

# 積雪寒冷地域及び 冬期道路交通の現状と課題

---

- 1. 雪寒法制定当時の時代背景**
- 2. 現行制度について**
- 3. 気象に関する状況**
- 4. 雪国の社会、経済状況**
- 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況**

# 1. 雪寒法制定当時の時代背景

## ■古くは(江戸時代)

雪中には一点の野菜もなければ家内の人数にしたがひて、雪中の食料を貯ふ。あたゝかなるやうに土中にうづめ又はわらにつゝみ桶に入れてこほらざらしむ其外雪の用意に種々の造作をなす事筆に尽しがたし。

“北越雪譜. 初篇 卷之上, 鈴木牧之, 1835 より抜粋”



「雪害調査機関設置に関する建議案(昭和4年)」が国会に提出され、「雪害」が国会の場で始めて議論される。

## ■雪寒法制定当時

積雪寒冷地域の道路

- ↓ ○積雪による通行止め
  - ↓ ○凍結融解期における路層の破損、損傷
- 長期間にわたる交通の途絶



※産業経済活動の停止、生活の不安

※反復補修に対する財政負担

→当時の積雪寒冷地における道路は砂利道

→北海道を除いては道路の維持は地方公共団体が負担



昭和34年 国道7号(青森大釈迦峠)

# 1. 雪寒法制定当時の時代背景

## 雪寒法

正式名称 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

雪寒地域は、雪の障害により産業経済活動の停止、生活の不安や大きな財政負担を強いられていることから、積雪寒冷地域の産業の振興と民生の安定を図るため、昭和31年に雪寒法が成立

# 1. 雪寒法制定当時の時代背景

## ■閉ざされた時代

### ●食糧事情

交通が不便であった頃の積雪地域では、冬期5ヶ月間も雪に閉ざされるため、食料を蓄える必要があった。越冬食料としては、漬け物、缶詰等が主で、冬に生鮮食料品を食べることはほとんどなく、このため住民は生鮮食料品の不足によるビタミン不足に悩まされた。

### ●教育事情

積雪地帯では、夏期に徒歩40～50分の道のりが冬期には2～3時間と約6倍を要することがあり、児童達にとっては通学は苦痛を伴うものであった。雪道は雪崩・吹雪の危険があるため、冬期登下校の一人歩きを禁止し、集団登下校させている学校が多く、遠距離児童のために冬期分校を設けることも多かった。また、中学校では、5km以遠の通学者は冬期寄宿舎に入る制度を設けているところも見られた。この寄宿舎の生徒は、土曜日に帰宅して月曜日に1週間分の食料と着替えを持って再び登校するという生活を送っていた。

現在では冬期分校、冬期分校児童数とも急激に減少している。これは、道路除雪によりスクールバスの運行が可能になったことが大きな要因としてあげられる。

### ●医療事情

昭和30年ごろまで豪雪地帯では、冬になると医療サービスは殆ど受けることができず、重病人が出ると、集落の人々は遠く離れた医者を迎えに行くか、板の上に患者を乗せて病院まで連れて行かなければならなかった。集落の中には一番地区の病院まで23～24kmもあり、大量の雪をラッセルして進むために数日かかってしまう場合もあった。そのため冬期に重い病気にかかり死亡する例が多くみられた。死亡した場合でも医者から死亡証明書をもらうことができないため、雪解けの5月になると死亡証明書を村役場に一齐に届けに来るので死亡者が急に多くなるということも起きていた。



(写真) 軒下に吊した大根



(写真) 集団登校



(写真) 戸板で病人を運ぶ

# 1. 雪寒法制定当時の時代背景

## ■国づくり・道づくりの流れ

- S25(1950)年 国土総合開発法制定
- S27(1952)年 道路法制定
- S28(1953)年 道路整備費の財源等に関する臨時措置法制定
- S29(1954)年 総合開発の構想(案)発表(経済審議庁)
- S29(1954)年 道路整備特定財源と道路整備五箇年計画がスタート
- S31(1956)年 道路整備特別措置法制定
- S31(1956)年 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制定(雪寒法)**
- S35(1960)年 国民所得倍増計画



- S37(1962)年 全国総合開発計画 閣議決定
  - 計画期間中の地方振興等に関する立法
    - S36(1961)年 低開発地域工業開発促進法
    - S36(1961)年 産炭地域振興臨時措置法
    - S37(1962)年 新産業都市建設促進法
    - S37(1962)年 豪雪地帯対策特別措置法
    - S39(1964)年 工業整備特別地域整備促進法
    - S40(1965)年 山村振興法

## 2. 現行制度について

### 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(雪寒法)

- 積雪寒冷の度が特にはなはだしい地域における道路の交通を確保するため、当該地域内の道路につき、除雪、防雪及び凍雪害の防止について特別の措置を定め、もつてこれらの地域における産業の振興と民生の安定に寄与することを目的
- 昭和31年に議員立法で制定

#### • 路線の指定【雪寒法第3条】

- 積雪寒冷の度が特にはなはだしい地域内において道路の交通の確保が特に必要であると認められる道路を指定しなければならない。

#### 【施行令第1条】

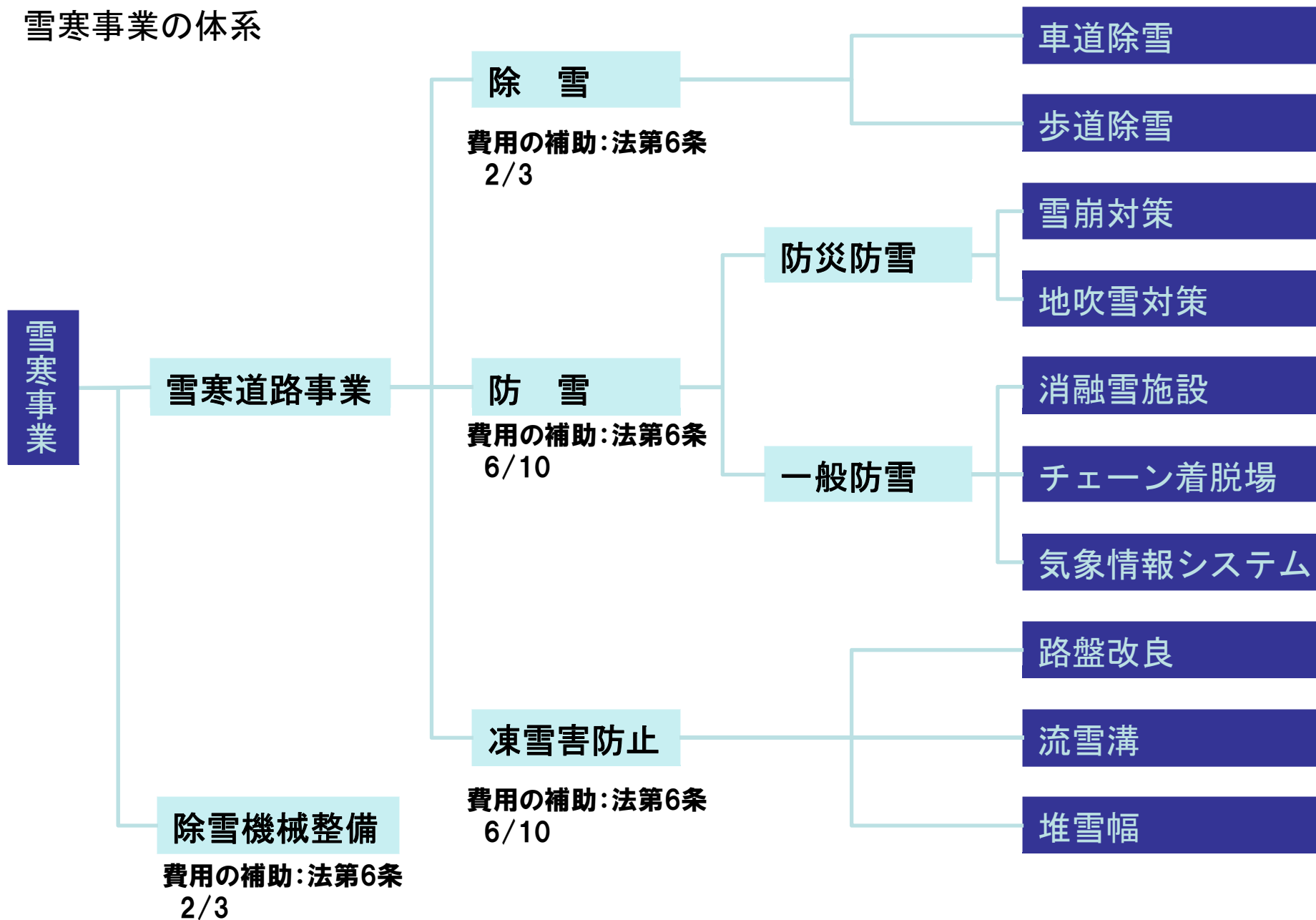
- 2月の積雪の深さの最大値の累年平均が50cm以上の地域又は1月の平均気温の累年平均が摂氏零度以下の地域内に存する道路で、その交通量が国土交通大臣が定める道路の交通量の基準に適合し、かつ、産業の振興又は民生の安定のため道路の交通の確保が特に必要であると認められるもの

#### • 積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画【雪寒法第4条】

- 国土交通大臣は、昭和48年度以降の毎五箇年を各一期として、当該期間中の前条の規定により指定された道路に関する積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画(以下「道路交通確保五箇年計画」という。)の案を作成して、閣議の決定を求めなければならない。

## 2. 現行制度について

### 雪寒事業の体系





## 2. 現行制度について

### 除雪事業

■車道除雪



■車道除雪



■歩道除雪



■歩道除雪



## 2. 現行制度について

### 防雪事業

#### ■防災防雪(雪崩対策)



#### ■防災防雪(地吹雪対策)



### 凍雪害防止事業

#### ■流雪溝



#### ■一般防雪(消融雪施設)



#### ■一般防雪(チェーン着脱場)



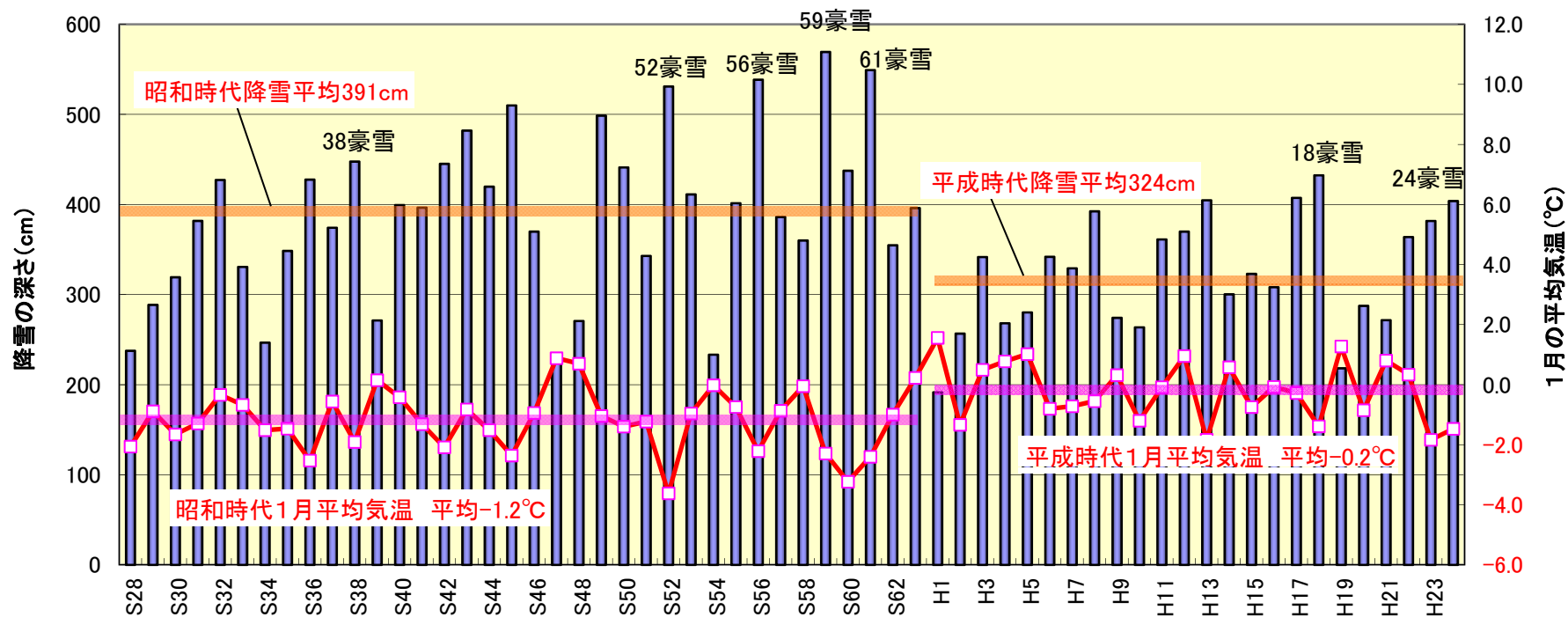
右側レーン：装着確認/指導を実施  
左側レーン：チェーンを装着する車両

# 3. 気象に関する状況

## 全体的な気象傾向

-長期的には、暖冬少雪傾向にある。

■降雪の深さと1月の平均気温の推移



以下の気象官署の「降雪の深さ(寒候年値)」、「1月の平均気温」を平均 寒候年

- 北海道(稚内、網走、札幌、倶知安、釧路、函館)
- 青森県(青森)、秋田県(秋田)、岩手県(盛岡)、山形県(山形、新庄)、宮城県(仙台)、福島県(若松)、新潟県(新潟、高田)、富山県(富山)、石川県(金沢)、福井県(福井)
- 長野県(長野)、岐阜県(高山)、鳥取県(鳥取)、島根県(松江)

資料:気象統計データ(気象庁)

