

令和6年の土砂災害

Sediment-related
disasters in 2024



国土交通省砂防部

令和6年の土砂災害

Sediment-related
disasters in 2024

①



②



③



国土交通省砂防部

【表紙写真の説明】

- ①令和6年7月に山形県酒田市で発生した土石流（土砂・洪水氾濫）
- ②令和6年7月に山形県最上郡大蔵村で発生した土砂・流木を捕捉した透過型堰堤 流木捕捉工
- ③令和6年9月に石川県輪島市で発生した土石流

令和6年 全国の土砂災害発生状況

- 令和6年には、45の都道府県で1,433件の土砂災害が発生し、死者56名、人家被害705戸の被害が生じた。
- 統計開始以降（S57～R5）の平均発生件数（1,108件）を上回り、直近10年（H26-R5）の平均発生件数（1,499件）と同程度であった。
- 1月に発生した能登半島地震では、全数の9割以上にあたる424件の土砂災害が石川県で発生した。これは、地震による土砂災害で、単一の県で発生した件数として歴代1位となった。
- 土砂・流木等を捕捉した報告が45事例あり、これまでの着実な施設整備の効果があらわれている。（各事例については、砂防部HPで公開中 https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sabo/sabo01_tk_000026.html）

土砂災害発生件数

1,433件

〔土石流等：155件
地すべり：204件
がけ崩れ：1,074件〕

【被害状況】

人的被害：死者 56名
行方不明者 2名
負傷者 11名
人家被害：全壊 214戸
半壊 174戸
一部損壊 317戸

表1. 都道府県別の土砂災害発生件数 上位5県

	都道府県	件数	死者数	過去10年最多 (H26-R5)
1位	石川県	702件	49人	37件 (R5)
2位	静岡県	86件	—	211件 (R4)
3位	神奈川県	65件	—	214件 (R1)
4位	山形県	58件	—	37件 (R2)
5位	島根県	53件	—	57件 (R5)

1/1

土石流等

わじまし いちのせまち
石川県輪島市市ノ瀬町

死者：3名
全壊：8戸

1/1

地すべり

すずし にえまち
石川県珠洲市仁江町

死者：9名
負傷者：2名
全壊：2戸

7/26

土石流等

さかたし きたあおさわ
山形県酒田市北青沢

全壊：4戸
半壊：11戸

9/21

土石流等

わじまし ふてがわまち
石川県輪島市久手川町

死者：4名
全壊：4戸
半壊：6戸
一部損壊：8戸

気象現象別発生件数

能登半島地震：456件
9月20日からの大雨：278件
台風第10号：157件

8/30

がけ崩れ

あつぎし おの
神奈川県厚木市小野

一部損壊：1戸

11/2

がけ崩れ

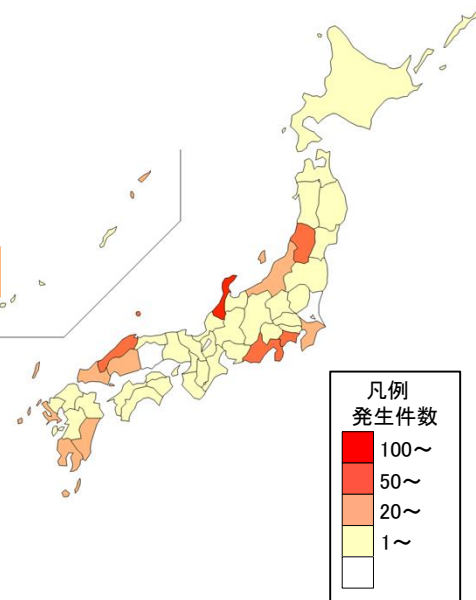
うなんし だいとうようかみさせ
島根県雲南市大東町上佐世

一部損壊：1戸

8/29

土石流等

しずおかし あおいしいのお
静岡県静岡市葵区慈恵尾



凡例
発生件数

100～
50～
20～
1～

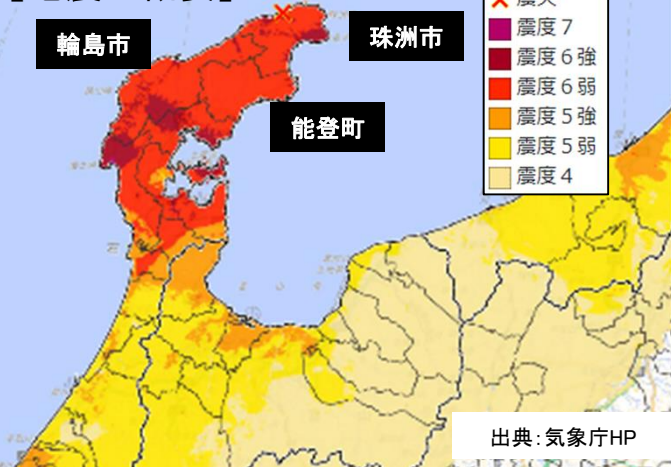
令和6年の土砂災害発生状況

令和6年能登半島地震（最大震度7）による土砂災害発生状況

○1月1日16時10分に石川県能登地方を震源にマグニチュード（M）7.6、深さ16kmの地震が発生し、**北陸3県で456件の土砂災害が発生**し、死者37名、行方不明者2名、負傷者3名、人家被害206戸の被害が生じた。

○砂防関係施設により土砂等を捕捉したことで、被害を未然に防止した事例も確認された。

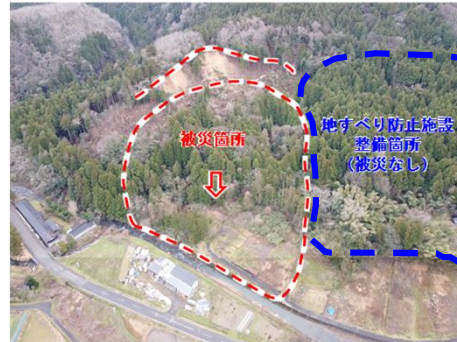
【地震の概要】



発生日時：1月1日（月）16時10分
震源地：石川県能登地方
（北緯37° 29.7'，東経137° 16.2'）
震源の深さ：16km
地震の規模：マグニチュード7.6
＜各地の震度＞
震度7 輪島市、志賀町
震度6強 珠洲市、能登町、穴水町、七尾市
震度6弱 中能登町

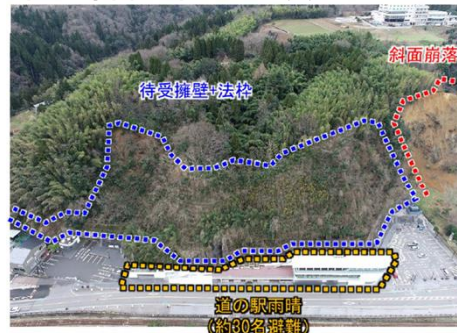
砂防関係施設の効果事例

【石川県輪島市 馬場地区の事例】



馬場地区では、能登半島地震により地すべり防止区域内の施設未整備箇所でも地すべりが発生したが、石川県による地すべり防止施設が整備された箇所では被災は確認されなかった。

【富山県高岡市 雨晴(1)地区の事例】



雨晴(1)地区では、能登半島地震により道の駅隣接の斜面が崩落したが、富山県による急傾斜地崩壊防止施設を整備した斜面での被災は確認されず、道の駅等への被害を未然に防止した。（当時道の駅には約30名が避難していた）

能登半島地震における土砂災害発生件数

土砂災害発生件数

456件*

【被害状況】

人的被害：死者：37名
行方不明者：2名
負傷者：3名
家屋被害：全壊：101戸
半壊：50戸
一部損壊：55戸
（いずれも土砂災害による被害と判明した箇所のみ）

石川県 424件
新潟県 18件
富山県 14件

③石川県珠洲市仁江町【道の駅すず塩田村の西側】



凡例
●：土砂災害発生箇所（石川県）

①石川県輪島市熊野町



②石川県輪島市市ノ瀬町



④石川県鳳珠郡穴水町川島



- P 1 : 令和 6 年 全国の土砂災害発生状況
: 土砂災害発生件数の推移 (S57～R 6)
- P 2 : 近10年の土砂災害発生件数及び人的・家屋被害件数
: 近 5 年の月別土砂災害発生件数
- P 3 : 台風に伴う土砂災害発生件数の推移 (S57～R 6)
: 近年の土砂・洪水氾濫の発生状況
- P 4 : 令和 6 年の火山活動について
: 令和 6 年能登半島地震 (最大震度 7) による土砂災害発生状況
- P 5 : 令和 6 年 7 月25日からの大雨による土砂災害発生状況
: 令和 6 年台風第10号による土砂災害発生状況
- P 6 : 令和 6 年 9 月20日からの大雨による土砂災害発生状況
: 令和 6 年能登半島地震による土砂災害対応状況
- P 7 : 令和 6 年能登半島地震 (最大震度 7) による土砂災害発生状況
～河道閉塞等箇所状況～
: 河原田川水系河原田川 石川県輪島市熊野町地先被災～復旧状況～
- P 8 : 土砂災害による二次災害防止に向けた支援
: 令和 6 年 7 月 1、15、25日と 1 ヶ月に 3 度発生した土砂災害への対応
- P 9 : 令和 6 年 7 月10日からの大雨による土砂災害への対応
: 令和 6 年 7 月25日からの大雨による土砂災害への対応
- P10 : 令和 6 年 8 月26日からの大雨による土砂災害への対応
: 令和 6 年 9 月20日からの大雨における衛星を活用した土砂災害箇所等の早期把握
- P11 : 令和 6 年度の土砂災害専門家による技術的助言等の実施状況
: 令和 6 年度 災害関連緊急事業等の採択状況
- P12 : 災害関連緊急事業の早期着手 ～部分申請の活用～
: 災害関連緊急事業の早期着手 ～部分申請の活用 (滋賀県米原市) ～
- P13-15 : 施設効果事例
- P16 : 土砂災害の発生のおそれに関する情報等を活用して早めの避難により被害を逃れた事例
- P16 : 令和 6 年土砂災害発生状況 都道府県別内訳

土砂災害発生件数

1,433件

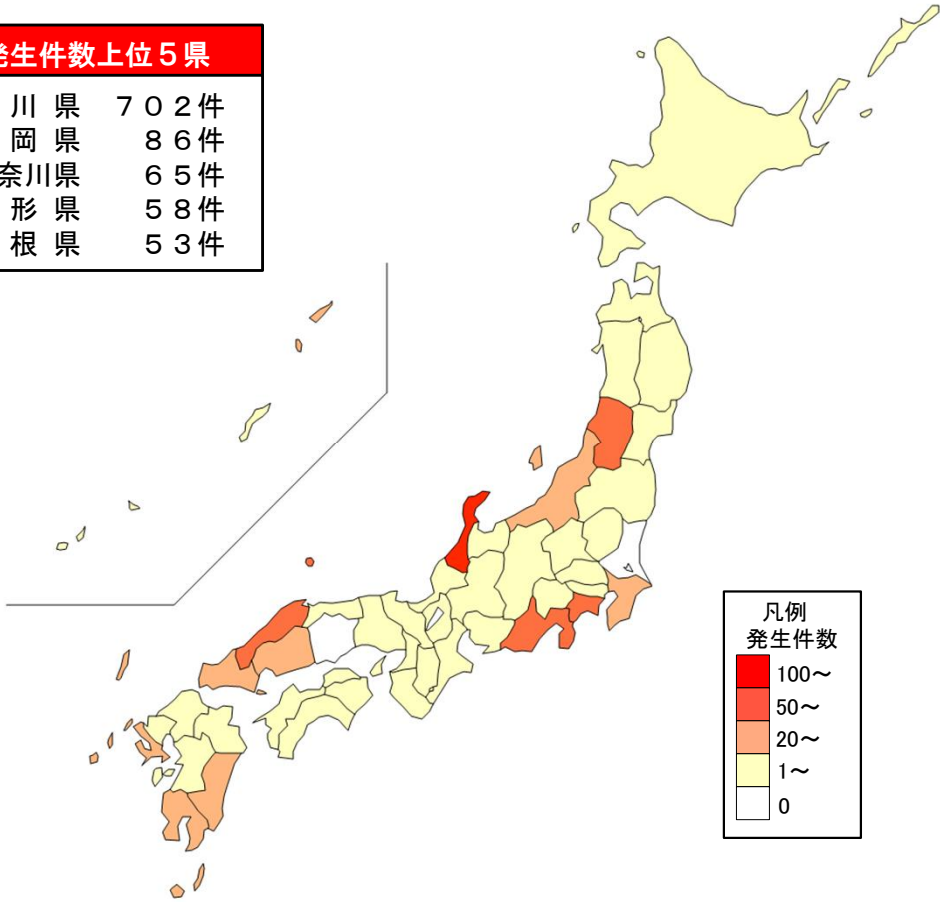
- 土石流等： 155件
- 地すべり： 204件
- がけ崩れ： 1,074件

