石狩川下流域外減災対策協議会
地域部会（第7回）

気象台からの情報提供

○ 避難情報に関するガイドラインと防災気象情報
○ 顕著な大雨に関する情報
○ 記録的短時間大雨情報の改善



気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

➢ 新たな避難情報と警戒レベル

気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

令和3年5月20日から

警戒レベル4 **避難指示（ひなんしじ）で必ず避難　避難勧告（ひなんかんこく）は廃止です**

警戒レベル5は、
すでに安全な避難ができず
命が危険な状況です。
警戒レベル5緊急安全確保の
発令を待ってはいけません！

避難勧告は廃止されます。
これからは、
警戒レベル4避難指示で
危険な場所から全員避難
しましょう。

避難に時間のかかる
高齢者や障害のある人は、
警戒レベル3高齢者等避難で
危険な場所から避難
しましょう。

警戒レベル		新たな避難情報等	これまでの避難情報等
5		緊急安全確保（きんきゅうあんぜんかくほ）※1	災害発生情報（発生を確認したときに発令）
	～～～<警戒レベル４までに必ず避難！>～～～		
4		避難指示（ひなんしじ）※2	•避難指示（緊急） •避難勧告
3		高齢者等避難（こうれいしゃとうひなん）※3	避難準備・高齢者等避難開始
2		大雨・洪水・高潮注意報（気象庁）	大雨・洪水・高潮注意報（気象庁）
1		早期注意情報（気象庁）	早期注意情報（気象庁）

※1 市町村が災害の状況を確実に把握できるものではない等の理由から、警戒レベル５は必ず発令される情報ではありません。
※2 避難指示は、これまでの避難勧告のタイミングで発令されることになります。
※3 警戒レベル３は、高齢者等以外の人も必要に応じ普段の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、危険を感じたら自主的に避難するタイミングです。

「新たな避難情報に関するポスター・チラシ」（内閣府）に基づき気象庁作成

➢ 警戒レベル相当情報　～防災気象情報と警戒レベル～

気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

・警戒レベルとは、５段階に整理した「住民が取るべき行動」と「行動を促す情報」とを関連付けるもの。
・警戒レベル相当情報とは、様々な防災気象情報のうち、避難情報等の発令判断に資する情報について、警戒レベルとの関連を明確化して伝えることにより、住民の主体的な行動を促すためのもの。

警戒レベル	状況	住民が取るべき行動	行動を促す情報（避難情報等）
5	災害発生又は切迫	命の危険 直ちに安全確保！	緊急安全確保（必ず発令されるものではない）
	＜警戒レベル4までに必ず避難！＞		
4	災害のおそれ高い	危険な場所から全員避難	避難指示（従来の避難勧告のタイミングで発令）
3	災害のおそれあり	危険な場所から高齢者等は避難※	高齢者等避難
2	気象状況悪化	自らの避難行動を確認する	洪水、大雨、高潮注意報
1	今後気象状況悪化のおそれ	災害への心構えを高める	早期注意情報

※高齢者等以外の人も、必要に応じ、普段の行動を見合わせたり自主的に避難

市町村は、警戒レベル相当情報の他、暴風や日没の時刻、堤防や樋門等の施設に関する情報なども参考に、総合的に避難指示等の発令を判断する

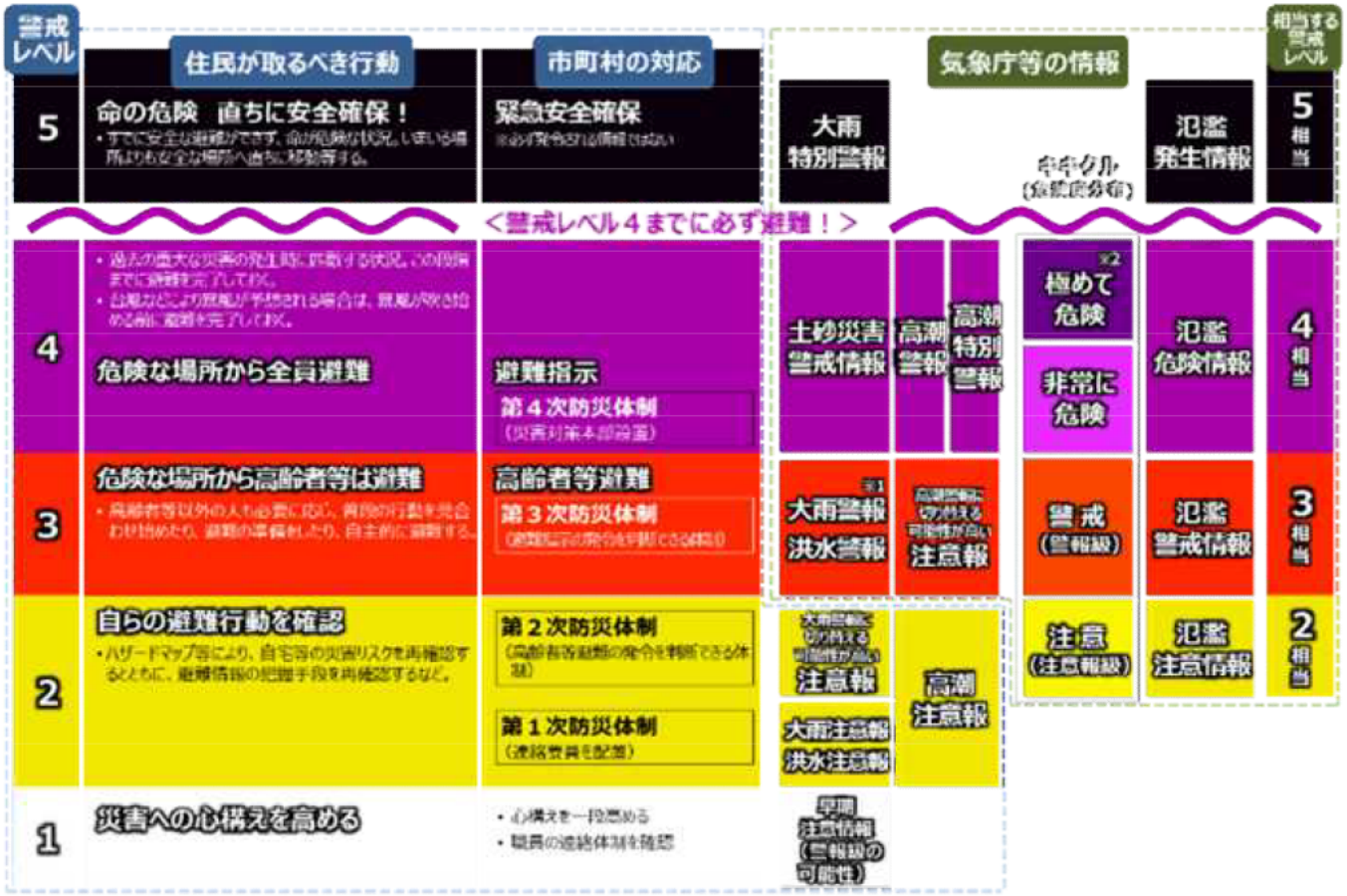
警戒レベル相当情報	住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる防災気象情報				
	洪水等に関する情報			土砂災害に関する情報（下段：土砂災害の危険度分布）	高潮に関する情報
	水位情報がある場合（下段：国管理河川の洪水の危険度分布）	水位情報がない場合（下段：洪水警報の危険度分布）	内水氾濫に関する情報		
5相当	氾濫発生情報 危険度分布：黒（氾濫している可能性）	大雨特別警報（浸水害）		大雨特別警報（土砂災害）	高潮氾濫発生情報
4相当	氾濫危険情報 危険度分布：紫（氾濫危険水位超過相当）	危険度分布：うす紫（非常に危険）	内水氾濫危険情報（水位周知下水道において発表される情報）	土砂災害警戒情報 危険度分布：うす紫（非常に危険）	高潮特別警報 高潮警報
3相当	氾濫警戒情報 危険度分布：赤（避難判断水位超過相当）	洪水警報 危険度分布：赤（警戒）		大雨警報（土砂災害） 危険度分布：赤（警戒）	高潮警報に切り替える可能性に言及する高潮注意報
2相当	氾濫注意情報 危険度分布：黄（氾濫注意水位超過）	危険度分布：黄（注意）		危険度分布：黄（注意）	
1相当					

上段太字：危険性が高まるなど、特定の条件となった際に発表される情報（市町村に対し関係機関からプッシュ型で提供される情報）
下段細字：常時、地図上での色表示などにより状況が提供されている情報（市町村が自ら確認する必要がある情報）

「避難情報に関するガイドライン」（内閣府）より

➢ ５段階の警戒レベルと防災気象情報

気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency



※1 夜間～翌日早朝に大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い注意報は、高齢者等避難（警戒レベル3）に相当します。
※2「極めて危険」（濃い紫）が出現するまでに避難を完了しておくことが重要であり、「濃い紫」は大雨特別警報が発表された際の警戒レベル５緊急安全確保の発令対象区域の絞り込みに活用することが考えられます。

