第16回　名取川水系河川整備学識者懇談会　議事録

開催日：令和８年６月３日（水）
開催時間：１０：００～１２：００
開催場所：ＴＫＰガーデンシティ仙台
（ホール２１Ｃ＋Ｄ）

○司会

それでは、定刻となりましたので、第１６回名取川水系河川整備学識者懇談会を開催いたします。議事に入ります前に資料の確認をさせていただきます。

お配りの資料の中で、まず１つ目は、配布資料一覧という１枚物、議事次第、出席者名簿、配席表、資料－１懇談会規約、赤字で改正案と書かれているものです。続いて資料－２名取川水系河川整備計画【大臣管理区間】の変更（素案）について、続いて、資料－３パブリックコメントの実施について、という資料がございます。その他、委員限りの資料といたしまして、欠席された委員からのご意見を１枚にまとめた資料、名取川水系河川整備計画【大臣管理区間】（現行）と名取川水系河川整備計画【大臣管理区間】（素案）の本文比較表がございます。続いて、「名取川水系河川整備計画へのご意見をお聞かせください」というリーフレットでございます。その他、皆様にお配りしている資料で、参考資料１から参考資料３までございますのでご確認ください。

資料に不足等ございませんでしょうか。途中でも結構ですので、お知らせいただければと思います。

それでは、着座にて進行させていただきたいと思います。

［委員紹介］

○司会

次第に従いまして委員の紹介に入らせていただきますが、ご紹介につきましては、お手元に配付しております出席者名簿に代えさせていただきたいと思います。

また、仙台市の髙橋副市長の代理としまして菅野様、名取市の山田市長の代理としまして大沼様にご出席いただいております。

懇談会規約第５条３項により、委員総数の２分の１以上の出席をもって成立するとしておりますが、本日は現時点で１２名のうち１０名出席してございますので、本懇談会は成立してございます。

また、懇談会規約第６条により、公開方法として傍聴規定が定められております。傍聴規定により、傍聴の皆様におかれましては傍聴のみとなっており、発言を認めてございません。また、チラシ等の配布も認めておりません。詳細は、お渡しした傍聴規定をご覧ください。議事の進行にご協力お願いいたします。

［あいさつ］

○司会

それでは、主催者を代表いたしまして、国土交通省東北地方整備局河川調査官、小田桐よりご挨拶申し上げます。

○東北地方整備局河川調査官

皆様、いつも大変お世話になっております。第１６回名取川水系河川整備学識者懇談会の開催にあたりましてご挨拶申し上げます。

委員の皆様方におかれましては、ご多用の中、また本日大雨で足元の悪い中、ご出席くださいまして誠にありがとうございます。

日頃より、私ども東北地方整備局の事業に対しまして、ご理解、ご支援のほど賜りまして重ねて御礼申し上げます。

ご承知のとおり、近年、東北において毎年水害が発生している状況でございます。気候変動の影響によりまして、水害が激甚化・頻発化しているというところもございまして、全国の河川で、令和２年７月の答申に基づきまして、気候変動の影響を踏まえた降雨量の増大など、そういったものを考慮した計画へと見直しを図っているところでございます。

名取川水系におきましても、昨年１２月に名取川水系河川整備基本方針を変更させていただきまして、今回、それに沿って河川整備計画も変更させていただきたいと思っております。

変更内容の詳細につきましては、この後、事務局からお話しさせていただきますが、ポイントといたしましては、１点目といたしまして、気候変動を考慮した降雨量の増大をしっかりと見込んだ目標を設定いたしまして、その上で、それに見合った河川の治水対策を検討したというところでございます。

２点目が、やはり水害が激甚化・頻発化しているというところもございまして、今、あらゆる関係者で流域治水に取り組んでいくことが重要というところで、そういった視点も加えさせていただいております。

３点目でございますが、河川環境につきましても、定量的な目標を設定させていただきまして、治水・利水・環境の調和の取れた事業を進めていけるように、そういった点も盛り込んでいるところでございます。

限られた時間ではございますが、委員の皆様の専門的な立場から、ご意見、ご助言等を賜りまして、計画に反映しつつ、その後、パブリックコメントを経まして河川整備計画の変更を進めてまいりたいと思っております。

引き続きのご理解、ご支援賜りますことをお願い申し上げまして、私からの挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○司会

続きまして、当懇談会の座長であります東北大学の田中特命教授よりご挨拶頂戴いたします。

○座長

この懇談会の座長を仰せつかっております東北大の田中でございます。本日もよろしくお願いします。

現在、日本には台風が来ておりまして、先ほどもレベル４とかレベル５の特別警戒情報が出されているということでございます。我々のこの名取川についても、どのようなことがいつ起こっても不思議ではないということがございます。河川整備基本方針の改定に、昨年関わらせていただいたところでございます。それを河川整備計画に反映させるということ、それが本日、非常に大きな議題ということでございます。

本日も活発なご意見を様々いただければと思っております。よろしくお願いします。

○司会

ありがとうございました。

［議　事］

○司会

続きまして、次第に基づき議事に入らせていただきます。

これよりの進行につきましては、田中座長にお願いしたいと思います。

○座長

それでは、お手元の次第に従いまして進めさせていただきます。

最初の議題、名取川水系河川整備学識者懇談会規約の改定ということで、事務局からご説明をお願いします。

議事１）名取川水系河川整備学識者懇談会の規約改正について

○事務局

資料１をご覧ください。

名取川水系河川整備学識者懇談会の規約の改正についてです。

こちらの第５条（懇談会）、３項というところをご覧いただければと思います。当懇談会の委員のメンバーには、仙台市の副市長様、あと名取市の市長様が行政委員となっています。これまでも、運営上、代理出席というのを認めさせていただいていました。この点を明文化させていただいて規約を改正したいということで、こちらの資料を提示させていただいています。

ご審議のほどよろしくお願いいたします。

○座長

ありがとうございました。何かご発言あればお願いしたいと思いますけれども、特に問題ないかなというふうに思います。

それでは、お認めいただいたということで、本日６月３日をもちまして規約改正とさせていただきたいと思います。

それでは、続きまして名取川水系河川整備計画の変更について、また事務局からご説明お願いしたいと思います。

議事２）名取川水系河川整備計画の変更【大臣管理区間】（素案）について

○事務局

続きまして、お手元の資料－２と、新旧対比表についてご説明させていただきたいと思います。

基本的には、資料－２を用いて説明させていただきますが、各スライドのタイトルの帯のところに変更（素案）のページ番号も記載してございますので、ご参考としていただければと思います。それでは、資料－２に沿ってご説明させていただきます。

資料１ページ目、こちらは、本資料の構成と目次となっています。

資料２ページ目、ここから名取川流域の基本的な概要を説明させていただきます。既にご承知おきの点もあるかと思いますので、少し駆け足でご説明させていただければと思います。

資料４ページ目、お願いいたします。

名取川流域の土地利用状況の変化と開発状況になっています。

左側の図で、昭和５１年と令和３年を比較いたしますと、中下流域では、特に仙台市、名取市を中心に、黄着色の田畑が減少して、赤着色の宅地が増加しているのが見て取れるかと思います。

資料５ページ目、名取川水系では、過去に昭和２５年８月洪水、昭和６１年８月洪水等により甚大な浸水被害が発生してございます。近年においては、令和元年東日本台風で、名取橋水位観測所において観測開始以降、既往第３番目の流量を観測しておりますが、名取川は堤防決壊等の甚大な被害はありませんでした。

６ページ目、こちらは、名取川の既往最大の洪水を整理させていただいて、名取川では昭和２５年８月洪水、広瀬川では昭和１９年９月洪水がこれまでの既往最大の洪水となっています。

７ページ目、名取川のこれまでの治水事業については、昭和１６年に直轄改修事業に着手いたしまして、大倉ダム、釜房ダムといったダム建設や、堤防整備、河道掘削等によって治水対策を実施してまいりました。

また、右下にありますとおり、河口部においては、東北地方太平洋沖地震により被災した堤防の復旧を実施し、平成２９年に完了しています。

９ページ目、お願いいたします。

名取川の近年の水質は、下水道整備ですとか排水規制の進展により改善がされていまして、右上のグラフ、環境基準点における環境基準の達成率は１００％で推移しています。

一方、右下のグラフ、釜房ダムではＣＯＤや総リンがほぼ横ばいで推移していまして、依然として基準値を上回っている状況が続いています。全国のダムに比べれば、その基準を超えている幅は低い状況になっています。

１１ページ目をお願いいたします。

名取川の河口部右岸側の閖上地区では、商業施設「かわまちてらす閖上」が平成３１年に開業し、令和３年度には一連の取組とともに、かわまち大賞を受賞しています。

また、左岸に位置する藤塚地区では井土浦の干潟や湿地などの自然環境を活用し、仙台市が進める貞山運河沿いの海岸公園と一体となった賑わい創出を目指して、仙台市や民間事業者と連携して、親水護岸の整備などを進める予定となっています。

