北上川水系河川整備計画変更（素案）に対する委員意見への対応について

令和８年６月８日

東北地方整備局

第23回河川整備学識者懇談会での意見への対応について

北上川水系

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
1	（河川整備計画全般） • 水の管理や洪水防御は、水の問題であると同時に、流域社会との関わりの中で進められるべき川の運営であるため、「流域社会」や「北上川流域社会」という具体的な表現も検討いただきたい。北上川流域を地域社会と共に支え、発展させる大きな目的意識を計画でより明確にしてほしい。	■変更素案：修正あり ⇒本文P.6 • 「北上川流域を地域とともに支え、発展させていく」という観点について、ご意見を踏まえ追記いたします。
2	（利水の実施に関する事項） • 利水と環境面についても、2℃上昇を踏まえた対策をもう少し考える必要がある。 • 気候変動により渇水頻度も増えると思うが、利水・環境への対応について今後の考え方を教えてほしい。	■変更素案：修正あり ⇒本文P.250、本文P.313 • ご意見を踏まえ、気候変動への対応に関する本文を修正します。 • 具体的な対応として、令和7年に発生した渇水時における事例を追加します。
3	（生物多様性の評価） • 河川環境の創出により失われる別の河川環境もある。また、外来生物の進出場所となる場合もあることから、創られていく植生の質的な評価も重要と考える。 • 生物多様性向上の考え方について、ネイチャーポジティブの実現に向けた国際的な動きなど、社会情勢の変化を踏まえた取組であることを明確にして欲しい。	■変更素案：修正あり ⇒本文P.202 • 河川環境の保全・創出については、量的な面積評価に加えて、指標種の出現状況を把握することで、質的評価を行うことと考えております。 • 河川工事等の実施にあたっては、定期的なモニタリングから整備効果の検証を行い順応的管理をしていきます。 • ご意見を踏まえ、河川を取り巻く社会情勢の変化を踏まえた「今後の河川整備のあり方」提言を背景として、生物多様性向上に関する取組の方向性を追記いたします。 （本文p202～207、254～260参照）
4	（生物多様性の評価） ■量的評価に偏らない目標設定 • 面積＝環境という整理だけでは十分とは言えず、環境の質や生態的な健全性も評価軸に含めることが望ましい ■定性的な生物評価との整合性 • 河川水辺の国勢調査は種数など定性的な指標を用いており、生物相リストを量的評価にそのまま用いるには整理が必要で、生物多様性には別の基準が求められる ■定量化手法の再検討 • 現行の整理は河道掘削の妥当性に寄って見える面があり、定量評価を行うのであれば、より適切な手法の検討が求められる	

第23回河川整備学識者懇談会での意見への対応について

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
5	（危機管理） • 岩手山の火山噴火など気候変動以外の地域特有のリスクについても示してほしい。	■変更素案：修正あり ⇒本文P.134 • 地域特有のリスクである火山噴火への対応について、ご意見を踏まえ追記いたします。
6	（河川整備を総合的に行うために必要な事項） • 危機管理の中や災害教訓の伝承の部分に少し触れられているが、流域社会と共に人材をどのように育てていくのかという観点でもう少し踏み込んで記載してほしい。	■変更素案：修正あり ⇒本文P.314 • 「流域社会と共に人材育成に取り組む」という観点について、ご意見を踏まえ追記いたします。
7	（河川整備を総合的に行うために必要な事項） • 人口減少は地域差があり、被災リスクや産業動向も異なるため、街や住民の形成過程、将来の方向性など流域の視点で分析し、人の生活や産業の動きに見合ったデータや方針・目標設定をより重視してほしい。	■変更素案：修正あり ⇒本文P.316 • 「流域特性を踏まえた人口・産業動向の分析」という観点について、ご意見を踏まえ追記いたします。

第23回河川整備学識者懇談会での意見に対する変更素案への反映について

北上川水系

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
1	（河川整備計画全般） • 水の管理や洪水防御は、水の問題であると同時に、流域社会との関わりの中で進められるべき川の運営であるため、「流域社会」や「北上川流域社会」という具体的な表現も検討いただきたい。北上川流域を地域社会と共に支え、発展させる大きな目的意識を計画でより明確にしてほしい。	■変更素案：修正あり • ご意見を踏まえ、整備計画の基本理念に関する本文を修正します。

整備計画（変更素案p6）

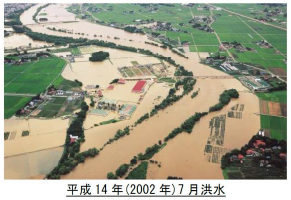
1.計画の基本的考え方

○持続的な安全・安心の川づくりの実現

東北最大の北上川流域は、地域の社会、経済、歴史、文化の基軸となり、地域の発展を支えてきました。

その悠々たる流れに育まれた地域を後世に継承するため、関係機関や流域住民と情報共有・連携強化を図りつつ、流域内に必要な各種治水対策を総合的に展開し、地域の特性を踏まえ効率的で効果的な整備を確実に進め、洪水、内水（河川に排水できずに氾濫した水）、津波、高潮、地震等さまざまな災害から沿川地域住民の生命と財産を守り、渇水に対する備えを充実させるとともに、新たに流域治水や流域総合水管理の観点も加え、人々が安心して暮らせる安全な川づくりの実現を目指します。

