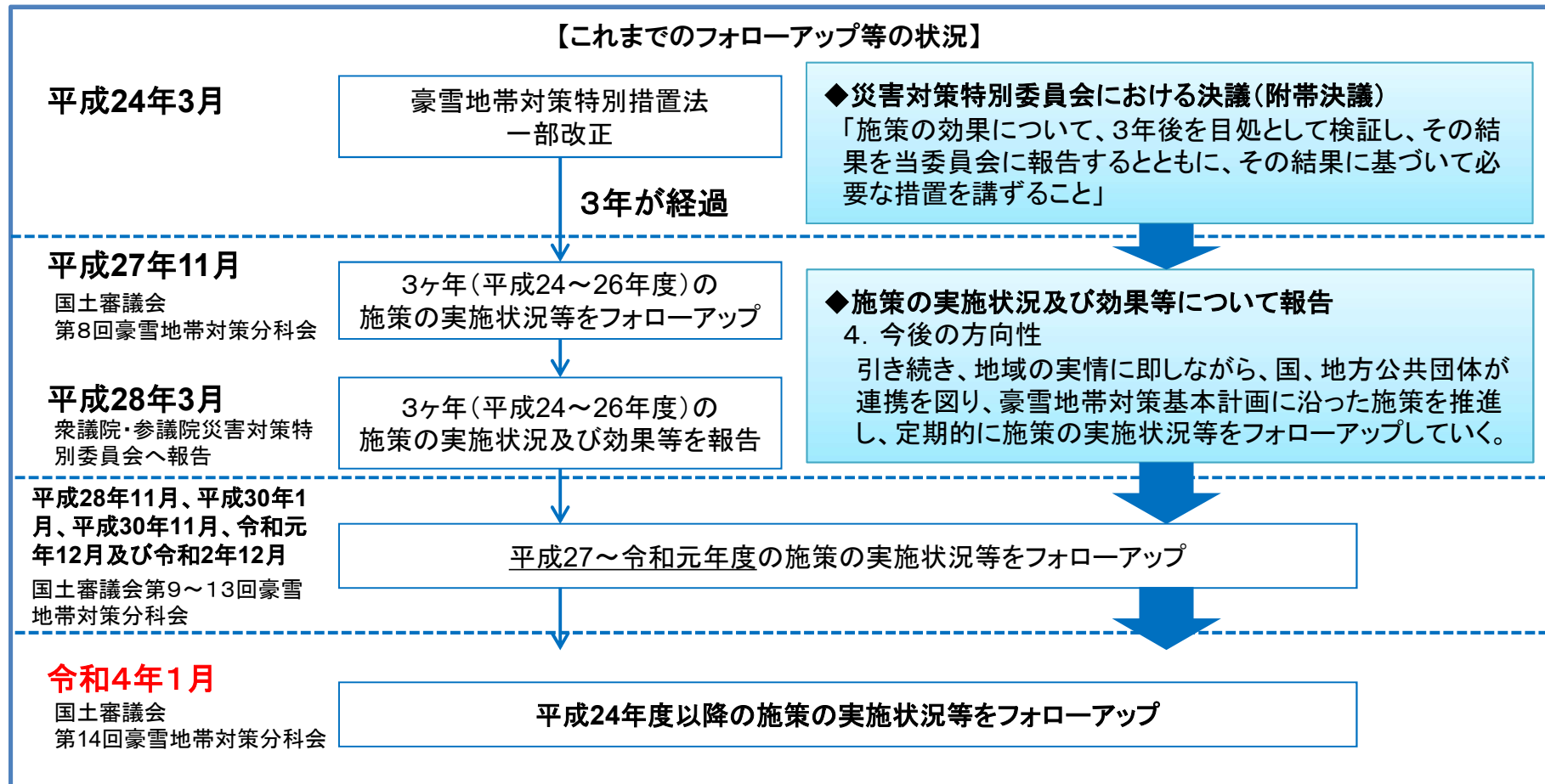
北日本から西日本の日本海側において低温状態が続く中で突発的な大雪が発生し、除雪作業中の事故等により両年とも130名を超える死者が発生したほか、積雪による空家の倒壊、大型車のスリップ等に起因した多数の車の長時間停滞などの問題が顕在化

◆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)これまでのフォローアップの状況と今回の審議について

- 豪雪地帯対策特別措置法の一部改正法案の決議(付帯決議)に基づき、平成28年3月の衆議院・参議院災害対策特別委員会における報告において、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、前回改正から約10年経過したことから、平成24年3月改正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。

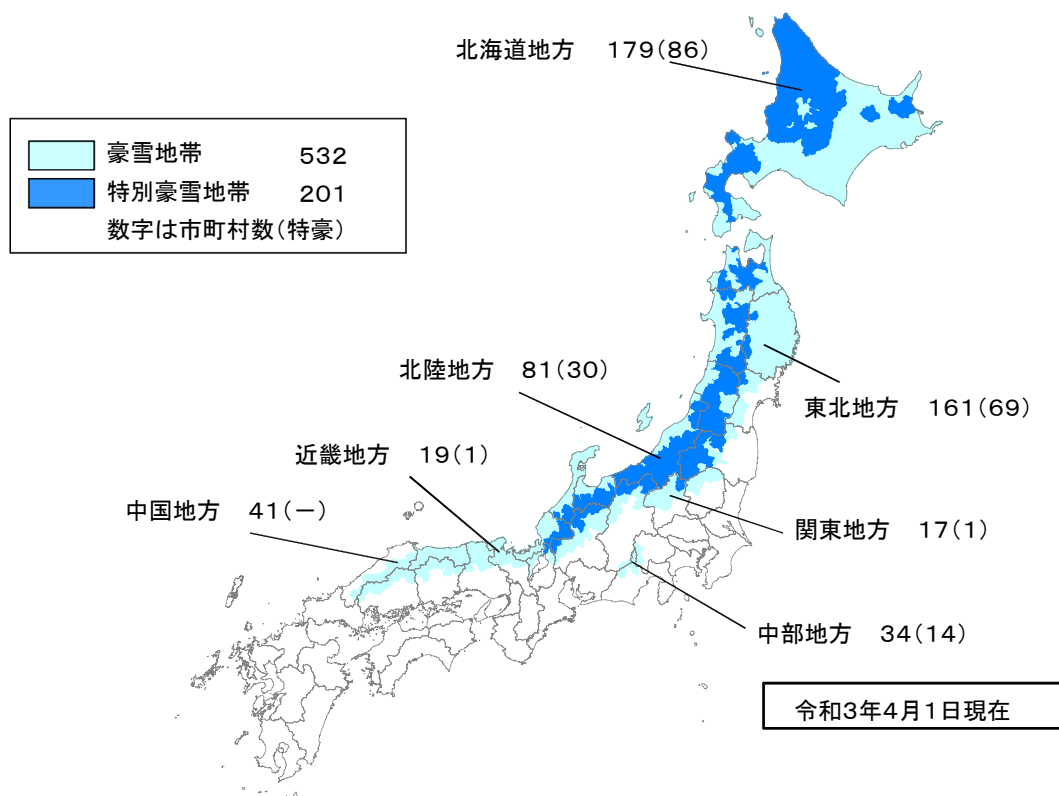


2. 豪雪地帯の現状

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 ²)	377,975	191,990 (50.8)	74,899 (19.8)
人口 (千人)	126,146	18,248 (14.5)	2,793 (2.2)

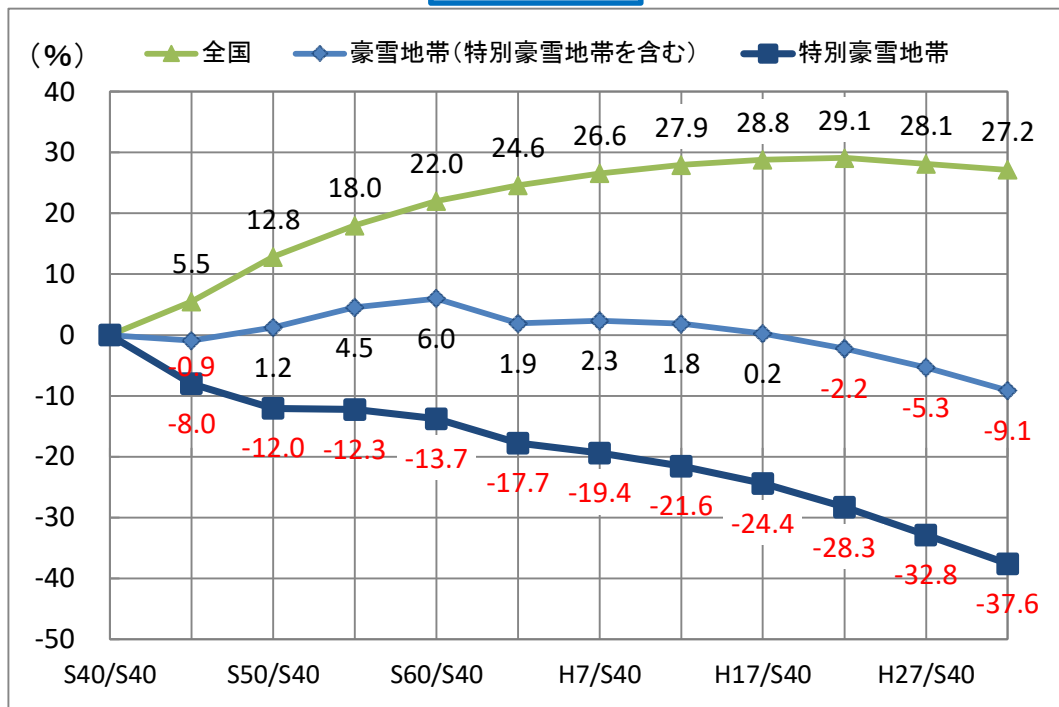
(備考) 1 市町村数は令和3年4月1日現在。特別区である東京23区は1市としてカウントしている。
 2 面積は国土地理院「全国都道府県市町村別面積調」(令和元年10月1日時点)より作成。
 3 人口は令和2年国勢調査(令和2年10月1日現在)による。
 (指定区域外の人口が大きな一部指定豪雪地帯である仙台市、郡山市、静岡市、大津市は豪雪地帯に含めていない。)

2. 豪雪地帯の現状 (2)人口・高齢化

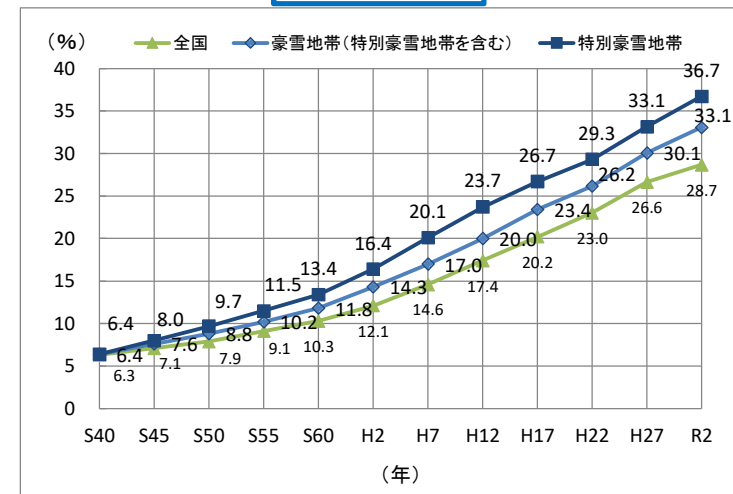
- 豪雪地帯では、人口減少・高齢化が全国よりも進行しており、特に特別豪雪地帯においては、その傾向が顕著である。

【豪雪地帯の人口増減率・高齢化率・高齢世帯率の推移】

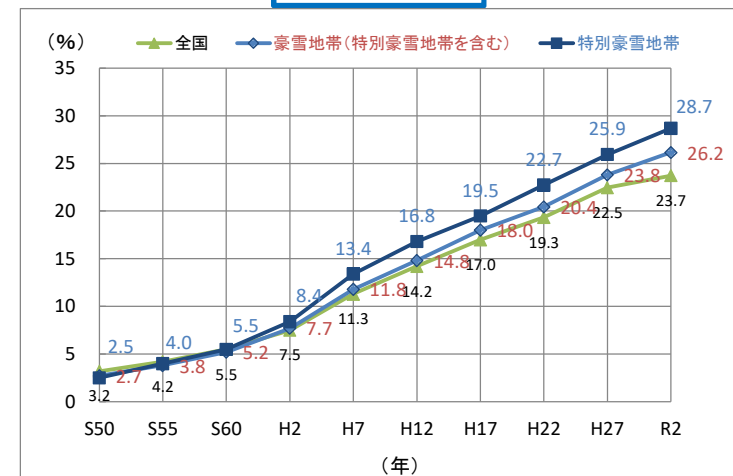
人口増減率



高齢化率



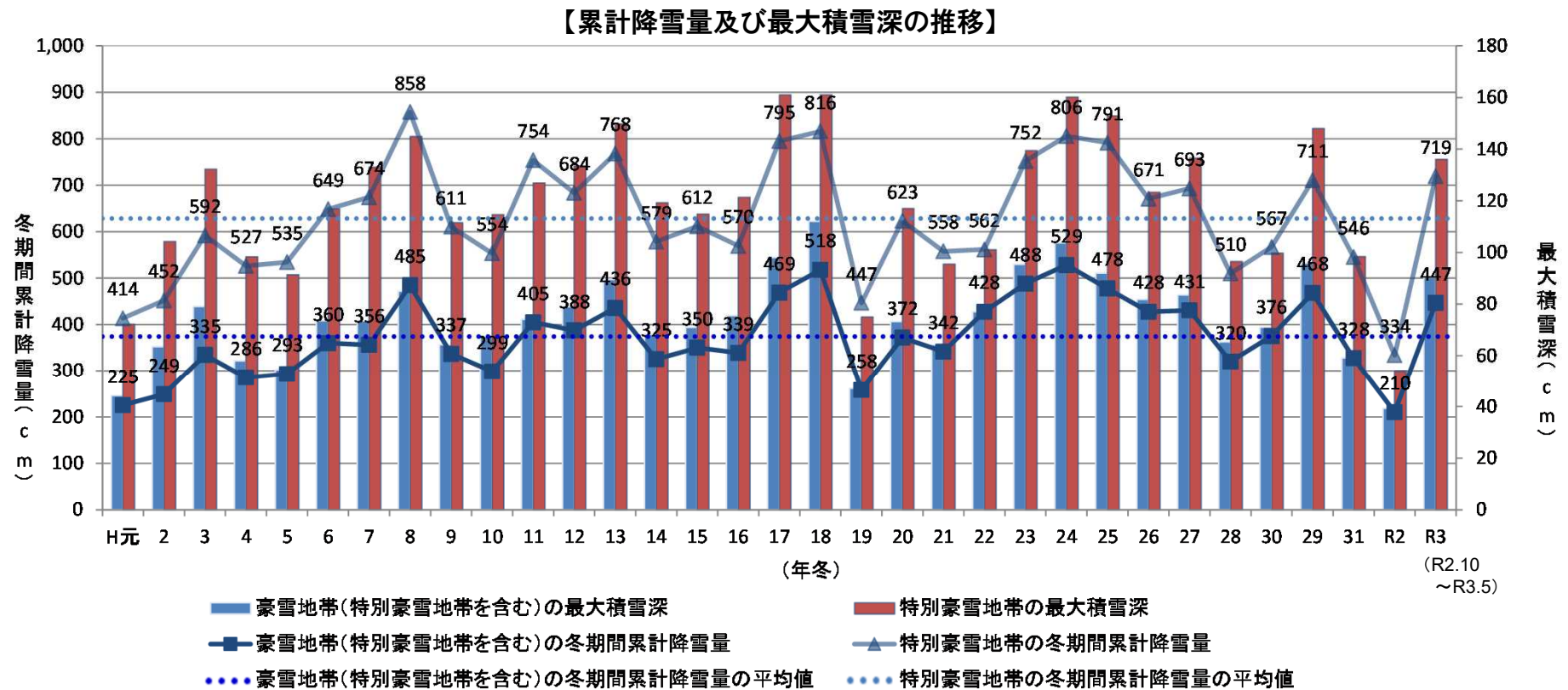
高齢世帯率



- (備考) 1 令和2年国勢調査(令和2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)平成以降及び令和3年冬の降積雪の傾向

- 平成以降の累計降雪量及び最大降雪量は、年による変動が大きい状況で推移している。
- 令和3年冬の累計降雪量は、豪雪地帯で447cm、特別豪雪地帯で719cmと、平成以降の平均累計降雪量である豪雪地帯375cm、特別豪雪地帯628cmを上回った。

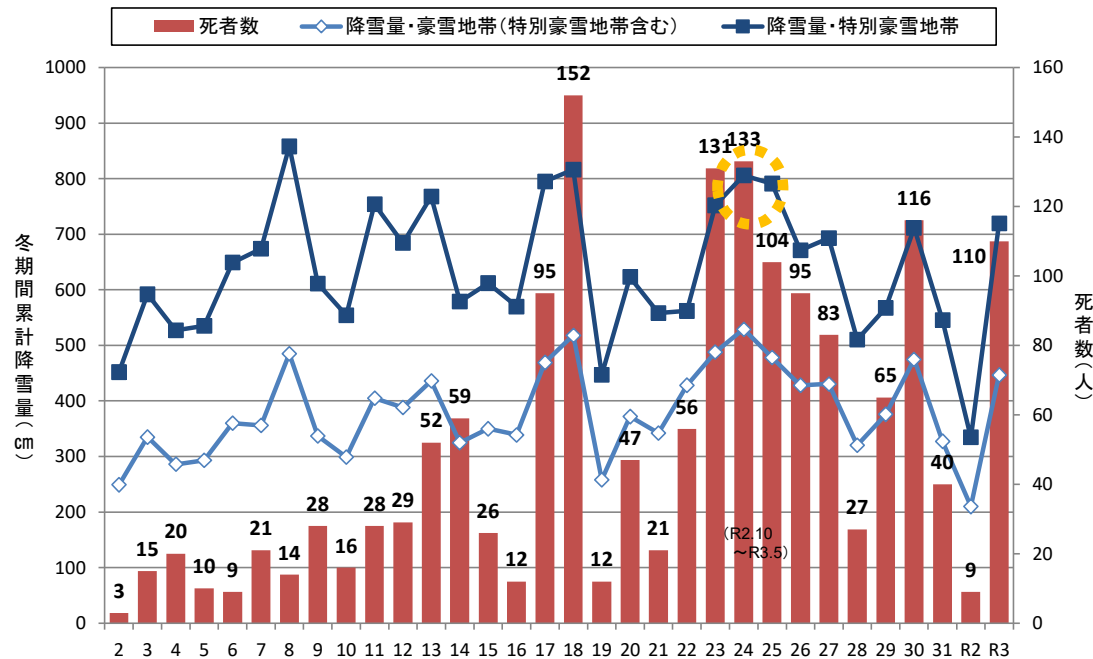


(備考) 1 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」による(令和3年冬は速報値)。
 2 冬期間累計降雪量・最大積雪深は各市町村の市役所・役場の最寄りの観測所の観測結果。市町村内に観測所がないところは隣接市町村の値で代替。

2. 豪雪地帯の現状 (4) 雪害による人的被害の推移

- 令和3年冬の雪害による死者数は、110人と多数に上る事態となった。
- 雪害による死者数は増加傾向にあり、風水害などの自然災害に比べても大きな増加となっている。

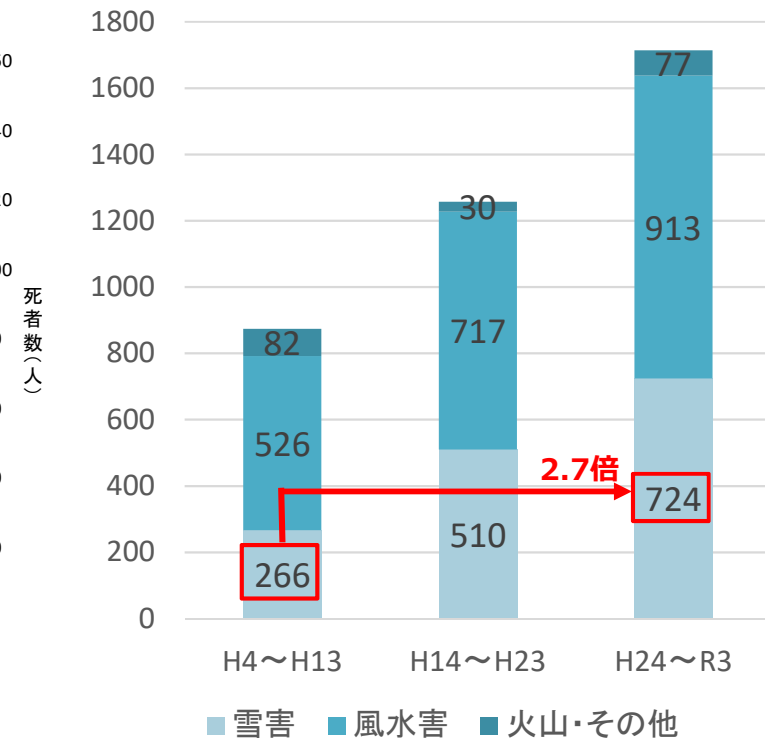
【雪害による死者数の推移(冬期間累計降雪量との比較)】



(備考)

- 死者数・冬期間累計降雪量：H2～H16までは前年の暦年、H17は前年の暦年+H17(1～3月)、H18以降は年冬の数值。
- 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3年冬は速報値)
 - 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。

