

第1回相模川・中津川河川整備計画有識者会議

(議事録)

平成29年 3月13日

厚木商工会議所

1階101会議室

出席者 (敬称略)

座長	淺枝 隆	(埼玉大学大学院理工学研究科環境科学・社会基盤部門教授)
委員	秋山 幸也	(相模原市立博物館学芸員)
	鎌田 素之	(関東学院大学理工学部理工学科准教授)
	鈴木 伸治	(横浜市立大学国際総合科学部教授)
	利波 之徳	(神奈川県水産技術センター内水面試験場場長)
	山坂 昌成	(国土舘大学理工学部理工学科教授)

(五十音順)

◆開会

【竹本副所長】 これより「第1回相模川・中津川河川整備計画有識者会議」を開催させていただきます。本日はお忙しい中お集まりいただき、ありがとうございます。

私は、本日の進行を務めさせていただきます、京浜河川事務所 副所長の竹本です。どうぞよろしく申し上げます。

はじめに本日配布している資料を確認させていただきます。座りながら説明させていただきます。

資料目録、議事次第、委員名簿、座席表、資料－1 相模川・中津川河川整備計画有識者会議規則、資料－2 相模川・中津川河川整備計画有識者会議運営要領（案）、資料－3 相模川・中津川の現状と課題、参考資料－1 河川法（抜粋）、参考資料－2 相模川水系河川整備基本方針、以上が本日の配布資料になります。

配布漏れ等がございましたら、事務局へお知らせください。よろしいでしょうか。

[「なし」という声あり]

◆委員等紹介

【竹本副所長】 それでは、委員の方々のご紹介をさせていただきます。お配りした委員名簿の順にお名前を申し上げますので、一言ご挨拶をお願い致します。

相模原市立博物館、秋山幸也委員。

埼玉大学大学院、浅枝隆委員。

関東学院大学、鎌田素之委員。

横浜市立大学、鈴木伸治委員。

神奈川水産技術センター、利波之徳委員。

国士舘大学、山坂昌成委員。

続きまして、事務局の紹介になります。はじめに関東地方整備局の紹介になります。

河川部 河川調査官、高橋。

相模川水系広域ダム管理事務所長、津久井。

京浜河川事務所長、服部。

京浜河川事務所 事業対策官、高橋。

京浜河川事務所 計画課長、三浦。

次に神奈川県河川課の紹介になります。

県土整備局河川下水道部河川課長、横溝。

河川課調査グループリーダー 伊藤。

厚木土木事務所工務部相模川環境課長、松田。

厚木土木事務所津久井治水センター工務課長、森。

そして、最後になりますが、京浜河川事務所 副所長の竹本でございます。

◆規則について

【竹本副所長】 引き続きまして、関東地方整備局と神奈川県で決めました本会議の規則について説明させていただきます。規則の読み上げをお願いします。

【高橋事業対策官】 それではお手元にあります資料－1 相模川・中津川河川整備計画有識者会議規則という資料をご覧ください。規則を順次読み上げさせていただきます。

相模川・中津川河川整備計画有識者会議規則

(趣旨)

第1条 本規則は、国土交通省関東地方整備局長（以下「局長」という。）及び神奈川県知事（以下「知事」という。）が「相模川水系相模川・中津川河川整備計画（案）」を作成するにあたり、河川法第16条の2第3項の趣旨に基づいて、学識経験を有する者の意見を聴く場として設置する相模川・中津川河川整備計画有識者会議（以下「会議」という。）の組織、委員、会議、庶務その他会議の設置等に関して必要な事項を定めるものである。

(会議の委員及び組織)

第2条 委員は、相模川・中津川に関する学識や知見を有する者のうちから、局長及び知事が委嘱する。

2 委員は7人以内で組織する。

3 委員の任期は、「相模川水系相模川・中津川河川整備計画」が策定されるまでとする。

4 委員は、非常勤とする。

5 委員の代理出席は認めない。

6 会議に座長を置き、委員の互選によりこれを定める。

7 座長の任期は、事故により継続することが困難な場合を除き、第3項に定める期間とする。

8 座長は、会務を総理する。

9 座長に事故があり、参加できないときは、座長があらかじめ指名する委員が、その職務を代理する。

(会議の庶務)

第3条 会議の庶務は、関東地方整備局河川部河川計画課、京浜河川事務所及び神奈川県県土整備局河川下水道部河川課において処理する。

(雑則)

第4条 この規則に定めるもののほか、会議の運営に関し必要な事項は座長が定める。

(附則)

1. 本規則は、平成29年3月13日から施行する。以上です。

【竹本副所長】 ただいま読み上げました本会議の規則につきまして、何か質問はございますか。

〔「なし」という声あり〕

◆座長選出

【竹本副所長】 引き続きまして、本会議の座長の選出に入らせていただきたいと思います。規則第2条第6項によりまして、座長は委員の皆さまの互選ということになっています。どなたか座長を引き受けていただける方、またはご推薦等ございませんでしょうか。

【山坂委員】 私から推薦させていただいてもよろしいでしょうか。相模川水系の河川整備につきましては、治水と環境が特に重要となっております。そういったところに高い見識を持っておられる浅枝委員を推薦いたしますが、いかがでしょうか。

【竹本副所長】 ただいま山坂委員より浅枝委員の座長への推薦がございましたが、これにつきまして、皆様方の意見はございますか。

〔「異議なし」という声あり〕

【竹本副所長】 異議がないようですので、座長は浅枝委員にお願いしたいと思います。浅枝座長におきましては座長の席に移っていただきまして、一言ご挨拶いただければと思います。

【浅枝座長】 ただいま座長を仰せつかりました浅枝でございます。私は30年ほど前から相模川のリバーカウンセラーを数年前まで務めさせていただいておりました。相模川は非常に面白い川で、相模川は礫で埋まっていた川だと思っております。しかしながら、いま礫は非常に少なくなってしまうていて、むしろ木や草がたくさん生えてしまっている。また、今日の説明でもあろうかと思えますけど、環境基準でいえばA類型に属する川です。それでいながら、相模湖や津久井湖ではアオコが発生している。他の川では起こらないような現象が起きている川です。そういったこともありまして、相模川ではいち早く土砂管理に着目して、十数年前からそういった検討を行ってきております。土砂というものは治水の面では河道断面の関係から重要ですが、環境の面でも重要であるということが海外では常識になっております。相模川ではいち早くそういったところを取り入れて、検討を進めているということで、非常に先駆的な川であると思っております。そういった川の整備計画策定ということで、普通は整備計画の期間は30年を目途にということですが、精神としては100年くらいを目途に考えているような整備計画であればいいのではないかと思っております。どうぞよろしく申し上げます。

【竹本副所長】 ありがとうございます。それでは、これからの進行については、座長の浅枝委員にお願いしたいと思います。規則第4条に会議の運営に関し必要な事項を定める条項がございます。

浅枝座長、運営要領（案）の審議からよろしく申し上げます。

【浅枝座長】 それでは、運営要領(案)について説明をお願いしたいと思います。

【高橋事業対策官】 それでは、資料-2相模川・中津川河川整備計画有識者会議運営要領(案)につきまして、ご説明させていただきます。

相模川・中津川河川整備計画有識者会議運営要領(案)

(目的)

第1条 本運営要領は、相模川・中津川河川整備計画有識者会議規則(平成29年3月13日付け)(以下「会議規則」という。)第4条に基づき、相模川・中津川河川整備計画有識者会議(以下「会議」という。)の会議の方法に関し必要な事項を定め、もって円滑な会議運営に資するものである。

(会議の招集)

第2条 会議は、関東地方整備局長(以下「局長」という。)又は神奈川県知事(以下「知事」という。)の要請を受け、座長が招集する。

(議事録)

第3条 会議の議事については、事務局が議事録を作成し、出席した委員の確認を得た後、公開するものとする。

(会議の公開について)

第4条 会議については、原則として公開とし、会議の公開方法については会議で定める。

(会議資料等の公表について)

第5条 会議に提出された資料等については速やかに公開するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、会議に諮り、公表しないものとする。

(雑則)

第6条 この要領に定めるもののほか、会議の議事の手続きその他運営に関し必要な事項は、座長が定める。

(附則)

