

第11回 一宮川流域懇談会議事録（速記録）
（全文）

H26.10.27

千葉県

目 次

1	開 会	1
2	あいさつ	1
3	委員の紹介	2
4	座長あいさつ	3
5	議 事	3
5-1	一宮川水系河川整備計画（原案）について	3
5-2	議事に関する質疑	9
6	閉 会	23

1 開 会

【司会】 睦沢町の中村委員だけまだお見えになっておりませんが、時間になりましたので、始めさせていただきます。本日は大変お忙しいところ、第 11 回一宮川流域懇談会にご出席いただき、ありがとうございます。本日の司会進行役を務めさせていただきます、千葉県長生土木事務所調整課長の畠山です。よろしくお願いいたします。

さて、会議に先立ちまして、配付資料の確認をさせていただきます。まず懇談会次第、委員名簿、座席表、これは各 1 枚ものになっています。それから一宮川河川整備計画原案に関する資料 1、資料 2、参考資料、文章発言用の用紙。以上ですが、足りない方はおられますか。よろしいでしょうか。

なお、本日、一般傍聴される皆様には、傍聴にあたってのお願い、裏面にご意見・ご感想などをいただく意見用紙、懇談会資料一式を配付しております。傍聴にあたってのお願いに記載されている通り、この委員会内では、一般傍聴されている方々からのご意見は、発言こそできませんが、この意見用紙により提出することができますので、ご協力をよろしくお願いいたします。また、会議の冒頭を除き、写真撮影、録画、録音等は行わないようお願いいたします。

委員の皆様申し上げます。本日の会議では、会議議事録作成のため、録音と写真の撮影を行います。また、会議議事録は県庁ホームページ等において公表しますので、あらかじめご了承をお願いいたします。

次に、次第に沿いまして千葉県長生土木事務所長の小池よりご挨拶を申し上げます。所長、よろしくお願いいたします。

2 あいさつ

【小池所長（長生土木）】 おはようございます。ただいまご紹介をいただきました、長生土木事務所所長の小池です。委員の皆様には日頃より本県の河川行政にご理解、ご協力をいただいておりますこと、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。また、本日は座長の石川先生をはじめ、各方面でご活躍の先生方には大変お忙しい中、一宮川流域懇談会にご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。

初めに昨年の台風 26 号による浸水被害に対して、千葉県が早急を実施する対策として掲げた、河道内の土砂の撤去、メダケの伐採、それから土のう積みについては、本年 6 月末には概ね完了し、さらに秋の台風シーズンに備えた第二調節池の越流部の嵩上げを含め

た追加工事についても、8月にはすべて完了したことをご報告申し上げます。

さて、当懇談会は、本年5月に第1回の会議を開催したところですが、その中で一宮川の河川整備計画案を、先の東日本大震災による津波被害や、昨年10月の台風26号による浸水被害の経験を踏まえたものとするため、委員の皆様方のご意見をうかがったところで

す。県では、会議における皆様の貴重なご意見を参考にさせていただくとともに、関係する市町村と連携を図りながら国土交通省と協議を重ね、さらに石川先生のご指導をいただいたうえで、本日修正案を作成するに至ったところです。このあと、事務局からこの案について説明をさせていただきますので、皆様から忌憚のないご意見を聞かせていただき、一宮川をより一層安全で地域の皆様に親しんでいただける河川にしていきたいと思いますと考えておりますので、ご協力をよろしくお願い申し上げます。

以上、簡単ですが、ご挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

3 委員の紹介

【司会】 ありがとうございます。次に、委員の紹介をいたします。時間の関係もあるので、これから私が名簿に沿ってお名前を申し上げさせていただきます。はじめに、東京工業大学教授の石川様です。石川様には、一宮川流域懇談会規約第3条の4により、座長をお願いします。

次に、元東邦大学教授の秋山様です。元千葉県立中央博物館副館長の望月様です。元両総用水管理事務所長の木島様です。

茂原市地元代表の北野様です。同じく茂原市地元代表の庭田様です。一宮町地元代表の堀内様です。同じく一宮町地元代表の鈴木様です。睦沢町地元代表の中村様です。中村様については、まだお見えになっておりません。同じく睦沢町地元代表の石井様は、急用ができ欠席です。長生村地元代表の市東様です。長柄町地元代表の古坂様です。長南町地元代表の墨田様です。一宮川種鰻採捕組合長の御園様です。長生村一松内水面漁業組合の木島様です。松潟土地改良区理事長の片岡様です。

茂原市長の田中様です。一宮町長の玉川様です。睦沢町長の市原様です。長生村長の小高様です。長柄町長の清田様です。長南町長の平野様です。以上で、委員の方々の紹介を終わらせていただきます。

なお、事務局については、配付している座席表にてご紹介に代えさせていただきます。

次に、座長挨拶です。石川座長より、挨拶をいただきます。座長、よろしくお願いいたします。

4 座長あいさつ

【座長】 東京工業大学の石川と申します。今日はお忙しいところ集まりいただき、ありがとうございます。この流域懇談会も通算すると第 11 回目になるようですが、ご承知のように昨今、集中豪雨の災害などが全国的に増えているし、この流域でも昨年かなり広い範囲で浸水被害が生じたところなので、河川整備計画をなるべく早く決定して設計・施工に入りたいと、県では考えていらっしゃいます。

先週、現在考えられている計画案について関係の方が私の研究室にお見えになって、ご説明をいただきました。かなり広い範囲にわたる項目を含む計画ですが、それをできれば今日の 1 時間半の会議で基本的に了承してもらいたいというご要望でした。ですから今日は、できるだけ問題となる治水対策について議論を集中的に行い、もし必要であれば修正を加えることも考えられますが、ご了解いただいてこの後の具体的な検討を県と国の間ですすめられるようにしていければと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

【司会】 石川座長、ありがとうございました。次に、議事に入りたいと思います。議事の進行は、懇談会規約にしたがって、石川座長にお願いいたします。座長、よろしくお願いいたします。

5 議 事

【座長】 今日の議事は河川整備計画の原案についての審議です。まず、事務局から説明をお願いいたします。

5-1 一宮川水系河川整備計画（原案）について

【田村（河川整備課）】 千葉県河川整備課企画班、田村と申します。私から整備計画原案について説明させていただきます。今回は、今年度第 2 回目の流域懇談会となりますが、本日は一宮川水系河川整備計画原案について、ご意見をうかがいたいと考えております。

まずお手元に配付している資料 1 が、一宮川水系河川整備計画原案となります。原案には、1 枚めくっていただいて、1.流域及び河川の概要、2.河川整備の現状と課題、3.河川整備計画の目標に関する事項、4.河川の整備の実施に関する事項、5.河川の総合的な整備の

