

**能登半島での地震・大雨を踏まえた
河川・砂防対策について
(被災地への支援と応急対応)**

令和6年11月26日

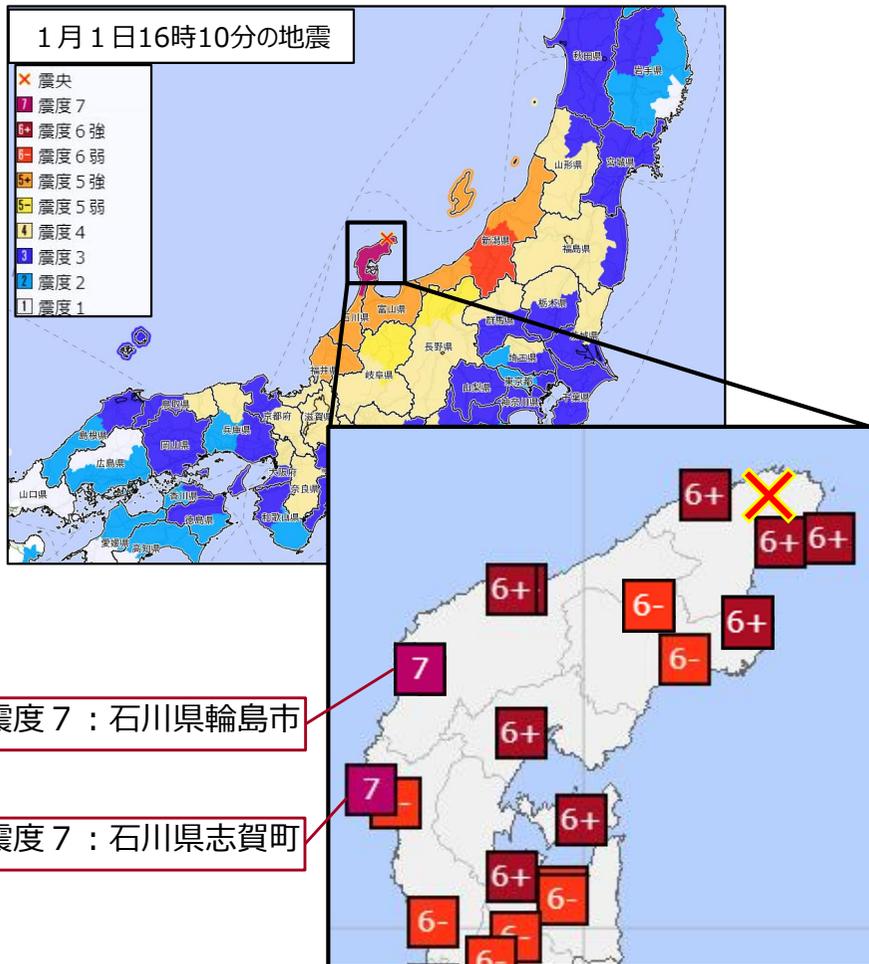
1. 能登半島での地震・大雨による被害と被災地支援

2. 出水時の安全確保に向けた地震後の取組

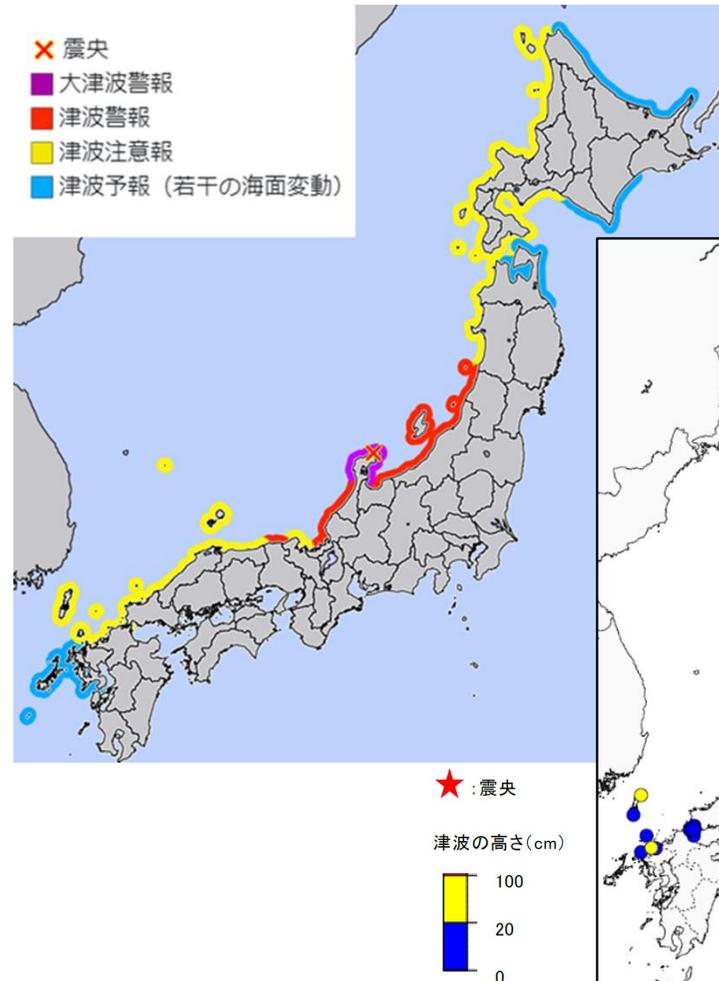
令和6年能登半島地震の概要（令和6年1月1日16時10分の地震）

- 令和6年（2024年）1月1日16時10分にマグニチュード（M）7.6、深さ16kmの地震が発生し、石川県輪島市（わじまし）、志賀町（しかまち）で震度7を観測したほか、北海道から九州地方にかけて震度6強～1を観測。
- この地震により石川県能登に対して大津波警報を、山形県から兵庫県北部を中心に津波警報を発表し、警戒を呼びかけ。
- 気象庁では、1月1日のM7.6の地震及び令和2年（2020年）12月以降の一連の地震活動について、その名称を「令和6年能登半島地震」と定めた。

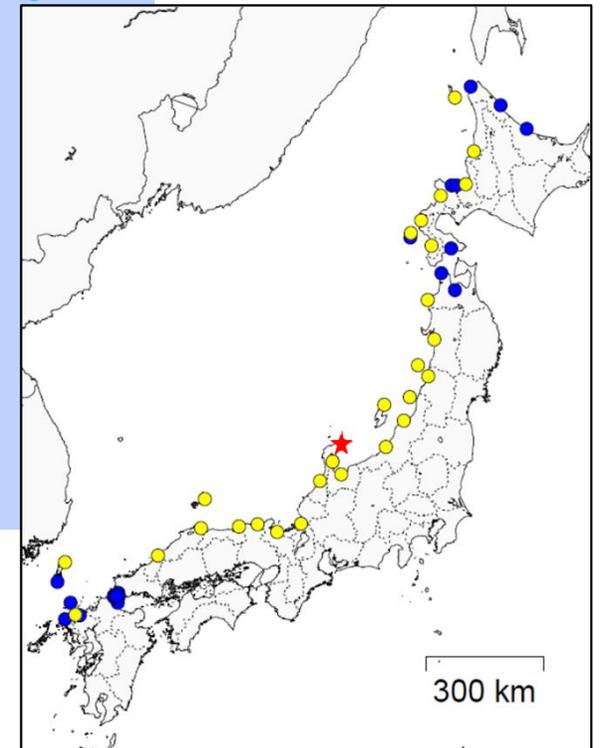
■ 震度分布図



■ 津波警報等発表状況（1月1日16時22分発表）



■ 津波の観測状況



権限代行等の実施について(能登半島地震)

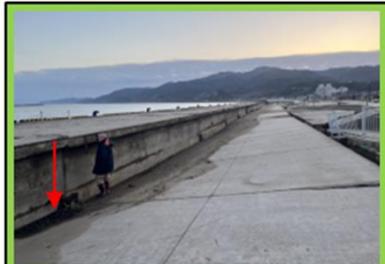
- 能越自動車道の石川県管理区間、国道249号沿岸部、国道249号沿いの地すべり対策事業、河原田川の河川・砂防事業、町野川の砂防事業について、道路法、河川法及び地すべり等防止法等に基づき、国が石川県に代わって本格的な災害復旧の代行等を実施。
- さらに、大規模災害復興法に基づく石川県や富山県等からの要請を踏まえ、輪島港や能登空港、宝立正院海岸、国道249号沿岸部における地すべり対策等、国が災害復旧工事の代行を実施。



写真① 国道249号大谷トンネル内の崩落



写真② 石川県珠州市仁江町の地すべり



写真③ 輪島港



写真④ 河原田川(輪島市熊野町崩壊箇所)

- 道路
- 地すべり
- 地すべり(直轄事業)
- 砂防
- 河川・砂防
- 港湾
- 空港
- 海岸



写真⑦ 宝立正院海岸



写真⑥ 能登空港



写真⑤ 能越自動車道の道路崩壊

権限代行等の実施箇所

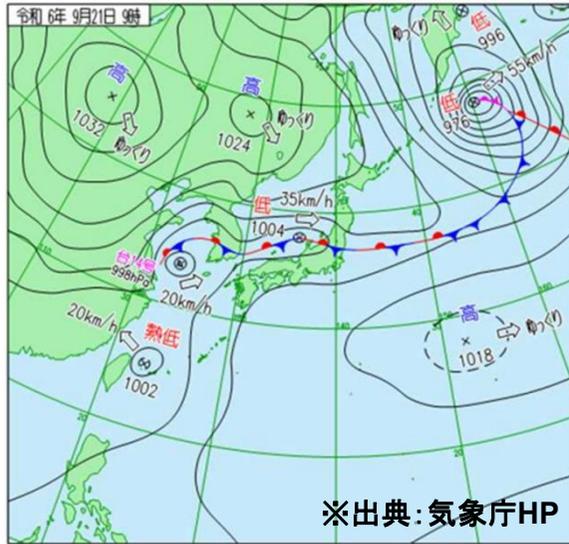
- 道路** 2箇所
能越自動車道、国道249号沿岸部
- 地すべり** 7箇所
国道249号沿岸部関連土砂災害
(地すべり等防止法に基づく直轄事業4箇所を含む)
- 砂防** 町野川
- 河川・砂防** 河原田川
- 港湾** 8港湾
七尾港、飯田港、輪島港、宇出津港、穴水港、小木港、伏木富山港、和倉港
- 空港** 能登空港
- 海岸** 3海岸
珠洲市正院町～宝立町
○宝立正院海岸
○飯田港海岸
(・鶴飼漁港海岸(農水))
七尾市和倉町
○和倉港海岸