【被害状況】
人的被害：死者 56名
行方不明者 2名
負傷者 11名
家屋被害：全壊 214戸
半壊 174戸
一部損壊 317戸



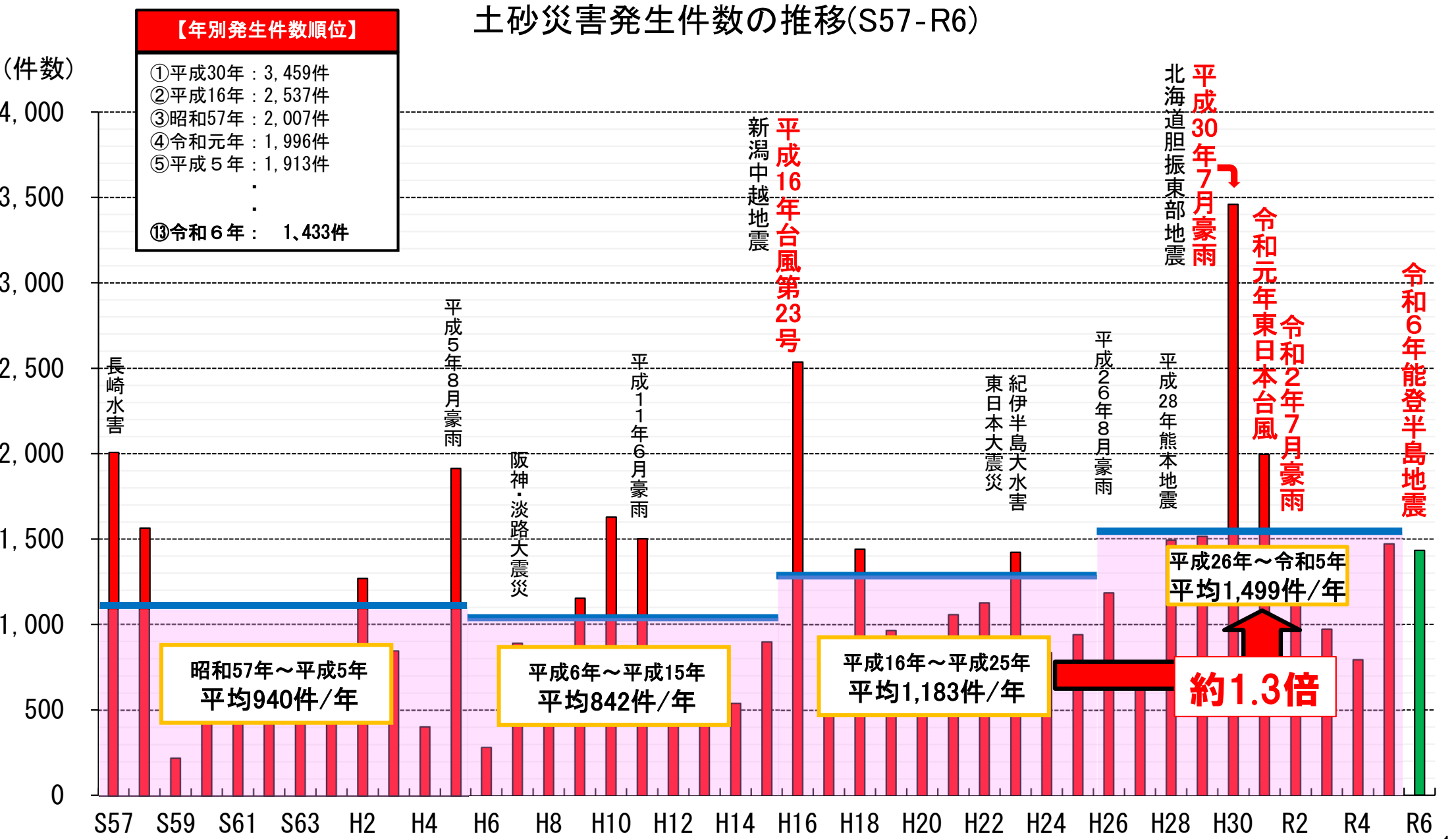
発生件数上位5県

石川県	702件
静岡県	86件
神奈川県	65件
山形県	58件
島根県	53件



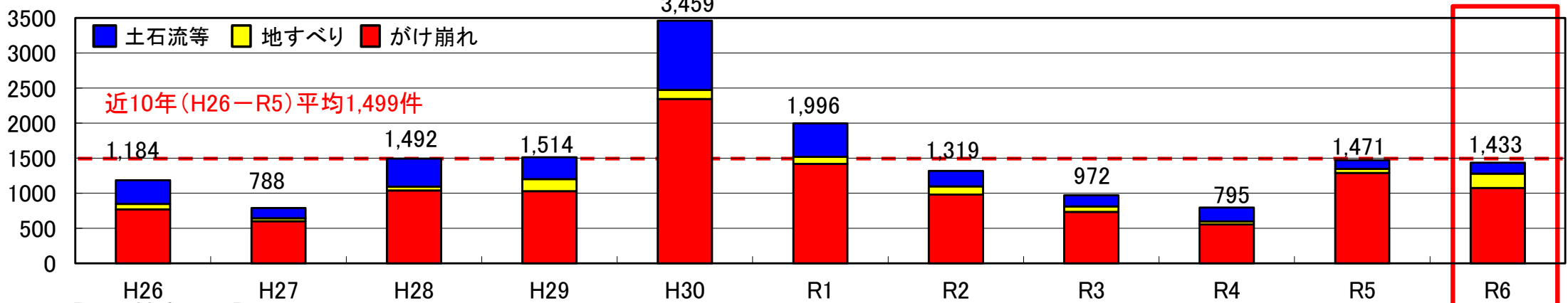
土砂災害発生件数の推移(S57～R6)

