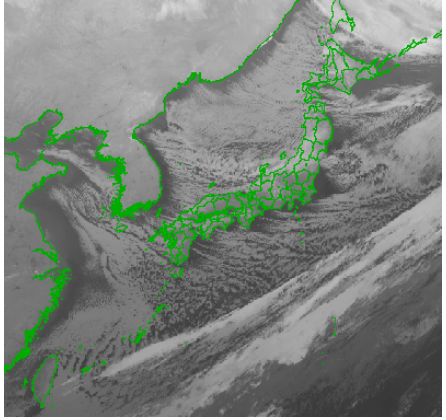
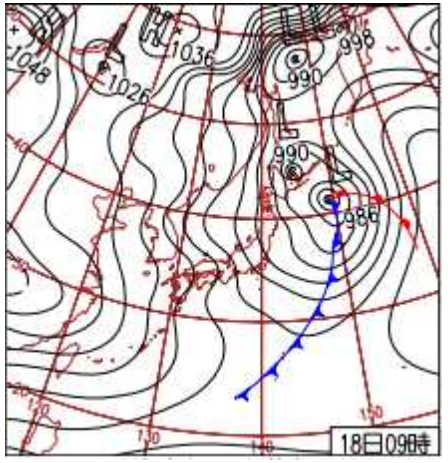


2024年12月3日（火）令和6年度運輸防災マネジメントセミナー

冬の防災気象情報



新潟地方気象台
リスクコミュニケーション推進官　瀬下 政宏

本日の内容

１．今冬の予報（3か月予報）

２．大雪災害と防災気象情報

３．大雪の防災気象情報時系列

本日の内容

１．今冬の予報（3か月予報）

２．大雪災害と防災気象情報

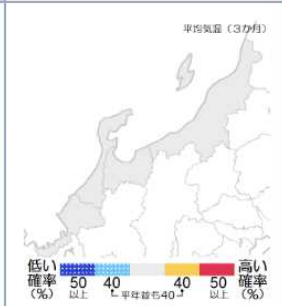
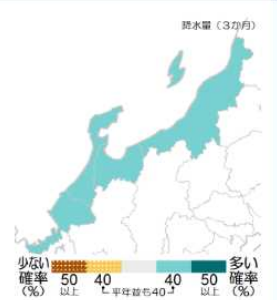
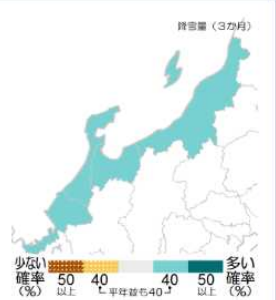
３．大雪の防災気象情報時系列

3か月予報（北陸地方）

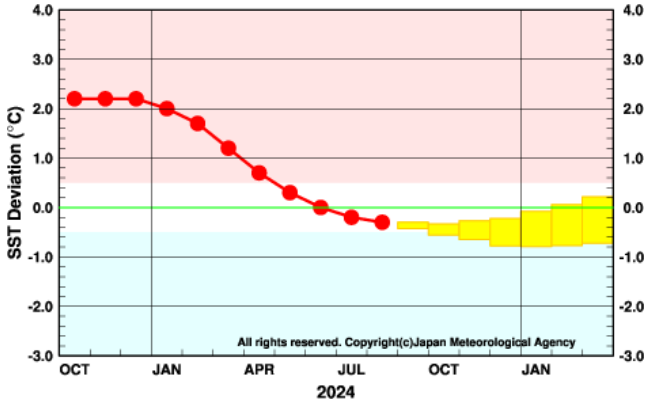
予報のポイント

- 冬型の気圧配置が強まる時期があるため、向こう３か月の**降水量と降雪量は、平年並か多い**でしょう。

気温、降水量、降雪量の各階級の確率（%）					
気温	北陸地方	12月～02月	30	40	30
		12月	30	30	40
		01月	40	30	30
		02月	30	40	30
降水量	北陸地方	12月～02月	20	40	40
		12月	20	40	40
		01月	20	40	40
		02月	30	30	40
降雪量	北陸地方	12月～02月	20	40	40

	平均気温（向こう３か月）	降水量（向こう３か月）	降雪量（向こう３か月）
北陸地方	低30 並40 高30% **ほぼ平年並**の見込み	少20 並40 多40% **平年並か多い**見込み	少20 並40 多40% **平年並か多い**見込み
数値は予想される出現確率（%）です			

- 地球温暖化の影響等により、中緯度帯を中心に大気全体の温度が高いでしょう。
- ラニーニャ現象時の特徴が明瞭となることから、太平洋熱帯域の海面水温は西部で高く、中・東部で低いでしょう。また、インド洋熱帯域では東部で高いでしょう。このため、インドネシア付近を中心に積乱雲の発生が多い一方、日付変更線付近では積乱雲の発生が少ないでしょう。
- これらの影響により、上空の偏西風は中国付近では北に、日本付近でやや南に蛇行する見込みです。シベリア高気圧は南東側への張り出しがやや強い時期があり、アリューシャン低気圧は西側で強いでしょう。
- これらのことから、北陸地方では冬型の気圧配置が強まる時期がある見込みです。



エルニーニョ監視海域の海面水温の基準値との差の5か月移動平均値

季節予報（北陸地方）
https://www.jma.go.jp/bosai/season/#area_type=offices&area_code=150000&term=3month

本日の内容

１．今冬の予報（3か月予報）

２．大雪災害と防災気象情報

３．大雪の防災気象情報時系列

雪が関係する主な現象と災害

主な現象	主な災害
大雪	交通障害、交通事故、家屋の倒壊、農業被害、雪下ろし事故、転倒など
風雪 暴風雪	倒木、電線付着 →停電、交通障害など
地吹雪	視程障害、吹きだまりによる交通障害など
なだれ	交通障害、家屋の倒壊、登山者等への被害など
融雪	低地の浸水、土砂災害、河川の増水など

①

①

①

②

③

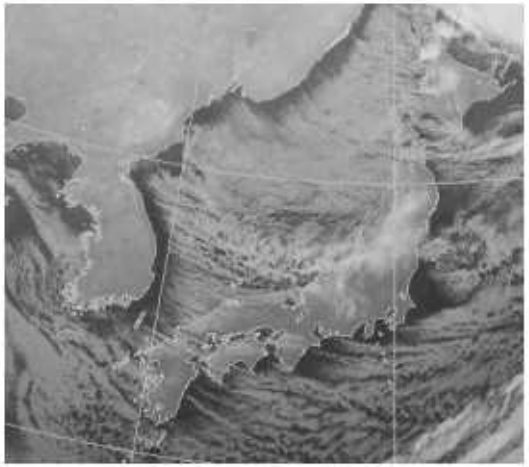
写真出典：①「市町村のための降雪対応の手引き」（内閣府、2019.1）、②雪崩についての解説（国土交通省）、③融雪災害とは（青森県）

新潟県の大雪災害の事例①

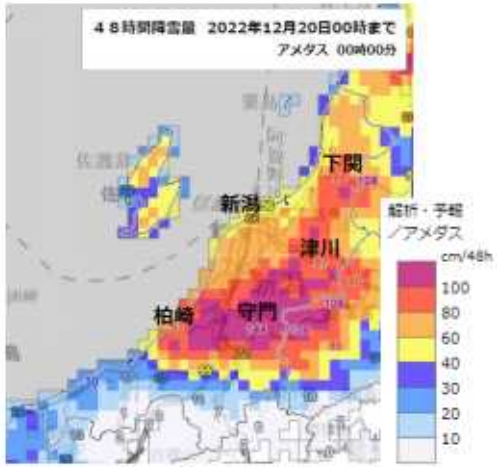
令和4（2022）年12月18日から19日にかけての大雪

下越と中越で記録的な大雪 各地で車の立ち往生等の交通障害が発生

【概要】
令和4（2022）年12月18日から19日にかけて強い冬型の気圧配置となり、新潟県の上空約5,500メートルには氷点下30度以下のこの時期としては強い寒気が流れ込んだ。19日未明から夕方にかけて、JPCZ（日本海寒帯気団収束帯）に伴う発達した雪雲が流れ込み続けた下越と中越を中心に、記録的な大雪となった。魚沼市守門では、19日7時までの6時間に45センチの顕著な降雪を観測し「顕著な大雪に関する新潟県気象情報」を発表した。また、日降雪量が阿賀町津川で84センチ（18日）、柏崎で72センチ（19日）、関川村下関で56センチ（18日）となり、それぞれ観測史上1位の記録を更新したほか、新潟では、20日2時に積雪68センチを観測し、12月の月最深積雪の大きい方から2位となった。
　この大雪により、高速道路の通行止め、長岡市や柏崎市を中心とした車両の立ち往生、佐渡市等での倒木による停電、鉄道の運休・遅延などの交通障害が発生したほか、除雪中の事故や路面凍結による転倒などの人的被害が発生した。（被害状況は新潟県資料や各機関の公表資料を参考に新潟地方気象台にて記述）



気象衛星赤外画像（12月19日3時）

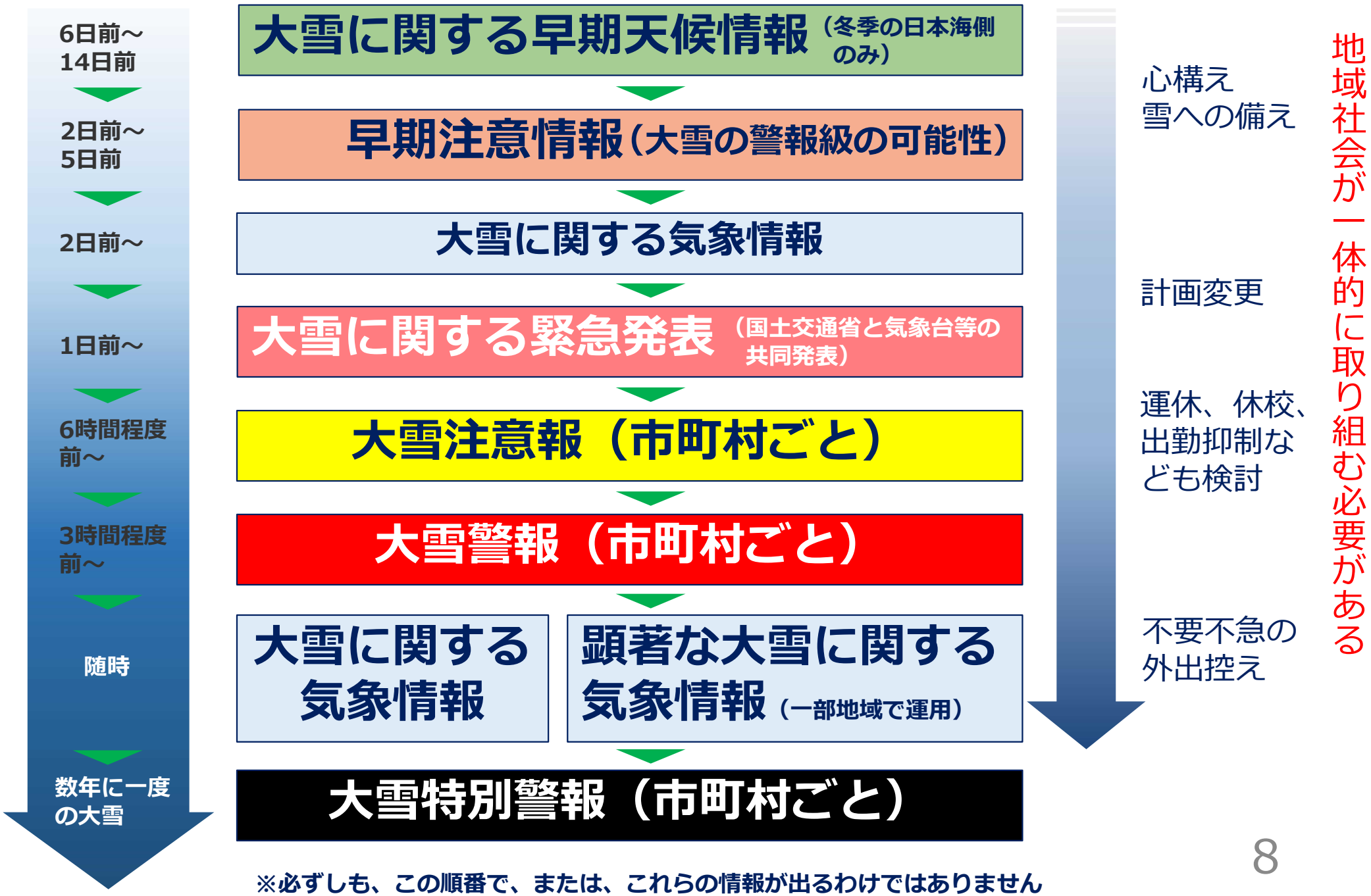


12月20日0時の前48時間降雪量
（地図：地理院タイル）

魚沼市守門の1時間ごとの降雪（12月18日～19日）

新潟地方気象台HP「新潟県に災害をもたらした気象事例」より
https://www.jma-net.go.jp/niigata/menu/saigai_NI.html

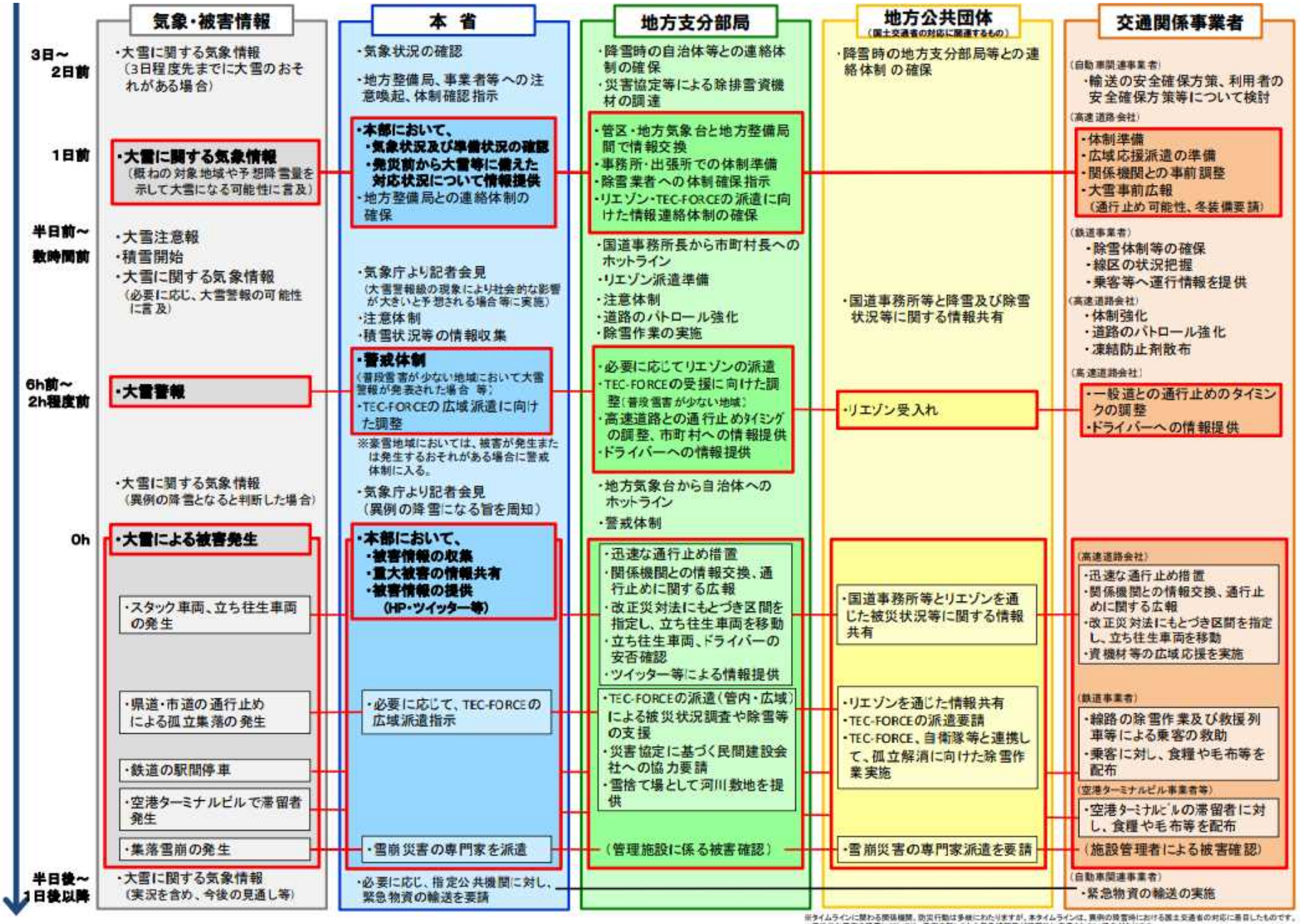
段階的に発表する大雪に関する防災気象情報



※必ずしも、この順番で、または、これらの情報が出るわけではありません

異例の降雪に対する国土交通省対策本部

異例の降雪を想定したタイムライン（防災行動計画）



国土交通省HP「災害・防災情報」
https://www.mlit.go.jp/saigai/saigai.141209.html

「段階的に発表する大雪に関する防災気象情報」と「異例の降雪を想定したタイムライン（防災行動計画）交通関係事業者」との対応

6日前～14日前

2日前～5日前

2日前～

1日前～

6時間程度前～

3時間程度前～

随時

数年に一度の大雪

大雪に関する早期天候情報（冬季の日本海側のみ）

早期注意情報（大雪の警報級の可能性）

大雪に関する気象情報

大雪に関する緊急発表（国土交通省と気象台等の共同発表）

大雪注意報（市町村ごと）

大雪警報（市町村ごと）

大雪に関する気象情報

顕著な大雪に関する気象情報（一部地域で運用）

大雪特別警報（市町村ごと）

交通関係事業者

（自動車関連事業者）

輸送の安全確保方策、利用者の安全確保方策等について検討

（高速道路会社）

- 体制準備
- 広域応援派遣の準備
- 関係機関との事前調整
- 大雪事前広報（通行止め可能性、冬装備要請）

（鉄道事業者）

- 除雪体制の確保
- 線区の状況把握
- 乗客等への運行情報を提供

（高速道路会社）

- 体制強化
- 道路のパトロール強化
- 凍結防止散布図

（高速道路会社）

- 一般道との通行止めのタイミングの調整
- ドライバーへの情報提供

以降は「大雪による被害発生」時の対応となるため省略

※必ずしも、この順番で、または、これらの情報が出るわけではありません

早期天候情報

その時期としては**10年に1度程度しか起きないような**著しい高温や低温、**降雪量（冬季の日本海側）となる可能性が**、いつもより高まっているときに、6日前までに注意を呼びかける情報です。6日先から14日先までの期間で、5日間平均気温が「かなり高い」「かなり低い」となる確率が30%以上、または5日間降雪量が「かなり多い」となる確率が30%以上と見込まれる場合に、以下に示すような情報を発表します。

【大雪に関する早期天候情報の例】

低温と大雪に関する早期天候情報（北陸地方）
令和４年１２月２２日１４時３０分
新潟地方気象台　発表

北陸地方　１月１日頃から　かなりの低温
かなりの低温の基準：５日平均地域気温平年差－２．１℃以下

　北陸地方の気温は、向こう２週間は寒気の影響を受けやすいため平年並か低く、１月１日頃からはかなり低くなる可能性があります。また、１月１日頃からは降雪量が平年よりかなり多くなる可能性があります。
　農作物の管理等に注意するとともに、除雪などの対応、水道管の凍結等に留意してください。また、今後の気象情報等に留意してください。

＜参考＞
この期間の、主な地点の５日間降雪量の平年値は以下の通りです。
地点　　平年値
相川　　２センチ
新潟　　６センチ
津川　　３４センチ
長岡　　２３センチ
（略）

大雪または雪に関する早期天候情報の発表地域

早期注意情報（警報級の可能性）

警報級の現象が5日先までに予想されているときには、その可能性を**「早期注意情報（警報級の可能性）」**として**［高］**、**［中］**の2段階で発表しています。

気象庁ホームページでの早期注意情報（警報級の可能性）の表示例（大雪のみ抜粋）

新潟県の早期注意情報（警報級の可能性）											
2022年12月18日05時　新潟地方気象台発表											
中越では、19日までの期間内に、大雪警報を発表する可能性がある。											
新潟県下越		18日			19日			20日	21日	22日
		6-12	12-18	18-24	00-06	06-12	12-24			
大雪	警報級の可能性	［中］		［高］		［高］		–	［中］	–
	6時間最大降雪量（センチ）	25	30	40	35	40				
	24時間最大降雪量（センチ）				70から100					

新潟県気象情報

警報・注意報に先立って注意・警戒を呼びかけたり、警報・注意報の発表中に現象の経過、予想、防災上の留意点等を解説したりするための情報です。

【大雪に関する気象情報の例】

大雪と高波及び風雪に関する新潟県気象情報　第４号
令和４年１２月１７日１６時４８分　新潟地方気象台発表

（見出し）
１８日夜遅くから１９日にかけて、中越では大雪による交通障害に警戒し、下越、上越では注意・警戒してください。１８日は中越、上越の海上と佐渡では高波や雪を伴った強風に注意・警戒してください。

（本文）
［気象状況と予想］
　１８日から１９日にかけて日本付近は強い冬型の気圧配置となるでしょう。また、北陸地方の上空約１５００メートルには氷点下９度以下の寒気が流れ込み、大気の状態が非常に不安定となる見込みです。
１８日から１９日にかけて山沿いでは大雪となり、平地でも大雪となる所がある見込みです。同じ所に雪雲がかかり続けた場合は、警報級の大雪となるおそれがあります。
　新潟県の海上では、１８日は雪を伴った非常に強い風が吹き、海は１９日にかけてしけとなる見込みです。冬型の気圧配置が予想より強まった場合は、暴風雪や大しけとなるおそれがあります。

［雪の予想］
１７日１８時から１８日１８時までに予想される２４時間降雪量は、いずれも多い所で、
　下越　平地　　１５センチ
　下越　山沿い　６０センチ
---（中略）---

［防災事項］
　１８日夜遅くから１９日にかけて、中越では大雪による交通障害に警戒し、下越、上越では注意・警戒してください。１８日は中越、上越の海上と佐渡では高波や雪を伴った強風に注意・警戒してください。ふぶきによる視程障害、電線や樹木などへの着雪、なだれ、路面の凍結にも注意してください。また、１８日にかけて落雷や竜巻などの激しい突風に注意してください。屋外活動に十分注意し、発達した積乱雲の近づく兆しがある場合には、建物内に移動するなど安全確保に努めてください。ひょうの降るおそれもありますので、農作物等の管理にも注意してください。
---（以下略）---

（雪に関する）警報・注意報

警報とは、重大な災害が発生するおそれのあるときに警戒を呼びかけて行う予報です。**注意報**とは、災害が発生するおそれのあるときに注意を呼びかけて行う予報です。

雪に関する警報・注意報

警報／注意報		内容
警報	**大雪警報**	大雪警報は、降雪や積雪による住家等の被害や交通障害など、**大雪により重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに**発表します。
警報	**暴風雪警報**	**雪を伴う暴風により重大な災害が発生するおそれがあると予想したときに**発表します。暴風による重大な災害のおそれに加え、暴風で雪が舞って視界が遮られることによる重大な災害のおそれについても警戒を呼びかけます。
注意報	**大雪注意報**	降雪や積雪による住家等の被害や交通障害など、**大雪により災害が発生するおそれがあると予想したときに**発表します。
注意報	**風雪注意報**	**雪を伴う強風により災害が発生するおそれがあると予想したときに**発表します。強風による災害のおそれに加え、強風で雪が舞って視界が遮られることによる災害のおそれについても注意を呼びかけます。
注意報	**なだれ注意報**	**なだれによる災害が発生するおそれがあると予想したときに**発表します。
注意報	**着氷注意報**	着氷注意報は、**著しい着氷により災害が発生するおそれがあると予想したときに**発表します。具体的には、水蒸気や水しぶきの付着・凍結による通信線・送電線の断線、船体着氷による転覆・沈没等の被害が発生するおそれのあるときに発表します。
注意報	**着雪注意報**	着雪注意報は、**著しい着雪により災害が発生するおそれがあると予想したときに**発表します。具体的には、雪が付着することによる電線等の断線や送電鉄塔等の倒壊等の被害が発生する（気温０℃付近で発生しやすい）おそれのあるときに発表します。
注意報	**融雪注意報**	融雪注意報は、**融雪により災害が発生するおそれがあると予想したときに**発表します。具体的には、積雪が融解することによる土砂災害や浸水害が発生するおそれがあるときに発表します。

顕著な大雪に関する気象情報（短時間の大雪に対する一層の警戒を呼びかけ）

重大な災害の発生する可能性が高まり、一層の警戒が必要となるような短時間の大雪となることが見込まれる場合に発表する気象情報です。

- 降雪量（実況値）と今後の見通しを記載した短文形式の気象情報
- 令和元年12月から、**新潟県**、富山県、石川県、福井県、福島県（会津地方）、山形県で運用を開始し、令和３年12月からは、滋賀県、兵庫県、京都府、広島県、岡山県、島根県、鳥取県でも運用を開始しています。

【発表の目安】

対象	6時間降雪の深さが警報基準の地域		12時間降雪の深さが警報基準の地域	
北陸地方、山形県、近畿地方、中国地方	3時間（観測）	6時間（予測）	6時間（観測）	12時間（予測）
	20～25センチ	30～40センチ	20～45センチ	25～70センチ

目安は地域の最小値と最大値を表記していますので、個々の観測地点ごとに値が異なります。観測実況値はアメダス等の値を使います。
過去の交通障害などと、そのときの観測値を検証して発表の目安を設定します。目安は情報の効果を検証して適宜、見直します。

【顕著な大雪に関する気象情報の例】

顕著な大雪に関する新潟県気象情報　第８号
令和４年１２月１９日０８時００分　新潟地方気象台発表

（見出し）
魚沼市守門では、１９日７時までの６時間に４５センチの顕著な降雪を観測しました。この強い雪は１９日夕方にかけて続く見込みです。中越の山沿いでは、大規模な交通障害の発生するおそれが高まっています。

（本文）
なし

特別警報

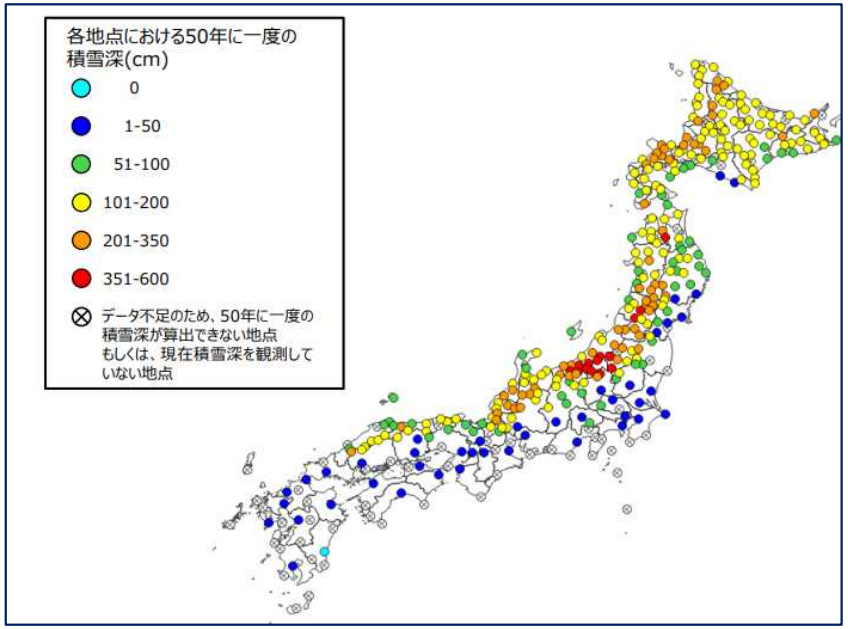
警報の発表基準をはるかに超える大雨等が予想され、重大な災害が発生するおそれが著しく高まっている場合、**特別警報**を発表し、最大級の警戒を呼びかけます。

特別警報	内容
大雪特別警報	数十年に一度の降雪量となる大雪が予想される場合に発表します。
暴風雪特別警報	数十年に一度の強度の台風と同程度の温帯低気圧により雪を伴う暴風が吹くと予想される場合に発表します。

「50年に一度の積雪深」の地点別一覧
（新潟県内地点の一部）

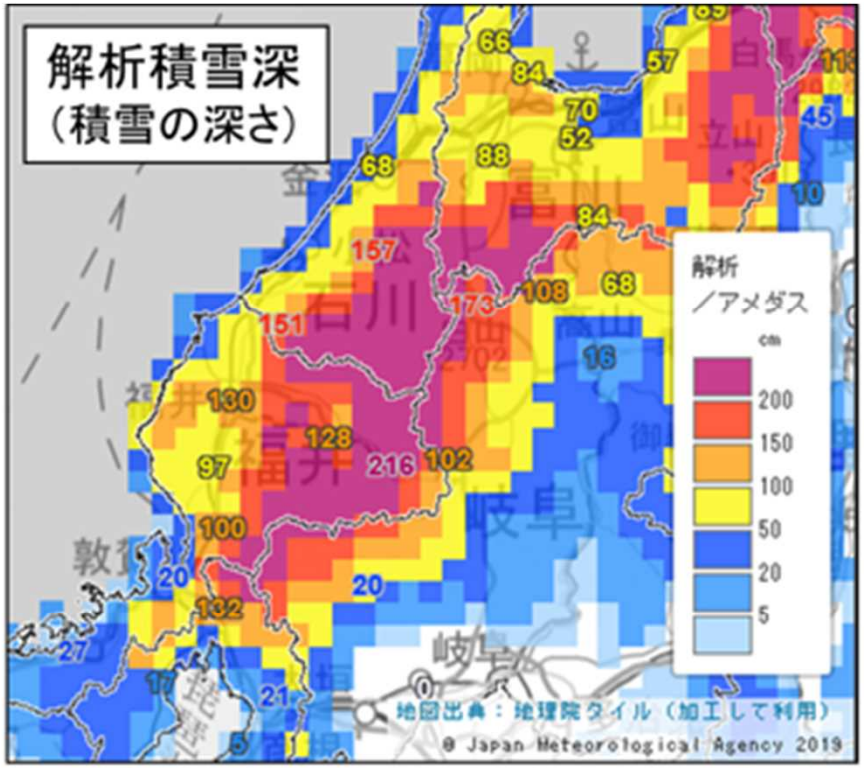
地点名	50年に一度の積雪深（cm）	既往最深積雪（cm）
相川	54	65
新潟	103	120
高田	213	377
下関	–	178
松浜	152	57
新津	240	187

