

第2回 明日の吉井川を語る会 議事録 要旨

日時：平成26年1月30日(木) 14時00分～15時59分
場所：岡山市中消防署・水防センター・防災研究室

1. 開 会 省 略

2. 挨拶 省 略

3. 委員紹介 省 略

4. 座長挨拶

(事務局) それでは、会議の開催に当たりまして、今回の座長の〇〇委員より一言御挨拶をお願いいたしますとともに、議事の進行をお願いしたいと思います。よろしくをお願いいたします。

(座長) 皆さん、お忙しい中、御苦労さまでございます。

本日は第2回目ということございまして、前回、御意見をいただきました結果、それから、その後行われました、地域の方々との間で行われた考える会、こちらは語る会、地域の人とやっていただくのは考える会ということですが、そちらでの御意見の結果、それから、さらにアンケート調査をされまして、その結果を整理されております。そういったことにつきましてこの場で御意見をいただきたいということでございます。

さらに、その後、整備計画のこれからどうすべきかという具体的な内容に入っていくわけですが、本日のところはまだそのうちの治水計画に関して事務局のほうで考えておられる内容、これを御説明いただいて、それについて御意見をいただくということになっております。どうぞよろしくお願いいたします。

それじゃあ、あとは。

5. 議 事

(事務局) それでは、撮影はこれまでとさせていただきたいと思いますので、よろしくをお願いいたします。

それでは、資料1のほうの説明をさせていただきたいと思います。

それでは、資料1のほう、1枚めくっていただきまして、地域と共に明日の吉井川を考える会といいます、これは地元説明会でございますけども、平成25年11月から12月にかけて流域の10カ所でございます、地元説明会を開催しております。

続いて、ページをめくっていただきまして、2ページ目でございますけども、開催結果でございますが、参加人数ということで、合計179名の皆様に御参加をいただいております。一覧表でお示しいたしておりますとおり、多いところでは40名以上、少ないところではちょっと10名以下といったようなこともございましたが、全部で179名の御参加をいただいております。

続きまして、3ページ目、意見の集約結果でございますが、10カ所の説明会の結果、各地域で地域特性が明確になっているため、治水・利水・環境に分類するとともに、各地域に分類して整理をいたしました。

4 ページに円グラフと、それから、位置図をつけております。それとちょっと3 ページ目のほうと比べてごらんいただければと思いますけども、治水につきましては、吉井川中上流域のほうで流下能力不足が点在しております、4 ページの位置図に示します⑩の熊山ですとか、⑥の万富といったようなところでは、旧堤の撤去による流下能力向上の意見がございました。

それから、和気、熊山、万富といったようなところでは、堤防整備の意見が出ておりました。

そして、吉井川中流域左岸、瀬戸内市ですけども、4 ページ目でいいますと、①と⑤のあたりでございますが、こちらのほうでは、昭和51年ですとか、平成2年など内水被害を受けた地域でございますので、内水対策に関する意見があげられておりました。

また、吉井川の下流域、河口付近の③山南、④上南、⑦の西大寺では高潮、津波、耐震対策の早期実現要望があげられておりました。

そして、利水につきましては、②の和気、それから、⑨の西鶴山、⑤の瀬戸内におきまして、農業用水の安定取水に関する要望がございました。

それから、環境についての意見はわずかでございましたが、動植物への配慮ですとか、河川空間利用、それから、水質に対する要望があげられておりました。

それから、維持管理につきましては、施設管理に関する要望として、苫田ダムの運用・効果、洪水調節効果に期待する意見などのほか、樹木管理、それから、土砂管理、また、不法投棄に関する要望等が多くあげられておりました。

4 ページ目でございますけども、左側の表は意見を分類別、項目別、公民館別に整理したものでございまして、ここに記載しておりますような意見が各公民館であったというものでございます。

それから、右半分には公民館別に意見の内訳をグラフにして記載しております。どの会場におきましても治水、維持管理に関する意見が多く出ておまして、利水や河川環境に関する意見はわずかでした。グラフの中心に記載の数字は意見の数でございます。個々の意見については5 ページから10 ページに記載しておりますけども、これらの個々の意見の説明については割愛させていただきます。

それで、ページをちょっと飛んでいただきまして、11 ページ目になるんですけども、吉井川水系の川づくりに関するアンケート調査について御説明させていただきます。

実施概要といたしまして、目的は吉井川水系の現状と課題及び河川環境に対する意見を広く積極的に聴取するものでございます。

対象者は国管理区間の吉井川、金剛川におきまして、洪水により河川の氾濫が生じたときに浸水が予想される区域を網羅する関係住民でございます。

実施期間は平成25年10月20日から11月末日、実際には12月末まで事務所のほうに送られてきたアンケートについてはこの結果の中で集約しております。

配付資料は河川の現状と課題や、浸水想定区域図といった情報をあわせて記載しましたアンケート票でございまして、このアンケート票を新聞折り込みと、それから、小学生、学童を通じた保護者への配布ということが主でございます。そのほかにも公共機関ですとか、説明会会場に常設いたしました。

配布数は新聞折り込みが4万6,000部、小学校に約六千部配布しております。

続きまして、12 ページはアンケートをちょっと縮小ですので細かいんですけど、

こういったアンケートをお配りしたという、その資料でございます。

13ページ目に入りますけれども、実施結果でございますが、アンケートの回収数が全部で2,372部、回収率は4.6%でございます。2,372部の内訳といたしましては、郵送で返ってきたものが904部、それから、小学校から回収したものが1,468部ということでございます。

その下、今度は回答者の居住地についてちょっと聞いたものですが、これは表のとおり見ていただきますと、岡山市東区の方が最も多く48%を占めておりました、

年齢については30代及び40代で全体の60%を占めておまして、これは大体小学校の保護者に当たる年代になるかと思えます。20歳未満及び20歳代がちょっと少なかったんですけども、おおむね年齢層ごとに10%程度以上の回答が得られているものと思っております。

続いて、14ページ目でございますけれども、性別について、こちらのほうは男性と女性の比率はおおむね4対6となっております、女性の方からの回答が多かったという結果でございます。

職業につきましては、家事の従事者、それから、会社員といったようなところが合わせて約60%を占めておまして、ほかの類別、職業とかいったような方も大体10%程度の回答は得られているということでございました。

続きまして、アンケートの集計結果で、洪水・高潮についてということでございまして、現在の吉井川の洪水・高潮対策は十分だと思えますかということにつきまして、やや思うも含めて、現在の吉井川の対策は十分だと思われる方の割合は27%と、余り思わない、思わないと回答された方の割合は合わせて49%でございます。対策は十分との回答と十分でないとの回答の比率はおおむね1対2でございます、十分ではないと思われる方のほうが多かったということでございます。この質問の中ではちょっとわからないという回答も23%ございました。

下のほうにはちょっと市町別に分けて整理してみたんですけども、全体結果の比較ということでは、グラフの比率構成は瀬戸内市、備前市、赤磐市は全体結果とほぼ同じような傾向でございました。下流部の岡山市は十分と思われる方、①と②の合計の比率が低くなっておりまして、逆に上流部の和気町は高いという結果となっております。

続きまして、16ページ目でございますけれども、現在の金剛川の洪水対策は十分だと思えますかということにつきまして、やや思うも含めまして現在の金剛川の対策が十分だと思われる方の割合は16%、余り思わない、思わないと回答された方の割合は合わせて32%でございます。わからないとの回答が、こちらのほうがまた特に多くなっておりまして50%ということだったんですが、吉井川近辺にお住まいの方など、金剛川の状況がわからない方が多かったのではないかと思ひまして、その下に和気町だけの結果をつけております。和気町だけの結果によりますと、わからないとの回答は16%、それでもちょっと多いかなという気はするんですが、かなり少なくなっていると。何らかの意見を示されているという結果になっております。意見は十分と十分出ない、双方の意見に分かれる形でそれぞれの回答比率は高くなっております。

続いて、17ページ目でございますけれども、吉井川の洪水・高潮対策としてどのような対策が必要だと思えますかということでございます。これは複数回答にしており

ます。円グラフの中に、回答比率なんですけれども2段書きにしておりまして、括弧のないものは複数回答数全てを分母した比率でございます。それから、括弧書きのほうは有効回答数2, 372部の回答がございましたので、それを分母にあれしました比率でございます。これで見ますと、②のダムにより洪水のときに水をためる以外は同程度の回答割合だったということございまして、約七十%の方が築堤や河床掘削、堤防強化等の河道の改修は必要と回答しております。グラフの番号でいいますと、①と③と④を足したものが大体約七十%であったということでございます。

