

「ダムによらない治水を検討する場」第1回幹事会議事録

日 時：平成23年10月31日(月)14:00～16:00

場 所：熊本県球磨地域振興局(人吉市西間下町86-1)

出席者： 国 植田河川部長、笠井八代河川国道事務所長

県 戸塚土木部長、坂本企画振興部長

流域市町村 上野八代市副市長、人吉市副市長(代理：久本市長公室長)

藤崎芦北町副町長、守屋錦町地域整備課長、徳永あさぎり町副町長

多良木町副町長(代理：久保環境整備課長)、早川湯前町副町長

椎葉水上村総務課長、豊原相良村総務課長、木下五木村副村長

白川山江村建設課長、川口球磨村副村長

司 会： 国 森川河川調査官

司会)

それでは、皆様おそろいでございますので、只今より「ダムによらない治水を検討する場」第1回幹事会議を開催したいと思います。本日司会を担当いたします九州地方整備局河川部の森川でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

ご参加の皆様方、報道関係の皆様方、傍聴の皆様方におかれましては、円滑な運営にご協力頂きますようお願いいたします。

開会に当たりまして、資料の確認をさせていただきます。お手元でございます資料のクリップを外して頂きますと議事次第、一枚ものでございます。座席表、一枚ものでございます。出席者名簿、一枚ものでございます。続きまして、資料が全部で4つ、ホチキス止めにされております。説明資料1、説明資料2、説明資料3でございます。また熊本県さんの方から説明資料4を準備頂いております。特に過不足ございませんでしょうか。センターテーブルの方々には本会議の審議結果をまとめました参考資料及び立体地図、斜め写真、管内図もお付けしております。適宜、説明の際にご活用頂ければと思っております。また、ご出席の方々のご紹介は出席者の名簿に代えさせていただきます。ご了承頂ければと思っております。それでは、開会に当たりまして、お二方よりご挨拶をお願いしたいと思います。まず、九州地方整備局河川部長の植田より挨拶を申し上げます。

河川部長)

本日は、「ダムによらない治水を検討する場」の第一回の幹事会にご参加を賜りまして、誠にありがとうございます。皆様ご承知のように、この「ダムによらない治水を検討する場」につきましては、平成21年に1月から開催いたしまして、先般の9月5日の第9回まで様々なご意見を賜ってきたところでございます。先般の第9回会議におきまして、「直ちに実施する対策」だけでは限界が有るものですから、「引き続き実施する対策」も含めまして、今後対策を実施するためには、まず法的な根拠となります河川整備計画の策定が必要であること、また、河川整備計画の原案に反映する治水対策案を、今後早急に取りまとめていくということになりました。このため、個別の地域の状況を踏まえまして、尚かつ、スピード感を持って具体の検討を進めるために、この事務レベルの幹事会が開催されるということになった訳でございます。本日は、第9回までのおさらいとですね、今回、遊水地並びに市房ダムの再開発等の治水効果につきまして、検討をして参りましたので、どうぞよろしくご審議を頂ければと思っております。よろしく申し上げます。

司会)

ありがとうございました。それでは続きまして、熊本県の戸塚土木部長より、ご挨拶をお願いいたします。

土木部長)

皆さんこんにちは。熊本県土木部長の戸塚でございます。皆様には大変お忙しい中に幹事会にご出席頂きまして誠にありがとうございます。先程、植田河川部長さんの方からお話がありましたとおり、9月5日の会議を受けまして、この実務レベルの幹事会の設置が了承されて本日開催されるということでございます。この設置のために調整頂きました国土交通省の九州地方整備局の皆様方には、この場を借りてお礼を申し上げます。第9回会議の中でもですね、やはりスピード感というのを強く求められております。この球磨川方式のダムによらない治水では、「直ちに実施する対策」を早急に進めることはもちろんでございますが、「引き続き検討する対策」につきましても、実現可能な対策は、スピード感を持って実施の段階に移行していくということが必要であると考えております。この為には、この幹事会が大変重要な役割を担っております。球磨川の治水につきましては、流域住民の皆様の洪水に対する不安を一日でも早く解消することが重要なことだと考えています。どうぞ皆様方には、忌憚のないご意見をお願いしたいと思います。本日はどうぞよろしくお願いいいたします。

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たいと思います。説明資料を使いまして、八代河川国道事務所の笠井所長より説明をお願いいたします。

八代河川国道事務所長)

九州地方整備局八代河川国道事務所長の笠井でございます。早速でございますけれども、私の方から、これまで9回開催された「ダムによらない治水を検討する場」の審議の経緯について、説明資料の1それから説明資料の2を用いまして説明をさせていただきますと思います。

お手元のクリップ止めをはずして頂きまして、説明資料の1と左上に書いてございます資料の準備をお願いしたいと思います。表紙をめくって頂いて1ページを見て頂きたいと思います。これまでの「ダムによらない治水を検討する場」について、その設置の背景、目的、メンバー、開催経緯等について簡単にまとめさせて頂いております。これらについては、ご出席の皆さんも十分ご承知かと思っておりますので、この中で開催経緯という所の真ん中辺りを見て頂きたいと思います。けれども、平成21年の1月13日から平成22年6月23日まで第1回から第8回を開催と書いております。平成21年1月13日に第1回「ダムによらない治水を検討する場」を開きましてそれ以降、約1年半の間で8回の会合を開催してございます。その中で、第8回の「ダムによらない治水を検討する場」におきましては、国の方からそれまで会合での議論を踏まえまして、「球磨川水系における治水対策の基本的考え方(案)」というのを提案をさせて頂きました。この8回の議論の中で川辺川ダム以外のこの水系で考えられる治水対策についてあらゆるものをテーブルの上に乗せまして、その対策について、直ちに実施が可能なものと、それから、実施の可否も含めて引き続き検討が必要なもの、2種類に仕分けをさせて頂いております。これらの内容を含めた8回までの会合の取りまとめの案という事で説明をさせて頂きました。それについてまず、ざっと説明をさせて頂きたいと思っておりますけれども、3ページをご覧頂きたいと思っております。第8回の会合で示させて頂いた「球磨川水系における治水対策の基本的考え方(案)」つまり、取りまとめ案の中で、その位置付けについて記載をしております。その部分の抜粋が3ページに記載をされておりますけれども、冒頭にもお話がありました通り、この治水を検討する場につきましては、川辺川ダム以外の治水対策の現実的な手法について極限まで検討して、地域の安全に責任を負う者の間で認識を共有することを目的として、関係する国、県、流域12市町村参加の下で開催をしてきております。2段落目がひとつポイントでございます。検討する場での検討議論は、目標とする治水安全度を設定をして、それを達成するための代替案を検討するという、通常治水計画を考えていくときの手順ではなくて、川辺川ダムによらない治水対策案について、その提案とその効果や実現性の検証を繰り返し、現実的な治水

対策を実施した場合の河川の状況等についても関係者間で認識を共有すると、こういう手法で進めてきております。そしてこの「基本的考え方(案)」については、球磨川水系河川整備計画これを策定する際原案に反映する、あるいは、防災に係る地方自治体が策定する地域防災計画へも反映させると、こういう前提で議論をしてきました。その下に改めて少し補足を書きました。「ダムによらない治水を検討する場」の議論を取りまとめがなされましたならば、それを川辺川ダムによらない治水対策を反映した、河川整備計画の策定に係る法定手続きに入るということで、法定計画であります中期的な整備内容を定めた河川整備計画の原案に反映をしていきます。そして、河川整備計画の策定に入っていきます。

続きまして、その「基本的考え方」について、第8回にお示ししたものを4ページ以降に付けさせて頂いておりますが、ずっと飛んで頂いて、後ろから4ページ目、左上に巻末図2と記載をしたページがございます。こちらを見て頂きたいと思っております。ここには、治水安全度・地域防災力を向上させるため「直ちに実施する対策」ということで、それを流域の図面の中に落としたものを付けてございます。これは8回の議論の中で、この対策の実施については特に異論はなく、可能なものから直ちに実施していきましょうということ、内容について概ね了解が得られているものが整理をされています。左側の上からいきますと、萩原地区の堤防補強、その対岸の下流部一部の掘削、下流部と中流部の堆積が著しい箇所等の掘削、それから左側の一番下にいきまして、中流部で現在も継続的に実施している宅地等の未対策地区の嵩上げでございます。それから人吉地域にあってはそのページの真ん中下ですけれども、人吉橋下流左岸の掘削・築堤、それから右側の一番上、市房ダムの操作の変更、下流部の進捗状況に合わせた内水対策、球磨村渡地区における内水対策、それから真ん中の上を書いてございます被害を最小化するためのソフト対策、こういうものを「直ちに実施する対策」として8回の議論を踏まえて整理させて頂きました。

