

国土審議会 第13回豪雪地帯対策分科会における意見一覧(令和2年12月21日開催)

今回書面開催方式をとりましたので、いただいたご意見をとりまとめて議事録としました。

番号	発言者	項目1 (基本計画の項目)	項目2	ご意見やご質問等
1	石田委員	その他	コロナウイルスの影響	コロナだと豪雪地帯が大変だと思うので、注視してることが大切である。
2	石田委員	雪氷に関する調査研究の総合的な推進	除排雪技術開発	道路除雪に関して、幹線については北陸豪雪以来いろんな議論が進んでいると思う。今後は、除雪ボランティアにも関連するが、生活道路等の除雪はますます困難になっていくと思う。人口減少や超高齢化の進展によってこのあたりをどうするのか。もう少しスマート化というか自動除雪ロボットみたいな開発をしていかないのか。
3	石田委員	雪氷に関する調査研究の総合的な推進	新たな豪雪地帯対策の視座(技術開発を含むデジタル化、スマート化)	12月1日に成長戦略会議の実行計画の中間取りまとめ案が公表されており、デジタル化への集中投資として、デジタルトランスフォーメーションとスマート農林水産業の2つ出ている。国交省としてここに何か出るようなネタ出しがあるのではないかと考えている。地域づくりという言葉でまとめてしまおうと損だが、スマートにQOLを向上させていくということを産業戦略というか成長戦略に何か置けないかなということが、豪雪地帯に大事だと思う。積極的に前向きに考えていただけるとありがたい。生活道路の除雪システムやロボットの開発もそうだが、社会システムの中にどう定着できるか、他省庁とも連携しながら考えていただきたい。
4	石田委員	交通・通信等の確保	インフラ老朽化対策	流雪溝はオペレーションするシステムが相当くたびれてきており、困ってきているところも出てきているようだ。インフラの老朽化や更新の問題は大切である。
5	木場委員	集中的降雪時の道路交通の確保		1. 気象庁と高速道路管理者との連携 今回の大雪の原因の1つに日本海側の海水の温度が高かったことが大きく影響していると思う。気候変動(温暖化)による異常気象は読めないところがあるが、記録的な大雪となる判断がついた時点でいち早く、通行止めへの舵を切ることも必要だったのではと考える。個々の綿密な連携、判断があれば、高速に入る車の数自体をもっと減少することができたかもしれない。よりきめ細かく、即時性を持って連携することが求められます。
6	木場委員	集中的降雪時の道路交通の確保		2. ドライバーへの情報提供の即時性 (今回の大雪について)様々な報道で見聞きする限りでは、二晩も車に閉じ込められたことは、生命を脅かす恐怖であったことが感じられた。カーラジオの活用法について検討してみてもどうかと考える。 ○ドライバー向けチャンネルの立ち上げ このように見通しが立たず、長期に渡って身動きが取れないような事態の時には「情報提供チャンネル」のようなコミュニティーラジオを立ち上げ、ドライバーがそのラジオに周波数を合わせれば、最新情報を得られるような体制を取れる準備をしておく必要があると考える。 ○地元ローカル局のラジオ局を通じて随時、ドライバーに「情報提供チャンネル」の周波数をお知らせするように努める。 ○情報の内容としては、まず、雪に慣れていない、例えば、東京等からスキーに来たような都会のドライバーに向けて基本的なことを繰り返し伝える。 (一酸化炭素中毒にならぬための注意他、立ち往生に備えた準備など) ○更に、今回のように長時間に渡る立ち往生の場合、1番の不安は、「今どのような状況でどんな見通しか」という途中経過、プロセスがわからない点だと思う。この点、ラジオを通じて逐一、ドライバーに報告できる体制は必要だと考える。見通しが立つと全くモチベーションが違うはずである。 ○二晩ともなると、食料の問題は死活問題にもなるので、どのように確保をし、いつ頃、どのように届くのかの情報も非常に大事。 ○ガソリンが少なく、暖を取れないような状態になった場合は、ドライバー同士助け合えるようなことも検討する必要もあるように思う。燃料が少なかったとしても、毛布、寝袋、使い捨てカイロなどの有無によって、エンジンを切った状態では夜を越せない。様々な課題はあると思うが、共助の精神も命を救うためには必要。 「情報」がないということが人を不安にし、「結果」でなくて、「プロセス」であっても「情報」があることによって、人を勇気づけることもできる、と考える。ご検討いただきたい。