有効回答数に対する割合を見ますと、①の堤防を高くするが48%と最も多くて、その次に④洪水がきても壊れないよう強化するが41%ございました。

全体結果との比較で見ますと、③の河口部の堤防を高くして高潮被害の防止の回答比率が岡山市では高くなっておりまして、備前市、和気町では低くなっております。備前市、赤磐市、和気町では①の堤防を高くする、川底を掘るの回答比率が高い結果となっております。

続きまして、18ページ目でございます。

金剛川の洪水対策としてどのような対策が必要だと思いますかということにつきまして、②のダムにより洪水のときに水をためる以外は同程度の回答割合だったと、吉井川の場合と同じような傾向でございました。やはり60%の方が築堤や河床掘削、堤防強化等の河道の改修は必要と回答しておられました。

有効回答数に対する割合は、これも吉井川と同じでございますけれども、堤防を高くする、川底を掘るといったようなこととか、洪水がきても壊れないよう強化するといったようなところの回答の比率が高くなってございました。

全体結果と有効回答数に対する比率との比較を見てみますと、①の堤防を高くする、川底を掘るなどによって洪水の際に川の水を安全に流すと、⑤排水ポンプ施設の設置といったところの回答比率が高くなってございました。

続いて、19ページ目でございますけれども、地震・津波についてでございますが、現在の吉井川、金剛川は地震・津波に対して安全な川だと思いますかということですが、こちらのほうはやや思うも含めまして、現在の吉井川の対策は十分だと思われる方の割合は23%、余り思わない、思わないと回答された方の割合は51%で、地震・津波に対して安全ではないと思われている方のほうが、感じておられる方のほうが多いという結果でございました。

全体結果との比較を見てみますと、中上流部に位置します備前市や赤磐市、和気町では①そう思う、②ややそう思うの回答比率が高くなっておりまして、特に最上流部の和気町ではその傾向が顕著に出ているという結果となっております。

続きまして、20ページ目でございますけれども、今後、吉井川の地震・津波対策としてどのような対策が必要だと思いますかということでございますが、こちらのほうは②の水門をつくり、津波の侵入を防ぐという回答が若干少ないほかは同程度の回答割合でございました。この項目を見てみますと①から④がいわばハード対策の項目になっておりまして、そういったハード対策よりも、⑤の迅速な情報提供ですとか、⑦の避難場所の確保、それから、⑥の意識啓発といったソフト面の対策が必要との回答割合が高くなってございました。各項目ごとの回答割合にほとんど差は見られておりません。

そして、全体結果、有効回答数に対する比率との比較でございますが、①、②、④は津波に対する対策でございますので、津波とは無関係の和気町では回答比率が低く

なっております。当然の結果なのかなというところがございます。それから、備前市では和気町ほど顕著な差はございませんでした。赤磐市では①、②の回答比率が逆に高い結果となっております、それから、③の対策の回答比率は岡山市では高くなっておりまして、瀬戸内市では低くなっているという結果になっております。各市町ともソフト面の対策を求める割合が高いという傾向は同じでございました。

続きまして、21ページ目、今後、金剛川の地震対策としてどのような対策が必要だと思いますかということがございますけれども、ハード対策の③地震により堤防が壊れないよう耐震対策を行うが必要との回答が25%でございまして、⑤から⑦はソフト面の対策になるんですけども、これについては各項目とも同程度の回答割合だったと。③、⑤、⑥、⑦全ての対策、ほとんど回答比率に差は見られませんでした。ほとんど同じでございました。

そして、今度、水利用についてということがございますが、過去に吉井川、金剛川の水不足で困ったことがありますかということにつきましては、87%の方が過去に水不足で困ったことはないという回答でございました。

続いて、22ページ目でございます。

現在の吉井川、金剛川の水不足対策（渇水対策）（ダムへの貯水、節水の呼びかけ等）は十分だと思いますかという質問でございますけれども、やや思うも含めまして渇水対策が十分であると思われる方の割合は50%でございました。前の設問の水不足で困ったことがない方が87%おられた割には、渇水対策が十分と思われる方の比率はちょっと低かったという、前の質問の結果とはちょっとずれた面が出ております。そして、余り思わない、思わないと回答された方の割合は合わせて23%で、わからないとの回答が26%ございました。

全体結果との比較を見ますと、①思うとの回答比率が備前市で高くなっております。赤磐市では①の思うと②のやや思うとの回答比率が低くなっております。

続きまして、23ページ目でございますけれども、現在の吉井川、金剛川の水不足対策としてどのような対策が必要だと思いますかということがございますが、⑤の水不足時に迅速な水利用の調整ができるよう体制づくりを行うですとか、④のふだんから水利用者が節水を心がけるといったソフト面の対策が必要と考える方の割合が高くなっておりまして、有効回答数2,372部に対する割合はそれぞれ47%、38%でございます。①のダム・堰により水量をためておくの回答の有効回答数に対する割合は25%で、⑤までの対策よりはちょっとそれよりは低かったということがございます。

続いて、河川的环境についてということで、現在の吉井川、金剛川の環境をどう思いますかということがございますが、これについては現在の河川環境は①で自然豊かな川、それから、③の水が豊富な川とされている方の割合が高くなっておりまして、有効回答数に対する割合はそれぞれ44%、42%と半数近くの方がこれらの項目を選んでおられるということがございます。一方、15%、これも有効回答数2,372部に対する割合でございますけれども、15%の方がよい環境とは思わないと回答しておられます。

続きまして、あなたは吉井川、金剛川を日常生活の中で利用していますかということがございますけれども、こちらは利用していると回答された方の割合が45%でございまして、半分をちょっと切っておりました。利用されている方のほうがちょっと少ないかなという結果でございました。利用していると答えられた方へそれはどのような

な利用方法ですかと質問いたしました結果は、利用方法で一番多いのは②の水遊び、釣り、魚とり、それから、①の散歩、休憩、それから、⑤の通勤、通学等の通路の順に多くなっておりまして、有効回答数の1, 076部に対する割合はそれぞれ39%、33%、32%になっております。

続きまして、25ページ目で、現在の吉井川、金剛川は親しみやすく、レジャー、余暇空間としても河川利用しやすい川だと思いませんかというものでございます。やや思う、そう思うを含めまして、利用しやすい川だと回答された方の割合は合わせて54%でございました。余り思わない、そう思わないと回答された方の割合は31%でございましたので、親しみやすい、利用しやすいと思われる方のほうの割合が高かったという結果でございます。わからないとの回答はこれも13%ございました。

市町別の内訳で見ますと、全体結果との比較をしてみますと、赤磐市では①のそう思うとの回答比率が、また、和気町では②のややそう思うとの回答比率が高くなっておりまして。

続きまして、現在の吉井川、金剛川の河川環境に満足されていますかということでございます。やや満足しているも含めまして、河川環境に満足と回答された方の割合は46%でございました。余り満足していない、全く満足していないと回答された方の割合は合わせて31%だったと。これも少しではございますけれども、満足しているという方のほうが少し多かったということで、ここでもちょっとわからないとの回答は20%ほどございました。

市町別の内訳で見ますと、備前市で①の大変満足しているとの回答比率が高くなっておりますが、赤磐市のほうでは④全く満足していないとの回答比率が高くなっております。

続いて、今後、吉井川をよりよくするためには何か必要だと思いますかということでございますけれども、上が吉井川、それから、下が金剛川の結果でございますが、比べていただきますとわかりますけれども、ほとんど同じようなグラフの割合、傾向が同じようなグラフの割合になっております。有効回答数に対する比率は各項目とも吉井川のほうが高く出ておりますけれども、回答比率が高かったのは①の魚や昆虫、鳥、植物が多く生息、生育できるようにするといったような項目、それから、②の川の水をきれいにする、⑧の散策、スポーツなどが楽しめるようにするといったようなところの意見が多く出ております。

逆に、比率が低かった項目としましては、③川の水量をふやす、それから、④瀬やふちがあり、流れが変化に富んだ川にする、それから、⑦コンクリート張りの堤防を少なくする。それから、⑨の歴史的構造物など、歴史・文化に配慮するといったようなところの意見の割合比率がちょっと低かったという結果でございます。

