

第1章 河川整備の目標に関する事項

第1節 計画の基本的考え方

1. 整備目標の基本的な考え方

「一級河川^{きたかみがわ}北上川水系^{はさまがわ} 迫川圏域河川整備計画」(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に、河川法第16条に基づき、平成18年11月に策定された「北上川水系河川整備基本方針」及び平成24年11月に変更された「北上川水系北上川河川整備基本方針」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

2. 計画対象区間

迫川圏域では宮城県及び岩手県管理区間が存在しているため、本計画の対象区間は、宮城県管理区間では49河川、総延長466.432km、岩手県管理区間では3河川^{*}、総延長20.500kmとします。(表1-1)

なお、国土交通省が管理する区間における北上川水系河川整備計画の策定変更時には十分な調整を図り、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関係機関等と適宜連絡調整を図り、流域一体となった河川整備を実施します。

3. 計画対象期間

本整備計画は、北上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、その対象期間は策定から概ね30年間とします。

事業の実施にあたっては、施設整備の必要性、計画の妥当性等を流域住民に広く理解を求め、流域内の資産や人口分布、土地利用の動向等を的確に踏まえ、治水効果の早期発現に向けて段階的かつ効率的に整備を進めるものとします。

なお、本計画は現時点の流域の社会経済状況、自然環境状況、河道状況等を前提として策定したものであり、これらの状況変化や新たな知見、技術の進歩等により必要に応じて適宜計画の見直しを行います。

^{*} 3河川：夏川(左岸の一部区間)と磯田川、上油田川となります。

第1章 河川整備の目標に関する事項
 第1節 計画の基本的考え方



図 1-1 対象河川位置図

表 1-1(1) 対象河川一覧

No	河川名	支川	対象区間		指定区間流路延長(m)
			(上流端)	(下流端)	
1	ハサマガワ 迫川	一次	栗原市花山本沢岳山国有林41林班地	～ 旧北上川への合流点	87,434
2	アラカワ 荒川	二次	左岸 栗原市築館字萩沢86番の1地先 右岸 栗原市築館字萩沢南25番の1地先	～ 迫川への合流点	16,181
3	オシホリガワ 落堀川	三次	左岸 栗原市志波姫字間海14番地先 右岸 栗原市志波姫字大島36番地先	～ 荒川への合流点	6,654
4	クマガヤガワ 熊谷川	四次	左岸 栗原市志波姫字久保前19番地先 右岸 栗原市志波姫字久保前8番地先	～ 落堀川への合流点	5,850
5	サンゲンボリガワ 三間堀川	四次	左岸 栗原市若柳川南字新堤下11番地先 右岸 栗原市若柳南字戸西177番地先	～ 落堀川への合流点	3,230
6	オオタガワ 太田川	三次	左岸 栗原市築館字中太田166番地先 右岸 栗原市築館字太田中島84番地先	～ 荒川への合流点	1,750
7	ヤウワガワ 八沢川	三次	左岸 栗原市築館字八沢大深沢32番地先 右岸 栗原市築館同字34番地先	～ 荒川への合流点	3,500
8	テルコシガワ 照越川	三次	左岸 栗原市築館字照越道源18番地先 右岸 栗原市築館同字1番の1地先	～ 荒川への合流点	5,000
9	ナツカワ 夏川※	二次	左岸 栗原市金成字平治屋敷61番の1地先 右岸 栗原市金成字金山沢4番地先	～ 迫川への合流点	21,598
10	タマチガワ 田町川	三次	左岸 栗原市若柳武鎗字薬師堂前80番地先 右岸 栗原市若柳武鎗字竹の内前134番地先	～ 夏川への合流点	1,700
11	チチンガワ 地田川	三次	左岸 栗原市若柳有賀字大沢1番地先 右岸 栗原市若柳有賀字漆原35番地先	～ 夏川への合流点	2,200
12	オオエボリガワ 大江堀川	二次	栗原市志波姫郷下沖253番地	～ 迫川への合流点	6,599

※ 夏川：左岸の一部区間（岩手県一関市花泉町油島～岩手県一関市花泉町涌津）、延長 9、900m においては、岩手県管理区間となります。

表 1-1(2) 対象河川一覧

No	河川名	支川	対象区間		指定区間流路延長(m)
			(上流端)	(下流端)	
13	サシハサマガワ 三迫川	二次	裏沢川の合流点	～ 迫川への合流点	38,072
14	トリサワガワ 鳥沢川	三次	左岸 栗原市栗駒鳥沢不動堂44番地先 右岸 栗原市栗駒鳥沢同字140番の1地先	～ 三迫川への合流点	5,772
15	ツナキガワ 綱木川	四次	左岸 栗原市栗駒鳥矢崎字深沢3番地先 右岸 栗原市栗駒鳥矢崎字新田23番地先	～ 鳥沢川への合流点	2,100
16	ヤマダガワ 山田川	三次	左岸 栗原市栗駒松倉字硫黄沢55番地先 右岸 栗原市栗駒松倉字寺下8番地先	～ 三迫川への合流点	2,000
17	キバナガワ 木鉢川	三次	左岸 栗原市栗駒沼倉字鴻巣57番地先 右岸 栗原市栗駒沼倉同字39番地先	～ 三迫川への合流点	2,000
18	ウラサワガワ 裏沢川	三次	ハツカミ沢の合流点	～ 三迫川への合流点	1,000
19	クマカワ 熊川	二次	左岸 栗原市栗駒字稲屋敷中の町26番地先 右岸 栗原市栗駒字稲屋敷西又31番地先	～ 迫川への合流点	7,450
20	ニハサマガワ 二迫川	二次	左岸 栗原市栗駒文字荒砥沢61番地先 右岸 栗原市栗駒文字荒砥沢60番地先	～ 迫川への合流点	47,400
21	イモツネガワ 芋埜川	三次	左岸 栗原市一迫字西田35番地先 右岸 栗原市一迫字寿符1番の1地先	～ 二迫川への合流点	11,781
22	ミウケンガワ 妙円川	四次	左岸 栗原市一迫玉沢字畑38番地先 右岸 栗原市一迫字北沢山崎裏15番の2地先	～ 芋埜川への合流点	1,300
23	キンセイガワ 金生川	三次	左岸 栗原市一迫嶋体字山神前19番地先 右岸 栗原市一迫うなぎ沢8番地先	～ 二迫川への合流点	9,750
24	ナマリガワ 鉛川	三次	左岸 栗原市鶯沢字南郷原51番地先 右岸 栗原市鶯沢同字53番地先	～ 二迫川への合流点	4,254
25	コデガワ 小手川	三次	左岸 栗原市栗駒下文字字上山口19番地先 右岸 栗原市栗駒下文字字西海寺平44番地先	～ 二迫川への合流点	1,300
26	ザワガワ ヒヅク沢川	三次	左岸 栗原市栗駒文字荒砥沢62番地先 右岸 栗原市栗駒文字荒砥沢63番地先	～ 二迫川への合流点	960
27	オノマツザワガワ 小野松沢川	三次	左岸 栗原市栗駒文字荒砥沢60番地先 右岸 栗原市栗駒文字荒砥沢59番地先	～ 二迫川への合流点	500
28	イニシメガワ 昔川	二次	左岸 栗原市一迫字大川口226番地先 右岸 栗原市一迫同字224番地先	～ 迫川への合流点	10,000
29	ナガサキガワ 長崎川	二次	栗原市花山字草木沢日向山10番地先の県道橋下流端	～ 迫川への合流点	15,726
30	トキトリガワ 時鳥沢川	三次	左岸 栗原市花山字草木沢向小田10番17地先 右岸 栗原市花山同字11番6地先	～ 長崎川への合流点	1,520
31	クサキガワ 草木川	二次	左岸 栗原市花山本沢字軽井沢15番の1地先 右岸 栗原市花山本沢字角館384番地先	～ 迫川への合流点	11,344
32	トサワガワ 砥沢川	二次	左岸 栗原市花山本沢字沼山50番の1地先 右岸 栗原市花山本沢字佐中3番の19地先	～ 迫川への合流点	1,500
33	キュウハサマガワ 旧迫川	一次	迫川からの分派点	～ 旧北上川への合流点	26,100
34	ナガヌマガワ 長沼川	二次	左岸 登米市迫町北方字富永34番2地先 右岸 登米市迫町北方字41番2地先	～ 旧迫川への合流点	8,855
35	フルカワ 古川	二次	旧迫川からの分派点	～ 旧迫川分派点	7,526
36	キュウフルカワ 旧古川	三次	古川からの分派点	～ 古川への合流点	1,150
37	オヤマダガワ 小山田川	二次	左岸 大崎市岩出山池月字上一栗守沢32番地先 右岸 大崎市岩出山池月字上一栗守沢2番地先	～ 旧迫川への合流点	31,572
38	カヤカリガワ 萱刈川	三次	左岸 栗原市高清水字久保田58番地先 右岸 大崎市田尻八幡字天狗堂36番の27地先	～ 小山田川への合流点	5,454
39	オオスイモンガワ 大水門川	四次	左岸 栗原市瀬峰大里字中在家前2番地先 右岸 栗原市瀬峰大里字三台下2番地先	～ 萱刈川への合流点	2,300
40	マエサワガワ 前沢川	五次	栗原市瀬峰大里字中上沢33番地	～ 大水門川への合流点	2,500
41	ニシカワ 西川	四次	大崎市田尻西侍4番の6地先の町道橋下流端	～ 萱刈川への合流点	1,050
42	コマヤシガワ 駒林川	三次	左岸 登米市南方町西郷上字沼崎前157番地先 右岸 登米市南方町西郷上字上沼崎5番地先	～ 小山田川への合流点	1,400
43	セミネガワ 瀬峰川	三次	左岸 栗原市瀬峰藤沢字小深沢25番地先 右岸 栗原市瀬峰藤沢字同23番地先	～ 小山田川への合流点	9,000
44	スカシガワ 透川	三次	左岸 大崎市古川清滝字北宮沢乙西久保17番の2地先 右岸 大崎市古川清滝字北宮沢甲西久保3番の1地先	～ 小山田川への合流点	7,300
45	ナガドロガワ 長泥川	四次	左岸 大崎市古川清滝字清滝馬渡戸5番の1地先 右岸 大崎市古川清滝字清滝向山39番の1地先	～ 透川への合流点	4,000
46	キフクロガワ 生袋川	四次	左岸 大崎市古川清滝字北宮沢前田沢48番の3地先 右岸 大崎市古川清滝字北宮沢袖沢91番の5地先	～ 透川への合流点	4,000
47	センコウジガワ 善光寺川	三次	栗原市高清水小山田字大日向3番地先の馬伏橋	～ 小山田川への合流点	6,500
48	シヌク サワガワ 宿の沢川	三次	左岸 大崎市岩出山下山里字下真山宿沢西33番の17 右岸 大崎市岩出山下山里字下真山宿沢前22番の2地	～ 小山田川への合流点	1,800
49	ヨシノガワ 吉野川	三次	大崎市岩出山町大字上山里字荷坂下1番地先の荷坂橋	～ 小山田川への合流点	1,800
50	イッダカワ※ 磯田川	二次	左岸 岩手県一関市花泉町油島字三竹1番地先 右岸 岩手県一関市花泉町油島字鳥ヶ沢70番の27地先	～ 夏川への合流点	5,900
51	カミュダカワ※ 上油田川	三次	左岸 油島字南沢88番の1地先 右岸 岩手県一関市花泉町油島字柳沢95番の1地先	～ 磯田川への合流点	4,700
合 計					470,332

※ 磯田川、上油田川：左右岸ともに岩手県管理区間となります。

第2節 流域及び河川の概要

1. 流域の概要

はさまがわ きゅうはさまがわ
 迫川及び旧迫川は、北上川水系旧北上川の支川であり、宮城県北部の平野を貫流し、
 その流域はとめし くりはらし おおさきし とおだぐんわくやちよう いわてけんいちのせきし
 その流域は登米市、栗原市、大崎市、遠田郡涌谷町、岩手県一関市の4市1町に渡る一級
 河川で、その流域面積1,210km²は、県土面積の約16%を占めています。

くりこまやま
 迫川は、宮城県、岩手県、秋田県の三県境に位置する栗駒山(標高1,626m)南麓に3つの
 はさまがわ いちはさまがわ にはさまがわ さんはさまがわ
 溪谷を開き、この溪谷を流下する迫川(一迫川)、二迫川、三迫川からなり、この山間部を
 流れる上流部と三川を合流しつつ平野を流れる中流部、さらに下って伊豆沼及び長沼流域等を
 合流して低平地を流れる下流部に分かれます。

はなやま くりはらし いちはさまあざかわぐち まさか くさきがわ
 栗駒山南麓に発した迫川は、花山ダムを過ぎ、栗原市一迫字川口及び真坂で草木川、
 ながさきがわ つきだてあざとめぼ とみの くまかわ
 長崎川の支川を合流し、同市築館字留場を経て同市富野で二迫川及び熊川と合流し、同市
 わかやなぎあざおおぼやし きょうさくぶ とめし
 若柳字大林で三迫川と合流して1つの本流となり、さらに若柳狭窄部を流下し、登米市
 なかだちようほそや なつかわ はさまちようさぬま にしだて あらかわ
 中田町細谷で夏川、同市迫町佐沼字西館で荒川を加え、佐沼狭窄部を流下して同市
 はさまちようもり みなみかたちちようきたおおはた よねやまちようやまよしだ しょうすいろ
 迫町森及び同市南方町北大畑地内を経て同市米山町山吉田から捷水路*1となって、
 とよさとちようけんざき
 同市豊里町剣先で旧北上川に注ぐ河川延長約95km、流域面積約913km²の一級河川です。

旧迫川は、昭和7年から14年に実施された剣先～山吉田間12.5kmにわたる捷水路工事に
 よって旧川となった迫川の派川であり、その本流は、上流支川の^{おやまだがわ}小山田川は、
 おおさきしいわでやまかみいちくりみようほうざん くりはらしたかしみず すかしがわ ぜんこうじがわ せみね
 大崎市岩出山上一栗名生法山に源を発生し、東流して栗原市高清水で透川、善光寺川、同市瀬峰
 きたやち せみねがわ かぶくりぬま かやかりがわ よねやまちみつくち
 北谷地で瀬峰川を合流して蕪栗沼に入り、萱刈川と合流します。そして登米市米山町三ツ口で
 とおだぐんわくやちちようののだけ おおやち
 旧迫川と合流して遠田郡涌谷町籠岳字大谷地で旧北上川に注ぐ、河川延長約80km、流域
 面積約297km²の一級河川です。

流域は、宮城県の農地面積の約3割を占める穀倉地帯である一方、中下流は、^{いずぬま ながぬま}伊豆沼や長沼、
 蕪栗沼に代表される低平地帯で、洪水時には合流先である旧北上川の高い水位の影響を長時間
 にわたって受けるため、古くから大きな被災を受ける水害常襲地帯となっています。

また、これらの湖沼群と周辺の水田は、ガンや白鳥等渡り鳥の越冬地として国際的に知られ、
 昭和60年に「伊豆沼・内沼」が、平成17年に蕪栗沼本体だけではなく、ガン類の採食場所と
 して重要な周辺水田も含め「蕪栗沼・周辺水田」が、ラムサール条約*2登録湿地となりました。

