

第1回九頭竜川流域懇談会

議 事 詳 録

日時：平成21年2月28日（土）
13時30分～16時30分
場所：福井県教育センター

1. 開会

○司会（近畿地方整備局 福井河川国道事務所 副所長）

大変お待たせをいたしました。ご案内を申しあげました定刻になってございます。ただいまより第1回九頭竜川流域懇談会を開催させていただきたいと思っております。本日の進行役を務めさせていただきます、福井河川国道事務所の〇〇でございます。どうぞよろしくお願いたします。

それでは、議事に入ります前に、お手元の資料を確認させていただきたいと思っております。お手元の資料に配布資料という表紙がございます。少したくさんありますけれども、よろしくお願いたします。まず議事次第でございます。それから座席表、続きまして資料-1「九頭竜川流域懇談会について（設立趣旨）」、資料-2としまして「九頭竜川流域懇談会委員名簿」、資料-3としまして「九頭竜川流域懇談会規約（案）」、資料-4としまして「九頭竜川流域懇談会公開方針（案）」、資料-5としまして「大蓮寺川の治水計画変更について」、資料-6としまして「九頭竜川水系日野川ブロック河川整備計画変更新旧対応表」、それから参考資料としまして1、2、3ということで、それぞれ日野川と中流部ブロックの整備計画というふうになっております。ご確認のほどよろしくお願いたします。

それから、お願でございます。お手元に携帯電話をお持ちの方がおられましたら、ぜひマナーモードということで、ご協力のほどよろしくお願いたします。

2. 主催者挨拶

○司会

それでは、お手元の議事次第に従いまして進めさせていただきたいと思っております。まず、主催者を代表いたしまして、国土交通省近畿地方整備局河川部広域水管理官の〇〇よりごあいさつを申し上げます。よろしくお願いたします。

○河川管理者（近畿地方整備局 河川部 広域水管理官）

近畿地方整備局の河川部の広域水管理官をしております〇〇です。本日はお忙しい中、また土曜日にもかかわらず、多数ご参加いただきましてありがとうございます。九頭竜川の整備計画につきましては、皆さん方の意見をいただいて、ちょうど2年前の今時分だったと思うんですけども、各ブロック、直轄、それから県の5ブロックについて整備計画を策定させていただきました。その後整備計画について事業を進めてまいりまして、例え

ば日野川の激特事業につきましては、昨年1年前倒しで、ちょうど去年3月ぐらいに竣工式を迎えることができましたし、足羽川の激特についても、福井県さんのほうで今鋭意進められていて、最終段階を迎えており、計画に基づいて順次事業を進めてまいっております。今回九頭竜川の中流ブロックと日野川ブロックで一部計画の見直しをしたいということが出てまいりましたので、改めて変更について意見をお伺いする場として、今回前の流域委員会のメンバーの方に入ってください、流域懇談会を設立することとなりました。

また、整備計画というのは計画をつくっただけで終わりということではなくて、その理念なりを実現していくためにどう進めていくかということが大事ですので、今回のような変更の案件がなくても、定期的に事業の進捗状況などを報告させていただいて、今後どう進めていくのかということについても、意見なりアドバイスなりをもらいながら、よりよい川づくりをしていきたいということで、今回の設立になってございます。これからもいろいろとご意見、アドバイスをいただきながら進めていきたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○司会

ありがとうございました。

3. 九頭竜川流域懇談会の設立について

○司会

続きまして、流域懇談会の設立の趣旨について、事務局のほうから説明をさせていただきます。事務局のほう、よろしくお願ひいたします。

○事務局（近畿地方整備局 福井河川国道事務所長）

福井河川国道事務所長の〇〇でございます。お世話になっております。それでは座っておりますが、説明させていただきたいと思ひます。資料-1をごらんいただければと思ひます。今ちょっと冒頭のあいさつでもお話がございましたけれども、資料-1に設立趣旨ということで書かせていただいております。ちょっと読み上げになりますが、すべて読み上げさせていただきます。

設立趣旨

平成9年の河川法改正に伴い、河川管理者である国土交通省近畿地方整備局と福井県は「河川整備基本方針」ならびに「河川整備計画」の策定を進めてきました。

九頭竜川水系では、学識経験者で構成される「九頭竜川流域委員会」において意見を頂きながら、今後20～30年間の具体的な河川整備の内容を示す「九頭竜川水系河川整備計画」（以下、「河川整備計画」という）を平成19年2月に策定しました。

今回、「河川整備計画」に基づく河川整備を推進するにあたり、近畿地方整備局と福井県では、河川法に基づき「河川整備計画」の変更について意見を伺ったり、「河川整備計画」に基づき実施中である事業の進捗点検を行っていただくほか、国が実施する河川事業における「行政機関が行う政策の評価に関する法律」に基づく再評価および事後評価について「近畿地方整備局事業評価監視委員会」に代えて審議を行うことを目的とし、「九頭竜川流域懇談会」を設置します。

以上、設立趣旨でございます。

○司会

ありがとうございました。続きまして、委員の皆様への委嘱を行わせていただきたいと思います。存じます。なお、委嘱のほうはお名前をご紹介させていただくということで、よろしくお願いをしたいと思います。

それから、各委員の席の上には近畿地方整備局長、それから福井県知事からの委嘱状をお配りさせていただいています。ご確認のほど、よろしくお願いいたします。

なお、今回の委員の皆様につきましては、前回の九頭竜川の流域委員会の委員の皆様を踏襲するというようお願いをしておりますが、基本のご辞退をされておられる方、それから組織的に推薦を受けておられる方もおられます。事前にご承知おきをよろしくお願いしたいと思います。それでは、委員の方々をご紹介いたします。名前を五十音順にご紹介させていただきます。

まず、専門分野、治水、〇〇委員。

○委員

〇〇です。よろしくお願い致します。

○司会

よろしくお願い致します。続きまして、環境分野、〇〇委員。

○委員

よろしくお願い致します。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、同じく環境分野、〇〇委員、本日は欠席ということで連絡をいただいております。よろしくお願いいたします。

続きまして、環境分野、〇〇委員。

○委員

〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、人文分野、〇〇委員。

○委員

よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、利水分野、〇〇委員。

○委員

よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、同じく利水分野、〇〇委員。

○委員

〇〇です。よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、環境分野、〇〇委員。

○委員

〇〇です。よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、治水分野、〇〇委員。少し遅れるというふう
に先ほど連絡が入っております。後ほど見えられると思いますので、よろしくお願いいたします
します。

続きまして、人文分野、〇〇委員。

○委員

よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、同じく人文分野、〇〇委員。

○委員

よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、同じく人文分野、〇〇委員。

○委員

よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、利水分野、〇〇委員。

○委員

よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、治水分野、〇〇委員。

○委員

よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、人文分野、〇〇委員。

○委員

〇〇です。よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、環境分野、〇〇委員。

○委員

〇〇です。よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、同じく環境分野、〇〇委員。

○委員

〇〇です。よろしくお願いいたします。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、利水分野、〇〇委員。

○委員

○○です。どうぞよろしく申し上げます。

○司会

よろしくお願いいたします。続きまして、環境分野、○○委員。

○委員

○○です。よろしくお願いいたします。

○司会

以上19名の委員の方々でございます。よろしくお願いをいたします。

それでは、続きまして当懇談会の規約の案について事務局のほうから説明を申し上げます。事務局のほうからお願いいたします。

○事務局

それでは、資料－3をごらんいただければと思います。規約（案）ということで、資料をつけさせていただいております。ちょっと長くなりますが、読み上げさせていただきます。後ほどまたご意見等がございましたらいただければと思います。

九頭竜川流域懇談会規約（案）

（名称）

第1条

本会は、「九頭竜川流域懇談会」（以下「懇談会」という。）という。

（目的）

第2条

懇談会は、「河川法」（昭和39年法律第167号）に基づき「九頭竜川水系河川整備計画」（以下「計画」という）の変更及び計画の進捗について意見を述べたり報告を受けること、また、国が実施する河川事業における「行政機関が行う政策の評価に関する法律」（平成13年法律第86号）に基づき行う再評価および事後評価について「近畿地方整備局事業評価監視委員会」に代えて審議を行うことを目的とする。

（懇談会）

第3条

懇談会は総会のみで構成し、第2条に掲げる事項を目的として近畿地方整備

局長（以下「局長」という）および福井県知事（以下「知事」という）が設置する。

2. 懇談会の委員は九頭竜川水系に関し学識経験などを有する者のうちから、局長及び知事が委嘱する。
3. 懇談会は、委員の追加が必要と認める場合には具体的候補者を選定のうえ、委員として追加するように局長及び知事に要請することができる。なお追加された委員の任期は、他の委員と同じとする。
4. 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。
5. 懇談会には座長を置き、委員の互選によりこれを定める。
6. 懇談会には、座長が氏名する座長代理を置き、座長に事故があるときはその職務を代行する。
7. 座長は、懇談会の会務を総括し、懇談会を代表する。
8. 座長は懇談会を招集し、開催する。
9. 懇談会は、委員総数の過半数の出席をもって成立するものとする。なお、委員の代理出席は認めない。
10. 懇談会の議決は、出席委員の過半数をもってこれを行う。
11. 懇談会は、懇談会の意見集約にあたっては、少数意見を付するものとする。
12. 河川管理者は、委員から意見を求められたときは、座長の許可を得て、説明や意見の表明ができる。

（部会）

第4条

1. 懇談会は、特定の課題について審議を行う為、必要に応じて懇談会の下に部会を設けることができる。
2. 部会を設置する場合は、部会規約を懇談会において定める。
3. 部会委員は、懇談会において選定する。
4. 部会委員は、懇談会の委員と兼任することができる。

（懇談会の公開）

第5条

懇談会は、公開を原則とし、その公開方針は別紙「公開方針（案）」によるものとする。

（事務局）

第6条

懇談会の事務局は、近畿地方整備局福井河川国道事務所調査第一課及び福井県土木部河川課が行うものとし、以下に示す庶務をとり行う。

- ・ 会議資料の作成
- ・ 議事録の作成
- ・ 会議内容の整理及び公表資料案の作成 等

（規約の改正）

第7条

本規約の改正は、全委員総数の3分の2以上の同意をもってこれを行う。

（雑則）

第8条

本規約に定めるもののほか、懇談会の運営に関し必要な事項は、懇談会において定める。

附則

この規約は、平成21年2月28日から施行する。

以上が規約（案）でございます。

○司会

はい、規約案の説明でございました。

申しわけございません。〇〇委員が今到着されましたので、ご紹介をさせていただきます。専門分野、治水の〇〇委員でございます。

○委員

おくれて参りました。京都大学の〇〇でございます。よろしくお願いします。

○司会

よろしくお願いいたします。それでは、ただいまの規約の案の説明について、ご意見、ご質問等ございましたら、よろしくお願いいたします。

特にございませんでしょうか。それでは、特にご質問等がございませんということですので、この規約の内容でご承認をいただくということで、お諮りさせていただいてよろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

ありがとうございます。異議なしとの言葉をいただきました。それでは、今後この規約の成立ということで、議事のほうを進めさせていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

それでは、ただいまの規約第3条の5項に基づきまして、座長の選出を諮らせていただきたいと思います。座長に選出につきましては、先ほどの条項で委員の皆様の互選によるということになってございます。どなたかご推薦等がございましたらよろしく願いいたします。

どなたかございませんでしょうか。はい、〇〇委員。

○委員

先ほども説明がございましたように、これは流域委員会を踏襲しているということ、それから福井の河川事情をよく御存じ、及びここの中で恐らく福井以外の河川の整備についても見識の高い〇〇先生が適当じゃないのかなと思うんですけれども、いかがでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○司会

ただいま、〇〇委員のほうから〇〇委員にというご推薦がございました。異議なしというお言葉もいただいております。〇〇委員、いかがでございましょうか。

○委員

はい、わかりました。

○司会

それでは、〇〇委員に座長のほうをお願いするというので、決定をさせていただきます。よろしく願いいたします。〇〇委員、申しわけございません、座長席のほうへ移動をお願いいたします。

