

第4回「椎津川流域懇談会」

日 時：平成30年3月13日（火）14：00～15：06

場 所：姉崎保健福祉センター（アネッサ）

目次

1. 開 会.....	3
2. 挨拶	4
3. 委員の紹介.....	5
4. 座長挨拶	6
5. 規約	7
6. 議事	
(1) 椎津川の整備状況について.....	8
(2) 椎津川水系河川整備計画（原案）について.....	8
7. 閉会	20

1. 開 会

【司会（椿原）】 定刻となりましたので、ただいまより第4回椎津川流域懇談会を開催させていただきます。本日は大変お忙しい中、ご出席いただきましてありがとうございます。

本日、司会進行を務めさせていただきます千葉県市原土木事務所調整課長の椿原と申します。よろしくお願いたします。

まず、お配りしました資料の確認をお願いいたします。

次第、次に委員名簿でございます。次に座席表、流域懇談会の検討の流れ。右上に資料1「椎津川流域懇談会規約」、資料2「椎津川の整備状況について」のホチキスどめしているもの。資料3「第4回椎津川水系河川整備計画（原案）概要」、資料4「河川整備計画（原案）」、資料5「第3回椎津川流域懇談会における主な意見と対応」、A4一枚です。最後に「二級河川 椎津川水系 河川整備基本方針（案）」、以上でございます。配付漏れはありませんでしょうか。

よろしいでしょうか。

なお、本日の会議は事務局で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において公表されますことをあらかじめご理解、お願いいたします。

一般傍聴される皆様に申し上げます。皆様のお手元には「傍聴要領」と懇談会資料一式をお渡ししております。この懇談会資料につきましてはお持ち帰りできませんので、お帰りの際、受付にご返却をお願いいたします。また、懇談会中の発言をお断りしております。ご意見、ご感想はお渡ししております「意見用紙」をお願いいたします。

次に、取材の方々へのお願いです。写真撮影、録画、録音につきましては懇談会冒頭のみとさせていただきます。ご理解、ご協力をお願いいたします。

それでは、お手元の議事次第にしたがいまして進めさせていただきます。会に先立ち、事務局を代表しまして、千葉県市原土木事務所長、御園より一言ご挨拶申し上げます。

2. 挨拶

【御園（市原土木事務所所長）】 ただいまご紹介いただきました市原土木事務所所長の御園でございます。本日は大変お忙しいところ、第4回椎津川流域懇談会にご出席いただきましてまことにありがとうございます。また、委員の皆様方におかれましては日頃から河川行政の推進に格別のご配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

当懇談会は、椎津川流域の河川整備や管理につきまして学識経験者、地域住民の皆様、市原市さんが一堂に会し、ご意見をお聞きする場として平成19年に設置され、これまでに3回開催され、椎津川の整備に対して貴重なご提言やご指導をいただいていたところでございます。前回の流域懇談会で椎津川水系河川整備計画の原案をまとめましたが、その後、東日本大震災や近年頻発する局地的大雨などの自然環境の変化などもございまして、改めて皆様方のご意見を伺いたく、本日開催するものでございます。後ほど事務局より詳細な説明をさせていただきますので、皆様より忌憚のないご意見をいただきますよう、よろしく願いいたします。

なお、県では、本日、皆様方より寄せられましたご意見やご提言などを踏まえ、椎津川水系河川整備計画の策定手続を進めさせていただければと考えておりますので、ご指導、よろしく願い申し上げます。簡単ではございますが、冒頭の挨拶に代えさせていただきます。本日はよろしく願いいたします。

3. 委員の紹介

【司会（椿原）】 ありがとうございます。これ以降の写真撮影、録音等にご遠慮願います。

続きまして、本日列席の委員の皆様をご紹介させていただきます。お手元の委員名簿をご覧ください。

まず、学識経験者の皆様です。

日本大学生産工学部教授、小田晃様です。

次に、千葉県立中央博物館主任上席研究員の高山順子様ですが、現在、こちらに向かわれている途中ですので、間もなく到着の予定でございます。

次に、地域代表の皆様です。

市原市町会長連合会姉崎地区会長、桃尾英宣様です。

市原市町会長連合会有秋地区会長、宮崎榮様です。

続きまして、永藤町会長、柴川季泰様です。

続きまして、市原市商工会議所姉崎支部長、石橋孝様です。

地域代表の椎津川上流を美しくする会代表、辰己鐵次郎様、及びNPO 法人もったねえよ・いち はら代表、永澤明様におかれましては本日所用により欠席の連絡をいただいております。また、辰己様からはご意見をお預かりしておりますので後ほどご紹介させていただきます。

続きまして、流域の関係自治体としまして市原市長、小出譲治様の代理であります市原市土木部河川課長、横山弘通様です。

先ほどご案内させていただきましたが、学識経験者の千葉県立中央博物館主任上席研究員の高山順子様が到着されましたのでご紹介いたします。

本会の座長につきましては、学識経験者の小田様をお願いいたします。皆様、よろしく願いいたします。

それでは、座長の小田様よりご挨拶をいただきたいと思います。

4. 座長挨拶

【小田座長】 ただいまご紹介あずかりました日本大学生産工学部の小田と申します。専門はここには水工学と書いてございますけれども、水工学、河川工学、メインは砂防でございますが、水を扱うということで本日座長をさせていただきます。

