気候変動を踏まえた河川整備計画への変更について

令和８年３月１８日

東北地方整備局

１．河川整備計画の変更に向けた基本的な考え方　・・・　２

２．流域の概要　・・・　４

３．社会情勢等の変化　・・・１６

４．河川整備における目標について
（１）治水における目標の考え方　・・・２７
（２）利水における目標の考え方　・・・３８
（３）河川環境における目標の考え方　・・・４３

１．河川整備計画の変更に向けた基本的な考え方

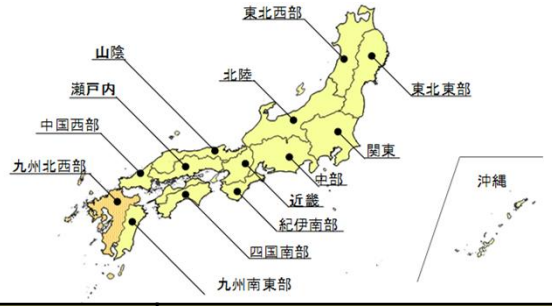
北上川水系河川整備計画（大臣管理区間）の変更に向けた基本的な考え方

北上川水系河川整備基本方針
（平成18年11月策定）

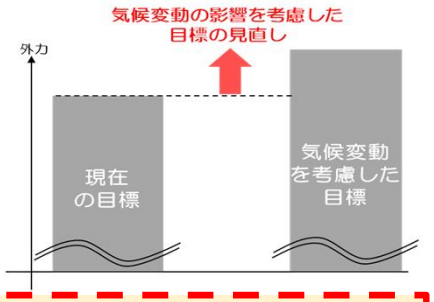
平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴い、津波により甚大な被害を生じるとともに、広域的な地盤沈下が発生したことを考慮

北上川水系河川整備基本方針
（平成24年11月変更）

◂気候変動を踏まえた計画へ変更



気候変動 シナリオ	降雨量 （河川整備の基本とする洪水規模）
2℃上昇相当	約１．１倍



社会資本整備審議会
河川分科会で審議
（令和 8年 2月 2日）

北上川水系河川整備基本方針
（令和 8年 3月変更予定）

平成20年6月14日　岩手・宮城内陸地震発生
平成23年3月11日　東北地方太平洋沖地震発生

北上川水系河川整備計画（平成24年11月策定）

平成25年8月洪水、平成25年9月洪水の発生

北上川水系河川整備計画（平成30年 6月変更）

令和2年7月洪水、令和4年7月洪水及び令和6年8月洪水の発生等により、北上川流域内の各地で被害が発生。

令和7年の記録的な高温・小雨など、渇水による社会経済活動への影響拡大の懸念。

流域治水の推進、多自然川づくり・生態系ネットワークの推進など、社会情勢の変化による対応。

河川整備計画(H30)における点検結果

治水対策 ➢ 気候変動を考慮した上で、更なる防災・減災の対策が必要（流域治水・ソフト対策含む）

水管理 ➢ 流域全体であらゆる関係者が協働し、流域治水・水利用・流域環境の一体的な取組みが必要（流域総合水管理）

河川環境 ➢ 多自然川づくりを一層推進するため、河川環境の目標を明確にし、生物の生息・生育・繁殖の場を保全・再生・創出等が必要

気候変動や社会情勢の変化を踏まえ北上川水系河川整備計画を変更

２．流域の概要

流域の概要　流域及び氾濫域の概要

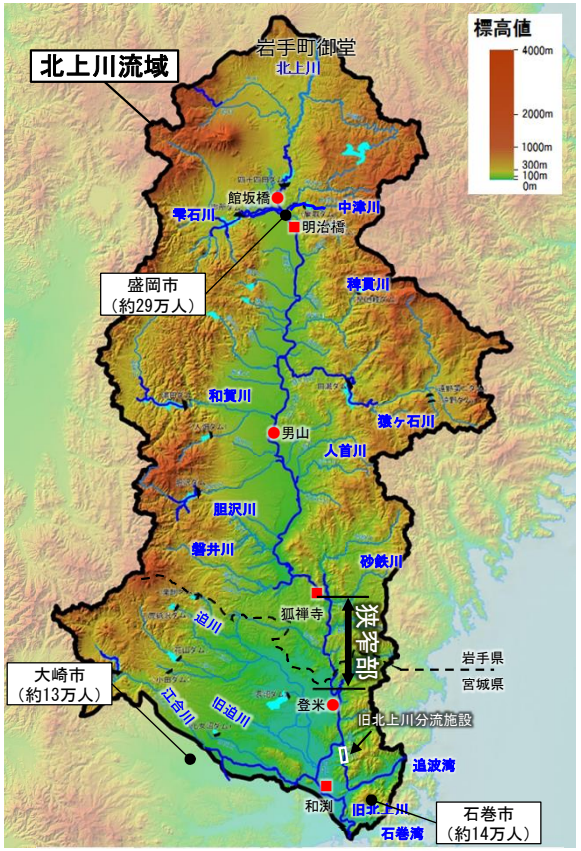
○ 北上川は、流域面積10,150km²、幹川流路延長249kmの東北第一の一級河川である。
○ 本川は、その源を岩手県北部の岩手町御堂に発し、大小支川をあわせて岩手県を南に縦貫し、一関市下流の狭窄部を経て宮城県に流下する。狭窄部から河口までの高低差は僅か十数mと緩勾配になり、宮城県登米市柳津で旧北上川に分派し、本川は追波湾へ 旧北上川は石巻湾に注ぐ。

流域及び河川の概要

- 流域面積　：10,150 km²
- 幹川流路延長　：249 km
- 流域内人口　：約137万人
  （岩手県：約92万人、宮城県：約45万人）
- 想定氾濫区域面積　：約1,300km²
- 想定氾濫区域内人口　：約61万人
  （岩手県：約27万人、宮城県：約34万人）
- 想定氾濫区域内資産額　：約12.2兆円
- 流域内市町村　：12市9町
  （岩手県：8市7町、宮城県：4市2町）

流域図

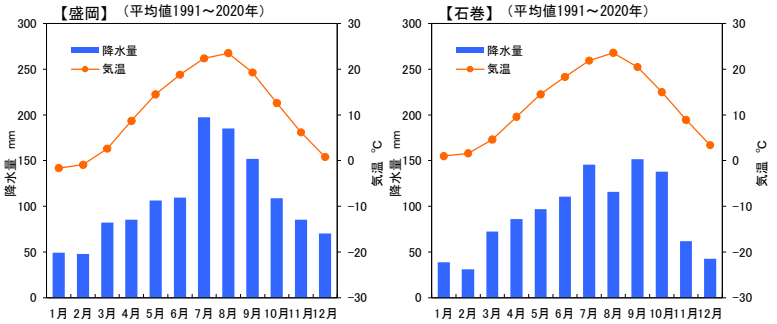




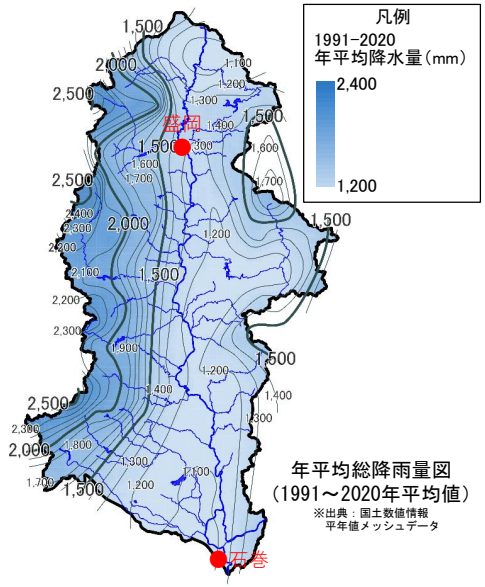
降雨特性

- 北上川流域の気候は、奥羽山脈沿いの地方では冬に雪の多い日本海式気候、夏は朝晩の気温の差の大きい内陸性気候となり、また北上高地は気温が低く高原的な気候となる
- 流域全体の年平均降雨量は全国平均の約0.9倍となる約1,500mm。平野部及び北上高地は1,000～1,300mm程度、奥羽山脈の山地部で1,500～2,500mm程度となっている。

月別平均気温・降雨量



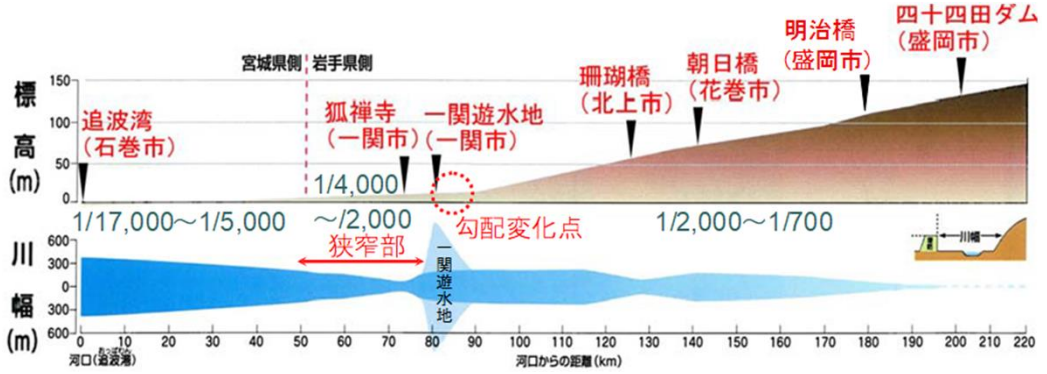
年平均降雨量図



年平均総降雨量図
（1991～2020年平均値）
※出典：国土数値情報
平年値メッシュデータ

地形特性・河床勾配

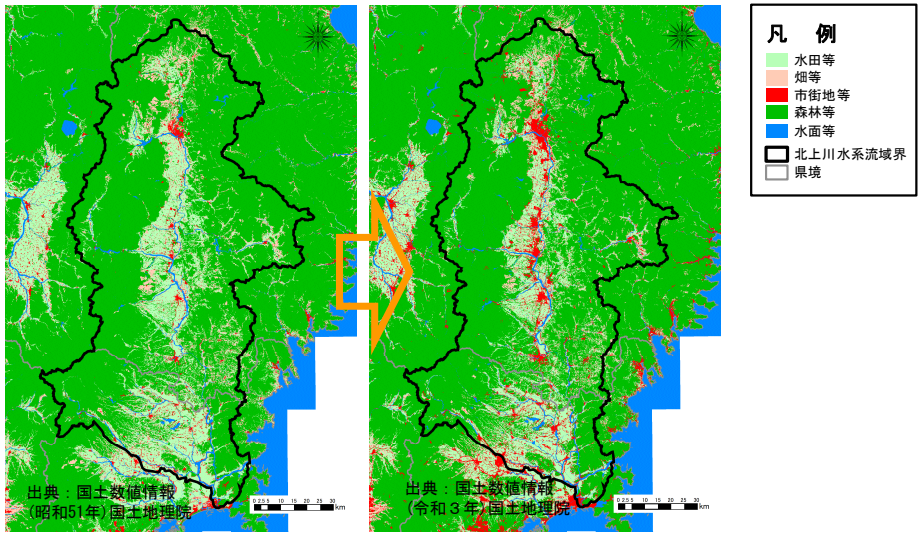
- 北上川の河床勾配は狭窄部を境に大きく変化し、盛岡市付近から一関遊水地までの河川勾配は、1/700～1/2,000程度、一関遊水地から狭窄部までの河床勾配は1/2,000～1/4,000程度と緩やかになり、狭窄部から河口までの河床勾配は1/5,000～1/17,000程度とさらに緩勾配となっている。
- 岩手県側の上流域では流下型の氾濫となり、中流域は狭窄部で流しきれない水が一関市周辺で溜まり氾濫する。宮城県側は勾配が緩い平野部を流れるため、氾濫した水が拡散するという特徴がある。



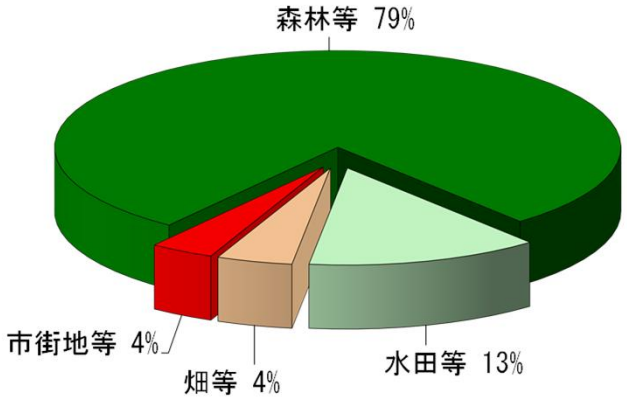
流域の概要　土地利用の状況

○ 北上川流域の土地利用は森林等が約79%、農地が約17%、市街地が約4%となっており、昭和50年代に比べると北上川沿川で市街化が進んでおり宅地の面積が増加しているが、土地利用状況に大きな変化はなく、安定した社会基盤が形成され、かつ豊かな自然環境が保たれている。
○ 流域内人口は平成27年以降減少傾向であり、産業就業者数は昭和50年以降、第一次産業が大きく減少している。
○ 製造品出荷額は平成17年までは増加傾向であり、平成22年に一度落ち込んだものの、それ以降は再び増加傾向で推移している。

土地利用状況の変遷



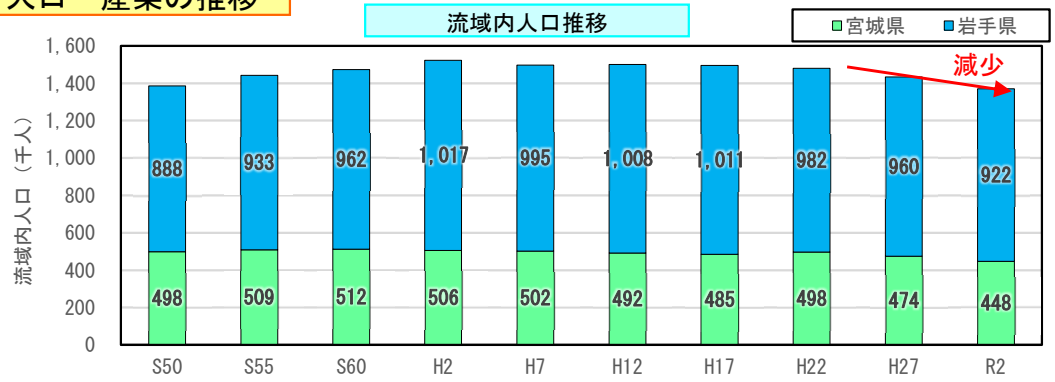
土地利用状況割合（R1）



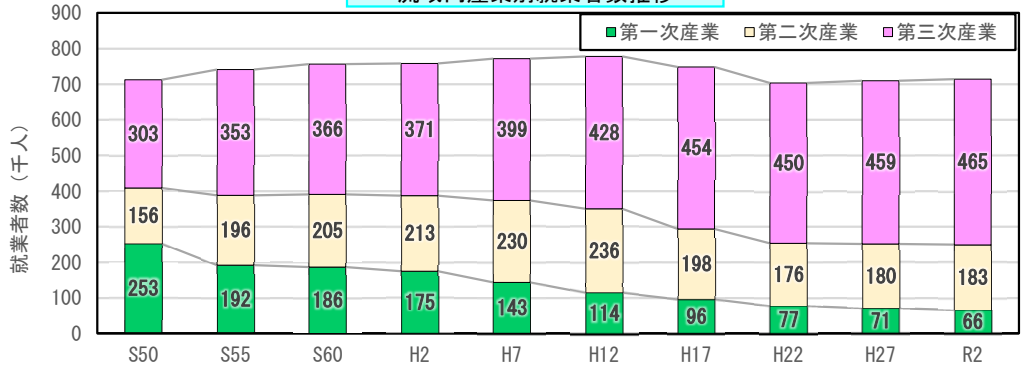
出典：国土数値情報　国土地理院

人口・産業の推移

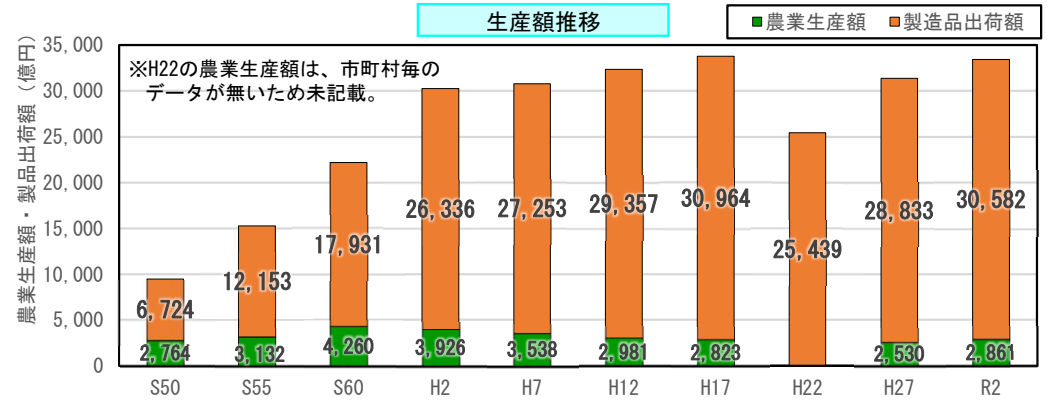
流域内人口推移



流域内産業別就業者数推移



生産額推移



流域の概要　主な災害と治水対策

北上川水系の主な災害と治水対策

M43.8～9 洪水（前線）
M44　●下流部治水計画（当初計画）
　計画高水5,570m³/sとし柳津地先で旧北上川へ840m³/s分派
T10　●江合川・鳴瀬川基本計画
S 9　●新北上川開削工事完成
S16　●上流部治水計画（当初計画）
　狐禅寺地点 7,700m³/sの内、五大ダムの調節により計画高水 5,600m³/s
S22. 9　洪水（カスリン台風）狐禅寺 約8,600m³/s（実績）
S23. 9　洪水（アイオン台風）狐禅寺 約7,500m³/s（実績）
S24　●治水計画（一次改定）五大ダム、舞川遊水地
　明治橋 2,100m³/s、狐禅寺 6,300m³/s、石巻3,000m³/s
S28. 2　●北上特定地域総合開発計画（KVA）
S28　●治水計画（二次改定）五大ダム、舞川遊水地、鳴子ダム
　明治橋 3,000m³/s、狐禅寺 6,300m³/s、石巻2,000m³/s
S28　●石淵ダム竣工　FAP
S29　●田瀬ダム竣工　FAP
S32　●鳴子ダム竣工　FAP
S32　●新江合川放水路事業完成
S39　●湯田ダム竣工　FAP
S40　●工事実施基本計画（策定）S28年計画踏襲
S43　●四十四田ダム竣工　FP
S48. 3　●工事実施基本計画（第1回改定：北上川本川関連）
　五大ダム、一関遊水地、新規ダム
　明治橋 1/150　明治橋 3,700m³/s
　狐禅寺 1/100　狐禅寺 8,500m³/s（基本高水のピーク流量 13,000m³/s）
S55.3　●工事実施基本計画（第2回改定：旧北上川関連）
　鳴子ダム、新江合川（分派量 800m³/s）
　和　渕 1/150　和　渕2,500m³/s（基本高水のピーク流量 4,100m³/s）
S55　●一関遊水地着工
S56　●御所ダム竣工　FNWP
S56. 8　洪水（台風第15号）狐禅寺 約4,750m³/s（実績）
S58　●胆沢ダム着工　FNAWP
S63. 3　●工事実施基本計画（第3回改定）計画高水位等の部分改定
H 6. 6　●工事実施基本計画（第4回改定）ダム名等の部分改定
H10. 8　洪水（前線＋台風第4号）狐禅寺 約3,950m³/s（実績）
H14. 7　洪水（前線＋台風第6号）狐禅寺 約4,430m³/s（実績）
H18.11　●河川整備基本方針（策定）
　明治橋 1/150　明治橋 3,100m³/s（基本高水のピーク流量 6,200m³/s）
　狐禅寺 1/150　狐禅寺 8,500m³/s（基本高水のピーク流量13,600m³/s）
　和　渕 1/150　和　渕 2,500m³/s（基本高水のピーク流量 4,100m³/s）
H19. 9　洪水（前線）狐禅寺4,050m³/s（実績）
H20. 6　岩手・宮城内陸地震
H23. 3　東北地方太平洋沖地震
　津波により河口部に位置する石巻市では甚大な被害
　津波や地震による液状化等により河川管理施設にも多くの被害
H24.11　●河川整備基本方針（変更）
　河口部の津波・高潮対策について見直し
　広域的な地盤沈下に対応した計画高水位の補正
H24.11　●河川整備計画（策定）
　基本方針変更を踏まえ河口部の津波・高潮対策等を位置づけ
H25.11　●胆沢ダム竣工
H25. 8　洪水（大気不安定）狐禅寺2,460m³/s（実績）
H25. 9　洪水（前線＋台風第18号）狐禅寺2,510m³/s（実績）
H27. 9　洪水（関東・東北豪雨）和渕　1,350m³/s（実績）
H30. 6　●河川整備計画（変更）
　既設ダムの有効活用による上流域の安全度向上
　ダム放流の制約となる下流ボトルネック箇所への対応
　気候変動等を踏まえた危機管理対応の充実
R 6. 8　洪水（線状降水帯）明治橋　659m³/s（実績）

○ 北上川水系では、昭和40年に工事実施基本計画を策定し、その後、平成18年に基本高水のピーク流量を北上川明治橋地点6,200m³/s、北上川狐禅寺地点13,600m³/s、旧北上川和渕地点4,100m³/sとする河川整備基本方針を策定。
○ 平成以降、狐禅寺地点で戦後第3位の水位を記録した平成14年7月洪水、明治橋上流で戦後最大の流域平均2日雨量を記録した平成19年9月洪水、平成27年9月洪水などで被害が発生している。

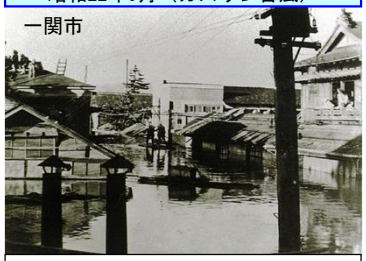
主な洪水被害

明治43年9月（前線）



死者5人、住宅被害8,112戸
（浸水、全半壊などを含む）

昭和22年9月（カスリン台風）



死者・行方不明者242人、
流出2,065戸、全半壊5,330戸
床上床下浸水67,572戸

昭和23年9月（アイオン台風）



死者・行方不明者753人、
流出1,440戸、全半壊2,678戸
床上床下浸水62,583戸

昭和56年8月（台風第15号）



死者5人、全半壊34戸、
床上浸水1,507戸、床下浸水1,534戸

平成10年8月（前線+台風第4号）



全半壊3戸、床上浸水378戸、床下浸水689戸

平成14年7月（前線+台風第6号）



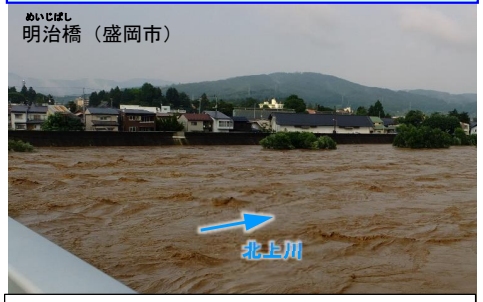
死者3人、全半壊13戸、床上浸水1,256戸、床下浸水2,176戸

平成19年9月（前線）



死者2人、床上浸水241戸、床下浸水492戸

平成25年8月（大気不安定）



全半壊11戸、床上浸水293戸、床下浸水1,218戸

平成25年9月（前線＋台風第18号）



全半壊74戸、床上浸水55戸、床下浸水103戸

平成27年9月（関東・東北豪雨）



全半壊1戸、床上浸水310戸、床下浸水505戸

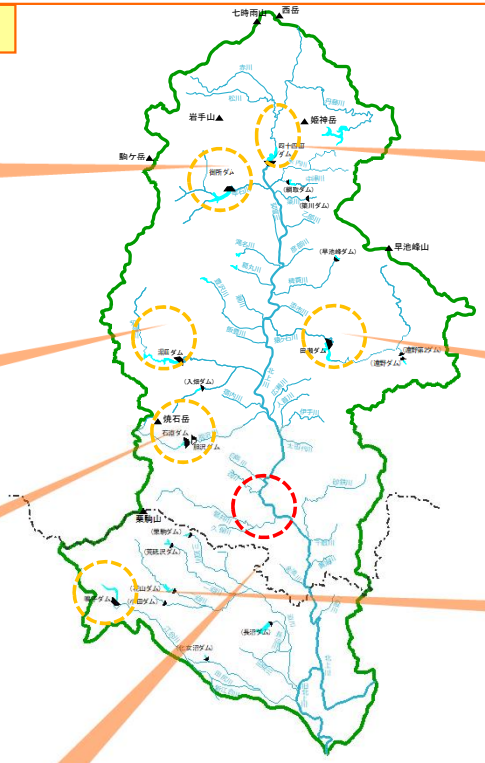
流域の概要　主な治水事業（岩手県側）

○ 上流の岩手県側では、昭和16年に当初計画を策定したが、戦後のカスリン・アイオン台風により計画を大幅に上回ったため、昭和24年に計画を見直し、五大ダムと遊水地を位置づけた。また、昭和28年に国土保全、資源開発、工業立地等を目的とした北上特定地域総合開発計画（KVA事業）が策定された。

○ その後、石淵ダムの再開発事業として、平成25年に胆沢ダムが完成し、現在の北上川上流五大ダムとなる。

○ 平成25年には、四十四田ダム及び御所ダムにおいて計画高水流量を上回る洪水が相次いで発生したため、平成31年に北上川上流ダム再生事業の実施計画調査（当時）に着手している。

北上特定地域総合開発計画（KVA事業）（昭和28年～）



御所ダム



着工年	昭和42年	竣工年	昭和56年
目　的	洪水調節・上水道・発電・流水の正常な機能の維持		
流域面積	635km^2	総貯水容量	6,500万m^3

湯田ダム



着工年	昭和28年	竣工年	昭和39年
目　的	洪水調節・発電・かんがい		
流域面積	583km^2	総貯水容量	1億1,416万m^3

石淵ダム



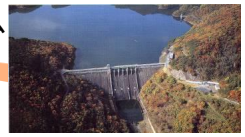
着工年	昭和21年	竣工年	昭和28年
目　的	洪水調節・発電・かんがい		
流域面積	154km^2	総貯水容量	1,615万m^3

四十四田ダム



着工年	昭和37年	竣工年	昭和43年
目　的	洪水調節・発電		
流域面積	1,196km^2	総貯水容量	4,710万m^3

田瀬ダム



着工年	昭和16年	竣工年	昭和29年
目　的	洪水調節・発電・かんがい		
流域面積	740km^2	総貯水容量	1億4,650万m^3

鳴子ダム



着工年	昭和27年	竣工年	昭和32年
目　的	洪水調節・発電・かんがい		
流域面積	210.1km^2	総貯水容量	5,000万m^3

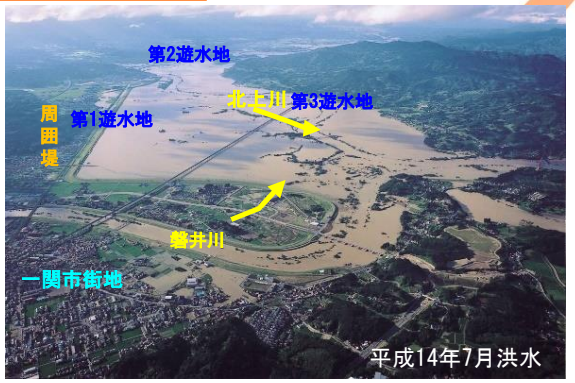
胆沢ダム建設事業（石淵ダム再開発）



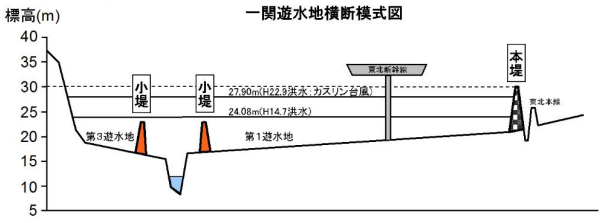
● 胆沢ダムにより、岩手・宮城県内への洪水調節（F）、正常流量等の補給（N、既得A）はもとより、新たに、胆江広域水道（W）、国営土地改良事業（A）、電源開発株式会社・岩手県企業局（P）の水利用を可能とする。（S63建設着手、H25完成）

着工年	昭和63年	竣工年	平成25年
目　的	洪水調節・かんがい・発電・上水道・流水の正常な機能の維持		
流域面積	185km^2	総貯水容量	1億4,300万m^3

一関遊水地建設

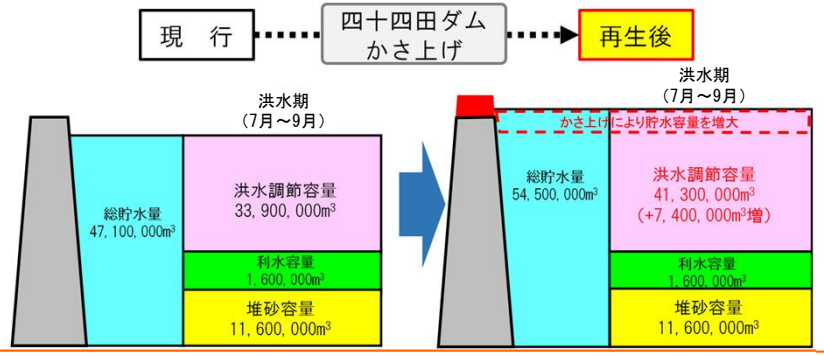


目　的：一関市街地への氾濫拡大防止
　　遊水地地区の浸水頻度の減少等
諸　元：周囲堤と小堤の二線堤方式
　　遊水地の面積別に第1(820ha)
　　第2(470ha)、第3(160ha)



