

江戸川下流部の治水機能確保対策における  
計画段階評価検討委員会  
(議事録)

令和4年3月3日

関東地方整備局 16階会議室

(Web併用)

出席委員 (敬称略)

委員長 山田 正 (中央大学研究開発機構教授)

委員 鈴木 淳一 (千葉県立関宿城博物館館長)

手塚 広一郎 (日本大学経済学部教授)

二瓶 泰雄 (東京理科大学理工学部教授)

三島 次郎 (桜美林大学名誉教授)

安田 陽一 (日本大学理工学部教授)

(五十音順)

## ◆開会

【司会】 それでは、定刻となりましたので、ただいまより江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会を開会いたしたいと思います。

皆様、本日は、大変お忙しい中、出席を賜りまして、また、平素より関東地方整備局の取組みに御理解、御協力を賜っております、まことにありがとうございます。

私は本日、進行を務めさせていただきます関東地方整備局河川調査官の藤本と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

本日の委員会でございますが、新型コロナウイルス感染症拡大防止を図るため、Web形式での開催とさせていただきます。会の進行にあたりましては、御不便等をおかけするかもしれませんが、どうぞよろしくお願いいたします。

なお、会議の進行につきましては、事前に委員の皆様にお送りしております資料を画面上に表示し、説明させていただき、御意見をいただくこととしてございます。

そこで委員の皆様にご3点お願いがございます。まず1点目、御発言にあたりましては、Teams機能で挙手機能を御利用いただきまして、その後、お名前をおっしゃっていただいた後をお願いしたいと思います。

2点目、万一会議の途中で音声の不通や途切れ、画像の乱れ等通信障害が発生した場合は、通信データ量の関係で回線に負荷がかかっているなどの原因が考えられますので、委員の先生御自身の画像をオフにさせていただくなどの対処をお願いいただけますと幸いです。

3点目でございます。音声トラブル防止のため、発言をさせていただいている方以外につきましては、マイクをオフにさせていただきますようお願いいたします。

それでは、本日の資料の確認をさせていただきます。

本日は、委員会運営要領を定めるまでの議事と、内容の審議をいただく議事と、実質2部構成での審議を予定してございます。運営要領の御了解をいただいた後、公開を予定していることから、わかりにくい点、もしくは繰り返しとなる点が生じますが、御理解いただけますと幸いです。

配付資料でございます。資料目録のほか、まず第1部にあたります議事次第、委員名簿、右肩に資料1と書いてございます計画段階評価検討委員会の規則、右肩に資料2と書いてございます検討委員会運営要領の案。ここからは2部に相当します委員会の議事次第、そ

して最後に右肩に資料3と書いてございます計画段階評価の資料となっております。以上となっております。先ほど申しましたとおり、資料につきましては、説明の際に画面共有をさせていただいて進めさせていただきます。

それでは、議事を進めたいと思います。

#### ◆挨拶

【司会】まず議事次第の2、関東地方整備局河川部、河川部長の塩井より挨拶をさせていただきます。塩井部長よろしく申し上げます。

【塩井河川部長】 関東地方整備局河川部長の塩井でございます。

日ごろから国土交通行政に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

本日は、御多忙の中、江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会に御出席いただきありがとうございます。

本日の予定ですが、今ほど藤本からありましたように、2部構成となっております。1部については非公開にて委員会規則の確認、委員長の選出、運営要領を定めさせていただきます。運営要領の公開規定により、公開ということとなれば、2部につきましては公開にて本日の議題である江戸川下流部の治水機能確保対策計画段階評価についてお示しさせていただきます。

皆様には貴重なお時間をちょうだいいたしますが、本日はどうぞよろしく願いいたします。

【司会】ありがとうございました。

#### ◆委員紹介

【司会】続きまして議事次第の3、委員の御紹介をさせていただきます。

委員名簿の順に御紹介させていただきますので、お名前を御紹介したあと、一言いただけますと幸いです。

千葉県立関宿城博物館館長、鈴木委員でございます。

【鈴木委員】千葉県立関宿城博物館館長の鈴木でございます。

江戸川最上流の分派地点、スーパー堤防上の博物館でございます。よろしくお願いいたします。

【司会】続きまして日本大学、手塚委員でございます。

【手塚委員】手塚でございます。よろしくお願いいたします。

【司会】続きまして東京理科大学、二瓶委員でございます。

【二瓶委員】東京理科大学の二瓶と申します。きょうはよろしくお願いいたします。

【司会】桜美林大学、三島委員でございます。

【三島委員】三島でございます。これからよろしくどうぞお願いをいたします。

【司会】続きまして日本大学、安田委員でございます。

【安田委員】安田と申します。よろしくお願いいたします。

【司会】中央大学、山田委員でございます。

【山田委員】中央大学の山田です。よろしくお願いいたします。

【司会】ありがとうございました。

#### ◆江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会 規則について

【司会】続きまして議事次第の4に進みたいと思います。

関東地方整備局で定めました本委員会の規則を説明させていただきます。

それでは、事務局より規則の説明をお願いいたします。

【後藤河川計画課長】本日の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とございます江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会規則をごらんください。規則について御説明させていただきます。

#### 江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会 規則

(趣旨) 第1条 本規則は、「江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価」の対応方針(案)を決定するにあたり、学識経験者等の第三者から構成される委員会等の意見を聴く場として、「国土交通省所管公共事業の計画段階評価実施要領」及び「関東地方

整備局計画段階評価運営要領」に基づいて、国土交通省関東地方整備局長（以下「局長」という。）が設置する江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価委員会（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。

