

利根川下流部の治水安全度向上対策における計画段階評価検討委員会 議事録

開催日：令和3年3月8日

WEB会議

◆開会

【司会】 それでは定刻となりましたので只今から利根川下流部の治水安全度向上対策における計画段階評価検討委員会を開催させていただきます。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高畑です。どうぞ宜しくお願いいたします。着座にて司会を進行させていただきます。本日の委員会ですけれども、事前に皆様にお送りしています資料を画面上に表示しまして、説明をさせていただきご意見を頂く形としたいと思います。委員の皆様におかれましては、ご発言をされるときにはお名前を言った後にお願いいたします。万一、会議の途中で音声の不通、途切れ、何か不具合が生じた場合には各委員において画面をオフにさせていただくなど、それぞれ皆様方で対処していただきたいと思います。また発言する際、マイクをオンにして発言をされまして、発言が終わりましたらマイクを切ってくださいようご協力をお願いします。それでは本日の資料の確認させていただきます。事前にお送りさせていただいている配布資料ですが、議事次第、委員の名簿、委員会の規則とあります資料1、委員会の運営要領(案)であります資料2、今回の計画段階評価にあたります資料3で構成し説明をさせていただきます。こちらの資料につきましては改めて画面に共有をさせていただきます。それでは次第に沿って進めさせていただきます。議事次第の2になります。関東地方整備局河川部 河川部長の西澤よりご挨拶を申し上げます。

◆挨拶

【西澤河川部長】 おはようございます。河川部長の西澤でございます。宜しくお願いいたします。着座で失礼いたします。本来は委員の皆様方には直接お会いしてご挨拶をさせていただきたいところですがWEBでご容赦願いたいと思います。また、委員の皆様におかれましては関東地方整備局の河川行政、とりわけ利根川・江戸川水系に関してはこれまでも多大なるご助言を賜ってまいりましたことをこの場をお借りして御礼を申し上げたいと思います。本当にありがとうございます。本日ですが、この委員会は2部構成になっているということでもまず1部は非公開で委員会規則の確認、委員長を選出をさせていただき2部において利根川下流部の治水安全度向上対策の審議をしていただくこととなっておりますので、宜しくお願いいたします。利根川・江戸川も平成25年に整備計画策定されたのち、八ッ場ダムをはじめ色々事業を進めてまいりました。今回はさらに治水能力の向上ということで下流部をどのように進めていくかをご審議頂きますのでどうぞ宜しくお願いいたします。

◆委員紹介

【司会】それでは続きまして、委員のご紹介をさせていただきます。WEBですが名簿順でお名前を挙げさせていただきます。

筑波大学 佐藤委員です。

群馬大学大学院 清水委員です。

千葉県立関宿城博物館 鈴木委員ですが、本日はご都合によりご欠席となっております。

埼玉大学 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。

◆利根川下流部の治水安全度向上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】続きまして関東地方整備局で決めました本委員会の規則について説明させていただきます。

【渡邊河川計画課長】本日の資料説明をさせていただきます河川計画課長の渡邊と申します。どうぞ宜しくお願いいたします。右上に資料1とある利根川下流の治水安全度向上対策における計画段階評価検討委員会の規則をご覧ください。内容ご確認のため規則読み上げさせていただきます。

(主旨) 第1条 本規則は、「利根川下流部の治水安全度向上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。)が設置する利根川下流部の治水安全度向上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、利根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、「利根川下流部の治水安全度向上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3年3月8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。ただいま規則について説明をさせていただきました。この
本委員会の規則について何かご質問等あれば宜しく願いいたします。

[異議なしという声あり。]

◆委員長選出

【司会】宜しいでしょうか。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ます。
先ほどご説明いたしました規則第2条第6項で委員の互選となっておりますのでどなたか
委員長を引き受けていただける方、或いはご推薦いただける方はいらっしゃいますでしょ
うか。

【知花委員】知花ですが宜しいでしょうか。

【司会】はい、お願いします。

【知花委員】私としては河川工学に造詣が深い清水義彦先生が適任だと思いますので清水
先生を推薦いたします。

【司会】只今、知花委員から清水委員を委員長に推薦ということでございましたけれども、
皆様ご意見ございますでしょうか。

[異議なしという声あり。]

【司会】異議なしということですが、清水委員、宜しいでしょうか。

【清水委員長】わかりました。皆様のお力を借りて務めさせていただきます。宜しくお願
いします。

【司会】早速ではございますが、清水委員長から一言ご挨拶をお願いいたします。

【清水委員長】利根川下流は治水安全度が低く、一方上流区間はなんとか台風19号を流し
きりました。全国的に見ると整備が進んでいるといいながら、台風19号の経験からすると
まだまだ心配というのが、つい最近我々が経験したところと思います。是非、下流の治水安
全度向上を速やかに進めていきたいと思っておりますので、皆様のお力をお借りしたいと思
います。どうぞ宜しくお願いいたします。

