

社会資本整備審議会河川分科会  
河川整備基本方針検討小委員会（第161回）

令和8年3月18日

出席者(敬称略)

委員長 中北 英一  
委員 秋田 典子  
委員 内堀 雅雄  
委員 大井川 和彦  
委員 片野 泉  
委員 里深 好文  
委員 佐山 敬洋  
委員 清水 義彦  
委員 鈴木 直道  
委員 高村 典子  
委員 立川 康人  
委員 知花 武佳  
委員 戸田 祐嗣  
委員 中村 公人  
委員 中村 太士  
委員 福田 富一  
委員 山田 朋人

発言者	内容
【事務局】	それでは、定刻となりましたので、社会資本整備審議会河川分科会第161回河川整備基本方針検討小委員会を開催いたします。本日の進行を務めます国土交通省河川計画課の西澤でございます。よろしくお願いいたします。また、会議は公開にて行います。報道関係者及び一般の方には、この会議の様子を別回線のウェブ上で傍聴していただいております。本日欠席の委員ですが、横木委員におかれましては、御都合により御欠席となります。以上、18名中17名の委員に御出席いただいておりますので、社会資本整備審議会の規則に基づきまして、求められる委員の総数以上の出席がございますので、本委員会が成立しておりますことを御報告いたします。また、国土交通省は、水管理・国土保全局長をはじめとする関係課室長が出席しております。それでは、林水管理・国土保全局長より御挨拶をお願いいたします。
【林局長】	おはようございます。水管理・国土保全局長、林でございます。中北

発言者	内容
	<p>委員長はじめ、委員の皆様方、年度末のお忙しい中、本会議に御参加いただきまして、大変ありがとうございます。前回の審議に引き続きまして、今回また、流域に精通した委員として山田委員、それから関係都道府県の北海道、福島県、茨城県、栃木県の皆さんに御出席をいただいております。御礼を申し上げたいと思います。今回、本日については、天塩川、久慈川、那珂川の3水系についての御審議をお願いしたいと思います。3水系とも、前回の審議でいただいた意見を踏まえて御審議いただければと思います。また、いつも申し上げているように、災害が激甚化・頻発化しておりますので、まずは計画をしっかりとつくっていくというふうなことをした上で、ハード整備・ソフト対策をしっかりと進めてまいりたいと思っております。本日もまた温暖化、気候変動を考慮した地域計画を御審議いただければと思いますので、よろしくお願いいたします。</p>
<p><b>【事務局】</b></p>	<p>それでは、委員長からの御挨拶と併せまして、以降の議事の進行について、中北委員長からよろしくお願いいたします。</p>
<p><b>【中北委員長】</b></p>	<p>かしこまりました。皆さん、中北です。おはようございます。今日もどうぞよろしくお願いいたします。実は、この3月で一連のこの小委員会で気候変動対応の基本方針に切り替わって議論がスタートしてちょうど5年になります。3月の終わりにスタートして、基本方針、これで小委員会として行こうと決めて、5月から新宮川水系と五ヶ瀬川水系で議論がスタートして、もう5年ということでございます。その前に令和元年ぐらいに立ち上がったんですけど、気候変動を踏まえた水害対策小委員会というのがあって、その答申が出て、5年前にここでこの形でやろうということで、早くも5年で40から50ぐらい。今、審議中も入れて50ぐらいとお伺いしていますが、半分近く慎重に皆さんと一緒にやってきたということでございます。私自身も、ちょうど委員長を小池先生から受け継がせていただいて1年になります。というので、心を新たにする月だというふうに今朝思いつきまして、ちょっと皆さんに御披露させていただきました。これまでの委員の皆様方、それから事務局の大変な御苦勞も含めまして、新たに敬意を表して、これからどうぞよろしくお願いいたします。たくさんのリビングドキュメントができていますこと自体がすごいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。それでは、本日の議事に入ります。今日は天塩川、久慈川、那珂川、全て2回目でございますので、かなりスムーズには行くかと思いますが、改めて忌憚のない御意見をいただければと思います。まずは天塩川水系の河川整備基本方針の変更に関する資料を事務局から御説明いただいて、議論いただきます。その次に、久慈川、那珂川の水系の順で進めていきたいと思っております。</p>

発言者	内容
	<p>それでは、まず、天塩川の方を事務局より御説明をお願いいたします。</p>
<p><b>【事務局】</b></p>	<p>事務局の河川計画調整室長の小澤です。資料1-1の天塩川水系河川整備基本方針の変更について御説明いたします。</p> <p>大変恐縮でございますが、まず、前回の審議資料の修正事項について御説明させていただいた後、いただいた御意見等に関する補足説明をさせていただきます。3ページを御覧ください。雨量と流量のグラフの時刻表示についての修正でございます。各基準地点の雨量と流量のグラフにつきまして、時刻を誤って表示しておりました。このため、基本高水のピーク流量の検討において使用した全ての洪水波形の表示を修正させていただきたいと考えてございます。大変申し訳ございません。なお、あくまで表示のミスでございますので、この修正が基本高水のピーク流量の検討結果に影響がないことも確認してございます。続きまして、4ページを御覧ください。もう一つ修正がございます。アンサンブル予測を活用したクラスター分析についての修正でございます。クラスター分析を実施する過程で、小流域の寄与率を整理する際に、小流域の流域平均雨量の入力箇所を間違えて入力してございまして、正しい分析ができていなかったということです。基本高水のピーク流量の検討においてお示ししていたクラスター分析の結果を、改めて正しくクラスター分析をした結果に修正させていただきたいと考えてございます。こちらも大変申し訳ございません。先ほど同様、この修正が基本高水のピーク流量に影響がないことを確認してございます。資料1-2には、これら2つの観点から修正が発生する資料、3つの基準地点がありますので多くなっておりますけれども、全て掲載させていただいております。本日は時間の都合で、個別の修正箇所の説明は省略させていただければと思っております。</p> <p>続きまして、流域の概要6ページを御覧ください。中村公人委員から、水質のリンについて改善傾向が見られるのではないかと。改善しているのであれば、どういった要因で改善したのか教えてほしいとの御意見をいただきました。左下のグラフを見ると、御指摘のとおり旧川部では改善傾向が見られます。その要因としては、公共下水道や浄化槽の整備、それから畜産排水の規制強化などが考えられますので、その旨をリード文に記載してございます。7ページを御覧ください。上段の青線が幌延町の下水道の普及率、赤線が合併処理浄化槽の設置数となっております。また、右上が家畜のふん尿の堆積場の様子で、これが水質汚濁の原因となっておりますが、現状では、右下のようにふん尿の肥料化を目的とした施設が整備されてございます。こうした取組の効果もあって、下段のグラフのようにリン、窒素が減少傾向となっております。</p> <p>続きまして、基本高水のピーク流量の検討です。9ページを御覧ください。</p>

発言者	内容
	<p>さい。清水委員から、真勲別と名寄大橋は、アンサンプルのトップの流量が、新たに設定する基本高水と大体同じぐらいになっているが、誉平は、新たに設定する基本高水が、アンサンプルの中央値になっている。アンサンプルの流量の印が重なっているの、その分布を教えてくださいとの御意見をいただきました。左下の図の③のところ、アンサンプル降雨を使った流量の算定結果でございます。その部分を右側に拡大してお示ししてございます。御指摘のとおり、新たに設定する基本高水は、アンサンプルの中央値や平均値と大体同じぐらいの値となっております。このため、一番大きな流量である9,198 m<sup>3</sup>/sとなるアンサンプル降雨予測について分析いたしました。10ページを御覧ください。上段が、誉平地点の基本高水の決定波形である平成12年9月の降雨、下段が9,198 m<sup>3</sup>/sの流量となるアンサンプル予測降雨となっております。流量が大きくなるアンサンプル予測降雨の方は、5ミリ以上の降雨の継続時間が長いことや、流量のピーク直前の17日13時から20時の降雨の地域分布の変化を見ますと、上流から名寄大橋、それから誉平の方へと雨域が移っている。こういった特徴が確認できます。11ページを御覧ください。こちらは同じ雨、9,198 m<sup>3</sup>/sの流量となる雨についての1時間ごとの降雨の分布の変化を整理してございます。12ページを御覧ください。知花委員から、誉平で流量が大きくなる降雨波形が過去に出現していないだけで、今後、基本高水のピーク流量を超える洪水が発生しないとは言い切れないのではないかと。基本高水を増やす必要はないが、何が起こるか把握しておく必要があるとの御意見をいただきました。アンサンプル予測降雨では、先ほど御説明したとおり、基本高水がピーク流量を上回る流量が発生する降雨波形が確認されているほか、施設の整備途上での施設能力を上回る洪水が発生する可能性があります。このため、左中央にお示ししているような洪水浸水想定区域図なども参考にしながら、氾濫をできるだけ防ぐ、減らすための対策に加えまして、リスクの低いエリアへの誘導、それから住まい方の工夫など、被害対象を減少させるための対策、それから避難体制の強化、被災自治体の支援体制の充実など、被害の軽減、早期復旧・復興のための対策に関係者と連携して取り組む必要があると考えてございます。右側には、名寄市における氾濫が発生した場合においても、被害を減少させるための公共施設の移転などの取組を掲載してございます。続きまして、13ページを御覧ください。戸田委員から、上流の名寄大橋や真勲別の決定波形は、下流の誉平のクラスター分析ではどういうクラスターに分類されるのか。どういう降雨波形で基本方針が出来上がっているのか整理いただくと、計画の骨格が分かりやすいとの御意見をいただきました。上段の図が、各地点の決定波形の降雨で、左が誉平</p>

発言者	内容
	<p>地点の決定波形、平成12年9月の雨、中央が名寄大橋地点の決定波形による昭和50年8月の雨、右側が真勲別地点の決定波形である平成6年8月の雨となっております。誉平地点のクラスターでそれぞれの降雨を整理しますと、左の平成12年9月の雨が中上流域集中型、中央の昭和50年8月の雨が最上流域集中型、右の平成6年8月の雨が同じく最上流域集中型となっております。続きまして、14ページを御覧ください。清水委員から、支川は気候変動で流量が増えないのか。過去からそういう傾向はないのか。といった御意見をいただきました。こちら、支川の間寒別川の流域の降雨量と流量について、過去実験、それから将来実験のアンサンブル降雨予測を整理したものでございます。過去実験と将来実験における流量を比べて倍率を出すと、1.28倍となることを確認してございます。なお、実際の計画高水流量については、実績の降雨波形に基づいて算定しておりますが、アンサンブルを見るとこういったような状況が確認できます。</p> <p>続きまして、計画高水流量の検討でございます。16ページを御覧ください。戸田委員から、音威子府狭窄部が5,500 m<sup>3</sup>/sまでしか流せないのがキーになっていて、音威子府狭窄部で流せる流量を踏まえた上で、中上流部の配分流量が決まっていることを明確にした方がいいとの御意見をいただきました。また、清水委員から、音威子府狭窄部が広げられないので、下流と上流を河道掘削で拓げなきゃいけないが、掘るだけじゃなくて遊水地の確保が必要だという理解でよいのか。といった御意見をいただきました。こちらは計画高水流量の検討の観点を整理したものでございます。黄色の枠の中に音威子府狭窄部がネックになっていることの記述を追加してございます。17ページを御覧ください。こちらは前回お示した天塩川の配分流量となっております。これを補足・解説する資料として、18ページに計画高水流量の見直しの考え方を追加してございます。18ページを御覧ください。右上の黄色の枠の中に、音威子府狭窄部では5,500 m<sup>3</sup>/s以上の流下能力確保は困難であることを記載してございます。その下の青色の枠の中の上流部について、音威子府狭窄部では、5,500 m<sup>3</sup>/s以上の流下能力の確保が困難であるため、既存ダムの有効活用や新たな貯留機能の確保により、狭窄部への洪水の流入を低減させることを記載してございます。また、狭窄部の上下流で、河川環境・河川利用への影響、沿川の土地利用や生産空間に配慮した掘削、拓幅により、河道配分流量を増加させることを記載してございます。19ページを御覧ください。知花委員から、魚類等の産卵環境の保全としては何を考えているのか。既に河床低下は進んで下げ止まっており、川幅を拓げると細かい粒径の土砂の比率が増えるなど、掘削による影響が懸念されるので、モニタリングをしつつ、場合</p>

