

淀川水系の河川整備に関する技術検討会

第3回 議事録

1. 日時：令和3年1月28日（木）10:00～12:00
2. 場所：オンライン会議
3. 委員：川池 健司 京都大学防災研究所准教授
角 哲也 京都大学防災研究所教授
竹林 洋史 京都大学防災研究所准教授
立川 康人 京都大学大学院工学研究科教授
中北 英一 京都大学防災研究所教授
(敬称略、五十音順)

1. 挨拶

○事務局(崎谷)

ただ今から第3回淀川水系の河川整備に関する技術検討会を開催させていただきます。私は建設交通部理事の崎谷でございます。よろしくお願いいたします。

2. 出席者紹介

○事務局(崎谷)

続きまして出席委員を紹介させていただきます。

中北英一委員長でございます。

角哲也委員でございます。

立川康人委員でございます。

竹林洋史委員でございます。

川池健司委員でございます。

なお、顧問の中川委員におかれましては、本日も都合により、ご欠席となっております。

次に、事務局であります京都府の参加者を紹介させていただきます。

建設交通部富山部長でございます。

続いて、建設交通部関西技監でございます。

その他、関係職員が出席しております。

次に、資料の確認をさせていただきます。本日の資料については、議事次第、委員名簿、資料 1、資料 2、参考資料 1、参考資料 2、参考資料 3 となっております。特段問題なければ、議事に入らせて頂きますが、よろしいでしょうか。

それでは議事に入らせて頂きます。中北委員長よろしく申し上げます。

3. 議事（1）第 1、2 回技術検討会の補足説明について

○中北委員長

どうもありがとうございます。委員の皆様おはようございます。これまでは対面で議論してきましたが、今回は初めての Zoom 会議ということで、委員の皆様は慣れていらっしゃるかと思います。よろしく申し上げます。

今日は淀川水系河川整備に関する技術検討会の提言をまとめるという、ある意味で大トリの会議になりますので、前向きなご意見頂きますよう、よろしく申し上げます。それでは議事を進めていきたいと思っております。まず議事（1）について事務局よりご説明をお願いします。

○事務局（崎谷）

資料 1 をご覧ください。これまでの技術検討会の補足ということで用意させて頂いたものでございます。

2 頁目をご覧ください。桂川の各事業段階において水位がどう変化していくのかを比較したものとなっております。前回示した天ヶ瀬ダムから桂川河道掘削まで、それぞれどういう順序で進んでいくのか、という図でございます。各段階においてどのように水位低減が図られていくのかを調べたものでございまして、4 つの段階、①から④までを上にご書いてございますが、各段階でどのように治水安全度が向上していくのかを示したものでございます。

3 頁目をご覧ください。平均的な湿潤状態にて平成 25 年洪水がきた場合に、それぞれの段階でどうなるかという図になってございまして、下の黒い実線が最深河床、黒い点線が平均河床、上にある赤い線が計画高水位、その上の緑と茶の点線が現況堤防高となっております。これに対して各段階の水位が、青から緑まで実線で書いてございますが、どのように変わっていくのかということでございます。現況河道でいきますと、空色で一番上の水位になりますけれども、下流部ではかなり水位が超過している部分があり、一部では現況堤防高を越えるようなところもあるという状況になります。これが 10～20 年程経って大戸川ダムができる直前の段階になりますと、だいぶ水位が低減していく。大戸川ダムが完成すると若干の水位低減となり、それから、更なる河川整備ということで、その後 30～40 年後経ちますとさらに水位が低減していくという図になってござい

して、下に棒線で書いておりますのが、水位が堤防高あるいは計画高水位を超える区間はどこかということでございます。現況でいきますと計画高水位を超えるのは約 11km、現況堤防高は約 2km の区間で超えるということになります、今後、桂川の改修が進んでいきますと、②の段階に進みまして、堤防を越えるところは無くなっていくと、それから計画高水位を超える区間は 9.2km に減っていくということになります。大戸川ダムができますと三川の水位がさらに下がりますので、下流でも HWL を超える区間が短くなっていくと。更なる河川整備が出来た段階でいきますと HWL を超えるところはかなり減っていきまして 0.9km の区間となります。嵐山はずっと堤防高を超える図になっておりますけれども、こちらは、嵐山が平成 16 年洪水対応の仮定のもので計算したものでございまして、実際には嵐山でも対策が進むことによって、堤防高を超える区間はより短くなるのではないかとこのところでございます。

4 頁目をご覧ください。同様に、昭和 28 年の洪水に対してどうかといったことを示したものでございまして、見方は先ほどと一緒にございます。現況でいきますと、計画高水位の超過が 9.7km、改修が進んでいくことで 7.6km に減り、最終的には 0.9km に減ると、そういう計算結果になってございます。

続いて 5 頁目をご覧ください。琵琶湖の後期放流が続きますと宇治川の堤防にどのような影響があるのかといったことについて説明したのになっております。堤防の安全照査が国の方で実施されておりました、その中では琵琶湖の後期放流も考えながら照査がされているところでございます。琵琶湖後期放流時の流量は $1,500\text{m}^3/\text{s}$ 、継続時間は 100 時間ということで計算がされており、水位が左下に書いてございます。琵琶湖後期放流時には洪水時の水位よりも低い、HWL よりも低い水位で 100 時間継続するという条件設定になっておりました、三川合流部の水位が低下するので宇治の地点では水位が HWL よりも下の状態にあるということございまして、この水位が 100 時間続くという結果でございます。

最後、6 頁目でございます。前回委員会の中で天ヶ瀬ダムを最大限に活用することも考えるべきではないか、というご意見を頂いておりました。まず事前放流についてですけれども、天ヶ瀬ダムは令和 2 年 5 月に結ばれました治水協定の中で事前放流を実施することとなっております。ただ既に利水容量は全量活用されておりますので、事前放流の中では堆砂容量だけが活用できることから、ダムの構造上可能な $206\text{万}\text{m}^3$ のみとなっております。治水容量 $2,000\text{万}\text{m}^3$ に対して $206\text{万}\text{m}^3$ が事前放流により確保可能というところでございます。堆砂が進行するまでの間、降雨量あるいは降雨予測の状況により実施可能な場合に限られますが、異常洪水時防災操作の回避、頻度低減が図られます。但し、これは不確実性を伴う、というのが国からの聞き取り結果でございます。それから天ヶ瀬ダ

ム再開発後にどのような運用をしていくのか、より有効に活用できるのではないかというご意見に対しては、桂川などの整備状況を考慮して関係機関と調整予定であると国から聞いております。

