

一級河川阿武隈川水系
阿武隈川圏域河川整備計画

第 1 回変更
(素案)

令和 2 年 1 2 月

宮 城 県

阿武隈川圏域河川整備計画（素案）

目 次

はじめに ～計画の主旨～	i
1. 河川整備計画の目標に関する事項	1
1.1 流域及び河川の概要	1
1.1.1 阿武隈川圏域及び河川の概要	1
1.1.2 阿武隈川圏域の自然特性	4
1.1.3 阿武隈川圏域の社会特性	9
1.1.4 阿武隈川圏域の人文特性	17
1.2 河川整備の現状と課題	23
1.2.1 阿武隈川圏域の水害と治水事業の沿革	23
1.2.2 治水の現状と課題	31
1.2.3 利水の現状と課題	32
1.2.4 河川環境の現状と課題	35
1.2.5 維持管理の現状と課題	39
1.3 河川整備計画の目標	40
1.3.1 整備目標の基本的な考え方	40
1.3.2 河川整備計画の対象期間	40
1.3.3 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項	40
1.3.4 流水の正常な機能の維持に関する事項	40
1.3.5 河川環境の整備と保全に関する事項	41
1.3.6 河川の維持管理に関する事項	41
2. 河川整備の実施に関する事項	42
2.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要	42
2.1.1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する整備	42
2.1.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する整備	52
2.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項	52
2.2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	55
2.2.1 河川の維持の基本となる事項	55
2.2.2 河川の維持管理	55
2.3 洪水氾濫に備えた流域全体での対応	58

はじめに ～計画の主旨～

「阿武隈川圏域河川整備計画」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16年1月に策定された「阿武隈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、**計画変更後**概ね30年間に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である。

【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

1. 河川整備計画の目標に関する事項

1.1 流域及び河川の概要

1.1.1 阿武隈川圏域及び河川の概要

(1) 阿武隈川圏域に含まれる河川

阿武隈川圏域は宮城県かくだしの角田市、まるもりまち丸森町に位置し、一級河川阿武隈川水系に属する圏域である。圏域の面積は約294km²、河川数は14河川、知事管理区間の総延長は約87.3kmとなっている。

尾袋川おぶくろがわは、高倉川たかくらがわと雑魚橋川ざつこはしがわを合流して阿武隈川へと合流している。流域面積72.40km²、管理延長9.6kmの内水河川である。流域は低平地であるため、洪水時には阿武隈川の水位上昇に伴い自然排水が困難となる。そのため、国営かんがい排水事業により、えじりはいすいきじょう江尻排水機場が設置されている。

新桜井川しんさくらいがわは、桜井川さくらいがわにおける昭和39年より始まった小規模河川改修事業において掘削された新河道であり、しまだちない島田地内において分流され、北流したのち、支川を合流しながらだいぼうすいもん大防水門にて阿武隈川に合流する。阿武隈川の右支川であり、流域面積11.00km²、管理延長4.1kmの小河川である。

小田川おだがわは、おおほりおおくらちない丸森町大張大蔵地内に源を發し、角田市の南端を東流し、同市中島地内なかじまちないにて阿武隈川に合流する。阿武隈川の左支川であり、流域面積18.70km²、管理延長12.5kmの小河川である。

雉子尾川きじおがわは、てくらやま丸森町手倉山（標高672.1m）に源を發し、山間部を北流し、支川を合流しながら大内地区の水田地帯を北上、かねやまあざさんきよ金山字山居の狭窄部を通り、はらまち原町地内において阿武隈川に合流している。阿武隈川の右支川であり、流域面積は65.60km²、管理延長は11.9kmである。

内川うちかわは、丸森町と福島県相馬市そうましの県境に源を發し、丸森町ひっぼ筆甫を北流し、途中左支川ごふくやがわ五福谷川、しんかわ新川等を合流して丸森町の中心地を流れ、阿武隈川へと合流している。阿武隈川の右支川であり、流域面積は105.84km²、管理延長18.2kmである。

表 1-1 計画対象区間

No	河川名		区間		流域面積 (km ²)	河川 延長※ (m)	自治 体名
	1次支川	2次支川	上流端	下流端			
1	おぶくろがわ 尾袋川		左 角田市豊室字上平33番地先 右 角田市豊室字川南22番地先	阿武隈川への合流点	72.40 ^{※1,2}	9,554	角 田 市
2		たかくらがわ 高倉川	左 角田市高倉字広田15番地先 右 角田市高倉字広田40番地先	尾袋川への合流点	9.65 ^{※1}	10,045	
3		ざつこほしがわ 雑魚橋川	いなおきがわ 稲置川の合流点	尾袋川への合流点	26.40 ^{※2}	2,181	
4	ほんだがわ 半田川	おおたにがわ 大谷川の合流点	阿武隈川への合流点	10.70 ^{※2}	2,399		
5	しんさくらいがわ 新桜井川	さくらいがわ 桜井川からの分派点	阿武隈川への合流点	11.00 ^{※2}	4,104		
6	うちまほりがわ 内町堀川	かくだしおやまめざやまね 角田市尾山字山根16番地先の市道 橋下流端	新桜井川への合流点	3.50 ^{※2}	1,200		
7	おおたにがわ 大谷川	あかさわ 赤沢の合流点	新桜井川への合流点	3.20 ^{※2}	2,300		
8	さくらいがわ 桜井川	いけだがわ 池田川の合流点	阿武隈川への合流点	10.00 ^{※2}	5,000		
9	おだがわ 小田川	いぐぐんまるもりまらおおほりおおくらあざたかひら 伊具郡丸森町大張大蔵字高平76番 地先の県道橋	阿武隈川への合流点	18.70 ^{※3}	12,481		
10	きじおがわ 雉子尾川	あおぼがわ 青葉川の合流点	阿武隈川への合流点	65.60 ^{※4}	11,899	丸 森 町	
11	いでがわ 伊手川	いぐぐんまるもりまらおおうちあざさくた 伊具郡丸森町大内字作田119番の 1地先の桜田橋	雉子尾川への合流点	10.00 ^{※4}	3,000		
12	うちかわ 内川	たきわがわ 滝沢川の合流点	阿武隈川への合流点	105.84 ^{※5}	18,235		
13	しんかわ 新川	かけいりさわ 欠入沢の合流点	内川への合流点	16.93 ^{※5}	2,155		
14	ごふくやがわ 五福谷川	よえむぎさわ 四重麦沢の合流点	内川への合流点	23.80 ^{※5}	2,700		
合計					294.24 ^{※6}	87,253	

※：法河川延長

※1：中小河川改修事業高倉川改修工事全体計画書 昭和45年6月

※2：河川現況調査（第8回調査、調査基準年：平成12年）

※3：小田川小規模河川改修事業全体計画書 昭和54年11月

※4：雉子尾川全体計画水理調書 昭和63年1月

※5：昭和26年度中内川改良工事全体計画水理調書（第2回変更） 昭和39年2月

※6：1次支川流域面積の合計

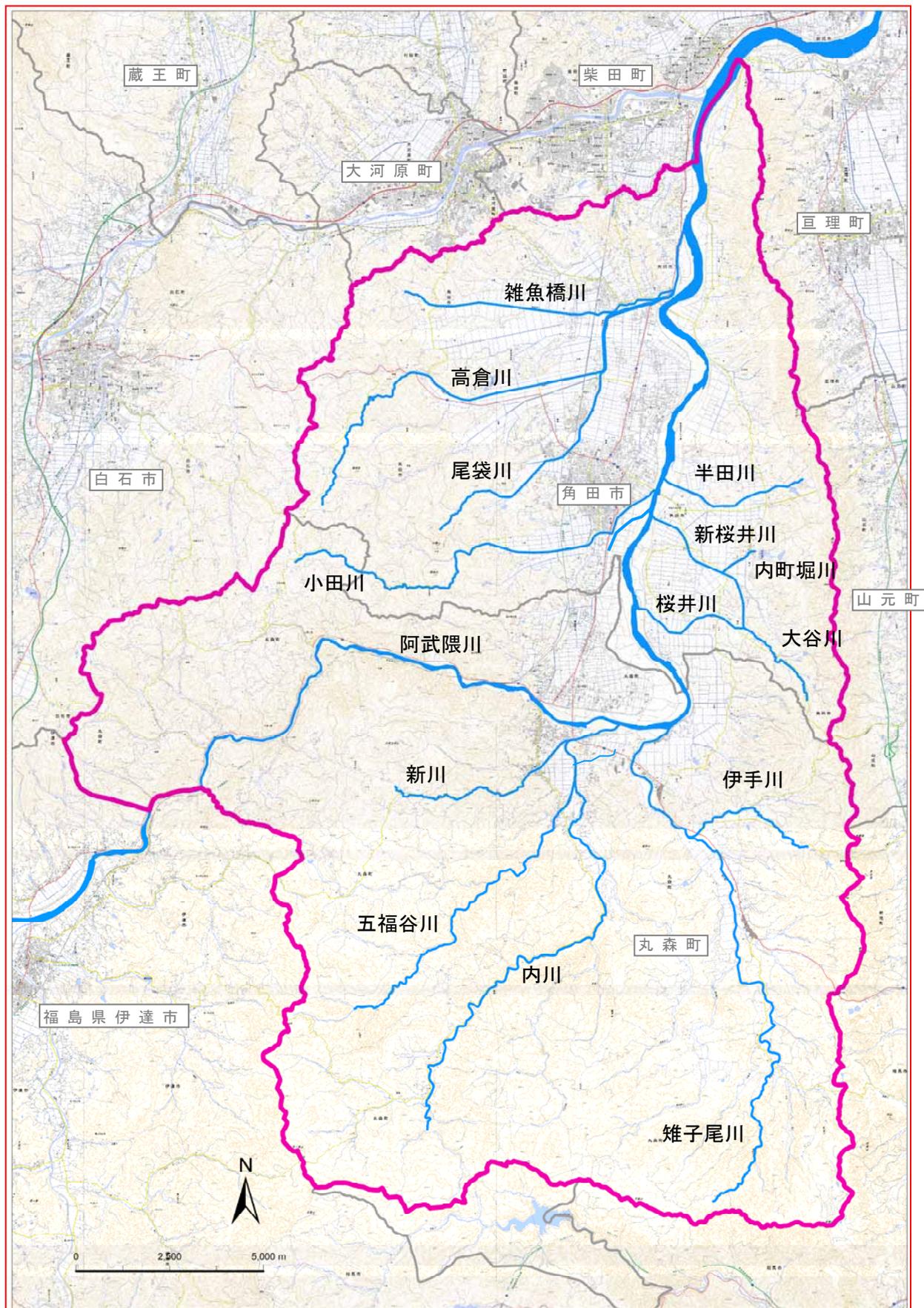


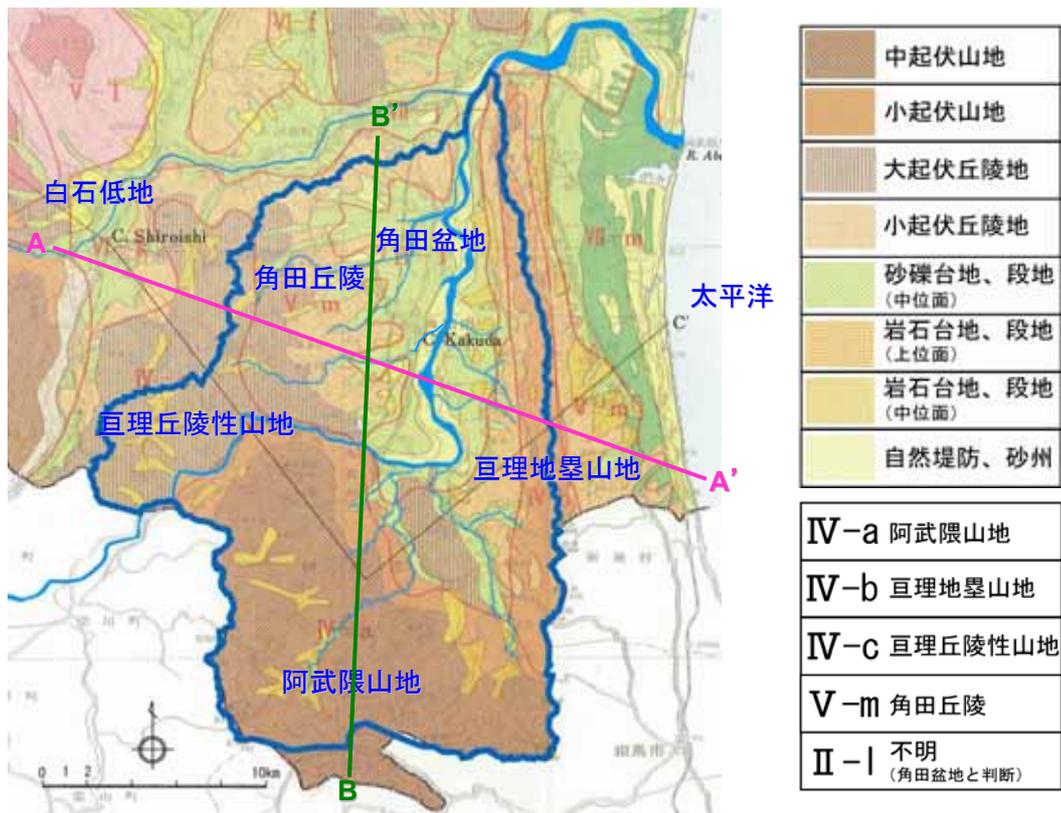
図 1-1 阿武隈川圏域の概略

1.1.2 阿武隈川圏域の自然特性

(1) 地形

阿武隈川圏域の地形は、図 1-2 に示すように阿武隈山地、巨理地壘山地、巨理丘陵性山地、角田丘陵、これらに囲まれた角田盆地に大別される。

福島県から続く阿武隈山地は宮城県に達するとしだいに幅と高度を減じ、角田盆地を挟んで東西 2 つの山列に分かれる。東の列は岩沼西方まで延び、西の列は角田丘陵と白石低地を分け、白石川まで達している。角田盆地において阿武隈川が北流し、諸支川がこれに注いでいる。



出典：土地分類図宮城県より作成

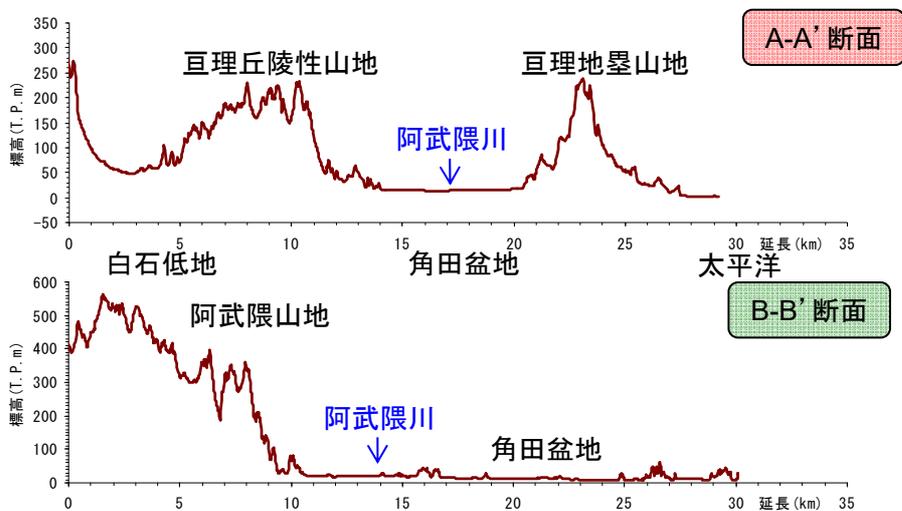


図 1-2 阿武隈川圏域地形図

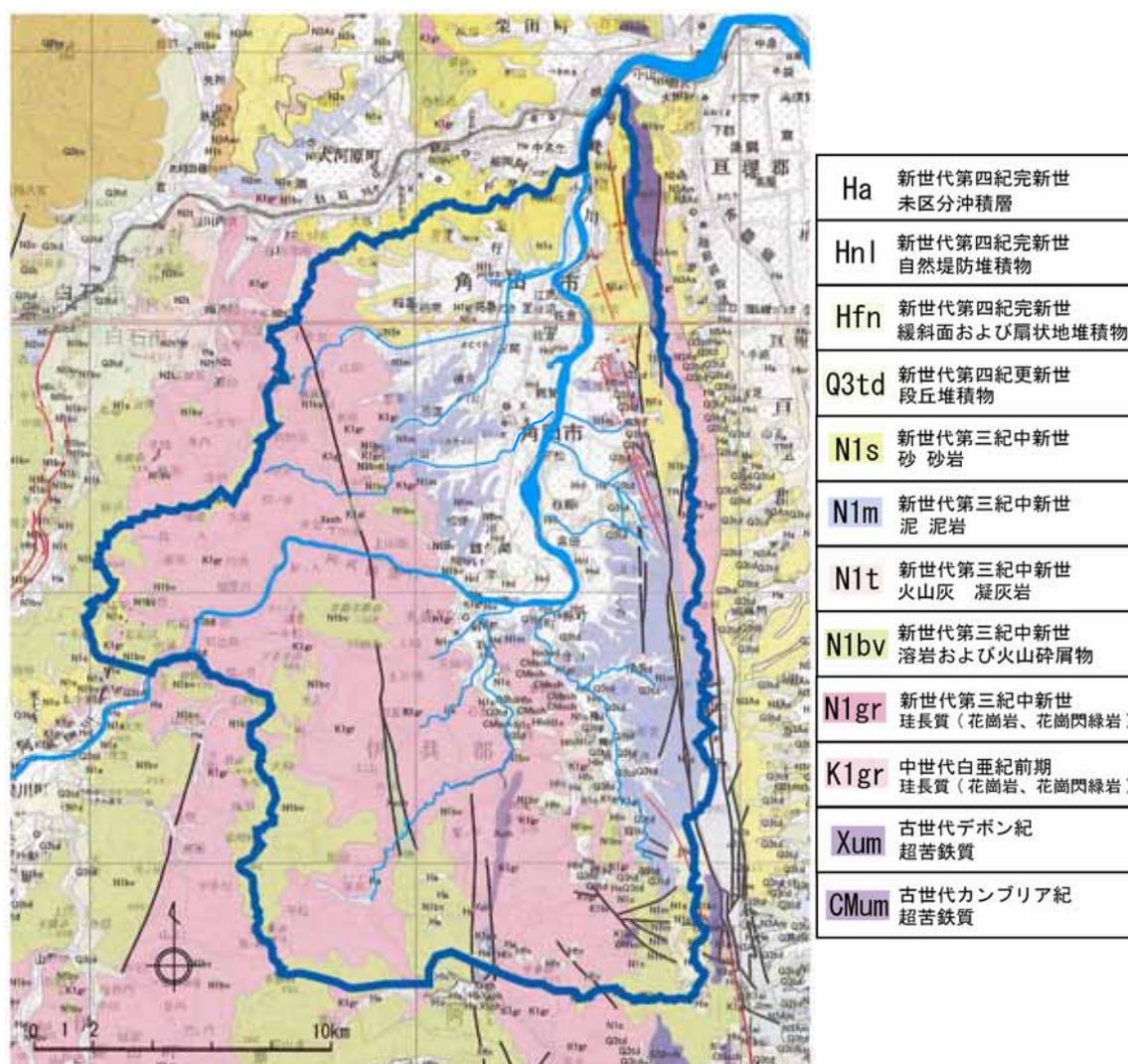
(2) 地質

阿武隈川圏域は、古生代から中生代まで安定した大陸棚や大陸斜面*にあつて堆積が続いていたが、白亜紀になって褶曲したり花崗岩の大規模な貫入があり、山地になった。新生代第三紀の中新世の初め頃に、侵食が進み地表は海面すれすれの高さまで削られたが、その後再び隆起し、現在のような地形配置になった。

現在の表層地質分布は、図 1-3 に示すとおりである。

丘陵地帯には花崗岩 (K1gr) が分布し、低地との境目には泥岩 (N1m) が分布している。丸森町南東部には、溶岩及び火山砕屑物 (N1bv) が、花崗岩 (K1gr) を覆う形で分布している。

各支川下流域には沖積堆積物 (Ha、Hnl) が分布している。



出典：建設技術者のための東北地方の地質：H18.9 (社) 東北建設協会より作成

図 1-3 阿武隈川圏域地質図

*いずれも海底地形の一つ。大陸棚は大陸周辺の水深約 200m まで浅い海域で好漁場となる。大陸斜面は大陸棚に続く急斜面。水深 200m から 2,500m の海域をいう。

(3) 気候

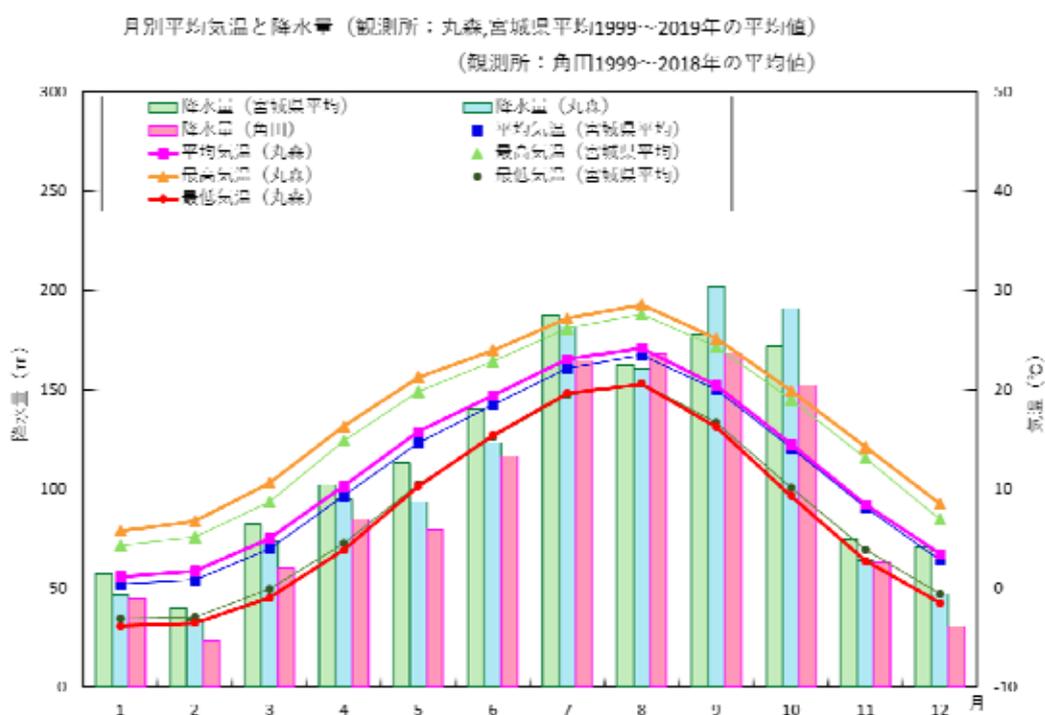
阿武隈川圏域は、宮城県の気候区分でいうと県南内陸性気候に属しており、比較的温暖で降雪も少ない地域である。丸森町は、県内で最も暖かい地域となっている。

もう少し細かく見ると、各支川の下流域は低地気候に、上流域は丘陵気候に属している。低地部は丘陵地に囲まれ盆地状となっており、気候の年較差、日較差ともに大きなものとなっている。春先、4～5月頃、夜間と翌朝の気温の差が大きいと、放射冷却現象*が起り、霜害が発生し、時期的に作物生育期と重なるため、大きな被害が出ることがしばしばある。丘陵地帯は、盆地部より気温がやや低く、降雨はやや多くなっている。

(4) 気温・降水量

阿武隈川圏域は、太平洋に接した標高の高い盆地状の地勢のため、月平均気温は丸森観測所において夏場は $23\sim 24^{\circ}\text{C}$ 前後、冬場は $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ ほどで氷点下になることは少ない。年平均気温は 12.4°C ほどで、宮城県内の平均気温が 11.5°C であることから比較的温暖な地域である。