（委員会の委員及び組織）第2条 委員は、江戸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、6人以内で組織する。

3 委員の任期は、「江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価」の対応方針（案）が決定されるまでとする。

4 委員は、非常勤とする。

5 委員の代理出席は認めない。

6 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 委員長は、会務を総理する。

9 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。

（委員会の庶務）第3条 委員会の庶務は、河川部河川計画課において処理する。

（雑則）第4条 この規則に定めるもののほか、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）第5条 本規則は、令和4年3月3日から施行する。

以上でございます。

【司会】ありがとうございます。

ただいま説明させていただきました本委員会の規則につきまして、御質問等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

#### ◆委員長選出

【司会】それでは、続きまして議事次第の5に進みたいと思います。

本委員会の委員長の選出に入らせていただきます。

先ほど御説明させていただきました規則第2条第6項により、委員長は、委員の皆様の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くださる方、また御推薦いただける方はいらっしゃいますでしょうか。

二瓶委員よろしく申し上げます。

【二瓶委員】この検討分野に長年関わられた中央大学の山田先生を委員長に推薦させていただきます。

【司会】ありがとうございます。

ただいま二瓶委員から、山田委員の委員長への推薦がございました。皆様御意見等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

特段の異議の声はなかったところですが、山田委員よろしいでしょうか。

【山田委員】わかりました。了解しました。

【司会】ありがとうございます。

それでは、山田委員長から一言御挨拶をお願いいたします。

【山田委員長】今回の計画段階評価というのは、国土交通省全体の公共事業をやるときのこういう手順を踏んでやるということの会議の1つです。それで委員として今選出されておられる方々と一緒にしっかりと議論を深めて、きちんとした仕事を残していきたいと思っております。

なお、私自身、千葉県四街道市に住んでいまして、長年千葉県でやっておられる委員長が虫明先生だった印旛沼健全化会議、通称印旛沼流域健全化会議というのがあるのですが、その関連で印旛沼あたりを自転車であらゆる最近よく走っております。あるいはその地域の歴史を勉強しなければいけないなともう一度思い直して、そのあたりの水の歴史を調べてみましたら、本当にいろんな方が深く研究されておられて、その中に日大の水理学の先生を長くされておられた小川元先生という方がおられましたね。「水理学」という教科書を書いておられます。小川先生の「印旛沼周遊記」という本がありますけれども、これを前から持っていたのですが、ちゃんともう一度読もうと思って読んでみたら、水理学の先生でありながら、非常に深い歴史的、歴史家にも負けじ劣らない深い考察のある流域の歴史を見事にまとめておられる本があります。小川元様、もし生きておられたら多分100歳ぐらいの方だと思います。京都大学土木工学科を出られ、戦前は台湾でお仕事をされ、戦後は山口大学で教えて、そのあと日大の水理学の先生になっておられました。

ぜひ皆さん、関東におられる方なら。ところがこの本絶版になっていまして、古本でしか多分手に入らないと思いますけれども。私が言いたいのは、水理学というエンジニアリング的な観点からの大先生でありながら、一方で深い歴史を勉強されておられる方だった。そういう方を今後とも我々委員としても、今回の計画段階評価というのは、かなりエンジニアリング的な視点が重要視されますけれども、ただ歴史性とか、そういうものもしっかりわかった上で評価をすべきではないかと思ひまして、今の意見で、委員長としての挨拶にかえさせていただきます。

委員の方々皆さんと頑張っている仕事を残したいと思ひます。よろしくお祈いします。

以上です。

【司会】ありがとうございました。

それでは、これからの進行は山田委員長にお祈いいたします。

議事次第の5になります。規則の第4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。こちらの審議からお祈いできればと思ひます。よろしくお祈いします。

◆江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会 運営要領（案）について

【山田委員長】そうすると運営要領（案）の審議から始めるわけですね。

それでは、これに関して案を事務局から説明してください。

【後藤河川計画課長】右上に資料2とある江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会運営要領（案）をごらんください。

江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会 運営要領（案）

（目的）第1条 本運営要領は、江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会規則（令和4年3月3日付け）（以下「委員会規則」という。）第4条に基づき、江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会（以下「委員会」という。）の運営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。

(議事録) 第3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。

(委員会の公表について) 第4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 委員長は、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5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6条 この要領に定めるもののほか、委員会の議事の手続その他運営に関し必要な事項は、委員会が定める。

(附則) 第7条 本運営要領は、令和4年3月3日から適用する。

以上になります。

**【山田委員長】**今説明していただいた運営要領(案)につきまして御質問がありましたらお願いします。

私のほうからですけれども、国土交通省のいろいろな地方整備局で諮られるとき、あるいは関東地方整備局の中で、あるいはその中の河川分野でのいろいろな計画段階評価検討委員会というものの運営要領というのは、ほぼこの文案でなっていると理解してよろしいですか。

**【後藤河川計画課長】**はい、そのとおりでございます。

**【山田委員長】**それでは、この委員会が格段特別な文案が入り込んでいるというわけでもなく、普通に今までこうやってきておられるという案なわけですね。

委員の皆様、これに関して御意見ありますでしょうか。

今のところ手が挙がっていないようですので、異議なしということにさせていただいて、運営要領について了承が得られたということでよろしいでしょうか。

それでは、了承が得られたということで、進行を事務局へお返しします。

**【司会】**ありがとうございました。

それでは、原文どおりの運営要領とさせていただきますして、案を取ることにしたいと思います。お手数ですが、お手元の資料の(案)を削除いただけますと幸いです。



今後、本委員会は、原則として本運営要領に沿って運営することといたします。

それでは、要領の第4条の公表の規定によりまして、報道関係の皆様に入室いただきますので、しばらくお待ちください。

#### ◆開会

【司会】それでは、これより江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会を開会いたします。

皆様、本日はお忙しい中、出席を賜りましてまことにありがとうございます。

先ほどの非公開の第1部に続きまして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調査官の藤本でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