【雪害と風水害などの自然災害による死者数の推移】



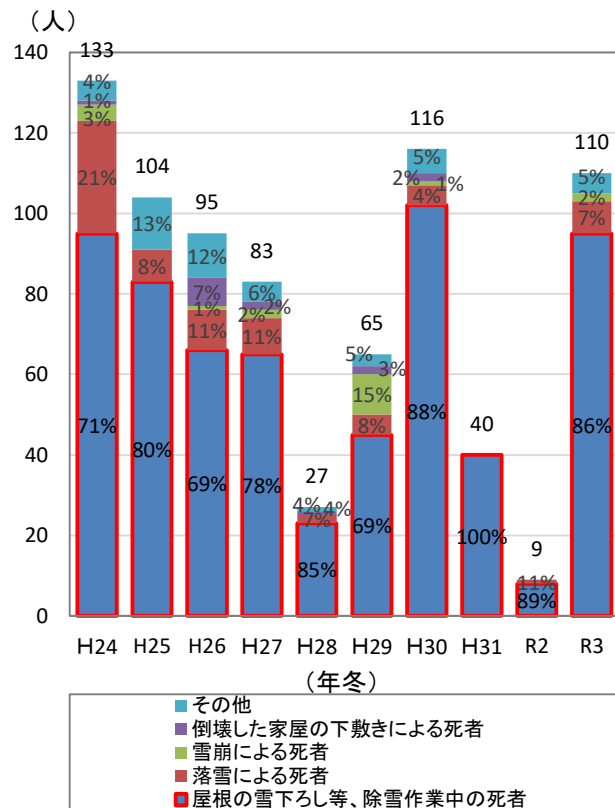
(備考)

- 消防庁データ(暦年)に基づき積雪寒冷地帯振興協議会作成(R3年数值は10月1日時点の暫定値)
- 自然災害のうち、単年での変動が大きい地震・津波による死者数は除いて集計

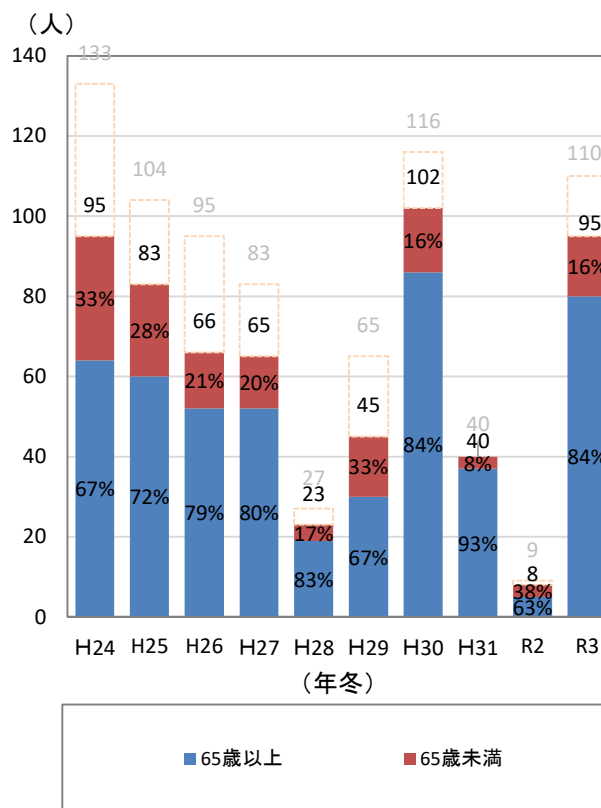
2. 豪雪地帯の現状 (5)直近10年間の雪による人的被害の状況

- 令和3年冬をこの10年間と比較すると、雪害による死亡事故数が3番目に多くなっている。また、除雪作業中の死亡事故に占める65歳以上の割合が過去2番目の高さになっている。
- 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傾向は変わっていない。

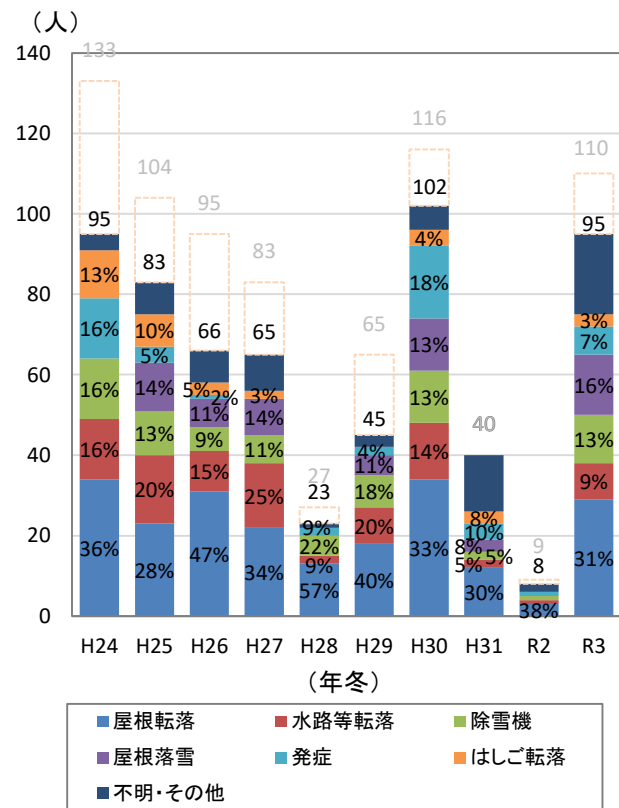
【雪害による死亡状況】



【除雪作業中の死者の年齢】



【除雪作業中の死亡事故種別】



(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3年度豪雪地帯基礎調査、により集計。

2. 豪雪地帯の現状 (6)令和3年冬の各地の主な被害

- 令和3年冬は日本海側を中心に各地で大雪となり、以下のような被害があった。
 - 富山県・福井県では、1月中旬の大雪により、北陸道や東海北陸道で立ち往生が発生した。
 - 北海道空知では2月中旬の大雪により、観測史上2番目の積雪を記録。除雪が間に合わず地域の交通網が寸断されるなどし、住民の生活に大きな影響を及ぼした。

【1月中旬の北陸地方の大雪】

【断続的な降雪による交通まひ等の発生】

著作権の都合により公開できません。

3. 施策の実施状況等

- 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 施策の実施効果と今後の課題
- 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)

① 共助除排雪体制の整備 <1> 国による取組への支援 (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、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

コーディネーターの養成

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

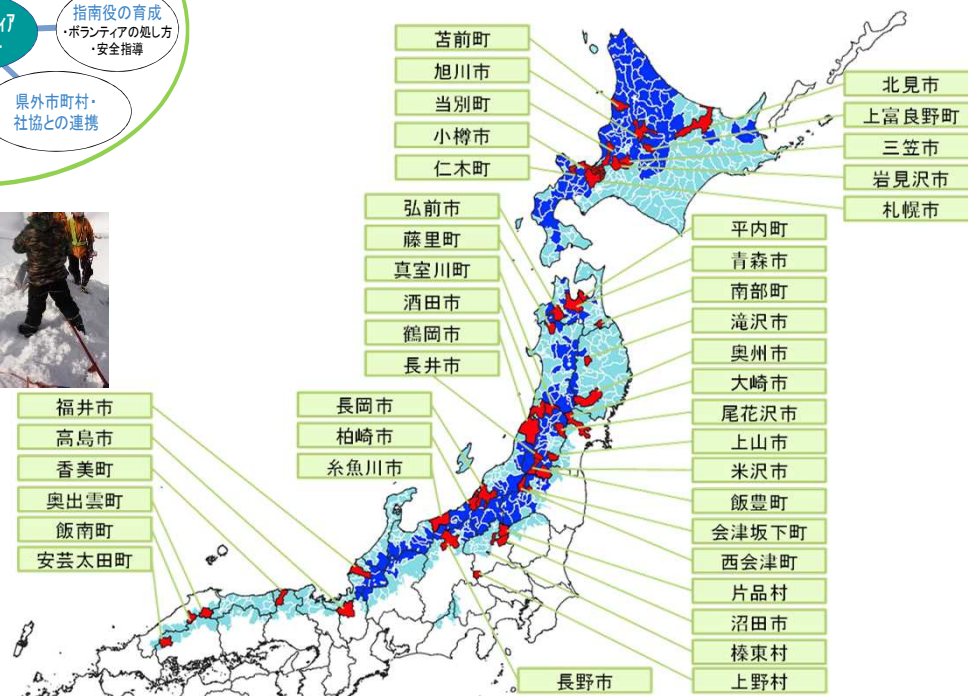
例) 県内外の非豪雪地帯との
広域連携によるボランティア活動等

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～R3年度)】50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> 国による取組への支援 (2) 令和2年度に支援した先導的な取組

- 令和2年度は地域型共助除排雪体制づくり、除雪作業の安全対策等をテーマとし、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。

地域型共助除排雪体制づくり

【スポーツ雪かきによる協働の推進】

(一般社団法人日本スポーツ雪かき連盟:北海道小樽市)

- ゲームの要素を付加したスポーツ雪かきを考案し、地域の若者が雪かきをすることで高齢者への除雪支援拡大につなげることを目指した。
- 大学生スタッフを組織化し、「国際スポーツ雪かき選手権大会」の運営、小樽市内への普及、全国への情報発信等を実施した。
- 小樽市や小樽市社会福祉協議会とのつながりや、主体的な運営体制が構築されつつある。



大会の様子を配信



小樽市内への広報



計測方法の開発

【地域づくりを担うNPOが実態調査を行い除雪支援を実施】

(特定非営利法人まちづくりいいで:山形県飯豊町)

- 地域の課題解決の担い手として設立されたNPOが、高齢者世帯等の実態調査を行った上で、モデル世帯に対して除雪支援活動を実施し、有償除雪ボランティアを基本とした一連のスキームを組み立てた。
- 自治会、民生児童委員、町、社会福祉協議会などの賛同が広がっており、除雪ボランティアの拡大や他地域への波及が期待できる。

【地区単位で地元ボランティアによる要援護世帯の除雪支援を強化】

(沼田市社会福祉協議会:群馬県沼田市利根町エリア)

- 社会福祉協議会が主体となり、地区単位で、ボランティアによる要援護世帯の除雪支援の仕組みを構築した。
- 登録ボランティアが降雪10cm以上で見回りを行い、必要に応じて除雪作業を行う。
- 講演会や除雪講習会等を通して、消防団、神輿会のメンバー、高校生など、地元の担い手発掘に努め、ボランティア登録の増加を図った。

除雪作業の安全対策

【安全な屋根雪除雪の為のアンカー設置】(鬼無里地区住民自治協議会:長野県長野市)

- 雪害救助員が安心して雪下ろし作業ができるように、支援が必要な世帯の住宅情報を共有する「除雪住宅カルテ」を作成した。
- カルテには、屋根の特徴、雪止めやハシゴの位置、注意点などが細かく記録されている。
- 命綱アンカーの取付金具を自ら開発し、これを設置した「命綱アンカー設置モデル住宅」を整備して、周知・提案を図った。



命綱アンカーワークショップの様子



命綱アンカーの取付金具

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> 道府県による市町村の取組への支援状況

- 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+3%、特豪±0%)や活動費用の助成(前年度比:豪雪+2%、特豪±0%)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。

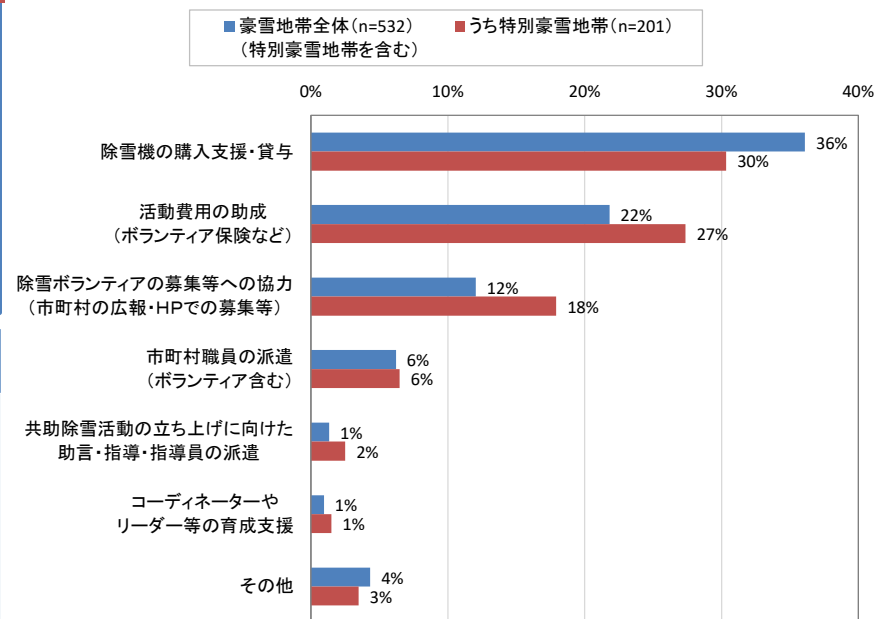
① 事業実施主体 特別豪雪地帯指定市町村

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)



(出典)国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和3年度調査・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> 市町村による地域の取組への支援状況

【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

(出典：盛岡市HP)

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。

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。

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。

④ 市指定の雪置き場、より身近な雪置き場制度

・市指定の雪置き場を設置するほか、民有地を雪置き場として提供すると、固定資産税及び都市計画税を軽減できる場合がある。

【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(※最大2台まで)

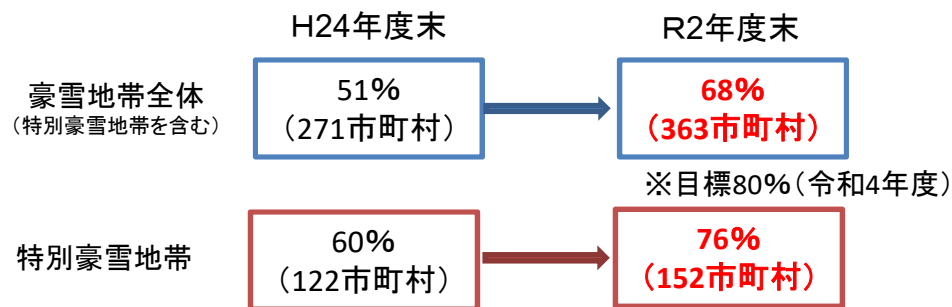
(出典：大仙市HP)

3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

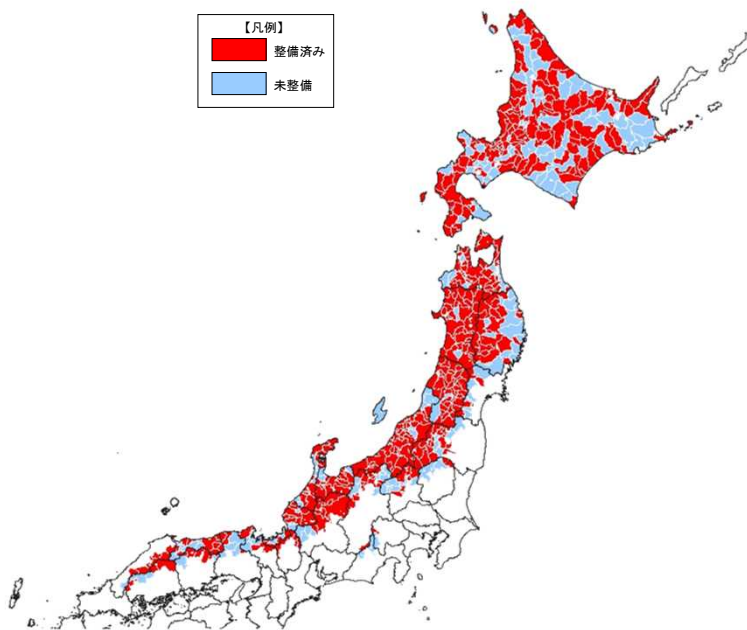
① 共助除排雪体制の整備 <4> 体制整備の現状 (1)

- 市町村における共助除排雪体制が整備状況は、平成24年度末と令和2年度末を比較すると、豪雪地帯で 51%→68%、特別豪雪地帯で60%→76%と増加してきた。

【高齢者世帯等要支援世帯への支援体制の整備市町村数】



【凡例】
■ 整備済み
■ 未整備



【共助による地域除排雪体制の整備状況】
(都道府県別・令和2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	114	179	63.7%	56	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	14	20	70.0%	11	14	78.6%
栃木県	1	3	33.3%			
群馬県	6	14	42.9%	1	1	100.0%
新潟県	26	30	86.7%	16	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%			
長野県	12	20	60.0%	5	10	50.0%
岐阜県	6	10	60.0%	3	4	75.0%
静岡県	0	2	0.0%	1	1	100.0%
滋賀県	4	4	100.0%			
京都府	4	8	50.0%			
兵庫県	3	7	42.9%			
鳥取県	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%			
	363	532	68.2%	152	201	75.6%

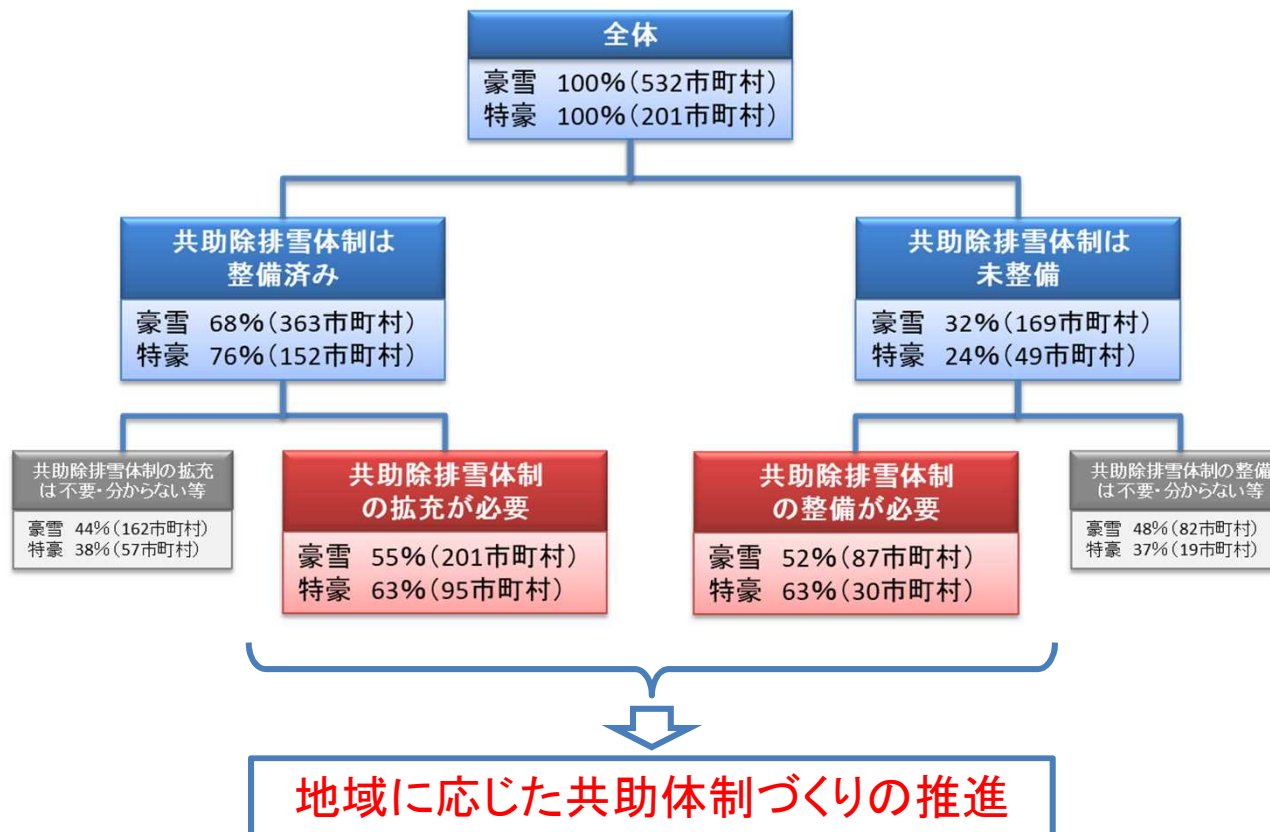
(出典) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和2年度末・確定値)

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 <4> 体制整備の現状 (2)

- しかし、共助体制が整備されている市町村でも、豪雪地帯の全体の55%・特別豪雪地帯の63%の市町村は体制の拡充が必要と回答するなど、引き続き多くの市町村が共助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)

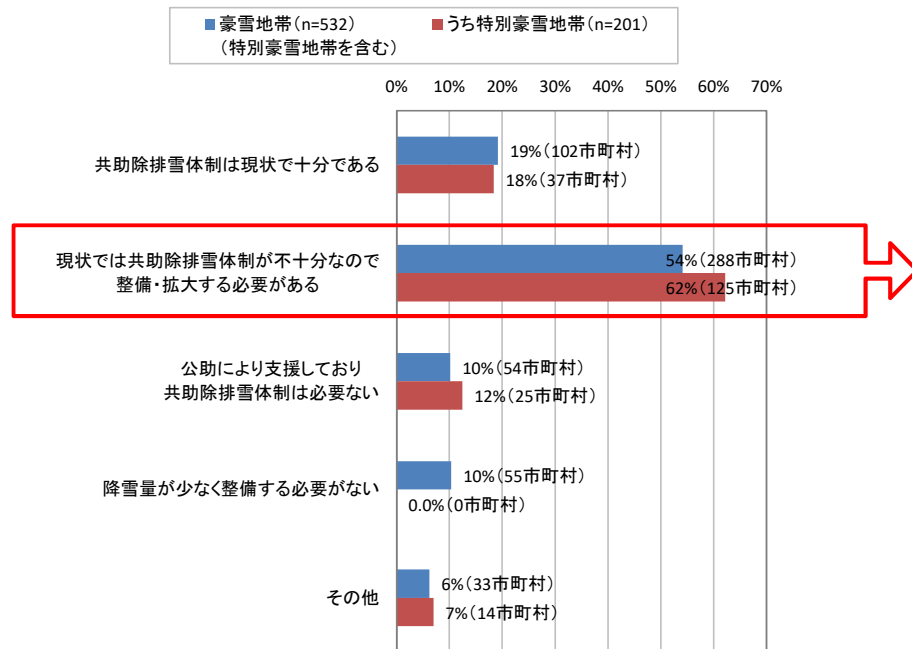
・国土交通省「豪雪地帯基礎調査」
(令和2年度末・確定値)