ために必要な事項が記載されております。

資料 1 について、申しわけありませんが、1 箇所修正がありますので、この場で訂正をお願いいたします。資料 1 の 11 ページをご覧ください。11 ページの一番上、③当該河川工事の施工によりというところですが、この中で数字の修正をお願いいたします。河川工事の施工により、計画高水位以下で金田基準地点において 870 となっているところを 750 に、次の早野主要地点において 410m³/s となっているところを 330 に、この 2 箇所の修正をお願いいたします。下の表や模式図はこの数字になっているのですが、文章だけ修正漏れがありましたので、申しわけありませんが訂正をお願いいたします。

最初に、前回流域懇談会においていただいた意見等については、参考資料の中の参考資料 1 として、1 ページ目と 2 ページ目に載せております。この中で、細い字で書かれているものは前回その場で議論等があったものになります。太い字で書かれているものについては、その後の補足説明や、その後こういう説明会等を実施した、今日説明しますということになっています。何か意見等がございましたら、後ほど質疑応答の中でご発言をお願いいたします。

それでは、河川整備計画原案について、資料 2 により説明させていただきます。それでは資料 2 の 1 ページをご覧ください。前の画面にも出ますので、こちらと対応して資料を見ていただければと思います。河川整備計画の原案については、1.河川整備計画の概要、2.過去の浸水状況、3.洪水対策に関する河川工事についての目標、4.洪水対策に関する河川工事の種類と施工の場所、5.流域対策について説明します。

2 ページをご覧ください。河川の計画に関しては、平成 9 年 12 月に河川法が改正され、河川法の従来目的である治水と利水に加え、河川環境の整備と保全を進めていくことが位置づけられました。また、地域住民の方々の意見を反映した河川整備の計画制度が導入されました。

5 月に開催した流域懇談会では、昨年 10 月の台風 26 号に対応した洪水対策、東日本大震災により発生した津波を踏まえた津波対策について説明させていただき、ご意見をいただきました。津波対策については、前回の流域懇談会において計画の概要について説明させていただきました。河川整備計画原案への記載が必要となる工事の施工区間、計画高さについては特にご意見はございませんでしたが、イメージ図として示した堤防の構造に対してご意見をいただきました。堤防の構造についてはご意見を反映し、詳細に検討した内容により、8 月に一宮町全域を対象とした説明会を実施したところです。本日は津波対策

については説明は省略させていただきますが、参考資料の 5 に津波対策についての資料を添付させていただきますので、ご参考にしてください。

また利水や環境に関しては、これまでの流域懇談会において議論をしていただいております、それらの議論を反映させた河川整備計画原案とさせていただきます。先ほど座長からも挨拶の中で言うていただきましたが、このあとの説明は前回の流域懇談会での意見を踏まえ、検討し作成した河川整備計画原案のうち、特に洪水対策について重点的に絞って説明させていただきたいと思っております。

3 ページをご覧ください。こちらは過去の浸水状況になります。一宮川流域はたびたび浸水被害を受けてきました。とりわけ平成元年、平成 8 年、そして記憶に新しい昨年、台風 26 号により、甚大な被害が発生しました。この図は、一宮川流域における台風 26 号による浸水被害の状況と、平成 8 年の浸水被害の状況を重ねたものです。どちらの降雨においても、一宮川本川中流部である一宮川本川と阿久川合流点から第二調節池にかけた地域の経済活動の中心となる茂原市街地において、広範囲にわたり浸水被害が発生している共通点が見られます。なお、雨の降り方の違いもありますが、平成 8 年には広範囲で浸水被害があった一宮川本川下流部の一宮市街地においては、河川の改修が進んでいることが昨年の台風 26 号による浸水被害を軽減できた要因の一つとなっていると考えられます。

ここで浸水被害の発生原因として、外水氾濫と内水氾濫の違いについて説明させていただきたいと思っております。参考資料の 2 をご覧ください。ご覧のイメージ図は、平常時です。河川の水位は低い状態です。雨雲が発生し、雨が降り始めると、降った雨は側溝や雨水管を通過して河川に流入します。強い雨が降り続けると、河川水位が上がってきます。排水ゲートより河川水位が高くなると、排水ができなくなり、浸水が始まります。これを内水氾濫といいます。その後、さらに強い雨が降り続き、河川水位が堤防の高さまで上昇し、堤防を越えて河川の水が流れ出し浸水することを外水氾濫といいます。外水氾濫は、堤防が決壊することによって起こることもあります。資料 2 の 3 ページのお戻りください。この浸水状況図では、外水氾濫と内水氾濫を明確に見分けることができませんが、ピンク色の部分が、外水氾濫が発生していない場合においても内水氾濫が停滞する区域があることを示しております。参考資料 3 をご覧ください。4 ページになります。これは平成 16 年 10 月の降雨による浸水被害の発生状況です。このときは外水氾濫はなく、内水氾濫による被害のみが発生しました。内水氾濫に関しては、下水道の整備や雨水排水ポンプの整備等により、対策していくものとなります。このあと説明する河川整備計画原案の治水対策は、

河川を流れる洪水を対象として検討した計画です。先ほど説明した外水氾濫を軽減させる計画内容となります。

4 ページをご覧ください。こちらは河川工事（洪水対策）の目標となります。一宮川の河川整備計画原案の計画規模は、年超過確率 10 分の 1 の規模の降雨による洪水を安全な水位以下で流下させることを目標としております。なお、年超過確率という言葉については、参考資料 4 に解説及び例を記載しておりますので、参考にしていただきたいと思います。千葉県では洪水対策の目標として、1 時間あたり 50mm 程度の降雨に対応した河川の整備を目指しております。参考までに一宮川流域での年超過確率 10 分の 1 の雨量は、資料の真ん中の囲いの中になりますが、1 時間では 46mm、6 時間では 127mm、24 時間では 219mm となっております。また、河川整備計画原案の対象期間は概ね 20 年とします。

5 ページをご覧ください。これは、河川整備計画原案で定める洪水対策の種類と場所を示した図です。整備効果の目標とするところは、先ほど説明した通り、これまでたびたび浸水被害が発生している一宮川本川中流部において、計画規模の降雨を安全に流下させ、浸水被害を軽減させることです。対策のメニューは 2 種類あります。まず、左上のマルのところになりますが、第二調節池の 40 万 m³ の増設です。第二調節池の増設により、一宮川上流から流下する洪水を茂原市街地に流入する前にカットする効果を持っております。そして二つ目は、河口から豊田川合流部までの河道改修になります。これらの対策を実施することにより、先ほどお示した茂原市街地における外水による浸水被害を軽減させることとします。また、整備を行う手順として、現在実施中の河口から瑞沢川合流点までの河道改修は継続的に実施し、これに加え、第二調節池の増設を実施していく予定です。これらを実施することにより、茂原市街地における治水安全度を高めることとしております。また、河道改修については、瑞沢川までの改修の後、上流へ延伸をしていく予定としております。なお、前回ご質問があった調節池の越流堤の改良等の検討については、今後調節池の増設分の設置位置、形状等の検討と併せ、詳細な設計の中で決めていくこととなります。