1. 本運営要領は、平成29年3月13日から適用する。
以上でございます。

【竹本副所長】 今、読み上げました運営要領(案)につきましては、座長が定めることになっておりますが、座長この案でいかがでしょうか。

【浅枝座長】 はい、よろしいと思います。

【竹本副所長】 それでは、原文どおりで、運営要領の(案)をとることとします。

今後、会議は原則として、運営要領に沿って運営することといたします。また、運営要領第4条に会議の公開方法については、会議で定めるとしてあります。公開につきまして

は一般傍聴者及び報道関係者に本会議場に入って頂き傍聴するようにしたいと考えております。公開方法について、座長いかがでしょうか。

【浅枝座長】 異議はありません。他の委員方はどうですか。

〔「異議なし」という声あり〕

【竹本副所長】 それでは、本会議場へ移っていただきますので、皆様移動の準備をお願いいたします。本会議場は1階 101会議室になります。係の者が案内いたしますので、皆様でのご移動をお願いいたします。

〔101会議室に移動〕

【竹本副所長】 全員お集まりのようなので、これより始めさせていただきます。本日はお忙しい中、相模川有識者会議に御出席いただき、まことにありがとうございます。

本日の進行を務めさせていただきます、京浜河川事務所副所長の竹本でございます。どうぞよろしく申し上げます。

記者発表の際に会議の公開をお知らせしましたが、カメラ撮りは冒頭の挨拶までとさせていただきますので、よろしく申し上げます。取材及び一般傍聴の皆様にはお配りしております、「取材また傍聴に当たっての注意事項」に沿って適切に取材及び傍聴され、議事の進行に御協力いただきますようお願い申し上げます。

以降の進行は座って進めさせていただきます。

◆挨拶

【竹本副所長】 それでは議事の5. になります挨拶について、まず初めに関東地方整備局河川部河川調査官の高橋より、御挨拶をお願いします。

【高橋河川調査官】 河川部の河川調査官をしております高橋と申します。

本日はお忙しい中、「第1回相模川・中津川河川整備計画有識者会議」にご出席いただきありがとうございます。相模川につきましては、平成19年に相模川水系河川整備基本方針を策定しており、その後、今後20年から30年間の具体的な河川の整備内容を定める河川整備計画の策定に向けた検討を進めてきたところです。

今回、神奈川県と共同で河川整備計画の策定に向けて、本格的な検討を開始したことを踏まえ、河川法第16条の2第3項の趣旨に基づき、国土交通省関東地方整備局長及び神奈川県知事が「相模川水系相模川・中津川河川整備計画（案）」を作成するにあたり、学識経験を有する者の意見を聞く場として、本会議を設置することといたしました。本日は、「相模川・中津川の現状と課題」をお示しいたします。

皆様には、貴重なお時間を頂戴いたしますが、どうぞよろしく申し上げます。

【竹本副所長】 ありがとうございます。

続きまして、神奈川県県土整備局河川下水道部・横溝河川課長より御挨拶をお願いします。

【横溝河川課長】 神奈川県河川課長の横溝です。よろしくお願いいたします。

本日は委員の皆様におかれましては、お忙しい中、御出席をいただきましてまことにありがとうございます。

相模川及び中津川の神奈川県管理区間につきましては、直轄区間と一緒に国土交通省さんと共同で河川整備計画を策定することとしております。委員の皆様から御意見をいただきながら、いい計画をつくっていきたいと考えておりますので、ぜひ、よろしくお願いいたします。

【竹本副所長】 ありがとうございます。

まことに申しわけございませんが、カメラ撮りはここまでとさせていただきますので、御協力をお願いいたします。

委員の皆様にお願いがございます。御発言に当たりましてはお手元のマイクを使用し、お名前の後に御発言いただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは浅枝座長、議事の進行をお願いいたします。

◆相模川・中津川の現状と課題

【浅枝座長】 かしこまりました。それでは、議事次第6. 「相模川・中津川の現状と課題」について、事務局から用意いただいております資料の説明をお願いいたします。

【三浦計画課長】 お手元の資料ー3、相模川・中津川の現状と課題について御説明いたします。

1 ページより、流域の概要について御説明いたします。

2 ページは、流域の諸元、降雨・地形特性等についてです。相模川は富士山を源に発しており、山梨県内では「桂川」と呼ばれております。

その流れは山中湖から笹子川、葛野川などの支川を合わせ、山梨県の東部を東に流れて神奈川県に入り、「相模川」と名を変え、相模ダム、城山ダムを経て流路を南に転じ、神奈川県中央部を流下し、中津川などの支川を合わせて相模湾に注いでおります。

流域面積は1,680km²、幹川流路延長は約113km、流域内人口は約133万人となっております。

左下の土地利用の状況ですが、約73%が山地となっており、農地が約7%、市街地が約12%を占めております。

降雨特性ですが、流域の年平均降水量は約1,800mmとなっており、全国平均と同程度となっております。

富士山や丹沢山地で多雨傾向がございます。

右上の地質特性ですが、上流部富士山周辺では火山性の地質のため透水性が高く、降雨や降雪の多くが地下水として浸透し、豊富な伏流水として湧出している状況です。

右下ですが、城山ダムから上流の上流部は主に山地となっており、急勾配の地形となっております。城山ダムから厚木までの中流部は丘陵地、河岸段丘が発達しております。厚木から河口までの下流部は、比較的穏やかな勾配の地形で市街地が広がっている状況です。

3 ページは、国管理区間の氾濫域の概要となっております。左の図は平成 28 年 5 月に公表しました、想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図です。国管理区間につきましては拡散型の氾濫形態となっております。茅ヶ崎市、平塚市、寒川町の市街地に浸水が及んでおります。

右の図は土地利用の変遷となっております。昭和 30～40 年代は田畑等が広がっていましたが、高度経済成長期に市街化が進展し、現在は工場や住宅が密集している状況です。

4 ページは、神奈川県管理区間の氾濫域の概要です。左の図は相模川の計画規模 150 分の 1 の浸水想定区域図となっており、右の図は中津川の計画規模 100 分の 1 の浸水想定区域図となっております。相模川の県管理区間の氾濫形態は、磯部地点下流では拡散型の氾濫形態、磯部地点上流では氾濫域が狭い流下型の氾濫形態となっております。

中津川は全川的に河岸段丘内を流れる流下型の氾濫形態となっております。平野部が多少広がる下流部において氾濫域が若干広がる地形となっております。

県管理区間の想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図は、平成 28 年度中に公表予定となっております。

続きまして 5 ページ、自然環境の概要について御説明いたします。

上流部は蒼竜峡や猿橋付近の渓谷美が見られる河川景観を有しており、溪流にはヤマメ・カジカが生息しております。

中流部は、瀬・淵や磯河原が形成され、アユ等の生息環境やカワラノギク等の河原固有の動植物の生息・生育環境を有しております。

下流部につきましても瀬・淵が形成され、アユ等の産卵・生息環境を有しております。右下の写真になりますが、河口干潟にはシギ・チドリ類の渡り鳥の中継地となっております。

中津川は瀬・淵が形成され、アユ・アブラハヤ等の生息環境を有しております。

続きまして 6 ページは、相模川本川の河川空間の利用の概要です。上流部の山梨県区間につきましては、富士箱根伊豆国立公園に指定されており、富士山や富士五湖を中心とした豊かな自然環境を生かした、観光やレクリエーションが行われております。

上流部の神奈川県区間につきましては、相模湖、津久井湖は大都市近郊の自然を楽しむ空間として、スポーツ、イベント等に利用されております。

中流部・下流部の河川敷にはグラウンドや公園、水辺の楽校等が整備され、周辺住民の憩いの場となっております。また、花火大会やお祭りなど、四季折々のイベントが開催されております。

左下のグラフになりますが、河川空間における国管理区間の年間利用者数は約 90 万人、

県管理区間は約 500 万人となっております。

続きまして 7 ページで、中津川と中津川上流の宮ヶ瀬ダムの河川空間の利用と概要について御説明いたします。中津川はアユ釣りや水遊び等に利用されており、また河川敷はグラウンド等が整備され、スポーツ等に利用されています。

中津川上流の宮ヶ瀬湖では、ダム湖畔に広場等が整備され、憩いの場等やさまざまなイベントが開催されています。

下段になりますが、宮ヶ瀬ダムでは年間 70 回の観光放流を実施しております。観光放流見学者数は直近 5 年で 5 万人を超えておりまして、平成 28 年度は 7 万人を突破しております。また、地域に開かれたダムとして、河川管理施設を活用し、地域振興の一助となっているほか、水とエネルギー館では、神奈川県内の公立小学校の約 4 割が来訪しており、宮ヶ瀬ダムと水道に関するレクチャーが行われています。

8 ページは、水環境（水質）の概要についてです。相模川は山中湖から柄杓流川合流点までが AA 類型、その下流から寒川取水堰までが A 類型、寒川取水堰から河口までが B 類型に指定されており、近年は環境基準を満足しております。