１２ページ目、お願いいたします。

ここからは、社会を取り巻く状況の変化についてご説明させていただきます。

１３ページ目、近年の豪雨災害を受けまして、気候変動による影響について技術的な検討が進められ、令和２年７月に気候変動を踏まえた水災害対策のあり方の答申が取りまとめられました。これまで治水計画は過去の降雨実績に基づいて作成しておりましたが、今後は、気候変動の影響を考慮した計画に見直す必要性が示されています。

１４ページ目、この提言において、将来の降雨変化倍率が示されておりまして、名取川流域が位置する東北東部の降雨変化倍率は約１．１倍となっています。

１５ページ目、流域治水の取組についてです。

令和２年７月の答申を踏まえまして、河川管理者が主体となって行う河川整備等の事前防災対策を加速化させることに加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」を推進し、総合的かつ多層的な対策を講じることで、社会経済被害の最小化を目指すといったものが示されています。

１６ページ目、こちらは、昨年１２月に変更した「名取川水系河川整備基本方針」の変更概要になります。気候変動を踏まえ、長期的な河川整備の目標となる基本高水のピーク流量を、右上のグラフのとおり、基準点名取橋では４，７００㎥/sから５，５００㎥/sへ、広瀬橋については４，０００㎥/sから４，１００㎥/sへ引上げを行っています。

また、基本高水までの洪水の氾濫を防ぐことに加えまして、流域関係者と連携して流域治水を推進していくことも、こちらに盛り込んでいます。

１７ページ目、続いて、河川環境の話題になります。

今後の河川環境施策をより効果的に進めるため、国土交通省では、令和６年２月に有識者による「生物の生息・生育・繁殖の場としてふさわしい河川整備及び流域全体としての生態系ネットワークのあり方検討会」を設置いたしました。

この検討会により、同年５月に「今後の河川整備等のあり方」が提言されまして、治水対策と同様に、河川環境についても定量的な目標を明確にし、河川整備計画に位置づけることが求められています。

また、流域における取組として、生態系ネットワークの形成を強化していくことなどもこれに示されています。

１８ページ目、ここからは、名取川における現状と課題についてご説明させていただきます。

１９ページ目、現行の河川整備計画では、戦後最大洪水である昭和２５年８月洪水と同規模の洪水が発生した場合でも、外水氾濫による浸水被害の防止を目標としています。

河道配分流量は、名取橋地点では２，７００㎥/s、広瀬橋地点では２，４００㎥/s、合流後の袋原地点では５，２００㎥/sとなっています。

２０ページ目、現行の河川整備計画の整備状況ですが、近年では、防災・減災、国土強靱化

のための３か年緊急対策と５か年加速化対策により、河川改修を着実に進めてまいりました。

この図に示している青色の堤防の質的整備、緑色の緊急河川敷道路が整備メニューとして未整備となっています。

２１ページ目、整備の進捗状況を整理したグラフでありまして、堤防の量的整備と河道掘削が１００％完了、堤防の質的整備と緊急河川敷道路の整備が残っている状況となっています。

２２ページ目、洪水の氾濫による社会的影響について、浸水が想定される範囲には、家屋や農地に加え、保育所や小学校などの要配慮者施設、消防署などの防災拠点、さらに道路・鉄道といった主要交通やライフライン施設、事業所などが含まれています。

現行の整備計画における目標規模の洪水に対しては、これまでの河川整備の進捗により、浸水被害は解消される見込みとなっています。一方で、気候変動に伴う降雨量の増加により、想定を超える洪水氾濫の発生が懸念されてます。その場合には、公共交通や公共施設の機能が失われるなど様々な被害の発生が想定されます。

２３ページ目、河川管理に関する事項についてご説明させていただきます。

名取川水系の河川管理施設の多くは設置から３０年以上経過していまして、老朽化の状況に応じた効率的な維持管理が必要となっています。

また、河道内では、樹木繁茂や土砂堆積による流下能力の低下を防ぐため、伐採や土砂撤去など計画的な管理も必要となっています。

また、ダムについても、洪水時・渇水時に機能を発揮できるよう、設備の維持管理や堆砂・流木対策など適切な実施が必要となってきています。

２４ページ目、お願いいたします。

名取川流域では、度々、渇水が発生し、取水制限や農作物への影響など生活に深刻な影響が生じてきました。近年も同様の状況が見られるため、既設ダムの有効活用や広域的な水利用の促進により被害の最小化を図るとともに、関係機関と連携し、情報連絡体制の整備などソフト面の備えも充実させていく必要があると考えています。

２５ページ目、環境の現状になります。

左上グラフのとおり、名取川の魚類・鳥類ともに、確認種数や重要種数に大きな変化は見られていません。また、左下グラフのとおり、河道内の樹木群については、草本群落やヨシ・オギ群落が多く、近年は樹木伐採の影響により、草本群落が増加している状況です。

２６ページ目、続いて、外来種の確認状況になります。

名取川では外来種の確認数が年々増加しております。特に、植物において増加が顕著です。約３０年間で、外来種数は３．５倍、外来種の割合も２倍以上に増加しています。

確認されている特定外来生物としては、魚類では、ブルーギルやオオクチバス、両生類ではウシガエル、鳥類ではガビチョウ、植物ではアレチウリやオオハンゴウソウなどが挙げられます。河川整備の実施に当たっては、外来種の抑制対策についても図っていく必要があると考えています。

２７ページ目、ここからは河川整備計画の変更（案）についてご説明させていただきます。

今回の河川整備計画の変更は、平成２１年の計画策定から１７年間が経過していまして、事業の進捗や気候変動による水災害の激甚化・頻発化、社会情勢の変化などを踏まえまして河川整備計画を変更させていただくものです。

２９ページ目、お願いいたします。

今回の変更のポイントは大きく３つございまして、資料の真ん中の赤文字の箇所になっています。

１つ目といたしまして、気候変動を踏まえた治水に関する目標及び治水対策の見直し、２つ目といたしまして、河川環境に関する定量的な目標の設定、３つ目といたしまして、流域治水の取組の推進となっています。

この後、治水、利水、環境の順に変更内容をご説明させていただきます。

３０ページ目、治水に関する事項になります。

３１ページ目、名取川沿川における市街地の発展状況についての説明となります。

中央の標高図のとおり、名取川の氾濫ブロックは、Ｌ１ブロック、Ｒ１ブロック、Ｌ２ブロックの３つに区分することができます。

右側の航空写真で、１９８４年、昭和５９年の写真と２０２０年、令和４年の写真を比較いたしますと、特にＬ２ブロック及びＲ１ブロックの赤丸で示した箇所において、農地から市街地へと発展している状況が確認できます。

このように、名取川沿川では宅地化が進展しており、これに伴い、Ｌ２ブロック及びＲ１ブロックの資産価値が上昇しているため、いずれのブロックも重要性が高まっていると考えています。

３２ページ目、現行河川整備計画の安全度ですが、名取橋地点では年超過確率が概ね１／５０、広瀬橋地点では概ね１／７０であり、安全度に違いがありました。今回、気候変動による降雨量の増加を見込んだ次期河川整備計画では、流域内の市街地の発展状況や被害最小化の観点を踏まえ、名取橋地点の安全度を広瀬橋地点と同様の水準まで引き上げ、概ね１／７０規模に設定したいと考えています。

これにより、名取橋地点において、対象降雨量を２７５㎜、１２時間雨量といたしまして、目標流量を３，４００㎥/sから４，６００㎥/sへ見直し、広瀬橋地点においては、対象降雨量を２７８㎜、１２時間雨量といたしまして、目標流量を３，１００㎥/sから３，５００㎥/sへ見直したいと考えています。

３３ページ目、治水における目標のまとめとなっています。

基本方針で定めた目標に向けて、段階的な整備を実施することとし、気候変動により降雨量が増加した場合においても、基準地点名取橋、基準地点広瀬橋の両地点において、年超過確率が概ね１／７０の降雨によって発生する洪水を安全に流下させることを目標といたします。

この目標達成によって、名取川では昭和２５年８月洪水、広瀬川では昭和１９年９月洪水に

気候変動を考慮した規模の洪水を安全に流下させることが可能となります。

右側の変更後の流量配分図において赤字で示している箇所が現行計画からの変更箇所となっています。

また、目標を上回る規模の洪水に対しましては、河川の整備に加えまして、流域のあらゆる関係者が協働して行う流域治水を推進してまいりたいと思います。

３４ページ目、お願いいたします。

こちらは、現行計画と変更案の比較表となってございまして、赤字箇所が今回の修正箇所となっているところです。

３５ページ目、現行の河川整備計画では、堤防の整備、河道掘削、堤防の質的整備及び緊急河川敷道路の整備を実施してまいりました。

次期河川整備計画の治水対策については、新たに複数案を想定し、比較検討を行いました。

３６ページ目、３つの治水対策案を比較検討させていただきました。

案①といたしまして、河道掘削を優先的に行う案、案②といたしまして、ダム再生（下流移設）に加え河道掘削を実施する案、案③といたしまして、新規ダムに加え河道掘削を実施する案となっています。