補足説明は以上になります。

○中北委員長

どうもありがとうございました。それでは委員の皆様方からご質問等ございましたら、よろしく願います。立川委員願います。

○立川委員

3 頁目の桂川の各事業段階における水位の比較の図でもう一度見方を教えて頂きたいと思います。この図で①番の平成 29 年現況河道というのは、現況河道で平成 25 年洪水を迎えたときに最高水位がどうなるかという理解でよいでしょうか。

○事務局（崎谷）

そうです。

○立川委員

そうすると①番の一番下に書いてある①～④のオレンジ色で塗ってあるところが HWL（計画高水位）を超過するところを示しておられるので、上の図を見ると、どこで超えているのかはつきり理解したいのですが。といいますのは、点線が現況堤防高の左右岸が緑色と茶色の点線で書いてあって、平成 29 年現況河道の水位がどこも超えていないように見えるんですけども、これはどう見たらよいのでしょうか。あるいは余裕高を含めた堤防高なののでしょうか。

○事務局（崎谷）

水色の線を見て頂きますと、6～7km の間あたりで点線を越えているところがございます。ここが現況堤防高を超えている区間になります。これは余裕高を含めた堤防高になります。赤い実線が計画高水位になりますので、これを超えている区間、具体的に言いますと 1.5km あたりから 9.6km あたりが水色の線が赤色を超えておりますので、ここが HWL 超過という表示なっております。

○立川委員

赤い線と一番上の緑の点線と茶色の点線の間は余裕高と考えたらよろしいでしょうか。

○事務局（崎谷）

そう考えて頂いたらよいかと思います。

○立川委員

図の見方はわかりました。それともう一つ教えてください。④まで進んだ時には、保津峡の開削はこのシミュレーションに反映されておりますか。

○事務局（崎谷）

考慮しない形で計算されております。

○立川委員

わかりました。ありがとうございます。

○中北委員長

ありがとうございます。保津峡が入っていないので、嵐山の方が上の方になっているという理解でよいですかね。渡月橋のあたりが。

○事務局（崎谷）

おそらく保津峡の開削をしますと、嵐山の流量が今より増える形になりますので、さらに上の方にあがっていくということになるかと思えます。

○中北委員長

先ほどの説明で嵐山のところは更なる整備で下がっていきますという説明でしたが、更なる整備の、例えばこういう整備で、ということも補足で皆様にお伝えいただけますでしょうか。

○事務局（崎谷）

嵐山のところは、現況でいきますと流下能力がかなり足りませんので、まずは平成 16 年洪水対応がされておりますが、今後、戦後最大あるいは平成 25 年洪水に対応できるような河道にしていくためには、例えば河道を掘るであるとかの河川改修が必要になってくるということでございます。

○中北委員長

ただ、そこに更なる河川整備は入らないですね。

○事務局（崎谷）

計算上は入れていません。

○中北委員長

入れていない理由を教えてください。

○事務局（崎谷）

具体の計画が、まだ見えづらい段階にあるので、計算上入れるのは困難だったと聞いております。

○中北委員長

わかりました。ありがとうございます。他の委員の皆様どうでしょうか。
はい、川池委員お願いします。

○川池委員

関連して、4頁の昭和28年洪水の図で、オレンジと紫の線なんですけれども、大戸川ダム完成直後の紫の線がオレンジより上にいっているように見えますが、これは正しいのでしょうか。それと上流の方で、紫とオレンジの線に差があるように見えますが、これは大戸川ダムの完成があるかないか以外の要素も加わっているということでしょうか。以上、2点お願い致します。

○事務局（崎谷）

色が見つらくて申し訳ありません。

○中北委員長

事務局側のカーソルで示しながら、ご説明いただけますでしょうか。

○事務局（崎谷）

このあたりで紫色の線がオレンジ色の線を越えているように見えるとおっしゃいました。オレンジ色の線を上回っているのは、空色の線でございます。オレンジ色の線と紫色の線は、計算結果は同じになっております。オレンジ色の線の真下に紫色の線がきているというのが実際の数値でございます。昭和28年洪水では、三川合流部の水位が大戸川ダム有り無しであまり変わらないということで、計算結果は②と③が同じものになってございました。

○川池委員

7～8km の区間を見ると紫色の線が明らかに上にいっているように見えますが
どうでしょうか。

○事務局（崎谷）

図ではこうなっていますね、図が間違っているようで申し訳ありません。確認
させていただきまして、ご報告させていただきます。

○中北委員長

後ほど回答いただくということで川池委員、よろしいでしょうか。

○川池委員

承知致しました。

○中北委員長

もう1点ありましたね。

○川池委員

12km あたりから上で、オレンジ色の線と紫色の線で、上流の方にも大戸川ダ
ムの影響が出ているように見えるのですが、他の要素が入っているのかとい
うところです。

○事務局（崎谷）

併せて確認させていただきます。申し訳ありません。

○中北委員長

よろしく申し上げます。

質問は続けてよろしいでしょうか。事務局でメモを取られる間だけ少し間を
空けますか。

○事務局（崎谷）

問題ありません。

○中北委員長

では角委員と竹林委員、ご質問等あれば申し上げます。

○角委員

質問ではなくコメントということで。6頁で、前回、立川委員の方から天ヶ瀬ダム水位をもっと下げられないですかというご質問があったので、この頁で補足されたかと思えます。前回もコメントさせて頂きましたけれども、天ヶ瀬の場合にはかなり本格的に水を下げることが組み込まれた運用になっていますので、あとは水位を下げて、それをキープする時間帯をどこにもってくるかということが、一番のミッションではないかなと思います。なので、再開後も、当然、運用をより強化されることになりますので、それをやって頂いたらよいと思います。

それで課題は、後の提言の方で出てきますけれども、天ヶ瀬ダムは、土砂がかなり溜まってきているという状況にあるので、水位を下げることによって土砂が動くということが予見されていますので、その辺りも含めて、天ヶ瀬ダムの効果と土砂管理をしっかり組み合わせてやらないといけない、そういう状況にあるということ、管理は国の方でされております、今日は京都府の委員会ですので、行政の皆さんで情報共有して頂くといいかと思えます。

○中北委員長

ありがとうございます。竹林委員はよろしいでしょうか。

○竹林委員

私の方からは、特にございません。

○中北委員長

ありがとうございます。事務局、先ほどの角委員の発言はコメントということでよろしいでしょうか。

○事務局（崎谷）

はい。ありがとうございました。

○中北委員長

あと私の方からですが、3頁と4頁の図ですが、表示する際には、順番に①～④と一つずつ出すような表示をしてもらったほうが説明としてはわかりやすいと思います。よろしくをお願いします。