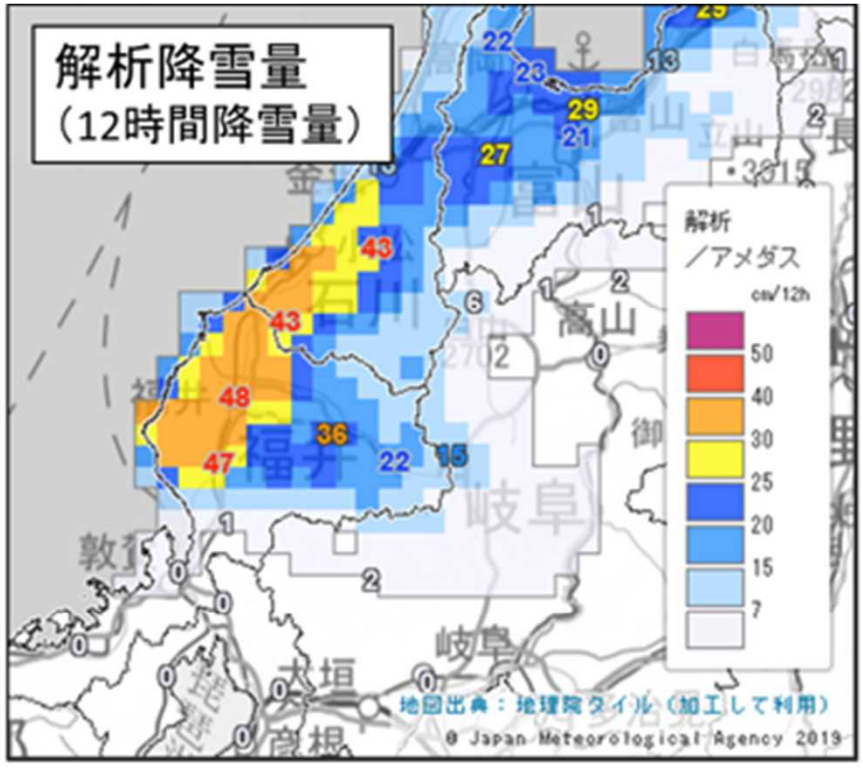
「50年に一度の積雪深」を地図上に色分けした図



今後の雪（解析積雪深・解析降雪量）

解析積雪深・解析降雪量は、積雪の深さと降雪量の実況を1時間ごとに約5km四方の細かさで推定するものです。**解析積雪深・解析降雪量**を利用すると、積雪計による観測が行われていない地域を含めた積雪・降雪の面的な状況の把握でき、的確な防災対応に役立ちます。



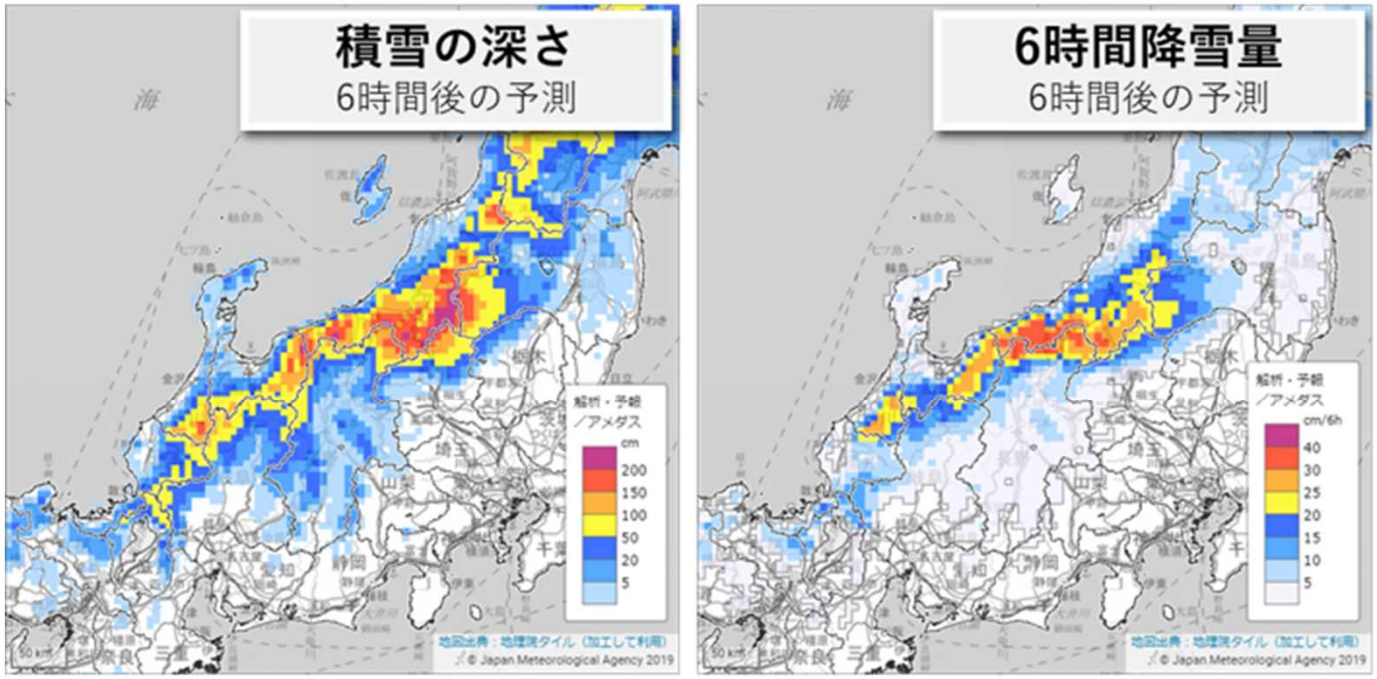


解析積雪深と解析降雪量の描画例（平成30年2月6日12時。日本時間）
数字はアメダスの積雪計の観測値。単位はセンチメートル。

今後の雪（降雪短時間予報）

降雪短時間予報は、6時間先までの1時間毎の積雪の深さと降雪量を約5km四方の細かさで面的に予測したもので、1時間毎に発表します。**解析積雪深**、**解析降雪量**と合わせて、積雪深計による観測が行われていない地域を含めた積雪・降雪の解析・予測を面的な情報として把握でき、雪による交通への影響を前もって判断すること等に活用いただけます。

解析積雪深・解析降雪量、降雪短時間予報は約5km四方の平均的な値のため、局地的な降雪の多寡は表現できません。降雪量は少なめに予想する傾向があります。格子の値そのものを直接利用せず、積雪の深さや降雪量の大まかな分布状況・予報を把握するために利用してください。警報・注意報の発表状況について併せてご確認願います。



降雪短時間予報の「積雪の深さ」と「降雪量」の予測の描画例
（令和2年12月30日15時初期値。日本時間）

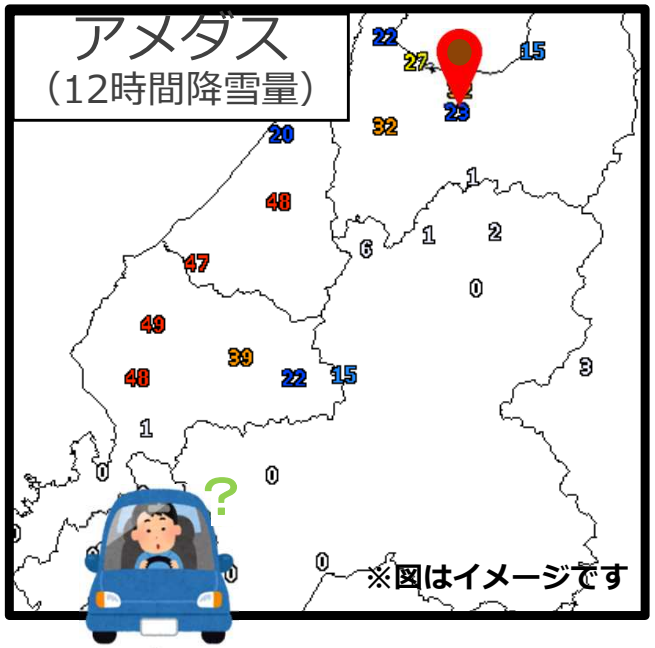
今後の雪（解析積雪深・解析降雪量・降雪短時間予報）

- **過去24時間分の積雪の深さ※1と降雪量※2に加え、6時間先までの予報※3を確認できます** ※1 解析積雪深、※2 解析降雪量、※3 降雪短時間予報
- 積雪・降雪が多くなっている**地域を把握**できます
- 雪の状況を**道路・鉄道等の地図情報と重ね合わせて**見ることができます

今後の雪の活用例

- 「今後の雪」ページでは、積雪・降雪が多くなっている**地域を把握**できます。
- 「今後の雪」ページでは、雪の状況を**道路・鉄道等の地図情報と重ね合わせて**見ることができます。
- 外出前に「今後の雪」ページと、交通情報や目的地の情報を合わせて確認することで、**経路の変更**や除雪などの**交通障害への備え、予定や計画等**様々に活用いただけます。

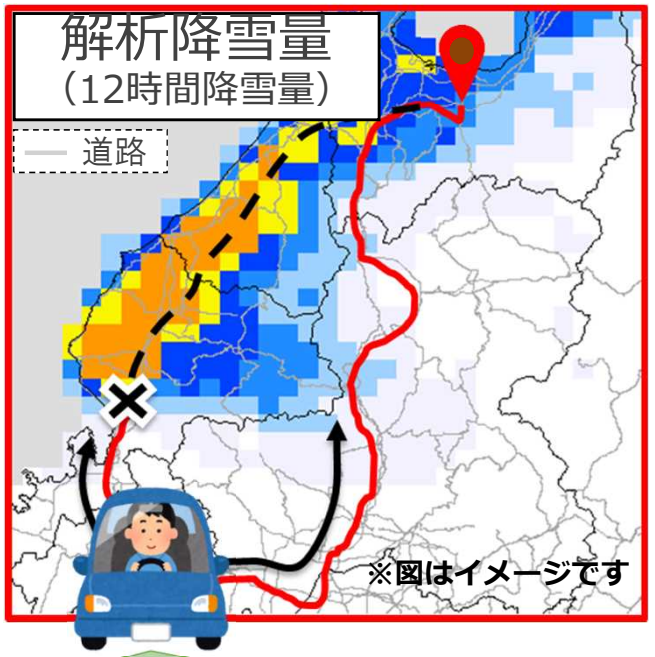
実測値はアメダスで確認



ニュースで大雪だと言っていたけど、出かけないといけない。どこの道路を通るのがいいんだろう？

アメダスだけでは細かな地域を確認できない！

解析降雪量の利用例



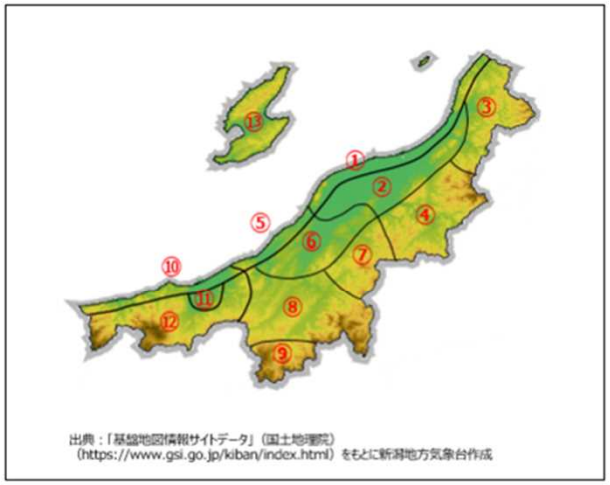
海寄りの地域で降雪量が多くなっているようだから、内陸の道路を通ろう！

【利用上の留意点】
約5km四方の格子内の平均的な値であるため、格子ひとつひとつの値を直接的に利用するのではなく、上図の例のように積雪・降雪のおおまかな分布を把握するために利用してください。

降雪量予想

新潟県降雪量予想

令和 X年 12月 XX日 6時　新潟地方気象台発表



**右表の数字は、12時間降雪量の予想値で、
それぞれの区域の「平均－最大値」を表しています**

地域名	今日06時から今日18時	今日18時から明日06時
①下越海岸	5 － 10	5 － 10
②下越平野	10 － 20	10 － 20
③下越山沿い北部	20 － 40	15 － 30
④下越山沿い南部	30 － 40	20 － 40
⑤中越海岸	5 － 15	5 － 15
⑥中越平野	15 － 30	15 － 30
⑦中越山沿い北部	20 － 40	30 － 60
⑧中越山沿い中部	20 － 35	30 － 60
⑨中越山沿い南部	10 － 20	10 － 20
⑩上越海岸	5 － 10	5 － 10
⑪上越平野	5 － 15	10 － 20
⑫上越山沿い	10 － 20	20 － 40
⑬佐渡	2 － 5	5 － 10

サンプル

※単位はcm

①地域の区分
　長年にわたる各種機関の降雪観測資料を調査した結果に基づき、気圧配置などから分析して県内を13に区分しています。

②予想対象の地域
　お住まいの地域がどの地域に属するかは、表の左に示した地図を参考にしてください。
なお、山岳などの非定住地域は予想対象としていません。

③発表時刻と予想期間など
　06時発表は 当日06時－当日18時、及び当日18時－翌日06時
　16時発表は 当日18時－翌日06時、及び翌日06時－翌日18時　（それぞれ12時間降雪量予想です）

④新潟県降雪量予想は12月1日から3月31日まで発表します。なお、この期間以外に降雪が予想される場合には随時発表します。

なお、この降雪量予想のほか、必要な場合には大雪注意報・警報、及び雪に関する気象情報が発表されます。

本日の内容

１．今冬の予報（3か月予報）

２．大雪災害と防災気象情報

３．大雪の防災気象情報時系列

令和4年度　今冬の記録

令和4年度　今冬の記録（北陸地方整備局道路部）
https://www.hrr.mlit.go.jp/road/kiroku/kiroku.html

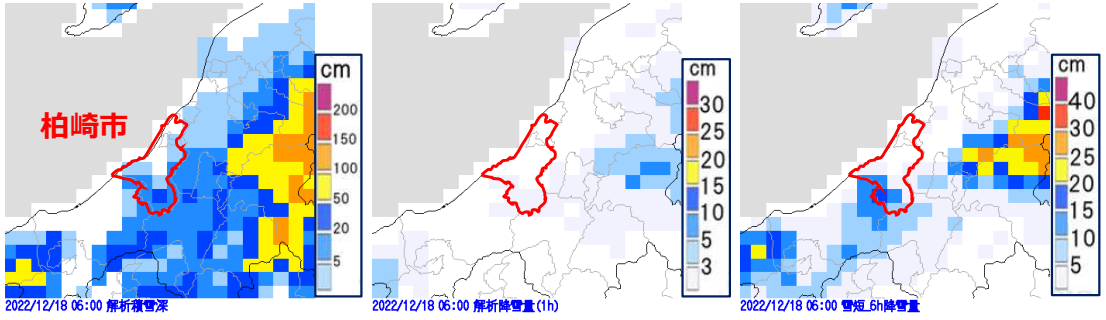
令和4年度今冬の記録　p.6
トピックス（2）長岡国道管内での集中降雪(柏崎地域)

1. 道路に関する出来事
2. トピックス
3. 今冬の気象状況
4. 直轄国道の立ち往生車両発生状況
5. 今冬の取組
6. 今冬の写真

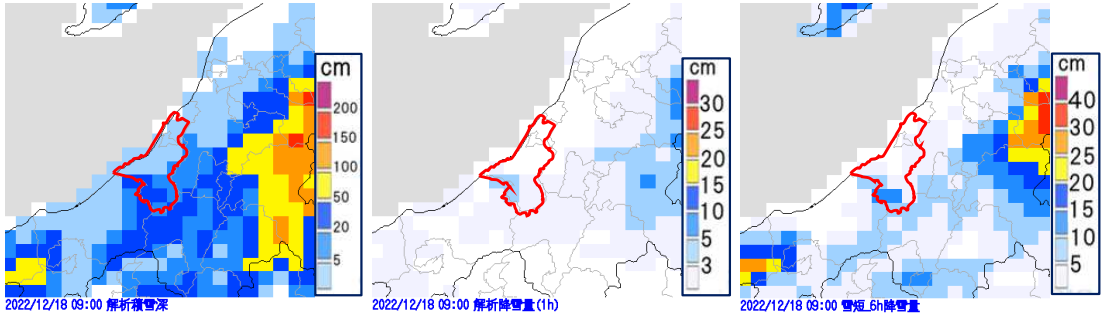
2022年12月18日から19日にかけての大雪による交通規制等の時系列

令和4年12月18日～19日の大雪と防災気象情報①

月　日	時刻	防災気象情報／交通規制等
12月14日	11:00	**早期注意情報（警報級の可能性）　中越　18日「中」**
16日	17:00	**早期注意情報（警報級の可能性）　中越　18日・19日「高」**
	07:08	**大雪と高波及び風雪に関する新潟県気象情報　第３号**
17日		**１８日夜のはじめ頃から１９日にかけて、中越では大雪による交通障害に警戒し**、下越、上越では注意・警戒してください。佐渡では１８日昼前から昼過ぎにかけて雪を伴った強風に、中越、上越、佐渡では１８日朝から昼過ぎにかけて高波に注意・警戒してください。
	16:48	**大雪と高波及び風雪に関する新潟県気象情報　第4号**
		１８日夜遅くから１９日にかけて、中越では大雪による交通障害に警戒し、下越、上越では注意・警戒してください。１８日は中越、上越の海上と佐渡では高波や雪を伴った強風に注意・警戒してください。
	04:22	**大雪・着雪注意報（中越）**
18日	06:00	実況・予想（解析積雪深・解析降雪量・降雪短時間予報（6時間））



	06:15	**大雪と高波及び風雪に関する新潟県気象情報　第5号**
		１８日夜遅くから１９日夕方にかけて、中越では大雪による交通障害に警戒し、下越、上越では注意・警戒してください。新潟県では、１８日昼前にかけて雪を伴った強風に、１９日明け方にかけて高波に注意・警戒してください。
	09:00	実況・予想（解析積雪深・解析降雪量・降雪短時間予報（6時間））



朝

昼前

交通関係事業者

（自動車関連事業者）

輸送の安全確保方策、利用者の安全確保方策等について検討

（高速道路会社）

- 体制準備
- 広域応援派遣の準備
- 関係機関との事前調整
- 大雪事前広報（通行止め可能性、冬装備要請）

（鉄道事業者）

- 除雪体制の確保
- 線区の状況把握
- 乗客等への運行情報を提供

（高速道路会社）

- 体制強化
- 道路のパトロール強化
- 凍結防止散布図

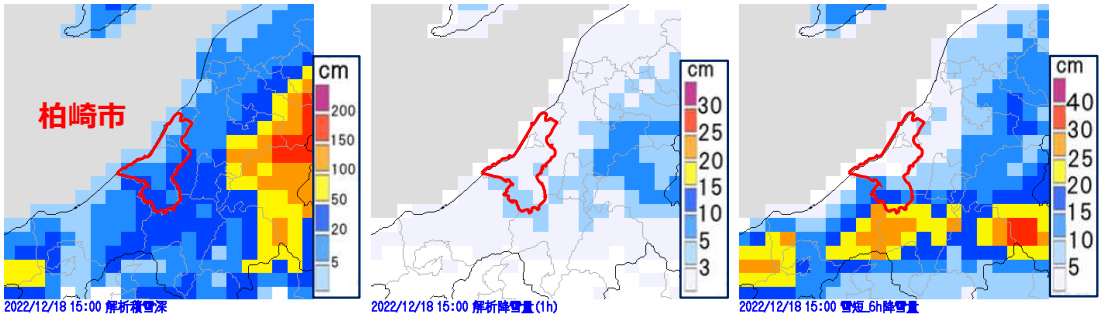
※注意

この時系列表は、決して当時のそれぞれの対応を検証・非難するためのものではありません。実事例をもとに今後の対応を考えていただきたいと思い、作成しています。

令和4年12月18日～19日の大雪と防災気象情報②

夕方 → 夜のはじめ頃 → 夜遅く

月　日	時刻	防災気象情報／交通規制等
12月18日	15:00	実況・予想（解析積雪深・解析降雪量・降雪短時間予報（6時間））



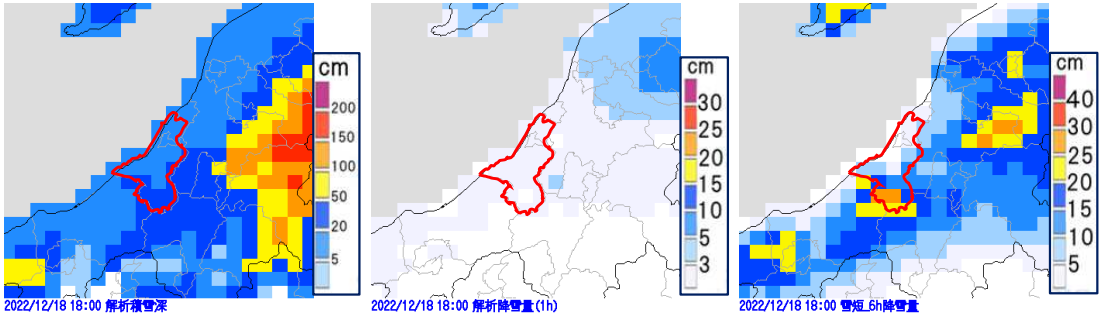
16:02 **大雪警報／風雪・なだれ・着雪注意報（中越）**

16:45 **北陸道（柏崎IC～中之島見附IC）通行止め**

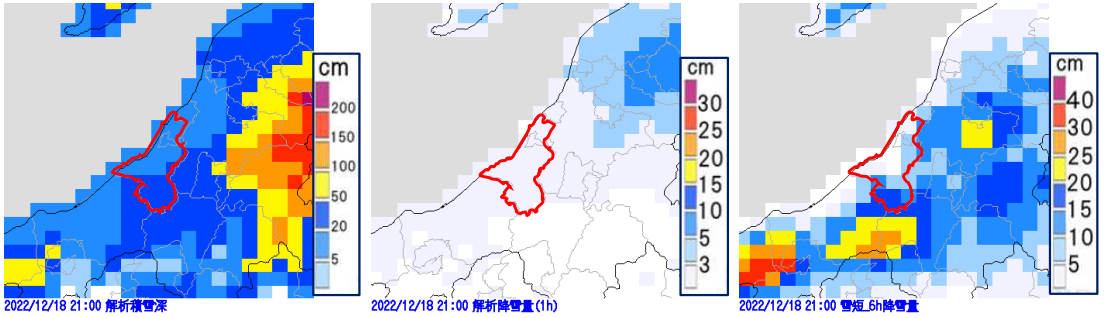
17:00 **大雪と高波及び風雪に関する新潟県気象情報　第6号**

下越では１９日昼前にかけて、**中越では１８日夜のはじめ頃から１９日夕方にかけて大雪による交通障害に警戒し**、佐渡では１９日明け方にかけて高波に注意・警戒してください。
また、新潟県では落雷や竜巻などの激しい突風、降ひょうに注意してください。

18:00　実況・予想（解析積雪深・解析降雪量・降雪短時間予報（6時間））



21:00　実況・予想（解析積雪深・解析降雪量・降雪短時間予報（6時間））



交通関係事業者

（鉄道事業者）
- 除雪体制の確保
- 線区の状況把握
- 乗客等への運行情報を提供

（高速道路会社）
- 体制強化
- 道路のパトロール強化
- 凍結防止散布図

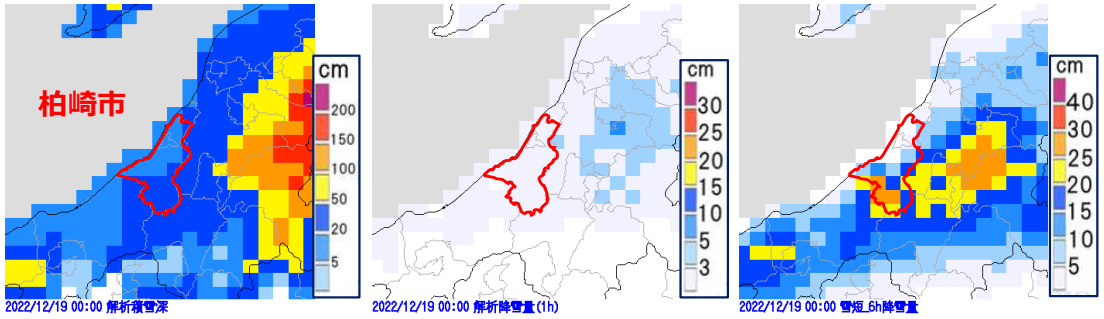
（高速道路会社）
- 一般道との通行止めのタイミングの調整
- ドライバーへの情報提供

※注意

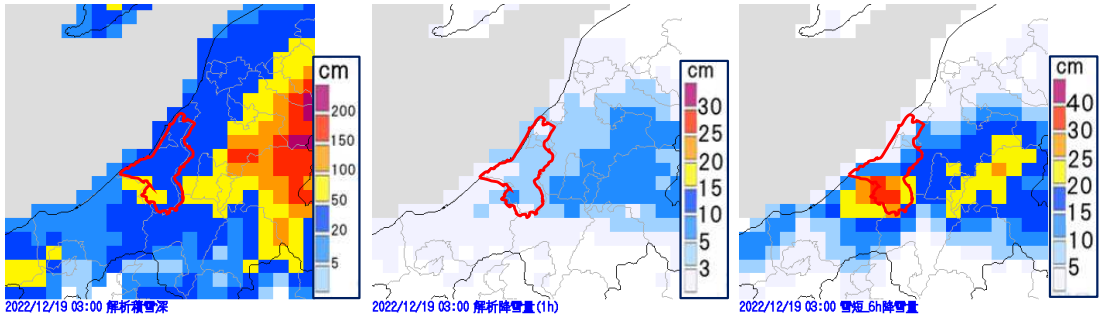
この時系列表は、決して当時のそれぞれの対応を検証・非難するためのものではありません。実事例をもとに今後の対応を考えていただきたいと思い、作成しています。

令和4年12月18日～19日の大雪と防災気象情報③

月　日	時刻	防災気象情報／交通規制等
12月19日	00:00	実況・予想（解析積雪深・解析降雪量・降雪短時間予報（6時間））



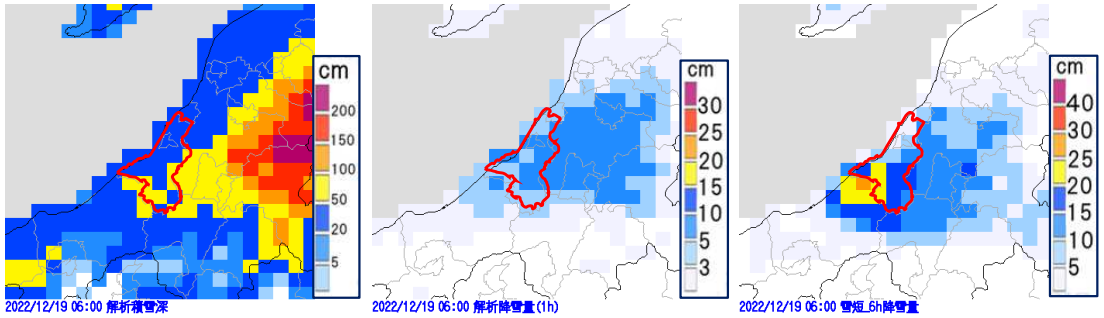
	03:00	実況・予想（解析積雪深・解析降雪量・降雪短時間予報（6時間））



	05:45	**大雪と高波及び風雪に関する新潟県気象情報　第7号**

中越と下越では１９日夕方にかけて大雪による交通障害に警戒してください。また、新潟県では１９日夜遅くにかけて落雷や竜巻などの激しい突風、降ひょうに注意してください。

	06:00	**渋滞発生（米山周辺・鯨波周辺）**
	06:00	実況・予想（解析積雪深・解析降雪量・降雪短時間予報（6時間））



未明

明け方

朝

交通関係事業者

（鉄道事業者）
- 除雪体制の確保
- 線区の状況把握
- 乗客等への運行情報を提供

（高速道路会社）
- 体制強化
- 道路のパトロール強化
- 凍結防止散布図

（高速道路会社）
- 迅速な通行止め措置
- 関係機関との情報交換、通行止めに関する広報
- 改正災対法にもとづき区間を指定し、立ち往生車両を移動
- 資機材等の広域応援を実施

（鉄道事業者）
- 迅線路の除雪作業及び救援列車等による乗客の援助
- 乗客に対し、食料や毛布等を配布

※注意

この時系列表は、決して当時のそれぞれの対応を検証・非難するためのものではありません。実事例をもとに今後の対応を考えていただきたいと思い、作成しています。

令和4年12月18日～19日の大雪と防災気象情報④

月　日	時刻	防災気象情報／交通規制等
12月19日	08:00	**顕著な大雪に関する新潟県気象情報　第８号**

魚沼市守門では、１９日７時までの６時間に４５センチの顕著な降雪を観測しました。この強い雪は１９日夕方にかけて続く見込みです。中越の山沿いでは、大規模な交通障害の発生するおそれが高まっています。

朝

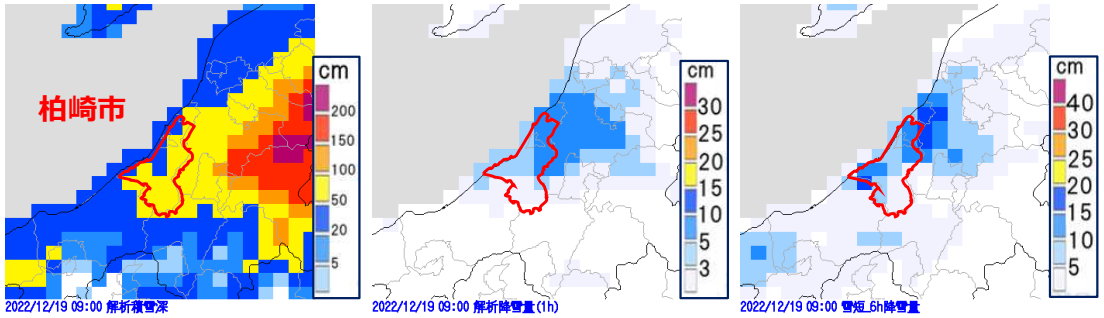
08:30 **渋滞発生（日吉周辺）**

08:32 **大雪と雷及び突風に関する新潟県気象情報　第9号（図情報）**

魚沼市では顕著な大雪となっている所があります。この強い雪は１９日夕方にかけて続く見込みです。また、**柏崎地域や長岡地域の平地でも降雪が強まっています。大雪による交通障害に警戒してください。**

