

# 岩木川水系河川整備計画

## (大臣管理区間)

平成 19 年 3 月

国土交通省東北地方整備局

## 目次

1. 計画の基本的考え方	1
1.1 計画の主旨	1
1.2 計画の基本理念	2
1.3 計画の対象区間	3
1.4 計画の対象期間	4
2. 岩木川の概要	5
2.1 流域および河川の概要	5
2.2 洪水と渇水の歴史	12
2.3 自然環境	20
2.4 歴史・文化	23
2.5 河川利用	24
2.6 地域との連携	27
3. 岩木川の現状と課題	28
3.1 治水に関する事項	28
3.2 利水に関する事項	44
3.3 自然環境に関する事項	46
3.4 河川の利用に関する事項	56
3.5 地域との連携に関する事項	57
4. 河川整備の目標に関する事項	58
4.1 洪水・高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	58
4.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する目標	61
4.3 河川環境の整備と保全に関する目標	62
4.4 河川の維持管理に関する目標	63
5. 河川の整備の実施に関する事項	64
5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により 設置される河川管理施設等の機能の概要	64
5.2 河川の維持の目的及び種類	88
5.3 河川整備の重点的、効果的、効率的な実施	105
6. 住民参加と地域との連携による川づくり	106
6.1 地域との連携による川づくりの考え方	106
6.2 地域の参加と協働を実施する内容	109
6.3 地域の連携と参加を促進する取り組み	112

## 1. 計画の基本的考え方

### 1.1 計画の主旨

近年、河川をとりまく状況は大きく変化しており、治水、利水の役割を担うだけでなく、うるおいのある生活環境の場としての役割も期待されています。また、地域の風土と文化の形成や、動植物の生息・生育の場としての環境面など、多様な視点からの個性を生かした川づくりが求められています。

岩木川水系は、戦後、昭和 33 年、昭和 50 年、昭和 52 年に代表される大規模な洪水に見舞われ甚大な被害が生じており、近年においても洪水が繰り返されています。その一方で昭和 48 年、昭和 63 年などに代表される渇水被害も頻発しています。

このような厳しい気象環境の中で、岩木川流域は豊かな自然環境に恵まれた地域であり、白神山地や岩木山を背景とする優れた景観を有し、オオタカ、オオセッカといった貴重な鳥類や、アユ、メダカといった良好な河川環境を好む種などの多様な生物の生息・生育空間となっています。

また、古くは舟運に始まり、現在は高水敷のリング園など地域の産業を支え、人々の暮らしと共に歩み、様々な伝統行事や地域の憩いの場として活用されています。

河川の整備においては、このような岩木川の特性を活かしつつ、安全で安心でき、うるおいのある、より良い岩木川の川づくりを目指します。

整備にあたっては、堤防などの施設整備だけではなく、住民参加と地域との連携による川づくりのしくみや支援等に努めます。

「岩木川水系河川整備計画（大臣管理区間）」（以下、本計画）は、河川法の三つの目的が総合的に達成できるよう、河川法第 16 条に基づき、平成 17 年 5 月に策定された「岩木川水系河川整備基本方針」に沿って、河川法第 16 条の二に基づき、当面実施する河川工事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法定計画を定めるものです。

#### 【河川法の三つの目的】

- 1) 洪水、高潮等による災害発生の防止
- 2) 河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持
- 3) 河川環境の整備と保全

## 1.2 計画の基本理念

本計画は次の三つの基本理念に基づき、計画を策定します。

### ●いのちの川                      ー安全・安心の川づくりー

岩木川は流域内の人々の暮らしや地域の産業と切り離せない大切な川です。災害に強く、水不足のない安全で安心でき、暮らしを支える川づくりを目指します。

### ●美しい川                        ー豊かな環境を活かした川づくりー

岩木川は白神山地を源流とし、美しい風景と豊かな自然が残されています。これらの自然環境を保全しながら、未来へと引き継ぐ川づくりを目指します。

### ●こころの川                      ー個性ある地域を創造、 豊かな暮らしを創出する川づくりー

岩木川は古来より地域文化の源であり、交流の動脈として地域間を結び、そしてまた、川は人のこころを育んできました。岩木川の流れを通じて結ばれる「流域圏」を大切にしたい川づくりを目指します。

## 1.3 計画の対象区間

本計画は、国土交通省の管理区間（大臣管理区間）である104.94km（十三湖、浅瀬石川ダム・津軽ダムの管理分を含む）を対象とします。なお、岩木川本川上流部や支川等の青森県知事管理区間の整備計画策定及び変更時には十分な協議、調整を図り、本計画との不整合が生じないように留意します。また、整備の実施にあたっては、計画の進捗状況に応じて青森県と連絡調整を図り、流域一体となった河川整備を実施します。



図 1-1 河川整備計画の対象区間（大臣管理区間）

表 1-1 計画対象区間

河川名	区 間		延長 (km)	
	上流端	下流端		
岩木川	左岸：弘前市大字鳥井野字川村 8 番地先 右岸：同市同大字下湯口字青柳 177 番地先	河口まで（十三湖を含む）	69.90	
旧大蜂川	左岸：弘前市大字高杉字五反田 46 番の 3 地先 右岸：同市同大字字小幡 139 番地先	岩木川への合流点	1.85	
平川	弘前市大字撫牛字橋本 635 番地先の JR 奥羽本線平川第一鉄橋	岩木川への合流点	5.90	
浅瀬石川	南津軽郡田舎館村大字大根子字大川原 田 4 番の 1 地先の県道朝日橋下流端	平川への合流点	2.30	
土淵川	弘前市大字大久保字宮元 277 番地先の国 道橋下流端	平川への合流点	0.60	
浅瀬石川 ダム	浅瀬石川	平川市大字切明字山下 69 番地先の砂防 堰堤	左岸：黒石市大字袋字富田 112 番地先 右岸：同市大字板留字大川添 18 番の 3 地先	7.70
	二庄内川	左岸：黒石市大字二庄内 字要人国有林 26 林班わ 3 小班地先 右岸：同市同大字字大畑 15 番の 4 地先	浅瀬石川への合流点	1.80
	梨木川	左岸：黒石市大字袋上字平山 54 番の 1 地先 右岸：同市同大字字上梨木沢 14 番の 1 地先	浅瀬石川への合流点	0.80
	深川	左岸：平川市大字小国字深沢 21 番の 72 地先 右岸：同市同大字同字 21 番の 18 地先	浅瀬石川への合流点	1.00
	青荷川	左岸：黒石市大字沖浦字青荷国有林 36 林班に 1 小班地先 右岸：同市同大字字青荷沢国有林 36 林班に 2 小班地先	浅瀬石川への合流点	1.10
	小国川	左岸：平川市大字小国字川原田 48 番の 1 地先 右岸：同市同大字字山下 157 番地先	浅瀬石川への合流点	1.30
津軽 ダム	岩木川	左岸：中津軽郡西目屋村大字川原平字川添 48 番地先 右岸：同村大字河原沢国有林 147 林班い 2 小班地先	暗門川への合流点	2.49
	湯の沢川	中津軽郡西目屋村大字砂子瀬字尾太国有林 124 林班る 2 小班地先の砂防堰堤下流端	岩木川への合流点	3.40
	大沢川	中津軽郡西目屋村大字川原平字大沢国有林 144 林 班ろ 1 小班地先の砂防堰堤下流端	岩木川への合流点	2.50
	暗門川	中津軽郡西目屋村大字川原平字鬼川辺国有林 180 林班に 5 小班地先の第 2 号暗門堰堤下流端	岩木川への合流点	2.30
合 計			104.94	

#### 1.4 計画の対象期間

本計画は、岩木川水系河川整備基本方針に基づいた河川整備の当面の目標であり、対象期間は概ね 30 年間とします。

なお、本計画は現時点の流域における社会経済状況、自然環境の状況、河川状況等を前提として策定するものです。

策定後も、河川の整備状況・地域の社会状況・自然状況等の変化や新たな知見・技術の進捗等に伴い、必要に応じて適宜計画の見直しを行います。

## 2. 岩木川の概要

### 2.1 流域および河川の概要

#### 2.1.1 流域の概要

岩木川は、青森県西部の日本海側に位置し、その源を青森・秋田県境の白神山地（標高 500～1,000m）の雁森岳（標高 987m）に発し、弘前市付近で流れを北に変え、平川、十川、旧十川等の支川を合わせて津軽平野を貫流し、十三湖に至り日本海に注ぐ、幹川流路延長 102km、流域面積 2,540km<sup>2</sup> の一級河川です。

流域は、津軽地方の拠点都市である弘前市、五所川原市をはじめ、黒石市、つがる市等 6 市 5 町 2 村からなり、流域内地域における社会・経済・文化の基盤を成しています。

流域の土地利用は、山地等が約 72%、宅地等の市街地は約 2%、平野部のほとんどは水田や畑地等の農地で流域の約 26% を占めています。

また、岩木川流域は世界自然遺産の白神山地や十和田八幡平国立公園、津軽国定公園に指定されるなど豊かな自然環境に恵まれています。

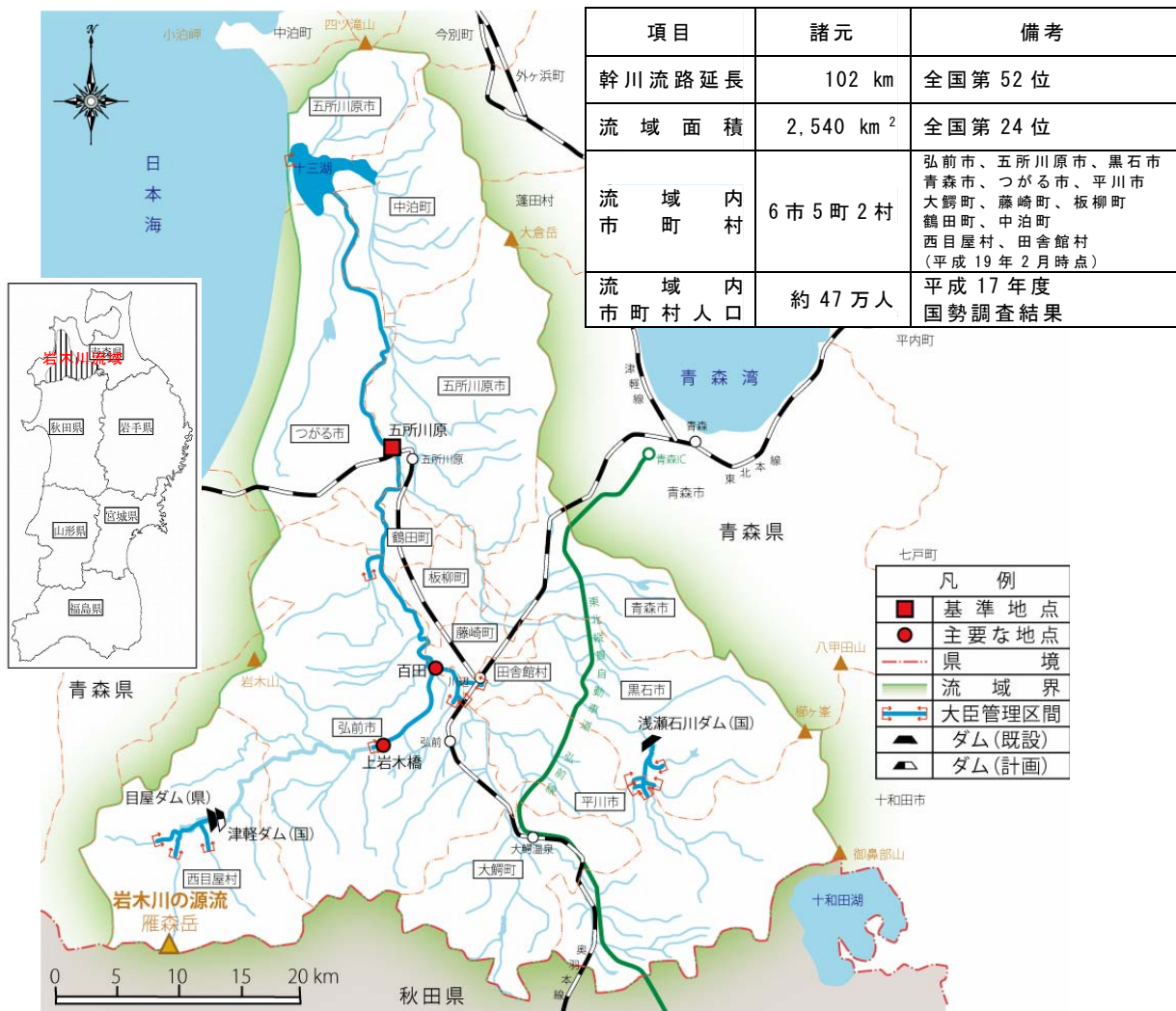


図 2-1 岩木川水系流域図

※流域内市町村人口：流域内にかかる市町村人口の合計（青森市は旧浪岡町の人口のみを加算）

### 2.1.2 流域の地形

岩木川流域は、日本海に面している一角を除き、周囲を台地が囲み、さらに丘陵地・山地に囲まれています。台地や山地で囲まれた中央部は三角州性・扇状地性低地で、青森県内最大の津軽平野が占めています。

北部に位置する津軽山地は、津軽半島の骨格をなす山地で、北北西から南南東に走り、四ツ滝山（標高 670m）、大倉岳（標高 677m）、馬ノ神山（標高 594m）等の山々によって高所が形成され、津軽平野を偏東風（通称ヤマセ）から守っています。平野の北西側には、丘陵性の屏風山（標高 30～80m）が南北に延び、全国的にも珍しい大型の縦列砂丘が発達した砂丘地帯を形成しています。

平野の南西側には、二重式火山で外形がコニーデ型であることから一般に津軽富士とよばれる岩木山（標高 1,625m）が位置し、その南方には新第三紀の造山運動によって隆起した白神山地があり、この地に岩木川の源流があります。

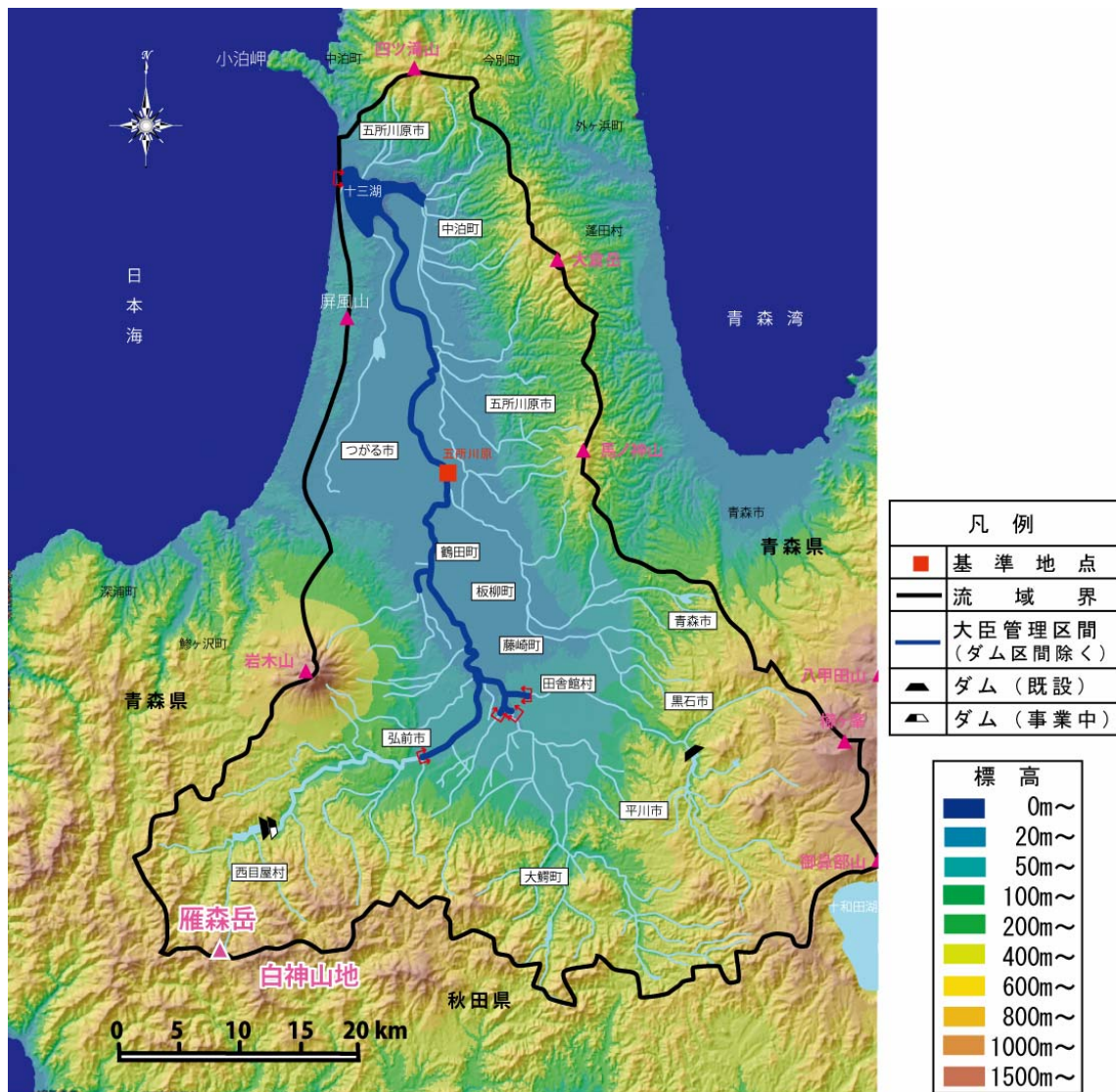


図 2-2 岩木川流域地形概要図



### 2.1.3 流域の地質

岩木川上流部の大鱒・白神山地は広く緑色凝灰岩が分布し、金属鉱床の生成熱や温泉活動の熱で粘土化しているため、地すべりが発生しやすい性質となっています。

岩木川の低地部は堆砂作用により形成された泥・砂・礫が広く分布しており、五所川原市より下流は低平湿地の軟弱地盤帯で、分厚い泥炭層となっています。

平川・浅瀬石川流域は、十和田・八甲田山の噴出物地域で、特に浅瀬石川流域は火山系のシラス質土（軽石流堆積物）と安山岩溶岩で広く覆われ、緩傾斜地に深く刻むV字谷が発達する崩壊の起きやすい地質となっています。一方、岩木山火山地は、中腹以上は溶岩が主体をなし、山腹に点在する爆裂火山や硫気孔が山体を刻む放射谷の谷頭となっています。

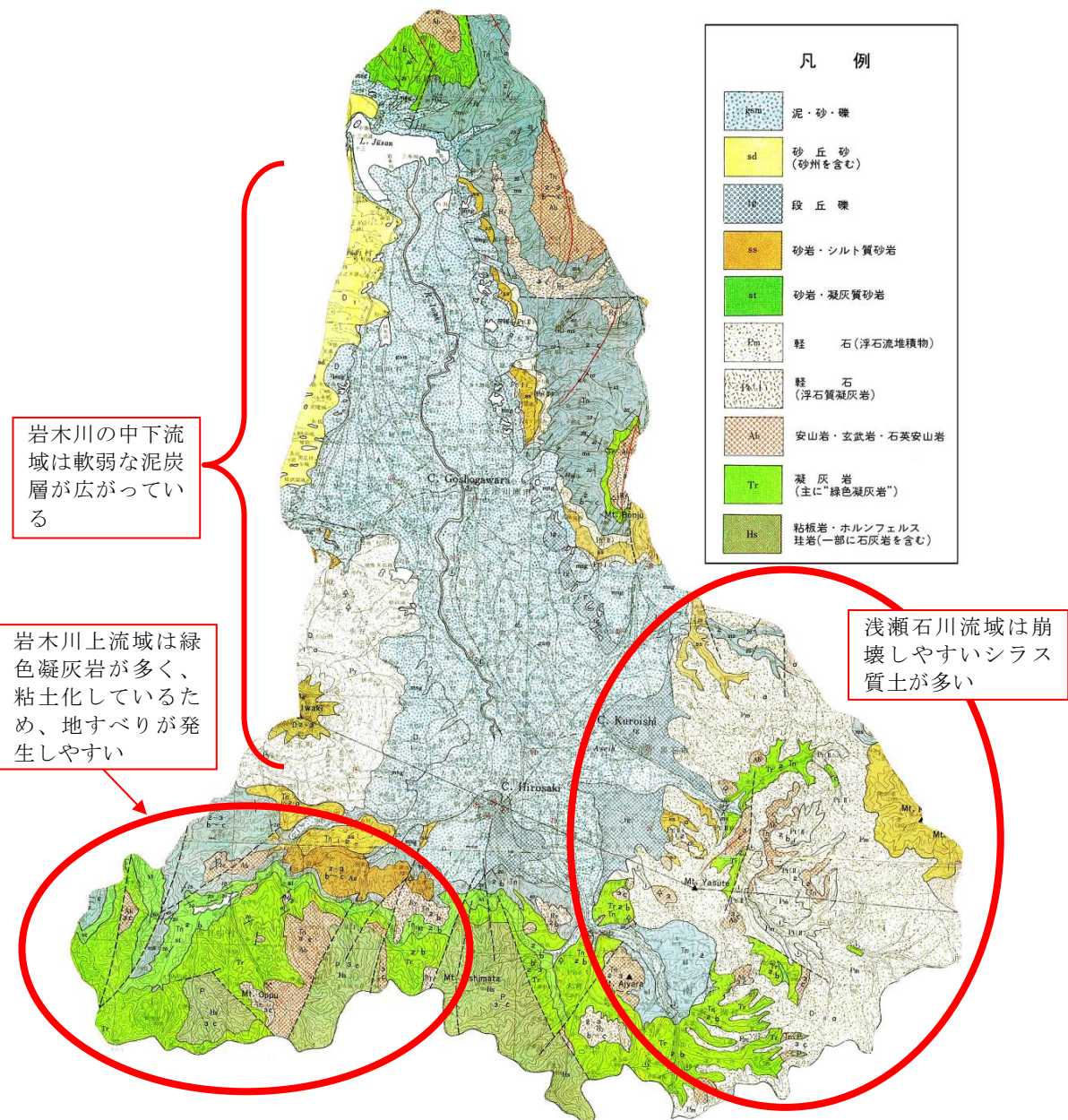


図 2-3 岩木川流域地質図

出典：土地分類図 02

## 2.1.4 流域の気候

岩木川流域は温帯冷涼型気候に属し、暑くて短い夏と低温で長い冬になること、また、夏期に比べ冬期の降水量の方が多いたことが特徴です。

本州の北端付近に位置する岩木川流域では、台風や梅雨による降雨は少ないが、冬期の降雪や低気圧による降雨が多く、流域の年平均降水量は山地部で約 1600mm、平野部で約 1200mm となっています。

積雪は秋田県境の岩木川上流山地および浅瀬石川上流山地に多く、最深積雪が 2m 前後の多雪地帯ですが、五所川原市等の平野部、岩木山東方部の弘前市、黒石市地区の平地部は比較的少雪です。

また、北西部の日本海に面した地域では、季節風の影響によりしばしば地吹雪が発生します。

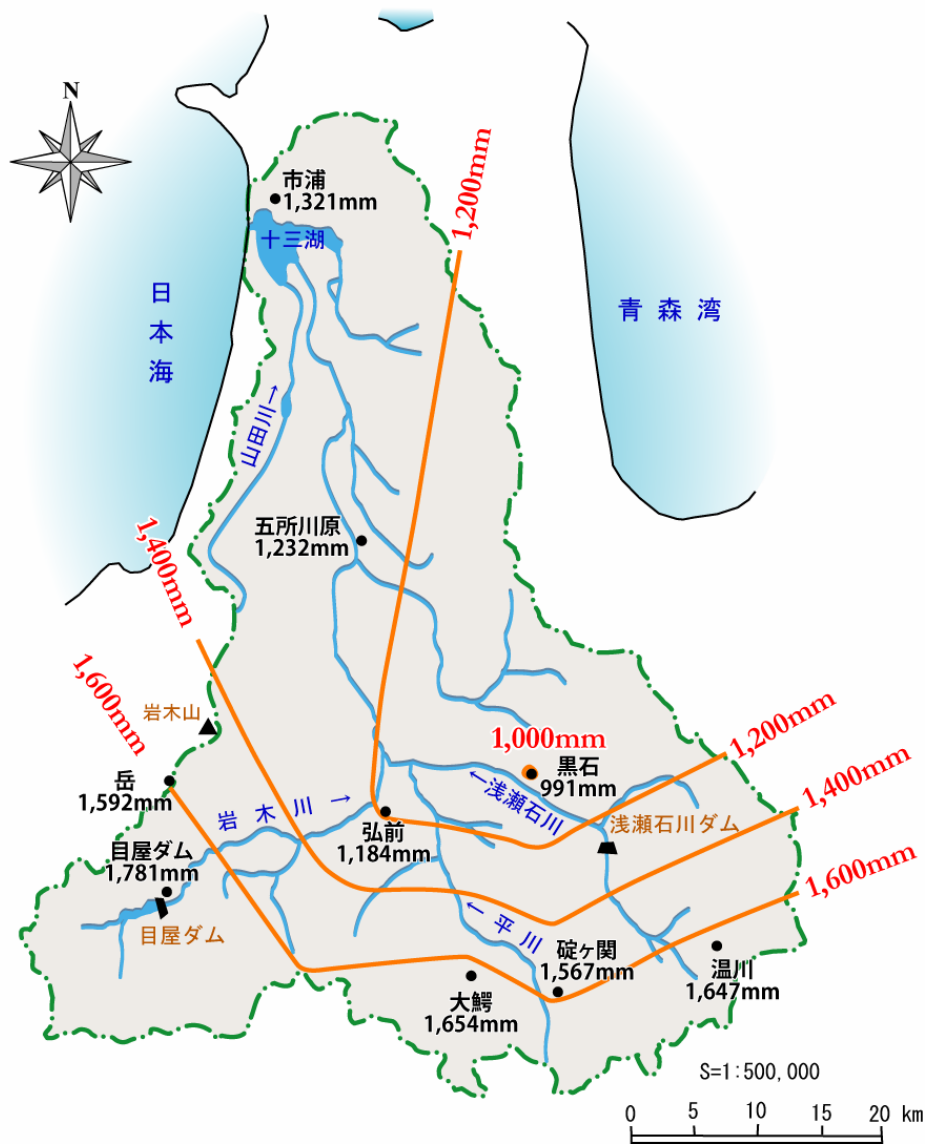


図 2-4 岩木川流域の年平均降水量分布状況 (S54～H17)

## 2.1.5 流域の流況

岩木川流域の流況は、冬期の降雪により3月から5月の融雪期の流量が多いものの、かんがい用水の利用が多く梅雨や台風の影響が小さいため、夏期の流量が少ないことが特徴です。

表 2-1 主要観測所地点の流況 (S30～H17)

観測所名	集水面積 (km <sup>2</sup> )	豊水流量 (m <sup>3</sup> /s)	平水流量 (m <sup>3</sup> /s)	低水流量 (m <sup>3</sup> /s)	渇水流量 (m <sup>3</sup> /s)	観測期間
五所川原	1,740.3	87.7	52.8	34.7	14.1	S30～H17 (51カ年)
百田	830.9	43.4	25.0	17.0	7.2	S32～H17 (49カ年)
上岩木橋	409.8	28.1	13.1	5.9	1.6	S35～H17 (46カ年)

※観測期間は各観測所観測開始年から平成17年まで

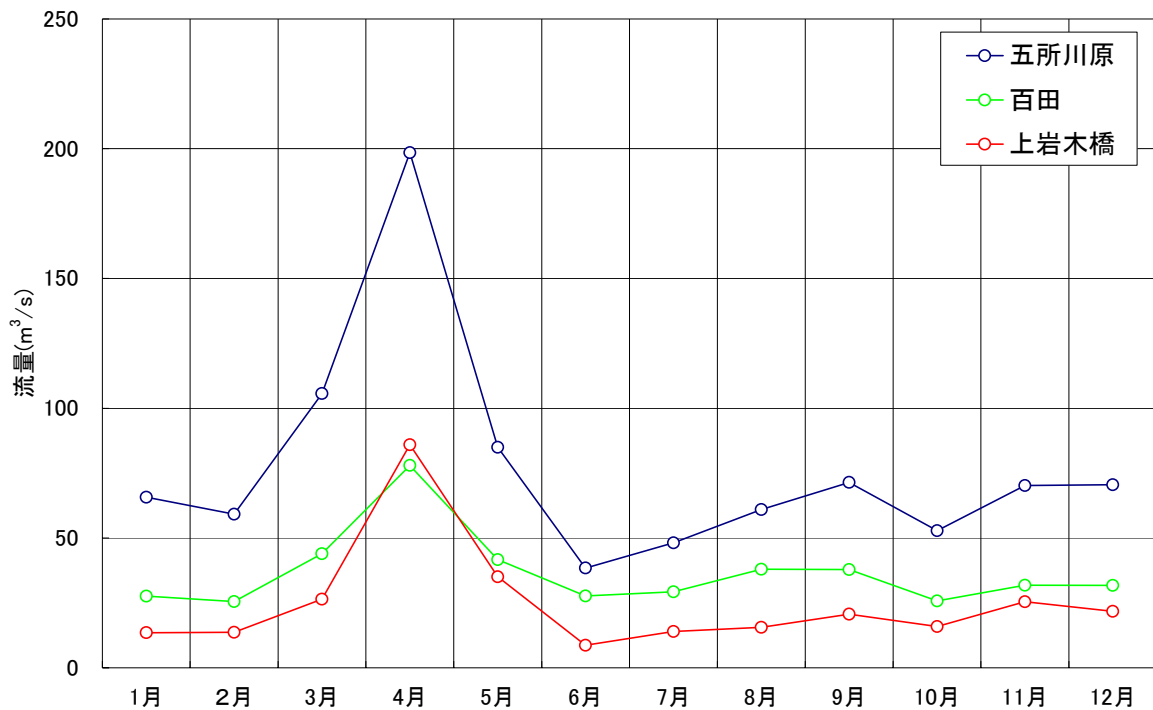


図 2-5 主要観測所地点の月別平均流量 (S30～H17)

豊水流量：1年間（365日）のうち、95番目に大きな流量  
 平水流量：1年間（365日）のうち、185番目に大きな流量  
 低水流量：1年間（365日）のうち、275番目に大きな流量  
 渇水流量：1年間（365日）のうち、355番目に大きな流量

### 2.1.6 流域の土地利用

流域の山地部を除く土地利用は、水田や畑地等の農地が約 26%、宅地等の市街地が約 2%となっており、耕地面積の比率が非常に高くなっています。

流域の中下流部を占める津軽平野は、青森県の農産物に代表される「米とリンゴ」の主産地となっています。津軽平野の 63%が水田利用されており、青森県の米の生産高の約 7 割を担っています。また、リンゴの収穫量は青森県が全国の約 5 割を占め、そのうち 98%が岩木川流域の市町村で生産されています。

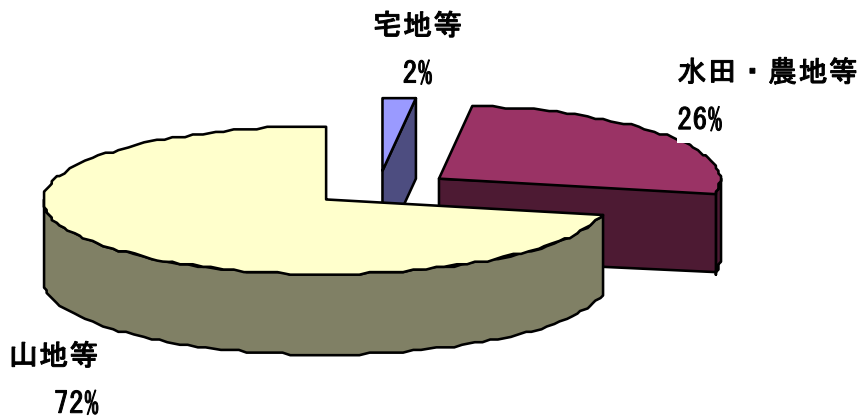
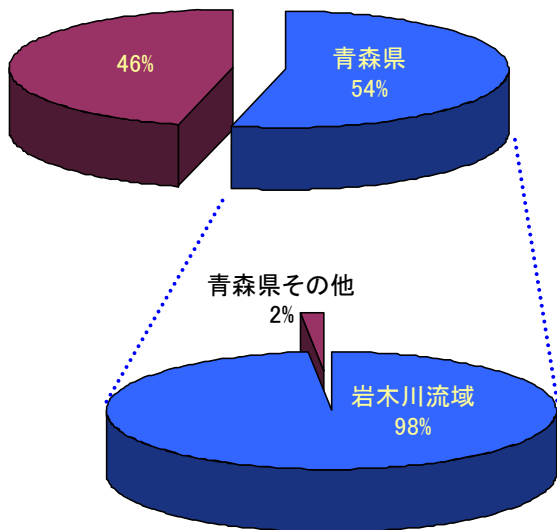


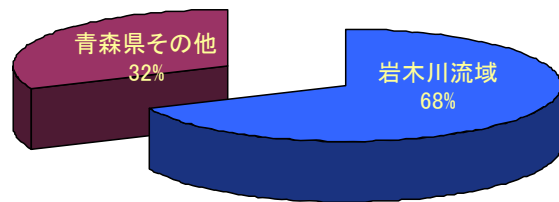
図 2-6 流域の土地利用面積

(出典：河川現況調査(調査基準年：平成 7 年度末))

全国における青森県のリンゴの収穫高割合(H15 年)



岩木川流域における米の生産割合(H16 年)



青森県内のリンゴの収穫高割合(H15 年)

図 2-7 県内生産量のうち岩木川流域が占める割合

(出典：「平成 17 年度 農林水産業の動向 統計資料」青森県 HP)

### 2.1.7 流域の人口と産業

流域の人口は約47万人で青森県内の約1/3を占めます。

流域内人口の推移は、昭和60年までほぼ横ばい傾向で、その後若干の減少傾向にあります。

産業別就業者数の推移は、減少傾向にあります。産業別では、第一次産業が減少傾向であるのに対して、第三次産業は増加しています。

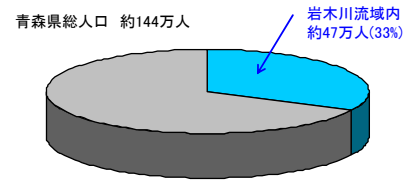


図 2-8 県総人口に対する  
岩木川流域内人口の割合 (H17 国勢調査)

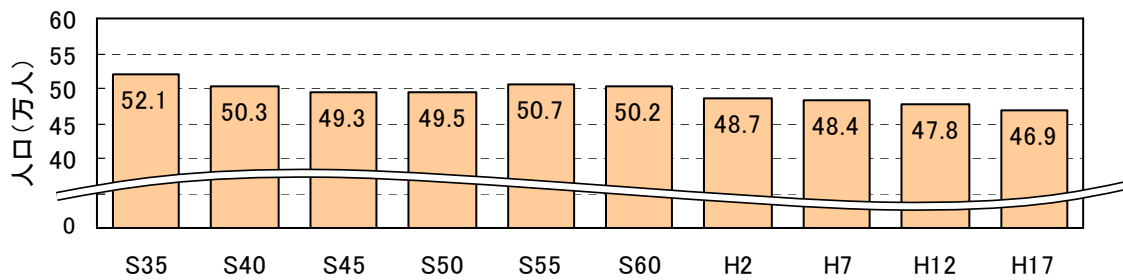


図 2-9 流域内人口の推移

(出典：H17 国勢調査)

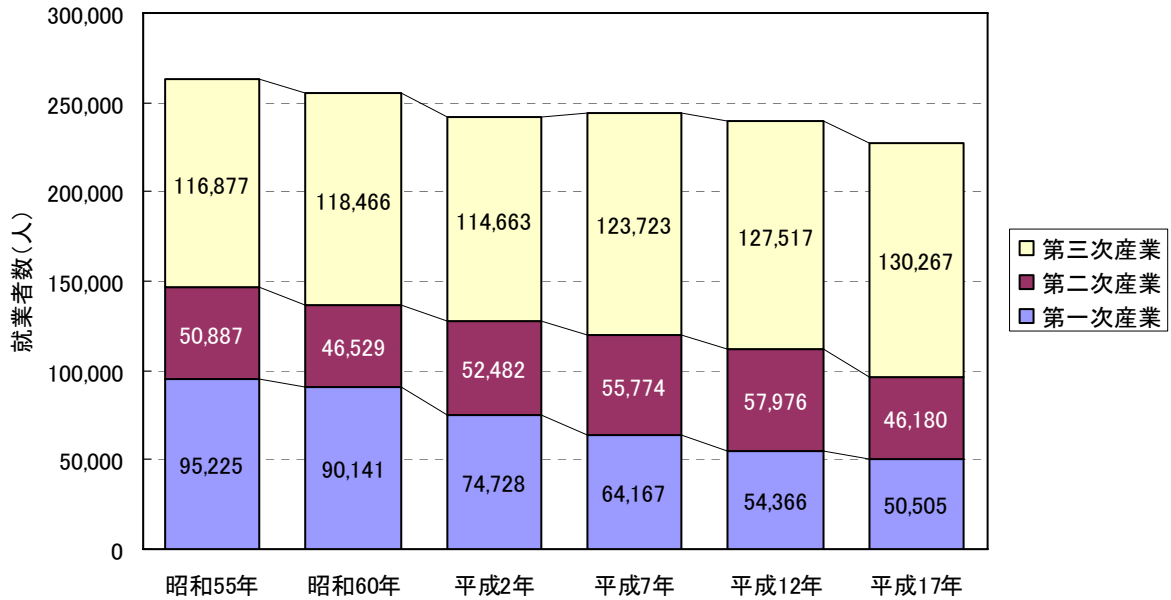


図 2-10 流域内の産業別就業者数の推移

(出典：H17 国勢調査)

