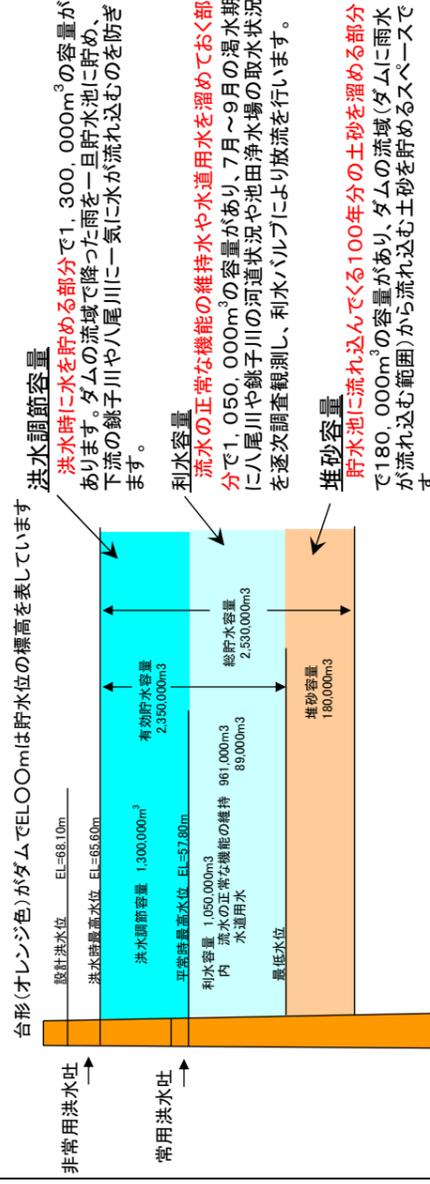
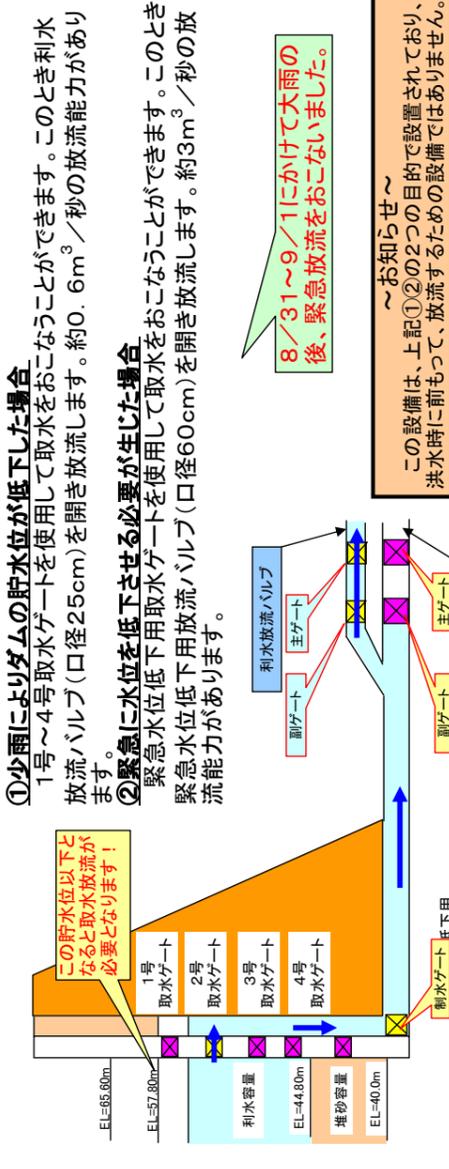


