

豪雪地帯対策基本計画 主要変更事項解説版

平成11年8月

全国雪寒地帯対策協議会
全国特別豪雪地帯市町村協議会

◎ 第4次豪雪地帯対策基本計画主要変更事項解説

去る、平成11年3月25日付けで「豪雪地帯対策基本計画」の全部変更（第4次）が閣議決定されたが、その内容について雪対策関係者の理解の参考とするため本協議会において主要変更事項の解説版を作成した。

目 次

豪雪地帯対策基本計画変更経過	-----	2
主要変更事項		
Ⅰ. 豪雪地帯におけるITS（高度道路交通システム）の整備	-----	6
Ⅱ. スタッドレスタイヤ化に伴う道路環境の整備	-----	15
Ⅲ. 融雪電力の確保	-----	18
Ⅳ. 環境の保全		
1. 克雪技術のクリーン化	-----	22
2. 酸性雪対策の推進	-----	28
Ⅴ. 利雪の農業への利用	-----	32
Ⅵ. 克雪住宅共同整備事業の促進	-----	35
Ⅶ. 高齢化への対応の促進		
1. 介護・福祉サービス供給体制の整備	-----	37
2. 居住環境の向上	-----	47
Ⅷ. 克雪用水の確保	-----	50
Ⅸ. 積雪期の大規模地震対策の推進	-----	60
X. 効率的事業の実施	-----	62
資料編		
○ 第4次豪雪地帯対策基本計画	-----	66
○ 豪雪地帯対策特別措置法（抄）	-----	80

豪雪地帯対策基本計画変更経過

1. 豪雪地帯対策基本計画の変更経過

(2) 国土審議会豪雪地帯対策特別委員会における審議経過

① 第15回国土審議会豪雪地帯対策特別委員会

▲日 時 平成9年1月31日(金) 14:00～16:00

▲場 所 中央合同庁舎5号館 共用第6会議室

▲審議事項

- ・基本計画の見直しの必要性について
- ・見直し作業の進め方について

② 第16回国土審議会豪雪地帯対策特別委員会

▲日 時 平成10年5月14日(木) 14:30～16:30

▲場 所 通商産業省別館 第939会議室

▲審議事項

- ・企画部会の調査検討報告について
- ・新しい全国総合開発計画について
- ・関係団体からの意見聴取

③ 第17回国土審議会豪雪地帯対策特別委員会

▲日 時 平成10年10月6日(木) 14:30～16:00

▲場 所 通商産業省別館 第944会議室

▲審議事項

- ・豪雪地帯対策基本計画の変更素案について

④ 第18回国土審議会豪雪地帯対策特別委員会

▲日 時 平成10年10月6日(木) 14:30～16:00

▲場 所 通商産業省別館 第944会議室

▲審議事項

- ・豪雪地帯対策基本計画の変更素案について
- ・内閣総理大臣への答中について

(3) 国土審議会豪雪地帯対策特別委員会企画部会における審議経過

① 第1回国土審議会豪雪地帯対策特別委員会企画部会

▲日 時 平成9年2月27日(木) 11:10～12:15

▲場 所 新潟県十日町市「クロス10」

▲審議事項

- ・企画部会長、会長代理の選出
- ・企画部会の今後の進め方

② 第2回国土審議会豪雪地帯対策特別委員会企画部会

▲日 時 平成9年5月23日(金) 14:00～16:00

▲場 所 中央合同庁舎5号館 共用第6会議室

▲審議事項

- ・第3次基本計画に基づく施策の推移について…交通、通信等の確保に関する事項、農林業等の振興に関する事項、特別豪雪地帯に関する事項のうちアの道路交通の確保、イ農林業等の振興
- ・上記の今後の重点について

③ 第3回国土審議会豪雪地帯対策特別委員会企画部会

▲日 時 平成9年6月24日(火) 14:00～16:00

▲場 所 中央合同庁舎5号館 共用第23会議室

▲審議事項

- ・第3次基本計画に基づく施策の推移について…生活環境等の整備に関する事項、国土保全事業に関する事項、雪に関する調査研究総合的な推進及び気象業務の整備・強化に関する事項、特別豪雪地帯に関する事項のうちウの生活環境施設等の整備
- ・上記の今後の重点について

④ 第4回国土審議会豪雪地帯対策特別委員会企画部会

▲日 時 平成9年9月25日(木) 14:00～16:00

▲場 所 中央合同庁舎5号館 共用第9会議室

▲審議事項

- ・地方行政担当者からみた豪雪地帯の現状と課題について…岩手県湯田町、石川県白峰村
- ・第1～3回企画部会調査・検討概要について

⑤ 第5回国土審議会豪雪地帯対策特別委員会企画部会

▲日 時 平成10年6月16日(火) 10:00～12:00

▲場 所 通商産業省別館 第933会議室

▲審議事項

- ・豪雪地帯対策基本計画の基本方針(案)について
- ・豪雪地帯対策基本計画変更スケルトン(案)について
- ・豪雪地帯対策基本計画の目的、性格及び重点(案)について

⑥ 第6回国土審議会豪雪地帯対策特別委員会企画部会

▲日 時 平成10年7月30日(火) 14:00～16:00

▲場 所 中央合同庁舎第5号館 共用第9会議室

▲審議事項

- ・豪雪地帯対策基本計画変更素案について

⑦ 第7回国土審議会豪雪地帯対策特別委員会企画部会

▲日 時 平成10年10月6日(火) 13:50～14:20

▲場 所 通商産業省別館 第944会議室

▲審議事項

- ・豪雪地帯対策基本計画第2次変更素案について

主 要 變 更 事 項

I. 豪雪地帯における ITS（高度道路交通システム）の整備

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
<p>4. 基本計画の内容</p> <p>(1) 交通、通信等の確保に関する事項</p> <p>ア 道路交通の確保 (除雪体制の整備等)</p> <p>ウ 新規 (交通安全施設等の整備)</p> <p>エ 安全で円滑な交通を確保するため、降積雪状況や道路交通状況に関する情報を道路利用者に的確かつ迅速に提供する道路交通情報システムの整備・拡充に努める。(略)</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項</p> <p>オ 居住環境の向上 (総合的な雪情報システムの構築)</p> <p>カ 冬期においても、安全で円滑な社会生活を送るため、生活全般にわたる各種の情報を適切かつ迅速に提供する総合的な雪情報システムの構築を図る。</p>	<p>4. 基本計画の内容</p> <p>I 豪雪地帯に関する事項</p> <p>(1) 交通、通信の確保に関する事項</p> <p>ア 道路交通の確保 (積雪体制の整備等)</p> <p>ウ ……除雪作業の一層の効率化等のために、<u>ITS（高度道路交通システム）技術の導入を推進する</u>……………</p> <p>(交通安全施設の整備等)</p> <p>エ 安全で円滑な交通を確保するため、降積雪状況や道路交通状況に関する情報を道路利用者に的確かつ迅速に提供する道路交通情報システム、<u>VICS（道路交通情報通信システム）、UTMS（新交通管理システム）等のITS（高度道路交通システム）の整備・拡充に努める。</u> (略)</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項</p> <p>エ 居住環境の向上 (総合的な雪情報システムの構築)</p> <p>カ 冬期においても、安全で円滑な社会生活を送るため、<u>気象、道路等</u>、生活全般にわたる各種の情報を適切かつ迅速に提供する総合的な雪情報システムの構築を図る。</p>

※ —— 変更された

(2) 解説

① 変更の背景

- ア. 高度な情報通信技術を活用した新しい交通システムである ITS (Intelligent Transport System) の全体構想が策定（平成8年7月）されたこと。
- イ. ITSのグローバルな展開を図るため、地域レベルにおいても実用化しつつある ITSの積極的な導入が必要とされていること。
- ウ. 除排雪・凍結防止剤散布等の除雪作業に関する経費の逦増によるオペレーター等の効率的な体制づくり、凍結路面におけるスリップ事故や吹雪等視程不良による多重衝突事故等の冬期交通安全

全の一層の推進を図る必要性が求められていることから書き込まれたものと考えられる。

② 関連施策（課題）の現状と推進の展望

ア. ITSの推進経緯

ITSとは、高度な情報通信技術を活用して「人」と「道路」と「車両」とを一体的なシステムとして構築することによって、今日の道路交通が抱えている諸問題の解決に資する次世代の交通管理システムのことである。

このITSが取り込まれるに至った経緯をまとめると、次のようになる。

警察庁・通商産業省・運輸省・郵政省・建設省の関係5省庁が1995年8月に「道路・交通・車両分野における情報化実施指針」を受け、道路、交通、車両、情報通信等広範に及ぶ社会システムについて全体的な構想の下で積極的にITS推進に取り組むために平成8年7月に「高度道路交通システム（ITS）の推進に関する全体構想」が策定され、ITSが国家プロジェクトとして取り込まれることになった（図表-1）。

イ. ITS推進の推進体制の現状

全体構想の策定に先立って関係5省庁により、VRTIS（Vehicle, Road and Traffic Intelligence Society：道路・交通・車両インテリジェント化推進協議会）という産学により団体が1994年1月に組織され、関係5省庁会議とVRTISによって、全体構想に基づいて現在推進されている（図表-2）。

ウ. ITSの実用化の現状

全体構想においては9つの開発分野（図表-3）ごとに開発目標が掲げられ、実用化に向けて推進されている。

現在実用化の最も進んでいる分野は「ナビゲーションの高度化」の開発分野の中のVICS（Vehicle Information and Communication System：道路交通情報通信システム）である。VICSは警察庁・郵政省・建設省の3省庁により開発されたシステムで、道路交通情報センターを中心として都道府県警や道路管理者から収集した道路交通情報をシステムの運用に当たっている（勘）道路交通情報通信システムセンター（VICSセンター）に集積し、光ビーコンや電波ビーコンと呼ばれる道路壁に設置する情報発信器とFM多重放送の3種類のメディアから、対応の受信機能を持ったカーナビゲーションシステム機器を介して情報を伝えるというシステムである。情報提供地域は、1998年4月現在で土地面積で約12%、自動車保有台数で40%をカバーしている。

また、「自動料金収受システム」についても首都圏の高速道路などで試験運用が始まっているが、このETC（Electronic Toll Collection system）技術が国際標準として認定されることを目指して、技術開発が盛んに行われている。

エ. 積雪寒冷地におけるITSの推進の現状

ITSの全体的な推進を図る上で地域レベルでのITS導入が必要であるとされている。そのようなことから、豪雪地帯に適応したITS導入については、北海道開発局や建設省東北地方建設局において取り組みが進められている。

北海道開発局では、豪雪の朝の都市の混乱、吹雪時の安全走行支援、緊急災害時の的確な情報提供、運転中の急病時の緊急通報、健康の保全と地域交流拠点としての道の駅、新しい産業の創出とライフスタイルの6項目の実現を目指した技術開発目標を設定してシステムの検討を始めた。

そして、地域特性に応じて「札幌圏 ITS 構想」、「道北圏ブリザードネット構想」、「ニューカントリーロード構想」、「ソーラン ITS 構想」、「北の道ネット構想」の5つの地域別 ITS 構想の検討を寒地型 ITS 技術の研究開発（ITS/Win 研究計画）の中で進められている（図表-4）。

建設省東北地方建設局では、東北地方の地域特性に応じ、「雪を克服する道路」、「安全で人や自然に優しい道路」、「利便性に優れた地域の振興に貢献する道路」の3つコンセプトから「地域間交通の確保（冬期交通・峠部対策）」、「都市内交通対策（渋滞対策・公共交通の利便性の確保）」、「交通安全対策」、「災害対策」、「観光対策」、「高齢化対策」、「地域・産業振興（研究開発・人などの交流推進）」、「良好な環境創造」の8つを重要課題として検討が進められている（図表-5）。

オ. 積雪寒冷地における ITS の推進の展望

積雪寒冷地においては、スタッドレス化やモータリゼーションの進展により除雪レベルが向上したため、深刻な財政逼迫の状況下で、除雪レベルを維持しつつ効率化を図ることが大きな課題となってきている。また、冬期のモビリティを向上させることは、単に冬期道路交通確保だけでなく、冬期における呼び込みにも大きく影響する。

しかしながら、ITS のインフラ整備には巨額の投資が必要であることから、幹線からの距離が遠ざかるのに比例して整備が遅れると考えられる。また、北海道開発局や東北地方建設局で想定している整備も幹線中心でローカル支線への導入に積極的な要素は見られない。従って、豪雪地帯全域で ITS 導入の便益を享受できる環境になるまでにはかなりの時間がかかることになると考えられる。

このようなことから、豪雪地帯においても実現可能な ITS 技術の導入と独自に開発が必要な分野について、全国的な汎用性を確保した上で、地方が主体性を持って豪雪地帯に適応した雪国版 ITS の導入を整備していく必要がでてきている。

カ. 豪雪地帯において有効な ITS 技術の活用と雪情報システムのインテリジェント化

モータリゼーションの進展によって行動範囲が拡大してきた今日において、移動体通信の技術は大きな役割を果たすようになってきている。それを支援するメディアとしてカーナビゲーションシステムは重要な位置を占めている。

地方展開には相当な時間を要するとともに、真の意味での情報のリアルタイム性（警察→道路交通情報センター→VICS→ユーザー）や情報の内容（渋滞の原因・見通し）等情報の質にも様々な課題が指摘されている。このような中で注目されるメディアとして、携帯電話を利用して情報の送受信をしているモネ、コンパスリンク、インターナビ、モバイルリンク等の民間ネットワークがある。

一方、豪雪地帯の各地において、降雪状況や路面状況などに関する情報を収集、編集（解析）、提供をする雪情報システムが構築されてきている（図表-6）。現在の雪情報システムはそのほとんどが行政内部の道路管理者が主な情報利用者となっており、システムもネットワーク化されていない。この雪情報システムの情報をコンテンツとして配信することにより、一元的に情報が送受信できるネットワークシステムとしてインテリジェント化することが雪国版の ITS として期待される。

雪情報システムが雪国版の ITS として地方において有効なものとするためには、道路交通に関連した気象や路面状況等の情報だけでなく、地域情報を含めた多様な情報内容を充実させ、雪

情報の付加価値を高める必要がある。また、充実雪情報システム相互の互換性を確保するために、情報コンテンツ、情報の収集・編集（解析）・提供レベル等の標準化が技術面の課題となる。更に、非営利目的である公的情報を営利を目的としている民間ネットワークに配信する問題、情報の編集責任の所在、道路管理責任の範囲の明確化、プライバシーの保護等制度面での課題整理を進めていく必要がある。

図表－1

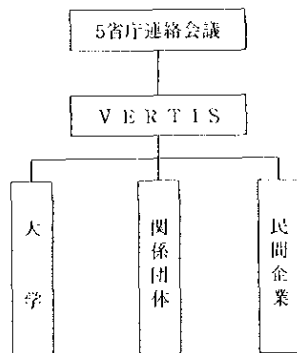
■——日米欧のITS開発年表

	第1期			第2期						第3期			
	'70	'75	'80	'85	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98
ヨーロッパ		ALI			PROMETHEUS						PROMOTE		
					DRIVE I		DRIVE II			TELEMATICS		T-TAP	TEN-T
アメリカ	ERGS				MOBILITY2000		IVHS			ITS			
日本		CACS			RACS		VICS						ITS
					AMTICS		ARTS						
							SSVS						
							ASV						
							UTMS						

出典：ITS白書

図表－2

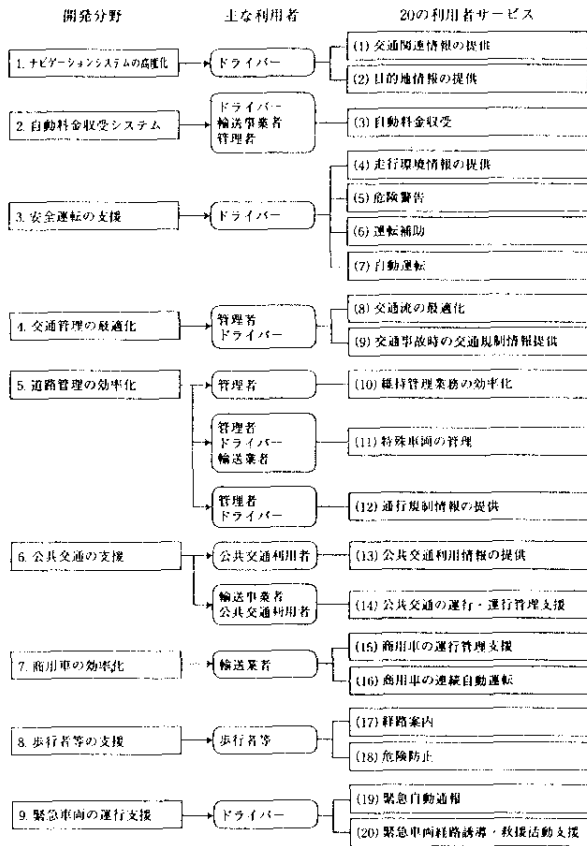
■——日本におけるITS推進体制



出典：山海堂ITS調査班「ITS白書」

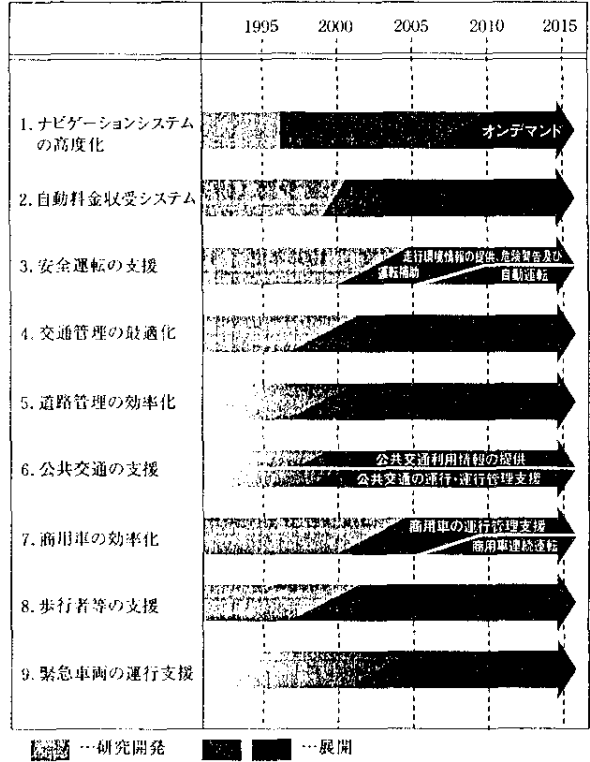
図表-3

■——9つの開発分野と20の利用者サービス



出典：山海堂 ITS 調査班「ITS 白書」

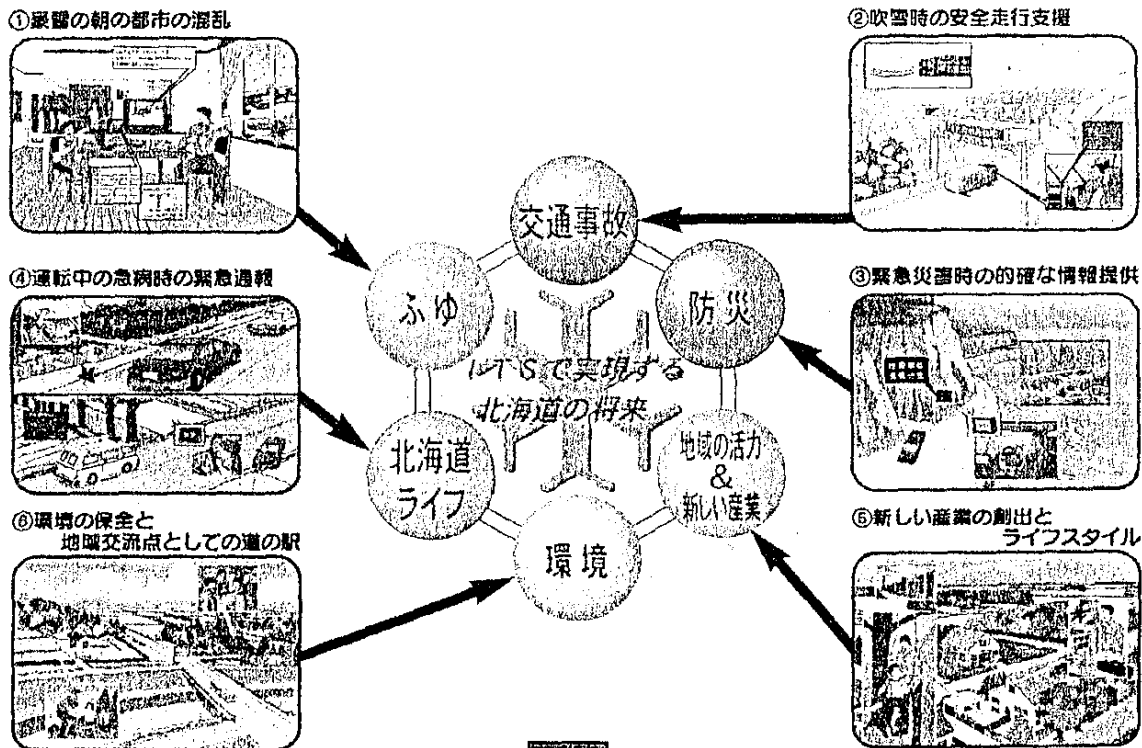
■——ITSの開発・展開計画



図表-4

北海道におけるITS フレームワークからフィールド展開へ

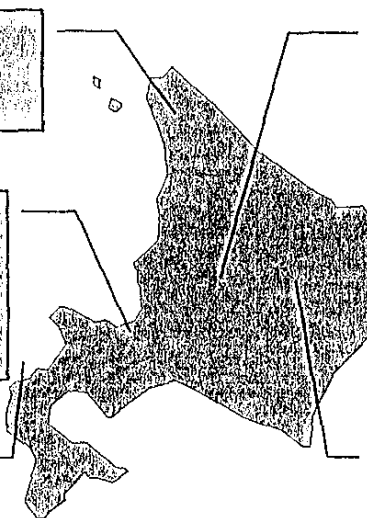
フレームワークで描いた北海道ITSの将来イメージ



道北圏ブリザードネット構想
 ・吹雪情報を地域と共有
 ・コミュニティFMなどとの連携

2002札幌ITSショーケース
 ・PIARC国際冬期道路会議
 ・21世紀のスマート雪害対策
 ・札幌圏ホワイトネット
 ・寒地型ITS道路など

ソーランITS構想
 ・海岸道路の地域防災ITS
 ・岩盤監視や被災センサーによる通行規制
 ・地域と一体となった防災体制や災害時危機管理



北の道ネット構想
 ・北海道地区「道の駅」連絡会によるインターネット情報発信（公式ホームページの開設やニュースレターの配信）
 ・ドライブ・アドバイス・サーバ（道路情報と地域情報の融合化～XML技術を活用した道路情報システム）

ニュー・カントリーロード構想
 ・先進道路技術の活用による環境共生型道路の実現
 ・道の駅での自然環境情報提供
 ・動物事故危険警告システムと事故情報の提供

図表-5

東北地方の主要課題に対応するITSサービスメニュー

東北地方の主要課題		主要課題に対するニーズ	東北ITSサービスメニュー
1. 雪を克服する道路	① 地域間交通の確保対策 (冬期交通・峠部対策)	<ul style="list-style-type: none"> 除雪路面凍結状況の把握 冬期交通、峠部交通の安全性の向上 リアルタイムに除雪状況を把握して最適経路の選択 峠部の交通規制情報の把握 	<ul style="list-style-type: none"> 道路交通情報システムの整備(収集、提供等) VICSの整備 インターネット等による情報提供
	② 歩行者空間の確保対策	<ul style="list-style-type: none"> 積雪時における代替え歩行ルートの把握(除雪ルートの把握) 自動車、自転車接近時の警告 	<ul style="list-style-type: none"> 歩道除雪ネットワーク決定のための路面検知システム 除雪状況連絡体制のシステム化 消融雪施設制御技術システム
2. 安全で人や自然に優しい道路	① 交通安全対策	<ul style="list-style-type: none"> 交通事故の回避、削減 凍結等路面状況の把握 層眠り、車線逸脱時の警告 前方障害物、死角対向車の把握 走行場面に合わせた自動運転 渋滞や悪天候時等苦痛な運転からの解放 	<ul style="list-style-type: none"> 悪天候時、凍結路面 視程障害区間でのドライバーに対する危険警告システム 運転補助システム(自動制御による危険回避)
	② 災害対策	<ul style="list-style-type: none"> 的確な災害情報の入手 通行止め時の代替経路情報の入手 災害時の避難経路把握 事故発生や災害時の代替交通手段の把握 	<ul style="list-style-type: none"> 画像情報の活用に伴う光ファイバーネットワークの整備・情報コンテンツの普及と活用 マイクロ多重無線を利用した気象情報伝送システムの活用
	③ 高齢化対策 (障害者を含む)	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者ドライバーの安全性の向上 層眠り、車線逸脱時の警告 前方障害物、死角対向車の把握 走行場面に合わせた自動運転 持病持ちの人のための緊急時における病院への自動通報 徘徊老人の現在地把握 高齢者にとって利用しやすい公共交通 	<ul style="list-style-type: none"> 緊急時の自動通報システム 危険警告、運転補助システム 視覚障害者誘導システム
	④ 良好な環境の創造支援	<ul style="list-style-type: none"> 除雪、融雪状況の把握 凍結時路面状況の把握 最適経路の選択 	<ul style="list-style-type: none"> 路面状態や路面上の塩分濃度等を常時検知 効果的な薬剤散布方法の実用化のための凍結予測システム
3. 利便性に優れ、地域の振興に貢献する道路	① 都市内交通対策 (渋滞対策・公共交通利便性確保)	<ul style="list-style-type: none"> 渋滞の緩和、回避 交通状況の把握 定時制を確保 凍結坂路での円滑な走行確保 公共交通の定時制確保 乗り継ぎが簡単な公共交通 加減速のない適正速度での走行 複数信号系統間の無停止走行 最適経路の選択 	<ul style="list-style-type: none"> 経路誘導、信号制御の高度化、駐車場案内システム パークアンドライド、バスの優先通行帯、バス運行管理システム(TDM施策)
	② 観光対策	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通利用時(乗り継ぎを含む)所要時間、ルートの把握 ビジターにもわかりやすい公共交通案内 観光案内、地域情報の入手 歩行者の観光地までの経路案内 観光周辺施設の混雑状況把握 観光地での快適な移動 	<ul style="list-style-type: none"> 道の駅やVICS等を利用した情報提供(観光、宿泊、地域情報等) 道の駅等の駐車場を利用したパークアンドライド輸送方式 携帯端末機、情報キiosk等を利用した観光情報サービス(ワンデマンド)
	③ 地域活性化、産業振興支援	<ul style="list-style-type: none"> 過疎地の公共交通の利便性向上 商用車の円滑な運行 都市内の効率的な配送 ジャストインタイムの輸送 地域間交流の活発化 地域情報の入手 地域産業の活性化 安全で快適な地域社会の創出 良好なコミュニティ空間の確保 観光、レジャーの振興 	<ul style="list-style-type: none"> 道の駅での地域情報の発信 過疎地におけるデマンドバスの運行 物流拠点、物流情報システムの整備

