

令和3年度 第1回 荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会
議事録

開催日：令和3年12月1日

場所：さいたま新都心合同庁舎2号館

16階河川会議室

(敬称略)

委員長	田中 規夫	埼玉大学大学院理工学研究科教授
出席者	浅枝 隆	埼玉大学名誉教授
	沖 大幹	東京大学大学院工学系研究科教授
	加藤 孝明	東京大学生産技術研究所教授
	鈴木 伸治	横浜市立大学大学院都市社会文化研究科教授
	知花 武佳	東京大学大学院工学系研究科准教授
	手塚 広一郎	日本大学経済学部教授
	堂本 泰章	河川環境保全モニター
	横山 勝英	東京都立大学都市環境学部教授

(五十音順)

オブザーバー

関係都県

◆開会

【司会】 それでは定刻となりましたので、ただいまより「令和3年度 第1回 荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会」を開催いたします。本日は大変お忙しい中、出席を賜り誠にありがとうございます。本日進行を務めさせていただきます関東地方整備局 河川部 河川情報管理官の須藤と申します。どうぞよろしくお願いたします。本日の委員会でございますが、事前に委員の皆様にお送りさせていただいております資料を画面にも表示したうえで説明させていただきます。ご意見を頂くこともありますのでどうぞよろしくお願いたします。委員の皆様方にお願がございます。ご発言はお名前をご発声の後にお願いたします。万一、会議の途中で音声の不通、途切れ、画面の乱れ等生じた場合には、先生ご自身の画像をオフにさせていただくなど対処をよろしくお願いたします。また発言をしている方のみマイクをオンにさせていただくようよろしくお願いたします。それでは本日の資料の確認をいたします。配布資料については、資料目録、議事次第、委員名簿、資料-1 荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会規則、資料-2 荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会運営要領、資料-3 荒川水系河川整備計画の点検について、資料4-①荒川下流特定構造物改築事業（京成本線荒川橋梁架替）、資料4-②荒川下流特定構造物改築事業（京成本線荒川橋梁架替）（様式集）以上となります。続きまして、議事次第2. 関東地方整備局 河川部 河川調査官 藤本より挨拶をさせていただきます。調査官、よろしくお願いたします。

◆挨拶

【藤本河川調査官】

ただいまご紹介いただきました関東地方整備局河川部で河川調査官をしております藤本でございます。本日はお忙しい中、令和3年度 第1回 荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会にご出席を賜り、また平素より国土交通行政にご理解ご協力賜りまして誠にありがとうございます。本来ですと直接お会いしてご挨拶申し上げなければいけないところですが、WEB開催であるということからこのような形での挨拶であることをご容赦いただけますと幸いです。本委員会でございますが、河川整備計画の点検及び河川整備計画に基づき実施する事業の再評価等につきましてご意見、ご審議いただくことを目的に設置をさせていただきたいと考えております。本日は第1回ということでございますのでまず委員会規則、運営要領の確認を行い、そのあと議論に入らせていただきます。中身につきましては後ほどご紹介させていただければと思います。冒頭簡単ではございますが、挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

◆委員紹介

【司会】ありがとうございました。続きまして委員のご紹介をさせていただきます。委員名簿の順にご紹介をさせていただきます。

埼玉大学 名誉教授 浅枝委員です。

東京大学大学院 沖委員です。

東京大学 加藤委員については本日都合により欠席でございます。

横浜市立大学大学院 鈴木委員についても本日は都合により欠席でございます。

埼玉大学大学院 田中委員です。

東京大学大学院 知花委員です。

日本大学 手塚委員です。

河川環境保全モニター 堂本委員です。

東京都立大学 横山委員です。

◆荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会 規則等の確認

【司会】続きまして関東地方整備局で定めた本委員会の規則を説明させていただきます。説明をよろしくお願いいたします。

【後藤河川計画課長】本日資料説明をさせていただきます河川計画課長の後藤でございます。よろしくお願いいたします。右上に資料-1とございます河川整備計画フォローアップ委員会規則をご覧ください。規則について読み上げさせていただきます。

荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会規則

(趣旨) 第1条、本規則は、「荒川水系河川整備計画」(以下「河川整備計画」という。)策定後、河川整備計画の点検を行うために関東地方整備局(以下「整備局」という。)に設置する荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会(以下「委員会」という。)の組織、委員、会議、庶

務その他委員会の設置等に関して必要な事項を定めるものである。

(委員会の事務) 第2条、委員会は、流域の社会情勢の変化や地域の意向等を適切に反映できるよう、河川整備計画の点検について意見を述べるものとする。

2 委員会は、河川整備計画に基づき実施する事業で再評価又は事後評価の対象となるものに関し、整備局が作成した対応方針(原案又は案)について審議を行い、対応方針に対し意見がある場合には、関東地方整備局長(以下「局長」という。)に対してその具申を行うものとする。

(委員会の委員及び組織) 第3条、委員は、荒川に関する学識や知見を有する者のうちから、局長が委嘱する。

2 委員は9人以内で組織する。

3 委員の任期は2年以内とする。

4 委員は、非常勤とする。

5 委員の代理出席は認めない。

6 委員会に委員長を置き、委員の互選によりこれを定める。

7 委員長の任期は、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 委員会には、関係都県の担当者をオブザーバーとして参加させることができる。

9 委員長は、会務を総理する。

10 委員長に事故があり、参加できないときは、委員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) 第4条、委員会の会議は、委員長が招集する。

(委員会の庶務) 第5条、委員会の庶務は、河川部河川計画課、荒川上流河川事務所、荒川下流河川事務所、荒川調節池工事事務所及び二瀬ダム管理所において処理する。

(雑則) 第6条、本規則に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は委員会が定め、委員総数の2分の1以上の同意を得て行うものとする。

附則(施行期日) 本規則は、令和3年12月1日から施行する。

以上でございます。

【司会】 只今説明をさせていただきました本委員会の規則につきまして、ご質問等ございましたらよろしく願いいたします。

[異議なしという声あり。]

【司会】 ありがとうございます。それではこの規則により進めて参りたいと思いますのでよろしく願いいたします。

◆委員長選出

【司会】 続きまして、本委員会の委員長の選出に入らせていただきたいと思います。規則第3条第6項によりまして、委員長は委員の皆様による互選によることとなっております。どなたか委員長を引き受けていただける方、またご推薦をいただける方がいらっしゃいましたらお願いいた

します。

【横山委員】横山ですが、災害対策等において非常にご活躍されております埼玉大学の田中先生が適任ではないかと思っておりますがいかがでしょうか。

【司会】只今横山委員から田中委員の委員長への推薦がございました。皆様ご意見はございますか。

[異議なしという声あり。]

【司会】ありがとうございました。それでは異議がありませんでしたので田中委員よろしくお願ひしたいと思っておりますがいかがでしょうか。

【田中委員長】推薦ありがとうございます。委員長をお引き受けしたいと思っております。よろしくお願ひいたします。

【司会】ありがとうございます。それでは田中委員長から一言ご挨拶をいただきたいと思っております。よろしくお願ひいたします。

【田中委員長】ご指名いただきありがとうございます。委員長を務めさせていただく埼玉大学の田中です。令和元年東日本台風から約2年以上が経ちました。荒川流域においてはこの2年間は破堤が生じるような大雨は降っていないのですが、日本全国で見ますと昨年も球磨川で大水害が起きました。特にこの10年くらい、年々洪水被害が激甚化しているのを実感している状況でございます。洪水への警戒を高めて様々な対策を講じていく必要があると思っております。荒川水系においても河川整備計画を着々と進めていくとともに、最近出てきたキーワードでもある流域治水の考え方をどう当てはめていくのか、避難の仕方であったり、住まい方、環境面、荒川には立派な環境がありますから、そこを含めて重要課題を解決していく必要があると思っております。その意味でこの荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会は大変重要な役割を担っていると申します。委員の皆様のご活発なご討議により、より良い河川整備に繋がっていきますようよろしくお願ひいたします。

【司会】委員長ありがとうございます。それでは今後の進行を田中委員長にお願いしたいと思います。まず始めに規則第6条に委員会の運営に関し必要な事項を定める条項がございます。田中委員長、運営要領案の審議からよろしくお願ひします。

【田中委員長】それでは事務局から運営要領案のご説明をお願いいたします。

【後藤河川計画課長】右上に資料-2とある荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会運営要領をご覧ください。ひととおりご説明をさせていただきます。

荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会運営要領

(目的) 第1条、本運営要領は、荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会規則(令和3年12月1日付け)(以下「委員会規則」という。)第6条に基づき、荒川水系河川整備計画フォローアップ(以下「委員会」という。)の委員会の方法に関し必要な事項を定め、もって円滑な委員会運営に資するものである。