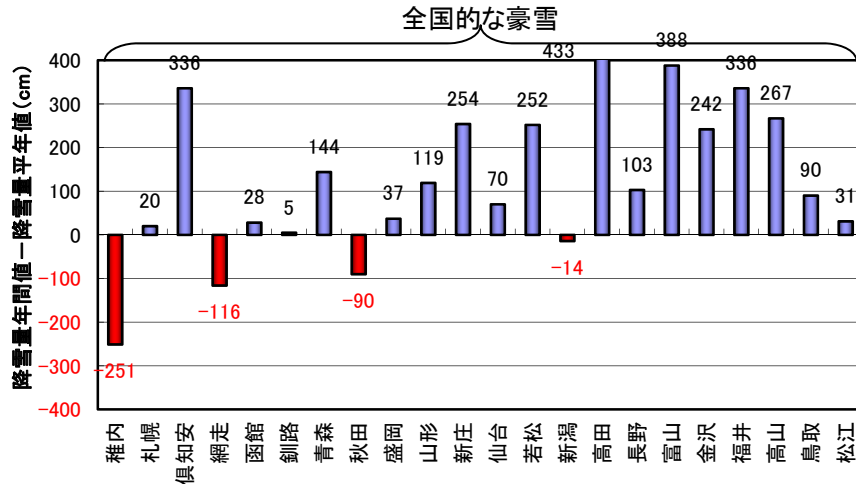


# 3. 気象に関する状況

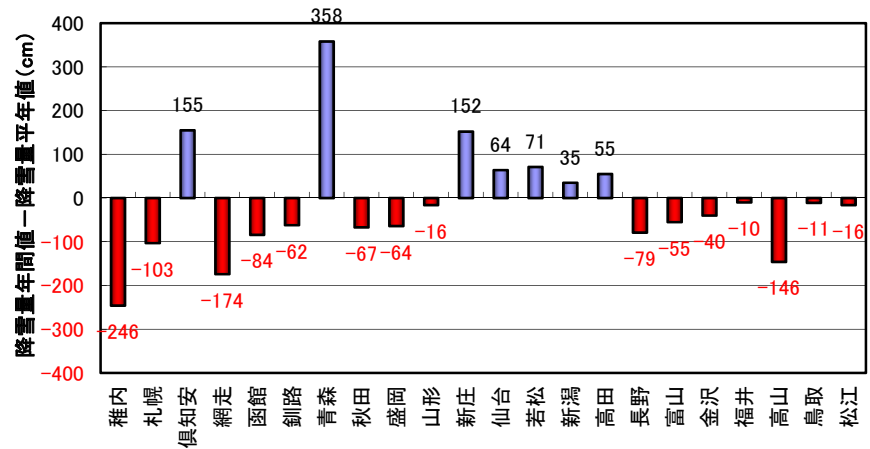
## 近年の傾向(局所的な豪雪)

- 近年の豪雪は、年によって豪雪に見舞われる地域が異なる局所的な傾向

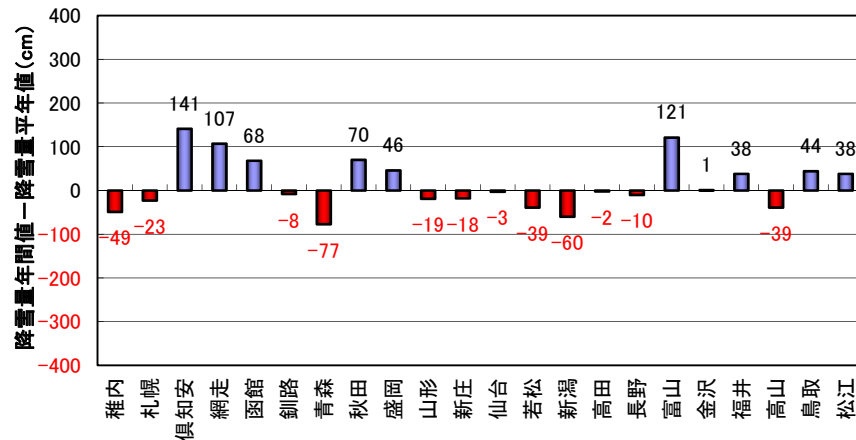
■降雪量年間値と降雪量平年値の差(S56)



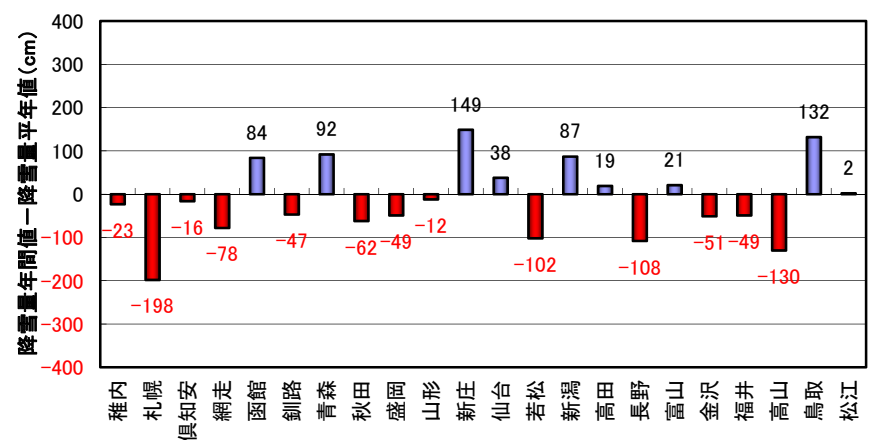
■降雪量年間値と降雪量平年値の差(H13)



■降雪量年間値と降雪量平年値の差(H18)



■降雪量年間値と降雪量平年値の差(H24)



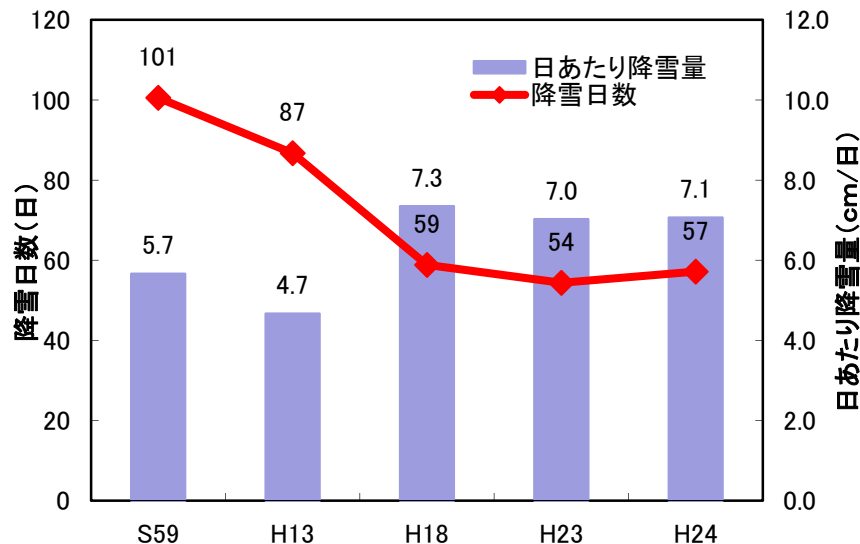
平年値は全て:1981~2000年の観測値の平均  
資料:気象統計データ(気象庁)

### 3. 気象に関する状況

近年の傾向(長期間のシンシン雪から短期間集中的な降雪へ)

- 近年の豪雪は、過去の豪雪と比較して、降雪日数が少なく1日に多く降る傾向にあり、短期間集中的な降雪の割合が増加

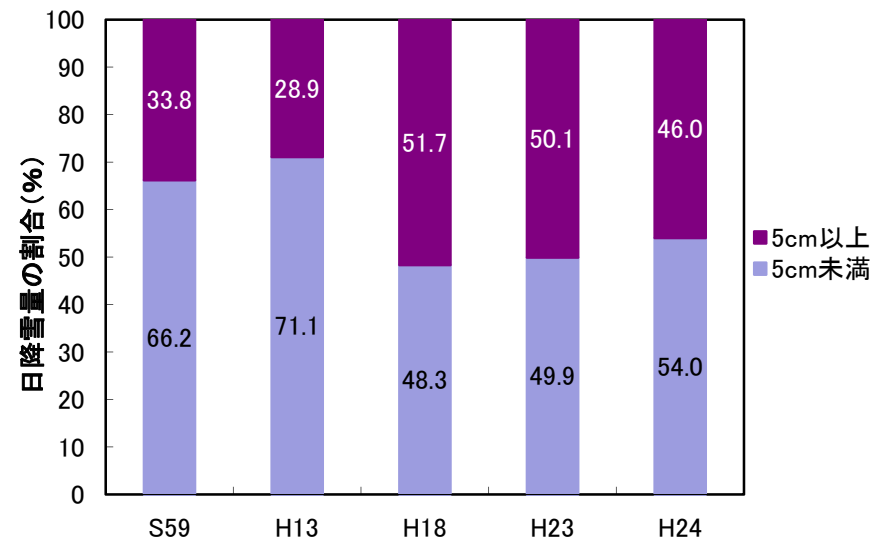
■降雪日数と日あたり降雪量



※日あたり降雪量(cm/日) = 降雪量 / 降雪日数

資料: 気象統計データ(気象庁)

■日降雪量別の降雪日数割合



資料: 気象統計データ(気象庁)

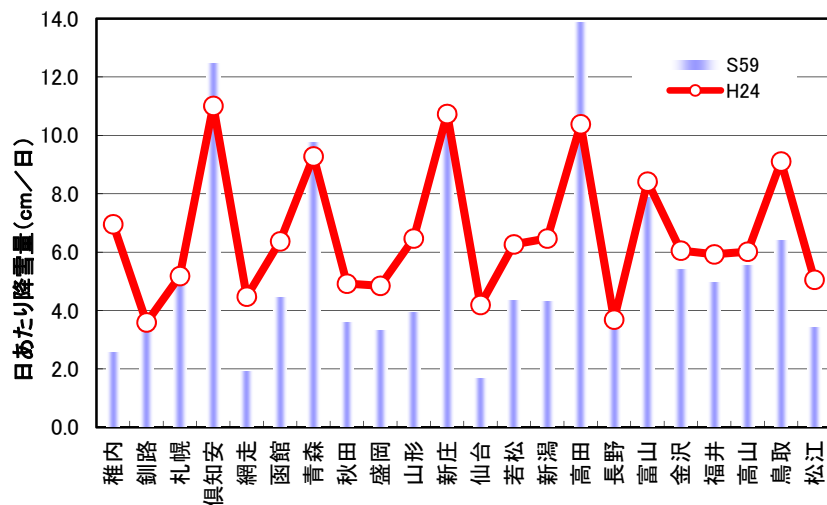
以下の気象官署の「降雪の深さ(寒候年値)」、「日降雪量」を平均  
 北海道(稚内、網走、札幌、倶知安、釧路、函館)  
 青森県(青森)、秋田県(秋田)、岩手県(盛岡)、山形県(山形、新庄)、  
 宮城県(仙台)、福島県(若松)、  
 新潟県(新潟、高田)、富山県(富山)、石川県(金沢)、福井県(福井)  
 長野県(長野)、岐阜県(高山)、  
 鳥取県(鳥取)、島根県(松江)

### 3. 気象に関する状況

参考：近年の傾向（長期間のシンシン雪から短期間集中的な降雪へ）

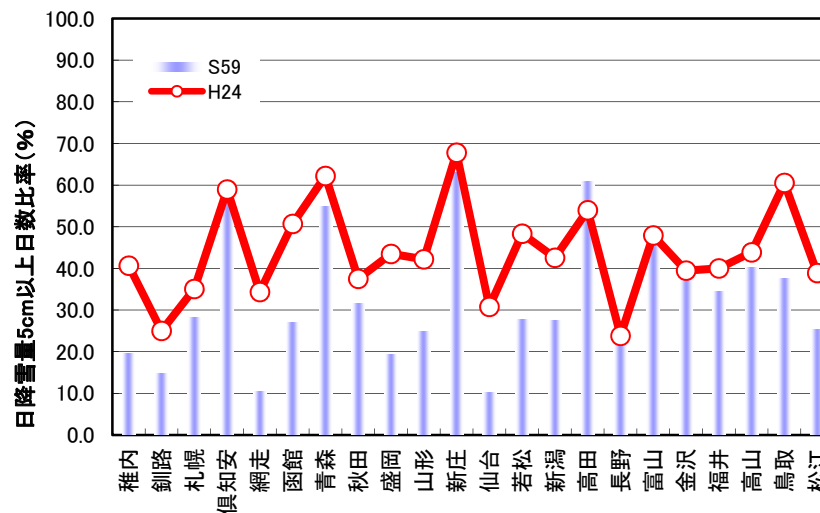
- 昭和59年と平成24年を比べると、1日あたりの降雪量は増加し、また降雪量5cm以上の日数割合も増加

■地域別日あたり降雪量(降雪量/降雪日数)



資料：気象統計データ(気象庁)

■地域別日降雪量5cm以上の日数割合



資料：気象統計データ(気象庁)

### 3. 気象に関する状況



新潟県上越市 上越市一斉雪下ろし 屋根雪で埋もれた道路  
(H23.2.6撮影)



新潟県津南町 狭い歩道を歩く児童  
写真提供: 新潟県 (H23.2.3撮影)



新潟県上越市 一斉雪下ろし中は、雁木を生活通路として利用  
(H23.2.3撮影)



新潟県魚沼市穴沢地先の民家入口  
(H23.2.3撮影)

# 4. 雪国の社会、経済状況

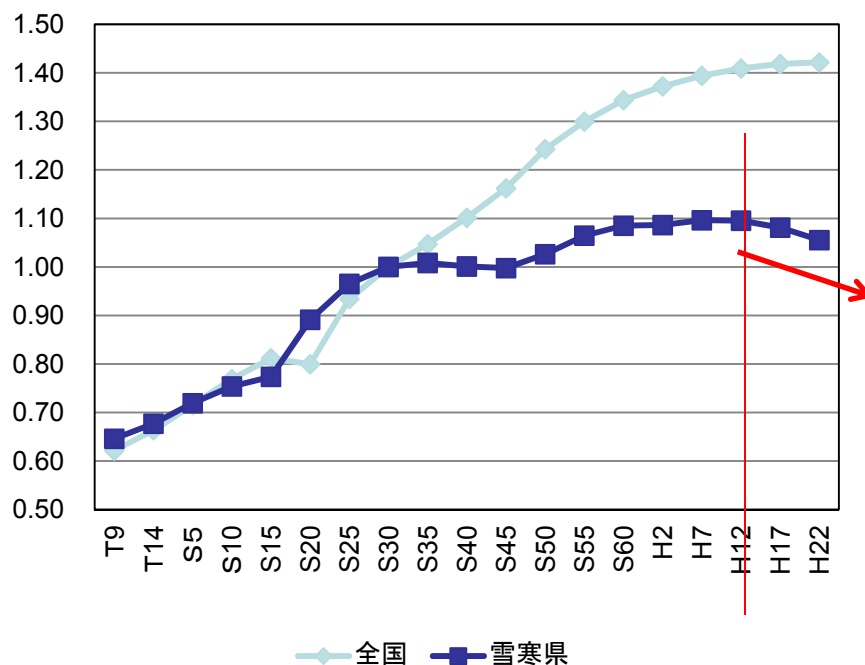
## 人口

- 日本全国の人口の推移と比較して、雪寒県※の人口の増加は緩やか。  
また、2000年をピークとして雪寒県では減少傾向。

## 高齢化の進行

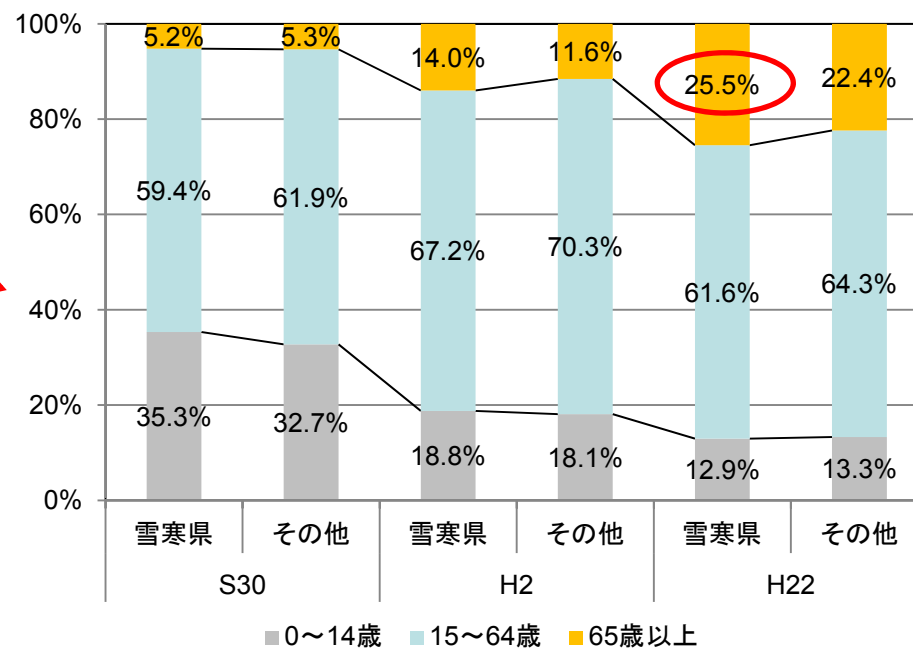
- 雪寒県では高齢者の占める割合が全国と比較して高い。

■ 1955(S30)年を1.00とした人口推移



資料: 国勢調査(総務省)

