

第9回 南白亀川流域懇談会  
議事録

平成28年11月18日(金)

白子町役場3階 第5会議室

## 目 次

1. 開 会 .....	1
2. 挨 拶 .....	2
3. 委員の紹介 .....	2
4. 座長挨拶 .....	4
5. 南白亀川流域懇談会の規約改正について .....	4
6. 議 事	
(1)南白亀川水系河川整備計画(原案)について .....	5
7. 閉 会 .....	29

## 1. 開 会

○司会 それでは定刻となりましたので、ただいまから第9回南白亀川流域懇談会を開催いたします。

委員の皆様方におかれましては御多忙のところ御出席を賜りましてまことにありがとうございます。本日の懇談会の進行を務めます千葉県長生土木事務所の中古と申します。よろしくお願いいたします。

まずお配りした資料の確認をお願いいたします。ファイル綴じの中に議事次第、委員名簿、座席表、資料1～5と参考資料を綴っております。資料1ですが、「流域懇談会の規約改正について」でございます。資料2でございますが、「河川整備計画（原案）の変更について」、資料3につきましては変更箇所の一覧、資料4は南白亀川水系河川整備計画（原案）」の変更箇所朱書きのものでございます。最後、資料5「南白亀川水系河川整備計画（原案）」です。参考資料として「南白亀川水系河川整備基本方針」を添付してございます。不足がございましたらお申し出ください。よろしいでしょうか。

本日の会議でございますが、事務局において録音並びに写真撮影を行います。後日、会議録として千葉県のホームページ等において公表されますことをあらかじめ御了解願います。

また、一般傍聴される皆様方に申し上げます。皆様方のお手元には傍聴に当たってのお願いと懇談会資料一式をお渡ししてございます。なお、この懇談会開会中の発言はお断りをしてしておりますが、受付に御意見、御感想などをいただける意見用紙を用意してございます。また、懇談会資料の持ち帰りはできませんので、お帰りの際に御返却をお願いいたします。あらかじめ御承知おきください。

それでは、議事次第に従って進めてまいります。

一般傍聴の方におかれてはこれ以降の写真撮影、録音等は御遠慮願います。よろしくをお願いいたします。

## 2. 挨拶

○司会 それでは、会議に先立ちまして、事務局の千葉県長生土木事務所所長の元吉博保より御挨拶を申し上げます。

○元吉千葉県長生土木事務所所長 ただいま御紹介にあずかりました千葉県長生土木事務所所長の元吉と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は大変お忙しい中、皆様方、お集まりいただきまして、どうもありがとうございます。また委員の皆様方におきましては日頃より千葉県の河川行政の推進にひとかたならぬ御理解、御協力をいただきまして、どうもありがとうございます。

南白亀川流域の整備計画でございますけれども、平成18年の1月に第6回の懇談会の場で原案をお示しさせていただいておりました。しかしながら、その後、この整備計画の上位計画であります基本方針を国と協議をしております、これまで協議が長引き、本年の3月に国との協議が整ったところでございます。この上位計画が整ったことから、今回お諮りする河川整備計画（原案）を皆様に御審議いただくという運びになりました。

しかしながら、この間、本県、南白亀川以外もそうですけれども、新たに見直す必要がある課題等が出てまいりました。1つは東日本大震災による津波被害でございます。当南白亀川におきましても津波が遡上したために、一部浸水被害等も出ております。これらについて河川管理者としても対応する必要があるということで、今回、計画のほうに定めさせていただいております。また市街地の開発に伴いまして新たに河川を整備する必要が生じたところもございます。この追加についても今回、提案させていただいております。また河川を整備、維持管理に当たりましては、治水・利水・環境の3つの観点を持って進めております。見識の高い皆様方には本懇談会でそのような見識、経験を踏まえて御意見をちょうだいできればと思っておりますので、本日は何とぞよろしくお願いいたします。

以上でございます。

## 3. 委員の紹介

○司会 次に、本懇談会の出席者の皆様を御紹介いたします。お手元の委員名簿をごらん

ください。

まず学識経験者の皆様です。

東京工業大学名誉教授、石川忠晴様です。

○石川委員 石川です。よろしくお願ひいたします。

○司会 千葉県野鳥の会代表、富谷健三様です。

○富谷委員 富谷です。

○司会 元千葉県印旛農業事務所次長、山下一士様です。

○山下委員 山下でございます。

○司会 次に、地元代表の皆様です。

茂原市から中村彰男様です。

○中村委員 よろしくお願ひします。

○司会 同じく、茂原市から富田直人様です。

○富田委員 富田です。よろしくお願ひします。

○司会 大網白里市から大村敏也様です。

○大村委員 大村でございます。

○司会 同じく、大網白里市の北田宏彦様でございますが、本日は所用のため欠席ということ連絡を受けております。

続きまして、白子町から大塚昭様です。

○大塚委員 大塚です。よろしくお願ひします。

○司会 次に、河川利用者を代表いたしまして、南白亀川漁業協同組合代表理事組合長の酒井良信様です。

○酒井委員 よろしくお願ひします。

○司会 失礼しました。学識の方で御一名、御紹介をし忘れてしまいました。申しわけありません。

泉高等学校教諭、宮本明宜様。

○宮本委員 よろしくお願ひします。

○司会 失礼いたしました。

続きまして、流域関係自治体の皆様です。

東金市長、志賀直温様の代理で東金市都市建設部建設課長の宇津木清様です。

○志賀委員（代理・宇津木） 宇津木です。よろしくお願ひいたします。

- 司会 茂原市長、田中豊彦様です。
- 田中委員 田中です。よろしくお願いします。
- 司会 大網白里市長、金坂昌典様です。
- 金坂委員 金坂でございます。よろしくお願いします。
- 司会 長生村長、小高陽一様です。
- 小高委員 小高です。よろしくお願いします。
- 司会 白子町長、林和雄様です。
- 林委員 林でございます。よろしくお願いします。
- 司会 本懇談会の座長ですが、学識経験者の石川様にお願いをいたします。皆様、よろしくお願ひいたします。

#### 4. 座長挨拶

- 司会 では、座長の石川様より御挨拶をちょうだいいたします。よろしくお願ひいたします。
- 石川座長 石川です。

お久しぶりでございます。事務局からお話がありましたように、南白亀川の河川整備計画は一度完成したわけですけれども、御承知のように2011年東北地震津波で東日本の太平洋沿岸が被災した後、内閣府のほうで津波対策指針を出しておりますので、それに基づき河川整備計画を見直すことになりました。これが本日の主な議題でございます。原案は既に千葉県が作成しておりますけれども、それに対して活発な御議論をいただきたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

- 司会 ありがとうございます。

#### 5. 南白亀川流域懇談会の規約改正について

- 司会 それでは、ここで議事に先立ちまして、流域懇談会の規約の改正について事務局から御報告がございます。
- 事務局（河川整備課） 千葉県県土整備部河川整備課の大川と申します。よろしくお願ひいたします。私のほうから流域懇談会の規約改正につきまして説明をさせていただきます。

きます。

お手元の資料1をごらんください。表題が「流域懇談会等の規約改正の概要について」というペーパーが1枚ありまして、その次に「南白亀川流出懇談会規約」が両面印刷で1枚ございます。その次に新旧対照表が両面印刷で2枚綴られております。本日は一番表にあります「流域懇談会等の規約改正の概要について」で内容を説明させていただきます。