北上川上流ダム再生事業

● 北上川上流ダム再生事業として、盛岡市街地の洪水被害軽減を目的に、四十四田ダムのかさ上げと、御所ダムの操作規則変更について実施計画調査を実施。



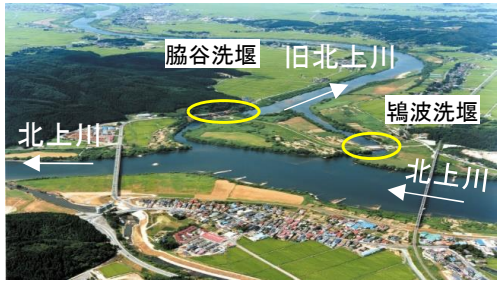
流域の概要　主な治水事業（宮城県側）

○ 北上川では、当時無堤区間であった石巻地区の洪水被害軽減のため、明治時代から北上川下流第1期改修事業として、北上川の開削と追波川の拡幅による放水路工事を実施。併せて、平常時・洪水時に一定のバランスをもって、北上川本川の流水を旧北上川へ分流させる機能をもつ旧北上川分流施設（鴇波洗堰及び脇谷洗堰）を建設。

○ また、支川江合川からの合流量を減少させるため、新江合川を開削し、洪水の一部を鳴瀬川へ分流させる工事を実施してきた。

①旧北上川分流施設建設（明治44年～昭和9年）

- 北上川の開削工事に合わせ、平常時・洪水時に一定のバランスをもって、北上川本川の流水を旧北上川へ分流させる機能をもつ旧北上川分流施設（鴇波洗堰及び脇谷洗堰）を建設。
- 平常時は下部流出口から旧北上川に分派し、洪水時は上部から越流し、洪水を分流させる。
- その後、洪水が石巻市市街部へ流れていかないよう分流機能を強化するため、平成8年より両堰上流に新たに水門を2基（鴇波水門・脇谷水門）を整備し、平成20年に完成している。



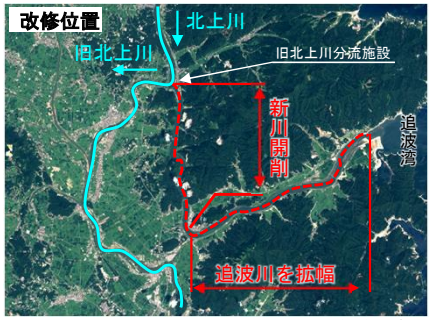






②北上川開削工事（明治44年～昭和9年）

- 柳津～飯野川間において、北上川の新河道を開削。飯野川～追波湾まではこれまでの追波川を拡幅するとともに、旧北上川への分流施設を建設し現在の河道に至る。
- この改修事業により、旧北上川の洪水被害が軽減されるとともに、下流の湛水の排除も早くなることから、迫川下流沿岸の原野が開発可能となった。





国土地理院地図に治水の経緯を追記

③新江合川開削工事（昭和8年～昭和32年）

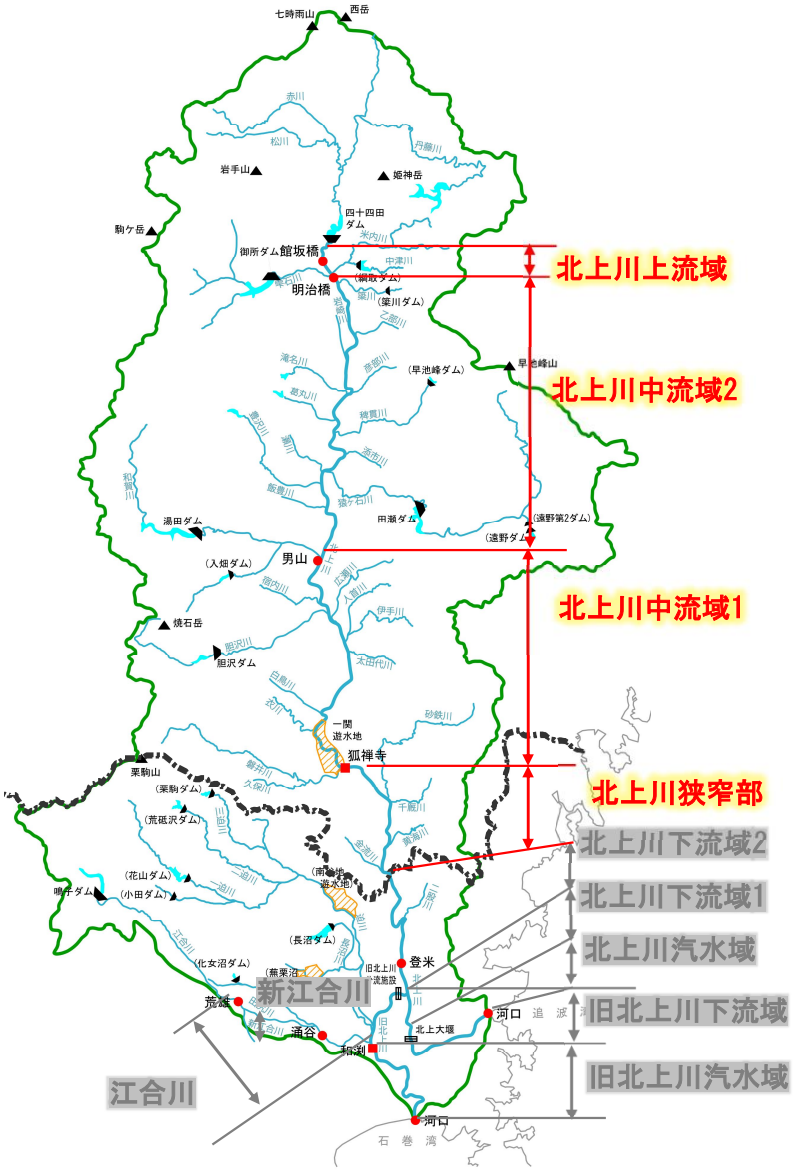
- 旧北上川の流量低減を目的として、江合川からの合流量を減少させるため、隣接水系の鳴瀬川へ洪水流を分流させる新江合川を開削。
- 当初計画では、江合川の全量を鳴瀬川に分流させるものであったが、その後のカスリン台風・アイオン台風での鳴瀬川での被害等を踏まえ、現在の計画高水流量に至る。





流域の概要　動植物の生息・生育・繁殖環境の概要（岩手県側）

○ 北上川上流（岩手県側）の自然環境は、その地形の状況より上流域と中流域、狭窄部に分類され、上流域まで回遊魚が遡上することが特徴である。
○ 北上川上流域は、河畔林にヤマセミ等、瀬・淵にはミナミスナヤツメ等が生息・繁殖する。
○ 北上川中流域は、全域に分布する河畔林にアカゲラ等、礫河原にイカルチドリ等、瀬・淵にはアユやサケ等が生息・繁殖する。
○ 北上川狭窄部は、全域に分布する河畔林にヤマセミ等、多様な水際環境にはニホンウナギ等が生息する。



北上川上流域

・四十四田ダムから中津川・雫石川三川合流地点に至るまでの盛岡市街地を流下する北上川上流域は、河畔林には ヤマセミ等、瀬・淵にはミナミスナヤツメ等が生息・繁殖している。





北上川中流域2

・雫石川・中津川の三川合流点付近から和賀川合流地点に至るまでの北上川中流域2では、全域に分布する河畔林にはアカゲラやササゴイ、水生植物帯はオオヨシキリ等、168kより上流に分布する礫河原はイカルチドリ等の生息・繁殖場となっている。
・水域では瀬・淵はミサゴやアユ、サケ、サクラマス等、ワンド・たまりはタナゴ等の生息・繁殖場となっている。

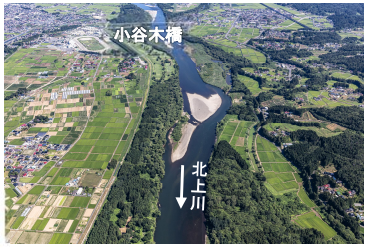




北上川中流域1

・和賀川合流地点から一関遊水地に至るまでの北上川中流域1では、区間全域に分布する河畔林はコゲラ、礫河原にはイカルチドリ等が生息・繁殖し、低・中茎草地はマガン等が生息している。
・瀬・淵はアユやサケ、サクラマス、スナゴカマツカの生息・繁殖場となっている。





北上川狭窄部

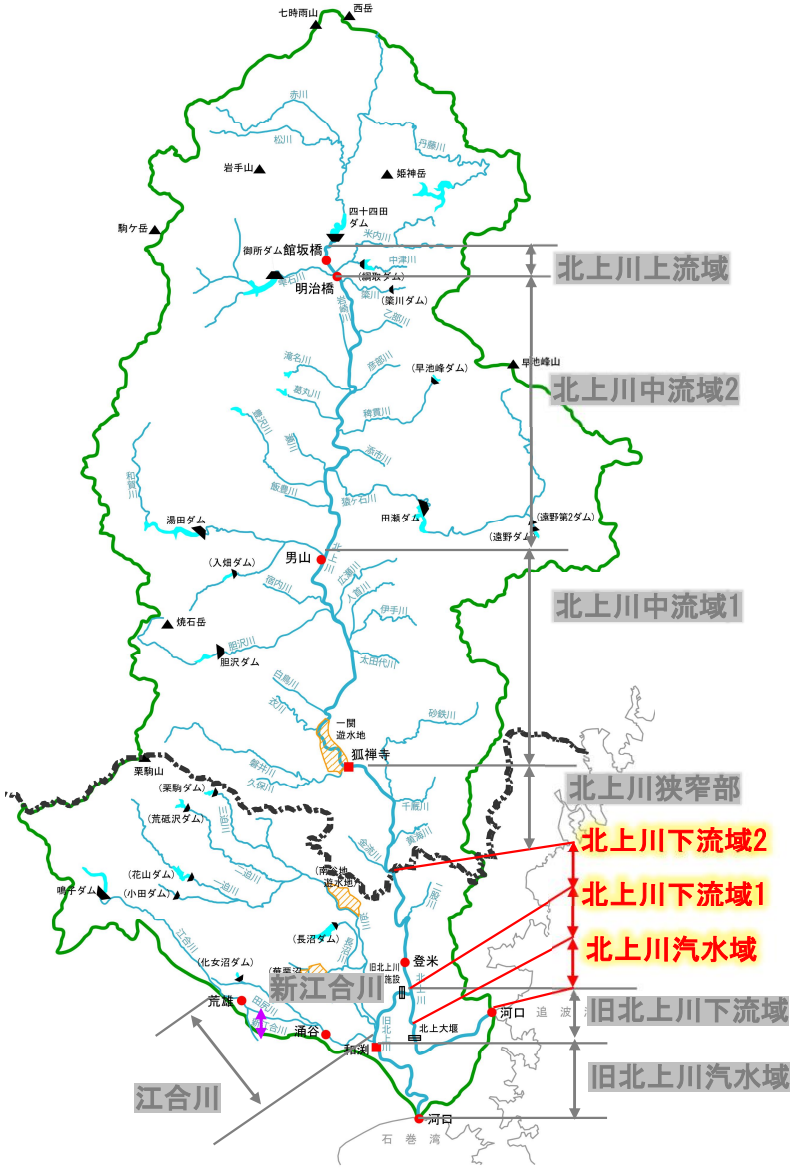
・一関遊水地から岩手・宮城県境は山地が河川間際まで迫った北上川狭窄部となっており、全域に分布する河畔林にはヤマセミ等の生息・繁殖場、多様な水際環境はニホンウナギ等の生息場となっている。





流域の概要　動植物の生息・生育・繁殖環境の概要（宮城県側）

○ 北上川下流（宮城県側）の本川の自然環境は、その地形の状況より下流域と汽水域に分類される。
○ 北上川下流域は、ハクチョウ・カモ類が集団越冬地として利用し、多様な水際環境にはニホンウナギ等が生息する。
○ 北上川汽水域は、河口に広がる広大なヨシ原にヒヌマイトトンボ、チュウヒ等が生息する。



北上川下流域2

・岩手・宮城県境から旧北上川分派地点に至るまでの北上川下流域２は、全域にわたってハクチョウ・カモ類の集団越冬地、上流域に見られる連続する瀬・淵はウグイの生息・繁殖場となっている。





北上川下流域1

・旧北上川分派地点から北上大堰に至るまでの北上川下流域１は湛水域であり、17～22km付近はハクチョウ・カモ類の集団越冬地、区間全域に分布する多様な水際環境はニホンウナギ等の生息場、ワンド・たまりはタナゴ等の生息・繁殖場となっている。

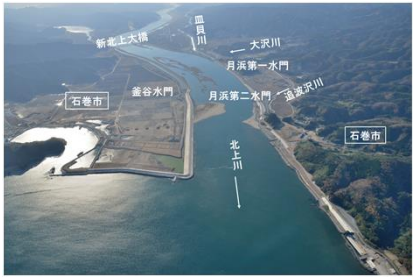




北上川汽水域

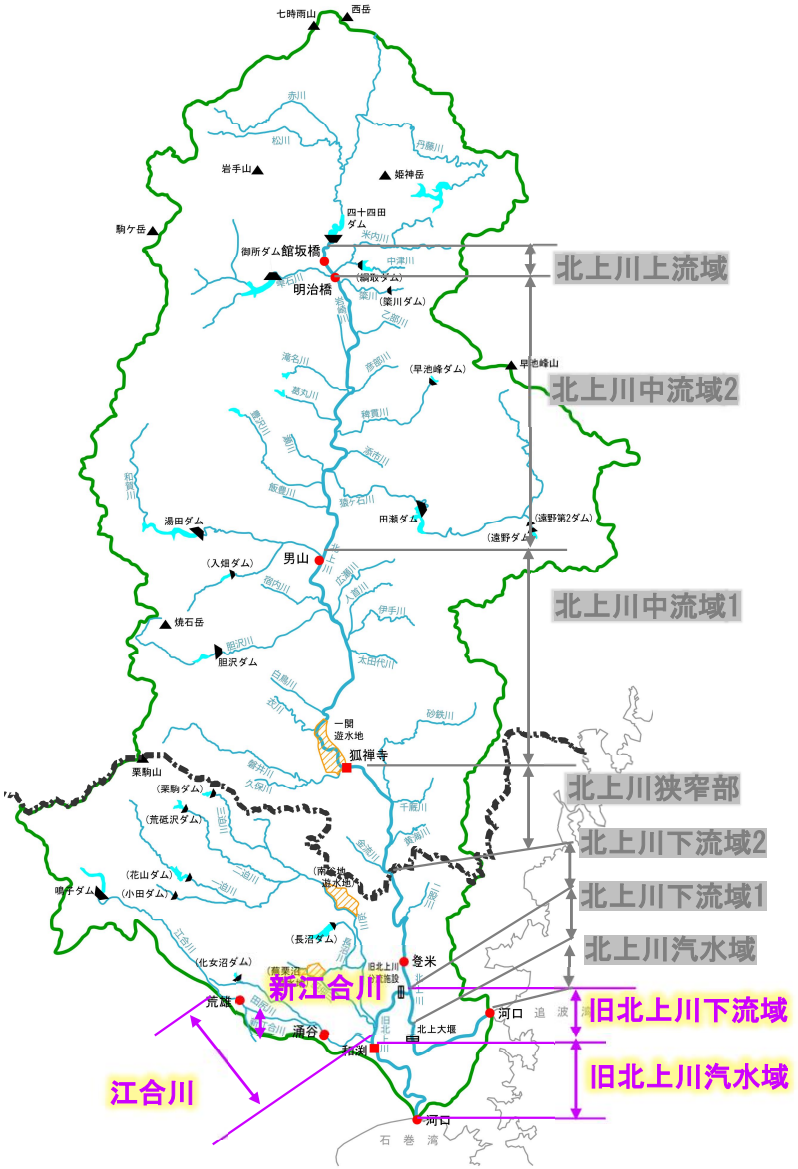
・北上大堰から河口部に至るまでの北上川汽水域は、河口に広がる広大なヨシ原にヒヌマイトトンボ、チュウヒ等が生息しているが、外来植物の増加により、生息環境の減少が懸念される。
・多様な水際環境はニホンウナギ等の生息場となっている。





流域の概要　動植物の生息・生育・繁殖環境の概要（宮城県側）

○ 北上川下流（宮城県側）の支川の自然環境は、その地形の状況より旧北上川下流域と旧北上川汽水域、江合川・新江合川に分類される。
○ 旧北上川下流域は、多様な水際環境にニホンウナギ等、ワンド・たまりにはギンブナ等が生息・繁殖する。
○ 旧北上川汽水域は、ヨシ原にヒヌマイトトンボやチュウヒが生息する。
○ 江合川は、ワンド・たまりはジュズカケハゼ、瀬・淵はギバチが生息・繁殖し、新江合川には準絶滅危惧種のナガエミクリが生育する。



旧北上川下流域

・北上川分流地点から江合川合流点に至るまでの旧北上川下流域は、多様な水際環境はニホンウナギ等の生息場、26km上流に多く分布するワンド・たまりはギンブナ等の生息・繁殖場となっている。





旧北上川汽水域

・江合川合流点から石巻市街地に位置する河口に至る旧北上川汽水域は、5kmより上流河川敷に残るヨシ原には、ヒヌマイトトンボ、チュウヒ等が生息しているが、外来植物の増加により、生息環境の減少が懸念される。
・多様な水際環境はニホンウナギ等の生息場となっている。

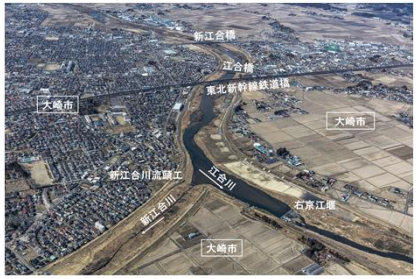




江合川・新江合川

・江合川では全域に低・中茎草地が分布し、26kmより上流はハクチョウ・カモ類の越冬地、点在するワンド・たまりはジュズカケハゼ、瀬・淵にはギバチの生息・繁殖場となっている。
・新江合川ではナガエミクリが群落を形成している。





流域の概要　人と河川の豊かな触れ合いの場、水質

○ 河川空間は散策、スポーツ、釣りや水遊びの場として利用されている。
○ 近年の水質は北上川では河川水質の一般的な指標であるBOD75%値で見るとすべての基準地点において環境基準値を満たしている。

人と河川の豊かな触れ合いの場

■ 令和6年度の河川水辺の国勢調査（河川空間利用実態調査）によれば、北上川の河川空間は年間推計約345万人に利用されている。利用者数を利用形態別は、「散策等」が86%と最も多く、次いで「スポーツ」の10%「釣り」が3%「水遊び」が2%である。

■ 北上川は高水敷施設整備や環境整備事業など、人と触れ合える川づくりを推進してきたことで河川空間が利用しやすくなっており、散策、スポーツ、釣りや水遊びの場として、利用されている。

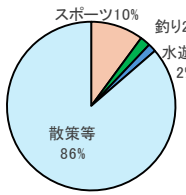
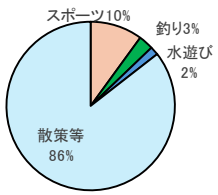
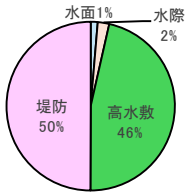
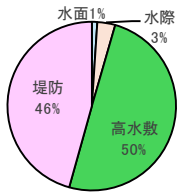

散策


水上スポーツ


陸上スポーツ

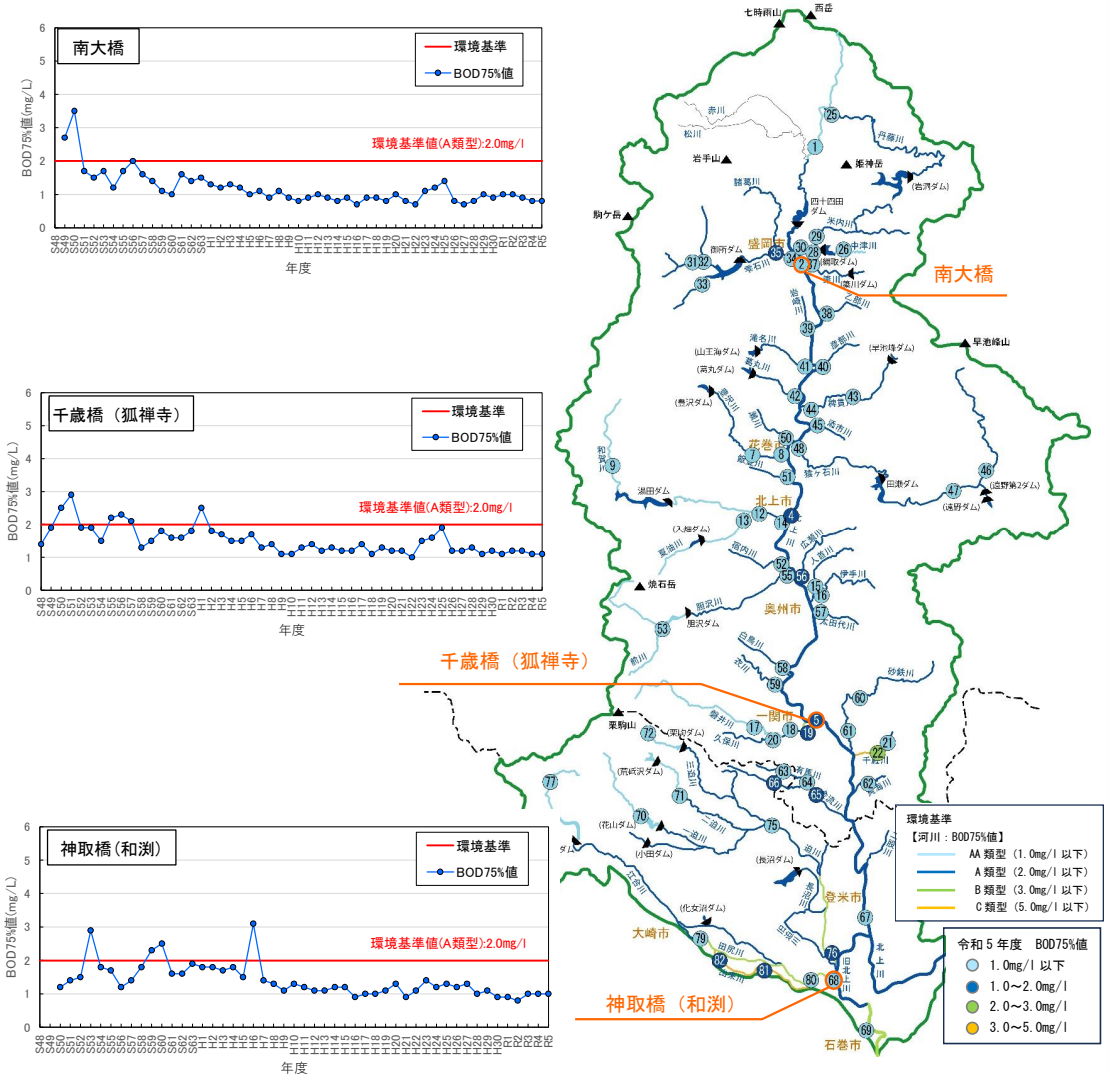

釣り

利用者数（年間推計）

区分	項目	年間推計値（千人） 令和元年度	年間推計値（千人） 令和6年度	利用状況の割合 平成31年度（令和元年度）	利用状況の割合 令和6年度
利用形態別	スポーツ	475	345		
	釣り	94	98		
	水遊び	74	56		
	散策等	4,070	2,949		
	合計	4,714	3,448		
利用場所別	水面	64	36		
	水際	104	119		
	高水敷	2,190	1,719		
	堤防	2,355	1,574		
	合計	4,714	3,448		

水質

■ 北上川水系の河川水質は、南大橋、千歳橋（狐禅寺）、神取橋（和渕）のすべての地点でA類型相当の水質を保持している。



北上川水系におけるBOD75%値 水質分布図（令和5年度）

流域の概要　水辺整備・水辺の利用の概要

○ 流域の市町村が連携し、地域性を活かした交流・連携による地域づくりを推進するため、「かわまちづくり支援制度」等による地域づくりと連携した環境整備を推進している。
○ 令和4年度に盛岡地区かわまちづくり、石巻地区かわまちづくりが揃って「かわまち大賞」を受賞している。

盛岡地区かわまちづくり（木伏緑地）　令和4年度「かわまち大賞」受賞

盛岡駅前の活性化を目的に、PARK-PFI制度を活用した「木伏緑地」改修事業（盛岡市）と連携して、まちづくりと一体となった管理用階段や通路を整備した。また、北上川の歴史ある舟運復活を目指し、船着き場整備も行った。





石巻地区かわまちづくり　令和4年度「かわまち大賞」受賞

東北地方太平洋沖地震後の復興まちづくりとして無堤部区間への堤防整備とあわせてかわまちづくりを実施。「旧北上川河口かわまちづくり検討会」を組織し、周辺計画と連携しながら石積護岸や親水テラス、階段・坂路の整備を行った。






一関地区かわまちづくり

一関市と連携し、歴史・文化資源、既存ストックを最大限活用しながら、まちづくりと一体となった親水護岸・管理用階段・通路等の整備を進めている。





◂ 一関水辺プラザを活用したイベント



西和賀町かわまちづくり

西和賀町と連携し、和賀川及び錦秋湖周辺の四季折々の変化に富んだ魅力を活かした観光地づくりの推進を目的として、親水護岸や管理用通路等の整備、景勝地の基盤整正を進めている。







流域の概要　河川景観・歴史的構造物

○ 北上川の流れが生み出す自然豊かな歴史ある良好な河川景観が維持されている。

詩人が愛した大河



（源流域：盛岡市）

石川啄木の郷里 渋民の風景

江戸時代の俳人・松尾芭蕉は奥州藤原氏を
しのぶ句を詠んでいる

夏草や 兵どもが 夢の跡


（中流域：花巻市）

宮沢賢治が名付けたイギリス海岸

平安時代の歌人・西行は２度平泉を訪れ
衣川や束稲山の歌を「山家集」に残している

**ききもせず 束稲山のさくら花
吉野の外にかかるべしとは**

河川景観


（上流部：盛岡市）

岩手県のシンボル　北上川と岩手山


（中流域：北上市）

「桜名所百選」に選ばれた展勝地公園



（迫川流域：栗原市，登米市）

ラムサール条約登録湿地


（江合川：大崎市）

紅葉と奇岩怪石が美しい鳴子峡

歴史的構造物

歴史的土木構造物の保存に資することを目的とした**選奨土木遺産**に北上川水系の河川構造物が多数選定されている

【野蒜築港関連事業】

オランダ技師の提言で明治政府が
実施した最初の直轄港湾事業による
洋式閘門と運河群。
石井閘門は「国重要文化財」にも指定。


（石井閘門）

【北上川分流施設群】

昭和初期、分水技術の黎明期において
選定されたもので、他に類例がない希
少なものとして8施設が認定された。


（脇谷洗堰）

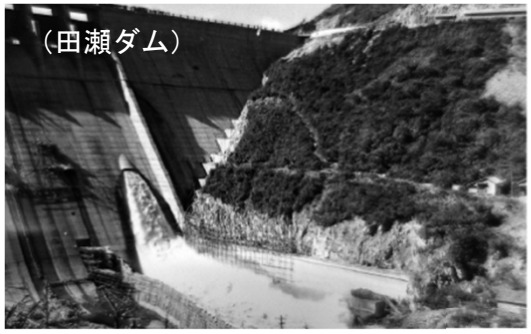
【鳴子ダム】

複雑なカルデラ地形の地に日本の技術
者だけで建設した国内初の本格的100m
級アーチ式コンクリートダムとして認
定された。


（鳴子ダム）

【北上川上流総合開発ダム群】

北上川流域の治水を最大の目的にしながら、
発電・灌漑用水・上水などの機能を併せた
多目的ダム群として地域を支える土木構造
物群として認定。
田瀬ダムの高圧放流設備は機械遺産にも認
定された。


（田瀬ダム）

３．社会情勢等の変化

気候変動を踏まえた治水計画へ見直し

○ 近年の豪雨災害の頻発化・激甚化を踏まえ、平成30年4月より「気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会」において、気候変動による影響について技術的な検討が行われ、「社会資本整備審議会　河川分科会　気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会」の審議を経て、「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について」答申（令和2年7月）がとりまとめられた。

○ 答申においては、過去の降雨実績に基づく計画から「気候変動による降雨量の増加などを考慮した計画」に見直す必要性が示されている。

これまで

洪水、内水氾濫、土砂災害、高潮・高波等を防御する計画は、
これまで、**過去の降雨、潮位などに基づいて**作成してきた。

しかし、
気候変動の影響による降雨量の増大、海面水位の上昇などを考慮すると
現在の計画の整備完了時点では、実質的な安全度が確保できないおそれ

気候変動による降雨量の増加※、潮位の上昇などを考慮したものに計画を見直し

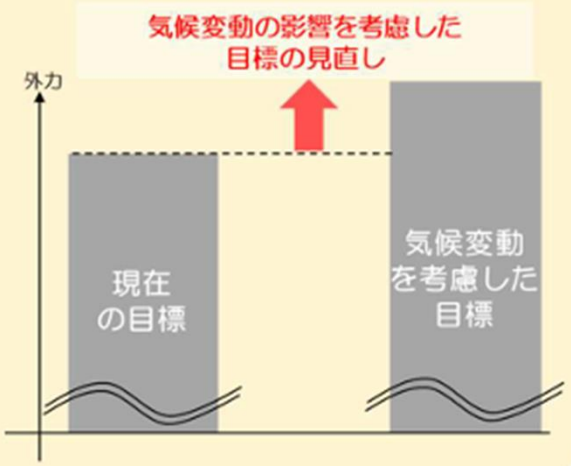
※ 世界の平均気温の上昇を2度に抑えるシナリオ（パリ協定が目標としているもの）

気候変動シナリオ	降雨量（河川整備の基本とする洪水規模（1/100等）
2℃上昇相当	約1．1倍

降雨量が約1．1倍となった場合

全国の平均的な傾向【試算結果】	流量	洪水発生頻度
	約1．2倍	約2倍

※ 流量変化倍率及び洪水発生頻度の変化倍率は、一級水系の河川整備の基本とする洪水規模（1/100～1/200）の降雨に降雨量変化倍率を乗じた場合と乗じない場合で算定した、現在と将来の変化倍率の全国平均値



