

米代川水系河川整備計画(変更原案)

＜変更素案との対比表＞

令和5年12月4日

国土交通省 東北地方整備局

変更素案からの修正点

米代川水系河川整備計画(変更素案)

米代川の概要～洪水と濁水の歴史～

2. 2 洪水と濁水の歴史

(1) 水害の歴史

米代川では、古文書の記録で確認できるだけでも、藩政時代から幾度となく、大規模な洪水被害に見舞われています。

戦後最大規模の大洪水となった昭和47年(1972年)7月洪水は、前線による降雨により、流域全体に総雨量100mmを越す雨を降らせ、藤里で726mm、比立内で443mmを記録しました。

その雨の影響で、二ツ井水位観測所の水位は7.96mを記録し、能代市(旧能代市、旧二ツ井町)で二箇所の堤防が決壊しました。

このときの被害は、家屋被害10,951戸、耕地被害8,288ha、道路及び橋梁被害186ヶ所に及ぶ甚大なものとなりました。

昭和47年(1972年)以降も幾多と無く洪水被害に見舞われており、平成19年(2007年)9月洪水では、基準地点二ツ井で計画高水位7.39mを超過し、既往最高水位8.07mの水位を記録しました。また、平成21年(2009年)7月洪水では基準地点二ツ井上流の24時間流域平均雨量が既往第3位となる158.3mmを観測し、基準地点二ツ井で約4,700m³/sの流量を記録しました。近年でも令和4年(2022年)に基準地点二ツ井で約4,400m³/sの流量を記録するなど、これらの洪水より、家屋の流出・倒壊や浸水被害など流域で甚大な被害が発生しています。

戦後における主な洪水は、下表に示すとおりです。

表 2-2 米代川における既往の主要洪水

発生日月日	原因	二ツ井 上流雨量 (mm/24hr)	二ツ井地点の実績		被害状況
			最高水位 (m)	最大流量 (m ³ /s)	
昭和22年 8月3日	前線	101	6.85	4,900	死者10名 負傷者10名 田畑浸水 27,973ha 家屋の流出・倒壊 112戸 公共被害 848ヶ所 家屋の浸水 6,203戸
昭和26年 7月21日	前線	145	6.52	4,400	死者4名 負傷者2名 田畑浸水 10,199ha 家屋の流出・倒壊 145戸 公共被害 879ヶ所 家屋の浸水 7,366戸
昭和30年 6月25日	前線	107	6.08	5,300	死者・負傷者なし 田畑浸水 9,533ha 家屋の流出・倒壊 6戸 公共被害 416ヶ所 家屋の浸水 1,602戸
昭和47年 7月9日	前線	186	7.96	6,800	死者・負傷者なし 田畑浸水 8,288ha 家屋の流出・倒壊10,951戸 公共被害 186ヶ所
昭和55年 4月6日	融雪	鷹巣観測所 90	7.28	5,200	死者・負傷者なし 田畑浸水 1,731ha 家屋の流出・倒壊 なし 公共被害 439ヶ所 家屋の浸水 289戸
平成10年 6月26日	前線	134	5.70	3,700	死者・負傷者なし 田畑浸水 1,347ha 家屋の流出・倒壊 なし 公共被害 119ヶ所 家屋の浸水 27戸
平成19年 9月17日	前線	179	8.07	5,800	死者1名 負傷者5名 田畑浸水 2,640ha 行方不明1名 公共被害 433ヶ所 家屋の流出・倒壊 224戸 家屋の浸水 636戸
平成21年 7月19日	前線	159	6.23	4,700	負傷者2名 田畑浸水 22ha 家屋の流出・倒壊 2戸 公共被害 345ヶ所 家屋の浸水 66戸
平成25年 8月9日	前線	123	4.29	3,000	死者・負傷者なし 田畑浸水なし 家屋の流出・倒壊 なし 公共被害 204ヶ所 家屋の浸水 814戸
令和4年 8月13日	前線	117	6.01	4,400	死者・負傷者なし 田畑浸水 557ha 家屋の流出・倒壊 5戸 公共被害なし 家屋の浸水 385戸

米代川水系河川整備計画(変更原案)

米代川の概要～洪水と濁水の歴史～

2. 2 洪水と濁水の歴史

(1) 水害の歴史

米代川では、古文書の記録で確認できるだけでも、藩政時代から幾度となく、大規模な洪水被害に見舞われています。

戦後最大規模の大洪水となった昭和47年(1972年)7月洪水は、前線による降雨により、流域全体に総雨量100mmを越す雨を降らせ、藤里で726mm、比立内で443mmを記録しました。

その雨の影響で、二ツ井水位観測所の水位は7.96mを記録し、能代市(旧能代市、旧二ツ井町)で二箇所の堤防が決壊しました。

このときの被害は、家屋被害10,951戸、耕地被害8,288ha、道路及び橋梁被害186ヶ所に及ぶ甚大なものとなりました。

昭和47年(1972年)以降も幾多と無く洪水被害に見舞われており、平成19年(2007年)9月洪水では、基準地点二ツ井で計画高水位7.39mを超過し、既往最高水位8.07mの水位を記録しました。また、平成21年(2009年)7月洪水では基準地点二ツ井上流の24時間流域平均雨量が既往第3位となる158.3mmを観測し、基準地点二ツ井で約4,700m³/sの流量を記録しました。近年でも令和4年(2022年)に基準地点二ツ井で約4,400m³/sの流量を記録するなど、これらの洪水より、家屋の流出・倒壊や浸水被害など流域で甚大な被害が発生しています。