続きまして巻末図4と書いてある次の次のページですけれども、ご覧頂きたいと思っております。これらの対策を実施した場合に河川の水位が、現況と比べてどのくらい下がるのかということ、例えば昭和40年降雨が降った場合どうかという例を用いまして、確認頂いたと、こういう経過がございます。

それから一番最後のページ、巻末図の5と書いております、こちらを見て頂きたいと思っております。このページには、第8回までの会合の中で、いろんなものをテーブルの上に乗せて議論したのですけれども、実施については技術的な面、経済的な面、あるいは地域の合意といった社会的な面で何らかの課題があって、直ちに実施するというふうな位置づけることは問題があるだろうと議論があった対策です。それらについては、実施の可否も含めて引き続き検討するという形で整理をさせて頂きました。例えば右側の列の上から2番目ですけれども、市房ダムの再開発と書いてます。市房ダムの嵩上げであったり、利水の容量の分を洪水調節のために振り替える、といったような対策であります。あるいは上から3番目ですけれども、遊水地等の貯留施設についても、一旦は議論させて頂きましたけれども、実施については色々な問題があるだろうということ、その結論を先送りをして引き続き検討という整理をさせて頂きました。

これらの内容について、第8回の会合で取りまとめ案という形で、提示させて頂きましたけれども、大きく3つご意見を頂きまして、全体を取りまとめるという形には至りませんでした。

3つのご意見のうち1つ目が、五木村の生活再建にかかる議論の進捗です。川辺川ダムによらない治水対策の問題と五木村の生活再建の問題、これはやっぱりセットで議論の進捗を見るべきだというお話があって、そちらの方の議論の進展もやはり治水対策の取りまとめ前には必要なのではないかという旨のご意見を頂きました。2つ目が、「直ちに実施する対策」のスピード、あるいは全体スケジュールの明示ということ、第8回の会合でも何人かの首長様からご指摘を頂きました。スピード感を持って、それらの対策を進めていくということをしつかりと明言をして欲しいというようなご意見を頂いております。3つ目が、「直ちに実施する対策」において得られる安全性では十分ではないん

じゃないかということです。引き続き検討するとして実施の可否も含めて結論を先送りしている対策についても、可能なものは実施ということできっかりと位置づけした上で、全体の治水計画、川辺川ダムによらない治水計画として欲しいと、こういうふうなご意見を頂いております。大きく分けてこれら3つの意見がございまして、取りまとめに至らなかったということでございます。

第8回の会合を開催したのは昨年の6月ですけれども、そこから約1年ちょっとですけれども、第9回ダムによらない治水を検討する場の開催まで間が開きました。その間にあって宿題事項の中の一つ目、五木村の生活再建に関わることについては、国、県、五木村の間で協議が進められ、五木村の生活再建について、今年に入りまして一定の前進を見ることができ、治水についても議論を再開する条件が整ったというふうに判断をさせて頂きまして、今年の9月5日に第9回「ダムによらない治水を検討する場」を開催させて頂いたということでございます。

続きまして説明資料2、こちらをご覧頂きたいと思います。こちらは、その再開された今年9月5日の「第9回ダムによらない治水を検討する場」時に説明をさせて頂いた内容を、今日の説明資料2と改めて用意させて頂きました。これを用いまして第9回の議論のポイントを説明をさせて頂きたいと思います。

まず表紙をめくって頂きますと、「直ちに実施する対策」の進捗状況についてという中見出しがついてございます。さらに一枚めくって頂きますと、ページ番号2ページを見てください。先ほどご説明した、「直ちに実施する対策」の図面を改めて付けております。治水に関する宿題事項の中の一つ、「直ちに実施する対策」のスピードや全体スケジュールの明示ということに対しまして、3ページ以降を用いまして、「直ちに実施する対策」一つ一つについて、今の進捗状況がどうかということ、説明をさせて頂きました。「直ちに実施する対策」については、議論の途中であっても実施可能なものについてはどんどん実施して行きましょう、ということで合意がなされてますので、検討する場の議論が休止の間であっても対策を進めています。萩原地区の堤防補強以下3ページから14ページまで、一つ一つの対策の進捗状況等について説明させて頂いたところです。今日は一つ一つの内容についての説明は割愛させて頂きますので、またご確認を頂ければと思います。

15ページをご覧頂きたいと思います、15ページには、「直ちに実施する対策」それぞれについて概算事業費、それから実施の主体等について今の段階での数値等を記載させて頂きました。これらの説明をさせて頂きながら、第9回の会合では、宿題で頂いている「直ちに実施する対策」のスピード感についても、当面5年程度の間の中でどういうものを優先してスピード感を持ってやっていくのか、今後行う「引き続き検討する対策」の議論も踏まえつつ全体の議論の中で改めて議論させて頂きたい、という説明をさせて頂いた次第です。

それから宿題事項の2点目、「直ちに実施する対策」では得られる安全性が十分ではない、「引き続き検討する」としている対策の結論を含めて、全体としてしっかりとした治水計画を提示して欲しいと、こういう点に関連して説明した資料が、次のページ以降です。説明の前段として、現況及び「直ちに実施する対策」を実施した後において、球磨川の安全性がどうなっているのか、ということ、第9回の会合の中で改めて説明いたしました。20ページをご覧頂きたいと思います。このページには、「直ちに実施する対策」について、8回の会合までは例えばS40年降雨に対して対策により水位がどれくらい下がるのかという、水位低下効果を説明してきましたけれども、第9回では「安全性」というところに軸足を置いて、人吉地区でこれまで経験した上位12番までの洪水に対し「直ちに実施する対策」の実施によって何番目までが安全に流れる状態になるか、これをお示しさせて頂いたのが20ページでございます。下流から申しますと、左上に下流地区と書いてございます、八代市域でございますけれども、ここについては、「直ちに実施する対策」を実施すれば、既往の第一位の洪水を計画高水位以下、つまり堤防の天端高から余裕高を差し引いた余裕をもって安全に流下することが可能だということになってございます。それから中流地区でございますけれども、中流地区においては、既往

第4位の洪水まで「直ちに実施する対策」を実施すれば、嵩上げした後の地盤高以下で洪水を流下させることが可能となっております。但し、道路の浸水というのは相変わらず、今のような頻度で残りますので、集落の孤立というのはそのまま残る状態となります。それから人吉地区においては「直ちに実施する対策」を実施した時においては、既往の第11番目の洪水まで計画高水位以下で安全に流下が可能という状態でございます。それから、上流地区と書いてあるのは本川のうち川辺川の合流点から上流でございますけれども、上流地区においては、既往の第6位の洪水まで計画高水位以下で流下が可能、川辺川沿川の相良村等においては、既往第8位の洪水まで計画高水位以下で流下が可能という状態です。こういうようなかたちで、流域の区間ごとに既往の12番目の中で何番目まで安全に流下するのか説明をさせて頂きました。今説明したことをもう少し細かく説明したのが21ページでございます。

21ページを見て頂きますと、下流、中流、人吉、本川上流及び川辺川がありまして、各区間の中で特に水位が上がりやすい箇所というのを複数ピックアップをしてここに記載をさせていただきます。それぞれについて表の1番目から12番目の洪水について、黄色で色付けしたものが計画高水位以下あるいは地盤高以下で安全に流下する洪水でございます。白抜きしたものについては水位が基準を上回ってしまって安全に流下する状態ではないということです。

