

城原川だより 76号 城原川を考える会

【ダムに抛らない治水をめざすには】

2018 7. 20日(金)

次回発行予定 2018 年 8 月 24 日 (金)



昨年 7 月の九州北部豪雨についてまとめている矢先に、今度は西日本一帯を記録的な豪雨が襲いました。

城原川流域でも、7 月 3 日から降り出した雨は、一時やんだものの 5 日午後からまた降り始め 6 日午後からは激しさを増し、佐賀県上空には危険な雨雲が連続してかかり、最大級の警戒が必要な状況になっていました。17 時 10 分には気象庁から特別警報が発表されました。城原川の水位も氾濫危険水位 4m32 cmにわずか 1 cmに迫る 4 m31 cmにまで上昇していました。その後、雨域が他に移った為、山間部の土砂災害や河川の破堤など恐れていた事態は回避できました。小潮だったことも幸いしました。しかし、その雨域がかかった広島、岡山、愛媛など各地で甚大な被害がでることになりました。気象予報会社であるウェザーマップによると、6 月 28 日から 7 月 8 日までの総雨量は、高知 8 地点、徳島 2 地点、岐阜 4 地点、長野 1 地点の 4 県 15 地点で、1000 mmを超え、高知県馬路村では 1852, 5 mmにも達したということでした。人的被害だけでも、19 日現在で死者 217 名、行方不明者 14 名にものぼっています。今回特徴的だったのは広範囲の猛烈な雨量です。そのため、ダムの緊急放流が各地で行われました。

7 月 19 日付けの読売新聞オンラインの記事によると

6府県の8ダム、満杯で緊急放流...西日本豪雨(7月12日)

西日本豪雨で、愛媛県・^{ひじ} 肱 川の野村ダムなど6府県の8ダムの水量が当時、満杯に近づき、流入量と同規模の量を緊急的に放流する「異常洪水時防災操作」が行われていたことが、国土交通省への取材でわかった。一部の下流域では浸水被害も起き、ダムの許容量を超える深刻な豪雨だったことが改めて裏付けられた。

今回の豪雨では、全国558の治水ダムのうち213ダムで、下流へ流れる水量を調整する「洪水調節」が行われた。このうち野村、鹿野川(愛媛県)、野呂川(広島県)、日吉(京都府)など8ダムで、異常洪水時防災操作で大量の放流が実施された。7日朝から昼過ぎまで異常洪水時防災操作が行われた野村ダムの下流域の愛媛県

^{せいよ} 西予 市では、氾濫による浸水被害で5人が死亡。鹿野川ダムや、野呂川ダムの下流域でも浸水被害が出た。



(写真) 宇和川の氾濫で市街地に濁流が流れ込み、

建物などを押し流す＝7日午前8時50分ごろ

城原川に計画されているダムは流水型ダムですから、穴からは常に一定の水量放流がおこなわれていて、人為的な操作はできないでしょう。つまり緊急放流というものはありません。そのかわり、穴から放流する以上の流量がダムに集まった場合はダムの上から溢れてきます。「降った量の分が溢れるので、危険はない」と国は説明していますが、そうでしょうか。「穴からの放流プラス降った量」になるはずですよ。ということは豪雨プラス放流という今回の各ダム緊急放流となんら変わりません。というより、人為的操作が出来ない分、より不安です。城原川は山で降った雨が数時間で流れ下ります。それをダムで止めると、大きな負のエネルギーをいかえることになります。異常が日常になっている近年の雨の降り方を見ると、城原川ダムの規模ではダムに拠る二次災害が心配されてなりません。

ここで、H22年8月の城原川だより6号を紹介します。H21年、22年と二年続けて豪雨にみまわれたときのことをまとめています。今回の豪雨と比べてみてください。

城原川だより6号より

7月14日未明から、昨年に匹敵するような豪雨にみまわれました。隣の神埼郡吉野ヶ里町永山地区では土石流が発生、小屋や民家の一部をのみ込むという災害が起きました。また後日、その復旧現場では作業時に、巨石が落ちてきて、作業員の方が重傷を負うという二次災害も発生したようです。

山手の土砂崩れは、相変わらず各所で起こりました。このような雨が降ると、怖いのは、やはり山崩れなどの土石流災害のようです。近年の全国各地での豪雨被害状況もそのことを示しています。