戦後における主な洪水は、下表に示すとおりです。

表 2-2 米代川における既往の主要洪水

発生日月日	原因	二ツ井 上流雨量 (mm/24hr)	二ツ井地点の実績		被害状況
			最高水位 (m)	最大流量 (m ³ /s)	
昭和22年 8月3日	前線	101	6.85	4,900	死者10名 負傷者10名 田畑浸水 27,973ha 家屋の流出・倒壊 112戸 公共被害 848ヶ所 家屋の浸水 6,203戸
昭和26年 7月21日	前線	145	6.52	4,400	死者4名 負傷者2名 田畑浸水 10,199ha 家屋の流出・倒壊 145戸 公共被害 879ヶ所 家屋の浸水 7,366戸
昭和30年 6月25日	前線	107	6.08	5,300	死者・負傷者なし 田畑浸水 9,533ha 家屋の流出・倒壊 6戸 公共被害 416ヶ所 家屋の浸水 1,602戸
昭和47年 7月9日	前線	186	7.96	6,800	死者・負傷者なし 田畑浸水 8,288ha 家屋の流出・倒壊10,951戸 公共被害 186ヶ所
昭和55年 4月6日	融雪	鷹巣観測所 90	7.28	5,200	死者・負傷者なし 田畑浸水 1,731ha 家屋の流出・倒壊 なし 公共被害 439ヶ所 家屋の浸水 289戸
平成10年 6月26日	前線	134	5.70	3,700	死者・負傷者なし 田畑浸水 1,347ha 家屋の流出・倒壊 なし 公共被害 119ヶ所 家屋の浸水 27戸
平成19年 9月17日	前線	179	8.07	5,800	死者1名 負傷者5名 田畑浸水 2,640ha 行方不明1名 公共被害 433ヶ所 家屋の流出・倒壊 224戸 家屋の浸水 636戸
平成21年 7月19日	前線	159	6.23	4,700	負傷者2名 田畑浸水 22ha 家屋の流出・倒壊 2戸 公共被害 345ヶ所 家屋の浸水 66戸
平成25年 8月9日	前線	123	4.29	3,000	死者・負傷者なし 田畑浸水なし 家屋の流出・倒壊 なし 公共被害 204ヶ所 家屋の浸水 814戸
令和4年 8月13日	前線	117	6.01	4,400	死者・負傷者なし 田畑浸水 557ha 家屋の流出・倒壊 5戸 公共被害なし 家屋の浸水 385戸

※ 流量は、実績流量を記載

米代川水系河川整備計画(変更素案)

米代川の現状と課題～豊かな自然を次世代に引継ぐ川づくり～

(2) 水質

米代川本川における水質の生活環境基準は、上流部ではAA類型[※]となっておりますが、国の管理区間では、B類型[※]指定となっており、近年30年間で見ると環境基準を満足しています。

また、米代川流域は古くから鉱山開発が行われ、鉱山排水による河川水の水質悪化が生じ、昭和30～40年代には高い濃度の銅が検出されました。

昭和46年(1971年)の「鉱山における公害防止のための規制基準を定める省令」の施行以来、重金属の銅、鉛、カドミウム、砒素、総水銀は昭和40年から昭和50年代にかけて急速に低下し、カドミウムは昭和50年代以降でほとんど検出されていません。

今後も、水質の継続的なモニタリング調査を行い、安定的に環境基準値を満足しうる水質の保全に努める必要があります。

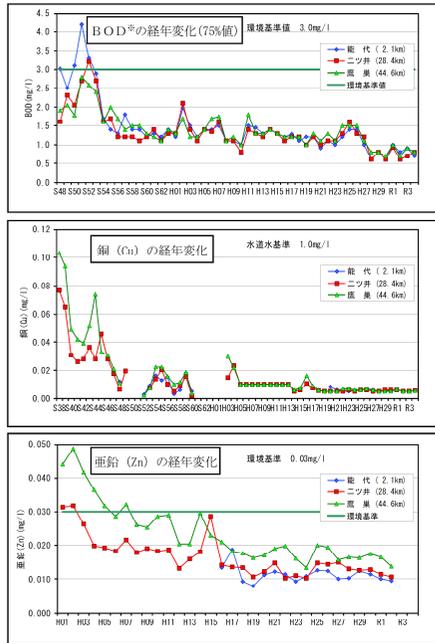


図 3-1-3 水質の経年変化

資料：「能代河川国道事務所水質分析結果より」

[※]AA 類型：BOD1mg/1 以下の水質で、最もきれいな分類指定である。
[※]B 類型：BOD 3mg/1 以下の水質で、高度な浄化操作を実施しないと飲料水として適さない。
[※]BOD：生物化学的酸素要求量といい、水のきれいさを数値に表したものの、汚染度が進むほど数値は高くなる。

米代川水系河川整備計画(変更原案)

米代川の現状と課題～豊かな自然を次世代に引継ぐ川づくり～

(2) 水質

米代川本川における水質の生活環境基準は、上流部ではAA類型[※]となっておりますが、国の管理区間では、B類型[※]指定となっており、近年30年間で見ると環境基準を満足しています。

また、米代川流域は古くから鉱山開発が行われ、鉱山排水による河川水の水質悪化が生じ、昭和30～40年代には高い濃度の銅が検出されました。

昭和46年(1971年)の「鉱山における公害防止のための規制基準を定める省令」の施行以来、重金属の銅、鉛、カドミウム、砒素、総水銀は昭和40年から昭和50年代にかけて急速に低下し、カドミウムは昭和50年代以降でほとんど検出されていません。