気候変動を踏まえた治水計画へ見直し（降雨量変化倍率）

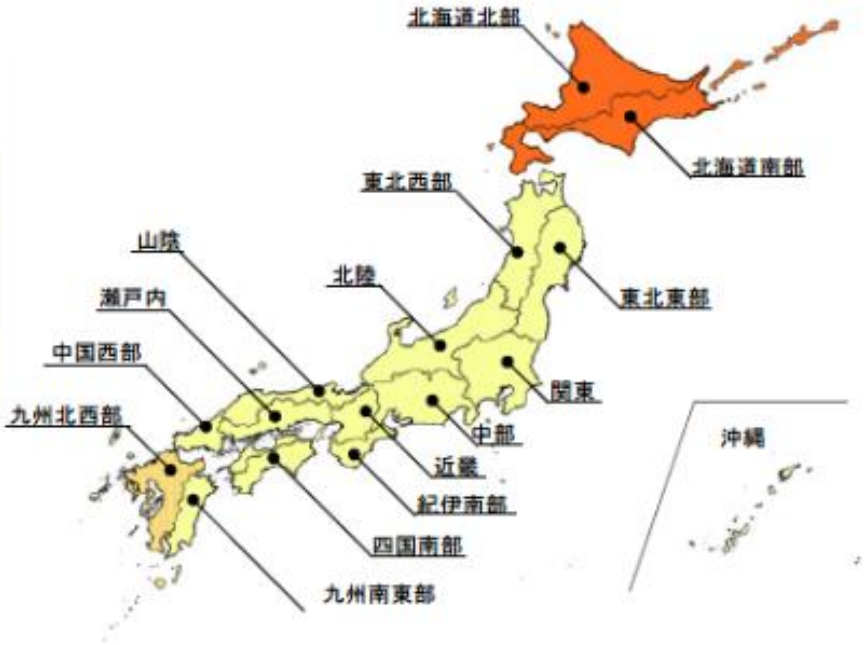
○ 降雨特性が類似している地域区分ごとに将来の降雨量変化倍率を計算し、将来の海面水温分布毎の幅や平均値等の評価を行った上で、降雨量変化倍率が設定されている。
○ 治水計画の検討においては、当該水系の地域区分が該当する、2℃上昇の気候変動シナリオによる降雨量変化倍率を用いる。
○ 北上川流域が位置する東北東部の降雨量変化倍率は1.1倍となる。

気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言　改定版（令和3年4月）より

＜地域区分毎の降雨量変化倍率＞

地域区分	2℃上昇	4℃上昇	
			短時間
北海道北部、北海道南部	1.15	1.4	1.5
九州北西部	1.1	1.4	1.5
その他（沖縄含む）地域	1.1	1.2	1.3

※ 4℃上昇の降雨量変化倍率のうち、短時間とは、降雨継続時間が3時間以上12時間未満のこと
3時間未満の降雨に対しては適用できない
※ 雨域面積100km2以上について適用する。ただし、100km2未満の場合についても降雨量変化倍率が今回設定した値より大きくなる可能性があることに留意しつつ適用可能とする。
※ 年超過確率1/200以上の規模（より高頻度）の計画に適用する。



気候変動を踏まえた「北上川水系河川整備基本方針」変更（案）の概要

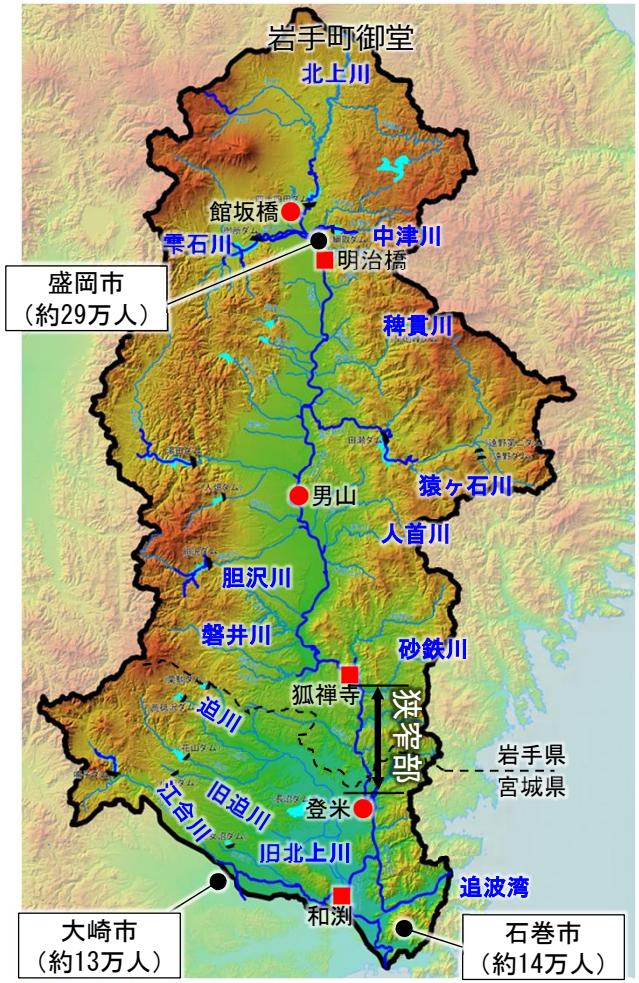
○ 長期的な河川整備の目標となる基本高水のピーク流量を、新たに基準地点に設定した明治橋において6,700㎥/sに、基準地点狐禅寺において15,700㎥/sに、基準地点和渕において4,400㎥/sと設定した。（令和8年3月変更予定）

○ 気候変動の影響による降雨量の増加に対し、河道配分流量増大の可能性の検討や、既存施設の有効活用などを含む貯留・遊水機能の確保の検討を行い、河川環境・河川利用や地域社会への影響等を総合的に勘案した上で、河道配分流量と洪水調節流量を設定した。

○ 想定されるあらゆる規模の洪水に対し、基本高水までの洪水の氾濫を防ぐことに加え、流域関係者と連携し「流域治水」を推進するため、氾濫による被害を軽減する対策の検討や、背後地へのハザード情報の提供等による水害に強いまちづくりの推進、避難等の被害軽減対策に取り組んでいく。

北上川流域図

- その源を岩手県北部の岩手町御堂に発し、大小支川をあわせて岩手県を南に縦貫。県境の狭窄部を経て宮城県に流下する。
- 狭窄部から河口までの高低差は僅か十数mと緩勾配になり、宮城県登米市柳津で旧北上川に分派し、本川は追波湾へ 旧北上川は石巻湾に注ぐ。

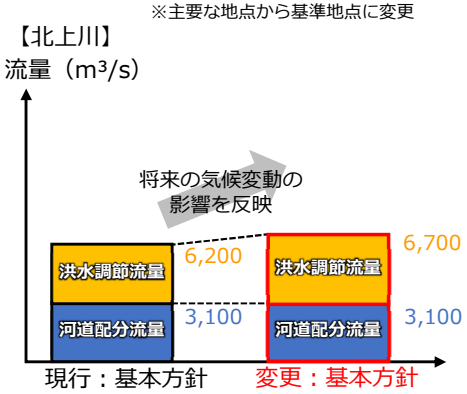


河道と洪水調節施設等の配分流量

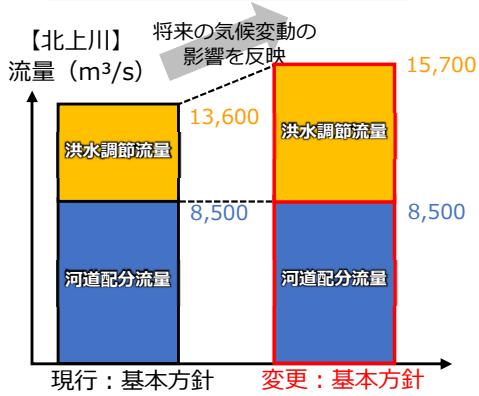
※基準地点明治橋・狐禅寺・和渕の計画規模1/150は維持

<基準地点：明治橋（1/150）>

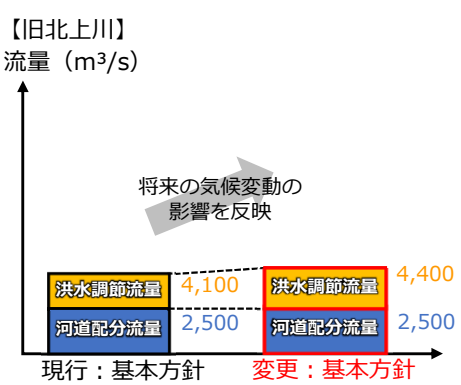
※主要な地点から基準地点に変更



<基準地点：狐禅寺（1/150）>



<基準地点：和渕（1/150）>

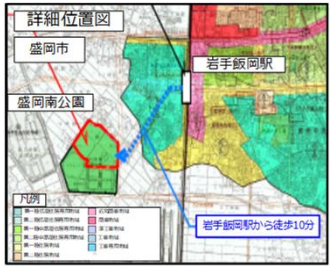


流域治水の推進

<公園貯留>

- 貯留機能向上を図るため、新設野球場の駐車場を防災調整池として整備する。
- 雨水流出抑制により、下流域の被害リスクの低減等を図る。





<田んぼダムコンソーシアム>

- 大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町、関係土地改良区、関係農業組織、宮城県 農政部、北部地方振興事務所が構成員となり、「宮城県田んぼダム実証コンソーシアム」を設立した。
- 田んぼダム設置後の効果や検証を行うほか、実証・普及ワーキングの開催や出前講座等による啓発活動も行っている。





田んぼの排水ますに設置する調整装置

<森林の整備・保全>

- 雨水の一時的な保水機能を有する山林・緑地の保全にあたり、荒廃森林の整備により、森林の有する土砂流出防止や水源かん養等の機能維持向上の適切な発揮に向けて、治山事業を継続的に実施していく。



森林整備の取組事例

流域治水の推進

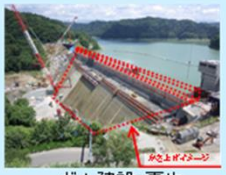
○ 気候変動による災害の激甚化・頻発化を踏まえ、河川管理者が主体となって行う河川整備等の事前防災対策を加速化させることに加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、「流域治水」への転換を推進し、総合的かつ多層的な対策を行う。

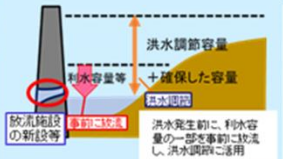
○ 国、県、市町等が連携して「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」、「被害対象を減少させるための対策」、「被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策」を実施していくことで、社会経済被害の最小化を目指す。

○ 北上川水系では、流域治水を計画的に推進するため、岩手県側で「北上川水系（北上川上流）流域治水協議会」、宮城県側で「鳴瀬川等・北上川下流等流域治水協議会」を設立し、令和3年3月に「北上川水系流域治水プロジェクト」を策定した。また、その後、気候変動の影響による降雨量の増加に対して、早期に防災・減災を実現するため、流域のあらゆる関係者による、様々な手法を活用した対策の一層の充実を図り、「北上川水系流域治水プロジェクト2.0」を令和6年3月に公表した。

【取組】
・根幹的な治水対策の加速化、既存施設の最大限活用・能力向上、河川整備基本方針等の見直し
・砂防関係施設の整備
・海岸保全施設の整備
・雨水排水・貯留浸透機能の強化のための下水道整備
・総合的な土砂管理
・水インフラの老朽化対策、耐震対策　　等


堤防整備


ダム建設・再生



既存施設の最大限活用
（ダムの事前放流）


地下空間の活用


砂防関係施設整備

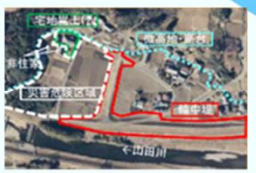

海岸保全施設整備


下水道整備


貯留機能保全区域指定



二線堤の保全・拡充


災害危険区域設定


水害リスク情報の充実
（水害リスクマップ）



災害リスクの自分事化
（NIPPON防災資産）



【取組】
・水害リスクの高い地域における建物等の構造規制・土地利用の誘導等
・住まい方の工夫　　・二線堤等の浸水範囲を減らす取組　　等

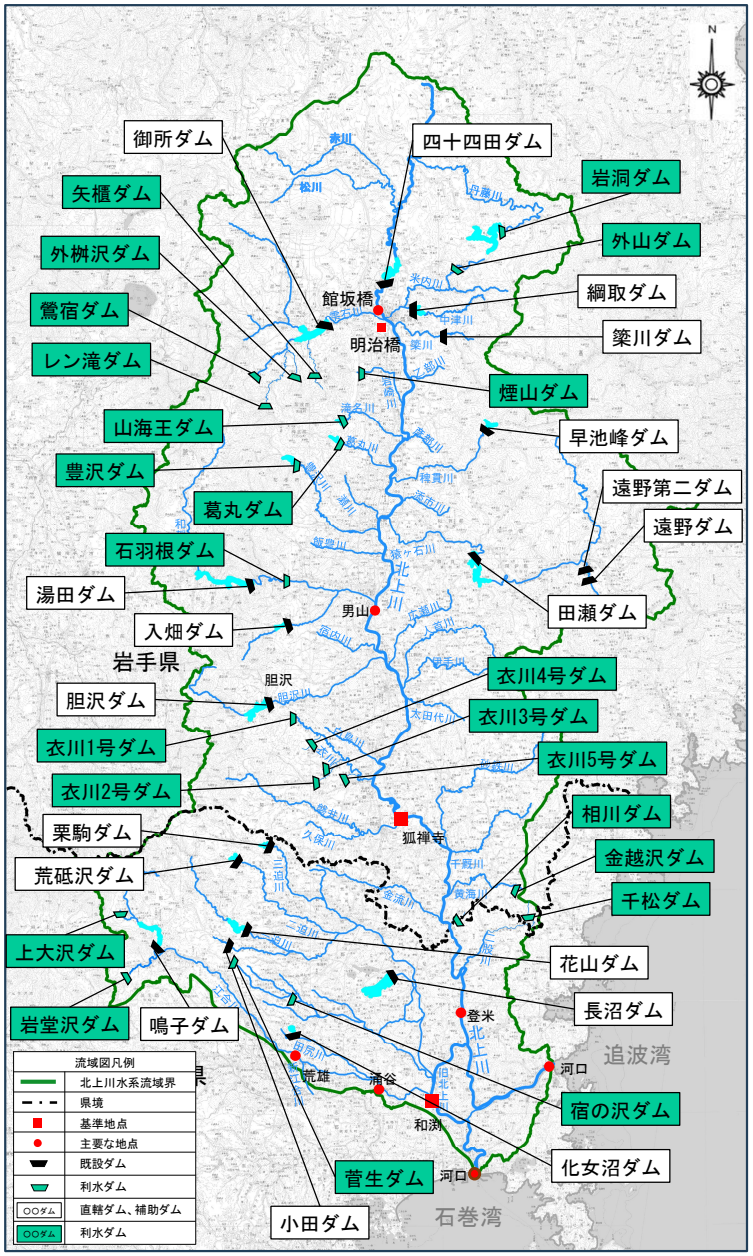
【取組】
・水災害リスク情報の提供　　・洪水・土砂災害・高潮の予測情報等の高度化
・災害リスクの自分事化　　等

流域治水の取組　既存ダムの治水協定

○　流域内の40基の既設ダムについて、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、事前放流の実施に関して、河川管理者、ダム管理者及び関係利水者において、令和2年5月に治水協定を締結した。
○　その後、簗川ダム完成に伴い、令和3年6月に治水協定を変更し、現在は流域内の41基の既設ダムが協定の対象となっている。
○　事前放流により洪水を一時的に貯留することで、下流河川の水位を低減できる可能性があるため、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための流域治水対策の一つとして、推進していく。

北上川水系で治水協定を締結しているダム

県名	名称	目的	形式	ダム管理者（所有者）
岩手県	四十四田ダム	ＦＰ	重力式コンクリート+アース複合	国土交通省
	田瀬ダム	ＦＡＰ	重力式コンクリート	国土交通省
	湯田ダム	ＦＡＰ	アーチ・重力式コンクリート	国土交通省
	御所ダム	ＦＮＩＰ	中央ｺｱ型ﾛｯｸﾌｨﾙ+ｺﾝｸﾘｰﾄ重力式複合	国土交通省
	胆沢ダム	ＦＮＡＷＰ	ロックフィル	国土交通省
	簗川ダム	ＦＮＷＰ	重力式コンクリート	岩手県
	遠野ダム	Ｆ	重力式コンクリート	岩手県
	綱取ダム	ＦＮＷ	重力式コンクリート	岩手県
	入畑ダム	ＦＮＡＷＩＰ	重力式コンクリート	岩手県
	早池峰ダム	ＦＮＷＩＰ	重力式コンクリート	岩手県
	遠野第二ダム	ＦＮ	重力式コンクリート	岩手県
	外山ダム	Ｐ	重力式コンクリート	東北電力
	石羽根ダム	ＡＰ	重力式ｺﾝｸﾘｰﾄ＋ﾛｯｸﾌｨﾙ複合	東北自然ｴﾈﾙｷﾞｰ
	岩洞ダム	ＡＰ	傾斜コア型ロックフィル	岩手県
	鶯宿ダム	ＦＡ	重力式コンクリート	岩手県
	外桝沢ダム	Ｆ	重力式コンクリート	岩手県
	レン滝ダム	Ｆ	重力式コンクリート	岩手県
	矢櫃ダム	Ｆ	ゾーン型ロックフィル	岩手県
	山王海ダム	Ａ	中央遮水ゾーン型ロックフィル	農林水産省
	葛丸ダム	Ａ	中央遮水ゾーン型ロックフィル	農林水産省
	豊沢ダム	Ａ	重力式コンクリート	農林水産省
	衣川1号ダム	ＦＡ	アースフィル	岩手県
	衣川2号ダム	Ｆ	重力式ｺﾝｸﾘｰﾄ+ﾛｯｸﾌｨﾙ複合	岩手県
	衣川3号ダム	Ｆ	中心コア型ロックフィル	岩手県
	衣川4号ダム	Ｆ	中心遮水ゾーン型ロックフィル	岩手県
	衣川5号ダム	ＦＡ	アースフィル	岩手県
	金越沢ダム	Ａ	中央コア型ロックフィル	岩手県
	煙山ダム	ＦＡ	均一型アースフィル	農林水産省
	相川ダム	Ａ	中央遮水ゾーン型ロックフィル	農林水産省
	千松ダム	Ａ	重力式コンクリート	農林水産省
宮城県	花山ダム	ＦＮＷＰ	重力式ｺﾝｸﾘｰﾄ	宮城県
	小田ダム	ＦＡ	中央コア型ロックフィル	宮城県
	荒砥沢ダム	ＦＡ	中央コア型ロックフィル	宮城県
	栗駒ダム	ＦＡＰ	重力式コンクリート	宮城県
	長沼ダム	ＦＮＲ	アースフィルダム	宮城県
	鳴子ダム	ＦＡＰ	アーチ式コンクリート	国土交通省
	化女沼ダム	ＦＮ	ゾーン型フィル	宮城県
	菅生ダム	Ａ	アースダム	小山田川沿岸土地改良区
	宿の沢ダム	Ａ	アースダム	小山田川沿岸土地改良区
	上大沢ダム	ＦＷ	アースフィルダム	宮城県
	岩堂沢ダム	Ａ	重力式コンクリート	宮城県



























【参考資料】北上川水系で治水協定を締結した既存ダム諸元

No.	名称	目的	形式	ダム管理者（所有者）	集水面積（km²）	総貯水容量（千m³）	有効貯水容量（千m³）	洪水調節容量（×10m³）	洪水調節可能容量（千m³）	基準雨量（mm）
1	四十四田ダム	ＦＰ	重力式コンクリート+アース複合	国土交通省	1,196.0	47,100	35,500	33,900	1,090	154
2	田瀬ダム	ＦＡＰ	重力式コンクリート	国土交通省	740.0	146,500	101,800	84,500	17,330	193
3	湯田ダム	ＦＡＰ	アーチ・重力式コンクリート	国土交通省	583.0	114,160	93,710	77,810	13,999	100
4	御所ダム	ＦＮＩＰ	中央ｺｱ型ﾛｯｸﾌｨﾙ＋ｺﾝｸﾘｰﾄ重力式複合	国土交通省	635.0	65,000	45,000	40,000	4,628	146
5	胆沢ダム	ＦＮＡＷＰ	ロックフィル	国土交通省	185.0	143,000	132,000	51,000	4,406	164
6	簗川ダム	ＦＮＷＰ	重力式コンクリート	岩手県	117.2	19,100	16,700	11,700	1,210	101
7	遠野ダム	Ｆ	重力式コンクリート	岩手県	29.6	1,030	920	920	0	158
8	綱取ダム	ＦＮＷ	重力式コンクリート	岩手県	83.0	15,000	13,300	11,100	3,158	83
9	入畑ダム	ＦＮＡＷＩＰ	重力式コンクリート	岩手県	38.0	15,400	13,900	4,500	1,164	145
10	早池峰ダム	ＦＮＷＩＰ	重力式コンクリート	岩手県	75.1	17,250	15,750	9,700	906	84
11	遠野第二ダム	ＦＮ	重力式コンクリート	岩手県	33.5	248	221	181	52	158
12	外山ダム	Ｐ	重力式コンクリート	東北電力	32.7	3,751	3,215	0	852	96
13	石羽根ダム	ＡＰ	重力式ｺﾝｸﾘｰﾄ＋ﾛｯｸﾌｨﾙ複合	東北自然ｴﾈﾙｷﾞｰ	725.0	4,050	1,580	0	2,266	105
14	岩洞ダム	ＡＰ	傾斜コア型ロックフィル	岩手県	48.6	65,600	46,300	0	6,530	83
15	鷺宿ダム	ＦＡ	重力式コンクリート	岩手県	14.8	1,793	1,733	0	1,590	114
16	外桝沢ダム	Ｆ	重力式コンクリート	岩手県	7.5	994	994	0	994	114
17	レン滝ダム	Ｆ	重力式コンクリート	岩手県	14.1	1,869	1,869	0	1,869	114
18	矢櫃ダム	Ｆ	ゾーン型ロックフィル	岩手県	15.1	927	757	0	757	114
19	山王海ダム	Ａ	中央遮水ゾーン型ロックフィル	農林水産省	37.7	38,400	37,600	0	12,360	78
20	葛丸ダム	Ａ	中央遮水ゾーン型ロックフィル	農林水産省	22.5	5,000	4,650	0	1,068	74
21	豊沢ダム	Ａ	重力式コンクリート	農林水産省	60.0	23,356	23,257	0	6,450	91
22	衣川1号ダム	ＦＡ	アースフィル	岩手県	29.0	2,970	2,620	0	2,370	210
23	衣川2号ダム	Ｆ	重力式ｺﾝｸﾘｰﾄ+ﾛｯｸﾌｨﾙ複合	岩手県	39.0	2,360	1,890	0	1,890	210
24	衣川3号ダム	Ｆ	中心コア型ロックフィル	岩手県	15.4	1,790	1,600	0	1,600	210
25	衣川4号ダム	Ｆ	中心遮水ゾーン型ロックフィル	岩手県	3.9	570	440	0	440	210
26	衣川5号ダム	ＦＡ	アースフィル	岩手県	2.6	283	252	0	220	210
27	金越沢ダム	Ａ	中央コア型ロックフィル	岩手県	2.0	1,160	1,100	0	200	96
28	煙山ダム	ＦＡ	均一型アースフィル	農林水産省	10.8	1,410	1,280	0	910	77
29	相川ダム	Ａ	中央遮水ゾーン型ロックフィル	農林水産省	5.6	1,770	1,600	0	459	96
30	千松ダム	Ａ	重力式コンクリート	農林水産省	1.3	260	220	0	97	96
31	花山ダム	ＦＮＷＰ	重力式ｺﾝｸﾘｰﾄ	宮城県	126.9	36,600	32,000	20,000	2,310	101
32	小田ダム	ＦＡ	中央コア型ロックフィル	宮城県	23.4	9,720	9,010	3,500	2,950	104
33	荒砥沢ダム	ＦＡ	中央コア型ロックフィル	宮城県	20.4	13,214	12,594	3,231	2,870	132
34	栗駒ダム	ＦＡＰ	重力式コンクリート	宮城県	53.0	13,715	12,758	9,103	1,647	139
35	長沼ダム	ＦＮＲ	アースフィルダム	宮城県	16.0	31,800	30,600	24,500	130	140
36	鳴子ダム	ＦＡＰ	アーチ式コンクリート	国土交通省	210.1	50,000	35,000	19,000	12,960	202
37	化女沼ダム	ＦＮ	ゾーン型フィル	宮城県	9.9	3,020	2,880	2,180	700	150
38	菅生ダム	Ａ	アースダム	小山田川沿岸土地改良区	4.3	1,500	1,370	0	290	110
39	宿の沢ダム	Ａ	アースダム	小山田川沿岸土地改良区	1.3	1,210	1,170	0	290	110
40	上大沢ダム	ＦＷ	アースフィルダム	宮城県	3.0	410	340	263	77	202
41	岩堂沢ダム	Ａ	重力式コンクリート	宮城県	10.1	13,480	13,000	0	1,930	140

生物の生息・生育・繁殖の場としてふさわしい河川整備

○ 国土交通省では、今後の河川環境施策をより効果的に実施していくため、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、令和6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」が提言された。

○ これを踏まえ、北上川水系では治水対策と同様に、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生物の生息・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」を推進する。

現状

○平成9年の河川法改正により、治水などと同様に、河川環境の整備と保全が目的に位置づけられたことをはじめ、河川行政においては、多自然川づくりなど、様々な河川環境施策を進めてきた。

○今後は、従来の河川環境施策に加え、近年の社会経済情勢等の変化を踏まえた充実が必要である。

河川を取り巻く社会経済情勢等の変化
- 気候変動による影響
- 河川管理施設等の老朽化
- 生産年齢人口の減少や働き方改革

⇩

- ネイチャーポジティブに向けた国際的な動き
- 企業の環境意識の向上
- 流域治水の推進を通じた流域住民の意識の変化
- DXに象徴されるようなデジタル技術等の新技術

今後の河川整備等のあり方

河川における取組

(1)河川環境の目標

治水対策と同様に、河川環境についても目標を明確に して、関係者が共通認識の下で取組を展開

- 「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
- 河川整備計画へ河川環境の定量的な目標を位置づけ、長期的・広域的な変化も含めて評価
- 河川や地域の特性を踏まえた目標の設定　など

(2)生物の生息・生育・繁殖の場を保全・再生・創出

蓄積された知見や社会経済情勢等の変化を踏まえ、全ての河川を対象に、多自然川づくりを一層推進

- 調査、モニタリング等を通じ順応的に管理
- 災害復旧や施設更新を、ネイチャーポジティブを実現する機会と捉え、環境も改善　など

流域における取組

(1)流域連携・生態系ネットワーク

流域治水の推進を通じた、流域が連携して取り組む機運の高まりを、流域の環境保全・整備にも展開

- 流域治水の取組とあわせ、グリーンインフラの取組を展開
- 生態系ネットワーク協議会の取組の情報発信・共有
- 関係機関と連携した環境データの一元化や共同研究の促進　など

(2)流域のあらゆる関係者が参画したくなる仕組みづくり

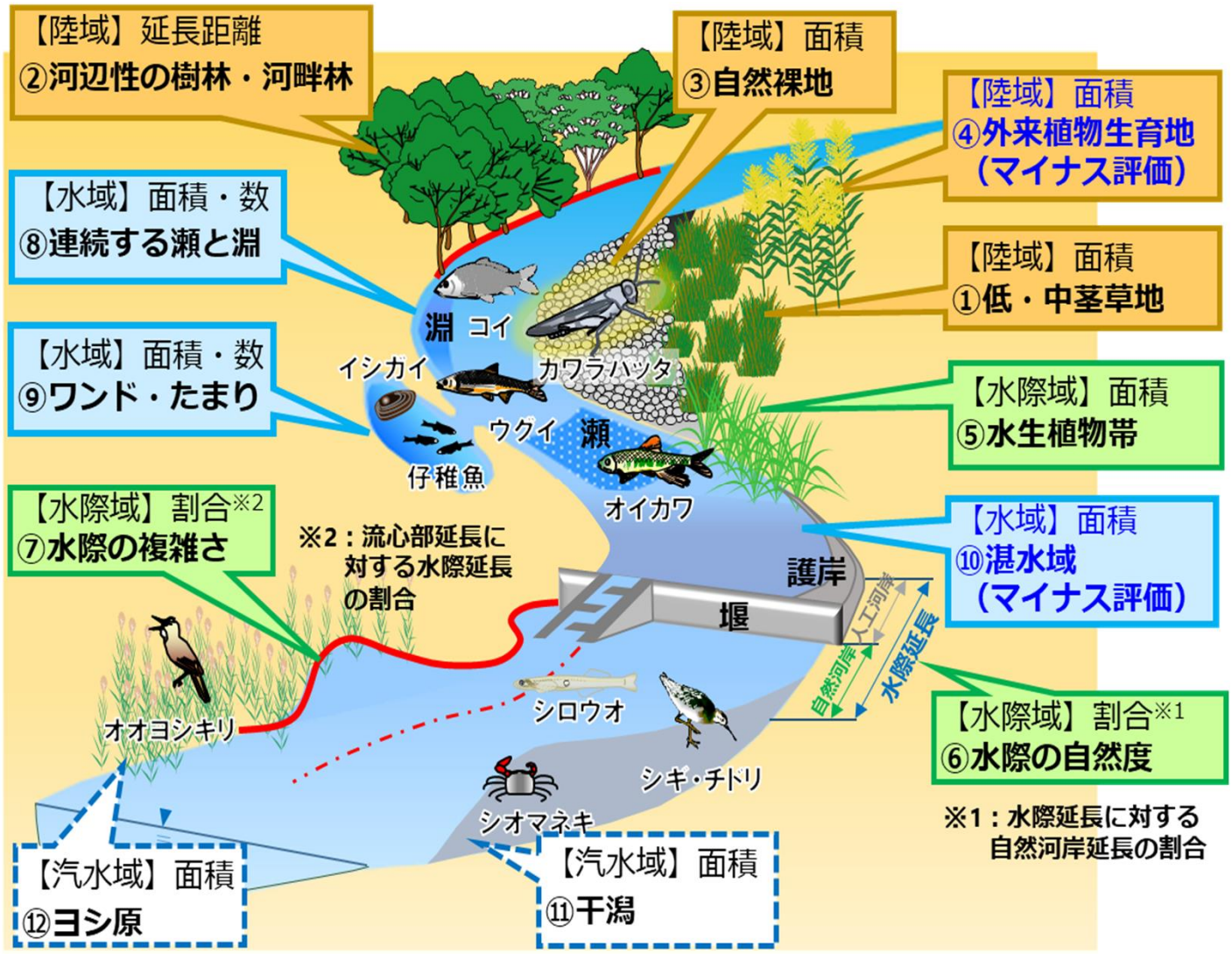
ネイチャーポジティブの動きや民間企業の環境意識の高まりを踏まえた仕組みづくりを推進