千葉県では県内に15の流域懇談会を設置しておりまして、学識経験者、河川利用者、関係住民の皆様方及び関係市町村長の御意見を賜りながら、主に河川整備計画の策定や河川事業の事業再評価を実施してまいりました。一方、県の組織体制適正化の動きの中で県が設置してきておりました各種委員会等を行政のスリム化、事務負担の軽減、また会議開催のコスト抑制といった観点から県内一斉に見直しを行ってきておりました。この結果として南白亀川流域委員会は名称を県内統一し、「南白亀川流域懇談会」と変更いたしました。また懇談会の目的を変更いたしまして、②にあります「事業評価」を千葉県県土整備公共事業評価審議会にて実施していくということから削除しております。

なお、この規約の改正につきましては県内15の流域懇談会におきまして平成26年4月1日付で行っております。

以上、南白亀川流域懇談会の規約改正についての説明になります。

○司会 ただいま事務局から報告がありました規約の改正につきまして、ご質問等ございますでしょうか、よろしいでしょうか。

それでは、議事に入らせていただきます。議事の進行ですが、懇談会規約第3条第5項により、座長にお願いすることとなっております。

石川様、よろしく願いいたします。

○石川座長 それでは、議事に入らせていただきます。

## 6. 議 事

### (1) 南白亀川水系河川整備計画（原案）について

○石川座長 今日の議事は全体として1つです。千葉県が作成した「南白亀川水系河川整備計画原案」を審議いただきます。

まず事務局から原案の説明をお願いいたします。

○事務局（河川整備課） 千葉県河川整備課、大川です。引き続き説明をさせていただきます。着座にて失礼いたします。

まず今回の変更点につきましては、資料2によりまして説明を行わせていただきます。お手元のファイルに入っている資料2でございます。その後に資料4を用いまして整備計画（原案）本文についての説明を行います。

まず初めに今回御意見をいただく河川整備計画の法的位置づけについて関連のある河川整備基本方針とともに説明をいたします。お手元の資料またはスクリーンをごらん下さい。

河川法16条では河川整備基本方針と河川整備計画を規定しております。河川整備基本方針は河川整備の基本となるべき方針に関する事項を定めるものとされており、いわばマスタープラン、長期的な計画と言えます。一方、河川整備計画は具体的な整備計画に関する事項を定めるものとされており、いわばアクションプラン、行動計画と言えます。また、河川整備計画の策定に当たっては学識者や関係住民、関係市町村の意見を聞くこととされており、したがって、今回この流域懇談会で皆様の御意見をいただきたいと思っております。

次に、河川整備計画（原案）の策定の経緯について説明いたします。お手元の資料または画面の左側をごらんください。資料としましては5ページ目になります。ここに流域懇談会の開催履歴を記載しております。第1回を平成13年2月に開催し、平成22年2月の第8回まで順次開催してきておりました。第1回から第6回までに流域における現状と課題について委員の皆様から御意見をちょうだいし、このときに南白亀川水系河川整備計画（原案）について承認をいただいております。その後、第7回、8回は事業再評価や事業の進捗状況報告、整備計画に基づくフォローアップを実施いたしました。そして今回の第9回ですが、平成18年に承認をいただいております河川整備計画（原案）をベースとして昨今の社会・経済情勢や洪水被害、河川整備の進捗状況並びに平成23年3月の東北地方太平洋沖地震による津波被害を受けての対策を反映したものについて皆様の御意見をいただき、これを策定したいところでございます。

なお、画面の右側になりますが、先ほど説明しました河川整備基本方針、こちらについては国土交通省協議等の所定の手続を踏まえまして、平成24年11月に策定をし、

また今申しました津波対策等を反映し、平成 28 年の 3 月に変更したところでございます。お手元のファイル、参考資料がこちらの基本方針に該当いたします。

それでは、平成 18 年に当流域懇談会で承認をいただいております河川整備計画（原案）から今回大きく変更になった点につきまして説明をいたします。変更点は津波対策の追加、整備計画区間の変更であります。

まず津波対策の追加について説明をいたします。平成 23 年 3 月の東北地方太平洋沖地震による津波によって千葉県でも多大な被害を受けました。旭市におきましては約 6 m、銚子市においても約 4 m といった津波を観測し、山武市の木戸川におきましては津波の遡上により河川堤防の決壊といった被害もございました。

続いて、南白亀川におきましても津波が河川を遡上し、北日当橋付近まで河口から約 5.4 km の遡上が確認をされております。また一部堤防高さの低い箇所からの越水によるものと思われる浸水も確認されております。さらに河口部では護岸が倒壊するといった被害も出ました。これらの被害を受け、千葉県としましては今後起こり得る津波への対策を実施していこうということで、海岸施設については千葉東沿岸海岸保全計画を変更し津波対策を位置づけ、整備を実施しているところであります。河川につきましてもそれぞれの河川で整備計画を策定し、河川、海岸と一体となり、津波対策事業を実施していきます。

続いて、津波対策の方針について説明をいたします。まず対策の対象となる津波ですが、今後起こり得るすべての津波を施設で押さえ込むのは現実的に非常に難しいと考えます。そこで対策の対象とする津波については、内閣府中央防災会議で打ち出された考え方に基づいて設定しました。地震に伴う津波の規模を 2 つのレベルに分けて考え、当該地域で過去最大規模を L2 津波、それに次ぐ規模を L1 津波と位置づけます。最大クラスの津波、L2 津波は発生頻度は極めて低いものの甚大な被害をもたらす規模の津波であり、住民の避難を最優先とした総合的な防災対策により対応をしていきます。一方、比較的頻度の高い津波、L1 津波は数十年から百数十年に一度発生すると想定される規模の津波であり、この津波を対象に施設高さの設計をすることとしております。

続いて津波のイメージ図になりますが、津波警報、特に大津波警報が発令された際にはとにかく避難をするということが最優先となります。最大クラスの津波、L2 津波は対策の施設を超える高さとなります。一方、対策施設の対象としている比較的頻度

の高い津波、L1 津波ですが、この津波に対しては人命保護に加え、住民の財産の保護、地域経済活動の安定化などの観点から、堤防などの施設整備により対策をすることとされており。しかし、L1 津波についても施設高さを超える可能性がないとはいえません。津波が発生する事態においては避難をするということが大原則であるといえます。対策施設の整備といったハード面だけでなく、円滑かつ迅速な避難が行えるような警戒避難体制の充実といったソフト面の整備も必要と考えます。

続きまして、津波対策の計画高さについてでございます。堤防の高さについて縦断方向に説明をいたします。グラフは南白亀川の河口から虎橋上流までのおよそ 2.5 km 区間を示しており、左側が河口、右側が虎橋の上流となります。図のうち黒の実線が左岸側の津波対策前の堤防の高さ、黒の点線が右岸側です。緑の点線が洪水時を想定した計画高水位、緑の実線がそれに余裕高を見込んだ計画堤防の高さです。これに対し、水色の線が津波の遡上をシミュレーションした結果から得られた設計津波高を示しております。シミュレーションに用いた津波は東北地方太平洋沖地震に伴う津波であり、南白亀川における比較的発生頻度の高い津波、L1 津波となります。また潮位条件としましては朔望平均満潮位、その高さで津波が到達するものとしてございます。この結果として対策区間のほとんどで現在の堤防を越えることがわかります。そしてこの津波を防ぐ新たな堤防の高さとして設定するのが赤い色の実線であります。海岸側は T.P. +6.0m 対応の堤防となり、川の左岸側は海岸事業で有料道路の嵩上げを計画していることから、有料道路が起点となります。右岸側は河口部付近が起点となります。津波の計画堤防高が洪水の計画堤防高とすりつのが虎橋の上流の 2.7 km 付近となりまして、この地点までが津波の対策区間となります。左岸側において最大約 2 m の嵩上げが必要となっております。