先ほどの回答は後でよろしいでしょうか。

○事務局（崎谷）

もう少し、お時間をください。

○中北委員長

わかりました。それでは議題2にいきたいと思います。

事務局の方からご説明をお願いします。

4. 議事（2）淀川水系の河川整備に関する技術検討会提言（案）について

○事務局（崎谷）

資料2については、お手元の紙資料にてご説明させていただきます。

資料2は提言案ということで作成しておりますけれども、これは1回目、2回目のご意見を踏まえて作ったものでして、さらには、個別にご意見を伺いながら案として取りまとめたものになってございます。

始めに目次がございます、構成として「はじめに」、「現状の評価」、「今後の治水における目標設定」、「淀川水系における更なる整備」、「まとめ」このようにしてございます。

1頁目、「はじめに」でございます。4行目、令和2年7月には国の社会資本整備審議会において「流域治水」への転換などの答申がとりまとめられたところがございます。7行目では平成31年1月からは「中・上流部の検証にかかる委員会」が近畿地方整備局で開催され、さらなる治水対策を検討すべき段階にあるとの指摘があり、これを受け、令和2年7月には「関係6府県調整会議」が開催され、議論が開始されたところがございます。京都府において、現行の河川整備計画の策定に際して、技術的評価を実施しておりますが、今回、改めて有識者によって技術的検討を行って、とりまとめたものであるということを書いてございます。

2頁目をご覧ください。「現状の評価」ということで、主に1回目の会議で議論頂いた内容をまとめてございます。4行目あたりですが、主な事業メニュー、それから流下能力の変化ということで、下の図あるいは表に示してございます。

次の3頁目です。河川毎に評価してございまして、まず宇治川については、2行目ですが、流下能力は整備計画策定時点で890m³/sであったものが、塔の島地区の改修などが終わり、計画高水流量1,500m³/sを概ね確保できているのが現状である。5行目あたりからは、堤防強化が順次実施されてきた。9行目あたりには、平成28年度末までには、その堤防強化の工事が完了しているというところがございます。10行目、天ヶ瀬ダム再開事業については令和3年度末に完了

予定であって、これによって、12 行目ですが、洪水調節容量不足によって二次調節ができなくなる事態を回避、軽減し治水安全度を向上する見込みである。14 行目から、大戸川ダムについては、四府県知事合意が平成 20 年にございましたが、一定の治水効果があるとは認める、ただ施策の優先順位を考慮すると整備計画に位置づける必要はないとされたことを受けまして、整備計画においては、ダム本体工事については実施時期を検討するとされていて、現在本体工事及びそのための調査・設計は実施されていない状況です。その下、20 行目からは桂川についてということで、平成 25 年台風第 18 号によって大きな被害があり、緊急治水対策事業ということで 5 年間かけて事業が実施され、大幅に事業が進捗したところです。流下能力については、嵐山、羽束師地点で現状ではそれぞれ $1,100\text{m}^3/\text{s}$ 、 $2,400\text{m}^3/\text{s}$ まで着実に向上している。一方で、整備計画の目標に対しては、未だ大きく乖離している状況である。27 行目から直轄管理区間の下流部では、戦後最大出水に対応するためには、29 行目あたりですが、残り $200\text{万}\text{m}^3$ の掘削が残されている。31 行目から嵐山地区について書いてございます。33 行目あたりに、景観にも配慮しながら幅広い議論が行われてございます。

4 頁にお進みください。2 行目では地元の意見を伺いながら合意形成が図られ、戦後最大出水よりは規模の小さい平成 16 年出水への対応を当面の目標として実施する。可動式止水壁による左岸溢水対策、一の井堰改築、派川改修の三つの対策が推進されることになり、可動式止水壁は令和 2 年度末に治水効果発現予定である。一の井堰改築、派川改修の実施はまだ残っておりまして、戦後最大出水に対応するためには更なる河川改修が必要である。

下に行きまして 15 行目あたりです。保津峡については部分的な開削について水系全体の河川整備の進捗を考慮して実施時期を検討すると整備計画にありますが、現時点では検討段階に移っていない状況です。18 行目から、府管理区間について書いておりますが、国管理区間とバランスを取りながら四つのステップで段階的に向上させていくということで、現在はステップ 2 になっております。

5 頁目でございます、日吉ダムについては、当初の洪水調節計画では、洪水調節時の放流量を $500\text{m}^3/\text{s}$ とするということでしたが、現在は $150\text{m}^3/\text{s}$ に絞り込む暫定運用が実施されておりまして、平成 10 年の管理開始以来、42 回の洪水調節を実施する中で、平成 20 年代に入ると異常洪水時防災操作を 2 回実施するというような現状がございます。木津川についてですが、11 行目からです。河川整備計画策定時点で既に整備計画レベルが達成できておりました。ただし、堤防については、強化が順次実施されてきておりまして、令和 2 年度末には完了予定になっております。また、危機管理型ハード対策が実施されております。16 行目あたりです。一方で平成 29 年台風第 21 号においては漏水が確認され、復旧

工事が行われましたが、令和元年台風第 19 号ではその対策箇所から再び漏水が確認される状況でございました。20 行目から、川上ダムについて書いています、令和 4 年度に完了予定となっております。

6 頁目をご覧ください。以上を 2 のまとめとして書いております。3 行目。整備計画の策定から 10 余年が経ち、多くの事業が完成し、天ヶ瀬ダム再開発等が完成する。5 行目あたりから、宇治川、木津川においては流下能力を概ね確保できておりまして、一方で、平成 20 年の技術的評価の中で、戦後最大対応ができていないのは桂川だけである、破堤の危険性が一番高いという評価が 10 年前の評価でしたが、依然として治水安全度が低い状態である。11 行目あたりです。桂川の治水安全度向上が最優先の課題であって、流下能力の向上を進めながら、保津峡の部分開削の検討や日吉ダムの暫定操作の緩和・解消につなげることが重要である。15 行目。堤防管理の充実とさらなる堤防強化に努めることが必要であると書いております。

7 頁目からは「今後の治水における目標設定」ということで、主に 2 回目の委員会の議論から書いております。戦後最大の洪水は、昭和 28 年台風第 13 号でありましたけれども、平成 25 年洪水はそれを上回るものでした。下の方にいきまして 10 行目あたりですが、昭和 28 年台風第 13 号は、淀川流域全体に偏りなく大きな降雨がもたらされた分布でありましたけれども、13 行目、平成 25 年の台風はそれを超えるような、それにも増して偏りがなく大きな降雨がもたらされたものでした。実際の平成 25 年台風第 18 号において、流域は乾燥した状態でしたけれども、仮に平均的な湿潤状態であれば、さらに大きな洪水になっていた可能性もある。

