資料２－４

【広島県】

課題1：土砂・がれき撤去

被害の状況や動き

○　平成30年7月豪雨災害では，広い範囲で土砂災害や河川の氾濫が多数発生し，被災地の道路や河川には，大量の土砂，流木，巨石，がれきなどが堆積した。
　こうした大量の土砂やがれきは，民家の敷地内にも流れ込み，生活再建の妨げとなった。

○　一方，行方不明者の捜索活動を最優先で進めており，むやみに重機を使って，捜索現場の土砂を取り除く作業はできなかったが，発災から約3週間後，台風に伴う二次被害が懸念され，河川などに堆積した土砂の撤去を優先的に行うことについて，市町長の判断が必要となる場面もあった。

○　がれき処理は環境省（災害廃棄物処理事業），土砂や流木は国土交通省（堆積土砂排除事業）というように国の事業制度が複数あり，国・県の関係部署も多岐にわたることから，制度に関する情報の整理や関係部署の連携が必要となった。

○　この災害では，ボランティア活動の多くは，土砂撤去作業であった。

都道府県で講じた（講じてきた）対応

【大規模被災地区の土砂撤去】

○　7月18日，土砂・がれき撤去を円滑に進めるため，内閣府及び環境省を中心に，農林水産省，国土交通省，防衛省・自衛隊，県危機管理監，県環境県民局，県農林水産局，県土木建築局をメンバーとする「土砂・廃棄物処理チーム」を編成し，毎日30分間の打合せ会議を開催した。

○　チームでは，現地調査の結果の共有，最優先対応地区と状況把握地区の整理，自衛隊，土木，環境などの役割分担，進捗状況の共有などを行った。

○　7月26日以降，特に土砂災害による被害が大きかった6地区について，生活再建に向けたロードマップの一環として，土砂撤去プランを作成し，公表した。

【宅地内の土砂撤去】

○　「土砂・廃棄物処理チーム」の対象とならない，宅地内の土砂撤去については，7月23日，この業務に関する「特命担当」を配置し，宅地内の土砂撤去に係る支援制度や手法の整理，市町への情報提供などを行った。

○　7月26日，27日には，環境省及び国土交通省の協力のもと，補助金の活用に関する市町からの相談会を実施した。

○　国において，市町からの問合せ・回答を取りまとめたQ＆A集を作成し，県を通じて市町へ提供した。

検証結果（効果的な取組と課題）

○　チーム設置までの間は，関係部署の連携が十分ではなく，また，所管も内容も複雑な国の事業制度に関する情報の整理などにより，宅地内土砂撤去への取り掛かりに時間を要しており，早い段階で，関係者が調整する場を設ける必要がある。

○　被害の甚大な地区について，土砂撤去プランを作成・公表したことで，住民の安心感につながるとともに，重点的な労力の投入が可能となった。
○　普段使いなれていない制度については，被災自治体に通知を発出するだけではなく，県や国が直接，事業内容を説明するなど，きめ細かな対応が必要である。
○　民有地の土砂撤去に関して，行政とボランティアの役割分担が不明確で，重機を使用する請負業者と人力で対応するボランティアとの間で，重機の活用をめぐるやり取りがあった。

検証結果を踏まえた方向性（対策）

○　大規模被災地区の土砂撤去や宅地内の土砂撤去など，複数の部署が関わる対応については，事前に業務を洗い出し，各部署の役割を明確にするとともに，相互調整・連携を推進する総合窓口部署を事前に設定する。
○　国の事業制度が複数関わる土砂撤去などについては，事前に各事業内容の一覧表を整理するなど，発災後に適時・適切なタイミングで市町への説明会を開催できるよう事前に準備を行う。
○　現場での土砂撤去作業について，土砂撤去の担当とボランティアの窓口担当との間で，作業スケジュールを共有するなど，コミュニケーションを図る。