図表-6

雪情報に関する実態調査一覧表

No.1

道府県名	システムの名称	事業主体・所管部署	運用状況	開始時期	データ収集方法	情報提供方法	情報提供の内容	情報提供エリア
北海道	北海道道路気象情報収集システム	北海道・建設部道路整備課	一部運用	H.15. 3	テレメータからの無線伝送	検討中	降雪、気温、路温、視程等	検討中
青森県	青森県雪情報システム	青森県・道路維持課	運用中	H. 5. 1	県内95カ所に自動観測所を設置	NTT回線・衛星回線で道路管理者に提供	積雪深、気温、風向風速	青森県内
岩手県	岩手県防災気象モニターシステム	岩手県・総務部消防防災課	運用中	H. 5. 7	盛岡地方気象台から	防災一斉FAX	降雪情報、降雪予測情報、雪崩情報	岩手県内
宮城県	宮城県総合防災情報システム「MIODORI」	宮城県・総務部消防防災課	運用中	H. 5. 4	仙台管区気象台よりオンラインで入手	市町村等の端末	降雪情報、降雪予測、雪崩情報	宮城県内
秋田県	秋田県道路雪情報システム	秋田県・土木部道路維持課	運用中	H. 9. 12	降雪・凍結センサーをNTT回線を介して気象観測装置	電話、FAXで県庁・土木事務所端末へ	渋滞情報、路面情報、降雪情報	秋田県内
福島県	冬期道路気象システム	福島県・土木部道路維持課	一部運用	H. 9. 12		ISDN回線	降雪情報、路面凍結情報	福島県内
栃木県	気象観測システム（仮称）	栃木県・土木部道路維持課	開発中	H. 11. 3	直接現地から気象観測センサーによる	検討中	路面情報、降雪情報	未定
新潟県	新潟県雪情報システム	新潟県・企画調整部地域政策課	運用中	H. 8	37カ所の観測所からテレジェニック	FAX、インターネット民放テレビ	降雪情報	制限なし
	冬期道路気象情報システム	新潟県・土木部道路維持課	一部運用	H. 6. 12	降雪深計でテレメータ観測	電話応答	降雪情報、降雪予測情報	制限なし
	うるおい新潟観光FAX-NET	新潟県観光協会・商工労働部観光課	運用中	S. 50.	スキー場からのFAX	FAX	ゲレンデ積雪情報他	限定なし
	上越市除排雪対策支援システム	上越市・都市整備部土木課	運用中	H. 5. 10	積雪深センサー、雪重量センサー	コンピュータで電話回線を介し道路管理者へ	降雪情報	上越市内
	除雪管理システム	長岡市・土木部道路管理課	運用中	H. 9. 12	自動観測装置、ITV	公衆回線	路面情報	長岡市内
富山県	富山県防災情報システムの一部	富山県・総務部消防防災課	運用中	S. 63. 12	気象情報業者からMICOS及びNTT回線	県内報道機関へ	降雪情報、降雪予測情報	報道機関のサービスエリア
石川県	石川県雪情報システム	石川県・土木部道路維持課	運用中	H. 5. 11	県下41カ所に設置された降雪センサー	公衆回線でパソコン処理し道路管理者へ	降雪情報	石川県行政内部
福井県	福井県道路雪情報システム	福井県・土木部道路保全課	運用中	H. 2. 12	積雪・降雪センサー温度計で観測し電話	電話回線で提供	降雪情報、積雪、気温	福井県内
	多目的映像情報システム	福井県・土木部道路保全課	開発中	H. 13. 3	県内20カ所のカメラより電話回線で入手	サービスエリア、道の駅等で画像提供	凍結情報	限定なし
	道路情報提供システム	福井県・土木部道路保全課	運用中	S. 61.	10カ所の土木事務所公安委から電話、文書	電光掲示板	渋滞、路面、交通規制、事故多発警報、事故防止	交通量の多い一般国道、主要地方道
山梨県	気象情報	気象庁・総務部消防防災課	運用中	H. 7.	甲府地方気象台からのFAX	防災一斉FAX	降雪情報、降雪予測情報、雪崩情報	
長野県	総合道路情報システム（雪道情報システム）	長野県・土木部道路維持課	一部運用	未定	気象観測機器をNTT専用回線で入手	道沿情報表示板	渋滞、路面、交通規制、降雪、冬期イベント	中野、長野、松本、飯山、大町運用中
滋賀県	滋賀県雪情報システム（仮称）	滋賀県・土木部道路課	一部運用	H.8～整備中	8カ所の道路事務所からNTT回線で入手	公衆回線を通して道路管理者へ提供	降雪情報、路面凍結情報	

道府県名	システムの名称	事業主体・所管部署	運用状況	開始時期	データ収集方法	情報提供方法	情報提供の内容	情報提供エリア
京都府	道路情報提供装置	京都府・土木建築部 道路整備課	運用中	H. 9.	気象台、土木事務所 防災行政無線から入手	電光掲示板	交通規制情報、警報・ 注意報の表示	京都府内一円
兵庫県	雪みち情報システム	兵庫県・土木部道路 維持課	運用中	H. 5.	積雪・凍結センサーで NTT回線で土事集約	検討中	路面情報、降雪情報	検討中
鳥取県	鳥取県防災情報システム	鳥取県・土木部河川課	運用中	H. 5. 3	観測から自動、または 聞き取り	報道機関、防災関係機 関	降雪情報	鳥取県内83カ所
島根県	降雪広報	島根県・土木部道路 整備課	運用中	不明	役場、個人から TEL、 FAX で入手	日本道路交通情報セン ターより電話、ラジオ	路面、交通規制、降雪情 報、積雪深、気温、気候	山陰地方
岡山県	なし	秋田県・土木部道路 整備課	運用中	不明	地方振興局建設部へ雪 量モニターが連絡	FAX で道路管理者へ	路面情報、交通規制情 報、降雪情報	岡山県北部雪寒区域 の近隣道路管理者
広島県	なし	福島県・土木建築部 道路維持課	運用中	不明	県内37カ所の雪量観 測点からの電話報告	FAX で道路交通情報 センターへ提供	路面情報、交通規制情 報、降雪情報	広島県内一円
山口県	冬期気象情報システム	山口県・土木建築部 道路整備課	開発中	H. 11. 11	積雪深計、路面凍結 検知器	道路情報提供装置、イ ンターネット、電話	積雪、路面凍結情報	検討中

*平成10年6月現在（調査6／15実施）

*標本数：26

Ⅱ. スタッドレスタイヤ化に伴う道路環境の整備

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
4. 基本計画の内容 (1) 交通、通信等の確保に関する事項 ア 道路交通の確保 (凍雪害の防止と消融雪施設等の整備) (イ) 新規 (交通安全施設等の整備) (ロ) ……………	4. 基本計画の内容 I 豪雪地帯に関する事項 (1) 交通、通信の確保に関する事項 ア 道路交通の確保 (凍雪害の防止と消融雪施設等の整備等) (イ) ……………スパイクタイヤの使用規制に伴う冬期道路交通の安全性を確保するため、凍結防止剤の効果的散布、消融雪施設の重点的な整備を図る。 (交通安全施設の整備等) (ロ) ……………凍結路面においても制動性と操蛇性の高い安全なタイヤや車両の開発・普及に努める。

※ —— は変更された事項

(2) 解説

① 変更の背景

ア. スパイクタイヤの普及に伴い昭和50年代から、粉じんによる健康被害や生活環境の悪化が社会問題となり、平成2年に「スパイクタイヤ粉じん発生の防止に関する法律」が制定されたことなどにより、全面的にスパイクタイヤが使用禁止になったこと。

イ. スタッドレスタイヤ化が進展したことにより、「ミラーバーン」、「つるつる路面」といわれる滑りやすい凍結路面が発生するようになり、スリップ事故や歩行者の転倒事故の危険性が増大してきた。こうした課題に対応した消融雪施設の整備、凍結防止剤の効果的散布が必要となってきたことから書き込まれたものと考えられる。

② 関連施策（課題）の現状と推進の展望

ア. 低コストで安全な凍結防止剤の開発・普及

消融雪施設のランニングコストの増大に伴い、凍結防止剤の散布を効果的に行うことが凍結路面对策として重要になってきている。

現在もっとも広く用いられているのは塩化ナトリウムや塩化カルシウムであるが、道路沿線の環境や車両に対する影響が大きいことから、環境への影響が少ないCMA（Calcium Magnesium Acetate）の研究開発が進められている。

しかしながら、CMAは塩化ナトリウムのような即効性はないものの、持続性があることから、アメリカにおいてはCMA主体とした凍結防止剤散布へ転換しようとしている。

このような流れを受け、日本においてもCMAの開発研究を進めてはいる。しかしながら、単

価が高く普及が遅れており、低価格化が今後の課題となっている（関連事項：Ⅳ－１）。

イ. 消融雪施設整備の現状

消融雪施設は、新潟県や富山県を中心とした北陸方面で多く導入されている消雪パイプ等の散水式と北海道や東北地方を中心に多く導入されているロードヒーティング等の無散水式の施設に大別できる。

消融雪施設の整備は、スタッドレス化に伴って急速に進展した。平成６年の時点で消雪パイプの施設道路延長が５,６０１km、ロードヒーティングが１３５kmであった。平成８年の時点になるとそれぞれ６,０８４km、２６７kmになっている（図表－１）。

このように、平成６年から８年までの設置道路延長はそれほど大きな伸び方をしていないことから、一定の段階まで消融雪施設が整備されたという状況になってきているといえる。

ウ. 消融雪施設整備の展望

今後は交差点、急勾配、急カーブ、トンネルの出入り口等の危険個所に集中した施設整備を推進していくと同時に、計画的な施設の更新が必要となってくるだろう。また、消雪パイプの水源として地下水が広く利用されているが、地盤沈下が問題となっており、無散水消融雪施設への転換の必要性が高まっている（関連事項：Ⅳ－１）。

しかしながら、ロードヒーティングのランニングコストが大きな財政負担となっており、機械除雪や凍結防止剤の散布、凍結抑制舗装の普及などの他の克雪技術とベストミックスしたりするなど、コスト低減に向けた対策が必要になってきている（関連事項：Ⅲ）。

エ. 雪道性能の高いスタッドレスタイヤや車両、凍結抑制舗装の開発

発売当初に比べ飛躍的にスタッドレスタイヤの開発技術は、かなり制動能力は向上してきている。しかし、耐久性が低く２～３シーズン程度を使用すると使用困難となる。

また、悪路に強いことから、雪道に適した車両として四輪駆動車があるが、カーブでは予測のつきにくい挙動を示したり、車体重量が重くなることから制動距離もＦＦ車やＦＲ車よりも相対的に長くなるという問題がある。また、ABSは標準装備化が進んできているが、LSD、TRC等の安全走行装置の技術も進んできているが一般的にはまだ高級車向けの装備となっている。

このようなことから、制動能力、耐久性、コスト等の雪道性能の高いスタッドレスタイヤや車両の開発とその支援を進めることが今後必要となってくる。

また、化石燃料や凍結防止剤散布等環境への影響を考慮すると、凍結抑制舗装の普及が次期の凍結路面体策が主体となっていくべき技術といえる。しかしながら、耐久性が低く実用化は現段階では困難であり、その技術的な課題が大きなネックとなっている。

オ. ドライバーに対する安全運転対策の推進

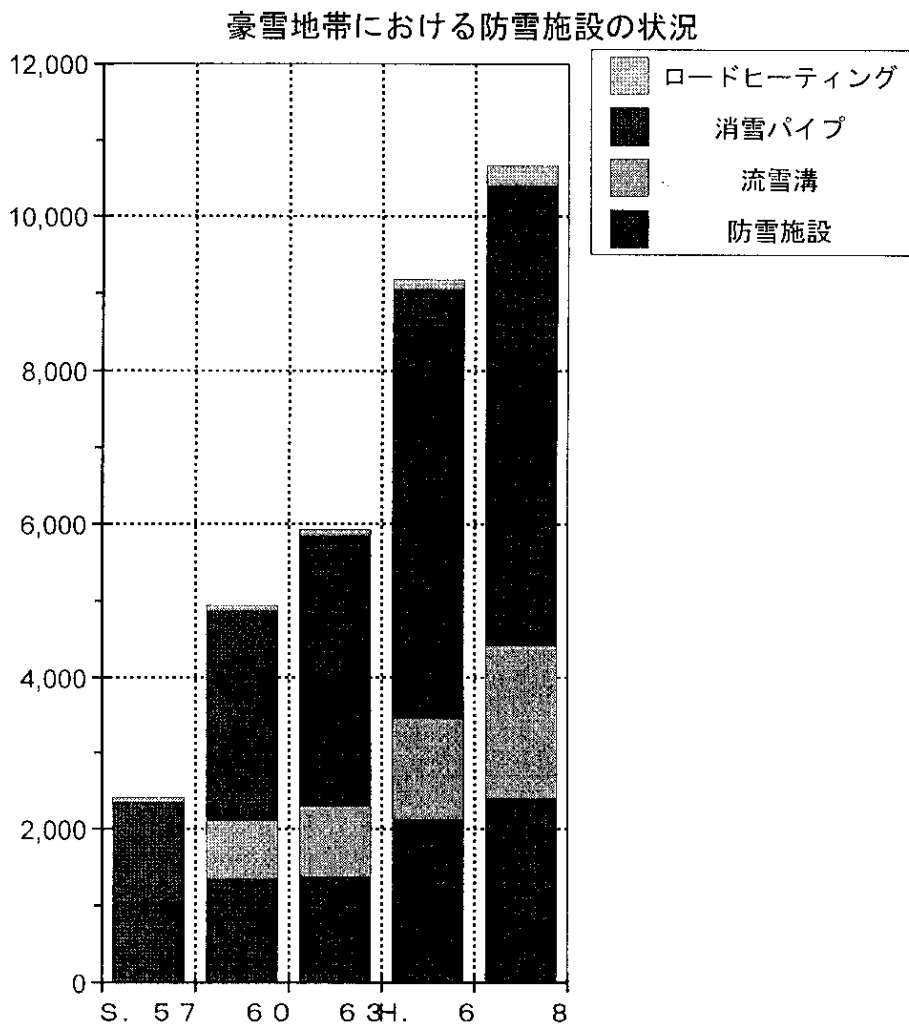
凍結路面の対策レベルの向上にも増して重要なのは、冬期の交通事故を未然に防止するためのドライバーに対する啓蒙である。

既に、豪雪地帯各地の自動車学校では冬道の安全運転技術講習会を開催しているところも多々ある。

今後は、モータリゼーションの進展に対応して、ビジネス、レジャー等で雪国に来る可能性のある非雪国のドライバーに対する雪道運転技術教育に取り組む必要がある。

図表－1

	防雪施設	流雪溝	消雪パイプ	ロードヒーティング
S. 57	1,034	18	1,293	67
60	1,347	763	2,756	78
63	1,376	919	3,546	89
H. 6	2,124	1,320	5,601	135
8	2,396	2,023	5,983	267



出典：国土庁資料

* 施設の整備状況は道路施設延長ベースで示している

* 単位：km

Ⅲ. 融雪電力の確保

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
4. 基本計画の内容	4. 基本計画の内容
(1) 交通、通信等の確保に関する事項	I 豪雪地帯に関する事項
カ 電力供給の確保	(3) 生活環境施設等の整備に関する事項
新規	エ 居住環境の向上 (エネルギー源の確保)
	(オ) ……………ロードヒーティング、屋根雪融雪装置に必要な融雪用電力等の負荷平準化に資する料金メニューの多様化・弾力化を推進し、電力の効率的な使用を促しつつ、その安定供給に努める。

※ — 変更された事項

(2) 解説

① 変更の背景

ア. 電気需要が特に夏期における尖鋭化が激しくなってきたことから、平成7年に電気事業法が改正し、選択約款を届け出ることによって、負荷平準化に資する料金メニューの多様化・弾力化が推進されることになったこと。

イ. ロードヒーティングや消雪パイプ、屋根雪融雪装置など消融雪に活用する電力需要が拡大してきたことから、冬期における電力需要の尖鋭化を解消するために新たに書き込まれたものと考えられる。

② 関連施策（課題）の現状と推進の展望

ア. 電気料金メニューの多様化・弾力化

電気料金メニューの多様化・弾力化は料金制度を通じた需要対策として負担調整の度合いに応じて電力料金を割り引くことによって系統負荷の平準化を図ることを目的とした仕組みである。

この仕組みは、電気は蓄積できないという基本的な性格から、効率的に電力を供給するためには常に一定量の電力需要を保つ必要があること、また、電化製品の普及やサービス経済化により、電気に対する社会の依存度が大きくなり、さらに、電気料金制度もコストに関する情報が電気事業者に偏在していることから、コストが非対称的で事業者がコスト意識を持つことを困難にし、電気料金の内外価格差が問題とされていたことから導入されたと考えられる。

つまり、電気料金メニューの多様化・弾力化を進めることは、電力需要を平準化し、電力会社の経営効率化に資するシステムを推進するということなのである。

イ. 融雪電力の現状

現在融雪電力の料金制度は北海道・東北・北陸の3電力会社で導入されている。

需給状況は、平成10年の3月で契約口数は75,142口、契約電力は931,232kWで、使用電力量

は平成9年で690,481,000 kWとなっている(図表-1)。

電力料金は、平成10年2月の改訂で燃料調整を除いて、北海道電力における融雪電力Aの基本料金は最初の3月までは低圧電力で1,190円、高圧電力で1,160円。それを超えると1ヶ月あたり低圧で300円、高圧で290円で、電力量料金は低圧で7円69銭で、高圧で7円52銭となっている。融雪電力Bの基本料金は最初の3月までは低圧で1,410円、高圧で1,370円で、超過すると1ヶ月あたり低圧で340円、高圧で330円で、電力量料金は低圧で7円90銭で、高圧は7円73銭となっている。

東北電力における融雪用電力の基本料金は最初の3月までは低圧で1,250円、高圧で1,070円で、超過すると1ヶ月あたり低圧で370円、高圧で295円である。そして、電力量料金は低圧で7円3銭で高圧で6円80銭となっている。第2融雪電力の基本料金は最初の3月まで低圧が1,885円、高圧が1,805円で、超過は1ヶ月あたり低圧が445円、高圧が425円で、電力量料金は低圧で7円62銭、高圧で7円37銭となっている。

北陸電力における融雪電力Aの基本料金は最初の2月まで低圧が1,200円、高圧が1,005円、超過は1ヶ月あたり低圧が440円、高圧が370円で、電力量料金は低圧が8円53銭、高圧が8円35銭となっている。融雪電力Bの基本料金は最初の3月まで低圧が1,900円、高圧が1,780円、超過は1ヶ月あたり低圧が550円、高圧が515円で、電力量料金は低圧で9円18銭、高圧が8円99銭となっている(図表-2)。

ウ. 融雪電力の確保の課題

負荷平準化は、融雪用電力を確保するために設定されているのではなく、料金メニューを多様化・弾力化することにより、電力の効率的な需給体制を整備することが目的なのであり、その結果として融雪用電力の選択肢を広げることに繋がることになっているのである。

逆に、融雪用電力を確保するために料金メニューを創設するという事になれば、選択約款制度の範囲を超えてしまい、供給約款の仕組みを根底から崩してまい電力供給が成り立たなくなる。つまり、融雪用電力の確保を目的とした措置を設けること自体が電力制度上非常に困難といえる。

従って、今後は料金メニューを効果的に活用しながら、その一方で、除雪や凍結防止剤の散布や凍結抑制舗装の整備など、ロードヒーティング以外の消融雪対策を効果的、効率的にミックスする手法を模索することも必要となってきたといえる(関連事項:II)。

図表－1

単位：LJ、kW、1,000 kWh

種別	会社別	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9社計	沖縄	10社計
融雪用電力	契約口数	46,072	25,480	—	—	3,590	—	—	—	—	75,142	—	75,142
	契約電力	594,580	269,778	—	—	66,874	—	—	—	—	931,232	—	931,232
	使用電力量	541,792	108,835	—	—	19,854	—	—	—	—	670,481	—	670,481
合計	契約口数	154,696	253,523	561,976	601,361	109,549	373,236	357,392	182,537	362,956	2,957,226	6,814	2,964,040
	契約電力	2,374,338	4,997,584	13,006,831	6,915,279	1,950,798	8,186,530	5,527,001	2,186,787	5,498,362	50,643,510	130,309	50,773,819
	使用電力量	4,891,742	16,092,473	46,546,784	22,365,713	6,054,531	29,106,911	16,036,989	5,444,217	16,188,182	162,727,542	503,304	163,230,846

注1. 契約口数、契約電力は平成10年3月末現在、使用電力量は9年度計。

出典：電気事業連合会委員会編「電気事業便覧－平成10年度版」

図表 - 2

単位：円

契約種別		会社別	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
融雪用電力A	基本料	最初の3月まで	低圧	1,190	融雪用電力 { 1,250 1,070	-	-	最初の2月まで 1,200	-	-	-	-
			高圧	1,160		-	-	最初の2月まで 1,005	-	-	-	-
	超過1月当り	低圧	300	融雪用電力 { 370 295	-	-	440	-	-	-	-	-
		高圧	290		-	-	370	-	-	-	-	
	電力量料金	低圧	7.69	融雪用電力 { 7.03 6.80	-	-	8.53	-	-	-	-	-
		高圧	7.52		-	-	8.35	-	-	-	-	
融雪用電力B	基本料	最初の3月まで	低圧	1,410	第2融雪用電力 { 1,885 1,805	-	-	1,900	-	-	-	-
			高圧	1,370		-	-	1,780	-	-	-	-
	超過1月当り	低圧	340	第2融雪用電力 { 445 425	-	-	550	-	-	-	-	-
		高圧	330		-	-	515	-	-	-	-	
	電力量料金	低圧	7.90	第2融雪用電力 { 7.62 7.37	-	-	9.18	-	-	-	-	-
		高圧	7.73		-	-	8.99	-	-	-	-	

出典：電気事業連合会委員会編「電気事業便覧-平成10年度版」

IV. 環境の保全

1. 克雪技術のクリーン化

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
<p>4. 基本計画の内容</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項 オ 居住環境の向上 （克雪用水の確保等）</p> <p>ウ) ……………地下水の適切な利用、かん養の強化等により地盤沈下、塩水化等の地下水障害の防止に努めつつ……………工場等からの温廃水、廃熱等の積極的な利用を進め、効率的な雪処理策の推進に努める。</p> <p>新規</p> <p>(4) 国土保全施設の整備に関する事項</p> <p>新規</p> <p>(5) 雪に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化に関する事項 （調査研究内容の充実）</p>	<p>4. 基本計画の内容</p> <p>I 豪雪地帯に関する事項</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項 エ 居住環境の向上 （克雪用水の確保等）</p> <p>ウ) ……………地下水の適切な利用、かん養の強化等により地盤沈下、塩水化等の地下水障害の防止に努めつつ……………<u>下水処理場や清掃工場等からの温廃水、廃熱等の積極的な利用やオープンスペースを利用した融雪槽等の整備を進め、効率的な雪処理対策の推進に努める。</u></p> <p>（エネルギー源の確保）</p> <p>カ) <u>雪の冷熱エネルギーを利用した冷房システムをはじめ、木質資源を熱源とする暖房等、雪国が持つ豊富なエネルギーを利用する技術の開発・普及を進める。</u></p> <p>(4) 国土保全施設の整備及び環境保全に関する事項 （環境の保全）</p> <p>カ) <u>雪国の自然環境を美しく健全な状態で将来世代に引き継いでいくため、環境影響評価等を適切に実施し、環境の保全に努めるものとする。また、地下水のかん養等による地域の状況に応じた健全な水環境の確保、環境への影響が少ない凍結防止剤の開発等、環境を基調とした持続可能な地域社会の形成及び自然との共生を基本理念とした、環境保全に配慮した施策を総合的かつ計画的に推進する。</u></p> <p>(5) 雪に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化に関する事項 （調査研究内容の充実）</p>

<p>(イ) ……野菜の雪下栽培、雪中貯蔵、雪ダム等の雪や氷を資源として利用、活用する技術についての調査研究を積極的に推進する。</p>	<p>(イ) ……近年の豪雪地帯を取り巻く情勢の変化に対応し、雪や氷の熱エネルギーの活用技術、酸性雪の環境への影響、省エネルギー型の消雪技術等についても、調査研究を積極的に推進する。</p>
--	---