「避難情報に関するガイドライン」（内閣府）に基づき気象庁において作成

➢ 警戒レベル４「避難指示」発令基準の設定例（洪水予報河川）

気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

新 警戒レベル４　避難指示	旧 警戒レベル４　避難勧告
１：指定河川洪水予報により、A川のB水位観測所の水位が氾濫危険水位（レベル４水位）である○○mに到達したと発表された場合（又は当該市町村・区域で個別に定める危険水位に相当する○○mに到達したと確認された場合） ２：A川のB水位観測所の水位が氾濫危険水位（レベル４水位）である○○mに到達していないものの、A川のB水位観測所の水位が氾濫開始相当水位である○○mに到達することが予想される場合 （計算上、個別に定める危険箇所における水位が堤防天端高（又は背後地盤高）に到達することが予想される場合） ３：国管理河川の洪水の危険度分布（水害リスクライン）で「氾濫危険水位の超過に相当（紫）」になった場合 ４：堤防に異常な漏水・侵食等が発見された場合 ５：○○ダムの管理者から、異常洪水時防災操作開始予定の通知があった場合 ６：警戒レベル４避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う前線や台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合（夕刻時点で発令） ７：警戒レベル４避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、立退き避難が困難となる暴風を伴い接近・通過することが予想される場合（立退き避難中に暴風が吹き始めることがないよう暴風警報の発表後速やかに発令） ※夜間・未明であっても、発令基準例１～５に該当する場合は、躊躇なく警戒レベル４避難指示を発令する。	１：指定河川洪水予報により、A川のB水位観測所の水位が氾濫危険水位（レベル４水位）である○○mに到達したと発表された場合（又は当該市町村・区域の危険水位に相当する○○mに到達したと確認された場合） ２：指定河川洪水予報の水位予測により、A川のB水位観測所の水位が堤防天端高（又は背後地盤高）を越えることが予想される場合（急激な水位上昇による氾濫のおそれのある場合） ３：異常な漏水・侵食等が発見された場合 ４：避難勧告の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合 （ガイドラインに、暴風等により避難が困難となることを想定して、早めの避難勧告等の発令を検討する旨、記載有） （解説部分に、夜間であっても躊躇なく避難勧告を発令すべき旨、記載有）

➢ 発令対象区域の絞り込み（災害別）

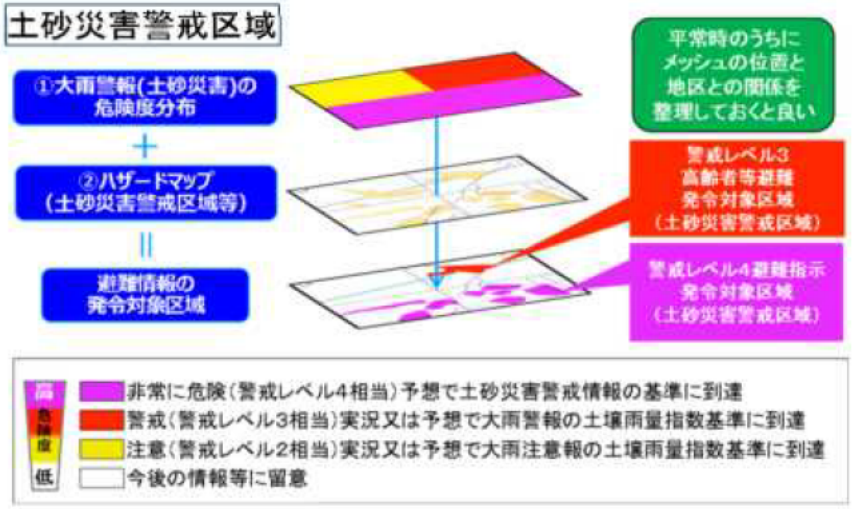
気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

○ 災害の切迫度が高まっている地域の、災害リスクのある区域（洪水浸水想定区域、土砂災害警戒区域等、高潮浸水想定区域、津波浸水想定等）などの居住者に対し、避難情報を発令する必要がある。

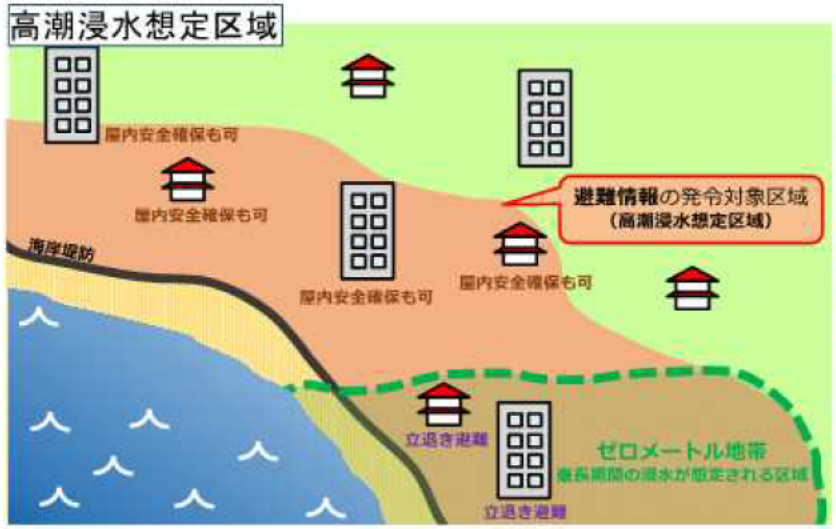
洪水浸水想定区域



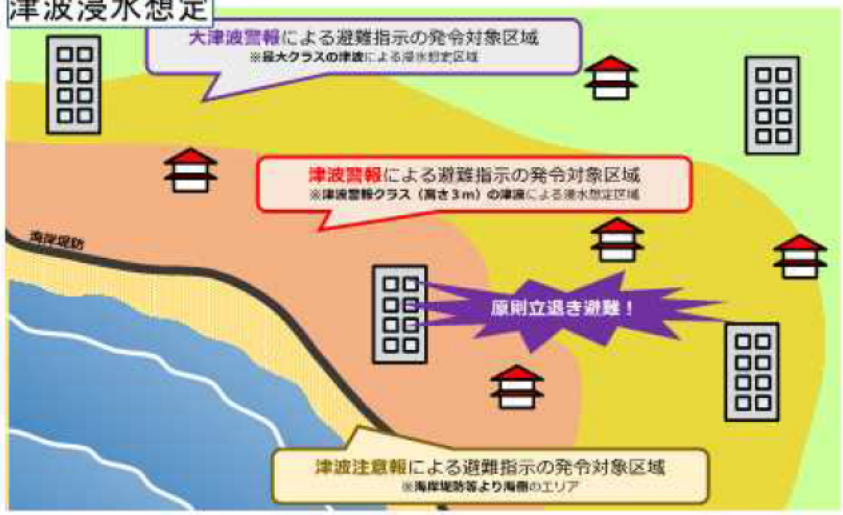
土砂災害警戒区域



高潮浸水想定区域



津波浸水想定



➢ 地区名を用いた発令対象区域の伝達例（洪水、土砂災害）

気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

○ 居住者等に発令対象区域を伝達する際には、居住者等が理解しやすいよう、また危機意識をより強く持つことができるよう、できるだけ細分化した「地区名」と合わせて伝達することが望ましい。

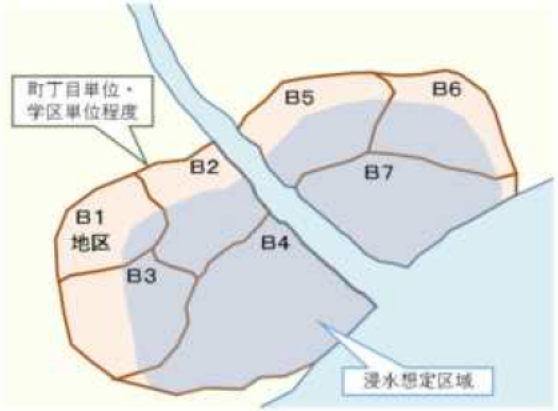
ケース1）浸水想定区域＜旧市町村界単位（A地区）
⇒伝達例：A地区の浸水想定区域の居住者等は避難

ケース１図



ケース2）浸水想定区域＜町丁目単位・学区単位程度（B1～B7地区）
⇒伝達例：B1～B7地区の浸水想定区域の居住者等は避難

ケース２図



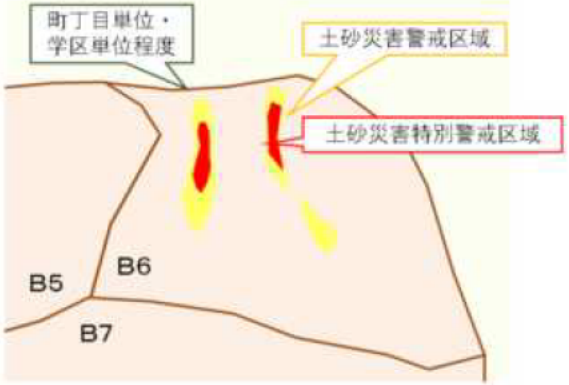
ケース3）浸水想定区域≒町丁目単位・学区単位程度（B1～B7地区）
⇒伝達例：浸水が想定されるB1～B7地区の居住者等は避難