今後も、水質の継続的なモニタリング調査を行い、安定的に環境基準値を満足しうる水質の保全に努める必要があります。

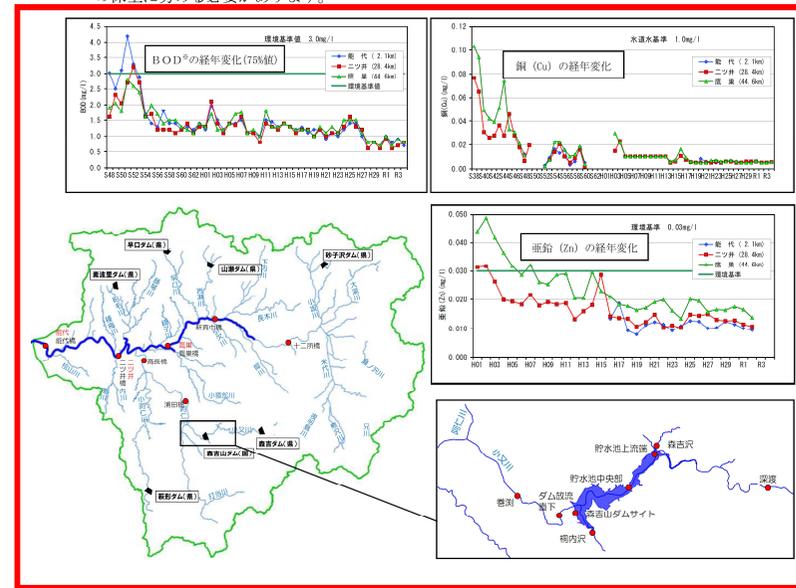


図 3-1-3 主な水質観測地点における水質の経年変化及び水質観測地点位置図

資料：「能代河川国道事務所水質分析結果より」

[※]AA 類型：BOD1mg/1 以下の水質で、最もきれいな分類指定である。
[※]B 類型：BOD 3mg/1 以下の水質で、高度な浄化操作を実施しないと飲料水として適さない。
[※]BOD：生物化学的酸素要求量といい、水のきれいさを数値に表したものの、汚染度が進むほど数値は高くなる。

米代川水系河川整備計画(変更素案)

米代川の現状と課題～豊かな自然を次世代に引継ぐ川づくり～

また、一般家庭や工場等から灯油・重油等の油脂類や毒性のある化学物質が河川へ誤って流入する水質事故の発生件数は年々増加していることから、住民への広報等による水質汚濁に対する意識の啓発が必要です。

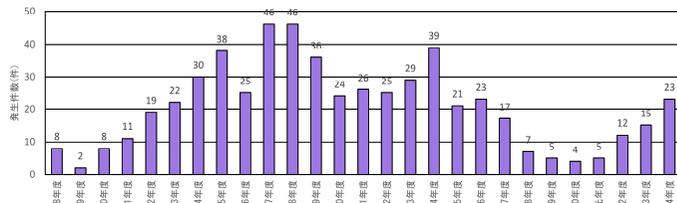


図 3-1-4 年度別水質事故発生件数

資料：「能代河川国道事務所調べ」

森吉山ダムに関して、流入河川、下流河川では、大腸菌群数を除いて環境基準を満足しています^{*}。DO は貯水池中層部及び下層部では環境基準を下回る時期があるものの、上層部を含めた平均値では、環境基準に対し約 70%程度となっています。また、大腸菌群数は、流入河川、下流河川ともに森吉山ダム管理開始以前と同様の傾向を示している他、住民生活の安全性の指標である糞便性大腸菌群数は水浴場水質判定基準でみると、貯水池内は概ね水浴的(水質A)を満足しており、し尿等の流入による問題はありません^{*}。今後も調査を継続し監視に努めると同時に、関係機関と情報共有を行うことが重要です。

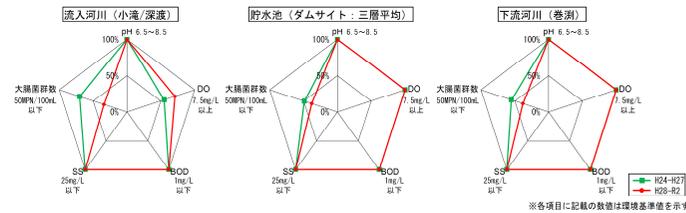


図 3 1 5 森吉山ダムの流入河川・下流河川・貯水池の環境基準満足度

^{*}令和3年度 森吉山ダム定期報告書

^{*}大腸菌群数はし尿に含まれる大腸菌の他、土壌中の大腸菌に類する菌類も同時に測定しているため、し尿中の大腸菌群数を把握するために糞便性大腸菌群数の測定が適している。

米代川水系河川整備計画(変更原案)

米代川の現状と課題～豊かな自然を次世代に引継ぐ川づくり～

また、一般家庭や工場等から灯油・重油等の油脂類や毒性のある化学物質が河川へ誤って流入する水質事故の発生件数は、平成 23 年度から減少傾向となっていました^{*}、近年は増加傾向にあります。そのため、住民への広報等による水質汚濁に対する意識の啓発が必要です。