座長ということでごあいさつをお願いをしたいと思います。よろしく願いいたします。

○座長

今ご推薦いただきまして、この九頭竜川流域懇談会という、先ほど来お話がございましたように、2年前に、この今日お集まりの委員のかなりの皆様方と策定した経緯がございました。それから2年たって、委員の皆様さんと、さらに先ほどございましたように、河川整備計画の変更について意見を述べたり、報告を受けたり、あるいはそれに基づいて事業実施がなされている内容等についての、事業進捗の点検、さらには国の事業についての進捗も含めて再評価あるいは事後評価をするという、そういった内容が新たに流域懇談会と

いう中で付託されたということでございまして、さらに座長として責務の重さを感じると同時に、そういった形のものを経て、いい川づくりが、河川づくりが進捗することを、チェックをし、なおかつ見守るという進め方になろうかと思いますが、引き続き委員の皆様方の関連なご審議、意見並びにご協力をお願いして、座長の責を務めさせていただきたいと思っておりますので、よろ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、規約に基づきまして、以後の議事につきましては〇〇座長のほうに進行等、よろしくお願いをしたいと思います。それでは、よろしくお願いいたします。

○座長

それでは早速、懇談会、第1回でございませけれども、進めさせていただきたいと思えます。最初に、これは座長が指名する資格がございませるので、座長代理を選出するということがございませ。それで、早速ではございませが、座長代理の選任ということで、座長のほうからご指名させていただきたいと思っております。〇〇委員、〇〇先生に座長代理を指名させていただきたいと思えます。よろしくお願い申し上げます。

続きまして、先ほど大きな規約はご承認、ご同意いただいたところでございませが、その中で公開方針の案についてという案件がございませ。それについてお諮りしたいというふうに考えますので、まずその原案と申しますか考え方、そういったものについて河川管理者さんのほうからご説明等をお願いしたいというふうに考えますので、よろしくお願いいたします。

○事務局

それでは、資料-4をごらんいただければと思えます。「九頭竜川流域懇談会 公開方針（案）」ということで、案を作成させていただいております。再度読み上げさせていただきます。

九頭竜川流域懇談会 公開方針（案）

流域懇談会の公開方針を以下に示す。これに定めのない事項については、懇談会で定める。

（1）傍聴対象者

- ・傍聴対象者は制限をしないことを原則とし、可能な限り希望者全員が傍聴できるようにするが、会場に入りきれない場合は先着順とする。

(2) 会議開催の案内

- ・会議開催の案内は、報道機関に対して情報提供を行うほか、福井河川国道事務所および福井県等のホームページに掲載することにより行う。

(3) 会議資料等の公開

- ・会議資料については公開を原則とする。
- ・会議資料および議事録（議事骨子・議事詳録）は、近畿地方整備局、福井県及びこれらの関係機関において供覧・貸出を行うほか、ホームページに掲載する。会議資料は、様々な電子ツールを利用して、可能な限りペーパーレス化に努める。
- ・会議資料において、公表することが不適切と懇談会が判断した資料（例えば、貴重種の生息場所が特定できる資料）については公表しない。
- ・議事録の公表にあたっては、プライバシーの保護に配慮する。

(4) 記者会見

- ・懇談会終了後の記者会見は行わない。（ただし、座長が必要と認めるときはこの限りでない。）
- ・記者会見を行う場合は、一般傍聴者も参加できる。

(5) その他

- ・一般傍聴者の審議中における発言は、これは認めない。
- ・なお、審議終了後の発言機会の取扱いについては、座長の判断による。

以上、公開方針（案）でございます。

○座長

今公開方針（案）についてご説明をいただきました。基本的には前回の九頭竜川流域委員会の考え方をベースにしているやに思っておりますが、委員の皆様方からこの公開方針（案）について、ご質問とかご意見がございましたら、ご発言をお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

このような方針に従って進めさせていただくことでよろしゅうございますか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

それでは、特にないようでございますので、この公開方針（案）で以後進めさせていただきたいと思っております。

公開方針も決まりましたので、今後の懇談会の運営方針となるものを決めて確認してお

きたいと思いますが、流域委員会のときもこの委員会の運営に関して定めていたものがあつたように思っておりますけれども、このあたり、事務局、いかがでしょうか。今度はこの懇談会の運営ですが。

○事務局

事務局案を用意しておりまして、スクリーンに提示が、お願いできますでしょうか。ちょっと紙ではございません。スクリーンのほうに入れさせていただいております。再び読み上げさせていただきます。

懇談会の運営に関する事項についてでございます。（1）懇談会の運営方針、審議の進め方等は懇談会で決定する。また、審議結果の取りまとめや会議内容の公表も懇談会が行う。（2）近畿地方整備局及び福井県は懇談会から求められたとき、河川管理者の立場で懇談会に説明や意見の表明を行うことがあるが、審議及び取りまとめにはかかわらない。

（3）議事録の確認についてということで、案でございます。委員会開催後、議事骨子及び議事詳録の内容については委員全員が確認を行い、確認完了後に公表を行う。（4）でございます。発言者名の公表についての案でございますが、議事の取りまとめに際し、発言者名の入った議事骨子、議事詳録を作成するが、公表に当たっては発言者名は掲載しない。次に（5）でございます。取材方法についてでございます。案でございますが、会議風景のテレビ、ビデオ、写真撮影及び発言の記録については、審議の進行に支障を来さない範囲で原則的に自由とする。

以上、運営に関する事項でございます。

○座長

今懇談会の運営という方針を少し、案としてご説明をいただいたところでございますが、どうですかね。一番目の審議結果の取りまとめや会議内容の公表も懇談会が行うという、ここら辺は、取りまとめとかいうものについては、懇談会がやるという形ではあるんですけども、内容等の公開については協力はいただけると。まあ、審議結果の取りまとめを一番最後にすればいいということなんですか。

○事務局

そのタイミングは適宜あると思うんですけども、作業とかそういう資料の作成とかは事務局等で行うというふうにご理解いただければと思います。

○座長

はい。それから、公表とかいうのは懇談会名で出ると、こういう意味合いとして受け取

ればいいんですか。

○事務局

はい、そうです。

○座長

それから、3番目のところで、各委員の議事あるいは議事詳録というところの確認作業、結構スピードアップしていただいて、できるだけ早くそういう形のものが公表できるようにお互い努めさせていただきたいというふうに思いますが、そのような進め方でご協力のほどお願いしたいと。

それから、発言者名の公表等については、前回もございましたが、確認をした上で発言者名は掲載しないという形で公表させていただくというこのあたりも、いかがですか、よろしゅうございますか。

そしたら、このような形で、懇談会の運営につきましてはこういった方針に沿って進めさせていただきたいというふうに思っています。よろしく申し上げます。どうもありがとうございました。

それでは、この運営に関する事項につきましてもご同意いただけましたので、公開方針も含めて、以後このような形で進めさせていただきたいと思います。

第1回ということで、皆さんまだお疲れでないかもわかりませんが、ここまでの内容と次から進める説明も含めてですが、プログラムによると少しこのあたりで休憩を挟みたいということがございますので。

30分たっていないから引き続きやってもいいですか。そしたら、お言葉に甘えて。皆さんまだまだ引き続きやってもいいというご了解をいただけましたので、審議を議題にのっとって引き続き進めさせていただきたいと思います。

4. 審議

○座長

議事次第のご案内等にもございますが、先ほど来ございました河川整備計画を策定後、計画を変更、あるいは報告に相当する案件が出てまいりました。したがって、そういったものにつきましてご審議を賜るという内容でございます。

2つございますが、最初に掲げさせていただいておりますのが、大蓮寺川の治水計画の変更ということがございます。この案件につきまして、河川管理者さんのほうからご説明

をお願いしたいと思います。福井県の〇〇河川課長様のほうからご説明等をお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

○河川管理者（福井県土木部 河川課長）

福井県土木河川課長の〇〇でございます。それでは、大蓮寺川の治水計画変更について、大蓮寺川の現状と計画変更となった経緯についてご説明いたします。資料－5をご確認ください。座って説明させていただきます。

まずは大蓮寺川に関する審議スケジュールについてご説明いたします。大蓮寺川の審議につきましては、本日第1回目といたしまして、大蓮寺川の現状と変更の経緯についてご説明いたします。

5月に第2回の懇談会を予定しております。計画の変更の内容の詳細につきましてご説明させていただきます。第3回は7月の懇談会を予定しております。そこで原案の提示をさせていただき、その後住民説明会等を開催し、順次整備計画の策定手続きに入りたいと考えております。

大蓮寺川の審議といたしましては、今回を含めまして計3回を予定しております。なお、10月にはその他の河川における進捗状況報告と合わせまして、大蓮寺川に関する住民説明会での意見等の状況についてもご報告させていただきます。

続きまして、前回の九頭竜川流域委員会での審議過程について、簡単にご説明いたします。まず、九頭竜川流域委員会の開催経過についてご説明いたします。九頭竜川流域委員会は、九頭竜川水系河川整備計画の策定に当たり、学識経験者の意見を聞く場として開催され、住民会議を経て平成14年5月9日から5年間にわたり、計33回開催されました。そして、ここでのご審議を踏まえ、九頭竜川水系の河川整備計画が、平成19年2月15日に作成されております。

その中で、大蓮寺川につきましては、第15回と第32回の流域委員会にてご説明をさせていただいた上でご審議いただいております。

これは、九頭竜川中流域ブロックにおける大蓮寺川の整備計画部分の抜粋でございます。ちょっと見にくいようではございますけれども、勝山市市街地を流れる大蓮寺川の浸水被害を軽減することを目的とした流路延長2.27kmの地下放水路を整備する計画として策定されました。しかしながら、近年の局所的な集中豪雨の増加を踏まえ、より早期に整備効果の発現ができるよう、整備計画の変更を行いたく、委員の皆さんからのご意見を伺いたいと考えてございます。

本日は大蓮寺川の現状と変更経緯につきましてご説明したいと考えておりますので、よろしくお願いたします。

続きまして、大蓮寺川の概要について説明させていただきます。まず、大蓮寺川の位置関係についてでございます。九頭竜川水系の河川整備計画は、この図のように県管理区間の5ブロックと直轄区間の1ブロックを合わせた6ブロックにおいて策定されております。

今回審議いただきます大蓮寺川は、九頭竜川の中流域ブロックに位置しております。この中流部ブロックは、上流は九頭竜川の真名川合流点から下流の永平寺川合流点までの区間であり、福井県が管理を行っている河川は、九頭竜川本川を含め、23河川あります。行政単位といたしましては、勝山市と永平寺町の一部の2市町から構成されております。

九頭竜川中流部ブロックにおける管理河川を示した図でございます。赤色の区間は河川整備計画を策定している対象区間を示しております。九頭竜川本川で3カ所、その他の22の支川のうち、赤で示しました4河川につきまして、計画的に河川工事を実施するものとしております。そのうち大蓮寺川は九頭竜川の右支川である浄土寺川のさらに支川となっております。なお、浄土寺川につきましては、浄土寺川ダムが既に完成してございまして、平成20年6月から供用を開始しております。これら河川については、次に説明しますフローに従い、優先順位が高いと判断された河川であり、河川整備計画を策定し、順次整備を行っております。

大蓮寺川は勝山市市街地東部の大師山に源を発し、山地の雨水を集めた後は、勝山市中心市街地を縫うように流下し、普通河川である三谷川及び俣川を取り込みながら、浄土寺川に合流し、その後九頭竜川に流れ込んでございます。流域面積は約6.4km²、河道延長約2.7kmの一級河川です。管理区間では河川の両側に家屋が密集する都市河川となっております。また、洪水氾濫時には勝山市の重要な公共施設や市の中心部が浸水することになり、大きな被害が起きます。

続きまして、現在の河川の状況について、下流から順を追ってご紹介いたします。下流の浄土寺川合流点から俣川合流点付近の間は、右岸が水田、左岸には建物があり、川幅も比較的広い区間となっております。俣川合流点から上流では、川幅が小さくなり、また両岸には家屋や生活道路が張りついております。河川は両岸ともコンクリートブロック護岸で、河床はコンクリート張りとなっております。

義宣寺橋付近でございます。川幅は小さく、右岸は護岸ぎりぎりまで家屋が建っている状況でございます。河川は両岸ともコンクリートブロック護岸で、河床はコンクリート張

りとなっております。

中流部の県道勝山停車場線、大蓮寺橋付近も川幅は小さく、また左岸には家屋が護岸ぎりぎりに位置し、護岸には狭い道路が隣接しております。護岸は両岸コンクリート張りで、河床はコンクリート張り、それにU型側溝による低低水路が設置されている状況でございます。

