

## 第83回 奈良県河川整備委員会 議事概要

日 時：平成29年12月19日（火） 9:30～11:30

場 所：奈良県文化会館 2F 集会室 A・B

出席者：（委員） 岡崎委員、川池委員、久保田委員、倉橋委員、河本委員、庄田委員、  
立川委員（委員長）、館野委員、堀野委員（2名）  
（欠席 伊東委員、藤次委員 2名）（五十音順）  
（事務局） 理事、河川政策官、河川課長 ほかに5名

議事：（1）大和川水系（生駒いかるが圏域）における事業再評価  
（2）その他  
① 今後の予定について

### 1. 大和川水系（生駒いかるが圏域）における事業再評価

#### ① 竜田川

立川委員長）資料のP12の破堤地点は、どのように設定したのか。この破堤地点で同時に堤防が壊れたという想定で計算しているのか。

川池委員）菜畑工区に関しては殆ど浸水の色がついていないが、ここの整備の必要性ということに関して、説得力が欠けるのではないかと。ここでの破堤も想定しておいたほうが良いのではないかと。

事務局）氾濫シミュレーションの基本的な考え方は、治水経済調査マニュアルに書いてあり、氾濫ブロックごとにシミュレーションを実施する。破堤地点は、その対象とする氾濫ブロックの被害が最大となる破堤地点を1地点想定して計算することになっている。上流の流下能力不足箇所からの越水による流量低減を考慮した上で、下流でさらに被害が大きいところで破堤をさせるという基本的な考え方。菜畑工区と小瀬工区に関しては、地形上の関係から一連のブロックとして設定しているため、結果的に一番被害が大きくなるのが小瀬工区からの氾濫になっており、菜畑工区から氾濫しないということではない。小瀬工区が完了すれば、被害が一番大きくなるのが菜畑工区に移っていくので、菜畑工区の改修が必要ないということではない。

堀野委員）感覚として小瀬工区のかんにかかわらず、菜畑工区でも浸水域が発生していないとおかしい。上流が改修されたから、その分が下流にしわ寄せが行くというなら納得できるが、下流を改修したら今度は上流が氾濫するというのは、納得のいく説明にはならない。現時点でも、小瀬工区も浸水するけど、菜畑工区も浸水するといった結果が出ていないと不自然ではないかと。

事務局）治水経済調査マニュアルによれば、被害が最大となる小瀬工区からの氾濫がなくなっても、一連ブロック内の菜畑工区に流下能力不足のところがあるので、そこから氾濫すれば、またBという値が出てくるということ。

立川委員長）小瀬工区では3ヶ所破堤点があるが、3つのブロックに分けられているのか。

事務局）3つのブロックが分かれている。右岸側で1つの大きいブロック、左岸側は上下のブロックに分かれています。

立川委員長）例えば、8.8キロ地点で破堤するというシミュレーションをする場合は、この上の10.2キロ地点と9.6キロ地点では破堤は想定していない。ただし、溢水するという事は考えて氾濫シミュレーションをなされているという理解で正しいかと。

事務局）その通りである。

堀野委員）この3ヶ所の破堤点は、全部別のブロックに割り当てられているという意味か。破堤するときは、シミュレーション上は1ヶ所しか破堤しないという前提で行い、それを重ね合わせたものが、この図か。

事務局) その通りである。

河本委員) この3つの破堤地点で、9.6キロは右岸側ということだが、残りの2ヶ所は左岸側のみが溢水というシミュレーションか。図面上では、右岸側も浸水していることになっているが、両側に越しているという理解で良いか。

事務局) その通りである。

川池委員) それであれば、水防法で決められた「浸水想定区域」は、破堤点を1ヶ所ずつ考慮した最大浸水深を重ね合わせたものを示しているので、誤解を生むため「浸水想定区域」という言葉は変えられたほうが良い。

堀野委員) やはり計算の前提条件を明確にさせていただかないとよくわからない。先に上流側の越水が始まって浸水が起きる。その途中で、例えば9.6キロで破堤が生じたことによって、下流側への浸水も始まった。そういった時系列の変動が見えないと、何でそんな上流のほうで浸水がここまで発生するかというのが疑問になる。

河本委員) P4を見ると、菜畑工区でも平成12年7月に浸水実績があるのに、P12では反映されないというのは違和感がある。

事務局) P4のほうは、竜田川が氾濫したのではなく、竜田川の水位上昇に伴い、流入水路があふれた、いわゆる内水氾濫である。P12は竜田川から外水があふれたという氾濫計算をしているという違いがある。