7	太田委員	除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)	融雪に係る電気代の支援	豪雪地帯では、高齢化により除雪の担い手はおらず、ボランティアも増えない。助けて欲しい人ばかりである。道路から玄関までのところで、降ってきた雪を融雪シートで次々と溶かすようなことをやらないとお年寄りを助けられない。よって、昨年言ったが、融雪の電気代を、一冬かけてもいいようにしなければならない。ホースに穴があいていて水が出るような融雪装置がホームセンターで売っているが、私の実家の長野のような寒いところでは水がまかれたところはすべて凍ってしまうため、標高が低いところや気温の高いところではしか使えない。そうすると結局電気による融雪になる。
8	太田委員	除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)	地域性に配慮した支援	雪は毎年一定に降るわけではなく、家の躯体まで改修するほどでもない地域で降る時もあるため見込みができず、家の克雪改修にはなかなか踏み切れないのではない。だから融雪シートで屋根の上、玄関の融雪と考えると処理しきれない。共助による除排雪も限界があるので、融雪シートによる処理と並行して取り組んで欲しい。
9	太田委員	除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)	排雪への支援	町場の排雪を考えられないか。除雪をしている地域の人、道が狭くなったり、一定以上になると雪を寄せる場所が無くなるため、排雪で困ることになる。下水を利用する形や、排雪すれば溶かす強力なストーブのようなものへの支援を考えられないか。地域地域での助成があると助かるのではない。また、空き家を地域の雪捨て場に活用させていただけると地域は助かる。
10	太田委員	交通・通信等の確保/建設業の振興	道路除雪作業の担い手確保	建設業に関して、除雪の待機時間に対する支援がなかったりするので、是非そこも注視してもらいたい。
11	太田委員	雪氷に関する調査研究の総合的な推進	除排雪技術開発	除雪の担い手は本当に不足しているため、できるだけ技術開発や支援にもっていかないと雪国はもたない。
12	木村委員	集中的降雪時の道路交通の確保		先日(12/17)、関越自動車道での車の立往生について、報道があったが、こうした場合に備えての、共助、公助という仕組み・支援体制をより一層強化していく必要がある。
13	西田委員	除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)		共助や自助というが、高齢者の割合が50%を超えるなど、共助が限界にきている地域がある。
14	西田委員	交通・通信等の確保/建設業の振興	道路除雪作業の担い手確保	建設業者は、行政の要請により雪が降っている間は連日深夜も待機して不眠不休でやっている。オペレータ不足も含め建設業者が苦しいというのはわかって欲しい。
15	西田委員	交通・通信等の確保/建設業の振興	道路除雪作業の担い手確保	地元業者は、除雪機械をリース契約しているが、公共工事と自分の仕事の両方に使用していると言われることがあるようだ。借り直すわけにもいかないの、そのつなぎ合わせをうまくできるように、融通性を持たせて頂ければ、除雪ももう少しスムーズにいくのではないかと。
16	西田委員	交通・通信等の確保/建設業の振興	除雪技術開発/除雪作業の高度化	熟練のオペレータは、轍をなるべくつらないように、道路にある施設を把握し、微細な操作をしながら除雪作業をしている。AIを含めた中で、このような技術を補足して行ければ良い。
17	西田委員	交通・通信等の確保/建設業の振興/農林業地域の振興	道路除雪作業の担い手確保	オペレーターの確保について、農林業地域の振興の一環としても、建設業だけではなく農業法人も指導育成するなどして、裾野を広げていくことも可能ではないか。
18	本多委員	除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)		19年度(令和元年度)は雪の量が少なかったことが主な要因とはいえ、除雪作業中の死亡者が大幅に減少したことは、非常によかったと思います。今後も、雪の量にかかわらず、死亡者が出ないように、豪雪地帯対策の中でも最優先で取り組んでいただきたいと思います。
19	本多委員	雪冷熱エネルギーの活用促進		施策の大きな柱の一つである「雪冷熱エネルギーの活用促進」について、私も応援する立場から毎年発言してきました。今回改めて詳細を調べたところ、経済産業省資源エネルギー庁、環境省、農水省などの再生可能エネルギー関連の事業、農業支援のごく一部分で済ませて少数の事業が行われているに過ぎない実態が明らかになりました。民間サイドなどからの応募が少ないなどの要因はあるものの、豪雪対策の柱とするには不十分な印象を受けました。太陽熱、バイオマスなどと比べても、可能な地域が限定されマイナーだからこそ、政府が積極的に支援する意義があると考えます。引き続き、政策の柱に掲げるとすれば、国土交通省は、事業を所管する各省庁の取り組み状況を詳細に把握し、さらなる推進に向け、もう少し強力に働きかけをおこなうべきだと考えます。