ケース３図



ケース4）土砂災害警戒区域等＜町丁目単位・学区単位程度（B6地区
⇒伝達例：B6地区の土砂災害警戒区域等の居住者等は避難

ケース４図



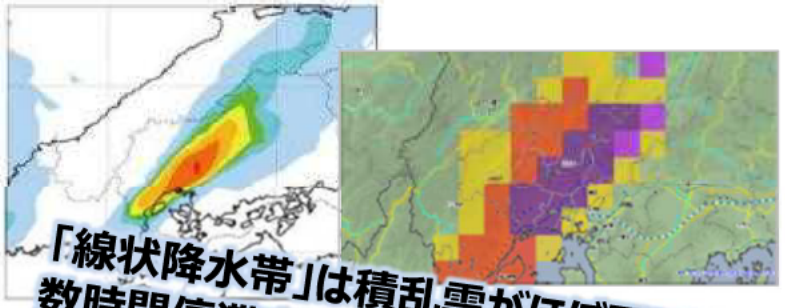
➢ 顕著な大雨に関する情報

気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

令和３年6月17日～

「線状降水帯」による大雨の危機感をお伝えします

大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

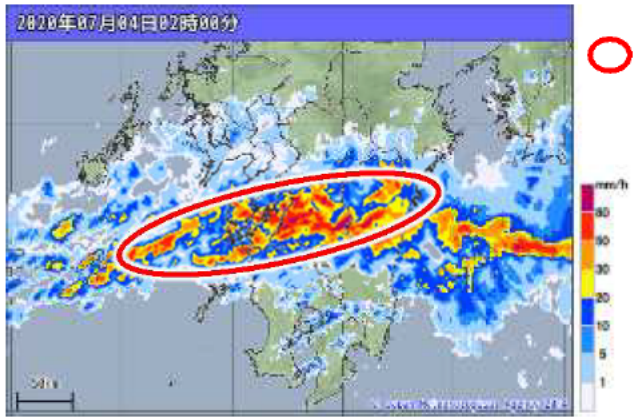


「線状降水帯」は積乱雲がほぼ同じ場所で数時間停滞することにより大雨となるもので災害の危険度が急激に高まります

以下のような内容で情報が発表されます

○○地方、○○地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。

この情報が発表されたら
市町村の避難情報や
キキクル（危険度分布）等を確認し
適切な避難行動をとってください



大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

➢ 顕著な大雨に関する情報

気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

顕著な大雨に関する情報のコンセプト

● **背景　～なぜ始めるのか～**

毎年のように線状降水帯による顕著な大雨が発生し、数多くの甚大な災害が生じています。この線状降水帯による大雨が、災害発生の危険度の高まりにつながるものとして社会に浸透しつつあり、線状降水帯による大雨が発生している場合は、危機感を高めるためにそれを知らせてほしいという要望があります。

● **位置づけ　～情報のコンセプト～**

大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

※ この情報は警戒レベル相当情報を補足する情報です。警戒レベル４相当以上の状況で発表します。

※ この情報により、報道機関や気象キャスター等が「線状降水帯」というキーワードを用いた解説がしやすくなることが考えられます。
既存の気象情報も含めて状況を的確にお伝えすることにより、多くの方々に大雨災害に対する危機感をしっかり持っていただくことを期待します。

➢ 顕著な大雨に関する情報

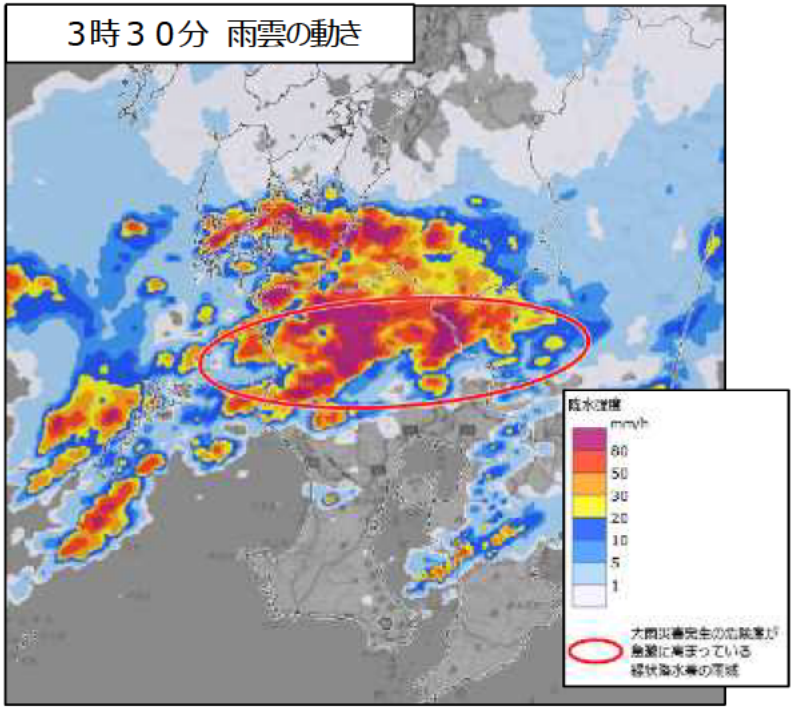
気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

令和３年7月１０日の鹿児島県の事例

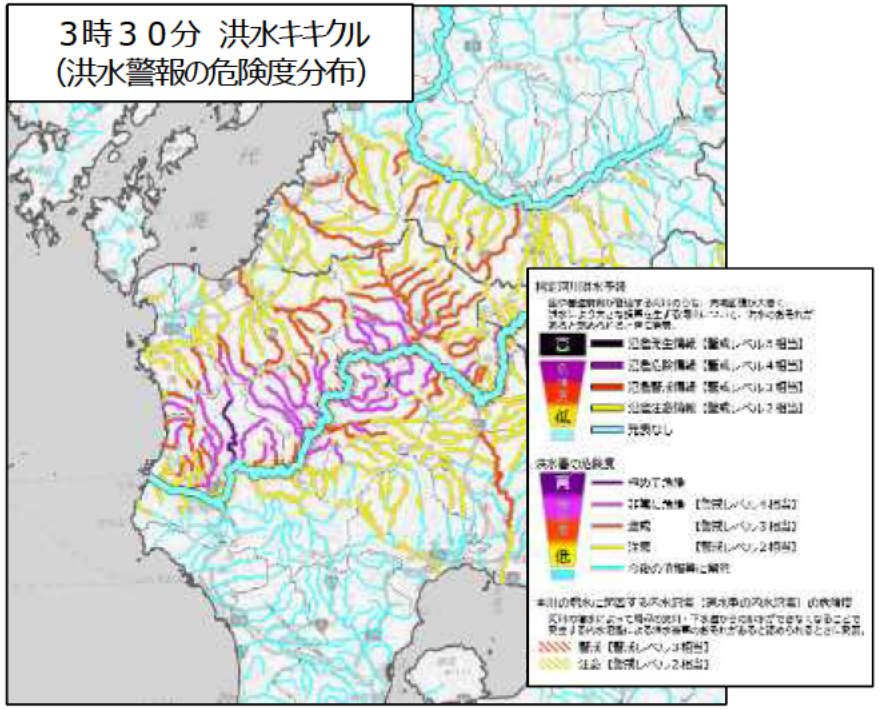
大雨と突風に関する鹿児島県（奄美地方を除く）気象情報 第５号
令和３年７月１０日０３時５０分 鹿児島地方気象台発表

薩摩地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。

３時３０分　雨雲の動き



３時３０分　洪水キキクル
（洪水警報の危険度分布）



➢ 記録的短時間大雨情報の改善

気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

令和３年6月8日～

- 記録的短時間大雨情報は、大雨警報発表中に、現在の降雨がその地域にとって土砂災害や浸水害、中小河川の洪水災害の発生につながるような、稀にしか観測しない雨量であることを伝えることで、どこで災害発生の危険度が高まっているかを「キキクル」で確認し、自主的な安全確保の判断を促すもの。
- 記録的短時間大雨情報を、当該市町村が警戒レベル４相当の状況となっている場合にのみ発表することで、災害発生の危険度が急激に上昇し、速やかな安全確保が必要な状況となっていることを適切に伝えられるように改善。