【司会】ありがとうございます。それでは、これからの進行は清水先生にお願いしたいと思

いますけれども、まず規則第4条の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ので、運営要領（案）について清水委員長から宜しくお願いいたします。

◆利根川下流部の治水安全度向上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

【清水委員長】 それでは、運営要領（案）の説明を事務局お願いします。

【渡邊河川計画課長】 それでは右上に資料2とある利根川下流部の治水安全度向上対策における計画段階評価検討委員会 運営要領（案）をご覧ください。読み上げながらご確認いただきたいと思います。

（目的） 第1条 本運営要領は、利根川下流部の治水安全度向上対策における計画段階評価検討委員会規則（令和3年3月8日付け）（以下「委員会規則」という。）第4条に基づき、利根川下流部の治水安全度向上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き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3年3月8日から適用する。

以上です。

【清水委員長】 ありがとうございます。只今の運営要領につきましてご質問ございましたらお願いいたします。

〔異議なしという声あり。〕

【清水委員長】 では、本委員会は運営要領に沿って進めたいと思います。

【司会】 ありがとうございます。それでは、只今の運営要領（案）につきましては（案）を

とらせていただきまして、本委員会につきましてはこの運営要領に沿って進めてまいります。それでは、今説明いたしました委員会の運営要領の第4条、委員会の公開の規定によってこれから報道関係の皆様にご入室をいただきますので、暫くお待ちいただければと思います。

◆開会

【司会】これより、利根川下流部の治水安全度向上対策における計画段階評価検討委員会を開催いたします。本日はお忙しいところ、ご出席を頂きましてありがとうございます。本日の進行を務めさせていただきます関東地方整備局河川調査官の高畑と申します。どうぞ宜しくお願いいたします。進行は着座にて進めさせていただきます。取材される皆様へのお願いですが、記者発表の会議の公開についてお知らせし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。併せて取材にあたっての注意事項に沿って適切に取材及び傍聴されまして議事の進行にご協力いただきますよう、宜しくお願いいたします。また、職員による記録撮影を行っていますのでその旨ご了承ください。資料の確認につきましては先だって規則、運営要領(案)の方を確認し、ここでは省略をさせていただきます。また運営要領につきましては、先だって了承されておりますので(案)を取っていただきますようお願いいたします。それでは次第に沿って進めさせていただきます。議事次第の2になりますが、関東地方整備局河川部 河川部長の西澤より挨拶をさせていただきます。

【西澤河川部長】河川部長の西澤でございます。本日はどうぞ宜しくお願いいたします。改めまして、本日はご多忙のところ委員の皆様におかれましては利根川下流部の治水安全度向上対策における計画段階評価にご出席を賜りまして、大変ありがとうございます。計画段階評価でございますが、公共事業の効率性及び実施過程の透明性の一層の向上を図るために新規事業採択事業評価の前段階におきまして地域の課題や達成すべき目標、地域の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あります。本委員会では利根川下流部の治水安全度向上対策について委員会のご意見を賜りたいと考えております。ご案内のとおり利根川水系は平成18年に河川整備基本方針ができて平成25年には整備計画が策定され、整備が進められております。この河川整備計画におきまして洪水調節容量の確保の手法の一つとして、洪水調節機能の向上が定められており、利根川下流部の治水安全度向上を図るため計画段階評価を実施するものでございます。委員の皆様におかれましては貴重なお時間を頂戴いたしますけれども、本日はどうぞご審議のほど宜しくお願いしたいと思います。

【司会】

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。

筑波大学 佐藤委員。

群馬大学大学院 清水委員。

千葉県立関宿城博物館 鈴木委員ですが、本日はご都合によりご欠席です。

埼玉大学 田中委員。

東京大学大学院 知花委員。

日本大学 手塚委員。

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清水委員が委員長として選出をされました。それでは清水委員長、一言ご挨拶をお願いいたします。

【清水委員長】群馬大学、清水でございます。利根川下流の治水安全度向上という、本日は利根川の下流三池のひとつである田中調節池の、効率的な治水安全度向上という計画段階評価を行います。様々な観点から忌憚のないご意見を皆様から頂きまして、ぜひ利根川下流の治水安全度を早期に向上させる目的で進めて頂きたいと思っておりますので、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

【司会】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かれましてはカメラ撮りはここまでとさせて頂きましてご協力宜しくお願いいたします。それでは次第に沿って議事に入りたいと思っております。委員の皆様方にはご発言の際にはマイクをオンにしてご発言を頂き、終わりましたらマイクはオフにいただければと思います。またご発言にあたっては委員長の指名の後にお名前とご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清水委員長にお願いしたいと思っております。宜しくお願いいたします。

◆議事

【清水委員長】それでは早速ですが、議事次第4の利根川下流部治水安全度向上対策における計画段階評価に入りたいと思っております。まず事務局から資料の説明をお願いします。

【渡邊河川計画課長】本日の資料説明をさせていただきます河川計画課長の渡邊でございます、宜しくお願いいたします。右上に資料3とある利根川下流部の治水安全度向上対策計画段階評価をご覧いただければと思います。画面の共有もさせていただきます。それでは早速説明に入ります。