今日は、天候がよろしくて、明日も暖かいということで、本当であれば屋内でなくて屋外でやればいいのかなど思ったりもしておりますけれども、この椎津川、実は12月に見せていただきました。思ったより水がきれいで、いいなど。当日はちょっと寒かったのですけれども、椎津川の下流から今回の事業の上流端までいろいろと見せていただきました。まだまだ若干事業をする、工事をしたいところもあるかなというふうに感じてございます。特にこの事業につきましては、ご存じかと思えますけれども、平成24年ですか、先ほど所長のほうからもございましたけれども、いろいろな理由がございましていったん中断しております。来年度から再開ということでございます。そういった事業の再開につきまして、皆様方のご意見を伺うのがこの場でございます。

この懇談会の目的といたしまして、そういうご意見を伺うわけでございますけれども、基本的には河川の安全度を高めるところ、それから環境ですね。環境もいろいろございますけれども、そういった環境の維持、それから向上を目指して、どういったふうに事業を進めていったらいいかということについて地域の皆様の率直なご意見を伺う場でございますので、ぜひこの場を有意義に過ごしていきたいと思っておりますので、今日は皆様方のご協力のほど、よろしくお願いたします。簡単ではございますけれども、挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いたします。

5. 規約

【司会（椿原）】 ありがとうございます。ここで議事に先立ちまして、流域懇談会の規約について策定したことから、その内容について事務局から説明します。

【事務局】 千葉県河川整備課企画官の山口と申します。流域懇談会の開催に当たり、規約を策定いたしましたので、事務局からご説明させていただきます。着座にして説明させていただきます。

お手元の資料1をご覧ください。

まず第1条ですが、「名称」を定めているものでありまして、本会の名称は「椎津川流域懇談会」としております。

次に、第2条ですが、「目的」を定めているものでありまして、河川法の規定により意見を聞く場として本会を設置しております。

次に、第3条ですが、「委員」を定めているものでありまして、構成は裏面の別表のとおりとなっております。

第4条は「座長」を定めているものでありまして、座長は河川管理者が指名する学識経験者で、懇談会を代表して議長を務めるものとしております。

第5条ですが、「懇談会の開催」を定めているものでありまして、千葉県知事を代行し、千葉県市原土木事務所長の招集により開催いたします。

次に、第6条ですが、委員以外の者の懇談会への出席を定めているものであります。

次に、第7条ですが、「事務局」を定めているものであり、今回は事務局を市原土木事務所としております。

次に、第8条ですが、「懇談会の公開」について定めるものでありまして、後日、会議内容が千葉県ホームページに公開されます。

次に、第9条ですが、「その他」について定めているものでございます。

裏面になりますが、第10条はこの規約が効力を有するのは平成33年3月31日までとしております。また、流域懇談会の開催に当たり、平成30年2月1日に規約を策定し、施行といたしました。規約については以上になります。

【司会（椿原）】 ありがとうございます。ここで桃尾様が所用により退席されます。桃尾様より一言ありましたらよろしく願いいたします。

【桃尾（姉崎地区会長）】 甚だ勝手に申し訳ないのですが、地区の町会の新旧の役員会がもともと入っていらして、そのために退席させていただきます。

5日に佐久間さんのほうから資料をいただきまして、すべて読ませていただきました。この資料の中にもあるんですが、「まちに流れる河川で遊ぶ子供たち」という写真が載っておりました。ぜひ椎津川もこういう形になってくれればいいなと思って、本日は勝手ながらこれで退席させていただきます。

【司会（椿原）】 ありがとうございます。

それでは、議事に入りたいと思います。議事の進行は懇談会規約に従いまして、小田座長にお願いいたします。それでは、小田座長、よろしく願いいたします。

6. 議事

- (1) 椎津川の整備状況について
- (2) 椎津川水系河川整備計画（原案）について

【小田座長】 それでは、規約によりまして私が議事進行を行うことになっておりますので、次第に沿って議事を進めることといたします。

関連がございます議事（1）「椎津川の整備状況について」及び議事（2）「椎津川水系河川整備計画（原案）について」ということで一括して事務局のほうからご説明をお願いいたします。

【事務局】 それでは資料2に基づきまして、椎津川の整備状況につきましてご説明させていただきます。お手元の資料と前面にスライド、同じものがございますので、どちらでもご覧になっていただければと思います。

◎椎津川水系の概要について

それでは、1 ページをご説明させていただきます。椎津川水系の概要ですが、椎津川につきましては市原市深城の地先を上流端としまして、途中、右支川の不入斗川、片又木川を取り込みまして、市原市姉崎市街地を通りまして、JR内房線を越えたあたりから左側に横水路を通りまして河口に向かう流域面積21.4km²、流路延長が約7kmの二級河川となります。

◎整備状況について

こちらは現在の椎津川の河川の整備状況を示した図でございます。右下に凡例をご説明してございますが、黄色く囲ったところが整備を終えているところでございます。横町橋から岡田橋の間の区間が河川の整備を終えてございます。

また、洪水の対策としまして、岡田橋から上流端までの約300mの整備が残っております。あと河口側の横水路から横町橋の区間につきましては、河川の改修は終わっているのですが、高潮対策として、高潮計画の変更に伴いましてこちらの嵩上げの工事が必要となっております。