中流部の県道勝山停車場線大蓮寺橋付近も、川幅は小さくなり、また両岸には家屋が張りついております。護岸は両岸コンクリート張りで、河床はコンクリート張りにU型側溝による低低水路という形になってございます。

中流部の主要地方道勝山丸岡線からの状況です。川幅は狭く、この付近は両岸には家屋や商店、道路、公共施設が張りついております。護岸はブロック積みまたは石積みでございまして、河床は、ここは自然河床となっております。

同じく勝山丸岡線に近い市道元禄線の昭和橋付近でございます。川幅は狭く、また水深も浅いような状況でございます。護岸ぎりぎりに住宅などが立ち並んでございます。上流部の旭町1丁目付近でございます。中下流と同様、家屋や生活道路が張りついてございます。両岸コンクリートブロックの構造となっております。

続きまして、過去の浸水被害についてご説明いたします。水害統計により過去の浸水被害状況でございます。45年、56年、62年、平成9年と、おおむね10年に1回の割合で家屋の浸水被害が発生してございます。近年の大きな洪水被害としては、平成10年8月7日に、嶺北山沿いを中心に降った大雨によるものが挙げられますが、これ以外にも平成19年や平成20年にも大蓮寺川の増水による幹線道路の浸水被害が発生するなど、毎年のように浸水による被害が発生しているような状況でございます。

平成10年8月7日の洪水による被害の状況でございます。下流の義宣寺橋付近、写真①でございますけれども、中流の勝山丸岡線から昭和橋上流の区間が写真②というぐあいに、このような状況でございます。

また、図に示しました勝山丸岡線から昭和橋付近の地区は、特に浸水被害が多く、規模は小さいですけれども、道路に水が流れるというような被害は毎年のように発生しているというような状況でございます。

次に、被害原因として、現河川の状況についてご説明いたします。この図は比較的流下能力が低い箇所と平成10年8月の浸水区域を合わせたものでございます。流下能力の低い箇所で越水による浸水被害が発生しているような状況でございます。

これは大蓮寺川の現河川の流下能力を示したグラフでございます。青い棒グラフが河川の能力を示しておりまして、赤いラインが事前確率の雨に対する洪水流量を示してございます。青い棒グラフの低い部分が河川の流下能力が低い箇所でございます。低いところでは、おおむね2年に1回程度の降雨による出水にも対応できない区間がございます。その主な原因といたしましては、断面が狭い、水深が浅いなどの複合要因が考えられます。特に、勝山丸岡線から昭和橋付近の区間において浸水被害が多く発生しているという状況でございます。

平成19年8月と平成20年7月の降雨量と被害状況の写真でございます。大蓮寺川には、時間雨量30mmを超える雨で越水し、幹線道路が浸水する状況にございまして、このような状況というのが、ほぼ毎年発生しているわけでございます。

続きまして、現計画の内容についてご説明いたします。まず、大蓮寺川の治水対策を検討するに当たっての課題としては、河川特性と土地利用状況が挙げられます。勝山中心市街地で建物が密集する区間を流れている大蓮寺川は、現況の河道が狭く、全区間で両岸に家屋等が張りついているため、一般的な改修である河道の拡幅は困難であると考えられます。また、ダムや大規模な遊水地を設置するにも適地がなく、採用が困難と見えます。そこで、現計画では洪水時に地下放水路により洪水を分流させ、九頭竜川へ放流する案が採用されました。

次に、現在の治水計画の方針でございます。おおむね50年に1回程度の確率で発生する降雨による洪水を地下放水路の建設により、一級河川、全区域において安全に流下させ、勝山中心市街地における家屋や公共施設等の浸水被害を軽減することを目的としております。地下放水路は、一級河川上流端より国道157号を南から北に流れ、その後、元禄線を東から西に流れて九頭竜川へ合流します。

放水路は道路面より約1mから6m程度の深さに、幅5m高さ4.1mのボックスカルバートを構築する計画となっております。なお、この放水路の設置は、道路上から開削工法で行うこととしておりました。

地下放水路における集水区域を示してございます。図の黄色の部分が地下放水路により取り込むこととしている流域を示しております。現河川より東側の上流域に集まった洪水を新設放水路へ取り込み、その後放水路周辺流域や大蓮寺川等により取水しながら、洪水を九頭竜川へ直接放流する計画としていました。また、緑の部分につきましては、直接九頭竜川に放流する区域でございます。なお、この計画では現河川は現在の能力分のみ流下

させる計画であり、改修は予定していませんでした。

今の説明を、流量配分図に示したものでございます。上流域の雨を放水路に取り込むとともに、中流で現河川と交差する位置で、再度取水しながら流末で毎秒80m³の洪水を九頭竜川へ放流いたします。現河川は改修せず、浄土寺川まで現川の能力分を流下させる計画としています。なお、平常時は現在と同様に水が流れるようにしてございます。

次に、大蓮寺川の現在までの工事の実施状況についてご説明いたします。これまでの工事といたしましては、現川から放水路へ導水するための、導水路の整備を行ってきてございます。場所といたしましては、中流部の現川と計画の放水路が交差する区間であり、浸水被害が発生している昭和橋付近でございます。それまでに現河川からと支川の三谷川からの導水路の工事を行っております。

整備状況を平面図で示しております。図の中の赤色着色部分となるところにつきまして、これまで整備を行っております。導水路としてボックスカルバートの敷設を行っております。右支川につきまして、約157mと分流工、左支川につきましては、約42mの整備を行っております。

これは整備状況の写真でございます。左側の写真のように、地表面から開削を行い、コンクリート製のボックスカルバートを敷設し、導水路として整備を行ってございます。

次に、計画の見直しに至る経緯についてご説明いたします。まずは現計画における課題についてでございます。近年全国的にも局地的集中豪雨が多発している状況にございまして、現川の流下能力が低い大蓮寺川では、規模は小さいながらも、毎年のように幹線道路等の浸水被害が発生している状況でございます。しかしながら、現計画では地下放水路のみの整備計画であり、50年に1回の計画でございまして、地下放水路が完成するまでは整備効果が発現できない状況にございます。

また、近年の公共事業の縮小等で年度当たりの事業費も縮減されており、現在の大きな断面での地下放水路を整備するには、多くの時間が必要となっております。したがって、それまでは短時間であっても集中的な雨が降れば氾濫する危険性があり、対応が困難な状況にあると見ています。

これは、全国における時間50mm以上、時間100mm以上の降雨の発生状況のグラフでございます。近年では、1時間に50mmや100mmといった短時間での強い雨が増加する傾向にあります。全国のどこでもこのような雨が降ることが予想されまして、流下能力の低い大蓮寺川においても、早期の対応が望まれております。

見直しの計画について、ここでは大まかな概要を説明いたします。まずこの図の水色の着色部分、これは浸水被害が頻発する区域を示してございまして、緑の点線が現計画で地下放水路の計画位置を示してございます。この区域は、市役所を初め、公共施設が存在する勝山市の中心部であり、かつ毎年のように浸水による被害を受けている地区であるため、早期の被害軽減が望まれております。そこで今回の計画見直しの目的といたしましては、頻繁に浸水するこの区域の浸水被害軽減について、より早期に効果の発現を図るよう、地下放水路計画の変更を含めた治水計画の見直しを図ることを目的としております。

計画の見直しに当たっては、まず①でございまして、現河川の改修により流下能力の向上を図り、流量の配分を見直します。これにより、整備した区間から治水効果が順次発現されるようになります。そして、②でございまして、現河川で流量を分担することで、地下放水路への流量配分を縮小します。また、③でございまして、あわせて浸水被害が頻発する区域の解消を早期に図るため、地下放水路についても2条化等を見直しを図ります。

これらに伴いまして、地下放水路の断面を小さくすることができ、これまでの開削工法から、より費用の安価でございまして推進工法、シールド工法への変更が可能となります。これらの見直しにより、浸水被害の頻発する昭和町周辺における治水能力の向上を図っていきたくてございまして。なお、詳細な検討の内容につきましては、次回以降ご説明を行ってまいります。

以上でございまして。

○座長

今大蓮寺川の治水計画の変更ということで、このご説明にもございましたけれども、流域委員会のときの整備計画の策定においては、このエリアの整備の内容が、地下放水路という、この勝山を初めとした、今までの川に比べますと都市河川の性格が非常に強い現状等も写真で見てわかるように、そういった中で、早急にとか、あるいは浸水常襲のエリアを早目に優先して進めるべきではないか、そういったことも含めて、この計画を、フレームとしては先ほど見直しの計画が、ご説明がございましたけれども、そういった方向に変更をして進めたいという説明等があり、また変更の提案でございまして、少しこの件につきまして、いろんな相当の変更内容を持ってございますので、今説明をいただいた内容につきまして、委員の皆さん方からご質問なり、あるいはご指摘、そういった形のを、しばらく少しご審議ということで進めさせていただきたいというふうに思っておりますので、委員の皆様方からご発言等をお願いをしたいというふうに思っております。よろしくお願

いしたいと思います。

いろんな委員の先生方にこの川の、写真等では状況が少し見えるわけですけど、結構現地も見せてもらうという機会は用意してもらえるんですか。今までも結構、川の整備をする上において、何か所かは現地を見る機会がございましたけれども、これは変更でもあるし、その変更前の状況をちょっと見ておきたいかなという気もしたんですが、そのあたりでちょっと、私のほうから少しそういう形のもので、ご提案等を含めて言わせていただいたんですけど、いかがですかね。

ちょっとご回答をお願いしたいと思いますが。

○河川管理者

次回、5月に予定しているわけなんですけれども、そのときに皆様に一度現地のほうを見ていただきまして、現河川の状況等を実際見ていただきたいなというぐあいに考えてございます。

○座長

わかりました。ありがとうございました。いろんな角度からご質問なりご意見を賜りたいと思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

どうぞ。

○委員

31ページのスライドを見せていただきたいんですけども、この黄色くかかっている山手側の流域の降水がどんなふうに現状で流れているかというところを、少し補足、解説していただければありがたいんですが。

といいますのは、この絵にかいてますように、黄色に降った山手側の雨が、現の地下放水路のほうにもととの現計画では集水して流していくと、要するに、取り込むような形で道路に沿ってつくられてたわけですね。それが、今回2条構成で、要するに上流側から抜くものと、先ほどご説明のあった、頻繁に氾濫しているところから抜くという2条構成になりますから、恐らくこの黄色く塗っているところの降水を二手に分けるという計画を想定されているんだと思いますので、その流量配分はこれからというご説明でしたけれども、基本的な、今の流れ方の話と、それからそれをどういうふうにこの2条構成に分けようとされているのか、基本的な考えのところを少し補足していただければありがたいと。

○河川管理者

今の山手側に降った雨でございますけれども、現在は157号線の道路側溝とか、それか

ら普通河川に沿って流れ込んでいると。それと、勝山市の一つの特徴でございますけれども、流雪溝が非常に発達してございます。その流雪溝を通じて現在は現河川に流れていると。その部分を放水路のほうに集めていこうという計画でございました。

○委員

それは、今の計画がそうなんですネ。

○河川管理者

そうです。

○委員

それが、この変更では具体的にどう変わるんですか、それが2つに、上のほうでも抜くことを計画されていると。

○河川管理者

新しい計画におきましても、普通河川及び流雪溝を基本として現河道のところで流し込むと。それで、不足しているような流雪溝の場所とか、その向きがございましたので、そういうところにつきましては、市と一体となって構造を見直して考えていくと。

○座長

ちょっと質問とお答えが、説明いただける方に、よろしくお願ひしたいと思います。

○河川管理者（福井県土木部長）

ちょっとご説明させていただきますと、新しい今の計画では、ここに新しい水路をつくって、このエリアの水を全部ここで受けて、この大きな放水路で一気に抜いてしまうという計画ですけれども、先ほど申し上げましたように、そうなるとこの放水路が余りにも大きくなり過ぎてちょっと時間がかかってしまうと。そこで、その放水路の負担を減らすために、ここにもう一本放水路をつくらうと考えております。ですから、ここができることによって、このエリアの水は半分はこちらのほうに流れ込む、そういうことでこちらに流れ込む水の分が、負担がかなり軽くなるということを考えております。

○委員

半分と言われましたけど、ちょうど今の青く描いている現計画の放水路のラインを山手側に延ばした線よりも下側のところが上流側の放水路のほうに流れ込むと、そういう概略の。

