

水問題の現場から…

今回は嶋津暉之さんの登場です。

西日本豪雨で明らかになった治水ダムの限界と危険性

嶋津暉之（水源開発問題全国連絡会）

西日本豪雨では、治水目的を持つダムが満杯になって、洪水調節機能を失ってしまいました。愛媛県・肱川（ひじかわ）の野村ダムと鹿野川ダム、京都府・桂川の日吉ダム、岡山県・高梁川の河本ダム、広島県・野呂川の野呂川ダムなどです。ここでは野村ダムと鹿野川ダムを取り上げて肱川で起きたことを解説します。

肱川は愛媛県西予市（せいよし）から大洲市（おおずし）を流れて瀬戸内海に注ぐ一級水系河川です。西予市に野村ダム、大洲市に鹿野川ダムがあります（図1）。いずれも洪水調節機能を持つ国土交通省の多目的ダムです。西日本豪雨では、この

二つのダムが深刻な洪水被害を引き起こしました。

野村ダムの下流では、ダムの放流により、5人が死亡し、約650戸が浸水しました。鹿野川ダムの下流でもダムの放流により、3人が死亡し、約4600戸が浸水しました。

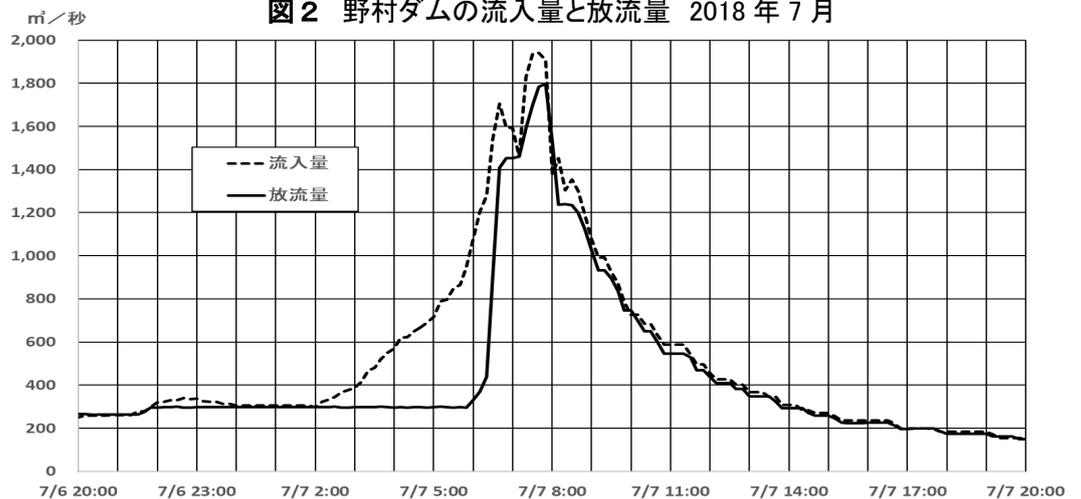


図1 肱川流域



（毎日新聞 7月20日）

図2 野村ダムの流入量と放流量 2018年7月



（ダム流入量・放流量の出典：リアルタイムダム諸量一覧表）

1 野村ダムの放流による氾濫

（1）本来の放流量の6倍も放流

野村ダムの流入量と放流量の変化を見ると、図2のとおり、野村ダムが洪水調節を行え

たのは、流入量が増加し始めてから5～6時間だけのことであって、あとは洪水調節機能を失ってしまいました。野村ダムが下流に放流すべき流量は300 m³/秒ですから、最大放流量はその6倍の約1800 m³/秒にもなりました。

野村ダムより下流は河道整備が遅れていて、ダムからの放流量を300 m³/秒にとどめることが妥当とされていたにもかかわらず、その6倍も放流したのですから、ダム下流で大きく氾濫したのは当然のことでした。

(2) ダムがあるために避難の時間が失われた

このことに関して、ダムがなければ、もっと大きな被害が出ていたというダム擁護論が出ています。たとえば、朝日新聞2018年7月11日で、次の談話が紹介されています。「京都大防災研究所の中北英一教授（水文気象学）は、『上流からの流れをダムで調整し、下流に流しているのだから、ダムがなければもっと大量の水が下流に流れ、大きな被害が出ていたのは間違いない』と話す。」