他の主体に期待する役割（国等への要望事項）

○　今回の災害では，内閣府や環境省のリーダーシップのもと，国と県の関係部署で「土砂・廃棄物処理チーム」を立ち上げ，市町を含めた役割分担やスケジュールなどを共有して対処したことにより，処理の迅速化が図られた。
　今後の大規模災害時に備え，国においても，今回，構築された連携スキームを標準化し，発災後の迅速な支援をお願いしたい。

各都道府県で共有すべき教訓

○　被災地に堆積した土砂やがれきは，復旧・復興の妨げとなるものであり，二次被害の防止や被災者の生活再建のためにも早期の対応が必要である。
　また，関係者は多岐にわたり，支援制度も複雑であることから，早い段階で，関係者が調整する場を設け，役割分担などを決めていくことが必要である。
○　土砂撤去作業について，行政とボランティアの役割分担を明確にし，請負業者とボランティアの活動が重ならないよう，調整を行うことが必要である。
○　土砂・がれき撤去は，被災者にとって切実な問題であり，被災者の不安を少しでも拭い，将来に向けた展望を描いていただくため，解決までの工程を含めた，今後の見通しを可能な限り示すことが必要である。

課題２：河川・砂防等における防災・減災対策の推進

被害の状況や動き

○ 広島県では，平成 30 年７月３日から８日にかけて大雨となり，多いところでは，累加雨量が 676 mmに達した。特に６日から７日にかけては，県の北西部を除く広い範囲で 24 時間雨量が 200 mm以上となり，また，県内 23 市町のうち 22 市町に県内初となる大雨特別警報が発令されるなど，これまでに経験したことのない記録的な大雨に襲われた。

○ この大雨により，県管理の 499 河川のうち，46 河川において避難勧告等の発令の目安である氾濫危険水位を超過するなど，甚大な浸水被害等が発生した。また，県管理の 12 ダムでは，全てのダムで洪水調節を行い，このうち，野呂川ダムにおいては，県管理ダムでは２例目となる異常洪水時防災操作を行う事態となった。

○ また，土砂災害の危険度を示す基準値を超過した格子数は，県内 344 格子のうち 232 格子に達し，県内の広い範囲で土砂災害（1,242 件）が発生した。

○ 県内の公共土木施設の被害は 5,824 件，被害額は 1,084 億円にのぼり，自然災害による被害としては戦後最大級となった。

都道府県で講じた（講じてきた）対応

（応急復旧対応等）

○ 河川内に著しく堆積した土砂の撤去等，二次被害を防ぐための応急復旧を最優先で進めつつ，特に被害が複合的かつ広範にわたる地区は，住民の不安の払拭と，生活再建に向けた準備の一助とするとともに，他の地域と比べ復旧・復興が遅れることのないよう復旧プランを提示し，復旧・復興に取り組んだ。

（検討会の設置）

○ 平成 30 年７月豪雨により，水害・土砂災害が多く発生したことから，その発生要因を分析し，今後の対策のあり方を検討するため，学識経験者等の有識者による「平成 30 年７月豪雨災害を踏まえた今後の水害・土砂災害対策のあり方検討会」を設置した。

検証結果（効果的な取組と課題）

砂防堰堤が土石流や流木を補足する等，施設整備の一定の効果が確認されたが，以下のような課題が明らかとなった。

［河川］

○ 施設能力を上回る洪水の発生，低平地を流れる河川における排水能力不足，本川水位の影響による支川の破堤，河床洗掘等による護岸崩壊，土砂洪水流等による氾濫の発生，ダムの洪水調節容量を使い切ったこと，ダムや河道へ土砂・流木が大量に流入したこと。

［砂防堰堤，土砂災害警戒区域等］

○ 設計上前提としている量を上回る土石流が，砂防えん堤等を乗り越えて下流域に被害を及ぼす箇所が確認された。

○ 土砂災害警戒区域内で多数の人的被害（死者 41 名），区域指定後の警戒避難に関する取組の充実・支援を行うとともに，住民が避難しやすい環境を整備するため，幅広い分野からの継続的な情報提供の必要がある。