これまで

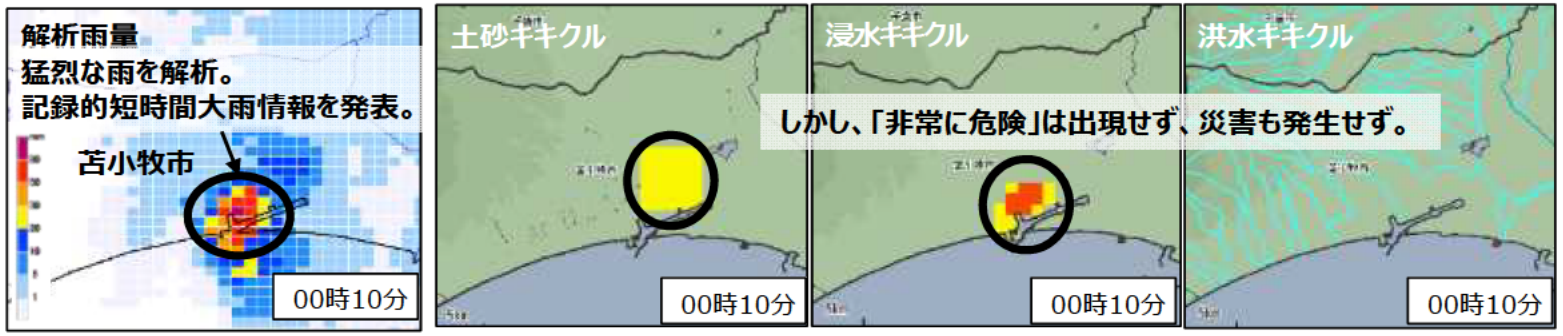
大雨警報を発表中に、記録的短時間大雨情報の基準に到達したときに発表。

災害発生と結びつきが強い情報に改善

改善後

キキクルで「非常に危険」（警戒レベル４相当）以上が出現し、記録的短時間大雨情報の基準に到達したときにのみ発表する。

令和元年11月12日の胆振地方の例



「危険度分布」の危険度を発表条件に加えることで、災害発生の危険度が急激に上昇し、速やかな安全確保が必要な状況となっていることが伝わるように改善。

➢ 記録的短時間大雨情報の改善

気象庁
札幌管区気象台
Sapporo Regional Headquarters
Japan Meteorological Agency

令和３年8月４日の京極町の事例

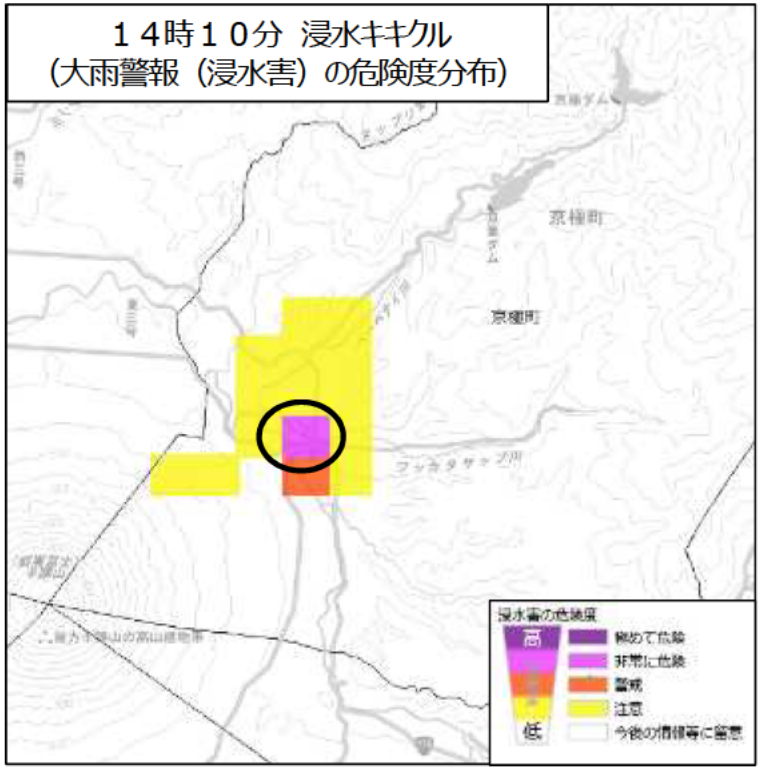
石狩・空知・後志地方記録的短時間大雨情報 第１号
令和３年８月４日１４時２６分 気象庁発表

１４時１０分北海道で記録的短時間大雨
京極町付近で約１００ミリ

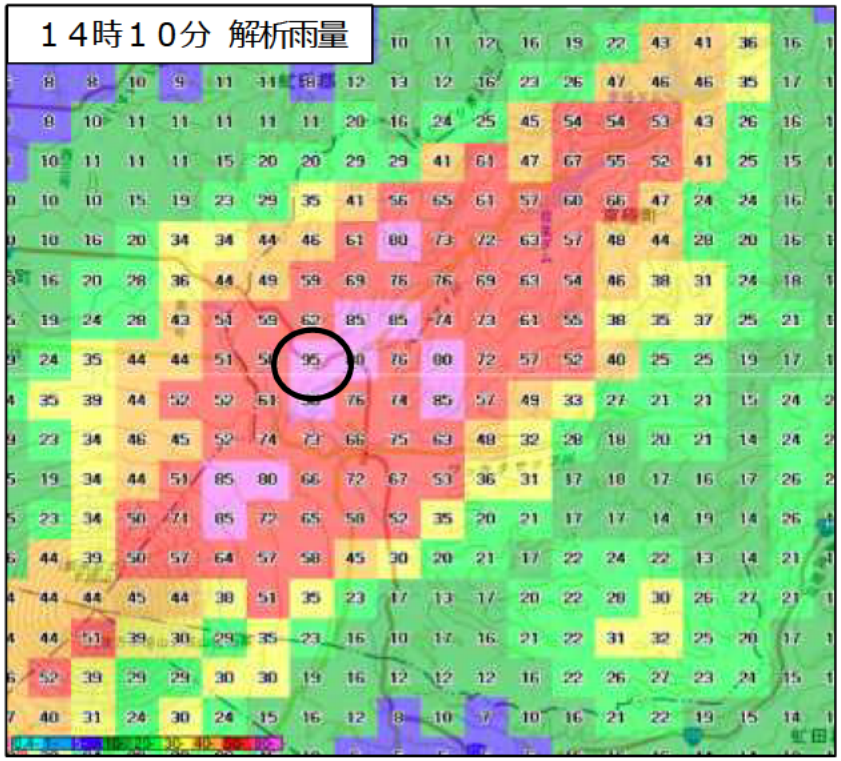
発表基準（1時間雨量）



１４時１０分 浸水キキクル
（大雨警報（浸水害）の危険度分布）



１４時１０分 解析雨量



国土地理院の災害対応

令和4年1月

国土地理院北海道地方測量部

災害情報の収集（測量用航空機による空中写真の撮影）

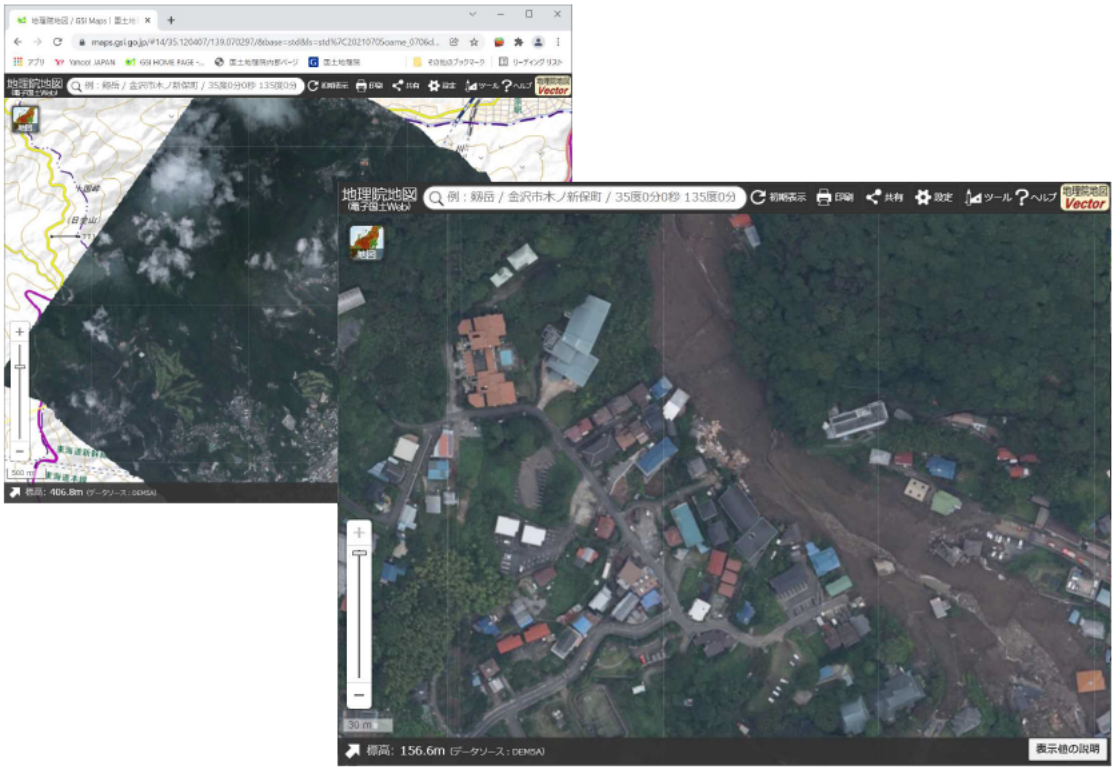
国土地理院

令和3年8月の大雨（佐賀県武雄市）



8月15日午前に撮影。同日夕方から関係機関に提供開始。（ウェブでも公開）

令和3年7月1日からの大雨（静岡県熱海市）



<主な活用事例>

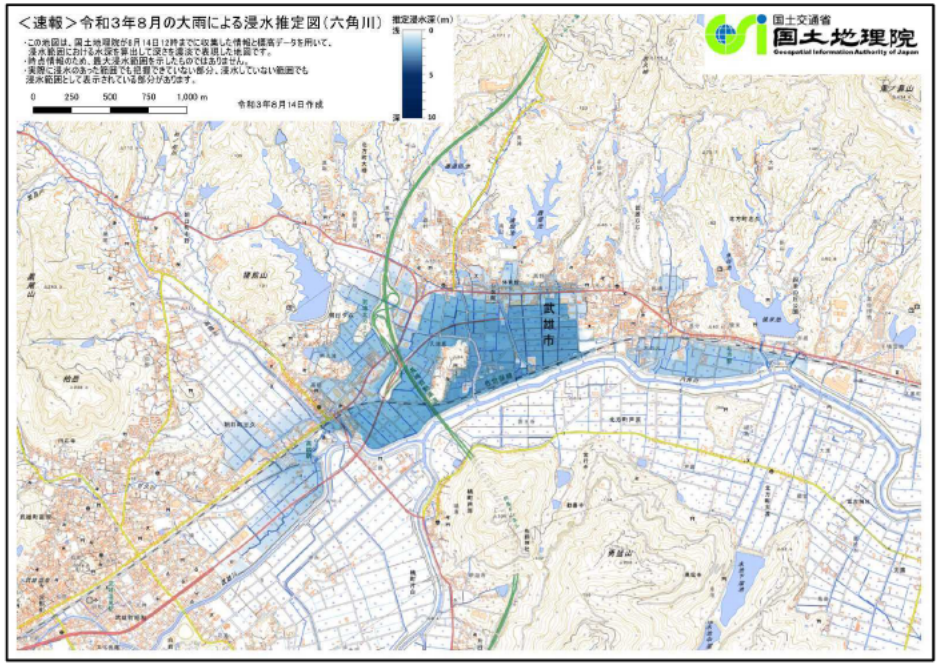
- 行方不明者捜索時の参考資料（警察・消防・自衛隊）
- 家屋や土砂崩壊による被害状況の把握（TEC-FORCE等）
- 災害査定の資料（国土交通省）
- り災証明発行時の現況資料等（地方公共団体）