発言者	内容
	<p>によっては対策を講ずる必要があるのではないか。といった御意見をいただきました。ここでは、平水位に限らず、区間ごとに魚類の産卵環境となっている箇所を掘削しないような掘削敷高を設定することで、魚類等の産卵環境を保全することを念頭に記載してございました。20ページを御覧ください。こちらは、過去の河床の変化と粒径の変化を整理したものでございます。委員から御指摘のとおり、昭和の頃は河床低下が大きい状況でしたが、近年は河床低下は小さくなってございます。また、粒径については、右上の赤線が昭和56年の調査結果、緑が平成8年、青が平成24年の調査結果となっておりますが、大きな変化はございません。掘削後もモニタリングをしっかりと行いまして、それを踏まえた順応的な管理を行っていきたいと考えてございます。21ページを御覧ください。中村太士委員から、旧川の利用や貯留・遊水機能の確保の際に、どんな環境をつくるのか教えてほしい。といった御意見をいただきました。こちらは、前回お示しした旧川の利用の事例でございます。平常時は、コハクチョウやヤチウグイ等の生息環境、それから洪水時は、魚類の待避場となることを期待されることを追記してございます。22ページを御覧ください。こちらは、貯溜・遊水機能の確保のイメージ図です。こちらも前回お示ししたものの左下に、検討の観点として、初期湛水池に水域を確保することで湿地環境を創出することなどを追記してございます。</p> <p>続きまして、集水域・氾濫域における治水対策です。24ページを御覧ください。中村太士委員から、右上の排水路の写真について、もう少し環境を考えた整備の仕方が農業にもあり得るのではないか。といった御意見をいただきました。右上の写真について、魚類や植物に配慮した整備の写真に差し替えをさせていただいてございます。</p> <p>続きまして、河川環境・河川利用についての検討でございます。26ページを御覧ください。中村太士委員から、日本最大の淡水魚であるイトウが生息しており、イトウの記載やデータを追加してほしい。といった御意見をいただきました。右下のグラフについて、イトウ、サクラマス、サケそれぞれの個体数が分かるように、データを再整理してございます。イトウについては、河川水辺の国勢調査では、平成23年に確認されてございます。27ページを御覧ください。こちらは、現況と目標の一覧でございます。イトウの記述のほか、網走川での御指摘を踏まえて、近年確認されていない種についての記述を追加してございます。28ページを御覧ください。中村太士委員からは、天塩川はサクラマスの聖地であり、サンルダムの建設では社会とのあつれきがあった。サンルダムの魚道は、非常に大変な思いをして造った魚道で、上るだけでなく、下降することも議論された魚道である。サンルダムの状況や</p>

発言者	内容
	<p>サクラマスの遡上などのデータを示してほしい。といった御意見をいただきました。こちらはサンルダムの魚道の設置状況とサクラマスの遡上調査の結果です。図の貯水池沿いの赤い線が、右側のサンル川の上流と左側のダムを結ぶバイパス水路となっており、ダムの貯水池を避けて、ダムの上流からダム地点まで移動することが可能となっております。また、写真を掲載しておりますが、ダムには階段式魚道が設置されておまして、魚類の遡上・降下が可能となっております。サクラマスの遡上・降下を経年的に確認できているほか、サンルダムの供用前後で採捕数の変化も小さいことから、これら魚道施設が魚類の移動の連続性の確保に寄与していることと考えております。</p> <p>続きまして、資料1-3、天塩川水系河川整備基本方針本文新旧対照表について御説明をいたします。ポイントとなる部分について御説明いたします。1の河川の総合的な保全と利用に関する基本方針、(1)流域及び河川の概要です。左側の番号の5から12に、人口構成、土地利用、産業、地形、降雨を更新しております。中村公人委員から御指摘があった食料供給基地の漢字についても修正しております。13から17、流域の環境、特定外来生物について更新しております。13に、中村太士委員の意見を踏まえまして、サンルダムの魚道やサンルダムの活用について記載しております。19から21、治水事業の変遷について。河川整備基本方針や河川整備計画の策定経緯について追記しております。22から25に、平成27年関東・東北豪雨を踏まえて取組が開始された水防災意識社会再構築ビジョンに基づく取組、令和元年東日本台風を踏まえ取組を進めている事前放流の取組。流域治水協議会の設置、流水治水プロジェクト、立地適正化計画の策定について追記しております。25に、名寄市における立地適正化計画の策定や計画を踏まえて災害リスクの小さいエリアの公営住宅の移転などについても記載しております。26から30に、水利用、水質、河川利用について追記しております。27に、中村公人委員の指摘を踏まえて、流域の水質改善の取組を追記しております。(2)の河川の総合的な保全と利用に関する基本方針の32に、天塩川の特徴を踏まえたオリジナルの記載をしております。戸田委員からの指摘を踏まえて、音威子府狭窄部の状況を踏まえて上流での貯留が必要となることについて記載しているほか、中村太士委員からの指摘を踏まえて、イトウやサクラマス等が遡上するなど、自然豊かな動植物生息・生育・繁殖環境を保全することも記載しております。33、想定最大規模までのあらゆる洪水への対応の考え方について記載。34から35に、本支川、上下流のバランスを踏まえて対策を実施すること。そのために国、県、自治体が連携し取り組むという考え方を記載しております。36に、まちづくりとの</p>

発言者	内容
	<p>連携、特定都市河川法の活用。37に、温暖化による降雨、河川生態系等への影響の把握に努めることについての記載を充実してございます。山田委員の意見を踏まえまして、水温についても追加してございます。38から39、流域治水を推進するための人材の育成、都市計画との連携。48に、水循環の維持・回復のための取組。49に、予防保全型のメンテナンスサイクルの構築。52に、総合的な土砂管理の推進について追記してございます。アの災害の発生の防止又は軽減の54に基本高水の安全な流下について記載してございます。戸田委員からの指摘を踏まえて、音威子府狭窄部の状況を踏まえて上流での貯留が必要となることについても記載してございます。55から56に、河積の確保に当たっての留意点として、河川環境の配慮などについて記載してございます。知花委員からの指摘を踏まえて、掘削後のモニタリングについても記載してございます。57、洪水調節機能の強化に当たっての留意点について記載してございます。中村公人委員から、遊水地の検討について、営農との両立の具体的な提案をしていただくのはとても有用なことだと思った。農業あるいは環境に配慮して検討することを本文に反映してほしい。との意見を踏まえて、追記してございます。58から59、想定最大規模を含めた基本高水を上回る洪水及び整備途上段階での施設能力以上の洪水に対する対応について記載してございます。60に、流域治水の取組について記載してございます。氾濫をできるだけ防ぐために、取組効果の把握などにより、より多くの関係者の参画を促すことについても追記してございます。61、被害対象を減少させるために水害に強い地域づくりの検討がなされるよう、技術的な支援を行うことについて追記。62に、被害を軽減し、早期復旧するためにタイムラインの作成支援、洪水予報、水防警報の充実など、警戒避難体制の充実のための自治体や住民との連携について記載してございます。地域住民への対応に加えまして、外国人観光客への対応についても追記してございます。64に内水対策についての考え方。65から67に、気候変動により頻発化している土砂洪水氾濫。68から70に、津波対策、耐震対策、河川管理施設の遠隔操作化・無動力化について記載してございます。71に、樹木管理など河道の維持管理について記載してございます。イの河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持の73に、気候変動による降雨量や流況の変化の把握に努めることについて追記してございます。ウの河川環境の整備と保全の75から78に、ネイチャーポジティブの観点を踏まえつつ、河川環境の目標設定、多自然川づくり、生態系ネットワークの形成に寄与する河川環境の保全及び創出を図っていくことを記載してございます。中村太士委員からグリーンインフラについて、先に審議された大分川の本文はきちんと掲載されているので、本文</p>

発言者	内容
	<p>にきちんと書いていただきたいとの御意見を踏まえまして、記述を追記してございます。79から85、各区分別の環境整備の目標、土砂動態も含めた河川環境のモニタリング、特定外来生物への対応について追記してございます。86から91に、景観の保全、人と河川との豊かなふれあいの確保、水質の保全のための流域との連携について追記してございます。2の河川の整備の基本となるべき事項(1)基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項については、93から95に、基本高水のピーク流量、洪水調節流量、河道への配分流量について変更してございます。前提条件が著しく変化した場合に見直すことについても記載してございます。(2)の主要な地点における計画高水流量に関する事項。97に、計画高水量について変更してございます。(3)主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項については、99から100に、海岸保全基本計画が策定された場合には整合を図ることについて追記してございます。(4)主要な地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量に関する事項については、102から106に、九十九地点の正常流量を新たに設定したほか、水利流量、濁水流量について時点更新をしてございます。説明は以上となります。</p>
<p><b>【中北委員長】</b></p>	<p>御説明、一気にどうもありがとうございました。それでは、皆様の御質問に答えていただく形でも御説明いただきました。皆様からコメント、御質問があればお伺いしたいと思います。どうぞよろしく願います。清水委員、まずよろしく願います。</p>
<p><b>【清水委員】</b></p>	<p>ありがとうございました。前回質問させていただいた内容に丁寧な説明、資料をつけていただいたと思います。前回の資料1-1で、基本高水、9ページです。天塩川水系で、③のアンサンブル予測の分布をどのように使うのかという観点も含めてですが、今回の降雨変化倍率から決めた値が、アンサンブルの中央値ぐらいになっている。他の地点では、アンサンブルの高い方を取っている場合もあります。採用する降雨倍率が、アンサンブルから見てどんな位置づけになるかというのは、今後注目して行くことが大切と思いました。もう一つの質問では、支川で14ページ、支川の方はアンサンブルでどのぐらいの大きさになっているのかです。過去実験と2℃実験で、過去実験の大体1.28倍ぐらいになります。今後の支川流域のリスクというものを伝える大切な情報が基本方針から出されていると思います。支川の流量も大きくなる可能性もあるというのを提示していただきまして、丁寧に。ありがとうございました。</p> <p>やはり基本方針は水系の治水ですから、こうした支川の気候変動に対するリスクも含めて、基本方針の中に書けるというのは大切と思いまし</p>