検証結果を踏まえた方向性（対策）

○ これまでの設計の考え方や事業の進め方については，このたびの災害においても一定の効果が得られていることなどから，その方向性はよいとの結論であった。

○ 一方で，平成 30 年 7 月豪雨を受け，全体の整備水準の更なる向上も求められていることから，中・長期的な視点に立った現況調査や実施方針の検討を進め，被害を最小限に抑えるための防災対策の加速化を図る。

○ 河川事業では，現況流下能力をより詳細に把握・評価し，整備目標となる流量の設定や整備区間の選定を行うなど，整備水準・実施方針を検討する。

○ 砂防事業では，流木捕捉工の設置や石積砂防堰堤の補強等を推進するとともに，リスク情報の伝達や，警戒避難に関する取組の充実・支援策の推進など避難につながる取組を推進していく。

他の主体に期待する役割（国等への要望事項）

○ インフラ強靭化のための財政的支援及び技術的支援

- 「防災・減災，国土強靭化のための 3 か年緊急対策」に基づき，インフラの強靭化を着実に進めるとともに，令和 3 年度以降も同様の措置がなされるよう配慮すること
- 平成 30 年 7 月豪雨による被災地の一日も早い復旧・復興に向け，災害復旧事業や改良復旧事業に最優先で取り組む必要があることから，これらの取組に対する財政・技術的支援を行うこと

○ 土砂災害箇所の早期復旧と再度災害防止の推進

- 平成 30 年 7 月豪雨では，県内の広範囲で土砂災害が多数発生しており，早期の復旧と再度災害防止を推進するため，県・市町が行う災害関連緊急事業，砂防激甚災害対策特別緊急事業，災害関連地域防災がけ崩れ対策事業等の推進，直轄による砂防災害関連緊急事業等の推進と体制確保について特段の配慮を行うこと

○ 災害の未然防止及び発災後の迅速な対応のための財政的支援

- あらゆる災害の未然防止及び発災後の迅速な対応のため，公共事業予算枠の増額や補助率の拡充等，財政的支援に配慮すること

各都道府県で共有すべき教訓

○ 計画的な事前防災の推進【河川】

被害が発生する前に対策を実施する事前防災を計画的に進めるにあたっては，流下能力の不足区間や河床の変動傾向（土砂堆積・河床低下）などの河川特性をより詳細に把握し，現況を適切に評価することが重要である。

○ 住民が避難しやすい環境の整備【砂防】

大規模災害から住民の生命を守るため，ソフト対策による警戒避難に関する取組を充実・強化するとともに，ハード対策においては，地域の防災拠点の保全や避難路の保全など住民が避難しやすい環境を整備し，ハード・ソフト両面から避難につながる取組を全力で推進する必要がある。

○ 県民へのリスク情報の提供【河川・砂防】

河川や砂防堰堤等の土木構造物は，一定の前提条件をもとに設計しているため，その前提条件以上の現象が発生した場合には，県民に被害が及ぶ可能性があることを正しく理解してもらうための取組の充実を図る必要がある。