○河川管理者

おおむねそういうことなんですネ、そこはちょっと地形等がありますので、もう少し詳

しくは、微妙なところがあると思いますが。

○委員

何か地形的に見ると、もともと氾濫していると言われていたところに、この黄色のエリアが集中して、もともと流れ込んでいたということで、そこが氾濫していたようにも見えるんですけども、それは現状でも変わらないわけですよ。それで、その下側の部分がなくなることで、その氾濫水の黄色の部分の、どうでしょうか、面積的には4割ぐらいがある意味カットされると。

○河川管理者

そうですね、ええ。

○河川管理者

だから、そういう数字的な話はこれから整理しますけれども、この部分がまずカットして下へ流れていってしまう。それからもう1つは、ここの現河道、今はさわらない予定なんですけれども、今回はこの現河道についても流下能力を増やそうと思っておりますので、こちらを増やすことによって多少流れ込んできて安全に、この小さな放水路と現河道でこの分を処理してしまってここの氾濫をなくそうと、そういう計画を今考えております。

○座長

できたら言葉で回答じゃなしに、次回で結構ですので、やはりさっきおっしゃった流配との絡みもあるんで、その受け皿がこのエリアとしてどういうほうに、そっちのほうを受けて、それに応じた流配規模というか、そういうものになるんだという、そういう形での内容の資料なり説明のほうありがたいなというふうに思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

○河川管理者

はい、わかりました。

○座長

あと、どんなところからでも結構でございます。よろしくお願ひします。

○委員

よろしいですか。

○座長

どうぞ。

○委員

すみません、私、勝山の隣の大野市なものでちょっと気になるんです。これはこういうふうに2本で整備することで費用面でどれぐらい最初の計画より安くなるのかということ。それから、工期がどれぐらい短縮されるのかということと、それから、勝山もやっぱり大野と同じように地下水なんかも結構活用している地域なんですけど、その周辺の、そういうほかの環境に対しての影響というのは、かなり小規模化することで、多分減じられるのかなと思うんですけども、その辺の影響についての検証というのはどのようになっているのかという、その3点をちょっとお伺いしたいと。

○座長

そしたら、お答えできる範囲でよろしくお願ひしたいと思いますが。

○河川管理者

まず、費用についてですけども、この施工の仕方ですね、まず大きなものをつくらないと効果が上がらないという面から考えると、初期投資といいますか、それが今回の計画では分散させて、まず現河道を一部改修して効果をあらわす。それから、一番今の集中して被害のあるところから小さいもので流してまず効果が出ると。段階的に費用を使っていく、集中的な大きな費用を投資しなくても効果が出てくるということがあります。それから、それを現在の形ですべてトータルして考えましても、現在の大きなボックスを、開削によって町の中に、道路の下、やるという施工上考えますと、概算で高くはなっていない、安くなるであろうというぐあいに見込んでございます。

それから、工期でございますけれども、これも先ほども説明したように、大きなものだとすべて整備しないと効果が出ないというのではなく、整備したところから順次治水効果を発現できるという面で、まず段階的な整備に合わせて施工できるというようなメリットが考えられます。

それと、環境でございますけれども、今通常流れている水の量、平常時においては現河道では変わってこない。ただ、洪水ですね、洪水時は非常に激しい雨が流れるものから、洪水時の雨を放水路によってカットするというようなものを考えてございます。

○座長

工期とか予算規模というのは、見積もるといのは今の時点で少し難しいところもあるんだろうと思いますが、工期が短縮になるとか、2条化することによってコストが安価になるという、いみじくもご説明があったので、もう少しそういう数値化することは難しい

にしても、ちょっと目安値みたいなものがとられるとすれば、それが出てくるのかどうかということが、1つご質問にあったんだろうと思います。

それから、環境ということで、河川とかそれはあれなんだけど、1条化と2条化によって、さっきおっしゃった大野でも地下水の問題とかそういう形で、今地下水の利用とかそういう形のものが、どういう形で影響があるのか否やと、そういう形の展開、調査とか、そういう形のものもあわせてお聞きになっているんじゃないかなというふうに想像するんですけども、そういった意味での内容で何かあればというふうに思うんですけど、どうですか、そういう。

これは、道路の下何メートルぐらい深いところを掘って流すことになっているんですか。

○河川管理者

一番深いところで約10mぐらいですね。それで浅くなってきて、5、6mが一番、工法として、シールド工法だとそれぐらいが浅いところというような形になります。

○河川管理者

まず、先ほどのご質問ですけれども、1つ目のお金の面に関しては、今私たちが考えているのは、どちらであってもそれほど大きくは変わらないだろうと。多少安くなるんじゃないかと思っておりますけれども、それについても次回、もしくはその次になるかもしれないけれども、目安は出ささせていただきたいと思っております。

それから、2点目の工期の面ですけれども、工期の面、これは先ほど課長も申しましたけれども、一番大きな話は、例えば同じだけのお金をかけていったとしても、今の原案だったらこの部分、この部分はできてしまわないと効果が発揮できないわけです。ということは、この部分のお金が、非常に今の案だったら大きくなるし、地元の皆様方に対しても開削工法でご理解いただかないといけないので、かなり時間を要するだろうと。そういうことを考えると、全体の工期はともかくとして、ある程度の効果を発揮するまでの期間というのは、かなり長期間になるんじゃないかと思っています。それに対して、今度の案でしたら、少なくとも地上に影響を及ぼすことなくシールド工法ですぐできますし、少なくともこの部分だけに関して言うならば金額は小さくなりますので、所定の効果、繰り返しになりますけど、この辺で水があふれているわけですけれども、それを解消するという、そういう効果を発揮するまでの期間は、相当短くなるだろうと考えております。

それから、3点目の環境の面でございますけれども、これも〇〇先生はご承知だと思うんですけど、ここは旧機場があつて、非常に環境の面でも大事なところなので、今ここを

改修しているんですけども、ふだんもここに水が流れるようにしたいと思っております。あくまで今話をしているのは、大きな洪水が来たときだけこの地下に水を流そうという話ですので、余り地下水に対する影響はないのではないかとと思っておりますけれども、その辺は注意深く、考えてまいりたいと思っております。

○座長

どうぞ。

○委員

川から水を地下に取り込むのは、ちょっとイメージ、僕はわからないんですけど。川の横から取り込むんですか、それとも、どういうふうなイメージなのかちょっとわかりやすく。

○河川管理者

分水路のこの計画でございますけれども、今現川から分流させてですね。

○座長

矢印でちょっと指して。

○河川管理者

こちら、まず左支川でいきますと、ここで分流させて、これが放水路になります。そこで、この分流させるところにつきまして、ある一定の量を超えた場合にこちらに流れ込むと、分流させるように。普通の量はすべて現川に流れまして、洪水になってある一定の水量を超える、オーバーしたらこちらに流れ込んで放水路のほうに来るというようなことになってございます。右支川も同じでございまして、ここから支川で分けまして、放水路のほうに導水してくると。こちらにつきましても、通常の水はすべて支川に流したままにしておきまして現川に流れ込むと、一定の洪水ときだけ支川のほうに分流されて流れ込むと。

○委員

川の、床が違うということですね。

○河川管理者

堤防がありますけれど、1カ所だけ多少低くしているんですよ。だから、水位が上がってきてある程度の量になると、そこからざあっと横に流れ込み出すという、そういう構造です。

○座長

できたら次回にそういう、越流高とか、本当にそういう形で、そこはもうコントロール

なしであるレベルを超えたらこっちへ行くんだと、そういう断面とか図とかいう形のものをご提示いただければと思うんですけど。この右支川と書いてある、これはどこの川なの。

○河川管理者

右支川は三谷川という普通河川でございます。

○座長

地元の方は十分ご承知だと思うんですけど。両方から、あるレベルを超えたら、その量だけがそっちに流れ込んで、それでこの放水路もこれからは、もうちょっと規模の、サイズの小さいようなもので放水路を考えているということなんですね。

○河川管理者

さようでございます。

○座長

もう手戻りとかそういうことはないということですか。

○河川管理者

はい、ございません。

○座長

どうぞ。

○委員

〇〇でございます。スライド39で近年の集中豪雨が増加傾向にあり、平成10年から19年にかけて赤も青も非常に多くなっています。一方、被害をまとめたスライド21を見ると、統計期間の昭和36年から平成18年にわたって、この地域の大蓮寺川の被害は、5回ですよね。集中豪雨がふえている10年以降、被害がないのはなぜですか。

○河川管理者

平成10年度以降の被害状況でございますね。この書いてございますのは、家屋による浸水被害が発生したのを今統計上あらわしてございまして、家屋に及ばないような浸水は最近非常に勝山市が増えているというのはございます。というのは、全国的な統計でこういう、増えていると。福井豪雨もございまして、近年、今年も金沢とか岡崎とかそういう集中豪雨、非常に多いのも増えてございますけれども、被害の出ないような時間雨量30mmとか40mmという、そういう雨も非常に増えていると。この50mmとか60mm、100mmとかいったのじゃなしに、そういう雨も増えてございまして、ちょうど今勝山の場合にはそういう家屋の被害が出るようなのではないというので、統計上ございませんけれども、非常にそうい

う、あふれるような豪雨、豪雨といいますか、そこにありますけれども、40mmとかいうのが19年、20年というように発生はしてございます。

○委員

スライド39は全国のデータですけれども、現実には福井県に住んでいて、この10年間は集中豪雨が多くなり、時間雨量も高いと感じます。にもかかわらず、被害が増えてないというのは、何か対策をされているとか家が良くなったとか、何か理由があったら教えてください。

○河川管理者

これは極めて偶然の要素も多いと思います。というのは、例えば平成16年の福井豪雨、あれなんかもご承知のとおりすごく雨が降ったわけですけれども、あれは足羽川の流域、福井とか美山とかあちらなんですけれども、九頭竜川の流域は降ってないんです。だから、こういった集中豪雨というのは、以前来た雨だったら、福井県全域がどっと降るんですけども、ポイント、ポイントでぱっ、ぱっ、ぱっと集中してという傾向がございまして、こういった、1つの地域だけを取り出すと、あれ、ちょっと全体の傾向と違うなということはあると思います。

○委員

十分心配があるということですね。

○河川管理者

そういうことですね、はい。

○委員

もう1点続けてすみませんが、この山側の雨を受けるということで、林地の保水能力を高める対策がなされているのかどうかという点と、逆にこれだけ豪雨がふえてきているんだったら、ボックスカルバートは簡単に追加していくことができない工法ですので、50年に1回の降雨を考える今回の計画で十分なのか、そのあたりをお聞きします。

○河川管理者

まず、林地等の防災ですけれども、これはやはり我々河川管理者とそういう農林のほうですね、林務とも、非常にこれからもいろんなところで連携しながら、協力しながら、当然やっていかなければならないことだというぐあいに考えてございます。現実的に、今林務のほうでこういう対策を打っているということでの状況は、まだお聞きしてございませんけれども、今後そういう話も進めていきたいなというぐあいに考えてございます。

それから、今の50分の1という整備の考え方でございますけれども、あくまでもこの福井県の河川を整備する上で、まあ言ったらその地域の資産状況とか、地域状況、そういうようなものも地形の状況等を勘案して、それぞれの地域で、こういう規模でやっていこうというもので進めているわけでございます。近年のこういう温暖化とか豪雨によって、そういう決められた治水安全度が低下するんじゃないかというようなことも最近言われてございます。ただ、今まず我々としては、現在進めているこの低いところを、やはりアップしていきたいという形で、50分の1で勝山市のほうは将来計画として進めていきたいと、このように考えてございます。

○座長

よろしいですか。あっ、どうぞ。

○委員

こういうショートカットというんですか、バイパスですか、こういうふうなシステムは県内では計画があるのか、あるいはそういうものをやっているところがあって、見ると参考になるとか、もしそういう場所があったら教えてほしいと思います。

○河川管理者

トンネル河川といいますと、河野のあそこにあるわけですがけれども、今放水路としてトンネルを活用したというのは県内にはございません。ただ、放水路計画というのは今ございますけれどもね、河川の改良でショートカットとか放水路はございますけれども。

○委員

トンネルね。

○河川管理者

いや、普通の改修です。こういう地下放水路というようなものは県内にはございません。

○座長

さっきの10の中に近年の等々ということがあって、全国ではデータ、こういう形で出させていただいていると。こういった集中豪雨というか、そういう短時間に非常に高強度のやつが降ると、空間的には結構アットランダムな現象でもあるんですけども、ただ、福井県で、さっき〇〇さんがおっしゃったように結構経験もしているというお話でもあって、だから、この地においてはたまたまということもあれで、またそういう可能性もあるということで、福井県域の中で被害が出る出ないじゃなしに、そういう可能性がふえてきてい