8 頁目です、気候変動やアンサンブル気象予測について書いております。2100 年にかけて世界の平均気温の上昇が予測されております。6 行目あたり、ここで特に注目すべきということで、およそ 30 年後の 2050 年には、一番低いシナリオでも産業革命以来 2℃程度の温度上昇が予測されていると書いております。

9 頁目をご覧ください。気候変動の影響は平成 20 年代頃から顕在化し始めていると、3 行目あたり、近年の豪雨は気候変動の影響を確実に受けているとも言えるとなっております。平成 25 年台風第 18 号は顕在化しはじめた頃に発生した洪水となっておりますが、温暖化の進行によっては、その台風を超える降雨が、より高い頻度でもたらされる状況も十分に考えられる。7 行目から、平成 25 年台風第 18 号洪水については、ピークがややずれた洪水でした。木津川流域も他の二つの支川に比べると少なかったと書いております。14 行目です。当時の気象条件の偶然の重なりによって生じた事象であって、台風のコースが微妙にずれるなど気象条件の少しのゆらぎによっては、三川のピークが重なっていたり、あるいは木津川流域への降雨がもっと多かったりという事象も起こりえたと書

いております。18 行目。現在、アンサンブル気象予測を河川計画に用いる手法について研究・検討が進められているところであり、その動向にも注意する必要があると書いております。

10 頁目です。流域治水との関係について書いてございまして、流域治水への転換が、国において提唱されているところでございます。5 行目あたりから、河川整備計画に基づく事業の実施によって着実に治水安全度を高めていくことは当然ですが、気候変動によって計画で想定していた規模を超える降雨の発生も予見されるので、流域治水の考え方で対応していくことが重要である。推進にあたっては、治水事業として実施できる範囲を拡大する余地はないのか等の検討を急ぐ必要がある。12 行目ですが、流域治水は、小規模な対策が離散的に実施されること、民間も含めた主体の自主的努力によって効果が担保されることから、効果の定量化や確実性の評価が難しい。効果を発揮するためには、効果の定量化や社会システムの整備が求められる。18 行目からまとめです。今後の河川整備計画の策定においては、平成 25 年台風第 18 号洪水を安全に流下させることを最低限の目標とし、気象条件の少しのゆらぎにより起こりえたかもしれない降雨パターンなど、多様なパターンを想定すべきである。今後の気候変動による更なる外力の増大も考慮すべきである。柔軟に見直していくことも重要である。気候変動の外力の増大を考慮すると、流域治水施策を実効的に推進する必要があると書いてございます。

11 頁目から「淀川水系における更なる整備について」です。これは主に 2 回目の会議をまとめたものになっておりますが、まず、桂川については、桂川の直轄区間は治水安全度の向上が引き続き京都府域における最重要の課題になっており、嵐山地区の対策を急ぎながら中・下流部の河道改修を早期に推進し、昭和 28 年洪水に対応できる河道とすべきである。さらに気候変動も考えながら、平成 25 年台風第 18 号など現行計画を超えるような規模にも対応できる河川改修を進めていく必要がある。下流の整備に合わせて、11 行目あたりからですが、府管理区間における治水安全度向上ということで、保津峡の狭窄部の部分開削は早期に具体的な検討段階に進む必要がある。14 行目ですが、桂川には日吉ダムしかないということで、自然流下による河川では、流域治水対策を推進することが重要であって、具体的な検討を進めるべきである。日吉ダムについては、暫定操作の緩和・解消によって、治水安全度向上のため、最適なダム操作について段階的に検討していく必要がある。

続いて、大戸川ダムの必要性、緊急性についてです。桂川の河道改修に関連して大戸川ダムの必要性、緊急性についても検討する必要がある。平成 25 年台風第 18 号洪水が襲来したとすれば、桂川の 11km 区間で計画高水位を超過し、また大戸川ダムがない状態で改修をするとすれば、京都府域における氾濫は防止

できるものの、淀川本川では 2.5km の区間で計画高水位を超過することになる。大戸川ダムを整備ができると、中・上流部におけるさらなる河道改修を実施しながら、そこで増大する流量を天ヶ瀬ダムの二次調節が可能になりますので、流量低減させて下流の氾濫被害の防止になるというのが国のシミュレーションということで書いております。

12 頁目からです。これを元に、天ヶ瀬ダムにおける対応可能性を検討したもので、平成 25 年台風第 18 号洪水を用いたシミュレーションでは、天ヶ瀬ダムで二次調節を行わない場合、枚方の流量が $11,300\text{m}^3/\text{s}$ となる。流下能力として $10,800\text{m}^3/\text{s}$ と設定されますと、それを上回る。大戸川ダムがない状態で天ヶ瀬ダムが二次調節を実施すると天ヶ瀬ダムの貯水容量がオーバーしてしまい、異常洪水時防災操作が実施されることになり、結果、流下能力を超過することになります。大戸川ダムありの状態であれば、天ヶ瀬ダムが二次調節を実施することができて、枚方の流量が流下能力の範囲に収まることが確認できました。

13 頁目、天ヶ瀬ダムの容量について検討した結果を書いております。6 行目から、天ヶ瀬ダムの有効貯水容量については、操作の不確実性や予測の不確実性もございませうので、計画上は $1,667\text{万}\text{m}^3$ と比較することになりますけれども、必要容量は $2,048\text{万}\text{m}^3$ になりまして、それを超過する結果になりました。

14 頁目です。以上の検討結果からということで、平成 25 年台風第 18 号の実績によって、大戸川ダムの必要性がより明確化になった。3 行目、今後の気候変動の影響によって、大戸川ダムの整備に着手することの緊急性も高まっている状況です。7 行目から、桂川で現在進められている河道掘削は順次段階的に進められるものでございませうが、10 行目からは、整備のいかなる段階においても計画規模以下の洪水に対して淀川本川の水位が計画高水位を超過しないよう水系全体の整備を進めるというのが河川整備計画の考え方ですので、それからすれば、ネック箇所を残して掘削が進めれることになって、そのネック箇所の解消は下流部で流量低減、あるいは流下能力向上施策が完了した後になってきます。大戸川ダムの調査から建設に至るまでの期間としては調査設計に 4 年間、施工に 8 年間と想定がありますので、桂川の改修を切れ目無く実施するためには、大戸川ダムの本体工事に着手するための調査、設計にとりかかる時期にきていると考えられるとまとめております。下の 21 行目ですが、ただ、大戸川ダムの整備如何に関わらず、天ヶ瀬ダムの再開発後の運用であるとか、事前放流であるとか、既存施設を最大限有効活用した治水方策について十分な検討が行われることを期待する、としております。