能登半島での大雨の概要(令和6年9月20日から的大雨)

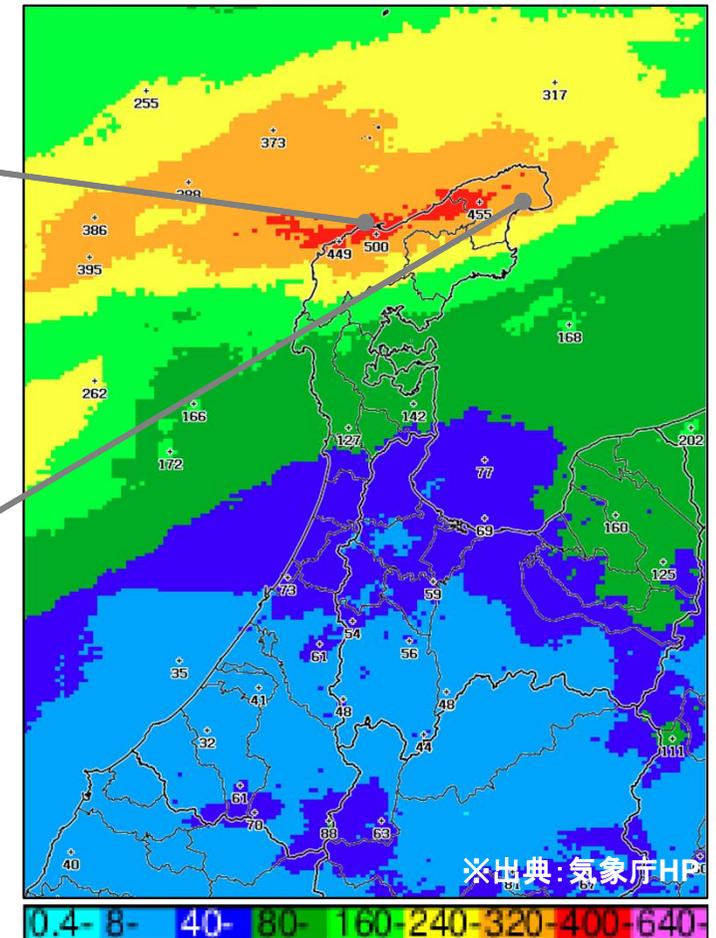
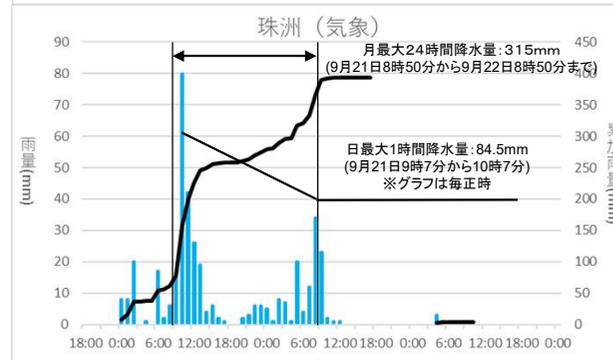
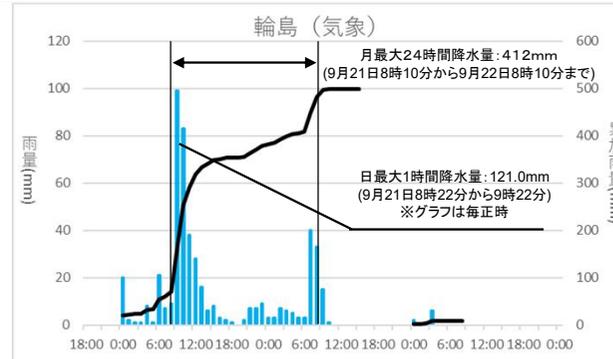
9月21日から22日にかけて、日本海の低気圧や前線に向かって南から暖かく湿った空気が流れ込んだため、大気の状態が非常に不安定になり石川県能登では記録的な大雨となった。

気象庁において、21日9時00分時点で大雨の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域(10~30分先の解析)を確認したことから、21日9時7分に「顕著な大雨に関する石川県気象情報(第1号)」が発表され、浸水害による危険度がさらに高まったことから、21日10時50分には、輪島市、珠洲市、能登町に「大雨特別警報(浸水害)」が発表された。

この期間の日最大1時間降水量は輪島で121mm(9月21日)、珠洲で84.5mm(9月21日)、月最大24時間降水量は輪島で412mm(9月21日8時50分から9月22日8時50分まで)、珠洲で315mm(9月21日8時50分から9月22日8時50分まで)となり統計開始以来1位となった。



地上天気図 (9月21日09時)



積算解析雨量分布図 (9月21日00時から9月23日24時) (mm)

月最大24時間降水量
(過去最大値との比較)

地点	今回の豪雨		これまでの1位の値	
	mm	年月日 時分(まで)	mm	年月日
輪島 (ワジマ)	412	2024/9/22 8:10 (R6.9.22)	220	2005/6/28 (H17.6.28)
珠洲 (スズ)	315	2024/9/22 8:50 (R6.9.22)	195	1997/6/29 (H9.6.29)

日最大1時間降水量
(過去最大値との比較)

地点	今回の豪雨		これまでの1位の値	
	mm	年月日 時分(まで)	mm	年月日
輪島 (ワジマ)	121	2024/9/21 9:22 (R6.9.21)	73.7	1936/9/15 (S11.9.15)
珠洲 (スズ)	84.5	2024/9/21 10:07 (R6.9.21)	73	2007/8/22 (H19.8.22)

住宅、ライフライン等の甚大な被害（能登半島での大雨）

- 石川県能登地方では線状降水帯発生などの影響により輪島市、珠洲市、能登町で河川氾濫、浸水被害が発生。
- 人的被害に加え、住家の全壊、床上浸水、床下浸水が多数発生。
- 石川県輪島市、珠洲市、能登町の広い範囲で土砂災害が発生し、多くの集落が孤立した。



橋梁への流木堆積状況（輪島市）



大雨により崩落した道路（能登町）



浄水場沈砂池への土砂流入（珠洲市）



大雨により崩壊した道路（珠洲市）



洪水で破壊された河川堤防（輪島市）



河岸が侵食された河川（能登町）

■被災状況

死者・負傷者 死者 15名 負傷者 47名

（令和6年11月1日14:00 消防庁）

住家被害 全壊 68棟 床上浸水 259棟 床下浸水 1,095棟

（令和6年11月12日14:00 石川県）

避難者数 最大 1,358名（石川県）
現在 432名（石川県）

（令和6年9月22日7:30 内閣府）

（令和6年11月1日14:00 内閣府）

停電 最大 約6,910戸（北陸電力管内9/21 16:00時点）
現在 安全確保等の観点から電気の利用ができない家屋等（※）を除き復旧（石川県）

（令和6年10月10日8:00 経済産業省）

断水 最大 約5,216戸（石川県）
現在 約602戸（石川県）

（令和6年9月25日7:00 国土交通省）

（令和6年11月1日13:00 国土交通省）

<停電>

※ 北陸電力送配電が保安上の措置を実施：約310戸



土砂崩れにより途絶した道路

能登半島での大雨による特徴的な被害(河川、砂防)

八ヶ川



地震で隆起(3.5m)した場所で護岸が損傷

塚田川



流木、土砂を含む洪水により流路が変更(ショートカット)

塚田川



横断工作物(橋)に大量の流木が捕捉

寺地川



土砂、流木が流出して横断工作物(橋)を閉塞、氾濫が拡大

能登半島での大雨に伴う河川・砂防・海岸・ダムへの対応状況

令和6年10月17日12:00時点

- 21日朝から石川県で線状降水帯が発生するなど能登半島北部を中心に大雨を観測。
- 権限代行で河道埋塞の対策を行っている河原田川（熊野）において、河岸侵食が確認され、現在復旧工事を実施、10月6日に復旧が完了。
- 直轄・権限代行で対策を行っている河原田川（市ノ瀬）、町野川、R249沿線地すべり対策箇所における被災を確認。現在復旧工事を実施中。
- 権限代行で復旧工事を行っている宝立正院海岸について、上戸地区で被災が確認され復旧工事を実施、9月29日に復旧が完了。
- 石川県管理の21水系28河川において、氾濫による浸水被害を確認（浸水解消）。
- 石川県内では、県管理の北河内ダム（町野川水系）、小屋ダム（鶴飼川水系）、八ヶ川ダム（八ヶ川水系）で洪水調節を実施。 ※速報であり、数値等は今後変わる可能性がある。

輪島市（わじまし）内における石川県管理河川の状況

【浸水被害】 浸水解消



【施設等被害】



志賀町（しかまち）内における石川県管理河川の状況

【浸水被害】 浸水解消



寺地川の状況

【土砂・流木撤去状況】 復旧工事実施中



洗田地区の状況

【地すべり被害】 詳細調査中



能登町（のとう）内における石川県管理河川の状況

【浸水被害】 浸水解消



河原田川の状況

【河岸侵食】 復旧完了



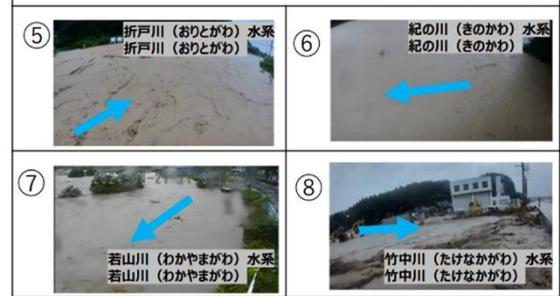
七尾市（ななし）内における石川県管理河川の状況

【浸水被害】 浸水解消



珠州市（すずし）内における石川県管理河川の状況

【浸水被害】 浸水解消





能登半島での大雨災害で活躍するリエゾン

※ 令和6年10月1日 時点

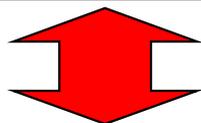
リエゾンとは

- リエゾン(災害対策現地情報連絡員)は、被災地方公共団体の被害状況や支援ニーズを把握し、被災地等災害対策本部に情報伝達を行うほか、被災地等からの情報や TEC-FORCE 等の支援メニュー等に関する情報提供。
- 被災地で活動する様々な災害対応機関と連絡調整を行うとともに、必要に応じた臨機の対応。
- 警察・消防・自衛隊等の人命救助にあたる各機関との情報共有、政府への対応、被災地方公共団体への高度な技術的助言等。

