

# 第8回 多摩川河川整備計画有識者会議 (議事録)

開催日：令和7年7月8日（火）

場 所：ステーションコンファレンス川崎 Room F+G（Web 併用）  
（神奈川県川崎市幸区大宮町1番地5 カワサキデルタ  
JR 川崎タワーオフィス棟3階）

出席者（敬称略）

座 長 福岡 捷二 （中央大学研究開発機構 教授）  
委 員 朝日 ちさと （東京都立大学都市環境学部 教授）  
池内 幸司 （東京大学 名誉教授）  
井塚 隆 （神奈川県水産技術センター内水面試験場 場長）  
知花 武佳 （政策研究大学院大学 教授）  
手塚 広一郎 （日本大学経済学部長）  
古米 弘明 （中央大学研究開発機構 教授）  
深澤 靖幸 （府中市郷土の森博物館 館長）  
星野 義延 （東京農工大学農学部 功績教員）  
前田 洋志 （東京都島しょ農林水産総合センター振興企画室長）

（五十音順）

オブザーバー

東京都、神奈川県

## 1. 開会

【京浜河川事務所・永井副所長】 皆様、本日は大変お忙しい中ご出席を賜り、誠にありがとうございます。定刻となりましたので、ただいまより第8回多摩川河川整備計画有識者会議を開催させていただきます。

私は、有識者会議までの進行を務させていただきます京浜河川事務所副所長の永井と申します。どうぞよろしく申し上げます。

最初に、本日の資料を確認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、多摩川河川整備計画有識者会議規則、資料-2、多摩川河川整備計画有識者会議運営要領、資料-3「前回までの会議における主なご意見に対する京浜河川事務所の考え方」、資料-4「河川環境における目標設定の考え方」、資料-5「有識者会議の主なご意見に対する原案当該箇所」、資料-6「多摩川水系河川整備計画【原案】」、資料-7「地域住民等からの意見募集」。配付漏れ等がございましたらお知らせいただきたいと思います。よろしく申し上げます。

記者発表の際に会議の公表をお知らせしましたが、カメラ撮りは冒頭の委員長挨拶までとさせていただきますので、よろしくお願いいいたします。また、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は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、議事の進行にご協力いただきますようお願いいたします。あわせて整備局職員等による記録撮影を行っておりますのでご了承ください。

それでは、委員の方々のご紹介をさせていただきます。座席の順に右回りにご紹介します。その後、Web参加の3名の委員を紹介しますので、一言ご挨拶をお願いします。

朝日ちさと委員。

【朝日委員】 朝日です。本日もどうぞよろしくお願いいいたします。

【京浜河川事務所・永井副所長】 池内幸司委員。

【池内委員】 池内でございます。どうぞよろしく申し上げます。

【京浜河川事務所・永井副所長】 井塚隆委員。

【井塚委員】 井塚です。よろしくお願いいいたします。

【京浜河川事務所・永井副所長】 知花武佳委員。

【知花委員】 知花です。どうぞよろしく申し上げます。

【京浜河川事務所・永井副所長】 星野義延委員。

【星野委員】 星野です。よろしく申し上げます。

【京浜河川事務所・永井副所長】 前田洋志委員。

【前田委員】 前田です。よろしくお願いいいたします。

【京浜河川事務所・永井副所長】 Web参加の3名です。

手塚広一郎委員。

【手塚委員】 手塚です。よろしく申し上げます。

【京浜河川事務所・永井副所長】 深澤靖幸委員。

【深澤委員】 深澤でございます。よろしくお願いいたします。

【京浜河川事務所・永井副所長】 古米弘明委員。

【古米委員】 古米です。よろしくお願いいたします。

【京浜河川事務所・永井副所長】 加藤亮委員と葉山嘉一委員は本日都合により欠席となっております。

座長、福岡捷二委員。

【福岡座長】 福岡です。どうぞよろしくお願いいたします。

【京浜河川事務所・永井副所長】 誠に申し訳ございませんが、カメラ撮りはここまでとさせていただきますのでご協力をお願いします。

続きまして、事務局、関東地方整備局京浜河川事務所長、佐々木でございます。

【京浜河川事務所・佐々木事務所長】 本日はよろしくお願いいたします。

【京浜河川事務所・永井副所長】 オブザーバーとして東京都、神奈川県に Web で参加いただいております。

## 2. 挨拶

【京浜河川事務所・永井副所長】 次に、次第の 2「挨拶」になります。関東地方整備局京浜河川事務所長、佐々木より挨拶をお願いいたします。

【京浜河川事務所・佐々木事務所長】 皆様、本日もお忙しい中、川崎まで足をお運びいただきまして、誠にありがとうございます。また、Web 参加の皆様方もお時間を頂戴しまして、ありがとうございます。

第 8 回ということで、基本方針の改定の作業に入って一時中断してから今回で 5 回目となります。今回は、今まで頂きました意見を踏まえまして河川の整備計画の原案という形で、これまで 1 月から議論いただきました骨子をベースにしつつ、実際の計画の本文という形で内容を充実させてまいりました。今回はその内容、これまでの意見も改めて振り返りながら、それについて我々がどのような解釈で本文を作ったかということについてポイントを絞りながらご説明さしあげたいと思っております。これからこの計画については、今日ご意見もまた改めて頂きながら、また、住民の方々への意見聴取という手続も踏まえながら次回原案から案の段階によりよいものにしていきたいと思っておりますので、本日はどうぞよろしくお願いいたします。

【京浜河川事務所・永井副所長】 ありがとうございます。

それでは、座長、議事の進行をお願いいたします。

**【福岡座長】** それでは、よろしく申し上げます。

### 3. 議事

- 1) 前回までの会議における主なご意見とご意見に対する京浜河川事務所の考え方
- 2) 河川環境における目標設定の考え方

**【福岡座長】** 3番目の議事に入ります。「前回までの会議における主なご意見とご意見に対する京浜河川事務所の考え方」と「河川環境における目標設定の考え方」に入ります。事務局から資料の説明をお願いします。

**【京浜河川事務所・剣持流域治水課長】** 京浜河川事務所流域治水課長の剣持です。よろしくをお願いいたします。

資料・3について説明させていただきます。

1ページ目をご覧ください。こちらは、第6回、第7回で頂いたご意見の概要と京浜河川事務所の考え方を整理した表です。治水に関する項目は1～6番目です。このうち1番は補足資料の2ページ目以降でご説明し、2～6につきましては後ほど資料6の原案にてご説明さしあげます。

それでは、1番の堤防の質的評価です。堤防は、高さや幅といった形だけではなく、質的評価が必要、そして表で整理してほしいというご意見を頂きました。

こちらにつきましては2ページ目をご覧ください。箱書きの部分ですが、堤防の質的対策として、水衝部対策、高水護岸を以下の整備理由により実施する予定です。堤防の耐震対策については、照査の結果、堤防の対策については該当ありませんが、三沢川水門の耐震対策を実施いたします。

堤防の浸透対策は、現状の概略点検では、洪水時の滑り破壊の安全率が基準を満たさない箇所が一部ございますが、安全率はおおむね1を超えており、緊急性が低いことから必要に応じて詳細な調査・検討を行います。こちら、表が水衝部対策の箇所と整備理由です。

続きまして、3ページ目、こちらは高水護岸の整備箇所と整備理由です。なお、原案につきましても整備区間は明記をしているところです。

治水に関するご説明は以上です。

**【京浜河川事務所・大浪河川環境課長】** 続きまして、環境のほうを説明いたします。7番～12番までということで説明をさせていただきます。

最初に、環境の概念の整理です。環境関係の用語の定義を整理すべきということで、河川砂防基準に載っております動植物の良好な生息・生育環境の保全・復元、良好な景観の維持・形成、人と河川との豊かな触れ合い活動の場の維持・形成の3つの概念を明確に記載すべきということでご意見を頂きました。こちらについては原案の28ページ目に記載をさせていただいておりますが、そちらをご覧いただきたいと思います。

資料-6の28ページ目をご覧いただきたいと思います。28ページ目の上のほうになります。6行目以降で、その中で8行目ですが、治水安全度の向上と生物の生息・生育・繁殖の場の保全・創出の取組を両立させるとともに、多摩川が本来有する水を基調としたダイナミズムを感じさせる良好な景観が保全・創出されることを目指す。また、多摩川には多くの利用者が訪れ、散策、スポーツ利用、川を基軸とした地域交流が盛んである特色を生かし、自然と共生した人と河川との豊かな触れ合い活動の場の保全・創出を目指すということでこちらのほうに記載しております。そのほか、5章とかにも記載してありますが、こういった形で概念を整理して改めてこちらのほうに記載しております。

以上が7番の意見です。

続きまして、8番の意見です。河川横断工作物による魚の影響です。調布取水堰のオープン化の影響として魚の動きが随分変わってきている。大丸用水堰の撤去・床固化で上流からの取水方法に工夫した事例のように、水利用に応じた取水の工夫により河道環境の質の向上に努めてほしいということでご意見を頂いております。こちらにつきましても同じく資料-6の原案です。

60ページ目をご覧いただきたいと思います。60ページ目の6.2章です。その中の33行目をご覧いただきたいと思います。「特に」からの話になります。堰等の横断工作物についてはということで、水と土砂のつながりへの影響を継続的にモニタリングした上で、河川環境や河川管理への著しい影響が生じている場合や再生可能エネルギーの活用等の新たな利活用により水の恵みの最大化が期待できる場合は、当該施設の設置者と課題を共有した上で施設運用の工夫等について協働するというのでこちらのほうに記載しております。

続きまして、9番の意見です。流域における生態系ネットワークの保全です。近年、生態系サービスや水田の多面的機能が非常に重視され、用水路周辺、水田周辺での水環境と生態系サービスや生物多様性の保全に極めて貢献が高いことから、土地改良区もステークホルダーとして十分な情報共有を継続していただきたいということでご意見を頂きました。

原案の32ページ目をご覧いただきたいと思います。32ページ目の4.3の1行目です。

流域全体にわたる生態系ネットワークの形成に寄与する良好で多様な動植物の生息・生育・繁殖の場として、河川では干潟・砂礫河原等の保全、堤防では確認されている重要な種・群落を除草時に配慮し、草原で生息・繁殖する生物のための堤防草原の保全を図りつつ、失われるなどした河川環境の創出を図るということで、生態系ネットワークの形成を意識した形で記載をしております。そのほか、60 ページ目等いろいろな記載がありますが、こちらのほうで記載をしております。またご覧いただければと思います。

続きまして、10 番の意見です。魚類の生息・繁殖環境ということで、現状多摩川では瀬と淵という最も基本的なワンセットがなくなってきてほぼ平瀬状態になってきている。魚にとっては平瀬状態ではすみにくくなっているのが、環境に配慮した河道掘削がなされると、魚にとってはよい環境が生み出されることに期待したいということでご意見を頂きました。

まず、資料の4 ページ目をご覧いただきたいと思います。こちら、補足ということで、以前にも3月5日の有識者会議のときにも各環境要素の経年変化の資料をお示ししておりますが、このうちの早瀬の部分に特筆した形で抽出したものです。これは全川で早瀬の状況を経年的に示したものです。もちろん各箇所によってそれぞれの変動はありますが、一定規模、特に中下流部から上になりますが、そちらのほうで維持されているということが確認できますし、4 ページ目、下のほうに、こちらは18.6kmの横断図ですが、令和元年の大きな出水の後、一時的にやや平坦化の状況でしたが、その後、滞筋のところを中心に流れた関係で青のところのような形で滞筋部分が削られる形で平坦化が解消され、早瀬の状態になっております。

以上の内容で、瀬と淵の関係ですと、原案のほうにも反映させておまして、資料-6の44 ページの原案をご覧いただきたいと思います。この中で、いくつかありますが、代表的なところを赤字で記載しておりますが、20 行目～21 行目です。海と河川を行き来するアユ・マルタ等の魚類が生息・繁殖の場としている連続する瀬・淵については保全を図っていくということで、掘削等をこれから行っていきますが、それに際して瀬と淵に関しましては保全する形で掘削等を進めてまいりたいと考えております。

以上が10 番の意見です。

続きまして、11 番の意見、樹林化対策です。樹林化の対応は治水と環境の両方に関係するので記載を工夫されたいという意見です。こちらについても資料-6の原案48 ページ目をご覧いただきたいと思います。その中の3 行目のところが主なところです。河川管理