20	本多委員	集中的降雪時の道路交通の確保		今回の取りまとめに時期的に入るかどうか不明ですが、今般発生したきわめて長時間に及ぶ関越道の立ち往生事案は場合によっては人命につながりかねない極めて重大な事態だと考えます。これまで、国土交通省が取り組んできた早めの通行止めなどの政策が、高速道路各社にも同様に適用されていたのか、適用されていたとすれば、なぜもう少し適切な対応がとれなかったのか、適用されていないとすれば、適用を検討すべきではないかと考えます。事実関係の早急な把握と再発防止策に早急に取り組んでいただきたいと思ひます。
21	務台委員	空家に係る除排雪等の管理の確保		要除却空家に対する特措法の活用率など目標値を設定し、過疎地域については過疎債を活用しながら町並みをきれいにすることで、空家の除雪も必要でなくなる。そのような仕組みが必要と考える。
22	務台委員	交流の推進		雪下ろしツアーなどアドバイザーによる指導のもと体験型の観光にすれば、海外からの観光客の参加が見込める。雪下ろしを観光として、体系的にできるという。
23	務台委員	その他	新たな取組み	他省庁・他部局などの施策を取りまとめると同時に、豪雪地帯オリジナルな取組みもあったほうがよい。
24	務台委員	雪冷熱エネルギーの活用促進		雪を活用して、全国のデータセンターなどを冷却する場合に必要な費用を一般化し、電気を利用した場合とコスト比較したり、環境指標を用いてCO ₂ 削減にどれくらい貢献できるかなど、モデル事業で実証したらどうか。また、SDGsの観点から、雪を用いたカーボンニュートラルをいかに実現するか、アイデア募集してみてもどうか。

番号	発言者	項目1 (基本計画の項目)	項目2	ご意見やご質問等
25	務台委員	雪氷に関する調査研究の総合的な推進	除排雪技術開発	雪害による被害を減らすため、ロボコン雪かきロボットといったお題でコンテストを開催して一定の量の屋根雪を早く・コストをかけずに下ろせる技術を募集してはどうか。
26	森委員	集中的降雪時の道路交通の確保	コロナ禍での除雪体制	コロナ禍での除雪をどうしたらよいか、密にならないか大変心配している。道路除雪は、除雪車への乗車は二人体制と決まっていると聞いているが、何で決まっているのか。コロナ禍での密を回避するため措置として、一人乗車を認めることはできないのか。除雪を先導する先導車も二人体制と聞くが、一人ではできないか。
27	森委員	交通・通信等の確保／建設業の振興	(除雪技術開発／除雪作業の高度化)／道路除雪作業の担い手確保	道路除雪の担い手について、熟練したオペレーターの高齢化による担い手不足に問題意識を持っている。若手の育成もしていかなければならないし、AIを利用した除雪ナビなどがあるとよいと思う。その中でP70(左上)除雪車の通行位置等の情報を表示したオペレーターの運転支援について、非常にいい取り組みであるが、このような除雪車は高額なのか。配備に係る費用(1台当たりの価格)と国内の配備状況を教えて欲しい。
28	武田委員	その他	豪雪地帯対策全般	風水害はじめ大災害が激甚化、頻発化するなか、豪雪対策の重要性は増している。そのことを踏まえれば、日常的な除雪体制の確保とともに、豪雪に対する防除体制を確保すること、両面が重要になってくる。以下、何点かについて意見を述べる。解答もいただきたい。
29	武田委員	除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)		資料1「豪雪地帯対策における施策の実施状況等」30ページでは、共助除排雪体制の整備に関わり上げられている課題に、行政も地域住民も、「人材の不足」がトップとなっている。「コーディネーターやリーダーを担う人材の不足」も上げられているが、それを上回って人材不足が指摘されているのであり、そもそも高齢化、人口減少が進んでいることに前向きな展望を見いだす必要があるという根本問題を指摘しなければならない。
30	武田委員	農林業等地域産業の振興	人材不足への効果	豪雪地帯、特別豪雪地帯は地方の山間部でもあり、こうした地域で暮らしていける生業を含めた豪雪対策が必要である。除雪作業を含めた建設業、そして農業、林業、観光業などである。豪雪地帯対策基本計画にも「農業の振興」「工業、観光産業等の振興」の項目があるが、この取り組みが現実に「人材の不足」に対して効果を生んでいるとは思えない。つまり、建設業の跡継ぎができた、就農者が増えたといった成果になっているのか。いないのであればその原因を分析しているのか、説明を求めたい。