只、城原川は昨年より安全な感じがしました。時間雨量などは今年の方が上回ったのに「安全な感じがした」と思わせた根拠はなんだったのか、昨年7月24～26日の豪雨と今回7月13～14日の豪雨のデーターを比較してみました。参考までに28水の記録も見てください。

〔国交省発表〕		
洪水日時	平成21. 7/24～26	平成22. 7/13～14
時間最大雨量（伊福）	65mm（25日 4：00）	69mm？（14日 7：00）*
下記		
累加雨量 3日間	611mm（26日 20：00まで）	694mm（15日 15：00まで）
最大水位（日出来橋）	4.92m（26日 11：30）	4.66m（14日 8：30～8：40）
洪水流量	400～450m ³ /s	未収集

潮汐	大潮（満潮時正午すぎ）	中潮（満潮時正午すぎ）
霞堤、野越の越水	5か所（20m ³ /s）	2～3カ所（後日国は4カ所と発表）
破堤か所	なし	なし
漏水か所	国道34号線の神埼橋より 下流左岸側（神陽団地）では 堤防の堤内（民地）側法尻付近で 漏水による法面崩落が発生、 月輪工法による水防活動が実施されている。	なし

*…時間最大雨量、伊福での1時間雨量、7時の記録は69mmですが、10分雨量で合計すると66mmとなります。3mmの差がよくわかりません。また、会員の方の指摘でしたが、時間の取り方により最大雨量が変わってきます。6：40、10分雨量が18mmを記録、6：30～7：30の1時間を見ると、89mmの激しい降雨だったことがわかります。

昭和28年9月・佐賀県から国へ出された報告書による28水のデーター

〔佐賀県知事室災害実相報告書〕	河川状況は改修中	*下記
-----------------	----------	-----

洪水日時（28水）	S 28. 6/25～28		
時間最大雨量（神埼駅）	48mm（26日 8：00）		
累加雨量 4日間	650mm以内（1953. 6/25 9：00～ 6/29 9：00）		
最大水位（鶴田橋量水標）	約4.30m（下流100m 8：30決壊直前水位）		
最高洪水流量	300～330m ³ /s		
破堤か所	2か所	26日 8：20～30	鶴田（神埼橋下流）左岸
		26日 9：00	菅生 左岸

＊城原川は、昭和24年8月のジュデス台風により甚大な被害を受け、河川改修が計画されました。その災害助成計画では、目標流量450m³/s（河川で330m³/s、野越しで120m³/s、）とするものでした。もし、国が現在主張しているように、28水で690m³/sもの流量が流れたのなら、この24年に計画された目標流量は大幅に変更されていたはずです。にもかかわらず、そのまま河川整備を行ったということは、28水の時に流れた流量は上記の県報告書通り、300～330m³/sの流量だったという認識があったからにはかなりません。

尚、国はこの時の時間最大雨量を61.4mmとしています。実際の雨量ではなく他河川の雨量からの推測値です。災害後の9月に佐賀県知事室が国に報告した災害実相報告書によれば、県管理久保山側溝所で最大雨量42.6mm（26日7時～8時）神埼駅側溝所では48mm（26日7時～8時）となっています。

雨の様子

平成21. 7月26日洪水

24日に降り出した雨は夕方からひどくなり、翌25日の、午前2時（37mm）から、午前3時（21mm）午前4時（65mm）午前5時（56mm）と4時間あまり激しく降りました。日出来橋の水位は5時50分にピーク（4.32m）となりました。計画高水位（4.51m）にあと19cmという水位でした。山に降った雨が日出来橋水位観測所に到達するのは2時間前後ですから、恐らく、4時の雨65mmが来たものと思われます。それ以降雨は止み、水位もみるみる下がり、10時には2mを切りました。26日午前5時の水位はわずか1.06mです。

そのころから再度雨が降り始め、午前6時（18mm）午前7時（22mm）午前8時（38mm）午前9時（38mm）午前10時（49mm）午前11時（47mm）と休む間もなく降り続けました。それに伴い水位も上昇を始め、11時30分に4.92mを記録しました。これは計画高水位を41cmも上回る水位でした。40mm前後の雨が休むことなく降り続いたために起こったと考えられます。また、他河川からのポンプアップも行われていました。