中津川は、宮ヶ瀬ダム下流端から相模川合流点までが A 類型に指定され、こちらも近年は環境基準を満足しております。

9 ページは、相模川流域の史跡・名勝・天然記念物についてということで、相模川流域には多くの史跡・名勝・天然記念物が点在しております。

相模川にかかわりが深いものとして、水源地の「忍野八海」、奇橋として有名な「猿橋」、相模川の流路の変遷を物語る「旧相模川橋脚」などがございます。

続きまして 10 ページで、主な洪水とこれまでの治水対策について御説明いたします。昭和 22 年 9 月のカスリーン台風を契機に、昭和 32 年に相模川水系改修計画が策定されました。

昭和 36 年から相模川総合開発事業による城山ダムの建設が計画され、昭和 40 年に同ダムが完成しております。

昭和 41 年には工事实施基本計画が策定され、昭和 44 年の相模川の一級水系指定に伴い、直轄事業として河口から神川橋区間について改修工事に着手しております。

昭和 49 年には工事实施基本計画を改定し、基準点を城山から厚木へ変更しております。平成 13 年には宮ヶ瀬ダムが完成しております。

平成 19 年 11 月に、相模川水系河川整備基本方針を策定しております。

主な洪水としまして、既往最大としまして明治 40 年 8 月洪水、戦後最大としまして昭和 22 年 9 月のカスリーン台風、近年の洪水被害としましては昭和 57 年 9 月洪水が、相模川で最後に外水氾濫をした洪水となっております。

続きまして 11 ページで、近年の主な治水対策について御説明いたします。上流部では洪水調節施設として城山ダム、宮ヶ瀬ダムが建設されています。

中下流部においては、堤防の高さ、幅が不足している区間の整備を行うとともに、流下能力が不足している箇所への河道掘削を実施しております。

河口部では高潮対策として、堤防のかさ上げ等を実施しております。

続きまして 12 ページは、河川整備基本方針の概要です。厚木基準点において、年超過

確率 150 分の 1（毎年 1 年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 150 分の 1）の洪水に対して、洪水を安全に流下させることを目標としております。

災害の発生防止または軽減についての主な方針としましては、1 つ目、相模川の豊かな自然環境や河川景観に配慮しながら、堤防の新設、拡築、河道掘削及び河道拡幅、橋梁・堰等の改築により河積を増大させる。

2 つ目、水衝部等には護岸等を整備するとともに堤防強化を図る。

3 つ目、河道で処理できない流量については、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行う。

4 つ目、河口部においては、高潮及び津波対策として高潮堤防の整備を行うということが、基本方針で定められております。

左上になりますが、計画高水流量配分図ということで、基準地点厚木の基本高水のピーク流量は 10, 100 m^3/s とし、このうち流域内の洪水調節により 2, 800 m^3/s を調節し、河道への配分流量は 7, 300 m^3/s となっております。

続きまして 13 ページ以降からは、相模川・中津川の現状と課題についてとなりますが、国管理区間について、まず御説明いたします。

14 ページは治水の現状と課題ということで、平成 28 年 3 月末現在、左の図になりますが、黒線で記されている区間が計画断面の堤防が完成している箇所、赤線で記されている区間が断面不足の、まだ堤防整備が必要な箇所となっております。平成 28 年 3 月末現在、堤防の完成延長は 10. 4km、今後整備が必要な堤防延長は 2. 8km となっております、堤防整備率は約 79% となっております。

直轄区間の上流部については堤防の整備がほぼ完了しておりますが、一部樋管部等で断面不足の区間がございます。

下流部につきましては堤防の断面不足の箇所が残っており、高潮堤防等の未整備区間について、整備が必要な状況となっております。

15 ページは、河川環境の現状と課題ということで、自然環境について御説明いたします。

右上になりますが、土砂環境の変化により、シナダレスズメガヤ等の外来種やオギ・クズ等の繁茂及び樹林化の進行により、神川橋下流の 5～6. 6km に見られた礫河原は近年減少傾向にございます。

2～6 km の水際に見られたヨシにつきましても、樹林化等の影響により生育範囲が大きく減少している状況です。

近年、河口砂州の後退により河口部の干潟が減少し、干潟に生息するシギ・チドリ類の確認種数も減少しております。

神川橋下流の瀬はアユ等の産卵場となっておりますので、今後も保全していく必要がございます。

続きまして 16 ページで河川環境の現状と課題としまして、河川利用・地域連携について御説明いたします。相模川は市街地に隣接しているため、高水敷に公園やグラウンド、花畑、水辺の楽校などが整備され、堤防天端も含めて、スポーツやレクリエーション、憩いの場として地域の人に広く利用されております。

一方で、河川敷への不法投棄や河口部でのプレジャーボートの不法係留、水上バイクによる事故など、地域住民の生活環境への影響等、水面利用が問題となっております。

河川管理者・学識者・沿川自治体・警察・水面利用者等で構成される「相模川・小出川水面等利用者協議会」を発足し、水面利用の良好な環境整備の推進を図っているところです。

右側にあります地域連携の取り組みとしまして、沿川自治体やボランティア団体と連携して、河川環境の保全に関するさまざまな活動、イベントを実施しております。平塚市の馬入地区では、馬入のお花畑や馬入水辺の楽校が整備されております。

花畑では、平塚市と花畑ボランティアの協働で維持管理が行われております。

また、馬入水辺の楽校は、環境学習や自然体験の場として多くの人に利用されております。

沿川自治体、住民、河川利用者及びボランティア団体等が清掃活動を行っております。また、神川橋下流左岸の河原では、市民によるカワラノギクの保全活動が行われております。

【伊藤調査グループリーダー】 次に、神奈川県河川課・伊藤から説明させていただきます。

現状と課題（神奈川県管理区間）でございます。

18 ページの図面についてですが、黒線が計画断面で、赤線が断面不足、緑の点線が不必要ということで、山付きのようなところでございます。

平成 28 年 3 月末現在、相模川における堤防の完成延長は 36.3km（約 79%）、今後整備が必要な堤防延長は 9.5km（約 21%）、また、中津川における堤防の完成延長は 27.1km（約 88%）、今後整備が必要な堤防延長は 3.8km（約 12%）となっております。

相模川の厚木付近（15km 付近）より上流及び中津川では、堤防断面が不足する箇所がございます。

相模川の三川合流部（相模川・中津川・小鮎川が合流）付近では、堤防断面とあわせて河道断面の確保が必要となっております。

19 ページは、河川環境の現状と課題①自然環境（ヨシ群落・礫河原の減少、樹林化）についてでございます。城山ダム～中津川合流点でございますが、土砂環境の変化により、草地化・樹林化が進行し、カワラノギク等の河原性植物の生息地である礫河原が近年減少しております。

中津川合流点下流は、上流部同様、礫河原が減少しているとともに、外来種や樹林化の進行により、コアジサシの繁殖地となる礫河原や、オオヨシキリの繁殖地となるヨシ群落が近年減少しております。

中津川でございますが、昭和 60 年ごろまでは連続して礫河原が見られ、みお筋が複雑な流れを形成してございましたが、平成 26 年にはみお筋が固定化し、草地化・樹林化が進んでおります。

右下の赤枠のところでございますが、相模川で生育している絶滅危惧種のカワラノギクは近年減少しており、相模川の各地で保全活動が行われているところでございます。

その右でございますが、礫河原面積は近年減少傾向にございます。樹林面積は昭和 56 年に比べ、大幅に増加しています。

また、ヨシ・ツルヨシ群落などの湿生植物群落が大きく減少してございます。

20 ページは、河川環境の現状と課題②自然環境（瀬・淵の保全、水質）でございます。相模川の下流域には、アユ等の産卵場が多く形成されています。

相模川では平成 27 年のアユの漁獲量が全国 1 位となっております。相模川を特徴づける重要な魚類であり、生息場となる瀬・淵を保全する必要があります。

右下の枠ですが、三川合流付近で土丹が露出するようになりました。土丹の上には砂礫がとどまるのが難しいため、範囲の拡大や河床低下の進行の可能性が懸念されております。

上流の相模ダムや城山ダムでは、ダム貯水池の水質維持、富栄養化の防止・軽減を目的として、エアレーション装置によるアオコ発生の抑制対策に取り組んでおります。

21 ページは、河川環境の現状と課題③河川利用・地域連携【神奈川県管理区間】でございます。まず河川利用でございますが、相模川・中津川は、散策、スポーツ、釣りなど、地域の人々の憩いの場として利用されております。

河川敷は車両の進入による自然環境への影響や不法投棄が問題となっております。また、モトクロスバイクやラジコン、バーベキューなど、河川敷の利用形態が多様化しております。

