

## 第1回懇談会の指摘事項と対応

| 指摘項目                | 指摘事項   | 対応内容  |
|---------------------|--|---|
| (2) 要対策箇所の設定について    | <ul style="list-style-type: none"> <li>赤岩川・新別府川の津波水門設置について</li> <li>福島川水系の地盤高の確認について</li> <li>農地浸水（塩害）に配慮した対策について</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>経済比較等を踏まえ対策メニューを修正</li> <li>測量結果を踏まえ対策区間を修正</li> <li>一連の浸水区間は対策範囲に加えた</li> </ul>   |
| (3) 環境調査の現地調査途中経過報告 | 種名の記載の間違い（誤字） <ul style="list-style-type: none"> <li>「イトミミズハゼ」→「イドミミズハゼ」</li> <li>「カワアイゴ」→「カワアナゴ」</li> <li>「ヤマトドジョウ」→「ヤマトシマドジョウ」</li> </ul> 種名の記載の間違い <ul style="list-style-type: none"> <li>「カンズキ」→「ガタツキ」</li> </ul>                        | 確認の上、左記の通り修正した。   |
|                     | 自然分布でない（人為による）確認種の記載 <ul style="list-style-type: none"> <li>「ソテツ」→（記載削除）</li> </ul>  | 確認の上、削除した。  |
|                     | 渡り鳥の調査は、1回では記録されないおそれがある。  | 種があまり確認されていない河川については、1回の調査のみでなく、2週間あけて再調査を実施した。（冬季調査も状況に応じて適切に対応したい。）   |
| (5) 河川整備計画（素案）について  | 年号の間違い：「寛永2年」→「寛文2年」   | 修正済み。   |
|                     | 記載の不適切事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>外来種の記載について：「コジュケイ」</li> <li>熊野江川のアカテガニの記載が不適切</li> <li>赤岩川のハマグリの記載が不適切</li> <li>赤岩川のコアジサシの営巣地について</li> <li>アカウミガメの産卵地の記載が適切か</li> <li>種の記載：「ノコギリガザミ」は不適切</li> <li>「ボウズハゼ」は回遊魚である。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>外来種として記載を修正した</li> <li>主旨を踏まえ、確認の上、割愛した。</li> <li>主旨を踏まえ、確認の上、割愛した。</li> <li>現地確認の上、記載した。</li> <li>各所に存在する産卵地のひとつであることを留意して記載した。</li> <li>主旨を踏まえ、適切な記載に修正した。</li> <li>修正した。</li> </ul> |
|                     | 多自然川づくりの考え方を積極的に取り入れるべき。（多種多様な生物が回復するような整備のあり方など）  | 「4. 河川整備の実施に関する事項」に位置付けた。（4.2.3）。   |
|                     | 河川の特性を踏まえた記載とすること  | 各市町とのヒアリング結果を踏まえ、河川の特性を整理するとともに、個別の内容については、各委員の助言をいただき計画（原案）に反映した。  |

# 平成 26 年度第 1 回宮崎県河川整備学識者懇談会

## 議事録（要約版）

### 1. 開催日時

平成 26 年 8 月 27 日（水） 13：30～16：30

### 2. 開催場所

K I T E N 8 階コンベンションホール

### 3. 次第

- 1 開会
- 2 あいさつ
- 3 出席者紹介
- 4 河川整備学識者懇談会の設置について
  - (1) 懇談会の設置趣旨
  - (2) 会長選出
- 5 議事
  - (1) 設計津波（レベル 1）の水位設定
  - (2) 要対策箇所の選定
  - (3) 環境調査の現地調査途中経過報告
  - (4) 整備計画の対象流量について
  - (5) 河川整備計画（素案）について
  - (6) 今後のスケジュール