迫川流域は、地域における社会・経済・文化の基盤を成すとともに、自然環境に優れている
 ことから、本水系の治水・利水・環境の意義は極めて大きいといえます。

*1 捷水路：河川の屈曲部を短絡化し、新しく直線的に設けた河道。屈曲部の流れの滞留や緩勾配を改善することで
 流下能力を増大させる機能をもつ。

2. 流域の地形・地質

(1) 地形

流域の地勢は、西北部に奥羽山脈の主峰栗駒山(標高 1,626m)がそびえ、その山なみが南に広がり、北部から西部及び西南部にかけては、江合川と流域を分かち丘陵地の加護坊山及び篔岳山が連なり、中央部から東部、南部にかけては、栗駒山の3つの峡谷から流れる迫川(一迫川)、二迫川、三迫川が北西から南東に流れ、広大で平坦な低地を形成しています。

河川の勾配は、峡谷状となっている区間は $1/275 \sim 1/990$ となっており、低平地部に入ると $1/3,500 \sim 1/4,500$ と急激に緩くなります。このため、洪水が一気に集中し、かつ流れにくいという特徴を有しています。

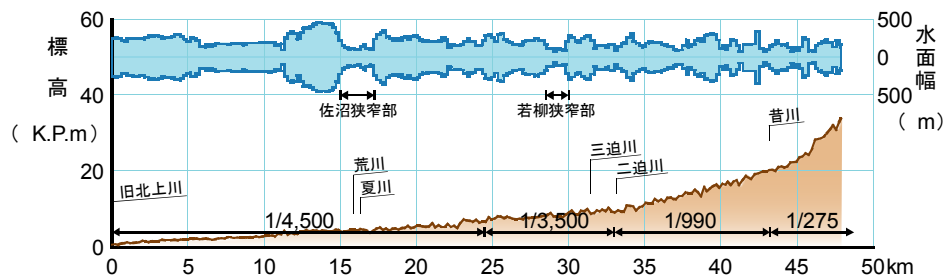
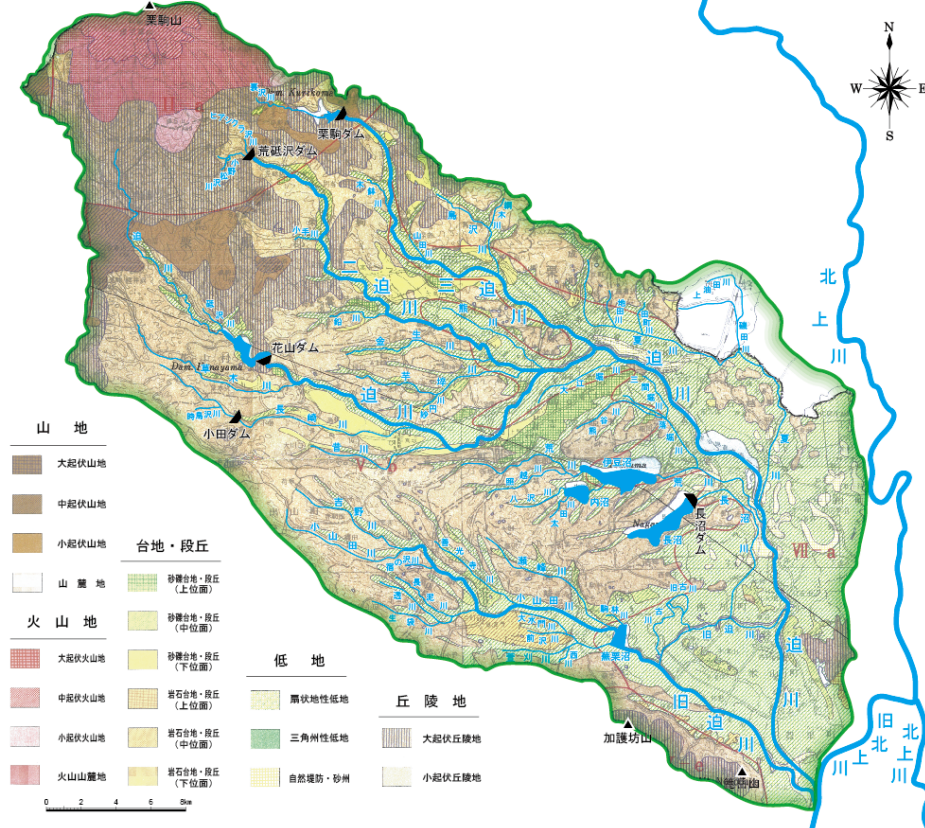


図 1-2 迫川平均河床高・水面幅縦断面図(H20 測量)



出典：土地分類図(表層地質図)宮城県(昭和 47 年発行、経済企画庁総合開発局)

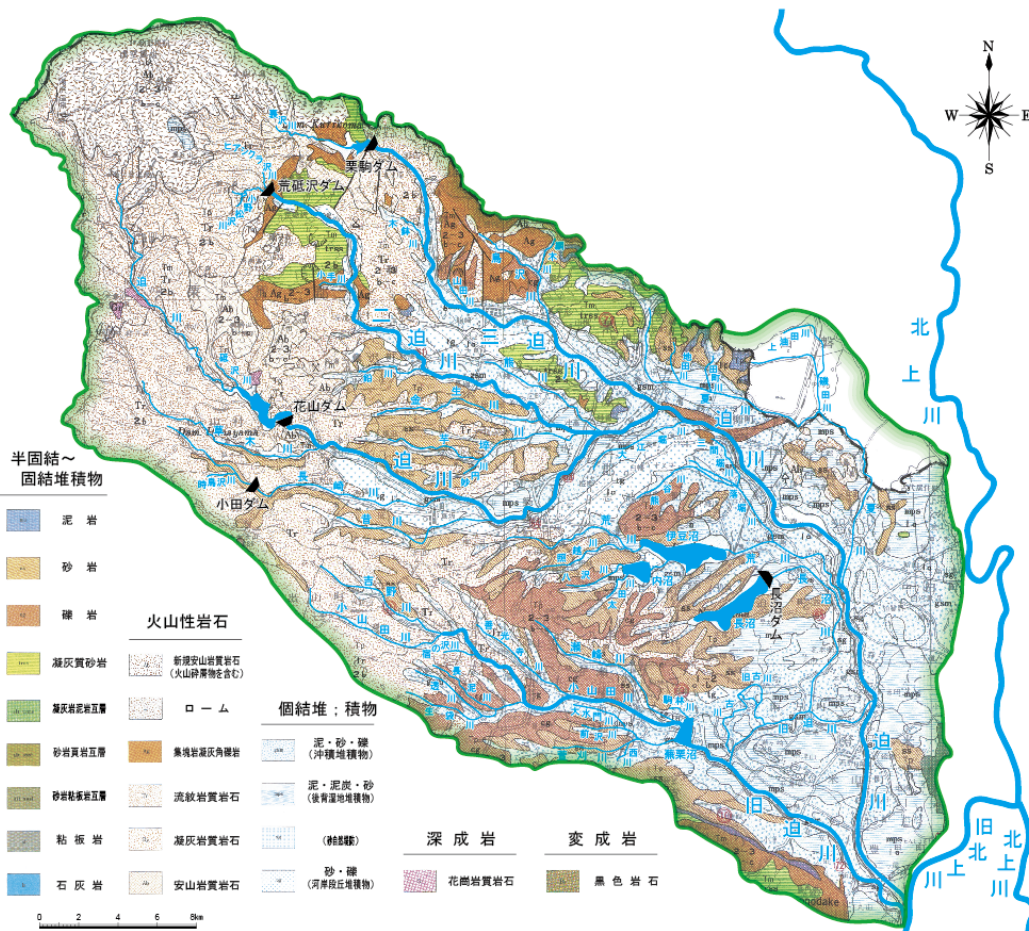
図 1-3 地形分類図

※2 ラムサール条約：湿地の保存に関する国際条約。水鳥を食物連鎖の頂点とする湿地の生態系を守る目的で 1971 年 2 月 2 日に制定され、1975 年 12 月 21 日に発効。日本での法令番号は昭和 55 年条約第 28 号。通称は、この条約が作成された地であるイランの都市ラムサールにちなむ。

(2) 地質

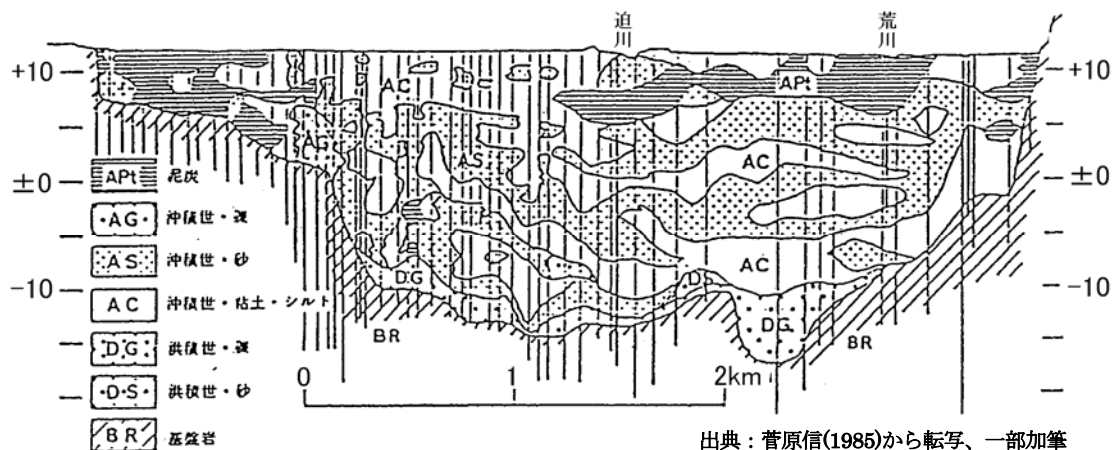
源流部となる奥羽山脈は、栗駒山の噴出物からなる安山岩^{あんざんがん}が分布し、上流部の丘陵地には凝灰岩^{ぎょうかいがん}や砂岩類^{さがん}が広範囲に分布しています。平地部には沖積堆積物^{ちゅうせき}が広く占めています。

基底の岩盤は、低地中央に向かって深度を増す凹形の断面となっており、この凹所を埋める形で未固結の砂やシルト、粘土が約25mも堆積しています。上部約8mの範囲は泥炭層^{でいたんそう}※1も見られ、N値^{エヌチ}※25以下の軟弱地盤となっています。



出典：土地分類図(表層地質図)宮城県(昭和47年発行、経済企画庁総合開発局)

図1-4 表層地質図



出典：菅原信(1985)から転写、一部加筆

図1-5 東北新幹線に沿う迫川低地点の地質断面図

※1 泥炭層：主に低温湿地域の沼地で、植物遺骸が十分分解されずに堆積して形成される。保水性や通気性に富み園芸分野での土質改良によく用いられる。わずかな荷重で圧縮するため地盤としては非常に軟弱である。

※2 N値：地盤の硬さを表す指標。この値が大きいほど硬く良い地盤で小さいと軟らかい地盤となる。

3. 流域の気候

迫川流域の気候は、上流域の奥羽山脈周辺が日本海型気候に属し、栗駒山麓部の豪雪地帯になっているため、冬期は低温で降雪量の多い地帯となっています。中流部と下流部の平地部は太平洋側気候に属し、春～夏期に冷たく湿った東風をやませが吹き、冷害に見舞われることがあります。

平成16年(2004)～平成25年(2013)の年間平均降水量は、上流部の駒ノ湯で2,135mm、中流部の築館で1,200mm、下流部の米山で1,064mmとなっており、上流部の山間地に降水が偏っていることがわかります。県庁所在地仙台の年間平均雨量は1,281mmであり、中流部の築館とほぼ等しく、下流部はやや降雨の少ない地域であるといえます。

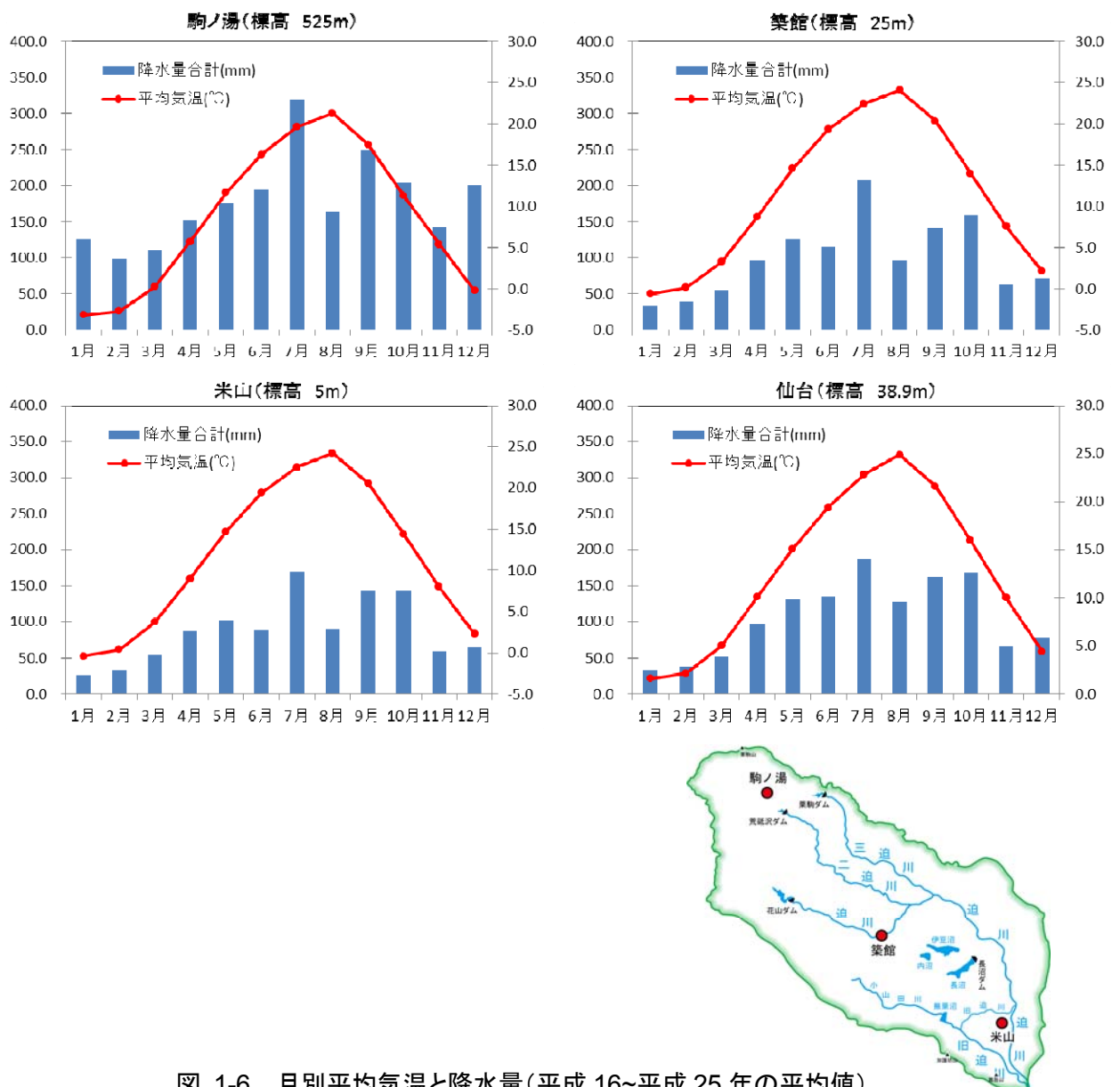


図 1-6 月別平均気温と降水量(平成16～平成25年の平均値)