9月20日から大雨でのリエゾンの活動

- 地震発生直後から、石川県庁や輪島市、珠洲市、能登町等の被災自治体にリエゾンを派遣し、自治体の被災情報や支援ニーズを把握し、支援調整を実施。
- 得られた情報を災害対策本部に速やかに報告し、迅速な自治体支援につないでいる。

災害対策本部
(TEC-FORCE 総合司令部)



リエゾンの情報により、迅速な自治体支援につながっている。

TEC-FORCE (国土交通省緊急災害対策派遣隊)

リエゾン



市長へ対応状況説明
(石川県珠洲市)



関係機関との情報共有
(石川県庁)



被災状況等の確認
(石川県能登町)



災害対策本部会議への参加
(石川県輪島市)

物資支援、被災状況調査等の自治体支援



排水ポンプ車による排水活動
(石川県輪島市)



給水機能付散水車による給水支援
(石川県珠洲市)



被災状況調査
(石川県能登町)



避難所へ照明車からの電源支援
(石川県珠洲市)



能登半島での大雨災害で活躍するTEC-FORCE

○全国の53自治体(27市20町6村)へホットラインを構築し、2県6自治体(1県庁3市2町)にリエゾン等を派遣し自治体のニーズを把握した。

TEC-FORCE隊員の広域派遣(北海道開発局、東北地整、関東地整、中部地整、近畿地整)し、ドローン等を活用した被災状況調査のほか、排水ポンプ車による排水作業や、道路啓開作業等の応急対策を実施し、被災地の早期復旧を支援。

○被害の迅速な全容把握のため、防災ヘリコプター(ほくりく号(北陸地整)、まんなか号(中部地整)、きんき号(近畿地整))やCar-SAT(北陸地整)による被災状況調査を実施。

○災害対策用機械(照明車、散水車(給水装置付)等)を派遣し、避難所への電源支援や断水した地域に給水支援を実施した。

【リエゾン】



関係機関との協議
(石川県庁)



災害対策本部会議(輪島市)



市長へ対応状況説明(珠洲市)

【道路の被災状況調査】



被災状況を調査
(輪島市)

【港湾の被災状況調査】



被災状況を調査(珠洲市)

【道路啓開】



電力復旧のための道路復旧作業
(珠洲市)

【河川の被災状況調査】



被災状況を調査(能登町)

【砂防の被災状況調査】



被災状況を調査
(能登町)



浄化センターの進入のための道路啓開作業(輪島市)

【給水支援】



給水機能付散水車による給水支援
(珠洲市)

【防災ヘリによる調査】



【照明車による外部照明提供・電源支援】



外部照明提供(珠洲市)



避難所への電源支援
(珠洲市)

【応急対策支援】



排水ポンプ車による排水支援(輪島市)



照明車による夜間作業支援(輪島市)

【各自治体への調査結果報告】



北海道開発局・北陸地整から
輪島市長へ調査結果を手交
(河川・道路調査)



中部・関東・近畿地整から
輪島市長へ調査結果を手交
(河川・道路調査)



北陸地整から珠洲市長へ
調査結果を手交(道路調査)



関東地整・北陸地整から
珠洲市長へ調査結果を手交
(河川・道路・砂防調査)



北陸・近畿地整から能登町長へ
調査結果を手交(砂防調査)



東北地整から輪島市
門前総合支所長へ
調査結果を手交(河川調査)



能登半島での大雨災害で活躍するTEC-FORCE

- ◆高度技術指導班は、特異な被災事象等に対する被災状況調査、高度な技術指導、被災施設等の応急措置や復旧方針樹立等の指導を行う部隊です。
- ◆令和6年9月20日から的大雨災害では、河川堤防の決壊や河岸侵食等の被害を踏まえ、今後の対策に関する技術的助言を行うため、
・9月27日～28日に**国土技術政策総合研究所及び国立研究開発法人土木研究所より河川分野の専門家**を派遣しました。
- ◆また、土砂災害箇所についても、今後の対策・警戒避難体制の構築等に関する技術的助言を行うため、
・9月25日～10月9日に**国土技術政策総合研究所及び国立研究開発法人土木研究所よりの土砂災害専門家**を派遣しました。



河川調査



取材対応



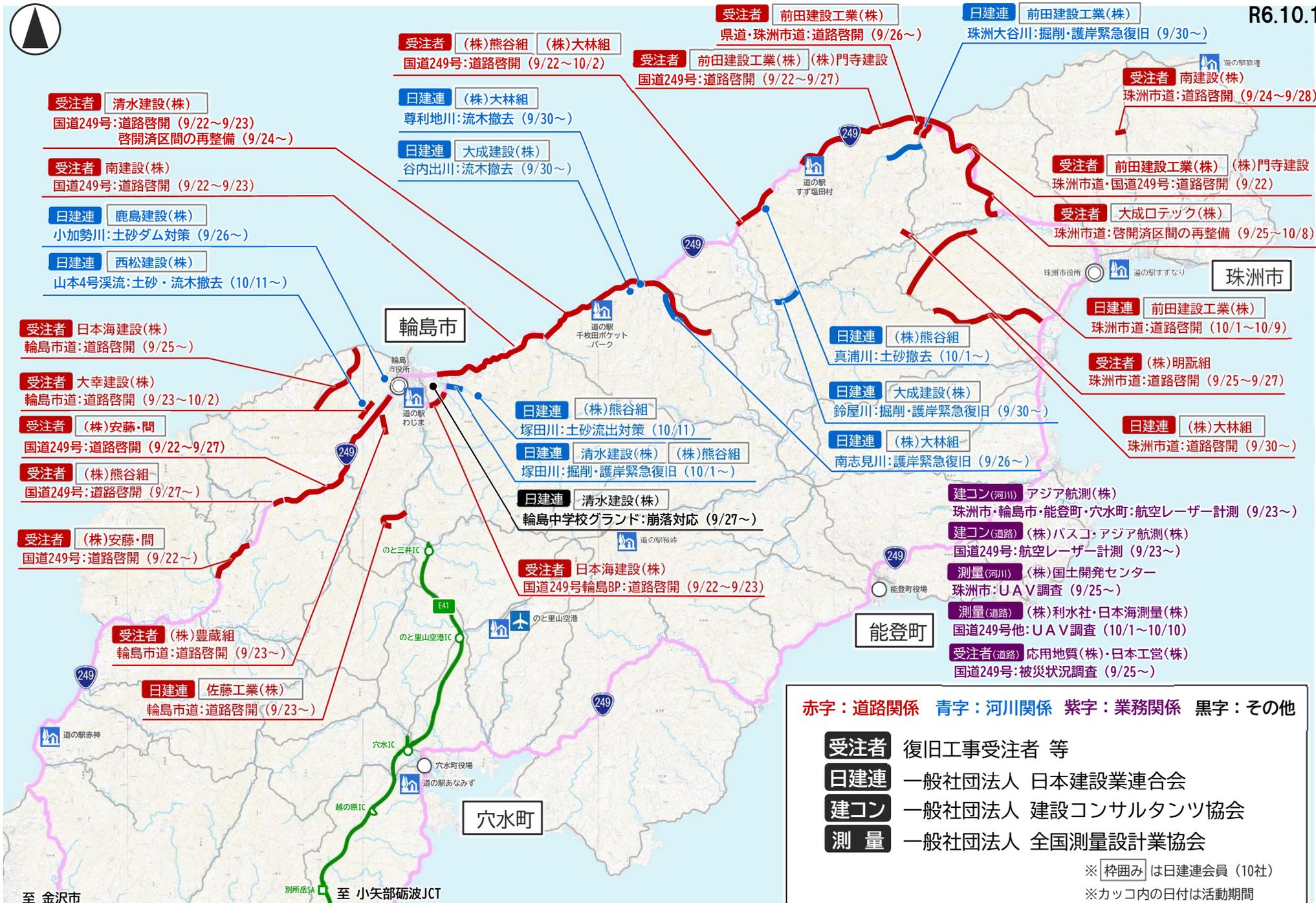
河道閉塞箇所調査



珠洲市長への助言

国との契約や災害協定で対応頂いている企業 (能登半島での大雨による災害)

R6.10.15現在



(一社)日本建設業連合会の活動状況(河道閉塞等対応)