(委員会の招集) 第2条、委員会は、関東地方整備局長(以下「局長」という。)の要請を受け、委員長が招集する。

(委員会の成立条件) 第3条、委員会は委員の2分の1以上の出席がなければ開催することができない。

(議事録) 第4条、委員会の議事については、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。

(委員会の公開について) 第5条、委員会については、原則として報道機関を通じて公開とする。ただし、審議内容によっては、委員会に諮り、非公開とすることができる。

2 委員会は、必要があると認めるときは、中継映像による傍聴措置を講ずることができる。

(委員会資料等の公表について) 第6条、委員会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、委員会に諮り、公表しないものとする。

(雑則) 第7条、この要領の変更やこの規定に定め無き事項については、委員会で定めるものとする。

附則(施行期日)、本運営要領は、令和3年12月1日から適用する。

以上でございます。

【田中委員長】只今説明いただいた運営要領(案)につきまして皆様いかがでしょうか。ご意見などがあればよろしくお願いたします。

[異議なしという声あり。]

【田中委員長】では、運営要領の(案)を取る形で関東地方整備局からご説明をお願いいたします。

【司会】ありがとうございます。それでは原文どおりということで運営要領(案)を取ることに致します。お手数ですがお手元の資料について(案)の削除をお願いいたします。本委員会は原則として本運営要領に沿って運営致します。それでは、運営要領第5条の公開の規定により報道関係の皆様に入室をいただきますのでしばらくお待ちください。

◆開会

【司会】これより令和3年度第1回荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会を開催いたします。本日は大変お忙しい中出席を賜り誠に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関東地方整備局河川情報管理官の須藤でございます。どうぞよろしくお願いいたします。取材をされる皆様方につきましては、記者発表で会議の公開についてお知らせをいたしました。カメラ撮りは冒頭の委員長の挨拶までとさせていただきます。あわせて取材にあたっての注意事項に沿って適切に取材および傍聴され、議事の進行にご協力いただきますようよろしくお願いいたします。また、職員等による記録撮影を行っておりますのでご了承いただきたいと思っております。資料の確認は先立って規則、運営要領(案)を確認した際に行いましたのでここでは省略させていただきます。なお、運営要領につきましては先立って了承されておりますので、(案)を取っていただくようお願いいたします。

◆挨拶

【司会】 それでは、議事次第2.でございますが、関東地方整備局 河川部 河川調査官の藤本より挨拶をさせていただきます。調査官よろしくお願いいたします。

【藤本河川調査官】 ただいまご紹介いただきました国土交通省河川整備局 河川部で河川調査官をしております藤本でございます。改めまして本日はお忙しいところ、令和3年度 第1回 荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会にご参加を賜りまして誠にありがとうございます。また、先ほどは委員会規則、委員会運営要領にご確認、ご了承いただきましてありがとうございます。本委員会は河川整備計画の点検、また河川整備計画に基づき実施する事業の再評価等についてご意見ご審議いただくことを目的として設置されたものです。本日はその中でも荒川水系河川整備計画の点検と京成本線荒川橋梁架替事業の再評価についてご説明させていただければと思います。皆様ご承知のとおり近年地球温暖化による気候変動の影響で毎年のように全国各地で水害が発生するなど、非常に水害が頻発化、激甚化しているところでございまして、この荒川におきましても一昨年、令和元年東日本台風が襲来したことは皆様の記憶に新しいところかと思えます。この京成本線荒川橋梁架替事業につきましては、大きな人口・資産を抱える荒川下流部におきまして、堤防嵩上げに伴い橋梁架替が行われる事業であり非常に重要な事業となっています。このような状況下で我々としましては、引き続き河川整備を始めとする治水対策を適切かつ着実に進めていかなければいけないと思っておりますので、忌憚のないご意見を賜れますと幸いです。本日は限られた時間となりますがどうぞよろしくお願いいたします。

【司会】 ありがとうございます。続きまして委員のご紹介をさせていただきます。名簿の順にご紹介をさせていただきますのでよろしくお願いいたします。

埼玉大学 名誉教授 浅枝委員です。

東京大学大学院 沖委員です。

東京大学 加藤委員については都合により本日は欠席でございます。

横浜市立大学大学院 鈴木委員についても本日は都合により欠席でございます。

埼玉大学大学院 田中委員です。

東京大学大学院 知花委員です。

日本大学 手塚委員です。

河川環境保全モニター 堂本委員です。

東京都立大学 横山委員です。

◆委員長挨拶

【司会】 それでは続きまして、議事次第3.の委員長挨拶に移ります。会議に先立ちまして規則、運営要領の確認を行うとともに田中委員が委員長として選出をされました。それでは田中委員長より一言ご挨拶をお願いします。よろしくお願いいたします。

【田中委員長】 改めまして埼玉大学の田中です。委員長を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。開催にあたり一言挨拶をさせていただきます。荒川ですが2019年の水害を受けて河川整備計画の点検が行われ、入間川流域における治水対策が変更されました。河道の切り下げと調節池の整備などの対策が新しい河川整備計画に位置付けられました。それと水害を受け

てではなく、その前から進んでいた荒川本川での話ですが、荒川調節池工事事務所という新しい事務所ができて第二・三調節池の具体的な設計工事が今後推進されていく状況にあります。また、本日の議題に関連したものとして、荒川橋梁の道路橋を中心に橋げたを高くして、クリアランスを大きくするということをしてきており、多くは十分な高さまで上がっていますが、鉄道橋が残っており、京成本線、JR川越線など低い橋梁も存在しています。その弱点を一つ一つ改善し氾濫リスクを減らしていくということが今求められています。その一方で河道の切り下げや樹木伐採において、河川環境とのバランスを十分に考慮し、場所によっては自然再生など良好な環境の創出の面で、河川という連続した空間の特性を生かしたエコロジカル・ネットワークも考慮しなくてはいけない特色の河川だと思います。流域治水という新しい考え方も出てきております。具体的な方向性や対策を恐らく日本のすべての地域で模索している最中だと思います。いろいろな部局が関わって総出で行っていくものですから、その調整や繋がりも含め色々なことを考えていかなければいけないと思います。そういう意味で荒川の河川整備計画で考えるべき条件というのは益々広がっている最中だと思っております。この荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会では様々な委員の皆様の忌憚のないご意見、お知恵も借りながらより良い河川整備に繋がるよう活発な討議を進めていただければと思います。どうぞよろしくお願ひいたします。

【司会】委員長、よろしくお願ひいたします。ありがとうございました。それでは取材をされている皆様にお伝ひいたします。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よろしくお願ひいたします。

◆議事

【司会】それでは議事次第4. 議事に入りますが、委員の皆様にお願ひががございます。ご発言はマイクをオンにしてお声がけいただきたいと思ひます。委員長の指名の後にご発言をお願ひいたします。それではこれからの進行は田中委員長にお願ひしたいと思ひます。委員長よろしくお願ひいたします。

【田中委員長】それでは、議事次第4. 1) 荒川水系河川整備計画の点検に入ります。事務局から資料説明をお願ひいたします。

【後藤河川計画課長】本日資料説明をさせていただく河川計画課長の後藤です。よろしくお願ひいたします。右上に資料-3とある荒川水系河川整備計画の点検の資料をご覧ください。

1 ページご覧ください。整備計画の点検です。整備計画は当面の具体的な河川整備に関する事項を定めたもので、社会情勢の変化等を踏まえ適宜その内容について点検を行い、必要に応じて変更するものとされています。下に点検の視点と整備計画の内容の関係性を示しております。

2 ページご覧ください。整備計画の点検ですが、計画的に実施するとともに点検にあたっては必要に応じ学識経験を有する者の意見を聞くなど、客観性の確保に努めることとされています。下のフロー図の赤枠、点検のところにございますように、点検を実施したうえで見直しの必要があれば整備計画の変更等をしており、必要がなければ事業を実施していくということになります。

3 ページご覧ください。流域の社会情勢の変化についてです。荒川は甲武信ヶ岳に源を發し埼

玉県中央部、東京都都市部を流下し、東京湾に注ぐ一級河川です。下流部は人口・資産が集中した低平地であり、わが国の政治・経済の中核となる区域を流下しています。また右下にあるように人口については現在も緩やかな増加傾向となっております。