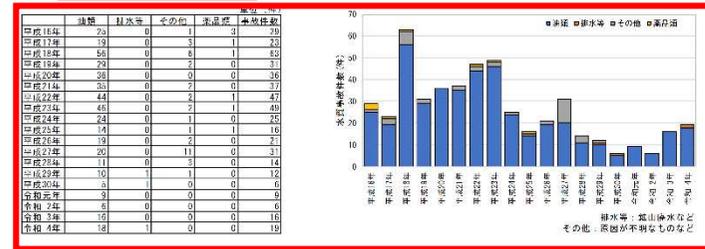


図 3-1-4 年度別水質事故発生件数

資料：「能代河川国道事務所調べ」

森吉山ダム貯水池及びダム上・下流の小又川は、河川 AA 類型に指定されています。

水質の状況における pH[※]については、流入河川(深波地点)、下流河川(巻洲地点)および貯水池の上層・中層・下層において環境基準を満足しています。DO[※]については、流入河川、下流河川ともに環境基準を満足しています。貯水池の上層は、環境基準を満足していますが、中層及び下層では水温層の形成により環境基準値を下回る時期(夏季～秋季)がある状況です。SS[※]については、流入河川、下流河川ともに、出水時を除き環境基準を満足しています。貯水池は、下層で出水の影響により一時的に環境基準を超過する場合がありますが、概ね環境基準を満足しています。なお、下流河川において、出水に伴う濁水長期化現象は発生していません。流入河川、下流河川および貯水池の毎年の BOD₇₅値は、概ね横ばいで推移しており、環境基準を満足しています。COD[※]については、流入河川、下流河川、貯水池ともに時期(夏季～秋季)によって数値が上昇しますが概ね 3mg/L 程度となっています。

今後も調査を継続し監視に努めると同時に、関係機関と情報共有を行うことが重要です。

今後も調査を継続し監視に努めると同時に、関係機関と情報共有を行うことが重要です。

^{*}pH:水素イオン濃度といい、7より数値が大きい場合はアルカリ性、数値が低い場合は酸性となる。
[※]DO:溶存酸素量といい、水中に溶け込んでいる酸素の量である。溶存酸素量が高いほど、水質は良好とされる。
[※]SS:浮遊物質量といい、水中に溶け出さず、分散し浮遊している物質の量である。浮遊物質量が低いほど、水質は良好とされる。
[※]COD:化学的酸素要求量といい、有機物などによる水質汚濁の指標を示すものである。数値が大きいほど汚濁量が大きいとされる。

米代川水系河川整備計画(変更素案)

米代川の現状と課題～豊かな自然を次世代に引き継ぐ川づくり～

(3) 景観

米代川は、河口部において日本海沿いに連なる日本最大規模の面積を誇る黒松林の「風の松原」や、能代市二ツ井町の米代川沿川の「きみまち阪県立自然公園[※]」、県の名勝地として指定されている「小又峡」などの豊かな名勝・景勝地が分布し、行楽期には多くの観光客などで賑わっています。

今後も、米代川の良い河川景観や水辺景観についても、維持・形成を図る必要があります。



悠久の流れの米代川



きみまち阪県立自然公園

[※]きみまち阪県立自然公園「きみまち阪」は、東北巡幸中の明治天皇が皇后からの便り(和歌)を受け取った思い出の地として、のちに当時の宮内省を通じて命名された。

米代川水系河川整備計画(変更原案)

米代川の現状と課題～豊かな自然を次世代に引き継ぐ川づくり～

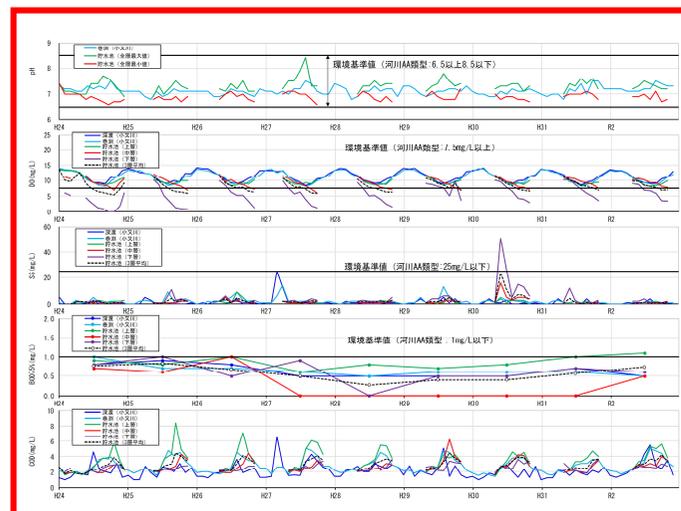


図 3-1-5 森吉山ダムの流入河川・下流河川・貯水池の水質の状況

(3) 景観

米代川は、河口部において日本海沿いに連なる日本最大規模の面積を誇る黒松林の「風の松原」や、能代市二ツ井町の米代川沿川の「きみまち阪県立自然公園[※]」、県の名勝地として指定されている「小又峡」などの豊かな名勝・景勝地が分布し、行楽期には多くの観光客などで賑わっています。

今後も、米代川の良い河川景観や水辺景観についても、維持・形成を図る必要があります。



悠久の流れの米代川



きみまち阪県立自然公園

[※]きみまち阪県立自然公園「きみまち阪」は、東北巡幸中の明治天皇が皇后からの便り(和歌)を受け取った思い出の地として、のちに当時の宮内省を通じて命名された。

米代川水系河川整備計画(変更素案)

河川整備の目標に関する事項～洪水・高潮等による災害発生の防止または軽減に関する目標～

具体的には、河道の整備目標に対し、基準地点二ツ井では河道掘削等による $7,600\text{m}^3/\text{s}$ と農地浸水の軽減を図りながら $300\text{m}^3/\text{s}$ の貯留・遊水機能を保全、上流の主要な地点鷹巣においては河道掘削等による $4,400\text{m}^3/\text{s}$ と農地浸水の軽減を図りながら $300\text{m}^3/\text{s}$ の貯留・遊水機能を保全することにより家屋の浸水被害を防止し、被害の軽減を図ります。