15 頁目です。宇治川及び木津川の河川整備について、それぞれ基本方針レベルであるとか、整備計画レベルであるとか、流下能力が概ね確保できている状況でございませう。ただ、平成 25 年の台風であるとか、今後の気候変動を踏まえる

と、さらなる河川改修を進め、流下能力の向上を図る必要がある。続いて、堤防強化については、宇治川は平成 28 年度に完了し、木津川や桂川については、令和 2 年度完了予定である。ただ、木津川では、対策済みの区間から再び漏水が確認されるなど、安全性に不安がある状況です。11 行目ですが、さらなる堤防強化によって安全性を不断に高めていく必要がある。堤防は土構造物でありますので、元来不均質なものであって、自然現象とか生物の作用によって変状する可能性もありますので、日常的な維持管理によって、いち早く変状を発見し補修を行うことが必要である。

続いて、流出土砂についてですが、気候変動は土砂生産量の増加にも繋がる。特に、大戸川は土砂流出の多い河川ですので、ダム設計にあたっては、流出土砂にも十分留意する必要がある。下流の天ヶ瀬ダムは堆砂の進行が顕著であって、ダムの機能を確実に発揮させることから、大戸川ダムと天ヶ瀬ダムが連携した土砂管理を進める必要がある。宇治川の河床低下対策も含め、土砂供給対策の本格化も重要である。河道内について、24 行目からですが、土砂生産量が増加すると河道内の堆積、あるいは洗掘状況が変化しますので、河道掘削に流下能力向上を依存しすぎると、維持管理コストの増大につながる、持続可能な河道管理についても検討していく必要がある。土砂流出を減らす流域対策についても検討していく必要があるとしております。

16 頁目から「まとめ」を書いております。これまでの説明のまとめになりますけれども、まず現状の評価として、河川整備計画の策定から 10 余年を経て多くの事業が完了し、事業が大幅に進捗している。宇治川、木津川は流下能力が概ね確保できておりますが、桂川の治水安全度は依然として低い水準にあり、京都府域においては桂川の治水安全度向上が最優先の課題であるとしております。続いて、今後の治水における目標設定と流域治水の推進については、今後の整備計画の策定においては、平成 25 年台風第 18 号洪水を安全に流下させることを最低限の目標とし、最近の研究成果を用いて、気象条件の少しのゆらぎにより起こりえたかもしれない降雨パターンなど、多様なパターンを想定すべきである。また、気候変動による更なる外力の増大も考慮すべきであって、柔軟に見直すことも重要である。流域治水についても実効的に推進する必要がある。19 行目から、淀川水系における更なる整備については、最優先の課題である桂川の治水安全度向上に向けて嵐山地区の対策を急ぎつつ、中・下流部の河道改修を早期に推進すべきである。日吉ダムの暫定操作の緩和・解消に向けて府管理区間の改修の促進、狭窄部対策や流域治水施策の推進によって、流域治水の具体的な検討を進めるべきである。河川整備計画において、大戸川ダムの実施時期を検討すると書かれておりますが、中・上流部の河道改修を下流部の安全度を低下させることなく実施するうえでは必要とされておまして、平成 25 年台風第 18 号の実

績によって、その必要性がより明確化した。また今後の気候変動を考慮すれば、大戸川ダムの整備に着手することの緊急性も高まっている。31 行目ですが、桂川の改修を切れ目なく実施するためにも、本体工事に着手するための調査、設計にとりかかる時期にきている。大戸川ダムの整備如何に関わらず、再開発後の天ヶ瀬ダムの運用方法、事前放流などの既存施設の有効活用についても十分な検討が必要である。

17 頁目です。維持管理に関して、堤防について、堤防管理の充実とさらなる堤防強化に努めるべきである。土砂について、土砂流出によるダム湖への堆砂や河道への堆積による維持管理コストの増大にも配慮しながら、総合土砂管理についても検討を行う必要がある、と書いてございます。

ちなみに、提言としては以上ですが、これまで検討会で様々な貴重なご意見を伺っております。議事録としてしっかり取りまとめまして、今後の参考にさせて頂きたいと考えております。説明は以上です。

○中北委員長

どうも丁寧に説明頂きましてありがとうございました。それでは委員の皆様からのご意見を伺いたいと思います。

立川委員お願いします。

○立川委員

ご説明ありがとうございました。14 頁の表 4-1 について教えてください。対象となる洪水が、平成 16 年洪水、昭和 28 年洪水の戦後最大、それからそれを上回る平成 25 年洪水をターゲットにして整備計画を進めていこうというお話でした。今の平成 16 年、昭和 28 年、平成 25 年といった台風を対象にした時に、表 4-1 と照らし合わせて、どこまで進んだ段階で、それぞれの洪水に対応ができていることになっているか、示して頂けるとありがたいです。

○事務局（崎谷）

表 4-1 でございますが、まず平成 16 年洪水対応は嵐山で進めておりまして、この表からは省いておりますけれども、嵐山の対策は順次進めていって、早期に平成 16 年洪水対応を取りたいと思っているところです。表において、桂川の河道掘削が下の方に 200 万 m^3 と 300 万 m^3 の二つの数字が書いてございますけれども、この 200 万 m^3 の掘削が完了すると昭和 28 年洪水に対応できる、それから、300 万 m^3 の掘削が完了すると平成 25 年洪水に対応できることとなりますので、赤い点線が入っておりませんが、200 万 m^3 が完了すると昭和 28 年洪水、最後までいきますと平成 25 年洪水に対応するという見方になります。

○立川委員

わかりました。あと表の中にある「上下流バランス考慮」「施工性考慮」といった吹き出しの意味を教えてくださいませんか。

○事務局（崎谷）

掘削をする時には、上下流バランスを考慮することが必要で、具体的に言いますと、ネック箇所を残しておかないと下流に流量が一気に到達してしまいますので、上下流バランスを考慮しながら掘っていくということが、上の吹き出しの意味でございます。施工性考慮というのは、300万 m^3 の掘削は、200万 m^3 の掘削が終わった後にやればよいのですが、施工箇所が同じ場合、同時に進めてより大きな断面を確保した方が施工的にもよいので、施工性を考慮しながら200万 m^3 に対応する部分と300万 m^3 に対応する部分を並行しながら進めていくという意味でございます。