4 ページをご覧ください。社会情勢の変化の現状の課題です。まず災害の発生の防止または軽減に関する現状と課題です。現在の荒川の安全度ですが年超過確率が概ね1/30～1/40と首都圏を流れる荒川の情勢を踏まえると十分ではない状況でございます。そのため堤防断面の不足、河道断面の不足、或いは桁下高が低い橋梁の架替や周辺の堤防の対策等を行っております。下流部はゼロメートル地帯等の低平地となっており超過洪水対策も実施しているところです。また、荒川洪水調節施設があり、上流部では二瀬、浦山、滝沢ダムが完成しております。荒川中流部は、荒川第一調節池の整備が完了しておりますが、洪水調節容量が不足しており、現在、荒川第二・三調節池、第四調節池の検討を実施している状況です。また、施設規模を上回る洪水や高潮の発生に備えて緊急用河川敷道路の整備や浸水想定区域図、洪水ハザードマップ作成等のソフト対策も推進しております。令和元年東日本台風で入間川では災害が発生し、多重防御治水による浸水被害の軽減対策を検討推進していく必要があります。

5 ページをご覧ください。河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持に関してです。荒川の水ですが、多くの方に広範囲に利用されましてダムの統合運用によって効果的・効率的な低水管理を実施しております。また統合管理、流水改善水路の完成により、流況は改善されている状況です。今後も効果的・効率的で、よりきめ細かな低水管理を行っていく必要があります。河川環境の整備と保全に関する現状と課題です。荒川本川の水質を、BODで評価しますと概ね環境基準を達成しています。入間川等支川に関してはBODで評価しますと一部基準を達成していない年があり、今後も注意深く監視する必要があります。また自然環境ですが上流部から都市部の流域全体をネットワークする水辺の回廊となっており、今後、広域的に良好な自然環境を保全・創出していくため荒川を軸としたエコロジカル・ネットワークの構築が必要です。また河川利用に関して荒川水系は全国一位となっております。また景観に関しまして、秩父山地の自然が美しいことや砂礫川原、ヨシ原といった景観の特徴があります。

6 ページです。河川維持管理の現状と課題です。維持管理は様々な河川管理施設の維持管理、多岐に渡っており効果的・効率的に維持管理を行う必要があります。また、堤防河道の損傷、異常の早期発見に努め補修等を実施する、或いは河道に関しても土砂堆積、樹林化の進行等に対し、適切に維持管理を行う必要があります。また堤防、護岸を除く河川管理施設、水門、樋管、排水機場等、ダムについても定期的な点検、維持補修等を行っていき、ダムについては確実な操作を維持するための設備改良や、施設管理の高度化、効率化を図っていく必要があります。近年の豪雨災害で明らかとなった課題です。国土交通省で平成27年9月関東・東北豪雨において洪水氾濫に備える「水防災意識社会」の再構築への取組を進めて参りました。その後も様々な災害等発生している状況で「水防災意識社会」の再構築をさらに加速化させる必要があります。今後取り組むべき課題ということで昨今言われております気候変動適応策の推進、また地震と水害の複合的な発生等の想定対策、また首都直下地震の対策等も必要な状況です。

7 ページ、河川改修の経緯です。荒川ですが明治43年の大水害を契機として明治44年に荒川改修計画を策定し改修に着手しています。最近では平成9年の河川法改正を受けて平成19年に

荒川水系河川整備基本方針、平成 28 年に荒川水系河川整備計画を策定後令和元年東日本台風の被害状況を踏まえ、令和 2 年に荒川水系河川整備計画を変更しました。経緯については記載のとおりです。

8 ページですが、主な大きな水害をいくつか紹介しています。右下にある白黒の写真が明治 43 年の状況、左上が最近の令和元年の状況で荒川についても、過去このような災害に見舞われている状況です。

9 ページですが、令和元年東日本台風についてです。支川の入間川の菅間地点において、流域平均 3 日雨量は 417mm で、平成 11 年 8 月にも大きな災害がありましたが、それに匹敵する大雨でありました。一方、荒川上流ダム群で下流の寄居地点、基準地点で水位を 70~80 cm 低下させたとか、荒川第一調節池の岩淵地点で水位を 30~40 cm 低下させたとか、これまでの整備が効果を発揮している状況でございます。一方で入間川では河川整備計画の流量を上回ったため先ほど申し上げた通り整備計画を見直すこととなりました。

10 ページご覧ください。洪水の発生状況についてです。上のグラフは年間に発生した最大の流量を示しております。昭和 22 年のピンクの棒グラフが整備計画の目標規模となっております。カスリーン台風時の流量となっております。それに対し令和元年の赤い棒グラフが近い流量となっておりますが、整備計画規模に匹敵する流量であったことが分かります。下の年最大流域平均雨量につきましてもカスリーン台風と同等の雨量だったことが分かります。

11 ページご覧ください。入間川の支川について同様のグラフを示しております。こちらカスリーン台風と相当する雨量となっております。カスリーン台風が 4, 900 m³/s に対して令和元年が 4, 100 m³/s でしたが、当時の整備計画目標を上回っていたため整備計画の変更しております。

12 ページです。渇水の話です。平成 29 年 1 月~6 月に関しては秋ヶ瀬地点上流域平均降水量が平年の約 6 割程度だったということで 52 日間の取水制限が実施された状況でございます。荒川水系では平成 11 年に浦山ダム、平成 23 年に滝沢ダムが完成しております。もし平成 23 年の滝沢ダムが完成していなかったらということで、右下にグラフを表示しておりますが、取水制限の日数が 40 日程度長い 92 日間だったであろうということで、ダムの整備効果を示しております。

13 ページ、水質の状況です。先ほどご説明した通り荒川本川は概ね環境基準を達成しております。入間川については一部達成していない年が複数発生している状況です。

14 ページです。地域からの主な要望ということで紹介しております。治水対策に関しては引き続き築堤、調節池の整備、それから J R 川越線、京成本線の架替等の要望が出ております。また支川の改修についても要望が出ております。また河川環境に関して保全、創出を目指した河川整備、或いは減災、危機管理に関しても T E C - F O R C E に関する要望などをいただいている状況です。

15 ページです。事業の進捗状況について、完了した整備及び現在整備中の主な箇所を示しています。堤防整備につきましても左上のグラフの通り、約 9 % となっています。その他ご覧の通りですが、主な整備箇所ということで荒川第二・三調節池或いは入間川流域緊急治水対策プロジェクトを地図上に示しています。

16 ページですが、入間川の進捗状況を示しています。令和元年東日本台風と同規模の洪水に

対して再度災害を防ぐことを目標に令和6年度までに河道掘削、堤防整備、遊水地整備等を実施しております。右上に進捗状況を示しております、ハードだけではなく、右下にありますように越水・決壊を検知する機器の活用、マイ・タイムライン作成ですとか、ソフト対策等もあわせて実施している状況です。

17 ページです。こちら事業の進捗状況の事例の紹介ですが、①の堤防の整備ということでさいたま築堤の例を示しております。右側、河道掘削ということで高水敷部や低水路の掘削によって水位を下げる等しております。

18 ページですが、橋梁の架替ということで本日の議題にもしております京成本線の架替の例を示しております。④については橋梁の架替は致しませんが、橋の横の局所的に堤防の低い箇所の一時的な対策ということで橋梁部周辺対策の例を示しております。

19 ページですが、洪水調節容量の確保ということで荒川第二・三調節池、また支川の越辺川遊水地、都幾川遊水地の整備の例を紹介しています。

20 ページですが、河川の水による堤防等の侵食ですとか浸透破壊を防ぐための浸透・侵食対策、それから河口から堀切橋までの高潮や波浪による影響がある区間での高潮対策を紹介しています。

21 ページに都市部を守るための超過洪水対策ということで⑨ですが、高規格堤防の整備、⑩に関しては地震・津波の遡上対策、また施設の耐震対策ということで水門や排水機場の例を示しております。

22 ページですが、地震・津波遡上対策ということで堤防の耐震化について紹介しています。イメージ図のように地震によって、堤防の沈下ひび割れ等発生しないように法尻付近の地盤改良を行って側方変位を抑制するといった対策を実施しております。また、⑫に関しましては、支川や本川に直結する水路等、内水の対策として排水機場の増強、被害軽減対策を行っております。

23 ページです。危機管理対策ということで、緊急災害時に復旧活動や水防活動の円滑化に向け緊急用船着場の整備等を実施しております。

24 ページは利水に関してです。流水の正常な機能の維持に関しまして関係機関と連携した水利用の合理化を推進しつつ、気候変動の変化に伴う影響の対応について関係機関との調整を行い調査・検討を行って参ります。

25 ページですが、①水質保全対策ということでダムについては、選択取水設備を整備しており、ダムから放流する水の温度管理ですとか、濁水の放流による下流の環境への影響を抑制する対策をしております。また、②動植物の生息・生育・繁殖環境の保全ですが、関係機関と連携しコウノトリ等を指標としたエコロジカル・ネットワーク形成のための整備を推進しております。下にありますように自然再生事業等で湿地の再生等を行っております。

26 ページに人と河川との豊かなふれあいの確保に関する整備ということで、水辺を利用した環境学習、河川利用等で関係機関と調整しながら実施している状況です。下にありますように新型コロナウイルスによる緊急事態宣言の状況を踏まえましても、水辺の利用は増えている状況です。