この11時30分日出来橋のピーク水位が下流に流れて下直鳥、柴尾付近に到達する12時30分頃は満潮時刻でした。大潮とも重なり、下流域にとっては最悪の状況でした。その時刻に、なぜか水位が下がり始め被害は出ませんでした。

この間上流の遊水地が効果的に機能し、5カ所の霞堤、野越（1，2，3，4，6）が越水しました。越水量は $20\text{ m}^3/\text{S}$ と推定（国試算）されています。

21年洪水の特徴はピークが2つある双山洪水であること（4時間合計雨量179mm、時間最大雨量65mm）と、大きい前期洪水より後期洪水（4時間合計雨量147mm、時間最大雨量49mm）の方が、山が飽和状態になっていたため洪水流量が大きいことです。

平成22．7月14日洪水

13日5：00伊福の時間雨量が37mmを観測、日出来橋の水位は8：30（2.55m）に達しました。その後小康状態となり、再び14日未明から断続的に降り始め、明け方4時（35mm）6時過ぎから激しさを増し、伊福の時間雨量は7時（69mm？）8時（48mm）となり、日出来橋の最高水位は8：40にピーク（4.66m）を記録しました。遊水地も機能し、3カ所ほどの越流が起きたようです。

（8：32）会員の方による、3号霞堤の越水が写真に記録されています。（8：28）4号の越水の様子も国交省により撮影されていました。あと1カ所はまだ確認できていません。越水時間は長くて20分ほどだったようです。

日出来橋水位のピークは8時30～40分（4.66m）でした。計画高水位4.51mを

15cm上回りましたが、ピークを過ぎると上流の水位はすぐに下がりました。このときの筑後河川事務所の発表は「堤防設計水位を超過」とあり、なんのことかわからずひどく驚かされました。結局、堤防設計水位とは計画高水位の事でした。

下流はそれほど水位の低下は見られなかったものの、ゆっくり下がっていきました。下直鳥橋あたりは昼近くまで住民の方が心配そうに川を見に来ていらっしゃいました。他河川のポンプアップは7時の段階ではありませんでしたが、その後行われたようです。時間の確認はしていません。内水被害も「H21洪水」のようなことは聞きませんでした。

ちなみに時間最大雨量前後の4時間合計雨量は134mmで、時間最大雨量は69mmでした。（とらえ方では89mmとも言える）

前回の洪水の時、お茶屋堰の堰上げが問題になっていました。今回本当にそうなるのか見てみましたが、今回は、堰が流れを阻害しているとは見えませんでした。お茶屋堰の改修が必要とは今のところ思えません。

今回の洪水も21年同様、双山洪水といえるでしょう。

考察

二つの洪水を比べて、今年の方が安全に感じたという理由は、それぞれの双山洪水の、前の山の規模にあったと思います。それが後の豪雨の水量の差になっていたのではないかと思います。

この2年続いた洪水に示唆されたことは多くありました。遊水地が機能していることや、1.5mかさ上げされていたにもかかわらず、越流堤が働いたということです。また、潮との関係も、洪水のエネルギーが潮を押し戻しているのではないかと、ということに気づきました。もし、本当に洪水が潮を押し戻す、ということであれば、それは河川の幅に伴う潮の勢い、洪水のエネルギーなどの絶妙なバランスが関係していることははずです。今まで私は高潮対策として、柴尾橋あたりから下流域は少し引堤すればいいのでは、と思っていましたが、これは素人の浅知恵だったかもわかりません。

しかし、膨れ上がった川を見て、やっぱりダムが必要！と言った人たちもいました。気持ちはわからないではありませんが、安全＝ダムという考えは、少し立ち止まって本当にそうかと問いなおして見る必要があります。

建設予定地のダムの容量では貯水型にしろ、流水型にしろ、一山の洪水でパンクしてしまいます。また、数時間で海に流れ去る水をあえて上流に貯めるということは逆に危険を増大させてしまう懸念もあります。

脊振地区の方はダムにより流れがせき止められたら、山はもっと危険な状況になるのでは、と心配を募らせていました。ダムによるとみられる地滑り、地震等も全国で多く報告されています。