上支障がある河道内の樹木等については、動植物の生息・生育・繁殖の場及び景観に配慮しながら必要に応じて伐採等の適切な対策を講じて、洪水の流下の阻害とならないよう管理するという事で記載をしております。

以上が 11 番の意見です。

最後、こちらは第 6 回からご意見を頂いておりましたモニタリングの関係です。河川環境の目標に対するモニタリング計画について、モニタリング内容が理解できるよう作成し、どう変化するかデータを積み上げ、分析するべきということで頂きました。こちらについてはこれから資料-4 によって定量目標の数値とともにモニタリングの説明をしまいたします。

それでは、資料が変わりまして資料-4 をご覧いただきたいと思います。河川環境における目標設定の考え方の資料です。

資料-4 をめくっていただきますと、最初に、動植物の生息・生育・繁殖環境の定量目標（案）ということで、2 ページ目以降は、前回の 5 月 20 日の第 6 回でお示ししている資料ですので割愛いたしますが、こちらは面積設定の考え方を示しております、平水位 0~0.5 の範囲に形成されたところの面積、割合を基に礫河原、低・中茎草地の割合 51%、18%を掛けて定量目標値を算出しているものです。

3 ページ目からは、前回説明しております年最大流量の変遷、4 ページ目、5 ページ目は環境の変化です。

6 ページ目が不確実性の見込み方、こちら前回説明しておりますが、下のグラフにありますように、15 年創出後に、中規模以上の洪水がない年については目減りして、その後、中規模や大規模洪水では回復し、また目減りして、最終的に右のところのオレンジ、創出後 15 年で維持される割合を不確実性として見込むと説明したとおりです。

7 ページ目は、自然裸地、低・中茎草地、水生植物帯の面積変化率を算出したもので、こちら前回説明したので割愛いたします。

8 ページ目、9 ページ目も同様です。

続きまして、10 ページ目をご覧いただきたいと思います。こちらは今回新しい資料です。これまでは、自然裸地、低・中茎草地、水生植物帯について面積変化率を説明いたしました、ここからは干潟の部分に着目しまして干潟の面積変化率を整理したものです。同じように上の部分が中規模以上の洪水がない期間の面積変化率を、令和元年以降の各年度での横断データがありましたので、そこから面積を出しております。面積の対象は A.P.

−0.6〜A.P.+1.8mの範囲を対象に面積変化率を出しますと、年変化率としては−0.2%、僅かですが、目減りする結果です。

下の部分が中規模以上の洪水による面積変化率でして、こちらは、中規模洪水が 1.23 倍、大規模洪水が 0.75 倍ということで、これまでの自然裸地、低・中茎草地等の割合からすると、大規模洪水が逆に減るという結果になっております。こちらについて実績のデータを基に検証いたしました。

11 ページ目をご覧くださいと思います。干潟部分を河口部、六郷橋から下流の定期横断測量を基に、赤が堆積、青が洗掘ということで面的に変化状況を示したものです。左側が平成 19 年 9 月の中規模洪水のときの河床高の変化を示したものです。こちらは全体的に赤が見られますので全体的には堆積傾向、逆に右側が大規模洪水、令和元年洪水前後の変化を示したのですが、河床高の変化としては特に滞筋部分が青色ということで洗掘傾向となります。令和元年洪水で洗掘傾向であったことから、干潟の面積変化率としましては大規模洪水では減るということは妥当であると考えております。

それを基に、同じように 12 ページ目、シナリオの中規模洪水 2 回ということで設定いたしますと 1.49 倍に増加し、逆に 13 ページ目、大規模洪水 1 回の場合は 72.9%残るという結果です。

それらを基にまとめたのが 14 ページ目です。①番、自然裸地、低・中茎草地、水生植物帯につきましては、中規模洪水 2 回の場合に面積が小さくなるということで約 58%維持される。逆に干潟については大規模洪水 1 回で 73%維持ということで、いずれも小さいほうのシナリオを目標として採用いたしました。干潟以外が約 60%、干潟が 70%ということで、それを創出面積から減少することを見込みまして各環境要素に対して定量目標を設定いたしました。

それらの結果が 15 ページ目をご覧くださいと思います。こちらがそれぞれ縦断区分ごとの定量目標の値を出したものです。見方としましては、左側ですが、①番が評価原点としている平成 27 年度の実測値です。例えば干潟ですと 11.3ha あったということで、そこから改修等によりまして 20.2ha まで改修後の面積が増えます。その差分として③番、8.9ha 増えると。それに対して先ほどの不確実性の率、干潟ですと 70%、低・中茎草地等は 60%ということで、干潟としては 70%掛けますと、⑤番、6.2ha 増えるということになります。それを切り上げまして 7ha 増えると、結果として面積としては 18ha を定量目標としております。

そのほか、下流ですと、低・中茎草地と水生植物帯、2 つありますが、こちらにつきましては、備考欄にありますとおり、両方に生息・生育・繁殖する種もごございますので合算値を目標（案）としますので、下流部ですと 14.5ha が 18ha に増えるということになります。以上のように面積はそれぞれの区間ごとに算定された状況です。

ここで補足です。16 ページ目をご覧くださいと思いますが、この部分、改修後の予測値ですが、下の断面にありますとおり、今回、例えば赤のラインで掘削をするとした場合、もともとの①番、平成 27 年時点の左岸と右岸それぞれ①番のところが環境要素がありましたが、赤のラインで掘削しますと、どうしても①番の一部が減少する環境要素が出てきます。ただ、環境要素としては、平水位 0～0.5m の間の赤のラインの部分が創出されます。それで算出いたしますと上の部分になります。平成 27 年の実測値に加えて創出した環境要素から整備により減少する環境要素も見込んだ形で今回改修後の予測値を設定しております。

なお、左岸側になりますけれども、平成 27 年時点の環境要素につきましてはやはり目減りするところがありますが、そちらにつきましては保全しながら維持していくと考えておりまして、現在の良好な河川環境を保全することを基本といたしまして、河川環境が劣化する傾向にある箇所につきましては河川改修や維持管理等の中で改善を図ってまいりたいと考えております。

ここまでが定量目標です。

それを 17 ページ目が位置的に示したものです。それぞれの区分ごとに面積の部分を示しております。

18 ページ目をご覧くださいますが、実際の原案です。資料-6 にもありますが、原案の書き方ということで示しているものです。例えば河口部につきましては、河道掘削に当たっては掘削形状を工夫することで干潟を平成 27 年の 11ha から新たに 7ha 創出するということが記載をしております。

その中の注釈で 1 ということで加えておりますが、この部分には、下のほうの黄色のマーカーで示しておりますが、ここが不確実性の部分の記載をしたところとして、整備計画完了時点において中長期的に維持される生息・生育・繁殖の場の創出目標値であり、実際の整備に当たっては計画対象期間に起こり得る流量変動、土砂動態、植生変化等の自然営力による増減を見込んだ上で創出を行うということで注釈を加えております。

ここまでが定量目標（案）の説明です。

続きまして、19 ページ目から自然再生ということで 20 ページ目をご覧くださいと思います。こちらは自然再生ですが、ここまで洪水を安全に流下させるために必要な掘削ということで、河道掘削に合わせて動植物の生息・生育・繁殖環境を保全しつつ創出ということが前提ですが、一方で、流下能力を満たすものの、土丹の露出、樹林化、河道の二極化等の治水・環境上の課題が大きい区間も存在いたします。これらの環境を改善するため、同じように生息・生育・繁殖環境の保全・創出を図っていきたくと考えております。

それに当たっての抽出方法ですが、河川環境経年変化シートというものがあり、治水・環境上の課題が大きい区間、2 時期の河川環境情報に基づきまして、ここでは平成 27 年度を評価原点として、令和 2 年度との生息場の規模の変化を評価する河川環境経年変化シートを作成いたしまして、この中で、もちろん河道掘削で治水上やるところは除きますが、この中の環境改善の必要性、重要性が高いところにつきまして抽出を 1kp ごとにしております。

それを実際にしたものが 21 ページ目です。この中の赤のハッチのところに関しては治水上で掘削をする区間となります。そのうち緑のほうにつきましては環境上の課題がある箇所です。そのうち、今回二極化対策のほうを抽出しまして、黄色の枠のところ、①～④の 4 か所の部分を抽出させていただきました。その位置関係は 22 ページ目の位置関係で示しているものです。

ここから 23 ページ目です。最初の①番、中野島地区です。こちらは今回抽出しましたが、下のほう、令和元年の前後の写真を示しておりますが、令和元年洪水のときは洗掘ということで、24km の左岸とか 24.4km の右岸が洗掘を受けて二極化が進行しているところでした。

その後ですが、右のほうの横断図の重ね合わせが令和元年以降の各年度のモニタリングをした横断データですが、洗掘部は堆積傾向になっておりますので、二極化としては現時点では必要性は低いと考えまして、ここは対策の対象外として、ただ、引き続きモニタリングは実施してまいりたいと考えております。

24 ページ目をご覧ください。ここから②番～④番ということで二極化対策が必要な箇所ということで選定したものです。谷地川の合流点地区ということで、場所は多摩大橋から立日橋の間のところ。真ん中の写真を見ていただきますとわかりますように、樹林化が結構著しい緑の部分がかなり占めておりまして、真ん中の滞筋部分が限られているところを流れているので、かなり二極化が進行しているということです。この区間につつま

しては、この区間の多摩大橋の上流で平成 25 年頃から実施している礫河原再生によりまして一定の効果が出ておりますので、その知見を踏まえまして、下流側につきましても、今後の検討になりますが、帯工等の対策を行いながら礫河原再生を実施してまいりたいと考えております。この部分の左下にありますとおり、同じように礫河原の再生部分につきましては平水位 0～0.5m の間の面積を今回の目標値に設定しております。

以降、説明は割愛いたしますが、25 ページ目が拝島・滝ヶ原地区です。ここも同じように河道の中央は流れていますが、その両岸、樹林化が著しい箇所が拝島・滝ヶ原地区です。

26 ページ目は永田地区、永田橋から上流のところ、同じように右岸側のところが樹林化が著しいところです。この部分は過去平成 12 年～13 年、22 年に礫河原再生工事を行っておりますが、その後また戻ってきておりますので、この部分は抜本的な対策が必要と考えております。

27 ページ目をご覧ください。27 ページ目は、定量目標に加えて、今回魚道の対策ということで定性目標を立てております。この中で、以前も説明しておりますが、二ヶ領上河原堰のところで堰の下で遡上してきた魚が魚道にたどり着けず滞留している状況になっておりますので、こちらにつきましては右側のほうの図面にありますとおり、右岸側の魚道のほうに遡上するように真ん中の部分の流量をこの形で赤のラインのように掘削することで右岸側の魚道下流の流路に呼び水を与えることで魚道への遡上を促す形を考えております。今後これは試行する予定です。

ここまでの自然再生事業です。

最後、モニタリング計画（案）です。29 ページ目をご覧ください。モニタリングの基本的な考え方です。こちらは以前からも議論をさせていただいておりますが、生息場の創出面積の目標設定に向けた進捗確認につきましては、専門家の意見を伺いながら、生息場の質の関係性が深い種に着目したモニタリングを実施してまいります。

ただ、多摩川は結構河床変動も激しい河川ですので、局所的には当然変化しますが、河川全体としては安定的に維持される順応的な管理を目指すため、短期的・局所的な変化だけで目標達成を判断するのではなく、河川環境を広い範囲で中長期的に把握したいと考えております。基本は治水事業、自然再生事業による整備箇所、創出箇所を対象といたしまして短期と中長期の段階に分けて実施してまいりたいと考えております。

具体的には 30 ページ目をご覧ください。ロードマップを計画させていただきました。

基本は保全・創出対策のほう、上のほうが灰色です。下がモニタリングということで分けて記載しております。今回創出のところは基本設計、詳細設計を踏まえて試験施工を行って、そこで効果等を確認しながら本工事と移っていく保全・創出対策を考えております。