- 民間企業等による流域における環境活動の認証、官民協働に向けた支援や仕組みの充実
- 利用しやすい環境関連データの整備と情報発信　など

【参考資料】河川環境の定量的な目標設定にかかる指標及び目標設定のイメージ

○　特に重点的に達成すべき「生物の生息・生育・繁殖の場」に係る指標を定め、指標ごとに目指すべき水準についての定量的な目標を設定。
○　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る。

定量的な目標設定に用いる指標の例 ： 生物の生息･生育･繁殖の場

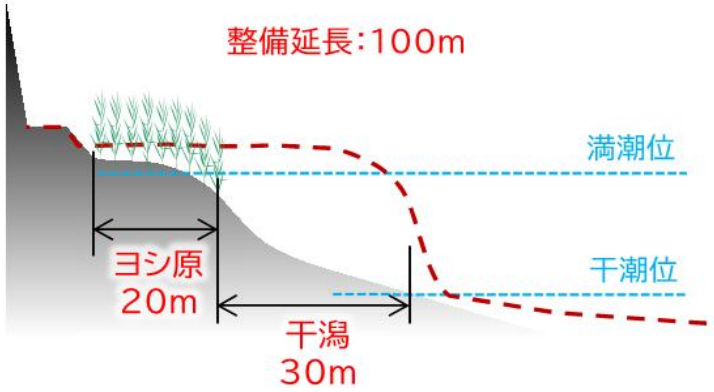


出典：河川環境管理シートを用いた環境評価の手引き（国土交通省 水管理・国土保全局　令和5年7月）

◆低･中茎草地、自然裸地、外来植物生育地、水生植物帯、ワンド･たまり、干潟、ヨシ原などの場の面積
◆瀬と淵、止水域、湧水地、ワンド･二次流路などの箇所数
◆河辺性の樹林･河畔林などの延長
◆魚類の生息･生育･繁殖にふさわしい水際（水際の複雑さ、水際の自然度）などの比率

など

【河川整備計画】オオタカ、オオヨシキリ等の鳥類が生息するヨシ原や、シギ･チドリ類の渡りの中継地となる干潟の保全･創出を図る。



河川整備計画に基づく河川工事において保全･創出される面積

ヨシ原0.2ha、干潟　0.3ha

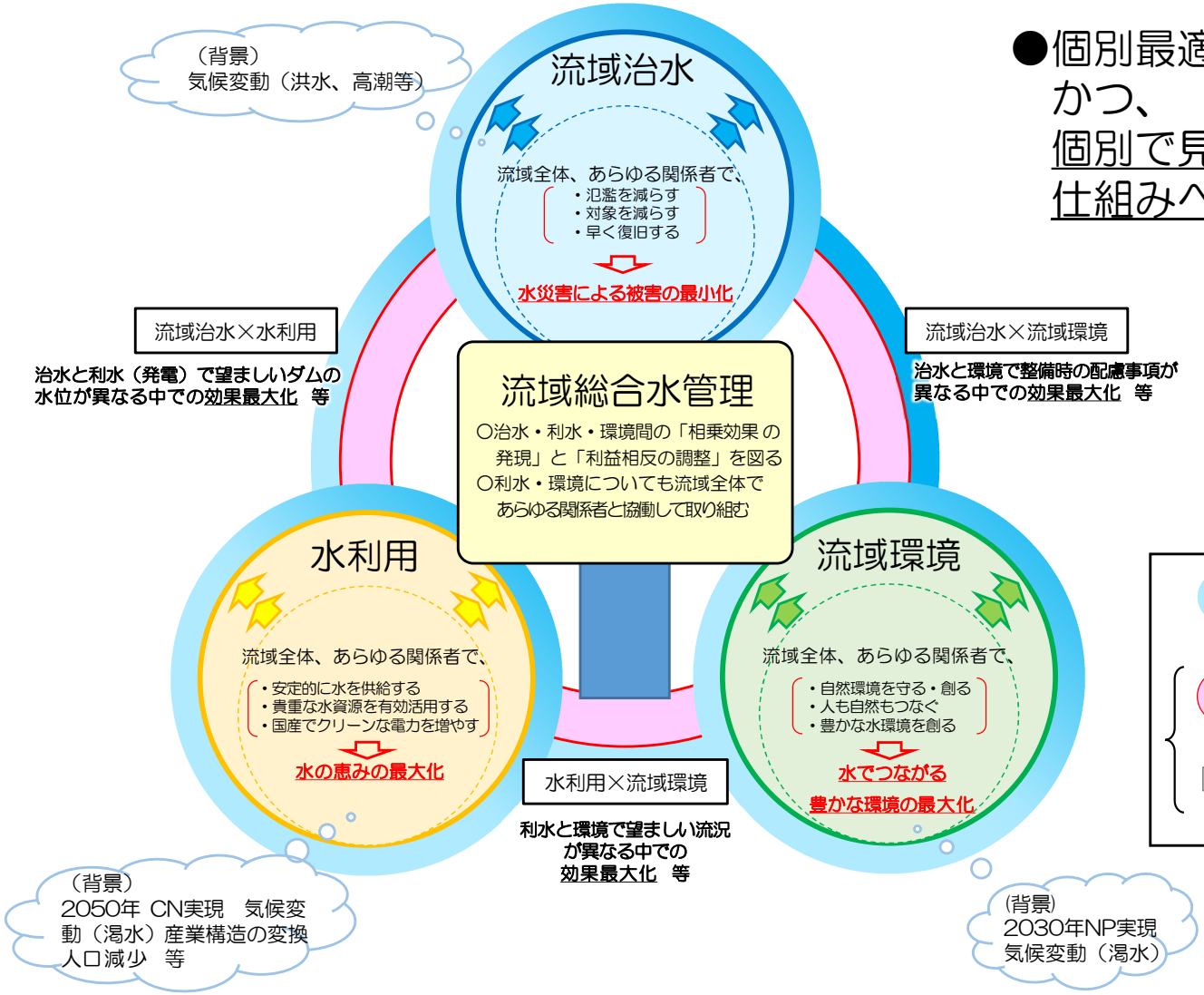
ヨシ原0.15ha、干潟　0.2ha

経時的な変化を考慮した目標としての面積

流域総合水管理への展開

○ 水を巡る様々な課題に対応していくため、「国土審議会水資源開発分科会流域総合水管理のあり方検討部会」及び「社会資本整備審議会河川分科会流域総合水管理のあり方検討小委員会」において審議が行われ、令和7年6月に「流域総合水管理のあり方について」答申が公表された。

○ 治水に加え利水・環境も流域全体であらゆる関係者が協働して取り組むとともに、流域治水・水利用・流域環境間の「相乗効果の発現」「利益相反の調整」を図るなど、流域治水・水利用・流域環境の一体的な取組を進めることで「水災害による被害の最小化」「水の恵みの最大化」「水でつながる豊かな環境の最大化」を実現させる「流域総合水管理」を推進する。



●個別最適から全体最適※へ、
かつ、
個別で見ても今より（少しでも）良くなる仕組みへ

※個別最適から全体最適へのアプローチの例

- 流域治水、水利用、流域環境に一体的に取り組む
- 洪水時、渇水時、平時を一体的に捉える
- 流域の複数のダムを一体的に運用する 等

流域総合水管理の範囲

流域治水・水利用・流域環境間の「相乗効果の発現」「利益相反の調整」により取組効果を最大化

治水に加え利水・環境の取組についても流域全体であらゆる関係者が協働する取組に発展

４．河川整備における目標について

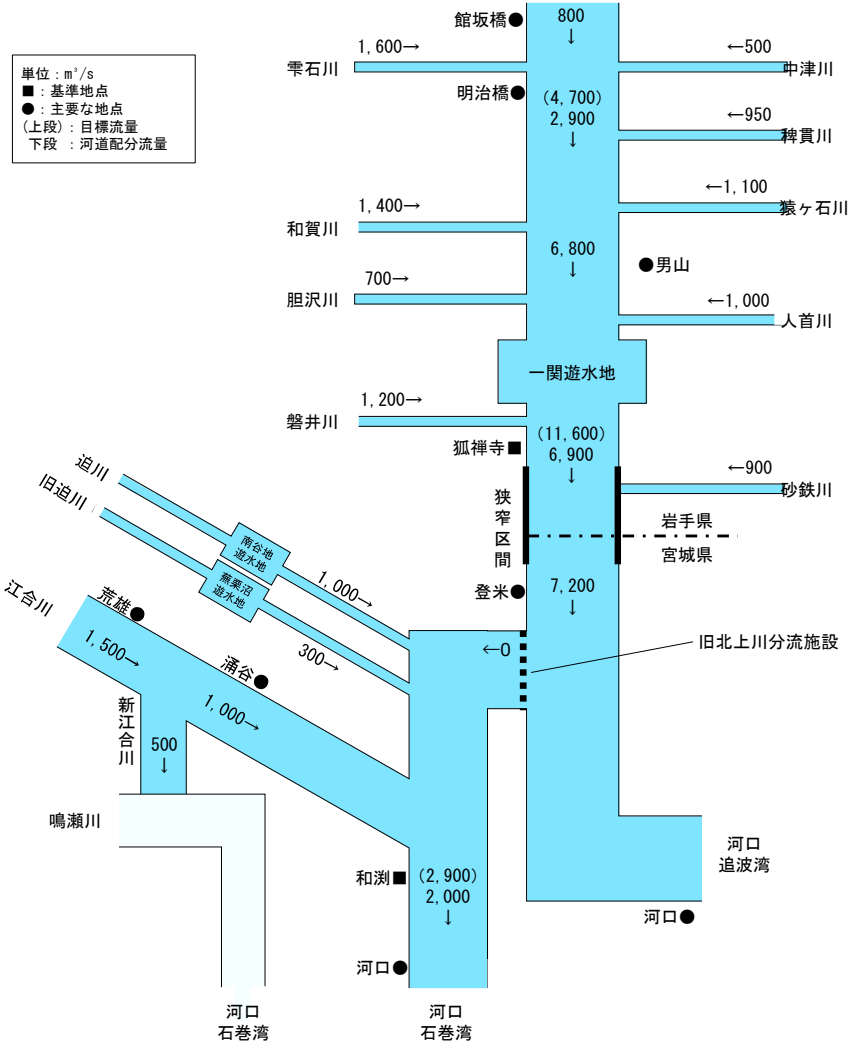
（１）治水の目標の考え方

現行河川整備計画の概要（目標及び流量配分、主な事業内容）

○ 現行北上川水系河川整備計画の目標は、河川整備基本方針で定めた目標に向け、段階的な整備を実施することとし、洪水による災害発生の防止及び軽減に関しては、戦後最大洪水である昭和22年9月洪水と同規模の洪水に対して、家屋の浸水被害を回避するとともに、盛岡市など資産が集積している地区について、治水安全度のさらなる向上を図る。また、河口部においては、洪水に加えて高潮及び津波からの浸水防止又は軽減を図る。

○ 北上川水系河川整備計画における河道配分流量は、明治橋地点 2,900㎥/s、狐禅寺地点 6,900㎥/s、和渕 2,000㎥/sとする。

流量配分模式図



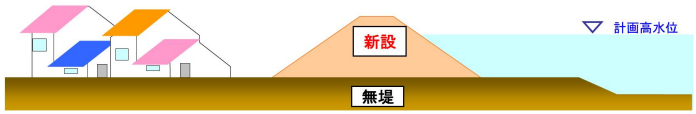
河川名	基準地点	目標流量	洪水調節流量	河道配分流量
北上川	明治橋	4,700㎥/s	1,800㎥/s	2,900㎥/s
北上川	狐禅寺	11,600㎥/s	4,700㎥/s	6,900㎥/s
旧北上川	和渕	2,900㎥/s	900㎥/s	2,000㎥/s

現行河川整備計画の主な事業の内容

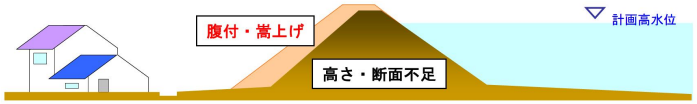
＜主な事業の内容＞

○河川の整備

・堤防の量的整備 、河道掘削 、堤防の質的整備



（無堤箇所における堤防の新設）

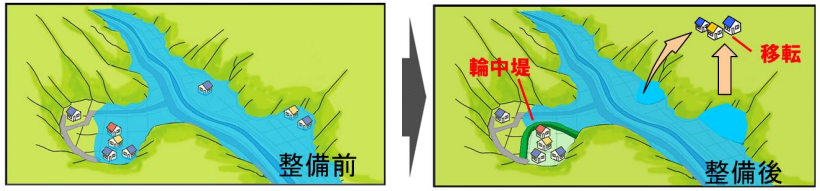


（断面不足箇所における堤防の拡築）



堤防の量的整備のイメージ

○地域特性に応じた被害軽減対策





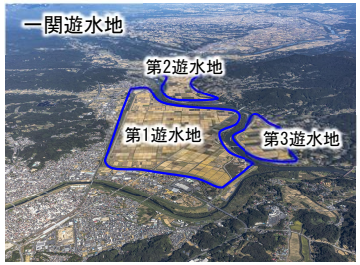
地域特性に応じた被害軽減対策のイメージ

○洪水調節施設

・胆沢ダム、一関遊水地、北上川上流ダム再生事業



胆沢ダム（平成25年完成）



一関遊水地（事業中）

○洪水分派施設

・右京江床固、流頭工改築

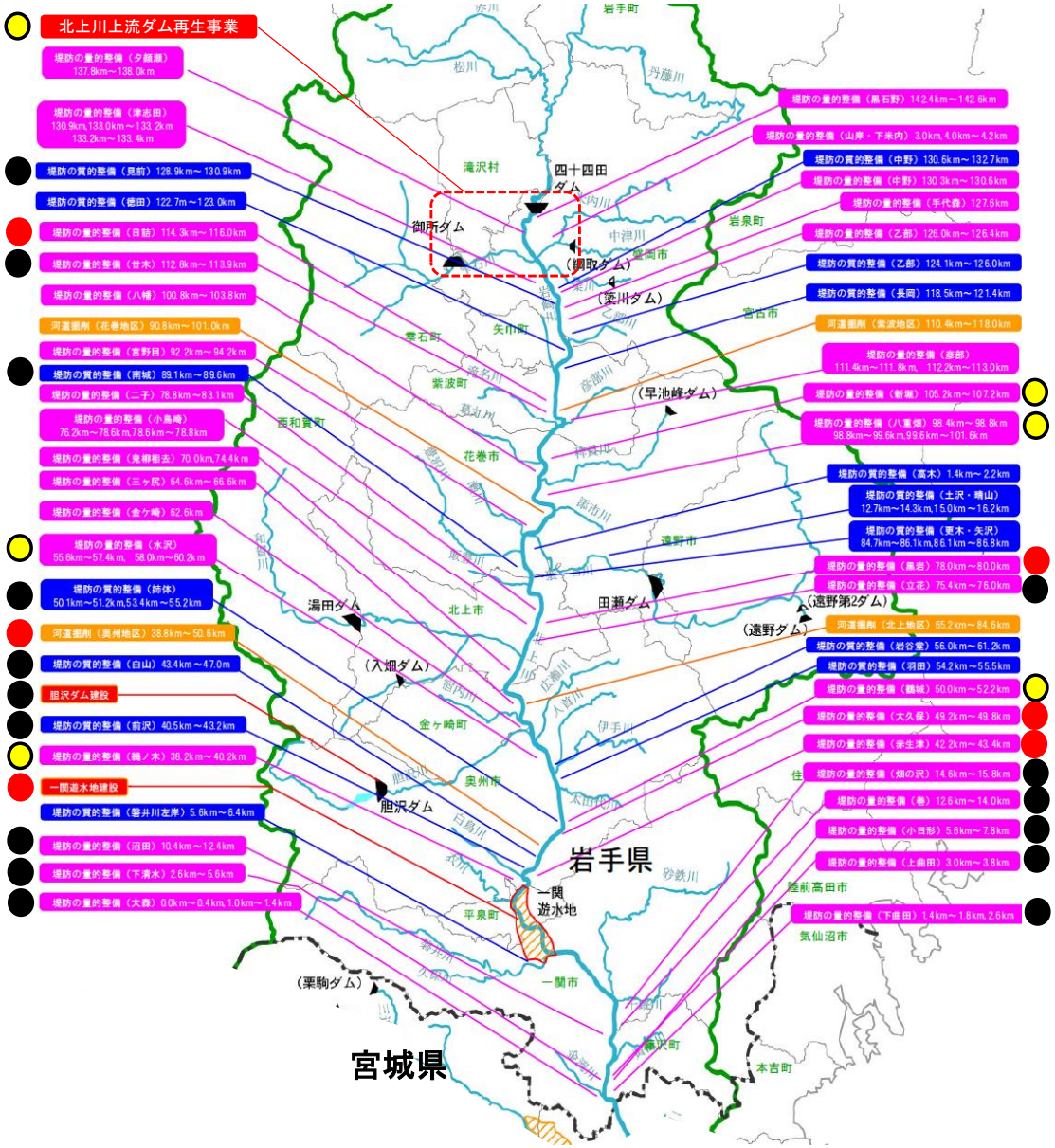


新江合川分派地点の状況

北上川水系の治水対策の進捗状況

■ 北上川水系河川整備計画の進捗状況（令和6年度末時点）

整備箇所位置図（岩手県側）



整備箇所位置図（宮城県側）



●整備完了
●整備中
○ 調査設計中

：堤防の量的整備
：堤防の質的整備
：河道掘削
：一関遊水地、胆沢ダム、分派施設
北上川上流ダム再生事業

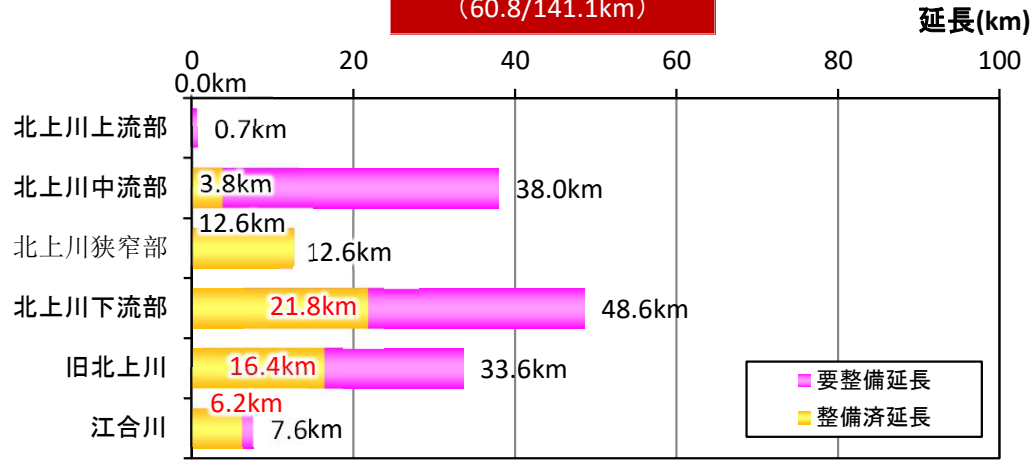
北上川水系の治水対策の進捗状況

■ 北上川水系河川整備計画の進捗状況

○ 北上川水系河川整備計画策定（平成24年11月）から令和6年度末までの整備状況は以下のとおりである。

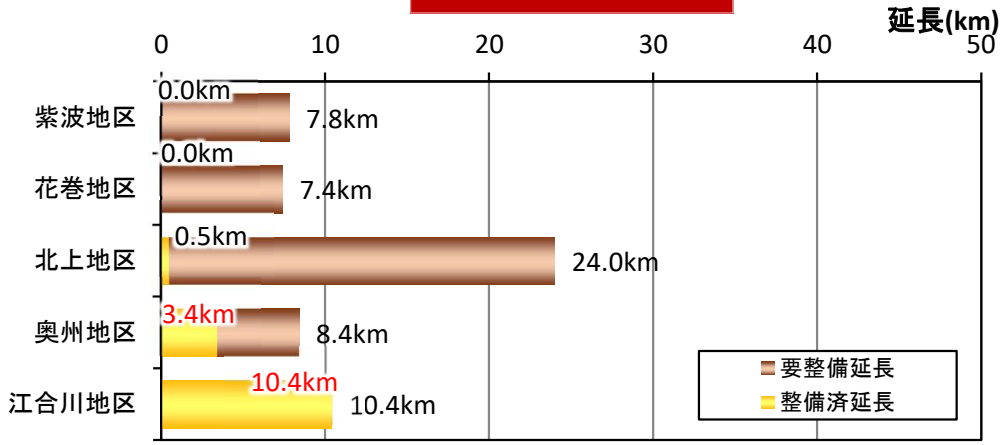
堤防の量的整備

全体進捗率　約43%
（60.8/141.1km）



河道掘削

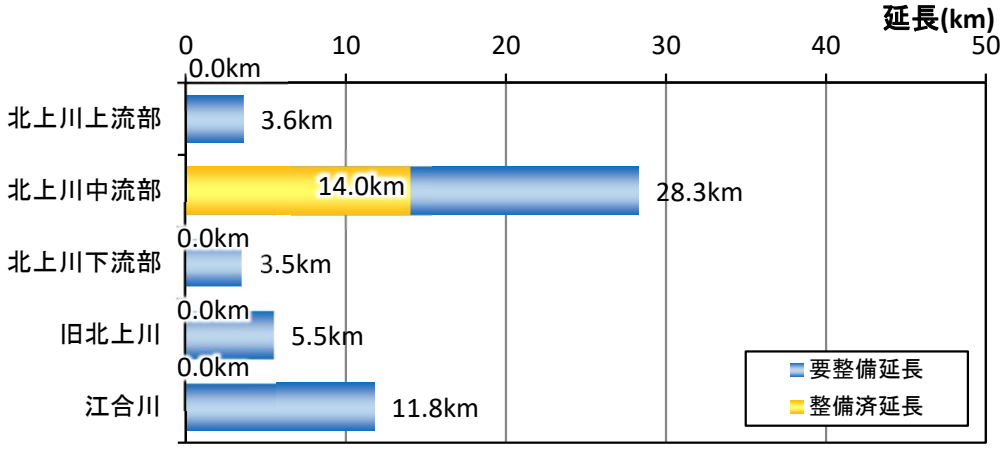
全体進捗率　約25%
（14.3/58.0km）



※北上川下流部、北上川狭窄部、北上川上流部、旧北上川に掘削計画はありません。

堤防の質的整備

全体進捗率　約27%
（14.0/52.7km）



一関遊水地

全体進捗率　約98%　※

※事業費ベース



北上川上流ダム再生事業

調査設計中



近年の洪水の発生状況

○ 北上川水系河川整備計画の策定（平成24年）から令和6年度末まで約10年が経過し、整備は進捗しているものの、近年は気候変動の影響と考えられる大雨が増加しており、令和2年7月洪水、令和4年7月洪水、令和6年8月洪水においては流域内で被害が発生している。

○ このような現状から、気候変動による降雨量の増加を踏まえると、現在の整備計画完了時点では、実質的な安全度が確保できないおそれがある。

令和２年７月洪水

岩手県一関市　一関遊水地



岩手県北上市　立花堤防

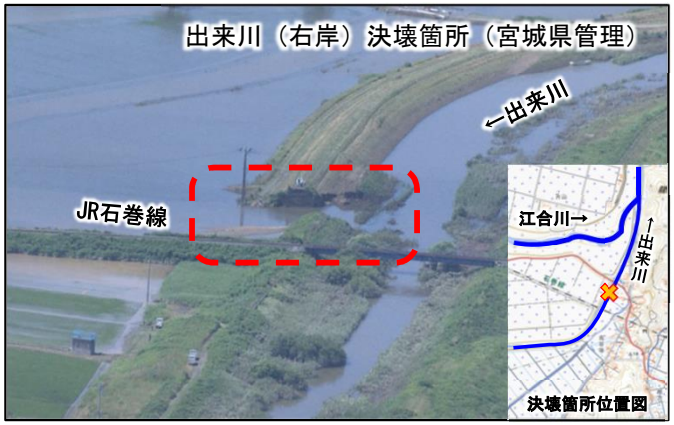


令和４年７月洪水

宮城県遠田郡涌谷町　涌谷大橋付近

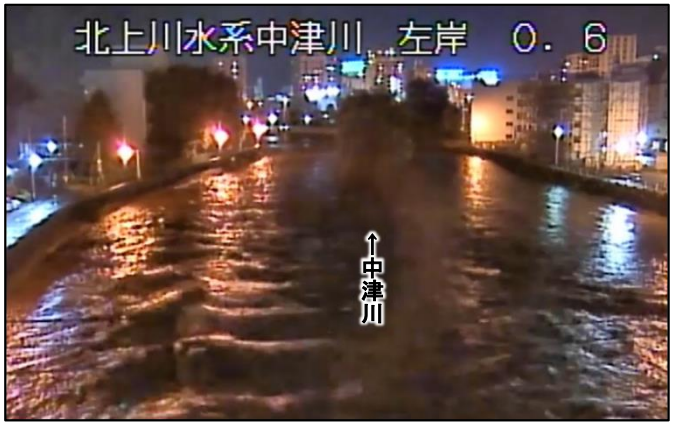


宮城県遠田郡涌谷町　出来川



令和６年８月洪水

岩手県盛岡市　下の橋付近



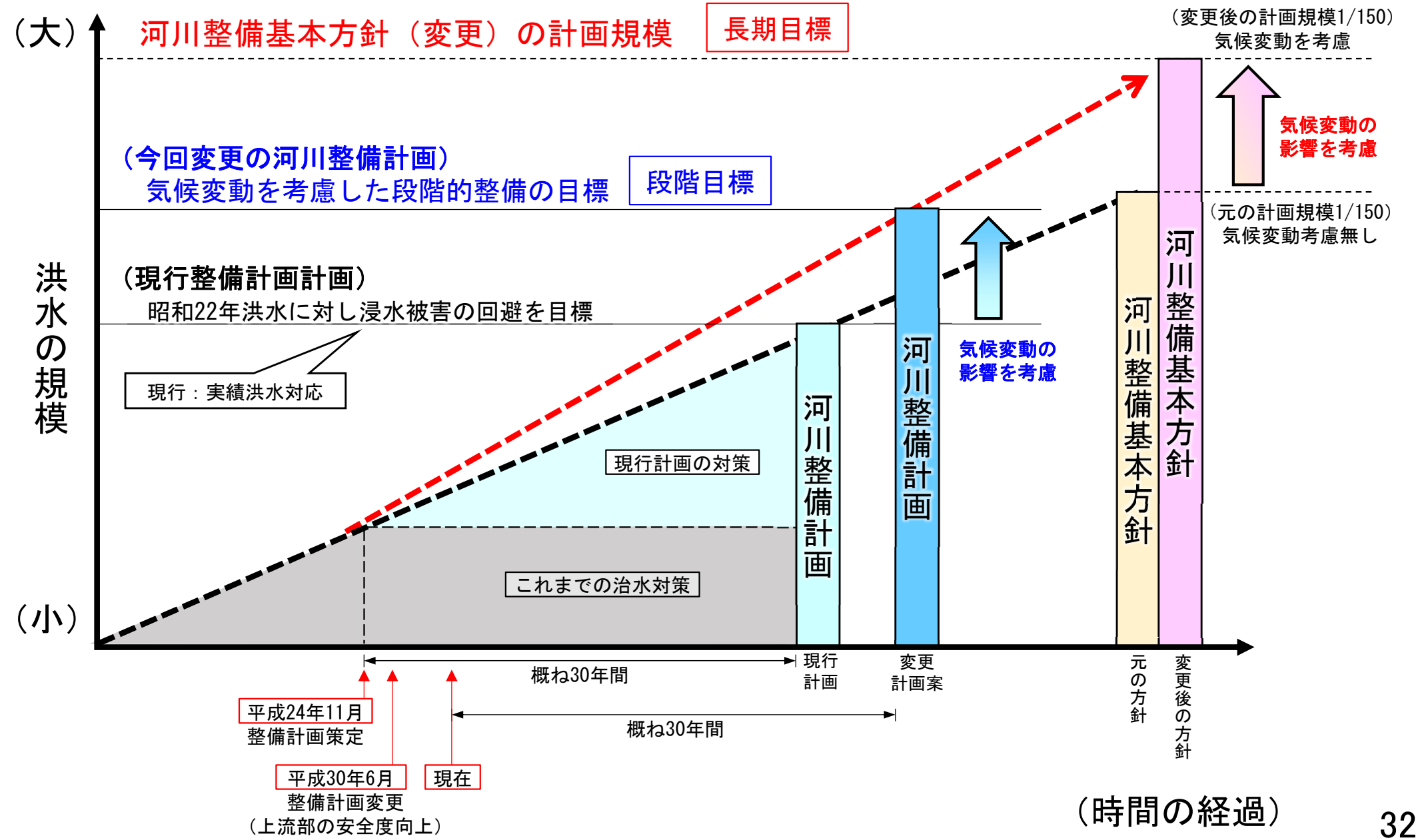
岩手県盛岡市　米内川百目木橋付近



実績洪水対応から気候変動を考慮した計画への見直し

○ 変更後の河川整備基本方針（令和8年3月変更予定）では、気候変動による降雨量の増加等を踏まえた上で、河川整備の基本となる洪水の規模を年超過確率1/150としている。

○ 現行の河川整備計画においては、既往の実績洪水対応として、「戦後最大洪水（昭和22年9月洪水）と同規模の洪水に対して、家屋浸水被害の回避」を目標としていたが、気候変動を考慮した治水計画への見直しが必要となっている。



カスリン台風への備えと新たな目標の考え方

○現行河川整備計画は、昭和22年9月洪水と同規模の洪水による家屋の浸水被害の回避を目標としている。
○変更河川整備計画案は、気候変動により降雨量が増加した場合でも、昭和22年9月洪水と同規模の洪水による家屋の浸水被害の回避を目標とする。

目標の考え方

現行計画	昭和22年9月洪水と同規模の洪水に対して、家屋の浸水被害を回避する。	目標の見直し	変更計画	気候変動の影響を考慮した昭和22年9月洪水と同規模の洪水に対して、家屋の浸水被害を回避する。