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 <5> 体制整備に向けた課題

- ・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。
- ・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。その他に、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。

【共助除排雪体制の充足状況と今後の意向】

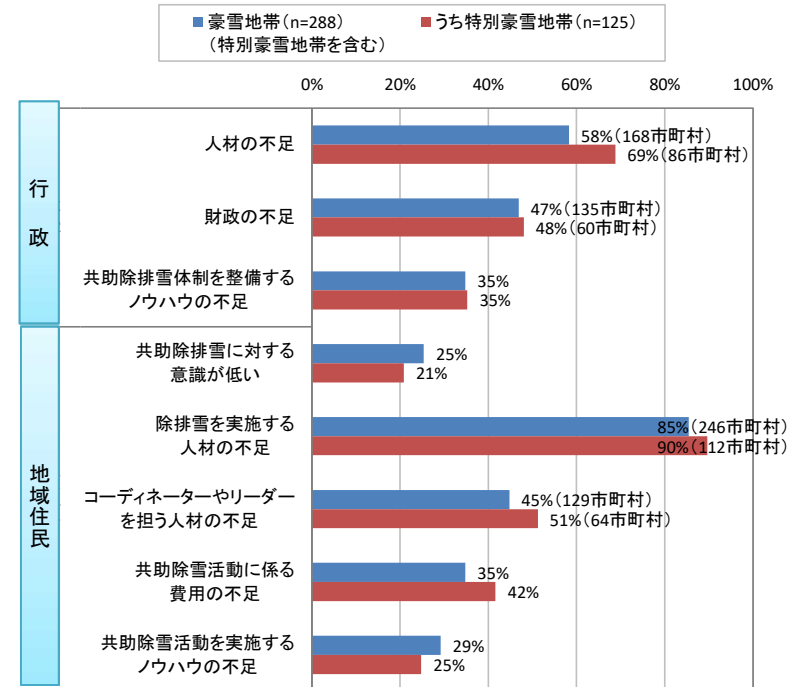


(備考)

1 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和2年度末・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)288市町村、特別豪雪地帯125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】



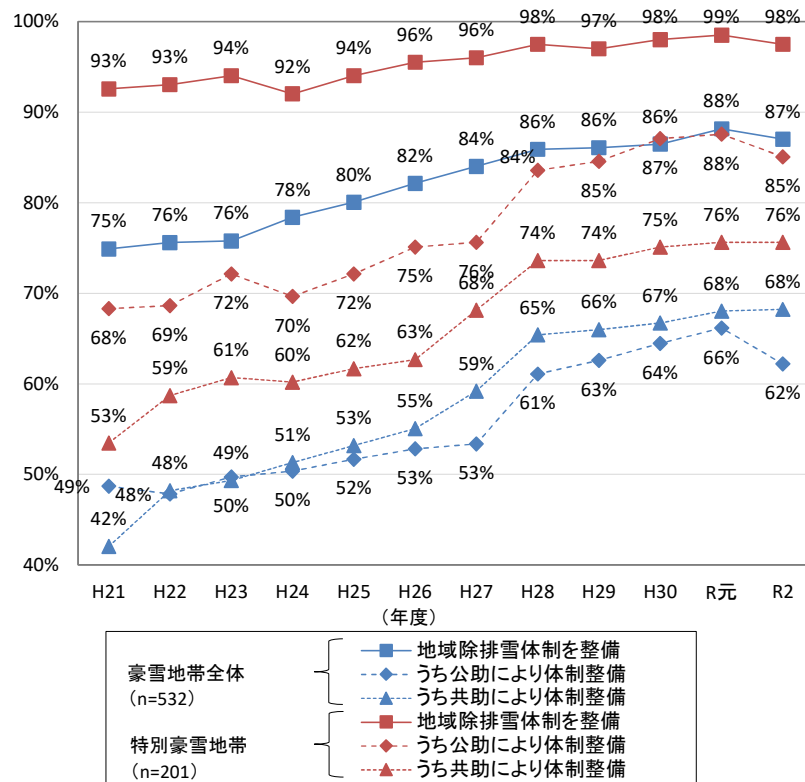
3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

(参考) 地域除排雪の体制整備状況(公助・共助)

- 令和2年度末において、公助又は共助による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87%、特別豪雪地帯の98%。
- 公助により体制を整備している市町村は、豪雪地帯で62%、特別豪雪地帯で85%となっている。

【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」(令和2年度末・確定値)

【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
 - ※市が豪雪対策本部を設置した場合には、市民税課税世帯も対象
 - 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、上限額に達するまで申請可能(豪雪時の非課税世帯の上限は50,000円)
- (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> 国等による普及・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、国土交通省公式Twitterを活用し、注意喚起を行った。

【国土交通省HPにて公表】



【動くポスター(動画)】



【ポスター】&【パンフレット】(内閣府と共同作成)

【Twitterでの注意喚起】

令和3年12月23日発信



10:05 - 2021/12/23 - Twitter Web App

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> 国等による普及・啓発 (2)

- 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】



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！

—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—

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。

- （1）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。
- （2）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。
- （3）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。
- （4）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、シュ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違いに注意（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。

【除雪機安全協議会による安全啓発チラシ・動画】

【チラシ】



【チラシ】



【動画】



除雪機安全協議会HP

<http://www.jfmma.or.jp/jyoankyo.html>

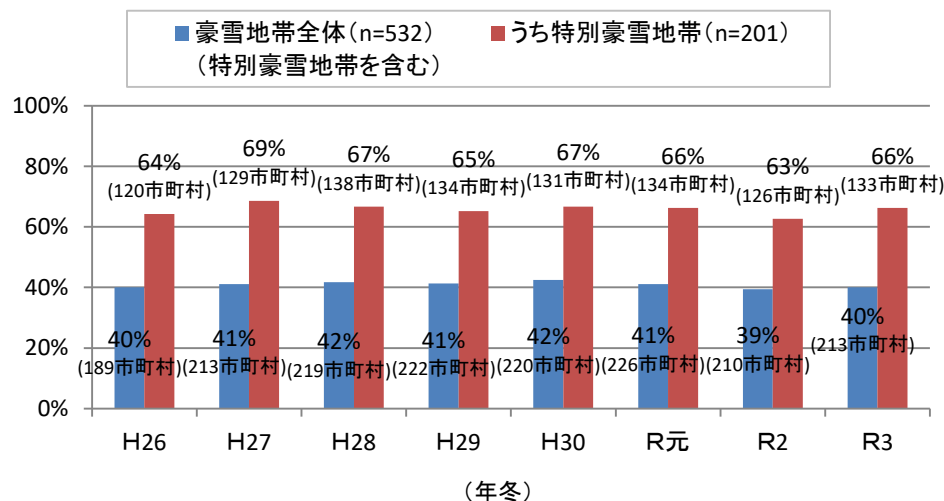
3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

②安全対策 <2> 自治体における普及・啓発の現状

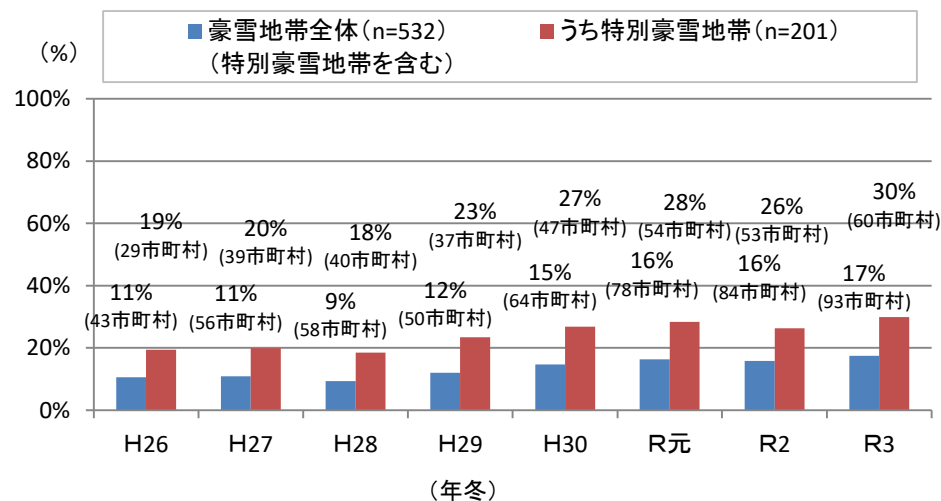
- 屋根雪下ろし等の転落事故防止に向けた注意喚起を実施している市町村は、豪雪地帯で40%、特別豪雪地帯で66%。
 - 命綱の普及に向けた取組を実施している市町村は、豪雪地帯で17%、特別豪雪地帯で30%。
- 注意喚起をするタイミング等、より効果的な情報発信の手法と、命綱の普及に向けた対策が課題。

【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3年冬は速報値)。

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)



(出典:新潟県HP)

【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

【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)

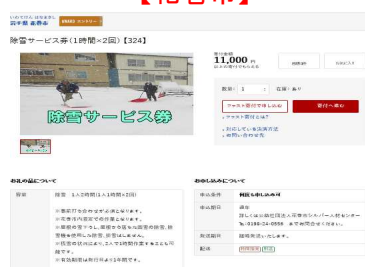
【ふるさと納税の返礼品による雪下ろし等の代行】

- ・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】



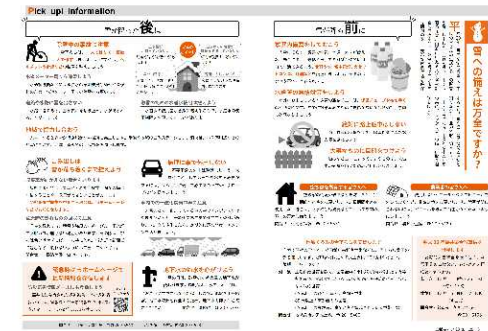
【花巻市】



【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。



(出典:福井市HP)

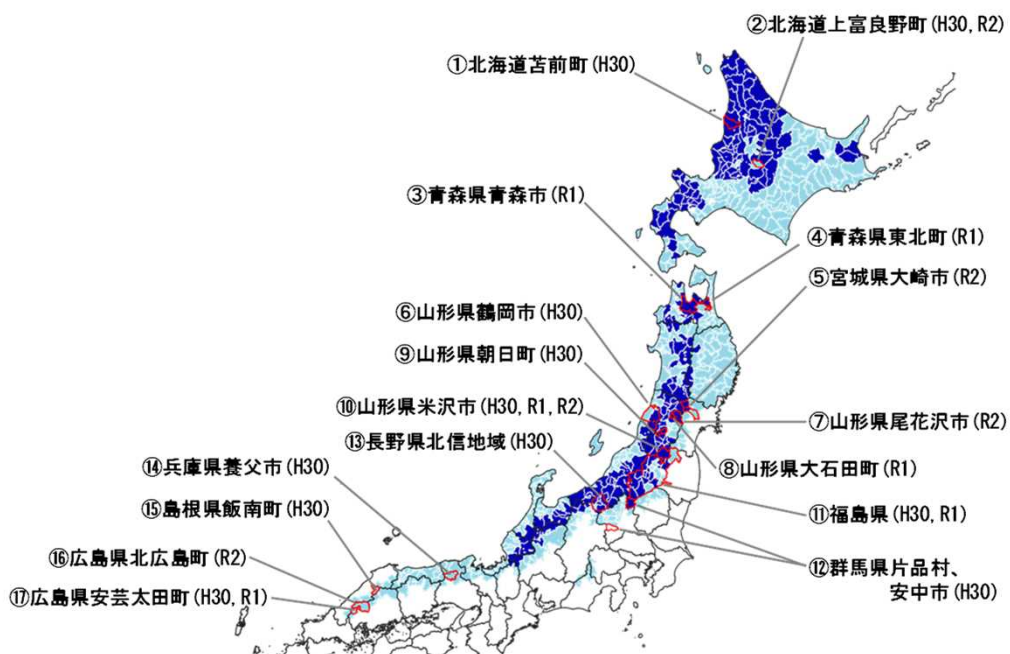
3-1 除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)

③新たな施策展開～アドバイザー派遣制度(国土交通省)～

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～ 17地域)



- 克雪体制づくりアドバイザー派遣地域
- 豪雪地帯
- 特別豪雪地帯

地区の共助除排雪体制の強化 (宮城県大崎市)

■課題

要配慮者世帯の除排雪体制の確保が課題となっており、地区における常設型の共助除排雪体制の強化が必要。

■派遣の内容

先進事例である山形県酒田市日向コミュニティ振興会及び鶴岡市三瀬地区の担当者を派遣し、地区住民や社会福祉協議会職員に対し、共助除排雪体制を構築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 (北海道上富良野町)

■課題

上富良野町の雪下ろし・除雪ボランティア(スノーバスターズ)の中には、屋根に上がり、雪下ろし作業を経験したことがないボランティアもあり、命綱の使用方法など安全対策に係る講習が必要。

■派遣の内容

上富良野町在住の防災士を派遣し、除雪作業中の事故原因や除雪作業に必要な準備等の講義を行うとともに、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. 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

① 現行法制度での空き家対応の考え方の紹介

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⇒**原則として、所有者自らの責任において管理すべき。**

市町村は、**平時から所有者を特定し、所有者の責任において除雪等の管理を実施させる**取組を行うことが必要。

そのような取組にもかかわらず、「所有者・相続人等不明」、「所有者に積極的な管理意思無し」等により、**適正な管理が行われず、周辺地域の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。**

行政による対応が必要となる場合には、以下の対策が実施可能。

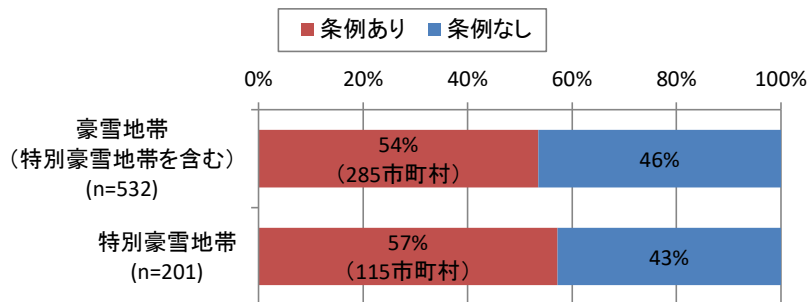
積雪による倒壊を防ぐための除雪・緊急的に行う除却	積雪により空き家等が既に倒壊した場合の対応	平時における空き家等の除却等
<p>○空き家等適正管理条例 (条件) ・市町村が、空き家等の適正な管理を図るための条例を制定し、周囲への被害予防のために「緊急安全措置」の規定を設けた場合 (対応内容) ・市町村長の判断で空き家の除雪が可能</p> <p>○災害対策基本法 (条件) ・災害が発生し、又はまさに発生しようとしているとき等 (対応内容) ・必要な応急措置として除雪、除却等が可能</p> <p>○災害救助法 (条件) ・都道府県知事が該当市町村に災害救助法を適用した場合 ・空き家等の管理者が不明であったり、管理者自らの資力では除雪を行えない等により、倒壊して隣接する住家に被害が生じるおそれがある場合 (対応内容) ・災害救助法に基づく障害物の除去として除雪が可能 ・ただし、後日、空き家等の所有者が判明した場合は、所有者に除雪に要した経費を請求することが原則</p> <p>○補助金(空き家対策総合支援事業)等 (条件) ・空家対策特措法に基づく空家等対策計画に定められた地区等 (対応内容) ・緊急的又は予防的に行う空家住宅等の除却について、国の補助(間接・直接)が活用可能</p>	<p>○空き家等適正管理条例 (条件) ・市町村が、空き家等の適正な管理を図るための条例を制定した場合 (対応内容) ・倒壊した建物の措置命令や行政代執行による倒壊物件の除却が可能</p> <p>○災害対策基本法 (条件) ・災害が発生し、又はまさに発生しようとしているとき等 (対応内容) ・倒壊した空き家等の除去等が可能</p> <p>○災害等廃棄物処理事業費補助金 (条件) ・災害により倒壊して廃棄物となった家屋の除却にあって、市町村による処理が特に必要であると認められる場合 (対応内容) ・倒壊した家屋の除去について、国の補助が活用可能</p> <p>○災害救助法 (条件) ・当該市町村に災害救助法が適用されている場合 ・倒壊した空き家等の一部が残存した場合でも、その部分が近隣の住民の生命又は身体に危険をおよぼすおそれがあると認められ、市町村が自ら必要な措置を行った場合 (対応内容) ・災害救助法に基づく障害物の除去として、国庫補助の対象として除去が可能 ・ただし、後日、空き家等の所有者が判明した場合は、所有者に除去に要した経費を請求することが原則</p>	<p>○空家等対策の推進に関する特別措置法 ・そのまま放置すれば著しく保安上危険となるおそれのある状態等の特定空家等については、市町村長が必要な措置について命令等が可能</p> <p>○空き家等適正管理条例 (条件) ・市町村が空き家等の適正な管理を図るための条例を制定した場合 (対応内容) ・空き家等の除却等の措置命令や行政代執行による除却が可能</p> <p>○建築基準法による勧告・命令 ・著しく保安上危険な既存不適格建築物等については、特定行政庁が除却等必要な措置の命令が可能</p> <p>○補助金(空き家対策総合支援事業)等 (条件) ・空家対策特措法に基づく空家等対策計画に定められた地区等 (対応内容) ・空家住宅等の除却について、国の補助(間接・直接)が活用可能</p> <p>○過疎対策事業債 ・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。</p>

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

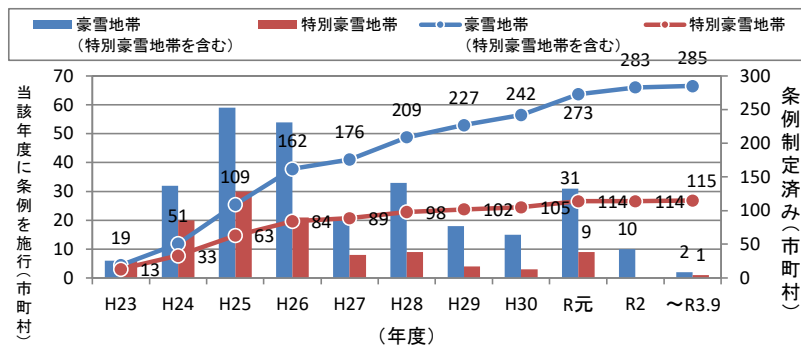
② 空き家等適正管理条例の制定状況

- 空き家等の適正管理に関する条例(空き家等適正管理条例)を制定している市町村は、令和3年9月現在、豪雪地帯の285市町村(54%)、特別豪雪地帯の115市町村(57%)で、平成23年度のそれぞれ19市町村、13市町村から増加した。
- 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79%、特別豪雪地帯で76%。

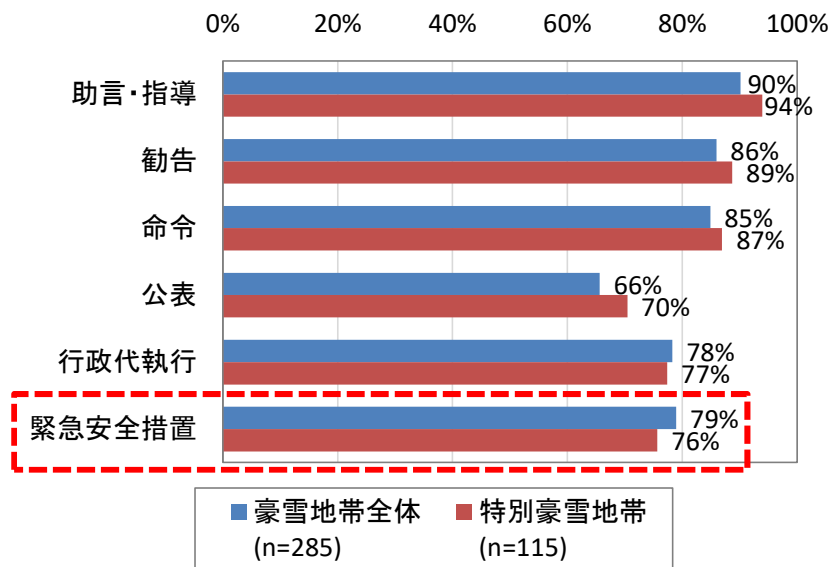
【空き家等適正管理条例の制定状況】



【空き家等適正管理条例を制定状況の推移】



【空き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3年9月時点・速報値)
- 空き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