取材される皆様におかれましては、記者発表で会議の公開についてお知らせを既にさせていただいておりますが、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ので、よろしくお願いいたします。

また、併せて取材にあたっての注意事項に沿いまして適切に取材及び傍聴いただき、議事の進行に御協力いただきますようお願いいたします。

また、職員等による記録撮影を行ってございますので、こちらにつきましても御了承いただけますと幸いです。

資料の確認につきましては、先立って規則、運営要領を確認した際に行いましたので、ここでは省略をさせていただきます。

なお、運営要領につきましては、先立って了承いただいておりますので、資料2の上段に書いております（案）を取っていただきますようお願いいたします。

それでは、議事次第に沿いまして進めたいと思います。

#### ◆挨拶

【司会】議事次第2、関東地方整備局河川部、河川部長の塩井より挨拶をさせていただきます。塩井部長よろしくお願いいたします。

【塩井河川部長】改めまして着座にて御挨拶をさせていただきます。

本日は、御多忙のところ、委員の皆様には江戸川下流部の治水機能確保対策における計

画段階評価検討委員会に御出席いただきありがとうございます。

計画段階評価につきましては、公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため、新規事業採択時評価の前段階において、地域の課題や達成すべき目標、地域の御意見等を踏まえ、複数案の比較評価を行うとともに、事業の必要性及び事業内容の妥当性を検証するものでございます。

本委員会では、江戸川下流部の治水機能確保対策について委員会の御意見を賜りたいと考えております。

利根川及び江戸川水系につきましては、平成 18 年に利根川・江戸川河川整備基本方針を、それから、平成 25 年に利根川・江戸川河川整備計画を策定し、鋭意整備を進めているところでございます。この河川整備計画においては、河川管理施設について、必要に応じて補修・更新を行い、長寿命化を図ることになっており、長寿命化による機能維持が困難な施設については、対策工法の検討を行い、改築、改良を実施することとなっています。

江戸川下流部の江戸川水閘門は経年的な劣化が進行していることから、江戸川水閘門の改築を含め、治水機能確保を図るための方策について御審議いただきたいと考えております。

委員の皆様におかれましては、貴重なお時間をちょうだいいたしますが、本日はどうぞよろしくお願いいたします。

#### ◆委員紹介

【司会】続きまして委員の御紹介をさせていただきます。委員名簿の順に御紹介をさせていただきます。

千葉県立関宿城博物館、鈴木委員でございます。

【鈴木委員】よろしくお願いいたします。

【司会】日本大学、手塚委員でございます。

【手塚委員】よろしくお願いいたします。

【司会】東京理科大学、二瓶委員でございます。

【二瓶委員】東京理科大の二瓶です。よろしくお願いいたします。

【司会】桜美大学の三島委員でございます。

【三島委員】三島でございます。よろしくどうぞ。

【司会】 日本大学、安田委員でございます。

【安田委員】 日本大学の安田です。よろしくお願いいたします。

【司会】 中央大学、山田委員でございます。

【山田委員長】 中央大学の山田です。よろしくお願いいたします。

#### ◆委員長挨拶

【司会】 続きまして議事次第の3、委員長挨拶に移ります。

なお、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、山田委員が委員長として選出されました。

それでは、山田委員長より一言御挨拶をお願いいたします。

【山田委員長】 江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会というのがこの委員会の名前です。

江戸川下流部の治水機能確保対策というのは非常に水理学、水文学、河川工学、地盤工学等多岐にわたる面、さらには今日まで営々と治水安全度を確保する機能を維持するために大勢の方が頑張っておられたわけです。そういうことをよく踏まえた上で、しっかりと計画段階評価というものの検討をやっていきたくて思っております。委員の先生方、ひとつよろしく御協力のほどをお願いいたします。

以上で私の挨拶にかえさせていただきます。

【司会】 ありがとうございます。

取材されている皆様に御連絡でございます。まことに大変恐縮でございますが、カメラ撮りにつきましては、ここまでとさせていただきますので、御協力のほどよろしくお願いいたします。

それでは、議事次第に沿って進めたいと思います。議事次第4の議事に入ります。

委員の皆様にお願いがございます。先ほどの第1部でも申しましたが、御発言は Teams 機能で挙手をいただきまして、委員長の御指名のあと、お名前をおっしゃっていただいた後に御発言をお願いできればと思います。

それでは、ここからの進行は山田委員長にお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

## ◆議事

【山田委員長】 それでは、早速議事次第 4 の江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価に入ります。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】 本日の資料説明をさせていただきます関東地方整備局河川部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。

それでは、右上に資料 3 とある江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価をごらんください。

まず 1 ページ目です。流域及び河川の概要についてです。

江戸川は、茨城県五霞町、千葉県野田市で利根川から分派し、下流部において旧江戸川と江戸川放水路に分かれて東京湾に注ぐ一級河川です。

上流から下流まで市街地が広がっておりまして、特に下流部は人口・資産が集中し、我が国の政治・経済の中核となる区域を流下しております。

2 ページです。地形特性と洪水についてです。

中央上段の写真は、令和元年台風 19 号の際の江戸川の状況です。この際、野田水位観測所地点で計画高水位 Y.P12.83m に対して、Y.P11.25m を観測しました。