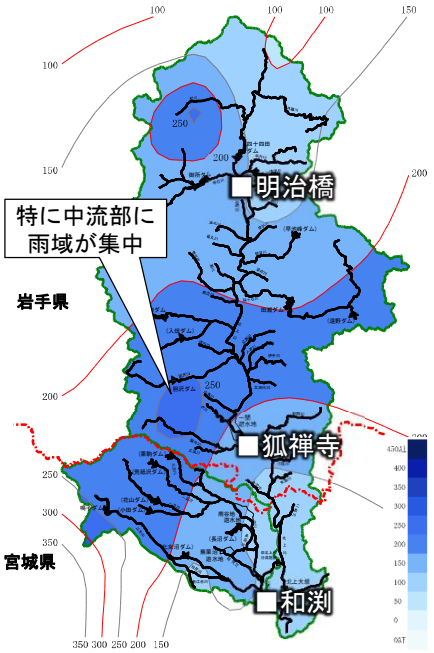
（現行）河川整備計画の考え方

昭和22年9月洪水への対応

- 河川整備基本方針で定めた目標に向け、段階的な整備を実施します。
- 洪水による災害発生の防止又は軽減に関しては、昭和22年9月洪水（カスリン台風）と同規模の洪水による家屋の浸水被害の回避を目標とします。

昭和22年9月洪水の概要

等雨量線図（実績2日雨量）

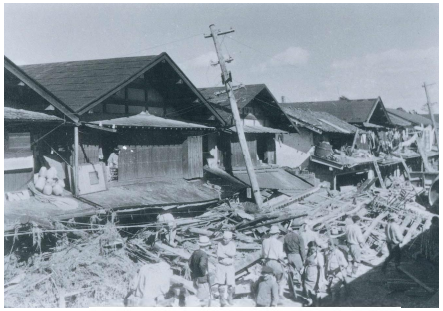


被害概要

昭和22年9月洪水の被害	
死者・行方不明者	242人
家屋流出戸数	2,065戸
家屋全半壊戸数	5,330戸
床上床下浸水戸数	67,572戸※

※出典：岩手県災異年表、宮城県災害年表

被害の状況



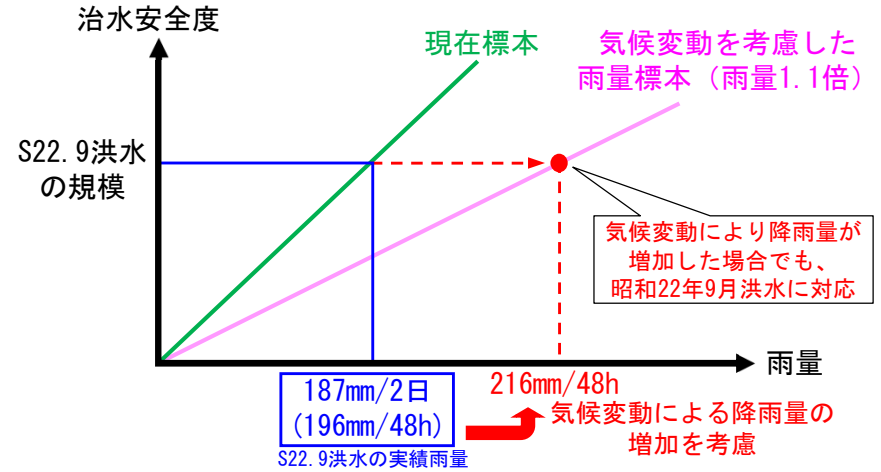
一関市の家屋被害状況

（変更）河川整備計画案の考え方

気候変動による降雨量の増加への対応

- 河川整備基本方針で定めた目標に向け、段階的な整備を実施します。
- 洪水による災害発生の防止又は軽減に関しては、気候変動により降雨量が増加した場合でも、昭和22年9月洪水（カスリン台風）と同規模の洪水による家屋の浸水被害の回避を目標とします。

気候変動による降雨量増加のイメージ



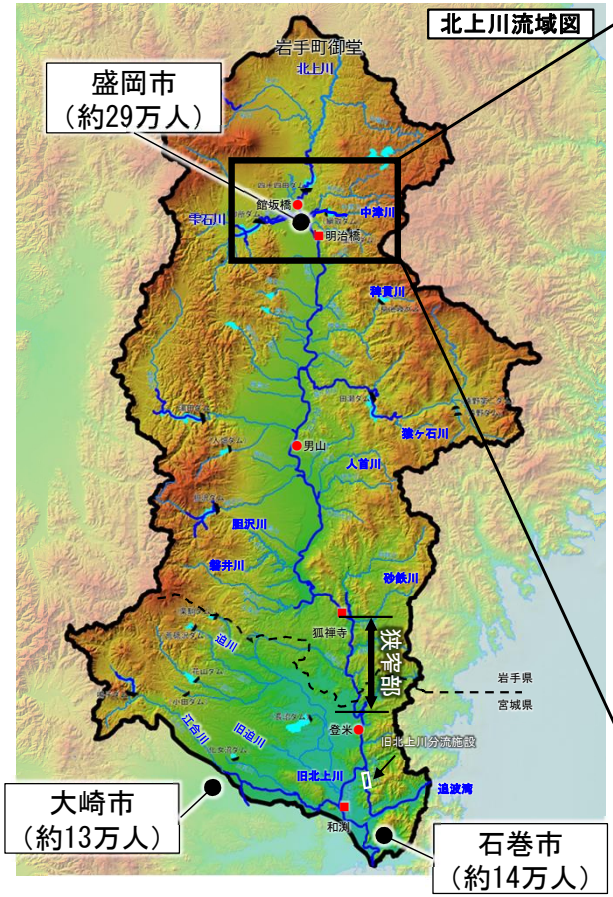
目標設定

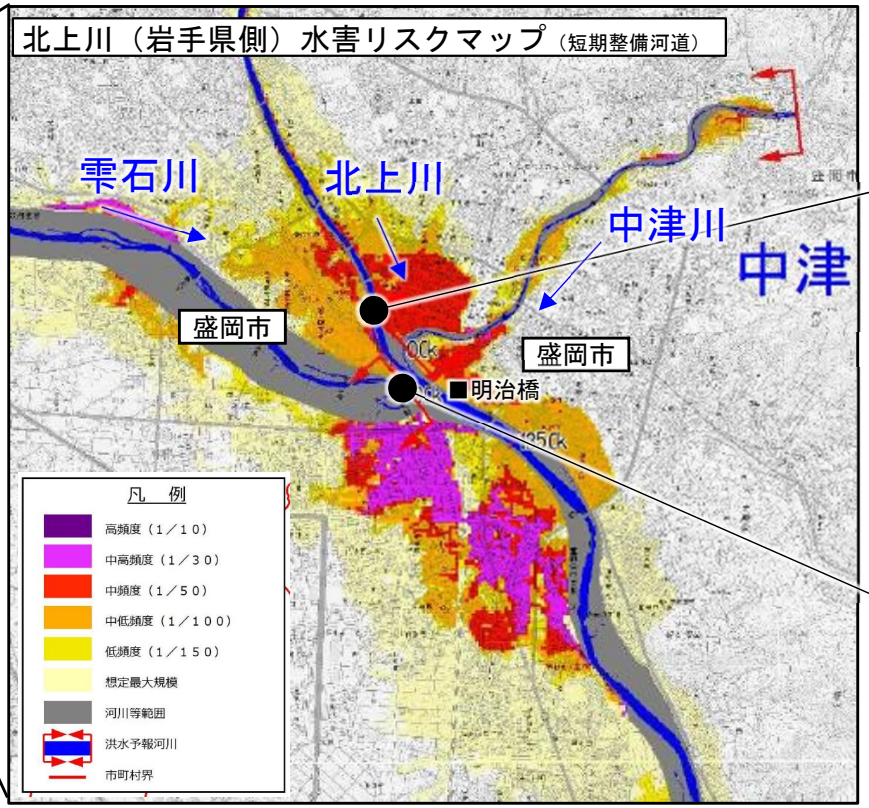
項目	現行計画	変更（案）
条　件	気候変動前	気候変動後
対象降雨量	187mm/2日 (196mm/48h)	216mm/48h
目標流量	11,600m³/s	13,600m³/s

※基準地点狐禅寺の雨量・流量を記載

流域内人口・資産の集積状況　北上川本川

○ 北上川本川においては、中高頻度（１／３０）の洪水においても氾濫が発生する可能性が高い状況であり、特に、資産が集積している盛岡市街地においては、治水安全度の向上が急務となっている。





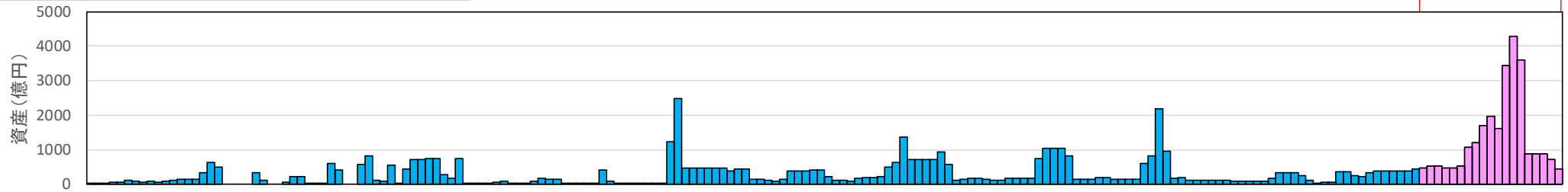




＜計算条件＞
- この水害リスクマップは、流域治水の推進を目的として、年超過確率 1/10、1/30、1/50、1/100、1/150の降雨により浸水した場合に想定される多段階の浸水想定図を重ね合わせたものであり、年超過確率ごとの浸水範囲（浸水発生）を示した図面です。
- 想定最大規模の浸水範囲は、水防法に基づき平成28年6月に指定・公表したものを表示しているため、河道条件が異なります。

盛岡市に資産が集積

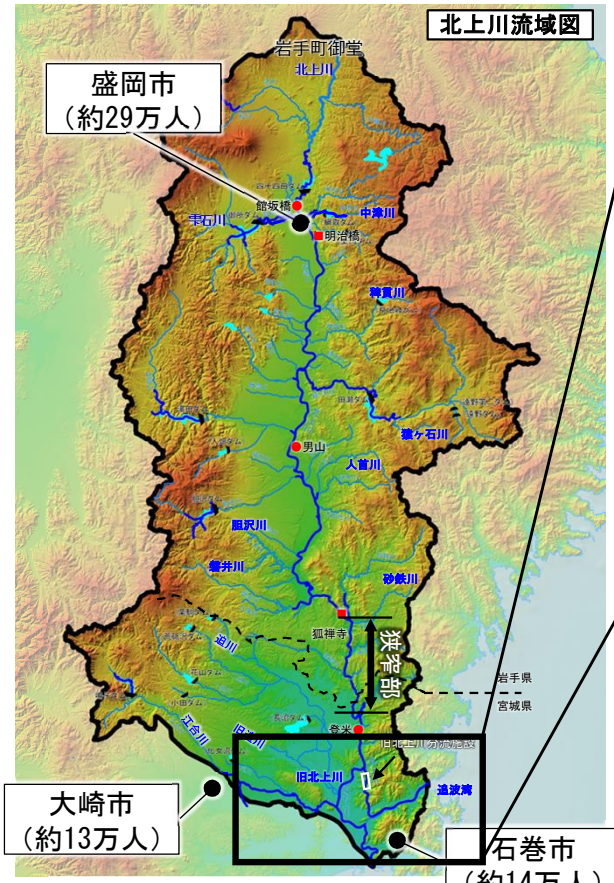
北上川本川における氾濫分割ブロック別資産額

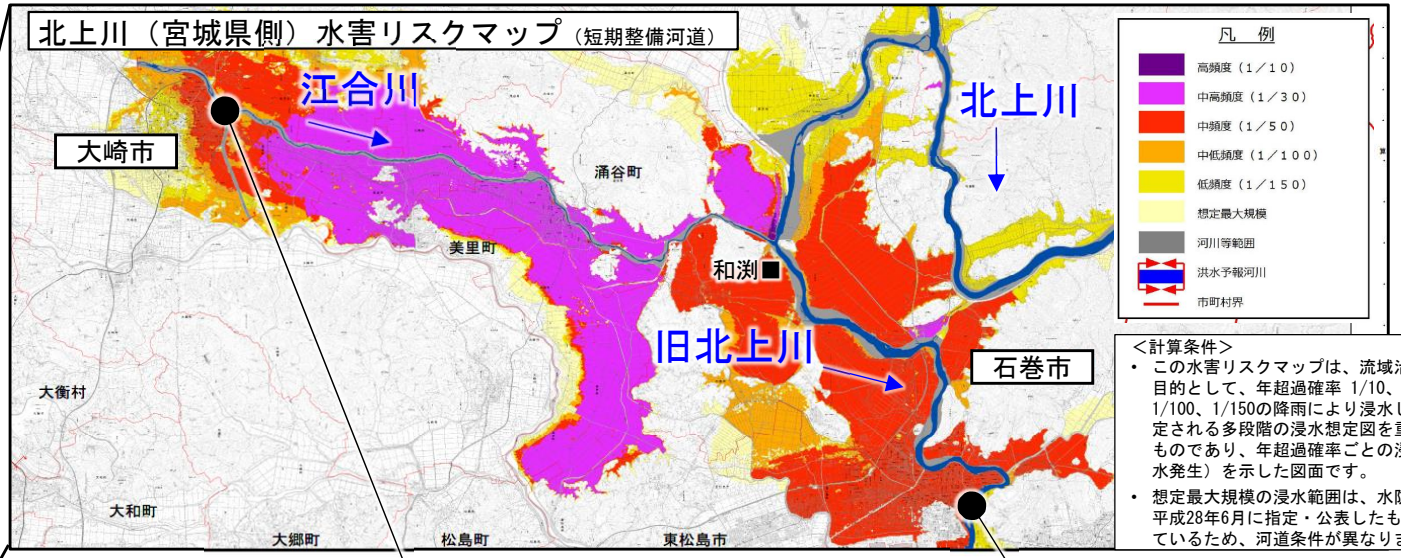


右岸	石巻市	登米市	一関市	平泉町	奥州市	金ケ崎町	北上市	花巻市	紫波町	矢巾町	盛岡市
左岸	石巻市	登米市	一関市	平泉町	奥州市		北上市	花巻市	紫波町		盛岡市

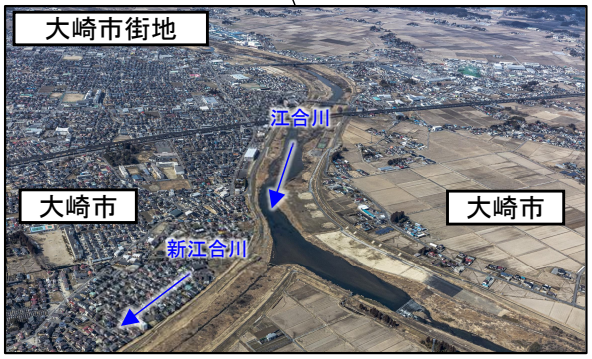
流域内人口・資産の集積状況　旧北上川・江合川

○ 旧北上川や支川江合川においては、中高頻度（１／３０）の洪水においても氾濫が発生する可能性が高い状況であり、特に、資産が集積している石巻市街地や大崎市街地においては、治水安全度の向上が急務となっている。

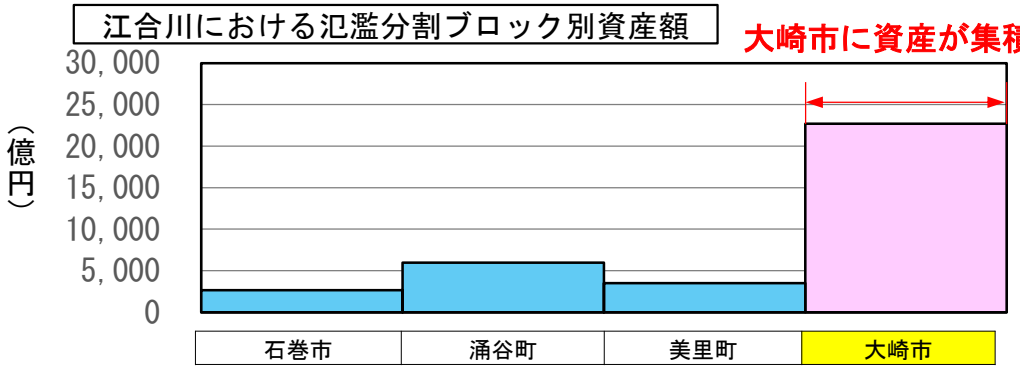


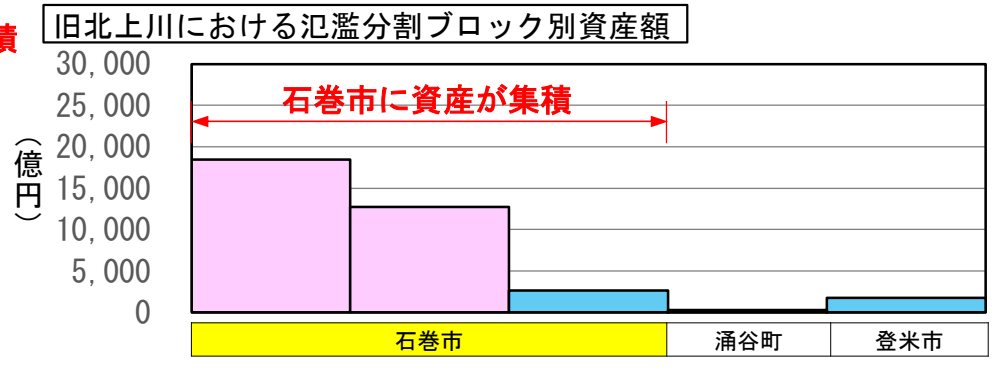


＜計算条件＞
- この水害リスクマップは、流域治水の推進を目的として、年超過確率 1/10、1/30、1/50、1/100、1/150の降雨により浸水した場合に想定される多段階の浸水想定図を重ね合わせたものであり、年超過確率ごとの浸水範囲（浸水発生）を示した図面です。
- 想定最大規模の浸水範囲は、水防法に基づき平成28年6月に指定・公表したものを表示しているため、河道条件が異なります。





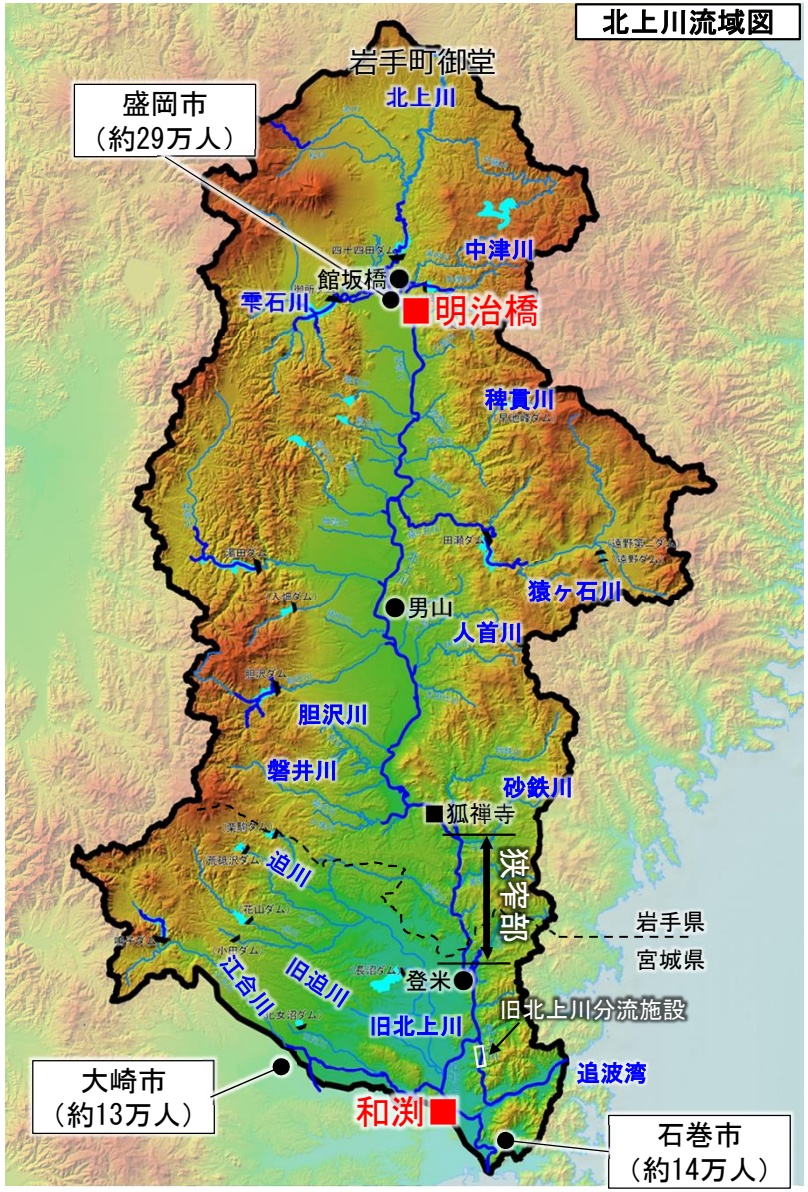




資産価値・高　地域における安全度の設定

○現行河川整備計画は、昭和22年9月洪水と同規模の洪水による家屋浸水被害の回避を目標としており、目標とする治水安全度は、資産が集積している基準地点明治橋・基準地点和渕で1/40程度となっている。

○変更河川整備計画案では、資産の集積する地区における被害最小化の観点から、基準地点 明治橋・和渕においては、気候変動による降雨量の増加への対応に加えて、降雨の地域的な分布や時間的な分布等、様々な降雨パターンの発生の可能性も踏まえ、目標とする治水安全度を1/50程度に設定する。



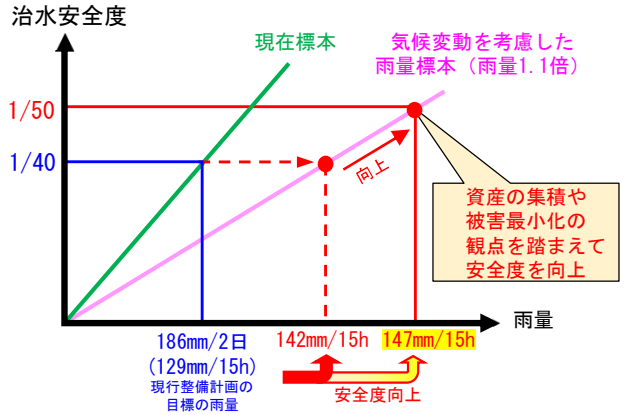
基準地点 明治橋の目標の考え方

明治橋の目標設定

項目	現行計画	変更（案）
条　件	気候変動前	気候変動後
安全度	1/40	安全度を向上 → 1/50
対象降雨量	186mm/2日 (129mm/15h)	147mm/15h
目標流量	4,700m³/s	5,300m³/s

基準地点 明治橋の治水安全度を1/50程度とする

安全度向上の考え方



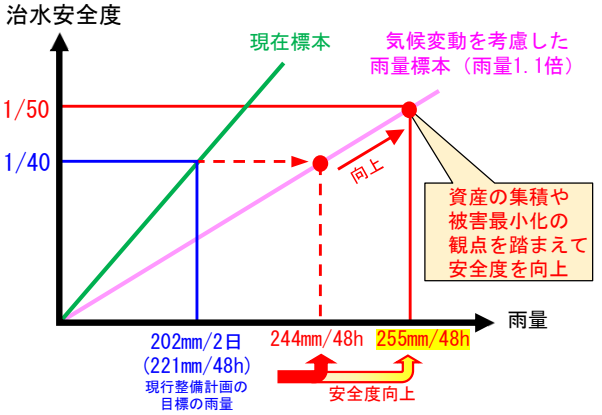
基準地点和渕の目標の考え方

和渕の目標設定

項目	現行計画	変更（案）
条　件	気候変動前	気候変動後
安全度	1/40	安全度を向上 → 1/50
対象降雨量	202mm/2日 (221mm/48h)	255mm/48h
目標流量	2,900m³/s	3,000m³/s

基準地点 和渕の治水安全度を1/50程度とする

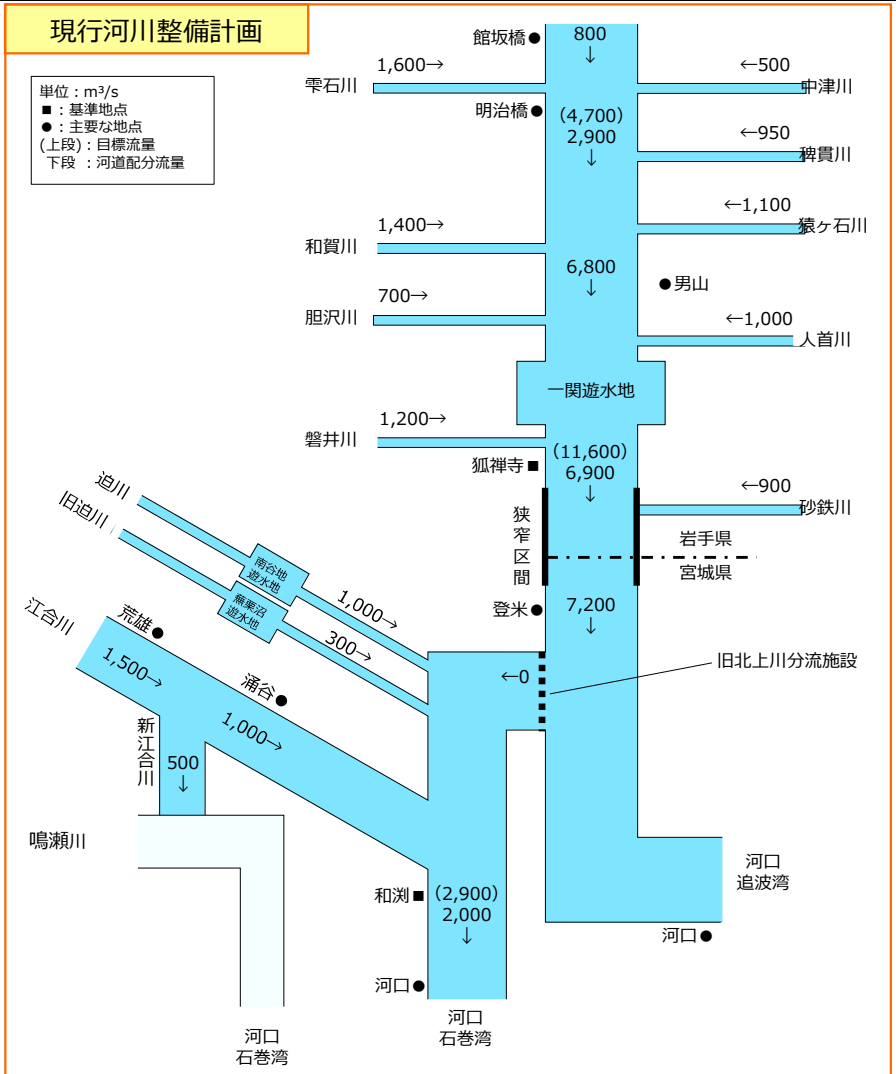
安全度向上の考え方



既存ダムの有効活用や農地等の遊水機能を考慮した目標

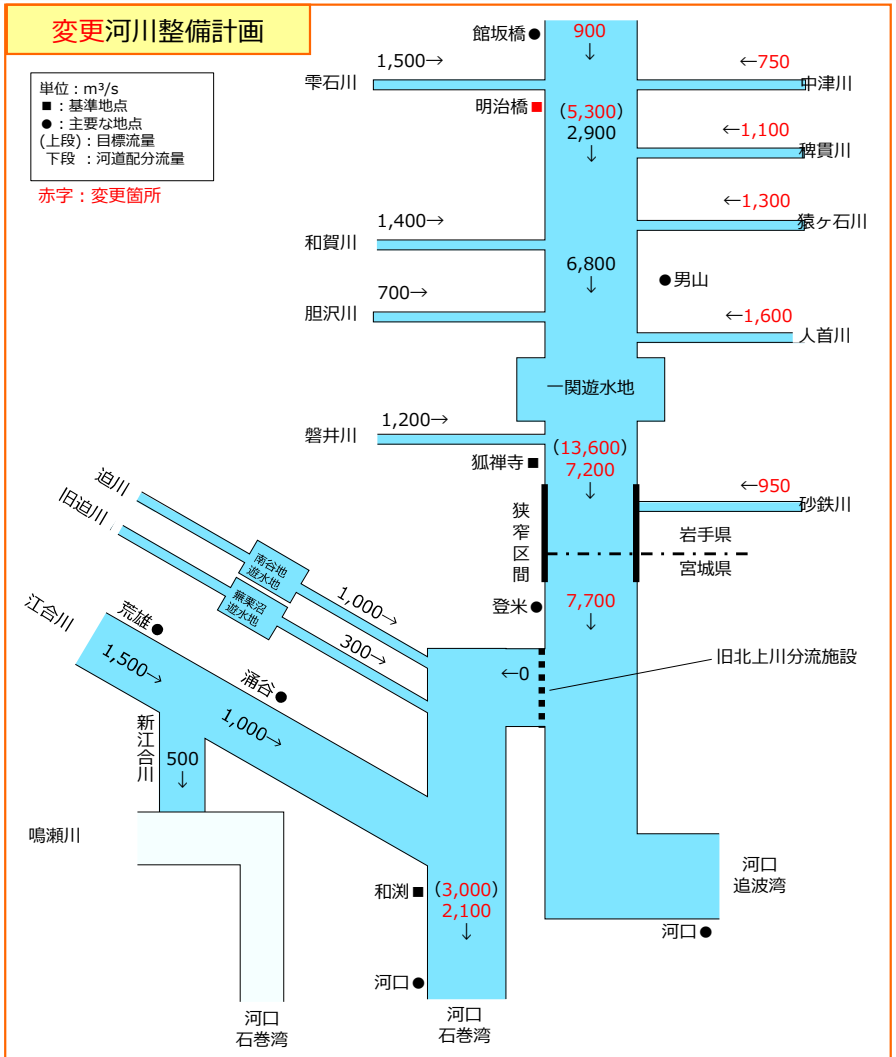
○ 河川整備基本方針で定めた目標に向け、段階的な整備を実施することとし、気候変動により降雨量が増加した場合でも、昭和22年9月洪水と同規模の洪水による家屋の浸水被害の回避を目標とする。
○ ただし、基準地点明治橋、基準地点和渕については、資産の集積する地区における被害最小化の観点から、年超過確率1/50程度の洪水を目標とする。
○ 目標とする流量は、基準地点明治橋で5,300m³/s、狐禅寺で13,600m³/s、和渕で3,000m³/とする。このうち、洪水調節施設による調節や事前放流により、河道への配分は基準地点の明治橋で2,900m³/s、狐禅寺で7,200m³/s、和渕で2,100m³/sとする。
○ また、目標を上回る規模の洪水に対して、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する。