続いて、津波シミュレーション結果の再現性についてでございます。東北地方太平洋沖地震に伴う津波発生時の虎橋水位観測所での観測値とシミュレーションの結果をグラフにて表示しております。図中の青丸が観測値でございます、赤線がシミュレーションによる計算値でございます。図の横軸が時間、縦軸が水位となっております。図を見ますと第 2 波、2 つ目の山のところで水位に若干の相違はあるものの、計算水位の波形は概ね観測値と一致しているといえます。このことから、今回の津波解析での再現性は確認できたと判断をしております。

続きまして、津波対策の整備状況について説明をいたします。左上の平面図の黒で

示した区間が施工済みとなっております、赤が平成 28 年、黄色が平成 29 年施工予定の区間となっております。津波対策の延長は 2.5 km でございます。下にあります図は横断図になりますが、盛土に加えましてコンクリートの壁を用いました特殊堤といった計画になります。このコンクリート壁高さは 1 m を基本としております。なお、平面図の青線、河口のほうに青い線があるのですが、こちらは海岸津波対策区間となっております、左岸側は有料道路の嵩上げ、右岸側は盛土による築堤を計画しております。

以上が津波対策の追加についてでございます。

次に、整備計画区間の変更についてです。まず整備内容を変更する区間と新規に整備を追加する区間でございます。整備内容の変更としましては、先ほどまでに説明をいたしましたとおり南白亀川河口の約 2.5 km 区間において津波対策を実施いたします。図中の緑枠の範囲になります。新規に整備を追加する区間として小中川の上流部、JR 大網駅から指定上流端までの約 0.9 km を今回、整備計画に新たに追加をします。図中のオレンジの枠の範囲になります。こちらについて次のページにて説明をいたします。

追加の理由ですが、小中川では JR 大網駅より下流区間の河道改修が進められ概成となっておりますが、駅より上流部では現在でも豪雨発生時に写真のように主要地方道である大網街道が冠水し通行不能となったり、駅周辺の家屋、駐車場が冠水する被害が発生しております。小中川の上流域は駅に近いこともあり、さらなる市街化開発が見込まれており、また平成 25 年には圏央道が開通をし、小中川の上流部にはスマートインターチェンジも計画されております。このように大網白里市の主要地区の浸水軽減と幹線道路の通行確保のために、小中川上流部の改修を進めていきたいと考えます。

次に、今後の整備実施箇所についてでございます。工事箇所は一覧表及び平面図の位置となります。図中で赤線となっている箇所が今後、河川工事を実施する箇所であります。具体的に説明いたしますと、緑色の囲みが津波対策実施区間となり、早期完成を目指しております。黄色の囲みは前回から内容に変更はありませんが、未整備のため、今後、整備を実施していきます。原則としまして河川は下流より工事を進めていきます。なお、赤目川につきましては今年度より左岸調節池の掘削工事を始めるところでございます。小中川の上流端は大網駅周辺のまちづくり計画がありますので、今後、整備の計画を地元や関係機関等と調整をし、進めていきたいと考えます。河川整備計画は今後、概ね 20 年間での整備内容を策定するものであります。

これまで述べてまいりました変更箇所を踏まえた上で、今回の整備計画（原案）の内容について説明をいたします。画面は河川整備計画の目次になります。左側が平成18年に作成をしたときのものでございまして、右側が今回のものになります。多少言い回し等の違いはありますが、河川整備計画としての骨組みは基本的に同じとなっております。なお、右側の赤字ですが、これが今回の見直しの主要事項になります。ここでは3の「河川整備計画の目標に関する事項」の（3）で津波対策を追加しております。

続いて、こちらのページについては4の「河川の整備の実施に関する事項」の（1）の①、こちらを変更してございます。

それでは、河川整備計画（原案）の内容につきまして、お手元のファイルの資料4を用いて説明をさせていただきます。お手元のファイルをごらんください。資料4ではわかりやすく前回との変更箇所を朱書きしております。また1つ戻りまして資料3でございまして、こちらには変更箇所を一覧にまとめております。なお、資料5としまして朱書きのない原案を綴ってございます。先ほどまでにも御説明しましたとおり、以前の流域委員会で御承認をいただいております河川整備計画の原案をベースに津波対策の追加及び河川整備計画の区間などを変更しております。

資料4をごらんください。変更箇所を中心に本文の説明を行います。まず1枚めくっていただきまして「はじめに」でございまして、ここでは整備計画を策定するに当たっての基本理念を記載しております。最初に整備計画立案の社会的な背景を記載し、中ほどでは南白亀川における整備計画の検討経緯を、ここに今回の変更にあたる内容を追記しております。そして後段に整備計画に基づく今後の南白亀川の「川づくり」のあり方についてを記載しております。

続いて目次でございまして、国の策定する河川整備計画等を参考に目次事項を修正しております。骨組みは基本的に同じです。

めくっていただきまして1ページですが、流域及び河川の概要を記載しております。文章表現や市街化率といった数字を変更しております。

2ページ目は流域の概要図になっております。

3ページ目に、流域の土地利用がわかりやすいように、現況の土地利用図を追加しております。

4ページでは治水の現状と課題を記載しており、浸水状況等がわかりやすいよう写

真や表を加えました。

5 ページには主な浸水実績の図を加えております。ここで左下の平成8年9月洪水と右下の平成25年10月洪水を見比べますと、浸水範囲が減少していると思います。雨の降り方が同じというわけではございませんが、これまでの河川整備の効果といえるのではと考えます。しかし、大網駅周辺及び本納駅周辺での浸水解消には至っておらず、今後の課題であると考えております。

6 ページ目をごらんください。こちらでは治水の課題と事業の経緯について記載をしておりますが、現在の整備状況を反映した内容に修正をし、未整備区間の流下能力向上が課題となっております。

7 ページには津波被害の状況を踏まえ、津波対策が急務である旨記載しております。

8 ページ目ですが、「河川利用の現状と課題」となっておりまして、農業用水としての利用や漁業、アオノリの養殖、またイカダのぼりレースなどの河川利用に関して記載をしております。特に修正事項等はございません。

9 ページ目ですが、環境の現状と課題を記載しております。こちらでは最終段落に記載のある水質観測結果について表を追加しております。水質観測は継続的に実施しております、今後も継続をしていきます。

続いて10 ページから13 ページにかけては、河川整備計画の目標に関する事項を記載しています。

10 ページでは計画の対象区間は南白亀川水系内の二級河川全川で変更はありません。

11 ページになりますが、対象期間、こちらも概ね20年間で変更はありません。11 ページ下段に津波対策に関する記述を追加しております。先ほど説明をしましたとおり津波対策としてはL1津波、ここでは計画津波と記載しておりますが、この津波規模を対象とした対策施設の整備を実施していくことを記載しています。さらにこの規模を超える津波に対しては円滑かつ迅速な避難が行えるような警戒避難体制の充実やハザードマップ作成によるソフト面を含めた対策を実施していきます。

12 ページの(4)は他の河川整備計画を参考に字句の修正を行っております。(5)とあわせて、継続的に水質調査を実施し、より適切な水質管理を実施していくこととしています。

14 ページから19 ページにかけては、「河川の整備の実施に関する事項」として

具体的な整備内容、範囲を記載しております。

まず 14 ページで河川工事の目的について、津波対策に関する内容を追加しております。河道整備に当たりましては水利用や親水活動等、地域における適正な河川利用を考慮していくこととしております。下段の表では工事の施工の場所について整備済みの箇所を時点修正した上で、今回、表にまとめております。