◎整備状況について（未改修区間 河口～横町橋）

これからは現在の整備状況につきまして、写真と図を用いながらご説明させていただきます。まず、最河口部の状況です。こちら側は国道16号線から海側のほうを見たところでございます。こちらの国道の上流側、境橋という橋がございますが、こちら側が椎津川の下流端、河口となります。ここから左側のほうへ横水路を通りまして、市街地のほうに向かっております。こちら側が横水路の状況でございます。緩やかな斜面、また水際の抽水植物等が生えまして、非常に豊かな環境を創造してございます。

もう少し上流のほうに向かいまして、椎津橋から上流のほうを眺めた写真でございます。同様に水際の植物等が繁茂しまして、良好な環境を整えてございます。

こちら側はさらに横水路から椎津川の本川のほうへ入ったところの状況です。左側の写真に内房線の橋梁がございます。橋梁のほうに向かいまして、護岸の整備が終わっております。また、高水敷としてこういう抽水植物等の繁茂をしている環境が形成されております。

◎整備状況について（改修済区間 横町橋～川間橋）

もう少し上流のほうに向かいまして、これからは河川の改修が終わった区間の状況でございます。大手橋の周辺でございますが、こちらのほうも河川の改修、護岸の改修が終わっております。低水路また高水敷にこういう植物等の形成等がございます。

さらに上流に向かひまして、砂子橋の周辺でございます。こちらも同様に護岸の改修が終わりまして、低水路の整備、またこういう高水敷等の環境等が整ってございます。

◎整備状況について（改修済区間 川間橋～片又木川合流点）

さらに上流に向かひまして、川間橋の上流のほうに向かひます。こちらはアネッサのこの周辺となりますが、こちらのほうも護岸の改修が終わりまして、高水敷また低水路ということで、こちらのほうも良好な河川環境が形成されております。こちら側は勾当橋の状況となります。

◎整備状況について（改修済区間 片又木川合流点～岡田橋）

さらに上流のほうに向かひまして、こちら側は現在の改修の上流端のほうへ向かってございます。世起免橋の周辺、堀の内橋の周辺ということで、こちらは護岸ではなくて、緩やかな2割勾配の斜面で整備をされまして、自然に近い河川の整備が進められているところでございます。

同様に堀の内橋の状況もこのような形で緩やかで、自然に配慮した整備が進められてございます。

◎整備状況について（未改修区間 岡田橋～不入斗川合流点）

最後に岡田橋からの上流、これから治水対策を進めていく区間の状況でございます。こちら側が岡田橋ということで、現在の改修の上流端となります。岡田橋のすぐ下まで緩やかな河川の堤防が整備されておりまして、こちらから上流に向かって整備をこれからしていく計画としております。

右側の写真が、今度は指定上流端、改修の終点側から覗いたものでございますが、現在は川幅が非常に小さな状況でございます、護岸等の整備もまだ途上でございます。

◎整備予定について

最後に、今後の整備の予定についてご説明させていただきます。先ほど説明をしましたが、整備が残っているところとしまして、まず河口側ということで河口から JR 内房線の下流までの区間、ここにつきましては河床の掘削を一部行いまして、また先ほどの高潮の対策としまして堤防の高さを確保する工事をやっていきたいというふうに考えております。また、上流側の岡田橋から上流の指定端までにつきましては、こちらのほうが河川の改修がまだ途上でございますので、河道の整備また橋の架け替え等必要な付随する工事を実施していきたいというふうに考えております。

ここまでが現在の河川の整備の状況でございます。

【事務局】 千葉県河川整備課企画班の山口と申します。よろしくお願いいたします。

引き続きまして、私からは椎津川水系河川整備計画（原案）について説明させていただきます。資料はお手元の資料4になります。本日はこの原案を説明用にまとめました資料3のスライドで説明させていただきます。それでは「河川整備計画（原案）」について説明させていただきます。着座にて説明させていただきます。

まず初めに、今回ご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します。

◎河川整備基本方針と河川整備計画

河川法16条は、河川整備基本方針と河川整備計画を規定しています。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まして、いわばマスタープラン、長期的な計画とすることができます。

一方、河川整備計画は具体的な河川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、行動計画とすることができます。なお、河川整備計画の策定に当たっては河川法により、学識者や関係住民、関係市町の意見を聴くこととされておりまして、今回はこの流域懇談会で皆様のご意見をいただき、整備計画を策定したいと思います。

◎椎津川水系河川整備計画（原案）の内容

では、河川整備計画（原案）の内容について説明いたします。なお、スライドの右上にページ番号を記載しておりますが、これは資料4の原案のページ番号になりますので、適宜、原案をご覧くださいと思います。

これが河川整備計画（原案）の目次になります。河川整備計画の骨組みとなっております。左が前回の流域懇談会時点の目次となっております。当時の委員の皆様にご承認をいただいておりますが、今回、更新を行ったことから改めて皆様にお諮りするものとなっております。

第1章は流域及び河川の概要、第2章は河川の現状と課題、第3章は河川整備の目標に関する事項となっております。画面の赤字が主な変更点になりますが、前回作成した原案に対して、第1章では気候、人口など。第2章では洪水被害、水質等のデータを追加・更新するとともに、第3章では新たに津波、高潮対策等を追加しております。続いて、第4章は河川整備の実施に関する事項、第5章は河川の総合的な整備のために必要な事項としております。画面の赤字が主な変更点になりますが、第4章では河川工事の施工の場所として、河口から横町橋区間を新たに追加しました。第5章では前回委員の意見を踏まえ、部分修正を行っております。