27 ページ維持管理の関係です。堤防河道に関しましては先ほどの通り適切に点検、巡視、測量等を行って参ります。また②水門、機場等の維持管理に関しましても、必要に応じて点検、補

修、更新、長寿命化を取り組んで参ります。

28 ページに関しましてはダムの維持管理です。こちらも施設の状況把握に努めまして必要に応じて補修・更新、長寿命化を図っています。また④は洪水調節池の維持管理ということで貯水池内の水位等の水理情報の収集を行って洪水調節効果の把握に努めて参ります。

29 ページですが、河川等における基礎的な調査及び研究ということで河川を総合的に管理していくために水位・流量等の水文情報や風向・風速・気圧等の気象情報を観測調査いたしまして河川の総合管理に活かして参ります。また近年、洪水が激甚化しまして従来型の流量観測が困難になってきていますので、新たな観測手法の導入等を行っていきたいと考えております。右側ですが、同様に荒川に関しましては広い高水敷や横堤を有し、流下機構は非常に複雑ということで洪水時の水理情報の収集は必要不可欠であります。

30 ページです。地域における防災力の向上ということで沿川の市区町村、関係都県、気象庁等で構成される協議会と連携し引き続き訓練等実施して参ります。

31 ページから 34 ページは流下能力を示しています。荒川下流部につきましては、概ね流下能力を満足していますが緑色になっている点、主に橋梁等の部分で一部流下能力を満足していない箇所があります。

32 ページでは、荒川の中・上流部に関しまして暫定区間がまだあるという状況になっております。

33 ページでございますが、入間川に関しましては樋管周辺を中心に暫定堤防区間があります。越辺川に関しましては概ね完成していますが、一部流下能力に不足がある状況です。

34 ページ、高麗川、都幾川、小畔川に関しましては記載の通りです。

35 ページが効果の事例です。さいたま築堤の事例を示しております、荒川の羽根倉橋から上江橋の区間で平成 17 年度から整備をしていました。右上にありますようにさいたま築堤の堤防に関しましては、まず下段にあたる部分を盛土しましてその後、上段の部分を盛土して堤防を完成させております。令和元年東日本台風の時の痕跡水位がちょうど下段と上段の境目付近にきておまして、なんとか安全に流下させることができたという事例です。

また 36 ページです。荒川の太郎右衛門地区の自然再生事業の紹介です。近年河床低下により乾燥化が進んでいることや、外来種の侵入によって在来種が生息しにくい環境になっておりました。こちらは土砂掘削や外来種駆除によって湿地環境を再生して、現在は当初確認されなかった種も確認されている状況です。

37 ページは下流の河道掘削と相まつのヨシ原干潟の再生の例です。整備前高水敷、河岸に外来種や樹木が繁茂していた状態でしたが、高水敷の切り下げや樹木の伐採及び緩傾斜護岸の整備ですとかヨシ原の再生に向けた取組を行いまして、平成 28 年以降わずかですが、ヨシ原の増加傾向というものをモニタリングで確認できている状況です。

38 ページ、当面の整備予定です。荒川に関しましては、我が国の社会経済活動の中核を担うところを貫流しておまして引き続き貴重な生命財産を守り、住民が安心して暮らせるよう、河川整備を推進して参ります。

整備にあたっては、堤防の断面が不足している箇所の堤防整備、河道掘削や現在取り組んでいる京成本線荒川橋梁架替、第二・三調節池の整備等を推進して参ります。

また令和元年で被害を受けた入間川等支川の堤防の整備を進めるとともに、左右岸の治水安全度のバランスを確保しつつ整備を進めて参ります。その際は水質、動植物の生息・生育・繁殖環境、河川空間・水面の適正な利用、景観に配慮する等、総合的な視点で推進して参ります。右下に、第4回の荒川河川整備計画有識者会議の際に提示しましたB/Cを示しております。

39 ページ、コスト縮減の例です。地盤改良を従来工法ですと二種類の工法を合わせながら行っていたものをWHJ工法という新たな技術によって工法単一で行うことによりコストを短縮した事例、またその下は地盤改良を効率的にするため、改良径を大きくしてコスト縮減をした事例、また建設発生土をうまく使ったコスト縮減の事例、地元自治体や市民との協働による自然維持管理コストの縮減の事例を紹介しています。

40 ページです。河川整備に関する新たな視点です。本省の検討会或いは社会資本整備審議会の河川分科会の小委員会で令和2年7月に水害対策の在り方について答申がまとめられた状況でございます。端的に申しまして将来的に平均気温が2℃上昇する場合を想定した降雨量に対して治水計画を検討する必要があるというものです。

41 ページは流域治水に関する話題です。あらゆる関係者が協働して流域全体へ対応する流域治水への転換を進める必要があると示されており、左下にありますように氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策、被害対象を減少させるための対策、被害の軽減、早期復旧・復興のための対策の三本柱で流域の関係者皆で対応していくとしています。

42 ページにつきましては、荒川水系の流域治水プロジェクトの資料です。

43 ページ、点検結果の（案）です。今回の令和3年12月河川整備計画第2回点検についてです。流域の社会情勢の変化につきまして、土地利用や人口の大きな変化は無い、洪水等による災害は発生していません。水質は、BODにおいて一部を除いて概ね環境基準を達成しております。河川整備の進捗・実施状況につきましては、整備計画に基づいて着実に事業実施中です。整備に関する新たな視点については、気候変動の関係、流域治水の関係です。地域の意向に関しましては、河川改修事業や環境整備事業に対し、関係都県から引き続き事業の継続を要望する旨の意見をいただいております。点検を踏まえた今後の方針ですが、河川整備計画に基づく事業を継続実施し、早期に目標とする治水安全度の達成に向け整備を加速化していく。気候変動による降雨量の増加などを考慮した治水計画の見直しを検討していく。気候変動による水災害リスクの増大に備えるため、流域内の関係機関との連携を図り、流域全体での取組を促進していく。豊かな自然を再生するとともに、安全かつ容易にふれあうことができる水辺空間の確保に関する整備を継続していくとしています。以上です。

【田中委員長】ただいま、荒川水系河川整備計画の点検で、最後に点検結果を踏まえた今後の方針が示されました。内容的にも分厚い資料ですのでどこからでもよいと思うのですが、ご意見のある方はお声をかけてください。直接声を出して頂いても良いですし、或いは手を挙げていただいてもよいかと思います。

【沖委員】はい。

【田中委員長】沖先生、よろしく願いいたします。

【沖委員】丁寧なご説明ありがとうございます。最後の点検結果のまとめにおいて、人口、土地利用について大きな変化はないというご説明でした。確かに荒川流域全体として見れば大きな変

化はないのかもしれませんが、今回特に重点的に流域治水の先駆的な扱いをしようとしている入間川流域において、本当に土地利用において大きな変化は近年無いのかというところについて吟味してはどうかという気がします。11 ページを拝見いたしますと、洪水量の出し方、或いは古いデータをどのように見るかという難しいものがあるのですが、平成10年と令和元年の雨量はほぼ同じなのに流量が大きかったというのは、果たして流域の土地利用の変化或いは河川整備の進捗などによるものではないのかということについて、多少吟味した方がいいのではないかとお話を聞いて思いましたがいかがでしょうか。

【田中委員長】事務局、どうぞ。

【後藤河川計画課長】ありがとうございます。河川計画課の後藤です。11 ページにあるように同じくらいの雨に対して流出量がかなり違うということで、一つは本川の水位の影響等もあるとは思いますが、先生が仰っていたように流域の変化による流出ケースの変化とか土地利用の変化というところも要因である可能性もありますので、確認させていただきます。ありがとうございます。

【沖委員】ありがとうございます。よろしくお願いたします。

【田中委員長】他にありますか。

【横山委員】よろしいでしょうか。

【田中委員長】はい。横山委員よろしくお願いたします。

【横山委員】都立大学の横山です。ご説明ありがとうございます。配布していただいた資料の中で17ページの治水対策として河道掘削を実施していると、ここで高水敷やヨシ原の保全・再生と書かれております。25ページにいきますと環境対策として高水敷の切り下げによる湿地再生をしているということで、17ページと25ページは連動しているお話でとても先進的な取組だと思います。治水対策と環境対策を両輪で回すという今後望ましい姿の整備だと思いますが、資料を見ると個別に見えてしまうので、もう少し連携があるような書き方にさせていただけるとせっかくの取組がもっと際立ってくるかと思いました。よろしくお願いたします。

【後藤河川計画課長】河川計画課の後藤です。ありがとうございます。まさに荒川下流の掘削が、もともとは水位を下げるために実施したところにこのようなヨシ原の再生等も行えているということについて、一帯で行うような見せ方、或いは重要性というものを伝えていけるように工夫したいと思います。ありがとうございます。

