

◆第1回令和2年7月球磨川豪雨検証委員会
議事録

日 時：令和2年8月25日（火）13：30～15：10

場 所：熊本県庁 地下大会議室

出席者： 国 村山局長、藤井河川部長、大野河川調査官、山上河川計画課長
服部八代河川国道事務所長、竹村川辺川ダム砂防事務所長
県 蒲島知事、水谷理事、上野土木部長、永松総括審議員、菰田河川課長
亀崎土木技術審議監、福原政策監

流域市町村長 中村八代市長、松岡人吉市長、竹崎芦北町長、森本錦町長
尾鷹あさぎり町長、吉瀬多良木町長、長谷湯前町長
中嶽水上村長、吉松相良村長、木下五木村長、内山山江村長
松谷球磨村長

司会 大野九州地方整備局河川部河川調査官

司会)

それでは、皆さんおそろいになりましたので、只今より令和2年7月球磨川豪雨検証委員会第1回を始めさせていただきます。

本日、進行を担当します九州地方整備局河川部の大野です。どうぞよろしくお願ひします。

会場の皆様方におかれましては、円滑な運営にご協力いただきますよう、よろしくお願ひします。

まず、この度の豪雨災害で犠牲となられた方々に追悼の意を表し、黙禱をささげたいと思います。皆様、ご起立ください。

黙禱。

(黙 禱)

司会)

お直りください。ご着席ください。

まず、出席者の紹介をさせていただきたいと思いますが、本日のご出席者の皆様の紹介は、出席者名簿及び座席表に代えさせていただきますので、ご了承ください。

それでは、開会に当たりまして、お二方からご挨拶を頂戴致します。

まず、蒲島熊本県知事にご挨拶をお願い致します。

熊本県知事)

皆様、こんにちは。本日は、大変お忙しい中お集まりいただき、誠にありがとうございます。ウイルスが飛ばないように着座のまま挨拶をさせていただきます。

令和2年7月豪雨では、県南地域を中心に未曾有の被害が生じ、65名の尊い命が失われ、家屋の被害は9,000棟を超えました。改めまして、亡くなられた方々に謹んで哀

悼の意を表しますとともに、被害に遭われた皆様に心からお見舞いを申し上げます。

球磨川流域の市町村におかれましては、初動対応や避難所運営、住まいや仕事の回復などの被災者支援に全力で取り組まれていることに深く敬意を表します。また、国におかれましては、職員の派遣や国道・河川の復旧に係る権限代行なども含めた、切れ目のない強力な支援策を迅速に打ち出していただき、心より感謝申し上げます。

県としましては、今回のような洪水被害を二度と生じさせないという強い覚悟を持ち、流域の安全に責任を負う国・県及び流域市町村が連携し、球磨川流域の安全・安心の確保に最善を尽くして参ります。そのためには、前提として、球磨川流域の治水の方向性を定める必要があります。これは、地域の復興に不可欠な道路や鉄道などのあらゆる公共施設の復旧にもつながるものと考えています。そこで、まず、本委員会において、今回の洪水に係る初動対応、市房ダムの操作、これまでのダムによらない治水対策の効果、仮に川辺川ダムが存在した場合の効果などについて、しっかりと、かつ速やかに検証を行って参ります。

本日は、今回の降雨、河川の水位と被害の概要、市房ダムの操作と効果、「ダムによらない治水を検討する場」で積み上げた対策の状況などをお示しし、流域市町村長の皆様にご意見を伺いたいと考えております。

皆様には忌憚のないご意見をいただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

司会)

ありがとうございました。

続きまして、九州地方整備局長の村山がご挨拶を申し上げます。

九地整 局長)

九州地方整備局長の村山と申します。私も着座させていただきます。

本日は大変お忙しい中、令和2年7月球磨川豪雨検証委員会にご出席を賜りまして、誠にありがとうございました。

まず、はじめに、この度の豪雨災害で犠牲になられました多くの方々に対しまして、ご冥福をお祈り致します。また、現在も避難を余儀なくされいらっしゃる被害者の皆様方に心よりお見舞いを申し上げる次第でございます。

また、本日お集まりの皆様方におかれましても、復旧・復興に全力を尽くしていらっしゃいますことにつきまして、敬意を表しますとともに、国土交通の関係の行政、とりわけ球磨川の河川管理に関する行政事務につきまして、平素から多大なるご支援・ご協力を賜っておりますことを重ねて感謝申し上げます。

この度の令和2年7月豪雨におきましては、九州管内で観測史上最高の雨量、水位を観測したところございまして、整備局が管轄しています直轄河川におきましては、4水系で氾濫が発生しております。また、20水系中半分の約10水系におきまして氾濫危険水位を超過したことになります。

特に球磨川におきましては、浸水被害、また家屋倒壊が相次ぎまして、また、17の橋梁が流失をしております。地域の生活、経済に欠かせない交通インフラにつきましても、甚大な被害が発生したところでございます。整備局といたしましては、県と市町村と一緒

になりまして、早期復旧に向けて全力で頑張っているところでございます。

こういった豪雨災害を受けまして、今般、球磨川の抜本的な治水対策を望む声が各方面から出ていると認識しているところでございます。今般の豪雨検証につきましては、球磨川におけます復旧・復興に向けた治水対策を検討する上で極めて重要なものであると認識してございます。

球磨川を管理します河川管理者といたしまして、県や流域の市町村の皆様方と連携しまして、まずは今回の検証をスピード感を持って進めて参りたいと考えております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

以上です。

司会)

ありがとうございました。

報道機関の皆様、誠に申し訳ありませんが、カメラによる撮影につきましては、ここまですべてとさせていただきます。「報道関係者席」と表示された席にお戻りいただきますよう、ご協力のほどよろしくお願い致します。

それでは、議事に先立ちまして、令和2年7月球磨川豪雨検証委員会の目的等の規約(案)につきまして、九州地方整備局河川部長の藤井がご説明致します。

九地整 河川部長)

九州地方整備局で河川部長をしております藤井と申します。本日はよろしくお願いいたします。座って説明させていただきます。

お手元に「令和2年7月球磨川豪雨検証委員会規約(案)」と書かれておりますA4縦の両面に印刷されている紙があるかと思っておりますので、こちらをご覧くださいと思います。

第1条から、名称、目的と並んでおりますが、読み上げさせていただきます。

第1条、名称でございますが、本会は「令和2年7月球磨川豪雨検証委員会」(以下、「委員会」という。)と称する。

目的。委員会は、将来に向かって球磨川流域住民が生命の危機に晒されることなく、安全・安心な生活がおくれるよう、国、県、流域12市町村が連携し、令和2年7月球磨川豪雨災害に関する検証を行うことを目的とする。

第3条、検証内容でございます。委員会は、前条の目的のため次の事項を検証する。

一つ、令和2年7月豪雨の概要について。

【気象概要、観測雨量、観測水位】

一つ、令和2年7月豪雨の被害状況について。

【家屋被害、施設被害、人的被害】

一つ、浸水範囲と氾濫形態について。

一つ、洪水流量の推定について。

一つ、市房ダム等における洪水調節について。

【利水ダムの事前放流、市房ダムの操作と効果】

一つ、「ダムによらない治水を検討する場」での治水対策について。

一つ、「ダムによらない治水を検討する場」でのソフト対策について。

一つ、「球磨川治水対策協議会」で検討していた治水対策について。

一つ、仮に川辺川ダムが存在した場合の効果について。

一つ、初動対応について。

一つ、その他委員会で必要と認めた事項となっております。

第4条、委員の構成でございますが、今日、ここに参集されている皆様でございます。事務局でございますが、国土交通省九州地方整備局及び熊本県に置くこととしてございます。