るんだとか、そういう出し方がもしできるのであれば、そういうデータを全国だけじゃなしに、このローカリティーの中でも、そういう形でもしあればね、もう少し物の言い方として強く言えるのかなという気もしたので、そのあたり被害が出る出んというだけじゃなしに、雨の降り方をマークするとすればそういうデータなり、予想というか、そういうものをちょっと出していただくのもあれかなという気がしますけどね。

○河川管理者

一回、データを集めてみて、整理して検討してみます。

○座長

どうぞ。

○委員

多分、今日の説明というのは、かなりの委員の方はわかりにくかったんじゃないのかなと思うんですけども。やはり工法が変わることによって、何がどう変わっていったかというふうなことで、例えば次のところにもあるんですけど、新旧対応表のような形で、工法が変わることによって、先ほど言われましたように、工期がどういうふうに変ってくるのかと。それから、その1条、2条というふうな形をすることによって、例えば治水効果が、恐らく従来のやり方だったら完全にでき上がった段階ではっきりするところが、どういう段階でもって今よりも何%ぐらい流下能力がアップするとか、何か表のような形で書かれたらいいと思うんですね。

それから、あともう1つは、こういうふうには現状では5mという形ですから、その放水路の現状の上のところの道路というのも結構、多分2車線分ぐらいはもう使えない状況に陥るんじゃないかと思うんです。ですから、そういうことによって交通障害の影響がどう軽減されるのかということですね。そういったことですよ。そういうものを何か、数値的にきちっとした数字は多分出ないとは思いますが、要点としてどういうところにメリットがあるのかというふうなのが、ぱっと見に見えるような形で少しまとめていただいたらわかりやすいんじゃないのかなと思うんですね。

それから、あともう1つはやはりちょっと、先ほど最初に〇〇委員が言われましたように、そういった、降ってきた雨をどういうふうに分けて受け取ってやるのかというふうなことで、そういった地形の特徴なんかが、わかっている範囲内で出していただいて、おおむねこんな感じで、ここで降った雨はこっちに流れて、こっちで降った雨はこっちに流れるような形で受け持ちますよとか、そういったようなものが、ラフでもいいと思うんで

すけど、何かそういうイメージが具体的にわかりやすいような形で整理していただければありがたいなと思うんですけど。

○河川管理者

はい、ありがとうございます。次回今の言うような、流量の配分計画及びわかりやすい資料を心がけて、提示していきたいと思います。

○座長

どうぞ。

○委員

すみません、先ほどの31枚目のスライドなんですけど、この九頭竜川へ直接放流流域という、緑で囲まれた部分の中で、市街地の部分は、これはこの計画外のエリアということでしょうか。この放水路に直接流れ込むという、計画外なんでしょうか。そうか、たまたま色を塗っていない場所なんでしょうか。

○河川管理者

色の塗られてない部分ですね。これはあくまでも現川のほうに流れ込んでいくという範囲を示してございます。

○委員

この市街地の部分は、その雨水の排除計画というのは別途あって、それとはリンクしているという形ですね。大蓮寺川の水位が低下することによって速やかに排除が可能であるというふうに。

○河川管理者

現川が改良されてくれば、排水も可能であると。

○委員

可能であるということですね。例えば、こういった地域で最近急速に市街化されて、そういう雨水の排除がうまくいかないですとか、そういった要因で浸水が発生しているというふうなことは考えられないんでしょうか。

○河川管理者

今のこのあたりでは中心市街部のほか、上流側とか下流側での、現川に近いところで、現川の能力が不足して、浸水被害が発生してございますけれども、それから離れたエリアでの浸水被害というのは発生してないという状況でございます。それが現川改修されることによって、より排水効果が上がってくるんじゃないかというように考えております。

○委員

例えば、福井、先ほどから短時間で強い雨が降るといようなことで、当然山のほうに降ったものは時間をかけて出てくるんですけども、最近の降り方ですと、もう局地的に都市部に直接降ると。それが、下水道のそういった雨水排除の容量を大幅に上回ることで、浸水被害が発生するといような状況、これは東京なんかでも、都市部でも見られる、福井のほうでもそういった現象というのは起きているんじゃないかというふうに思うんですけども、こちらの場合は、大蓮寺川の水位が低下することで、その市街地の排水も良好な状況を保てるというふうに理解させていただいていいということですね。

○河川管理者

というのは、勝山市というのは九頭竜川と山地側の緩段丘的な地形なんですね。どちらかというくと神戸市に似ているんですよ。あれだけ急ではないんですけど、そういうような状況でございまして、町の真ん中に水がたまるということは少ないと。下流側、下側に、九頭竜川に向かって流れていくと。そこに現川があって、その現川に入り込む、現川的能力が不足しているのがあふれてくるという状況でございます。

○委員

了解しました。ありがとうございます。

○委員

ちょっと、お願いします。

○座長

あっ、どうぞ。

○委員

ちょっと計画自体がわからないんですけど、最初の計画と、計画変更となっておりますけどね、最初の計画はどの段階でもって全体に見直そうということになったのか、そこが僕らはわからぬのでね。何で計画変更になったのか、いや、国まで持っていきましたと。しかし、それではだめですよと言われて計画変更を持ってこられたのか、または庁内でいろいろと試算をしているうちに金額が膨大になって、これでは仕方ない、もう少し考えてみよう、これはどっちになったのか、そこをちょっと、これはわかると思いますのでお願いいたします。

○座長

結構大事な指摘でもございますので、お願いできますか。

○河川管理者

今の計画の変更の段階といいますか、いつ計画変更になってきたかということでございますけれども、九頭竜川流域委員会のこの整備計画案ができたのが、19年にできているわけなんですけれども、この計画はもう少し以前からこういう計画で考えてございまして、地元とのいろんな協議会とかを通じて、用地の話とか、先ほどの道路の上の問題とか、それから、ちょうど勝山市も都市計画道路とかそういう整備を一体的に行おうという計画があって、その中でどう進めていくかというのを協議しているわけなんです。

それで、そういう協議の中で用地を進める、それから地下の埋設管とか埋蔵文化財の調査とか、そういう協議を進めておく。ただ、そういう協議と一緒に、やはりやっていくための費用の問題、それも協議させていただいて、どれぐらいの費用と期間、効果かを協議させてもらってきているわけなんです。

ただ、今災害の発生状況とか、それから経済情勢の変化によって、河川事業としての投資と効果のあらわれるまでの期間がどうしても、今の状況でいったら10年以上かかってもちょっと難しい状況になってしまう、それまで効果が出ないというような状況下において、やはり地元の方々ももっと早く効果の出る方法を検討してほしいという状況下において、地元との話を進めてきていると。その中で、やはり整備しただけの効果が出るような方向を示していきたいという形の中で、ここ一、二年で、方向の内部的な調整を進めてきているという中でございます。国がだめとかそういう話ではなくて、あくまでも施工者と地元の協議の中でこういう計画を煮詰めてきたという形でございます。

○委員

そうすると、できるだけ早くやるにはこういう方法がいいということが、地元と県との間に合意できたということですね。

○河川管理者

合意というよりも。

○委員

合意というのか、完全な合意というわけではなくても、地元も県もそういう方向が望ましいということで、見直し案をここへ出されたんでしょう。

○河川管理者

あくまでも地元は早くやってほしい、早く効果を出してほしいというのが地元のお考えで、要望でございまして、我々はそれに対して、こうやるためにはこういう形の提案をさ

せていただいているというものでございます。

○座長

ちょっとその回答、説明で。まあ、気持ちはわかるんだけど、それやったら整備計画を立てる前からもう少しそういう、早目にそういう内容が出てきて、その審議のときでそういうことが予想されるというような形で、もう少し早く上げておいてもらったらよかったかなという気がしないでもない。

まあいずれにしても、きょうご説明、次回もっとわかりやすく詳細にというお話でもあったんですが、いろんなご指摘、質問等も含めてあったと思うんですね。例えば、先ほど、見直し後の32ページと最後の40何ぼの、この流配のこの数値がまだ入っていないし、それから集水の可能エリア、それは地形等も絡めて。それから、さっきご説明のあった、都市河川として土堤防はほとんどなくて、もうコンクリートの壁という、掘り込み、上のほうになってくると直角に川が曲がっているというような、そういう形状を持った川でもあるので、内水と外水という、そういうエリアがどう分布しているのか、こういうことをすることによって、さっき〇〇さんからご質問のあった、そういうことをすることによって吸水、吸引できる、そういう代物がどこにあってどういうふうに軽減されるのかとか、そういう仕組みの内容と、それから現計画と今考えている計画というものが、コスト面、期間面、それからその規模、そういう形のものが、もう少しわかりやすく比較もして、その効果も含めてですね、そういうような材料、説明をもう少し高めていただいて。

今日は経緯というか現況といいますか、そういったものに焦点を合せて、見直しのやつがちょろっと出てきたもんだから、そこの部分を今ご質問とか審議する上においては、非常に大事なご指摘等もいただきましたので、そのあたり次回現地の状況も見ていただくことも含めて、お願いできればなというふうに思っておるんですけども。

どうぞ。

○委員

審議のテーマが治水計画の変更となっております。〇〇さんの質問にもありましたが、なぜ変更になったかと、いつなったかが明確じゃない。1、2年のうちに何となくなったように聞こえます。被害があったというデータもない。被害もないのにどうして住民が申し出るのかもわからない。データを含めた変更の理由と、その経緯を、機会があればお願いしたいと思います。

○座長

それを含めてお願いしたいと思います。

○河川管理者

はい、わかりました。

○座長

課長さん、ここらの手続とか計画論の、計画の変更というその視点での重要なインセンティブが何で、どういう形なのか、そういう形でご説明をやっていただきたいということでもあろうかと思っておりますので。部長さんも含めて、ええですね。

○河川管理者

非常によくわかりましたので、今日いただいたご指摘を踏まえて、次回きちっと資料を出しまして、もう少しわかりやすく説明させていただきます。

○委員

今までの話、地表面のいろんな被害の問題ということで話題になってたかと思うんですけども、今のいわゆる推進工法でということでお話を聞いてますと、地下5mから10mということで、先ほど〇〇委員さんのお話にもありましたように、多分地下水をこの周りでもかなり使っているんじゃないかなというふうに思うんですけども、そうするとどの程度の深さの、いわゆる帯水層の地下水を利用しているのか、それによっていわゆる水脈を分断したりとかいうことで、地下水の利用に対する影響があるのかなのか、その辺のこともまた調査されているようでしたら、またその辺のこともお話も聞かせていただきたいなど。できればやっぱり皆さん、地表面だけじゃなしに、地下の利用が結構進んでいると思いますので、なるべく影響のないような形で考えていただければいいんじゃないかなというふうにちょっと思いますので。

○座長

今おっしゃったように、地下水の動態とこの地下構造物で、洪水のときだけ流れるという計画ですけども、後々、これは見えない構造物になるものだから、メンテナンスとかいう形のものが、表で見えるやつとまた違う内容等もありますので、漏水とかそういうことではないにしても、地下水を吸引したり、あるいはそこから漏出したりとか、そういう形の構造物じゃないと思いますけれども、そういう地下のアセスというんですか、そういうものをやっておられるのならばひともし提示いただきたいというご指摘でもあろうかと思えます。よろしくお願いしたいと思います。

それでは、ちょっと、今日この資料の域を出るものは、まだ説明資料等がありませんので、次回にはそういうご指摘、ご質問、そういったものにちゃんと補足できるような形で、それから計画変更の動機、そういう形のものをもう少しクリアに、政策データも含めてお願いしたいということで、この件についてはちょっと、当然のことながら継続でやらせていただきたいというふうに思っております。よろしくお願ひしたいと思います。