しかし、これは憶測で語った根拠のない話です。図2を見ると、野村ダムは、ダム流入量が300 m³/秒から1400 m³/秒まで約4時間半で上昇しているのに対して、放流量は1時間足らずで300 m³/秒から1400 m³/秒まで急上昇しています。たった数十分で1000 m³/秒も増加している時間帯もあります。

ダムがなければ、流量の上昇に要する時間が4～5時間あって避難することができたのに、ダムがあるために、その放流で流量上昇時間が1～2時間に短縮され、しかも、そのうちの数十分で流量が急上昇しました。野村ダム下流の西予市では、避難することはほとんど困難な状況になり、甚大な被害が発生しました。

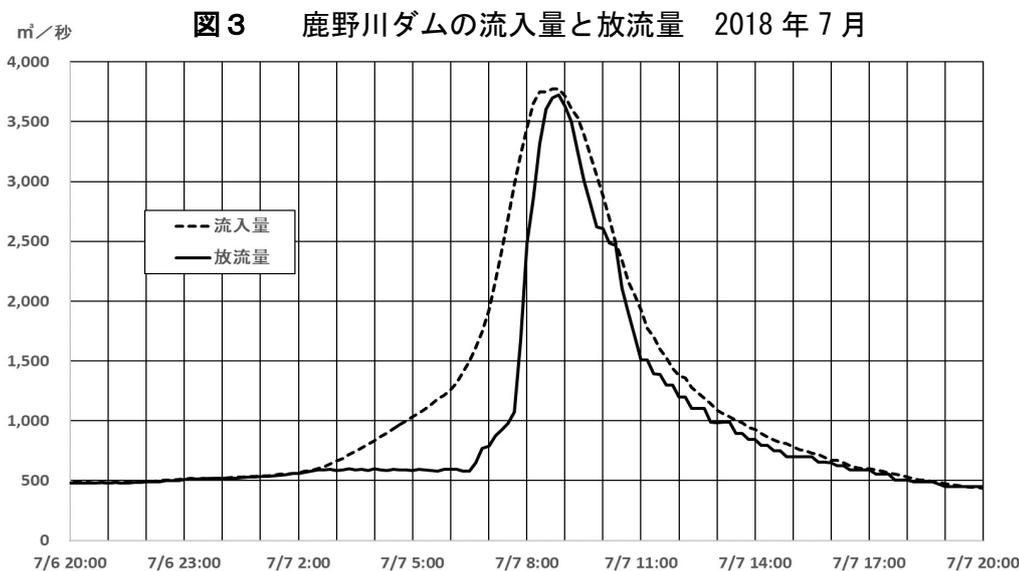


(朝日新聞8月15日【写真】肱川がはんらんし、川沿いの建物が浸水した＝愛媛県大洲市)

2 鹿野川ダムの放流による氾濫

鹿野川ダムでも少し遅れて同様の事態が起きていました。

鹿野川ダムの流入量と放流量の変化を見ると、図3のとおり、鹿野川ダムが洪水調節を行えたのは、流入量が増加し始めてから5時間弱のことであって、野村ダムと同様、あとは洪水調節機能を失ってしまいました。鹿野川ダムが下流に放流すべき流量は600 m³/秒ですから、最大放流量はその6倍の約3700 m³/秒にも



(ダム流入量・放流量の出典：リアルタイムダム諸量一覧表)

なりました。

鹿野川ダムの下流も河道整備が遅れており、放流すべき流量の6倍も放流したことにより、大きく氾濫しました。

図3を見ると、ダム流入量が600 m³/秒から3500 m³/秒まで約5時間で上昇しているのに対して、放流量は約2時間で600 m³/秒から3500 m³/秒まで上昇しています。たった数十分で1500 m³/秒も増加している時間帯もあります。

ダムがなければ、流量が次第に上昇していくことを察知して避難することが可能であったのに、ダムがあるために、一挙に流量が急上昇して、鹿野川ダム下流の大洲市でも避難する時間が失われ、3人の方が亡くなりました。