## 2.2 洪水と渇水の歴史

### 2.2.1 水害の歴史

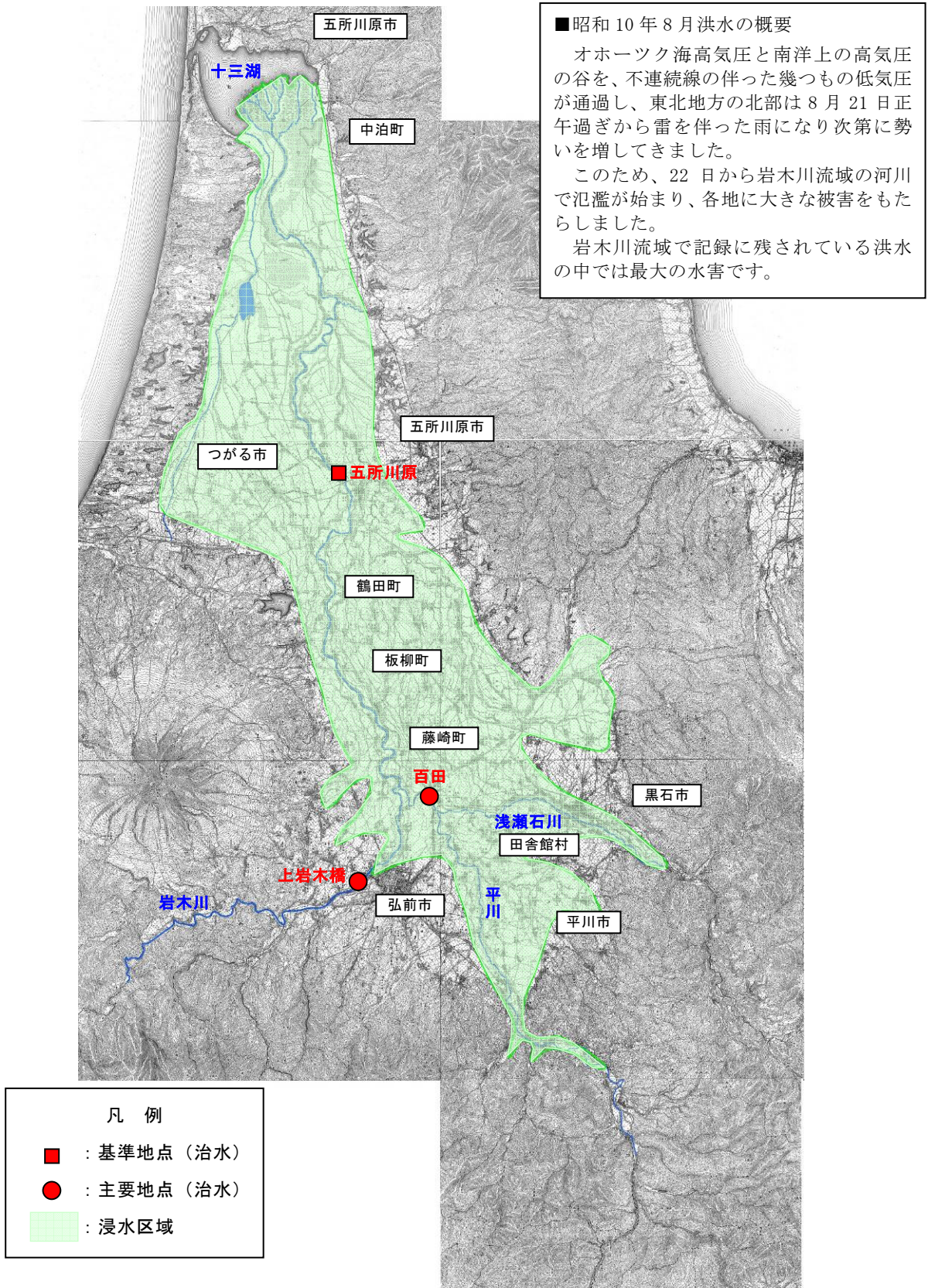
岩木川では、有史以来幾度となく大規模な洪水被害に見舞われており、万治3年(1660年)、延享元年(1744年)、寛延3年(1750年)、安永9年(1780年)、寛政10年(1798年)、明治11年(1878年)、明治29年(1896年)、大正2年(1913年)などの洪水で大被害を及ぼした記録が残っています。

また、昭和初期には昭和10年8月に未曾有の洪水により甚大な被害が発生し、戦後も昭和33年8月、昭和50年8月、昭和52年8月に大規模な洪水が発生しています。

表 2-2 岩木川流域の水害史(昭和以降の主要な洪水)

年	被害状況
昭和10年	1935 8月21日午後より24日午前までの降雨量、碓ヶ関333.7mm、黒石303.0mm、五所川原290.6mm、弘前298.6mm、死者20名、行方不明4名、災害家屋13,200戸、水耕地1,651ha、氾濫想定区域は全流域の1/4の600平方キロメートルと考えられる。藤崎町地内、平川右岸、五所川原堰付近破堤、県道溢水、岩木川左岸青女子付近県道溢水、同左岸新和村桂地内県道溢水、平川右岸、石川、小金崎、浅瀬石川右岸浅瀬石村堤防決壊。
昭和33年	1958 7月下旬から9月まで連続の洪水で大被害が発生した。7月28～29日、岩木川水系では平川、浅瀬石川、十川の流域を中心に豪雨に見舞われ、大洪水、被害あり。8月11～13日、集中豪雨。降雨量 四兵衛森378mm、西目屋308mm。中弘、西津軽地方を中心に大被害。9月5～7日大雨、雨量、四兵衛森158mm、朝日奈岳(馬淵川上流)94mm、津軽及び北上地方に被害。9月17～18日、台風21号の影響で県下に豪雨。岩木川流域の雨量、三笠山181mm、舟打鉦山175mm、弘前159mm、四兵衛森124mm、弘前市及び南津軽地方被害甚大。9月26～27日、台風22号の影響で各地に豪雨、被害あり。
昭和35年	1960 8月2～3日、津軽地方中南部と北部に局地的な豪雨。3日、雨量 碓ヶ関321mm、早瀬野324mm、砂子瀬186mm、金木182mm。被害は碓ヶ関村、大鱒町で被害甚大。被害状況は死者、行方不明者17名、家屋全半壊、流失312戸、床上床下浸水11,360戸、水田流失埋没、冠水1,398ha、その他土木施設等各方面にわたり大被害。
昭和44年	1969 8月23～24日、台風6号の北上に伴う豪雨。特に浅瀬石川上流の八甲田山系には200mm以上の豪雨もたらされ、沖浦ダムでは既往最高の洪水量を記録した。
昭和47年	1972 7月5～7日、津軽地方に集中豪雨、被害甚大、被害額63億円余。総雨量四兵衛森295mm、松代(鱒ヶ沢町)221mm、深浦197mm。8月3日、岩木山麓から十和田湖にかけて局地的に100mm以上の大雨、平賀町地内の国道決壊。8月18～20日、中津軽郡、弘前、三八地方に大雨、家屋浸水、田畑冠水などの被害。また、奥羽本線弘前駅でポイント故障のため列車の遅れあり。総雨量、四兵衛森225mm、八方ヶ岳315mm、目屋ダム192mm、弘前175mm。
昭和50年	1975 8月5～6日、津軽中南部地方に豪雨、岩木町百沢部落では岩木山麓助沢の鉄砲水で死者22名、住家流失など甚大な被害。他の地域でも建物、土木、通信施設、農地など各方面に大被害。本県災害史上かつてない大惨事となる。8月20日、台風5号の影響で津軽南部及び十和田湖付近に集中的な豪雨。平川、浅瀬石川、土淵川など各河川が氾濫し、弘前市、黒石市、中津軽地方を中心に大被害発生。
昭和52年	1977 8月4日、夜半からの記録的な豪雨で岩木川、平川、浅瀬石川、土淵川などが氾濫し、大被害が発生。特に中弘南黒地方の被害甚大。弘前、黒石両市で死者行方不明者11名のほか、その被害は各方面にわたり大惨事となり死者行方不明者11名のほか、その被害は各方面にわたり大惨事となる。
平成2年	1990 9月19～21日、岩木川上流域及び平川上域に100mmを越す豪雨、特に岩木川南山麓(弥生)で177mmを記録。弘前市を中心に家屋及び農作物に大きな被害をもたらした。
平成9年	1997 5月7～8日、岩木川上流域及び平川上流域に100mmを越す豪雨。特に目屋で118mm、早瀬野で129mmを記録。折しも融雪期と重なり、上岩木橋地点で水位 43.71mと観測以来最高を記録し、三世寺で18.37m、幡龍橋で16.28mと警戒水位を超えた。
平成14年	2002 8月10日昼頃から東北北部に停滞した前線により津軽地方では大雨となり、五所川原上流域の平均累加雨量において105.7mmを記録した。この降雨により、岩木川の基準地点である五所川原水位観測所では8月11日22時に最高水位3.56mを記録した。
平成16年	2004 9月30日東北地方を通過した台風21号の影響により、30日未明から夕方まで強い雨が降り続き、平川上流の深山沢観測所で161mm、早瀬野観測所で157mmと、特に平川上流域に多い降雨をもたらした。この降雨により、岩木川の基準地点である五所川原水位観測所では10月1日0時に最高水位3.85mを記録した。

(出典：「岩木川洪水記録」津軽工事事務所、「青森県水害実記」東奥日報社、「青森県気象災害誌」青森地方気象台「岩木川物語」図書刊行会、青森河川国道事務所資料)



※浸水区域は「昭和十年八月 青森縣水害實録（東奥日報社編）」から図化したものです。

図 2-11 岩木川流域における既往最大の洪水による浸水区域図(昭和10年8月洪水)

■昭和33年8月洪水



濁流となって流れる岩木川（弘前市）

■昭和33年9月洪水



あふれる岩木川（中泊町長泥地区）

■昭和50年8月洪水



増水する浅瀬石川（黒石市温湯地区）



市内の浸水状況（弘前市川端地区）

■昭和52年8月洪水



後長根川からの浸水状況（弘前市中崎地区）



市内の浸水状況（弘前市山道町地区）

■平成16年9月洪水



内水排除状況（弘前市大久保地区）



高水敷のリンゴ園の冠水（鶴田町強巻地区）

（出典：青森河川国道事務所）



### 2.2.2 渇水の歴史

岩木川流域は梅雨や台風の影響が少ないため夏期に雨が少なく、古くから水不足に悩まされ続けてきた地域です。藩政時代には、ため池やかんがい用水路を数多く作った記録が残されていますが、津軽平野の開拓が進むにつれ水不足は深刻になっていきました。昭和初期には、干ばつの年に水利権をめぐる大規模な水争いが頻発しています。

また、近年では昭和48年8月や昭和63年8月に深刻な渇水が発生しており、番水制によるかんがい用水の融通や大口需要者に対する給水制限が行われましたが、昭和48年8月の渇水では「水泥棒騒ぎ」まで発生するなど社会問題となりました。昭和63年8月の渇水では、目屋ダム完成以来、最低の貯水位を記録し、試験湛水中の浅瀬石川ダムにより弘前市へ18日間の緊急暫定給水を行ない、最悪の事態を回避しました。

これまで渇水から地域を守るために、目屋ダム、浅瀬石川ダムを始めとする多目的ダムや農業用ダムが建設され、かんがい用水、上水道用水等を供給してきました。しかし、近年においても渇水は頻発しており、流域内の稲作農家では番水制を実施したり、上水道の給水制限が行われるなど水不足による被害が生じています。

#### ■ 渇水被害状況



水量の減少した岩木川（昭和63年 幡龍橋上流地点）



水量の減少した岩木川（平成8年 統合頭首工付近）  
（出典：青森河川国道事務所）



昭和48年7月渇水新聞記事  
（東奥日報）



平成10年7月渇水新聞記事  
（東奥日報）

番水制：交代で順番に川の水を融通しあう配水時間割制度

表 2-3 岩木川的主要な渇水被害発生状況

年 月	被害市町村等	給水制限等の実績
昭和3年7月	弘前市等	7/29～8/24まで雨の降らない日が27日間続き南津軽郡で干害。水不足のため水争いが起こり石川農民と大光寺農民が大闘争を繰り広げた。
昭和4年7月	藤崎町等	深刻な雨不足に陥り平川の五所川原堰と枝川足堰の取水量をめぐり大規模な水喧嘩が発生し、200人余りが大乱闘を繰り広げた。
昭和18年7月	木造町等	下流部の木造署管内1町11村の水田は干ばつの危機におそわれ上流の水利関係は、杭止、長瀬その他9ヶ所11堰の取入口を止切り岩木川上流から土淵堰に通水してこれを救った。
昭和25年5月	弘前市等	4月から好天が続いたため、この間の降水量が11.4mmと平年の1割2分となり、各所に水不足を生じ水稲の植付けが困難であった。
昭和33年6月	弘前市等	暖冬と高気圧の影響により、3月以後全国的に降雨が少なく記録的な干ばつとなった。3月1日～6月20日までの総降水量は青森で246mmと平年の55%であった。
昭和40年6月	弘前市等	津軽地方の5月降水量は平年のおおむね50%程度にとどまり、引き続いて6月も好天が続いたので、5、6月の合計降水量94mmは過去80年間で第6位を記録した。
昭和42年5月	中里町等	2週間も晴天が続く干ばつ被害が予想されたことから県では対策本部を設置した。被害の最もひどい中里町の今泉川では水が枯れ付近の水田に海水が逆流したため稲穂が枯死状態となった。
昭和44年7月	藤崎町等	津軽地方では降雨の少ない日が続く、平川水系や溜池を水源としている水田では亀裂、乾固となった。目屋ダムの水位は162.55mで昭和35年開所以来第1位の低水位となった。
昭和45年7月	弘前市等	弘前地区では7月期の降雨量が40mmしかなく、平年の30～40%。水田は地割れが激しく皆無作になったほか、周辺の開拓地では雑草類が全滅した。
昭和47年7月	弘前市等	(7日間：番水制実施、7月27日～8月2日)
昭和48年8月	弘前市等	・弘前市：8月16～26日給水1割カット 8月27～30日給水2割カット ・五所川原市：0～5時断水(5日間) ・木造町：9～11,13～16時断水(4日間) (17日間：番水制実施、7月5日～7月31日)
昭和53年8月	弘前市等	岩木川土地改良区連合と協議し、用水量の減量、発電の中止等の措置を講じる。7/10～8/18までかんがい補給量は計画の約75%で、その結果、水田の65%で亀裂または亀裂寸前の被害となった。17,800kwhの減電を行う。(15日間：番水制実施、8月1日～8月15日)
昭和57年8月		目屋ダムではかんがい用水量を減量して補給。5/11～9/8までの期間、岩木川土地改良区連合、岩木川第一発電所、河川課と連絡を密にして発電を通して補給(17日間：番水制実施、7月18日～8月3日)
昭和59年8月	弘前市等	(3日間：番水制実施、8月21日～8月23日)
昭和63年8月	弘前市等 2市3町4村	・目屋ダム完成以来、最低の貯水位(EL=155.44m：最低水位EL=160.0m)を記録する。 ・試験洪水中の浅瀬石川ダムより、14,000m <sup>3</sup> /日(8月26日～9月12日の平均)の緊急暫定給水を実施。 (上水道)弘前市でプールの全面給水停止、大口需要事業所の給水2割カット(18日間)。 (かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足対策として各改良区で水を融通し合う番水制、用水不足地域への集中送水措置を実施。(31日間)
平成元年7月	弘前市等 2市3町4村	(かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足対策として各改良区で水を融通し合う番水制を実施。(26日間)
平成2年8月	弘前市等 2市3町4村	(かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足対策として各改良区で水を融通し合う番水制を実施。(2日間)
平成4年7月	弘前市等 2市3町4村	(かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足対策として各改良区で水を融通し合う番水制を実施。(9日間)
平成6年7月	弘前市等 2市3町4村	(かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足(既得用水取水率40%以下)対策として、各改良区で水を融通し合う番水制を実施。(17日間)
平成8年8月	弘前市等 2市3町4村	・目屋ダムは、最低水位以下0.19m(EL=159.81m)となる。 (かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足対策として各改良区で水を融通し合う番水制を実施。(32日間)
平成9年7月	弘前市等 2市3町4村	(かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足対策として各改良区で水を融通し合う番水制を実施。(9日間)
平成10年7月	弘前市等 2市3町4村	(かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足対策として各改良区で水を融通し合う番水制を実施。(22日間)
平成11年6月	弘前市等 2市3町4村	(かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足対策として各改良区で水を融通し合う番水制を実施。(7日間)
平成14年6月	弘前市等 2市3町4村	(かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足対策として各改良区で水を融通し合う番水制を実施。(3日間)
平成15年6月	弘前市等 2市3町4村	(かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足対策として各改良区で水を融通し合う番水制を実施。(26日間)
平成18年8月	弘前市等 3市1町	(かんがい)岩木川土地改良区連合は、用水不足対策として各改良区で水を融通し合う番水制を実施。(20日間)

(出典：青森県目屋ダム管理事務所資料、岩木川土地改良区連合資料)  
(出典：「弘前市史」弘前市) (出典：「藤崎町誌」藤崎町)  
(出典：「青森県気象災害誌」青森地方気象台)

## 2.2.3 治水事業の沿革

### (1) 治水事業の経緯

治水事業は、記録にはじめて現れる慶長 14 年(1609 年)の十川改修をはじめ、藩政時代は弘前市を中心に行われてきました。明治時代には水戸口の治水工事が実施されてきましたが、岩木川本川の本格的な治水事業が始まったのは大正年代に入ってからです。

大正 6 年 9 月に岩木川改修計画を策定し、河口から鶴田町の区間について大正 7 年から直轄事業として着手し、築堤等が行われました。

しかし、昭和 10 年 8 月に計画高水流量を上回る大出水があり、これを契機に昭和 11 年に第 1 次改定計画を定め、改修区間を支川平川とその合流点まで延長しました。

十三湖の水戸口は日本海からの強い風により吹き寄せられた砂で幾度も閉塞し、湖水が度々氾濫していましたが、閉塞対策として導流堤を昭和 21 年に完成させ、あわせて十三湖の<sup>いにようてい</sup>圍繞堤の整備を行いました。昭和 20 年には河水統制事業により日本で最初に建設着手した多目的ダムである<sup>おきうら</sup>沖浦ダムが完成するとともに、昭和 26 年には十川の河道付替が完成しました。

さらに、昭和 28 年に<sup>めや</sup>目屋ダムによる洪水調節計画を含めた計画に改定し、目屋ダムは昭和 35 年に完成しました。

昭和 41 年には一級河川の指定を受け、同計画を踏襲する工事实施基本計画を策定しましたが、昭和 44 年 8 月等の出水と河川流域の開発状況等を考慮して、昭和 48 年に工事实施基本計画を改定し、無堤箇所における堤防の整備及び河道掘削等の工事を実施し、昭和 63 年には浅瀬石川ダムが完成しました。

近年においても、昭和 50 年 8 月、昭和 52 年 8 月の戦後最大規模の洪水を契機に、支川平川及び土淵川で激甚災害対策特別緊急事業により、堤防の整備や河道掘削、放水路の整備が行われました。昭和 53 年には、段階的な施工計画を緊急的に策定し、堤防の整備及び河道掘削等の事業を実施してきました。

平成 17 年 5 月には、平成 9 年の河川法の改正をうけ、岩木川水系河川整備基本方針が策定されました。

治水計画の変遷			
大正 6 年 9 月	岩木川改修計画策定	(計画高水流量	五所川原地点 1,580m <sup>3</sup> /s)
昭和 11 年 6 月	第 1 次改定計画	(計画高水流量	五所川原地点 2,400 m <sup>3</sup> /s)
昭和 28 年 8 月	第 2 次改定計画	(計画高水流量	五所川原地点 2,000 m <sup>3</sup> /s)
昭和 41 年 3 月	工事实施基本計画策定	(計画高水流量	五所川原地点 2,000m <sup>3</sup> /s)
昭和 48 年 3 月	第 1 回改定	(計画高水流量	五所川原地点 3,800m <sup>3</sup> /s
		基本高水流量	5,500 m <sup>3</sup> /s、ダム群調節流量 1,700 m <sup>3</sup> /s)
平成 17 年 5 月	岩木川水系河川整備基本方針策定	(計画高水流量	五所川原地点 3,800m <sup>3</sup> /s
		基本高水流量	5,500 m <sup>3</sup> /s、ダム群調節流量 1,700 m <sup>3</sup> /s)

※基本高水流量： 計画で対象とした洪水において、氾濫やダムなどの洪水調節施設がないと想定した場合に流れる流量。

※計画高水流量： 計画で対象とした洪水において、ダムなどの洪水調節施設の効果を見込んだ場合の流量

※ダム群調節流量： 川の上流部にあるダムなどの洪水調節施設で、洪水処理する流量。

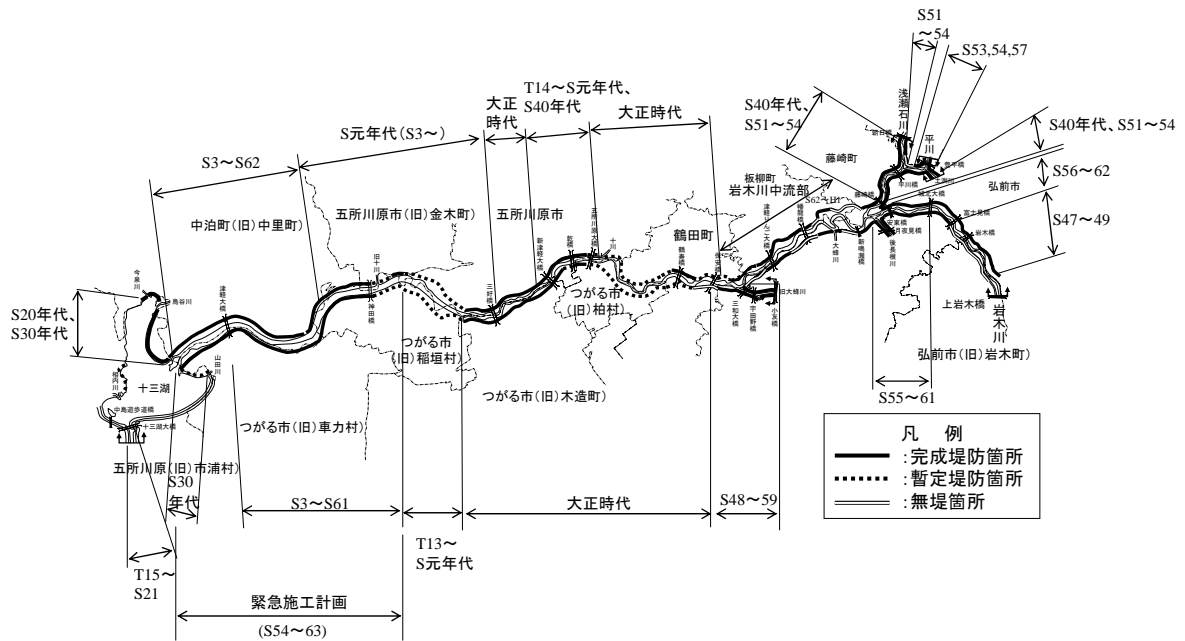
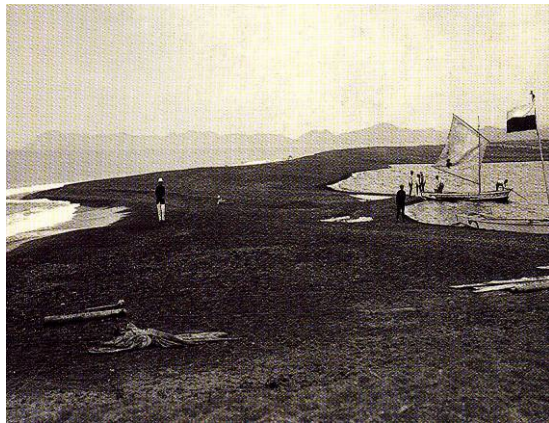


図 2-12 岩木川的主要治水事業箇所



十三湖水戸口閉塞状況(大正 14 年)



現在の水戸口(平成 17 年)

(出典：青森河川国道事務所)

## (2) ダムの建設

岩木川では流域の根幹的治水施設であるダムが2箇所建設され、洪水調節による下流河川の水位低減、各種用水の供給等に効果を発揮しています。

## 1) 目屋ダム

目屋ダムは、当初治水を目的として昭和17年に建設が計画されましたが、戦争の激化に伴い一時中止となりました。戦後になって治水・利水の総合的な検討が行われ、昭和28年に改定された岩木川改修計画の河道の分担流量を軽減するための洪水調節のほか、3500haのかんがい、発電を目的とした多目的ダムの建設が位置づけられました。

目屋ダムは昭和28年に着工し、昭和35年に完成しました。現在、施設管理は青森県が行っています。

## 2) 浅瀬石川ダム

浅瀬石川の上流には昭和20年に完成した沖浦ダムがありましたが、洪水対策や正常流量の確保の点で次第に対応が難しくなり、昭和35年、昭和44年等の大規模な洪水の発生と水需要の変化により、新たな洪水調節施設と各種用水の確保が必要とされてきました。

浅瀬石川ダムは安定した治水・利水への対応のため、岩木川水系の治水・かんがい用水と弘前市を始めとする3市6町2村（昭和48年当時）における水道用水の確保・水力発電の開発を目的とした多目的ダムとして計画され、昭和63年に完成しています。



目屋ダム



浅瀬石川ダム

(出典：青森河川国道事務所)

表 2-4 岩木川水系のダムの諸元

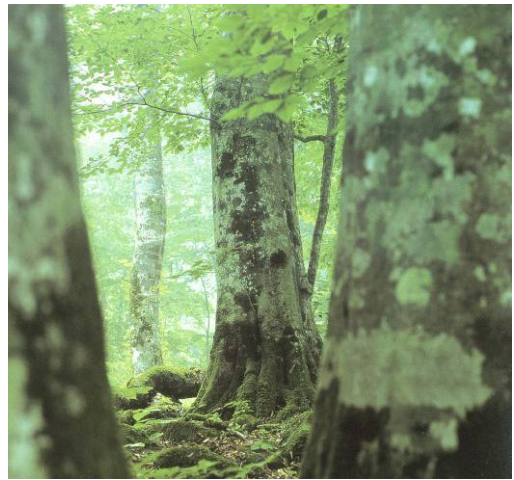
	目屋ダム	浅瀬石川ダム
河川名	岩木川	浅瀬石川
型式	重力式コンクリートダム	重力式コンクリートダム
ダム高 (m)	58.0	91.0
流域面積 (km <sup>2</sup> )	176.5	225.5
湛水面積 (km <sup>2</sup> )	2.05	2.2
総貯水容量 (千 m <sup>3</sup> )	39,000	53,100
有効貯水容量 (千 m <sup>3</sup> )	33,000	43,100
洪水調節容量 (千 m <sup>3</sup> )	24,000	24,000
目的	洪水調節 かんがい、発電	洪水調節、上水、発電 流水の正常な機能の維持
完成年度	昭和35年	昭和63年

## 2.3 自然環境

### 2.3.1 岩木川源流部

岩木川の源流部には、世界遺産の登録を受けている自然豊かな白神山地があります。

白神山地は青森県南西部と秋田県北西部の県境にまたがる約13万haに及ぶ広大な山地帯で、このうちブナの原生林で占められている区域16,971haが国際的評価を得て、1993年12月に世界自然遺産として登録されました。また、マタギに代表される山に生き、山に暮らす人々が大切に守り伝えてきた地でもあります。



白神山地のブナ林

(出典：西目屋村)

### 2.3.2 岩木川上流部

上流部の弘前市付近では、礫河原や瀬・淵が発達しており、アユなどの魚類の生息地となっています。特に砂礫河床の早瀬はアユ・ウグイの産卵場となっており、春から初夏にかけてはウグイの伝統的漁法である「シゲタ漁」が行われています。



シゲタ漁

河床に石を並べてよどみ（人工的な産卵場）をつくり、そこに遡上した魚を投網によって捕獲する漁法

(出典：岩木川漁業協同組合)

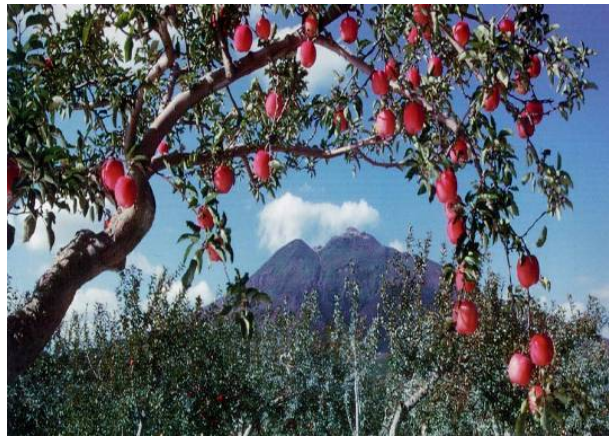


図 2-13 自然環境区分

### 2.3.3 岩木川中流部

三川合流点付近から五所川原大橋に至る中流部の河岸沿いに発達するヤナギ等の高木林にはオオタカ、アカハラ、アオジ、ホオアカといった鳥類などの生息・生育地となっています。

また、高水敷の多くはリンゴ園として利用されています。



中流部のリンゴ園と岩木山

### 2.3.4 岩木川下流部

下流部では、神田橋から下流にヨシ原が広がっています。このヨシ原にはアジア東部のごく一部に分布しているオオセッカやオオヨシキリ、コヨシキリ等の鳥類やマークオサムシ等の昆虫類が棲む良好な生息地で、ヨシ原内にあるワンドや池にはメダカ、ヤリタナゴ、イバラトミヨなど貴重な生物が生息しています。特にオオセッカは、利根川、小川原湖とねがわ おがわらこほらけぬまに次ぐ生息数で、国内生息数の約12%を占めています。

また、この地域ではヨシの刈り入れが行われており、品質のよいヨシ生産のため、毎年春に火入れが行われています。



岩木川のヨシ原群落



初冬のヨシ刈り風景

(出典：青森河川国道事務所)

### 2.3.5 十三湖・河口部

岩木川の最下流部の津軽国定公園（第二種特別地域）に位置する十三湖は、岩木川からの流入と日本海からの交番流を受ける汽水湖です。湖内には全国的にも有名なヤマトシジミをはじめ、ワカサギやマハゼ、シラウオといった汽水・海産魚類などの他、淡水性の魚類も数多く生息しています。

十三湖の漁業では「黒いダイヤモンド」と称されるヤマトシジミの漁が盛んで、島根県宍道湖しんじよこに次いで、青森県小川原湖と並ぶ国内有数の漁獲量を誇り地元の主要産業となっています。

また湖岸には、ヨシ等の抽水植物が生育しています。周辺はオオワシなどの上位性の高い猛禽類が採餌場として利用し、カモ類が越冬地として利用しているなど豊かな自然環境を有しています。



十三湖  
(出典：青森河川国道事務所)

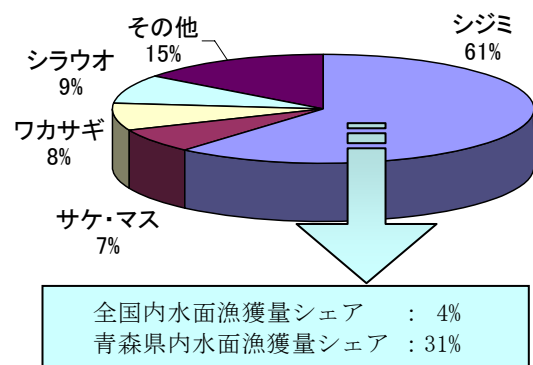


図 2-14 十三湖の漁獲量内訳

(出典：内水面漁業統計調査 H15)

### 2.3.6 平川・浅瀬石川流域部

平川流域は、秋田地方のスギ天然生林地帯と接続したスギ純林が分布しているほか、スギの天然分布の北限付近にあたり、植物群落保護林に指定されている西碓ヶ関山のスギ林、東虹貝川上流のスギ・ヒバ混生林は有名です。平川流域では自然公園として大鱈・碓ヶ関温泉郷県立自然公園が指定されています。

浅瀬石川流域は、浅瀬石川の源流である南八甲田の櫛ヶ峰は本州最北の高山地帯であり、高層湿原や雪田植生など学術上貴重な生物群落を有しています。浅瀬石川流域の上流部は十和田八幡平国立公園を含み、青森県の黒石温泉郷県立自然公園にも指定されています。

※交番流：水の往復運動。流れの方向が交互に変化する流れ



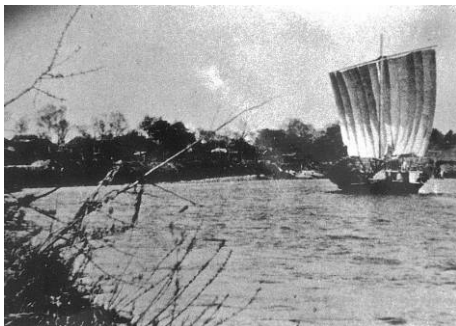
## 2.4 歴史・文化

後期旧石器時代から縄文晩期の遺跡が各地で発見されており、古代から津軽地方に人々が生活していたことが伺えます。中でもつがる市（旧木造村）には、亀ヶ岡式土器文化と称される縄文時代の亀ヶ岡遺跡があります。

また、岩木川河口の市浦村（現五所川原市）<sup>と十三</sup>は鎌倉時代から主要な港でした。鎌倉時代の貞応 2 年（1223）、幕府が海運業を規定するため取り決めた廻船式目の中に、日本国内三津七湊の一つとして十三湊の名前が載っていましたが、津軽藩の藩政が確立されるに従い、<sup>あじがさわ</sup>鱒ヶ沢・青森にその地位を奪われていきました。それは、岩木川から流出する土砂で十三湊そのものが年々浅くなるなどの、地理的変化も大きな要因でした。

岩木川の舟運が盛んであった頃、川筋の港として栄えたのは十三湊をはじめとして現在の弘前市浜の町、三世寺、藤崎、板柳、五所川原市湊、藻川（大泊）、金木町（現五所川原市<sup>まきた</sup>）などです。寛文 3 年（1663）には、藩の米蔵が板柳に造られ、川船 5 隻も新造され、翌 4 年には代官所も設けられました。元禄 3 年（1690）の記録には、「板柳に川船 63 隻」とあり、先頭衆の住む水主派立（新開地）が設けられ、繁栄を極めていた当時が岩木川の舟運の絶頂期でした。

岩木川流域内には国指定の名勝である瑞楽園（弘前市）、盛美園、清藤氏書院庭園（平川市）の他、県指定の 9 つの天然記念物があります。その他、貝塚や石器時代の遺跡、藩政時代の史跡、建造物が数多く残されています。



岩木川の舟運（明治末期 板柳町）



遮光器土偶  
（亀ヶ岡遺跡出土）

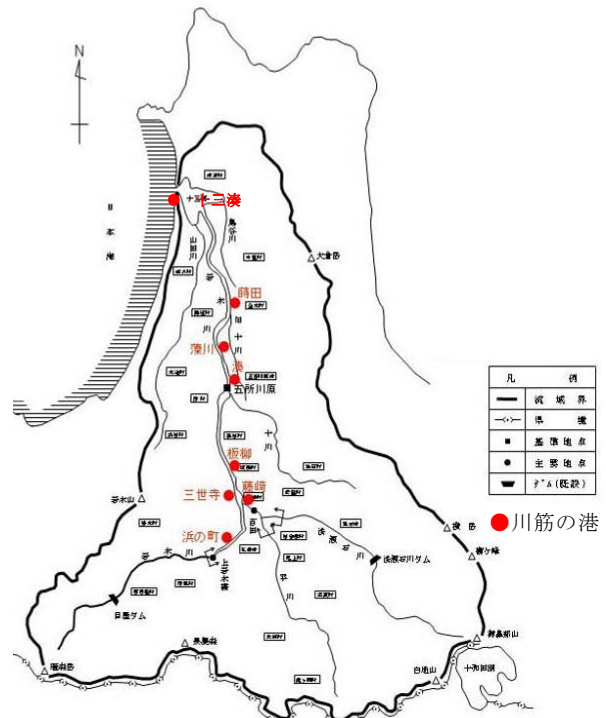


図 2-15 岩木川筋の港

（出典：青森河川国道事務所資料）

2.5 河川利用

2.5.1 水利用

岩木川水系における河川水は、取水量の2/3が農業用水として約43,000haのかんがいに利用されており、その7割は支川からの取水によるものです。農業用水の取水施設は278件で、その9割が支川に設けられています。

発電は5施設で、最大出力37,500kwの電力供給が行われています。

その他、水道用水として弘前市、五所川原市、黒石市等で利用されています。

表2-5 取水件数と取水量

目的	取水件数	取水量 (m <sup>3</sup> /s)
発電用水	5	54.447
水道用水	10	0.969
かんがい用水	許可	65
	慣行	213
	小計	278
その他	2	0.045
合計	295	180.805

(平成16年10月現在)

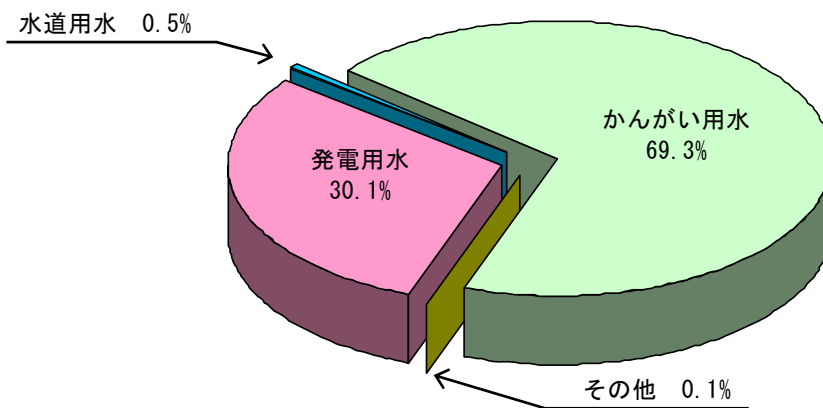


図2-16 岩木川水系における目的別取水量の割合

(平成16年10月現在)