そして、これらの説明をさせて頂いた上で、今後の議論の進め方について説明をしました。資料の30ページをご覧頂きたいと思っております。「今後の議論の進め方について」と上の帯に記載したページがございます。先ず、このページの左上番と書いた所を見て頂きたいんですけども、流域の中で特に中流地区や人吉地区においては、「直ちに実施する対策」においても決して十分な安全性が確保されている状況ではないということ踏まえまして、市房ダムの有効活用、それから遊水地あるいは川辺川の沿川の対策等、下流に負荷をかけることなく全体として水位を下げるような効果があるこれらの対策について、実施の可否を含めてもう一度議論をさせて頂きたいと、こういう説明をさせて頂きました。そして番ですけれども、これら遊水地や市房ダムの更なる有効活用等の検討結果を踏まえまして、これら水位を下げる対策を実施した場合に、既往第何位の洪水まで各区間で対応できるようになるのか、「直ちに実施する対策」よりもどのくらい安全性が上がるのか、ということを確認して頂きたい。それを確認して頂いた上で、番ですが、どうしてもこの区間についてはもう少し安全性を高めたい、何とかして欲しい、というような話があれば、今度は、局部的に河川の中を掘削をする、あるいは嵩上げをする、あるいは広げる、こういうような河道の流下能力を上げるような対策について検討をする。そして番ですが、番の水位を全体として下げる対策と、河道において流下能力を上げる対策、これらを併せまして、対策後の水位の状況について、上位の12洪水で同じように何番目まで安全に流下させることが可能か、ということを確認させて頂きたいと、こういうことをご説明をさせて頂きました。

また、今後番で対策の組み合わせ効果を説明するときには、他河川との比較において安全度がどうかというようなことについても確認を頂くことも考えてございます。これらを繰り返すことによって「引き続き検討する対策」として、結論を先送りをしてきた対策も含めまして、その結論を得て、河川整備計画の原案に反映させるような治水計画というのを取りまとめたいと考えております。その検討をスピード感を持って進めて行くために、このページの一番下の赤のハッチを付けているところを記載をさせて頂きましたけれども、この流域の中の各地域の個別の状況を踏まえて具体的に検討を進めさせて頂くことが必要であり、実務レベルで幹事会を設置させて頂きたいということも併せてご説明をし了承を得たところでございます。そしてその幹事会についていろいろ調整をさせて頂きまして、今日ここに第1回幹事会を開催をさせて頂くに至ったと、こういう状況でございます。

それから、次のページ以降でございますけれども、「今後の進め方」の中の番で、まずは遊水地とか、市房ダムの更なる有効活用とか、それから川辺川の沿川の対策についてまず検討をさせて頂きたいということをご説明しましたけれども、それぞれについて、

検討の方向性を国あるいは県から説明をさせて頂きました。この中身についてはこの後の議論の中で改めて説明をさせて頂きますので、説明を割愛させて頂きたいと思います。

説明の方は以上でございます。

司会)

ありがとうございました。資料1の方ではこれまでの「ダムによらない治水を検討する場」の審議の経過について、それから説明資料の2の方では第9回目の「検討する場」の審議内容についてご説明をさせて頂きました。この中で「直ちに実施する対策」後の球磨川の治水の安全性並びに今後の議論の進め方についてのおさらいということでした。今までのおさらいでございますけれども、ご質問等ございましたら挙手頂ければ担当の者が参りますのでよろしくお願いいたします。

司会)

よろしいでしょうか。また後ほどお時間もお取りしますので、その他ご意見等ございましたらまた改めてお伺いするというので先に進ませて頂きます。説明資料の3でございまして、遊水地の治水効果ということで引き続き笠井所長より説明をお願いします。

八代河川国道事務所長)

それでは、遊水地の検討の進め方について、今回の幹事会用に準備して参りましたので、説明資料3を用いて説明させて頂きたいと思います。その前に説明資料2に戻って頂いて恐縮ですが、こちらの、27ページ、28ページを見て頂きたいと思います。このページには、先程第9回「ダムによらない治水を検討する場」の中で、「直ちに実施する対策」を実施した後に流域の中の各区分、各代表地点において何番目までの洪水が安全に流れますよ、という説明をさせて頂きました。それでは安全に流れない洪水というのは何センチぐらい水位がオーバーした状態なのか、というようなご質問が会合の中でありましたので、実際に何センチ足りないかを説明させて頂くため、補足として今回新しく準備した資料です。代表して人吉地区を使って表の見方を説明させて頂きたいと思います。28ページの人吉地区を見て頂きたいと思います。人吉地区については、薩摩瀬地区と九日町地区の2箇所について、代表して「直ちに実施する対策」後の状況を記載させて頂いております。このうち薩摩瀬地区ですね、28ページの一番左側の列、昭和40年7月洪水というのが一番上にありますけれども、168という数字があります。これは「直ちに実施する対策」後において安全に流れるかどうかの基準である計画高水位を168センチ水位が上回ってしまうと、こういうことでございます。同じような見方で他の洪水も見て頂いて、マイナスと書いてあるのは、これは基準とする計画高水位を下回りますよという意味です。つまり安全に流れるということです。特に人吉地区で見たいのは、昭和40年、昭和46年、あるいは昭和57年、これが人吉地域において規模の大きかった洪水3つですけれども、これらは1メートル以上基準水位をオーバーしております。逆に言うとこれらを安全に流すためには1メートル以上水位を下げる必要があるということです。それから、昭和54年、平成7年、それから平成17年洪水が4から6番目のグループです。これは四十数センチから五十数センチ、薩摩瀬地区においては基準とする高さを上回っているという状況になりますから、逆に言うと四十数センチから五十数センチ水位を下げることであれば、これらの54年、平成7年、17年洪水については安全に流下をさせることが可能であると、こういうことでございます。このぐらいの数字の感覚をちょっと覚えておいて頂いて、次の遊水地の説明についてお聞き頂ければと思います。

説明資料3の1ページ、こちらをご覧頂きたいと思います。1ページには「遊水地の仕組み」を記載しましたが、これについては皆さんもよくご承知かと思えます。大雨が降った時に、川から水があふれて洪水にならないように一時的に水を溜め込んで下流の流量を少なくする、下流の河川の水位を下げると、こういうものが遊水地の働きでございます。2ページをご覧頂きたいと思います。これは過去の「ダムによらない治水を検

討する場」の中でお示しをさせて頂いた資料でございまして、遊水地として物理的に候補地になり得るところを図示しています。人吉市周辺から上流部分についてピンク色で塗ったところ、こういうところが物理的に候補地となり得ると、説明をさせて頂いております。こういうところの中から、色々課題があることは承知ですけれども、遊水地として実施の可能性があるかどうかをこれから議論させて頂きたいと、こういう説明を第9回の中でさせて頂いたということです。3ページをご覧頂きたいと思います。遊水地を具体的に検討していくとすると、こんな検討ケースが考えられますよということを第9回の会合で説明をさせて頂いております。3ページの左側「遊水地の地盤の高さについて」と書いてございますけれども、遊水地としていざというときに水を溜めて下流の水位を下げるということをするために、現在田んぼとしている地盤の高さから更に掘り込みをし、今よりも低くして、よりたくさん水を溜められるようにして遊水地として活用する、掘り込んで活用すると、こういうことが考えられます。もう一つは現在の田んぼの高さ、地盤の高さをそのまま活用する、こういうことも考えられます。それからそのページの右側ですけれども、平面的な対象箇所についてですけれども、例えばこんな3つの考え方があるんじゃないでしょうかということで第9回目のときに説明をさせて頂きました。2ページの方で候補としたピンク色で塗ったところが大体20箇所程度ありますけれども、これらについてすべてを対象とするような考え方、あるいはこれらの中から、例えば関係する各市町村で1箇所程度ずつ対象とするというような考え方、それから、その中から効果や地域の合意など、いろんなことを踏まえて箇所を厳選をして実施をすると、こういうようなことも考えられるんじゃないかと。こういうところまでを第9回の会合の中で説明をさせて頂いたというところでございます。