また、流域の自然的、歴史的、社会的特性やこれまでの経験の積み重ねを踏まえ、河川の状態変化を把握し、その分析・評価を繰り返しながら、継続的・効率的な河川の維持管理を実施するとともに、災害の教訓を後世に伝えるよう努め、地域の安全と安心を持続します。


平成 14 年（2002 年）7 月洪水
（岩手県花巻市八幡）


平成 19 年（2007 年）9 月洪水
（岩手県奥州市水沢）


平成 14 年（2002 年）7 月洪水
（岩手県北上市立花）



平成 19 年（2007 年）9 月洪水
（岩手県奥州市水沢）


平成 20 年（2008 年）6 月岩手宮城内陸地震
（岩手県一関市市野々原）


平成 23 年（2011 年）3 月東北地方太平洋沖地震
（宮城県石巻市）

整備計画（変更原案（案）p6）

1.計画の基本的考え方

○持続的な安全・安心の川づくりの実現

東北最大の北上川流域は、地域の社会、経済、歴史、文化の基軸となり、地域の発展を支えてきました。

その悠々たる流れに育まれた流域社会を後世に継承し、発展させていくため、関係機関や流域住民と情報共有・連携強化を図りつつ、地域社会とともに、各種流域治水対策を総合的に展開し、地域の特性を踏まえ効率的で効果的な整備を確実に進めます。洪水、内水（河川に排水できずに氾濫した水）、津波、高潮、地震等さまざまな災害から沿川地域住民の生命と財産を守り、渇水に対する備えを充実させるとともに、新たに流域治水や流域総合水管理の観点も加え、人々が安心して暮らせる安全な川づくりの実現を目指します。

また、流域の自然的、歴史的、社会的特性やこれまでの経験の積み重ねを踏まえ、河川の状態変化を把握し、その分析・評価を繰り返しながら、継続的・効率的な河川の維持管理を実施するとともに、災害の教訓を後世に伝えるよう努め、地域の安全と安心を持続します。


平成 14 年（2002 年）7 月洪水
（岩手県花巻市八幡）


平成 19 年（2007 年）9 月洪水
（岩手県奥州市水沢）


平成 14 年（2002 年）7 月洪水
（岩手県北上市立花）



平成 19 年（2007 年）9 月洪水
（岩手県奥州市水沢）


平成 20 年（2008 年）6 月岩手宮城内陸地震
（岩手県一関市市野々原）


平成 23 年（2011 年）3 月東北地方太平洋沖地震
（宮城県石巻市）

第23回河川整備学識者懇談会での意見に対する変更素案への反映について

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
2	（利水の実施に関する事項） • 利水と環境面についても、2℃上昇を踏まえた対策をもう少し考える必要がある。	■変更素案：修正あり • 流水の適正な管理に関する具体的な対応として、令和7年に発生した渇水時における事例を追加します。

整備計画（変更素案：記載無し）

整備計画（変更原案（案）p250）

○令和7年渇水対応（事例）

■上流ダムの連携による広域的・合理的な水利用

• 御所ダム・胆沢ダムでは、関係者と連携したダム運用により、出穂期のかんがい用水を確保しました。



貯水位が低下した胆沢ダムの状況
（令和7年9月8日）



御所ダムからの放流状況（かんがい補給）
（令和7年7月30日）

• 鳴子ダムにおける最低水位以下に貯留された流水の放流（異常渇水補給）と、岩堂沢ダム（宮城県管理、農業用ダム）における臨時的な水利使用許可による放流により、大崎耕土に出穂期のかんがい用水を確保しました。



鳴子ダムの放流状況（異常渇水補給）
（令和7年8月8日）



岩堂沢ダムの放流状況（かんがい用水補給）
（令和7年8月8日）

■北上大堰のリフレッシュ放流による水質改善

• 北上大堰上流の循環及び堰下流の底層部の環境を改善するため、リフレッシュ放流を実施しました。



北上川大堰リフレッシュ放流状況（令和7年8月8日）

■渇水時における広報活動

• 道路情報表示板やポスター、SNSを活用し、節水への協力を呼びかけました。



第23回河川整備学識者懇談会での意見に対する変更素案への反映について

北上川水系

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
2	（利水の実施に関する事項） • 利水と環境面についても、2℃上昇を踏まえた対策をもう少し考える必要がある。 • 気候変動により渇水頻度も増えると思うが、利水・環境への対応について今後の考え方を教えてほしい。	■変更素案：修正あり • ご意見を踏まえ、気候変動への対応に関する本文を修正します。