#### 4. 議事（要約）

| 議事                             | 議事要旨  |
|--------------------------------|---|
| <p>（１）設計津波（レベル 1）の水位設定について</p> | <p>委員）広域地盤沈降量の推定法を知りたい。また、それを考慮して津波高となっているのか。</p> <p>事務局）広域地盤沈降量は、断層モデルでシミュレーションにより決定している。正断層モデルで解析しており、隆起が発生する場合は隆起を無視し、求めた沈降量に設計津波を加えて、必要堤防高を算定している。</p>  |
| <p>（２）要対策箇所の選定について</p>         | <p>会長）要対策区間の延長や水門の設置などは、懇談会で議論するのか。</p> <p>事務局）基本的に、津波の高さのルールに基づいて浸水域を求め、そこに家屋が浸水するところを要対策箇所と決めている。基本的に対策区間についての議論はないが、工法の詳細については意見を伺いたい。</p> <p>会長）対策のメニューは、提示された４つしかないということか。</p> <p>事務局）そのとおり。</p> <p>会長）延長を広げると言った話もこの懇談会ではないということか。</p> <p>事務局）今後、地元説明を計画しており、その中で住民の意見を拾い上げ対策に反映させていきたい。</p> <p>委員）赤岩川のみ水門を設置することになっているがその理由は？</p> <p>事務局）現段階では、赤岩川の背後に 10 号線と JR 線が迫るので堤防嵩上げのコストが高くなり水門を設置することにしているが、２回目以降の懇談会で更に検討して行きたい。</p> <p>会長）次回には、堤防嵩上げの延長などの詳細な説明があるのか。</p> <p>事務局）２回目以降掘り下げて検討したいと考えているのは、横断構造物をつくる赤岩川と、今回の浸水シミュレーションで、堰が開いている、堰が壊れたという状態で解析している新別府川について、実際は 365 日水門が閉じている状態なので、改めて閉じた状態での浸水シミュレーションも検討して改めてご説明したいと考えている。今のところ、この 2 河川が、２回目以降、また改めて説明する河川と考えている。</p> <p>委員）要対策範囲を示す図面の赤い点はなに？</p> <p>事務局）測点を示している。</p> <p>委員）赤岩川と五十鈴川にのみ浸水範囲という薄いブルー着色がある。また福島川には地盤高再チェックとの破線がある。これらについて説明いただきたい。</p> <p>事務局）赤岩川と五十鈴川の薄いブルー着色は、H18 年度に県の危機管理局が作成した津波想定浸水範囲と異なる範囲を示している。これは、元となった地盤高データの相違で、今回のものが最新データなので正しい</p> |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
|                                | <p>と知っているが大きく異なっているため一応掲載した。福島川については、再度、地盤高データをチェックして精査したい。</p> <p><b>委員)</b> 要対策区間は、背後に家屋があるところか？畑はあるけど家屋がないところは、対策しないと言うことで良いか？</p> <p><b>事務局)</b> 基本的に、要対策箇所は背後に家屋等に浸水があるか、ないかという着目点で見ている。「家屋等」とは住家や事務所なども含める。</p> <p><b>委員)</b> レベル1は「甚大な被害」との記述がなく浸水被害となっている。一般的に考えると、津波で浸水を受けるのは上流のほうで、下流では家屋崩壊や破壊ではないか。</p> <p><b>事務局)</b> 浸水シミュレーションを実施する際に、河川の堤防がそのまま残っている状態の計算と、堤防が地震の横揺れで液状化等を起こして沈下した状態の計算をしている。前者の場合は、(家屋破壊に通じ) 高さが足りないので堤防の嵩上げが必要と考え、後者の場合は、新たに浸水が発生すると考え、今の施設が地震で壊れないような対策を考えている。</p>  |
| <p>(3) 環境調査の現地調査途中経過報告について</p> | <p><b>委員)</b> p5の「イトミミズハゼ」とあるが、多分「イドミミズハゼ」、p7の、これも魚類の備考欄のところで、「カワアイゴ」と書いてあるが、多分「カワアナゴ」。p11も同じように、「ヤマトドジョウ」とあるが、「ヤマトシマドジョウ」である。</p> <p><b>委員)</b> 基本的なところだが、河口、中流、上流とか分けてあるが、上流はほとんど調査されていない。植物に関して言えば、例えばp11の河口域で、文献でカワラハンノキとあるが、河口域ではなく中流域。今回調査したところは、河口域といっても、その中でまた限定的なもので、文献に基づく重要種の種数等との比較で書いてあるが、範囲がある程度同じところで確認されていないので、一概に言えないという感じを受けた。</p> <p>p7の沖田川の重要種の確認種のソテツは、自然分布のソテツじゃなくて、多分人為的に放棄したソテツであるはず。それを重要種という形で書いてあるのはどうなのかと思う。ソテツは河口にはありえず、いろんな所で放棄されたのが沢山ある。</p> <p><b>委員)</b> 鳥も、この河川で今回調査している河口域から中流域ぐらいまでの中に出てこないものが幾つか文献として上がっているということと、時期的にかなり希少な、まれに見られるコクガンやカラシラサギなど、偶然見られたような鳥が文献として上がってきているので、比較するのはどうか。</p> <p>調査の方法として渡り鳥類を見るときに、1回の調査でやろうとして、たまたまそのとき通過しなければ記録されないもので、できることであれ</p> |