それに当たってのモニタリングは下のところです。従来からやっております河川水辺の国勢調査や河川環境管理シートにつきましては引き続き継続的に行ってまいります。それに加えて、環境モニタリング調査、地域連携調査、市民情報収集ということで、こちらの調査を直後は頻度を上げて行い、その後は頻度を下げて行っていく形を考えております。それに加えて、物理環境調査としまして定期縦横断測量、あとは衛星写真による面積の変化率の確認・把握、あとは河床材料調査ということで考えております。こちらにつきましては、河川水辺の国勢調査を含めて各分野の学識経験者によるアドバイザーを選任いたしまして、環境目標の量のみならず質も含めた確認を行います。さらに、洪水発生の際には、洪水規模に応じた環境の変化を捉えるため、洪水後の物理環境の変化及びそれによる生物の応答を確認してまいります。さらに、地域連携調査や市民情報収集ですが、こちらにつきましては多摩川で活動されている環境団体さんも多くおります。地域に根差した観察会、外来種防除の取組などを行っております。よって、生息・生育・繁殖の場の状況把握、それに加えて保全作業につきましては、環境団体さんと共同で実施するため、例えば河川法 99 条による地方公共団体等による委託、河川協力団体にも委託できますので、こちらのように実施したいと考えております。これらの手法を持ちながら適切なモニタリングを実施してまいりたいと考えております。

以降 31 ページ目は水辺の国勢調査を参考で示しております。

32 ページ目は先ほどの水辺の楽校によるガサガサと観察会の状況です。 33 ページ目は、以前も説明しておりますが、カワラノギクといった市民等と連携したモニタリングの事例を説明しております。

それから、34 ページ目です。質ということの観点ですが、河道の河床材料が与える繁殖環境への影響ということで、例えばイカルチドリといった鳥類ということだと、直径 1cm～10cm の礫を好む傾向がありますので、こういった評価方法として河床材料による質的な評価も実施してまいりたいと考えております。

35 ページ目は粒径の分布です。こういった形で把握したり、例えば河床材料でいきますと、航空写真判読により粒径を推定する技術もございますので、こういったものを行いながら省力化を図ってまいりたいと考えております。

長くなりましたが、以上で説明を終わりにしたいと思います。

**【福岡座長】** ありがとうございました。

ただいま事務局よりご説明がありましたが、委員の皆様から意見がありましたらご発言をお願いします。Web 参加の委員の皆様は挙手ボタンにてお知らせください。事務局からは委員からの発言の後にまとめて伺うことにいたします。

それでは、よろしく申し上げます。

では、池内委員。

**【池内委員】** 資料-6 は説明されたということでもいいのですか。それとも、これからですか。一部のご説明はあったのですが。

**【福岡座長】** 資料-6 はこれからです。

河床材料調査というのをもっと徹底的にやらなければ駄目ではないですかね。これは別に環境だけではなくて、治水上也河床材料がある程度分かるようになることによって計算精度も、河床材料が違えば全然答えが違ってしまって、もう少し環境で考える河床材料と治水的な河床変動、もっと大きな変動で考える河床材料は大分違うと思うので、ただ単純に河床材料を取ってやりますということではこれからの川の管理は難しいのではないかなと僕は思っています。

池内委員。

**【池内委員】** まさにそうだと思います。

もう1つは、今までやっていなかったのですが、土砂の調査ですよね。特に洪水時とかにどの程度の土砂が流れているのかという調査が必要だと思います。河川砂防技術基準でも総合的な土砂管理を推進すると記載されているのに、そのために必要な調査はしていないのが現状だと思います。非常に難しいのは分かるけれども、結構海外では土砂の調査をやっているのですよね。できる範囲内だと思うのですけれども、土砂移動の状況を今後把握していくことも入れておいていただけるとありがたいと思います。

**【福岡座長】** おっしゃるとおりで、これは努力しないと駄目ですよ。今までのように測ったものでやるというのも1つあるのだけれども、定量的にもチャレンジしていかないと、今言われたようなことにうまくつながっていかないということです。

知花委員、どうぞ。

**【知花委員】** ありがとうございました。私がお願いしたことでやっていただいたところで私からの補足に近いのですが、多分皆さん分かっていないかもわかりません。11 ペ

一ジのところなのですけれども、中規模以下だと干潟が増えて、あるいは堆積して、大規模洪水だったら干潟が減るという話があったのですね。私はこれは何なのだろうと思って、そのときの潮位じゃないですかということをお願いしたのです。要は満潮だったら土砂が堆積するけれども、干潮だったら浸食という。だとしたら洪水の規模ではないので確認してくださいということでこれを入れていただいたと思うのですけれども、多分この絵からすると、どちらもそんなに満潮・干潮の差はなかったので、やはり洪水規模で、中小洪水だったら土砂はたまるけれども、大きな洪水だったら削れる。そういう理解だということですね。結局危険側で侵食されるほうで値を取って、堆積するほうは環境目標に効きませんので私はこれで結構だと思いますけれども、先ほどから議論になっている土砂ですよ。私も、流域総合水管理もいいのですけれども、多分最後は流域総合土砂管理が残っていて、それが今回の整備計画にはまだのらないのかもしれませんが、そこはこの先にあるということはぜひ考えていただければと思います。

特に私が懸念しているのが、干潟なんていうのは結構細かい材料なので、実はこれは平成 19 年と令和元年でも多分土砂動態は大分違うのですよね。だから、もしかすると、次にもう一回中規模が来てももうたまらないのではないかなという気もしています。というので、そこはぜひモニタリングをお願いしますということです。

あともう 1 つ、皆さんが理解されているかどうか分からないので一応確認なのですけれども、環境定量目標というのがあくまでも造成する面積ですね。だから、0~0.5m の面積が造成によってこれぐらい増えますよ、増えたうちの 7 割ぐらいが残りますよ、そういう目標なのです。ということは、例えばこれは平成 27 年の例が示されていますけれども、現状の 0~0.5m というのは維持されるというのが前提なのですよね。その現状の環境は全て維持した上で、さらにプラスアルファこれだけ作りますなので、実はこれは結構ハードルの高い目標だということをも先日初めて認識しました。

ということをお考えますと、私はここから質問になりますけれども、平成 27 年の実測値、プラス幾らというのがありますけれども、平成 27 年の実測値が本当に安定している値なのか。さっきから言っていますように、これは洪水のために増えたり減ったりするのですけれども、それが今底打ちしている状況がこれならいいのですが、ギザギザしながらだんだん減ってきているとすると、多分平成 27 年の実測値を維持するための対策、維持管理が追加で必要になると思いますので、もちろんそれが入っているなら結構ですということで、その確認をさせてください。

関連しますけれども、16 ページのところは、これは私は純粹に分らないのですけれども、イメージの左側の平成 27 年時点はちゃんと 0~0.5m に入っているのですけれども、右のほうの平成 27 年時点の環境要素がそもそも比高の高い場所にあつて、何でこれが環境要素で、しかも削ったことによって減少するになっているのか、僕はここがよく理解できないのですけれども、何で右岸側は平水位 0.5 より上にあるのでしょうかという質問です。

以上お願いします。

**【京浜河川事務所・大浪河川環境長】** こちらの平成 27 年の実測値ということで、いろいろ変動があつたりするところも確かにありまして、3 月 5 日の第 6 回の資料の 5 のところに環境の形でそれぞれの 12 の要素の説明をしておりますが、どうしても礫河原とかは特に変動があつたりはしている状況です。

こちらが低・中荃草地、水生植物帯ですは、平成 27 年が赤のラインですが、ちょうど一番少ないときの状況、過去の平成 17 年と比べますと低い値となっています。これがまず低・中荃草地です。

次のページが自然裸地です。自然裸地が上のところですよ。こちら赤のラインが平成 27 年ですが、こちらは変動が局所的には激しいところもありますが、大体中間ぐらいの値になっているかと思ひます。

**【福岡座長】** 今のお話に関連して、多摩川の場合には上から土砂が来るのではなくて、大水のときに河岸が浸食されて、それがやってくると考えないと、だから、下がる傾向にあるのは当然なのですよね。大水が来たら河岸侵食が、もともと川底だったところが取れていっているわけですよ。そいつがどうなるかということ、だから、環境問題も考えるときは、治水問題と同じように、どこから土砂が出てきているのか、河岸の高水敷の高いところが削られていて下流に運ばれていることをしっかり認識しないと、原因も分からずにこのようにやりますということになってしまわないように、やはりそういうデータの治水問題と一緒に考えていくということを環境はやる必要があると思うのですが、知花先生、その辺どうでしょう。

**【知花委員】** おっしゃるとおりだと思ひていまして、だから、造成をして何 ha 増やします、そのうちの 7 割が残ります、この目標はいいのですけれども、問題は黄色をどう維持するかというほうがずっと難しく、こうやってもう既に減ってきているところもありますけれども、多摩川を見ていると、土砂は上から来ないので私もそう思ひていますけれ

ども、まだ形はぎりぎり維持されていますけれども、巨礫と砂利が混ざり合っていた河原のうちの砂利が全部抜けて巨礫だけになってしまっているのですよね。だから、今はいいのですけれども、ここから多分どんどん苦しくなるのではないかなと思っています。

早瀬の面積に関して言うと、私は長年ここは早瀬の形をさんざん研究してきたのでようやく役に立つときが来ましたが、面積はむしろ減っていないんだと。落差は減ってきているのです。早瀬は落差によって形が全然違うので、むしろ落差がだんだん減ってくると面積は増えるのです。要は平瀬に近づいてくる。どこで平瀬と早瀬の区分をしているか分かりませんが、のぺつとして平瀬と早瀬の中間的な環境になると、面積自体は一時的に増えますけれども、その次には平瀬になりますので、これは一気にどんと減る可能性があるのです。だから、今はいいのですけれども、福岡先生がおっしゃったようにもう砂利がないので落差が稼げないのですよね。河原の比高差も落ちてきていますし、だから、面的に見ていると、今ぎりぎりもってはいけるのですけれども、ここから多分どう維持するかが苦しくなってくるので、しかも流域治水プロジェクトで土砂を取っていますからね。だから、淵は掘ればできるのですけれども、どうやってメリハリをつけるかというのはちょっと考えないと難しいなとは思っております。

**【福岡座長】** ぜひ考えていただきたいのは、僕は知花先生とは違う考えを持っているのですが、大水が出ると、今、川底は非常に安定する。すなわち、床固め等で縦断的に中下流部は安定するように作られてきたのですよね。だから、もう川底は変わらないで比較的落ち着くけれども、大水が来ると河岸が侵食を受け、まだまだ出せると。だから、もともと工事で掘っていったやつが低水路になっているわけで、本来的に高水敷は河原なわけですよ。それは大分土砂を出せる可能性があるんで、あまり見込みがないと言わないで、そこに着目してしっかり治水と環境の両方をリンクさせながらやる時期に来ているということ、これをやらせていただいたらかなり環境問題も定量化が進んでいくのではないかなと私は実は思っております。解析法とかこういうのはデータに基づいてやるのはこれで結構だと思うのですが、それをちゃんと保証するようなデータをどうやって取り続けるかということがこれから大事なかなと思っています。知花先生と少し違う意見を言いましたけれども、私はそう思っていますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

ほかにはいかがでしょうか。

**【知花委員】** 16 ページの図が私はよく……。

**【京浜河川事務所・大浪河川環境長】** 右岸側のほうの平成 27 時点がちょっと高いとこ

ろにあるということで、平水位 0.0～+0.5m というところを目標値にしているのですが、礫河原だったりするのですが、一部そういうところも若干、高いところにも、理由が分かるのですけれども、礫河原とかあつたりする場所もちょっと残っていたりするので、そこを今平成 27 の時点を表現はしています。

【知花委員】 それはノーカウントじゃないですか。ここで言うのはあくまでも 0.0～+0.5m に絞った上での自然裸地であって、それを言い出すと、多分左岸側とかあちこちに 0.5m 以上の裸地はいっぱいあるのですけれども、今それはカウントしていないんじゃないですか。だから、こんな場は存在しないんじゃないかな。

【京浜河川事務所・大浪河川環境長】 分かりました。それでいいますと、右岸側のちょうどこの青のラインの平水位 0.0～+0.5m の部分の面積のところ①番ですね。

【福岡座長】 池内委員。

【池内委員】 関連して、これは前に言ったと思うのですが、なぜ平水位 0.0～+0.5m なのかという説明をもう少ししっかりされたほうがいいんじゃないですか。なぜ 0.5 にしたのか。

【京浜河川事務所・大浪河川環境長】 平水位 0.0～+0.5m の説明です。2 ページ目のところですが、今回また少し説明を省きましたが、今回の面積設定に当たりましては、過去の石原地点で流量観測の箇所ですが、維持管理を目的で行った掘削のときに自然の営力で自然裸地が形成された事例があります。その事例がちょうど左下の図面にありますが、水面比高が+0.3～0.6m の間に低・中茎草地とか水生植物帯が形成されたということを受けて、そういった実績を踏まえてこの平水位 0～0.5m の範囲の中に面積が形成されたということで今回平水位 0～0.5m ということで過去の実績を踏まえて設定しております。