丸森観測所の年平均降水量は $1,299\text{ mm}$ であり、宮城県内平均 $1,380\text{ mm}$ より降水量が少ない傾向である。



出典：気象庁（丸森, 宮城県平均）、水文水質データベース（角田）

※宮城県平均：全観測所の平均値（準正常値、資料不足値は省く）

	宮城県平均	丸森	角田
平均気温 (°C)	11.5	12.4	—
月平均降水量 (mm)	115	110	96
年平均降水量 (mm)	1380	1299	1153

図 1-4 月別平均気温と降水量

* 地表面の熱が空中へ放たれることをいう。雲のない晴天の日に起こる。霜は、放射冷却によって冷やされた大気中の水蒸気が昇華（水蒸気が直接氷になること、またその逆のこと）して地面などに氷として成長したもの。

(5) 植生・植物・動物

阿武隈川圏域は県内でも温暖な地域であることから、暖温帯を特徴付ける常緑広葉樹林が生育する。角田市の斗蔵山^{とくらさん}には、この地域の極相と考えられるウラジロガシとモミの群落がある。阿武隈川の南側は阿武隈山地に属し、暖温帯を代表する落葉広葉樹林と、冷温帯を代表する落葉広葉樹林の移行帯であり、この地域の植生を代表する自然林は、丸森町青葉南付近のモミ・イヌブナ林と考えられる。この付近の溪流沿いにはフサザクラとタマアジサイが生育し分布の北限地域となっている。ただし、丘陵地のほとんどは人手が加わり、スギ植林、アカマツ植林やクリ・コナラ林などの二次林が占めている。河川域においては、ヨシ群落やヤナギ類の群落が見られる。



ウラジロガシ(小田川)



ヨシ群落(小田川)

宮城県南部ではイノシシの生息が確認されていたが、近年は生息域が北上している。また、丸森町の阿武隈川河川敷ではカヤネズミが確認されており、生息の北限地域となる。鳥類では、アオサギ、カルガモ、ミサゴ、カワセミ、セキレイ類などが水辺周辺に生息する。両生類では、平地から丘陵地の水田地帯には、トウキョウダルマガエルやニホンアカガエルが生息し、丘陵地の細流などではトウホクサンショウウオが早春期に産卵を行う。魚類では、ウグイ、カマツカ、ドジョウなどが広く分布し、サケ、アユは種苗放流が行われている。斗蔵山では、1980年代中ごろからウラジロガシを食草とするムラサキシジミが確認されるようになったが、生息域は北上している。河川域においては、ニホンカワトンボ、コオニヤンマ、コシボソヤンマなどの流水性のトンボ類が生息している。



キセキレイ(小田川)



産卵床を掘るサケ(五福谷川)

(6) 自然景観

圏域内の主な自然景観地には、「手代木沼」や、「清滝」等がある。

表 1-2 圏域内の主な自然景観地

名称	所在
てしろぎぬま 手代木沼	たかくらあざてしろぎ 角田市高倉字手代木137
	初夏にはハスの花が咲き、冬には白鳥が飛来する。 (出典：宮城県 HP)
名称	所在
きよたき 清滝	ひつぽあざわしのひらひがしちない 丸森町筆甫字鷲ノ平東地内
	不動尊溪流の上流にあり、滝つぼのほとりには清滝不動尊が安置されている。 (出典：宮城県 HP)
名称	所在
あぶくまけいこくけんりつしぜんこうえん 阿武隈溪谷県立自然公園	丸森町
	阿武隈溪谷県立自然公園は、阿武隈川が深く切り込んで流れ、大規模な丘陵地河川景観を呈している阿武隈川地区、美しい溪谷と花崗岩が露出した岩塔が大規模に分布し、特異な景観を呈している内川・岩岳地区、比高 50m、総延長 4.5km にも及ぶ大規模な岩稜・断崖地帯で、雄大かつ特異な景観を呈している夫婦岩地区、数少ない本県の丘陵地と丘陵地から山地帯への推移帯の自然植生であるモミ・イヌブナ林やブナ・イヌブナ林が残されている手倉山地区の 4 地区からなる。 植物では、本地区が暖温帯から冷温帯へ移り変わる地帯の気候条件にあることから、暖かい地域に分布するウラジロガシを主とする照葉樹林、冷温な地域に分布するブナやミズナラを主とする落葉広葉樹林、さらに、これらの中間的な気候条件の所に成立するモミ・イヌブナ林、シデ林、アカマツ林など、いろいろな森林が見られる。 また、人為的な影響を受けにくい岩稜や河岸には、岩上植物群落、河岸岩壁植物群落など、特色のある植物群落が見られる。 動物では、古代トンボの生き残りともいわれるムカシトンボやトワダカワゲラ、フジミドリシジミなど、生息地が限られている貴重な昆虫類が確認されている。また、この地域は、ニホンイノシシの生息の北限となっており、植物と同様に位置的な条件から、動物の分布にも特色がある。 (出典：宮城県 HP)

1.1.3 阿武隈川圏域の社会特性

(1) 人口、世帯数及び年齢構成

圏域内市町の人口と世帯数の推移を図 1-5 に示す。

平成 27 年度の国勢調査によると、角田市の人口は **30,180** 人で近年減少傾向にあるものの、世帯数は **10,400** 世帯で、**微増傾向にある**。また、丸森町の平成 27 年の人口は **13,970** 人で減少傾向に、**世帯数は 4,550 世帯で微減傾向ある**。なお、丸森町は過疎地域活性化特別措置法に基づき過疎地域に指定されている。

圏域内市町の年齢構成は図 1-6 に示すとおりである。

昭和 30 年では 65 歳以上人口が 5%程度であったが、現在では、角田市で **31%**、丸森町では **37%**程度で、高齢化が進展している。

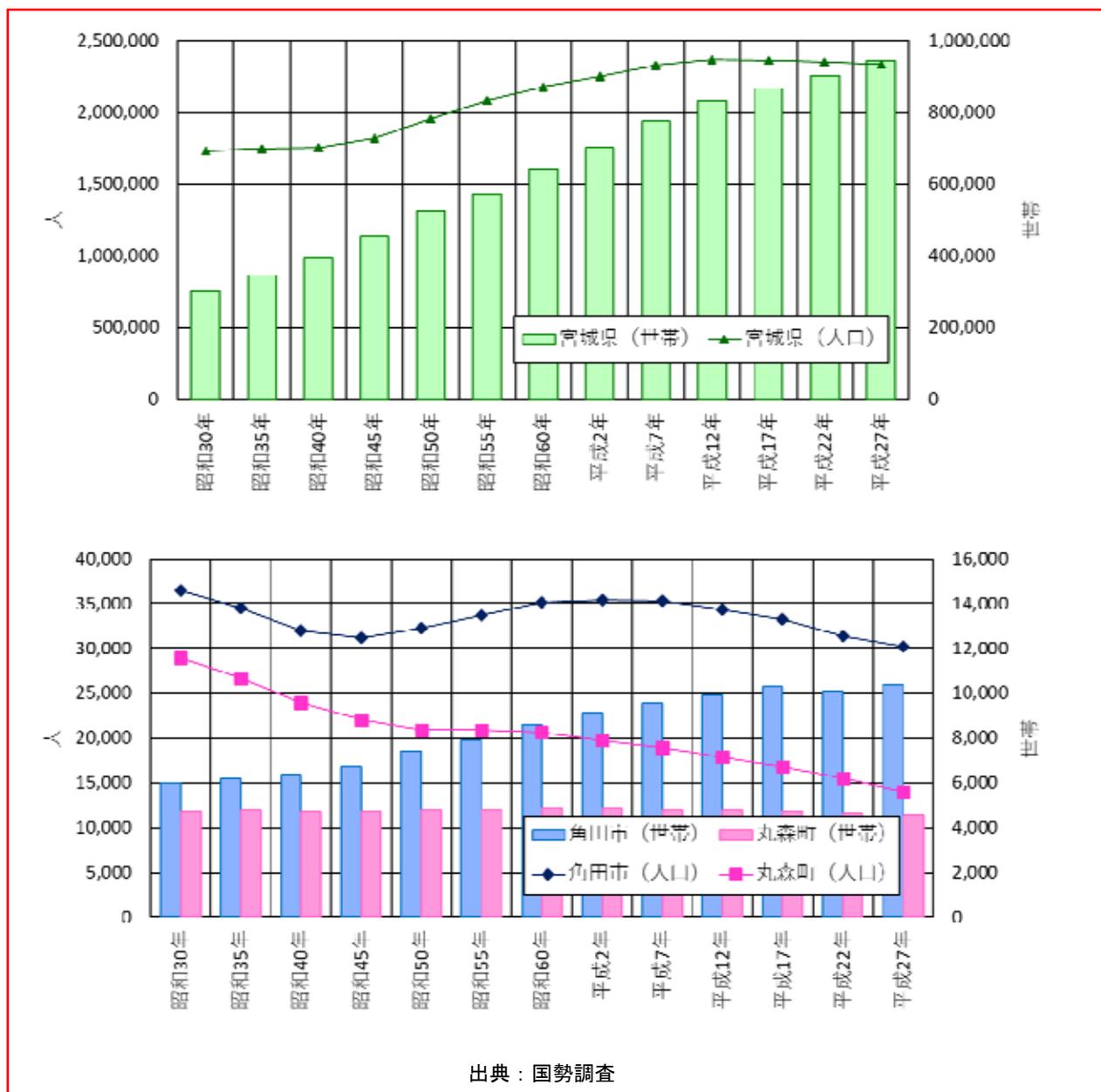
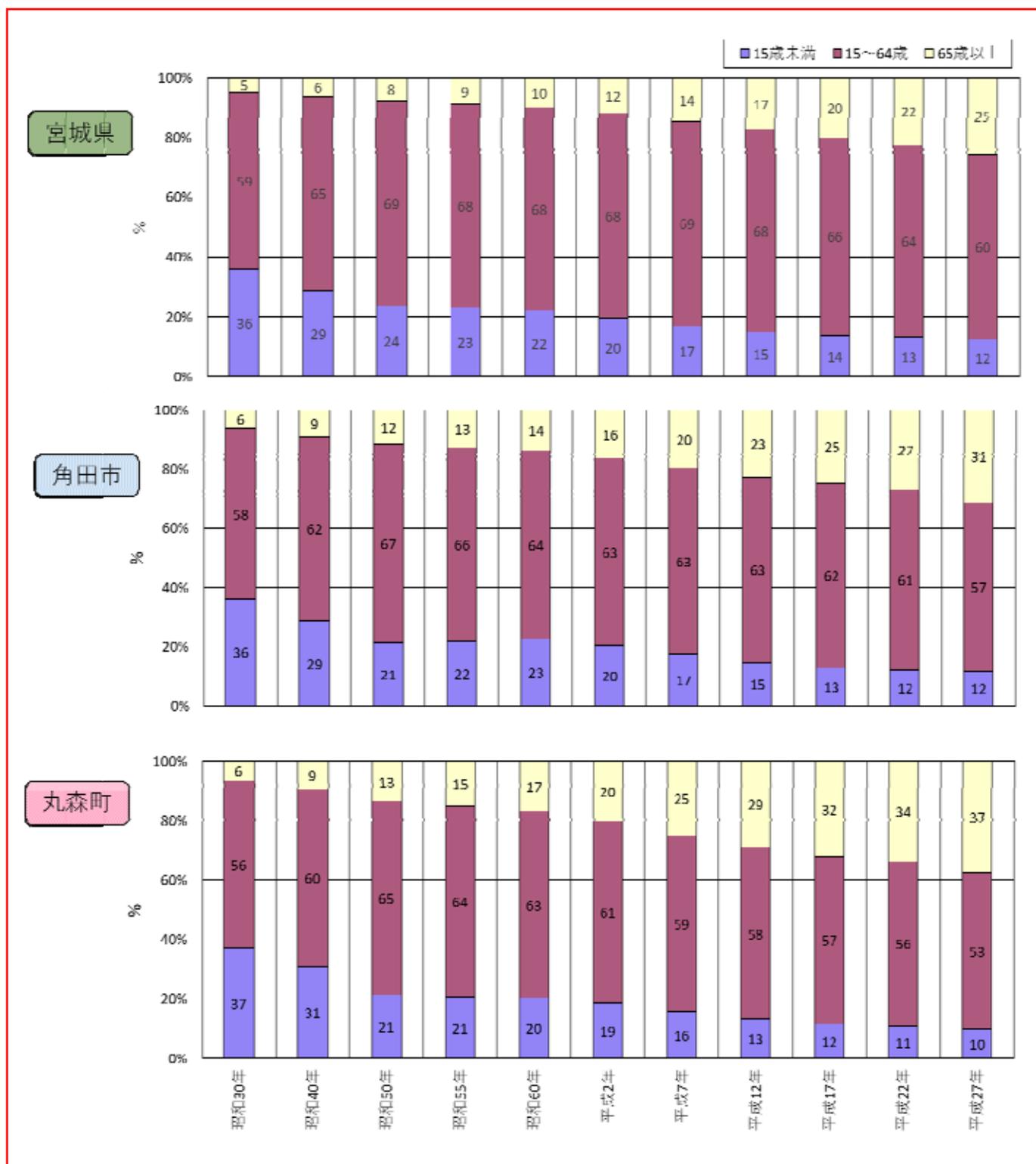


図 1-5 市町別人口の推移



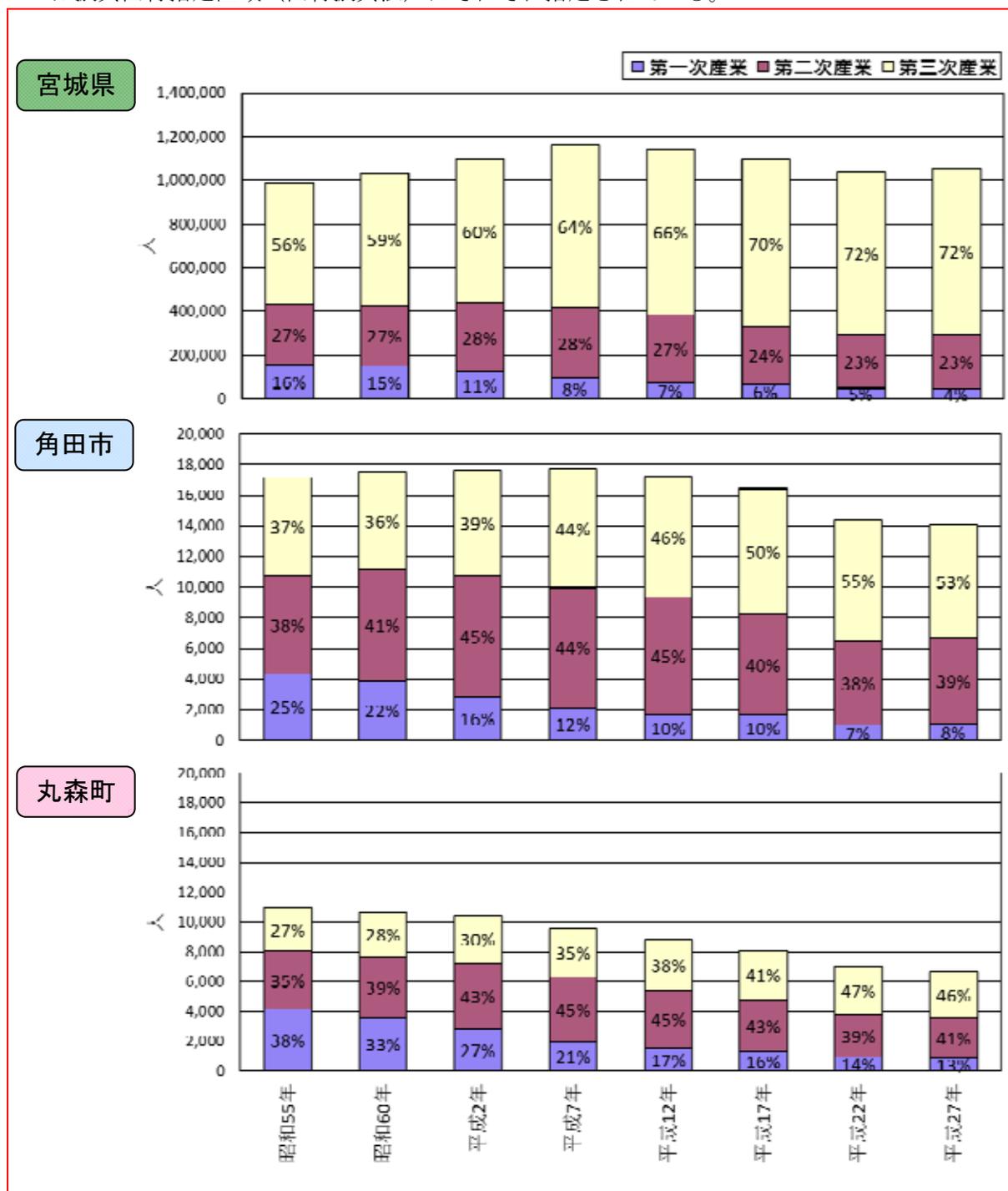
出典：国勢調査

図 1-6 市町別年齢構成の推移

(2) 産業

圏域内市町の産業別就業人口の推移を図 1-7 に示す。

圏域内の産業別就業人口は減少傾向にあるが、これは人口の減少と高齢化のためと考えられ、第一次産業就業・第二次産業就業人口の減少が就業人口全体の減少に大きく影響している。第二次産業就業人口は平成 2 年をピークに減少しており、第三次産業就業人口は横ばいである。なお、角田市は低開発地域工業開発地区（低開発地域工業開発促進法）に、丸森町は振興山村指定区域（山村振興法）にそれぞれ指定されている。



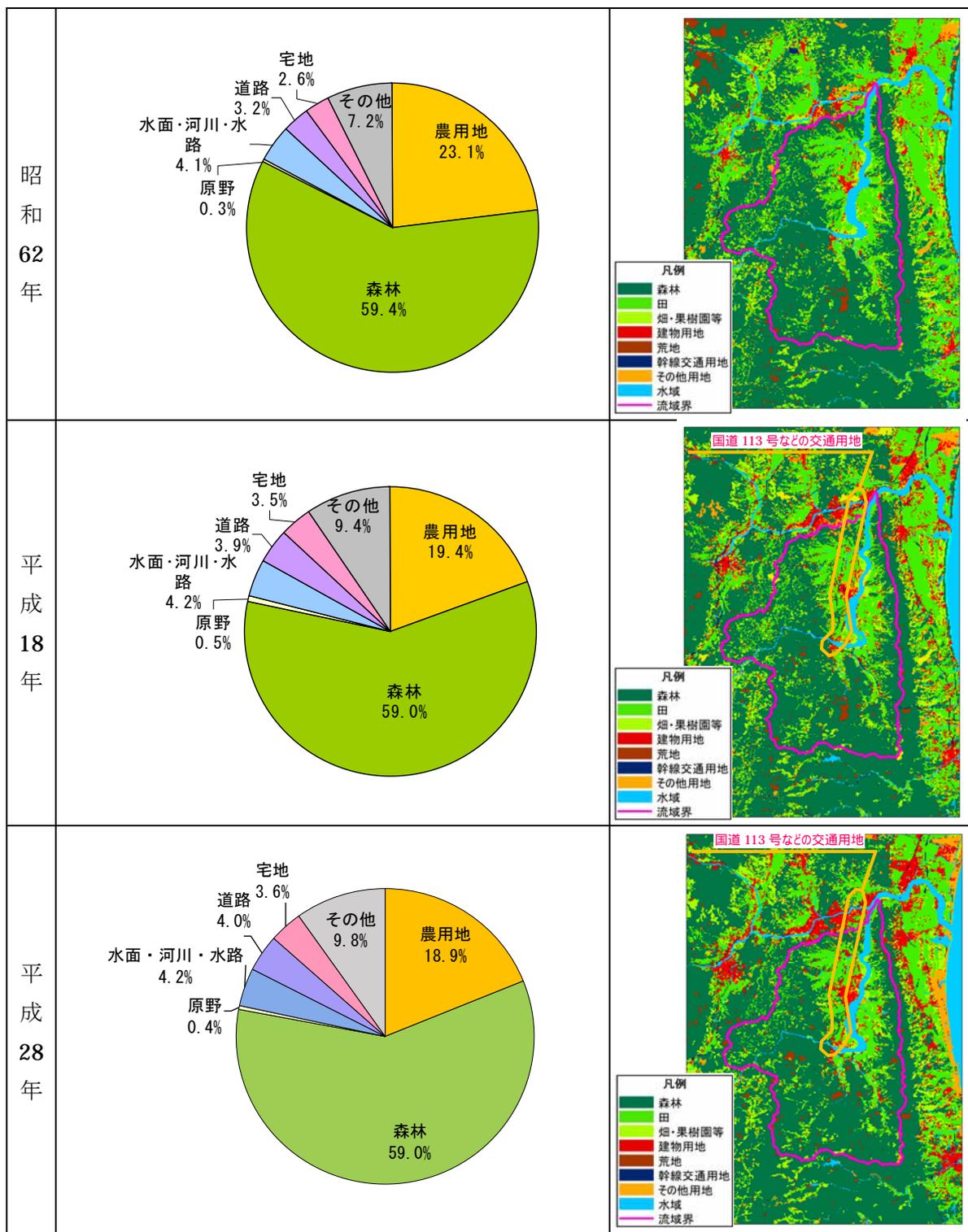
出典：国勢調査

図 1-7 産業就業人口の推移

(3) 土地利用状況

圏域の土地利用状況は、図 1-8 に示すように、平成 28 年時点で森林面積が約 60%、水田を中心とする農用地が約 20%を占めており、宅地の占める割合は 4%弱と低い。

近年は、国道 113 号等の幹線交通用地の整備が進んでいる。



出典：昭和 63 年版、平成 19 年版及び平成 29 年版宮城県統計年鑑、国土数値情報より作成

図 1-8 土地利用状況の推移（角田市と丸森町の合計）

(5) 都市計画

1) 土地区画整理事業

圏域内で行われている土地区画整理事業は、現在は該当がない。

2) ほ場整備事業

圏域内で行われているほ場整備事業は、現在は該当がない。

3) 中山間地域総合整備事業

圏域内で行われている中山間地域総合開発事業は、現在は該当がない。

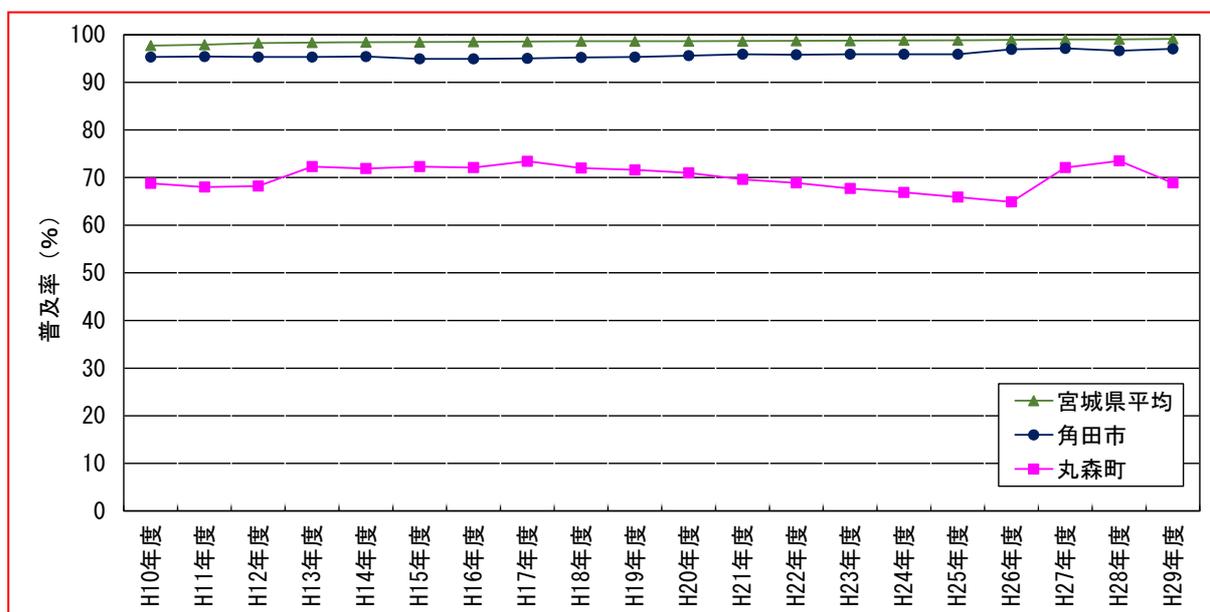
4) 上下水道

圏域内市町の上水道普及率を図 1-10 に示す。また、**汚水処理人口普及率**及び**事業別処理人口**を図 1-11 及び図 1-12 に示す。

上水道普及率^{*}は平成 29 年度時点において角田市 97.0%、丸森町 68.9%と県平均 99.1%を下回っている。(なお、丸森町の全人口約 1 万 4 千人のうち 4~5 千人は井戸水、沢水で対応している。)