15 ページには河川工事により設置される洪水調節池や河川工作物などの河川管理施設の機能の概要を記載しております。

16 ページですが、河川整備計画における計画高水流量配分図であります。今後の整備範囲を赤着色してございます。図中、左上のほうに丸で囲んだ箇所が小中川の上流部で新規追加となっております。計画の規模としましては、1 時間雨量 31 mm、24 時間雨量 236 mm の降雨を安全に流下できる規模としてございます。

続いて、17 ページに施行区間位置図があります。今後、改修整備を実施していく区間を赤線で示しております。オレンジ枠は新規追加範囲、緑枠は津波対策の範囲、黄色の枠は整備内容に変更がなく、今後、整備を実施していく範囲となります。

続いて 18 ページですが、河道改修代表断面のイメージとなっております。ファイルを横向きにしていただいたほうが見やすくなるのですが、河口部で津波対策を実施することから、上 2 つの断面に津波対策の堤防高さを加えております。また整備範囲を時点修正したため、下 3 つの代表断面の位置を変更しております。緩やかな傾斜の堤防には法面に植生を、勾配が急になってしまう箇所についても緑化等植生に配慮をすることとしております。

続いて 19 ページですが、改修整備後も含めた河川の維持について記載をしております。関係者と協議をしながら維持管理を実施していくこととし、二級河川全川を対象としております。

最後に 20 ページ、21 ページに河川の総合的な整備のために必要な事項を記載しております。まず治水に関する事項としましては、この整備計画が現在の流域の土地利用による保水・遊水機能を考慮した計算に基づくものであり、洪水の被害軽減を図るためには雨水貯留浸透施設の普及など流出抑制を市町村や地域がより主体的に行っていくことが重要であると記載をしております。また、想定以上の洪水の発生に備えてハザードマップや地域における水防活動の充実が重要になり、浸水想定区域や雨量、水位データの提供を行っていくこととします。農業用水等の水利用に関しては適切な

水利用が行われるよう状況把握に努め、異常渇水時についても記載をしております。環境・維持管理及び地域主体で行う事項として流域市町村は河川管理者と協働し、大腸菌の発生原因の調査や対策を行っていくこととします。あわせて公共下水道や合併浄化槽などの普及にも努めていきます。維持管理としては河川管理者が行う定期的な除草のほかに、地域住民の皆さんやボランティア団体への器具の貸し出しなど、堤防除草の支援体制の強化、また教育委員会との連携を図り、水質調査の実施やゴミ拾い活動を通して水質浄化や不法投棄防止への啓発を行っていきます。このようなことから、流域全体の環境美化に取り組む仕組みを構築していくものといたします。

以上が河川整備計画（原案）の説明になります。

○石川座長 ありがとうございます。

それでは、審議に入りたいと思います。資料の赤で書いてあるところが変更点です。黒いところは以前に御了承いただいたものでございますので、議論を効率的にするために、赤枠で囲った部分および赤字で書かれてある部分について御意見、御質問をいただきたいと思います。まず一番大きな変更は津波を考慮した堤防の計画であります。御承知のように河川計画は洪水の発生確率に基づいており、南白亀川の場合は概ね50年に1回程度生じる洪水まで対処することになっております。その基準からすると2011年東北地震津波の発生確率はずっと低いので前回の計画では考えられていなかったわけですが、東北地方の被害の甚大さを考慮して、国が考え方を変えたということでございます。2011年東北地震津波の確率評価は容易でないのですが、いわゆるL1津波に分類される100年に1回程度に相当し、そのぐらいの津波まで考慮するというふうにやり方が変わりました。この新しい規定に基づいて県が計画を立て直したというものでございます。

それでは、まず河口部における津波対策について御意見、御質問をいただきたいと思っております。どうぞ。

○林委員 白子町の林でございます。

まず今まで経験したことのないような東北地方の大地震で発生した津波、南白亀川も決壊はしなかったのですが、ここに写真がございましたように危険をすこぶる感じたわけでありまして。そんな中で対策の工事が大がかりに進められておりますこと、地元にとっては大変ありがたく、感謝をまず申し上げさせていただきます。

川づくりの三本の柱といたしますか、これは治水、利水、親水だと思っております。そこ

の中で、今説明いただいた中で治水、利水については相当表記があるのですが、どちらかというと津波に対する不安を払うために何か親水ということの表現が少し薄っぺらになっているのではないかという思いがあるわけですが、全体を読ませていただいて。やはり私は100年とかに1回の津波、今回のようなものはもっと頻度が低いと思うのですが、安心してはいられませんが、そういう中でもう少し日々の生活と川を近づけるといいますか、そのことも必要だと思います。ですから、もう少し親水ということを具体的に表現していただき、人と川との共生というものも強く打ち出していきたい。地域の人たちと川というのは切っても切れないのですが、正直申し上げまして、今あのような堤防を嵩上げ、パラペットといいますか、ああいうものをどんどんつくっていきますと、どうも川と人間を遮断してしまうということがそっちこっちで見えておりますので、安全第一、これは結構だしそれは進めなければいけないのですが、もう少し親水を打ち出して、工事の中にも、まだ間に合うわけですので、そういったものも取り入れていただきたいと思ひますし、この計画の中にももう少しそこを打ち出してほしいなと思ひますのでございます。

もう一点は、今、南白亀川も見た目で見ると土砂が堆積して、もうここに観音堂橋というのがあるのですが、それから少し上流までしか小さな船といいますか、漁協等の皆さんが持っているような船でも上がれないほど堆砂してしまっているわけですね。そういうものに対して河口部はときどき浚渫していただいているのですが、上流部の浚渫もやはり計画の中に入れて、お金のかかることだと思いますけれども、やはり少しずつ手をつけて取り組んでほしいなと思ひますが、そういったものも計画の中に取り入れられないのかどうかということをお伺いしたいと思ひます。

○石川座長 ありがとうございます。

今の御指摘にあったように河川計画は治水、利水、環境のバランスを考えなければいけないわけですが、津波対策として堤防を高くすることにより利水や親水の計画も変わっていく必要があります。その点が修正案には余り明確に表現されていないというのが第一の御指摘です。

2番目のご指摘は、計画に従って河道断面を一応つくったとして、その後、土砂堆積などによって変化していった場合、その維持をどうするかを整備計画の中にもう少し明確に入れられないかという御指摘だと思います。

それでは、事務局のほうからお考えをお願いします。

○事務局（河川整備課） 今御質問いただきました2点につきましてですが、まず1点目の津波対策といったところでハードのほうを計画のほうに記載をし、一方で親水、河川の利用といったところが少し弱いのではないかという御意見に対してでございますが、河川の適正な利用といったところにつきまして河川整備計画、今の原案のほうにも一部記載のほうはさせていただいております。12ページになるのですが、こちらの（4）の中段の域になります。河川の利用等については流域市町村と協力をいたしまして、今後とも河川利用の適正な利用の増進を図っていくといったところで、弱いと言われてしまうとちょっとなのではございますけれども、そういった配慮をしながら整備のほうは進めていくというような書き込みをさせていただきます。

もう一点、堆砂についてに関してなのではございますけれども、堆砂するといった状況につきまして把握をしているところでございまして、多く要望等もある中ではございますが、これにつきましては今後も流域の市町村さんとの意見を取り入れながら、やはりどうしても限られている予算の中で優先順位、必要に応じて実施をしていきたいというところで考えてございます。

以上です。

○石川座長 まず第1の点についてなのではございますけれども、12ページのどこに書いてありますか。場所がわからなかったのですが。

○事務局（河川整備課） 今読み上げましたのは12ページの（4）の2段落目の最後の文でございます。「また南白亀川水系の河川空間は」で始まる文章の中の最後の一文なのではございますけれども、「流域市町村と協力して、今後とも河川空間の適正な利用の増進を図る。」といったところでございます。