続きまして、28ページ目でございますけれども、河川の管理につきまして、現在の吉井川、金剛川の管理は十分だと思いますかという質問でございますけれども、これについては河川の管理が十分であるとの回答が14%であるのに対しまして、十分ではないとの回答が41%でございます。これにつきましては十分じゃないという方のほうがかなり割合としては高かったということでございます。この質問に対しましてもわからないとの回答が43%と半数近くの方がそういったお答えでございました。

市町別の内訳をグラフにしておりまして、全体結果との比較をしてみますと、備前市と赤磐市、それから、和気町では②の十分ではないとの回答比率が高くなっておりまして、加えまして、赤磐市のほうでは①の十分であるの回答比率が低いんですけど

も、備前市はそこが高くなっているということでございます。それから、わからないとの回答比率につきましては、備前市、赤磐市、和気町では全体結果よりも低くはなっているんですけども、それでも3人に1人、大体30%程度の方はわからないという回答でございまして、河川管理という言葉になじみがなかったのか、ちょっとそういった回答が多くなっておりました。

それから、29ページ目でございますけども、河川管理が十分ではないと答えられた方につきまして、それはどのような項目ですかと聞きましたところ、一番多かった回答は③の河川敷や河川堤防沿いの雑草、ごみを取り除くとの回答でございまして、有効回答数986部に対しまして71%の方がこの項目を選んでおられます。地元説明会の中でもこういった意見はたくさん、ごみとか雑草とかいったようなことに対する意見は多く出ておりました。

そして、次ですけども、危機管理への取り組みとしてどのような対策が必要だと思いますかということにつきましては、危機管理への取り組みとして最も必要とされているのは①の洪水時に迅速な情報提供を行うということで、54%と半数以上の方が迅速な情報提供を求められているという結果がわかりました。

そして、次のページでございますが、洪水・高潮などの情報提供の取り組みについて、どのような情報が必要だと思いますかということについてですが、各項目とも回答数はほぼ同じ比較的多いんですけども、その中でも④地域の浸水状況という情報ですとか、それから、⑥の避難勧告の情報といったような身近に迫ってくる危険、そういったものにかかわる情報を住民の方は求められているんだなということがわかりました。

そして、次に河川の整理についてということでございまして、洪水や高潮対策に対して安全性を確保するためには今の環境を改変してもよいと思いますかということにつきましては、①環境改変はやむを得ない、それから、②多少の改変はやむを得ないを合わせますと全体の82%でございまして、洪水や高潮対策による、どちらかといえば洪水や高潮対策には安全性確保を求めている方のほうが多かったということでございました。環境は大事なので改変すべきではないという方も7%おられたという結果でございました。

そして、市町別、全体結果との比較でございますけども、②の多少の改変はやむを得ないの回答比率が備前市で高くなっております。そして、③の改変すべきではないとの回答比率が、これは赤磐市のほうで高くなっていたという結果でございました。

32ページ、33ページ目につきましては、アンケートの中に自由意見を書いたただ欄を設けておまして、その自由意見について洪水・高潮・地震・津波・水利用といったような項目で分類をしております。全体ということでは今、①の洪水・高潮から、⑤の河川管理、それから、その他といったようなところまで分けておりますが、それぞれの例えば、洪水・高潮の145回答があったその内訳については下の表になっておまして、洪水・高潮の内訳として、例えば堤防・護岸整備ですとか、ダムの有効利用、それから、高潮対策、堤防強化といったような内容で、それぞれまた細分をしております。

こういった意見をグラフ化したものが一番最後のページになるんですけども、34ページ目でございますけども、真ん中のちょっと大き目の円グラフが全体の結果を分類したものでございまして、洪水・高潮、それから、河川の環境、河川の管理といったようなところの意見はほぼ同じくらいでございまして、意見として少なかったのは

地震・津波ですとか、水利用についての意見は、自由意見の中ではちょっと少なかったという結果でございました。

そして、洪水・高潮、全部で145人おられまして、その引き出しをして、右上のほうに洪水・高潮の内訳をまた書いておりますけども、その中には多かったところといたしましてはソフト対策ということでございまして、やはり情報提供ですとか、防災意識の向上といったようなことに対する意見が非常に多くなってございました。堤防整備、ダムの有効利用、高潮対策、堤防強化、内水対策といったような意見がございまして、それらに引き込まれないものが治水全般ということでまとめておりますけども、こちら辺に入ってくる意見といたしましては、洪水への不安ですとか、洪水対策について意見を述べられているといったようなものですとか、想定以上の最近、ゲリラ豪雨とか非常に急な雨になって洪水が起こっておりますので、そういったことへの不安といったようなそういった意見、それから、早急に治水対策を求めるといったような意見がございました。

地震・津波につきましては、地震・津波の全般といったところ、これのその他右のほう、堤防護岸整備とか堤防の耐震化といったような項目に含まれないものでございますけども、やはりこのところの意見、地震・津波全般といった意見の中にはやはり早急に対策をしてほしいとか、地震に対して不安を感じているとか、そういったような意見でございました。

水利用につきましては、ダムの有効利用ということで、水需要としては最近、減ってきているんじゃないかといったような意見がございました。それから、利水全般としましては、渇水調整の話でございしますが、農業用水に関する意見といったようなものがございました。

それから、河川の環境については、空間利用、それから、動植物、水量、水質といったようなところが多くなってございまして、それから、環境教育ですとか、河川景観といったようなところは若干少な目といったような御意見がございます。

その他河川環境全般の意見としましては、河川環境整備への御意見ですとか、河川環境の保全といったようなことに関する意見があがっております。

河川の管理につきましては、ごみ対策、土砂、樹木管理というのが非常に多くあがっております、維持管理全般ということで、その他に含まれるような意見となりますと、河川パトロールを強化してもらいたいですとか、堤防の道路利用を禁止してほしいといったような意見もございました。

そして、その他のところではございますが、これは、その他のほうのまたその他、緑色で塗っているところ、こういったところは直接、吉井川に関係ない御意見ですとか、河川事業に関係ない御意見、これより前に御説明させていただいた意見に含まれないものが大体、こちらのほうに入ってきていると。そのほかにはちょっとアンケートに対する御意見、アンケートのとり方ですとか、アンケートの設問ですとかそういったことに対する意見ですとか、整備計画に対する意見、計画の立て方、考え方に対する意見といったようなものがございました。

以上で地元説明会とアンケートの調査結果についての説明を終わらせていただきます。

(座 長) ありがとうございます。

ただいま説明していただきましたが、地元説明会に対する意見、それから、アンケート調査の結果、かなり詳しく説明していただきましたが、お気づきの点、いかがで

しょうか。また、この評価の仕方なんかがどうかということですね。この結果からうかがえる全体的な傾向とか、そういったことについて御意見をいただければありがたいと思いますが、いかがでしょうか。

どうぞ。

(〇〇委員) 小学校の配布といいますか、小学生を使ってというのが、これは吉井川が初めてなんですか。アンケートなんですが、配布というのは、小学校の保護者等が出したというのは、これは3河川の中では初めてでいらっしゃる。

(事務局) 高梁川のほうでは配ったようなんですけども、旭川のほうでは配っていないと思います。

(〇〇委員) それで、わからないという回答の意味なんですが、これは関心がないのか、先ほど言われたように、金剛川の地域に住んでいない方が多いので、わからないというのがあるんですが、全般にわからないというのが多いのは、これは関心がないのか、あるいは、それか関心がなくて親しみがその人たちに薄いのか、それとも、純粋にそういったものがわからないのか、どういうふうにとらえたいのか。

(事務局) やはりおっしゃられましたように金剛川のことはわからないですとか、関心がないという方もおられるのではないかと思います。災害といったようなことにつきましてはほかの高梁川とか、旭川と比べますと、どちらかという吉井川のほうは大きな災害が起こっていないといったようなことも関係しているかもしれませんし、それから、細かく見てはいないんですけども、今回、学校のほうにお配りいたしました。アンケートで返していただく方は904名ほどおられまして、こちらの方は、どちらかと言うと興味を持って返されたということ、それから、学校のほうへは、こちらのほうからお願いして書いていただいたというようなこともございましたので、ひょっとしたらそういったことも関係しているのかもしれない。