いずれの案でも共通して実施するメニューについては、右側の表に示しています。

３７ページ目、整備内容の比較検討に当たっては、安全度、コスト、実現性、持続性、柔軟性、地域社会への影響、環境への影響を評価軸として検討しています。

まず、安全度（被害軽減効果）の比較になります。

河川整備計画レベルの目標に対しては、全ての案で想定している目標流量を安全に流下させることが可能となっています。

目標を上回る洪水が発生した場合、いずれもHWL（計画高水位）を超過いたしますが、案②・案③は、案①よりも３０cm程度水位を低減することが可能となっています。

効果発現の時期についてですが、案②のダム再生、案③の新規ダムは、用地取得に一定の期間を要する可能性があり、効果発現時期にも影響が及ぶ可能性があります。なお、案②は、案③よりも買収範囲は少なくなっています。

３８ページ目、コストと実現性の比較になります。

概算総事業費は、案①が約３９０億円、案②が約１，３２０億円、案③が約１，０２０億円となっており、案①が最も経済的となっています。

施設維持管理上の観点ですと、案①は掘削量が他案と比べて増えるため、維持管理費用がその分増加いたします。また、案②・案③は、整備したダム関連施設の維持管理が必要となってきます。

次、実現性の観点です。

共通する河道掘削については、これまで実施してきた整備メニューですので、早期に着手が可能と考えています。案②と案③は、用地買収や道路付替が必要となっていますので、地域や

土地所有者等との合意形成が必要となってきます。これには時間を要するものの、実現は可能と考えています。なお、案②は、案③に比べて影響範囲は小さくなっています。

３９ページ目、持続性、柔軟性、地域社会への影響の比較になっています。

持続性の観点では、河道掘削、ダム再生、新規ダムのいずれの案とも管理実績があり、適切な維持管理により持続可能な案となっています。

柔軟性の観点では、案②と案③は、かさ上げ高に限界はありますが、将来、ダム堤体のかさ上げにより容量を増加させることが可能な案です。

また、目標洪水規模を超過するような洪水時に下流被害の軽減が必要と判断された場合には、ただし書き操作の適用により、一時的な貯留など柔軟な対応が可能となっています。

次、地域社会への影響の観点です。

案②は、既設ダムに比べまして貯水面積が増大いたしますが、案③に比べ、事業地及びその周辺への影響は大きくありません。

また、案③については、ダムの新規整備に伴い移転を余儀なくされる水源地と下流の受益地との間で地域間の利害の衡平に係る調整が必要となる可能性があります。

一方で、ダム周辺を観光資源として活用した地域振興の可能性や水力発電機能の増強につながる可能性があります。

４０ページ目、環境への影響の比較になります。

水環境に対しての影響ですが、案③は、水環境への影響について適切に評価を行い、その結果に応じて環境保全措置の検討が必要となる可能性があります。案②は、下流への堤体の移設であり、水環境への影響は限定的と想定しています。

次、生物多様性の確保等の観点になります。

いずれの案も、河道掘削の際に、貴重種等の保全措置に留意が必要となります。案②と案③では、ダムの堤体により、動植物の生息・生育・繁殖環境への影響について適切に評価を行いまして、その結果に応じて環境保全措置の検討も必要となる可能性があります。

４１ページ目、環境への影響のうち、土砂動態の観点になります。

案③は、新たなダム建設に伴う土砂動態への影響を適切に評価して、その結果に応じて環境保全措置の検討が必要となる可能性があります。案②は、下流への移設ですので、土砂動態への影響は限定的と想定しています。

次、景観、人と自然とのふれあいの観点になります。

案③は、新たなダム建設に伴いまして景観や人と自然のふれあいの場への影響については、適切に評価して、その結果に応じて、こちらも環境保全措置の検討が必要となってくると考えています。案②については、下流への移設であって、そんなに影響はないというふうに、限定的と考えているところです。

以上の７つの評価軸で評価した結果、安全度の面では、比較３案とも、いずれも整備計画目標規模を安全に流下させることが可能です。

超過洪水に対しては、いずれの案も効果を発揮すると予測されておりますが、降雨の地域分布や時間分布に左右されます。

効果発現の時期・範囲については、案①が順次効果の発現が可能であり、案②・案③は、効果発現に時間を要する可能性があります。

コスト面では、案①が最も有利であり、次に案③・案②の順となっています。

実現性の観点でも、案①はこれまで実施してきた整備メニューであり、他案に比べて早期に着手が可能であり、ほかの評価項目でも案②・案③は、案①を覆すほどの要素はないと考えられるため、案①による対策が妥当と考えているところです。

４２ページ目、次期河川整備計画における河川整備の整備位置図となっています。

現行河川整備計画の残メニューが黒枠囲いの箇所となっています。新しい整備メニューが赤枠囲いの箇所となっていまして熊野堂地区の堤防の量的整備、オレンジ色で示している範囲の河道掘削が新たなメニューとなっています。

４３ページ目、各メニューの整備イメージを示させていただいているものです。

左下が緊急河川敷道路の整備イメージとなっています。

４４ページ目、事業箇所の整備スケジュールを短期と中長期で示している位置図となっています。

短期的には、藤塚地区や日辺地区の河道掘削で発生する土砂を有効活用しながら熊野堂地区の堤防整備を推進、また既に事業着手している地区の堤防の質的整備を推進していく考えとしております。

４５ページ目、お願いいたします。

整備メニューの実施効果についてですが、気候変動により降雨量が増加した場合でも、河川整備計画の目標洪水に対しまして、浸水世帯約1万3,000世帯、浸水面積約3,600ｈａに及ぶ外水氾濫による浸水被害が解消される見込みとなっています。

４６ページ目、流域治水の取組に関する内容です。

流域治水の推進に当たり、名取川水系では、流域内の関係機関を構成員とする「流域治水協議会」を令和２年９月に設立いたしまして、令和３年３月に「名取川水系流域治水プロジェクト」を策定しています。

資料４７ページ目、その後、気候変動の影響による降水量の増加に対しまして、早期に防災・減災を実現するため、令和６年３月に「名取川流域治水プロジェクト２．０」を策定し、国・県・市町村等が連携して対策に取り組んでいるところです。

４８ページ目、名取川流域の国・県・仙台市が管理する既設ダムを最大限活用できますよう、令和２年５月に事前放流に関する治水協定を締結しています。現在、流域内の４基のダムで事前放流を実施することとしており、流域全体の氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策の一つとして取り組んでいるところです。

４９ページ目、流域治水の取組の具体例といたしまして、こちらでは名取市における雨水幹

線や調整池の整備、また仙台市における雨庭の整備などを示させていただいています。今後も、こうした取組など流域対策を継続的に進めてまいります。

資料５０ページ目、被害の軽減や早期復旧・復興に向けた取組といたしまして、国土交通省による防災講座、名取市における車両の緊急避難場所の確保、さらに民間施設や医療機関においても、事前防災や浸水対策などの取組が進められているところです。

今後も関係者と連携・協働し、合意形成を図りながら流域治水を推進してまいります。

５１ページ目、仙台市では、令和５年に立地適正化計画を策定し、居住誘導区域の設定に当たっては、浸水深が３ｍ以上となる区域を対象から除外しています。水害リスクの高い地域では、各地域のリスク回避・軽減に向けた土地利用・住まい方の工夫などを推進してまいります。

５２ページ目、河川の維持管理に当たっては、左上にありますような予防保全のメンテナンスサイクル（ＰＤＣＡ）を構築し、継続的な改善に取り組んでまいります。

河川や河川管理施設の状況把握については、ＤＸ技術も活用しながら効率的に実施してまいりたいと考えています。

５３ページ目、洪水時に備えまして、危機管理型水位計や河川監視カメラの設置により情報収集を強化し、水位情報の発信にも取り組んでまいります。

さらには、関係機関と連携し、水質事故防止や、水防演習・重要水防箇所の点検なども引き続き行ってまいります。

５４ページ目、ここからは利水に関する事項についてご説明させていただきます。

５５ページ目、名取川水系の水利用は、主に発電用水や農業用水となっています。本川の地形的特徴から支川からの取水に依存しています。

また、正常流量については、近年の流況や生息する魚に大きな変化が見られないことから見直しは行わず、名取橋及び広瀬橋でアユ産卵期には概ね２．５㎥/s、それ以外は概ね２．０㎥/sといたします。

５６ページ目、渇水時の対応になります。

河川流量やダム貯留量が減少し、渇水対策が必要となった場合には、「渇水情報連絡会」を開催し、関係機関と連携して情報共有や役割分担を行い、渇水対応タイムラインを活用して被害の軽減を図ります。

釜房ダムでは、洪水容量の一部を活用する弾力的管理により、下流の流況改善を行っております。令和６年の渇水時には、長期間にわたりまして補給を実施しているところです。

広瀬川については、流量の減少に伴う魚の大量死が発生するなど、渇水による河川環境への影響が懸念されています。関係機関の協力のもと、名取川の水量が豊富なときには広瀬川と旧笊川への導水を行い、広瀬川の瀬切れ等の防止に引き続き努めてまいりたいと考えています。