○石川座長 この部分は一般論ではございますけれども、今の御質問の主旨は、津波対策のために高いところで堤防天端を2mぐらい上げてしまうと、以前考えられていたような親水性が担保されないではないかということです。新しい堤防計画では親水性がどうなるかということを検討した文言はどうかということですね。つまり、単に堤防の部分を書き換えて終わり、あとは前に書いてあるからいいよというのはどういうことか、それが第一の質問だと思うのですが。パラペットを立てて後退した親水性は今後どう考えていくのですか。

○事務局（長生土木事務所） 長生土木事務所河川改良課長の田村と申します。私のほう

から少し説明させていただきたいと思います。

パラペット等で親水性が少しなくなってくるのではないかという、それはごもっともな意見かと思えます。この河川整備計画の中ではその辺の具体的な施設の形状、配置等については書かれておりませんが、この計画に基づいて南白亀川ですと今、長生土木事務所のほうで具体的な施設の設計等をやっております。その中の事例で申し上げさせていただきますと、パラペットで全部つながってしまうとやはり川へ降りていくところがなくなってしまうというお話は以前から伺っておりますので、そういった場所については、元々川に降りる階段護岸等があった場所等については門扉等を整備することによって普段は上ったり降りたりできるようなそういった場所を確保するようなことを工事前の設計の段階で考慮しております。その辺も地元の市町村の方々や地域の方々の意見等を踏まえながら設計のほうに反映させていただいているつもりでございます。また特に南白亀川ですとこの中にも書いてありますイカダ上りレース等のイベントで大勢の方々が集まって川沿いでイベントがやられる中で、そういったスペース等についてもできるだけこれまでの親水性を阻害することのないように地元の方々、市町村さんの意見をいただきながら協力してやってきているつもりですが、それでもさらにとということなのかなと思います。その辺はまた事務所のほうで事業を実施する立場としましては、整備計画の中ではこういう流域市町村が協力してということになってしまうかもしれませんが、実際の事業の実施に当たっては土木事務所のほうが地元の方々とよく相談しながら今後もやっていかせていただきたいと思います。

以上です。

○石川座長 要するに、治水対策が一段落した後に環境改善の事業を興す余地があるのかどうか、親水性を増すような事業予算の都合をつけて直していくことはどうなのか、つまり後から親水性が問題だということになったら改善策を事業化する可能性があるのかどうかというところがポイントだと思うのですが。

○事務局（長生土木事務所） 今行っておりますのは今回の津波対策としての位置づけになりますが、現在整備が進んでいます。その中で、これまでも幾つかそういったことを検討しておりますが、できるだけ、まだ事業期間は少し残っておりますので、地元と相談しながらできることはやっていきたいと考えております。

○石川座長 つまり今回の堤防建設の後には不都合が出てきても余りやる余地はないという

意味ですか。そうすると、市町村が親水性に関する注文をこの場で急いで考えないといけないことになるわけですが。

○事務局（河川整備課） 河川整備課です。委員長がおっしゃるようにまず堤防をつくって、それからその後にニーズが出た場合にはどうするのかというところもあるとは思いますが、まず基本的には今パラペットをつくる段階においてよく地元との調整をしながら、その辺をなるべく成就するように考えていくというのが1点と、やはりどうしても地元の中でこういう話があった場合は今後もいろいろ御相談を受けて、できる限り、可能な限りは対応できることは検討してまいりたいということになると思います。

なお、資料4の15ページなのですが、「当該河川工事施工により設置される河川管理施設の機能の概要」というところの【河道】の3ポツ目なのですが、ここに3行書いてございまして、一番最後に「地域のニーズに対応する親水空間の創出を図る。」ということで、河道整備につきましてはこの精神でやっていくということをきちんと整備計画には明示させていただいております。我々もこの精神で整備をしていきたいというふうに考えております。

○石川座長 はい。それでは、第1の点については、白子町長さん、これでよろしいですか。

○林委員 これは今までの経過なのですが、やはりいろいろ私どものほうから要望して、とにかく水の見えない川などというのは単なる都市排水路みたいなもので本当に川ではないというふうなことまで言いながらいろいろ議論したのですが、やはり結果、堤防というか、散策していても大人は何とか水がのぞけるのですが、なかなかそういういい景観というものが失われてしまったということが現実です。これを何とかといいますと、どうもやはり今までの中では国の予算だということで、要するに議論はするけれども、私どもが100%近く負けてしまうわけですね。そうすると、結果、ごらんになっておわかりのような川ができてきているわけです。これは今、もう少し工事期間も残っていますから可能な限りこの際、ここに書いてあるように、本当に書いてありますから、もう少しこれを書いてあって協議はするけれどもだめだということではなくて、協議して、結果、地元の意向も反映しましたよというふうなことにもしていただきたいというふうに思います。

もし下流のほうでそういうことが技術的にかなり困難だとすれば、やはりこの代替

えとして上流のほうにこういうものをつくるというふうなことで、この計画がきちんと、議論はする、地元の意向は聞くけれども、だめではなくて、そのかわりにこういうふうな方法でこういうふうな地元の意向も酌みましたよというような、そのぐらいのことをやっていただきたいと思っております。できたあの堤防を見ますと本当に今までと全く景色が変わってしまって、子供などは川面が見えないのですよ。そういうことはやはりちょっと残念すぎます。

○石川座長 2番目の浚渫の件はいかがでしょう。船が上がりにくくなっているという状況を改善する、あるいは水路を維持していくというのは具体的にはどういう予算でどの程度まで可能なのか。

○事務局（河川環境課） 河川環境課です。

維持管理につきましても計画の中にも一部うたわせていただいているところがありまして、お手持ち資料4の19ページのところに維持の目的及び施工の場所などを明記しておりまして、御指摘の浚渫に関しましては中段のところの「1）浚渫」というところに記載がございます。土砂の堆積が著しく、河口の部分ですと「閉塞など」といったような書き方から、その浚渫の時期や位置など、これは市町村さんとも御協力いただきながらということになると思いますが、御意見をいただきながら、予算に限りがあるというのは事実でございますので、優先順位をつけながら対応していきたいというふうに考えています。

○石川座長 ありがとうございます。

お願いします。

○林委員 先ほど申し上げましたように、今までほとんど浚渫は河口部分だけだったのですね。ですから、たまにはといたしますか、上流の浚渫もぜひ1回ぐらいまずやっていただいて状況を見るということもお願いをできればと思いますので、よろしくお願ひします。

○石川座長 よろしいでしょうか。

土砂が堆積して河道断面が減れば治水計画の方も困るわけです。そういう維持管理の詳細まで計画に盛り込むことは難しいかもしれませんが、モニタリングの結果などに関する情報を地域に提供し、必要に応じて議論できるようにするということがおやりになったらよろしいかと思っておりますけれども。

ほかにいかがでしょうか、大村さん、どうぞ。

○大村委員 小中川をきれいにする会のほうをずっとやっています、そしてここで南白亀川イカダのぼりレースにも毎年出ていましていろいろといいわけですが、浚渫した土砂がまたその辺に行くとダラダラと落ちているところがあるのですよ。それとか自動車が迂回できないような道路がまだ残っていますし、だから植物や何か、私などはリュウノヒゲを小中川のところにはり付けてメンテナンスがフリーになるように、しかも緑が残るようなことをして今やっています、この南白亀川の場合ももっともっとそのような河口域よりももう少し上流のほうも含めて緑化もできて、河川管理も維持管理がしやすいような、植物の力を利用してやるということなどは私などはいいのではないかというふうに思っています。そして今、買い物袋がよくよく散乱されて川に流れ着いて非常に汚らしいですね。景観を非常に損ねています。やはりここは観光と、それからこの漁港のカキの養殖とか、そのような産業政策をある程度考えてこの河川管理をされたらいいのではないかというふうに思います。