1 ページ目です。まず、流域及び河川の概要についてです。利根川については国内最大の流域を有する一級河川として、流域は茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県及び東京都の1都5県にまたがり、また高密度に発展した首都圏を氾濫区域として抱えており交通施設の要衝となっているのが利根川流域の特徴でございます。

2 ページ目です。地形特性と洪水についてです。左側にも図で示しておりますが、東遷事業によって現在の利根川は、関東平野をほぼ西から東に向かって還流しながら太平洋に注いでいますが、昭和22年9月洪水（カスリーン台風）では、利根川右岸の堤防が決壊し旧流路沿いに氾濫流が広がり東京都内にまで及ぶ甚大な被害が発生したことも皆様よくご存

じだと思えます。

3 ページ目です。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をして昭和 55 年には工事実施基本計画を策定。平成 9 年の河川法改正を受けて現在の利根川水系の河川整備基本方針が平成 18 年、利根川・江戸川の河川整備計画が平成 25 年に策定をして令和 2 年までに 3 回の変更を行っています。右下を見て頂きますと平成 18 年利根川水系河川整備基本方針については基本高水のピーク流量 22,000 m³/s、計画高水流量 16,500 m³/s（八斗島地点）を目標として平成 25 年に策定した整備計画は八斗島地点での河川整備計画における目標流量 17,000 m³/s、河道目標流量 14,000 m³/s 程度として策定しております。その後 3 回の変更はダム事業の検証結果を踏まえて霞ヶ浦導水事業について記載を変更、思川事業について記載を変更、また直近令和 2 年の第 3 回変更では事業採択に伴って藤原・奈良俣再編ダム再生事業について記載を変更するところで、基本的にはダム検証の結果や事業採択など、事業の進捗を踏まえた記載の変更が中心になっており、目標、整備メニューを大きく変える変更は行っていない状況です。

次のページです。今の河川整備計画の治水目標と概要ですが、目標については利根川・江戸川では年超過確率 1/70 から 1/80 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、目標流量が 17,000 m³/s、洪水調節量は 3,000 m³/s 程度と設定し河道目標流量 14,000 m³/s としております。基準点となる八斗島地点の上流と下流の整備内容を分けて示しておりますが、上流の方では既存施設の機能増強ということで既に事業化をしております藤原・奈良俣ダムの再編の事業、烏川における洪水調節施設、令和 2 年 3 月に完成した八ッ場ダムの整備や堤防整備などがメニューとして位置付けられております。八斗島地点下流の整備は今回議論いただきます下流の三池として田中調節池と稲戸井調節池について整備があります。内容は具体的には後述させていただきますが、田中調節池は越流堤の移設、稲戸井調節池は池の中の掘削が位置付けられており、その他堤防整備、河道掘削、浸透対策、あとは江戸川の流頭部における分派対策などが位置付けられております。今回見て頂く田中調節池、稲戸井調節池は右下の赤枠で囲っているところです。鬼怒川・小貝川からの合流量も含めて田中調節池、稲戸井調節池などで洪水を調節して利根川下流部の流量を低減させることが田中調節池での役割になります。

5 ページ目です。整備計画の全体メニューとして図に赤で示しております堤防の整備とか黄色で示す河道掘削などもございますし、その他に洪水調節容量の確保などが位置付けられております。なお、令和元年 10 月東日本台風においては、右上の写真のとおり利根川下流部は銚子など無堤部の一部で溢水などの被害が生じています。下の写真では東日本台風での主な洪水調節の施設の状況を示しており八ッ場ダムや渡良瀬遊水地、今回見て頂きます田中・菅生・稲戸井調節池などで洪水調節機能を発揮している状況でございます。

次のページです。現在の利根川についての課題の把握ですが、現在の利根川（八斗島地点

を含む一連の区間)の安全の水準は、年超過確率が概ね1/30から1/40にとどまり、首都圏を抱える利根川・江戸川の社会経済的重要性を踏まえると十分ではないと言えます。特に利根川下流部においては、右下の図で赤の8、500m³/sという点線ラインにて、現況流下能力が低くなっている箇所があり、特に利根川下流部においては、河道目標流量に対して流下能力が著しく不足している状況です。

その原因の分析ですが利根川下流部は整備計画に位置付けられている堤防整備や河道掘削が完了していないことがございます。左に図を付けておりますが、整備計画のメニューで位置付けている堤防整備や河道掘削に対して策定時点からの進捗を示したものでございます。黒で整備済みを示しておりますが、まだまだ堤防整備や河道掘削が残っている現状です。利根川下流部の洪水調節施設についても必要な洪水調節容量というのがまだ不足しています。右側の上に表を付けておりますが、現在の整備計画は洪水調節容量の確保という項目の中で稲戸井調節池は池内掘削を推進すること、田中調節池は越流堤の移設を行うことによって整備計画上容量が不足している分の確保が必要となっております。具体的には、田中調節池は現況6,100万m³を7,200万m³に、稲戸井調節池は1,900万m³の現況を2,700万m³まで容量を増やすことが整備計画上必要となっております。さらに下に田中調節池の越流堤移設のイメージを描いておりますが右下の図に緑で囲んでいるところが現在の越流堤の位置で、これを上流側に移設することで貯留できる水位というのが水色のラインから濃い青のラインまで上がることによって洪水調節容量を増やすことが可能になります。このような稲戸井と田中調節池の容量の増強に関して稲戸井調節池の池内掘削は事業化をして既に推進していますが、既存の田中調節池の洪水調節機能の更なる向上に着手をしていない現状でございます。