右枠の地域連携ですが、花火大会や大凧まつりなど、地域のイベントやお祭りの場、カワラノギクの保全活動の場として多くの人に利用されております。

その下ですが、沿川自治体と連携し、河川の清掃作業を通じて、河川環境の美化、愛護意識等の向上を目指しております。

多くの方々に川に親しみを持っていただけるよう、河川の草刈りや清掃を地域の自治会等をお願いする「自治会委託制度」も設けているところでございます。

以上でございます。

【三浦計画課長】 続きまして、現状と課題の国管理区間と県管理区間の共通部分について御説明いたします。

23 ページで、減災・危機管理対策について御説明いたします。国土交通省では平成 27 年 9 月の、鬼怒川が決壊しました関東・東北豪雨を踏まえて、施設では守り切れない大洪水が必ず発生するという前提に立って、「水防災意識社会再構築ビジョン」を策定いたしました。

相模川下流部（国管理区間）では、平成 28 年 5 月に河川管理者、県、市町村、気象台から構成される「相模川流域大規模氾濫に関する減災対策専門部会」を設置し、平成 28 年 10 月に、「相模川の減災に係る取組方針」を策定しました。

本取組方針に基づきまして、発生し得る大規模水害に対し、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指すことを目標とし、今後 5 カ年で「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」及び「危機管理型ハード対策」に加え、住民自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、「住民目線のソフト対策」について、関係機関が連携して取り組むこととしており

ます。

平成 28 年 8 月に、北海道・東北地方で相次いで発生した台風による豪雨災害を受け、「水防災意識社会再構築ビジョン」の取り組みを、都道府県等管理河川にも拡大することとなりました。

今後、相模川（県管理区間）においても「減災協議会」を立ち上げ、「取組方針」策定のための議論を行う予定としております。

続きまして 24 ページで、利水の現状と課題について御説明いたします。相模川の水利用は、人口の急増と産業の発展による水需要の増加に応えるため、計画的に高度な水資源開発を行っております。

流域内の各ダムでの効率的な水運用により、水需要地域への安定した供給を図るため、相模ダム・城山ダムと宮ヶ瀬ダムを 2 本の導水路を介して総合運用しております。

相模川水系により、神奈川県内の約 6 割に水道用水を供給している状況です。また、宮ヶ瀬ダムの供用開始以降、神奈川県内の給水区域では取水制限を伴う渇水は発生していない状況です。

小倉地点の正常流量（かんがい期：概ね 20 m³/s、非かんがい期：概ね 10 m³/s）はほぼ満足している状況です。寒川取水堰下流地点では、正常流量 12 m³/s 中 8 m³/s を確保しております。

続きまして 25 ページで、相模川流砂系土砂環境の現状と課題について御説明いたします。相模川流砂系では、昭和 30 年代までの大量の砂利採取等による土砂動態の変化（土砂供給量の減少）に伴いまして、砂浜の侵食、河道の局所洗掘、樹林化の進行や礫河原の減少、ダムへの急速な土砂堆砂等、さまざまな土砂環境の課題が顕在化しております。

相模ダムでは計画堆砂量を上回る土砂が堆積しておりまして、継続的な浚渫が必要となっております。

神奈川県では相模ダム等の浚渫土砂を用いた、河道への置き砂の試験施工や海岸への養浜を行っております。

土砂発生域、ダム、河道域、河口・海岸域の関係者が連携して、総合的な土砂管理を推進するため、国、神奈川県及び山梨県において「相模川流砂系総合土砂管理計画」を平成 27 年 11 月に策定しております。今後はこの計画に基づきまして、関係機関で連携して取り組みを実施していくことになっております。

以上で、現状と課題の説明を終わります。

【浅枝座長】 ありがとうございました。

ただいま「相模川・中津川の現状と課題」について御説明いただきました。今回は第 1 回の委員会でもありますし、委員の皆様から、さまざまな視点から御意見をいただきたいと思っております。

それでは、私の左隣にお座りの鈴木委員から時計回りをお願いしたいと思っております。事務局からは最後をお願いしたいと思います。

どうぞよろしく申し上げます。

【鈴木委員】 鈴木でございます。資料を丁寧にまとめていただき、ありがとうございます。私の専門とするところは都市計画ということで、河川の環境そのものというよりは、もう少し地域社会との連携についてお尋ねしたい部分がございます。

相模川については、その水を利用している、その水に頼っている人が、流域を越えて広く横浜市内であるとか、あるいは京浜工業地帯の発展を支えたのも相模川のおかげかと。戦前からの河水統制事業以来、そういった恩恵を多く受けてきた地域があるわけですね。

そういった地域連携の状況の中で、流域以外のところも含めて、例えば宮ヶ瀬ダムにおいてはかなり広域に社会科の見学なども来ているように思いますが、そういった部分は、現状としてはどのように流域全体として把握されているのか。ちょっと細かい話から、いきなり入ってしまいますが。

【津久井広域ダム管理事務所長】 お世話になります。宮ヶ瀬ダム所長の津久井でございます。

鈴木委員がおっしゃるとおり、宮ヶ瀬ダムはおかげさまで神奈川県内の公立小学校の4割が、完成以来コンスタントに来ていただいているということで、一番来られているのは横浜市がメインですが、ただ、神奈川県一円で、相模川流域以外からも来られております。

最近、特に注目されているのは、今年のトピックで、日本経済新聞の6月11日土曜日に、「この夏行ってみたい観光ダムランキング」が公表されました。ダムマニアとか新聞記者、旅行家に評価していただきまして、黒部ダムを抑えて実は1位になりました。その影響かどうかかわからないのですけれども、本日の資料にもございますが、宮ヶ瀬ダムは観光放流を平成14年から実施しており、観光放流見学者数が最近4年間は5万人を超えていましたが、今年度、平成28年度は3割増しの7万5,000人ということで、かなり注目されるようになってきました。周辺自治体とも連携しながら、こちらに来ていただいた方が、いかに地域を回って、地域のことを見てもらって、そこで消費行動を起こしてもらうということも今やっているところでございます。

【浅枝座長】 神奈川県さんのほうでも、いろいろやられているかなという気がしますが、いかがでしょうか。

【伊藤調査グループリーダー】 地域の連携と申しますと、相模川では厚木市でやっている花火大会とか、私もこいのぼりを見にいったことがあります。両岸、本当にこいのぼりがいっぱいありまして壮観な景色でございました。

それから大凧まつりなども連休のときにやっています。地元の人でも一生懸命やっていますし、応援する人も多くの方が皆、「大凧上がらないかな」と見ているといったことで、いろいろなイベントやお祭りをやることによって、連携が図られているのかなと思っています。

【浅枝座長】 どうもありがとうございます。

【鈴木委員】 恐らくさがみ縦貫ができて、随分と人の流れが変わっているという意味で、観光の面でいけば、宮ヶ瀬周辺にも広域に人が来るようになってきているという部分もあると思います。

また、これに関係するかどうかわかりませんが、物流の関係で倉庫などが立地し始めていまして、それはそれでまた別の影響が出てくる可能性もあるのではないかと思いますので、そういったことも考えていく必要があると思います。

【浅枝座長】 どうもありがとうございました。

それでは利波委員、お願いしたいと思います。

【利波委員】 利波でございます。

今までも相模川に関してはいろいろお話を聞く機会があって、いつも同じことを言っているようで恐縮ですが、どうしても私も、アユの生息状況が一番気になるところでございます。その中で、資料的にいきますと 20 ページに書かれているところですが、特に三川合流点の土丹の関係については、いろいろな形で改善の取り組みをされていることは承知をしておりますが、最近の状況についておわかりになっていれば、教えていただければと思います。

【浅枝座長】 どうでしょう、三川合流のあたりの部分ですね。

【松田厚木土木事務所相模川環境課長】 厚木土木事務所の相模川環境課長の松田と申します。私から説明させていただきます。

三川合流点のところは地域の方、もしくは県外の方、バーベキュー等で非常に多くの方が利用しているところで、観光上も要所として非常に重要なところだと認識しております。

ここにつきましては昨今の土砂環境の変化ということで、写真にあるとおり土丹が出てきてしまっているということで、平成 24 年度から周辺の土砂を持ってきて被覆したり、流れがどうしても右岸側へ寄ってしまっているということもございますので、右岸側の流れを少しでも緩和するというので、反対の左岸側のほうに水路状のものを掘削しまして、水をそちらのほうに瀬回しをすることに取り組んでおります。

