

社会資本整備審議会河川分科会
河川整備基本方針検討小委員会（第１４２回）

令和６年９月３０日

出席者（敬称略）

委員長 小池 俊雄
委員 秋田 典子
委員 大野 元裕
委員 小池 百合子
委員 里深 好文
委員 清水 義彦
委員 立川 康人
委員 田中 規夫
委員 戸田 祐嗣
委員 中北 英一
委員 中村 公人
委員 中村 太士

発言者	内容
【事務局】	それでは、定刻となりましたので、社会資本整備審議会河川分科会「第１４２回河川整備基本方針検討小委員会」を開催いたします。本日の進行を務めさせていただきます国土交通省河川計画課長、森本でございます。よろしくお願いいたします。また、本日の会議でございますが、公開にて行います。報道関係者及び一般の方におかれましては、この会議の様子を別回線のウェブ上で傍聴いただいております。それでは、まず委員の御紹介をさせていただきます。今回審議の対象となります荒川水系につきまして、当該水系に関する知見や地域に精通した委員及び指定区間を管理する都道府県知事として御参加いただく委員を紹介いたします。水系に精通した委員といたしまして、埼玉大学大学院理工学研究科教授の田中規夫委員でございます。
【田中委員】	田中です。よろしくお願いいたします。
【事務局】	続きまして、指定区間の管理をする県知事といたしまして、埼玉県知事、大野元裕委員でございますが、本日は代理で埼玉県県土整備部副部長の小島様に御出席いただいております。続きまして、東京都知事の小池百合子委員でございますが、本日は代理で東京都建設局河川部計画課長の渡辺様に御出席いただいております。

発言者	内容
【小池委員代理（渡辺）】	東京都建設局河川部計画課長の渡辺と申します。本日は、小池知事の代理として出席をさせていただいております。どうぞよろしくお願いいたします。
事務局	続きまして、本日御欠席の委員でございますが、高村委員、森委員につきまして、御都合により御欠席でございます。中村太士委員でございますが、少し参加が遅れるということでございまして、以上、14名中12名の、現在11名でございますが、委員に御出席いただいておりますので、社会資本整備審議会の規則に基づきまして、求められる委員の総数以上の出席がございますので、本委員会が成立しておりますことを御報告いたします。それでは、藤巻水管理・国土保全局長より挨拶をお願いいたします。
【藤巻局長】	皆様、こんにちは。水管理・国土保全局長の藤巻でございます。本日、この142回目の小委員会開催に当たりまして、一言御挨拶を申し上げたいと存じます。本日は大変お忙しい中、また、週明け早々というこのタイミングにおきまして、この小委員会、御参集をお願いしましたところ、小池委員長をはじめといたしまして、本日は埼玉大学の田中先生、御参加いただいております。また、埼玉県からは小島副部長と、東京都からは渡辺計画課長にも御参加いただいております。そのほかの先生方におかれましても、対面あるいはウェブで御参加いただきまして、本当にありがとうございます。本日御審議いただきます河川は、いよいよといえますか、荒川について御審議をいただきたいと思っております。荒川は、皆様御存じのとおり、全国109ある直轄水系の中で、流域内の資産が全国一多い水系でございます。守るべきものが多いということでございますが、私どもも長年にわたりまして河川整備を進めてまいりまして、今年がちょうど通水100年になります荒川放水路、今、世の中ではほとんど荒川と言ったら放水路が荒川になってしまうわけですが、あれができてから100年たちました。また、二瀬ダムをはじめとして、上流ダム群を整備してまいりましたし、今は荒川の第二・三調節池、日本一の川幅、堤防から堤防の長さが長いという荒川の特徴をうまく利用しまして、調節池の整備を進めております。あるいは、ゼロメートル地帯を抱えておりますので、破堤しては困るということで、高規格堤防、これも時間のかかる仕事ではありますが、整備を進めているところでございます。令和になりましてからも、最初の秋を迎えた今から5年ほど前ですが、東日本台風と言われる台風第19号によりまして、荒川水系におきましては、中上流の入間川筋で決壊が相次ぎまして、甚大な被害が出ました。現在、それに対する緊急的な治水プロジェクトを鋭意進めているところでございますが、今般の能登半島の水害を見ましても、7月の

発言者	内容
	秋田・山形の豪雨を見ましても、今は本当に、一昔前、ほんの少し前の雨では予想もつかないような雨が現実のものとして降ってきているということでございます。荒川の東隣の中川・綾瀬川では、昨年6月2日に台風で豪雨がありまして、4,000戸余りが浸水しました。そんなことも考えますと、気候変動を踏まえた基本方針の変更というのは荒川水系においても本当に急務だというふうに思っております。私ども河川管理者といたしましても、スピード感を持って治水安全度の向上、あるいは適正な水利用、そして良好な河川環境の整備と保全というものを進めていきたいと思っておりますので、ぜひ本日私どもが説明申し上げることに关しまして忌憚のない御意見を賜りまして、よりよい基本方針に変更していきたいと思っておりますので、何とぞよろしくお願いいたします。なお、これは早々におわびで申し訳ないんですが、現下の様々な政治情勢等に鑑みまして、仕事がさばけないものですから、私、藤巻、この挨拶が終わりましたら、一旦ちょっと抜けさせていただく御無礼を何とぞ御容赦いただきつつ、本日の会が実り多い会になることを心から御祈念申し上げまして、冒頭の御挨拶とさせていただきます。何とぞよろしくお願いいたします。
【事務局】	それでは、小池委員長より御挨拶をお願いいたします。
【小池委員長】	取りまとめを仰せつかっております小池でございます。どうぞよろしくお願いいたします。今、藤巻局長からお話がありましたように、本日審議させて頂く荒川は、資産の一番多い川です。関東におきましては、私ども多摩川を最初にやらせていただいて、つい先般、利根川を検討させていただきました。そして今般、荒川と、日本の重要な河川を3本、この間やらせていただくということになります。この荒川は非常に難しい川であるというふうにかねてから思っておりました。10日ほど前になりますが、委員の皆様と現地を拝見する、視察させていただく機会をいただきました。私は関東に住んでおりますので、本当は地元なんですけれども、改めて荒川を見て、いろいろ感じる、それから、考えなければいけない点を自分の中で反芻させていただきました。治水というのは、この小委員会でも何度も皆さんとお話していますように、流すということとためるということをどういうバランスでやっていくかということが非常に要になるわけですが、ここは荒川の場合は、流すということに関しては、分かつ、要するに放水路を開削して、流れを変えるという歴史を持っておりますし、それから、もう皆様よく御存じのように、日本で一番川幅が広い河川敷を持っているといいます。これを効果的に使っていくかためるか。以前は、水の流れを緩めるという作用をしていたところから、さらにそれをためるという形に技術的に展開しているという河川で、そういう治水の

発言者	内容
	基本的なところをどういうふうに考えていけばいいのかというのを、現地を拝見しながら感じさせていただきました。もう一つ、私自身は非常にこだわって、今日も資料をお作りいただいておりますが、支川の新河岸川という川を今後どう扱っていくのかというのは、一つ重要な課題ではないかと思います。流域整備を考える視点からも先ほど藤巻局長から御指摘のあったことに加えて、検討すべきことかなというふうに思っております。スピード感を持ってというのは、本当にそのとおりであると、私たち気候の問題を研究している者にとっても感じるところでございます。どうぞ皆さん御協力いただきまして、実りある御検討、どうぞよろしくお願いいたします。
【事務局】	ありがとうございました。それでは、議事に移らせていただきます。以降の進行につきまして、小池委員長、よろしくお願いいたします。
【小池委員長】	それでは、本日の議事に入ります。今回は荒川水系1本でございますので、荒川水系河川整備基本方針の変更に関する資料を事務局から御説明いただいた後、これ、四、五十分多分かかると思うんですね。ちょっと長くなりますが、その後、委員の皆様といろいろな点について議論をさせていただければと思います。それでは、事務局、よろしくお願いいたします。
【事務局】	それでは、事務局の河川計画調整室長、小澤でございます。資料1を御覧ください。荒川水系河川整備基本方針について御説明をいたします。4ページを御覧ください。流域の概要でございます。中央の図でございますけれども、荒川は、秩父山地の甲武信ヶ岳、これは甲州、武州、信州の境にありまして、川で言えば、富士川水系の笛吹川、信濃川水系の千曲川、そして、荒川の源流となっている山から端を発し、秩父山地から秩父盆地を経て、関東平野を流れて東京湾に注ぐ河川でございます。主な支川は、上の方から市野川、都幾川、越辺川、高麗川、小畦川、入間川、新河岸川、それから最後、派川として隅田川となっております。左上の方の流域の諸元でございますが、荒川は、流域に埼玉県、東京都を抱え、流域内に1,020万人が生活する日本の政治経済の中核を支える地域を流れる河川でございます。想定氾濫区域内の資産は165兆円ということで、全国で一番の河川でございます。左下の人口でございますけれども、流域内の人口は年々増加しております。右下の土地利用でございますけれども、4割が赤色の市街地、それから、4割が緑色の山地、1割が黄色の農地となっております。5ページを御覧ください。左上の図は、最下流部の都心の図ですけれども、人口が急速に増加してきてございます。右上の図の濃い青色の地域が、地盤高が低く、東京湾の満潮位以

発言者	内容
	下のゼロメートル地域です。人口が集中する地域の多くは、土地が低いゼロメートル地帯となっており、右の真ん中あたりの写真が、荒川の下流部の堤防の写真でございますけれども、建物が建っている地盤の高さから10メートルも高い堤防が建設されているということが分かるかと思います。このゼロメートル地帯は、決壊するなど浸水した場合に、氾濫した水が排水されにくく、浸水が長期化することが懸念される地域でございます。また、右下の方の図でございますけれども、都心は地下街や地下鉄など地下のインフラが発達してございまして、こういった地下のインフラの浸水も懸念されます。6ページを御覧ください。右の図を御覧いただければと思います。左側が上流で甲武信ヶ岳、右側は下流で東京湾となっております。水色の部分の縦の長さ、これが川幅でございます。荒川は、最大2.5キロとなる広大な川幅を有しており、中流部の鴻巣市、吉見町の辺りが最大となっております。左下の写真と標高図を見ていただければと思いますけれども、荒川に対して直角方向に堤防が突き出ているのが分かるかと思います。これが横堤と言われるものでございまして、幅広い川幅を活用しながら洪水をゆっくりと流すために設けているものでございます。後ほど別途説明しますが、最下流部は22キロにわたって放水路となっております。7ページを御覧ください。こちらは、令和4年3月に策定された熊谷市の立地適正化計画でございます。家屋倒壊等氾濫想定区域や想定最大規模の洪水による浸水が3メートル以上の地域は居住誘導区域から除外されており、土地利用の適正化に向けた取組が進められております。8ページを御覧ください。こちらは、平成30年12月に策定された川越市の立地適正化計画でございます。家屋倒壊等氾濫想定区域や土砂災害警戒区域は居住誘導区域から除外されており、土地利用の適正化に向けた取組が進められてございます。9ページを御覧ください。荒川流域は、首都機能を支えるインフラとして、緑色の高速道路、それから、国道が環状・放射状に整備されておりまして、また、オレンジ色の新幹線・鉄道、それから、紫色の地下鉄、こういったものが網の目のように整備されているというところでございます。10ページを御覧ください。左上は3日雨量、それから、左下はダム氾濫戻しの最大流量でございます。計画降雨量、基本高水を超えるような雨は発生しておりませんが、雨量は、令和元年10月に観測史上最大雨量を記録し、流量は、昭和22年9月に最大流量を記録してございます。豊水、平水、低水、渇水の流量は、経年的に大きな変化はございません。11ページを御覧ください。荒川における過去の主な洪水と治水対策です。個別の状況は別途以降のページで御説明しますので、まずは概要を説明いたします。