今またもう一つ言うと、話は変わりますが、指定廃棄物というゴミの処分したものをまた管理する方法がないままに今ゴミ処理がやられているわけですね。これらが河川を非常に汚染するし、そしてやはり水の分子までも損なうような有害なことが起こるのではないかということを私はずっと思っています、今日はこの席にお招きいただいて、ぜひともそのことをお伝えしたかったです。

以上です。

○石川座長 ありがとうございます。

資料4の21ページあたりがゴミの投棄に関連するところですが、「住民一人一人の意識向上」というような抽象的表現で終わっています。たしか前回の懇談会では、市町村との連携によって具体的に問題を処理していくようなことも多少議論されたと思うのですが、もちろん住民の意識向上が、大村さんが御指摘された問題の解消の前提であることは確かですが、しかし具体的な問題解決のためには河川管理の話と流域市町村のごみ処理、環境整備という事業を連動させていく必要があるわけです。何かそういったことで動きがあるのであれば御紹介いただきたい。

○事務局（河川環境課） まず千葉県の中に千葉県河川海岸アダプトプログラムというふうなプログラムが設けられておりまして、河川に対して地域の住民の方が御参加いただけるようなゴミ拾いですとか除草ですとかといったような取り組みをなさってくださいというふうな活動があるときに、県側、河川管理者側としてもある程度一定の支

援をできるようなシステムというようなものが1つあります。そのようなものを活用していただいて、例えばそういった住民の活動などの中で、自分がゴミを捨てているところにまたゴミを捨てるような人はいないというふうなこともあると思うのですが、そのようなところで意識向上というようにことを図っていければというところで、その中の支援としてプログラムを1つ県では設けております。

○石川座長 そういものがしかし余り一般に知られていないというか、実効が上がっていないところが問題なのですね。

○大村委員 今のことに関連しまして、ぜひとも私は、前に総合学習といって子供たちがいろいろと体も動かしながら、そしていろいろと理論も説明を受けながら総合学習をしたことがあったのですね、何年か昔ですけども。このようなことを小さいときからとにかく子供たちが河川の大事さ、そしてある意味、危険なことはしないようにというようにちゃんとこの標識みたいなパネルで立てるとかしながら周知伝達したほうが私はいいと思いますね。

○石川座長 流域の中でそういう活動している人と市町村と河川管理をしている県の三者の間でどういうふうに情報交換しながら実効を上げていくかが重要ですね。具体的な取り組みを紹介し地域に提示することをしていかないと、21ページの文言は言葉だけで終わりがねないということなのですが、いかがでしょう。何かありますか。

○事務局（河川環境課） 確かに取り組みとしてはいろいろな方法があると思いますけれども、1つは白子町さんにも御協力していただいて、先ほどから話題に上がっている南白亀川のイカダレースであったりとかというのは河川をみんなで利用することで小さい子も参加していただいたりとか、それを見ていただく。またそれを流域の方に知っていただくというようなことで、川を身近に感じてもらうというところからそのような意識啓発ができたりというようなことにもつながると思いますので、そのような取り組みが数多く広がっていくようなことになればいいのかなというふうに感じています。

○大村委員 今の件に関連しまして。

○石川座長 どうぞ。

○大村委員 やはり子供たちに河川の大事さとか、それから水質汚濁を防ぐにはどうするかとか、ある程度の理論も言うし、現場も歩きながらそういうことを学ぶというようなことをしないと、これから河川を管理していく人たちのレベルも上がらないと思

ます。

○石川座長 ありがとうございます。

それでは、次に富谷さん。

○富谷委員 富谷でございます。直接、南白亀川の河川とは関係ないのか、あるいは全体的な問題なので関係があると思うかということなのですが、津波被害で、リアス式海岸の状況というのがどうしても気になっているのですね。かつての九十九里海岸というのは津波が来た場合に海岸の砂丘である程度とめて、それを越したものはその後ろの松林で抑えている。それによって川に遡上する津波はそんなに被害がなかった。ところが、今回特に気になっているのは、嵩上げによって海岸の砂丘がどんどん高くなっています。それでまた川の河口部を中心に護岸の嵩上げが進められています。ということは、全体に津波のエネルギーが全部河川に集中して、それがどんどん奥に入ってリアス式海岸と同じように一番奥の末端部といいますか、ここでいうと例えば大網ですとか本納ですとか、ああいうような小さい河川の一番先端部に被害が出始める。それが今回、全体に今までと違ってかなりのウェイトで嵩上げが進められていて、津波の遡上するエネルギーをどうやって消すのかというのがどうも抜けているような気がするのですね。逆に洪水は上から下に流れてくる場合はある程度、言葉は悪いのですが、水田地帯を遊水池のような扱いに考えて、それでエネルギーを逃がしてやる。それと同じような考え方をすれば、遡上するエネルギーを今回はどのように消すのか、こういうことをやはり考えておく必要があるのではないかと思います。これは急にこの資料を見せていただいてというよりもずっと前から気になったことなので、ここで聞くのがいいのか悪いのか非常に悩んだのですが、いい機会だと思いますので、もしおわかりでしたらその遡上するエネルギーをどうやって消す計画なのかを教えていただければと思います。よろしくお願いいたします。

○石川座長 いかがでしょうか。

○事務局（河川整備課） 河川整備課でございます。話は2つあると思うのですが、1つは、まず海岸に津波が当たったときなのですが、このときは砂丘堤があって、その中には保安林が構築され、そういったもので波のエネルギーを減少させる効果があると考えています。これによってそれが流域のほうに入らないというふうには考えています。またさらに先ほど説明をさせていただきましたが、津波につきましてはL1対応津波といいまして、百数十年に一度起きる津波を対象に計算してすべて高さを確

保するということをシミュレーションしまして整備をしております。まず海岸はそういったことで整理をさせていただいていますが、委員が今おっしゃられた河川に対して入ってきた津波のエネルギーの減衰はどうするのだというところなのですが、これについてはやはり川の中はもうそのままストレートに入ってきてしまう現象があるので、堤防の高さをやはり上げざるを得ないと考えています。そういったことから、これはどうしてもこのやり方で全国的にも堤防の嵩上げをするということを展開しているのが正直なところでございます。

○石川座長 富谷さんの御質問の趣旨は、今まで砂丘など柔らかかったものを堤防で硬くすると、エネルギーが蓄積されて河口から入ってくる分が大きくなるのではないかとということだと思います。しかし細い川に入ると摩擦その他で津波のエネルギーは失われていきます。資料2のパワーポイント11ページにある津波シミュレーション結果にあるように、右の上流に行くほどだんだん水位が下がっていきます。このシミュレーションモデルは全国的に使われており、それに従って計画することになっております。

そこで問題は、海岸を固めることによって河川にエネルギーが集中しないかということですが、リアス式海岸のような大きな問題は生じないと思います。ただしこれに関連して、パワーポイントの13ページで若干気になることがあります。海岸堤防が右岸側と左岸側で位置がずれていますね。これによる川への津波の入り方の違いは、11ページの津波遡上計算では考えられていますか。