それから被覆しても、大きな水が一回起きてしまいますと流れてしまうところもありますので、砂防工事やダムの浚渫工事でも出ました、50cm から 1 m ぐらいの大きな石を現地に運びまして、串状に水制工のような形で置きました上で土砂を被覆することに取り組んでおまして、平成 28 年度にかなりの量での土砂や石を設置しました。平成 28 年度は大きな洪水は出ていないんですけども、去年の 8 月に 1,000m³/s 級の放流がございましたが、設置した土砂はとどまっているという状況になってございます。

さらに、上流のほうでも水の流れを緩める、流れの向きを変えるといったことにも取り組んでいきたいと考えておまして、これにつきましては現在、検討している状況でござ

ざいます。

【利波委員】 ありがとうございます。

今お話いただいた、その中にもヒントというか関連するお話があったんですが、アユの漁場といいますか、アユの視点で川を見せていただいたときに、どうしても川が単調だという話が出てきます。

そういう中で、今お話があったような大きな石を適所に配置していただくことがあるといいなという話があるわけです。もちろん、これは別の意味でいろいろな課題があることも承知しておりますが、今のお話の中では三川合流点の土丹の周辺では、水制工という位置づけの中で取り組んでいただいているというお話なわけですね。そうしますと、これは場所によるのだらうと思いますが、ほかのところでも適宜そういうことが検討いただけるのかどうか、御意見いただければと思いますが。

【浅枝座長】 どうでございましょう。

【松田厚木土木事務所相模川環境課長】 先ほど申し上げましたことの繰り返しになりますが、今、この三川合流点で土丹を被覆しているところから上流のほうも、水制工になるかというところは今、検討中ですが、水の流れを緩める、もしくは流れの向きを若干でも左岸側のほうに向くような効果が期待できる施設を、どのような場所に配置するかを検討している状況でございます。

【利波委員】 ありがとうございます。

【浅枝座長】 どうもありがとうございました。

それでは山坂委員。

御発言の前にお名前を一言言っていただければと思います。

【山坂委員】 国士舘大学の山坂と申します。

先ほどの御説明の中で樹林化が進んでいるという問題がありまして、樹林化が進むと、一つは治水対策ということで河道の断面が確保できないため、12 ページにありますように樹木の伐採をすることになっていますが、樹木を伐採しても、また数年すると生えてくるということで、伐採と生えるのがイタチごっこといいますか、それをずっと繰り返すことになってしまっているような気がします。

それと、いろいろな面から、もともと相模川は礫河原だったということで、自然の状態に戻してやるということを考えますと、ただ伐採するというよりも、樹林化しているところの冠水頻度を上げて、自然に表面に攪乱を起こして、樹林化が進まないような方向を考えていくのがいいのかなと思っています。ほかの川では一部掘削して、洪水がもともと樹林となっているようなところを流れて、木が生えにくいという事例があると思いますが、国あるいは県として、そういう対策をしようという考えはございますでしょうか。

【浅枝座長】 どうぞごしまししょう。

【三浦計画課長】 国の資料の 15 ページになりますが、直轄管理区間では神川橋下流において樹林化が進んでおります。流下能力に影響を与えている箇所につきましては、今後の河道整備において砂州の切り下げと樹林の伐採等を検討していきたいと思っております。

今、山坂委員より、樹林を伐採しても、きちんと中規模洪水の冠水頻度を上げないと、樹林化し、またもとの河道に戻ってしまうということでしたので、そちらのほうもきちんと考慮した上で砂州の切り下げ等を行って、樹林化が再度起きないような河道の検討をしていきたいと思っております。以上です。

【山坂委員】 ありがとうございます。

もう一つよろしいですか。相模川・中津川、両方とも自然が豊かで、キャンプとかバーベキューに利用されると思います。ここで事故があったという話は聞いていないですが、近隣の酒匂川では何回かそういう事故がありました。利用していただくのはいいことですが、例えば民間にキャンプ場を運営していただく場合には、規則をもって洪水の被害が出ないように対策をしておかないと、皆さんに楽しんでいただいたのはいいのですが、人の命が奪われることがあると困ります。その辺の対策はどのようにされていますでしょうか。

【浅枝座長】 これはどうでしょうね。神奈川県さんのほうがよろしいですね。

【伊藤調査グループリーダー】 河川課の伊藤です。

本日、お持ちしましたが、「ストップ！河川水難事故」というパンフレットをつくって配布したり、あるいは作成して注意喚起してホームページにも掲載したり、あとはダム警報装置で注意喚起をするといったことをしております。なるべく皆さんが水難事故にならないように啓蒙しているところでございます。

【山坂委員】 ありがとうございます。

【浅枝座長】 どうもありがとうございました。

それでは秋山委員、お願いしたいと思います。

【秋山委員】 相模原市立博物館の秋山と申します。よろしくお願ひいたします。

私が現時点で気になっていることに関しては、山坂委員から伺っていただきましたので、私からは今現在、整備計画に係る所感を述べさせていただきます。

先ほど別室で行われた自己紹介の中で私の専門分野を言い忘れましたが、生態学、環境教育を専門にやっております。そういう中で気になっている部分は、課題の中でも出てきている、相模川を象徴するような重要な生き物ですね。カワラノギクですとかコアジサシ、オオヨシキリといったものですがけれども、こういった生き物はみんな礫河原、あるいは

はヨシ原ですとか植生遷移の初期段階、あるいはエコトーンと言われる移行帯の部分に生育・生息する動植物です。

そういったところは人間が人工的に造り出したり、維持をすることが困難な環境だと思えます。そういう点では流砂系ですとか、先ほどのみお筋の多様化が非常に重要なポイントになってきます。河川整備計画は統合的・総合的な視点で整備計画をまとめていくという目的があると思えますので、非常に期待が大きい。我々自身も期待していますし、流域でいろいろな活動をされている方々の期待も非常に大きいと思えます。期待が大きいということは、その期待を裏切ってしまったときの落差も非常に大きいということで、非常に責任を感じております。心して取り組んでいきたいと思っています。

それから、それに関してですが、今、相模川流域で川に活動にかかわるいろいろな活動をされている方々、団体の連携の部分も私は非常に気になっております。そういった団体にしろ、活動にしろ、立ち上げる段階で重要なのはマンパワーです。特定の非常に熱意のある方のマンパワーに頼って立ち上げて、活動を軌道に乗せている状況です。馬入水辺の楽校もそうですし、「桂川・相模川流域協議会」もそうです。そういうマンパワーによって活動を活性化してきたということのよさがあると同時に、やはり高齢化という問題を抱えています。今後10年、15年、20年と見据えたときに、この活動をどうしていくのかということが非常に重要な視点になってくると思えます。

一方、私は仕事でよく、例えば上流部の津久井地域の山の中に植物の調査などで入ったりしますが、この10年ぐらいの間に、それまでは荒廃していく一方だった植林地が、非常にきれいな状態をまた取り戻しつつあるんですね。これは如実に水源税の効果だと思われれます。そういった経済的な動きも視野に含めて、こういう河川整備を考えていかないと、個人の熱意だけでは継続はしていかない。河川整備を担う人たちが、あくまでも県民、市民、国民である以上は、そういう経済的な動きも視野に含めて考えていかなきゃいけないのではないかなと考えております。質問ということではなくて、所感を述べさせていただきます。

【浅枝座長】 どうもありがとうございました。

相模川の場合は、以前は礫で埋もれていた川でした。一番大きなものが砂利採取、東京オリンピックの前に行われた砂利採取がかなり大きな打撃になってしまって、それで総合土砂管理計画のようなものをつくって、これから礫をどうやって回復させていくかという取り組みはしているわけですが、なかなか大変な問題だろうと思えます。

今、お話いただいたところはどうですかね。神奈川県さんあたりでもかなりいろいろなこと、今お話いただいた住民活動との連携とか、特にマンパワーあたりはいかがでしょう。何か御意見等ございますか。

【松田厚木土木事務所相模川環境課長】 厚木土木事務所の相模川環境課長です。

河川を管理していく中で、我々だけではとても支え切れないという部分は確かにございます。現場を管理している立場で申し上げますが、川を利用しておられる方からよく言われるのが、草が非常に繁茂していてなかなか利用しづらいということで、夏場などは特

に要望等をいただきます。草刈りにつきましては、頻繁に刈ればいいのですが財政的な問題もあるということで、堤防の管理上、一番効果的な時期に限定して行っているのが現状でございます。

少ない財源を効果的に使うということで、以前より自治会などの団体を対象として、若干ですが費用を出ささせていただいて、河川の愛護も兼ねて、草刈りなどのご協力をいただいております。