発言者	内容
	明治43年8月台風で大きな被害が発生しまして、その翌年に岩淵地点から下流の改修計画を定め、荒川放水路事業に着手してございます。大正7年には岩淵池点から上流の改修計画を定め、河道掘削や築堤、広大な高水敷を活用した横堤の整備を実施しております。昭和22年9月のカスリーン台風による被害等を踏まえまして、昭和40年に大正7年の改修計画を踏襲した工事実施基本計画が策定されまして、昭和48年に目標を見直した上で、上流ダム群や調節池を位置づけた改修計画への見直しを行ってございます。また、昭和63年には工事実施基本計画に高規格堤防を位置づけてございます。平成19年には工事実施基本計画を踏襲した河川整備基本方針が策定され、平成28年に河川整備計画が策定されてございます。令和2年に令和元年東日本台風を踏まえて河川整備計画の見直しが行われております。12ページのほうを御覧ください。荒川の整備の歴史でございます。左側の図にありますように、江戸時代以前は、連続堤防を造らず、集落を堤防で囲む大囲堤を整備してまいりました。また、家屋の敷地を盛土し、浸水に備える水屋等の形態によって洪水に備えてございました。中央の図にありますように、片仮名のハの字を上下ひっくり返した漏斗状に日本堤、それから、隅田堤を設置し、江戸の上流で氾濫させて江戸を守ってまいりました。右の図のように、東側の点線で示した河川、元荒川でございますけれども、元荒川から西に流路を変えて、現在の荒川のように隅田川を経由して東京湾に注ぐ形に変える工事、荒川の西遷というものも行われました。13ページを御覧ください。明治43年8月台風では、荒川に加えて、先日審議いただいた利根川のほうでも中条堤が決壊するなど大きな洪水が発生し、東京や埼玉に大きな被害が発生してございます。中央の上の図のオレンジ色の範囲が被災範囲で、東京・埼玉で死者・行方不明者約400名、床上浸水戸数約19万戸などの壊滅的な被害が発生してございます。先ほど説明した日本堤や隅田堤の下流でも浸水被害が発生してございます。14ページを御覧ください。左側の図の赤線でございますけれども、明治43年8月の大洪水を契機に、首都を水害から守る抜本対策として、翌年から20年かけて荒川放水路が開削されてございます。右側の図の赤線でございますけれども、大正から昭和時代には、低水路を直線化するとともに、堤防と幅広い高水敷に横堤が整備されてございます。15ページを御覧ください。荒川放水路の詳細でございます。左側の図の青線が、西の方から隅田川、綾瀬川、中川となつてございます。赤いラインが放水路の法線になってございます。中央下の写真のように、岩淵に水門を築造して、中川の河口に向けて延長22キロ・幅500キロの放水路を開削する工事を行いまして、移転戸数

発言者	内容
	1,300戸に及ぶ大規模な事業となっております。16ページを御覧ください。築堤や横堤の整備の詳細でございます。これ、右側の方の図を見ていただきたいんですけども、黒線がもともとの蛇行していた河道でございまして、掘削工事によって、青線のように河道を直線化してございます。また、その両脇に緑色のラインが2本あるかと思えますけれども、これが堤防でございまして、かなり幅広い河道を設けまして、その幅広い河道を活用しまして、この黄色の線、26か所で横堤の整備を行ってございます。この26か所のうち、今でも25か所が現存しておりますけれども、洪水をゆっくり下流に流す遊水機能を発揮しているといった状況でございます。17ページを御覧ください。昭和22年9月のカスリーン台風では、熊谷市、鴻巣市、入間市で堤防が決壊しました。熊谷市の決壊場所から氾濫した氾濫流は、旧流路である元荒川筋を流下し、利根川の決壊による氾濫流と合わさって、中央の上の図の青色の範囲で浸水し、東京・埼玉で死者・行方不明者約100名、床上浸水戸数12万戸など、戦後最大となる被害が発生してございます。18ページを御覧ください。荒川水系では昭和40年に工事実施基本計画が策定されていましたが、このカスリーン台風による被害や急速な都市化の進展を踏まえて、昭和48年に利根川に匹敵する規模への変更がされております。具体的には、基本高水のピーク流量1万4,800m^3/sとして岩淵池点の流量7,000m^3/s、上流のダム群と中流の広大な高水敷を活用した調節池で7,800m^3/sを確保する計画としております。左側のように、平成16年には、彩湖と呼ばれている利水用の貯水池を含めた荒川第一調節池が完成してございます。また、右側の図や写真のように、上流部では、昭和36年には二瀬ダムが完成、平成11年には浦山ダムが完成、平成23年には滝沢ダムが完成してございます。19ページを御覧ください。右側の写真の下の方の黄色の部分が、平成16年に完成した荒川第一調節池ということでございます。その上流側に赤と黒線で囲われている荒川第二調節池、これを整備してございます。黒線が完成している堤防、赤色が工事中の箇所になります。また、左側の写真のように、さらに第二調節池の上流側に、緑と黒線で囲われている第三調節池を整備してございます。黒線が完成している堤防、緑色が施工前の箇所になってございます。20ページを御覧ください。令和元年東日本台風では、右上の図のように、本川の岩淵池点の上流では、カスリーン台風の437ミリを上回る3日雨量446ミリを記録し、入間川の菅間地点の上流では417ミリの雨を記録してございます。左側の中段の写真の二瀬ダムの貯留であったり、中央の下段の方の写真の荒川調節池の貯留によって、本川の水位を低下させま

発言者	内容
	したが、特に入間川などの支川7か所で決壊し、大きな被害となっております。21ページを御覧ください。こちらは、令和元年東日本台風で甚大な被害が発生した入間川流域の再度災害防止のための対策をまとめた「入間川緊急治水対策プロジェクト」でございます。左上の図にございますように、河道掘削・樹木伐採、堤防整備、それから、遊水地の整備の3つの対策を、右上の方にロードマップがありますけれども、令和7年度までに進めることを目標としております。22ページを御覧ください。流域の河川環境の概要でございます。動植物の生息・生育・繁殖環境の概要を、左上の図の区分に沿って整理してございます。左の下段に記載の上流では、急峻な山々に溪流環境が形成され、シラビソ等の天然林が分布し、ニッコウイワナ・ヤマメ等が生息・繁殖してございます。また、国の名勝・天然記念物に指定されている長瀬溪谷では、岩畳状の地形を形成し景勝地となっております。中央の上段に記載しています中上流部の寄居町から熊谷市に至る扇状地では、砂礫河原が広がり、瀬・淵が形成され、イカルチドリ・アユ等が生息・繁殖してございます。右の上に記載の中下流部の熊谷市から秋ヶ瀬取水堰に至る区域では、広大な高水敷に残された旧流路等の湿地環境に、ヨシ・オギ群落やハンノキ等の河畔林が形成され、ミナミメダカ、オオヨシキリ、ミドリシジミ等の多様な生物の生息・生育・繁殖の場となっております。荒川第一調節池内には、国の特別天然記念物「田島ヶ原のサクラソウ自生地」がございます。右の中段に記載の都市域を流れる下流部では、ヨシ原や干潟が形成され、オオヨシキリ、トビハゼ、クロベンケイガニ等が生息・繁殖してございます。右下に記載の入間川など支川には、多様な自然環境が形成され、ヨシ・オギ・ツルヨシ群落、瀬・淵、ワンド・たまり、ヤナギ類の河畔林や砂礫河原が分布し、カヤネズミ、オイカワ、ギンブナ、コムラサキ、イカルチドリ等が生息・繁殖してございます。23ページを御覧ください。中下流部の広大な高水敷に旧河道として残った3つの池を中心とした「荒川太郎右衛門自然再生地」における自然再生の取組でございます。水面や湿地環境の減少、河畔林の高木化等の課題を踏まえ、豊かな湿地・河畔林の環境を保全・再生すべく「自然再生事業」に取り組んでございます。当地区は、自然再生法に基づく全国初の組織として設置された「荒川太郎右衛門地区自然再生協議会」において、公募によって集まった地域住民・市民団体・民間企業の代表、それから、研究者、地元自治体、河川管理者等の各主体が実施者となって、相互に調整を図りながら計画の策定・モニタリング・評価などを進めているところでございます。24ページを御覧ください。荒川太郎右衛門自然再生地で連携して取組を行っている民間企業や

発言者	内容
	学校でございます。様々な普及啓発活動の実施に加えまして、中段の写真にありますように、地元企業の協力によって、重機を使用した外来植物の除根とか、機械除草なども実施されているところでございます。25ページを御覧ください。荒川調節池における環境面での取組でございます。荒川第一調節池は、洪水調節機能とともに、水道水を供給する役割も担っています。また、平常時はスポーツ大会や各種行事、散策などに活用されてございます。自然環境の保全に配慮した整備も行っておりまして、中央の写真の黄色やオレンジの丸の箇所にビオトープや浮島を整備してございます。また、右側の緑の点線で囲んだ地域を、人の立入りを制限する自然保全ゾーンとして扱わせておりまして、動植物が生息する場所を確保してございます。また、国指定特別天然記念物であるサクラソウの自生地は、湿潤な環境に悪影響を与えないよう配慮した水門操作を行ってございます。26ページを御覧ください。荒川本川・支川・ビオトープ群に関する取組でございます。この場所にも旧河道が残っていることから、それらを活用したビオトープの整備を進めており、動植物の生息・生育・繁殖の場となっているとともに、市民等の学び・憩いの場としても活用されてございます。27ページを御覧ください。下流の自然再生の取組でございます。ヨシ原・干潟は多様な動植物が生息・生育・繁殖する貴重な自然空間であることから、左上の図のピンクの丸の場所で、消波施設の整備や池・水路の整備等によって、まとまった自然地を保全するとともに、新たな自然地を創出する自然再生事業を進めているところでございます。28ページを御覧ください。水質の現状でございます。荒川本川及び支川の水質は、かつては流域の工場立地や宅地化の進展に伴う都市排水の増加などによってBODが8mg/lを超えておりました。その後、徐々に改善されまして、一部の支川等においては環境基準値をまだ満足してございませんが、おおむね環境基準を満足してございます。河川の色で表示しております環境基準に対して、灰色の丸や三角の池点が環境基準未達成の箇所となっております。29ページを御覧ください。こちらが各地点の環境基準と実際の観測結果の状況でございます。次、30ページを御覧ください。荒川の河川利用の現状でございます。荒川水系の河川空間は、散策・自然観察・環境学習等の場所やスポーツの場として利用されておりまして、年間利用者数は全国の河川で毎年1位から3位ということになってございます。中流部は農耕地や運動場として利用されておりまして、下流部はスポーツ、レクリエーション、憩いの場として多くの人が利用されるとともに、広域避難場所にも指定されてございます。このグラフ、令和元年のところは利用者数が減少しているのは、令和元年東日本台風によ