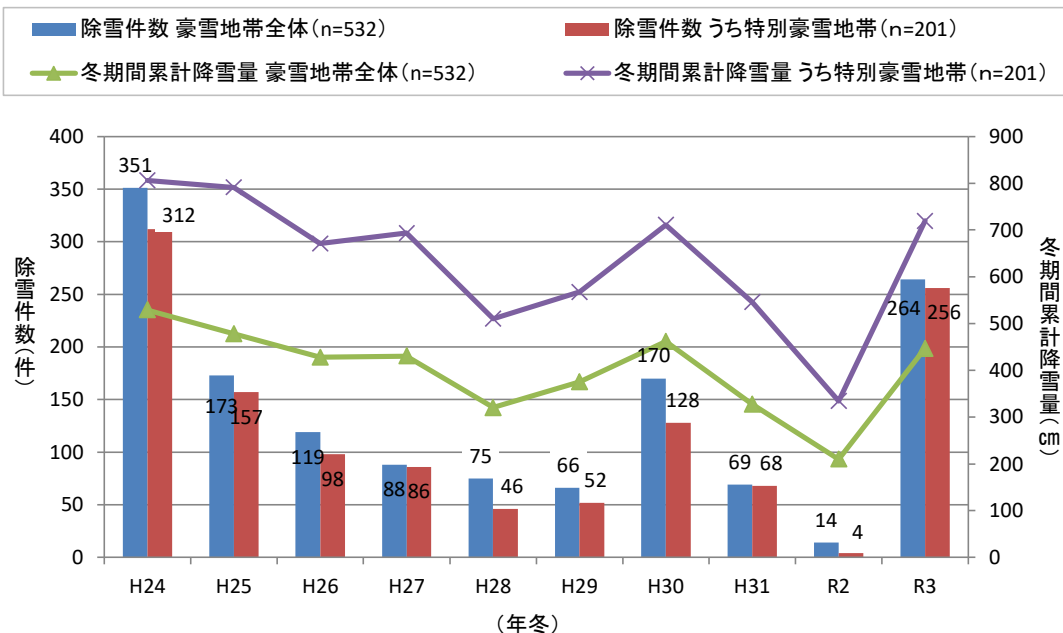
③ 条例等に基づく空家の除雪・除却の実施

- 令和3年冬は豪雪地帯において、市町村等により空き家等の除雪が264件、除却が16件実施された。うち、特別豪雪地帯において、同じく空き家等の除雪が256件、除却が10件が実施された。

※市町村等による空き家等除雪 264件のうち112件が空き家管理条例に基づいて実施された。

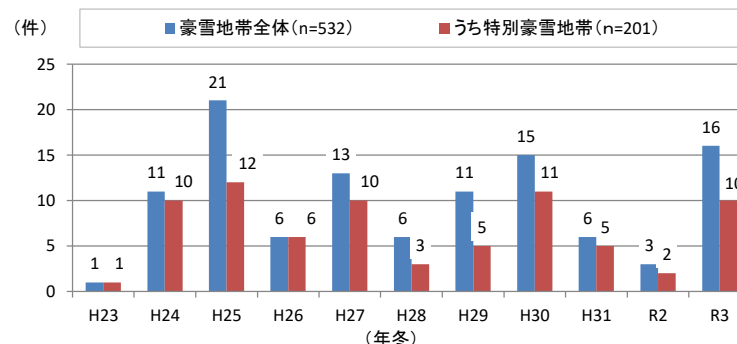
- 「被害の恐れがある場合」に空き家を除雪する市町村は、豪雪地帯の13%、特別豪雪地帯の22%。

【市町村等による空き家等除雪件数の推移】

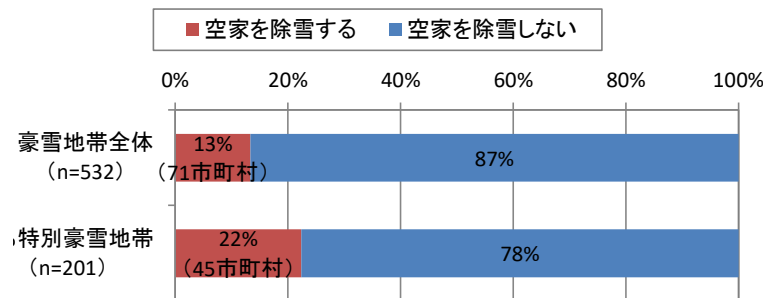


(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」
令和3年冬の値は速報値である。

【市町村等による空き家等除却件数の推移】



【被害の恐れがある場合に空き家等を除雪する市町村】



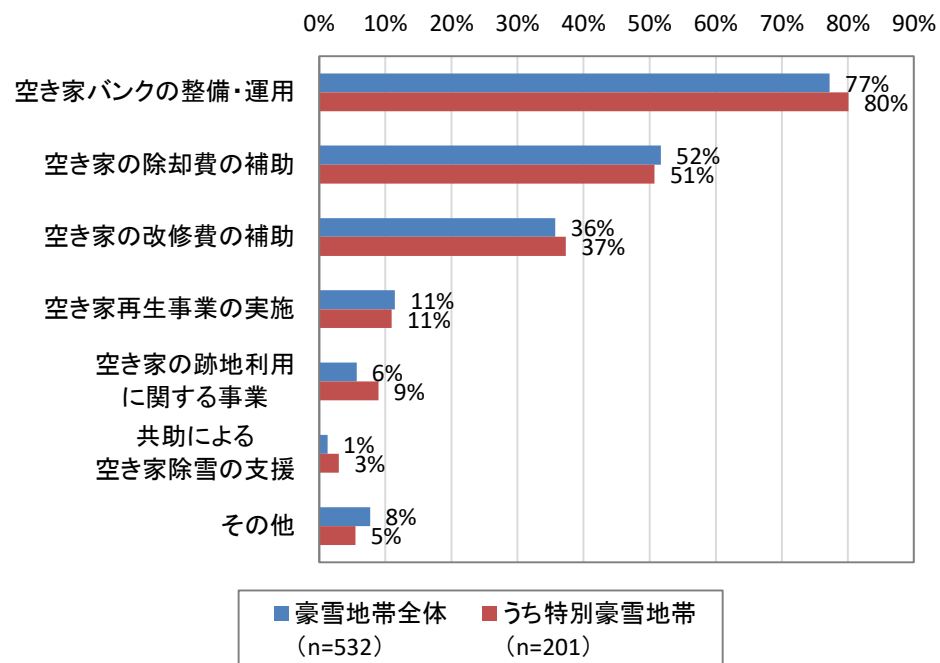
(出典) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和3年冬は速報値)

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

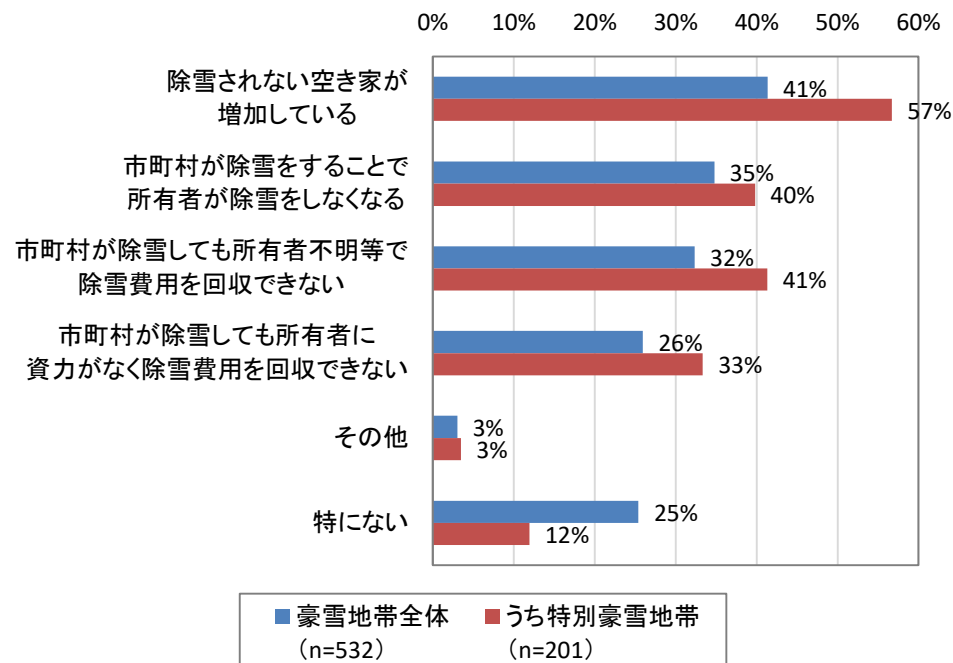
④ 自治体による空き家対策の取組状況・空家除雪の課題

- 市町村による空き家対策は、「除却費の補助」は豪雪地帯の52%・特別豪雪地帯の51%と比較的多いが、「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】



3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

⑤ 自治体における除雪・除却の取組事例

【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）。

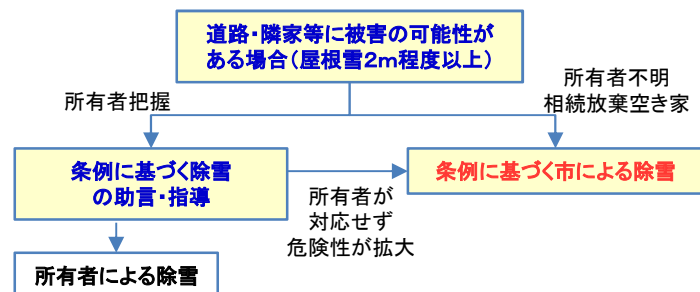
【実施根拠】

- ・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。

＜市による空家除雪の流れ＞



＜除雪対象となる空家＞



【空き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、空き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

⑥積雪による倒壊を防ぐための除雪

災害対策基本法(内閣府)

1. 制度の概要

市町村長は、豪雪により当該市町村の地域に係る災害が発生し、又はまさに発生しようとしている場合等において、災害の発生を防御し、又は災害の拡大を防止するために必要な応急措置を実施することとされている。

2. 空き家等の除雪について

所有者不明である等の理由で空き家等の除雪を行う必要がある場合には、災害の発生を防御し、又は災害の拡大を防止するために必要な応急措置として、空き家等に係る雪害対策を行うことができる。

この際、応急措置を実施するため必要であると認めるときであって、危険を防ぐための緊急避難措置として必要な場合に限り、市町村長の判断で除雪のために当該空き家等に立ち入ることができる。

災害救助法(内閣府)

1. 制度の概要

豪雪により多数の者が危険状態となる場合であり、

- ・平年に比して積雪量が多く、若しくは短期間の集中的降雪があり、放置すれば住家の倒壊等又はその危険性が増大、
- ・平年は孤立したことのない集落の交通途絶による孤立化、
- ・雪崩れ発生による人命及び住家被害の発生

などにより、多数の者の生命又は身体に危害を受けるおそれが生じた場合において都道府県知事の判断により災害救助法の適用が可能。



令和3年1月7日からの大雪（新潟県上越市）

2. 主な救助内容

救助の種類	内 容
避難所の開設	避難所の開設。避難所が不足する場合等、ホテル・旅館等を借り上げて、避難所とすることも可能。
食品の給与	握り飯、調理済み食品、パン、弁当等の給与。
屋根雪の除雪 (障害物の除去)	放置すれば、住家の倒壊等により、多数の者の生命又は身体に危害を受けるおそれが生じた場合であって、自らの資力及び労力によっては除雪を行うことができない者に対して屋根雪の除去を実施。

3. 空き家等の除雪について

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で、住民の生命又は身体に危害が生じるおそれがある場合、障害物の除去として除雪を行うことができる。

なお、後日、空き家の所有者が判明した場合は、所有者に対して除雪に要した経費を請求することを原則とする。

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

⑦積雪による倒壊を防ぐための緊急的に行う除却及び平時における空き家等の除却等

- 雪害、地震等の各種災害により被害が生じた又は被害が見込まれる場合の緊急的又は予防的な除却を含め、空き家の除却等について、支援を行う。

【空き家対策総合支援事業】（国土交通省）

事業内容

空家等対策計画に基づき実施する以下の事業

<空き家対策基本事業>

・空き家の除却【補助率：2/5】

※空家住宅等の除却のうち、雪害、地震、風水害、土砂災害等の各種災害により被害が生じた又は被害が見込まれる空家住宅等の緊急的又は予防的な除却については、空家等対策計画に位置付けた場合に限り、当該空家住宅等の除却後の跡地を地域の活性化のための計画的利用に供さなければならないという要件を適用しないこととする。

※崖地や離島など通常想定される除却費と比較して高額となる場合のかりまし費用も補助。

R4予算案における拡充

・空き家を除却した後の土地の整備【補助率：直接1/2、間接1/3(かつ市町村の1/2)】

※地域活性化要件が適用されない特定空家や不良住宅等を除却した後の土地を、公益性の高い用途で10年以上活用を行う場合

R4予算案における拡充

・空家等対策計画の策定等に必要空き家の実態把握【補助率：1/2】

・空き家の所有者の特定のための交通費、通信費、委託費等【補助率：1/2】

<空き家対策附帯事業>【補助率：1/2】

・空家法に基づく行政代執行等の措置の円滑化のための法務的手続等を行う事業等

行政代執行・略式代執行に係る弁護士相談等の必要な司法的手続等の費用、代執行後の債権回収機関への委託費用、財産管理制度の活用に伴い発生する予納金で回収不能なもの

空き家の除却



居住環境の整備改善のため、特定空家等を除却

法定の協議会など、民間事業者等と連携して事業を推進

補助対象

以下の①、②を満たす市区町村

①空家等対策計画を策定

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

など

補助率

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

※上記事業内容のほか、空き家の活用や、基本事業とあわせて実施する空き家対策関連事業についても支援

※社会資本整備総合交付金等(空き家再生等推進事業)でも同様の支援が可能

事業期間

平成28年度～令和7年度

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

⑧積雪により空き家等が既に倒壊した場合の対応

災害等廃棄物事業費補助金(環境省)

1. 対象事業

災害のために実施した廃棄物の収集、運搬及び処分等

2. 要件

積雪: 過去10年間の最大積雪深平均値超且つ1m以上等

3. 補助先

市町村

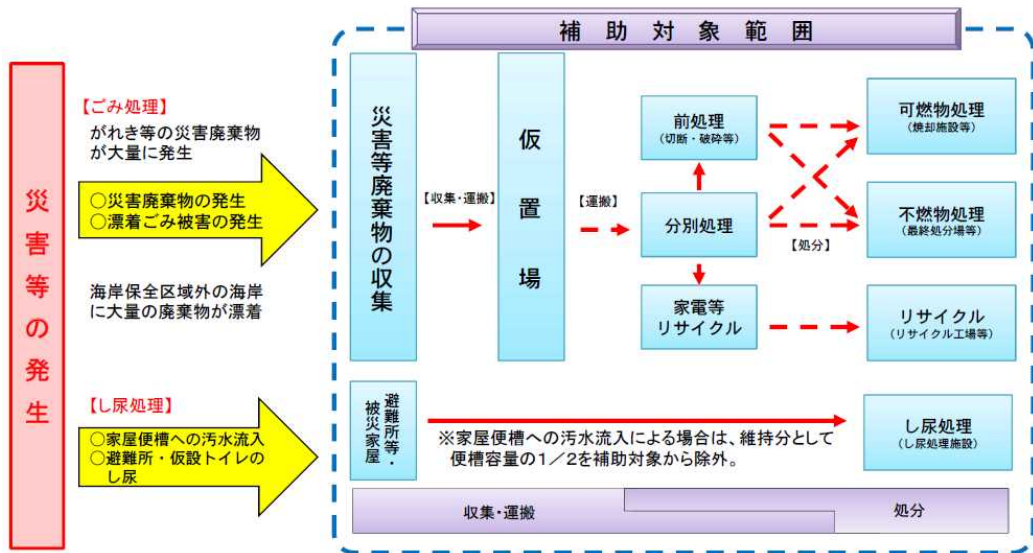
4. 補助率

1/2

5. 根拠条文

〈廃棄物の処理及び清掃に関する法律〉

第22条 国は、政令に定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。



⑨平時における空き家等の除却等(1)

建築基準法による勧告・命令

建築基準法第10条(著しく保安上危険な建築物等の所有者等に対する勧告及び命令)

要件	一定規模以上の特殊建築物等である既存不適格建築物について、損傷、腐食その他劣化が進み、そのまま放置すれば著しく保安上危険、または著しく衛生上有害となるおそれがある場合(10条1項・2項)⇒勧告・命令 既存不適格建築物について、著しく保安上危険、または著しく衛生上有害であると認める場合(10条3項)⇒命令
勧告・命令権者	特定行政庁
勧告・命令対象	建築物の所有者・管理者等
勧告・命令内容	当該建築物の除却、移転、改築、増築、修繕、模様替、使用制限等

※予防保全として、損傷、腐食その他の劣化が生じ、そのまま放置すれば保安上危険となり、又は衛生上有害となるおそれがあると認める既存不適格建築物については、特定行政庁は所有者、管理者等に対し、維持保全に関し必要な指導・助言が可能(9条の4)。

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

⑨ 平時における空き家等の除却等(2)

- ・「空家等対策の推進に関する特別措置法」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。

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
 (※特定空家等に対する措置の規定は5月26日施行)

背景

- 平成25年時点での空き家は全国約820万戸と増加の一途であり、多くの自治体が空家条例を制定するなど、空き家対策が全国的に課題。
- 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)

定義

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

施策の概要

空家等

○ 基本指針・計画の策定等

- ・ 国は、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が可能(9条)
- ・ 市町村長は、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が可能(10条)
- ・ 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)

○ 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)

特定空家等

○ 特定空家等に対する措置(※)

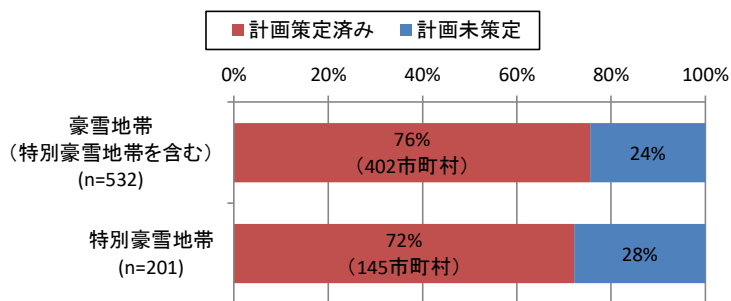
- ・ 特定空家等に対しては、除却、修繕、立木竹の伐採等の措置の助言又は指導、勧告、命令が可能。
- ・ さらに要件が明確化された行政代執行の方法により強制執行が可能(14条)

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

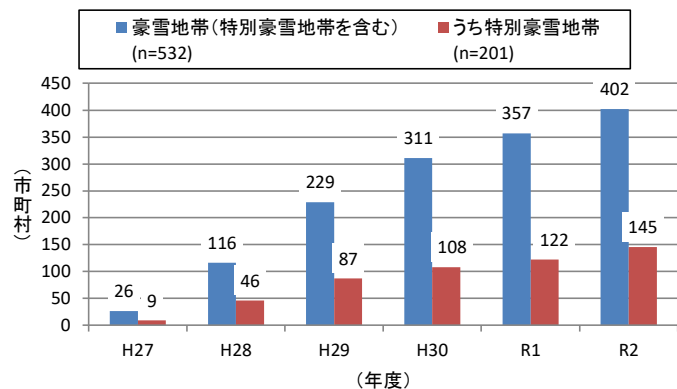
⑩空家等対策の推進に関する特別措置法に基づく措置

- 空家等対策計画は豪雪地帯で402市町村(76%)、特別豪雪地帯で145市町村(72%)が策定。
- 十日町市では計画の「管理不全への対応」として「冬期管理への対応」と「条例に基づく緊急安全措置」を規定。
- 豪雪地帯における法第14条に基づく措置件数は、命令57件、代執行40件、略式代執行92件。

【豪雪地帯における空家等対策計画の策定状況】
(令和3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3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)	57	40	92
特別豪雪地帯	34	21	31

(備考) 措置実績は平成27年度～令和2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】(新潟県十日町市)

R2年度

- 十日町市空家等対策計画(R2年11月策定)では、「管理不全への対応」として「冬期管理への対応」と「条例に基づく緊急安全措置」を規定。

(1)冬期管理への対応

①冬期間の空家の状況把握: 降雪の状況により、市は適宜にパトロールを行います。また、市民等から空家の除雪に関する相談や苦情が寄せられた場合は、速やかに状況の確認を行います。

②除雪の働きかけと情報共有: 空家の除雪が不十分なことにより、周辺に被害を及ぼす恐れがある場合は、所有者等へ適切な管理を行うよう働きかけます。また、庁内関係部局や新潟県、警察、消防等との情報共有を図ります。

(2)条例に基づく緊急安全措置: 管理不全な空家等により、多くの市民等の危険を緊急的に回避する必要があると認められる場合には、条例の規定に基づき外壁や屋根材等の撤去、屋根雪の除雪等といった緊急安全措置を実施します。

(出典) 十日町市「十日町市空家等対策計画」

3-2 空家に係る除排雪等の管理の確保

⑪ 平時における空き家等の活用等

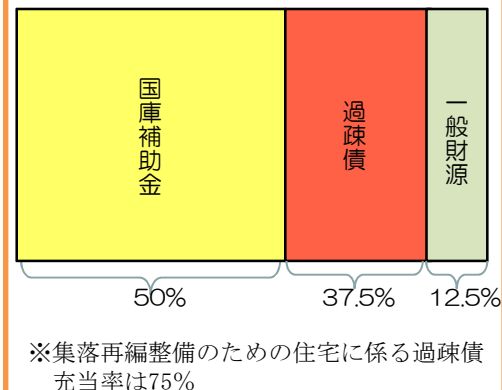
- 過疎地域における定住を促進するため、過疎地域集落再編整備事業の一つである「定住促進空き家活用事業」を用いて、基幹的な集落に点在する空き家を改修した住宅整備に対して補助を実施。