◎椎津川流域の概要と現状における課題

まず最初に椎津川流域の概要と現状における課題を説明します。これは河川整備計画（原案）の第1章、第2章に該当します。

◎1. 流域と河川の概要

まず、椎津川流域の流域及び河川の概要について説明させていただきます。点線で示した箇所が椎津川流域となっております。流域面積は21.4km²となっております。流域内の市町村は上の表のとおり、市原市となっております。河川延長ですが、流路延長が7.1km、指定延長が4.07kmとなっております。

◎2. 河川の現状と課題

次に、椎津川における治水の現状と課題を説明します。椎津川では、昭和後半から平成前半に連続して洪水が発生いたしました。大きな被害は平成8年9月の洪水で、図のように市原市の広範囲において浸水被害が発生いたしました。その後、河川改修が進み、平成25年10月の洪水の浸水被害は上流部の未改修区間のみとなっております。また、未改修区間の岡田橋から不入斗川合流点は、下流の改修区間に比べ流下能力が低いことから、近年の局地的大雨等に備え、河川の整備が必要と考えられます。

次に、河川利用と河川環境の現状と課題について説明します。河川利用については、現在の椎津川において河川水の利用はないものの、適正な河川の機能及び環境の維持のために今後も定期的な水量の把握に努めてまいります。

河川環境については、水質面では左下の図のとおりになりますが、BOD75%値において近年はリットル当たり2~3mgの間で推移しており、環境基準のB類型程度となっております。比較的良好的な状態で安定しております。動植物の生息・生育・繁殖環境については、植物ではヨシ、ヒメガメなどの抽水植物群落等が確認されております。また、タコノアシ、シバナなどの希少種も確認されており、河川整備の際にはこうした沿川の自然環境等の保全に十分配慮する必要があります。

◎河川整備の目標に関する事項

次は河川整備の目標に関する事項について説明します。これは河川整備計画の第3章に該当します。

◎3. 河川整備の目標に関する事項

対象区間は千葉県が管理しております二級河川の全区間となっております。対象期間といたしましては概ね20年としております。ただし、社会情勢の変化などにより、適宜、見直しを行ってまいります。

次に、洪水等による災害発生防止について説明します。

まず、洪水において、この計画では上下流の整備水準や県内他河川の整備の水準とのバランスを考慮し、現況において治水整備水準の低い河口からJR内房線下流区間は年超過確率50分の1、岡田橋から支川不入斗川合流点区間において年超過確率10分の1の降雨を対象としております。この雨を流すために必要な流下能力は図のとおりとなっております。岡田橋地点で毎秒95m³となり、最下流部で毎秒250m³となっております。

次に、津波、高潮等による災害の発生防止について説明します。高潮対策、津波対策の考え方を説明いたします。

まず、高潮対策ですが、河口から横町橋までの区間については、海岸計画に基づき計画高潮位に余裕高を加えた高潮堤防高を確保いたします。次に、津波対策ですが、千葉県では東日本大震災を契機に、平成25年11月に東京湾沿岸海岸保全基本計画を変更しており、この計画で津波を設定しております。対象津波は数十年から百数十年に1度の頻度で到達すると想定される比較的頻度の高い津波、いわゆるL1津波を対象としております。河川における施設整備や、この頻度の高い津波を対象としておりまして、椎津川では東北地方太平洋沖地震による津波を想定しております。椎津川については津波対策高さより高潮対策高のほうが高いことから、河口部において高潮対策を実施していきます。

次に、河川の適切な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項について説明します。流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、定期的な流量観測等に努め、日常の流量を把握した上で決定いたします。

次に、河川環境の整備と保全に関する事項です。椎津川流域では、その水環境特性に応じた動植物の生息・生育・繁殖環境を多自然川づくり等により保全・復元を図っていきます。特に、昆虫や両生類をはじめとしたさまざまな水生生物の生息基盤となっているヨシやマコモ等の抽水植物群落の生育条件の確保に努めます。水質については、川への近づきやすさや親しみやすさの観点から、水質の維持・改善に努めます。椎津川は主に散策や生活道路で利用されている他、下流部では子供たちの環境学習などにも利用されており、今後とも河川空間の適切な利用の増進や親水性の向上に努めてまいります。

◎河川整備の実施に関する事項

続きまして、河川整備の実施に関する事項についてです。詳細は本文の第4章に記載しております。

◎4. 河川整備の実施に関する事項

河川工事の目的、種類及び施工の場所について説明します。まず、高潮対策として、河口から横町橋の区間について、堤防嵩上げする特殊堤の工事の他、護岸工事やそれらに付帯する工事を行います。

次に、洪水対策として、岡田橋地点から不入斗川合流地点までの区間について、築堤や掘削、護岸の整備を行うとともに、それらに付帯する橋梁等の改築を行います。

河川工事の目的、種類、及び施工の場所を表した位置図になります。先ほど説明しましたように、高潮対策として河口から横町橋区間、洪水対策として岡田橋地点から不入斗川合流地点までの区間を施工してまいります。