○立川委員

ありがとうございました。もう一つ、大戸川ダムとの関連で教えて頂きたいのですが、表4-1の右の赤の縦の点線がありますが、ここで大戸川ダムの本体工事が終わっているということで、そうすると、桂川の河道掘削のところを見ますと、200万 m^3 が必要である。その時に大戸川ダムができることによって次の140万 m^3 の掘削が可能であるというふうに理解すればよろしいでしょうか。

○事務局（崎谷）

はい。そのような理解です。

○立川委員

表の見方がわかりました。ありがとうございました。

○中北委員長

ありがとうございます。今、質問頂いた箇所で、わかりにくいところがあればこう直した方がよいというご意見はありますか。

○立川委員

そうですね、ここまで出来たら昭和28年対応であるとか、ここまで出来たら平成25年対応であるとか、どこまでやればよいか、文章にも書いてありますので、それと併せて表の中にもそういった情報を入れ込んで頂けると、一目でわか

るなと思いました。

大戸川ダムが完成することによって何ができるかということも、ここに出して頂けると、目標とそれに向けてやらなければいけないことがよくわかりますので、こういうふうにして頂ければありがたいです。

○事務局（崎谷）

承知しました。

○中北委員長

今のご意見で、表 4-1 について本文の趣旨にもつながったようなわかりやすい内容に。それから、大戸川ダムとの関連について見やすくわかりやすいような修正をお願い致します。

それでは角委員お願いします。

○角委員

今の表 4-1 の続きで、天ヶ瀬ダムの二次調節を有効容量で十分できるかどうかという話が本文に出てくるわけですね。ということは、逆に言うとその表 4-1 でも天ヶ瀬ダム再開発が令和 3 年度に完成予定であるけれども、大戸川ダムとの関係で二次調節が十分できるというような、この先の大戸川ダムの完成前後で、例えば天ヶ瀬ダムの操作がどう変わっていくのかということのも、この中に書いていけるのであれば書いておいた方がいいのではないかと思います。

○中北委員長

そうですね。事務局、いかがでしょうか。

○事務局（崎谷）

天ヶ瀬ダム完成後の操作をどうしていくかは、今後、整備局から協議される見込みでございまして、現時点では、なかなか書きづらいところはあるとは思いますが、少し検討させていただきます。

○角委員

管理主体が国の方ですので、京都府の方でどこまで書けるかわかりませんが、本文には、そういうくだりを書いておられますので、明確にどこまで書くかを含めて、本文の中とこの表が、ある程度、その可能な範囲で対応している方が良いと思います。

○中北委員長

ありがとうございます。この表は、国が言っているスケジュールですので、勝手に細かくこっちの方で書き切るのはふさわしくないかもしれないけれども、本文とできるだけ整合をもった書き方にして頂きたいということですね。だから、スケジュールに、京都府のなんとか、と表 4-1 のキャプションに書いておけばよいわけですね。国交省のやつと書くといじれないですけども、委員会からの説明を加えた、というようなことを書いておけばいいのではないですかね。

○事務局（崎谷）

承知しました。

○中北委員長

それでは竹林委員お願いします。

○竹林委員

表現の問題かも知れませんが、いくつかございます。一つ目が土砂に関連するところですが、15 頁の 4.5 流域土砂の増加のところ、27 行目「また、土砂流出を減らす流域対策についても」と書いておりますが、土砂流出を常に減らすのが良いというわけではありませんので、ここはおそらく「急激な土砂流出を減らす」にするか、もしくは、「土砂流出をコントロールする流域対策について検討していく」といった表現の方が良いのではないかと考えております。最後のまとめのところにも出てきますので、どちらかの表現にした方がよいかと考えております。

その 5 行上の 23 行目ですが、「天ヶ瀬ダムからも土砂供給対策の本格化も」と書いておられて、「も」、が 2 回続いております、「天ヶ瀬ダムからの土砂供給対策の本格化も」と「も」を「の」に変えた方が良いかと考えております。

少し戻りますけれども、11 頁の 31 行目、「河道改修で増大する流量を大戸川ダムで可能となった」と書いています。この流量は三川合流以降の淀川の流量という意味なんだろうと思いますが、さらっと読んだときにどこの流量かはつきりわからないので、どこの流量かしっかり明記した方が良いかと思いました。

最後ですけども、13 頁の 6 行目、「天ヶ瀬ダムの有効貯水容量については」とありますけれども、ここの話は大戸川ダムがない場合の話かと思いますが、それをどこかに明記した方がわかりやすいかと思いました。以上でございます。勘違いがありましたら、府の方から訂正頂きたいと思っております、よろしく申し上げます。

○事務局（崎谷）

土砂を減らすだけではなく、おそらく総合土砂管理というのが重要かと思っております。17 頁の 9 行目あたりに総合土砂管理の表現を使っておりますので、この辺りも使いながら表現を考えたいと思います。他、ご指摘頂いたことはごもっともですので、そのように修正したいと思います。

○中北委員長

ありがとうございます。竹林委員、ありがとうございます。川池委員、いかがでしょうか。

○川池委員

いくつかお尋ねしたいですけれども、まず堤防整備についてですが、宇治川と木津川についてご説明されているかと思いますが、桂川については特に具体的に触れられていないと思いますけれども、上流の霞堤のこととか、委員会の中でご説明があったかと思いますが、それが 4 頁の 18 行目からの 4 行に集約されてしまっていて、図 2-3 を参照してくださいというまとめ方で終わっていますが、本文の中で触れる必要がないのかと思ったのが一つ目です。

2 つ目が、11 頁の 3 行目について、桂川の流下能力が極端に低いとありますが、流下能力自体は極端に低いわけではなくて、治水安全度であるとか整備水準が、計画に対して、まだ達成度が低いという内容かと思いますが、流下能力という表現は改められた方が良いかというふうに思いました。

最後ですが、13 頁の図 4-3 について、まず、このタイトルですが、何を表現したい図なのかということに変更された方が良いのではないかと思います。単にシミュレーションというタイトルになっているところですね。あと、この中にある紫の表の見方を教えて頂きたいのですが、先ほど竹林委員もおっしゃったように、大戸川ダム無しの場合で、天ヶ瀬で二次調節が有りの場合と無しの場合、しかも、現況河道と現行整備計画改修済という 4 ケースを比較しているのかと思ったのですけれども、比べているのが枚方流量と天ヶ瀬必要容量というので、表の見方がわかっていないのですが、ご説明頂けましたらありがたいと思いますので、よろしくをお願いします。

○事務局（崎谷）

図の見方からですけれども、ここでは天ヶ瀬ダムの有効貯水容量を、仮にダムの容量が無制限であると仮定した中で、どの程度の容量があれば二次調節が行えるかというシミュレーションをした結果でして、二次調節のない状態では、枚