4ページ以降が初めて説明をさせて頂く資料です。先程、2ページの方でピンク色を付けて、物理的に田んぼの方が水が入る可能性がありますよ、遊水地ができる可能性がありますよということを説明をさせて頂いたところですが、それぞれについて、より具体的に、背後地にお宅とか集落が無いかどうか、あるいは一定程度まとまった面積が確保できるかどうかということで、改めてチェックをして、遊水地として一定程度まとまった面積等が確保できるところを、全部で18箇所抽出し、改めてその箇所について4ページ、5ページの方で記載をさせて頂きました。それぞれの市町村の中でどういふところが遊水地の検討の対象となっているかを見て頂くため、市町村界についてもこの図面の中に記載をしております。4ページが上流側、5ページが下流側です。全部で18箇所赤でハッチをさせて頂きました。それからこの18箇所以外の箇所ですけれども、川辺川の合流点付近、相良村の直轄区間ですけど、オレンジ色で印を付けたところがございます。ここはもともと「直ちに実施する対策」の中で段階的築堤の候補箇所として計上しているところですが、ここについても今後、川辺川沿川の対策の検討と併せて検討し、場合によっては遊水地として活用することも含めて議論をさせて頂く予定です。このオレンジ色の箇所を抜きますと18箇所ということになります。6ページをご覧頂きたいと思います、6ページには、先程説明をした18箇所それぞれについて対象となる場所の面積を記載をさせて頂いております。全部で272ha強の田んぼが対象になります。それから洪水調節のための容量、水が溜まる量としては、掘り込みを行わないで今の田面の高さのまま使おうとすると、最大で約330万 m^3 強ということになります。これから遊水地の可否も含めていろいろとご議論頂くために、今日は遊水地の特性について少しご説明をしたいと思っております。そのために、2ケースのシミュレーションをやってまいりました。8ページをご覧頂きたいと思っております。「遊水地の検討諸元」ということで、2ケースについてこれから説明させて頂きます。ケース1として、先程ご説明した、18の候補箇所を全て現地盤の高さのまま掘り込まない遊水地という形で活用させて頂くとした場合に、どういう水位低下効果があるのかをケース1として計算をさせて頂きました。細かな計算条件等については、7ページに記載しています。それから、ケース2として、18箇所の中で任意の2箇所選ばさせて頂いて、その2箇所について掘り込みをして、容量としては18箇所を掘り込まないで使った場合の330万 m^3 と同じぐらいの水が溜まる容量を確保した場合について、同様に水位低下効果がど

うか、ということを検討しました。この2ケースについての検討結果を説明させていただきたいと思っておりますけれども、9ページ、10ページをご覧いただきたいと思っております。9ページ、10ページは先程ご説明した2ケースのうちケース1、つまり18箇所の候補地全てを掘り込まずに遊水地として活用した場合の水位低下効果を示しています。この中で特に遊水地として水位低下効果が出ている中流地区、人吉地区のところを赤囲いをさせていただきます。代表して人吉地区、10ページの左側ですが、ここの赤囲いの中の数値を少し説明させていただきたいと思っております。人吉地区としては代表地点として、元々薩摩瀬地区と九日町地区というのがございますけれども、ここにおいて、「直ちに実施する対策」後に水位の状況はどうかというのを、数値が2列並んでいるうちの左側で太文字の方に記載しております。例えば昭和40年7月洪水のところに「140～168」と書いてありますけれども、これは昭和40年洪水が「直ちに実施する対策」後において計画高水位よりも140cmから168cmオーバーしますということで、説明資料2の中で先ほど説明をした数値です。

これに対して、18箇所掘り込まないで遊水地として活用した場合には、人吉地区においては、その右側に「-12」と書いてございますけれども、12cmの水位低下効果がある、とこういう意味でございます。同様にして人吉地区12洪水についてそれぞれ書いてございますけれども、水位低下量全体を見て頂くと、水位低下効果が大きいもので昭和40年洪水の-12cm、あるいは昭和54年洪水の-14cmとなっています。なお、人吉地区の薩摩瀬と九日町において効果が少し違いますので、その意味で幅がついてございますし、洪水ごとに効果は異なりますけれども、効果が大きいもので10cm前後の水位低下効果があると、こういうことでございます。同様にして他の地区について見て頂けると良いと思っております。続きまして、ケースのもう一つ、18箇所全てではなくて、そのうちの任意の2箇所を掘り込む形で同じぐらいの容量を確保した場合に、どういう水位低下効果があるのか、というのを11ページ、12ページの方に記載させていただきます。そちらをご覧いただきたいと思っております。表の見方は同様ですので、このうち人吉地区における水位低下量という列を見て頂きたいと思っております。例えば、2箇所掘り込むという形で遊水地を検討すると、同じ容量ではあるのですが、昭和40年洪水で-28cmということです。18箇所全て掘り込まないで使った場合、-12cmでしたけれども、これに比べると2箇所と集約して掘り込んだ方が効果が大きいということが分かります。他の洪水についても、パターンによって効果の出方がそれぞれ異なりますけれども、概ね5割から10割くらい、集約して掘り込んだ方が水位低下効果としては大きいということが言えると思っております。大きいもので20cm前後水位低下効果が出ると、こういう特性があるということが分かって頂けるかと思っております。

13ページをご覧いただきたいと思っております。今ご説明をさせていただいた検討結果のまとめ、あるいは今後の方針等について記載させていただきます。13ページの一番上、検討結果ですけれども、ケース1、2を比べて頂きますと、貯水容量としてはほぼ両方とも同じくらいなのですけれども、ケース2に示したとおり場所を集約して掘り込むという形の方が水位低下効果が大きいということが分かって頂けたかと思っております。その理由でございますけれども、ケース1のように掘り込まないで18箇所いろんな所にバラバラにありますと、安全性が厳しい人吉地区などで本当に効いて欲しいときに、上流の方にある遊水地が容量がいっぱいになってしまうようなことがございます。また、背後地の田面の高さや河川水位の関係によっては、遊水地には水が入らないと、こういうパターンも出てくる場合もございます。そういうことで、同じ330万 m^3 仮に確保したとしても、ケース1の方では容量をうまく活用出来ずに水位低下効果が小さくなるということです。その逆で、集約して地盤高を掘り下げて容量を確保するケース2では、容量をより有効に活用できており、この水位低下効果が高いという結果に繋がっています。今後の検討方針ということでございますけれども、遊水地に関しましては、極力分散をさせずに掘り込んで容量を確保することが有効である、ということ踏まえまして、候補箇所について具体的にこれから検討を進めて行きたいと。そういう中で実施の可否も含めた地域の状況等について、幹事会の中でご意見を賜ればと考えてございます。

15ページ以降ですけれども、遊水地として田んぼ等を使わせて頂く場合の用地の補償等に関して、少し説明させて頂きたいと思います。15ページをご覧頂きたいと思います。遊水地の建設にあたりまして、先程ケース2で説明をしました掘り込み方式の場合には、用地を基本的には買収させて頂くということが基本になります。それから、一般的には掘り込まないで田んぼを使うという場合には、地役権方式と言って地価の何割かを補償させて頂くということが一般的です。補償方式には2パターンがあるということです。用地買収をする掘り込み方式に関しましては、一般的に現地盤を掘り下げて容量を確保できるということで、同じ効果を得るとしてもご協力頂く田んぼの面積としては少なくすむ、こういう特性がございます。逆に地役権方式でいきますと、土地の有効利用、つまり普段は農地として引き続きご活用頂くということはできますけれども、広い面積の土地をご提供頂かないと同じような効果が出てこない、こういう特性がございます。一般的に同一の治水効果を得るためには、用地買収方式、つまり掘り込み方式の方が、同じ容量であっても面積が少なくすむ、ということは、先程からのケース1、2の比較において説明をさせて頂いたとおりです。16ページには今説明したことを図面にしております。地役権の考え方等については、17ページの方に記載をさせて頂きました。これについてはお時間がある時に、民法等の抜粋も掲載させて頂いておりますので、ご確認頂ければと思います。あとは参考として、その他の検討ケースを付けさせて頂きました。

遊水地の説明については以上でございます。

司会)

ありがとうございました。引き続きまして、治水対策案ということで「市房ダムと川辺川筋の治水対策を検討するに当たっての考え方と効果」ということで、説明資料4により、熊本県さんの方より説明をお願いします。

熊本県)