整備計画目標に対する安全性の確保を図るため、下記事項について実施します。

- ・ 流下能力の確保
- ・ 河道や河川管理施設の適正な管理
- ・ 環境に配慮した事業の実施

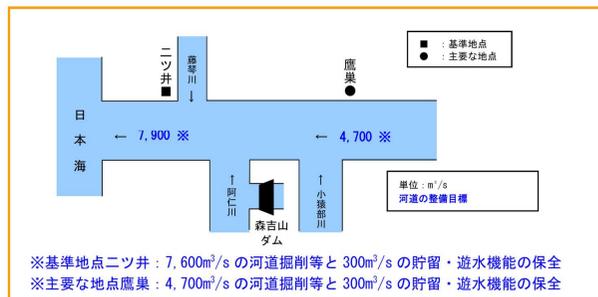


図 4-1 気候変動を考慮した米代川河道整備目標図

米代川水系河川整備計画(変更原案)

河川整備の目標に関する事項～洪水・高潮等による災害発生の防止または軽減に関する目標～

具体的には、河道の整備目標に対し、基準地点二ツ井では河道掘削等による $7,600\text{m}^3/\text{s}$ と農地浸水の軽減を図りながら $300\text{m}^3/\text{s}$ の貯留・遊水機能を保全、上流の主要な地点鷹巣においては河道掘削等による $4,400\text{m}^3/\text{s}$ と農地浸水の軽減を図りながら $300\text{m}^3/\text{s}$ の貯留・遊水機能を保全することにより家屋の浸水被害を防止し、被害の軽減を図ります。

整備計画目標に対する安全性の確保を図るため、下記事項について実施します。

- ・ 流下能力の確保
- ・ 河道や河川管理施設の適正な管理
- ・ 環境に配慮した事業の実施

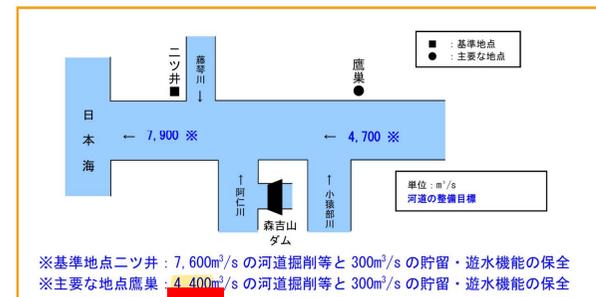


図 4-1 気候変動を考慮した米代川河道整備目標図

米代川水系河川整備計画(変更素案)

河川整備の目標に関する事項～河川環境の整備と保全に関する目標～

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

～豊かな自然と触れ合うことができる米代川～

米代川流域は、河口部の「風の松原」や能代市二ツ井町の「きみまち阪県立自然公園」などの自然豊かな景勝地が分布し、また米代川全川にわたるヤナギ類等の河畔林は米代川を代表する河川景観を形成しているとともに、そこに生息・生育する動植物にとって生活上の様々な役割を果たしています。

一方、米代川は天然アユが生息する川として全国的に有名であり多くの釣り人が集まるほか、「なべっこ」や「鱈流し」など伝統行事も開催されています。

この豊かな自然環境の保全や川とのふれあいの場を維持・形成する必要があります。

4.3.2 整備の目標

河川空間の整備に当たっては、米代川水系の河川空間の基本的整備・管理方針を定めた「米代川水系河川環境管理基本計画(河川空間環境管理計画)平成2年3月策定」(以下環境管理計画)に基づき実施してきました。今後は、流域の自然的・社会的状況の変化や地域住民・沿川住民の要望などを踏まえ、環境管理計画の項目内容の追加、変更、見直し等のフォローアップを行い、河川空間の整備・管理を適切に実施します。

また、河川水辺の国勢調査など各種環境情報データの蓄積に努め、具体的な環境管理目標設定のための環境指標の検討を行い、環境管理計画を河川空間管理のみならず河川環境全般にわたる内容となるよう充実を図ります。

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に向け、豊かで優れた自然環境を次世代に引き継ぐ川づくりを目指し、河道の上下流の連続性や、水域から陸域への繋がり確保を行うとともに、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境となる瀬・淵、ワンド・たまり、汽水域、湿地環境(湿生草地)、砂州(自然裸地)、豊かな水際等を保全・創出するほか、河川の整備を行う際には、動植物の生息・生育・繁殖や河川景観の調和を図ります。また、特定外来生物等の在来生態系へ影響を及ぼす外来種の新たな侵入や分布拡大の防止し、動植物の生息・生育・繁殖状況の変化や、外来種の動向、事業による動植物への影響を把握するため、継続的に環境調査を実施します。さらに、自然環境が有する多様な機能を活用しながら、地域住民や関係機関と連携して米代川とその周辺の水辺環境の保全・再生や地域活性化を推進します。

- ・河道の上下流の連続性や、水域から陸域への繋がり確保
- ・多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出
- ・河川景観との調和
- ・特定外来生物等の新たな侵入や分布拡大の防止
- ・継続的な環境調査の実施
- ・地域住民や関係機関と連携した取り組み

米代川水系河川整備計画(変更原案)

河川整備の目標に関する事項～河川環境の整備と保全に関する目標～

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

～豊かな自然と触れ合うことができる米代川～

米代川流域は、河口部の「風の松原」や能代市二ツ井町の「きみまち阪県立自然公園」などの自然豊かな景勝地が分布し、また米代川全川にわたるヤナギ類等の河畔林は米代川を代表する河川景観を形成しているとともに、そこに生息・生育・**繁殖**する動植物にとって生活上の様々な役割を果たしています。