■ 三区分人口割合の変化



資料: 国勢調査(総務省)

※雪寒県(15道県)北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、新潟県、富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、鳥取県、島根県



# 4. 雪国の社会、経済状況

## 産業構造

– 第3次産業の就業人口の割合は増加している。

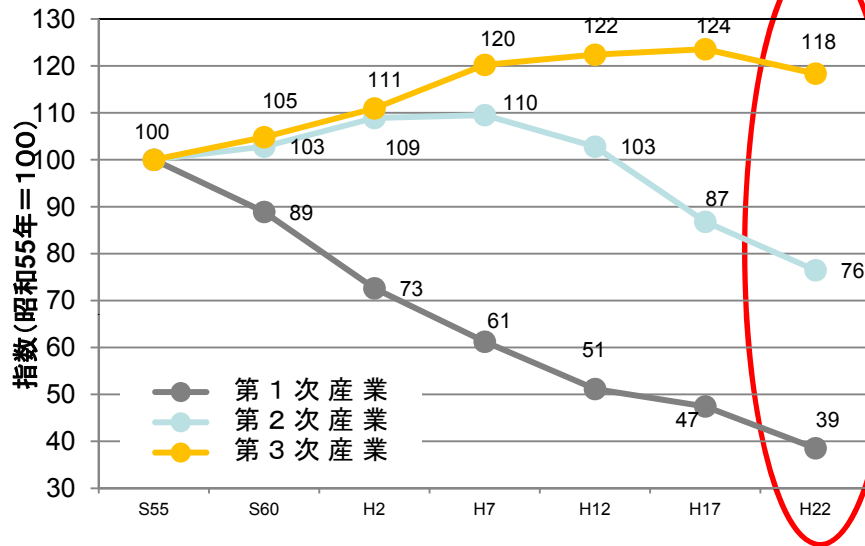
## 出稼ぎ者比率の推移

– 出稼ぎ者比率は減少傾向にあり全国と雪寒県の差も解消傾向にある。

## 雇用者比率

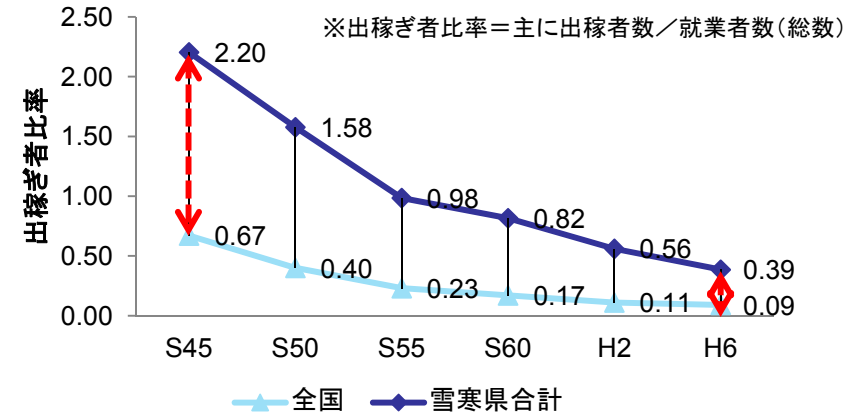
– サラリーマンの増加がみられる。

### ■雪寒県における就業人口の伸び



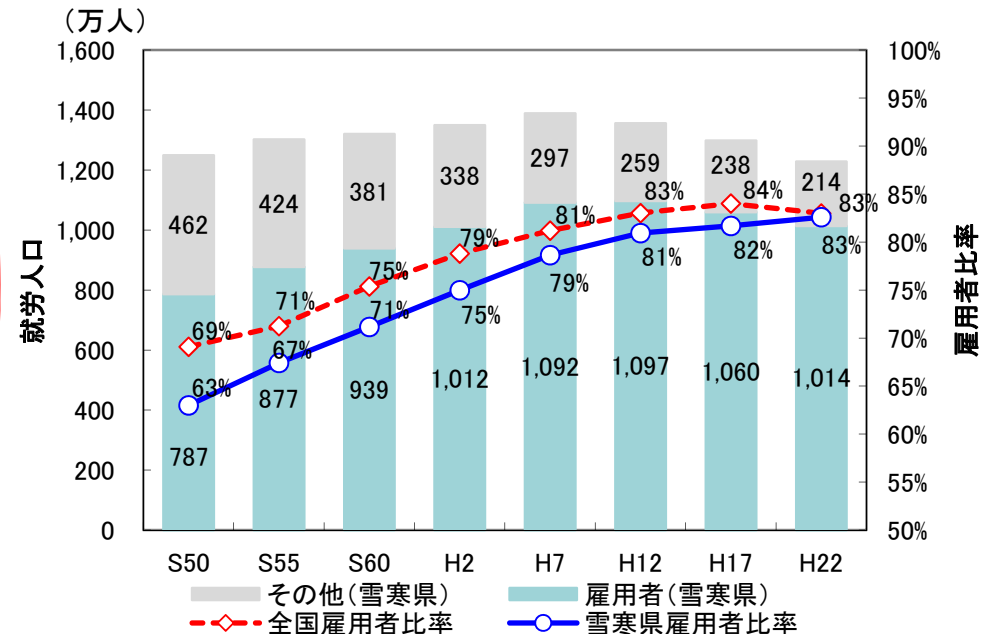
資料: 国勢調査(総務省)

### ■出稼ぎ者比率の推移



資料: 社会生活統計指標(総務省)

### ■雪寒県に雇用者数と雇用者比率の推移



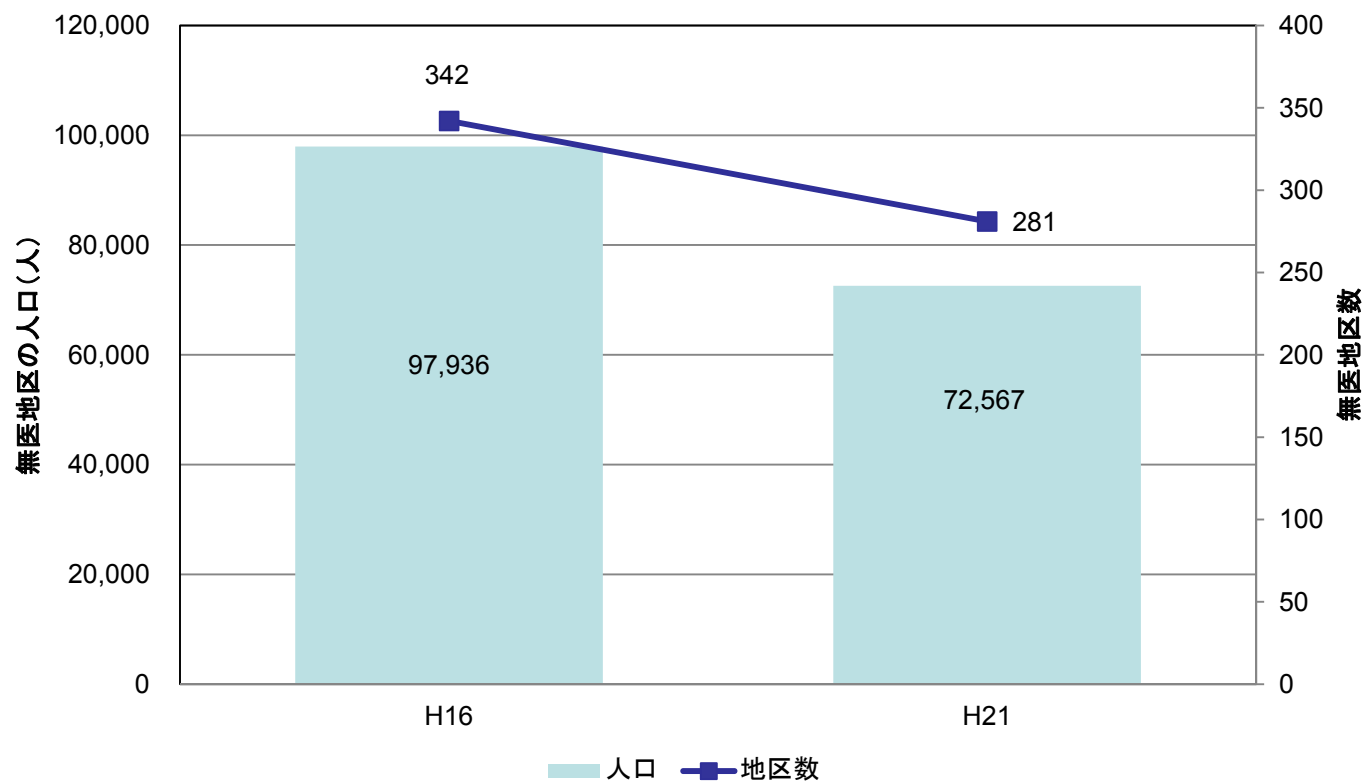
資料: 国勢調査(総務省) ※就労人口: 国勢調査  
 ※雇用者比率: 全就業者に占める雇用者(役員含む)の割合

## 4. 雪国の社会、経済状況

### 無医地区の状況

－ 雪寒県においては平成21年においても281地区が存在し、72,567の人が生活している。

■雪寒県における無医地区数・無医地区人口の推移



※H16は12月末、H21は10月末の値

無医地区：医療機関のない地域で、当該地区の中心的な場所を起点として、おおむね半径4kmの区域内に50人以上が居住している地区であって、かつ容易に医療機関を利用することができない地区。

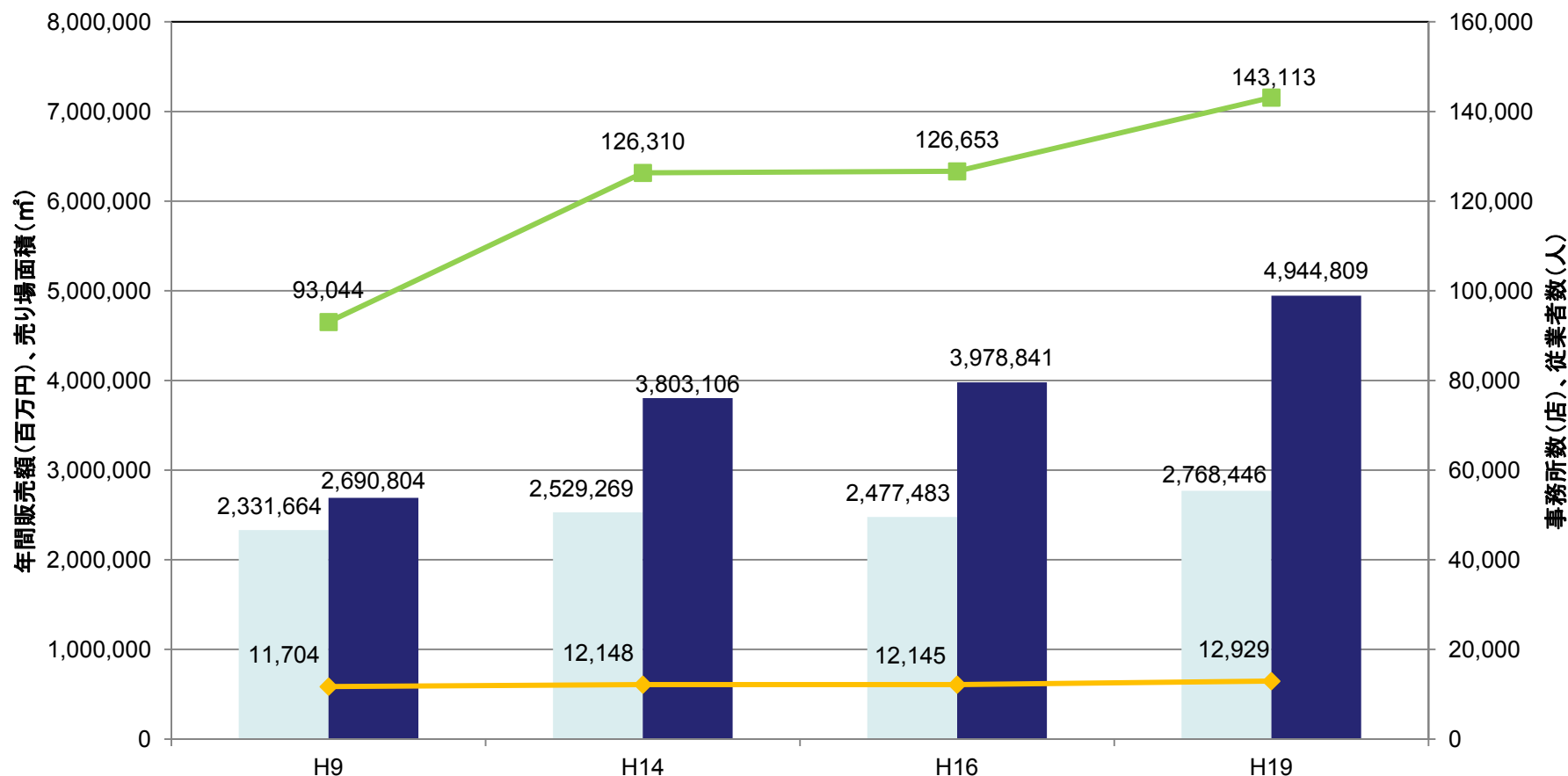
資料：無医地区等調査(厚生労働省)