県河川課長の林でございます。どうぞよろしくお願いたします。着座して説明させて頂きます。それでは、お手元の説明資料4をご覧下さい。県管理区間の市房ダムとそれから川辺川筋の治水対策を検討するに当たっての考え方・効果についてご説明いたします。一枚めくって頂きまして、資料の1ページをご覧下さい。まず、市房ダムでございますが、前回、第9回の会議で示しました市房ダムの操作の変更、それから再開発を検討するに当たっての考え方をまとめたものになります。大きく2つございます。まず、1つ目は操作の変更になります。これは、「直ちに実施する対策」として位置づけられたものでございます。現在の操作規則は、昭和2年から29年までの主要洪水を対象といたしまして、市房ダム下流の水位を一律に低下させるよう定められていますが、これを現状の治水・利水の容量を変えずに、昭和40年7月、それから昭和57年7月の洪水を対象に水位を効果的に低減させるよう、操作規則の変更を行うものでございます。もう一つが洪水調節容量の増量、施設改良も含めた再開発でございまして、これは、「引き続き検討する対策」として提示されたものでございます。表に示しております、4つのケースについて、今後検討していくことを前回の会議でお示しております。具体的には、一番左のケース1が利水容量はそのままに洪水時満水位を1m上昇させるものであります。その右側のケース2から4というのは、利水容量を活用する案になります。洪水調節容量として活用する利水容量の違いから、3つの案を提示しております。これら4つのケースにつきまして、次に詳しくご説明いたします。2ページをご覧下さい。まずケース1でございます。ご覧の図は、市房ダムの貯水位の1年間の変化を示したグラフになります。横軸は、左側の1月から右側の12月まで月日を示しております。縦軸は、貯水位の標高を示しております。通常は、標高で279mと書いた常時満水位以下、6月10日から10月20日までは、時期により異なりますが、標高277.5mから270m以下に貯水位を保つことになっております。洪水の際には、標高で283mの洪水時満水位までの白い部分の容量をカットいたしまして、洪水調節を行うことになっ

ています。なお、水位、緑で示す部分がございますが、これは確保水位と呼ばれるものでございまして、この範囲では灌漑のための農業用水が優先されます。ケース1は、利水容量はそのままに、赤で示しました部分になりますが、洪水時満水位を標高283mから284mまで1m上昇させまして、この部分を洪水調節容量として活用する案になります。次に3ページをお願いいたします。ケース2になります。この見方は先程と同じでございまして、横軸が月日、縦軸は貯水位を示しています。ケース2では赤色のトーンがかかった部分になりますが、洪水期間のうち第一期制限水位と書かれました、6月10日から7月21日、それに9月30日から10月20日までの期間において、現行では標高277.5m以上となっているものを標高275m以上を洪水調節容量として活用する案になります。4ページをご覧ください。ケース3になります。先ほどのケース2と同様、赤のトーンが掛かった区間において、さらに8月から9月に設定しております第2期制限水位の標高270m以上を、洪水調節容量として活用する案になります。

次に5ページをお願いいたします。ケース4になります。こちら赤のトーンが掛かった洪水期間において、8月の農業用水のための確保水位でございます標高267m以上を、洪水調節容量として活用する案になります。では、各ケースの治水効果について次にご説明いたします。6ページをご覧ください。ご覧の表は、各ケースの対策後の計算水位を、計画高水位あるいは地盤高と比較した表になります。まず、表の縦方向でございまして、過去の主要洪水の中から、流域に戦後最大の被害をもたらしましたS40.7降雨、それからS57.7降雨、最近の例からH17.9降雨の3ケースを示しています。表の横方向には各地点を示しております。左側から下流地区の八代市萩原、右に順次、中流地区、人吉地区、上流地区、そして右端に川辺川沿を示しております。記載しております数値は、各ケースの計算水位と、計画高水位もしくは地盤高との差を示しております。マイナスは、計算水位が計画高水位もしくは地盤高を下回ることを表しております。上回る場合は赤のトーンが掛かっております。各降雨ごとに「直ちに実施する対策」を単独で行った場合と、それに各ケースを組み合わせ、都合5つのケースについて算定結果を一覧にしています。再開発の治水効果でございますが、例えば、S40.7降雨で下流地区の八代市萩原の欄をご覧ください。「直ちに実施する対策」では-12cmとなっております。これに対しまして、ケース1から4の中ではケース4が最も水位低下が大きございまして、-22cmになってます。この差10cm、これが市房ダムの再開発の効果になります。洪水時のピーク水位を最大10cm低減していることになります。このほかについても同じような見方をしますと中流地区では芦北町の白石や漆口、球磨村の淋におきましては最大で30cm程度の水位が低減しております。人吉地区では最大で20数cm程度、上流地区のあさぎり、多良木町では最大30~40数cm程度、水位が低下しています。なお、市房ダムにつきましては、球磨川本川でございますので、右端の川辺川における水位変化はございません。

次に川辺川筋の治水対策についてご説明いたします。7ページをお願いいたします。まず、前回、第9回の会議で示しました連続築堤案と輪中堤案の考え方、その効果と課題につきましてご説明いたします。まず、連続築堤案でございます。7ページの下の方に考え方というのを示しておりますが、横断図にもございまして河川沿いに堤防を連続して設置いたしまして、堤内地の家屋等を洪水から防御いたします。併せて流下断面を確保するために、平水位以上の河床掘削を実施いたします。具体的な計画位置につきましては、その上の平面図をご覧ください。県管理区間でありまして左側の柳瀬橋から上流側になります。図面の中で、赤のラインが堤防を設置する箇所になります。背後に守るべき住宅や農地がない改修不要区間については除いてます。また、ピンク色で掘削箇所を示しております。効果と課題を右上の方に記載しています。まず、効果といたしましては、連続築堤により背後の宅地や農地などを洪水から守ることができます。課題といたしましては、下流から整備を行うことが基本でございますので、永江地区など人家が多い地区の整備までには長い年月を要します。また、洪水を堤防で防御いたしますので、下流に与える影響によっては、上下流バランスの関係から着手時期が遅れる可能性がございます。なお、8ページから9ページには、区間ごとの詳細な図面をつけております。

次に10ページをご覧ください。輪中堤についてご説明いたします。下の考え方にございますように連担した宅地を、輪中堤あるいは道路の嵩上げにより洪水を防御するものでございます。なお、宅地が点在して輪中堤が困難な場合には、家屋嵩上げを検討いたします。併せて流下断面を確保するために、平水位以上の河床掘削を実施いたします。具体的な計画位置につきましては、その上の平面図をご覧ください。赤と茶色のラインが輪中堤や道路の嵩上げ、ピンクが河床掘削の箇所になります。なお、黄色で示すエリアが輪中堤などによって洪水から防御されることになります。なお、区間ごとの詳細な図面につきましては11ページと12ページに添付しております。輪中堤案の効果と課題を10ページの右上の方に記載しています。効果といたしましては、下流に与える影響は比較的少なく、また、人家の多い地区から整備ができますので、連続築堤案に比べますと、事業効果の早期発現が可能になります。課題といたしましては、農地などへの氾濫の防御が出来ないということや、輪中堤の外側につきましては建築基準法による災害危険区域の指定が必要になるということでございます。この災害危険区域につきましては13ページにその概要を示しております。災害危険区域とは、河川事業の対象となります氾濫区域に、枠内に示します建築物を除くいわゆる一般の住宅の建築を制限するために条例で一定の規制を掛けまして、洪水に対する安全性を確保するものでございます。輪中堤を実施する際の要件になります。今後、連続築堤案、それから輪中堤案につきまして、流域のみなさんのご意見を伺いながら、さらに検討を深め、川辺川筋の治水対策としてまとめてまいりますので、よろしくお願ひしたいと思います。以上で県の説明を終わります。

司会)

ありがとうございました。整備局の方からは遊水地を検討するにあたりましての考え方、遊水地の候補の位置、諸元、遊水地の仕組み、あるいは特性をご理解して頂くために自然遊水地と、任意の箇所ではございますが、2箇所を掘り込みにした遊水地のケースの2ケースにつきまして今までの治水効果について、検討結果を説明して頂きました。ただいま熊本県さんからは市房ダムの治水対策と効果、それから川辺川筋での治水対策の検討について、ご説明を頂いたところでございます。各市町村さんの地域に密接に関連いたします治水対策というものが示されておりますので、これからご参加の皆様方より忌憚のないご意見あるいはご質問を頂きたいと思っております。どのような意見でも結構でございますので、ございましたら挙手頂ければ担当の者がマイクを持ってあがりますのでよろしくお願ひいたします。いかがでしょうか。