それでは、ここでちょっと休憩をさせていただくということで、お許しをいただきたいと思ひますので、10分ばかり休憩をとらせていただきたいと思ひます。

時計が見えないので、〇〇さん、10分後の時間を予告してください。

○司会

現在15時23分ですけれども、35分からで。10分ちょっとありますけれども、35分からお願ひいたします。

○座長

もう1つの、報告、審議がございますので、3時35分まで休憩させていただきます。よろしくお願ひしたいと思います。

〔午後 3時23分 休憩〕

〔午後 3時36分 再開〕

（報告）

○座長

それでは、休憩を挟んでお願ひしたいと思います。次の案件でございますが、報告、審議という位置づけで、議事次第等を書いてございます案件でございますが、吉野瀬川の計画変更ということで、案件が報告、審議という形で出てきております。これにつきまして、これも福井県の〇〇室長様のほうから、経緯等も含めてご説明等をお願ひしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

○河川管理者（福井県土木部 河川課 ダム建設足羽川ダム対策室長）

福井県河川課ダム建設足羽川ダム対策室長の〇〇と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。

先ほども〇〇のほうからお話がありましたけれども、報告事項といたしまして、吉野瀬川ダムにおきます、工業用水の中止に伴います河川整備計画の変更、またその経緯についてご説明させていただきます。

お手元には資料6といたしまして、河川整備計画変更の新旧対応表というのをお配りしているかと思しますので、それを見ていただきたいと思います。また、パワーポイントで説明させていただきますので、そちらのほうもご注目いただきたいと思います。座って説明させていただきます。

まず、平成19年2月に、先ほどもご説明申し上げましたけれども、策定いたしました河川整備計画における吉野瀬川に関する九頭竜川流域委員会での審議経過でございますけれども、ごらんのように第21回、22回、32回の3回にわたりまして、流域委員会でのご審議を踏まえまして、河川整備計画を策定しております。

ちょっと文字が小さくて恐縮ですが、この計画では吉野瀬川ダムの機能は、洪水調節、そして流水の正常な機能の維持、それから工業用水の供給、その3つを目的としておりました。

吉野瀬川ダムの位置でございますけれども、右側が北の図面となっております。日野川が今点滅しているところでございます、そしてその右側が下流側になります。吉野瀬川につきましては、その日野川の左岸側で合流するというところで、今点滅しているところでございます。

吉野瀬川ダムは越前市の広瀬町において建設を現在行っているところでございます。繰り返しになりますが、このダムにつきましては洪水調節、それから流水の正常な機能の維持、そして工業用水の供給ということで、多目的ダムとして建設をいたしました。

事業のこれまでの経緯でございますけれども、昭和61年、治水ダムとして調査が採択されました。その4年後の平成2年、工業用水の参画が決定してございます。平成3年には多目的ダムとして建設事業が採択となりました。それ以降多目的ダムといたしまして事業を実施してまいったわけでございます。

平成19年には前年の河川整備基本方針決定を受けまして、多目的ダムとして河川整備計画を策定してございます。平成20年12月、昨年12月でございますけれども、県の公共事業等評価委員会におきまして、工業用水道事業は中止し、治水ダムとして継続することが妥当という判断がなされました。それ以降治水ダムとして事業を推進していくこととなったわけでございます。

これより、工業用水中止の経緯についてご説明させていただきます。工業用水道事業を中止した理由でございますけれども、ちょっと読み上げさせていただきます。

越前市、鯖江市は、県全体の製造品出荷額の3分の1を占める産業集積地域であり、将来的にも産業の発展や新規の企業立地が見込まれる地域であることから、工業用水道整備が必要である。しかし、産業構造の変化や企業の節水指向の高まりなどから、新たに工業用水の需要が伸びていないことや、近年地下水位の低下が見られず、安定してきたことなど、計画当初とは状況が変化してきた。また、企業の工業用水のリサイクルが高まっており、今後も回収水利用率が高まることが見込まれることから、吉野瀬川ダムの工業用水道事業は中止することとなったということで、中止の理由がなっております。

工業用水道事業が中止となるまでの経緯でございますけれども、工業用水道事業者としての県は、昨年11月21日に開催の第1回公共事業等評価委員会におきまして、工業用水の今後の見込みについて、越前市、鯖江市に確認した結果を、第2回の評価委員会で審議していただくことを説明いたしました。これはそのときの新聞記事でございます。

11月27日には、両市の意向を確認いたしまして、知事が県議会におきまして、吉野瀬川ダムを多目的ダムから治水ダムに変更する方向で評価委員会に審議していただくことを表明いたしております。

12月1日に開催されました第2回公共事業等評価委員会では、工業用水道事業は中止し、多目的ダムから治水ダムに変更して継続することが妥当というふうに判断されました。評価の審議していただいた内容につきましては、ごらんのよう、その目的、そして事業費、B/C、平成20年度までの事業進捗状況などを説明させていただきまして、ご審議をいただいております。

11月21日の第1回公共事業等評価委員会で、先ほども申し上げましたけれども、工業用水の今後の見込みについて、越前市、鯖江市に確認した結果を、第2回の評価委員会で審議していただくことを県が説明したことを受けまして、11月26日には、地元団体が越前市長に対しまして、ダムの早期建設の強い要望を行ったところでございます。

こういったことも受けまして、翌日の27日には越前市、鯖江市の両市長が知事を訪れまして、吉野瀬川の洪水の危険性、近年の渇水状況を訴え、ダムの早期完成を強く要望いたしております。

12月1日には、さらに上流の流域住民の方々が、越前市長にダムの早期完成を強く要望いたしております。また、12月5日、22日には、越前、鯖江の両市議会も県に対しまして、流域住民の安全安心を図り、また良好な河川環境を守るための吉野瀬川ダムを一日も早く完成させるよう、要望する意見書を提出いたしております。

それらを受けまして、12月24日に吉野瀬川流域の方々に対しまして、公共事業等評価委員会での経緯や、吉野瀬川ダム計画変更の内容などについて、県が説明を行ったところでございます。

続いて、事業のこれまでの進捗状況についてご説明させていただきます。この航空写真は、右側が下流市街地、そしてダムサイト、それから水没地、それから付替道路を撮影したものでございます。

勝蓮花町の旧集落、今ちょっと点滅したと思いますけれども。それから、小野町の集落。それから、おのおの集落の移転先地でありますけれども、そこには18年度までに全戸移転が完了してございます。用地買収につきましては、もうこれまでに既に90%を完了しております。

それから、付替道路の武生米ノ線の工事につきましては、この春に一部区間、2.8kmですけれども、その区間の暫定供用を予定しているところでございます。ダム本体につきましては、現在のところ調査設計を行っているという状況でございます。なお、20年度末の事業の進捗率といたしましては、事業費ベースで約50%となっております。

最後に、九頭竜川水系の日野川ブロック河川整備計画の変更点について、新旧対応表にてご説明させていただきます。

まず、16ページでございますけれども、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標」という項目の中で、当初は「越前市、鯖江市の工業用水としての需要に対処するため、水資源の開発と合理的な利用を促進します。」という記述がございました。今回工業用水が中止となりましたので、その記述を削除いたします。

続きまして、17ページでございますけれども、図5. 1「計画的に河川工事を実施する区間」ということで、この絵の中で吉野瀬川ダムのところに、括弧内に「洪」という字と「工」という字が並記されておりましたけれども、今回は「工」は削除いたしまして「洪」だけを記述することといたします。

それから、37ページでございますけれども、吉野瀬川に関する記述でございますが、工業用水、毎秒 0.1m^3 の取水がなくなりましたので、記述の中でダム地点が最大「 $0.38\text{m}^3/\text{s}$ 」というふうに記載がございましたけれども、それが「 $0.28\text{m}^3/\text{s}$ 」になります。同様に、機能のところの記載でございますが、「工業用水の供給」の記載を削除いたします。

それから堤高は「59.5m」から「58.0m」と、1.5mの減となります。堤頂長につきましては、「190.0m」が「184.0m」で、6mの減となります。総貯水量につきましては

「8,300,000 m³」が「7,800,000 m³」になります。それから湛水面積が「54ha」から「51ha」になります。

39ページでございますけれども、37ページの変更を受けまして、利水容量が「1,600,000 m³」から「1,100,000 m³」になる旨の記載変更でございます。

41ページでございますが、平面図と下流図面における堤高、堤頂長の数字の変更をいたします。

以上で概略の説明を終わらせていただきます。

○座長

今、河川整備計画の中で取り上げ、審議、策定してまいりました吉野瀬川ダムの計画が、その後工業用水が撤退するという事情が生じて、その分を削除する形で、それに伴ってダムのスペックがやや変更になるかと思いますが、そういう形で整備計画を、治水等については全く変わらない内容で整備するということで、そういう形の報告を、文案の削除、変更、合わせてご説明をいただいたということでございます。

報告といえども、この懇談会におきましては、報告を受け、それについて審議も必要とあらばやっていただくということになりますので、今のご説明と変更内容を合わせて、ご意見なりご審議をさせていただきたいというふうに思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

どうぞ。

○委員

ちょっと教えていただきたいんですけど、治水専用と多目的ダムの、多目的ダムから治水専用になることによって、補助率ですね、地方負担はどのように変わるのか。そして、この変更によって財政負担の状況がどのように変わってくるのか、その辺が、事業費は変動するんだろうと思うんですが、現時点での概略がわかれば教えてください。

○座長

お願いできますか。

○河川管理者

はい。多目的ダムから治水ダムに変わることによって、補助率が変わるというのではなくて、今の制度では、ダムの規模がある一定の容量を超えると補助率が上がり、ある一定のその規模を下回ると下がるというふうな制度になっております。

事業費ですけれども、多目的といたしておりましたときには、全体の事業費が330億で

計上いたしておりました。それが、先ほどもご説明させていただきましたけれども、堤高が、ダムの高さが59.5mから58mと1.5m下がるわけでございますけれども、その分ダムの堤体のボリューム、体積が減ること、また、それに伴う掘削も少なくなるということなどがございまして、約5億円の減、325億円で今は計上しております。

よろしいでしょうか。

○座長

今最初にご説明のあった補助率は、容量等のあれで変わらないということですか。

○河川管理者

済みません。説明が舌足らずで申しわけありませんでした。今の制度は総貯水量が800万m³を超えれば補助率が55%、それで、それを下回る場合は50%ということになりますので、今回の場合はちょうどそこに触れまして、55%だったところが50%になります。

○座長

ということは、補助率も変わり、スペックが小さくなることによってコスト減になると、そういう理解でいいんですか。

○河川管理者

補助率は変わります。そして、ダムが小さくなる分安くなるということですよ。

○河川管理者

県の負担というご質問で言うならば、県の負担は多少増えます。これはなぜかということ、今までは多目的ダムというのは、県の治水に関しては、これは県が責任を持ってやるべき部分です。それで、工業用水というのはユーザーがいるわけですから、この場合は越前市、それから鯖江市がお金をある程度払うという形で、いわばお金を割り勘でやろうというふうにやってきました。それに対して、今度は割り勘要員がいなくなってしまったので、治水だけ持つことになっております。ですから、そういう意味で言いますと、全体の額は減っておりますけれども、治水、つまり県としての持ち分は多少増えております。

○座長

もう一回。

○河川管理者

最初330億円が325億円に全体は減りました、額が減りました。それで、先ほど座長のほうから、じゃあ、県の持ち分は減ったのかというご質問だったと思うんですけど、そうはなっておりません。というのは、なぜかといいますと、330億円というのは治水、洪

水調節と、それから工業用水と、2つ目的があるわけです。それで、330億円というのをいわば割り勘で、割り勘という形で持っていたわけです。それに対して、割り勘でやるとどうしてもある程度安くなるわけです。ところが、今度は工業用水というものがなくなってしまいました。だから、残りは、いろいろと共通して持っていた分についても、全部治水で持たないといけないようになっております。だから、325億円というのは全部、100%治水、県の事業としてやっています。

○委員

さかのぼって今までした分は。共同事業でやってきた分は。

○河川管理者

共同事業でやってきた分は、それは払ってくれということで今調整しております。ただ、今度これからの分については治水が全部自分で持たなければいけないということで、結果的にやや高くなっております。そういう説明でよろしいでしょうか。

○座長

いかがですか、もう僕らは、お金のこと、手続の、コストアロケがちょっとよくわからない。だけどその、今撤退というか、どこだったかな、鯖江市と越前市、そこの割り勘という形のやつがなくなって。