河本委員) では、P4にある菜畑工区付近の浸水実績は、河川改修をしても解消されないということか。

事務局) 下流の小瀬工区の改修が進むことによって川の流れがよくなり、水位が下がって内水被害が軽減されると考えている。

立川委員長) 基本的には、下流から順次改修を進めていくということで、まずこの区間の一番下流のところから着手して、その様子を見て、次の菜畑工区を考えていこうということか。

事務局) もともと、菜畑工区と小瀬工区を一体で考えていることも少し無理があるし、その中でブロックをどう分けているのかということも説明できていない状況なので、再度整理して説明したい。後日、委員様を回らせていただきまして、説明させていただきたい。

立川委員長) そのような事務局からの提案があったかどうか。まず、どのようなことをなされたかがクリアになることが前提。それがわからないところがあって、いろいろコメントをいただいている。このシミュレーション結果によって、このBも計算されていて、結果として、その費用便益比を計算して1を超えていたら、これは結論として、この事業継続が妥当という判断をなすということであるが、今、その判断をする前の説明をもう少しいただければという状況になっている。

立川委員長) スケジュール的にどのようになるのか。例えば、この河川整備委員会で、この場では工区に関する事業評価を判断して、事業評価委員会にその結果を報告するという手続になるのか。あるいは、ここでの判断が全てであり、それで判断がなされるということか。

事務局) ここでの判断をもって、知事に報告させていただくことになっている。

立川委員長) こことは別の公共事業があって、事業評価委員会が開催されると思うが、それとのスケジュールと連動する必要はないと理解すればよいか。

事務局) その通りである。

立川委員長) この委員会としては、例えば、それぞれ委員の方に説明していただくとして、その後で、この判断をせねばならないわけであるが、それに対する時間とか、今後のスケジュールはどのように思っておけばよいか。

事務局) 奈良県公共事業再評価実施要領の中で、P1の第4の(1)、「再評価の実施時期、この年数が経過する年度の12月末までに実施する」という取り決めをしている。12月末までには結論を出した上で、知事に報告をしていくというスケジュール。

立川委員長) 非常に大事なことであるので、この委員会としても、しっかりとした公共事業、県の方々が納得される形でこの委員会を進めていくべきだと思うので、期間が詰まっているところではあるが、まずこの説明をぜひお願いしたい。委員の皆様、それでよろしいか。

堀野委員) 私は条件がわかればある程度推測できるので、それで問題ない。ただ、説明の中で、小瀬工区を改修したら、今度は菜畑工区が危ないという説明は理解しがたい。程度の強弱はあるが、片一方はあふれがなくて、片一方はあふれが出ますよという説明になると、微小な差異が問題

になってくるので注意が要るのではないかということである。

立川委員長) 菜畑工区に関しては、工事に着手するかどうかということも含め、様子を見ながら進めようということであるが、このB/Cの中に菜畑工区のBは入っていないという理解で良いか。

事務局) 菜畑工区のBは入っていない。

立川委員長) 安全側になっているということなので、不当にBを上げようとしていることはないということの確認できた。

## ② 富雄川

立川委員長) P10、先ほどと同じで、ここも「破堤地点」と書いてあるが、これはさっきと同じで破堤というよりも、堤防整備がなされていない状況で、そこからあふれる地点と理解すれば良いか。

P9で流下能力が低いところが赤い枠で囲ってあるが、この中で3.8キロ地点、あるいは3.4キロ地点というように、それぞれ左岸、右岸で一番堤防が整備できていないところを描いていると思うが。

事務局) 流下能力が低いところの中から、浸水したときに一番被害額の大きいところをこのバツ印で示している。

立川委員長) P9の流下能力図で、赤く塗ったところからあふれる可能性があるということであるので、その中でも何ヶ所か考えられる中から、一番被害額が大きいと思われるところをバツとしていると理解すれば良いか。

事務局) その通りである。

立川委員長) そうすると、何となく「破堤地点」というのが、混乱を引き起こす元かなと思う。破堤するのではなくて、現状はそこまで堤防がなく、治水整備がされていないと、そこからあふれる。「破堤」と言うと、既に整備がなされていて、そこからあふれるというイメージがあるから、理解が十分じゃなかったかなと思う。

事務局) その通りであり、今、整備されていないところ、流下能力が不足しているところからあふれてしまって、被害が最大となるところを今回の「破堤地点」という形であらわしている。越水、溢水と表現した方が良い。