第6条、情報公開でございますが、委員会は原則公開と致します。委員会資料及び議事録については公開する。但し、特定の個人・団体の利害に関することなどを公開することが不適切な場合は、非公開とすることができる。

第7条、その他。この規約に定めがない事項は、委員会において定める。

以上でございます。

司会)

ありがとうございました。

それでは、只今より議事に入ります。

令和2年7月球磨川豪雨について説明していただきます。

芦北町長)

すみません。よろしいですか。芦北町の竹崎です。

この規約は、案として只今上程されたと思いますが、これについての審議は要らないんですか。

司会)

すみません、失礼いたしました。ご意見がありましたら、お願いします。

よろしくお願いします。

芦北町長)

この規約でございますが、目的とかそのほか、よく理解できましたが、時限的なものでしょうか、あるいは恒久的なものでしょうか。時限的なものだとすれば、いつまでという期限をしっかりと明確にしないと、また、ご存じのような轍を踏むことになりますので、その辺をご協議いただきたいと思います。

九地整 河川部長)

ご意見ありがとうございます。時限をしっかりと明記すべきということでございます。確かにおっしゃることはごもっともであると思います。現勢で明確にできるものではございませんけれども、冒頭のお二方のご挨拶にもございましたとおり、しっかりスピード感を持って、皆様が実感できるような進め方をさせていただければと思っております。何とぞご協力いただければと思います。よろしくお願い致します。

錦町長)

すみません、錦町の森本です。こういう会議において、いつも、スピード感、スピード感とおっしゃいます。このスピード感というのは、国・県が考えていらっしゃいます、この委員会で、先ほどのなかなか明確にできないという、それは理解できますけれども、やはり今回を踏まえまして、国が考えているスピード感というのは私はせめて半年ぐらいと思っておりますが、そのように理解してよろしいでしょうか。

九地整 河川部長)

繰り返しになりますけれども、検証内容が多岐に渡っておりますので、今、現時点でいついつまでということをお示しできず大変申し訳なく思っておりますけれども、両意見を踏まえてしっかり進めさせていただければと思っております。

よろしくお願い致します。

司会)

ほかにご意見はないでしょうか。

(「なし」と呼ぶ者あり)

司会)

それでは、すみません、規約については、これで「(案)」を取らせていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

司会)

ありがとうございました。

それでは、令和2年7月球磨川豪雨について説明させていただきます。

国からと県からと説明がございます。

国からの説明は八代河川国道事務所長の服部が、県からの説明は熊本県企画振興部球磨川流域復興局の亀崎土木技術審議監、福原政策監にお願い致します。

A3の資料をご覧ください。

なお、ご質問、ご意見につきましては、後ほどお受けする時間を設けておりますので、そのときをお願いします。

八代河川国道事務所長)

八代河川国道事務所事務所長をしております服部と申します。よろしくお願ひ致します。私と熊本県から資料のご説明をさせていただきます。着座してご説明させていただきます。

資料が多くございますので、多少駆け足の説明となってしまうことをご了承ください。

それでは、A3の説明資料をご用意ください。

1 ページ目でございます。表紙をめくっていただき、初めに、令和2年7月豪雨の概要についてご説明致します。

2 ページ目をお願いします。まず、令和2年7月豪雨の気象概要になりますが、7月3日から7月4日の2日間で、7月の平均雨量の約1か月分を観測する大雨となりました。例えば、人吉雨量観測所では、7月平均471.4mmに対して420mmが観測されました。

3 ページをお願いします。こちらは7月4日のレーダー雨量の移り変わりをお示ししております。緑の線が球磨川流域です。流域では線状降水帯が形成され、時間雨量30mmを超える激しい雨が8時間にわたって連続して降り続けました。

4 ページをお願いします。こちらは、球磨川流域での主な観測所の観測雨量をお示ししております。球磨川本川下流から神瀬、人吉、多良木地点、川辺川上流の久連子地点を掲載しました。それぞれグラフの赤い棒が今回の洪水であり、戦後最大の洪水被害をもたらした昭和40年洪水（青）や、昭和57年洪水（オレンジ）を上回る雨量を記録しており、いずれの観測所でも観測開始以来最大の雨量を記録しました。

5 ページをお願いします。こちらは、球磨川流域に24時間で降った雨の分布をお示した等雨量線図になります。色が濃いほど雨量が多かったことを表現しており、左から、昭和40年7月、昭和57年7月、今回洪水と並べておりますが、色の濃さに注目してご覧いただけますとおり、流域の広範囲で過去の洪水を上回る降雨であったことが確認されました。

また、下の表には、球磨川の治水計画の基となっている12時間の計画降雨量と今回の実績雨量を比較してお示ししておりますが、人吉上流域及び横石上流域ともに計画降雨量を超えており、今回の豪雨は、それぞれ80分の1、100分の1という球磨川の計画規模を超えた雨量であったことが確認されました。

続きまして、6ページをお願いします。6ページから7ページにかけて、国管理区間の観測水位をグラフでお示ししております。

グラフの縦軸が観測された水位を示していますが、球磨川本川では、計画高水位を超過する水位を記録したのが、下流から順番に、八代市の横石観測所から、大野、渡、人吉、錦町の一武観測所に至る各観測所で行われました。

なお、渡観測所及び人吉観測所では、計画高水位の超過後に欠測しており、今回洪水の最高水位が観測所では把握できておりません。

8 ページをお願いします。こちらは、各観測所の最大水位を過去の洪水と比較したものです。いずれの水位観測所においても、雨量と同様に、昭和40年7月洪水や昭和57年7月洪水を上回る水位を記録するとともに観測開始以来最高の水位を記録しました。

戦後最大の洪水被害となった昭和40年7月洪水では、人吉地点で約5,000m³/sの流量となり、人吉市街部では氾濫が発生しました。その後、人吉市街部での特殊堤改修等が進み、昭和57年7月洪水では昭和40年7月洪水を超える約5,400m³/sの流量となりましたが、計画高水位は上回ったものの市街部の堤防を大きく超えるような水位にはなりませんでした。しかしながら、今回の水位は、これら2つの洪水を大きく上回る水位となりました。

熊本県 土木技術審議監)

県の球磨川流域復興局土木技術審議監の亀崎と申します。

9 ページをお願いします。こちらは、県が管理する球磨川流域の支川の水位をまとめたものです。

上の段の図が、球磨川本川と支川の位置関係や支川の水位計の位置を表した図で、赤の数字が、本川から支川の水位計までのおおむねの距離になります。下の段が水位のグラフになります。縦軸が水位で横軸が時間です。例えば、右上の③万江川、中央下の⑤川辺川の水位を見ますと、赤い線の氾濫危険水位を超えていることが確認できます。

また、球磨川との合流部近くに水位計がある左上の①川内川、中央上の②小川につきましては、グラフの中央付近が数時間にわたり欠測しています。これは、水位計の設置高さを超える水位が発生したことから欠測したものであり、合流部付近は球磨川本川の水位の影響を受けた結果と推測されます。一方で、上流の⑥の銅山川は氾濫開始水位を超えておらず、他の上流の支川でも同様の傾向が見られます。

10 ページをお願いします。上段の棒グラフは、県が川辺川の7.2 km 付近に設置しました水位計の最高水位を年ごとに比較したものです。グラフの縦軸が水位で、横軸が観測年になります。今回の洪水の最高水位は5.86 mで、県が水位計を設置した平成23年以降で最高水位となっております。

下の図と写真には、川内川と小川の危機管理型水位計の欠測原因を整理しております。

八代河川国道事務所長)

続きまして、11 ページより令和2年7月豪雨の被害状況についてご説明します。

12 ページをお願いします。こちらは、球磨川の浸水被害等の状況をお示ししております。

球磨川本川では、約1,020 ha、約6,110 戸の浸水、2箇所 の堤防決壊、橋梁17 橋の流失を確認致しました。主に川辺川合流点付近から球磨川中流部の至るところで浸水被害や家屋の倒壊、道路や鉄道敷の被災及び橋梁流失が発生しました。また、川辺川においても、浸水被害が発生しました。