一方、米代川は天然アユが生息する川として全国的に有名であり多くの釣り人が集まるほか、「なべっこ」や「鱈流し」など伝統行事も開催されています。

この豊かな自然環境の保全や川とのふれあいの場を維持・形成する必要があります。

4.3.2 整備の目標

河川空間の整備に当たっては、米代川水系の河川空間の基本的整備・管理方針を定めた「米代川水系河川環境管理基本計画(河川空間環境管理計画)平成2年3月策定」(以下環境管理計画)に基づき実施してきました。今後は、流域の自然的・社会的状況の変化や地域住民・沿川住民の要望などを踏まえ、環境管理計画の項目内容の追加、変更、見直し等のフォローアップを行い、河川空間の整備・管理を適切に実施します。

また、河川水辺の国勢調査など各種環境情報データの蓄積に努め、具体的な環境管理目標設定のための環境指標の検討を行い、環境管理計画を河川空間管理のみならず河川環境全般にわたる内容となるよう充実を図ります。

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に向け、豊かで優れた自然環境を次世代に引き継ぐ川づくりを目指し、河道の上下流の連続性や、水域から陸域への繋がり確保を行うとともに、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境となる瀬・淵、ワンド・たまり、汽水域、湿地環境(湿生草地)、砂州(自然裸地)、豊かな水際等を保全・創出するほか、河川の整備を行う際には、動植物の生息・生育・繁殖や河川景観の調和を図ります。また、特定外来生物等の在来生態系へ影響を及ぼす外来種の新たな侵入や分布拡大の防止し、動植物の生息・生育・繁殖状況の変化や、外来種の動向、事業による動植物への影響を把握するため、継続的に環境調査を実施します。さらに、自然環境が有する多様な機能を活用しながら、地域住民や関係機関と連携して米代川とその周辺の水辺環境の保全・再生や地域活性化を推進します。

- ・河道の上下流の連続性や、水域から陸域への繋がり確保
- ・多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出
- ・河川景観との調和
- ・特定外来生物等の新たな侵入や分布拡大の防止
- ・継続的な環境調査の実施
- ・地域住民や関係機関と連携した取り組み

米代川水系河川整備計画(変更素案)

河川整備の実施に関する事項～河川整備の実施に関する考え方～

(2) 土地利用や地域特性を踏まえた治水対策

家屋や農地への被害が生じる無堤箇所及び断面が不足する箇所においては、輪中堤や家屋移転等による対策についても検討のうえ、土地利用や地域特性を踏まえた治水対策を実施し、目標達成に向け整備を推進します。

なお、整備にあたっては、まちづくり計画との調整等、地域と連携して実施するとともに、農地については、一定程度の洪水に対して被害の軽減を図ります。



図 5-2 土地利用や地域特性を踏まえた治水対策の実施箇所*



外面地区

蟹沢地区



金谷地区

土地利用や地域特性を踏まえた治水対策(対策箇所の例)*

* 位置や構造については、今後、詳細設計を経て決定するもので、最終的なものではありません。今後の状況の変化等により必要に応じて本図に示していない場所においても施工することがあります。

米代川水系河川整備計画(変更原案)

河川整備の実施に関する事項～河川整備の実施に関する考え方～

(2) 土地利用や地域特性を踏まえた治水対策

家屋や農地への被害が生じる無堤箇所及び断面が不足する箇所においては、輪中堤や家屋移転等による対策についても検討のうえ、土地利用や地域特性を踏まえた治水対策を実施し、目標達成に向け整備を推進します。

なお、整備にあたっては、まちづくり計画との調整等、地域と連携して実施するとともに、農地については、一定程度の洪水に対して被害の軽減を図ります。

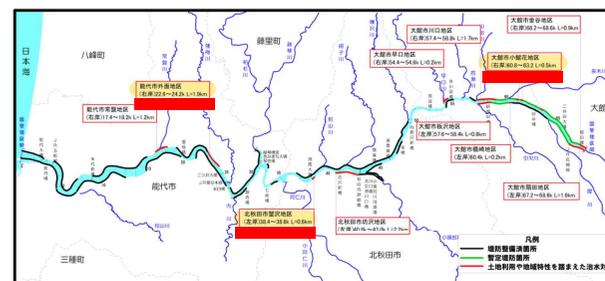


図 5-2 土地利用や地域特性を踏まえた治水対策の実施箇所*



外面地区

蟹沢地区



金谷地区

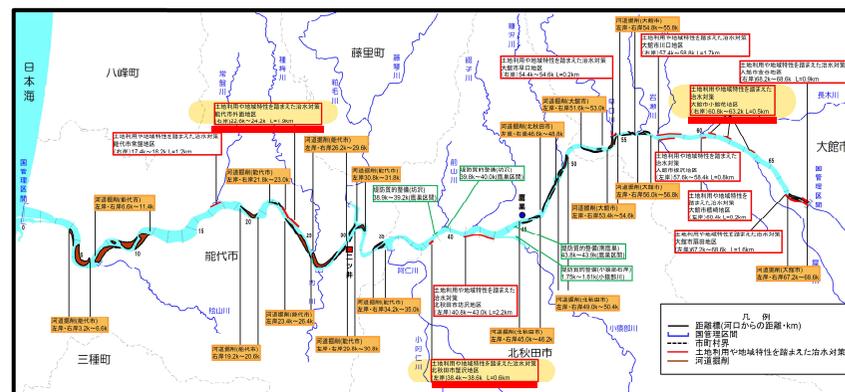
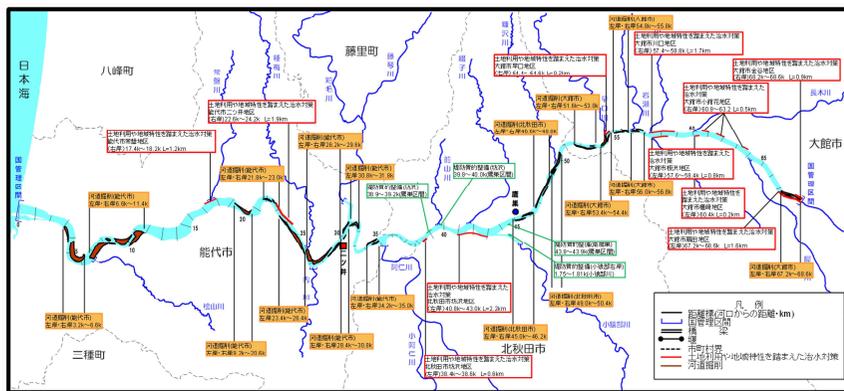
土地利用や地域特性を踏まえた治水対策(対策箇所の例)*