整備計画（変更素案：記載無し）

5. 河川整備の実施に関する事項
～河川の維持の目的、種類及び施行の場所～

12） 気候変動への対応

気候変動により洪水等の外力が増大することが予測されていること、さらなる渇水被害が発生することが懸念されていることや河川環境への影響も懸念されることを踏まえ、流域の降雨量、降雨の時間分布・地域分布、流量等についてモニタリングを実施し、経年的なデータの蓄積に努め、定期的に分析・評価を行います。

整備計画（変更原案（案）p313）

5. 河川整備の実施に関する事項
～河川の維持の目的、種類及び施行の場所～

12） 気候変動への対応

気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化、渇水リスクの増大、気候変動緩和のためのカーボンニュートラル及びネイチャーポジティブの実現に向けた動き等、対応すべき課題が多様化かつ深刻化しています。また、気候変動によって生じる影響は大きな不確実性を有しており、将来の現象を見通すのはより難しくなっていることを踏まえ、流域の降雨量、降雨の時間分布・地域分布、流量等についてモニタリングを実施し、経年的なデータの蓄積に努め、定期的に分析・評価を行い、気候変動の影響による変化に応じて順応的に対応します。

第23回河川整備学識者懇談会での意見に対する変更素案への反映について

北上川水系

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
3	（生物多様性の評価） • 生物多様性向上の考え方について、ネイチャーポジティブの実現に向けた国際的な動きなど、社会情勢の変化を踏まえた取組であることを明確にして欲しい。	■変更素案：修正あり • ご意見を踏まえ、河川を取り巻く社会情勢の変化を踏まえた「今後の河川整備のあり方」提言を背景として、生物多様性向上に関する取組の方向性を追記いたします。

整備計画（変更素案p201）

4.3 河川環境の整備と保全に関する目標

4.3.1 目標設定の背景

北上川水系は、多様な生態系を有する自然環境が豊富であり、水辺にはヤナギ類等の河畔林が連続しており、山から海までをつなぐ水と緑の回廊を形成しています。また、北上川の流れと水辺の自然環境は良好な河川景観を形成しており、そこに生息・生育・繁殖する動植物にとって様々な役割を果たしています。

また、北上川は古くから地域をつなぐ役割を果たし、北上川と流域の人々の関わりにより多くの文化や歴史が育まれてきました。

この豊かな自然環境や河川景観、流域の人々との歴史的・文化的なつながりを次世代に引き継ぐため、行政と地域の連携と協働のもと、地域との関わりが深い農業や漁業などに配慮しつつ、良好な河川景観や動植物の多様性が向上することを目指して河川環境を保全・創出する必要があります。

河川環境の整備と保全に関しては、平成９年（1997 年）の河川法改正において目的に位置づけるなど、取組の充実を図ってきましたが、河川環境施策に関するこれまでの取組から得られた知見や社会経済情勢等の変化を踏まえ、国土交通省では、今後の河川環境施策を効果的に実施していくため、令和６年（2024 年）２月に有識者による「生物の生息・生育・繁殖の場としても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」を設置しました。令和６年（2024 年）５月に「生物の生息・生育・繁殖の場としても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」がとりまとめられ、河川における取組と流域における取組の両面から「今後の河川整備等のあり方」が提言されました。

この提言やこれまでに蓄積してきた様々な知見等を踏まえ、治水対策と同様に、河川環境についても目標を明確にし、河川が本来有している動植物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出する多自然川づくりを推進します。

整備計画（変更原案（案）p202）

4.3 河川環境の整備と保全に関する目標

4.3.1 目標設定の背景

北上川水系は、多様な生態系を有する自然環境が豊富であり、水辺にはヤナギ類等の河畔林が連続しており、山から海までをつなぐ水と緑の回廊を形成しています。また、北上川の流れと水辺の自然環境は良好な河川景観を形成しており、そこに生息・生育・繁殖する動植物にとって様々な役割を果たしています。

また、北上川は古くから地域をつなぐ役割を果たし、北上川と流域の人々の関わりにより多くの文化や歴史が育まれてきました。

この豊かな自然環境や河川景観、流域の人々との歴史的・文化的なつながりを次世代に引き継ぐため、行政と地域の連携と協働のもと、地域との関わりが深い農業や漁業などに配慮しつつ、良好な河川景観や動植物の多様性が向上することを目指して河川環境を保全・創出する必要があります。

河川環境の整備と保全に関しては、平成９年（1997 年）の河川法改正において目的に位置づけるなど、取組の充実を図ってきましたが、河川環境施策に関するこれまでの取組から得られた知見や社会経済情勢等の変化を踏まえ、国土交通省では、今後の河川環境施策を効果的に実施していくため、令和６年（2024 年）２月に有識者による「生物の生息・生育・繁殖の場としても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」を設置しました。令和６年（2024 年）５月に「生物の生息・生育・繁殖の場としても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※」がとりまとめられ、河川における取組と流域における取組の両面から「今後の河川整備等のあり方」が提言されました。