現行河川整備計画



河川名	基準地点	目標流量	洪水調節流量	河道配分流量
北上川	明治橋	4,700m³/s	1,800m³/s	2,900m³/s
北上川	狐禅寺	11,600m³/s	4,700m³/s	6,900m³/s
旧北上川	和渕	2,900m³/s	900m³/s	2,000m³/s

変更河川整備計画



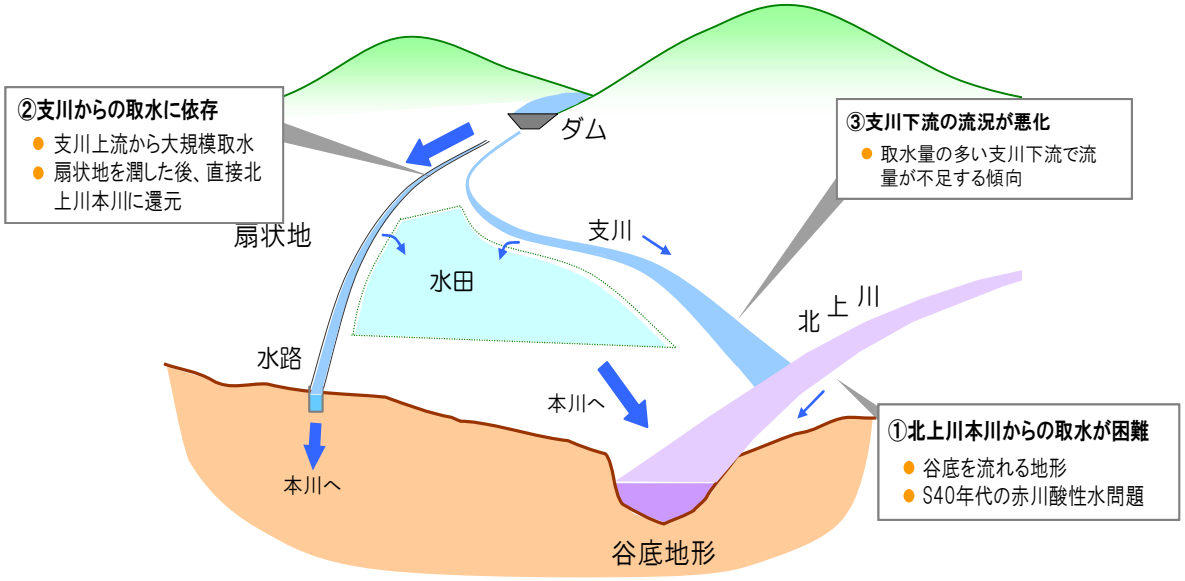
河川名	基準地点	目標流量	洪水調節流量	河道配分流量
北上川	明治橋	5,300m³/s	2,400m³/s	2,900m³/s
北上川	狐禅寺	13,600m³/s	6,400m³/s	7,200m³/s
旧北上川	和渕	3,000m³/s	900m³/s	2,100m³/s

（２）利水の目標の考え方

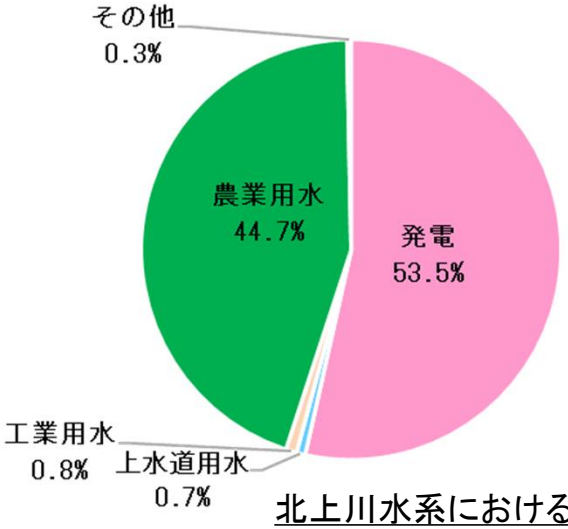
利水の現状と課題及び目標の考え方　河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

○ 北上川水系の水利用は、主に発電用水と農業用水として利用されており、北上川本川の地形的特徴から、支川からの取水に大きく依存している。
○ 流水の正常な機能を維持するための必要な流量として、明治橋地点で通年概ね20m³/s、狐禅寺地点で通年概ね70m³/sと設定している。
○ 本川・支川の流量・水質等の状況を適切に把握し、安定的な取水量の確保及び河川環境・水質の保全のため、適正な流量を維持する必要がある。

水利用の現状



北上川水系における利水の特徴　概念図



項目	区分	件数	最大取水量 (m³/s)
発電	法	44	489.68
上水道用水	法	56	6.21
工業用水	法	18	7.69
農業用水	法	675	393.69
	慣	14	14.92
その他	法	20	2.84
合計		827	915.04

北上川水系における目的別水利流量割合

正常流量



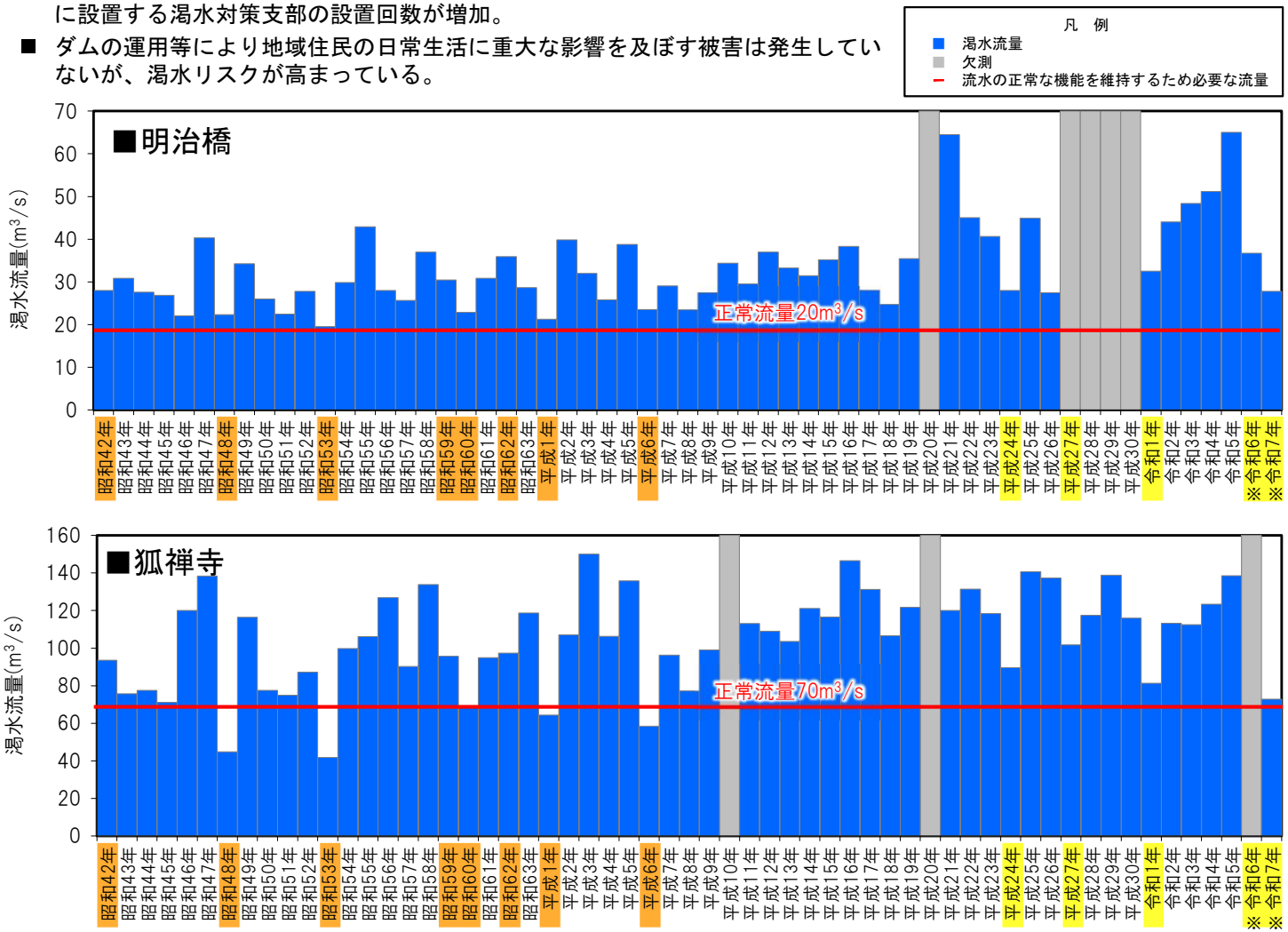
正常流量の設定（現状）

近年の渇水状況

○ 北上川水系では、花巻市、石巻市等に深刻な被害をもたらした昭和48年渇水をはじめ、昭和53年、平成元年及び平成6年等に渇水被害が発生し、農作物、工業用水及び経済活動等に影響を及ぼした。
○ 近年においては、令和元年や令和6年に夏期の小雨傾向等から渇水状態となったが、「北上川上流渇水情報連絡幹事会」「北上川水系(下流)渇水情報連絡会 臨時会」等を開催し、関係機関の相互の情報交換を行い、河川管理者及び水利使用者の連携やダム運用等により、重大な被害を回避した。
○ 令和7年には鳴子ダムの貯水位が1ヶ月以上にわたり最低水位以下となる深刻な渇水が発生している。
○ 気候変動の影響により渇水のリスクも高まる可能性があることから、渇水被害軽減のためのさらなる連携強化に加え、水利用調整等により広域的かつ合理的な水利用の促進を図る必要がある。

近年の渇水状況

■ 近年は正常流量は満足しているものの、平成24年以降、正常流量を下回った場合に設置する渇水対策支部の設置回数が増加。
■ ダムの運用等により地域住民の日常生活に重大な影響を及ぼす被害は発生していないが、渇水リスクが高まっている。



※令和6・7年は速報値であり、今後変更となる可能性がある

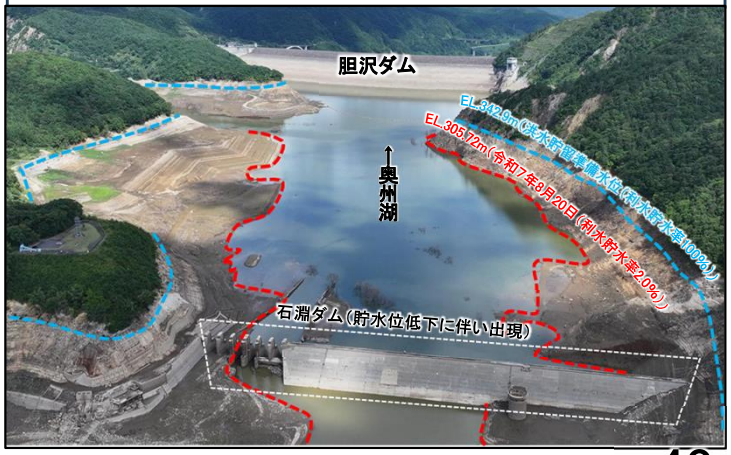
令和7年渇水対応

鳴子ダムでは、最低水位以下の貯留水からの補給(異常渇水補給)を行い、大崎耕土へ出穂期のかんがい用水を補給。



鳴子ダムの異常渇水補給状況（令和7年8月8日）

胆沢ダムでは、関係者と密接な連携を取りながらダム運用を行い、出穂期において下流域へのかんがい用水を補給。



胆沢ダム貯水池状況（令和7年9月8日）

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

出典：第154回河川整備基本方針検討小委員会資料

○ 北上川における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、通年で狐禅寺地点で概ね70m³/s、明治橋地点で概ね20m³/sであるが、水利流量等を最新の条件で見直した結果でも変更はない。
○ 旧北上川河口～四十四田ダムまでの旧北上川及び北上川本川における既得水利は、かんがい用水約64.1m³/s、水道用水約2.6m³/s、工業用水約7.3m³/s、その他約0.02m³/s、合計約74.0m³/sとなっている。
○ 北上川における過去72年間（昭和27年～令和5年）の平均渇水流量は狐禅寺地点で107.92m³/s、明治橋地点で31.87m³/s、平均低水流量は狐禅寺地点で164.57m³/s、明治橋地点で50.63m³/sとなっている。

正常流量の基準地点

基準地点は以下の点を勘案して、
狐禅寺地点及び明治橋地点から変更は行わない

【狐禅寺地点】
① 過去の水文資料が十分に備わっている。
② 狭窄部上流にあたり、中流域における主要支川である胆沢川、磐井川等の支川合流量や還元による流量の変化が把握できる地点である。
③ 利水施設等の貯留制限地点である。
④ 工事実施基本計画において正常流量が示されている北上川の代表的な低水管理地点である。

【明治橋地点】
① 過去の水文資料が十分に備わっている。
② 盛岡市街地にあり、上流域における主要支川である雫石川、中津川等の支川合流による流量の変化が把握できる地点である。
③ 人口・資産の集中する盛岡市街地の地点であり、流域の重要度から、高水においても主要地点から基準地点に格上げしている。

流況

流況は、平均渇水流量は狐禅寺地点で107.92m³/s 、明治橋地点で31.87m³/s、平均低水流量は狐禅寺地点で164.57 m³/s、明治橋地点で50.63m³/sとなっており、近年渇水被害は発生していない。

（m³/s）

地点	流況	最大値	最小値	平均値	w=1/10
狐禅寺（流域面積:7,070.3km²）	豊水流量	476.38	229.70	343.23	262.50
	平水流量	325.09	143.50	225.25	174.28
	低水流量	238.14	104.50	164.57	123.72
	渇水流量	178.43	41.80	107.92	69.73
	統計期間	・S27～R5（72年間）のうち、欠測年を除く70年間を対象 ・w＝1/10は第7位/70年			
明治橋（流域面積:2,186.4km²）	豊水流量	171.73	53.52	112.84	83.24
	平水流量	105.98	31.17	72.14	51.62
	低水流量	77.78	14.13	50.63	36.00
	渇水流量	65.01	0.15	31.87	19.56
	統計期間	・S27～R5（72年間）のうち、欠測年を除く63年間を対象 ・w＝1/10は第6位/63年			

維持流量の設定

各項目を点検し、著しい環境変化等が生じていないため、維持流量の変更は行わない

項目	対象基準地点	検討内容・決定根拠等
①動植物の生息地又は生育地の状況	狐禅寺・明治橋	ヤマメ・オイカワ・ニゴイ・アユ・サクラマス・アメマス・サケ・ウグイ・マルタウグイ・ヨシノボリ属の移動及び産卵に必要な流量を設定
②景観	狐禅寺・明治橋	フォトモンタージュによるアンケート調査を基に、景観を損なわない水面幅を確保できる流量を設定
③流水の清潔の保持	狐禅寺・明治橋	環境基準（BOD75%値）の2倍値を満足するために必要な流量を設定
④舟運	－	舟運は感潮区間・湛水区間のみに存在し、十分な水深・水面幅が確保されているため設定しない
⑤漁業	狐禅寺・明治橋	動植物の生息地又は生育地の状況からの必要流量で満足される
⑥塩害の防止	狐禅寺	S48渇水時の実測データを基に、農業用水等の取水が可能となる流量を設定
⑦河口閉塞の防止	狐禅寺	過去に河口閉塞は生じていないことから、既往最小流量で設定
⑧河川管理施設の保護	－	対象となる河川管理施設は存在しないため設定しない
⑨地下水位の維持	狐禅寺・明治橋	既往渇水時において被害が生じていないことから、既往最小流量を確保するよう設定

下記必要流量は代表地点換算流量が最も大きくなる検討地点での必要流量であり、青字は代表地点換算流量を示す。

①動植物の生息地又は生息地の状況
代表魚種10種の移動及び産卵に必要な流量を検討し、サクラマスの遡上・移動、ニゴイ産卵、ウグイ産卵、サケ産卵・稚仔魚保全等に必要な水深を確保する流量を設定。
【必要流量】狐禅寺地点：68.1m³/s（69.3m³/s）
明治橋地点：19.7m³/s（19.7m³/s）

②景観
水面幅を変えたフォトモンタージュによるアンケート調査を基に、景観を損なわない水面幅を確保できる流量を設定。
【必要流量】
狐禅寺地点：65.9m³/s（67.1m³/s）
明治橋地点：代かき期 19.9m³/s（14.3m³/s）
普通期・非かんがい期 10.2m³/s（10.2m³/s）


フォトモンタージュ写真例（千歳橋地点）

③流水の清潔の維持
流総計画を基に将来の流出負荷量から渇水時において環境基準の2倍値を満足するために必要な流量を設定。
【必要流量】
狐禅寺地点：代かき期・普通期 10.6m³/s（52.1m³/s）
非かんがい期 22.6m³/s（22.6m³/s）
明治橋地点：代かき期 7.0m³/s（5.5m³/s）
普通期・非かんがい期 1.2m³/s（4.1m³/s）

⑥塩害の防止
旧北上川において塩害が発生した昭和48年渇水時のデータを基に、農業用水等の取水が可能となる流量を設定。
【必要流量】狐禅寺地点：20.2m³/s（61.7m³/s）

⑦河口閉塞の防止
過去に河口閉塞は生じていないことから、既往最小流量で設定。
【必要流量】狐禅寺地点：9.8m³/s（51.3m³/s）

⑨地下水位の維持
既往渇水時において被害が生じていないことから、既往最小流量を確保するよう設定。
【必要流量】
狐禅寺地点：代かき期・普通期 9.8m³/s（51.3m³/s）
非かんがい期 29.4m³/s（29.4m³/s）
明治橋地点：19.6m³/s（14.0m³/s）

水利流量の設定

かんがい用水約64.1m³/s、水道用水約2.6m³/s、工業用水約7.3m³/s、その他約0.02m³/s、
合計約74.0m³/s（旧北上川河口～四十四田ダム）

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

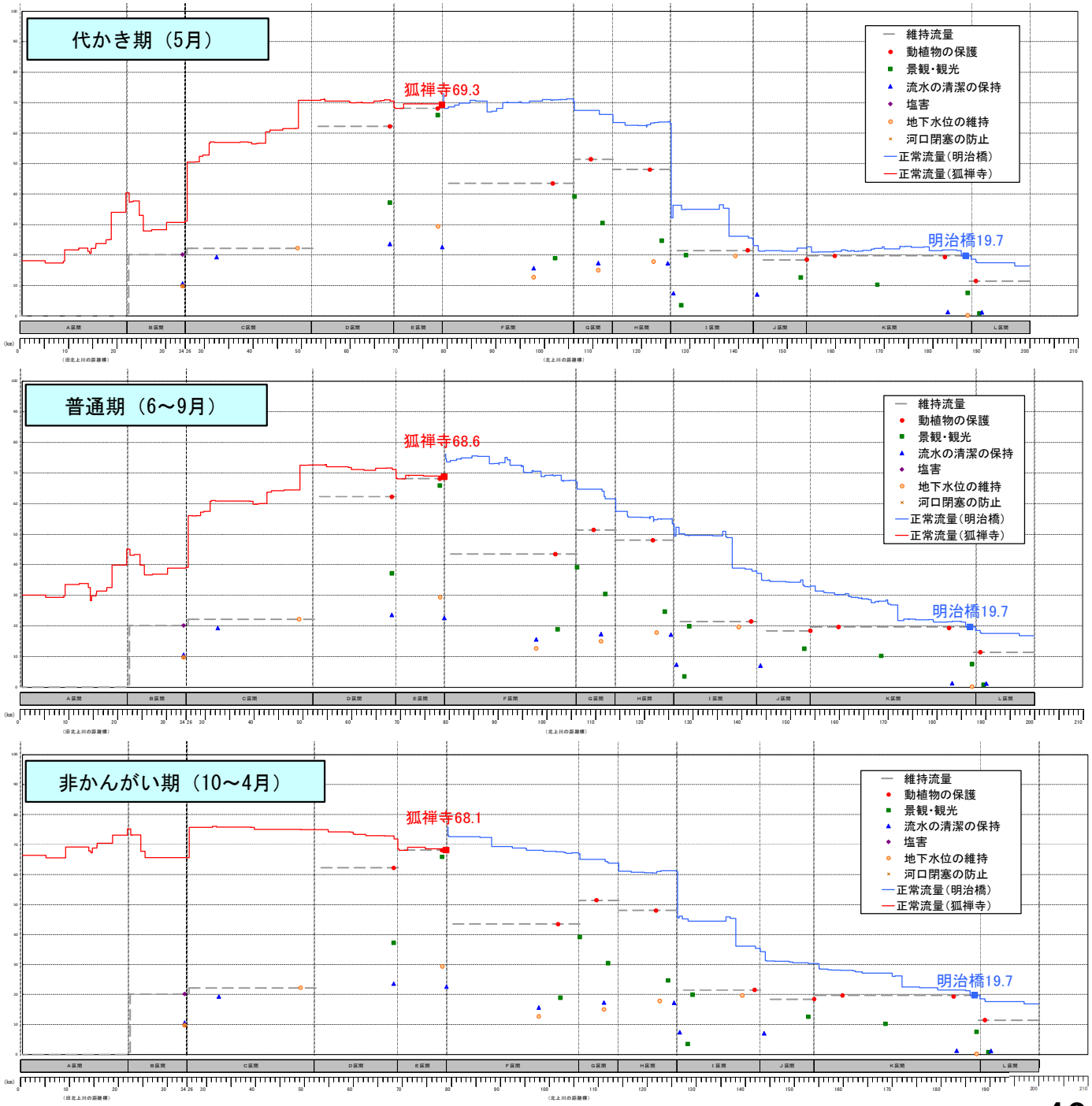
出典：第154回河川整備基本方針検討小委員会資料

正常流量の設定

- **狐禅寺地点**における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、「動植物の生息地又は生育地の状況」、「景観」、「流水の清潔の保持」、「塩害の防止」、「河口閉塞の防止」、「地下水位の維持」を考慮し、代かき期、普通期、非かんがい期それぞれで69.3m³/s、68.6m³/s、68.1m³/sとなるため、**正常流量は通年概ね70m³/s**とする。

- **明治橋地点**における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、「動植物の生息地又は生育地の状況」、「景観」、「流水の清潔の保持」、「地下水位の維持」を考慮し、代かき期、普通期、非かんがい期全て19.7m³/sとなるため、**正常流量は通年概ね20m³/s**とする。

地　点	正常流量		
	代かき期（5月）	普通期（6～9月）	非かんがい期（10～4月）
狐禅寺 A=7,070.3 km²	概ね70m³/s	概ね70m³/s	概ね70m³/s
明治橋 A=2,186.4 km²	概ね20m³/s	概ね20m³/s	概ね20m³/s



正常流量水収支縦断図

（３）河川環境の目標の考え方

河川環境の現状と課題及び目標の考え方

○ 北上川の河川環境の目標の設定にあたっては、河川水辺の国勢調査の結果等から定量的に整理した「河川環境管理シート」を基に、河川環境区分毎に環境要因と生物相の現況把握を行った上で、北上川として目指すべき姿を検討の上、計画期間の目標・方策を検討し、変更河川整備計画案に反映する。

北上川の目指すべき姿の検討

整備計画期間の目標・方策検討

①河川環境の現況把握

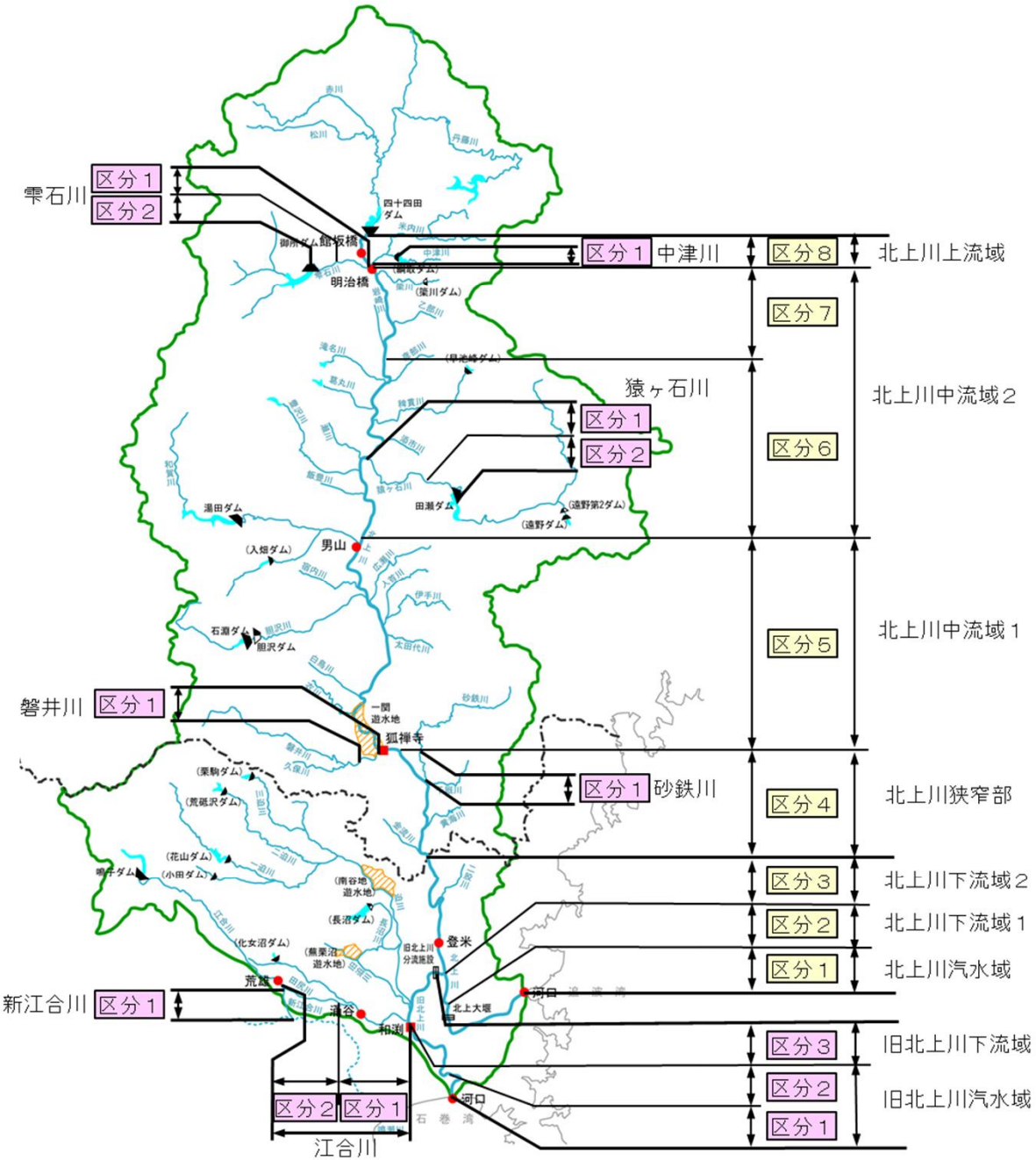
②保全・創出方針の検討

③河川環境定量目標と整備・保全の方策検討

④順応的管理を踏まえた目標達成への計画検討

河川整備計画への反映

北上川水系における河川環境の定量目標の設定の検討フロー



北上川河川環境区分

①河川環境の現況把握　動植物の生息・生育・繁殖環境等の変遷（北上川本川）

○ 北上川本川では、現行の河川整備基本方針策定（平成18年）以降、鳥類の確認種数及び重要種数に顕著な経年的変化は見られない。魚類は東北地方太平洋沖地震後の地盤沈下等の影響により汽水・海水魚の増加や調査地点の変更等があり、H23-24から種数が増加したが、その後は経年的に大きな変化は見られない。

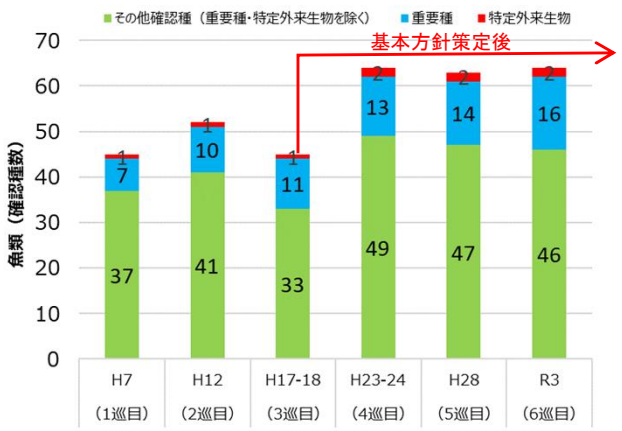
○ 河道内の植物群落は、ヤナギ林や落葉広葉樹林（オニグルミ）が多く、顕著な経年変化は見られない。