【池内委員】 これはたまたま一事例だけ示しているのですけれども、例えば豊・平・低・渴の時にこれぐらいの水位変動の幅があるとか、もう少し何か科学的根拠というのですか、単に事例がありましたというだけでは弱いような気がするのです、そこは説明を付け加えられたほうがいいような気がしますね。

【知花委員】 追加で、皆さん共有のためちょうどいい図があつて、2 ページの右の、今、池内委員がおっしゃった 50cm、黄色と緑で囲ったここだけを今議論しているのですよね。だから、その上の裸地は今議論の対象外なのでそこは難しいところですよ。

【京浜河川事務所・大浪河川環境長】 説明のほうなのですけれども、先ほどの 3 月 5 日に示したときの変動がありますが、そちらについては平水位 0～0.5m という仕切りでの

算出ができないので、その部分は河道全体で礫河原が航空写真判読で確認できたところの礫河原の面積を算出していますので、平成 27 年時点の面積にはその部分の上が含まれているという形になっております。

【知花委員】 そうか、これは全体なのですね。

【京浜河川事務所・大浪河川環境長】 全体です。

【知花委員】 でも、造成するのは平水位 0.0~+0.5m しかカウントしない。だから、0.5m より上のやつはもう高木とか何かになってしまうから無視？

【京浜河川事務所・大浪河川環境長】 おっしゃるとおりです。

【京浜河川事務所・佐々木事務所長】 これは結構議論があるところなのですが、確たる裸地、水生植物帯、中荖草帯が中長期的に維持できる環境の条件づけがいろいろなところを見た中でなかなか判然と科学的にできず、その中でもある程度維持ができた事例をまず読み解く手がかりにしつつ、ほかの箇所も見てみると。そうすると、平豊低渇ではない、平水位という見方ですけれども、平水位を基準にした水位のある一定の変動幅にあるエリアは非常に良好な環境が中流部あるいは下流部ともに確保できていましたので、今回は創出に当たりましてある程度確度が高いものを設定しないといけないという考え方の中で、この区域をしっかりと工夫して作り出すということ。それが中長期的な場の創出につながるだろうという考え方で設定しております。

すみません、毎回小出しで説明していたものですから、今回の説明もつながりが悪かったかもしれませんが、そういう環境条件のある程度確度の高い環境条件を作るということで、現状には幾分もう少し高い場所で裸地がある、あるいは水生植物帯がある場所もございます。そういったところは解明していかないといけないと思いますが、16 ページ目の右側はそういう部分をイメージしておりまして、逆に左岸側は今我々が創出しようと思っているものと同等のものが現場にあると、そこはしっかり残しましょうと。それはやはり中長期的にも残るだろうから、そこはしっかりと残しつつ、そうではない側を掘削するのであれば掘削すると。そのときにはできるだけ平水位+0.5m のエリアを作るような形でやると、裸地、水生植物帯、こういうものが中長期的に残る形になるのではないかと、そういうアイデアでやっております。

【福岡座長】 これを議論し出すとまた同じことを繰り返す。それで、今までの環境とは視点をもう少ししっかりと、今までこういうのはなかったわけです。今度こういうのを作ったので、これからこれをしっかりと追跡するとか、委員会を作るとか、これがコンクリ

ートにこれで出来上がるというのではなくて、環境でアダプティブですからいろいろやるのだというその姿勢を失わないようにして正しい方向を見つけていってほしいということです。恐らく皆さんもそう思っていると思います。決めることがいいかどうかは別として、1回進んでごらんください。環境の定量化、治水問題との関係で面積なんて決め出すと、今度いろいろな計算方式もみんな変わってくるし、いろいろ新しい課題が前向きに出てきますから、ぜひいい方向で動かすようにしていただきたいというのが私の思いですが、今日のご説明はそういう方向でよろしいでしょうか。

それと、池内委員から言われたのは、これからしっかりやってくださいと。勉強していい答えをどうするのがいいのか言っていただければいいかなと思います。ありがとうございました。

### 議事 3) 多摩川水系河川整備計画 原案

**【福岡座長】** それでは、本題に入ります。一番大事な議事、「多摩川水系河川整備計画原案」に入ります。

事務局から資料の説明をお願いします。

質問なのですが、河川整備計画では多摩川水系というのですか。、整備計画は直轄の区間を対象としていますよね。

**【京浜河川事務所・剣持流域治水課長】** 「多摩川水系」はつきまして、その下に「大臣管理区間編」です。

**【福岡座長】** やはりそうですか。この2つが必要なのですね。

**【京浜河川事務所・剣持流域治水課長】** そうです。

**【福岡座長】** 分かりました。

それでは、早速事務局から資料の説明をお願いします。

**【京浜河川事務所・剣持流域治水課長】** 資料-5 をご覧ください。こちらは整備計画の議論が本格化した第4回～前回の第7回までに頂いたご意見と本文原案の該当箇所を整理した表です。多くの御意見どうもありがとうございました。中でも1ページ目の3つ、そして2ページ目の1つは黄色ハッチングをさせていただきまして、こちらは今回の原案の核となる内容です。こちらを中心に、頂いた御意見は全て原案では赤字で反映しております。全体を通してご説明さしあげます。

それでは、資料-6 をご覧ください。

1 ページめくっていただいて、目次はご覧のとおりです。第 1 章～第 6 章で構成されております。

過去の有識者会議では主に第 2 章以降についてご意見を伺っておりましたが、第 1 章から順に概要やこれまでの経緯等も踏まえて、全体を通して全 61 ページ、およそ 20 分程度でご説明いたします。よろしく申し上げます。

まず 1 ページ目をご覧ください。流域の概要ですが、多摩川流域では人口が増え続けている特徴があります。

8 行目、昭和 55 年～令和 2 年の 40 年間を比較しますと、流域の関係市町村人口は約 526 万人から約 692 万人に増加しており、下流の平野部では都市化が進展しております。

2 ページ目をご覧ください。多摩川は都市部を流れる河川ではございますが、貴重な自然空間を有しております。21 行目以降に河口部から上流部の各地点における自然環境の特徴の記述がありますが、割愛とさせていただきます。

地形・地質の特徴としましては、14 行目、中上流部や浅川の河床付近に風化しやすい土丹層が露出しており、構造物の不安定化といった問題が生じる恐れがあります。

18 行目、流域の年平均降水量は約 1,600mm であり、全国の年平均雨量と比較するとやや少ないですが、令和元年東日本台風では石原地点上流の流域平均 2 日雨量が約 490mm と、年平均のおよそ 3 分の 1 の雨が 2 日間で観測されております。

続きまして、5 ページ目をご覧ください。多摩川は利用者数が多い河川でございまして、6 行目のとおり、年間約 1,600 万人が散策やレクリエーションの場として利用しております。また、市民団体の数も多く、100 以上の市民団体が自然環境の保全活動等を行っております。

以上が多摩川の概要です。

続いて、治水の沿革です。6 ページ目の 11 行目をご覧ください。平成 27 年 9 月、関東・東北豪雨を受け、同年 12 月に水防災意識社会再構築ビジョンが策定され、これに基づき、多摩川においても大規模氾濫減災協議会を実施するなど、国、流域自治体等が協力してハード・ソフト対策を推進しております。そのような中、令和元年東日本台風では流域各地で雨量・水位ともに多くの地点で観測史上最大値を記録し、溢水に加えて大規模な内水氾濫が発生しました。

37 行目です。令和 2 年には緊急治水対策プロジェクトを策定し、河川改修、堤防整備、大丸用水堰の改築等を位置づけて集中的に改修を行っています。

7 ページ目の 4 行目です。令和 3 年には流域治水プロジェクトを策定し、流域のあらゆる関係者と協働した治水対策を推進しております。

13 行目です。令和 2 年に河川管理者とダム管理者等により治水協定を結び、小河内ダム等の有効貯水容量を洪水調節に活用し、水害発生防止に取り組んでおります。

令和 5 年には気候変動の影響を踏まえた基本方針の改定を行い、石原地点で 7,400m<sup>3</sup>/s、浅川の高幡橋地点で 1,900m<sup>3</sup>/s の計画高水流量を定めております。

主な洪水につきましては割愛させていただきます。

10 ページ目でございます。利水の歴史は古く、江戸時代から二ヶ領用水、羽村取水堰から取水された玉川上水は、かんがい用水や生活用水として使われているほか、その後の水需要増加に対応するため、昭和 13 年に小河内ダム着工、昭和 32 年に完成しております。その後も東京の人口は増加し、水源を利根川に求めたことで現在は東京都の水道用水の約 2 割は多摩川が水源となっております。かつて羽村取水堰では流量のほとんどが水道用水として取水され、かんがい期のみ下流へ 2m<sup>3</sup>/s 放流をしておりましたが、非かんがい期には堰下流で瀬切れが発生するなど問題が発生しており、平成 5 年からは通年で 2m<sup>3</sup>/s 放流を行っております。

また、多摩川の特徴としましては、24 行目、流域内で使用された水の多くが下水処理場を通じて多摩川に流入しており、低水時の石原地点においては流量の半分以上を下水処理水が占めております。

こうした水利用の実態を明らかにするため、平成 14 年度から水流実態解明プロジェクトに取り組み、令和 5 年に改定した基本方針の正常流量へ反映しました。

続きまして、31 行目からが河川環境の沿革でございます。多摩川沿川では、特に昭和 39 年の東京オリンピックを契機に国民の体力増進のため河川敷を開放し、グラウンドの整備などが進みましたが、昭和 45 年頃より多摩川の自然を守る市民活動が活発となり、昭和 55 年には関係住民も参加し、多摩川が有する可能性を最大限に生かすため、河川環境管理計画が策定されました。本計画では、貴重な生態系を保持する空間、スポーツ利用をする空間など、段階的な空間の機能区分を行っております。

水質につきましては、昭和 30 年代以降からの都市化に伴う排水の増加によって悪化の一途をたどり、40 年代以降は水質汚濁基準である BOD が環境基準値を達成できない状況であり、下流部の調布取水堰では取水停止となるほどでした。

昭和 50 年代後半からは、下水道整備や浄化施設の設置を行った結果、近年の多摩川及

び支川の水質は環境基準を達成しております。

12 ページ目をご覧ください。35 行目以降ですが、学識経験者を主体とした取組も行われており、河川生態学術研究会では平成 7 年から多摩川をフィールドとして研究を開始し、平成 13 年からは福生市の永田地区にて全国初となる礫河原再生に向けた調査・研究を数多く行っております。

13 ページ目、水面利用につきましては、平成 4 年に策定した水面利用計画に基づき、河口から調布取水堰において 4 つの水面ゾーン、3 つの水際ゾーンが配置されております。

6 行目以降、市民との関わりにつきましては、平成 10 年以降、市民、学識者、流域自治体、河川管理者が「いい川づくり」に向けて意見交換を行うこと目的とした多摩川流域懇談会が設立され、今日までに 277 回が開催されております。市民と行政が諸問題に対して話し合いによる解決ができるよう、継続的に実施しております。

また、市民団体が主体となっている水辺の楽校は現時点で 19 か所において自然体験活動などを実施しております。

平成 21 年度に水辺のにぎわい創出や地域活性化を目的に創出されたかわまちづくり支援制度により、現在は 6 つの計画が登録され、スロープや階段等の水辺空間整備を行ってきております。

景観につきましては、良好な景観の保全・創出に向けて平成 21 年に多摩川の景観形成の考え方の取りまとめを行っているほか、環境保全活動を行う民間団体を支援する河川協力団体制度には 7 団体が登録されており、外来植物の除去や安全利用に関する普及・啓発活動を行っていただいているところです。

以上が河川環境の沿革です。

続きまして、1.5、令和元年東日本台風による洪水で生じた現象です。36 行目です。石原地点より上流域では流域平均 2 日雨量 490mm を観測し、流量は石原地点において現整備計画規模を大幅に上回る約 7,000m<sup>3</sup>/s が流下しております。

次のページをお願いします。支川浅川においても流域平均 2 日雨量で 598mm が観測され、整備目標規模である 1,100m<sup>3</sup>/s を上回る約 1,400m<sup>3</sup>/s が流下したと推定されております。この洪水においては、大臣管理区間の堤防区間では約半分において計画高水位を超過し、無堤部であった二子玉川地区では溢水、中下流部の高層住宅では電源設備の浸水による電気、水道が途絶するなど深刻な被害が発生し、地域社会及び経済に大きな影響を与えました。

