

能登半島での地震、大雨を教訓とした「複合災害」への備えの強化について 有識者からご意見を頂いて議論します

～「能登半島での地震・大雨を踏まえた水害・土砂災害対策検討会（第 2 回）」の開催～

能登半島での地震、大雨を教訓として水害・土砂災害における「複合災害」等への備えの強化について検討する、「能登半島での地震・大雨を踏まえた水害・土砂災害対策検討会（第 2 回）」を 3 月 28 日（金）に開催します。

今回の検討会では、「能登半島での地震・大雨を踏まえた水害・土砂災害対策のあり方について提言（案）」をお示しし、対応すべき課題や、速やかに検討に着手し、早期に実現を図るべき対策について、有識者からご意見、ご助言を頂きます。

【会議について】

1. 日 時：令和 7 年 3 月 28 日（金）13:00～15:00
 2. 場 所：中央合同庁舎 3 号館 2 階水管理・国土保全局 A 会議室 及び 各委員所属場所等
（東京都千代田区霞が関 2-1-3）
 3. 委 員：別紙のとおり
 4. 議 題：第 1 回検討会での主なご意見と対応
能登半島での地震・大雨を踏まえた水害・土砂災害対策のあり方について 提言（案）
 5. その他：
 - ・会議は対面及び WEB 会議にて、公開で行います。
 - ・WEB 上でのみ傍聴が可能です。回線容量の都合上、傍聴の接続は 1 人・1 社（団体）につき 1 回線までとさせていただきます。
 - ・議事の一部を非公開として進行する場合がございますが、あらかじめご了承ください。
 - ・WEB 傍聴を希望される方は、3 月 27 日（木）15:00 までに以下のとおりメールにてご連絡ください。期日までにご連絡頂いた方に WEB 会議傍聴用 URL および会議資料を送付します。
 - 件 名：【傍聴希望】能登半島での地震・大雨を踏まえた水害・土砂災害対策検討会（第 2 回）
 - 本 文：氏名（ふりがな）、所属、連絡（電話番号、メールアドレス）
 - 送付先：secretariat_subcommittee_ribp★jice.or.jp※「★」を「@」に置き換えて送信してください。
- ※取得した個人情報適切に管理し、必要な用途以外に利用しません。
- ・また、報道関係者に限り現地取材・カメラ撮影が可能です。冒頭あいさつまでとさせていただきます。現地取材をご希望の場合は、傍聴登録とあわせてその旨をお知らせください。
 - ・本会議資料及び議事要旨は、後日、国土交通省ウェブサイトに掲載予定です。

https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/kentoukai/noto_kentoukai/index.html

【問い合わせ先】

水管理・国土保全局 河川計画課 河川計画調整室 課長補佐 梯、係長 仲野
代表 03-5253-8111（内線：35352、35374） 直通 03-5253-8445

能登半島での地震・大雨を踏まえた水害・土砂災害対策検討会

設置趣旨

令和6年1月に発生した能登半島地震によって、地すべり、不安定土砂の発生に伴う河道閉塞、地盤の隆起、護岸損傷等が発生した。これらに対しては、国による権限代行などにより応急対策を実施してきたところであるが、令和6年9月に発生した記録的な豪雨によって、不安定土砂が大量に流出する土砂・洪水氾濫が発生するなどし、甚大な被害が発生した。

南海トラフ巨大地震等の大規模地震の発生が切迫していること、気候変動による水害・土砂災害の発生頻度が高まっていることを踏まえると、先発の自然災害の影響が残っている状態で、後発の自然災害が発生することで、単発の災害に比べて被害が拡大する「複合災害」の発生頻度が高まることが想定される。

「複合災害」などによる被害を効率的・効果的に減少させるため、先発の自然災害発生後の対応や、能登半島地震後の豪雨によって発生し、大きな被害をもたらした土砂・洪水氾濫など土砂、流木への備えについて検討を行うことを目的に「能登半島での地震・大雨を踏まえた水害・土砂災害対策検討会」を設置するものである。

(別紙)

能登半島での地震・大雨を踏まえた水害・土砂災害対策検討会

委員名簿

今田	由紀子	東京大学大気海洋研究所気候システム研究系 准教授
牛山	素行	静岡大学防災総合センター 副センター長 教授
内田	太郎	筑波大学生命環境系 教授
片野	泉	奈良女子大学研究院自然科学系 教授
関谷	直也	東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター長 教授
谷口	健司	金沢大学理工研究域地球社会基盤学系 教授
手計	太一	中央大学理工学部都市環境学科 教授
○戸田	祐嗣	名古屋大学大学院工学研究科 教授
山本	佳世子	電気通信大学大学院情報理工学研究科 教授