出典：気象庁気象統計情報

4. 流域の社会環境

(1) 人口

中心市街地が迫川流域内に位置する登米市と栗原市の人口の合計は、平成22年で約16万人、世帯数は、約4.8万世帯となっています。

人口の推移は、昭和30年～48年まで続いた高度経済成長期において急激な減少が見られ、その後、約15年間は微減の状態を維持し、平成2年以降は再び減少傾向が強まってきています。

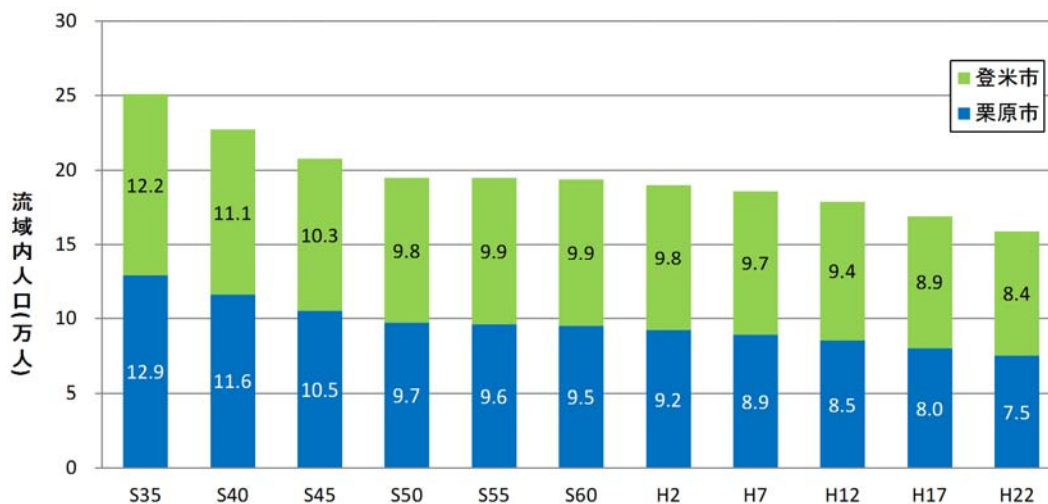


図 1-7 流域内人口^{※1}の推移 (平成22年国勢調査)

(2) 産業

産業別就業者数は、第3次産業^{※2}が約55%を占め、第2次産業^{※2}が約30%、第1次産業^{※2}が約15%の構成となっています。農業産出額は宮城県内の27%を占める穀倉地帯であり、また、自動車組立や電子部品の主力工場を有していることから製造品出荷額等が流域の経済活動に占める割合が高くなっています。一方、年間商品販売額は宮城県内の2%を占めるに留まっています。

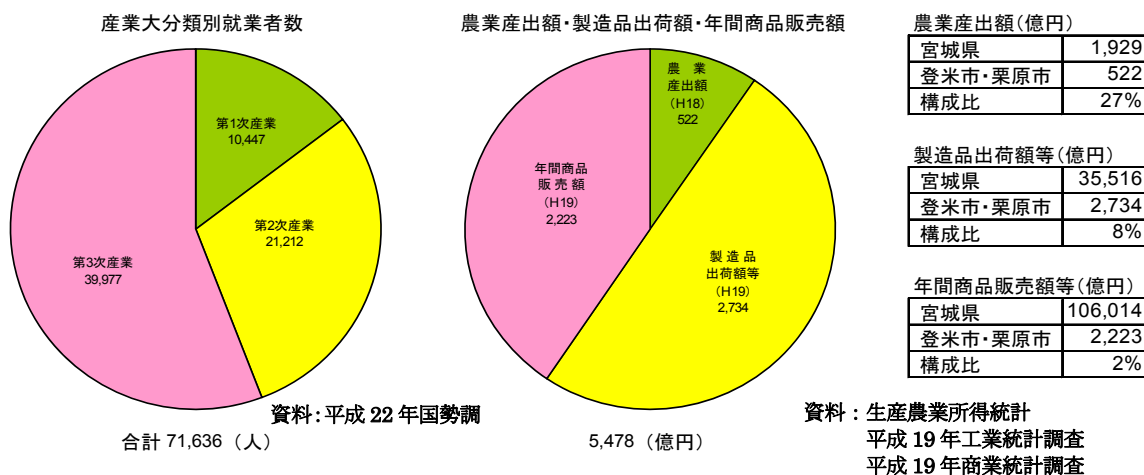


図 1-8 流域内市町村(登米市・栗原市)の産業動向

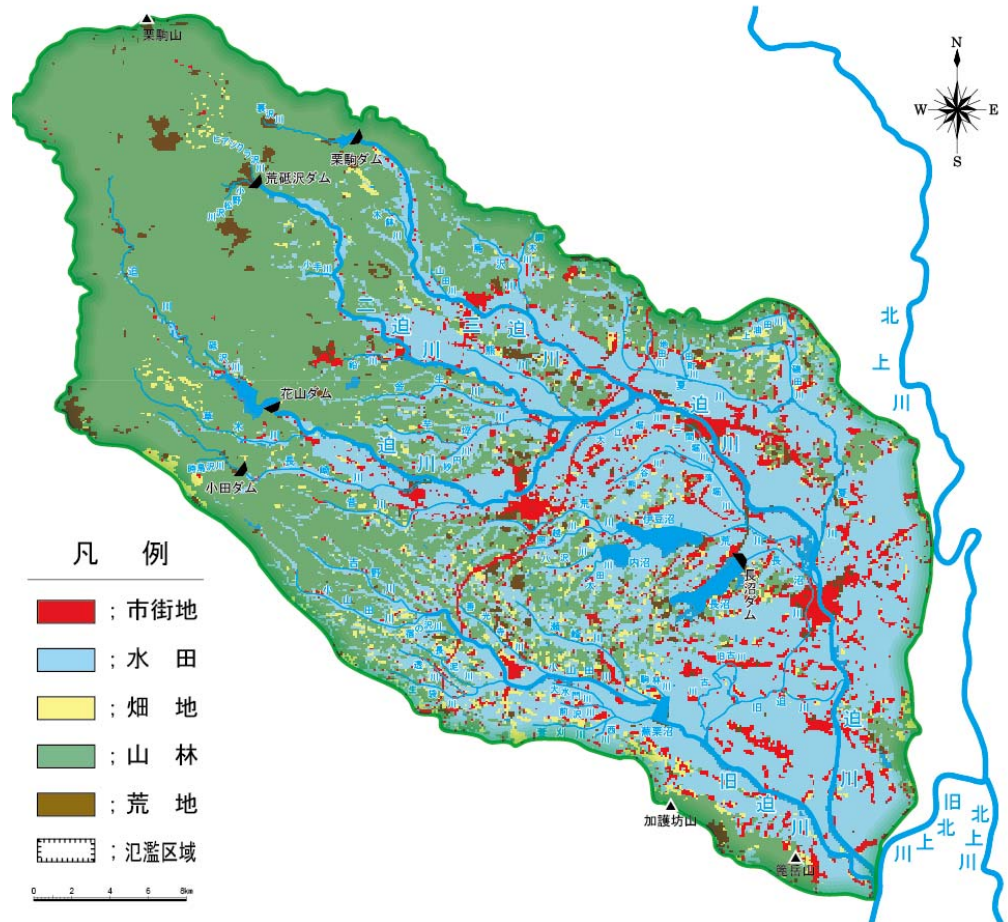
※1 流域内人口 : 迫川流域内に中心市街地を含む市町村(登米市・栗原市)の総人口を合計したもの。

※2 第1～3次産業 : 総務省が日本の各種統計における産業分類を定めた「日本標準産業分類」の中で、現在は第1次産業に農林水産業、第2次産業に鉱業・製造業・建設業、第3次産業にその他の産業が含まれる。

(3) 土地利用

迫川流域の土地利用状況は、総面積の約45%が山地、約38%が水田として利用されており、両者で全体の約83%を占めています。平野部には、佐沼、若柳をはじめとする市街地が点在し、その面積は約7%となっています。

流域の約34%は想定氾濫区域^{※1}に位置し、この想定氾濫区域内には流域内資産^{※2}の約60%（約1兆7,320億円(平成13年度評価額)）が集中しています。特に農地については約90%が想定氾濫区域内に存在しています。



出典：平成14年度 長沼ダム氾濫解析業務 報告書（宮城県迫土木事務所）

迫川流域	市街地	水田	畑地	山林	荒地	水面	合計
面積(km ²)	82.9	464.4	42.4	550.7	31.9	37.6	1,210
面積比	6.9%	38.4%	3.5%	45.5%	2.6%	3.1%	100%
宮城県全体	道路・宅地	農用地		森林	原野・その他	水面等	合計
面積(km ²)	776	1,380		4,162	641	326	7,286
面積比	10.7%	18.9%		57.1%	8.8%	4.5%	100%

出典：国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ（平成18年度、迫川流域）
宮城県企画部地域振興課（平成21年、宮城県全体）

図 1-9 迫川流域現況土地利用図(H18)

※1 想定氾濫区域：計画洪水に対して、堤防の高さ不足や決壊により発生した氾濫流によって浸水すると想定される区域。この区域は、洪水氾濫シミュレーション等によって求められる。

※2 流域内資産：流域内の土地、建物、家庭用品、在庫・償却資産や農作物等の財産の総額。

(4) 都市・交通

主な交通網としては、JR 東北新幹線、JR 東北本線、東北縦貫自動車道、国道4号が南北に走り、県都仙台及び首都東京へ直通するルートを有しています。

流域内に位置するJR 東北新幹線の「くりこま高原駅」は、「栗駒国定公園」の玄関口として観光の拠点となっているとともに、駅前に設けられた駐車場で車を置いて新幹線に乗車するパークアンドライド^{※1}による利用法が浸透しており、地域における広域交通の拠点にもなっています。

また、JR 東北本線、東北縦貫自動車道、国道4号は、首都圏と東北地方さらには北海道を結ぶ物流の大動脈となっています。

流域内の主な市街地としては、佐沼、築館、若柳があり、佐沼と築館には市役所が置かれています。いずれの市街地も迫川とその支川に隣接しており、迫川が氾濫した場合には、大きな被害が想定されます。

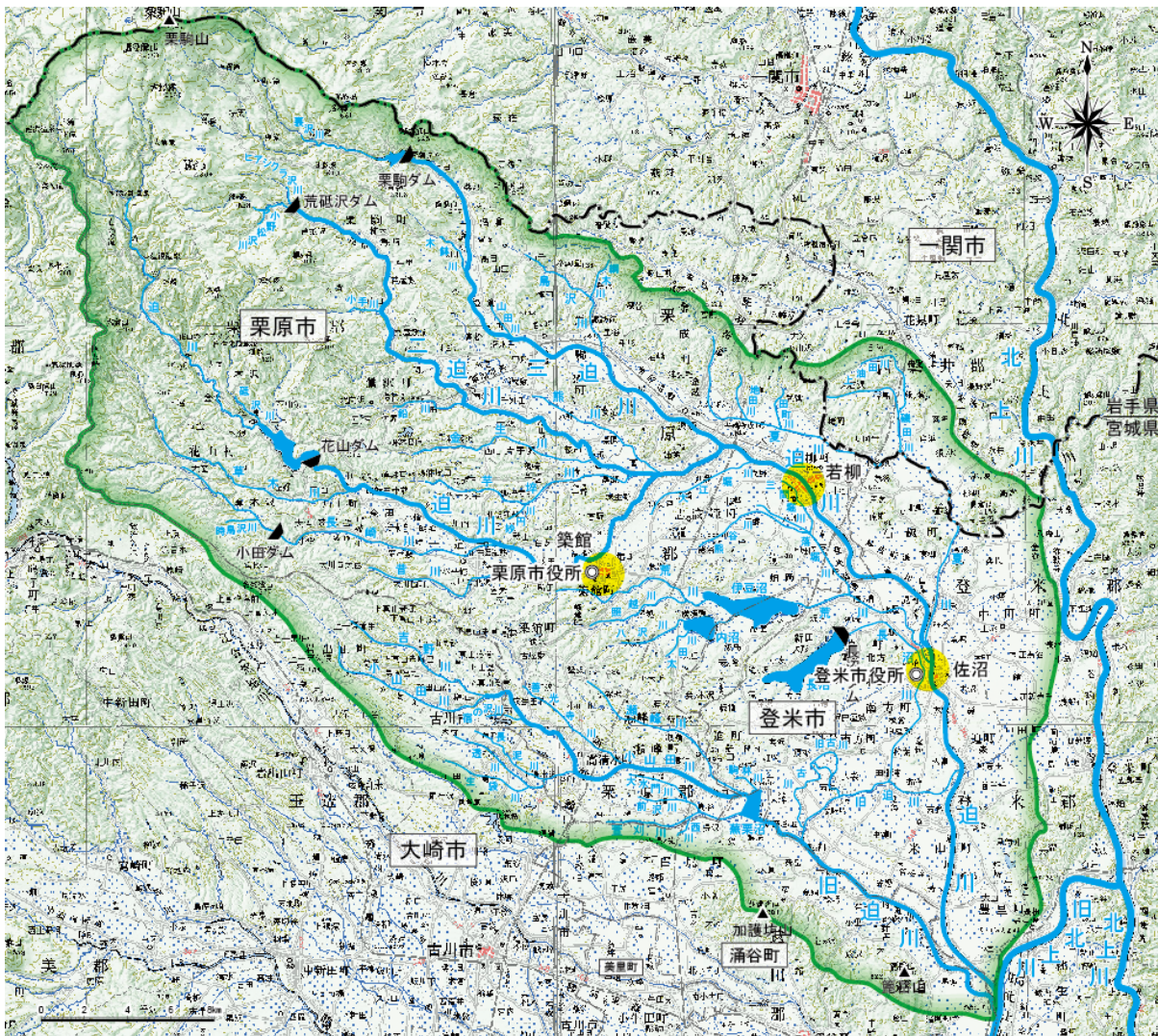


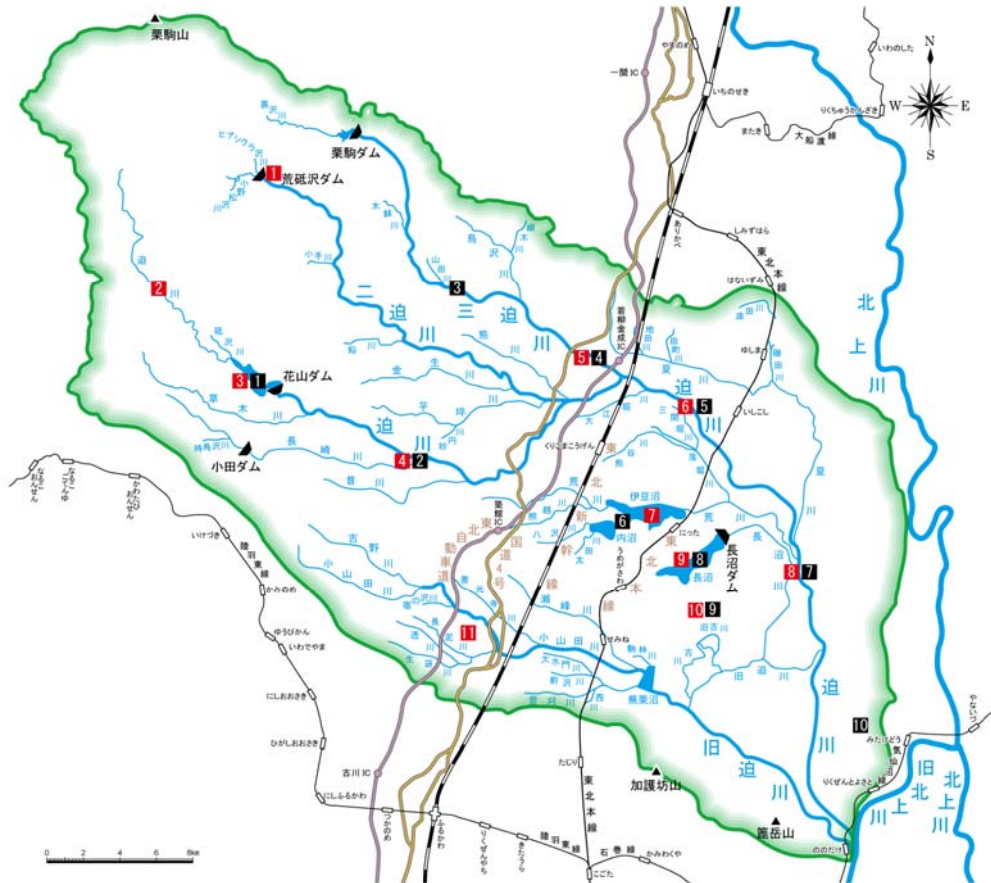
図 1-10 迫川流域の交通網と市街地

※1 パークアンドライド：自宅から自家用車等で最寄りの駅等まで行き、車を駐車させた後、公共交通機関を利用して都心部の目的地に向かうシステム。都市部や観光地などの交通渋滞の緩和の他、排気ガスによる大気汚染の軽減、二酸化炭素排出量の削減といった効果も期待されている。