発言者	内容
	て、コメントさせていただきました。以上です。
【中北委員長】	<p>どうもありがとうございました。最初のアンサンブルの位置づけみたいなところは、阿武隈川のときに、アンサンブルの上の方に新たに提案する基本方針が来たときの考え方は整理したんですね。アンサンブルより御提案する基本方針が上にいた場合は、いくら5,400年といえども、あるいは700年といえども、まだ将来予測では出切れない部分というのは、やっぱり確率分布の裾野なんで、確率があるだろうという見方はできるだろうというので整理したのを覚えています。今回、真ん中の方、中央の方に割と新たな基本方針が来た場合とかいうのがちょっと出てきているということも含めて、もう少し確率分布のそれぞれの部分でのアンサンブルの利用の仕方ですね。そこら辺をちょっとまた整理していく必要があるという。多分そういうことだと思います。ありがとうございます。先、山田委員に御意見をお伺いして。次に知花委員お願いします。</p>
【山田委員】	<p>ありがとうございます。御説明いただきましてありがとうございました。私からは幾つかコメントのような形でお伝えさせてください。音威子府狭窄部というところが非常にネックとなっていて、これが、この資料にも記載のとおりですが、鉄道と道路の幹線道路が全てここを通っているということが非常に大きいポイントです。それで、まさにこの箇所河川が本当に大きく動いてしまうというのが、この地域の非常時における南北移動を全くできなくしてしまうものですから、非常にここは地域としても強く意識して備えなければならないですし、引き続き安全の確保というのを、河川整備を進めていただきたいと思うところです。2016年の北海道の豪雨では、札幌と帯広を結ぶ国道が川に接した国道でしたが、1年以上遮断されて、非常に大きな影響を受けました。同じようなことが起きてはいけませんので、そういう意味でもぜひよろしくお願ひしたいと思います。下流や中流部に関してですが、今、北海道の将来予測を様々な観点で見っていきますと、気温の増大とともに、より生産性の向上というのも大きく期待されるポイントがあります。そういう意味でも、今回の検討の中でも将来の気候をより意識して、生産性のよりポテンシャルが高まるようなところを引き出すようにつなげていただけて大きなポイントじゃないかなと改めて思っております。また、この中流部ですが、名寄や士別等、人口を大きく含めた地域を持っています。特に名寄の中では合流部になります。今日の資料にもありましたが、こういうところでの将来の水害リスクというのを、計画の外力と日々の皆様の地域の防災活動がうまくつながるような働きかけというのも、ぜひ僕はお願ひできたらと思うところです。特に、先ほど清水委員のお話にもありましたような支川。そこでは、間寒別川</p>

発言者	内容
	<p>という下流域の支川でしたが、そういうところの降雨倍率が、もしくは流量の変化倍率がより大きくなる際に、どのような地域でバランスを取っていけばいいのかというのは、治水としても、日々の防災活動、訓練においても大きいポイントだと思いますので、今回のこの支川での結果というのをうまく利活用しながら、この手の検討のより率先して行う水系として動いていただけたらと思うところです。最後に上流部なんですが、ダム機能の最大限の利活用も含めまして、水温の情報とか、イトウを意識しましたコメントをしましたが、そのところにも御配慮いただいてありがとうございます。今後、気候変動が進む際に、水温というのをどういうふうに扱っていけばいいんだろうかというところの先進的な地域にもなるかと思っておりますので、そこもぜひ検討を進めていただきたいと思っております。また、中村太士委員のコメントにありました魚道に関しても、非常に魚の移動の連続性の確保という、いろいろな議論の中で成し得た結果であります。これ、地域の方々や北海道外の方々もそれを知って見るような機会にもなるような働きかけというのをぜひ進めていただけたらと思っております。最後はコメントですが、以上となります。ありがとうございました。</p>
<p><b>【中北委員長】</b></p>	<p>ありがとうございました。地元精通している委員の立場としても今、御発言いただきまして、ありがとうございました。同じように支川の部分、計画の中での支川のところをもう少し考え方もまた見ていこうというところ、また、清水委員と同じところをいただきました。それでは、知花委員、よろしくお願ひします。</p>
<p><b>【知花委員】</b></p>	<p>御説明ありがとうございました。内容に関しては、丁寧に対応していただいたので、もう特に言うことはないんですが、ごめんなさい。また、ちょっと気が引けるんですけど、いつもの文言で、資料1-3の48番のところ、水循環基本計画はここを書いてあるのか分からないんですけど、貯留涵養機能というのが出てくるんですね。ここは貯留涵養機能になっていて、94番のところに行くと、今度は保水貯留浸透機能というのが出てくるんです。いつもの保水貯留遊水というのから言うと、この涵養も浸透も結局保水なのかなと思ったんですけど、これ、だから、あまりいろいろな言葉を使うとこんがらがるような気がして。できればシンプルに行った方がいいかなと。あるいは、そうやってシンプルに、これは遊水だ、これは保水だ、これは貯留だとやっておくと、それぞれ対応、何をしたらいいかというオプションが思いつきやすくなるので、あまり言葉を増やさない方がいいのかなと思った次第です。ごめんなさい。細かいことで。以上です。</p>
<p><b>【中北委員長】</b></p>	<p>ありがとうございます。じゃ、ここで事務局からお答えいただきます。遊水とか貯留とかは、一遍言葉は整理した上で使っておられるとは思ひ</p>

発言者	内容
	<p>ますけれども、それも併せて、じゃ、お願いしてよろしいですか。小澤室長、お願いいたします。</p>
<p><b>【事務局】</b></p>	<p>いろいろ御意見いただきまして、ありがとうございます。まず、清水委員から御指摘があったアンサンブルですけれども、本文の59に、基本高水を超える流量がアンサンブルで出てくことは記載させていただいているのと、34に、整備に当たって国、県、自治体との連携の記述があります。これは先生が言っているポイントに対する100点の回答にはなっていないと思うんですけれども、関連する記載箇所があります。アンサンブルの話について、資料の12ページで、浸水想定区域と、街側での流域での対応ということで、名寄市における公共施設の移転の取組を整理させていただきました。今回の基本方針の見直しの中では、そこは流域治水で対応していく整理になろうかと思いますが、今後の話として、河川としてもどう考えていくのかという問題提起だと思いますので、今後も引き続き検討していくことになろうかと思いますが、それから、山田委員から御指摘をいただきました、大事なインフラがあるということでございますけれども、本文の32に、まず、これを天塩川のオリジナルの記載ということで、インフラの内容を記載した上で、どうやってこの流域を守っていくかという守り方の記載をさせていただいてるところでございます。それから、山田委員からの支川の話については山田委員からアンサンブルの全体の分析として、流域面積が狭いほど、それから降雨継続時間が短いほど、短時間の豪雨ほど降雨変化倍率が高くなるという分析結果をいただいておりますが、今回、問寒別川を対象に整理をしました。一般の人に分かりやすい整理という意味では、このやり方も1つの方法かなと思っております。支川で雨が増えやすいという発信はしっかりやっていく必要があると思えました。山田委員からの水温の話は、37で水温のことを書かせていただいて、本文の13番に、地元自治体と連携してダムを活用。ダムを活用して、地域活性化の取組をやっていますよということを書かせていただいておりますけれども、ダムがどう役立っているかということは、しっかりPRしていくことが大事と思っております。それから、涵養については、治水用の言葉として涵養という言葉は基本的に使っていないくて、水循環の議論もしくは水資源の議論で、山を保全する立場の人が基本的には使っている言葉だと思います。水循環とか、治水よりはそちら側の記述のところを使うようなことを念頭に置いているところでもあります。いずれにしろ少し整理は要ると思っております。説明は以上となります。</p>
<p><b>【中北委員長】</b></p>	<p>ありがとうございます。基本的には、コメント言われた点、対照表の中には記載いただいていると言っていたということと、涵養は、確かに山の中の地面の中というイメージなので、あえて人工的にどうの</p>

発言者	内容
	<p>このじゃない、自然の持つ力というイメージは、水資源の方ではよく使います。ということで御返事いただきました。僕もそのとおりで使います。今、御回答いただきましたが、いかがでしょうか。高村委員、お願いいたします。</p>
<p>【高村委員】</p>	<p>ありがとうございます。資料1-1のページ7を見て、ここは家畜排せつ物の対応が非常に成功しているところだなという印象を受けました。それでちょっと教えていただきたいのは、平成10年から23年にかけて整備を行っていて、幌延旧川のデータを見ますと、整備終了後、しばらく高い値ですけれども、効果が出るのが遅くなっていると、そのように考えてよろしいのでしょうか。あと、家畜排せつ物の処理は大変厄介で、九州なんかでもあまりうまくいっていなかったと思うんですね。北海道と九州では気候も違うし土地利用も違うので、そのまま適用というのはできないかもしれませんがぜひこの成功例をほかの地域でもうまく活用していただければなと思いました。以上です。</p>
<p>【中北委員長】</p>	<p>高村委員、どうもありがとうございました。今のコメント返し、お答えいただくのは小澤さんでよろしいですか。</p>
<p>【事務局】</p>	<p>ありがとうございます。河川環境課で事実は分かりますか。</p>
<p>【事務局】</p>	<p>河川環境課の藤本です。詳しく調べてみないと、今ここで答えできる情報は正直持ち合わせていないんですけども、私のこのグラフを見ていた感覚としましては、平成10年から23年にかけての肥培かんがい施設の整備対応に加えて、この上段のグラフにあります下水道整備も相まっての効果だと思っております。そのため、23年で国営かんがい排水事業の整備が終わった後も減っているのかなと思っております。この平成24年、5年あたりで全窒素が下がり高まっているのは別要因なのかなと思いますが、その辺は今分からないので、確認させていただき、もし調べて分かることがありましたら、個別にまた御連絡させていただきたいと思っております。</p>
<p>【中北委員長】</p>	<p>藤本さん、どうもありがとうございました。じゃ、そこの点、よろしくお願いいたします。続いて、秋田委員、どうぞよろしく申し上げます。</p>
<p>【秋田委員】</p>	<p>ありがとうございます。12ページの右上に、名寄市の取り組みについて、浸水深が0.5メートルから3.0メートル未満の場所から0.5メートル未満の場所に公共施設を移転させるということがさらっと書いてありますが、現状では多くの自治体で、0.5メートルから3.0メートル未満であれば、公共施設の立地に問題ないでしょうと判断しているところが多々あります。これはとてもこれはすばらしい取り組みであり、先ほどの高村委員のご発言と同様に、もっと強く主張していただきたいと思っております。私自身が関わっている自治体の中でも、浸水深が3.0メートル未満なら何とかなるでしょうと危機感が薄いところが多い</p>