写真をごらんいただくとわかるように、洪水時には高い位置を水が流れておりまして、宅地は水位よりも低い場所にあることがわかります。

右側の地形図をごらんいただきますと、青い部分が標高の低い土地ですが、特に江戸川の右岸側に標高が低い地域が広がっていることがわかります。

3 ページ目でございます。

過去の主な災害の実績と河川整備の経緯についてですが、利根川流域については、明治 33 年に内務省直轄事業として改修事業に着手しており、江戸川では野田地点で計画高水流量が毎秒 970m<sup>3</sup>、こちらは今後は 970m<sup>3</sup>/s と表現させていただきますが、そういった流量が設定されています。

近年では、平成 18 年に利根川水系河川整備基本方針が策定され、平成 25 年に利根川・江戸川河川整備計画が定められ、利根川から分派後の野田地点において河道の目標流量を 5000 m<sup>3</sup>/s とし、下流部の江戸川放水路で 4000 m<sup>3</sup>/s、旧江戸川で 1000 m<sup>3</sup>/s としています。その後、ダム事業の検証結果を踏まえて霞ヶ浦導水事業に関する記載の変更や、藤原・奈良俣再編ダム再生事業に関する記載について変更が行われましたが、事業の進捗を

踏まえた記載の変更が中心となっておりまして、目標や整備メニューを大きく変えるような変更は行っていない状況です。

4 ページです。

河川整備計画に示されている河道の目標流量についてです。利根川・江戸川では年超過確率 70 分の 1 から 80 分の 1 に相当する流量規模の洪水による災害の発生防止または軽減を図ることを目標にしております。

5000 m<sup>3</sup>/s を利根川から分派しまして、下流部で江戸川放水路で 4000 m<sup>3</sup>/s、旧江戸川で 1000 m<sup>3</sup>/s を安全に流下させ、洪水による災害の発生防止または軽減を図ることとしています。

次に 5 ページです。江戸川水閘門の概要です。

江戸川水閘門は、旧江戸川の上端にあり、昭和 11 年に当時の東京市からの委託工事として工事着手しました。昭和 18 年 3 月に完成し、令和 4 年で竣工後 79 年が経過しています。この間、昭和 45 年から 47 年にかけて、地盤沈下やゲートの腐食によって操作室・ゲートの改造が行われております。

6 ページ目です。江戸川水閘門の機能です。

江戸川水閘門は大きく 3 つの機能を持っています。

まず洪水を安全に流下させる治水機能です。洪水時には水門を開け、1000 m<sup>3</sup>/s を旧江戸川に流下させます。中小頻度の洪水など、行徳可動堰よりも先に操作するため、水門の開閉頻度が高くなっております。

次に塩水遡上防止と維持流量の確保、資料の右側でございます。江戸川での水道用水などの安定した取水のため、塩分遡上を防止するとともに、旧江戸川に維持流量 9 m<sup>3</sup>/s を放流するため、日々、操作管理を行っております。

次に左下、通行機能、船舶を通行させる機能です。

江戸川と旧江戸川の水位差を閘門操作により調整し、船舶の航行を可能にしています。平常時には民間事業者の作業船・台船などに利用されているほか、大規模災害時には海上と緊急船着場を結ぶ物資輸送路として利用されます。

次 7 ページです。7 ページではゲートなどの機械設備に関する課題を記載しています。

塩分の作用や潮位による乾湿の繰り返しなどの過酷な環境下にさらされておりまして、劣化の進行が早くなっています。

左下の写真では、ゲートローラのレール部が破断した状況を示しております。この際は

応急的に金物で押さえるような対応をしております。

下段真ん中の写真はゲート内部のものです。古い施設ですので、維持管理を考慮した構造となっておらず、塗装もできないため、腐食が特に進んでいる状況です。

次に 8 ページです。

土木構造物の本体、主にコンクリートに関する課題を記載しています。

江戸川水閘門については、コンクリートの剥離、クラックなどの損傷が各所に見られております。また、コンクリートの中性化が進行しており、令和 10 年ごろには鉄筋まで到達すると考えられるなど、施設の健全性が著しく低下して問題が確認されております。

次に 9 ページです。

洪水時に水門が操作不能となり、開操作ができなくなった場合を想定した結果を示しているものでございます。

真ん中のあたりにありますグラフは、開操作ができなくなることによりまして、旧江戸川に 1000 m<sup>3</sup>/s を流下できなくなった場合を想定した結果を示しております。この場合には、江戸川の放水路側にあります行徳可動堰の上流で水位上昇が生じまして、河口から 9.5 km の地点で計画高水位を 0.4m 超過することとなり、氾濫の危険性が高まります。

左下に浸水想定図があります。仮に河口から 9.5 km の右岸において計画規模の洪水で破堤が発生した場合の被害額は 1 兆 1695 億円、直接的な被害人口で 17 万 5000 人と想定しています。また、千葉県側の左岸で同様の規模で破堤した場合は、被害額で 6450 億円、被害人口は 12 万 9000 人と想定されております。

10 ページです。

現状の施設を改良・耐震化を図って延命化する検討を行った結果を示したものでございます。

現状の施設では、門柱、堰柱、基礎とも耐震性能を有していません。特に基礎部分については、レベル 1 の地震動に対する耐震性能もない状況です。これは基礎が松杭になっておりまして、コンクリート構造物がその上に乗っている状況で、基礎と構造物が一体となっておらず、このため、耐震性能を満足していないものとなっております。