(〇〇委員) それで、そういった学校の関係を使うということは非常に回答する年代もバランスがとれてきますし、いいことだと思うんです。

それと、子供さんを含めて何か川について考えられるようなアンケート形式にしていただけなら、さらに小さいころから川へ親しみとか、関心とか持てるようになるんじゃないかなというふうに思います。

それと、ただ、義務的に、与えられたものを持っていかさないといけないということで義務的に書いたのか、そういった例えば、一般的に、自主的にこういうことを言いたいということを出された方とのギャップといいますか、意識の差というものがアンケートに出てくるんじゃないかと思うので、アンケートのあり方というのもよりそういった方たちの意見なり、積極的に参加していただけるようなものに工夫していただけならというふうに思います。

以上です。

(座長) どうぞ。

(事務局) 委員御指摘のとおり、今回、小学校を通じてアンケートをさせていただいて、今、ちょうどお配りした資料1、参考資料というのを今、お配りしております。これは前回、御意見がございました他の河川、旭川、高梁川、以前やったのと比較で、例えば1ページをごらんいただきますと、これはちょっと設問そのものがちょっと若干違いますので単純な比較はできないんですけども、わからないの記述を見ますと、旭川の場合は6%であったということに対して、左側の例えば吉井川の上のほうを見ましても23%ということで、こういう差がついているのは恐らく配布の仕方とか、

お願いの仕方、どういう方を対象に配布してやったかというところを今、田中委員の御指摘にあったような手法のところの差も出てきているのかなというふうに思っております。

我々としては、河川に対する意識を高めるという意味で、こういったアンケートとは別に、例えば、出前講座とか、そういった形で河川環境に対して意識を高めていこうという取り組みも別途、行っているところでございます。

(座長) ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

どうぞ。

(〇〇委員) 15ページとか、17ページとか、19ページの丸の多いのですが、ちょっと細かいことで申しわけないんですけど、いっそ帯グラフにさせていただいて、縦に並べて書いていただくと割とすっきり見えると思うんですけど、ちょっと今、これは目がちらちらしてなかなか見にくいんですけど。

(座長) 15ページだと。

(〇〇委員) 横のスケールで、長さで書いていただくと、色分けを。

(座長) 棒グラフみたいにするんですか。

(〇〇委員) はい、横のバーみたいなものを、帯グラフみたいな。

(〇〇委員) ここに岡山とか書いて。

(〇〇委員) 何が何ぼ、何が何ぼ、何が何ぼと割合が出てくるようなのが見やすいと。

(座長) 表示の仕方。

(〇〇委員) わかりませんが、試していないからわからないんですけど、ひょっとしたらそうかなと思って。

(事務局) 高梁川とか、以前はそういった形でまとめていたものもございました。ちょっと参考にさせていただきたいと思います。

(座長) どうぞ。

(〇〇委員) この河川を中国の3川を考えた場合に、ここに東がないわけです。3川は岡山県だけです。それをまず考えてもらいたい。

それで、このウリガヅのような、ウデスガ、あがっていますよね、その奥がかなり大きな被害を受けると思います。そういう点をもうちょっと反省してもらえばいいと思います。このあたりは、まだまだ上。上というのは水没があったりしているわけや。その辺ももうちょっと考えてもらえへんやろうか。そこの間のところは河川の関係で、この会議自体は問題にしないという計画を置いているんです。これを考えてもらわなきゃちょっと上からして流れるのがいかんような気がする。

(〇〇委員) 第1管区より上の。

(〇〇委員) 上の、これよりずっと上や。

(〇〇委員) 第1管理区間より上の上流の部分について。

(〇〇委員) 上流の話。県が管理するところで。

(〇〇委員) あの辺がどうもコソカキこれだけでそうかなと言うていかんわけで。ちょっとそこら辺もう一遍見繕って。

(座長) ありがとうございます。

ここで示されたのは直轄区間を対象にしてされていますけれども、実際の流域の被害とかいうのはもっと広範囲にわたっていると、これをこれからどうするかということでしょうけれども、それは国全体として地域の流域についてどう考えるか、管理をど

う考えるかということになるかと思うんですが。その方向とか、そういうのはありますか。今後の地域はどうですか。

(事務局) 委員の御指摘のとおりだと私も思いますし、そもそもちょっと資料のつくり方が、これは我々、今回、対象にしたのはあくまでも直轄管理区間の河川整備計画ということで、ちょっと資料の中で明確に書くべきだったかなというふうに思っております。

県管理の、我々は中上流という言い方をしていますけども、その間の整備計画につきましては県のほうで策定されるわけです。平成22年3月に策定されております。その中でおおむね50年に1回、発生する洪水規模に対する対策をしていくということで、当然、策定される際には、これは中国地方整備局の本局が中心になりますけれども、そちらと調整しまして、直轄管理区間の整備と整合をとる形で計画をさせていただいているところでございます。

(座長) 部分、部分、管理者がちょっと違うということですが、それは両者が整合をとりながらやっているということですね。これだけ見たらほかはどうなっているんだということになりますけれども。

あと、吉井川の上流、これより上流のほうにつきましては、県の整備計画がやっておられますね。そうしたものとあわせて全体的な整備をどうするかということになるかと思うんですけど。

ほか、いかがでしょうか。

どうぞ。

(〇〇委員) 金剛川の場合と吉井川の、これは27ページを私は今、見ているんですけども、川の水をきれいにするというのが本来の水質の問題なのか、ごみを皆、ぼいぼいと捨てる問題なのかといたら、この場合は、水質はそんなに僕は汚いと思わないんですけども、やっぱりごみなんですかね。

(事務局) そうですね、確かにこれは、この設問を見られて、その方のちょっと主観といいますか、ごみのことを思われるのか、水質を思われるのかというのは回答された方の考えになってこようかと思うんですけども、ごみとかなんかに対して非常に地元説明会などでは気にされている方が非常に多かったということもありましたので、そういった観点でこの回答をされた方というのもおられるかと思うんです。ただ、私、個人的にはぱっと見たときに、川の水をきれいにするといったときには水質のことなのかと。そこら辺はちょっとこの質問を見られた方の感じになってこようかと思えます。

(〇〇委員) 統計的には中国地方で岡山3河川というのは下から何番目というぐらいになってしまっているというふうには言われていますけども、これはやっぱり下水の普及率というのがまだまだ足りないというふうに思えばいいのでしょうか。

(事務局) 下水の普及率といいますとちょっと詳しいデータを持っていないんですけど、かなり下水道のほうは整備されてきているのではないかなと思います。市がセパンタシ最近ではほかの川と比べたときにちょっと高めということになってはおりますけども、特に環境基準といったようなことからいいますと満足しておりますし、今の水質を見て特に水質がどうかとか、水質浄化といったようなことのような状況では全くございませんので。そういった状況でございます。

(座長) よろしいですか。

どうぞ。

(〇〇委員) 前のと関係して、水質で見えるものがちょっと目であれですけど、川の水のにおいというのはすぐ感じてしまうので、例えば、大和川とか、名前を出して失礼ですけど、大和川とかそういう川へ行くと、何かおかしいなと思うにおいがしているんで、この間、坂根堰の横へ入ったらかすかににおったんですけど、だから、項目の一つ、においということを書くと、ひょっとしたら何か書いてもらえるかもわからないなと思ったんですけど。

(座長) においの項目を何か抽出する。

(〇〇委員) 今、西垣委員が下水ということをおっしゃったので、普及率のことをおっしゃったんで、逆に普及率がよくなったから、川に入ってきてにおうのかなという気もするんですが。

(事務局) ありがとうございます。

(座長) どうぞ。

(事務局) 今回のアンケートはちょっとにおいというのは入っていなかったんですけども、なかなか定量化というんですか、基準に応じてというよりも、いろいろ感覚の部分もあって、例えば、市民団体の方がにおいも含めて河川の水がどうなのかという調査をされたりしていますので、そういったところと連携して今後もやっていきたいと思っております。

(〇〇委員) 3日ぐらい通ったら、大体、風が吹いたらもうそれでわかるので。

(事務局) あと、うちのほう、河川の水質が悪い、あるいは、例えば、泡が出ているとか、そういった情報は県なり、うちのほうの出張所とかにすぐ入ってきます。そのときは実際に現場を確かめにいくということはこれまでもやっております。