○(一社)日本建設業連合会各企業が石川県被災自治体において応急復旧活動を実施中。



清水建設(株)
塚田川(直轄):輪島市久手川町



(株)熊谷組
塚田川(直轄):輪島市久手川町



鹿島建設(株)
釜屋谷川(市):輪島市釜屋谷町



前田建設工業(株)
珠洲大谷川(県):輪島市大谷町



(株)大林組
南志見川(県):輪島市里町

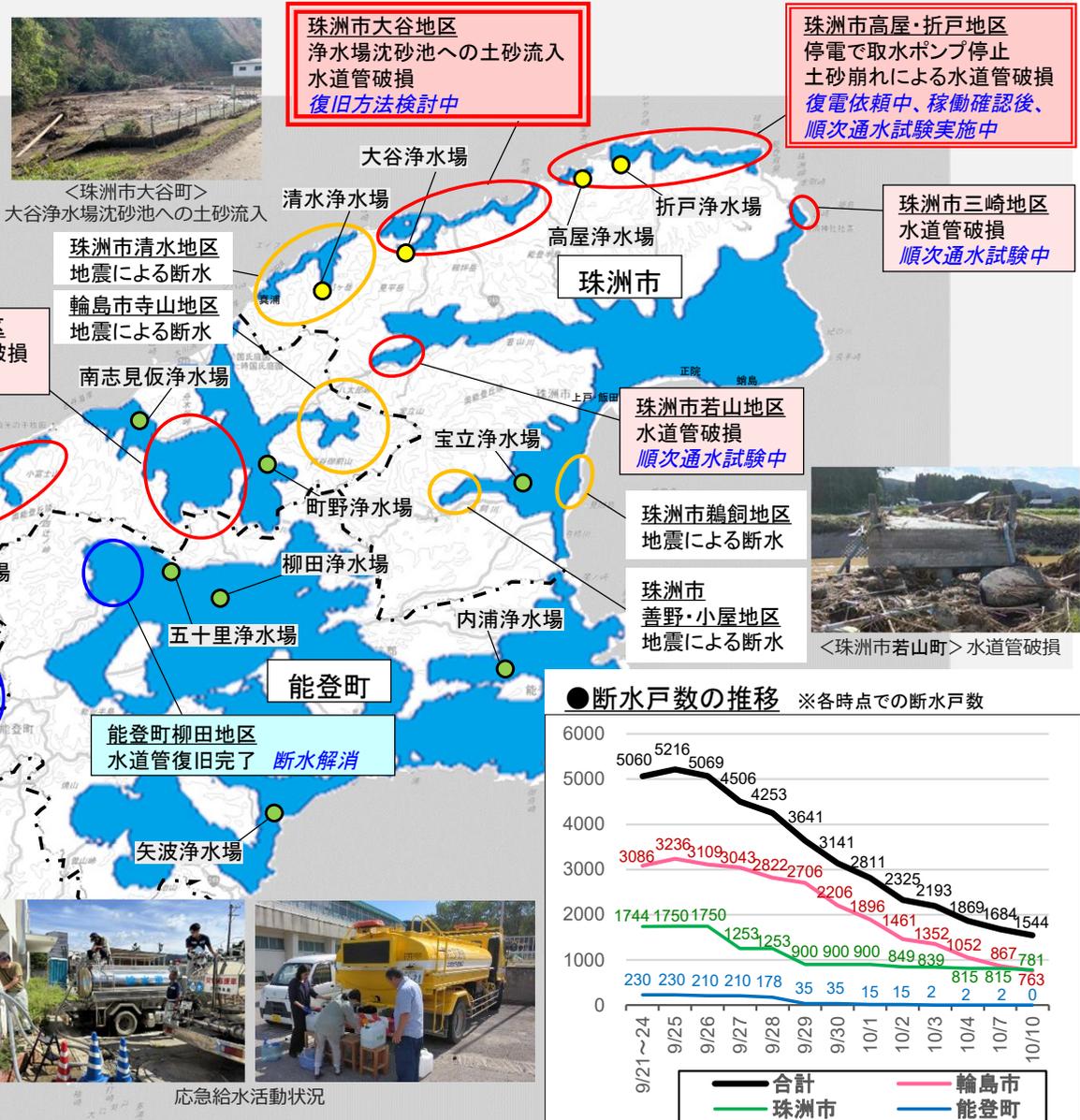


大成建設(株)
鈴屋川(県):輪島市町野町

水道施設の被害と対応状況等

- 2市の主要な浄水場自体は稼働可能な状況であり、順次、水道本管の通水状況を確認中。
- 停電については、北陸電力と現地確認をしながら復旧を行い、順次断水解消を進める。
- 引き続き、日本水道協会等、関係機関と連携して、早期復旧に取り組む。

県	市町村	断水戸数(戸)		断水期間	応急給水状況
		最大	現在		
石川県	わじまし 輪島市	3,236	763	9/21~	1台稼働中
	すずし 珠洲市	1,750	781	9/21~	7台稼働中
	のちよう 能登町	230	0	9/22 ~10/9	1台稼働中
合計		5,216	1,544		9台稼働中



輪島市鶴巣地区
土砂崩れによる配水池停止
土砂崩れによる水道管破損
復旧方法検討中

輪島市町野・南志見地区
土砂崩れにより水道管破損
復旧方法検討中

輪島市街
水道管損傷
順次通水試験中

輪島市大沢地区
停電によりポンプ施設停止
(住民2次避難中)

輪島市門前地区
停電によりポンプ施設停止
水道管破損
復電依頼中、稼働確認後、
順次通水試験実施中

- <凡例>
- 大雨による断水 (赤い楕円)
 - 地震による断水 (黄色い楕円)
 - ※建物倒壊地域等
 - 断水解消 (青い楕円)
 - 給水エリア (青い塗り)
 - 浄水場(復旧中) (黄色い点)
 - 浄水場(稼働中) (緑色点)

出典:被害状況報第23報(2024年10月10日現在)/国土交通省HP

関係機関と連携した散水車(給水機能付き)を活用した給水支援

- 北陸地方整備局の2台の散水車(給水機能付き)により給水支援を実施。
【参考】散水車(給水機能付き)のべ40台・日派遣(9月22日～10月12日)
- 日本水道協会、自衛隊、等と連携した派遣先調整や、被災地のニーズを受けた給水を実施。



①珠洲市 給水所 (若山小学校)



②輪島市 トイレトレーラー (曾々木ふるさと体験実習館)



②輪島市 給水所 (東陽中学校)



③能登町 飲料水供給施設

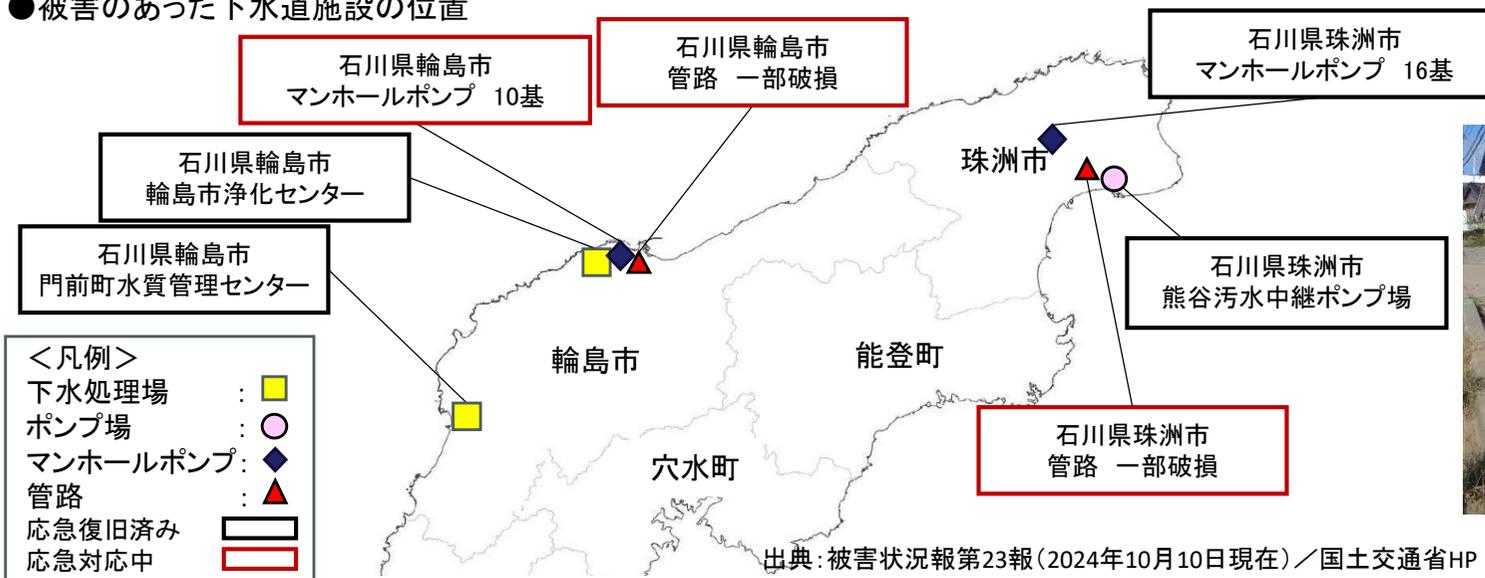
下水道施設の被害と対応状況等

- 道路啓開や停電解消が必要な箇所については、関係部局・機関と連携して対応を実施し、機能停止した処理場・ポンプ場について、機能確保済み
- 被災自治体へ石川県および県内市町の職員による被害状況調査の支援に加え、本省TEC-FORCE(上下水)や国土技術政策研究所能登上下水道復興支援室の職員を派遣し、水道の復旧に遅れないよう、早期機能確保に向けて技術的支援を実施

●被害のあった下水道施設

県	市町村名	施設名	被害時の状況	現在の対応状況
石川県	わじまし 輪島市	もんぜんまちすいじつかんり 門前町水質管理センター	浸水によりポンプ機能停止	機能確保済み(応急復旧完了)
石川県	わじまし 輪島市	わじましじょうか 輪島市浄化センター	停電により機能停止	機能確保済み(応急復旧完了)
石川県	わじまし 輪島市	管路	一部破損	機能確保済み(バキューム車による汚水の吸引・運搬)
石川県	わじまし 輪島市	マンホールポンプ 10基	浸水により機能停止	7基 機能確保済み(応急復旧完了) 3基 汚水の発生なし(仮設ポンプ等の手配中)
石川県	すずし 珠洲市	くまんたんおすいちゅうけい 熊谷汚水中継ポンプ場	機器の故障により機能停止	機能確保済み(応急復旧完了)
石川県	すずし 珠洲市	マンホールポンプ 16基	浸水により機能停止	機能確保済み(応急復旧完了)
石川県	すずし 珠洲市	管路	一部破損	機能確保済み(バキューム車による汚水の吸引・運搬)