立川委員長) 「越水地点」と言ったほうが誤解もないように感じる。あふれているのは現況の流下能力で、ここで設定する外力、再現期間10年程度のものが来たときにあふれる可能性のある地域をシミュレーションで範囲を推定したということ。「破堤地点」よりも「越水地点」というふうに書かれると、先ほどの誤解も生じないのではないかと思う。

事務局) 先ほどの「浸水想定区域」という言葉もあわせて、ネーミングをもう一度検討する。

立川委員長) 今回、左岸3.4キロ地点、右岸3.8キロ地点でそれぞれ越水するであろう箇所からの浸水が左岸、右岸で着色されている。10年確率に対応する工事がなされた場合は、左岸、右岸もこのような浸水が解消される可能性があるということであるので、仮に浸水した場合の被害を両岸合わせて便益としてカウントしている。これは決しておかしい計算方法ではないと思う。これに関しては、私は理解できる。

久保田委員) 安堵地区のところは赤く描かれていて、これが富雄川にとっては非常に重要な対策が考えられていると思うが、上芝工区の上流で自然観察会をやっている地元の人たちの話を聞くと、やはり、蛍が通らなくなるんじゃないかという議論があったようである。上芝工区の流下能力の図を見ていると、ちょうど上の部分が非常に流下能力が小さくなっている。安堵地区が終わったら、今度はここを改修するという感じで、改修に移るんじゃないかという危惧を感じている。この周辺は蛍が非常にたくさん飛んでいる場所であり、地元の人にとって非常に関心が強い場所であるので、もし将来、上芝工区の上流部を改修するというときには、よほど気をつけて考慮してほしいと思う。

事務局) 現時点では、上芝工区の上流に向かって改修を進めるという計画はない。安堵工区のめどがついた上で、上流に新たな治水上等の問題が出た場合は、新たな計画に位置づけることになるが、その際には、今ご指摘いただいたように、地元の声や環境面についても調査した上で、整備委員会でもご意見をいただいて取り組んでまいりたい。

立川委員長) 富雄川の事業再評価について、事業継続が妥当であると判断できるという結論になってい

るが、この対応方針でよろしいか。  
各委員) 異議なし。

### ③ 三代川

河本委員) 現地に行って思ったのだが、なぜ、現在の流路の拡幅という形にしなければいけないのか。  
例えば、斑鳩バイパスのすぐそばをバイパス整備とあわせて、流路変更を行うとか、そのまま富雄川のほうに流すとか、ほかのやり方もあり得るのではないか。

事務局) P5 に整備計画の概要を記載しているが、三代川の整備は3年確率、ほかは10年確率を基本にしている。三代川は、非常に家屋連担地の中を通り、できるだけ拡幅部分を少なくするため、3年確率と位置づけている。今回の再評価は、3年確率で整備する区間について、従来の計画どおり進めていきたいという議論をお願いしている。ご指摘の放水路とかバイパスというのは、ほかの河川と同じように10年確率の雨に対する安全度を確保するための有力な方法と考えているが、それについては、現在も検討しており、これからも実現性の程度も含めて考えていきたい。

河本委員) 長期的な視野に立ったときに、結局、二度手間、三度手間になって、全体としての工費が高くなってしまふということが想定されるが、その代替案についてシミュレーション等はなされていないのか。

事務局) 三代川周辺の地形、土地利用でいえば、「ここで放水路ができる可能性がある」というものは複数案、我々も持ちながら検討は進めている状況。ただ、今、河川管理者としては、熟度が上がる前に、案とはいえ、公な資料として見ていただくのは難しい。

河本委員) そのあたりは、何を優先させるかによって変わるのだろうとは思いますが、少なくともこういった費用便益などを出すときに、代替案として示されたほうが良いのではないか。

事務局) 少なくとも3年確率の改修に関しては、従来どおり、河道を若干拡幅しながら対応していきたいという考えである。

河本委員) 仮に放水路等をつくった場合は、今回の3年確率の改修は不要になるわけではないのか。

事務局) それは誤解で、3年確率からさらに上積み分を放水路等で補っていくという考えであるので、3年に1度の洪水は、今の現道拡幅のところでも担っていく。さらに大きな雨が来たときに初めて、流下能力を上回る分を放水路に流していくということを基本に考えている。