## 4. 雪国の社会、経済状況

### ロードサイド型商業集積の進行

- 雪寒県におけるロードサイド型商業集積地区では、事業所数、従業者数、売場面積、年間販売額とも増加している。

■雪寒県におけるロードサイド型商業集積地区の推移



資料: 商業統計調査(経済産業省)

■年間販売額 ■売場面積 ▲従業者数 ◆事業所数

※ロードサイド型商業集積地区: 国道あるいはこれに準ずる主要道路の沿線を中心に立地している商業集積地区をいう(都市の中心部にあるものを除く)。

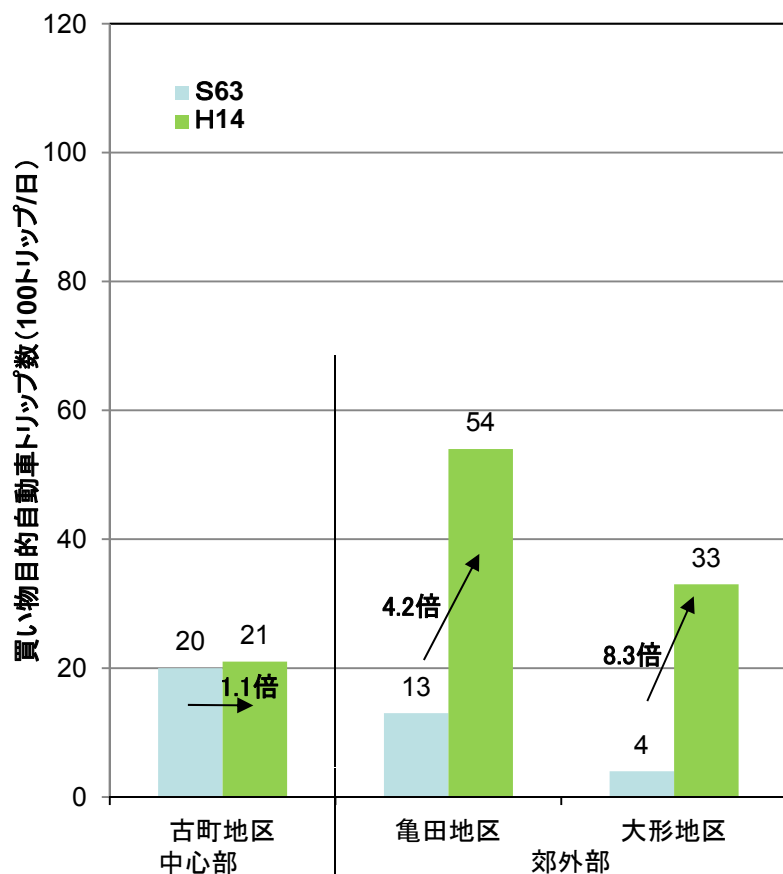
# 4. 雪国の社会、経済状況

## 自動車依存社会の進行

- 買い物目的を例として

- ・ 買い物先は、既存の中心市街地から郊外に移ってきている。
- また、交通手段としては、郊外部への移動は自動車分担率が高い割合を示している。

■ 買い物先別のトリップ数(自動車)



資料:新潟都市圏パーソントリップ調査(S63,H14)

■ 買い物先と代表交通手段構成

買い物先	年次	代表交通手段割合(%)				
中心部(古町地区)	S63	2.1	22.7	18.6	16.6	40.0
	H14	1.3	20.1	21.2	14.7	42.7
郊外部	亀田地区	S63	0.4	30.8	40.4	26.9
		H14	1.5	0.2	69.4	16.1
	大形地区	S63	0.9	30.9	49.4	19.7
		H14	2.0	82.5	8.3	7.2

■ 鉄道 ■ バス ■ 自動車 ■ 二輪車 ■ 徒歩

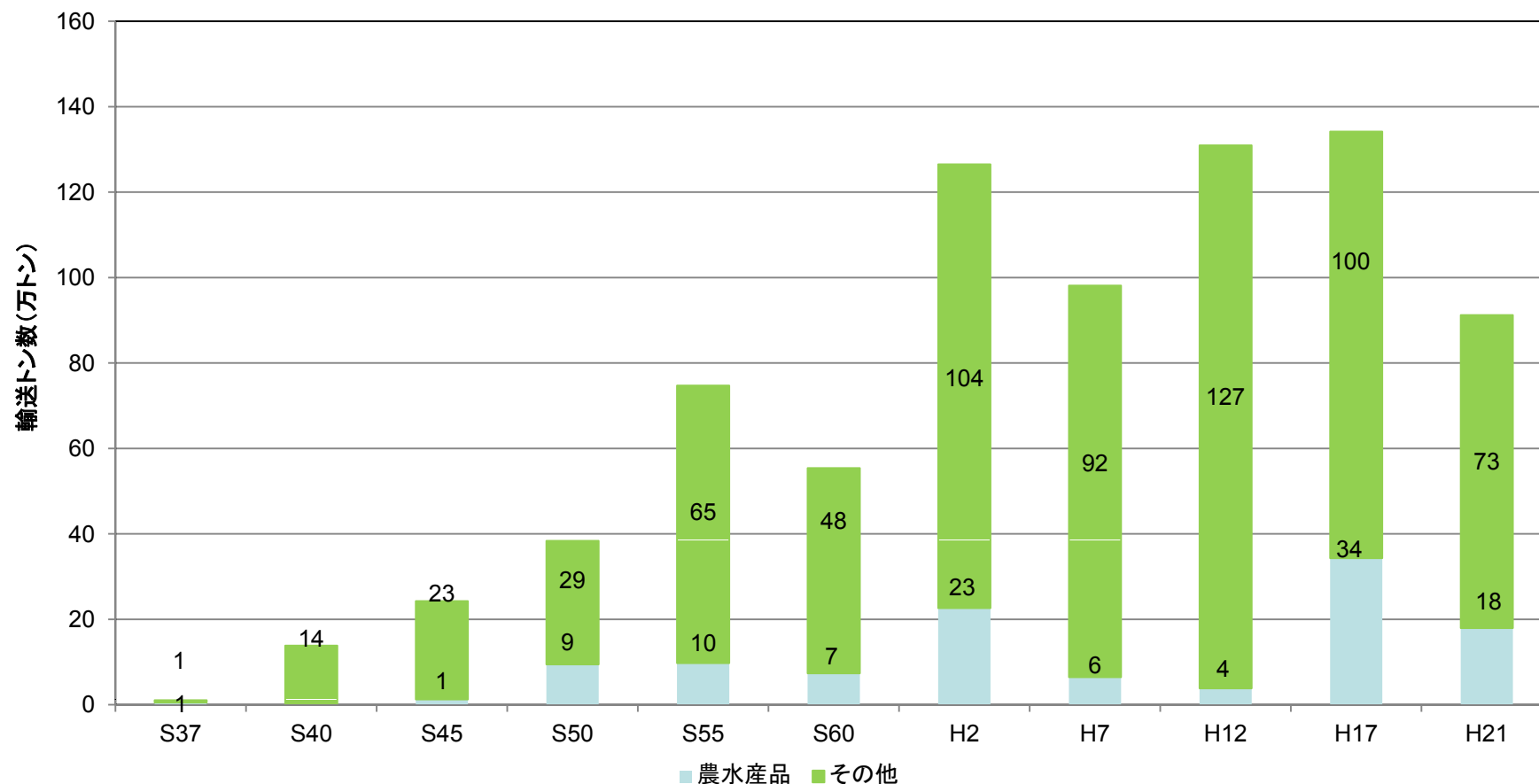
資料:新潟都市圏パーソントリップ調査(S63,H14)

## 4. 雪国の社会、経済状況

### 貨物流動の変化

－新潟県から東京方面への貨物輸送量の変化としては、昭和30年代以降増加傾向が見られる。

■新潟県発東京都着の貨物流動(自動車)



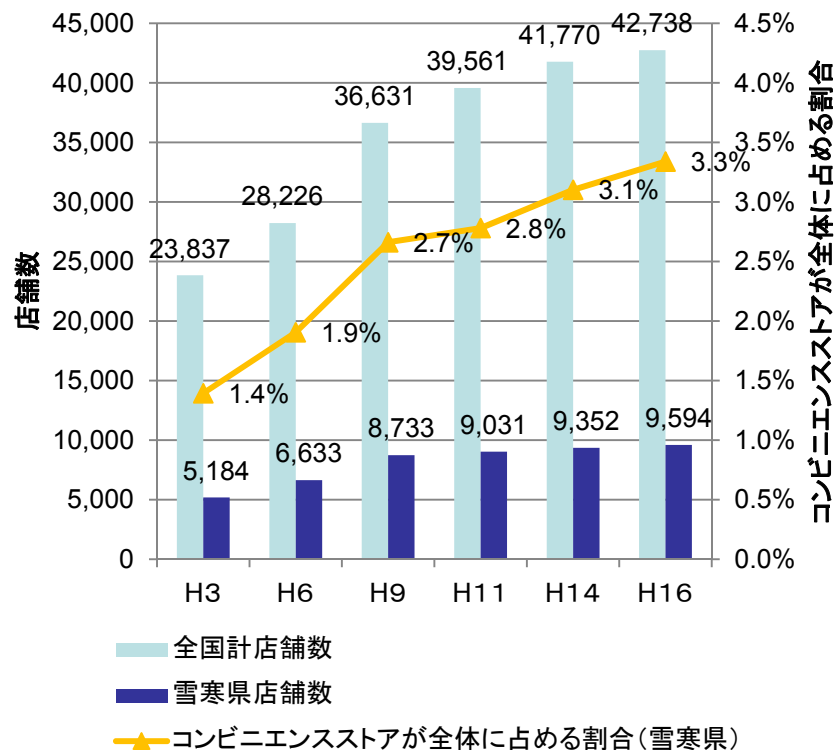
資料: 貨物地域流動調査(国土交通省)

# 4. 雪国の社会、経済状況

## コンビニエンスストアの増加

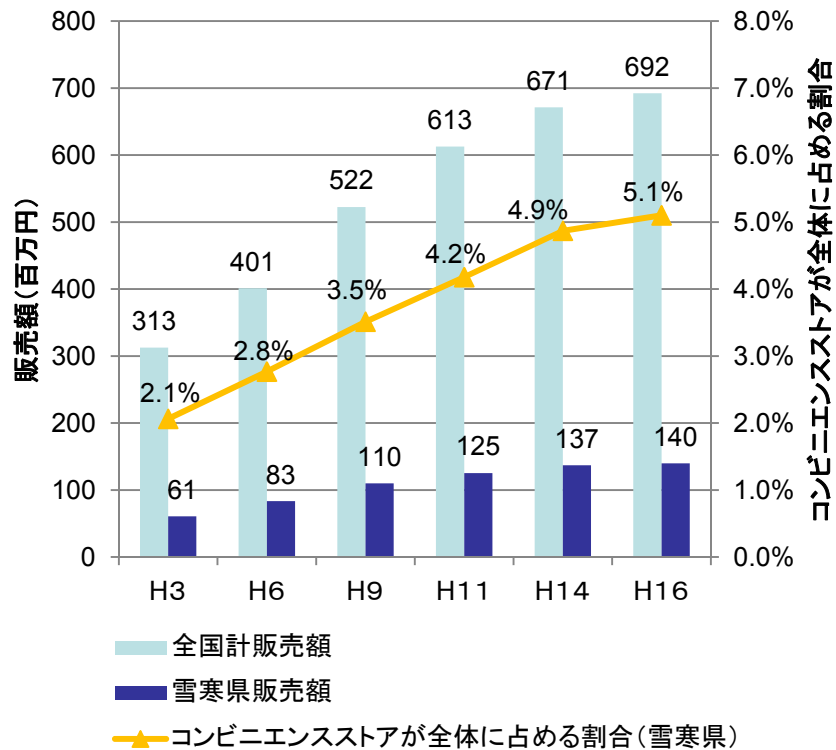
- 道路交通の確保、物流の高度化等により、各店舗で在庫管理を実施しないコンビニエンスストアの店舗数及び年間販売額が増加している。
- コンビニエンスストアが全店舗に占める割合は、店舗数および販売額ともに年々増加。

■コンビニエンスストア店舗数



資料: 商業統計調査(経済産業省)

■コンビニエンスストア年間販売額



資料: 商業統計調査(経済産業省)

## 4. 雪国の社会、経済状況

コンビニエンスストア

– 毎日配送が必要なコンビニ等では、大雪により商品が届かず品切れ状態も発生。

大雪と停電の影響でコンビニの物資届かず品薄



新潟県糸魚川市(H23.1.31撮影)