５７ページから５９ページ目、こちらは、現計画と変更案の比較表となっていまして、赤字箇所が今回の変更箇所となっています。

５８ページには導水による効果の写真、５９ページには釜房ダムの弾力的管理による改善を紹介しているグラフを追加しています。

６０ページ目、ここからは河川環境に関する事項についてです。

６１ページ目、河川環境の定量的な目標設定に用いる指標の例を示した資料になっています。

図に記載している生物の生息・生育・繁殖の場の環境要素について、現状よりも少しでも改善することを目指すとともに、整備とその応答を確認しつつ、長期的、広域的に評価した上で、適宜目標の再設定を図ってまいります。

６２ページ目、河川環境の定量目標の設定に当たっては、左側の検討フローの①から④番の流れで検討を行っています。

検討に当たっては、河川を縦断方向に見て河川環境が類似した一連区間ごとに河川環境区分を名取川・広瀬川では５つに分けて設定しています。

６３ページ目、こちらは再掲となっていまして、名取川で、魚類・鳥類ともに大きな変化は見られていません。また、左下の植物群についても、今は草本群落が増加している傾向が見られます。

６４ページ目、こちらも再掲となっています。

名取川では外来種の確認数が年々増加しています。このため、河川整備の実施に当たっては、外来種の抑制対策についても図っていく必要があると考えております。

６５ページ目、こちらの表は、環境要因の増減傾向を整理・分析し、その結果を踏まえて各河川区間を特徴づける環境要因を設定、整理したものとなっております。

各区分で課題が確認されている環境要因や全体の中で特定の区分に顕著に見られる環境要因を特徴的な環境要因として設定しています。

表中の青色の矢印が良好または改善方向を示しておりまして、例えば、区分１・２では水生植物帯の面積の増加が見られます。ピンクの矢印は課題のある環境を示しておりまして、区分３・４では早瀬の減少、また全川にわたりましてワンド・たまりの減少傾向が見られます。

このように、各区分で良好な要素、課題のある劣化要素を整理いたしまして、これらを特徴的な環境要因と設定しています。

６６ページ目、生物相においては、河川水辺の国勢調査ですとか、東日本大震災後の被災域調査における確認個体数を踏まえまして、河川環境の保全・創出に当たり課題が認められる種を「保全・回復優先種」として抽出しています。

６７ページ目、これまで説明しました河川環境の現況を踏まえまして、動植物の生息・生育・繁殖の場と生物相について環境区分ごとにポイントを整理しています。

良好な環境要素を青字、劣化傾向が見られる環境をピンクで記載しています。

名取川の全体としてワンド・たまりの減少、外来種拡大が課題、それから、区分３では、早瀬が減少しているのが課題と整理しています。

生物相では、オオヨシキリ、イカルチドリ、ギンブナ、ウグイなどが減少傾向にありまして、一方で、ガビチョウ、アレチウリ、オオハンゴンソウといった外来種が拡大傾向となっており、課題と整理しています。

これらにより、名取川で課題に対する取組といたしまして、下にまとめさせていただいていますように、瀬・淵、ワンド・たまり、自然裸地、水生植物帯、干潟、樹林化対策、外来種の抑制対策の７つとしています。

特に、瀬・淵、ワンド・たまり、自然裸地、水生植物帯においては、河川整備計画において定量目標を設定する項目としたいと考えています。

６８ページ目、こちらは、区分ごとに主な河川改修事業や目標とする環境要素、保全・創出の方針を整理した表となっています。

定量目標を設定する環境要素としては、瀬・淵、ワンド・たまり、自然裸地、水生植物帯として、河道掘削により保全・創出したいと考えています。

その他の環境要素についても、現在の環境を保全していきます。また、掘削に際しては、外来種抑制も図ってまいりたいと考えています。

６９ページ目、以上の結果を踏まえて、名取川における定量目標を整理したものになっています。

次期河川整備計画においては、動植物の生息・生育・繁殖環境について、現状よりも瀬、ワンド・たまり、自然裸地、水生植物帯を少しでも向上させることを目標といたします。

河川工事などにおいて保全・創出するものとして、早瀬を約３５箇所から約４０箇所へ、ワンド・たまりを約１０箇所から約２０箇所へ、自然裸地を約３０ｈａから約３５ｈａへ、水生植物帯を３５ｈａから約５５ｈａにすることを河川環境の定量目標とさせていただきたいと考えています。

７０ページ目、こちらが現計画と変更案の比較表となっていまして、赤字箇所が今回の修正箇所です。

７１ページ目、こちらは、河道掘削を実施する際に目指すべき河川環境を整理したイメージ図です。

河道内の生態系に応じて、冠水頻度に変化をもたらすなど掘削深や形状を工夫しながら、自然裸地や湿地環境、ワンド・たまり等を創出するとともに、低水路の水深に変化を持たせた掘削により、瀬・淵等の多様な水際環境を創出していきたいと考えています。

また、草地化工法等によって、外来植物の再樹林化や侵入・定着防止も併せて講じてまいります。

７２ページ目、こちらは、河道掘削を予定している名取川６．６ｋから８．１ｋ区間における河川環境の保全や創出に関する箇所を整理している平面図となっています。

このような整理をしながら定量目標を達成するとともに、モニタリングや整備効果の検証を併せて実施しながら進めてまいります。

７３ページ目、名取川の生態系ネットワークに関する資料になっていまして、堰等の横断工作物は国管理区間には存在せず、アユ等の回遊魚が確認されています。

また、春や秋の渡りの時期には、干潟や井土浦にシギ・チドリが飛来し、餌場として利用されています。

生態系ネットワークの形成に当たっては、地域のさらなる魅力向上を図るため、関係者と共にあり方や方向性を議論し、持続可能な環境保全と地域活性化を目指してまいります。

７４ページ目、河川整備における河川環境の保全・創出手法はいまだ確立されておりませんので、その効果の予測には不確実性が伴います。そのため、施工後にモニタリング、整備効果の検証を行い、対応策の改善、検討といったＰＤＣＡサイクルを考慮した順応的管理を行ってまいります。

河川環境の定量目標の達成のため、河川水辺の国勢調査や定期横断測量等の調査を活用し、定期的なモニタリングを行いまして、保全・創出した環境の変化を継続的に把握していきたいと考えています。

７５ページ目には、河川環境の保全と創出に関する事項を追記させていただきまして、７６ページ目には、河川環境の順応的な管理について本文に追記しています。

７７ページ目、人と河川のふれあいの場の創出についてです。

名取川藤塚地区のかわまちづくりについては、干潟や湿地などの自然環境を活用し、海岸公園と一体となった賑わいの創出を図ってまいります。

また、河川空間の利便性向上により、自然体験やサイクリング、カヌー、ＳＵＰなどのイベント利用が促進され、観光振興や地域活性化が期待されます。

さらに、対岸の名取市閖上地区のかわまちづくりとの連携による相乗効果も期待されます。

７８ページ目、こちら現行計画と変更案の比較表となっていまして、赤字箇所が追記させていただいている箇所になっています。

７９ページ目、最後になりますが、河川整備計画の変更の構成となっています。

大変長くなりましたが、資料－２の説明を終わります。

説明は以上にはなりますが、審議の前に、欠席された委員からご意見をいただいておりますので、こちらも併せてご説明させていただきます。

○○委員より、沿岸部や名取川河口部の賑わい創出については大いに期待しております。一方で、津波注意報や津波警報が発令された際には、周囲の高い施設や地形を活用し、どのように避難するかについても検討する必要があると考えます。外国人旅行客を含め、訪れる方々の安全を確保しつつ賑わいを創出することが重要であることから、整備に当たっては十分ご配慮いただけますようお願いしますといったご意見をいただいています。

○○委員より、今回、河川環境の定量目標を定めるとのことでありますが、河道掘削の実施に当たっては、環境にも十分配慮した上で、事業の着実な進捗が図られるようお願いいたしますといったコメントをいただいています。

○○委員よりいただいたコメントにつきましては、現在、国、仙台市、あとは関連する企業と連携していろいろ整備を進める予定ですので、その中で議論しながら整備を進めてまいりたいと思います。

○○委員からいただいた点につきましても、十分環境に配慮した上で、河道掘削を実施する際などには、漁協さんなどにも十分説明した上で実施していきたいと考えているところです。

以上で事務局からの説明になります。よりよい河川整備計画へ仕上げていく所存でございますので、本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○座長

ありがとうございました。いろいろ多彩な内容を含んでおりまして、どちらからの切り口でも結構ですので、委員からご発言賜りたいと思います。よろしくお願いします。

○委員

膨大な資料を拝見して、まだきちんと咀嚼できていないんですけれども、また実際の土木工学的な、と言ったら失礼かもしれませんが、河川の整備の仕方について、ちょっとずれているかもしれませんが、２つほど質問させていただきます。