発言者	内容
	ってグラウンド等の使用ができなくなったということで、減っているというものでございます。31ページを御覧ください。レクリエーション等での活動に加えまして、ページの左下の方にありますように、災害時の緊急用船着場が整備されてございまして、災害時の復旧活動に必要な資機材や救援物資等の積み下ろしを行う拠点としての活用も想定されてございます。32ページを御覧ください。荒川の水利用の現状でございます。かんがい面積1万6,000ヘクタールにも及ぶ農地へ供給されている農業用水、東京都、埼玉県の約2,070万人に供給されている水道用水、それから、工業用水、発電用水のために荒川の水が利用されてございます。左下のグラフのように、荒川水系は一人当たりの年降水量が全国平均の5分の1と非常に少なくなっておりますが、右上の図のところに記載しておりますけれども、上流のダム、それから、利根川と荒川を結ぶ水路や取水堰、こういった施設によって水資源が確保されているという状況でございます。 続きまして、基本高水のピーク流量の検討の説明に入ります。35ページを御覧ください。左側に記載してございます昭和48年に改定した工事实施基本計画では、計画規模本川1/200、入間川1/100、降雨継続時間を3日、計画降雨量を3日548ミリと設定して、流域の過去の代表的な降雨波形について、総雨量と降雨の地域分布を任意に与えて計算した最大流量の生起状況を踏まえて確率流量を決定する複合確率法によって、岩淵地点の基本高水のピーク流量1万4,800m^3/sとして設定してございます。中央に記載している平成19年に策定した河川整備基本方針では、流量データによる確率や既往洪水による検証から、工事实施基本計画の基本高水のピーク流量は妥当であると判断して、踏襲することとしております。また、平成28年に河川整備計画を策定するに当たっては、利根川における日本学術会議の提言を踏まえて、荒川についても、流出計算モデルの再構築を行うとともに、総合確率法によって基本高水のピーク流量を算定した結果、岩淵地点において基本高水のピーク流量が1万4,800m^3/sとなることを確認してございます。36ページを御覧ください。これまでの利根川や多摩川の審議を踏まえた今回の荒川の基本高水のピーク流量の算定の方針を整理してございます。日本学術会議での検証において、利根川ピーク流量に対する降雨の時空間分布や地質による流出形態の影響が大きく、総合確率法による方法が妥当とされたことから、利根川の基本方針においては、総合確率法による検討結果を重視しつつ、雨量確率法による流量も考慮して基本高水の設定を行っております。支川の渡良瀬川、鬼怒川、小貝川においては、雨量確率法に加えて、総合確率法による検討結果を含めて総合的に判断をしてお

発言者	内容
	ります。多摩川の基本方針の変更におきましては、データが蓄積されたこともあり、他河川と同様に、雨量確率法で基本高水を設定し、参考として総合確率法による計算結果も併記しました。今回の荒川の基本方針においては、データが蓄積されてきたことに加えて、利根川本川と比較して時空間分布の影響が小さいことから、多摩川など他河川と同様に、雨量確率法で基本高水を設定し、参考として総合確率法による算定結果も併記すると、こういった方針で検討を行ってまいりました。37ページを御覧ください。こちら、利根川、荒川の流域の地質を整理したものでございます。棒グラフが、利根川と荒川について、本川上流、支川に分けて、地質の種類ごとの構成割合を整理したものでございます。右側の2つの荒川の上流と入間川流域の地質、これはかなり似ているかと思いますが、左側の4つの利根川については、奥利根川、吾妻川、烏川、神流川ではかなり地質が異なっているということが分かるかと思いますが、こういったことから、流域全体の雨量が同じであっても、降る場所が異なることによって、下流の基準点を流れる流量に与える影響というのは、利根川と比較して荒川は小さいと考えられますので、利根川は総合確率法を重視、荒川は他河川と同様に雨量確率法を基本とすると、こういった方針としてございます。38ページを御覧ください。こちらは、令和元年東日本台風での治水橋地点、岩淵池点の水位変化の再現性の確認状況でございます。左側が貯留関数法を用いた場合でございます。縦軸が水位で、横軸が時間となっております。黒丸の実績水位と紫色の線の計算水位を比較すると、縦軸のピークの水位は再現できているものの横軸の時間が合わないといった結果になってございます。これは荒川の場合、川幅が広く、河道内に大規模に貯留する治水方式を採用していることなどから、貯留関数による再現性が低くなっているということが考えられます。右側は準二次元不定流を用いた場合でございます。水位のピークの再現に加えて、横軸の時間も合う結果となっております。今回の荒川の基本高水のピーク流量の算定に当たっては、準二次元不定流を使って検討してございます。39ページを御覧ください。貯留関数と準二次元不定流の計算の基礎式を記載してございます。貯留関数は、各区間に上流から流入する流量が各區間で河道に貯留されながら時間的な遅れを持って下流に流出するという事で流出量を算定して、順番に下流に継いでいくという計算を行ってございます。準二次元不定流計算では、河道横断面を粗度や水深等が同一とみなせる区間ごとに分割いたしまして、横断方向に流速分布を算定し、この分布を反映した運動量補正係数とせん断力の算定式を一次元解析に組み込んで、断面平均流速や水位等の縦断分布を算定してございます。40ペ

発言者	内容
	ージを御覧ください。こちら河道計算モデルでございますけれども、右側の青色の箇所が準二次元不定流計算を行っている区間となっております。41ページを御覧ください。計画対象降雨の降雨継続時間の検討でございますけれども、時間雨量データの蓄積等を踏まえまして、今回見直しを行っております。見直しに当たっては、他水系と同様、左側の洪水到達時間、右上のピーク流量と時間雨量の関係、右下の強度の強い降雨の継続時間などの検討を踏まえて、現計画の3日を48時間に変更することといたしました。42ページを御覧ください。計画規模については、現行の1/200を踏襲しまして、平成10年から平成22年までの雨量データにより水文解析を行った結果、年超過確率1/200の降雨量は48時間で482ミリとなり、これに1.1倍の降雨量変化倍率を乗じた531ミリを計画対象降雨の降雨量と設定しております。43ページを御覧ください。検討に用いる主要洪水として、下の表に示す13洪水を選定しまして、引き伸ばした降雨波形を作成し、地域分布から降雨の著しい偏りが見られる1洪水を棄却した上で流出計算を行ったところ、令和元年10月洪水の1万5,800m³/sが最大となっております。44ページを御覧ください。計画対象降雨48時間531ミリに近いd2PDFの過去実験、それから、将来実験のアンサンブル将来予測降雨波形20波形を用いた検討を行ったところ、流量は7,500m³/sから1万6,300m³/sとなっております。45ページを御覧ください。アンサンブル将来予測降雨波形を用いた空間分布のクラスター分析の結果、支川や残流域に多くの雨が降る入間川型のクラスター1、全体的に満遍なく降る全体型クラスター2、本川上流や入間川に多くの雨が降る本川上流・入間川流域型のクラスター3に分類されますが、3つのクラスターそれぞれに先ほどの主要洪水が該当するということが確認ができました。46ページを御覧ください。荒川の基本高水のピーク流量につきましては、こちらに示しておりますように、①に示す現行の基本高水のピーク流量は1万4,800m³/s、②に示す雨量データによる確率からの検討で算定した最大流量は1万5,800m³/s、③に示すアンサンブル予測降雨波形を用いた検討結果は7,500m³/sから1万6,300m³/s、④に示す既往最大洪水、昭和22年9月のカスリーン台風の実績流量1万1,900m³/s、参考として⑤に示す総合確率法に基づく流量1万6,400m³/s、以上の結果から、1万5,800m³/sを岩淵池点の基本高水のピーク流量として設定することとしたいと思います。 続きまして、計画高水流量の検討に入りたいと思います。49ページを御覧ください。計画高水流量の検討について、岩淵池点より下流

発言者	内容
	域では、河川敷の利用状況も踏まえながら、河道配分流量の増大の可能性を検討しました。支川を含む岩淵地点から寄居地点までの中流部では、広大な河川敷や既存施設等を活用した貯留・遊水機能の確保の可能性を検討しました。寄居池点より上流域では、既存洪水調節施設の最大限の有効活用を検討しました。50ページを御覧ください。荒川の河道配分流量の検討に当たって、利用状況を説明しています。左側の写真は13キロ付近の様子でございまして、グラウンド、運動場として高水敷が活用されることが分かるかと思います。右側の写真は、河口から30キロ付近の図で、高水敷は災害時の避難場所に指定されてございます。緑の部分は避難場所でございます。51ページを御覧ください。こちらは15キロ付近の写真でございます。堤防付近まで人家が存在しているほか、高水敷はグラウンドとして利用されてございます。また、高水敷は避難場所にも指定されてございます。現状の基本方針の河道配分流量を超える河道断面の確保のためには、グラウンドや避難場所としても活用されている高水敷の掘削が必要となりますけれども、地域社会への影響が大きいことや、下流域における堤防決壊等による壊滅的な被害が生じるおそれがあることから、困難と考えてございます。このため、岩淵池点の河道配分流量は、現行の$7,000\text{ m}^3/\text{s}$を踏襲することとしたいと考えてございます。52ページを御覧ください。こちらは、さらに下流の4キロ付近の写真でございます。最下流部の小名木地区は、朔望平均満潮以下の範囲を掘削することで、$7,800\text{ m}^3/\text{s}$の河道の確保が可能と考えており、利根川水系河川整備基本方針において位置づけられた綾瀬川からの排水を受け入れることが可能と考えてございます。53ページを御覧ください。ダムの事前放流によって確保可能な容量の活用、それから、容量を効果的に活用する操作ルールの見直し、嵩上げなどの改造等のダム再生、それから、調節池については、掘削、越流堤の高さの見直し、それから、今後の技術進展も見据えた越流堤の可動堰の設置など、広大な河川敷や既存施設を有効活用して新たな貯留・遊水機能を確保することによって、$8,800\text{ m}^3/\text{s}$の洪水調節が可能であることを確認してございます。54ページを御覧ください。利水ダム等での事前放流によって確保可能な容量を活用した洪水調節について、過去の洪水パターンを用いて流量の低減効果を試算してございます。岩淵池点において、洪水の波形によって、$0\text{ m}^3/\text{s}$から$400\text{ m}^3/\text{s}$という結果を確認してございます。55ページを御覧ください。以上の結果を踏まえまして、荒川の基本高水のピーク流量が1万4,800$\text{ m}^3/\text{s}$から1万5,800$\text{ m}^3/\text{s}$に増大することに対応するため、河道配分流量$7,000\text{ m}^3/\text{s}$は維持し、洪水調節流量を1,000$\text{ m}^3/\text{s}$増やし