ば1回調査して、2週間ぐらいおいてもう一回調査する等しないと、渡り鳥は記録されないことが多いと思う。今年のように、日本の北のほうで繁殖したものが、天候が悪くて渡ってこれないということも結構あるので、そういうところも考慮して調査したほうがいいと思う。

**事務局)** 先生方から助言を頂き、適宜訂正して行きたい。

**委員)** 記録された重要種とかは、今回のレベル1の津波対策の4つの対策のうち、堤防の嵩上げは、植物に影響が少しある。水門が一番影響があるのかもしれないが、水門で対応する河川は少ない。液状化対策や樋門の自動化も直接影響がないと考えてよいのか。整備計画を立てなければいけないので、少なくとも対象となり得るところの環境調査をして、情報を収集して、最終的な計画を立てるというための位置づけなのかということを確認したい。

**事務局)** 地震・津波対策は、1番から4番までが主な対策ということで、環境に対しては、通常の河川改修事業と比べて、大きな負荷をかけるものではないと考えているが、ただ、堤防の嵩上げとか、水門とか、設置位置も含めまして、全ての環境調査等を踏まえた上で、学識経験者のご意見をいただいた上で進めていきたいと考えている。

**会長)** 工事をやるときに、制御フェンスとか、濁水対策とか、あるいは魚は産卵時期とか、環境・生態系にいろいろ配慮しないといけない事項というのはそれぞれ出てくるので、環境を軽視してはいけない。

**委員)** 生物の記録に間違いが多い。たとえば「カンヅキ」は特定のカニについているがカニはいないので、「ガタツキ」の間違いではないか。また五十鈴川と鳴子川のコメントが同じとなっており、そういうのはおかしい。河川毎に必要な事項を記述しなければ、何のための環境調査かわからない。

**会長)** 環境調査は、河川特性を把握するための調査であるので、しっかりおさえて欲しい。

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <p>(4) 整備計画の対象流量について</p>  | <p>委員) 河川を整備していく断面については、河川の流量で整備計画を立て、それに加えて、津波の遡上の高さで、堤防高とかそういった整備の内容を決めていくとの考えでよろしいか。</p> <p>事務局) そうです。</p> <p>委員) 津波では農地にも塩害とかで大きなダメージを受けるが、農地の被害のみの場合は考慮されていないが、河川整備上の制約があるからか。</p> <p>事務局) 国の事業の採択を受けるので B/C が目安になり農地のみで B/C はなかなかでないので、農地のみ被害で対策を講じることは難しい。</p> <p>会長) 予算をつけるとき B/C の大きさを優先度を判断するので、住民感情と合わないことがあるがご理解いただきたい。</p> <p>事務局) 今回の要対策箇所 35 水系、海岸を合わせて 100km を 3 月に公表したが、農地が浸水する箇所も詳細点検箇所として含まれている。ただし、整備の優先度は家屋の浸水がある所とした。</p> <p>会長) 五十鈴川については、流量の再検討が必要になるので、今年度中の河川整備計画の策定のスケジュールからは、遅れる可能性があるということが良いか。</p> <p>事務局) そのようになります。</p>  |
| <p>(5) 河川整備計画(素案)について</p> | <p>委員) 外所地震は「寛永 2 年」発生とあるが「寛文 2 年」です。</p> <p>事務局) 失礼しました。</p> <p>委員) 「コジュケイやギジバト等の鳥類が生息しています。」とあるが、コジュケイは外来種である。</p> <p>委員) 河川整備計画の対象期間が概ね 20 年となっているが、対策施設の耐用年数とか、そういうことを考えた上で 20 年とされているのか。20 年と対象期間がされている理由を教えてください。</p> <p>事務局) 整備期間は概ね 20 年とした。具体的には、津波対策に必要な経費は 130 億円と見込んでおり、これを最短で 10 年でやりたいと考えているが、余裕を見て 20 年と整理している。また河川整備計画は、概ね 20 年後、30 年後の姿を描くのが一般的な評価になっている。</p> <p>委員) 施設の耐用年数は考慮されていないのか。</p> <p>事務局) 対策は、ハードを整備していくのが主で、この整備計画には維持管理も含んだ上での 20 年ということでご理解いただきたい。</p> <p>委員) 沖田川の資料のみ底生生物がないので加えて欲しい。熊野江川では「アカテガニの観察会があり個体数が減少している」とあるが、減少している捕らえ方は何に則っているか、またアカテガニは熊野江川でなくても県内あちこちで見られ加江田川では研究もやられており、どのような基準で熊野江川の特記事項と選ばれたかわからない。他河川も特記事項</p> |