【横山委員】よろしくお願いたします。

【田中委員長】浅枝先生、よろしくお願いたします。

【浅枝委員】どうもありがとうございました。沖先生のお話にも関係するのですが、埼玉県でも、荒川の上流の方は徐々に人口が減ってきます。下流の桶川くらいまではあまり人口が変わらない状況にあると思いますが、先ほどの流域治水と関係して考えると、人口の動態との関係が何か見えてこないでしょうか。地方の自治体では、人口が減っているというのは特に大きな問題です。下流においては、そうしたことも、ここ10年くらいは平気だろうと思いますが、上流の自治体には気になるところです。そのあたりいかがでしょうか。

【後藤河川計画課長】ありがとうございます。河川計画課の後藤です。流域治水、昨年からの取組を始めていますが、各地域の人口の状況や水系に対してどのような施策をというところは、まだ

具体的にお示しや話題提供をできるところではない状況ですが、全く無関係ではないと考えておりますので、またその辺りは今後提供できるものがあれば紹介させていただければと思います。

【田中委員長】 それでは、堂本先生。

【堂本委員】 はい。ありがとうございます。43 ページの今後の方針で豊かな自然を再生するとともに、安全かつ容易にふれあうことができる水辺空間の確保とあるのですが、再生という言葉があつて、保全という言葉が無いんですね。保全ということはなかなか難しいかはわかりませんが、治水事業を進めるために河道掘削とか樹林伐採で自然環境にインパクトを与えるわけです。それを評価して時間をかけて取り戻すなり再生していくなり、そのようなことが分かるような示し方、或いは今後のモニタリングが必要ではないかと思いました。もう1点、安全かつ容易に触れ合うということですが、逆に言えば非常にデリケートな自然環境の部分を人の利用で台無しにする場合もございます。そのような意味でコメントと書きぶりが若干気になる場所がありました。以上です。

【後藤河川計画課長】 ありがとうございます。河川計画課の後藤です。自然環境の保全に関しましては河川整備計画でも書かれておりましてそこを疎かにするつもりはなく、今回記載が誤解を与えてしまひまして申し訳ございません。ご意見参考にさせていただきます。また、容易に触れ合えるというところが、その対象となる自然環境によってはそうではないのかというご意見も承りましたので事務局として受け止めさせていただきます。ありがとうございます。

【田中委員長】 堂本先生が言われるようなアダプティブマネジメントという形で本来そのようなものが需要ですが、河道掘削によって環境に変化が起きているかをもう少しモニタリングしてはどうかというご意見ですね。越辺川で掘削等しているなかで、いろいろと協議されていると思いますが、追加の説明などありますでしょうか。

【大東荒川上流河川事務所長】 荒川上流河川事務所事務所長の太東と申します。今、入間川流域でプロジェクトということで集中的に治水事業の実施を進めているところですが、堤防整備、河道掘削、遊水地の整備についてはこれから本格的に始まる段階でございます。河道掘削にて樹木を伐採するにあたりましては自然環境、特に鳥類ですとか植物といったところの生息環境、生育環境に配慮しながらどのようなところを保全しなければならないか、掘削した場所の将来の絵姿を具体的に環境の専門家とも相談しながら進めているところですし、掘削後もフォローアップ調査等しながら良好な環境、或いは持続可能な川の形を保持できるよう進めていきたいと思っておりますので引き続きご指導頂ければと思います。以上です。

【田中委員長】 ありがとうございます。堂本先生、よろしいでしょうか。

【堂本委員】 はい。

【田中委員長】 では、知花先生、お願いします。

【知花委員】 ご説明ありがとうございます。基本的なところを教えて欲しいのですが、31 ページの流下能力図のところでは荒川下流部において、流下能力は概ね満足しているという記述があり、一方で4 ページのところでは荒川下流域の整備水準は「年超過確率が概ね1/30～1/40にとどまり」となっています。両者の関係がよく分からないのですが、流量で言うと1/30～1/40はどのくらいでしょうか。

【後藤河川計画課長】 流量ですと約5, 200 m³/s です。

【知花委員】 そうしますと流下能力図を見ると5, 200 m³/s というのはどこですか。確かにこちらの記述のとおり目標流量が大体満足しているように見えて1/30~1/40にとどまっているというのはどこの箇所になりますか。

【須藤河川情報管理官】 31 ページの先ほど見ていただいた流下能力図を見ていただくと東北本線のところでまさに5, 200 m³/s くらいになっています。

【知花委員】 わかりました、ありがとうございます。ちなみに6, 200 m³/s は年超過確率でどのくらいでしょうか。

【後藤河川計画課長】 6, 200 m³/s は、整備計画における洪水調節施設が完成したという条件であれば1/100 です。

【知花委員】 わかりました。ありがとうございます。この緑の部分が埋まってくると1/100は満足するということですね。前半の1/30~1/40がずっと広がっているのだと勘違いしていました。

【後藤河川計画課長】 「概ね」という表現がわかりづらくなっておりました。申し訳ありません。

【知花委員】 承知いたしました。ありがとうございます。

【藤本河川調査官】 先生すみません、1点誤解がなければ問題ないのですが概ね6, 200 m³/s を1/100と言いましたが、31ページの左上の流下能力図にあります河道で6, 200 m³/s で、洪水調節を含めて11,900 m³/s。この11,900 m³/s が概ね1/100ということですので、1/100達成しようとするすると河道での6, 200 m³/s と実施中の第二・三調節池と計画にあります第四調節池含めてということになりますので、河道につきましては京成本線とJR東北本線のところが対応できれば概ね達成できますが、洪水調節施設についても整備しなければいけないということをご承知いただくとありがたく思います。

【知花委員】 そうですね、ありがとうございます。よくわかりました。以上です。

【田中委員長】 ほかにご意見等ありますでしょうか。

【後藤河川計画課長】 事務局からよろしいでしょうか。

【田中委員長】 はい。

【後藤河川計画課長】 本日欠席された委員からご意見をいただいておりますので紹介させていただきます。加藤委員からのご意見でございます。荒川第二・三調節池や遊水地整備を地域のまちづくりに活用することが流域治水の取組の加速化にもつながるのではないかと。もう一点、地域の方々に荒川流域全体でリスクをシェアしているという事実を理解していただくとともにそれを文化として定着させていく取組、努力が重要という意見をいただいております。また、鈴木委員からのご意見でございます。河川改修にあたり、特に堤内地側の遊水地整備などは地域の方との合意形成が重要なので丁寧に進めさせていただきたいという意見をいただいております。以上でございます。

【田中委員長】 今出ていたのは意見ということで次に進みたいと思います。続きまして議事次第4.2)の荒川下流特定構造物改築事業に入ります。事務局から資料の説明をお願いいたします。

【後藤河川計画課長】 右上に資料4-①とある資料をご覧ください。荒川の概要は説明のとおりで

す。議題としております京成に関しましてですが、荒川の河口から 10.67km に位置する京成本線荒川橋梁ですが、昭和6年に設置されまして東京の京成上野駅と世界の玄関口である千葉県成田空港を結ぶ重要な路線であり、京成電鉄全体では延べ29,300万人が利用しています。右下にその写真を載せております。

2ページをご覧ください。事業の概要ということで橋梁の高さが低く、洪水の安全な流下の阻害となっている京成本線荒川橋梁を今より約15m上流に架け替えます。新橋に切替えた後、現橋の橋台を撤去し、周辺の低い堤防を周りの完成堤の高さにかさ上げ・拡幅を行います。新橋への架替に伴い、京成関屋駅から堀切菖蒲園駅までのアプローチ部の改良も実施して参ります。現在線よりも上流側に15m移設し高さが上がるイメージです。

3ページです。災害発生時の影響ということで河川整備計画の目標である昭和22年9月のカスリーン台風規模の洪水において、京成本線荒川橋梁付近の左岸側で堤防が決壊した場合、浸水面積約1,800ha、被災人口約30万人が想定されます。下にその浸水範囲等の例を示しております。

4ページに関しましては、先ほどの資料で説明したとおり主な災害を紹介しております。

5ページをご覧ください。過去の災害についてです。令和元年東日本台風時どうだったというところですが、戦後最大雨量を記録した洪水時は、ピーク時の水位が橋梁の桁下高まで、あと約1.2mの高さまで上昇しました。これを踏まえ足立区・葛飾区は、連携・協力して水防活動を行うことを目的とした協議会を設置しまして、令和2年7月に、水防活動で周辺の堤防の高さに比べて低い堤防の部分に土のうを設置する訓練を実施しました。その様子を右下に示しております。