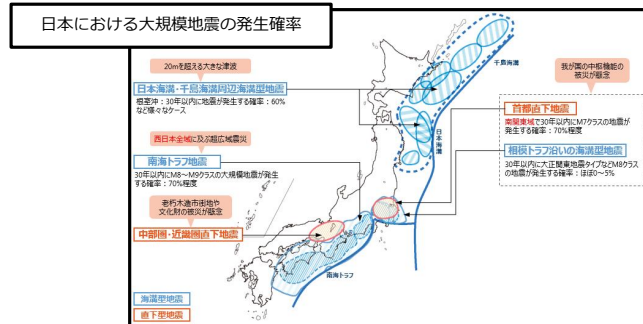
○：座長
(敬称略、五十音順)

「能登半島での地震・大雨を踏まえた水害・土砂災害対策のあり方について」 提言(案)の概要

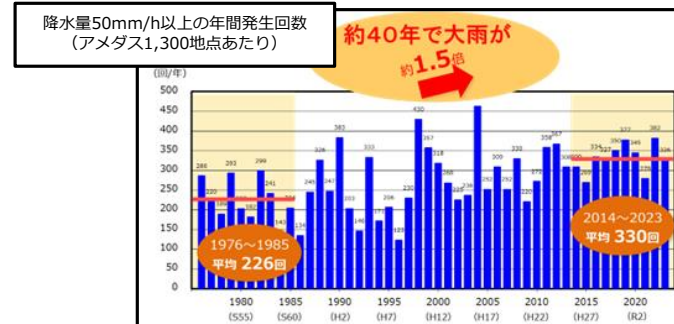
資料3-1

我が国が直面する厳しい自然環境

○首都直下地震、南海トラフ地震等が切迫



○気候変動による降雨量の増大



⇒全国各地で地震の発生が懸念、広域災害も懸念

⇒全国各地で水害・土砂災害の発生が懸念

能登半島での地震・大雨の被害の主な特徴

○令和6年能登半島地震（令和6年1月1日）による被害

- ・マグニチュード7.6、輪島市、志賀市で震度7を観測する地震が発生。
- ・大規模な地すべり、地盤の隆起、河道閉塞（山地部）が発生。

○能登半島での令和6年9月20日からの大雨による被害

- ・河川の計画規模を上回る観測史上1位の降雨が発生。
- ・洪水とともに流下した土砂・流木が橋梁で捕捉、河道が閉塞し、氾濫が発生。
- ・大雨が予測されない中で短時間で水位が上昇する等、避難が困難な状況が発生。

上記を踏まえて対応すべき課題

職員が直ちに被災現場に到達できず、エリア全体のリスクが把握できないことに伴う被害の拡大

先発災害の影響に伴う単発の災害と比べて小さな外力での被害の発生、被害範囲の拡大

限りある人員・資機材を投入すべき箇所がスクリーニングできないことに伴う被害の拡大

山地部からの土砂・流木の流出に伴う被害の発生
(地すべり、土石流、土砂・洪水氾濫など)

土砂・流木が横断工作物で捕捉されること等に伴う氾濫の発生

避難に使えるリードタイムが短い山地河川、中小河川での逃げ遅れの発生

被害の防止・軽減に向けて、速やかに検討に着手し、早期に実現を図るべき対策

(1) 複合災害(※)の発生に備えるための先発の自然災害発生後の応急対応の強化

※先発の自然災害の影響が残っている状態で後発の自然災害が発生することで、単発の災害に比べて被害が拡大する事象

○リモートセンシング（遠隔探査）技術も活用した先発の自然災害

による被災エリア全体のリスクの把握、安全度評価手法の確立

- ・SAR画像、光学画像、LP測量など様々な手段を活用した施設や地形の変状把握、地域の安全度評価の実施（山地から河川までを河川、砂防が連携して実施）

○先発の自然災害発生後の施設・地形の変状への応急対応の強化

- ・安全度評価を踏まえた応急対応箇所のスクリーニング（優先順位付け）の実施
- ・警戒範囲の拡大（避難対象の拡大）、警戒基準の引き下げ（早めの避難）
- ・応急復旧工事（増大したリスクの除却）の実施

○複合災害に備える応急対応のオペレーション体制の構築

○複合災害への対応にあたっての県や市への技術的支援 等

(2) 土砂・洪水氾濫など土砂、流木の流出への備えの強化

○山地～河口までをトータルで考えた効果的な土砂・流木対策の推進

- ・土砂・流木による被害が発生しやすい箇所の抽出
- ・土砂・流木を捕捉する施設の設置や弱部（河川の水衝部や横断工作物設置箇所）の強化
- ・土砂・流木の流入によって低下した機能を早期に回復するためのダムの改良等