●被害のあった下水道施設の位置



●石川県輪島市対応状況



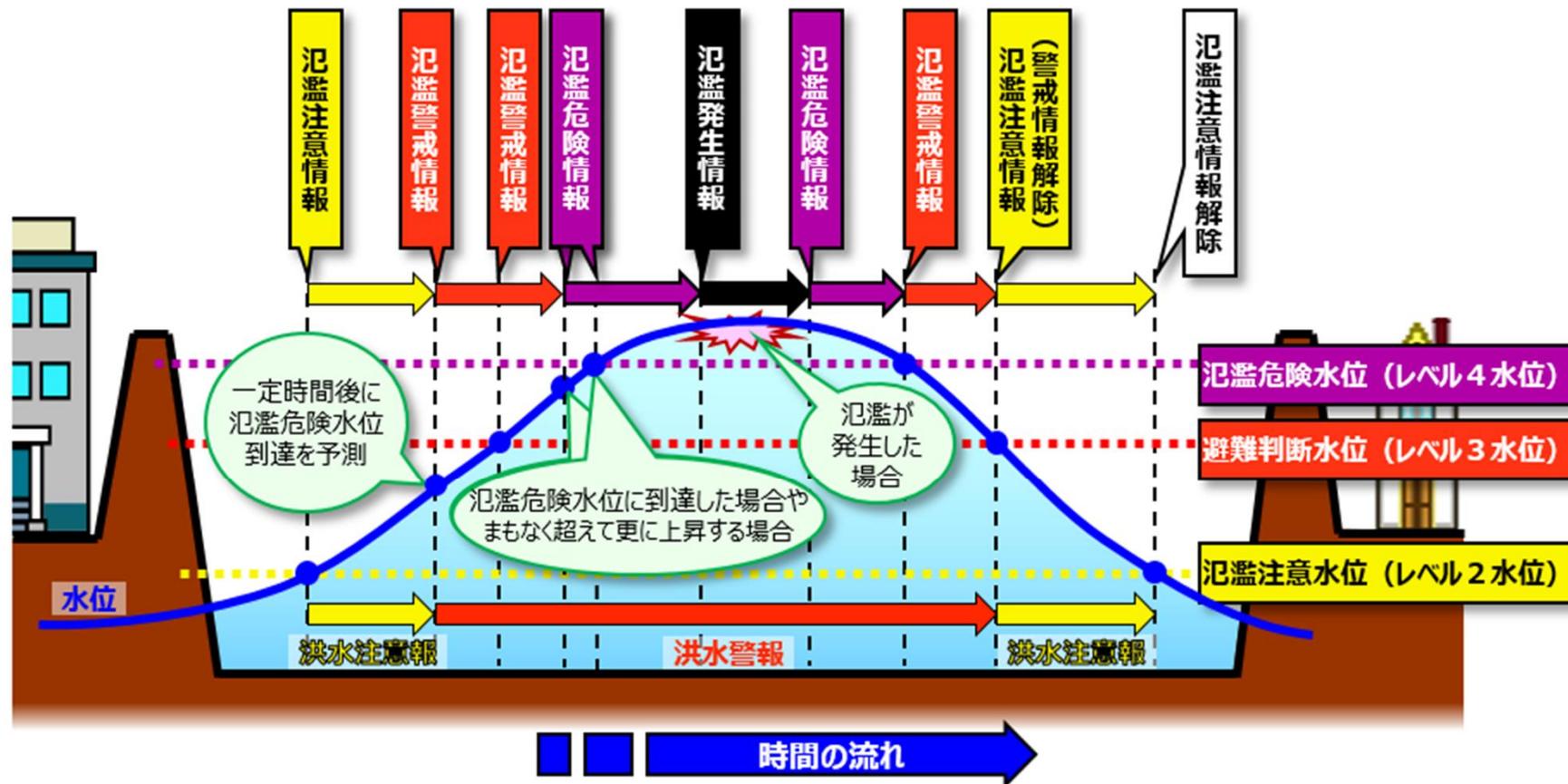
バキューム車による汚水の吸引・運搬

1. 能登半島での地震・大雨による被害と被災地支援

2. 出水時の安全確保に向けた地震後の取組

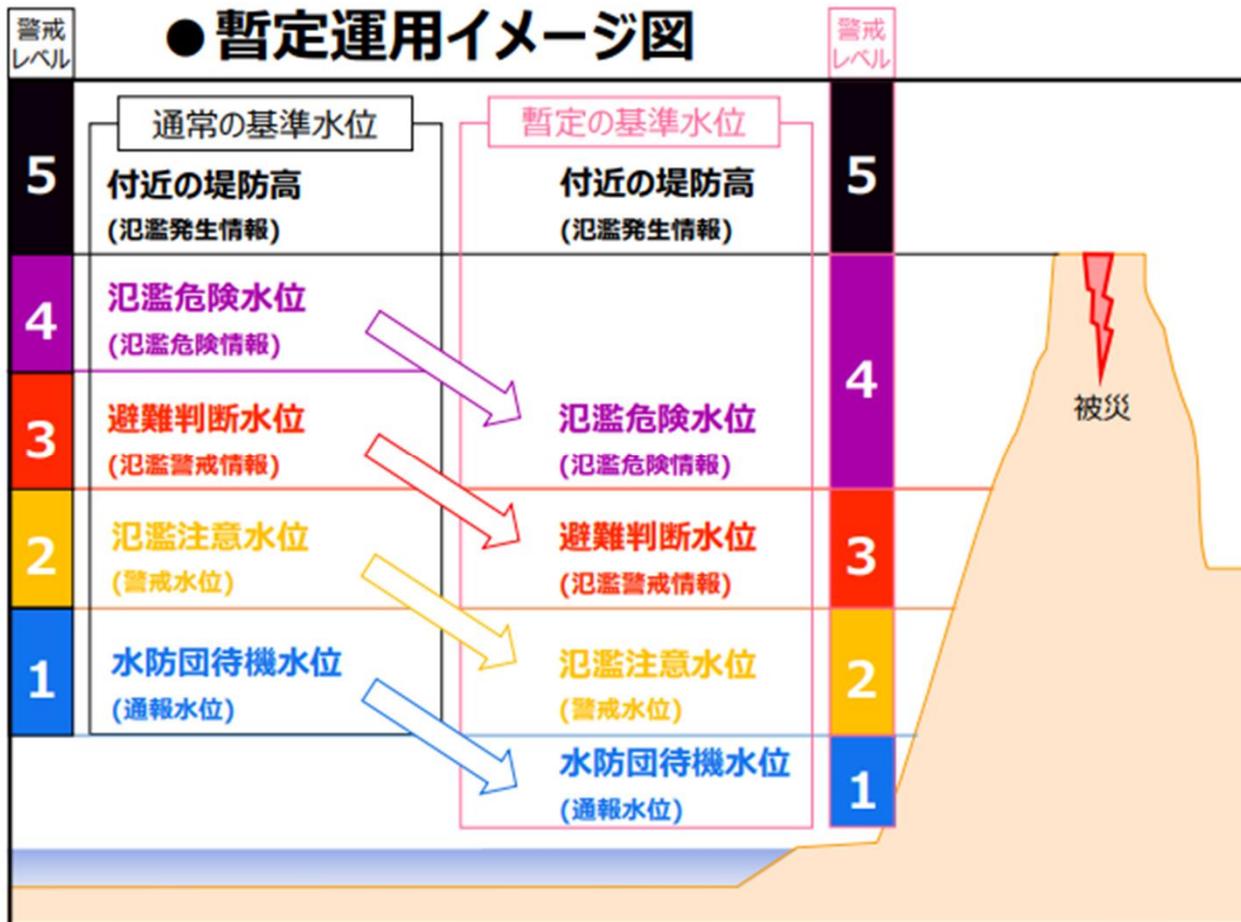
洪水予報等の発表基準

洪水予報の標題 (種類)	発表基準	市町村・住民に求める行動の段階
〇〇川氾濫発生情報 (洪水警報)	氾濫の発生 (氾濫水の予報)	氾濫水への警戒を求める段階 [警戒レベル5相当]
〇〇川氾濫危険情報 (洪水警報)	急激な水位上昇によりまもなく氾濫危険水位を超え、さらに水位の上昇が見込まれる場合、あるいは氾濫危険水位に到達した場合	いつ氾濫してもおかしくない状態 避難等の氾濫発生に対する対応を求める段階 [警戒レベル4相当]
〇〇川氾濫警戒情報 (洪水警報)	一定時間後に氾濫危険水位に到達が見込まれる場合、あるいは避難判断水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	避難準備などの氾濫発生に対する警戒を求める段階 [警戒レベル3相当]
〇〇川氾濫注意情報 (洪水注意報)	氾濫注意水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	氾濫の発生に対する注意を求める段階 [警戒レベル2相当]