汚水処理人口普及率^{*}は上昇傾向にあるが、平成 30 年度において、宮城県内汚水処理人口普及率が 91.8%であるのに対し、角田市 78.1%、丸森町 66.1%となっている。

なお、下水道計画区域外では、農業集落排水事業及び合併処理浄化槽設置整備事業で対応している。(角田市、丸森町は阿武隈川下流域下水道処理区域内であり、県南浄化センターで処理している。)

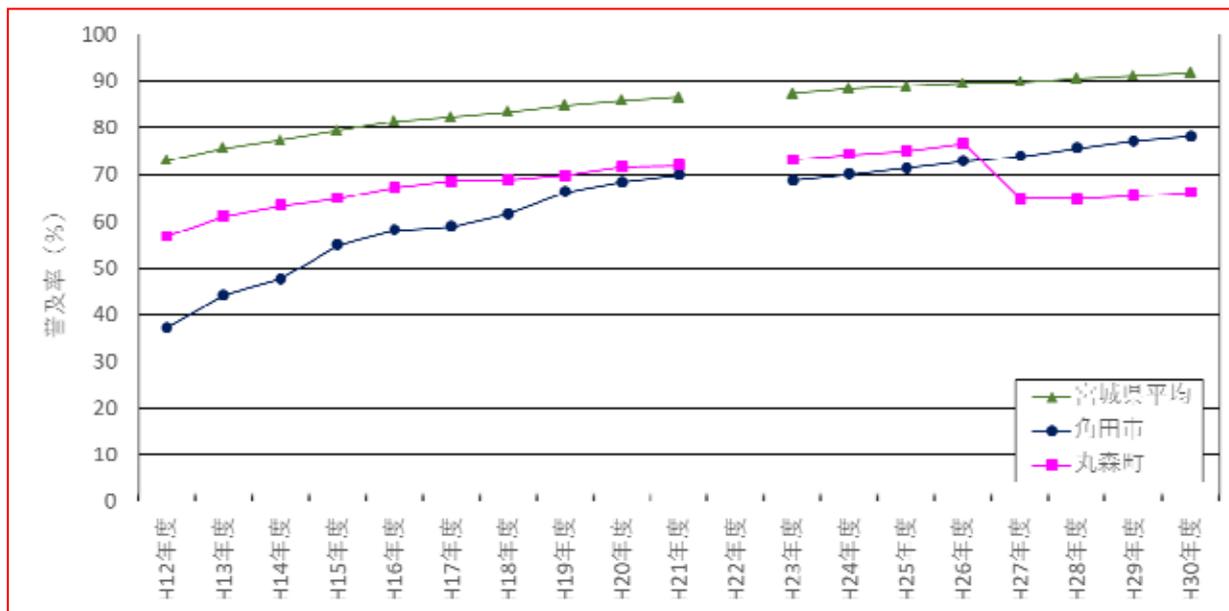


出典：宮城県統計年鑑

図 1-10 上水道処理人口普及率

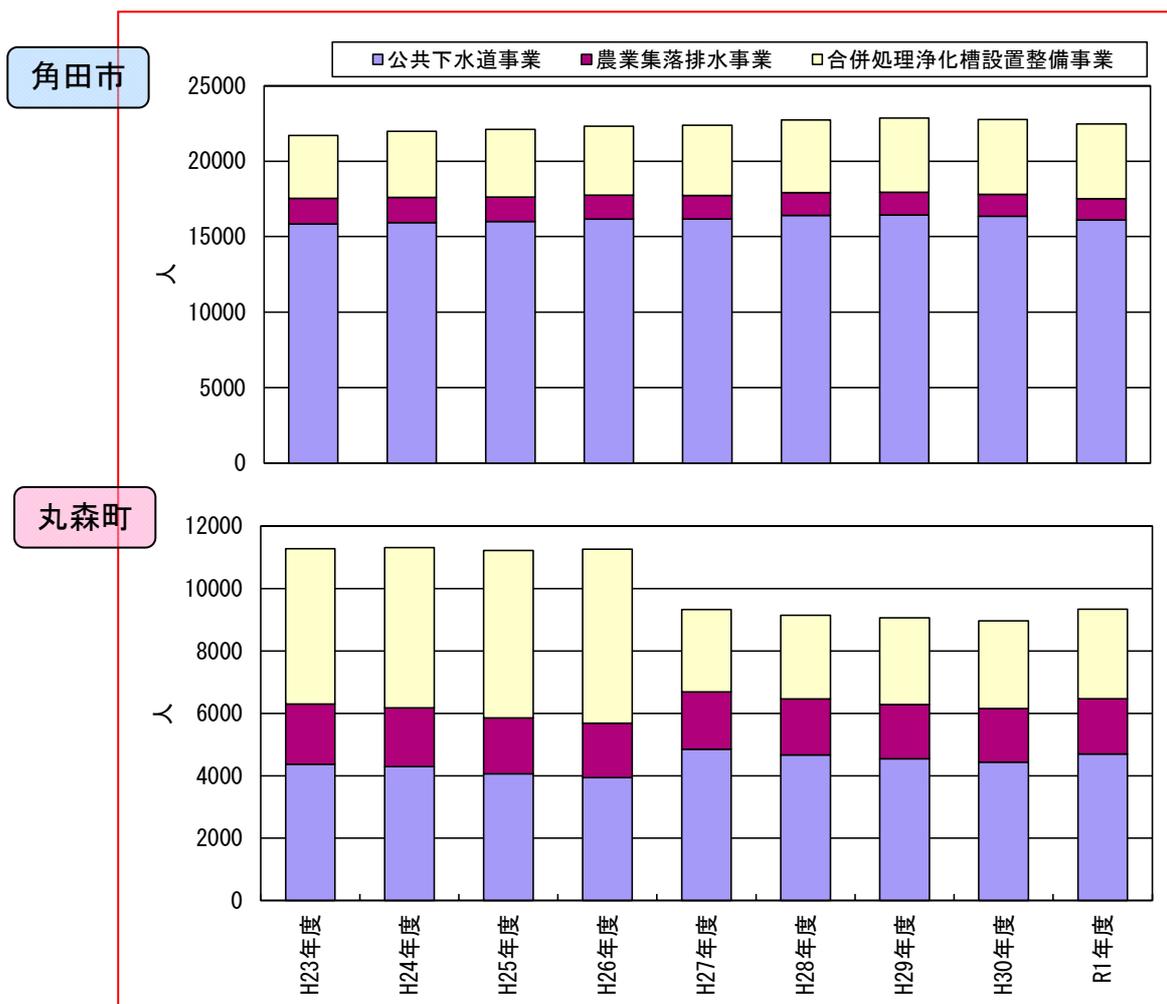
^{*} 上水道普及率 (%) = 現在給水人口 ÷ 行政区域内人口 × 100

^{*} 汚水処理人口普及率 (%) = 処理区域内人口 ÷ 行政区域内人口 × 100



出典：宮城県 HP 水道統計調査

図 1-11 汚水処理人口普及率



データ：角田市・丸森町

図 1-12 事業別排水処理人口

(6) 観光資源

圏域内の主な観光資源には、「不動尊公園（内川溪谷）」、「小田川河川公園」、「阿武隈ライン舟下り」、「角田宇宙センター」等がある。

表 1-3 圏域内の主な観光資源

名称	所在
<small>ふどうそんこうえん うちかわけいこく</small> 不動尊公園（内川溪谷）	<small>あざふどう</small> 丸森町字不動
	<p>ここには、不動尊公園やキャンプ場が、川岸は自然石を使った護岸やそれに沿った親水遊歩道などが整備されている。</p> <p>四季を通じて訪れる人々に親しまれ、清流内川を満喫できる落ち着いた公園である。</p> <p style="text-align: right;">（出典：宮城県 HP）</p>
名称	所在
<small>おだがわかせんこうえん</small> 小田川河川公園	<small>かくだあざすみやしろ</small> 角田市角田字住杜
	<p>阿武隈川に架かる角田橋の下流約 1 km の小田川との合流点の西側に位置する河川公園である。園内には、広場や遊歩道等が設置されており、春には近所の人たちが持ち寄った沢山の鯉のぼりが泳ぐ姿も見られ、訪れる人の憩いの場となっている。</p> <p>また、この公園は通称ふれあい癒し公園と呼ばれ、地域のやすらぎの場となっている。</p> <p style="text-align: right;">（出典：宮城県 HP）</p>
名称	所在
<small>あぶくま ふなくだり</small> 阿武隈ライン舟下り	<small>あざしもたき</small> 丸森町字下滝12 （（財）阿武隈ライン保勝会）
	<p>阿武隈川の舟運のなごりを今に残す舟下り。</p> <p>新緑、紅葉など四季おりおりの景色を楽しむことができる。</p> <p>冬には舟の中でコタツに入りながら舟下りを楽しむ「こたつ舟」も運行している。</p> <p style="text-align: right;">（出典：丸森町観光物産協会 HP）</p>
名称	所在
<small>かくだうちゅう</small> 角田宇宙センター	<small>きみがやあざこがねざわ</small> 角田市君萱字小金沢1
	<p>人工衛星を大気圏外まで運ぶロケット。このロケットの心臓部となるエンジンの研究・開発を行っているのが角田宇宙センターである。角田宇宙推進技術研究所（旧航空宇宙技術研究所）と角田ロケット開発センター（旧宇宙開発事業団）が統合して一つになり、より密接に協力しながらロケットエンジンの信頼性向上に重要な役割を果たしていく。</p> <p style="text-align: right;">（出典：角田宇宙センターHP）</p>

1.1.4 阿武隈川圏域の人文特性

(1) 文化財

圏域内の文化財は、表 1-4 に示すように、「高蔵寺阿弥陀堂」や「旧佐藤家住宅」等の国が指定するものが 4 つ、「称念寺木造阿弥陀如来坐像」や「薬師堂木造薬師如来坐像」等の県が指定するものが 10 存在する。

表 1-4 圏域内の文化財一覧

	角田市	丸森町
国指定	<ul style="list-style-type: none"> 高蔵寺阿弥陀堂 旧佐藤家住宅 高蔵寺木造阿弥陀如来坐像 梁瀬浦遺跡 	—
県指定	<ul style="list-style-type: none"> 薬師堂木造薬師如来坐像 称念寺木造阿弥陀如来坐像 斗蔵寺銅造千手観音像懸仏 福應寺毘沙門堂奉納養蚕信仰絵馬 金津の七夕 高蔵寺の大杉 高蔵寺カヤの群生林 	<ul style="list-style-type: none"> 台町古墳群 青葉の田植踊 丸森のイチョウ

表 1-5 圏域内の国指定文化財 (1)

種別	名称	所在	所有者	指定年月日
国指定有形文化財	高蔵寺阿弥陀堂	角田市高倉字寺前49	高蔵寺	M41.4.23、S37.6.21
		治承元年(1177)頃の建立と伝えられ、平安時代に流行した浄土信仰に伴って建立されたもので、本県最古の建築である。方3間、低い廻縁(まわりえん)をめぐるした宝形(ほうぎょう)造、茅葺の素木(しらき)造で、巨大な円柱に単純な舟肘木(ふなひじき)をのせる一軒(ひとのき)の簡潔な架構で、装飾を加えない単純素朴な姿である。「再奥貞享四丁卯年四月吉祥」と「再奥享保十七壬子年十月吉祥日」の棟札がある。(出典：宮城県 HP)		
国指定有形文化財	旧佐藤家住宅	角田市高倉字寺前50	角田市	S46.8.13
		8世紀中頃の建築で、仙台領内の中規模農家。間口14.9m・奥行7.8mの直屋形式。屋根は寄棟造、茅葺で、前面にはこの地方特有の楕形破風の煙出しを付ける。間取りは広間型三間取であるが、広間(ちゃのま)と土間庭との境に間仕切りがなく、三間取が成立する以前の古い姿をとどめている。土間庭に立つ前後3対の計6本の独立柱で扱首梁の中央を支える中引き(うし梁)を受け、荷重を均等に分担している。すなわち、鳥居建の典型ともいふべき架構を示す。佐藤家は昔「車屋」の屋号をもち、また古来修験者が住んでいたとも言い伝えられている。(出典：宮城県 HP)		

表 1-6 圏域内の国指定文化財（2）

種別	名称	所在	所有者	指定年月日
国指定有形文化財	高蔵寺木造阿彌陀如来坐像	角田市高倉字寺前49	高蔵寺	S2.4.25
 <p>高蔵寺阿彌陀堂の本尊で、寄木造に漆箔を施した丈六の巨像である。治承元年（1177）に建った堂の本尊として、翌2年に作られたものと推定される。当時上流階級で盛んに仏像を造ることが行われたが、これも鎮守府将軍の藤原秀衡と妻が造らせたといわれている。面相は、眉目が切れ長く豊麗である。この像の表情や衣の襞の表わし方は、それまでの優美な感じから、鎌倉時代の強さに変ろうとする時代の作風を示している。（ケヤキ材寄木造漆箔像高272.7cm 平安時代末期）</p> <p style="text-align: right;">（出典：宮城県 HP）</p>				
種別	名称	所在	所有者	指定年月日
国指定記念物	梁瀬浦遺跡	角田市岡字梁瀬浦他	角田市	S52.2.17
 <p>角田市北部の高さ2mほどの低い台地上に立地する縄文時代から弥生時代にかけての遺跡である。昭和50、51年の発掘調査によって、台地上の平坦部から縄文時代後期の竪穴住居跡、中期・晩期の土墳墓が発見された。また、台地の南・東斜面などでは縄文時代後期・晩期の良好な遺物包含層も検出された。包含層は斜面部から水田下の湿地帯にまで及んでおり、植物遺存体や骨角製品の埋蔵も想定される。</p> <p>出土品には多量の土器、石鑑・石錘などの石器、土偶・耳飾り・土錘などの土製品がある。このうち網のおもりである土錘が多量に出土しており、当時のこの地域における生業や地形環境を知る上で興味深い。</p> <p style="text-align: right;">（出典：宮城県 HP）</p>				

表 1-7 宮城県指定文化財（1）

種別	名称	所在	所有者	指定年月日
県指定有形文化財	木造阿彌陀如来坐像	角田市島田字大和橋59	称念寺	S39.8.7
 <p>寄木造の膝上で定印を結んだ坐像で、眼は彫り出している。漆箔で、螺髪は刻み出しで、平安末期の手法だが、鎌倉初期の作風を示す。小さいがよくまとまっている。運慶の長男湛慶作であると伝わるように、中央の仏師の手になることを十分にうかがうことができる。文明年中に、目黒源兵衛国平の子資平が、父の墓のあとに堂を建てて安置した像という。（寄木造 像高50cm 鎌倉時代）</p> <p style="text-align: right;">（出典：宮城県 HP）</p>				

表 1-8 宮城県指定文化財 (2)

種別	名称	所在	所有者	指定年月日
県指定有形文化財	もくぞうやくしによらいざぞう 木造薬師如来坐像	いなおきあざこぼり 角田市稲置字小針39	こうぞうじ 高蔵寺	S50.4.30
 <p>「稲置の薬師様」の名で親しまれ信仰されており、光背は 128cm、カツラ材でつくられている。光背の円を二つ重ねた形は平安、鎌倉時代を通じてよく使用されたものである。素木で刻みはあらく衣文の彫法なども大ぶりであるが、像から受ける印象は決して粗雑ではない。胸部と背部の胎内両面にわかれて銘があり、胸部中部には「建長六年(1254)歳次甲寅八月彼岸第一番……」左右に 30 人、背部に 30 人の供養名号の回数を記してあり、千返を筆頭に一族郎党碑女に及ぶまで名号百返と記し、当時の信仰の実態を知る上でよい資料である。(カツラ材寄木造 像高 110cm 鎌倉時代)</p> <p style="text-align: right;">(出典：宮城県 HP)</p>				
種別	名称	所在	所有者	指定年月日
県指定文化財	どうぞうせんじゅかんのんぞうかけぶつ 銅造千手観音像懸仏	おたあざとくら 角田市小田字斗蔵95	とくらじ 斗蔵寺	S39.8.7
 <p>仏体は光背と蓮座を別々に鋳たもので、頭光の部分の蓮花文は特異な形をしている。仏体は均衡よく、鋳上り後に塾で衣文などを切りこんである。小像ではあるが、頭上仏や千手などの細密で困難な細工を巧に処理してある。</p> <p>「延慶三年五月日」(1310)と墨書銘がある。(円形銅板:径 48.3cm 千手観音像:鋳銅 像高 26.7cm 鎌倉時代)</p> <p style="text-align: right;">(出典：宮城県 HP)</p>				
種別	名称	所在	所有者	指定年月日
県指定民俗文化財	かなづ たなばた 金津の七夕	おやま 角田市尾山地区	かなづたなばた 金津七夕 保存会	H9.6.27
 <p>角田市の尾山金津で、古くは旧暦 7 月 6 日、現在は 8 月 6 日に行われている、子供組を主体とした特殊な七夕行事である。</p> <p>行事は、7 才から 15 才までの男子が町ごとに子供組を組織し、それぞれの組の中心となる宿の前に「カラオクリ」と呼ばれる色紙・短冊・吹流し・提灯などをつけた竹飾りを立て、夕方 6 時頃から子供組ごとに隊列を組み、提灯をかざして大将の拍子木に合わせて全員で新古今集に収められている短歌の一首を唱和しながら金津の町を何度も練り歩くというものである。</p> <p>七夕の竹飾りを「カラオクリ」とよんでいるのは「空送り」であり、「本送り」である提灯行列に対しての呼称であることから、この七夕は「星祭り」的行事ではなく、むしろ邪霊を鎮送する送り行事であり、県下では他に類例のない貴重な民俗行事である。</p> <p style="text-align: right;">(出典：宮城県 HP)</p>				

(2) 史跡

圏域内の主な史跡には、「角田城跡」、「金山城址」、「旗巻古戦場」等がある。

また、図 1-13 に示すように圏域内には多くの遺跡が発見されている。

表 1-9 圏域内の主な史跡

名称	所在	時代	所有者
角田城跡 <small>かくだじょうし</small>	角田市角田字牛館 1 <small>かくだあざぎゅうかん</small>	1573～1592 年	不明
伊達家から与えられた石川氏の居城跡で、桜の名所。明治になって角田県の役所がおかれ、のち角田中学校が建てられ、戦後角田高校になった。 <p style="text-align: right;">(出典：宮城県 HP)</p>			
名称	所在	時代	所有者
金山城址 <small>かねやまじょうし</small>	丸森町金山字黒森 <small>かねやまあざくろもり</small>	1570～明治維新	丸森町
藩政時代、伊達家の重臣中島氏の居城。城跡は、お館山公園となり、大手門付近の石垣などが残っている。 <p style="text-align: right;">(出典：宮城県 HP)</p>			
名称	所在	時代	所有者
丸山城跡 <small>まるやまじょうし</small>	丸森町字新町 <small>あざしんまち</small>	1500 年代	愛宕神社・丸森町他 <small>あたごじんじや</small>
伊達植宗公（14 代）御隠居の地、城跡には愛宕神社を祀り、境内に植宗の墓碑がある。 <p style="text-align: right;">(出典：宮城県 HP)</p>			
名称	所在	時代	所有者
佐野製紙工場跡・工女の墓 <small>きのせいしこうじょうあと こうじよ</small> <small>ほか</small>	丸森町金山字鬼形地 <small>かねやまあざおにがた</small> 内	明治 19 年	瑞雲寺、丸森町 <small>ずいうんじ</small>
明治 19 年宮城県で最初に創業された器械製紙工場跡。工場跡近くの瑞雲寺の墓地には従業員の工女の墓が建てられている。 <p style="text-align: right;">(出典：宮城県 HP)</p>			
名称	所在	時代	所有者
齋理屋敷 <small>さいりやしき</small>	丸森町字町西 25 <small>あざまちにし</small>	1804～1986 年	丸森町
	齋理屋敷は、江戸時代から昭和にかけて七代続いた豪商、齋藤家の屋敷である。代々の当主が齋藤理助を名乗ったことから齋理と呼ばれるようになった。呉服・太物の商いから、養蚕、味噌醤油の醸造など幅広い商売を手がけて栄えたが、第二次大戦後に店を閉じた。昭和 61 年、屋敷と蔵が収蔵品を含めてそっくり町に寄贈されたことから、膨大な収蔵品を調査・整備して、昭和 63 年、蔵の郷土館として開館した。蔵と屋敷に、豪商の暮らしを物語る豪華な調度品や、商売の道具など様々な品を展示している。 <p style="text-align: right;">(出典：丸森町観光物産協会 HP)</p>		