この提言やこれまでに蓄積してきた様々な知見等を踏まえ、治水対策と同様に、河川環境についても目標を明確にし、河川が本来有している動植物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出する多自然川づくりを推進します。

※生物の生息・生育・繁殖の場としても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
気候変動による影響や「生物多様性国家戦略 2023-2030」におけるネイチャーポジティブの実現を目指す動きなど、河川を取り巻く社会情勢の変化を踏まえ、「生物の生息・生育・繁殖の場」を河川環境の定量的な目標として設定するとともに、流域と一体となった生態系ネットワークの形成を図るなど、今後の河川整備等の方向性を示したものです。

第23回河川整備学識者懇談会での意見に対する変更素案への反映について

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
5	（危機管理） • 岩手山の火山噴火など気候変動以外の地域特有のリスクについても示してほしい。	■変更素案：修正あり • 地域特有のリスクである火山噴火への対応について、現状と課題に追記します。

整備計画（変更素案：記載無し）

整備計画（変更原案（案）p134）

4）火山噴火の対応

岩手山（2,038m）は盛岡市北西約 20km にある玄武岩～安山岩質の大型の成層火山であり、地質時代に玄武岩質火山としては爆発的な噴火を繰り返しており、山体の大規模な崩壊も 7 回発生しています。また、有史時代にも 1686 年、1732 年、1919 年に噴火していますが、昭和期には噴気活動が活発化した時期があるのみで噴火には至っていませんでした。

平成 7 年（1995 年）9 月に、マグマの活動に関連すると考えられる火山性微動が観測され、その後、平成 10 年（1998 年）に入り火山活動の活発化に伴う火山性地震が急増し、同年 6 月の火山噴火予知連絡会において「水蒸気爆発につながる可能性」が指摘されました。

これを受け、有識者および関係行政機関で構成される「岩手山火山災害対策検討委員会」が同年 7 月に発足し、同委員会による検討を経て、岩手山火山防災マップが作成・公表されています。

また、令和 6 年（2024 年）2 月頃から地殻変動が観測され、5 月頃から微小な火山性地震が増加しています。これらの状況から、黒倉山および大地獄谷付近では水蒸気爆発の可能性が指摘され、同年 10 月に噴火警戒レベル 2 が発表されています。

岩手山火山防災マップでは、岩手山の火山噴火による噴石、降灰、火砕流、火砕サージ、溶岩流、土石流、および融雪による火山泥流が想定されています。同様に、秋田駒ケ岳や栗駒山についても火山防災マップが公表されています。こうした中、これらの火山に関する活動情報の収集及び伝達を迅速かつ確実に行うとともに、県や市町等の防災機関との連携により、被害軽減の取組を継続していく必要があります。

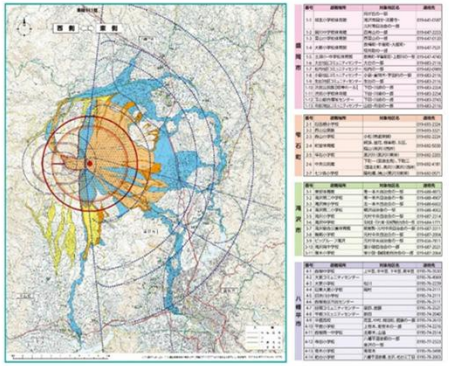


図 3.1.31　岩手山火山防災マップ
（西側で水蒸気爆発、東側でマグマ噴火が起きた場合 2019 改訂版）

第23回河川整備学識者懇談会での意見に対する変更素案への反映について

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
6	（河川整備を総合的に行うため必要な事項） • 流域社会と共に人材をどのように育てていくのかという観点でもう少し踏み込んで記載してほしい。	■変更素案：修正あり • ご意見を踏まえ、住民参加と地域との連携による川づくりに関する本文を修正します。

整備計画（変更素案p311）

5.3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

1） 住民参加と地域との連携による川づくり

古くから人々は北上川と密接に関わり、幾多の水害を被ってきた一方で、多くの恩恵を受けるとともに、上下流では物流のみならず文化の交流が活発に行われ、各地域独特の歴史と文化を育んできました。このため、北上川の河川整備を行うためには、流域住民の参画のもと、国や地方自治体、市民団体、河川協力団体やNPO 等の各組織が連携し、地域の歴史と文化を十分に考慮し、地域主体の川づくりが必要です。

こうしたことから、北上川流域の災害の特性、豊かな自然環境、歴史、文化等を踏まえ、各種情報ネットワークの活用により河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、防災学習、河川利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図ります。また、上下流の交流活動、河川愛護活動、河川清掃など、流域の住民が参画する河川をフィールドにした活動等を積極的に支援します。更には、自治体の地域計画と連携・調整を図りつつ、流域住民や関係機関と連携・協働しながら、流域と一体となった治水対策や環境対策、維持管理などを通して地域社会づくりの基軸となる川づくりを推進します。