次に、河口から JR 内房線下流区間における河川工事の施工によって設置される河川管理施設について説明します。まずは高潮対策図となっております。横断図が高潮対策区間の整備のイメージとなっております。特殊堤等により所定の高さを確保してまいります。次に洪水対策ですが、河道掘削により所定の流下能力を確保いたします。実際の施工の際には、関係機関等の協議を行い、貴重種や自然環境の保全に努めてまいります。

次に、JR 内房線下流から横町橋区間においては、流下能力は確保されていることから、高潮対策として特殊堤等により所定の高さを確保するのみといたします。横断図は高潮対策区間の整備のイメージとなっております。

次に、岡田橋から支川不入斗川合流点区間における洪水対策について説明します。横断図が整備のイメージとなっております。既存の河道を広げ、護岸工を設置することにより所定の流下能力を確保いたします。また、堀込み河道であるため、下流への影響低減を考慮し、堤防高イコール計画高水位としております。

次に、河川の維持に関することを説明します。対象は二級河川の区域全域となっております。河川管理施設が本来の機能を発揮するためには、適切な維持管理を行っていく必要があります。堤防、護岸等の河川管理施設及び河道について、河川巡視や河川管理施設点検を行い、効率的な維持・修繕を実施いたします。

水防活動については、洪水時の雨量、推移の情報提供や平常時における水防訓練の実施等をしていきます。流水の正常な機能の維持については、今後、水文観測により、動植物の生息・生育・繁殖や景観等に必要な流量を検討していきます。

水質については、水質の変化の把握に努めまして、水質事故に備え、必要な資材の備蓄や事故の把握をしていきます。また、関係機関との連絡体制の強化により、水質被害の最小化に努めてまいります。

◎河川の総合的な整備のために必要な事項

次に、河川の総合的な整備のために必要な事項について説明いたします。これは河川整備計画の第5章に該当し、最終章になります。

◎5. 河川の総合的な整備のために必要な事項

まず、流域における取り組みへの支援について説明します。地域住民やボランティア団体などが自主的に河川の維持管理の一部を行うことができるアダプト制度等の活用について検討してまいります。

次に、超過洪水対策について説明します。県では計画規模を上回る洪水の発生に備えて、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進するため、平成29年度に「千葉県大規模氾濫に関する減災対策協議会」を設置し、具体的な取り組み方針を取りまとめました。引き続き、雨量や水位情報、浸水想定区域や洪水ハザードマップなど、水害リスク情報を関係機関や住民と共有するとともに、関係機関と連携し、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指し、ハード・ソフト対策の充実を図ります。

最後に、河川愛護、環境教育について説明します。椎津川を自然の大切さや地域や河川の歴史・文化を学ぶ場として、河川情報の提供、環境教育の場となる親水空間の整備・提供、環境現場との連携を推進し、河川に関する行事の開催や広報活動を支援してまいります。また、河川愛護意識を高めることで、河川を取り巻く流域全体の河川保全等の課題を地域住民や学識経験者と一緒になって考えてまいります。

最後に、前回の各委員からの意見を反映し、本文等を修正しておりますことを申し添えます。詳細は資料5に記載しております。以上で河川整備計画（原案）の内容について説明を終わります。

－意見交換－

【小田座長】 ご説明どうもありがとうございました。ただいま事務局のほうから議事1、議事2につきまして説明がございました。これらにつきまして、何かご意見等ございましたらお願いいたします。

椎津川、これから河川工事を進めていくし、環境も整えていくと。それから、周辺環境でございませぬ、親水性ということに重点を置いていろいろな取り組みも予定されておるということとでございます。現状を見て、今回の事業計画をご覧になりまして、何か思うところがございましたら何でも結構でございますので、ご意見をちょうだいできたらというふうに思います。

いかがでしょうか。高山先生、何かございますか。

【高山氏（千葉県立中央博物館）】 このあと説明があるのかと思いますけれども、時間的な今後のスケジュールみたいなものを聞かせていただければと思うのですが。

【事務局】 まず、整備計画の策定につきまして、この計画のスケジュールというところで申し上げますと、今日、皆様にこういう形でご議論いただきまして、その後に環境部局、農林部局、そして市原市様への協議を経まして、あと国への申請という流れになりますので、今、我々事務局としては今年平成30年以内で策定を目指してやっていきたいなというふうに考えております。

工事的なところのスケジュールは事務所のほうから。

【事務局】 工事のほうのスケジュールについてご説明させていただきます。

今後の予定でございますが、先ほど座長のほうからお言葉をいただきましたが、来年、事業を再開する手続をさせていただいております。今後でございますが、上流側のほうの用地の取得に向けて測量等を来年度進めさせていただき予定としておりまして、上流側の用地買収を進めながら、優先順位を考えて、上下流の整備の手順等、バランスを配慮して整備を進めていく考えとしております。

【小田座長】 よろしいでしょうか。とりあえず、上流が危ないので先にそちらのほうからやっていくと。用地買収もございますので、すぐに工事というわけにはいかないということかと思っております。そのあと、下流ということとございますね。