31	武田委員	交通・通信等の確保／建設業の振興	道路除雪作業の担い手確保	豪雪に対処できる除排雪体制については、災害発生時を想定した体制とすることが必要である。武田良介事務所の聞き取りでは、石川県金沢市の建設業者の方から「豪雪時は、幹線道路で20時間くらいの作業になり、2人はオペレーターがいないと作業を続けられない」との声が寄せられた。他の地域でも除雪作業は長時間に及ぶとの声がある。つまり、長時間の除雪作業については交代要員を確保できる人員体制が必要となる。豪雪災害発生時には、災害救助法における「障害物の除去」が実施されなければならない事態も想定されることを考えれば、その実施のためにも例年並みの積雪に対する除雪体制を上回るゆとりを持ったオペレーター、除雪機械の確保が必要である。そのためには、「地域維持型契約」を後押しすることを始め、国のいっそうの支援が求められる。
32	武田委員	交通・通信等の確保／建設業の振興	道路除雪作業の担い手確保	自治体に対する支援は重要である。昨年も指摘したように、各地で直接除雪作業にあたってきた現業の職員が減少、あるいはいなくなってしまった自治体がある。国の支援を考える際、自治体職員の削減に歯止めをかけるよう、必要な財政措置を行う必要がある。除排雪作業を開始する判断が遅れる事例が指摘されていた。「空振り」を恐れず待機料を支払えるだけの財政的支援、除排雪作業開始の判断を遅滞なく行えるだけの財政的支援が必要である。全国建設業協会のアンケートを見ると、「最低保障料金が」との声が寄せられている。地域維持型契約というのであれば、最低保障料金を検討すべきである。
33	武田委員	交通・通信等の確保／建設業の振興	道路除雪作業の担い手確保	いま述べたように、平時あるいは豪雪時の除排雪体制を考える上で、地域をよく知る自治体職員、地域をよく知る住民の存在が重要であることを重ねて強調したい。例えば、積雪により足下が悪いために道路の側溝に蓋がないことに気付かず、怪我をする事例もあるが、地域住民が気付いてこそ行政に対応を働きかけられるし、行政も対応できる職員がいてこそ対策を講じることができる。さらに、2018年豪雪の際、金沢市からの聞き取りでは、オペレーターによる幹線道路の除排雪作業は、道路の端まで一度の出動で除雪することができず、複数回出動することとなったことがわかった。「車線がすべて使えない」「渋滞が発生している」との苦情から、幹線道路に対する二度目、三度目の除排雪作業を優先したため、生活道路の除排雪の応援にすすむことができず、医療や介護を必要とする市民生活に大きな影響を与えた。除雪機械の自動化技術の活用、サイドシャッター自動化など技術面の支援、広域応援体制の整備も重要だが、日頃から道路脇に歩道との段差があるのか消火栓があるのかなど知っていることによって除雪作業がスムーズに進められるのであって、地域をよく知る地元の人材不足解消が行われてこそ、技術の活用、広域応援体制の効果もあがるということを確認する。
34	武田委員	集中的降雪時の道路交通の確保		12月16日から大雪によって、関越道や並行して走る国道17号線で渋滞が発生した。大雪時の対応については、2018年5月の提言において触れていると承知している。予防的交通規制、集中除雪の実施、チェーン規制の実施、需要抑制・広域迂回などのマネジメントなどのソフト対策、チェーン脱着所や規制標識設置などのソフト対策である。今回、これらの提言による取り組みがどう生かされていたのか、改めて検討する必要がある。12月の降雪期はじめて大雪であり、普通タイヤの車両が立ち往生の原因となってしまったことも指摘されている。また、国道17号線の通行止めを知らなかったドライバーもいたとの指摘もある。
35	武田委員	除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)		また、人的被害としては、除雪「等」に伴うものとして、死者3人、重傷者16人、軽症13人が報告されている(2020年12月19日7時00分、内閣府)。その後も、屋根からの落雪によって雪の下敷きになりなくなった方がいるとの報道もあり、被害は広がる恐れもある。指摘しておきたいのは、一つ、除雪作業中の安全確保。命綱の取り組みなどは重要である。二つ、地域生活圏での除雪体制を作ることが事故防止、早期発見にもつながるものとして重要であるということ。しかし、雪処理の担い手の確保・育成のための克雪体制支援調査に要する経費について、予算額は2018年2100万円、2019年2100万円、2020年1800万円であり、活動地域は各年10カ所、10カ所、7カ所、上限50万円である(支援額以外の予算はコンサルタント会社への委託料)との説明を受けている。今年度でみると、北海道小樽市、青森県青森市、岩手県滝沢市、山形県飯豊町、群馬県沼田市、長野県長野市、鳥根県飯南市の7カ所であり、あまりに少なすぎる。本気で除排雪体制を確立しようと考えているのであれば、予算を抜本的に拡充し活動地域を広げるべきである。