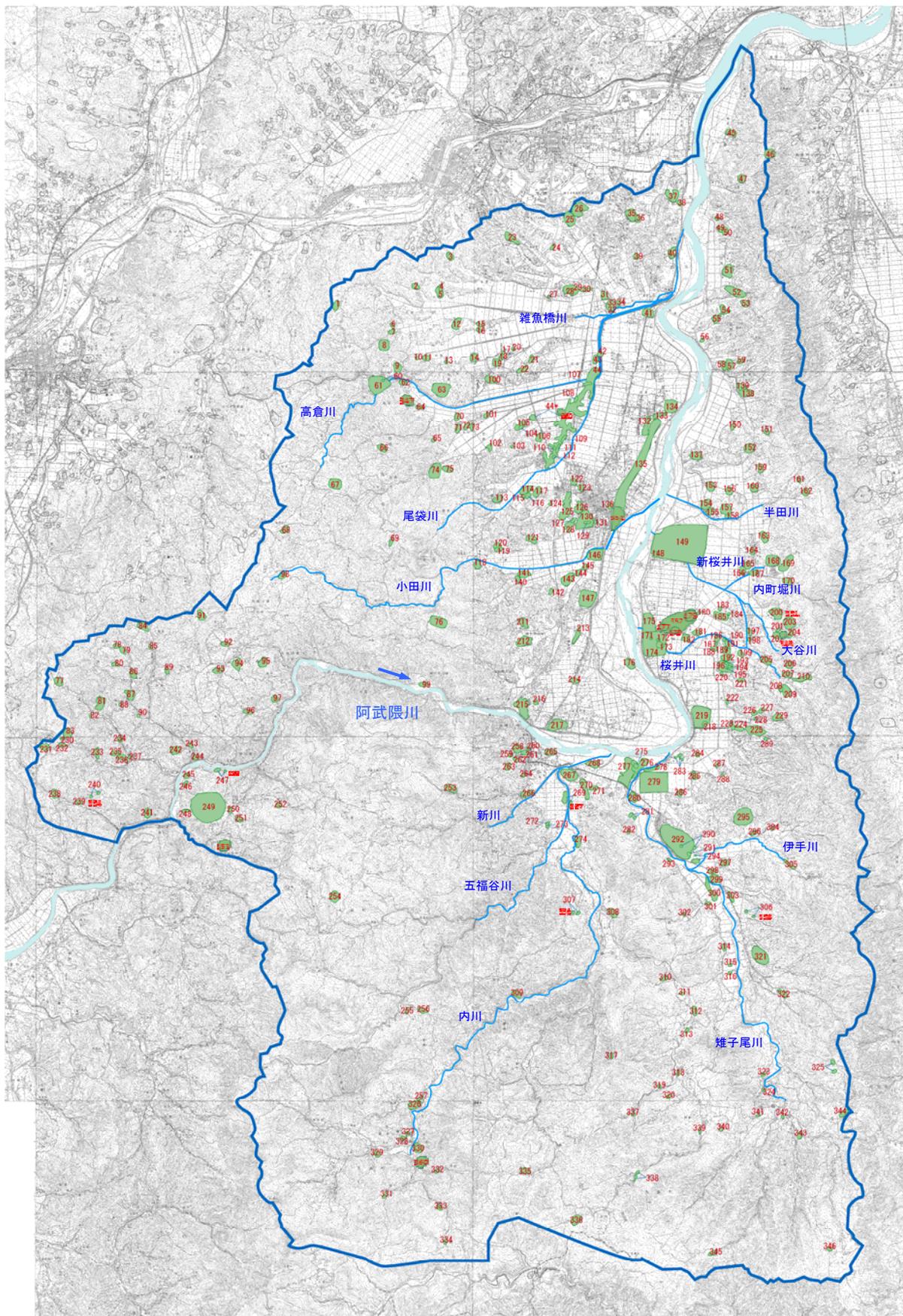


図 1-13 圏域で発見された遺跡（宮城県遺跡地図より作成）

表 1-10 圏域で発見された遺跡一覧（宮城県遺跡地図より作成）

令和2年10月1日現在							
NO.	遺跡名	NO.	遺跡名	NO.	遺跡名	NO.	遺跡名
1	沢尻遺跡	81	北山館跡	160	松前館跡	240	赤土遺跡
2	豊石横穴墓群	82	滑津遺跡	161	鹿野窯跡	241	川向遺跡
3	萩ノ窪遺跡	83	大場平遺跡1	162	仙石遺跡	242	高原遺跡
4	諏訪堂遺跡	84	御境遺跡	163	稲葉館跡	243	新桑代遺跡
5	尚田館跡	85	宮田遺跡2	164	代官所跡	244	沼ノ上遺跡
6	南戸ノ内横穴墓群	86	砂田遺跡1	165	荒町遺跡	245	川前遺跡
7	南戸ノ内遺跡	87	立石遺跡	166	尾山城跡	246	袖五郎遺跡
8	羽黒館跡	88	クキ遺跡	167	上大門遺跡	247	水沢遺跡
9	荒山館跡	89	秋倉遺跡	168	山根遺跡	248	大巻南遺跡
10	稲置竹ノ内遺跡	90	堂ノ前遺跡	169	八竜城跡	249	赤紫館跡
11	相善遺跡	91	関山堂館跡	170	大條氏居城跡	250	火打石遺跡
12	館林館跡	92	大張清水遺跡	171	上沼尻古墳	251	小屋根遺跡
13	明神遺跡	93	蔵人館跡	172	狐塚古墳	252	松遺跡
14	狐崎遺跡	94	前田館跡	173	郡山館跡	253	西山城跡
15	北窪遺跡	95	遠倉館跡	174	角田郡山遺跡	254	小屋館跡
16	遠山崎古墳群	96	追訴場遺跡	175	角田郡山遺跡	255	北山南遺跡
17	靴塚古墳	97	七郎館跡	176	上中島遺跡	256	古田遺跡
18	国史跡 梁瀬浦遺跡	98	雲岩遺跡	177	栗師堂遺跡	257	筆甫清水遺跡
19	梁瀬城跡	99	上山田遺跡	178	辻館跡	258	西山城B遺跡
20	梁瀬古墳群	44*	一部市史跡 横倉古墳群	179	郷土内館跡	259	玉貫遺跡
21	穴ヶ崎横穴墓群	100	仙石館跡	180	郷土内古墳	260	深山古墳
22	割田館跡	101	島崎遺跡	181	光目内古墳群	261	高畑遺跡
23	君萱城跡	102	明ヶ崎遺跡	182	光目内館跡	262	榎原古墳
24	田中窯跡	103	横倉大窪遺跡	183	新築古墳	263	西山館跡
25	本館城跡	104	大在家横穴墓群	184	館島田古墳	264	山崎古墳
26	窪古城跡	105	打越遺跡	185	島田館跡	265	鳥屋館跡
27	天ヶ迫横穴墓	106	今谷横穴墓群	186	桜井館跡	266	雁歌遺跡
28	松本横穴墓群	107	笠川遺跡	187	間野田古墳	267	丸山館跡
29	白岩館跡	108	南光院遺跡	188	三島遺跡	268	大古町遺跡
30	館前館跡	109	大念仏横穴墓群	189	今泉瓦窯跡	269	越田遺跡
31	白岩B館跡	110	水上横穴墓群	190	今泉古墳	270	新町古墳群
32	白岩C館跡	111	坊前横穴墓群	191	今泉遺跡	271	寺内作田遺跡
33	殿上山遺跡	112	馬場内横穴墓群	192	山中古墳群	272	四反田遺跡
34	古町横穴墓群	113	豊室館跡	193	桜井瓦窯跡	273	四反田古墳
35	扇館跡	114	老ヶ崎遺跡	194	山中瓦窯跡	274	泉遺跡
36	正覚寺遺跡	115	老ヶ崎虎堂跡	195	山中横穴墓群	275	台町館跡
37	小坂城跡	116	老ヶ崎経塚	196	山中桜井遺跡	276	台町遺跡
38	土浮貝塚	117	老ヶ崎館跡	197	作田遺跡	277	県史跡 台町古墳群
39	細谷遺跡	118	戸ノ内館跡	198	島内古墳群	278	原町遺跡
40	八幡城跡	119	西屋敷窯跡	199	八重田瓦窯跡	279	船渡道遺跡
41	江尻城跡	120	西屋敷古墳群	200	北小屋城跡	280	袋遺跡
42	花島貝塚	121	小田城跡	201	大瀬古墳群	281	上片山古墳群
43	左関館跡	122	角田寺前遺跡	202	引田遺跡	282	小富士山南古墳群
44	一部市史跡 横倉古墳群	123	新丁遺跡	203	小屋城跡	283	前並遺跡
45	鳩原城跡	124	裏林窯跡	204	引田横穴墓群	284	中原遺跡
46	三門城跡	125	長泉寺古墳群	205	石川口遺跡	285	松崎遺跡
47	石原遺跡	126	田袋遺跡	206	関ノ入古墳群	286	日照田遺跡
48	石名畑古墳	127	沼小屋横穴墓群	207	稲場前遺跡	287	根切遺跡
49	館貝塚	128	松ヶ枝館跡	208	東稲荷田横穴墓群	288	郷ノ目遺跡
50	北橋城跡	129	牛館横穴墓群	209	香山館跡	289	北町場遺跡
51	南橋館跡	130	臥牛城跡	210	池田館跡	290	下田辺横穴墓群
52	迫館跡	131	牛館遺跡	211	禿山館跡	291	長泉寺境内経塚
53	細町横穴墓群	132	梶賀遺跡	212	宮ノ下城跡	292	町史跡 金山城跡
54	古内城跡	133	諏訪脇南遺跡	213	宮後古墳群	293	河原困遺跡
55	鹿田館跡	134	吉野城跡	214	塚合遺跡	294	塚田古墳群
56	平口貝塚	135	田町裏A遺跡	215	大橋館跡	295	裏護山館跡
57	筒目木館跡	136	横田町遺跡	216	大門前遺跡	296	伊手遺跡
58	筒目木遺跡	137	風呂遺跡	217	長内遺跡	297	七夕遺跡
59	小中田遺跡	138	上中ノ内遺跡	218	矢ノ目館跡	298	七夕西遺跡
60	高倉寺前遺跡	139	腰休貝塚	219	矢ノ目遺跡	299	卯月沢遺跡
61	高蔵寺経塚群	140	世ヶ崎B遺跡	220	碓遺跡	300	石神遺跡1
62	呉服屋遺跡	141	世ヶ崎遺跡	221	小佐田遺跡	301	砂田遺跡2
63	相善城跡	142	専福寺窯跡	222	篠崎横穴墓群	302	山王遺跡
64	内田遺跡	143	鱸沼遺跡	223	北向遺跡	303	中平遺跡
65	八ッ神古墳	144	鱸沼古墳群	224	古館窯跡	304	下梅ヶ作遺跡
66	笠島新田遺跡	145	観音堂館跡	225	柴小屋館跡	305	桜田遺跡
67	権現堂館跡	146	住社遺跡	226	羽山遺跡1	306	熊ノ入遺跡
68	上代遺跡	147	野田遺跡	227	羽山横穴墓	307	羽山遺跡2
69	釜の入窯跡	148	笠松古墳	228	鹿島神社遺跡	308	沼遺跡
70	下橋館跡(渡辺館)	149	大坊遺跡	229	小齊清水遺跡	309	郡見遺跡
71	北横穴墓群	150	川前窯跡	230	大場平遺跡2	310	奈良又遺跡
72	宮田遺跡1	151	宮沢遺跡	231	農場A遺跡	311	雑古幡遺跡
73	宮田古墳群	152	峯瓦窯跡	232	農場B遺跡	312	平遺跡
74	山口館跡	153	福田遺跡	233	入山下遺跡	313	東福田遺跡
75	山口遺跡	154	医王城跡	234	入大遺跡	314	三代河原遺跡
76	堂平庵寺跡1	155	薬師庵堂跡	235	小屋下館跡	315	岩城西遺跡
77	岳遺跡	156	藤田竹ノ内遺跡	236	小坂館跡	316	千賀田遺跡
78	大久保遺跡	157	大久保古墳群	237	門の内遺跡	317	堂平庵寺跡2
79	猪倉遺跡	158	館ノ山城跡	238	高丸遺跡	318	西ノ平遺跡
80	石畑遺跡	159	杉迫遺跡	239	茗苺遺跡	319	目白遺跡

1.2 河川整備の現状と課題

1.2.1 阿武隈川圏域の水害と治水事業の沿革

(1) 主な洪水被害

圏域で近年発生した主な洪水被害としては、昭和 61 年 8 月洪水、平成元年 7 月洪水、平成 14 年 7 月洪水、平成 23 年 9 月洪水、平成 27 年 9 月洪水、令和元年東日本台風が挙げられる。

昭和 61 年 8 月洪水は、台風 10 号から変わった温帯低気圧の北上に伴い、8 月 4 日から 5 日にかけて大雨となり、丸森で 230 mm/日を記録した。この大雨により、圏域内では床下浸水 271 戸、床上浸水 28 戸、田畑の冠水約 450ha、一般被害額 359,218 千円の被害が生じた。

平成元年 7 月洪水は、8 月 5 日から 6 日にかけて大雨となり、丸森で 112 mm/日を記録した。圏域内では床上浸水 70 戸、床下浸水 46 戸、田畑の冠水約 270ha、一般被害額 296,058 千円の被害が生じた。

平成 14 年 7 月洪水は、台風 6 号による大雨となり、丸森で 193 mm/2 日、角田で 178 mm/2 日を記録した。圏域内では床下浸水 3 戸、一般被害額 12,627 千円の被害が生じた。

平成 23 年 9 月洪水は、台風 15 号による大雨となり、丸森で 258 mm/2 日、角田で 265 mm/2 日を記録した。圏域内では床下浸水 2 戸、一般資産被害額 4,130 千円の被害が生じた。

平成 27 年 9 月の関東・東北豪雨では、台風 18 号による非常に激しい雨となり、東北地方では初めてとなる大雨特別警報が発表された。丸森で 208 mm/2 日、角田で 157 mm/2 日を記録した。圏域内では床下浸水 17 戸、床上浸水 5 戸、一般資産被害額 62,390 千円の被害が生じた。

令和元年 10 月の東日本台風では、台風 19 号の接近・通過に伴い、非常に激しい雨となり、局地的には猛烈の雨となった。筆浦観測所の 24 時間雨量は 588 mm、丸森の 24 時間雨量は、421 mm、角田の 24 時間雨量は 400 mm となり、観測史上 1 位を更新する記録的な豪雨となった。特に記録的な豪雨が発生した内川流域では、18 箇所ですべて堤防が決壊し甚大な被害が生じた。圏域内では浸水家屋 435 棟（角田市、丸森町の合計）、水害区域面積 8,140ha（丸森町、角田市、柴田町、岩沼市、亘理町の総計）、一般資産等被害額 32,077 百万円（宮城県総額）の被害が生じた。

圏域では、これ以外にも表 1-11 に示すように洪水が頻発しており、早期の治水対策が求められている。

表 1-11 近年(38 箇年)の圏域の水害 (データ：水害統計)

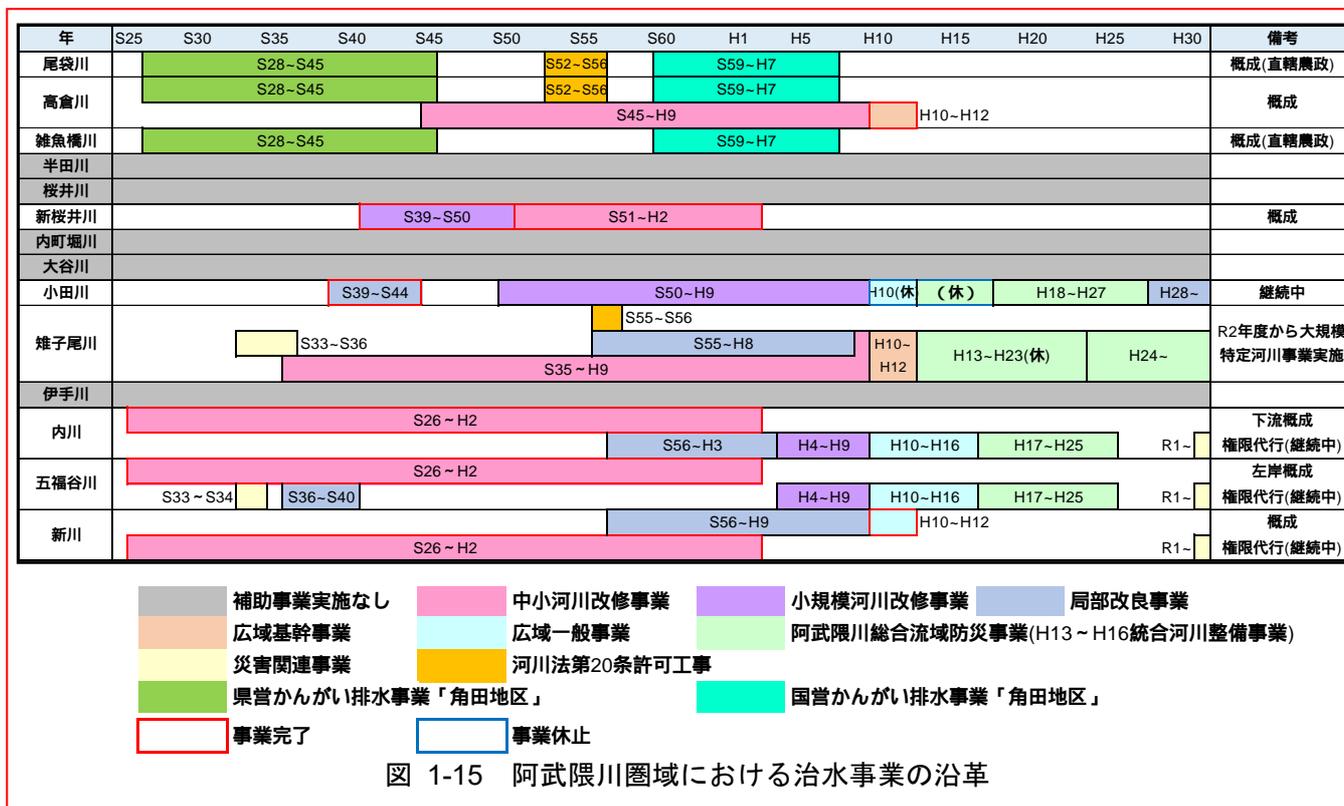
河川名	尾袋川	高倉川	雑魚橋川	半田川	新桜井川	内町堀川	大谷川	桜井川	小田川	雉子尾川	伊手川	内川	新川	五福谷川	
事業	直轄農政	広域基幹	直轄農政		中小河川改修				総合流域防災	総合流域防災		総合流域防災	中小河川改修	総合流域防災	
現在の状況	概成	概成(H12)	概成		概成(H12)				継続中	休止中		継続中 (下流概成)	概成(H12)	左岸概成	
内水	S56.6洪水	内水		●					●						
	S56.8洪水	内水			●				●						
	S61.8洪水	内水						●	●						
	H1.7洪水	内水	●						●	●		●	●	●	
	H1.8洪水	内水	●						●			●			
	H3.6洪水	内水							●						
	H4.6洪水	内水			●		●		●					●	
	H5.8洪水	内水			●				●			●			
	H6.9洪水	内水							●	●					
	H8.9洪水	内水					●		●						
	H10.8洪水	内水	●	●	●				●	●		●			
	H10.8洪水	内水	●	●		●			●	●		●			
	H11.4洪水	内水	●		●		●		●			●			
	H11.6洪水	内水	●	●	●				●			●	●		
	H11.7洪水	内水							●			●	●		
	H11.9洪水	内水				●	●		●			●	●		
	H11.10洪水	内水	●						●			●			
	H12.7洪水	内水	●	●	●	●			●			●			
	H14.7洪水	内水		●	●	●	●		●	●		●			
	H19.7洪水	内水							●	●					
H19.9洪水	内水							●			●				
H21.10洪水	内水	●						●			●		●		
H23.9洪水	内水								●		●				
H24.6洪水	内水								●		●				
H27.9洪水	内水								●		●				
H28.8洪水	内水	●													
H29.10洪水	内水	●		●		●		●							
H30.9洪水	内水	●						●							
被災数(内水)		12	5	9	5	5	1	0	6	15	9	0	12	5	3
順位		2	7	4	7	7	12	13	6	1	4	13	2	7	11
外水	S57.9洪水	無堤部浸水								●	●	●			
	S61.8洪水	無堤部浸水								●		●			
	H1.7洪水	無堤部浸水										●		●	
	H11.7洪水	破堤										●			
	H14.7洪水	無堤部浸水											●		
	H18.9洪水	無堤部浸水									●				
	H27.9洪水	有堤部溢水							●					●	
	R1.10洪水	溢水	●			●				●		●	●	●	
R1.10洪水	越水	●									●	●	●		
被災数(外水)		0	2	0	1	0	0	0	0	1	3	2	5	3	3
順位		9	5	9	7	9	9	9	9	7	2	5	1	2	2
その他	H1.7洪水	土石流										●			
被災数(外水+内水+その他)		12	7	9	6	5	1	0	6	16	12	2	18	8	6
順位		3	7	5	8	11	13	14	8	2	3	12	1	6	8

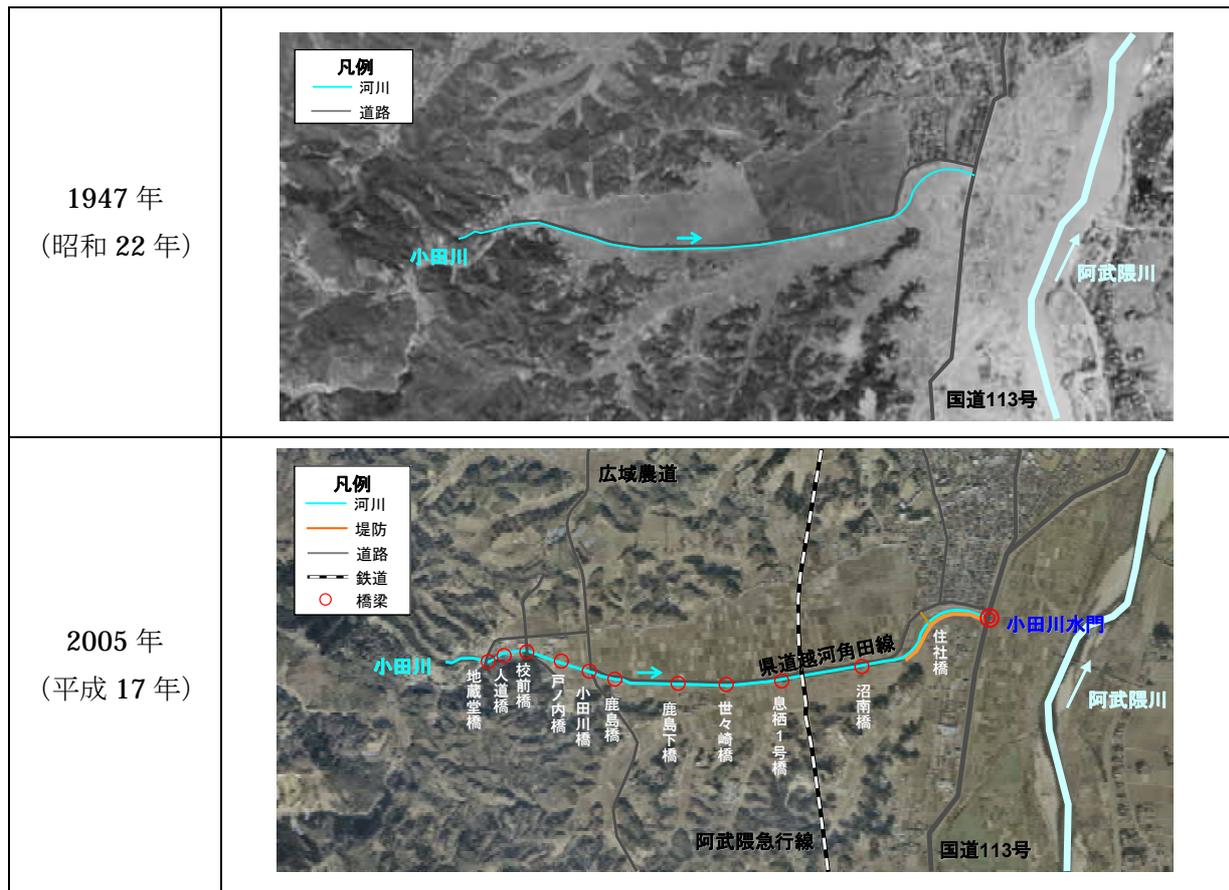
※水害統計に記載がないが、現地確認により被害が生じた洪水についても含む。

(2) 河川改修状況

圏域内の河川改修事業は図 1-15 に示すように、昭和 26 年より開始した内川水系における中小河川改修事業に始まり、現在は、小田川で局部改良事業、雉子尾川で大規模特定河川事業、内川、五福谷川、新川で国が権限代行により災害復旧助成事業等が実施中である。