毎年、相模川・中津川で、合わせて 21 団体の方々に御協力をいただいて草刈りをやっ
ていただいておりますけれども、最近は高齢化でなかなか作業が厳しいとか、若い人がな
かなか続いてくれないという御相談などもいただいております。これにつ
きましては我々もなかなか難しい問題だということで認識しておりますが、これからはそ
ういった問題がますますシビアになってくるのかなというところは危惧しているところで
ございます。

【浅枝座長】 そうですね。神奈川県の場合は住民の方とのつながりがある意味しっかり
しているといえますか、連携がしっかりしているということなので、川を管理していく中
で、これをどんどん生かしていくことが重要だろうと思います。

それでは鎌田委員、お願いしたいと思います。

【鎌田委員】 関東学院大学の鎌田です。どうぞよろしく申し上げます。

2 点質問をさせていただきたいのですが、先ほど鈴木委員のお話にもありましたが、
相模川は神奈川県の水道水源として非常に重要な位置を占めていると思います。20 ペー
ジにアオコのお話がありまして、アオコの発生を予想するのはなかなか難しいと思うので
すが、エアレーションをして実際に効果を上げているということで、この辺に関して、ど
ういう状況なのかがわかればお教えいただきたい。

もう一つは、高速道路ができて川に沿う形で非常に交通量が増えて、流通だったり、
いろいろなところのアクセスの面では非常によくなったと思うのですが、一方で例えば、
東名高速道路とか 246 号線の交通事故で、過去にも相模川に油が流出してという問題が
発生をしたように認識しております。右岸、左岸をほうように高速道路ができて、ちよつと
状況が変わりつつあるかなと思うのですが、その辺に対して何か対策だったりお考えがあ
れば、わかる範囲でお教えいただければという 2 点になります。よろしくお願いいたしま
す。

【浅枝座長】 ありがとうございます。

どうですかこれ、神奈川県さんのほうがよろしいですかね。

【伊藤調査グループリーダー】 アオコ対策ということで今お話がありましたので、今、
神奈川県がどんなことをやっているのかを御紹介させていただこうと思います。

相模湖と津久井湖で間欠式空気揚水筒式エアレーション装置という、空気とともに、
湖底の水温の低い水を上に上げ、アオコが大発生しないようにする装置や、散気管式エア

レーション装置という、細かい泡を下から上に上げることで、アオコが大発生しないようにする装置を設置しているところです。

そんなところで、エアレーションを平成5年に設置して、アオコが発生しないように、毎年稼働させているところです。アオコはカビ臭がしますので、それをなるべく少なくするように努力しているところでございます。

【浅枝座長】 どうもありがとうございます。

相模川のあのあたりはA類型で、BODとしては非常に低いです、そんなに高くはないんですね。ですけれどもアオコが出てしまうというのは、実は河川の環境基準というのは、ある意味有機物量で評価している。ですけれども、アオコが出るのは有機物じゃなくてリンや窒素の無機栄養塩なんですね。

実は相模川は無機の栄養塩、特にリンが非常に多いんです。なぜかといいますと、一つは相模川の水源は忍野八海の富士山の玄武岩の溶岩の中から出てきているんですね。それはリンを非常にたくさん含んでいる。ですから、もともとの水にリンが多くて、それがその後、富士吉田あたりに生活排水等が入ってきますので、それでリン濃度がますます高くなって、それが相模湖や津久井湖に入ってくるのでアオコが発生してしまう。

そうすると、そのリンや窒素の量を下げられないのですが、もともとの発生源が富士山ですから、これはもうどうしようもないと。その後、市街地から入ってくるものをいかに減らすかというところがポイントだろうと思います。

実は神奈川県さんでも、先ほどからちょっと話が出ましたが水源環境税の一部分を山梨県でリン対策に使っていただいたりして、それで減らそうという試みをやられています。ですけれども、やはり焼け石に水ということで、栄養塩のところでは完全にアオコを減らすのは難しい。それで先ほど御紹介いただきましたように、湖内の曝気循環でアオコを減らそうというところに力点が置かれているということです。ですけれども、もともとの相手が富士山ということで、なかなか難しい面があるということだと思えます。

どうもありがとうございます。非常に重要なポイントの一つだろうと思います。

それでは、事務局から何かお願いできますか。

【竹本副所長】 今の御質問で水質事故対策のことがありましたので、私から説明させていただきます。

水質事故ですが、相模川流域で水質事故が発生した場合は、小さな支川でも相模川本川に入ってくるおそれがあるものについては、すぐに情報が関係機関に飛ぶようになっています。その場所での対策というよりも、下流にどんどん汚濁水が流れていきますので、そういうのは関係機関で情報共有をすぐ図り対応しております。最初に発生してから2次、3次というふうに、状況が収束するまで関係機関に報告いただき、対応するようになっています。

以上です。

【浅枝座長】 有害な物質が入ったかどうか分かるのが、そこの生き物が死んでくれる

からわかるわけですね。そういう意味では、相模川自身の生態系がしっかりしている、いろいろなものがたくさん生きている、すんでいるということがある意味重要で、その部分は先ほど利波委員からお話がありましたような、礫などが大きく関係してくる部分だと思います。

どうもありがとうございます。

それでは一通り委員のほうは回りましたので、事務局のほうからお願いしたいと思います。

【服部所長】 京浜河川事務所長の服部でございます。

本日はいろいろな御意見ありがとうございました。総じて伺いましたところ、川の魅力をもっと上げ、流域でもっと利用できる可能性、チャンネルが増えたのだから、それを活用してもらえるような川にしなさいという御意見をいただいたと思っております。

特に顕著だったのは、道もかなり整備されてきて、広域から相模川に集まってきたと。また、そういった人たちが楽しむというか、利用できる素地がたくさんあるのではないかと。それをエンカレッジするような、いい整備ができるということが非常に重要だなど思いました。生物の面、水質の面、両方から御意見いただいたと思いますので、そういった御意見を踏まえて、また整備計画の骨子を考えていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

【浅枝座長】 ありがとうございます。

そのほか委員の方、まだ時間がございますので、どうぞ。

【秋山委員】 相模原市立博物館の秋山です。

今、お話の中でも、いろいろな方々から利用の促進ということもあったのですが、一方で生物的なことを考えると、一部の河原ではオーバーユースの問題が出てきております。つい最近ですけれども、バーベキュー利用者からの課金という新聞報道がされていました。その是非をここで議論するようなことではないと思いますが、県の方針として、当然ながら利用者からは反発もあるでしょうし、それを多分想定しての公表だったのだと思いますが、県のほうでは今、その実行可能性についてはどのようにとらえられておりますか。

【浅枝座長】 どうでしょう。

【松田厚木土木事務所事務所相模川環境課長】 厚木土木事務所の相模川環境課長でございます。

相模川・中津川は両河川でバーベキュー利用者が非常に多いということで、河川を利用していただくという面では非常にありがたいことなのですが、反面、ごみをどうしても置いていかれてしまうことで、ごみ問題に非常に頭を痛めている状況でございます。

相模川を軸として地域おこしとか、いろいろな課題に取り組む沿川6市町の相模川サミットという組織があるのですが、その中の一つの大きな課題認識として、現在、バーベ

キューのごみ対策にどう取り組んでいくのかということに向き合っているところでございます。課題として今後、取り組んでいこうということまでは決まっていますが、具体的に何をしていくかということについては、平成 29 年度、来年度からの検討事項ということで進めているところです。

1 つのいい事例になるかと思われませんが、多摩川のほうで、川崎市が条例公園に設定して取り組んでいると思うのですが、利用者にも一定の負担をしていただくという取り組みをしているところもございますので、こういったことの相模川での実現性も含めまして、来年度、関係者で検討していくという状況になってございます。

【秋山委員】 ありがとうございます。オーバーユースという言葉を出しましたが、相模川が本来礫河原であったことを考えると、礫河原というのは単に礫があればいいということではなくて、配列ですとか空間構造も含めて考えないと、本来のカワラノギクの生育にもまずいことが起きるということで。そうすると、踏み固められた石畳のような礫河原では本来の河原ではない。そんなことを考えると、利用促進も大事ですし、受益者負担という考え方でも課金は有効だと思いますが、ある意味、相模川全体のステータスを上げるということでは、要するにお金をとられてでも、そこでバーベキューをしたいのだという人にはどうぞという、少しお高くとまっているような感じになるかもしれませんが、そういう考え方も重要ではないかなと私は思っております。どうもありがとうございます。

【浅枝座長】 どうもありがとうございます。

そうなんですよね。実際に利用したいという方も、ただよりも、むしろ少しお金を払ったほうが、よりいい気持ちで利用したくなるという気持ちを誘発させることも可能なんですよ。そういう意味で私も、多少有料ぐらいのほうが、むしろいいのかなという気がしますね。どうでしょう。