発言者	内容
	と感じています。ぜひ他自治体にもお伝えしたい内容だと思いましたが、発言させていただきました。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。高村委員同様、ほかへ波及できるようにということを配慮してくださいという御意見。どうぞ。お願いします。
【事務局】	この12ページも、山田委員に事前に北海道からレクをしたときにも、こういうことはちゃんと書いた方がいいというアドバイスをいただいたと聞いています。そういったつもりでこれを整理しておりますので。ご指摘があったような活用をしていきたいと思えます。
【秋田委員】	ありがとうございます。3メートル未満なら大丈夫という自治体が本当に多い状況の中、これはとても良い事例だと思いますので、ぜひ積極的な取り上げをお願いします。ありがとうございます。
【中北委員長】	大事なコメントをいただきまして、ありがとうございました。それでは、委員からの意見は出尽くしたと理解させていただいてよろしいですか。ありがとうございます。それでは最後に、関係都道府県として、北海道の方に御参加いただいておりますので、御意見をいただければと思います。北海道知事代理の伊藤様がいらしていただいております。どうぞよろしく願いいたします。
【鈴木委員代理（伊藤）】	北海道河川砂防課長の伊藤でございます。本日は、知事の代理として出席させていただいております。委員の皆様におかれましては、天塩川水系の気候変動を考慮した河川整備基本方針の変更につきまして御審議いただき、誠にありがとうございます。天塩川流域の特徴は、下流では酪農、上流では稲作も含めた農業そしてシジミなどの漁業のなりわいなどがありまして、日本の食を支える重要な生産空間となっております。また、今回議論のありました狭窄部の上流に位置する名寄市は、道北地域の重要な病院があるなど、中核都市となっております。環境では、サロベツ湿原はラムサール条約登録湿地でありますし、国の天然記念物であるオジロワシ、北海道の一部にしか生息していないイトウなどの貴重な環境があります。今回の審議に当たっては、それらのことも十分配慮された計画となっております。道として基本方針の変更内容に対し、異論はございません。今後検討される河川整備計画において、地域の特性を踏まえた流域治水の取組や河川環境の定量的指標の設定などにおいて、流域のあらゆる関係者がしっかり連携して進めていくことが重要と考えております。引き続き、皆様の御協力のほど、よろしくお願い申し上げます。以上でございます。
【中北委員長】	伊藤課長、どうもありがとうございました。御賛同と今後の御要望をいただきました。どうもありがとうございました。それでは、今回の天塩川水系の審議ですが、これまでの2回の審議を経まして、本文等について指摘・意見等が、直せという意見はなかったということ踏まえま

発言者	内容
	<p>して、本案を分科会に上げさせていただければと思いますが、異議はございませんでしょうか。皆様、よろしいでしょうか。</p> <p>（「異議なし」の声あり）</p> <p>どうもありがとうございました。2回の審議にわたって、天塩川水系の基本方針について、御議論をどうもありがとうございました。それでは、続きまして、久慈川水系河川整備基本方針の変更について、資料説明を事務局からお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。</p>
【事務局】	<p>資料2-1、久慈川水系河川整備基本方針の変更について御説明いたします。まず、いただいた御意見に対する補足説明をさせていただきます。</p> <p>基本高水のピーク流量の検討、計画高水流量の検討についてでございます。3ページを御覧ください。清水委員、中村太土委員、中村公人委員、佐山委員、知花委員から、自然遊水という言葉の定義をきちんとすべきとの御意見をいただきました。また、知花委員から、不確実性を有するものを遊水機能として流量を見込むことをどう扱うか議論が必要との御意見をいただきました。これまで小委員会では、保水機能、貯留機能、遊水機能の表現については、自然地形が有する機能か、人工的に付加する機能か、それから対象とする流水が河道への流入前か、流入後かで着目する使い分けとしてきました。右上の図にお示ししておりますが、改めて定義について再検討を行いまして、下流の流量低減を目的に整備されたか、されていないか、それから対象とする流水が河川区域への流入前か、流入後かに着目して使い分けることとしてございます。久慈川に現存するような霞堤は、整備年代も古く、目的が必ずしも明確でないことに加えまして、洪水のピーク低減量を考慮して設計・整備された施設でもないことから、右下の貯留機能ではなくて、右上の自然遊水機能として整理をしたいと考えてございます。左側は、現在、久慈川で霞堤が存在する箇所となっております。歴史的な経緯や令和元年東日本台風を踏まえた緊急治水プロジェクトにおける地元調整、また、将来的な河川整備の考え方などを踏まえ、将来にわたって開口部が存置することが見込まれる場所であり、基本高水の算定時の与条件として、自然遊水機能を見込んでございます。久慈川の審議においては、人工的に整備する遊水地等との違いを強調するために、あえて遊水機能の前に自然とつけて表現してございますが、単に遊水機能と表現することと同じ意味合いで使ってございます。右下に、今後、自然遊水機能の効果を見込む場合の考え方を整理してございます。現状の自然の地形を存置することについて地元の理解があること。遊水地化や、連続堤の整備など人工的な改変の予定がないこと。下流に到達する流量を減らす効果があること。こういった条件に該当する場合に、基本高水のピーク流量を算出す</p>

発言者	内容
	<p>           る際の与条件として、その効果を考慮することにしたと考えてございます。なお、下流の流量低減を目的に、遊水地化などの改変を行う場合には、基本高水のピーク流量を算出する際には考慮せずに、洪水調節流量として計上することにしたと考えてございます。霞堤を含む流域の土地利用については、一定の不確実性が残りますけれども、基本高水のピーク流量の算定に当たっては、社会条件など変化し得る条件についても、一定の条件を設定した算定をしているということで、それと同じような扱いを考えてございます。続きまして、4ページを御覧ください。清水委員から、現況でどのくらいの規模の洪水で霞堤からあふれるのか。今後それを変えるのか。現状を維持するなら、外力規模が大きくなったときの浸水域や浸水深について教えてほしいとの御意見をいただきました。また、戸田委員から、自然遊水機能の見える化が必要である。自然遊水機能を考慮しなかった場合と考慮した場合で、基本高水のピーク流量がどれだけ違うのか見せるなどして、緊急治水対策プロジェクトに加えて、自然遊水機能の保全が必要であるといったことを定量的に示してほしい。といった御意見をいただきました。左上は、額田地区の写真でございます。青色が、令和元年東日本台風の際の浸水範囲となっております。氾濫は広がらない河岸段丘地形となっております。想定最大規模の降雨での浸水深は3メートルから5メートルとなっております。浸水範囲に住居はないといったところでございます。中央の断面図のように、超過確率10分の1から20分の1の洪水で、開口部から洪水が流入し、遊水機能が発揮されるといった場所になってございます。左下が、霞堤を存置し、自然遊水機能を維持した場合の計画高水流量図。右下が、霞堤のところを連続堤防にした場合の計画高水流量となっております。霞堤の保全、それから自然遊水機能の保全によって、100 m<sup>3</sup>/s 程度の効果が期待されるということを確認してございます。続きまして、5ページを御覧ください。佐山委員から、④既往洪水からの検討の欄では、令和元年10月洪水として、ダム・氾濫戻し3,700 m<sup>3</sup>/s となっている一方、新たに設定する基本高水の右下の表、17番目の令和元年10月の洪水が、4,500 m<sup>3</sup>/s の流量となっているのはなぜか。といった御意見をいただきました。令和元年10月洪水の実績として示している3,700 m<sup>3</sup>/s の流量でございますけれども、破堤地点の情報、それから水位観測地や洪水痕跡水位、湛水状況など、当時得られた情報から、令和元年10月洪水の氾濫を再現する飽和雨量などの定数設定を行いまして、氾濫戻しのピーク流量を算定したものととなっております。今回新たに設定する基本高水を求める際には、右下に記載の多様な主要洪水に対する流量が算定できるように、令和元年東日本台風以外の様々な降雨波形を含めて、平均的な飽和雨量などの         </p>

発言者	内容
	<p>定数を設定したモデルによって算出しているといったところでございます。このように、再現したい波形が異なることから、モデルの定数設定は異なってきました、両者の計算結果に差が生じておりますけれども、再現流量、主要洪水に対する基本高水のピーク流量ともに問題はないと考えてございます。6ページを御覧ください。中村公人委員から、山方地点では全て河道で流すということだが、山方地点までの上流部では河道を流せることが検討されたか確認したい。といった御意見をいただきました。大臣管理区間より上流の区間について、個別箇所の具体の確認はしておりませんが、基本的に山付き河道、掘込河道であり、河床勾配も急であるといった河川の形態、それから流域の状況を踏まえまして、左側のグラフにお示ししているように、山方地点では全量を河道に配分してございます。河道の具体の整備については、河川整備計画の中で検討していくものと考えてございます。続きまして、7ページを御覧ください。戸田委員から、河道の流下能力向上のために高水敷を大きく切り下げたりする中で、再堆積や二極化のようなことが起きないのか。河道を維持することに課題がないのか。現状と今後の見通しについて教えてほしい。といった御意見をいただきました。左側が、上から昭和50年、平成15年、平成30年の写真となっております。右側が、上から3.5キロ地点、8.5キロ地点、20.5キロ地点の横断面図となっております。久慈川では、これまで高水敷の切下げによる河道拡幅を行っておりまして、今後も同様の手法により流下能力の向上を図っていきたいと考えてございます。25キロから30キロ付近においては、河道内樹林化、それから滞筋の固定が課題となっております、今後も河道掘削と併せて適切な維持管理をしていきたいと考えてございます。また、20.5キロ付近の河道では、掘削箇所の再堆積、再樹林化の傾向が見られておりまして、モニタリングをしながら樹木の伐開、掘削形状の工夫など、そういったことで対応していくことを考えているところでございます。</p> <p>続きまして、集水域・氾濫域における治水対策でございます。9ページを御覧ください。秋田委員から、水害防備林について、市民の取組と河川の管理との関連性が見えにくい。水害防備林を地域住民と国で共同で管理していくなど、国だけではなく市民の方と一緒に水害から地域を守る水害防備林を管理していくという記載になるとよい。といった御意見をいただきましたので、左下の水害防備林の管理の欄について、記載を修正してございます。</p> <p>続きまして、河川環境・河川利用についての検討でございますが、11ページを御覧ください。高村委員から、スミウキゴリが確認されていなかったのに、確認されるようになった要因が分かれば教えてほ</p>

発言者	内容
	<p>しい。といった御意見をいただきました。スミウキゴリが利用するワンド・たまりの分布状況は左下でお示ししているとおり、多くは魚類の調査地点の外に分布しているというところがございます。こういったこともあって継続的に確認されていなかったのではないかと推測してございます。右側に、スミウキゴリと同様にワンド・たまりを利用するウキゴリ、ミナミメダカも対象として個体数を再整理してございます。各年でばらつきあるものの、継続的に確認されてございます。</p> <p>続きまして、総合的な土砂管理の推進でございます。13ページを御覧ください。横木委員から、汀線は動きようがなく、安定しているかのように説明があったが、それでは駄目で、河口からの土砂を少しでも供給するような形で、県海岸部局の方との連携をお願いしたい。といった御意見をいただきました。御意見を踏まえまして、土砂流出の防止に力点を置き過ぎた表現を修正するとともに、総合的な土砂管理に当たっては、関係部局が連携して過剰な土砂流出を抑制するための砂防堰堤等の整備、河川生態系の保全や河道の維持のための河床の動的平衡の確保、それから海岸線の保全に向けた適切な土砂移動の確保に努める。といった記載を追加してございます。</p> <p>流域治水の推進でございます。15ページを御覧ください。中村太士委員から、グリーンインフラの資料がなくなってしまったと。グリーンインフラの機能をはっきりした上で書いていただきたい。といった御意見をいただいたことを踏まえて、流域治水2.0の際に策定していた資料を改めて掲載してございます。</p> <p>続きまして、資料2-2、久慈川水系河川整備基本方針の本文新旧対照表を御説明いたします。1の河川の総合的な保全と利用に関する基本方針、(1)流域及び河川の概要でございます。左側の番号の5から9に、人口構成、土地利用、産業、地形、降水量を更新してございます。10、流域の環境、特定外来生物について更新しています。12から16、治水事業の変遷について、河川整備基本方針、河川整備計画の策定経緯について追記してございます。平成27年関東・東北豪雨を踏まえて取組が開始された水防災意識社会再構築ビジョンに基づく取組、令和元年東日本台風を踏まえて取組を進めている事前放流の取組、流域治水協議会の設置、流域治水プロジェクト、立地適正化計画の策定について、追記してございます。15に、令和元年東日本台風を踏まえて取組を進めている緊急治水対策プロジェクトについても記載してございます。住宅のかさ上げ、輪中堤の整備などについても記載してございます。17から21、水利用、水質、河川利用について追記してございます。17に、河川流量の減少時に、日立市の水道が実施している塩水遡上の影響を避けるための土のうの設置などについても追記してございます。(2)</p>

