

連携排砂により大量の流木が入善漁港へ流入したとの指摘について

平成16年7月20日
国土交通省黒部河川事務所

○流木の発生原因

今回の連携排砂・通砂時の洪水は、出し平ダム地点でピーク流量 ~~1,600~~1,152m³/s を記録しており、これは出し平ダムが昭和60年7月に完成した以降、過去19年間で最大3番目の規模の洪水でした。(資料1参照)

これまでも、洪水時には全国の多くの河川において流木が発生しており、今回の大量の流木も、自然現象である大規模な洪水により上流域の倒木等が流出してきたものと考えられます。

今回流出した流木の全体量は不明ですが、宇奈月ダムでは約~~2,500~~1,180m³の流木を捕捉して(資料2、3参照)、下流域への流出を軽減し、入善漁港への流木の流入も軽減したものと考えています。

なお、連携排砂、通砂実施前には、宇奈月ダム、出し平ダムにおいてダム湖に浮遊していた流木を回収しています。

○国土交通省の対応

①河川・ダム内の流木の撤去

宇奈月ダムで捕捉した流木やダム下流の河川内に堆積した大量の流木については、このままダム湖内や河川河道内に放置すると次回の出水時に下流に流出し、被害を及ぼすことも想定されるため、国土交通省において速やかに回収^{※1}することとしました。(資料3、3-2、4参照)

②ダム操作の取り扱い

ダム湖内の流木撤去が完了するまでの間は、ダム貯水位が自然越流することにより流木が流出しないよう、ダム水位を低めに抑える運用^{※2}を行うこととしています。

また、河川内残留流木の流出防止のため、排砂後の措置(300 m³/s 放流を3時間継続)を見送ることとしました。(資料5参照)

(参考)

※1 宇奈月ダム流木回収船に加え、国土交通省管理の大町ダム(所在地:長野県大町市)、三国川ダム(所在地:新潟県六日町)が所有する流木回収船の応援を得て、流木回収作業を実施。

※2 洪水期制限水位(通常この時期の水位) EL.242m
→この水位に保つと、流木がダム下流へ流出する恐れ
平成16年7月20日9時現在水位 EL.237.34m



7月20日右岸河口流木撤去状況



7月20日ダム湖内流木撤去状況

連携排砂実施機関
国土交通省黒部河川事務所
関西電力株式会社北陸支社

平成16年7月18日黒部川水系出水状況

	黒部ダム		仙人谷ダム		小屋平ダム		出し平ダム		宇奈月ダム	
最大流入量	7月18日 1時38分	397m ³ /s	7月18日 1時45分	870m ³ /s	7月18日 2時2分	1,253m ³ /s	7月18日 2時30分 2時17分	1,152m ³ /s 1,600m ³ /s	7月18日 3時12分	1,455m ³ /s
最大時間雨量	7月18日 1時00分	51mm	7月18日 1時00分	38mm	7月18日 0時00分	33mm	7月18日 0時00分	38mm	7月18日 0時00分	38mm

- 1) 刈安地点 :7月18日 1時00分 = 95mm/h
- 2) 新潟・福島豪雨による災害をもたらした梅雨前線の南下に伴い、
 - ・ 宇奈月ダムでの流入量が7月18日3時12分にダム完成(平成13年3月)以来最大の1,455m³/s(前最大流量:平成15年6月28日10時25分 888m³/s)
 - ・ 出し平ダムでの流入量が7月18日2時30分2時17分にダム完成(昭和60年7月)以来の最大の1,600番目の規模の1,152m³/s(前過去最大流入量:平成7年7月11日21時00分 1,555m³/s)を記録した。

流木処理実績

資料2

平成12年度 (試験湛水中)	570m ³
平成13年度	930m ³
平成14年度	790m ³
平成15年度	2000m ³
平成12～15年平均	1072.5m ³

平成16年7月20日8時00分

宇奈月ダム湖内の流木撤去作業開始のお知らせ

問い合わせ先：国土交通省黒部河川事務所

宇奈月ダム管理所 0765-62-9071

ダム課長 久保、ダム係長 内堀

この度の洪水に伴い、ダム上流域から非常に多くの流木が流下し、宇奈月ダムのダム湖内に大量の流木が貯留されました。

この大量の流木をそのまま、ダム湖内に放置しておきますと、出水時に、下流に流出し、被害を及ぼすことも想定されるため、速やかに撤去することとします。

本日11時頃より、作業船によりダム湖内にある流木撤去作業を開始いたしますので、お知らせいたします。



ダム湖内に貯留された流木の状況

平成16年7月出水に伴う河道内流木堆積・回収・集積状況

黒部川では7月18日に、宇奈月ダム建設後最大となるダム流入量1,455m³/sを記録する出水があり、大量の流木が流出し河道内の随所に堆積した。今後の出水でこれらの流木が再び流下するのを防止するため、現在集積作業を実施中である。