発言者	内容
	て、8,800 m³/s とすることにしたいと考えてございます。56ページを御覧ください。東京都による気候変動を踏まえた海岸保全の検討における条件との整合性を図って、海面上昇や台風の強大化を踏まえた計画高潮位や洪水の安全な流下の検討を実施しました。具体的には、2℃上昇を想定した海面上昇量0.6メートル、台風の中心気圧930ヘクトパスカルという条件で検討しまして、右下の図の赤色の線のように、計画高潮位は既定の計画（黄色の線）と比較して0.5メートルから1.5メートル引き上げ、距離標ごとに設定してございます。また、高潮区間は15.5キロよりも下流の区間を設定してございます。57ページを御覧ください。気候変動の影響によって仮に海面上昇が上昇したとしても、河道配分流量は計画高水位以下で流下が可能かについて確認を実施しました。その結果、海面水位が60センチ上昇した場合でも、洪水の安全な流下は可能であることを確認してございます。次に、支川についての検討です。59ページを御覧ください。入間川でございますけれども、現行の基本方針において計画規模1/100として計画高水流量を設定してございます。今回の変更案では、計画規模は踏襲してございます。ダムの事前放流により確保可能な容量の活用、新たな貯留・遊水機能の確保によって、菅間地点の河道配分流量は現行と同じ4,500 m³/s ということで設定してございます。次に、60ページを御覧ください。隅田川・新河岸川の検討結果でございます。隅田川は、もともと荒川本川でございまして、岩淵水門で荒川から分派して、東京湾に注いでおります。新河岸川は、川越市など埼玉県の南西部の方から参りまして、狭山丘陵とか武蔵野台地に端を発する支川と合流しながら荒川本川沿いの低平地を流れて、岩淵水門付近で隅田川に合流しているといったところでございます。昭和57年8月に「新河岸川流域整備計画」を策定しまして、流出抑制対策、調節池整備、河川と下水道が連携した内水対策などを進めてございます。左下の写真のとおり、両河川とも沿川の市街地化が進んでおりまして、河道配分流量の増加は困難ということで、降雨量の増大に対しては、現在進められている貯留対策、既存の治水施設による洪水調節、新たな貯留・遊水機能の確保によって、現行の基本方針の河道配分流量を踏襲して対応するということにしたいと考えてございます。 続きまして、集水域・氾濫域における治水対策でございます。63ページを御覧ください。上段ですけれども、墨田区・江東区・足立区・葛飾区・江戸川区には、大規模水害によって浸水する可能性がある区域に約250万人が居住しているということで、「江東5区広域避難推進協議会」を設置しまして、広域避難の検討を進めておりま

発言者	内容
	す。平成30年8月には、「江東5区大規模水害ハザードマップ」、「江東5区大規模水害広域避難計画」を策定してございます。左下ですけれども、江戸川区の方では、高潮浸水想定区域図の3D化など可視化に取り組んでございます。また、右下の方では、広域避難を促進するために、区外の宿泊施設を利用した区民の方に補助をする仕組みなどを構築してございます。64ページを御覧ください。左側は、荒川下流河川事務所が取り組んでいる荒川3D浸水想定区域図の内容でございます。想定される浸水状況を建物モデルと重ね合わせて3次元で表現し、直感的に浸水リスクを把握することが可能となっております。真ん中は、同じく荒川下流河川事務所が行っております荒川下流タイムラインでございまして、現在、沿川16市区を含む37機関54部局で連携してございます。「荒川下流分散避難検討ワーキング」を設置して、水害時の分散避難推進の手引などを公表してございます。右側のほうは、足立区・葛飾区・京成電鉄、それから、荒川の事務所で実施している京成本線の荒川橋梁に係る水防訓練の内容でございます。周辺の堤防に比べて低くなっているということで、鉄道の運行停止や軌道敷の安全確認、止水板の設置など、越水防止対策を実際の現場で実施しているということでございます。65ページを御覧ください。右側は江東区の写真でございますけれども、青色の部分がゼロメートル地帯となっておりまして、こういったところで高潮が発生した場合には、浸水深は5メートル以上、それから、浸水期間が1週間以上といった浸水が想定される区域もあるということで、東京都の方では、排水施設や排水ポンプ車による排水作業を速やかに実施して、浸水を解消するために具体的な排水作業の方法・手順を取りまとめた「排水作業準備計画」を作成してございます。66ページを御覧ください。荒川の下流部では、堤防の決壊などによって氾濫した場合には、氾濫域の壊滅的な被害が予想されていることから、災害に強く、沿川の土地利用と一体となって水辺に親しむまちづくりが可能となる高規格堤防の整備を進めてございます。また、大規模な氾濫が発生しても命の安全・最低限の避難生活水準が確保され、社会経済活動が一定程度継続できるように、沿川自治体と協働した高台まちづくりを進めておりまして、広域的な防災性向上として災害応急・復旧・復興拠点化や一時避難場所等の検討も進めているというところでございます。67ページを御覧ください。こちらは板橋区における事例でございます。にぎわいの創出につながる水辺空間を形成するために、自然体験型のアーバンリバーパークというのを全体コンセプトとした基本構想を発表されておりまして、高台と堤防をつなぐ連絡通路の整備などによって、水害時の高台避難を可能にするとともに、平常時の水

発言者	内容
	辺空間の利便性の向上を目指す取組が行われているところでございます。68ページを御覧ください。荒川下流部では、様々な堤防強化対策を実施してございます。平成8年からはL1地震動に対する地盤改良等の耐震対策、平成15年からは、遮水シートなどの浸透対策、近年はL2の地震動の発生後に高潮が発生しても浸水被害を抑えるための堤防の嵩上げ、鋼矢板の設置などの対策が進められているところでございます。69ページを御覧ください。大規模震災時の道路寸断や交通渋滞によって陸路による物資輸送が困難な場合に、荒川の河川敷を使って復旧活動に必要な資機材や救援物資の積み下ろしや輸送を行うための緊急用の河川敷道路、それから、緊急用の船着場の整備を進めているところでございます。70ページがその整備状況でございます。赤丸は整備済みの緊急用船着場、青色の線が整備済みの緊急河川敷道路となっております。続きまして、71ページを御覧ください。荒川をはじめとする河川や水について多くの人に幅広く知っていただく、交流、学習、教育、情報発信の拠点として、荒川知水資料館が整備されているところでございます。昨年度末までの合計来場数は147万人、令和5年度は約5万人が訪れておりまして、隣接する旧岩淵水門とともに、荒川放水路の歴史や治水上の重要性、自然環境などを学ぶことができる施設となっております。72ページを御覧ください。氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策の事例でございます。左上が、東京都が実施している土砂災害対策でございます。右上は、豊島区の森林環境譲与税を活用しまして、秩父市が森林の整備を実施し、としまの森をつくっている事例でございます。緑や自然の少ない豊島区において、としまの森では、都会では味わうことができない自然体験が可能となる仕組みとなっております。左下が、埼玉県さいたま市によって整備が進められている公園と一体となった調節池の事例、右下が、東京都下水道局で実施している下水道排水施設の整備事例でございます。73ページを御覧ください。左側は、朝霞市で実施されている民間事業者の大規模開発事業に伴い、都市公園の地下に雨水貯留槽を整備した事例でございます。右側は、被害対象を減少させるための対策として、秩父市の方で検討されています防災集団移転促進事業と、空き家等を活用することによって本人の負担の軽減を検討している事例となっております。74ページを御覧ください。こちらは被害の軽減、早期復旧・復興のための対策でございます。左側は、先ほど説明した板橋におけるかわまちづくりの事例、中央に記載していますのは、川島町などで実施、整備が進められています高台の避難場所の整備事例、右側の深谷市は、立地適正化計画の見直しによって、2メートル以上浸水する可能性のある場所から、居住誘導区

発言者	内容
	域から除外しまして、危険な場所に住まないための工夫の事例となっております。 77ページを御覧ください。河川環境・利用についての検討でございます。本川の動植物の生息・生育・繁殖環境について基礎データを整備しております。左上の魚類の種数、鳥類の種数は、明確な傾向は見られません。左下の植物群落ですけれども、平成23年以降、黄色で示したセイバンモロコシ群など、その他の単子葉草本群落、それから、赤色で示しておりますハリエンジュ群落など、その他の植林地の分布割合が増加しているというところでございます。右側の年平均気温は、熊谷観測所において、41年間で1.5℃上昇しています。年平均水温は、48年間で1から1.5℃上昇しています。78ページが、入間川等支川となっております。同様に、左上の魚類の種数、鳥類の種数に明確な傾向は見られません。左下の植物群落の傾向は同じで、黄色のセイバンモロコシ群など、その他の単子葉草本群落や赤色のハリエンジュ群落など、その他の植林地の分布割合が増加しております。年平均気温は、鳩山観測所において41年間で1.5℃上昇、年平均水温は50年間で2℃の上昇が見られます。79ページを御覧ください。荒川の区間支川別に河川環境管理シートなどの情報を踏まえて、生物の生息場の分布状況等を分析して、河川環境の目標を設定しております。80ページを御覧ください。こちらは中下流部35キロから74キロの目標の設定事例でございます。貯留遊水・機能を持つ日本有数の広大な高水敷を有し、かつて荒川氾濫原の蛇行形状をとどめる旧流路やワンド・たまり、ヨシ原、ハンノキ等の河畔林から成る湿地環境を踏まえまして、ヒシ、トウキョウダルマガエル、ミナミメダカ等が生息・生育・繁殖する旧流路やワンドやたまり、オオヨシキリ、カヤネズミ等が生息・繁殖するヨシ・オギ群落、ミドリシジミ等が生息・繁殖するハンノキ等の河畔林から成る多様な湿地環境の保全・再生または創出を図ることを目標としてございます。また、荒川第一調節池では、サクラソウ自生地を含めた自然環境の保全・創出を目標としてございます。81ページを御覧ください。こちらが区間ごとに行った現状評価と目標の設定の一覧でございます。82ページを御覧ください。こちらが目標の方を地図上に整理したものでございます。左上に記載した上流部では、ニッコウイワナ、ヤマメ等の生息・繁殖する溪流環境及び瀬・淵の保全・創出を図ることを目標としてございます。真ん中上に記載しました中上流部は、コアジサシ、イカルチドリ、カワラサイコ等の生息・生育・繁殖の場となる砂礫河原の保全・創出、アユ、ウグイ等の生息・繁殖の場となる瀬と淵の保全・創出を図ることを目標としてございます。右上に記載しました中