(座長) どうぞ。

(〇〇委員) このアンケート調査の目的ということになるかと思うんですけども、この結果はこれから策定していかれる計画のある程度イメージをお持ちだと思うんですけども、そういうものとこの結果とを比較されてみて、どんなんですか、ほぼ同じような感じなのか、違うところがあるのかというようなことはどうなんでしょうか。

(事務局) 直接、市民の方から御意見を聞くというのはなかなか通常の我々、行政の中ではなくて、とりあえず市町村の方が要望という形でこういう整備をしてほしいと、そういったことは基本的には今回の住民説明会の中でもかなり出てきたなど。要するに、要望事項であがっている事項は皆さんやっぱり住民の方は非常に施行を願っているところではわかったということはあるし、さらに加えて、やっぱり我々が気づいていなかったところ、こういう不法占用がここにあつて、近所の人も非常に迷惑しているんだよとか、そういう、これまで気づかなかつたところを気づくことができたという面では、整備計画を策定するだけではなくて、今後、河川課をやっていく上で、そういったお声も対応していけるというふうに考えております。先ほどの御質問の答えという意味では、我々の想定しているものもあつたし、そうじゃないものもありましたので、それらを含めて検討してまいりたいと思います。

(座長) ありがとうございます。

どうぞ。

(〇〇委員) 先ほどの水質の問題の続きという部分をちょっと聞きたいんですけども、水質は確かよくなってきているということなんですけども、例えば、ことしもあつたんですけど、ノリ業者さんへの、苫田ダムの放水がことしも多分やられたと思うんですけども、このアンケートの中にも水量をふやせというようなことも書いてあるんで

すけども、水量の問題と苦田ダムさんの関係と、それから、水質の問題と、ここら辺の関連というのはどう考えたらいいのかなとちょっと思っているんですけども。

(座 長) 水量と水質と苦田ダムの放流ですか。苦田ダムの放流について水量、水質との関係はどうかと、こういうことですか。

(事務局) 水量については、平常時はダムに入ってくる量とほぼ同じ量を下流に流しております。洪水時は当然、ダムにためながら下流に流すということをやっておりますけども、洪水が終わればまた、ためた水を下流に流して、ダムをまた管理水位に戻してやるということをしてしております。逆に渇水するとき、川の水の流れる量が少なくなったときにはためていた水を流して川の量をふやしてやるということで、年度を通して見ると大体、上流から流れてくる量と同じ量を下流に流しているということですので、量的にはふえてもいないし減ってもいないと。長い目で見ればそういう感じになっております。

水質については、特にダムのほうでコントロールできるというものではないと思っておりますので、今のノリへの放流というのも、これはまさに水量の問題ですので、海に流れ込む川からの量を一時的にふやしてやるという操作ですので、そのふやしたことによって栄養を海に供給してやるという操作をしてしております。そういう意味では量と水質の関係というのは出てくると思っております。

(座 長) よろしいですか。ありがとうございました。

ほかにいかがでしょうか。

どうぞ。

(〇〇委員) ちょっと僕自身の考え過ぎなのかなということを感じないでもないんですけども、31ページにあります問6の設問、この設問が安全性を向上させるために環境改変もやむを得ないか、環境が大事やから改変すべきではないかというふうな設問の仕方をする、何となく環境をいじらないのか、いじってもいいのかという、環境か、あるいは、改変かという何か二者択一のことを聞いているような感じがしていて、それで、改変してもいいというのが当然、ふえるだろうからというふうな、そういうミスリーディングをしてしまいはしないのかなという、ちょっとそういう懸念がありまして、むしろやっぱり恐らく改変するなという、自然のまま放っておけというようなことをおっしゃる方は余り今の世の中いないと思うので、どういう形で改変していくのが一番いいのかということのコンセンサスをつくっていくということがやはり大切なんじゃないかなと思うわけで、それにかわるような設問というのは、ほかのところ、川をよくするためにはどうしていったらいいかみたいな形でお聞きになっているので、何かこの問6のような聞き方はもうちょっと工夫されたほうがよかったんじゃないかな。だから、結果があらかじめわかってしまっているような設問になりはしないかなという、ちょっとそういう印象がどうしてもございまして、何か痛くない腹を探るといえるか、そんなくをしてしまうといえますか、だから、そういうところがあって、ちょっと設問の仕方といいますか、意図ですよね、ここで何をお聞きになりたいのかということ少し考慮されてみてもよかったんじゃないかなということちょっと今、感じておりますが。

(座 長) ありがとうございます。

どうぞ。

(事務局) 委員御指摘のとおりだと思います。ちょっと二者択一というか、対立軸みたいな形で、ちょっと古い捉え方かなというのは正直、思っておりました。今、まさ

に環境に配慮しつつ、いかに合意形成をして、手は加えざるを得ない中でどうやって合意形成をしながら、例えば、多自然型川づくりというような形で取り組むかということを実際にはやっておりますので、そのあたりはまさにおっしゃるとおりだというふうに思っております。

(座長) ありがとうございます。

設問の仕方とその結果の評価というか、それを今後、何に使っていくかということにみんな関係してくると思うんですけども、十分、考えて、それぞれ考えてやらないといけないという気がいたします。私も27ページの吉井川をよくするためには何が重要だと思いますかというのがあって、その中で、パーセントが少ないのに瀬やふちがあり、流れが変化に富んだ川にするとか、コンクリート張りの堤防を少なくするとかいうのは非常に少ない比率になっているわけです。大体、川のどういうところに使うかですけども、川の整備に関しては今まではコンクリートといったらもう非常に拒否反応が出ておったんで、ところがこの数字は全然、逆の方向だと。だから、捉え方が違ってきているとは思んですけど。それから、瀬やふちの問題にしても、環境ということを表に出したときにはこれらが非常にクローズアップされてくるんだろうと思うし、設問の仕方と答えとそれの利用の仕方、これはやっぱり十分考えて、今後、整備計画にいろいろな形で反映されていくんでしょうけれども、そのところ、あんまり直接的なつながりという形ではやめておかれたほうがいいんじゃないかという気がいたします。

ありがとうございました。

よろしいでしょうか。

どうぞ。

(〇〇委員) 今までの河川に関して、市民が親しむということで同じように27ページで、散策とかスポーツなどを楽しめるようなところにしてほしいということと、雑草を刈り、水辺に近づきやすくするという、金剛川にしても吉井川にしても今、別途いただきましたアンケートで、旭川にしても同じようなスポーツとかそういうことをやりたいですねということが出てきたりしているんですけど、人がしょっちゅう入っていったら何か使わん限りは雑草はもう毎年、僕ら、雑草との戦いになってしまうんですけど、それをどうしたらいいのかなど。この間もちょっと事前説明に来ていただいたときに、みんなに畑で使ってもらったらどんなんですかとかいって、河川敷を、それで、クライנגルテンみたいに、だけど国のほうでは畑はやめてください、ちょっと出ていってくださいという感じで今、やっておられるんですけども、もう一遍それは返すということは難しい。中へ潜入してしまうと、今度、我々が何かやるときに非常にいろんな障害になってくることはなってくるんですけども、何かいいルールができて、皆さんが関与してやっていただいたらおもしろいのかなとも思うんですけども。

(事務局) なかなかちょっとカクコエカですけども、いわゆる不法占用と我々そう言ってしまうんですけども、いろんな経緯があってやられているところも実際にはあるんですが、基本的には耕作というものは認めている形ではなっていないと。

ただ、例えば、我々、吉井川の自然再生事業というような形で、アユモドキの生息環境みたいなそんな整備をしておりますけれども、そこでじゃあ、今後どうして管理していったらいいかというところで、市民の方だとか、地元の町内会だとか、そういったところも一緒に協力していただいてやっていくということは当然、あり得るし、逆にそういうふうにしていかないと長続きしないというものがあります。国として、

全体としてもそういったものをもっと活用していこうということで、河川協力団体という制度ができました。吉井川がそれになるかどうかわかりませんが、そういう流れとしては市民の方も管理にかかわっていただくというような流れで動いているところはございます。

(座長) そうですね。管理ということになると難しい問題がいろいろ出てくるんでしょうけど。市民の志向としては、スポーツ志向とか、自然志向とか、そういうのはありますから、それをどう受けとめられるかということになろうかと思うんですけど、やっぱりそういう志向はあるということだと思います。