【山坂委員】 今の多摩川の例ですと、二子玉川で有料化したときには、一時期どっとバーベキューをする人が減って、その上流側の登戸に橋があるのですが、その辺に随分流れてきて困っていたんですが、やはりまたもとに戻って、二子玉川のあたりでやりたいので、有料でもやっているという方が多いです。ですから、減らすという意味でそういうことをやることもあるかもしれませんが、課金をしたからやらなくなるというわけでもないということで、やりたい人はやると思います。

【浅枝座長】 そのほかどうでしょう。

【山坂委員】 一つお願いといたしますか、せっかく宮ヶ瀬ダムに小学生がたくさんいらっしゃっていると。そこでは当然ダムの話はすると思うのですが、洪水がどういうときに起きるんだよと、どうしなきゃいけないんだよということ、あるいは河原で遊ぶときも水がふえるから、こういうときはすぐ逃げなきゃだめなんだよというのは、子供さんに教えるのが一番いい。大人は幾ら言っても、「これは大丈夫だ」といって動かない。

津波のときも、釜石の小学生、中学生に群馬大学の先生が津波に対する防災教育をしっかりとしていたので、小学生、中学生が逃げ出して、近所のお年寄りも一緒に逃げたという話がありますので、子供にしっかりとした教育をすると子供たちが動いて、それを大人たちが黙って見ているわけにいかないの、一緒に行動するということがあると思いますので、宮ヶ瀬ダムでは、来た小学生に、その面も教育していただくといいかなと思います。

【津久井広域ダム管理事務所長】 宮ヶ瀬ダムの津久井でございます。

山坂委員からの御指摘はまさにおっしゃるとおりで、私もせっかく神奈川県内の小学生が4割来ているものですから、自分の身は自分で守るということは非常に重要だと思っています。そういう意味で、来られた生徒さんは大体30分ぐらい、まさに宮ヶ瀬ダムの理解と機能も聞いていただくのですが、防災面も非常に重要だと思っていますので、その辺は来た方々にしっかりと説明していきたいと思っています。ありがとうございます。

【浅枝座長】 重要だと思います。もちろん、相模川本川の洪水対策も重要なのですが、特に山間部だと今後予想される首都圏直下型、あとはいろいろなところで山の斜面崩壊が起こったりするわけですね。そうしたときに、そういった知識をもう少しいろいろなところで広めていく。もちろん、それに対してどういう対策をしていくかというのは、また今後の問題なのでしょうけれども。そういった場所としてダムなどを利用するというのも、特に宮ヶ瀬はあり得るのかなという気がしますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思います。

例えば丹沢の昭和初期、関東大震災のすぐ後の山の写真と、現在の山の写真を比べた写真があるんですよ。例えばそういったものを見ていただくことによって、このぐらい変わるのだと、視覚に訴えるような形もあろうかと思うんですね。ぜひ、そういったものはお願ひできればと思います。

山坂委員、先ほど樹林化の話がありましたが、相模川の場合、非常に重要な話だと思うのですが、何かもう少し。

【山坂委員】 先ほど切り土をするという話もありましたので、一時期、強制的に地盤高を下げるということと、ダムは観光放流をしていますが、樹林化が起きないようにするために中小洪水を頻発させるといいますか、全部抑え込んでしまうというのではなくて、被害がない程度にある程度流すということを、できればやっていただければ、随分違うのではないかと思います。

【浅枝座長】 一方で、19ページの現状と課題ということで、相模川はかつて礫で埋まっていた川で、その時分は洪水になってくると当然、礫が動くので、木も草も生えなかったのですが、特に砂利採取を発端にして礫が減少したと。もちろん木もそうですし、いわゆる密度の濃い草本もそうですし、そういったものに化けちゃっているわけです。

そういう意味では、今、山坂委員から御指摘いただいたように、水に浸かるというこ

とも重要ですし、土砂対策ですよ。これは相模川だけに限った話じゃないと思いますが、日本中の川でそうだと思いますが、これと連携させて考えていかないと、なかなか解決には結びつかないことだろうと思います。

そういう意味では今、問題として挙げていただいているものが、かなり相互に結びついているという問題になっている。その意味では解決もなかなか難しい部分があるかと思いますが、そのあたりはぜひいろいろ対策を練っていただければと思います。

先ほどのアユの問題もそうですよね。アユも相模川の場合は瀬や淵がまだあるんです。これが特に西日本の川などになると、もう瀬がなくなっているんですね。瀬がなくなっているからアユがいなくなっている。それも、なぜそうなったかといったら、要は礫がなくなっているから。ですから、礫がなくなっているというのは非常に大きな問題になっている。そういう意味では、相模の場合はいち早く礫問題に対して検討していったということは、ある意味非常に先駆的なことをやられてきているわけですから、ぜひ、その結果をいろいろな形で生かしていただくことが必要だろうと思います。

どうでしょう、水道のほうから何か。

【鎌田委員】 関東学院の鎌田です。

相模川は水質も非常によいので、特に問題はないのかなと思うのですが、一方で酒匂川などでは前の台風の後、川が濁りやすくなったということもあって、水道の面では浄水処理に非常に困っていられるという話も伺っています。礫の話はずっと出ていますが、その辺の対策もしっかりしていただければいいのかなと思います。

【浅枝座長】 ただ、特に城山ダムは、相模ダムに比べて先ほどのリン濃度が少し低いです。リン濃度が高いときにはミクロキスティスという、いわゆるよく出るアオコになるのですが、リン濃度が少し低くなってくると、カビ臭を出す植物プランクトンに変わるんですね。そうすると、カビ臭対策が今後必要になってくる。そうすると、またそれに対して問題が出てくるということもあります。

ただ、神奈川県の場合は、水質はほかの首都圏に比べるといいのですが、ですけれども、そういった懸念は今後もあり得るかなという気がします。

いい機会ですので、県さんとか事務所のほうから、もし、こういった問題をどう考えたらいいですかというのがありましたら、ぜひ挙げていただければと思いますが。

【服部所長】 国のほうからよろしいですか。国の区間は河口から6～7kmの区間ですが、この区間で一つ、環境の面で大きく変わってきているのは、特に6kmからそのあたりですが、おっしゃっていただいているような木が生えてしまうという問題ですかね。先ほど写真でお示ししてお話しましたが、河原がやや狭くなってきていると。そこを今言ったような土砂が、河原が減ってきている中で、どういった手だてが一番よろしいのかというのを、今後しっかり考えていけなくちゃいけないといったところだと思っています。

いろいろな川で、先ほど山坂委員に御紹介いただいたような手だてを考えているところ。決して知識が少ない分野じゃないと思っていますので、しっかり相模川の特徴を

踏まえて対策を考えていきたいというのが、まず大きな1点だと思っています。

もう一つは、直接計画には関係ない、マナーの話かもしれませんが、水面の利用ですかね。河原の利用の話も先ほどあったのですが、河口のほうではプレジャーボート等による利用も盛んでございます。一つ、相模川の非常に重要な魅力かなと思っていますところですが、ここもうまく、気持ちよく使ってもらえるようなマナーについて、周知をしっかりとやっていかなくちゃいけないなと思っていますところでございます。

今のところ大きな問題としては、そんな2つが今、私の頭の中にあるところでございます。

【浅枝座長】 どうもありがとうございます。

鈴木委員、どうですかね。特に相模川の河口部の水面利用が非常に行われていまして。

【鈴木委員】 水面利用といいますか、全体に相模川沿川の自治体の関係者の方とお話をすると、さがみ縦貫ができてから、かなり広域に人が来ていると。それは先ほども述べたのですが、例えば埼玉であるとか、首都圏の割と北のほうからの人もふえているという現状があると思います。そういった中で、この地域がそういう人たちをどう受け入れていくのかという、広い意味で言うとそういう問題も含まれているのかなと思います。

ただ一方で、ちょっと論点が違うかもしれませんが、流域の自治体のこれから先30年というタイムスパンを考えた場合に、これからかなり高齢化と人口減少が一部には見られるようになります。神奈川県は比較的そういった問題は無縁なのですが、逆に高齢者の増加が非常に大きな問題になってくると思います。担い手が減るといって御指摘が、先ほどから何度か出ていると思いますが、そういった地域社会の変化をどう織り込んでいくのか。

恐らく高齢者の方が多くなると、高齢者にとって使いやすいレクリエーション空間も必要であると思いますし、一方で広域に人が来るとなればプレジャーボートであるとか、また多様な利用がふえる可能性があるということで、ある意味で2つ、相反する方向性を受けとめていかなければいけないのかなと思います。