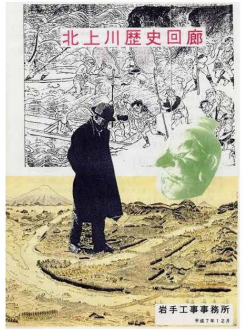
［参考］北上川歴史回廊構想（平成 7 年（1995 年）12 月）

北上川は、歴史的には中世の蝦夷の王アテルイが北上川周辺を支配し、その後、朝廷のもと安倍氏が支配し、次いで清原氏、奥州藤原氏と支配者は代わり、藤原氏は平泉に中尊寺、毛越寺に代表される黄金文化を築きあげました。その後葛西氏等の豪族に支配され、江戸時代には北部を南部氏、南部を伊達氏が支配しました。いずれの時代でも北上川は軍事的にも経済的にも重要な川であり、歴史的な遺物が多く残され、現代でもかいま見ることができます。

このため、北上川を歴史的な物流の交流軸に加え、新たに北上川をテーマとした交流軸ととらえ、地域の歴史、文化等の特色を生かした交流拠点となる「水辺プラザ」を中心に河川周辺整備を進め、それを有機的に結び付けるネットワークとして「北上川歴史回廊」が構想されました。



舟運時代に活躍した「ひらた舟・北上川連携号」を復活させ、平成 15 年（2003 年）4 月に北上展勝地～石巻まで約 270km の航行を行い、途中に水辺プラザや当時の河港に立ち寄る等、地域の交流を深めました。



北上川歴史回廊構想

整備計画（変更原案（案）p314）

5.3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

1） 住民参加と地域との連携による川づくり

古くから人々は北上川と密接に関わり、幾多の水害を被ってきた一方で、多くの恩恵を受けるとともに、上下流では物流のみならず文化の交流が活発に行われ、各地域独特の歴史と文化を育んできました。このため、北上川の河川整備を行うためには、流域住民の参画のもと、国や地方自治体、市民団体、河川協力団体やNPO 等の各組織が連携し、地域の歴史と文化を十分に考慮し、地域主体の川づくりが必要です。

こうしたことから、北上川流域の災害の特性、豊かな自然環境、歴史、文化等を踏まえ、各種情報ネットワークの活用により河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、防災学習、河川利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図り、河川に関する人材育成に努めます。また、上下流の交流活動、河川愛護活動、河川清掃など、流域の住民が参画する河川をフィールドにした活動等を積極的に支援します。更には、自治体の地域計画と連携・調整を図りつつ、流域住民や関係機関と連携・協働しながら、流域と一体となった治水対策や環境対策、維持管理などを通して流域社会の基軸となる川づくりを推進します。

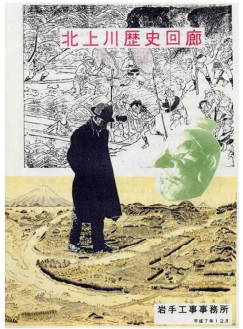
［参考］北上川歴史回廊構想（平成 7 年（1995 年）12 月）

北上川は、歴史的には中世の蝦夷の王アテルイが北上川周辺を支配し、その後、朝廷のもと安倍氏が支配し、次いで清原氏、奥州藤原氏と支配者は代わり、藤原氏は平泉に中尊寺、毛越寺に代表される黄金文化を築きあげました。その後葛西氏等の豪族に支配され、江戸時代には北部を南部氏、南部を伊達氏が支配しました。いずれの時代でも北上川は軍事的にも経済的にも重要な川であり、歴史的な遺物が多く残され、現代でもかいま見ることができます。

このため、北上川を歴史的な物流の交流軸に加え、新たに北上川をテーマとした交流軸ととらえ、地域の歴史、文化等の特色を生かした交流拠点となる「水辺プラザ」を中心に河川周辺整備を進め、それを有機的に結び付けるネットワークとして「北上川歴史回廊」が構想されました。



舟運時代に活躍した「ひらた舟・北上川連携号」を復活させ、平成 15 年（2003 年）4 月に北上展勝地～石巻まで約 270km の航行を行い、途中に水辺プラザや当時の河港に立ち寄る等、地域の交流を深めました。



北上川歴史回廊構想

第23回河川整備学識者懇談会での意見に対する変更素案への反映について

北上川水系

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
7	（河川整備を総合的に行うため必要な事項） • 人口減少は地域差があり、被災リスクや産業動向も異なるため、街や住民の形成過程、将来の方向性など流域の視点で分析し、人の生活や産業の動きに見合ったデータや方針・目標設定をより重視してほしい。	■変更素案：修正あり • 「流域特性を踏まえた人口・産業動向の分析」という観点について、ご意見を踏まえ追記いたします。