## 4. 雪国の社会、経済状況

スーパーマーケット

– 在庫を抱えられない生鮮食品も、大雪により品切れや価格高騰が発生。

【大雪による野菜高騰の新聞記事】

【大雪による野菜高騰の新聞記事】

この部分については、著作権の処理が  
未完了のため、公開できません



## 4. 雪国の社会、経済状況

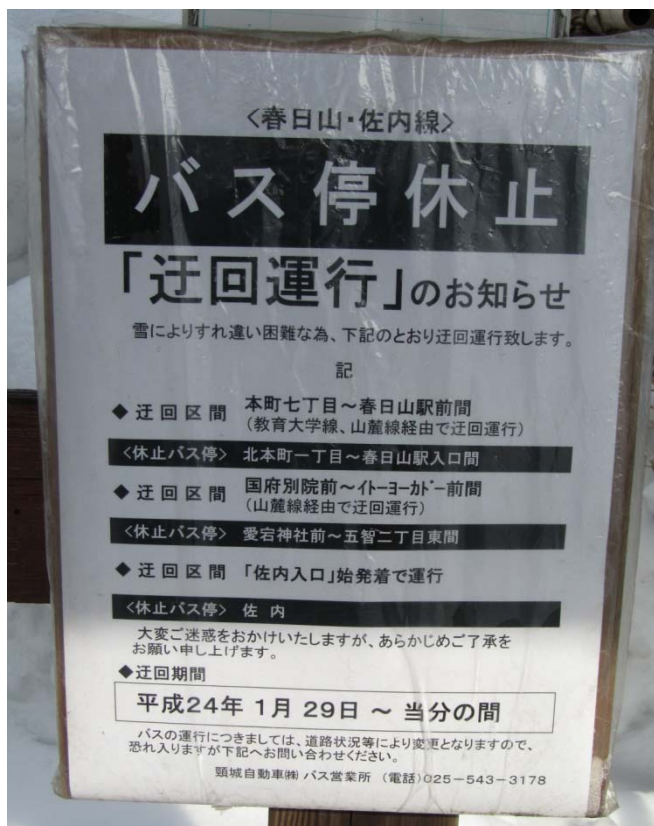
大雪時のまちなかの状況

– 道路が渋滞、公共交通機関の影響から通勤通学等への影響が大きい

【積雪による国道大渋滞の新聞記事】

【積雪によるJR運休の新聞記事】

この部分については、著作権の処理が  
未完了のため、公開できません

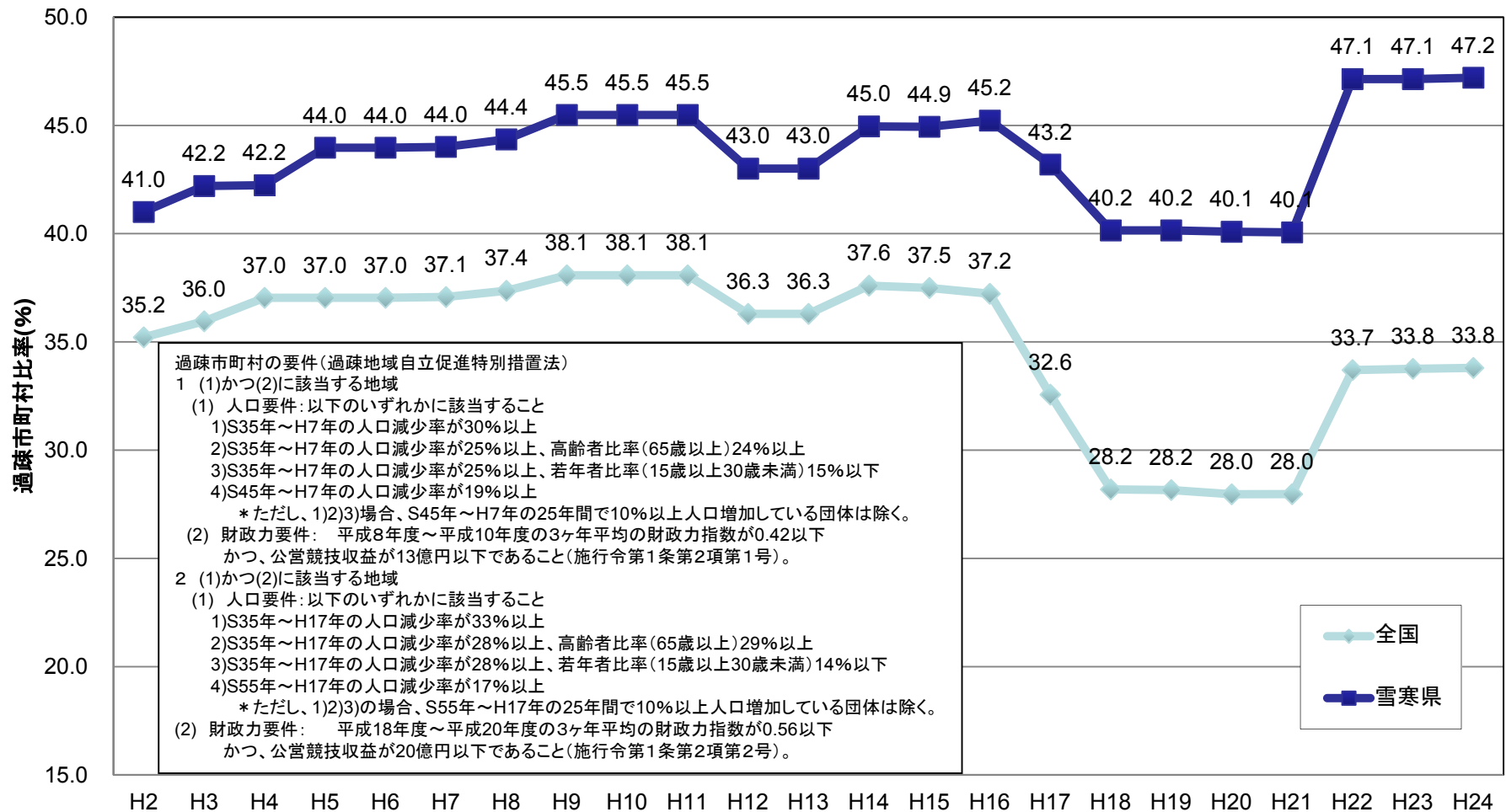


# 4. 雪国の社会、経済状況

## 過疎地域の割合の増加

－ 雪寒県においては全国平均よりも過疎地域の市町村数の占める割合が高い。

■ 過疎市町村数の割合の推移



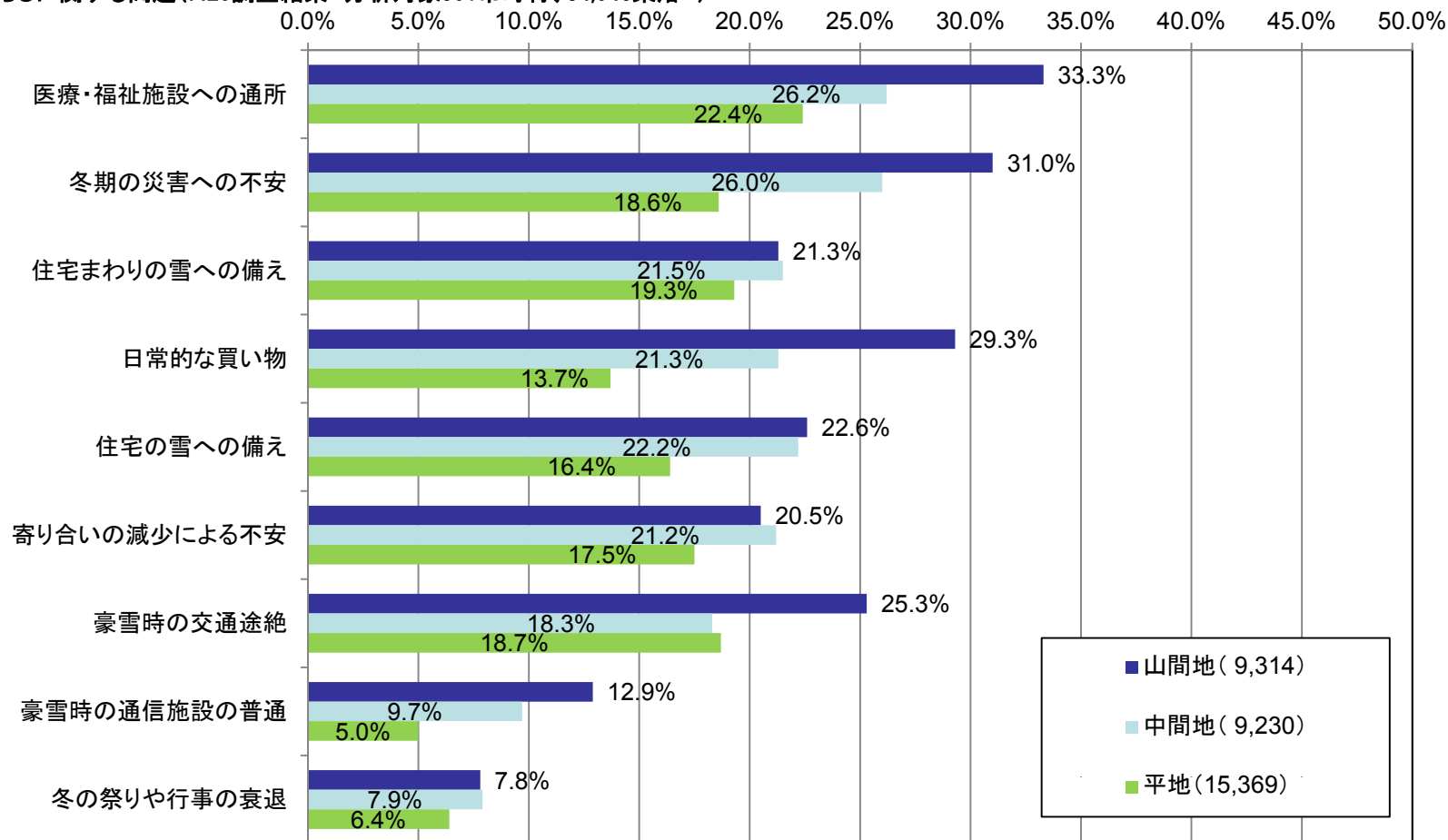
※過疎市町村比率＝過疎市町村数／市町村数、各年4月1日現在  
資料: 過疎市町村の人口(全国過疎地域自立促進連盟)

# 4. 雪国の社会、経済状況

## 中山間地域において感じている課題

– 中間部・山間部集落では平地部の集落に比べ、「医療・福祉施設への通所」、「日常の買い物」「豪雪時の交通途絶」等を問題と感じている。

■集落の暮らしに関する問題(H20調査結果 分析対象501市町村、34,046集落\*)



※都市部を除く集落を対象(ただし福祉施設・企業寮のみで一つの集落を形成している集落は対象外)

資料:雪国の豊かな暮らし継承方策調査(H20・21) (国土交通省)

## 4. 雪国の社会、経済状況

### 共助の課題：インタビュー：住民、福井県大野市水落町1区区長

一家屋の除雪についてどのような苦労がありましたか。

区内には空き工場が一つあるのですが、積雪のため柱が次々と折れるなど、今にも倒壊しそうになりました。両隣には住宅があって大変危険でした。大野市役所から区長である私に、屋根雪下ろしの要請がありました。とても普通には上れる状態ではありませんでした。数人で知恵を絞ったところ、クレーン車を使って上から命綱を伸ばし、屋根に上ってもらうという手段を考えました。こんなことをしたのは初めてで、準備も一苦労でしたが、どうにか無事に雪を下ろすことができました。

一 高齢世帯が多く、雪かきが大変だったのではないですか。

70歳を超えたような高齢者では屋根に上がって雪を下ろすことは困難です。私は高齢者住宅を巡回して様子を聞きながら、若者のいる家に屋根雪下ろしの協力を求めたりしてしのぎました。独居老人たちは家屋崩壊の報道もあり、自分の家がどうなるのかと大変心配し顔色も悪い状態でした。とにかく人手が足りず、市職員もフル回転で高齢者世帯などの雪かきに当たっていましたが、とても追いつきませんでした。このような中、区内では地域の協力で犠牲者を出さずに済み良かったと思います。大野市の各地でもこのような取り組みがされたようです。

### 共助の課題：インタビュー：除雪ボランティア、NPO法人・ふくい災害ボランティアネット理事長

一 今回のボランティア活動を通じ感じたことはありますか。

大野や勝山ではまだまだ地域コミュニティは残っていますが、高齢化、過疎化によりお年寄りの割合が多すぎ「自主防衛能力」が低くなっています。ボランティアの力抜きには安全を守ることが困難な状況です。

また雪下ろしに対する行政の支援事業がありますが、対象は高齢者だけの世帯であることなど基準が厳しくなっています。しかし屋根から転落した高齢者には、青壮年者が同居している家庭が目立ちました。というのは若者は通勤や職場での除雪などに時間をとられ、家の世話はお年寄りという形になりがちなためです。現状を見据えた対策が必要ということです。また災害対策本部ができれば、事業者に始業時間を遅らせるよう呼び掛け、若者の手を家庭に戻したり余力をほかへ回すことも可能でした。

# 4. 雪国の社会、経済状況

## 雪害への減災に向けた事例等：高齢者用の冬期居住施設

種類	市町村	施設名称	設置年月	冬期居住開始年	居室数(室)	冬期居住定員(人)
冬期居住専用施設	秋田県大館市	大館市「こぶしの家」	H.10.8	H.10.11	8	16
	秋田県北秋田市	高齢者相互援助ホーム「あに福寿荘」	H.13	H.15.12	8	8
	新潟県柏崎市	高齢者用冬期共同住宅「ひだまり」	H.15.8	H.15.11	8	16
	新潟県十日町市	老人憩いの家「松寿荘」(シルバーアットホーム)	S.63.9	S.63.12	6	6
	新潟県十日町市	藤倉荘(シルバーアットホーム)	H.12.6	H.12.12	6	6
	新潟県上越市	牧高齢者等福祉センター	S.48.12	H.11.12	10	20
	新潟県津南町	津南町福祉アパート	S.34.10	S.61.12	5	6
高齢者福祉施設の利用	岩手県八幡平市	「ふれあいセンター安代」生活支援ハウス	H.11.4	H.12.4	10	20
	岩手県西和賀町	高齢者生活福祉センター「かたくりの園」	H.5.7	H.6.11	7	10
	岩手県西和賀町	高齢者生活福祉センター「悠々館」	H.3.8	H.3.11	14	14
	秋田県仙北市	特別養護老人ホーム「清流園」	H.12.4	H.12.11	6	7
	秋田県	高齢者生活福祉センター	H.4.12	H.5.2	8	8
	秋田県藤里町	生活支援ハウス「ぶなっち」	H.16.4	H.16.4	11	10
	山形県鶴岡市	くしびき高齢者生活福祉センター	H.13.12	H.14.1		10
	山形県最上町	高齢者生活福祉センター「陽だまりの家」	H.11.6	H.12.4	10	10
	山形県大蔵村	生活支援ハウス「翠」	H.15.4	H.16.4	6	7
	福島県只見町	高齢者生活福祉センター	H.8.3	H.8.5	9	18
	新潟県妙高市	高齢者生活福祉センター「妙高の里」	H.7.3	H.8.12	10	12
公営住宅の利用	長野県栄村	村営住宅 森第一団地(1~3号)	S.56.12	S.56.12	6	
	長野県栄村	村営住宅 森第一団地(4、5号)	S.57.12	S.57.12	6	
	長野県栄村	村営住宅 森第二団地(6、7号)	S.58.12	S.58.12	6	
	長野県栄村	村営住宅 森第二団地(8、9号)	S.59.12	S.59.12	6	
	長野県栄村	村営住宅 森第三団地(10、11号)	S.62.12	S.62.12	6	