下流につきましては、この前、見せていただいたんですけれども、概ね幅も広いのですが、掘削するとかいう予定はございますでしょうか。

【事務局】 下流部の現在改修済の区間が50分の1という形で、治水安全度です。

スライドがちょっと重くて出ないのですが、少々お待ちください。（スライド16p）先ほど事務局のほうから申し上げましたが、上流区間の用地買収を進めていくと同時に、下流区間がここが昔の改修で50分の1という、250トンの断面でできています。この下流は、今、小田先生からもご指摘があったように、ここの区間が若干掘らなければならないと。どこを掘らなければならないのかといいますと、今現在の検討ですと、ここの屈曲部にどうしても砂が堆積しているので、その部分を若干、1万m³程度掘れば、何とか50分の1の確率の雨量、250トン流れるようになるんですけれども、若干、昔の測量結果だったり、まだ概略の検討の段階ですので、その辺の詳細な検討を進めながら同時に上流の用地買収も進めていくという形で、今、県では考えております。

先ほどのおさらいなんですけれども、今日来ていただいている高山先生からもご指摘があって、沿川の湿地帯に生えるシバナという貴重種がいるということなので、この辺の掘り方とか、今、

ここを若干掘れば1mとかもう少し掘るのですけれども、この辺の掘り方は、この黒線が現況で、そこから掘るといふふうになっていますが、掘り方もそういう貴重種に配慮しながらやっていきたいと考えているのですが、今時点では詳細な検討がまだなので、どうやって具体的に掘るのかというのは決めきれていないのですが、先ほど言った屈曲部を若干掘れば何とか250トンの流下能力を確保できるというふうに県としては考えております。

【小田座長】 ありがとうございます。

それでは、その他のご意見を伺いたいと思うのですが、宮崎様、何かご意見ございますか。

【宮崎氏（有秋地区会長）】 意見というより質問なんですけれども、先ほどの資料3の4の「河川整備の実施に関する事項」というところに、“水防訓練”という言葉が出てくるんですけど、この“水防訓練”というのは初めて聞く言葉で、当然、“訓練”という表現がある限りは、地域住民とかはある程度関与してくるのかなと思うんですね。

資料4の本文のほうを見ても、水防にかかることが24ページに書いてあるのですが、この“水防訓練”の具体的なご説明をお願いしたいです。

【小田座長】 水防訓練につきまして、いかがでしょうか。

【事務局】 水防訓練につきまして、ご説明させていただきます。現在、市原の市内につきまして、こちらの椎津川に限定したわけではないのですが、各河川近傍で水防訓練を実施しております。近年では市原市の養老川で市原市と周辺の自治会と共同で水防訓練を実施して、水防に対する意識の啓発と、実際の、例えば土のうを積んでいただいたりとか、市民の皆さんに参加していただいて、そういう水防に対する知識の習得に努めているところでございます。

【宮崎氏（有秋地区会長）】 大体わかりました。当然、水防資機材という、土のうとか、そういうものだと思うんですけれども、そういうものもちゃんとした、しかるべき場所に保管するといったような対応をとっていただくと、そう思ってよろしゅうございますか。ありがとうございます。

【小田座長】 ありがとうございます。その他、ご意見いかがでしょうか。

【柴川氏（永藤町会長）】 この話とちょっと変わるといふんですけれども、うちの地区がちょうど岡田橋のあたりなんですけど、洪水もあるんですけど、土砂災害というのも非常に危ない地域で、今年の6月に土砂災害の訓練があると思うんですが、これ、県のですか。これにあっているのもうちのところなわけです。この河川の工事をやって管理道路ができるということらしいんですけれども、深城川にある有秋中学校に避難する形になるんですが、その管理道路を使ってそこうまく行けないかなというふうに考えているので、市長の代理の方もいるので、市の方も動いていただいて、その辺をうまくできるといいかなと。検討できないかなと思います。

【小田座長】 土砂災害が起きた場合の避難路みたいなことですかね。

【柴川氏（永藤町会長）】 そうですね。

【小田座長】 河川の管理道路が使えるようにしてもらいたいとか、この予定がどうなっているかという話だそうなんですが、いかがでしょうか。

【横山氏（市原市）】 市のほうでそういうご意見を伺っておりますので、今後、関係する部署と検討していくという形になります。ご意見は賜っておりますので、そういうことで。

【柴川氏（永藤町会長）】 ぜひとも。

【小田座長】 この土砂災害というのは実際に起きたりしているところではあるんでしょうか。

【柴川氏（永藤町会長）】 そっち側に住んでいないのでどれくらいのもので起きているかわからないですけど、けっこう危険は危険なんですね。斜面のところに家が建っているところもあるので。

【小田座長】 今後検討して下さるとのことなので。

【柴川氏（永藤町会長）】 あと、避難路が県道になっているかもしれないんですけども、その地区に住んでいる人だと近いのでその脇の細い道を歩いてしまわれると、そこが斜面のところにすぐ接した道なので、そこを通られると非常に危険になるので。

【小田座長】 ということは、避難路をつくって、あとで訓練というか、そういうのが重要だと。

【柴川氏（永藤町会長）】 それもあると思いますけど、はい。

【小田座長】 そこら辺も地元の方と市のほうと協力してやっていただけたらと思います。

【柴川氏（永藤町会長）】 よろしくをお願いします。

【横山氏（市原市）】 その辺はまた調整してということになると思いますので、今後、そういう協議の場とかでよろしくお願ひいたします。

【柴川氏（永藤町会長）】 よろしくをお願いします。

【小田座長】 ありがとうございます。石橋様、何かご意見ございますか。

【石橋氏（市原商工会議所）】 意見というよりも、今現在、工事が行われて、完成をしている隣の、川の横の道路というんですか。遊歩道というか、そういう道路があるんですけども、これはこの先の工事をすると同じような形で、これから川の両脇にできるんでしょうか。