36	山尾委員	その他	国土強靱化地域計画に基づく重点化すべきプログラム	国では、国土強靱化について「経済財政運営と改革の基本方針2020」の中で、大規模災害から国民の命と暮らしを守ることは国の重大な責務であるため、ハード・ソフト一体となった取り組みを強力に推進しているが、本計画の重点化すべき「令和3年度 予算の重点化すべき15のプログラム(国)」には、プログラム番号1-6「暴風雪や豪雪等に伴う多数の死傷者の発生」が盛り込まれていない現状にあるため、本計画の重点化すべきプログラムとして要望いたします。
37	山尾委員	交通・通信等の確保	インフラ老朽化対策	雪対策施設の整備と維持管理費に対する支援(消流雪用水施設、流雪溝等)及び老朽化した雪対策施設の更新事業への支援を行っていただきたい。
38	山尾委員	交通・通信等の確保	凍上災の採択基準、要件	豪雪地帯では、冬期間の安全で安心な市民生活を確保するため、日々除雪ドーザー及びロータリー除雪機、除雪グレーダー等で道路の除排雪業務にあっている。このことは、裏を返せば日々道路を少なからず損傷していることになる。つきましては、現採択基準である「低温」のみならず、豪雪地帯、特別豪雪地帯に配慮し「雪害」の観点から、凍上災の低温採択基準の緩和及び降雪状況を加味し地域の実情に即した要件を位置付けていただきたい。また、凍上災の制度上、運用が困難な場合、豪雪地帯における除排雪道路復旧整備費制度の創設を行っていただきたい。
39	山尾委員	除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)		ボランティアの担い手・公助・共助のソフト的な施策が中心であるが、都市の重要施設の除排雪の担い手である地元建設業者の存続や若手オペレーター育成を図る施策の推進を図ること及び今後の方向性に記載がある「豪雪時の雪処理に広域的かつ効果的に対応するために、建設業団体・その他の非営利団体等との連携を図る。」を実施するため試験的な試みの実施を行っていただきたい。
40	五十嵐委員	除排雪の体制の整備(雪処理の担い手の確保)		2. 豪雪地帯の現状(P.9~)(4)令和元年度冬期の雪による人的被害(P.14~P.15)に記載されているように、人的被害は降雪量と関連があることから、降雪前(11月中)に安全に係る周知を行うことが重要と考える。令和元年度は、新潟県でも少雪で被害が少なかったが、この度の大雪(令和2年12月16日~)では、24時間に2メートル近い降雪があった地域で、自宅の屋根の雪下ろしを行い、2名が死亡、3名が怪我をしている。ほかに除雪機での事故で2人が怪我、道路での転倒事故で2名と報道されている。新潟県では、平成24年に「新潟県住宅の屋根雪対策条例」を定め、県内への周知をしてくれているところかと思う。屋根の雪下ろしについて、【・作業は2人で・安全な服装・梯子はしっかり固定・自分の体調をみながら行う・足場はいつも注意】といった具体的な内容がそこには記載されている。しかし、今回の事故について、一人で作業していたとの報告がなされている。ヘルメットの装着もなかったとのことである。特別豪雪地帯では、報告書にもあるように高齢者のみの世帯が増加し、降雪直後のボランティアが入りにくい時期に、どうしても一人で雪下ろしをする人がいるのが現状と推察される。これから本格的な降雪が続くことが予測されることから、これ以上の被害者を出さないよう注意喚起が不可欠である。今年は、新型コロナウイルスの感染拡大が続いていることから、報道の内容もそちらの方が多く、降雪期に向かう前の注意喚起が充分であったかの検証を行う必要があるかと思うが、今後の降雪状況を見ての注意喚起を行うシステムの充実をお願いしたい。また、「3-1 除排雪の体制の整備 P.34」に記載されている「命綱の普及に向けた取組」が屋根の雪下ろしによる事故の軽減に有効であるが、市町村の取組がまだ3割にも達していない状況との報告であるが、普及の向上に向けた施策の展開を期待したい。
41	五十嵐委員	雪冷熱エネルギーの活用促進		3. 施策の実施状況等(P.20~)3-3雪冷熱エネルギーの活用促進(P.53~)活用促進が進んでいる現状を、関連商品を店頭で見る機会も増えていることから実感している。さらなる活用促進を期待したい。

番号	発言者	項目1 (基本計画の項目)	項目2	ご意見やご質問等