昼前

09:00 実況・予想（解析積雪深・解析降雪量・降雪短時間予報（6時間）

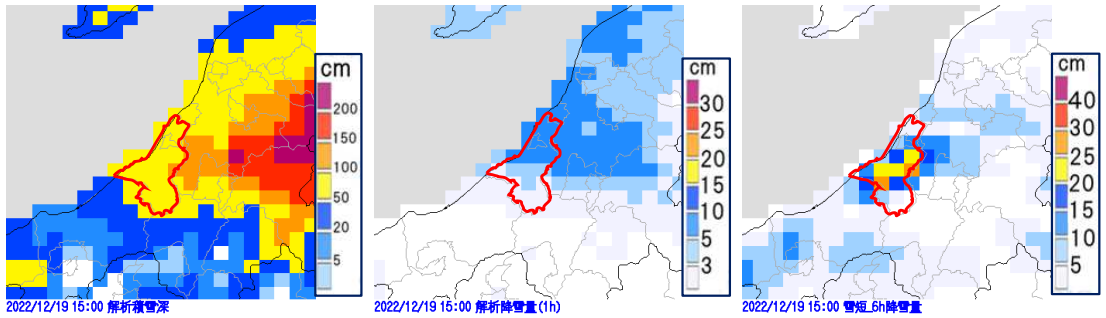


11:47 **大雪と雷及び突風に関する新潟県気象情報　第10号**

柏崎地域では、除雪が困難となる積雪になる可能性があります。１９日夕方にかけて、さらに大雪警報級の強い雪が続く見込みです。大雪に厳重に警戒し、交通障害が発生する可能性を考慮して、不要不急の外出を控えるようにしてください。

昼過ぎ

15:00 実況・予想（解析積雪深・解析降雪量・降雪短時間予報（6時間））



夕方

15:40 **通行止め（集中除雪）**

交通関係事業者

（高速道路会社）

- 迅速な通行止め措置
- 関係機関との情報交換、通行止めに関する広報
- 改正災対法にもとづき区間を指定し、立ち往生車両を移動
- 資機材等の広域応援を実施

（鉄道事業者）

- 迅線路の除雪作業及び救援列車等による乗客の援助
- 乗客に対し、食料や毛布等を配布

北陸地方整備局「令和4年度今冬の記録」より

※注意

この時系列表は、決して当時のそれぞれの対応を検証・非難するためのものではありません。実事例をもとに今後の対応を考えていただきたいと思い、作成しています。

終わります

気象台は、運輸事業者の皆さまの
業務を支援して参ります

気象庁マスコットキャラクター
はれるん

＜令和６年度　防災マネジメントセミナー＞

冬期道路管理の取り組み

国土交通省 北陸地方整備局

ー 目 次 ー

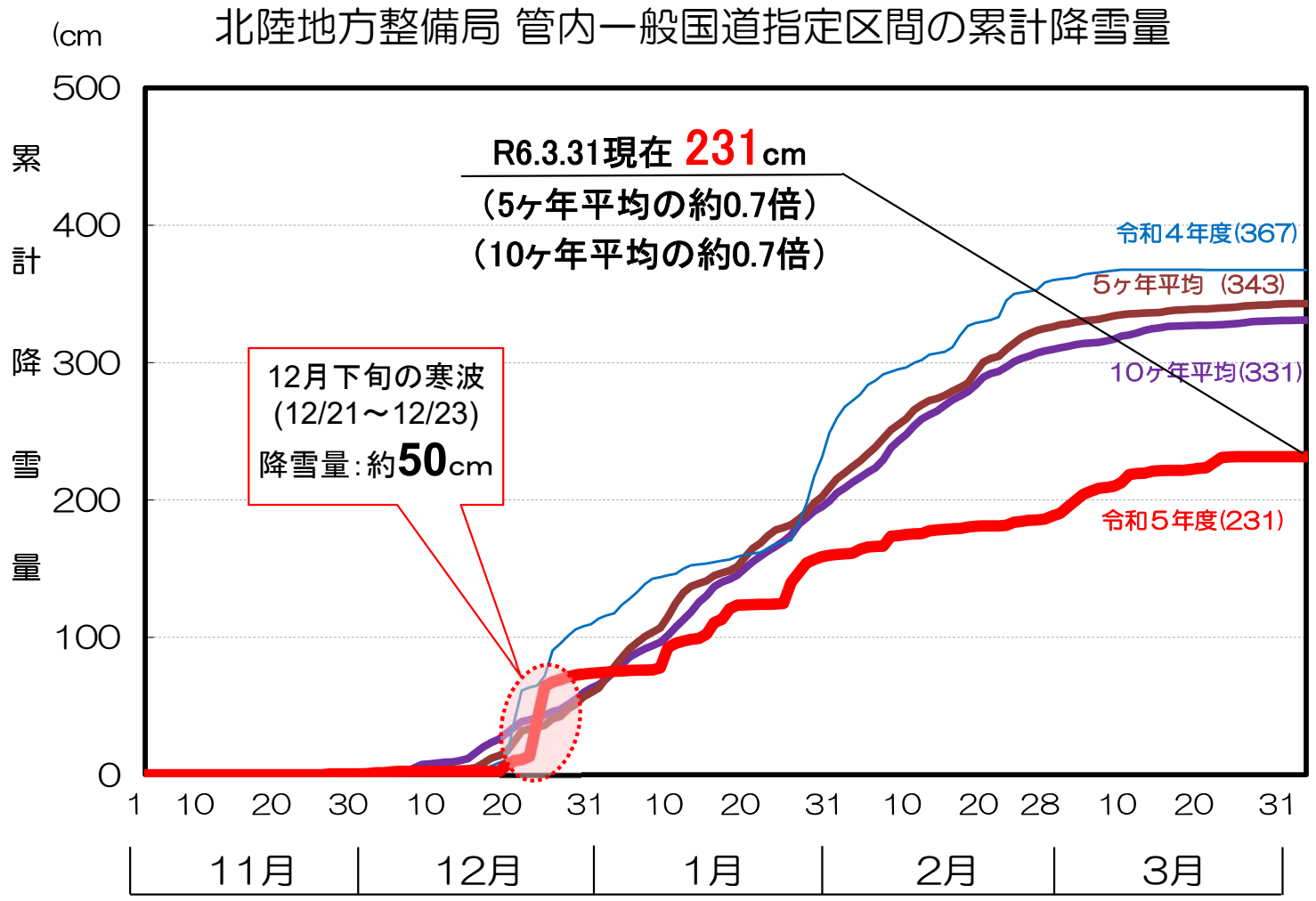
1. 昨冬の降雪状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み ・・・・・・・・ 5

1. 昨冬（令和5年度）の降雪状況（累加降雪量）

- 令和5年度の北陸地方整備局管内の降雪量は少雪（5カ年平均の0.7倍）
- 12月下旬の3日間で全体の約3割の降雪（約50cm）を観測

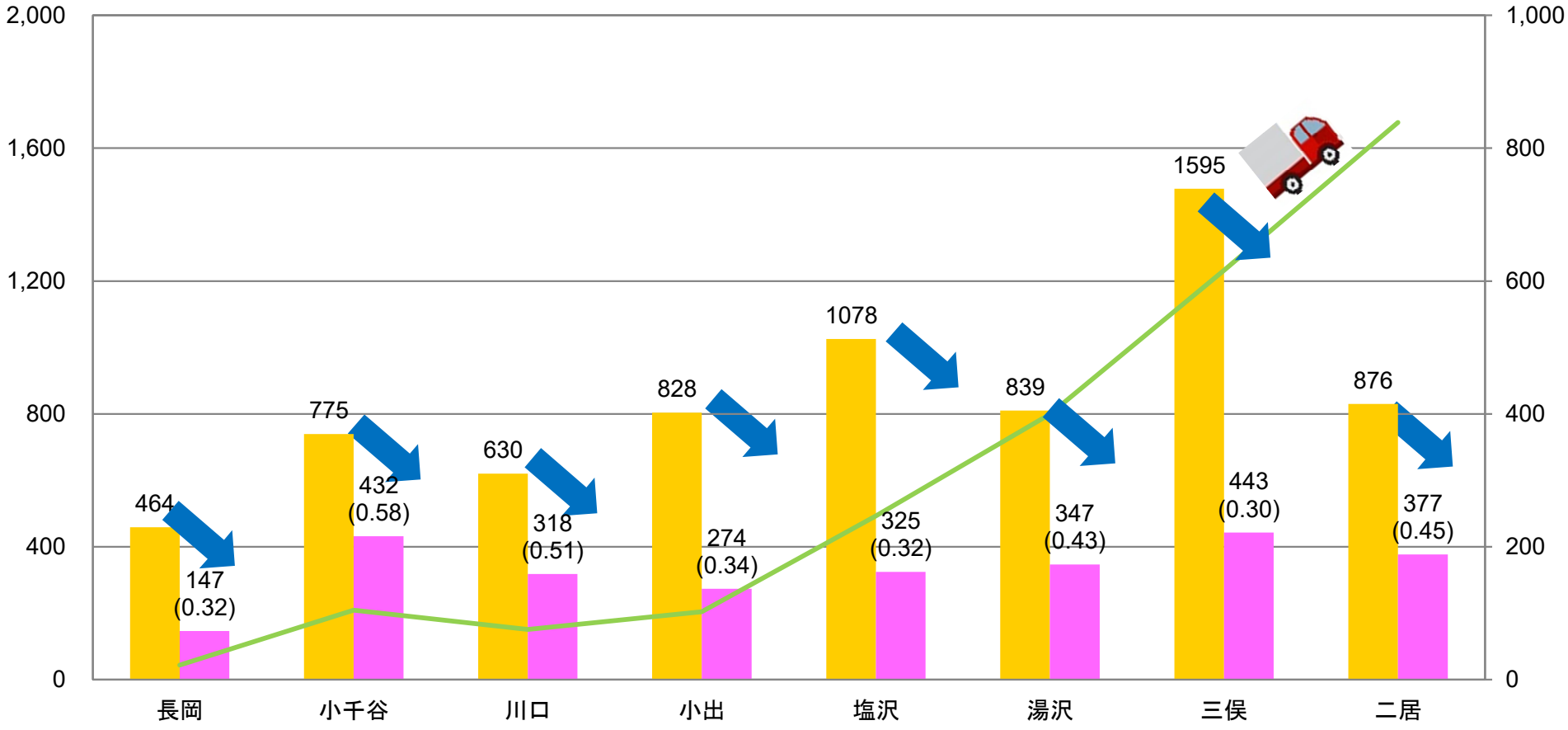
■北陸地方整備局管内



北陸地方整備局 管内一般国道指定区間の累計降雪量
（42観測地点の加重平均　令和６年３月３１日 8:30現在）

1．昨冬（令和5年度）の降雪状況（降雪傾向）

● 令和5年度は、平均と比較し平野部の降雪量多く、山間部は少ない



図：国道17号　観測所別累加降雪量

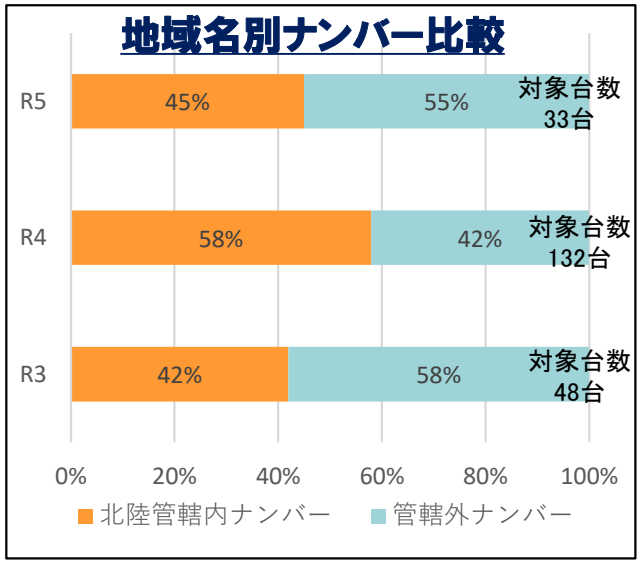
1．昨冬（令和5年度）の降雪状況（立ち往生発生状況）

- 令和5年度は直轄国道で発生した立ち往生は47台※1
- 地域名を確認できた車両は33台、その内、北陸管内※2 の地域名車両は15台（45％）

立ち往生車両発生件数一覧表

（令和６年３月３１日現在）

道路種別	県名			北陸計
	新潟県	富山県	石川県	
７号				0
８号	13	7	1	21
１７号	10			10
１８号	5			5
４１号				0
４９号	11			11
１１６号				0
１６０号				0
４７０号				0
合計	39	7	1	47
昨年度合計	141	21	11	173



図：立ち往生発生箇状況

※1 北陸地方整備局において、巡回等により認知した件数
※2 新潟、長岡、上越、富山、石川、金沢ナンバー

参考：立ち往生車両のタイヤ状況

積雪・凍結時の遵守法令

- 積雪又は凍結した路面では、冬用タイヤの装着等いわゆる防滑措置の義務が都道府県道路交通法施行細則又は道路交通規則（運転者の遵守事項）によって規定されています。（沖縄県を除く）
  違反行為は、反則金の適用となります。（大型：7千円、普通：6千円、自動二輪：6千円、原付車：5千円）

■ 都道府県道路交通法施行細則又は道路交通規則(抜粋)(2023年8月現在)

（新潟県：新潟県道路交通法施行細則　第12条第1号）

積雪又は凍結のため、すべるおそれのある道路において自動車又は原動機付自転車を運転するときは、次のいずれかに該当するすべり止めの措置を講ずること。

イ　前又は後の駆動輪のタイヤに鎖等を取り付けること。この場合において、他の車両をけん引するときは、被けん引車の最後軸輪にも鎖等を取り付けること。

ロ　全車輪に、すべり止めの性能を有する雪路用タイヤを取り付けること。

（富山県：富山県道路交通法施行細則　第17条第3号）

積雪又は凍結している道路において、車両（軽車両を除く。）を運転するときは、タイヤチェーン又は滑り止め用特殊タイヤを取りつけるなど、路面の状況に応じ有効な滑り止め装置を講ずること。ただし、タイヤチェーンについては、前車輪又は後車輪に取りつければ足りる。

（石川県：石川県道路交通法施行細則　第12条第1号）

積雪又は凍結している道路において、自動車又は原動機付自転車を運転するときは、雪道用タイヤ（滑り止め性能を有する雪道用タイヤで接地面の突出部が五十パーセント以上摩耗していないものに限る。）を全車輪に装着し、又はタイヤチェーン等を駆動輪（全ての車輪が駆動するものにあたっては、前軸輪又は後軸輪）及び被けん引車の最後部の軸輪に取り付けて滑り止めの措置を講ずること。

（長野県：長野県道路交通法施行細則　第14条第2号）

積雪又は凍結している道路において自動車（二輪のものを除く。）を運転するときは、タイヤ・チェーン又は防滑タイヤ（滑り止めの性能を有するタイヤをいう。以下この号において同じ。）を用いる等滑り止めの処置を講ずること。この場合、タイヤ・チェーンを用いるときは両側の後輪（前輪駆動により走行するものは前輪）、防滑タイヤを用いるときは全輪とすること。

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み

Ⅰ 冬期の道路交通を取り巻く環境

○近年、24時間降雪量の増大、積雪深さの観測史上最大の更新など、雪の少ない地域も含め、短期間の集中的な大雪※が局所的に発生
※：大規模な車両滞留や長時間の通行止めを引き起こす恐れのある大雪
○道路ネットワークの整備が進む中で、車社会の進展、輸送の小口多頻度化等により、国民生活や企業活動の道路交通への依存が高まっている一方、幹線道路上の大規模な車両の滞留は、社会経済活動のみならず、人命にも影響を及ぼすおそれ
○短期間の集中的な大雪時に、通常時と比べて自動車の利用台数に変化が見られたケースも存在
⇨ 冬期の道路交通を取り巻く環境にも変化の兆し（鉄道の計画運休の社会への浸透も参考に、道路の通行止めに対しても理解を促進）

Ⅱ 大雪時の道路交通確保に向けたこれまでの取り組み

1. 繰り返し発生する大規模な車両滞留

○短期間の集中的な大雪時に大規模な車両の滞留が繰り返し発生、解消までに数日間を要するケースもある
○高速道路と、並行する国道等を交互に通行止めし、交通を確保する観点から通行止めを躊躇した結果、大規模な車両滞留につながったケースもあった

2. 道路管理者等によるこれまでの主な取り組み

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

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

Ⅲ 大雪時の道路交通確保に対する考え方の転換

これまでの考え方
短期間の集中的な大雪時は、「自らが管理する道路を出来るだけ通行止めにしないこと」や「高速道路と並行する国道等を交互に通行止めし、道路ネットワークを確保すること」を目標として対応

⇨

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

Ⅳ 大雪時の道路交通確保に向けた取り組みの強化

1. 道路管理者等の取り組み

(1)ソフト的対応

○タイムライン（段階的な行動計画）の作成
・関係機関と連携し躊躇なく通行止めを実施・合同訓練実施
・気象予測精度向上

○除雪体制の強化
・地域に応じた体制強化・道路管理者間の相互支援などの構築

○除雪作業を担う地域建設業の確保
・契約方法の改善　・予定価格の適正な設定等

○除雪作業への協力体制の構築
・道路協力団体等地域や民間団体が参加できる仕組み等

○チェーン等の装着の徹底
・短期間の集中的な大雪の場合は、チェーン規制によらず躊躇なく通行止めを実施

○短期間の集中的な大雪時の行動変容
・出控え等の要請と社会全体のコンセンサス
・通行止め予測等の繰り返しの呼びかけ、対象の拡大、内容の具体化

○短期間の集中的な大雪時の計画的・集中除雪の実施
・広範囲での通行止め、高速道路と並行する国道等の同時通行止めと集中除雪による物流等の途絶の回避
・リスク箇所の事前把握と監視強化

○立ち往生車両が発生した場合の迅速な対応
・滞留状況を正確に把握するための体制確保
・躊躇ない通行止めの実効性を高めるためのメルクマール、トリガーをタイムラインに位置づけ
・滞留車両への物資や情報等の適切な提供
・地方整備局等が主体となった乗員保護

(2)ハード的対応

○基幹的な道路ネットワークの強化
・地域の実情に応じて、高速道路の暫定2車線区間や主要国道の4車線化、付加車線等を通じ、大雪の観点からもネットワークを強化

○スポット対策、車両待機スペースの確保
・カメラ増設、ロードヒーティング等の消融雪設備の整備
・中央分離帯開口部やUターン路の整備　等

2. 道路利用者や地域住民等の社会全体の取り組み

○短期間の集中的な大雪時の行動変容（利用抑制・迂回）
・通行止めの必要性やジャストインタイムの限界への理解の促進

○冬道を走行する際の準備
・チェーン等の装備の備え

3. より効率的・効果的な対策に向けて

○関係機関の連携の強化　○情報収集・提供の工夫　○新技術の積極的な活用

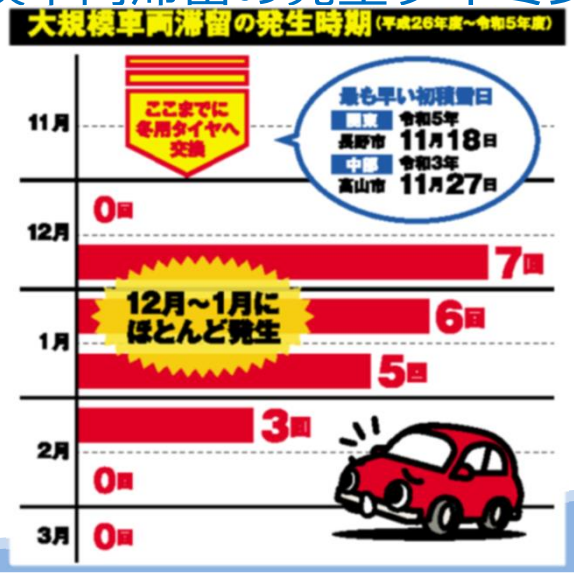
図：大雪時の道路交通確保対策中間とりまとめ　概要（令和3年2月）　冬期道路交通確保対策検討委員会

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（広報）

短期間の
集中的な
大雪時の
行動変容

早期の雪道への備え

- 早期の冬用タイヤへの交換呼びかけ
- 大規模車両滞留の発生タイミングの周知



図：冬期啓発ポスター

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（広報）

短期間の
集中的な
大雪時の
行動変容

出控え要請

- 大雪時の「出控え」など協力要請
- 雪道のもしもの備えを呼びかけ

図：冬期啓発ポスター

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（広報）

短期間の集中的な大雪時の行動変容

出控え要請

■ 緊急発表や通行止めの可能性などの発表を行う場合は、運輸事業者団体や荷主団体へ記者発表と同時に情報提供

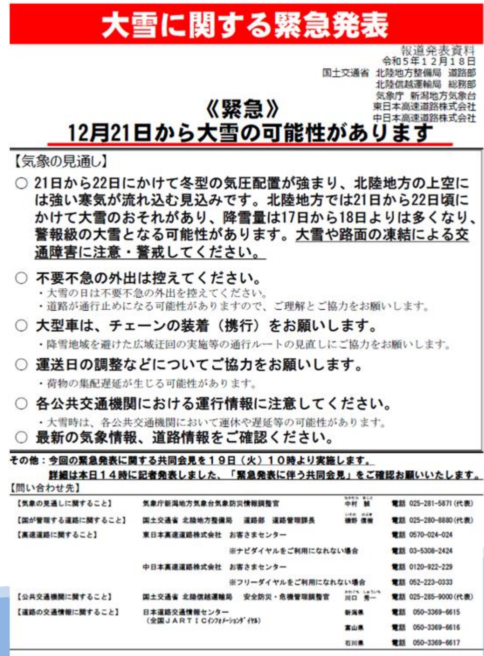
写：新潟県トラック協会への依頼

■ 緊急発表や共同会見 によるメディアを通じた「大雪リスク」広報

■ 出控えや広域迂回の呼びかけ

写：R5.12.19 緊急発表共同会見

写：R6.1.22 緊急発表共同会見



大雪に関する緊急発表

報道発表資料
令和5年12月18日
国土交通省 北陸地方整備局 道路部
北陸信越運輸局 総務部
気象庁 新潟地方気象台
東日本高速道路株式会社
中日本高速道路株式会社

《緊急》
12月21日から大雪の可能性があります

【気象の見通し】

○ 21日から22日にかけて冬型の気圧配置が強まり、北陸地方の上空には強い寒気が流れ込む見込みです。北陸地方では21日から22日頃にかけて大雪のおそれがあり、降雪量は17日から18日よりは多くなり、警報級の大雪となる可能性があります。大雪や路面の凍結による交通障害に注意・警戒してください。

○ **不要不急の外出は控えてください。**
・大雪の日は不要不急の外出を控えてください。
・道路が通行止めになる可能性がありますので、ご理解とご協力をお願いします。

○ **大型車は、チェーンの装着（携行）をお願いします。**
・降雪地域を避けた広域迂回の実施等の通行ルートの見直しにご協力をお願いします。

○ **運送日の調整などについてご協力をお願いします。**
・荷物の集配遅延が生じる可能性があります。

○ **各公共交通機関における運行情報に注意してください。**
・大雪時は、各公共交通機関において運休や遅延等の可能性があります。

○ **最新の気象情報、道路情報をご確認ください。**

その他：今回の緊急発表に関する共同会見を１９日（火）１０時より実施します。
詳細は本日１４時に記者発表しました、「緊急発表に伴う共同会見」をご確認お願いいたします。

【問い合わせ先】

【気象の見通しに関すること】	気象庁新潟地方気象台気象防災情報調整官	中村 誠	電話 025-281-5871（代表）
【国が管理する道路に関すること】	国土交通省 北陸地方整備局 道路部 道路管理課長	磯野 信樹	電話 025-280-8880（代表）
【高速道路に関すること】	東日本高速道路株式会社 お客さまセンター		電話 0570-024-024
	※ナビダイヤルをご利用になれない場合		電話 03-5308-2424
	中日本高速道路株式会社 お客さまセンター		電話 0120-922-229
	※フリーダイヤルをご利用になれない場合		電話 052-223-0333
【公共交通機関に関すること】	国土交通省 北陸信越運輸局 安全防災・危機管理調整官	川口 秀一	電話 025-285-9000（代表）
【道路の交通情報に関すること】	日本道路交通情報センター（全国ＪＡＲＴＩＣｲﾝﾌｫﾒｰｼｮﾝﾀﾞｲﾔﾙ）	新潟県	電話 050-3369-6615
		富山県	電話 050-3369-6616
		石川県	電話 050-3369-6617

写：R5.12.18大雪に関する緊急発表

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（広報）

短期間の集中的な大雪時の行動変容

リアルタイムな情報発信

■ SNSによる道路状況のリアルタイム発信

- 定時配信
- 気象の急変
- 路面状況悪化
- 立ち往生発生
- 大雪警報等
- 通行規制

図：ＳＮＳによる情報発信

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（ソフト対策）

短期間の
集中的な
大雪時の
行動変容

チェーン装着指導

■ 降雪や路面状況等から登坂不能車両による立ち往生車両の発生や車両滞留が想定された場合、速やかなチェーン装着指導を実施

写：チェーン装着指導状況（神立除雪ＳＴ）

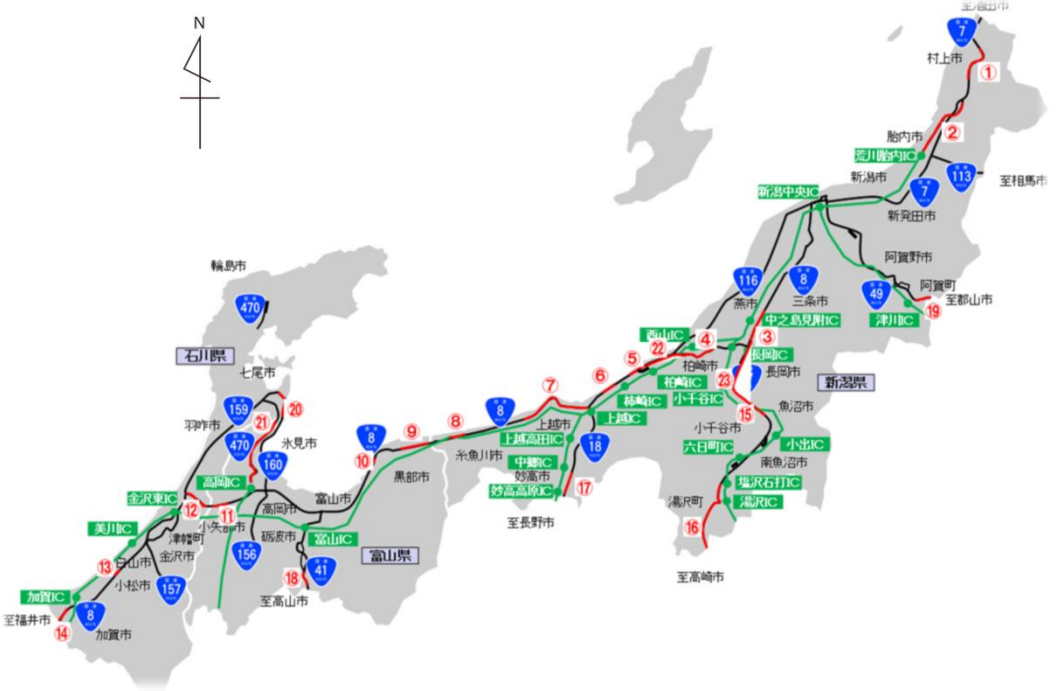
写：チェーン装着指導状況（江口道路ＳＴ）

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（ハード・ソフト対策）

大雪時の計画的集中除雪の実施

予防的通行規制区間

- 道路構造等に起因して立往生が発生しやすい区間を指定し、大雪時は通行止めによる集中除雪を実施し、大規模な車両滞留を防止
- 繰り返し広報を行うことにより、タイヤチェーンの早期装着などドライバーへの注意喚起を実施



路線名	No.	延長(km)	区間名	路線名	No.	延長(km)	区間名
国道7号	①	15.3	村上市大須戸～村上市上大鳥	国道8号	⑬	2.0	八幡IC～東山IC（小松市八幡～小松市東山町）
日本海沿岸東北自動車道	②	21.0	荒川胎内IC～朝日まほろばIC		⑭	3.4	加賀市熊坂町～加賀市熊坂町(福井県境)
国道8号	③	10.2	見附市坂井町～長岡市福島町	国道17号	⑮	9.0	魚沼市下島～小千谷市木津
	④	16.2	長岡市宮本～柏崎市曽地		⑯	32.5	湯沢町三国～南魚沼市関
	⑤	14.5	柏崎市米山台～柏崎市米山	国道18号	⑰	19.8	妙高市関川～妙高市猪野山
	⑥	11.1	上越市柿崎～上越市大潟	国道41号	⑱	4.5	富山市猪谷～富山市庵谷
	⑦	20.7	上越市下源入～糸魚川市能生	国道49号	⑲	8.7	阿賀町鳥井～阿賀町野村
	⑧	7.4	糸魚川市外波～糸魚川市市振	国道160号	⑳	13.9	七尾市大田町～七尾市大泊町
	⑨	9.3	朝日町境～朝日町月山	国道470号	㉑	30.1	氷見市脇～高岡市池田
	⑩	1.0	魚津市友道～魚津市住吉	国道8号	㉒	9.9	柏崎市曽地～柏崎市米山台
	⑪	9.7	高岡市福岡町～津幡町九折	国道8・17号	㉓	23.2	長岡市福島町～小千谷市木津
	⑫	8.8	津幡町九折～津幡町舟橋				