○大村委員 改めて今の点は研究してもらってね。

○事務局(河川整備課) ありがとうございます。13ページの左上の図でブルーのライン、海岸堤防のラインが先生がおっしゃられるように互い違いになっています。この状態に基づいてシミュレーションを実はこれでやっていないというのが、今詳しく調べたらそういうことでした。しかしながら、結局河川に入ってくるエネルギーが特に強くなるのではないかという御指摘ではございますが、そのエネルギーをすべてシミュレーション上与えて、津波は川に入ると真っ直ぐ行くような動きに見えますが、実は計算上は互い違いにぶつかってだんだん上がっていくということでエネルギーを減衰するという効果を持たせて計算していきまして、それは一般的な計算の仕方ではございますが、県といたしましては津波が来たときは川で耐えられるように施設防護を考えているということで整理をしております。

○石川座長 では、この点についてはまた検討しておいてください。南白亀川河口の道路

のラインに沿って海岸堤防を計画したらこんな絵になってしまったということで、検討をもう少しする余地があると思います。ただおっしゃるようにそれによって川の水位がメートル単位で変わることは多分ないと思いますが、御検討いただきたいと思います。

それで今日の予定ですが、県から 15 時 20 分ぐらいで終了できないかというペーパーが来ていますが、基本的にはまだいいのですよね。15 時 20 分は過ぎたけれども、御意見が出れば 16 時までやるということによろしいですか。

それでは、どうぞ。

○酒井委員 南白亀川漁業協同組合と申します。

環境問題についてちょっとお伺いしたいというか、お願いがあるのですけれども、御存じのとおり南白亀川というのはほとんど白子町に属しております。赤目川、内谷川は茂原で、小中川は大網でございますけれども、皆さんも御承知のように河口では我々漁業協同組合がアオノリとウナギを捕獲しております。それで各大網白里の金坂市長と茂原の田中市長さんをお願いしたいのですけれども、内谷川に関しては倍になりました、広げましてね。その水は相当の水が今までより南白亀川に入ってきています。赤目川もそうなのですけれども、工事によって相当水が南白亀川に流れてきています。それで生活雑排水やゴミ、そういうものが相当南白亀川に入り込んできまして、生活雑排水とかそういうものの影響で水質が相当悪くなっております。これはノリがとれるのも昔から比べると大分とれなくなってきました。そういう件に関しまして、どうも白子町が全部河口のほうで悪いくじだけ引いてしまって、全部水質浄化の件に関しましては南白亀川の河口だけが運悪く何かしていますので、その辺、各市町村にももう少し、河口についてもっと気を遣っていただければ非常にうれしいのですけれども、ひとつその辺をよろしくお願いしたいのですけれども。

あとゴミなのですけれども、ゴミが相当流れてきまして、草とか竹の切り株とか相当なものが川に流れてきてノリ網にぶつかりますので、その辺、どこから流れてくるかよく調べていただきまして、そういうことのないようお願いしたいのですけれども、それについてひとつよろしく、座長、お願いします。

○石川座長 こういう河川水質に関する問題については、河川管理者と流域の市町村との連携協議による流域管理が必要になりますが、その辺の市町村との連携というのは具体的に何か制度化されているのですか。

○事務局（長生土木事務所） 南白亀川につきましては協議会を設けておりまして、その中で水質調査等、定期的にやって報告いただくようなことはやっております。

○石川座長 具体的にはどうなっているのでしょうか。市町村の下水道部局も当然絡んでくるわけですし、先ほど話にあった環境整備についての地域住民の理解の問題も関わってきますが、そういったものが県の河川整備とどういうふうに関係してくるかが重要になってきます。協議会をつくったというだけだと、実効があるかどうかわからないわけですけれども。

○事務局（長生土木事務所） 協議会の中で具体的にどういったことに取り組んで、それを河川管理者等を含めてどのような活用といたしますか、取り組んでいるかということですが、申しわけないですが、今、私のほうではその辺、詳しいことは把握しておりません。そういった協議会等がある中でこれからそういった組織等を活性化させるといたしますか、流域の市町村さん、また河川管理者の方、私どもも含めましてこれからもう少し取り組んでいけたらいいかなと思います。

○石川座長 どうぞ。

○宮本委員 アオノリの話が出たのですけれども、この資料集にはBODという生物化学的酸素要求量というものしか出ていないのですが、アオノリの成長を阻害する要因というのはどこかの試験場か何かで分析されているのではないかと察しますが、例えば東京湾のノリなどだと温暖化で海水温が高まったので種付けが1ヵ月おくれてかなり温度が効いている。アオノリとはちょっと違いますが、もし要因がわかれば上流のほうでそれをコントロールする策につながると思うのですが。

○酒井委員 要因といたしますと、確かに今先生がおっしゃったとおりに時期的に温暖化のあれで、時期が今までは11月からとれたものが12月半ば近くまで、半月ぐらい延びています。だから、この調子で行くと、このまま温暖化が続けば年内いっぱいとれるかとれないかわからないような状態になると思うのですけれども、ノリというのは川の中に常にノリの種がありまして、夏場でも実際にはあるのですけれども、ただ成長するかしないかの問題で、一定の温度が出ないと成長しませんから、温度に関しては勝浦水産事務所のほうで温度とかいろいろな環境、水質の関係はある程度研究して、我々もいすみと一松と南白亀で、内水面の佐倉もそれで来てもらいまして、そういった研究はいつもしております。

○宮本委員 やはりアオノリもスサビノリというか、それと同じように高温になると調子

が悪いというのがあるわけですね。

○酒井委員 そうですね。やはり寒くならないとだめですね。

○宮本委員 そうすると、上流のほうで余り温かい水を流さないということだけではないとは思いますが、汚染も効いているのでしょうけれども、その辺をうまくフィールドバックするという手立てが行政とかそういうほうでこ入れができるかということかとは思いますが、あと話題が変わってしまうのですが、偶然この夏に四国の桂浜というか、高知県のほうに出向く機会がございまして、南海トラフの地震が非常に迫っているというデータがあるので、すごい防波堤を築いて地元の観光とかに打撃を与えるのではないかと心配がされる中で、すごい防波堤ができているのを見てきました。そういう先行事例というものを実施した後で、高知県あたりで何か反省して、こうじゃないか、ああじゃないかと言っているようなものを参考にすると、先ほど最初に白子町のほうからあった親水というのですか、そういう空間を、あそこはすごく観光に力を入れていますので、何かヒントになるのかなという気がいたしました。

例えば、先ほど教育現場で、例えば自然観察路であるとか観光客が来たときにこういうコースで歩くといいなという場所を確保するとか、逆に宮城県で平野部の内陸5～6 kmまでの津波が来て、この間、裁判があって小学生が亡くなって、教員の責任ではないとかまだ裁判は続いておりますけれども、避難経路というものも自然観察路だけではなくて各学校で作成することが求められておりますし、あるいは自治会でゴミ拾いをするときのルートというのが自治会の区によっても違うし、そういう人が歩きたいなものをこの際、再確認するとか、最初から話を聞いていてふとそんなことを感じました。

以上です。

○石川座長 今のお話の中で水温の問題は基本的には海水温が一番効くのではないですか。上流からの河川水の水量というのはそれほど多くないのですから。水質汚染とかゴミとかへの対処が河川サイドからやらなければいけない養殖の保全対策だろうと思います。

富田さん、どうぞ。

○富田委員 今回、初めて出させていただきました。9月まで赤目川の管理をしていました富田と申しますけれども、前回のものにさかのぼってしまうのですが、1つ、

2つ。1つは「河畔林」というのは何ですか。

○石川座長 何ページですか。

○富田委員 20 ページとか 12 ページの「河川環境の整備と保全に関する事項」の中の下から3行目に「河畔林の保全に努め」と書いてありますけれども、これというのは何ですか。