15 ページ目からは現状と課題です。

令和元年東日本台風では大規模な土砂移動が発生し、過去の中小洪水とは異なる河道の応答を示しました。例えば京王線多摩川橋梁の下流左岸部では、堤防付近の高水敷が洗掘されたほか、日野橋の橋梁では河床洗掘の影響で沈下し、架け替えが必要になるほどの被害が発生し、21 か所において堤防や河岸が被災しております。この洪水で明らかとなった大規模洪水時に生じる河床変動の発生機構や応答の関連性を理解した上で河川整備に生かしていく必要があります。

また、内水氾濫が多数の地点で発生したことを踏まえ、樋管のゲート改良や排水ポンプ車の導入など、内水対策の整備水準の向上が課題となっているほか、支川合流点処理においては、関係機関との調整の上、治水対策に加え、円滑な水防・避難行動に向けた情報伝達体制などのさらなる充実を図る必要があります。

続きまして、26 行目、堤防等の安全性向上対策として、堤防防護ラインが確保されていない箇所や高速流による洗掘を受ける可能性がある箇所につきましては、高水護岸の整備や水衝部対策といった質的整備を実施し、堤防区間の一部が陸閘となっている箇所については、令和元年の洪水を踏まえて地域より解消を求めることもあり、解消に向けては関係者と早急に協議を進める必要があります。

続きまして、16 ページ目をご覧ください。15 行目でございます。高潮につきましては、気候変動に伴う東京湾の海面上昇等により、波の打ち上げ高が計画堤防高を超える区間につきましては消波工による低減対策を進める必要があります。下流部は、地形や土地利用の面から堤防が決壊した際には特に甚大な被害を受けるため、高規格堤防といった超過洪水対策も併せて実施しております。

17 ページ目をご覧ください。河川管理施設の能力を大幅に上回る規模の洪水、高潮、津波が発生した際に、迅速な復旧・復興支援に対応するための地域防災活動拠点となる水防拠点を2か所、防災ステーションを1か所で整備済みであり、現在は日野市石田地先に防災ステーションの整備を進めております。

大規模な災害が発生した際には、円滑かつ迅速な復旧・復興支援のため、関係自治体と連携を図りながら、排水ポンプ車等のアクセス経路確保や排水機場の耐水化、孤立化の回避対策、予備電源の確保を図るとともに、地域防災活動拠点を早急に整備する必要があります。

続きまして、32 行目、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持についてですが、

18 ページ目をご覧ください。17 行目、多摩川の水は、表-2-5 のとおり、農業、水道、工業、発電用水等に利用されており、多摩川流域の都市化に伴い農業用水は減少しておりますが、今も首都圏を支える水源として最大約 121m<sup>3</sup>/s 取水があることを踏まえれば、重要な役割を果たしております。

続きまして、河川環境の整備と保全に関する現状と課題です。

水質につきまして、表-2-6 のとおり、近年は BOD の環境基準値を達成しておりますが、課題としましては、下水処理水が河川水の約半分を占めていることから、水温の上昇による外来種の増加や雨天時の汚濁負荷の一時的な増加などの影響が懸念されており、下水道事業者等の関係機関と連携した水質改善に取り組む必要があります。

19 ページ目、自然環境につきましては、各河口部や下流部、各セグメントに応じた自然環境の特徴を記載しております。ごこれらの内容については割愛させていただきます。

22 ページ目です。河川空間の利用です。水辺の楽校による自然体験学習が実施されており、小学校の授業における体験学習の要請が増加しておりますが、活動メンバーの高齢化、担い手不足が課題です。また、これまで数十年にわたって行政や市民団体による水辺利用や水質改善の取組の結果、流域の多くの市民が水辺空間に価値を感じており、今後、水辺へのアクセス整備やまちづくりと一体となった水辺空間の整備などを進める必要があります。

景観につきましては、多摩川は沿川住民の日常生活に密着した活動空間であり、住民の活動から構成される良好な景観が形成されております。また、河川景観は、河川区域内の要素に加え、市街地や丘陵地など多様な要素から構成されるものであり、多摩川らしい景観への取組の在り方、さらには、河川や周辺環境による個性的な魅力づくりに取り組む必要があります。

続きまして、河川維持管理の現状と課題です。

15 行目、河道の維持管理に関しては、河床変動や樹林化の進行に対して適切な維持管理を行う必要があります。特に堰下流では河床が低下傾向であることに加え、土丹の露出箇所では局所洗掘を引き起こしており、堤防等の安全性が低下しております。さらに、河床洗掘により滲筋が固定化される箇所では、高水敷の土砂堆積に伴い樹林化が進行し、二極化が顕在化しております。このような箇所では、河川管理施設の維持が困難になるとともに、河原植物が減少し、外来植物が繁茂しやすい環境となっております。

26 ページ目の治水と環境と利用が調和した川づくりです。

本項目は土砂移動に着目して記述しています。多摩川には多くの横断工作物が存在し、土砂移動の阻害となりやすく、局所洗掘や河床低下、二極化による構造物の不安定化が懸念されています。これに対して長期的な視点で河床勾配や施設の敷高を設定するとともに、堰の改築等を着実に実施してきたことで近年では著しい土砂移動の不均衡は改善されつつあります。さらに、中上流部の土丹が露出し、二極化が進行した区間においても、学識経験者と連携し、複数の帯工を設置するなど、河道の安定化に向けた科学的かつ実践的な河川管理の取組を積み重ねてきました。

令和元年東日本台風は、こうした長年の取組の成果を継承するものとなり、土砂変動量は全川の洗掘傾向であるものの、堰改築や二極化対策実施箇所では土砂移動の著しい不均衡は見られませんでした。このことから、河道は洪水流を安全に流下させることができる安定した形状に変化しており、河川環境と調和した川づくりを実践できる素地が整いつつあると考えられますが、引き続き学識経験者と連携し、よりよい河道形状の検討を行う必要があります。

また、多摩川では、河川環境管理計画のゾーニングを取り入れ、空間機能区分に応じた川づくりを進めており、治水・環境・利用のバランスが一定程度保たれてきたことは大きな成果ですが、環境面では保持すべき環境の劣化や外来種の拡大、利用面では住民ニーズの多様化に対応したゾーニングの見直しなどが課題となっております。

以上が現状と課題です。

続きまして、27 ページ目です。計画対象区間は 78.6km、計画対象期間はおおむね 30 年間としますが、今後の社会経済状況の変化だったり新たな知見の蓄積、技術の進捗等を踏まえ、必要がある場合には計画対象期間内であっても適宜見直しを行います。

28 ページ目をご覧ください。この章は目標に関する事項です。

29 ページ目の 9 行目をご覧ください。今回の河川整備計画は、河川整備基本方針に沿って計画的に河川整備を行うため、中期的な整備内容を示したものであり、今回の整備計画改定で位置づけた整備が進捗することで、基本方針において目標としている川づくりの達成が視野に入る段階となることから、将来の計画縦横断形状に対し、手戻りを生じない形状や整備手順とすることに留意するとともに、河川整備基本方針に定められた目標達成に向けて必要な調査や検討、関係者との調整を計画的に進めます。特に浅川は、河床が急勾配で土丹層が露出した場合に側方浸食や局所洗掘による構造物の被災の危険性が增大する特徴があることに留意し、技術的な課題を着実に解決するとともに、指定区間管理者を

含めた関係者と連携して整備を進めてまいります。また、治水・環境・利用が調和した持続可能な技術体系の構築は多摩川の川づくりの要となるため、これまでの多摩川における先進的な取組を踏まえつつ、学識経験者等との連携の下、新たな技術や知見について積極的に試行検証を行います。

続きまして、30 ページ目をご覧ください。図-4-1 が今回の整備計画の流配となります。石原地点で 7,200m<sup>3</sup>/s です。高潮区間は河口から六郷橋の区間であり、表-4-1-1、多摩川河口につきましては、気候変動に伴う東京湾の海面上昇等を踏まえ、計画高潮位が 70cm 上昇しております。自己流の計画高水位につきましては変更ありません。

続きまして、4.2 でございます。正常流量につきまして、かんがい期はおおむね石原地点で 12m<sup>3</sup>/s、その他の期間はおおむね 10m<sup>3</sup>/s を基本方針で定めております。

河川環境の整備と保全に関する目標につきましては、大変失礼いたしますが、割愛させていただきます。

35 ページ目をご覧ください。目標流量を達成するために具体的な整備内容は、9 行目ですが、目標とする安全度を確保するのみならず、限られた費用と時間の制約の中での整備の実現性や地域社会への影響などを総合的に勘案して設定する必要があります。多摩川においては、沿川地域の都市化が著しいことや首都圏の基幹的な物流網となる数多くの交通機関が渡河していること、利水用の取水堰や下水処理水等の排水施設が相当数あること等を踏まえれば、大規模な引堤や計画高水位の引上げを伴う堤防のかさ上げは現実的ではないため、現況の堤防位置や高さ等の堤防計画を踏襲して堤防整備を進捗させるとともに、河道掘削により目標流量の達成を図ることを基本といたします。

37 ページ目をご覧ください。こちら、河道掘削の実施に当たりましては、重要な動植物の生息・生育・繁殖環境や良好な景観、人と河川との豊かな触れ合い活動の場の保全・創出などを考慮した断面形状で掘削を行います。

続きまして、39 ページ目をご覧ください。堤防強化です。堤防防護に必要な高水敷幅が確保できない箇所や高速流の発生により洗掘のおそれがある箇所においては高水護岸整備や水衝部対策を行います。

続きまして、41 ページ目をご覧ください。(6) の内水対策でございます。こちらは第 7 回の有識者会議でも意見を頂いておりますが、内水や支川の氾濫による浸水被害が著しい地域につきましては、流域の関係機関である下水道事業として実施されている雨水幹線の整備やポンプ施設の設置等の対策との調整・連携の下で内水被害の軽減を図ります。ま

た、洪水、津波、高潮等の発生時には関係機関との情報共有に努めます。

続きまして、46 ページ目をご覧ください。人と河川との豊かな触れ合い活動の場の保全・創出についてです。沿川住民のニーズが一層高まっていることを踏まえ、有識者や流域自治体、住民の意見を聞きながら、多摩川の水辺空間の価値をより一層高めていくための周辺地域と調和した水辺空間づくりを平成 21 年 7 月に策定された「多摩川の景観形成の考え方」を参考に進めます。具体的には、かわまちづくりを推進して実現を図りたいと考えております。

続きまして、51 ページ目をご覧ください。河川の維持につきまして許可工作物の機能の維持ですが、橋梁や樋門・樋管等の許可工作物は、老朽化の進行等により機能や洪水時等の操作に支障が生じるおそれがあるため、施設管理者と合同で定期的に履行状況の確認を行うことにより、施設の管理状況及び施設に影響を及ぼすような河床の変化や兆候等を把握します。

洪水、津波、高潮等の原因により施設に重大な異常が発生した場合は、施設管理者に対し河川管理者への状況把握や情報連絡を行うよう指導いたします。なお、超過洪水時に機能に支障が生じる可能性がある施設につきましては、超過洪水時にも機能が発揮できるよう必要に応じて対策を求めます。

続きまして、51 ページ、(6) でございますが、河川等における基礎的な調査及び研究です。22 行目～26 行目は基礎的なデータの把握であり、52 ページ目をご覧ください。さらに、研究機関とも連携し、洪水時における侵食速度や強度、河川環境上の問題等を確認し、土丹層の河川管理に資する調査及び研究を推進し、その成果を具体的な工事や維持管理に活用いたします。

続きまして、第 6 章です。60 ページ目をご覧ください。こちら、流域総合水管理の概念等を踏まえて 6.1 を記載させていただいており、キーワードのみになりますが、例えば 9 行目です。先ほど意見がございました土砂収支の定量的な把握を通じて流域の現状や抱える課題、その要因等を検討し、水でつながる豊かな環境の最大化を図っていきたいと考えております。

資料-6 につきましては以上です。

**【福岡座長】** 今日これが初めて原案が出てきまして、次回もう一回議論しますので、これを読んで皆さんのご関心あるいは全体を通してご意見を頂ければと思います。Web の方もよろしく願いいたします。

では、どこからでも結構でございます。

池内委員。

**【池内委員】** まず1つ目の「人と河川との触れ合い活動の場の保全・創出」に関する記述の追記についてはありがとうございました。ただ、項目として入っただけで、やはり自然環境と比べるとあまりにもバランスが著しく悪いような気がします。現状把握にしても今後の整備についてももう少しきちんと書いていただかないと、単に言葉が入っているだけのような気がいたしました。何度も言いますが、河川砂防技術基準の1項目で入っておりますので、ぜひともよろしく申し上げます。