6ページをご覧ください。災害発生危険度についてです。京成本線荒川橋梁は、現在の荒川の下流区間の放水路ですが、荒川放水路の開削工事の際に架設されました。その後、広域的な地盤沈下が発生したため、堤防の嵩上げを行いましたが、一度低くなった橋梁とその周辺の堤防は嵩上げできずに低いままとなっています。現在、橋梁の桁下高は周辺の堤防の高さに対して約3.7m低く危険な状態です。下にイメージを図示しておりますが、昭和5年のときには堤防に必要な高さがあり、そこに京成本線を架けたという状況です。その後、高度経済成長期で橋梁も堤防もすべて広域地盤沈下を起こしまして、その後堤防については嵩上げしましたが、橋梁部とその周辺については嵩上げできないため周囲に対して低い状況になってしまっています。

7ページでございます。荒川下流域はゼロメートル地帯が広がっておりまして、土地利用が高密度に進展しているため、氾濫した場合の被害は甚大となります。想定最大規模の浸水想定を左下に表示しております。広範囲、長期に渡って浸水が想定されております。

8ページでございます。地域の協力体制ということで要望でございます。荒川沿川の五区長から国土交通大臣宛てに「京成本線荒川橋梁架替事業を確実に進めたい」と要望を受けております。架替工事の着手、円滑な事業の推進等を図るため、令和2年11月17日に国、京成電鉄株式会社、東京都、沿川五区で協議会を設置して議論しております。下に要望等の状況を示しております。

9ページが事業の進捗状況ということで用地の状況です。アプローチ部等で堤内地の用地取得、また施工ヤードを含めてですが、平成28年度に現地測量、平成29年度に用地調査を開始

し、令和元年度から用地買収の契約を行っています。令和2年の4月1日で3%だったものが令和3年9月1日時点で約26%まで進捗している状況です。下に住民説明会等を示しております。

10 ページです。詳細設計の状況です。まず京成本線荒川橋梁架替ルートについて当初は現在線から十分に離隔をとり、施工上最も効率的かつコスト的に優位なルートを想定していました。ただ、その場合用地の買収等さまざまな地域への影響があるということで、地域の意向等を踏まえ、用地取得が少なくなるよう架替ルートを変更し、詳細設計を行いました。下のイメージ図にあるように断面図（現在線ルート）とある位置から当初は全く新しく用地を取得して新線を通すという想定でしたが、地域の意向を踏まえ、用地取得を最低限に抑えルートを上流側約15mに変更しております。

11 ページ事業の見込み事業費の変更です。事業費につきましてはこれまで364億円だったものを730億円、366億円増でございます。理由としましては、先ほどのおり地域の意向等を踏まえルートを見直したことで、詳細設計を踏まえて本体構造や施工方法を改めて算定したことで事業費が増となりました。下に各項目の増減額を示しております。橋梁架替の部分に関しましては橋脚の基礎工の根入長が長くなったことと、アプローチ部の本体工の増、仮設工の増、或いは付属施設、既設変電所の移設等も追加新設撤去がございましてこのあたりも増えております。また旧橋撤去に際しまして安全対策等で増加費用が発生しております。その他築堤の部分に関しましても安全対策で約1億円増、用地補償費に関しましては用地取得を抑えるルートにいたしましたので13億円減となっております。そのほか間接費等を含めまして366億円増となっております。

12 ページ、事業の見込み期間の変更についてでございます。後ほど説明いたしますが、詳細設計の結果を踏まえ工事期間を改めて算定したところ、事業期間は令和19年度の見込みです。

13 ページは事業費の増減要因の橋梁架替の河川に係る部分です。事業着手後の橋脚基礎工の根入長変更のため38億円増ということで、当初は限られた近傍の地質データを基に橋脚の根入長を想定していました。ルート確定後に詳細な地質調査を実施した結果、支持層が想定よりも深部に位置することが判明したことから、根入長の長さが変更となり増となりました。下の地質図と橋梁の図がございしますが、緑色の部分が当初想定していた深さであり、赤が地質調査を踏まえたものです。数メートル全体的に根入長が長くなっております。

14 ページです。事業着手後の本体工の増65億円でございます。橋梁架替位置の変更に伴い、現在線から架け替えた橋梁のアプローチ部のルートについて既設のルートと近接することとなったため、道路や鉄道と交差する新設橋梁については、既設の橋台に施工影響を与えない位置まで離隔をとり、橋台位置を決定しました。これにより、当初ルートよりも各橋梁の長さが長くなったことが増の原因でございます。下の図にありますように、当初想定していたよりも既設の橋台に新たに架ける橋梁が干渉しないようにスパンを長く取るということで橋梁の長さが長くなったと、このようなことが原因で65億円の本体工が増となっております。

15 ページでございます。事業着手後の仮設工（仮構台、仮土留工、工事桁等）の増ということで170億円でございます。橋梁架替ルートの変更により、施工ステップが単純に上流側に一度切替えるものから多段階で切替えることになりましたので、仮線（工事桁等）の施工が増加とな

りました。まず現在の上り線、下り線の状況が Step0 です。仮設の構台をそれぞれ現在線の横に設置し、土留めを打つ準備をいたします。その後土留めの鋼材を打って横を開削するという作業を行ったイメージが Step1 です。次に Step2, 3, 4 で仮設の上り線、下り線を切り替える作業を行い、新線を施工するために盛土を一部撤去いたします。その後 Step5 で上流側に新線を施工しまして下り線を切り替えます。その後 Step6 で上流側に新線を施工して上り線を切り替えます。残っていた盛土を撤去し Step7 で施工が完了します。最終的に 15m 上に新線の橋梁が架かるという複雑な多段階の施工を行うこととなっております。

17 ページでございます。事業着手後の既設変電所移設（新設・撤去）の増 28 億円ということで、当初は上流側に新しく新線を設置するという想定だったものが、用地を最低限に抑えまして直上流に架け替えるというものになりましたので、既設の変電所が支障となることとなりました。これに伴い変電所の新設及び関連する付属施設、既設変電所の撤去分が増となりました。下に新設・撤去する変電所の写真を載せております。

18 ページです。治水効果の早期発現（特殊堤（パラペット）による暫定施工）でございます。先ほど説明のとおり工期は延びるということでしたが治水効果を早期に発現するため、周辺の堤防の高さに比べ低い堤防の部分に特殊堤（パラペット）を設置する暫定対策を実施しました。左下にありますように令和元年東日本台風を踏まえ、令和2年度は、葛飾区・足立区により土のうを設置する対応をしておりました。令和3年10月に周辺の堤防の高さに比べ低い堤防の土のう設置箇所に特殊堤（パラペット）を整備し高さを確保いたしました。軌道部分については引き続き水防活動で対応することとしております。

19 ページです。コスト縮減や代替案立案等の可能性について、まずコスト縮減の方策です。荒川橋梁（トラス橋）は、検査員がトラス橋の内部を通行する構造から、鉄道事業者の方と協議いたしまして外側を通行する構造に変更いたしました。これによって上部工の鋼材が削減されコスト縮減（約 3.8 億円）となりました。下にその図を示しております。

20 ページでございます。事業の評価、算出の流れ、方法です。まず緑色の便益ですが、想定氾濫区域の設定、想定被害額の算出ということで確率規模ごとに氾濫計算を行い、左岸側の氾濫ブロックについて被害額を算出いたします。また被害軽減額ということで事業を実施しない場合と実施した場合の差分を出しまして、そこに洪水の生起確率を乗じることで年平均被害額を算出いたしまして、それを累加することで全体の便益を算出します。そこに残存価値を足しまして総便益（B）としております。費用に関しましては事業費（建設費）を算出しまして今後50年の維持管理費を足して総費用といたします。これにより費用対効果（B/C）を算出しております。

21 ページの被害額の算出方法です。細かい被害項目の算出方法の根拠につきましては治水経済調査マニュアルの案に準じて算出をしております。

22 ページは費用対効果分析の結果です。橋梁架替事業に関する総便益につきましては被害軽減効果 4,832 億円、残存価値は 0 ということで総便益は 4,832 億円となっております。その下は河川改修事業に関する総費用ということで建設費に関しましては 572 億円、総費用 572 億円となっております。これらにより B/C に関しましては、一番下段にあるように全体事業で 8.4、残存事業で 9.0 となります。

23 ページ、貨幣換算が困難な効果等による評価（事業投資効果による評価）です。こちら年超過確率 1/50 規模の洪水において荒川の左岸下流を L1 ブロックと呼んでいます。京成本線荒川橋梁付近で堤防が決壊した場合、もともとの最大孤立者数が約 146,000 人想定されていたものが 0 人に、電力停止による影響人口は約 175,000 人想定されていたものが 0 人に解消されます。なお、京成本線架替事業を含む河川整備計画の治水対策を行うことで、戦後最大洪水であるカスリーン台風と同規模の洪水が発生した場合の災害発生防止又は軽減が図れますというこの報告でございます。