【浅枝座長】 どうもありがとうございました。

今、御指摘いただきました高齢者の利用。もちろん若い人の利用は比較的よく知られているわけですが、高齢者の方も単に散歩だけじゃない利用が、最近ではいろいろなされるわけですね。そうすると、そういった人たちに対する利用の仕方みたいなものも、もっとうまく考えていってあげなければいけない。

もちろん高齢者もそうですし、障害を持った方の利用も当然必要になってくるわけですし、場合によったらこれからは海外から観光に来られる方に対しても、それなりの魅力を示していく必要もありましょうし。そういった意味では、特に相模川が置かれた位置は比較的人口が多くて、しかも東京に近くてということですので、さまざまなスタイルを持った利用面を考えていかなきゃいけないということだろうと思います。

そうした中で一方では、特に上流のほうにいけば人口はこれから当然減ってくるわけですし、地域連携といったときにも人口が減っていく分、今までと違い、うまくいかない

ということも当然出てくるわけですので、そういったものもうまく盛り込んだ形の計画は必要だろうと思います。どうもありがとうございます。

利波委員、どうですか。

【利波委員】 今、ちょうど河口域の利用の話が出たので、その関係で若干触れさせていただきたいと思います。

河口域に関してはほかの部分と大分様相が異なるということで、水面利用が極めて盛んだと思うんですね。その中で、河川内でモーターボートが走り回ると、また漁船も走っているというお話だろうと思うんですよ。その中であって、河口部分の安全対策に関しては、かねてより非常に課題も多いのかなと思っております。ごく最近は深刻な事故はないのかなと思うんですけども、以前は事故もあったということは聞いておりますので、この部分について、漁港区域との兼ね合いがあって、非常に管理上の課題が多いということも聞いてはおりますが、その中であって国管理区間ということで、国においてもぜひ、この安全対策を進めていただきたいと思いますと思っているところです。どちらかという意見になりますが。

【浅枝座長】 どうもありがとうございます。

これも相模川・小出川の水面利用に関する委員会ではいろいろ議論が進められていますが、特に相模川の場合は河口部のところが非常に狭くなっていて、しかも漁港がすぐ近くにあってということですので、単に水面利用、プレジャーボートだけというわけにはいきませんし、おまけにあそこには砂州があるわけですね。その砂州がどんどん減っていついてると。一方では、その砂州が非常に重要な、貴重な植物がいたりということですので、そのあたりはかなり気を使って考えていかなきゃいけない部分かなと思います。

いかがでしょう。秋山委員。

【秋山委員】 おおむね私、現時点で思っていることはお話をさせていただいたのですが、先ほどの樹林化という部分ですと、私も現場でいつも河原を歩き回って調査をしていると、ある程度の大きさになった樹木は、ちょっとやそっとの冠水では流れないですね。下の一年生草本とか多年草クラスは流れてしまっても、例えば少し大きくなったハリエンジュですとか、ああいうところに多いものとしてアカメガシワという樹種が割とパイオニアとして生えてきて、五年生、十年生ぐらいのものでも、ちょっと水が浸かったぐらいでは全然びくともせず、むしろいろいろなものをひっかけてトラップになってしまって、相当の流下障害を起こしているなという印象を持つ感じです。

ですから、これは流すだけでは多分だめですし、ある程度の伐採も含めたやり方をしないといけないだろう。放置しておく、そこを受けとめる高木自体が流下障害を起こすことによって、そのすぐ接近した下流の部分が、どうしてもまた独特の環境がつけられていってしまうということで、いろいろな影響があるので、樹種も見きわめなければいけないし、恐らく水際の、もともと背が余り高くない柳の類は、それほど目のかたきにする必要はなくて、むしろ外来種で入ってきたハリエンジュなどの早く高木化するものに

については、早く手を打たなきゃいけないということがあるので、その辺は見極めというか、かなり計画的な対策が必要になるのではないかと考えています。

以上です。

【浅枝座長】 どうもありがとうございます。

特に今おっしゃったハリエンジュの場合は、切っただけではとにかくどんどん萌芽するだけで、伐根しないとどうしようもないですね。ただ、伐根するにしても、大きなハリエンジュだったらとんでもない値段がかかってしまうので、本当に小さい幼木のうちに伐根するような形で、うまく計画的にやっていくのは必要でしょうね。

特にハリエンジュの場合は洪水で種が入ってくるわけですから、どこに生えるかというのは洪水を仮定すれば大体予測できちゃうので、今年度はこの場所、今年度はこの場所という形で、将来的に大きくならないうちに処理していくというのは重要でしょうね。私もそう思います。

どうぞ。

【鈴木委員】 鈴木です。

ここで質問ですけれども、津波の浸水被害想定は神奈川県さんで出していると思えますし、主には国管理区間の部分の問題になると思うのですが、今回整備計画の中で、どの程度そういった点を考慮する必要があるのか。それを議論の前提として教えていただければと思います。

【浅枝座長】 どうでしょう。非常に重要な点、御指摘いただきましたけれども。

【三浦計画課長】 14 ページになりますが、相模川の高潮対策が必要な区間は馬入橋より下流となっております。こちらは神奈川県さんが計算しております設計津波水位、L1津波、数十年から百数十年に一度の比較的発生頻度の高い施設で対応する津波の規模に対しては、高潮堤防高のほうが高くなるということで、高潮堤防を整備することによって津波対策にもなるということで、今回、高潮堤防の整備ということで整理させていただいております。

【浅枝座長】 堤防高さについては高潮堤防で十分だということですね。

それこそ避難対策などは県さんのほうの担当になるのですか。例えば、このあたりでプレジャーボートで遊んでいる人などに対して、いかがでしょうか。

【服部所長】 いずれにしても重要な御指摘、津波、洪水も含めて大きなものが来たらということで、先ほどありましたように水防災意識再構築ビジョンなどと言っていますが、当然そういう考え方は、むしろ先に津波があったということですので、一体的に、もっと規模の大きいものが来たとき、避けられない被害が出そうなときに、経済的被害や人的被害を限りなく小さくするといった取り組みを進めてまいりたいと思っています。

【浅枝座長】 特に相模川の場合は直接に影響を受ける川ですので、非常に重要なポイントになるところですね。

どうぞ。

【鎌田委員】 関東学院大学の鎌田です。

本日お話を伺って、ヨシだとか樹林化のお話が非常に重要なのはよく理解できたのですが、国の資料と神奈川県さんの資料でデータが違うというか、年次のとり方が違うので、ないものはなかなか難しいと思うのですが、例えば県さんの 19 ページのところは、樹林化やヨシのデータが昭和 56 年と平成 14 年ということなので、もし、もう少しデータがあればですね。国のデータは割と細かくとられている、前のところにあったと思うのですが、15 ページは 5 年ごとぐらいにデータがあるので、もし、そういうデータが今後出てくるようなことがあれば、お願いをしたいなということがちょっと気になりましたので、要望として挙げさせていただきます。よろしくお願いいたします。

【浅枝座長】 そうですね。どうですか、こういったデータは整理されていますか。

【伊藤調査グループリーダー】 現状はないということですので、今後新しいデータなど、検討したいと思います。

【浅枝座長】 特に木のデータというのは、意外と過去の衛星写真などでもすぐ出ちゃいますので、ぜひお願いできればと思います。そうすると、なぜ樹林化が起こっているかというのが、衛星写真を見ているだけで大体クリアになってくるんですよ。相模川の場合はやはり礫がなくなっていることというのが非常に大きなポイントです。

また、今おっしゃっている樹林化というのが、もちろん洪水流の妨げになるとか、先ほどの礫河原を消失させるとか。もちろん、それも非常に大きなポイントなのですが、樹林化が生じているだけで河道の断面が当然変わっちゃいますよね。場合によったら、これは樹林化そのものじゃなくて、むしろ礫が減るといところなのですが、それで水質の浄化機能が落ちちゃうんです、川の中の自浄作用が。先ほどのアユにも影響しますし、いろいろなところに影響してきているので、そういった面で樹林化、草原化は総合的な観点で見たいかなと思います。

よろしいですかね。

それでは、本日は御出席の委員の方からさまざまな視点で御意見を伺いました。そういったことをうまく踏まえた形で、整備計画に反映にいただければと思います。

それでは、進行を事務局にお返ししたいと思います。

◆閉会

【竹本副所長】 浅枝座長、議事進行ありがとうございました。また、委員の皆様におか

れましては貴重な御意見を長時間にわたっていろいろいただき、ありがとうございました。

これにて、第1回相模川・中津川河川整備計画有識者会議を終了させていただきます。次回有識者会議の日程につきましては、後日事務局より連絡させていただきます。本日はお疲れさまでした。

— 了 —