どうぞ、水上村様。

水上村総務課長)

水上村ですけど、説明資料の3の遊水地のことでちょっとお尋ねなんですけども、4ページですが、ここにいろいろ今検討されてる遊水地ということで、上流域から下流域まで説明を受けたわけなんですけども、A遊水地とB遊水地のことなんですけども、これについては6ページの対象検討する箇所のということで、市町村が湯前町から人吉市まで出てるんですけども、たぶんこのA貯水地は水上村の地域じゃないかというふうに理解するわけですが、なぜ湯前町になっているのかですね、そのあたりをちょっとまずはじめにお尋ねすればと思います。

八代河川国道事務所長)

失礼しました。私ども整理をさせて頂く中で、市町村界等も図面の中に記載をさせて頂いております。椎葉課長ご指摘のとおりA遊水地については水上村の村域に掛かるといことなろうかと思っております。失礼をいたしました。修正をさせて頂きたいと思っております。

司会)

確認後、修正していききたいと思います。その他、ご意見ございますでしょうか。どな

たからでも結構でございますが。特に今、水上村さんの方からありましたように、4ページ、5ページにつきましては、ここでは最大18箇所のいわゆる遊水地の候補ということで表記してございますけれども、各市町村に関係のある遊水地の候補でございますので、どなたからでも結構でございますので、ご意見頂ければと思っております。どうぞ、錦町様。

錦町地域整備課長)

錦町ですが、遊水地のケース2の掘り込み遊水地2箇所というふうに説明がありましたけれど、2箇所はどの辺りでしょうか。

八代河川国道事務所長)

18箇所の中の任意2箇所という説明の仕方をさせて頂きました。今回、計算の対象とした2箇所については、遊水地の特性をみなさんにご理解頂くための任意の箇所ということでございますので、具体的にこの18箇所のどこかというのは、この場でご説明することについては控えさせて頂きたいと思っております。これから具体的にいろいろご意見等頂きながら、候補地等については詰めていきたいと考えてございます。

司会)

その他、はい、どうぞ、人吉市様。

人吉市市長公室長)

人吉市でございます。新たな治水策として、遊水地の問題が今出ているわけなんですけども、逆にですね、今県の方から説明頂きました、川辺川筋の対策として連続堤あるいは輪中堤という話が出ました。この整合性というのはどうなんでしょうね、かたや堤防、嵩上げをするというような感じですよ、そこに水が集まって一気に流れる、かたや遊水地を設けるといふ、このあたりの整合性というのはいかがなものでしょうか。

司会)

連続堤防と輪中堤の仕組みとか効果といった質問だと思いますけれども、熊本県さんの方からよろしくお願いします。

熊本県)

熊本県でございます。県といたしましては、河川管理者ということで県管理区間の浸水対策というのは非常に重要だと認識しております。河川整備につきましては、水系全体を考慮した治水対策というのが当然必要になってまいります。今、永江地区が川辺川筋の話として出ましたけれども、基本的には下流に悪影響を与えないように球磨川本川筋に合わせて、上下流バランスを考慮しながら進めていかなければならないと我々も思っております。堤防の高さとかそういうのがございますけれども、そういったものにつきましても、下流への影響、さらに下流の直轄管理区間の整備状況、改修の進展状況、こういったものを踏まえながら、下流の管理者である国の方とも十分連携しながら整備を進めていかなければならない、これはどういう整備手法であっても基本的にはいっしょだろうと、そういった中で輪中堤につきましては、比較的下流への影響が少ないということが説明ございましたけれど、飛び石的な形での整備は可能だろうということでございます。

人吉市市長公室長)

もう1点よろしいでしょうか。掘り込まない方式と掘り込む方式、18箇所が掘り込むことによって2箇所がより効率的になって、匹敵する、2箇所ですと十分だという、検証結果はですね、その2箇所がどこというのは任意だと言われたんですけども、その掘り下げる高さ、深さですね、このあたりかなり影響してくると思うんですね、そういった

ときに現状の水位、地下水位というのが当然考えられると思うんですよね、そういったところはどういうふうに。

八代河川国道事務所長)

今、ご指摘のありました通り、仮に掘り下げをする場合においては、どこまで掘り下げられるのかと検討が必要です。つまり地下水位よりも下まで掘ってしまうと、普段から地下水が溜まっている状態となってしまう、いざというときに洪水調節容量としての機能が発揮できないということになります。掘り込むにしても前面の河川の水位との関係、あるいは地下水位との関係で、その影響がない範囲で掘り込むということを考える必要があります。今の検討の中では、地下水位等の資料で、今あるものについて確認させて頂いて、地下水位プラス2 m程度、このぐらいの高さまで掘り込むという前提で検討しております。

それから、具体的な箇所、それから必要な箇所数及び容量、これについてはまさに2カ所ということではなくて、これから平面的な位置も、それから必要な容量等についても議論をさせて頂きたいということでございます。

司会)

その他ございますでしょうか。

遊水地のご意見が出ておりますけども、熊本県さんの資料では市房ダムあるいは川辺川筋の治水ということで説明がありました。ご意見とかご質問ありますでしょうか。

水上村様。

水上村総務課長)

今回、初回でございますので、具体的には、いろいろ町村としても今まで市町村長がいろいろ9回まで意見を述べてきたと思いますので、個別の意見もあるということで理解してもらってですね、今後、町村の意見を取りまとめてもらうということの、前回の説明会の説明でございましたので、突っ込んだ説明というのは今日は私たちもまだ勉強不足の点がありますので、出来ない訳なんですけども、基本的なことで、球磨川の河川整備計画、それに今回の幹事会の意見を盛り込んでいきたいというような説明だった訳ですけども、この区間なんですけども、八代の河口からこの資料では、おそらくこれは国が管理されている水上村までの区間、それが図示してある訳ですが、今回市房ダムの問題がこういうことで出てまいってきておりますが、市房ダムはこの河川整備計画の中に入っていくのか、その辺りはどうなんでしょうか。県の河川管理区間は入れられないのか、その辺りがちょっと解からないんでお尋ねします。

司会)

直轄区間とそれから県区間の両方に関係いたしますが、まずは事務所長の方よりお願いします。

八代河川国道事務所長)

河川整備計画についてでございます。整備計画は基本的には管理者毎、つまり直轄区間については九州地方整備局が作成し、県が管理している区間については熊本県が策定者となります。ただし、この球磨川水系について、別々に策定するのか、水系全体として1本で合同で作成するのか、それはこれから調整をさせて頂きたいと思います。その前提として、今ご指摘がありましたように、例えば市房ダムの問題、これは県さんの方でも検討を色々進めて頂こうという状況ではございますが、その過程の中で、国としても出来る限りの協力はしたいと思っていますし、そもそも治水計画として、市房ダムをどのように活用するのかということは、それは直轄区間にも影響はしてくることで、したがって「検討する場」の中では、しっかり整合を取って国と県の連携をした上で、議論を詰めていくことが重要との認識で、国県双方ともそのつもりでおります。最後の

出口の所で整備計画を合同で作るのか、管理者毎で作るのか、今後調整をさせて頂きませんが、少なくとも治水計画の議論としては整合が取れるような形で、連携をしてやっていければと考えている次第でございます。

司会)

何か補足ございますでしょうか。よろしいですか。
他にご意見ございますでしょうか。
はい、球磨村様。

球磨村副村長)

はい、球磨村でございます。市房ダムのことについてちょっともう1回確認のために教えて頂きたいのですが、この6ページをご覧頂けますでしょうか。この何らかの方式を取った場合に、これだけマイナスになるという説明であったと思うんですが、ということは、これはダムだけでこれだけ下がるという検討でございましょうか。これが第1点でございます。

熊本県)

一つよろしいですか。6ページの表でございますけれど、昭和40年7月の表をご覧頂きたいんですけども、「直ちに実施する対策」と書いてございますけども、この中にはすでに先程、国の方からもご説明ございましたけども、実は11の対策がございまして、その11の対策を実施した時に、例えば、八代市の萩原ではマイナス4センチ、それに加えて市房ダムの1m嵩上げのパターン1の場合ですとマイナス15センチ、パターン2のケース2であればマイナス17センチ、こういうことでございます。