がどういう基準で選ばれたか統一見解があるのか。赤岩川の「小倉ヶ浜はハマグリ産地」とあるが、これは多分チョウセンハマグリというハマグリです。こういうハマグリが海浜側からとれるということはない。コアジサシが営巣した場所が赤岩川の河口域にある。そういう（特記すべき）記述が、新別府川では水質だし、清武川ではまた別で、（統一性がない）（たとえば）清武川と加江田川のあたりだと、せっかくあった干潟を運動公園にしたなど。伊比井川に関してなら、地層が露出していて、非常にいい観察場所になっているが、そういう特徴的な記述はなくて、河川沿いに農地が分布してみたいな、書かなくてもいいようなことが書かれているような気がする。

それと、「風田浜は、「アカウミガメ及びその他の産卵地」として、県の天然記念物に」と書いてあります。地域の方に説明するのはそれでいいと思うが、県がこういう視点で書くのかというと、延岡市、宮崎市、日南市もあわせて、それぞれにウミガメの産卵場というのがある。風田川の一带は、その中の一つという視点がないと、県がつくる書類としてはまずいと思う。

細田川については、「ノコギリガザミ等」が、これはずっといろんなところに出てくるが、ノコギリガザミというカニは種としては存在しない。これはグループ名である。それから、トゲノコギリガザミ、アカノコギリガザミ、アミメノコギリガザミのいずれかが出てくるのならわかるが、漁業者が放流するものを一応「ノコギリガザミ」と称して説明するのは確かだけれども、それはある特定の種です。そういったところの記述が非常に不統一で、もう少し統一的スタンスで記述して欲しい。

**会長）** 河川の特定というのをきちんと踏まえた上で、河川の特徴がどうだときちんと踏まえた特記事項になっていないとだめで文章がそうっていない。河川整備計画はまさに今から河川を整備していく 20 年間のいわば金科玉条になって、これをもとに整備していくわけだから、そのところはきちんと整理しないといけない。

もっと言うと、生物が貧相であれば、ここは多自然川づくりの考え方をもっと積極的に入れて、もっと多種多様な生物が回復するように整備していきますよということまで書いてほしいけど、そういう文章もない。再検討して欲しい。

**委員）** 新別府川に「ミズキンバイ」というのが出てくるが、新別府川のミズキンバイは、実は遺伝子まで調べられた結果、どうも持ち込まれたものらしいが、地元の方にもはっきり言えないでいる。なぜかというと、地元でそれを守ろうとする人がいて、それでも維持していく価値はある

かもしれないので、直接は地元の方には言っていない。そういう部分もあって、生物の世界というのはなかなか微妙なものが随分含まれている。さっきの外來種も含めて、外來種だから、じゃ、潰せばいいかという話でもないで、そこら辺はちょっと神経を使うところだと思う。

**委員)** ボウズハゼというのは回遊魚で汽水・海水魚ではない。だから、このボウズハゼは、「アユ、ヌマチチブあるいはボウズハゼ等の回遊魚」と、前のほうに入れないといけない。そうすると、後ろのほうに何を入れるかという、「ボラとかクロダイとかキチヌ」とか、そういったものが多分入るだろうと思う。だけど、何でその種類を選んだかということ聞かれると、さっきみたいな、河川特性をもっと厳密に書かねばならない。少なくとも、ボウズハゼは前にやってもらわないと、これは間違いなので直してくださいというのと、何でこの種類を選んだかということについても、いろいろ吟味をすべきと思う。