１つは、４０ページになりますけれども、案として３つの案を比較されたということですけれども、流域治水という文脈でいきますと、ダムというところに、例えば田んぼダムとか、そういう、あるいは後で少し触れるんですけれども、河口域の井土浦の、あるいは広浦のような遊水地という、そういう概念もここのダムというところに含めて評価がなされるのかどうかというところをちょっとお聞かせいただきたいと思います。というのは、里地、里山ですね、里山地域の限界集落とか土地利用がうまくいっていない、田畑が荒れているというようなことがあるわけでして、そんな中で、もしかすると、そういうところで遊水地というようなものを新しく造っていけるような、そういう土地があったら、また新しい展開が生まれるのではないかと思いましたし、先ほど触れました河口域の井土浦・広浦という潟湖ですね。環境保全の再生を東日本大震災以降見守っていただいていると、原生的な保全の下で見守っていただいているというのは大変ありがたいんですけれども、河口閉塞を含めて、津波で砂が押し込められまして、恐らく水位が浅い状態になっていて、個人的にはもう少し掘り込んでいただくという、そういう施策というか試験的なことをやっていただいてもいいのかなというところもありましたので、その辺も含めて少し可能性といったところをお聞かせいただきたいと思います。

もう１点は、７２ページです。具体的な自然環境に配慮した掘削ということで、非常に丁寧というか、戦略的といいますか、本当に自然のことをよく見ていらっしゃるなということで感服したんですけれども、私もこの河川水辺の国勢調査に関わらせていただいて、多くの先生方と一緒に様々な意見を申し上げてきたところなんですが、それがすごく具現化されて今後やっていただけるんだなということで大変楽しみにしているところなんですが、これはちょっと釈

迦に説法になるかもしれませんが、工事の仕方について、あるエリアを一挙に短時間でやってしまうということよりも、少しずつ、先ほど順応的というお話ありましたけれども、そういうやり方ももし可能であれば取り入れていただきたいし、あるいは、より近自然的といいますか、特に仕上げの部分ですね、工事の仕上げの部分を、どうしても言葉が難しいんですが、工学的な仕上げではなくて、自然の生き物のハビタットとしての仕上げみたいなものもあるんじゃないかなというふうに思います。それは、東日本大震災の後に国交省さんが井土浦の例えばＣＳＧ堤防で覆砂をしていただいたりして上手な自然再生の促進を促していただいたんですけれども、そういう工夫もどんどん取り入れていただいてやっていただけると、また新しい工法といいますか、戦略というのかな、生まれてくるような、自然の再生力、レジリエンスを活かしたような取組がありがたいなというふうに考えたところです。

○座長

ありがとうございます、２点、よろしくお願いします。

○事務局

ありがとうございます。

１点目ですけれども、今回、案３つを示させていただいておりますが、ここに至る過程で、遊水地の可能性ですとか、放水路の可能性といったものも検討していまして、ここに３つ挙げているものがより現実的という案を示させていただいているところです。

あと、田んぼダムの話をいただきましたけれども、いろいろと流域治水プロジェクトの中で、田んぼダムとか、そういったものを推進していきましょうということで、関係者で共有はしていますが、名取川流域では今のところ田んぼダムの実績がないということです。仙台市では、七北田川流域のほうで田んぼダムの実績がありますので、今後、そういったものが整備されてきましたら進んで推進をしていきたいと考えているところです。あとはこの田んぼダムはなかなか定量的な効果というものを今回の目標を達成するために位置づけるということが難しいということで、今回はこの田んぼダムは案から外しているところです。

あと、名取川の河口砂州ですが、令和元年の台風の後とか河口砂州がフラッシュされたことが確認されています。東日本大震災の被災直後は、なかなか戻らず、河道の中にだいぶ砂が上流まで遡上している状況でしたが、今は河口砂州がだいぶ安定していまして、今の関係でいきますと、大きな洪水が起きると砂州がフラッシュされる。そうすると洪水は安全に流下できるといったところで、そういった観点では、今の砂州の形状ですとか状況は良好な状態にあるというふうに我々は判断しているところです。環境の面については、またご相談させていただきながら、もうちょっと何か溝を掘るとか、そういったところはまたご相談させていただければなというふうに思っているところです。

あと、２点目、環境の順応的な管理と言われたところです。委員がおっしゃったとおり、急

に河道掘削を実施して自然を改変するといったところは我々も極力避けたいと考えております。ただ上下流バランスを見ながら、下流から掘削を順次進めていかないといけませんので、同じ地区の中で大きな改変をしないように順次やっていくといったところは、また先生方にご相談させていただきながらやっていきたいと思っています。あと自然的な仕上げといったお話をいただきました。確かにワンド・たまりを人工的に造っても、そこに結局、生物が定着しないといけないと考えていますので、そういったところもモニタリングしながら河道掘削等を実施していきたいと考えています。

○委員

ありがとうございます。

○座長

最初のお話について、私自身もちょっとコメントしたいと思います。この名取川の他に、私は県内の一級河川鳴瀬川にも以前関わっていました。あちらは流域に耕土が広がっていて、あれだけのエリアがあると、そこに貯水できれば田んぼダムの効果というのはある程度見込めるでしょうし、また実際に様々な検討がされているというところであります。ただ、名取川の場合、あれほどの田んぼ、そういったものがないんじゃないのかなというイメージを持っています。流域治水といっても、それぞれの流域の持つ特徴がありますんで、その辺が反映されたものになるべきなのかなと思います。

それと、井土浦・広浦については、下流のところに位置します。より中上流域であれば遊水地により、効果を高めることが出来ます。広浦・井土浦での掘削となると、それは水をためるという観点よりも、むしろ環境の観点から改善するという観点かと思います。以前のような水域の面積とか、あるいは水域の深さ、そういったものを復活できればいいだろうと思います。その辺は治水とは違う観点なのかなというようなイメージを私自身は持っております。ありがとうございました。

そのほかにございましたらお願いします。

○委員

今回の整備計画の変更、全体については異論ありません。ただ、気候変動の問題ですが、洪水、治水関係については、雨がどれくらい増えるだろう、洪水流量は２割増しになるとか、一般の庶民が見ても分かりやすい数値で示されていますが、利水・渇水については、ほとんど数値的なものが示されていない。一番、我々問題にしているのは、従来の雪の持つダム機能です。これが気候変動により気温が上昇することによって大きく変わってきます。気温が高くなってきますと、雪の積もる量が少なくなり、かつ融雪時期も早まります。このことを、自分が名取川水系の大倉ダムでシミュレーションしてみた結果を紹介させていただきますと、融雪流

出のピーク時というのは、大体４月なんですね。それが４℃上昇した場合には、３月ぐらいにピークが移動することも予想されます。大体気温１℃上昇につきまして、大倉ダムへ入ってくる融雪流出量（ダムへの流入量）は、約１０％減少します。それから、４℃上昇しますと、約４０％減少します。その量は数値的に見ますと、大体１，２４０万m3ぐらい４月で減少します。この１，２４０万m3というのは、大倉ダムの有効貯水量が２，５００万m3ぐらいですから、ちょうどその半分ぐらいに当たる水量が減少するということです。

もう一つは、融雪の早期化と農業用水の利用との関係ですが、今まではこの時期に一番水が、融雪流出のピーク時が出てくる時期に一番水を使う田んぼの代かき、田植えですね、時期が接近していたからよかったんですが、これからは解けるのは早い時期に終わってしまって、さらに田んぼの稲作では高温障害を避けるためには作付をできるだけ後ろに持っていかなきゃないことも予想され、そうしますと、用水の需要時期と供給次期の乖離が起きてくるんですが、用水の需要がない時期には、融雪流出が無効に流下してしまう時期が出てくると思うんですが、ただ、そこを補っていただけるのは、既存の釜房ダムや大倉ダムとかの多目的ダムで、この融雪流出量を溜めておいてもらって使いたいとき（各種用水の需要に応じて）に放流してもらうと、それが一番いいんだろうと思います。今日は釜房ダムの所長さんもおいでですが、治水方針が従来の総合治水から流域治水に変わったことによって、洪水調節容量の増強のための事前放流に加え、この融雪流出量の貯留も念頭においていただき、管理していただけると大変有難いと思います。

○座長

ありがとうございました。ダムの運用の話ですね。この資料にも書かれておりますけれども、具体的ないろんな議論が流域治水協議会で出ているということですので、加味いただきたい視点として、よろしくお願いしたいと思います。

そのほかにございましたらご発言をお願いいたします。

○委員

私、名取川よりは北上川の中流に位置する登米町というところに住んでおります。今の時期になると、川からたくさん魚が入り込んできます。それが最終的にはいろんな鳥の餌食になるだろうと思うんですが、非常に貴重な魚とかが無造作に水路に入ってくる、それをどうしたらいいのかなという感じを持っています。

あとは、登米の山を見ると、やはり荒れ放題で、土砂がどんどん崩れ出ていく。ですから、河川と治山治水という感じで、山とセットで考えていかないと、経費がどんどんどんどんかさんでいくのではないかという感じがします。ですから、山のほうにもやはり適切な管理していただきたい。