整備計画（変更素案p313）

5. 河川整備の実施に関する事項
～その他河川整備を総合的に行うために必要な事項～

3） 流域全体を視野に入れた効果的な河川整備の推進

気候変化や社会情勢の変化に柔軟かつ効果的な治水対策を推進していくためには、整備途上において想定される災害リスクを適切に把握、評価し、本支川及び上下流間のバランスに常に留意するとともに、早期の治水効果が見込まれる、輪中堤や宅地嵩上げなどの局所的な対応のほか、遊水効果のある自然地形を積極的に活用するなど、流域内の様々な洪水調節機能を最大限有効に活用していくことが重要です。

このため、上流の支川を管理している県や流域内の市町村等、流域内関係機関との連携を図り、地域の意向等を十分に踏まえつつ、流域全体の視点で効果的な河川整備を推進します。

4） 河川整備の重点的、効果的、効率的な実施

本整備計画に基づく施策を計画的に進めるため、効果的かつ効率的な取り組みが必要となります。

各種施策の展開においては、新技術等を活用したコスト縮減や事業の迅速化を図り、効率的な事業実施を行うとともに、各種施策等の進捗状況や社会情勢、地域の要請等に変化が生じた場合は、速やかにフォローアップを実施し、必要に応じて本計画の見直しを行い、効果的な施策の展開を推進します。

また、治水・利水・環境に関する整備計画の目標を念頭に置き、北上川の現状や地域の要望などの把握に努め、適切な評価・改善を行い、地域のシンボルとなる地域づくりを常に目指します。

5） 長期的な目標達成に向けた調査・検討

北上川水系河川整備基本方針の達成に向け、地球温暖化による影響予測等を踏まえた治水・利水・環境に関する適応策、計画の想定を超過する外力が発生した場合の対応策等について検討を進めるとともに、気候変化や社会情勢の変化に応じたハード対策及びソフト対策に関する調査・検討を継続し、必要に応じて対策を実施します。

また、北上川水系全体の治水・利水・環境に関する各種方策について、引き続き国・県等の関係機関が連携して検討を進めるとともに、自然環境や社会情勢、地域の要請など、状況の変化に応じた計画のフォローアップを行います。

さらに、流域対策の実施状況、科学技術の進展、将来気候の予測技術の向上、将来降雨データの充実等を踏まえ、関係機関と連携し、更なる治水対策の改善に努めます。

整備計画（変更原案（案）p316）

5. 河川整備の実施に関する事項
～その他河川整備を総合的に行うために必要な事項～

3） 流域全体を視野に入れた効果的な河川整備の推進

気候変化や社会情勢の変化に柔軟かつ効果的な治水対策を推進していくためには、整備途上において想定される災害リスクを適切に把握、評価し、本支川及び上下流間のバランスに常に留意するとともに、早期の治水効果が見込まれる、輪中堤や宅地嵩上げなどの局所的な対応のほか、遊水効果のある自然地形を積極的に活用するなど、流域内の様々な洪水調節機能を最大限有効に活用していくことが重要です。

このため、上流の支川を管理している県や流域内の市町村等、流域内関係機関との連携を図り、地域の意向等を十分に踏まえつつ、流域全体の視点で効果的な河川整備を推進します。

4） 河川整備の重点的、効果的、効率的な実施

本整備計画に基づく施策を計画的に進めるため、効果的かつ効率的な取り組みが必要となります。

各種施策の展開においては、新技術等を活用したコスト縮減や事業の迅速化を図り、効率的な事業実施を行うとともに、各種施策等の進捗状況や社会情勢、地域の要請等に変化が生じた場合は、速やかにフォローアップを実施し、必要に応じて本計画の見直しを行い、効果的な施策の展開を推進します。

また、治水・利水・環境に関する整備計画の目標を念頭に置き、北上川の現状や地域の要望などの把握に努め、人口動態や産業構造等データの変化の適切な分析・評価を行い、流域社会のシンボルとなる川づくりを常に目指します。

5） 長期的な目標達成に向けた調査・検討

北上川水系河川整備基本方針の達成に向け、地球温暖化による影響予測等を踏まえた治水・利水・環境に関する適応策、計画の想定を超過する外力が発生した場合の対応策等について検討を進めるとともに、気候変化や社会情勢の変化に応じたハード対策及びソフト対策に関する調査・検討を継続し、必要に応じて対策を実施します。

また、北上川水系全体の治水・利水・環境に関する各種方策について、引き続き国・県等の関係機関が連携して検討を進めるとともに、自然環境や社会情勢、地域の要請など、状況の変化に応じた計画のフォローアップを行います。