【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

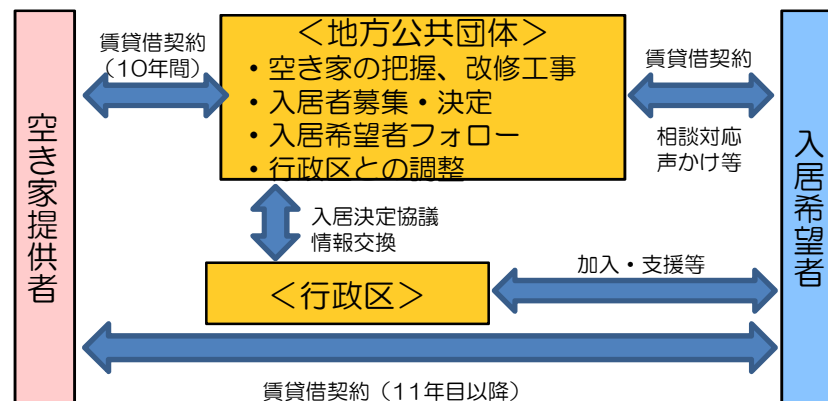
- 事業主体： 過疎地域市町村
- 補助対象限度額： 一戸当たり4,000千円 ○ 補助率： 1/2以内
- 事業実施期間： 原則として1箇年度以内
- 補助対象経費： 空き家改修費（新たに取得する、又は現に所有している空き家については、譲渡を予定しているものを除く。また、空き家を借り受けて整備する場合には、10年間以上借り受けを約すること。）
- 要件
 - ・市町村内に点在する空き家を有効活用し、住宅を整備すること。
 - ・空き家を整備する戸数が3戸以上であること。
 - ・公営住宅法第2条第2号に規定する公営住宅、特定優良賃貸住宅の供給の促進に関する法律第18条第2項の規定による国の補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




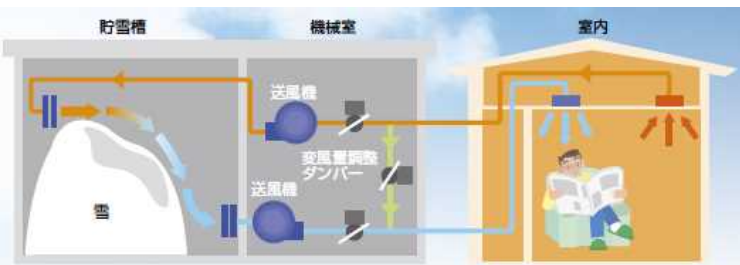
3. 施策の実施状況

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

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。

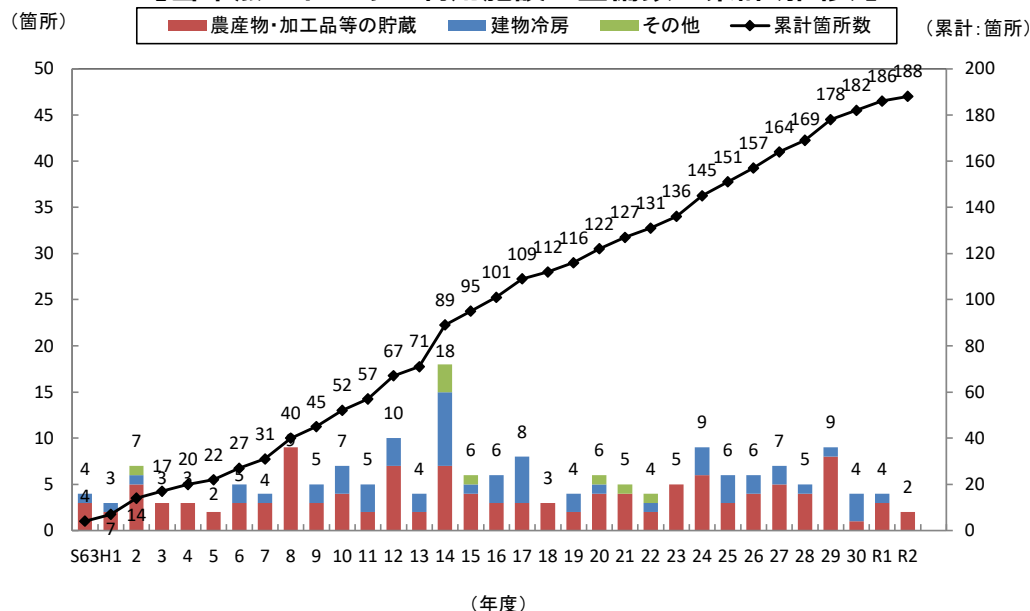
	雪冷蔵(雪室)	雪冷房
特徴	・モノを冷やすことで価値を生み出す	・空気を冷やすことで価値を生み出す
主な用途	・農産物等の貯蔵等	・農産物等の貯蔵等 ・建物の冷房
代表的な構造	<p><自然対流方式></p> 	<p><全空気循環方式></p>  <p>※他に「冷水循環方式」もある。</p>
主な効果	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギー効果(石油代替性) ・除湿、除塵効果 	<ul style="list-style-type: none"> ・CO2排出抑制効果 ・作物等の鮮度保持・糖度増加 等 ・消臭効果
課題	・物語性のある商品開発と販売先の確保 等	<ul style="list-style-type: none"> ・導入コストの低減 ・住宅、産業分野での普及 等

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

② 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

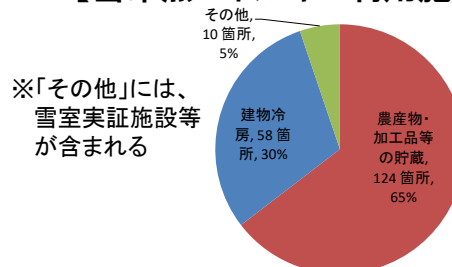
- 雪冷熱エネルギー利用施設の整備数の累計は、豪雪地帯で188施設にのぼり、施設の用途は「農産物・加工品等の貯蔵」が124施設(65%)、「建物冷房」が58施設(30%)であった。
- 令和2年度は、2施設(「農産物・加工品等の貯蔵」2施設)が整備された。
- 農産物等の出荷調整やブランド化等の取組は、貯蔵施設が設置されている市町村単位で見ると、豪雪地帯の43市町村、特別豪雪地帯の32市町村で実施。

【雪冷熱エネルギー利用施設の整備数の累計(推移)】



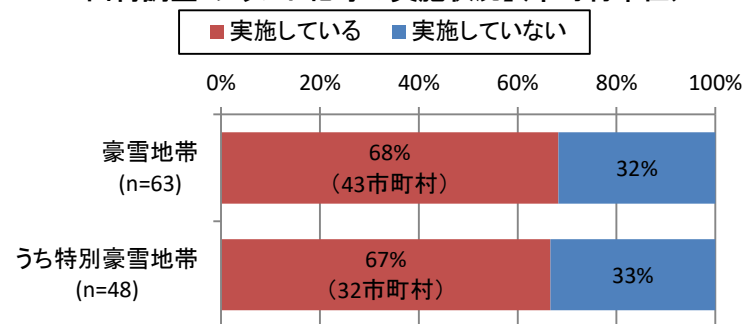
(備考) 1 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和2年度末時点・速報値)。
2 実施状況の集計母数は、農産物等を貯蔵する雪冷熱利用施設(124施設)が設置されている市町村(豪雪地帯63市町村、特別豪雪地帯48市町村)。

【雪冷熱エネルギー利用施設の用途】



※「その他」には、雪室実証施設等が含まれる

【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)



【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。

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

③国による施設整備等への支援(1)

【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)

事業年度:平成28年度～30年度

※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。

<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。

【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))

事業年度:平成28年度～令和2年度

<平成28年度～令和2年度採択事業(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



太陽光発電



バイオマス熱利用

雪氷熱関係事業:環境省(令和3年度現在)

- OPPA活用など再エネ価格低減等を通じた地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち
- (5)再エネの価格低減に向けた新手法による再エネ導入事業 (6)データセンターの脱炭素化・レジリエンス強化促進事業
- 脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業のうち
- (1)地域の自立・分散型エネルギーシステム構築支援事業 (4)地域再エネの活用によりゼロエミッション化を目指すデータセンター構築支援事業
- 廃熱・未利用熱・営農地等の効率的活用による脱炭素化推進事業のうち
- (2)地域の未利用資源等を活用した社会システムイノベーション推進事業
- 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

③国による施設整備等への支援(2)

- 農林水産省では、雪冷熱エネルギー利用施設等の整備を支援。
- 豪雪地帯においては、雪室貯蔵庫、貯雪槽、栽培施設などが建設されている。

【「農山漁村振興交付金(農山漁村活性化整備対策)」「強い農業・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・地産地消費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>



3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

④ 倉庫業法の運用改正による雪冷熱式倉庫の普及等

- ・ 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)

<馬鈴薯>

- ・ 電気冷蔵庫に比べ、甘み成分(スクロース等)が増加

<日本酒>

- ・ 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

<コーヒー>

- ・ オフフレーバーの減衰が大きく、香りの成分が増加

<雪室で貯蔵した食品の例> (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

<倉庫の概要>

- ・ 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

<倉庫に保管予定の品物>

- ・ 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 自治体と民間の協力による取組

- 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。
- NEDOの実証実験や招致活動により、同市において、令和3年4月に新たに設立された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を開始し稼働中。

【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の特徴】

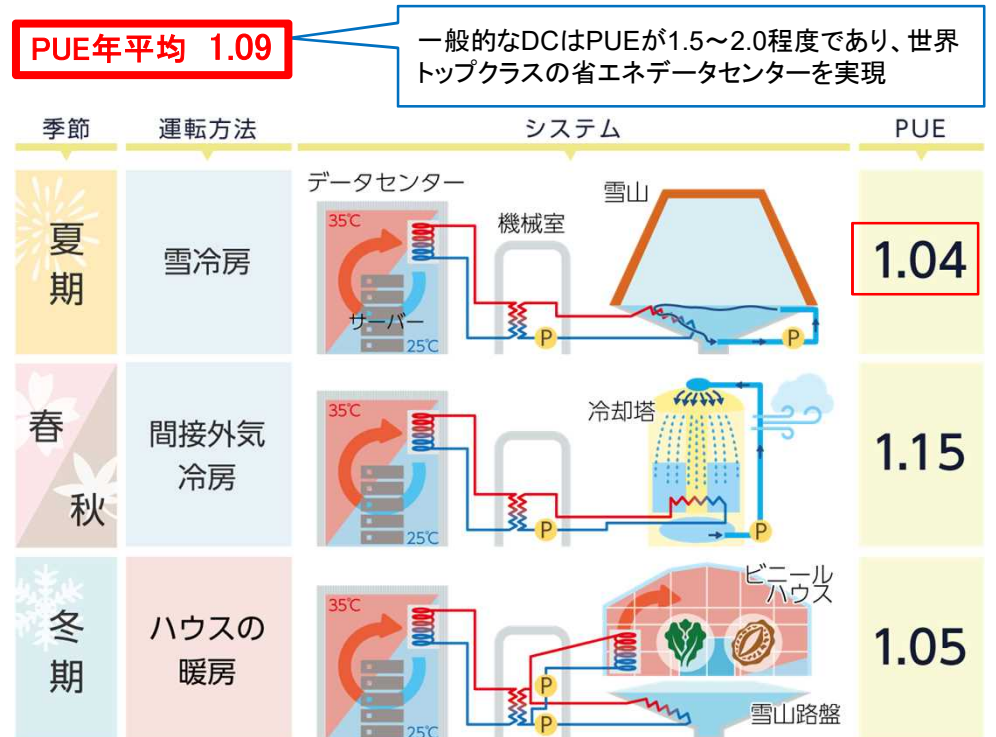
- 安価で広大な工業用地(そらち工業団地)を活用
- 冷涼な外気と雪冷熱によるハイブリッド型自然冷却システム
- 公共道路除排雪(無料の雪)を活用した雪山方式の冷熱供給
- サーバー廃熱を植物工場、陸上養殖等に供給
- 再生可能エネルギーの利活用、カーボンフリーエリアの構築



図1: ホワイトデータセンターイメージ(出典©株)WDC発表資料)

【季節ごとの運転方法とPUE】

(出典(株)WDC資料)



※PUE=データセンター全体の電力使用量÷サーバー機器の電力使用量

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

⑥ 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通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】次年度雪蔵

HP

(出典)いきいき雪国やまがたHP

【観光型の雪室貯蔵施設】

(新潟県上越市)

R3
年度～

・上越市は安塚区樽田に観光対応型の雪中貯蔵施設「ユキノハコ」をオープンした。

【規模】

・延床面積:約432㎡、貯雪量:約90t、製品貯蔵量:米袋約1tのパレット30台と、野菜コンテナ約200kgのかご台車10台

【取組の内容】

- ・米を始めとした農産物の高付加価値化・ブランド化による所得向上と販売の創出と地域活性化を図っている。
- ・また、倉庫の2階部分に見学ブリッジを設け、雪国の冬期間の寒さを体感できるようにしたほか、倉庫を囲むように設置された雁木づくりの回廊では、雪国の暮らしや雪室の構造などのパネル展示を行うことで、雪国文化を知ってもらえる場所としている。

【利用料金】

単位	使用料	貯蔵量(目安)
1パレット	月額2,750円	米袋(30キログラム)×35袋
1カゴ台車	月額1,650円	野菜コンテナ10個(約200キログラム)

【雁木づくりの回廊】



【見学ブリッジ】



(出典)上越市HP

3-3 雪冷熱エネルギーの活用促進

⑦自治体における施設整備等への支援事例

【再生可能エネルギー設備導入事業 (家庭・事業所向け補助金)】(山形県尾花沢市)

・尾花沢市では、地球温暖化防止と資源循環型社会づくりを推進するため、家庭や事業所における再生可能エネルギー設備の導入経費に対して補助を行っている。

【対象事業】

・太陽光発電設備／木質バイオマス燃焼機器／太陽熱利用装置／地中熱利用空調装置／**雪氷熱利用設備**の導入 等

【補助対象者】

・市内に住所を有する個人、団体又は法人 ※その他諸要件あり

【補助率・額】

・補助率：設置費用の1/3
・補助限度額：50万円

(出典)尾花沢市HP

【新エネルギー設備導入支援事業】(北海道)

・北海道では、地域主導のエネルギー地産地消を加速するため、持続可能な地域づくりに資する新エネルギー設備の導入や導入効果を増大する省エネルギー設備の導入に対し、補助を行っている。

【対象事業】

・バイオガスプラント／太陽光発電／木質バイオマスボイラー／温泉熱／地中熱ヒートポンプ、地中熱交換システム／**雪氷冷熱**の導入 等

【補助対象者】

・市町村、又は市町村(複数の市町村も含む。)と法人及び任意団体、その他知事が適当と認めた者で構成された共同体

【補助対象経費】

・賃金、報償費、旅費、消耗品費、印刷製本費、通信運搬費、使用料及び賃借料、工事請負費、原材料費、備品購入費、その他知事が特に必要と認めた経費

【補助率・額】

・補助率：補助対象経費の1/2以内
・補助限度額：5,000万円

(出典)北海道HP

【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】

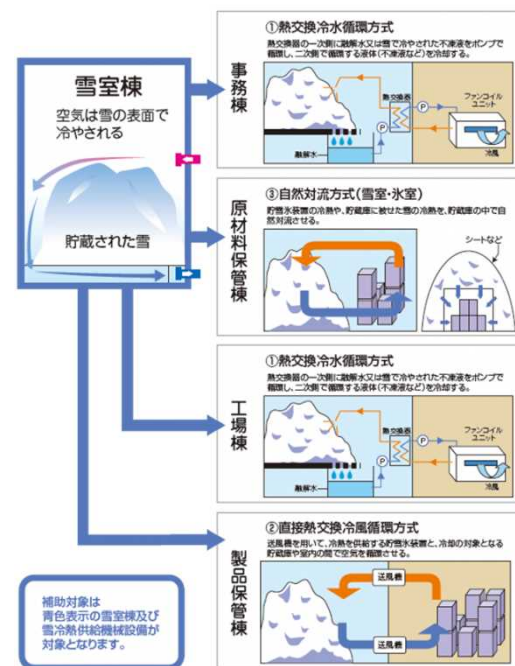
・市内に事業所を有する法人(有する見込みがある法人等を含む)

【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

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

① 冬期道路交通確保対策について

- 大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ(令和3年3月改定)を踏まえ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)

大雪時の道路交通確保に対する考え方の転換

短期間の集中的な大雪時は、「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」や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



「人命を最優先に、幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避すること」を基本的な考え方として対応

大雪時の道路交通確保に向けた取り組みの強化

(ソフト的対応)

- 短期間の集中的な大雪時の行動変容
- 短期間の集中的な大雪時の計画的・予防的な通行規制・集中除雪の実施
- 立ち往生が発生した場合の迅速な対応
- タイムライン(段階的な行動計画)の作成
- 除雪体制の強化
- 除雪作業を担う地域建設業の確保
- 除雪作業への協力体制の構築
- チェーン等の装着の徹底

(ハード的対応)

- 基幹的な道路ネットワークの強化
- スポット対策、車両待機スペースの確保

(社会全体の取り組み、効率的・効果的な対策に向けて)

- 短期間の集中的な大雪時の行動変容(利用抑制・迂回)
- 冬道を走行する際の備え
- 関係機関の連携強化
- 情報収集・提供の工夫
- 新技術の積極的な活用

3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

②除雪体制の強化(タイムラインの改定)

- ・ 短期間の集中的な大雪等に備えて、大規模な車両滞留を防ぐ観点から、他の道路管理者等と連携して、大規模な車両滞留の予兆を把握し的確に対応するためのタイムラインを策定
- ・ 昨冬の大規模滞留を踏まえ、躊躇無い通行止め等の実効性を高めるため、タイムラインを改定

【短期間の集中的な大雪等を想定したタイムライン(行動計画)の策定】(国土交通省)

■タイムラインの主な改定内容

通行止め	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広範囲での通行止め、高速道路と並行する国道等の同時通行止めを想定 ・ 躊躇無い通行止めの実効性を高めるための複数のメルクマール、トリガーをタイムラインに位置づけ
広報活動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通行止め予測の繰り返し周知を記載 ・ 運送事業者や荷主への情報提供を記載
乗員保護	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模な滞留が発生した場合を想定し、乗員保護についてタイムラインに記載

■タイムラインのイメージ

時間(目安)	気象状況等	整備局	国道事務所	高速会社	地方公共団体	〇〇
1～3日前まで	気象情報共有・体制確保					
	緊急発表					
	情報連絡本部設置					
	道路利用者、運送事業者、荷主への呼びかけ※1)					
半日前～6時間前	大雪注意報	応援・派遣等準備	通行止め予測の公表※1)	除雪開始 除雪体制の準備	
6時間前～2時間前	交通事故発生等※2)	リエゾン派遣 TEC派遣	通行止め等の検討		
	大雪警報※2) ・ 顕著大雪※2)		市町村長ホットライン			
			情報提供	リエゾン受け入れ		
集中的な大雪の発生			通行止め等の検討・実施、集中除雪 (高速道路と並行する国道等の同時通行止め含む)		
			広域支援・受援の調整		
～1日後			(大規模車両滞留が発生した場合) 乗員保護		

※1) 呼びかけ、通行止め予測の公表は繰り返し実施

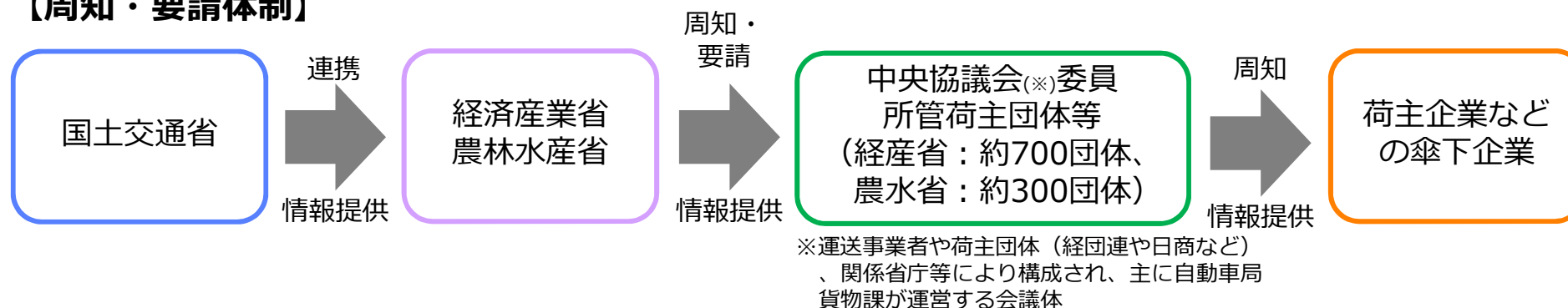
※2) 通行止めを判断するための複数のメルクマール、トリガー

3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

③大雪等の異常気象時における荷主への周知・連絡体制の構築

- ・ 異常気象等を理由に貨物運送の運行経路の変更や運行中止等を行う場合には荷主の理解が不可欠であり、荷主所管省庁である経済産業省や農林水産省と連携し、荷主に対して情報の周知や要請を実施。