それで、資料の４９ページにあるような、こういう日の当たるような山にしておかないと、

山の下はもう杉林になると全部下草生えませんので、土がむき出しになって雨が降るとどんどん水が流れ込む。そこら辺は山のほうにも適切な管理をするように言っておかないと、お金だけ、経費だけがかさんでいくのではないかという感じを持っております。

○座長

ありがとうございました。魚の話は対策などが難しい話ではあろうかと思いますけれども、そういう実感をお持ちであるということです。

山のお話というのは、ここの資料にもありますように、重要な部分として位置づけられています。より詳細のところは実施していく中で議論が進んでいくということかなと思います。よろしいでしょうか。

ほかにご発言ありましたらお願いします。

○委員

私も生まれながらにして名取川のそばで生活してきました。その中で、今回検討していただいた治水対策の総合評価ということで、３案出ていましたけれども、この３案の中の１案ということで結果が出たことについては、問題はないだろうと思っています。現対策としては、１案しかないだろうと私自身も思っておりました。

ただ、その中で、やはり広瀬川にしろ、名取川にしろ、現状までの流れからいいますと、例えば広瀬川の場合はかつて樹木伐採というのがありました。その樹木伐採のことをこういう委員会の中で話したときに、問題になるのは広瀬橋のあそこの狭窄部ですね。非常に狭い場所、あそこが一番問題になると。一気に流れが加速されてくると、長町と広瀬橋のところの弱体化した堤防の部分が一番問題になるだろうということで、かつて樹木伐採はしないで、追廻住宅あたりに遊水地が、水が膨らむような形にしたらどうだという提案もしたことがあったんです。広瀬川の場合は、あれ以上流すという、流量を増やすという場合には、あそこは掘削するしかないですね。堤防をかさ上げするわけにいかない。そういう状態なんですが、ただそこでまた問題になるのは、名取川との合流地点、あるいは高潮のときの海岸の海水面の高さ、これによって幾ら排水しようと思っても排水できない状態が出てくる。私は、貞山堀のすぐそばに生活しておりました。仙台空港に内水対策でどうしようかといったところがありました。ところが、名取川、あるいは阿武隈川、それから海水面、高潮で、特に台風の場合には低気圧になると海水面が上がります。そうすると、ますます貞山堀に水を流せないという状況が出てくるわけです。広瀬川でも同じような状況が起こってくる可能性が十分あるということなんです。幾ら流そうと思っても、名取川の河口部がもう満水状態になるという可能性が十分出てくるということで、ここに挙げてあります掘削工事、それから堤防のかさ上げは、どうしても必要になると私は考えております。

それから、名取川の現状、過去の３０年前、４０年前の話をしますと、あそこには昔、建設

のための土砂の採取が行われたんですね。それで、常にあそこは砂を取る場所と、それからコンクリートに利用する砂利を取る場所ということで、かなりのところで掘削が行われたんです。それが結果的には、最後にワンドとか、淵とか、いわゆる自然に起こるべき河川の部分が、自然にあそこには出来上がっていたということがあるわけです。

今ここで、ワンドをもっと増やしたいと、４０箇所まで増やしたいという話があるわけですけれど、人工的なワンドの造り方というのは、いろいろ問題もあるかなと思うんですが、いろんなところで実験をやってみると、さっき委員が話したような一気の改修であれば問題は出てくるんですが、部分的な改修をやっていくと、自然の再生というのは非常に早いです。特に底生動物なんかは成長のライフサイクルが非常に短いですから、ある場所を掘削しても、そこは半年、あるいは１年経てばもう再生されるということが起こってくるんです。魚は、そこの場を掘削されれば、どっかに逃げていくという行動ができるわけですが、底生動物の場合は逃げるわけにいかないので、結局は駄目になるわけですが、隣の場所から移動してくる。いわゆるサクセションというか生態遷移というのが非常に早く起こってくるので、長期的な、あるいはかなり広面積で一気に工事をやるのではなくて、部分的な工事であれば結構再生能力は高い。そういうことで、この原案、①案について異議は唱えない、いい案だなというふうに思いました。

○座長

ありがとうございました。先の話でも出ていた高潮ですね。気候変動の影響を受けて、これまでよりも厳しい状況が発生し得るというところがあります。海側の水位についての議論というのが基本方針の昨年の会議の中でも出て、そこでも発言させていただきました。現状では今までの一番厳しい実測値を海側に与えて、それでシミュレーションにより川側の水位を計算するということになっています。そのときに発言させていただいたのは、高潮についても、実は一番厳しい条件というのが、必ずしも今まで経験していない場合だってあるわけです。今はいろんな高潮のシミュレーションも可能になっていますので、そういったシナリオ、台風経路の最悪のシナリオとか、そういった検討も必要なのではないかというお話をしています。ただ、現在のところはまだそこまでの検討はされていなくて、これまでの最悪の海水面の上昇ですね、それを基本にして河川の計画を立てているというところではございます。

○事務局

今、委員からお話しいただいたことの中で、広瀬川や名取川の上流部の話があったと思いますが、委員がおっしゃるとおり、広瀬川上流部分、今回は広瀬橋よりも下流のお話をしていますけれど、それより上流部は県のほうで管理しているところになっており、雨が多くなると当然流れる水も増えるということで、河川整備計画を国のほうで作成した後に県の区間についても、今後、作成していく必要がございます。委員がおっしゃるとおり、広瀬川の広瀬橋よりも

上流部にかなり狭隘な部分があったりして、そのまま水を流せないのではないかというところは我々も注視しており、現在、仙台河川国道事務所と整備断面について相談しているところです。そのため、そこに関しては、将来どういった形で対応していくのかということを踏まえて、今後、河川整備計画を県のほうでも作成していくということになります。その時は、また学識者の方々のご意見を伺うことになると思いますので、よろしくお願いしたいと思います。

○座長

今、県のほうからご発言あったのですが、以前、河川整備計画の話をしたときに、たしか、国管理と県管理と一緒に委員会をやったようなこともありました。それぞれのやり方もあるんでしょうけれども、やっぱり全体がなかなか見えないなということとなります。今のご発言にあったように、上流のほうの進捗とか、除草などの維持管理とか、話し始めるといろんなところで国管理と県管理のつながりが出てくるわけです。この後、パブリックコメントの話もありますけれども、一般市民に見て頂く時に、そういう管理の境というのは、市民の方が強く認識して生活しているわけじゃないですよね。やっぱり市民の方にそういった連続性を持った川の整備とか、そういったものが見える形でお願いできるといいなと強く感じております。

○委員

私も案については賛成ですけれども、ちょっとお尋ねしておきたい点がありまして、資料の４４ページですけれども、掘削の場所を示してあると思いますが、河口域というか河口から汽水域、大体合流点くらいまで海水が逆上すると思いますけれども、水深浅いところはヤマトシジミという貴重な漁業資源が生息しているところで、広瀬名取漁協の貴重な収入源になっております。それで、掘削した場合に、干潟は掘削しないというようなお話ですけれども、掘削してしまうと、かなり海水の入り方も変化しますし、あと底質がかなり変わるのかなと思いますけれども、その辺の考慮を是非していただきながら掘削のほうは進めていただきたいと思います。

それから、漁協にも説明しますというようなお話ありましたけれども、意見を聞いていただいて進めていただきたいという希望を持っておりますので、お願いしたいと思います。

○事務局

ご意見ありがとうございます。

委員がおっしゃるとおり、掘削する際にはやっぱり河口部の砂州と、それの塩水の遡上の関係ですとか、どこまで遡上を実際しているのかという確認は当然ですし、あと底質の変化とか、そういったものを十分確認しながら実施しますし、掘削を実施する際には漁協関係者と調整を図りながら、濁水の発生抑制にも努めながら、生物の生息・生育・繁殖の場に配慮しながら実施していきたいと思います。ありがとうございます。

○委員

よろしくお願いいたします。

○座長

１５年前の震災のときは感潮域の地形もものすごく変わりましたけれども、生態系もかなり影響を受けたということで、先生が調査されています。工事の際に、そういったことも視点に入れて、ぜひよろしくお願いしますということでございます。

○委員

４０ページの整備内容の比較検討というところで、新たな河川環境の創出という文章が入っていますが、環境への影響、生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるかという枠の中の隣ですね。河道掘削、掘削断面の工夫により新たな環境の創出ができると、さらに外来種の侵入抑制できる可能性があると書いてあるんですが、具体的にはどういうことでしょうか。そう簡単に環境創出を実現できるという、非常にこれは難しい問題ですね。それから、外来種が侵入することを抑制できるというのは、どういう手段を考えておられるのか。お聞きしたいんですが。