令和6年1月から12月の1年間に発生した土砂災害は1,433件であった。土砂災害は45道府県で発生した。

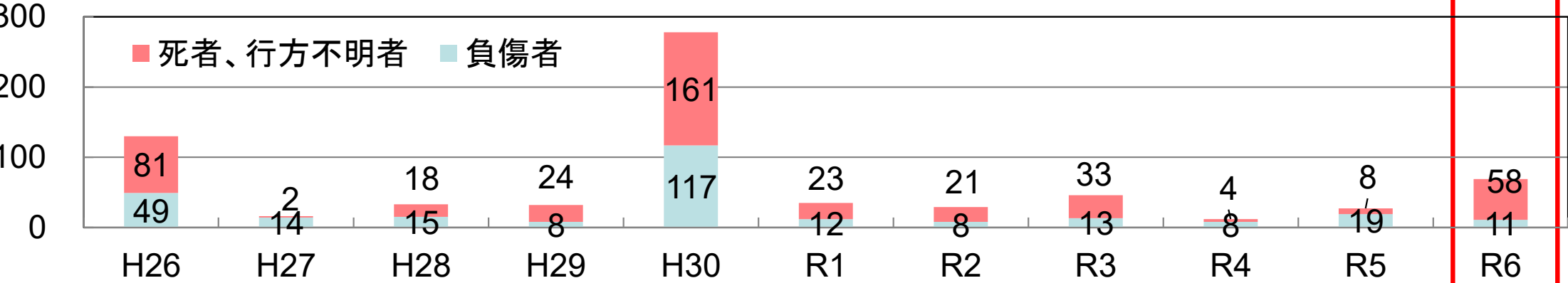


近10年の土砂災害発生件数及び人的・家屋被害件数

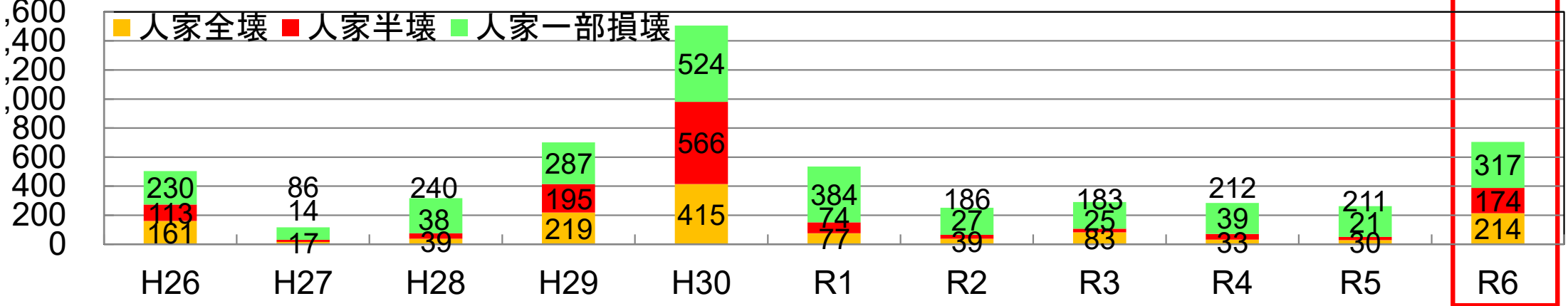
【土砂災害発生件数】



【人的被害者数】
※死者には災害関連死を含まない



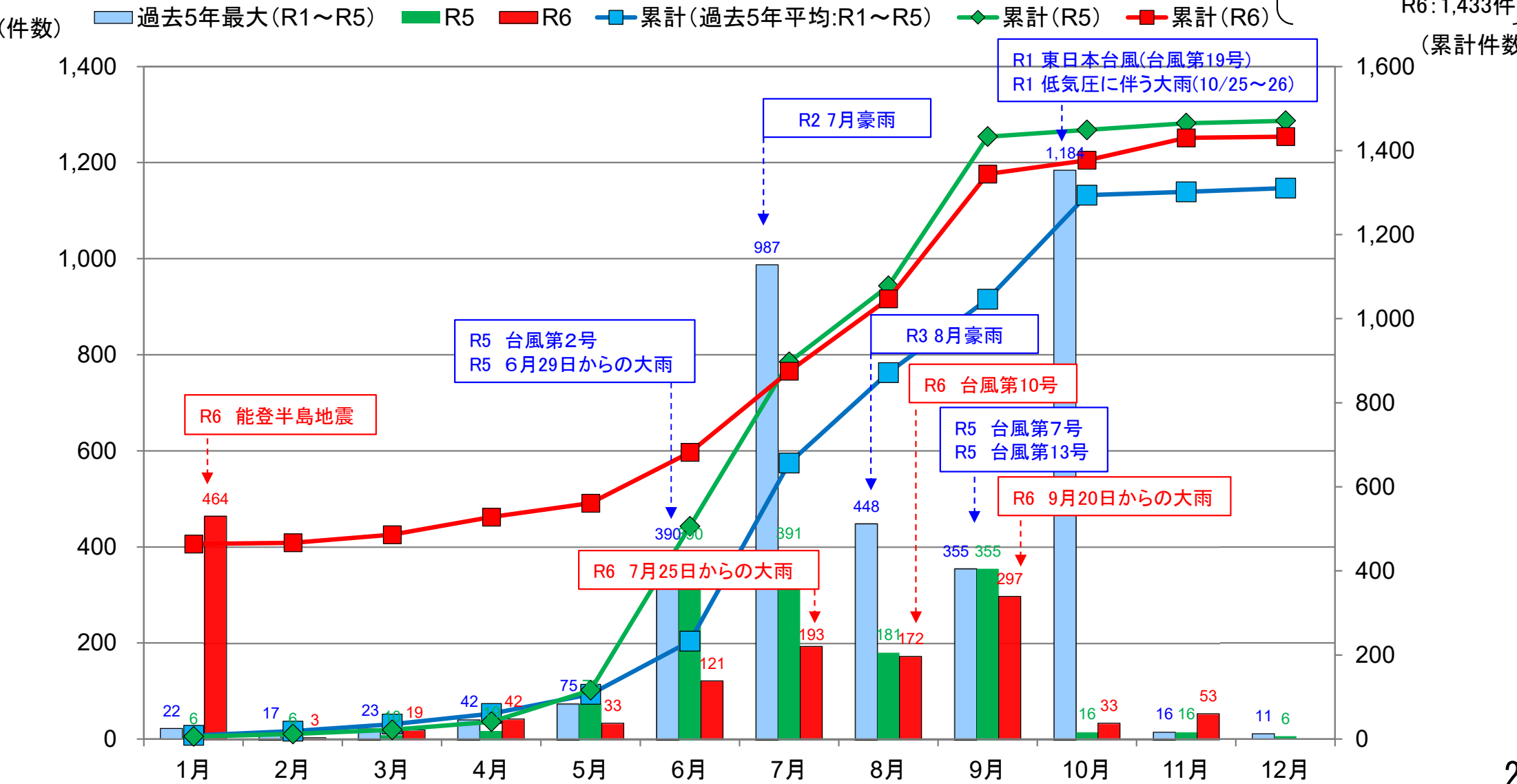
【家屋被害戸数】



近5年の月別土砂災害発生件数

- 令和6年は1月464件、7月に193件、8月に172件、9月に297件の土砂災害が発生した。
- 地震や台風期での大雨による土砂災害が多く発生した。

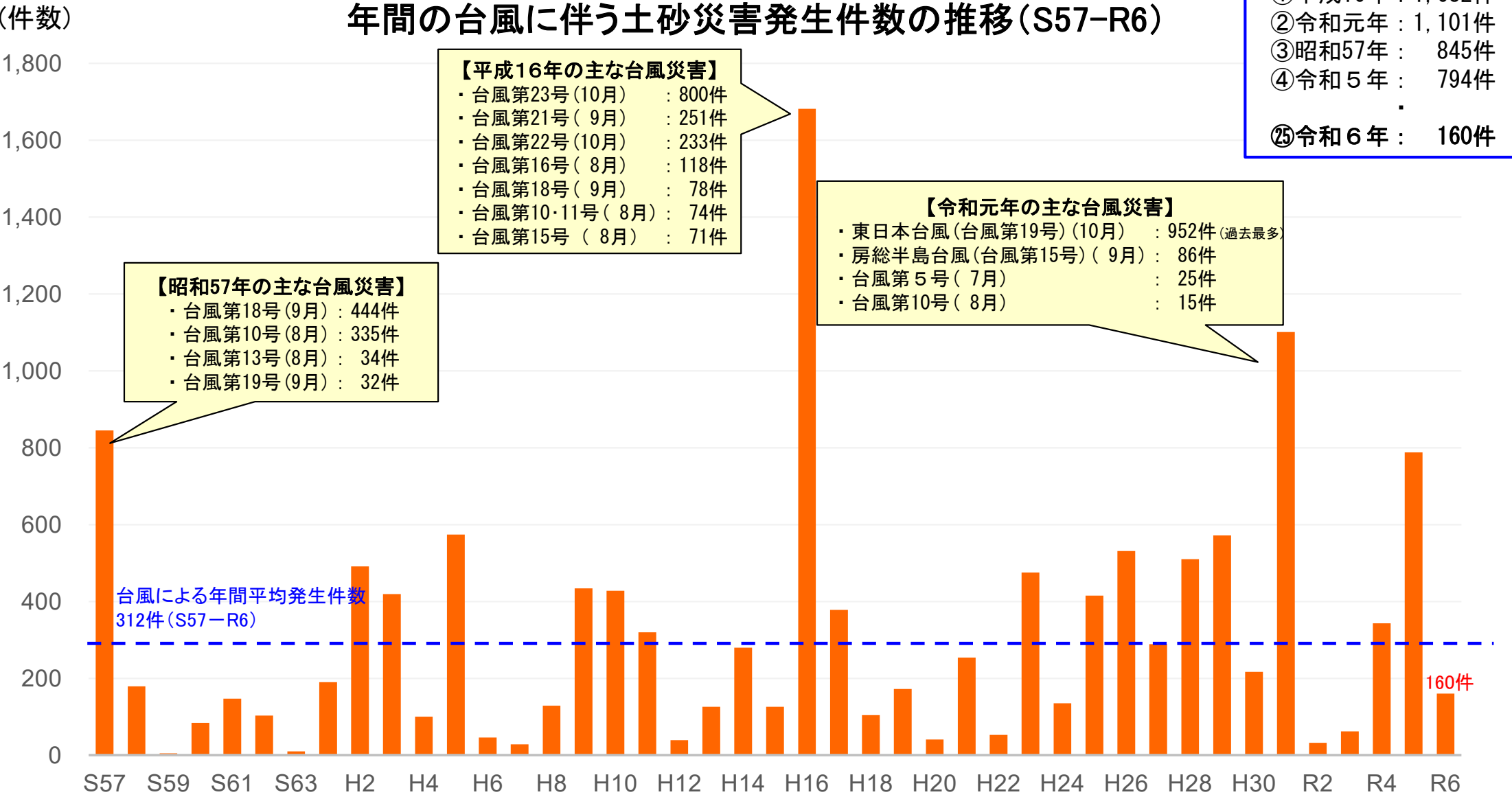
棒グラフは、近5年の最大及び令和5年、令和6年の月毎の発生件数を示す。
折れ線グラフは、近5年平均及び令和5年、令和6年における発生件数の累計値を示す。



令和6年の台風に伴う土砂災害発生件数は160件であった。
(内訳：台風第10号(8月)：157件、台風第7号(8月)：1件、台風第5号(8月)：2件)

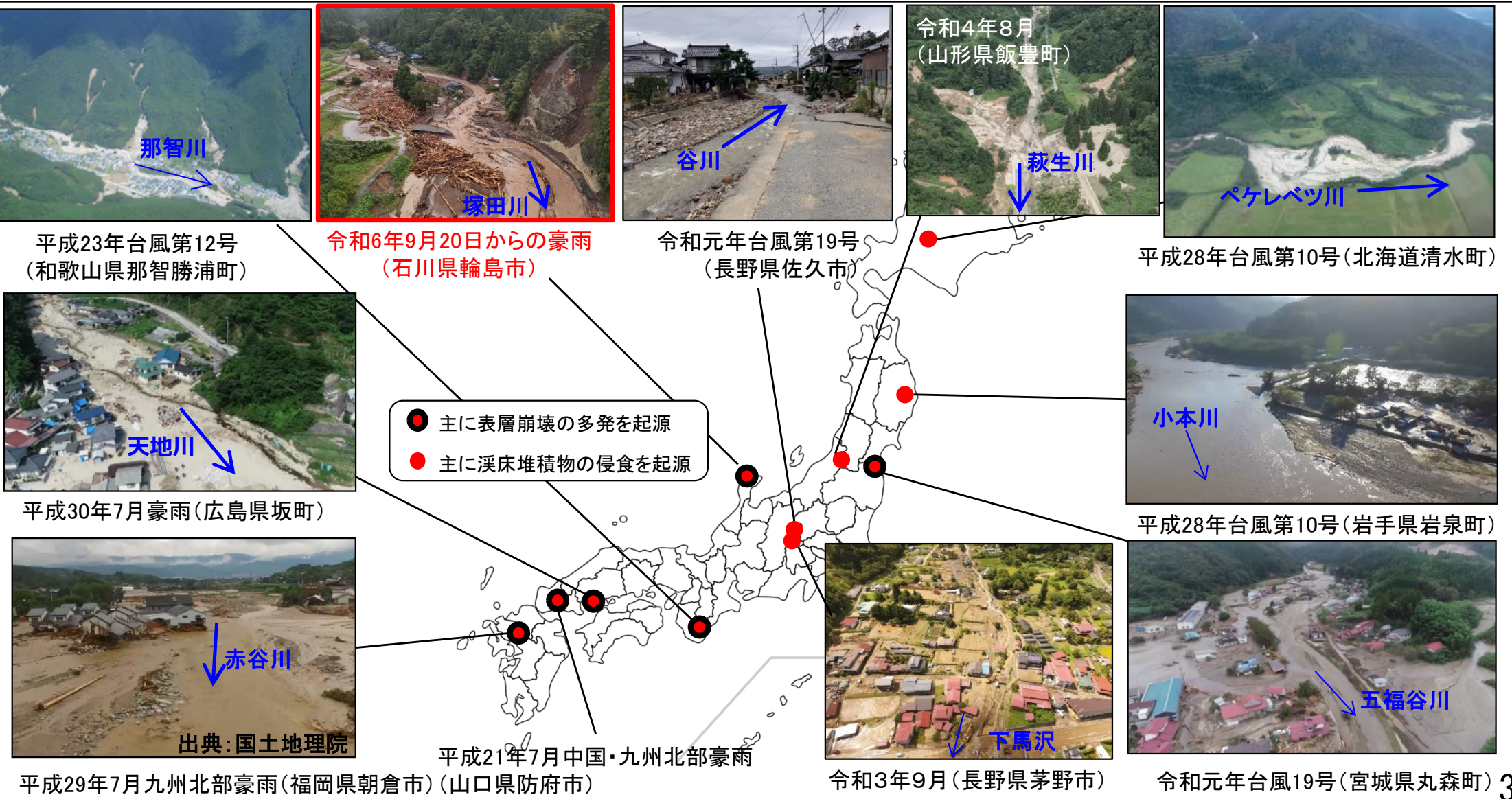
【参考】
・年間発生件数 → 最多：1,682件(平成16年) 最少：5件(昭和59年)
・個別台風最多件数 → 令和元年東日本台風(第19号) 952件

年別発生件数順位	
①平成16年	1,682件
②令和元年	1,101件
③昭和57年	845件
④令和5年	794件
⑤令和6年	160件



近年の土砂・洪水氾濫の発生状況

- 土砂・洪水氾濫は、山地で多量に発生した土砂により扇状地や谷底平野等の緩やかな勾配の開けた市街地で土砂と泥水が氾濫する現象で、その被害は土石流等と比較し広範囲におよぶ。
- 土砂・洪水氾濫は、これまで度々大きな被害をもたらしてきたが、近年頻発化の傾向にある。
- 令和6年は石川県(輪島市)や山形県(酒田市)にて土砂・洪水氾濫が発生した。



最近の主な火山活動

【直轄砂防】桜島(レベル3)

令和4年7月27日にレベル3が発表され、その後令和6年にかけても活発な活動が継続。



令和4年7月24日の火山活動

- 令和4年7月24日に、噴石を約2.5km飛ばす噴火が発生し、気象庁において噴火警戒レベルを「5」へ引き上げた。
- 国交省では、噴火に伴う降灰後土石流等への迅速な対応のため、カメラによる監視・配信を実施。



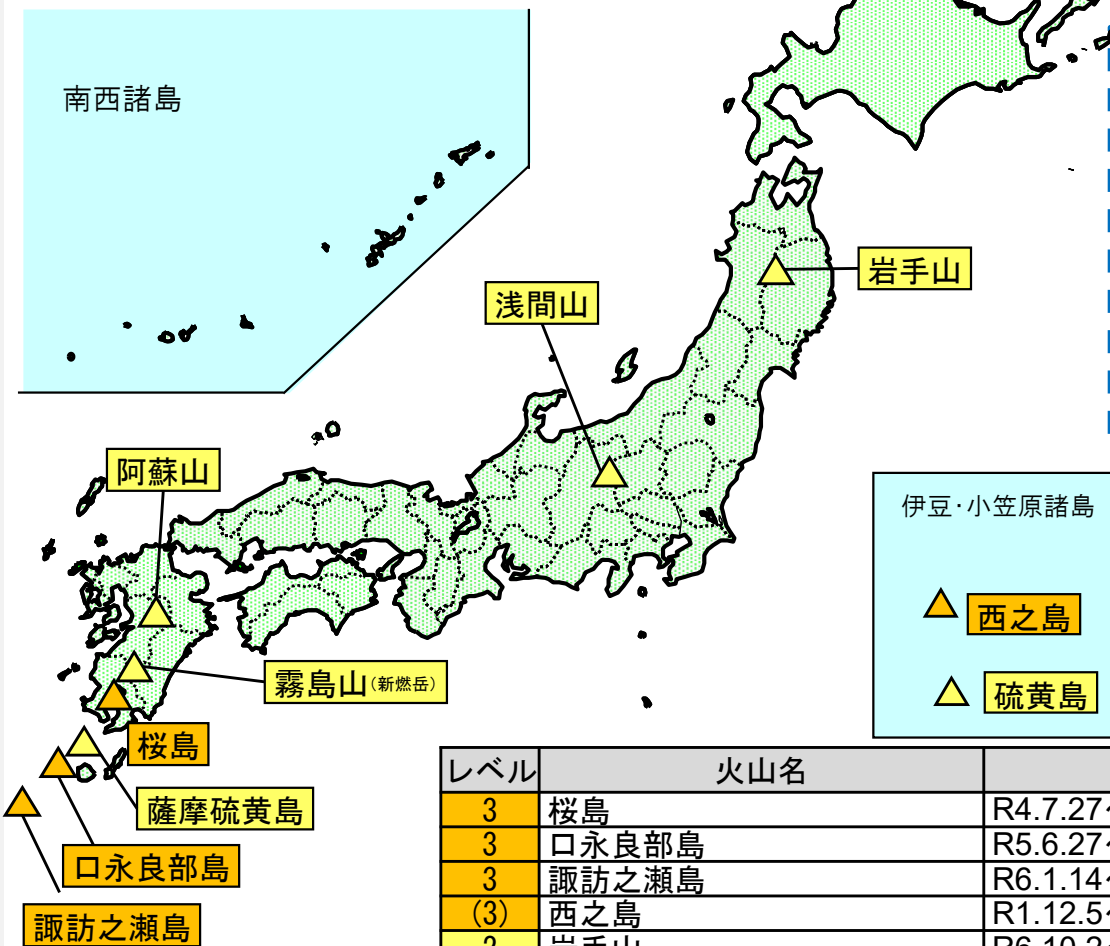
諏訪之瀬島(レベル3)

大きな噴石が飛散する爆発等活動が活発化、令和6年1月14日にレベル3へ引上げ。



令和6年に噴火警報が発表された火山※
(令和6年中の最も高い噴火警戒レベルが2以上となった火山)