ダム建設は、有明海という世界でも珍しい干満差の大きい海の影響を受ける下流の治水対策にはあまり期待できません。それより大切なことは土砂対策や高潮対策です。山の健全化、的確な河川整備、現存する治水施設の有効活用化、崩れない堤防、流域全体で負うリスク、等がなされることが、今後の異常気象にも対応できる最善のものだと思います。

以上城原川だより6号より

これら2回の豪雨に比べると今回の雨は、時間最大雨量（6日14時 伊福46[㍉]）も累計雨量（2日間、472mm）も低く、最大水位も日出来観測点で（約30～60mm低く）431mmとなっています。

雨の降り方と城原川の水位を詳しく見てみます。

7月5日、伊福（脊振）で14時ごろから17時までの4時間累計雨量が71mmとなっていますが、それからは小降りになって水位も18時の2m77cmをピークに落ち着いています。翌6日の4時から7時まで4時間累計雨量108mmになり、そのまま降り続け、14時には時間当たり46mmと最大雨量を記録しました。それに対応し水位は5時から上昇し、18時に最大水位431mmを記録しました。脊振（伊福）で降った雨が、日出来まで流れ下るのに3時間ほどかかります。18時に最大水位は少し遅いように思えますが、各水門が閉じられてい

ることと、東から馬場川、三本松川、井柳川、西から中地江川からポンプアップされて城原川に排水されていることが影響しているかとも思えます。また、下記に示すように筑後川の水位が急激に上がって城原川からの排水が滞ったのかもわかりません。

*** 筑後川の様子(7月6日)**



写真は久留米大橋から上流西鉄架橋

午前中毎秒 2,000 m³

久留米市、小郡市、鳥栖市に避難勧告が出る。

午後毎秒 2,748 m³

19 時毎秒 4,386 m³

21 時毎秒 4,954 m³

大雨となり、筑後川の流量が一気に上がってくるのが分かります。

どちらにしても、城原川の水位は山からの雨だけではない影響がでていた可能性がありそうです。なお、下流域のお茶屋堰には大量の砂が運ばれてきていました。



下流より見たお茶屋堰。右手大量の砂

第2回深田川現地調査を2018年 6月18日 月曜日に行いました。

深田川調査の目的は城原川西側の排水システムがどうなっているかを知るためです。そもそも深田川とは今の地図上にはありません。地元の人々の記憶にもほとんど無い川です。ただ、佐賀平野低平地研究の第一人者である岸原信義先生の研究資料によれば、城原川西側の排水河川として重要な働きをする川として明記されています。灌漑用水としての働きはもとより、山手から横落ち水路に流れ込む水を受けることと9号野越からの越流水の排水を受け持っていると考えられます。横落ち水路から南下する川が示しており、一回目の調査でこれは間違いないというルートを見つけたが、確証はありませんでした。今回の調査ではほぼ間違いないことがわかりました。

第113回定例会資料

城原川だより 75号

益田川ダム設計と施工（中村壽浩）

田手川右岸の合流システム（岸原信義）加筆（羽野勝利）

高畑勲監督追悼 高畑勲監督の「柳川掘割物語」に寄せた思い
——「一本の小川」 私たちはなぜこの映画を企画したか——

筑後川新聞 vol. 113

2016年11/7 馬場川、深田川現地視察資料（含 大蛇伝説）

神埼町北部地元呼称地名地図

第115回定例会 8月 24日（金）14：00～16：00 神崎市中央公民館

第116回定例会 9月 21日（金） 同上

第117回定例会 10月（ ）

参加費用（資料代） 200円

月曜勉強会（祝祭日を除く毎月曜日） 10：00～12：00

千代田町福祉センター

皆様のご参加お待ちしております

代表 佐藤 悦子 〒842-0056 神崎市千代田町境原 282-12

電話 0952-44-2925

副代表 平田憲一 〒842-0122 神崎市神埼町城原 1877-1

電話 0952-52-2827

Mail : teaho74@yahoo.co.jp

ブログ ふるさとの川城原川 [livedoor.jp/ jyubarugawa](http://livedoor.jp/jyubarugawa)

<https://ameblo.jp/jyoubarugawa/>

メールまたは、上記各連絡先へ、ご意見、疑問、質問、反論、どしどしお寄せください。

文責 佐藤悦子