○住まい方の工夫や避難等のための土砂・流木の影響（横断工作物での土砂・流木の流下阻害など）を見込んだハザードマップの導入

○危険の切迫度が伝わる防災気象情報等の充実

○リスク情報の空白域の解消、整備・復旧にあわせた環境の保全・創出の促進 等

「能登半島での地震・大雨を踏まえた水害・土砂災害対策検討会」と課題等に関する意見照会【意見とりまとめ結果】

■令和7年1月14日に開催された「能登半島での地震・大雨を踏まえた水害・土砂災害対策検討会」資料をもとに、
(国土交通省ホームページ https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/kentoukai/oto_kentoukai/dai01kai/index.html)
能登地方での災害を振り返り、当該地域において感じている課題などについて意見照会を実施。意見は以下のとおり。

■課題については、各機関の既存の継続的な取り組み内での対応に加えて、今後、必要に応じて関係機関連携し対応。

【意見①】中小河川の状況把握について

・中小河川では、実情を把握できる河川カメラや水位観測所が不足。避難情報発令のための状況把握に苦慮。

＜対応の方向性（案）＞

・各管理者においては、監視機器の設置、情報発信をこれまでも進めてきているところであるが、要整備箇所においては、引き続き、全体的な計画をもとに整備を継続していくとともに、浸水や水位情報の補完として、現在実証実験中のワンコイン浸水センサの活用なども検討。

・「避難情報に関するガイドライン」においては、急激な水位上昇に対して前もった対応、氾濫発生前の一定の猶予時間を確保するために、気象庁から発表されている流域雨量指数をもとにした洪水警報危険度分布の活用が提案されており、水位予測が難しい中小河川においては、引き続きこの活用が重要であるとともに、過去事例における有効性などの情報についても、防災講座等において再周知していくことも、避難の実効性を高めていくために有効であると考えられる。

・中小河川における急激な水位上昇の可能性に関する周知

【意見②】ハザードマップ作成までの間の洪水浸水想定区域図に関する周知、洪水浸水想定作成の前提や注意事項の周知

・洪水浸水想定区域図公表からハザードマップ公表までの間の住民への広報の必要性、周知方法の検討。

・洪水浸水想定区域図には、土砂や流木の影響、河道閉塞等については計算条件に含まれていないため、場合によっては洪水浸水想定区域に含まれないエリアでも水害のリスクがあることをわかりやすく周知する必要あり。

・土砂・流木等の影響によっては家屋倒壊の危険があり垂直避難が危険となる可能性あり。

＜対応の方向性（案）＞

・洪水浸水想定区域図公表後、ハザードマップへ反映されるまでの間の、洪水浸水想定区域に関する住民への広報
(必要に応じて関係機関連携し、浸水リスクがある地域に指定されたことを、暫定的な形でも住民へ周知する)

・洪水浸水想定区域図の作成条件や、計算条件を超える事象も発生しうること（土砂や流木等、最近の事例などから）をわかりやすく周知

・家屋倒壊等氾濫想定区域についても改めて周知

【意見③】避難を自分事としてとらえる取り組みの必要性

- ・大雨、洪水警報、土砂災害警戒情報の発表、避難指示の発令は事前に行われており、避難を促す方策が課題。特に防災教育・講座等による意識の向上、避難を自分事としてとらえる取り組みが重要。
- ・マイタイムライン作成講座等の機会に、河川水位上昇による洪水のみならず、土砂災害についても複合的に危機意識を感じてもらえるような周知。

＜対応の方向性（案）＞

- ・行政側から発表される避難のために必要な各種情報から、住民自身が避難の必要性を理解し、自分事としてとらえるための防災意識を高める取り組み
- （例えば、防災教育、講座等において、流域雨量指数、洪水警報の危険度、土砂災害警戒情報、避難判断水位や氾濫危険水位、想定最大規模降雨の考え方、など、避難判断に直結する重要な情報の考え方、有効性、過去事例などを改めて周知し、避難のために必要な情報を受け取った住民自らが、避難の必要性を理解できるような取り組み）
- ・マイタイムライン講座においても、土砂災害の危険性がある地域においては、洪水と土砂災害両方の危険性、避難を判断するタイミングなど、わかりやすく周知

【意見④】防災気象情報の提供

- ・レベル2である注意報、レベル3である警報、レベル4である土砂災害警戒情報の防災気象情報が気象台より段階的に発表されている。危険度の高まっている地域を「危険度分布（キキクル）」で確認していただくとともに、情報等の発表に併せて大雨のピーク、継続時間、降水量の見込みを気象台から解説しているため、新潟県でも同様に、防災気象情報を速やかに関係機関の皆様に伝達、共有していく。

＜対応の方向性（案）＞

- ・引き続き防災気象情報の迅速かつ確実な提供に努める