このため、基礎部分の改良を行い、延命化を図ることを検討いたしましたが、実現性が低いと判断しています。

具体的な改良案としては、地盤改良によって基礎杭と一体化することを検討しました。結果として床盤部の鉄筋が 150 mm 間隔で配置されているのに対して、地盤改良のロットが

小さなもので 140 mm となっています。このため、コンクリートを削孔する際に鉄筋を切断するおそれがあることから、これについても実現性が低いと判断いたしました。

11 ページ目です。

以上説明したような課題を踏まえまして、達成すべき政策目標としては、江戸川水閘門の改築により江戸川下流部の治水安全度の確保としており、それに対する具体的な達成目標として、江戸川下流部において洪水による災害の発生の防止、または軽減を図るため、河川整備計画の河道の目標流量 5000 m<sup>3</sup>/s を計画高水位以下で安全に流下させることを達成目標としております。

その具体的な目標に対して、このあと複数案を検討して比較評価を行っていきたいと思っております。複数案の検討として、具体的な達成目標に向けて、現在の江戸川水閘門が有している機能と同等の機能・効果を発現できる案を検討していくこととなります。

既に江戸川水閘門については、河川整備計画の中で位置づけの記載がありまして、整備計画を策定する段階でも、関係都県の御意見、有識者の皆様の御意見を踏まえて設定しているメニューでございますが、大規模な事業では、新規事業採択時評価の前に計画段階評価という形で、その他の対策案との比較評価を改めて行うこととなっているため、今回、このような比較検討を行っております。

具体的に比較評価の流れとしては、まずは具体的な目標が達成可能で、現状において適用可能な方策について検討いたします。

その後、目標が達成可能で、方策について、現状において実現可能な案であるかの観点で概略評価を行い、対策案を抽出いたします。さらに 8 つの評価軸で評価を行い、総合評価を実施していく流れとなっています。

12 ページ目です。

複数案の提示、比較、評価で、現状において適用可能な方策について検討しております。ダム事業検証の際にありました要領細目に記載のある 26 の方策に改築案を加えて 27 の方策について、河川を中心とした対策と流域を中心とした対策それぞれに分けて対策案を検討しております。

表に色分けをしておりますが、見方としては、まず白抜きで検討対象がバツ印となっているもの、例えば 1) 番の部分改築については、先ほど説明しましたように、鉄筋を損傷させる可能性があり、実現性が低いことからバツとしております。

また、2) 番、3) 番にありますような新規ダム、あるいはダムの有効活用については、

江戸川流域では既存ダムがないこと、またダムを新設できるような土地もないことから、バツ印をつけて選定対象からはずしております。

そのほかの対策で旧江戸川への 1000 m<sup>3</sup>/s を流下させる機能に代替できると想定される方策については、緑で丸印をつけて分類しております。

13 ページに続きます。

河川を中心とした対策では、9) 番の河道内樹木の伐採や決壊しない堤防、決壊しづらい堤防、高規格堤防、地下調節池などについては、旧江戸川へ 1000 m<sup>3</sup>/s を流下させる機能の代替にはならないと判断いたしましてバツとしております。

同じページの下段から 14 ページにかけて、流域を中心とした対策について記載しております。

例えば 13 ページの 14) 番、雨水貯留施設、15) 番の雨水浸透施設については、ピーク流量の低減が期待される効果があることから丸印を選定対象としてつけておりますが、その他の方策、遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置、14 ページに記載のありますような輪中堤、二線堤などについては、旧江戸川へ 1000 m<sup>3</sup>/s を流下させることの代替にならないため、選定の対象とならないと判断しましてバツ印をつけております。

15 ページです。

これまでの 12 ページから 14 ページで選定した方策について、江戸川において実現可能かという観点で概略評価したものでございます。

まず 4) 番の遊水池でございます。

こちらは洪水を貯留する遊水池が非常に大規模なものとなりまして、江戸川の沿川が既に高度に市街化されているため、用地の確保の面で実現性が低いと判断しています。

次に 6) 番、河道掘削です。

こちらは旧江戸川で処理していた高頻度の洪水を江戸川放水路へ流下させることになりますと、放水路河口部の水産資源への影響が懸念され、漁業関係者との調整難航が想定されることから、実現性が低いと判断しています。

また、江戸川放水路にプラス 1000 m<sup>3</sup>/s を流下させるには、行徳可動堰の拡幅が必要なほか、掘削が必要な箇所には船舶の係留施設がありまして、これら利用者との調整も長期化が想定されるため、実現性が低いと判断しております。

また、7)、8) にあります引堤、堤防かさ上げにつきましては、新たに用地買収や家屋移転、橋梁の架けかえなどが必要となることから、実現性が低いと判断しております。



また、14)、15) にあります雨水貯留施設、雨水浸透施設については、流域からの流出抑制によってピークカットには有効と考えますが、旧江戸川へ 1000 m<sup>3</sup>/s を流下させる機能の代替としては効果が低いと判断し、バツ印をつけてございます。

ただ、こちらにつきましては、昨今の流域治水の取組みとしては、推進を図っていくものと判断してございます。

16 ページでございます。

ここまで複数案の比較、評価において実現可能とした改築案と放水路案について具体的などのような内容か見ていただきたいと思います。

まず案 1 の改築案です。改築位置につきましては、今後詳細に検討しますが、現施設の直近に新たに水門、閘門等を整備しまして、現施設の撤去を行うものです。

案 2 の放水路案ですが、現施設の迂回するルートで新たに放水路を開削し、水門、閘門等を設けるものとなっています。施設の整備後には現施設を撤去し、撤去後に堤防を新設します。