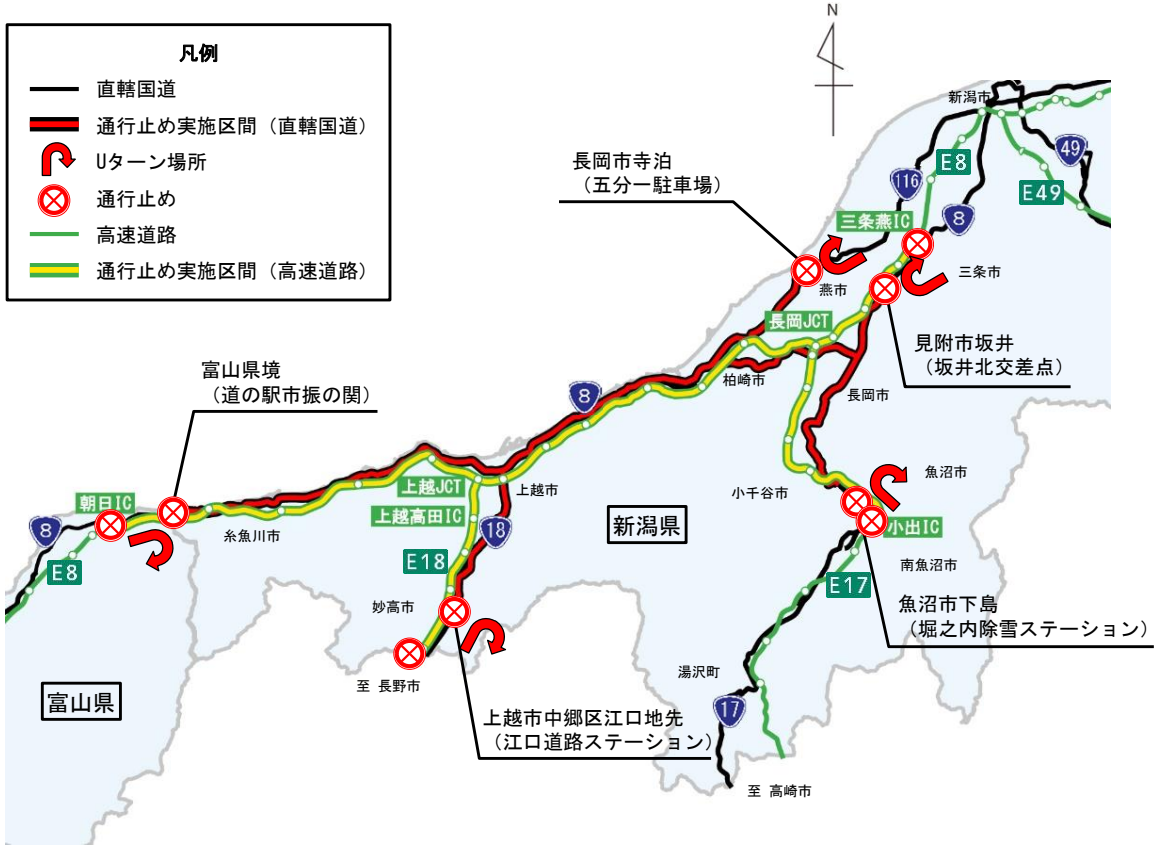
図：予防的通行規制区間一覧

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（ハード・ソフト対策）

大雪時の計画的集中除雪の実施

広域通行規制

- 広範囲で大雪が予想される場合は、躊躇なく高速道路及び並行する国道を広域で通行規制し、強降雪地域への流入車両を抑制し、除雪効率を向上させることにより、立ち往生車両等の交通障害の発生を防止



日　　時：令和５年１月28日（土）19:00～29日（日）6:00
規制時間：約１１時間
延　　長：国　　道　延べ２４２km
　　高速道路　延べ２５０km
令和５年度は少雪の影響で広域通行規制は実施せず

図：広域通行規制事例（R5.1.28）

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（ハード対策）

スポット
対策・待機
スペース
確保

チェーン着脱場・待機所

■ 予防的通行規制区間や急勾配区間前後にチェーン着脱場や待機所を整備

写：道の駅あらい

写：道の駅あらい（屋根付き駐車施設）

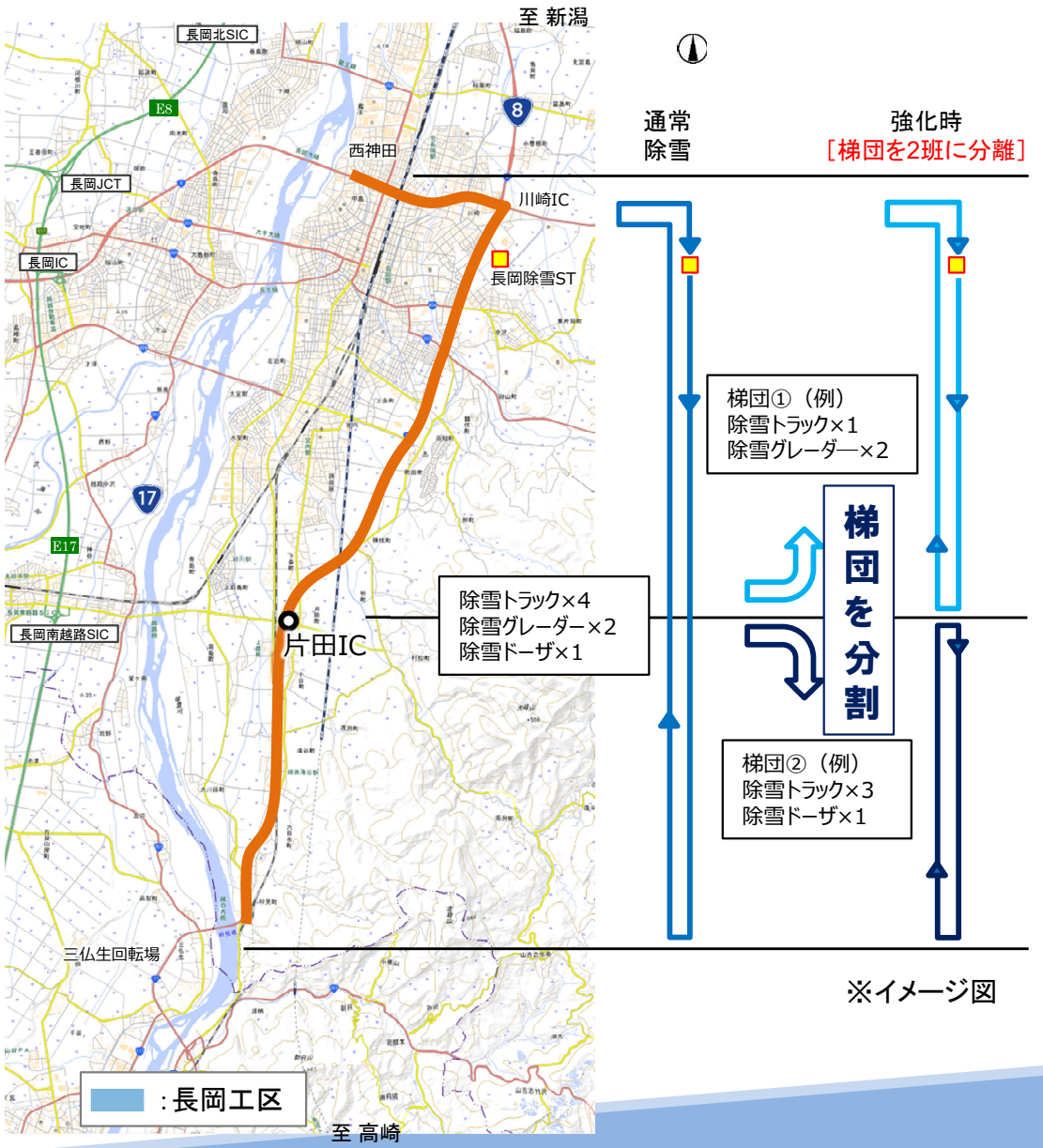
写：道の駅あらい（屋根付き駐車施設）

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（ハード対策）

除雪体制の強化

集中除雪

- 大雪時は通常の除雪体制を変更し車道部の走行性確保を重視した集中除雪を実施
- 強い降雪が継続する場合は、通行止めによる集中除雪を実施し、除雪効率の向上を図り、走行性改善後、速やかに通行規制を解除



図：集中除雪体制事例

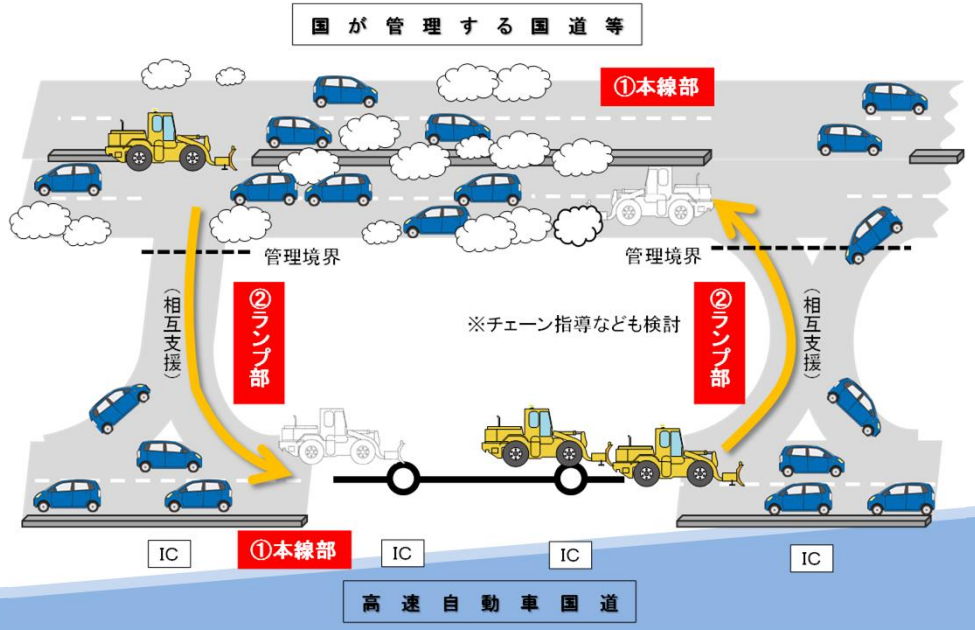
2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（ハード対策）

除雪体制の強化

高速道路と直轄国道の相互除雪

- 高速道路と並行国道の同時通行止めによる集中除雪に加え、必要に応じて相互の除雪支援を実施することにより交通の早期安定化を実施

写：NEXCOとの除雪相互支援訓練状況



図：相互除雪イメージ

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（ハード・ソフト対策）

立ち往生車両が発生した場合の迅速な対応

乗員保護活動

■ 地方整備局を中心に関係自治体・団体と協力し、大規模な車両滞留が発生した場合は、安否確認や食料配布、宿泊地への移送等の乗員保護活動を実施

写：乗員保護活動状況

2. 冬期道路交通確保に向けた取り組み（ハード・ソフト対策）

立ち往生車両が発生した場合の迅速な対応

災害対策基本法に基づく車両移動

- タイヤチェーン不携行や車両構造の未把握、個別事由による移動拒否などにより、緊急通行車両の通行の妨害となることにより災害応急対策の実施に著しい支障が生じるおそれがある場合は、災害対策基本法に基づく区間指定を行い、当該車両を道路外の場所へ移動

写：長時間にわたる立ち往生

お願い

大雪時は不要不急の外出を控えてください！

- ◆ 全国雪みち情報はこちらから→「おしえて！雪ナビ」
  URL　https://www.hrr.mlit.go.jp/hokugi/yukinavi/
- ◆ 新潟県の道路情報はこちらから→「X（旧ツイッター）」
- ◆ 富山県の道路情報はこちらから→「X（旧ツイッター）」
- ◆ 石川県の道路情報はこちらから→「X（旧ツイッター）」
- ◆ 道路の異状を発見したら・・「道路緊急ダイヤル」へ→＃9910

高速道路における降雪・積雪時の災害事例とその対応について

令和６年12月3日

NEXCO東日本　新潟支社

あなたに、ベスト・ウェイ。

NEXCO 東日本

1　R5シーズンの降雪状況

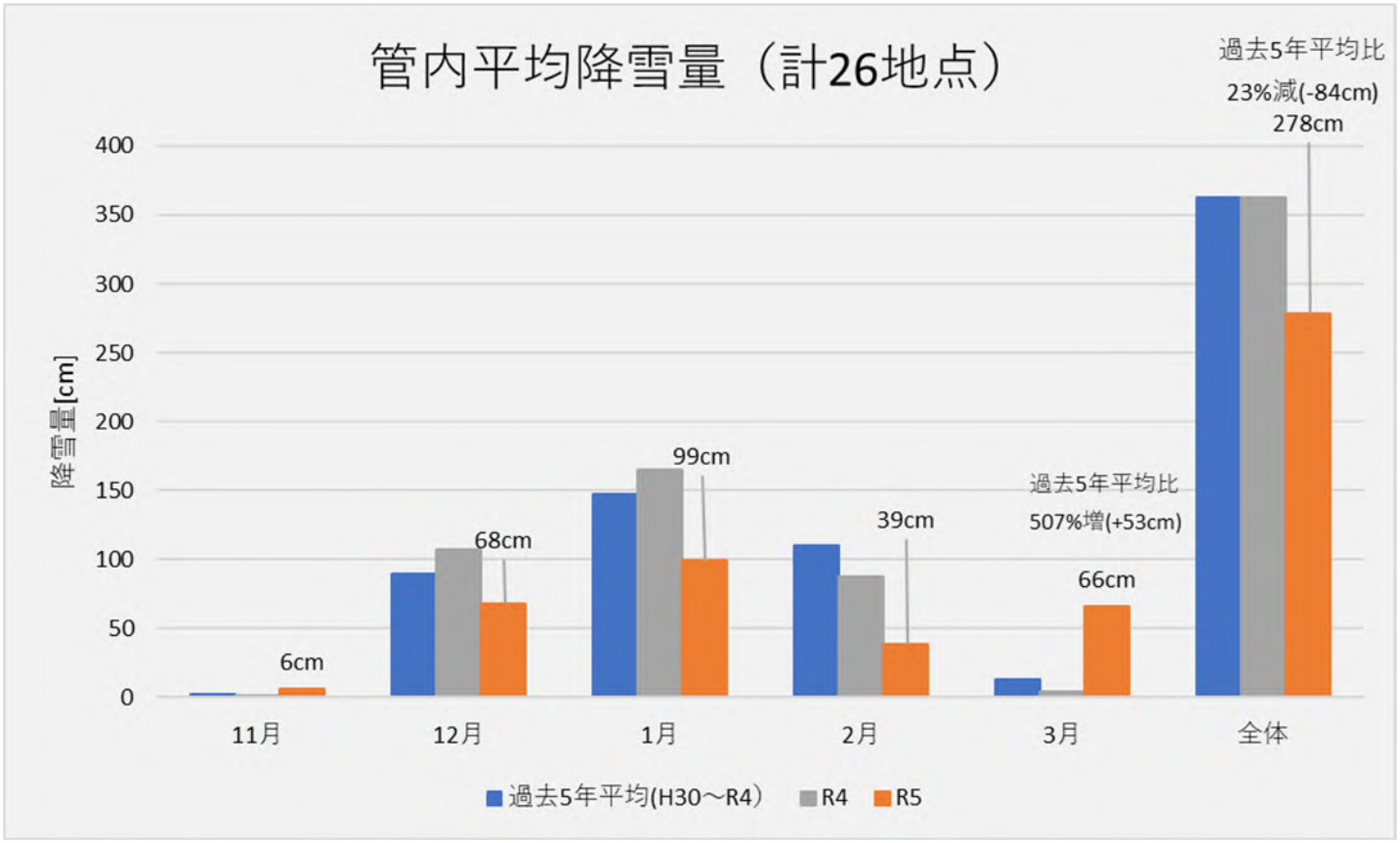
1.R5シーズンの新潟支社管内気象状況等

※期間　各年11月10日～3月31日

・管内平均降雪量は、278㎝で過去5年平均と比較して約2割減少（-84cm）
・交通事故発生件数は、642件で過去5年平均と比較して微増（+19件）
・通行止め回数は、41回で過去5年平均と比較して約5割減少（-44件）

※NEXCO東日本調べ

■支社管内平均降雪量



■交通事故発生件数

	交通事故発生件数
令和元年度	527件
令和2年度	598件
令和3年度	704件
令和4年度	580件
令和5年度	642件

※NEXCO東日本調べ

■通行止め回数

	通行止め回数
令和元年度	30回
令和2年度	152回
令和3年度	118回
令和4年度	74回
令和5年度	41回

２　新潟県内における豪雪事例

2-1　新潟県内における豪雪事例①

～ 令和2年度の豪雪（関越大規模滞留･北陸長期通行止）～

①　湯沢管内大規模車両滞留事案　⇒　2020.12.16~19

・アメダス湯沢の**24時間（113cm)及び48時間(144cm)降雪が過去最高を更新**

・関越道塩沢石打IC～小出IC㊤で約1750台、湯沢IC～月夜野IC㊦で約350台の計**約2100台が2日間に渡る大規模な車両滞留が発生**

・**自衛隊も要請**し最終車両排除は12/18　22:15⇒通行止解除は12/19　21:30

②　上越管内長時間通行止事案　⇒　2020.1.7~13

・冬型気圧と**JPCZ(日本海寒帯気団収束帯)**に見舞われ、**上越高田ICの72時間降雪量(187cm)が過去最高を大幅に更新**

・立往生は通行止め端末ICとなった上越ICと柿崎ICの出口から本線までの約100台、約3時間で解消

・本線通行止最長時間が上信越道の上越JCT～上越高田ICの約5日間
(1/8　15:55～1/13　23:45の127時間50分)

2-1　新潟県内における豪雪事例②

～ 令和2年度の豪雪（関越大規模滞留･北陸長期通行止）時の気象概況 ～

気象概況

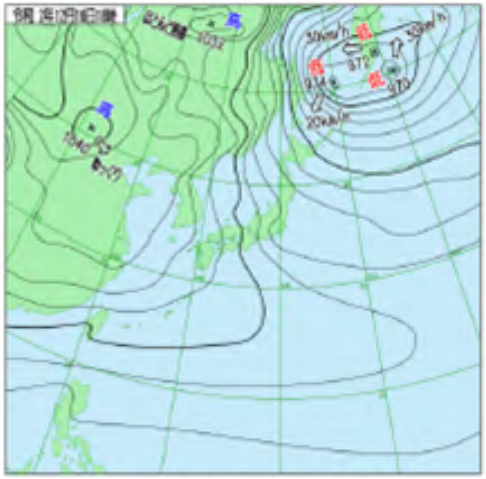
令和2年12月15日から17日にかけて、最も強い寒気が南下し、冬型の気圧配置が強まった。
新潟県中越地方山間部や、群馬県北部を中心にまとまった降雪となり、湯沢町では24時間降雪量、48時間降雪量が観測史上1位を記録する大雪となった。

アメダス湯沢における24時間降雪量（cm）の歴代記録

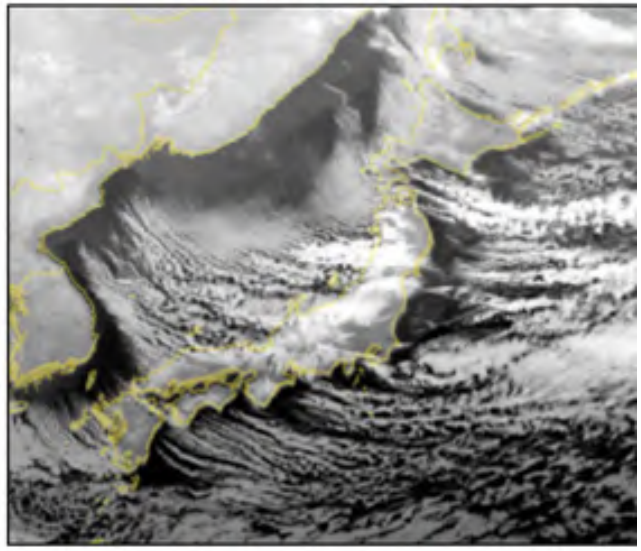
➢ 観測期間：1982年11月10日～2020年12月16日

歴代順位	観測日時	24時間降雪量
1	2020/12/15 4:00～12/16 4:00	113cm
2	2000/12/25 16:00～12/26 16:00	101cm
3	2014/12/14 1:00～12/15 1:00	96cm
4	2005/12/12 21:00～12/13 21:00	94cm
5	1985/3/30 9:00～3/31 9:00	92cm
6	1988/1/9 8:00～1/10 8:00	89cm
7	2017/12/26 16:00～12/27 16:00	88cm
8	1987/1/4 7:00～1/5 7:00	85cm
8	1996/1/30 9:00～1/31 9:00	85cm
8	2009/12/31 11:00～1/1 11:00	85cm

観測史上1位を記録



実況天気図（16日21時）

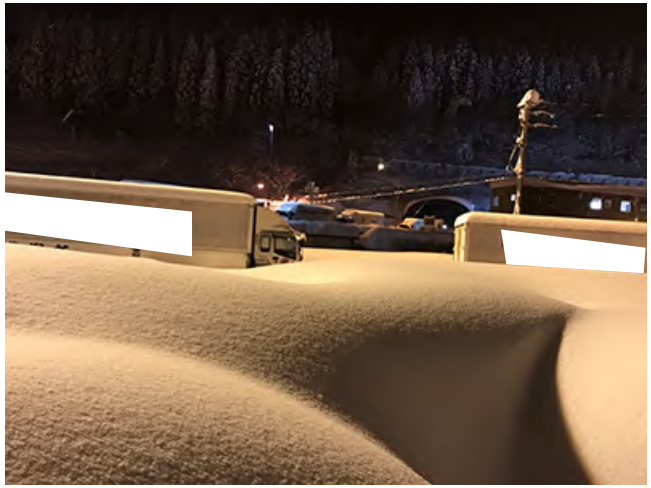


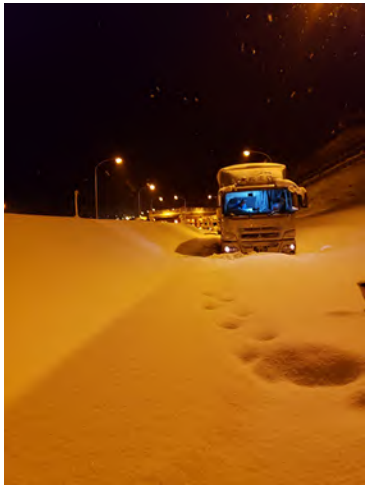
雲の様子（16日21時）

2-1　新潟県内における豪雪事例③

～ 令和2年度の豪雪（関越大規模滞留･北陸長期通行止）現場状況写真 ～

12/17夜間　現場状況写真





NEXCO 東日本

2-1　新潟県内における豪雪事例④

～ 令和2年度の豪雪（関越大規模滞留･北陸長期通行止）現場状況写真 ～

12/18朝方　現場状況写真

2-2　関越道　集中降雪対応検討会

R3年度からの大雪時の対応方針

R2年度関越道大規模車両滞留などを踏まえ、国の「大雪時の道路交通確保対策中間とりまとめ」の改訂(R3.3)や、
北陸地方整備局・北陸信越運輸局・新潟県及びNEXCO東日本の「関越道集中降雪による対応検討会中間とりまとめ」の提言(R3.3)に基づく方針として定めたもの。

○ **乗員の人命を最優先**に、**大規模な車両滞留を徹底的に回避**する対策を実施する。

○ 県内冬期道路ネットワークの確保に向け、**国や県等との相互連携**を図り、保有する除雪体制がしっかり発揮できるように準備するとともに、**5つの力(対応力・情報力・予防力・予測力・基盤力)を強化**することで、高速道路の通行確保に集中的に取り組む。

NEXCO 東日本

3　冬季交通確保に向けた対応方針

3-1　昨今の情勢変化

・冬期交通確保に向け「人命を優先に、幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避すること」を基本的な考え方として対応

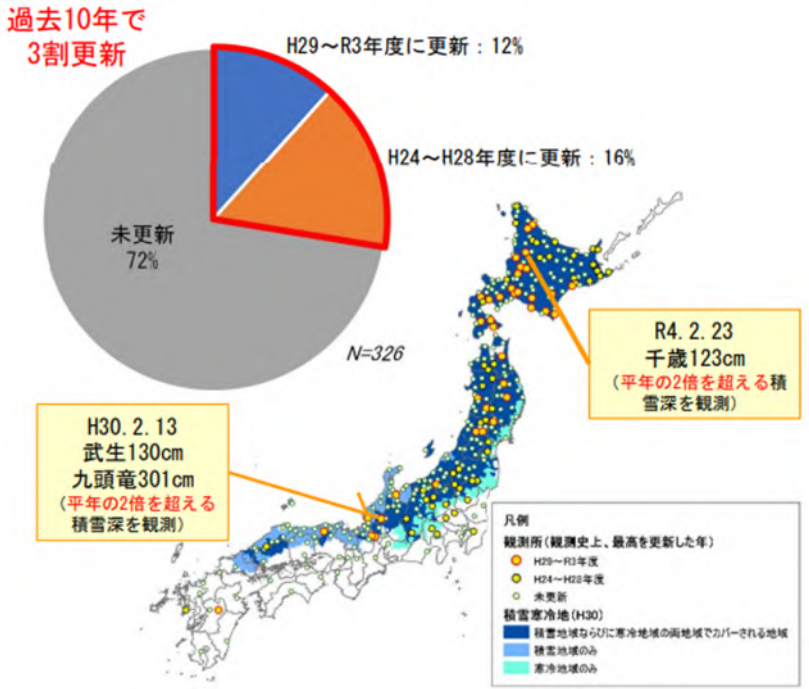
・「気象の極端化」が顕在化しており、「長期的に徐々に降り積もる雪」 から　近年は、「短期集中的な降雪」 に変化

・短期間の集中的な大雪時においては、従来の除雪作業主体の対応では、交通確保を適切に行うことが困難となってきている。

▼

・除雪体制や関係機関（国、自治体、警察、自衛隊など）との連携の強化を図るとともに行動変容に繋がる効果的な広報を通じ、高速道路を利用されるお客さまの協力をいただきながら雪氷対応を行っていく必要性が高まっている。

■過去10年で最大積雪深が観測史上最高を更新した地点
⇒近年は全国的に観測史上最高を更新



気象庁HP公表の気象観測所（326箇所）「最大積雪深」を集計

■関係機関との連携

<乗員保護訓練>

<乗員保護訓練>

<乗員保護訓練>

<除雪車の相互乗り入れ訓練>

3-2 冬期の道路交通確保の取り組み（基本方針）

基本方針 **人命を最優先**に、幹線道路上での**大規模な車両滞留**を**徹底的に回避**

大雪時の主な対応

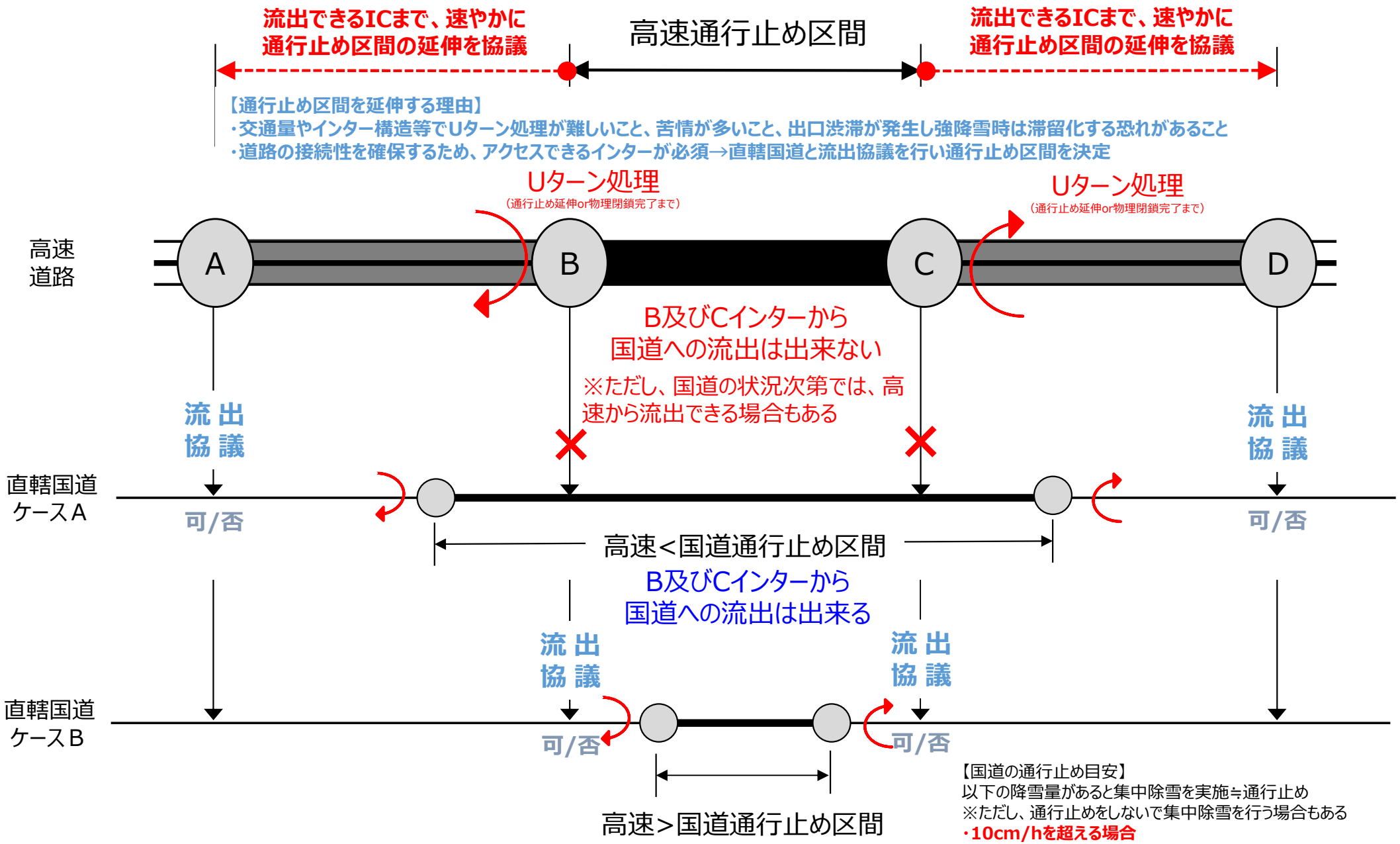
- 立ち往生等を防ぐために、広域的な**予防的通行止め**や**国道との同時通行止め**を実施
- 通行止め可能性区間のお知らせは３日前、**予防的通行止めの実施可能性の呼びかけは１日前**までに実施
- **作業状況**や**通行止め解除見込み**をお知らせ