6 ページをご覧ください。この図は、昨年の台風 26 号の降雨を想定したときに必要となる第二調節池の増設容量の根拠を示したものです。黒いグラフが、第二調節池直上流の河川での流量の変化を示したものです。赤いグラフが、第二調節池で洪水調節をしたあと、第二調節池直下流の河川の流量を示したものです。第二調節池直下流の河川の計画流量は 230m³/s であり、その流量にするために必要な容量を計算しております。ここで青色で示

しているボリュームが、第二調節池の必要容量となり、110万 m³ となります。現在の第二調節池の容量が70万 m³ なので、今回40万 m³ の増設が必要ということで位置づけを考えております。

7ページをご覧ください。ここでは、第二調節池の容量を増設した場合の去年の台風26号の降雨に対する効果を示しております。左の図は、去年の台風26号による浸水実績を示したものです。これに対して右の図が、第二調節池を増設した場合の浸水シミュレーションであり、茂原市街地における外水による被害が概ね解消することがわかります。このシミュレーションは、外水、堤防からの溢水による浸水被害について示したものであり、ここには表示されておきませんが、内水による被害はこれ以外にも残る可能性があります。また、このときの河川の水位は、余裕高さを確保し安全に流下させる水位を越えて、ほぼ堤防満杯の状態でのシミュレーションとなっております。

8ページをご覧ください。これは河道改修の内容で、次の9ページ、10ページに示している整備断面イメージの区間を示したものです。瑞沢川合流点から阿久川合流点までを整備区間①の断面図で、阿久川合流点から豊田川合流点までを整備区間②の断面図で示しております。瑞沢川より下流については現在事業を実施中ですので、説明は省略させていただきます。なお、河川整備計画原案には、その部分の整備断面イメージも記載されております。

9ページをご覧ください。これが、先ほどの整備区間①の改修の内容になります。河道改修を実施することにより、河川の流下能力を向上させることとします。この区間については、用地買収を行い、川幅を拡幅して築堤及び河道掘削を行います。この整備を行うことにより、現況で概ね300m³/s程度の流下能力を460m³/sに増やすことができます。

10ページをご覧ください。こちらが、整備区間②のイメージになります。こちらは、現況の河川用地幅で、用地買収を行わず、片側の護岸を立てることにより流下能力を向上させます。現況で概ね220m³/s程度の流下能力を330m³/sに増やすことができます。なお、工事の実施にあたっては、現在の河川環境に配慮し、できるだけ影響が少なくなるような対策を実施していく考えであります。

11ページをご覧ください。今回示した第二調節池の増設及び河道改修を行うことにより、年超過確率10分の1の規模の洪水に対する河川の水位を示した図です。黒の実線が計画堤防高、青の実線が洪水を安全に流下させるための計画高水位です。青いマルをつないだ線が河川を流れる水位ですが、全区間で計画高水位以下となり、安全な水位以下で流

下させることができることがわかります。

12 ページをご覧ください。最後になりますが、ここまでは河川の改修について説明してきましたが、最後に流域対策について説明させていただきます。流域に降った雨をすべて河川において受け入れ、安全に流下させるための河川改修を行うだけではなく、流域から河川に流れ込む水をいかに減らすかという視点も重要であり、このような効果がある対策を流域対策と呼んでおります。この図は流域対策のイメージを示したのですが、一宮川流域において考えられる流域対策として持っているポテンシャルと取組状況を説明させていただきます。まずため池の治水利用は、ため池の水位を可能な範囲で下げることにより、降った雨をためようというものです。茂原市内には資料では 23 箇所と書いてありますが、申しわけありませんが、これを 21 箇所に修正をお願いいたします。21 箇所、総容量で 37 万 2000m³、こちらはこのままで結構です。そういったため池があります。このうち、どのくらいの容量を治水のために使えるかが未知数の部分もありますが、現時点では 15 箇所のため池において、治水利用について了解をいただいていると聞いております。また、個別の住宅等でも雨水を一時的に貯留できれば、流出抑制に効果があります。茂原市では流出抑制対策の要綱を制定し、10 月より雨水貯留槽や雨水浸透ますを設置する際の工事費の補助を始めたということを知っております。

その他、ほかの水系ですが、県内での取組事例の多い対策としては、学校等での貯留があります。茂原市内のすべての小中高に一般的なサイズの貯留施設を設置した場合、1 万 6000m³ の貯留量を確保できるだけの面積があります。これについては、まだ具体的な取り組みは進んでいませんが、これだけの可能性があるということでご紹介します。

さらに、他県での取り組みを見てみると、新潟県の田んぼダムの取り組みが注目されています。これは、既存の田んぼの排水溝や排水ますに、右のイメージ図のような小さい穴の開いた羽目板を設置するなどし、田んぼに降った雨が時間をかけて川に流れ込むようにする施策です。

これらの流域対策は、計画規模以上の雨が降った場合の超過洪水対策としても大きな効果を発揮することも期待できます。これらの流域対策は、河川管理者である県ではなく、流域の市町村の方々が主体となり、実施していく内容となっております。

以上、私からの説明は洪水対策についてのみにりましたが、河川整備計画原案についてご意見をいただきたいと思っております。以上で、説明を終わらせていただきます。

5-2 議事に関する質疑

【座長】 どうもご苦勞様でした。それでは、質疑応答に入りたいと思います。先ほど私からなるべく早く計画案を決定して、実際の施工に入る必要があると申しましたが、それはもちろん原案を丸飲みするというのではなく、十分ご議論いただいて、必要な意見はまとめてまた上に上げていくということです。

それから、先ほどの資料の2ページで、河川整備計画自体は治水、利水、環境と非常に広い範囲の項目を含みますが、今回特に、治水の中の洪水による浸水をいかに軽減するかということが緊急の課題ですので、議論をなるべくそこに集中させたいと思います。ただし、利水、環境についてもその不都合を許容するという事ではないので、あとで時間の許す限り、もしご意見があれば承りたいと思います。

それでは、いまご説明のあった洪水対策について、どこからでも結構です。ご質問、ご意見をいただきたいと思います。どうぞ。

【庭田（茂原市）】 すいません、10ページですが、330m³/sとした根拠を教えてくださいたいと思います。それから、河川の流量というのは、満潮、干潮によって流量が違いますが、この330m³/sというのはいつの流量なのか、教えてくださいたい。