* 位置や構造については、今後、詳細設計を経て決定するもので、最終的なものではありません。今後の状況の変化等により必要に応じて本図に示していない場所においても施工することがあります。

変更素案からの修正点

米代川水系河川整備計画(変更素案)

米代川水系河川整備計画(変更原案)



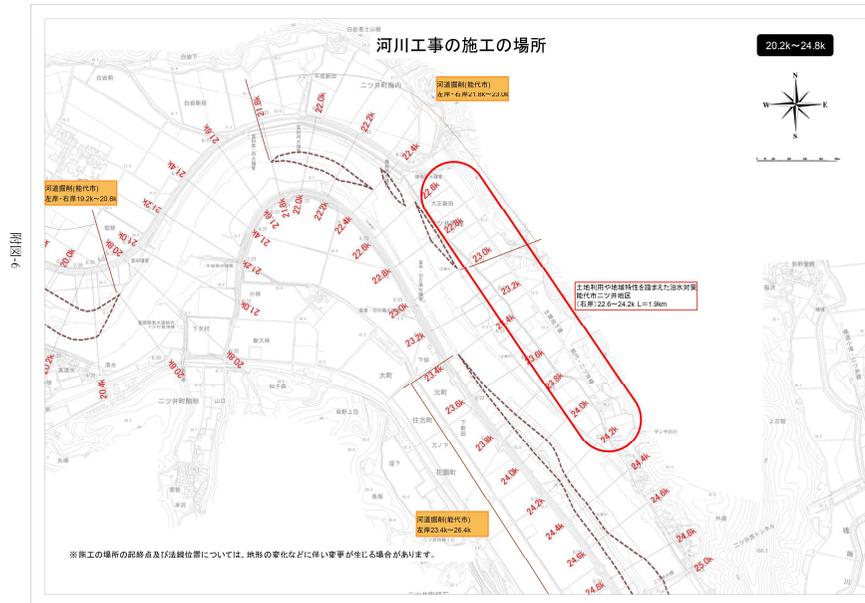
米代川水系河川整備計画(国管理区間)施行箇所位置図

米代川水系河川整備計画(国管理区間)施行箇所位置図

変更素案からの修正点

米代川水系河川整備計画(変更素案)

米代川水系河川整備計画(変更原案)



変更素案からの修正点

米代川水系河川整備計画(変更素案)

米代川水系河川整備計画(変更原案)

5-図面



6-図面

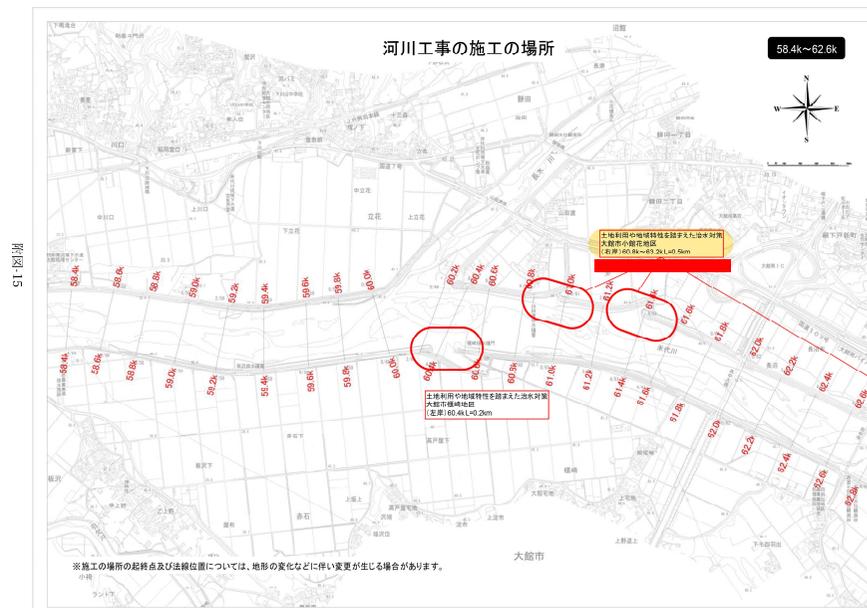
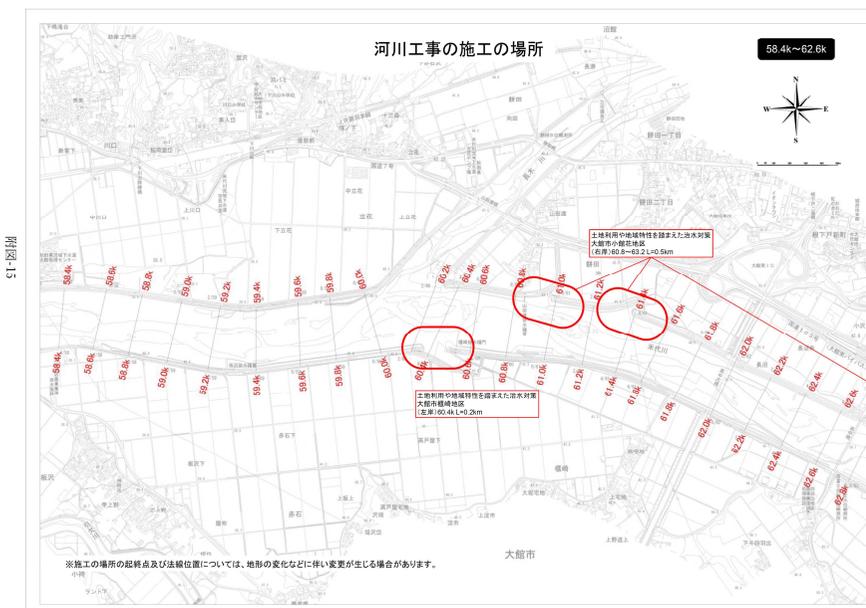