お客さま・報道機関へ**積極的に情報を発信**

3-2 冬期の道路交通確保の取り組み（大雪時のタイムラインの概略）

		3日前 ⇒	1日前 ⇒	降雪中・通行止め
お客さま	冬装備 安全運転	**通行止め可能性の呼び掛け** ・注意喚起、出控え要請 ・通行止め可能性区間	**予防的通行止め予告** ・通行止め可能性区間、時間帯	**予防的通行止め事前広報（3時間前）** ・通行止め区間、開始時刻 ・以降 作業状況、解除見込み等
情報発信		【公式LINE】【公式X（旧twitter）】【HP】【ドラとら】		
		【緊急のお知らせ、記者発表】【高速道路影響情報サイト】		
	【テレビ・ラジオCM等】 冬用タイヤ準備・冬道運転の呼びかけ		【テレビ・ラジオCM等】出控えＣＭへの切替	
国・自治体・警察・気象台等	気象情報の共有 等	情報連絡本部（関係機関の連携）	**大雪に関する緊急発表**	・情報の一元的収集・共有 ・関係機関での各種調整・協議 ・道路利用者や地域住民へ情報提供
NEXCO東日本	通常の雪氷体制	体制強化（準備）→ 体制強化 ・事務所間、支社間での応援派遣 ・他機関への協力要請（災害協定事業者 等）		・予防的通行止めの実施 ・事前散布作業・集中除雪 ・道路利用者への情報提供

【参考】国道と高速道路の同時通行止め実施について



【国道の通行止め目安】
以下の降雪量があると集中除雪を実施≒通行止め
※ただし、通行止めをしないで集中除雪を行う場合もある
・10cm/hを超える場合
・5cm/hが2h以上連続する場合

４　＜振り返り＞ 令和5年度の取り組みについて

4-1　情報提供、出控え広報（令和５年度実績）

○R5年11月からR6年3月にかけ、降雪の強弱にあわせて計11期間の注意喚起・出控え広報を実施
○往来抑制のため、1月23日から25日まで、**NEXCO東日本新潟支社の来客受付窓口や打ち合わせ等一部の業務を一時休止**

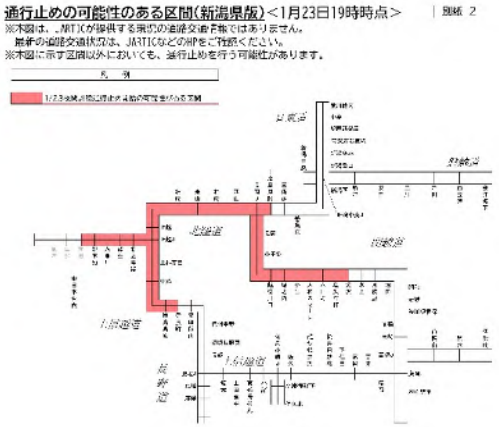
【11月から3月にかけての注意喚起・出控え広報の実施状況】

注意喚起広報実施期間	注意喚起・出控え広報内容
11月10日～13日	「必ず冬用タイヤの装着をお願いします」
11月22日～25日	「必ず冬用タイヤの装着をお願いします」
12月15日～18日	「ルート・日程の見直しをご検討ください」
12月19日～23日	**「不要不急の外出は控えてください」**
1月5日～8日	「ルート・日程の見直しをご検討ください」
1月12日～16日	**「不要不急の外出は控えてください」**
1月15日～16日	「ルート・日程の見直しをご検討ください」
1月22日～25日	**「不要不急の外出は控えてください」**
3月1日～2日	「引き続き冬用タイヤ装着などのお願い」
3月8日～9日	「引き続き冬用タイヤ装着などのお願い」
3月19日～21日	「必ず冬用タイヤの装着をお願いします」

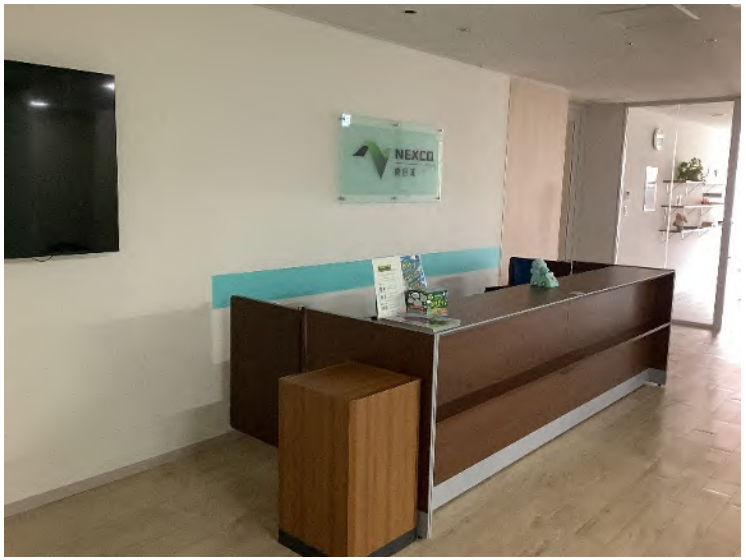
大雪に関する緊急発表

《緊急》

1月23日から25日にかけて大雪のおそれ
不要不急の外出を控えてください

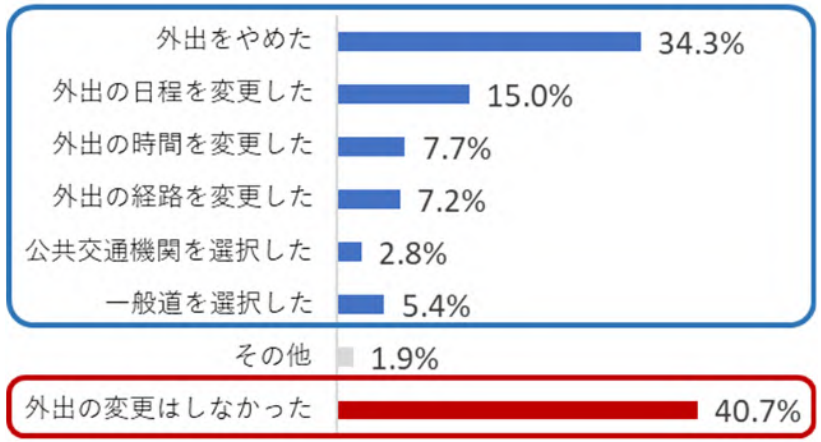

通行止めの可能性のある区間(新潟県版)＜1月23日19時時点＞

【来客受付窓口一時休止状況】



【冬季企業業務アンケート調査結果】

出控えの呼びかけを見てどのように行動しましたか



調査対象：新潟県内居住の20～69歳男女1,500名
調査期間：R6.3.5～8［4日間］
調査委託先：㈱マクロミル
調査方法：インターネット

約6割が行動変容あり

約4割は行動変容なし

4－1　情報提供、出控え広報（令和５年度実績）

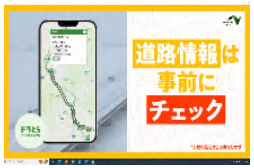
通常時の広告配信

▲インターネット バナー広告

高速道路をご利用されるみなさまへ
NEXCO東日本からのお知らせです。
ドライバーの皆さん。
冬の高速道路の運転に焦りは禁物です。
車間距離を十分に取って、スピードを控えめに。
急ハンドル・急ブレーキなど
「急」のつく運転は控えましょう。
冬の高速道路は天候により通行止めや渋滞が発生する場合があります。
お出かけの際は交通情報を確認し、時間にゆとりをもってお出かけください。

NEXCO東日本からのお知らせでした。

▲40秒ラジオCM（一部抜粋）



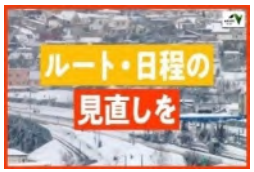
▲YouTube・テレビ広告

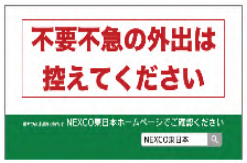
差し替え・出控え広報の例

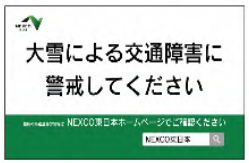
▲インターネット
バナー広告

高速道路をご利用されるみなさまへ
NEXCO東日本からのお知らせです。
県内の高速道路では、1月23日から1月25日にかけて、新潟県全域で、大雪の恐れがあります。
高速道路をご利用される場合は、
ルートや日程の見直しをご検討ください。
また、冬用タイヤの装着とタイヤチェーンの携行をお願いします。
出発前に、LINE公式アカウント「NEXCO東日本」や
NEXCO東日本ホームページで情報をご確認ください。
安心して高速道路をご利用いただくために
ご理解とご協力をお願いいたします。
「あなたに、ベスト・ウェイ」
NEXCO東日本からのお知らせでした。

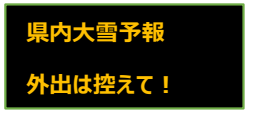
▲40秒ラジオCM



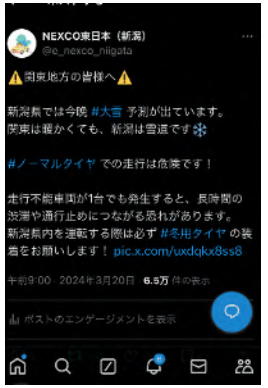




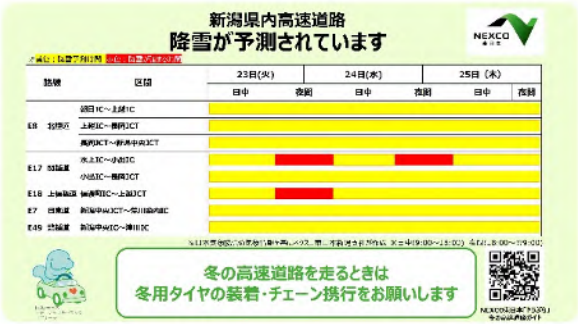
▲YouTube・テレビ広告



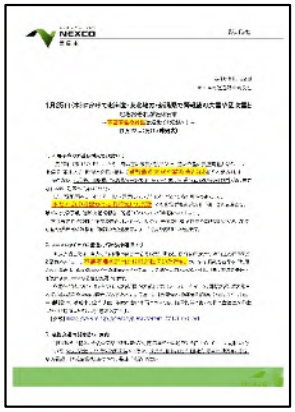
▲高速道路情報板での出控え広報

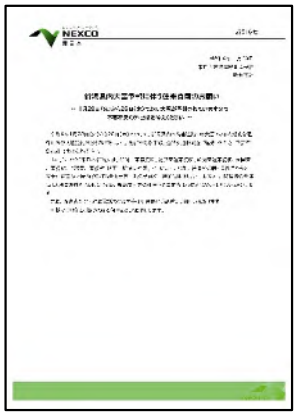


▲X（旧Twitter）



▲LINEに添付している画像





▲HP掲載・記者発表

デジタルサイネージ→

4－1　情報提供、出控え広報（令和５年度実績）

≪ノーマルタイヤ車両注意喚起広報≫

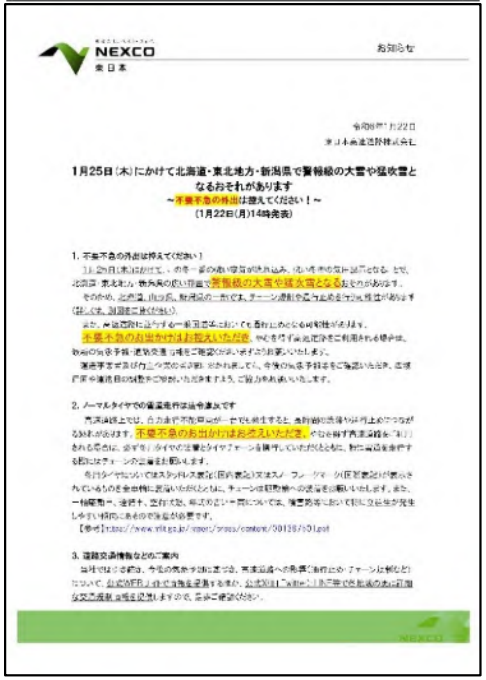
- ノーマルタイヤ車両の事故が初冬期、終冬期に増加している。
- ノーマルタイヤ車両を牽引移動している様子の公式X表示回数（74万回）が多く、引き続き視覚的に分かりやすく認知してもらえる広報を継続する

	12月	1月	2月	3月
全交通事故件数	195	168	78	122
ノーマルタイヤ車両が雪による速度規制中に起こした交通事故件数	7	2	1	5

637 リポスト　322 件の引用　1,619 件のいいね　42 ブックマーク

≪出控え広報≫

- 出控え広報は6割程度の人に行動変容をもたらしたが、R4年度よりも行動変容をする人の割合は減っており、出控えへの意識の低下が見られる。
- R6年度も引き続き出控えの意識醸成のために広報を継続していく。



冬季企業業務アンケート調査結果

NEXCO東日本からの”外出を控えるように”という呼びかけを目にして、どのように行動したか。

	外出をやめた	外出の日程を変更した	外出の時間を変更した	外出の経路を変更した	車以外の交通機関を選択した	高速道路以外の道路を選択した	外出の変更はしなかった
R4	40.2	16.8	9.3	5.8	2.9	3.6	35.3
R5	34.3	15	7.7	7.2	2.8	5.4	40.7

調査対象：新潟県内居住の20～69歳男女1,500名　調査期間：R6.3.5～8［4日間］　調査委託先：㈱マクロミル　調査方法：インターネット

5　令和6年度の重点取り組み

5-1　情報提供、出控え広報（令和6年度実施予定）

«R6ノーマルタイヤ車両注意喚起広報»

- 目を引きやすいノーマルタイヤ撲滅のワンメッセージを作成し、雪氷シーズンで統一して利用することで訴求力を向上させる【新規】

- 冬タイヤ装着率調査実施の様子を投稿し注意喚起【新規】
- 降雪時にタイヤチェックを車両を停止させ実施【継続】
- LINE、X、冬タイヤ装着率調査にて注意喚起【継続】
- トラック協会、レンタカー協会への周知・要請【継続】

令和6年11月15日　第１回冬用タイヤ装着率調査
→今年は実施の様子をX等に掲載する
→厳冬季・終冬季にも1度ずつ実施(代表1か所)【新規】

NEXCO 東日本　NEWS RELEASE

令和6年11月15日
東日本高速道路株式会社
新潟支社

新潟県内高速道路の冬用タイヤ装着率調査の結果（第1回）
～まだ約6割が冬用タイヤ非装着です～

NEXCO東日本新潟支社（新潟市中央区）では、11月11日（月）～11月13日（水）に新潟県内などの高速道路のサービスエリア（SA）・パーキングエリア（PA）で今冬期1回目の冬用タイヤ装着率調査を実施しました。その結果、冬用タイヤ装着率は全体で62%でした。

この調査は冬用タイヤの早期交換を喚起し、冬道の安全運転を啓発することを目的として実施しています。まだ、冬用タイヤを装着されていない場合は、早めの冬用タイヤへの交換とチェーン携行をお願いいたします。また、高速道路をご利用の際には安全な運転をお願いします。

1. 冬用タイヤ装着率調査の実施概要
【調査方法】・調査対象のSA・PAに駐車している車両のタイヤ種別を調査員が目視で確認
・1カ所で50台を調査
・大型車は料金車種区分の特大車・大型車・中型車、小型車は普通車・軽自動車

【調査場所】E17 関越道 谷川岳PA、E8 北陸道 黒埼PA、北陸道 米山SA、
E18 上信越道 妙高SA　※全て下り線で実施

【調査予定日・結果公表日】※調査日は天候などの理由により変更することがあります。

	第1回	第2回	第3回	第4回
調査予定日	11/12(火)	11/19(火)	11/26(火)	12/3(火)
結果公表日	11/15(金)	11/22(金)	11/29(金)	12/6(金)

2. 調査結果（調査台数：200台）
今回の調査は、11月11日（月）～11月13日（水）のいずれか1日で調査しています。

調査箇所	区分	調査台数 普通タイヤ	調査台数 冬用タイヤ	調査台数 計	装着率 今回調査 11/11(月)～11/13(水)	装着率 【参考】昨年 第1回調査 11/14(火)	初雪日
E17 関越道 谷川岳PA（下り）	小型車	28	1	29	3%	47%	昨年：11/24
	大型車	4	17	21	81%	88%	今年：未観測
	計	32	18	50	36%	75%	
E8 北陸道 黒埼PA（下り）	小型車	19	7	26	27%	39%	昨年：12/17
	大型車	5	19	24	79%	83%	今年：未観測
	計	24	26	50	52%	49%	
E8 北陸道 米山SA（下り）	小型車	29	5	34	15%	41%	昨年：12/20
	大型車	2	14	16	88%	67%	今年：未観測
	計	31	19	50	38%	48%	
E18 上信越道 妙高SA（下り）	小型車	29	8	37	22%	47%	昨年：11/18
	大型車	9	4	13	31%	91%	今年：未観測
	計	38	12	50	24%	64%	
合計	小型車	105	21	126	17%	43%	
	大型車	20	54	74	73%	85%	
	計	125	75	200	38%	59%	

5-1　情報提供、出控え広報（令和6年度実施予定）

≪出控え広報≫

- 夕方のニュースに取り上げてもらえるよう行動【新規】

→15時までに通行止め可能性区間をプレスリリースを行い、視聴者にタイムリーな情報提供を図る。また県内各メディアとの意見交換を通じ意思統一を図ったり、雪氷対策に関する報道向け説明会を開催することで、当社情報を効果的にメディアに乗せる。

- 気象予測会社のアプリを通じた気象予測情報の広報【新規】

→今年から気象予測会社が提供するアプリ(4000万DL)を通じ、地域性を持たせた道路気象情報の提供。

- 行動変容に向けた広報【継続】

→利用者のアンケート情報では効果的。３日前から出控え注意喚起。

→「早期に高速道路の通行止めを実施する」の社会に許容してもらう。

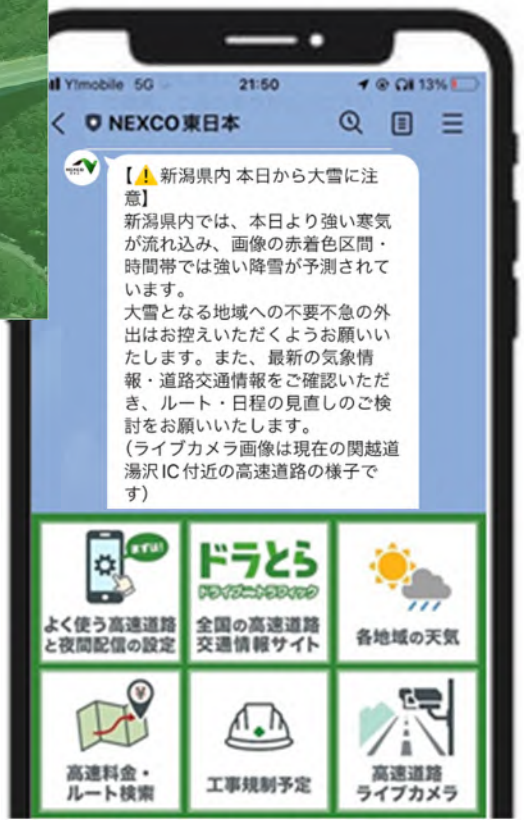
- 気象予測会社主催の物流セミナーにて意見交換【継続】

→出控え効果の薄い大型車への対策として物流会社と意見交換を行い、物流会社にとって効果的な広報材料の検討実施

5-2　情報提供ツールの紹介

● **除雪作業状況**や**通行止め状況**などの最新情報を発信
友達登録や**フォロー**を！

公式LINE



公式X（旧Twitter）

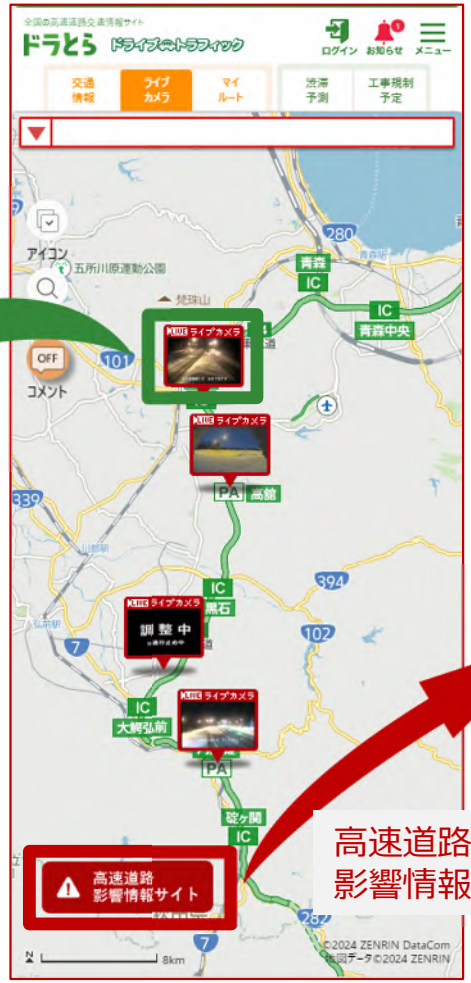
5-2　情報提供ツールの紹介

●最新の交通情報やライブカメラは

ドラとら ドライブトラフィック

を確認！

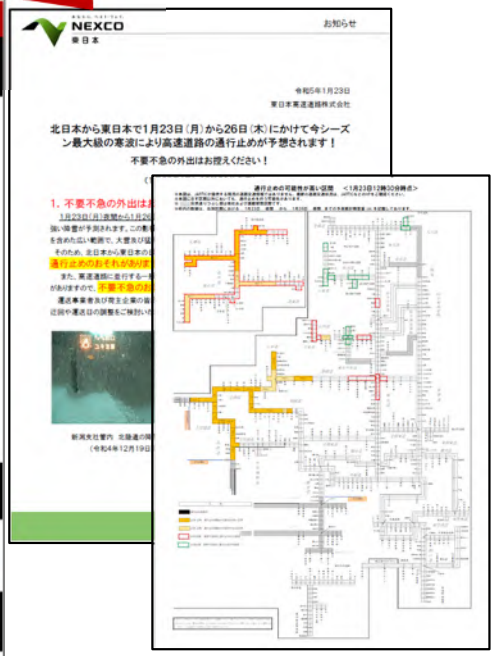
スライダーバーを操作することで
3時間まで画像を遡ることが可能



高速道路
影響情報サイト へ

●高速各社からの緊急のお知らせは
高速道路影響情報サイトを確認！

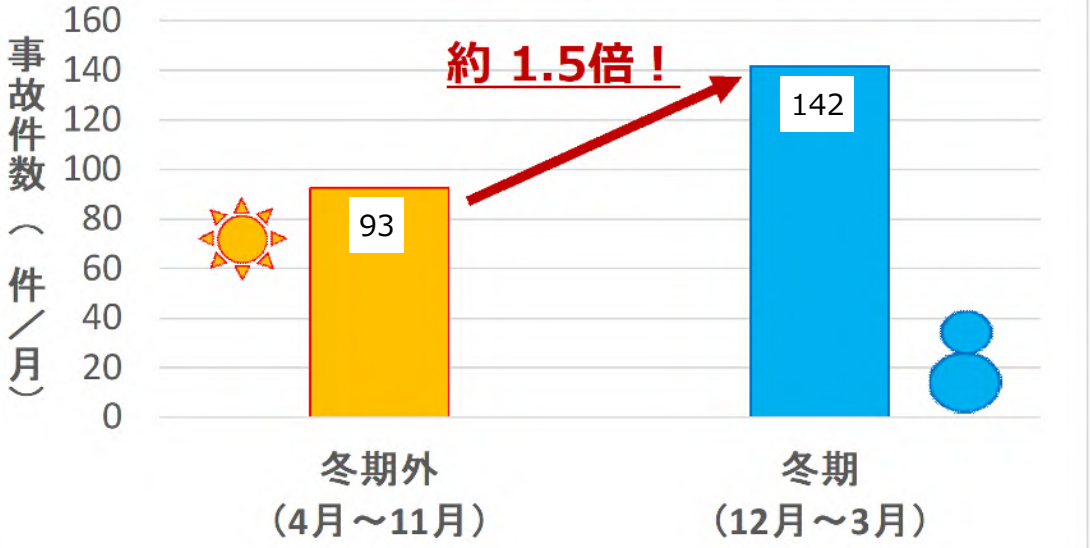
各社の“緊急のお知らせ”
へリンク



5-3　交通事故発生状況

◎冬季（12月～3月末）は、**冬季外と比べ、交通事故の発生が増加傾向**
◎急なハンドル・アクセル・ブレーキ操作は、スピンなどを引き起こし大変危険です！

令和5年度　新潟県内の高速道路での月平均総事故件数
（NEXCO東日本調べ）



冬道での"急"は厳禁！

積雪・凍結した冬道で通常感覚の運転は禁物。頭の中も冬道モードに切り替えてください。積雪路や凍結路での急なハンドル・アクセル・ブレーキの操作は、スピンなどを引き起こし大変危険です。
動き始めも加速・減速も「ゆるやか」「ゆっくり」をキーワードに慎重な操作を。そして普段より車間距離をあけて、余裕を持った運転を心がけましょう。

5-4　交通事故削減対策①（実施例）

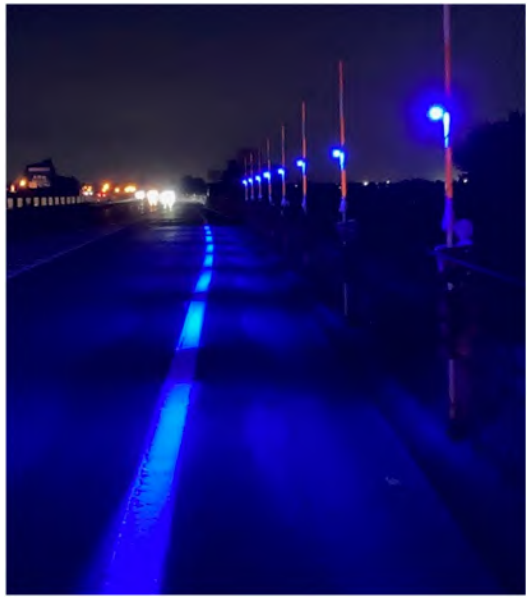
※令和5年度より継続

交通事故削減対策→ソフト面、ハード面で実施

雪氷期における事故原因は「速度超過」が主

・重大交通事故削減対策として、
「速度を落とす」ことに着目

・R3多発したRG※落ち対策の実施（ハード対策）



外側線を照射
積雪路面でも路肩を明示

★課題

・速度超過をさせない方法を検討
・本線上の情報提供（簡易情報板）やハードの在り方を検討

※路面排水施設のこと
⇒夜間・暴風雨時の積雪路面では路肩が見えづらいため、タイヤが排水溝に落ちる事故が発生

5-4　交通事故削減対策①（実施例）

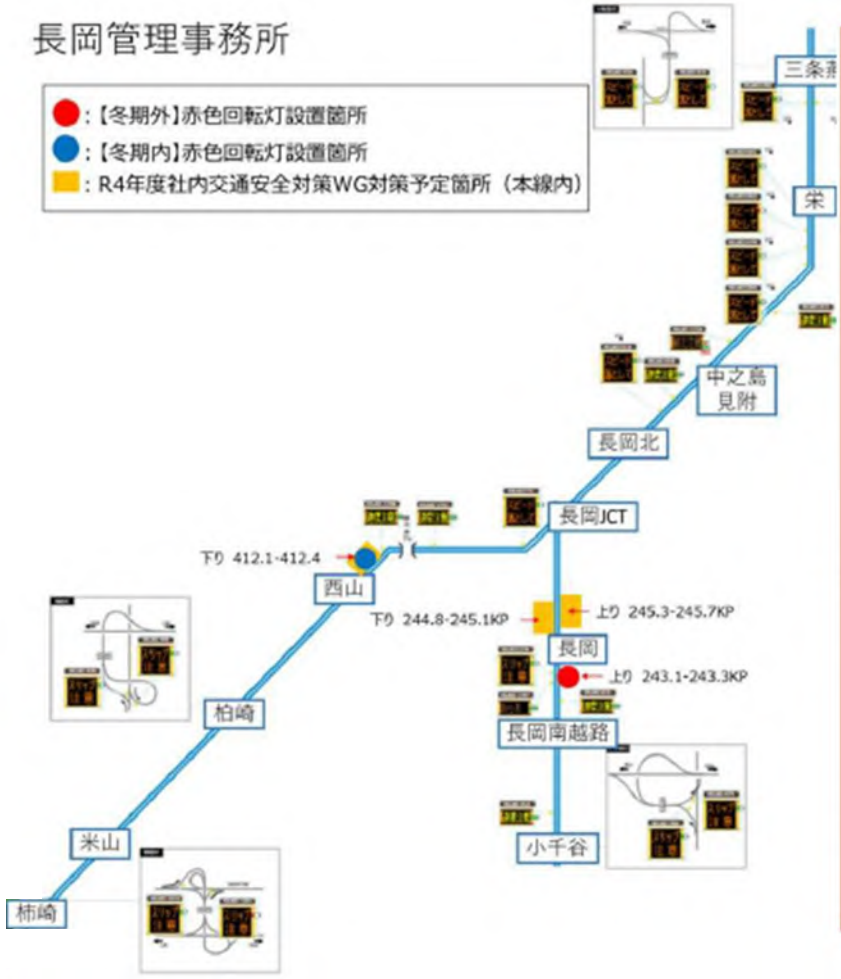
※令和5年度より継続

ハード対策：赤色回転灯設置による速度抑制対策

・これまでの分析どおり、速度低減対策の実施が事故削減、重大事故抑制に直結し、結果的に事故による通行止めリスクや緊急通行止め対応の業務負担も低減可能となる。

・分析結果をもとに、各事務所１箇所、赤色回転灯による速度抑制対策を適宜設置する。

・効果検証を並行して実施し、箇所の見直しを行う。（時期により箇所を変更することが前提）



設置箇所

事務所	冬期外（4～11月）		冬期内（12～3月）	
湯沢（管）	関越道	㊦226.6→227.0KP	関越道	㊦157.8→158.2KP
新潟（管）	北陸道	㊦465.6→465.9KP	北陸道	（左記に同じ）
長岡（管）	関越道	㊤243.3→243.1KP	北陸道	㊦412.1→412.4KP
上越（管）	北陸道	㊤291.7→291.5KP	北陸道	㊤330.5→330.1KP