【事務局】 今、ご質問いただきました、これから改修する岡田橋から上流端までの区間につきましても、現在のところ、河川の両側に河川の管理のための管理用通路を整備する計画としてございます。こちらのほうの取り扱いにつきましては、今後、関係する機関と詳細を調整させていただいて、設計のほうも進めてまいりますので、その中で詳細を決めさせていただきたいと思ひます。

【小田座長】 先ほどポインターで示された、あそこら辺になるんですね、やるとすると。道路っぽい感じができていますけど。

【事務局】 そうですね、この上流の右手側というんでしょうか、そちら側のほうに斜面が一部ございまして、その斜面の下を、今、皆さん、通られているんですが、今回、河川をショートカットしまして、今度はどちらかといいますと斜面から離れたほうに河道を整備させていただきますので、その兩岸の道路につきましては避難路としても、そういった機能にご利用いただくことは考えられます。

【小田座長】 河川が整備されると、管理用道路もできて、そこも避難路にもなるし、ふだん使えるようないい道にもなるということでしょうか。親水性も非常に高い河川になるかと思ひますので、おいおい事業が進んでいくと、またこういった機会もあるかと思ひますので、そういったときにご意見をいただければと思ひます。

横山さん、何かございますか。

【横山氏（市原市）】 市の代表ということなんですが、私は河川課ですので、先ほども桃尾さんですか、お話がありました河川の愛護、教育という部分ですね。パワーポイントですと 24 ページですか。当然、このような形で河川の川づくりということですのでしていくんですけども、河川というのは、やはり整備されたあと、きれいに保っていくことが大事だと思ひます。どうしても川が

できてから草刈りとかゴミの清掃とか、維持管理が当然必要となってきますので、皆さんが水辺環境を良くしていくという、同じ思いの中でまた未来の子供たちに残していく財産としても、地域の皆さんとボランティアの方、皆さんが協力し合っていくことが大切だと思っています。今後、こういう川づくりの愛護とか環境教育は大変大事なものだと思っています。以上でございます。

【小田座長】 どうもありがとうございます。この河川はアダプトプログラムとかも、そんなものもたしかやられているのでしょうか。

【事務局】 そうですね、ここに書いておりますように、本県では千葉県アダプトプログラムによりまして、その地域で活動をご協力していただける皆様方に幾ばくかの支援をさせていただくという、そういう制度もございますので、詳細もしくは皆様方がご希望されるのであれば、地元の市原土木事務所のほうとご相談いただきまして、今、市原市さんからいただいた「継続的に川を維持管理」「愛護」という視点を含めてやっていくというお考えをご相談させていただければと思っています。

【小田座長】 ありがとうございます。県も市も非常に協力的にいろいろやってくださる、支援をいただけるということと私は思っておりますので、ぜひいろいろご相談ねがえればと思います。

まだ時間がございます。他に何かご意見、ご質問、ここはこうしたらいいのではないかと等ございますでしょうか。環境面からいかがでございましょうか。

【高山氏（千葉県立中央博物館）】 先ほど下流部の海岸に平行に走っている部分のシバナの話が出ていたんですけれども、シバナや希少な植物以外に、県内ではほとんど見られなくなっているアリアケモドキという小さなカニがそこに生息しております、そのあたりもシバナととても似たような環境に生きているカニなんですけれども、カニはちょっと寒くなると冬眠しますので、工事をする季節がもし寒いと、一見、カニがいないように見えることもあるかと思うんですが、実際は泥の下にいっぱいいることもあるので、その辺に配慮していただければいいなというふうになんて思いました。

実際、いなくても、この季節にやるということをお教えいただければ、一緒に調査に伺ったりもできますし、このあたりにいるということがわかりますので、ご相談いただければなと思います。

もう一つは上流のほうなんですけれども、今、県内でもとても減少しているニホンイシガメというカメがかつてはもう少し下流部のほうまでいたということなのですが、ニホンイシガメが上流のほうには今でもおそらくいるだろうと思っていて、この河川の様子を見ても、いるんじゃないかなというふう思うんです。工事をしてしまうとなくなるというふうなわけではおそらくなくて、その間だけでも避難したりして、カメはやりすごすだろうと私は考えておりますが、工事の断面図を見せていただくとかなり緩やかな斜面なので、カメは卵を産みに地上にあがってきますので、斜面をのぼった先が完全なコンクリートでないような状況が残されていけばいいなというふうになんて思いました。以上です。

【小田座長】 カメさんとカニということで、非常になじみ深い生物がいると。珍しいカメなんですかね？

【高山氏（千葉県立中央博物館）】 そうですね。ニホンイシガメは日本の固有種なんですけれども、今とても減っていて、外来種とどンドン置き換わってしまって、これから環境教育とかもされていくということであれば、きっとそういうのが残っているととても地域のシンボルになるか