※ — 変更された事項

(2) 解 説

① 変更の背景

- ア. 地球温暖化や酸性雪など環境保全の必要性が増大したこと。
- イ. 消雪パイプ設置の拡大、凍結防止剤による塩水化などの地下水障害の深刻化。
- ウ. 凍結防止剤散布による道路沿線の塩害による自然環境の悪化。
- エ. 克雪用エネルギーに対する化石燃料に依らない自然エネルギー等未利用エネルギーの利活用が必要になってきたことから書き込まれたものと考えられる。

② 関連施策（課題）の現状と推進の展望

ア. 地盤沈下防止の現状と展望

主に消雪パイプの水源として地下水が広く利用されてきた。しかし、その汲み上げすぎにより新潟県の南魚沼地区を中心として地盤沈下が発生している（図表－1、関連事項－II）。

地盤沈下の対策としては、環境庁においては地下水を中心とした水循環を把握、融雪水の浸透による地下水の涵養を図ると共に、インターネット等を活用して、地下水利用や地盤沈下状況等の情報提供を進めようとしている。また、建設省では温泉廃湯や地中熱を熱源とした無散水消雪施設の開発、採用が推進されている。

また、海沿いで発生している地下水の塩水化など水質についてもその状況の把握が推進される。

イ. 凍結防止剤開発の現状と展望

凍結防止剤散布による環境への影響については、凍結防止剤の飛散りや流れ込みによって塩分濃度の上昇による水質や植生への影響、コンクリートの劣化、自動車や構造物への影響が懸念されている。

実際にどのように環境に対して影響するかということについては不明な点が多く、解明されていない。しかしながら、影響が表れるほど塩化カルシウムや塩化ナトリウムが蓄積されていないだけとも考えられる。

このようなことから、アメリカにおいては塩害が極めて少ないCMA（Calcium Magnesium Acetate：カルシウム・マグネシウム・アセテート（酢酸塩）の略称）が注目され、1990年から商業ベースの生産が進んでいる。日本においてもCMA等の環境負荷の少ない凍結防止剤に関する研究開発が推進されている。

しかし、持続効果はあるものの即効性がないという効果面の問題、単価が高いというコスト面の問題を解決することが今後の課題となっている。

一方、凍結防止剤を溶液でしめらせて溶液の即効性と固形材の持続性の両方の効果を出す湿塩

方式など凍結防止剤の効果的な散布方法の開発も進められている（関連事項－Ⅱ）。

ウ．凍結抑制舗装開発の現状

凍結抑制舗装とは、アスファルト舗装に特殊な物質を混合したり、表面をコーティングすることによって凍結抑制効果を向上させた舗装工法である。

化石燃料に依らない道路融雪や凍結防止剤による植生など環境保全からの側面から、次世代の冬期の道路管理方法に資する技術として期待される。

現在、凍結抑制効果を持った化学物質を利用したものや、ゴムやウレタンなどの弾性物質を利用したものや、表面を削り摩擦抵抗を利用した方法が開発されている（図表－２）。

しかし、耐久性やコスト面で課題が多く、現時点では実用化するレベルにはなっていない（関連事項－Ⅱ）。

エ．豪雪地帯における自然エネルギーに関する現状と展望

消融雪等に活用するエネルギーに関しても温暖化や化石燃料からの脱却に対応して環境に調和したエネルギーを効果的に導入することが求められてきているといえる（関連事項－Ⅲ）。

こうしたことから、雪の冷熱エネルギーをはじめとして太陽光・太陽熱、地熱などの自然エネルギーについても効果的に導入することが今後必要となる。

雪発電システムは温度差発電システムと熱サイホン発電システムの２つの方式に関する技術研究が進められている。

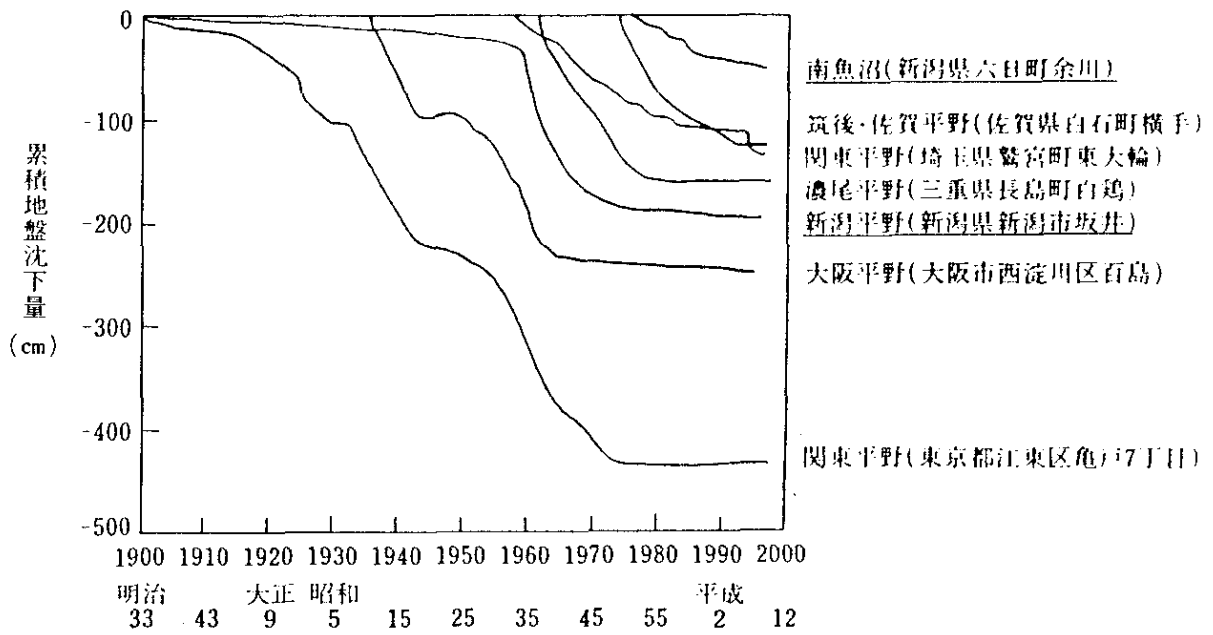
太陽光発電については、積雪による発電効率の問題から積雪寒冷地において活用するためには困難な面が多い。しかしながら、屋根雪融雪システムに太陽光発電システムが組み込まれたモジュールが開発されたり、融雪機能が付いた太陽光発電のシステムが開発されるなどの動きも出てきている。また、夏の太陽熱を地中に蓄積しておき、これを熱源として冬期の消融雪施設に活用するシステムの開発も進められている。

また、ヒートパイプ（少量の作動液体を注入した金属製のパイプの気圧を減圧して作りその蒸発・凝縮の温度差により熱エネルギーを得ることができる装置）を活用し太陽熱・地熱、温泉廃水・工場排水の廃熱を利用した融雪システムの開発も進められている。

いずれのエネルギーについても効率化、低価格化が普及拡大を進めるに当たって大きな課題となっている。

図表-1 No.1

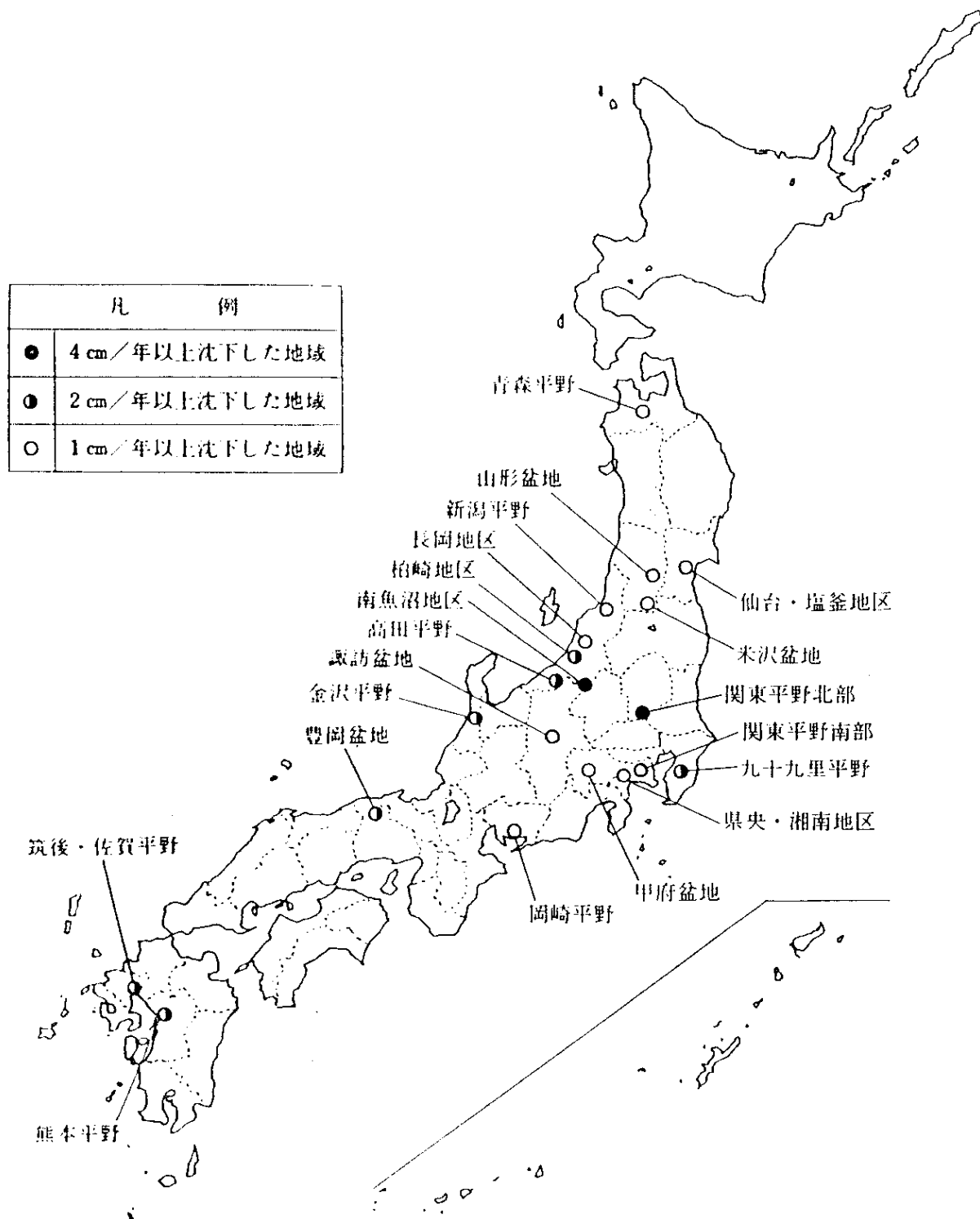
代表的地域の地盤沈下の経年変化



(注) 1. 環境庁「全国の地盤沈下地域の概況」による。
 2. 主要地域の累積沈下量図である。

図表-1 No.2

全国の地盤沈下の状況（平成8年度）



- (注) 1. 環境庁「全国の地盤沈下地域の概況」による。
 2. 最近の測量による区域内の水準点の年間沈下量の最大値である。
 3. 一部沈下の原因が不明確なもの等を除く。

図表－2 凍結抑制舗装の分類

種類	概要
化学系舗装	氷点効果や融氷効果を持つ科学物質をアスファルト舗装に混入したもの。
弾性物質混入舗装	ゴムチップやウレタン樹脂などの弾力性のある物質をアスファルト舗装に混入したもの。
弾性物質被覆舗装	ゴム・ウレタンなどの弾力性のある物質で舗装表面を覆ったもの。
粗面処理舗装	すべり抵抗の改善を目的として、舗装表面に粗面処理を施したもの。

出典：(株)雪センター編「雪氷関連用語集」

2. 酸性雪対策の推進

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
4. 基本計画の内容	4. 基本計画の内容
5. 雪に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化に関する事項 （調査研究内容の充実） （イ） ……………。また、野菜の雪下貯蔵、雪ダム等の雪や氷を資源として利用的活用する技術についての調査研究を積極的に推進する。	I 豪雪地帯に関する事項 （5） 雪に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化に関する事項 （調査研究内容の充実） （イ） ……………。また、近年の豪雪地帯を取り巻く情勢の変化に対応し、雪や氷の冷熱エネルギーの活用技術、酸性雪の環境への影響、省エネルギー型の消雪技術等についても、調査研究を積極的に推進する。

※ — 変更された事項

(2) 解説

① 変更の背景

ア. 平成10年3月31日に閣議決定された新たな全国総合開発計画－21世紀のグランドデザイナーの背景の一つとして地球規模での環境問題への取組があったこと。

イ. 同計画の策定を契機とした豪雪地帯対策基本計画の変更においても、環境問題を重要なキーワードとして掲げたこと。

ウ. 北米やヨーロッパでは、国境を越えた環境問題として取り組まれている酸性雨対策について、日本から提案されていた東アジア酸性雨モニタリングネットワーク構想が現実化し、平成10年3月に（財）日本環境衛生センター・酸性雨研究センターが設立され（新潟県保険環境科学研究所内に設置）、同センターが東アジア酸性雨モニタリングネットワークのための暫定センターに指定されたこと。

エ. 一般的に、酸性雪は、湿性沈着の一形態であり、酸性雨の取組で対応できるものとされているが、近年研究者から酸性雪固有の問題についての調査研究報告が出され始め、マスコミでの取り上げや、本会からの問題提起等を背景に、豪雪地帯固有の環境問題として認識され書き込まれたものと考えられる。

② 関連施策等の現状と推進の課題

ア. 酸性雪固有の問題

酸性雨とは、石油コンビナート・火力発電所・自動車などの排ガス、火山活動の噴煙、海水の蒸発などに含まれる硫黄酸化物、窒素酸化物が大気中でイオン化し、これが雨水に混入して発生するPHの低い雨（日本の雨水の平均はPH4.7）のことであるが、国際的には雨、雪、霧などの湿性沈着とガスなどの形態による乾性沈着を含めた概念となっている。

このため、酸性雪は酸性雨問題に埋没しているが、酸性雪は根雪の増大とともに酸性物質が中

和されることなく同一地域に蓄積され、雪解けによる酸性ショックが当該地域に酸性雨とは比較にならない影響をもたらすものと懸念されている。

イ. 日本海側地域における冬期酸性物資の増大

日本海側地域では、雨水中のイオン分布の中で海塩粒子による塩化物イオンの成分比が高く、酸性物質の排出量が多い太平洋・瀬戸内海地域に比較して年間降水量が多いにもかかわらず硫酸イオンや硝酸イオンの濃度は同程度の値を示している。

また、新潟県保険環境科学研究所大泉主任研究員らの調査により、当該地域では冬季に非海塩性硫酸イオン沈着量が増加し、重い同位体（硫黄同位体）の割合が大きくなること、冬季における硫酸イオン増加の原因は、硫黄同位体対比分析からローカルな発生源によるものではなく中国重慶などにおける石炭燃焼により発生する硫黄同位体が冬季の季節風に乗って運ばれるもので全体の沈着量の約20%に達するものと推定されている。（図1）

ウ. 温暖地積雪地における酸性雪の特徴

積雪は、まず不純物を含まない水から凍結し、その後氷点が低い酸性物質などを含む水が凍結するので雪粒の外側に酸性物質が濃縮される。

従って、雪解けは雪粒の外側から始まるので、北欧のような寒冷地での酸性ショックは融雪初期に集中する。

一方、北陸、山陰のような温暖な積雪地では一冬に何度も融解・凍結を繰り返し、ザラメ雪を形成させる。

このため、雪結晶内部には酸性物質の濃縮層が年輪のように形成されるため、酸性ショックは雪解期全体に渡ることになる。

雪結晶内部の酸性物質が年輪状に形成される酸性化プロセスは、滋賀県立大学伏見教授らのX線CTスキャンやフィールドから採取した雪試料の融解によるPH値変化の解析などにより確認されている。（図2）

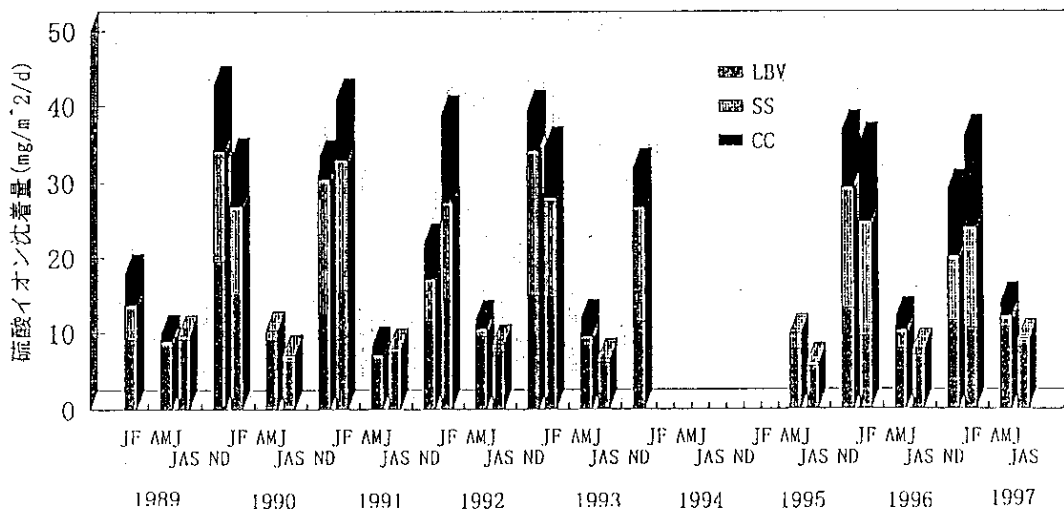


図1 硫黄同位体比から求めた硫酸イオンの発生源別沈着量
(新潟県長岡市)

LBV: ローカルな人為活動, 生物活動および火山活動
SS: 海塩, CC: 石炭燃焼

東西南部以南のような温暖な積雪地では、酸性化に苦しむ北欧など寒冷地と異なる酸性物質の濃縮プロセスにより流域には晩冬から春まで比較的長期に渡り酸性ショックが何回も引き起こされることとなり、地球温暖化が進行すると東北部北海道などの寒冷地にも及ぶことが考えられる。

エ、酸性雪による影響

日本における酸性化による影響は、酸性雨による人体被害（目の痛み）が最初の現象であったが一般的には、土壌の酸性化・土壌中のアルミニウムなど有毒物質の溶出による土壌菌の死滅、植生の立ち枯れ・生育阻害、湖沼・河川の酸性化による食物連鎖系の切断、赤潮の発生による酸欠等での魚介類の死滅、建築物の溶解等々が懸念されている。

近年日本列島各地では植生の立ち枯れが進行しており、関西環境センター生物研究所小川真所長らの調査によると、特に日本海側地域でのナラ、ブナの立ち枯れが山の北斜面から始まること、北斜面の雪解け時期が根や土壌中の微生物の動き出す時期に一致していること、酸性雪のPH移動が確認されたこと等から酸性雪との関わりを注目している。(図3)

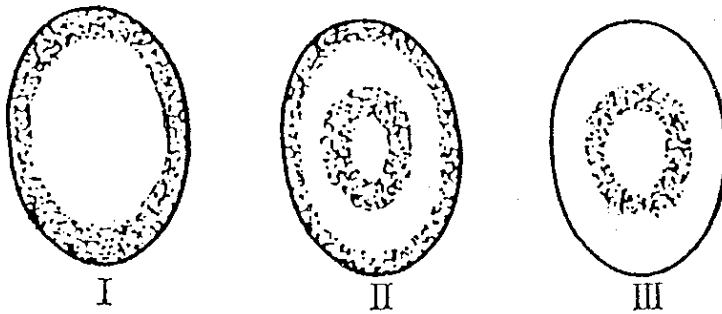


図2 ザラメ雪内部の酸性物質の分布モデル（ハッチが酸性物質を示す）



図3 広葉樹類の枯れている範囲（1996.8現在）

オ. 酸性雪対策の展望

日本においては氷河期の影響が小さかったこともあり土壌の中和能力（一般的に東日本が高く西日本が低い）が高く欧米のような顕著な酸性被害は表面化しておらず、個々の現象も酸性雪等との因果関係の解明には至っていない。

しかしながら、日本列島各地で生じている深刻な自然環境の変化の中には少なからず酸性化現象との関係や特定の因果関係ではなく地球温暖化等複合的因果関係が推定されており、今後は様々な分野の専門家がネットワークを作って調査研究を推進することが必要となっている。

また、冬季日本海側地域での酸性沈着（酸性雪）の増加は、中国における石炭燃焼にあると推定されることから、東アジア酸性雨モニタリングネットワークにおいて酸性物質の排出から沈着までの詳細なメカニズムの解明調査等対策の国際的協力体制の整備や豪雪地帯全域規模での植生や土壌の長期に渡る定点観測等が必要であろう。

V. 利雪の農業への利用促進

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
4. 基本計画の内容 (2) 農林業等の振興に関する事項 ア 農業の振興 （先端技術の利用等） (ウ) ……………雪下栽培、雪中貯蔵等の雪や氷 を利用した農業技術の一層の開発、実用化 を図る。 (6) 特別豪雪地帯に関する事項 イ 農林業等の振興 （農業の振興） (ア) ……………雪下栽培、雪中貯蔵等の雪や氷 を利用した農業技術の開発、実用化を図る。	4. 基本計画の内容 I 豪雪地帯に関する事項 (2) 農林業等の振興に関する事項 ア 農業の振興 （先端技術の利用等） (ウ) ……………雪や氷の冷熱エネルギーを利用 した農産物の低温貯蔵等の農林技術の開発・ 普及を図る。 II 特別豪雪地帯に関する事項 (2) 農林業等の振興に関する事項 （農業の振興） (ア) ……………雪を利用した農産物の低温貯蔵 等の利活用により、農産物の高付加価値化 を図る。

※ —— 変更された事項

(2) 解説

① 変更の背景

ア. 雪を資源として地域振興の様々な分野に利用するいわゆる「利雪」の産業分野への応用において、雪の冷熱エネルギーの農業分野への導入が豪雪地帯の農業振興において大きな役割を果たす期待が高まってきたこと。

イ. 新潟県十日町市、北海道の沼田町や穂別町をはじめ、新たに雪冷房システムを活用した農産物貯蔵施設が整備され、農産物の貯蔵技術の産業への実用化が進展してきたことから書き込まれたものと考えられる。

② 関連施策（課題）の現状と推進の展望

ア. 利雪の概念

雪や氷の持っているエネルギー・能力を資源として引き出して生活や産業に利用しようという「利雪」という概念は古くから存在していた。文献では日本書紀にも「氷室」という言葉が登場している。

つまり、「利雪」という先人たちの知恵に、現在の理工学からの調査研究の成果をプラスして、負の要素からしかみられていなかった雪や寒さを逆に生かそうという新たな発想転換が今日の意義の利雪という言葉の概念といえる。

イ. 利雪の体系

豪雪地帯特別措置法やそれに基づいて策定されている本計画が推進され、豪雪地帯対策の総合

的且つ計画的な推進が図られるようになり、利雪の分野についても体系的な捉え方が整理されている。雪工学研究の分野も合わせると12に大きく分けられ(図表-1)、実用化の分野も多岐にわたっている。

こうした中では、食糧備蓄やクリーンエネルギーの確保、産業の創出といった観点からは、雪冷房システムに関する技術の開発、実用化が今後重要な分野と特記できる。

ウ. 雪冷房システムの開発

農業関係の研修施設である山形県舟形町の「農業体験実習館」(昭和60年建設)に国土庁の補助事業で町が導入した雪冷房システムがその先導事例となっている。

舟形町のシステムは、敷地内に除雪した雪を貯めておく貯雪槽を設け、そこに「貯雪ピット」といわれる孔に温まった空気を直接通すことによって空気を冷却する「雪-空気直接熱交換方式」を採用した。このシステムは、安定した冷気が得られ、雪がフィルターの役割を果たして、空気中の塵や埃、炭酸ガスやアンモニアを吸着させる効果がある、さらに、システム構造が簡明であることから採用されたシステムである。

このシステムは、平成8年に建設された北海道沼田町の「米穀低温貯留乾燥調整施設」にも導入されている。

また、雪室の融解水を活用した冷水循環方式の雪冷房システムが平成7年度に新潟県の津南町、安塚町そして、平成8年度に北海道の穂別町においては採用されている。冷水循環方式は暖房に切り替えて使うことも可能で、温度設定が細かくできる事が可能なのが特徴とされるシステムである。

エ. 雪冷房システムを利用した農作物の低温貯蔵の展望

雪冷房システムを利用した農作物の低温貯蔵技術が進展したことによって、米をはじめとした農産物の備蓄基地として豪雪地帯が大きな役割を果たすポテンシャルを持ち得たといえる。