案 1 の改築案と案 2 の放水路案について、治水安全度、コストなど 8 つの項目で総合評価を行ったものであり、簡単に説明させていただきます。

17 ページになります。

治水安全度については、どちらの案も旧江戸川への 1000 m<sup>3</sup>/s を流下させることは可能ですが、放水路については、流入部の形状について、水理模型実験等の解析を行う必要があると考えています。

事業完了までのコストですが、改築案が約 540 億円に対しまして、放水路案ですと、約 760 億円となったため、改築案が有利となっています。

実現性については、法制度、技術的課題、調整事項について評価を行っています。

改築案については、現施設と同様に、旧江戸川の河道内に設置しますが、特段の課題はないと考えています。

一方で放水路案の技術的課題では、新たに高水敷を開削し水閘門を設けることとなりますので、洗掘等の下流部への影響が懸念されることから、水理模型実験等の解析が必要となると考えています。また、河川区域内での工事となるため、自治体との調整などの課題は特段ないと考えていますが、千葉県、東京都の都県境が定まっていない場所となっておりますので、暫定的な境界を定める等の調整が懸念事項としてございます。

効果の早期発現性についてですが、案 1 の改築案では、新施設の建設に 5 年、現施設の

撤去に2年、計7年程度の工事期間を想定しています。

一方、案2の放水路案では、陸地での工事が多くなるため、仮締切り等の仮設工事が容易となることもあり、半年から1年程度工事期間が短くなるものと想定しています。

持続性、柔軟性については、いずれの案でも持続可能であり、一定程度柔軟な対応も可能と判断しています。

地域社会への影響についてですが、案2の放水路案では、グラウンド等として利用されている高水敷を掘削することになりますので、利用者への影響は与えることになります。

環境への影響ですが、案1、改築案では、河道内にある中ノ島を一部掘削することになります。現況と同様な施設であるため、影響は少ないと判断しています。

一方、放水路案では、出水時の流れ方がこれまでと変わりますので、放水路の吐け口、旧江戸川との合流部のあたりで河床の状況が変化するような可能性があります。

以上を踏まえまして、総合的な評価としては、案1の改築案がコスト面で有利であること、ほかの項目でも、これを覆すほどの要素はないと考えられるため、案1の水閘門改築案による対策が妥当と考えております。

最後に18ページですが、計画段階評価の要領の中で、原案作成にあたっては都県の意見を伺うこととなっておりますので、いただいた意見を紹介させていただきたいと思っております。

まず茨城県です。計画段階評価における意見をそのままいただいたものを読み上げさせていただきます。

江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価については、特に意見ありません。

なお、利根川・江戸川下流部の治水安全度向上のため、早期の事業化を図るとともに、事業実施にあたってはコスト縮減に取り組むことを要望します。

群馬県、対応方針原案について異存ありません。

事業の実施にあたっては、コスト縮減に努めていただくようお願いします。

埼玉県、江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価については異存ありません。

埼玉県にとって、利根川及び江戸川の治水対策は県民の安心・安全を確保する上で大変重要な課題です。

事業の実施にあたっては、本県への効果を示すとともに、コスト縮減に留意し、効率的・

効果的な整備を要望します。

千葉県、国の対応方針（原案）について特段の異存はありません。

江戸川水閘門は、人口・資産が集中する江戸川下流域において重要な治水施設であることから、江戸川下流部における治水安全度の確保のため早期の事業化を図られたい。

また、事業実施にあたっては、地元の意見を十分に聞きながら、コスト縮減に配慮して進めていただきたい。

東京都、都は、昭和 22 年 9 月のカスリーン台風時に、利根川右岸堤防の決壊により、葛飾区や江戸川区において甚大な被害を被った。これら過去の水害実績や流域沿川の人口・資産の集積状況にかんがみて、利根川・江戸川の河川整備の果たす役割は非常に大きい。

特に江戸川右岸には人口や資産の集中する低地帯を抱えていることから、災害の防止・軽減に向けて、江戸川水閘門の機能を維持していくために改築は重要である。

実施にあたっては、着実に事業を進めるとともに、コスト縮減に取り組み、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。

以上のような意見をいただいております。

説明は以上となりますので、この対応方針原案について御意見をいただければと考えております。よろしくお願いいたします。

以上になります。

【山田委員長】 それでは、委員の方々に今の事務局からの説明、主に資料 3 について質問なりご意見がある方は手を挙げてお願いします。

【安田委員】 先ほどお示しされていた水閘門の改良の 1 と 2 の中で、懸念材料というか、この中でまだ十分な配慮されていないところがあるような気がしたので発言させていただきました。例えば案の 1 の場合ですと、この水閘門の下流側への河床保護の考え方、今もそうなんですが、支柱が固定されていて、そこを通過する際に、流れが下降流になって、いわゆる河床への負担が大きいんですね。そのあたりをきちんと整理をするような形をとらないと、せっかく改めてつくったものの機能というものの維持継続にはつながらないので、そこは十分留意するという点が抜けていることと。

それから、第 2 の放水路、これは今、総合評価が△になっているものなんですが、接続の仕方が直角に曲げておりますので、そうすると流れ方が大分案の 1 と比べて異なってまいります。そうなってくると、かなり流れも、局所的な流れの複雑さがより増えてきます。

これは多分環境への影響というところで少し書いてあるところがありますので、そこにカバーされているといえればそれはそうかもしれませんので。どちらかという、前者も先ほど言いました案の1の中でのまだ考慮されていない点を付記されたほうがよろしいのではないかという意見です。