発言者	内容
	下流部では、ヒシ、トウキョウダルマガエル、ミナミメダカ等が生息するヨシ・オギ群落、ミドリシジミ等が生息・繁殖するハンノキ等の河畔林から成る多様な湿地環境の保全・再生または創出を図ることを目標としてございます。荒川第一調節池では、サクラソウ自生地を含めた自然環境の保全・創出を図ることを目標としてございます。右下に記載した下流部では、自然地の連続性の確保を考慮しながら、オオヨシキリ、セッカ等の繁殖・生息の場となるヨシ原、トビハゼ、クロベンケイガニ、イセウキヤガラ等の生息・生育・繁殖の場となる干潟等を保全・創出することを目標としてございます。左下に記載しました支川のほうでは、オオヨシキリ、カヤネズミ等が生息・繁殖するヨシ、オギ、ツルヨシ群落や、ギンブナ等が生息・繁殖するワンド・たまり、オイカワ等が生息・繁殖する瀬・淵、コムラサキ等が生息・繁殖するヤナギ類の河畔林、また、各支川の中流から上流においては、イカルチドリ、カワラサイコ等の生息・生育・繁殖の場となっている砂礫河原など、多様な生物の生息・生育・繁殖の場を保全・創出すること、水域の連続性の確保を図ることを目標としているところでございます。８３ページを御覧ください。流量配分の見直しを踏まえた環境保全の創出のポイントとして、治水と環境が両立した掘削について検討してございます。具体的には、８４ページ、８５ページを御覧いただければと思います。８４ページは、中下流部の掘削のところでございますけれども、日本有数の広大な高水敷を有しまして、かつての荒川氾濫原の蛇行形状をとどめる旧流路や、ワンド・たまり、ヨシ原、ハンノキ等の河畔林から成る湿地環境が広く分布するということで、多様な生物の生育・生息・繁殖の場である旧流路等の湿地、ヨシ・オギ群落、それから、ハンノキ等の河畔林の保全・再生、創出を図ることを目標としてございます。右上のほうにお示ししている同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に掘削方法を変動しまして、下段のような形で掘削するということを考えてございます。また、調節池の整備に当たっても、同様の観点から今後検討を行っていくということでございます。８５ページを御覧ください。下流部の掘削でございますけれども、こちらはオオヨシキリ、セッカ等の生息・繁殖場となるヨシ原、トビハゼ、クロベンケイガニ、イセウキヤガラ等の生息・成育・繁殖の場となる干潟を保全・創出することを目標としてございます。こちら、右側にお示ししている同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に掘削方法を検討して、下段のような形で掘削することを考えてございます。８６ページを御覧ください。荒川流域エコネット地域づくり推進協議会を荒川では設置してございまして、学識者・市民団体・自治体等と連携しま

発言者	内容
	して、にぎわいのある地域振興・経済活性化に取り組んでいるというところがございます。広大な高水敷を有する中流部におきまして、ドジョウやナマズなどの魚類をはじめ、トウキョウダルマガエル、トンボ等、それから、ヨシ等の多様な水辺生物がすみやすい環境を創出しまして、コウノトリやサギ類等の大型鳥類も飛来するような湿地環境の創出を行っているところでございます。87ページを御覧ください。特定外来生物の状況でございます。荒川では、外来生物、外来植物群落は増加傾向ということでございます。草本類では、経年的にセイタカアワダチソウが広い面積を占めており、近年はオオブタクサ群落やセイバンモロコシ群落が急増、木本類ではハリエンジュ群落が増加してございます。植物の特定外来生物では、アレチウリ、オオカワヂシャ等が確認されてございます。魚類の外来数も増えておりまして、特に特定外来生物のカダヤシ、オオクチバスが多く、特にオオクチバスは平成19年以降急激に増加しているというところでございます。特定外来生物等の生息・生育・繁殖が確認されまして、在来生物への影響が懸念される場合は、関係機関と連携して対応してまいりたいと考えてございます。88ページを御覧ください。流水の正常な機能を維持するために必要な流量でございますけれども、維持流量の変更はありません。水利流量等を最新の値に更新し見直しを行ったところ、寄居地点について、かんがい期のおおむね23 m³/sに変更はありませんけれども、非かんがい期を9 m³/sから8 m³/sに変更したいと考えてございます。91ページを御覧ください。総合土砂管理の検討でございます。山地では、明治から昭和初期の災害を契機に埼玉県によって砂防事業が実施されておりまして、これまで650基の砂防堰堤が整備されてございます。また、荒川水系では、直轄1ダム、水資源機構2ダムに、補助ダム、利水ダム等を合わせて7基のダムが存在してございます。現時点でダムの機能を阻害するまでの堆砂は確認されておりませんが、ダムの堆砂が計画を超えて進行しているダムがあることから、ダムの下流の環境状況も踏まえつつ、ダム下流への土砂還元等を継続的に推進してまいります。低水路の河床高でございますけれども、昭和50年代までは浚渫や地盤沈下によって全体として低下をしておりますが、最近は安定傾向というところがございます。入間川の方は、越辺川の合流点の上流はおおむね安定傾向、越辺川の合流点の下流は低下傾向でございますけれども、河川構造物へ悪影響を及ぼすような大きな変動は生じていないというところがございます。河口部は、昭和40年から50年頃にかけて埋立てが進みまして、葛西埋立地などが建設され、その後、現在まで河口・海岸形状に大きな変化は見られないというところがございます。92ページに、

発言者	内容
	土砂流出の写真と、ダムへの土砂の堆積状況についての資料をおつけしてございます。93ページを御覧ください。二瀬ダム、滝沢ダム、浦山ダムの堆積土砂のダム下流への置き土の実施状況でございます。左側の下のグラフにお示ししていますように、毎年約1万から2万程度の土砂を搬出し、ダム下流の河川への土砂還元を継続的に実施しているというところでございます。底生動物等をダム下流においてモニタリングしてございまして、グラフにお示ししているように、底生動物の確認種数が増加傾向を示しているというところでございます。94ページを御覧ください。河口・海岸領域の状況でございます。荒川の河口部周辺は、昭和30年頃から埋立てによって形状が変化しています。左上が昭和38年の航空写真でございまして、左下の昭和50年の写真と比較しますと、荒川の右岸で有明とかお台場あたりの開発が進んでいることが分かるかと思います。また、右上の平成元年の写真を見ると、荒川の左岸の葛西臨海公園あたりの開発が進んだことが分かるかと思います。その後は、河口・海岸形状に大きな変化はございません。 続きまして、流域治水の推進で、97ページを御覧ください。荒川水系の流域治水プロジェクトは、関東地方整備局、東京都、埼玉県、流域市町村等で構成される荒川水系流域治水協議会において検討が進められ、令和3年3月に策定・公表してございます。また、気候変動の影響による降水量の増大に対応するために、令和6年3月に流域治水プロジェクト2.0を策定・公表し、取組を進めているところでございます。98ページ以降に、令和6年3月に策定・公表した流域治水プロジェクト2.0の内容を掲載してございます。資料の説明は以上となりますが、今日欠席しました森委員から質問をいただいております。委員の皆様には共有させていただいているところでございます。こちらの扱いについては、次回の審議で議論するのか、それとも質問なのか、中身によっても違いがありそうなので、相談して対応させていただければと思っております。説明は以上となります。
【小池委員長】	室長、大変御苦労さまでした。最後、息が続くのかなと思いましたけれども、最後までどうもありがとうございました。大変膨大な資料、多岐にわたる内容をおまとめいただきまして、本当にありがとうございます。各委員から御意見いただく前に、まず現地の専門委員でいらっしゃいます田中委員からまず御意見をいただきまして、その後、小委員会のメンバーから御意見をいただきたいと思います。田中委員、いかがでしょうか。
【田中委員】	それでは、2つほど。1つ目は、洪水波形についてなんですが、55ページにありますように、岩淵池点流量を変えずに、上流、寄居と

発言者	内容
	か市野川からの流出量の増分を洪水調節施設の増強などで調節していくという考え方自体は、荒川西遷後、あるいは近代改修における荒川の広い河道と横堤群でゆっくり流してきたというものの延長線上にあって、それを高度に拡張するということで、下流の高水敷の利用とか上下流バランスなどを考えても、適切な方向性であるとは思いますが。その一方で、洪水調節の果たす役割がさらに増大することから、やっぱり降雨波形が少し気になるところで、例えば二山洪水であったり、ある程度の規模の洪水が続いて最後に大きなのがどんと来たり、あるいは、支川の合流のタイミングであるとかによっては、ピークとしては満足しているんだけど、洪水調節効果が発揮しづらいタイプの雨の降り方も将来的にはあるだろうと思うんですね。なので、そのピーク流量の議論だけではなくて、波形に関連したボリュームの議論というんですか、何かそういう確認が必要な面もあるのではないかなというふうに思います。具体的には、今この整備方針の中では施設を考えませんから、具体的には河川整備計画を更新するときに検討することとは思いますが、それから、48ページにもそういう方針が記載されているんですが、やっぱり調節池の数が増えると非常に複雑になってきますので、越流のさせ方も含めて、今後様々な洪水波形に対してどう対処していくかというのを、技術的にどう現在検討されているかとか、あるいは、こんな技術開発をすべきと考えているかとか、そういうことを説明いただければと思います。それが1つ目です。2つ目は、これはちょっと技術的なことなんですけれども、河道モデルですよね。河道モデルが、流量算定の基準となった河道モデルなんですけれども、従来の貯留関数法では再現精度が低いということが38ページに示されていました。貯留関数法というのは、ある意味では簡便な方法で、遅れ時間と河道の定数KとかPを変更すれば、意外と色々な波形が作れたりするわけなんですけれども、そういうK、Pの見直しでもある程度の精度は出せるとは思うんですけど、やはり将来を考えて、準二次元不定流にしたのかなと思ったんですが。検証材料が不足していたのか、あるいは、将来的なことも含めて考えて、より精度の高いものに変更したのかということが一つで。それで、そのときに、準二次元不定流というのは、世の中でやられているものにはあまり横堤群なんて入っていない河川で今まで検討されてきたので、例えば、荒川における準二次元不定流というのが、どういう特色というんですか、特に横堤群をどう考慮してモデルを作成されたかみたいなのを説明いただければと思います。よろしくお願いします。
【小池委員長】	まず、今いただいた2点、事務局の方から御説明ありますでしょうか。