24 ページが関連自治体の意見ということで東京都の意見です。読み上げさせていただきます。「これまでの水害実績や、流域沿川の人口・資産の集積状況に鑑みて、荒川の河川整備の果たす役割は非常に大きい。特に、京成本線荒川橋梁部は上下流に比べ堤防の高さが不足し、流下能力上のネック箇所となっており、災害発生防止・軽減に向けて、早急な改築が求められている。そのため、早期の効果発現に向け、工期を遵守し着実に事業を進めるとともに、事業完了まで徹底したコスト削減に取り組み、地元の意見を十分に聞きながら事業を継続するよう強く願います。」という意見をいただいております。

25 ページ、対応方針の原案です。（1）事業の必要性等に関する視点。事業を巡る社会経済情勢等の変化。荒川流域の関係市町村における総人口、総世帯数等、沿川の状況に大きな変化はありませんが、鉄道、高速道路や国道等の基幹が集中しており、特に下流部は人口・資産が集中し日本経済の中核機能を有しており、氾濫した場合には全国に影響が及ぶことが想定される重要な地域です。本事業は、荒川下流部において堤防の高さ不足解消を図る事業であり、災害発生防止又は軽減の必要性は高いものとしております。B/C は先ほどのおり 8.4 となっております。（2）事業の進捗の見込みの視点です。現在、鉄道事業者の協力を得て、用地買収を実施しております。今後も事業実施にあたっては、社会情勢等の変化に留意しつつ、関係機関、地元関係者等との調整を十分に実行いたします。（3）コスト削減や代替案立案等の可能性の視点。鉄道事業者の協力を得て、発生土を築堤工事や高規格堤防に利用し有効活用する等引き続き一層のコスト削減を図ります。今後の対応方針（原案）です。当該事業は、現段階においてもその必要性は変わっておらず、引き続き事業を継続することが妥当と考えます。荒川流域は新幹線をはじめとする JR や私鉄各線、高速道路や国道などの基幹交通網が多数整備されているとともに、沿川には特別区、中核市、特例市の市街地を抱え、特に下流部は人口・資産が集中し日本経済の中核をなしており、氾濫被害ポテンシャルが極めて大きいことから、当該事業の早期実施により災害発生防止又は軽減を図ることが重要と考えます。ということで今後の対応方針原案を考えております。以上でございます。よろしくお願いいたします。

【田中委員長】地元の要望を踏まえ架替部分等を見直したところ、用地取得は減ったが工事の難易度ははるかに上がって、事業費が倍額くらいにはなる。ただ、B/C は 8.4 になるというようなお話でした。それでは沖先生、質問よろしくお願いいたします。

【沖委員】今、田中委員長の仰った点につきまして地元の要望というのは、どのような切実な要望があったのかについてまず 1 点お聞きしたいことと、それに伴って事業費が倍増以上になってしまっているということに関して、もちろん影響する人口が多いので倍増しても B/C の観点からは何の問題もないということはおわかりましたが、例えばその増大分の 300 億があればあん

なこともできる、こんなこともできるというのが河川管理者として実はお考えもあるのではという気がします。そうしたときにそのような決断をしなければならないほど、何が当時の工事ではいけなかったのか、地元にとっては受け入れがたいやり方であるのかというところをもう少しご説明いただくことはできませんでしょうか。

【早川荒川下流河川事務所長】 荒川下流河川事務所の所長の早川でございます。沖先生、質問ありがとうございます。本事業工程表にもございましたが、平成16年度より事業を着手してこれまで地域の住民の皆さんの話を聞いてきたということが現場でございます。地域の生活の影響という観点では地域住民のまちづくりについて、今回の京成本線の架替ということで特に葛飾区の堀切地区においては、架替をきっかけに地域の活性化と防災対策、商店街の活性化というものもあり、具体的な話をするとステップ図にもありましたが、当初のルートですと多くの住宅なりマンションもかかってしまうということもありますので、そのようなところを勘案し我々としてはできるだけ治水事業の効果を発現するというのもございますので、できるだけ地元のご理解をいただけることを考えたうえで総合的に判断したということだと思います。

【沖委員】 例えばその地元の方がなかなか動きたくないというのはよくわかる話ですが、例えば土地の買収を通常の2倍、3倍にしても十分お釣りがくるような、時間もお金もかかるようなやり方にせざるを得ないくらい、どうしても住んでいるところから動きたくないという方々がいらっしゃるという理解でよろしいでしょうか。

【早川荒川下流河川事務所長】 基本的には用地の交渉について土地の単価などは決まった基準に基づいて払う、補償も然りでございますので、そこを前提にして交渉をしておりますが、基本的には影響範囲をできるだけ最低範囲にしていくことが地域のコミュニティでの関係でよく考えなければならないところだということでもありますし、早期の事業効果発現という意味でもそのあたりのリスクも考えたうえで今回のルートで判断しているということだと思います。

【沖委員】 ありがとうございます。表面上の工期が延びるけれどその準備にかかる時間はむしろ新しいやりの方が短いのではないかという理解ですね。

【早川荒川下流河川事務所長】 はい。

【沖委員】 分かりました、ありがとうございます。

【田中委員長】 ほかに何か。

【手塚委員】 よろしいですか。

【田中委員長】 はい。手塚先生よろしく願いいたします。

【手塚委員】 日本大学の手塚です。第1に、先ほどの河川整備計画のフォローアップでも話がありましたように、この事業は（荒川水系の）ボトルネックになっており、とにかくここを何とかしないと困る状況である、と理解いたしました。その意味でも速やかに進めるべき事業である、と考えます。第2に、経済効果（B/C）も非常に高い値を示しています。（この事業が）非常に重要である（ことを反映して）、そのような値にもなったと考えられます。（このことを勘案すれば）事業継続で問題ないというのが（私の）意見です。ただし、当初は3年としておきながら16年に延びるのはやはり長いと思います。なぜそうなったかのご説明をお願いします。第3に、多段階方式にしたことに関して、アプローチ部には多額のコストが生じているというのは分かります。その一方で、用地費が減ったことや速やかな整備が促される可能性が示唆されていたと思います。

それらが促されるのであれば（コスト削減努力の一環として）明確にお示しいただいた方が良いかと思われました。この3点です。

【後藤河川計画課長】ありがとうございます。河川計画課の後藤でございます。工期の件に関しましては資料の中でもご説明させていただきましたが、やはり当初想定していたルートで架けるというのは地域の意向や社会影響を踏まえなかなか難しいところもあり、地域の意向を踏まえて用地取得を最低限にして、現在の用地内で段取り替えをしながら行うという方法を選択いたしました。その際に施工ステップを考えますとこのような事業工期になってしまうという状況が1点でございます。また、それまでの間に治水効果が工期末まで発揮されないというのはなかなか理解が得られないというところで、先ほど申しあげましたパラペットの設置等に関しましては今年度速やかに行った状況でございます。このようなことを踏まえて理解をいただいきたいと考えております。また、用地費の縮減や用地交渉等のリスクが小さくなる点につきましては、貴重なご意見として承りましたので参考にさせて頂ければと思います。ありがとうございます。

【手塚委員】ありがとうございます。

【田中委員長】それでは浅枝先生、お願いします。

【浅枝委員】先日もお伺いして、このような場合ほとんどの方は国からの支出になると伺いました。もちろん、この場合、民間企業と言っても公共性の高い問題なので、それ自体、大きな問題になるとは思わないですが、そうは言いながら、ある場所の鉄道を高くするとその前後も盛土をしたりいろいろなことがあります。しかも、場所を変えるというところで用地費等もかかると思っています。どういった事業は民間の支出になって、どのような事業は国の支出になるのか、大体で結構ですので、教えていただけないでしょうか。

【後藤河川計画課長】このような鉄道事業の架替を河川事業が原因となって実施する場合には、我々の費用負担についてルールがあり、補償工事費と、或いは広域地盤沈下のように誰の責任にも寄せられないものであれば地盤沈下対策費、あとは鉄道事業としての改良に相当する増加費用とありまして、補償工事費、地盤沈下対策費、増加費用という3つの費用に事業費を区分し、補償工事費については鉄道事業者としても今までの資産が作り変えて新しくなるということで、一定ルールに基づいた費用を負担いただくことになっております。地盤沈下対策費に関しましてはどちらの責めに位置するものでもないの、折半ということになっております。増加費用に関しましては鉄道としての機能増分ですので、これは鉄道事業者にご負担いただくものですが、今回の事業では増加費用は無いということで、このルールに従って京成電鉄株式会社にも一定事業費は負担いただくということで事業の費用負担については決めております。