次のページです。こういった課題などを踏まえ、達成すべき政策目標としては利根川下流部の治水安全度の向上としており、それに対する具体的な達成目標として洪水による災害の発生防止又は軽減を図るため、利根川下流部において河道の目標流量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。この具体的な達成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、整備計画に位置付けられている堤防整備や河道掘削等の実施を踏まえ、「田中調節池の洪水調節機能向上」と同等の効果を発現できる案を検討していくこととなります。既に田中調節池については整備計画の中で位置付けがあり、整備計画を策定する段階でも都県のご意見・有識者の皆様のご意見を踏まえて設定をしているメニューですが、大規模な事業で手続き上事業化を行う前には計画段階評価という形で他の対策案との比較評価を改めて行うことがこの検討の位置付けとなっております。具体的に比較評価の流れとしては、まずは具体的な達成目標が達成可能で、現状において適用可能な方策について検討いたします。具体的な達成目標が達成可能で、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、対策案を抽出し、さらに7つの評価軸について評価し、総合評価を実施していく流れとなっております。

それでは複数案の提示、比較、評価で、現状適用可能な方策について検討しております。ダム事業検証の要領細目に記載のある26項目、河川を中心とした対策と流域を中心とした対策、それぞれ分けて対策案をベースに検討しております。表について色分けをしておりますが、見方としましてはまず白抜きで、検討対象×となっているものは、例えば12番の高規格堤防のように利根川の直轄管理区間には高規格堤防整備区間はないのでそもそも採用できない方策として×を付けています。黄色は共通という評価になっておりますが、例えば河道内の樹木伐採が9番にあり、対策可能な箇所や流下能力を向上させる効果が限定的なことから最適な治水対策とはならないとか、13番の排水機場のように河道ピーク流量の低減や流下能力向上の効果はないですが、内水被害軽減の観点から全ての治水対策案に共通して関係機関と連携して推進を図る努力を継続すべきものといったように河道のピーク流量低減とか流下能力向上の効果はないものの河道や流域管理の観点、或いは災害時の被害状況の観点からは推進を図るべき方策については黄色の共通に分類をしております。そのほか、河道のピーク流量の低減などの効果があって検証すべき対象は青で○印を付けて分類をしております。

流域対策ですが、流域を中心とする対策も同じような形で分類をしております、例えば17番の霞堤の存置は直轄管理区間の利根川本川に霞堤はないということで×になっており、黄色に分類しているものと、例えば22番の土地利用規制は河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果はありませんが、流域管理ですとか災害時の被害軽減の観点、今は特に流域治水でも重要性が言われておりますが、こういったものは共通に分類をして、その他効果が見込めるものは緑で検討対象としています。

次のページです。今、青と緑で着色をしていたものについてさらに、現状において実現可能な案であるかという観点で概略評価を行うこととしております。こちら白抜きになっているものが判定×になっておりますが、例えば、河川を中心とした対策について洪水を安全に流下させる案は、放水路の延長・規模が長大で用地補償や工事規模が大きくなって実現性が河道掘削に比べると低いですとか、引堤なども全川において既に堤防が整備されておりますので、引堤に必要な補償や付帯施設の改築を考えると実現性が低いなどといったように、このようなものについては×がついております。洪水調節施設を中心とする案についても、例えば5番のダムの新規についてもダムサイトの選定を必要とした調査・検討やダム建設に長時間を要しますし、ダム建設による用地補償や付帯施設の設置などを考えると実現性が低いということで×がついていて、この他の河道掘削、新規遊水地、既存遊水地の有効活用(=田中調節池の調節機能の向上)ですが、こういったものは総合評価の対象にすべきということで○にしております。また、流域を中心とした対策については、河道掘削とも組み合わせる評価を行っておりますが、例えば10番の遊水機能を有する土地の保全についても効果があまり大きくないということと、効果を発揮、或いは維持をしていくためには広範な関係者の理解と協力が必要であるということから、流域治水は重要な取り組みではありますが、河川を中心とした対策の○になったものに比べれば実現性が低いということで判