【山田委員長】わかりました。

今、安田委員から、最初のほうは、新しく改築すると非常に高速流が、もともと高速流があるのですけれども、それに対して移動床として川底、河床が洗掘するようなことは今でもあるし、改築してもあるのだけれども、その辺はきちんと考えておられるのかというようにとれるのですけれども、その辺はどうでしょうか。

【後藤河川計画課長】事務局からお答えいたします。

まず現状でも堰柱の下で高速流、あるいは洗掘の傾向等見られるということで、今後の詳細設計とか、そういったところで現状の流れについてもしっかり検証した上で、今後整備するにあたってはそういった対策をしっかりとってまいりたいと考えてございます。

【山田委員長】それから、もう1個の案2に対する安田委員の質問はどうでしょうか。

【後藤河川計画課長】案2に関しましては、安田委員におっしゃっていただきましたように、環境への影響のところに記載しておりましたが、やはり旧江戸川、あるいは江戸川、放水路側の流れというのはかなり変わってまいりますので、案2を採用するとなった場合は、そういった流れが変わるところの解析ですとか対策というものがかなり多様な観点から必要になってくると考えてございます。

【山田委員長】安田先生、今の、つまり事務局としても懸念されることはよく存知しています。それに対してしっかり対応をしていこうと思うという意見だと私は解釈したのですけれども、それでよろしいでしょうか。

【安田委員】はい。今、詳細にあたっての話ではないので、その方向で検討していただければ結構だと思います。ありがとうございます。

【山田委員長】そのほか、ご意見、ご質問があったらお願いします。

【二瓶委員】どうもご説明ありがとうございました。

旧江戸川への分派というのがピーク時の流量の配分ということだけでなく、比較的頻度の高い、洪水初期の分派という意味で非常に重要ですので、この事業、ぜひきちんと進めていただきたいと思います。

そういう意味で、案1と案2しか残らないのだろうなと思ってお伺いしていたのですけ

れども、案2に関しては、先ほど安田委員もおっしゃっていただいたように、やはり流れの線形が非常に急というか、曲がり方が非常に大きいので、特に外岸側の局所的な洗掘というのが非常に懸念されるというところを考えると、案1というのは非常に妥当なんだろうなと思っています。

ここからは質問で、もしかしたらご説明いただいたかもしれないのですが、最後の17ページのところでコストが書かれていまして、維持管理費で案1と案2でかなり差がある内容が資料に書かれているのですが、これももう少し補足的なご説明をしていただいてもよろしいでしょうか。

【山田委員長】お願いします。維持管理費が案1と2で違います。主にどういうところが違うのだとか。

【後藤河川計画課長】お答え申し上げますけれども、今、維持管理費をかなり細かく積み上げているものではなくて、ある程度今回の事業費に応じて、新たにこの水路、あるいは水門等を整備しますけれども、そういったトータルの整備する事業費に応じて毎年0.5%程度の維持管理費が必要であると見込んで50年分を計上している状況でございますので、細かく放水路案のほうがこういう部分がかかるというよりは、トータルとしての整備するものが大きいということで、維持管理費も後者の案2のほうが大きくなるという整理になっております。

【二瓶委員】わかりました。ありがとうございます。

【山田委員長】そのほかご質問があればお願いします。

三島先生、もし生態系、あるいは環境的な面からのご質問等がもしありましたらお願いいたします。

【三島委員】今のところ特にございません。

【山田委員長】 よろしいですか。わかりました。

【安田委員】先ほどコスト削減の中でちょっと気になったところがあったのは、先ほど触れていた環境面、いわゆる治水という面では今お話されたような方向で進めるにあたってのコスト削減の考え方、非常によくわかるわけですが、あとは環境面、例えば生物の連続性の確保とか、そういう点から見ると、例えば単純に言うと魚道だとか、そういうものを整備するにあたってのコスト削減というものも多分範疇には入ってくるのだろうなと思います。

その際に、多分地元民との話し合いの中で、こういうふうなものをつくってほしいとい

う要望がさまざま出てくると思うのですが、やはりテクニカルなところに対しての知見というのは、要望としては伺ったものの、きちんとテクニカルなところから見て、きちんとコスト削減というのもしたほうがいいだろう。従来、ほかのところでこういうことをやっているから、ではここでもそれを行いましょうとかいう事例に基づいたやり方をすると、コスト削減というものが非常に難しくなる可能性もあるので、その辺はうまく工夫をするということが次の段階に必要だと思いますので、プラスアルファの環境面から見た中でのコスト削減というところから十分考えていただきたいなというところを改めて申し上げました。ありがとうございます。

【山田委員長】これは案1でも案2でも共通の話ですね。

【安田委員】そうですね。

【山田委員長】だから案1、案2を考えるにしても、今、安田委員がおっしゃったようなこともしっかり考えるべきですねというようなコメントに近いと解釈してよろしいでしょうか。

【安田委員】そうですね、その程度で結構です。

【山田委員長】わかりました。

全委員に指名して、もし意見があればお聞きしたいので、日本大学の手塚委員どうでしょうか。

【手塚委員】コメント1件と質問1件です。

私は事業評価であるとか経済的な評価（をする）という立場で参加させていただいています。評価に関して（私の）基本的なスタンスは、価値のある事業を速やかに進めていただく、ということです。それをもとに17ページの案1、案2を比較すると、まずコスト面では、案1になります。（事業を）速やかに（進める）という観点からは、効果の早期発現性で案1が△になっているものの、合意形成などを考えると、案1のほうが速やかに進むと考えられます。案1・案2ともに同じような便益が出るとすれば、よりコストが安く、より速やかに進むほうという意味で、案1のご提案に異存はございません。これがコメントです。