発言者	内容
【事務局】	いろいろ御指摘いただきありがとうございます。まず、波形の問題については、主要洪水ということで、主要洪水の波形群は見ておりますが、これでd 2 P D Fみたいな話もありますので、少しピーク流量以外のところの、どういう波形になっていて、どういうことが今の考え方でケアできているのか、逆にケアできていないのか、こういったことの検討を少し次回までにやらせていただければというふうに思っております。
【小池委員長】	もう1点、準二次元不定流のところのお話はいかがでしょう。
【事務局】	荒川の中でのこれからの整備、将来を考えて準二次元でやった方がいいのではないかとということで、検討を進めてきているところでございます。あとは、横堤は、断面形状も含めて、今回モデル化をして計算をしているというところになります。一応、今御説明できることは以上になります。
【田中委員】	分かりました。ありがとうございます。
【小池委員長】	後半の方は技術資料とかに記載があるでしょうかね。事務局のほうから、この辺を見るとよいというのがありましたら。参考資料の2-2ですか。
【事務局】	モデル上考慮しているんですが、この資料の中に今説明したところが入っているかという、関係するものは……。
【小池委員長】	入っていないですね。ざっと見たところは入っていないようなので。今、後半の方は技術解析の基本的なところで、横堤をどういうふうにモデリングするかとか、それによってというのと、K、P、どういうふうにやったけど合わなかったのかというような部分は、やはり技術資料に載せておいていただいた方がいいと思いますが、いかがでしょうか。
【事務局】	次回までに検討させていただきます。
【小池委員長】	田中委員、大変重要な視点ありがとうございます。1点目の方についてなんですけど、私も、御指摘を受けて、なるほどと思いました。西日本水害のとき、平成30年7月豪雨災害のときに、やはりピークだけでなく、ボリュームで、貯留施設がいっぱいになってももうボリュームで対応できなかったという経験をしているわけなので、半分を超える貯留なので、確かにその検討が必要だなと思います。今はやはりピークしか見ていないですよ、基本的に。しかも、第一、第二、第三調節池というのは、いわゆるダムのようにゲート操作でいろんなことができるものとは異なり、平場の貯水池ですから、その調節能力は普通のダムとは違うという認識が必要と考えます。ダムの場合は、いろんな操作、先ほども田中委員からありましたように、いろんな予測の情報も入れて、それができるとこんな操作ができてく

発言者	内容
	るのでカバーできるというような検討はあると思いますが、こういう河道を使った調節池の場合、どこまで本当にそういう機能を発揮できるのかというようなことも、やはり検討する余地はあるなと思います。要は、ボリュームが効くような降雨が今後想定される中で、田中委員御指摘のとおり、調節能力を検討する必要があると思います。事務局の方をお願いしたいと思います。いかがですか。
【中北委員】	今のところ、関連も含めて、一旦終わったらしゃべっていいですか。
【小池委員長】	では、中北委員、どうぞ。
【中北委員】	前回訪問させていただいたときも最後申し上げたんですけど、調節池に入れる技術的な検討もこれからされていかれるという中で、そこに入るときの越流水深も含めて、技術検討は、やっぱりどの幅が必要になってくるのかというのを、多分、 $1,000\text{ m}^3/\text{s}$ 、2つの調節池で増やすんでしたっけ。合ってる？今おっしゃっていた波形の話、あと頻度の話と、それから、高さの話とかいうのも、同じ頻度で考えたほうがいい、変わってくる可能性がある。プラス、今回、最高水位以外のところもといったときに、今ちょっと頭の中がごちゃごちゃになっているんですけども。調節池へ落とすというときのいろんな諸条件をもう一度、将来変化に合わせてやっぱり丁寧にしておく必要があるのかなというのが同じ意見だということによろしいですか。
【小池委員長】	先ほどの田中委員の御指摘、私が補足させていただいた点、それから、今の中北委員の点、事務局の方でいかがでしょう。
【事務局】	まず波形については、先ほども答えましたが、次回までに、実績とか、アンサンブルとかを見ながら考えたいというのが一つと、調節池の中にどうやって入れていくのかというのは、53ページの方でも、今後の技術進展を見据えた越流堤への可動堰設置等ということで書いています。今、技術的にこれだというのが、決まっているというわけではないんですが、どうやって入れるのがいいのか、貯水池が並んでいる中でうまく連携できるのかなど、将来の検討課題はいろいろあると思っておって、今言われた頻度は、操作回数みたいな話もあれば、環境面みたいな話もあると思いますので、いろいろ将来検討することはたくさんあると認識してございます。
【中北委員】	特に砂防技術基準のほうの技術開発のほうで今やろうとされているので、ちょっと早めに外力の幅と一緒に検討を先に、公募のためにしておいていただいた方がいいのかなというのもつながっていて、今ちょっとお話をさせていただきました。同じことをもう3回ぐらい言っていますけど、ここで言うのは初めてなのでということで、よろしく願いいたします。

発言者	内容
【小池委員長】	田中委員、非常に重要な2点御指摘いただきまして、どうもありがとうございます。
【田中委員】	どうも。
【小池委員長】	それでは、項目が非常に多いので、大きく2つに分けてこれから議論したいと思います。まず、今、小澤室長から御説明ありましたのは、概要を説明いただいた後、基本高水、計画高水流量、それから、集水域・氾濫域の扱い方どうするのかという、この資料の番号で言いますと①から④までの議論を先にさせていただきまして、その後、環境、土砂、流域治水についての御説明がありましたので、それが⑤から⑦になります。少なくともこの2つに分けてまず議論させていただき、それで、双方の関連のあることを最後に議論したいと思います。限られた時間ではありますが、あと40分ぐらいですので、まず最初に、概要から基本高水、計画高水流量、それから、集水域・氾濫域の対応という、この4つのことに関連して、委員の皆様のほうから御意見がありましたら、どうぞお願いいたします。オンラインの皆さんは、「手を挙げる」をお願いします。まず、中北委員、どうぞ。
【中北委員】	2点です。環境の話は、また後でさせていただきます。1つは、先ほどの貯留関数の話はやっぱり僕も気になっていて、遅滞時間、K、Pの話は今出ましたけど、T1も含めても、やっぱりあれだけの前のほうしか出てこないかというのは気になっていますので、最後、今日でなくても結構ですので、田中委員への御回答と一緒に、またその視点もちょっと教えていただければと思います。それから、もう一つは、最初に小池委員長がおっしゃられた新河岸川の話なんですけれども、新河岸川の計画高水流量が、同じ上流から770 m³/sとなっているんですけれども、これはなぜ一緒なのかというのをちょっと教えていただけますでしょうか。仕組みが分かっていないので聞いているところが多々あると思いますので。あと、新河岸と、将来内水が増えるという間隔になったときとは関連しない。これも素人的に聞いていますけれども、関連しないというのでよろしいでしょうかという、この2点をお伺いしてよろしいですか。
【小池委員長】	事務局、今、簡潔にお答えいただけますか。
【事務局】	まず、モデルは、次回までに整理をさせていただきます。新河岸川の方は、これは数字を変えないという結論を示しています。これは、上流側なり流域でためてもらおうということで、流域治水も踏まえて、できるだけ貯留の方に誘導していく、そういう形になります。
【中北委員】	分かりました。だから、内水としても、前より怖くなるんですけども、そこは内水でちゃんとためてやるというので、新河岸への影響を

発言者	内容
	させないという理解というのでよろしいですね。今おっしゃっていただいた。
【事務局】	そうですね。今回の基本方針の方向性としては、そういった方向で検討していきたいということでございます。
【中北委員】	分かりました。ありがとうございます。
【小池委員長】	どうもありがとうございます。それでは、オンラインで御参加の委員、順番がもしかしたら狂っているかもしれませんが、私のメモで、戸田委員、清水委員、秋田委員、このお三方にまず御意見いただいて、事務局にお答えいただいて、その後、中村太士委員、中村公人委員の御質問をお聞きしたいと思います。それでは、戸田委員、お願いします。
【戸田委員】	2点、コメントに近いんですけど。49ページのところで、河道配分流量の考え方のスライドがあって、これの荒川中流部のところ、右上のところ、ここに3つの観点があると思うんですが、その一番下のところに、洪水調節効果を効果的に発現させるための河道掘削を検討という項目があって、これが、これまでどちらかというと、河道配分の考え方の中では、流下能力の限界がどこにあるのかという観点で河道配分が検討されることが多かったのが、荒川らしく、洪水調整効果を発揮させる河道掘削という形に表現されていることは、荒川の計画として適した表現だろうと思いました。 その上で、先ほど田中先生からの御指摘にもあったのですが、やはりそれを的確に表現するために、基本高水を検討する段階でも準二次元解析を利用し、貯留効果をしっかり加味した基本高水が設定されていると。その貯留効果というのは、波形もそうだと思うんですけど、準二次元解析をした河道断面の設定、横堤の設定も含め、河道断面をどう設定したかということによって、その発現状況が変わるということになってくるので、その辺をやっぱり整備計画にしっかり引き継いでいけるよう情報を整理し、整備計画に引き継いでいただければというふうに思いました。以上です。
【小池委員長】	どうもありがとうございました。それでは、清水委員、お願いいたします。