資料：豪雪地帯における安心安全な地域づくりに関する調査，平成18年度国土施策創発調査費

# 4. 雪国の社会、経済状況

## 高齢者冬期住宅確保のモデル事業

### 冬季集住・二地域居住プロジェクト の仕組み

#### 【旭川市西神楽の現状】

旭川の冬は非常に厳しいですが、生活する高齢者にとっても非常に厳しいものです。

特に独居高齢者にとって、雪かきなど雪国での暮らしが大きな負担となります。しかし、長年生活してきた地元から離れたくないという高齢者の思いがあります。

また、旭川市西神楽地域では居住されていない空き屋の活用が求められており、上記の高齢者の課題と空き屋の有効活用から冬季集住プロジェクトが生まれました。

高齢者には、冬に施設を利用していただき、夏場は都市住民の田舎ぐらしの場として施設を利用していただくことで、1年を通じた施設利用につながるプロジェクトです。

#### 【西神楽のメリット】

- 冬季の安全な住環境があることで、独居高齢者となっても継続的に西神楽に住める
- 都市との交流が生まれることによる農業を含めた地域の活性化
- 相互生活補助体制の構築

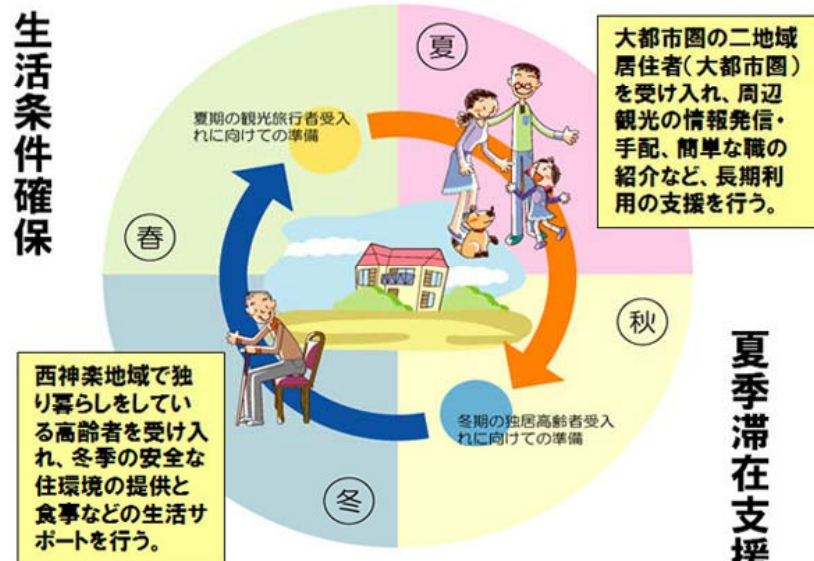
#### 【都市住民のメリット】

- 大規模災害時などでの安心した・暮らしやすい一時疎開場所の確保
- 都市では体験できない「楽しみ」や「やりがい」のある生活体験
- 移住を目指す場合、体験滞在を行うことで移住に伴うリスクを軽減できる

出典：一般財団法人日本グラウンドワーク協会



生活条件確保



## 4. 雪国の社会、経済状況

### コンパクト・シティ(青森市)の取り組み(その1)

青森市では、「青森市中心市街地活性化基本計画」を策定  
(平成19年2月8日:内閣総理大臣認定第一号)

- 少子高齢化や人口減少、経済の低迷といった社会経済情勢や、30万人規模の都市としては世界でも有数の豪雪都市であるという自然環境に対応し、持続的に発展可能なまちづくりを行うため、「コンパクト・シティの形成」を都市づくりの基本理念としている。
- 「コンパクト・シティ」とは、都市づくりの方向性を内側に向け、既に形成されている都市機能を活用するまちづくりの手法。

### コンパクト・シティの背景(青森市)

➤ 世界でも有数の豪雪都市で、毎年除排雪作業に莫大な経費を費やし、除排雪しなければならぬ道路の距離は、平成17年度は延べ約1,300km(青森市から岡山市までの国道の距離に相当)。

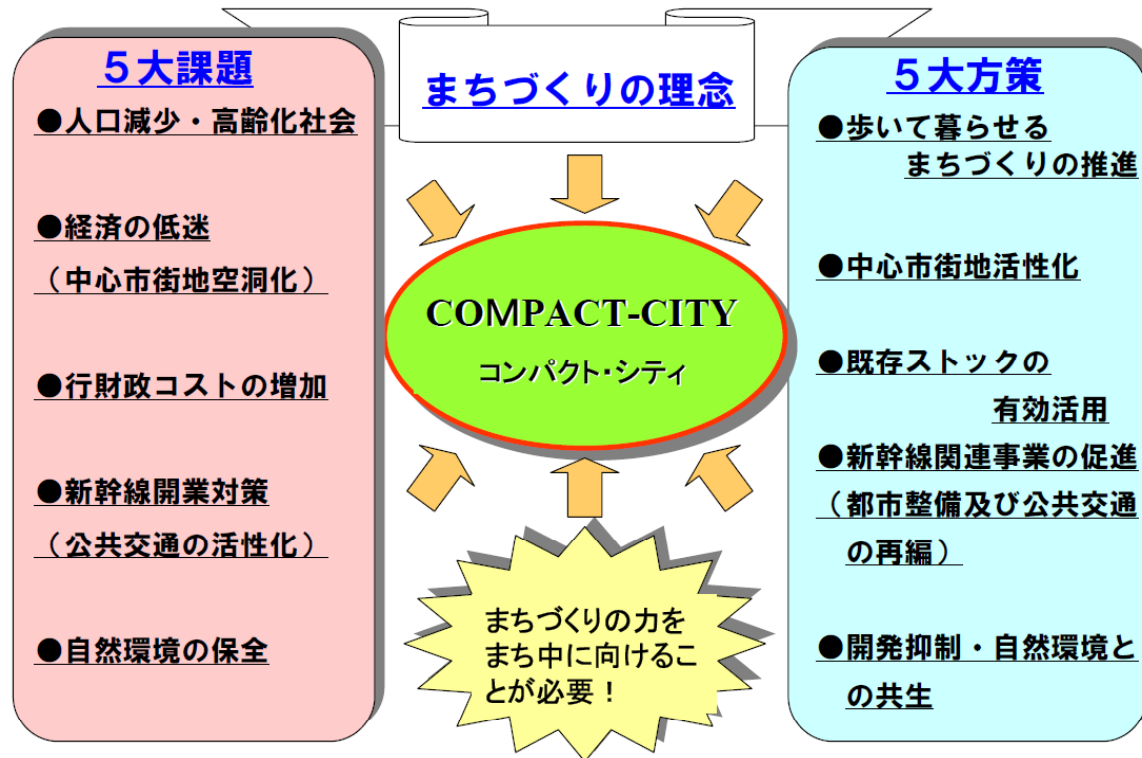


- まちが大きくなると、道路の除排雪の経費、上下水道の整備など都市を運営する経費が大きくなる。
- 一方で、大型ショッピングセンターや公共施設が郊外部に建設されることにより人の流れが郊外に移り、青森市の「まちの顔」である中心商店街などの空洞化が深刻な問題になっている。
- また、郊外開発を進めることは自然環境を破壊することにもつながる。
- このような問題を解消するため、コンパクトシティの考えかたを取り入れ、無秩序な市街地の拡大を抑制し、市民の皆さんの生活に必要な機能を中心部に集めたまちづくりを目指している。

資料:コンパクトシティのまちづくり(青森市ホームページ)

# 4. 雪国の社会、経済状況

## コンパクト・シティ(青森市)の取り組み(その2)



資料: 青森市のまちづくり

### ■街なか住み替え支援事業(青森市)

- まちなか居住の推進と既存郊外住宅団地の空洞化(空き家)に対応した住み替えシステムの構築
- 高齢者世帯は街なかへ、子育て世帯は郊外へ
- 世代間の住み替えを支援



資料: 青森市のまちづくり

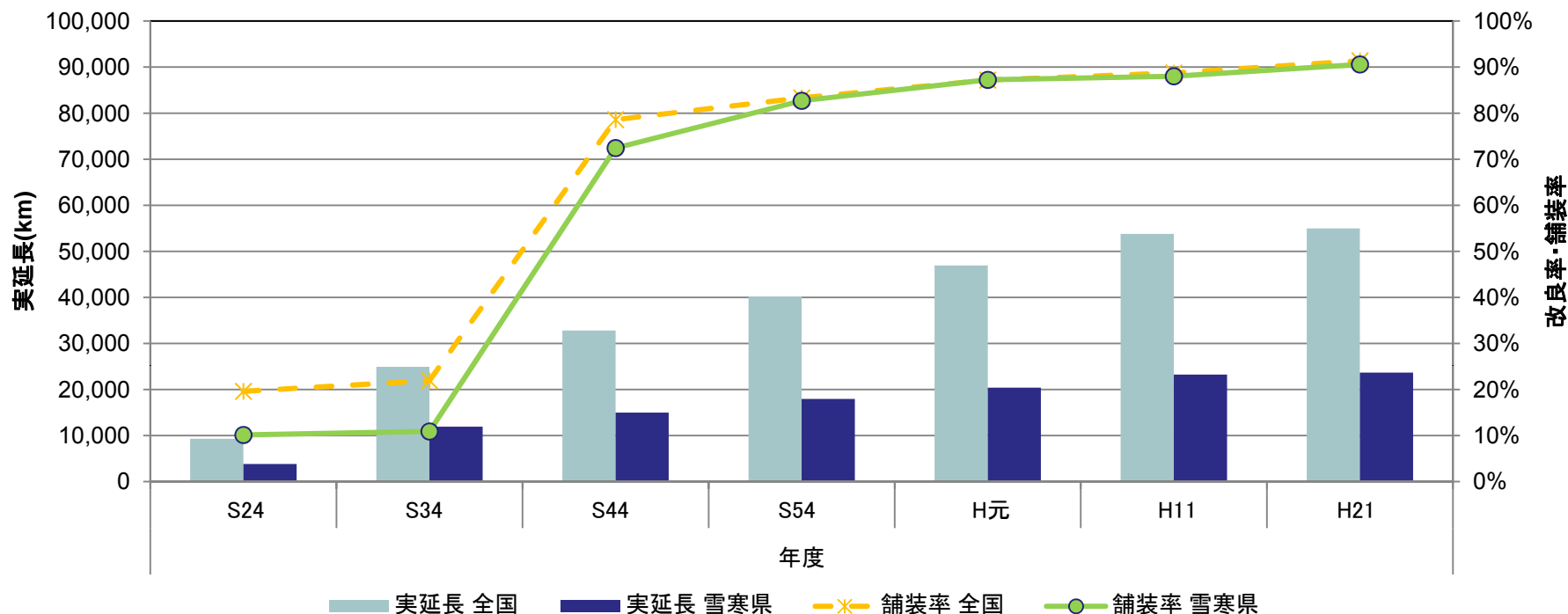


# 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況

## 冬期道路交通確保の状況

- 昭和30年代に入り道路整備五箇年計画のスタートとともに道路延長が伸び舗装率が向上。
- 自動車保有台数も増加し、雪寒県の伸び率は全国よりも高い。

### ■道路延長、舗装率の推移



※各年度末日時点 資料:道路統計年報

### ■自動車保有台数の推移

- 雪寒県の自動車保有台数:昭和41年に148万台→平成24年で1,869万台 12.6倍に増加  
(参考)全国:昭和41年に725万台→平成24年で7,561万台 10.4倍に増加

※各3月末時点 資料:都道府県別自動車保有車両数(軽自動車を含む) 一般財団法人 自動車検査登録情報協会

# 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況

## 冬期道路交通確保の状況

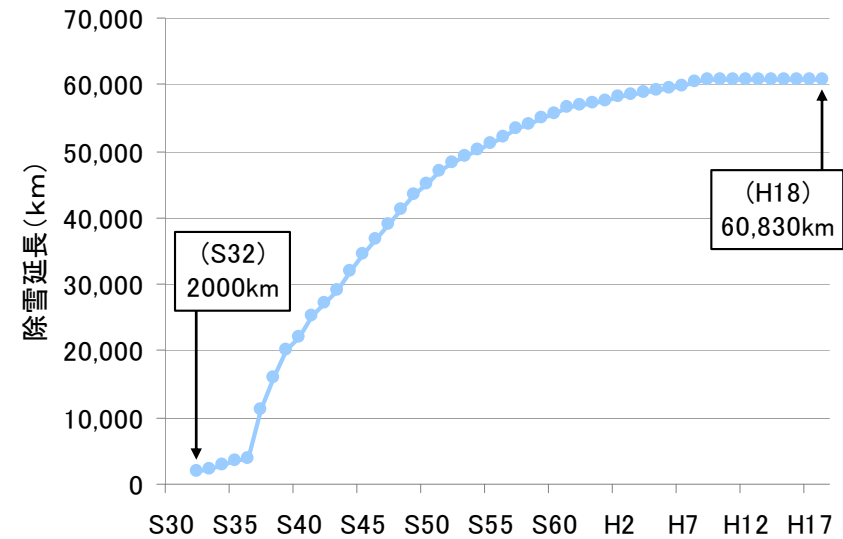
年代	除雪延長の推移 (国県道)	地域の要求	主要な施策課題
昭和30年代	2,000km ↓ 20,000km	幹線道路の除雪 路盤の泥濘化対策	除雪延長の拡大 ・直轄国道除雪(S32) ・補助国道県道除雪(S37) 路盤改良の実施
昭和40年代	22,000km ↓ 43,000km	補助幹線道路への除雪拡大	除雪延長の拡大 ・市町村道除雪機械補助(S39) 消雪施設の整備(S37) 流雪溝の整備(S39)
昭和50年代	45,000km ↓ 55,000km	歩道の除雪 市町村道の雪対策	歩道除雪の開始 市町村道への雪対策拡大 ・防雪施設等補助(S52)
昭和60年代 ～平成	56,000km ↓ 61,000km	流雪溝の拡大 安全で信頼性の高い道路 (広域的)冬期道路交通情報 の提供 凍結路面对策	流雪溝の面的整備 堆雪幅の確保 チェーン着脱場の整備 道路気象情報システムの整備 冬期バリアフリー 補助金から社会資本整備総合交付金へ移行