小田川、内川流域、雉子尾川の改修状況を次頁以降に示す。





出典：国土地理院発行空中写真、及び航空レーザ測量時撮影写真より作成

図 1-16 改修前と現在の状況（小田川）

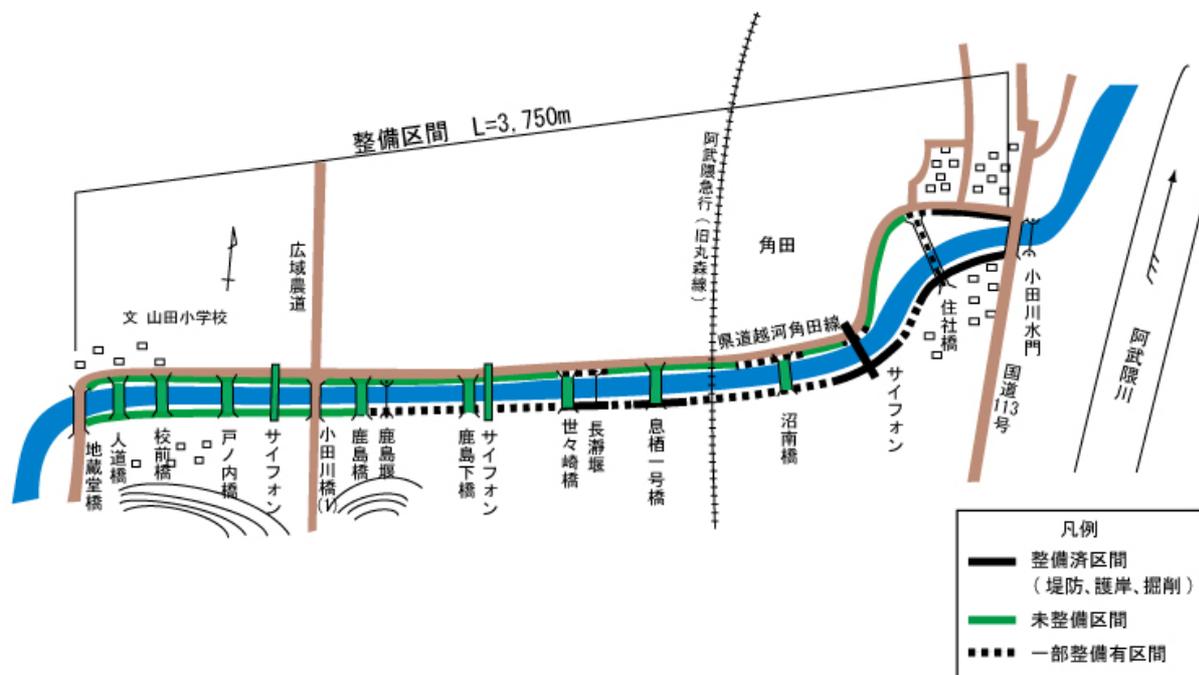
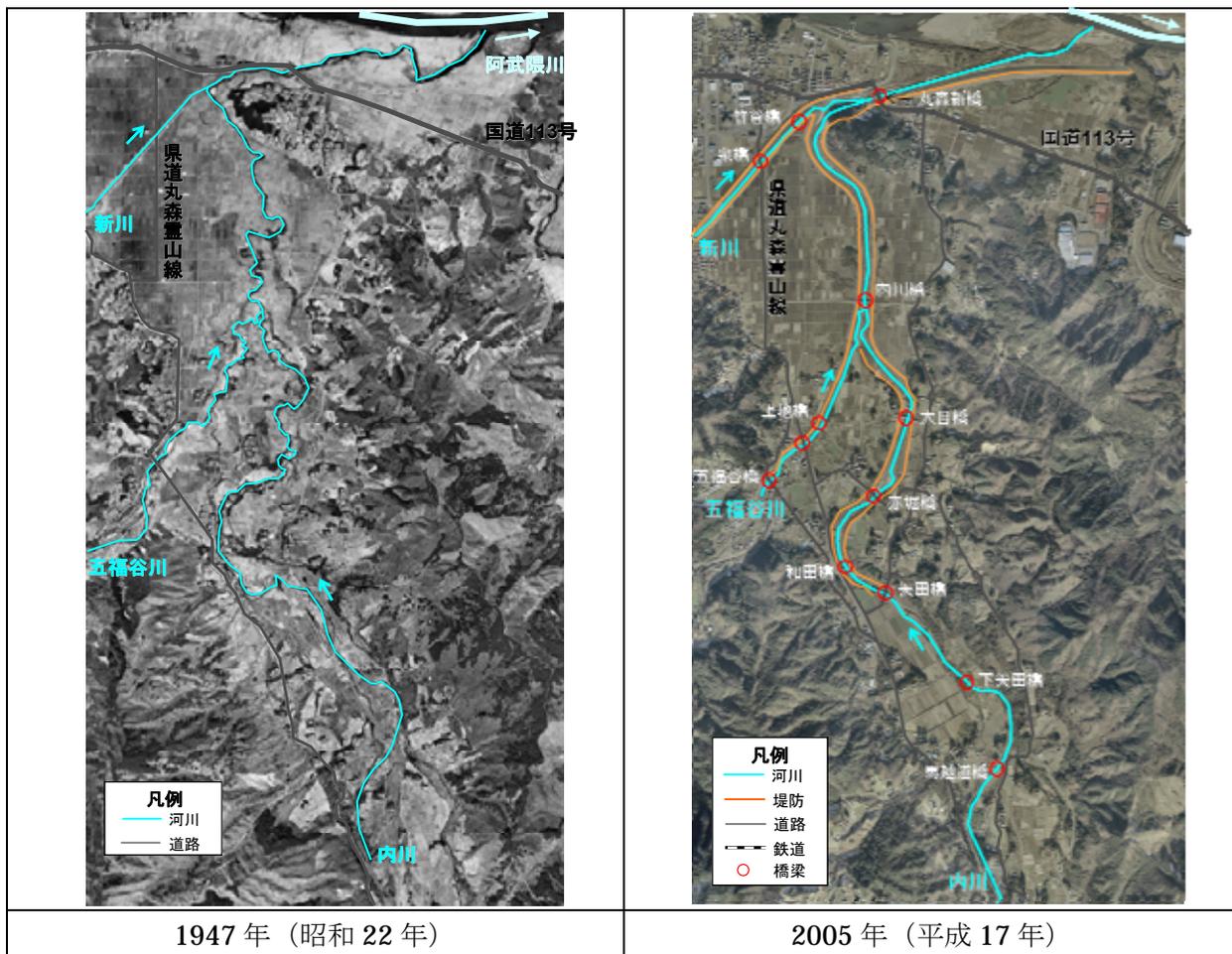


図 1-17 河川工事の進捗状況



出典：国土地理院発行空中写真、及び航空レーザ測量時撮影写真より作成

図 1-18 改修前と現在の状況（内川）

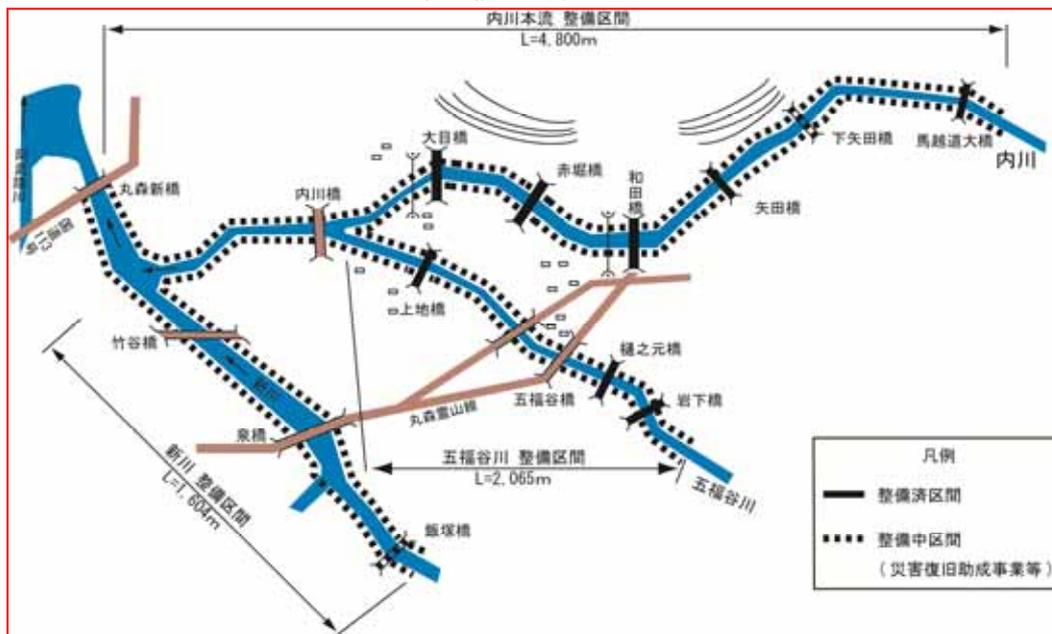
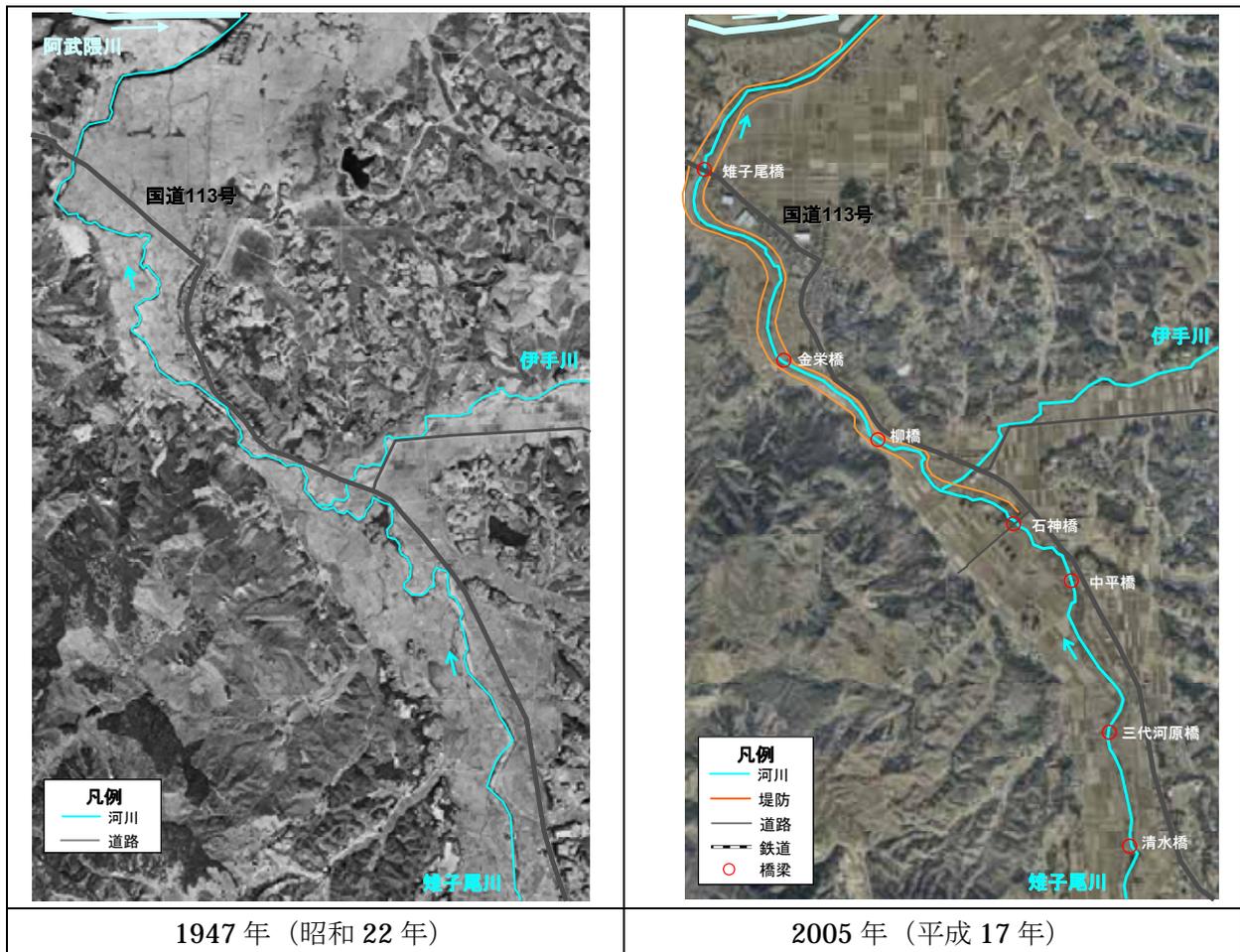


図 1-19 河川工事の進捗状況



出典：国土地理院発行空中写真、及び航空レーザ測量時撮影写真より作成

図 1-20 改修前と現在の状況（雫子尾川）



図 1-21 河川工事の進捗状況

(3) 江尻排水機場

尾袋川、高倉川、雑魚橋川の3河川が合流する付近には、国営かんがい排水事業により江尻排水機場が整備されている。

江尻排水機場設置の経緯を表 1-12 に示す。

表 1-12 江尻排水機場の設置経緯

●1637（寛永14）年：農地を守ろうとした人達26人が濁流に飲み込まれるなどの大被害
●時の藩主石川宗敬公が江尻地点に逆流防止閘門を設置したが、洪水被害からのがれられず
⇒ 被害からのがれるためにはポンプ排水しかない
●1929（昭和4）年：江尻第一機場完成
●1933（昭和8）年：江尻第二機場完成（当時は東洋一と称された）
●1967（昭和42）年：江尻第三機場完成
⇒ 老朽化が進み排水能力が低下
●1987（昭和62）年：江尻排水機場着工
●1992（平成4）年：江尻排水機場完成

出典：江尻排水機場の案内板



図 1-22 江尻排水機場

(4) 小田川水門

小田川水門（旧施設）は、昭和 31 年 3 月に阿武隈川本流の洪水が小田川へ逆流することを防止するために設置されたが、小田川流域の都市化に伴い、氾濫等の被害を頻繁に受けてきた。このため、宮城県により昭和 50 年から小規模河川改修としてセミバック堤*の工事が進められた。また、旧建設省により直轄河川改修特定構造物改築事業として、小田川水門が改築され、平成 8 年 3 月に完成した。



図 1-23 新旧小田川水門

1.2.2 治水の現状と課題

治水上の課題として、近年の浸水被害箇所の概況を列举すると以下のとおりである。

尾袋川、高倉川、雑魚橋川においては、国営かんがい排水事業により江尻排水機場が整備されたから、外水を要因とする洪水被害は受けていない状況である。

小田川においては、近年繰り返している洪水被害は内水が要因として扱われている（水害統計）が、実態として外水氾濫による洪水被害が発生している。また、阿武隈急行線から地藏堂橋までは兩岸無堤であることから、堤防高さの確保が必要である。

内川及びその支川である五福谷川においては、昭和 26 年より治水事業を実施し、下流部は兩岸とも概ね築堤されている。整備が未着手である区間は、現堤防の高さ不足箇所、無堤部の浸水により、家屋浸水を繰り返している状況にある。令和元年東日本台風では、整備済の区間においても内川とその支川である五福谷川、新川で 18 箇所が決壊し甚大な被害が発生した。内川流域は下流部に丸森町の中心市街地があり、被災状況等から判断すると現行整備水準の 1/10 では整備水準が不足している。

雉子尾川においては、伊手川合流付近までは築堤されている。その上流はほぼ無堤であるが、現在事業は事業重点化に伴い休止中である。雉子尾川は令和元年東日本台風により、整備計画区間外及び整備計画目標を満たしていない区間において、越水や護岸等の被災が生じた。

小田川、内川及びその支川である五福谷川、新川及び雉子尾川では、堤防や河道整備が未了のため、外水氾濫による洪水被害を繰り返し被っている。

* 合流点に逆流防止施設（通常は水門）を設けて本川背水位が支川へ及ぶのをしゃ断できる場合で、計画高水位についてはバック堤並み、余裕高及び天端幅は原則として自己流堤並みとする場合の支川堤である。

表 1-13 圏域の許可水利権（令和2年11月現在）

河川名	水利使用者	処分権者	件名	目的	取水場所	取水方法	取水期間①	取水量① (m ³ /s)	取水期間②	取水量② (m ³ /s)
雑魚橋川	角田土地改良地区	国	北江尻揚水機場	灌漑用水	角田市江尻字館下39番地先	ポンプ	5/6~5/20	0.094	5/21~8/31	0.072
	角田土地改良地区	国	小金沢用水機場	灌漑用水	角田市岡字松本186番地先	ポンプ	5/6~5/20	0.384	5/21~8/31	0.301
合計								0.478		0.373
小田川	角田市	国	角田市水道	上水道	角田市小田字権原31番2地先	ポンプ	1/1~12/31	0.056		
合計								0.056		

表 1-14 圏域の慣行水利権（令和2年11月現在）

河川名	水利使用者	処分権者	件名	目的	取水場所	取水方法	取水期間①	取水量① (m ³ /s)	取水期間②	取水量② (m ³ /s)	取水期間③	取水量③ (m ³ /s)
尾袋川	角田土地改良地区	県	鳥揚水機場	灌漑用水	角田市江尻字鳥西	ポンプ	5/11~5/24	0.338	5/25~8/31	0.288		
	角田土地改良地区	県	花鳥揚水機場	灌漑用水	角田市花鳥字川端	ポンプ	5/6~5/20	0.475	5/21~8/31	0.325		
高倉川	角田土地改良地区	県	天王揚水機場	灌漑用水	角田市高倉字天王前145内	ポンプ	5/6~5/20	0.035	5/21~8/31	0.014		
雑魚橋川	浦町開田組	県	浦町揚水機場	灌漑用水	角田市江尻地内	ポンプ		0.040		0.040		
	大山開田組	県	大山揚水機場	灌漑用水	角田市江尻地内	ポンプ		0.030		0.030		
雉子尾川	片山水利組合	—	片山揚水機場	灌漑用水	伊具郡丸森町金山	ポンプ		0.099		0.015		
	金山地区水利組合	—	金山地区揚水機場	灌漑用水	伊具郡丸森町金山	ポンプ		0.182		0.051		
	角田隈東土地改良区	—	石神揚水機場	灌漑用水	伊具郡丸森町金山字新桜町地内	ポンプ		0.029		0.024		
	角田隈東土地改良区	—	沢田揚水機場	灌漑用水	伊具郡丸森町大内字卯月地内	ポンプ		0.095		0.060		
	金山地区水利組合	—	中平頭首工	灌漑用水	伊具郡丸森町大内	頭首工		0.019		0.003		
	角田隈東土地改良区	県	湯在河内頭首工	灌漑用水	伊具郡丸森町大内字清水地区	頭首工		0.095		0.084		
	角田隈東土地改良区	県	石宇堰	灌漑用水	伊具郡丸森町大内字石宇地区	頭首工		0.141		0.099		
	-	-	土合頭首工	灌漑用水	伊具郡丸森町大内字南平地区	頭首工		0.072		0.059		
	阿部義右工門	県	田辺揚水機場	灌漑用水	伊具郡丸森町大内字下田辺	ポンプ	5/6~5/20	0.006	5/21~8/31	0.005		
	角田隈東土地改良区	県	大久保頭首工	灌漑用水	伊具郡丸森町大内字大久保地区	頭首工		0.013		0.011		
伊手川	角田隈東土地改良区	県	大塚頭首工	灌漑用水	伊具郡丸森町大内字大塚地区	頭首工		0.011		0.009		
	角田隈東土地改良区	県	天王堰	灌漑用水	伊具郡丸森町大内字大塚地区	頭首工		0.005		0.004		
	-	-	桜町堰	灌漑用水	伊具郡丸森町大内字桜町地区	頭首工		0.013		0.011		
	-	-	桜田頭首工	灌漑用水	伊具郡丸森町大内	頭首工		0.160		0.050		
小田川	角田市	県	長瀬頭首工	灌漑用水	角田市小田字息栖地内	頭首工	5/1~5/15	0.057	5/16~8/31	0.021		
	角田市	県	地藏堂頭首工	灌漑用水	角田市小田字中島地内	頭首工	5/1~5/15	0.068	5/16~8/31	0.033		
桜井川	角田隈東土地改良区	県	五反町自然取入	灌漑用水	角田市島田字五反町地区	頭首工		0.027		0.008		
	角田隈東土地改良区	県	角ノ前自然取入	灌漑用水	角田市島田字角ノ前地区	頭首工		0.020		0.006		
	角田隈東土地改良区	県	今泉頭首工	灌漑用水	角田市島田字今泉地区	頭首工		0.060		0.018		
	角田隈東土地改良区	県	三口頭首工	灌漑用水	角田市島田字三口地区	頭首工		0.089		0.036		
	角田隈東土地改良区	県	桜井自然取入	灌漑用水	角田市島田字桜井東地区	頭首工		0.014		0.003		
	角田隈東土地改良区	県	清原頭首工	灌漑用水	角田市島田字島田東地区	頭首工		0.048		0.017		
	角田隈東土地改良区	県	大和橋堰	灌漑用水	角田市島田字大和橋地区	頭首工		0.027		0.008		
内川	山下揚水機場開場利用組和田中島用水機場開場水利組合	—	山下揚水機場	灌漑用水	伊具郡丸森町字泉地内	ポンプ		0.069		0.027		
	東堰水利組合	—	和田堰	灌漑用水	伊具郡丸森町和田地内	頭首工		0.050		0.005		
	船山堰水利組合	県	桜淵頭首工	灌漑用水	伊具郡丸森町字桜淵地内	頭首工		0.025		0.003		
	不動堰水利組合	県	船山頭首工	灌漑用水	伊具郡丸森町字石羽地内	頭首工		0.105		0.022		
新川	丸森地区水利組合	県	不動用水	灌漑用水	伊具郡丸森町字不動地内	頭首工	5/3~5/23	0.109	5/25~9/20	0.013	4/20~5/2	0.013
	丸森地区水利組合	—	竹谷頭首工	灌漑用水	伊具郡丸森町字土ヶ森地内	頭首工		0.158		0.062		
五福谷川	丸森地区水利組合	—	町東頭首工	灌漑用水	伊具郡丸森町字土ヶ森地内	頭首工		0.162		0.034		
	丸森地区水利組合	県	五福谷頭首工	灌漑用水	伊具郡丸森町字向原地内	頭首工		0.236		0.082		
合計								3.182		1.580		0.013

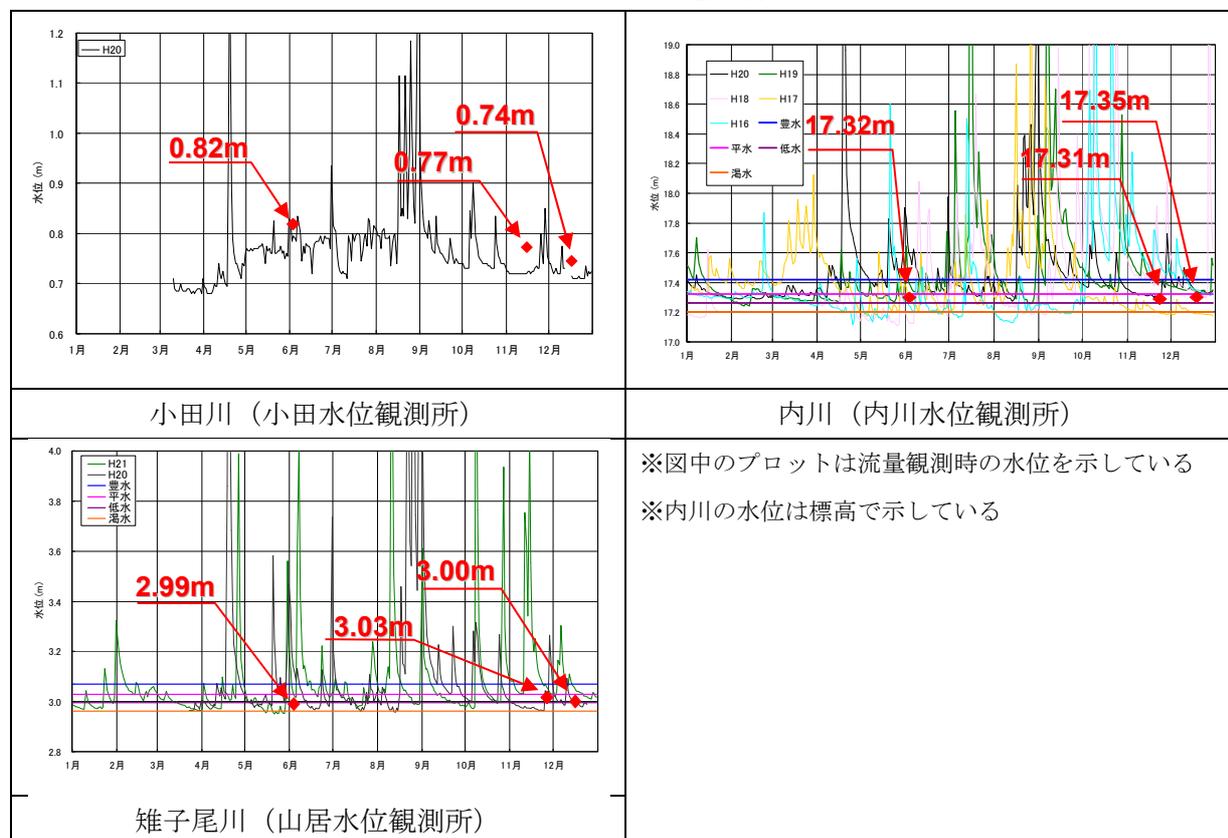
表 1-15 流量観測結果

河川名		小田川	内川	雉子尾川
観測所名		小田水位観測所	内川水位観測所	山居水位観測所
第1回	実施日	H21.11.25	H20.11.23	H21.11.26
	流量	0.25m ³ /s	1.70m ³ /s	1.88m ³ /s
	比流量	0.013m ³ /s/km ²	0.016 m ³ /s/km ²	0.029 m ³ /s/km ²
第2回	実施日	H21.12.17	H20.12.17	H21.12.17
	流量	0.18 m ³ /s	2.10 m ³ /s	1.24 m ³ /s
	比流量	0.010 m ³ /s/km ²	0.020 m ³ /s/km ²	0.018 m ³ /s/km ²
第3回	実施日	H22.6.2	H21.6.2	H22.6.2
	流量	0.52 m ³ /s	1.80m ³ /s	0.87 m ³ /s
	比流量	0.028 m ³ /s/km ²	0.017 m ³ /s/km ²	0.013 m ³ /s/km ²
流量観測状況				