(5) 河川空間の利用

迫川流域は、数多くの河川の他に、池沼やダム湖を有しており、多様な水辺空間に恵まれています。水辺の環境や地形を活かした施設の整備やイベントが催されており、観光客の誘致や地域の人々の憩いの場として利用されています。

その他、伊豆沼・内沼周辺に3箇所のサンクチュアリセンターや伊豆沼野鳥観察館、長沼周辺にスワンプピア交流館が常設されており、環境学習*1の貴重な場となっています。



水辺の施設や景勝地		水辺のイベント		
1	藍染湖ふれあい公園	1	花山湖秋まつり	10月上旬
2	浅布溪谷	2	山王史跡公園 あやめまつり	6月中旬～7月上旬
3	花山湖		一迫夏まつり花火大会 灯ろう流し供養祭	8月中旬
	花山せせらぎふれあい公園	3	栗駒ふるさと祭り(灯ろう流し・花火大会)	8月中旬
4	山王史跡公園	4	自作いかだ下り大会	8月中旬
5	三迫川河川公園	5	若柳桜まつり	4月中旬
6	若柳河川公園		若柳夏祭り 流灯花火大会	8月中旬
7	ウェットランド交流館	6	伊豆沼・内沼はす祭り	8月上旬
	宮城県伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター	7	佐沼夏祭り(花火大会)	7月下旬
	登米市伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター	8	ふるさと花火IN長沼	8月中旬
	栗原市サンクチュアリセンターつきだて館		長沼レガッタ	9月
	伊豆沼野鳥観察館	9	登米市みなみかた花菖蒲まつり	6月中旬～7月上旬
8	佐沼河川公園	10	平筒沼ふれあい公園桜まつり	4月中旬
9	長沼フートピア公園			
	スワンプピア交流館			
10	南方花菖蒲の郷公園			
11	新堤自然公園			

図 1-11 迫川流域における主な水辺の施設と水辺のイベント

*1 環境学習：地球環境保全、公害の防止、自然環境の保護・整備その他の環境の保全についての理解を深めるために行われる教育・学習。

5. 流域の自然環境

(1) 迫川流域

花山・荒砥沢・栗駒の各ダムより上流は、起伏に富んだ山地が広がっており、流域内には、栗駒山周辺のブナ原生林、ニッコウキスゲの群生地として知られる世界谷地(湿原)、浸食された岩が美しい景観を呈する浅布溪谷など、豊かな自然環境が多く残されています。動物は、ツキノワグマ、カモシカなどの大型哺乳類やアカゲラ、ヤマセミなど森林や溪流の鳥類、イワナ、ヤマメなどの魚類が生息しています。また、栗駒山周辺一帯が栗駒国定公園に指定されているほか、宮城県指定の御嶽山(みたけやま)自然環境保全地域、一桧山・田代(いっぴつやま たしろ)自然環境保全地域があり、豊かな自然環境の保全が図られています。

栗原市若柳大林から花山・荒砥沢・栗駒の各ダムまでは、川沿いの低地部に集落と水田、背後の丘陵部にアカマツやスギ植林、コナラ林が広がる里山的な環境となっています。そのような環境を反映し、アオジ、カワラヒワ、カシラダカ、シジュウカラといった耕作地や低山の樹林を生息環境とする鳥類、タヌキ、キツネなどの哺乳類がみられます。また、栗原市(かなり)金成(さわべ)沢辺に天然記念物の「沢辺ゲンジボタル発生地」があり、毎年7月上旬頃、夜空を飛び交う多数のホタルの姿をみることができます。

栗原市若柳大林より下流は、かつては標高5m～15mの低平地が広がる湿地帯でしたが、江戸時代以降、河川改修、新田開発、ほ場整備※1が進み、現在は広大な水田地帯となっています。特徴的な自然環境のひとつである伊豆沼・内沼は、日本で越冬するマガンの80%以上が飛来する国内最大級のガンカモ類の越冬地であり、ハス、アサザ、マコモなどの水生植物、タナゴ類やメダカ等の魚類、トンボ類をはじめとする昆虫類もみられ、多様な生態系を形成する貴重な自然空間となっています。しかしながら、近年は水質悪化やオオクチバス等の移入により、絶滅危惧種※2であるゼニタナゴが姿を消す、水鳥の飛来種が単純化してきている、植生分布に変化が生じているといったことが問題となっています。

このような情勢を受け、県では自然再生推進法第8条第1項に基づく法定協議会である「伊豆沼・内沼地区自然再生協議会」を平成20年9月に設立し、平成21年10月に「伊豆沼・内沼自然再生全体構想」を、また平成22年11月には「伊豆沼・内沼自然再生実施計画」を策定し、自然再生に向けた取り組みを行っています。

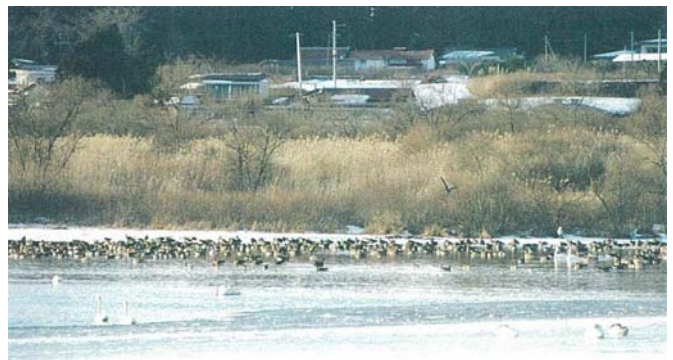
※1 ほ場整備：農地の区画整理や用排水路の整備のほか、農地の集団化などを行うことで、生産性を向上させ農村の環境条件を整備すること。

※2 絶滅危惧種：絶滅の危機にある生物種。

(2) 旧迫川流域

旧迫川は、昭和初期の新川開削によって旧川になった迫川の派川であり、涌谷町太田付近に点在する三日月湖^{※3}にかつての迫川の名残をみることができます。上流域の丘陵地はスギ植林やコナラ林、下流域は主に水田地帯となっています。

江合川流域との境界にある丘陵地点の加護坊山及び篁岳山には、スギ林やクヌギ林、コナラ・クリ林等からなる良好な自然環境が残されており、加護坊・篁岳山緑地環境保全地域及び篁岳山県自然環境保全地域に指定されています。また、大崎市・登米市・栗原市の3市にまたがる蕪栗沼は、伊豆沼・内沼同様、マガン、ヒシクイ、オオハクチョウ、カモ類の越冬地であり、地元やNPO^{※4}等による自然保護や環境教育活動が積極的に行われています。



蕪栗沼で越冬するガン類とオオハクチョウの群れ

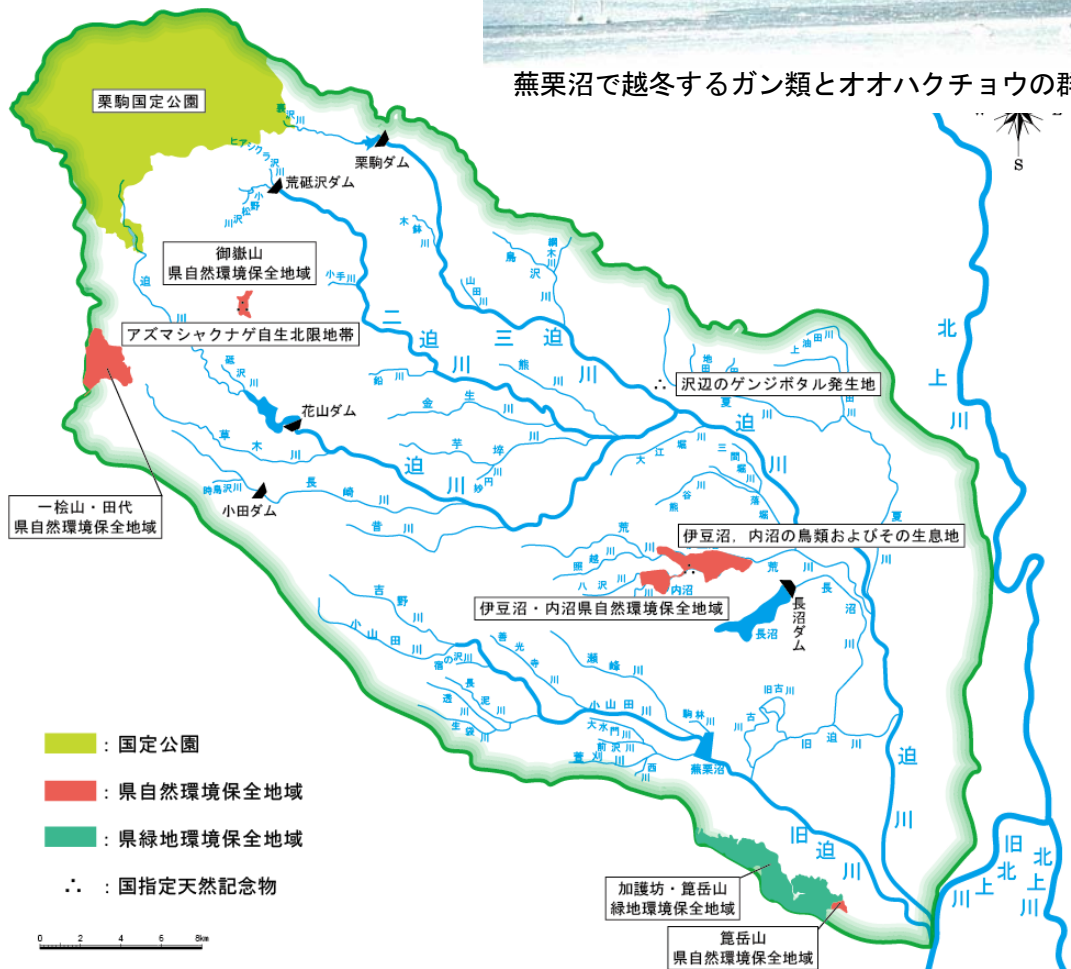


図 1-12 自然公園等位置図

※3 三日月湖：蛇行する河川が長期の侵食などの影響により河道を変えた際、旧河道が取り残されて池や湖となったもの。河跡湖(かせきこ)とも呼ばれる。

※4 NPO：利益を目的としない社会貢献活動や慈善活動を行っている非営利団体のこと。
(英: Non-Profit Organization)

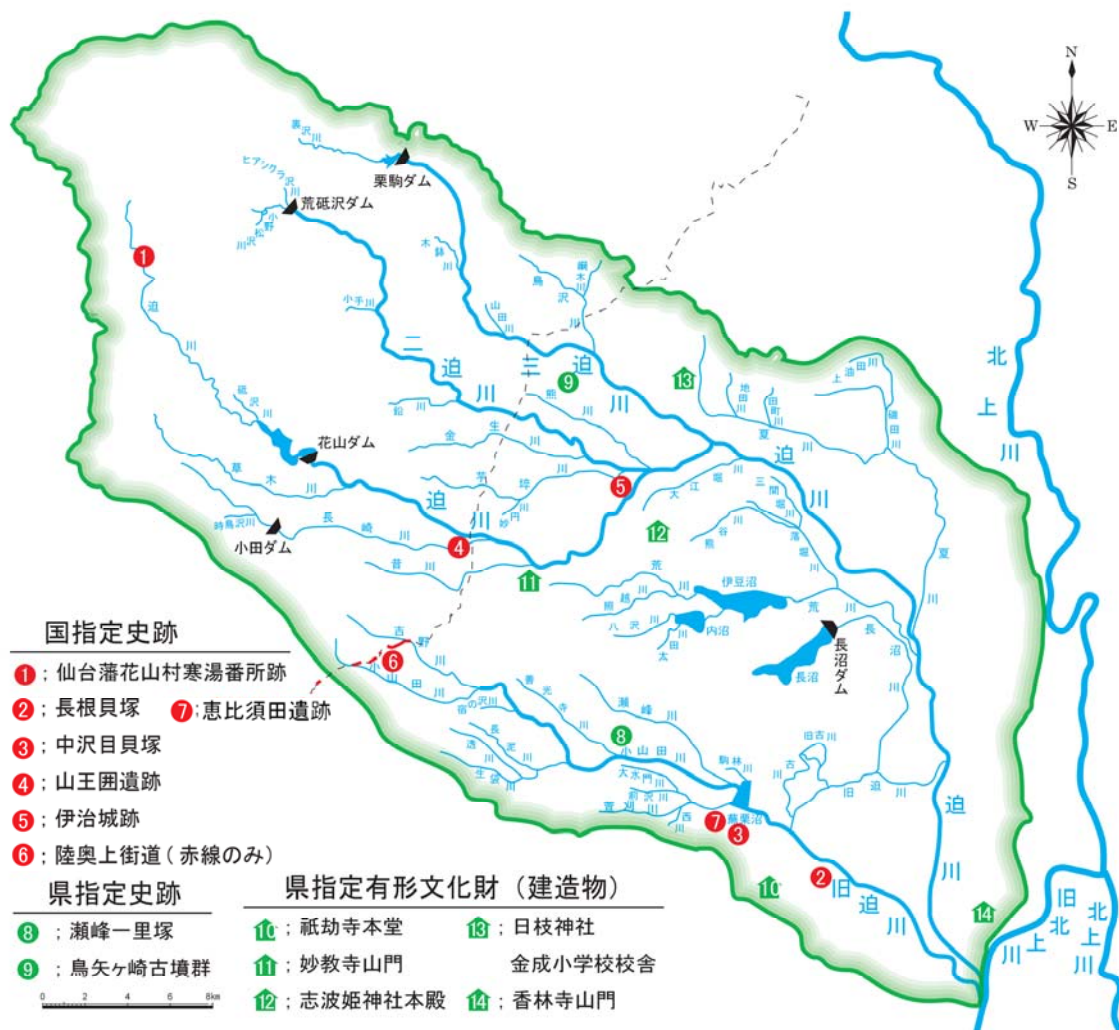
6. 歴史・文化

(1) 迫川の由来

古代からこの地には東山道(江戸以降は奥州街道、現国道4号)が通り、北上盆地(一関、平泉、胆沢等)に入る手前という軍事上の重要な地点でした。東国制覇の拠点として築かれた多賀城、胆沢城の中間にあり、この地方が奈良平安初期の時代まで長く古代中央政府と蝦夷勢力との接触の狭間、つまり境界線でもあったといわれており、山の間を意味する「挾」が転じて迫川と呼ばれるようになったことが、河川名の起源のひとつであるといわれています。