災害情報をわかりやすく加工して提供（写真判読等）

国土地理院

浸水推定図

令和3年8月の大雨
（8月14日12時
六角川）

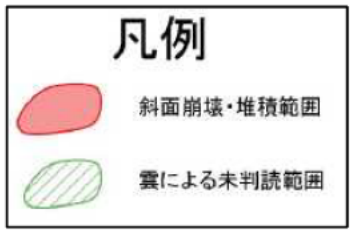


●8月14日12時までの情報と標高データを用いて、浸水範囲と水深を推定し、深さごとの濃淡で表現した地図。

● 8月14日夕方から関係機関に提供開始。（ウェブでも公開）

斜面崩壊・堆積分布図

令和元年東日本台風
（台風第19号）



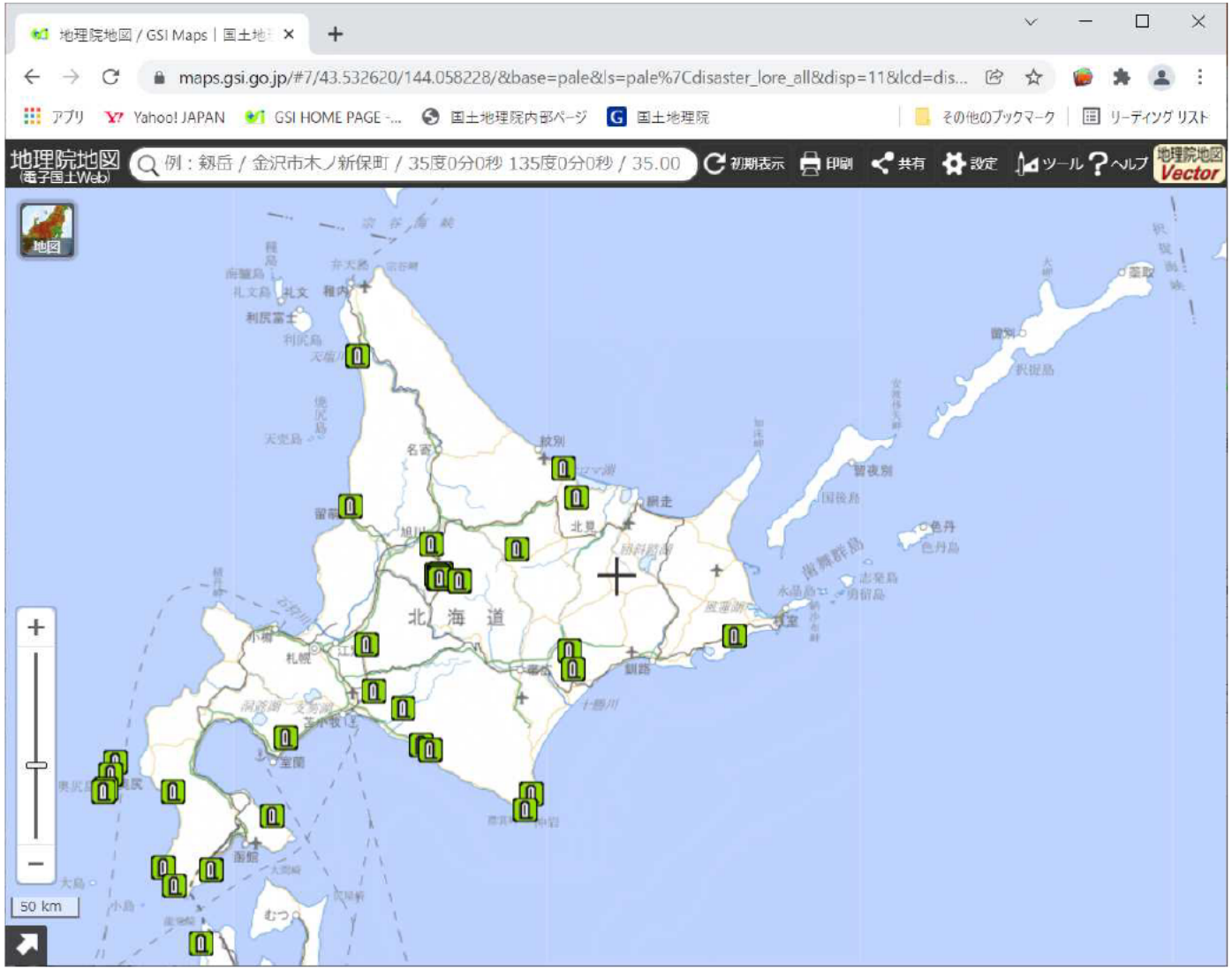


●10月20日から21日にかけて撮影した空中写真から、令和元年台風19号の豪雨によって生じたと考えられる斜面崩壊等を判読。10月24日に公開を開始。

●現地対策本部等にて活用。

（宮城県丸森町）

各種地図情報の提供（自然災害伝承碑）



出典：地理院地図（https://maps.gsi.go.jp/）

自然災害伝承碑



過去に発生した津波、洪水、火山災害、土砂災害等の自然災害に係る事柄（災害の様相や被害の状況など）が記載されている石碑やモニュメント

全国358市区町村1,200基
（令和3年12月21日現在）
うち、北海道は22市町35基

各種地図情報の提供（自然災害伝承碑）



水難溺死者供養之碑（明治31年洪水）
北海道夕張郡栗山町

水難溺死者供養之碑

概要	
碑名	水難溺死者供養之碑
災害名	明治31年洪水 （1898年9月6日～8日）
災害種別	洪水
建立年	1899
所在地	北海道夕張郡栗山町角田42番地（方田寺）
伝承内容	明治31年(1898)9月6日から8日までの大雨により夕張川をはじめ周辺河川が一斉にあふれ大氾濫となった。角田の低地帯は一面浸水し、92戸の家屋が流失、82名の尊い命が犠牲となった（境内立ち入りには方田寺の許可が必要）。



出典：地理院地図（https://maps.gsi.go.jp/）

札幌開発建設部　防災課からの情報提供

～札幌開発建設部における防災・災害支援について～

令和4年1月

目　次

１　地域防災支援
　１　現地情報連絡員（リエゾン）の派遣
　２　緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の
　　受け入れ体制のお願い
　３　災害対策用機械による災害支援等
　４　災害対策用機械の取付操作訓練

２　防災の相談窓口
　１　地域の防災支援
　２　防災情報の提供
　３　防災訓練への参加

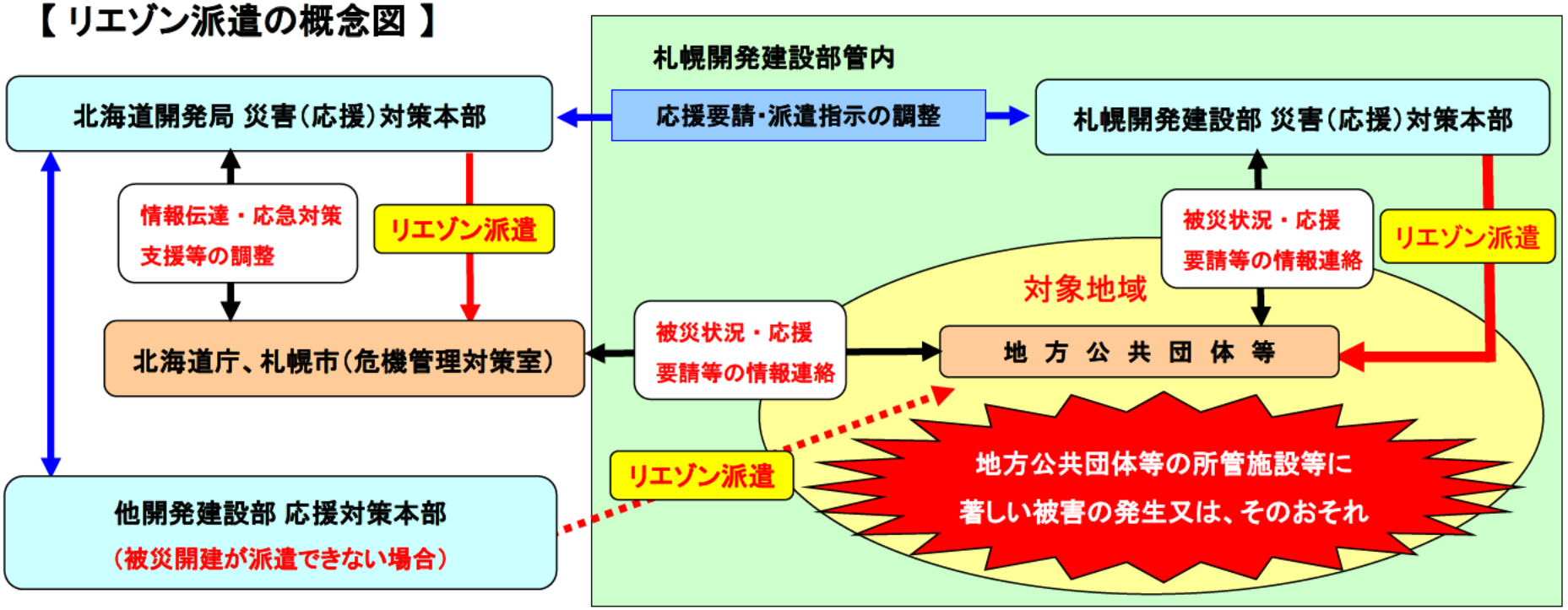
1-1 現地情報連絡員(リエゾン)の派遣

○ 派遣の目的

リエゾン派遣は、地方公共団体等への応援・支援に関する事前体制の整備を行うことを目的とする。

※リエゾン（Liaison、「つなぐ」という意味のフランス語）

【 リエゾン派遣の概念図 】



○ リエゾン派遣職員の業務

- 災害情報、避難情報、一般被害情報、応急対策活動情報、その他支援活動に必要となる情報等の収集
- 北海道開発局所管施設又は札幌開発建設部所管施設の被災情報等の提供
- 災害対策用資機材、緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)等の派遣に関する情報収集及び調整
- 政府調査団に関する情報収集及び調整