(事務局) そうですね、非常にニーズがあるということはそのとおりだと思います。河川敷、例えば、百間川なんか見ていただくと非常に利用されております。それは当然、自治体、岡山市が責任を持って公園として占用して、管理はいろんなやり方があると思いますけれども、そういったことで自治体が間に入っていただいているのが基本的な考え方かなというふうに思っております。

(座長) ありがとうございます。

それでは、この議題に関しましてはこれぐらいにさせていただきます、次の議事に移りたいと思います。

吉井川における治水に関する目標について、事務局のほうから御説明いただけますか。

(事務局) それでは、吉井川における治水に関する目標、資料2のほうでございすけども、御説明させていただきます。

資料をめくっていただきまして、1ページ目は流域の概要でございます。第1回目の委員会のときに御説明させていただいたんですけども、おさらいということで簡単に御説明させていただきます。

吉井川の河道特性でございますけども、上流部は河床勾配が30分の1から150分の1、それから、一番下流のほうにいきますと、1,000分の1から3,200分の1と、緩やかな勾配になっているということでございます。

流域の諸元でございます。流域面積は2,110平方キロメートル、幹川流路延長は133キロメートルでございます。流域内には29万人の方が住まわれているということと、それから、想定氾濫区域面積は189平方キロメートルあるということでございます。

気候につきましては、上流域は年平均降水量が2,000ミリ、それから、下流域のほう、瀬戸内のほうにいきますと1,200ミリと非常に少なくなっていく、上流から下流に向かってだんだんだんだん少なくなっていくという雨量の状況でございます。

土地利用につきましては、流域内の85%は山地、そのほかは農地が10%、市街地が5%といったような土地利用の形態になっております。

それから、産業につきましては、上流部は農業、下流のほうはサービス業といったようなもの、それから、歴史・文化につきましては、高瀬舟による物資輸送に伴いまして、沿川の文化・経済が発展してきた、古くはそういったことがあったと。それから、下流部では大規模な市によって栄えた福岡のほか、川や水にまつわる伝承も多数あるという、そういった姿を見せております。

続きまして、2ページ目でございますけども、既往の主な洪水被害及び治水事業の経緯ということでございまして、左に主な洪水と既往計画といったものをつけており

ます。昭和7年に内務省土木局調査着手しておりまして、昭和13年室戸台風を契機として、津山市を中心に中小河川改修に着手しております。そして、昭和20年9月枕崎台風のときに大きな洪水がございました。このときの流量が7,600立方メートル/秒あったということでもございました。そして、昭和21年に吉井川直轄河川改修工事に着手いたしまして、昭和41年4月に工事実施基本計画を策定しております。このときに吉井川1級水系に指定されたということでもございまして、このときの計画の高水流量といたしましては昭和27年の計画を踏襲して5,800立方メートル/秒にしたということでもございます。そして、昭和47年7月に大きなまた洪水がございまして、昭和48年に工事実施基本計画を改定、基本高水のピーク流量を1万1,000立方メートル/秒、計画高水流量を7,500立方メートル/秒と改定しております。そして、昭和51年ですとか、あと、平成2年といったようなところでは下流部で大きな内水被害というようなものが起こりました。平成10年10月には台風10号によりまして吉井川の直轄区間、下流の基準点岩戸という地点がございまして、その流量では、戦後最大となります8,000立方メートル/秒、これは計算値でもございますけれども、そういった流量が流れてきたという洪水がございました、そして、平成21年3月6日に吉井川の河川整備基本方針が策定されたということで、基本高水のピーク流量が1万1,000立方メートル/秒、計画高水流量が8,000立方メートル/秒という計画になっております。

それから、右のほうは既往の主な洪水被害といったようなことで、4つの洪水の概要をちょっと記載しておりまして、その下のほうには主な治水事業、堤防の完成の整備率ですとか、完成整備率が今、68%といったようなことでもございまして、あとは堰の改築を行ったということ。それから、上流では平成17年に苦田ダムが完成しているといったようなこと。それから、過去に4回の激甚災害対策特別緊急事業を採択しておりますといったようなことを記載しております。

続きまして、3ページ目でもございますけれども、こちらは吉井川、金剛川の現状の流下能力を示したものでございます。上が吉井川の現況流下能力、下が金剛川の現況流下能力を示しておりまして、計画高水流量8,600立方メートル/秒に対しまして、現状の流下能力はどうかといいますと、グレーっぽい色に塗っているところが現状の流下能力でございまして、例えば、どちらかという下流のほう、青く塗りつぶされたところがございまして、ここらあたりにつきましてはちょっと流下能力が低いところ、低いということになっておりまして、堤防がまだ完成していないといったようなことから流下能力が低くなっているところが残っております。

それから、中流から上流にかけては、ちょっとピンク色に塗りつぶしているところがあるんですけども、ここらの区間につきましては、堤防が完成した場合にも流下能力が今のこの計画高水流量まではちょっと不足しているということでもございまして、こういったところの対策としましては、洪水を流す断面が足りておりませんので、川の中の土砂を撤去したり、樹木を伐採したりといったようなことで洪水を流れやすくしてやるという必要があるところでもございます。

金剛川のほうは下流部のほうがちょっと流下能力が厳しくなっているということでもございます。

続きまして、4ページ目でもございますけれども、このページは洪水に関する現状と課題ということの中の洪水の部分に限ってのところでもございますけれども、吉井川中上流部は樹木や土砂の堆積によりまして洪水を流す断面が不足しております。おおむね2

0キロから上流あたりがそのような状況になっております。河川の距離でいいますと、河口から20キロ、それより上流がそういった状況になっているということでございます。

そして、吉井川、金剛川では堤防の必要な高さや幅が不足しているところがございまして、堤防整備率でいいますと、下に円グラフをつけておりますけども、吉井川の完成整備率、完成している割合が今、57%、それから、金剛川の場合ですと70%完成しております、未完成のところは吉井川が28%、金剛川が20%ということでございます。とは申しまして、金剛川につきましては、本川の背水による影響ということで、吉井川の本川の水位が高いとどうしても金剛川に水が流れにくいという状況がございまして、吉井川本川の水を、洪水の流れをよくしてやって、水位を低くしてやりますと金剛川の水も流れやすくなるということで、こういった本川を改修してやれば金剛川の流下能力はかなり向上するという状況でございます。

真ん中あたりにつけておりますのは河道整備に関する現状ということで、イメージ図として見ていただければと思うんですけども、横断図をつけておりますが、赤い線、ちょっと堤防より高いところに線がありますけども、ちょっとイメージとして見ていただきたいんですけども、そういった整備前の水位が川の中の土砂を撤去してやることによりまして水の流れがよくなりますので、青い線の整備後の水位に下がるというイメージでございます。

そして、下に円グラフ、もう一つつけております。堤防詳細点検結果というものでございますけども、これについては調査基準以上といった部分につきましては点検が必要のない区間でございますので、オレンジ色といいますか、ちょっとオレンジ色で塗った31%、17.8キロの区間、こちらについては対策が必要になってくるということで、堤防の土質とかがちょっと水を通しやすいようなものになっているようなことなので、そういった透水性の高いようなところの堤防を強化してやる必要があるという範囲でございます。

右側の平面図に着色しております線は、左側の円グラフの色に整合させておりますので、どの部分の堤防が完成している、完成していないですとか、漏水対策は必要か、必要でないかといったようなことを比べていただければと思います。

続きまして、5ページ目でございますけども、今度は治水に関する現状と課題ということで、高潮・津波についての状況でございます。吉井川河口部ではゼロメートル地帯が広がっております、平成16年8月の台風16号時には各最高潮位を記録いたしました。堤防を越水する直前まで潮位が上昇しております。左下真ん中あたりに高潮に関する現状ということで、横断図、絵をつけておりますけども、平成16年当時はまだ堤防の高さも幅もちょっと小さかったというような状況がございましたので、あと、30センチで越水するということまで潮位が上がったという状況がございました。ですので、こういった堤防を高く、幅を広くしてやる必要があるということで、状況でございます。

それから、右上は高潮堤防整備状況ということで、ちょっと色で緑色と紫色っぽい色にしておりますけども、紫色に塗っているところがまだ堤防高が不足しているという区間でございまして、高潮堤防を整備してやる必要がある区間が残っております。

それから、右下につきましては、岡山県の津波浸水想定ということで、この図につきましては、岡山県危機管理課さんのホームページからちょっと引用しておりますけども、想定される最大クラスの津波をもたらすこととなる南海トラフ巨大地震が発生