(2) 流域内の史跡や文化財

迫川流域の歴史を現在に伝える史跡や有形文化財として、図1-13のようなものがあります。縄文時代にこの地に海岸線があったことを示す貝塚や、当時の暮らしぶりを伝える遺跡や城跡などが残されています。



※黒点線は陸奥上街道の想定ルートである。(参考文献：奥の細道散策マップ)

出典：宮城県教育庁文化財保護課

図 1-13 史跡・有形文化財(建造物)位置図

迫川に関わりが深い文化財としては、縄文時代において人々に食糧を供給していたことを示す貝塚、中央とこの地の関わりを伝える城跡や街道などが残されています。

a) 縄文時代の貝塚



4 さんのかい 山王囲遺跡(国指定史跡)

迫川流域の丘陵や自然堤防には、縄文時代の貝塚が数十箇所発見されています。

出土する貝類は初期の頃はカキ・ハマグリなどの海水産のもの、中期はヤマトシジミなど汽水産のもの、後期はタニシなど淡水産のもので、海岸線が徐々に後退していったことが伺えます。

これらの貝塚は、この地が古くから人々の居住に適していたことを証明する史料となっています。

b) 古代王朝との関わり



5 いじょうし 伊治城跡(国指定史跡)

この地は、東国制覇の拠点として築かれた多賀城、胆沢城の中間にあり、この地方が奈良平安初期の時代まで長く古代中央政府と蝦夷勢力との接触の境界線であったといわれています。

栗原市築館の迫川・二迫川合流点付近の河岸段丘上に立地する伊治城址は、神護景雲元年(767年)に設置された古代東北地方の城柵官衙遺跡で、古代中央政府による古代陸奥国経営の重要拠点の一つです。その遺構はこの地の重要性を今に伝えています。

c) 交通の要衝



6 陸奥上街道(国指定史跡)

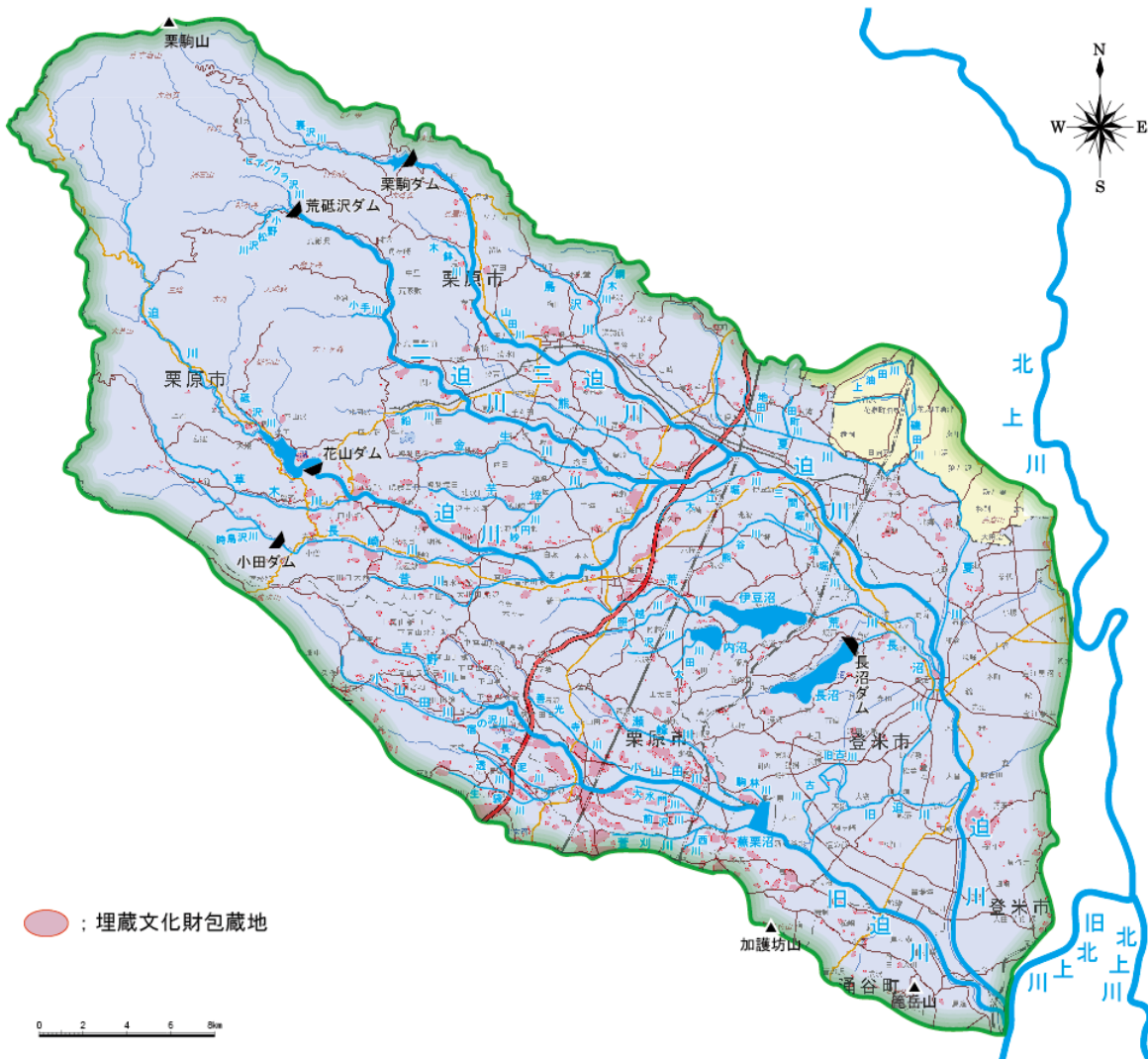
古代からこの地には東山道(江戸以降は奥州街道、現国道4号)が通る交通の要衝でした。

奥州街道の一関から栗駒、旧一迫町真坂を通り、岩出山を経由して出羽街道に至る陸奥上街道は、元禄2年(1689)松尾芭蕉が奥州行脚の折、平泉からの帰途に通ったことで知られ、「おくのほそ道」の舞台となった街道として著名なもので、今も往時の姿をとどめています。

出典：宮城県教育庁文化財保護課

(3) 埋蔵文化財包蔵地

地中に埋蔵されている文化財で、考古学における遺物・遺構が包蔵されている土地を「埋蔵文化財包蔵地」といい、迫川流域においては、図 1-14 に示す区域が知られています。縄文時代の貝塚としては、国史跡中沢目貝塚など、古代中央政府との関わりとしては、伊治城跡などがあります。



出典：宮城県遺跡地図・指定文化財地図

図 1-14 埋蔵文化財包蔵地位置図

(4) 民俗文化財

伊豆沼・内沼、長沼は、江戸時代の文献にも記載されている沼蝦の産地でしたが、特に昭和初期～30年代頃までは鯉・鮒・ウナギ・沼蝦等を対象にして専門漁師による漁が盛んに行われていた湖沼です。このように迫川流域では低湿地の環境を利用し、淡水の^{ぎよろう}漁撈習俗が多く存在する宮城県内でも特徴のある地域でした。また同時に水害と戦いながらも、^{ぎよろう}漁撈活動と農業を複合した水田稲作文化を発展させてきた地域とも言えます。

第3節 迫川の現状と課題

1. 治水の現状と課題

(1) 過去の水害

迫川流域は、慶長以来昭和23年までの350年間に75回もの洪水被害を受けたと伝えられる洪水常襲地帯です。江戸時代の洪水状況については、はっきりしたことがわかっていませんが、明治～大正期の水害によって、その一般的特質を把握することができます。

明治期以降の主な洪水としては、表1-2に示すようなものがありますが、迫川沿岸の水害は、佐沼を境とし、迫川が佐沼以北で決壊した時は佐沼以南の村々の被害が少なく、北上川の決壊で下流が水びたしとなったり逆水^{ぎやくすい}*1で佐沼下流の堤防が決壊した時は、佐沼以北の村々の被害が少なくなるという、相反する現象を呈する特徴があります。

昭和6年に通水が開始された新北上川の開削工事と昭和15年3月に完成した迫川改良工事によって迫川の水害は大分軽減されるようになりましたが、昭和22年9月のカスリン台風、昭和23年9月のアイオン台風、昭和25年8月の熱帯性低気圧等、当時の想定を上回る規模の洪水が頻発して甚大な被害を受けました。

表 1-2(1) 迫川流域の過去の水害

和 暦	西 暦	月 日	起 因	記 録	出 典
明治22年	1889	6.26	洪水	迫川出水。北上川の登米郡錦織、米谷、豊里等で破堤し、佐沼以南の迫川下流が被災した。	②
明治23年	1890	4.5～4.6		迫川10尺余増水。同年は3回の水害に見舞われ、うち2回は北上川錦織村で決壊、他は錦織、米谷で決壊したほか、逆水によって迫川堤防が南方、米山の各村で決壊し、佐沼以南で大きな被害を受けた。	②
明治23年	1890	8.6		迫川12尺余増水。	①
明治29年	1896			同年は3回の洪水があり、1回は北上川堤防各所で決壊したうえ、迫川の増水によって豊里村の堤防が溢水し、北上川の逆水もあり迫川下流が甚大な被害を受けた。	②
明治30年	1897	8.4		登米町2丈1尺余の出水にて堤防破壊溢水し、(北上川)家屋田畑浸水せり。被害の中心は豊里、吉田等迫川下流の村々であった。	① ②
明治32年	1899	8.22～8.23		迫川・平水より1丈9尺増	①
明治43年	1910	8.6～8.16	前線・台風	迫川出水。死者320人、負傷者54人、行方不明者40人、家屋全潰197戸、家屋流出357戸、水田被害54,578町歩、畑被害17,613町歩(宮城県下)、青根1,061mm(6～16日)	①
大正元年	1912	9.22～9.23	暴風雨(台風)	栗原郡に被害、重傷3人、住家全壊42戸、半壊35戸、若柳118mm(21～22日)	①
大正2年	1913	8.25～9.27	暴風雨高潮	志波姫方面で迫川が数箇所決壊し、洪水流は伊豆沼から荒川を流下して北方村に及んだ。北上川および迫川下流は漏水したが持ちこたえ、被害は佐沼以北が主であった。栗原郡下 負傷3人、住宅全壊9戸、半壊2戸、流出4戸、床上浸水625戸、床上浸水1,121戸、水田流出埋没72町、畑流出埋没68町、堤防決壊144ヶ所、橋梁流出44ヶ所、青根345mm(25～27日)	①
昭和5年	1930	7.29～8.3	台風	迫川堤防かなり被害、青根230mm(26～2日)	①
昭和11年	1936	9.3		迫川大水、登米郡豊里、米山村 水田冠水85町歩、床上浸水家屋35戸	①
昭和16年	1941	7.28～7.29	前線	若柳町新河岸地内の迫川堤防が決壊、付近浸水家屋16戸、水田冠水500余町歩、鶯沢46mm(28～29日)	①
昭和19年	1944	8.25～8.26	大雨	迫川増水、若柳町北二又部落、石城村、渋川部落、床上床下浸水家屋相当被害あり、鬼首56mm(27日)	①

出典：①「宮城県気象災害年表」(仙台管区気象台)

②「迫川改修五十年のあゆみ」(昭和57年11月、宮城県土木部 迫川総合開発建設事務所)

※1 逆水：洪水などの際に、本川から支川に流れ込む水のこと。

第1章 河川整備の目標に関する事項
第3節 迫川の現状と課題

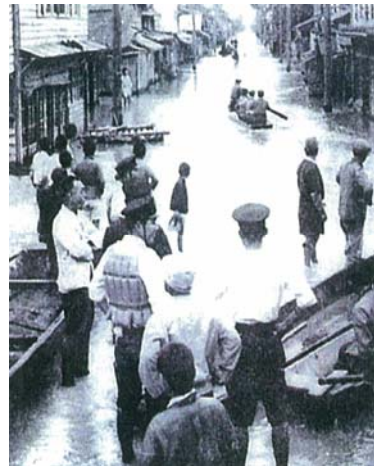
表 1-2(2) 迫川流域の過去の水害

和 暦	西 暦	月 日	起因	記 録	出典
昭和22年	1947	7.23 ~ 7.24	前線	迫川、江合川、鳴瀬川洪水 家屋浸水流出500戸、水田流失埋没78町歩、水田浸水冠水19,482町歩、畑流失埋没294町歩、畑水冠水2,746町歩、河川堤防決壊180ヶ所、鬼首284mm(20~24日)	①
昭和22年	1947	9.14 ~ 9.16	カスリン台風	迫川各所で堤防が決壊し手の施しがなく減水を待つ状態となった。若柳町より下流登米郡北方村三方島に至る間6kmにわたって特に被害が大きかった。 迫川流域 堤防決壊破堤29箇所、死傷者78名、家屋流出3,529棟、氾濫面積8,845町歩、鬼首284mm(20~24日)	① ②
昭和23年	1948	9.15 ~ 9.17	アイオン台風	迫川既往最大洪水、山岳部のみでなく平野でも雨量が多く築館で日雨量472mmを記録した。志波姫村から下流の大森に至る間の数十ヶ所で堤防決壊破堤を被った。 迫川流域 堤防決壊破堤44箇所、死傷者21名、家屋流出8,098棟、氾濫面積17,930町歩3,529棟、嘉太神449mm(11~15日)	① ②
昭和25年	1950	8.2 ~ 8.3	熱帯低気圧	山地部で降雨が短時間にかつ多量に発生し、若柳上町裏北二又の堤防が危機に瀕した。水田、家屋の内水浸水被害が多数発生。	②
昭和29年	1954	4.12 ~ 4.13	低気圧	佐沼地方河川1米余増水のため出水、水田、畑冠水20町歩(60)、嘉太神83mm(12~13日)	①
昭和41年	1966	6.27 ~ 6.28	梅雨前線 + 台風4号	停滞していた梅雨前線が台風4号に刺激され活発化し、27~28日の雨量は南方町で136mmを記録した。小山田川で堤防が決壊し、被害を受けた。	②
		9.24 ~ 9.25	大雨	死者1名、全壊61棟、半壊80戸、農業施設366ヶ所	①
昭和56年	1981	8.22 ~ 8.23	台風15号	沿岸部では40~80mm、山沿いでは100~200mmの大雨となった。21日~23日までの雨量、駒の湯266mm、築館95mm 県内全域で死者2名、重軽傷16名、住家全壊2戸、半壊25戸、一部破損497戸、床上浸水487戸、床下浸水1,443戸	④
昭和61年	1986	8.6	大雨	旧迫川の蕪栗沼より白鳥遊水地へ越水。水田で浸水被害が発生。玉沢地区 水田・畑浸水251ha(流失1ha)、道路破壊133ヶ所、河川破損53ヶ所(照越川・太田川)、築館184mm(総雨量)	①
平成10年	1998	8.27 ~ 9.1	前線 + 台風4号	東北地方に横たわる前線と台風4号との相乗効果により8月27日の朝方から9月1日まで6日間にわたり雨が降り続け、従来2~3日の降雨に伴い発生していた洪水と一線を画した出水となった。蕪栗沼遊水地の沼崎地区、四分地区、伊豆沼の干拓地の第2・3工区に締切堤防完成以降では初めて越流し、水田で冠水被害が生じた。	①
平成14年	2002	7.12	台風6号	二迫川堤防決壊。迫川より南谷地遊水地に初めて越流した。水田浸水 約150ha、床上・床下浸水38世帯、築館196mm(総雨量)	①
平成18年	2006	10.5	台風16号	支川 夏川で漏水被害、築館147mm(総雨量)	①
平成21年	2009	10.8	台風18号	支川 照越川で堤防決壊。荒川、照越川沿川で浸水被害発生。登米市300世帯1,000人に避難勧告。築館158.5mm(総雨量)	③
平成25年	2013	7.26~27	豪雨	支川 照越川、太田川で堤防決壊し、浸水被害発生。水田浸水約180ha、築館195mm(総雨量)、60mm(最大時間雨量)	③

