

### 第3回 異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会 議事要旨

日 時：平成30年11月27日（火）15：00～17：00

場 所：国土交通省水管理・国土保全局A会議室

- 1章 65 行目に「異常洪水時防災操作に移行するまでの間に、下流河川の水位を下げることで安全に避難できる環境を保つ」と記載されているが、これは、ダムの機能として大事な点である。
- 2章 107 行目や 352 行目に「広範囲で長時間にわたる降雨期間中に、複数回の集中的な豪雨が発生」と記載されているが、後半部分は「複数回にわたり線状に近い強雨域が西日本を通過」とした表現の方が適切である。
- 2章 350 行目や 8章 813 行目に、「台風性の降雨が支配的だった地域に、これまでの実績を超える規模の前線性の降雨が発生しており、潜在的な危険性が明らかになった」と記載されているが、これは今回の豪雨の特徴を述べる上で、重要な点である。
- 4章 490 行目、7章（1）⑤、8章 816 行目に、「気候変動の影響により外力の増大や降雨パターンが変化する」旨が記載されているが、気候変動の影響による外力の増大や降雨パターンの変化に加え、一般論として、豪雨の頻度が増加することも加えてはどうか。豪雨の頻度の増加は、ダムの管理者にも負担がかかることになる。
- 7章（2）①に、ダムに関する情報伝達手法に関する技術開発について記載されているが、5章や6章で記載されている警報設備のスピーカーやエリアメール等をうまく活用していくことも技術開発の一つであり、ダムの情報を直接的に住民等に対して情報提供する仕組みについて検討してほしい。
- 4章 548 行目に「平常時から情報の意味を共有するための取り組み」と記載されている。「情報の意味」が重要であり、情報の意味するところを住民や自治体が十分理解していないと行動に繋がらない。情報をいかに多く提供するかではなく、情報の意味を広く、深く、事前に共有するための手段を講じることが重要。
- 5章（2）④ 610 行目に「過去の事例を併載する」と記載されている。例えば、被害が発生した何年前の洪水では、このぐらいの雨によりこのぐらいの最大放流量になったことなどを事前に首長や自治体の防災担当者、地域の住民が共有しておく

ことが重要であり、この共有を行わなければ、緊急時に降雨量や放流量を情報提供したとしても情報の意味を理解することができず事態の深刻さを把握することができない。過去の災害事例やヒヤリ・ハット事例を、緊急時の情報に併載することにより、情報の意味を分かって頂ける。

- 2章(5)381行目に、課題として、「情報のインパクトが足りずに確実な避難に結び付いていない」と記載されているが、情報のインパクトだけではなく、情報の意味が十分に共有されていなかったことも課題として記載した方が良い。トップセミナーや訓練についても、情報を利用して何をすべきかが重要であり、情報と行動の組み合わせを確認することが訓練である。それらについて、河川管理者と自治体、住民との意識共有が十分でなかったという問題意識であると考えられる。
- 7章(1)④に、ダム再生に関する施工技術の開発について記載されているが、現在あるダムの機能を継続しながらさらに良くするためにダム再生を行う(工事を行う)ことについても課題としてあげるとともに、それについて今後も技術開発を行っていく旨を加えた方が良い。
- 7章(1)④に、技術の開発として、「維持管理等のダム管理に係る技術」と記載されているが、この他に、本提言中に維持管理という言葉が記載されていない。これまで適切に維持管理を行ってきたからこそ機能が発揮できており、今後も長く発揮させるためには合理的・効率的な維持管理が課題としてもあげられる。2章などに、ダムの維持管理を適切に行ってきたおりダムの機能が発揮できている旨の記述があった方が良い。
- 5章(1)③に、土砂についての維持管理は記載されているが、ダムによる流木の捕捉による下流河川の被害軽減効果とともに、流木によるダムの機能の低下、さらにそのようなことが今後加速することなども懸念される。そのようなことも含め、ダムとして、いざというときに確実に洪水調節機能を発揮させるために、維持管理は重要である。
- 5章(2)について、一般的に多くの方はダムができたことにより洪水が減ったという実感を持っており、ダムがあることによる過度な安心感・信頼感があり、このため、避難せず、啓発のための説明会等にも参加しないという構造になっていると思われる。過度な安心感を払拭する旨の記載があった方が良いのではないかと考えられる。
- 5章(2)①に、浸水想定図の作成について記載されているが、ダムの異常洪水時防災操作開始からどれくらいの時間で浸水が始まるかなどの情報もあれば、避難行動に結びつくより切迫感のあるものになるのではないかと考えられる。

- 4章 492 行目に、まちづくりの将来的な方向性として、実現に向けてかなり踏み込んだ記載がされているため、土地利用を踏まえた防災の考え方なども含め、表現の方法を考えた方が良いのではないか。
- 河川の国管理区間と県管理区間について、特に支川や合流点などを含め、密に連携をとって頂きたい。
- 報道機関を介して情報を住民等へ伝えていくことは効果的であるため、情報提供の方法の工夫、報道機関への情報提供を行っていく旨、提言の中に盛り込んで頂きたい。
- 報道機関との連携については、Lアラートなどの手段もあると思われるため、検討してみてはどうか。
- 例えば、「異常洪水時防災操作」という言葉は、異常な洪水時においても防災操作を行うといったイメージがあり、誤解を与えるのではないかとと思われる。例えば各流域でのローカルルールでの共有でも良いので、意味が分かりやすいキーワードがあっても良いと思われる。分かりやすく伝わりやすい、共有しやすい防災用語について検討すべきではないか。
- 今回の豪雨が従来の豪雨とどう違うかを今後レビューしていく必要がある。ダムを含めた防災については、学術の面でも注目されており、ダムの降雨予測や流入量予測についても、アンサンブルやAIの活用も含めた研究がなされている。本提言では気象予測を用いた操作は現時点では技術的に難しいといった内容ではあるが、ダム管理の観点から求める予測精度を伝えていき、技術開発に反映させ、良いものがでてくればダム管理に積極的に使っていくことが重要である。