※過去に発表された噴火警報が令和6年まで継続されていた場合を含む
※海底火山を除く



レベル	火山名	期間
3	桜島	R4.7.27～
3	口永良部島	R5.6.27～R6.3.27
3	諏訪之瀬島	R6.1.14～R6.1.19
(3)	西之島	R1.12.5～
2	岩手山	R6.10.2～
2	浅間山	R5.3.23～
2	阿蘇山	R6.1.23～R6.4.26、R6.5.15～R6.7.19
2	霧島山 (新燃岳)	R6.12.12～
2	薩摩硫黄島	R1.11.2～
(2)	硫黄島	H19.12.1～

* 令和6年中でもっとも高い噴火警戒レベル及びその期間
* 噴火警戒レベルが導入されていない火山は、()で相当するレベルを表示

令和6年能登半島地震(最大震度7)による土砂災害発生状況

土砂災害発生件数

456件^{※1}

【被害状況】

人的被害：死者：37名
 行方不明者：2名
 負傷者：3名
 家屋被害：全壊：101戸
 半壊：50戸
 一部損壊：55戸

※1:都道府県から土砂災害発生箇所として報告された件数

わじまし くまのまち
①石川県輪島市熊野町



②石川県輪島市市ノ瀬町



③石川県珠洲市仁江町



令和7年1月28日時点

凡例
●:土砂災害発生箇所(石川県)

④石川県鳳珠郡穴水町川島



※これは速報値であり、今後数値等が変わる可能性があります。

令和6年7月25日からの大雨による土砂災害発生状況

土砂災害発生件数

69件

土石流等：6件

地すべり：9件

がけ崩れ：54件

【被害状況】

人的被害

負傷者

1名

人家被害

全壊

10戸

半壊

14戸

一部損壊

9戸

7/26

土石流等

もがみぐんとざわむらまつざか

山形県最上郡戸沢村松坂

7/26

がけ崩れ

もがみぐんもがみまちせみ

山形県最上郡最上町瀬見

7/26

がけ崩れ

もがみぐんふながたまちふながた

山形県最上郡舟形町舟形

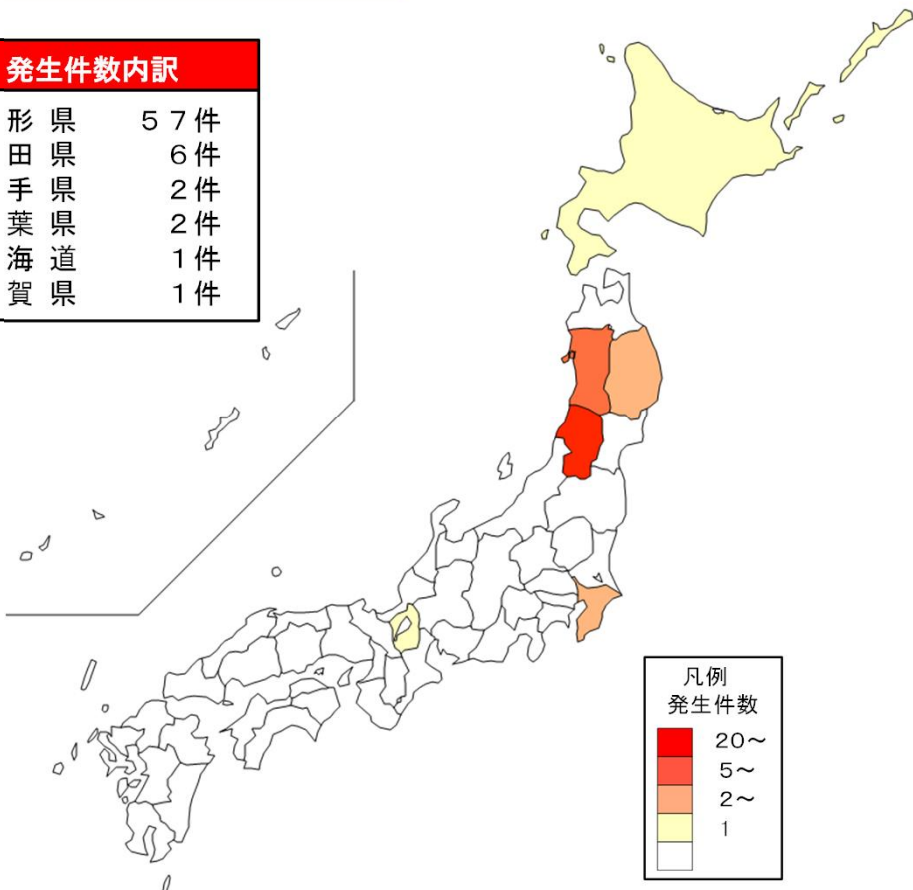
7/26

土石流等

さかたし きたあおさわ

山形県酒田市北青沢

発生件数内訳	
山形県	57件
秋田県	6件
岩手県	2件
千葉県	2件
北海道	1件
滋賀県	1件



7/26

がけ崩れ

もがみぐんさけがわむら かわぐち

山形県最上郡鮭川村川口

7/26

がけ崩れ

きたあきたし あにみずなし

秋田県北秋田市阿仁水無

7/25

土石流等

まいばらし いぶき

滋賀県米原市伊吹

令和6年台風第10号による土砂災害発生状況

土砂災害発生件数

157件

土石流等：18件

がけ崩れ：139件

【被害状況】

人的被害

死者

3名

負傷者

3名

人家被害

全壊

3戸

半壊

2戸

一部損壊

15戸

8/27

がけ崩れ

がまごおりしたけのやちようおおくご

愛知県蒲都市竹谷町大久古

8/30

がけ崩れ

おだわらし しroyama

神奈川県小田原市城山

8/30

がけ崩れ

あつぎし おの

神奈川県厚木市小野

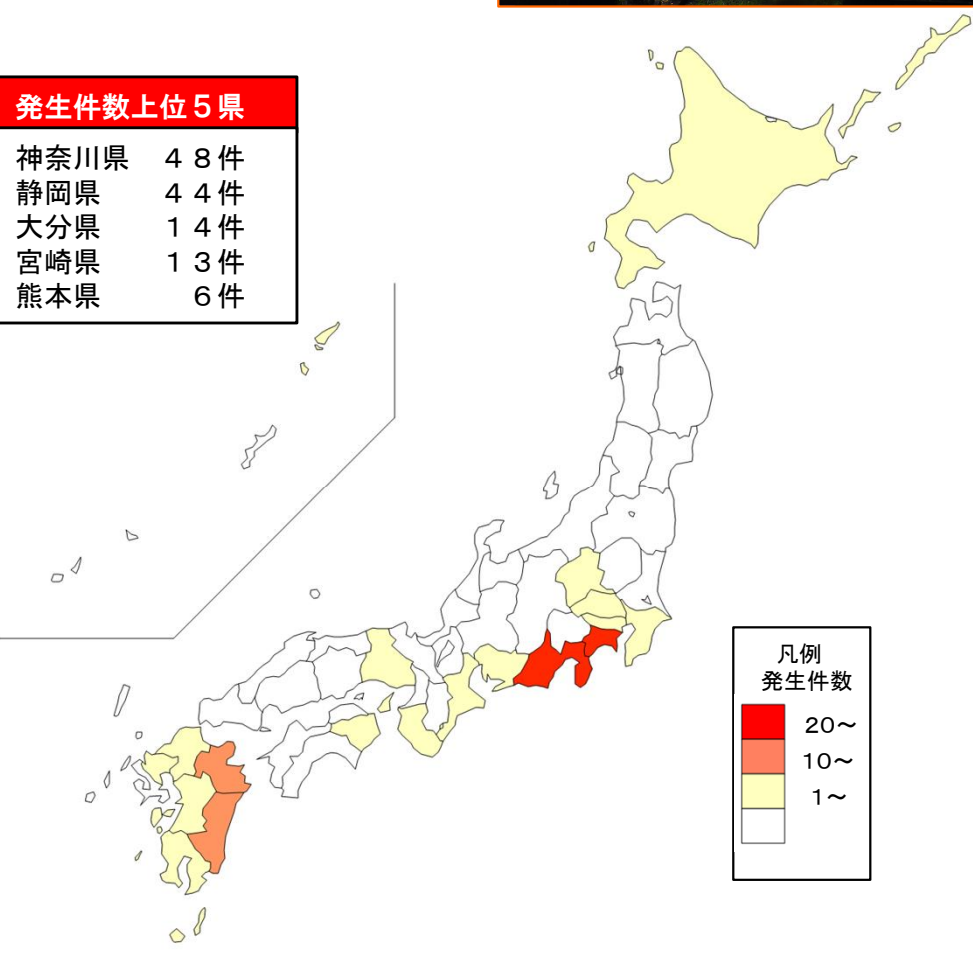
8/30

がけ崩れ

きつきし やまがまち

大分県杵築市山香町

発生件数上位5県	
神奈川県	48件
静岡県	44件
大分県	14件
宮崎県	13件
熊本県	6件



8/29

土石流等

しずおかし あおいくしいのお

静岡県静岡市葵区慈悲尾

8/29

がけ崩れ

ひがしうすきぐんしいばそん ふどの

宮崎県東臼杵郡椎葉村不土野

8/30

がけ崩れ

あたみし あたみ

静岡県熱海市熱海

令和6年9月20日からの大雨による土砂災害発生状況

土砂災害発生件数

278件

土石流等 : 84件
地すべり : 31件
がけ崩れ : 163件

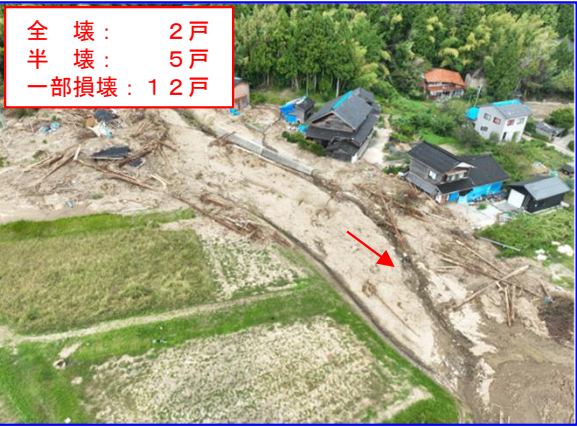
【被害状況】

人的被害 : 死者 12名
負傷者 3名
人家被害 : 全壊 93戸
半壊 103戸
一部損壊 170戸

9/21

土石流等

わじまし やまもとまち
①石川県輪島市山本町



全壊 : 2戸
半壊 : 5戸
一部損壊 : 12戸

9/21

土石流等

わじまし まちのみなみときくに
②石川県輪島市町野町南時国



死者 : 1名
全壊 : 1戸
半壊 : 2戸

9/21

地すべり

わじまし まちのみかかにし
⑤石川県輪島市町野町川西



9/21

土石流等

わじまし ふてがわまち
⑥石川県輪島市久手川町



死者 : 4名
全壊 : 4戸
半壊 : 6戸
一部損壊 : 8戸

発生件数内訳

石川県 273件
新潟県 2件
宮城県 1件
山形県 1件
熊本県 1件



凡例
● : 土砂災害発生箇所(石川県)

9/21

土石流等

すずし おおたにまち
③石川県珠洲市大谷町



死者 : 1名
全壊 : 17戸
半壊 : 1戸
一部損壊 : 12戸

9/21

がけ崩れ

すずしわかやままちひろぐり
④石川県珠洲市若山町広栗



死者 : 1名
全壊 : 1戸

令和6年能登半島地震による土砂災害対応状況

令和7年1月28日時点

○河道閉塞等が発生した箇所では、今後の降雨により二次災害が発生するおそれが高いため、国による緊急的な土砂災害対策等を推進。
○河道閉塞発生箇所では、応急対策として仮設ブロック堰堤等を整備するとともに、降雨による避難指示発令基準を箇所ごとに設定し、一定以上の降雨が見込まれる際に気象台から石川県・輪島市へアラートメールを送付する体制を構築する等、県・市・気象庁と連携して警戒避難体制を強化。
○国道249号沿岸部の地すべり発生箇所では、道路復旧工事で連携して国による緊急的な土砂災害対策を推進し、大型土のう設置等の応急対策を実施するとともに、地すべりの変位観測値や土砂災害警戒情報による避難指示発令基準を地区ごとに設定。
○上記以外で地すべり及びがけ崩れが発生し、二次災害が発生するおそれが高い箇所の内、現時点で73箇所において、石川県・新潟県・能登町による緊急的な土砂災害対策を実施し、一部箇所では応急的な対策が完了。

わじまし いちのせまち
①石川県輪島市市ノ瀬町



発災時
応急対策状況
仮排水路
設置完了

わじまし まちのみち
②石川県輪島市町野町



発災時
応急対策状況
ブロック堰堤設置完了

すずし にえまち
③石川県珠洲市仁江町



発災時
応急対策状況
大型土のう設置完了

調査・監視体制の構築



土砂災害専門家による現地調査

石川県への調査結果報告



監視カメラの設置
(輪島市市ノ瀬町)