1-1 現地情報連絡員(リエゾン)の派遣基準

○ 札幌開発建設部におけるリエゾンの派遣基準

①石狩振興局、空知総合振興局、管内市町村等からリエゾン派遣を要請された場合、「簡易検査キット等による新型コロナウィルス感染の可能性を判断の上」、派遣する。
なお、社会情勢等を踏まえ検査の実施を判断する。
②札幌開発建設部長が必要と判断した場合、派遣する。ただし、派遣を判断する基準は以下のとおりとする。
- 札幌開発建設部管内において、地方公共団体等の所管施設等に重大な被害(住民避難を含む)が発生し又は発生するおそれがある場合
- 地方公共団体等に災害対策本部等が設置された場合
- 国道等の通行止めにより、孤立集落が発生した場合
- 市町村に「記録的短時間大雨情報」「土砂災害警戒情報」が発表された場合
- 市町村が避難勧告等を発令した場合
- 本局から他開発建設部管内への派遣要請があった場合
- その他、緊急的に情報収集を必要とする場合

○ 各地方公共団体等へのお願い

●日頃からの情報共有の推進

リエゾン派遣は、その地域の被災時や被害発生のおそれがある場合に派遣を実施します。
このため、防災課では対象地域のどこが被災しているか、おそれがあるかを瞬時に判断することを求められております。
日頃から、防災担当職員がコミュニケーションをとることにより、カウンターパートとして、被災時の連絡体制が円滑に取れるよう情報共有をお願いします。

21

●札幌開建管内自治体等への派遣実績

H23：	3機関	延べ	3名
H24：	4機関	延べ	8名
H26：	16機関	延べ	66名
H27：	1機関	延べ	2名
H28：	7機関	延べ	50名
H29：	3機関	延べ	15名
H30：	29機関	延べ	160名
R1	：1機関	延べ	3名
R2	：2機関	延べ	8名

リエゾンに頼める事は何か？

具体例

- ■災害対策機械の派遣要請
- ■TEC-FOCE隊の派遣要請
- ■国道を主とした通行止め情報等
- ■庁舎被災による、必要な電源（発発・照明車）の要請や、執務室確保するため、対策本部車
- ■通信機能断絶のため、衛星携帯電話の貸与や衛星通信車両の派遣
- ■支援物資の要請
  （例：非常用食料・飲み水・毛布・ブルーシート・仮設トイレ・・）
- ■被災市町村への進入ルート避難ルートの道路啓開要請

その他、開発局に支援？と思われる内容でもご相談ください。

リエゾンは自治体から何が知りたいのか

具体例

- 住民避難の状況 ⇒ 避難情報（準備・勧告・指示）の時間、避難者数（対象世帯数）、避難場所
- 孤立集落が発生した場合、発生場所・人数等
- 死者・不明者の有無と数
- 一般被害の状況（停電戸数・ガス漏れ・断水・下水道）
- 自治体管理施設の被害・応急対策状況・庁舎被災状況（道路規制・開通見込み・河川氾濫・港湾施設の使用可否）
- 自衛隊災害派遣要請の状況・見込み
- 災害対策用機械の要請見込み
- 災害対策本部等の状況（設置・会議開催時間・会議内容）

以上の情報と、一番重要なのは

- **自治体が必要な支援**（何が困って、何を必要としてるか）

（令和３年）札幌開発建設部の対応

北海道中空知地方に位置する美唄市では、令和3年2月24日からの積雪により水道管が破損し、一部の地域で断水が発生した。これにより札幌開発建設部は「リエゾン2名」と緊急取水に備えた「ポンプ車（実働は無し）」を派遣。また被災箇所が「携帯電話不感地帯」であったため、「衛星携帯2台の貸し出し」を行った。

【美唄ダム水系】水道管漏水による断水
活動を支援

活動状況



美唄川大型土のう設置現場
技術支援（助言）



通信の確保
携帯不感地帯の解消
衛星携帯を美唄市に貸し出し

1-2 緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)の派遣

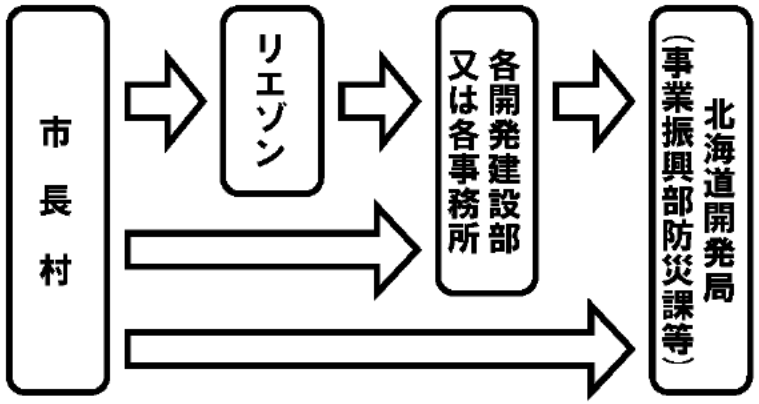
目　的

大規模な自然災害に際して被災状況の把握や被災地の早期復旧のための技術的支援など、被災地方自治体の支援を迅速に実施します。

概　要

①隊員は専門技術者（河川、道路、港湾、建築、電気、機械等）で構成
②任務別の班編制により緊急事態に速やかに的確な対応を実施
③全国に配備しているヘリコプターや排水ポンプ車等の災害対策用の機械により、迅速な被害状況調査や応急対策が可能

派遣要請



活動内容

①被災概況の把握
②被害状況の早期把握
③二次災害発生防止
④危険箇所監視
⑤進入・避難経路確保
⑥緊急輸送路確保
⑦地方公共団体等業務継続支援
⑧復旧早期化支援
⑨救命・救助支援

班編制

①リエゾン
②先遣班
③情報通信班
④被災状況調査班(ヘリ調査)
　被災状況調査班(現地調査)
⑤応急対策班
⑥広報撮影班
⑦各班配置のロジ担当





【北海道開発局の地域防災支援　防災ナビ】
出典：北海道開発局ウェブサイト（https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/bousai/ud49g70000005t6k.html）

1-2 受け入れ体制のお願い

○ 各地方公共団体等へのお願い

●派遣する緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の作業スペースの確保

リエゾンや被災状況調査班が地方公共団体等に派遣されると作業スペースが必要となります。
自己完結型の派遣となりますが、作業スペースの確保、電源の提供など必要最小限のご協力をお願いします。

●管理施設台帳の整理

河川や道路の被災調査にあたり、管理区間がわかる図面や施設情報が記載された
「河川・道路現況台帳図」などの提供
をお願いすることになります。日頃より整理をお願いします。

○ 参考となるガイドライン

●内閣府HP　防災情報のページ

地方公共団体の業務継続・受援体制
「地方公共団体のための災害時受援体制に関するガイドライン」
http://www.bousai.go.jp/taisaku/chihogyoumukeizoku/



1-3 災害対策用機械による支援

■北海道開発局では、災害時の緊急対応や情報通信の確保のための各種機材を全道各地に配備しており、災害時には速やかに出動し被害の最小化を図っています。
■これら機材は自治体の要請に基づき貸与することが可能です。（機械の貸付費（有償、無償の場合あり）、貸付機械の作業費（燃料油脂費、人件費）は、地方自治体の費用負担）
■大規模災害時には全国の地方整備局から機材が集結し支援を行います。

●地方自治体等への貸与



・最寄りの開発建設部又は道路・河川事務所へ、「被災状況」「出動場所」「要請希望機械」等をお伝え下さい。
・機械のみの貸出を希望か、オペレーターを含めての貸出を希望かも同時にお伝え下さい。
・災害対策用機械は無償貸与ですが、作業に必要な人員・燃料等は要請者の負担となります。

●出動事例

排水ポンプ車



R.元年台風第19号
TEC-FORCE活動状況（宮城県郡山市）

ロータリ除雪車等



R02.3　R452雪崩対応
（滝川道路事務所管内）

給水車



R1.9 断水に伴う給水支援
（千葉県君津市）

照明車



R02.3　R452雪崩対応
（滝川道路事務所管内）

1-3 北海道開発局が保有する 建設機械・災害対策用機械（一例）

道路維持機械


路面清掃車


散水車

道路除雪機械


除雪トラック


ロータリ除雪車



災害対策用機械



排水ポンプ車


照明車


散水車（給水装置付）

啓発用装置

10m以上の風と150mm/hの降雨が体験できます。


降雨体験装置




流水発生装置


立体映像再生装置

※　北海道開発局では、ここに紹介した建設機械の他にも建設機械を保有しています。
北海道開発局の災害対策用機械（令和02年4月）
http://portal.intra.hkd.mlit.go.jp/room/112029/050_kikai/kikaisyoukai.pdf
詳細は最寄りの各開発建設部に問い合わせ下さい。