13 ページをお願いします。こちらは、球磨川の中流部の被害状況をお示ししております。

八代市坂本町から芦北町及び球磨村にかけて、面積約40 ha、戸数約740 戸の浸水が確認されました。この区間はほとんど山間狭窄部であり、氾濫流による多数の家屋倒壊も確認されました。中流部では、橋梁の流失に加えて、球磨川沿川の道路や鉄道が崩壊したことにより、多くの集落が孤立した状況にありました。

14 ページをお願いします。14 ページから17 ページでは、八代市坂本町の被害状況をお示ししております。宅地かさ上げを実施した箇所においても浸水し、洪水流により橋梁上部工が流失するなどの被害が発生しました。15 ページのJR坂本駅や17 ページの道の駅坂本では、2.5 mから3 m程度浸水し、かさ上げた家屋も3 m程度浸水しました。

18 ページをお願いします。18 ページから19 ページには、球磨村の被害状況をお示

ししております。球磨村でも、八代市坂本町同様に、宅地かさ上げを実施した宅地も2 mから4 m程度浸水するような被害が発生しました。

20ページをお願いします。こちらは、球磨村渡地区から人吉市街部の被害状況をお示ししています。渡地区から人吉市街部にかけて、約590haに及ぶ浸水被害が発生し、約4,811戸の家屋等の浸水が確認されました。また、氾濫流の影響により、渡地区から人吉市の下薩摩瀬町付近では、家屋倒壊も確認されました。

21ページをお願いします。21ページから25ページまでは、渡地区及び人吉市街部の被害状況をお示ししております。球磨村渡地区では、約70ha、約130戸、人吉市街部では、約518ha、約4,681戸に及ぶ浸水及び氾濫流により、被害が発生しました。23ページをご覧くださいと分かりますが、家屋の倒壊や流失も確認されました。

25ページは人吉市街部の状況写真ですけれども、1階の軒下まで浸水、低い場所によっては2階まで浸水するような水位となりました。また、右下の写真のとおり、水の手橋下流では、堤防の上2 m程度の高さに洪水水位の痕跡が確認されました。

26ページをお願いします。人吉市街部の浸水状況をお示ししております。ピンク色の線が昭和40年7月洪水の浸水範囲、青い枠の線が今次洪水の浸水範囲となります。昭和40年7月洪水時に境内内には浸水していない青井阿蘇神社をはじめとした赤文字で記載している各施設においても、今次洪水によって浸水が確認されました。

27ページをお願いします。青井阿蘇神社の洪水痕跡の比較を示しております。当時と人吉市内の状況や河川の状況が異なるため一概に比較することは困難ですが、令和2年7月豪雨による洪水は、昭和40年7月洪水の水位を上回り、寛文9年洪水と同程度の浸水深であったと思われまます。

28ページをお願いします。ここでは、橋梁の被災状況をお示ししております。

球磨川の直轄管理区間では、山間狭窄部である中流部を中心に、川辺川合流後の球磨川第4橋梁と川辺川の新村橋など、赤い丸で囲っている14橋の被災が確認されました。また、写真をご覧くださいとおり、橋梁部において水が堰上げしている様子が確認されました。

29ページをお願いします。球磨川（直轄管理区間）での河川管理施設の被害状況をお示ししております。堤防決壊2箇所をはじめとして、堤防損傷、護岸欠損、排水施設・排水機場等の全36箇所被災を確認しました。球磨川本川では、主に川辺川合流点より下流で被災が発生しました。

30ページをお願いします。人吉市内で決壊した2箇所の堤防については緊急復旧が完了しており、現在、「堤防調査委員会」を開催し、被災原因の究明と復旧工法等の検討を実施しています。

熊本県 土木技術審議監)

31ページをお願いします。

31ページから35ページにかけては、今回の降雨で、県が管理する支川の被害状況を4つの区間に分けて整理しています。左の表で示しているように、令和2年8月19日現在の被害の状況は、被災箇所が299か所、被害額が106億円です。特に、雨量が多かった中流部の支川が全体の約4割を占める結果となっております。

次のページから、4つの区間ごとに説明させていただきます。32ページをお願いします。

中流部になります。球磨川本川の水位上昇により、球磨川の小川をはじめとする本川合流部で大規模な浸水被害が発生しております。施設被害としては、右上や左中央の写真のとおり、川内川や吉尾川などで河道埋塞や、それに伴い川の流れが変わるなど、大規模な被害が確認されております。

33ページをお願いします。人吉地区でございます。

球磨川本川の水位上昇により、支川との合流部付近では大規模な氾濫が発生しております。被害としては、左上の写真のとおり、万江川の道路との兼用護岸の一部欠損や、右中央の写真のとおり、山田川で特殊堤が180mにわたり決壊するなど、比較的規模の大きな施設被害が確認されております。

34ページをお願いします。次に上流部でございます。

県の洪水痕跡調査では、小纏川など7つの河川で氾濫や内水が確認されております。氾濫は、川沿いの低い土地への溢水氾濫が確認されておりました。施設被害としては、右側の写真にありますように、免田川などで護岸の一部欠損等が発生しております。

35ページをお願いします。最後に川辺川筋になります。

県の調査では、川辺川兩岸の低平地を洪水が越水・溢水しながら流下しており、永江地区など川沿いの主な集落が浸水しております。浸水面積は約130ha、浸水戸数は約170戸、確認されております。施設被害につきましては、護岸の一部欠損などが確認されております。

36ページをお願いします。これは、今回の豪雨災害での人的被害をまとめた資料です。

今回の豪雨災害では、左側の表にありますとおり、現時点で65名の方が亡くなられております。市町村別では、球磨村が25名、人吉市が20名となっております。

中央の円グラフは、今回亡くなられた65名の方の内訳を整理してございます。熊本県災害対策本部会議で公表されております資料の住所や死因等を基に、50名の方が球磨川流域の氾濫によって亡くなられたものと推測しております。また、右側の円グラフは、この50名の方の年齢構成を整理してございます。65歳以上の方が全体の86%という結果になってございます。

37ページをお願いします。これは、熊本県災害対策本部会議で公表されている資料を基に、亡くなられた方の住所を今回の洪水の浸水範囲に記載したものでございます。左側が八代市から球磨村までの範囲、右側が人吉市街の範囲になります。水色で着色された箇所が浸水範囲で、赤い点線が町の境になります。この図のとおり、人吉市では、浸水範囲の広い右岸側で、おおむね浸水範囲内に住所がある方が亡くなられているという結果になってございます。

八代河川国道事務所長)

続きまして、38ページより、浸水範囲・氾濫形態についてご説明致します。

39ページをお願いします。39ページから42ページにかけては、今回洪水における浸水範囲と球磨川の浸水想定区域図の範囲を重ね合わせて比較しております。このうち、

39ページから41ページは、中流部から人吉市街部について、図面にピンクやオレンジで着色しているものがL2規模と呼ばれる想定し得る最大規模の降雨を対象とした浸水想定区域図、青い線で囲んだ範囲が今回の洪水で浸水した区域を示しています。

これを見ますと、今回の出水はL2規模を超えてはいないものの、八代市坂本支所付近の拡大図をご覧くださいますと、青い線と浸水想定区域図の着色とがほとんど重なっており、坂本支所付近ではL2規模に近かったことが確認できました。

続きまして、40ページでは同様に球磨村役場付近をお示ししています。今回の洪水は、L2規模までは至っておりません。

続きまして、41ページでは、同様に、球磨村渡地区付近から人吉市街部をお示ししています。渡地区での浸水区域は、L2規模に近い状況でした。一方、人吉市街部の浸水区域は、L2規模までは至っておりません。