○ 北上川（大臣管理区間の代表地点：一関観測所）の年平均気温は、47年間で約1.5℃上昇しているが、年間平均水温は横ばいである。

○ 水温の観測、動植物の生息・生育・繁殖環境等に係る調査を継続的に行い、気候変動による河川環境への影響について把握に努める。

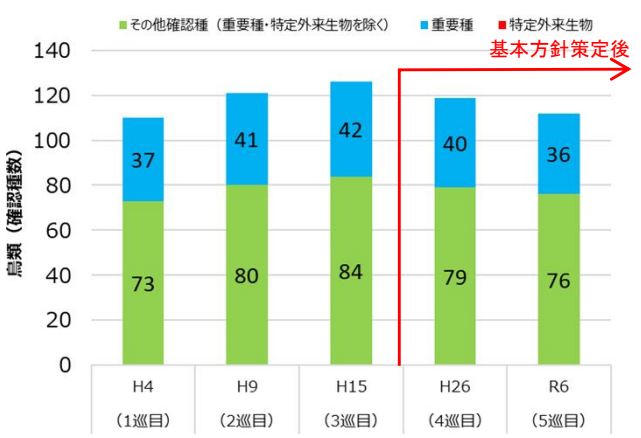
魚類相の経年変化

※主に地震後の地盤沈下で海水が入り込みやすくなった影響により確認種が増加



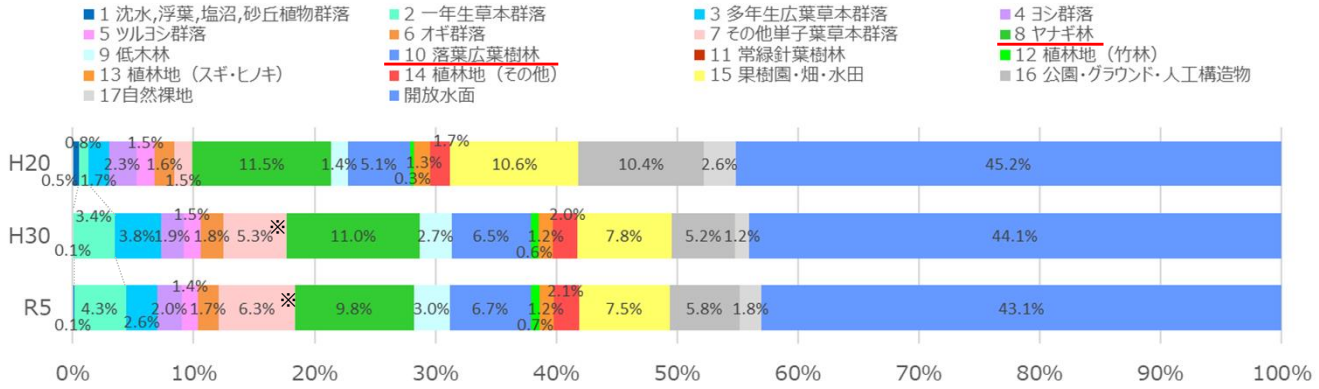
特定外来生物：オオクチバス（H7～R3）、ブルーギル（H18～R3）

鳥類相の経年変化



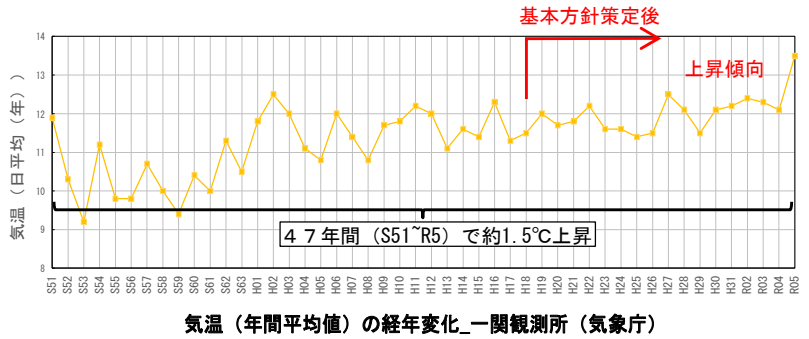
河道内の植物群落の経年変化

近年、顕著な経年変化は見られない。

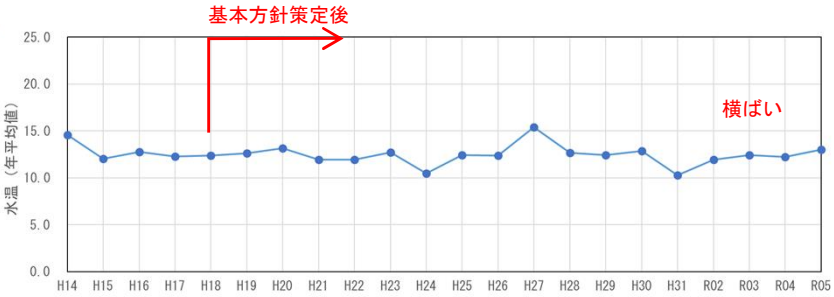


※H20からH30において群落区分の見直しにより、堤防法面の人工草地が草本群落に変更となったため「その他単子葉草本群落」が増加

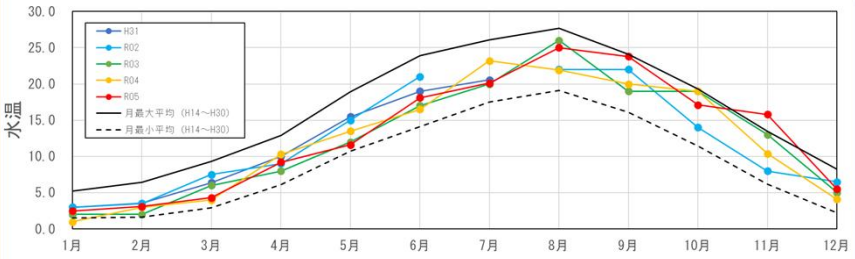
気温・水温の経年・経月変化



気温（年間平均値）の経年変化_一関観測所（気象庁）



水温（年間平均値）の経年変化_狐禅寺



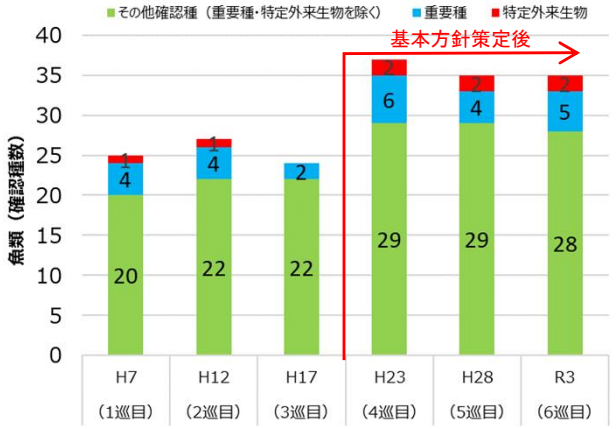
水温（狐禅寺）の経月変化

①河川環境の現況把握　動植物の生息・生育・繁殖環境等の変遷（旧北上川）

- ○ 旧北上川では、魚類はH23-24以降は調査地点の変更等があり、汽水・海水魚等が増加したことなどから種数が増加したが、その後は魚類の確認種数及び重要種数に顕著な経年的変化は見られない。
- ○ 河道内の植物群落は、草本群落やヨシ・オギ群落が多く、顕著な経年変化は見られない。
- ○ 旧北上川（大臣管理区間の代表地点：石巻観測所）の年平均気温は、47年間で約3℃上昇しているが、年間平均水温は横ばいである。
- ○ 水温の観測、動植物の生息・生育・繁殖環境等に係る調査を継続的に行い、気候変動による河川環境への影響について把握に努める。

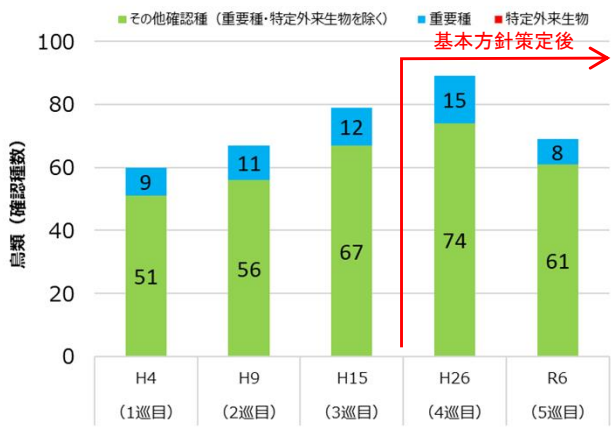
魚類相の経年変化

※主に河口部に調査ポイントを変更したことにより確認種が増加

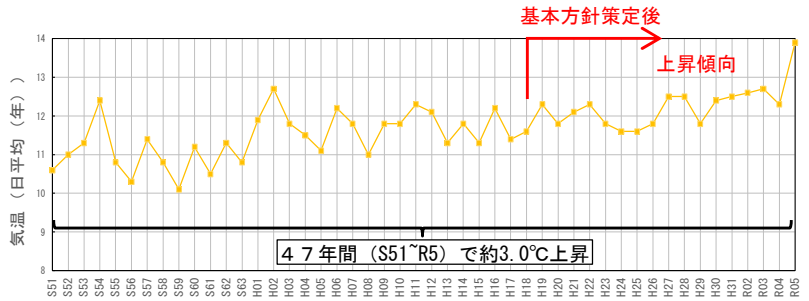


特定外来生物：オオクチバス（H7～R3）、ブルーギル（H18～R3）

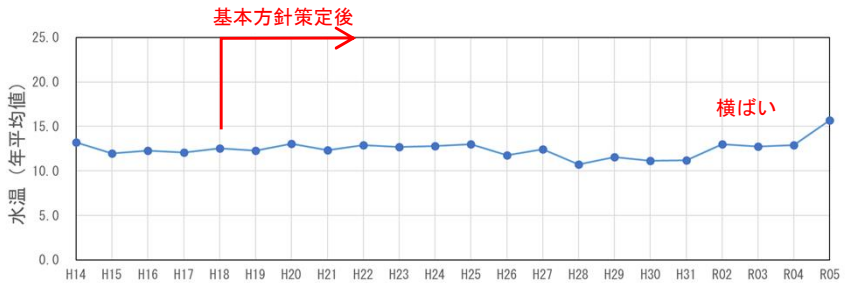
鳥類相の経年変化



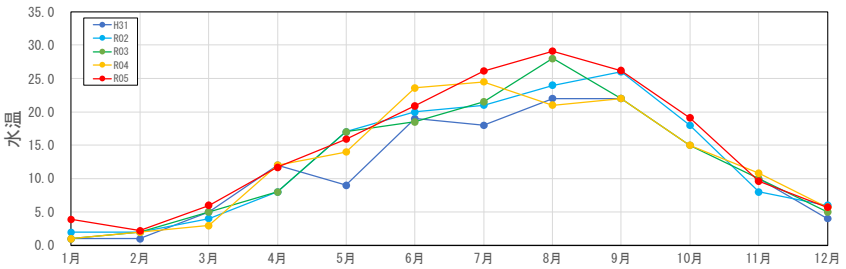
気温・水温の経年・経月変化



気温（年間平均値）の経年変化_石巻観測所（気象庁）



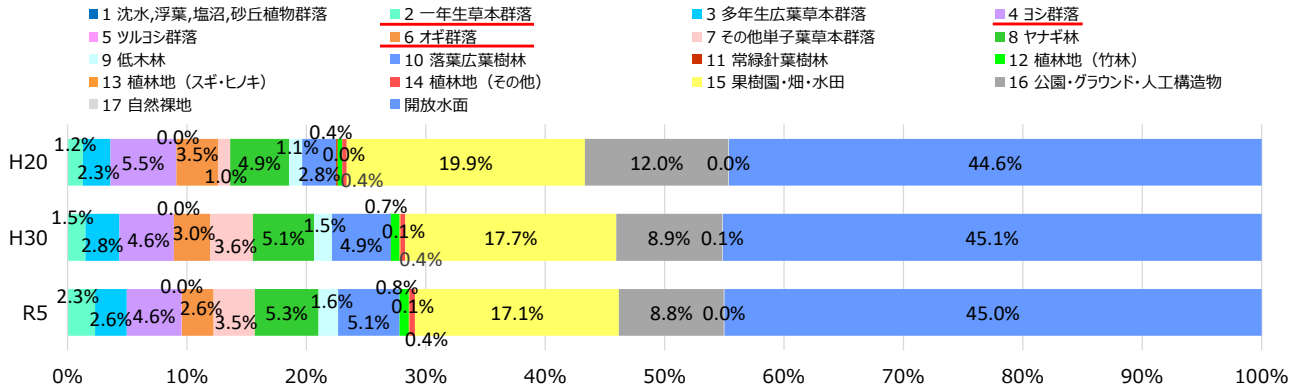
水温（年間平均値）の経年変化_和渕



水温（和渕）の経月変化

河道内の植物群落の経年変化

近年、顕著な経年変化は見られない



※H20からH30において群落区分の見直しにより、堤防法面の人工草地が草本群落に変更となったため「その他巣子葉草本群落」が増加

①河川環境の現況把握　外来種の確認状況（北上川上流）

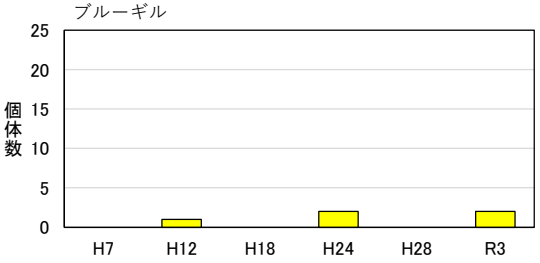
■北上川上流（岩手県側）

○ 北上川上流における外来種の確認状況は、鳥類以外の項目で増加傾向がみられる。

○ 特定外来生物として、魚類ではブルーギル、オオクチバスが、両生類ではウシガエルが、爬虫類ではミシシッピアカミミガメ、植物ではアレチウリ、オオハンゴンソウが底生動物ではアメリカザリガニが確認されている。

魚類の状況

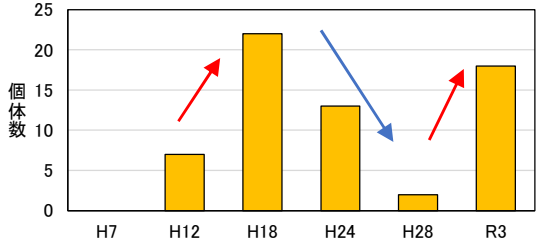
ブルーギル



岩手河川国道事務所直轄管理区間（北上川+支川）

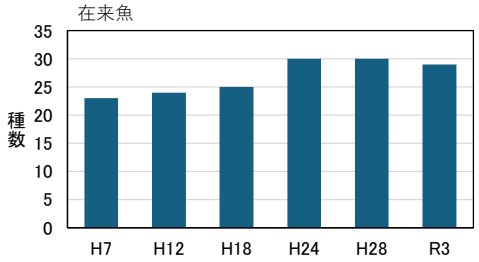


オオクチバス

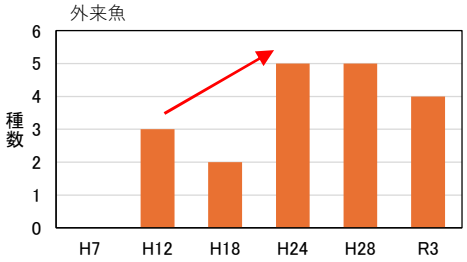




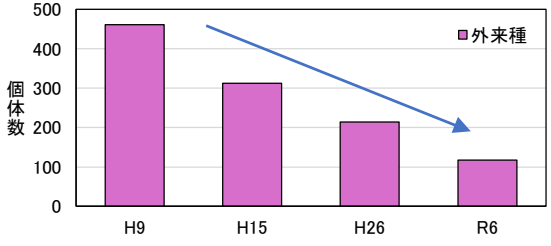
在来魚



外来魚



鳥類の状況



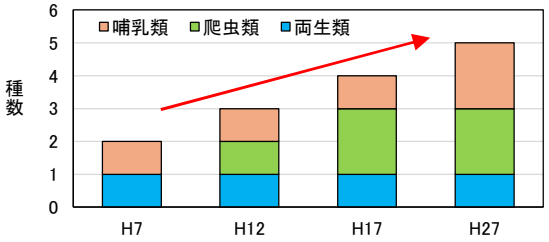
岩手河川国道事務所直轄管理区間（北上川+支川）



出典：鳴き声が聞けるCD付 野鳥観察図鑑

両生類・爬虫類・哺乳類の状況

岩手河川国道事務所直轄管理区間（北上川+支川）

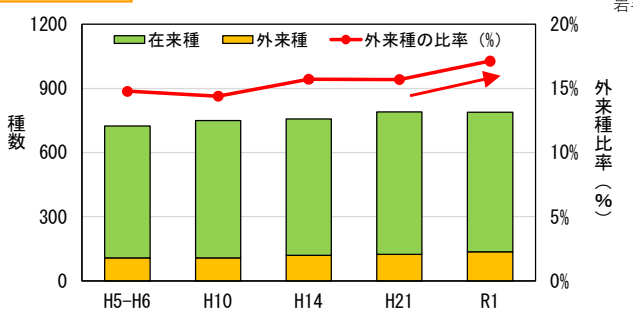






植物の状況

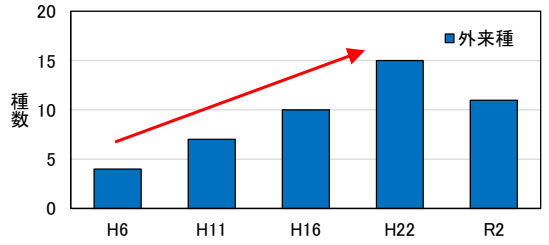
岩手河川国道事務所直轄管理区間（北上川+支川）





陸上昆虫類の状況

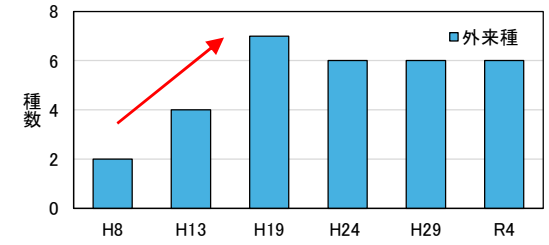
岩手河川国道事務所直轄管理区間（北上川+支川）





底生動物の状況

岩手河川国道事務所直轄管理区間（北上川+支川）





①河川環境の現況把握　外来種の確認状況（北上川下流）

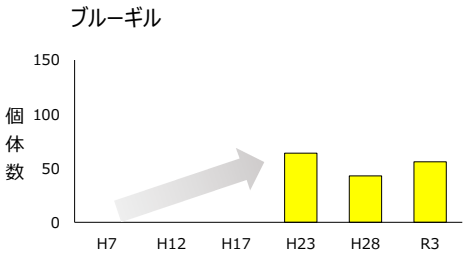
■北上川下流（宮城県側）

○ 特定外来生物として、魚類ではブルーギル、オオクチバスが、両生類ではウシガエルが、哺乳類ではアライグマ、植物では、アレチウリ、オオカワヂシャ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウ、ハナガサギクが確認されている。

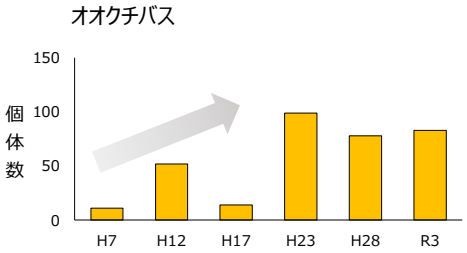
○ 北上川下流における魚類の特定外来生物の個体数は増加傾向にある。

○ 北上川下流における植物の外来種数・外来種率は増加傾向にあり、オオカワヂシャ・オオハンゴンソウは分布域、確認株数の増加が見られる。

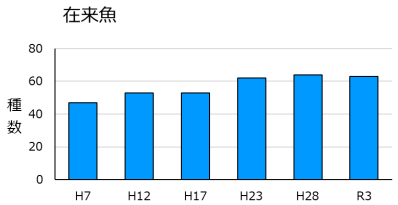
魚類の状況

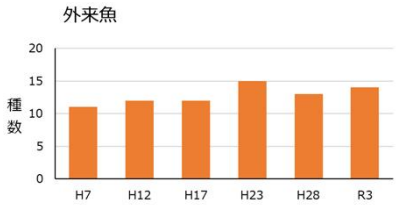






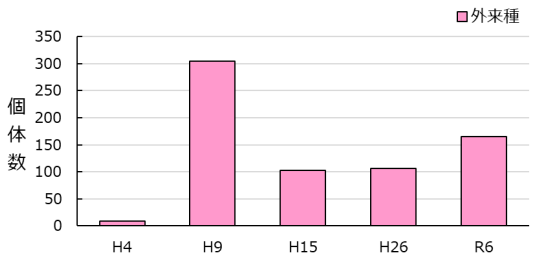




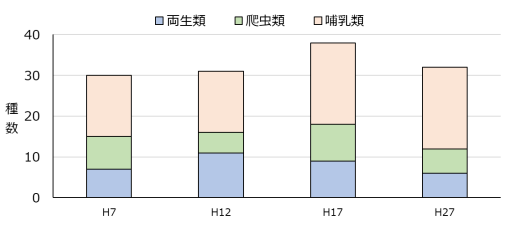


鳥類の状況

※特定外来生物の出現なし



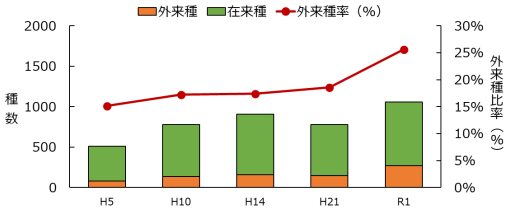
両生類・爬虫類・哺乳類の状況







植物の状況

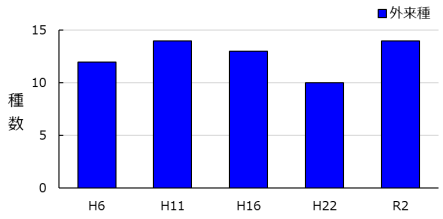






陸上昆虫類の状況

※特定外来生物の出現なし

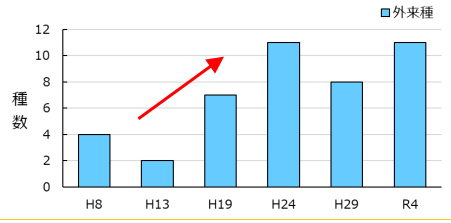






底生動物の状況

※特定外来生物の出現なし







①河川環境の現況把握　生態系ネットワーク

○北上川水系の生態系ネットワークでは、ダムによる縦断的な連続性の分断が見られるものの、堰等の横断工作物には魚道を設けており、北上川上流域及び支川にわたる範囲でサケ・アユ等の回遊魚が確認されている。支川の合流部や水路等の流入部では一部落差が見られるものの、北上川に生息しているギバチ・ドジョウ等が水路・水田等で確認されるなど、横断的な連続性を有している区間もある。

○また、越冬期には、ラムサール条約登録湿地やダム湖等にハクチョウ・カモ・ガン類の渡り鳥が飛来し、河川敷・開放水面の利用も確認されている。加えて、ヨシ等の自然資源の利活用及び自然体験・環境学習等のイベントによる地域経済の活性化やにぎわいを創出している。

○現状を踏まえ、上下流や支川、流入水路等との連続性を維持・保全し、河道掘削や貯留機能の確保等に際して、回遊魚が生息・繁殖する瀬・淵や渡り鳥の集団越冬地（餌場）となる低・中茎草地等の生態系ネットワークの形成に寄与する良好な河川環境の保全・創出に取り組んでいる。

○生態系ネットワークの形成にあたっては、地域のさらなる魅力向上を図るため、関係者と共に在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いる。

生態系ネットワークの類型ごとの整理

1. 横断工作物が存在するものの、魚道を設けており、上流域までサケ・アユ等の回遊魚が遡上
4. 支川までサケ・アユ等の回遊魚が遡上

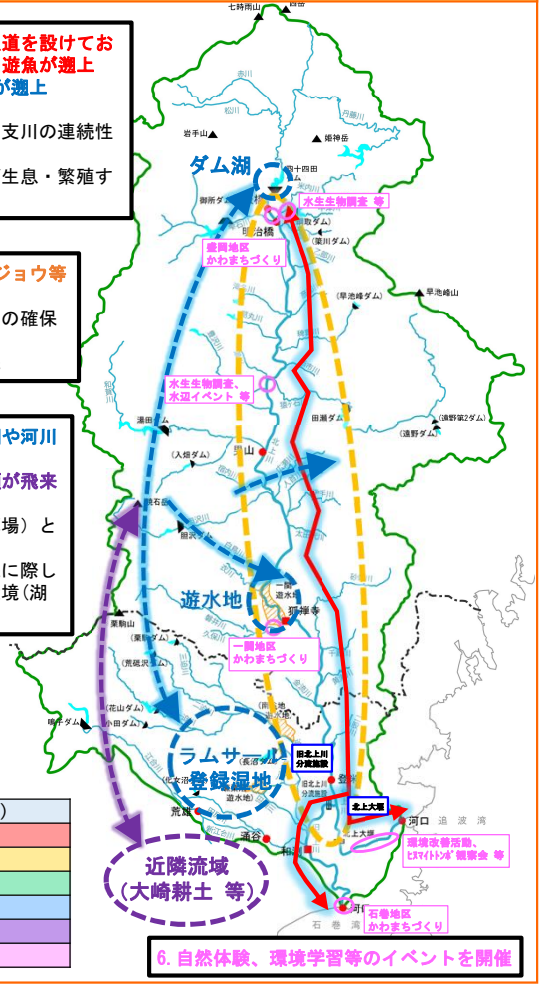
➢魚道等の維持管理により上下流・支川の連続性を保全
➢河道掘削に際してサケ・アユ等が生息・繁殖する瀬・淵を保全・創出

2. 本川に生息しているギバチ、ドジョウ等が流入水路や水田等を行き来

➢堤防整備や貯留機能（遊水地等）の確保に際して横断的な連続性を保全
➢樋門改築等に際して連続性を確保

4. ラムサール条約登録湿地、ダム湖や河川内にハクチョウ・カモ類が飛来
5. 近隣流域からハクチョウ・カモ類が飛来

➢河道掘削に際して集団越冬地（餌場）となる低・中茎草地を保全・創出
➢貯留機能（ダム、遊水地等）の確保に際して集団越冬地となる良好な河川環境（湖面、湿地等）を保全・創出

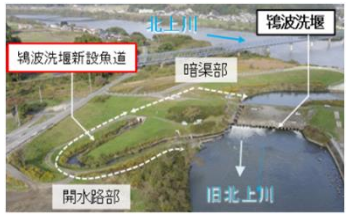


凡例（生態系ネットワークの類型）
1. 縦断的なネットワーク
2. 横断的なネットワーク
3. 垂直方向のネットワーク
4. 水系の中（水系網）のネットワーク
5. 水系をまたぐネットワーク
6. 川と人々のつながり

河川内での生物の生息環境の保全・創出　（類型1、2、4、5）



低・中茎草地を保全・創出
（類型4、5）



上下流・支川の連続性を保全
（類型1、4）



横断的な連続性を保全、集団越冬地となる良好な河川環境を保全・創出
（類型2、4、5）

水系内外の関係者と連携した生態系ネットワーク形成の推進　（類型4、5）



ラムサール条約登録湿地に飛来する渡り鳥（類型4）



大崎耕土に飛来する渡り鳥
（類型5）

生物環境を活用した地域振興・経済活性化（類型6）



ヒヌマイトトンボ生息地の環境改善活動



自然資源の利活用
（資料提供：有限会社熊谷産業）

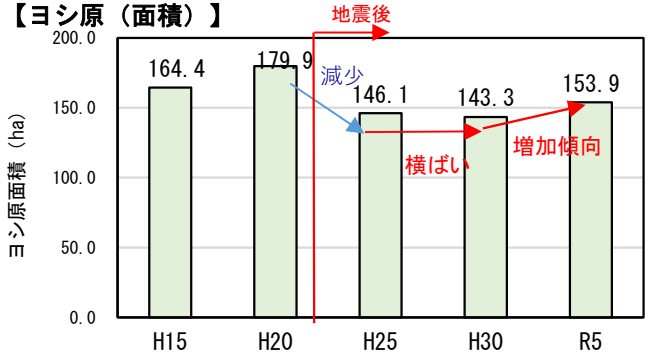
①河川環境の現況把握　動植物の個体数と生息場の経年変化（北上川汽水域）

○ 北上川下流自然再生計画において、ヒヌマイトトンボ、チュウヒ等を保全対象種に選定している。
○ ヒヌマイトトンボとチュウヒの生息場となるヨシ原は、東北地方太平洋沖地震により面積は減少し、その後増加傾向にあるが、地震前の面積まで回復していない。
○ ヒヌマイトトンボの個体数は地震以前は上昇傾向、地震後は左岸側で近年増加傾向、右岸側で横ばいとなっている。また、確認されている生息地についても令和4年以降、横ばいとなっている。チュウヒは平成15年以降、継続的に生息が確認されている。
○ ヒヌマイトトンボとチュウヒ等の生息場となるヨシ原の保全・創出に加え、ヨシ原が生息場として機能しているかモニタリングしながら、順応的管理を行っている。
○ 地域連携活動として河川協力団体等による生息環境の改善活動が実施されている。

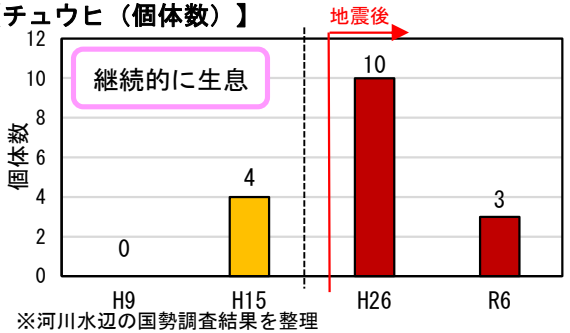
北上川汽水域における保全種の個体数と生息場の経年変化

※集計対象区間　北上川　河口から17k
旧北上川　河口から21k

【ヨシ原（面積）】

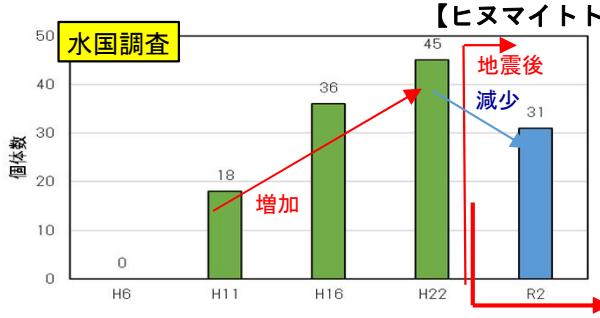


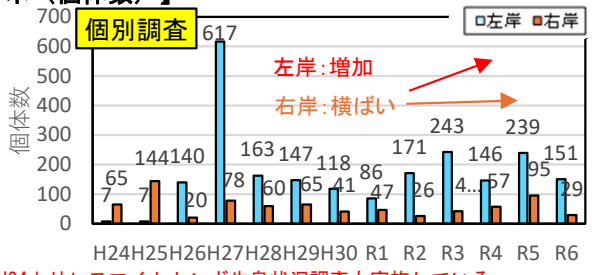
【チュウヒ（個体数）】



※河川水辺の国勢調査結果を整理
※H9～H15（ラインセンサス法）とH26～R6（スポットセンサス法）では調査方法が異なる。

【ヒヌマイトトンボ（個体数）】





H24よりヒヌマイトトンボ生息状況調査も実施している

※水国調査箇所（地震前）H6～H22：3か所
（地震後）R2　：4か所

※ヒヌマイトトンボ生息状況調査　調査箇所：13か所
（ヒヌマイトトンボの生息が確認された箇所を対象に調査を実施）

【北上川下流における地震後のヒヌマイトトンボの個別調査箇所・生息確認・環境改善の状況】

河川	調査地区	地震後調査箇所及び生息確認状況 ※ H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
北上川	河口右岸	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	A	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	B	●	●	×	×	●	●	×	●	●	●	●	●	●
	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	D	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	E	－	－	－	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●
旧北上川	F	－	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	G	－	－	－	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	H	－	－	－	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×
	I	－	－	－	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	J	－	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	K	－	－	－	×	×	●	●	●	●	●	×	×	×
	L	－	－	－	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
確認地区数		3	4	3	8	9	10	9	9	10	9	8	8	8