能登半島地震に伴う基準水位の暫定運用

暫定運用を行っている石川県内の9河川



公開場所: 石川県河川総合情報システム

<http://kasen.pref.ishikawa.jp/ishikawa/>

土砂災害に関する情報

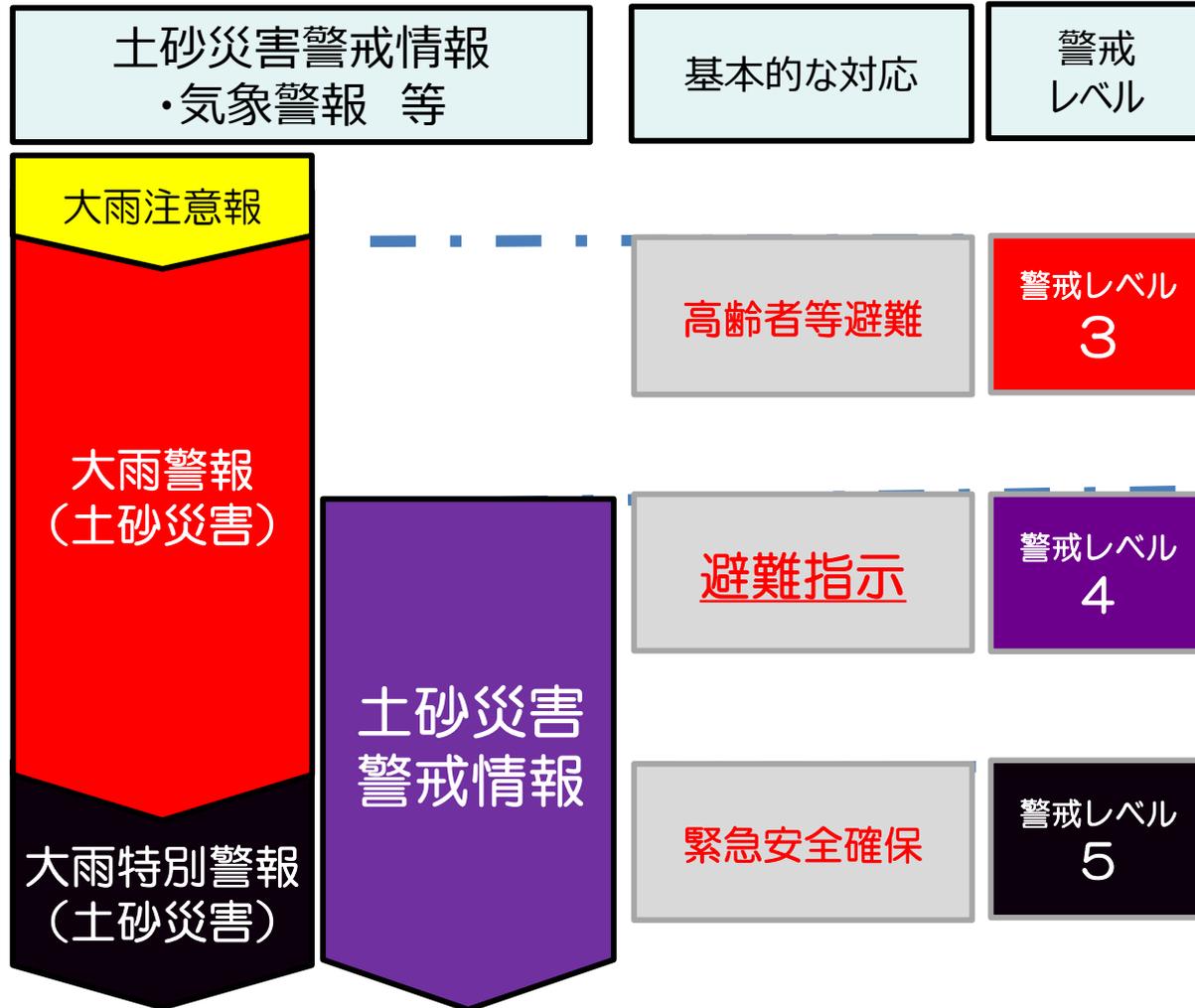
災害リスク情報の明示

○土砂災害警戒情報は、降雨による土砂災害の危険が高まったときに市町村長が避難指示を発令する際の判断を支援するため、都道府県と気象庁が共同で発表している情報。

都道府県:土砂災害防止法第27条に基づき通知。

気象庁:気象業務法第13条に基づき大雨注意報・警報を通知するとともに、第11条に基づいた気象情報の1つとして通知。

時間



土砂災害警戒情報の発表
都道府県、地方気象台の共同発表

市町村へ通知
避難指示の発令を
基本とする※

住民への周知
テレビ、ラジオ
インターネット等

避難指示

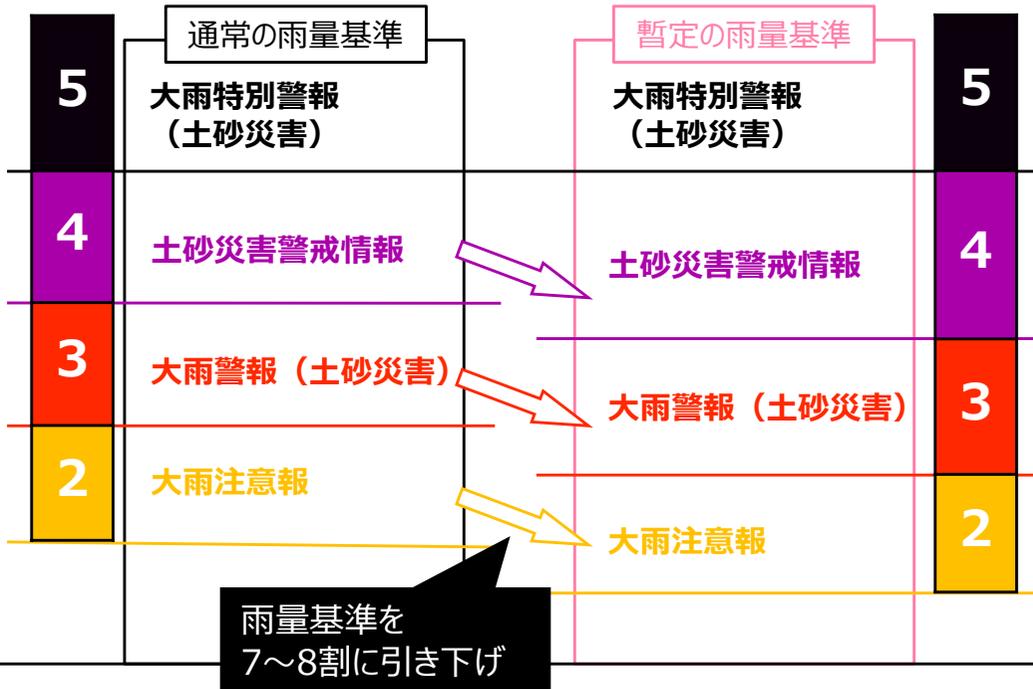
住民

避難の実施

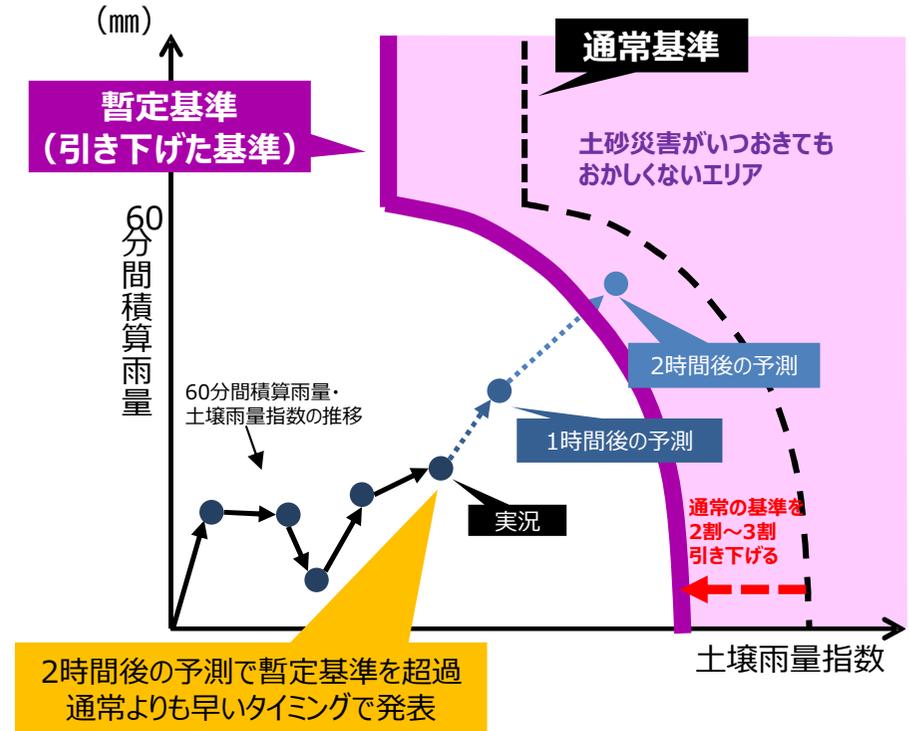
※土砂災害防止法 土砂災害防止対策基本指針や、
災対法 防災基本計画等において、土砂災害警戒情報が発表された場合は、市町村長は直ちに避難指示を発令することを基本としている。

土砂災害警戒情報の暫定運用

● 暫定運用イメージ図



■ 暫定基準設定のイメージ (土砂災害警戒情報)



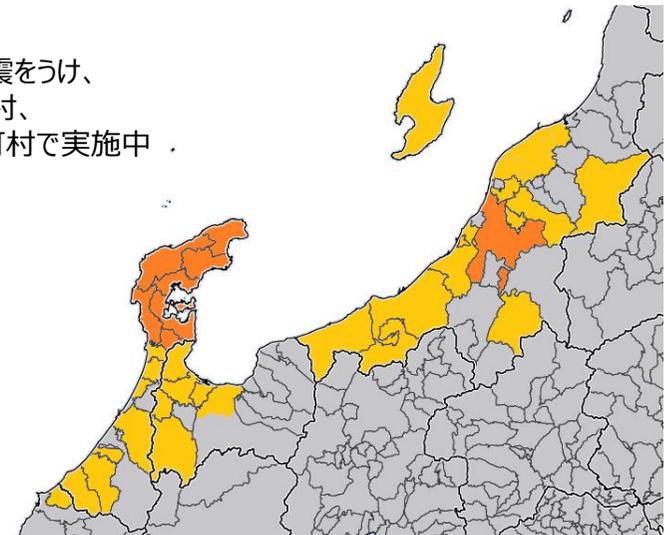
■ 暫定基準の割合について

地震による暫定割合 (通常基準に乗じる割合)	
震度 5 強の地域	震度 6 弱以上の地域
8割 (2割引き下げる)	7割 (3割引き下げる)