発言者	内容
【清水委員】	清水です。同じところを集中して質問して申し訳ないんですけど、38ページの令和元年東日本台風での再現性の確認で、貯留関数法と準二次元ということで、これが出てきた背景は、一つは、R1洪水の大きい洪水流量の波形が捉えられたということと、もう一つは準二次元の計算で波形の遅れの効果とか貯留の効果とかを再現できるモデルになった。これは学術として大切ですが、河川計画としても大切で、従前の流量配分等が貯留関数法で基づいたときに、令和元年洪水では、貯留の効果、遅れの効果が十分発揮できなかったということであれば、準二次元の計算の結果が計画の中にどのように反映しているのか、精度が上がった水理モデルが使われることによって、どんなふうに計画論に反映されるんだろうかということが大切と思いました。そこがどんなふうになっているかを1点聞きたいと思います。もう一つは、流量配分図、55ページです。質問はまず、上流側の計画流量配分地点、寄居です。これから扇状地に入ってきて、現行の計画では、寄居7,000 m³/s、岩淵7,000 m³/s、となる。その間に入ってくる洪水はすべて調節池で貯留する。ただ、現行の基本方針には、第一調節池しか書かれておりません。現行の河川整備計画の試算の中では、第一から第四まで使って、大体1,000 m³/s 位のカットの効果が見込まれるだろうとあります。一方、変更案の計画流量配分では、カットするというのは、多分に堰の可動に依存しているのではないかと思います。その辺を確認したいのが1点です。それは、田中委員の質問でも洪水波形の問題とも関連します。どんなタイミングで堰の高さを何メートル倒すかということで、波形がどのように低減するのか、貯留の効果が見込まれるのかという、その辺の試算であって、技術的な問題はまだできていなくても、その試算として、どのぐらいの可動堰の効果をここで見込んでいるのか。それ次第では、可動堰の効果というのが大きく、そういう技術進展が今後とても大切だという方向性をこの基本方針は打ち出すことになるので、可能であれば示してほしいと思います。次回で結構です。もう1点は、この図の中で見ていたときに、整備計画の中で第二、第三調節池がもう既に事業をしている中で、変更案の中には何で第一調節池という名前しかないのかと思います。第二、第三をどうして書かないのか。第四も、河川整備計画の中では、これをやるということで方針が決まっている中で、この第一調節池しか書かないというところに何か理由があるのかを教えてくださいたいと思います。以上です。
【小池委員長】	どうもありがとうございます。それでは、秋田委員、お願いいたします。

発言者	内容
【秋田委員】	ありがとうございます。④の集水域・氾濫域における治水対策に該当する62ページを見せていただければと思います。これまで議論されているように、岩淵池点の河道配分流量は変えないということですが、それでもなお集水域・氾濫域における水害リスクは非常に厳しい状況にあると考えています。これだけ浸水ハザードエリアが広域に広がるシビアな場所なので、集水域・氾濫域においてどのような治水・水害対策に取り組んでいるかということは、流域治水において非常に重要なものとなると考えます。このため、62ページ以降に様々な事が紹介されていますが、若干雑多な並べ方になっているというか、それぞれの事例の目的や機能がわかりづらいため少し整理していただけないでしょうか。1つ目が、62ページの1つ目と2つ目に書いてあるような堤防の話です。堤防を強化する、高規格化するなどです。また、重要なこととして、この集水域・氾濫域においては、堤防が避難地や緊急避難道路にもなっている。2つ目が、排水と貯留です。特に排水については、市街地に入った水をどう出すかということで、先ほど御紹介があったように、東京都における排水事業等が位置づけられると思います。3つ目が、立地適正化計画、移転などの土地利用規制です。4つ目が、情報提供や環境教育です。このように目的や機能を機能別にカテゴライズしていただくと、その後の説明部分も分かりやすくなると思います。スケールが大きなものから小さなものまで多様に取り上げて頂けることは大変ありがたいのですが、取り組みが多様過ぎて理解しづらくなっている部分もあるため、項目ごとに整理していただけると、読んだときに理解しやすくなると思いました。コメントです。以上です。
【小池委員長】	どうもありがとうございます。ここで中村太士先生、中村公人先生、少しお待ちください。今、3人の委員の先生、中北先生も含めてかな、戸田委員、清水委員、秋田委員のコメントがございましたので、事務局から答えられるものを答えていただければと思います。
【事務局】	御指摘ありがとうございます。まず、戸田委員の件ですけれども、河道貯留を見込んでいくとなると、やっぱり河道を維持しなければいけないということになってきますので、非常に大事な点だと思いますので、前提条件とか、整理をさせていただければと思います。それから、清水委員から御指摘があった点ですけれども、可動堰化による効果の検討は次回までにやらせていただきたいと思います。第二、第三が進んでいる中で第一しか書いていないというのは、完成しているものだけを書いているというところでございます。1個目の貯留関数から準二次元にしたことによって、計画論でその後どういうふうな流れになっていくのかについて、すみません、また後ほど会議後にキャッ

発言者	内容
	チボールしながら、対応を考えたいと思っております。それから、秋田委員のほうから御指摘がありました整理の仕方、よく言えばバラエティに富んだいろんな施策があるんですけど、私の整理が悪いというところがあって、それをうまく表現できていないというのもありますので、ちょっと整理をさせていただければと思います。
【中北委員】	多分、清水委員のやつは、準二次元、新しい情報が出るので、それを計画の中で生かすことはできないのか、そういうような御質問かなと。
【事務局】	この準二次元を使うことによって、これから計画として、方針ができる中で、どういうことが考えられるようになるのかという御質問ですかね。
【小池委員長】	清水委員、いかがですか。
【清水委員】	横堤とか、調節池もそうですが、どれだけそこで横堤はゆっくり流すか、それから、貯留させるかという見積りが、従前の貯留関数法よりも準二次元のほうがりっかりできてきたわけです。それが河道と貯留の流量配分というのにどんなふうに反映してくるのかなというもので、手法が変われば、あるいは精度が変われば、その辺りの計画論にも多分反映されるんだろうと思ったので、その辺をお聞きしました。
【小池委員長】	事務局、いいですか。貯留関数のままでやっていると、多分、川の隣に調節池がありますから、そこに水をどれだけ入れて、また水が戻ってくるというようなものを、貯留関数法で、またそこにサブ調節池をつくって、いろいろなことをやっていかないといけませんよね。それを連続的に計画的利用になるだろう、シミュレーションできるようになるだろうと。そういうようなメリットを記述した技術的なドキュメントはやっぱり必要ではないかなというふうに私は思います。今のお話をお伺いしてきて。これは私の理解では、この左側は、今まで使ってきた貯留関数を当てはめたらこうだったということのように理解していますが、それが、おそらく、水の流れ方の違いでこれだけのずれが出てきていると。そうすると、その貯留効果を持たせる河道というものの設計のためには、より一般的にいろいろな水の流れ方が表現できるモデルでないといけない。特に今回の場合は、今までの横堤の部分から調節池をつくりますので、そこが表現できるようなモデルとして準二次元が必要ですよという論理をつくらないと、なかなか前へ進めないのではないかなという皆さんの御指摘だったように思います。
【清水委員】	ちょっといいですか。清水ですけど。
【小池委員長】	どうぞ。

発言者	内容
【清水委員】	先生のおっしゃるとおりで、もっと端的に言うと、先ほどから何回も出ている洪水波形です。入間川合流の直上流で横堤があるので、合流後に貯留の効果が準二次元不定流で計算できると思います。例えば、支流と本川との波形同士がピーク・ピークで会うのかとか、ピーク・ピークで会わない、ずれが起こるのかとか、あるいは、波形の潰れ方とか、そのあたりを質問させていただきました。以上です。
【小池委員長】	どうもありがとうございます。それでは、御対応をお願いしたいと思います。お待たせしました。中村太士委員、その後、中村公人委員、お願いいたします。
【中村（太）委員】	ありがとうございます。皆さんの話されたことと関連するというか、私も、48ページ、計画高水流量の検討ポイントというところに、これが多分重要だと思うんですが、そこに岩淵地点の河道配分流量は現行方針を踏襲すると書かれています。ここに貯留とか調節の問題が非常に重要だということが書かれています。どうもその内容が、私が現地を見ていないからかもしれないんですけど、新たな調節池をつくることによって、貯留だとか調節効果を上げるのか。もしくは、調節池の改造みたいなことも書いてあります。その辺、今回の荒川において重要そうに見える場所が曖昧な表現になっているので、一体どんなことをやるんだろうかが方針レベルで見えてきません。もう少し、こうやっていけば調節や貯留効果が上がるんだという内容が多少見えるような形で書いていただくといいのかなと思いました。それから、もう1点。高規格堤防については、これも私がよく分かっていないからかもしれないんですが、実績から見て、本当に現実的なんだろうかという疑問をもっています。本当にできるんだろうかという、そんな不安を感じています。多分できるからここに書き込むんでしょうが、総合治水とか超過洪水が議論されたときに、この高規格堤防の話もあったと思うんですが、土地利用も含めてなかなかうまくいかないのではないかなと思いますので、その辺の見通しがあればちょっと教えていただきたいと思いました。以上です。
【小池委員長】	どうもありがとうございます。それでは、中村公人委員、お願いいたします。
【中村（公）委員】	ありがとうございます。私も視察に行けていないので勉強不足のところがあるかと思いますが、調節池について幾つか教えていただければと思います。まず、調節池と、これまでよく出てきた遊水地と、何か違いがあって区別されているのかということをお聞きできればと思います。調節池は利水として利用されているというようなこともありましたので、そういったことがあって調節池と呼んでいるのでしょうか。また、その中の農地の取扱いについて何か違いがあるのでしょうか。

発言者	内容
	か。例えば、19枚目のスライドのところに第二、第三調節池の写真があり、その予定地のところに農地がありますが、これはなくなっていくものなのか、どういう方向性にあるのかを教えてくださいと思います。あと、横堤に関しても、6ページのスライドにありますように、河川区域内にり、そこにも農地があるように見受けられますが、こういったものの取扱い、要するに、今後洪水調節施設を整備していくことになるかと思いますが、そのときに、もう既に河川区域内にある農地を対象にしていくのか、さらに河川区域内にはない農地も調節池や遊水地の対象となっていく方向性にあるのかについて教えてくださいと思います。もしそういった河川区域外の農地も対象にしていく方向性にあるのであれば、72枚目のスライドにある調節池に関する記述において、農地、農業との対話の重要性というところがちょっと見えにくい説明になっているという印象を受けました。以上です。ありがとうございます。
【小池委員長】	両方の先生方は同じ視点を示して頂いていると思うんですが、この荒川でやる調節ということが暗黙のうちに進んでいるような気は確かにするので、どういうことを具体的に調節として考えているのかというのがやっぱり見える形にしたほうがよいなと思います。確かに、既に私なんかは刷り込まれているもので、何の疑問もなく受け止めていましたけれども、その調節という考え方をこの資料の中に明確に記すということが必要ではないかと思いました。それから、調節池と遊水地の言葉の使い方をどうするかという議論はしましたよね。貯水と遊水？
【事務局】	貯留、遊水、保水の使い方は議論しました。
【小池委員長】	貯留、遊水、保水か。
【事務局】	はい。
【小池委員長】	そうか、分かりました。じゃ、そうしますと、もう一つ出てきましたが、調節池と遊水地の違いは何かとかいうようなことが中村公人委員からありましたが、その他のことも含めて、ちょっと私がディスタートしてしまいましたけれども、お二人の委員からの御質問、事務局で今お答えいただけるものをお答えください。
【事務局】	御質問ありがとうございます。まず一つは、調節池での貯留でいろいろ対応していくということなんだけど、それが見えてこない、効果があるということを見せてほしいという話がありましたが、方針なので、全て場所を決めるとか、そういう議論ではないものの、こういう方策を取ることでちゃんと貯留機能を確保できるんだよという相場感なり実感が多分分せていないということだと思いますので、次回までに検討していきたいと思います。さっきの技術的な進展も見据えて可