発言者	内容
	<p>の河川の総合的な保全と利用に関する方針です。久慈川の特徴を踏まえたオリジナルの内容を記載してございます。水害防備林が整備され、久慈川を代表する景観を形成していること。河道の流下能力を向上させるとともに、従来より残されてきた自然遊水機能を保全しつつ、輪中堤の整備などを進めることなどについて記載してございます。24、想定最大規模までのあらゆる洪水への対応の考え方について記載してございます。25、本支川の整備に当たって、国、県、自治体が連携して取り組むという考え方を記載してございます。横木委員から、単に堤防を整備するのではなく、堤内地を含めた形でうまく水を制御しようというコンセプトは、直轄区域だけじゃなく、支川を含めた流域全体のコンセプトとして整理する必要がある。上流で堤防を整備して下流に流すのでは、いずれおかしな話だとなってくる。将来的には、うまく茨城県、福島県流域の各自治体と連携して、流域全体としての流域治水を実現してほしい。といった御意見を踏まえまして、関係地方公共団体と連携して、自然遊水機能の保全を行うことなどについて追記してございます。中村公人委員から、自然遊水機能を発揮させるために必要なものとして、浸水することを納得した上で農地として管理されていることも重要な観点なので、農地の保全、水田の保全などについても触れていただきたい。といった御意見を踏まえまして、霞堤に隣接する農地の保全・管理の重要性についても追記してございます。26に、温暖化による降雨、河川生態等への影響の把握に努めること。27、28に、流域治水を推進するための人材の育成、都市計画等との連携。29に、水循環の維持管理のための取組。30に、予防保全型のメンテナンスサイクルを構築。31から34に、総合的な土砂管理の推進について追記してございます。こちらも横木委員から、海岸線は変化していないという説明であったが、砂がなくて動きようがない川である。海岸にとって、河口から出てくる土砂は重要であり、茨城県は南も北も海岸侵食に見舞われているので、河川からの土砂を海岸で活用していただけるような総合土砂管理を今後進めていただきたい。といった御意見を踏まえまして、記述を追加してございます。アの災害の発生の防止又は軽減の36から37に、基本高水の安全な流下について記載してございます。従来より残されてきた自然遊水機能の保全についても記載してございます。38、河積の確保に当たっての留意点として、河川環境への配慮などについて記載してございます。戸田委員からの御指摘を踏まえまして、再堆積の傾向が見られる箇所ではモニタリングを行いつつ、掘削形状の工夫を行っていくことも記載してございます。39に、洪水調節機能の確保に当たっての留意点。40から41に、想定最大規模を含めた基本高水を上回る洪水及び整備途上段階での施設能力以上の洪水に対する対応について記載</p>

発言者	内容
	<p>してございます。42、流域治水の取組について記載してございます。氾濫をできるだけ防ぐために、取組効果の把握などにより、より多くの関係者の参加を促すことについて記載してございます。43に、被害対象を減少させるため、中高頻度の確率規模の浸水想定など多段階のハザード情報の提供など、水害に強い地域づくりの検討がなされるように技術的な支援を行うことについて追記してございます。44、被害を軽減し早期復旧するために、タイムラインの作成支援、洪水予報、水防警報の充実など、警戒避難体制の充実のための自治体や住民との連携について記載してございます。45に、気候変動により頻発化する土砂洪水氾濫。46に、内水対策。47から49に、津波対策の考え方、耐震対策、樋門などの遠隔操作化などについて記載してございます。50に、樹木管理など河道の維持管理について記載してございます。水害防備林について、国、自治体、市民団体等と連携した適切な管理をしていくことについても記載してございます。55に、防災拠点の整備について記載してございます。イの河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持ですが、58に、気候変動による降雨量や流況の変化等の把握に努めることについて追記してございます。ウの河川環境の整備と保全、60から61に、ネイチャーポジティブの観点を踏まえつつ、河川環境の目標設定、多自然川づくり、生態系ネットワークの形成に寄与する河川環境の保全及び創出を図っていくことを記載してございます。62から63に、各区分別の環境整備の目標、特定外来生物への対応について追記してございます。64から68、景観の保全、人と河川との豊かなふれあいの確保、水質の保全のための流域との連携について追記してございます。2の河川の整備の基本となるべき事項（1）基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項の70から72に、基本高水のピーク流量、洪水調節流量、河道への配分流量について変更してございます。前提条件が著しく変化した場合に見直すことについても記載してございます。（2）主要な地点における計画高水流量に関する事項。74、計画高水流量について変更してございます。自然遊水機能の向上についても追記してございます。（3）主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項。76から77に、海岸保全基本計画が策定された場合には整合を図ることについて追記してございます。（4）主要な地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量に関する事項。79から82、水利流量、湧水流量等について時点更新してございます。</p> <p>資料の説明は以上になりますが、欠席の横木議員から、久慈川、この後、審議する那珂川共通のコメントをいただいておりますので、事務局から読み上げさせていただければと思います。前回審議での御意見を</p>

発言者	内容
	<p>踏まえ、本文変更案の総合的な土砂管理部分に、河川管理者、県、海岸管理者が連携する旨を記載いただいております、本文変更案への修正意見はない。なお、対策の実施段階においては、関係機関が連携して必要な対策を実施されるものと思うが、例えば県が管理する上流ダムで堆砂除去した土砂を、国が管理する下流河道への置土や、海岸管理者と連携した養浜に活用するなど、土砂供給の増加や汀線の維持・回復に寄与する対策の可能性について、関係機関で連携して検討していただきたい。といった御意見をいただいているところでございます。事務局からの説明は以上でございます。</p>
【中北委員長】	<p>どうもありがとうございました。それでは、今、コメントに答えていただく形でも整理いただきました資料2-1について、各委員から御意見をいただきたいと思えます。挙手ボタンあるいは挙手をしていただければと思えます。知花委員、それから戸田委員、中村公人委員。じゃ、どうぞよろしく願いいたします。</p>
【知花委員】	<p>御説明ありがとうございました。内容は、私は結構かと思えます。さっきのあれ、すみませんでした。涵養の話、2回目。それで、また文言で恐縮なんですけれど、これはちょっと直した方がいいなと思うのが、資料2-2の8番なんですけれど、これ、多分私が要らんことを言ったからこうなったと思うんですけれど、何とか系とか何とか界に直していただいていますけれど、これ、何とか系、何とか界は堆積物のことを言うので、これ、多分もともとの言いの方が正しくて、先カンブリア紀とか中生代にのままでよかったんですね、ここは。だから、この中生界とか言うと、もう堆積物というか。昔言っていた中生層とかいうのが中生界になったので、何とか層というのは何とか界に置き換わっていますけれど、何とか代とか何とか紀というのはそのままなので、この文章は多分そのまま結構かと思えます。日立古生層が今どういうのかなというのは、ちょっと私は調べ切れていないですけれども、カンブリア系に含めているのかもしれないし、まだ日立古生層ということが残っているかも分からないし、ちょっとここは定かじゃないんですけれども、いずれにせよ、赤字で直していただいているのは多分逆に間違いになっちゃうので、元の方がいいかと思えます。すみません。</p>
【中北委員長】	<p>今の分かりますか。</p>
【事務局】	<p>ありがとうございます。今の時点で完全に理解し切れていないので、ちゃんと知識を補った上で、正しい表現が使えるようにしたいと思います。</p>
【中北委員長】	<p>そこはちょっと修正、それでしていただくということにしたいと思います。では、続けてどうぞ。</p>
【知花委員】	<p>もう大丈夫です。</p>

発言者	内容
【中北委員長】	<p>じゃ、知花委員、どうもありがとうございました。  それでは、戸田委員、どうぞよろしくをお願いします。</p>
【戸田委員】	<p>意見への対応、ありがとうございました。自然遊水機能の見える化の話、あと、掘削後の樹林化、再堆積についてもしっかり対応いただいていると思いました。コメントですけど、資料2-1の4ページで、自然遊水機能が見える化いただいたのは非常にいいことだと思います。ぜひこの図を流域委員会、流域治水協議会、あるいは整備計画とかに引き継ぎ、遊水機能を保全していくことが大事であることを引き継いでいけるといいと思いました。本文でも、今回33ページ、行で言うと74になるんですか。流配図の下に赤字で、自然遊水機能を考慮した基本高水を算出したことを書いていただいている、これもいいことと思いました。どういうときにこれを書くのかというのが少し気になったところです。この辺の整理について、資料2-1の3ページの右下に書かれてある自然遊水機能の効果を見込む場合の条件、考え方の条件のところに書かれてあるものに合致したような水系に関しては、方針の流配などの大事なところにそういった効果を加味しています、といった情報として加わるいいと感じたところです。以上です。</p>
【中北委員長】	<p>どうもありがとうございました。では、続きまして、中村公人委員、お願いしてよろしいですか。</p>
【中村（公）委員】	<p>よろしくお願いいたします。資料の3ページ、今画面に示していただいているところに、保水、遊水、貯留機能を整理し直していただいておりますが、少し気になるのが、「下流の流量低減を目的に整備されていない施設」、「流量低減を目的に整備された施設」と、「施設」に限定されているような形になっていることです。以前の整理では、遊水機能には、「堤内地の氾濫域の保全」が例として示されていて、これが今回の整理で示されていないのは、恐らく「施設」と定義したからと推察します。自然遊水機能を発揮するためには、霞堤や横提という「施設」も必要ですが、やはりその背後にある氾濫域（これは施設ではない）も必要かと思えます。したがって、「施設」というよりは、これまでの整理では自然が有する機能、人工的に付加する機能とありますので、「機能」などという言葉の方がいいのではないかと思いました。農業の側面では、例えば水田の保全やため池の保全は、この図ではおそらく保水機能になるのかと思います。同じため池でも、事前放流については貯留機能になると思います。このため池の事前放流や田んぼダムは、農業側としては、これらは施設ではなくて、あくまで農家が行う「取組」として捉えていますので、そういった意味でも、「施設」という言葉について御検討いただければと思います。以上です。ありがとうございます。</p>
【中北委員長】	<p>大事なコメント、ありがとうございました。それでは、清水委員、い</p>