続きまして、42ページでは、川辺川合流地点より上流区間をお示ししております。この区間では、浸水規模が中流部から人吉市街部と比較して小さかったため、L2規模ではなく、河川の計画規模の降雨を対象とした規模(L1)と浸水区域を比較しております。これを見ますと、ほとんどの区間で計画規模(L1規模)の浸水想定区域図よりも浸水範囲は狭くなっていました。

また、上流区間の浸水は、球磨川からの外水氾濫ではなく、おおむね内水氾濫——緑枠でお示ししておりますエリアです——となっております。

43ページをお願いします。43ページから46ページにかけては、洪水の痕跡や浸水エリア・浸水深さなどの調査結果を基に、浸水区間と浸水した深さをお示ししております。凡例にありますように、赤色が最も浸水が深く、濃い青、薄い青、黄色の順に浸水の深さが浅くなります。

これを見ますと、球磨村渡地区付近から万江川の合流部までの区間では、平均水深が2mから5mと深くなっていました。また、万江川合流点から上流の人吉市街部である、赤い番号で言いますと8番ですとか10番では、平均水深が1から2m程度となっておりますが、万江川や山田川の合流部付近、球磨川沿いでは、平均水深が大きくなっていました。

44ページをお願いします。こちらは、球磨村渡地区付近を拡大した図面になります。球磨村渡地区では、おおむね3m以上の浸水深となっており、深いところでは最大浸水深が8mを超える範囲も確認されました。

続きまして、45ページですけれども、こちらは万江川の合流点付近の拡大図になります。各ブロックの下流側や万江川の合流点付近の浸水深が大きくなっていました。

続きまして、46ページは人吉市街部の拡大図になります。人吉市街部では、河川水位が堤防天端を2m程度越えるような状態で流下しており、市街部の平均浸水深は1mから2m程度となっておりますが、堤防沿いや山田川の合流付近の浸水深は3mから5mの浸水深となっております。

47ページをお願いします。47ページから51ページでは、痕跡調査に基づいて、人吉市街部の浸水深と河川水位の関係を整理しております。

47ページは、青井阿蘇神社付近を通るD-D'断面での浸水深を推測したものです。写真で示した各地点の痕跡水位を計測し、D-D'断面上に青い線を引いております。

この結果、青井阿蘇神社の洪水痕跡T.P.106.5mや周辺の痕跡調査結果等により、

堤防天端を1.5m程度越える水位となっていたことが推測されます。

48ページをお願いします。先ほど同様に、人吉大橋付近のC-C'断面の浸水深になります。こちらは、人吉大橋に簡易型の水位計である危機管理型水位計が設置されており、その水位計で観測されたピーク水位T.P.107.78mと同程度の水位が、市街地の痕跡調査により確認されました。

49ページをお願いします。この危機管理型水位計ですが、人吉水位観測所の下流約700mに位置する人吉大橋に設置されており、洪水時のみ水位を計測致します。人吉水位観測所では、欠測によりピーク水位が観測できませんでしたが、近傍に設置されたこの危機管理型水位計ではピークが捉えられており、ピーク水位がT.P.107.78m、ピーク水位に達した時刻が9時50分であったことが確認されました。

なお、100m下流の位置の横断面図を茶色で図示しておりますが、この水位を見ますと、右岸側の堤防を約2m程度越える高さであると推測されます。

50ページをお願いします。人吉大橋付近の市街部の浸水深調査結果をお示ししております。先ほど同様に、B-B'断面図に痕跡水位を記録しておりますが、人吉大橋上流の宿泊施設付近では、堤防天端を約2m程度越える水位であったことが推測されます。また、市街部の痕跡による浸水深と球磨川本川の水位が同程度であることから、洪水ピーク時には、河川と市街部が同程度の水位となっていたことが推測されます。

51ページをお願いします。こちらは、人吉水位観測所付近のA-A'断面を示しております。こちらにも、洪水痕跡調査結果から、おおむねT.P.109m前後まで浸水し、その深さから球磨川本川の水位と同程度の水位となっていたと推測されます。こちらについても、堤防天端をおおむね1mから2m程度越える水位となっていました。

以上、人吉市街部については、広い範囲が浸水しましたが、本川の水位がピーク水位に達した9時50分頃には、周辺の市街部も含めて、堤防の高さを1mから2m程度越えるような水位となって洪水が流れていたと推測されます。

熊本県 土木技術審議監)

52ページをお願いします。川辺川の氾濫状況を示しております。

上段は、川辺川の県管理区間での浸水図でございます。浸水深は、最大で2m程度となっております。真ん中の断面図は、永江地区におけます洪水痕跡の現地調査結果と観測水位結果との比較になります。断面図を見ますと、左岸右岸の痕跡水位はおおむね一致しておりまして、県の川辺観測所の水位計の水位ともあまり差がない状況となっております。

八代河川国道事務所長)

続きまして、53ページより、人吉地点の流量の推定(速報)についてご説明致します。

54ページをお願いします。人吉水位観測所については、水位のピークを迎える前の7月4日午前8時30分に水位6.12m、T.P.で言いますと107.73mを記録し、それ以降は欠測となったことから水位観測ができておりません。

人吉の水位については、これまで、川の防災情報などに公表されていたデータは5.07mを記録し、以降欠測していましたが、後日、現地の水位観測所施設から回収したロガーデータにおいて、6.12mを記録するまでデータが確認されました。このデータによ

り、人吉水位観測所地点の右岸側の堤防の高さ5.58mを50cm程度超えた時点で水位の記録が途絶えたこととなります。

なお、6.12mを観測した時間は8時30分ですが、下流の人吉大橋のピーク水位となった時刻が1時間20分後の9時50分であることを考えると、6.12mを記録した後にさらに水位が上昇したことが推測されます。

続いて55ページをお願いします。洪水の途中で欠測した人吉水位観測所のピーク水位は、横断方向の洪水痕跡の標高と同程度であると考え、先ほども示したA-A'断面での痕跡より、T.P.108.5mからT.P.109.2m程度と推測されます。これは、人吉水位観測所の水位にしますと6.9mから7.6mの値となります。

なお、痕跡水位の平均値を108.88mと記載しておりますが、この数字を観測所水位に換算しますと7.27mとなります。

続いて56ページをお願いします。先ほど推定したピーク水位に対して、周辺の洪水痕跡と比較してみても同程度の水位となっていることを確認しております。

57ページをお願いします。先ほどの人吉水位観測所で推定した水位も踏まえながら、流量推定の流れに従って流量を算定したところ、さらなる精度向上等は必要なものの、「人吉地点の流量は、人吉地点上流での氾濫がなく、さらに、市房ダムがなかった場合のピーク流量は、現時点ではおおむね8,000m³/s程度」と推定されました。このおおむね8,000m³/sという流量は、河川整備基本方針で定めた人吉地点での基本高水のピーク流量7,000m³/sと比較しても、それを上回る規模の流量となっています。

なお、今回、おおむね8,000m³/s程度という流量を示しましたが、今回のように大規模な氾濫が発生している地点の流量を算出するには、現地で起きた氾濫現象を氾濫シミュレーション等により丁寧に再現する必要があり、その結果を踏まえて流量の検証が必要となってきます。そのため、現時点においても、観測されたデータ等の精査や氾濫シミュレーション等により、洪水流量の精度向上を行っている状況であることから、今回は速報値として報告させていただき、次回委員会までに精査してご報告させていただく予定です。

続きまして、58ページより、市房ダム等における洪水調節についてご説明致します。

59ページをお願いします。こちらは、利水ダムの事前放流となります。

球磨川水系では、左下、一覧表に記載の6つのダムにおいて、ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、令和2年5月に洪水調節機能強化に向けた治水協定を締結しております。