○事務局

ご質問いただいた件ですけれども、資料の７１ページ目、お願いいたします。

先ほどもご説明させていただきましたが、冠水頻度、掘削する高さですね、そういったところを調整いたしまして、水生植物が生えやすい環境ですとか、自然裸地を維持できる環境ですとか、そういったものを設定して、そこには今までなかったような環境を形成していくことを考えていますけれども、ただ、今委員がおっしゃられたように、そこはなかなか容易ではないというふうに思っておりますので、モニタリングをしっかりしながらやっていくといったところかなと思いますし、ワンドを造ったからといって、そこに何が、棲むような環境ができるのかといったものも分からないところもあると思いますので、魚類の調査とか、そこに棲む昆虫とか、確認しながらやっていきたいというところでございます。

あと、外来種については、草地化工法といったもので、掘削したあとに種を落とさないように配慮するとともに、土を入れ替えるとか、表土を入れ替えて、意図したようなヨシ原とかをそこに形成させるような取組を試みたいというイメージでございます。

○座長

後でお聞きしようかなと思っていたんですけれども、ほかの河川だと高水敷を少し切るときに傾斜を、勾配をつけて切ると、土砂のたまり方とか、その後の植生のつき方が違うというようなこともあって、やっぱり維持管理を考えると、そういったことが望ましいでしょうし、そ

の辺の技術、多分その辺の導入も含んでということでしょうね。

○事務局

斜め掘削なども考えながら検討してまいります。

○委員

分かりました。ただですね。外来種が入ってくるというのは、もう今や完全に自然の手では抑えられない、人工的にも抑制はできない、そういう時代ですね。この気候変動の状態を見たら、そう簡単に外来種を抑えるというのは、ほとんど不可能に近いわけです。河川水辺の国勢調査でも、重要種の維持と外来種の抑制という話はよく出てくるんですが、実際にどういう手段を、外来種のリストアップはできるんです。けれども、それをどう抑えるのかということが、いまだに解決しない状況で続いていることを考えると、いかにも可能な状態の文章だったので、ちょっと気になったということです。私の意見を終わります。

○座長

その辺、ご検討いただいて、よろしいでしょうか。

○副座長

今回の河川整備計画をご説明いただいて、従来になく、従来の治水のボリューム以上に、環境についてのいろんな記述が増えてきたなということで、それに関わる人間としては大変いい方向だというふうに感じました。

それと、これはなかなか難しいことですけれども、先ほど県の方がお話をしましたけれども、仙台市民にとって、名取川の支流の広瀬川というよりも、広瀬川の支流の名取川と言ったほうがいいぐらい、仙台市民にとっては広瀬川が非常にメインの河川だと思っています。したがって、広瀬川がどうなるのか、あるいは広瀬川の環境がどうなるのかというふうなことが市民にとっては非常に関心の高いことだろうと思います。最近の報道で、アユが大量に死んだという報道がなされました。あれも広瀬川に関わることですよね。私の周辺の市民の方々からは、広瀬川の流量がやっぱり大分少なくなっているのではないかという、そういう声が頻繁に聞かれるようになってきています。そういった点で、広瀬川の水がいろんなところに使われていますけれども、川の流量はやっぱり川に棲む生物にとっては非常に重要な条件だろうと思います。そういった意味で、新聞報道ですと、水量が減ったとか、あるいは溶存酸素が少なくなったということが書かれてありましたけれども、地球温暖化で、気温が上がれば当然水温も上がってくる。しかも、流量が少なくなれば、気温の影響が水温に影響するわけですから、水温が上がると溶存酸素濃度が低下して水の中の酸素が少なくなるという、そういうことになっていきます。

そういった意味で、水の利用ということ、いわゆる水利権に関わるような問題をやはり総合的に考えていくことがこれから必要になってくるのではないかと感じておりますので、もし機会がありましたら、関係者が集まって、水の利用者という意味だけじゃなくて、魚の専門家とか、水生生物の専門家とか、そういった部分も含めて環境の問題として水量をどう考えていくのか、そういうことを検討していく必要があるのではないかというふうに感じております。

それから、もう一つ、今回この計画の中で、いろいろ環境、特に生物に関わるいろんな環境についての記述がたくさん増えてきました。先ほども言いましたけれども、私も県民として住んでおりますので、県内の河川についても、市民の人たち、あるいは県民の人たちがやはりいろいろと気になさっているということを私も経験しました。実は、県の環境審議会に関わっているんですけれども、そこで市民サイドの方々から、河川のいろんな環境というのが大分変わってきたという、そういう発言がありました。そのときに、私は環境審議会関係の水質部会にも関わっておりますので、県を中心にして国交省、それから仙台市が協力して河川の、県内の河川とか、湖沼、それから海域の水質検査を定期的にやっていて、それのデータはきちんと上がってくるんですね。そこである程度水環境の健康状態といいますか、そういったものを把握してきたというのはこれまでだったんですけれども、どうもやっぱりそれだけでは足りなくなってきていると。水質だけではなくて、やはりそこに来る生物とか、あるいはそこで生活している生物とか、鳥とか、魚とか、それから昆虫とか、それから草とか、そういったものを総合的に捉えて環境というものを考えていく、把握していくという必要が出てくるだろう、これからそういったことが必要になってくるのではないかと感じていました。

ところが、今回のこの説明を聞いて、国交省でこれどのくらいの予算で環境調査をやっているのかというと、やっぱり１，０００万円を超えるオーダーのお金をかけているということですので、１つの河川でそれだけですから、宮城県内の河川、県管理の河川を考えても相当な金額になってしまうということを感じて、対応策を考えたときに、ちょっと思いついたのが、最近市民の方々がいろいろ川に行ったりして、そこで写真を撮ったりすることを結構やっているわけです。最近はカメラで撮った、写真を撮ったその後、どっかのサイトに上げると、ちゃんとその種類とかを特定してくれるという、そういう機能があるようなんですね。そうであれば、市民の方々の協力を得て、いろんな生物、あるいはこういう鳥を観察したということで、カメラで撮って、それをサイトに上げると特定してくれるということでやると、当然、学術的な調査結果には及ばないし、今回のような報告書に出てくるようなコンサルできちんと調べたようなデータの精度までは当然いかないですけれども、それが積み重なることによって、ある程度水質以外の水系の環境というものを把握する手助けになるのではないか、実はそんな気がしています。そんなことを、国交省のほうでは、ある程度予算をかけて、きちんとしたデータを取って、それにそういう市民の人たちのデータをコラボさせることによって環境というものを把握する手助けになっていくのではないかということで、ぜひ国交省のほうからも、都道府県にそういう依頼をして、協働して取り組んでいくという方向をぜひお願いしたいと。県のほ

うにお願いするのと同時に、それを国交省のほうとしてもぜひ手助けするような方向をぜひ考えてもらいたいなという、そんなことを今回の整備計画をお聞きしながら感じたところです。

○座長

どうもありがとうございます。どこが主体でやるのか、いろいろ議論はあると思いますが、今のこういうＳＮＳなどが発達している時代で、いろいろできることがあるのかなと思います。私自身今ちょっと関わっている秋田県の海岸侵食の件で、地元の方々、あるいは観光客がそこを訪ねてきて、同じ角度からずっと写真を撮っていって、それをある場所に集めて、そういう形でモニタリングを実際やっているところがあります。いろんなやり方は今の時代考えるとできるのかなと思います。私、局の河川協力団体に関わっていましたが、協力団体なのか、あるいは役所のある部分なのか、あるいはＮＰＯなのか、よく分かりませんけれども、一つの方策としてそういったこともあり得るのかなということを感じました。ありがとうございます。

○委員

今出た意見と少し関係しますけれども、ＰＤＣＡサイクルを運用するにあたっては、基本的に今までの調査方法とかを前提とされていると思いますけれども、やっぱり予算がないですとか、どういう問題が生じるかということが多分国交省で議論されていると思いますので、何かそういうことが計画に本当は入っていると、より実現性が高い計画だということは伝わると思いますので、そういうのが可能だったら書いていただけると、今というか、○○委員とか○○委員から出たようなコメントに対して、一応ある程度説得できると思いますので、そういった方向も考えていただければとちょっと思いました。

○座長

はい、ありがとうございます。

○事務局

ご意見ありがとうございます。

○座長

ありがとうございました。行政の委員の方、お二人、もしご発言ございましたらお願いしたいと思いますけれども、いかがでしょうか。

○委員

仙台市でございます。名取川、先ほど委員からも、広瀬川が名取川の支流だという部分で、

市民には身近な広瀬川が主になるとは言っておりますが、大本となる名取川がしっかりと洪水対策をしてくれて治水をしていただけるというのが我々の安全につながると考えております。

今回の気候変動に伴う河川整備計画の改定については、もちろん賛同させていただく部分でございますが、先ほどからお話のありました流域治水という部分に関しましても、本市としても流域治水に携わる一員として、先ほど紹介の中にありましたけれども、七北田川水系のほうで、モデル地区というふうな形で、七北田川の右岸、そして梅田川の左岸というエリアに囲まれた新田東とか、あとは田子とか、そのエリアを中心としてちょっとモデルを形成して、一部田んぼダムや宅地での流出抑制とか、そういうことを取り組んでおります。実際にモデル地区の成果を得られれば、広瀬川・名取川流域の部分でも、ぜひそこを浸透させていきたいと考えてございます。