以上のとおり、ダムとは計画の範囲内の洪水に対して一定の調節効果が得られますが、計画を超えた洪水に対しては洪水調節機能を喪失してしまいます。ダム下流の河道はダムの洪水調節効果を前提とした流下能力しか確保されていないので、洪水調節機能の喪失で氾濫必至の状況になりました。しかも、ダムは洪水調節機能を失うと、放流量を急激に増やすため、ダム下流の住民に対して避難する時間をも奪ってしまいました。

3 ダム偏重の肱川水系河川整備計画

(1) 肱川水系河川整備計画

肱川水系河川整備計画は2004年5月に策定されました。この整備計画はダム偏重の治水計画です。肱川では二つの大型ダム事業が進行中です。既設の鹿野川ダムを大きく改造する事業と、山鳥坂ダムを新設する事業です(図1)。

鹿野川ダム改造は、総貯水容量は現状のままですが、発電容量と死水容量を廃止し、その容量の4割弱を洪水調節容量の増加に当て、これに伴い、放流管(トンネル洪水吐)(直径1.5m、放流量最大10 m³/秒)を増設する事業です。計画では2018年度に完了することになっています。

山鳥坂ダムは、現在は付け替え道路の工事中で、平成30年代の終わりには完成する予定になっています。総事業費は現時点では山鳥坂ダムが850億円、鹿野川ダム改造が420億円です

(2) 河道整備を後回しにした河川整備計画

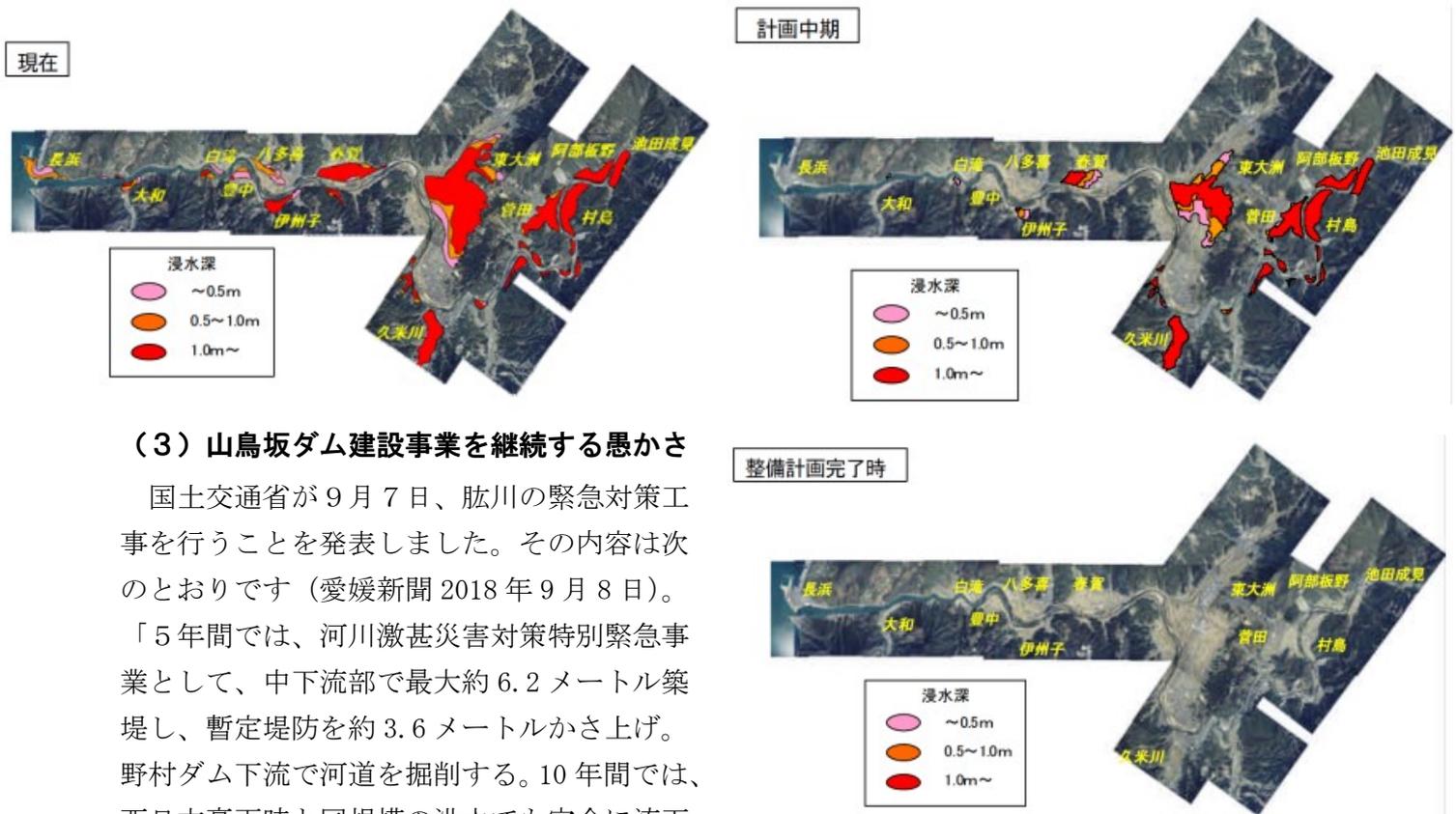
肱川水系河川整備計画は、「計画中期(鹿野川ダム改造・山鳥坂ダム完成時)」、「整備計画完了時(概ね30年後)」と、2段階に分けて作成されており、二つのダム事業を優先して進め、河道整備の大半は、両ダム事業が完成したあと、整備計画完了時までには実施されることになっています。