治水協定では、予測の降雨量があらかじめ定めた基準降雨量を超過した場合には、ダムの貯水位を低下させる事前放流を行うこととしておりました。しかしながら、今次洪水では、予測降雨量が基準降雨量を超過した時点では既にダムへの流入量が大きく、貯水位を低下できる状況ではなかったことなどから、今次洪水では事前放流の実施には至りませんでした。ただし、市房ダムでは、「ダムによらない治水を検討する場」にて積み上げた対策として、洪水調節容量の範囲内で、あらかじめ貯水位を下げる予備放流を実施し、洪水調節容量の確保を行っていました。

なお、市房ダムでは、今次洪水の洪水調節を行った後に、次の大雨に備えた事前放流は実施しております。

熊本県 土木技術審議監)

60ページをお願いします。今回の豪雨での、市房ダムの防災操作の状況です。

まず、右下のグラフをご覧ください。縦軸がダムへの流入量やダムからの放流量を表しております。横軸が時間です。7月3日の15時から、7月4日の午前2時頃までの緑に着色した部分で、黒い線で表している流入量よりも赤線で表している放流量が多くなっています。この部分で予備放流を実施しました。その結果、約190万 m^3 を追加して、合計で約1,620万 m^3 の洪水調節容量を確保することができました。

引き続き下のグラフですが、7月4日の午前7時40分頃に、最大流入量となる1,235 m^3/s を記録しております。その53%に当たる650 m^3/s をダムに貯留し、放流量を585 m^3/s に抑え込むことで、下流の河川の水位を低減することができました。また、このグラフの水色に当たる部分がダムへの貯留量ですが、1,230万 m^3 をダムに貯め込みまして、下流の氾濫量も減少させております。

61ページをお願いします。市房ダムの上流域で発生した流木の捕捉状況です。

今回の豪雨では、写真のとおり、市房ダムに大量の流木が流れ込んでおまして、市房ダムに設置している網場等で捕捉しました。約5万 m^3 の流木を捕捉したと推定しております。これにより、流木がダム下流に流下し、橋梁に捕捉されることなどによる浸水被害の拡大防止や、施設等への衝突による施設被害の防止に寄与したものと考えております。

62ページをお願いします。市房ダムの洪水調節による下流の多良木水位観測所地点での効果になります。

市房ダムがなかった場合、右下の横断図の赤い点線のとおり、多良木観測所付近では計画高水位を超えていたものと考えられます。計算上ではありますが、市房ダムの洪水調節により、約90cmの水位低減効果があったと考えられます。

八代河川国道事務所長)

63ページをお願いします。市房ダムの洪水調節により、下流河川でどのような効果があったのかについて、国管理区間の多良木地点の7月3日から4日の水位変化に、ダムがなかった場合の水位をシミュレーションし、赤の線で追加致しました。

県からも説明がありましたが、ピーク時において約90cmの水位低減効果が確認されており、洪水調節により計画高水位を超えることを防いだことが確認されました。球磨川本川の水位を下げたことにより、支川からの越水や内水被害の軽減にも貢献したと考えられます。また、洪水調節をしなかった場合は、河川の水位の上昇が速いため、洪水調節により避難判断水位に達するまでの時間を約2時間程度遅らせたと推定されることから、避難時間の確保につながったと考えられます。

さらに、今次洪水では、川辺川合流点付近より下流に比べ規模は小さかったものの、本川上流区間でも浸水被害が発生しておりますが、市房ダムにより約1,200万 m^3 の貯留を行ったことから、球磨川本川上流部の氾濫量を低減し、被害の低減に寄与したと考えられます。また、今回は異常洪水時防災操作に移行しませんでした。仮に移行した場合でも、これらの効果がなくなるわけではありません。

続きまして、64ページより、これまでの治水対策に関し、ご説明致します。

65ページをお願いします。球磨川の治水対策については、ご承知のとおり、平成20年度以降、「ダムによらない治水を検討する場」及び「球磨川治水対策協議会」にて議論を進めております。

66ページをお願いします。「ダムによらない治水を検討する場」では、「直ちに実施する対策」及び「追加して実施する対策」を積み上げ、「検討する場」で積み上げた対策については、地域の理解が得られたものから着実に実施してきております。

67ページは、「ダムによらない治水を検討する場」で積み上げた対策を示しております。また、68ページでは、その積み上げた対策の進捗状況をお示ししております。黒枠がこれまでに完了した箇所、赤枠が現在実施中の箇所です。

69ページと70ページは、実施した箇所の主な事例をお示ししております。69ページは、八代市萩原地区の堤防補強で、深掘れ対策及び矢板打設を完了させ、現在は断面が不足している箇所の堤防補強対策を実施中です。70ページは、人吉橋下流左岸の掘削築堤になります。こちらは平成30年度に完成しております。

熊本県 土木技術審議監)

71ページをお願いします。「ダムによらない治水を検討する場」で積み上げた川辺川筋の河道掘削状況です。

平成21年度から令和元年度までの掘削量は、県及び民間事業者により約14万 m^3 の掘削を実施しております。このうち、特に永江地区で約5万3,000 m^3 の掘削を実施しました。この掘削により、今回の豪雨に対しまして、掘削箇所周辺の水位を下げる一定の効果があったものと考えております。

72ページをお願いします。続きまして、市房ダムの予備放流です。

市房ダムでは、左下の市房ダムの断面図で示しておりますとおり、E.L.277.5mからE.L.270.0mまでの青い線で囲まれた部分が、洪水調節と利水のどちらでも使用できる容量です。容量としては約970万 m^3 ございます。そのうち、青い矢印で示しておりますが、利水者のご協力のもと、運用水位を4m下げることによって、白抜き部分の約540万 m^3 を洪水調節容量として既に確保しております。

洪水調節容量をさらに増やす取組として、平成30年度から、赤の着色部について、予備放流を試行しております。右の実績のとおり、これまでに3回実施をしております。

73ページをお願いします。市房ダムの降雨流出予測システムの運用状況です。

市房ダムでは、予備放流を確実に実施するために、降雨流出予測システムを平成24年度に構築しました。資料に示すグラフは、今回の洪水で予備放流の実施基準に到達した7月3日14時の降雨予測と実績値を比較しています。

下の表をご覧ください。左から、今回の豪雨に対する予測値、実測値、その差の順に記載しております。表の右側をご覧ください。最大流入時間は、予測値よりも3時間早くなりました。最大流入量は、予測値の約1.6倍、累積雨量は予測値の約1.3倍という結果になりました。予測の精度向上は引き続きの課題と考えております。

八代河川国道事務所長)

74ページをお願いします。

「ダムによらない治水を検討する場」で積み上げた治水対策を実施した場合に達成可能な治水安全度は全国と比較しても低い水準に留まるとの検討結果を得たことから、球磨川として中期的に達成すべき治水安全度、つまり昭和40年7月洪水と同規模の洪水を安全に流下させる治水安全度を目標として「球磨川治水対策協議会」を新たに設置して検討を進めてきました。赤枓が、昭和40年7月豪雨と同等規模の洪水時に流れる各地点の流量です。基準地点の人吉は5,700m³/sとなります。

75ページをお願いします。「球磨川治水対策協議会」で検討していた組合せ案(10案)になります。

昨年11月に開催した第4回整備局長・知事・市町村長会議において、治水対策の組合せ案の評価について、今後共通認識を形成していくこととしておりました。

76ページをお願いします。こちらは、人吉地点の流量を比較したものです。

左から、河川整備基本方針の目標流量、「検討する場」で積み上げた対策で対応可能な流量、「球磨川治水対策協議会」の目標流量、今回洪水の流量をお示ししております。

左端の基本方針では、人吉地点7,000m³/sを上流の洪水調節施設により3,000m³/sをカットし、河道にて4,000m³/sを流すこととなっております。

左から3番目が昭和40年7月洪水の5,700m³/sであり、10案検討により達成を目指してきた流量となります。一番右の今次洪水を見ますと、人吉地点流量がおおむね8,000m³/s程度となっていることから、「検討する場」の目標流量や「球磨川治水対策協議会」の目標流量、そして、基本方針で定めた目標流量を上回ることを確認致しました。