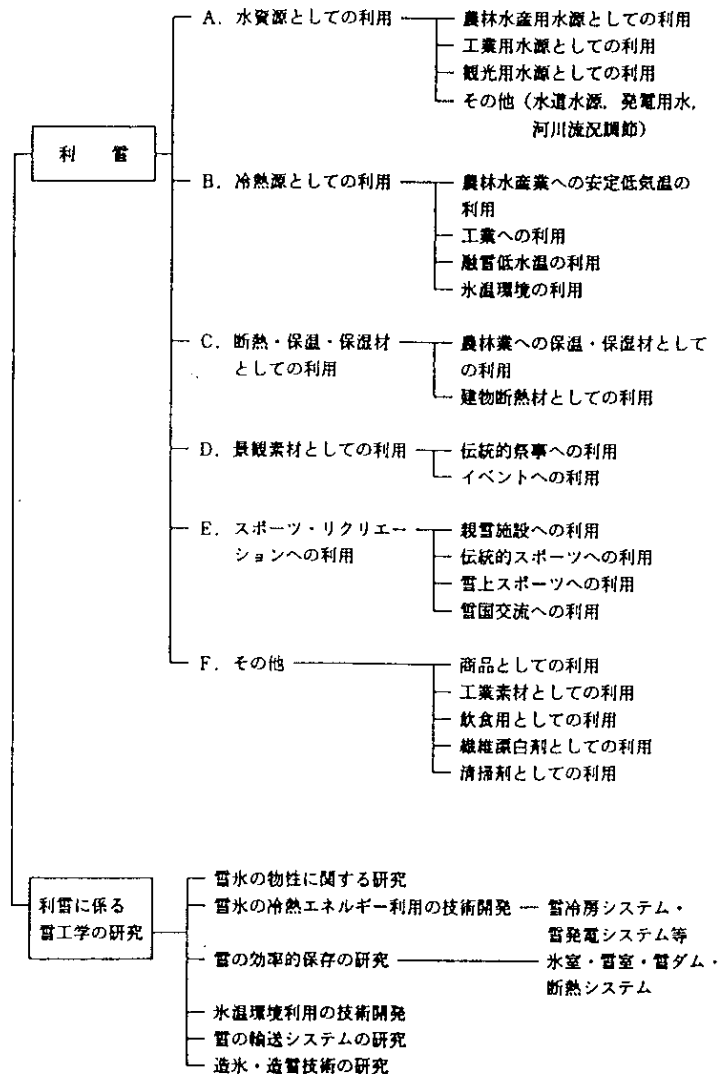
平成6年の米の不況によって生じた「平成の米騒動」からも経験したように、食糧備蓄の必要性が大きいということはいうまでもないが、人口爆発や温暖化による砂漠化といった地球環境問題が深刻化し、世界的な食料不足が将来懸念される中、食料支援に対する国際貢献という観点からも、計画的な食糧貯蔵施設の整備を進める必要性が今後出てくる可能性もある。また、食糧の商品価値を維持するためには、旨味を長期に渡って保存する技術としての雪冷房システムの普及が必要となってくるであろう。

他方、豪雪地帯でも温暖な地域においては雪の長期保存が困難なため、備蓄には不利ではあるが、大消費地に比較的近いことから、雪冷房を活用した抑制栽培等への活用が豪雪地帯における農産物に付加価値を上げる意味で非常に有効な手段となる可能性がある。

今後は利雪に関する技術農業等の産業へ実用化を図るために更に性能を向上、イニシャルコストの削減などが課題となっている。

このようなことから、利雪技術の実用化に関する更なる調査研究の推進と同時に統一した将来ビジョンの下に国・地方の行政として果たすべき役割の把握した支援策の確立が必要である。

図表－1 利雪の体系



資料：国土庁「スノーネットワーク構想推進調査（平成5年度）」

VI. 克雪住宅共同整備事業の促進

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
<p>4. 基本計画の内容</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項 オ 居住環境の向上 (克雪住宅の開発・普及と雪に強い住宅市街地の形成)</p> <p>(ア) ……地域が一体となった住宅の克雪化や屋根周辺の雪処理対策の推進等により、雪に強い住宅市街地の形成を図る。</p> <p>(6) 特別豪雪地帯に関する事項 ウ 生活環境施設等の整備 (克雪住宅の開発・普及と雪に強い住宅市街地の形成)</p> <p>(キ) ……地域が一体となった住宅の克雪化や屋根周辺の雪処理対策の推進等により、雪に強い住宅市街地の形成を図る。</p>	<p>4. 基本計画の内容</p> <p>I 豪雪地帯に関する事項</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項 エ 居住環境の向上 (克雪住宅の普及・促進と雪に強い住宅市街地の形成)</p> <p>(ア) ……<u>街路事業等との一体的実施を含めた克雪住宅の集団的整備、融雪槽の設置等による雪処理対策の推進等により、雪に強い住宅市街地の形成を図る。</u></p> <p>II 特別豪雪地帯に関する事項</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項 (克雪住宅の普及・促進と雪に強い住宅市街地の形成)</p> <p>(キ) ……<u>街路事業等との一体的実施を含めた克雪住宅の集団的整備、融雪槽の設置等による雪処理対策の推進等により、雪に強い住宅市街地の形成を図る。</u></p>

※ — 変更された事項

(2) 解説

① 変更の背景

ア. 平成4年の豪雪地帯対策特別措置法の改正時に克雪住宅の整備促進に関する配慮規定が設けられたことから創設された克雪住宅共同整備事業に関するフォローアップとして検討を進めた結果、土地形質の変更を伴う街路事業や市街地再開発型土地地区画整地事業と一体的に事業を実施した方が効果的であるという結論が得られたこと。

イ. 実際に採択も始まっていることから書き込まれたものと考えられる。

② 関連施策（課題）の現状と推進の展望

ア. 克雪住宅共同整備事業の概要

克雪住宅共同整備事業は、住居の連たん地区において、沿道住宅の屋根雪下ろしに伴う道路交通障害、住民等の危険防止を図るため、住宅などの集団的克雪住宅課に対して助成を行うことを目的とした事業である。

事業の主体は、住宅マスタープラン（克雪タウン計画）を策定した市町村で、対象地区は当該市町村の指定する区域で指定地区内の住民による克雪化のための集団的整備に対する協定が結ば

れていること、屋根雪下ろし等による雪の堆積が主因となって交通の遮断又は渋滞が頻発する原則として4メートル以上16メートル未満の道路の沿道の土地の区域であること、地区の面積に対する地区内の建築面積が10分の3を超えていること、概ね10年以内に克雪住宅の集団的整備が完了すると見込まれる地区であることが要件となる。

対象となる事業は、立て替えにより耐雪能力の向上を図る事業、融雪装置を屋根に設置する事業、流雪溝・融雪池等を設置すると共に、当該施設へ屋根雪を容易に運送できるように措置する事業に対してである。

イ. 一体実施の意義

克雪住宅共同整備事業を円滑に進めるために、補助要領等の運用によって街路事業、市街地再開発型土地区画整理事業等とセットして一体的な推進について本計画の書き込み課題となっていた。こうした土地形質を変更する事業との一体実施は、①整備地区の設定、②道路幅員要件、③建坪率計算の面で有効性がある。

① 整備地区の設定面については、市街地再開発型土地区画整理事業等と本事業を一体的に実施する場合、仮換地指定単位（街区）毎に複数の道路に面した沿道ブロックとして整備地区を設定することが可能となることにより、沿道住宅の克雪化は、必ずしも道路の両側に限定されないと解釈し、順次仮換地が行われるような土地区画整理事業では、仮換地単位毎に整備地区を設定できることとなり、本事業の導入が土地区画整理事業の進捗と整合性をとった形で推進できる。

② 道路幅員要件（4メートル以上16メートル未満）の面では、冬期道路交通確保の重要性から16メートル以上を弾力的に運用できる可能性が広まる。

③ 建坪率計算の面では、街路事業にあっては住宅の総床面積と事業前の総敷地面積に対する減歩率、市街地再開発型土地区画整理事業にあっては事業前の総床面積と仮換地指定による整備地区面積により推定計算することにより、事業完了後の建坪率を合理的に推定計算できる。

以上のようなことから、指定区域内住民が比較的短期間に合意を形成できることになり、面的克雪対策を実施できることになる。

ウ. 今後の展望

本計画の変更で街路事業等との一体実施について書き込まれたことにより、面的に克雪対策を実施の可能性が広まったといえる。

このことは、市街地における克雪対策は単に雪害防除だけではなく、商店街等の活性化の面からも市街地の克雪化は豪雪地帯の振興に大きな役割を果たすことであろう。

今後は、この一体的実施については、新たな措置を設けず、制度の運用によって行われることから、街路事業や市街地再開発型区画整理事業等を積極的に進め、早期に実績を積み上げることが必要となっている。

VII. 高齢化等への対応の促進

1. 介護・福祉サービス供給体制の整備

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
<p>1. 基本計画の目的</p> <p>……………特別豪雪地帯においては……………若年層を中心とした人口の流出や高齢化が進行している地域も多い。</p> <p>4. 基本計画の内容</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項</p> <p>イ 保健衛生施設の整備 (保健所等の整備)</p> <p>ウ 保健所、市町村保健センター等の整備・充実を行い、母子保健対策、公衆衛生対策及び高齢化の進行に対応した老人保健対策の強化を図る。</p> <p>ウ 医療体制の強化 (医療体制の強化)</p> <p>ウ ……………高齢化の進行に対応し、老人医療の充実・強化に努める。</p> <p>エ 社会福祉施設の整備等 高齢化の進行に対応し、老人福祉対策の充実を図るとともに……………社会福祉施設の整備を推進する。</p> <p>また、高齢者世帯の屋根雪下ろしの困難な世帯については、地域のボランティア等による援助体制の確立を図る。</p>	<p>1. 基本計画の目的</p> <p>……………<u>高齢者世帯等の屋根雪処理</u>……………等新たな課題が発生している。特に、特別豪雪地帯においては、若年層を中心とした人口の流出や高齢化進展により、<u>集落内の生活道路の除塵雪等が困難になる等、冬期における住民の生活に著しい支障をきたしている地域も多い。</u></p> <p>4. 基本計画の内容</p> <p>I 豪雪地帯に関する事項</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項</p> <p>イ 保健衛生施設の整備 (市町村保健センター等の整備)</p> <p>ウ ……………<u>高齢化の進行に対応した老人保健対策等</u>地域住民の健康の保持及び増進の強化を図るため、その拠点となる市町村保健センターや保健所等の整備・充実を図る。</p> <p>ウ 医療体制の強化 (医療体制の強化)</p> <p>ウ ……………高齢化の進行に対応し、老人医療の充実・強化に努める。</p> <p>エ <u>介護・福祉サービス供給体制の整備等</u> 高齢化の進行に対応し、<u>高齢者保健福祉の充実を図るとともに……………社会福祉施設の整備を推進する。</u></p> <p>特に、<u>積雪期を含む介護・福祉サービスの円滑な実施のため、必要な人材の確保、雪に強い冬期巡回・移送等の機動力の確保、冬期交通途絶集落や雪崩危険地帯に居住する高齢者が冬季に一定期間居住する機能を持つ福祉施設の整備等</u>を図る。</p> <p>また、高齢者世帯の屋根雪下ろしの困難な世帯については、<u>ボランティアセンターへの助成等</u>を行い、地域のボランティア等</p>

<p>(6) 特別豪雪地帯に関する事項</p> <p>……………若年層を中心とした人口の流出や高齢化が進行している地域も多い。……………住民の安全で快適な生活の確保に努める。</p> <p>ウ 生活環境施設等の整備 (医療体制の確保等)</p> <p>(イ) ……………高齢化の進行に対応し、老人医療の充実・強化を図る。</p> <p>(社会福祉施設の整備等)</p> <p>(ロ) 高齢化の進行に対応し、老人福祉施設の整備・充実を図るとともに、民間社会福祉施設の除雪に要する経費について助成を行う。</p>	<p>による援助体制の充実を図る。</p> <p>II 特別豪雪地帯に関する事項</p> <p>……………若年層を中心とした人口の流出や高齢化が進行している地域が多く、地域社会も大きく変容してきている。</p> <p>……………住民の安全で快適な生活の確保に努める。</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項 (医療体制の確保等)</p> <p>(イ) ……………高齢化の進行に対応し、老人医療の充実・強化を図る。</p> <p>(介護・福祉サービス供給体制の整備等)</p> <p>(ロ) 高齢化の進行に対応し、<u>高齢者福祉施設</u>の整備・充実を図るとともに、民間会社福祉施設の除雪に要する経費について助成を行う。</p>
--	---

※ — 変更された事項

(2) 解説

① 変更の背景

- ア. 高齢化の進展に伴い、豪雪地帯においては屋根雪下ろしや家屋周辺の排雪等の課題が以前にも増して深刻になってきていること。
- イ. 介護・福祉サービス提供のための冬期のモビリティ・マンパワーの確保、医療・社会福祉施設の整備・充実がより重要になってきたこと。
- ウ. 豪雪地帯各地に芽生えてきているボランティア等の相互扶助活動をより充実・拡大していくことが必要となってきたことから書き込まれたと考えられる。

② 関連施策（課題）の現状と推進の展望

ア. 高齢化の現況と今後の展開

全人口の中に占める 65 歳以上の人口が 7 % を超えた社会が高齢化社会、その割合が 14 % を超えた社会を高齢社会と定義されている。既に、平成 7 年の時点で全国で 14.5 % であることから、現在は既に高齢社会に突入し超高齢化社会に向かっていることになる。

更に、豪雪地帯においては、799 万人で 16.1 %、全域豪雪地帯に至っては、およそ 293 万 6 千人で 17.0 % にも達しており 1.1 ポイント全国よりも上回っている（図表－1）。

人口問題研究所の推計から算出すると、およそ 10 年半後の 2010 年には高齢化率は全国では 22.0 % に対し、豪雪地帯においては 22.9 %、全域豪雪地帯においては 24.1 % に達する。更にその 10 年後の 2020 年には全国では 26.9 % に対し、豪雪地帯においては 27.4 %、全域豪雪地帯においては 29.3 % にまで達する勘定になる。

このことから、豪雪地帯における高齢化は全国平均との差は拡大することはないが、今後も全国平均よりも高い割合で推移していくと考えられる。

イ. 介護・福祉サービスの動向

高齢化の進展やノーマライゼーションの概念の広がりから、介護・福祉サービスに対するニーズが増大、多様化してきている。こうした変化を受け、高齢者福祉に対しては新ゴールドプラン（図表－２）、障害者福祉に対しては障害者プラン（資料－１）といった戦略や社会福祉基礎構造改革（図表－３）などの改革が進められている。

こうした変革を通して、自己責任に基づく自立した生活の確立、多様なニーズに対応したきめ細やかなサービス供給体制の整備を目的として、利用者の自由な選択に基づいたサービスの提供、サービス供給体制の整備を一番身近な地域である市町村への移行、多様なサービスを供給するための民間事業者の参入促進を図るといった基本的な動向といえる。

また、社会保障からの観点からも高齢化による将来的における不安要素の解消を図るべく介護保険制度（図表－４）が2000年4月より実施されることになった。これにより、「措置」として供給されてきた高齢者に対する福祉サービスが今後は「契約」として供給されるように大きな転換が図られる。

ウ. 豪雪地帯における介護・福祉サービスの現状

介護・福祉サービスに関して豪雪地帯に特に考慮しているものとしては、①社会福祉等施設整備費補助、②民間福祉施設の除雪事業、③在宅高齢者福祉推進支援事業がある。

①の社会福祉等施設整備費補助は、保育所及び高齢者生活福祉センターの整備に対する補助で、特別豪雪地帯については4段階に分かれている単価のうち最高単価を用いて補助基準面積に8%を加算する措置である。

②の民間福祉施設の除雪事業は、特別豪雪地帯に所在する民間社会福祉施設の除雪に要する補助で、収容施設については入所者一人あたり5,570円、保育所については入所者一人あたり1,500円を基本額として補助している。

③の在宅高齢者福祉推進支援事業は、市町村が地域の実情に応じて行う高齢者等の生活支援、生きがい対策等に資する事業に対して補助する事業で、補助率は $\frac{1}{2}$ である。

エ. 豪雪地帯における介護・福祉サービスの展望

今後一層の高齢化が予測される豪雪地帯においては、高齢者をはじめとする屋根雪下ろしや家屋周辺の除排雪が自力では困難となる援護が必要な世帯が今以上に増加することが予想される。

このような状況の下で、介護・福祉サービスの体制も大きく変革されることに対応して、積雪寒冷という地域固有の課題を克服し、非雪国と同レベルの介護・福祉サービスが供給できる環境整備を創出することが不可欠となってくる。

そのためには、在宅介護サービスなどに対応した除排雪体制の再編、ヘルパー等のマンパワーの確保、地域の自治組織やボランティア組織などによる除排雪に関する相互扶助のシステムの拡充、冬季間滞在型のケア施設の整備の推進、集落移転や集合施設の整備などの居住環境の整備といった高齢者等の要援護者に関する総合的な対策や変革を推進していく必要が出てきている。

また、高齢者にとって過酷で危険が伴う住宅の雪処理について介護保険制度の面でホームヘルプサービスのメニューに住宅の雪処理に加えることが必要となるだろう。こうした積雪寒冷とい

う地域における不利条件を補完するために設けられることが求められる特別給付のメニューについて、国や道府県などからの重層的支援が受けられるシステムを構築することが今後求められてくると考えられる。

図表-1 都道府県、年齢(3区分)別人口及び割合:1995年

No.1

都道府県	人 口 (1,000人)				割 合 (%)			
	総 数	0~4歳	15~64歳	64歳以上	0~4歳	15~64歳	64歳以上	
全 国	125,570	20,014	87,165	18,261	15.9	69.4	14.5	
豪	※北海道	5,692	899	3,943	845	15.8	69.3	14.8
雪	※青森	1,482	252	991	237	17.0	66.9	16.0
地	※岩手	1,420	239	925	255	16.8	65.2	18.0
帯	宮城	2,329	394	1,596	338	16.9	68.5	14.5
	※秋田	1,214	189	787	238	15.6	64.8	19.6
	※山形	1,257	209	799	249	16.6	63.6	19.8
	福島	2,134	382	1,380	372	17.9	64.7	17.4
	栃木	1,984	339	1,351	293	17.1	68.1	14.8
	群馬	2,004	330	1,360	313	16.5	67.9	15.6
	※新潟	2,488	407	1,626	455	16.3	65.3	18.3
	※富山	1,123	170	752	201	15.1	66.9	17.9
	※石川	1,180	190	799	191	16.1	67.7	16.2
	※福井	827	141	540	147	17.0	65.2	17.7
	山梨	882	146	585	151	16.6	66.3	17.1
	長野	2,194	355	1,422	417	16.2	64.8	19.0
	岐阜	2,100	348	1,430	322	16.6	68.1	15.3
	静岡	3,738	619	2,564	554	16.6	68.6	14.8
	滋賀	1,287	231	874	181	18.0	67.8	14.1
	京都	2,630	390	1,842	387	14.8	70.1	14.7
	兵庫	5,402	880	3,756	764	16.3	69.5	14.1
	※鳥取	615	105	391	118	17.1	63.6	19.3
	島根	771	126	478	167	16.4	62.0	21.7
	岡山	1,951	316	1,294	339	16.2	66.3	17.4
	広島	2,882	467	1,956	456	16.2	76.9	15.8
	全域豪雪	17,298	2,801	11,553	2,936	16.2	66.8	17.0
	合計	49,586	8,124	33,441	7,990	16.4	67.4	16.1
非	茨城	2,956	505	2,030	419	17.1	68.7	14.2
豪	埼玉	6,759	1,090	4,977	681	16.1	73.6	10.1
雪	千葉	5,798	916	4,225	652	15.8	72.9	11.2
地	東京	11,774	1,499	8,705	1,531	12.7	73.9	13.0
帯	神奈川	8,246	1,232	6,098	908	14.9	74.0	11.0
	愛知	6,868	1,121	4,919	819	16.3	71.6	11.9
	三重	1,841	304	1,240	297	16.5	67.4	16.1
	大阪	8,797	1,321	6,412	1,048	15.0	72.9	11.9
	奈良	1,431	232	999	198	16.2	69.8	13.9
	和歌山	1,080	176	709	196	16.3	65.6	18.1
	山口	1,556	240	1,019	296	15.5	65.5	19.0
	徳島	832	542	542	157	15.9	65.1	18.9
	香川	1,027	162	678	187	15.7	66.1	18.2
	愛媛	1,507	246	982	279	16.3	65.2	18.5
	高知	817	126	522	168	15.4	63.9	20.6
	福岡	4,933	815	3,382	729	16.5	68.6	14.8
	佐賀	884	160	567	157	18.1	64.1	17.8
	長崎	1,545	277	994	273	17.9	64.3	17.7
	熊本	1,860	321	1,196	341	27.3	64.3	18.3
	大分	1,231	201	801	229	16.3	65.3	18.6
	宮崎	1,176	211	761	204	17.9	64.7	17.4
	鹿児島	1,794	320	1,120	354	17.8	62.4	19.7
	沖縄	1,273	281	843	149	22.1	66.2	11.7
	合計	75,985	12,298	53,721	10,272	16.1	70.6	13.5

原資料:総務庁統計局「平成7年国勢調査報告」

注) ※は、全域豪雪地帯

図表-1 65歳以上人口・割合

No.2

	都道府県	2010年		2020年	
		高齢者人口	高齢者率	高齢者人口	高齢者率
	全 国	28,126	22.0	33,335	26.9
豪 雪 地 帯	*北海道	1,303	23.2	1,562	29.3
	*青森	341	24.0	394	29.7
	岩手	349	25.4	385	29.7
	宮城	502	20.1	614	24.3
	*秋田	308	27.5	333	32.6
	*山形	307	24.5	331	29.1
	*福島	487	22.7	557	26.7
	栃木	424	20.4	530	25.6
	群馬	455	22.0	545	25.9
	*新潟	595	24.2	671	28.5
	*富山	274	24.8	314	30.0
	*石川	264	22.1	314	27.3
	*福井	193	23.7	216	28.0
	山梨	204	21.5	237	24.7
	長野	545	24.0	602	26.9
	岐阜	481	22.4	561	27.0
	静岡	868	22.7	1,032	27.7
	滋賀	278	18.8	351	22.5
	京都	585	22.4	688	27.4
	兵庫	1,270	22.0	1,524	26.6
*鳥取	147	24.6	163	28.8	
島根	200	27.6	214	31.8	
岡山	473	23.8	540	27.9	
広島	656	22.6	768	27.5	
全域豪雪	4,081	24.1	4,683	29.3	
合 計	11,509	22.9	13,446	27.4	
非 豪 雪 地 帯	茨城	652	20.2	830	25.2
	埼玉	1,447	18.8	1,920	23.9
	千葉	1,276	19.9	1,654	25.4
	東京	2,489	22.8	2,814	28.2
	神奈川	1,734	19.9	2,156	25.0
	愛知	1,438	20.1	1,742	24.9
	三重	437	22.5	509	26.3
	大阪	1,796	21.6	2,058	26.8
	奈良	333	21.3	415	26.0
	和歌山	262	24.6	289	28.5
	山口	394	27.0	435	32.6
	徳島	205	25.3	232	30.3
	香川	245	24.2	281	29.1
	愛媛	365	25.3	411	30.6
	高知	210	27.3	229	32.0
	福岡	1,086	21.1	1,327	25.8
	佐賀	200	22.8	230	27.1
	長崎	352	24.4	399	29.8
	熊本	447	24.1	510	28.5
	大分	298	25.3	334	30.3
宮崎	279	24.0	326	29.1	
鹿児島	429	24.9	472	28.9	
沖縄	241	17.1	315	21.7	
合 計	16,615	21.5	19,888	26.4	

原資料：国立社会保障・人口問題研究所「将来推計人口」

注) *は、全域豪雪地帯、単位…人口：千人、高齢者割合：%

図表－2 ●新ゴールドプランの概要

すべての国民が安心してその老後を送ることができるよう、現行の「高齢者保健福祉推進十か年戦略」(ゴールドプラン)を全面的に見直し、「新ゴールドプラン」を策定、平成7年度からスタート。

(平成6年12月18日 大蔵・厚生・自治3大臣合意)

1 整備目標の引上げ等(平成11年度末までの当面の整備目標)

		(整備目標)	
(1) 在宅サービス			
●訪問介護(ホームヘルパー)	10万人	→	17万人
(ホームヘルパーステーション)	—	→	1万か所
●短期入所生活介護(ショートステイ)	5万床	→	6万人分
●日帰り介護(デイサービス)	1万か所	→	1.7万か所
●在宅介護支援センター	1万か所	→	1万か所
●老人訪問看護事業所	—	→	5,000か所
(2) 施設サービス			
●特別養護老人ホーム	24万床	→	29万人分
●老人保健施設	28万床	→	28万人分
●高齢者生活福祉センター	400か所	→	400か所
●軽費老人ホーム・ケアハウス(介護利用型)	10万人分	→	10万人分
(3) 人材の養成確保			
●寮母・介護職員	—	→	20万人
●看護職員等	—	→	10万人
●作業療法士・理学療法士	—	→	1.5万人

2 今後取り組むべき高齢者介護サービス基盤の整備に関する施策の基本的枠組みの策定

《基本理念》

利用者本位・自立支援、普遍主義、総合的サービスの提供、地域主義

《サービス基盤の整備》

- (1) 在宅サービス
 - かかりつけ医の充実強化 ●介護サービス計画(ケアプラン)の策定 ●配食サービス、緊急通報システムの普及
- (2) 施設サービス
 - 特別養護老人ホームの基準面積の拡大(個室化の推進) ●充実した介護力を整えた老人病棟の整備推進
 - 福祉用具の積極的導入による施設機能の近代化
- (3) 寝たきり老人対策(新寝たきり老人ゼロ作戦の展開)
 - 地域リハビリテーション事業の実施、市町村保健センターの整備
- (4) 痴呆性老人対策の総合的実施
 - 痴呆性老人の治療・ケアの充実(痴呆対応型共同生活介護(グループホーム)の実施等)

《支援施策》

- (1) 人材の養成確保
 - 養成施設の整備、研修体制の整備
- (2) 福祉用具の開発・普及の推進
 - 福祉用具の研究開発・普及の推進
- (3) 民間サービスの活用
 - 民間サービスの積極的活用によるサービス供給の多様化・弾力化
- (4) 住宅対策・まちづくりの推進(建設省と協力して推進)
 - 高齢者世話付き住宅(シルバーハウジング)等の高齢者対応型住宅の整備
 - 高齢者・障害者に配慮されたまちづくりの推進

《施策の実施》

これらの目標を具体化するために、国、都道府県、市町村等がそれぞれの役割を踏まえ、適切に事業を実施するとともに、地方公共団体が地域の特性に応じて自主的に行う高齢者介護施策を支援。

3 5年間の総事業費

9兆円を上回る規模

出典:厚生省社会・援護局監修「社会福祉の動向」

障害者プラン～ノーマライゼーション7か年戦略

(要 旨)