【座長】 では教えてください。お願いします。時間があと50分くらいしかないので、パッと回答していただきたいと思います。

【田村（河川整備課）】 2点ご質問がございました。まず330m³/sの根拠ですが、これは今回の整備計画の目標としている降雨確率規模10分の1の雨を想定して、その雨が降った場合に河川に流れてくる流量を流出計算しております。資料1の11ページに330m³/s、これは河川全体のどの部分でどれぐらいの水が流れるかという流量配分図になりますが、下のポンチ絵でいうとちょうど豊田川と阿久川の間に330という赤い数字があるかと思えます。こちらの数字になります。これは、想定する雨が河川に流入するとした場合に計算上、出てきた数字になります。また、河川の水位は海の潮位によって変わるだろうということですが、一宮川の河川計画上の水位については朔望平均満潮水位をもとに河川縦断の計画をしております。

【座長】 ということでよろしいでしょうか。ごく簡単にいうと、河川計画では過去の資料に基づいて雨のかたちを先に決めるということです。次に流出モデルというものを使います。雨が降ってそれぞれの流域から時間的にどのようなかたちで出てくるかということを経験的に計算した後に、その中でだいたいこのぐらいの流量に堤防をつくっておけば大丈夫だろ

うということを経験波形ではなく、流量と水位をそれぞれの地点で決めていきます。そのへんの技術的なところは説明するとかなり複雑なことになりますが、一応標準のやり方で行っております。

それから、おっしゃるように下流の水位の影響も時間的に変わるわけですが、これも一つの値に決めないと堤防の高さが決まらないので、普通、朔望平均満潮位で行うということになって、それに則っております。

ほかにありますでしょうか。どうぞ。

【田中（茂原市）】 茂原市長ですが、昨年はひどい目に遭って、いろいろな検討をさせていただいて、県、懇談会からこのような指針を出していただいて早急に対応を打っていただいているかなと思いますが、私からは年超過率 10 分の 1 の規模となっておりますが、これはもう正直言って 1 分の 1 じゃないですか。それで、1 時間あたりの 50mm も 100mm に変えないと、申しわけありませんがこんなものはあくまでも机上の話であって、地元としてはとてもではないけれども受け入れられないようなとらえ方をいましております。したがって、これは概ね 20 年になってはいますが、少なくとも 5 年か 10 年の早期のうちにこのぐらいのことはやっていただきたいという話です。

いまの河川工事、特に 3 回被害を受けたわけで、平成元年、8 年も国からあれだけ巨額のお金をいただいておいて去年のあのざまなので、私からは 4 回目はないと市民には言っています。それぐらい重く受け止めていただきたいということで、この間も話をさせていただいたのですが、この話でいったらとてもではないけれども、どこに安全があるのですか。市民にどうやって説明していいのかわ、首長としては非常に理解に苦しむ。安全という言葉は絶対に使えないと思っています。今日のこの会議が、また新聞紙上に出ると、市民はこうやってやってくれたから安全だと思ってしまうわけです。安全ではないと先に言っておいてくれないと、そのたびに緊急配備をして一番のやり玉は私です。それはもう、はっきりと先に書いておいていただきたい。こうやりますが、安全ではありませんということだけでも先に書いておいていただかないと、私としては了解をできない今回の検討会だと思っています。

【座長】 この安全度という言葉の説明がたぶん十分されなかったのが一つ問題だと思いますが、よろしいでしょうか。つまり、もっと頻繁に起きているではないかということですが。

【田中（茂原市）】 この中にも安全と書いてありますよ。どこが安全なのですかと、私か

らそれを聞きたいんです。

【座長】 どうでしょうか。

【小池（長生土木）】 長生土木事務所の小池です。先ほどの市長のご指摘は、もっともだなと思います。ただ、河川の工事を担当する立場から申し上げますと、現時点で、県が最大限に努力してこの一宮川の治水について対応するために、現実的な工事の規模というか、計画の規模というのが今回お示した年超過確率 10 分の 1 の規模の洪水ということで、まずこれについて早急に整備を進めてまいりたい。

特に、いま県で考えているのは、たびたび洪水被害を受けている一宮川の中流域の治水安全度をいかに高めたらいいかということで、国交省といろいろ対策について協議をして、具体的に来年度から何とか工事に入りたいと考えております。本来であれば、たとえば 100 年に 1 回の雨でも大丈夫だという河川にしていくのが一番いいのですが、そのためにはいまの川幅を相当拡げていかないといけないとか、さまざまな問題が出てきます。そういうことで、県としてもできる限りのことをやっているということですから、もう少しはっきり言わせていただくと、これよりも大きい雨が来たら現段階では警戒避難体制をとっていただくしかないのかなと、それが現実だということでご理解をいただきたいと思っております。

【座長】 あまり直接的に答えになっていないと思います。ちょっと論点を。

【田中（茂原市）】 つまり安全ではないということをお願いしたいんです。そうではないと、やはり市民がまだ不安を持っているので。

【座長】 まず論点を整理したいと思っておりますが、資料 2 の 4 ページにある数字が本当に 10 年にいっぺんぐらいしか起きない数字なのかというところは、たぶんきちんと整理した結果ではないはずで、時間あたり 46mm の雨というのはもっと頻繁に起きます。

それで問題は、浸水について先ほど内水と外水というのを少し分けて説明されましたね。あれをもうちょっとちゃんと位置づける必要があるわけで、今は河川の計画をしているので、河川の計画というのはあるポイントのローカルな雨量の強度で決めるものではなく、流域全体としてどうかということを決めて、それが川に集まってくるので溢れないような堤防の高さを決めようという順番でやります。

したがって、この 1 時間あたり 46mm というのはほとんど意味がないんです。1 時間だけ 46mm バーッと降っても、川が溢れることはあり得ない。実際、46mm はしょっちゅう降るわけでしょう。実際の河川の計画は、この 6 ページにあるようにもっと上流域から

集まってきた波形でどうなるかという積分されたもので議論するので、ある瞬間のあるポイント、もっとたくさん降っていることはしょっちゅうあるということです。

そのへんの話のつながりをきちんと整理されて、あとでご理解いただけるようにするということが一つ、10年に一度というのがどういう根拠によるのかというもう一つの質問の側面があるわけですが、それは過去のデータを整理して確率的に処理するというプロセスがあるわけです。それもちょっと解説をつくられたらいいと思います。それが最近はずっと増えてきているということはあるかもしれない。地球温暖化や集中豪雨が確かに増えているといったものについては、河川全体の計画ではなかなか考慮しにくいというのは、場所的、時間的な変動を全部カウントして川の大きさを決めるということが難しいということと、それから千葉県にはたくさん川があるので、ではたまたま一宮川に先に最近降ったから、そっちにお金を通して、うちの川は後回し、今度はそっちに降ってしまったというようにイタチごっこの的にならないように、ある程度長期間の平均として規模を決めているということです。