77ページをお願いします。先ほどお示したおおむね8,000m³/sに対し、仮に当時計画していた川辺川ダムがあった場合の効果を算定するために、川辺川ダム計画について簡単にご説明致します。

こちらは、川辺川ダム計画になります。

川辺川ダムは、川辺川の球磨川合流点から約20km上流の集水面積470km²の地点に計画されており、この集水面積は、人吉地点上流域面積1,137km²の約4割の割合を占めております。川辺川ダム計画では、洪水調節の他にかんがい用水の確保など利水容量の確保も計画されており、1億3,300万m³の総貯水容量のうち、梅雨期の洪水調節容量は8,400万m³としていました。

なお、かんがい用水は平成19年1月、発電は平成19年6月に撤退を表明しております。

78ページをお願いします。

今次洪水の人吉地点流量がおおむね8,000m³/s程度との推定結果を用いて、まず、市房ダムで洪水調節を行った場合、おおむね7,500m³/s程度まで流量を抑えることができると推定されます。

続いて、さらに、仮に川辺川ダムがあった場合を想定し、平成19年5月に策定した河川整備基本方針検討時に示すなど、従来から検討してきた貯留型ダムでの洪水調節ルールを用いて、川辺川ダム洪水調節後の人吉地点の流量を推定したところ、おおむね4,700m³/s程度となることが推定されました。

今回、人吉地点のピーク流量をおおむね8,000m³/sとした場合、市房ダムと川辺川

ダムにより、人吉地点の流量を4,700m³/s程度に低減することが可能という1つの推定値を示させていただきましたが、先ほども申しましたとおり、8,000m³/sという流量自体が、大規模に氾濫した今回の現象を丁寧に再現して検証することが必要な流量ですので、8,000m³/sと同じく4,700m³/sという数字も、今後、精度向上に向けて検証を進め、次回、改めて提示したいと考えております。

なお、今回の洪水調節計算により川辺川ダムが貯留した容量は約6,300万m³であり、川辺川ダムがあったと想定した場合、今次洪水は川辺川ダムにおいて十分貯留可能な洪水であったと推定されます。

今後、洪水調節前後のピーク流量は精度向上により変動するものの、ピーク流量をある程度低減させることが可能と推測されます。

熊本県 政策監)

79ページをお願いします。

県の球磨川流域復興局、福原と申します。よろしくお願い致します。

ソフト対策についてでございます。

80ページから83ページの、熊本県による球磨川水系防災・減災ソフト対策等補助事業についてでございます。

80ページをお願いします。制度概要としまして、事業の目的や実施方法などを整理しております。

県では、平成26年度に球磨川水系防災減災基金を創設し、これまでに10億円を積み立てております。平成27年度から事業を開始しまして、補助率は市町村負担額の3分の2です。

具体的な補助対象事業につきましては、81ページをお願いします。

まず、補助対象事業一覧の表の一番左側をご覧ください。縦に補助対象事業の区分としまして、黄色の「防災情報の提供に関すること」、青色の「避難体制の強化に関すること」、緑色の「地域防災・水防活動に関すること」の3つに大きく分けて記載しております。それぞれの区分ごとに個別の補助対象事業を縦に列挙しております。1番のハザードマップの作成をはじめ、全部で24の事業を補助対象事業としております。

82ページをお願いします。82ページから83ページにかけて、平成27年度から令和元年度までの補助事業の実施状況を表で記載しております。

まず、表の一番左側に市町村名を記載しております。特に被害が大きかった八代市、芦北町、人吉市、次のページに相良村、山江村、球磨村の6市町村を中心に記載しております。一覧では、防災情報の提供、避難体制の強化、地域防災・水防活動の3区分のそれぞれの事業のほか、事業費ベース、補助金交付額の実績を整理しております。

83ページにございます一覧表の一番下の合計をご覧ください。平成27年度から令和元年度までの間に、他の6市町村でも同様に事業に取り組み、これまで球磨川流域全12市町村で、事業費ベースで約12億円規模の防災減災のためのソフト対策に取り組んでいただいております。

私からは以上です。

熊本県 土木技術審議監)

84ページをお願いします。

続きまして、球磨川流域の災害対応の検証に係る調査について、ご説明致します。

次のページ、85ページをお願いします。こちらは概要になります。

まず、調査目的ですが、「令和2年7月豪雨により特に甚大な浸水被害等を受けた球磨川流域について、災害発生直後の初動期における市町村等の対応状況等を把握し検証を行った上で、被災地域の防災力強化に向けた取組に活用すること」としております。

2の調査内容ですが、対象期間、対象市町村、対象項目について、記載している内容のとおりでございます。

この調査につきましては、令和2年8月4日付で、県から対象市町村に文書照会を行ったところです。今後、調査結果を取りまとめの上、本委員会でも報告をさせていただく予定です。

86ページをお願いします。具体的な調査対象項目についてまとめております。大きく5つの項目に分かれております。

まず、1の「気象関係情報の伝達」につきましては、気象関係情報の住民への伝達状況について確認するものです。

2の「避難勧告等の発令及び住民への伝達、避難」は、避難勧告等の発令の状況や、住民への伝達状況、住民の避難行動の状況等について確認するものです。

3の「球磨川水害タイムラインの対応」は、タイムラインに即した対応状況について確認するものです。

4の「地域防災計画等の対応」は、地域防災計画に即した対応状況や、防災関連情報の普及啓発等の状況について確認するものでございます。

5の「球磨地域の防災・減災ソフト対策等補助事業等」は、先ほど説明しましたソフト対策の補助事業の進捗状況や、今回の洪水での活用状況、球磨川流域における水害保険の加入状況等について確認するものです。

今回調査をお願いした市町村におかれましては、災害・復旧対応で大変ご多忙の中、本調査に対しまして、ご理解、ご協力をいただきまして誠にありがとうございます。

八代河川国道事務所長)

最後になりますが、87ページより、次回の検証委員会での検証内容についてご説明致します。

88ページをお願いします。次回の検証内容の項目を4つ記載しております。

1つ目が、「精度向上により今次洪水の主要地点流量を推定」です。今回、速報値としてお示しした人吉地点流量の推定について、精度を向上して改めてお示しするとともに、他の主要地点の流量についてもお示ししたいと考えております。

2つ目が、「ダムによらない治水を検討する場」や「球磨川治水対策協議会」での治水対策（ソフト対策を含めて）、これらの対策（例えば宅地かさ上げや遊水地等）の実施内容についての評価を示すことを考えております。

3つ目が、「川辺川ダムが存在した場合の効果」です。今回の検討により、人吉地点のピーク流量や洪水調節後の流量については、精度向上の必要性があるものの、川辺川ダム

により人吉地点のピーク流量をある程度低減可能と推測しましたが、次回は被害軽減効果ができるだけ定量的に評価し、各地点の水位がどれくらい下げられたのか、浸水面積はどれくらい小さくなったのか等についてお示しすることを考えております。

最後、4つ目が、先ほど熊本県よりご説明いただきました「初動対応」について、気象関係情報の伝達、避難関係の伝達、球磨川水害タイムラインの対応状況等についてお示しすることを予定しております。

長くなりましたが、説明は以上になります。

司会)

ありがとうございました。只今、令和2年7月球磨川豪雨についての説明をいただきました。説明内容について、ご質問やご意見をお受けしたいと思っております。挙手にてお願いします。

人吉市長、お願いします。

人吉市長)