42	五十嵐委員	集中的降雪時の道路交通の確保		<p>3-4 集中的降雪時の道路交通の確保 (P. 65~)</p> <p>P. 66の【「平成28年3月の国会への報告書において整理された「今後の方向性」】から、P. 75の最後の【令和元年度冬季を踏まえた今後の対応】までに記載されている道路交通確保に係る取組の内容は、今冬対応のためどこまで進んでいたのかが、この度の関越自動車道における長時間に及ぶ車の立ち往生の現状から疑問を抱かざるを得ない。</p> <p>例えば、P. 68に記載されている連携体制やタイムラインの策定はされていたのか、合同訓練はされていたのか、などなどである。</p> <p>この度の12月16日からの大雪は、特別豪雪地帯での大雪であり、当該地域の人たちは雪の降り方で、「普通ではない、積雪が多くなるだろう」と経験から推測されたと思う。2年前の新潟市内で1日に70cmも積もった時のことを思い出した。16時頃、会議が始まる前は積雪ゼロだったのが、1時間半後の会議終了後には15cmを超え、シンシンと降り続いていた。私自身、新潟県で育った経験から、これは普通ではないと急いで自宅に帰って除雪をしたが、雪かきをした後からまた積もっていくという状況だった。</p> <p>今回の関越自動車道の件は、これまで多くの報道がなされ、NEXCO東日本社長が謝罪されていたが、しっかりと検証し、報告書に書かれている施策や今後の対応で十分なのかを速やかに検証し、改善すべきところを改善してほしい。そして、これから本格的な降雪期を迎えることから、同様な事故が起きないように対応いただきたい。</p>
43	月舘委員	その他	施策の基本方針、成果	<p>(1) 施策の基本方針について</p> <p>近年、豪雪地帯対策の基本方針として、1. 除排雪の体制整備、2. 空家に係る除排雪等の管理の確保、3. 雪冷熱エネルギーの活用促進、4. 集中的降雪時の道路交通の確保を掲げて、着実な成果を揚げてきたので、この方針の基に進めるべきと思います。</p> <p>(2) 特筆すべき成果</p> <p>最近の降雪状況の変化や高齢者社会の進行に即した「2. 空家に係る除排雪等の管理の確保」と「4. 集中的降雪時の道路交通の確保」は、雪国生活者の豪雪時の暮らしに大きな安心感をもたらしたと言えます。</p>
44	月舘委員	除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保)		<p>(3) 残された課題</p> <p>1) 「1. 除排雪の体制整備」について</p> <p>① 成果</p> <p>除排雪に関する先進事例が報告されて、着実に成果が出ていると考えられます。特に今冬はニュースなどで「雪下ろしの注意事項」を繰り返し流すなど、雪対策施策として一歩前進したと思います。</p> <p>② 雪下ろしに関わる事故を減らすための課題</p> <p>雪下ろし事故を防ぐ情報提供活動が進展しているにも関わらず、今冬も雪下ろし等に関わる高齢者の事故が少なからず発生しています。その要因として、次の3点が建築的課題として上げられます。</p> <p>i) 屋根雪が滑落しやすい屋根葺材に換わったこと</p> <p>最近の金属板を主とした屋根葺材は平滑性が高く、従来の金属板の屋根葺材よりも屋根雪が滑り易くなったことの周知徹底が必要です。特に高齢者の経験的知識を換える情報提供すべきと考えます。屋根葺材の進化により、屋根雪を載せておいても「スガモレ(屋根雪の融解による雨漏り)」に発生しにくくなったことも併せて説明が必要だと思います。</p> <p>ii) 暖房方法の変化により屋根雪が滑落しやすくなったこと</p> <p>伝統的な囲炉裏やコタツなどの局所暖房から、石油ストーブやエアコンなどによる全館暖房に変化したことにより屋根面の温度が高くなり、屋根雪が滑落しやすくなりました。特に暖房で屋内が温まった午後には滑落の危険性が高まります。雪下ろしは、屋根雪が滑落しにくいできるだけ午前中に行うことが妥当であることを周知すべきと考えます。</p> <p>iii) 雪下ろしの必要性が減ったことの周知徹底</p> <p>1978年宮城沖地震を契機に建築基準法が見直され、1981年に新耐震基準が設定されました。旧建築基準法では震度5への対応を求めていましたが、新耐震基準では震度6対応に厳しくなりました。従って、住宅全体の強度も高まり、従来よりも多くの屋根雪を載せておいても大丈夫になりました。高齢者の若い頃に培われた屋根雪に対する感覚「屋根雪を載せておいてはいけない。世間体も悪い。隣家へ迷惑をかける。」を改める情報提供も必要だと思います。</p>