【周知・要請体制】



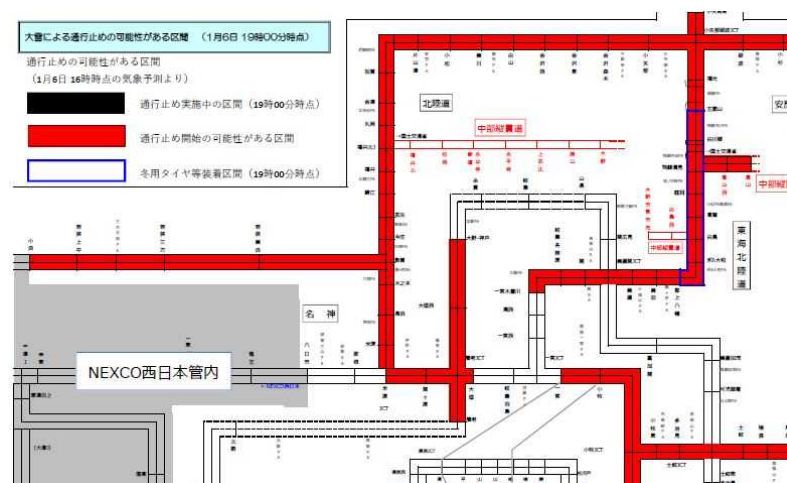
【荷主への周知・要請】

<周知>

- ・ 大雪に関する緊急発表
- ・ 高速道路・幹線国道の通行止め情報・通行止め予測

<要請>

- ・ 運行経路の変更、運行の中止等を認めるなど柔軟な対応を要請
- ・ 在庫の積み増しや、運行可能域内での物資の融通を行うよう要請。



通行止め予測の例 (令和3年1月6日 中日本高速道路会社)

3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

④ 多様な媒体を活用した注意喚起・呼びかけの強化

- 道路情報板や道路看板により、立ち往生危険箇所での注意喚起を強化
- 今冬より、大雪時のテレビCMやSNS等による注意喚起を強化

情報板、道路看板による注意喚起



<道路情報板による注意喚起>



<道路看板による注意喚起>

テレビCM、SNS等による注意喚起



【テレビCM例】
(NEXCO中日本)



【YouTube利用者に動画広告例】
(NEXCO東日本)



【LINEによる冬期道路情報提供】
(NEXCO東日本)

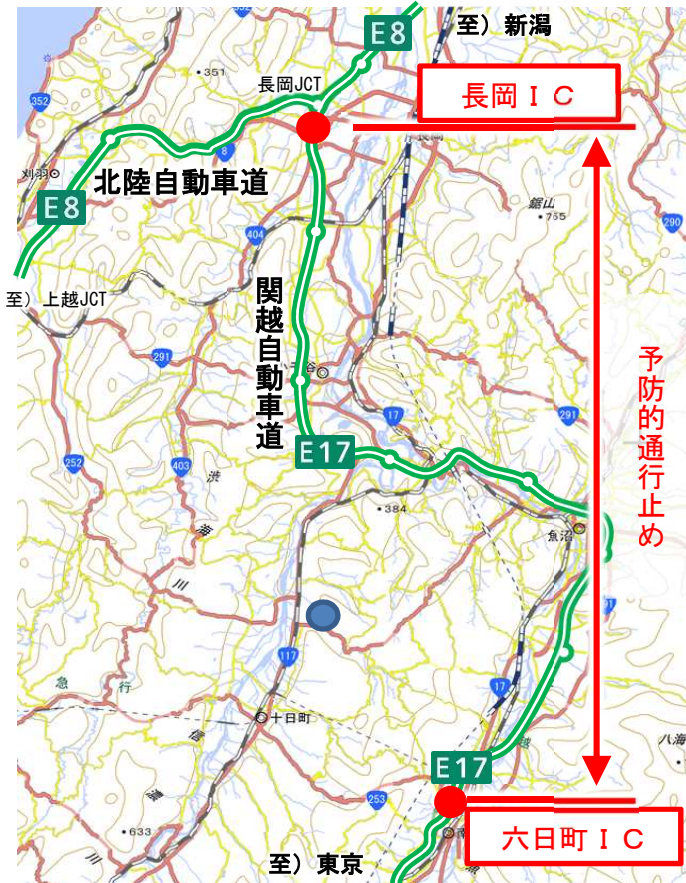
3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

⑤ 予防的な通行止めの実施(広域迂回)

- ・ 昨冬の年末年始の大雪において、広域迂回や解除の見通しを予め広報した上で、関越自動車道（六日町IC～長岡IC）で予防的な通行止めによる集中除雪を実施（延べ4時間半で通行止めを解除）

< 予防的な通行止め概要 >

- 日時：令和2年12月31日21時30分～令和3年1月1日2時00分（計 4時間30分）
- 区間：関越自動車道 ^{むいかまち} 六日町IC～^{ながおか} 長岡IC（上下線）



< 予防的な通行止めにおける集中除雪作業状況 >



< 広域迂回広報 >

【HP広報】12月31日 21時10分に発表



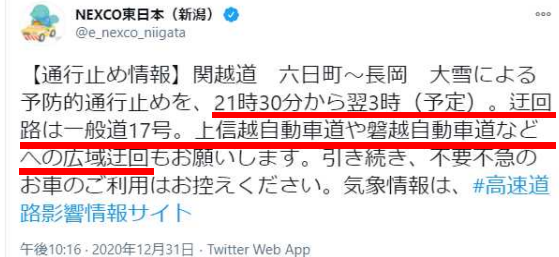
NEWS RELEASE

関越自動車道 大雪による予防的な通行止めの実施 関越自動車道 六日町IC～長岡IC

NEXCO東日本新潟支社（新潟市中央区）では、現在の降雪状況を踏まえ、下記のとおり予防的な通行止めを実施し集中除雪を行います。
お客さまには、大変ご迷惑をお掛けしますが、冬期交通の安全確保のためご理解・ご協力をお願いします。

1. 通行止め区間
関越自動車道 六日町IC～長岡IC（上下線）
2. 通行止め時間
令和2年12月31日 21時30分～令和3年1月1日 3時00分(予定※)
※ 状況により時間が前後する可能性があります。
3. 迂回路
一般国道17号
なお、上信越自動車道や磐越自動車道などへの広域迂回もお願いします。

【Twitter広報】



12月31：21時30分に通行止め開始を投稿
22時16分に解除見込みや広域迂回を投稿

【道路情報板による広域迂回情報】

関越道 六日町～長岡 通行止め
迂回は上信越道のご利用を

北陸道（上）栄PA～三条燕IC
（長岡JCT手前）

関越道 六日町～長岡 通行止め
迂回は上信越道・磐越道のご利用を

北陸道（下）能生IC～名立谷浜IC
（上越JCT手前）

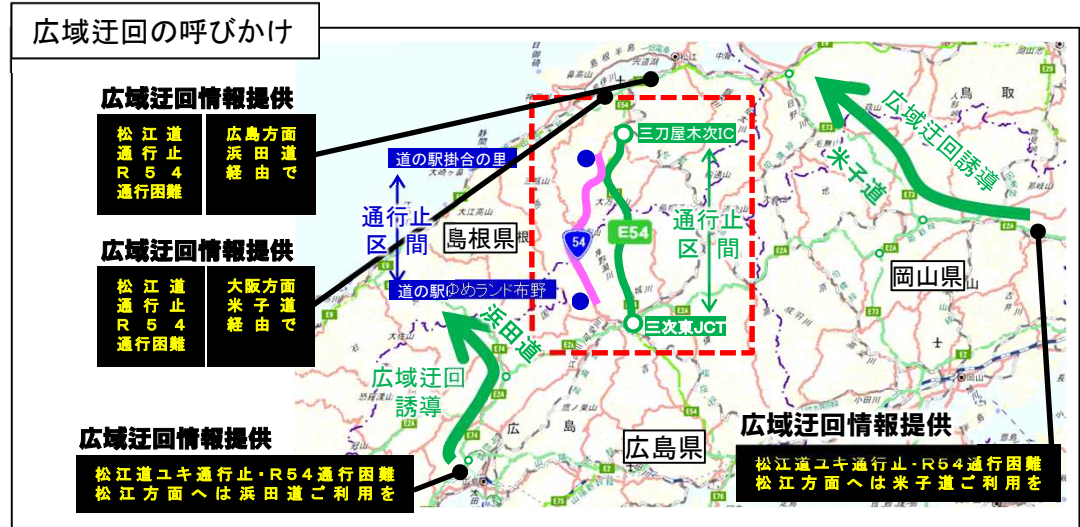
3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

⑤ 予防的な通行止めの実施(高速道路と並行する国道の同時通行止め)

- 令和3年1月7日からの降雪において、島根県と広島県を結ぶ松江自動車道と、並行する国道54号では、**広域迂回を呼びかけた上で、予防的通行止めを同時実施**



通行止め時系列		1月7日					1月8日	1月9日	1月10日
		9時	12時	15時	18時	21時			
E54松江道 (三刀屋木次～三次東)	通行止め	← 10時00分通行止							17時30分通行止解除
国道54号 (道の駅掛合の里～ゆめランド布野)	立ち往生	← 13時00分 立ち往生車牽引完了							
	車両滞留	← 11時15分							
	通行止め (集中除雪)	← 15時30分車両滞留解消 (上り約40台、下り約260台滞留)							
		16時30分通行止め (4時間)					20時30分通行止解除		



3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

⑥大規模な車両滞留への備え(乗員保護)

- 大規模な車両滞留が発生した場合には、道路管理者と整備局・運輸局等を中心とする関係機関が、滞留車両の乗員への物資の提供、安全確保を行えるよう、乗員保護支援計画の作成、訓練を実施

【国道で発生した車両滞留の乗員保護訓練】

- 開催日 : 令和3年11月4日(木)
- 参加機関 : 北陸地方整備局、北陸信越運輸局、新潟県
- 想定 : 国道116号(自専道)で200台が滞留

【高速道路で滞留した車両の乗員保護訓練】

- 開催日 : 令和3年11月16日(木)
- 参加機関 : 北陸地方整備局、北陸信越運輸局、新潟県、湯沢町、NEXCO東日本
- 想定 : 関越自動車道で約500台が滞留



<Web会議による関係機関との情報伝達>



<UAVによる滞留車両台数調査>



<本部と現地調整所のWEB会議>



<バギー隊による支援物資配布>



<乗員の安否確認、避難希望者移送>



<Ku-Satを活用した現地映像配信>



<中央分離帯に仮設のデッキプレート設置訓練>



<一時避難バスへの誘導>

3-4 集中的降雪時の道路交通の確保

⑦IT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

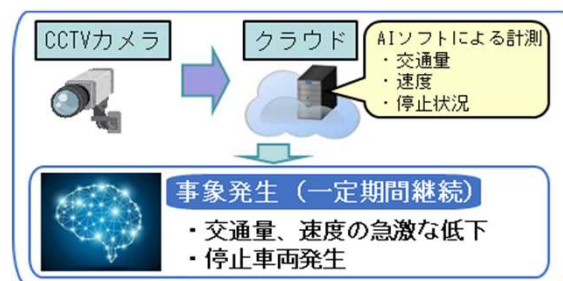


除雪トラック



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

(参考)大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ
(令和3年3月改定) 概要

令和2年12月、令和3年1月の短期間集中的な降雪に伴う大規模車両滞留の発生を踏まえ、令和3年3月31日に「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 中間とりまとめ」を改定し、提言としてとりまとめられた。

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、短期間の集中的な大雪*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いる一方、幹線道路上の大規模な車両の滞留は、社会経済活動のみならず、人命にも影響を及ぼすおそれ
 - 短期間の集中的な大雪時に、通常時と比べて自動車の利用台数に変化が見られたケースも存在
- ⇒ 冬期の道路交通を取り巻く環境にも変化の兆し（鉄道の計画運休の社会への浸透も参考に、道路の通行止めに対しても理解を促進）

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

- 短期間の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
- 高速道路と、並行する国道等を交互に通行止めし、交通を確保する観点から通行止めを躊躇した結果、大規模な車両滞留につながったケースもある

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
- 予防的通行規制区間の設定、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

短期間の集中的な大雪時は、「自らが管理する道路を出来るだけ通行止めしないこと」や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

今後の考え方

「人命を最優先に、幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避すること」を基本的な考え方として対応

IV 大雪時の道路交通確保に向けた取り組みの強化

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
 - ・関係機関と連携し躊躇なく通行止めを実施
 - ・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
 - ・短期間の集中的な大雪の場合は、チェーン規制によらず躊躇なく通行止めを実施
- 短期間の集中的な大雪時の行動変容
 - ・出控え等の要請と社会全体のコンセンサス
 - ・通行止め予測等の繰り返しの呼びかけ、対象の拡大、内容の具体化
- 短期間の集中的な大雪時の計画的・予防的な通行規制・集中除雪の実施
 - ・広範囲での通行止め、高速道路と並行する国道等の同時通行止めと集中除雪による物流等の途絶の回避
 - ・躊躇ない通行止めの実効性を高めるためのメルクマール、トリガーをタイムラインに位置づけ
 - ・リスク箇所の事前把握と監視強化
- 立ち往生車両が発生した場合の迅速な対応
 - ・滞留状況を正確に把握するための体制確保
 - ・滞留車両への物資や情報等の適切な提供
 - ・地方整備局と地方運輸局等を中心とした乗員保護

(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、大雪の観点からも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
 - ・中央分離帯開口部やUターン路の整備 等

(3) 地域特性を考慮した対応

- ・関係機関が連携する取り組みの具体化については他の地域においても参考にすべき

2. 道路利用者や地域住民等の社会全体の取り組み

- 短期間の集中的な大雪時の行動変容（利用抑制・迂回）
 - ・通行止めの必要性やジャスト・イン・タイムの限界への理解の促進
- 冬道を走行する際の準備
 - ・チェーン等の装着の備え

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

3. 施策の実施状況

3-5 施策の実施効果と今後の課題

3-5 施策の実施効果と今後の課題

H24基本計画改定における主な追加・変更事項4点について、10年間の取組の成果と今後の課題を整理

	1. 除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保)	2. 空家に係る除排雪等 の管理の確保	3. 雪冷熱エネルギーの 活用促進	4. 集中的降雪時の 道路交通の確保
10年間の成果と課題	<p>克雪体制支援調査によるモデル共助団体への支援及び各自治体の支援策等により、様々な先導的取組事例が進展している。</p> <p>これらの取組の横展開等により、共助除雪体制が整備された市町村は平成24年当時約5割であったものが、令和2年度には7割に達しようとしており、着実に取組の成果は現れている。</p> <p>一方で、除雪作業中の死者数はむしろ増加傾向であることから、自立的で安全な地域を実現するための将来構想を地域ぐるみで考えていくとともに、除雪リーダーの育成、ボランティアの確保などに一層取組む必要がある。</p>	<p>空家等適正管理条例を制定した豪雪地帯市町村は、平成24年度の51市町村が、令和3年9月に285市町村に増加。</p> <p>令和3年冬における条例等による空家等の除雪は264件、除却は16件であり、毎年実施されている状況である。</p> <p>著しく危険な空家等の除却については、平成27年に空家法が施行され、一層取組が進められている。</p> <p>しかし、空家増加に伴い空家の管理の課題は依然として大きく、空家対策について一層取組む必要がある。</p>	<p>平成23年度から令和2年度末まで、豪雪地帯市町村において、57の公共・民間施設に雪冷熱エネルギーが導入されている。</p> <p>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、様々な先導的事例が展開された。</p> <p>年間数件程度の近年の雪冷熱利用施設の新規整備数の一層の拡大、普及が課題である。</p>	<p>災害対策基本法の適用により、車両移動時間が短縮し、除雪作業が効率化した。</p> <p>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している。</p> <p>しかしながら、近年、短時間での降雪量の増大、積雪深の地点の記録更新など、雪の少ない地域も含め、集中的な大雪が局所的に発生。令和2年度などでは大規模な車両滞留が発生するなど、冬期の道路交通を取り巻く環境は厳しい状況にある。</p>
今後の方向性	<p>各地域の特性に応じた共助除雪体制の整備、安全対策の普及促進、除排雪時の安全に資する技術開発等について、令和3年度補正予算で創設した豪雪地帯安全確保緊急交付金により強力に推進していくとともに、各自治体と連携して優良事例の展開を行うなど、幅広い対策を推進していく。</p>	<p>日頃から空き家所有者による適切な維持管理及び利活用・処分を促し、管理不全空き家の発生を抑制する必要がある。</p> <p>それにも関わらず管理不全となり積雪時に倒壊の危険が生じる空き家については、各種法令・条例による対応や、地域の共助除排雪団体による除雪などの工夫した事例を収集、共有するなどの対策を推進していく。</p>	<p>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。</p> <p>また、国による支援事業のほか、自治体や民間とともに、先導的事例の共有をはじめ機運醸成、活用促進などの取組を推進していく。</p>	<p>令和3年3月に改定された「大雪時の道路交通確保対策中間とりまとめ」を踏まえ、「人命を最優先に幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避」する考えのもと、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していく。</p>


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特別交付税の交付（総務省）

- 令和2年度は除排雪対策経費として、680億円の特別交付税を交付した(前年度204億円)。
- また、令和2年度は、12月から1月にかけての大雪により多大な被害を受けた自治体に対し、令和3年3月に交付すべき特別交付税の一部を繰り上げて交付した(約369億円)。

報道資料  総務省
MIC Ministry of Internal Affairs and Communications
令和3年3月19日

令和2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2年度特別交付税の3月交付額として7,118億円を交付することとしました。
この結果、令和2年度特別交付税交付額は9,957億円(対前年度比▲6.6%)となります。

1 交付額 (単位: 億円、%)

区分	令和2年度		令和元年度		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	790	1,545	948	1,861	▲17.0
市町村分	6,328	8,412	6,511	8,797	▲4.4
大都市	188	342	193	365	▲6.2
都市	4,521	5,814	4,647	6,113	▲4.9
町村	1,618	2,256	1,671	2,320	▲2.8
合計	7,118	9,957	7,459	10,658	▲6.6

(注) 1 増減理由は、合計と内訳は一致しない場合がある。
2 令和2年度3月交付額は、今冬の大雪等に係る繰上げ交付額を含む。
3 交付総額については、令和元年度は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 ()内は令和元年度算定額

(1) 除排雪経費	680億円	(204億円)
(2) 災害関連経費(令和2年7月豪雨等)	671億円	(1,471億円)
(3) 鳥インフルエンザ対策	42億円	(1億円)
(4) 地域医療の確保(公立病院等)	1,045億円	(907億円)
(5) 地域交通の確保(地方バス、離島航路、地域鉄道支援等)	656億円	(722億円)
(6) 公営企業の経営基盤強化	314億円	(474億円)
(7) 消防・救急	192億円	(216億円)

②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
- 令和2年度は、新潟県上越市内で大雪となったことから、新潟県上越市に除雪車を貸与
- さらに地方整備局に配備する小型除雪車等の増強と地域への無償貸出し等により地方管理道路除雪を支援



上越市内で9年ぶりに実施した一斉雪下ろしの排雪作業に必要なロータリー除雪車を貸与

(ロータリー除雪車の排雪状況)

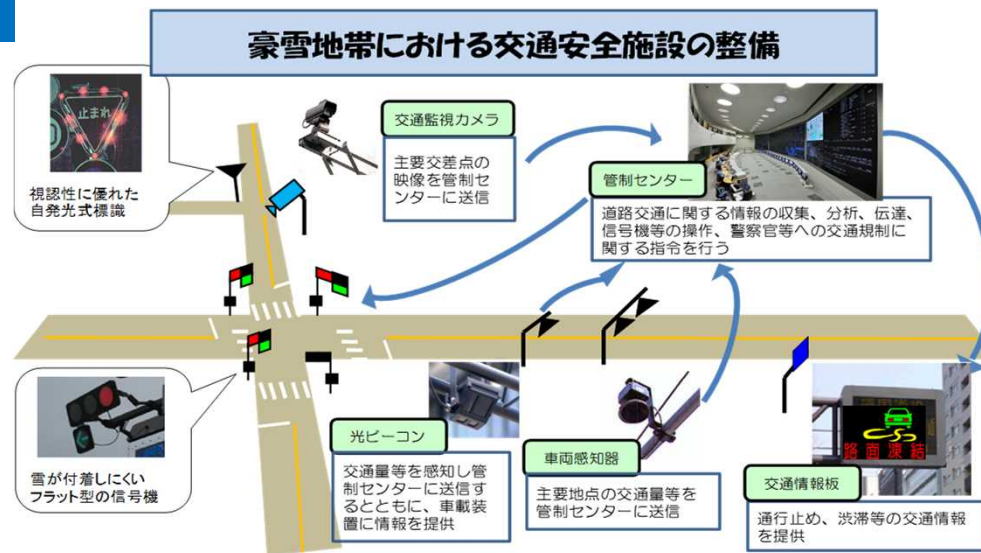


(小型除雪車等を使用した道路除雪)

(1)交通・通信等の確保

③交通安全施設等整備事業（警察庁）

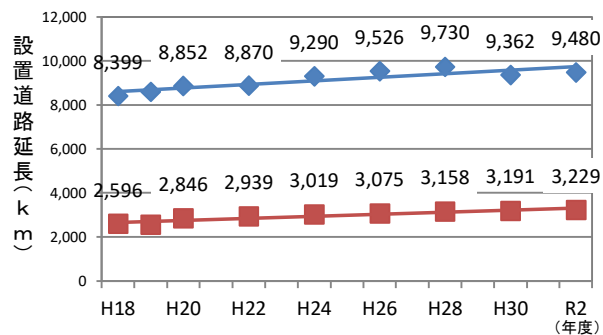
- 雪が付着しにくいフラット型の信号機や視認性に優れた道路標識等の整備を推進している。
- 光ビーコン等の道路交通情報の収集・提供に関する装置を整備し、ITSの整備拡充を推進している。