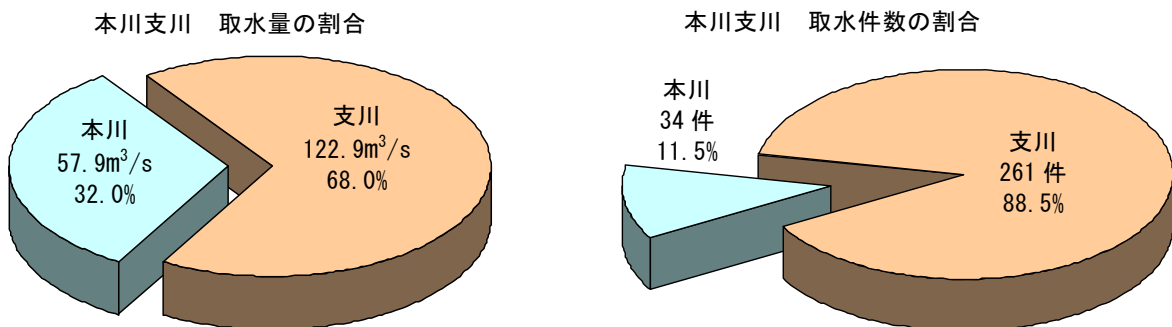


図2-17 岩木川水系における取水量・取水件数の本川支川割合

(平成16年10月現在)

## 2.5.2 河川利用

### (1) 河川の利用

岩木川は、流域に暮らす人々の生活・産業・歴史・文化・経済などを支え育んできました。生活の糧としてシジミ採りや漁業、また、先祖の霊を送る灯籠流しなどが昔から行われ、現在では釣りやカヌー競技等、スポーツ、レクリエーションにも利用されています。

#### 1) 十三湖のシジミ漁

十三湖のヤマトシジミは全国的にも有名です。漁獲量は、平成15年の統計によると島根県宍道湖、青森県小川原湖に並ぶ国内第3位、漁獲量は年間約2,300トンです。

漁期は4/10～10/15で、この間の7/20～8/20は産卵期のため禁漁期間としています。



十三湖のシジミ漁  
(出典：十三漁業協同組合)

#### 2) 平川の灯籠流し

「灯籠流し」は先祖の霊を送る儀式として昔からごく自然に行われています。とても風情のある行事で、この地域の夏の風物詩となっています。

毎年8月20日に藤崎町の白鳥ふれあい広場前の平川を会場に行われ、灯籠の数は約600個におよび、とても幻想的な風景が見られます。



平川の灯籠流し  
(出典：藤崎町)

#### 3) カヌー大会・カヌー体験

岩木川は目屋ダムの水量調整で水の流れが安定し、コースの高低差が少なく比較的緩やかなことから、初心者でも気軽に川下りを楽しめます。

また、平成10年に西目屋村に整備された特設コースは全国でも屈指のコースとして、平成11年から国内カヌー大会「スラロームジャパンカップ」と「ワイルドウォータージャパンカップ」の競技地の一つとして毎年競技が開催され、国内最高峰の選手が集い、年々知名度が高まっています。

また、西目屋村ではカナディアンカヌーの体験教室が開催されるなど、水辺のレジャー利用が盛んに行われています。



2006年ワイルドウォーター  
ジャパンカップ第4戦  
(出典：西目屋村)

## (2) 高水敷の利用

岩木川の高水敷ではスポーツ、レクリエーション、自然体験学習なども行われています。「津軽花火大会」、「五所川原全国凧揚げ大会」等の行事や、自然学習の場、交流やふれあいの場としても重要な空間となっています。

### 1) 花火大会

岩木川中流部の五所川原市や藤崎町では夏になると、毎年、高水敷で花火大会が開催されます。

4千発以上の花火が津軽平野の夜空に色とりどりの大輪の花を咲かせ、毎年、多くの人々で賑わいます。



津軽花火大会  
(出典：藤崎町)

### 2) 五所川原全国凧揚げ大会

全国各地から個人や団体が参加し、創作凧や伝統凧など6部門に分かれて凧の揚げ方や見栄えなどを競い合う大会です。一番の見物は団体の部で揚げられる津軽大凧で、その大きさはたたみ8畳ほどにもなります。



五所川原全国凧揚げ大会  
(出典：五所川原市)

### 3) みずべの学習ひろば

みずべの学習ひろばは岩木川流域の自然を守り、美しい川を保ち続ける心が育まれるよう、近隣の小中学生らを対象に野鳥観察などの自然体験学習の場として平成12年に岩木川と平川の合流点にオープンしました。水辺の動植物や自然の生態系が保全されており、野鳥の観察などの総合学習の場として活用されています。

また、岩木川水系には水辺プラザ、白鳥ふれあい広場など各地に河川公園が整備されており、地域の憩いの場として親しまれています。



野鳥観察会(みずべの学習ひろば)  
(出典：青森河川国道事務所)

## 2.6 地域との連携

河川を基軸とした地域づくりや河川をフィールドとした地域活動が行われるとともに、岩木川の歴史・文化・風土を伝える活動や施設等とのネットワークにより地域間の交流が盛んになってきています。

河川を中心とした生態系など、自然環境を実際に観察・体験できる環境教育の場として整備された「みずべの学習ひろば」「水辺プラザ」「防災ステーション」は、総合学習による子供達の学習サポートを行うと伴に地域交流の新たな拠点として活用されています。

また、NPO と連携し、「祝・岩木川の日」「岩木川こども自然体験学習会」等のイベント活動が行われています。

### 1) 祝・岩木川の日

大正 10 年 9 月 15 日は岩木川改修起工式が執り行われた日で、洪水に苦しんできた人々が苦難から解放された喜びとその後の流域町村の繁栄を願った記念すべき日です。

祝・岩木川の日は、この日を後世に語り継いでいくための行事で、平成 11 年より開催され、地域に根ざした恒例行事として岩木川改修の歴史や津軽の文化などを再認識できる催しになっています。



平成 18 年「祝・岩木川の日」の様子  
(出典：青森河川国道事務所)

### 2) 岩木川こども自然体験学習会

岩木川こども自然体験学習会は、津軽の母なる川「岩木川」の自然や歴史、文化などの学習と体験を通じて自然環境保全の意識を育むことを目的とした自然体験学習会です。

## 岩木川こども自然体験学習会

岩木川的环境を学び、未来の川づくり体験活動

【セブンイレブンみどりの基金助成事業】



魚の外來種調査

ヨシ船づくり

ヨシ原を学ぶ

岩木川こども自然体験学習会  
(出典：NPO 法人岩木山自然学校)

### 3. 岩木川の現状と課題

#### 3.1 治水に関する事項

岩木川は大正7年から直轄河川改修として治水事業を実施してきました。

その後、昭和10年8月に発生した計画高水流量を上回る大出水を契機として、昭和11年6月に河川改修計画を改定し、計画的に河川整備を進めてきましたが、岩木川流域では昭和33年8月、昭和44年8月と出水が相次ぎ、近年に至っても昭和50年8月、昭和52年8月のような大規模な洪水により甚大な被害を受けています。

このような状況の中で、洪水を契機として昭和48年3月に工事实施基本計画を改定し、無堤箇所への堤防整備及び河道掘削等の工事の実施、目屋ダム・浅瀬石川ダムなどの洪水調節施設の建設を進めてきました。

特に昭和50年8月、昭和52年8月洪水の際には、これらの洪水を契機として緊急的な施工計画を策定し、主に岩木川本川の下流部と上流部の築堤及び河道掘削等の事業を行い、支川平川及び土淵川においても激甚災害対策特別緊急事業により、築堤や河道掘削、放水路の整備が実施されました。

岩木川では、このように段階的な治水安全度の向上を図ってきましたが、全川を通してみると、未だ十分ではなく、無堤部を多く有する岩木川中流部など流下能力が不足している箇所が多く存在します。

このため、岩木川上流部を中心に豪雨となった昭和33年8月洪水や、戦後最大である昭和52年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合には、弘前市や五所川原市等に多大な被害が想定されます。

治水対策を進めるにあたっては、堤防整備等のハード対策を計画的に実施することはもとより、計画規模や整備途中段階で施設能力を上回る洪水が発生しても被害を軽減するために、情報提供等のソフト対策もますます重要となっています。

---

※治水安全度： 洪水を防ぐ為の計画を作成するとき、対象となる地域の洪水に対する安全の度合。  
※流下能力： 河川が水を流すことができる能力

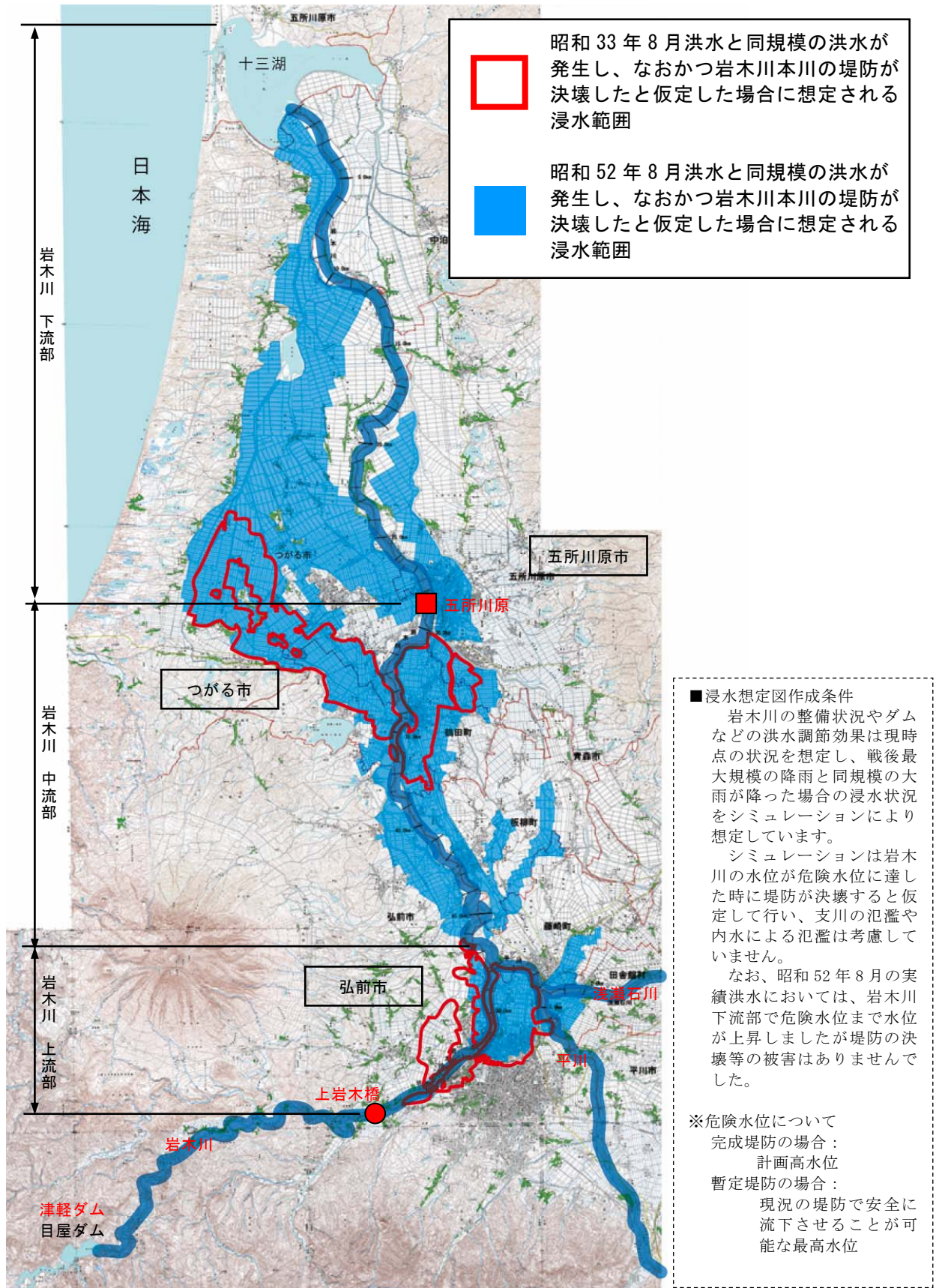


図 3-1 昭和 33 年 8 月洪水および昭和 52 年 8 月洪水と同規模の洪水発生時の外水による浸水想定範囲

※外水：洪水による河川水位の上昇に伴い、堤防の決壊や河川の水が堤防を越えることにより、河川の水が堤防から住居側にあふれる状態。

### 3.1.1 岩木川流域の特性と治水安全度

岩木川の河床勾配は、山間部を流れる上流部は 1/300～1/500 程度と急勾配で、津軽平野を流下する支川平川合流点の中流部から下流部においては、中流部が 1/2,500～1/4,000、下流部が 1/30,000 程度と穏やかになります。

岩木川の洪水は、扇状地性河川である岩木川本川上流部、平川、浅瀬石川の三川が合流し、これらの洪水流が中流部に集中する特性があります。

三川合流直後の岩木川は、河床勾配が緩やかで、低水路が著しく蛇行し、幅の広い高水敷が形成されていることから、洪水時には自然遊水する状況となっています。

また、津軽平野の低地部を流下するため、一旦洪水氾濫すると拡散型の氾濫形態となり、浸水範囲は弘前市～五所川原市・つがる市までの広範囲（約 20,900ha）に及ぶと予想されます。

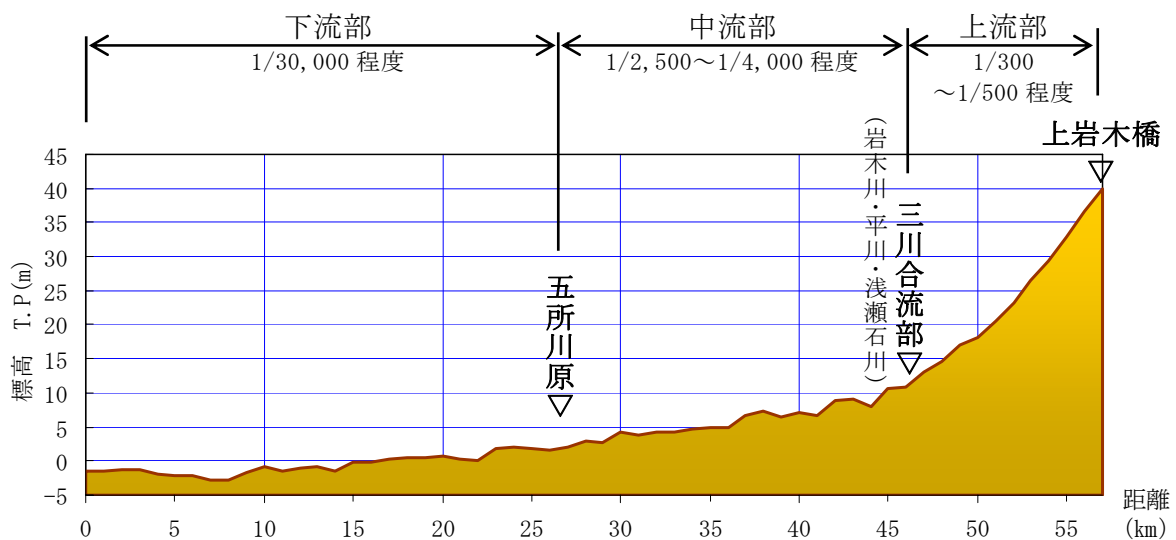


図 3-2 岩木川平均河床高縦断図

岩木川の下流には縄文海進により形成された、軟弱地盤の低平地が広く分布しています。

このため、堤防や樋門・樋管等の河川管理施設において、沈下等の変状が徐々に進行しています。十三湖周辺の囲繞堤や樋門・樋管においても、施設の老朽化や軟弱地盤の影響による樋門・樋管の沈下、堤防の空洞化等の発生が懸念されています。



図 3-3 岩木川下流部の縄文海進範囲

※T.P (m) : 東京湾中等位。海拔高度の基準面で、東京都中央区にある霊岸島の量水標における満・干潮位の平均値に基づいたもの。

※縄文海進：氷河期の終了により、氷河や氷山やとけて現在よりも海水面が上昇し、内陸部まで海が進入したこと。



河道の計画高水流量に対する流下能力達成率の縦断的な変化を見ると、中流部は上下流に対して相対的に低い傾向にあります。

中流部は、河道の断面積が不足しているため、大規模な洪水が発生した場合、甚大な被害が生ずる恐れがあり、中小洪水時においても、高水敷のリンゴ園で度々冠水被害が発生しています。

そのため、上下流のバランスに配慮しつつ、中流部の治水安全度を効率的に向上させていく必要があります。

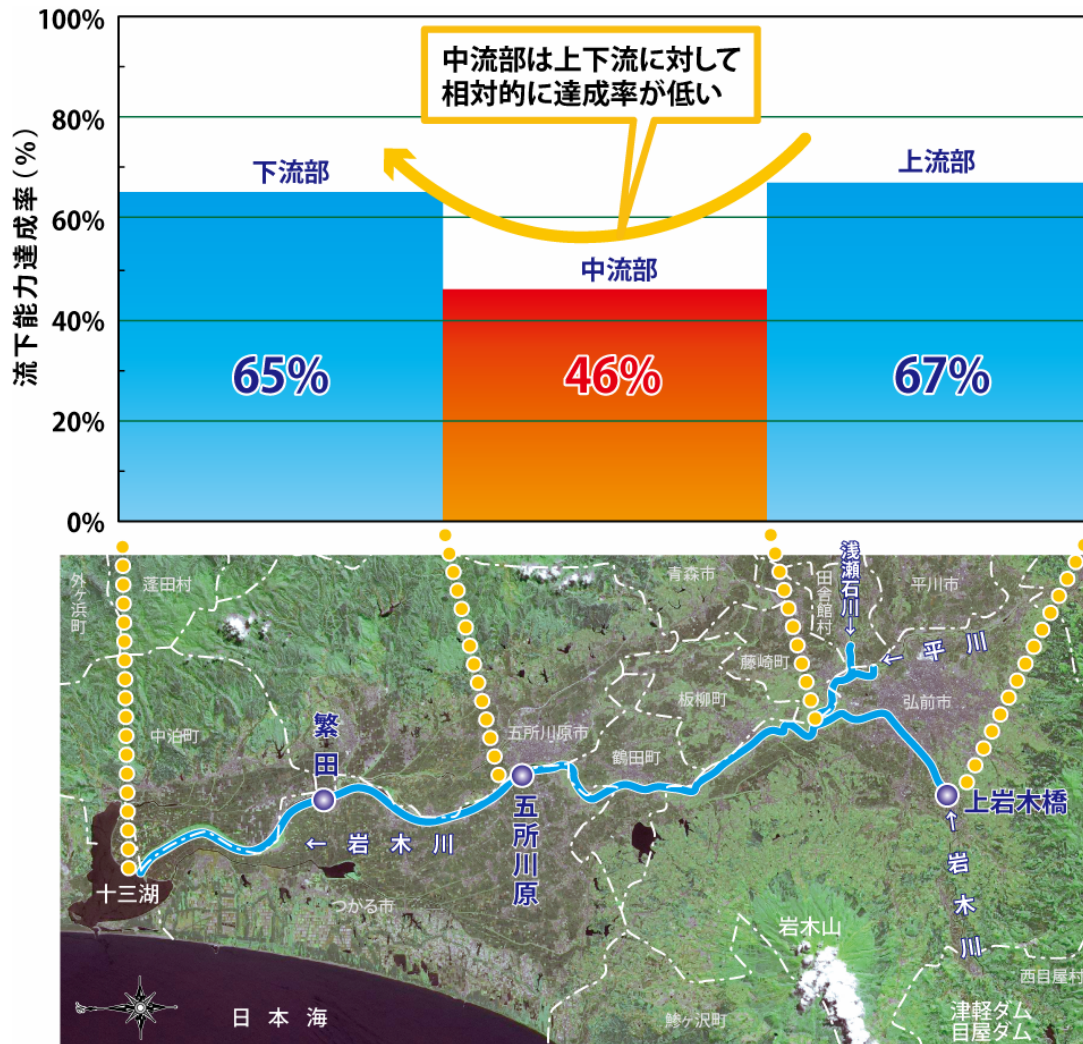


図 3-4 上下流の流下能力達成率のバランス

※流下能力達成率＝流下能力÷計画高水流量×100

### 3.1.2 堤防の整備状況

#### (1) 堤防の量的整備

岩木川において、堤防整備が必要な延長は149.3km（左右岸、ダム事業区間を除く）です。

その内、洪水を安全に流すため必要な断面（堤防高や幅）が確保されている堤防（完成堤防）の延長は平成18年3月末において74.8km（50%）となっています。

一方、洪水を安全に流すため必要な断面（堤防高や幅）が不足している堤防（暫定堤防）の延長は52.3km（35%）、無堤箇所は22.2km（15%）となっています。

このため、暫定堤防や無堤箇所について、引続き堤防の量的整備を実施していく必要があります。

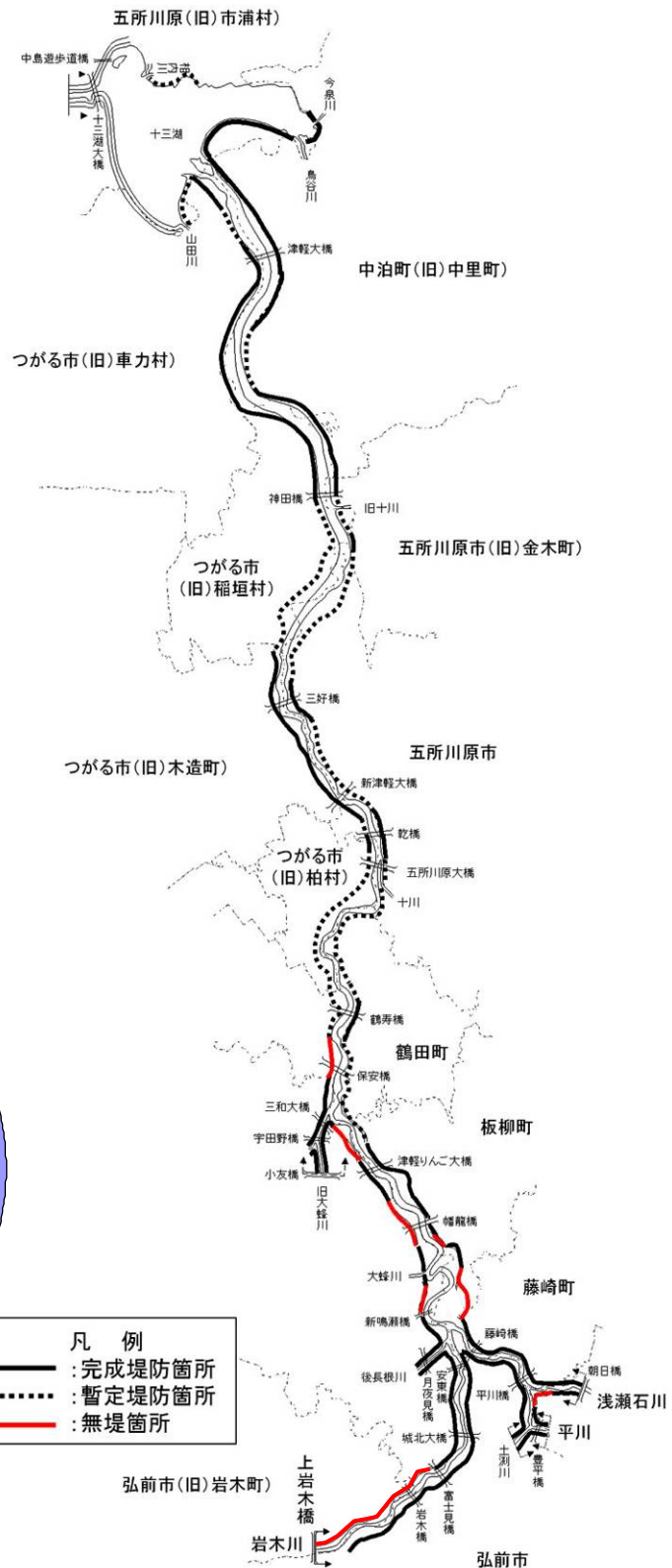
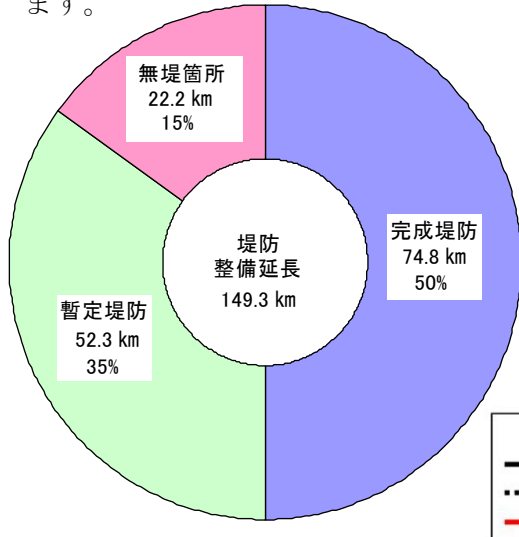


図 3-5 堤防整備状況（平成 18 年 3 月時点）

(2) 堤防の質的整備

岩木川は過去に度重なる洪水による被災を受けており、堤防はその経験に基づき拡張や補修が行われてきた歴史があります。古い堤防は、築造の履歴や材料構成及び地盤の構造が必ずしも明確ではありません。また、過去に整備された堤防は必ずしも工学的に設計されたものではなく、場所によっては堤防の安全性が確保されていない場合があります。

このように堤防及び地盤の構造は様々な不確実性を有し、漏水や浸透に対して脆弱な部分もあることから、必要な断面が確保されている箇所においても安全性の詳細点検を行い、機能の維持および安全性の確保を図るため、必要に応じて堤防の質的整備を実施していく必要があります。

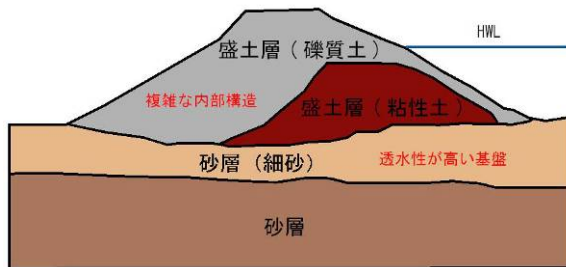


図3-6 堤防及び基礎の土質イメージ



漏水による水防活動の状況

(出典：青森河川国道事務所)

表3-1 堤防の安全性の詳細点検実施状況

河川名	詳細点検対象堤防延長	質的整備が不要な堤防	質的整備が必要な堤防	今後調査を実施する堤防
水系全体	111.4km	16.0km	13.3km	82.1km
岩木川	90.3km	16.0km	11.4km	62.9km
十三湖	3.9km	-	-	3.9km
平川	9.1km	0.0km	1.9km	7.2km
浅瀬石川	3.4km	-	-	3.4km
旧大蜂川	3.8km	-	-	3.8km
土淵川	0.9km	-	-	0.9km

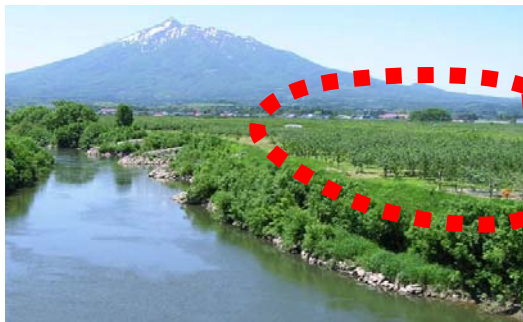
(平成18年3月時点)

### 3.1.3 岩木川中流部の現状

中流部は、本川、平川、浅瀬石川の三川が合流し、これらの洪水の流出が重なって集中する区間です。また、河床勾配が緩くなり、低水路が著しく蛇行し、幅の広い高水敷が形成されているため、増水時には河道内に洪水が貯留され、自然遊水します。

一方、中流部の高水敷は80%がリンゴ園として利用されており、地元の重要な産業を担っていますが、洪水の度に冠水被害を受けています。

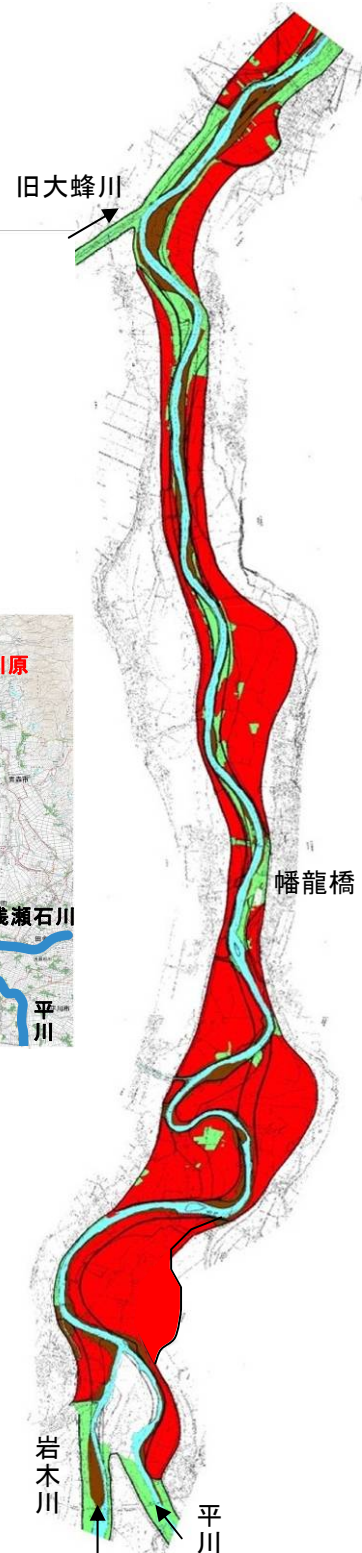
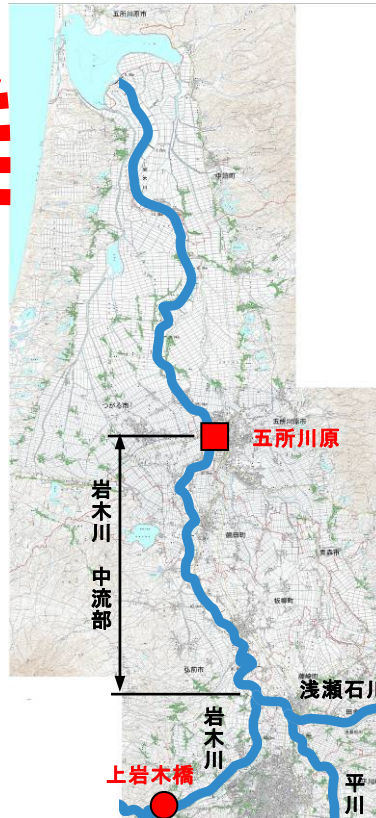
岩木川中流部では、河道内の貯留効果を維持しながら、リンゴ園の冠水頻度を低減させる対策が必要です。



高水敷のリンゴ園  
(保安橋右岸上流)



中流部リンゴ園の冠水状況 (H9.5洪水)  
(出典：青森河川国道事務所)



凡例	
<span style="color: cyan;">■</span>	低水路
<span style="color: red;">■</span>	リンゴ園
<span style="color: brown;">■</span>	樹木
<span style="color: green;">■</span>	草地
<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	その他

図3-7 中流部高水敷の  
リンゴ園の分布状況

※河道内の貯留効果：河道内に洪水を一時的に貯留することで、下流に大量の水が一斉に流れ込むのを抑制する効果。  
(川幅の広い河川敷は、洪水が達すると遅い流れを発生させ、一時的に洪水を貯留する機能がある)

### 3.1.4 内水被害

堤防の整備に伴い岩木川本川から氾濫する洪水被害は少なくなってきましたが、その一方で近年では平成2年、平成14年、平成16年に起こった洪水において、支川からの洪水が本川に排水できなくなる内水被害が顕在化しつつあります。

このような内水氾濫の被害を軽減するため、内水対策の実施が必要です。

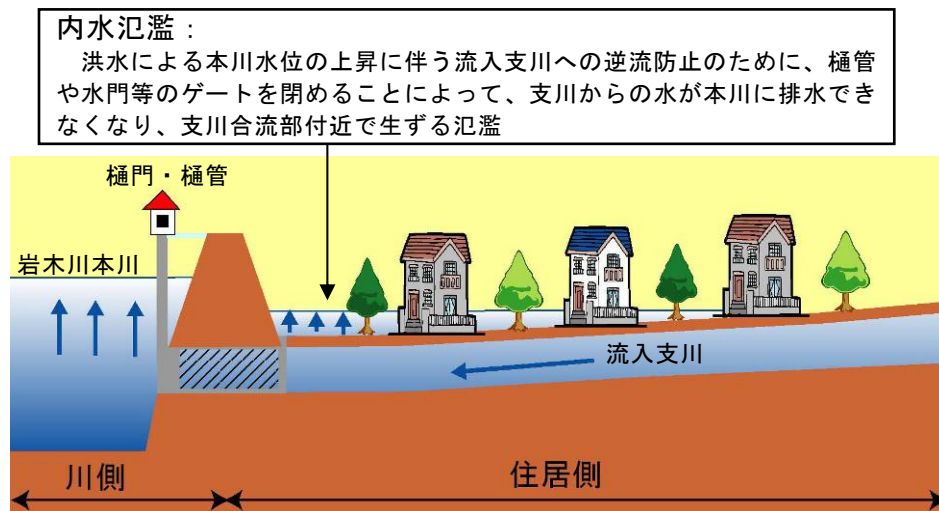


図 3-8 内水が発生する原因



平成14年8月洪水による内水被害の状況（弘前市 鳴瀬地区）

（出典：青森河川国道事務所）

### 3.1.5 河道の維持管理

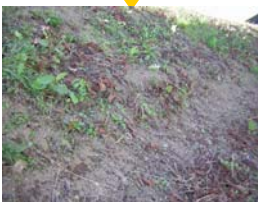
#### (1) 河川管理施設の管理

岩木川の大臣管理区間104.94kmには、河川管理施設として、堤防、護岸、樋門、堰、ダム等が整備されていますが、常にこれらの施設が機能を発揮できるように、維持管理する必要があります。

##### 1) 堤防・護岸の管理

堤防は、降雨による侵食や浸透、洪水や地震等の自然現象、縄文海進による下流部の軟弱な地盤による堤防の沈下、河川堤防にとって有害となる植物（イタドリ）の繁茂による法面の裸地化、モグラ穴・ネズミ穴など、常に変形・損傷を受け易い状況下にあるため、巡視・点検等の維持管理が必要です。

また、護岸は施工後の時間経過等による老朽化・劣化や、度重なる出水による損傷が生じる危険があるため巡視・点検等の維持管理が必要です。



堤防の裸地化



ネズミ穴



洪水による護岸の損傷の状況

(出典：青森河川国道事務所)

イタドリは、草丈が高く広葉が密集して大きな群落を形成するため、芝の生育不良の原因となり、堤防法面が裸地化される恐れがあります。また、根が深く、根を餌とするモグラが繁殖し、モグラ穴などにより漏水発生の原因になるなど、堤防弱体化の要因となります。

※河川管理施設：流水の氾濫等を防ぎ軽減するために、河川管理者が行う河川工事として設置し、管理する構造物。  
 ※護岸：流水等に対し、堤防の保護や河岸侵食の進行を防止することを目的に設置されている施設。

2) 樋門・樋管等の管理

河川に設置される構造物は、主としてその設置主体と設置目的により、河川管理施設と許可工作物に区分されます。

河川管理施設は、河川による公共利益や地域の安全のために欠くことのできない機能を有する施設です。



平川第五排水樋管  
(出典：青森河川国道事務所)

表 3-2 河川管理施設 設置状況 (H18年3月時点)

	樋門・樋管	揚水機場	堰
大臣管理区間	45ヶ所	4ヶ所	1ヶ所

樋門・樋管は、地盤沈下、洪水や地震などによる施設の変状、周辺部の空洞化等が生じる恐れがあります。このため、取水・排水機能などの施設本体の機能を維持することの他に、漏水の発生など堤防の安全性の低下を脅かすことのないように維持管理する必要があります。

また、ゲート操作に係わる機械設備及び電気施設については、洪水時にその機能を発揮することが必要です。このため、年数の経過による老朽化や稼働状況等による劣化の進行により、操作性に障害が生じないように適切に維持管理する必要があります。



(護岸部の開口・亀裂)



(目地開口)

樋門・樋管の変状状況 (出典：青森河川国道事務所)

表 3-3 許可工作物設置状況 (H18年3月時点)

	樋門・樋管	揚水機場	橋梁	堰
大臣管理区間	37ヶ所	3ヶ所	31ヶ所	3ヶ所

管理区間内の許可工作物として、道路、鉄道橋梁等の横断工作物や水門、樋門、樋管等が設置されており、その施設が治水上悪影響を及ぼすことのないよう、適切に改善等を指導していくことが必要です。

※許可工作物：流水を利用するため、あるいは河川を横断する等のために河川管理者以外の者が許可を得て設置する工作物。

## (2) 河道の管理

## 1) 河道管理

経年的な土砂堆積によって中州が発達すると、流下能力が低下し、洪水時の水位上昇につながります。また、出水による土砂堆積や流木は、河川管理施設の機能に支障を及ぼす場合があります。このため、流下能力維持と河川管理施設の機能維持の観点から、土砂撤去などの対応を図る必要があります。

また、低水路にある砂州は、樹林化が進行することにより、中小洪水程度では移動しない箇所があります。このような箇所では、低水路が狭くなり局所的な河床低下が発生しやすいため、護岸等の河川管理施設への影響が懸念されます。今後は、砂州の樹林化により低水路が固定化しないよう適切に植生の管理を行うとともに、必要に応じて施設の機能を維持するための対策を実施する必要があります。



(出典：青森河川国道事務所)

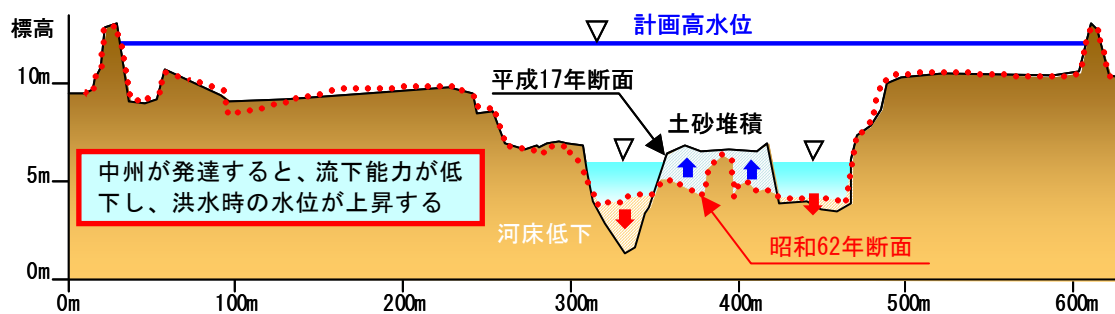


図 3-9 中州の発達状況のイメージ



## 2) 樹木管理

河道内樹木が繁茂すると、河道の流下能力が低下し、洪水時の水位上昇につながります。また樹木と堤防の間で高速流が発生し、堤防や構造物の根元を侵食して、破堤や構造物の破壊など、大きな被害に繋がる恐れもあります。