3. ダムのしくみについて

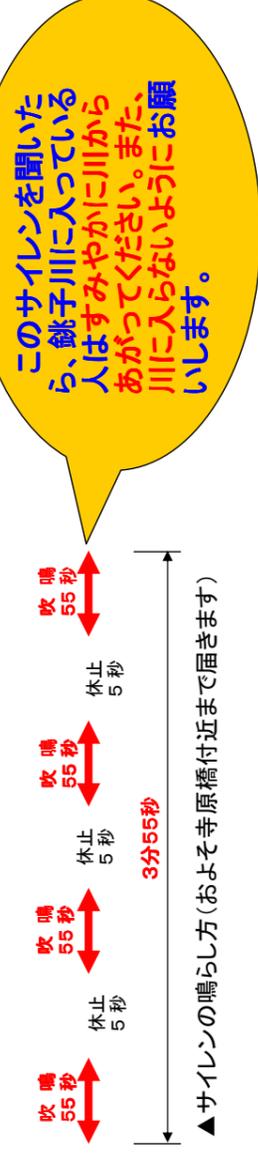
(1) 銚子ダム貯水池の目的別容量配分



(2) 銚子ダムの取水放流設備



4. ダムからのサイレンについて



《お願い》

非常用洪水吐きからの放流が予想される場合は、事前に役場を通じてお知らせ(3時間前と1時間前)するとともにダム管理所からの放送と警報車による警報(30分前)を実施します。ご協力のほどよろしくお願いたします。(今回の大雨では31日午前3時から4時にかけておこないました)

編集後記

今回の豪雨では時間雨量が109ミリという記録的な降雨を観測し、隠岐の島に甚大な被害をもたらしました。銚子ダムでも30日夜から31日にかけて職員が泊まり込みで警戒にあたりましたが、ダム完成以来はじめて貯水位が洪水時最高水位を超え、非常用洪水吐きから越流しました。銚子ダムは平成3年9月の台風17号時の洪水を想定して建設されましたが、今回、その約2倍もの水がダムに流れ込んできたことから分るようになります。今回の雨がいかにかすかったか思い知らされます... この度の豪雨で浸水に遭われた方々の一刻も早い復旧を祈るとともに、これからも引き続き職員一丸となってダムの管理にあたってまいりますのでどうぞよろしくお願いたします。

銚子ダムだより

第9号
平成19年10月
隠岐支庁国土整備局
管理グループ
TEL:08512-2-9752(合庁)

ごあいさつ

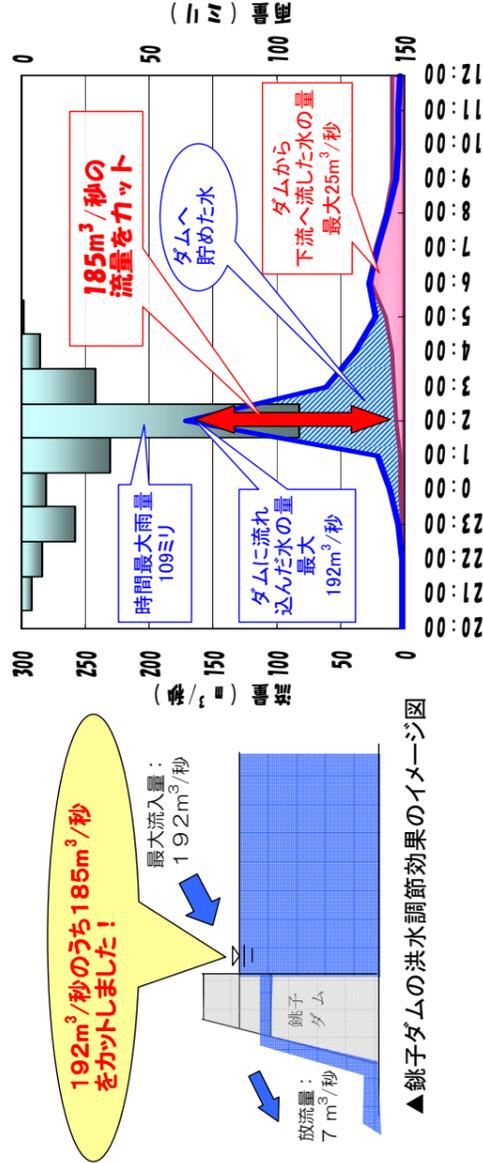
8月31日(金)未明に隠岐地方を襲った記録的な豪雨により、原田地区では多数の家屋に浸水被害が生じました。この度の豪雨で被害に遭われた方々に心からお見舞い申し上げます。今回の「銚子ダムだより」では、皆様へ銚子ダムがこのような豪雨に対してどのような働きをしたのかをお伝えするものですのでご覧ください。

1. 銚子ダムのはたらきについて

(1) 想定を上回る豪雨にも調節効果を発揮!