発言者	内容
	かがですか。
【清水委員】	<p>ありがとうございました。戸田委員と同じように、本文、資料2-2の33ページ、流量配分図の下にある、「流域の（自然）遊水機能を考慮した基本高水を算出」という言葉を入れて頂いたのは、とても良いと思いました。一方で、説明の資料2-1、ここでの言い方は少し変えられないのかなと思います。（自然）遊水機能について定義・考え方（案）ですが、このように書かれています。「なお、久慈川において「（自然）遊水機能」と表現しているのは、人工的に整備する遊水地等との違いを強調するためであり、単に「遊水機能」と表現することと違わない」、この記述はなくても良いのではないかと思います。下のところにも自然遊水機能の効果を見込む場合の条件・考え方というのが書いてあります。ここは、自然の地形を存置することについての地元の理解がある。これはとても大切なことです。堤内地の方にそういう理解があるということと、それから隣の4ページを見ていただくと、年超過確率の低いレベル、例えば1/30などから水を受け入れるという性格になっている。さらに、想定最大規模洪水が起こったとしても、浸水深さが3メートル、4メートルになったとしても、人家がないから大きな被害がない。もちろん、水田稲作には被害があるけれども、大きな被害が生じない。この（自然）遊水機能については、私はこう考えたいです。そこは、あるとき洪水で浸かることが自然として受け入れられている。そういった経緯があり、その理解が現在にも受け入れられている。そういう自然な遊水を起こす霞堤、これは今後の流域治水の考え方にとって大切と思いました。文面に戻って考えると、「なお、久慈川においては、（自然）遊水機能と表現しているのは、人工的に整備する遊水地等との違いを協調するためである。」だけ残し、後ろの、「単に遊水機能と表現することと違わない」は削除してほしいと思います。単に遊水機能と表現することと違わないとするのではなく、今後の含みも持って、この自然の在り方というのを基本方針の中で議論していきたいと思いました。流域治水の今後の在り方を考えると一つのステップと思いました。その辺、よろしくをお願いします。</p>
【中北委員長】	<p>最後も大事なコメントをいただきました。どうしますかね。最後のやつは、治水課からも答えられます？まずは小澤さんに答えてもらって、多分言いたいことがあって、ちょっとお聞きしとこうかなと思った。じゃ、小澤室長から、まずはよろしく願いしてよろしいですか。</p>
【事務局】	<p>ありがとうございます。まず、知花委員からの言葉の使い方は、勉強させていただいて、正確なものにしたいと思います。</p> <p>それから、自然遊水機能の見える化については、この審議を通じて見える化の資料ができたと思いますので、こういったものをしっかり周知</p>

発言者	内容
	<p>していきたいと思います。それから、中村公人委員から言葉の定義のところ、田んぼダムは取組なので、施設で定義すると拾えていないなと思ったのと、氾濫原の保全のところをどうするんだという話がありますので、久慈川というよりは全体の話になってくるかと思いますがけれども、整理をブラッシュアップしていきたいと思います。それから、清水委員から自然という表現が残っていた方がいいよねということについては中村公人委員からの御指摘と一緒に、どういう整理をするか、少し考えさせていただければと思います。</p>
【中北委員長】	<p>ありがとうございます。資料の文言をどう修正するか、少しやり取りさせていただければと思います。笠井課長、よろしいですか。</p>
【事務局】	<p>ありがとうございます。清水委員から御指摘のあった遊水機能の取扱いの件、これ、基本方針上も御指摘があったことも踏まえて、今後しっかりと考えていくべきことだと思いますし、それからこの基本方針を受けて、当面の整備の内容を検討する整備計画の中でも、やっぱりこの機能を非常にどうしていくのか。これは河川ごと、地域ごとに背後地の土地利用、これまでの歴史も踏まえて、地域の理解も踏まえて、合意形成を図っていく中でも重要なところだと思っていますので、言葉の使い方、それから今後どうあるべきかということも含めて、引き続き議論させていただければと思います。</p>
【中北委員長】	<p>課長、どうもありがとうございました。今、コメントしていただきました。まず、今のところ、よろしいですかね。それじゃ、秋田委員、それから中村太士委員ですね。挙手いただいていますんで、続けてお願いしてよろしいですか。じゃ、秋田委員、お願いいたします。</p>
【秋田委員】	<p>ありがとうございます。私も同じ3ページです。指摘内容は中村公人委員とほぼ同じで、それを都市の立場から述べているだけですが左上の保水機能の透水性舗装等による浸透機能の保全、土地利用規制による宅地化の規制は、基本的には下流の流量低減を目的にしていますので、それを目的に整備されていない施設と記載されてしまうと、取り組みを実施している立場からは、強い戸惑いを感じる事になります。また整備目的が不明確と記載されていますが、都市側としては、できるだけ川に水を流さない、しかも早く流さないという明確な目的をもって実施している取組になります。中村公人委員と同じですが、これらについては、この久慈川に関してだけでなく、総合的、継続的に御検討いただければと思います。以上です。</p>
【中北委員長】	<p>秋田委員、どうもありがとうございました。3ページの方、またリビングドキュメンタ的な感じで検討していくみたいなどころになるのかなと思います。ありがとうございます。じゃ、中村太士委員、どうぞよろしくお願いいたします。</p>

発言者	内容
【中村（太）委員】	資料２－１の流域治水のところで、グリーンインフラが消えたというので書いていただいてありがとうございました。ただ、ちょっとお願いしておきたいのは、グリーンインフラ推進戦略２０３０というのを国土交通省から出していて、もう、グリーンインフラについて取組という言い方をするのはやめようというふうになっているんですね。
【中北委員長】	一番最後のやつね。
【中村（太）委員】	はい、そうです。それで、今の２０３０では、グリーンインフラとは、自然の多様な機能を活用した社会資本という言葉を使っているので、ひとまず何がグリーンインフラなのか、何が社会課題なのかということを中心にきちんとつながるような形の内容にさせていただけるといいなと思いました。よろしくをお願いします。
【中北委員長】	さらにこの最後のやつね。いろいろな流域でつくられているやつ。そこに対してもプラスまたコメントをいただきました。よろしいでしょうか。佐山委員、どうぞよろしくお願いたします。
【佐山委員】	ありがとうございます。今回、自然遊水機能を見える化するということで、基本高水の計算のところはどういうふうに反映されているかということをお示しいただきまして、どうもありがとうございます。やっぱりそれが非常に重要かと思いましたが。その上で、今日お配りいただいた資料の中には、いわゆる参考資料の基本高水等に関する資料というのが久慈川はなかったかなと思いますけれども、その中でもやはりどういうふうに計算されているのかということは、少し記載していただくことが重要かなと思いましたが、コメントさせていただきました。よろしくお願いたします。
【中北委員長】	今の記載って、どの記載？
【佐山委員】	基本高水に関する資料というのが、例えば那珂川でしたら、参考資料４に含まれていて、通常どういうふうな計算でというのを結構細かく、流出モデルのパラメータ等を含めて書かれていると思いますので、恐らくそういったところに遊水機能というの計算が入っているということだと思われまから、そこを反映していただく必要があるかなと思いましたが。
【中北委員長】	大事な点、ありがとうございます。それでは、お答えいただくのをお願いしてよろしいですか。
【事務局】	ありがとうございます。秋田委員の意見も、流域治水で流量低減のために取り組んでもらっている施策を並べた上で、この概念図の中へどう入っていくのかも考えながら、バージョンアップを考えていきたいと思えます。佐山委員の話でございますけれども、参考資料を基本的には第１回目の審議でつけておりますが、修正がある場合などは第

発言者	内容
	2回につけさせてもらっていて、那珂川はそういうことでつけさせて いただいています。遊水機能の話は書いてはあるんですが、改めて中 身を見たいと思います。書いてあるところは見つけてありますので、 しっかり表現できているかと思っています。
【佐山委員】	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。今回のやつは、主に変更点についての資料 として作っているということですね。
【事務局】	そういうことでございます。
【中北委員長】	ありがとうございます。皆さん、よろしいでしょうか、今の答えで。 環境課、よろしくお願いします。
【藤本河川環境調整 官】	環境課、藤本です。中村太士委員からいただいた御指摘ですがけれども、 もう、この基本方針小委員会の中でも何度も繰り返し御指摘いただい て、大変恐縮でございます。グリーンインフラ推進戦略の中でも、グ リーンインフラは、今、取組ではなくて、インフラ自体を示す言葉とな っているということでございまして、まさにそのとおりと認識してござ います。そのため、この資料の上段ボックスの中での記載では、自然環 境をグリーンインフラとして活用するというので、取組ではなくインフ ラと認識した上での文章とさせていただいております。一方で、下に示 している図につきましては、これは今回の小委員会でお示しするために 作ったものではなく、既存の地域の取組を御紹介している資料でござ いますので、ちょっと時点が古いということもあり、そういった表現とな ってしまっています。今後こういった資料を更新していく際には、そう いった点にも当然ながら注意して進めていきたいと思っています。以上 です。
【中北委員長】	どうもありがとうございました。今の御回答を含めて、委員の皆さん、 よろしいでしょうか。あるいは、ほかに御意見等ありますか。 ありがとうございます。それでは、今の点に対して、ほかからもう御 意見がないということで、進めます。最後になりますが、関係都道府県 として福島県、茨城県、それから栃木県の方に御参加いただいています ので、御意見をいただきたいと思います。まず、福島県知事の代理で御 参加いただいています遠藤様、どうぞよろしく願いいたします。
【内堀委員代理（遠 藤）】	本日は、内堀知事の代理で出席させていただいております、福島県河 川計画課長の遠藤でございます。委員の皆様におかれましては、久慈川 水系の基本方針の変更につきまして、熱心に御審議いただき、誠にあり がありがとうございます。福島県としましては、今回の基本方針の変更につ いて異議はございません。本県におきましても、気候変動の影響を踏ま えた治水安全度の向上につきましては、非常に重要なことと認識しており ますので、引き続き御支援・御指導をよろしくお願い申し上げます。