※令和5年度より継続

5-5　滞留車両が発生しても短時間で解決させる（本線監視用ＷＥＢカメラの配備）

カメラ一覧（台数）	
CCTV	96
WEBカメラ	186
合計	282

通行止め時に端末となるICのランプ部や
CCTV等の未設置個所に設置
R2～R5でWEBカメラを約190基設置
→降雪や事故等の現地状況の早期把握が可能に

※令和5年度より継続

5-5　滞留車両が発生しても短時間で解決させる（除雪車用ウェアラブルカメラの設置）

1号車

標識車

除雪車フロント部に
Safie（WEBカメラ）を設置して
除雪状況や降雪状況の把握

さらに対向車線も含めた
事故・スタック・滞留車両等の
早期発見・情報共有を実現

標識車に設置する事で
除雪後の路面確認も可能に

⇒R5全事務所の
梯団へ120基配備
完了
（1号車+標識車）

※令和5年度より継続

5-5　滞留車両が発生しても短時間で解決させる（雪踏み避難階段）

仮設避難階段の設置

・従前、避難階段については、仮設足場型の恒久的な避難階段を設置し有事に備えてきたが、避難ルートの固定化により避難誘導に時間を要す等の課題が残っていた。

・令和４年冬季より、関係者による雪踏み型避難階段の作成訓練を実施　⇒　３０分程度で作成完了

・遮音壁の非設置個所や、避難階段の使用に支障のない箇所をあらかじめ選定し、避難誘導の迅速化を図っている。

雪踏み型作成訓練

雪踏み型歩行試験

かんじき

コープ固定用アンカー

手摺用ロープ

5-6　NEXCO東日本から４つのお願い

① 早めの・余裕を持った
冬用タイヤ装着と**チェーン携行を**

② 冬道運転では
スピードを出さない、急ハンドル、急ブレーキをしない

③ 大雪予報時には
車でのお出かけは控えて

④ 物流事業者や荷主の皆様も
運送日の変更を

令和６年度運輸防災マネジメントセミナー

運輸防災マネジメントについて

令和６年１２月３日

北陸信越運輸局　総務部安全防災・危機管理課長
森田　誠

はじめに

大規模自然災害が発生した場合、阪神・淡路大震災（1995年）、東日本大震災（2011年）、熊本地震（2016年）、令和6年能登半島地震（2024年）の例を見るまでもなく、**国、地方公共団体、運輸事業者等が連携**し、被災者への緊急支援物資輸送や不通となった鉄道等の代替輸送等を確保することが求められています。

降雪期における雪害対応についても、関係機関が連携し、立ち往生した車両（列車）内のドライバーや旅客等の**避難、救助、救護に向けた支援**等を実施する必要があります。

そのため、本資料は、**運輸事業者及び地方公共団体の防災担当者の方々を対象**とし、過去の雪害等から見えてきた課題対応について、関係する法令や他社事例等も含め、マネジメントを行う観点から作成しています。今後の雪害対応の一助となれば幸いです。

目　次

1.　頻発化、激甚化する自然災害
✓雪害の発生と被害状況
✓被災経験から得られた課題と対応
2.　運輸防災マネジメントのポイント
✓経営トップの責務
✓安全方針と防災の基本方針
✓リスク評価
✓事前の備え
✓関係者との連携
3.　その他のポイント
✓他事例からの学び
✓参考情報

1.　頻発化、激甚化する自然災害
　✓雪害の発生と被害状況
　✓被災経験から得られた課題と対応
2.　運輸防災マネジメントのポイント
　✓経営トップの責務
　✓安全方針と防災の基本方針
　✓リスク評価
　✓事前の備え
　✓関係者との連携
3.　その他のポイント
　✓他事例からの学び
　✓参考情報

運輸事業者における安全管理の進め方に関するガイドライン　令和５年６月

検索

雪害の発生と被害状況

１．自然災害の頻発化・激甚化

近年、地震、豪雨、雪害等の**自然災害が頻発化・激甚化**している。

降雪期における雪害については、普段から雪に慣れている地域においても、想定を超える積雪となり、道路の通行止め、鉄道の運休、航空機・船舶の欠航、**大規模な車両の立ち往生等**が**毎年のように発生**。

２．直近の災害救助法の適用実績

①大雪による交通障害等

- 平成30年2月6日からの大雪　：福井県8市町
- 令和2年12月16日からの大雪：新潟県2市町
- 令和3年 1月 7日からの大雪：秋田県7市町村、新潟県6市、富山県4市、福井県5市
- 令和4年12月17日からの大雪：新潟県4市
- 令和5年 1月24日からの大雪：鳥取県1市
- 令和6年 1月23日からの大雪：岐阜県1町

②大雪による長期停電

- 令和4年12月22日からの大雪　北海道10市町、新潟県2市

③地滑り

- 令和3年新潟県糸魚川市における地滑り：新潟県1市

内閣府　災害救助法　検索

※災害救助法法は、被災者の生命や身体を守るために、国や地方自治体が実施する救助活動に関する法律で、発災直後の負傷者の救助、避難誘導、応急処置、食料、飲料水、毛布等の物資の提供、避難所の設置等が行われます。

雪害の発生と被害状況

■「著しく異常かつ激甚な非常災害」が発生した場合、国が特定災害対策本部等を設置し、被災地を支援

年月日	災害	緊急災害対策本部		非常災害対策本部		特定災害対策本部	
		政府	国交省	政府	国交省	政府	国交省
H23. 3. 11	東日本大震災（震度7）	○	○				
〃	〃						
H28. 4. 14	平成28年（2016年）熊本地震（震度7弱）			○	○		
〃	〃						
H30. 6. 18	大阪府北部を震源とする地震（震度6弱）					○	○
H30. 7. 8	平成30年7月豪雨			○	○		
H30. 9. 6	平成30年北海道胆振東部地震（震度7）					○	○
H31. 2. 21	北海道胆振地方中東部を震源とする地震（震度6弱）						○
R1. 6. 18	山形県沖を震源とする地震（震度6強）					○	○
R1. 7. 3	6月下旬からの大雨					○	○
R1. 7. 22	梅雨前線に伴う大雨及び令和元年台風第5号					○	○
R1. 8. 14	令和元年台風第10号					○	○
R1. 8. 28	令和元年8月の前線に伴う大雨					○	○
R1. 10. 13	令和元年東日本台風			○	○		
R2. 7. 4	令和2年7月豪雨			○	○		
R2. 9. 4	令和2年台風第10号					○	○
R2. 10. 9	令和2年台風第14号					○	※2
R2. 12. 17	豪雪					○	※2
R2. 12. 30	豪雪					○	※2
R3. 1. 6	豪雪					○	※2
R3. 2. 13	福島県沖を震源とする地震（震度6強）					○	○
R3. 7. 3	令和3年7月1日からの大雨			○	○		
R3. 8. 13	令和3年8月の大雨					○	○
R3. 10. 7	千葉県北西部を震源とする地震（震度5強）						○
R4. 3. 16	福島県沖を震源とする地震 （震度6強）						○
R4. 6. 19	石川県能登地方を震源とする地震 （震度6弱）						○
R4. 7. 19	令和4年7月14日からの大雨						○
R4. 7. 24	桜島の噴火（レベル5）						○
R4. 9. 17	令和4年台風第14号					○	○
R4. 12. 17	令和4年12月17日からの大雪						○
R4. 12. 22	令和4年12月22日からの大雪						○
R4. 12. 28	年末年始の大雪						※2
R5. 5. 5	石川県能登地方を震源とする地震 （震度6強）						○
R6. 1. 1	石川県能登地方を震源とする地震 （震度7）			○	○		
R6. 4. 17	豊後水道を震源とする地震（震度6弱）						○
R6. 8. 8	宮崎県日向灘を震源とする地震（震度6弱）						○
R6. 8. 28	令和6年台風10号					○	○

※1 R3.5.20以前は関係閣僚会議、災害対策本部、※2 警戒体制、注意体制下で幹部連絡会議を開催

雪害の発生と被害状況

平成30年2月　出庫が出来なくなったバス営業所
出典：今後の大雪に関する対策【平成30年2月豪雪】（福井県）

令和２年12月　関越自動車道の立ち往生発生状況
出典：国土交通省

令和3年1月　北陸自動車道の車両滞留
出典：国土交通省

令和5年1月　避難誘導の様子
出典：京都府　大雪対応の検証報告書

雪害の発生と支援状況

平成26年2月　大雪時の帰宅困難者支援
出典：大雪対応に係る検討結果報告書（神奈川県相模原市）

平成30年2月　市町村による立ち往生車両の支援（福井県坂井市）
出典：市町村のための降雪対応の手引き　内閣府

令和4年12月　滞留車両乗員への食料等の提供
出典：国土交通省

令和4年12月　車両立ち往生解消のための除雪作業の状況
出典：市町村のための降雪対応の手引き　内閣府

被災経験から得られた課題と対応

１．自然災害（雪害）から得られる課題

近年、大規模な立ち往生に伴うドライバーや旅客の車内滞留が多数発生し、安全・安定輸送に関わる課題が顕在化。

①的確な気象情報・道路情報を把握する必要性

②上記①を踏まえた、**安全最優先の運行（航）計画**（中止又は広域迂回）について、然るべき判断を行うことの重要性

③立ち往生等が発生した場合におけるドライバーや旅客等の避難、救助、救護に向けた**運輸事業者と国、地方公共団体**との**連携の重要性**

④雪に対する事前の備えの必要性

２．雪害への対応ポイント

①降雪・積雪の**予測はある程度可能**。最新の気象予報・警報、道路交通情報をもとに、積雪や視界不良による運行中の立ち往生等を防止するための**迅速な判断と対応が極めて重要**

②雪崩、融雪による河川の増水に伴う**二次災害にも十分な注意**が必要

③旅客・貨物輸送の一時運休・停止について、**旅客・荷主等に前広に周知**

④**国・地方自治体・関係機関との連絡を密**にし、車内等に滞留するドライバーや旅客等の**避難・救助・救護に向けた支援体制を構築**しておくことが重要

⑤トラック等の場合、突発的な大雪に備え、**適切な冬用タイヤやチェーン、車内への食料・飲料**などの備えも大切

被災経験から得られた課題と対応

１．課題の顕在化

近年、**従前の被害想定を上回る自然災害**により、安全・安定輸送に関わる多くの課題が顕在化。

２．課題の内容

これらの近年の事例からは、**ハード面の強化だけではなく、自然災害発生の前後でのソフト面の対応の重要性が明確**になった。

令和2年7月6日に**「運輸防災マネジメント指針」**を策定・公表し、**「運輸安全マネジメント制度」を「自然災害対応」に活用**することを促進している。

運輸防災マネジメント指針　検索

「災害対策基本法」に作成することが義務づけられている各種計画に基づき、**国、地方公共団体、運輸事業者等が連携**し、迅速かつ効果的に対応できる体制を構築し、機能させることが求められている。

内閣府　災害対策基本法　検索

運輸防災マネジメント指針の目的と事業継続の必要性

１．運輸防災マネジメント指針の目的

国民生活や社会経済活動の維持に大きな役割を担う**運輸事業者**には、以下の　①、②が期待され、自然災害への的確で柔軟な対応力の向上が求められている。

①被害の軽減、拡大防止

発災時においてもできるだけ**被害を軽減し、被害の拡大防止を図ること**

②事業継続（BCP：Business Continuity Plan）

業務活動の維持や早期回復を図ること

２．事業継続の必要性

運輸事業は、**国民生活と国民経済を支える重要インフラ**として、発災時においても、① 物流：必要な物資の輸送・緊急支援物資輸送、②人流：通勤・通学、避難・支援輸送として、その**機能を維持**することが求められる。

３．重要な留意点

人命の確保、輸送の安全を確保することが最優先事項。運輸事業者には、人命の確保、輸送の**安全が確保された後**、**必要な輸送の継続**を図ることが期待される。

災害対策基本法で求められる責務と対応

１．災害対策基本法で求められる責務

災害対策基本法は、災害に関係する官民も含めた機関に対し、国民の身体、生命、財産を守る観点から、それぞれの立場で為すべきことについて責務として実施することを促している。

また、災害時の緊急輸送については、一部の交通運輸事業者を「指定公共機関」、「指定地方公共機関」として指定し、災害時での協力要請を行うこととしている。

運輸防災マネジメント指針では、災害対策基本法の考え方を取り込んで、運輸事業者の防災の在り方をより具体的に記載し、以下について規定されていることを取り上げている。

（１）指定公共機関、指定地方公共機関の責務（法第6条第2項）

①業務に係る防災に関する計画（防災業務計画）を作成・実施

②国、都道府県及び市町村の防災計画（地域防災計画）の作成及び実施が円滑に行われるように、その業務について、当該都道府県又は市町村に対し協力する責務

（２）指定公共機関　12者

①JR7者（北海道・東日本・東海・西日本・四国・九州旅客鉄道㈱、日本貨物鉄道㈱）

②トラック運送事業者等　7者（日本通運㈱、福山通運㈱、佐川急便㈱、ヤマト運輸㈱、西濃運輸㈱、（公社）全日本トラック協会、（一社）AZ-COM丸和・支援ネットワーク）

（３）指定地方公共機関　428者（事業者団体等を含む概算値）

■福井県「地域防災計画（雪害対策編）」

バス事業者は、運行体制や「雪害に関する事業継続計画」等を見直し、異常降雪時には優先的に確保する路線を事前に設定し、道路管理者に対してバスの運行に必要な除雪の実施を求めるよう努めるものとする。

災害対策基本法で求められる責務と対応

２．防災に関する責務の明確化

災害対策基本法には、国、都道府県、市町村、指定公共機関及び指定地方公共機関に関する責務が明確化されており、それぞれ防災に関する計画を作成し、それを実施するとともに相互に協力する等の責務があることが規定されています。

防災基本計画

各種防災計画の基本

中央防災会議（会長：内閣総理大臣）

※内閣総理大臣をはじめ全閣僚、指定公共機関の代表者、学識経験者により構成

【計画に定める事項】

○防災に関する総合的かつ長期的な計画

○防災業務計画及び地域防災計画において重点をおくべき事項

○上記のほか、防災業務計画及び地域防災計画の作成の基準となるべき事項で、中央防災会議が必要と認めるもの

防災業務計画

指定行政機関 ： 中央省庁
指定公共機関 ：独立行政法人、日本銀行、日本赤十字社、日本放送協会、通信会社、電力会社、ガス会社、道路会社、鉄道会社など

【計画に定める事項】

○所掌事務について、防災に関しとるべき措置

○上記のほか、所掌事務に関し地域防災計画の作成の基準となるべき事項（指定行政機関の防災業務計画）

地域防災計画

都道府県防災会議（会長：知事）
市町村防災会議（会長：市町村長）

【計画に定める事項】

○指定地方行政機関、都道府県及び市町村、指定公共機関、指定地方公共機関及び区域内の公共的団体その他防災上重要な施設の管理者の処理すべき事務又は業務の大綱 （※都道府県の場合）

○地域に係る防災施設の新設又は改良、防災のための調査研究、教育及び訓練その他の災害予防、情報の収集及び伝達、災害に関する予報又は警報の発令及び伝達、避難、消火、水防、救難、救助、衛生その他の災害応急対策並びに災害復旧に関する事項別の計画

○地域に係る上記の措置に要する労務、施設、設備、物資、資金等の整備、備蓄、調達、配分、輸送、通信等に関する計画

地区防災計画

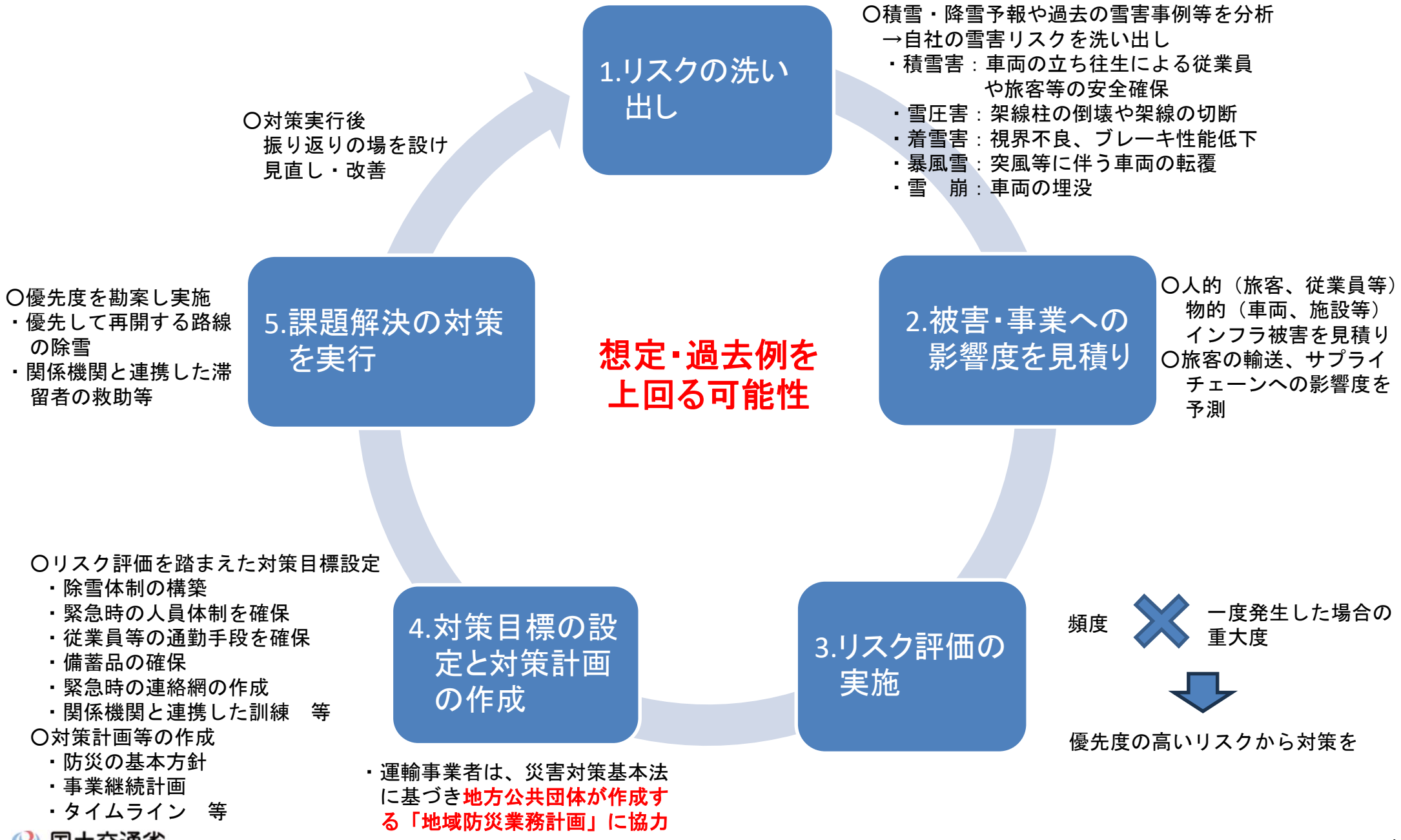
1. 頻発化、激甚化する自然災害
   - ✓雪害の発生と被害状況
   - ✓被災経験から得られた課題と対応
2. 運輸防災マネジメントのポイント
   - ✓経営トップの責務
   - ✓安全方針と防災の基本方針
   - ✓リスク評価
   - ✓事前の備え
   - ✓関係者との連携
3. その他のポイント
   - ✓他事例からの学び
   - ✓参考情報

運輸防災マネジメントのポイント

（１）経営トップの責務
（２）防災の基本方針
（３）リスク評価
（４）事前の備え
（５）代替性の確保
（６）平時と非常時の体制
（７）自然災害の態様に応じた対応
（８）楽観主義の排除（思い込み（バイアス）の排除）
（９）関係者との連携
（10）利用者への情報発信
（11）教育と訓練
（12）見直し・改善（他事例の学び）

赤字に絞って説明

運輸防災マネジメントのポイント



（１）経営トップの責務

（１）経営トップの責務

１．トップダウン

①自然災害に対する備えや発災直後の対応は、危機管理そのものであり、トップダウンで対応する体制が必要

②災害発生時、経営トップはいち早く災害対策本部に参集し、自ら対策を指示

２．経営判断

①事前の備えや事業継続のため経営資源（予算と要員等）の配分、優先的に再開する事業の事前策定等も求められるため、経営上重要な判断が必要

②例えば、鉄道の計画運休などのように一旦中止する経営判断が必要となるケースもあることから、経営トップの対応が必要

大規模な雪害発生時には経営トップの判断が必要

①予測可能な雪害

一部運休 → **全面運休** → **一部再開** → **全面再開の判断**が必要

判断できる情報を即時に受け取れる体制・仕組み（災害対策本部の設置等）が必要

②被災時の復旧に向けた経営資源の選択と集中

現場は自分の持ち場に集中 → 経営トップは全体を俯瞰して、**優先する現場、後回しにする現場の判断**が必要

非常時の体制

３．非常時の体制

１）発生直後の緊急対応（人命最優先、緊急参集）

①経営トップを本部長とする災害対策本部の立ち上げ
②人命最優先の考えから、運行継続の可否判断、旅客・社員職員の安否確認を行う初動対応が最優先
③本社、現場の被害状況、社会インフラ、今後の気象情報等を情報収集
④旅客・荷主への情報提供
⑤通信手段による経営トップからの指示により災害対策本部の設置等を判断すれば、予め準備している対応手順が発動、手順に示した行動が可能

２）緊急対応がある程度収束した後の対応

①輸送、災害拠点の復旧・再開のため被害状況確認、事業継続のために必要な情報収集
②事業継続の判断の場合「重要な輸送業務を優先する判断」とは、「当面、復旧を見合わせる輸送業務の判断」の裏返しで、経営トップ以外では事前に方向性を定めていないと判断困難
③災害拠点の復旧活動、運転（運航）再開の判断
④以下を事前に決めておき、本社、事業拠点毎に担当と手順を記載した「発災時の業務担当一覧表」を作成しておくと円滑な業務が可能。
・被害状況について具体的に確認すべき事項
・確認の方法（いつ、だれが、だれに、どうやって）

緊急参時に留意すべき点

3）緊急参集に関する留意すべき点

経営トップは、非常時には被害の軽減・拡大防止のため、速やかに本社（状況によっては第二拠点）に参集することが必要。

被災により交通及び通信が断絶するおそれがあり、**経営トップが全社に指示を発出する体制をとることができないリスク**が存在。以下のような対策が必要。

①経営トップの代理者の指定	②社外からの参加	③至近のホテル等への宿泊	④通信手段の代替化	⑤緊急参集基準の設定
経営トップが参集できない場合を想定し、予め、**代理者を指定**	**社外からも参画**できるよう**ICTを活用**	大雪被害が予想される場合は**予め至近のホテル等に宿泊**	通信手段は**代替的なものを含め複数用意**	連絡なくとも**緊急参集する基準の設定**（例：本社・支店所在地等で震度6強）

①自然災害は、**直後の初動対応**が被害拡大防止のために非常に重要

②発災時に最も重要なことは**迅速な対応**。時間が経てば経つほど、被害もダメージも大きくなり、事業の早期回復も困難になる。

③迅速な初動対応により、旅客、社員・職員の安全確保が出来れば、その後の事業の**早期回復・継続**に速やかにつなげることができる。

安全な運行に向けた運行判断　事例①（バス事業者）

自動車モード（バス）＜新潟交通株式会社＞

すべては安全から―
新潟交通

取組内容

①豪雪時の対応体制の構築

豪雪時の対応マニュアルを策定し、対応体制を以下のとおり構築

◆対策本部の設置基準：新潟地方気象台16時時点で発表する降雪予報（17時から翌9時までの予想降雪量）において下越海岸部で最大20㎝を超えた場合

◆対策本部の体制：

対策本部長：乗合バス部長（統括）、対策副本部長：運営センター販売課長（本部長代理）、運営センター運行課長（運行判断・指示、除雪対応）

◆早朝の巡回体制の構築：

上記の対策本部設置基準が満たされる場合、以下の表に基づき巡回を実施し、路線毎に運行・運休・迂回運行を判断。始発5:30までに利用者へHP等で情報提供→R2年度2班体制での運用状況を踏まえ、R3年度からは3班体制へ見直し・改善

	出勤時間	担当（2班体制→3班体制）	役　割
一次出勤者	4:00	責任者	運休・迂回運行の決定
		コントローラー（責任者補助）	路線状況の集約・営業所への指示
	巡回後5:30	各路線毎の担当者	社用車で担当路線巡回、 運行可否判断後、本社出勤 運休・迂回の場合、停留所掲示作業
二次出勤者	6:30	・新潟駅周辺	・新潟駅前の旅客案内・除雪
		・バスセンター	・旅客案内

事業継続に向けた路線の選別　事例②（バス事業者）

自動車モード（バス）＜新潟交通株式会社＞

すべては安全から―
新潟交通

取組内容（続き）

②雪かき作業

各営業所内敷地は、除雪車を配備し、除雪体制を構築。バス停付近は担当部署以外を含め人海戦術による除雪。降車場所と乗車場所の2箇所を除雪

③冬タイヤの管理

毎年、早め（11月中旬）に新品を購入し冬用タイヤへ履き替え。雪シーズン後もそのまま交換せず履き潰して毎年同じ時期の交換により冬期には**常に良い状態のタイヤを維持**

④豪雪時に優先される路線の明確化と利用者への情報提供

降雪期には道路管理者との連携により非常時運行体制を実施。豪雪時には、自治体の除雪能力の限界を踏まえ、道幅が狭くなることから安全な運行ルートを確保するため近接の幹線道路に迂回するなど、**「必ず運行する路線」**と**「降雪状況よって、一部迂回、運休区間が発生する路線」**を区別し**優先順位を付け**運行を継続。
利用者へHP等を通して**迅速・的確な運行情報を提供**

取組の効果

①豪雪時の路線の優先順位を踏まえた安全な運行の維持
②利用者への適時・適切な運行情報の提供

（２）防災の基本方針

（２）防災の基本方針

１．安全方針への自然災害対応の追加

ガイドラインには、運輸事業者に輸送の安全確保に関する基本理念として、「安全方針」を策定することを推奨しており、安全方針に自然災害対応を組み込むか、別途定め、自社内外に周知することを推奨

> 安全方針には、輸送の安全の確保を的確に図るために、少なくとも次に掲げる事項の趣旨を盛り込むものとする。
> ①安全最優先の原則
> ②関係法令等の遵守
> ③安全管理体制の継続的改善等の実施
> なお、事故、自然災害等が発生した際の行動理念として**人命最優先の原則**の趣旨を**安全方針**、又は事故、自然災害等への対応に係る**社内規則・ルール**等に盛り込むものとする。
> また、社員・職員等にその内容を理解させ、実践することができるよう、できるだけ簡明な内容とする。

２．安全・防災の風土・文化の構築

防災は、輸送の安全確保に不可欠な要素であるが、いざというとき大切なのは、**頭と体が直ちに反応するよう、必要な対応を社員・職員が各自で身につけておくこと。**そのためには、経営トップが、統一的に、事業者の意思及び方向性を職場内外に明確に示して、社員・職員に内容を十分理解させ、**事業者等の風土・文化として定着**させることが重要

【参考】安全方針と防災の基本方針

その１

安全方針

- ----------
- ----------

防災対応マニュアル

- 防災の基本方針

その２

安全方針

- ----------
- ----------
- 防災の基本方針

形式は事業者が判断して決定

社員・職員への浸透度合いを
定期的に確認

★最終目標
社員・職員の一人ひとりが方
針に則り行動できること

【参考】社内規則・ルールに盛り込む場合の例示

例１．自然災害の発生時には、利用者、社員・職員、関係者の**安全確保を最優先**とし、〇〇駅、〇〇駅、〇〇駅発着の**主要路線の運行業務を維持**する。

例２．自然災害による被害発生時には、**安全を最優先**とし、従業員の安全確保と事業資産の保護を図り、**事業の早期復旧とサプライチェーンへの影響の最小化**に取組み、荷主及び関係企業との連携強化と信頼確保に努め、緊急救援物資輸送など社会的使命を果たすことを基本方針とする。そのため、事業継続のための体制、具体的な対策及び仕組みを、事業継続計画（BCP）として策定して発災時の運用規定とする。

例３．弊社の自然災害発生時の基本方針は、**安全最優先**とした上で、次に掲げるとおりとする。

(1) 社員とその家族等の安全確保、航空機の安全確保を第一とする。

(2) 国、地方等の機関と連携して共同対処により実効性を確保する。

(3) 運航一時休止の場合、**早期再開に向け会社の重要機能・重要業務の維持・継続**を図り、**機能の損失等があった場合にはその早期復旧**に努める。

【参考】安全方針に盛り込む場合の例示

事例　：　JR東日本の安全綱領

(1)　安全綱領

　安全に関わる社員の行動規範として安全綱領を、2012年3月に改正しました。これまでの多くの経験や東日本大震災での対応を踏まえ、「異常時は、まず冷静になってから選択肢を並べ、最善の行動を選択する」という趣旨と、JR東日本の安全推進の基本的な考えである「自ら考え行動する」という趣旨を反映することとし、第5項に「**あわてず、自ら考えて**、」という表現を加えました。

1.安全は輸送業務の最大の使命である。
2.安全の確保は、規程の遵守及び執務の厳正から始まり、不断の修練によって築きあげられる。
3.確認の励行と連絡の徹底は、安全の確保に最も大切である。
4.安全の確保のためには、職責をこえて一致協力しなければならない。
5.疑わしいときは、**あわてず、自ら考えて**、最も安全と認められるみちを 採らなければならない。

出典：JR東日本安全報告書2014

冷静な対応に向けた取組　事例③（トラック事業者）

自動車モード（トラック）＜西濃運輸株式会社＞

概要　**取組事例**　緊急時対応ボックスの作成

平成７年１月の阪神淡路大震災の経験から、**災害発生時には即座に被害軽減のための対応を行わないと間に合わない**こと、また**既存の文書に対応を記載しても忘れてしまう**ことを学んでいる。

このため、**災害発生時に行うべきことをわかりやすく記載したカード**を収納する緊急時対応ボックス（通称**マル緊ＢＯＸ**、下記画像を参照）を作成し、すぐに取り出しを可能とするため、店所長席の後方（キャビネットの上など）に保管している。

【マル緊ＢＯＸの内容】

（１）災害時対応項目カード

発災時の時に対応すべきことを時系列に「最優先確認事項」、「ライフラインの関係」、「事業継続関係」の順番にカード化し、災害時に各担当者にこのカードを渡して容易且つ迅速に対応する仕組みを構築