銚子ダムでは31日午前1~2時の1時間に109ミリという猛烈な雨を観測し、降り始めからの総雨量は334mmに達しました。

このため、午前2時頃には、ダム建設時想定約2倍となる毎秒約192立方メートル(単位:m³/秒)の水がダムに流れ込む状況となりましたが、銚子ダムは洪水調節効果を発揮し、そのうちの約96%分をカット(ダムに貯める)したため、このときのダムから下流へ流れた水の量は7m³/秒でした。



▲ 銚子ダムの洪水調節効果のイメージ図



▲ 今回の洪水調節結果を示したグラフ

過去の梅雨前線豪雨時を上回り、過去最大の流入量となりました!

歴代1位!
(建設時想定約2倍以上)

洪水調節年月日	事象	総雨量 mm	時間雨量 mm	最大流入量 m³/s	最大放流量 m³/s	最高貯水位 m
① H19. 8. 31	秋雨前線豪雨による出水	334	2	192.0	1	65.73
② H15. 5. 31	台風4号豪雨による出水	251	3	58.6	2	65.08
③ H18. 7. 17	梅雨前線豪雨による出水	390	1	53.6	3	63.82
④ H16. 9. 29	台風21号豪雨による出水	142	4	41.0	4	62.76
⑤ H12. 7. 15	梅雨前線豪雨による出水	119	5	32.4	5	59.82

▲ 平成12年以降の主なデータ(最大流入量による順位:1~5番目)