これは一つのスタンダードなやり方があるわけなので、簡単な解説をつくって、あとで委員の先生にお配りしたほうがいいと思います。ということで、特に茂原市で最近浸水が大きいのが、先ほどちょっと説明にあった内水の分がかなりあるということで、これは下水道になります。したがって、市で計画される下水道計画と県がやっている河川の計画をすり合わせていって、最後どのくらい浸水被害が減るかということの次の段階で検討する必要があります。そうすると、市民が持っている感覚と近くなってくるということです。

ほかにあるでしょうか。どうぞ。

【北野（茂原市）】 茂原市の北野と申します。今日の本題は、だいたい本川の河道を拡げるとのことですが、ちょっとずれるのですが関連があることで質問させていただきます。

実は支川のことですが、豊田川や阿久川、また鶴枝川が去年のデータでは、溢れているという事実があります。5月の会議のときに、支流の堆積土撤去ということは20年ないし30年後の計画の中にオーソライズしますよという結論になっていたかと思いますが、はたしてそういうことでよろしいのでしょうか。たぶん去年のような雨が降れば、上流の支川は確実に溢れるだろうと思うので、そこは早急な手当が必要ではないかと思いますが、いかがでしょうか。

【座長】 どうぞ。

【五十嵐（河川環境課）】 いまおっしゃっているのが、整備計画上の整備のメニューとい

うのが1点あって、あともう一つは通常の維持管理の面ということで、通常の維持管理の面からちょっとお答えしますが、基本的に河川については定期的にパトロールを行っていて、予算の制限というものもあるので、必要なところを優先的にメダケの撤去や堆積土については撤去をしているという状況です。

【座長】 よろしいでしょうか。要するに通常の管理の中でやることと、今回のような新しい計画で築堤をするという2種類の対策がありますが、今回議論しているのはそういう河川の改修というか、かたちを変える部分についてですので、上流で何か土砂堆積やその他の不都合が起きたときは通常の費用の中で、今回も対応したと思いますが、やっていくことになっているということです。

それから、いま下流からやるということになっているのは、上流から先にやるとそこが溢れなくなると下流はもっとひどく溢れるように当然なるわけで、下流側から順番にやるということになっています。ただし、それが20年も待たされるのかというのはまた別の議論としてあり得るわけで、20年というのはどういうことでの出てきたのでしょうか。

【田村（河川整備課）】 河川整備計画については、一宮川について今回お願いしていますが、概ね20年から30年の間に整備をしていく内容について定めることとしております。一宮川については、今回メニューとして提示させていただいている工事内容、規模等を勘案して、今後の20年で可能な内容ということで、20年間でこれだけやっていきたいということで決めております。

【座長】 つまり20年間で可能というのは、どういう意味で可能と言っておられるのか。たとえば予算がどうだという制約なのか、ほかの理由があるのか。

【田村（河川整備課）】 20年間で、予算的にたとえばこれだけのことを5年でやろうといった場合には、かなり短期間で膨大な事業費が必要になるのですが、そのへんも河川改修については県内でもここだけではないので、県内全体の河川に対する予算規模等を勘案し、今回の内容については20年程度ということで考えております。

【座長】 そういうことでよろしいでしょうか。ほかにございますでしょうか。どうぞ。

【鈴木（一宮町）】 すいません、事象としては3.11の津波のときのことでしたが、それは大量の雨が降ったときと同じような状況とも言えるのではないかとということで、ちょっと発言させてください。

3.11、厳密には3月12日の1時頃ですが、一宮川の下流域ですが、満杯になってもう溢れそうになりました。それはご存じですよ。それは津波だからというお話もあるかも

しませんが、そういう状況をこれからの温暖化で低気圧が 900 そこそこ、800 台に入ろうかという時代がこれからやってくると思うので、ついでにいうと千葉県の東側で台風が発生したこともこの数年で 2 回ほどあります。そういう先のことをよく見ていただいて、想像してイメージして対策を行ってほしいと思います。

茂原のほうの阿久川や豊田川というのはとても護岸がしっかりしているので、その分、水が早く下流に行くことになるので、掘ることだけではなく、掘るということも考えていただいたり、横浜のほうではたしかコンクリートの護岸を壊して自然のかたちに戻すということもあるので、いろいろなことを総合的に考えていただけたらと思います。

去年の台風 26 号のときに、私は公民館に避難したのですが、行く途中で田んぼダムという話の通りにほとんどなっていました。たくさんの雨が降ったら田んぼに水がたまるのは当然なので、そのおかげで助かるということもありますが、農家の人にとってはとても大変なことになると思うので、そのへんを、いいところだけではなくこういうリスクもあるのだという話を説明していただいたり、いろいろなことを一緒に考えてそれを私たちにわかりやすいように写真なり、言葉なりで説明していただけたらと思います。

一番気になっているのは調節池のことで、水がたまったときにどのくらいたまっているのだろう。なぜ一宮川の下流で、ギリギリあと 1.5m とか 2m ぐらいのところに水が来るのだろうと、いつも台風のときには思います。ですから、調節池などに水がたまっている様子をぜひ写真などで見せていただけたら、私も少し理解ができると思います。お願いいたします。

【座長】 ありがとうございます。いまのご発言の中に含まれる重要なこととして、計画をここで決めたとして、では 20 年間ただそれを粛々とやればいいのか。その間にまたいろいろなことが起きるわけです。津波でなくても、台風の高潮で下流側がまた危なくなると、洪水の場合と違うパターンの災害の恐れも出るとか、また上流域で水害が起きたときにそれでも 20 年待つのか、それとも別の対応の仕方があるのか。

つまり、どのくらい計画をもとにはしているけれども、状況に応じて柔軟に対処できるのかということを通常の管理と合わせて考えておけばよいように思います。そういうデータ収集と、場合によっては計画の修正というのがどのくらい臨機応変にできるかということを考えておいていただければいいと思います。

ほかにございますでしょうか。

【秋山（学識経験者）】 5月のこの会議でいろいろな意見があったのですが、私が一番印

象に残っているのは、たしか茂原市の委員の方がおっしゃっていた、まとめれば調節池の機能強化です。そういう意見と、これも茂原市の委員の方で、貯留機能の強化です。この二つを強調されました。それが私は非常に印象に残っていて、今回のこの計画を見るとそれを長生土木は受け止めているという印象を受けたのですが、評価したというのは調節池や貯留機能というのは河川をいくつかに区分化した場合、いずれの場所にもプラスの影響を与えるということです。だから地域格差が出ないということで、非常に適切な意見だと感じました。