45	月舘委員	集中的降雪時の道路交通の確保		<p>(3) 残された課題</p> <p>2) 「4. 集中的降雪時の道路交通の確保」の運用について</p> <p>12月16日からの北陸地方を主とした豪雪で1000台以上の立ち往生が関越自動車道で発生し、「4. 集中的降雪時の道路交通の確保」の運用に新たな課題を生じました。</p> <p>下記の2点が豪雪に対する予防的交通規制運用に影響したと考えられます。</p> <p>① 雪対策の準備が終わらない12月中旬の豪雪</p> <p>3日間で約2m余りの豪雪が雪対策が終わらない12月中旬に生じたために、スタッドレスタイヤなどへの交換が終わっていない車が少なかったことが一要因と考えられます。</p> <p>② 豪雪地と非積雪地を結ぶ関越道における豪雪</p> <p>これまでの「4. 集中的降雪時の道路交通の確保」は、主に豪雪地間道路が対象であったが、豪雪地と非積雪地を結ぶ関越道が初めて対象となったことである。非積雪地生活者の車も多かったと考えられ、雪対策が終わっていない車が混在したと推定されます。</p> <p>③ 「4. 集中的降雪時の道路交通の確保」の運用要件の見直し</p> <p>トラックやバスなどのスタッドレスタイヤや滑り止めが2015年あたりから積極的に開発されてきたので、雪対応技術の課題よりは雪対策を徹底する運用上の課題が立ち往生を大きくした考えられる。従って、豪雪予報が出された段階で高速道路走行車両の雪対策を徹底させること、具体的には高速道入り口で厳しく規制することが必要と考えられます。</p>
46	月舘委員	その他	文化財建造物の保全に関する施策の必要性	<p>(4) 新しい課題 ⇒ 文化財建造物の保全に関する施策の必要性</p> <p>ユネスコの政府間委員会で、日本が申請した「伝統建築工匠の技 木造建造物を受け継ぐための伝統技術」が無形文化遺産として12月19日に登録が承認されました。具体的内容については、添付PDFをご参照下さい(※添付PDFは著作権の関係で非公表)。</p> <p>雪国にも「伝統建築工匠の技」で作られた多くの文化財建造物があり、冬期間は雪囲いや雪下ろしを自治体文化財関係者や文化財関連高齢者が行っており、維持されているのが現状です。</p> <p>国指定文化財建造物の雪対策支援のご検討をお願いします。</p>
47	福原委員	集中的降雪時の道路交通の確保	道路除雪支援等の技術開発	<p>道路除雪支援等に関して昨年も申し上げたが、スタックが渋滞原因になる場合が多く、スタックの発生が予測できるような研究・技術開発を推進し、除雪配備計画や渋滞をできるだけ未然に防ぐ対策(スタック注意情報)に役立てて欲しい。</p>
48	福原委員	雪氷に関する調査研究の総合的な推進	除排雪技術開発	<p>屋根雪関連事故対策に関しては、雪処理の担い手の確保(ソフト的対策)と同時に、屋根雪処理技術開発(空気膜法その他)の支援(ハード的対策)を併せ持って実施することが、少子高齢化社会における雪処理事故の防止に相応しいと考える。また、屋根雪処理技術は空き家の屋根雪処理の省力化にも役立つ。</p>
49	福原委員	集中的降雪時の道路交通の確保		<p>12月16日に関越自動車道で発生した大雪による車の立ち往生が発生し、「水や食べ物、情報がなくて不安であった」というコメントがまた聞かれた。交通渋滞を防ぐことに加え、渋滞が起こった後の処理をいかに迅速に実施するかが重要である。記録的な大雪による停滞の時こそ道路管理者はより一層、停滞の早期解消という本来の役目に集中しなければならない。そのためには渋滞に巻き込まれた人への支援作業を地域住民との協働することは欠かせない。国道沿線のコンビニ、GS等の情報協力とともに、地域住民による支援の輪(飲食物、トイレ、休憩施設、除雪やガソリンに関する情報の提供)が広まり、道路管理者がもっと除雪活動に割く時間が増える仕組みができれば、より速やかな停滞と不安解消が期待できる。</p> <p>これについては、2017年2月の大雪時に行われた鳥取県東伯郡湯梨浜町の宇谷地区と原地区の活動が参考になる。</p> <p>また、鳥取県では大雪で倒木や電柱が倒れるなどして3つの集落が孤立状態となった。小生も16日、倒木でJR北陸線の列車遅れに巻き込まれた。倒木による道路や送電設備の寸断は繰り返されており、起こってから対応よりも起こる前の対応(危機管理)を一層意識する仕組みをマニュアル化して欲しい。</p>
50	福原委員	雪冷熱エネルギーの活用促進		<p>雪の利活用では、スノーリゾート地において雪冷熱エネルギーを活用して開発された地域産品の提供ができるような仕組みを構築することで、複合的な雪利用が期待できる。</p> <p>ただ、既存の倉庫を雪室にする場合は、新規に作るよりも安くできるが、断熱性能を上げるための設備および排水設備などが必要になるので、雪冷熱式倉庫への補助をさらに進めて行って欲しい。これによって、地域の活性化と地域の文化を継承しながら新しい雪室商品の開発につながる。雪国の活性化(観光と6次産業の相互依存)を図る上で、雪の利活用は期待の持てる戦略であると考えられる。</p>
51	南委員	集中的降雪時の道路交通の確保		<p>・豪雪による道路途絶、立ち往生等の回避について P67, 68, 71ほか</p> <p>ハード対策として</p> <p>道路の計画整備の段階から、豪雪・降雪による途絶への対応として、道路のネットワーク効果、リダンダンシーを発現できるようにしておくことが望ましい。特に峠部において、道路の坂道や蛇行が、車両のスリップや立ち往生につながることから、道路整備水準を十分に確保するとともに、途絶時の迂回路の通行確保、緊急対応への備えをしておくことが望まれる。ホワイトアウトへの対応を含め、沿道の道路関連施設の適切な整備を進めておくことが求められる。</p>