そのため、流下能力に支障を与えたり、構造物に影響を与える可能性の高い河道内樹木については、在来種保護の観点等、河川環境への影響に配慮しつつ、伐採や間伐など適切に管理していく必要があります。



河道内樹木が繁茂し洪水の流下を阻害している状況

図 3-10 河道内樹木の発達状況

## (3) 不法占用、不法行為等の防止と河川美化

高水敷などの河川区域に、一般家庭ゴミや自動車など様々なものが不法投棄されています。また、公共の空間である河川敷が、不法に占用されて利用されているところもあります。

これらは河川環境の悪化につながるだけでなく、洪水流下の支障となる恐れがあり、河川美化のためにも不法行為については、河川管理者はもとより、関係機関や地域住民と連携した対策の実施が必要です。



タイヤの不法投棄



家電の不法投棄

表 3-4 H17 年度の不法投棄処理量

テレビ (台)	冷蔵庫 (台)	洗濯機 (台)	その他家電 ( $m^3$ )
20	11	7	1.2
自動車 (台)	オートバイ (台)	自転車 (台)	建設廃材 ( $m^3$ )
2	2	8	6.0

(出典：青森河川国道事務所)

### 3.1.6 ダムの維持管理

#### (1) 平常時の管理

浅瀬石川ダムでは、洪水時や渇水時及び日常の使用において必要な機能を発揮させるため、電気・通信設備やダム放流設備など、日常からの管理を行っています。

また、環境についても、ダム機能が損なわれることのないよう、ダムの水質や堆砂状況などを定期的に調査し、現在の状況把握を行っています。

かんがい用水、水道用水の供給や発電を行っており、そのために必要な施設の管理を行っています。

#### (2) 洪水時に備えて

洪水時等、ダムから放流を行う場合は、関係機関への情報提供及び下流沿川住民への注意喚起など、迅速な対応を図るとともに放流設備の点検を行うなど適切な運用が図られるように対応しています。



浅瀬石川ダム点検の様子



浅瀬石川ダム放流情報の表示

また、洪水時にはダム湖に多くの流木が流れ込むため、放流設備等に支障をきたさないよう、流木止施設を適切に管理しており、貯まった流木については、放流設備への影響がないように適切に処理しています。



浅瀬石川ダム 流木止施設

(出典：浅瀬石川ダム管理所)

### 3.1.7 危機管理対策

#### (1) 洪水対策

河川の改修や洪水調節施設の整備が進み、洪水による氾濫被害が減少する中で、時間の経過とともに、沿川の人々の洪水に対する危機意識が希薄化する傾向にあります。

その一方、近年では短時間の集中豪雨や局所的豪雨が頻発しており、計画規模や整備途中段階で施設能力を上回る洪水に対しては、施設整備によるハード対策や行政だけの対応には限界があります。

このため、河川が氾濫した場合の被害をできるだけ軽減するために、河川水位情報等の防災情報提供や日々の防災意識啓発、災害時要援護者への対応等のソフト対策が必要になってきます。

防災情報の提供にあたっては、正確性や即時性のほか、実際の避難行動に結びつくわかりやすい情報が必要です。

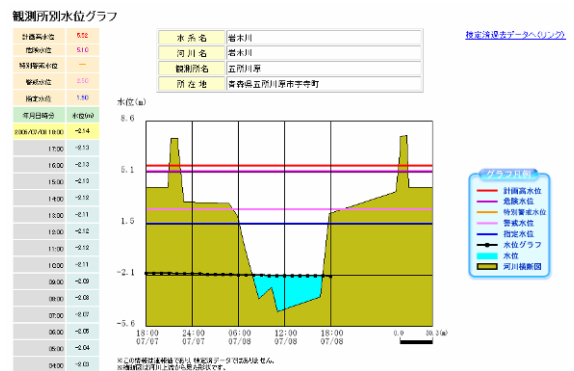


図 3-11 国土交通省「川の防災情報」による観測所水位の情報提供（インターネット）

浸水被害が予想される場合には、迅速・的確な避難行動を図ることが必要です。このため、避難場所や避難ルート、浸水が発生した時に危険となる地域などを記載した洪水ハザードマップにより、日常から住民の防災意識を啓発することが効果的です。

現在、岩木川大臣管理区間における洪水ハザードマップは 2 市 2 町で公表（平成 19 年 2 月現在）されていますが、全ての市町村（直轄管理区間沿川は 8 市町村）で作成・公表されるまでには至っていません。

また、水防活動団体との連携により、洪水時において迅速に対応できる体制をより一層強化するために、水防活動拠点等の整備を進める必要があります。



避難情報が発令される水位を表示している量水標

（出典：青森河川国道事務所）

※洪水ハザードマップ：河川の氾濫を対象として、予測した被害範囲を地図化し、避難するために必要な浸水情報、避難情報などの各種情報を記載したもの

(2) 地震・津波対策

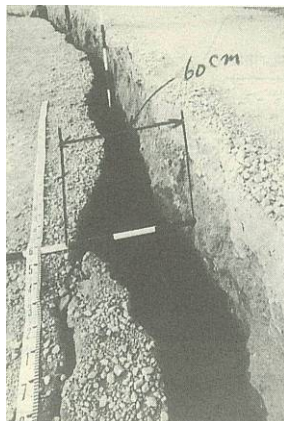
昭和58年5月26日に発生した「日本海中部地震」は、マグニチュード7.7を記録し、青森県内で死者17人、負傷者25人、住宅全壊447棟、住宅半壊865棟などの被害をもたらした。堤防、高水護岸、囲繞堤等の河川管理施設29箇所が被害を受けました。

日本海側には、地震発生に関する空白地帯が存在することから、今後も大規模な地震が発生する可能性があります。そのため、地震を想定した被災状況・津波遡上状況等の情報収集・情報伝達手段の確保、迅速な巡視・点検並びに円滑な災害復旧作業に向けた体制の強化を図る必要があります。

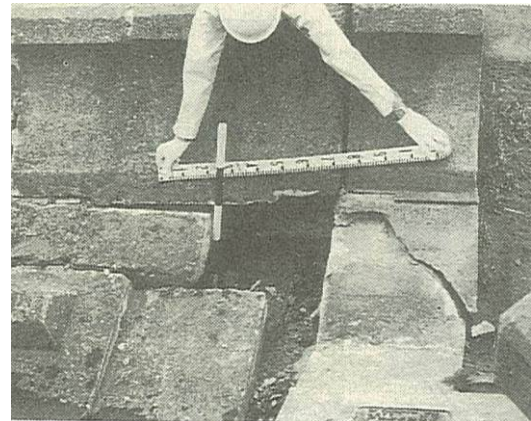
また、岩木川下流部の堤防基礎地盤は、縄文海進地帯に位置する軟弱な地帯があるため、地震の際の影響についての調査・解析を進める必要があります。



S58. 5. 27日本海中部地震  
新聞記事（東奥日報）



堤防天端の縦断亀裂



右岸囲繞堤のブロック破損

(出典：青森河川国道事務所)

図 3-12 日本海中部地震（S58.5）の被災状況

(3) 岩木山の火山噴火対応

岩木川流域の西南部に位置する岩木山は、有史以来 11 回もの噴火を記録している活火山です。岩木山が噴火した場合、火山泥流が岩木川上流部に流れ込むと想定されます。

岩木山の噴火による災害（噴石、降灰、溶岩流）に備え、青森県では「岩木山火山ハザードマップ」を公表しています。

災害時の的確な避難行動を実践するためには、火山情報の収集及び情報伝達を迅速に行い、県や関係市町の防災機関と連携を図る必要があります。



図 3-13 岩木山の火山災害想定範囲

(出典：「岩木山火山ハザードマップ」青森県)

## (4) 水質事故対策

油や有害物質などが河川に流出する水質事故は、河川の自然環境に影響を与える他、上水道の取水停止など日常生活にも影響を与えます。

岩木川では、毎年水質事故が発生しているため、河川及び水路にかかわる水質汚濁対策に関する各関係機関相互の連絡調整を図ることを目的とし、昭和51年に「岩木川水系水質汚濁対策連絡協議会」を設置し、水質の監視や水質事故発生防止に努めています。今後も協議会を通じて、水質事故に関する迅速な連絡、調整及び水質汚濁防止のための啓発活動を行っていく必要があります。

表 3-5 水質事故の発生件数

年	発生件数
平成 13 年	13
平成 14 年	10
平成 15 年	10
平成 16 年	8
平成 17 年	18
合計	59

※上記の水質事故発生件数は、岩木川水系水質汚濁対策連絡協議会事務局へ報告されている事故件数

### 3.2 利水に関する事項

#### 3.2.1 河川水の現状と課題

岩木川流域では、夏期の降水量が少なく、津軽平野の稲作地帯に用水を供給するため、河川から取水する他にも人口沼やため池が作られるなど、古くから水不足に悩まされてきました。岩木川では現在でも約2年に1回以上の頻度(46年間で36回=1.3年に1回)で、渇水流量が流水の正常な機能を維持するための流量(正常流量)を下回っている状況にあり、用水不足が頻発しています。

このため、かんがい用水を始めとする、発電用水、水道用水等の更なる安定供給を確保する必要があります。

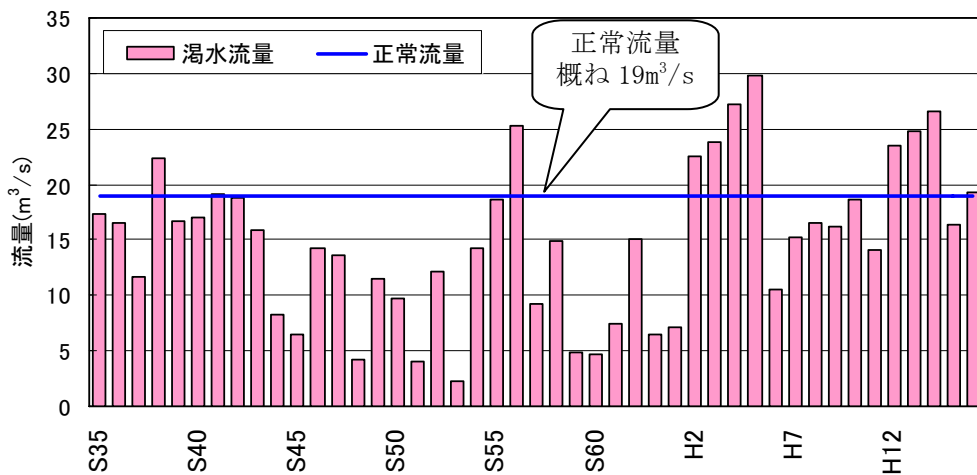


図 3-14 (1) 渇水流量の経年変化(五所川原地点)

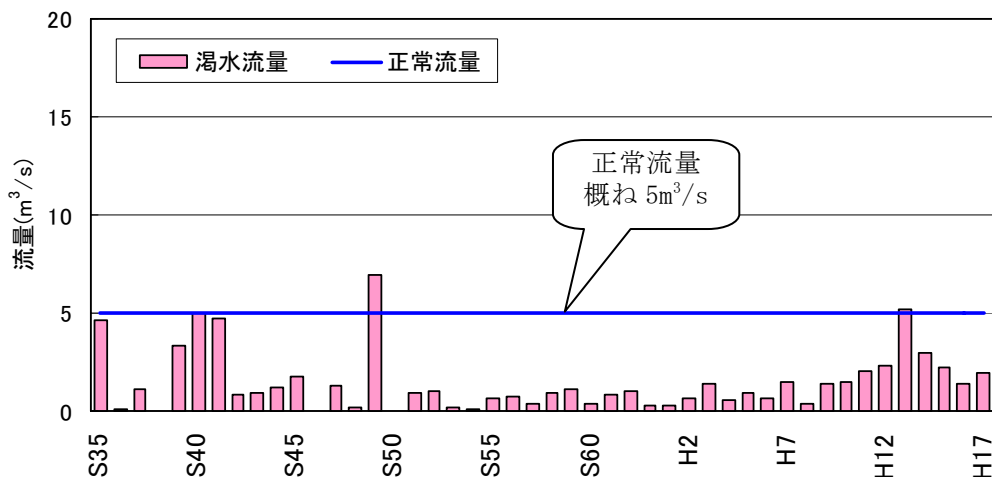


図 3-14 (2) 渇水流量の経年変化(上岩木橋地点)

※流水の正常な機能を維持するための流量(正常流量) :

年間を通して、動植物の生育・生息や漁業、水質の維持など河川の環境にとって必要となる「河川維持流量」と河川水の利用に必要な「水利流量」の双方を維持するために必要な流量

### 3.2.2 河川水の有効利用

密集した市街地においては、降り積もった雪を排雪する場所の確保が困難なため、流雪溝を利用して排雪していますが、市街地の中小河川では冬期の水量が少ないため、消雪効果が不足する事態が発生しています。

このため、除排雪が困難な市街地では、消流雪用水確保による冬期の生活空間の改善が望まれており、流雪溝が正常に機能できる水量確保が必要とされています。



降り積もった雪堤で道路幅員が減少  
(交通機能障害が顕在化)



歩道に降り積もった雪堤  
(歩行困難な歩道)



平成10年10月3日  
(東奥日報)



降り積もった雪による水路の閉塞  
(用水確保が困難)

(出典：青森河川国道事務所)



### 3.3 自然環境に関する事項

#### 3.3.1 動植物環境

岩木川では、平成2年から実施している「河川水辺の国勢調査」等により多様な動植物の生息・生育が確認されており、河川整備にあたっては、動植物の生息・生育環境に配慮することが必要です。

#### (1) 源流部

源流部は世界自然遺産「白神山地」に位置し、ミズナラやブナが分布しており、ニホンツキノワグマ、ニホンザルなど森林性の哺乳類、クマタカ、オオタカ、ハチクマなどの鳥類など、貴重な自然環境が確認されています。

また、津軽ダムの周辺においてクマタカの営巣が確認されており、工事を行う際は、希少猛禽類をはじめとする地域の自然環境保全に配慮する必要があります。

#### (2) 上流部

上流部の弘前市付近では、礫河原や瀬・淵が発達し、アユなどの魚類やイカルチドリやカワセミ、コチドリといった河原の生物の生息地になっています。

特に砂礫河床の早瀬は、岩木川でも数少ないアユ・ウグイの産卵場で、ウグイの伝統的漁法「シゲタ漁」が行われています。河道整備を行う際は、産卵場等の生息環境を保全する必要があります。



【クマタカ】  
(出典：津軽ダム工事事務所)

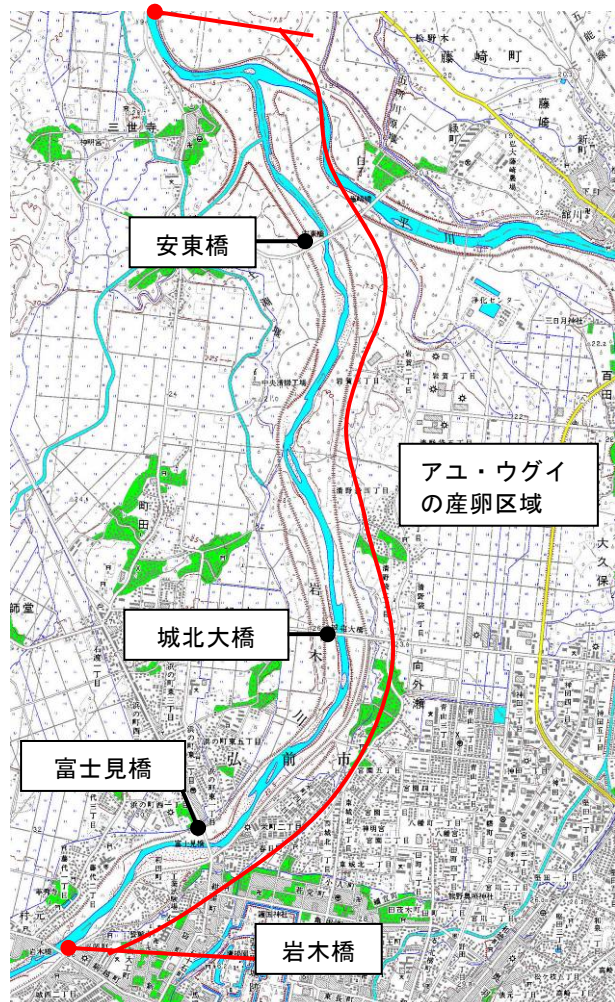


図 3-15 岩木川のアユ・ウグイの産卵区域



(3) 中流部

中流部の河岸沿いに発達している河道内樹木には、上位性の鳥類であるオオタカをはじめアカハラ、アオジ、ホオアカなどの鳥類が豊富で、これらの生育・生息の場となっており、豊かな自然環境を有しています。

河道整備を行う際は、オオタカ等の生育環境の保全に配慮する必要があります。



【オオタカ】[タカ目タカ科]  
出典：青森県の希少な野生生物(青森県)

(4) 下流部

下流部は広大なヨシ原が広がり、全国的にも貴重なオオセッカが生息しており、ヨシ原内にあるワンドにはメダカ、ヤリタナゴ、イバラトミヨなど貴重な生物が確認されています。このため、これらの環境の維持・保全が必要です。

また、岩木川11km付近の芦野堰は魚道機能の低下により、アユをはじめとする魚類の遡上が困難な状況にあります。このため、魚類の生息環境の改善が必要です。



【オオセッカ】  
出典：青森県の希少な野生生物(青森県)



芦野堰および芦野頭首工



岩木川下流部のヨシ原群落（津軽大橋下流）

(出典：青森河川国道事務所)

(5) 十三湖・河口部

岩木川の河口に位置する十三湖は、津軽国定公園に指定されており、広い水面越しに津軽平野と岩木山を一望する独特の景観を有しています。

また、外海と水戸口で繋がっている汽水湖で、全国的に有名なヤマトシジミをはじめ、ワカサギやマハゼ、シラウオといった汽水・海産魚類の他、淡水性の魚類も数多く生息しています。湖岸はヨシ等の抽水植物が生育し、オオワシ、オジロワシの採餌場とオオハクチョウやガン・カモ類等の多数の渡り鳥の越冬場所になっているなど、動植物の多様な生態環境を有しており、これらの環境の維持・保全が必要です。



十三湖・河口部



十三湖のシジミ



ワカサギ



マハゼ

(出典：青森河川国道事務所)

表3-6 岩木川の注目すべき動植物

◆特定種：学術上または希少性の観点から重要であると考えられる種	
魚類	イトヨ（降海型）、イバラトミヨ、シロウオ、スナヤツメ、メダカ、ヤリタナゴ
底生動物	カラスガイ、ゲンゴロウ、コヤマトンボ、マダラコガシラミズムシ、マツカサガイ、マルタニシ、ミズムシ、ミヤマサナエ、モノアラガイ、リスアカネ
両・爬・哺	クサカメ、ニホンイイズナ
鳥類	アリスイ、イカルチドリ、ウズラ、オオジシギ、オオジュリン、オオセッカ、オオタカ、オオハクチョウ、オオワシ、オカヨシガモ、オシドリ、オジロワシ、カワウ、カンムリカイツブリ、クイナ、ケリ、コアジサシ、コジュリン、コハクチョウ、サンコウチョウ、チゴハヤブサ、チュウサギ、チュウヒ、チョウゲンボウ、ハイイロチュウヒ、ハイタカ、ハヤブサ、ヒシクイ、フクロウ、ホウロクシギ、ミサゴ、ヨシガモ、ヨシゴイ
陸上昆虫類	オオルリハムシ、カエルキンバエ、キアシネグイハムシ、ギンモンセダカモクメ、シロスジフデアシハナバチ、スジグロチャバネセセリ、ニッポンハナダカバチ、ババヒメテントウ、ヒメシロチョウ、マークオサムシ、ムナグロチャイロテントウ
クモ類	ワスレナグモ
植物	エゾナミキソウ、エゾノウワミズザクラ、オオクグ、カキツバタ、タカサゴソウ、タコノアシ、チョウジソウ、ノウルシ、ハイハマボッス、ハマゴウ、ホロマンノコギリソウ、ミクリ、ミズアオイ、ミチノクサイシン
◆上位性：猛禽類など岩木川というステージにおける食物連鎖の頂点に位置している種	
両・爬・哺	ニホンイイズナ
鳥類	オオタカ、オオワシ、オジロワシ、チュウヒ、ハイイロチュウヒ、ハイタカ、ハヤブサ、フクロウ、ミサゴ
◆典型性：岩木川に広く分布する種、および現地調査で確認個体数が多かった種	
魚類	アユ、カジカ（大卵型）、シロウオ
底生動物	カラスガイ、ゲンゴロウ、マダラコガシラミズムシ、マツカサガイ、マルタニシ、ミズムシ、モノアラガイ、リスアカネ
両・爬・哺	クサカメ
鳥類	アリスイ、イカルチドリ、ウズラ、オオジシギ、オカヨシガモ、オシドリ、カワウ、カワセミ、クイナ、ケリ、コアジサシ、サンコウチョウ、チゴハヤブサ、チュウサギ、チョウゲンボウ、ミサゴ、ヨシガモ、ヨシゴイ
陸上昆虫類	アカガネオサムシ、ギンモンセダカモクメ
植物	エゾナミキソウ、エゾノミズタデ、エゾリンドウ、ササバギラン、サワギキョウ、シロヨモギ、タチギボウシ、ノウルシ、ハイハマボッス、ハマオトコヨモギ、ハマゴウ、ハマナス、ハマベンケイソウ、ミチノクサイシン、ミヤマウズラ、ヤナギトラノオ
◆上記以外で岩木川において重要と考えられる種および重要な河川環境	
鳥類	ゴイサギ(集団繁殖地)
植物	ノハナショウブ、ヒメザゼンソウ、ミズバショウ、
河川環境	河畔林、海浜植生、河原、ワンド、池(たまり)、早瀬・淵、ヨシ原、ヨシ原（塩沼湿地）

※表中の両・爬・哺は、両生類、爬虫類、哺乳類の略 (出典：河川水辺の国勢調査H2～H15)

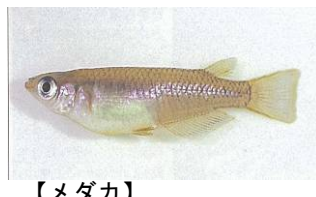
◇特定種の選定根拠：天然記念物指定種（国・県）、「種の保存法」指定種、レッドデータブック（環境省）掲載種 植物、両生類、爬虫類、レッドリスト（環境省）掲載種魚類、鳥類、哺乳類、昆虫類、・青森県レッドデータブック掲載種



【タコノアシ】  
出典：青森県の希少な野生生物(青森県)



【ヤリタナゴ】  
出典：青森県の希少な野生生物(青森県)



【メダカ】  
出典：青森県の希少な野生生物(青森県)



【マツカサガイ】



【オオハクチョウ】



【カワセミ】



【イカルチドリ】  
出典：青森県の希少な野生生物(青森県)



【マークオサムシ】

(出典：記載のない写真は全て青森河川国道事務所)

(6) 外来種

平成13年の河川水辺の国勢調査では、オオクチバス(ブラックバス)やアレチウリ等の外来種が確認されており、在来種への影響が懸念されます。

岩木川の植生における外来種の占める面積は、アレチウリ、オオハンゴウソウ、ハリエンジュ(ニセアカシア)などの外来草本群落、木本群落を合わせて59haとなっています。

岩木川特有の動植物を保全するため、外来種の拡大対策を進める必要があります。



アレチウリ



オオハンゴウソウ



ハリエンジュ (ニセアカシア)



オオクチバス (ブラックバス)

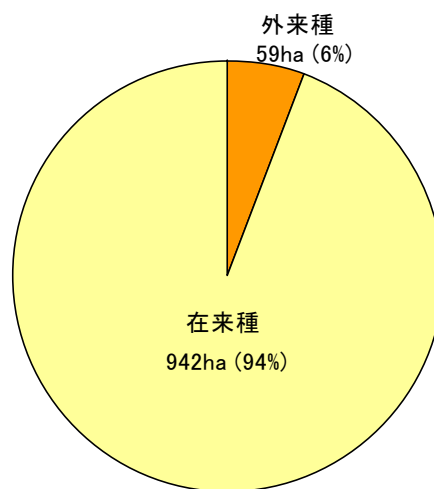


図 3-16 岩木川の植生分布状況  
(H13年河川水辺の国勢調査より)

(出典：青森河川国道事務所)

### 3.3.2 水 質

#### (1) 岩木川流域の水質環境基準

岩木川流域における環境基準の類型指定(BOD 値)は、河口から神田橋までが B 類型、神田橋より上流が A 類型、支川は、平川と浅瀬石川下流が A 類型、浅瀬石川上流が AA 類型となっています。

表 3-7 水質環境基準の類型指定

水域	該当類型	達成期間
岩木川上流 (神田橋から上流)	A	口
岩木川下流 (神田橋から下流)	B	口
平川 (全域)	A	口
浅瀬石川上流 (滝ノ股川合流点から上流)	AA	イ
浅瀬石川下流 (滝ノ股川合流点から下流であって、浅瀬石川ダム貯水池にかかる部分を除いたもの)	A	口
浅瀬石川ダム貯水池 (全域)	湖沼 A	イ
山田川 (全域)	A	イ
大秋川 (全域)	A	イ
大落前川 (全域)	A	イ
虹貝川 (全域)	A	イ
飯詰川 (全域)	A	イ



(注) 達成期間

イ：直ちに達成／ロ：5年以内に加給的速やかに達成  
 岩木川水域 (昭和 47 年 6 月 13 日青森県告示第 451 号、平成 8 年 2 月 21 日青森県告示第 106 号)

※水質環境基準

水質汚濁に係わる環境基準。環境基本法に基づき、人の健康保護と生活環境保全のために維持することが望ましい基準として定められたもの。  
 水域類型ごとに基準値を定められており、都道府県知事が具体的な個々の水域の類型を決定する。

生活環境の保全に関する環境基準

類型	利用目的の適応性
AA	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道 1 級</li> <li>自然環境保全</li> <li>A 類型以下の利用目的</li> </ul>
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道 2 級</li> <li>水産 1 級</li> <li>水 浴</li> <li>B 類型以下の利用目的</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道 3 級</li> <li>水産 2 級</li> <li>C 類型以下の利用目的</li> </ul>
湖沼 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道 2, 3 級</li> <li>水産 2 級</li> <li>水 浴</li> <li>湖沼 B 類型以下の利用目的</li> </ul>

(2) 岩木川の水質

岩木川の水質は、下水道の整備や生活排水対策などの水質対策によって近年改善傾向にあり環境基準値を満たしています。しかし、岩木川は東北地方の一級河川の中では中位以下の河川であり、地域住民の水質改善に対する要望は大きくなっています。

流域市町村の污水处理人口普及率は69.0%で、全国平均の80.9%に比べても低くなっており、良好な河川環境を維持・保全していくために、下水道事業者等の関連機関や地域住民と連携を図りながら水質の維持・改善に努める必要があります。

一般的には河川水質はBODが指標として使われますが、河川水の濁りの指標となるSSの経年的な変化を見ても、BODと同様に改善傾向にあります。

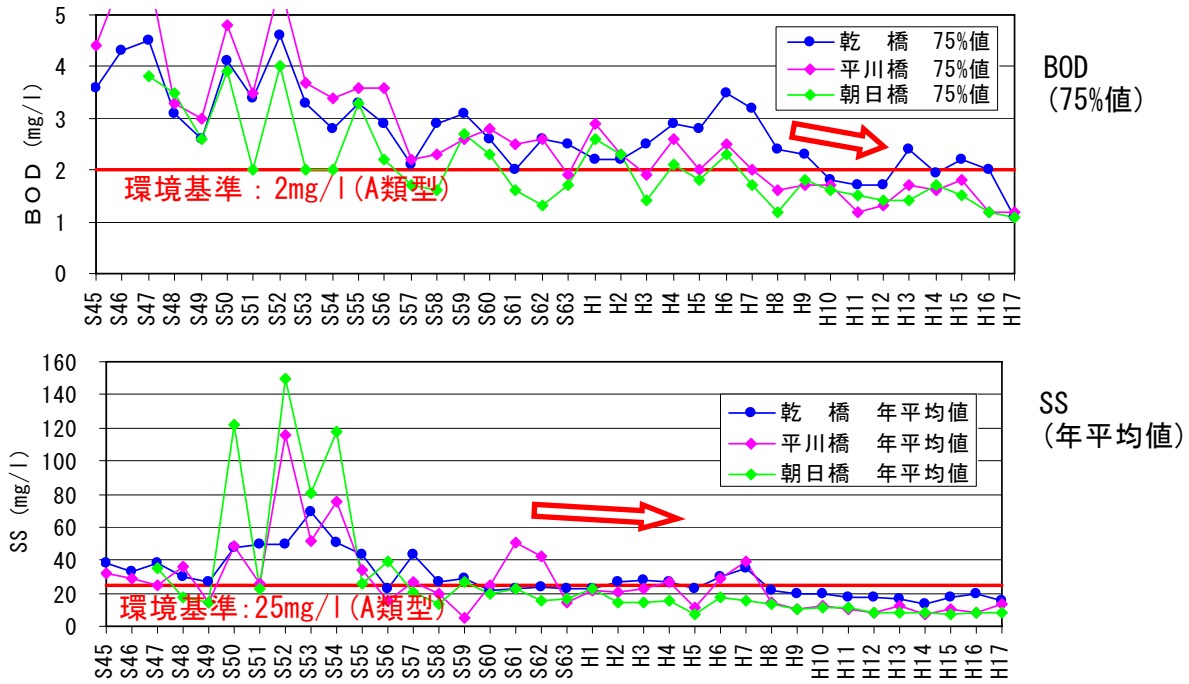


図 3-17 各水質調査地点における水質経年変化

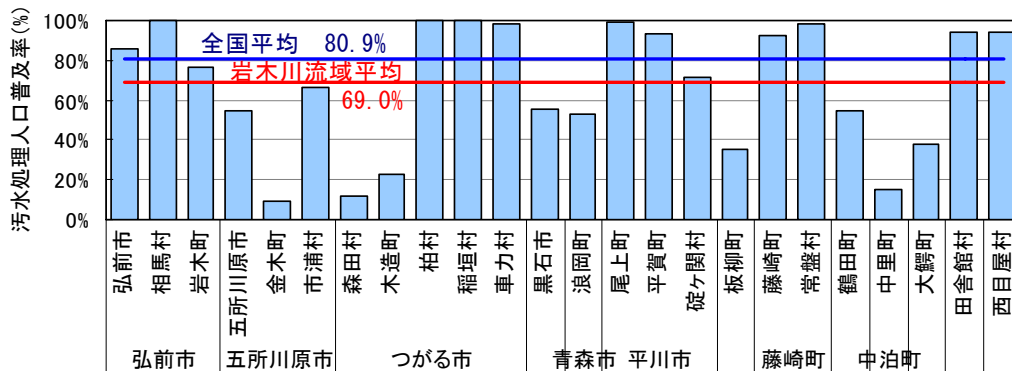


図 3-18 流域内市町村の污水处理人口普及率

(出典：青森県 HP 平成 16 年 4 月現在)

※BOD：生物化学的酸素要求量。水の汚れの具合いを数値で表したもので、汚濁が進むほど数値が高くなる。  
 ※BOD75%値：年間を通して 4分の3 の日数はその値を超えない BOD 値を表すもので、BOD の環境基準に対する適合性の判断を行う際に用いられる。  
 ※SS：浮遊物質。水中に浮遊又は懸濁している直径 2 mm 以下の粒子状物質で、浮遊物質が多いと透視度などの外観が悪くなるほか、魚類のえらがつまって死んだり、水中の植物の光合成に影響することがある。

水浴の指標となる大腸菌群数は依然環境基準値を超過しており、河川の親水機能はまだ十分とはいえません。

さらに、生活排水の流入等により増加する窒素（T-N）やリン（T-P）の富栄養化物質については、改善傾向が顕著に見られないことから、今後も水質の監視を継続するとともに下水道事業者等の関連機関や地域住民と連携を図りながら水質の維持・改善に努める必要があります。

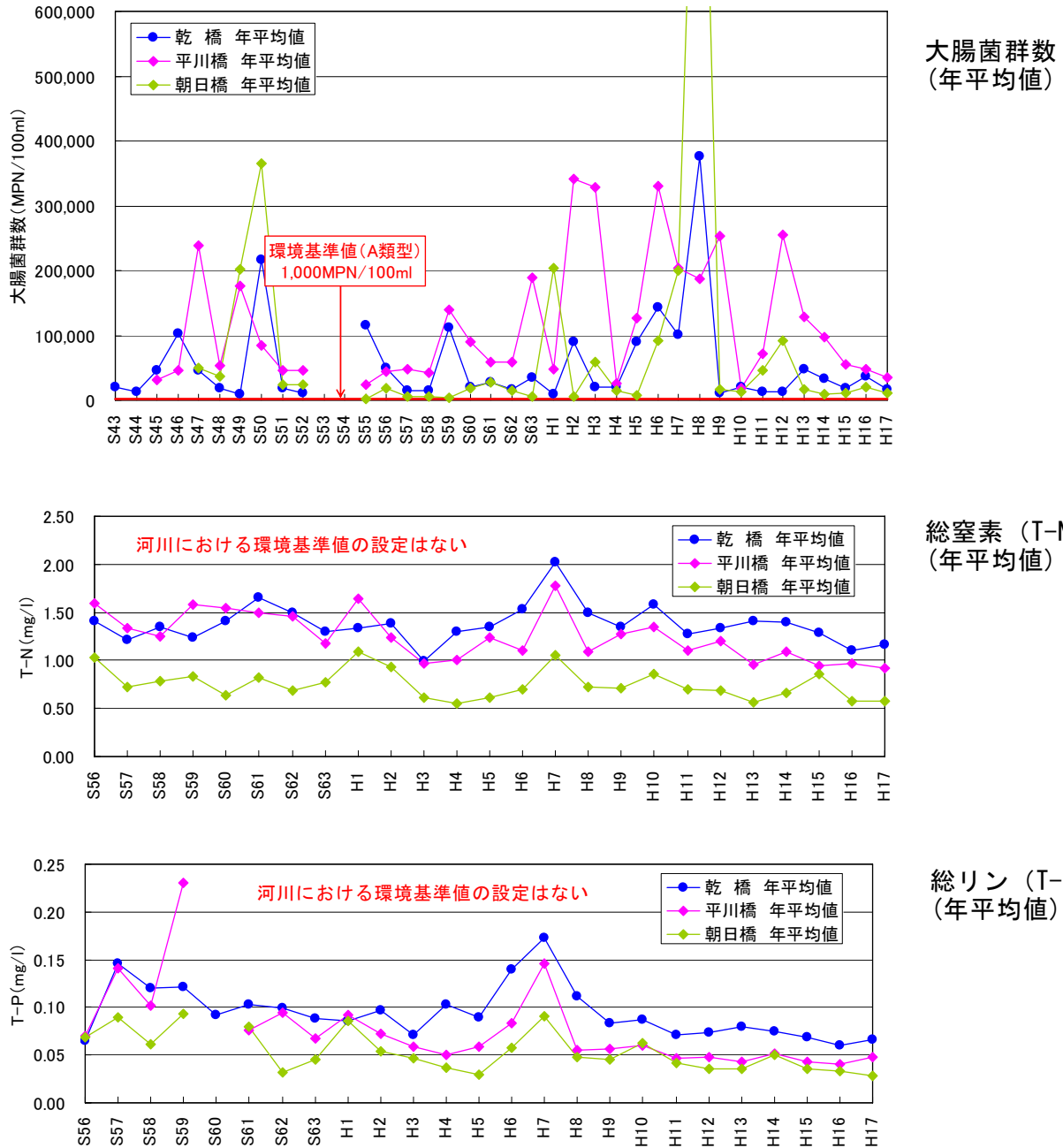
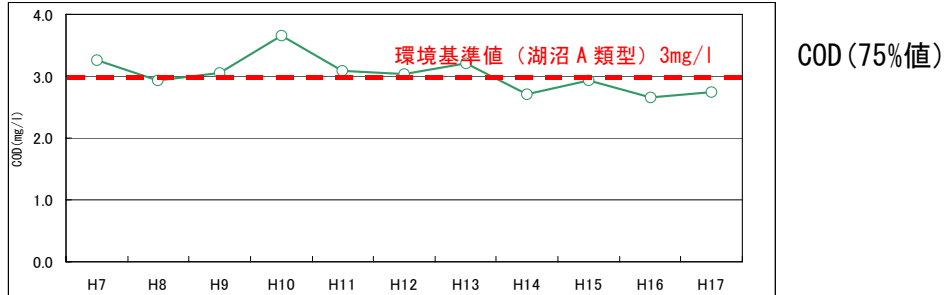


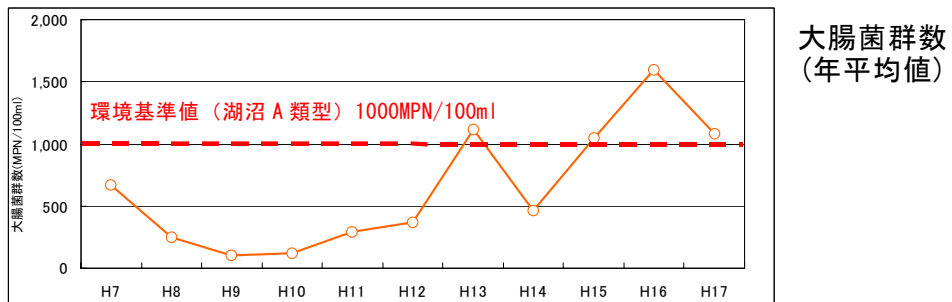
図 3-19 各水質調査地点における水質経年変化

※大腸菌群数： 大腸菌群とは、大腸菌及び大腸菌ときわめてよく似た性質を持つ細菌の総称。  
 ※総窒素 (T-N)： 水中の窒素の総量。富栄養化の指標としては、総窒素がもっともよく使われ、富栄養と貧栄養の限界値は 0.15～0.20mg/l 程度  
 ※総リン (T-P)： 水中のすべてのリン化合物を定量したもの。富栄養化の目安は 0.02mg/l 程度。