発言者	内容
	います。福島県からは以上となります。
【中北委員長】	どうも御賛同、ありがとうございました。続きまして、茨城県様、知事代理で御参加いただいています橋本さんから御意見をいただければと思います。よろしくお願いいたします。
【大井川委員代理（橋本）】	代理で出席させていただいております茨城県河川課長の橋本でございます。委員の皆様方におかれましては、久慈川水系の基本方針の変更につきまして、大変御熱心に御審議いただきまして、誠にありがとうございます。久慈川は、令和元年東日本台風によりまして7か所で堤防が決壊するなど、甚大な被害を受けまして、現在も久慈川の緊急治水対策プロジェクトを実施させていただいているところでございます。また、茨城県管理区間におきましても国の権限代行により事業を進めていただいております。現場では工事がどんどん進んでおりますことを、改めまして御礼申し上げます。今回の基本方針の変更についてでございますが、茨城県といたしましては、特に異存はございません。県といたしましても、流域の治水安全度の向上につながりますよう、引き続き県管理河川の整備を進めるとともに、流域治水の取組をしっかりと取り組んでまいりますので、今後とも御支援・御協力のほど、よろしくお願いいたします。茨城県からは以上でございます。
【中北委員長】	ありがとうございました。御賛同いただきまして、ありがとうございました。続きまして、栃木県様、知事代理の横尾様から御意見を最後、いただければと思います。よろしくお願いいたします。
【福田委員代理（横尾）】	栃木県知事の代理で出席させていただいております、県土整備部次長の横尾でございます。よろしくお願いいたします。委員の皆様におかれましては、久慈川水系河川整備基本計画の変更につきまして、熱心な御審議をいただき、誠にありがとうございます。久慈川水系の栃木県における流域面積は非常に小さいところでございますが、大田原市から大子町に流入する2河川がございます。ここの地形につきましては谷底地形で、人家が張りついているということもございますので、治水上、重要な河川と位置づけしているところでございます。今回の基本方針の変更につきましては、気候変動を踏まえた降雨量の増加に対応したものであり、将来にわたり県民の安全・安心に寄与するものと考えておりますので、特に異論はございません。本県でも、平成27年、令和元年と立て続けに甚大な被害を受けておりまして、気候変動による水災害の激甚化・頻発化を実感しているところでございます。本県といたしましても、国、県、市町、その他関係機関と連携しまして、引き行き流域治水の推進に努めてまいりますので、御支援・御協力を、よろしくお願いいたします。栃木県からは以上でございます。

発言者	内容
【中北委員長】	<p>横尾様、どうも御賛同ありがとうございました。それでは、今回の久慈川水系の審議についてですが、2回の審議等も含めまして、一部資料で修正した方がいいと言っていたいただきましたので、そこは最後、委員も含めて確認いただいて、それから、3ページ目ですね、保水とか遊水のあそこに関しては、まだ引き続きブラッシュアップしていくという位置づけで考えたいと思います。本文については指摘・意見等がなかったことを踏まえまして、本案を分科会に上げさせていただければと思います。皆様、よろしいでしょうか。</p> <p>（「異議なし」の声あり）</p> <p>どうもありがとうございました。2回の審議にわたりまして、久慈川水系の基本方針について御議論いただきまして、ありがとうございました。それでは、本日の最後の議題になります那珂川水系河川整備基本方針の変更について、審議したいと思います。資料の説明を再び事務局からお願いできればと思います。よろしくお願ひします。</p>
【事務局】	<p>資料3-1、那珂川水系河川整備基本方針の変更について御説明いたします。天塩川に次いで大変恐縮でございますが、まず、前回の審議資料の修正事項について御説明し、その後、いただいた御意見等に対する補足説明をさせていただきます。</p> <p>2ページを御覧ください。前回の審議でお示ししておりましたアンサンブル降雨予測の波形を踏まえて算定した野口地点のピーク流量及び野口地点における事前放流の効果量について、検討の途中段階のモデルにより算定した流量を掲載してございました。資料の上段がアンサンブル降雨予測を踏まえて算定した流量、下段が事前放流の効果量であります。それぞれ左側に示している数値が前回お示しした誤った計算値、右側にお示ししている数値が正しい数値となります。このため、これらの流量が記載された資料を修正させていただきたいと考えてございます。大変申し訳ございません。なお、基本高水のピーク流量及び計画高水流量については、検討完了後のモデルを使って算定しておりまして、この修正の影響がないことを確認してございます。3ページから5ページが、前回審議した資料に、これらの点について修正を行った資料でございます。</p> <p>続きまして、7ページを御覧ください。流域の概要でございます。秋田委員から、ひたちなか市の立地適正化計画について、居住誘導区域から除外したいと考えているエリアが示されているが、実際に除外するかどうかは慎重に判断されている。特に那珂湊地区の津波浸水予測範囲の一部は、居住誘導区域に含めると記載されている。立地適正計画では、例えば洪水浸水想定区域の浸水深3メートル以上の部分は、那珂川緊急治水対策プロジェクトに基づく堤防整備・河道掘削等により、河道の流</p>

発言者	内容
	<p>下能力の向上を図るなどの記載があり、それらに加えて防災訓練などを実施するとの記載となっているので、確認してほしい。といった御意見をいただきました。御指摘を踏まえまして、立地適正化計画の記載と整合するように、左の緑の着色部分を引用するなどして、ちょっと前回、はしょって記載していた部分とかもあったんですけども、引用する形で修正を行いました。</p> <p>続きまして、基本高水のピーク流量の検討でございます。9ページを御覧ください。立川委員から、アンサンブル予測降雨に基づく流量を整理した左下の表のうち、赤枠で囲んだ降雨は、基本高水のピーク流量より2,000 m<sup>3</sup>/s ぐらい大きくなっており、降雨の時間分布や空間分布について教えてほしい。といった御意見をいただきました。先ほど御説明しましたように、アンサンブル降雨を用いた流量を、間違いがあって修正してございますので、基本高水のピーク流量との差が小さくなっておりまして恐縮ですが、御指摘があった洪水について、どのような洪水か整理をしてございます。10ページを御覧ください。左上が、流量が最大となるアンサンブル降雨の波形。左下が、野口地点の基本高水のピーク流量の決定波形となっております。アンサンブル降雨の方が、短時間に強い強度の降雨が発生していることが確認できます。右側が、降雨のピーク時間付近の1時間雨量の変化を整理したものでございます。本川上流、野口地点の上流で合流する支川において降雨量が大きくなっていることから、野口地点の流量が大きくなっているものと考えられます。</p> <p>続きまして、計画高水流量の検討でございます。12ページを御覧ください。山田委員から、事前放流の効果を整理しているが、アンサンブル予測の雨量への効果も整理することで、長い雨や短時間で強い雨などに対する事前放流のリスクが見えてくるのではないかと。といった御意見をいただきました。アンサンブル予測の降雨波形を使って、事前放流の効果量を算定いたしました。効果量については、実績降雨に対する効果量と大きな変化なく、クラスター分析との関係も、今回の分析では明確な傾向が確認できませんでした。13ページを御覧ください。中村公人委員から、この流域では遊水地の整備が重要になってくると思うが、現在どのような遊水地が整備されているのか教えてほしい。また、これから整備していく中で、どういう方向性の整備になるのか教えてほしい。といった御意見をいただきました。こちらは、現在整備中の大場遊水地における営農との両立や、河川環境の保全・創出の検討の考え方を整理したものでございます。右上の図に、用地買収をして、土地を掘り下げる初期湛水池と地役権により営農を継続するエリアの冠水頻度に差を設けることなどにより、営農との両立に配慮することについて整理</p>

発言者	内容
	<p>してございます。左下に、環境の創出の考え方として、初期湛水池等における湿地環境創出について記載してございます。14ページを御覧ください。清水委員から、河道配分流量について、那珂川は、霞堤ではなく、調節池など洪水調節しなければならない一方、久慈川は霞堤の遊水機能等で対応すると。那珂川と久慈川の洪水に対する守り方の違いの背景や理由を教えてください。久慈川は、昔は堤防がなくて水害防備林で洪水を対処してきた。そういう住まい方が河道と氾濫原に余裕を与えていて、久慈川是那珂川に比べたら余裕があるのではないかと。といった御意見をいただきました。左側に久慈川の特徴について、右側に那珂川の特徴について整理してございます。両河川の写真を入れてございませけれども、両河川ともかつては河岸段丘上に集落が形成されていたと思われませんが、現時点では、那珂川は河川に隣接した氾濫原に水戸市や日立市の市街地が広がっている一方、久慈川は比較的氾濫原への開発が抑えられているといった状況です。また、河道の掘削の余力は久慈川の方が大きく、那珂川では既に遊水地やダムの整備も進んでいるといった状況になってございます。こういったこともありまして、久慈川においては、気候変動を考慮した基本高水のピーク流量に対して、河道の流下能力向上と自然遊水機能の保全等により対応可能ということで考えてございませますが、那珂川においては、既存ダムの活用に加えて、新たな貯留機能の確保が必要となっているといった状況と考えてございませ。なお、整備の具体的内容や施設配置は、河川整備計画の策定時に明らかになるものでございませ。</p> <p>続きまして、集水域・氾濫域における治水対策でございませ。16ページを御覧ください。中村公人委員から、この流域は農地面積が比較的多く、流域治水プロジェクトにも水田貯留というメニューがある。田んぼダムは集水域の取組として重要なので追加してほしい。といった御意見を踏まえまして、右上に田んぼダムの取組を追加しました。17ページを御覧ください。山田委員から、低平地では田んぼダムのような取組が行われているが、防災集団移転事業等で低平地から高台へ移転される場合など、山側では排水を早めるような取組になっていることが多いと思う。どのように対応するのか教えてください。といった御意見をいただきました。防災集団移転促進事業などを活用して、水害リスクの低いエリアに移転するなどの事例はそれほど多くはなくて、まずはこういった取組が増えるように促していく。これが大事なことでございませ。御指摘があった流出抑制の取組についても、こちらに整理してございませように、特定都市河川法などによってその取組を強化しているところでありまして、水害リスクの低いエリアへの移転に当たっても、できるだけ流出抑制の観点も考慮してもらえるように、流出抑制の</p>

発言者	内容
	<p>取組の重要性について発信していきたいと考えてございます。</p> <p>続きまして、河川環境・河川利用についての検討でございます。19ページを御覧ください。知花委員から、礫河原の面積と早瀬の面積は、平成24年から29年にかけて半減以下になっている。イカルチドリは平成25年のデータまでしかなく、その後、どうなったのか分からないので教えてほしい。また、たくさん土砂が出る河川ではないと思うので、山から海へかけての土砂動態について注意していく必要があるのではないか。といった御意見をいただきました。イカルチドリの個体数について、令和6年の調査結果を追加しており、継続的に確認されていることを確認してございます。また、生息場の変化に関する土砂動態は環境面においても重要であり、河川生態系の保全、河道の維持、海岸線の保全に向けた適切な土砂動態の確保と動的平衡の確保に努めるといった記載を追加してございます。</p> <p>続きまして、総合的な土砂管理の推進です。21ページを御覧ください。里深委員から、砂防や治山の話があるが、土砂流出の防止に力点が置かれており、土砂全体を止めることがベストであるかのように見える。土砂が安全な形で下流へ流れていくのは、砂防でも当然のこととして受け入れていると思うので、表現を工夫してほしい。といった御意見がありました。横木委員からは、久慈川と同様に汀線は動きようがなく、安定しているかのように説明があったが、それでは駄目で、河口から土砂を少しでも供給するような形で県海岸部局の方との連携をお願いしたい。といった御意見をいただきました。こういった御意見を踏まえまして、記述を修正させていただいてございます。続きまして、22ページを御覧ください。中村太士委員から、ダムの堆砂量が計画を上回っていて掘削していると書いてあるが、掘削された土砂はどこに行っているのか教えてほしい。置土されおらず、河道に還元すべきと思うが、今後の考え方を教えてほしい。といった御意見をいただきました。また、知花委員から、ダムの堆砂をどうするのかまで書けると、流域の土砂管理の方向性がクリアになるのではないかと。といった御意見をいただきました。ダムの堆砂は公共工事で活用されるなどしており、ダム下流への置土による土砂還元等の取組は現時点では実施されておきませんが、今後検討を進め、下流河川への影響や効果、漁協等関係者との調整などの観点から、取組の実施について総合的に判断していくことを考えておりまして、その旨を記載してございます。</p> <p>続きまして、流域治水の推進でございます。24ページを御覧ください。こちら先ほどの久慈川と同様に、グリーンインフラの資料を、当時、流域治水2.0の際に策定した資料を掲載してございます。</p> <p>続きまして、本文について御説明します。資料3-2の新旧対照表に</p>