さらに、流域対策の実施状況、科学技術の進展、将来気候の予測技術の向上、将来降雨データの充実等を踏まえ、関係機関と連携し、更なる治水対策の改善に努めます。

第23回河川整備学識者懇談会での意見への対応について

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
8	（治水に関する目標） • 2℃上昇の気候変動シナリオにより10%の降雨量増加を前提としているが、4℃上昇のケースもあり得る。そうしたシナリオの不確実性に対して、今回の計画がどの程度余裕を持つものなのか心配している。	■変更素案：修正なし • 4℃上昇に対する不確実性への対応は、超過洪水への対応として、流域治水を推進することで被害をできるだけ軽減することとしています。（本文p.246参照） • 想定を超える災害が発生した場合においても被害が最小限となるよう、国、自治体等、関係機関における相互の情報共有や支援体制の構築を図りつつ、各種施策を進めます。（本文p294～313参照） • 超過洪水に対するリスクについては、洪水浸水想定区域に加えて、発生頻度の違いにより想定される水害リスク情報（浸水範囲や浸水深）を明らかにした「多段階の浸水想定図」及び「水害リスクマップ」を公表しています。（本文p129～131参照）
9	（危機管理） • 気候変動により雨量が増えることに対応するには、計画を作り変える、超過洪水対策をする、という二つのアプローチがあり得る。各河川の状況を踏まえ、超過洪水に対してどこで被害が生じるかなどの視点で検討が必要である。	
10	（施設能力を上回る洪水を想定した対策） • 四十四田ダムの直下が盛岡市街地であり、異常洪水時防災操作を実施した場合に水害リスクが大きくなることから、早期に効果を発現できる対策を追加することや放流量の増加に耐えられるような堤防の強化など、余裕を持った整備を行う必要がある。	■変更素案：修正なし • 早期の効果を発現するため、治水協定に基づく事前放流を実施するとともに、異常洪水時防災操作のリスクを低減する北上川上流ダム再生事業を実施します。また、四十四田ダム下流の河川改修を並行して進め、盛岡市街地の安全度向上を図ります。 • さらに、流域のあらゆる関係者が協働して流域治水を推進し、被害をできる限り軽減します。
11	（施設能力を上回る洪水を想定した対策） • 治水対策の案について、堤防や掘削は重要ですが、それらを超える事態に備えた対策も考える必要がある。超過洪水に対して人命・財産を守る観点で、遊水地や霞堤など柔軟な対応策を本計画に組み込むなど、万が一に対応できるセーフティーネットの構築が必要である。	■変更素案：修正なし • この整備計画においては、治水協定に基づく事前放流や、地域特性に応じて農地等の貯留・遊水機能を維持した輪中堤の整備を位置付けるなど、柔軟な対応策を組み込んだ計画としています。（本文p226、p246参照）

第23回河川整備学識者懇談会での意見への対応について

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
12	（流域治水の推進） • 流域治水の実施主体は分散しているため、河道整備に比べて不確実性が高いと思うが、流域治水を計画に織り込む場合、どこまでが確実に実現可能な量として評価できるのか。	■変更素案：修正なし • 河川整備計画では、基準地点での定量的な効果は見込んでおりませんが、流域治水に取り組むことで、定性的に効果を発現するとともに、流域からの流出を抑制することで、より頻度の高い降雨への効果も念頭にしています。
13	（生態系ネットワーク） • 生物の生息場所のネットワークと人間活動が連携したものが生態系ネットワークとなる。生物の生息場所は、1級河川だけでなく、その支流や田んぼまでのつながりが重要となることから、関係自治体とも連携しながら環境整備を進めてほしい。	■変更素案：修正なし • 河川管理者として、動植物の多様性が向上することを目指し、上下流や支川、流入水路等との連続性の維持・保全に取り組んでまいります。（本文p202参照） • 生態系ネットワークは、生物が利用する生息環境のつながりに加えて、まちづくりや地域活動と連携した地域づくりの取組と考えており、その形成にあたっては流域の関係者と協働して進めてまいります。（本文p254参照） • ご意見に関する内容については、検討の実施段階で参考にさせていただきます。
14	（生態系ネットワーク） ■類型化の有用性と河川特性の反映 • 生態系ネットワークとは生息場のネットワーク＋人間とのつながりであることがわかるような工夫が必要 • 6類型は課題抽出に有効とされつつも、河川ごとの個性や上・中・下流の違いを十分に反映させる工夫が必要 ■生物間関係・食物連鎖の扱い • 魚類の餌となる水生昆虫の位置づけが明確でなく、生物の移動や食物連鎖、人間活動との関係を整理することが重要 ■種ごとのネットワークのあり方の検討 • 熊など、一部では「遮断」が適切な種もあることから、種ごとの特性に応じた柔軟な整理が必要	