④道路の防除雪施設の整備（国土交通省・地方公共団体）

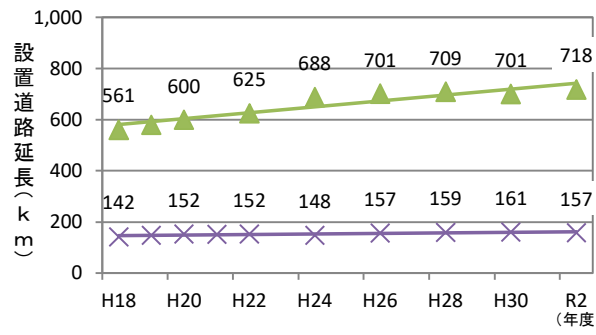
- 国・道府県・市町村により、防除雪施設の整備を進めている。

【散水消雪パイプの整備延長の推移】



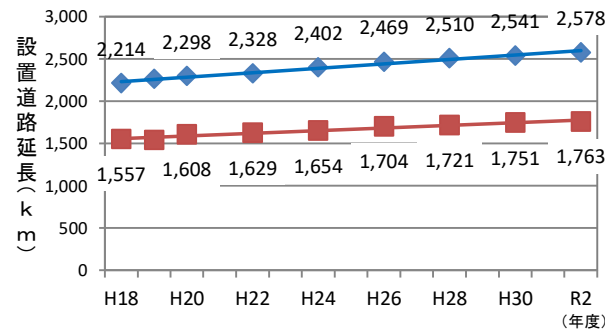
◆ 散水消雪パイプ・豪雪地帯(特別豪雪地帯を含む)
■ 散水消雪パイプ・特別豪雪地帯

【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」(R2は速報値)

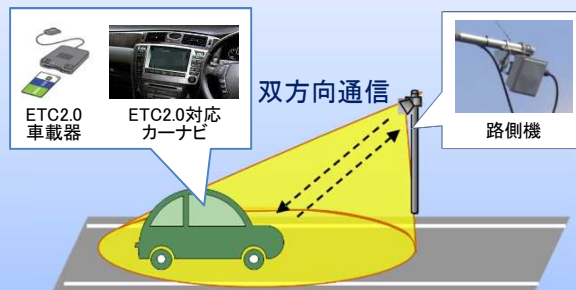
(1)交通・通信等の確保

⑤ITS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、余裕をもったチェーン装着を促す。



この先 チェーン規制

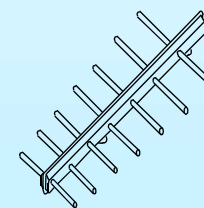
この先、チェーン規制中です。

⑥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

⑦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



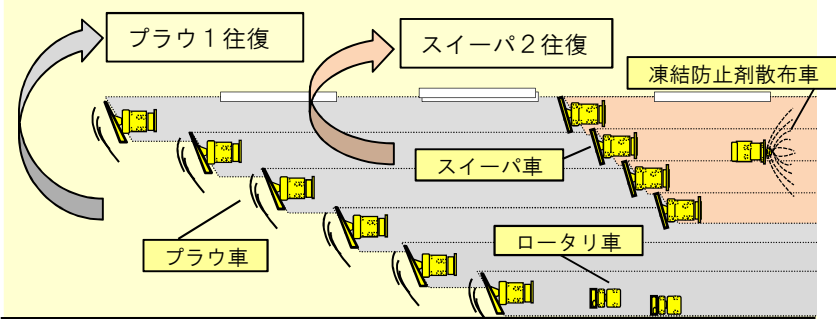
除雪幅6.5m

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年度まで

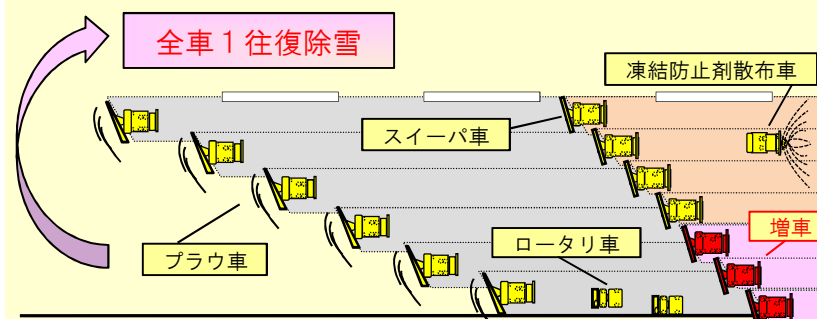


- 高速プラウ除雪車 : 6台
- 高速スノーパ除雪車 : 4台
- 高速ロータリ除雪車 : 2台
- 凍結防止剤散布車) : 1台

除雪時間短縮

滑走路 (幅45m)

2020年度から



- 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

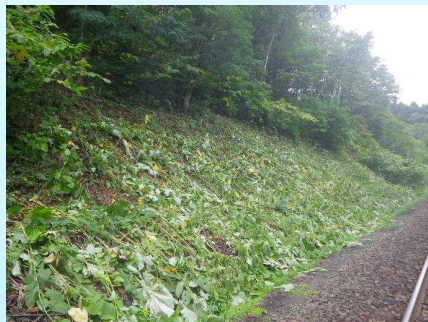
(1)交通・通信等の確保

⑧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



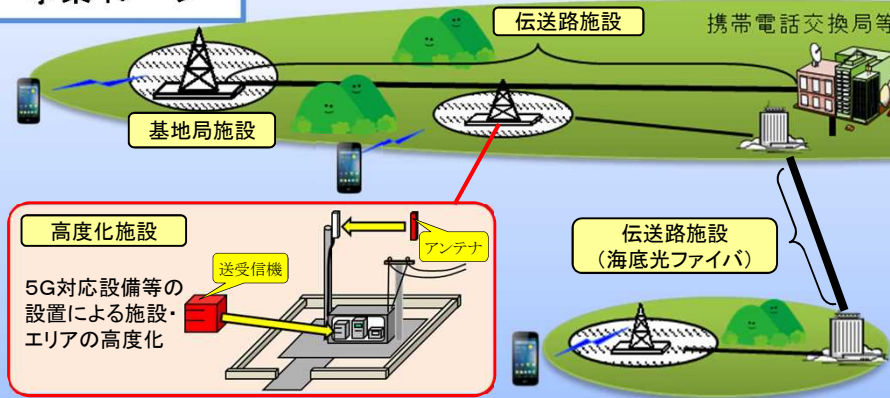
近年の補助対象(なだれ防止柵等)整備実績

年度	箇所数	事業費(百万円)	補助金額(百万円)
R2年	1	40	20

⑨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(R1・R2)

【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

【令和2年度の事業実績】

	総事業費	交付金額
○基地局事業:16事業	625百万円	385百万円
○高度化事業:4事業	61百万円	31百万円
○伝送路事業(運用):2事業	21百万円	14百万円

※伝送路事業(設置)は実績なし

(1)交通・通信等の確保

⑩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、条件不利地域において、地方公共団体、電気通信事業者等による、高速・大容量無線通信の前提となる伝送路設備等の整備を支援。具体的には、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、その整備費の一部を補助する。
- また、地方公共団体が行う離島地域の光ファイバ等の維持管理に要する経費に関して、その一部を補助する。

※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3年度予算額： 36.8億円

（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

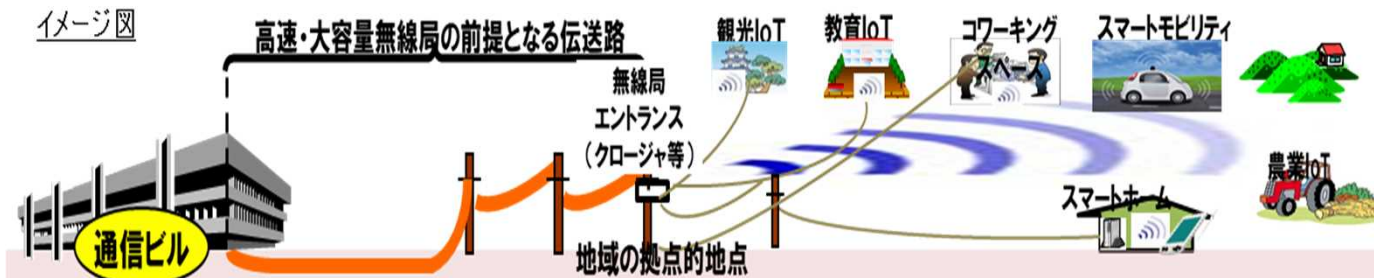
(※)財政力指数0.5以上の自治体は国庫補助率1/3

（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2年度実績】
・155事業（総事業費 78,780百万円
補助金額(*) 25,434百万円)
*繰越し分については、交付決定額

(1)交通・通信等の確保

⑪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、ケーブルテレビネットワーク等について以下の支援を行う。

- 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(複線化)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
- ③監視制御機能の強化等

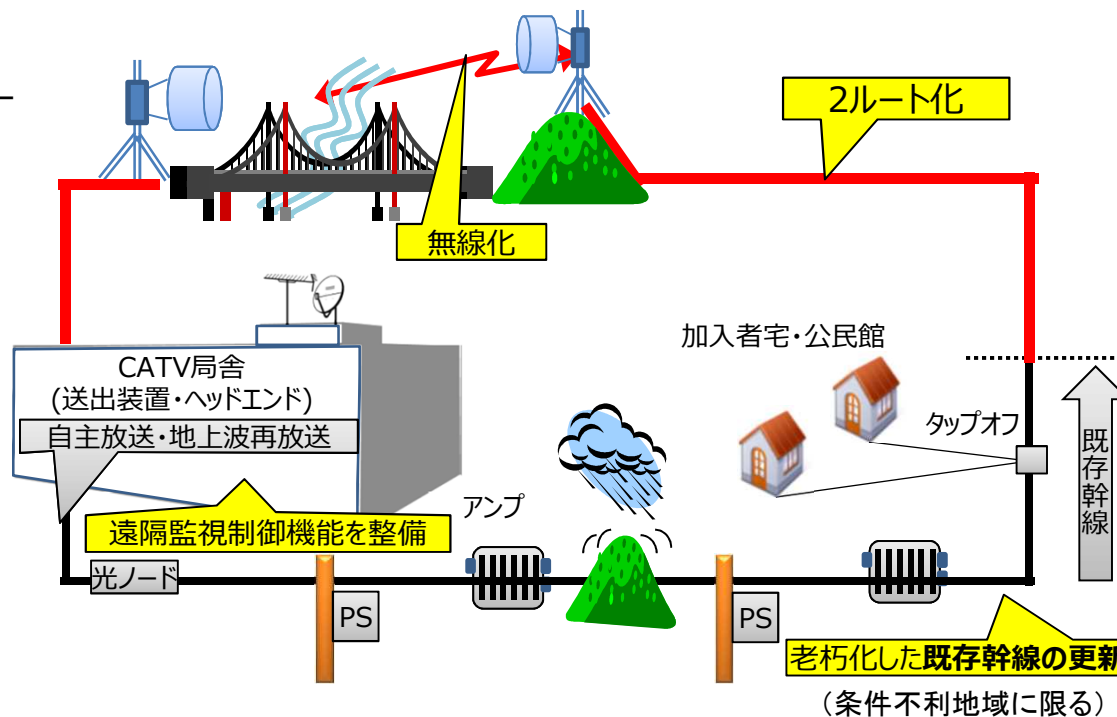
について、要する費用の一部を補助する。

○ **令和3年度予算額** 2.3億円※ ※地上基幹放送ネットワーク整備事業等と併せた「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**
局舎施設、送受信装置、伝送路設備、無線設備 等



<イメージ図>

(1)交通・通信等の確保

⑫「新たな日常」の定着に向けたケーブルテレビ光化による耐災害性強化事業(総務省)

- 「新たな日常」の定着・加速に向けて、新型コロナウイルス対策と災害対策を同時に進めることが必要。
- 災害時には、新型コロナウイルスへの感染拡大の防止のため、在宅避難・分散避難がこれまで以上に求められる。在宅でも、放送により信頼できる災害情報を確実に得られるよう、地域の情報通信基盤であるケーブルテレビネットワークの光化による耐災害性強化が必要。
- 災害時において、放送により確実かつ安定的な情報伝達が確保されるよう、条件不利地域等に該当する地域におけるケーブルテレビネットワークの光化に要する費用の一部を補助する。

事業イメージ

【令和3年度予算額】 11.0億円

○ 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

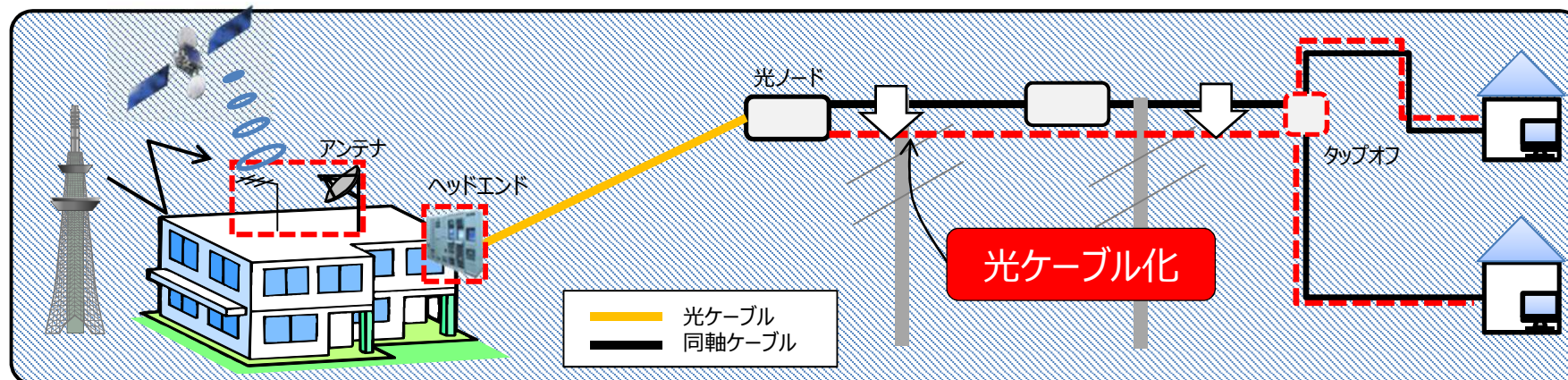
- ①ケーブルテレビが地域防災計画に位置付けられている市町村
- ②条件不利地域
- ③財政力指数が0.5以下の市町村その他特に必要と認める地域

○ 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

⑬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。

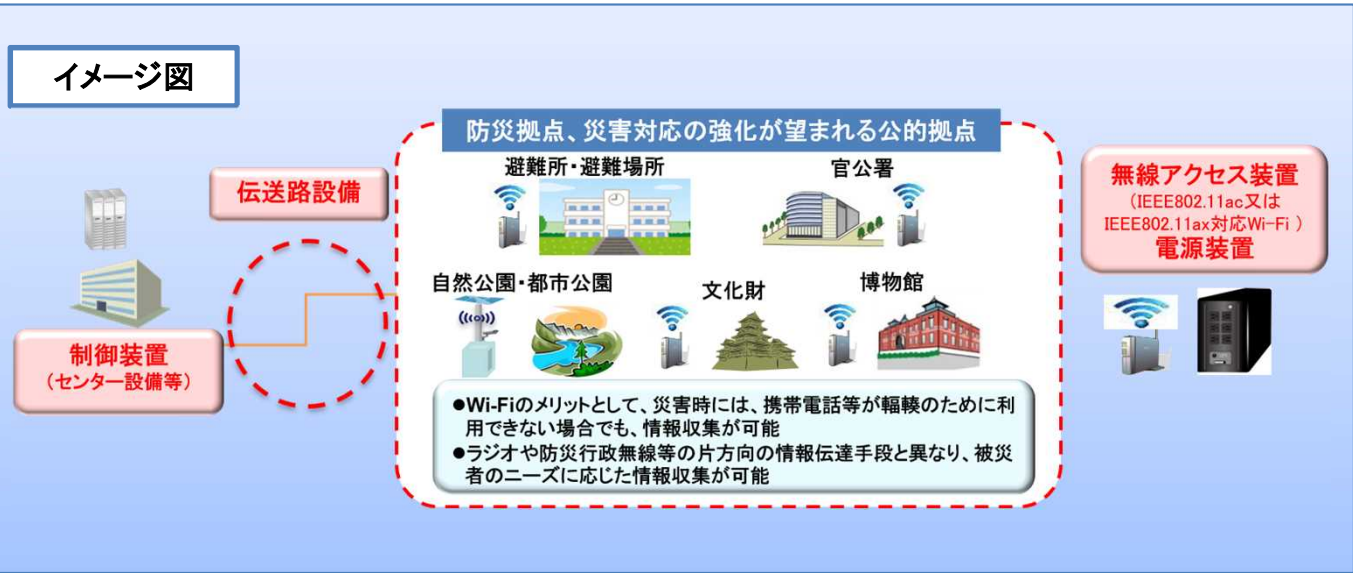
事業概要

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)



豪雪地帯を含む地方公共団体の整備状況 (R1・R2)

【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)

【令和2年度の事業実績】

- ・16団体
 (総事業費 224百万円
 交付金額 133百万円)

(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）

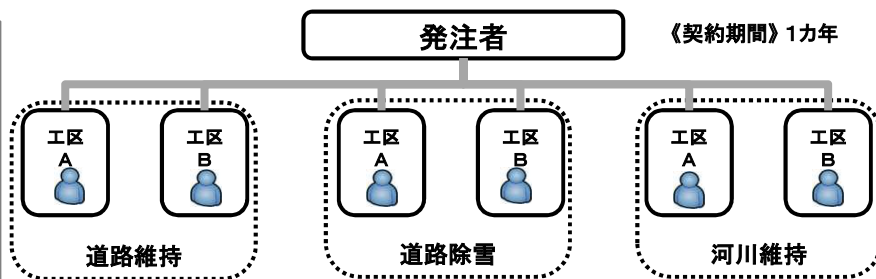
- 除排雪を含む地域維持事業の担い手の安定的な確保を図る必要がある場合に、地域維持型契約方式を適切に活用するよう、国から地方公共団体に要請。

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

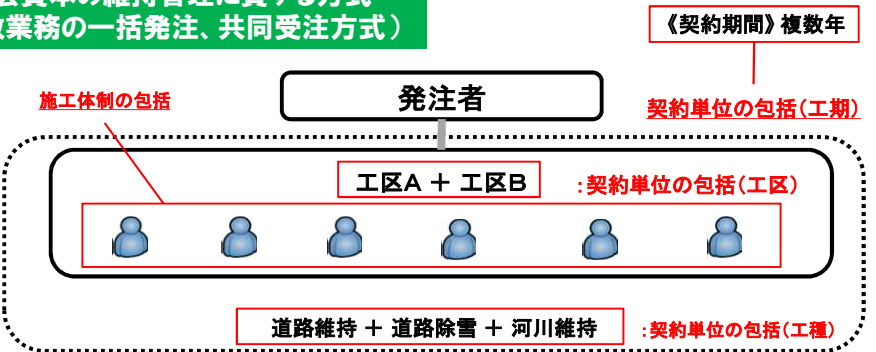
従来の方式（業務・工事を個別に発注）

- 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 安定的な確保を図る必要がある 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、 事業協同組合 など）

（参考）地域維持型契約方式の導入状況
 H25年度 H27年度 H29年度 H31年度
 16道府県→19道府県→21道府県→24道府県

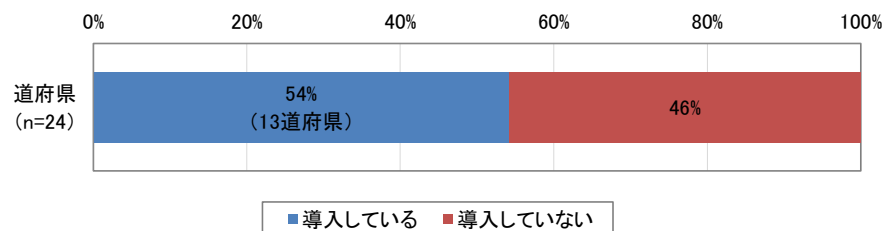
※このうち、地域精通度の高い建設業者が実施主体となる方式を地域維持型契約方式と呼ぶ。

(2) 農林業等地域産業の振興

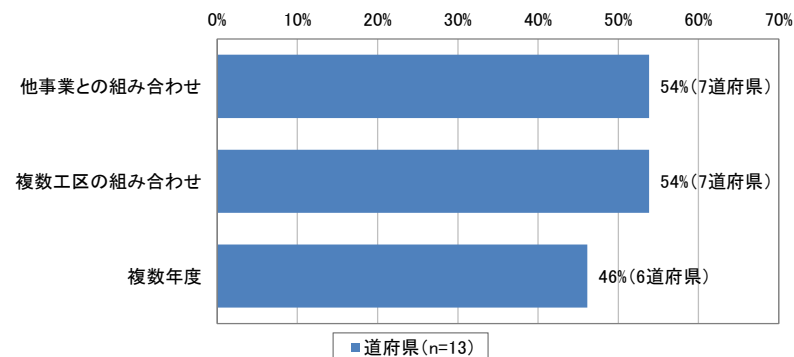
③ 建設業の振興 (国土交通省)

- 令和3年度冬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13道府県、豪雪地帯指定市町村で63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7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。