○石川座長 それでは私から、時間節約のために説明します。河畔林というのは河川の際にある林ですね。堤防から水があふれてきたときに河畔林が洪水の勢いを弱めるのに役に立つので、それを極力保全しようという動きが全国的にあります。特に土砂がたくさん流れる川は河畔林でもって土砂を沈殿できるので、その背後の住宅地の被害が減らせます。南白亀川ではどのぐらい実質的效果をもたらすかは、多分検討しておられないと思います。河川整備計画の中でよく書かれる文言なので県はそのまま書いたという感じですよ。

○富田委員 それでは、この南白亀川の計画には余りそぐわない話ではないですか。

○石川座長 それは県がどのぐらいデータを整備しているかによります。河畔林が重要な役割を果たしているだろうというところはあると思いますか。

○富田委員 私の認識ではどこにもないと思っているのですよ。だから、これは必要かということですよ。

次、16 ページですけれども、私が今まで赤目川の管理をさせていただいたこういう赤いところ、赤目川のところが一番おくらしている、これをできるだけ早くしていただきたいというのが、これは要望です。

それから次、20 ページ、ここにも環境・維持管理に伴う事項ということで、下から4行目、堤防沿川の樹林の保全はまあいいとして、休耕田の保全という言葉があります。河川から見てはいいのしょうけれども、農業者側から、あるいは市のほうなど、休耕田は刈らないと税金を上げるよというような政策が一方にあると言われてます。どうするのということですよ。休耕田のこの文言、保全するの、本当に。それでいいかという相対的な話があります。

それともう一つ私が感じているのは赤目川の堰をそれぞれつくっておりますが、それに魚道を設置しなければならないという話で魚道がそれぞれ堰につくられております。多大な費用をかけているのですが、これのおかげで堰の脇が崩壊したという事例が1つ、それから漏水したという事例が2つあります。私は常々ああいう中小河川と

いうか、落差の少ない河川で魚道が必要かというのが疑問の1つ。もし完全に必要ならばこの河川整備計画に位置づけなければあんなものはつukれないはずではないですか、ということです。

もう一つ言っておきますけれども、私が管理していました南白亀川からすぐ直近の赤目川をとめる北日当堰というのがあります。これは平成11年にできているのですが、当時とはもかく、現在、潮止めの役割をできていない、大潮のときには全部ゲートをおろしてありますと、それを下流側からオーバーフローする。なぜかという、どうも地盤沈下が激しい、そのせいではないかという話を聞いております。ということで、この計画自体にこの周辺、特に県の環境部から出している地盤沈下のマップから見ると非常に南白亀川流域、本納から大網白里にかけてがポコンと引っ込むような図が出ております。30年間で1mぐらい引っ込むようなのが出ていますので、計画を立てる段階に当たってそれも考慮して河川を整備するというようなことを、まあ明記していただきたいというようなのがお話。

以上です。

○石川座長 いくつかの項目について御意見をちょうだいしましたが、その中には、いま審議している河川整備計画に書くべきものと、それに基づいて具体的に施工計画や施設設計をしていくときに考慮すべきものに分類すると後者のほうの話が多かったと思います。つまり、計画的にはここに書いてあるような文言でいいかもしれないが、実際にできたものを見るとおかしいところがいっぱいあるということです。そういったことに対して、地元からの意見をどういうふうに県が吸い上げて、不都合なところを修正していけるかかということなのです。これは一番最初に御意見があった白子町長の親水性をどこまで担保できるかという問題とも共通するところがあります。完成した後に機能をチェックして不都合を修正していくことはどのぐらい可能なのですか。

○事務局（河川整備課） 河川整備課でございます。今、委員からたくさんの御指摘をちょうだいいたしました。もちろんこういうことは非常に大事なことだと思っております。こういう場においてもそういった目をまたきちんと持って考えていかなければいけないのですが、今、座長がおっしゃられたようにつくったものをどういうふうにモニタリングしてどういうふうに次に反映していくのかということですが、我々も河川パトロールをしたりとか地域の皆様の御意見をいただいて、また次の施設計画を立てるときはやはりそれをきちんと反映する姿勢を今後も持って対応していくというこ

とが一番大事なことだと思っております。一度つくって実際にいろいろな不都合が出てきた場合は、その都度やはりその不都合は解消していくようには頑張っていかなければならないと考えております。

○石川座長　そういったことを可能にする社会的仕組みを何か新たにつくる必要があるのか、それとも既存の仕組みを使って地域の人たちが意見を流せるようにするかということですね。一体どういうレベルでメンテナンスやモニタリングを考えられているかということです。河川整備計画のもとでどんどん工事をしていって、それで、はい、終わり、不都合が起きても意見を言う場所もないし修正するための予算も確保できないというのであれば非常に問題なわけですね。そういった問題を今日ここで議論して結論を出すというわけにはいきませんが、考えておかなければいけないことは明らかです。それをぜひ県は考えてください。今回もいろいろな御意見をちょうだいしているわけですから、きちんと回答できるようにしていただきたいと思います。

時間がきました。16時には全部終わらなければいけないので、まだ御意見は多数あると思いますけれども、事務局からの報告事項をお願いできますか。

○事務局（河川整備課）　千葉県河川整備課の桐木と申します。私からは南白亀川水系河川整備計画の今後のスケジュールについて説明のほうをさせていただきます。

この説明させていただきました原案によりまして、今後、農林部局、環境部局へ意見照会を行います。また関係市町村長様へも意見照会をさせていただきたいと思えます。その後に国交省のほうへ協議を行いまして、計画の策定という流れでございます。策定しました後は、関係市町村長様へその旨を通知させていただくこととともに、千葉県のホームページで公表して広く周知していきたいと考えております。

スケジュールについては以上でございます。

○石川座長　今回も地域の方達からさまざまな意見が出されましたので、それらに対して今後どういうふうに対処していくかもあわせて報告できるようにしていただきたいと思えます。意見は言ったけれど何も反映されていないというのが地域の人がいつも思うことです。このスケジュールによれば報告をインターネット上で行うそうだけれども、その中でなるべく誠実にこたえていくようにしてください。例えば堰を大型化したら漏水をしたとか洗掘したとかいう話がありましたが、そのようなことはちゃんと現場で確認をして対策をあわせて考え、報告をしていただきたいのですけれども、よろしいでしょうか。

本日出たほかにもいろいろ御意見がある方もいらっしゃると思います。今日言い足りなかったという場合は、意見を書いて事務局に送ることもできるわけですか。

それでは、恐れ入りますが、委員の皆様方、今日言い足りなかったとか、あるいは後で考えたらこれもあったというようなことはお手数ですが紙に書いて送ってください。

○事務局（河川整備課） 事務局でございます。意見を書く用紙といったものも用意をさせていただきますまして、皆様のほうに届けさせていただきます。宛先といたしましては、長生土木事務所のほうに送っていただくという形をとらせていただきたいと思います。

○石川座長 なるべく早いほうがいいですね。日がたつと何を言おうとしていたか忘れてしまうこともあり得ますから。

では、そういうことで一応議事進行はここで終わりにさせていただいて事務局にマイクをお返しします。

○大村委員 浚渫した土砂をどのように始末しているかということが、その辺の空き地をやると、またあれがダラダラと川に流れ込んでいるのですよ。それで、その浚渫土砂をどのようにその後をしているかということ、また後でもいいからお知らせいただければいいと思います。

○石川座長 はい。それでは司会の方、お願いします。

○司会 石川座長様、長時間の議事進行、ありがとうございました。また委員の皆様方には熱心な御討議をいただきましたこと、まことにありがとうございます。

それでは、以上をもちまして第9回南白亀川流域懇談会のほうは閉会いたします。皆様お疲れ様でございました。ありがとうございました。

## 7. 閉 会