（２）災害用ベンダー（自販機）の鍵

発災時の飲料水確保のため、マル緊ＢＯＸに災害用ベンダー機能がある飲料用自販機を開錠するための鍵を保管。

マル緊BOX

取組の効果

平成３０年７月の西日本豪雨の際、店所長がマル緊ＢＯＸから風水害に関係するカードを担当者に振り分け対応したが、**落ち着いて行動することができた。**

防災上の課題情報

- **発生情報**　：　起きたこと　　⇒ 【再発防止】
  - 発災時の対応を分析し、対策を講じないと同種被害が再発

- **進行情報**　：　起きていること　⇒ 【被害拡大防止】
  - 今生じている被害には、迅速に対応しないと被害が拡大

- **先行情報**　：　起こり得ること　⇒ 【事前被害防止】
  - 発生が予見される自然災害は、一つ一つ整理して、発生リスクを小さくしないと被害が拡大

脅威は、時々刻々、日々年々変わる

- 事前に予測可能な自然災害については、過小評価することなく、**先読み**で、被害拡大防止に努めることが重要

（３）リスク評価

（３）リスク評価

リスクを正しく評価することが防災の第一歩。遭遇する懸念のある**自然災害の種別と程度を把握、リスク評価**を行った上で、**事前の備えから事後の対応までの対策**を実施

☞ **雪害に関しては、積雪・降雪予報、過去の積雪状況等によりハザードを把握する必要有**

【雪害ハザードの具体的な把握方法】

- 気象庁　今後の雪（降雪短時間予想）1時間毎に推定した現在の**積雪の深さ**と**降雪量の分布**、及び**6時間先までの予測**　等
- 気象庁　過去の気象データ検索
- 重ねるハザードマップ（**雪崩危険箇所**、**予防的通行規制区間**）
- 道路・路線等サイト設置カメラからの情報等

【留意すべき点】

①実践的で簡潔な計画

被害想定を細かく見積ると、多数の計画を詳細に作ることになるため、実践的で簡潔な計画が望まれる

②楽観主義の排除

自然災害は必ず起きる、いつ被災しても不思議でないと心得ること

「ウチは大丈夫」「今回も大丈夫」との**根拠なき楽観主義を排すること**

雪害対応のタイミングをはかる情報

早期注意情報（警報級の可能性）

・警報級の現象が5日先までに予想されているときには、その可能性を「早期注意情報（警報級の可能性）」として［高］、［中］の2段階で発表しています。

・警報級の現象は、ひとたび発生すると命に危険が及ぶなど社会的影響が大きいため、可能性が高いことを表す［高］だけでなく、可能性が高くはないが一定程度認められることを表す［中］も発表しています。

新潟県中越の早期注意情報（警報級の可能性）

新潟県中越		12/28 11:00発表					12/28 11:00発表			
種別		28日		29日			30日	31日	1日	2日
		夕方まで	夜～明け方		朝～夜遅く					
		12-18	18-24	0-6	6-12	12-24				
大雨	警報級の可能性	－	－		－		－	－	－	－
	18時間最大雨量（ミリ）	15以下	15以下	15以下	15以下	15以下				
	38時間最大雨量（ミリ）	25以下	25以下	25以下	25以下	25以下				
	24時間最大雨量（ミリ）			50以下						
大雪	警報級の可能性	－	－		－		[中]	[高]	[高]	[中]
	6時間最大降雪量（センチ）	0	0	0	0	0				
	24時間最大降雪量（センチ）			0						
暴風（暴風雪）	警報級の可能性	－	－		－		[中]	[中]	[中]	－
	陸上 最大風速（メートル）	9以下	9以下	9以下	9以下	10				
	海上 最大風速（メートル）	10	10	9以下	9以下	14				
波浪	警報級の可能性	－	－		－		－	－	－	－
	波高（メートル）	1.5	1	1	1	1.5				

新潟県中越の早期注意情報（警報級の可能性）

新潟県中越		12/25 11:00発表					12/25 11:00発表			
種別		25日		26日			27日	28日	29日	30日
		夕方まで	夜～明け方		朝～夜遅く					
		12-18	18-24	0-6	6-12	12-24				
大雨	警報級の可能性	－	－		－		－	－	－	－
	18時間最大雨量（ミリ）	15以下	15以下	15以下	15以下	15以下				
	38時間最大雨量（ミリ）	25以下	25以下	25以下	25以下	25以下				
	24時間最大雨量（ミリ）			50から100						
大雪	警報級の可能性	－	－		－		－	－	－	[中]
	6時間最大降雪量（センチ）	20	20	20	20	15				
	24時間最大降雪量（センチ）			30から50						
暴風（暴風雪）	警報級の可能性	－	－		－		－	－	－	[中]
	陸上 最大風速（メートル）	9以下	10	10	9以下	10				
	海上 最大風速（メートル）	13	15	15	12	12				
波浪	警報級の可能性	－	－		－		－	－	－	－
	波高（メートル）	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5				

気象庁　早期注意情報

検索

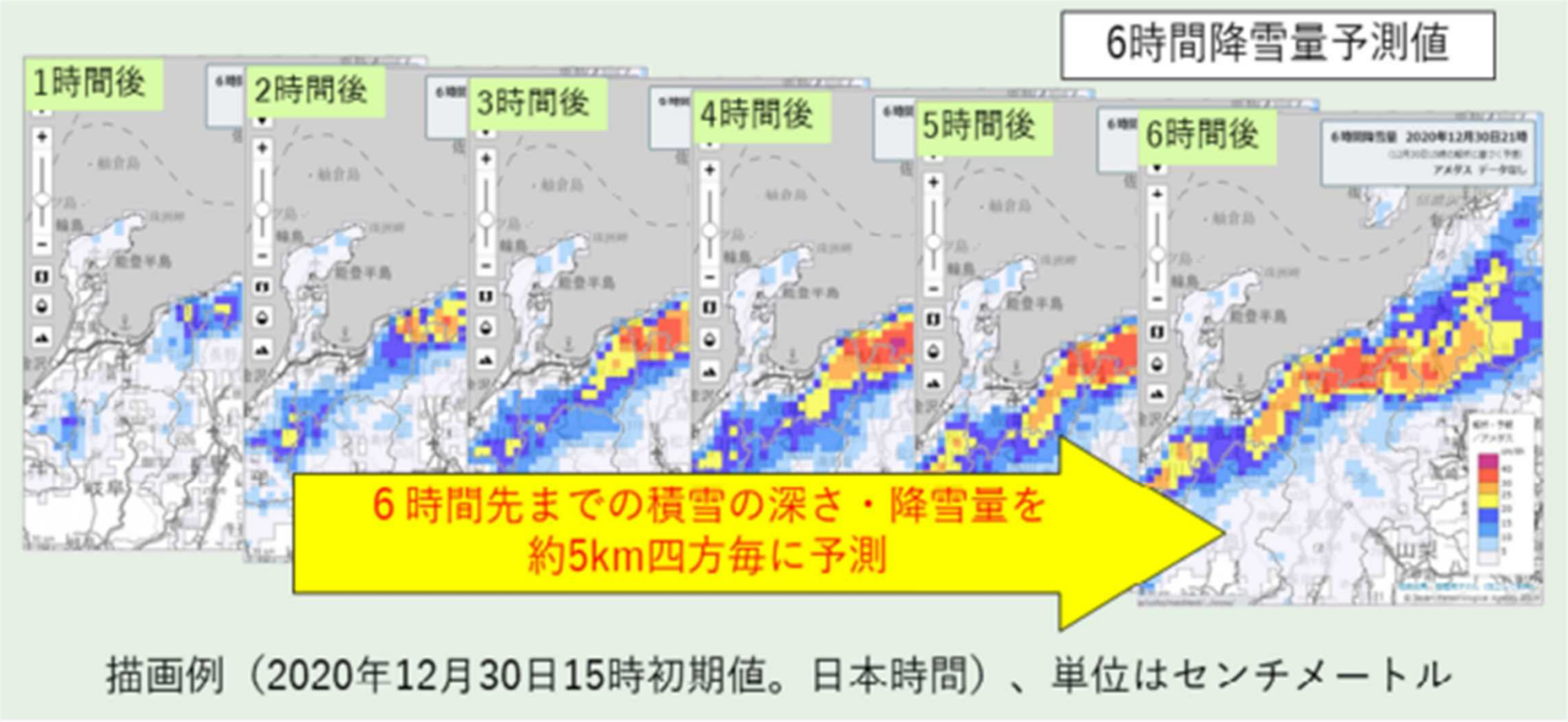
（出典）気象庁

雪害対応のタイミングをはかる情報

降雪短時間予報

・降雪短時間予報は、6時間先まで1時間毎の「積雪の深さ」と「降雪量」を約5km四方の格子単位で面的に予測し、1時間毎に更新されるので、雪による交通への影響等を前もって判断いただくための情報として活用可能となります。

• 降雪量は、積雪の深さの1時間毎の増加量を表します。（減少の場合は0となる）

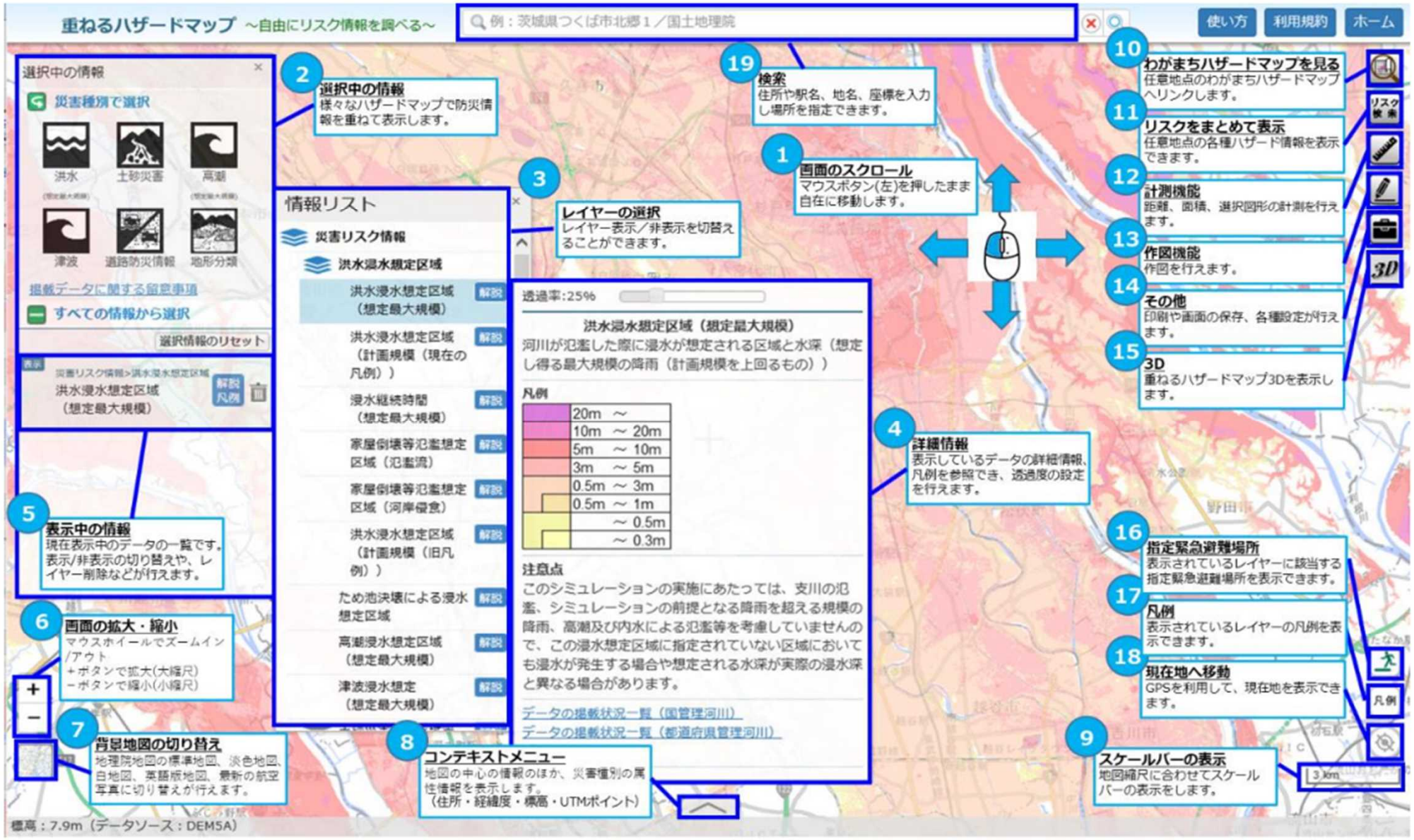


気象庁　降雪短時間予報　検索

（出典）気象庁

【参考】重ねるハザードマップで災害リスクの把握

○「重ねるハザードマップ」は、災害リスク情報を、全国どこでも重ねて閲覧できるWeb地図サイト



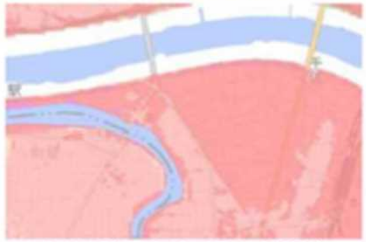
重ねるハザードマップ

検索

【参考】重ねるハザードマップで確認できる災害情報

災害リスク情報

洪水浸水想定区域



河川氾濫により、浸水が想定される区域と水深

津波浸水想定

津波により、浸水が想定される区域と水深

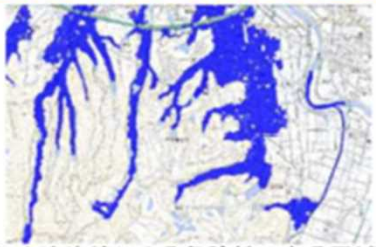
高潮浸水想定区域

高潮により、浸水が想定される区域と水深

土砂災害警戒区域等

土砂災害のおそれのある区域

ため池決壊による浸水想定区域



ため池決壊による危険性のある区域

道路防災情報

道路冠水想定箇所

大雨により冠水するおそれがある箇所（アンダーパス等）

事前通行規制区間

災害が発生する前に「通行止」などの規制を実施する区間

予防的通行規制区間

車両の滞留が発生する前に予防的な通行止めを行い、集中的・効率的に除雪作業を実施する区間

緊急輸送道路

緊急車両の通行を確保すべき重要な道路

防災に役立つ地理情報

土地条件図

山地、台地、低地、人工地形等の地形分類を表示した地図

沿岸海域土地条件図

海底の浸食や堆積の状況、傾斜、水深等を表示した地図

治水地形分類図

詳細な地形分類及び河川工作物等を表示した地図

地形分類図

「土地分類基本調査」において整備した地形分類図

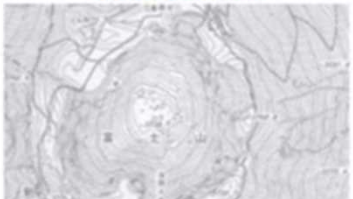
明治期の低湿地

明治期に作成された地図から、当時の低湿地分布を抽出した地図

活断層図

活断層と地形分類を表示した地図

火山基本図

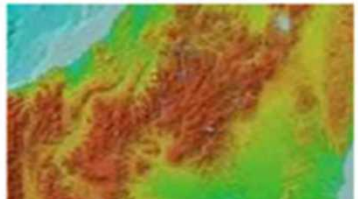


火山周辺の精密な地形を表示した地図

火山土地条件図

火山活動で形成された地形や噴出物の分布等を表示した地図

色別標高図



標高の変化を陰影と段彩を用いて視覚的に表現した地図

大規模盛土造成地

谷や斜面に盛土した大規模な造成宅地を表示した地図

画像出所：国土交通省国土地理院「ハザードマップポータルサイト」

【参考】自然災害リスク評価の手順

① 自然災害対応に関する取組を進める前に、まず、**自社の取組の現状**、**自然災害に対する脆弱性（弱点）**を把握する必要があります。

② まず、事業を展開する中、輸送の安全を確保する上で、どのような**自然災害に遭遇する恐れがあるかを想定**する必要があります。

③ そのためには、国や地方自治体が公表している**ハザードマップ**、過去の**被災経験**等から、どのような**自然災害（種類、程度）のハザード（脅威）**が潜んでいるか、本社及び各営業所並びに運行（航）エリアなど、事業を展開する範囲を対象に把握する必要があります。

④ 上記③の結果を踏まえ、次にそのハザードにより**どの程度の被害（人的、物的、社会インフラ）が想定**されるか、**事業にどのような影響を及ぼすか**について、考察します。

⑤ 上記④の結果について、**ハード面、ソフト面**の両面から、**どのような対策を講じるのが最適**であるか、**費用面、容易さ、リスクの大きさと発生頻度**等を総合的に勘案して、何が現実的な対策かを見極めることが重要です。

【参考】自然災害リスク評価の対応状況総括表

会社全体（本社・各営業所、運行エリア）のすべての自然災害を対象とした**リスク評価と対応状況を総括表**に纏め、現状を把握。**今後の対応**については、例えば、**中長期計画**などに纏める。

拠点毎のリスクと事前の備えの見える化

※総括表は網羅的なものではない。

拠点	自然災害リスク					事前の備え							
	地震	津波	液状化	浸水	雪	耐震基準	非常電源	予備燃料	情報冗長	代替通信	止水対策	避難場所	雪対策
本社	大	小	小	大	小	○	○	○	○	○	○	○	○
営A	大	大	大	小	小	○	×	△	○	○	○	○	○
運行ｴﾘｱ	大	大	大	小	小	－	－	－	－	－	－	－	－
営B	大	中	中	大	大	○	○	○	○	×	×	○	○
運行ｴﾘｱ	大	中	中	中	大	－	－	－	－	－	－	－	－
営C	大	中	小	中	中	○	×	△	○	○	○	○	○
運行ｴﾘｱ	大	小	小	大	中	－	－	－	－	－	－	－	－
営D	中	小	大	中	大	○	×	△	○	×	×	○	○
運行ｴﾘｱ	中	小	大	大	大	－	－	－	－	－	－	－	－
営E	大	小	小	大	小	×	×	△	○	×	×	○	○
運行ｴﾘｱ	大	大	小	小	小	－	－	－	－	－	－	－	－
営F	大	大	小	小	小	×	×	△	○	×	×	○	○
運行ｴﾘｱ	大	大	小	小	小	－	－	－	－	－	－	－	－

（４）事前の備え

（４）事前の備え

自然災害対応については、平時からの「備え」が必要不可欠である。

①計画的装備	リスク評価による最大被害を基に事前準備のレベルと内容を検討。防災品、燃料、食料の備蓄、避難施設の準備、宿泊場所の確保、非常電源の配備等を計画的に実施。
②緊急連絡網	緊急連絡網の携帯電話等の電話番号リストは常時最新のものを入力。複数の通信・連絡手段の確保。
③防災マニュアル	マニュアル整備は、社員・職員の役割確認、防災意識向上の意味で有意義。「詳細化」ではなく、行動規範のような内容の方が実用的。
④事業継続計画	防災を経営に必要な事業活動として一体化して考える。事業者全体で自ら策定する過程を大切に。
⑤タイムライン	「平時の準備」「直前の準備」「直後の応急」「復旧（事業継続）」に分けて、自然災害対応のタイムラインを設定、局面毎のリスク評価実施。

雪害に備えた計画的装備について

①計画的装備

運輸事業者は、立ち往生車両等による大規模な渋滞が発生した場合に備え、非常食や飲料水、防寒着等は、計画的に装備しておく必要があります。

①雪道への備え

✓冬用タイヤへの交換
✓チェーン（チェーン規制等のため）の携行

✓ 冬用ワイパーへの交換
✓ こまめな給油
✓ 十分な車間距離の確保
✓ 時間にゆとりのある運行計画

②スタックした場合の脱出のための備え

✓スコップ、長靴、防寒着、毛布、砂、脱出マット、懐中電灯、スノーブラシ等

③万が一の滞留のための備え

✓②に加え、非常食、飲料水、携帯トイレ、本社との通信手段、ラジオ等

地方公共団体等は、立ち往生車両に滞留するドライバーや旅客の救助や支援に備え、避難所等の開設、移動手段の確保、水や食料等の配布等を事前に準備

【参考】燃料の確保について

事前の備えとして、**燃料の確保及び安定供給**が重要。あるバス会社の事例

被災前

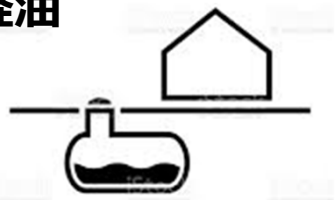
◆社用車

マイクロバス(軽油)

ワゴン車(ガソリン)

◆地下燃料タンク

→ **軽油**



★社員の通勤手段

→ **ガソリン**

被災直後

ガソリンが入手困難な状況がしばらくの間続いた。

地下燃料タンクの軽油を使用してマイクロバスで**運転士を送迎**！

被災後

◆社用車　**ディーゼル車へ統一**

マイクロバス(軽油)

ワゴン車(**軽油**)

◆地下燃料タンク

①**供給頻度を高める**

（例　週１回 ➡ 週４回）

②燃料供給事業者の**複数化**

③地下燃料タンク**容量の拡張**

◆非常電源

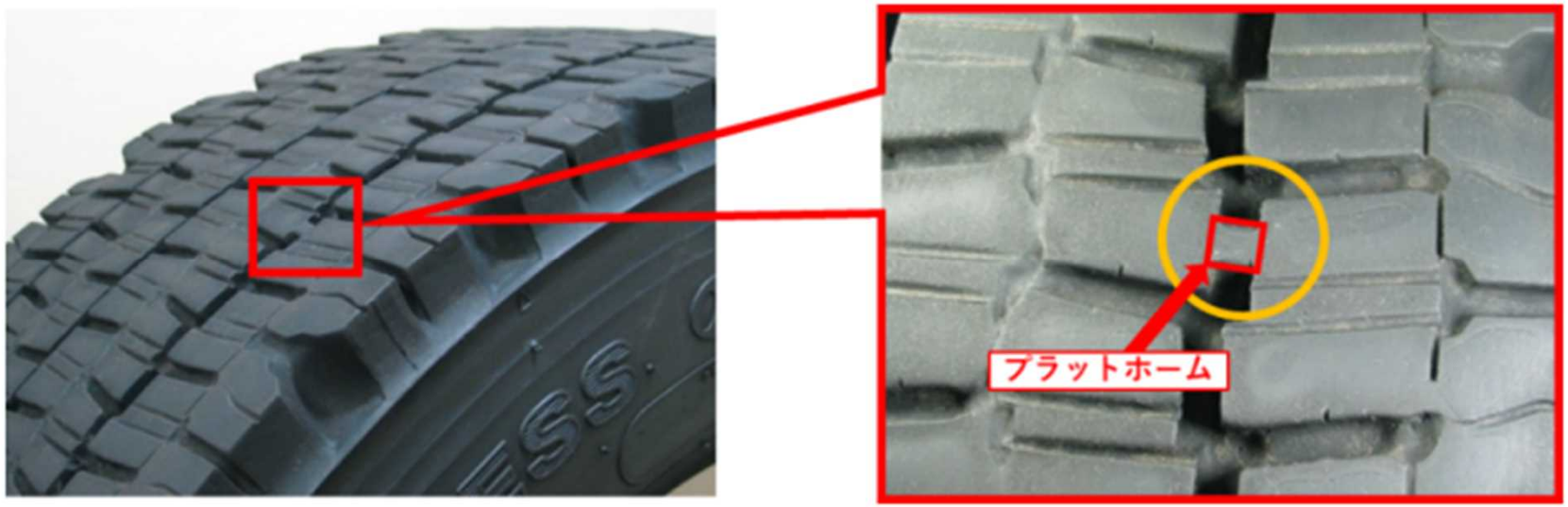
軽油対応の非常用発電機を配備

常に使える状態に維持！

【参考】冬用タイヤについて

令和3年1月26日より、バス・トラック運送事業者は、雪道において適正な冬用タイヤを使用していることを確認することが義務付けられました。

①整備管理者は、雪道を走行する自動車のタイヤについて、溝の深さがタイヤ製作者の推奨する使用限度※よりもすり減っていないことを確認しなければなりません。
②運行管理者は、雪道を走行する自動車について、点呼の際に上記事項が確認されていることを確認しなければなりません。



※国内メーカー等の冬用タイヤでは、使用限度の目安として、溝の深さが新品時の**50%**まですり減った際にプラットホームが溝部分の表面に現れます。

https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha09_hh_000264.html

出典：国土交通省自動車局

タイムライン

②タイムライン（防災行動計画）

タイムライン（防災行動計画）とは、災害の発生を前提に、大規模水災害、雪害等の発生予測時刻から逆算して、防災関係機関が連携して災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、**「いつ」「誰が」「どのように」「何をするか」**に着目して、**防災行動とその実施主体を時系列で整理**した計画になります。

留意すべき点

①**台風・大雪等は**、気象予報等から発生が**ある程度予測可能**

②例えば、積雪予報に応じて、リスクの高い路線の一時運休、速度制限を行い、積雪量予報を踏まえた計画運休、広域迂回経路による運行、輸送スケジュールの変更を実施等

③タイムラインの目安として**大雪特別警報、大雪警報・注意報**等の発表に関する情報が活用可能（例：早期注意情報、気象台からの発表など）

④一時運休、全面運休、計画運休は、地域の人流（旅客）・物流（荷主等）に大きな影響を与えることから、**国、地方公共団体、関係者との情報共有と連携、利用者・荷主等への適時適切な情報提供が重要**

【参考】航空事業者における機材退避タイムライン

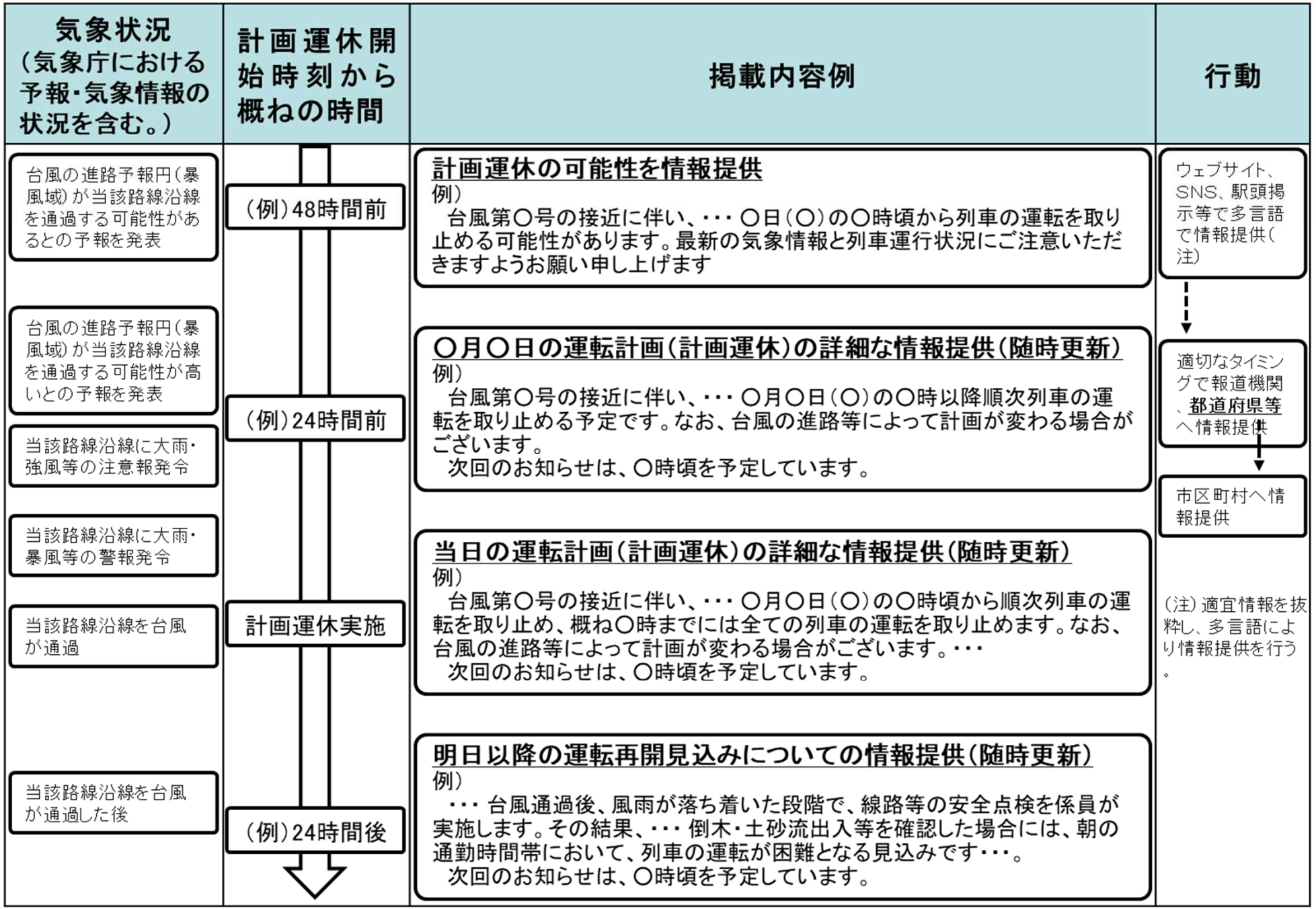
中日本航空株式会社の機材退避タイムライン（防災行動計画）の例示

「いつ」　「どのように」「何をするか」　「誰が」

時期（時間経過）	行動	担当部署
台風接近予定の7～10日前	台風情報の収集（予想進路、大きさの把握）	運航管理部
	台風対策の必要性の判断	同上
台風接近予定の5～7日前	業務部長を委員長とする「台風対策委員会」を開催し、今後の対策を決定	台風対策委員会
	台風が接近している運航所等からの情報収集	運航関係部門
	台風の接近情報を元に運航スケジュールの調整	業務部
	運航機材等の避難場所の確保及びその折衝を実施	同上
	台風対策を記載した「台風対策一覧表」を作成し、社内外に周知	同上
	機体を移送する運航乗務員を確保	運航部
台風接近予定の3～5日前	台風の影響を受ける運航所等から、避難先の運航所等へ機材の移送を開始	同上
台風接近予定の2～5日前	避難先の運航所等の格納庫等で機材を格納	
台風の通過後	台風の通過後に「台風対策委員会」により、平時の体制に戻す判断を決定	台風対策委員会
	「台風対策委員会」の決定後、避難先に格納していた機体を元の運航所へ移動	同上