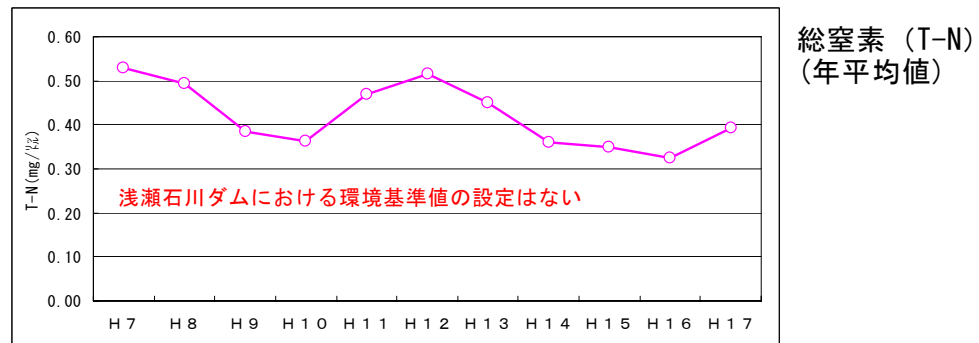
浅瀬石川ダム湖の水質の指標として一般的なCODは、近年は環境基準値 3mg/l 以下で安定傾向にあります。近年、大腸菌群数の増加傾向が顕著に見られます。今後も水質の監視を継続し、水質の維持・改善について検討を進める必要があります。



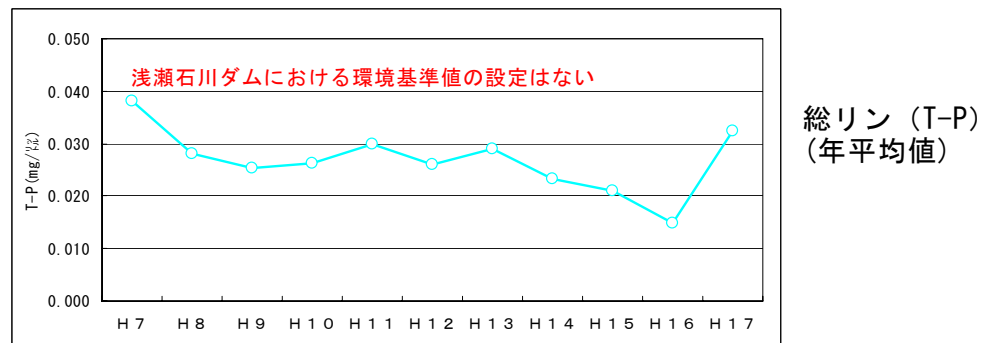
COD (75%値)



大腸菌群数 (年平均値)



総窒素 (T-N) (年平均値)



総リン (T-P) (年平均値)

図 3-20 ダム湖水質の経年変化 ダムサイト上層

※COD：化学的酸素要求量。水の汚れの具合いを数値で表したものの。湖沼・海域などの指標に使われる。



### 3.3.3 景 観

岩木川の源流部は、世界自然遺産の「白神山地」に位置し、原始的なブナ天然林が世界最大級の規模で分布しています。

上流部は、弘前市街地に位置し、礫河原や瀬・淵が発達する良好な河川景観を呈しています。

中流部では津軽平野の代表的な景観をなす岩木山を背景に、河川敷のリンゴ園やオオタカなどの動植物が豊富に生息・生育している河道内樹木が分布し、岩木川の代表的な景観を呈しています。

下流部では岩木川の緩やかな流れとともに、特定種のオオセッカやワンドを有する広大なヨシ原が見られます。

最下流の十三湖は、津軽国定公園に位置し、十三湊遺跡や中の島などの観光施設があり、豊かな自然がおりなす多様な景観を有しています。

今後もこれらの豊かな河川景観を保全していく必要があります。



源流部の岩木川



中流部のリンゴ園から望む岩木山



ヨシ原と夏の岩木山



呑龍岳展望台より望む十三湖

(出典：青森河川国道事務所)

### 3.4 河川の利用に関する事項

岩木川は、流域に暮らす人々の生活・産業・歴史・文化・経済などを支え育んできた川でもあります。生活の糧としてシジミ採りや漁業等の産業、先祖の霊を送る灯籠流し等の祭事、そして、釣りやカヌー、スポーツ、レクリエーション利用等のレジャー活動など、多様な形態で利用されてきた岩木川の姿を、後世に継承していく必要があります。

平成18年度に地域住民と協同で実施した「川の通信簿調査」では、多くの調査箇所で、「休憩施設や木陰がない」「トイレの状態が悪い」「水辺に近づきにくい」などの改善点が指摘されています。

これを踏まえ、これまでに整備した施設については施設管理者である市町村と連携した維持管理を行うとともに、利用者の要請・要望等を把握しつつ、河川利用の促進や親水性の向上を進める必要があります。



十三湖の観光シジミ採り



虫送り（五所川原市）



みずべの学習ひろば



水辺プラザ（弘前市）

（出典：青森河川国道事務所）



NO	河川名	距離標	左右岸	市町村名	親水空間名
①	岩木川	十三湖水戸口	左岸	五所川原市(旧市浦村)	水戸口公園
②	岩木川	18k400付近	左岸	つがる市(旧稲垣村)	岩木川河川公園
③	岩木川	26k800付近	右岸	五所川原市	北斗グラウンド
④	岩木川	27k600付近	左岸	つがる市(旧柏村)	総合グラウンド
⑤	岩木川	30k200付近	左岸	つがる市(旧柏村)	みずべのわんぱく広場
⑥	岩木川	34k800付近	右岸	鶴田町	鶴寿桜つつみ公園
⑦	岩木川	42k800付近	右岸	板柳町	板柳河川公園
⑧	岩木川	51k200付近	右岸	弘前市	せせらぎ広場
⑨	岩木川	52k400付近	左右岸	弘前市	水辺プラザ(弘前市)
⑩	岩木川	54k400付近	左岸	弘前市	岩木地区水辺の楽校
⑪	平川	0k600付近	左岸	藤崎町	みずべの学習ひろば
⑫	平川	3k600付近	右岸	藤崎町	ライフコート平川

図 3-21 岩木川の河川利用拠点

※川の通信簿調査：河川空間の現状について市民団体等による点検を行い、満足度についての評価を実施する調査

### 3.5 地域との連携に関する事項

岩木川では、河川を基軸とした地域づくりや河川をフィールドとした地域活動（防災ステーションでの学習会、祝・岩木川の日等）が行われています。

岩木川流域の地域連携・交流の促進、河川環境保全意識の高揚等を図ることを目的とし、河川に関する情報の収集・提供、人材育成等の活動、河川環境整備といった地域づくり活動に取り組んでいます。

地域と連携した活動は、洪水時や渇水時の被害を軽減するためのソフト対策や良好な河川環境の整備・保全、維持管理において、必要不可欠な要素であり、住民参加による活動を更に推進していく必要があります。



祝・岩木川の日  
大正10年9月15日の岩木川改修工事起工式  
の日を記念した行事(五所川原市)



防災ステーションでの学習会(弘前市)  
大型スクリーンで河川情報のしくみ  
を説明している様子



出前講座 「岩木川のあゆみ」  
(五所川原小学校)



みずべの学習ひろばでの水生生物調査  
(藤崎町)

(出典：青森河川国道事務所)

#### 4. 河川整備の目標に関する事項

##### 4.1 洪水・高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

###### 4.1.1 目標設定の背景

岩木川では古くから洪水被害に見舞われており、特に昭和33年8月、昭和50年8月、昭和52年8月洪水においては、甚大な被害が発生しました。

これに対して、順次、堤防整備等の河川改修を進めてきましたが、現在の治水安全度は未だ十分ではなく、過去に経験した戦後最大洪水である昭和33年8月洪水や昭和52年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合には、甚大な被害の発生が予想されます。

このため、目標を定め、計画的な治水対策を実施していくことが必要です。

###### 4.1.2 整備の目標

###### (1) 戦後最大規模の洪水への対応

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33年8月洪水（上岩木橋地点）、昭和52年8月洪水（五所川原地点）と同規模の洪水が発生しても、床上浸水等の重大な家屋浸水被害を防止するとともに、水田等農地についても浸水被害の軽減に努める』ことを整備の目標とします。

この目標を達成するため、各主要地点における河道の目標流量を定め、適切な河川管理及び堤防整備、河道掘削、ダムの建設などを総合的に実施します。

表 4-1 主要地点における河道の配分流量

河川名	地点名	地先名等	河道配分流量 [整備計画目標流量]
岩木川 本 川	五所川原	青森県五所川原市寺町	2,500 m <sup>3</sup> /s [2,900 m <sup>3</sup> /s]
	上岩木橋	青森県弘前市大字下湯口	1,400 m <sup>3</sup> /s
平 川	百 田	青森県弘前市大字百田	1,700 m <sup>3</sup> /s

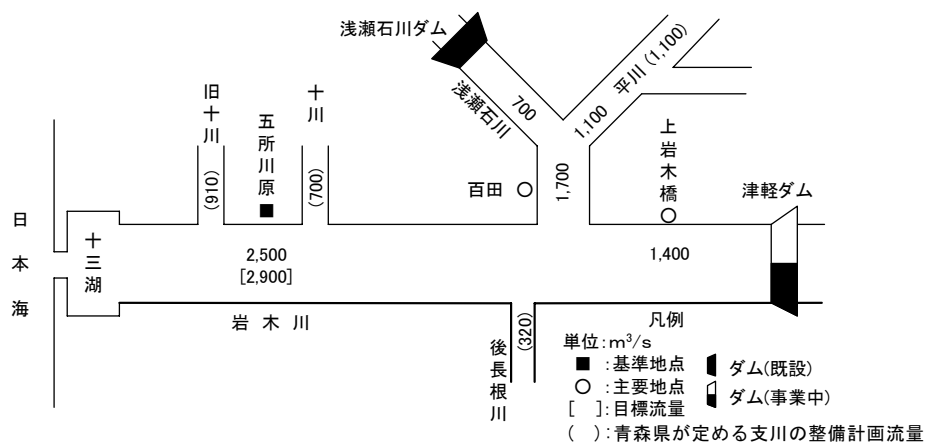


図 4-1 主要地点における河道の配分流量

※昭和52年8月洪水：五所川原地点で、概ね約40年に1回の洪水規模に相当。  
 ※河道配分流量：整備計画で対象とした洪水において、ダムなどの洪水調節施設の効果を見込んだ場合の流量。  
 ※整備計画目標流量：整備計画で対象とした洪水において、氾濫やダムなどの洪水調節施設がないと想定した場合に流れる流量。

4. 河川整備の目標に関する事項～洪水・高潮等による災害の発生防止または軽減に関する目標～

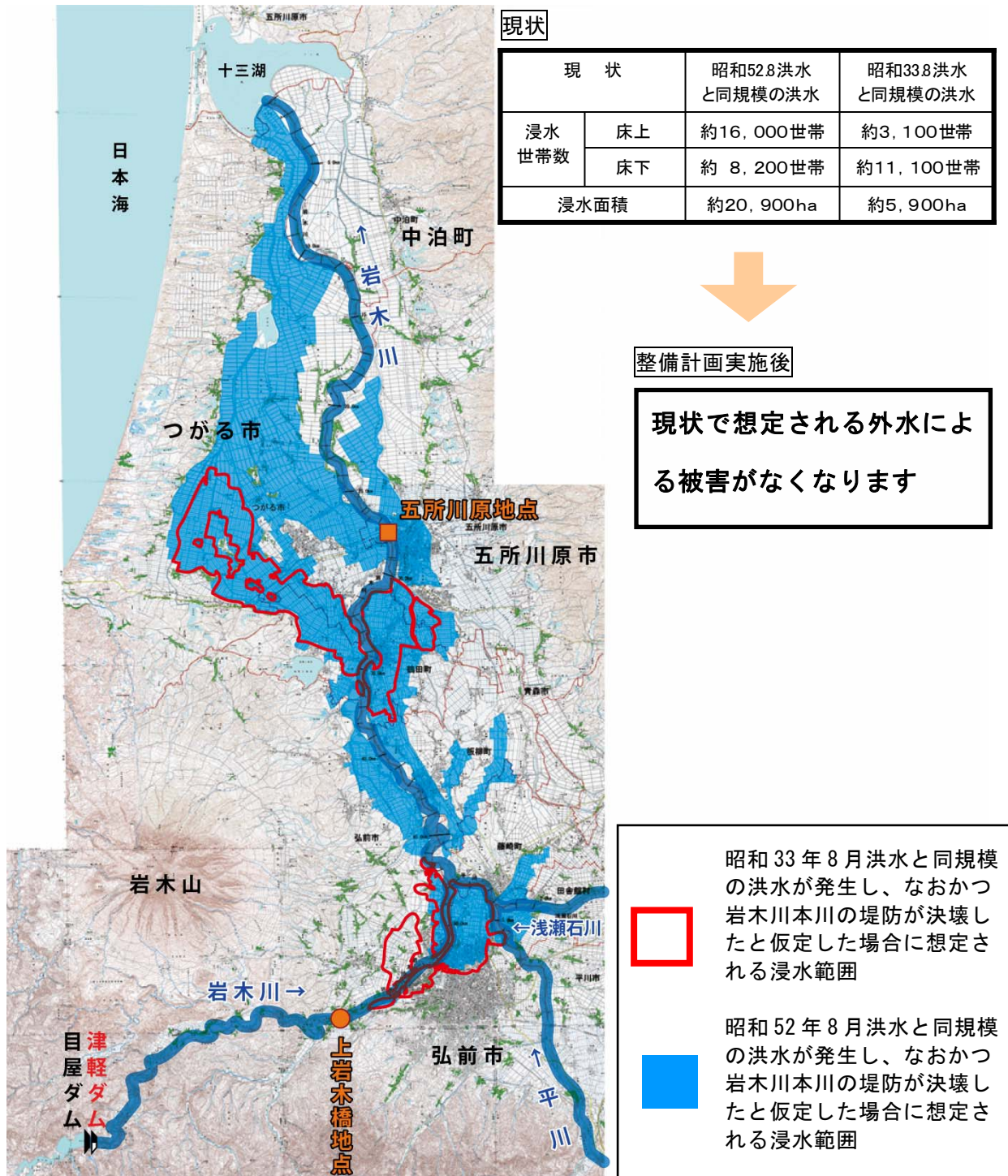


図 4-2 現状の外水による浸水想定範囲

■ 浸水想定図作成条件

岩木川の整備状況やダムなどの洪水調節効果は現時点の状況を想定し、戦後最大規模の降雨と同規模の大雨が降った場合の浸水状況をシミュレーションにより想定しています。

シミュレーションは岩木川の水位が危険水位に達した時に堤防が決壊すると仮定して行い、支川の氾濫や内水による氾濫は考慮していません。

なお、昭和52年8月の実績洪水においては、岩木川下流部で危険水位まで水位が上昇しましたが堤防の決壊等の被害はありませんでした。

※危険水位について

完成堤防の場合：計画高水位

暫定堤防の場合：現況の堤防で安全に流下させることが可能な最高水位

(2) 内水被害への対応

内水氾濫による堤内地の被害状況を勘察し、市町村や下水道事業者、土地改良区等の関係機関と調整を行いながら、効果的な内水被害の軽減に努めます。

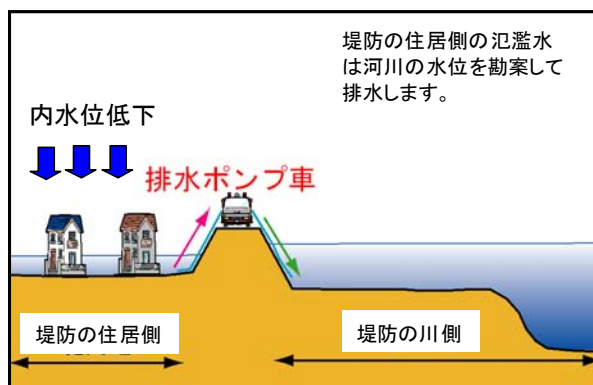


図 4-3 内水排除イメージ



五所川原市相原地内での内水排除状況  
(出典：青森河川国道事務所)

(3) 危機管理体制の強化

河道や洪水調節施設の整備が途中の段階で、現在の川の流下能力を上回る洪水が発生しても、被害を軽減するため、堤防整備、水防活動拠点整備等のハード対策に加え、市町村へのハザードマップ作成の支援や自治体との防災情報の共有・提供等のソフト対策を推進し、危機管理体制の強化を図ります。

## 4.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する目標

### 4.2.1 目標設定の背景

岩木川流域は、頻繁に渇水による水不足に見舞われており、その被害軽減を図るため、河川管理者・利水者等が渇水情報連絡会等を通じて、渇水に対する対策や情報交換等を行っています。

このような頻繁に生ずる渇水に対して、人々の生活はもとより多様な動植物の生息・生育環境の保全、水質保全を図るためには、必要な流量を確保するとともに、限りある水資源を有効に活用する必要があります。

### 4.2.2 整備の目標

#### (1) 河川の適正な利用

河川水の適正な利用に関しては、限りある水資源の有効利用を図るため、水利用の合理化を進め、より適正な水利用が図られるように努めます。

#### (2) 流水の正常な機能の維持

岩木川水系河川整備基本方針に基づき、アユをはじめとする動植物の生息・生育や良好な水質の確保など、流水の正常な機能を維持するために必要な流量として、五所川原地点において概ね  $19\text{m}^3/\text{s}$ 、上岩木橋地点において概ね  $5\text{m}^3/\text{s}$  を確保します。

表 4-2 主要地点における流水の正常な機能を維持するために確保する流量

河川名	地点名	地先	確保する流量	補給するダム
岩木川	五所川原	青森県五所川原市字寺町	概ね $19\text{m}^3/\text{s}$	津軽ダム 浅瀬石川ダム
岩木川	上岩木橋	青森県弘前市大字下湯口字青柳	概ね $5\text{m}^3/\text{s}$	津軽ダム
浅瀬石川	朝日橋	青森県南津軽郡田舎館村 大字川部字下川	$2.2\text{m}^3/\text{s}$	浅瀬石川ダム

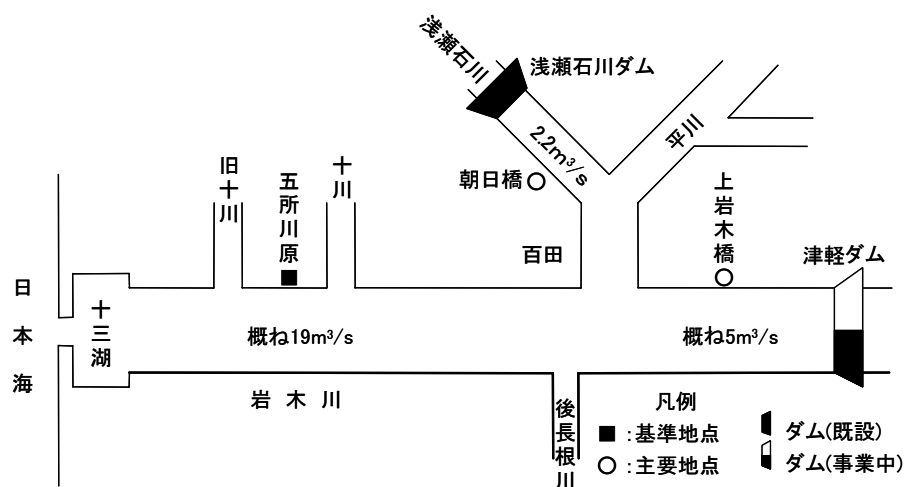


図 4-4 主要地点における流水の正常な機能を維持するために確保する流量

### 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

岩木川は美しい風景と豊かな自然に恵まれ、地域の生活や歴史・文化を育んできました。

河川環境の整備と保全に関しては、これまでの流域の人々と岩木川との関わりを考慮しつつ、岩木川の流れが生み出した良好な河川景観を保全し、多様な動植物が生息・生育する豊かな自然環境を次世代に引き継ぐよう努めます。このため、流域の自然的・社会的状況を踏まえた空間管理等の目標を定め、河川環境の整備と保全を推進していく必要があります。

#### 4.3.2 河川環境管理基本計画 ～津軽の母 岩木川にあずましさを求めて～

河川空間の整備にあたっては、岩木川水系の河川空間の基本的整備・管理方針を定めた「岩木川水系河川環境管理基本計画(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、河川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。

#### 4.3.3 整備の目標

##### (1) 動植物の生息・生育環境の保全

下流部の広大なヨシ原や特定種の豊富なワンド、中流部におけるオオタカの営巣木等を保全するとともに、魚類の遡上環境の確保やアユ・ウグイの産卵場の保全、外来種の拡大防止に努めます。

##### (2) 水質の維持・改善

定期的・継続的に水質調査を実施するとともに、県・市町村などの関係機関や流域住民との連携を図り、流域全体での水質改善意識の啓発など、水質の維持と改善を目指した取り組みを進めます。

##### (3) 良好な景観の保全

源流の白神山地、津軽平野のシンボルである岩木山、中流部の河道内樹木やリンゴ園、下流部のヨシ原、津軽国定公園に位置する十三湖など、源流から河口部まで多様な姿を見せる岩木川の流れと調和した、河川景観の保全を図ります。

##### (4) 人と河川とのふれあいの場の確保

岩木川の恵みを生かしつつ、住民参加と地域連携により、自然とのふれあい、環境学習ができる場の整備・維持・保全を図ります。

※あずましさ：居心地が良い、癒される、ゆったりとした様等を包括した青森県津軽地方の方言



## 4.4 河川の維持管理に関する目標

### 4.4.1 目標設定の背景

「災害の発生の防止」、「河川の適正な利用」、「流水の正常な機能の維持」、「河川環境の整備と保全」等の観点から、これまでに様々な施設が整備されてきました。それに伴い維持管理が必要な施設も急増しています。また、老朽化した施設も数多くあることから、効率的・効果的な維持管理の実施が必要となっています。

### 4.4.2 維持管理の目標

河道、河川敷、堤防、ダム及びその他の河川管理施設がその本来の機能を発揮できるよう良好な状態を持続させるためには適切な維持管理が必要です。このため、河川管理施設の状況を的確に把握するとともに、状態を評価し、更には状態に応じた改善を行い、「治水」「利水」「環境」の目的を達成するために必要なレベルを持続させていくこと目指します。

表 4-3 維持管理の目標

管理項目		目標
河川管理施設	堤防	洪水を安全に流下させるために必要となる堤防の断面や、侵食・浸透に対する強度、法面の植生などの維持・持続に努めます。
	護岸	洪水時における流水の作用に対して、護岸の損壊により河岸崩壊や堤防決壊を招かないようにするために、護岸の必要な強度や基礎部の根入れの維持・持続に努めます。
	樋門・樋管堰等	洪水時に施設が正常に機能するために必要となる施設やゲート設備等の強度、機能の維持・持続に努めます。
河道	河道	洪水を安全に流下させるために必要な流下断面の維持・持続に努めます。
	樹木	洪水を安全に流下させるため、洪水の阻害となる樹木群に対する適正な管理の維持・持続に努めます。
河川空間		適正な河川の利用と安全が確保されるように努めます。
ダム		平常時及び洪水・濁水を含む異常時にダムの機能を十分発揮できるよう、施設の維持管理に努めます。

5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

河道掘削等河川整備における調査、計画、設計、施工、維持管理等の実施にあたっては、河川全体の自然の営みや歴史・文化との調和にも配慮し、岩木川が本来有している動植物の生息・生育環境及び河川景観を保全創出する多自然川づくりを基本として行います。

また、青森県「ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例」を踏まえながら、動植物が生育・生息できる自然環境の保全再生に配慮しながら河川整備に取り組めます。

5.1.1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する整備

(1) 堤防の整備

1) 堤防の量的整備

河道の目標流量を安全に流下させるために、家屋等への被害が生じる無堤箇所および断面（堤防高や幅）が不足する箇所において堤防の量的整備を実施します。

表 5-1 堤防整備の対象位置

河口からの距離	対象地区	現況
(右岸) 6.2K～8.2K	武田地区	断面不足箇所
(右岸) 19.8K～28.8K	五所川原地区	断面不足箇所
(右岸) 29.4K～38.9K	鶴田右岸地区	断面不足箇所
(右岸) 38.9K～47.0K	板柳地区	無堤箇所
(左岸) 1.4K～1.6K	車力地区	断面不足箇所
(左岸) 26.2K～26.8K	木造地区	断面不足箇所
(左岸) 27.1K～33.5K	柏地区	断面不足箇所
(左岸) 33.5K～36.6K	鶴田左岸地区	無堤箇所
(左岸) 36.6K～40.0K	上中畑地区	無堤箇所
(左岸) 41.8K～46.1K	三世寺地区	無堤箇所
(右岸) 4.4k	平川右岸	無堤箇所
(左岸) 0.2k～0.8k	浅瀬石川左岸	無堤箇所

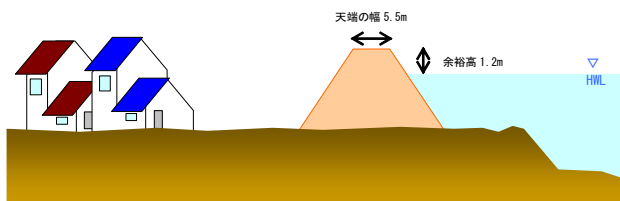


図 5-1 堤防整備のイメージ  
(無堤箇所における堤防の新設)

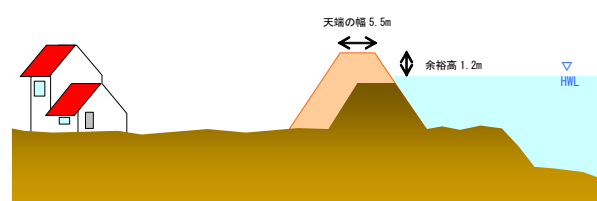


図 5-2 堤防整備のイメージ  
(断面不足箇所における堤防の拡築)

※ 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。

※青森県「ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例」：

平成 13 年 12 月に青森県が定めた、森林、河川、海岸を対象として一体的な保全・創造を掲げた条例。

5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

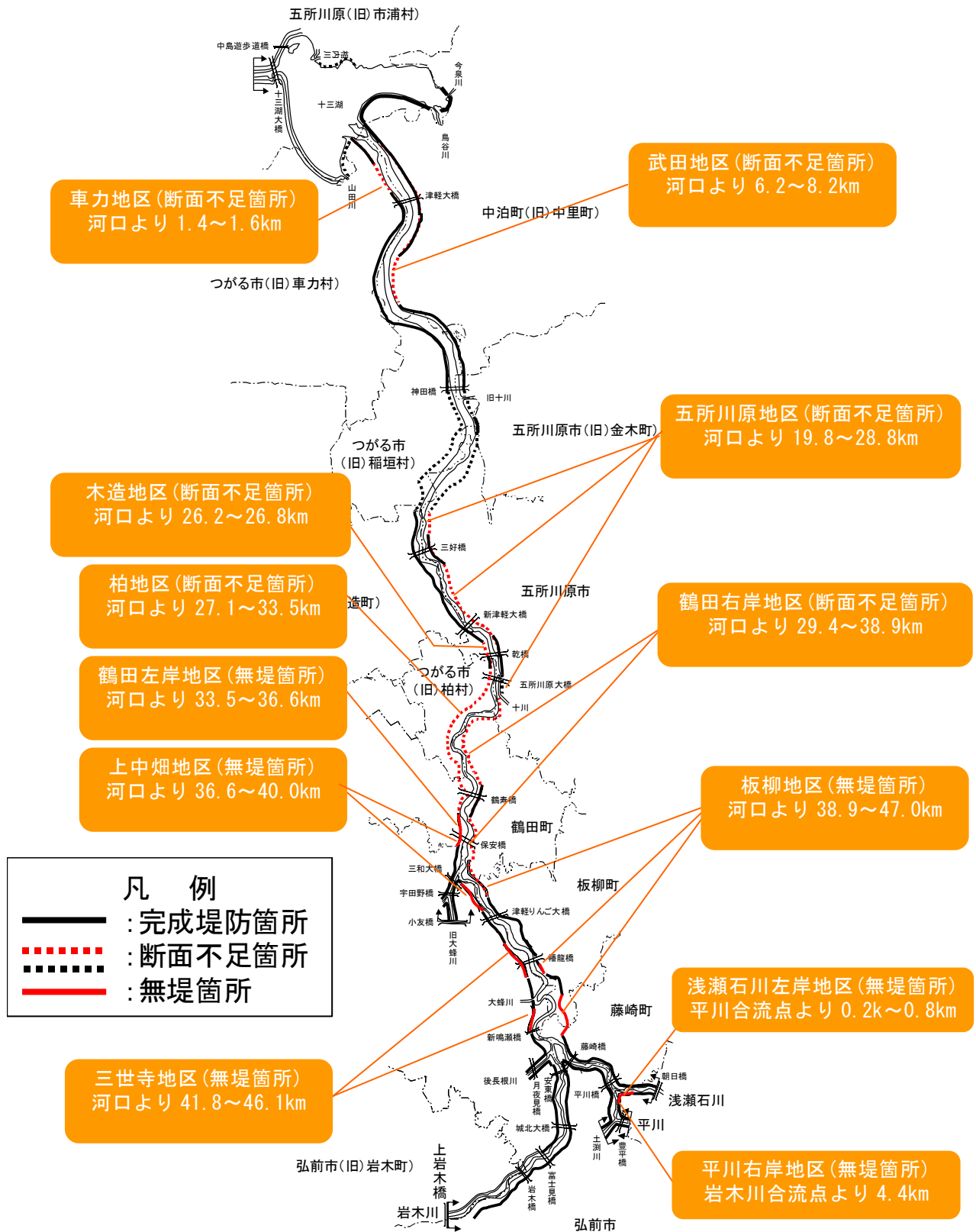
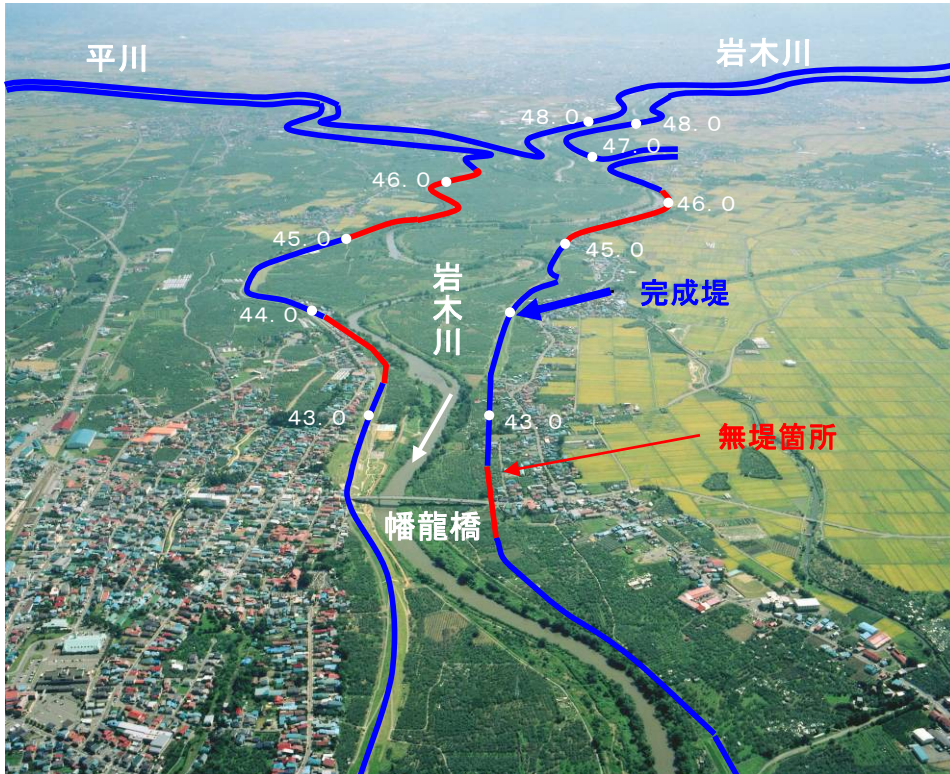


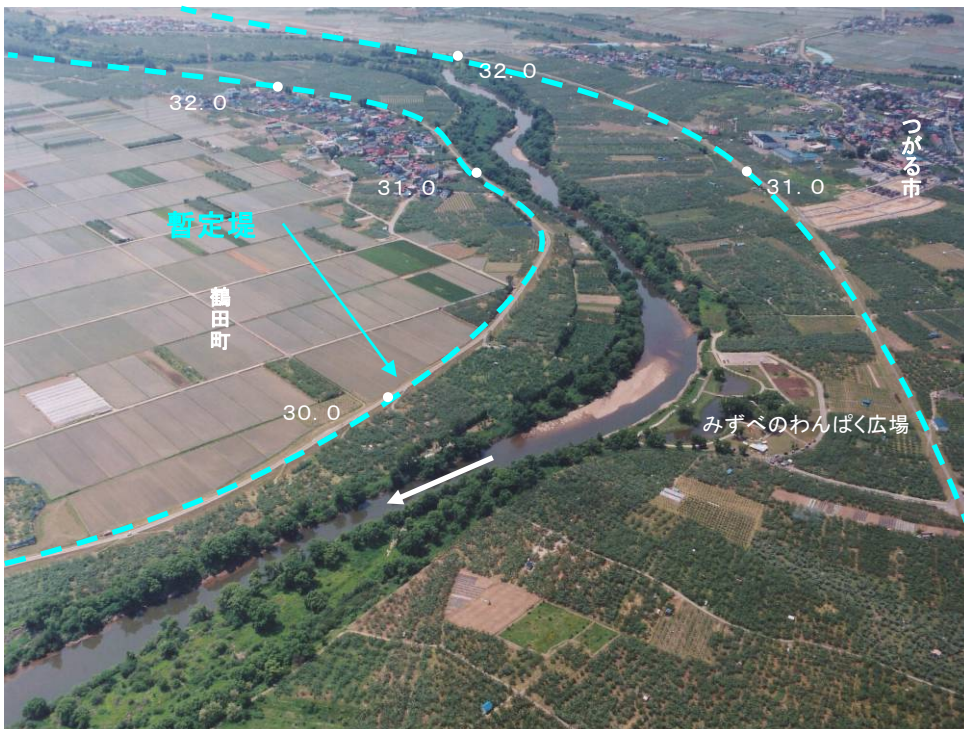
図 5-3 岩木川 堤防整備箇所 位置図

※位置については、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。

5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～



三世寺地区 幡龍橋付近 (42.6k～48.0k)



鶴田右岸地区 (30.0k～32.0k)

※位置については、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。

2) 堤防の質的整備

堤防の浸透に対する安全性の詳細点検を早期に行い、漏水や浸透等に対して強化が必要とされた区間については、高さや幅等の量的整備（堤防断面確保）に加え、質的整備として、強化対策を図り、質的量的ともにバランスの取れた堤防整備を推進します。

表 5-2 堤防の質的整備の工法例

浸透に対する安全性を確保するための対策工法の例	
堤体を対象	遮水シート、裏腹付け、ドレーン、天端舗装、護岸工
基礎地盤を対象	遮水矢板

※箇所ごとの詳細点検結果を受けて対策工法を選定します

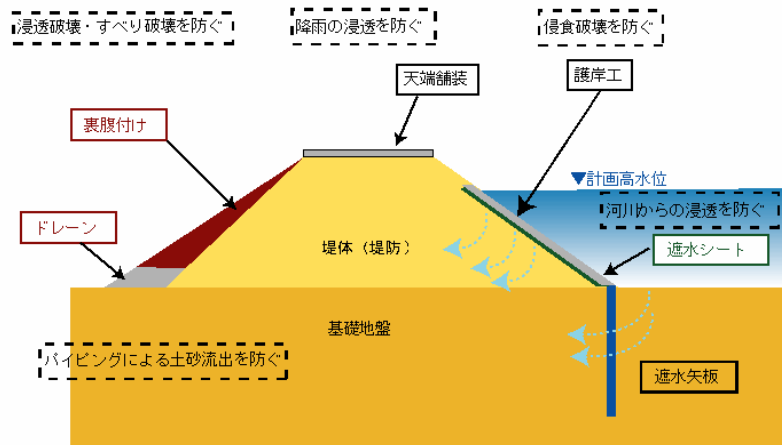


図 5-4 堤防の質的整備断面イメージ

※パイピング：地中を水が流れる時、地中の弱い所に水の流れが集まり、パイプ状の水みちができる現象。

※ドレーン：洪水時に堤防内に浸透した河川水や雨水の排水を促し湿潤面を下げる方法。

5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

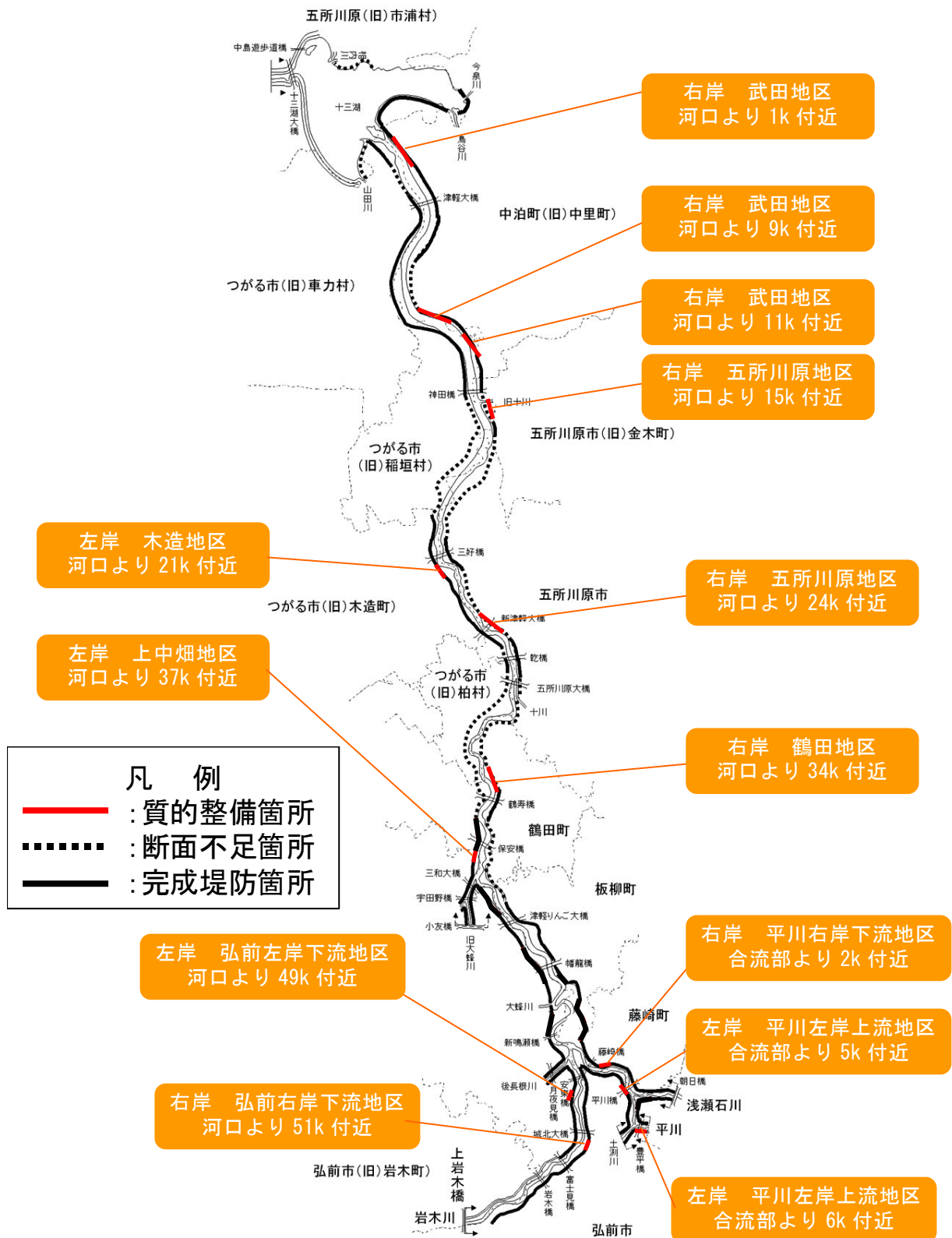


図 5-5 堤防の質的整備箇所（平成 18 年 3 月時点）

※位置については、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。

5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

(2) 河道掘削

堤防整備が完了しても河道の断面積が不足している箇所においては、河道の目標流量が安全に流下できず浸水被害が生じます。このため、河道の断面積を拡大するための河道掘削を実施します。