I 位置づけ

「障害者対策に関する新長期計画」(平成5年度から14年度)の具体化を図るための重点施策実施計画とする。

II 基本的考え方

国においては、ライフステージの全ての段階において全人間的復権を目指すリハビリテーションの理念と、障害者が障害のない者と同等に生活し、活動する社会を目指すノーマライゼーションの理念の下、「障害者対策に関する新長期計画」を策定し、その推進に努めているところであるが、この理念を踏まえつつ、次の7つの視点から施策の重点的な推進を図る。

- ① 地域で共に生活するために
- ② 社会的自立を促進するために
- ③ バリアフリー化を促進するために
- ④ 生活の質(QOL)の向上を目指して
- ⑤ 安全な暮らしを確保するために
- ⑥ 心のバリアを取り除くために
- ⑦ 我が国にふさわしい国際協力・国際交流を

III 期 間

本プランは、平成8年度から平成14年度までの7か年計画とする。

IV 推進方策等

- (1) 本プランの推進状況を定期的にフォローアップし、社会経済情勢の変化、関連制度・法令の改正、市町村障害者計画の策定状況等を踏まえ、必要に応じプランの見直しを行う。
- (2) 障害者施策は広範な分野にわたるため、関連する分野の施策が効果的かつ効率的に実施されるよう関係行政機関相互の連携を強化する。
- (3) 各施策の適正な推進の基盤となる障害者等の実態調査については、プライバシーに配慮しつつ、関係者と十分調整して実施する。

V 地方公共団体への支援

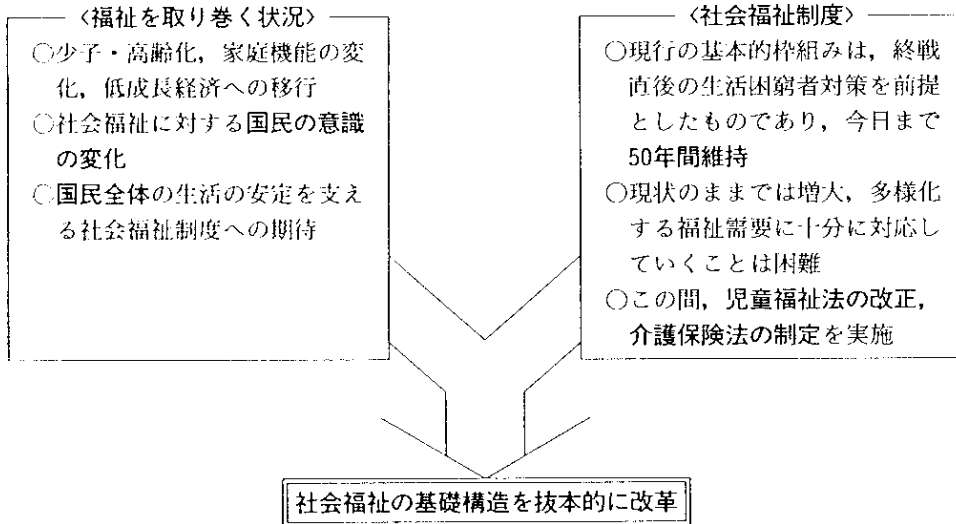
- (1) 本プランに対応し、地方公共団体が地域の特性に応じ主体的に取り組む障害者施策を積極的に支援する。
特に地方公共団体が地方単独事業で行う障害者にやさしいまちづくりや障害者の社会参加等のための施設整備、保健福祉マンパワー養成に関する事業に対して積極的な支援策を講じる。
- (2) 市町村の施策の実施にあたって、障害者等の意見を適切に反映するため、市町村の自主性、主体性を尊重しつつ、市町村障害者計画の策定と障害者および障害者福祉事業に従事するメンバーを含む市町村の地方障害者施策推進協議会の設置等を促進する。
- (3) 本プランが都道府県・市町村の障害者計画へ適切に反映され、施策の計画的推進が図られるよう、計画策定手法の普及、計画づくりへの支援等を行う。なお、必要に応じ、複数の市町村による広域的な計画づくり等の取扱いについても検討する。

出典：厚生省社会・援護局監修「社会福祉の動向」

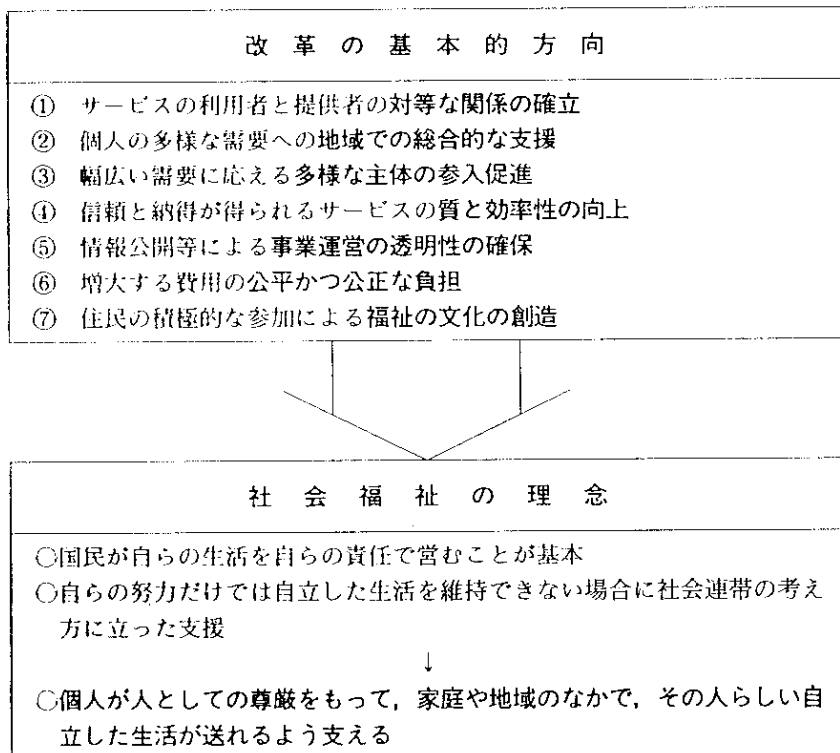
図表 - 3

「社会福祉基礎構造改革について(中間まとめ)」の要点

I 改革の必要性



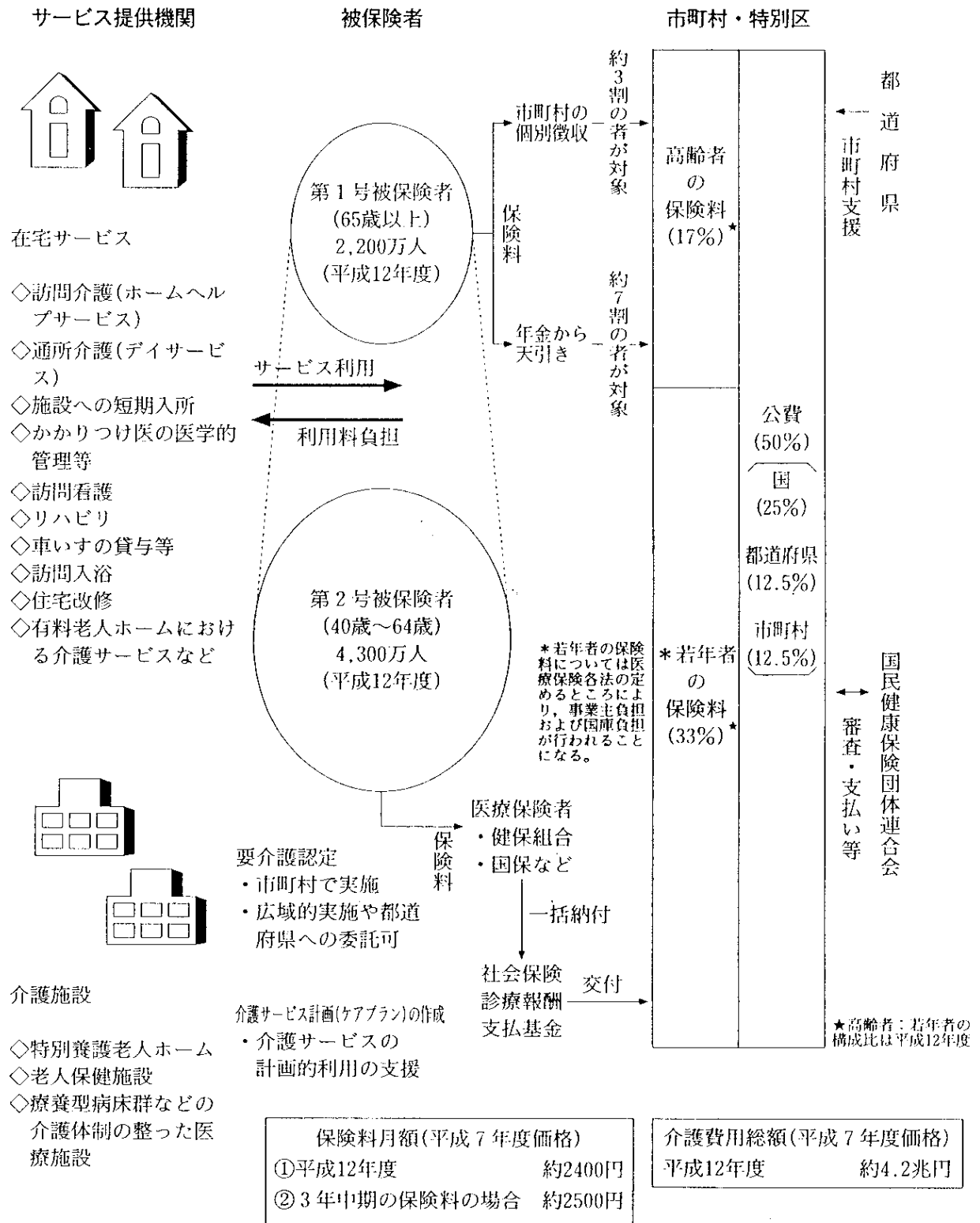
II 改革の理念



出典:厚生省社会・援護局監修「社会福祉の動向」

図表 - 4

介護保険制度の仕組み



(注)医療保険から介護保険に移った費用相当分については、別に、医療保険の負担が減少することになる。

出典：厚生省社会・援護局監修「社会福祉の動向」

2. 居住環境の向上

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
<p>4. 基本計画の内容</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項 オ 居住環境の向上 (克雪住宅の開発・普及と雪に強い住宅市街地の形成)</p> <p>(ア) 雪質、積雪量等の地域の気象条件等に適し、かつ、屋根雪下ろしの危険と負担を軽減する克雪住宅や既存住宅の克雪化技術の開発を行うとともに、その普及のため、設計・施工指針の策定等に努める。……………</p> <p>(6) 特別豪雪地帯に関する事項 ウ 生活環境施設等の整備 (克雪住宅の開発・普及と雪に強い住宅市街地の形成)</p> <p>(イ) 雪質、積雪量等の地域の気象条件等に適し、かつ、屋根雪下ろしの危険と負担を軽減する克雪住宅や既存住宅の克雪化技術の開発を行うとともに、その普及のため、設計・施工指針の策定等に努める。……………</p>	<p>4. 基本計画の内容</p> <p>I 豪雪地帯に関する事項</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項 エ 居住環境の向上 (克雪住宅の普及・促進と雪に強い住宅市街地の形成)</p> <p>(ア) <u>高齢化の進行等を踏まえ、高齢者等の居住にも配慮しつつ、雪質、積雪量等の地域の気象条件等に適し、かつ、屋根雪下ろしの危険と負担を軽減する既存住宅の克雪化を含めた克雪住宅の普及・促進を図るため、克雪住宅の技術指針の策定等を推進するとともに、コストの低減について検討する。……</u></p> <p>II 特別豪雪地帯に関する事項</p> <p>(3) 生活環境施設等の整備に関する事項 (克雪住宅の普及・促進と雪に強い住宅市街地の形成)</p> <p>(イ) <u>高齢化の進行に対応し、屋根雪下ろしの危険と負担を軽減する克雪住宅の普及・促進を図る。……………</u></p>

※ —— 変更された事項

(2) 解説

① 変更の背景

ア. 若年層を中心とした人口が流出している豪雪地帯は、今後急速な高齢化が予測されることから、克雪住宅の普及・促進についても高齢者の居住に配慮した対応が必要になってきたことから書き込まれたと考えられる。

② 関連施策（課題）の現状と推進の展望

ア. 高齢化に対応した住宅施策全般の現状

高齢化に対応した住宅施策については、厚生省関連と建設省関連及び両省共同で長期・低利の融資や公営住宅公団住宅の建設等の施策が実施されている（図-1）。

厚生省においては、高齢者住宅整備資金貸付、生活福祉資金貸付、年金福祉事業団の老人同居

割増制度・在宅ケア対応住宅資金融資制度等が実施されている。

建設省においては、公営住宅関係では、高齢化対応仕様の標準化、入居面での優遇、高齢者向け設備設置の推進、公営住宅における同居支援といった事業を実施している。また、平成10年度からは、高齢者向け優良賃貸住宅制度が推進されている。公営住宅関係では、高齢化対応仕様の標準化、既存賃貸受託の高齢者向け改善、入居の優遇、公営住宅における同居・近居支援といった事業を行っている。公庫住宅関係では、長寿社会対応住宅に対する基準金利の適用、バリアフリー住宅工事割増融資、高齢者等対応設備設置工事割増融資、高齢者・身体障害者用設備設置工事割増融資、高齢者同居住宅割増融資といった事業を行っている。

そして、両省庁共同で高齢者の生活に配慮した設備・構造を有する住宅に、生活援助員を配置する等の福祉サービスも備えた集合住宅を整備する高齢者世話付住宅（シルバーハウジング）プロジェクトが推進されている。

ウ. 克雪住宅に関する高齢化による問題点

高齢化の進展に伴って、ノーマライゼーションの観点からその身体的機能の低下に配慮し、家の中で車椅子が利用可能にしたり、手すりを設けるなどいわゆるバリアフリー住宅の普及の必要性が認識されるようになった。

豪雪地帯においては、こうした配慮に加えて、シェルターの敷設や融雪機能付き屋根やロードヒーティングなどの家庭用消融雪施設等、屋根雪下ろしや除排雪の負担の軽減を図るため、高齢化の進展に配慮した住宅の克雪化の整備が今後更に重要となっていくことであろう。

また、特別豪雪地帯を中心とした特に雪の多い地域においては、高床式住宅が税制上の優遇措置（床下面積の不算入）が高じられていることもあり最近の少雪にも関わらず広く普及してきている。高床式住宅は雪には非常に強い住宅といえるが、高齢者にとっては次のような問題点がある。

第一に、高齢者自身にとって、高床式住宅は通常の住宅の2階部分が玄関口になるため階段の昇降がその分多くなり、自力で出入りすることが困難である。

第二に、介護・福祉等のサービスを供給する側にとっても、デイ・サービスや急病の移送時などに困難が生じる。

こうした点で高床式住宅の機能と高齢化仕様との整合性が問題となっている。

エ. 克雪住宅の高齢化仕様の展望

屋根雪下ろしや除排雪の負担の軽減を図るシェルターや融雪屋根・ロードヒーティング等の消融雪技術の開発は確立されていると考えられる。従って、家庭用のシェルターや消融雪施設を一層普及させ、量産体制を確立することによるイニシャルコストの削減と省エネ技術等の導入によるランニングコストの削減といった普及化を図るためのコスト削減が今後の課題といえる。

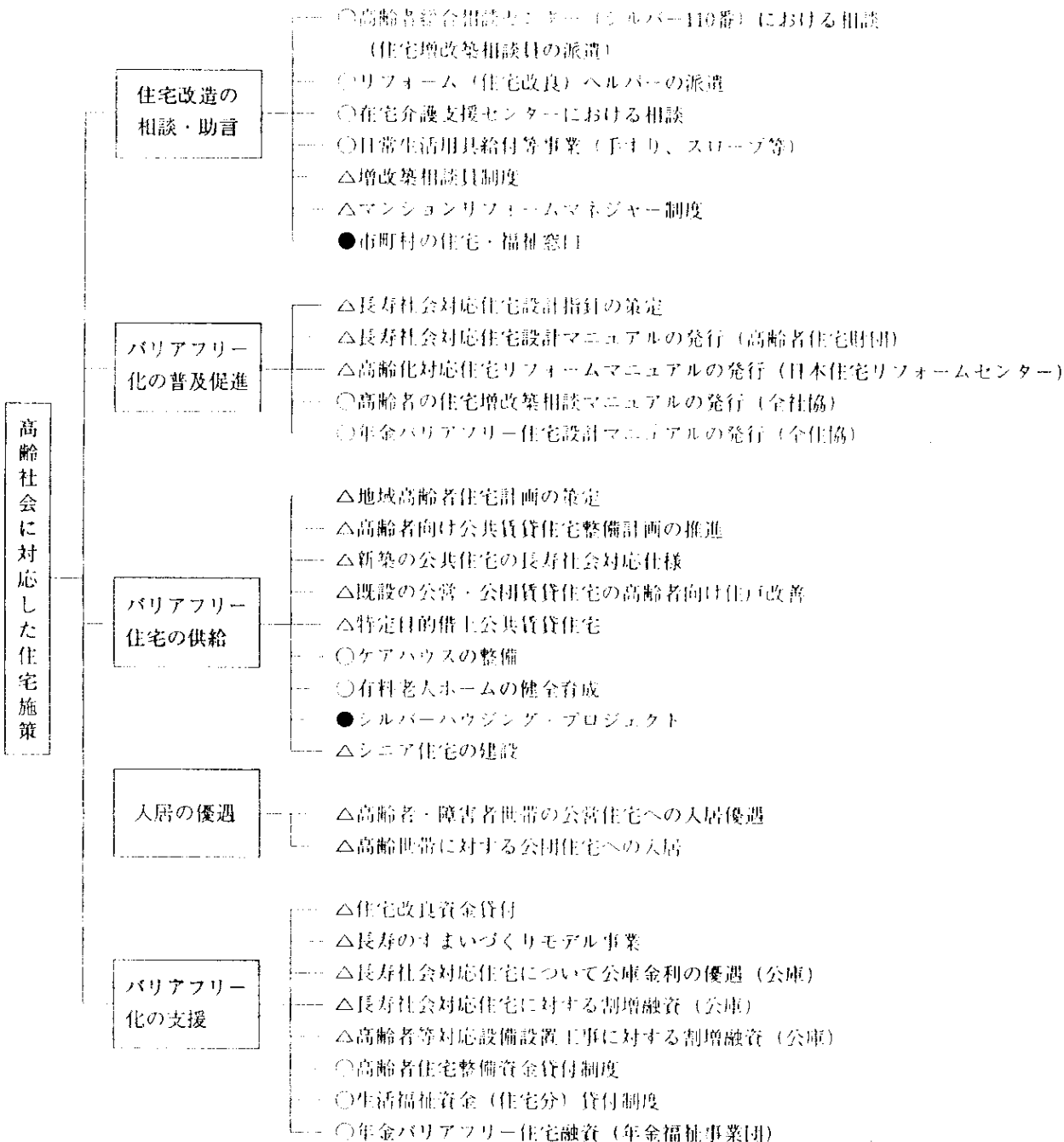
特に、高床式住宅については、克雪化に関しては最適の住宅であり、今後も普及していくと考えられる。従って、家庭用エレベーター等の昇降機を高床式住宅の高齢化仕様として標準化する必要があると考えられる。

ただ、新築住宅で家庭用エレベーターを設置することは技術的に容易であるが、既設住宅についてエレベーターを設置することは困難であることから、既設の高床式住宅に対する高齢化に配慮した改築方法の構築が今後の大きな課題になってくると考えられる。

図表-1

1 高齢社会に対応した住宅施策の体系

(○)は厚生省関連施策、△は建設省関連施策、●は両省共同の関連施策



出典：(財)高齢者住宅財団、人にやさしい建築・住宅推進協議会編「高齢社会の住まいと福祉データブック」

Ⅷ. 克雪用水の確保

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
4. 基本計画の内容	4. 基本計画の内容
3. 生活環境施設等の整備に関する事項 …… 克雪用水の確保等に努める。…… <u>オ</u> 居住環境の向上 (克雪用水の確保等) (ウ) 克雪用水の需要の増加に対応し…… 雪対策ダム等の貯水施設や導水路等の整備 を促進するほか、地域における総合的な水 の有効利用を推進する。……	<u>I</u> 豪雪地帯に関する事項 (3) 生活環境施設等の整備に関する事項 …… 克雪用水の確保、…… に努める。 <u>オ</u> 居住環境の向上 (克雪用水の確保等) (ウ) 克雪用水の需要の増加に対応し …… <u>既設ダムや雪対策ダム、水量の豊富な河川 等からの導水路等の整備を推進するほか、 農業水利施設の活用を図るとともに……</u>

※ —— は変更された事項

(2) 解説

① 変更の背景

- ア. 克雪対策における消流雪用水を確保することが今後とも重要であること。
- イ. 平成2年より消流雪用水導入事業が始まったこと。
- ウ. 平成4年の制度改正により、消流雪用水に豊水水利権が認められたこと。
- エ. 既設ダムでの雪対策ダム事業の実施が求められていること。
- オ. 消流雪事業に対して農業水利施設の果たす役割が高いこと等から引き込まれたものと
考えられる。

② 関連施策（課題）の現状と推進の展望

ア. 克雪用水の性格

克雪用水（消流雪用水と同義）とは、道路の消雪等のために水のもつエネルギーを活用した流雪溝や消雪パイプなど消流雪施設のために用いられる用水のことである。

克雪用水の特徴としては、次のようなことが挙げられる。

- a 高公共性…地域交通の確保や機械除雪が困難な市街地における雪処理等高い公共性を有している。
- b 無消費性…流雪溝については、水の流力を利用するものであり、取水量を消費せずに河川に還元できることから水の無消費性がある。
- c 不特定性…不特定多数の地域住民及び道路利用者によりメリットがあることから、受益者の不特定性がある。
- d 季節性…冬期の積雪時のみ需要が発生することから、季節性がある。
- e 非収益性…発電や水道とは異なり、水の利用者に伴う収益がなく、非収益性がある。
- f 代替性…河川水や下水処理水などどのような水でも利用可能であることから代替性がある。

イ. 克雪用水の現状

56 豪雪を契機に各地で流雪溝の整備が進み、克雪用水の需要が拡大し、昭和 63 年には雪対策ダム事業の創設、平成 2 年には消流雪用水導入事業の創設、平成 4 年には引当水源を担保としない豊水水利権の許可等を背景に、消流雪施設の整備が着実に進展し、平成 6 年の時点では流雪溝の施設延長は設置道路延長ベースで流雪溝については 1,320 km、消雪パイプについては 5,601 km であったが、平成 8 年には流雪溝は 2,023 km、消雪パイプは 5,983 km にそれぞれ延びている。(図-1) その使用水量は国土庁のデータによると、流雪溝については約 372 百万 m³、消雪パイプについては約 231.5 百万 m³ となっている。(図-2) しかし、それ以前の施設延長を推移すると、施設延長の延び方が安定化してきたことから、現段階では、一定の水準まで消流雪施設の整備が進んだと考えられる。

しかしながら、消雪パイプによる地下水汲み上げによる地盤沈下やスタッドレス化、環境への適応という面から化石燃料に依らない雪処理が要求されるようになり、以前にもまして克雪用水の確保が重要になってきている。

ウ. 克雪用水対策の現況

A 雪対策ダム事業

この事業は、河川の自流流量が農業用水に事実上先占され、多くの河川がパンク状況にあり、特定の水源地対策財源を有しない克雪用水事業が他の水利使用事業に比して水源手当を行うことが極めて困難であること等を考慮して河川開発の際、克雪用水に特定容量を持たせず、ダム操作規則の見直しにより洪水調節容量等の非洪水期空容量を利用して克雪用水を貯留するもので昭和 63 年に創設された。

この事業は、当初克雪用水の補給を灌がい用水への不特定補給と同じ不特定扱いとして費用負担を免除する方向で検討されたが、この場合の克雪用水の補給は、新規の水利権取得のための補給であり、正常流量の不足分の補給と解せられないので、河川管理を目的とした公物管理権の作用を根拠とする不特定補給とすることには無理があると結論され総事業費の千分の一という事情を勘案したアロケーションの運用が行われることとなった。

本事業は、克雪用水における水利制度上の課題等を明確化させ、克雪用水の水利制度に関する議論の出発点の役割を果たした。

更に、洪水終了期から冬期までに一冬分の克雪用水が貯留できる流況や地震頻度確率が通年を想定した堤体構造になっている等の条件をクリアーした既設ダムについても雪対策ダム事業の実施が求められていた。

B 消流雪用水導入事業

流雪溝導入事業は、治水機能の確保とあわせ、水量の豊富な河川から市街地を流れる中小河川に消流雪用水等を補給するための導水路の整備を行う一種の流況調整河川事業であり、平成 2 年に創設された。

この事業は、河川行政が初めて克雪用水事業へ参入した事業であるが、克雪事業者の費用負担を回避するため流況改善された河川に直接投雪する利用しかできず河川から克雪用水を取水できない(この場合流雪溝の準用河川指定かアロケによる水利権の取得が考えられる)ため面的克雪用水事業に対処することは難しい。

C 豊水水利権の付与

自流量の不足による安定水利権が許可できない状況や、雪対策ダム事業が広範な克雪用水需要に対処することも困難であること、一方農業用水を利用した克雪用水事業の拡大により水利秩序上の問題も懸念されたことから克雪用水の緊急性、公共性、無消費性等を勘案して平成4年にそれまで上水道のみに認められていた豊水水利権が引当水源の担保がなくても一定の条件の下で認められるようになった。