出典：①「宮城県気象災害年表」(仙台管区気象台)
②「迫川改修五十年のあゆみ」(昭和57年11月、宮城県土木部 迫川総合開発建設事務所)
③ 気象庁気象統計情報 ④ 宮城県総務部危機対策課、宮城研災害年表



河北新報：昭和22年9月21日



交通が寸断された通り(旧迫町)

昭和22年9月洪水(カスリン台風)浸水写真(1)



氾濫する夏川(旧中田町)



水が引いてきた石森の通り(旧中田町)



あまりの水勢に夏川の堤防も決壊(旧中田町)



人々は屋根で生活し、水を避けた(旧中田町)

昭和22年9月洪水(カスリン台風)浸水写真(2)



迫川は10~20日もの間浸水した(旧若柳町)



迫川の流は速、曲がねって流れ起りやすい(旧若柳町)



街の通りは一面水浸し(旧若柳町)



すっかり水に浸かった街(旧築館町)

昭和23年9月洪水(アイオン台風)浸水写真

第1章 河川整備の目標に関する事項
 第3節 河川整備の現状と課題



伊豆沼(第2工区、第3工区に越流)



蕪栗沼遊水地(沼崎地区、四分区地区に初めて越流)

平成10年8月洪水浸水写真



南谷地遊水地に初めて越流(旧石越町南郷)



北上川水系 二迫川 破堤状況(栗駒町栗原新川)

二迫川破堤状況(旧栗駒町栗原新川)

平成14年7月洪水浸水写真



照越川破堤状況(栗原市築館照越地内)



伊豆沼上流の荒川、照越川周辺の冠水状況)

平成21年10月洪水浸水写真



照越川破堤状況(栗原市築館照越地内)



伊豆沼上流の荒川、照越川周辺の冠水状況)

平成25年7月洪水浸水写真

(2) 治水事業と計画の沿革

① 藩政期の迫川

慶長9年(1604)に水沢みずさわより登米に移封された白石宗直しろいしむねなおは、北上川の改修を藩庁に願い出て水越みずこし地点で締切りを行い、北上川を二股川ふたまたがわに導きそのまま南流させる改修を行い、迫川は北上川と分離されたことから、登米一帯の水害は以前より少なくなりました。

次いで、仙台藩は北上川流域の産米を舟運によって江戸に廻送して得た利潤による藩財政の確立を図り、石巻湊を核とした内陸水運網の整備を企図しました。命を受けた川村孫兵衛かわむらまごべえは、柳津やないづから神取かんどりまで48町(5236.34m)の河道を開削して迫川を合流させ、単独河川の江合川も猪岡短台いのおかたんだいを開削して和渚わぶちで合流させる三川合流工事を行いました。この完成により、藩財政は大いに潤うこととなりましたが、三川合流事業は舟運を第1としたものであったため、沿岸農村に与える利害は必ずしも一致しておらず、和渚狭窄部で逆水を起す結果を招きました。

一方、新田開発が谷田から氾濫原に伸展してゆくためには大規模な河川改修が必要になり、仙台藩等の組織権力による工事が上流から下流に向かって行われるようになりました。

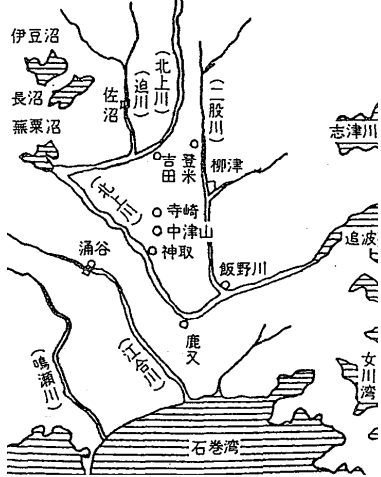
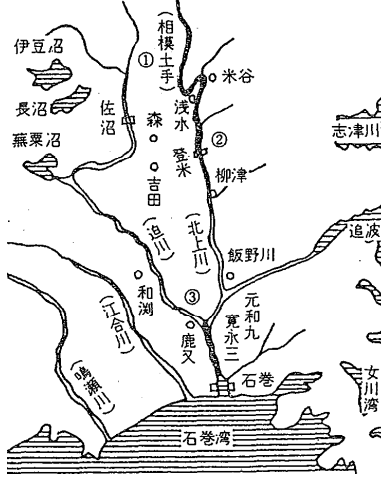

若柳地区では慶安4年(1651)から天和元年(1681)にかけて当時二、三筋に乱流蛇行していた迫川の統一整正と築堤工事が完成し、迫川舟着場の宿場所として安定発展してゆくこととなりました。

若柳地区の改修につづく佐沼地区の改修の前段として、荒川の改修が延宝3年(1675)から貞享2年(1685)に実施され、伊豆沼沿岸谷地の開発と迫川本川の改修が可能になりました。

佐沼地区では貞享2年(1685)から元禄年間(1688-1703)にかけて三方島土手をはじめとする改修が行われました。三方島土手は迫川の遊水地帯を形成していた佐沼地峡上流の遊水口にあたる迫川の無堤区間に築堤を行い、荒川の改修と相まって伊豆沼(1394町)及び周辺野谷地(2410町)の開発を目論んだもので、佐沼邑主津田春康ゆうしゅつ だほるやすの強い反対がありましたが、奉行松林仲左衛門の手によって実施されました。

三方島土手のうち延長1,000間余は、洪水の一部を遊水させるために上下流の天端高より2尺5寸下がりとした高さ7~8尺、根置6間余りの定規土手と称する部分が設けられました。この三方島定規土手(水こぼし土手)は、以後の上下流の対立の接点となり、この対立傾向は近年まで続くこととなりました。

表 1-3 藩政期の迫川改修

改修前の流路(～1604)	白石宗直の改修(1605～1610)	川村孫兵衛の改修(1616～1622)
		
	<p>① 慶長10年～13年(1605～1608) 白石宗直による相模土手、安場の曲袋の改修</p> <p>② 慶長14年～15年(1609～1610) 登米－柳津間の改修</p> <p>③ 迫川は独立河川となる</p>	<p>① 元和2年(1616) 江合川と迫川を合流(短台地峡の開さく)</p> <p>② 元和3年～6年(1617～1620) 柳津－猪岡短台開さく 麻崎村小麻に締切堤防を築く</p> <p>③ 神取山を迂回する河道を掘さく(人工狭窄部をつくる)</p> <p>④ 元和7～8年(1621～1622) 河道拡幅工事</p>

出典：迫町史

② 明治期以降の迫川

近代以降の治水対策としては、明治 44 年から新北上川の開削工事(図 1-15)を開始し、昭和 6 年に通水が開始されたことで、北上川の背水による水害からは大分解放されるようになり、広大な遊水谷地の干拓開墾の可能性も出てきました。

一方、迫川の上流部では、相変わらずたびたび洪水被害を受けていたことから、山吉田～北上川合流点の約 32km を約 11.7km に短縮する新川開削(図 1-15)を含む 19.1km の迫川改良工事が昭和 7 年から昭和 15 年 3 月にかけて行われ、迫川と旧迫川が完全に分離され、現在の流路がほぼ形づくられました。

この事業により、迫川の沿岸耕地は洪水からまぬがれることになりましたが、工事区域上流はあいかわらず洪水の被害が甚大であり、引続き上流の改良工事が必要であると認識されており、その後に発生した水害や関連計画の変更に伴い表 1-4 に示す計画や事業の変遷を経て、現在も継続的に事業を実施しています。



図 1-15 新北上川改修

表 1-4 主な災害と治水計画・事業の変遷

主な災害の変遷	治水計画の変遷	おもな事業の変遷
<p>M43.10洪水 青根1,061mm, 死者行方不明者360名 家屋流出・全壊 554戸</p> <p>T2.8洪水 青根345mm 家屋流出・全半壊 15戸 浸水家屋 1,746戸</p> <p>S22.9洪水(カスリン台風) 鬼首284mm 死傷者 78名 家屋流出 3,529戸</p> <p>S23.9洪水(アイオン台風) 嘉太神449mm 死傷者 21名 家屋流出 8,098戸</p> <p>S25.8洪水 南谷地で堤防決壊</p> <p>S41.6洪水 南方町136mm 小山田川で堤防決壊</p> <p>S61.8洪水 築館184mm</p> <p>H10.8洪水 蕪栗沼遊水地の沼崎地区, 四分区地区, 伊豆沼干拓地第2・3工区へ初めて越流</p> <p>H14.7洪水 築館196mm, 浸水世帯 38世帯 南谷地遊水地へ初めて越流</p> <p>H21.10洪水 築館158.5mm 照越川で堤防決壊。荒川, 照越川沿川で 浸水被害発生。</p> <p>H25.7洪水 築館195mm/2日, 60mm(最大時間雨量) 照越川と太田川で堤防決壊。照越川と 太田川沿川で浸水被害発生。</p>	<p>M44 北上川当初計画</p> <p>S 8.4 迫川改良工事計画 大正2年洪水実績; 若柳850m³/s</p> <p>S15 迫川上流第一期改良工事全体計画 大正2年洪水実績; 佐沼850m³/s</p> <p>S24 北上川第一次改訂計画</p> <p>S25.7 迫川改良工事全体計画 大林1,500m³/s, 佐沼850m³/s</p> <p>S28 北上川第二次改訂計画</p> <p>S35.9 迫川中小河川改良工事全体計画 (第1回変更) 日雨量330mm, 大林1,600m³/s, 佐沼900m³/s</p> <p>S40 北上川工事実施基本計画</p> <p>S55 北上川工事実施基本計画(改定)</p> <p>S60.3 迫川中小河川改良工事全体計画 (第2回変更) 2日雨量292mm, 大林1,600m³/s, 佐沼1,000m³/s</p> <p>H18 北上川水系河川整備基本方針</p>	<p>M44 新北上川開削工事 着手</p> <p>S7 迫川改良工事 着手 S9 新北上川開削工事 完成 S14 迫川改良工事 完成 S15 迫川上流第一期改良工事 着手</p> <p>S26 南谷地遊水地 着手 S27 花山ダム 着手, 栗駒ダム 着手</p> <p>S31 迫川中小河川改良工事 着手 S32 花山ダム 完成 S33 南谷地遊水地 完成 S37 栗駒ダム 完成</p> <p>S45 蕪栗沼遊水地 着手 S50 長沼ダム 着手, 若柳狭窄部拡幅 工事 着手</p> <p>S57 荒砥沢ダム 着手</p> <p>H3 花山ダム再開発施設改良事業 着手 H5 小田ダム 着手 H10 荒砥沢ダム 完成 H11 蕪栗沼遊水地 完成</p> <p>H16 花山ダム再開発施設改良事業 完成 H17 小田ダム 完成</p> <p>H26 長沼ダム 完成</p>

事業の変遷は、年度表記

表 1-5 治水計画(流量改定)の変遷

計画名	策定年月	計画高水流量(m ³ /s)				計画の概要等
		大林	若柳	佐沼	三方江	
迫川改良工事計画	S 8.4	—	850	—	—	大正2年洪水の実測流量を対象として策定。
迫川上流第一期改良工事全体計画	S15	—	—	850	—	迫川改良工事計画を踏襲して策定。
迫川改良工事全体計画	S25.7	1,500	—	850	—	流域一貫として初めての全体計画を策定。長沼の遊水地化を位置づけ。
迫川中小河川改良工事全体計画(第1回変更)	S35.9	1,600	—	900	300	上流ダム9箇所, 南谷地・蕪栗沼・長沼ダムを位置づけ。
迫川中小河川改良工事全体計画(第2回変更)	S60.3	1,600	—	1,000	300	S55北上川工事実施基本計画の改定に伴う, 計画の見直し。
迫川圏域河川整備計画	H27.5	1,300	—	1,000	—	H24北上川水系河川整備基本方針の策定に伴う計画の見直し。

③ 河川法の改正

平成9年には、社会経済・生活様式の高度化に伴い、河川に求められる機能が従来の治水、利水だけでなく、河川をうるおいのある水辺空間や多様な生物の生息・生育環境として捉え、地域の風土と文化を形成する重要な要素としてその個性を活かした川づくりが求められていた背景をふまえた河川法の改正が行われ、長期的な視点に立った河川整備の基本的な方針を定める河川整備基本方針と、地域の意見を反映した具体的な河川の整備の内容を定める河川整備計画の制度が導入されました。これを受け、北上川水系における河川整備基本方針の検討が進められ、平成18年11月に「北上川水系河川整備基本方針」が策定された後、平成23年3月11日の東日本大震災を受けて、平成24年11月14日に「北上川水系河川整備基本方針」が変更されました。

(3) 迫川流域における治水事業実施状況

① 治水事業実施状況

迫川流域における河川改修事業は、表 1-6 に示すように昭和 7 年に開始した迫川改良工事に始まり、現在は、昭和 60 年 3 月に策定された迫川中小河川改良工事全体計画(第 2 回変更)にもとづく事業を中心に図 1-16 に示す事業を実施しています。

また、その他にも表 1-6 に示す治水事業が実施されています。

第 2 回 変 更	
北上川	{ 右支 迫川, 小支 夏川, 二迫川, 三迫川, 熊川, 荒川 右支 旧迫川, 小支 小山田川, 瀬峰川, 萱刈川, 大水門川, 西川
改修区域	迫川 自 登米郡豊里町剣先～至 栗原郡一迫町成田 L = 46.9 km
	夏川 自 登米郡中田町石森～至 登米郡中田町白雉 石越町平町 L = 4.9 km
	二迫川 自 栗原郡築館町富野～至 栗原郡鶯沢町北郷 L = 14.2 km
	三迫川 自 栗原郡若柳町大森～至 栗原郡栗駒町烏子沢 金成町姉歯 猿飛来 L = 8.7 km
	熊川 自 栗原郡金成町根岸～至 栗原郡金成町門屋敷 L = 1.0 km
	南谷地遊水地 栗原郡若柳町大巻～登米郡石越町口梨 L = 4.7 km A = 250 ㍔a
	荒川 自 登米郡迫町土手ノ内～至 登米郡迫町仮屋 L = 1.6 km
	旧迫川 自 登米郡豊里町～至 登米郡南方町 遠田郡蒲谷町 遠田郡田尻町 L = 13.5 km
	小山田川 自 登米郡米山町高島～至 栗原郡瀬峰町北沢 遠田郡田尻町 L = 10.9 km
	燕栗沼遊水地 登米郡南方町～栗原郡瀬峰町 L = 15.2 km A = 582 ㍔a
	瀬峰川 自 登米郡迫町大沼～至 栗原郡瀬峰町 L = 3.0 km
	萱刈川 自 遠田郡田尻町伸明～至 栗原郡瀬峰町舟橋 L = 4.1 km
	大水門川 自 栗原郡瀬峰町愛宕～至 栗原郡瀬峰町泉谷 L = 0.8 km
	西川 自 栗原郡瀬峰町愛宕～至 遠田郡田尻町若林 L = 1.1 km