市役所への監視カメラ映像の提供
(石川県輪島市役所)



TEC-FORCEによるドローン調査

● : 国による主な対応箇所



土砂災害発生件数
456件

【被害状況】
人的被害 : 死者 37名
行方不明者 2名
負傷者 3名
人家被害 : 全壊 101戸
半壊 50戸
一部損壊 55戸

※県から土砂災害として報告された数

※応急対策は令和6年9月20日以前の状況です。
※これは速報値であり、今後数値等が変わる可能性があります。

すずし しみずまち
④石川県珠洲市清水町



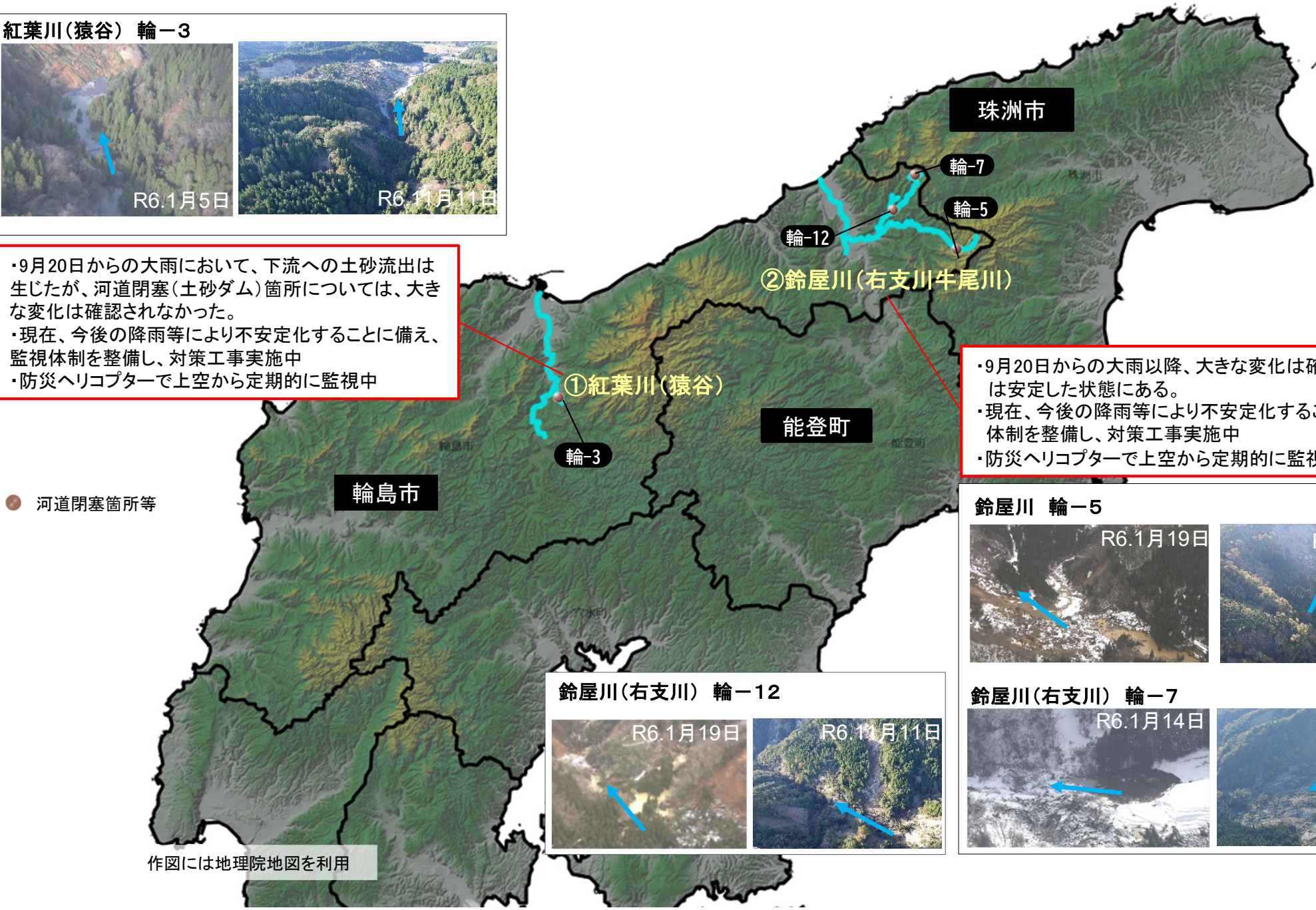
発災時
応急対策状況
大型土のう設置完了

令和6年能登半島地震(最大震度7)による土砂災害発生状況 ～河道閉塞等箇所の状況～



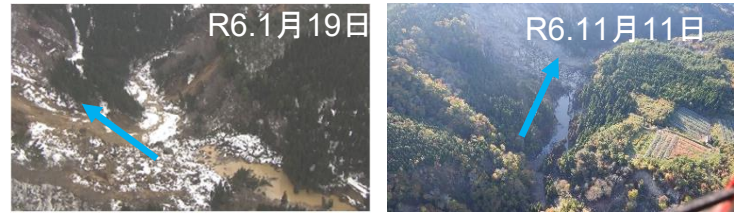
・9月20日から大雨において、下流への土砂流出は生じたが、河道閉塞(土砂ダム)箇所については、大きな変化は確認されなかった。
・現在、今後の降雨等により不安定化することに備え、監視体制を整備し、対策工事実施中
・防災ヘリコプターで上空から定期的に監視中

● 河道閉塞箇所等



・9月20日から大雨以降、大きな変化は確認されず、現況は安定した状態にある。
・現在、今後の降雨等により不安定化することに備え、監視体制を整備し、対策工事実施中
・防災ヘリコプターで上空から定期的に監視中

鈴屋川 輪-5



鈴屋川(右支川) 輪-7



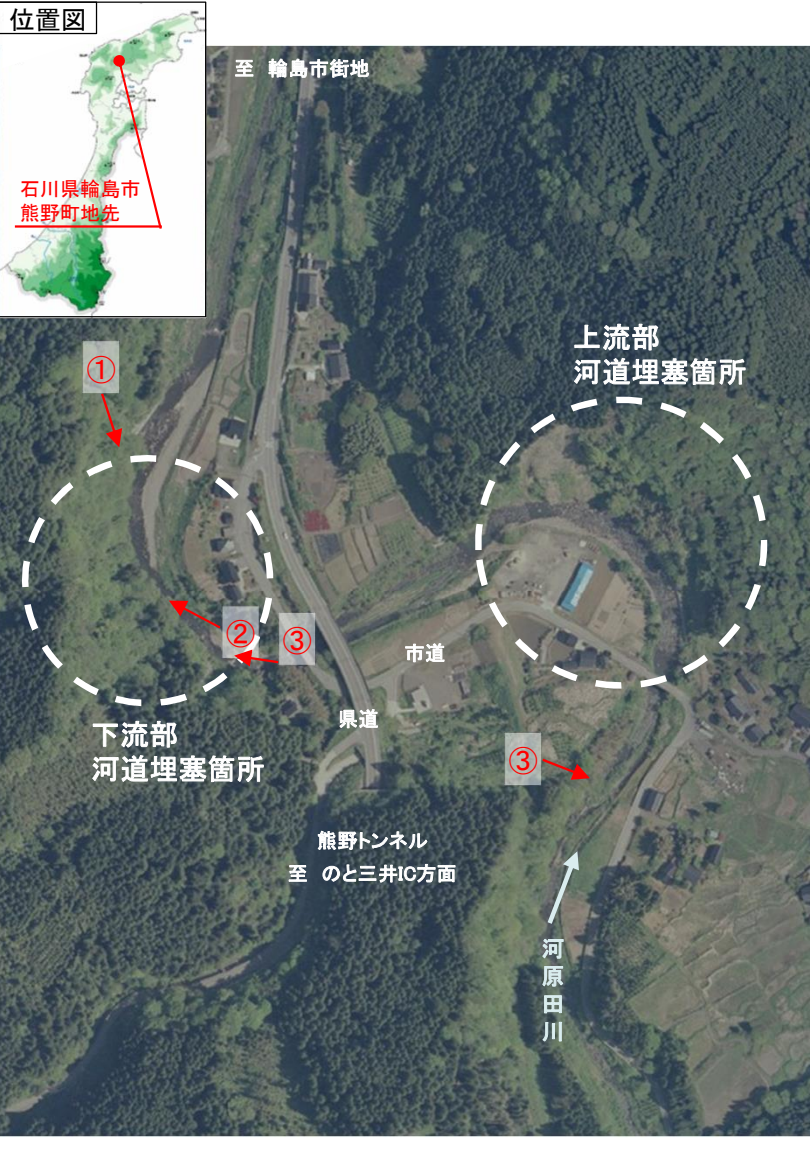
鈴屋川(右支川) 輪-12



河原田川水系河原田川 石川県輪島市熊野町地先 被災～復旧状況

- 河道埋塞が発生していた河原田川の輪島市熊野町地先において、上流部では迂回水路を設置し、家屋・道路浸水を解消。
- 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した。
- 引き続き、復旧の早期完成に向け、令和6年出水期後より本復旧工事を実施中。

※本復旧は従前の河道の機能を確実に確保



- 余震や降雨に伴う二次災害の発生を防ぐため、全国の地方整備局から派遣されたTEC-FORCE 隊員による調査を実施し、調査結果を自治体に報告。
 - 河道閉塞が確認された輪島市市ノ瀬町、熊野町等では、石川県からの要請を受け、土砂災害 専門家（国土技術政策総合研究所、国立研究開発法人土木研究所）を派遣し、本復旧に 向けた技術的助言を実施。
- 【参考】TEC-FORCE等のべ2,854人・日派遣（令和6年1月2日～2月7日）

■被災状況調査



ドローンによる被災状況調査(石川県輪島市)



被災状況調査(石川県輪島市)

■監視カメラの設置



監視カメラの設置(石川県輪島市)

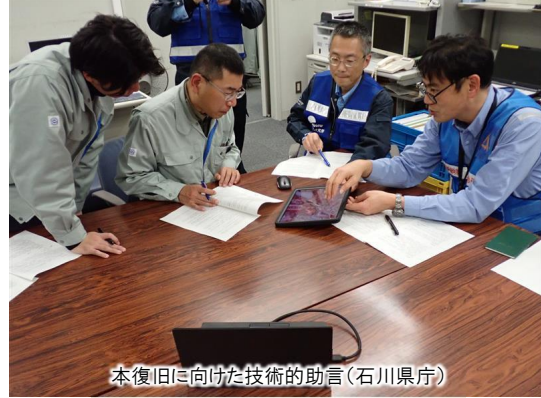


市役所への監視カメラ映像の提供(石川県輪島市役所)

■土砂災害専門家による調査、助言



土砂災害専門家による調査(石川県輪島市)



本復旧に向けた技術的助言(石川県庁)

令和6年7月1、15、25日と1ヶ月に3度発生した土砂災害への対応

【近畿地方(滋賀県米原市)】

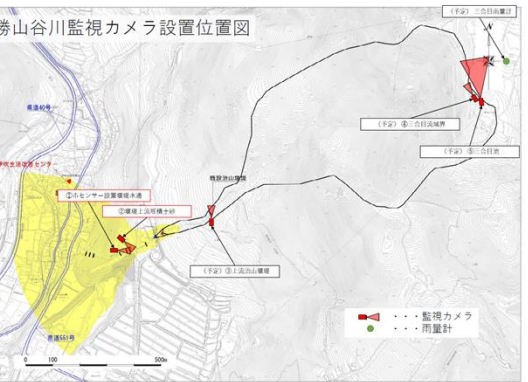
○防災ヘリによる上空からの調査

近畿防災ヘリ(きんき号)により、上空から土砂災害の発生状況や伊吹山南斜面の荒廃状況等を確認。



○観測体制の構築を支援

溪流内に大量の不安定土砂が堆積しており、今後の雨による再度災害が懸念されたため、近畿地方整備局が保有する可搬式カメラを設置し、常時観測体制の構築を支援。



○土砂災害専門家による技術的助言

滋賀県の要請で、土砂災害専門家を派遣し、技術的助言を実施。

1. 調査場所・日程
・7月9日(火) 滋賀県米原市伊吹地区
2. 内容等
・「被害拡大防止への支援」
・「早期復旧・復興への支援」
3. 土砂災害専門家
・国土交通省国土技術政策総合研究所 土砂災害研究部 室長ほか
・国立研究開発法人 土木研究所 土砂管理研究G 上席研究員ほか



合同現地調査



調査結果報告

○技術的助言を踏まえた対応

緊急的な対策として、滋賀県により伊吹山南斜面のガリ浸食で発生した堆積土砂の撤去。袋詰め玉石の設置により勝山谷川へ流入する水の低減。既設砂防堰堤の除石等を実施。
今後、更なる安全度向上のために、「災害関連緊急砂防事業」により、ワイヤーネット工、砂防堰堤の整備等を実施中。



堆積土の除去



源頭部越流水の応急対策 (袋詰め玉石設置)