入善町芦崎 0.0km



入善町芦崎 0.0km



入善町高畠 1.7km



入善町板屋 2.9km



宇奈月町下立 13.0km



宇奈月町内山 15.0km



黒部市沓掛 4.0km



黒部市沓掛 4.6km



黒部市若栗 8.3km



黒部市浦山 9.6km



宇奈月町下立 12.2km

平成16年7月19日15時20分

黒部川河道内の流木撤去作業開始のお知らせ

連携排砂実施機関

国土交通省黒部河川事務所

関西電力株式会社北陸支社

問い合わせ先：宇奈月ダム操作室 0765-62-9073

この度の洪水に伴い、ダム上流域から非常に多くの流木が流下し、下流河川の河道内に大量の流木が堆積しました。

この大量の流木をそのまま、河道内に放置しておきますと、出水時に、下流に流出し、被害を及ぼすことも想定されるため、速やかに撤去することとします。

本日14時頃より、河道内にある流木撤去作業を開始いたしましたので、お知らせいたします。なお、作業は黒部川河口部右岸（入善町）から撤去を開始しております。

平成16年7月19日15時10分

「排砂後の措置」の試行的実施の見合わせについて

連携排砂実施機関

国土交通省黒部河川事務所

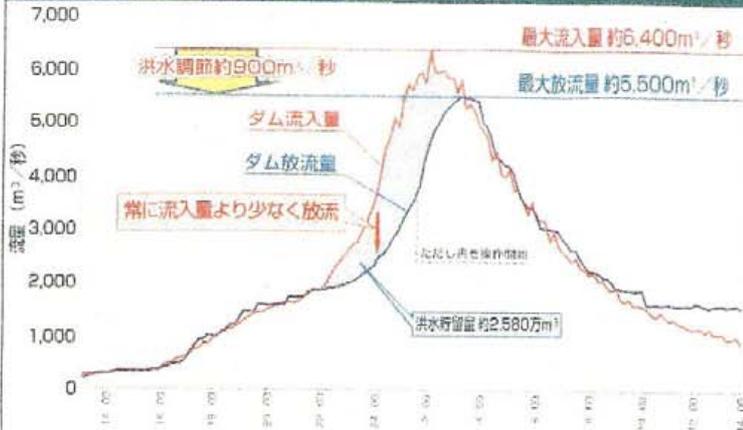
関西電力株式会社北陸支社

問い合わせ先：宇奈月ダム操作室 0765-62-9073

この度の洪水に伴い、ダム上流域から非常に多くの流木が流下し、下流河川の河道内に大量の流木が堆積したため、今後実施する予定であった「排砂後の措置」の試行的実施を見合わせることにしました。

今後は、「排砂後の措置」として、昨年までの連携排砂・連携通砂と同様に宇奈月ダム流入量をダムおよび下流発電所より12時間放流することといたします。

ダムの効果 洪水被害の軽減に役立った二風谷ダム



ダムによる洪水調節

ダムからの放流量は、洪水調節開始から流入量がピークを過ぎるまで絶えず流入量より少なく、洪水を調節し続けている。もしダムがなければ、ダム下流では実際の流量より大量の水が流れ、最高水位がもっと高かったことになる。

(資料提供/室蘭開発建設部)

一部では堤防の高さまで洪水が達していた
あと少し水位が高ければ越水、破堤



平取町スタッフ地区の浸水状況 (写真提供/室蘭開発建設部)

流木被害をダムが軽減

台風による被害は強雨による洪水氾濫とともに、流出してきた樹木による被害が大きく、農地などでは流木が泥と一緒に埋まり、牧草畑や放牧地が原野と化したところもある。

二風谷ダムでは、沙流川やその支流から流れ込んだおよそ50年分の流木を捕捉することにより、ダム下流の流木被害を軽減した。



湖面を埋め尽くす流木 (写真提供/室蘭開発建設部)



流木で満杯となった二風谷ダム (写真提供/朝日新聞社)

二風谷ダム上流の額平川では・・・



流木被害を受けたダムサイト人道橋 (写真提供/室蘭開発建設部)

平成16年度 宇奈月ダムにおける「排砂・通砂後の措置」の試行的運用について

【目的】

排砂・通砂末期に宇奈月ダムの容量を活用し、濁りの少ない水で小規模出水を宇奈月ダム下流の河川に試行的に流下させることにより、下流河道のより一層の土砂の局部堆積防止を図る。