※ ●確認あり、×確認なし、－調査未実施、■環境改善　　青：左岸　橙：右岸

■地震以前より確認されていた生息地であった北上川河口右岸では、地震による津波や地盤沈下の影響によりヨシ原が消失。地震以降ヒヌマイトトンボの生息は確認されていない。

■ヒヌマイトトンボの生息環境改善は平成27年に開始され、活動が継続されている。

ヒヌマイトトンボ生息環境改善活動

■ヒヌマイトトンボ生息地の環境改善として、ヒヌマイトトンボの生息地であるヨシ原に人力で水路を掘ることで、湿地環境を創出する取組を平成27年から河川管理者により実施されてきた。平成30年からは宮城昆虫地理研究会（令和3年～河川協力団体）が主催し、河川管理者、河川協力団体（りあすの森、環境生態工学研究所）、大学（石巻専修大学、東北工業大学、宮城教育大学）、ヨシ生産者による地域連携活動となっている。
■令和6年は2回、計5地区で実施し、のべ66人が参加した。





5/27：水路状の湿地創出



6/3：作業から1週間後



位置図

②保全・創出方針の検討　環境要因と生物相からみた保全・創出の方針（北上川上流）

北上川上流の河川環境の現状と課題

良好な河川環境／劣化箇所（課題）

生物の生息場

■北上川（上流区間）　⇒課題【自然裸地（礫河原）、外来植物】

区分4（狭窄部）：相対的な評価値は低くなっているものの、経年的にみると水生植物帯、低・中茎草地等は増加傾向がみられ、自然環境は維持されている。

区分5（中流域1）：多様な自然環境があり相対的な評価が高い区間。
水生植物帯、瀬・淵、ワンド・たまり等は増加傾向がみられるが、自然裸地は減少傾向がみられる。

区分6（中流域2）：水生植物帯、低・中茎草地、ワンド・たまり等は増加傾向がみられるが、自然裸地は減少傾向がみられる。

区分7（中流域2）：水生植物帯、瀬・淵、ワンド・たまり等は増加傾向がみられるが、自然裸地は減少傾向がみられる。

区分8（上流域）：相対的な評価値は低くなっているものの、経年的にみると自然環境は維持されている。

上流区間全体にオオブタクサ、ハリエンジュ等外来植生の増加がみられる。

生物相

■北上川（上流区間）

- 回遊魚のアユ、サクラマス等が上流域で確認されており、縦断的な連続性が保たれている。
- 自然裸地の指標となるイカルチドリ、イソシギ等は、狭窄部の区分4～上流域の区分8の広い範囲で減少がみられる。
- 水生植物帯の指標となるオオヨシキリは、本川に広く生息し継続的に確認されている。同環境を指標とするギンブナ、キンブナは一部区間で減少している。
- 低・中茎草地の指標となるオオハクチョウ、カルガモ等は本川に広く生息し継続的に確認されている。同環境を指標とするマガン、ツグミは一部区間で減少している。
- ワンド・たまりに依存するタナゴは中流域で年々増加している。同環境を使用とするサギ類のうちアオサギ、ダイサギは増加、ゴイサギは減少傾向にある。
- 連続する瀬淵の指標となるアブラハヤ、ギバチ、トウヨシノボリ類は増加傾向にある。同環境を指標するサケ、スナゴカマツカ、ミサゴなどは減少傾向にある。
- タイリクバラタナゴ、カラドジョウ等の国外外来種、モツゴ、オイカワ等の国内外来種は増加傾向にある。

生息場から課題となる環境要素

◆自然裸地（礫河原）　◆外来種抑制

生物相から課題となる環境要素

◆自然裸地（礫河原）　◆水生植物帯　◆低・中茎草地
◆ワンド・たまり　◆連続する瀬淵　◆外来種抑制

北上川上流で保全・創出をめざすべき環境要素

◆自然裸地（礫河原）　◆水生植物帯　◆低・中茎草地　◆ワンド・たまり　◆連続する瀬淵　◆外来種抑制

②保全・創出方針の検討　環境要因と生物相からみた保全・創出の方針（北上川下流）

北上川下流の河川環境の現状と課題

良好な河川環境／劣化箇所（課題）

生物の生息場

■北上川（下流区間）　⇒課題【ヨシ原、外来植物】

区分1（汽水域）：下流側は「ヨシ原」「ワンド・たまり」が多く、水際の複雑さが高い。また、特殊性のある塩沼湿地も存在する。一方、上流側では、「水際の自然度」、「水際の複雑さ」が低く、「ヨシ原」が少なく、外来植物群落が多い。

区分2（下流域1）：北上大堰の湛水域であるが、「水際の自然度」は高い。

区分3（下流域2）：全体に「低・中茎草地」が多く、「水際の自然度」が高い。一方、上流側では、外来植物群落が多い。

■旧北上川　⇒課題【ヨシ原、外来植物】

区分1（汽水域1）：当該区分は、石巻市街地に隣接しており、地域の活性化やにぎわいの創出に取り組みが進められている。

区分2（汽水域2）：外来植物群落も多い。また、近年は「ヨシ原」がやや減少している。

区分3（下流域）：上流側は、「水際の自然度」が高く、「ワンド・たまり」も多く、生息場の評価が高い。

■江合川　⇒課題【自然裸地、外来植物】

区分1（下流域）：下流側は、「低・中茎草地」や「河畔林」、「水生植物帯」が多く、「水際の自然度」が高い。一方、近年は「自然裸地」の減少がみられる。

区分2（中流域）：上流側は「低・中茎草地」や「河畔林」が多く、「水際の自然度」が高い。一方、近年は「自然裸地」が減少し、外来植物群落が増加している。

■新江合川　⇒課題【-】

区　分　1：江合川から鳴瀬川の直線的な放水路であるため生息場の評価値は高くないが、重要種ナガエミクリによる水生植物群落が分布している。

生物相

■北上川（下流区間）

- 河口付近は海浜植生であるハマナス、ウミミドリ等の生育場としてなっているが、外来種のアレチウリ、オオハンゴンソウ等が継続的に確認されている。
- 下流側には、ヨシ原が広がっており、ヒヌマイトトンボの生息が確認されている一方、チュウヒの減少がみられる。
- ワンド・たまり等では生息するタナゴが継続的に確認されている一方、ゴイサギは減少傾向である。
- 多様な水際環境に生息するニホンウナギが継続的に確認されている。一方、ブルーギル、オオクチバス等の国外外来種も継続的に確認されている。
- 低・中茎草地等で生息するオオハクチョウやカルガモ等は当区間で減少傾向である。

■旧北上川

- ヨシ原では、ヒヌマイトトンボやチュウヒが確認されている。
- 植物では、重要種のアズマツメクサやノダイオウ等が継続的に確認されている。一方、外来種のアレチウリやオオハンゴンソウが広範囲で継続的に確認されている。
- 経年的な生物の確認状況をみると、「水際の複雑さ」と関係が深いニホンウナギは、増加・減少傾向はなく継続的に確認されている。

■江合川

- 越冬時の餌場として、低・中茎草地を利用するマガンが継続的に確認されている。植物では、外来種のアレチウリが継続的に確認されている。
- 経年的な生物の確認状況をみると、「自然裸地」を利用するイカルチドリやイソシギの減少がみられる。

■新江合川

- 植物では、水生植物帯の指標種であるナガエミクリが生育している。
- 経年的な生物の確認状況をみると、「河辺性の樹林・河畔林」を利用するコゲラ、モズの増加がみられる。

生息場から課題となる環境要素

◆ヨシ原　◆自然裸地（礫河原）　◆外来種抑制

生物相から課題となる環境要素

◆ヨシ原　◆海浜植物帯・塩沼湿地　◆自然裸地（礫河原）
◆水生植物帯　◆低・中茎草地　◆水際の複雑さ　◆ワンド・たまり
◆外来種抑制

北上川下流で保全・創出をめざすべき環境要素

◆ヨシ原　◆自然裸地（礫河原）　◆水生植物帯　◆海浜植物帯・塩沼湿地
◆低・中茎草地　◆水際の複雑さ　◆ワンド・たまり　◆外来種抑制

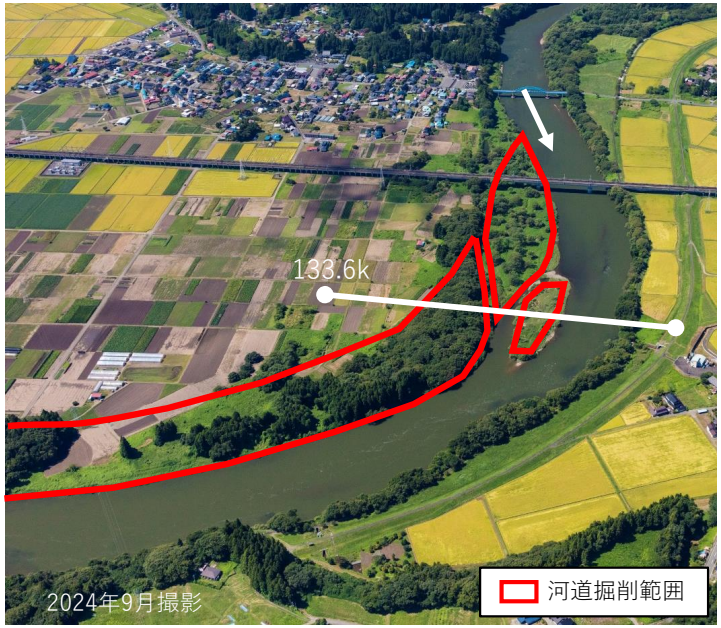
河川区分	河川環境区分	距離	主な改修事業	目標とする環境	保全・創出メニュー	
					方針	概要
北上川 狭窄部	区分4	51～76k	河道掘削 なし	河畔林	保全	・現存する環境を保全することを目標とする。
				水際の複雑さ （多様な水際環境）	保全	
北上川 中流域１	区分5	76～126k	河道掘削 90.0～110.0k 116.2～126.0k	河畔林	保全	・現存する環境を保全することを目標とする。 ・河道掘削等により、河道断面を緩傾斜にするなどし、礫河原を創出する。 ・良好な環境（低・中茎草地）についても、河道掘削等に合わせて現状からの向上を目指し、創出を図る。 ・掘削にあたっては、冠水頻度を高め、外来種の侵入・定着や樹林の再繁茂の抑制を図る。
				低・中茎草地	保全・創出 （定量目標）	
				自然裸地（礫河原）	保全・創出 （定量目標）	
				連続する瀬と淵	保全	
北上川 中流域２	区分6	126～168k	河道掘削 126.0～135.2k 142.0～151.8k 161.4～168.0k	河畔林	保全	・現存する環境を保全することを目標とする。 ・河道掘削等により、河道断面を緩傾斜にするなどし、礫河原を創出する。 ・良好な環境（水生植物帯）についても、河道掘削等に合わせ一部を切り下げるなどし、湿地環境の創出を図る。 ・掘削にあたっては、冠水頻度を高め、外来種の侵入・定着や樹林の再繁茂の抑制を図る。
				水生植物帯	保全・創出 （定量目標）	
				自然裸地（礫河原）	保全・創出 （定量目標）	
				連続する瀬と淵	保全	
				ワンド・たまり	保全	
	区分7	168～187k	河道掘削 168.0～169.0k 186.0～187.0k	河畔林	保全	・現存する環境を保全することを目標とする。 ・河道掘削等により、河道断面を緩傾斜にするなどし、礫河原を創出する。 ・良好な環境（水生植物帯）についても、河道掘削等に合わせ一部を切り下げるなどし、湿地環境の創出を図る。 ・掘削にあたっては、冠水頻度を高め、外来種の侵入・定着や樹林の再繁茂の抑制を図る。
				水生植物帯	保全・創出 （定量目標）	
				自然裸地（礫河原）	保全・創出 （定量目標）	
				連続する瀬と淵	保全	
				ワンド・たまり	保全	
北上川 上流域	区分8	187～195k	河道掘削 187.0～191.0k	河畔林	保全	・現存する環境を保全することを目標とする。
				連続する瀬と淵	保全	

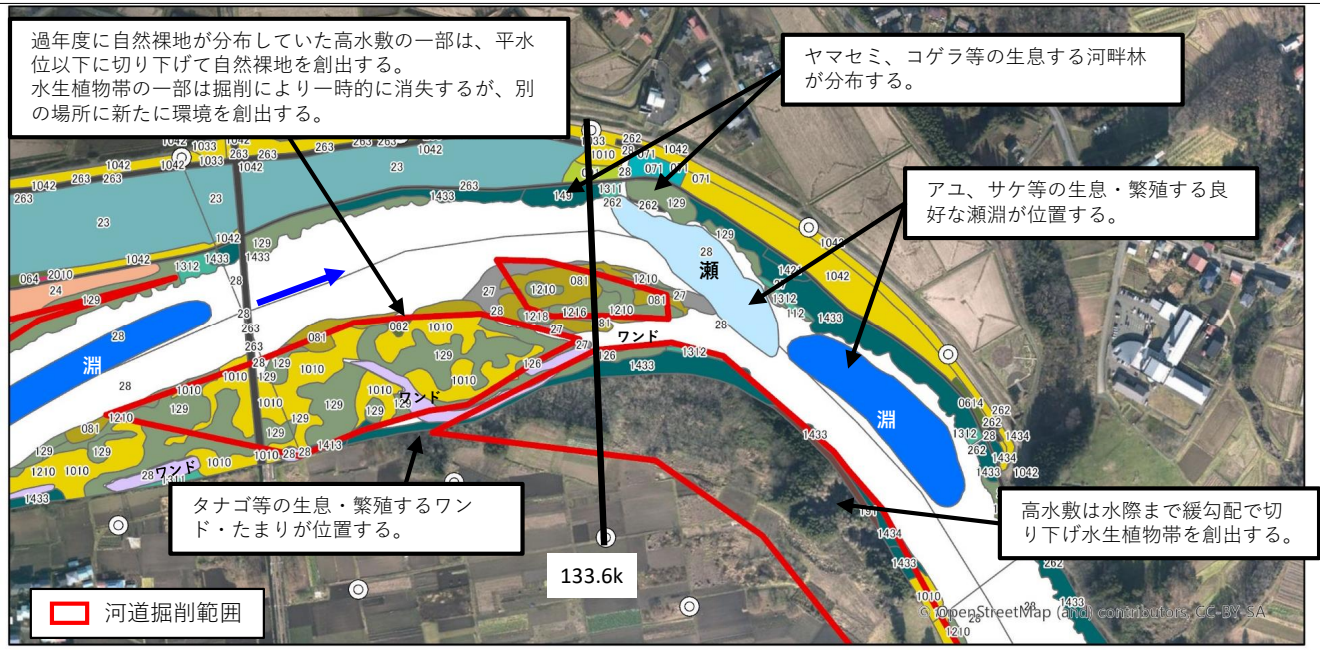
河川区分	河川環境区分	距離	主な改修事業	目標とする環境	保全・創出メニュー	
					方針	概要
北上川汽水域	区分1	-1～17k	河道掘削 13～14k	ヨシ原	保全・創出（定量目標）	・現存する環境を保全することを目標とする。 ・地盤高が上がりヨシ原から外来種に変化した箇所については、高水敷の掘削（盤下げ）を行いヨシ原を創出する。 ・掘削にあたっては、冠水頻度を高め、外来種の侵入・定着や樹林の再繁茂の抑制を図る。 ・水際部湿地環境の創出を図る。 ・河口砂州の掘削にあたっては、海浜植生と塩沼湿地を極力改変しない。
					自然再生事業	
				水際の複雑さ（多様な水際環境）	保全	
				海浜植生帯	保全	
				塩沼湿地	保全	
北上川下流域1	区分2	17～26k	河道掘削 23～24k	水生植物帯	保全・創出（定量目標）	・現存する環境を保全することを目標とする。 ・良好な環境（水生植物帯）についても、現状からの向上を目指し、河道掘削等に合わせ一部を切り下げるなどし、湿地環境の創出を図る。
				低・中茎草地		
				水際の複雑さ（多様な水際環境）	保全	
				ワンド・たまり	保全	
北上川下流域2	区分3	26～51k	河道掘削 29～30k 35～36k	水生植物帯	保全・創出（定量目標）	・現存する環境を保全することを目標とする。 ・良好な環境（水生植物帯）についても、現状からの向上を目指し、河道掘削等に合わせ一部を切り下げるなどし、湿地環境の創出を図る。
				低・中茎草地		
				河川の連続性	保全	
旧北上川汽水域1	区分1	0～7k	河道掘削 3～7k	ヨシ原	保全	・改修、維持工事にあたっては、現存する環境を保全することを目標とする。 ・当該区間は「石巻地区かわまちづくり事業」により親水護岸等の水辺空間の整備が行われており、河川特有の自然環境や水辺空間とふれあえる施設を維持・管理する。
				水際の複雑さ（多様な水際環境）	保全	
旧北上川汽水域2	区分2	7～21k	河道掘削 7～10k	ヨシ原	保全・創出（定量目標）	・現存する環境を保全することを目標とする。 ・地盤高が上がりヨシ原から外来種に変化した箇所については、高水敷の掘削（盤下げ）を行いヨシ原を創出する。 ・掘削にあたっては、冠水頻度を高め、外来種の侵入・定着や樹林の再繁茂の抑制を図る。 ・水際部湿地環境の創出を図る。
					自然再生事業	
				水際の複雑さ（多様な水際環境）	保全	
旧北上川下流域	区分3	21～33k	河道掘削 なし	水際の複雑さ（多様な水際環境）	保全	・現存する環境を保全することを目標とする。
				ワンド・たまり	保全	
江合川下流域	区分1	0～16k	河道掘削 0～16k	低・中茎草地	保全	・現存する環境を保全することを目標とする。 ・河道掘削等により、河道断面を緩傾斜にするなどし、礫河原を創出する。 ・良好な環境（水生植物帯）についても、現状からの向上を目指し、河道掘削等に合わせ一部を切り下げるなどし、湿地環境の創出を図る。 ・掘削にあたっては、冠水頻度を高め、外来種の侵入・定着や樹林の再繁茂の抑制を図る。
				水生植物帯	保全・創出（定量目標）	
				自然裸地	保全・創出（定量目標）	
江合川中流域	区分2	16～30k	河道掘削 16k 27～28k	低・中茎草地	保全	・現存する環境を保全することを目標とする。 ・河道掘削等により、河道断面を緩傾斜にするなどし、礫河原を創出する。 ・良好な環境（水生植物帯）についても、現状からの向上を目指し、河道掘削等に合わせ一部を切り下げるなどし、湿地環境の創出を図る。 ・掘削にあたっては、冠水頻度を高め、外来種の侵入・定着や樹林の再繁茂の抑制を図る。
				水生植物帯	保全・創出（定量目標）	
				自然裸地	保全・創出（定量目標）	
				ワンド・たまり	保全	
				連続する瀬と淵	保全	
新江合川	区分1	0～5k	河道掘削 0～5k	水生植物帯	保全・創出（定量目標）	・現存する環境を保全することを目標とする。 ・良好な環境（水生植物帯）についても、現状からの向上を目指し、河道掘削等に合わせ一部を切り下げるなどし、湿地環境の創出を図る。

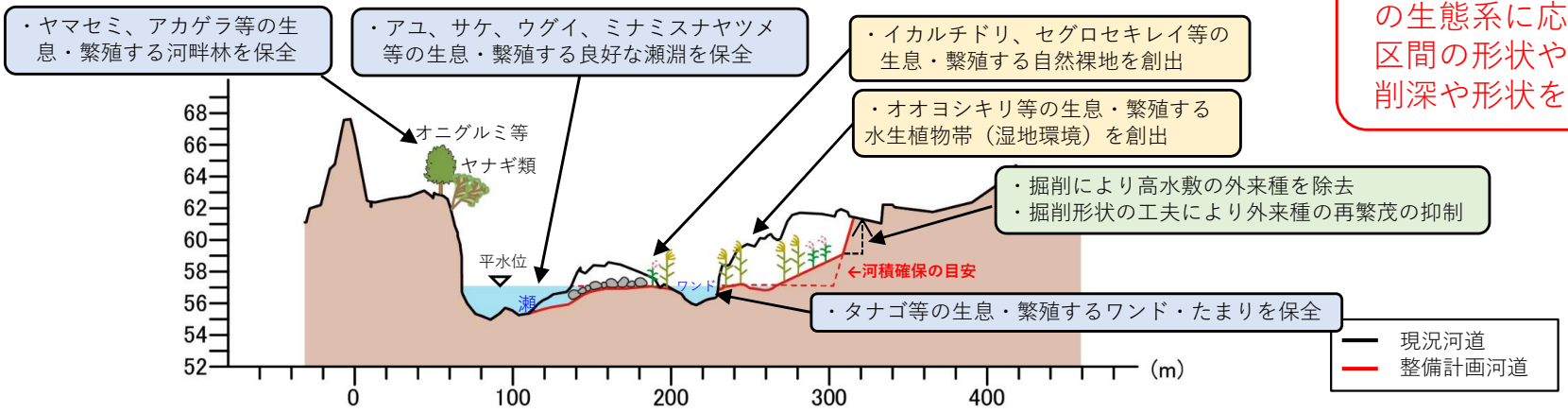
③河川環境定量目標と整備・保全の方策

■北上川中流域2　区分6

- 北上川133.6kは区分6の代表区間である。
- 過年度に自然裸地が分布していた高水敷は、河道掘削形状に冠水頻度を上げ、自然裸地を創出するとともに、高水敷の外来種を駆除し、再繁茂を抑制する。
- 水生植物帯の一部は、河道掘削により一時的に消失するが、別の場所を緩勾配で掘削することで新たに環境を創出する。
- ヤマセミ、アカゲラ等の生息する河畔林は保全する。
- 水域にはアユ、サケ等の生息・繁殖する瀬淵、タナゴ等の生息・繁殖するワンドが分布しており、河道掘削により消失しないよう留意する。







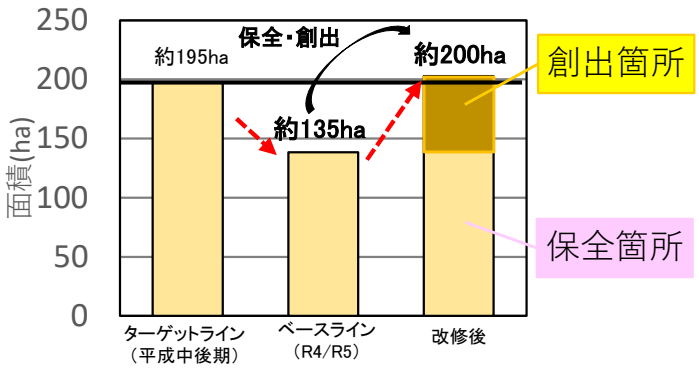
河道掘削にあたっては、目標とする河道内の生態系に応じて、良好な環境を有する区間の形状や冠水頻度等を参考とし、掘削深や形状を工夫します

③河川環境定量目標と整備・保全の方策

- 変更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、ベースライン（R4/R5）より少しでも向上させることができるよう、北上川流域の自然裸地、水生植物帯及び低・中茎草地、ヨシ原の保全・創出を図ることを目標とする。
- 外来種については、河川水辺の国勢調査等で現状の把握を行い、その調査結果を基に学識者等の意見を踏まえながら、評価や対策などを検討する。

◆自然裸地

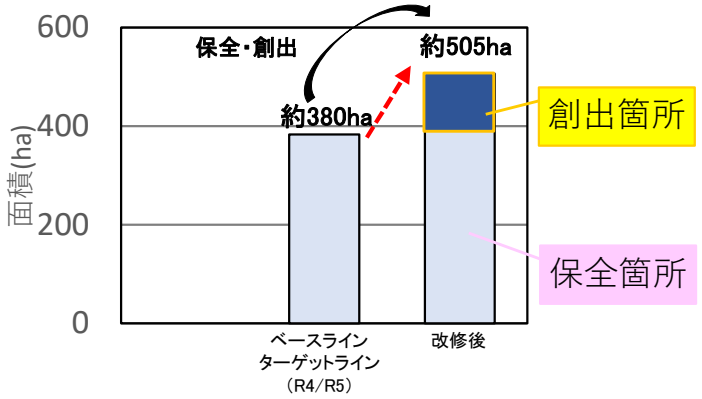
保全・創出する面積（北上川全川）





◆水生植物帯及び低・中茎草地

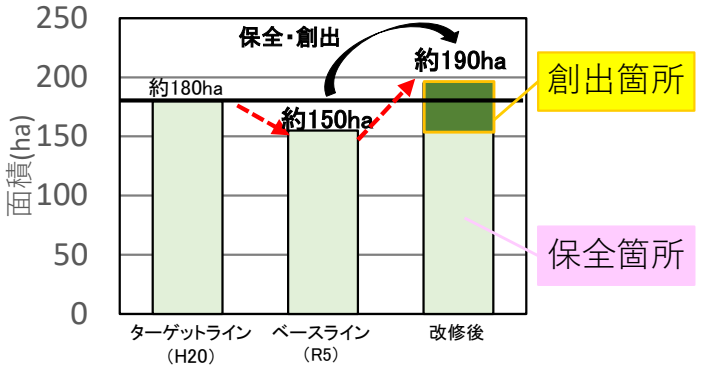
保全・創出する面積（北上川全川）





◆ヨシ原

保全・創出する面積（北上川全川）





現状(R4/R5)の環境要因の面積【北上川全川】

環境要因	現状の面積
自然裸地	約135ha
水生植物帯及び低・中茎草地	約380ha
ヨシ原	約150ha

河川工事において保全・創出する環境要因の面積【北上川全川】

環境要因	保全・創出する面積
自然裸地	約200ha
水生植物帯及び低・中茎草地	約505ha
ヨシ原	約190ha

【参考資料】北上川水系河川整備計画の変更に係る河川環境の定量的な目標に関する意見交換会 概要

北上川水系

○河川整備計画変更に係る『河川環境の定量的な目標設定』は、これまでにない取組であることから、その検討プロセスや整理方法等について説明するとともに、環境分野に精通された委員の皆さまよりご意見を伺う場として、北上川水系河川整備学識者懇談会の円滑な運営及び議論の深化を図るため、意見交換会の場を設けました。

※懇談会規約 第９条（雑則）の趣旨を踏まえ、座長の了解を得て設けたもの

開催概要

＜日　時＞：令和８年３月５日（金）13:00～15:00

＜参加委員＞

岩手大学理工学部ｼｽﾃﾑ創成工学科	教授	伊藤 歩
東北大学大学院	※名誉教授	占部 城太郎
東北大学ｸﾞﾘｰﾝ未来創造機構	特任教授	小森 大輔
岩手大学	名誉教授	竹原 明秀
岩手大学農学部地域環境科学科	※准教授	濱上 邦彦
東北大学大学院農学研究科	※准教授	藤井 豊展
(一社)東北地域環境計画研究会	会長	由井 正敏

※意見交換会動画を後日送付し、ご意見をいただいた

主な意見項目

■ターゲットライン設定と目指す姿
- ○ターゲットラインの妥当性と評価基準
- ○北上川の特性・目指す姿の明確化
- ○治水と環境を踏まえた整備計画

■生物多様性の評価と定量化の妥当性
- ○量的評価に偏らない目標設定
- ○定性的な生物評価との整合性

■生態系ネットワークの類型化と河川特性
- ○類型化の有用性と河川特性の反映
- ○生物間関係・食物連鎖の扱い
- ○種ごとのネットワークのあり方の検討

■モニタリング・順応的管理の必要性
- ○変動に応じた柔軟に見直し
- ○創出後の持続性の確保
- ○モニタリング頻度・検証体制
- ○外来種対策・調査の充実

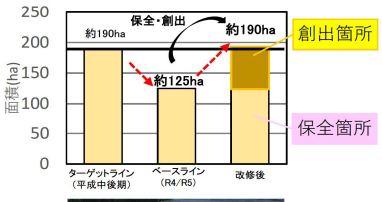
実施状況（WEB）

③河川環境定量目標と整備・保全の方策検討

北上川水系

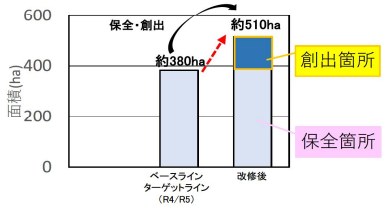
・次期河川整備計画においては、動植物の生息・生育・繁殖環境について、ベースライン（R4/R5）より少しでも向上させることができるよう、北上川流域の自然裸地、水生植物帯及び低・中茎草地、ヨシ原の保全・創出を図ることを目標とする。
・外来種は河川水辺の国勢調査等で現状の把握を行い、調査結果を基に学識者等のご意見を踏まえながら、外来種の評価ならびに対策などを検討する。

◆自然裸地
保全・創出する面積（北上川全川）



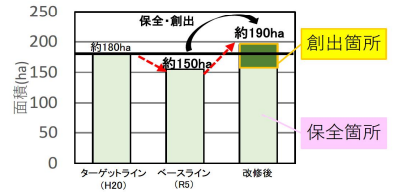


◆水生植物帯及び低・中茎草地
保全・創出する面積（北上川全川）





◆ヨシ原
保全・創出する面積（北上川全川）





現状（R4/R5）の環境要因の面積【北上川全川】

環境要因	現状の面積
自然裸地	約125ha
水生植物帯及び低・中茎草地	約380ha
ヨシ原	約150ha

河川工事において保全・創出する環境要因の面積【北上川全川】

環境要因	保全・創出する面積
自然裸地	約190ha
水生植物帯及び低・中茎草地	約510ha
ヨシ原	約190ha

30









【参考資料】北上川水系河川整備計画の変更に係る河川環境の定量的な目標に関する意見交換会 要点

主な意見の要点

意見項目	意見要点
ターゲットライン設定と目指す姿	**○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
生物多様性の評価と定量化の妥当性	**○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
生態系ネットワークの類型化と河川特性	**○類型化の有用性と河川特性の反映** 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、「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
モニタリング・順応的管理の必要性	**○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