○河川管理者

ええ、だから、今電卓で計算してあれですけども、従来は、正確に言うと工業用水が7%、それから治水が93%ということで、費用を分担しようということで工事を進めてました。これが330億だったわけです。ということは、このうちの306.9億、307億分が洪水調節、つまり県の仕事なんですけれども、県で持ちましよう。これに対して何%かは国のほうから補助金が出ますという、そういう形だったわけです。それに対して、工業用水というのが、もうこれからはどう見ても要らないから、私はもうこれ以上つき合えませんということで降りたわけです。だから、今までの分は払ってもらいますけれども、今度工業用水が降りたからといって、じゃあ93%に縮むかという、必ずしもそうはならないわけです。どうしても相手がいなくなってもやらないといけない部分もありますから。ということで、全体で325億になったんですけども、この分については、今度は治水で持たないといけないということで、県の負担は全体として多少増えています。

○座長

どうぞ。

○委員

今の説明にもあったんですけど、たしか僕の記憶が間違っていなかったら、工水の需要そのものは、多分そんな減ってはなかったと思ってたんですよね。どうでしたか、そのところをちょっとはっきりさせるということと、それからリサイクルですよ、リユース、これが福井県は全国平均に比べて5%ぐらいかな、たしか全国平均が60何%でしたか。それで、県はまだ57%ぐらいで、もっと工業用水を何回もうまく利用できると、こういう余地はあったんですよね。ですから、そういった点も考えて決定したというふうに、たしか僕は理解してたんですけど、そこら辺はどうでしたか。

○座長

どうぞ。

○河川管理者

スクリーンをちょっと見ていただきたいんですけども、まず工業用水の使用量については、平成14年から18年の経緯を見ていただきますと、確かに3万7000m³ふえているという状況にあります。ちょっと私も記憶が定かではないんですけども、回収率につきましては、たしか全国平均が70%台、それに対して福井県の企業の回収率は64.何%ぐらいだったと記憶しております。そこら辺でまだそういう回収率のアップが見込めるというお話だったと記憶しております。

○座長

たまたまこれが出ているので、上の文章と下のテーブルが、これは5年間のデータの推移だからちょっとあれなんだけど、上の文章と符合する推移になっとなるのかなというのが、ちょっとよくわからなかったもので。あえてこの表で、上の中止の理由と下のデータの推移が、そういうふうに読めるんですね。

○河川管理者

ええ、確かに工業用水量がふえてはきておりますけれども、下のほうの主なものの回収水でございますけれども、そこにつきましては経年変化を見ていただきますと、徐々にふえていっていると。

○座長

それでいいんですね。

○河川管理者

そういうところで、まだその回収率もアップする見込みがあると。先ほど全国平均が

70%台はよろしいんですけれども、18年度の福井県の回収率は62.4%となっております。

○座長

ほか、いかがですか。どうぞ。

○委員

ダムの最初の計画は治水であったわけですね、最初の計画は。

○河川管理者

はい。

○委員

それで、途中高度成長で伸びるし、出荷額も多いところだから、工業用水を入れてくださいと、当時の武生市と鯖江市が言ったと。それで、工業用水も入れて多目的にしましょうと。それで、景気が悪くなった、今の数字を見せていただけますか、リサイクルをうまくやる、そういう時代になったと。それから、うまくやることと、産業そのものも伸びるとは書いてあるんだけど、はっきり言ってそんなに伸びないだろうということもあって、両市が要らないですよと言ってきたわけですね。

○河川管理者

はい。

○委員

それで、しかし、両市が出したお金は8億ですか、幾らですか、武生市だとか鯖江市が返してくださいということになっているわけですか。これは返すわけですか。

○河川管理者

現在のところ、そういう出したものについては、そのまま清算することで考えておりますけれども、そこら辺はまだ決定しているものではございませんので。

○委員

わかりました、はい。

○座長

どうぞ。

○委員

ちょっと教えていただきたいんですが、37ページに吉野瀬川の変更によりまして、ダム地点で最大 $0.38\text{m}^3/\text{s}$ だったのを $0.28\text{m}^3/\text{s}$ にするということで、これだけ最大の流す量が減ったということですね。これだけ($0.28\text{m}^3/\text{s}$)は確保するということですね。

○河川管理者

0.38から0.28に減ったのは、工業用水分だけ減ったということでございます。

○委員

そうしますと、この0.28m³/sというのは量的にかなり、イメージ的に少ない感じがするんですけども、これで、僕は、川の中の生物とか、そういった影響というのは出てこないんでしょうか。ちょっとお聞きしたいだけですが。

○河川管理者

この正常な機能を維持するための流量を算出いたしますのには、環境面におきましても、例えば魚類なんかが生息できるようなものということで考えてまして、みお筋で大体20cmの水深は確保できるような、そういうことで、そういうことが確保できるような流量というふうになっております。

○河川管理者

この0.28という数字、これはまさに河川整備計画をつくるに当たって、このぐらいの水が必要だろうということで、前回ご審議いただいた数字なんです。それに対して、この場合は、ダムから水を取って、工業用水を流して少し下流でそれをくみ上げるという計画になっているので、この計画上0.38という数字になっているんですけども、本来はこの0.28というのが、環境上必要な数字ということでの審議会の説明でございます。

○委員

はい、わかりました。

○座長

最初乗る乗ると言っって、それで整備をして、降りるとい、そんなこと通るんですか。

○河川管理者

いや、でも、やっぱりしようがないんじゃないでしょうかね。

○座長

それで、さっきおっしゃったように撤退とか中止、その事情はわかるんですけども、この整備に伴う費用の、最初から、今そういう形で進めてきた、年数をかけてやってきた、そういうところに投入している規模のサイズで事業費をあれしてきたやつを、そういう形で、さっき言外に、いろいろ調整中ということのようですけども、そういう形のものとはつまびらかになかなかできないにしても、結構コストアロケの見直し等も含めて、連動するんじゃないかなというふうな気もしたものですのでね。社会情勢の変化という、扱いと

して、ほかの洪水等については全く変わらない効果、事業であるということにはうなずけるんですけど、その部分の、入ったのと撤退という、時間軸のあれからして、何かそういう費用配分というものにもう少し執着してほしいなという気がしないでもないですけども。

どうぞ。

○委員

この議題に関してどういう意見を申し上げればいいのか私もよくわからないんですが、この懇談会の目的のところ、この文言を読みますと、例えば、「また」のところからなんですが、「国が実施する河川事業における行政」云々ということで、整備局の事業評価監視委員会にかえて審議を行うということで、例えば河川事業の、国が行われる事業については、この懇談会がある程度責任を持って議論しましょうということになっているわけですね。

それで、この今の吉野瀬川ダムの件は2つあると思うんですね。工水が抜けることについての是非の話と、抜けることを前提としたときに、残ったものの事業がどうあるべきかと、こういう2段階にあるというふうに思うんですが、工水が抜ける抜けないの議論をここでする立場にそもそもあるのかないのか、ここを明らかにしていただきたいと思います。

要するに、先ほど県の事業評価の議論で、工水が抜けることはもう決まっているんだということであれば、その議論をここでしてもしょうがないのではないかと思います。これは私の感想ですけど。では、残ったものの、治水と、それからこの流水の正常な機能の維持というものを残した形のダムというものが、これでいいかどうかという議論に、ある意味この懇談会の議論は特化すべきではないかと思うんですが、そのあたりをまずはつきりしていただきたいと思います。いかがでしょうか。

○座長

懇談会の付託事項は今、〇〇さんがおっしゃったような形で、この県の事業の評価については、先ほど来お話があったような形でもうなされていると。ただ、この懇談会では、それを抜けた後の整備計画の見直しのレベルまでのことで審議する筋合いかどうかという問題提起だというふうに思うんですけども。

先ほど、私自身がちょっと申しましたが、報告、審議という、報告を先に入れてしまったんで、その部分については、工業用水が撤退して、そのスペックが変わって洪水調節単独になって、それについては何ら変更のない形で合意いただいているというふうに思っ

ておりましたので、そういう形でその報告、審議というような扱いでちょっと最初に説明させていただいたと。

ただ、県の負担とかそういうことになると、ちょっと関心もあるので、いろんな角度でご質問等がなされたというふうに思って、整備計画の文言の修正については、先ほど削除するという形で、報告、審議で十分かなと思うんですけども。そういうふうに思った次第でございます。

〇〇委員。

〇委員

委員長が、多分言えないことをちょっと代弁するかもしれませんが、ちょっと私も気になったのは、治水専用になって県の負担がふえますと。それは、越前市や鯖江市が抜けることでふえてしまうんだというふうに、そういう言葉を聞くと、それはちょっとそれでいいのかと。若干でも余分に負担する部分は、もともと、僕は法律家の発想ですから、原因をつくった市町村が持ってもいいんじゃないのかというのが、言っているのかどうか、僕は武生市民を相手に、敵に回したくないものですから、言わないんですが、ちょっとひっかかって。多分座長も何かその辺のところがあるのかなと思って。そんなことは今ここで議論することじゃないのかもしれませんが、あんまり言わないほうがよかったのかと思うけど、ここまで、ちょっと出てきたものですから、あえて言わせてもらおうとそんな感じは思っています。

〇座長

どうぞ。

〇河川管理者

話、今幾つか整理させていただくと、1つ言えるのは、少しどうしても割高になるのは確かなんです。だから、割高になった上で事業を継続すべきかどうかという話はあると思います。だから、これは再評価委員会なんかでもご説明させていただいたことなんですけれども、この吉野瀬川ダムというのは、たまたまなんですけれども、非常にB/Cが大きい。武生の町の中を流れていく川の洪水を調整するためですので、B/Cが10以上あります。だから、それを考えると、多少割高になっても、やっぱりこれは県としては、この事業はやるべきものであろうということの判断は、県の中、それから再評価委員会等でいただいたところであります。

もう1つ、私も武生とか鯖江とけんかはしたくないですけども、武生市、鯖江市のほ

うから、もう少し何らかの形で負担いただくべきではないかという話が、もう1点あろうかと思うんですけども、これについては、今原則としては、かかってしまったもので、これをどうしても払えと、払わないと許さんぞという形でやってしまうと、かえって要らない事業がいつまでたっても継続してしまうということもあるので、そこを強く主張するのがいいのか悪いのかという議論もあろうと思います。

それで、今、国のほうでも補助金を出しているわけですけども、補助金については、そういった使い切ってしまった、適正に使われたものについては、適正に使われている限りはそんなにきつく請求する必要はないんじゃないかという議論もございます。

それから、もう1つそういった国との調整、これは適切に使われているんだから、補助金返還はもう勘弁してくださいという話。それと、もう1つは、今まで使ってしまったものは決して無駄にはならず、うまく今後の事業の中で使えないかという、そういう調整、そういったものをすることによって、結果的に工業用水のほうは要らなくなったわけですけども、工業用水に使ったお金が少しでも負担にならないような形、これを今調整しているところでございます。

○委員

いいですか。

○座長

どうぞ。

○委員

私が申し上げたのは、そんな生々しい話を申し上げようと思って言ったのではないんですけども、ここに「近畿地方整備局事業評価監視委員会」に代えて」と書いてあるんで、多少口幅ったいけど、そういう意味で終わったことだけ申し上げたところです。

もう1つは、足羽川ダムの構想のときに、県は臨工の工水、工業用水を計画に入れてましたね。福井市は飲料水を入れてましたね。これもともに最終的には外しましたね。だから、大きなプロジェクトが動くときには、長いスパンだから計画の変更もあるし、そういうことを、我々は懇談会ですから、いろいろな話を出すことによって、こういう事業、大きな計画が進められるときの、そういうことをみんなにわかっていただくということも我々の役目の1つじゃないかという気がしたので、ちょっと申し上げたので。お金を返せということを私は言いたかったのではないんです。

○座長

少し関心があったものだから、それは調整等をちゃんとしっかりやっていただいて、適正な配分等をやっていただきたいというふうに思うところでございます。

それから、先ほど整備計画の内容の変更というものについては、工業用水がなくなるという形で、洪水調節とさっきおっしゃった正常流量の確保と、そういう形でのダムとしてスペックが、まだ最終的には進め方と合わせてこの数字が保持されるかどうかあれですけども、基本的には堤高が少し下がるような形で、洪水調節と従前の機能はちゃんと発揮する形で整備されるという形については、異論はないだろうというふうに思ったりしておりますので、そういう意味合いからして、我々の議論した整備計画策定の文案の中では、そこの部分を目的から外すという形の整備計画の文案変更というか、そういう形でご了解、ご審議を踏まえて、そういう位置づけでやらせていただきたいというふうに思っておりますが。そういう形で、ちょっと報告、審議という形を少し言い過ぎたかもわかりませんが。文中においてはそういう扱いで、これについては整備計画を変更させていただくというような形でご同意をいただけたらというふうに思っております。