河道掘削の計画にあたっては、オオタカの生息する河道内樹木の保全、利活用が行われている高水敷の保全等、多様な動植物の生息・生育の場や利用施設ができるだけ消失しないよう掘削形状等に十分配慮します。

河道掘削の施工にあたっては、河川環境に与える影響が極力少なくなるよう、施工時期、施工方法等に配慮します。また、掘削により発生する残土の有効利用の検討を実施します。

特に、中流部の自然堤防の区間の広い高水敷は、約8割がリンゴ園として利用されている実態を踏まえ、農業団体をはじめとする関係機関及び地域住民との合意形成を図りつつ、河道の遊水機能を維持しながらリンゴ園の浸水被害の低減と河道の断面積を確保する河道の整備を実施します。

位置	対象地区
19.4k～47.2k	岩木川中流部

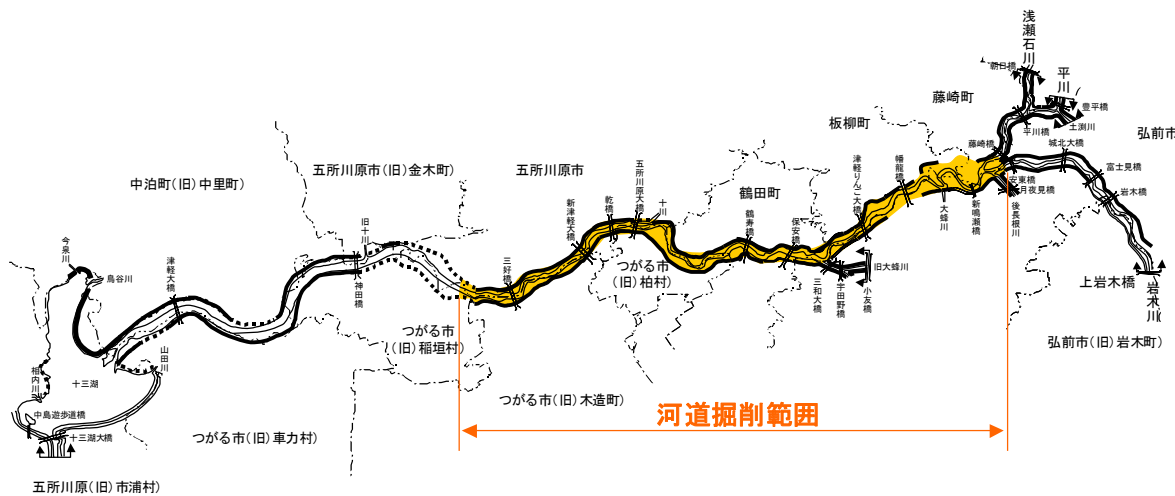
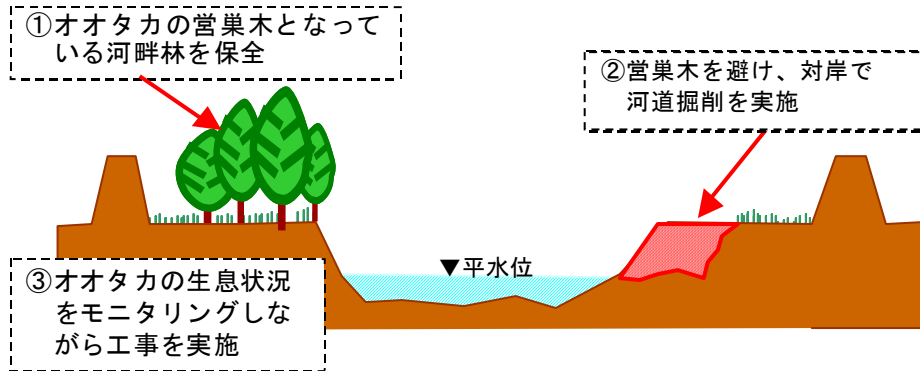


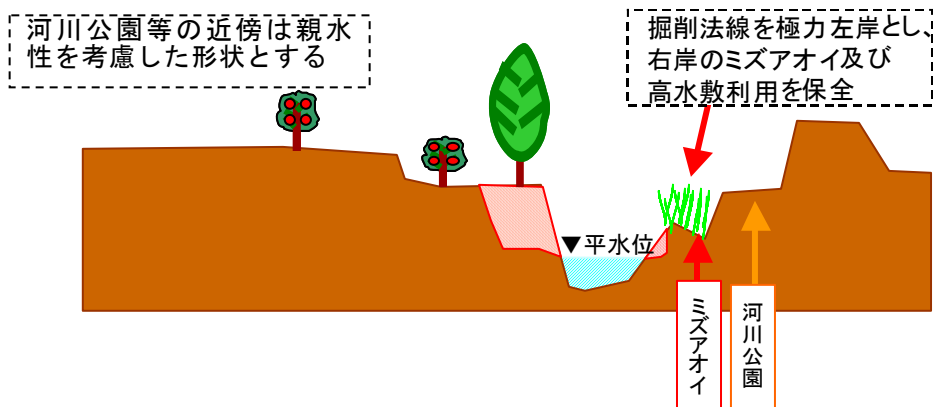
図 5-6 河道掘削位置図

※河道掘削範囲については、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。

オオタカの生息する河道内樹木の保全対策の例



利活用が行われている高水敷の保全対策の例



魚類の産卵場等の保全対策の例

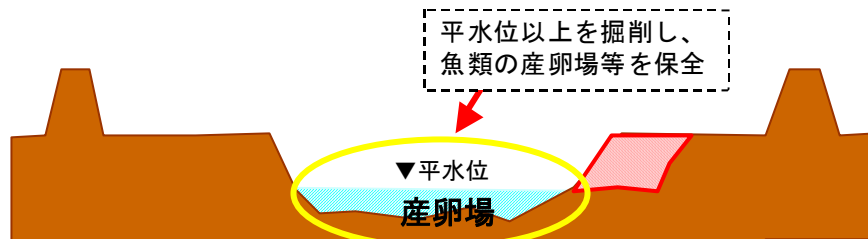


図 5-7 河道掘削イメージ

流下能力確保のために河道掘削を実施することにより、中小洪水時のリンゴ園の冠水頻度低減を図る。

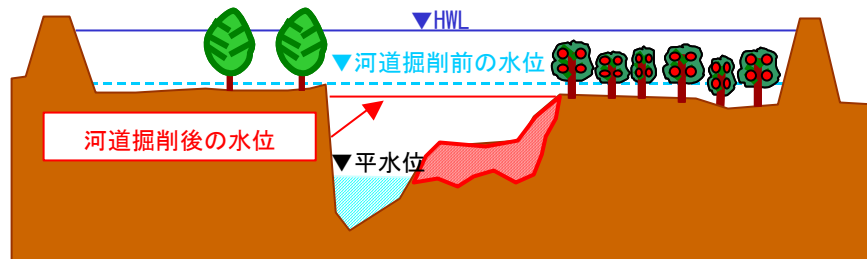


図 5-8 河道掘削によるリンゴ園の冠水頻度の低減イメージ

※河道掘削範囲については、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。



5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

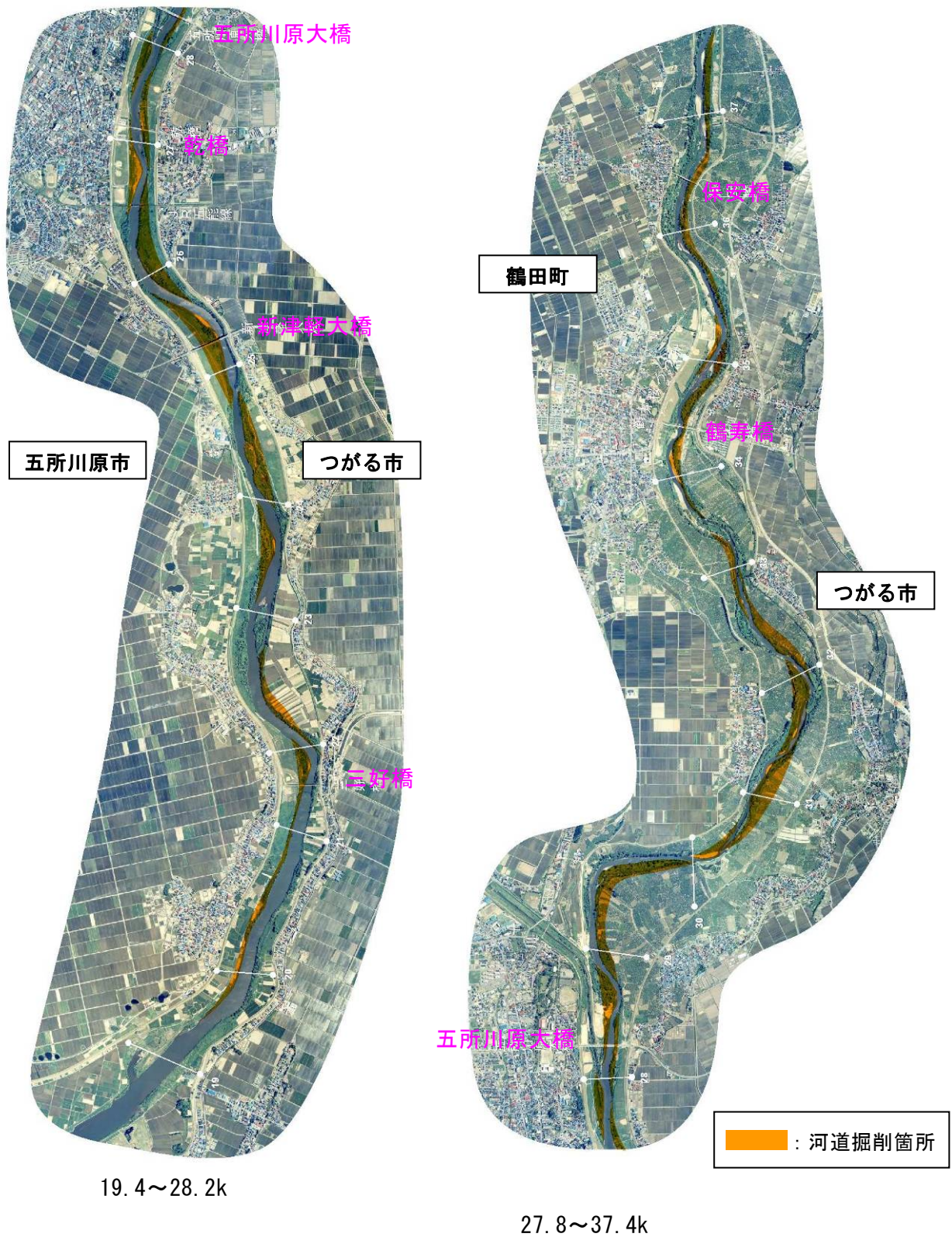


図5-9 河道掘削位置図

※河道掘削範囲については、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。

5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

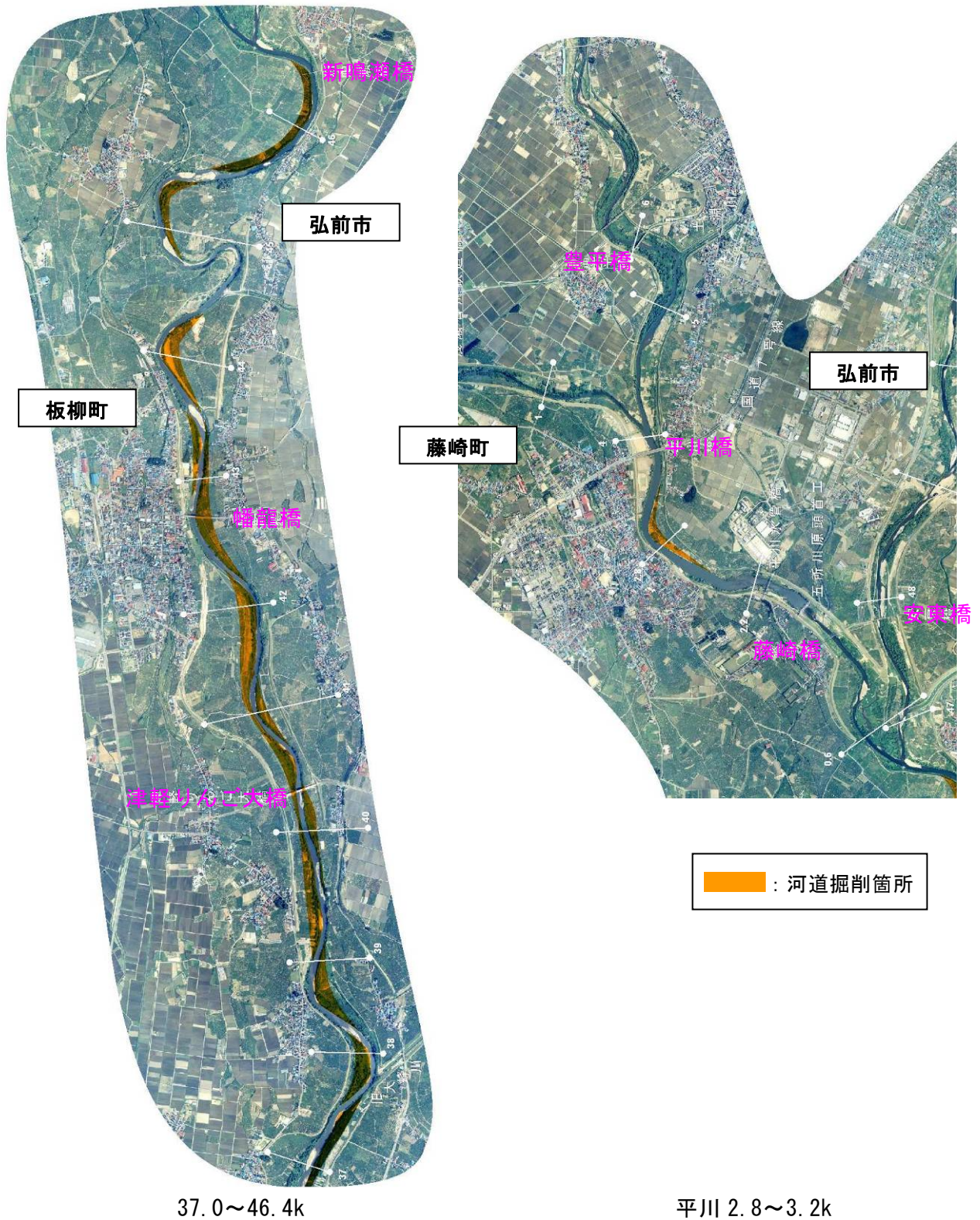


図5-10 河道掘削位置図

※河道掘削範囲については、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。

(3) ダムの建設

岩木川沿川の洪水被害の軽減、水需要への対応や渇水被害の軽減を図るため、中津軽郡西目屋村地域に、洪水調節、正常流量の確保、かんがい用水の補給、水道用水・工業用水の供給、発電を目的として、津軽ダムを建設します。なお、建設にあたっては津軽ダム周辺の動植物の生息・生育状況把握とその影響検討を学識経験者の指導、助言を得ながら行い、適切な環境保全に配慮するとともに、新たな水辺環境を創出します。さらに、下流河川の濁水対策等、河川環境を改善するための検討・対策を実施します。



図5-11 津軽ダム位置図



(出典：津軽ダム工事事務所)

図5-12 津軽ダム完成予想図

表5-3 津軽ダムの諸元

施設名	ダム形式	ダム高 (m)	堤頂長 (m)	総貯水容量 (千 m <sup>3</sup> )	湛水面積 (km <sup>2</sup> )	集水面積 (km <sup>2</sup> )
津軽ダム	重力式コンクリートダム	97.2	342	140,900	5.1	172



※上記ダム諸元は、津軽ダム基本計画第2回変更（案）に基づくものです。

5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

①洪水調節

津軽ダムの洪水調節計画は、高水流量 3,100 $\text{m}^3/\text{s}$ のうち、2,940 $\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、ダム下流の洪水被害を軽減させます。

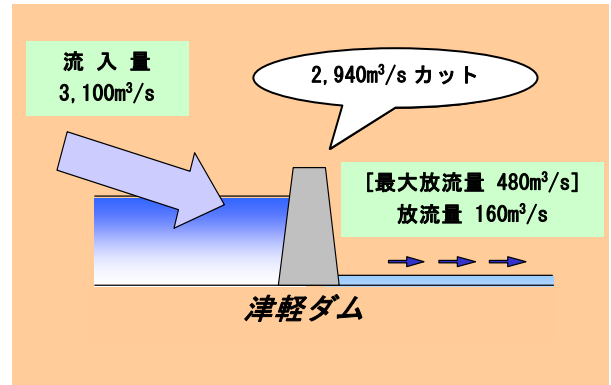
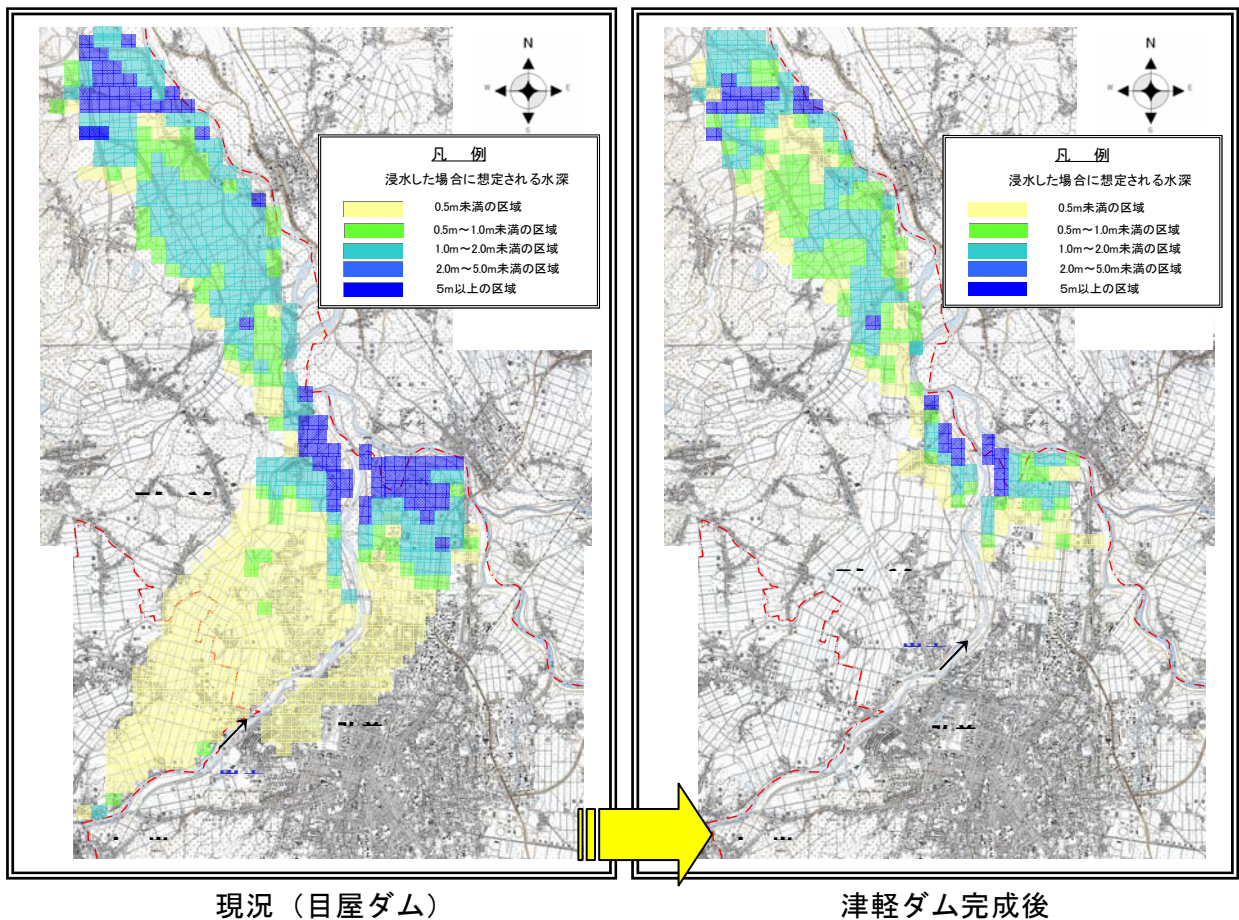


図5-13 津軽ダム治水計画図



※ 上図は現況の河道に目屋ダムがある条件で、津軽ダムの計画洪水（昭和50年8月型洪水）が発生した場合の浸水想定区域と、現況の河道に津軽ダムが完成した状態で計画洪水（昭和50年8月型洪水）が発生した場合の浸水想定区域を比較したもので、弘前市周辺の浸水被害の軽減状況を表したものです。津軽ダム完成後の浸水範囲は、堤防の整備・河道掘削により解消されます。

図5-14 津軽ダムによる浸水被害軽減の効果

5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

②正常流量の確保

岩木川の流水の正常な機能を維持するための流量(正常流量)として、五所川原地点において概ね19m<sup>3</sup>/s、上岩木橋地点において概ね5m<sup>3</sup>/sを確保します。

③かんがい用水の補給、水道用水・工業用水の供給

新たに、岩木川左岸の約9,600haの農地にかんがい用水を補給し、弘前市に対し水道用水を、五所川原市に対し工業用水を供給します。

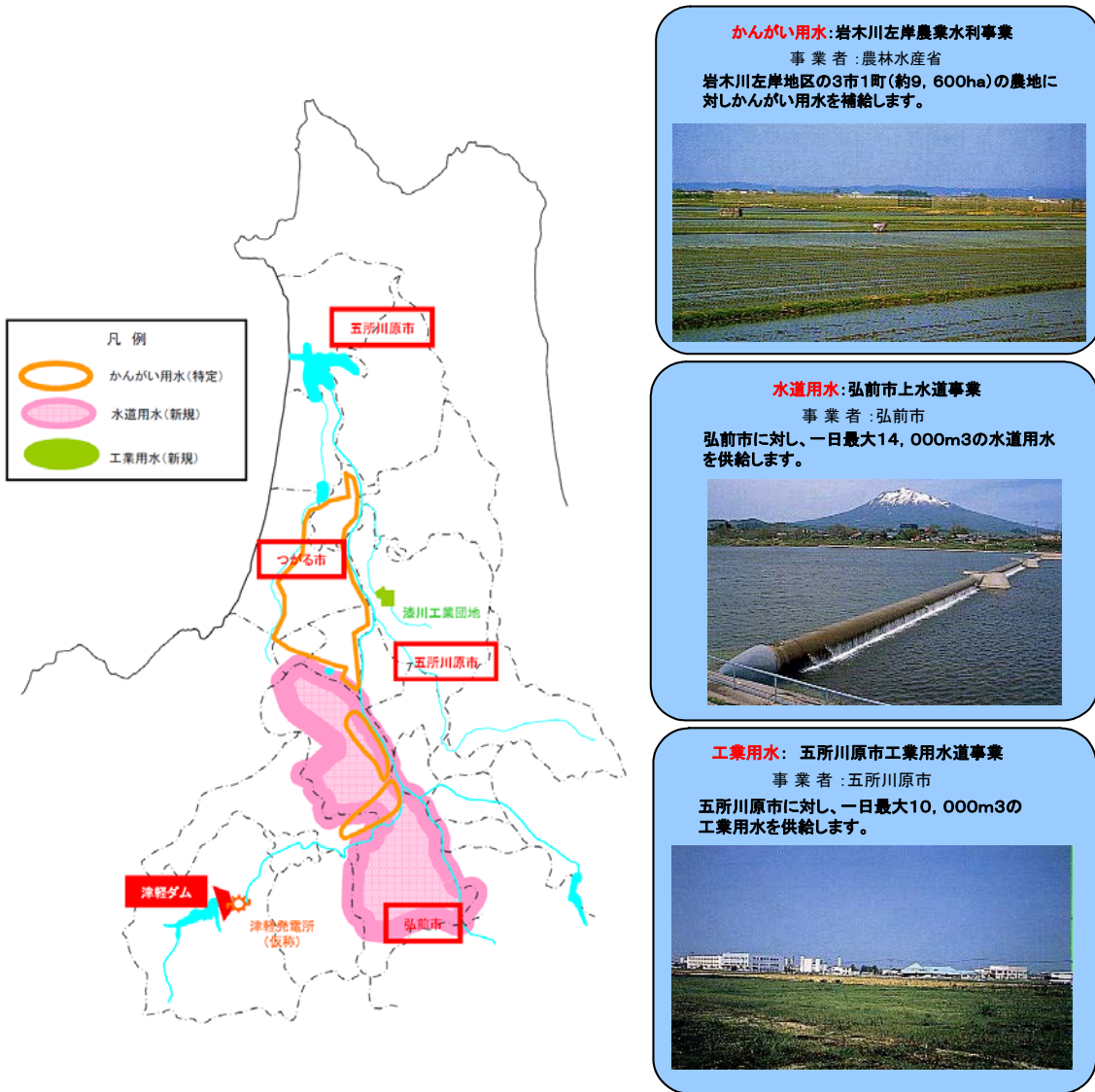


図5-15 津軽ダム利水範囲図

図5-16 津軽ダム利水計画

④発電

津軽ダムの建設に伴って新設される津軽発電所において、最大出力 8,500kw の発電を行います。

5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

---

(4) 適正なダムの運用

浅瀬石川ダムでは、洪水時には治水容量を活用し効率的な運用を行い、下流河道の水位低減を図ります。また、平常時から上水道用水、発電用水を供給するとともに、下流河道を維持するため、必要に応じて流水を供給します。

(5) 内水対策の実施

内水対策として、堤内地の被害状況を勘案し、市町村や下水道事業者、土地改良区等の関係機関と調整を行いながら、連携した内水対策を実施します。大規模な内水氾濫においては、東北地方整備局管内に配備された排水ポンプ車を機動的に活用し、迅速かつ円滑に内水被害を軽減するよう努めます。なお、想定される内水氾濫の被害を十分勘案し、排水対策を行います。



弘前市鳴瀬地区での内水排除状況



弘前市鳴瀬地区排水ピット

(出典：青森河川国道事務所)

5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

(6) 水防活動拠点の整備

堤防の決壊や越水等の大規模災害の防止や被害を軽減するための備えとして、水防機材や災害対策車等を配備しておくことが必要です。

また、地域と一体となった防災活動を進めるためには、県や市町村等と連携し、河川情報の発信や水防活動、避難活動等の拠点整備が重要です。

岩木川においては、弘前地区や五所川原地区に河川防災ステーションを整備していますが、今後も水防拠点を整備することにより、危機管理体制の強化を図ります。

河川防災ステーションは、大規模な洪水・災害が発生した場合に、河川管理施設や公共土木施設等の迅速かつ効率的な水防活動や応急復旧、支援等の拠点として、岩木川流域のみならず青森県内及び隣県においても活用します。

表5-4 河川防災ステーション設置箇所

設置地区	河川防災ステーション設置箇所数
五所川原地区	1(設置済み)
弘前地区	1(設置済み)

(平成18年3月時点)

表5-5 水防拠点の設置予定箇所

設置地区	水防拠点設置予定箇所数
岩木川下流地区	1
岩木川中流地区	1
平川地区	1



弘前地区河川防災ステーション

(出典：青森河川国道事務所)



※位置については、今後の検討を経て決定するもので最終的なものではありません。

※水防拠点：河川防災ステーションを補完するため、水防活動拠点、資材の備蓄、災害時の作業スペース等の整備を進めていく区域

### 5.1.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する整備

#### (1) 正常流量の確保

岩木川の流水の正常な機能を維持するための流量（正常流量）は、五所川原地点において概ね19m<sup>3</sup>/sとしています。

10年に1回程度起こりうる渇水時においても、建設する津軽ダム及び浅瀬石川ダムから必要な水量を補給することにより正常流量を確保し、河川環境の保全や安定的な水利用を図ります。

表5-6 流水の正常な機能の維持に必要な流量

河川名	地点名	地先	確保する流量	補給するダム
岩木川	五所川原	青森県五所川原市字寺町	概ね 19m <sup>3</sup> /s	津軽ダム 浅瀬石川ダム
岩木川	上岩木橋	青森県弘前市大字下湯口字青柳	概ね 5m <sup>3</sup> /s	津軽ダム
浅瀬石川	朝日橋	青森県南津軽郡田舎館村 大字川部字下川	2.2m <sup>3</sup> /s	浅瀬石川ダム

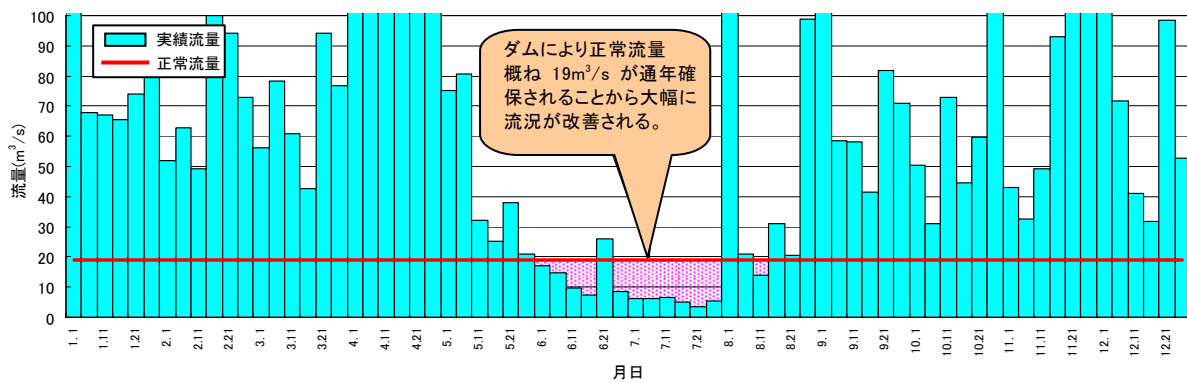


図5-17 五所川原地点の流況改善効果(昭和48年)

ダムから正常流量が確保されることにより、渇水流量が3.97m<sup>3</sup>/sから概ね19m<sup>3</sup>/sに改善され、岩木川の水環境は大幅に改善されます。

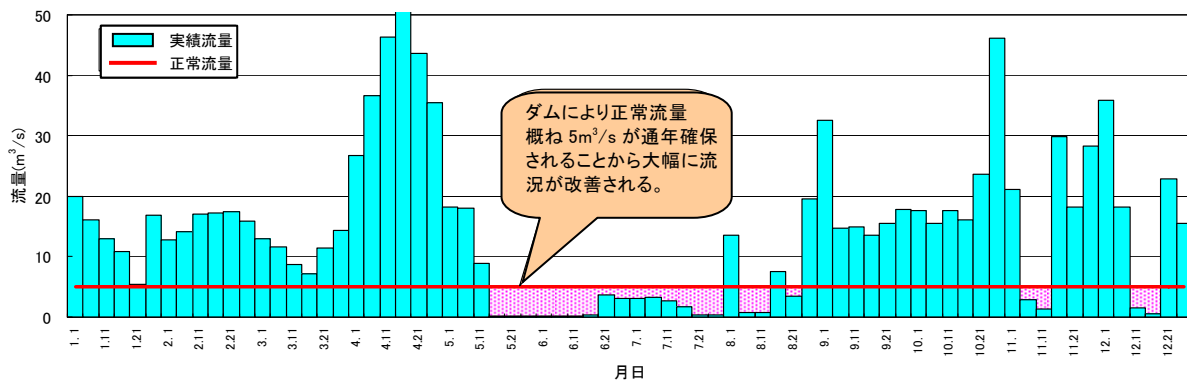


図5-18 上岩木橋地点の流況改善効果(昭和48年)

ダムから正常流量が確保されることにより、渇水流量が0.14m<sup>3</sup>/sから概ね5m<sup>3</sup>/sに改善され、岩木川の水環境は大幅に改善されます。

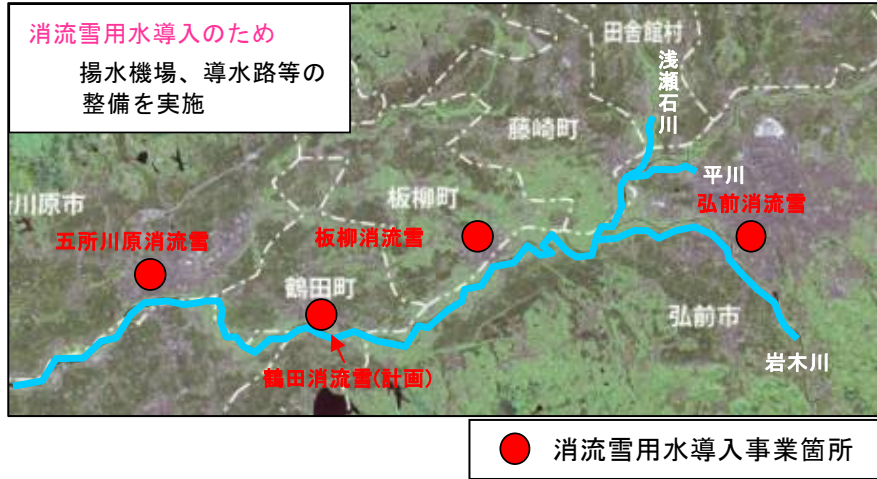
昭和48年は津軽ダム利水計画の計画渇水基準年です。  
渇水基準年は、概ね10年に1回発生すると想定される規模の渇水年で、ダム等の貯留施設の必要容量を検討する際は渇水基準年を対象としています。



5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

(2) 河川の流水の活用

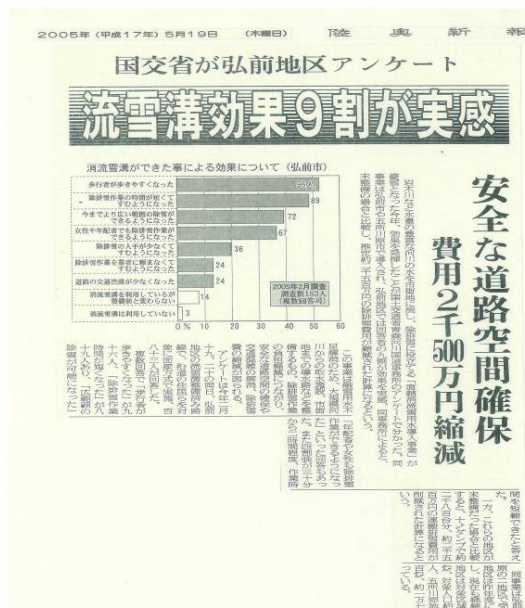
冬期間の安全性、快適性などの生活環境の向上を図るため、消流雪用水として岩木川の河川水を利用することにより、水利用の合理化及び水資源の有効活用に努めます。このため、市町村と連携して消流雪用水導入施設の整備を図ります。



(出典：青森河川国道事務所)

(出典：青森河川国道事務所)

図5-19 消流雪用水導入事業の効果（弘前市）



弘前地区消流雪用水導入事業の効果  
平成17年5月19日（陸奥新報）

### 5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項

#### (1) 動植物の生息・生育環境の保全

##### 1) 良好な河川環境の保全

岩木川は、上流部では、礫河原や瀬・淵が発達し、アユ等の魚類やイカルチドリやコチドリ等の鳥類の生息地となっており、中流部の河道内樹木には、上位性の鳥類であるオオタカ等の生息の場となっています。また、下流部は広大なヨシ原が広がり、全国的にも貴重なオオセッカが生息し、津軽国定公園(第二種特別地域)に指定されている十三湖・河口部は、全国的に有名なヤマトシジミをはじめ、ワカサギやマハゼ、シラウオなどの汽水・海産魚類や淡水性の魚類も数多く生息し動植物の多様な生態環境を有しています。