52	南委員	集中的降雪時の道路交通の確保		<p>・豪雪による道路途絶、立ち往生等の回避について P67, 68, 71ほか</p> <p>ソフト対策として</p> <p>大雪への危機管理として、道路のネットワークとしての機能を活用した対策を事前に計画しておくことが望ましい。救急車や消防車、除雪車など、道路のネットワークを通して、途絶(立ち往生)地点にアクセスできる経路が複数用意できることから、道路ネットワーク上で同時に複数の拠点からの緊急対応を発動できるように備えておくことが望まれる。</p> <p>豪雪への道路の広域的な信頼性を確保するために、地域間の連携体制を整備し訓練をしておくことが望まれる。</p>
53	南委員	集中的降雪時の道路交通の確保/交通・通信の確保	大雪時の通信の確保	<p>・情報通信技術を用いた豪雪対策について P70, 73, 81, 83ほか</p> <p>情報通信技術を用いた道路の情報収集や情報提供は、豪雪への対応における運転、道路管理、事故対応等において進展することが期待されている。平常時ではない、大雪等の異常時においては、通信の安定的な確保が課題になるものと考えられる。通信機器、アンテナ、通信網、電源など、通信自体が途絶することのないように、基地局となる施設の計画的整備、通信手段や通信経路の多重化など通信網の信頼性・保全性を確保できるように備えておくことが望まれる。</p>

番号	発言者	項目1 (基本計画の項目)	項目2	ご意見やご質問等
54	南委員	除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保)		・豪雪対応の地域防災としての位置づけについて P6, 22, 25, 27ほか 共助除排雪の取り組みに、自主防災組織が参画していることが興味深い。 除雪事故や道路途絶など、豪雪は直接、間接に災害に結びついており、豪雪地帯において、克雪が地域防災活動の一環として位置づけられること、自主防災組織や町内会の防災部会などが参画できる場をさらに広げ、除排雪の実行性を高めることが望まれる。
55	宮原委員	その他	フォローアップ	昨年冬は、例年になく少雪で各地の豪雪地帯の住民の方には一息つくことができたシーズンではなかったろうか。資料からも、除排雪時にかかる転落や交通事故などの死亡事故が非常に少なかったことが分かった。改めて、豪雪がいかに人々の生活に大きな影響を与えているか、豪雪に対する様々な施策やプロジェクトが地域の冬の生活を支えていることを実感した。豪雪地帯の対策については、多雪年はもちろんことごとく、少雪年においても地域の生活の利便性を確保するためのフォローアップは大切だと考える。
56	宮原委員	気象業務の整備・強化		近年の降雪パターンも地球規模の気候変動によって変化しているが、ここ数十年では数年おきに多雪となるので、降雪量の予測は難しいところはあるが、自然の変化をきめ細かくモニターして、豪雪の対策に活かすことが大切だと思う。
57	宮原委員	集中的降雪時の道路交通の確保		今年、12月19日前後に中部北陸から東北、北海道にかけて一気に大量の降雪となり、シーズン初めから雪の事故が相次いでしまった。また、近年増加している集中的降雪時の車両の連鎖的滞留も大規模に発生してしまった。一度滞留した車両を移動させて再び道路の通行が可能になるには、大変な労力が必要で、滞留させないことが重要ではあるが、今回の件はTVで見ていると、滞留した反対側車線には車がないところもあり、豪雪地帯では、中央分離帯の何箇所かを一部可動式にして、車のいない反対車線へ誘導して滞留を解消することもできるのではないかと考えた。 道路の整備については、全国一律ではなく、地域の気象や地形条件に応じた整備がなされているが、今後は、車両の連鎖的滞留のメカニズムとともに、滞留に遭遇した人たちが早くそこから解放されるような手段や整備の方法を考えらえると良いと考えた。
58	宮原委員	除排雪の体制の整備 (雪処理の担い手の確保)		豪雪地帯での担い手不足に関しては、資料中の事例として、島根県飯南町の「レディースノーヘルパー」の取り組み事例が興味深かった。女性ならではの地域の見方やネットワークを生かしていくことも重要だと思われた。
59	宮原委員	雪氷に関する調査研究の総合的な推進	除排雪技術開発	今後は人口減少が進む地域では、ITを活用した情報提供や、年寄りやハンディキャップのある人でも、家の周りの除排雪が可能な技術(AI, ロボット)などについても研究を進めていって欲しいと思う。