した場合の津波の浸水想定ということでつけております。ホームページを見ますといろいろ細かい条件とか書いてありまして、津波がきたときには堤防が壊れて、そこから越水して、越水したらもうまた堤防が多分壊れるといったような、細かい想定がいろいろ書いて、条件が書いてあるんですけども、この平面図を見ていただいて、オレンジ色のところが一番区域の中では高い浸水深なんですけども、2メートル以上、3メートル未満の浸水になると、そういうふうに想定されております。

続きまして、6ページ目でございますけども、こちらは地震に関する現状と課題でございます。岡山県の場合には昭和21年12月に南海地震というものがございまして、南部を中心に死者が52名、被災家屋が3,908戸という被害が発生しております。下流は干拓してつくられた土地が広がっておりますので、土地が低いところが広がっておりますし、それから、地盤も軟弱地盤がちょっと多いということが言われておりまして、こういったところに大きな堤防をつくると沈下といったようなこともありますので、地震対策も必要だということでございます。

円グラフをつけておりますのは、耐震点検の結果を示しておりますけども、あわせて右下の平面図には耐震点検の区間、河口から10キロちょっと上流あたりまで耐震点検区間、耐震対策が必要なところが赤い線と黒い線なんですけども、黒い線を塗っているところは対策済みということですので、まだ未施行の箇所が残っていると。それが円グラフのほうで見ますと3.1キロ、14%ほどまだ未対策のところが残っているという状況でございます。

左下は耐震対策を行っていない場合の崩壊の状況のイメージを示したものでございますけども、左のほうは堤体が液状化することによりまして堤防が崩壊するイメージを示しております。堤防の中に水がたまるような状況になって、そこで振動されると液状化が起こって、その部分が強度が弱くなって、沈下をしたりするというイメージでございます。

右側のほうは基礎地盤の液状化による堤防の崩壊イメージということで、地震が起こりますと、砂が吹くような感じになりまして、そういったところで今度は堤防のほうで沈下をするということで、そういったときに沈下をすればまた河川の水位が場合によっては越水してしまうということも考えられますので、そういったことで堤防が崩壊していくといったような点もございます。

続きまして、7ページ目でございますけども、こちらについては、先ほども最初に御説明した内容と同じものなんですけど、地元の住民説明会の意見ですとか、それから、アンケートの結果をちょっとつけております。

左側は住民説明会の意見でございますけども、河口部では高潮・津波・耐震対策について早期実現の要望が多かった。それから、昭和51年、平成2年など、内水被害を受け他地域では、内水対策に関する要望がありましたということと、それから、中流、上流あたりでは旧堤撤去による流下能力向上や堤防整備の要望がありましたということがございました。

それから、地元説明会によって金剛川については特に、治水に関する意見は出ておりませんでした。

全般的に言いますと、治水に関する施設管理、苫田ダムの運用・効果、新田原井堰、坂根堰、排水ポンプ施設の維持管理の要望といったようなことで、苫田ダムの洪水調節効果が発揮されるような運用に期待する意見ですとか、坂根堰、新田原井堰、鴨越堰の連携によって治水や利水の効果を高めてほしいといったような意見があがっており

ました。

アンケートの結果でいいますと、ちょっと先ほどと同じなんですけど、現在の吉井川の洪水・高潮対策は十分かということに對しまして、赤く枠で囲っている、余り思わない、思わないといったようなことを答えられている方が49%と、半数はまだ対策は十分ではないと考えておられるということで、金剛川につきましても同じく約三割の方がまだ対策が十分ではないと考えておられるということでございます。

下の2つにつきましては、洪水・高潮対策としてどのような対策が必要かということで、こちらのほうも洪水を安全に流すとか、堤防を高くするとか、堤防を強化するといったような河道の改修を望む声が約七割、赤く囲ったところが7割と、70%になるということと、金剛川につきましても約六割の方がそういった河道の改修を望まれているという結果でございました。

続きまして、8ページ目でございますけども、こちらのほうは、地震・津波に対して安全な川だと思いますかということにつきましては、約半数の方が安全ではないと思われているという結果でございました。

それから、吉井川、金剛川の地震・津波対策としてどのような対策が必要だと思いますかということにつきましては、吉井川については水門をつくり、津波の侵入を防ぐとの回答が若干少なかったほかは、そのほかの項目については同程度の回答の割合でございましたけども、ハード対策を望むよりも、どちらかといいますと、迅速な情報提供や避難場所の確保といったソフト面の対策を選択する人のほうが多かったという結果でございました。

金剛川につきましては、全ての対策が、ハード、ソフトの別なく同程度の回答が得られたという結果でございます。

続きまして、9ページ目のほうでございますけども、吉井川河川整備に関する治水の基本理念ということでございまして、吉井川水系河川整備計画の治水整備の基本理念は吉井川の現状と課題、住民意見を考慮して、安全・安心な暮らしを守るというふうに考えたいと思っております。

基本理念の背景でございますけども、災害への不安を感じさせない安全・安心に暮らすことのできる河川整備を実施するに当たりまして、今の状況といたしましては、堤防整備率は約七割の整備率を有しておりますが、特に下流域の高潮区間は堤防の必要な幅、高さともに不足しております、段階的な整備が必要とされているということ。それから、また、上流部につきましては、樹木や旧堤存置、体積土砂によりまして河積が不足しております、流下能力向上施策が必要とされているという状況でございますので、その下のほうになるんですけども、河川整備に当たっての治水の基本理念といたしまして、洪水につきましては安全・安心な暮らしを守るため、戦後の大規模洪水を踏まえた目標の設定、それから、高潮・津波につきましては、安全・安心な暮らしを守るため、戦後最大の高潮を踏まえた目標の設定、それから、地震につきましては、安全・安心な暮らしを守るため最大限の強さを持つ地震動を踏まえた目標の設定ということを目標にしていきたいと考えておるところでございます。

その下、河川整備計画の対象期間でございますけども、本計画は平成21年3月に策定されました吉井川水系河川整備基本方針に即した河川整備の当面の目標でございまして、対象期間はおおむね30年と想定しております。

河川整備計画の対象区間としましては、吉井川と金剛川、それから、苫田ダムが上流で国のほうで管理しております。そういったところが対象になってまいります。

それから、次のページでございますけれども、治水に関する目標ということで整理させていただいているんですけども、治水、洪水に関する目標の考え方といたしまして、長期的な治水目標である河川整備基本方針で定めた目標を達成するためには多大な時間を要しますので、段階的な整備によりまして洪水による災害の発生防止、または、軽減を図りたいと考えております。

過去に発生した洪水の状況といたしましては、昭和20年9月洪水というのが戦後2番目の洪水でございましたけれども、そのとき直轄区間で堤防も決壊しておりまして、甚大な被害が発生しております。

それから、平成10年10月洪水は流量でいうと戦後最大でございますが、このときは県管理区間のほうで大きな洪水氾濫が発生した影響もございまして、そういうこともあって国管理区間のほうでは大きな被害はなかったんですけども、そういった被害があったことで岡山県のほうでも県管理区間の河川整備が進められておりまして、今は平成10年と同じような洪水が起こったときには多くの水が国管理区間のほうに流れてくる、そういったことで洪水被害が懸念されるという状況でございます。

それとあわせて、今、国の管理区間におきましては、戦後の大規模洪水に対して流下能力が不足しているということで、下に流下能力図を示しておりますけれども、ここで緑色の線を入れておりますのが平成10年10月洪水の流量でございまして、下流のほうで7,350立方メートル、それから、上流の金剛川と合流する前の上流が7,050立方メートルといったような流量状態でした。昭和20年9月洪水については下流が6,050立方メートル、上流のほうで5,750立方メートル、こういった流量が流れております。

ちょっと資料を1点、訂正といいますか、ちょっとミスがありましたけれども、凡例の下にH10.10洪水・S20.9洪水の色づけがちょっと逆になっていたということでございますけれども、ちょっとそこが間違っておりました。

こういった流下能力図の中で緑色に塗りつぶしているところが平成10年の洪水に対して今の現状の流下能力が不足しているところというところでございます。

といったようなことで、洪水に対する整備目標ということで、平成10年10月洪水と、戦後の大規模洪水が再び発生しても浸水被害の防止、または、軽減を図るといふふうに考えたいと思っております。