令和6年能登半島地震をうけ、

7割運用を8市町村、

8割運用を26市町村で実施中



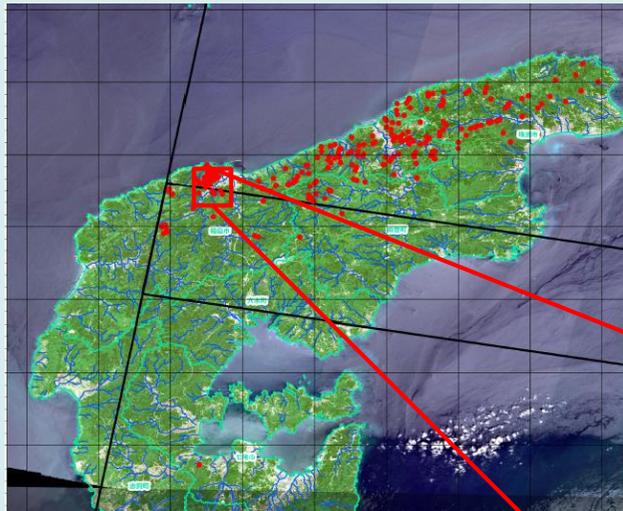
最新技術を活用した調査

〇SAR衛星を活用した土砂災害箇所への早期把握

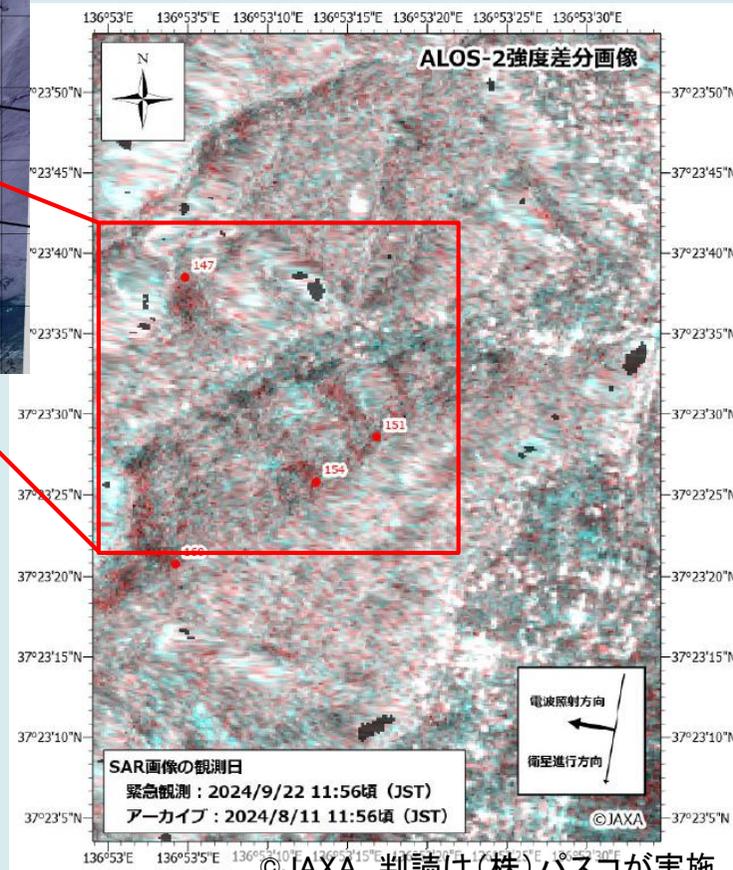
夜間でも観測可能な人工衛星画像(SAR画像)を撮影・解析し、発生後翌日に土砂崩れのおそれのある箇所を抽出(JAXAと連携して実施)

土砂移動のおそれのある箇所を抽出し、ヘリ調査等へ活用

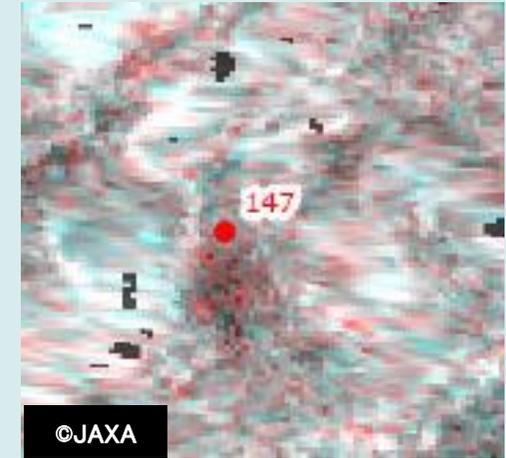
衛星観測範囲



衛星画像ALOS-2



● : 衛星判読による土砂災害発生のおそれがあるとされた箇所



土砂災害発生のおそれがあると判読された箇所



空中写真

ヘリ調査等の結果、土砂災害発生を確認

河道閉塞等の箇所と対策状況

R6.6. 20 時点



応急対策工事状況（紅葉川）
仮排水路設置完了



応急対策工事状況（寺地川）
ブロック堰堤設置完了

全箇所：防災ヘリコプターで上空から定期的に監視
鈴屋川(右支川牛尾川)・寺地川：UAVにより定期的に監視

寺地川は、現況安定した状態にあるが、溪流の勾配が急であり保全対象も近いことから、監視体制を整備し、対応工事実施中。
寺地川の谷出口付近で水圧式水位計及びカメラ監視を実施中。

鈴屋川は、現況安定した状態にあるが、今後の降雨等により不安定化することに備えて、監視体制を備し、対応工事実施中。
鈴屋川(右支川牛尾川)の河道閉塞(土砂ダム)箇所について、水圧式水位計、牛尾川の谷出口付近で水圧式水位計及びカメラ監視を実施中。



紅葉川は、現況安定した状態にあるが、今後の降雨等により不安定化することに備えて、監視体制を整備し、対応工事実施中。
河道閉塞(土砂ダム)箇所について、水圧式水位計、GPS、監視カメラで監視体制を強化。

金蔵川は、応急対策としての通水は確保済み。

輪島市

能登町

河原田川は出水期までに上下流見合いの迂回水路の拡幅や倒木除去・土砂撤去を実施し、上下流と同等程度の通水断面を確保。

山田川は応急対策として流路確保済み。

河川数 6河川 (14箇所)

- カメラ等
- 水位計等
- 対策工事を実施している河川：6河川



潜水部のカメラ設置状況
牛尾川における監視状況
(鈴屋川(牛尾川))



応急対策工事状況（鈴屋川（牛尾川））
ブロック堰堤設置完了

作図には地理院地図を利用

自治体への警戒避難に関する支援

- 河道閉塞及び地すべり被害が発生している輪島市、珠洲市に対し、土砂災害が発生するリスク、及び避難を判断するための基準の考え方について助言。

輪島市への 土砂災害リスクに関する支援

河道閉塞及び地すべり発生箇所において、自治体が警戒避難体制を構築するにあたり、想定される土砂災害リスク、および避難を判断するための考え方について輪島市長へ助言。(5月24日)



輪島市長への助言：
説明にあたり、土砂災害に関する専門家(国総研、土木研究所)の技術的な視点からも助言

また、「能登半島地震における土砂災害対策検討委員会」(5月27日)においても議論。



能登半島地震における土砂災害対策検討委員会：
学識者、国、県、市が一堂に会し、出水期前の河道閉塞に対する応急対策状況、警戒避難に関する事項を議論・確認。

令和6年9月20日からの大雨を受け、現地状況の変化等があったことから、輪島市防災担当者へ警戒避難を判断するための考え方を助言。(10月3日)