既存砂防堰堤における対策

既存砂防堰堤

【四国地方(愛媛県松山市)】

○松山市緑町土砂災害対策技術検討委員会での現地調査、応急対策への技術的助言

- ・国土技術政策総合研究所、四国地整本局、四国地整松山河川国道事務所の職員が委員として参加。
- ・**土砂災害の発生メカニズムの解明や再度災害防止に関する議論を実施。**



【現地調査状況】



【現地調査状況】



【委員会での現地調査結果報告】

○観測体制の構築を支援

今後の雨による被害拡大が懸念されることから、松山市からの要請により**可搬式カメラを3台設置し、24時間体制での監視体制を整備。**

松山市との打合せ

可搬式カメラ設置位置

カメラ設置状況

可搬式カメラ

監視画面

○資器材の提供により速やかな応急対策を支援

速やかに応急対策工に着手できるように四国山地砂防事務所から**応急対策工部材の貸し出しを実施**

応急対策工部材

カタログより

【東北地方(山形県酒田市等)】

○OTEC-FORCEによる被災状況調査

特に被害のあった秋田県、山形県にTEC-FORCEを派遣し、**土砂災害の発生状況や砂防関係施設等への被災の有無を確認。**

のべ2,665人日	
リエゾン	328人日
JETT	51人日
被災状況調査班等	2,284人日

秋田県	
のべ571人日	
リエゾン	102人日
JETT	9人日
被災状況調査班等	460人日

山形県	
のべ1,917人日	
リエゾン	226人日
JETT	42人日
被災状況調査班等	1,649人日

東北地域	のべ1,431人日
関東地域	のべ607人日
北陸地域	のべ171人日
中部地域	のべ398人日

【TEC-FORCE・リエゾン派遣状況】



【中部地整TEC-FORCE砂防班の現地調査状況】



【関東地整TEC-FORCE砂防班の現地調査状況】

○防災ヘリによる上空からの調査

- ・SAR解析により**土砂移動の可能性のある箇所を抽出。**
- ・東北防災ヘリ(みちのく号)により、**上空から土砂災害の発生状況や被害の有無等を確認。**

SAR解析にて土砂移動の可能性のある箇所

山形県戸沢村松坂地区

○土砂災害専門家による技術的助言(山形県酒田市)

- ・山形県の要請で、土砂・洪水氾濫による甚大な被害が発生した酒田市に**土砂災害専門家(国総研土砂災害研究部 室長)を派遣。**
- ・災害応急対策や再度災害防止対策の工法等に関する技術的助言を実施。
- ・監視観測方法や警戒避難体制の整備等に関する技術的助言を実施。



【調査状況(酒田市)】



【調査結果報告】

○土砂災害専門家による技術的助言(山形県鮭川村)

- ・山形県の要請で、土砂災害による甚大な被害が発生し、継続して避難指示が発令されていた最上郡鮭川村に**土砂災害専門家(国総研土砂災害研究部 室長)を派遣。**
- ・監視観測方法や警戒避難体制の整備等に関する技術的助言を実施。



【調査状況(鮭川村)】



【調査結果報告】

【中部地方（愛知県蒲郡市）】

○土砂災害発生情報への対応

- ・今後の雨による被害拡大が懸念されたため、衛星通信車等による情報通信手段を確保し、**24時間体制での監視体制を整備。**
- ・照明車等により**夜間の救助活動を支援。**



【照明車による支援】



【衛星通信車・Car・SATによる支援】



【監視画面】

○ TEC-FORCEによる被災状況調査

- ・TEC-FORCEによる**UAVを活用した被災状況調査を実施。**
- ・崩壊規模を推定するため、**UAVの撮影データから3次元データを作成。**



【UAV撮影状況】



【UAV撮影データから作成した3次元データ】

○3次元データを用いた崩壊規模の推定

- ・UAV画像から作成した3次元データによる土砂災害の判読を実施。
- ・オンライン会議により、**土砂災害専門家の知見を踏まえながら崩壊規模(速報値)を推定し、公表。**

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

令和6年8月29日19時00分
国土交通省中部地方整備局
災害対策本部

令和6年8月27日（火）蒲郡市内の被災への
中部地方整備局の対応（第3報）
～土砂災害の判読結果について（速報値）～

中部地方整備局は、大雨により蒲郡市内で発生（令和6年8月27日）した土砂災害について、ドローンで撮影した映像を基に、土砂災害の崩壊規模を推定しました。

1. 内容
ドローン（UAV）調査による概略的な解析の速報値として、崩壊面積約1,000㎡、崩壊ボリューム約1,000㎥、付近の道路から崩壊頂部までの高さ約30mと推定。（別添参照）

2. 配布先
中部地方整備局記者クラブ



【オンライン会議による調査状況の即時共有】



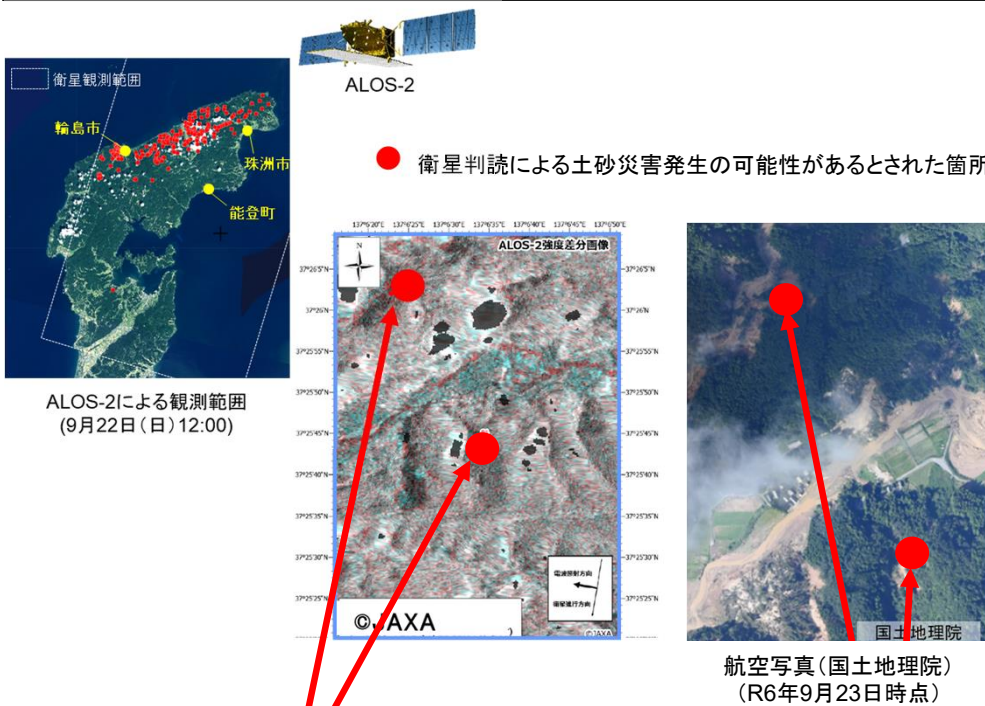
【崩壊規模の推定】

令和6年9月20日からの大雨における衛星を活用した土砂災害箇所等の早期把握

【北陸地方（石川県輪島市等）】

● ALOS-2を活用した土砂災害箇所の早期把握

- ALOS-2により撮影されたSAR画像を解析し、土砂移動の可能性のある箇所を229箇所抽出（JAXAと連携して実施）。
- 抽出結果は、防災ヘリ調査の対象地域選定等へ活用。
- 実際の防災ヘリ調査により、SAR画像による抽出箇所及びその周辺での斜面崩壊等が確認されており、調査範囲の地域選定への有効性が示された。



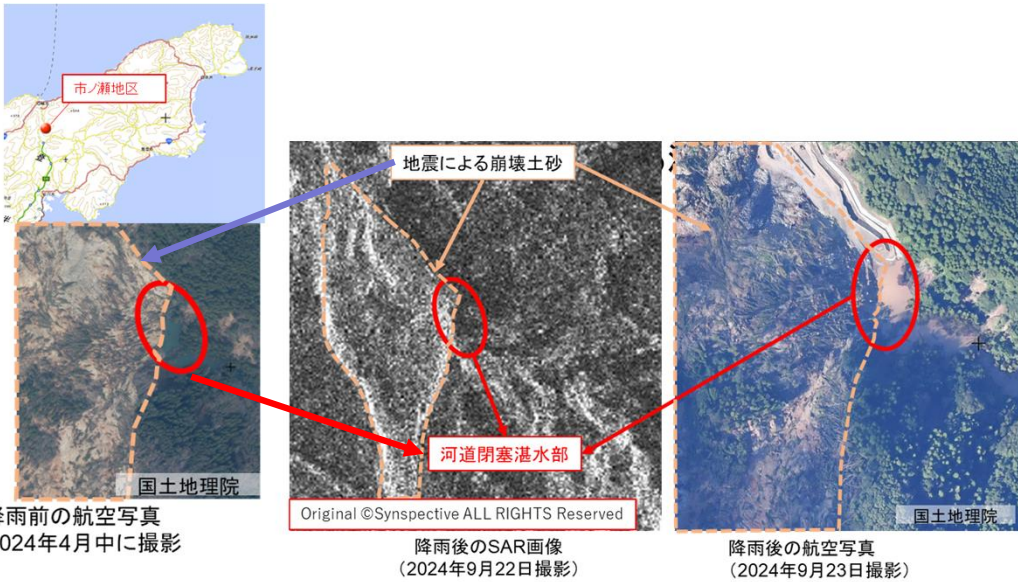
石川県輪島市土砂崩壊箇所

地形や強度差を踏まえ、土砂移動があったものと推定

山肌が視認できる状態となっており、斜面崩壊が生じたと判断

● 民間事業者による河道閉塞箇所の状況確認事例

- 民間事業者により撮影されたSAR画像を用いて、能登半島地震により河道閉塞が生じた箇所（市ノ瀬地区）に大きな変化が生じていないことを推定。
- 撮影対象箇所について、優先度を設定した上で、防災ヘリ調査を実施。
- 防災ヘリ調査結果等を踏まえ、河道閉塞箇所に大きな変状が生じていないことを確認。



- ・日本版災害チャータによる緊急観測の実施（9月22日）
- ・SAR画像から、降雨前後で湛水面や崩壊土砂の形状に大きな変化が生じていないものと推定（9月22日）
→ ヘリ調査による確認（9月23日）

- 全国各地で発生した土砂災害に関して、都道府県等からの要請により、土砂災害専門家を派遣し、警戒避難や応急・恒久対策の考え方等について技術的助言を実施。
- 令和6年度は山形県や滋賀県、石川県の土砂災害(土石流等)への対応のため、土砂災害専門家として国土技術政策総合研究所及び土木研究所の職員を現地に派遣。

7月1日発生 滋賀県米原市 土石流等

- 滋賀県からの要請
- 派遣期間：7／9
- 派遣職員：国総研2名、土木研究所2名
- 派遣結果：
警戒体制等や応急・恒久対策について技術的助言を実施。



合同見地調査



調査結果の報告

7月25日発生 山形県酒田市 土石流等

- 山形県からの要請
- 派遣期間：8／9
- 派遣職員：国総研2名
- 派遣結果：
警戒体制等や応急・恒久対策について技術的助言を実施。



合同見地調査

7月25日発生 山形県鮭川村 土石流等

- 山形県からの要請
- 派遣期間：8／9～8／10
- 派遣職員：国総研3名
- 派遣結果：
警戒体制等について技術的助言を実施。



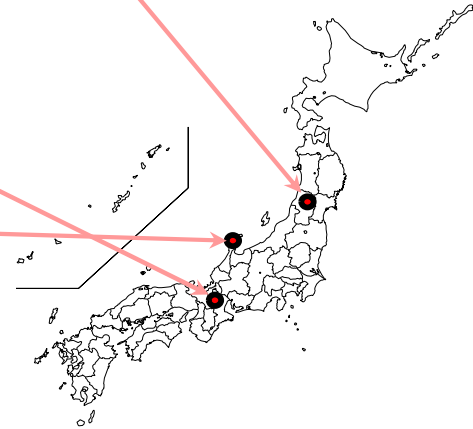
調査結果の報告

9月21日発生 石川県輪島市久手川町塚田川 土石流等

- 石川県からの要請
- 対応期間：10／1
- 対応職員：国総研3名
- 対応結果：
応急・恒久対策について技術的助言を実施。



上流部の崩壊状況 (UAV)



事業主体	事業名	箇所数
直轄	砂防災害関連緊急事業	3
	地すべり対策災害関連緊急事業	4
	小計	7
都道府県等	災害関連緊急砂防事業	10
	災害関連緊急地すべり対策事業	32
	災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業	11
	災害関連地域防災がけ崩れ対策事業	32
	小計	85
	合計	92