それと、細かい点になりますが、例えば9ページ、ここで令和元年の表がありますが、本文と表で被害の数字が一致していません。合わせるべきですね。

それから、11ページ12行目、ここで「、学術的に位置づけられる、」と書いてあるのですが、ただ、この文章は浮いているのですよね。「計画は・・・、学術的に位置づけられる」というのは日本語の表現としていかがだと思いますし、このフレーズの後に読点があって、この言葉がその後ろのどこにかかるかよく分かりません。この箇所の文章を整理していただきたいです。

それから、13ページの12行目、「にぎわいの創出や地域活性化のための水辺整備については」とありますが、これはやはり先ほどから言っておりますように、河川砂防技術基準に記載されているように、「人と河川との触れ合い活動の場の保全・創出」についてどうなのかという文章にさせていただく必要があると思います。

それから、14ページ目、平瀬川のところの被害です。2019年の災害は単に内水被害で片づけてよいものではないと感じておりますので、やはりきちんと状況を書いていただく必要があるかと思えます。

あわせて、この部分ではないかもしれませんが、整備を今やっておられますが、整備が終わるまでは大変危険な状況なので、やはり注意喚起の方策を書かれたほうが良いと思います。通常の内水とは違うと思います。

あと、15ページ、14行目～15行目でございます。超過洪水の話を書いておられるのですが、先ほどの文と同じですね。合流点付近については整備途上の安全対策もきちんと書いていただく必要があると思います。

それから、16ページであります。19行目～21行目で「超過洪水対策」と書いてあるのですが、これは何をしているのかよく分からないので具体的に書いていただきたいと思

います。

それから、17 ページでございます。2 行目、3 行目で「市街地に氾濫域が拡散する」という表現は一般的ではなく分かりづらいので、日本語を修正していただければと思います。

それから、17 ページ、2.3、ここでタイトルとしては「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する現状と課題」とありますが、利用については書いてあるのですが、流水の正常な機能の維持についての記述がないのですよね。やはり書くべきではないかと思います。

それから、22 ページ(3)であります、「河川空間の利用」というタイトルでくくっておられますが、やはりこれも「人と河川との触れ合い活動の場の保全・創出」について現状と課題がどうなのかというのはきちんと書かれるべきだと思います。水辺の楽校とか書いてあるのですが。

それから、24 ページ以降、市街地が氾濫した場合の河川管理施設へのアクセス性と氾濫水の排水対策についての現状はどうなのかということについてはきちんと書いたほうがいいかと思います。

それから、25 ページの 13 行目で、発災時の応急的な「退避場所」とあります。「退避」という言葉はもちろんございますが、退避という言葉を通常用うのは原子力災害の屋内退避と火山噴火のときの退避壕については使いますが、一般的な避難では「退避」という言葉は使っていないと思います。きちんと内閣府とか官邸とか正式文書をちゃんとチェックされて、国の機関で一般的に使用されている言葉を使われたほうがいいと思います。

それから、26 ページの(4)で、これは非常にいい項目だと思うのですが、一方で土砂移動に着目したと説明しておられましたので、「治水と環境と利用が調和」というタイトルとちょっと違うと思うのです。もう少しポイントを絞った話だと思いますのでタイトルを少し変えたほうがいいのかと思いました。

あとは、28 ページ 8 行目、概念的に「治水安全度の向上と生物の生息・生育・繁殖の場の保全・創出の取組を両立」という言葉を使っているのですが、これはちょっと変ですよ。両立というと 2 つの観点しか視野になくてほかの項目は入っていないようになるので、これは何度も言いますが、自然環境というのは景観とか人触れとか水質とかがありますから、やはりそれらは並列で書くべきだと思います。

あと、30 ページ 5 行目、水防活動を行う拠点へのアクセス性というところで、緊急用河川敷道路のアクセス性は結構だと思うのですが、もう 1 つ重要なのは、大規模水害時に

市街地が浸水しているときに、堤防などの河川管理施設にアクセスできるかどうかというチェックも必要です。ですから、それが今ここでは抜けているのですよね。だから、それは入れておくべきだと思います。

それから、31 ページの 19 行目、「人と多摩川との良好な関係を創出するための対策を適切に講じる」、この表現は、言葉は似通っているのですが、人触れに関して使用する言葉、ワーディングを合わせたほうがいいですね。

あとは、32 ページ、ここの概念もやはり「人触れ」の観点からの水辺へのアクセス性とかそういうのが抜けているのですよね。環境学習とか入っているのですけれども、そういう概念をちゃんと入れていただきたいと思います。

あとは、40 ページ、津波対策が抜けているのですが、津波対策はやはり一言触れたほうがいいんじゃないですか。高潮対策に包含されるという表現でもいいと思うのですけれども、津波対策が抜けています。

それから、41 ページで、3 行目、「調査・検討」と書いてあるのですが、整備計画において、粘り強い河川堤防等の整備について、調査・検討なのですか。これが気になりました。調査・検討だけでいいのかと。調査・検討の結果必要な箇所については対策も実施すべきではないかと思いました。

それから、これも同じですが、46 ページの (3) 人と河川との触れ合い活動の場の保全・創出のところも、もう少し具体的に書けないかということです。

それから、51 ページの 22～24 行目のところで、これは先ほど福岡先生もご指摘がありました。要は土砂移動の動態みたいなものの調査もちゃんと書ける範囲内で書いたほうがいいのではないかと。

あとは、54 ページ 24 行目、これは言葉だけです。「氾濫水の排水など、氾濫後の制御・リスク分散に・・・」、これはちょっと表現が変ですね。

あとは、58 ページ (7)、これも記述があまりにも少ないような気がしますね。

あとは、60 ページの 6.1 のほうですが、もし可能ならばカーボンニュートラルの観点も 6.1 のほうにも入れておいたほうがよいのではないかと思いました。

**【福岡座長】** ありがとうございます。池内先生の言われたこと、これは法律だから、法律で決まっていることは正しく書くというのは当たり前のことなので、それはご指摘のとおりなので、ぜひしっかりと言葉も選んで書いてくださいというのはまずですね。

それから、次回に向けて手直しすべきところは十分していただくということで、ほかの

方にもご意見を伺いますが、そういうことで、池内先生、よろしいでしょうか。

それでは、ほかにどうぞ。

朝日委員。

**【朝日委員】** ありがとうございます。質問も含めて5点なのですが、1つはすごい細かいことで、堤防延長の記載がちょっと分かりにくいかなと思ったのです。16ページのほうで対策必要なしと書いてあるのも含めて151と書いてあるのですが、23ページのほうで今堤防延長は131ですと書いてあって、多分必要なしというところの齟齬かと思うのですが、ちょっと細かいところです。

あとは、「治水・環境・利用」という言い方がほぼ共通なのですが、例えば51ページとかに利用のところが「治水・利水・環境」、その辺りの用語の使い方は大丈夫なのかというところが少し細かいところで気になったところで1点目です。

あと、2つ目が計画の管理についてなのですが、この河川整備計画の全体の管理をどうしていくのかというのが、今日のご説明でも目標があってモニタリングをしていくということは十分説明されていると思うのですが、この書き方というか、この中で例えば目次の大きな3番のところで計画の区間とか対象期間が書いてあるのですが、この計画自体をどうやって管理していくのかということに関する記載があってもいいのではないかと。河川整備計画で多分そういうところはあまり書かないものかなと思っていたのですが、今回は特に目標の管理の仕方が不確実性に基づいて変動的に順応的ということもあるので、中に埋め込まれているだけではなくてその辺りを書いておいたほうがいいのではないかと考えたのが1つです。

それから、3つ目が利水についてなのですが、多摩川は多分渇水とか利水ということについてあまり課題が大きくはないということかとは思いますが、例えば気候変動のところの記載があったかと思うのですが、25ページの下のところ。ここは大雨・治水面しか書いていない感じなのですが、気候変動自体は水循環の変動性が高まるということで、多分水利用のほうだと国土のほう、渇水も増えるとなっているかと思うのですよね。あるいは今までにないような半導体などの産業の動き、そういった水利用の社会的な変化みたいなものもあるので、必要性も含めて利水の面を少し、そこは本当に背景だけということかもしれませんが、あってもいいのではないかなと思ったのが1つです。

あと、4つ目が、それは単純に教えていただきたいことなのですが、42ページのところ

に危機管理対策のところでは人手不足ということが市民団体のほうも含めて出ているのですが、水門等の操作員のなり手不足がある。こういったところで遠隔化とか自動化ということが書いてあるのですけれども、これは単純に教えていただきたいのですけれども、こういうものについて遠隔化した場合、自動化した場合の何かあったときの責任の所在というか、そういった法的なものはどのぐらい整っているのかということなのです。例えば人はなかなか遠隔化をしても実際にはあまり減らせないとか、そういったところがあるかと思うのですけれども、これは教えていただきたいところです。

最後が、民間企業というところがところどころで記載いただいている、特に環境面についてグリーンインフラの言及もあって、プレーヤーが市民と行政というところからもうちょっと見据えたときに広がってくるというところを反映させていただいたのかと思うのですけれども、民間企業というのがぼろぼろと時々出てきてよく分からないところがある。今までと異なるプレーヤーとして入ってくる背景が分からないところがあるので、どこか背景的なところで、環境面について、あるいは治水面についても流域治水であらゆるところで民間企業との連携というところがありますので、その背景記載としてあるといいなと思ったことになります。

**【福岡座長】** ありがとうございます。後で幾つか事務局から回答をお願いします。

ほかにはいかがでしょうか。

星野委員、お願いします。

**【星野委員】** よろしくお願いします。私のほうからは、生物多様性という言葉、概念についての点から幾つかお話しさせてください。

たしか前回池内委員からキーワードとしての生物多様性が入っていないということをご指摘されていたと思うのですけれども、その点で私もちょっと気になっていたので見えました。幾つかワードとしては入っています。32 ページとか 44 ページに入っているのですけれども、どうも狭い捉え方をしているのではないかということです。生物多様性の概念とか生物多様性の保全というのは非常に大きな概念で、グリーンインフラとか自然との触れ合いなんかも含めたものとして捉えることだと思っています。私個人としては、自然環境に関しては、地域固有、土着の自然の保全と利用というのが生物多様性保全の根底に流れるフィロソフィーだと思っています。その辺のところを分かるようにするためには、少なくとももっと前の段階、10 ページ、11 ページ辺りにもその辺のことをしっかりと書き込まないといけないのかなと思います。

また、現況に関してもほとんど触れられていないので、例えば外来種問題、これも生物多様性の問題として非常に大きな課題だし、生物多様性の低下、減少の現状についてもほとんど触れられていないので、これもどこかに書くべきかなと思いました。

また、関連するのですが、最近生き物の保全に関しては絶滅危惧種という言葉をよく使うようになっていると思うのですが、ここではほとんど使われていないですね。希少種と絶滅危惧種は似ているようですが、全然考え方が違って、絶滅危惧種は保全優先度なのです。だから、全体を保全するけれども、それに当たって絶滅の危機が高いものから手をつけなくては行けないので、それについて考えるという考え方なので、まさに生物多様性を考えるということはそうした視点で見べきであって、やはり全体として希少種という考え方、捉え方、学術的、希少性とかというだけで捉えているのだけれども、やはり我々の財産としての生物多様性という視点が抜けている気がするので、その辺全体を見直してうまく組み込んでいただければと思います。

**【福岡座長】** ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。

井塚先生。

**【井塚委員】** 私と前田委員は水産部局の人間ということで、前回の会議で前田委員がおっしゃっていましたけれども、どうしてもこういうのは漁業者目線というところで見えます。そういう漁業者目線で見るとちょっと気になる点が2点ございました。

1点目が、今、星野委員からもお話がありましたけれども、希少魚、絶滅危惧種ということがありましたけれども、19 ページ目の表-2-7、ここで重要種確認数ということで、表に例えば魚類だと16科41種という感じなのですが、多分ここでの重要種というのは出典が下の※印の河川水辺の国勢調査から引っ張っているということで、たしかこの国勢調査の定義の重要種というのは希少なレッドデータリストに載っているような魚だったのかなと記憶しているのですが、これは我々漁業者目線から見ると、重要種というのはどちらかというと水産重要種、要は漁協がお金をかけて増殖をして放流をして増やしているアユだとか、そのような魚種を重要種と言うのです。なので、例えば今後こういう場面があるかどうか分からないのですが、漁業者等々にこの計画を説明する際に希少魚イコール重要種と言ってしまうと、「あれっ？」という反応があるかもしれないというところがちょっと気になる場所です。なので、ここは例えば「重要種」と書いてもいいのですが、たしかこの後にちょっと出てくるのですが、例えば「学術