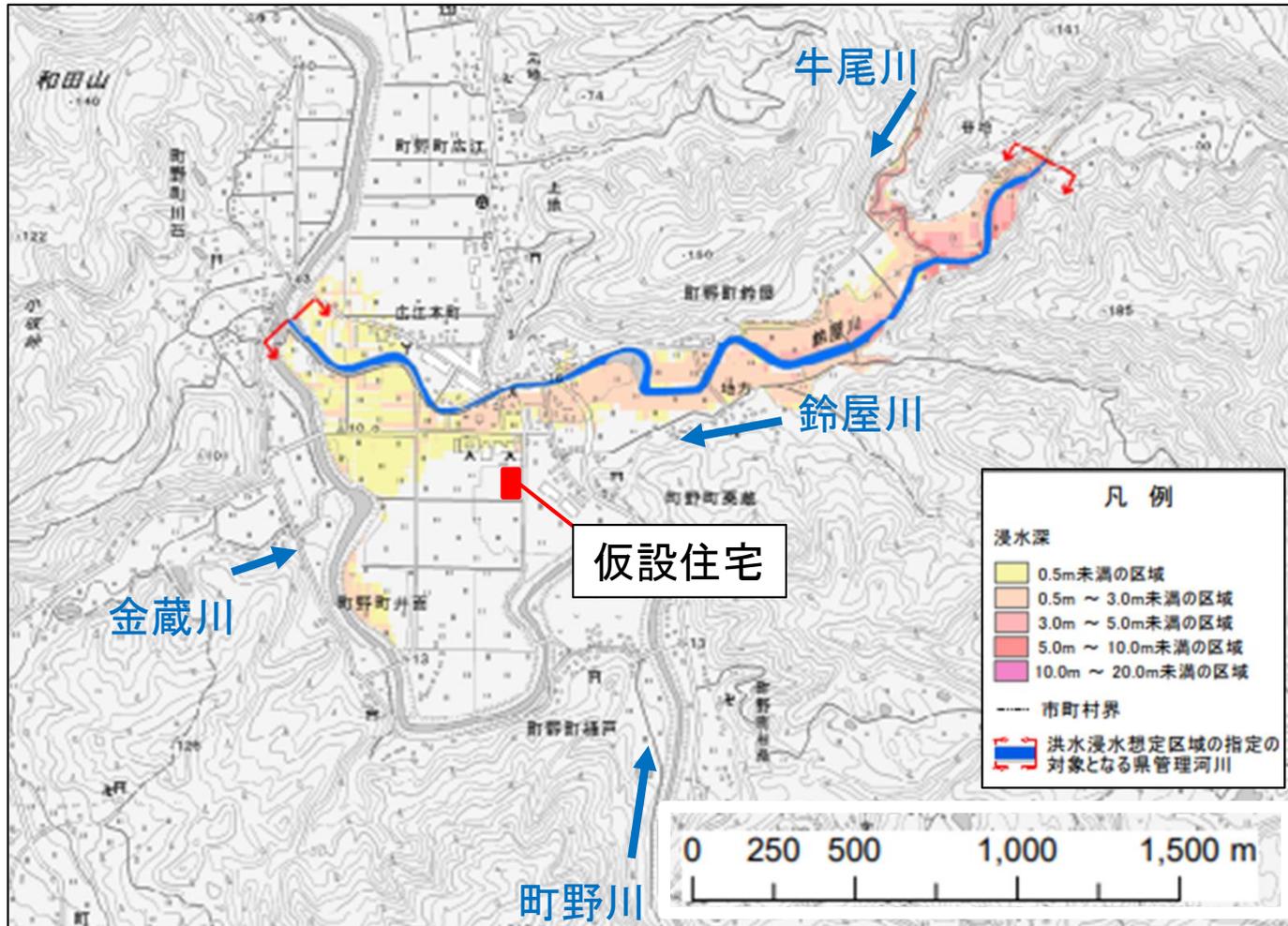
珠洲市への 土砂災害リスクに関する助言



9月29日、TEC-FORCE(高度技術指導班)として現地に派遣、珠洲市との合同現地調査後に、警戒避難体制に関する技術的助言を実施。

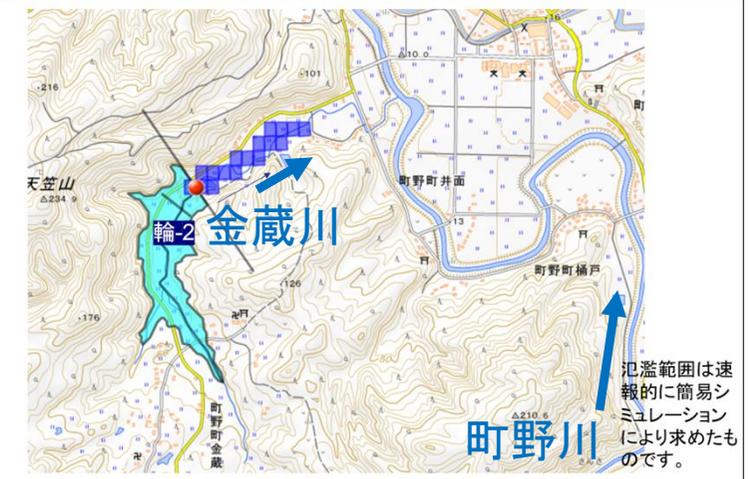
事前に実施した氾濫シミュレーション結果の活用

- 河道閉塞箇所(鈴屋川等)について氾濫シミュレーションを実施。事前に石川県に提供済。
- 仮設住宅の候補地が浸水想定区域図や河道閉塞決壊時における氾濫シミュレーションの氾濫範囲外に位置することを、石川県や輪島市が事前に確認。



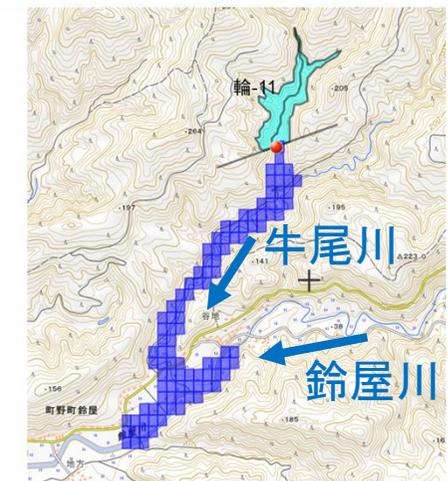
町野川水系鈴屋川の洪水浸水想定区域図(想定最大規模)

簡易シミュレーション結果



町野川水系金蔵川の河道閉塞決壊時における氾濫シミュレーション

簡易シミュレーション結果

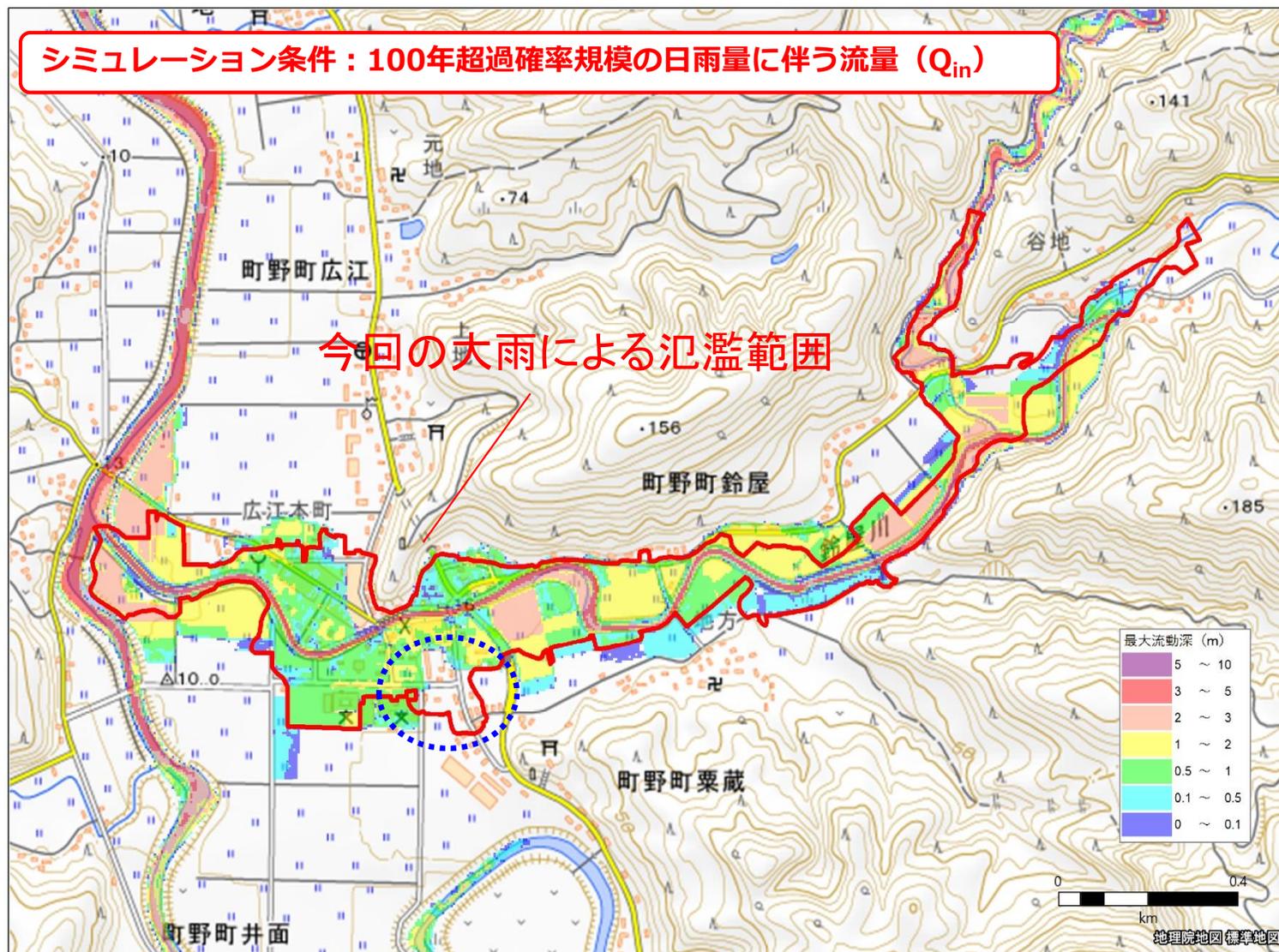


町野川水系鈴屋川(右支川牛尾川)の河道閉塞決壊時におけるの氾濫シミュレーション

事前に実施した河道閉塞決壊による氾濫シミュレーション結果と 今回の大雨による氾濫範囲の比較

- 今回の大雨による氾濫範囲は、事前に実施した河道閉塞決壊による氾濫シミュレーション結果の範囲内に概ね収まっている。
- 一部では、流木等による橋梁部の閉塞により、氾濫範囲が拡大した可能性がある。（※下図の青点線部分）

鈴屋川
牛尾川



※氾濫シミュレーション結果は、第4回能登半島地震における土砂災害対策検討委員会資料より引用

河道閉塞箇所への監視

- 河道閉塞箇所を設置していた監視カメラ・水位計・雨量計が被災したため、順次再設置を行い、情報を北陸地整ウェブサイトで再公開に向けて作業中。
- 監視カメラにより土砂ダムからの越流状況や湛水地の状況を確認、定期的にヘリコプターやUAVによる撮影を行い、状況に変化が無いかなどの監視を継続。

監視・観測状況

平面図

2024/8/29撮影

監視カメラ-1 2024/10/16 09:45:01

監視カメラ-2 2024/10/16 09:45:02

公開中のウェブサイト紅葉川（市ノ瀬）
(<https://kf-monitor.com/ichinosekansi/>)

監視カメラ紅葉川（市ノ瀬）

監視カメラ（寺地川）

ヘリコプター・UAVによる監視

ヘリ調査実施状況

ドローン調査実施状況

紅葉川（市ノ瀬） 1/5撮影

牛尾川 1/19撮影

寺地川 1/19撮影

9/23撮影

9/23撮影

9/23撮影

令和6年能登半島地震 河道閉塞等が発生した河原田川水系における 能登半島豪雨時の対策効果

- 河原田川水系河原田川では、令和6年能登半島地震に伴う大規模な土砂崩落により河道閉塞等が発生
- 市ノ瀬地区では河道閉塞の決壊等を防ぐため、応急対策施設の仮排水路の整備が出水期までに完了。施工にあたっては、地盤が弱いところはソイルセメントで置き換え、強度を上げるなど工夫を実施。しており、9月の豪雨による出水で施設の一部が損壊し土砂流出したが、河道閉塞箇所の侵食等を防ぎ、決壊による下流域への甚大な被害を防止。
- 熊野地区では、河道内に堆積した土砂撤去等を実施し、出水期までに上下流と同等程度の流量が流れる幅を確保していたため、一部河岸侵食等は生じたものの、上流の家屋や道路の浸水等は発生せず一般被害等を防止。

(市ノ瀬地区)河道閉塞箇所の仮排水路

出水期までに整備した仮排水路から湛水池の水が流下し、河道閉塞箇所の決壊に繋がるような侵食等を防止した。

9月21日(出水中) **仮排水路を流下**

9月21日(出水中) **湛水池の水位上昇**

5月29日(被災後) **河道閉塞による湛水池**

地震による斜面崩壊箇所

仮排水路

9月24日(出水後) **仮排水路**

一部損壊

(熊野地区)河道埋塞箇所の河道掘削

1月19日(被災後)

河道埋塞箇所

元の河道

市道

湛水により家屋や道路が浸水

土砂崩落により河原田川で河道埋塞が発生し、上流部で家屋や道路が浸水し集落が孤立

出水前 **通水断面を確保**

1月11日に河道埋塞箇所の掘削工事に着手。出水期までに上下流と同等程度の流量が流れる幅を確保

9月23日(出水後)

家屋等浸水無し

河岸の侵食はあったものの、上流部で家屋や道路浸水等は発生せず