(参考) 令和5年度 80箇所

9/21 直轄 砂防 わじまし ふてがわまち
石川県輪島市久手川町



9/21 砂防 わじまし やまもとまち
石川県輪島市山本町



7/24 急傾斜 わじまし もんぜんまちこれきよ
石川県輪島市門前町是清

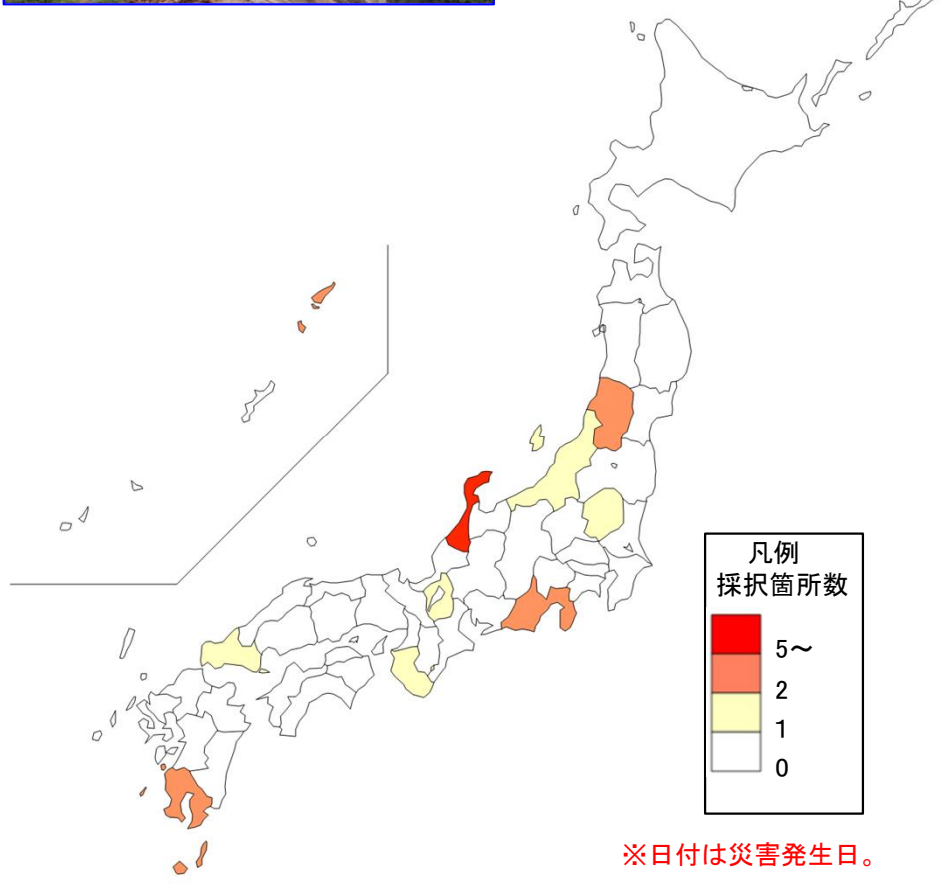


8/29 砂防 しずおかし あおいこいのお
静岡県静岡市葵区慈悲尾



6/15 地すべり おおしまぐん とくのしまちよう ぼま
鹿児島県大島郡徳之島町母間





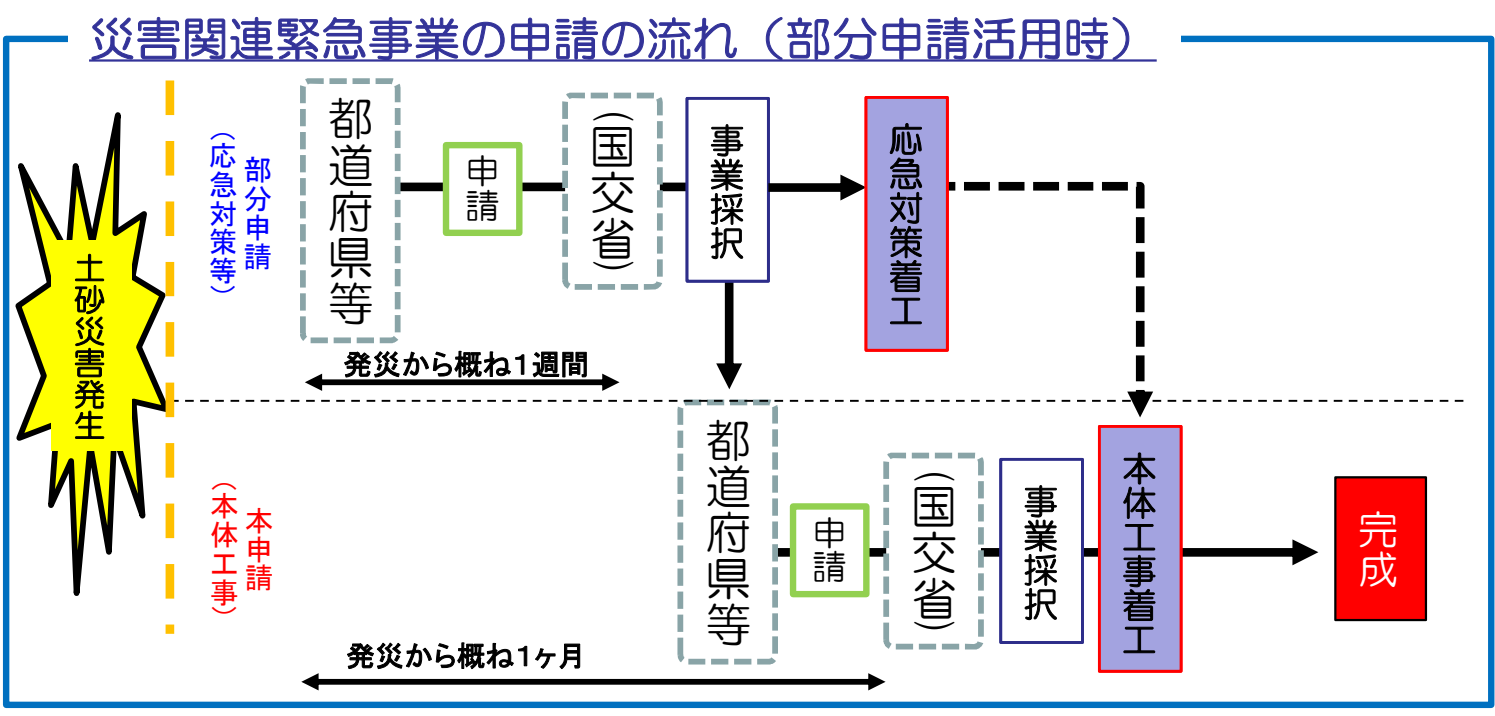
7/26 砂防 さかたし きたあおさわ
山形県酒田市北青沢



7/26 地すべり もがみぐん さけかわむら まがりかわ
山形県最上郡鮭川村大字曲川



○栃木県、新潟県、石川県、滋賀県、和歌山県の5県18箇所においては、災害関連緊急事業の部分申請を活用することにより、アンカーネット等による緊急的な安全確保対策や緊急的な排水工等、迅速な応急対策が実施された。



緊急的な安全確保対策



強靱ワイヤーネットを設置し、保全対象に土石流が流下することを防ぐ。
災関砂防の例（滋賀県米原市）

緊急的な排水対策工等の実施



地下水位を下げるため、応急的に横ボーリング工を実施（左写真①）。
地すべりにより河道を閉塞していたため、仮排水路工を実施（右写真②）。

- ①災関地すべりの例（石川県能登町）
- ②災関地すべりの例（石川県珠洲市）

■ 令和6年7月1日、15日、25日に滋賀県米原市勝山谷川で発生した土石流に対し、部分申請を活用し、強靱ワイヤーネットによる応急対策（強靱ワイヤーネット工）に早期着手。

発災 7/1

姉川

勝山谷川

集落内の対応

●集落内での土砂撤去7/2～

土砂撤去完了

県道への土砂流出

県道山東伊吹線

流路埋そく

土砂撤去完了

7/1～

流域内の対応

現地調査

土石流センサー設置

センサー感知時に周知できるよう回転灯およびサイレンを設置。
7/10設置（下流側1基）

回転灯・サイレン設置

土砂流出を感知するワイヤー

7/12～

応急的な対応として、土石流の流下を防止する強靱ワイヤーネットを設置。
9/17上流側設置完了。【災関対応】

強靱ワイヤーネット設置

8/2～

砂防堰堤の設置を実施。
堰堤施工のための工事用道路に着手【災関対応】

流域内の土砂堆積状況

計画堰堤

強靱ワイヤーネット

凡例

- 土砂災害警戒区域
- 保全人家
- 避難所

STEP 1

(7/12) 災害関連緊急砂防事業 部分申請（応急対策）

STEP 2

(8/2) 災害関連緊急砂防事業（砂防堰堤の設置）

本申請に向けた検討

砂防施設が機能を発揮し被害を未然に防止

令和6年は、短時間で多量の降雨や地震による被害が確認された箇所において、砂防施設によって土砂等を捕捉するなどした事例が**47件**※報告された。



①<5か年加速化による効果事例>

あくみぐん ゆぎまち すぎさわ
山形県飽海郡遊佐町(杉沢)

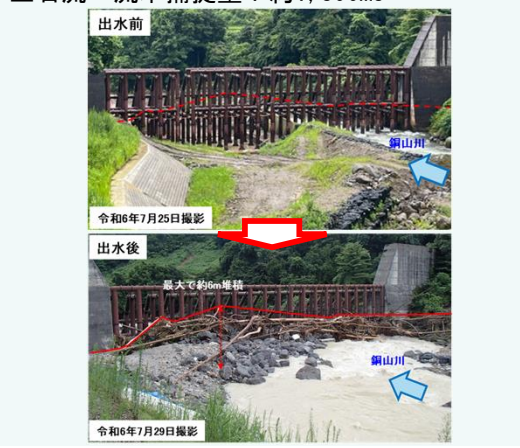
災害発生日 : 令和6年7月25日(推定)
発生事象 : 土石流
効果 : 土石流による人家等の被害を未然に防止した。



②<砂防事業による効果事例>

もがみぐん おおくらむら もがみがわ どうざんがわ
山形県最上郡大蔵村(最上川水系銅山川)

災害発生日 : 令和6年7月26日(推定)
発生事象 : 土石流
土石流・流木捕捉量 : 約1,300m³



③<5か年加速化による効果事例>

しもへいぐん いわいずみちよう
岩手県下閉伊郡岩泉町(安家川)

災害発生日 : 令和6年8月11日(推定)
発生事象 : 土石流
土石流捕捉量 : 約300m³(推定値)



④<砂防事業による効果事例>

あずみかみこうち
長野県松本市安曇上高地(梓川)

災害発生日 : 令和6年7月1日
発生事象 : 土石流
土石流捕捉量 : 約1,500m³



⑤<急傾斜地崩壊対策事業による効果事例>

しもだし にしほんごう
静岡県下田市西本郷

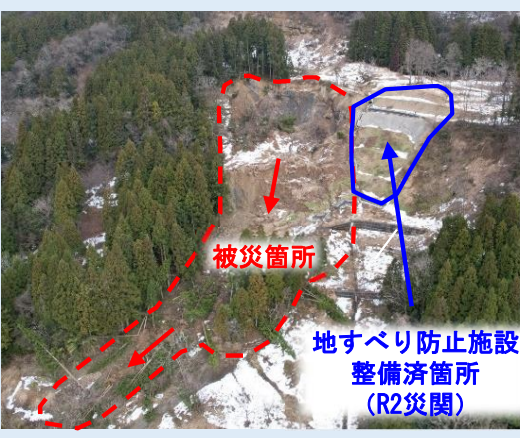
災害発生日 : 令和6年6月18日
発生事象 : がけ崩れ
捕捉量 : 約100m³



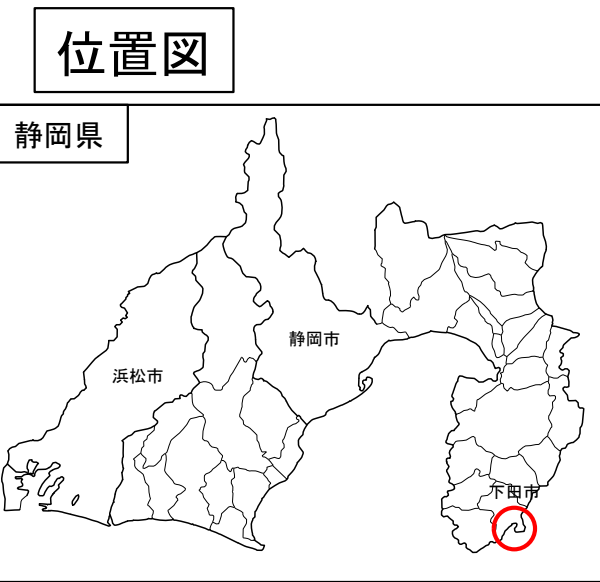
⑥<地すべり対策事業による効果事例>

いといがわし なかのくち
新潟県糸魚川市大字中野口

災害発生日 : 令和6年1月1日
発生事象 : 地震(最大震度5強)による地すべり
効果 : 令和2年度災害関連緊急事業にて地すべり防止施設を整備した箇所では被災が確認されなかった。