上重要な種類」とか、あと「希少性の観点から重要な種類」とか、そのような断りを入れておいたほうがいいのかと思います。

そういう意味で、32 ページと 33 ページに代表区間の環境ということで表がありますけれども、ここにいっぱい魚類の名前が出てくるのですけれども、結構ミナミメダカだとか、ギバチとか、カジカとか、ヒガシシマドジョウとか、希少な類いの魚がいっぱい並んでいるのです。アユだとかマルタという水産重要種が 32 ページの中下流周辺の 1 か所にしか出てこない。これもちょっと寂しい感じがして、特にアユというのは回遊性の魚類で、海から上ってきて上流まで上がっていく魚で、いろいろな河川を経験するような魚で、しかも多摩川の復活のイメージもありますので、もうちょっとここでもアユということについてもキーワードとして触れていただいたほうがいいのかという感じはします。

あともう 1 点、44 ページのところです。定量目標です。これは先ほどお話に出たとおり、定量、いわゆる数字目標というのは、植生の関係で何 ha 創出するというところで定量化されているのですけれども、魚関係については瀬・淵については保全を図っていくとか、もちろんこういう表現を書いていたただけでも大分踏み込んだ表現になっているのかなと思うのですけれども、定量目標としてはちょっと寂しいかなというところがあるので、例えばもうちょっと定性的であっても具体的に記載してはどうかなと思いました。例えば、これはほかのところに出てくるのですけれども、瀬とか淵というのは保全を図っていくとともに、河道掘削で掘り出された玉石みたいな石を利用して魚類の生息環境の向上を図るとか、生息環境の創出を図るとか、もうちょっと具体的なイメージを見せていただければすごくよりいいものになるのかなという感じはしました。

**【福岡座長】** ありがとうございます。

どうぞ前田委員、お願いします。

**【前田委員】** 井塚委員に引き続きまして、やはり水産部門の私のほうからも一言言わせていただければと思います。

50 ページになりますが、やはりアユとか魚道の関係が、河川横断構造物というのは多摩川にとってどうしても避けて通れないものだと考えておりますので、この辺りの記述のほうももう少し踏み込んだような形のことを書いていただけるとありがたいかな。ただ、魚道の整備に関しましてはたしか国交省さんは京浜河川事務所さんのほうで別な会議でやられていると思いますので、その辺りの中で議論してもいいのかなとは思いますが、も

し基本計画の中で特出しのような形で載せられている上河原の堰の魚道の右岸側の整備ですか、そういったところがかなりクローズアップされてきておりますので、漁業者目線という、実は昭和用水堰とか、もう少し上流側の魚道なんかでも問題が生じている部分があったりとかしますので、ぜひそういったところにも注目していただければありがたいかな。ただ、なかなか治水の部分との取り合わせが難しいとは思いますが、ぜひお願いしたいということです。

それから、先ほど井塚委員のほうからもあったように、もし河川掘削とか、あとは、例えば季節的なものでも構いませんので、魚類を少しでも増殖させるために、例えば多摩川の下流域のほうで瀬と淵とかいった問題が出てくると思うのですけれども、秋口になりますと、アユが産卵しやすいような部分をちょっと意識して砂利を入れていただくとか、逆に平瀬のほうを少し掘っていただくとかということをやっていただくとありがたいのかなとは思っております。こういった話については漁協さんのほうからまた河川事務所さんのほうにも要望が行く可能性がございますので、ぜひその辺りも意識して計画のほうでもうたっていただくとスムーズに行くのかなと思いますので、この辺ご検討いただければと思います。よろしくお願いたします。

**【福岡座長】** ありがとうございます。

古米委員、お願いします。

**【古米委員】** どうもありがとうございます。前回の意見に対応して流域総合水管理に言及いただき、治水以外に環境と水利用に関するいろいろな言葉がいろいろな場所に出てきています。しかし、かえって出過ぎていて目立たなくなっているような感じもしますけれども、丁寧に取り込んでいただいたように理解しました。今回の整備計画の目次を見ると、4章のところで整備計画の目標が明確に出ていて、特に河川環境の整備目標をできるだけ数値化してこのような干潟を作るとかなど数値が出てきたわけですね。その元を辿ると、2章の2.2と2.3と2.4でそれぞれ洪水、津波、高潮、その次は河川の適正な利用と流水の正常な機能と2.4の河川環境の整備と保全、この3節を受けて1、2、3の目標が対応していると思います。これらの目標を達成するために5章の5.1でどんなハードの整備をすればいいのかという工事だとか目的だとか場所だとかその施設がどういう機能を持たないといけないのかが書いてあって、整備された後に5.2に、河川環境として、あるいは河川の治水能力なり利水能力を見た上でどう維持されなければいけないかという構造になっていることがこの目次を見ると非常に分かります。しかし、若干私が気になっているのは、

当たり前なのかもわからないけれども、4.2 の正常流量だとか適正な水利用の説明がわずかに数行で終わっているのも、5.1.2 のところでも 1 ページも記載がなく、5.2.2 でも 1 ページもない状態です。洪水、津波のほうはしっかり書いてあるのに比べて、河川環境の整備・保全については書いてあるのだけれども、4.2 に書いてある河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標に対して、何もやらないのかなとか。どう実施してそれをどう管理するのか、どう目標達成を確保するのかというのが、5.1.1 とか 5.1.3 における記述に比べて分かりにくいように私は感じました。

先ほど、目標は出ているのだけれども、その目標達成がどうなっているのかを調べるモニタリングが大事だという議論が前回も前々回もあったと思います。5.2 の維持管理のところでは、洪水、津波のところは基礎調査をしましょうという項目があるのだけれども、5.2.3 はこういうことをやりますよと書いてあるだけで、進捗状況を見るという項目が出ていないようです。目標に対して将来に向けてどう変わっていくのかといった節を設けていただくといいのかなと思いました。

そのときに、環境に関する 2.4 のところを見ると、河川環境をどう捉えているかということ、水質として捉えているもの、自然環境として捉えているもの、そして河川空間の利用と景観というこの 4 項目で河川環境を定義しています。ここで定義している表現が十分なのかどうかを意識しながら、5.1.3 の河川環境整備の保全に対する事項が対応しているのかどうかだとか、あるいは河川の維持の目的、種類、施工のところの 5.2.3 の事項がどう対応しているのかを考えていただいたほうが、課題認識を書いている割には、それにうまく対応したような整備の考え方だとか維持の考え方の記述が抜けているように思います。先ほどすでにご意見が出ている部分もあるかと思いますが、やはり課題認識した上でこういう目標設定をして、それを実施するためにはこんな工事が必要で、その工事はこう維持されなくては行けなくて、それをちゃんと進捗状況なりモニタリングをするという形を取るのが今回の新しい整備計画としては重要なのではないかなと感じました。

**【福岡座長】** ありがとうございます。古米委員のお話は朝日委員が言われたことと共通しているのだろうなと思って聞いていました。大事なところですね。正常流量は本当に短いので、ようやく入っただけけれども、それどうするのという話についてはもうちょっと踏み込んだほうがいいというのは言われてみたらそうだし、いろいろ今古米委員がシナリオを作っていて、そうかなと聞いていましたのでご検討をお願いします。

ほかにはいかがでしょうか。

どうぞ、知花委員。

【知花委員】 ありがとうございます。

1 つ目が地質に関する表現で、私も専門家ではないですけれども、ご確認いただきたいのが、2 ページの新第三紀層も多分もう今新第三系と言う気がしますのでご確認くださいというのと、同じような話で 21 ページの 29 行目、「地質的な分布（上総層群）より」で、これは同じ表現が後ろで何回も出てくるのですけれども、いまいち意味が分かりにくいというか、上総層群がここにあるからだということだと思えるのですけれども、毎回毎回この言い方でなくてもいいのではないかなと思いますので、ここは地質関係の表現を確認ください。

2 つ目、6 ページの 23 行目に令和元年台風に気候変動が 11%の増加に寄与したというのがあるのですけれども、これは既往研究か何かがあれば出典を示したほうがいいんじゃないかなと。恐らくこれはどんどん引用されていってしまうので、時々循環参照になっているとこの間文句を言われたところなので、元データをご確認ください。

これも同じような話で、10 ページで、「沿川の約 226ha のかんがいを利用され」もいつのデータなのかとか、本当に今この値なのかとか、これはご確認ください。その辺は表記のことです。

これはどこで申し上げたらいいのか分かりませんけれども、例えば 24 ページ 26 行目にハザードマップというのがあるのですけれども、恐らく多摩川は多段階浸水想定図と水害リスクマップ、両方作られていたと思いますので、そちらで作っているということは書いてもいいのかなと思います。

ついでに申し上げますが、隣の 25 ページの 30 行目に何か関係ない文字が入っていますので消しておいてください。

そんな細かいことばかりなのですけれども、申し上げたいのは、やはり環境目標のところ、43 ページで、恐らくこれは「以下のような定量目標を設定したうえで」の「以下」は今が入っていないのですよね。これはこの後入るのかな。数字は書いていないですよね。——違うか。後ろに文中に入っているのですよね。ごめんなさい。私は表で入っているのかと思っていたので。だから、これもさっきの前半の議論で、全部読めていないですけれども、どういう意味を持っているのか、現状の面積が入っているのか・入っていないのかとか、多分ちゃんと説明しないと何なのかよく分からないのでご確認くださいということと、私も水中が何も無いのは、今、井塚さんに言われてふと思いましたけれども、せつかく早

瀬の面積とかをモニタリングされているので、現状維持されるのであれば、少なくとも早瀬の何 ha が今あるので、それは「ちゃんと良好な早瀬として維持する」は書けるのではないかと思います。なので、やはり水中もぜひ入れていただきたいなと思いました。

同じところで 44 ページの 5 行目に、これはちょっと気になるのですけれども、「シルト・粘土が卓越する干潟環境を好む」は、そうなのでしょうけれども、元の高摩川河口はシルト・粘土が卓越する環境というよりは砂地だったと思うのです。だから、そういったものをどう考えるのかなど。今こうなっていてこういうものがあるから大事だというのはそれでいい気もしますけれども、元の環境から言うとちょっと変わっているので、これはどう考えたらいいのか、私もまだいい答えはありませんけれども、ちょっとご検討くださいということです。以上です。

**【福岡座長】** ありがとうございます。

いかがでしょうか。

では、私のほうからも幾つかお願いします。

まず沿革のところは、先ほどどなたかからも環境についての沿革が乏しいよねという話があったのですが、治水だって乏しいですよ。特に流域治水というのが入ってきたことがあまりちゃんと書かれていない。これはもう事実として数年前から行われているので、その位置づけも、ただプロジェクトだけ書いていても駄目で、そこはしっかりと受けて書いていただきたいというのが 1 点目。

そのときに、非常に気になったのは、超過洪水に対しての書き方が場所によって全然違う。ある場所、29 ページは避難だけが超過洪水対策になってしまっている。避難のことを一生懸命書いているのですよね。「応急的な避難」なんて言葉、やはり超過洪水というのはしっかりやるのだと。例えば河川構造令の中でどうだとかいろいろなのはあるのだけれども、現実問題としては人が死なないようにするという意味では大事なことで、河川管理者はそこを考慮してやっているわけですよね。そこをいろいろなところで超過洪水が出てきて書き方のレベルが違ってしまっているのです。下流について書いているのともっと激しい流れのところの堤防に対して書いているのが違った書き方になってしまっているということをしかりと見極めて、これは高摩川にとってすごく大きな問題になるのでお願いしたいなと。ですから、当然そこには堤防強化という問題が高摩川では入ってきますから、後で堤防強化というのは出てきますけれども、前とつながっていない。令和元年の洪水はこうだあだと言っているところ付近には堤防強化の話が、今