# 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況

## 除雪等の状況

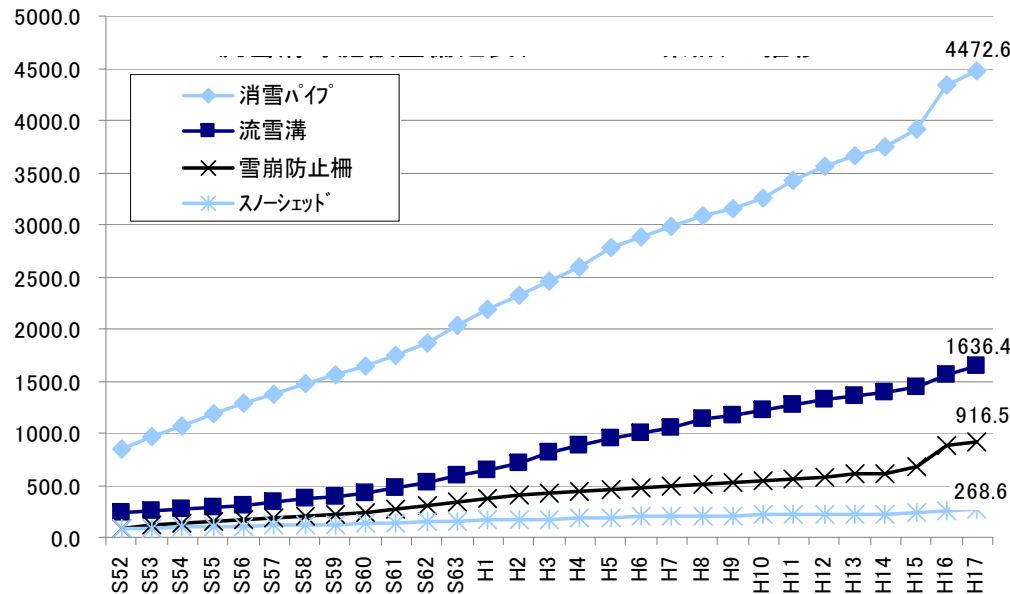
- 流雪溝等施設延長は年々増加している。
- 国県道および歩道除雪延長も年々増加しているが、国県道除雪延長は近年横ばいとなっている。

■国県道除雪延長の推移(全国)



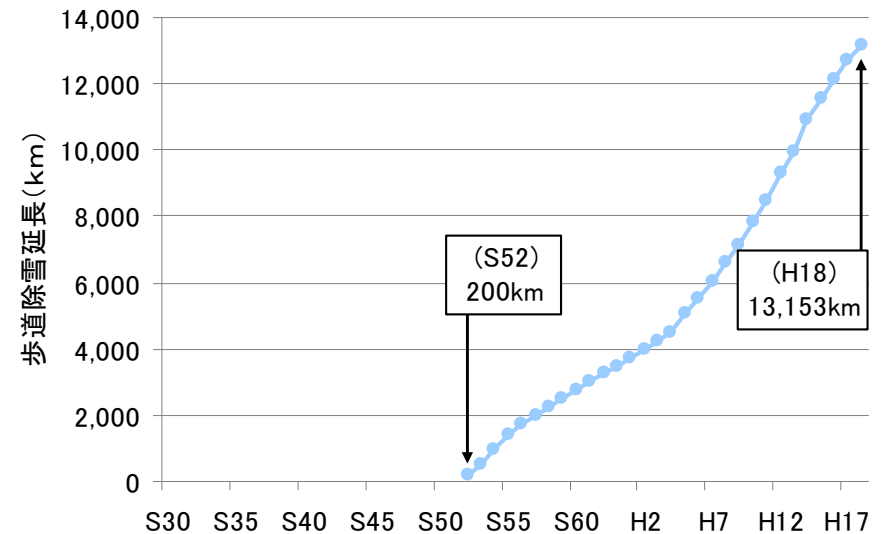
資料: 道路交通経済要覧

■流雪溝等施設整備延長(S52~H17累計)の推移



資料: 道路交通経済要覧

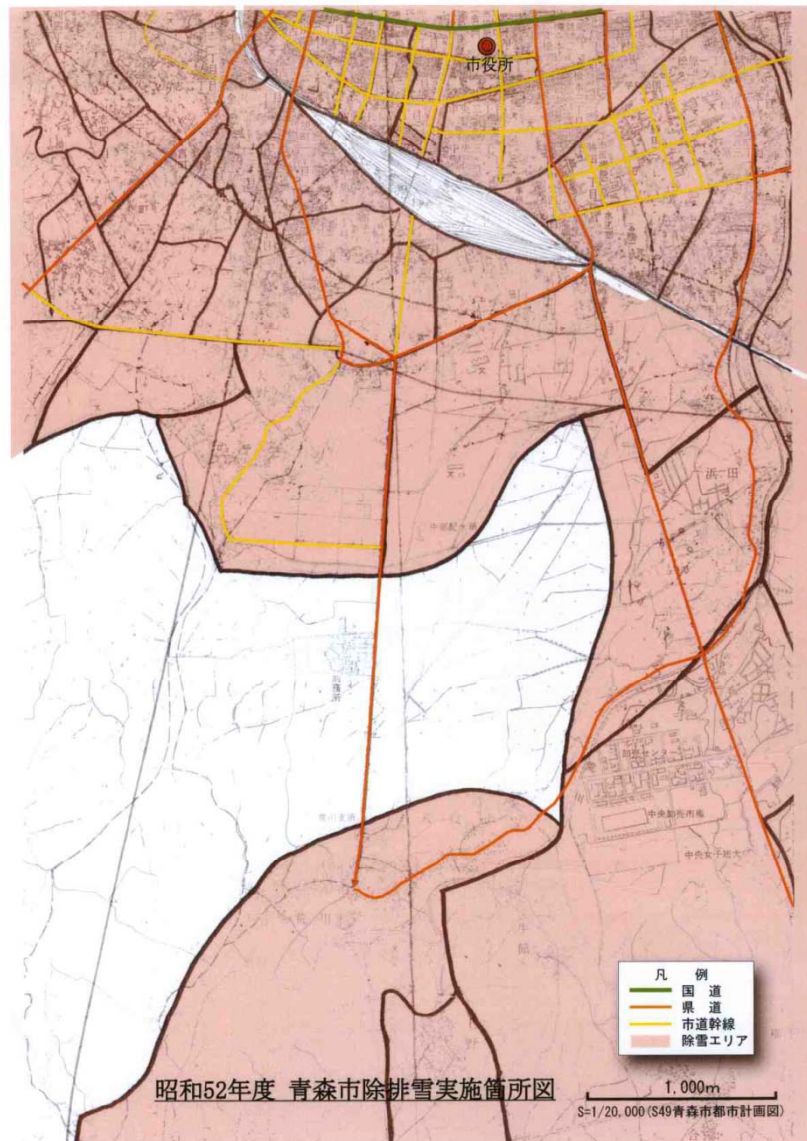
■歩道除雪延長



資料: 道路交通経済要覧

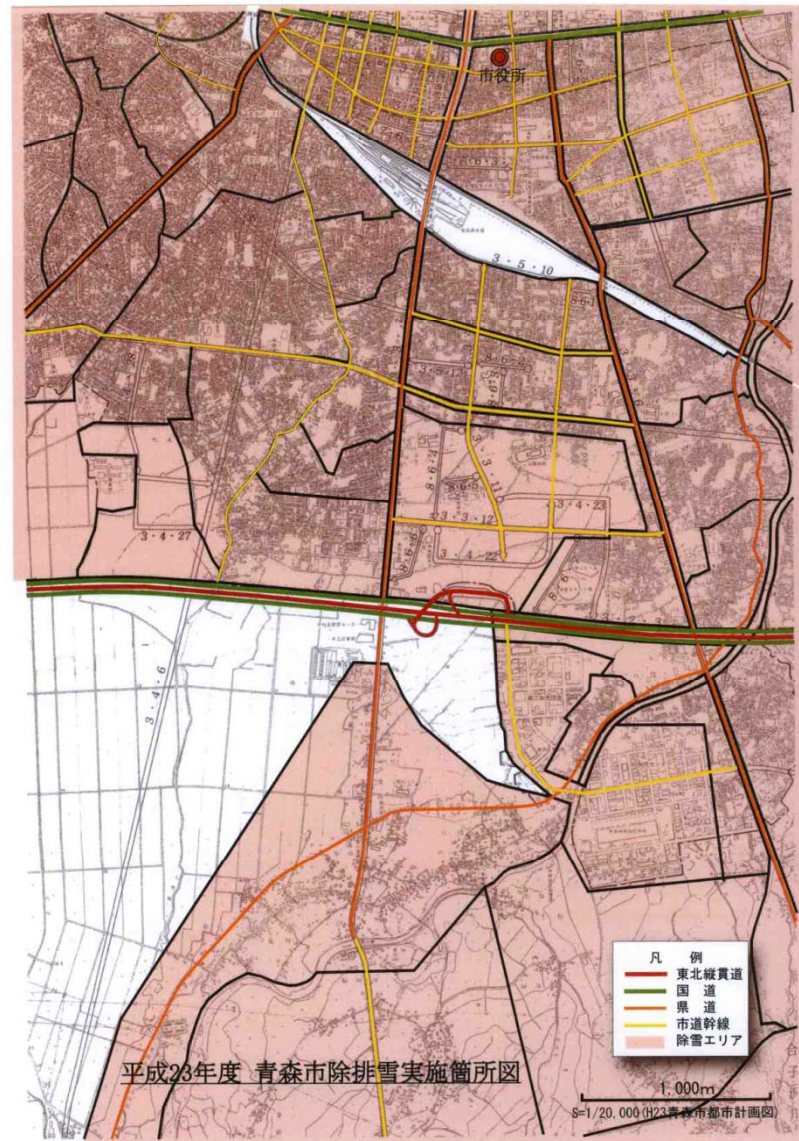
# 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況

市街地の進行に伴い、市道除雪延長も増加



旧青森市除雪延長: 773.3km(昭和52年度)

資料: 青森市より提供



旧青森市除雪延長: 1,214.9km(平成23年度)

# 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況

## 自治体による除雪区分の事例

### ii. 除雪基準の設定

#### (1) 交通量を基準とした除雪区分

除雪区分は当該路線の自動車の日交通量、その他交通確保の必要性に応じて次のように区分する。

区分	日交通量のおおよその基準	除雪目標
第1種	1,000台/日以上	2車線以上の幅員確保を原則とし、異常な降雪時以外は常時交通を確保する。
第2種	500～1,000台/日	2車線幅員確保を原則とするが、状況によっては1車線幅員で待避所を設ける。
第3種	500台/日未満	1車線幅員で必要な待避所を設けることを原則とする。

#### (2) 一次除雪出動基準(新雪除雪)

連続した降雪があり、新たな積雪が概ね10～15cmに達した時を基本とする。

ただし、地域特性、交通状況、道路状況等を勘案し、区間を限定し基準値を5～10cmとし、重点区間として設定する。

区分	一次除雪の出動の基準	主な対象区間
重点区間	新たな積雪が概ね5～10cm	市街地を中心とする交通量の多い幹線道路 交通量の多い幹線道路で、勾配がきつい峠区間
一般	新たな積雪が概ね10～15cm	上記をのぞく全ての路線

区分	対象区間	出動の目安
重点	幹線道路の峠道 市街地を中心とする幹線道路(概ね5,000台/12h以上)	降雪5～10cm程度
一般	上記以外	降雪10～15cm程度