【施設効果事例】西本郷一丁目地区_急傾斜地崩壊防止施設(静岡県下田市西本郷)



○令和6年6月18日からの大雨により、18日にがけ崩れが発生したが、県が整備した急傾斜地崩壊防止施設により崩壊土砂を捕捉し、人家等への被害を未然に防止した。

発生日 : 令和6年6月18日(20時00分頃)
降雨状況 : 連続雨量 211mm (6月18日0時 ~ 19日0時)
時間最大雨量 46mm (6月18日15時 ~ 16時)

発生箇所 : 静岡県下田市 西本郷
捕捉量 : 約100m³

がけ崩れ発生状況

全景



土砂捕捉状況

全景



【施設効果事例】八右衛門沢堆積工(長野県松本市安曇上高地)

災害発生日：令和6年7月1日
降雨状況：連続雨量 163mm (7月1日6時～1日19時)
時間最大雨量 26mm (7月1日8時)
※八右衛門雨量観測所
発生箇所：長野県松本市安曇上高地
崩壊状況：土石流捕捉量 約1,500m³
状況：7月1日の大雨により土砂流出が発生したが、堆積工が整備されており土砂を捕捉。日本屈指の山岳景勝地である上高地への主要アクセス道である県道上高地公園線や宿泊施設等、保全対象への被害を未然に防止し効果を発揮した。



土砂流出発生前 (R6.6.21)



土砂流出発生直後 (R6.7.1)



堆積工で約1,500m³の土石流を捕捉



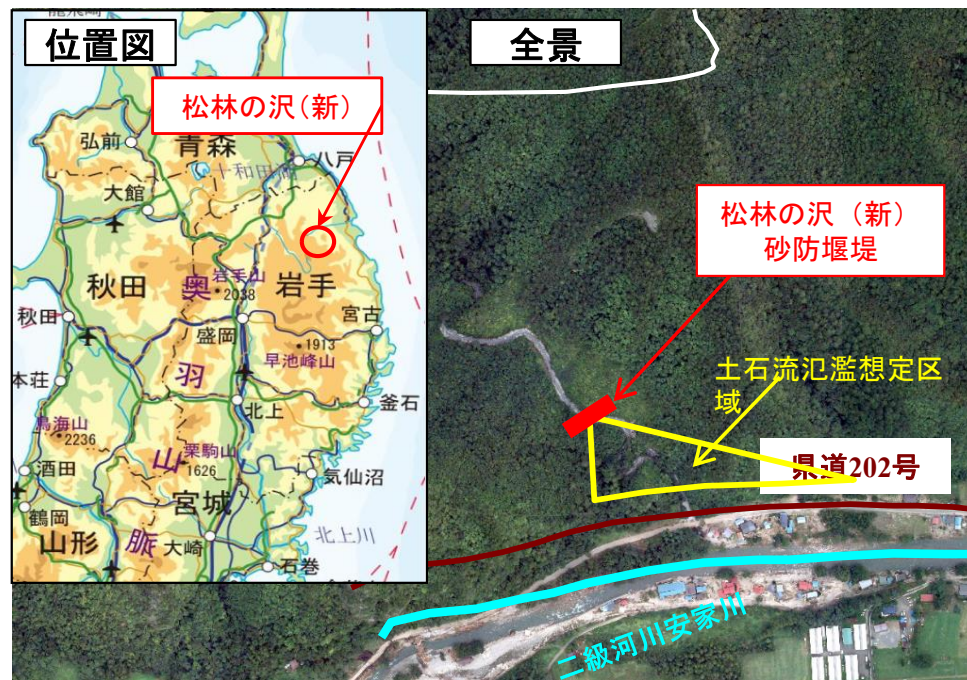
【施設効果事例】舂玉第2砂防堰堤(山形県最上郡大蔵村)

○最上川水系銅山流域は、火山噴出物からなる脆弱な地質であり、流域には崩壊地や地すべり地が多数存在するため、昭和12年度から直轄砂防事業に着手。
○令和6年7月25日降雨により肘折雨量観測所(大蔵村)において観測史上1位の雨量221mm/48時間を観測し、斜面崩落によって大量の土砂や流木が発生したが、砂防堰堤が効果を発揮し、発電所等の下流域への被害を未然に防止した。
※ 7月25日0時～26日24時の48時間雨量



【施設効果事例】松林の沢(新)砂防堰堤(岩手県下閉伊郡岩泉町)

災害発生日：令和6年8月11日（推定）
降雨状況：連続雨量 484mm（8月10日17時～13日1時）
時間最大雨量 25mm（8月12日2時～3時）
※下戸鎖雨量観測所（盛岡地方气象台）
発生箇所：岩手県下閉伊郡岩泉町
崩壊状況：土砂・流木捕捉量 約 300m³（推定値）
状況：令和6年度台風第5号の豪雨により流木を伴う土石流が発生したが、透過型砂防堰堤が整備されており、土砂・流木を捕捉。下流への被害を未然に防止し効果を発揮した。



土石流発生前(R5年11月撮影)



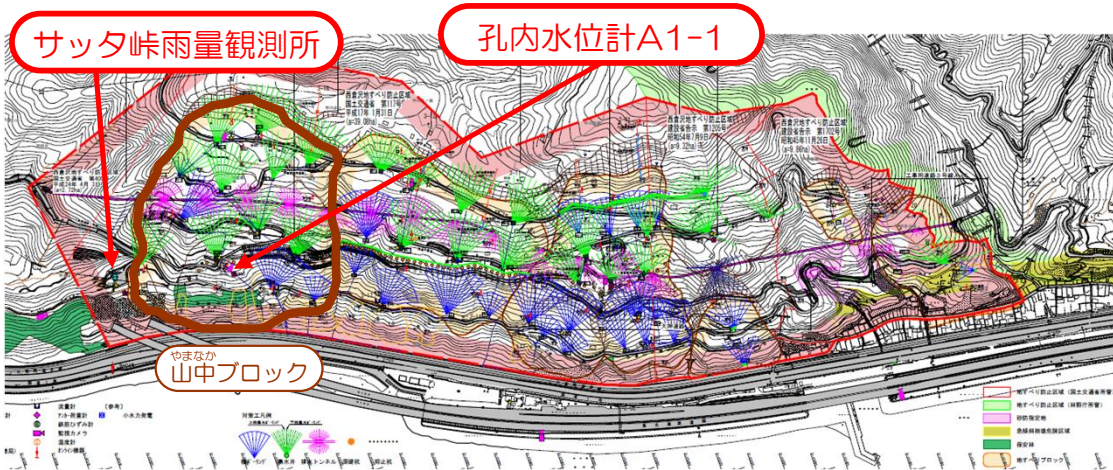
堰堤の諸元
堤長 L=8.5m
堤高 L=34.0m
R5年3月完成

土石流発生後(R6年8月19日撮影)



【施設効果事例】由比地区地すべり対策事業(静岡県静岡市清水区)

事象発生日：令和6年8月22日～31日
降雨状況：時間最大雨量40.5mm（8月22日20時～21時）
※サッタ峠雨量観測所
箇所：静岡県静岡市清水区由比西倉沢
状況：台風第10号の大雨により時間雨量40.5mmを観測したが、地下水排除工（横ボーリング・集水井）を中心とした抑制工により、地すべりブロック内の地下水位の上昇を抑え、地すべり活動の抑制に効果を発揮。

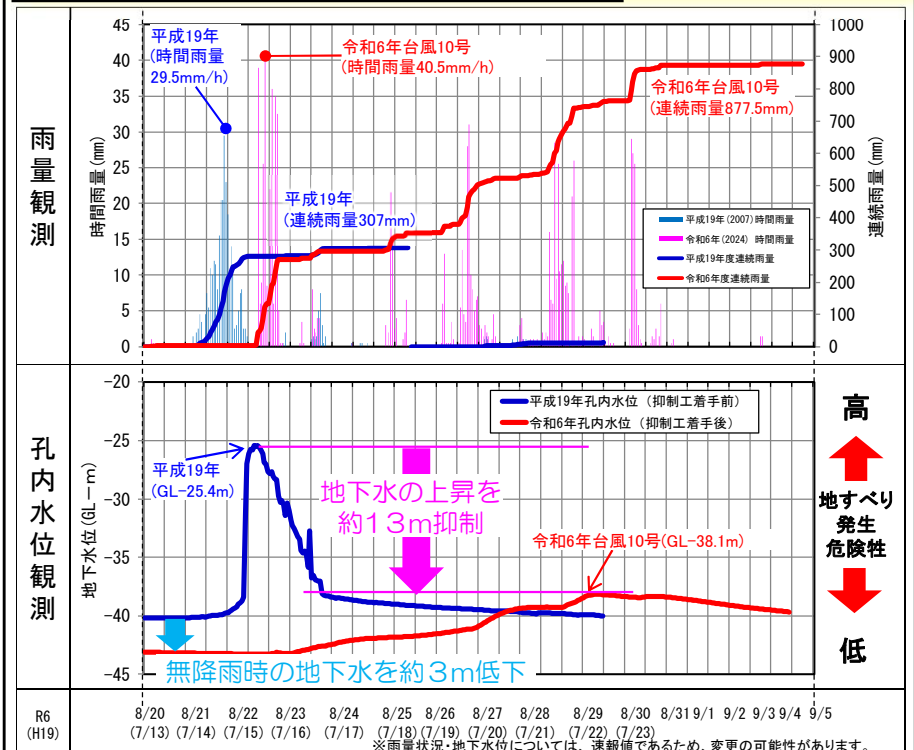


集水井の排水状況



排水トンネルの排水状況

H19(排水工着手前)の地下水位に比べR6(排水工着手後)台風時の地下水位は約13mの地下水上昇を抑制



もがみぐん さけかわむら おおあざ きょうづか

- 令和6年7月25日からの大雨において、山形県最上郡鮭川村大字京塚では、住宅が巻き込まれる土砂災害が発生した。
- 避難指示を受け、地区長や自主防災組織の声掛けにより、雨が強くなる前の25日13時30分頃から避難を開始した。
- 京塚地区では全壊・半壊等の建物被害が19件確認されたものの、**人的被害は発生しなかった**。

位置図

山形県最上郡鮭川村大字京塚地区

新道公民館
指定緊急避難場所（土砂）

土砂災害発生箇所
鮭川村大字京塚

出典：国土地理院

メッシュ番号:58401189（気象庁提供解析雨量使用）

60分雨量(mm/h)

累積雨量

避難指示
[7/25 13:00]

災害発生[7/26未明]

顕著な大雨に関する
山形県気象情報(第1号)
[7/25 13:07]

顕著な大雨に関する
山形県気象情報(第2号)
[7/25 22:47]

土砂災害警戒情報

大雨警報

特別
警報

大雨警報

避難訓練状況(村内)

防災研修会資料

鮭川村
防災ハザードマップ

住民研修 危機管理課

土砂災害から身を守るために

①がけ崩れ（鮭川村大字京塚）

②がけ崩れ（鮭川村大字京塚）

日頃の自治体等の活動が地区の防災意識向上を高め、事前の避難、人的被害を回避

近年、県内においても大規模な土砂災害が発生しており、土砂災害警戒区域等に指定されている住民の防災意識が高まっている。
鮭川村では、防災ハザードマップ刊行時に自主防災会の代表を対象とした防災研修会を実施しており、このことが地区の防災意識向上に寄与し、今回の避難に繋がったものと推測される。

国土交通省

【参考資料】令和6年土砂災害発生状況 都道府県別内訳

地域	都道府県	発生件数
○北海道	北海道	5件
○東北	青森県	1件
	岩手県	4件
	宮城県	3件
	秋田県	10件
	山形県	58件
	福島県	13件
○関東	茨城県	0件
	栃木県	9件
	群馬県	3件
	埼玉県	3件
	千葉県	30件
	東京都	2件
	神奈川県	65件
	山梨県	1件
	長野県	8件
○北陸	新潟県	43件
	富山県	18件
	石川県	702件
○中部	岐阜県	8件
	静岡県	86件
	愛知県	6件
	三重県	7件

地域	都道府県	発生件数
○近畿	福井県	5件
	滋賀県	3件
	京都府	2件
	大阪府	4件
	兵庫県	15件
	奈良県	5件
	和歌山県	16件
○中国	鳥取県	1件
	島根県	53件
	岡山県	0件
	広島県	24件
	山口県	24件
○四国	徳島県	4件
	香川県	2件
	愛媛県	17件
	高知県	9件
○九州	福岡県	1件
	佐賀県	8件
	長崎県	30件
	熊本県	9件
	大分県	14件
	宮崎県	48件
	鹿児島県	46件
○沖縄	沖縄県	8件

計：1,433件

【問合せ先】

国土交通省 水管理・国土保全局 砂防部 保全課 土砂災害対策室
〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3中央合同庁舎3号館2階
TEL:03-5253-8470 (R7.3)