肱川水系河川整備計画には計画洪水が到来した時の氾濫シミュレーションの結果が図4のとおり、「現在」、「計画中期」、「整備計画完了時」に分けて示されています。これらの図を比較すると、「計画中期」、すなわち、鹿野川ダム改造・山鳥坂ダム完成時の氾濫範囲は「現在」よりは少し狭まっているとはいえ、かなり広い範囲で氾濫することになっており、二つのダム事業の効果がきわめて限られたものであることは分かります。

計画対象地域が計画洪水に対して氾濫の危険がなくなるのは、計画どおりの河道整備が完了した「整備計画完了時」という遠い将来のことになっているのです。

上述のように、西日本豪雨では既設の野村ダム、鹿野川ダムが洪水調節機能を喪失したのですから、今回の状況は図4に示す「現在」よりはるかに深刻な状況になりました。

図4 肱川水系河川整備計画による現在・計画中期・計画完了時の浸水氾濫シミュレーション



(3) 山鳥坂ダム建設事業を継続する愚かさ

国土交通省が9月7日、肱川の緊急対策工事を行うことを発表しました。その内容は次のとおりです（愛媛新聞 2018年9月8日）。

「5年間では、河川激甚災害対策特別緊急事業として、中下流部で最大約6.2メートル築堤し、暫定堤防を約3.6メートルかさ上げ。野村ダム下流で河道を掘削する。10年間では、西日本豪雨時と同規模の洪水でも安全に流下できるように、26年度までに山鳥坂ダム（大洲市）を完成させ、さらなる河川整備を進める。」

災害前は河道整備を後回しにして、軽んじていたのに、災害後に慌てて河道整備に力を入れるのは、国土交通省のいつもの行動パターンです。2015年9月の鬼怒川水害の時もそうでした。

国土交通省は今回の発表で山鳥坂ダム建設事業を既定方針どおりに推進するとしました。山鳥坂ダムは鹿野川ダム直下の肱川に合流する河辺川の最下流に建設されるダムであって（図1）、西日本豪雨の時にも山鳥坂ダムがあれば、このダムも緊急放流を行い、大洲市の氾濫が一層深刻なものになったと考えられます。

国土交通省は今回の事態を何ら反省することなく、ダム偏重の河川行政を続けようとしています。

以上のように、肱川では、ダム事業優先の河川行政が進められ、河道整備を後回しにし、なおざりにしてきました。その誤った河川行政が今回の深刻な豪雨災害を招きました。

今回の西日本豪雨でダムの治水効果の無力さが浮き彫りになったのですから、山鳥坂ダム事業を中止して、肱川水系河川整備計画を河道整備優先の河川整備計画につくり直すべきです。

■第14回ハッ場ダムをストップさせる茨城の会総会

日時：12月22日(土)午後1時30分 開場：午後1時

場所：取手市民会館 2F 小ホール 講演：嶋津暉之さん

ハッ場ダムをストップさせる茨城の会 代表：濱田篤信 船津寛
事務局：神原禮二 〒302-0023 取手市白山 1-8-5 携帯：090-4527-7768