次に、高潮・津波に関する目標についてでございますけれども、整備目標としまして、過去最高潮位を記録した平成16年8月と同規模の高潮が再び発生しても、浸水被害の防止を図るといふふうに考えてまいりたいと思っております。

それから、地震に関する目標につきましては、東海・東南海・南海地震等の現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動に対して、河川管理施設の被害の防止または軽減を図るといふふうに考えたいと思っております。

それから、最後のページになりますけれども、以上のような課題に対しまして、治水目標を達成するために、吉井川においてどういった対策が治水対策として適用できるのかといったようなことで、治水に関する対策メニューの抽出を行っております。全部で27ほど治水対策メニューがある中で、色をつけているところが、吉井川では治水対策として可能性があるのではないかとということで抽出したものでございますけれども、左のほうから言いますと、ダムの有効活用、これは、例えば、既設ダムのかさ上げですとか、容量の有効活用など、いろいろな方法が考えられますけれども、こういった対策をとることによりまして、ダムの放流量を減らすことができますので、河川へ

の負担が軽減できるといったようなことがございます。

それから、次は遊水地等ということで、河川に沿った地域に洪水の一部をためて、ピーク流量を軽減させることによりまして洪水調節をするといったような方法でございます。

それから、一つ飛んで河道の掘削でございますけども、これは河川の流下断面積を拡大するために河川面の土砂を掘削して撤去してやると、流下能力を向上させるという方策でございます。

それから、引堤でございますけども、これは同じく流下断面積をふやすために、民地側に新しく堤防をつくりまして、今まであった堤防は撤去して、川幅を広げてやるという対策でございます。

それから、堤防整備というのは、これは堤防の幅というんですか、幅をちょっと広くしてやるとか、その次の堤防のかさ上げは流下断面積をふやすために堤防の高さを高くするもの、そして、樹木の伐採というのは、河川内の樹木が洪水の流下に支障となりますので、流れをよくするために伐採をしてやるといったようなことでございます。

それから、排水機場でございますけども、これは直接河川の流量を減らすという対策ではございませんが、内水被害に対して効果のある、必要な対策、ポンプで排水してやるという施設でございます。

それから、雨水貯留施設でございますけども、降雨が河川へ流れないように、例えば、公園ですとか、学校のグラウンドですとか、一時的に雨をためておくといったような考え方、そういった施設でございます。

それから、雨水浸透施設でございますけども、同じく降雨が河川へ流れないように地中に浸透させるための施設というものでございます。

それから、ちょっと飛びまして、水田等の保全というところですけども、一時的に貯留をしましたり、それから、地下に浸透させるといった水田の機能を保全、そういった水田の機能を利用するといったようなことございまして、次の森林の保全につきましては、そうやって森林を保全することによって地中に浸透させたり、ゆっくり流出させるといった森林の機能を活用するというものでございます。

それから、最後は、洪水の予測とか情報の提供等といったようなことございまして、的確で安全に避難できるよう迅速に情報提供を行うという方法でございます。

以上、今回はちょっとここまで治水対策を、対策メニューを抽出するといったようなところで説明は終わらせていただきたいと思います。

(座 長) ありがとうございます。

予定の時間があと残り少なくなっておりますけれども、今、御説明いただきました治水に関する目標につきまして御意見を伺いたいと思います。よろしくお願ひします。どうぞ。

(〇〇委員) 先ほどの御説明の9ページのところで今後の基本理念を述べていただけてますが、既にいろんな地震時等々で高潮とかいろんなのが出てきているんですけども、高潮区間は堤防の必要な幅と高さともに不足しておりということは、これは地元説明会のときにも一応、言っておられていると理解すればいいんでしょうか。地元説明会にもこのことはもう。災害を感じさせない安全・安心の。

(事務局) これ自身は出しておりません。今回初めて。こういった意見も踏まえて、今回案として入れさせていただいたものでございます。

(〇〇委員)　そうですか。先ほど国のあれでこれだけの工事をやろうと思えば30年ぐらい考えておられるというふうにおっしゃっておられた。ですから、今、ここまでこういってこういっていきまうというふうな、すぐにぎつと順番に僕は説明していつて、こういう弱点がまだあるんですよということば理解していただき、完全にでき上がった時点ではいいかもしれませぬけど、それまでは何とかソフトで皆さん、避難するとか、何とかというのは常に理解して抱き合わせで安全で安心な暮らしを守るという形でやっていくしかないんじゃないかなと思ふんです。ですから、ぜひそれをやっていただきたいと思ふ、住民の方に知っていただくというのを。

(座長)　すぐできるわけじゃないですからね。ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

どうぞ。

(〇〇委員)　この計画堤防高のプラス4.9メートルというのは、これは高潮のほうの値なんでしょうか。津波についてはこれはクリア、これができれば津波はオーケーということばですね。

(事務局)　おっしゃるとおりでございます、高潮堤防高でございますけども、それで整備をすれば津波に対しても高さは足りているというものでございます。

(〇〇委員)　この前発表された津波では、児島湾の外は4メートルとかいうことを大体ですよ、ちよつからスバツあるかもしれませぬけど、4メートルぐらいということばだったんですけど、満潮位を重ねているわけですよ。満潮位の上に足しているわけですかね。

(事務局)　岡山県さんの例え、ホームページとかを見ますと、岡山市東区のほうでは2.8メートルですとか、それは満潮位を足したものであるということば出ております。

(〇〇委員)　前に聞いたときは、倉敷のほうの堤防と東のほうの、牛窓のほうの堤防と大体、西高東低みたいな形で言われたので質問したんですけど、それは多分、僕の推測ですけど、潮せきがやっぱり奥で高いからということば、そういうことになっているのかなと思つていたんです。だから、0キョでみたら、ここは東のほうの川ですから、満潮位の並びでいくと倉敷よりは少ないはずなんですけど、この4メートル90というのは高潮のときというのは多分、満潮位を西側の基準に合わせたんじゃないかなと思つているんですけど。

(事務局)　児島湾の中の潮位を基本としまして、そこに朔望平均満潮位に計画偏差ですとか、打ち上げ高ですとか、そういうものを計算しまして、今の4.9メートルという高さを計画しております。旭川もほぼ同じ高さ、ちよつと高潮のほうが高、多分、打ち上げ高とかの関係になってくるかと思ふんですけども、そういうことば高い堤防になっておりますけども、吉井川の場合は4.9メートルということばでございます。

(〇〇委員)　やっぱり西が高いんですね。西と比べてちよつと低いんですね。

(事務局)　そうです。高潮がちよつと高い。

(〇〇委員)　わかりました。

(座長)　計画高水位というんですか、河口での基準点での高さ、潮位が問題になると思ふ。そのあたりはきちつと示しておいてもらえたらと思ふ。海岸のほうの計画とも整合のとれる形で。これはお願いです。

ほかにいかがでしょうか。

これであつ、今回は治水だけに関してまとめられたわけですが、あと、利水の関係、

環境の関係、ずっと計画案が出てまいりますが、治水に関してはもう大体、これぐらいでいこうかということですか。もう一回、何か語る会、あるんでしょうか。

(事務局) 今回は抽出しました治水対策案について具体的にこの吉井川の中で、どういった場所でどういったメニューが適合するかといったようなことに具体的な箇所とか、対策の仕方、抽出した対策案の中から選びまして、整理して、次回の委員会でまた御説明をさせていただきたいと思えます。あわせて、利水、環境、維持管理につきましましてはちょっと今回、説明できませんでしたので、次回のために説明をさせていただきたいというふうに考えております。

(座長) いかがでしょうか。今のところはこういう目標でいこうということですが。もちろん、詳しい計画になってくれば地元のほうに全部おりていくわけですね、こういう形で進めますというのは。

(事務局) この次に地元説明会を行いますのは、原案を作成したときに、その後でまた意見を聞くというのがございますので、次回の委員会よりももうちょっと後の段階になります。

(座長) 大分、予定の時間に近づいてまいりましたが、いかがでしょうか、何か特にございましたら。よろしいですか。

それじゃあ、一応、治水に関する目標についての案につきましては討議は終わりたいと思えます。

そうしますと、この後は。今後の予定とかいかがですか。一応、この議事については終わりたいと思えますけれども、よろしいですか。

(事務局) まだ詳細に次回の予定というのは決めておりません。今年度はこれが最後ということで、次回は年度が明けましてから、また御案内のほうをさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

6. 閉 会 省 略

—了—