球磨村副村長)

はい、分かりました。もう1点教えて頂きたいんですが、このダム、例えば二つの方式があるということではありましたが、まずは構造をやりかえるということと、それから取扱いを変えるという2点だと思っておりますが、まずこれらの方式、例えば洪水時の満水位を1m上げるということを仰いましたけれど、そのことによって、やはりこれに併せて、今の市房ダム、洪水時には洪水調節をやって頂いております。ある一定の水量、ある一定の流入量がありますとそれを半分にカットして流すというようなことだったと思うんですが、それらの方式も変わってくるということになるんですか。それだけ長くといいますか、もう少しダムで持ちこたえるということになるんでしょうか。

熊本県)

熊本県でございます。基本的には洪水調節でございますので、一定率、一定量でカットしていくと。基本的な仕組みについては変更はございませんけども、ケース1から4につきましてはそれぞれの容量をですね、最適に使うということで、調節するペースとか、洪水調節開始流量、こういったものについては最適化するために若干変更はしております。容量をフルに活用するという観点から最適化をしております。仕組み自体については変更はございません。

球磨村副村長)

すみません、今のちょっと質問悪かったんですが、と言いますのが、今でも計画時の満水位まではほとんど上がっておりませんですね。それで、それまでのところではある一定の洪水時の調節を始めますと、もう1/2カットですと流しておいでになると思うんですが、それをずっと続けていきますと、結局それまでは完全に満水になってオーバーしてしまうまでは今とあんまり変わらないというような考え方になるのではなからうかというふうに考えたんですが。

熊本県)

ただ今ご指摘がございましたように、過去の洪水ではですね、洪水によっては貯水池を有効に、いわゆる満杯で使用していないというケースも実はございます。そういった観点からですね、容量をフルに活用するように最適な洪水調節方式を設定していく予定でございます。その結果、今ここに記載されております計算水位ということでございます。

司会)

ありがとうございました。

その他、ご意見やご質問ございませんでしょうか。

どうぞ、水上村様。

水上村総務課長)

すみません、市房ダム、水上村にありますので大変感心が高くてですね、具体的にはまだ掘り下げてお聴きたいこともあるんですけども、基本的なことをちょっとお伺いしますが、私たちは普通、ダムの耐用年数、これは一般的には100年と聞いておりました。今、市房ダムは50年です。だと思いますが、今回ケース1の場合、貯水水位を1mですか、それだけ上げるといことなんですけども、果たして今の市房ダムの耐用年数からして強度的にどうなんだろうかと基本的な疑問を持ってる訳なんですけども、それは50年しかもたないものなのか、いや、改良するともっと長く使えるという考え方でこういう計画を立ててあるのか、その辺りを伺いたいと思います。

熊本県)

熊本県でございます。耐用年数につきましては、確かに財産的な意味での耐用年数は50年、80年といろいろございますけれど、適切なメンテナンスを図ることによってこういった構造物は長く使用することが出来るというのが私の考えでございます。それから今、安全性についてのご不安があったと思えますけれど、これにつきましては当然現状のですね、安全率が保てるような形での施策、検討、設計、そういったものを当然施していくということになりますので、これについては今後いろんな治水効果の検討、影響を見ながら、そういった議論についてもさせて頂くことになると思っております。

司会)

よろしいでしょうか。その他ございませんでしょうか。

どうぞ、相良村様。

相良村総務課長)

相良村でございます。私の方は主に川辺川関係がありますので、そちらの方は熊本県さんの方にお尋ねをしたいんですが、相良村は特に農地の被害、あるいは家屋の浸水の危険箇所もあるんですが、この説明資料の7ページ以降にですね、連続築堤案と、それから輪中堤を主とした対策案というのが示してあるんですけども、この中には遊水地についての検討の案というのは無いのかどうかをちょっとお伺いしたいんですが。それと10ページの中にですね、このブルーの中に課題というところで、農地等への氾濫は防御できないという言葉があるんですが、この辺のところもどういう意味かは理解できないもんですから、教えて頂ければと思うんですけども。

熊本県)

熊本県でございます。まず1点目の川辺川沿川の改修を示していますが、この中に遊水地がどうかというご質問でございますが、この中には遊水地として位置づけたものはございません。それから2点目の10ページの課題ですが、農地等への氾濫は防御できないということでございますけど、これは輪中堤案に関する課題でございますして、輪

中堤と申しますのは、下の方の絵がございますけども、例えば家屋ですとか集落ですとか、そういったものを限定的に守るといような形での堤防になりますので、連続築堤案の場合ですと、田んぼも含めて洪水対策ができますけども、宅地等を限定的に守るといことでございますので、こういった農地等への氾濫が防御できないという課題が残るといことでございます。

司会)

よろしいでしょうか。その他ございませんでしょうか。
どうぞ、あさぎり町様。

あさぎり町副町長)

あさぎり町です。これは資料2の32ページですかね。遊水地の考え方の中で、現況での昭和40年7月洪水のシミュレーションの計算水位より地盤が低い農地とされてるんですけども、この考え方についてちょっと詳しいご説明を一つお願いしたいと思えます。それから、今日ご説明の中で、この資料、直ちに対策が取れる下流域の堆積土の除去とかですね、こういったものについては直ちに出来るということについてだけでも、この計画的に全体の計画が、例えば遊水地とかそういった全体計画が無くてもそれは事業に入れるのかどうか、それからその遊水地も含めた総合的な対策に対するこの計画の、いつくらいまでに決めなければならないのかというタイムスケジュールの件。それから最後に、この幹事会というのは実務的な議論を行う場所といことでございますが、毎回こうした傍聴席を設け、マスコミを入れて、そういった会議がずっとされていくのか、そこら辺教えて頂ければと思えます。

司会)

4点ほどご質問がございました。
事務所長より。

八代河川国道事務所長)

私の方から4点お答えさせて頂きたいと思えます。

先ず、1点目の遊水地の候補地の考え方でございます。資料の中でも記載してございますが昭和40年の計算水位よりも田面の高さが低い所を先ずは対象とさせて頂いています。資料2の31ページ、「ダムによらない治水を検討する場」の中でピンク色の色付けをしたところがそれでございます。現在では昭和40年代以降、本川上流については堤防を整備してほぼ完成形となっておりますが、いざ遊水地として活用するためには堤防を切り下げる必要が出てきます。その上で、水を溜めようとすると河川の水位より田んぼの高さの方が低くないと物理的に水は溜まりません。先ずは掘り込むといことを考えず今の田んぼの高さの方が河川側の水位より低い所を候補地として考えましよう。これが、この説明の中に書いてあることでございます。

こういう前提で、全体としてピンク色に塗った中で、宅地がその中にあるかどうかとか、一定の面積が確保できるかどうかなどといことと精査して、18カ所を先ず選ばせて頂いている。こういうこととございます。

それから2点目の中下流部の掘削、それから他にも継続して実施している事業がありますけれども、河川整備計画がなくとも出来るのかどうかといこととです。継続してこれまで実施してきているものについては、これまでも河川整備計画のない中でも実施をしておりましたので、実施そのものについては、例えば掘削でありますとか、中流地区の集落の嵩上げとか、それから八代市萩原地区の堤防の補強とか、こういうものについては継続実施は可能でございます。ただし、計画全体としてこれらを本当にスピードアップしてちゃんとやっていましようといこととあれば、これは法的な計画であります河川整備計画の担保がないと、そういうことについてなかなかもう一步踏み出した対応は打てないといことを前回の会合でも説明させて頂きました。

3点目、タイムスケジュールでございます。この幹事会で、実務レベルで色々な課題について議論をさせて頂いた上で、最終的には親会議であります「ダムによらない治水を検討する場」の中で全体の議論を取りまとめていくという手順になります。これについては、とりまとめの時期についてはなかなか何時までにとすることは言えない状況ではあります。ただ私どもの気持ちとしては、これまでもう3年近く、議論を始めてから時間が経っていることも踏まえまして、出来るだけ早い時期に取りまとめという所まで持って行きたい、その上で速やかに河川整備計画策定のプロセスに入っていきたいと、こういう思いは持っているところでございます。