変更素案からの修正点

米代川水系

米代川水系河川整備計画(変更素案)

米代川水系河川整備計画(変更原案)



米代川水系河川整備計画(変更素案)



附図-15

米代川水系河川整備計画(変更原案)



附図-16

米代川水系河川整備計画(変更素案)

米代川水系河川整備計画(変更原案)

河川整備の実施に関する事項～河川の維持管理の目的、種類及び施工の場所～

河川整備の実施に関する事項～河川の維持管理の目的、種類及び施工の場所～

〔参考〕米代川圏域流域治水協議会

〔参考〕米代川圏域流域治水協議会

本協議会は、令和元年東日本台風（令和元年10月洪水）をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、米代川流域において、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行うことを目的に設立されました。

本協議会は、令和元年東日本台風（令和元年（2019年）10月洪水）をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、米代川流域において、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行うことを目的に設立されました。

本協議会においては、河川整備計画に基づく河川整備やダム建設、大規模氾濫減災協議会の取り組み方針に基づく避難や水防等の取り組みを十分に共有するとともに、被害の防止、軽減に資する流域における対策を関係者と丁寧な議論を重ね、地域ニーズ、課題を踏まえた上で協議を進め、関係機関で協働して「米代川水系流域治水プロジェクト」を策定し、令和4年（2021年）3月31日に公表しました。

本協議会においては、河川整備計画に基づく河川整備やダム建設、大規模氾濫減災協議会の取り組み方針に基づく避難や水防等の取り組みを十分に共有するとともに、被害の防止、軽減に資する流域における対策を関係者と丁寧な議論を重ね、地域ニーズ、課題を踏まえた上で協議を進め、関係機関で協働して「米代川水系流域治水プロジェクト」を策定し、令和4年（2021年）3月31日に公表しました。

河川管理者が取り組む河川整備を更に加速させるとともに、自治体などの関係者が取り組む雨水貯留施設の整備や、農業用水などの水利用を目的とする利水ダムを含めた既存ダムの事前放流等の「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」および、土地利用に関するルールづくり等の「被害対象を減少させるための対策」ならびに、河川管理者、自治体、民間団体などによる水防災教育の普及等の「被害の軽減、早期復旧復興のための対策」を公表したところです。

河川管理者が取り組む河川整備を更に加速させるとともに、自治体などの関係者が取り組む雨水貯留施設の整備や、農業用水などの水利用を目的とする利水ダムを含めた既存ダムの事前放流等の「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」および、土地利用に関するルールづくり等の「被害対象を減少させるための対策」ならびに、河川管理者、自治体、民間団体などによる水防災教育の普及等の「被害の軽減、早期復旧復興のための対策」を公表したところです。

これまでも、「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づいた「米代川大規模氾濫に関する減災対策協議会」により、河川対策に加えて氾濫域での減災対策（ソフト対策）を進めていたところですが、引き続き、自治体等への支援や流域のあらゆる関係者に米代川流域のリスク情報などを提供・共有するとともに、流域の多くの関係者が一体となって、実効性のある米代川水系の「流域治水」に取り組み、防災・減災対策を推進します。

これまでも、「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づいた「米代川大規模氾濫に関する減災対策協議会」により、河川対策に加えて氾濫域での減災対策（ソフト対策）を進めていたところですが、引き続き、自治体等への支援や流域のあらゆる関係者に米代川流域のリスク情報などを提供・共有するとともに、流域の多くの関係者が一体となって、実効性のある米代川水系の「流域治水」に取り組み、防災・減災対策を推進します。

また、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすために、流域内の土地利用やため池等の雨水の貯留・遊水機能の状況の変化の把握および治水効果の定量的・定性的な評価など、技術的な支援も含めて関係機関と協力して進め、これらを流域の関係者と共有し、より多くの関係者の参画および効果的な対策の促進に努めるとともに、必要に応じて取組の見直し等も実施します。

なお、米代川流域では台風の襲来前などに、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、河川管理者、ダム管理者等の関係利水者等と「米代川水系治水協定」を令和2年（2020年）5月に締結し、令和5年（2023年）出水等において事前放流の運用を行っています。さらに、本取り組みについて関係者の密接な連携のもとに継続・推進を図るため、令和3年（2021年）7月に河川法第51条の2に基づく「米代川水系ダム洪水調節機能協議会」を設置し、事前放流を推進しています。今後も既存ダムのさらなる効果的な運用により確実な容量確保を行う等の洪水調節機能の向上に必要な協議を進め、各施設管理者との相互理解のもとに、協働・連携した取り組みに努めます。



また、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすために、流域内の土地利用やため池等の雨水の貯留・遊水機能の状況の変化の把握および治水効果の定量的・定性的な評価など、技術的な支援も含めて関係機関と協力して進め、これらを流域の関係者と共有し、より多くの関係者の参画および効果的な対策の促進に努めるとともに、必要に応じて取組の見直し等も実施します。