このため、河道の連続性の確保や生物にとって重要な群落の保持等に努め、岩木川の河川環境に依存する生態系の維持・保全を図ります。河川改修や河川周辺で工事を行う場合は、現在の生態系に与える影響が小さくなるよう専門家の意見を踏まえて、繁殖時期や騒音等に留意します。また、地域住民とともに岩木川の生態系を調査・保全する活動を行い、河川水辺の国勢調査や生態学術調査・研究成果を計画に反映しながら、岩木川とその周辺の良好な河川環境の維持・保全を図るよう努めます。



中流部の河道内樹木



下流部の広大なヨシ原



多様な自然環境を有する十三湖

(出典：青森河川国道事務所)

## 2) 自然環境に配慮した事業の実施(多自然川づくり)

岩木川には、魚類の生息環境となる瀬や淵、アユ等の産卵場、オオタカの営巣する河道内樹木など様々な動植物の生息・生育環境があり、豊かな表情を有しています。

そのため、河川の工事は基本的に「多自然川づくり」で行うものとし、治水機能と環境への配慮を両立させた河川空間づくりを目指します。

河道掘削等の河川工事を実施する場合は、河川環境を十分に把握し、専門家の意見や地域住民の意向を聴きながら、施工時期を配慮し、環境の早期復元や代償地の選定等必要に応じた検討を行い、可能な限り動植物の生息・生育環境の保全・再生などに配慮します。

災害対策など緊急性を伴う工事であっても、多様な動植物の生息・生育の場となっている瀬・淵、砂州、汽水域、支川合流部及び魚類の産卵場など、周辺環境に与える影響が極力少なくなるよう配慮し、水際部の整備にあたっては、水域部と陸域部の連続性の確保に努めます。

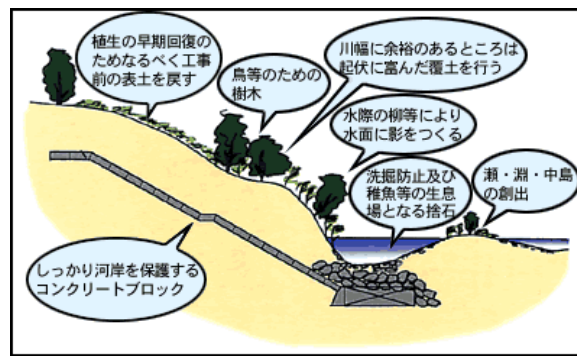


図5-20 護岸の設置における多自然川づくりのイメージ



(施工完了時)



(施工3年後)

多自然川づくりの実施例 (生態系に配慮し樹木を残した護岸)

(岩木川水系 平川 藤崎町白子地区)

(出典：青森河川国道事務所)

3) 魚がすみやすい川づくり

かつての岩木川は、魚の生息・遡上に良好な環境が形成され魚のすみやすい河川でした。河川整備の進捗で流域の治水安全度は向上し、利水施設の整備により上水道の安定した供給やかんがい用水の確保が図られましたが、その反面、水面の連続性が途切れ、魚類の遡上・降下に支障を与えています。

このため、岩木川本川では芦野堰の魚道を改善し、河川の連続性を復元します。また、本川に流入する支川や水路の合流部において段差を生じている箇所の実態調査を行い、評価に基づく対応策を検討し、河川と周辺地域の連続性が保たれた水辺環境の創出を目指します。

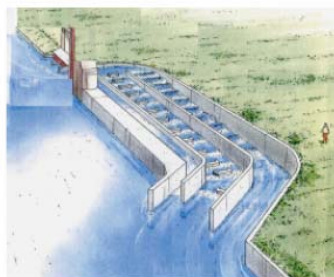


魚道の改善



芦野堰（魚類の遡上環境の改善が必要）

- ・ゲート放流の影響で魚類が魚道に近づかない
- ・取水口に魚類が迷入する



魚道改良イメージ



本川に流入する支川や水路の合流部の段差解消



合流部で段差が生じている水路



段差解消イメージ

(出典：青森河川国道事務所)



大蜂川の事例

落差約4mの既設落差工を全断面の底盤傾斜型魚道に改築し、魚類の遡上環境を改善

※改良イメージは現在検討中のものであり、今後変更することがあります。

5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

4) 外来種対策の実施

オオクチバス(ブラックバス)やアレチウリ等の外来種は、河川水辺の国勢調査等で現状を把握するよう努めます。調査結果を元に学識経験者や関係者による検討会・勉強会を開催し、外来種の評価ならびに対応策を検討します。

また予防措置として、法面緑化への外来種の利用を避けるとともに、河川利用者等に外来種を持ち込ませないための広報活動を行い、関係機関と連携して駆除・密放流対策を必要に応じて行います。

5) 河川環境のモニタリング

岩木川は、豊かで多様な自然環境を有し、さまざまな魚や生物が生息・生育しています。

岩木川の動植物の生息・生育環境の保全に向けて、「河川水辺の国勢調査」や「多自然川づくり追跡調査」等の環境モニタリング調査を継続して実施します。河川の水質、物理環境や動植物の生息・生育分布等の経年的変化を把握し、河川整備による動植物環境等への影響を分析して、河川の整備に反映していきます。

なお、環境モニタリング調査の実施や環境の把握にあたっては、各専門分野の学識経験者からの指導・助言や、学校関係者・地域住民等の協力を頂きながら進めていきます。また、調査結果は随時とりまとめ、公表します。

表 5-7 河川環境に関する調査

調査項目	調査内容
河川水辺の国勢調査	魚類調査、底生動物調査、植物調査、鳥類調査、両生類・は虫類・ほ乳類調査、陸上昆虫類調査、河川調査、河川空間利用実態調査等
多自然川づくり追跡調査	多自然川づくり実施箇所における工事前後回復調査

6) 河川環境の保全・再生に関する調査研究

多様性のある河川環境管理の実現に向け、河川管理において不足している生態学の知見や、幅広い研究成果を取り入れる主旨で、平成7年度に河川管理者と学識経験者による『河川生態学術研究会』が発足しています。

岩木川は平成18年6月に研究対象河川となり、「十三湖の汽水環境、物質循環と食物網の把握」「下流部のヨシ原の形成と維持、生態的機能の把握」「流域の地形・地質、河川構造、河川流域の歴史的変遷」について研究を開始しました。

今後、生態学的な観点から河川を理解し、川のあるべき姿を探るとともに、その成果を河川環境管理基本計画等に反映し適切な河川環境管理に活用します。



河川生態学術研究会に関する新聞記事  
平成18年7月3日  
(東奥日報)

※河川調査：瀬や淵、ワンドや水際部、堰などの状況の調査。近年の流量、水質の調査

## (2) 水質の維持・改善

動植物の良好な生育・生息環境を保全するため、流域における下水道整備を含む生活排水対策等の関連事業や、青森県や市町村等との連携・調整、住民との連携・協働による水質負荷対策等の推進に努めます。

河川の水質改善は流域全体で取り組む必要があることから、広報活動にも力を入れ、河川の水質データをインターネットや防災ステーションの情報提供施設を通じて地域社会に発信し、常に河川の状況を認識してもらう等、水質に対する意識啓発を図ります。

このため、定期的な水質調査を継続的に実施して、経年的な水質状況を把握し、現状の評価・分析を行い、改善に向けて流域の関係機関や住民と連携して取り組みます。

## (3) 景観に配慮した河川空間整備

岩木川は、源流の世界自然遺産の白神山地、津軽平野を代表する岩木山を背景とした河川敷のりんご園、自然豊かな河川景観を形成している河道内樹木、広大なヨシ原、津軽国定公園の豊かな自然がおりなす河口部の多様な景観など、古くから美しい風景を保持しています。これらの箇所においては、河川工事による景観の改変を極力小さくするよう努め、良好な景観の維持を図ります。また、良好な景観は、地域固有の自然、歴史、文化等の特性と密接に関連するものであることから、河川整備にあたっては、県、市町村、NPO、地元住民などの意見を踏まえ、豊かで潤いのある景観に配慮した河川空間の整備を図ります。



中流部のりんご園と岩木山



中流部の河川敷と岩木山



下流部のヨシ原と岩木山



津軽国定公園に位置する十三湖（水戸口）

(出典：青森河川国道事務所)

(4) 人と河川とのふれあいの場の整備

1) 河川空間の整備

岩木川の河川空間の整備にあたっては、河川環境管理基本計画のブロック別管理方針を踏まえたうえで空間整備と拠点整備を実施します。さらに、地域からの要望に配慮し、市町村と連携しながら、水辺の楽校等の整備を行い、自然とのふれあい、環境学習ができる場の整備・維持・保全を図ります。

また、整備した施設は、施設管理者である市町村と連携して定期的な巡視・点検、補修等の維持管理を行い、イベントや学習目的の利用等川とふれあえる場としての利用の促進を図ります。新たな堤防、護岸等を整備する場合に水辺へのアクセスを確保する必要がある場所においては地域住民の意見を聴きながら、子供からお年寄りまで安心して利用ができるよう、安全性に配慮した階段やスロープなどを整備し、人と河川とのふれあいの場を確保します。



NO	親水空間名	NO	親水空間名
①	水戸口公園	⑧	せせらぎ広場
②	岩木川河川公園	⑨	水辺プラザ(弘前市)
③	北斗グラウンド	⑩	岩木地区水辺の楽校
④	総合グラウンド	⑪	みずべの学習ひろば
⑤	みずべのわんぱく広場	⑫	白鳥ふれあい広場
⑥	鶴寿桜づつみ公園	⑬	ライフコート平川
⑦	板柳河川公園		



図 5-21 主要な水辺空間拠点

(出典：青森河川国道事務所)

5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

【岩木川水系河川空間のゾーニングについて】

岩木川水系では河川空間の適正な保全と利用を図るため、河川環境管理基本計画が平成2年3月に作成されています。

これは、河川空間に対する多様な要請に対し、河川空間が有する機能による対応が可能な区域、あるいは河川空間特有の機能を活用することにより地域住民の生活環境の向上を図ることが可能な区域についての空間配置計画・施設整備計画です。

**空間配置計画**

空間配置計画は、ブロック計画に基づき、自然環境や景観、土地利用など、それぞれの地区特性に応じた河川空間管理の方向性を示すため、水辺や高水敷などの河川空間を、その利用目的に応じた適切な場所に配置することにより管理する計画です。

**施設整備計画**

施設整備計画は、各ブロックにおける整備方針を踏まえて施設整備を定める「空間整備計画」、河川空間利用の核として重点的に整備する地区を定める「拠点地区整備計画」並びに河川を軸として周辺地域と有機的に連携させる「水辺のネットワーク整備計画」から構成されます。

■空間整備計画

空間配置計画及び各ブロックの河川空間の整備に関する基本方針を踏まえて、豊かでうるおいのある岩木川ならではの空間を整備するための計画を策定する。

■拠点地区整備計画

河川空間に対する要請等を考慮し、良好な河川環境等を活用した河川空間利用の核となるのにふさわしい地区を、それぞれテーマを定めて重点的に整備するため、拠点地区整備計画を策定する。

■水辺のネットワーク整備計画

岩木川及びその支川を軸として河川周辺に存在する歴史・文化的施設や公園・緑地等を有機的に連携させ、美しい河川景観や自然とふれあえる水辺のネットワークを整備するための計画を策定する。

**ブロック別管理方針**

ブロック名	管理方針
岩木川上流ブロック	ブナ原生林を有する白神山地が trasparenり、目屋溪流・屏風岩等の溪谷美が優れ豊かな自然環境に恵まれているので、引き続き景観に配慮する。
浅瀬石川ブロック	黒石市街地に近接し利用されている河川公園が、身近なふれあいの場及び住民の憩いやスポーツの場となるよう保全・活用を図る。
岩木川中流ブロック	これまでに整備した施設等を適切に維持管理するとともに、水辺の楽校などの整備とあわせて、憩いの場、交流の場となるよう配慮する。また、河畔林や岩木山などの特徴的な景観や環境の維持に配慮する。
岩木川下流ブロック	河川敷の広大なヨシ原と良好な自然環境を引き続き保全・再生する。
十三湖ブロック	周辺の歴史的環境、広大な湖面と周辺の豊かな自然環境にふれあうことのできるよう、良好な水辺環境の保全・活用を図る。



図 5-22 ブロック図



5. 河川の整備の実施に関する事項 ～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要～

2) 水辺のネットワーク整備

岩木川の有するレクリエーション空間としての機能を拡大し、河川周辺地域との一体的な活用を図ります。このため、岩木川およびその支川を軸として訪れた人が河川とふれあえる場と河川周辺に存在する歴史・文化的施設や公園・緑地等を有機的に連携し、変化に富んだ河川景観、多様な自然と歴史等に親しまれる水辺のネットワーク整備を県や市町村等と連携しながら進めます。

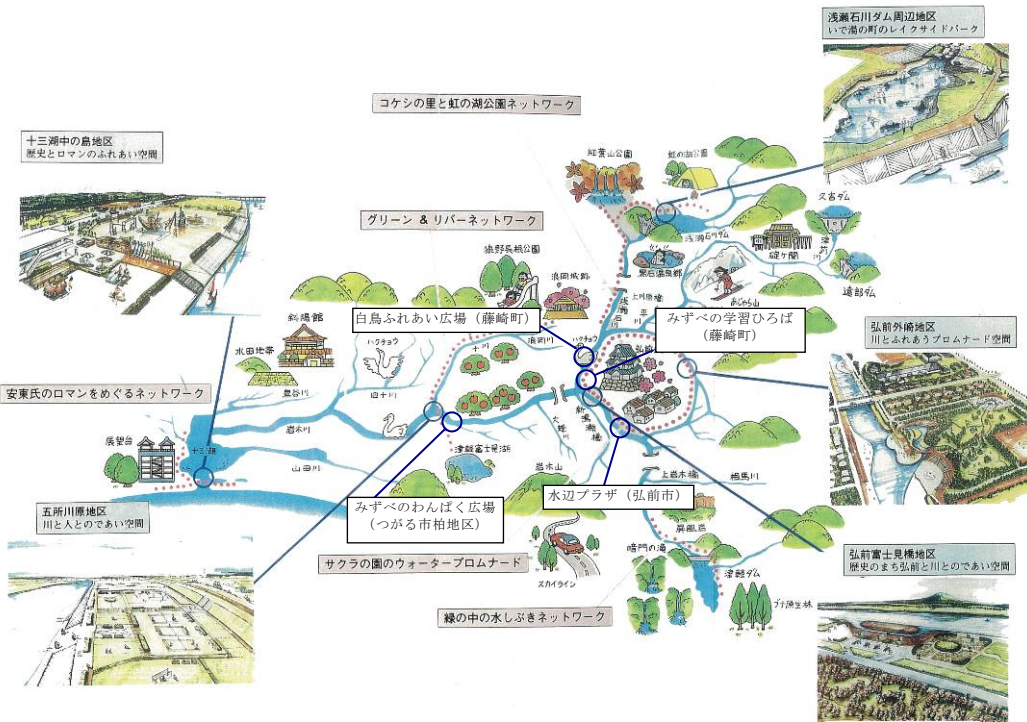


図 5-23 拠点地区のイメージ及び水辺のネットワーク位置図

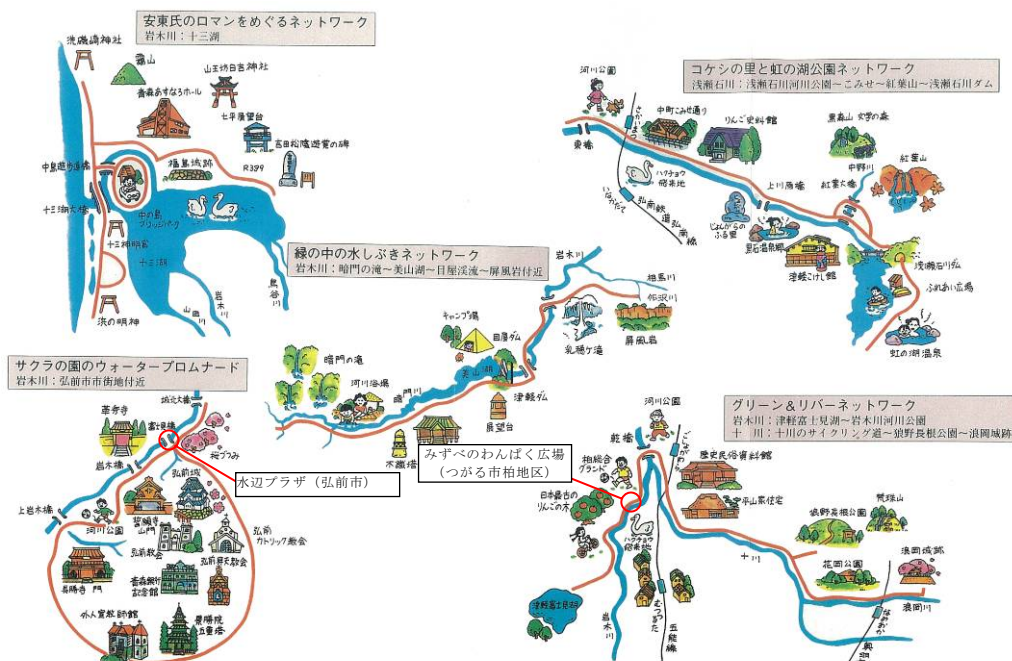


図 5-24 水辺のネットワークルート図

## 5.2 河川の維持の目的及び種類

「災害の発生の防止」、「河川の適正な利用」、「流水の正常な機能の維持」、「河川環境の整備と保全」等の観点から、河川管理施設を本来の機能が発揮されるように適切に維持管理を実施します。

維持管理の実施に当たっては、岩木川の河川特性を踏まえ、河川管理上の重点箇所や実施内容など、具体的な維持管理の計画を作成するとともに、河川の状態変化の監視、状態の評価、評価結果に基づく改善を一連のサイクルとした「サイクル型維持管理」により効率的・効果的に実施します。

また、河川は常に変化する自然公物であるため、状態把握を確実に実施し、その結果を河川カルテとして記録・保存し、河川管理の基礎データとして活用します。

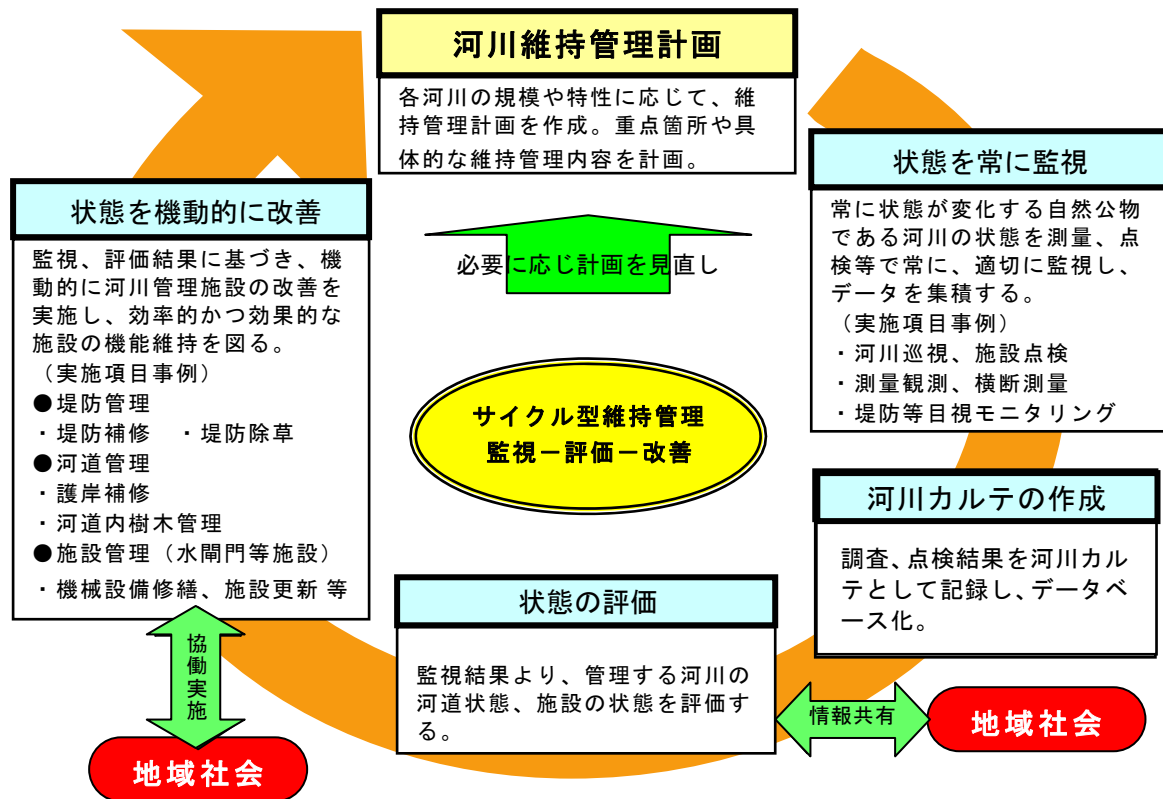


図 5-25 サイクル型維持管理のイメージ

※河川維持管理計画：河川毎の3～5年間の維持管理の内容を定める計画

※河川カルテ：河川の状態を把握し、更に河川改修工事、災害復旧工事、施設補修・更新等の維持管理に関する履歴等の基礎情報を整理したもの。

## 5.2.1 河川の維持管理

### (1) 河川調査

河川管理を適切に実施するためには、河川の状態を適切に把握することが必要になります。このため、水文・水質調査や河道の縦横断測量、環境調査及び河川巡視などを継続的・定期的を実施します。

表 5-8 河川巡視(平常時)の巡視内容

名 称	巡 視 内 容
通常巡視	①川の維持管理の状況把握 ②流水の占用の状況把握 ③土地の占用の状況把握 ④工作物の新築、移築及び状況把握 ⑤不法占用・不法使用者への注意・指導など

#### 1) 河川の巡視、点検

洪水時において堤防などの河川管理施設がその機能を発揮するためには、その状態を常に把握する必要があります。特に、岩木川では下流部の堤防が軟弱地盤に設置されていることから、堤防の高さや形状など堤防の沈下に留意した巡視・点検を実施します。

また、治水施設に限らず、土地や河川水の利用状況、許可工作物の状況など、河川管理区域が適正に利用されているかどうかを日常から監視する必要があります。河川管理施設の異常や不法行為を発見するため、河川巡視や点検を実施します。



堤防モニタリング  
状況



樋門・樋管  
の点検状況

(出典：青森河川国道事務所)

また、岩木川の河川水は、農業用水をはじめ、発電用水、上水道用水等多様に利用されており、生活を支える重要な水です。そのため、利水者に対しては流量計などの設置について指導を行うなどの取水管理を図ります。

#### 2) 河道状況の把握

河道の形状は流下能力や施設の機能に大きく影響を与えるため、その状況把握は非常に重要です。河道形状の経年変化や異常箇所を適切に把握するために、縦横断測量や平面測量(空中写真測量)、斜め写真撮影を実施します。

また、日常の河川巡視から河道の流下能力に影響を与える変状が見られる箇所については、土砂堆積調査、中州・砂州移動調査など、必要に応じた調査を実施します。

これらの調査の結果は、すべて整理・分析し、河道特性の変動を把握すると共に、流下能力の評価に反映させます。

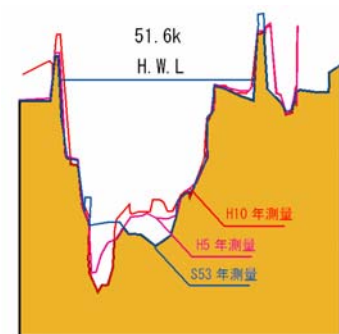


図 5-26 横断形状  
の経年変化

### 3) 洪水後の状況把握

大規模な出水が発生すると、河川管理施設に対して大きな影響を与え施設の機能維持を左右する場合がありますことから、その変状を把握する必要があります。

そのため、洪水後は河川管理施設の変状を適切に把握することを目的に、施設の巡視や堤防漏水調査など、必要に応じた調査を実施します。

また、大規模出水による河道の変化は非常に大きく、その状況把握は後の河川維持管理にとって重要です。洪水が発生した場合には、空中写真撮影や河床材料調査など、多岐にわたる項目について調査します。

**■ 洪水後(洪水時)に実施する代表的な調査項目**

- ・ 空中写真撮影
- ・ 洪水痕跡調査
- ・ 河床材料調査
- ・ 異常洗掘調査
- ・ 植生の倒伏状況調査



洪水時の空中写真撮影



洪水痕跡調査の状況

(出典：青森河川国道事務所)

### 4) 水文観測調査

渇水状況や洪水の規模を適切に把握するため、これまでに平常時・洪水時に関わらず、継続的に水文観測調査を実施してきました。現在、水位・流量観測などの水文観測は合計 56 地点で行っています。

今後も、これら水文観測所の点検を適切に実施するとともに、水文観測調査を継続していきます。

表 5-9 水文観測地点数

項目	地点数
雨量観測地点	14
水位・流量観測地点	14
水質観測地点	28
合計	56

(2) 河川管理施設の維持管理

1) 堤防の維持管理

堤防は、洪水を安全に流下させ、流域の人々の生命や財産を守るための重要な施設です。このため、河川巡視・調査等を実施し、常に状態を把握し、必要に応じて適切に補修等を実施し、堤防の機能の維持に努めます。

① 堤防補修

河川巡視等により確認された堤防変状（降雨や流水による侵食、モグラ穴等による損傷、有害植生の繁茂による法面の裸地化等）を放置した場合、洪水時に堤防損傷が拡大し、堤防の決壊の原因となります。特に、岩木川下流部及び十三湖の築堤箇所は軟弱地盤であるため、堤防の変状が徐々に進行しており、堤防の亀裂や空洞化等の発生が懸念されています。

そのため、堤防の変状箇所の原因等を究明し、変状状況を評価し、機動的かつ効率的に補修を実施し、災害の発生を未然に防止します。

② 堤防除草

堤防は河川の流水が河川外に流出することを防止するために設けられるものであり、堤体の変状（劣化、損傷等）を放置すれば、洪水時に侵食が拡大して堤防の決壊の原因となります。

そのため、河川巡視等により、堤防の変状を早期に、容易に把握し、堤防の機能を維持することを目的に、定期的に堤防除草を実施します。

なお、堤防除草の実施に際しては、鳥類等の生息状況にも極力配慮します。



除草前



除草後

(出典：青森河川国道事務所)

### ③ 堤防天端の舗装

堤防天端の舗装は、雨水の堤体への浸透抑制、河川巡視の効率化、河川利用の促進を目的に実施しています。

また、既設舗装部においても舗装クラック等から、雨水の浸透を助長しないように、適切に補修します。



舗装前の状況



舗装後の状況

### 2) 樋門・樋管等の維持管理

樋管本体及び周辺堤防の変状を把握するため、点検、調査を実施し、状態を適切に評価し、機動的に補修を実施します。特に、岩木川下流部及び十三湖の築堤箇所は軟弱地盤であるため、管理施設周辺の不同沈下に起因した空洞化等の恐れがあり、必要に応じて重点的に監視していきます。また、ゲート操作や消流雪用水の取水に係わる機械設備及び電気施設についても、点検・調査を実施し、状態を適切に評価し、機動的かつ計画的に部品の修理、交換及び施設の更新を実施します。



樋門・樋管の点検状況



老朽化した管理橋の更新



ゲートの補修

(出典：青森河川国道事務所)

3) 管理の高度化

河川管理施設については、操作性の向上、情報の迅速化、確実化に向け、樋門情報管理システムによる操作情報の即時把握に努めるとともに、重要な施設は光ファイバーを活用した集中管理・カメラによる遠方監視等のバックアップ体制を確立し、管理の高度化を図ります。

また、平常時の河川空間の利用状況や災害時における現場のリアルタイムかつダイレクトな画像を収集するため、情報コンセントや河川情報カメラ等を利用して、河川監視の高度化を図ります。



青森河川国道事務所のホームページ上に公開されている岩木川の河川情報カメラの状況

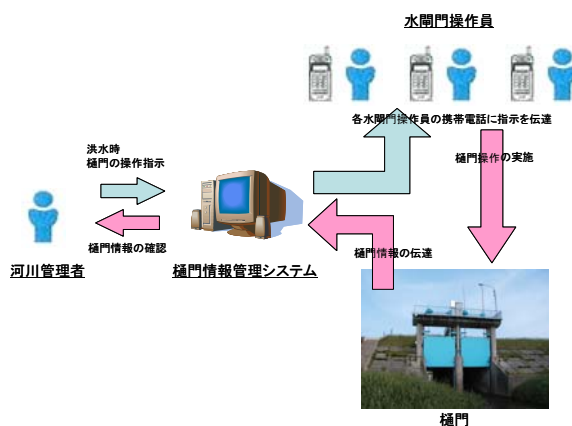


図 5-27 樋門情報管理システムのイメージ

※情報コンセント：河川沿いに敷設した光ファイバーケーブルに沿って、映像・音声・データの送受信を可能とする設備。平常時・災害時等における河川管理の情報の受発信に活用される。

(3) 河道の維持管理

河道の変動、河岸の侵食、護岸、根固工等の変状を早期に把握し、必要に応じて機動的かつ効率的に補修等を実施します。

1) 河道管理

① 河道埋塞土砂撤去

出水により運搬される土砂は、低水路、高水敷、樋管部に堆積します。これらを放置すれば、流下能力不足を招くとともに、施設機能に支障を及ぼすこととなります。このため、適正な河道断面を確保し、河川管理施設が常に機能を発揮できるように河道埋塞土砂撤去を実施します。特に中流部は河道断面が不足しているため、重点的に監視し、適正な河道の維持管理を実施します。

② 護岸補修

護岸の損傷を放置した場合、洪水時に護岸が流出し、堤防の侵食や河川水の浸透水による漏水が発生するなど、堤防の安全性が損なわれる恐れがあります。したがって、災害発生の未然防止の観点から、早期に護岸の損傷を発見、監視・評価し、機動的かつ効率的に補修を実施します。



護岸の損傷



護岸の補修状況

③ 塵芥処理

河川管理施設の機能維持を図るため、流木による河道閉塞等を未然に防止するとともに、高水敷の良好な河川環境を維持出来るよう、漂着する塵芥（流木、かや等の自然漂流物）は、除去し処分します。



洪水後の塵芥漂着状況



塵芥処理の状況

(出典：青森河川国道事務所)

※低水路：河床高が低く、常に流水が流れるところ



2) 樹木管理

河道内の樹木が繁茂すると、洪水時の流水の流下を阻害したり、樹木と堤防の間に高速流を発生させて堤防を侵食し構造物を破壊する恐れがあります。このため、樹木の成長や繁茂の状況を定期的に調査するとともに、必要に応じて樹木の伐採を行い、河道内の流下能力の確保や堤防等の施設の安全を図ります。特に中流部は河道断面が不足しているため、河道掘削区間と調整を図りながら、樹木の繁茂状況を監視し、流下能力の確保のため、計画的に樹木管理を実施します。

樹木管理の内容

- ・ 淵際の河道内樹木など生物にとって重要な樹木については、極力残します。
- ・ 中洲に繁茂している樹木群や外来種は、積極的に伐採します。
- ・ 鳥類や哺乳類等の繁殖期を避けて伐採します。
- ・ 乾燥化による帰化植物進入防止のため、現地の土を再利用します。
- ・ 群落機能が維持できるように配慮します。

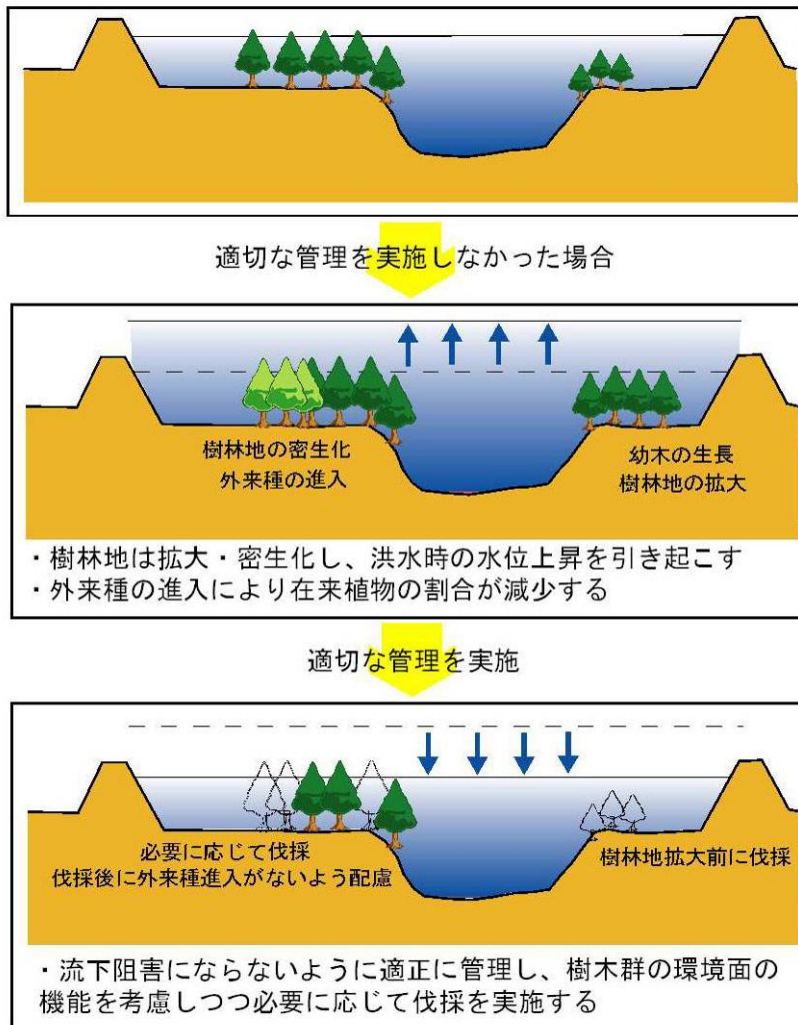


図 5-28 樹木管理イメージ (横断図)

(4) 河川空間の管理

1) 河川空間の保全と利用

岩木川の河川空間は、地域住民が身近に自然とふれあえる場として、様々な用途に利用されています。

また、地元住民や自治体、利活用団体と連携・協調しながら、利用者の視点に立った環境づくりを進めています。

河川愛護モニターからの情報提供や河川空間利用実態調査、川の通信簿調査、河川情報カメラ等を活用して河川利用状況を把握し、これを定期的に評価・分析して河川の利活用に関する要望を把握し、利用を促進する取り組みを実施します。

河川敷の占用にあたっては、その目的と治水上、環境上及び他の占用施設への影響を考慮し、その占用施設が適正に管理されるように占用者を指導し、安全に楽しく岩木川を利用できるよう努めます。



「川の通信簿」調査の様子



河川情報カメラによる状況把握

(5) 不法占用、不法投棄対策

不法占用や不法投棄については、河川巡視の強化や河川情報カメラの活用により状況把握を行い、悪質な行為に対しては関係機関へ通報を行います。また、ゴミマップの公表等により、ゴミ問題に関する地域住民の意識の啓発や、看板を設置する等、不法投棄対策を講じます。



ゴミマップ



不法投棄に対する看板

(出典：青森河川国道事務所)

※川の通信簿調査：河川空間の現状について市民団体等による点検を行い、満足度について評価を実施。  
 ※ゴミマップ：不法投棄による河川景観や環境への影響を啓発するため、不法投棄の状況を掲載した図。  
 ※河川愛護モニター：国から委嘱を受けて日常生活の中で知れた川の情報を連絡する人。河川愛護思想の普及・啓発等の活動を行う。

### 5.2.2 ダムの維持管理

岩木川水系には浅瀬石川ダムが整備されているほか、津軽ダムの建設が進められています。

ダムの維持管理にあたっては、洪水時や渇水時などの異常時や日常の使用で、必要な機能を発揮させるとともに、ダム機能を長期にわたって維持するため、日常的な点検整備、計画的な維持修繕、定期的な調査を実施します。

#### (1) ダム施設の維持管理

ダム堤体の安定を把握するため、点検、調査を実施し、状態を把握・評価に基づき必要な維持・修繕を実施します。

また、放流・取水設備や警報施設等の機械設備と設備の操作機器や各種観測計器等の電気施設についても、点検・調査を実施し、機動的かつ計画的に部品の修理、交換及び施設の更新を実施します。

ダム貯水地や貯水地法面及び管理用道路等についても、除草や流木処理等の維持管理と定期的な巡視を実施し、状態の適切な把握・評価に基づき必要な補修を実施します。

表 5-10 ダム巡視（平常時）の巡視内容

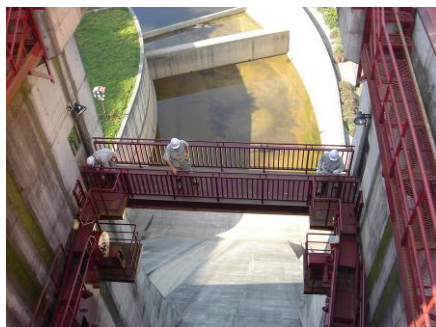
名称	巡視内容
通常巡視	ダム堤体、放流設備、警報施設等の点検 湖面、陸域の護岸、下流河川の状況把握 不法占用・不法使用者への注意・指導等



ダム堤体の漏水量の調査



繫船設備点検の様子



放流設備の点検



貯水池の巡視

(出典：浅瀬石川ダム管理所)

### 5.2.3 危機管理体制の整備・強化

#### (1) 洪水時の対応

##### 1) 洪水予報及び水防警報等

岩木川水系では、岩木川・平川が「洪水予報河川」、浅瀬石川が「水位情報周知河川」に指定されています。

このため、洪水予測システムにより出水の状況を予測し、青森地方気象台と共同で洪水予報の迅速な発令を行うとともに、関係機関に確実な情報連絡を行い、洪水被害の未然防止及び軽減を図ります。また、水防警報の迅速な発令により、円滑な水防活動の支援、災害の未然防止を図ります。