その運用については、建設省の通達（「消流雪用水の取り扱い」）が出ており、次のように示されている。

- a 消流雪用水（克雪用水）に係る水利使用許可に当たっては、当該河川における消流雪用水の需給の見通しを把握するとともに、河川管理者として水系毎に消流雪用水需給計画を策定すること。
- b 消流雪用水に係る水利使用の許可に当たっては、当該地域における除雪の実態とその対策及び消流雪用水に係る水利使用の実態等を踏まえ、申請者、施設利用者の権限、事業計画等についての確かな指導を行うよう留意すること。
- c 水利使用を許可するには、一般に、取水しようとする流水を安定的に確保することが原則であるが、これにより難しい場合の消流雪用水に係る水利使用については、取水目的の公益性に鑑み、やむを得ない場合に限り、豊水条項等を付した上で水利使用を許可できるものとする。このような取り扱いをする場合には、申請者に対し、事業計画の中に取水が制限される場合の対策措置（機械除雪等）を定めておくとともに、ダム等による安定的な水源の確保につとめるよう指導すること。

更に、水利使用許可に当たっては次のような条件が付されている。

- a 取水は地域の状況に応じた積雪期間に限定するものとする。
- b 取水量と同量を河川に還元すること。
- c 一日あたりの総取水量表示を行うこと。
- d 既存の維持流量及び他の水利利用に支障を生じないこと。
- e 後発の水源開発に対して影響を及ぼさないよう劣後条項を付すこと。
- f 許可期間は三年間とすることとし、更新条項は付けないものとする。
- g 取水量及び排水量を定期的に報告すること。
- h 排水による河川の水質悪化が生じないようにするとともに、排水の水質調査結果を定期的に報告すること。

しかしながら、消雪用豊水水利は数件程度の実績しかなく、せっかくの制度を有効に活用するため運用改善等の検討が求められる。

E 農業用水の克雪用水利用

一方、克雪用水の最大水源になっているのは農業用水と見られる。

農業用水利施設は、流雪溝の導排水路として一体的に活用でき、基本的に非灌漑期の取水であるため農業水利権の内容に直接抵触しない利用ができるという利水上の性格が大きく作用している。

また、土地改良区側が農業経営の減少等から他目的利用を歓迎しているという事情もあって最

も利用しやすい水源になっている。

しかし、排水利用は権利の保障がなく、圃場における用排水路の未分化など問題が多く、農業用水の地域用事的役割を新たな水利制度として認知することが必要となってきた。

また、導排水路を共用利用することから、地域と農業が協力する方向での費用負担の在り方も検討することが必要であろう。

エ. 今後の水利行政

社会経済の変化に伴う未利用水利使用の発生、渇水時の安定的取水、新たな水需要への対応が必要となり、河川の実体や水利使用のニーズの変化など水利使用を取り巻く状況が変化してきた。このようなことから、河川審議会において、水質の確保や河川環境との調和を前提とした適正な水利使用を実現するために、「低水管理」のシステムの構築を基本的なねらいとした今後の水利行政のあり方についての提言が平成11年3月に出されている。

低水管理システムとは、洪水などを除く通常時の河川の流況時に、良好な水環境が確保されると同時に、水利使用その他河川の利用が円滑に行うことを目的とした仕組みのことである。

提言の視点は、河川管理者と利水者の河川情報及び利水情報の共有化、水利使用許可基準の明確化・手続きの迅速化、水系全体の状況把握ができる環境を河川管理者が先導的役割を果たして作り上げることにあるとしている。

そこで、当面実施すべき施策として、①河川や流域特性を反映させた水利使用ルールへの転換と河川関係者間の問題意識の共有化、②真に水利調整・渇水調整を行うべき地域での適切な取水実体の把握と調整、③水利使用許可手続きの迅速化、④水資源の有効活用を挙げている。

ここで注目されるのが、河川管理者と利水者の河川情報及び利水情報の共有化である。これまで河川情報は河川管理者に偏在してきたが、徳に河川維持用水（河川の通常な機能を維持できる最低限の流量）については、各河川毎に河川管理上の内部基準として、あるいは個別の水利使用等の事案ごとに決められていることから、仮に提言視点に基づいて情報が共有化されれば、ダム開発に偏重しない自然流量の適正有効な活用の道が拡大し、引いては水利制度全体の再構築につながる可能性がでてくる。

一方、農業用水の関係では、基幹水利施設の整備が進み、既存の施設の更新が必要となってきた。このおよそ22兆円に及ぶ巨額のストックの円滑な更新のため国民全体のコンセンサスを得る必要があることから、本来農業用水に内在していた地域用水としての機能を再生させ地域のような水需要に応えようとする事業が平成10年度からスタートした。（資料-1）

この事業は、個別目的に特化している水利行政に対して水利用の多重性を農業サイドから宣言するもので今後の水利制度に大きなインパクトをもたらす可能性がある。

図表-1

道路の防除雪施設（平成8年4月1日現在）

一般国道指定区間＋一般国道指定区間外＋主要地方道＋一般道府県道

No.1

豪雪地帯

(単位：m)

道府県名	がんぎ・アーケード設置道路延長	防雪施設設置道路延長				流雪溝			消融雪溝			散水消雪パイプ			ロードヒーティング（無散水消雪パイプを含む）		
		うち雪崩対策施設設置道路延長	うちスノーシェッド施設設置道路延長	うち地吹雪対策施設設置道路延長	設置道路延長	流雪溝延長	うち事業による整備延長	設置道路延長	流雪溝延長	うち事業による整備延長	設置道路延長	設置車道延長	設置歩道延長	設置道路延長	設置車道延長	設置歩道延長	
北海道	165	964,300	148,632	22,964	815,668	30,705	60,941	21,722	0	0	0	0	0	0	45,456	42,440	21,610
青森県	1,129	179,490	2,065	1,637	177,425	26,586	41,952	33,461	30,734	45,923	44,056	3,214	3,214	230	6,249	3,716	4,082
岩手県	2,459	80,041	8,646	2,630	68,933	10,024	19,322	19,322	0	0	0	3,270	3,270	0	4,277	1,282	5,904
宮城県	780	25,006	8,194	1,876	16,736	2,138	2,423	2,423	0	0	0	572	572	0	1,005	1,005	0
秋田県	1,703	159,593	24,547	7,539	135,046	91,454	123,408	122,318	1,585	3,055	1,682	25,612	17,533	10,513	16,089	8,130	18,053
山形県	1,950	184,710	33,206	4,897	151,804	58,126	83,073	72,800	6,484	6,484	6,051	131,359	128,058	3,301	16,006	2,581	13,425
福島県	0	81,160	30,174	23,033	51,006	18,440	18,440	0	0	0	0	115,299	115,299	2,483	3,003	1,988	4,011
栃木県	0	370	270	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	0	196
群馬県	0	5,259	4,741	1,964	0	3,000	3,000	0	0	0	0	17,500	17,500	26	1,652	1,652	307
新潟県	58,349	219,497	166,914	21,276	49,685	115,666	166,137	162,512	0	0	0	903,089	940,838	28,773	1,774	2,385	887
富山県	4,125	24,987	23,987	13,403	570	60,847	76,506	63,212	0	0	0	624,814	623,044	24,109	2,726	1,482	1,680
石川県	3,140	9,592	8,922	7,786	750	10,234	10,234	10,234	0	0	0	283,918	283,918	5,098	1,531	923	653
福井県	3,490	23,821	23,706	8,425	1,115	31,606	31,606	31,606	0	0	0	240,433	232,118	11,795	1,433	0	1,433
山梨県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長野県	0	38,735	37,604	9,294	1,936	7,154	7,154	7,154	0	0	0	20,400	20,400	0	16,936	1,1640	5,816
岐阜県	0	0	27,487	9,546	0	8,070	8,070	8,070	0	0	0	9,290	9,290	0	766	621	180
静岡県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
滋賀県	0	196	158	138	0	0	0	0	0	0	0	104,554	104,554	0	168	168	0
京都府	400	8,843	5,675	0	466	0	0	0	0	0	0	15,490	15,490	0	0	0	0
兵庫県	0	8,435	8,435	300	0	0	0	0	0	0	0	60,116	59,516	600	2,212	0	2,212
鳥取県	0	13,213	13,213	118	2,014	0	0	0	0	0	0	54,169	54,169	0	136	136	0
島根県	0	5,005	4,767	1,847	276	7,594	10,120	10,120	0	0	0	3,484	3,484	0	0	0	0
岡山県	0	3,600	3,600	300	0	0	0	0	0	0	0	400	400	0	0	0	0
広島県	0	1,150	1,150	450	0	1,384	1,384	0	0	0	0	0	0	0	925	925	0
合 計	87,860	2,037,003	586,093	139,423	1,473,530	483,028	663,770	564,954	38,803	55,462	51,789	2,616,983	2,632,667	86,928	122,524	81,074	80,449

豪雪地帯

(単位：m)

道府県名	がんぎ・ アーケード設置道 路延長	防雪施設設置道路延長				流雪溝			消融雪溝			散水消雪パイプ			ロードヒーティング（無散水消雪パイプを含む）		
		うち雪崩 対策施設 設置道路 延長	うちスノ ーシェド 施設道路 延長	うち地吹 雪対策施 設設置道 路延長	設置道路 延長	流雪溝延 長	うち事業 による整 備延長	設置道路 延長	流雪溝延 長	うち事業 による整 備延長	設置道路 延長	設置車道 延長	設置歩道 延長	設置道路 延長	設置車道 延長	設置歩道 延長	
北海道	9,239.01																124,696
青森県	1,845	59,881	800	0	59,081	37,289	52,132	37,400	43,802	49,327	41,847	1,604	1,604	0	6,582	5,740	3,057
岩手県	1,003	22,628.7	601.7	475.7	22,027	6,896	7,896	2,657	0	0	0	290	290	169	12,113.6	3,639.6	3,009.4
宮城県	0	5,570	91	0	2,855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,015	6,015	484
秋田県	1,256	39,703	1,755	174	37,774	812,229.07	217,098.37	169,973.37	11,772.9	16,886.9	15,805.9	50,861	46,224	11,837	10,983	6,556	7,001.1
山形県	2,141	55,071.2	1,002.2	152	54,069	135,083.6	169,046.6	133,758.6	7,907.6	7,907.6	4,927.6	82,989.7	84,918.7	1,539.7	4,473	1,413	5,809
福島県	340	19,290	1,491	1,386	17,799	2,1056	25,484.4	25,014	0	0	0	21,570	25,543	308	294	234	2,099
栃木県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	90	0	0	0	0
群馬県	0	480	480	480	0	600	600	400	0	0	0	6,255	6,255	0	6,665	6,235	767
新潟県	33,662	16,420.2	8,481	2,134	7,939.2	204,408	335,746	161,685	7,160	7,160	3,642	1,771,548.3	1,678,711.3	35,708	1,142	328	1,277
富山県	2,778	177	177	177	0	113,941.5	119,371.5	100,196.5	2,000	2,000	2,000	875,663	833,186	22,173	6,142	694	6,562
石川県	580	750	750	350	0	14,882	24,688	23,488	29,240	25,499	10,899	350,418	327,272	3,438	2,637	778	1,259
福井県	2,120	6,646	6,646	500	0	74,592	170,246	73,611	9,312	6,212	6,212	152,965.7	151,779.7	6,335	425	250	477
山梨県	400	0.4	0.4	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長野県	720	4,157	4,157	751	0	16,329	19,370	15,628	2,146	2,146	2,146	31,625.4	31,625.4	550	6,500	5,698	2,064
岐阜県	1,310.7	195	195	195	0	38,197.1	56,526.1	53,006.1	5,000	7,000	0	8,022	7,352	70	2,401	2,320	81
静岡県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
滋賀県	870	0	0	0	0	0	1,678	1,678	2,438	2,438	2,438	53,114	53,114	50	190	0	310
京都府	75,921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	337	230	0	0	0	0
兵庫県	1,022	2,507	2,507	1,818	0	4,028	4,028	2,398	410	410	410	38,362.997	38,362.997	0	390	290	100
鳥取県	848	70	70	0	0	21,029	5,077	0	2,119	1,640	0	19,943.5	18,232.5	1,249	0	0	25
島根県	0	600	600	0	0	9,002	11,802	10,502	589	0	0	1,350	650	0	200	200	0
岡山県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0
広島県	0	0	0	0	0	3,865.5	4,266.5	691	0	0	0	0	0	0	70	70	0
合計	136,055.71	358,842.50	33,988.30	10,516.10	309,611.20	1,539,913.77	1,262,120.47	846,119.57	133,976.50	145,599.50	107,300.50	3,467,059.597	3,305,440.597	83,426.70	144,110.45	120,122.45	47,131.85

図表－2 消雪パイプ使用水量

No.1

地域区分	消雪パイプ使用水量 (百万m ³ /年(%))			
		河川水	地下水	その他
北海道	0.7	0.0 (0.0)	0.6 (90.9)	0.1 (9.1)
東北	152.5	4.8 (3.1)	146.8 (96.3)	1.0 (0.6)
関東	1.4	1.2 (89.7)	0.1 (10.3)	0.0 (0.0)
関東内陸	1.4	1.2 (89.7)	0.1 (10.3)	0.0 (0.0)
関東臨海	－	－ (－)	－ (－)	－ (－)
東海	4.8	0.7 (14.9)	4.0 (84.6)	0.0 (0.5)
北陸	32.0	12.5 (39.0)	18.6 (58.1)	0.9 (3.0)
近畿	14.3	8.8 (61.1)	5.6 (38.9)	0.0 (0.0)
近畿内陸	11.5	6.8 (59.6)	4.6 (40.4)	0.0 (0.0)
近畿臨海	2.9	1.9 (67.2)	0.9 (32.8)	0.0 (0.0)
中国	5.0	3.3 (65.2)	1.7 (34.7)	0.0 (0.1)
山陰	5.0	3.3 (65.2)	1.7 (34.7)	0.0 (0.1)
山陽	0.0	0.0 (100.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
四国	－	－ (－)	－ (－)	－ (－)
九州	－	－ (－)	－ (－)	－ (－)
北九州	－	－ (－)	－ (－)	－ (－)
南九州	－	－ (－)	－ (－)	－ (－)
沖縄	－	－ (－)	－ (－)	－ (－)
全国	231.5	44.5 (19.2)	185.0 (79.9)	2.0 (0.9)

- (注) 1. 国土庁調べ
 2. 使用水量は平成8年度の値である。
 3. 四捨五入の関係で集計値が合わない場合がある。
 4. 地域区分については、用語の解説を参照
 5. なお、今回、一部地域で集計方法の見直しが行われたため、前年までの数値との単純な比較はできない。

流雪溝使用水量

No. 2

地域区分	流雪溝使用水量 (百万m ³ /年(%))			
		河 川 水	地 下 水	そ の 他
北 海 道	64.5	45.3 (70.2)	0.0 (0.0)	19.2 (29.8)
東 北	246.2	218.3 (88.7)	25.8 (10.5)	2.0 (0.8)
関 東	3.1	0.5 (16.7)	0.0 (0.0)	2.6 (83.3)
関東内陸	3.1	0.5 (16.7)	0.0 (0.0)	2.6 (83.3)
関東臨海	—	— (—)	— (—)	— (—)
東 海	18.2	18.2 (100.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
北 陸	21.0	21.0 (100.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
近 畿	0.0	0.0 (100.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
近畿内陸	0.0	0.0 (100.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
近畿臨海	—	— (—)	— (—)	— (—)
中 国	7.9	7.7 (96.7)	0.0 (0.0)	0.3 (3.3)
山 陰	5.5	5.5 (100.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
山 陽	2.5	2.2 (89.6)	0.0 (0.0)	0.3 (10.4)
四 国	—	— (—)	— (—)	— (—)
九 州	—	— (—)	— (—)	— (—)
北九州	—	— (—)	— (—)	— (—)
南九州	—	— (—)	— (—)	— (—)
沖 縄	—	— (—)	— (—)	— (—)
全 国	371.9	319.2 (85.8)	25.8 (7.0)	26.8 (7.2)

- (注) 1. 国土庁調べ
 2. 使用水量は平成8年度の値である。
 3. 四捨五入の関係で集計値が合わない場合がある。
 4. 地域区分については、用語の解説を参照
 5. なお、今回、一部地域で集計方法の見直しが行われたため、前年までの数値との単純な比較はできない。

資料－1

○ 農業用水再編対策事業（地域用水機能増進型） －更新事業を契機とした地域用水機能の高度化に向けて－

1. 趣 旨

食料生産の基礎であるとともに地域用水の供給施設としても重要な役割を担う、22兆円に及ぶ農業水利施設ストックを次世代に引き継ぐためには、計画的な更新が必要不可欠である。その際、更新された施設の多面的な機能が長期的に維持されるためには、担い手を中心とした農家に加えて、地域社会の支援や国民の理解が必要である。

このために、更新事業を行うに当たり、地域用水機能を正當に評価した上で、農業用水の循環利用を積極的に促進することで節水を行う等により、地域用水機能の高度化を図るための農業用水再編対策の拡充を行う〔農業用水再編対策事業（地域用水機能増進型）の創設〕。

2. 事業内容

かんがい排水施設の更新を節水機能等の強化により農業用水の効率的利用を高め地域用水機能の高度化を図るための以下の整備を行いつつ、末端5haまで一体的に実施する。

(1) 節水システム

調整池、水路内チェックゲート、反復利用ポンプ等

(2) 地域用水機能増進システム

生活防火用水施設、水質浄化システム、親水水路等

3. 採択要件

(1) 面積要件

① 受益面積 国営：3,000 ha以上、県営：200 ha以上

(2) 地域用水要件

- ① 都道府県、市町村、土地改良区、集落住民等により構成される地域用水対策協議会が設置されていること
- ② 地域用水機能活性化基本計画を定めること
- ③ 当該地区で利用される農業用水量のうち地域用水としての機能が一定割合以上存在し、かつ一定割合以上増加すること等

4. 事業実施主体 国、都道府県

5. 補助率

国 営：農林水産省2/3、北海道・離島75%、沖縄・奄美90%

都道府県営：農林水産省・北海道・離島50%、沖縄80%、奄美65%

6. 平成10年度概算決定額

国営農業用水再編対策事業（地域用水機能増進型）

20,176,109 （0）千円

都道府県営農業用水再編対策事業（地域用水機能増進型）

6,465,548 （0）千円

（担当課：構造改善局建設部水利課）

○ 地域用水機能増進事業

1. 趣 旨

農業用水は長い歴史の中で、食料生産の基礎としての役割に加えて、生活・防火用水、消流雪用水、環境用水等の地域用水機能を有することとなり、地域社会の社会資本としても大きな役割を果たしている。

これらの農業水利資産はこれまで、農業用水を直接に利用する農家と、地域用水機能を享受する地域社会が調和を保ちながら継承してきたが、近年の構造政策の推進に伴う担い手への農地利用集積や混住化の進展によりその環境は大きく変わりつつある。

このため、地域用水機能を維持保全するための諸活動や組織を支援する等、地域用水機能の維持・強化を図ることにより、農業水利資産の維持・保全をめぐる地域社会における新たな支援体制を確立するため、地域用水機能増進事業を創設するものである。

2. 事業内容

- ・地域用水機能を支える組織とその活動を支援するため以下の事業を実施する。

(原則として8年間)

① 計画の作成

地域用水機能活性化計画の作成

② 地域用水支援活動

地域用水対策協議会の運営、地域用水機能情報整備、
関係機関との連絡調整会議、事業推進活動等

③ 地域用水活性化活動

地域用水機能の増進のための配水操作等

④ ソフト事業を補完するハード施設の改修事業

チェックゲート、附帯水路等の改修整備

3. 採択要件

- ① 都道府県、市町村、土地改良区、地域住民等を中心とした地域用水対策協議会が設置されていること
- ② 地域用水機能活性化基本計画を定めること
- ③ 当該地区で利用される農業用水量のうち地域用水としての機能が一定割合以上存在し、かつ一定割合以上増加すること等、ただし、農業用水再編対策事業（地域用水機能増進型）を実施している地区において本事業を実施する場合はさらに地域用水機能が一定割合以上増加すること

- | | |
|----------------|-----------------|
| 4. 事業実施主体 | 市町村、土地改良区 |
| 5. 補助率 | 50% |
| 6. 平成10年度概算決定額 | 2,500,636 (0)千円 |

(担当課：構造改善局建設部水利課)

IX. 積雪期の大規模地震対策の推進

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
4. 基本計画の内容	4. 基本計画の内容
3 生活環境施設等の整備に関する事項	I 豪雪地帯に関する事項
カ 消防防災施設等の整備	(3) 生活環境施設等の整備に関する事項
イ (防災体制及び救急・救助体制の整備)	カ 消防防災施設等の整備
豪雪災害の防除を期するため、地域防災計画の整備、充実に努める。……	イ (防災体制及び救急・救助体制の整備)
	地域防災計画の整備、充実等により、豪雪災害の防除を期するとともに雪害や、 <u>積雪期の大規模地震等に対する防災体制の強化</u> に努める。……

※ — 変更された事項

(2) 解説

① 変更の背景

ア、平成6年1月17日に発生した兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災，M7.2）は、大惨事をもたらす巨大地震が予想されていなかった地域に発生したことで、国土の52%をしめる豪雪地帯において巨大地震の可能性という強烈なインパクトをもたらしたこと。

イ、平成10年3月31日に閣議決定された「21世紀の国土のグランドデザイン（新たな全国総合開発計画）」においても豪雪地帯の項で「……………、また、雪崩、地吹雪、融雪期の土砂災害、積雪期の大規模地震等の災害対策を推進する。」と位置付けられたこと等が背景となって書き込まれたものと考えられる。

② 関連施策などの現状と推進の課題

ア、過去における積雪期の主な地震（M6以上）

時 期	場 所	地震の規模
ア 1666年 2月 1日	越後西部地震（高田）	M6.4（推定）
イ 1828年 12月 18日	越後三条地震	M6.9（推定）
ウ 1993年 1月 15日	釧路沖地震	M7.8
エ 1993年 2月 7日	能登沖地震	M6.6
オ 1995年 4月 1日	新潟県北部地震	M6

イ、積雪寒冷の相乗効果による雪国特有の地震形態

冬期に大地震が発生すると、積雪寒冷の存在が通常地震災害に相乗して雪国特有の地震災害形態の発生が予想されるため、応じた対策の必要性が指摘されている。

特有の地震災害形態	応じた対策の方策
<p>I 地震発生時</p> <p>1. 道路積雪による交通障害 → ① 緊急救助活動の障害 ② 消防活動の障害 ③ 避難行動の障害</p> <p>2. 寒冷による人身被害 → ① 被災者の凍死等</p> <p>3. 誘発雪崩の発生 → ① 人身、家屋への直接被害 ② 道路の遮断による孤立地の発生</p> <p>4. 家屋等の積雪災害 → ① 積雪過重による家屋倒壊 ② 屋根雪下ろし中の転落事故</p> <p>5. 冬期型観光客（情報弱者）の災害遭遇 → ① スキーリフトの脱索、ゲレンデでの雪崩発生</p>	<p>緊急時の除雪機動力の確保</p> <p>地域防災体制の整備（避難路の除雪等）</p> <p>耐寒耐震避難施設の整備</p> <p>家庭単位の防災対策</p> <p>ヘリコプター、雪上車等冬期機動力の整備</p> <p>地域防災体制の整備（住民サバイバル）</p> <p>ア 克雪住宅の構造、経年変化、積雪荷重状況を考慮した耐震補強</p> <p>イ 地震等による事故発生を想定した屋根雪下ろしマニュアルの作成</p> <p>ア リフト、ゲレンデの安全管理の徹底</p> <p>イ 避難所、救急体制の整備</p>

X. 効率的事業の実施

(1) 解説項目関連新旧対照表

第3次豪雪地帯対策基本計画（旧）	第4次豪雪地帯対策基本計画（新）
<p>4. 基本計画の推進</p> <p>本計画に基づく事業を計画的に実施するため、国及び地方公共団体は、必要な経費の確保を図るとともに……………</p>	<p>4. 基本計画の推進</p> <p>基本計画に基づく事業を計画的・<u>効率的</u>に実施するため、国及び地方公共団体は、必要な経費の確保を図るとともに……………</p> <p><u>(効率的な事業の実施)</u></p> <p><u>(ウ) 事業の目的、性格等に十分配慮しつつ、費用対効果分析の活用等可能な限り客観的な評価を行った上で、効率的な事業の実施に努める。</u></p>

※ — 変更された事項

(2) 解説

① 変更の背景

- ア. 平成9年初頭の国会で当時の橋本首相が、人、物、資本のグローバル化という激動に対応するため戦後日本の構造的改革を課題とした、行政、財政、経済、金融、社会保障、教育の分野に渡る六大改革を掲げたこと。
- イ. 六大改革の要ともなる行財政改革については、行政改革会議の最終報告（H10年6月）、地方分権推進会議第二次勧告（H9年7月）、財政構造改革会議の財政構造改革の推進方策（H9年6月）、財政構造改革法の成立（H9年11月）等で具体化され、その中で行政の行動原理として効率化、市場原理の導入、可能な限りの民営化という変革の流れが打ち出されたこと。
- ウ. 基本計画の変更にあたっては従前の豪雪対策の基本は災害対策であるとの認識を堅持しながらも、行財政改革の流れを踏まえる必要があると判断して「効率的事業の実施」という新たな記述を加えたものと考えられる。

② 関連施策等の現状と推進の課題

ア. 効率的事業の実施が書き込まれた意義

怒濤のように押し寄せるグローバル化に生き残るための橋本「六大改革」は、その後の深刻な経済不況により、財政再建目標時期の延期や建設国債等の発行制限の緩和など一定の修正を余儀なくされたものの戦後日本社会の変革を押し進めるため、国、地方の行財政改革（危機管理内閣の編成、中央省庁の再編成、地方分権、エンジェンシイの導入等）、高コスト体質の打破（企業リストラ、産業構造の再編成等）、内外格差の是正（規制緩和等）、従来型公共事業のスリム化と物流の効率化に資する情報通信・高速交通システム等ニューインフラへの重点シフト整備等々に具体化されてきている。