発言者	内容
	動堰を設置するみたいな、一つ一つの効果を高めていく話と、今、第一、第二、第三というふうに整備を進めてきているところの量を増やす話と、両面あるかと思いますが、もう少し明らかにできればというふうに思っております。今後の技術進展も含めてというところがあるので、はっきり言えないところもあるんですけど、農地の取扱い、出来れば、調節池で囲うところの堤防の下の農地はどうしようもないと思うんですが、それ以外のところはなるべく残したいとは思っております。あとは、一つ一つの施設の機能を高めるとか、どれだけ量を増やしていくのかとか、そういったところとの検討の兼ね合いで、場所によっては掘削をする場所も出てくる可能性があるかなと。ここで詰めて答えるのは難しいかもしれませんが、どういった効果があるのかという検討と併せて考えてみたいと思います。言葉の定義については、調節池と遊水地の使い分けの議論はしていませんので、整理をしていきたいと思っております。
【小池委員長】	難しいかもしれませんが、高規格堤防の展望について。
【笠井治水課長】	治水課長の笠井です。御指摘ありましたように、高規格堤防、完成時期等について、いつまでにというようなことをお示するのが非常に難しい状況ではあります。そういう中であって、重点整備期間等を定めて、早く急ぐべきところを相当絞り込んだ上で事業を進めるというようなこともやってきています。もう一つは、大規模な水害、特に江東デルタ地区で想定とされる中で、東京都の方とも連携をして、高台まちづくりということで、いざというときの避難地としての整備を進めていくという施策の中の一つとして、高規格堤防を早期に、短期間でも整備ができたところは、それは避難地、高台まちづくりの中の施策にも結びつくというようなこともあって、東京都と連携して、そういう視点も含めて、順次調整のついたところから整備を進めていこうということをやっているところということでございます。
【小池委員長】	どうもありがとうございました。そうしますと、大変恐縮ですが、時間が押しておりますので、まず先に進めたいと思います。次は、⑤環境利用、それから、⑥総合土砂、⑦流域治水、この範囲につきまして、皆様から御意見、御質問等ございましたら、どうぞお願いいたします。それでは、里深委員、秋田委員、清水委員、中村太士委員。では、まず、里深委員、秋田委員、お願いいたします。
【里深委員】	里深です。私の方から1点、先にお伺いしたいのは、先ほどの高規格堤防の話とも似通ったところがあるかなと思うんですが、73ページ、土砂災害のそういうリスクの高い中山間地等において、いわゆる計画的に空き家を利用したような格好で移転をしようということなんですが、これも、もう実例としてこういうことが可能になっているの

発言者	内容
	かどうか、私は逆にこれをお伺いしたいというところで質問させていただくんですが、なかなかそれが簡単には進んでいないのが実情ではないかと思うんですが、その辺りをお聞かせいただきたいと思います。よろしくお願いします。
【小池委員長】	どうもありがとうございます。次に、秋田委員、お願いいたします。
【秋田委員】	ありがとうございます。８７ページの右下の部分の記述につきまして、私は今年の８月に江戸川の生き物調査をしたのですが、捕獲した生物の大部分が大型の外来種で、外来種の隙間でぎりぎりの状況の中、在来種が生き延びているという都市河川の実態を改めて目の当たりにしました。荒川の概要の最初の部分には、希少な生物がいますと御紹介いただいているのですが、下流部においては現地視察の際にも質問させていただいたのですが、近年、外来種が急増しています。その理由として、河床掘削の影響もあるかもしれないというお話を頂きました。河川整備の中で何を選択し、その結果として何に私たちが負荷を与えているのか、ということは非常に重要な論点だと考えています。増加する外来種というよりも、実質的に下流部は外来種が大きな割合を占め、外来種とどう向き合うかが課題になっています。上流と下流の環境の違いについて、もう少し丁寧に説明いただくことが必要だと考えています。意見ですが、よろしくお願いします。
【小池委員長】	どうもありがとうございます。今のお二方の委員からの御質問、御意見、いかがでしょうか。
【事務局】	ありがとうございます。里深委員から御指摘いただいた空き家の利用のところは、このパワーポイントの中で、居住誘導地域に誘導していこうという事業は動いていますけれども、空き家の利用のところはまだ検討中だと思います。次回までに確認をさせていただければと思います。秋田委員のお話は、なかなか難しい御指摘をいただいているかなと思います。要は、ほかの河川のように、出たら対応するというよりも、もうちょっと違う対応の仕方を考えるべきではないかという問題提起だったのかなと思います。何ができるか、今ここで答えを持ち合わせていませんけど、次回までに、何かできることがないか考えてみたいと思います。
【小池委員長】	ありがとうございます。それでは、清水委員、その後は中村太士委員でお願いいたします。
【清水委員】	８３ページを見せさせていただきたいんですけども、流量配分の見直しを踏まえた環境保全・創出のポイントです。市野川と入間の間は第四調節池というのが既に整備計画の中で挙げられている中で、中下流部の環境保全のイメージの中には、ここに囲繞堤ができて遊水地化さ

発言者	内容
	れる中でも、例えば旧流路とか、そういったところの湿地環境保全の考えがあるべきではないかと思いました。河道掘削とともに相当調節池化が進む中で、どう湿地環境保全を考えていくのか、太郎右衛門みたいなものをどうやって残していくのかという、そういった話も必要と思いました。その辺、もし何かあれば、よろしくお願いします。
【小池委員長】	どうもありがとうございます。それでは、中村太士委員、お願いいたします。
【中村（太）委員】	ありがとうございます。今の清水委員の話と関連するかと思うんですが、先ほど冒頭で話したように、言わば調節池機能とか調節池の位置づけがすごく大事だという割には、全体的に河道の掘削の話がここに書かれていて、じゃ、調節池はどんな環境ができてくるのかなというのが見えないんですね。ということで、環境についても、言わば調節機能が発揮される、調節池とか遊水地というのは、多分環境側から見ても非常に大事な空間になると思うんですね。今まで全国でやられてきた実績から見て。そこにおける環境の保全とか創出というのが必要なのかなと思いました。また、横堤の部分というのは、これも現地に行っていないので分からないんですけど、ほとんどが農地なんでしょうかね。もしくは、そこにも環境の創出が可能ならば、あれだけ広い高水敷があるので、何か書いていただいたほうがいいのではないかなと思いました。それから、荒川の自然再生って確かもう本当に初期の頃からやられた内容だと思うんですね。もう既に実績があると思うんですが、そういった実績があまり書かれていないと思うので、ぜひ荒川の自然再生のこれまでの取組と実績をもうちょっと紹介していただきたいと思いました。以上です。
【小池委員長】	事務局の方、いかがでしょうか。
【事務局】	御指摘ありがとうございます。自然再生の話、幾つか入れさせていただきますが、どんな自然がどれだけ増えたのかとか、そういう分析が足りていない、資料が見受けられないという御指摘かなと思いますが、もう少しそういった結果がないかどうかとか調べたいと思います。これからつくるところの調節池部分の環境が重要だという御指摘については、今日の資料の中に確かに資料を入れられています。84ページの断面がその辺りの断面になるかと思いますが、資料を用意できていませんので、これまでの実績なりを踏まえながら、検討させていただければと思います。

発言者	内容
【小池委員長】	どうもありがとうございます。中村先生、資料の２３ページ、２４ページに、自然再生事業として初めて取り組まれた太郎右衛門の現地は視察させていただきまして、いろんな団体がもうこれに関わっているということ２４ページのスライドを使って説明いただきました。しかし、御指摘のように、何がどういうふうに変わったんだということは必ずしも十分ではないように思いましたので、そういうことも含めて、資料を検討していただければと思います。それから、今御指摘のあった断面、どこの断面というのは難しいかもしれませんが、調節池があるところの断面はこういうふうになるというようなことは書けると思うんですね。ですから、河道がどうなって、調節池はどうで、そこの環境面についてはどんなことが考えられるということは十分書けると思いますので、そういう資料をお作りいただくと、今のお二方の御質問に対してお答えいただくことになるのではないかと思います。どうもありがとうございました。里深委員、これは前の手でしょうかね。どうも失礼しました。それでは、中北委員、どうぞ。
【中北委員】	もう最後、簡潔に。最後、清水先生と中村先生がおっしゃったこととちょっと関連するかもしれないんですけども。現場でもちょっとお聞きしたんですが、例えば、何とかサクラソウのところに彼らのもともとの生育条件に合うような頻度で浸水させるとか、いろんな環境保全に対応することをやられていますけれども、温暖化の中で流況がどんどん変化したりとか、基本的には温度も変わるしとか、いろんな環境が変わるんですけども。その中で、ある程度まだ保全をキープできる範囲と、場合によっては、出水のレジームの変化によって保全が厳しくなる範囲のところと、今後出てくるかもしれないんですけども、その区分けみたいなものは基本的にどういう考え方をされるのかという言い方は今ここでやめます。やめますけれども、今回、流況の変化の中で、今の取組がどれぐらい担保されるかというところは、今後、整備計画の中でも見ていただくように、モニタリングと将来予測を使って考えていただいたらいいかなと。ということで、前半、前の勉強会の話ですので、ちょっと外して、後半の方を御意見としてちょっとお話しさせていただきました。よろしくお願いします。
【小池委員長】	流量の影響が生態にというようなところまで必ずしも行っていないところがあると思います。ですから、そういう御指摘を踏まえて、どういう検討をしていかなければいけないのかということは重要だと思います。このような議論を計画にいかん反映させるかということを今後皆さんと一緒に考えていきたいと思っています。ありがとうございました。全体を通して、皆様の方から御意見、御質問等ございませんでし

発言者	内容
	ようか。失礼しました。埼玉県様の方からの御質問があるようですが、どうぞお願いいたします。
【大野委員代理（小島）】	本日は、荒川水系河川整備基本方針の変更に当たりまして御審議いただきまして、誠にありがとうございました。引き続き、県民が安心・安全に暮らせるような基本方針となりますよう、よろしく願いいたします。ありがとうございます。
【小池委員長】	どうも、フォローアップありがとうございました。委員の皆様からは、ほかにございませんでしょうか。それでは、どうもありがとうございました。大変宿題をたくさんいただいております。次の機会に可能な限りお答えいただくよう、事務局には御検討をお願いしたいと思います。それでは、本会議はここまでとさせていただきたいと思います。各委員には、熱心に御議論いただき、また、貴重な御意見をいただきましてありがとうございました。本日の議事録につきましては、内容を御確認いただいた後、国土交通省ウェブサイトにて一般に公開することといたします。本日の議題は以上でございます。
【事務局】	小池委員長、どうも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、長時間にわたる御議論ありがとうございました。それでは、閉会とさせていただきます。