ただ、今回の資料で、茂原市で起こった被害の一因として、地盤沈下の問題をたしか解説されたと思います。それに関して、もっと広い範囲で現状とそれに関わるデータ、それから今後5年、10年、20年先にその方向性に関してのデータの検討というものが、ここにはまったく触れられていない。それが非常に不満に感じます。長生土木の範囲外の問題かもしれませんが、洪水の複合的な要因の一つになっているとすれば、これは長生土木としてもきちんと検証する必要があるのではないかと思います。というのが、私の意見です。

【座長】 いかがでしょうか。

【小池(長生土木)】 いろいろとお話があったのですが、たとえば河川の掘削については、下流部においても一宮川水系全体を見渡して川の狭いところには河道掘削といって、土砂の撤去を毎年行っております。

それから河積阻害の一因と考えられているメダケの伐採についてもできる範囲でやっているのですが、ご承知の通り、タケは切ってもまたすぐ生えてきます。ですので、私どもがいま考えているのは、一番最初の伐採は県でやりますが、できればそれ以降の管理については、まだタケノコのうちに地元の方がそれを切っていただけるように、その河川のお守りについては現実に県だけで良好な状況に保つというのは非常に厳しい状況になっていきますので、ぜひ皆様方と連携しながら河川の維持管理に努めていきたいと考えております。

【座長】 地盤沈下は。

【小池(長生土木)】 地盤沈下については、一宮川の護岸について、今年度測量を行っております。沈下が発生する前の高さに早急に対策するというので、土のうを積んで、現在は従前の護岸の高さに復元しているのですが、これはあくまでも仮設的な工法になるので、来年以降、できるだけ早い時期に恒久的な施設による護岸の嵩上げを考えております。

【座長】 今のご意見は、結局土木事務所としては河川の中の護岸やメダケの撤去といったものしかできないかもしれないけれども、流域として状況が変わってくるものもあるわ

けですよね。ですから、行政の中でももう少し横の連絡、たとえば地盤沈下の対策、これはどこが担当しているのか私は存じませんが、そういったものと連携しながら長期的に流域として安全性を高めていくということも必要なのではないかというお考えが含まれていたように思うのですが、いかがでしょうか。事務局、何かございますか。

【木村（河川整備課）】 河川整備課です。地盤沈下対策については、われわれ河川サイドだけで対応することは非常に困難ですので、やはり前日も発言しましたが、地域の産業である天然ガス、地下水等のくみ上げがございまして、所管する商工労働、あと関係部署とそのへんの話これからしていきたいと考えています。

流域全体が均一に沈下していくなら、河口から上流までが同じような勾配で進むのですが、この地域の場合、中流部の沈下が多くて河口部があまり沈下しないという状況で、中流域の茂原市がだんだん盆地化してくるという状況も見られるので、地下水のくみ上げ規制ということにも及びかねるので、そういう部署と連絡を密にして、地元の方とも一緒になって考えないと、河川サイドだけで永久に堤防の嵩上げだけではできない。あまり嵩上げすると、次の二次的な内水がどんどん大きくなっていくという事実もあるので、時間はかかると思いますが、今後関係部署、地元の方とそういうものを検討する場を設置しなければいけないと考えています。

【秋山（学識経験者）】 検討を早急にやっていただきたいと思います。なぜかというところ、これは洪水だけの問題ではなく、海岸の浸食とも関わりがあるのではないかとずっと前から考えていたのですが、県もそれが一つの要因だと認める傾向になってきたので、いいチャンスなので、早急に検討をやっていただきたいと思います。

【望月（学識経験者）】 今の話とも絡むのですが、まず最初に言っておきたいのは、とにかく地盤沈下という話は出ているけれども、実態ですよね。どのくらいの範囲にわたってどのくらい沈下しているのかという数字が出てこないといけない。それが内水にどの程度影響しているかということはそれで初めてわかるわけで、一般論として地盤沈下があるからと騒いでいたら、出口が見えないと思います。そういう意味で先ほど座長からもちょうとありましたが、関連の部局と共同作業としてトータルなデータをまずきちんと出して、そのうえでの議論というものを早急に組み立てていただかないといけないのではないかと思います。というのが1点です。

それと、先ほど座長から温暖化の指摘等がございましたが、いずれにしてもこういう雨の降り方、いま地元で私はタナゴのことをやっているんで降雨と増水の間接関係をずっと見て

いますが、短時間に大量に降る雨というのはものすごく増水させますよね。そういう降り方がだんだんひどくなってきている中で、はっきり言えば川の洪水の問題を河川だけで解決することはたぶん不可能だと思います。小規模、中規模ぐらいなら何とかなくても、大規模になったらいくらやってもできっこない。そういうレベルにもう入ってきている可能性があると思います。ですから、少しでも軽減するという意味での流域対策という案が出てきたのはよいことだと思いますが、これでさらに一つ抜けているかと思うので、ぜひ検討していただきたいのはやはり山林の役割と保水力。今、山林の維持管理作業が放置されて、なくなってきているので下草が完全にない。それで、非常に浸透力が落ちています。そういうところまで含めて、ぜひもっと総合的な計画に組み立てていていただきたいというのが私の要望です。

それと、もう一つの要望は、この役場の下の川などもそうですが、ほとんど水に生き物がいません。そういう意味では、やはり住んでいる方が本当に良い生活をする、川に親しんだ生活ができるような、あるいはそういう子どもたちが育つような環境をつくっていくという意味でも、計画の中にぜひそういう要素を注意して入れていていただきたいというのが2点目です。

要望の3点目としては、整備区間②でしたか、片側の川の傾斜をきつくすることによって流量を増やすということがありましたね。これは現状において私自身はやむを得ないと思うので、現状としてはこれでいいかと思いますが、ただ前回のときにも言いましたが、傾斜がきつくなればなるほど危険性が増す。住んでいる人にとっての危険性が増して、川との親しみ方が薄れていく。最後は、川がじゃまなものにしかならない。そういう川はたくさんあると思いますが、垂直護岸で近づくこともできないような川というのは。お荷物であっていいことは何もない。そこまで行かないにしても、そういう傾向は強まるという意味で、中長期的に川をどのようにしていくのかというトータルなビジョンをつくらなければいけないのだろうと思います。ぜひそういう視点からの計画ということも、今後考えていていただきたいと思います。たくさんありましたが、以上です。

【座長】 ありがとうございます。河川の計画は、最終的には流域をどのように管理していくかということにつながるわけで、そういった話自体はもう昭和50年ぐらいに総合治水という考え方が提示されて、試験的にそれが行われた流域も当時からあるわけですが、そのときの障害は、毎回言われることですが、一つは行政の縦割りをどう取り払うかという具体的ところが議論されないまま何十年も来ているということです。この縦割りとい