その意味では、本計画に事業の効率的実施が書き込まれたのを踏まえ、各搬の雪対策について毎年度の予算編成や制度見直しの際にその効率性がシビアにチェックされることになる。

イ. 事業の効率化と公的会計への企業会計方式導入

ここ数年、公会計へ発生主義に基づく会計表示、複式簿記の導入の必要性が求められ、地方自治体でもその取組が加速されてきている。(表1)

公会計の企業会計方式導入とは、発生主義による

- a 財政のフローとストックの一体的把握
- b 社会インフラの減価償却の算定
- c ライフサイクル事業の将来コストの算定
- d 公務員の退職引当の算定

等を算定して、貸借対照表や損益計算書を作成する会計制度に変更することにより

- a 財政状況を公債費残高だけでなく時間軸で見ることができるので財務の実体を正確に掴める。
- b 個別事業を当面の利益(効果)だけでなく将来的財政コストを含めて政策決定できるので新たな行政事業評価の手法となる。
- c 事業の採算や効率性を民間と同じ基準で評価できるので行政改革(行政のスリム化、行政事務の民間化)に寄与する。

等があげられている。

公会計の企業会計方式の導入は、国、全ての地方公共団体の連結決算を展望する時代の潮流であり、基本計画の変更により新たに導入された費用対効果の分析は、その背景まで踏まえると、いずれは除雪や流雪溝・雪崩施設などの豪雪対策事業も、従前なかった減価償却や退職引当等を含めた事業毎の損益計算書の作成などにより事業コストを算定し民間並の費用対効果の検証を受けることになるであろう。

この時、問題となるのは費用対効果の分析方法であろう。

民間の資産(利潤)と公共団体の資産(非利潤)の目的は正反対である。

この違いの意味を十分に検討し、発生主義の表示を導入すべきでない雪対策部門の選別、導入が必要とされる部門についても会計理論で形式的に金額評価し、事業コストを民間と単純比較して、行政のスリム化・民間化の結論が一人歩きしないよう、基本計画が言う事業の目的、性格等に充分配慮した費用対効果分析手法、コスト把握のための理論構築が重要となろう。

表 1

==== バランスシートの作成状況 ====

【すでに作成】

〈都道府県〉宮城・三重・広島・佐賀・熊本

〈市〉埼玉県草加市・茨城県古河市・東京都八王子市・神奈川県藤沢市・新潟県柏崎市・静岡県袋井市・岐阜県高山市・三重県四日市市・同伊勢市・滋賀県近江八幡市・兵庫県尼崎市・福岡県宗像市・大分県臼杵市

【作成中または作成を準備】

〈都道府県〉岩手・東京・神奈川・山梨・京都

〈市・特別区〉岩手県北上市・福島県喜多方市・東京都葛飾区・同武蔵野市・同町田市・神奈川県横須賀市・同大和市・新潟県上越市・静岡市・京都府綾部市・兵庫県西宮市・鳥取県米子市・香川県善通寺市

(注・外郭団体などが作成している場合も含む)

資 料 編

- 第4次豪雪地帯対策基本計画
- 豪雪地帯対策特別措置法（抄）

第4次豪雪地帯対策基本計画

1. 基本計画の目的

豪雪地帯は、国土の約51%に及ぶ広大な面積を占め、また、総人口の約17%を擁し、我が国の経済社会において重要な地位を占めているが、毎年の恒常的な降積雪によって、住民の生活水準の向上や産業の発展が阻害されてきた。近年は、各般の施策が総合的、計画的に推進され、冬期における交通途絶や集落の孤立等による障害は軽減されてきているが、高齢者世帯等の屋根雪処理、スパイクタイヤの規制に伴う滑りやすい路面凍結等、新たな課題が発生している。特に、特別豪雪地帯においては、若年層を中心とした人口の流出や高齢化進展により、集落内の生活道路の除雪等が困難になる等、冬期における住民の生活に著しい支障をきたしている地域も多い。

他方、豪雪地帯は、豊かな土地、水資源、優れた自然環境等に恵まれており、これらを有効に活用し、新たな産業の振興に取り組むとともに、雪と親しみ、雪と共生した雪国ならではの文化を創造し、交流や定住の場として魅力ある地域社会の形成に努め、雪国の特性を生かして、海外を含めた交流と連携を推進することが、今後の均衡ある国土の発展と世界に開かれた活力ある地域づくりに不可欠な課題である。

このような観点から、豪雪地帯においては、環境の保全に配慮しつつ、今後一層の克雪対策の充実を図るとともに、雪を資源として積極的に活用し、雪国の特性に応じた豊かな地域づくりを進めることが重要である。

このため、本計画は、特別豪雪地帯に特に配慮を払いつつ、豪雪地帯における雪害の防除に積極的に努めるとともに、積雪により劣っている産業等の基礎条件や生活環境の整備・改善を図り、併せて雪のもたらす各種資源の利活用や地域の特性を生かした多様な主体の参加と連携による地域づくりの推進に努めるなど、総合的な豪雪地帯対策を実施し、地域経済の発展と住民生活の向上に寄与することを目的とする。

2. 基本計画の性格

本計画は、豪雪地帯における雪害の防除、産業の振興、生活環境の整備・改善等に関する恒久的な諸対策の基本となるべきものである。したがって、本計画は、豪雪地帯における治山、治水、交通、通信、農林業等の産業振興、生活環境等に関する長期計画に反映され、その他あらゆる施策を行うに当たって尊重されなければならない。

3. 基本計画の重点

本計画は、次の重点を置いて推進を図る。

第1に、積雪期においても、円滑な産業活動や快適な生活を実現する上で、基幹的な役割を果たす交通、通信について、その安全性、円滑の確保及び高度化を図るため、これに必要な施設等の整備・充実に努める。

第2に、雪国の特性を生かしつつ、産業の振興を総合的に推進し、活力ある地域づくりを進めるため、これに必要な産業の基礎条件等の整備・改善に努める。

第3に、雪に強く、安全で快適な地域づくりを進めるため、これに必要な医療施設、教育施設等の生活環境施設の総合的な整備・拡充に努める。

第4に、雪による災害を防止し、安全な国土の形成を図るため、これに必要な治山、治水等による国土

保全施設の総合的な整備・拡充に努める。また、環境の保全を図るため、環境に配慮した施策の推進に努める。

第5に、豪雪地帯対策を円滑かつ効果的に推進するため、これに必要な克雪や利雪に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化に努める。

4. 基本計画の内容

I 豪雪地帯に関する事項

(1) 交通、通信の確保に関する事項

豪雪地帯における地域相互間あるいは非豪雪地帯との間の交流と連携を図り、活力ある経済社会を構築するための基礎的基盤として、交通、通信の果たす役割は極めて重要である。また、高速交通機関の整備に伴う交流圏の拡大、高齢化の進展や女性の社会参加の拡大等、社会情勢も大きく変化していることから、これらに対応した交通・通信体系の整備が望まれている。

このような状況に対処し、冬期の安全で快適な交通を確保するため、高規格幹線道路、高速鉄道、空港等の高速交通から通学路、福祉施設周辺等の歩行空間に至る交通基盤の整備を推進するとともに、除排雪、防雪対策及び消融雪を適切に実施するほか、防雪施設等の維持・保全及び交通安全施設整備の充実を図る。

また、生活の利便性の向上、産業振興等の観点から、情報通信の高度化へ向けた基盤整備を推進する。

ア. 道路交通の確保

(道路整備)

(ア) 冬期においても安全で円滑な道路交通の確保を図るとともに、地域間の交流と連携を促進するため、日常生活の基盤となる主要な市町村道から国土構造の骨格を形成する高規格幹線道路に至る道路網の整備を計画的に推進する。

(イ) これらの路線の新設や改築に当たっては、雪崩や地ふぶき等の雪害の防除や除雪作業を考慮した路線の計画選定を行う。道路の設計においては、降積雪や沿道の状況に応じて、横断面構成、線形、附属物、排雪スペース等について十分に配慮を加え、雪害が少なく、除雪作業が容易な道路網の形成を図る。また、舗装の拡充及び路面維持の向上に努める。

(除雪体制の整備等)

(ウ) これらの路線においては、各道路管理者間で整合性のとれた除雪体制（除雪機械、人員及び施設）の整備・強化を図り、除雪事業の効率的な実施に努める。また、除雪作業の一層の効率化等のために、ITS（高度道路交通システム）技術の導入を推進するとともに、気象や路面状況の監視・予測システムの整備、道路環境に適した除雪機械の性能向上や工法の開発・普及を図る。

(防雪施設の整備)

(エ) 道路防災総点検に基づき、雪崩防止壁、防雪さく、雪覆い等の整備を図る。また、地ふぶきにより視程の確保ができなくなる区間については、防雪さく等の整備を図る。

さらに、これらの防雪施設の計画的な維持・保全及び更新に努める。

(凍雪害の防止と消融雪施設の整備等)

(オ) 凍上、融雪による路盤の破壊を防止するため、路盤改良や排水施設の整備を図る。

また、除雪効果を増大させるため、流雪構の整備を推進するとともに、市街地等の除排雪の困難な

箇所等においては、沿道条件や地域条件に応じた消融雪施設の整備を図る。

さらに、スパイクタイヤの使用規制に伴う冬期道路交通の安全性を確保するため、凍結防止剤の効果の散布、消融雪施設の重点的な整備を図る。

なお、これらの消融雪施設の計画的な維持・保全及び更新に努める。

(歩道除雪の推進)

- (カ) 効率的な歩道除雪を推進するため、除雪機械や工法の研究・開発を行い、住民協力の下に積雪期においても安全な歩行空間の確保に努める。特に、中心市街地や通学路、福祉施設周辺等における歩行空間の確保を図るため、歩道除雪、消融雪施設の整備を推進する。

(市街地における道路交通の確保)

- (キ) 市街地においては、都市計画事業の推進により、広幅員道路等除排雪の容易な道路網の整備を行うとともに、雪捨て場の確保を図る。また、地域の状況に応じ、日常生活道路を含めて、沿道条件や地域条件に応じた消融雪施設の面的な整備を行うとともに、住民協力の下に除排雪事業を円滑に実施し、積雪期における都市機能の維持に努める。
- (ク) 市街地の主要道路については、電線共同溝等の整備により電線類の地中化を積極的に推進するとともに、植樹帯、道路標識、その他道路占有物件等については、除雪作業にも配慮して設置する。

(集落内における道路交通の確保)

- (ケ) 集落内の日常生活道路については、沿道条件や地域条件に応じた消融雪施設の整備を行い、住民協力の下に道路交通の確保を図る。集落内の道路除雪が困難な地区においては、冬期の共同駐車場の整備を推進する。

(交通安全施設の整備等)

- (コ) 安全で円滑な交通を確保するため、降積雪状況や道路交通状況に関する情報を道路利用者に的確かつ迅速に提供する道路交通情報システム、VICS（道路交通情報通信システム）、UTMS（新交通管理システム）等のITS（高度道路交通システム）の整備・拡充に努める。
- また、降積雪時においても見やすい縦型信号機、道路標識等の交通安全施設の整備を推進する。
- さらに、凍結路面においても制動性と操舵性の高い安全なタイヤや車両の開発・普及に努める。

(住民に対する啓発等)

- (カ) 除排雪作業を円滑に行うため、放置車両等の防止について地域住民等に対する啓発に努めるとともに、除排雪作業状況を的確に伝達する体制の整備を図る。
- また、運転者に対する雪道安全運転教育に努める。

イ. 鉄道・軌道交通の確保

(除雪体制等の強化)

- (ア) 積雪期における円滑な鉄軌道の運行を確保するため、除雪体制（除雪車両、除雪機械、人員及び施設）の整備・拡充を図る。また、雪害の防除又は軽減のため、流雪溝、雪崩防止さく等の防除雪施設の整備、運行車両の防雪化及び電力供給施設等の防雪対策の推進を図る。

(転てつ機、踏切道等の融雪施設の整備)

- (イ) 転てつ機等の凍結害を防止するため、消雪・凍結防止施設を整備する。また、踏切部分に消雪施設等の整備を行い、踏切事故防止を図る。さらに、CTC（列車集中制御装置）等の運行システム、通信施設、保安施設等の機能強化を推進し、積雪期においても安全で円滑な列車運行を図る。

ウ. 船舶・航空機による交通の確保

(船舶による交通の確保)

(ア) 冬期においても安定的な海上輸送を確保するため、岸壁、荷揚施設等の整備を図るとともに、静穏度を確保するための防波堤の整備を図る。また、自然条件等を勘案して必要な機能を備えた航路標識を整備し、冬期の船舶の航行の安全を図る。

(航空機による交通の確保)

(イ) 航空機による交通への需要の高まりに対応し、安全で確実な輸送を確保するため、滑走路の拡張等による一般空港、ヘリポート等の整備及び航空保安施設の整備を図るとともに、空港の滑走路、誘導路やエプロン等の除雪体制の整備・拡充を図る。

エ. バスによる交通の確保

バス路線道路の整備や除雪体制の強化による路線の確保とともに、車両無線やバス路線総合管理システムの整備による車両の運行管理の充実に努める。また、バス停留所の耐雪化、ターミナルの整備、バス運行情報提供システムの導入等により、積雪期においても快適で、安定したバス利用の確保に努めるとともに、地方生活バス路線については、その運行維持に努める。

また、各交通機関の有機的連携の強化を図るため、乗換ターミナルを整備するとともに、総合的情報提供システムの導入を図る。

オ. 通信及び情報の確保

(通信の確保)

(ア) 雪害を防除し、通信機能の確保を図るため、通信線路の地下ケーブル化、着雪防止工法の採用、重要ルートの二重化等による通信施設の整備を推進する。また、災害復旧体制の整備・強化に努めるとともに、防災行政無線等の整備・拡充を図り、災害時の連絡体制の確保に努める。さらに、郵便物については、その集配度数の確保に努める。

(情報通信ネットワークの高度化)

(イ) 豪雪地帯の生活の向上や産業活動の円滑化を図るため、ISDN（サービス総合デジタル網）の展開や携帯電話等移動通信のための基盤整備を推進する。また、これらを活用して、インターネットやCATV等マルチメディアの普及とネットワークの高度化を図る。

(2) 農林業等の振興に関する事項

経済のグローバル化に伴う国際競争の本格化、情報化の進展、産業構造の変化等を背景として、豪雪地帯を含む地域産業は急激な転換を迫られている。このため、我が国経済構造等の改革を視野に入れつつ、豪雪地帯においては、雪害対策の着実な実施を図りながら、豊かな土地、水資源、恵まれた自然環境等の優れた地域資源を生かすとともに、先端技術等を活用しつつ、総合的な視点に立って地域の特性に応じた地域産業の構築と雇用機会の確保に努める。

ア. 農業の振興

(生産性の高い農業の確立等)

(ア) 豪雪地帯が食料の安定供給において果たす役割にかんがみ、地域輪作農法等の展開による水田農業の確立など規模が大きく、生産性の高い土地利用型農業の確立に努めるとともに、需要の動向に対応しつつ、地域の特性を生かして、野菜、果樹、花木等の導入など多様な農業の展開を図る。

このため、豪雪地帯の特殊性に対応したほ場や用排水施設の整備、農道の整備等の土地改良事業を実施し、農業生産基盤の整備に努めつつ、農地の流動化等を促進し、効率的かつ安定的な農業経営の育成を図るとともに、生産組織を含めた農業の担い手の育成・確保を図る。また、農業用機械・施設、農地等の有効かつ効率的な利用等を推進することにより、効率的かつ高収益を目指した生産・流通システムの確立に努めるとともに、冷涼な気候等地域の特性を生かした各種農産物の導入・普及を促進し、加工等による高付加価値化を図る。

さらに、環境への負荷の少ない持続可能な農業を進めるため、有機物資源のリサイクルによる土づくり等を促進するとともに、冷涼な気候条件を生かして農薬の節減を図る等、環境保全型農業の推進に努める。

(総合的な畜産対策)

(イ) 畜産については、冬期の土地利用に制約のある豪雪地帯における安定的な所得確保に資するものであり、土地利用型農業の基軸として需要の動向に対応した計画的で安定的な生産に努める必要がある。このため、地域の特性に応じた草地畜産基盤の整備、地域未利用資源の活用等による飼料自給率の向上、肉用牛振興施設の整備等に努め、総合的な畜産対策の推進を図る。

(先端技術の利用等)

(ウ) 生産性の飛躍的向上に資するため、産学官の緊密な連携の下に、長期的視点に立って、バイオテクノロジー等の先端技術を利用し、耐寒性、耐雪性、収量性などに優れた新品種の開発や消費者ニーズに対応した家畜改良などに努める。

また、高度情報通信技術を活用し、農業気象情報の収集、市場動向調査、農産物物流システム等の高度化を図るため、情報通信基盤の整備、情報提供システムの開発等を総合的に推進する。

さらに、雪や氷の冷熱エネルギーを利用した農産物の低温貯蔵等の農業技術の開発・普及を図る。

(雪害対策の充実)

(エ) 積雪による作物栽培及び成育期間上の制約を克服するため、雪面黒化法等による消雪促進を始め、耐雪性の育苗等農業用施設、除雪機械、消融雪施設等の整備・拡充を図るとともに、ローカルエネルギー利用による消融雪の促進に努める。また、果樹の枝折れ等の雪害を防止するため、雪に強い品種の開発・導入を図るとともに、栽培管理技術の向上・普及に努める。さらに、野そ等の病害虫の防除を推進する。

イ. 林業の振興

(豪雪に対応した森林施業)

(ア) 冠雪害、雪圧害など豪雪が育林に及ぼす影響は極めて大きいことから、雪に強い優良品種の植栽、階段造林、自然力を活用した天然林施業、複層林施業、長伐期施業等による豪雪地帯に適した森林施業の推進を図るとともに、雪おこし、適切な間伐、森林病害虫等の防除等により、森林の保護・管理の充実を図る。

(林業活性化の方策)

(イ) 豪雪地帯の地域特性に応じた林業の活性化に向け、流域を単位として、木杯の生産、加工、流通等に一体的に取り組む森林の流域管理システムの推進を基本として、経営規模の拡大、特用林産物等の複合経営の推進等による林業経営体の育成・強化を図るとともに、新規参入者への支援、通年雇用化の推進等による林業就業者の確保に努める。また、林道雪害防止施設の整備を適切に実施し

つつ、林道と作業道を組み合わせた高密路網の整備を図るとともに、高性能林業機械の導入、情報提供等の事業活動の支援措置を講じる。さらに、需要者の住宅等への要請に応じ、安定した品質の製品を低コストで適時適量供給し得る効率的な木材供給体制の整備を図る。

(森林の総合的な利用)

(ウ) 国民の森林に対する要請が多様化していることにかんがみ、林業生産活動とともに、山地災害の防止、水源のかん養、保健休養、自然環境の保全、生物の生息・生育環境の保全等の森林の有する多面的な機能を高度に発揮し得る森林の整備を進め、森林の総合的な利用の推進を図る。

ウ. 水産業の振興

漁港施設について、除雪体制を整備し、冬期風浪期における安全性の向上、陸揚げ機能の強化等を図り、その整備・充実に努める。また、漁船の安全な操業を確保するため、通信施設、航路標識等の整備に努める。さらに、つくり育てる漁業と多面的な資源管理の推進、バイオテクノロジー等の先端技術の活用及び水産物の流通・加工施設等の充実に努めるなど水産業経営の近代化、合理化に努める。

エ. 工業及び新しい産業の振興

豪雪地帯における工業を積極的かつ計画的に振興するため、地場産業等の地域に根ざした産業の振興を図るとともに、工業の地方分散、再配置を引き続き進めつつ、バイオテクノロジー等を活用した先端技術産業等の誘致・育成を促進する必要がある。また、国際的なマーケットも視野に入れつつ、雪国に適した商品の開発を積極的に推進するとともに、雪や氷を生かした新しい産業の振興に努めることが重要である。さらに、技術革新、情報化、消費者ニーズの高度化や多様化の進展等に伴い、情報、知識、人材育成等に関する新しい産業について、異業種間の交流・融合を促進することも重要である。

このため、積雪を考慮した工業用地の整備、水需要の増加に対応した水資源の開発及び工業用水道の整備、技術力向上のための研究機関及び教育・研修施設の整備、技術情報のデータベース化の促進、情報通信ネットワークの整備並びに研究者、技術者等の定住促進のための生活環境の整備を図るとともに、工業再配置計画等を推進する。また、冬期における雪害を防除し、操業の円滑化を図るため、工場等の施設の耐雪耐寒横造化の推進及び工場内消融雪施設等の整備を推進する。

オ. 商業・サービス業等の振興

(商業の振興)

(ア) 小売業については、無雪駐車場の整備、店舗の共同化等により商店街の高度化を促進するとともに、アーケード、消融雪施設の整備等により、降積雪時においても快適な買物空間の形成に努める。

また、卸売業については、雪に強い卸売団地や問屋街等の整備に努める。

(運輸業及び建設業の振興)

(イ) 降積雪の影響を受けやすい運輸業については、積雪期の交通の確保に努めるとともに、雪に強い流通業務団地等の整備を進める。

また、建設業については、通年施工体制の推進、工事の早期発注、早期着工等に努める。

(観光・レクリエーション産業等の振興)

(ウ) 地域の自然や生活、文化を生かした個性的な雪国リゾートを創造するとともに、海外をも視野に入れた冬期間観光の開発を推進する。このため、多様で豊かな自然環境、居住環境・食文化を含めた地域の生活文化、歴史的施設等の各種観光資源の発掘・再評価に努めるとともに、冬期利用に配

慮した親雪公園やスキー場等を核とした通年型スポーツ・レクリエーション施設の整備を図る。また、宿泊施設についても、価格・サービス体系の多様化を進めつつ、整備・充実に努める。さらに、マルチメディア等を利用した観光情報システムの整備を図る。

カ. 交流の推進

(地域間交流の多様な展開)

(ア) 雪国の特性を生かした多様な交流を推進するため、地域の産業や交流に関するデータベースの充実を図り、豪雪地帯からの情報発信機能の強化に努める。

また、雪国の豊かな自然や伝統的な生活・文化等雪国の地域特性を生かした体験型・参加型の地域間交流を推進するため、雪国の生活スタイルを学ぶプログラムを学校教育の現場に取り入れるとともに、雪国の暮らしや遊びを指導するインストラクターや専門家の養成に努める。

(国際交流の促進)

(イ) 地域特性に応じた独自の生活文化や創意工夫を生かした雪対策や寒冷地対策が進められている海外の雪国との情報・意見の交換を行うため、国際会議、文化活動、スポーツ、イベントの開催等を通じた国際雪国交流を促進する。

キ. 雇用対策の推進

(職業能力の向上)

(ア) 近年における急速な技術革新の進展、産業構造の高度化等に対応して、労働者の多様かつ高度な職業能力の開発、向上を図るため、公共職業能力開発施設の整備及び機能の充実に努めるとともに、専修学校や各種学校等との連携を図る。

(通年雇用対策)

(イ) 労働者の季節的失業を防止し、地域の雇用の安定と産業の振興に資するため、通年雇用対策を推進する。

また、出稼労働者に対しては、援護対策の充実に努める。

(3) 生活環境施設等の整備に関する事項

豪雪地帯における冬期の生活は、著しい降積雪等により、地域社会の機能が様々な面において低下するとともに、屋根雪下ろし等の除排雪活動に追われるなど幾多の制約を受けている。

このような状況に対処し、雪に強く、安全で快適な生活環境の形成を図るため、教育、保健衛生、医療、介護・福祉サービス、消防防災等の住民生活に密着した各分野における施設等の整備と克雪対策の充実に努めるとともに、克雪住宅の普及・促進、克雪用水の確保、安定的な電力供給の確保やエネルギーの有効利用等に努める。また、地域における克雪・防災機能等の向上を図るため、地域住民のコミュニティー活動や組織づくりを積極的に進めるとともに、マルチメディア等を利用した総合的な雪国情報システムの整備を推進する。

さらに、個性豊かで魅力的な地域づくりを進めるため、これらの施設の整備等に加え、新たな雪国文化の形成や雪国景観の創造・保全に努める。

ア 教育環境の向上

(学校教育施設の整備)

(ア) 学校教育施設については、耐雪耐寒構造化の推進等により、積雪、寒冷の程度に応じた施設の整

備を図るとともに、危険建物の解消及び屋内運動場等の整備を進める。

また、学校における教育用コンピュータやソフトウェアの着実な整備を進めるとともに、インターネットへの接続を進めるなど情報教育の一層の充実を図る。

(学校教育施設の適正配置等)

(イ) 積雪等のために通学の困難な地域においては、冬期分校、へき地における冬期寄宿舎等の学校教育施設の適正配置に努める。

また、積雪期における教職員の通勤困難を緩和するため、へき地における教職員宿舎の整備を促進する。

(通学の安全の確保)

(ウ) 積雪期における通学の安全を確保するため、通学路の歩道、交通安全施設等の整備及び歩道除雪の強化に努める。

また、へき地における遠距離通学者については、安全で円滑な登下校が行えるようスクールバス等の整備を促進する。

(雪に親しむ教育と生涯学習等の充実)

(ロ) 地域の実情に応じて、雪を教材とした自然学習、雪国の生活スタイルを学ぶプログラムなどの雪に親しみ、雪に関する意識の高揚を図るための教育及び人材育成を推進する。

(ハ) 生涯学習体系への移行に向け、専修学校(専門課程)を含めた高等教育機関等の整備を図るとともに、地域社会との連携を進め、地域における学習機会の充実に努める。

(社会教育施設等の充実)

(カ) 高齢化の進行等の地域の実情に対応し、地域のコミュニティー活動等の促進及び地域住民の冬期における健康・体力の増進に資するため、人づくり、組織づくりを推進するとともに、図書館、公民館等社会教育施設の設備の充実、屋根付多目的広場等の交流・レクリエーション施設の整備に努める。