第23回河川整備学識者懇談会での意見への対応について

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
15	（ターゲットラインの設定） • 気候変動により気温が2℃上昇する中で、環境目標の基準点はどのように設定するのが最適なのか。特に、今後の気候変動を踏まえて、過去の河川環境をターゲットにすることが適切であるのかを柔軟に検討する必要がある。	■変更素案：修正なし • 河川環境改善の基本方針は現状より良くすることです。河川の攪乱や気候変動による変化を踏まえ、モニタリングと順応的管理によって必要に応じて目標や対策を見直します。環境を過去に戻すことを前提とした計画ではなく、気候変動の中で柔軟に適応しながら改善を進める計画としております。 • 現段階では、その効果の予測には不確実性が伴うことから、施工前後の河川環境のモニタリングから効果の検証を行い、PDCAサイクルを考慮した順応的管理を行います。ご意見に関する内容については、検討の実施段階で参考にさせていただきます。（本文p202～207、254～260参照）
16	（ターゲットラインの設定） ■ターゲットラインの妥当性と評価基準 • 気候変動により環境条件が変化する中で、H14など過去の面積値を基準とする際には、より柔軟な捉え方が必要 ■北上川の特性・目指す姿の明確化 • ダムによる流況の変化で礫河原の再生が必ずしも容易ではない状況等を踏まえ、ダム建設以前の姿を目指すのか、現状で共生を図るのかといった方向性を整理することが重要 ■治水と環境を踏まえた整備計画 • 河川工事とあわせて環境整備を行うように受け取れるが、「北上川として目指すべき姿」の整理をした上で、多自然川づくりの知見も踏まえた具体的な整備計画の検討が必要	
17	（治水対策と河川環境の両立） • 環境の整備が治水の計画に反映されているのか、治水と環境の整合性について検討する必要がある。	■変更素案：修正なし • 河道掘削による河川環境の保全・創出については、「河川の整備（治水）に関する事項」及び「河川環境の整備と保全に関する事項」で整合性をとるように記載しています。 （本文p221～225、256参照）

第23回河川整備学識者懇談会での意見への対応について

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
18	（モニタリング・順応的管理） • 治水は突発的な事象への対応となるが、環境の視点では、平常時における安定性や変化に応じた対応が中心である。生態系を考えると、最も安定的な形態は柳の河畔林だと思うが、治水のため河畔林を伐採し続けなければならないイメージがある。礫河原や低・中茎草地も時間経過で変化し、それを維持するには手入れが必要で、不安定な環境を生じさせるリスクがある。こうした時間スケールの違いを踏まえて、河川本来の姿を尊重した持続可能な計画にする必要がある。	■変更素案：修正なし • 治水上必要な箇所は河川整備を実施しますが、治水上必要ない箇所の河畔林は可能な限り保全します。
19	（モニタリング・順応的管理） ■変動に応じた柔軟に見直し • 気候変動による環境変化を踏まえ、状況に応じて目標を更新できる仕組みが必要 ■創出後の持続性の確保 • 創出した環境をどう維持するか、また悪化時にどう対応するかについて、あらかじめ検討しておくことが重要 ■モニタリング頻度・検証体制 • 河道掘削後の再堆積や環境変化を適切に把握するため、モニタリングの頻度や地点設定など、検証体制の整理が必要 ■外来種対策・調査の充実 • 外来生物は事業とともに侵入・拡大しやすいため、植生図だけでは捉えきれない分布や広がりを把握する調査・対策の充実が求められる	■変更素案：修正なし • 河川環境の保全・創出については、その効果の予測に不確実性が伴うことから、施工前後における河川環境のモニタリングを実施します。 • その結果を踏まえ、河川水辺の国勢調査アドバイザー、北上川上流河道管理検討会および北上川下流・鳴瀬川環境検討委員会等の学識経験者の意見を反映しながら効果の検証を行い、PDCAサイクルを考慮した順応的管理を実施します。（本文p221～225、256参照）

第23回河川整備学識者懇談会での意見への対応について

No	第23回河川整備学識者懇談会での意見	対応
20	（流域総合水管理の取組内容） • 流域治水はもちろん重要であるが、治水・利水と環境対策はしばしば相反する関係である中で、どのように最適解を導くのか、その方法論を説明いただきたい。	■変更素案：修正なし • 「流域総合水管理」の具体的な取組はこれから検討してまいります。
21	（流域総合水管理の取組内容） • 治水・利水・河川環境の目標は非常に分かりやすく示されている。一方で治水・利水・環境の目標は時にトレードオフの関係になるため、優先順位が必要となる場合も考えられる。	
22	（健全な循環環境の保全及び流砂系の構築） • 河道掘削による河川環境の保全・創出について、掘削箇所周辺が局所的に良好に働いたとしても、広域的には川だけでなく河口や海岸域まで含めたときの土砂収支など河道掘削と河川環境の関連も考慮が必要である。	■変更素案：修正なし • 土砂の流れの変化による河川環境の変化や海域への土砂供給の減少、沿岸漂砂の流れの変化等、山地から海岸まで総合的な土砂管理の取組を進める必要があります。このため、流域内における水循環や流砂系の健全化に向けて調査・検討を行い、必要に応じて対策を実施します。（本文p315参照） • 河川環境の保全・創出にあたっては、流量や土砂の変動など攪乱による河川の作用を考慮し、それらの作用による変化に応じて順応的な管理を行います。（本文p202参照）
23	（パブコメの実施方法） • 説明動画を作成しているのであれば、意見聴取についても現地での意見を聴く会に加えて、ホームページ上で動画説明やオンラインで意見を受け付ける仕組みを設けることはできないか。	■変更素案：修正なし • 変更のポイント説明動画をホームページに公表しました。