**委員)** 今回の場合は、14 河川を一気に、少なくとも特徴を出そうするときに、従来の河川整備計画を踏襲し過ぎていて、結局、誤りが大きくなっていると思う。対象河川の特徴をアピールして、他の河川と同じようなことを書かなくてもいいのではと思う。この専門者の懇談会の位置づけは、事後評価もやり変更も検討していくということになっているので、必要事項は加えていくとか、誤りがあれば修正していくとの方向で進めていくほうが進めやすいと思う。

専門の部分は、例えば水質のところであれば水質の専門の私とか、魚のところであれば…というのを、個別にざっと見ていただいて、あと、生態とか鳥とか文化のところを確認していただいて、抜けているか抜けていないかチェックを事前をお願いしていかないと、難しいと思う。確かに水質も表現がおかしい。結構汚濁が進んでいるのに、水質は良好だとか記述されている。

**事務局)** ありがとうございます。ご指摘のとおりだと思っている。明らかな間違いは必ず直さないといけないし、今からヒアリングして肉づけしていかないといけない部分も多々ある。今書いている内容が既に間違っているところもご指摘を受けましたので、ここは個別に先生方と、次回会議までの間で、やりとりさせていただきながら直していきたいと思っている。100 点に近い形を目指す。

**会長)** 100 点の整備計画を作らないと。そのために先生方の御協力をお願いしますと言わないと。

**委員)** 沖田川の風土・文化のところ伊形花笠踊りが上げてあるが無形民俗文化財がこの手の資料に記載されるというのは珍しいことで、文化財



|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | <p>は一般的にその地域にあれば記載するというので書かれたのか、この伊形花笠踊りは特に津波に関連して傳承しているから書かれたのか。</p> <p>事務局) ご指摘のとおり、津波に特化しているということもあり、今回ちょっと特出して書かせていただいた。</p> <p>委員) 県内に津波に由来する無形民俗文化財、いわゆる伝統芸能があるのはここだけで他には全然ない。ただこれは、傳承だけで、文献記録とか古文書資料は全くない。この踊りの形式は見ておって非常に古くて、踊りというよりも、ゆったりとした舞いである。7羽のシラサギの伝説があるので、7人で舞う。真っ白い衣装を着ている。だから、この民俗芸能は、どこら辺から起こったかはわからないが、伊形地区の2kmぐらい奥にある稲荷大明神という神社に奉納しており、そういうことと関連すると、かなり古くからあったと思われる。だから、津波に由来している珍しい伝統芸能ということで記述することはいいかと思う。ただし、その津波が寛文の大地震なのか、次の宝永の大地震なのかは不明。</p> <p>事務局) 住民説明会までに、個別の先生方と、いろいろご助言をいただきながら精度を高めていきたいと思っている。</p> |
| <p>(6) 今後のスケジュールについて</p> | <p>会長) 懇談会の予定で、2回目から4回目が10月から11月、第5回が2月と記載されているが、大学の先生方は、2月になると非常に苦しいと思うが、(今のところ)2月ということで、日程調整をさせていただく。住民説明会が12月に予定されているので、その前の第2回から第4回の現地視察をやりながらの懇談会は、できるだけ早い時期の10月から11月をお願いしたい。そうしないと、後ろのほうが詰まってしまって、いい整備計画にならないと心配しているので、ぜひ。</p> <p>ただ、第2回から第4回は、全員出席で開催することは難しいと思う。第2回から第4回の対象河川が記載してあるので、事務局のほうに、第何回の懇談会には参加させてほしいとプロポーズしていただいて、日程調査は、その先生の日程を重点的に選ばせていただきたいと思う。そのかわり、第5回については、全員ご出席いただけるような最適な日程にしないと、とても間に合わないと思っているので、ご協力をお願いしたい。</p> <p>この懇談会以外のやりとり、日程以外でのやりとりを随分密にやっついていかないといけないのでご協力いただきたい。</p>                           |