はい、どうぞ。

○委員

今委員長が言われた中で、確かに聞いてたら、審議、報告というのは何かどう理解したらいいかよくわからなかったんですけど、これをよく見ると、この審議の中に報告という形で入っているんですけども、そうするとやっぱりこの審議という形で、どうも我々委員としたらってしまいがちになってしまうんですね。ですからこれは、やっぱりあくまでも5番目なら5番目の報告としたような形の中でのこういった議論という形であれば非常にやりやすくいいんじゃないかなと。審議の中の議論という形になりますと、これは何らかまた反映していかないといけなくなるので、ちょっと今後もそういう類似のことが出てくる場合には、きちっと報告なら報告として分けて、その中で議論しましょうというふうに持っていったほうがいいと思います。

○座長

ありがとうございました。そしたら、この件につきましては、先ほど申しました文案としてそれを削除する形で、整備計画の中でこのような形で位置づけるという形で進めさせていただきますというふうに思っております。

どうぞ。

○委員

済みません。1点だけちょっと、河川の流量の正常な機能の維持ということで、さっき〇〇委員がおっしゃったことの重複なんですけれど、今この39ページの新旧を見て、小さいところではわからなかったんで、大きいほうを見比べたんですが、工業用水が入ったときの流水の正常な機能の維持ということは85万 m^3 で、数字が、この内訳が出ているんですね。それで、こっちのほうの新しいほうになってくると、利水容量がこれだけで、それで下の「流水の正常な機能の維持」というところに、この数字が入ってない。

それで、さっきの説明だと0.38が0.28に変わっているんだけど、その0.28で十分正常な河川環境が保てるというふうなお返事だったかと思うんですけど、当初決めたこの85万 m^3 、この数字というのが算定された根拠というのは、やっぱり河川環境の維持にこれだけ欲しいというような形で判断されたと思うんですけど、その変更の根拠というのは、その図で見れないような気がするんですが、そこら辺、今現在大野なんかも真名川のダムと九頭竜ダムとあって、放流されていて、0.1 m^3/s をどうするかということで、物すごい河川の状況が、上流と変わってくるというか、そういうのが現実にあるんですね。簡単に0.1だから少ないというような判断は、多いか少ないかという判断はできないと思うんで、その辺もうちょっとわかりやすくご説明いただくと、判断の1つになるのかなと。今度堤防の高さをこれだけにするから、どうしてもこれだけしか出せんのやみたいな。それではちょっと今河川法を改正して河川の状況を正常にしましょうというようなところがずれてくるんじゃないかなというふうに思いますので、もうちょっと具体的に説明いただければと思います。

○座長

細かく見ると、一番最後のページの新旧のところの備考も含めてですね。この正常流量、あるいは流水の正常な機能を維持するために必要な流量、このあたりの算定及び新旧のこの容量の違い等も含めて、もう少しちょっとご説明等いただきたいということでございますが、いかがですか。

○河川管理者

はい、わかりました。まずダムの、このページ新旧対応表のほうからご説明させていただきたいと思います。今ご質問をいただいたのは、そもそも旧計画では利水容量というのが160万 m^3 、そのうち流水の正常な機能の維持で85万 m^3 、工業用水が75万 m^3 、それが工業用水が抜けて、流水の正常な機能の維持だけが残っているのに、新計画では110万 m^3 と

なっているので、これはつじつまが合わないんじゃないかという、そういうご質問だと思います。

これにつきましてはどういうことかといいますと、この流水の正常な機能の維持に必要な時期、いつが必要なのかという時期と、それから工業用水を供給するために必要な時期、これは時期がずれております。どういうことかといいますと、どうしても流水の正常な機能を維持するためには、夏の間は非常に窮屈になってます。だから、夏の間にかかなりの容量をキープしないとイケません。一方、工業用水の場合は、どちらかというとも水がない冬場に必要になります。容量を確保しておかないとイケないと。

それで、この旧計画では流水の正常な機能の維持と工業用水と、両方持っていたわけですから、お互いにうまく足りない時期がずれていたものですから、160万 m^3 あったら、その両方の機能をうまく維持するということができただけです。これが、工業用水の相手方が、それで85万 m^3 と75万 m^3 というのは、これはとりあえず便宜上、費用の配分なんかも考えないとイケないので、こういうことで割り振っておりますけれども、それでこの工業用水がなくなってしまった。それで従来と同じ、この旧計画と同じだけの水の量を確保しようと思ったらどうなるかという、今度はどうしても110万 m^3 をキープしておかないと、季節の変動もありますので、従来と同じ機能を確保できない。ということで、旧計画では85万と書いてあったのが、新計画ではどうしても同じ機能をキープするために110万 m^3 が必要になるというのが、ちょっとわかりにくいですが、この計画の説明でございます。

それから、もう1点、0.28と0.38の関係で、0.1 m^3/s だからいいという、そういうものじゃないだろうというご指摘もいただいたんですけども、これも繰り返しになりますけれども、前回の河川審議会の中でもご審議いただいて、これだけ水が必要だということで決めさせていただいたのが0.28 m^3/s でございます。そのデータがまた必要でしたらもう一度説明させていただきますけれども、その0.28 m^3/s に対して、今回はたまたま工業用水を下流に流して、すぐまた取水口から0.1 m^3/s 取るという、そういうことがあったので、計画上0.38 m^3/s という数字が載っているという事情でございますので、決して0.1 m^3/s ぐらいは環境上どうでもいいのかという、そういう考え方で計画を変更しているわけではないということもご理解いただけるかと思います。

○座長

今、部長さんがご説明になった理由は口頭ではわかりました。ただ、工業用水が補てん

する時期と、それから生き物とかそういう形のが足らなくて、正常流量を確保するための補てん時期、そういう形のもので、何か文章じゃなしに数字、提示された資料がちゃんと用意されておれば、その容量がこういう形でなるんですよという。

○河川管理者

もしよければ後ろを見ていただけると。こういうことでございます。繰り返しになりますけれど、どうしてもポンチ絵なので申しわけございませんけれども、これは何かというと、不特定容量で必要というのは、こう書いてあるんですが、この絵は何を示しているかというと、不特定容量、環境に必要な水を $0.28\text{m}^3/\text{s}$ 流すためには、ダムに水をためておかないといけないわけですが、どのくらいの容量が必要になるのかというのを示したものでございます。

これは、非常に見やすくしているので、ポンチ絵的、漫画的になってますけれども、どうしても夏のときに水が足りなくなりますので、夏の段階で $110\text{万}\text{m}^3$ が必要になります。ところが、工業用水を補給するために必要な量というのは、今度は逆に冬のほうが川の水が少なくなりますので、冬のほうがたくさん容量をキープしておかないといけない。

だから、これをもし仮に、工業用水単独目的のダムであるとするならば、 $95\text{万}\text{m}^3$ の容量が必要になるわけです。また、川の環境をキープするために必要な、それだけの目的のダムだとするならば、 $110\text{万}\text{m}^3$ が必要なのは、これはさっき言ったように、もう全体でうまく両方で運用できますから、この両方を、2つの目的で持ったならば $160\text{万}\text{m}^3$ で済むという計画だったんです。これは、多目的ダムというのが単独目的ダムよりも効率がいい一つの大きな理由なんですけれども、 $160\text{万}\text{m}^3$ で持っていた。それで、今お金の割り振りを考えないといけないので、これはややこしい計算があるんですけれども、計算上えいやっと割って、不特定は $85\text{万}\text{m}^3$ 分だけお金を出すことにしましょう、工業用水のほうは $75\text{万}\text{m}^3$ お金を持つことにしましょうということで、便宜的に $85\text{万}\text{m}^3$ と $75\text{万}\text{m}^3$ というふうに、 $160\text{万}\text{m}^3$ を割り振っていたというのが旧計画です。ところが、今回この工業用水がなくなってしまって、従来の同じだけの機能を不特定容量ということで持たなければいけなくなった。ということになると、どうしてもこの $110\text{万}\text{m}^3$ を持っておかないと $0.28\text{m}^3/\text{s}$ という水の補給はできなくなっていると、そういうことでこの数字は、ちょっと見にくくなってますけれども、内容は以上のとおりでございます。

○座長

$110\text{万}\text{m}^3$ と旧と新という形の、ここの流況ともあわせての補てんの仕方ということで、

今説明がございましたので、それはそういう形で理解できると。正常流量というのは農業用水のほうから、維持流量も合わせてのあれでもあるし、それから、その流量が $0.28\text{m}^3/\text{s}$ で適正どうかというのは、これはいろんな形で、もっと変動せよとか、もっと増量せよとかいう形のものは議論としてあるんでしょうけれども、今のところは前回そういった定め方にのっとった形ではじき出した数値を、それを確保するという形で書かれておりますので、その数値はそういう形で定めて、設計図として正常流量の確保という容量を算出しているというふうに理解しておりますので、その数字の変更後の値の説明は、今のご説明で理解できるんじゃないかなというふうに思っております。ほかはよろしゅうございますか。

それでは、この九頭竜川水系日野川ブロックの河川整備計画の変更ということで、整備計画の文案については、先ほど申しましたある部分を削除するという形で、スペック等については、今後変更することもあるというただし書きも含めて、整備計画に位置づけるということで、ご了解を得られたというふうにさせていただきたいと思っております。そういうことでよろしくお願ひ申し上げたいと思います。

きょうは、先ほど報告と審議の切り分け等も、もう少しクリアにさせていただく形で、今後ともまたこういう形で、県の事業も含めて、あり得る可能性もあるのでよろしくお願ひしたいと思います。

それでは、その他としては今後のスケジュールということになるろうかと思いますが、事務局にお返しして、そのあたりのご説明、ご報告等をお願ひしたいと思います。よろしくお願ひします。

○司会

長時間にわたりますご熱心なご討議、本当にありがとうございました。それでは、ここで事務局のほうから事務連絡がございますので、事務局のほう、お願ひいたします。

○事務局（近畿地方整備局 福井河川国道事務所）

事務局のほうから次回の懇談会の開催についてお願ひといたしますか、ご連絡をさせていただきます。大蓮寺の審議の際、お示しさせていただきましたが、次回の開催につきましては5月を予定しております。開催日につきまして、後日また日程調整を各委員あてに送らせて確認をさせていただきたいと思っておりますので、その節はよろしくお願ひいたします。

以上です。

○司会

事務連絡でございました。それでは、最後でございますけれども、当河川管理者の代表といたしまして、福井県の〇〇部長のほうからごあいさついただきたいと思います。部長、よろしく願いいたします。

○座長

次回現地もちょっと見せてもらうということは含めてということやね。それは割愛なの。

○事務局

その辺も含めて場所も、福井市内ではなくて勝山のあたりを今のところ想定しておりますので、現地も含めた形でのご案内になるかと思えます。

○座長

はい。失礼しました。

5. 主催者挨拶

○河川管理者

本日は本当に皆様方、お忙しい中ご審議いただきましてありがとうございます。特に、大蓮寺川に関しましては、これから計画を変更していくわけでございますけれども、きょういろいろなご意見をいただきまして、非常に感謝しております。これらのご意見を踏まえて、適切に受けとめて、私どもも次回は整理した上で皆様方に、じゃあ、どういう形でこの大蓮寺川を整備していくのか、わかりやすい形でまたご説明させていただいて、さらにご意見を賜ればと思っております。

吉野瀬川ダムにつきましては、こういった形で工業用水が抜けたという状況でございますけれども、引き続き地域の方々にとっては非常に期待しておられるダムでございますので、事業を進めてまいりたいと考えております。

このほかにもいろいろと皆様方にご審議いただきましたことを踏まえまして、例えば足羽川ダムの激特事業も非常に順調に進んでおりまして、間もなく完成を迎えるところでございます。いろんな機会があれば、この足羽川、それから今回、ご審議いただく大蓮寺川、あるいは吉野瀬川ダム、そういったところも見ていただいて、いろんな場所でご指導を賜ればと思っております。

本日はどうもありがとうございます。また引き続きよろしくお願い申し上げます。

6. 閉会

○司会

ありがとうございました。それでは、これもちまして、第1回九頭竜川流域懇談会を閉会させていただきます。

本日はお忙しいところ、お集まりいただきまして本当にありがとうございました。御苦勞さまでございました。

[終]