定が×となっております。ピンク色の3つの施策に対し、総合評価を行っていきます。

次のページです。総合評価で河道掘削、新規遊水地(調節池)、田中調節池の洪水調節機能の向上について具体的にどういう中身か見ていきたいと思えます。まず、前提として田中調節池の洪水調節機能向上の相当の効果量を $300\text{ m}^3/\text{s}$ としており、田中調節池以外の新規遊水地や河道掘削についてもこの $300\text{ m}^3/\text{s}$ 分の効果に値する河道掘削量は、約380万 m^3 となります。同様に、新規遊水地は $300\text{ m}^3/\text{s}$ を効果量とする新規遊水地1式、田中調節池は田中調節池の越流堤移設等で1式となっております。各選択になっている河道掘削、新規遊水地、田中調節池の洪水調節機能の向上以外のメニューはすべて同じ条件にして、整備計画メニューがすべて完成しているものとして比較しております。

次のページです。評価の中身ですが、それぞれ項目を設けておりますので簡単にですが、ご説明をさせていただきます。まず、評価軸一つ目、治水安全度ですが、河道掘削ですと実施区間は流下能力が向上しますが、対策の進捗に伴って下流からとか段階的に効果を発現するものになります。一方新規遊水地や田中調節池の機能向上ですと、遊水地の事業が完成した時点で効果を発現することで効果の発現のタイミングは差があると考えています。コストは河道掘削が完成までの費用を約500億円、維持管理費を約120億円、新規遊水地は完成までの費用が約1,140億円、維持管理費用が約180億円、田中は完成までの費用が約290億円、維持管理費用70億円で一番コストが低いという意味では田中調節池が該当することになります。続いて実現性です。河道掘削については新たな用地取得等については河川区域内で実施する河道掘削にはないですが、河口部の掘削は水上による作業となり、ある程度困難な状況があります。新規遊水地は、新たに用地を取得することになりますので、用地取得等が膨大で完成までに長期間を要する場合がありますと考えております。田中調節池の洪水調節機能向上についても一部用地取得は生じますが限定的で、実現性という意味では新規遊水地が他に比べれば少し低くなると思えます。持続性について河道掘削は土砂堆積の懸念がございますので、適切な維持管理がより必要になってくるという点が他の遊水地との違いとなっております。柔軟性についてはどれも評価としては同じで、技術的に可能で一定程度柔軟な対応が可能であると考えております。続きまして地域社会への影響ですが、河道掘削や田中調節池の洪水調節機能向上については土砂運搬等の車両の通行などがあるので周辺地域にも影響が想定されるが限定的と考えており、新規遊水地は家屋移転等が発生するなど大規模で影響が大きいと考えられます。環境への影響については河道掘削は景観への影響は限定的であるものの、ある程度の影響を与える可能性があると考えられます。新規遊水地も河道掘削と同様だと考えております。田中調節池の洪水調節機能の向上については既存調節池の周辺の動植物の生息・生育・繁殖環境への影響は他に比べれば限定的と考えております。総合評価としては田中調節池の洪水調節機能の向上に○をしております。対応方針(原案)としては3案のうち、まずコスト面で案⑦の田中調節池の洪水調節機能の向上が最も有利であり、他の評価項目でも、当該評価を覆すほどの要素はないと考えられますので、「案⑦田中調節池の洪水調節機能の向上」による対策が妥当と考えて

おります。

最後ですが、計画段階評価の要領の中でも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、頂いた意見を紹介させていただきたいと思います。

まず茨城県さんですが、利根川下流部の治水安全度向上対策における計画段階評価については、特に意見はありません。なお、利根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。

群馬県さんです。特段の異存はありません。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。また、河川整備計画に記載されている「烏川における洪水調節施設」についても、早期の事業化をお願いします。

埼玉県さんからは利根川下流部の治水安全度向上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。

千葉県さんです。国の対応方針（原案）について特段の異存はありません。なお、令和元年東日本台風では利根川下流部において、住宅の浸水被害が発生するなど、流下能力が不足している状況であることから、早期に無堤区間を解消し、治水安全度を向上させていただきたい。また、事業にあたっては、田中調節池に関連する計画道路や既存道路との調整をお願いしたい。

東京都さんにおいては特に意見はありませんということで、以上のご意見を頂いております。説明は以上となりますので対応方針原案についてご意見を頂ければと思います。宜しくお願いいたします。

【清水委員長】ありがとうございました。ただいま事務局からご説明がありました。振り返ってみますと、(1)の4ページに整備計画のメニューの中で田中調節池が位置付けられているということと、6ページでは江戸川分派以降の流下能力が低いというのがございました。特に利根川の河口部では治水安全度が低いということだと思います。そのような中で、整備計画で位置付けられている田中調節池の有効活用ですが、この計画段階評価では複数案の中から比較検討して、どれが適切であるかをこの委員会の中で意見を申すことになると思います。比較のところではダム検証のメニューがありますので26項目のとても多くがある中で選ぶということでした。田中調節池の一番の目的は流量の低減で、それを担うものというように本来すべきですが、治水安全度を向上させるという意味では流下能力向上で確保し、田中調節池に見合うものを新規で鬼怒川合流地点の近くで造るとなると随分なコストが掛かりますと、その比較がご説明にありました。どのような観点でも結構です。ご意見があればお名前を言って頂いて、ご質問頂ければと思います。宜しくお願いいたします。