関係資料・データ

河川・流域下水の被災状況

【被災状況】

【進捗状況】

○ 河道の浚渫・樹木の撤去（沼田川）

○ 破堤箇所の本復旧（吉野川）

○河道埋塞土砂の撤去（太田川）

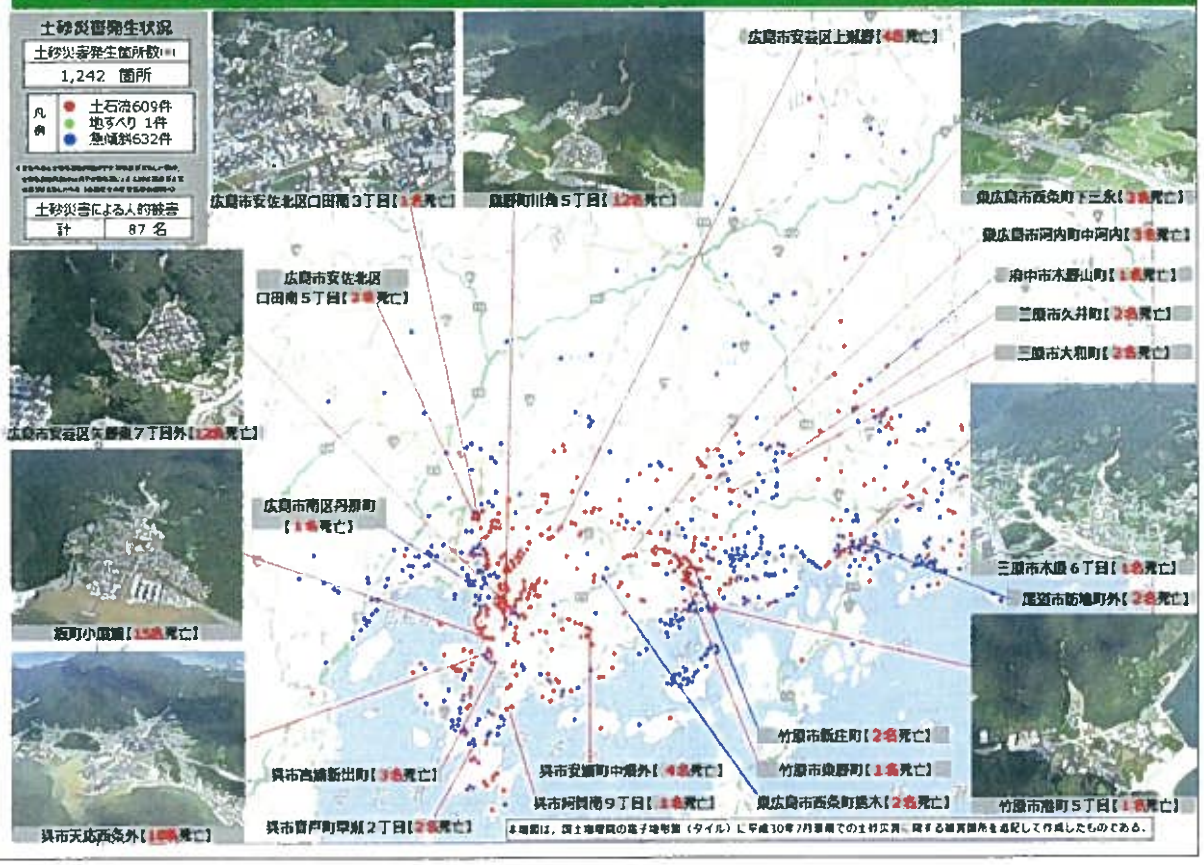
国土交通省による発災直後からの支援

土砂災害の発生状況

土砂災害発生状況

土砂災害発生箇所数	
1,242 箇所	
凡例	土石流609件 地すべり 1件 急傾斜632件

土砂災害による人的被害	
計	87 名



課題３：ため池の決壊などによる人的被害の未然防止

被害の状況や動き

【被害の状況】

○平成 30 年 7 月豪雨では，短時間に県内の広範囲で，これまで経験したことがないような大量の降雨があったことから，防災重点ため池であるかどうかによらず，堤体の決壊や損壊等による下流への被害が発生した。（決壊箇所：48 か所）

○これらの農業用ため池の中には，管理が行き届かず，堤体に木が生えることなどにより構造的な安定性が急速に低下し，降雨による急激な水位上昇が引き金となって決壊したケースも見受けられた。

都道府県で講じた（講じてきた）対応

【緊急点検と応急措置】

○市町による被害把握に加え，県は 7 月 10 日 (火) から 13 日 (金) にかけ，防災重点ため池 503 箇所の緊急点検を実施した。また，7 月 12 日 (木) から 17 日 (火) にかけ，自衛隊の協力の下，ヘリによる上空からの点検を実施した。

○さらには，7 月 21 日 (土) から 8 月 31 日 (金) にかけ農林水産省や他県からの応援により，下流域の人家や公共施設等に被害を与える可能性があるため池のうち，陸路による確認ができていない箇所について点検を実施した。

○これらにより，約 13,000 箇所のため池の状況を把握するとともに，被害拡大防止のための措置が必要とされた箇所へは，市町やため池管理者と情報共有し，水位低下やシート敷設などの応急措置に繋げた。