河本委員) 両方整備しなくてはいけないということか。

事務局) その通りである。

河本委員) 線形が90度に曲がったりとか、90度以上に曲がったりとかしているが、そこから越水するとういうことはないのか。

事務局) ご指摘のように90度に曲がるような場合、大きな流量が流れると、曲がる場所で水位が若干変動することにはなる。ただ、今、越水させている地点などはそこまで考慮できていなくて、あくまで断面の流下能力をベースに越水地点、そこからの氾濫水の量を算定している。

河本委員) それが、用地を買収される側からすると、多分人生がかかっているようなところがあると思うので、果たして賢いやり方なのかなと疑問に思うところはある。

立川委員長) 今の質問は、流路変更をして、もっと真っすぐに川を引っ張れないのかという質問か。

河本委員) その通りである。

立川委員長) 今の計画はまず、3年確率の雨に対応できるように、できるだけコストのかからない方法として、現河道を少し拡幅して流す量を増やそうという案。今の河本委員のご指摘は、それに加えて今の流路そのものを変更できないか、あるいは放水路の整備。しかし、まだそれは図面に落とすには尚早ということであったが、そういうことも含めて考えていったほうがいいのかというご指摘と思う。

事務局) P5の未改修区間で、例えばJRとクロスしているところから上流部をショートカットで真っすぐにするという考えもあるかと思われる。ただその場合、JRに近いところの家屋連担地を用地買収するといった状況は変わらない。また、東西の県道併走区間は、既に用地買収が終了しており、新たなルートの川幅分を用地買収するよりは、今の案で、現道に沿った形で買い増ししていくほうが、コスト的には安い。あとは、10年確率対応にしようとする、それとは別に、

富雄川のどこかに抜く放水路をつくったほうが良いということになる。トータルで考えると、まず3年確率で改修する分には、用地買収の進捗等も考えると、今の原案で進めることがベターだと考える。

立川委員長) 今の原案で進めるほうがよいということについては、どこかにその検討結果が記述されているのか。

事務局) 簡単ではあるが、P11の一番上に、「現在の計画に問題ないので、代替案の検討は行わない」と、同じ表現ではあるが、P10、11のところに。今のご意見を踏まえて、残事業の用地の視点とかいうものを加筆することを考えたい。

館野委員) この川の必要性としては、農業用水として流路を確保するということもある。そういうことも書かれてはと思う。

岡崎委員) ここは、法隆寺が近くにあって、外国人の方とかが公共機関の交通を使ってやってこられますので、ぜひ景観にも配慮したというのをどこかに入れていただきたい。かわいい川であるので、どちらかといえば、身近に水が触れやすいところなので、そこは配慮しないといけないと思う。

川池委員) P7の浸水図で、おそらくJRよりも下流、左岸側を1つのブロックとして考えていると思われる、その中で2.36キロ地点の左岸側は破堤地点として想定されているのかと思われる。ここは、P6の流下能力図を見ても、流下能力が不足しているが、あまり浸水として広がっている図には見えない。これは、JR下流側の用地買収が重要であるという論拠として、この図で良いのかという印象を持っている。

事務局) 10年、5年、3年、2年確率で氾濫させているが、3年確率では表現が出ていない。10年確率では浸水する。

堀野委員) 3年確率の整備というのは、ほぼ毎年あふれているということか。過去の実績水害状況がP4にあるが、この状況でも3、4年に1回ぐらいあふれている。これはあくまでピックアップされた資料だけで、ほぼ毎年とか年に2、3回とかあふれているという理解で良いか。

事務局) P4は代表的な水害を整理したもので、実際はもう少し頻繁に浸水が起こっている状況である。

堀野委員) そうすると、被害の便益算定のとき、これは50年の幅を普通持つから、その間に何回もあふれている計算を含んでいるという理解か。直接被害軽減効果、便益のほうは、被害にどれだけ遭ったということであるが、これはどういう計算をしているのか。

事務局) 三代川の場合は、2年確率と3年確率の2つの洪水に対して便益をカウントしている。

堀野委員) そのときに、整備をしなければ、計算上は3年に1回は確実にこれだけの被害が出て、50年間積算すると。でも、整備をするとその頻度が減るわけであるが、そういう解釈で良いか。

事務局) 資料1のP5に、「年平均被害軽減期待額の算定方法」と書いている。今、超過確率2年と3年で考えているが、年当たりの被害軽減額を算出して、それを50年間積み上げる。