イ 保健衛生施設の整備

(水道施設等の整備)

(ア) 積雪や凍結に強い上水道・簡易水道施設の整備・拡充を図るとともに、水需要の増加に対応するため、水資源の開発を推進する。

(し尿・廃棄物処理施設等の整備)

(イ) 下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽の整備を計画的に推進する。また、施設の老朽化に対応した廃棄物処理施設の整備を進めるとともに、廃棄物の排出抑制と循環処理に努めるほか、積雪期に対応したし尿及びゴミの収集体制及び処理施設の整備・拡充を図る。

(市町村保健センター等の整備)

(ウ) 母子保健対策及び高齢化の進行に対応した老人保健対策等地域住民の健康の保持及び増進の強化を図るため、その拠点となる市町村保健センターや保健所等の整備・充実を図る。

ウ 医療体制の強化

(医療体制の強化)

(ア) 病院、診療所等の施設の整備及び医師、薬剤師等の医療従事者の確保と適正な配置により、適切な医療水準の確保を図るとともに、無医地区の解消に努める。

また、救急患者の医療を確保するため、救急医療体制の整備・充実を図るほか、高齢化の進行に対応し、老人医療の充実・強化に努める。

(へき地医療の強化)

(イ) 特に、医療に恵まれないへき地については、へき地中核病院、へき地診療所及びへき地保健指導所の整備・拡充並びにへき地勤務医師等の確保を図るとともに、静止画像伝送装置等を利用した診療連携の推進、患者輸送の機能を有するヘリコプターや雪上車等の配備を行い、へき地医療の確保及び医療水準の向上を図る。

また、保健業務と一体となった包括的な医療水準の向上に努める。

エ 介護・福祉サービス供給体制の整備等

高齢化の進行に対応し、高齢者保健福祉の充実を図るとともに、児童福祉施設等の社会福祉施設の整備を推進する。

特に、積雪期を含む介護・福祉サービスの円滑な実施のため、必要な人材の確保、雪に強い冬期巡回・移送等の機動力の確保、冬期交通途絶集落や雪崩危険地帯に居住する高齢者が冬季に一定期間居住する機能を持つ福祉施設の整備等を図る。

また、高齢者世帯等の屋根雪下ろしの困難な世帯については、ボランティアセンターへの助成等を行い、地域のボランティア等による援助体制の充実を図る。

オ 居住環境の向上

(克雪住宅の普及・促進と雪に強い住宅市街地の形成)

(イ) 高齢化の進行等を踏まえ、高齢者等の居住にも配慮しつつ、雪質、積雪量等の地域の気象条件等に適し、かつ、屋根雪下ろしの危険と負担を軽減する既存住宅の克雪化を含めた克雪住宅の普及・促進を図るため、克雪住宅の技術指針の策定等を推進するとともに、コストの低減について検討する。また、街路事業等との一体的実施を含めた克雪住宅の集団的整備、融雪槽の設置等による雪処理対策の推進等により、雪に強い住宅市街地の形成を図る。

(快適な都市づくり)

(イ) 都市内における雪処理の円滑化を図り、雪に強く、快適で魅力ある都市づくりを進めるため、降積雪を考慮した都市計画を策定し、市街地再開発、土地区画整理事業等を積極的に推進するとともに、地区計画、建築協定等の活用を図ることにより、広幅員道路の整備、電線類の地中化、雪捨て場等の創出、適切な建ぺい率の確保及び冬期利用に配慮した公園や屋外・屋内運動施設を備えた公園等の整備を図る。

また、建物の克雪化の推進、消融雪熱源の確保及び流雪構等の面的整備の推進と併せ、地域住民の自主的、組織的な克雪活動との連携を強化し、除排雪事業の総合的な推進を図る。

(克雪用水の確保等)

(イ) 克雪用水の需要の増加に対応し、新たな水資源の確保を図るため、地下水の適切な利用、かん養の強化等により地盤沈下、塩水化等の地下水障害の防止に努めつつ、既設ダムや雪対策ダム、水量の豊富な河川等からの導水路等の整備を推進するほか、農業水利施設の利活用を図るとともに、導水路や流雪機能を持った下水道、河川等のネットワーク整備を進め、地域における総合的な水の有効利用を推進する。

また、下水処理場や清掃工場等からの温廃水、廃熱等の積極的な利用やオープンスペースを利用

した融雪槽等の整備を進め、効率的な雪処理対策の推進に努める。

(エネルギー源の確保)

- (イ) 着雪による送電線の切断等の雪害を防除するため、電力線の難着雪化、変電器の防雪化等による発電電所、電線路等の電力供給施設の整備と防雪対策の強化を推進するとともに、ヘリコプター等による災害復旧体制の整備・強化を図り、安定した電力の供給に努める。
- (ロ) 克雪用水の供給やロードヒーティング、屋根雪融雪装置に必要な融雪用電力等の負荷平準化に資する料金メニューの多様化・弾力化を推進し、電力の効率的な使用を促しつつ、その安定供給に努める。
- (ハ) 雪の冷熱エネルギーを利用した冷房システムをはじめ、木質資源を熱源とする暖房等、雪国が持つ豊富なエネルギーを利用する技術の開発・普及を進める。

(総合的な雪情報システムの構築)

- (イ) 冬期においても、安全で円滑な社会生活を送るため、気象、道路等、生活全般にわたる各種の情報を適切かつ迅速に提供する総合的な雪情報システムの構築を図る。

(新たな雪国文化の形成)

- (イ) 個性豊かで魅力的な活力ある地域づくりを進めるため、克雪活動を通じた地域コミュニティの形成、雪と親しみ、雪を楽しむ親雪活動の普及等により、新たな雪国文化を形成する。

(雪国景観の創造・保全)

- (イ) 雪の景観素材としての活用等地域特有の自然や生活文化が反映された雪国ならではの景観の創造・保全に、住民、企業と一体となって努める。

カ 消防防災施設等の整備

(消防体制の整備)

- (イ) 消防機械、消防緊急情報システム等の消防通信施設の整備及び積雪型消火栓等の消防水利の確保を図るとともに、消防職団員の確保やコミュニティ消防センター等の整備により、消防力の充実に努める。

(防体制及び救急・救助体制の整備)

- (イ) 地域防災計画の整備・充実等により、豪雪災害の防除を期するとともに、雪害や積雪期の大規模地震等に対する防災体制の強化に努める。また、ヘリコプターの円滑な運用、消防防災通信ネットワークの整備、消防施設、警察施設等の整備等により、救急・救助体制の整備・充実を図り、降積雪時においても防災業務及び救急・救助業務が円滑に実施されるよう努める。

また、大規模な災害の発生に、機動的、効果的に対応し得るよう広域応援体制等の整備を図る。

(4) 国土保全施設の整備及び環境保全に関する事項

豪雪地帯では、著しい降積雪に伴う雪崩災害のほか、融雪出水、地すべり等、各種災害が毎年発生している。各種施策の推進と少雪傾向のため、近年の災害発生件数は比較的少なめに推移しているものの、未だに多数の危険個所が存在している。

このような状況に対処し、安全で自然豊かな美しい国土を目指し、雪崩防止等のための治山、治水、農地保全事業等を総合的に推進するとともに、環境保全に配慮した施策の推進を図る。また、雪崩等の災害発生の予測・連絡・避難体制の確立・整備を図るとともに、災害復旧体制の整備・強化に努める。

(雪崩災害の防止)

- (ア) 雪崩災害を防止するため、雪崩防止保安林の整備及び雪崩予防施設、雪崩防護施設等の雪崩防止施設の整備・充実を図る。また、雪崩の発生機構についての調査研究を促進し、効果的な対策工法の早期確立に努めるとともに、雪崩危険個所の把握を行い、被害想定範囲のゾーニングや雪崩発生監視装置の設置等総合的な雪対策を積極的に推進する。

(融雪出水災害の防止)

- (イ) 融雪出水による災害を防止するため、治山、砂防事業を積極的に実施するとともに、流域の特性に応じた河川改修の促進、防災調節池、ダム、多目的遊水地等の多様な治水施設の整備を推進する。また、浸水実績、浸水予想区域等の公表により土地利用の適切な誘導を図る。さらに、河川情報システム等の整備や洪水ハザードマップの作成を促進する。

(土石流、地すべり、急傾斜地崩壊等の防止)

- (ウ) 融雪に伴う土石流、地すべり、急傾斜地崩壊等を防止するため、治山事業による保安林等の整備及び地すべり防止施設の整備、治水事業による土石流対策及び地すべり対策並びに急傾斜地崩壊対策事業を促進する。また、これらの災害危険区域における当該区域からの住宅移転等についても積極的に推進する。

(農用地等の防災の強化)

- (エ) 農用地、農業施設等の災害を防止するため、農地防災対策や地すべり対策事業を推進する。

(警戒・避難体制の確立及び災害復旧対策の強化)

- (オ) 雪崩、融雪出水等の災害発生に的確かつ迅速に対応するため、これらの災害の予知・予測技術の研究・開発を進めるとともに、危険区域の把握や防災無線等の整備による通信・連絡体制及び警戒・避難体制の強化を図る。また、災害発生に際しては、災害救助及び災害復旧事業の迅速な対応を図るため、資機材及び体制の整備に努める。

(環境の保全)

- (カ) 雪国の自然環境を美しく健全な状態で将来世代に引き継いでいくため、環境影響評価等を適切に実施し、環境の保全に努めるものとする。また、地下水のかん養等による地域の状況に応じた健全な水循環の確保、環境への影響が少ない凍結防止剤の開発等、循環を基調とした持続可能な地域社会の形成及び自然との共生を基本理念とした、環境保全に配慮した施策を総合的かつ計画的に推進する。

(5) 雪に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化に関する事項

雪に関する調査研究の総合的な推進及び気象業務の整備・強化は、豪雪地帯対策を円滑かつ効果的に実施するために不可欠であり、積極的な推進を図る。また、雪国の新たな産業創出を促す克雪技術や利雪技術に関する研究開発についても推進を図る。

(調査研究体制の整備)

- (ア) 地域の実情に応じた雪対策を推進するため、関係研究機関の調査研究施設の整備等総合的な調査研究体制の充実を図る。

また、雪氷に関する調査研究についてのデータの収集・整備の充実に努めるとともに、研究機関相互の連絡調整機能を充実し、防災科学技術研究所をはじめとする国立や道府県立の研究機関、大

学等の緊密な協力の下に、基礎的研究から応用的研究まで、効率的かつ積極的な推進を図る。

さらに、民間における研究・開発を推進するため、地域の特性を踏まえつつ、産学官の連携を図り、共同研究等の充実に努める。

(調査研究内容の充実)

(イ) 雪崩や地ふぶき等の災害の防除、除雪機械、安全な冬期道路交通の確保、克雪住宅や屋根雪処理等に関する理工学的、技術的な調査研究の推進に努めるとともに、産業の振興及び生活環境の向上のための社会的、経済的な研究についても積極的な推進を図る。

また、近年の豪雪地帯を取り巻く情勢の変化に対応し、雪や氷の冷熱エネルギーの活用技術、酸性雪の環境への影響、省エネルギー型の消雪技術等についても、調査研究を積極的に推進する。

(気象業務の整備)

(ウ) 降積雪、雪崩等に関する正確かつ詳細な気象情報の提供を促進するため、観測、解析、予報・警報等の業務を行うための施設の整備及び体制の充実・強化を図る。また、降雪の短時間予測や、降雪量分布予報等に関する技術開発・改良を推進するとともに、インターネット、CATV等のマルチメディアを活用し、迅速かつ的確な気象情報の提供・伝達システムの推進を図る。

II 特別豪雪地帯に関する事項

特別豪雪地帯は、国土の面積の約20%を占め、総人口の約3%を擁しているが、積雪の度が特に高く、住民生活や産業振興の面で様々な支障が生じている。また、若年層を中心とした人口の流出や高齢化が進行している地域が多く、地域社会も大きく変容してきている。

このため、特別豪雪地帯においては、道路交通や学校教育施設等、次の事項について特別な配慮を行い、産業の振興と住民の安全で快適な生活の確保に努める。

(1) 道路交通の確保に関する事項

(基幹的な市町村道の整備)

(ア) 特別豪雪地帯における日常生活や社会活動を維持するため、基幹的な市町村道については、道府県の代行等により、その改築を促進し、積雪期の道路交通の確保に努める。

(イ) 市町村道のうち、積雪期において、道路交通の確保が特に必要なバス路線等の幹線的な道路で道府県道への昇格基準に該当するものは、昇格措置を採り、その整備を図るとともに、除雪体制の強化を図る。

(ウ) これらの市町村道の整備を促進するため、地方債の充実に努める。

(2) 農林業等の振興に関する事項

(農業の振興)

(ア) 著しい降積雪等による作物栽培及び生育期間の制約を克服するため、育苗等の農業用施設の耐雪耐寒化を進めるとともに、消融雪の促進を図る。また、生産性の向上を図るため、特別豪雪地帯の特殊性に対応したほ場や用排水施設の整備、農道の整備等、農業生産基盤の整備に努める。さらに、雪を利用した農産物の低温貯蔵等の利活用により、農産物の高付加価値化を図る。

(工業、観光産業等の振興)

(イ) 既存の産業の育成や各種産業の積極的な導入を図り、生産性の向上と雇用の場の確保に努めるた

め、工場内消融雪施設の整備を進め、雪害対策の強化を図るとともに、積極的な設備投資の誘導に努める。

また、豊かな自然や伝統的な生活、文化等を活用し、スキー場、レクリエーション施設の整備等に努めるなど総合的な産業の振興を図る。

(3) 生活環境施設等の整備に関する事項

(学校教育施設等の整備)

(ア) 学校教育施設の耐雪耐寒構造化の推進を図るとともに、公立の小学校・中学校又は中等教育学校の前期課程の分校の校舎及び屋内運動場の整備を促進する。

(イ) 積雪による通学の困難を緩和するため、公立の小学校・中学校又は中等教育学校の前期課程の寄宿舎の整備を進める。

また、公立の小学校・中学校又は中等教育学校の前期課程に勤務する教職員の積雪による通勤困難を緩和するため、教職員宿舎の整備・充実を図る。

(ウ) へき地における遠距離通学者については、安全で円滑な登下校が行えるようスクールバス等の整備を促進する。

(医療体制の確保等)

(ア) 医療施設の整備と医師その他医療従事者の確保を図り、無医地区の解消を図るとともに、医療水準の向上に努める。

また、高齢化の進行に対応し、老人医療の充実・強化を図る。

(へき地医療の確保等)

(ア) 特にへき地については、へき地診療所、へき地保健指導所等の整備及び静止画像伝送装置等を利用した診療連携を推進し、保健と一体となった包括的な医療の確保を図る。また、患者輸送の機能を有するヘリコプターや雪上車等の配備により、機動力の強化を図る。

(介護・福祉サービス供給体制の整備等)

(ア) 高齢化の進行に対応し、高齢者福祉施設の整備・充実を図るとともに、民間社会福祉施設の除雪に要する経費について助成を行う。

(克雪住宅の普及・促進と雪に強い住宅市街地の形成)

(ア) 高齢化の進行に対応し、屋根雪下ろしの危険と負担を軽減する克雪住宅の普及・促進を図る。また、街路事業等との一体的実施を含めた克雪住宅の集団的整備、融雪槽の設置等による雪処理対策の推進等により、雪に強い住宅市街地の形成を図る。

(消防防災施設等の整備)

(ウ) 消防業務及び防災業務の迅速化を図るため、地域防災計画の整備・充実に努めるとともに、防災無線通信施設等の消防防災施設、警察施設等の整備を推進する。また、区域を越えた消防力の広域的な運用を図るため、市町村間の相互応援協定の締結の推進に努める。

(その他)

(ウ) 地域住民の自主的な克雪・利雪活動等の推進を図り、安全で快適な活力ある地域社会を創造するため、地域の実情に応じた克雪・利雪施設等の整備・拡充に努める。

5. 基本計画の推進

本計画に基づく事業を計画的・効率的に実施するため、国及び地方公共団体は、必要な経費の確保を図るとともに、資金の融通等適切な措置を講じるほか、各種税制上の特例措置の活用を努める。また、民間との密接な連携を図り、民間活力の活用を努める。

なお、事業の実施に当たっては、次の事項について特に留意するものとする。

(地方公共団体の自主性、自立性の強化)

(ア) 積雪の度その他地域の事情を勘案し、きめ細かな対応を図るため、地方公共団体の自主性、自立性の強化に努める。

(道府県豪雪地帯対策基本計画の尊重)

(イ) 道府県豪雪地帯対策基本計画を最大限尊重し、地域の特性に応じた豪雪地帯対策の推進に努める。

(効率的な事業の実施)

(ウ) 事業の目的、性格等に十分配慮しつつ、費用対効果分析の活用等可能な限り客観的な評価を行った上で、効率的な事業の実施に努める。

(民間団体等の協力)

(エ) 国及び地方公共団体は、民間団体及び地域住民の役割を踏まえつつ、理解と協力を得て、効果的に計画を推進する。

(工事の早期着工)

(オ) 積雪期の実情にかんがみ、工事については、早期に着工することができるよう努める。

豪雪地帯対策特別措置法（抄）

昭和37年 4月 5日法律第 73号
最終改正 平成10年 6月12日法律第101号

（豪雪地帯対策基本計画の樹立）

第 3 条 内閣総理大臣は、関係行政機関の長に協議し、かつ、関係道府県知事及び国土審議会の意見を聴いて、豪雪地帯における雪害の防除その他積雪により劣っている産業等の基礎条件の改善に関する施策（以下「豪雪地帯対策」という。）の基本となるべき豪雪地帯対策基本計画（以下「基本計画」という。）を決定しなければならない。

2 内閣総理大臣が基本計画の決定をするには、閣議の決定を経なければならない。

3 内閣総理大臣は、基本計画を決定したときは、これを公示するとともに、関係道府県知事に通知しなければならない。

4 前3項の規定は、基本計画を変更しようとする場合について準用する。

（基本計画の内容）

第 4 条 基本計画には、次に掲げる事項について、それぞれその基本的なものを定めるものとする。

一 積雪期における交通及び通信を確保するために必要な道路、鉄道、軌道、港湾等の交通施設及び通信施設の整備に関する事項

二 農業及び林業に係る雪害の防除その他農業及び林業の生産条件の整備に関する事項

三 豪雪地帯の特殊事情に即応する教育施設、保健衛生施設及び社会福祉施設の整備に関する事項

四 雪害を防除するために必要な国土保全施設の整備に関する事項

五 前各号に掲げるもののほか、豪雪地帯対策に関する重要事項で政令で定めるもの

2 内閣総理大臣は、基本計画を定めるに当たっては、特別豪雪地帯につき、住民の生活水準の維持改善に関し必要な措置を講ずるよう特に配慮しなければならない。

（国土審議会）

第 5 条 国土審議会は、次の各号に掲げる事項について、調査審議する。

一 豪雪地帯及び特別豪雪地帯の指定に関する事項

二 基本計画の作成及びその実施の推進に関する事項

三 豪雪地帯に適應する産業の振興に関する事項

四 豪雪地帯における住民の生活文化水準の向上に関する事項

五 雪害及びその対策に関する試験研究の促進に関する事項

六 前各号に掲げるもののほか、豪雪地帯に関する重要事項

2 国土審議会は、前項各号に掲げる事項に関し、内閣総理大臣の諮問に答申し、かつ、必要に応じ、内閣総理大臣又は関係行政機関の長に対し意見を申し出ることができる。

（事業の実施）

第 9 条 基本計画及び道府県計画に基づく事業は、この法律に定めるもののほか、当該事業に関する法律（これに基づく命令を含む。）の規定に従い、国、地方公共団体その他の者が実施するものとする。

（事業計画の作成及び調整）

第 10 条 関係行政機関の長は、毎年度、基本計画の実施についてその所掌する事項に関し事業計画を作成し、これを国土庁長官（北海道の区域内にある豪雪地帯に係る事業計画については、北海道開発庁長

官。以下この条において同じ。)に提出しなければならない。

2 国土庁長官は、前項の規定により提出された事業計画について必要な調整をうものとする。

(財政上の措置)

第11条 国は、財政の許す範囲内において、基本計画の実施を促進するよう努めなければならない。

(地方債についての配慮)

第11条の2 地方公共団体が基本計画及び道府県計画を達成するために行う事業に要する経費に充てるために起こす地方債については、法令の範囲内において資金事情及び当該地方公共団体の財政状況が許す限り、特別の配慮をするものとする。

(資金の確保等)

第11条の3 国は、基本計画及び道府県計画に基づいて行う事業の実施に関し、必要な資金の確保その他の援助に努めなければならない。

(関係機関等の協力)

第12条 関係行政機関の長、関係地方公共団体及び関係事業者は、基本計画及び道府県計画の円滑な実施が促進されるように協力しなければならない。

(特別豪雪地帯における基幹道路の整備の特例)

第14条 特別豪雪地帯における基幹的な市町村道で建設大臣が指定するもの(以下「基幹道路」という。)の改築については、昭和47年4月1日から平成14年3月31日までの間に限り、道路法(昭和27年法律第180号)の規定にかかわらず、基本計画に基づいて、道府県が行うことができる。

2 道府県は、前項の規定により市町村道の改築を行なう場合においては、政令で定めるところにより、当該市町村道の道路管理者(道路法第18条第1項に規定する道路管理者をいう。)に代わってその権限を行なうものとする。この場合において、道府県が代わって行なう権限のうち政令で定めるものは、当該道府県を統括する道府県知事が行なう。

3 第1項の規定により道府県が行なう基幹道路の改築に係る事業(以下「基幹道路整備事業」という。)に要する経費については、当該道府県が負担する。

4 基幹道路整備事業に要する経費に係る国の負担又は補助については、基幹道路を道府県道とみなす。

5 第3項の規定により基幹道路整備事業に要する経費を負担する道府県が後進地域の開発に関する公共事業に係る国の負担割合の特例に関する法律(昭和36年法律第112号。以下「負担特例法」という。)第2条第1項に規定する適用団体である場合においては、基幹道路整備事業(北海道の区域における基幹道路整備事業で当該事業に係る経費に対する国の負担又は補助の割合(以下「国の負担割合」という。)が北海道の区域以外の区域における当該事業に相当する事業に係る経費に対する通常の国の負担割合と異なるものを除く。)を同条第2項に規定する開発指定事業とみなして、負担特例法の規定を適用する。

6 北海道の区域における基幹道路整備事業で当該事業に係る経費に対する国の負担割合が北海道の区域以外の区域における当該事業に相当する事業に係る経費に対する通常の国の負担割合と異なるものについては、第3項の規定により当該基幹道路整備事業に要する経費を負担する道府県が負担特例法第2条第1項に規定する適用団体である場合においては、国は、第1号に掲げる国の負担割合が第2号に掲げる国の負担割合をこえるものにあつては、第1号に掲げる国の負担割合により算定した額に相当する額を、第1号に掲げる国の負担割合が第2号に掲げる国の負担割合をこえない

ものにあつては、第2号に掲げる国の負担割合により算定した額に相当する額を負担し、又は補助するものとする。

一 北海道の区域以外の区域における当該基幹道路整備事業に相当する事業に係る経費に対する通常の国の負担割合を北海道の区域における当該基幹道路整備事業に係る経費に対する国の負担割合として負担特例法第3条第1項及び第2項の規定により算定した国の負担割合

二 北海道の区域における当該基幹道路整備事業に係る経費に対する国の負担割合

(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)

第15条 地方公共団体が基本計画に基づき特別豪雪地帯において行う次に掲げる新築若しくは増築(買収その他これに準ずる方法による取得を含む。以下同じ。)又は改築(買収その他これに準ずる方法による取得を含む。以下同じ。)に要する経費についての国の負担割合は、当該事業に関する法令の規定にかかわらず、昭和47年度から平成4年度までの各年度にあつては3分の2(昭和60年度にあつては10分の6、昭和61年度から平成4年度までの各年度にあつては10分の5.5)とし、平成5年度から平成13年度までの各年度にあつては10分の5.5とする。ただし、他の法令の規定により当該割合を超える国の負担割合が定められている場合には、この限りでない。

一 積雪による通学の困難を緩和するための公立の小学校若しくは中学校又は中等教育学校の前期課程の分校の校舎及び屋内運動場(へき地学校(へき地教育振興法(昭和29年法律第143号)第2条に規定するへき地学校をいう。)にあつては当該学校に設けられる体育、音楽等の学校教育及び社会教育の用に供するための施設を含む。)の新築若しくは増築又はこれらの施設で構造上危険な状態にあるものの改築

二 積雪による通学の困難を緩和するための公立の中等教育学校の前期課程の寄宿舎の新築若しくは増築又は公立の小学校若しくは中学校若しくは中等教育学校の前期課程の寄宿舎で構造上危険な状態にあるものの改築

2 国は、地方公共団体が基本計画に基づき特別豪雪地帯において行う次に掲げる新築若しくは増築又は建築(買収その他これに準ずる方法による取得を含む。)に要する経費については、昭和47年度から平成4年度までの各年度にあつてはその3分の2(昭和60年度にあつては10分の6、昭和61年度から平成4年度までの各年度にあつては10分の5.5)を、平成5年度から平成13年度までの各年度にあつてはその10分の5.5を補助するものとする。

一 積雪による通学の困難を緩和するための公立の小学校又は中学校の寄宿舎の新築又は増築

二 公立の小学校若しくは中学校又は中等教育学校の前期課程に勤務する教員又は職員の積雪による通勤の困難を緩和するための住宅の建築

3 前項の規定により国が補助する場合の経費の範囲及び算定基準その他国の補助に関し必要な事項は、政令で定める。

附 則 抄

(施行期日)

1 この法律は、公布の日から施行する。

附 則 (平成10年6月12日法律第101号) 抄

(施行期日)

第1条 この法律は、平成11年4月1日から施行する。