までも少しずつやっているのだけれども、それに一切触れないで避難の話になってしまったというのが残念ですということです。

それから、私分からないので、書き方の問題なのですが、後でいいのですけれども、教えてください。29ページで実は今回のは計画が70分の1～80分の1だと書いてあるのです。だけれども、本文の中ではもう石原のところで7,000m<sup>3</sup>/sの河道、7,200m<sup>3</sup>/s河道をこの整備計画では作ると言って、7,400 m<sup>3</sup>/sが計画高水なのです。だから、何となく川の作り方が見えてきましたよねと言っておきながら何で雨のところは70分の1、80分の1の書き方になっているのか、その辺読んだ人が分からないと思うのです。私も分からない。どんな計算の仕方をして70分の1～80分の1を言っているのか。これは大事なところなので誤解を招かないようにしなければならぬと思いますので、ぜひ教えてもらいたいということです。

それから、さっきご説明ではスーパー堤防なんていう言葉が出ましたが、先ほど池内委員からもお話が出たのですが、スーパー堤防はもう多摩川の問題の中では非常に重要な河口付近の超過洪水対策であり、高潮対策であり、いろいろな対策なのですけれども、抜けてしまっているのですよね。そこはびしっと書いてもらわないと、今までの河川事業そのものの位置づけが曖昧になっているよと。非常に一生懸命書いてどこかには出てくるのだけれども、沿革というのがあって次はこうやりますということなので、そこはしっかりと受けていただきたいなと思います。

全般的にはいろいろなことを書いていただいたというのは分かります。特に川がどのように作られてきたかというのは分からなくはないのですけれども、先ほど古米委員のお話を聞きながら、なるほど、そういう説明が中では抜け落ちているなど。私たちはともすると治水と環境を一生懸命やってきて、実は平常時の低水時の問題も含めて365日の川づくりについて抜け落ちがあるというのは言われてみればレベルが違って書かれていると。これを読んだ人たちがそう思うのではないかなと。

最後にもう1点、これはぜひ議論していただきたいのですが、池内委員には特に聞きたいところなのですが、流域治水に関して流域治水協議会というのがありますよね。今後流域協議会はものすごく大事になると思うのです。環境も流域協議会を使っているし、治水も使っている。我々は今まで流域協議会というよりも河川管理者がいろいろやるのだということで見えてきたのですが、平成25～26年からすごい災害が起こって、水防法をやったり、みんなが参加するのだとかといういろいろな新しい考え方が出てきて急激に変わって

きているわけです。それが今回の原案の骨子なわけですね。そういう中で流域協議会をどう使っていくのか。

すなわち、都とか県、自治体、国、この人たちが川づくりでみんな一緒にやりましょうという雰囲気になっているから、もう流域協議会というのは特出しするぐらいでこれはみんなでこのようにやるんだよということは書いていかないと、今まではそれはなかったのでもどこもそういうことを書いてこなかったのだけれども、流域協議会でこんなことをやっていますと、環境サミットをやりましたとか、それから協議会を今やっていますとということを言っているのだけれども、本文の中にも書いていますが、浅川なんかこれから課題になるわけですね。多摩川の本川はある程度出来上がってくるのだけれども、浅川が非常に課題になる。そのときにやはり流域協議会をどう見ながらやっていくのかというのがすごく大事になるので、私なんかはもう自分も流域協議会に入って議論したいなと思うぐらいに決定力が出てくるわけです。そのところは関東地整とよく相談されて、多摩川だけが流域協議会について書くのかというのは私は分かりませんが、私は座長として書くべきだなと思ってまして、その1項目、流域協議会というのがあって、ここはこういうことを議論するのだということ、そのためにどういう準備をして流域協議会を上手に使いながら世の中全般でバイオールにするのかということについて書いていただきたいなと思うのですが、私は間違えていますでしょうか。教えてください。

**【池内委員】** 河川整備計画に書くかどうかは別にして、今おっしゃった点はすごく重要な観点で、国土交通省水管理・国土保全局のほうからも「流域総合水管理」の答申が今回出されましたよね。この前古米先生のほうからもご指摘がございましたように、単に水循環だけではなくて、流域で様々な課題を解いていこうという「流域総合水管理」の方向性に今なっていますよね。水循環、環境、カーボンニュートラルもそうなのですけれども。だから、河川整備計画でなじむかどうかは別にして、いずれにしても、やはりそういった観点を芽出しはしておくべきだと思うし、そういう方向性は出していくべきだと思います。

ただ、ちょっと難しいのは、河川整備計画は河川法の下での法定計画なので、どこまで書けるかは別にしても、書ける範囲内で、今、福岡先生がおっしゃった方向で、これは多分局とか本省とかの相談にもなると思うのですけれども、今、水循環で「流域総合水管理」の方向性を打ち出しても受け皿がないのです。やはり全国の先進に行く多摩川なので、そういう方向性を少しでも芽出しされるといいのかなと思いました。

ついでに申し訳ございません。先ほど古米先生もおっしゃった、福岡先生もおっしゃい

ましたが、マトリックス的に全体を整理して、概要があつて、課題があつて、目標があつて、実施がある。それぞれの項目での書きぶりの整合性みたいなのを、全体の文章の整合性、書きぶりであるとかをマトリックス的に整理してチェックされたほうがいいと思います。私も非常に気になっています。

それともう1つ、知花先生がおっしゃったように、引用文献、やはりこれもちゃんと何から引用しているのかというのを、書き方は工夫が必要ですが、書くべきだということと、それから参考資料はぜひとも併せてしっかりと作成していただくことをぜひともよろしくお願いいたしますと思います。

**【福岡座長】** ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。Webの方、よろしいでしょうか。お願いします。

**【深澤委員】** 深澤でございます。

整備計画という意味では本筋から外れているところではありますけれども、第1章の1.1、多摩川流域及び河川の概要という項目の中で、やはり人文歴史系、歴史文化系の記述は極めて薄いかなという印象を持ちます。5ページ目の中ほどに万葉集等々の記述があるのですが、これはむしろ反対に唐突に入ってきていて文章の流れを壊しているなという印象も受けますので、歴史文化的な背景をきちんと捉えた上で進んでいくのが本来だろうと思うのですが、それをはしよるならばしよるで多摩川、万葉集などの記述はもうなくてもいいかなと感じました。ご検討いただければと思います。

**【福岡座長】** ありがとうございます。

ほかにはよろしいでしょうか。池内先生からは先ほど何時までだと、少し超過してもよろしいかと思ってしていますが、まず、今日出たやつについて事務局から答えるというのは1回やらないと駄目なので、全部答えてくださいと言わない。気になったところとか、あるいは言ったほうがいいところをお願いします。

**【京浜河川事務所・剣持流域治水課長】** 皆様、貴重なご意見を多数どうもありがとうございました。

朝日委員の自動化による責任の所在ですが、申し訳ございません、現在私は答えを持ち合わせておりませんので後日回答させていただきます。

福岡座長の70分の1～80分の1が7,200m<sup>3</sup>/sで、方針の200分の1が7,400 m<sup>3</sup>/s、そこはなぜなのかという点ですが、基本方針は200分の1規模の計画高水流量でございます。

て、実際は 2,700 m<sup>3</sup>/s は上流域で貯留、そして、河道配分流量で石原地点で 7,400 m<sup>3</sup>/s となっております。一方で、整備計画の目標流量につきましては、多摩川には治水ダムや遊水池といった貯留施設がございません。なので、7,200m<sup>3</sup>/s が 70 分の 1～80 分の 1 規模となります。200 分の 1 規模は石原地点で基本高水で言うと 10,100 m<sup>3</sup>/s になりますので、その差があるということです。

**【福岡座長】** ちゃんと書いたほうがいいですよ。だって、この数字だけ見ると何か変ですものね。書いてある本文とも合わないし。今のご説明でよく分かりましたけれども、ぜひ上手に書いてください。別に基本方針でないから基本方針を書けと言わないけれども、説明はしてくれないとまずいかなと思います。ありがとうございました。

**【京浜河川事務所・大浪河川環境長】** 環境面ということです。前田委員から頂いた魚道の関係ですが、上河原の魚道の改善につきましては、46 ページ目の表のところですよ。真ん中、浅川のちょっと上ですが、「魚道の再生」と書いてあるところで上河原堰の下流で魚道機能の保全を図るということで、こちらのほうを記載させていただいているところですよ。

アユに関しまして井塚委員から頂いていますが、確かにアユは象徴的な、環境団体さんからも注目されていたり、漁協さんも含めて注目されていますので、確かに若干記述が薄いところがありますので、そこは再度確認して追記等をしたいと思っております。

知花委員から現状の面積が入っているかどうかの話がありましたので、そこも明確になるように工夫したいと思います。

あと、保全のほう、現状の面積があるのだったら書いてもいいのではないかという話も記載のほうも考えたいと思います。

**【福岡座長】** 所長のほうから何かありますか。

**【京浜河川事務所・佐々木事務所長】** 皆さんの意見の中でも、大事なのは、やはり全体を見通したときにどのようなバランスをしっかりとこの中で収めるかということだと思います。今まで頂いた意見にできるだけ対応するように書いたつもりではありますが、もう一度俯瞰的に見ると、やはり凸凹があるという状況だということが改めて分かりましたので、しっかりマトリックスで整理するというところをしっかりと次回までに確認をし、今日頂いた意見についてももう少し我々も説明をしたり先生方から伺いながらコミュニケーションして記載の内容もしっかりとしたものにしていきたいと思っております。少しお時間を頂いてご説明する場面も設けさせていただきながらしっかりとしたものにしていき

たいと思っております。

**【福岡座長】** ありがとうございます。

議事 4) 地域住民等からの意見募集

**【福岡座長】** それでは、次の議事、「地域住民等からの意見募集」に入ります。

事務局、よろしく申し上げます。

**【京浜河川事務所・剣持流域治水課長】** それでは、資料-7をご覧ください。

1 ページ目をご覧ください。こちらが本日第 8 回目の有識者会議から案策定までの流れを記載した図です。関係都県につきましては、7 月 3 日に東京都と神奈川県と都県会議を行っておりまして、原案に対して特に異議はないという意見を伺っております。そして、7 月 11 日の流域協議会は流域市区町村と都県を対象に行うものです。こちらで頂いた意見も反映させて第 9 回の有識者会議には諮りたいと考えております。本日委員の皆様から頂いた意見も反映させていただきます。

そして、地域住民でございます。多摩川は現行の整備計画策定時から非常に多くの住民意見を反映させた経緯があります。7 月 13 日の流域セミナーについては、2 ページ目にチラシがあり、知花委員もお見えになる予定です。川崎市において現地見学、高規格堤防や河港水門、そして、午後は知花委員からの基調講演や京浜河川事務所から整備計画の概要説明、そして住民の方々と意見交換を行う予定です。

また、イベントに参加されない方に対しても、地域住民等からの意見募集、いわゆるパブリックコメントを 7 月 14 日～8 月 18 日で行う予定です。3 ページ目をご覧ください。流域自治体の市報に載せていただき、意見を頂く形式とする予定です。

また、公聴会、いわゆる住民説明会を開催させていただきます。8 月 3 日・4 日の 2 日間に 4 会場で開催する予定でございます。これら住民の意見も反映させて第 9 回の有識者会議には諮りたいと思います。引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

**【福岡座長】** ありがとうございます。

それでは、オブザーバーとして参加いただいている東京都と神奈川県からご発言を頂きたいと思いますが、もしもございましたらよろしくお願いいたします。

東京都さん、いかがでしょうか。

**【東京都】** 東京都でございます。今日はお時間を頂き、ありがとうございます。

東京都としては、今回の河川整備計画を踏まえて今後東京都の計画もどのようにやって

いくつかというところを参考にさせていただければと思います。ありがとうございました。

【福岡座長】 よろしくお願ひします。

それでは、神奈川県さん、よろしくお願ひします。

【神奈川県】 神奈川県庁でございます。

神奈川県も特にご意見はございません。ありがとうございました。

【福岡座長】 ありがとうございました。どうぞよろしくお願ひします。

全般を通して何かご意見はございますでしょうか。

それでは、今日の議論はこれで区切りとしたいと思います。事務局にお返しします。

【京浜河川事務所・永井副所長】 福岡座長、議事進行ありがとうございました。今後、本日頂いた意見は第9回に向けて多摩川水系河川整備計画の案を作成したいと考えております。また、委員の皆様におかれましては長時間にわたりありがとうございました。

これにて第8回多摩川水系河川整備計画有識者会議を終了とさせていただきます。

【福岡座長】 どうもありがとうございました。どうも Web の先生方、ありがとうございました。

(了)