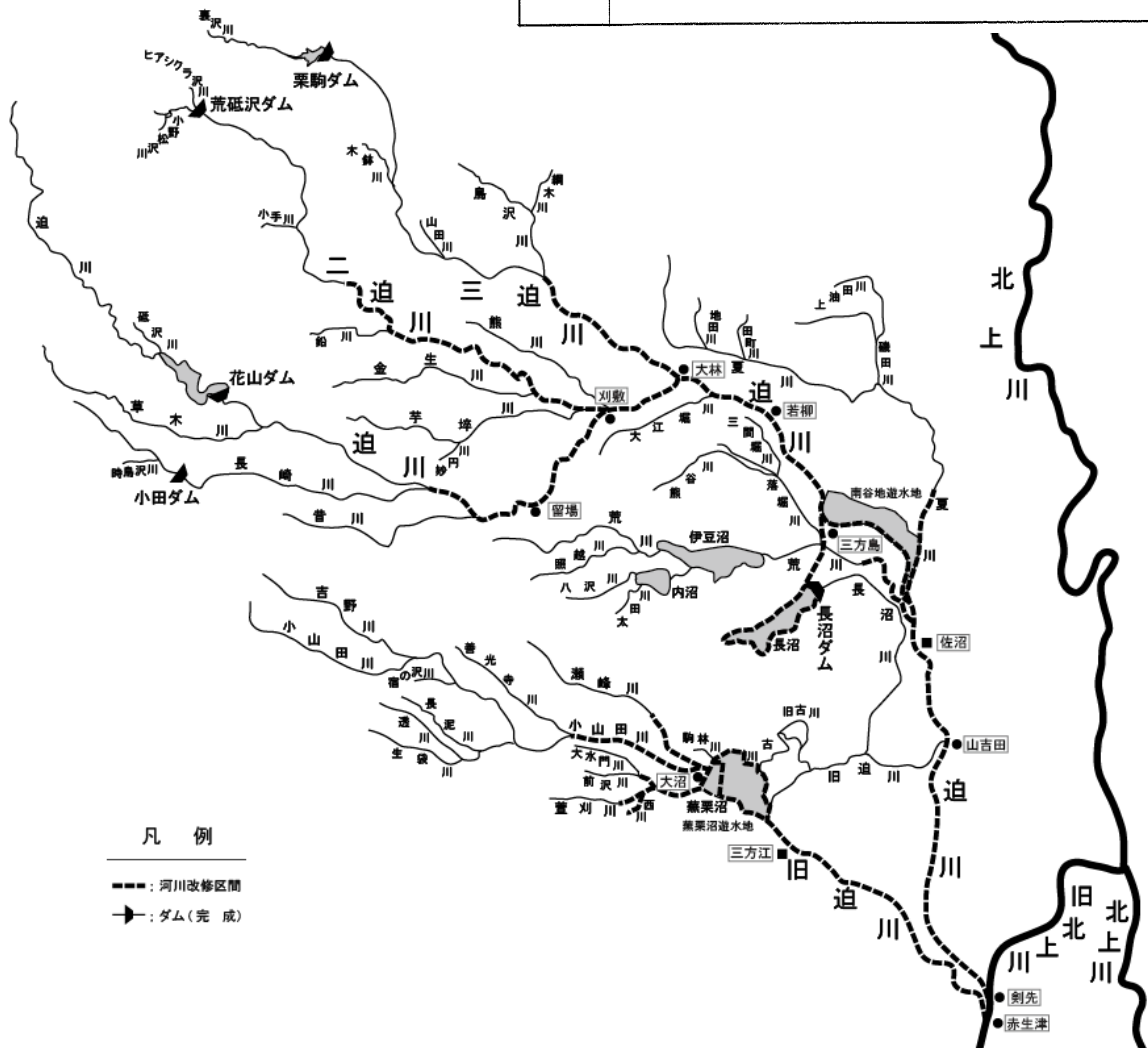


図 1-16 迫川中小河川改良工事における河川改修区間

第1章 河川整備の目標に関する事項
 第3節 河川整備の現状と課題

表 1-6 迫川流域における河川改修の実施状況(年度)

No	河川名	S10 1935	S15 1940	S20 1945	S25 1950	S30 1955	S35 1960	S40 1965	S45 1970	S50 1975	S55 1980	S60 1985	H2 1990	H7 1995	H12 2000	H17 2005	H22 2010
1	迫川	S7			S22, S23, S26, S28	S30, S32							S58	S63			
					花山ダム									花山ダム再開発・施設改良		H3	H16
2	荒川		S15								S55, S57, S60, S61						
3	落堀川				S24		S37	S39						S60			
4	熊谷川				S24		S37			S50, S56		S60					
6	太田川									S53, S55			H1		H9		
7	八沢川							S42						H3			
8	照越川					S32	S35					S60	S62				H21
9	夏川		S15									S57					
10	田町川							S41	S49								
11	地田川							S41	S49								
13	三迫川		S15					S27	S44								
								栗駒ダム									
14	鳥沢川										S55	S57	S59				
15	綱木川										S57	S59					
16	山田川									S50	S52						
19	熊川		S15				S35				S53	S55					
20	二迫川		S15						S41	S46	S54	S54					
													S57		H10	荒砥沢ダム	
21	芋埜川			S22	S23	S32	S36	S33	S35	S40							
22	妙円川							S38	S42	S45							
23	金生川							S38	S42	S45							
24	鉛川									S47				S62			
28	昔川							S38	S40	S53	S54	S58					
29	長崎川										S53	S60					
											小田ダム		S58			H17	
31	草木川							S45		S55							
32	砥沢川							S48									
33	旧迫川		S15														
34	長沼川									S51	S55	S61					
										長沼ダム		S50					
37	小山田川		S15								S46						
				S23	S27			S41	S44		S57	S58	S61				
38	萱刈川		S15						S36	S39		S56					
								S33	S37								
39	大水門川		S15														
41	西川		S15														
43	瀬峰川		S15						S38	S51		S57					
44	透川										S57	S61					
47	善光寺川							S41					H4				
49	吉野川					S38	S43		S51	S55		S62					
50	磯田川																H19
51	上油田川																H19

■:河川事業 ■:ダム事業 ■:災害事業 ■:砂防事業 ■:環境事業 ■:他事業

② 河川主要工事概要

【若柳狭窄部拡幅工事】

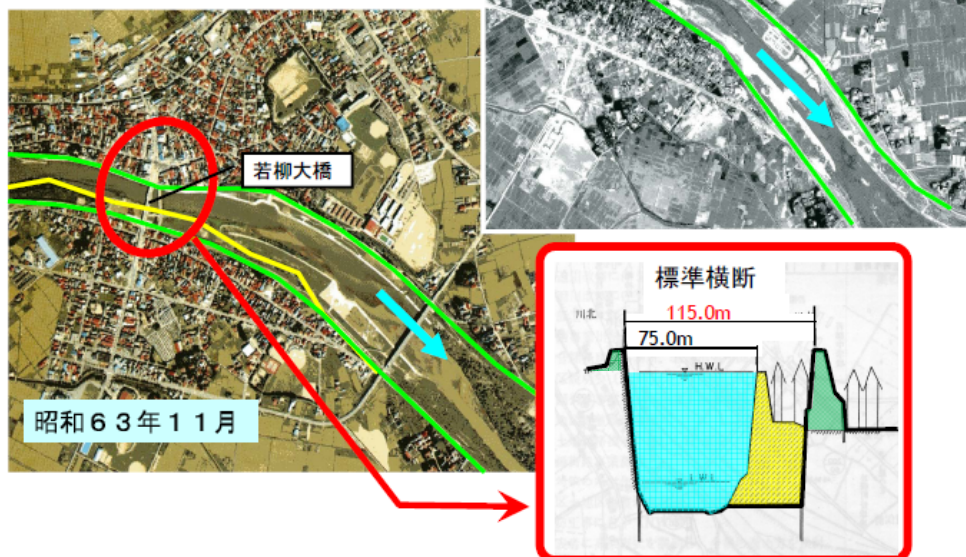
迫川は栗原市若柳で川幅が極端に狭く(75m)なり、いわゆる若柳狭窄部といわれています。これを115mに拡幅し、若柳上流における洪水氾濫被害を防ぐ計画が昭和29年に樹立された若柳狭窄部拡幅工事です。しかしながら、本工事により町の中心街が迫川によって分断されるため、狭窄部を拡幅する河川事業と若柳大橋を中心とする都市計画事業の調整を図った総合的な計画を策定し、昭和48年度から着手して平成3年度に旧堤撤去を除いて概成しました。

若柳狭窄部の改修変遷

<凡例>

黄色：旧堤

緑色：現堤



【南谷地遊水地】

当地域は、戦後の昭和23年、25年と連続して大洪水にみまわれました。昭和25年8月の熱帯性低気圧の来襲による洪水は、昭和23年8月のアイオン台風時の出水より小規模なものでしたが、この出水で栗原市若柳南谷地の^{いぎょうてい}囲繞堤*1が決壊し、濁流は250町歩の耕地を奔走し、さらに勢いをかって夏川堤防を破り、登米市石越の千余町的美田を全滅せしめ、この時最も憂慮された下流登米市迫町佐沼の狭窄部とその下流地域はことなきを得ました。

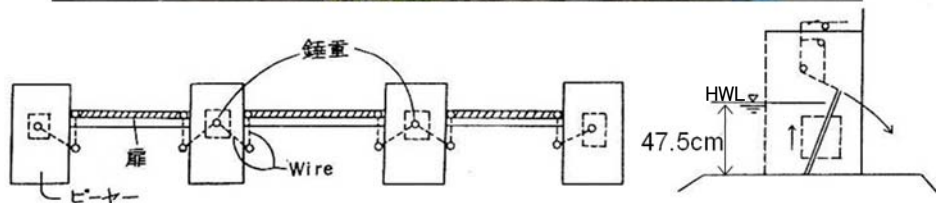
その後の調査により、この洪水では栗原市若柳で $1,020\text{m}^3/\text{s}$ であった流量が、南谷地堤防破壊後には $800\text{m}^3/\text{s}$ に低下し、約 $200\text{m}^3/\text{s}$ の洪水が南谷地の遊水作用により調節されたことが明らかになりました。そこで、県は、長沼遊水地の計画に合わせて南谷地遊水地計画を策定し、遊水地事業には昭和26年度に着手し、昭和33年度に完成しました。

※1 囲繞堤：遊水地と河道を仕切るための堤防。遊水地と堤内地を仕切るための堤防は周囲堤という。

本遊水地は、迫川左岸堤と夏川右岸堤とに囲まれた、栗原市若柳東端部と登米市石越南端部を占める区域に位置し、総面積 256.0ha のうち 219.6ha は耕地となっています。

当時施工された越流部は、栗原市若柳大巻地内に純延長 300m のコンクリート越流堤を設け、さらに貯水容量を有効に使用するため、越流堤の上に幅 55cm、高さ 1.5m の支柱 121 基を設け、その間に長さ 2.5m、幅 60cm の自動転倒扉を 120 枚設けています。各々の自動転倒扉には滑車を通してワイヤーにより錘重を付し、錘重 1 ヶにより 2 枚の扉を連結することにより扉 12 枚を 1 連動として動かす仕組みになっており、全体で 10 連動となっています。

本施設は、下流部の洪水被害を防止するために決定された計画高水位(越流堤下流端)に洪水水位が達した場合、自動的に転倒し、洪水を調節するものです。



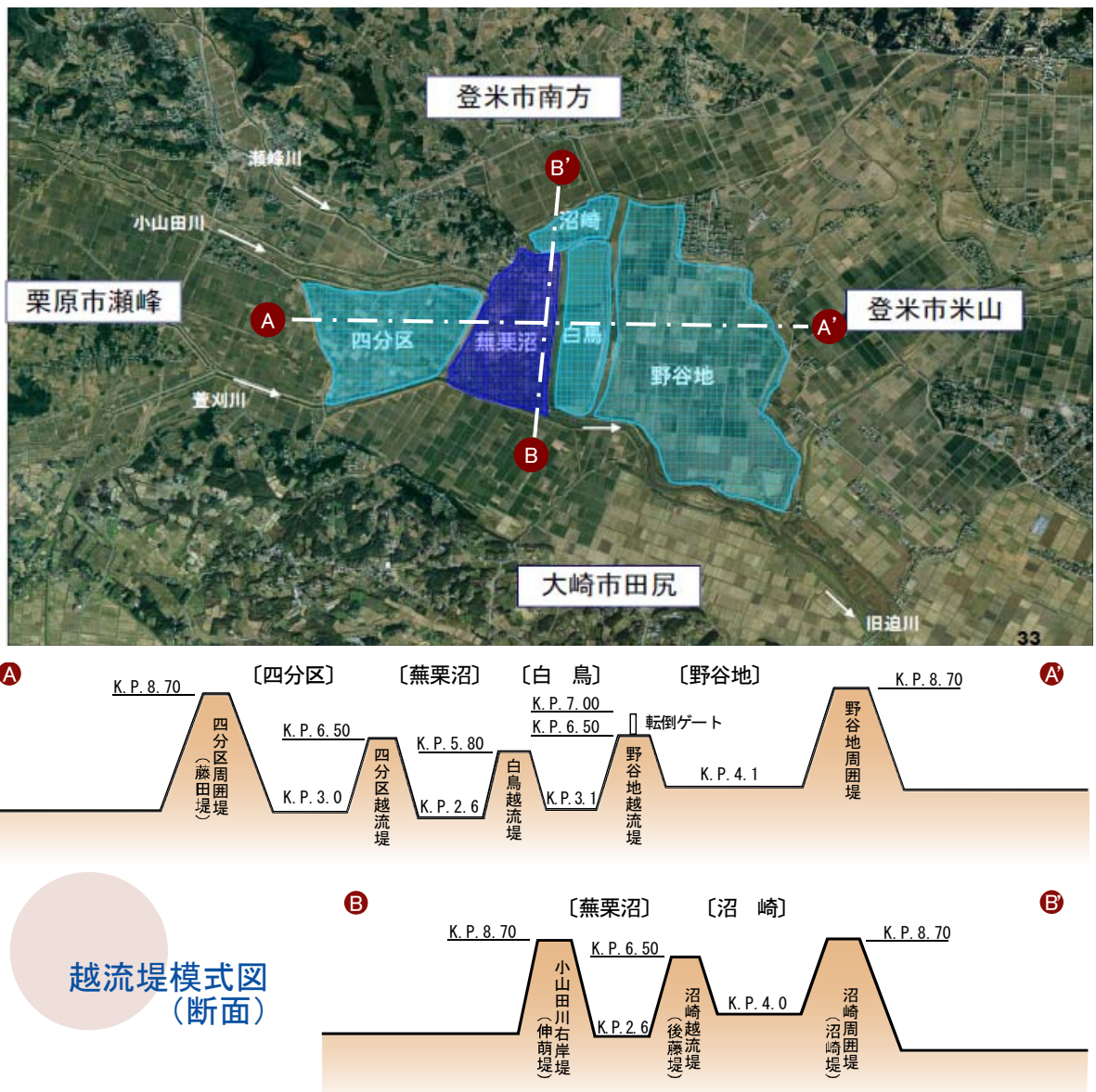
【蕪栗沼遊水地】

蕪栗沼は、大崎市田尻において、小山田川、瀬峰川、萱刈川の三川が合流した地点に位置する周囲約 4km の沼です。かつては、広大な水面と湿地帯を有していましたが、明治以来、営々と続けられた干拓事業により、北西部の 100ha を除いて水田が整備されました。