発言者	内容
	<p>ついて御説明いたします。1の河川の総合的な保全と利用に関する基本方針、(1)流域及び河川の概要の5から8に、人口構成、土地利用、産業、地形、降水量を更新してございます。9から18に、流域の環境、特定外来生物について更新してございまして、18にアユが全国1位の漁獲量を誇っていることについても記載してございます。25に、治水事業の変遷について、河川整備基本方針や河川整備計画の策定経緯について追記。26から32に、平成27年関東・東北豪雨を踏まえて、取組が開始された水防災意識社会再構築ビジョンに基づく取組等について記載してございます。28には、令和元年東日本台風を踏まえて取組を進めている緊急治水対策プロジェクトについても記載しておりまして、多重防御治水の推進などについても記載してございます。31から34に、水利用、水質、河川利用について追記してございます。(2)の河川の総合的な保全と利用に関する基本方針ですが、那珂川の特徴を踏まえたオリジナルの記載をしてございまして、横木委員から、流域治水は直轄河川だけで解決する問題ではなく、同様のコンセプトを栃木県・茨城県とも共有して、上中下流全体で遊水機能を維持しながら進めていただきたい。といった御意見をいただいたこと。治水に加えて、環境や利用の整備もお願いしたい。といった御意見をいただいたことを踏まえまして、流域や施設管理者などのあらゆる関係者と協働して、土地利用制限や家屋移転等の多重防御治水を含めた流域治水に取り組むことを記載してございます。また、治水、利水、環境に関わる施策を国や関係する県・市町村などの関係機関、それから地域住民と共通の認識を持って連携を強化して、総合的に展開することについても記載してございます。37に、想定最大規模までのあらゆる洪水への対応の考え方。38から40に、本支川上下流のバランスを踏まえた対策を実施すること。そのために国、県、自治体が連携して取り組むという考え方を記載してございます。41に、温暖化による降雨、河川生態等への影響の把握に努めること。42から43に、流域治水を推進するための人材の育成。44に、水循環の維持回復のための取組。45に、予防保全型のメンテナンスサイクルの構築。46、総合的な土砂管理の推進についても、久慈川と同様に、横木委員からの指摘を踏まえて記載を追加してございます。アの災害の発生の防止又は軽減でございまして、48から49に、基本高水の安全な流下について記載してございます。50に、河積の確保に当たっての留意点として、河川環境への配慮などについて記載してございます。52に、洪水調節機能の強化に当たっての留意点について記載してございます。中村公人委員からの指摘を踏まえて、営農等土地利用の将来像を踏まえることも記載してございます。また、佐山委員から、那珂川は整備もしていくことになると思うが、整備途上の段階では、</p>

発言者	内容
	<p>住民の人と協力して自然遊水機能を活用していくことが大事と思う。といった御意見をいただいたことを踏まえて、遊水機能の保全についても記載してございます。53から54に、想定最大規模を含めた基本高水を上回る洪水及び整備途上段階での施設能力以上の洪水に対する対応について記載してございます。53に、立川委員の指摘を踏まえまして、基本高水に加えて、発生が予測される降雨パターンをアンサンブル予測降雨データも活用し、可能な限り考慮することを記載してございます。55に、流域治水の取組について記載してございまして、氾濫をできるだけ防ぐ対策、取組効果などの把握などによって、より多くの関係者の参画を促すことについて記載してございます。56に、被害対象を減少させるために、中高頻度の確率規模の浸水想定など、多段階ハザード情報の提供など、水害に強い地域づくりの検討がなされるように技術的な支援を行うことについて追記。57に、被害を軽減し、早期復旧するためにタイムラインの作成支援、洪水予報、水防警報の充実など、警戒避難体制の充実のための自治体や住民との連携について記載。58に、内水対策。59に、土砂洪水氾濫。60から62に、津波対策の考え方、耐震対策、樋門などの遠隔操作化。63に、樹木管理など河道の維持管理について記載してございます。イの河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持については、70から73に、水利用について、渇水等における導水路の整備による他流域との広域的な水融通や水利使用者相互間の水融通の円滑化も含めて記載してございます。また、気候変動による降雨量や流況の変化等の把握に努めることについて追記してございます。ウの河川環境の整備と保全。75から78に、ネイチャーポジティブの観点も踏まえつつ、河川環境の目標設定、多自然川づくり、生態系ネットワークの形成にも寄与する河川環境の保全及び創出を図っていくことを記載してございます。79から86に、各区間別の環境整備の目標、特定外来生物への対応について追記。87から92に、景観の保全、人と河川との豊かなふれあいの確保、水質の保全のための流域との連携について追記してございます。2の河川の整備の基本となるべき事項の(1)の基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項については、97から99に、基本高水のピーク流量、洪水調節流量、河道への配分流量について変更してございます。また、前提条件が著しく変化した場合に見直すことについて記載してございます。</p> <p>(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項の101から102に、計画高水流量について変更してございます。(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項について、104から106に、海岸保全基本計画が策定された場合には整合を図ることについて追記してございます。(4) 主要な地点における流水の正</p>

発言者	内容
	<p>常な機能を維持するために必要な流量に関する事項。108から112に、水利流量、渇水流量について時点更新をしております。資料の説明は以上でございます。</p> <p>横木委員からの意見、先ほど久慈川のときに御紹介させていただいた意見と同様の意見を、那珂川についても頂いております。事務局からの説明は以上となります。</p>
【中北委員長】	<p>どうもありがとうございました。それでは、皆様からの御意見をお伺いしたいと思います。いかがでしょうか。よろしいですか、皆さん。よろしいですか、御意見ないということで。そうしたら、こんなの初めてなんですけれど。すばらしい事務局の説明、御検討いただいた結果だと思えますが、それでは、御意見なしで、今回は皆様、納得くださったということでまいりたいと思います。どうもありがとうございました。</p> <p>それでは、最後に、関係都道府県として福島県、茨城県、それから栃木県の方に御参加いただいております。先ほども御意見を最後にいただきましたが、まず福島県様、知事代理として遠藤様、お願いできますでしょうか。よろしく申し上げます。</p>
【内堀委員代理（遠藤）】	<p>改めまして、福島県の遠藤でございます。委員の皆様におかれましては、那珂川水系の基本方針の変更につきまして御審議いただきまして、誠にありがとうございます。福島県としましては、今回の基本方針の変更につきまして、異議はございません。先ほど久慈川のところで申し上げましたが、本県におきましても気候変動の影響を踏まえた治水安全度の向上は非常に重要なことと認識しておりますので、引き続き委員の皆様方の御支援・御指導をよろしくお願い申し上げたいと思います。福島県からは以上でございます。</p>
【中北委員長】	<p>遠藤様、御賛同どうもありがとうございました。続きまして、茨城県様をお願いしたいと思います。知事代理、橋本様、よろしくお願いいたします。</p>
【大井川委員代理（橋本）】	<p>茨城県土木部河川課長の橋本でございます。那珂川水系の基本方針の変更につきまして、丁寧な御審議をいただきまして、誠にありがとうございます。茨城県といたしましては、今回の基本方針の変更について、特に異論はございません。また、先ほどの久慈川と併せまして、那珂川のプロジェクト、緊急治水プロジェクトの推進につきましても、改めて御礼を申し上げたいと思います。また、ちょっと今後の話になってしまっただけで大変恐縮ではございますが、今後、具体的な整備内容は、河川整備計画を変更する段階で検討されると承知してございますが、先ほど来、やはり新たな貯留・遊水機能の確保というお話がございました。そういった件につきましては、環境面ですとか社会的影響が大きい部分かと思っておりますことから、今後その段階においては、関係自治体にも引き続</p>

発言者	内容
	<p>き丁寧な御説明等お願いできればと思っております。茨城県といたしましても、久慈川同様、流域の治水安全度向上につながるよう、引き続き流域治水の推進にしっかりと取り組んでまいりたいと考えておりますので、今後とも引き続き御支援・御協力のほど、よろしくお願いいたします。茨城県としましては、以上でございます。</p>
<p>【中北委員長】</p>	<p>改めまして御賛同、御要望いただきましたが、よろしいでしょうか。承りましたということで御回答させていただきます。ありがとうございました。続きまして、栃木県様、知事代理、再び横尾様、よろしくお願いいたします。</p>
<p>【福田委員代理（横尾）】</p>	<p>栃木県県土整備部次長の横尾です。中北委員長をはじめ各委員の皆様におかれましては、那珂川水系河川整備基本方針の変更につきまして、御審議をいただきまして、ありがとうございました。那珂川は県土の約3割の流域面積を占めまして、那須地域を源とし、県東部を流れ、アユをはじめとする多様な魚類が生息するなど、豊かな自然環境を有する清流であり、農業や漁業への貢献といった多面的な価値を持つ、県内屈指の河川でもあります。今回の基本方針の変更につきましては、気候変動を踏まえた降雨量の増加に対応するとともに、自然環境の保全・創出に配慮され、将来にわたり県民に親しまれ、安全・安心に寄与するものであり、特に異論はございません。本県におきましては、特に令和元年東日本台風におきまして、那須烏山市をはじめとする那珂川流域で多数の浸水被害が発生しており、治水安全度の向上が課題となっております。現在、直轄区間におきましては、流域治水プロジェクトによる改良復旧工事等が着実に推進され、住民の方からも安堵と感謝の言葉をいただいているところでございまして、県といたしましても、改めて御礼申し上げたいと思います。引き続き、関係機関との密な連携により、流域治水の推進に努めてまいりますので、御指導・御協力をよろしくお願いいたします。栃木県からは以上でございます。</p>
<p>【中北委員長】</p>	<p>ありがとうございました。かしこまりました。最後、御賛同ありがとうございました。それでは、今回、那珂川水系の審議についてですが、これまでの2回の審議を踏まえまして、本文等について指摘・意見等がなかったことを踏まえ、本案を分科会に上げさせていただきたいと思えます。皆様、御異議はありませんでしょうか。よろしいですか。</p> <p>（「異議なし」の声あり）</p> <p>それでは、これまで2回にわたりまして、那珂川水系の基本方針についての御議論、どうもありがとうございました。それでは、本会議はここまでとしたいと思います。各委員におかれましては、熱心に御議論いただきまして、また、貴重な御意見をいただきまして、ありがとうございました。本日の議事録につきましては、各委員に内容を御確認いただ</p>

発言者	内容
	いた後、国土交通省ウェブサイトにおいて一般公開することといたします。本日の議題は以上です。それでは、事務局へお返しいたします。どうぞよろしくお願いいたします。
【事務局】	中北委員長、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は、長時間にわたって御議論いただきまして、大変ありがとうございました。それでは、閉会といたします。ありがとうございました。