※比流量＝観測所流量／阿武隈川との合流点上流の流域面積

※内川は平成22年度水位計測器故障のため前年同時期の流量を記載

表 1-16 水位の経年変化



1.2.4 河川環境の現状と課題

(1) 動植物

阿武隈川圏域の林相は、大半が二次林のアカマツ植林、スギ植林、クリ、コナラ林であり、斗蔵山や、丸森町青葉南などに局所的に自然林が残っている。水域は、オイカワやウグイなどの生息場となっており、それらを餌とするアオサギやカワセミなどが見られる。高水敷に広がるヨシ群落は、オオヨシキリやカヤネズミなどの生息空間になっている。

平成 21 年秋季及び平成 22 年春季に圏域内で実施した環境調査の結果、小田川で 88 科 342 種の植物、5 科 19 種の魚類、23 科 41 種の鳥類、内川(五福谷川含む)で 84 科 325 種の植物、5 科 17 種の魚類、25 科 47 種の鳥類、雉子尾川で 74 科 307 種の植物、6 科 16 種の魚類、23 科 35 種の鳥類が確認された。

調査結果のうち、環境省レッドリスト 2020、宮城県レッドデータブック 2016 に該当する種が 13 種確認された。

表 1-17 圏域内で確認された注目すべき動植物

分類	種名	環境省レッドリスト	宮城県レッドデータブック
植物	イチリンソウ		絶滅危惧 I 類
	ナガミノツルキケマン	準絶滅危惧	
	タコノアシ	準絶滅危惧	
	レンブクソウ		準絶滅危惧
鳥類	チュウサギ	準絶滅危惧	
	オシドリ	情報不足	
	ミサゴ	準絶滅危惧	
	オオタカ	準絶滅危惧	準絶滅危惧
	ハヤブサ	絶滅危惧 II 類	準絶滅危惧
魚類	スナヤツメ	絶滅危惧 II 類	準絶滅危惧
	ホトケドジョウ	絶滅危惧 IB 類	準絶滅危惧
	ギバチ	絶滅危惧 II 類	準絶滅危惧
	サクラマス (ヤマメ)	準絶滅危惧	



タコノアシ(内川)



ナガミノツルキケマン(雉子尾川)



ミサゴ(雉子尾川)



ホトケドジョウ(五福谷川)

圏域内では、特定外来生物[※]であるアレチウリ、オオカワヂシャ、ガビチョウ、コクチバスが確認されており、環境上の課題として在来種への影響が懸念される。



アレチウリ(内川)



オオカワヂシャ(雉子尾川)



ガビチョウ(雉子尾川)



コクチバス(小田川)

[※] 海外起源の外来生物であって生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれのあるものの中から指定される。特定外来生物は、生きているものに限られ、個体だけではなく、卵、種子、器官なども含まれる。

(2) 水質

圏域内の河川は水質環境基準の類型指定を受けていない（合流する阿武隈川は、内川合流点より上流が水質環境基準のB類型に、内川合流点より下流が水質環境基準のA類型に指定されている）。

平成21年秋季及び平成22年春季に圏域内で実施した水質調査の結果、小田川、内川、雉子尾川の水質は、水質環境基準で高水準のAA類型、A類型に相当する。また、阿武隈川では丸森橋にて定期的の水質調査が行われており、過去10年間は基準を満たしている（江尻橋は平成23年以降未調査）。

表 1-18 現在の水質の状況

地点名		pH	DO	BOD	備考
		—	mg/l	mg/l	
小田川	St. 1	7.3~7.5	10.1 (平均)	1.3	【採水日】 ・H21. 11. 25 (秋季調査) ・H22. 5. 31 (春季調査) ・BOD値は上記2回の採水中、大きい値を記載
	St. 2	7.8~8.0	10.5 (平均)	0.6	
内川	St. 1	7.3	10.5 (平均)	0.5 未満	
	St. 2	7.6~7.7	11.0 (平均)	0.5 未満	
	St. 3	7.4~7.5	11.0 (平均)	0.5 未満	
雉子尾川	St. 1	7.3	10.5 (平均)	0.8	
	St. 2	7.3~7.6	11.0 (平均)	0.5 未満	
環境基準	AA 類型	6.5~8.5	7.5 以上	1 以下	
	A 類型	6.5~8.5	7.5 以上	2 以下	
	B 類型	6.5~8.5	5 以上	3 以下	

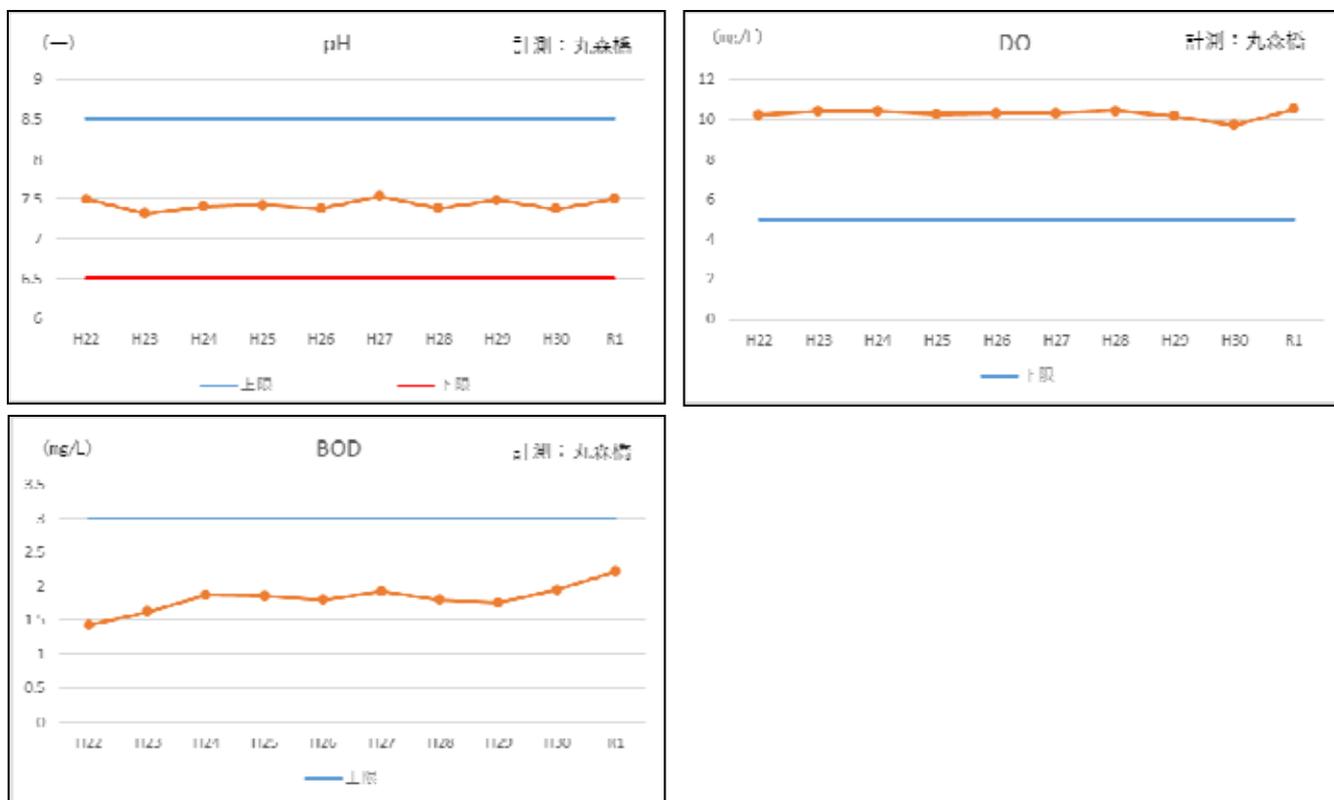


図 1-25 阿武隈川圏域にける水質調査結果（丸森橋）



図 1-26 水質調査地点と分析状況

1.2.5 維持管理の現状と課題

阿武隈川圏域の知事管理区間では、堤防の除草、支障木の伐採、堆積土砂の撤去などの維持管理を行っている。また、週1回程度の通常巡視と洪水時の巡視等を実施し、河川及び河川の利用状況等の把握に努めている。

圏域では6つの愛護団体（表1-19）と、「みやぎスマイルリバー・プログラム※」に認定された3つの団体（表1-20）が活動しており、河川の除草・清掃等の美化活動を実施している。

維持管理の課題としては、度重なる出水及び時間の経過等により、護岸の劣化、損傷等が発生しているため、災害の未然防止のためにも、平常時からの点検の的確かつ効率的な実施や、必要に応じた対策の実施が考えられる。また、地域住民との協働の「継続」が挙げられる。



図 1-27 維持管理の実施例

表 1-19 圏域内で活動する河川愛護団体

No.	河川愛護団体名	河川名	活動場所	実施箇所	実施内容	活動延長
1	小田川河川愛護会	小田川	角田市小田字地藏堂	堤防表法、水際	除草	3,064m
2	桜井川半田川河川愛護会	桜井川	角田市島田字河原	堤防表法、堤防裏法、高水敷、水際	除草及び清掃	1,700m
	桜井川半田川河川愛護会	半田川	角田市藤田字源内原	堤防表法、高水敷、水際	除草	350m
3	高倉川河川愛護会	高倉川	角田市高倉字本町	堤防表法、堤防裏法、水際	除草及び清掃	1,648m
4	尾袋川河川愛護会	尾袋川	角田市豊室字豊里	堤防表法、高水敷、水際	除草	3,125m
5	佐野河川愛護会	雉子尾川	丸森町大内字佐野	堤防表法、高水敷	除草及び清掃	1,000m
6	住ヶ市地区川河川愛護会	五福谷川	丸森町字向原	堤防表法、高水敷	除草及び清掃	500m

表 1-20 圏域内で活動する「みやぎスマイルリバー・プログラム」認定団体

サポーター名	内町堀川サポートの会	高倉川愛護会	館島田ゆうらく会
河川・ダム名	内町堀川	高倉川	新桜井川
サポート区間	全区間(角田市尾山字山根16番地先~新桜井川への合流点)	角田市高倉字梅ヶ崎105地先~高倉クリーンセンター前	大谷橋~宝作橋
活動延長	1,200m	600m	200
活動内容	清掃・除草	除草	清掃・除草
認定年月	H17.12.21	H19.7.13	H18.3.15
登録人数	21	33	31
市町村	角田市	大河原町	角田市



マスコット
「レビアちゃん」

※ 従来から河川区域内の除草や清掃等については河川愛護団体の協力を受け、連携を図りながら実施しているが、更なる地域住民との連携を図るため、平成15年4月よりアダプト制度（英語で「養子縁組をする」の意味で一定区画の公共の場所を養子にみたくて、市民が里親となつて、養子の美化（清掃）を行い、行政がこれを支援する制度）として「みやぎスマイルリバー・プログラム」を行っている。

1.3 河川整備計画の目標

1.3.1 整備目標の基本的な考え方

阿武隈川圏域においては、洪水から貴重な生命・財産を守り安全で安心できる地域づくりのための「治水」、かんがい用水等を安全に供給する「利水」、及び、多様な動植物が生息・生育・繁殖するうるおいとやすらぎのある豊かな水辺の「環境」のバランスがとれた整備や保全・利用を目指すことを基本的な考え方とする。

1.3.2 河川整備計画の対象期間

阿武隈川圏域の河川整備は、計画策定から概ね 30 年間で計画対象期間とする。

ただし、本計画は、現在の知見により設定したものであり、洪水被害の発生状況、洪水等防止軽減水準の向上、水利用の変化や渇水被害の発生状況、河川環境の変化、及び社会経済情勢の変化に応じて、適宜、見直しを行う。

1.3.3 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

(1) 安全性の確保

河川整備計画の治水の目標は、近年の被害実績や資産規模、知事管理河川の治水安全度の水準を考慮し、小田川、雉子尾川は 10 年に 1 度程度、内川、五福谷川、新川は 30 年に 1 度程度の降雨が発生した場合に想定される洪水に対して、被害の防止、軽減を図ることを目標とする。

内川、五福谷川、新川は令和元年東日本台風相当の豪雨においても丸森町の中心市街地が浸水しないよう整備を進める。

(2) 危機管理体制の強化

計画規模を上回る洪水、及び整備途中段階での施設能力を上回る洪水等が発生した場合においても被害をできるだけ軽減できるよう、国土交通省や地元市町と連携した地域住民への防災情報提供等のソフト対策を推進し、地域住民も参加した防災訓練等により平常時からの防災意識の向上に努める。

1.3.4 流水の正常な機能の維持に関する事項

関係機関及び地元市町と連携しながら、適正な水利用を図りつつ、現状の水量・水質の把握を行い、必要性・緊急性に応じて正常な機能の維持に必要な流量を検討する。また、渇水等の発生時における被害を最小限に軽減するため、関係機関との連携を強化し、適切な利水の調整を図る。

1.3.5 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、河川とのふれあいや自然学習の場等、これまでの圏域の人々と河川の関わりを考慮しつつ、圏域の河川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・繁殖する豊かな自然環境を次世代に引き継ぐように努める。

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

貴重な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮すると共に、アユやサケ等の魚類の遡上の確保や産卵場の保護等、水生生物の生息環境の保全に努める。また「川の営み」を踏まえた事業の実施に努めるとともに、外来種の拡大の防止にも配慮する。

(2) 水質の保全

現在の良好な水質の維持・保全に努める。

(3) 良好な環境の保全

自然豊かな河川景観の維持・保全に努める。今後整備を行う際には、田園地帯など豊かな自然環境に調和した景観に配慮する。

(4) 人と河川のふれあいの場の確保

地域住民の多様なニーズへの対応や、豊かな河川環境を活かし、自然とのふれあい、環境学習、レクリエーション等が可能となるよう、既存施設の維持管理や親水性のある川づくりに努める。

1.3.6 河川の維持管理に関する事項

河道、堤防などの河川管理施設の整備にあたっては、管理のしやすさを考慮すると共に、本来の機能を発揮できるよう適正な維持管理に努め、機能維持を図る。また超過洪水や水質事故等に対し備える。

さらに地域住民等との協働を継続できるよう、連絡・協力体制の構築と支援制度の充実を図る。

2. 河川整備の実施に関する事項

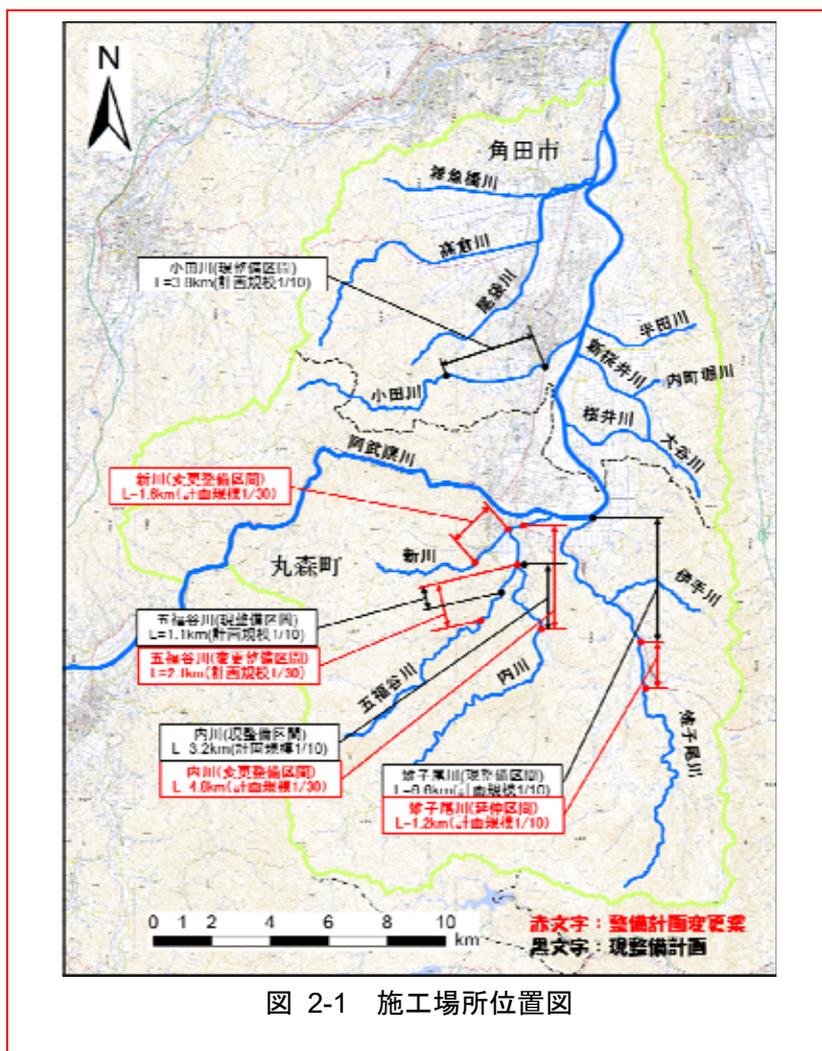
2.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要

2.1.1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する整備

圏域内河川の洪水被害の防止、軽減を図るため、堤防整備・河道掘削などによる河道断面積の拡大を行う。施工場所の一覧を表 2-1 に示す。

表 2-1 施工場所一覧

河川名	施工場所	施工延長	整備区間	流量配分
内川	新丸森橋～丸森町字不動地先区間	L=4,800m	L=4,800m	550～1,200m ³ /s
五福谷川	内川合流点～丸森町字馬淵地先区間	L=2,065m	L=2,065m	230～250m ³ /s
新川	内川合流点～丸森町字飯塚地先区間	L=1,604m	L=1,604m	130～180m ³ /s
雉子尾川	阿武隈川合流点～雉子尾橋区間	L=1,400m	L=7,773m	530m ³ /s
	柳橋～石神橋区間	L=500m		530m ³ /s
	石神橋～三代河原橋区間	L=2,000m		440m ³ /s
	三代河原橋～岩城上橋区間	L=1,216m		340～400m ³ /s
小田川	阿武隈川合流点～阿武隈急行線区間	L=1,450m	L=3,750m	160m ³ /s
	阿武隈川急行線～地藏堂橋区間	L=2,300m		145～160m ³ /s



(1) 内川

内川及びその支川である五福谷川は、昭和 26 年より堤防整備・河道掘削を行っている。

令和元年東日本台風により 18 箇所が決壊し甚大な被害が発生した。災害復旧区間のみの対策では再度災害が発生する可能性がある。よって、決壊箇所を復旧するとともに流下能力を向上させるための河道掘削及び越流による被害を抑制するための天端舗装工や法覆保護工、法尻保護工を新設し、粘り強い堤防整備を実施する。



図 2-2 位置図

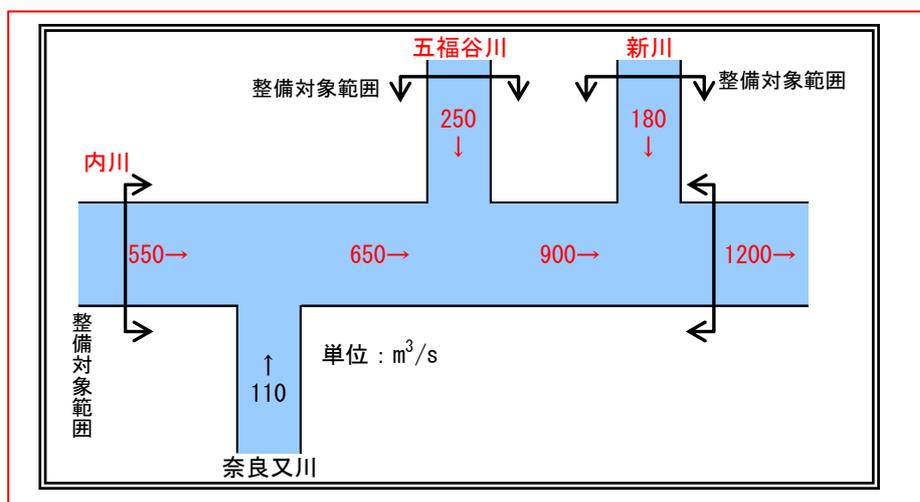


図 2-3 流量配分図

A-A'断面

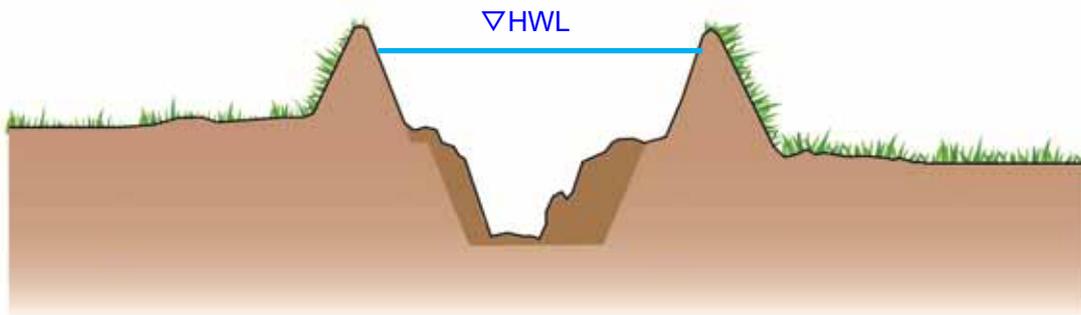
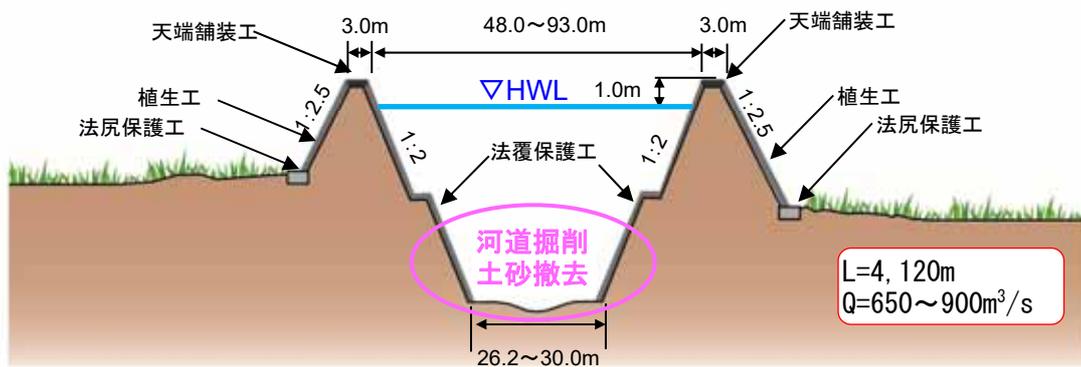