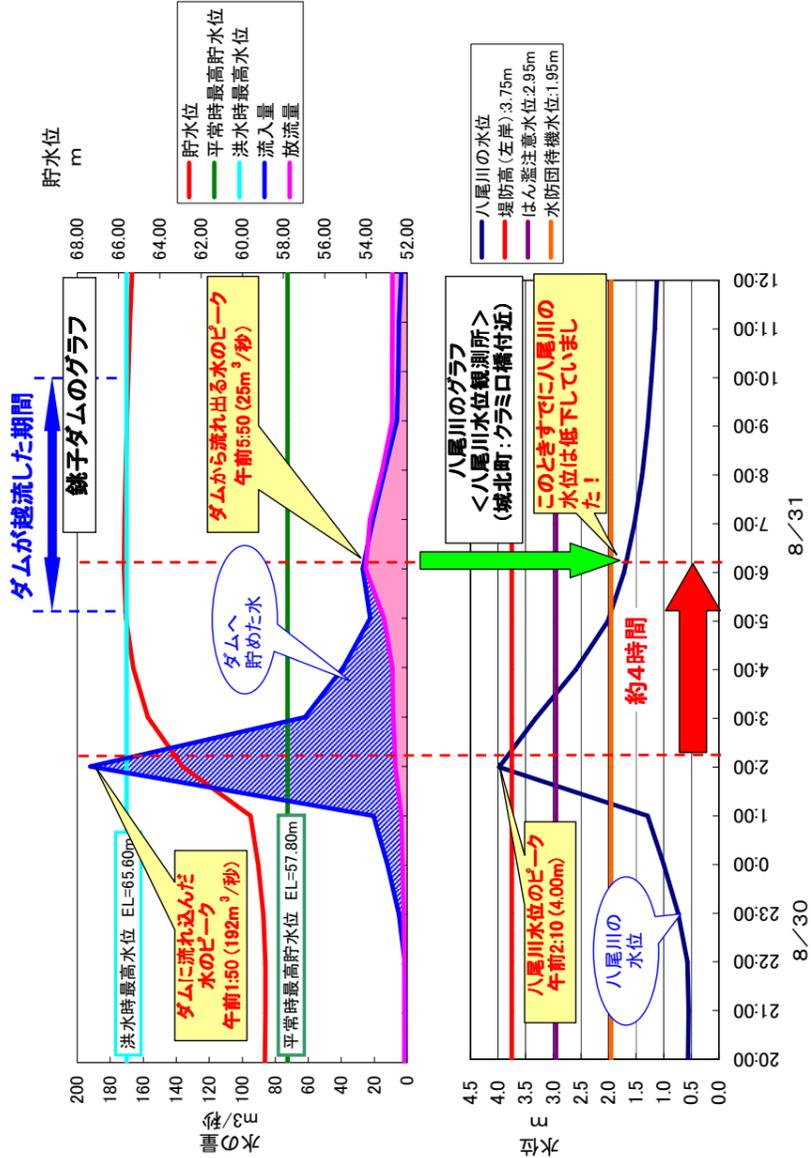
(2) 河川のはん濫規模を大幅に減少！

8月31日の午前1時から2時にかけて浸水被害が発生していましたが、このとき**銚子ダムはダムに流れ込む水のほとんどを貯めることで調節機能を発揮**していました。したがって、浸水被害の大きな要因は銚子川以外（八尾川本流や上西川など）からの水が流れ込んだことによるものと考えられます。

大雨のピークが過ぎた午前4時半ごろ貯水水位が洪水時最高水位に到達し、洪水調節のための容量が満杯となったため、**ダム完成以来初めて非常用洪水吐き（ダムの上部にある4つの放流口）からあふれ出すこととなりまして、これはありませんでした。**

平成3年おおよそ5年の台風による洪水では、200～300戸の浸水被害（水害統計データによる）を受けましたが、この度の洪水による浸水被害は66戸（9月7日時点）と大幅に被害が減少しました。

以上のようなことから、銚子ダムは今回の想定を大きく上回る豪雨に対して、洪水調節効果を十分に発揮したといえます。



ダム完成以降初めて、貯水水位が洪水時最高水位(EL65.6m)を超え、非常用洪水吐きから越流となりましたが、八尾川水位のピーク(31日午前2時ごろ)以降もおよそ4時間の間、洪水調節をおこなうことで浸水被害の拡大を防止しました！



▲ダムから越流している状況



▲貯水池側の状況

(3) 銚子川のはん濫を防止！

銚子ダムの洪水調節により雨のピークであった午前2時頃のダムから銚子川に流れ出る水の量は約7m³/秒であり、これは銚子川が流すことのできる最大の水量(=約30m³/秒)の約4分の1程度でした。その後、徐々に銚子川の水かさが増え、午前4時半過ぎのダムの越流にもなって、午前5時50分ごろに最大の約25m³/秒に達しましたが、**はん濫することはありませんでした。**

もし、銚子ダムがなかったとしたら、大雨のピーク時でおよそ192m³/秒以上の水が流れたことになり、甚大な浸水被害が発生していたと予想されます。



もし、銚子ダムがなかったら……

午前2時頃に銚子川に流れた水の約27倍以上の水が流れる。
(川の水位が最大約2m30cm上昇)
31日AM2:00頃

銚子川がはん濫し、さらに大きな被害が発生した可能性大！！

2. ダムからの緊急放流について

このたびの豪雨では貯水池の洪水調節のための容量が満杯になったため、次に予想される大雨に備えて貯水水位を低下させることを目的に緊急対策として8月31日20時20分から翌9月1日18時まで通常の自然放流に加えてバルブによる放流をおこないました。

この放流により貯水水位はこの間に約4.2m (31日午前5時50分の最高貯水位と比べると約5.5m)下がりました。ほぼ「0%」となったという空き容量を約「75%」まで回復させることができました。