方の流量は、11,300m³/s あるいは 11,200m³/s になる。二次調節がある状態では、枚方の流量は下がるけれども、天ヶ瀬の必要容量としては 2,048 万 m³ が必要になるという結果でございます。

○中北委員長

流量と言っておられたのは、何頁でしたでしょうか。

○事務局（崎谷）

13 頁だったかと思います。

○中北委員長

堤防の話と流量の話をされていたと思うのですが。

○事務局（崎谷）

11 頁 31 行目あたりです。

○中北委員長

川池委員がもう一つおっしゃっていたと思いますが、何についてだったでしょうか。

○川池委員

私の方から 3 点コメントさせて頂きましたが、一つ目が桂川の堤防について言及がないこと、二つ目が 11 頁の 3 行目の流下能力という文言、三つ目が図 4-3 のことです。

先ほどのご説明で、表 4-3 について二次調節無しの場合で枚方流量と天ヶ瀬容量、二次調節有りの場合で枚方流量と天ヶ瀬容量、この二つ指標を並べて頂いたらわかりやすかったかと思いますが、そういう理解でよろしいでしょうか。

○事務局（崎谷）

そうです。

○川池委員

わかりました。枚方流量の 11,300m³/s と 11,200m³/s と、これは現況河道と現行整備計画改修済の二つの場合を比べたら流量がこれだけ違ってくるということで、11,200m³/s が上の図 4-2 に見ると、天ヶ瀬ダム二次調節有り無しの場合の流量も同じになっているのは、偶然同じ値になっているということによろし

いでしょうか。11,200m³/s という値がたまたま同じになっているということでよろしいでしょうか。

○事務局（崎谷）

図 4-2 の一番右の図の 11,200m³/s という数字と、図 4-3 の 11,200m³/s は、たまたま一緒です。ちなみに図 4-2 の真ん中の図の 11,300m³/s というのと図 4-3 の 11,300m³/s は同じ数字です。

○中北委員長

川池委員、図 4-3 を少し捕捉してもらった方が良いですか。

○川池委員

いえ、表についてご説明頂きましたので分かりました。

○中北委員長

これでよいですか。外に出して見て頂くという趣旨で見たときに、いかがですか。同じ事を質問されるかと思imasuので。

○川池委員

天ヶ瀬の容量ですね、二次調節無しの場合ほどのぐらいになってくるのか、値が変わってくるのでしょうか。

○事務局（崎谷）

二次調節をしなければ、天ヶ瀬の容量はもっと少なくなりますので。おっしゃるとおり皆様にとってわかりやすい図かということ、かなり省いている箇所もありますので、わかりやすいようにいろいろ考えたいと思います。

○川池委員

よろしく申し上げます。

○中北委員長

最後に桂川の堤防についてはどうですか。

○事務局（崎谷）

今回は、国からの提案をもとに検討し、まとめておりますので、直轄区間に重きを置いた表現にしておりまして、府管理区間の記載は絞っているのですが、ど

ういう形で入れられるか、入れる方向で考えたいと思っております。

○中北委員長

お願いしたいと思えます。他は如何でしょうか。

私から一つよろしいでしょうか。気候変動絡みで出したいと思えますが、気候変動のことも、今後、よりわかってくると、しっかり対策あるいは計画の中で考えていってください、ということが読める内容になっていたと思えます。それから、平成 25 年台風も温暖化の影響が入り出しているかもしれないよねということ枕詞として入れて頂いているところは大事なところですがけれども、よりわかれば、ということが書かれているということは最低限大事なことだと思えます。

ただ、これは世間の皆様の受け止め方との関係で申し上げますけれども、私たち気候変動の専門家も、気候変動は待った無しで既に影響が出ているということが前提で読むので気にならないんですけれども、気候変動が、変に枕詞のようになって、何か聞かれたら、それは気候変動ですから、というような書き方になっていないかということだけ、もう一度だけ見て頂きたい。大丈夫だと思えます。ただそうならないために、例えば 16 頁の 14 行目に大事なことを書いて頂いていますが、13 行目と 14 行目のところの治水の目標設定関連のところですが、「今後の気候変動による更なる外力の増大も考慮すべきであり、気候変動の状況や研究の進展」とただ研究と書いてあるので、ここを、より、こんなこともやっているんですよ、ということ言うために、「科学的な気候変動予測の、予測研究の進展」というふうに、具体的に書いて頂いたらどうかと思えます。今申し上げている大事なことは、気候変動を単に枕詞にして、計画・対策を練っていくという考え方ではない。将来の科学的な気候変動予測をベースにするんだということ。そこを、近畿地整に大事にしてくれというような文言にして頂きたい。ということで、少なくともこの 16 頁の部分と、前の気候変動の章の 8 頁、9 頁、それから 10 頁の最後のところにも、今言った「科学的な将来予測」といった文言を挿入して頂くことは出来ませんか。そうすることによって、単なる世の中の流れで、気候変動が大事だよねと言っているだけではない、よりしっかりしたこととして考えてくださいという提言になるかと思えます。以上です。気候変動絡みということで発言させて頂きました。

○事務局（崎谷）

ありがとうございます。反映させて頂きたいと思えます。

○中北委員長

ありがとうございます。

それでは、他の委員のご発言とか聞かれて、追加で申し上げておくべきことがありますでしょうか。立川委員、如何でしょうか。

○立川委員

追加ですが、13 頁の川池委員がおっしゃったところが大事だと思ひまして、図 4-3 について、特に紫色で書いてある表が難しいです。非常に理解が難しいので、今どういうふうに直されるかおっしゃいましたので、これをしっかり直して頂きたいと思ひます。もう一度、見方ですけれども、川池委員も質問されましたけれども、紫色の表のところで、対象洪水は平成 25 年で湿潤な場合ということで、二次調節がない場合に枚方の流量が下の欄にあるので、ここは二次調節が仮にあった場合に、天ヶ瀬ダムが必要容量がこうだとして、この表としては二次調節があった時の枚方の流量がここに書かれるといいのでしょうか。川池委員そういう質問でしたでしょうか。

○川池委員

二次調節がなしの場合にも枚方流量と天ヶ瀬必要容量も出てきているはずですし、二次調節ありの場合もそれぞれ枚方流量と天ヶ瀬必要容量が出てきているはずなので、その値を並べて頂けると、理解できるかなというふうに思いました。

○立川委員

そうですね。全て並べて頂いて、あと図 4-3 の各例が、図 4-2 の左、真ん中、右とどういうふうに対応しているのか、ということも併せて説明されると、よくわかると思ひました。