図 2-4 内川中～下流部の現況河道イメージ



既設堤防を改良復旧し、河道断面が不足しているのを、河道掘削・土砂撤去を実施する

図 2-5 内川中～下流部の改修イメージ

B-B'断面

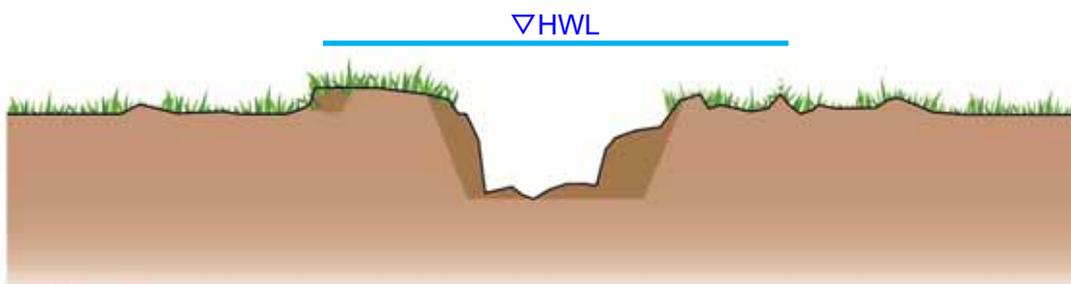
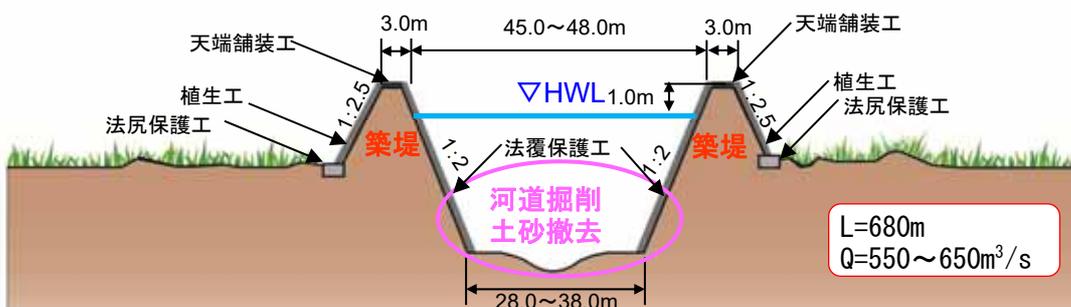


図 2-6 内川上流部の現況河道イメージ



河道断面が不足しているのを、河道掘削・土砂撤去と築堤を実施する

図 2-7 内川上流部の改修イメージ

C-C'断面

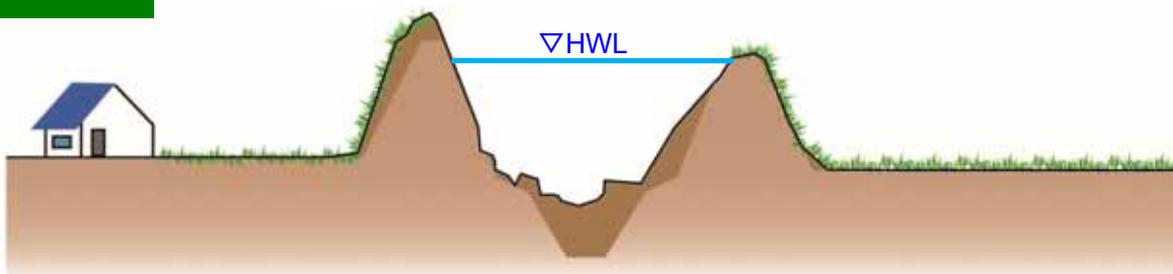
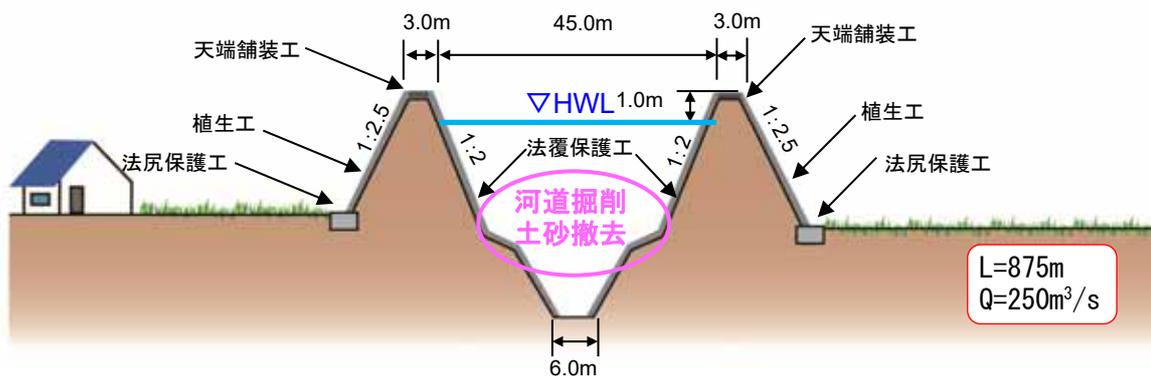


図 2-8 五福谷川下流の現況河道イメージ



既設堤防を改良復旧し、河道断面が不足しているのを、河道掘削・土砂撤去を実施する

図 2-9 五福谷川下流の改修イメージ

D-D'断面

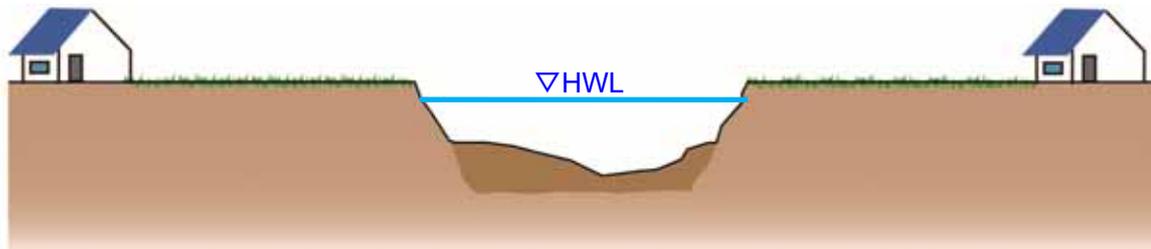
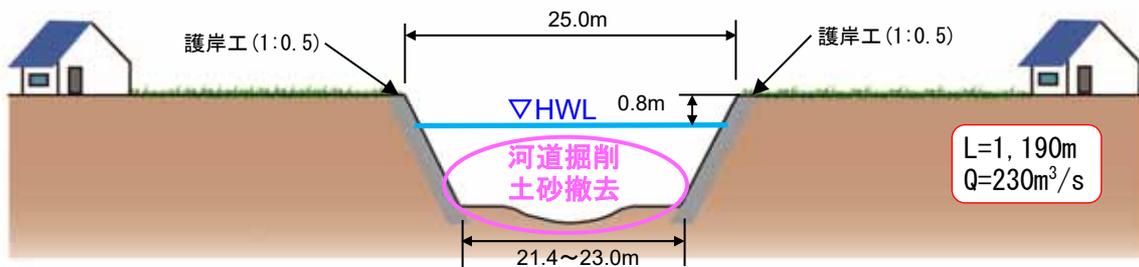


図 2-10 五福谷川上流の現況河道イメージ



河道断面が不足しているのを、河道掘削・土砂撤去し、護岸工を設置する

図 2-11 五福谷川上流の改修イメージ

E-E'断面

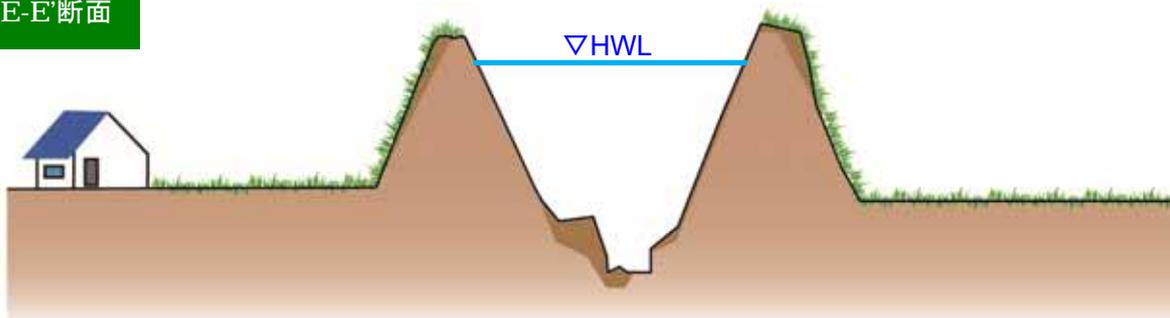
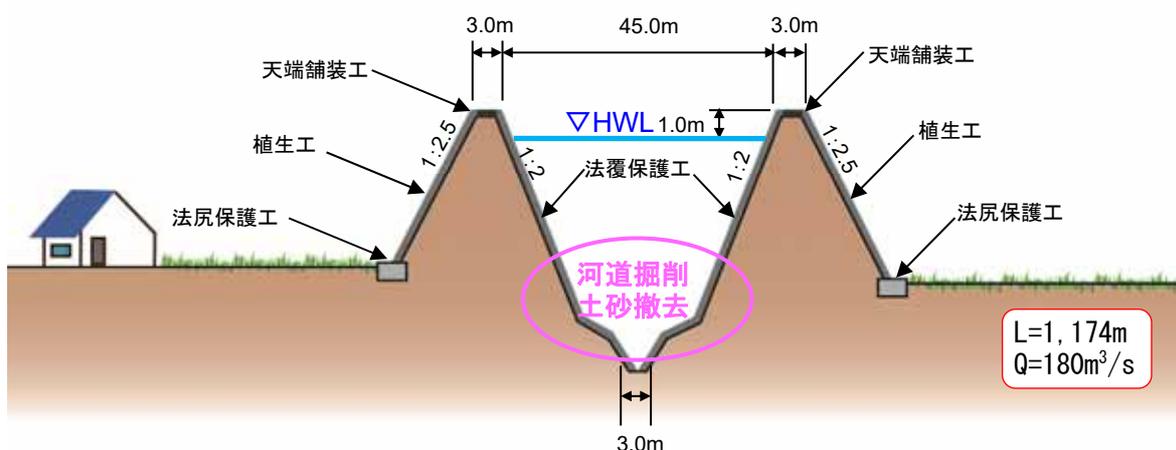


図 2-12 新川下流の現況河道イメージ



既設堤防を改良復旧し、河道断面が不足しているので、河道掘削・土砂撤去を実施する

図 2-13 新川下流の改修イメージ

F-F'断面

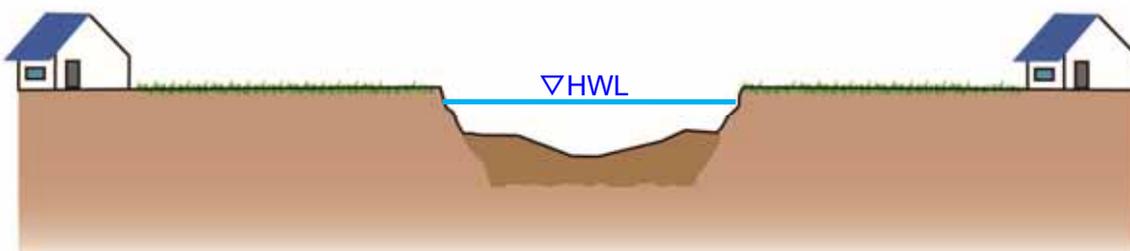
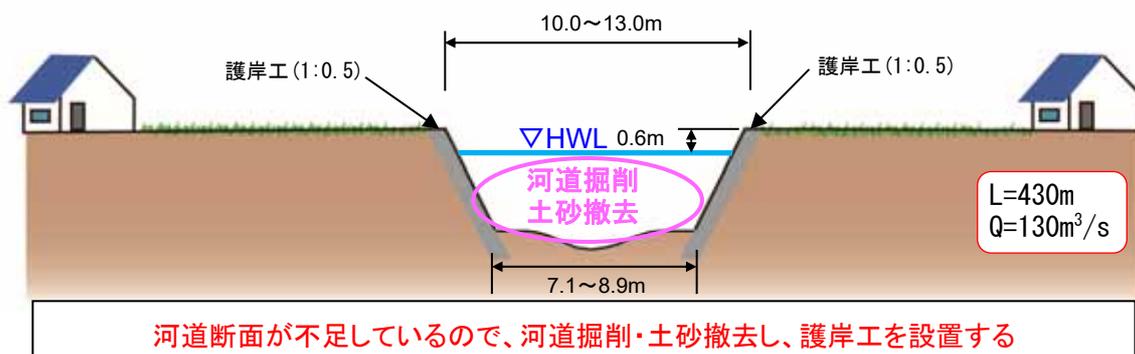


図 2-14 新川上流の現況河道イメージ



河道断面が不足しているので、河道掘削・土砂撤去し、護岸工を設置する

図 2-15 新川上流の改修イメージ

(2) 雉子尾川

雉子尾川は昭和 35 年から治水事業を実施し、伊手川合流付近までは築堤されている。また、上流はほぼ無堤であり、現在、三代河原橋まで大規模特定河川事業で実施中である。令和元年東日本台風では、整備計画区間外及び整備計画目標を満たしていない区間において、越水や護岸等の被災が生じた。そのことにより、整備区間を岩城上橋まで延伸し、目標とする規模の流量を安全に流下させるため、堤防整備（築堤）と河道掘削を実施する。

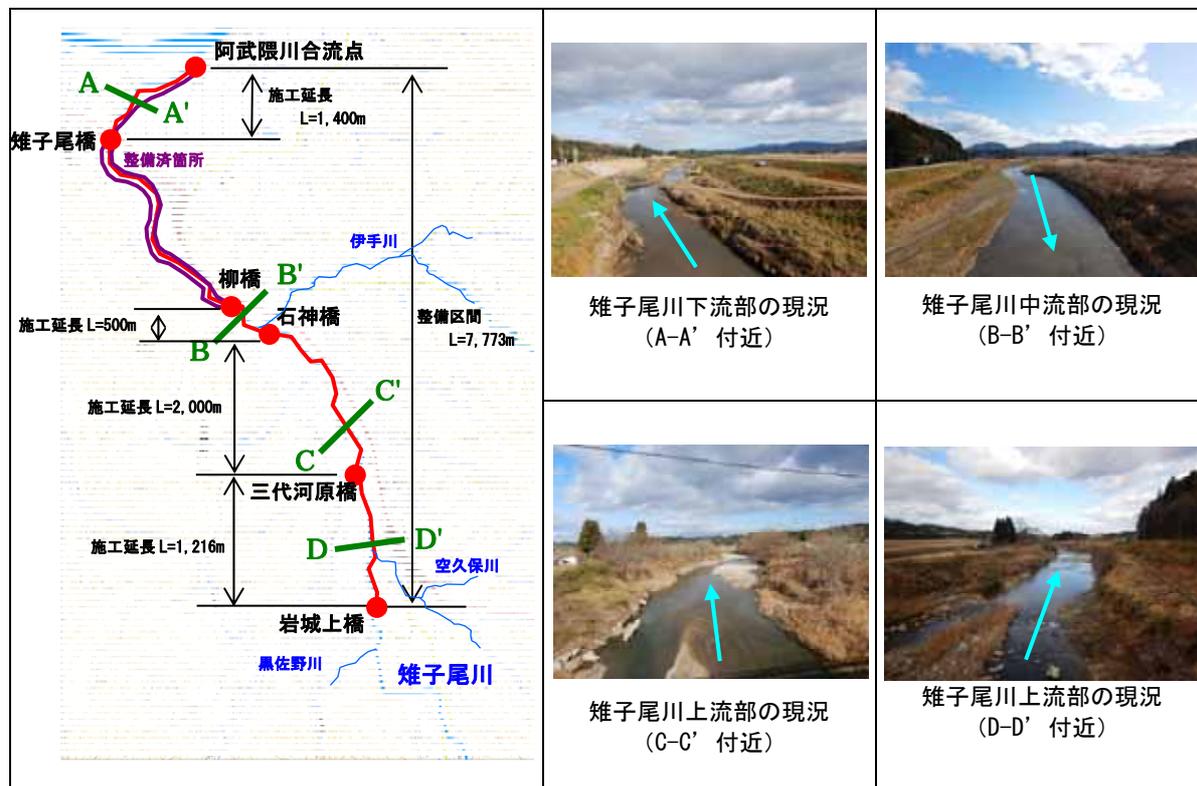


図 2-16 位置図

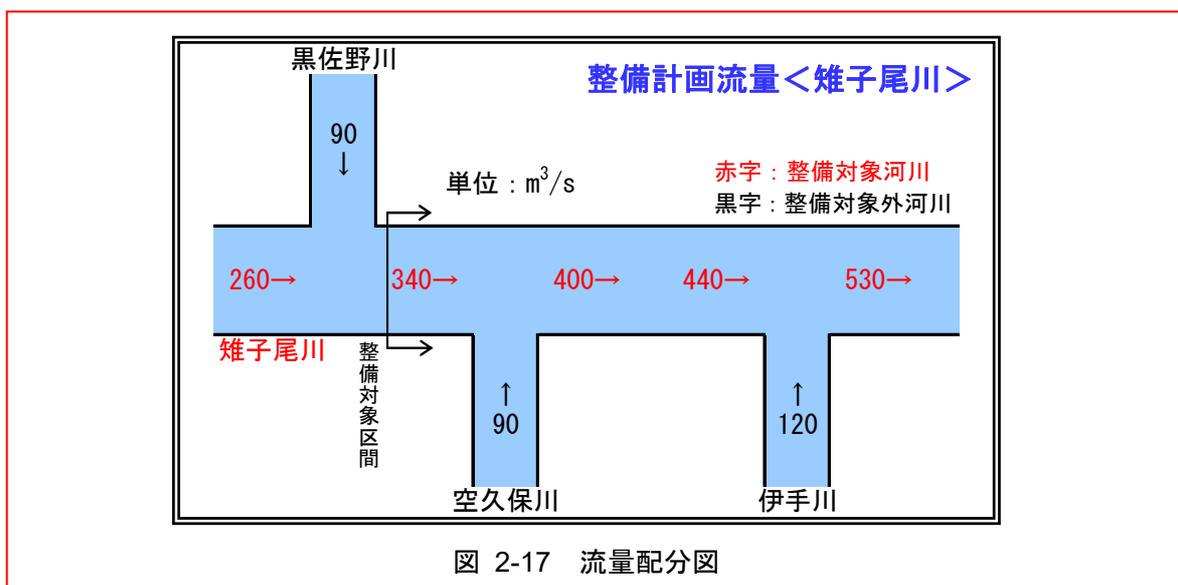


図 2-17 流量配分図

A-A'断面

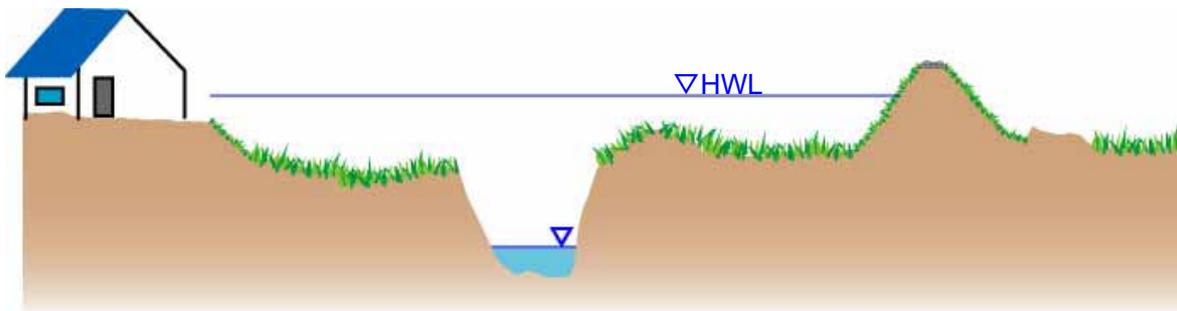
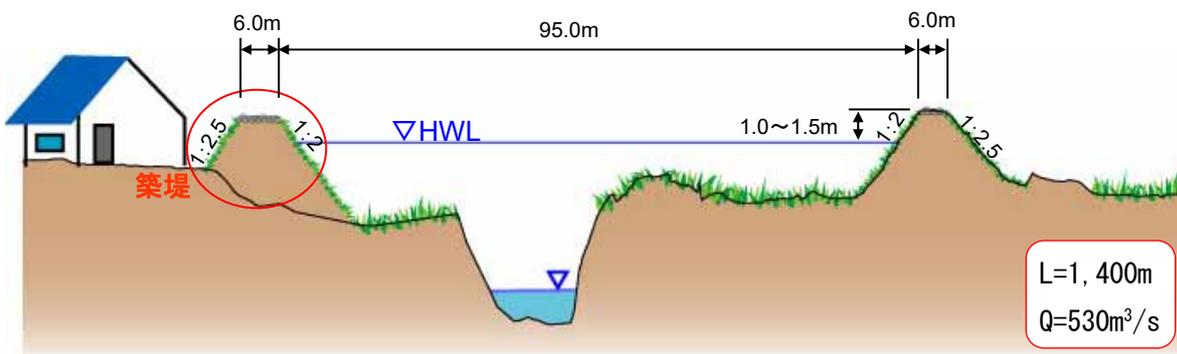


図 2-18 雉子尾川下流部の現況河道イメージ



無堤部において、築堤を実施する

図 2-19 雉子尾川下流部の改修イメージ

B-B'断面

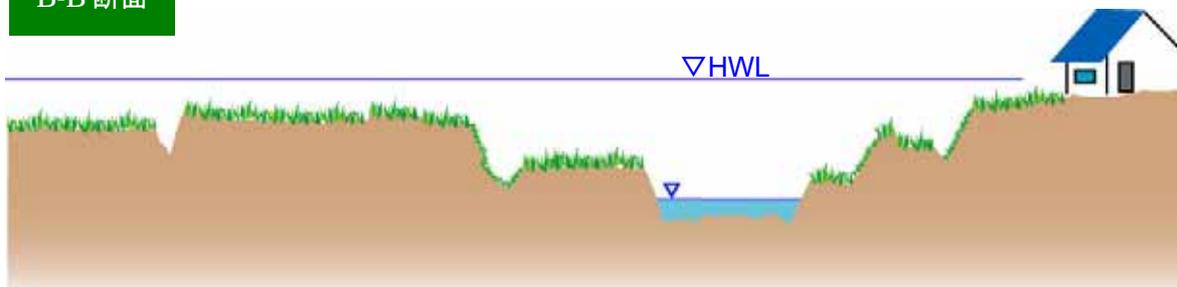
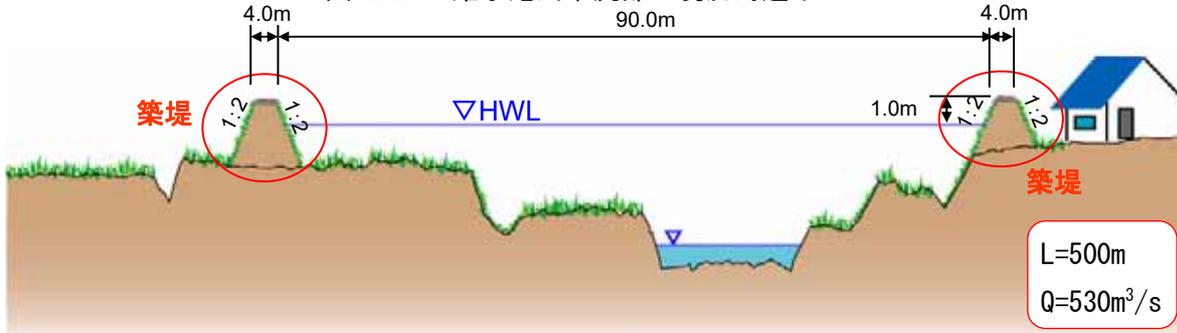