【浅枝委員】なるほど。そういったのであったら先ほどのB/Cの中の、あれは国のB/Cですがその中に入ってくるということになるんですね。

【後藤河川計画課長】B/Cは国の事業分についてです。

【浅枝委員】わかりました。そうすると鉄道事業者にもプラスはあるのでしょうか。例えば線路が新しくなるとか。

【後藤河川計画課長】そこは先ほど申しあげた補償工事費の中で、今まで古くなっていたものが新品になるという価値の劣化分に相当するようなところについては、鉄道事業者にご負担いただいておりますので、そのような考え方でございます。

【浅枝委員】わかりました。ありがとうございます。

【田中委員長】ほかにありますでしょうか。では私から、橋梁なので、何度も架け替わるわけにはいかないということで、今後気候変動に関する検討をしていくという話だったのですが、整備計画流量を超えて気候変動後の水位や流量でも架け替えなくて済むくらいの十分なクリアランスがあるかということ、橋げたの高さなど位置関係がわからなかったのも、そのあたり説明していただけますでしょうか。このくらい余裕があるので将来的に気候変動があったとしても架け替える恐れはないですよというそのようなイメージがあるかどうかご説明をお願いします。

【後藤河川計画課長】現行の治水計画上の関係で申し上げますと、まず当該地点の計画高水量はAP+5.57mでございます。そこに余裕高相当2.5mを足して計画堤防高に関してはAP+8.07mとなっております。そこに工事の施工としては沈下等に備えて余盛を行いますので、施工築堤高にしましては最大AP+9.57mとなっております。これに関して今架け替える京成本線の橋げたの高さに関しましては、約AP+10.00mとなる予定でございます。施工直後から見て約0.5mのクリアランスであり、計画の堤防高から見れば約2.0mのクリアランスがあるという状況でございます。

【田中委員長】わかりました。将来的に水面が50cmくらい上がって雨が1.1倍、1.2倍になっても河口付近ですしそれほど大きく水位は変わらないということを考えれば、気候変動にもある程度対応できるような高さで架け替えるというイメージで考えて、基本的には両側に駅があって、鉄道橋梁の勾配の限界もありますから駅の改築をしないぎりぎりの高さで上げられていると思うのですが、今の数値を聞くとクリアランスは十分とてあるという理解でよろしいでしょうか。

【藤本河川調査官】まさに先生のおっしゃる通りかと思っております。ただ1点気候変動の影響を踏まえて今後計画を再度検討していくというのはあるかと思うのですが、基本的にはHWLについては変えることはなかなかないと思っております。変えてしまうとすべての堤防もしくは渡河物に影響を与えてしまいますので、ただ、当然この橋梁は干潮域にありますので海面の影響は受けると思っております。IPCCの報告書を踏まえた予測によると数十センチとか出ているものもありますが、今回で言いますと桁下と比較してもHWLからのクリアランスが約4.5mありまして、余裕高を除いたとしてもまだ2mありますので、そのようなことへの対応はある程度できる形は確保していると認識しております。

【田中委員】ありがとうございます。

【早川荒川下流河川事務所長】荒川下流河川事務所長の早川です。補足ですが、先生にはご理解いただいていると思いますが、橋梁の縦断勾配の限界で高さをあげているわけではなく、周辺の堤防高の同じ高さまで上げます。ここだけ完成したときに窪んでいる状態にはならないよう、全体一連として同じ高さで整備されることを補足させていただきます。

【田中委員長】そうですね、わかりました。他にご意見或いは発言ありますでしょうか。

【沖委員】では、今の件についてよろしいでしょうか。

【田中委員長】はい、沖先生よろしく願いいたします。

【沖委員】浅枝先生が論点にされた鉄道事業者との費用負担が例えば地盤沈下に伴って橋脚が沈んでしまうということは根入れが十分であるとは言えないと思います。そうしますと首都直下地

震が起こった時に現状の橋脚で果たしてもつのかというところを考えますと、全部付け替えるから河川管理者の負担であるというのが適切か若干疑問な気がします。これはコメントです。2点目は今の海面上昇です。今3つの流域で改定された基本方針を見ていると、やはりなかなか河道流下量を増やすというのは無理なので結果高水位を上げるというのではなく、気候変動による基本高水の増大を何とか安全に流下できるよう考えるということになると思いますが、今仰ったとおり海面上昇が生じるとしたときに、年間平均気温が2℃上昇に収まっても高潮の激化と平均的な海面の上昇で1 m程度は上がるという風に見込んだ方がいいと思われまので、周りの堤防と同じ高さまで上げるというのが国交省として目指している手戻りのない治水をやるというのに照らして、本当に1000年使える治水を目指しているかというのを是非せつかくここまでお金を時間をかけてやるなら400年後の人々がよくこういうのを作ってくれましたと言ってもらえるような施設を見出すべきではないかと少し議論を聞いていて思いました。これもコメントです。

【田中委員長】私も実は思ったのは、兩岸の駅の改修まで及んでしまうと事業費が膨大になるけれども、気候変動を考慮したら鉄道のスロープの限界くらいまで上げられるのなら、もちろん事業費はかかるがそのような視点で何かないのかというのは気になったところですね。今の堤防をぎりぎりまで造ってしまうと将来的に大丈夫かというのは少し気になったところではございました。他に何かコメントありますでしょうか。もしなければお時間の関係もございましてここでとさせていただきます。

最後に荒川下流特定構造物改築事業（京成本線荒川橋梁架替）の対応方針ですが、継続でよろしいでしょうか。

[異議なしという声あり。]

【田中委員長】ありがとうございます。それでは継続とさせていただきます。それでは議事がすべて終了しましたので進行を事務局にお返しいたします。

【司会】田中委員長ありがとうございます。委員の皆様におかれましては長時間に渡りありがとうございます。

【藤本河川調査官】河川調査官の藤本でございます。本日は長時間にわたりまして貴重なご意見ご審議をいただきましてありがとうございます。本日、第1回なのに2つ盛り込んでしまったので分かりづらくなってしまったかと思いますが、少しコメントさせていただければと思います。まず河川整備計画の点検でございますが、こちらは進捗中の整備計画についてご意見をいただくという形でしたが、非常に貴重なご意見をいただいたと思っております。まず沖先生、浅枝先生から流域の人口の推移をエリアごとで見っていくと新たな流域治水との関係も出てくるのではないかということだったかと思っておりますので、その辺も意識しながら進めていきたいと思っております。横山先生、堂本先生、また田中委員長からも頂いた改修である掘削事業と湿地再生事業との関係性の見せ方、このようなところは我々、表現が下手なところもございまして、先生からのご指導も頂きながら進めていければと思っておりますし、特に堂本先生から頂いた与えるインパクトの表現につきましては本当に難しいところだと思っております。なるべく改変しないところは改変しないとしつつ、改変するところはもともとの環境がどういったものなのか、どのような再生が

なされるものなのか中長期になってしまうところもあるかと思うのですが、しっかり見ながら進めさせていければと思います。また本日ご欠席の加藤先生、鈴木先生から頂いた話が流域治水における遊水地の整備との関係とあっておまして、このようなことは地域の理解が重要だと、本当にこれは難しいお話だと思っておまして、個別の地域の方への説明は丁寧にしつつ、流域治水という概念というものを世の中の方々に分かっていただくという取組も必要だと思っておりますので、先生方のご協力も頂きながら丁寧な普及に努めていければと思っております。これが1点目の河川整備計画の点検の関係とあっておまして、2点目の京成本線の事業の評価について、こちらは審議という形でいただいております、最終的には承認いただいたと思っております。まさに点検の段階で知花先生よりご指摘いただきましたが、荒川下流部においてネックとなっている非常に重要な場所の改修事業ということでございまして、我々としても気を引き締めて取り組んでいかなければならない事業だと思っております。手塚先生からのお話もいただきましたが、だからといって工期が延びていいものではないだろうというお話もあり、それともっともでありまして、そのようなことがあって先ほど河川計画課長から話もありましたが、暫定対策というものを行いまして水防とあわせて完成を待つことなく、安全の確保を図りつつ本格的に今後現場も動かしていこうということでございますので、事業費の話もございましてその辺もしっかりと意識しながら事業を進めていきたいと思っております。最後に田中先生、沖先生から頂いた気候変動の影響による部分でございしますが、こちらにつきましては河川整備計画の点検の最後の最後に書かせていただきましたが、まさに我々河川管理者が対応を求められている重要な観点かと思っております。今回だけに関わらず引き続きそのような観点を持ちながら日頃からよく点検も行い、事業を実施するにあたって意識して進めていきたいと思っております。引き続きご指導いただけますと幸いです。本日は長時間にわたりましてどうもありがとうございました。

【司会】以上で令和3年度 第1回 荒川水系河川整備計画フォローアップ委員会を終了とさせていただきます。ありがとうございました。

(了)