それから4点目、幹事会の形式でございますけれども、これにつきましては例えばこれから具体的に遊水地の候補箇所について議論をさせて頂くとかいう段階に入る場合には、これは個人の財産の問題とかそういう所に踏み込んで議論させて頂かなければいけない場合も出てきます。そういう時には資料の出し方あるいは会議の形式等については配慮させて頂きながらやらせて頂く、場面場面によって公開の在り方等についても考えさせて頂きつつ進めさせて頂きたい、こういうふうに考えてございます。

以上でございます。

司会)

よろしいでしょうか。その他、ご意見ございますでしょうか。
どうぞ、あさぎり町さん。

あさぎり町副町長)

分かりやすい図として、資料3の16ページ。

この遊水地という考え方なんですけれども、この中で河川の横に、既に河川堤防がありまして、この一部を切り取って外側の周囲堤等を作って、この切り取った堤防というのがありますですね、こうした場合にはこの堤防の内面といいますか、ここに水が入って逆にこちらからこの堤防が決壊していくという様なことも考えられるんですけれども、ここにも何か補強策みたいな工事が行われるのかどうかということをお聞きしたいと思うんです。で、これはあくまでもこういう計画の話にのりますと、いかにも遊水地の必要性あるいは計画を認めたというふうに捉えられないで頂きたいと思います。非常に微妙な問題でございます。非常に一番厳しい判断と住民の方への説明が要するような内容でございますので、先ず基本的な所をお伺いしておきたいと思います。

司会)

はい。笠井所長

八代河川国道事務所長)

徳永副町長からご質問がありました1点目でございます。仮に堤防を切り下げて、その部分からいざという時に水が入るようになります。この部分については、一般的には、そこを水が越えて流れても大丈夫なように、裏側の部分等についても補強をするなどしています。遊水地の越流堤と言ってますけれども、この部分は特殊な補強をするというのが一般的でございます。

2点目につきましては、今日の議論は先ずスタートでございます。これからまさに地域の色々なご事情等についてお話を聞かせて頂くなかで、実施の可否も含めて、議論させて頂くということでよろしくお願ひしたいと思ひます。

司会)

よろしいでしょうか。他にありませんでしょうか。
芦北町さん。

芦北町副町長)

すみません私、芦北であまり遊水地にはあまり関係ないんですけれども、説明の方で遊水地を330万m³という、掘り下げ、嵩上げあったんですけど、この根拠をお聞かせ頂きたいと思います。

八代河川国道事務所長)

はい。330万というのはですね、資料3の4ページ、5ページで先程もご説明ができましたけれども、遊水地の候補地というのを18カ所選定をさせて頂いています。この18カ所について、仮に掘り下げをしない、今の田面の高さのままでそれぞれの遊水地に満杯に水が溜まったとすると、合計で330万m³分水が溜まるという容量でございます。

芦北町副町長)

分かりました。

これで、先程数値示して頂いているんですけれども、あまりこの遊水地やっても、この計画水位との比較を見てみますと、あまり効果が無いような感じもするんですけど、莫大な費用を掛けて、この水位をわずか、「直ちに実施する対策」と比較して、そのようなことはどう考えたら良いでしょうか。

八代河川国道事務所長)

これから色んな対策の検討を進め、全体として対策の効果はどうかということを見て判断頂く必要があると思います。判断していく際には、コスト的なことなども当然の事ながら配慮する必要があります。遊水地についてもこれから議論させて頂きながら可能性があるのであれば、コストなども含めて精査の上で実施の判断していくということになるかと思いますけれども、例えば遊水地単独の効果言えば、掘り込まない場合は10cm前後、掘り込んだ場合でも今のこの容量ですと20cm位ということです。「ダムによらない治水対策」で効果を出していくというのは、一つ一つの対策で見たらこういう事になります。遊水地ばかり、市房ダムの更なる有効活用ばかり、他の対策についても分かりだと思えます。こういうことをトータルで積み上げをして、組み合わせの対策として効果がどうかということをしっかり見て頂いて、全体として有効性を議論をさせて頂ければと、こういうふうに考えてございます。

芦北町副町長)

という事は、これはあくまでも、川の近くの水田を想定した場合これだけの事が考えられますということで、後は個別について詰めていくという事でございますか。はい、分かりました。

司会)

ありがとうございました。その他、ございますでしょうか。
あさぎり町様。

あさぎり町副町長)

この遊水地の計画というのは、例えば水門を作って開けるとか、そういうことでは無く、堤防の高さを何しろ下げてその外側にもう一つ堤防を作って、その区間だけをやりますと、そういった物なんですかね。例えば河川に水門を作って危険な時にはそこを開けて調節するとか、そういう物では無いと。

八代河川国道事務所長)

水を入れる部分の堤防の高さを球磨川の場合は下げるということになります。下げた部分から、河川水位がその高さを越えた場合に超えた分だけの水が遊水地の中に入ることになり、特段の調節はしないのが一般的な遊水地です。ただ、溜まった水を洪水が収

まった時に河川の方に出す必要がありますが、これは一番下流側に水門を設けておいて、河川の水位が一定下がったら水門を開けて、遊水地の中に入った水を外に出ていくようにする、そのための水門を遊水地の一番下流の所に作るというのが一般的です。

司会)

ありがとうございます。

それでは本日頂きましたご意見を踏まえまして、次回に向けまして植田河川部長より一言申し上げたいと思います。

河川部長)

本日は、色々熱心にご議論を頂きまして、どうもありがとうございました。

最後の方で議論出ておりましたけれども、本日お示ししましたのは、それぞれ調整池の仕組み、また、遊水地が例えば330万 m^3 とすればどの程度の効果があるのかという、まあ当たりを付けるといったような感じで捉えて頂ければよろしいですが、遊水地についてもそうです、また市房ダムの再開発についてもそうでありますし、川辺川の治水対策についても、今日は、こんな考え方がありますよ、大体この程度の効果がありますよという、そこまでお話しをさせて頂いたということでもあります。

これから重要になってきますのが、最後所長が申しておりましたけれども、例えば遊水地とか、市房ダムの再開発、あるいは河川の改修を組み合わせ、その組み合わせの結果、どの程度の効果が出て来るのかということ議論していくということ、これが一番大事なところになってくる訳でございます。

従いまして、次回幹事会に向けましては、各市町村長さんの意見も丁寧にお聞きをさせて頂きながら、私どもの方で組み合わせの結果について提案をお示しをし、その効果がどれ位あるのかということ、次回はお示しをさせて頂きたいというふうに思います。また、その際本日は県が管理をいたします市房ダム、川辺川筋の改修について熊本県さんの方でご説明を頂きましたけれども、効果を判定するに当たりましては、これは私ども国土交通省の方で県さんの方から情報を頂きながら、まとめて効果の算定をしてお示しをしたいと思いますので、熊本県さんの方もご協力の程をよろしくお願い出来ればと思います。

次回、個別の組み合わせの効果について、お示しをして議論を頂きたいと思いますので、どうぞよろしくお願ひしたいと思ひますし、本日のこの会議の結果をそれぞれお持ち帰り頂いて、各市町村長さんの方にしっかりとお伝えを頂ければというふうに思ひます。

本日はどうもありがとうございました。

司会)

熊本県さんの方から。

土木部長)

本日の会議ご苦労さまでした。

本日は「直ちに実施する対策」実施後の水位計算結果を始めといたしまして、遊水地や市房ダム、そしてまた川辺川筋の治水対策を検討するに当たっての考え方と効果について、水位とか数量等の数字を用いて説明させて頂きました。

併せまして、これらの治水対策の検討を進めていく上での課題等についても、皆様方から様々なご意見を頂きました。これらの対策を実施の段階に移行して行くためには、まだまだクリアしていく課題も多くございます。また、球磨川の治水対策は待った無しという状況でございまして、この幹事会で一生懸命知恵を出して議論を深めていく必要があると考えております。

私ども県も、引き続き国や皆様方流域市町村の方々と、しっかりと連携しながら全力で取り組んで参りたいと考えておりますので、今後ともよろしくお願ひいたします。

司会)

それでは、長時間のご審議ありがとうございました。
これもちまして、第1回の幹事会を閉じさせていただきます。
どうもありがとうございました。