検証結果（効果的な取組と課題）

【人的被害のおそれがあるため池への対策】

○既存の防災重点ため池については，情報把握ができていることから，迅速な緊急点検を行うなど，適切な対応ができた。

○一方，これ以外のため池の中には，長年放置されることにより地域においても場所を特定することが困難となっている個所も存在し，こうしたことが点検等を困難としていた。

○また，都市部では，ため池の水を利用していた水田などが宅地や商業施設等に転用され利用者が減少したことに伴い管理が難しくなっていることや，ため池下流部に非農家が増加し，住民が近隣にため池があることを認知していないといった実態も見受けられた。

○このため，ため池の位置などに関する基礎的な情報を再整理するとともに，万が一にも決壊した場合に浸水する恐れがある範囲などの防災情報を住民にわかりやすく伝えることが，重要性を増している。

検証結果を踏まえた方向性（対策）
○「決壊した場合の浸水区域（下流）に家屋や公共施設等が存在し，人的被害を与えるおそれがあるため池」は，すべて新たな「防災重点ため池」に選定の上，対策を講じていくこととする。 （1）ため池が決壊した場合の人的被害を未然に防止する（迅速な避難誘導） ため池マップ（浸水想定区域図を含む）やハザードマップの作成と公表など地域住民へ分かりやすく防災情報を提供することにより，迅速な避難行動につながるよう努める。 （2）農業用水として利用するため池の管理強化と補強（施設機能の維持･補強） 農業用水として利用するため池は，適切な管理体制を確保した上で，整備工事などの補強対策を行うことにより下流の被害低減対策を講じる。 （3）農業用水として利用しなくなったため池の統合・廃止（施設機能の廃止） 農業用水として利用しなくなったため池については，ため池の所有者や利用者の合意を得ながら，当面の安全性を確保した上で，順次，廃止を進める。 ○広島県のため池は約 19,600 箇所あるが利用実態や立地条件など，個々の実態がそれぞれ異なることから，「農業用水としての利用の有無」や「下流への影響」など４つの要素を基に，６つの区分に類型化し，それぞれに適した効果的な対策を講じていくことにしている。
他の主体に期待する役割（国等への要望事項）
【国に対する要望】 ○ため池の決壊を起因とした被害を防止するため，まずはハザードマップの作成など「**迅速な避難行動につなげる対策**」を着実に進めるとともに，「**ため池の管理強化と補強，統合・廃止**」対策を段階的に推進できるよう，**必要となる予算の確保に努めること。** ○また，「**国土強靭化緊急３か年対策**」**期間終了後も，必要となる対策が講じられるよう，継続して予算措置**すること。 ○さらには，「**農業用ため池の管理及び保全に関する法律**」が審議されているが，可決・公布により，これに位置付けられた管理者や行政の義務や役割が適切に果たせるよう，「**管理者の負担軽減策の検討**」や「**地方公共団体の法に基づく事務に要する経費の財政措置**」などを行うこと。

各都道府県で共有すべき教訓
○農業用ため池による人的な被害を未然に防止するとともに，下流域の被害が最小となるよう防災・減災対策を進める上でハード対策は高い効果が期待できるが，対象箇所数が多い場合には，短期間のうちにすべての箇所へ対応していくことは難しい。 ○このため，まずは，地域住民が異常気象時に，ため池の決壊リスクについて把握

できるよう，位置，名称，決壊時の浸水想定区域等の情報をわかりやすく提供するなどのソフト対策を早急に進めながら，利用しなくなったため池の廃止等のハード対策を段階的に行うことが有効である。

○また，防災対策を効果的に進めていくためには，関係者が迅速に被害情報等を共有し，効果的な対策を講じるためのしくみ（ため池防災システム）などを整備し，防災情報を効率的活用していくことも必要である。

関係資料・データ
「ため池の整備・廃止・管理等に関する方針」（概要版） ※ 今後のため池対策の進め方について，広島県がとりまとめたもの。