【田中委員】では、宜しいですか。

【清水委員長】はい、田中先生、どうぞ。

【田中委員】はい。検討の中で、既存の調節池を有効活用するというので、一点議論した

方が良いと思ったのが田中調節池の有効活用というメニューです。選択肢としては他にも例えば田中調節池をもう少し深く掘る、ただしそれはコストも掛かるし地下水にも影響を与えとか、あるいは今の調節池の横越流堤方式ではなくゲート方式で、これも恐らくコストが掛かるし人的な操作が加わるからあまり有効的ではないとか、田中調節池の有効活用というメニューの中で考えられるものは他にもあるがその中でもこれしかない、段階的な絞り込みの議論くらいはした方が良いと感じました。その辺りどうでしょうか。

【清水委員長】ありがとうございました。事務局いかがでしょうか。

【青山河川情報管理官】ありがとうございます。この計画段階においては、シンプルに遊水地とか築堤とか掘削とか方法論を大きく間違えていないかを確認させていただく場で、遊水地のバリエーションについては、ご指摘いただいたような点も含めて事業化に向けてどのような形が最適なのか検討していきたいと思います。

【清水委員長】宜しいでしょうか。どのように調節池の機能アップするのか考えなければならぬというのは全くその通りだと思います。今、越流堤を上流側に移設することで治水容量を増やすこととしているが、池の中の掘削も大きいメニューになってくるかと思うのでどのような進め方で手戻りがなく機能アップしていくかということになります。掘削をするにしても地下水の問題とか一方で環境へのインパクトとか様々な問題があると思いますが、現時点では越流堤の移設と囲繞堤の嵩上げがとてもスムーズに行くのではないかと判断です。今のようなご意見を様々な観点で仰ってほしいのですがどうでしょうか。

【佐藤委員】佐藤ですが、宜しいでしょうか。

【清水委員長】はい、宜しくお願いします。

【佐藤委員】今の段階では田中調節池の使い方の基本的な方向性の確認の場なので細かい検討はこれからだということでしたが、その中で注目すべきは、田中調節池の場合は、内部を良好な農地として使われている農家の人たちがいるということです。そのようなことも考えなければいけないということです。治水機能の関係で洪水調節池の中に入る頻度が少ないほうが望ましいというのが一つあります。そのため、越流堤の高さをできるだけ高くするのが重要だと考えていますが、HWLを超えさせないという治水の目標を満足させる範囲の中でということかと思います。基本的な考え方はその目標を阻害しない範囲のなかでなるべく越流堤の高さを高くする、それに対応するように越流堤の幅を大きくすることによって調節池の容量を、治水上極めて有効に使うということです。これは今後検討していただければと思います。もう一つ、宜しいでしょうか。

【清水委員長】はい、どうぞ。

【佐藤委員】河道の目標流量が昭和20年代から8,500 m^3/s で、今も変わらないということ、利根川下流部の流下能力が極めて低いことを懸念しています。下流の掘削と遊水地の機能増強等をあわせて8,500 m^3/s という目標流量を実現するというと思うので、田中調節池の有効活用は望ましいと思うのですが、下流の掘削と洪水調節池の更なる有効化は二者択一の問題ではなくて最終的には8,500 m^3/s を実現するためのメニュー

の一つという認識をしないといけないと思いました。

【清水委員長】ありがとうございました。2点あったかと思います。調節池の中も有用な農地であるということ、治水容量を増やすという考え方が、様々な利害になるかもしれないことを踏まえて改めて田中調節池の有効利用をさらに議論していかなければいけないと思います。もう一つは河道掘削と田中調節池のピーク流量低減は二者択一の問題ではなく、整備計画に位置づいているメニューの中で、事務局はどのように考えているのかお願いします。

【青山河川情報管理官】重要なお指摘をいただきましてありがとうございました。田中調節池の有効的な活用で、その池内で営農されている方への影響も含めてどのように治水安全度を上げていくかということですが、佐藤先生ご指摘のように将来的には上流に持って行って越流堤を高くしてなおかつ越流堤を長くしていくことで、いざという時に調節池に水が入るようにしていくのが調節池として良いですし、営農者の方にとっても冠水頻度を下げる意味では宜しいかと思います。ただ、そうなるほど入ってくる水の勢いは増しますので、水の勢いが農地に影響を与えたりとか、ゴミがたくさん入ってきたりもしますので、そういうことに対して緩衝材を設けるとかも含めて将来的には検討していきたいと思っています。池内掘削について先ほど田中先生からご指摘ありましたが現時点では民地になっているので池内掘削の場合には用地買収という問題も出てきます。これから先様々な選択肢がありますので、検討していきたいと思っています。2点目は、現在持っている利根川の整備計画の中には河道掘削と田中調節池の越流堤の移設の両方メニューが入っておりまして、当然両方やらないと先ほどの目標を達成できないので、両方やっていくことが前提になっています。ただ、河道掘削・築堤は非常に長い時間が掛かるのに対し、調節池の場合は新設で造るのではなく越流堤の移設なので、既存施設の有効活用により機能アップさせることで早く効果が出ることと、調節池の場合はそこでピークカットを行うと下流全域にわたって一律に効果を与えることとなることから実施していきたいと考えているところです。先ほどの比較検討は、越流堤の移設をせずに、河道掘削で全て対応した場合の比較となっております。現在の利根川の整備計画の目指す安全の水準が1/70～1/80となっております。これは全国の整備計画の中でも高い目標になっています。昭和24年の計画ですが、昭和22年のカスリーン台風をふまえて作成した計画で、当時は何十分の1という考え方でなく既に起きた洪水の中で一番大きいものを目指すとようになっていましたが、利根川においては、かなり大きい洪水を経験していたということであり、現時点の利根川が昔のままの目標を掲げているということではないとご理解いただければと思います。