堀野委員) 理解した。P7の「河川からの氾濫被害の解消が見込まれる」の表現は、これだけの領域の浸水被害がなくなると受け止めてしまう。要するに、3年確率の洪水に対して軽減されるだけで、10年確率の洪水が来たらこのような状況になる。住民の方に誤解されないような配慮が必要であると思う。

事務局) 他河川も同様と考えられるので工夫する。

館野委員) P5の右下のほうに進捗率があって、全体事業費が29.1億円とある。これとP8にある全体事業費では、29.1億円に当たる数字がないので、どうなっているのか。富雄川で同じように見ると、P5全体事業費が199.0億円とP11の199.0億円がぴったり一致している。

事務局) 資料1のP3の「総費用の算出」で、①が総事業費、②が維持管理費、③で総費用の算定(現在価値化)ということが記載されている。さっきの三代川でいうと、P5で書いてある全体事業費というのは、各年度の事業費を積み上げたもの、それを現在価値化したものがP8の全体事業費の値になっており、そこで金額の差がでている。富雄川はたまたま一緒になったところである。

立川委員長) 三代川の事業再評価について、事業継続が妥当であると判断できるという結論になっているが、この対応方針でよろしいか。

各委員) 異議なし。

立川委員長) 3つの河川で、最初の竜田川はまだ結論を保留している。私も含めて少しシミュレーションの仕方に誤解があったと思われるが、破堤地点ではなくて、堤防がまだ改修されていない現況河道の状況で、最も浸水が広がるであろうところをシミュレーションしているという理解となった。それについては、3河川とも疑念は全くないとする。ただ、例えば小瀬工区を計算していく上での条件として、生駒工区での浸水がどのように生かされているか、少しくリアにしておく必要がある。具体的には、小瀬工区の氾濫シミュレーションをするときに、その上流端の境界条件として、上流の生駒工区で改修が進めば、流量が増えた分が流れてくることになるので、そこをどのように計算したかがクリアになれば、あとのシミュレーション、B/Cの計算結果については、特に大きな問題があるとは思わない。氾濫計算をどのようにしたかということについて、事務局から各委員に説明をいただいて、その結果をもってこの結論を得たということにしたい。日も押しているので、例えば、この補足説明資料を事務局で準備し、メール等で各委員へお送りいただき、その結果をもとに、最終案、対応方針について、それぞれ委員の皆様方のご意見を述べていただいて、それを私のほうで最終的に事務局ととりまとめるという形が考えられるがどうか。もし、その資料だけではよくわからないので、個別に説明をしていただきたいという委員がいらっしゃるようでしたら、委員と事務局でやりとりをしていただきまして、その結果を取りまとめる形で進めるということにしたい。

事務局) 委員の皆様方にご了承いただければ、そのような形で対応させていただきたい。

堀野委員) やられた作業は理解できたので良いが、なぜ菜畑工区で改修しないといけないかという必然性が全く見えない。そこの説得力をどう持たすかということ、今の資料では、誰がどう見たって、菜畑工区は必要ない。事業費をそこに投入する必要性、そこの説得力だと思う。

久保田委員) 竜田川の概要の一番下の部分に、「急激に市街化が発達してきた流域であり」と書いてあり、「それに伴って、雨水の流入が増加し、浸水被害も発生している」と具体的に書かれている。この具体的なことはどういうことなのかということがあまり見えてこないというのと、こういうふうに急激に市街化区域が増えてくるといことは問題だと思うが、どの場所でどれぐらいの人間が増えてきているかということを示して、「だからここは特別なんです」ということを示さないといけない。ここは何か追加資料で流域の状況がこのように変化しているということと、具体的にどういうことが被害になっているのかということを書かれたほうが良い。

立川委員長) この資料は、この場の説明資料なのか、最終的なドキュメントとして保存すべき文書なのか。別途ある詳しいドキュメントから大事なポイントを抜き出して、説明用にだされているのか。別のドキュメントがないのであれば、これがもう最終資料ということで、いろいろなシミュレーションの背景も盛り込まないと、後でも見たときに、一体何をしていたのかが全くわからない。そのあたりはどのように理解したら良いか。

事務局) 委員会資料については、この委員会をもって公表資料であり、委員会終了後、ホームページでもアップして公開するものである。県としては、保管すべき最終型の資料と考えていただいて良い。

### 3. その他

#### ①今後の予定について

今後の予定として、次回は平成30年3月に今年度の生駒いかるが圏域の審議の取りまとめということで、進捗点検、環境モニタリング調査の結果を報告させていただく。

以上