人吉市長の松岡です。

只今ご説明いただきました。多くの雨と多くの水がかなり溢れて、本市を含め甚大な被害があったんだなということを、改めて数字を見て実感をしたところがございます。その中で、8ページの人吉地点の水位についてでございます。6.12mで欠測ということでございますが、全体的には、先ほど後ろのほうで7.27mという数字も説明があったかと思っております。このあたりも、今後、精査をしていかれるということでしょうかというのが1点と、あとは、市房ダムの今回の効果について、多良木地点では約90cm程度の水位を下げたという説明がありましたが、人吉地点ではどうだったのか、この2点についてお尋ねをしたいと思います。

八代河川国道事務所長)

ご質問ありがとうございます。

1点目につきましては、まさにそのとおりでございます。次回の検証までに、実際の洪水の水位ですとかダムも含めた水位低減効果、そういったものを示させていただきたいと思っております。

熊本県 総括審議員)

熊本県です。

市房ダムについては、資料にありますように、多良木地点で約90cmとお出ししております。それから下につきましては、氾濫しておりますので、国のほうでも解析をしていただくことになろうかと思っておりますが、資料の中では、先ほどご説明にありましたけれども、78ページとかに市房ダム調節後で約500m³/sと載っております。その程度の効果ではないかと思っておりますが、国の方はそれでよろしいでしょうか。

八代河川国道事務所長)

おっしゃるとおりでございます。今回、この数字を精査させていただきますものの、こういう市房ダムの $500\text{ m}^3/\text{s}$ の効果によって水位がどれくらい低減できたのかも、併せてお示しさせていただきたいと思っております。

司会)

よろしいでしょうか。

八代市長。

八代市長)

八代市の中村でございます。本日はこの検証委員会を早速開催いただきまして、本当にありがとうございます。

説明を伺いまして、よく理解できたと思っております。人吉地点で今回 $8,000\text{ m}^3/\text{s}$ という説明がございましたが、私は瀬戸石ダムでの流量について、 $9,000\text{ m}^3/\text{s}$ ぐらいは来たんじゃないかという話も聞いております。それぞれ球磨川流域は支川もございますから、流量的な部分は色々あるかと思えますけども、その辺も鑑みて私が今回の災害で思いましたのは、随時、河川改修等をはじめ、いろんな事業を推進していただいております。特に八代の場合で言いますと、萩原堤防を強化していただいたおかげで、今回、決壊もなく無事というように思いが強でございます。

人吉市さんを見ますと 4 m 、 5 m も冠水したという状況、それで八代平野一帯がああいう状況になったと思うと、考えられないような被害状況になっていたんじゃないかと思えますし、そうなった場合、我が八代市は終わってしまうというような思いが今もしてございまして、本当にこれまで推進していただいたおかげだと思っております。

今後こういった雨が降らないとも限りませんので、流域住民の皆さん方が将来に向かって安心して暮らせるように、抜本的で恒久的な治水対策を確実にやっていただきたいと思っております。

よろしくお願い致します。

司会)

ありがとうございます。

錦町長。

錦町長)

77ページと78ページですけれども、77ページの左下に川辺川ダムの洪水の調節容量を $8,400\text{ 万 m}^3$ と書いてあります。これは、かんがい用水、あるいは発電を行ったときの容量ということですか。あるいはこれがない場合に $8,400\text{ 万 m}^3$ ということですか。

八代河川国道事務所長)

お答え致します。 $8,400\text{ 万 m}^3$ は洪水調節容量ですので、そういったかんがい分につ

いては含まれておりません。

錦町長)

じゃあ、お尋ねしますが、この川辺川ダムそのものも、計画からすれば、まだまだ私は容量があるんじゃないかなと思っております。これは昭和四十何年ですかね、その時の計画でしょうから、これを差し引くと、まだまだハード面としてのダムの容量というのはあるんじゃないかなと思っております。

それから78ページですけれども、先ほどの説明の中で、赤の人吉地点で7,500m³/sと。これは市房ダムが調節したときという話です。従いまして、市房ダムの調節能力は500m³/sあるということだろうと思っております。そして、右のほうに行きますと、川辺川ダムが調節した場合は、おおむね4,700m³/s程度流れるという話だろうと思っております。

そうしますと、先ほどちょっと話の中で、今、川辺川ダムで可能な容量というのが、確か6,700m³/sとかおっしゃったと思いますけれども、そうしますと、極端な言い方をしますと、この表から見ると、ダムがあつたならば完全に防げたということが言えるんじゃないかなと思います。もちろん、この8,000m³/sというのは、先ほど八代市長も言われましたようにまだまだ不確定な要素があるようでございますので、ぜひこの点をですね。この8,000m³/sが相当、今後、議論をされるんじゃないかなと思っておりますので、しっかりとした精査を次回お示ししていただきたいと思っております。

以上です。

八代河川国道事務所長)

ありがとうございます。先ほど説明させていただいたことをもう一度、繰り返すことになるかと思っておりますけれども、洪水調節容量としては8,400万m³の容量を持っておりまして、今回の実際に貯めた洪水を推定しますと約6,300万m³という値が示されてございます。

以上になります。

司会)

山江村長。よろしく申し上げます。

山江村長)

山江村です。今回の水害発災以来、熊本県並びに国交省におかれましては、リエゾンほか、自衛隊、消防、それから警察等を派遣いただきまして、大変感謝を致しております。

今、森本町長が言われたことをちょっと確認したいと思っております。川辺川ダムの諸元と書いてありますが、かんがい用水と発電はもうなくなっておりますので、治水だけの施設と捉えた場合、要するに、アーチ式コンクリートダムが貯水をしていない、貯留をしていないと考えて、いわゆる自然流下型の施設とするならば、どれぐらいの量が貯まるかということも併せて検討をする必要があるんじゃないかならうかと思っております。多分、森本町長が言われたことと一緒にしたいと思いますけれども、その付近のことについてももう1回確認させていただ

きたいと思います。

八代河川国道事務所長)

お答え致します。

今回のダムの効果につきましては、以前に検討されておりました、貯水のダムの形での検討をしてございます。今、山江村長が言われましたのは流水型ダムということでしょうか。そういったことにつきましては、平成20年度以降、ダムの形式については検討しておりませんので、そういったことについても、もしよろしければ、併せて検討させていただければと思っております。

山江村長)

先ほど申し上げましたとおり、かんがい用水、利水がなくなりました。発電もなくなったということでもありますから、治水だけの施設としての位置づけで考えればいいんじゃないかならうかと考えておりますので、その付近の検討、治水を中心とした施設としての検討をよろしくお願ひしたく、次回、その付近についてもお知らせ願ひたいと思います。

司会)

多良木町長。

多良木町長)

多良木町長の吉瀬です。大変お世話になります。

先ほど、市房ダムがあったので多良木町で90cmの水位を下げる事ができたということをおっしゃいました。今回の豪雨から、多良木町の堤防より低い地域が何とか最小限の被害で免れた最大の要因は、もちろん市房ダムということもあるんですが、もう1つ、間違いなく、国土交通省のほうで予算をつけていただきました樹木伐採と河道掘削であったことは疑いようのない事実であります。

それから、現場で、川のそばで刻々と変わる球磨川の状況を見ながら避難しようかどうかどうしようかと迷っておられた方々の生々しい証言によれば、堤防から離れたところから見ても、堤防すれすれのところを焦げ茶色の濁流が波打っていたのが見えた、大変恐ろしかったというふうに話をしておられました。

何度も申し上げますが、球磨川とそこに流れ込む県管理の支流の樹木伐採と河道掘削、これは非常に大きな効果があったんじゃないかなと思っております。この事業は、そういう意味で今後もぜひ続けていただければと思っておりますので、どうぞよろしくお願ひ致します。

司会)