出典：中日本航空株式会社からの情報により作成

【参考】鉄道利用者等への情報提供タイムライン



出典：鉄道局プレスリリース資料「「計画運休」、鉄道各社がタイムライン作成へ」より抜粋

【参考】荷主等と連携したトラック事業者の防災について

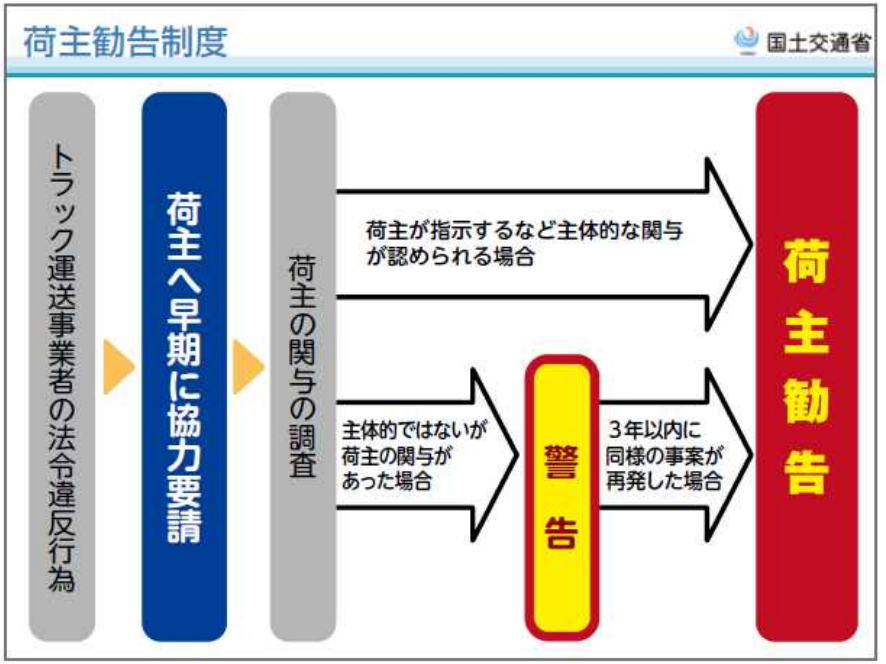
気象予報等からある程度予測可能な台風・大雪等については、国から示された「異常気象時における措置の目安」を基に、**着荷主・発荷主等と連携**を図りつつ、安全が確保されるまでの間、**運行を一時中断（計画運休）する等、予め協議・協定締結**を行うことをご検討ください。

なお、安全な輸送を行うことができないと判断したにもかかわらず、荷主等に輸送を強要された場合、**国土交通省にその旨を通報する手段**が設けられています。

⚠ 異常気象時における措置の目安 ⚠

気象状況	雨の強さ等	気象庁が示す車両への影響	輸送の目安※
降雨時	20～30mm/h	ワイパーを速くしても見づらい	輸送の安全を確保するための措置を講じる必要
	30～50mm/h	高速走行時、車輪と路面の間に水膜が生じブレーキが効かなくなる（ハイドロプレーニング現象）	**輸送を中止することも検討するべき**
	50mm/h以上	**車の運転は危険**	**輸送することは適切ではない**
暴風時	10～15m/s	道路の吹き流しの角度が水平になり、高速運転中では横風に流される感覚を受ける	輸送の安全を確保するための措置を講じる必要
	15～20m/s	高速運転中では、横風に流される感覚が大きくなる	
	20～30m/s	通常の速度で運転するのが困難になる	**輸送を中止することも検討するべき**
	30m/s以上	**走行中のトラックが横転する**	**輸送することは適切ではない**
降雪時	大雪注意報が発表されているときは必要な措置を講じるべき		
視界不良（濃霧・風雪等）時	視界が概ね20m以下であるときは輸送を中止することも検討するべき		
警報発表時	輸送の安全を確保するための措置を講じた上、輸送の可否を判断するべき		

※ 輸送を中止しないことを理由に直ちに行政処分を行うものではないが、国土交通省が実施する監査において、輸送の安全を確保するための措置を適切に講じずに輸送したことが確認された場合には、「貨物自動車運送事業者に対する行政処分等の基準について（平成21年9月29日付け国自安第73号、国自貨第77号、国自整第67号）」に基づき行政処分を行う。



無理な輸送を強要されたら、下記へ情報提供を！

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

出典：国土交通省物流・自動車局

安全最優先の運行計画　事例④（トラック事業者）

自動車モード（トラック）＜ラニイ福井貨物株式会社＞

概要

2018年2月、国道8号線（福井県・石川県）で発生した大規模滞留事案（最大車両：約1,500台、期間：2日と17時間）を契機に、**安全を最優先した運行計画の策定等**を実施

【滞留に巻き込まれた様子】

取組内容

大雪警報等が発表され、気象による影響が見込まれる際には、**対策本部**（本部長：経営トップ、各部署の長）を立ち上げ、国土交通省物流・自動車局の**「異常気象時における措置の目安」**を参考に、**事前に荷主と打合せ**を行い、輸配送の中止・広域迂回等を運行前に十分検討し、**安全最優先の運行計画**を策定・実施

気象情報は、報道、HP等で入手しており、令和3年度からは、福井県で構築している国道・県道の除雪情報をリアルタイムで提供する**「みち情報ネットふくい」**も活用。

①冬用タイヤは、毎年11月に**新品購入**し、12月初旬には**全車交換完了**、雪シーズン後も交換せず、履き潰すサイクル。**チェーン**については**全車携帯**。チェーンの装着方法について全ト協のビデオを活用して教育を実施

②冬用タイヤは燃費が悪い傾向があるため、エコドライブ活動（ゆっくり発信、ゆっくり停止）を実施し、燃費は他社と比較しても遜色のないレベルを確保

【チェーン交換教習の様子】

取組の効果

輸配送の中止、ルート変更及び運行時間の変更等、**安全最優先の運行計画を決定することが可能**に！

（９）関係者との連携

（９）関係者との連携

運輸事業者は、関係者（以下の①、②、③）との

連携関係を構築することが防災力を高める上で重要

①地方自治体との連携

大規模な自然災害が発生した場合、運輸事業者の経営資源（要員や機材等）だけでは救助活動等に対応できない場合も想定されるため、地方自治体や国と被災情報を共有し、被災者の避難、救助、救護に向けた活動が円滑かつ迅速にできるよう、**地方自治体との間で連携関係（災害協定の締結等）を構築**しておくことが重要

②国の行政機関との連携

緊急時の警察、消防、海上保安庁への救助要請、国土交通省の地方行政機関である地方整備局、地方気象台、地方運輸局、地方航空局は、TEC-FORCEの派遣等による被災地支援することが可能。事業者からも、**防災訓練等の機会も活用**して、**国の関係機関に気軽にアプローチ**して頂き、**緊密な連携関係を醸成していくこと**が望まれる

③他の運輸事業者との連携

被災時の迅速な代替輸送を行うためには、**予め他の事業者との間で代替輸送に係る取り決め**を行っておくと、速やかに代替輸送を立ち上げることが可能。地域コミュニティにおける共助の観点からは、**同じ地域に所在する事業者間で防災の協力関係を構築しておくこと**も期待

関係者との連携による救助　事例⑤（鉄道事業者）

鉄道モード＜東日本旅客鉄道株式会社　新潟支社＞

概要　**2018年1月**

強い冬型の気圧配置の影響により、日本海側を中心に大雪に見舞われた。
当日18時56分　信越線の当該列車は走行中に東光寺（とうこうじ）踏切の安全確認のため一旦停止、再度起動しようとしたが**雪を抱えて起動不可**。
20時46分　除雪を行い、運転再開。
21時01分　土江踏切で安全確認のため一旦停止した際、降雪が酷くなり**運転不可能**
翌日10時26分　機械等による除雪を行い**運転再開**
◆乗客数：約430名、
◆停車時間：約15時間

【列車が停車している状況】

取組内容

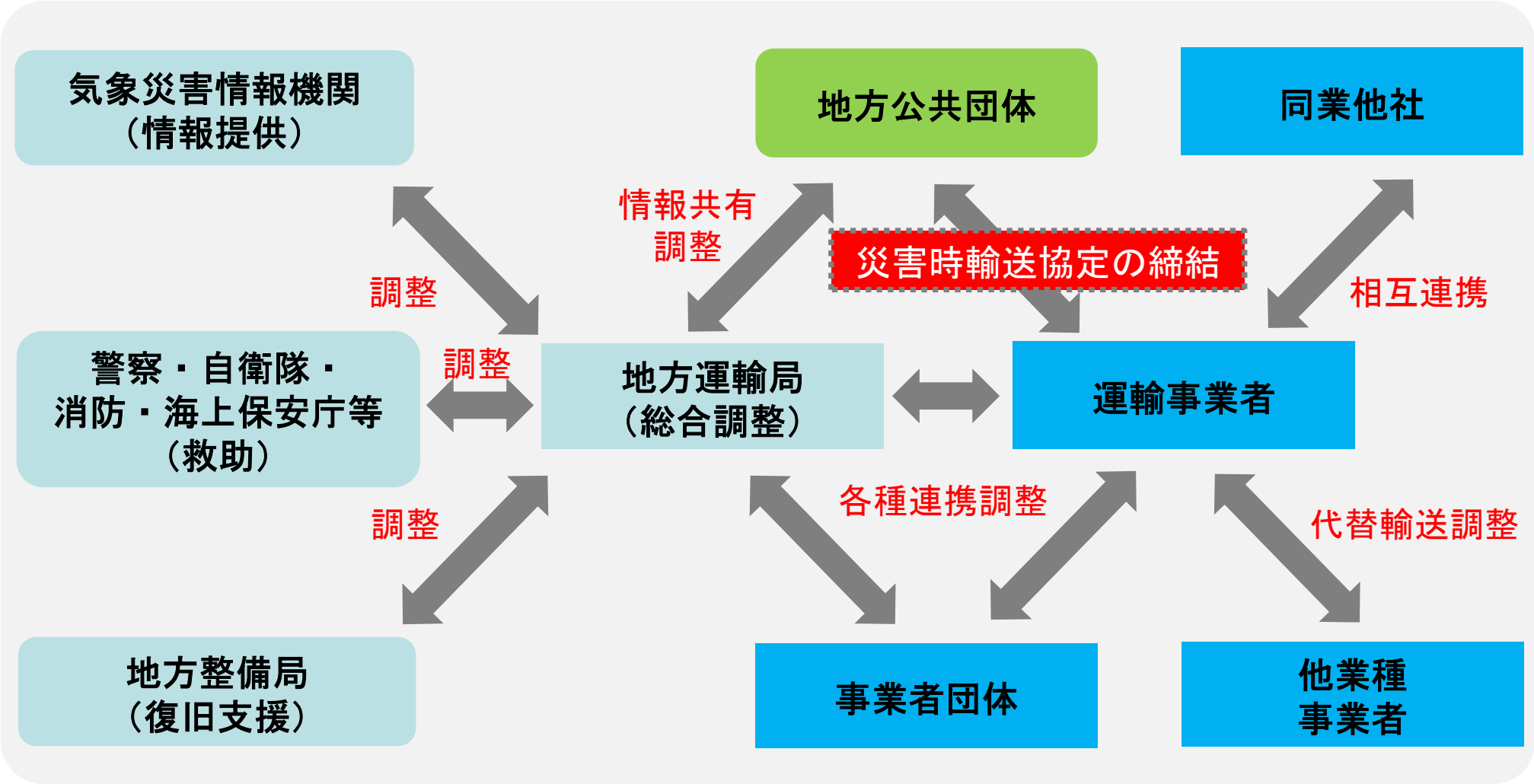
◆ 大雪に対する予測と**利用者への情報提供**
◆ 駅間停車した場合の乗客の**救助体制の脆弱性**　等

取組の効果

◆ 気象情報の他、雪況監視カメラによる**積雪情報の把握**
◆ 主要駅、列車乗務員への確認、列車巡回強化による**線区積雪情報の把握**
◆ 上記情報をもとに**早期の運行可否判断**（運行中止）、除雪体制確立の実施
◆ **自治体や警察、消防等への協力要請**、バス・タクシーとの**連携による乗客救済対策**
◆ 除雪作業の進捗状況、運転再開見込み等をHP，SNS等を活用した**タイムリーな利用者への情報提供**　等

「顔の見える関係」の構築

大規模な自然災害が発生した場合に備え、国、地方公共団体、運輸事業者との連携のトライアングルを構築し、日頃から「顔の見える関係作り」や「災害協定」を締結しておくことで、何処に連絡すれば、どのような対応を行ってくれるか判断できます。



解説 「顔の見える関係」の具体的なイメージとしては、異動等により担当者の交代があった場合でも、公用（社用）携帯番号を交換でき、困った時に相談が出来るレベルを想定

TEC-FORCEの派遣

国土交通省緊急災害対策派遣隊「TEC-FORCE（テックフォース）」は、以下の単位であらかじめ組織され、自然災害により重大な人的・物的被害が生じる又はそのおそれがある場合に、被災現場や被災地域の自治体に派遣され、**被害の拡大防止や早期復旧等を目的**に活動します。

・地方整備局（北海道開発局）
・地方運輸局
・地方航空局
・気象庁（JETT）
・国土交通本省

滞留車両乗員への食料等の提供
（令和4年12月17日からの大雪）

除雪用機械による除雪作業
（令和4年12月17日からの大雪）

運輸事業者に密接に関連がある**地方運輸局TEC-FORCE**は、以下の班により構成され、被災自治体等の支援を行います。

・リエゾン班
　被災地域の地方公共団体等に派遣され、被災状況の情報収集、支援ニーズの把握、助言及び関係機関との情報共有等を実施します。
・輸送支援班
　緊急・代替輸送に関する情報収集、支援ニーズの把握、調整等を実施します。
・被害状況調査班
　踏査等により、被災状況を調査します。

【参考】運輸事業者等に対する九州運輸局の支援について

①緊急物資輸送に関する調整

◆関係事業者との連絡・調整を行います。
◆営業倉庫の被災状況等を確認し、支援物資の保管等が利用可能な「民間物資拠点のリスト」を提供します。
◆物流専門家派遣のサポートを行います。

＜対応事例＞
◎令和2年7月豪雨
熊本県、大分県、福岡県へ近隣の利用可能な「民間物資拠点のリスト」を提供。

②輸送力の確保

◆緊急物資輸送や災害対応人員等の輸送のために関係法令の弾力的な運用を行います。

＜対応事例＞
◎令和2年7月豪雨
避難者や支援要員の輸送等を行う貸切バスの営業区域について法令の弾力的な運用を実施。
◎令和元年5月鹿児島県屋久島豪雨
屋久島への自衛隊員派遣のために船舶の定員を臨時増加。

③代替輸送の確保・調整

◆鉄道等が被災した際の公共交通機関の代替輸送等について、交通事業者や関係団体との連絡・調整を行います。

＜対応事例＞
◎令和2年7月豪雨
鉄道事業者を訪問し、代替輸送に関する調整を実施。

⑤復旧・復興に関する支援

（鉄道施設の復旧支援）
◆被災した鉄道の早期復旧に向け、事業者及び関係機関と連携し技術的支援を行います。

＜対応事例＞
◎令和2年7月豪雨
被災状況を確認するとともに、代替輸送や今後の復旧事業における支援ニーズの意見交換を実施

（観光・宿泊施設の復旧関係）
◆復旧のための補助制度、面的復興に関するサポート等を行います。

④情報発信

◆被災自治体や観光関係者との連絡調整を行います。
◆風評被害払拭のための情報発信を行います。

＜対応事例＞
◎令和2年7月豪雨
取組の実現に適したアドバイザーを派遣。

◆【参考】行政手続きの弾力的な運用
被災自動車にかかる自動車重量税の還付など、弾力的な運用を行います。

リエゾンの派遣に、ご理解とご協力をお願いします！

➢ **リエゾンへの情報提供をお願いします。（被害状況、公共交通機関の被災による滞留者等に関する情報、被災者の避難情報　等）**
公共交通機関の運行（航）状況や被害状況等の情報提供を災害対策本部へ行うとともに、物資や人員等の輸送にかかる要望等を九州運輸局内で共有し、必要に応じて交通・観光関係団体等との連絡・調整を行います。

【直近の派遣実績】

・令和２年７月	令和２年７月豪雨	：福岡県、長崎県、熊本県、大分県、鹿児島県 【各県庁へ派遣　延べ61人】
・令和２年９月	台風１０号	：福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、宮崎県、鹿児島県 【各県庁へ派遣　延べ17人】
・令和３年７月	令和３年７月１日からの大雨	：熊本県、鹿児島県 【各県庁へ派遣　延べ4人】
・令和３年８月	令和３年８月の大雨	：福岡県、佐賀県、長崎県 【各県庁へ派遣　延べ18人】
・令和３年９月	台風１４号	：ＪＲ九州（鉄道インフラ復旧支援班）【ＪＲ九州へ派遣　延べ7人】

【参考】運輸事業者等に対する北陸信越運輸局の支援について

計画の概要

●北陸信越運輸局では、令和2年の雪害等を踏まえ、関係部局の連携を一層推進し、乗員保護に関する実効性を高めることを目的として令和3年11月に「雪害時の乗員保護活動計画」をとりまとめた。
●国等が管理する道路において、積雪に伴う大規模な立往生が発生し、滞留車両の開放に長時間を要すると見込まれる場合に、自治体等関係機関と連携を図りながら、滞留車両の乗員への物資の提供、安全確保等の乗員の保護活動を行う。
●運輸局の役割は、**乗員の避難場所の確保**、移送手段の確保、物資の運搬手段の確保など。

覚書の概要

経緯は、乗員保護計画策定直後、運輸局と管轄する各県旅館ホテル組合事務局（新潟、長野、富山、石川）との間で、宿泊施設の手配に係る連絡体制は構築したものの、手配あたっての手順や、宿泊費用額等、具体の動きについて検討する必要があった。この検討を進める中、**各県組合からは要請を受けるにあたり、書面を作成し、上記動きについて明確化するよう要望**があった。

＜覚書の内容と効果＞

運輸局から組合に協力要請を行うときの手順・連絡体制、要請があった際に組合が施設の手配等を調整すること等、また、宿泊等の費用負担は管理道路に応じて整備局・NEXCOが応じることや、具体の宿泊料金目安を記載。これら手順等が書面化され、それぞれの役割が明確化されたことにより、事案発生時において、**ホテル・旅館の手配をスムーズに行うことが可能となり、滞留車両の乗員に安心・安全な避難所を確保できる**ことを期待

覚書の締結状況

●直轄国道　各県旅館ホテル生活衛生同業組合、北陸信越運輸局、北陸地方整備局で締結
【新潟県、富山県】令和4年11月14日締結、【長野県※、石川県】令和4年12月5日締結
●高速道路　各県旅館ホテル生活衛生同業組合、北陸信越運輸局
東日本高速道路㈱新潟支社（新潟、長野）、中日本高速道路㈱金沢支社（富山、石川）で締結。
【新潟県】令和4年11月14日締結、【富山県】令和4年11月17日締結、【石川県】令和4年12月5日締結、【長野県※】令和4年12月9日締結

※長野県組合、北陸地方整備局、NEXCO東日本新潟支社との締結は、新潟・長野県境において、新潟県側のそれぞれの管轄で滞留が発生した際、長野県側に避難させることも想定して締結

新潟県旅館ホテル組合との締結式

○日時
令和4年11月14日（月）
○場所
北陸地方整備局　合同会議室
○出席者
・新潟県旅館ホテル生活衛生同業組合
理事長
・北陸信越運輸局長
・北陸地方整備局長

ＮＥＸＣＯ東日本新潟支社との締結

○日時
令和4年11月14日（月）
○場所
北陸信越運輸局　局長室
○出席者
・新潟県旅館ホテル生活衛生同業組合
理事長
・東日本高速道路株式会社
新潟支社長

本日のまとめ

１．経営トップの責務

①大規模災害時は経営トップの判断が必要

・降雪・積雪の予測はある程度可能 一部運休 → 全面運休 → 一部再開 → 全面再開の判断

・関係機関との経営資源（ヒト・モノ・カネ）の選択と集中

②中長期計画と投資

２．防災の基本方針

①防災の基本方針は、経営トップが決裁

②優先順位　① 人命最優先（避難・救助・救護の原則）　→　② 事業継続

③防災の基本方針の対象者　→　すべての社員・職員にとって重要

３．リスク評価

①降雪・積雪の状況・予報、過去の積雪状況等を活用して本社・営業所及び運行（航）エリアの雪害の可能性を把握し、事業への影響度を想定

②今生じている被害には、最新の気象予報・警報、道路交通情報道路、路線等サイト設置カメラ等から情報を収集し、積雪や視界不良による運行中の立ち往生等を防止するための迅速な判断と対応が極めて重要

４．事前の「備え」

①リスク評価に応じた備えは広範囲だが、日常の事業活動に防災の視点を追加

②上記３．の結果を踏まえ、雪シーズン前に、「事前の備え」を行い、降雪・積雪情報の入手先を確認

③予測可能な雪害等に対してはタイムラインを策定し、対応を実施

④運輸事業者と地方自治体との間で連携関係（災害協定の締結等）を構築し、迅速な対応を確保

1. 頻発化、激甚化する自然災害
   - ✓雪害の発生と被害状況
   - ✓被災経験から得られた課題と対応
2. 運輸防災マネジメントのポイント
   - ✓経営トップの責務
   - ✓安全方針と防災の基本方針
   - ✓リスク評価
   - ✓事前の備え
   - ✓関係者との連携
3. その他のポイント
   - ✓他事例からの学び
   - ✓参考情報

他事例からの学び

■他事例学からの学び

自然災害対応の取組は、自然災害が実際に発生しない限り、その成果が見えにくいのも事実です。このため、**実際の自然災害に対応した同業他社、他モードの事業者の取組とその成果と教訓、その後の改善の取組状況を学び、「他山の石」として、自社の取組に反映させること**が効果的と考えられます。

【参考】大臣官房運輸安全監理官室は、以下のWEB サイトで取組事例を公開しています。

【国交省 取組事例】 https://www.mlit.go.jp/unyuanzen/unyuanzen_torikumi.html

現在、自然災害への対応に関する取組事例を収集中、今後も追加予定です。

参考となるWeb情報等

■大雪・暴風雪に関する最新の防災気象情報（気象庁国土交通省）
　大雪・暴風雪に関する最新の防災気象情報に関するポータルサイトの活用により、早め早めの対応が可能となります。

ホーム > 大雪・暴風雪に関する最新の防災気象情報

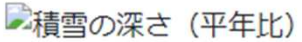
大雪・暴風雪に関する最新の防災気象情報

気象情報を活かして大雪や暴風雪に対して早め早めの行動をとっていただけるように本ページを開設しています。

各地の雪の状況

- 今後の雪（解析積雪深・解析降雪量、降雪短時間予報）
- アメダス（積雪深）
- 最新の気象データ（雪の状況）

積雪の深さ　　積雪の深さ（平年比）



- 積雪情報リンク（管区気象台のほか、国土交通省や地方自治体等の機関が作成している積雪情報へのリンク集）

気象庁　大雪・暴風雪　防災気象情報　検索

参考となるWeb情報等

■川の防災情報（国土交通省）

雪崩、融雪による河川の増水に伴う二次災害にも十分な注意が必要。原則、国または都道府県等が管理している一級河川、二級河川の情報（国、都道府県等が管理している水位観測所、雨量観測所等の情報）を対象とし、目的に応じて必要な情報を探すことができます。

※「気象警報・注意報、土砂災害警戒情報」「洪水キキクル（危険度分布）」「土砂キキクル（危険度分布）」は気象庁ウェブサイトへリンクしています。
※「川の水位情報」は危機管理型水位計運用協議会が運用するホームページへリンクしています。
※「Lアラート」は、市町村等が発令した避難指示などの災害関連情報を、一般財団法人マルチメディア振興センターが収集、メディア等に対し一斉に配信する災害情報共有システムです。
※掲載の情報には、無人観測所から送られてくるデータを観測後直ちに表示しているものが含まれており、機器故障等による異常値がそのまま表示されている可能性があります。
他の水位情報、気象情報も併せて確認してください。

参考となるWeb情報等

■防災ポータル/ Disaster Prevention Portal（国土交通省）

国土交通省や各関係機関等の情報提供ツールを一元化して、多言語化やスマートフォン対応等により、国内外の方々が平時から容易に防災情報等を入手できるよう、防災ポータルを公開しています。

〈災害時、見てほしい情報〉

被害状況

リアルタイム情報や速報等により、災害発生後、いち早く被害の状況を見ることができます。

気象状況

台風などの気象情報のほか、国土交通省等による雨量や河川の水位などを見ることができます。

逃げるための情報

避難所等の防災施設を検索できます。

交通・物流情報

交通規制等の道路交通情報や鉄道・航空各社の運行情報、物流会社の配送状況を見ることができます。

被災者支援情報

避難所や防災センターの基礎知識、行政の防災情報、防災施設を検索できる防災マップ、多言語生活情報などを見ることができます。

被災者支援情報

避難所や防災センターの基礎知識、行政の防災情報、防災施設を検索できる防災マップ、多言語生活情報などを見ることができます。

ライフライン情報

最新のライフライン状況（電気・水道・ガス・通信）を見ることができます。

安否情報

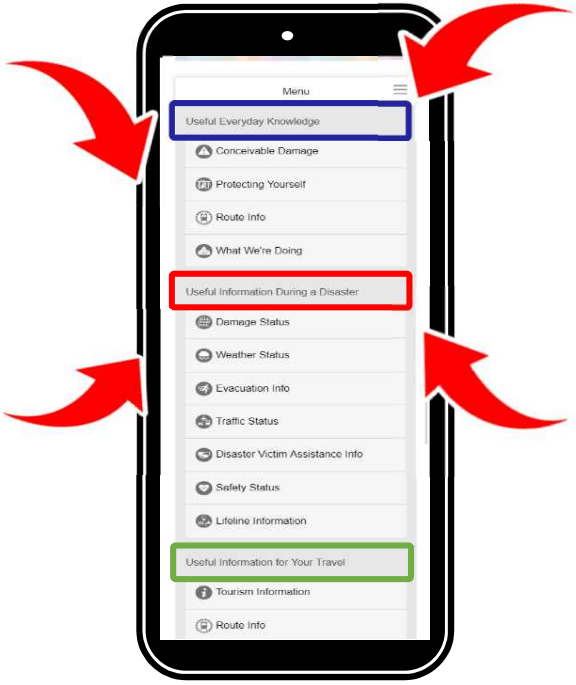
災害用伝言サービスや安否情報検索サービスから、知人の安否情報を見ることができます。

地域の情報

地方整備局・地方運輸局・都道府県・Xによる地域の情報を見ることができます。

関係機関の情報提供ツールが

一元化



〈日頃から知ってほしい情報〉

被害想定

起こりうる自然災害について、想定される被害状況やハザードマップ等を見ることができます。

身の守り方

災害の基礎知識や、災害時に身を守るための知識を見ることができます。

路線情報

バス・鉄道の路線図を見ることができます。

私たちの取り組み

国土交通省等が取り組む災害対策などの情報を見ることができます。

〈旅のお役立ち情報〉

路線情報

バス・鉄道の路線図を見ることができます。

観光情報

観光情報や無料Wi-Fi、宿泊施設等の情報を見ることができます。

Point 対応言語は８言語

防災ポータル　検索

参考となるWeb情報等

■訪日外客等への災害情報提供（日本政府観光局）
日本政府観光局（JNTO）にて、自然災害時等の非常時に役立つ各種情報提供が行われています。

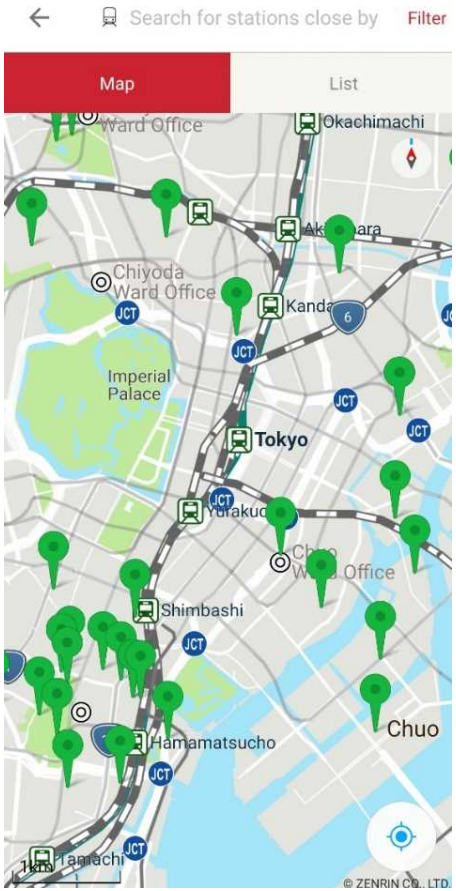
○多言語コールセンター「Japan Visitor Hotline」（050-3816-2787）
・病気、災害等、非常時のサポート及び一般観光案内を実施。
・365日、24時間、英語・中国語・韓国語で対応。

○公式Twitter／微博（Weibo）「Japan Safe Travel」
自然災害に関する警報・注意報、各交通機関の交通障害、感染症や熱中症の注意喚起など訪日中の旅行者の安心・安全につながる情報を配信。
※URL(X)：https://twitter.com/JapanSafeTravel
※URL(微博)：https://weibo.com/u/7385501623

○スマートフォン向けアプリ「Japan Official Travel App」
このアプリ内の以下の項目で災害関連の各種情報提供を実施。災害時にはChatbotも利用可能。
「In Case of Trouble」・・・大使館・領事館情報
「Points of Interest」・・・病院情報、避難場所・避難所情報　等
「Safety Assistance」（Other内）・・・災害情報、災害時に役立つ表現　等
「Route Search」・・・路線情報、経路案内情報
※ダウンロード用URL：https://www.jnto.go.jp/smartapp/eng/about.html

○JNTOグローバルウェブサイト
このウェブ内のImportant Notice内の「Japan Safe Travel Information」で、災害情報、主な鉄道・空港・航空の情報、医療関係情報等を提供。
※URL：https://www.japan.travel/en/news/JapanSafeTravel/

※Japan Official Travel Appにおける避難場所・避難所情報表示の例



※詳しくはコチラ➡ https://www.jnto.go.jp/jpn/projects/visitor_support/safetravelinfo.html

ご清聴ありがとうございました。