【清水委員長】佐藤先生、宜しいでしょうか。

【佐藤委員】私の発言は、8, 500m³/sが昔から設定されているのに、あまりにも下流の能力が未だに低いという趣旨です。失礼しました。

【青山河川情報管理官】ありがとうございました。

【清水委員長】ありがとうございました。越流堤の高さの設定というのは今後議論があるべき話だし、様々な洪水に対しどのように適切に対応していくかとなると、本省の方で

気候変動では越流堤の高さを変えられるよう自動化するという話も出てきているし、佐藤先生の話の聞いていると利害関係の調整がすごく大変だと思ひ、そう簡単にはいかないところがあると思ひます。それから、利根川の治水安全度を1/70～1/80と高いところを目指しているが、令和元年東日本台風のときにはそれを試される規模であったということからも心配な下流の整備を早く実施していかないといけない、全くごもつともな意見と思ひます。ありがとうございました。それでは他にどうでしょうか。どんな観点からでも結構です。

【知花委員】知花ですが宜しいでしょうか。

【清水委員長】はい。

【知花委員】ご説明ありがとうございました。よく分りましたし、方針に異論はございません。ただ、先生方の質問と関連するのですが、今回の事業の目標と効果がもう少し見えた方がいい気がしました。越流堤を移設しても下流の目標流量である8,500m³/sを達成するわけではなく、トータルで流量を上げることを考えると、例えば調節池新設の方がコストは掛かるが効果は大きく、調節池の設計変更による差分は全体から見れば微々たるもので、最終的な河川整備が終わってしまえば大したことがない可能性もあります。越流堤の移設によって、ある範囲に関しては目標流量に到達するわけですが、今回の計画でそれと同等機能を発揮するものだけを比較しています。下流も8,500m³/sまで全部クリアする方を議論するのであれば、越流堤の移設よりも先にこちらをやらなければいけないとか、コストも時間も掛かるがこれをやらなければ結局話にならないという代替案が出てくる気がします。そのような意味でも、今回の目標と効果ははっきり見えた方が比較しやすい気がいたしました。

【清水委員長】ありがとうございました。事務局、ご説明・ご意見ございますか。

【青山河川情報管理官】整備計画の目標流量を安全に流すところまでの効果で、今回のメニューについて、大体越流堤の移設で池のボリュームは6,100万m³/s～7,200万m³/sとボリュームアップします。このボリュームを使うと概ね300m³/sの流量の低減はあるのではないかと考えています。ただ、代表洪水での算出となっていますので、ある程度幅のある数字で見たときに概ね300m³/sと見て頂ければと思ひます。

【知花委員】ありがとうございます。具体的な達成目標は、計画高水位以下で安全に流下させることになっているのですね。今仰った300m³/sという数字が大事だと思うのですが、300m³/s上がると確かに鬼怒川合流付近や小貝川合流付近では、現状足りていない区間がクリアしますが、それと8,500m³/sに到達するというのはだいぶ違う話と思ひますので、今回の効果の範囲がもう少しわかればよいという主旨でしたが今のご説明でわかりました。ありがとうございました。

【清水委員長】ありがとうございました。今日は計画段階評価での田中調節池の洪水調節機能向上についてですが、整備計画のフォローアップ委員会が別途動いています。その中で下流の河道目標流量である8,500m³/sに対してどのように整備を進めていくのかとい

う議論は大切だと感じています。ここでは整備計画に位置付けられているメニューで、300 m³/s といってもかなり確保できますから、速やかに達成させるメニューを実施することはわかるのですが、全体をどうするか、これは是非フォローアップ委員会で議論したいと思います。事務局、それで宜しいですか。

【渡邊河川計画課長】はい、ありがとうございます。知花先生・佐藤先生から頂いたとおり、田中調節池の改良のほかに堤防整備や河道掘削も引き続き実施していきます。特に堤防整備は千葉県さんのご意見にもありましたが下流部において台風19号で溢水したところ、無堤部についても補正予算ですとか、様々な予算を使いながら平行して整備してまいります。必ずしも池だけというところだけでなく平行して整備を行って全体として8,500 m³/sの流下能力に近づけていくことは事業としてやっていきたいと思っております。