○事務局（崎谷）

ありがとうございます。

○中北委員長

ありがとうございます。他は如何でしょうか。角委員、よろしいでしょうか。

○角委員

13 頁のところ、下の図に、これはサマリーになっていると思ひますが、「天ヶ瀬ダム流入量（大戸川ダムなし）」というところで、ある場合の線を書くこと

は出来ないですか。上の図にあるわけですね。たぶん意図としては、図 4-2 の三つある図をある程度重ね合わせる図を用意されるのが良いと思いますが、単純にその三つの線を重ねると線が多すぎて分かりにくくなるので、その中のどれとどれを重ねればよいかというところをもう一度整理して頂くと良いのではないかと思います。要は、上の三つを見ると大戸川ダムがあることで、端的にいうと、天ヶ瀬ダムの流入量が減り、かつ、遅れるわけですね、全く水がないわけではなくて、調節して後から出てくるわけですが、タイミングがずれるわけですね。そのずれるということによって、天ヶ瀬ダムの二次調節が完結できるというところを、図なり表なり文言として示して頂くとよいのではないかと思います。

○事務局（崎谷）

ありがとうございます。確かにまとめ過ぎているところもあって、図を分ける方がわかりやすいと、聞いていて思いました。工夫させていただきます。

○中北委員長

ありがとうございます。他はよろしいでしょうか。ないようでしたら、特に図 4-3、表 4-1、その手前の図 4-2 の辺りに関して、基本的には分かりづらい、不適切という意味ではなく、分かりづらいという意味で、提言を読んで頂いた方にわかりやすいように是非修正しましょうというご意見。あとは、土砂の表現のところとか、桂川の堤防に関しては、メインの内容ではありませんが、少し補足を入れて頂くとか、あといくつかご意見頂いた部分ですね。基本的には 13 頁が大きなご意見ですが、修正を頂くという形で。

委員の皆様、大枠の内容としては OK ということでよろしいでしょうか。

○角委員

一点だけよろしいですか。文言のほうも 12 頁の最後の 2 行のところ、私が発言させて頂いたとおりですが、「大戸川ダムありの状態では天ヶ瀬ダムが二次調節を実施することができ」というところで、この間に私が申し上げたとおり、大戸川ダムが貯水をして、流入量の低減なり遅らせるという効果によって天ヶ瀬ダムの二次調節が実施できるということを、ここにも少し言葉を足して頂くことで、次の図がよりクリアになると思います。ここも含めてご検討ください。

○中北委員長

角委員ありがとうございました。とにかく、わかりにくい箇所がいくつかあるというのが今日のご意見のベースで、大筋の流れも含めてこの提言案でよろし

いですか、委員の皆様。

(委員から異議なし)

○中北委員長

ありがとうございました。そうしましたら、今のわかりやすくする点、私の意見を含めてですけれども、もう一度事務局で修正頂いて、それを特に図 4-3、表 4-1 を一度委員に見てもらった上で、わかりやすくなったということを、議論というよりは見て頂いて確認し、そのついでに他の箇所ももう一度委員に見て頂いて、最後に委員長と事務局とで確認して締めたいと思います。ということで委員の皆様いかがでしょうか。

それでは、今回で検討会が最後ということで締めさせて頂く形になります。

○事務局（崎谷）

委員長、すみません。先ほどの議題 1 に関して補足をさせて頂きたいと思えます。

○中北委員長

では、お願いします。

○事務局（崎谷）

グラフを作成するときのデータを間違えておりました、数値のデータを修正しております。お手元の資料の 4 頁では、紫色とオレンジ色の線がずれておりましたが、グラフの元データを間違えておりました。正しくは、今画面に表示したものでございます。オレンジの線と紫色の線は、ぴったり一致しておりました、これが、この時の計算結果ということでございます。

○中北委員長

オレンジ色の線が見えないという絵になっているということですね。紫色の線が上にのっているということですね。

○事務局（崎谷）

そうです。

○中北委員長

川池委員、いかがでしょうか。

○川池委員

承知致しました。ありがとうございます。

○中北委員長

ありがとうございました。川池委員、よく気がついて頂いたと思います。

それでは、たくさん議論頂きましたけれども、提言案については委員の皆様がイメージしたこと、大事なことが含まれていたと、それから筋道としても良いだろうということで、反対の意見もありませんでしたので、そういうことにさせて頂いたらよいですね。

あと、わかりにくいところに関してはもう一度見てもらった方がよいと思いますので、メール等で見て頂いた上で、最終的に委員長と事務局でまとめさせて頂きたいと思います。ということで、委員の皆様、ご了解頂けますでしょうか。

(委員から異議なし)

○中北委員長

それではありがとうございました。マイクを事務局へ戻したいと思いますので、どうぞよろしくお願ひします。委員の皆様、ありがとうございました。

○事務局（崎谷）

ありがとうございました。

提言案につきましては、各委員にご覧頂いた上で、委員長一任ということで進めさせて頂きます。

また、本日の議事録につきましては、事務局で作成した後、各委員にご確認頂きますので、よろしくお願ひします。

本日で最後ということで、閉会にあたりまして富山部長よりご挨拶をさせて頂きます。

○事務局（富山）

建設交通部長の富山でございます。委員の先生方には、この2ヶ月間という短期間ではございましたけれども、精力的なご議論を頂きまして、心から感謝を申し上げたいと思います。ありがとうございました。

まず、本日ご指摘頂きました事項を早速対応させて頂きまして、提言案を最終的に提言としてとりまとめる作業につきましては、今後、一週間程度で行いたいと思っておりますので、また、引き続き御協力をよろしくお願ひいたします。

今回ご議論頂きましたことを通じて、例えば平成 25 年台風第 18 号の評価であるとか、あるいは、特に第 2 回の中北委員長からのご説明でございましたけれども、気候変動の影響を、我々としても、より切迫したものとして捉えていく必要があるということを改めて認識させて頂いたところでございます。また、現在の淀川水系の府内三川の状況も、改めて明確な整理ができ、大変、成果がでたと思っております。こうしたことを踏まえ、次のステップとして流域治水ということも取り組みを強化し、進めていかなければなりませんし、また計画的な治水事業につきましても、次のステップに進むための議論が始まりつつありますので、そこに、今回頂きました提言をしっかりと反映していきたいと思っております。

今後とも、引き続き、京都府域あるいは淀川水系全体の治水面の改善に向けて、国、あるいは自治体等とも連携しながら進めて参りますので、引き続き、ご指導賜りますよう、よろしく申し上げてあいさつとさせていただきます。

大変ありがとうございました。