なというふうに思います。

【小田座長】 なるほど。工事をする際、そういうところの調査も含めてやっていただけたらと思います。何かこれからやる予定とかございますでしょうか。

【事務局】 今日、貴重な情報をいただきましたので、調査が必要かどうかも含めて、今後の参考にさせていただきたいと思います。ありがとうございます。

【小田座長】 どうもありがとうございます。他にご意見、ご希望、ご要望等ございますでしょうか。せっかくいい機会でございますので、何かございましたら。

まだ工事等始まっておりませんので、具体的にはこれからということになることはございますけれども、始まってからでは遅いということもたぶん多々あることかと思っておりますので、ここで言えることは言うておいたほうがいいかなと思うのですが、私もご説明を聞いて1点だけちょっとお伺いしたいことがあって、流量を観測されると。この前、河川を見させていただいたときに、水位計が1カ所、たしか設置されておったかと思うんですけれども、今後、そういった流量、水位等の計測についてはどの程度の頻度でやられるかとか、そこら辺、何かご計画があれば教えていただきたいんですけど。

【事務局】 今後、努めて活かさせていただきたいということで、水位は継続的に監視しています。計測しているので、水位から流量に変換できるというところがまずあって、そういうデータを蓄積しながら、特に、今、椎津川では水利権というか、水の利用がない状況ですので、今、特出しで景観とか水利権だとか動植物のための流量の設定、これだけ川に流れていたらいいなという、そういう量の設定は今回の整備計画では策定しておりませんが、先生もご存じのように、水位はずっと継続的に観測していますので、水位の状況とかをにらみながら検討を重ねて決めていけたらいいなというふうに考えております。

今、具体的にいつとは申し上げられないんですけども、先生とも一緒に歩いて、椎津川って、けっこう流量もそれなりにまあまああって、平常時の今の状況は非常にいい流れが保たれているので、要するにその流量があるということは景観的にも比較的良好であるというふうに我々は考えております。

【小田座長】 ありがとうございます。こういう言い方は失礼ですが、水も思ったよりきれいできて、子供たちがちょうど遊んでおまして、小学校の近くでしょうか、非常にいい環境かなと思います。川の近くに行けるような環境も部分的には整備されてございますので、これから学校等を通じても、水があまり多くない時期にはぜひ遊んでいただければ。ただし、一点注意しなければいけない、親水性の川というのはよく言われている話なんですけど、事故も増えるということもございますので、安全面も含めて今後いろいろ整備していただけたらと。そういった教育も含めて周辺の小学校、中学校、幼稚園も含めましていろいろやっていただけたらいいかなというのが私のほうからのお願いでございます。ぜひよろしくお願ひしたいと思ひます。

他にご意見ございますでしょうか。

よろしいですか。どうぞ。

【事務局】 事務局のほうから、本日ご欠席されています椎津川上流を美しくする会の代表の辰己様から一言ご意見がございますので披露させていただきます。

椎津川上流を美しくする会は、このアネッサの右手のほうに椎津川があるのですが、そちらの川の高水敷に花を植えたり、草刈りをして活動している団体ということです。それで、数年前ということなので、おそらく平成25年くらいの大雨だったと思うのですが、そのときに河川の水位が上昇しまして、自分たちが整備したところが水につかってしまって台無しになってしまった。また、ゴミ等がそこにたまってしまって、それを元に戻すのにすごく苦勞したというような体験があったそうです。今後、椎津川の改修が進むに当たって、増水する頻度等も低減されていくということで、河川の改修が進むことを非常に好ましいというような応援のご発言をいただいております。あと、椎津川の環境を良くする活動を長年取り組んできているのですが、会員がだいぶ高齢化していて、自分たちの組織もそういう河川愛護を後押ししてくれる若い人たちが手伝ってくれるとありがたいなというようなご意見をいただいておりますので、ご紹介させていただきます。

【小田座長】 どうもありがとうございます。高水敷の整備というのは非常に手間もかかりますし、そのあとも県や市とも一緒にやっていただけたらなど。それから、高齢化の問題ですね。これはここに限ったことではなくて、さまざまところで言われておりますけれども、確かにおっしゃるとおりだなというふうに思っております。

それではご意見がございませんようでしたら、今日、いろいろご意見を伺いまして、本日ご出席の皆様から非常に貴重なご意見を多数ちょうだいいたしました。大変有意義な懇談会になったかというふうに思っております。

それでは、当流域懇談会といたしまして、この椎津川水系河川整備計画（原案）を了承ということで、後は国土交通省と県の協議に委ねるということでよろしいでしょうか。

〔「異議なし」という声あり〕

【小田座長】 ありがとうございます。異議なしということでございます。これで次第の議事につきましては一通り説明等終了ということでございます。本日の議事項目はすべて終了いたしましたので、ここで進行を事務局にお返しいたします。よろしく願いいたします。

7. 閉会

【司会（椿原）】 小田座長さんには長時間にわたり議事進行、ありがとうございました。また委員の皆様もご熱心な討議をいただき、ありがとうございました。

本日いただいたご意見を今後事業の活動の方針に反映させて、整備目標に向け、より良い整備、維持管理等を行っていきたいと思います。

最後に今後の予定についてご連絡申し上げます。

本日もご討議いただいた内容につきましては、議事録として取りまとめ、本日の資料とあわせ千葉県のホームページに掲載するとともに、県庁河川整備課、千葉県文書館、市原土木事務所にて公開いたします。なお、議事録の作成、確認作業に時間が必要となりますので、一般への公開は6月上旬を目途に進めてまいります。

これをもちまして第4回椎津川流域懇談会を閉会させていただきます。本日は大変お疲れ様でした。ありがとうございました。

－以上－