【清水委員長】ありがとうございました。

【佐藤委員】一つ宜しいでしょうか。

【清水委員長】どうぞ。

【佐藤委員】長期的な話ですが、昨年から流域治水という話が導入され、流域治水で何をやるのかがまだはっきりしない状況と思います。今回のダム検証に使われた26項目の検討においても最終的には流域における対策については一切採用しないという結論になっています。今回の田中調節池の越流堤の移設による洪水調節容量の増大はどのような状況にあっても非常に有効な方法なので、やるべきだと思うのですが、8,500 m³/sをどう実現していくかについては流域治水という中で議論しないといけないのであまり今早急に従来の枠でどうするかという議論はしなくてもいいと思います。

【清水委員長】ありがとうございました。事務局、どうですか。

【渡邊河川計画課長】ありがとうございます。佐藤先生の仰る通り流域治水は今年度はじめの方から議論が始まって、具体的にそれぞれの流域でどのようなことをやっていくのかと議論をしているところで、流域の対策を、どう効果を見るのかはこれからの議論だと思っております。全国的にどのような検討で効果を見ていくのか、計画上どう見ていくのかは、全国的な動きを踏まえながら利根川でどのように考えるかやっていきたいと思っております。ありがとうございます。

【清水委員長】ありがとうございました。8,500 m³/sと現況流下能力を見ると下流と差がありすぎて、流域治水とかやれないと傍から思われると思います。それは河川計画の中で、どのような進み方でやるかを明確にしていけないといけません。ただ、整備計画は当然投資計画ですから、予算が要ることになります。県さんの意見を聞くとコスト縮減にというお話が出ていて、新規調節池を作らなければやっていけないものも投資計画だと大変ですが、整備計画をやるという約束をしているわけですから、どのように進捗させていくか、フォローアップ委員会の中でしっかり議論していかなければと思いました。他にどうでしょうか。

【手塚委員】宜しいでしょうか。一言補足です。本来であればそれぞれの選択肢の中でB/

Cの中から比較をしていくのは確かに望ましい姿と思います。(しかし、)今回やろうとされているのは300m³/sという目標の設定があって、その目標を設定する為にどんな選択肢があってどれが選ばれるべきかを議論されていると理解しています。300m³/sと同じ効果を得られるために(必要な)複数の選択肢が示されており、発生する便益は同じものと(仮定)したうえで比較をしています。(つまり、)同じタイミングで同じことができると(いう想定の下で)比較をしていると理解しています。そうすると、基本的にコストの比較をすれば全く問題ありません。今回の場合は②、⑥、⑦とあって一番コストが低いという理由で(⑦が)選ばれるのは、何ら問題ありません。

もう1点ありまして、ここでは300m³/s(を実現する事業が)が同じタイミングで達成できるという仮定をしています。しかし、同じタイミングとは必ずしも限らず、これ(供用)が遅くなるほど、結果としてBの部分は下がります。そのため、タイミング(の観点から)は、できるだけ速やかに実施可能なものが選ばれるべきと考えます。これはコストの比較と併せて検討されるべきだと思います。その意味でも②、⑥、⑦という選択肢の中で⑦が選ばれるのは妥当と考えます。ありがとうございました。

【清水委員長】手塚先生ありがとうございました。事務局コメントはありますか。

【青山河川情報管理官】ありがとうございます。説明が不足していたところを補完していただいて大変ありがとうございました。我々も、調節池の越流堤の移設が一番工期が短くてなおかつ経済面で一番優れているところを説明すべきでした。失礼いたしました。

【清水委員長】どうでしょうか。1つ2つありましたら何でも構わないですが、すごく前向きな利根川の治水安全の向上のご意見がいただけたと思います。そういう議論で宜しいでしょうか。

【渡邊河川計画課長】宜しいでしょうか。

【清水委員長】はい。

【渡邊河川計画課長】本日欠席されている鈴木委員からご意見いただいておりますので、ご紹介だけさせていただければと思います。1点目としては対応方針について異論はありませんというご意見です。2点目として、事業の実施にあたって関係する地元の方へ十分に説明するとともに治水効果及び増水時の調節水位などの防災情報についても周辺の学校等で行われる防災教育などに反映をさせていただきたいというご意見を頂戴しております。

【清水委員長】ありがとうございました。鈴木委員からも前向きな意見を頂戴したと思います。総括しますと、3案のうちの中で原案の「案⑦田中調節池の洪水調節機能の向上」が最も有利で、妥当だと委員の皆さんのご意見をまとめると思います。この原案について委員の方々、改めて進めても宜しいでしょうか。

[異議なしという声あり。]

【清水委員長】それでは、異議なしということで、宜しく願いいたします。では、議事は

終了ということで、事務局に進行をお返しいたします。

◆閉会

【司会】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も、長時間に渡りご審議を頂きましてありがとうございました。頂いた議論で進めたいと思います。以上をもちまして、利根川下流部の治水安全度向上対策における計画段階評価検討委員会を終了させて頂きたいと思います。本日は本当に長時間ありがとうございました。

(了)