この干拓事業によって蕪栗沼の洪水調節機能が著しく低下したことや、周辺の土地の標高が海抜から 3m 程度の平坦地であるために旧北上川及び迫川の背水の影響を受けることもあり、上流からの流出がことごとく沼の堤防を溢水・破堤し耕地に侵入した濁水が長時間湛水して莫大な損失をもたらすようになり、戦後の昭和 22 年 9 月カスリン台風、昭和 23 年 9 月アイオン台風、昭和 25 年 8 月と相次ぐ氾濫、昭和 41 年 6 月の小山田川、夏川堤防(野谷地橋上流)の決壊、昭和 55 年 8 月の白鳥堤防決壊といった被害を受けることとなりました。

一方、旧北上川は迫川、旧迫川及び江合川の三川が合流し、河口の石巻の狭窄部流下能力を制限しているという特異性も有していることから、旧迫川の治水計画は、中流部における洪水調節が根幹となっていたことから、旧迫川の上流、小山田川、瀬峰川、萱刈川の合流点に昭和45年度～平成11年度までの30余年の歳月をかけて蕪栗沼遊水地が建設されました。

遊水地は、蕪栗沼、白鳥、第4分区、沼崎、野谷地の5地区からなり、総貯水容量15,800千 m^3 によって、遊水地点の基本高水流量665 m^3/s のうち425 m^3/s の洪水調節を行い、沿川の栗原市瀬峰、登米市南方、登米市米山、大崎市田尻、登米市豊里及び涌谷町の被害を防御するものです。



※ (注意) 東日本大震災の広域地盤沈下により、越流堤の高さは表記数字から変わっていますが、洪水調節機能については変わりありません。

【長沼ダム】

長沼ダムは、一級河川北上川水系迫川右岸側の登米市北方地内に建設された洪水調節、レクリエーション及び流水の正常な機能の維持を目的とする多目的ダムであり、堤高 15.3m、堤頂長 1,050m、堤体積 540,000m³、総貯水容量 31,800,000m³の均一型アースフィルダムです。

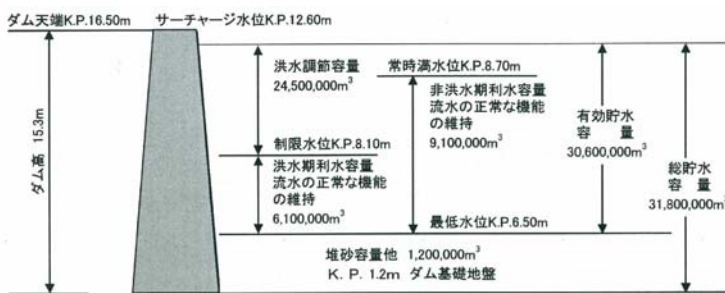
昭和 46 年度に実施計画調査、昭和 50 年度から建設事業に着手し、平成 12 年 6 月に本体基礎掘削工事に着工以来鋭意工事進捗に努め、ダム本体及び付属施設などが完了したことから、平成 25 年 11 月から試験湛水を開始し、平成 26 年 3 月までに試験湛水が無事に終了し、同年 5 月 31 日に竣工式を行い、完成しました。

長沼ダムが完成したことにより、流水の正常な機能の維持と南谷地遊水地と共に洪水調節を行うことが出来るようになりました。

※長沼ダムと南谷地遊水地により、河川整備計画上で迫川本川の計画高水流量を 500m³/s ピークカットすることが可能となりました。



長沼ダム主ダム(上流左岸から)



長沼ダム貯留地容量配分図



長沼ダム竣工式状況写真

(4) 治水対策の現状と課題

① 河道改修

河道改修は、川幅の狭い若柳地区の引堤^{※1}工事を主とする若柳狭窄部拡幅工事に昭和48年度から着手し、平成3年度に旧堤撤去を除いて概成しており、佐沼地区における一連の川幅狭小区間の堤防整備も平成11年度に概成しています。また、旧迫川流域は、中流部に遊水地を配置した治水計画に基づき、JR東北本線より下流側の河道整正及び築堤が概成しています。



若柳狭窄部(最小幅 115m)



佐沼狭窄部(最小幅 100m)

しかしながら、佐沼から下流の河道掘削と佐沼上流部の堤防整備、迫川、二迫川、三迫川の合流点から上流や支川の河道整備が今後の課題となっています。

② 洪水調節施設

上流域における洪水調節施設は、迫川の花山ダムが宮城県施行初の治水ダムとして昭和33年1月に完成したのを皮切りに、三迫川の栗駒ダムが昭和37年3月、二迫川の荒砥沢ダムが平成10年12月に完成し、長崎川の小田ダムも平成18年3月に完成しています。

このうち、花山ダムについては、設置後40数年を経過し老朽したゲート・取水塔等の更新時期にあわせ、洪水調節機能の強化や上水道19,000m³/日の供給を目的とする「花山ダム再開発・施設改良事業」が平成3年度～平成16年度にかけて行われています。



花山ダム(迫川)



栗駒ダム(三迫川)

※1引堤：河川改修工事において、水路幅の拡大、堤防法線の修正などのために既設堤防を堤内側に移動させること。



荒砥沢ダム(二迫川)



小田ダム(長崎川)

中流部の洪水調節施設は、迫川の南谷地遊水地が昭和33年7月に完成し、旧迫川の蕪栗沼遊水地が平成12年3月に完成しています。

昭和50年度より建設が始まり、平成26年5月に完成した長沼ダムは、迫川対岸に位置する南谷地遊水地とあわせ、上流から流れてくる洪水を調節して洪水防御を図る計画となっており、若柳狭窄部の拡幅、南谷地遊水地とあわせ迫川治水事業の根幹に位置づけられています。



南谷地遊水地・長沼ダム(迫川)



蕪栗沼遊水地(旧迫川)

長沼ダムが完成したことから、上下流の治水安全度バランスが逆転することがなくなり、若柳狭窄部の旧堤撤去の実施が可能となりました。そのため迫川(一迫川)、二迫川、三迫川改修へと次の整備段階に進むことができます。しかし一方で、南谷地遊水地越流堤が完成から50年以上経過し、老朽化や経年的沈下、そして東日本大震災の影響により河川管理施設としての機能維持が難しくなっていることから、抜本的な改修が必要となっています。

③ 段階的・効率的な整備の実施

治水対策の推進にあたっては、河道改修と洪水調節施設を効果的に組み合わせ、目標とする治水安全度を段階的・効率的に確保する施工計画が必要です。

長沼ダムが完成したことから、若柳狭窄部の旧堤撤去が可能になり佐沼下流域の河道掘削とあわせて大林下流域の治水安全度は概ね 1/30 に向上するとともに、上流部へ改修を延伸することができるようになりました。

しかし、河道整備を行う一方で、迫川圏域内の河川管理施設が次々と老朽化してきていることから、老朽化の状況により、治水安全度確保のために、効率的な適宜維持管理や改修を実施することが必要となっています。

④ 内水対策

迫川流域では、近年の出水において大規模な堤防越水や決壊を伴う洪水被害は経験していませんが、築堤工事が進捗する一方で内水被害^{※1}が多く発生しています。流域内には数多くの排水機場が設置されており、排水量の合計は平成 19 年 7 月現在で約 280m³/s にもなります。

迫川の水位上昇時には、破堤による被害拡大防止のため排水機場の運転調整を要請する等、内水排除に一定の制限を設けていることも内水被害の拡大の一因となっており、改修の進捗による内水被害の軽減が期待されています。

⑤ 東日本大震災による広域地盤沈下の治水への影響について

東日本大震災による広域地盤沈下については、海面水位の影響を受けない区間であり、堤防と地盤が同様に沈下していることから、流下能力への影響はありません。

※1 内水被害：内水被害とは、何らかの要因で川に排水できなくなった水によって発生する浸水被害のことをいい、その要因は本川の水位上昇によることが一般的です。これに対し、本川の水が溢れて発生する浸水被害のことは洪水被害といいます。

2. 利水の現状と課題

迫川佐沼地点における流況を、過去10年(平成16年～25年)平均値で見ると、豊水流量^{※1}では22.62m³/s、渇水流量^{※1}では10.76m³/sとなっています。

表 1-7 迫川佐沼地点の流況(単位:m³/s)

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	平均
豊水流量	23.26	18.91	30.16	21.60	16.63	20.20	22.55	22.12	23.32	27.45	22.62
平水流量 ^{※1}	13.51	14.50	19.99	15.18	13.40	15.88	15.77	16.74	17.19	19.30	16.15
低水流量 ^{※1}	10.21	12.24	15.36	12.40	12.08	13.74	12.57	14.12	14.39	16.16	13.33
渇水流量	7.28	10.95	10.19	9.60	10.52	10.52	10.09	12.36	12.01	14.12	10.76
平均流量	31.66	21.63	30.53	23.35	21.62	22.25	23.97	23.39	25.00	31.58	25.50

迫川は、古くからかんがい^{※2}や舟運などに重要な役割を果たし、現在も農業用水、水道用水などの水源として利用されています。

迫川における利水の現況は表 1-8 に示すとおりであり、約77%を農業用水が占めています。水利用の増大に伴い、流水の正常な機能の維持に必要な流量の確保に支障を及ぼす懸念がある場合には、水資源開発施設に対する貯留制限^{※3}などの対策が必要になります。

表 1-8 迫川利水状況(H21年度)

目的	件数	取水量(m ³ /s)
上水道	9	0.2554
農業用水	323	102.8604
発電用水	7	30.7000
その他	2	0.0793
計	341	133.8951



図 1-17 迫川流域の主な利水施設位置

※1 豊水流量：1年を通じて95日はこれを下らない流量。
 ※1 平水流量：1年を通じて185日はこれを下らない流量。
 ※1 低水流量：1年を通じて275日はこれを下らない流量。
 ※1 渇水流量：1年を通じて355日はこれを下らない流量。
 ※2 かんがい：外部から農地に人為的に水を供給すること。



伊豆野頭首工※4(迫川)

迫川流域のかんがい用水確保を目的として平成9年3月に完成。堰全長L=82m 土砂吐1門、洪水吐3門



一の堰頭首工(二迫川)

二迫川流域のかんがい用水確保を目的として平成6年3月に完成。堰全長L=62m 土砂吐1門、洪水吐2門



板倉頭首工(三迫川)

三迫川流域のかんがい用水確保を目的として平成9年3月に完成。堰全長L=43m 土砂吐1門、洪水吐1門



三方島堰(迫川)

迫川本川の床止工とかんがい用水確保を目的として昭和51年8月に完成。B17.0m×H0.70m×2門



山吉田堰(迫川)

迫川本川の床止工と旧迫川流域のかんがい用水確保を目的として昭和47年8月に完成。B22.5m×H1.10m×3門



山吉田水門(迫川)

昭和7年～昭和14年に行われた捷水路(迫川)の完成に伴い、旧迫川への洪水流入防止、一定の維持水量確保のため昭和13年に完成。B1.7m×H1.7m×8門



宿の沢ダム(宿の沢川)

かんがい用水を補給するための貯水池として建設され、平成15年度に完成した。堤高26.00m、総貯水量1,210,000m³

写真出典：小山田川沿岸土地改良区ホームページ



山吉田揚水機場(迫川)

迫川より農業用水を揚水する機場のひとつで昭和46年度に完成。φ1,100mmの揚水機3台を有している

写真出典：迫川沿岸土地改良区ホームページ

図 1-18 迫川流域の主な利水施設

※3 貯留制限：流水を堰き止めすぎて河川の機能に支障が出ないように、ダムに貯める量を制限すること。

※4 頭首工：水の取水にかかわる一連の施設(堰や取水口)全般を指す。名前の由来は用水路の「頭首」に存在する施設であることから。頭首工=堰ではない。

迫川流域では、生活様式や営農形態の変化等により水需要が増加する傾向にあり、近年では昭和48年、昭和53年、昭和60年、平成6年に渇水による水不足に見舞われています。平成6年の渇水では、築館及び迫管内で農業用水障害を生じた施設数は60箇所を上回り、農業用水不足面積は約8,000haに達しました。このため、市町村や土地改良区では絶対的な取水不足の農業用水取水施設に対し、応急ポンプ設置などの取水量確保、用水を効率的に使用する番水^{※5}を実施するなどしましたが、迫川上流のダムの貯水率は、花山ダムで29%、栗駒ダムで0%と全く使用する水がない状態に追い込まれました。

表 1-9 ダム貯水状況 (H6)

ダム名	花山ダム	栗駒ダム
河川名	迫川	三迫川
利水容量(千m ³)	10,000	3,655
貯水率	7/29現在	48%
	8/4現在	40%
	8/11現在	30%
	8/18現在	29%
	8/25現在	29%
	9/1現在	40%

このように、河川からの取水は、既に限界に達しており、新たな水源が望まれていたことから、平成10年度に荒砥沢^{あらとざわ}ダムが、平成18年度に小田ダムが宮城県による「迫川総合開発事業」と農林水産省による「迫川上流農業水利事業」の共同事業として実施され、完成しました。

また、近年の水需要に対応するため水道用水19,000m³/日の確保を目的の一つとする「花山ダム再開発・施設改良事業」が実施され、平成16年度に完成しました。

これらの施設整備によって迫川の利水環境改善が図られていますが、渇水時における河川環境の保全や安定取水のため合理的で適正な水利用を行う必要があり、関係機関との連絡調整、適切な低水管理^{※6}、流域全体の水利用調整の充実などが求められています。

栗駒ダム貯水率ゼロ ため池併用、水田かんがい

水不足が深刻化する中、農業用の栗駒ダムは十五日までに全貯水量を放出、貯水率が〇割となった。同ダムの前は八月下旬に貯水率〇割を記録しているが、今年は異例の早さだ。栗駒ダムの貯水率は、七月二十九日に二割まで下がり、放出量を平年の二分の一以下に絞ってきた。農業者は、ため池の水との併用で水田へのかんがいを待つ。栗駒ダムの貯水率は、七月二十九日(洪水期)とそれ以外の二期間に分け、確保すべき水量が定められている。その必要水量に対する現在の水量の割合。

出典：河北新報(平成6年8月16日)

主要10ダムの貯水率52割に
渇水状況まとめ
県は十五日、県内の渇水状況(十一日現在)をまとめた。八月に入ってから降水量は県全体で平年の二割程度で、前回(四日)六二割だった主要ダム十九所の平均貯水率は、五二割に低下した。農業用ため池の貯水率も、満水時の二五割に落ちている。

河川流量も広瀬川(名取川水系)が平年の五・五割、七北田(七北田川水系)五・九割、鳴瀬(鳴瀬川水系)二〇・四割、迫(北上川水系)三六・九割と、流量不足が続いている。

※5 番水：水が不足するときのかんがいのやり方で、灌漑地域を地区に区分してそれぞれの地区が順番で限られた時間だけかんがいする方法。

※6 低水管理：河川流量の長期的予測や観測及び利水者の監視によって、渇水時でも安定した河川水の利用ができるように管理すること。