もう一つ、今回、名取市がいらっしゃって、河口部で名取市がかわまちてらす、盛んに賑わいを設けていらっしゃるので、私どもも、それと併せて対岸であります藤塚地区のほうで、震災の跡地利用の部分でも整備してまいります。この４月にラプラス公園という部分で、ラプラスの遊具を設置したということで、また賑わいの創出も名取市と協力しながら行ってまいりたいと思っています。この河川整備計画に合わせた部分で、国のほうにも東谷地の部分での整備もお願いしているところでもございますので、今後ともよろしくお願いしたいと思います。

○座長

ありがとうございます。

○委員

日頃より整備局をはじめ、名取市域内の河川整備にご尽力いただきまして誠にありがとうございます。

先ほど仙台市のお話ともかぶるんですが、この資料の７７ページのかわまちてらすですが、東日本大震災を受け、閖上地域につきましては、甚大な被害を受けたわけですが、国のご協力もございまして、かわまちてらす閖上が完成いたしました。現在も、観光客のほうも多数来ていただいて賑わっているところです。

これからも、環境のほうに留意いただきまして、河川整備計画をつくっていただければと思っております。

○座長

ありがとうございました。

最後に、私自身の意見を述べさせて頂きます。先ほど案３つある中で第１案ということでございますけれども、私自身もそれに賛同いたします。それと、コメントとして先ほどお話しした高水敷の掘削の仕方、そういったことも反映させていただくといいのかと思いました。

それと、もう一つご発言したかったのは、この委員会、懇談会の役目です。大事な役目として事業評価というものがございます。洪水対策について、これだけメニューをやるとこれだけ効果出ますよというお話があって、これまで何度か審議をさせていただきました。ところで、先ほどから、環境の面、それをとても強調されたお話も含まれていて、それはもちろん重要ですが、そうするとＢ／Ｃの評価とか、そういったところが環境面でも出て来ます。ただ、そこには結構難しいところも含まれています。これまでの水害対策に比べると、ベネフィットの評価に難しいところもあるので、ぜひ、その辺も最新の知見を有しつつ、今後もご報告願えればと思います。

私からは以上でございますが、おおよそ時間にもなりましたので、議事はここまでとしたいと思います。

もう一つ、議事としまして、パブリックコメントの実施について、事務局からご説明お願いします。

議事３）パブリックコメントの実施について

○事務局

それでは、資料－３を用いましてご説明させていただきたいと思います。

河川整備計画の変更に伴うパブリックコメントの実施となりまして、今後のスケジュールも含めましてご説明させていただきます。

河川整備計画の策定、または今回のような変更手続に当たりましては、関係住民の意見を反映させるために必要な措置を講じなければならないとされています。

１ページ目、今後のスケジュールです。

本日の第１６回懇談会で提示させていただきました変更素案につきまして、右側にありますとおり、６月中旬から７月中旬を予定しております。約１か月のパブリックコメントを実施させていただきたいと考えています。

住民の皆様からいただいた意見と本日各委員の皆様からいただいたご意見を踏まえまして、変更原案の取りまとめを行いまして、８月下旬を予定しています次回第１７回の懇談会でご意見を再度伺いたいと考えています。

その後、関係機関の意見を踏まえまして、１１月頃の変更を予定しているといったスケジュールになっています。

２ページ目、今回のパブリックコメントの進め方です。

記載の１から４の方法で周知及び意見募集を実施したいと考えておりまして、１つ目としまして自治体の広報誌に掲載及びリーフレットの配布、２つ目としまして変更素案の閲覧場所の設置、３つ目としまして事務所ウェブサイトへの掲載、４つ目としまして意見を聴く会の開催となっています。

３ページ目１つ目としまして、流域の自治体の広報誌への掲載といったところと、あとはリーフレット、皆様のお手元に配らせていただいているＡ３判をＡ４判に折っている、こちらの資料です。こういったものを配布させていただきたいと考えていまして、こちらにはＱＲコードを設けさせていただいて、そちらでウェブサイトへアクセスしていただくといった手法を取りたいというふうに考えています。

２つ目としまして、変更素案の閲覧場所の設置になります。

仙台河川国道事務所ですとか、釜房ダム管理所のほか、宮城県や流域内の各自治体の窓口に下の写真のようなイメージで印刷した素案を置かせていただきまして、あわせて意見箱を設置したいと考えています。

４ページ目次に、仙台河川国道事務所のウェブを使った方法になります。

こちらの丸囲いしているところがありますけれども、こちらに「計画を変更します、ご意見をお聞かせください」といったバナーを設けさせていただきまして、こちらから特設サイトのほうに飛ぶような設定をさせていただきたいと考えてございまして、パブリックコメントの特設ウェブサイトのイメージが右側の図になっています。

こちらに今回の変更素案のＰＤＦデータを掲載させていただくとともに、１番に記載させていただいている計画変更の背景ですとか、２番目に記載させていただいているポイントといったものをお知らせさせていただきながら、５番のご意見の回答方法といったところでウェブサイトへの回答フォームへの入力、または意見用紙をダウンロードしてしていただいて郵送やメールで送付いただくといった仕組みを使いたいというふうに考えています。

５ページ目、次に、地域の方々から直接ご意見を伺う「意見を聴く会」を開催いたします。

当方から計画の変更素案をご説明させていただいた上で、当日、住民の方から会の中で直接ご発言いただくか、意見用紙をご記入いただいてご意見を伺いたいというふうに考えています。

開催場所については、右下に記載させていただいていますとおり、仙台市、名取市の会場を予定しています。

今回のパブリックコメントの開始の際には、事務所のほうで記者発表させていただきまして実施を始めさせていただきたいと考えています。

事務局からは以上です。

○座長

ありがとうございました。

ただいまのパブコメの実施方法、内容につきまして、ご意見、ご質問等ございましたらご発言願います。

それでは、ただいまご説明いただいた方法で進めていただければと思います。

もう終わりの時間近づいておりますけれども、本日の議事全体を通じて何かご発言ございま

したらいただきたいと思います。いかがでしょうか。

議事４）議事全体を通して

○東北地方整備局河川調査官

委員の皆さま、本当にご意見いろいろありがとうございました。

それで、今日いただいたご意見は今後参考にさせていただきますが、少しだけ補足させていただきますと、今日のお話を聞きますと、やはり治水と環境とか、利水と環境とか、治水と利水とか、バランスがいろいろ大事だという話がありました。そういう中で、本省で昨年６月に流域総合水管理のあり方というのが、いろいろと本省のほうで検討されまして答申も出ております。

どうしても治水を優先すると環境にちょっといろいろ利益相反みたいなところもありますし、やはり水を使い過ぎると環境に、そういった利益相反があるので、何とか全体最適になるような、全てが１００点にはならないですけれども、できるだけ全体のバランスを取った、そういったことをやっていけないかということを今始めているところでございますので、一気に全ての河川が取り組むわけではないですが、東北でもそういったモデル的なところでやっていきながら、それを全水系に展開していくというのを今度やっていくと思いますので、そういった視点もやはり今回お話聞いて重要だなと思いましたので、そういったところも考えていきたいと思っております。

そういったお話も、施策もあるということで、ちょっとお話しさせていただきました。補足でございます。

○座長

ありがとうございます。

まさに河川法にうたわれている３つの項目の調和といいますかね、そういったところの実現ということかと思います。

ほかにご発言なければ、以上でまとめたいと思います。

本日、名取川水系河川整備計画【大臣管理区間】の変更について様々ご意見賜りました。

基本的な方向性については、皆様にご同意いただけたところだと理解しております。

また、細部について、こんなこと書いたらいいんじゃないかというようなお話もあったので、その細部についてはご検討を願えればと思います。

それから、パブリックコメントの実施方法です。それについては、詳細ご説明いただいて、その方向でお願いするということかと思います。

それでは、本日準備した議題は以上であると思います。

進行を事務局にお返ししたいと思います。どうもありがとうございました。

［閉会のあいさつ］

○司会

座長、ここまでの進行ありがとうございます。

また、委員の皆様におかれましても、長時間のご審議ありがとうございました。

次第ではここで閉会となりますが、事務局より３点、連絡事項がございます。

１点目としましては、本懇談会の議事内容を公開することになっています。

本日の懇談会の内容につきましては、議事録を作成し、委員の皆様に内容を送付させていただきますので、ご確認いただいて何か修正等あればご連絡いただきたいと思っております。

２点目としましては、次回の第１７回名取川水系河川整備懇談会につきましては、パブリックコメントの実施結果の報告、パブリックコメントの意見を反映して取りまとめた整備計画変更原案の提示及び事業再評価の説明をさせていただく予定となっております。

３点目につきましては、本日、机の上に置かれている資料でございますが、その場にそのまま残していただけると郵送で送付もできますので、郵送をご希望される方はそのまま置いていただければと思います。

それでは、以上をもちまして、第１６回名取川水系河川整備学識者懇談会を閉会とさせていただきます。

本日は誠にありがとうございました。

以　上