資料:長野県除雪計画

## 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況

冬期道路確保に必要な施設の維持管理・老朽化

- 消融雪施設(消雪パイプ・ロードヒーティング等)やスノーシェッドは設置後30年以上経過しているものもあり、補修などの維持管理が必要な状況。



消雪パイプの河川からの取水ポンプの老朽化



スノーシェッドの腐食状況



補修前



補修状況



部分補修後

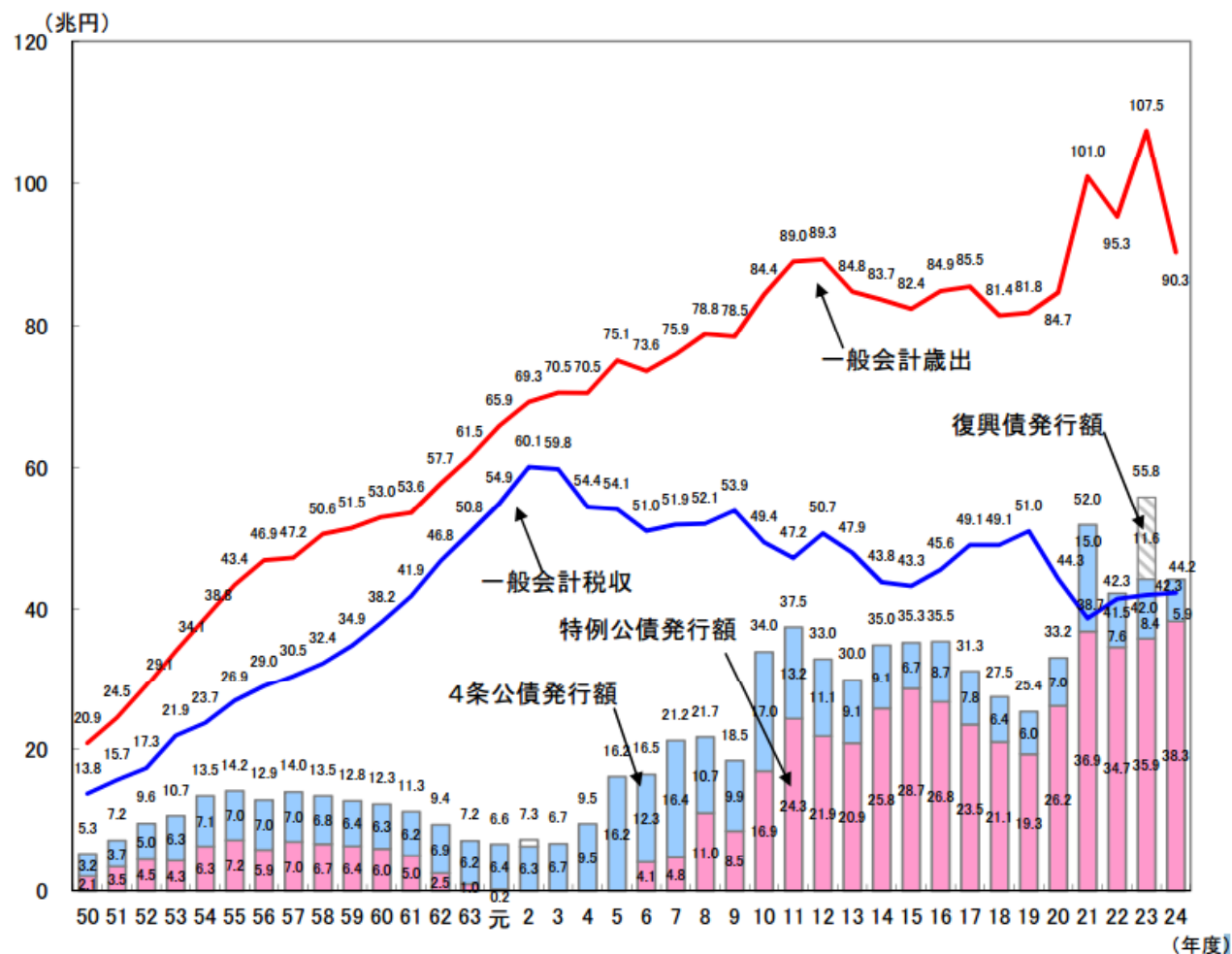
ロードヒーティングの老朽化による不凍液漏れと舗装の痛み

# 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況

## 我が国の財政事情

- 我が国財政は歳出が歳入を上回る状況が続いており、平成21年度以降は4年連続で公債発行額が税収を上回る状況が続いている。

■日本の財政事情の変化



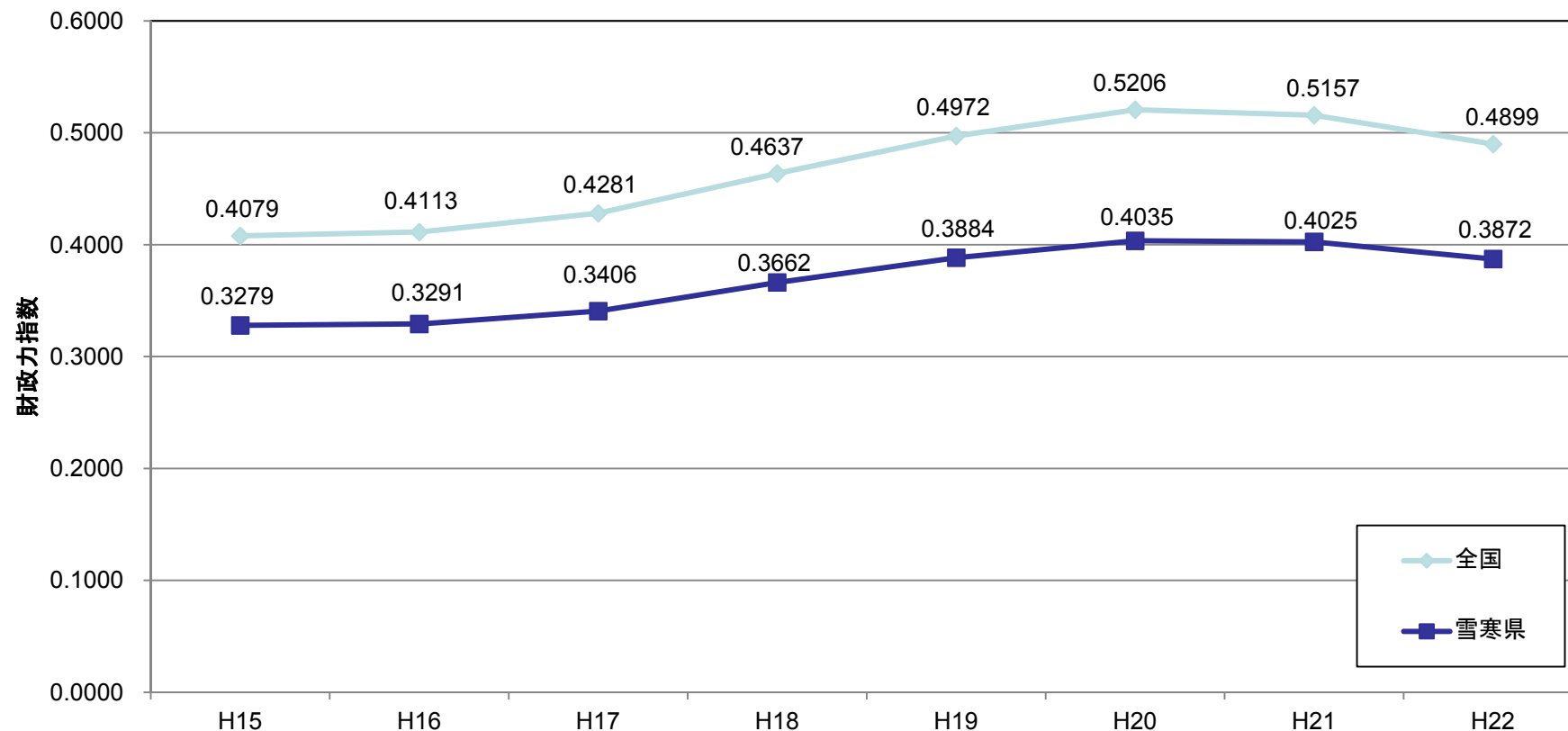
資料: 日本の財政関係資料平成24年度予算補足資料(財務省)

## 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況

### 地方自治体の財政事情

－ 雪寒県では全国値と比べて財政力指数が低い

#### ■ 財政力指数の変化



財政力指数：地方公共団体の財政力を示す指数で、基準財政収入額を基準財政需要額で除して得た数値の過去3年間の平均値。  
※財政力指数が高いほど、普通交付税算定上の留保財源が大きいことになり、財源に余裕があるといえる。

資料：地方公共団体の主要財政指標一覧(総務省)



# 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況

## 行政と住民の役割分担の変化

**事例①**住民に除雪機械を貸与し、住民が市町村道の除雪とともに要援護者宅や学校等への進入路の除雪を実施。

実施地域：京都府京丹後市

実施の利点

- ・ 通常だと自治体の除雪路線に含まれないが、住民にとっては重要な個所の除雪が可能。
- ・ 路線だけでなく周辺部を含めた面的な除雪の対応が可能。
- ・ 除雪の時間帯などにおいて地域の状況に合わせた柔軟な対応が可能。



貸出機械(小型・普通免許可)



貸出機械(大型) 写真：京丹後市

**事例③**極力人力に寄らない除雪を行うため、屋根雪おろしを行ったあと、小型ショベルで家屋周辺の除雪を実施。

実施地域：新潟県長岡市H地域（地域独自の取組）

実施の利点

- ・ 機械を有効活用し、体力ある若手が少ない中対応可能な家屋周辺の除雪を行っている。



地域内の除雪支援団体による屋根雪おろし



小型ショベル イメージ

**事例②**自治体で融雪剤を配布、散布は状況を見て住民が実施。

実施地域：新潟県十日町市

実施の利点

- ・ 行政側では集落内までは融雪剤散布を行うことができないが、住民は必要な個所に必要なタイミングで行うなど柔軟な対応が可能。



凍結しやすい路面



滑りやすい箇所等 危険個所の確認  
(H23豪雪対応ワークショップより)

**事例④**地域に交付金という形で配分し、地域内の話し合いの結果に基づき、除雪支援等必要な事業を実施。

実施地域：秋田県仙北市

実施の利点

- ・ 地域により異なる課題に応じた必要な対応策に取り組むことができる。



(写真：田沢地区除雪支援の試行段階)

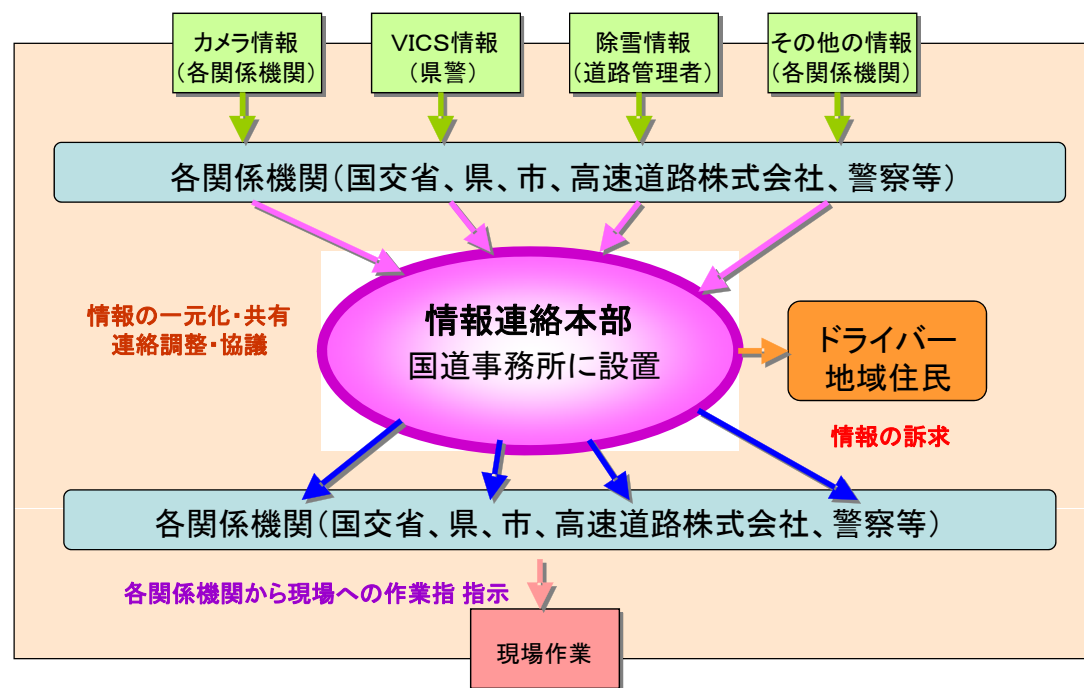


活動の一例：地域内除雪支援  
地域内高齢者世帯等の除雪支援を実施

## 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況

### 道路管理者間の連携

- 交差点に除雪の雪が残らないよう交差する道路管理者と除雪作業のタイミングを調整
- 大雪時には、関係する道路管理者等により情報連絡本部を立ち上げて、情報や除雪作業を連携



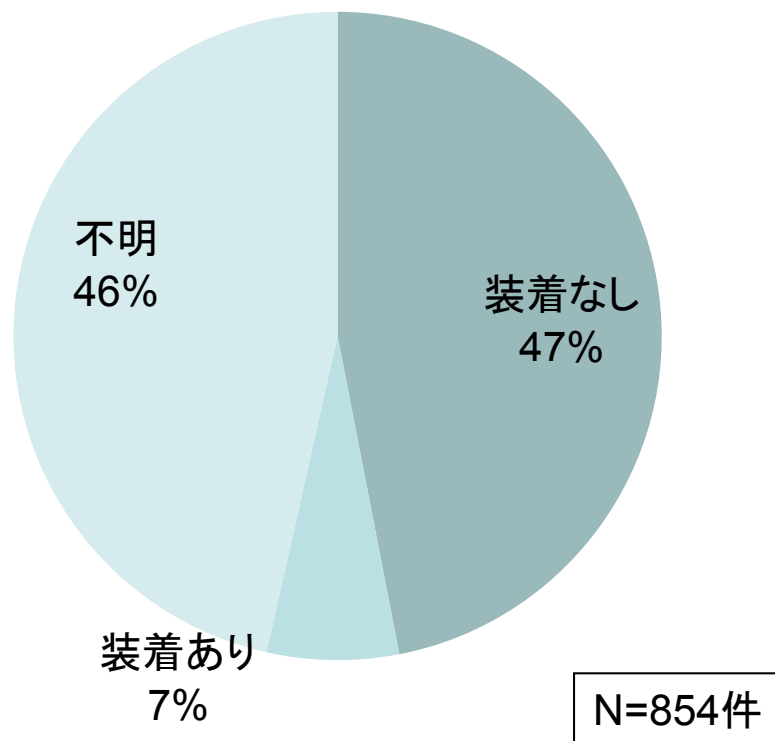
情報連絡本部の連携体制

## 4. 雪国の社会、経済状況

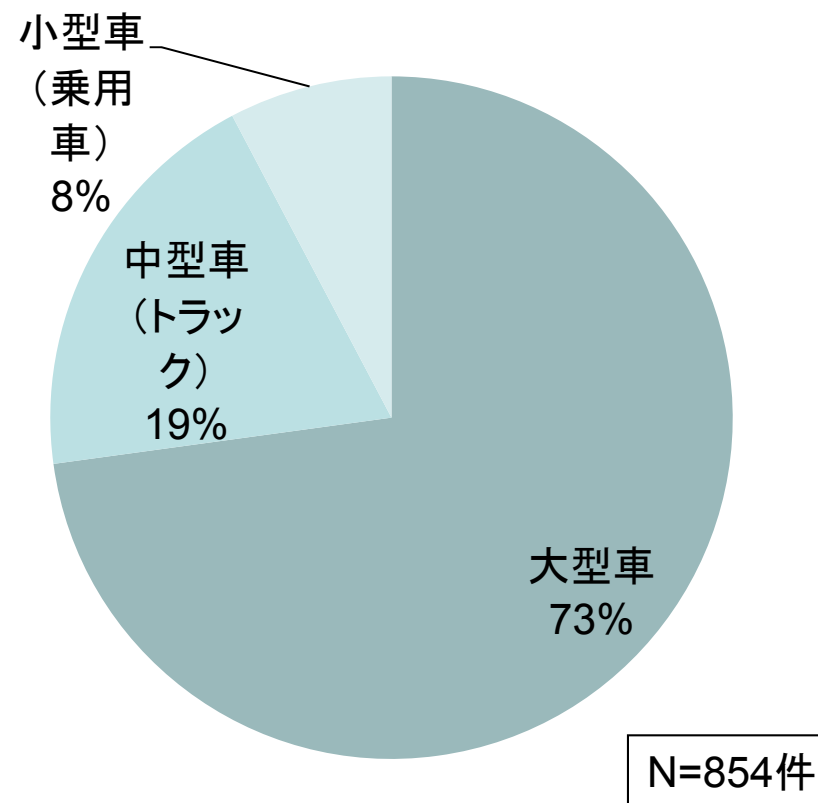
### 立ち往生(スタック)車両への対応

- ドライバーの冬道道路への過信として、冬期装備していないドライバーがみられる。
- 車種別では大型車や中型車といった車両総重量の重いものが約9割を占めている。

■冬期装着状況別(スタッドレス、ノーマル、不明)



■車種別



※平成23年11月～平成24年4月、全国の直轄国道において発生が確認できた通行車両の雪道での立ち往生(スタック)発生状況

資料: 国土交通省道路局調べ

## 5. 冬期の道路交通の確保に関する取組状況

立ち往生(スタック)車両への対応

– 早期の交通確保のための通行止めによる集中的な除雪やドライバーへの啓発を実施



実施状況(チェーン装着確認)



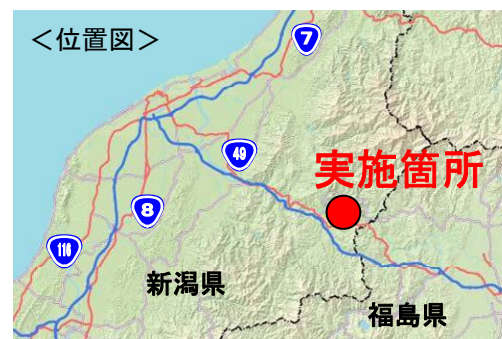
実施状況(地元警察との連携)

チェーン装着指導(実態調査)を  
道路管理者(北陸地方整備局)・警察により実施

【例】日 時:平成24年2月2日(木) 22:00

～ 2月3日(金) 2:15

場 所:一般国道49号 津川除雪ステーション  
(新潟県東蒲原郡阿賀町野村地先)



内 容:大型車(5t以上)のチェーンの装着を確認  
・未装着車へはチェーンの装着を指導  
・延べ37台の車両について確認  
→ 未装着車両33台(89%)



- 早期の通行止めによる、集中的な除雪
- ドライバーへのモラル向上を啓発