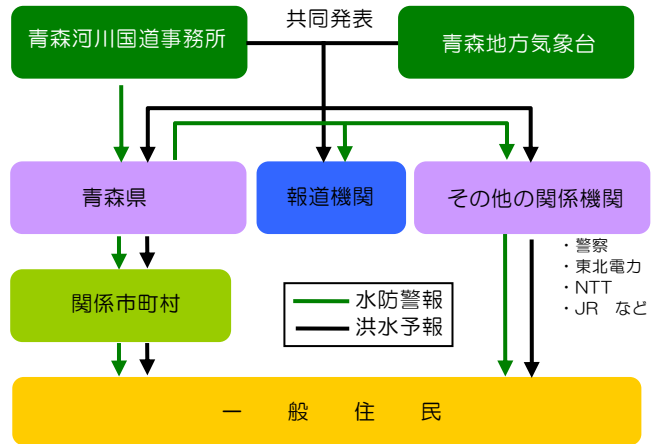


図 5-29 洪水予報・水防警報の伝達経路



ロールプレイング方式洪水危機管理訓練の様子

#### ■ 情報伝達訓練の例

「ロールプレイング方式洪水危機管理訓練」を平成 18 年 5 月に実施。鶴田町、五所川原市、青森河川国道事務所など総勢 90 名が参加。

#### 2) 出水時等の巡視

出水時の河川巡視を行い、堤防等の河川管理施設や許可工作物の異常について早期発見に努めます。

河川巡視の出動指示、状況報告を迅速かつ的確に伝達するために、河川巡視点検システムを活用し、効率的な巡視に努めます。

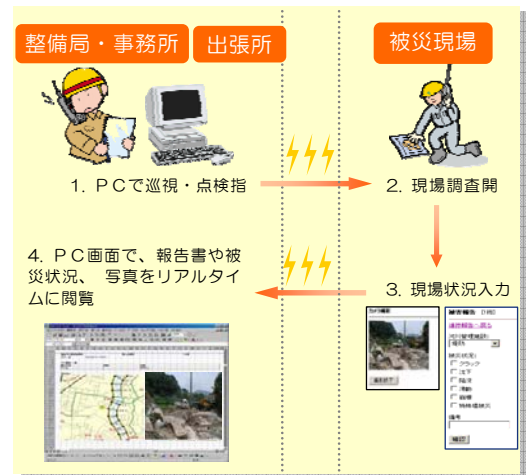


図 5-30 河川巡視点検システム

表 5-11 河川・ダム の巡視内容 (出水時)

種別	巡視内容
河川	流水の状況把握 堤防の状況把握 河岸・湖岸および護岸等の状況把握
ダム	放流設備等の点検 下流河川の状況把握

※洪水予報河川：気象庁と連携して、数時間後の雨量から河川の水位を予測し、沿川の洪水予警報を発表することにより、水害時の被害軽減を図ることとした河川。

※水位情報周知河川：特別警戒水位（避難等の目安となる水位）を浸水想定区域内の住民に周知することにより、水害時の被害軽減を図ることとした河川。

## 3) 河川管理施設の操作

ダム、樋門等の河川管理施設の操作は、水位、流量、雨量等を的確に把握し、操作規則等に従い適正な操作を行います。

操作にあたっては、樋門情報管理システムを活用し、状況に応じた迅速かつ確実な操作を行います。

## (2) 地震・津波、火山噴火対応

地震や津波や岩木山の火山噴火等に対しては、気象庁や県・市町村と連携のもとで、情報の収集及び伝達の適切な実施と、河川管理施設等の迅速な点検を行い、地震による堤防の破損、津波の影響による河口閉塞、岩木山の噴火による火山泥流の発生などの要因による二次的な被害の軽減を図ります。

また、震度4以上の地震が発生した場合は、堤防等河川施設の点検を行います。

ダムにおいては震度4以上の地震もしくは堤体底部の地震計により地震動の最大加速度が25gal以上である地震が発生した場合、ダム施設の臨時点検を行い迅速な状況把握に努めます。

表 5-12 河川・ダムの巡視内容（地震時）

種別	巡視内容
河川	堤防、護岸、樋管等の河川管理施設の亀裂、沈下、崩落等の被災状況の把握
ダム	堤体、放流設備等の点検及び湖岸の崩落等の被災状況の把握

※gal:加速度の単位、(1G)は980gal

### (3) 水質事故の対応

水質事故発生時には、「岩木川水系水質汚濁対策連絡協議会」を活用し、防除活動に必要な資材（オイルフェンスや吸着マット等）の備蓄を行うとともに、迅速な対応が行えるよう水質汚濁対策演習等を実施します。

また、事故発生時には流域市町村等協議会を構成する関連機関の連携による早期対応により、被害の拡大防止に努めます。そのためには、連絡体制と情報提供を一層強化し、水質事故防止対策の充実を図るとともに、地域住民の意識啓発に取り組みます。



岩木川水系水質汚濁対策連絡協議会



オイルフェンス設置訓練



水質事故対策状況

（出典：青森河川国道事務所）

(4) 渇水時の管理

河川流量が減少し、渇水対策が必要となった場合は、河川の水量・水質に関する情報を迅速に提供するとともに、「岩木川水系渇水情報連絡会」による情報交換や合理的な水利用の方策に関する協議を行い、関係機関と連携して渇水被害の軽減に努めます。



- ・青森県
- ・青森県 五所川原県土整備事務所
- ・青森県 中南地域県民局
- ・青森県 中南地域県民局 目屋ダム管理所
- ・弘前市
- ・五所川原市
- ・津軽広域水道企業団
- ・久吉ダム水道企業団
- ・東北電力(株)青森技術センター制御所
- ・青森地方気象台
- ・東北農政局 津軽農業水利事務所
- ・東北農政局 北奥羽土地改良調査管理事務所
- ・東北地方整備局 浅瀬石川ダム管理所
- ・東北地方整備局 津軽ダム工事事務所
- ・東北地方整備局 青森河川国道事務所

岩木川水系渇水情報連絡会の開催状況

(出典：青森河川国道事務所)

連絡会のメンバー

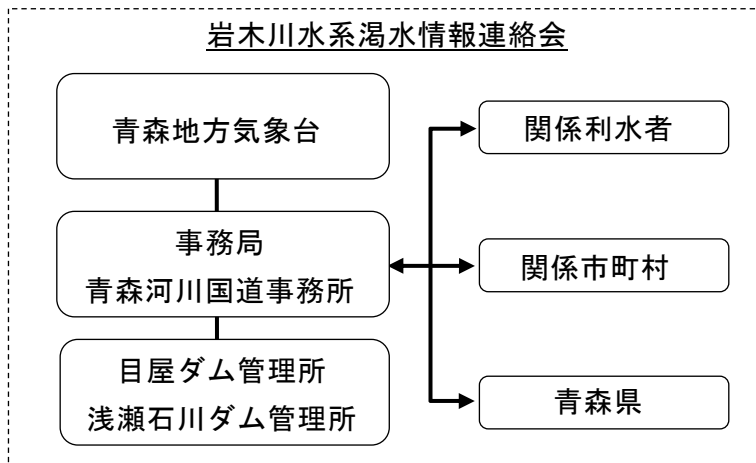


図 5-31 岩木川水系渇水情報連絡系統図

(5) 河川情報システムの整備

治水・利水及び環境に関する情報収集として、雨量・水位・水質の観測データをはじめとする河川工事・調査・管理に関する情報等の把握を行います。また、光ファイバーによる高速通信化を図り、河川巡視や河川情報カメラを用いて、災害時における被災箇所の状況や河川状況等の情報を把握します。

収集した情報については関係機関と共有化を図るとともに、地域住民にインターネット、携帯電話等を活用し、迅速な情報提供に努めます。

また、河川情報システムが常に機能を発揮できるように、施設の定期的な点検・整備を行うとともに、老朽化施設の更新計画を策定し、計画的に補修や整備を行います。

表 5-13 提供する情報

項目	河川に関する情報
治水	雨量・水位の観測データ、洪水情報、災害情報、河川工事・調査・管理に関する情報、浸水想定区域等
利水	濁水情報等
環境	水質の観測データ、動植物の情報、河川利用情報、総合学習に関する情報等



(出典：国土交通省)

図 5-32 インターネットホームページによる情報の提供  
及び携帯電話による情報提供

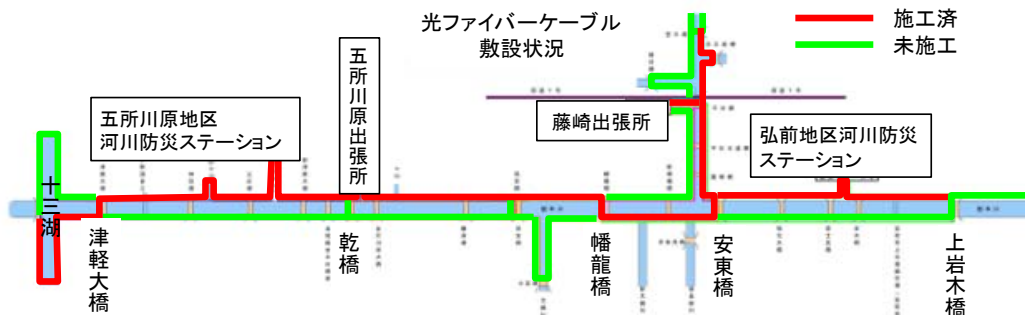


図 5-33 光ファイバーケーブルの敷設状況



(6) 洪水ハザードマップの作成支援

洪水時の被害を軽減するために、氾濫区域や避難経路、避難場所等について常日頃から地域住民に周知するなど、住民の防災に対する意識を高揚させることが必要です。

平成 17 年 5 月に改正された水防法により、市町村は洪水ハザードマップの作成・公表が義務付けられました。岩木川では「災害情報普及支援協議会」を平成 17 年に設立し、ハザードマップの普及促進を図っています。

今後も、市町村の洪水ハザードマップの作成及び住民への普及促進の支援を積極的に行います。

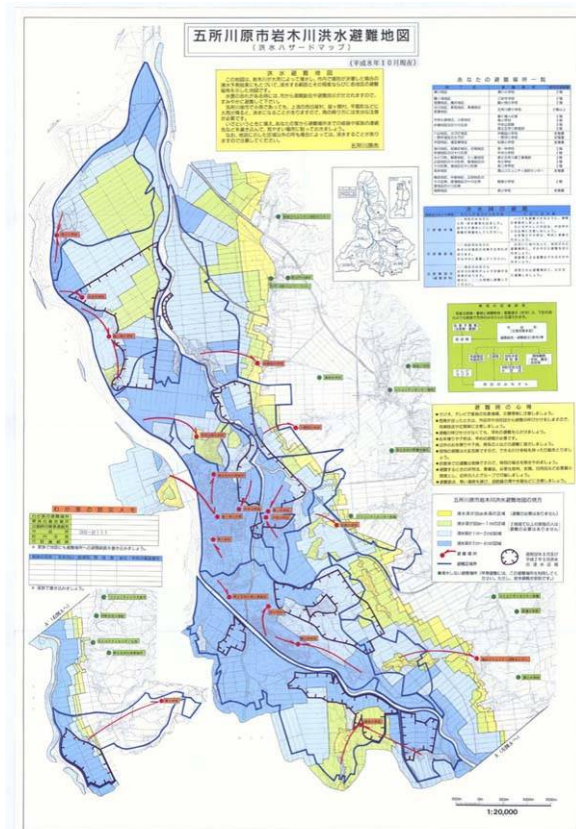


図 5-34 洪水ハザードマップ  
旧五所川原市の範囲

(出典：五所川原市)

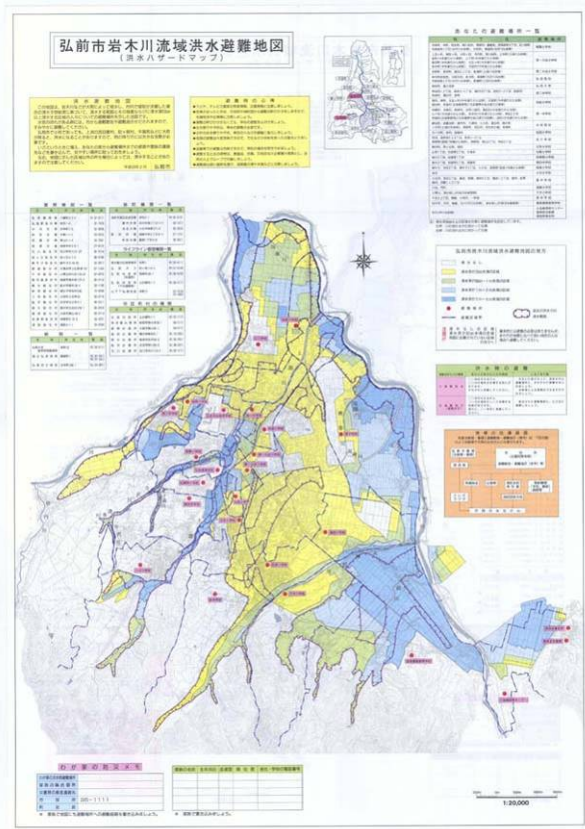


図 5-35 洪水ハザードマップ  
旧弘前市の区域

(出典：弘前市)

表 5-14 洪水ハザードマップの作成状況(平成 19 年 2 月現在)

市町村名	作成年月日
弘前市	平成 10 年 3 月 (旧弘前市)
五所川原市	平成 8 年 10 月 (旧五所川原市)
つがる市	平成 21 年度予定
藤崎町	平成 19 年 3 月予定
板柳町	平成 20 年度予定
鶴田町	平成 18 年 3 月
中泊町	平成 19 年 2 月
田舎館村	検討中

(7) 水防活動への支援強化

洪水による被害を軽減するため水防活動は不可欠であり、流域の人々の生命、財産を守る水防団等の役割は非常に重要です。

浸水被害の防止や軽減させるために実施する水防活動は、水防法により市町村が実施しています。河川管理者である国土交通省では、地域のための支援として、重要水防箇所調書の作成・見直し、河川堤防の浸透に対する詳細点検を行い危険箇所の情報提供を行うほか、市町村、水防管理団体と連携し、出水期前における重要水防箇所の合同巡視、情報伝達訓練、水防技術講習会、水防訓練等を実施し、水防技術の習得と水防活動に対する理解と関心を高めるなどの活動を行い、洪水等に備えます。

また、大規模な災害が発生した場合には、河川管理施設や公共土木施設等の被害状況の把握や迅速かつ効率的な応急復旧、二次災害防止のための処理方法に関して専門的知識を有している防災エキスパート等へ協力を要請し、的確な状況把握と迅速な対応を実施します。

その他、水防資材の備蓄倉庫等については、各水防管理団体とともに整備の充実を図り、定期的に備蓄資材の点検を実施し、災害発生時に対応する体制づくりを図っていきます。



重要水防箇所の合同巡視



水防工法訓練

(出典：青森河川国道事務所)



平成 14 年 8 月洪水の水防活動状況(三世寺地区)

表 5-15 水防活動支援一覧表

対象者	実施内容
地元水防団 消防団 県・市町村	重要水防箇所点検
	情報伝達演習
	水防技術講習会
	水防訓練
	水防資材の備蓄状況点検

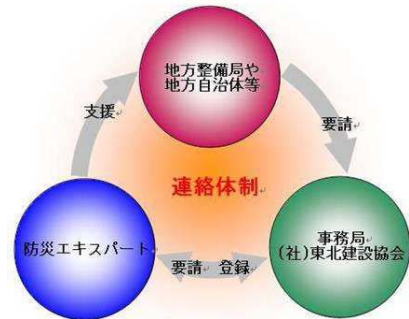


図 5-36 防災エキスパートの協力体制

※防災エキスパート：道路や河川、海岸堤防などについて専門的な知識を持ち、公共土木の被災情報の迅速な収集などにボランティアで協力してくれる人。

### 5.3 河川整備の重点的、効果的、効率的な実施

本整備計画を重点的に進めるため、効果的かつ効率的な取り組みが必要となります。

新技術等を活用したコスト縮減・事業の迅速化を図り効率的な事業実施を行うとともに、本整備計画策定後の各種施策等の実施にあたり、計画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、計画のフォローアップを行い、必要に応じて見直しを行って効果的な河川整備を実施します。

そのためには、治水、利水、環境に関する河川整備の目標を念頭に置き、岩木川の現状や地域の要望等の把握に努めて評価改善を行い、地域のシンボルとなる川づくりを常に目指します。

## 6. 住民参加と地域との連携による川づくり

### 6.1 地域との連携による川づくりの考え方

#### (1) 連携による川づくりの背景

川は古くから、漁業や舟運、水利用、行事など地域住民の生活と密着した場として存在していました。社会の産業経済の発展や交通などの社会基盤整備の進捗・高速化に伴い、川を直接的に生活の糧とした産業や舟運などは衰退しつつある一方、川の持つ自然環境の保全や水質改善、川を利用したレジャーなどへの関心は高まりつつあります。地域の個性や活力、歴史・文化が実感できる川づくりのためには、河川管理者だけでなく、川を利用する地域住民が、継続的に川に関心を持ち、主体的に参加することが望まれます。

また、洪水による氾濫に対しては、地域住民が主体的に水防活動を行ってきましたが、堤防やダムなどの整備による洪水被害の減少に伴い地域住民の防災意識の低下が懸念されます。異常洪水など施設整備の能力を上回る洪水に対処するためには河川管理者のみならず、地域住民が普段から防災意識を持つことが不可欠です。

岩木川水系では、洪水や濁水等による被害を軽減し、地域住民が安心して暮らせる社会基盤の整備を図るとともに、自然豊かな環境と河川景観を保全・継承し、地域の個性と活力、「津軽の母」として農業を中心とした津軽平野の骨格を形成してきた岩木川の歴史や文化が実感できる川づくりを住民参加と地域との連携により進めていきます。

「岩木川に関するアンケート調査(平成18年7月)」では、河川での住民活動に対して高い必要性を認識しているものの、現状は十分な住民活動が行われているとは言えない状況にあります。

このため、地域住民が参加・活動しやすい環境の整備や多くの機会をつくるための取り組みを進めていく必要があります。

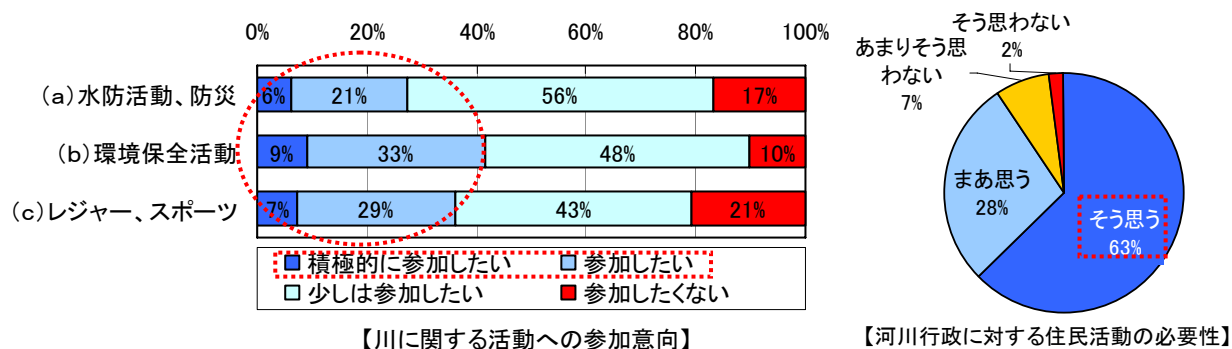


図6-1 岩木川に関するアンケート調査(平成18年7月)結果

(2) 岩木川における住民参加と地域連携の考え方

岩木川における住民参加と地域連携を図るためには、地域住民にとってより親しみやすい身近な川からの取り組みが重要であると考えます。地域住民が川づくりに参加しやすい身近な川での活動を基盤とし、それぞれが連携・協働しながら身近な川から地域の川そして岩木川全体へと活動が広がることを目指していきます。

また、住民参加にあたっては地域住民が日頃関心を持っている自然環境や水質・レジャーなど身近で日常生活に関連したことから取り組んでいく必要があります。このような取り組みを通じて河川に対する関心と意識を高めていくことで、洪水被害の防止や渇水対応など非日常的な事態に対応する住民活動の発展を目指していきます。

また、継続的かつ活発な地域住民の活動をサポートするため、関係する青森県や関係市町村・関係機関などと連携し、施設の維持管理や各種情報の提供等を図っていきます。

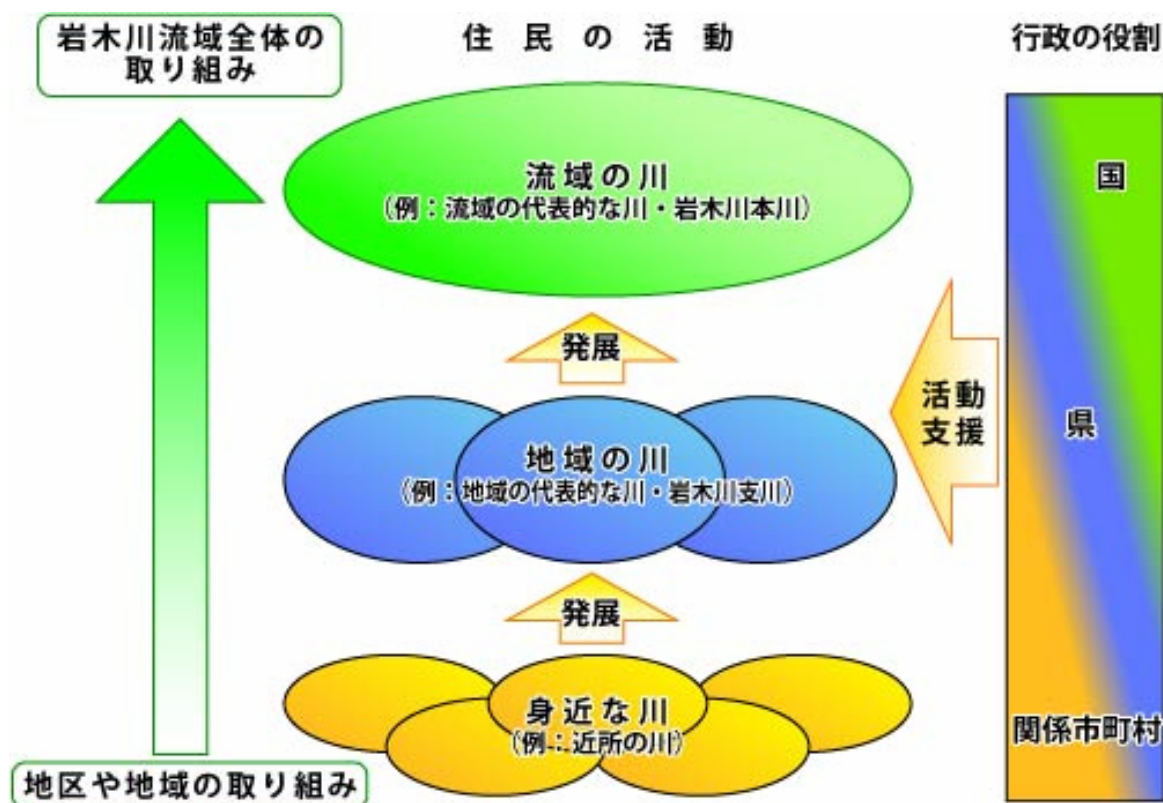


図6-2 住民参加と地域連携概念図

### (3) 住民参加と地域連携の進め方

住民参加と地域連携を進めるために、計画(活動の目標設定)、実践、評価(モニタリング)、見直し(フォローアップ)を一連のサイクルとした活動プランを地域と連携して作成します。また、地域活動や行政活動の報告会などを実施し地域住民間や行政と地域間の情報交換を図る取り組みを行います。

地域住民の持続的な活動を支援する体制として、国・県・市町村の行政間が連携し、活動の場や現状や評価などの必要な情報等の提供、広報などの活動支援を行います。

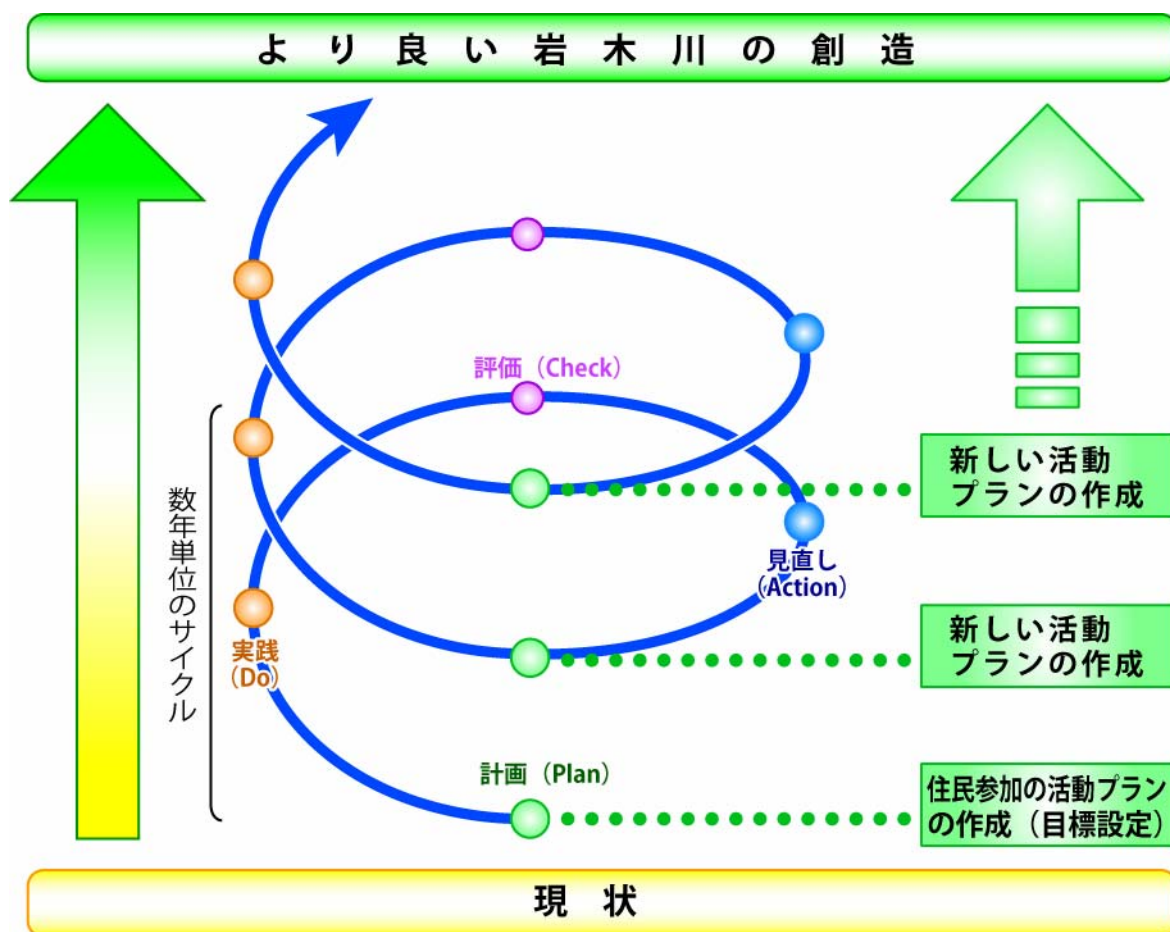


図 6-3 住民参加と地域連携の進め方概念図

## 6.2 地域の参加と協働を実施する内容

### (1) 自然環境に関する内容

#### ① 水質の改善

岩木川には合流する支川や水路の水、下水道等を通じて流入する生活雑排水、産業排水など様々な水が流れ込んでいきます。岩木川の水質を改善していくためには岩木川流域全体での取り組みが必要です。そのため、河川管理者をはじめ下水道事業者などの関係機関や地域住民が連携した流域全体での活動につなげるための情報提供や水質状況のモニタリングを実施します。

#### ② 動植物の生息環境の保全

外来種はオオクチバス（ブラックバス）やハリエンジュ（ニセアカシア）、アレチウリなど外来種の生息環境や堤防など河川管理施設の機能に影響するものが多く、外来種の持ち込みを防止するなど河川管理者のみでなく地域住民と連携した取り組みが必要です。

外来種拡大の予防措置として、河川水辺の国勢調査をはじめとした現状把握のための調査や学識経験者及び関係者と連携した検討会・勉強会の開催、外来種を持ち込ませないための広報活動、駆除・密放流対策を必要に応じて行います。

また、NPO 団体や地域活動として実施する外来種の拡大対策等に対して支援していきます。



NPOと住民参加による外来種ハリエンジュ（ニセアカシア）の除去  
（中泊町 岩木川河川敷）

（出典：青森河川国道事務所）

オオセッカ等の繁殖地となっているヨシ原は、ヨシ刈りや火入れなど、ヨシ利用者の活動によって維持されている箇所もあります。

岩木川下流部のヨシは、かやぶき屋根等の材料として利用されていますが、近年ヨシ利用の減少などに伴い、ヨシ利用者によるヨシ原の維持が困難な状況にあります。

そのため、河川管理者をはじめヨシ利用者や地域住民等が連携・協働したヨシ原の保全・維持に向けた取り組みを行います。



平成18年5月25日  
（東奥日報）

### ③河川美化

岩木川が地域住民の共通財産であるという認識のもとに、河川について理解と関心を高め、良好な河川環境の保全・再生を積極的に推進するため、河川愛護活動等により広く地域住民に理解を深めてもらうための活動を行います。

クリーンアップ活動や河川愛護活動について、市町村等と連携し地域住民やボランティア団体等と協力しながら進める仕組みをつくり、住民参加による河川清掃や河川愛護活動の推進を図ります。



住民参加によるクリーンアップ活動(弘前市)

(出典：青森河川国道事務所)

## (2) 河川利用に関する内容

### ①河川とのふれあいの場の整備、活用、管理

水辺の楽校など河川とのふれあいや環境学習の場の整備を図ります。また、整備にあたっては計画や整備、活用、管理といった各段階から関係市町村や地域住民と連携した取り組みを行います。

また、整備済みの施設については、スポーツ・レクリエーション・環境学習などの利用を促進するため、関係市町村や利用者・地域住民と協働した利活用や維持管理等を行います。

### ②河川と周辺地域とのネットワーク整備

岩木川の有するレクリエーションや環境学習としての機能を拡大し、河川の周辺地域の存在する歴史・文化・観光等の施設と一体的となったネットワークの整備を県や関係市町村・地域と連携しながら進めます。



(3) 地域と連携した防災対策に関する内容

堤防などが整備途中の段階で施設能力を上回る洪水に対応するためには、河川管理者だけでは対応では不十分であり、関係市町村や水防団さらに地域住民と一体となった対応が必要です。一方、近年は堤防やダムなどの整備による洪水被害の減少に伴い、人々の洪水に対する危機意識の低下が進んでいると言われています。このため、地域住民の防災意識の向上を図るために、地域に対する防災情報の提供などのソフト対策により、被害をできるだけ軽減することが必要です。

岩木川流域における洪水被害をできるだけ軽減するため、関係市町村や地域住民と一体となった危機管理訓練の実施、安全な住民避難や防災意識の向上を図るための洪水ハザードマップの作成支援、インターネットや携帯電話などを活用した防災情報の提供や通報などについて関係市町村と地域住民が一体となった防災体制の整備を図ります。



洪水ハザードマップ（鶴田町）



ロールプレイング方式洪水危機管理訓練

(出典：青森河川国道事務所)

### 6.3 地域の連携と参加を促進する取り組み

#### (1) 広報活動の推進

近年、地域の河川に対する関心が低い傾向が見られることから、流域一体となった川づくりを行っていくためには、地域住民の川に対する関心を高めていくことが重要です。

そのためには川に関する情報発信とともに広報活動の充実を図る必要があります。

河川利用拠点や防災ステーション等の水辺の施設、一般広報誌やテレビ、インターネットなどのメディアを活用して、河川の計画や水辺のネットワーク、流域に関する情報提供など、広報の充実を図ります。また、地域住民から情報提供を募る窓口を常設し、情報の双方向化を促進します。

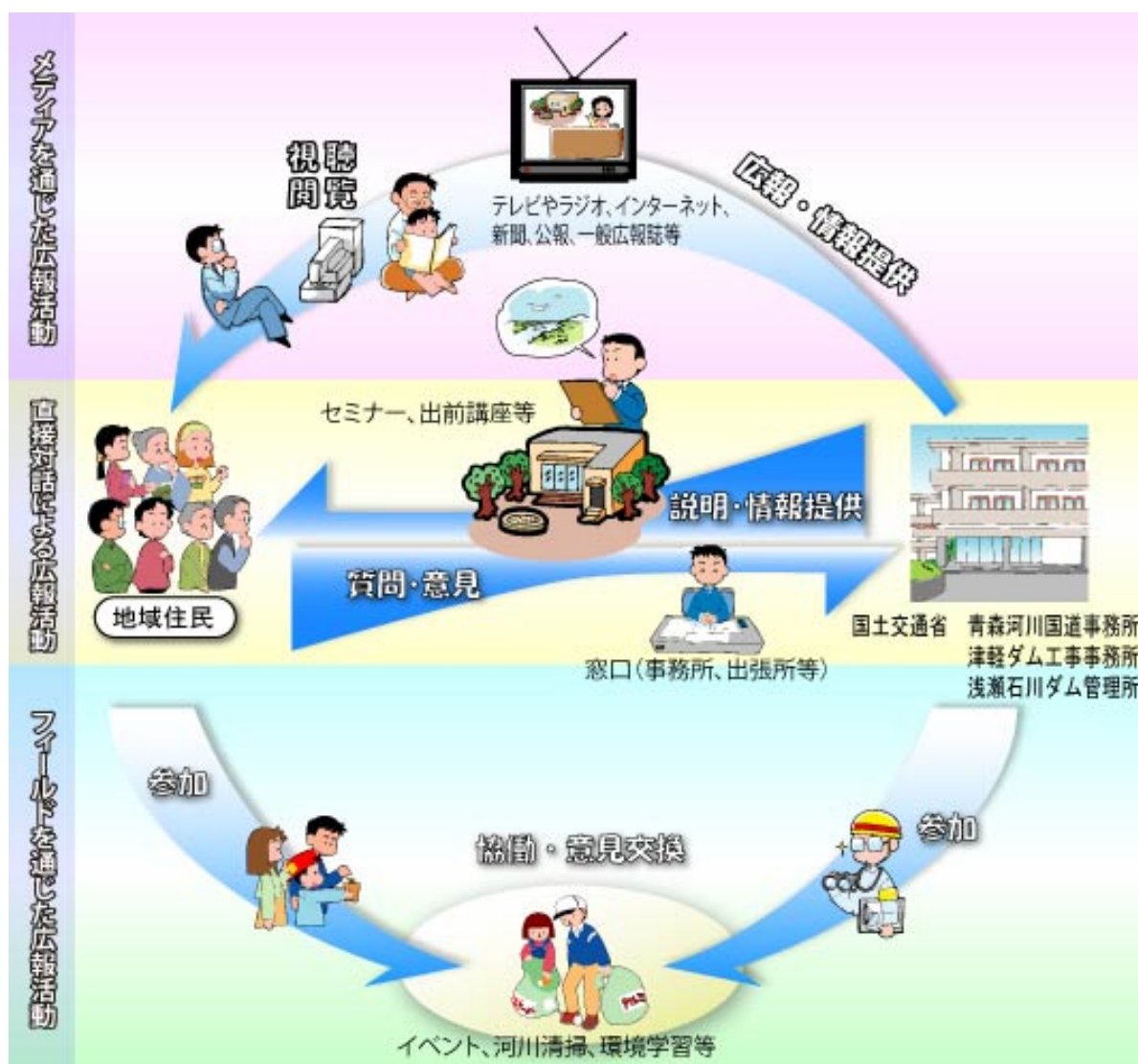


図 6-4 広報活動の推進イメージ

## (2) 学習・教育の場の提供

岩木川における住民参加や地域連携を深めるため、自然体験や水質調査など学校教育と連携した環境学習、出前講座などの学習機会、学識経験者による研究フィールドの提供などの取り組みを行います。

岩木川をフィールドとした環境学習は、岩木川の流れが生み出した良好な河川景観を保全し、多様な動植物の生息・生育する豊かな自然環境を次代に引き継ぐためにも重要です。

岩木川流域の河川は、環境教育の場として小中学校の「総合的な学習の時間」などで活用されています。地域の子供たちが、川にふれ、川に学ぶ場としてより一層河川を活用できるように、防災ステーション等での防災学習、水辺での河川利用に関する安全教育、環境教育や川の情報提供等の学習の支援を行います。

また、地域住民も含めて出前講座や公開講座により、川に対する情報を発信するとともに、水防演習等を開催し、過去の洪水被害や洪水発生仕組みなどを学習する機会を提供します。

さらに「河川生態学術研究会」など、学識経験者による研究に対してフィールドや情報の提供等、地域住民と協力しながら研究の支援を行い、研究成果について地域住民に情報発信を行います。



防災ステーションで行われている環境学習



岩木川こども自然体験学習会



子供たちによる水質調査



洪水についての出前講座

(出典：青森河川国道事務所)

表 6-1 出前講座の例

講座名	講座内容	主な対象
わたしたちの岩木川	くらしと結びついている岩木川、津軽平野の母なる川の姿や災害の歴史、動植物の生態やこれからの環境を考えた川づくりを説明いたします。	一般 (全ての年齢層)
どうして蛇口から水がでるの？！	いつも何気なく飲んでいる水。雨が河川に流れ、そして様々な過程を経て水が飲めるまでを詳しく説明いたします。	小学生
水質のはなし ～きれいな水、きたない水～	岩木川、馬淵川に生息する水生生物を紹介し、河川の水質について解りやすく説明いたします。	小学生
自然体験してみよう ※5月～9月のみ実施	岩木川と平川の合流地点にある「みずべの学習ひろば」はどんなところかを現地にて説明し、あわせて自然観察を行い、岩木川中流部の自然を体験学習いたします。	小・中学生
副読本「海大好き」	海と人々の関わりや海の大切さを、海での遊び方や、生き物、人々の生活などの紹介を通して丁寧に説明いたします。	小学生
ほたるとまちづくり	ほたるは水生生物の中の指標生物であることから、河川環境を良くするための活動やホタルのイベントを通して、地域のコミュニティを復活させ、住民によるまちづくりを説明いたします。	小学5年生以上
災害に強いまちづくり	阪神大震災や近年の水害等から「災害に強い都市」が求められており、地域住民が主体となって、町づくりを実施する時の考え方や進め方を神戸や仙台の事例を使って説明いたします。	中学生以上

平成 19 年 2 月現在

### (3) ニーズの把握

アンケート調査や川を利用している人からの幅広い情報を受けるための窓口を設置し、地域からのニーズを把握します。

地域からのニーズについては、川づくりや川の維持管理への反映を図るとともに、地域活動の報告会などの場で情報提供を行います。