質問については、こちらは非常に古い設備とお聞きしています。そのため、産業遺産とか土木遺産のような形で残しておく（べき）という動きというのはないでしょうか。

以上2点です。よろしくお願いします。

【山田委員長】最初のほうは非常に我々もわかりやすく説明していただいたので、より事

務局以上にクリアにわかったという感じがしましたがけれども、2番目のほうは質問ですね。2番目のほうをお願いします。

【後藤河川計画課長】事務局から回答を申し上げます。

現在のところ、特に土木学会の土木遺産等には登録されてございませんし、現在のところ、地元からもそういう要望はございませんけれども、今後、設計等を進める中で、そういった要望等があれば、どういった形で残せるかなど検討してまいりたいと考えてございます。

【手塚委員】ありがとうございます。

【山田委員長】よろしいですか。

それでは、もう1方の委員の先生、千葉県立関宿城博物館の鈴木委員、もしありましたらお願いします。

【鈴木委員】本館は、先ほど申し上げましたように、利根川と分派する江戸川上流部のエリアにありますけれども、流域の災害に対する治水というのは、流域の人々の人命対策の上から見ても非常に重要な事業として行われてまいりました。

それに対しました今回の江戸川水閘門の改築は、下流部だけでなく、江戸川上流を含む流域の安心・安全に重要な役割を担うことから、堰等の改築案による本事業は重要と考えております。先ほどありましたように、コストの検討と地元の意見を聞きながら引き続き見極めてしてほしいと思います。

以上でございます。

【山田委員長】わかりました。

質問というよりは、事務局の案に対する委員としての感想ということでよろしいでしょうか。

【鈴木委員】そうでございます。

【山田委員長】ありがとうございました。

ところで事務局、きょうは全員の委員の方が参加しておられるのですでしたか。欠席の委員はおられませんね。

【司会】はい。

【山田委員長】それでは、もう一巡してご意見があればお聞きしたいと思いますけれども。

【安田委員】先ほど環境面というところのお話と、それから、一番はじめに申し上げましたように、水閘門の下流側への河床保護という観点で、今までの例えば河川構造令とか、

いろいろな手引き、設計指針等あると思いますが、なかなかそこでは網羅できてないことが相当あります。ですので、基準に基づいてという意味を、参考にして程度ではいいですが、本当にそれに従うような形でものを積み重ねていきますと、結果的にはコストが非常にかかったり、無駄なことが多くなったりしますので、その辺、十分注意をしていただきたい。例えばああいう水閘門の下流側での話なんですけど、こういうゲートで全開したときに、下流側での洗掘対策というものに対しては、今までは護床ブロックとか重たいものをそこに敷くことによって河床の保護という視点を持っていたのですが、もともと主流を水面のほうに上げて、河床に負担をかからないようにするという発想が前回、ほかの場で、そういう話も検討はされてないということも聞いておりますので、やはりそういう視点も踏まえて河床保護ということを考えていただきたい。

あとは水生生物にとっても、連続性の確保という視点から見たときに、魚道というものが決してコンクリートの立派なものをつくることだけが生き物にとってやさしいことではありませんので、やはり生き物の理にかなったものをつくるということを考えると、結構いろんな多様な流れをちゃんとつくるようにして、あんまり単純な繰り返しのような、今までのような魚道という考え方から少し一步離れた形で考え方をきちんと整理されたほうがいいと思いますので、先ほど説明した中で、ちょっとその辺が抜けていた点と思ましてコメントさせていただきました。

【山田委員長】わかりました。

今のは既存のマニュアルに単純に則って、はい、設計しますというのではなくて、しっかりと現場の流れを考え、新しい知見も積極的に取り入れる、それがかえってコスト縮減にもつながるし、それから、生物とか環境にもよりいいものができるので、そこはしっかりと考えることはやってくださいねということですね。

【安田委員】はい、そのとおりです。ありがとうございます。

【山田委員長】事務局、今の理解で了解ということによろしいですか。

【司会】はい、いただきましたご意見を踏まえまして今後の検討をしっかりと進めたいと思います。

【山田委員長】もし安田先生以外の委員の方、ご意見ありますでしょうか。よろしいですか。

それでは、時間の制約もありますので、質問、意見はここまでとさせていただきます。

それでこれまでの委員の先生方の質問なりコメント、意見を総括、要約すると、事務局



が説明してくれた2案の中で、案1、水閘門の改築案がコストの面でも有利で、他の評価項目でも、これを覆すほどの要素はないということで妥当だ、ということで委員の皆さんの意見をまとめたいと思います。

こういうことでよろしいでしょうか。

〔「異議ありません」の声あり〕

【山田委員長】案1、水閘門の改築案が事務局が言っておられる案で妥当だという委員会の評価にするということでよろしいですか。

ありがとうございます。

この原案について、委員の方々、これで進めていくということでこの委員会の結論としたいと思います。異議なしということでよろしいでしょうか。

〔一同画面内で「賛同」の意を表明〕

ありがとうございます。

それでは、きょうの議事はすべて終了しましたので、進行を事務局へお返しします。

#### ◆閉会

【司会】山田委員長、またコメントをいただきました各委員の皆様どうもありがとうございました。

これにて江戸川下流部の治水機能確保対策における計画段階評価検討委員会を終了とさせていただきます。

長い時間にわたりましてどうもありがとうございました。

【山田委員長】ありがとうございました。