うのは県の中の話もあるし、それから県と市との関係、たとえば下水道などは市の所掌になるわけですが、そういうところの関連性が十分煮詰められていないということが一つ。

また、流域対策で地盤沈下のデータがないはずはないわけです。絶対あります。前にも見たこともあります。そういうのをきちんと整理して、どうするかという議論をなかなか始めていないということです。対策として、どのようなことが考えられるかというのはそれほどたくさんあるわけではありません。規制をするか、あるいは原因者が負担して堤防が低くなった分、このぐらいかかるだろうとお金を負担するか、何通りかの方法しかないわけで、それをイメージしながら議論をすれば、早い議論が具体的にできるわけです。ですから、あまり話を広げるというより、できることはこれぐらいで、それに関連する人はこれぐらいと、それでもうそういう検討のテーブルをつくるということをや何か河川整備計画のどこかに書かれたらいいと思います。毎回、そういうことも一応考慮します、ただし計画としてはこれで了承してくださいと言って先に行くと、それが結局残らないかたちで、何十年も同じ議論が繰り返されるということになってしまうと思いますが、そういうことは河川整備計画には書けないのですか。例えば、資料1の1番、流域及び河川の概要に自然条件のようなことが長々書かれていますが、いまのような事柄も流域の重要な状況ですよ。長期的に河川整備計画を考えるうえで、必ず考えなくてはいけない項目なのに、書いていないですよ。

【秋山（学識経験者）】 地盤沈下に関しては、毎年データが出ています。おそらく九十九里平野全域についてのデータが出ていますので、そういう情報が私たちにもわかるように伝えていただきたいというのが、望月先生の意向だと思います。

それと、市役所下の川には生きものは何もいないと言われましたが、茂原市の自然大好きクラブというものがあって、そこに頼まれて、実は雨の日に茂原市の方はみんな入るのを嫌がって、私が胴長を履いて腰まで入って生物調査をしたら、十数種類の生きものが出て、その中に絶滅危惧種も入っていました。そのデータは下敷きにしてあるので、よろしければこの次提供します。

【座長】 ありがとうございます。

【望月（学識経験者）】 いまの秋山先生のお話はよくわかります。それぐらいいはおかしくはないと思います。ただ、それぐらいいしかいないし、個体数も少ないという意味でいけば、本来の川の持つ自然というのは、その豊かさから言ってまったくレベルが違う。本当にそういう意味では最後の段階にあるぐらいのレベルだと思います。ですから、そうい

うことをより子どもたちを含めて親しめる環境づくりという意味で、本来のこういう場所にいるべきものがあるような方向を目指して工夫をしていただきたいと理解いただければと思います。

【座長】 ありがとうございます。河川整備計画はどこでも、治水、利水、環境と三つファクターがありますと、全国の何百という川の河川計画にはみなそう書いてあるわけです。それで環境については、自然環境をできるだけ保全するようにも書いてあります。

しかし一方で、治水計画でこれだけ川を拡げたり、浚渫して深くしていけば、消えていくものが出てくるのもまた当然です。ですから、いろいろ調べられている中で、これは秋山先生からちょうだいしましたが、たくさんの生物の絵が載っておりますけれども、この中でどういうものは消えていくかもしれないということも、もしそういうことがある程度予測できるのであれば、やはりマイナスの部分も書くべきです。河川整備計画では、いいことばかり流れるように書く習慣があるわけですが、これをやればこういうマイナスも出てくるけれども、それはどの程度に抑えられるのではないかとか、環境についてはそういう記述をするほうが人にわかりやすいと思います。

ほかにあるでしょうか。どうぞ。

【堀内（一宮町）】 住民の立場から単純なことをいくつかうかがいます。一つは、調整池なのか、調節池なのか。ところによって調整池、調節池という書き方をしていますが、これは構造的な、あるいは機能的な違いがあるのかないのか、まず一つうかがいます。

【座長】 いかがでしょうか。

【田村（河川整備課）】 今回計画の中で示しているのは、調節池というものになります。これは、川の中を流れてきたものを途中で川にくっついた広いところに調節する容量の水を落とすものということで計画しているものが調節池です。

調整池というのは、川とは別に川に入る前にためる場所をつくるものを調整池として、言葉は使い分けています。

【堀内（一宮町）】 そうすると、一宮川調整池、第一、第二ということは、これでいいわけですね。

【田村（河川整備課）】 調節池です。

【堀内（一宮町）】 調整池と書いてあるではないですか。いただいた原案の中の 7 ページにすべての調整関係のものが書いてありますが、一宮川第一、第二は調整池となっていますね。機能的に違うのですかと聞いているわけです。

【田村（河川整備課）】 申しわけありません。これは資料が間違っております。調整池ではなく、調節池です。

【堀内（一宮町）】 そうすると、当然機能的にも違う、構造的にも違うわけだから、これは間違わないでください。

【田村（河川整備課）】 はい、すみません。資料の訂正をお願いします。

【堀内（一宮町）】 それから、この調整ということで川のほうを見ているんですが、今年も17、18の台風がもし少し南を通ったら、相当な雨が降っただろうということで心配して、夜起きてその筋道をずっとたどっていました。おかげさまでとっては申しわけありませんが、北を通ったので風だけで済んだ。あれが来たら、とても四十いくつとか二百いくつでは止まりませんよね。完全にこれを越えた雨になっただろう。実際にそういう雨でした。そういうことを思うと、私たちは決して安心していません。台風が来るたびに、あるいは来るのではないかという心配をして暮らしております。これは田中さんがおっしゃったこと、まったくその通りで、そういう感じです。

それで調整ということからすると、もちろんこれだけの都市化が進んでいるわけですが、やはり田んぼや山林といったところの調整機能というものの、特に田んぼの場合は水系がかなり上手に管理されているわけだから、こういう大きな雨が来るぞという場合、逆に田んぼの貯水性というものを使う。山林もそうだと思います。それから、ゴルフ場などもそうです。そこでの調整機能というものをもう少し広く流域的に考えていただきたい。これは住民として思っているところをちょっと申し上げます。よろしくをお願いします。

【座長】 ありがとうございます。やはり最終的には、流域全体を見るということに行き着かなければ、防げる洪水の範囲はたかがしれているということです。それは出水そのものの物理的なものについてもそうだし、それからいま考えられているのは予警報をしっかりと避難体制を常時整えておくといったことも含めた総合治水で、これは前から言われていることです。

資料1の原案に、もう少し全体的な視点というものを加えたうえで、いま河川の部分の整備はこう考えていると書けないものかということを書き上げました。どうぞ。

【玉川（一宮町）】 一宮町長の玉川です。いまおっしゃったことと同感ですが、おそらく県の担当者の返事がなかなか無いというのは、河川整備計画の性質から言って、河川担当部局としては保安についてなかなか触れられないというかたちがあると思いますが、議論の中に出ているように総合的な対策がどうしても必要なので、整備計画の制約というもの