最寄りの札幌開発建設部防災課又は各事務所まで。
※要請時には、(1)使用目的(2)使用場所(3)機種(4)台数(5)担当者連絡先を伝えて下さい。

1-3 建設機械・災害対策用機械の貸付

北海道開発局では、災害時の緊急対応や情報通信の確保のための各種機材を全道各地に配備しており、災害時には速やかに出動し被害の最小化を図っています。これら各種機材は自治体の要請に基づき貸与することが可能です。大規模災害時には全国の地方整備局から各種機材が集結し支援を行います。

■ 貸付のための条件

① 地方公共団体からの要請
② 当局の事業実施に影響がない

■ 貸付可能な機械

北海道開発局が保有する建設機械・災害対策用機械
※ 道路維持除雪機械,各種点検車,排水ポンプ車,照明車など

■ 貸付時の費用

① 機械貸付料 ⇒ 平常時の作業で使用する場合は『有償』となります。

■国土交通省の規則により貸付料が納付済みであることを確認した後に機械を引き渡します。

⇒ 災害時の応急復旧作業等で使用する場合は『無償』となります。

【適用省令等】
■国土交通省所管に属する物品の無償貸付及び譲与に関する省令　第2条
■豪雪災害における道路交通確保のため緊急措置要領について（昭和51年12月27日）
（災害対策基本法に基づく災害対策本部が設置された場合は除雪機械を無償貸付できる）

② 貸付機械の作業費（燃料油脂費、人件費）⇒ 原則、地方公共団体の負担です。

※注意　機械の貸付は、地方自治体の費用負担が発生します！

■ 問合せ・要請先について

※ 札幌開発建設部防災課または最寄りの事務所まで。必ず事前に費用負担についてご確認ください。
※ 要請時には、●使用目的●使用場所●機種●台数●担当者の連絡先についてお伝え下さい。

1-4 災 対策用機械の取付操 訓練

件 名	簡易遠隔操縦装置(ロボQS)の取付訓練を開催しました。

発信元：札幌開発建設部 防災課 防災管理係

令和３年７月７日、真駒内防災格納庫建設予定地において、簡易遠隔操縦装置『ロボＱＳ』の取付訓練を開催致しました。

災害対策用機械の出動に関する協定会社８社、約３０名が参加し取付手順・操作方法について訓練を行いました。

『ロボＱＳ』とは、札幌開発建設部に道内で初めて導入された災害対策用機械であり、土砂災害等で有人操縦が危険な災害現場において、汎用機械であるバックホウに『ロボＱＳ』を設置することで、無人化施工による応急復旧作業を可能とするものです。

専用箱６箱に収納することで、陸路・空路の輸送が簡易に行えます。
（装置総重量112kg、１箱あたり20kg以下）
「詳細は下記のページをご覧ください https://www.iic-hq.co.jp/products/08/03.html」

訓練の様子は報道機関４社から取材を受け、テレビ放送と新聞掲載がされました。

札幌開発建設部 Twitter は、こちらから → https://twitter.com/mlit_hkd_sp

真駒内防災格納庫の建設現場で作業していたバックホウに『ロボＱＳ』を設置しました。

約30分で設置完了

『ロボＱＳ』は、約７０個のパーツに分かれている装置で、メーカーカタログでは設置に約１時間かかると記載されていますが、見事な連携により約３０分で設置することができました。

リモコンで遠隔操作



札幌開発建設部防災課では災害対策用機械等について、災害発生時に迅速な対応ができるよう操作訓練を行っています。今回導入された、簡易遠隔操縦装置『ロボＱＳ』は、土砂災害等二次災害が予想される災害現場へ派遣することで、オペレーターの危険を回避できる装置です。そのため取付・操作訓練を引き続き行い災害発生時に備えたいと考えています。

防災ナビ 防災のことなら何でもお気軽に問い合わせください

■北海道内では、過去より地震、津波、豪雨、火山噴火等による自然災害が発生しており、札幌開発建設部防災課ではこれらの経験及び全国的な災害の教訓を踏まえ、災害に強い社会基盤づくりと防災体制の整備を進めています。
■頻発する自然災害から国民の生命と暮らしを守るため、今後とも各自治体との連携強化に努め、地域防災力強化に向けた総合的な支援・協力を進めています。

【札幌開発建設部の防災ナビ総合窓口】
地域活力支援チーム（防災担当）
札幌開発建設部　防災課

防災課直通電話　011-611-0306（平日）
FAX　011-621-7050

緊急時（休日夜間）

課長 齊藤　仁史	課長補佐 安廣 竹春
防災対策専門官 河川　吉崎　貴博	防災対策専門官 道路　二ノ宮 清志

例えば、こんなときに

◆突発的な、大規模な災害が発生し、対応が困難。
◆防災力強化の取組を進めたいので、連携できるか相談したい。
◆地域住民の集まりで防災の話をしてほしいが、だれに相談して良いか分からない。
◆防災訓練に協力してほしいけど、どんなことができるの？
◆最近の防災に関する情報を知りたい。
・・・・3など

2-1 地域の防災支援

■北海道内では、過去より地震、津波、豪雨、火山噴火等による自然災害が発生しており、北海道開発局ではこれらの経験及び全国的な災害の教訓を踏まえ、災害に強い社会基盤づくりと防災体制の整備を進めています。
■頻発する自然災害から国民の生命と暮らしを守るため、今後とも各自治体との連携強化に努め、地域防災力強化に向けた総合的な支援・協力を進めてまいります。

支援メニュー

1．防災体制の強化

- 1-1防災情報の提供
- 1-2ハザードマップ整備の支援
- 1-3大規模氾濫減災対策協議会
- 1-4道路防災連絡協議会
- 1-5道央圏・太平洋側港湾の防災連携
- 1-6自治体と連携した防災訓練の実施
- 1-7地域防災力向上のための支援

2．災害発生時の対応や支援

- 2-1緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）派遣
- 2-2災害対策用機械による支援
- 2-3広域防災フロートの派遣
- 2-4大規模土砂災害発生時の緊急調査
- 2-5特定緊急水防活動
- 2-6雪害・暴風雪を踏まえた新たな取組

3．災害に強い地域づくり

- 3-1根幹的な社会資本整備（直轄事業）
- 3-2防災・安全交付金
- 3-3津波防災地域づくり法

注）本メニューは防災支援に関する施策の一部を掲載しています。（平成31年3月）

32

【北海道開発局の地域防災支援　防災ナビ】
出典：北海道開発局ウェブサイト（https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/bousai/ud49g70000005t6k.html）

2-2 防災情報の提供(1)

■北海道開発局の河川・道路管理用光ファイバと防災関係機関が保有する光ファイバを相互接続した広域防災情報ネットワーク「防災情報共有WAN」を構築しています。
■自治体を含めた防災関係機関が災害現場のリアルタイム情報を共有することにより、各機関の的確な状況把握と迅速な意志決定を支援します。















【北海道開発局の地域防災支援　防災ナビ】

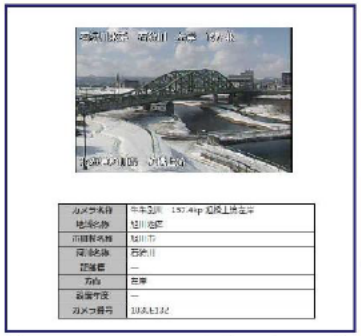
出典：北海道開発局ウェブサイト（https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/bousai/ud49g70000005t6k.html）

2-2 防災情報の提供(2)

■防災情報共有WANでは、地図画面の上で河川・道路監視カメラのリアルタイム映像や各種気象情報、交通規制の状況等、防災関係機関が保有する最新の情報を一元的に把握することが可能です。