ありがとうございます。

芦北町長)

まず御礼申し上げたいと思いますが、7月3日の発災と同時に、県からリエゾンとか、あるいはプッシュ型支援ということで、国、県、あるいは自衛隊、消防、警察、多くの方々に大変お世話になりまして、通常であれば、町単独では大混乱を起こすところでありましたが、県からもいち早く派遣をしていただきまして、少々のトラブルはありましたけども、概して今日まで円滑にやってこられました。

いよいよ復旧・復興という段階になりまして、県のほうでも立ち上げていただきましたし、本町でも復興推進本部をつくりまして、推進室に職員の方を派遣していただきました。本当にありがとうございます。これからは、復興に向けて大きく一步を踏み出していくフェーズに来たところでございます、重ねて御礼を申し上げたいと思います。

今回の水害の影響であります、芦北町におきましては、およそ15kmを球磨川に接しておるわけですが、その接した集落が大きな被害を受けまして、孤立集落も発生致しました。

そういう中で、国の宅地宅防事業、あるいは水防災事業等、非常にいろんな事業を展開していただきまして、特に白石地区、簸瀬地区は集落ごと土地を5m、6m上げていただきまして、通常の災害であれば何のことはなかったわけですが、今回はそれを越えたということ。この宅地宅防事業でかさ上げしましたところは、川辺川ダムができることを前提として設定されたというふうにお聞きしておりますが、それを越えてしまったわけでありまして、そういうことからしましても、今後、総合的な治水対策をするためには、川辺川ダム問題は排除できない、やはりこれを含めて総合的に検討していくべきじゃないかなということをつくづく思っておるところであります。

従いまして、今後、詳しい精査があるというふうにお聞きしましたけれども、川辺川ダムは一体どうなるんだろうかというのが、ほとんどの方々の、ここにいらっしゃる皆さん方の共通した思いであるというふうに思っております。川辺川ダムの議論抜きにはこの会議も進んでいかないという思いがあるわけでありまして、そういう意味で、川辺川ダムも治水の選択肢の1つとして、あるいは他の河床掘削であるとか、河道の掘削とか、堰堤の強化とか、いろんなことを含めまして総合的に考えていく必要があるというふうに思います。

そして、知事も局長もおっしゃいましたように、スピード感を持ってやるということですね。なぜかといいますと、このような水害がひよっとしたら来年また起きるかもしれないですね。来年、あるいは2年後に起こるかもしれません。地球そのものがそういう傾向になってしまっておりまして、梅雨時期になりますと線状降水帯が必ず日本列島を行ったり来たりするわけです。どこかでそれが止まって、止まったところが大被害を受けます。九州北部でも、毎年のように来るところがございます。

スピード感が要求されるのはまさにそこだと思います。ですから、先ほど申しましたように、目標の時限をある程度設定しないと、また来るよと。痛手を食らっているところに、またそこにナイフで傷を切りつけるようなことになって立ち上がれない状況になりますので、スピード感を持ってやっていかないと、また来るということでもありますので、どうぞよろしくお願い申し上げたいと思っております。

司会)

ありがとうございました。
人吉市長。

人吉市長)

今、芦北町長もおっしゃいましたが、今、人吉市の住民の皆さんは、浸水被害に遭って、元住んでいたところに住んでいいのだろうか、元住んでいたところに住めるのだろうか、また来年、再来年、こういった被害に遭うかもしれないという、将来に対する不安をお持ちです。加えて、人吉市のまちの今後の在り方、こういったものも、やはり治水対策と同じく考えていかなければならないというふうに思っておりますので、冒頭、ご挨拶がありましたように、スピード感を持って、ぜひ進めていただければというふうに思います。

よろしく願いいたします。

司会)

ありがとうございます。

球磨村長)

すみません、今日の説明の内容とは全く関係ありませんけれども、検証委員会は、今日始まったばかりではございますけれども、球磨・人吉地域に降った雨は全て球磨村を通ります。先ほども言われましたように、球磨村がこれから復興するにあたり、復興計画等を立てるにあたり、この検証委員会をスピード感を持って終了していただければ、それだけ球磨村の復興も遅れるんだらうなど今思っております。どうぞ、先ほど蒲島知事様も言われたように、スピード感を持ってよろしく願いしたいと思っております。

司会)

ありがとうございます。
錦町長。

錦町長)

じゃあ、私のほうから。すみません。

私は、球磨川流域12市町村で構成します川辺川ダム建設促進協議会の会長をしております。私も協議会は、8月20日でございましたけれども、総会を開いて、川辺川ダム建設促進に関する流域市町村決議を全会一致で採択を致しました。そこで全文を、ちょっと時間がかかりますけれども、読ませていただきたいと思います。

これまで幾度となく深刻な洪水被害を経験してきた球磨川流域の住民にとって、7月3日・4日の豪雨は、線状降水帯が球磨川流域及び支流川辺川流域に長時間居座り、戦後最大の水害と言われた昭和40年7月を大きく上回るものとなり、流域市町村全体では、死亡者60人、行方不明者2人、被害住宅など、未曾有の激甚的な災害となった。加えて、避難者1,300人余りは、梅雨上がりの猛暑が続く中、心身ともに厳しい生活を強いら

れ耐えている。

大災害となった被災地の復旧・復興を願い思うとき、異常気象が頻発化し想定を超えた洪水が起こりかねない中、その前提となる安全・安心を確信できる治水対策が分からなければ、住民は生活再建を描くこともできず、また、まちづくりも進まない。

このような現状を思料するとき、10余年に及ぶ「ダムによらない治水」の検討の場は、結論さえも見出せない空白の時間であったと考える。

今、県及び国がなすべきことは、川辺川ダム建設を含めた洪水の検証を速やかに実施し、早急に結論を出すことである。その結果を踏まえ、これ以上、将来への不安や生活上の不便を来すことがないように、目標時期を定め、川辺川ダム建設を含む抜本的な治水対策を講ずるべきである。

以上、決議するというところで、八代市長から芦北町長、人吉市長、多良木町長、湯前町長、水上村長、相良村長、五木村長、山江村長、球磨村長、あさぎり町長、錦町長、連名で決議をしております。

今後におきましては、この決議に従いまして協議会としても行動を取って参りたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

以上でございます。

司会)

ありがとうございました。

他にご意見はよろしいでしょうか。

(「なし」と呼ぶ者あり)

司会)

よろしいでしょうか。すみません。

それでは、予定しておりました議事が終了しましたので、最後に一言お願ひします。

まずは蒲島県知事、よろしくお願ひします。

熊本県知事)

本日は、今回の降雨、河川の水位と被害の概要、市房ダムの操作と効果、「ダムによらない治水を検討する場」で積み上げた対策の状況、そして、仮に川辺川ダムが存在した場合の効果などをお示ししました。

流域市町村長の皆様からも、貴重で率直なご意見をいただきました。

本日の議論を踏まえ、いただいたご意見を整理し、引き続き、最初の挨拶でも申し上げましたように、スピード感を持って検証を行って参ります。

今後とも、国や流域市町村の皆様のご協力をよろしくお願ひしたいと思ひます。

本日はありがとうございました。

司会)

村山局長、お願ひします。

九地整 局長)

本日、貴重なご意見をいただきまして、ありがとうございます。ご意見を踏まえまして、特に今までの協議会での実施内容、検討内容についての評価でありますとか、川辺川ダムに関する定量的な効果等につきまして、可及的速やかに検証の場にお持ちできるように、作業を進めて参りたいと思います。

どうもありがとうございます。

司会)

ありがとうございました。

なお、次回の委員会の開催につきましては、日程調整の上、またお伝えしたいと考えております。

それでは、これをもちまして、令和2年7月球磨川豪雨検証委員会を閉会とします。本日はどうもありがとうございました。

— 了 —