はあると思いますが、そのへんのところは何とか努力して書き込むようなかたちで、私からもお願いしたいと思います。また、これについては私も県に意見具申をしていきたいと思っています。ほかの部局も応援できるようなかたちをお願いしたいと思っています。

【座長】 ありがとうございます。それでは、ちょうど時間になったのですが、いまいろいろな立場からいろいろな内容のご発言がありました。それで、今回基本的なところをこの会議で了解しないと先に進まないというか、国土交通省との調整などもあるということですが、いま出た意見を早急にまとめていただいて、それを委員の方たちにお送りしたうえで了承する。

つまり、この場では基本的には了承という方向で考えるにしても、これだけいろいろな意見が出ているので、それをまずまとめていただいて、必要であれば私もそれをまとめた段階で見せていただきますが、それから皆さんに見ていただいたうえで、今回原案を了承するということがいかがでしょうか。ご異論はあるでしょうか。

【望月(学識経験者)】 基本的にそれでいいと思いますが、できればそれをスタートして、ある程度動きが出たあとで結構ですので、またこういう議論をする場をぜひつくって、見直しを含めて取り組めるような機会があればいいなと思うので、ぜひお願いしたいと思います。

【座長】 それは可能なのでしょうか。つまり今度、県で実際に設計や施工をやっていく前に、国土交通省とまた打ち合わせをしなければいけないわけです。そうすると、国土交通省との打ち合わせを進めるにしても、年度内にもう一回ぐらい最終的にこういうかたちでというものを議論する時間をとることが可能かということですが、どうでしょうか。

【木村(河川整備課)】 それについては、やりたいと思います。

【座長】 では、よろしゅうございますか。それではもう時間になりました。まだご発言いただけなかった方も大勢いるのですが、基本的には治水対策の骨格は今回懇談会として了承するというところで終わりにしたいと思います。

すいません、一言秋山先生から。

【秋山(学識経験者)】 洪水対策という比較的きつい課題なのですが、むしろ一宮川流域をもっと明るい目で見るときの資料を私はたくさん持っています。その一つとして、一宮川の流域には200種類の絶滅危惧種がすんでいます。こういった資料ももし県が希望すれば提供します。一宮川流域全体に、実際は199種類なのですが、1種類は私を含めてあります。私も絶滅危惧種の一つで、(笑)200種類です。この資料は一宮に関わりのある子ど

もたちは持っているのですが、茂原市の方にはまだ提供していないので、もしご希望があれば下敷きサイズがありますので、それを提供する用意があります。

【座長】 それでは何か事務局から連絡事項等がありますか。

【司会】 石川座長におかれましては、長い時間ありがとうございました。以上をもって、本日の課題はすべて終了しました。委員の皆様、ご協力ありがとうございます。

【堀内（一宮町）】 ごめんなさい、大事な時間ですが、最初に一言、津波については今日はやらないというお話で始まって、実際にそのかたちで終わりますが、私たち一宮では8月に一宮の町民説明会というものがありました。そのとき六、七人の方が質問をしているはずで、それに対してていねいにお答えするとおっしゃっていましたが、それとの関係、今日も後ろのほうにちょっと載っていて、それまで認めて今日は終わるのかということについて、はっきりとしてくれますか。

【座長】 後ろのほうにというのは、どの資料ですか。

【堀内（一宮町）】 参考資料に書いてあります。

【座長】 それの後ろのほうですか。地区の説明会で何人かの方から質問が出たことについて、お答えをするということになっているようですが、具体的にはどの部分でしょうか。

【堀内（一宮町）】 参考資料の後ろのほうに、津波対策についての資料が付いているのですが、最初におっしゃったように津波対策については今日はやらないとおっしゃっているので、では一宮町でやった長生土木の説明というものがあつたので、これで終わりにするのかということを知りました。

【座長】 要は、県のほうでご指摘いただいたことを改良した案が参考資料の最後に写真ですとあるということで、これがある意味、回答だということですね。この施設計画と今回の河川整備計画、河川整備計画は全体の話で、それを議論してオーケーであれば、今度具体的にどういう施設にするかという設計に入っていくわけです。

前回、津波についてはちょっと設計のディテール、パラペットがどうということまで言ってしまったものだから、ワッと意見が出てきたということになりますが、これはまだこのままつくるということではなく、今日の河川整備計画にはどこそこはパラペットで高さがいくらですと書いてあるわけではないんです。

【堀内（一宮町）】 だから前回の5月29日の説明があつたので、重ねて言うと、これで終わりですかということ。あるいはきっかけと言えるかもしれません。

【座長】 基本的にはこれで全部終わっているわけではなくて、今日決めるのは、河道計

画のより基本的なカタチだけであると私は了解しているのですが。

【田村（河川整備課）】 河川整備計画で今日お願いしている中に出てくる津波対策については、たとえば資料 1 の 10 ページにある、下の行になります。津波対策工事の施工の場所、この区間について津波の遡上の影響があるので、この範囲は津波対策をしていくということと、次の 11 ページでは真ん中の表の一番上にある一松乙という地点において設定する、このぐらいの津波がこの河川の河口には来るのでそれに対して対策を考えていくという基本的なところだけが、河川整備計画の中で定めることになっています。

【座長】 つまり、区間をどこまで津波対策をやるかということと、どのぐらいの高さまで考えるかということは今回入りますが、この写真のようにつくるとことを決めていくわけではありません。

【望月（学識経験者）】 一言すいません、事務局に要望ですが、たとえばこの津波の資料に、どういう条件の下でこういう数字が出てきたかが一切書いてありません。ですから、こういう資料をつくる時は、前に言ったにしても、それぞれのところに必ずそういう基本条件を入れてください。資料をいただいても理解のしようがなくなってしまうので、その点は非常に重要だと思うので、よろしくお願いします。

6 閉 会

【座長】 先ほど閉会宣言を終わられているので、これで閉会させていただきます。ありがとうございました。

【司会】 ありがとうございました。それでは本日の内容を修正して、委員の皆様には資料を再度送付したいと思います。また連絡事項として、事務局より今後のことについて連絡します。

本日の資料、議事内容については、河川整備課、河川環境課、長生土木事務所、千葉県文書館資料室、関係する機関において公開されていきます。また、県庁のホームページ上でも閲覧できるようにいたします。公開は、議事録の作成作業に時間が必要となるので、平成 27 年 1 月を目途に準備させていただきますので、よろしくお願いいたします。

また、本日発言できなかった意見については、お配りしてあるご意見用紙に記載のうえ、郵便もしくはファクスにて募集しておりますので、11 月 20 日までに事務局に提出いただければと思います。

石川座長並びに委員の皆様には、長時間にわたって熱心なご討議をいただき、ありがと

うございました。これをもって一宮川流域懇談会を閉会させていただきます。ありがとうございました。