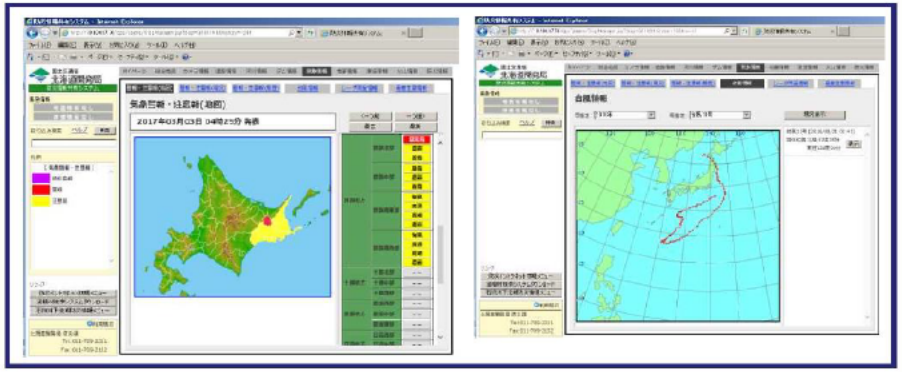
【ＣＣＴＶ動画像】（道路）



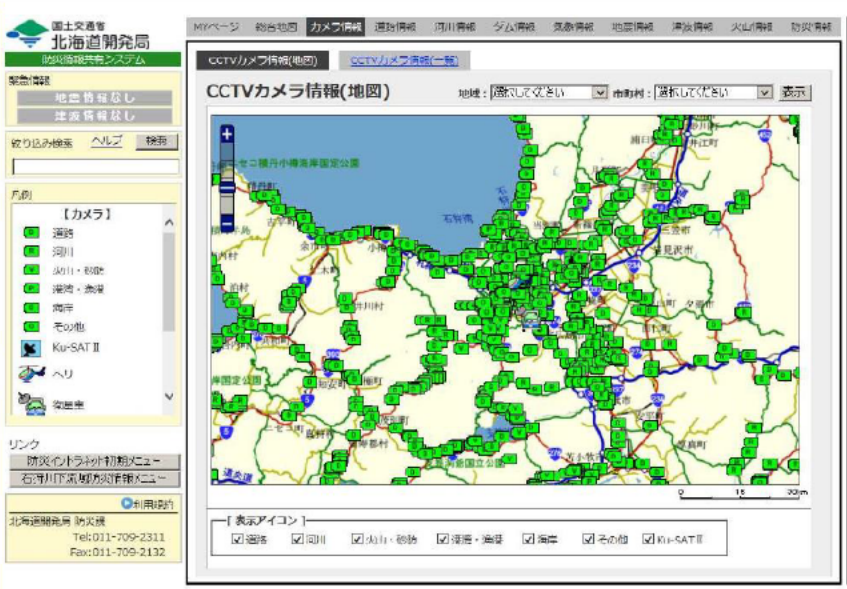
【ＣＣＴＶ動画像】（河川）



【防災ヘリ動画像】（開発局）



【 気象情報 】



区　分	共 有 情 報 内 容
道路情報	・道路テレメーター情報【国道・道道】 ・通行規制区間情報【国道・道道・高速道】 ・道路情報表示板【国道】
河川情報	・河川テレメーター情報【雨量・水位】
ダム情報	・ダム諸量
気象情報	・警報・注意報【現況・履歴】 ・台風情報 ・レーダー雨量情報 ・竜巻注意情報
地震情報	・地震情報 ・震度情報
津波情報	・津波警報 ・津波情報
火山情報	・火山防災センサ情報
防災情報	・災害対策本部設置状況(振興局) ・避難勧告指示発令状況 ・避難所情報 ・防災資機材情報



【 国道規制情報 】

34

【北海道開発局の地域防災支援　防災ナビ】

出典：北海道開発局ウェブサイト（https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/bousai/ud49g70000005t6k.html）

2-3 防災訓練への参加

各地方自治体等で実施の防災訓練への参加状況について紹介します。

防災訓練参加状況



防災フェスティバル（砂川遊水地）【滝川市】
（R1.7.28）〔排水ポンプ車〕



土砂災害全国統一防災訓練【石山東小】（H27.7.11）
〔小型無人ヘリコプター〕



奈井江町防災機能向上訓練（R3.10.16）
〔土のう造成機〕



札幌市総合防災訓練（R2.9.1）
〔無人災害調査車〕

防災啓発体験機器の貸出



降雨体験装置
人工的に降雨並びに風を発生させ、小雨から豪雨までを順次再現し体験できます。



流水発生装置　　秩父別町防災学校（R3.9.14）
水深・流速によって変わる水の力の変化を体験できる装置です。

石狩川下流域外減災対策協議会　地域部会（第7回）

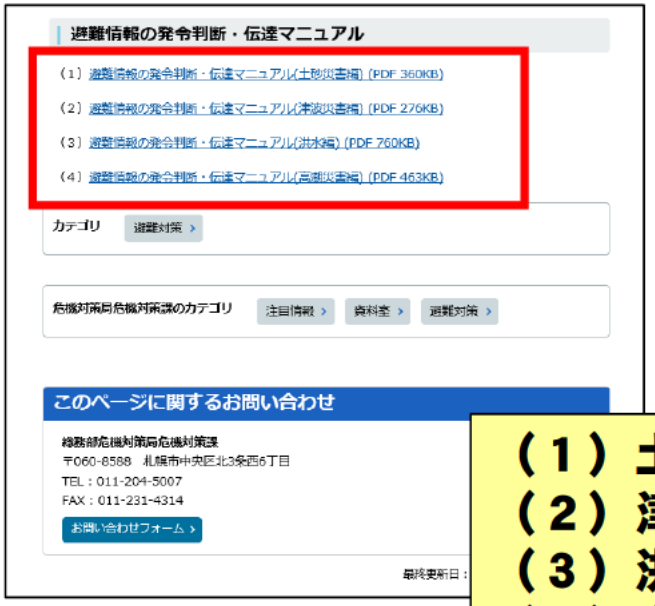
河川整備保全課からの情報提供・連絡

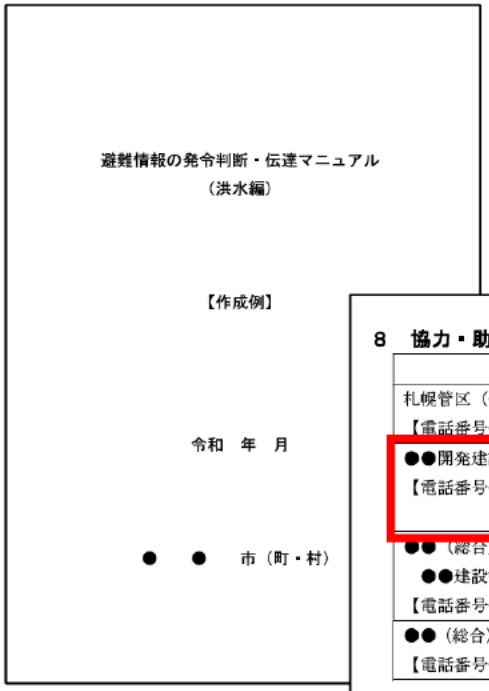
避難情報の発令判断・伝達マニュアル
連絡先について

避難情報の発令判断・伝達マニュアル

国土交通省
北海道開発局







避難情報の発令判断・伝達マニュアル
（洪水編）

【作成例】

令和　年　月

●　●　市（町・村）

8　協力・助言を求めることのできる機関

機関名（連絡先）	助言を求めることができる事項
札幌管区（●●地方）気象台 【電話番号●●－●●●●】	・気象の警報等に関すること。
●●開発建設部●●課（●●事務所） 【電話番号●●－●●●●】	・国管理河川施設に関すること。 ・災害対策用機材等の地域への支援に関すること。 ・保有するリアルタイムの情報に関すること。
●●（総合）振興局 ●●建設管理部用地管理室維持管理課 【電話番号●●－●●●●】	・道管理河川施設に関すること。 ・保有するリアルタイムの情報に関すること。
●●（総合）振興局地域創生部地域政策課 【電話番号●●－●●●●】	・災害情報及び被害情報に関すること。 ・避難対策に関すること。

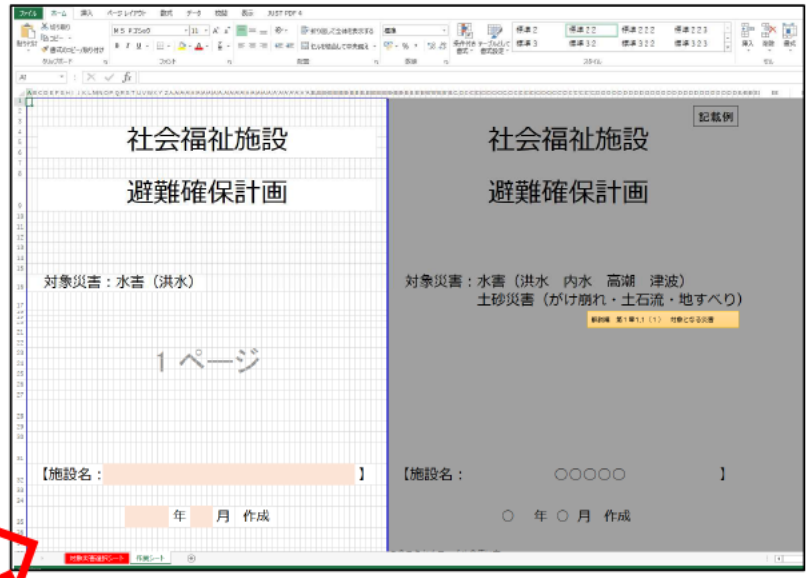
（1）土砂災害編：河川計画課（011-611-0329）
（2）津波災害編：防災課（011-611-0306）
（3）洪水編　　：河川整備保全課（011-611-0339・0340）
（4）高潮災害編：防災課（011-611-0306）

要配慮者利用施設
避難確保計画作成の手引き

避難確保計画作成の手引き

国土交通省
北海道開発局





避難確保計画作成の手引き

避難確保計画作成の手引き

- 計画作成にあたって（PDF:74KB）
- 解説編（PDF:9,278KB）
- 様式編
  - ・社会福祉施設（XLSX:844KB）
  - ・学校（XLSX:848KB）
  - ・医療施設（XLSX:845KB）
- 記載例
  - ・社会福祉施設（PDF:575KB）
  - ・学校（PDF:575KB）
  - ・医療施設（PDF:575KB）
- 過去の手引きはこちら
- 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成について（YouTube MLIT channel）



https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/saigai/jouhou/jieisuibou/bousai-gensai-suibou02.html

石狩川下流域外減災対策協議会　地域部会（第 7 回）
河川整備保全課　情報提供資料（補足）

1. 避難情報の発令判断・伝達マニュアル
   - 北海道の HP に避難情報の発令判断・伝達マニュアルの作成例が載っています。
   - この作成例に「協力を求めることができる関係機関の連絡先」を記載することとなっており、札幌開発建設部については、災害毎に連絡先が異なるため周知させていただきます。

2. 避難確保計画作成の手引き
   - 要配慮者利用施設の避難確保計画作成に向けて、国土交通省 HP に手引きや記入様式を掲載しています。
   - 既に作成済みの自治体もあると存じますが、改めて周知させていただきます。