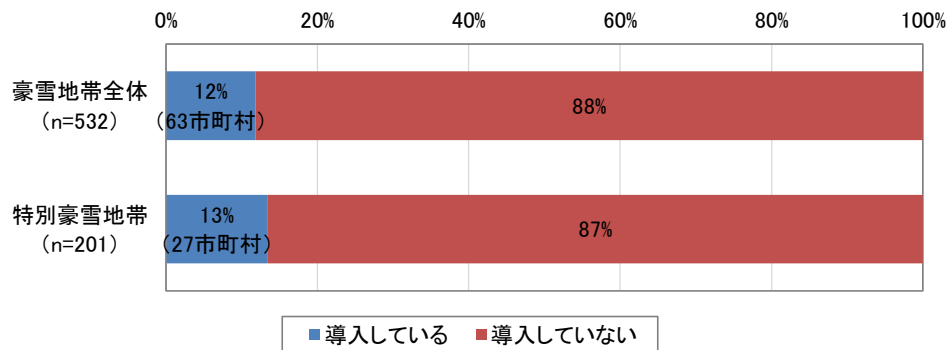
【道路除雪分野における地域維持型契約の導入状況(道府県)】



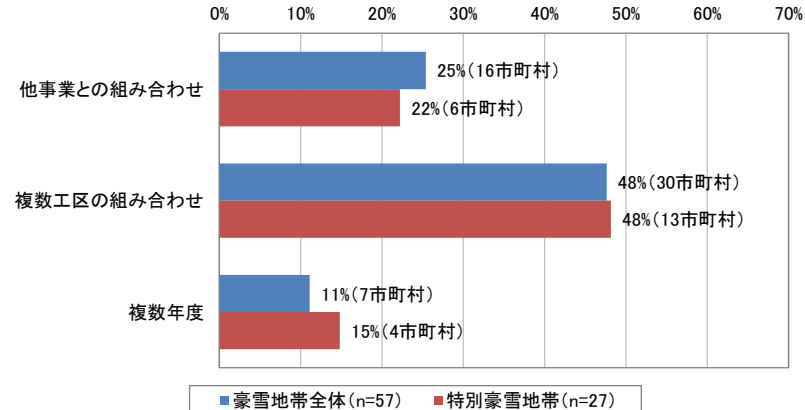
【道路除雪分野における地域維持型契約の内容(道府県)】



【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2年度実績・速報値)

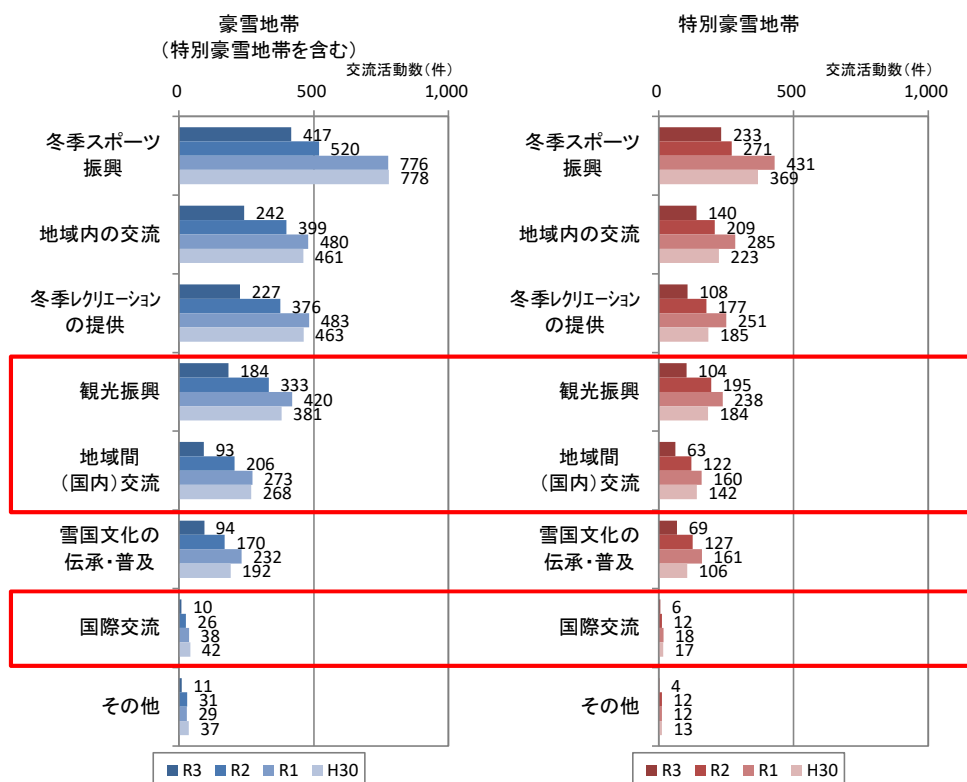
(2) 農林業等地域産業の振興

④ 交流の推進 (国土交通省)

- 令和3年冬には豪雪地帯では観光振興の交流活動が184件(うち特別豪雪地帯104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、令和2年度冬期は少雪や新型コロナウイルスの影響によりイベント数が減少し、それに伴い交流人口も減少しているが、それまでは、海外からの来訪者は増加傾向にあった。

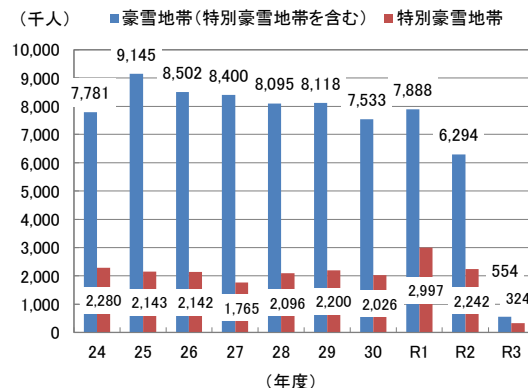
【冬期間に実施された雪テーマ交流活動の実施状況】

目的別の雪テーマ交流活動数

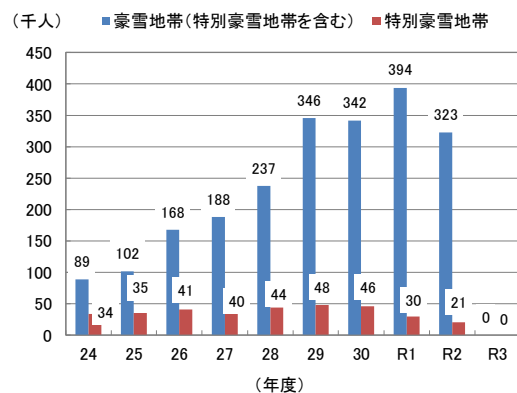


(備考) 国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和3年冬実績は速報値)。
 目的は複数回答のため、目的別の活動数の合計は雪テーマ活動数とはならない。

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)



(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

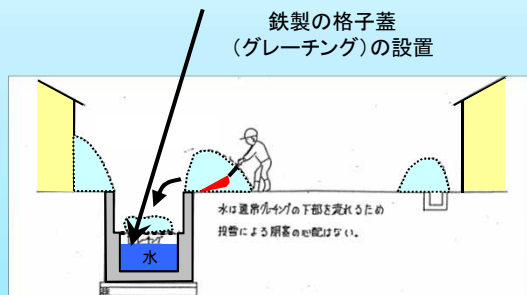


下水処理水を活用した消雪

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】



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

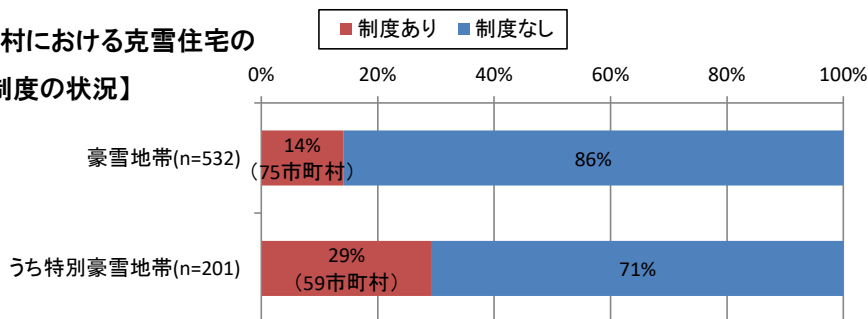
③克雪住宅の普及の促進（国土交通省・地方公共団体）

- 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2年度現在、75市町村（前年度と同様）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2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	39	1	36
うち特別豪雪地帯	36	1	23

【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。



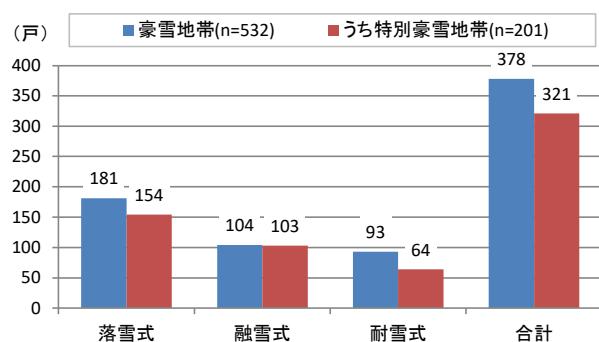
(出典) 新潟県「克雪住宅ガイドブック」より。

(3) 生活環境施設等の整備

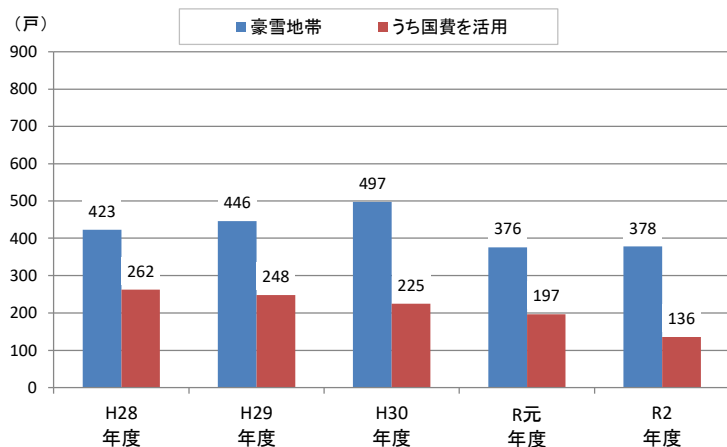
③ 克雪住宅の普及の促進：市町村・道府県の支援による克雪住宅の整備状況

- 令和2年度に市町村の支援により整備された克雪住宅は378戸（対前年度+2戸）（うち136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】

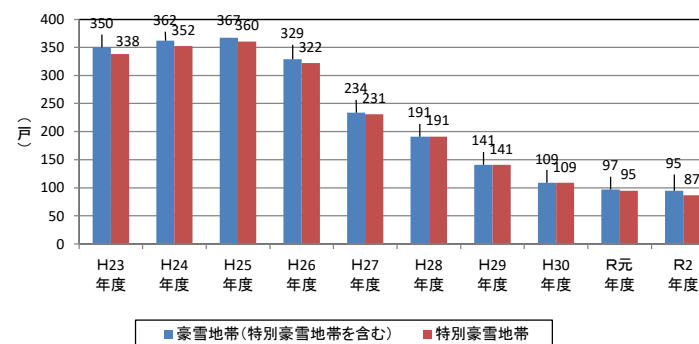


【市町村の支援による克雪住宅の整備戸数の推移】



- (備考) ・国土交通省「豪雪地帯基礎調査」(令和2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2年度実績・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)

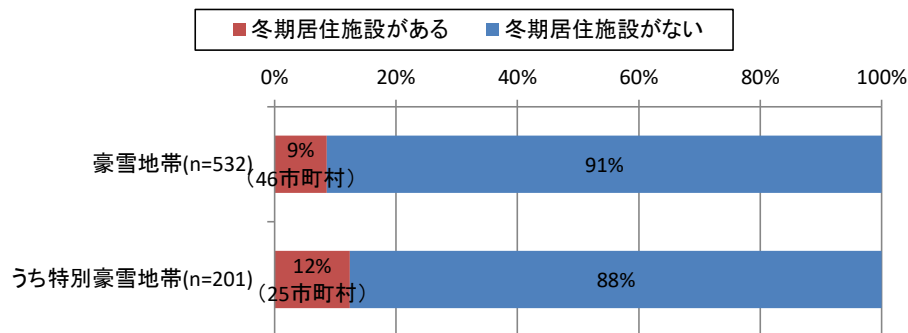
- ・コスト高、階段の不便性から、高床式を採用しない傾向が見られる。
- ・ランニングコストを理由に、融雪式を敬遠する傾向が見られる。
- ・市街地を中心に、耐雪式が若干増加している。

(3)生活環境施設等の整備

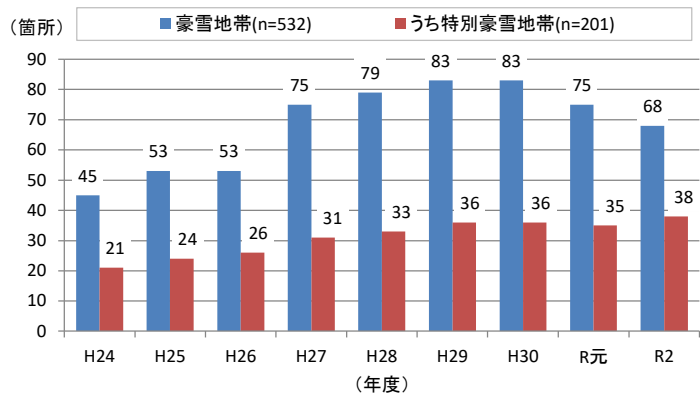
④冬期生活支援

- 冬期居住施設のある市町村は豪雪地帯の46市町村、特別豪雪地帯の25市町村となっており、施設数は豪雪地帯で68箇所、うち特別豪雪地帯で38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2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)、1/2(都道府県、政令市、民間事業者)

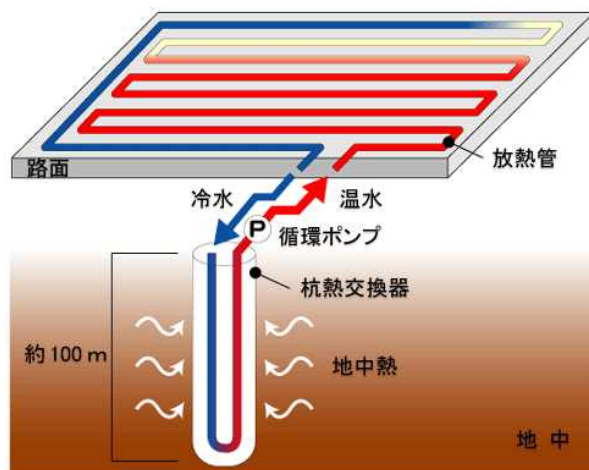
実施期間： 平成29年度～令和3年度

【期待される効果】

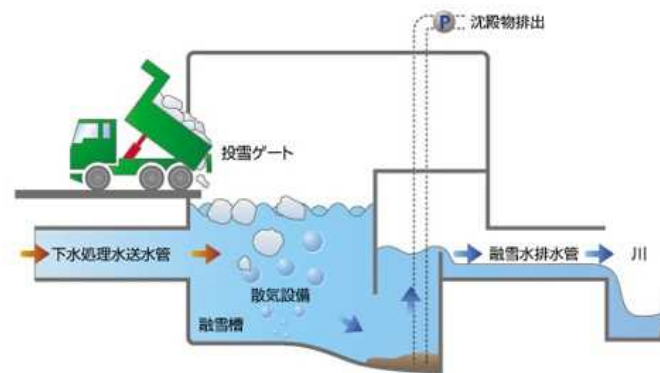
地域の未利用、または効果的に活用されていない熱や湧水等資源の効果的利用及び効率的な配給システム等、地域単位の低炭素化を大きく推進するモデル的な取組みをとなる融雪設備について、導入支援することにより、**温室効果ガスの削減**と同時に**除雪・融雪に係るエネルギーコスト削減**を図る。

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3年度予算額】

入所施設 → 5,550円

（参考）

1. CPI（設備修繕・維持）3年平均0.9%等を勘案し算出
2. 入所施設とは、保護施設、児童福祉施設（児童養護施設、乳児院等）をいう

単価の推移

（単位：円）

区分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
入所施設	5,480	5,510	5,530	5,540	5,550

除雪費の範囲

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

左記に要する費用

予算額の推移

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
施設数	25施設	25施設	25施設	25施設	25施設	25施設
予算額	6百万円	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

- ① 補助率 1/2（負担割合：国1/2、都道府県1/2）
- ② 基準額 1ヶ所当たり年間約2.5億円（R2）
- ③ 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2年度時点）

整備効果

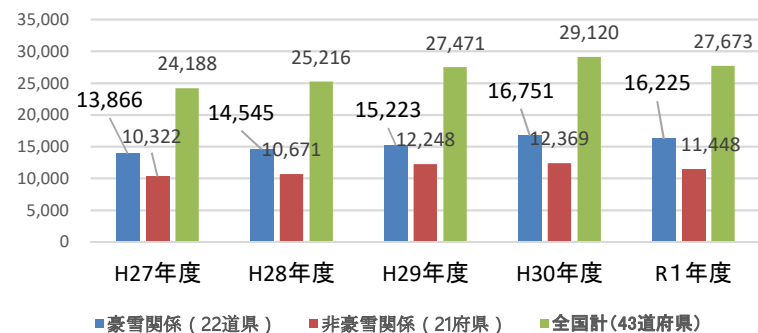
○ 急病・事故や災害等の発生時に、直ちに医師等が搭乗し、ヘリコプターで救急現場等に出動し、救急医療を提供する。

- ① 救急医療に精通した医師が、救急現場等で直ちに救命医療を開始できること
- ② 搬送時間が短縮されること

等により、救命率の向上や後遺症の軽減に大きな効果を上げている。



（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】

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



除排雪低水路（山形県村山市）



雪崩の発生危険箇所をもつ砂防堰堤（長野県白馬村）

雪崩対策事業

（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。

安全で信頼性の高い冬期道路交通サービスの確保に関する研究

【概要】安全で信頼性の高い冬期道路交通を確保するため、気象や道路構造から冬期走行環境を算出し、費用対効果を推定する合理的な冬期道路管理手法に関することや除排雪・凍結路面管理の省人化に関する開発等の研究を実施



▲凍結防止材散布支援システム実証実験

【項目】

- 費用対効果評価に基づく合理的な冬期道路管理水準設定技術の開発
- 冬期道路管理のICT活用による省力化および除雪機械の効率的維持管理技術の開発
- リスクマネジメントによる効果的・効率的な冬期交通事故対策技術の開発

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

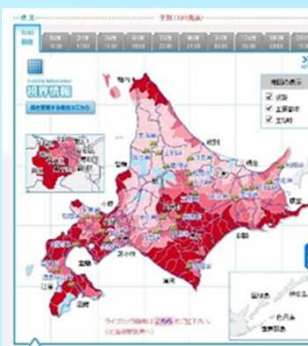
- 視程障害予測情報を北海道の道路情報総合案内サイト「北の道ナビ」上で、平成24年度より一般利用者に対して試験提供している。
- 利便性および予測精度の向上に向け技術開発を継続している。

▼「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)

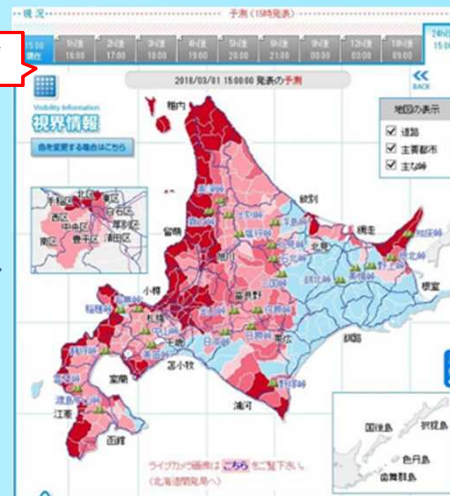
1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 18, 24時間先までの情報

【現況】



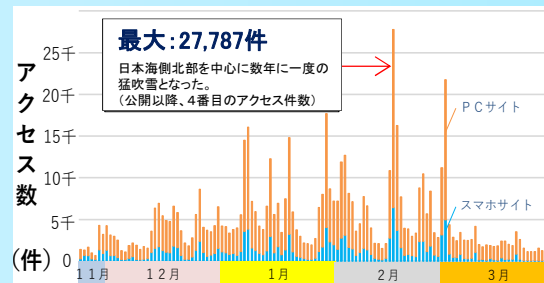
(吹雪視程の予測情報：H25.2.1提供開始)
気象庁 予報業務 許可第183号

予測

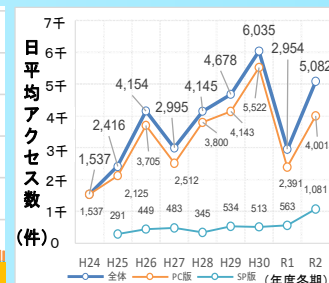


■令和2年度の利用状況

・令和2年度の平均アクセス数は 約5,100件/日、最大アクセス数は約28,000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2年度のアクセス数の推移】



【日平均アクセス数の経年変化】

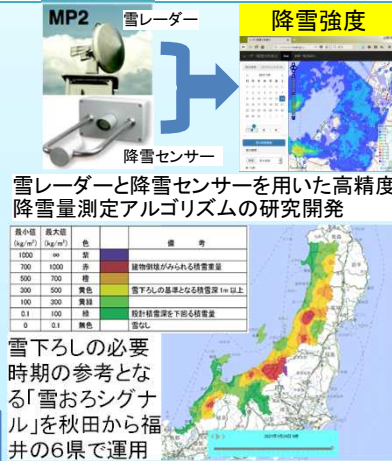
(5) 雪氷に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化

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2年度は秋田、山形、新潟、富山、長野、福井の各県で運用。今後、他県へも展開予定。



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の取り組みを「ニーズ志向」、「外の組織との共創」を核としたイノベーション共創本部で実施。
 - ・ 364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。
 - ・ 高速道路会社と連携し、AI等の技術を用いて冬季路面管理の高度化を推進。
 - ・ セブンイレブン等と連携し首都圏の店舗を中心に新型雪センサーを設置。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 「今後の雪」の提供 (気象庁)

- 令和元年11月13日より、現在の面的な降積雪の分布情報を提供開始。さらに令和3年11月10日より予報を追加。

雪の面的な分布を解析・予測

「今後の雪」では、24時間前から6時間先までの面的な降積雪の分布を一体的に確認可能。
今後の予定の見直しなどに役立つような情報を提供。