図 2-20 雉子尾川中流部の現況河道イメージ



無堤部において、築堤を実施する

図 2-21 雉子尾川中流部の改修イメージ

C-C'断面

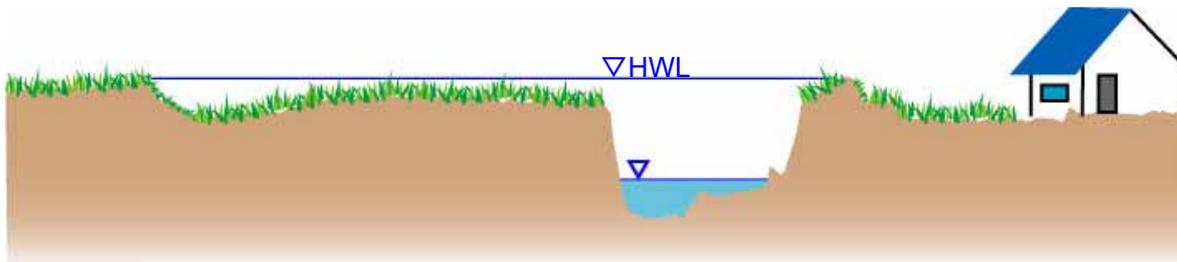
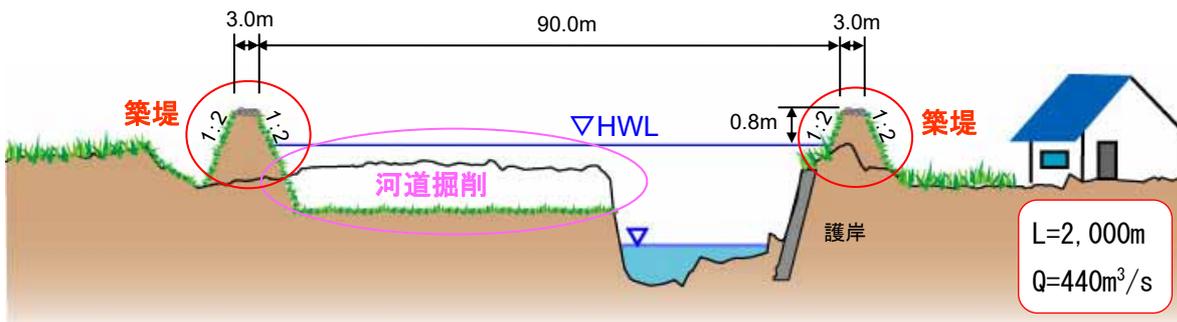


図 2-22 雫子尾川上流部の現況河道イメージ



河道断面が不足しているので、河道掘削と築堤を実施する
水衝部には護岸を設置する

図 2-23 雫子尾川上流部の改修イメージ

D-D'断面

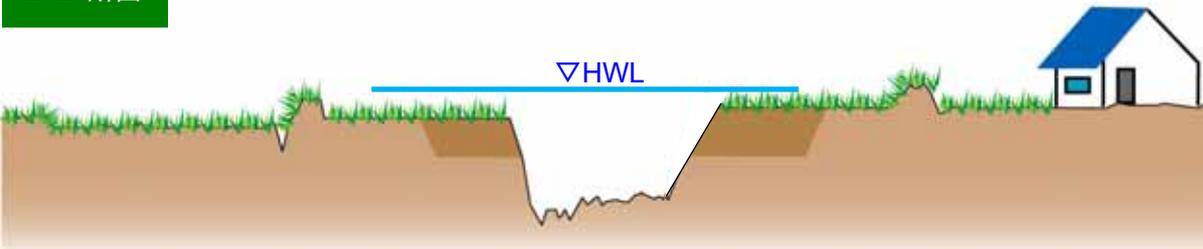
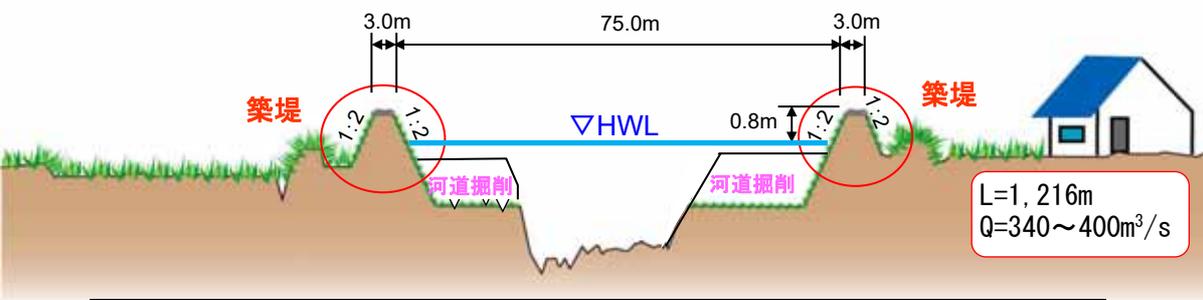


図 2-24 雫子尾川上流部（延伸区間）の現況河道イメージ



河道断面が不足しているので、河道掘削と築堤を実施する

図 2-25 雫子尾川上流部（延伸区間）の改修イメージ

(3) 小田川

小田川は、昭和 29 年の旧建設省による小田川水門整備から事業を実施している。

近年繰り返している洪水被害は内水が要因として扱われているが、実態として外水氾濫による洪水被害が発生している。令和元年東日本台風では、未改修区間から越水被害が生じており、阿武隈急行線から地藏堂橋区間は未整備の状況にあり、兩岸無堤であることから、抜本的な改修が必要となっている。

目標とする規模の流量を安全に流下させるため、堤防整備（築堤）と河道掘削を実施する。

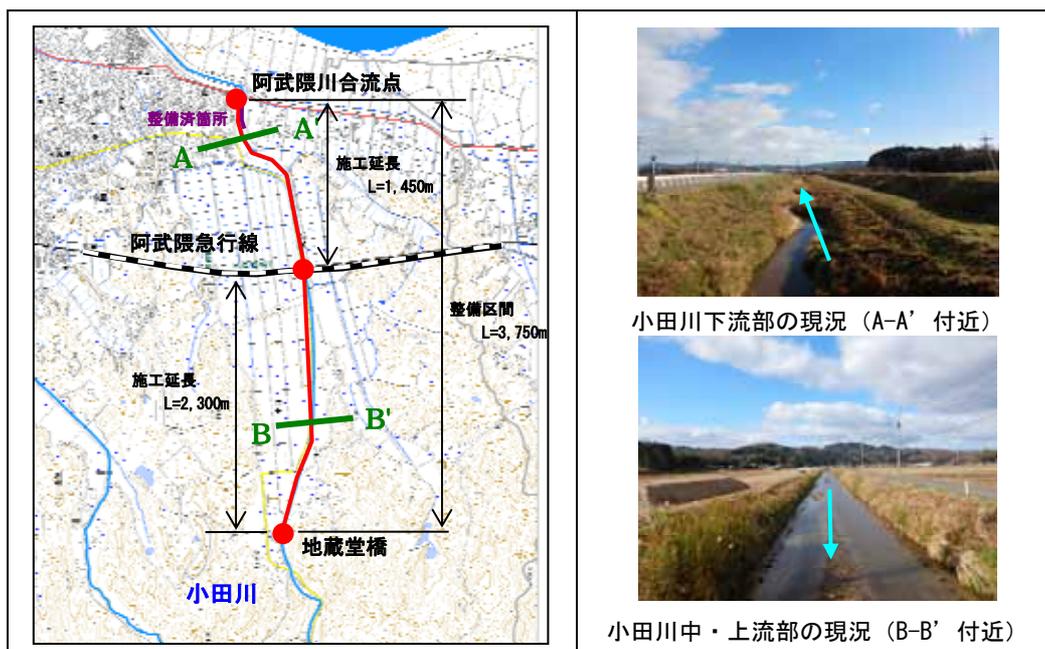


図 2-26 位置図

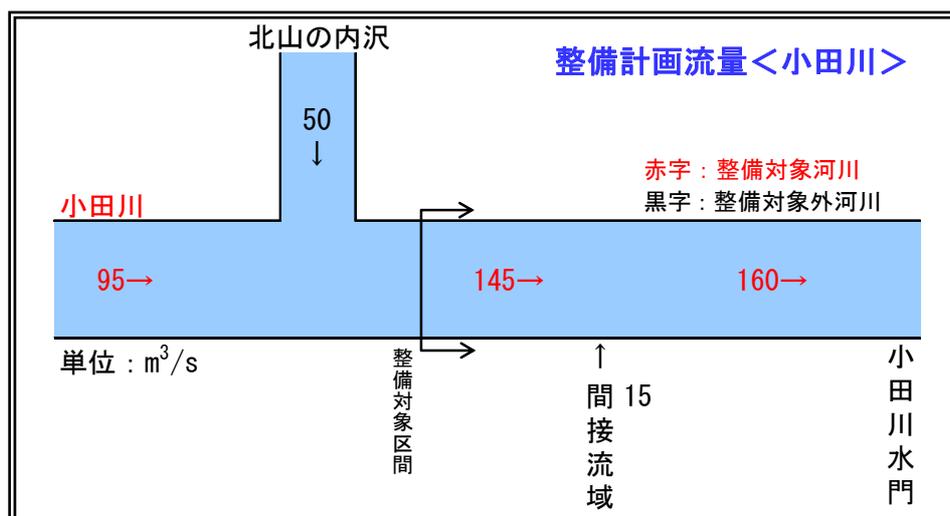


図 2-27 流量配分図

A-A'断面

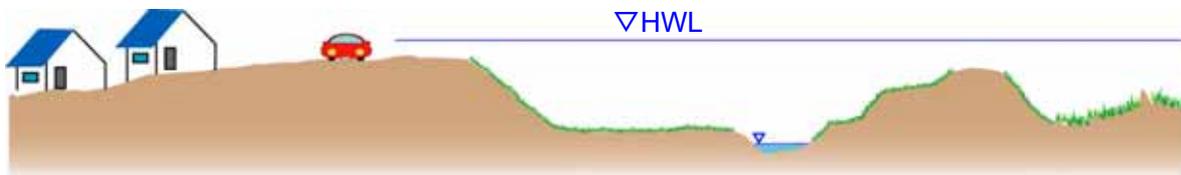
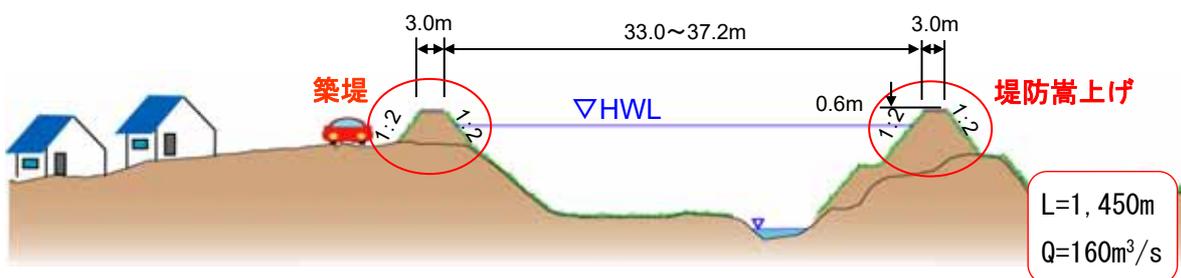


図 2-28 小田川下流部の現況河道イメージ



無堤部において、築堤を実施する
堤防の高さが不足しているため、堤防の嵩上げを実施する

図 2-29 小田川下流部の改修イメージ

B-B'断面

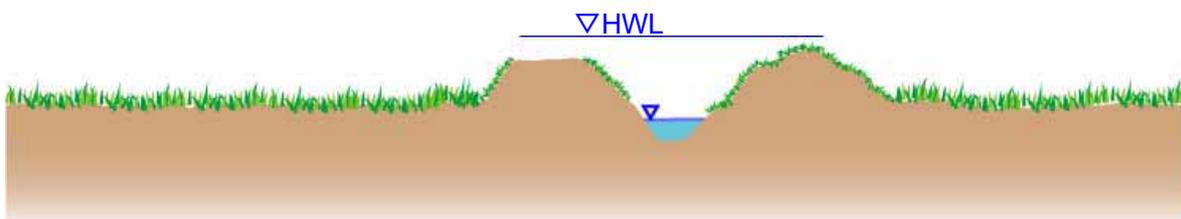
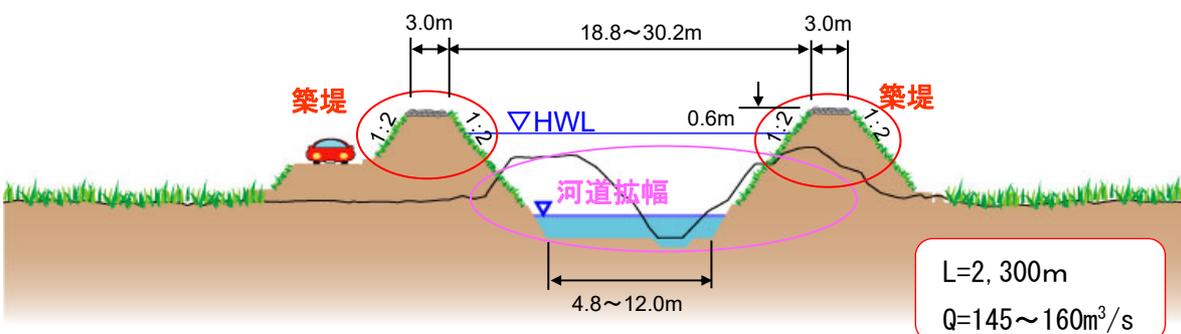


図 2-30 小田川中・上流部の現況河道イメージ



河道断面が不足しているため、河道を拡幅し、築堤を実施する

図 2-31 小田川中・上流部の改修イメージ

2.1.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する整備

圏域の流水の正常な機能を維持するため、今後も流量・水質等の調査を継続して実施し、流況及び水質の維持・確保に努める。これまで目立った渇水被害は報告されていないが、渇水時においても対応可能な水量の確保に向けて、渇水連絡調整会議の開催等により、農業用水の安定的な利用や河川環境の保全が可能となるよう、必要に応じて利水者間の調整を行う。

2.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、これまでの圏域の人々と河川の関わりを考慮しつつ、川の流れが生み出す良好な河川景観を保全するとともに、多様な動植物が生息・生育・繁殖する豊かな自然環境を未来へ伝えるように努める。

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

1) 川の営みに配慮した河川整備（多自然川づくり）

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために河川整備を行うため、グリーンインフラの一環としての多自然川づくりを推進する。

河川整備では以下に示す内容に留意する他、河川工事の実施に当たっては、専門家や学識者の助言・指導を受け、環境に配慮した整備を進める。

また、河川工事の実施に当たっては、生態系への影響を踏まえた施工の時期や施工方法の導入を推進する。

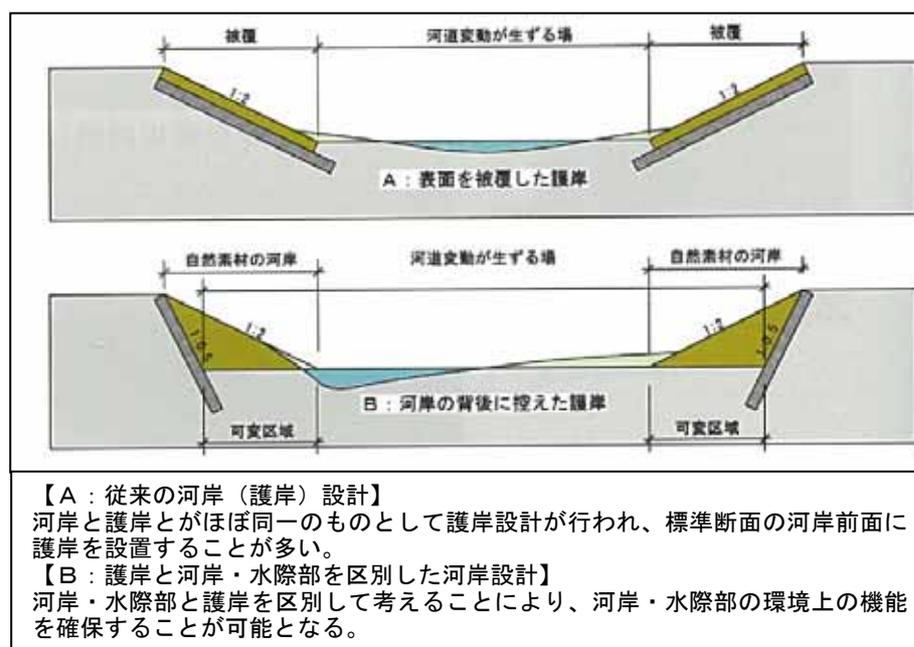
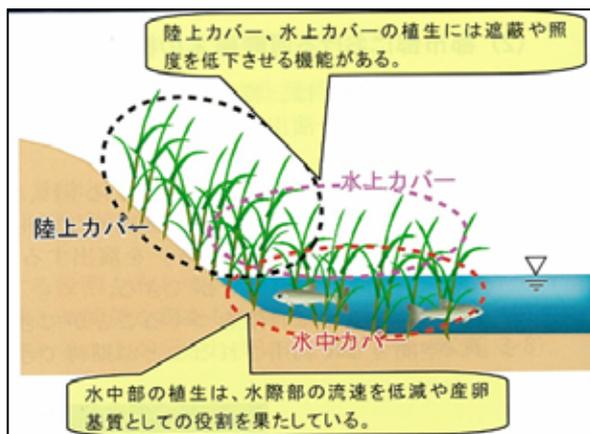


図 2-32 多自然川づくりの断面設定の考え方

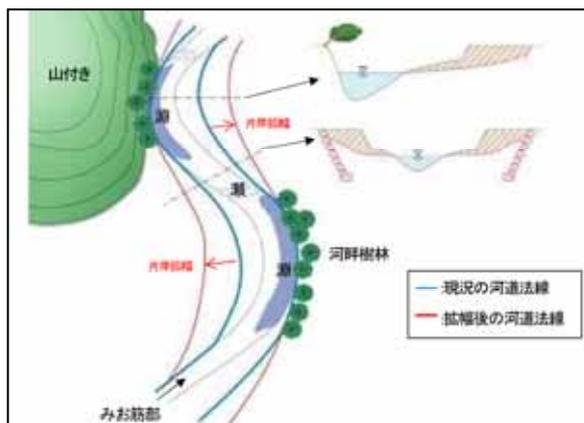
出典：多自然川づくりポイントブックⅢ 川の営みを活かした川づくり～河道計画の基本から水際部の設計まで～/多自然川づくり研究会



水際の部の植生には河岸侵食の抑制などの治水上の機能の他に、動物の生息環境を提供する機能、水質浄化の機能、人と自然とのふれあいや安らぎを提供する機能などを有している

図 2-33 多自然川づくりの水際の部の考え方

出典：多自然川づくりポイントブックⅢ 川の営みを活かした川づくり～河道計画の基本から水際の部の設計まで～/多自然川づくり研究会



現況河道が蛇行し、みお筋部に瀬と淵が形成されている場合には、これを尊重し、現況河道の線形を基本とした河道法線を設定する。特に、水衝部となっている山付部、沿川にある樹林帯、河岸から岩が露出している箇所は固定点と考え、これら地形を生かした、あるいは残した法線形を設定する。

図 2-34 多自然川づくりの河道法線の考え方

出典：美しい山河を守る災害復旧基本方針/国土交通省 水管理・国土保全局



河床幅を広く取ったことで滞筋が自由に移動している例 (気仙沼市・鹿折川の事例)



コンクリート護岸を用いているが、自然な水際が創出されている例 (石巻市・馬鞍川上流の事例)

図 2-35 多自然川づくりの断面設定例

2) 外来種対策

河川の整備にあたっては、特定外来生物の法面緑化等への利用を避ける。またコクチバス等については、拡大防止に向け、必要に応じて適切に対応する。さらに河川の工事においても、外来種の繁茂を防ぐ工法等の導入に努める。

(2) 水質の保全

阿武隈川本川については、近年は環境基準を満たしている。なお、支川については環境基準の類型指定は受けていないが、必要に応じた調査を実施する。

(3) 河川空間の利用、河川景観の維持・形成

人々が河川とふれあい、安全に利用できる場や人と川の関わりについての歴史・文化を学べる場を確保し、市町等との連携により、河川利用の推進に努める。

河川の整備にあたっては、地域住民が大切にしている樹木や景観に配慮し、既往の周辺環境と調和した河川を目指す。

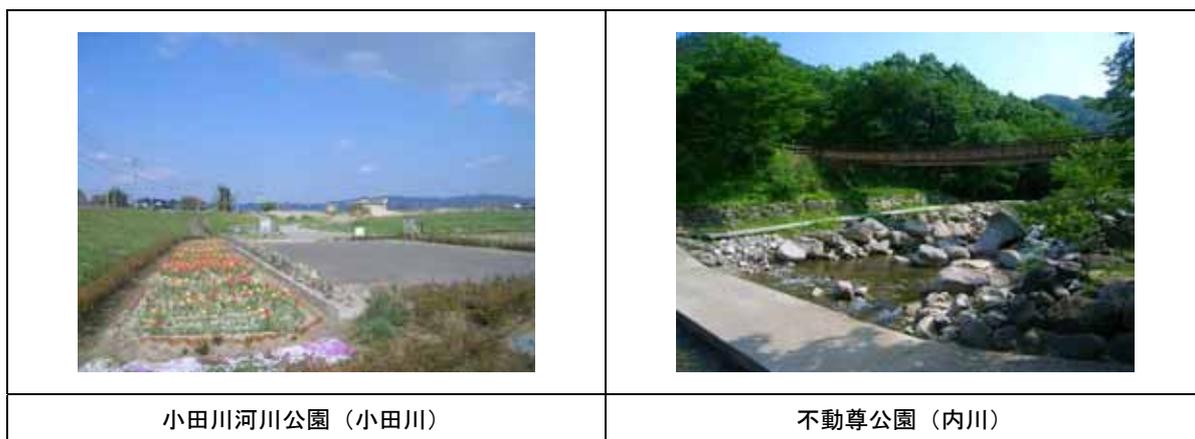


図 2-36 周辺環境と調和した河川

2.2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

2.2.1 河川の維持の基本となる事項

「災害の発生の防止」、「河川の適正な利用」、「流水の適切な機能の維持管理」、「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行う。

2.2.2 河川の維持管理

維持管理は、「河川維持管理計画（案）：宮城県土木部河川課、令和2年9月」に基づき、河川巡視等により、河川の状況を把握する。河川巡視は、河川カルテシステムを活用し、点検結果や修繕履歴、堆積土砂撤去、支障木伐採、被災・改修履歴等を一元管理し、効率的な維持管理を行う。

また、今後は施設の効果的な修繕と安定的信頼性の確保を目的に、予防保全型の維持管理を目標とし、長寿命化計画を策定し、構造物の劣化速度の軽減やライフサイクルコストの削減を含めた効率的な維持管理を図る。

(1) 堤防の維持管理

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）を放置すると、洪水時に侵食が拡大して破堤の原因になる。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ために、定期的に除草を実施する。

堤防の除草や清掃にあたっては、河川愛護団体やスマイルサポーター等の協力を得ながら実施する。また、河川管理の協働が継続できるよう、社会情勢の変化に応じて、管理手法を検討する。



図 2-37 堤防の維持管理（内川）

(2) 河川構造物の維持管理

水門・樋門等の河川管理施設や周辺堤防が常に機能を発揮できるよう、出水期前等に定期的な点検、調査を実施し、状態を適切に評価し、必要に応じて補修を実施する。

(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、必要に応じて補修等を実施する。

また流下能力を確保するために、洪水の流下に支障となる樹木の伐採や、堆積土砂の撤去を行う。なお、実施にあたっては生息する動植物や自然環境に配慮する。



図 2-38 河道の維持管理（護岸の補修：小田川）



図 2-39 河道の維持管理（滞筋を残した堆積土砂撤去：白石市・大太郎川の事例）

(4) 堤防の強化

令和元年東日本台風では、圏域内で 20 箇所堤防が決壊した（内川 10 箇所、五福谷川 4 箇所、新川 4 箇所、半田川 1 箇所、高倉川 1 箇所）。堤防が決壊した箇所は、越水が主な要因であった。

越水対策として、緊急的・短期的な取組に関する基本的な考え方は以下のとおりである。

洪水時の河川水位を下げる対策を今後とも治水対策の大原則としつつ、氾濫リスクが高いにも関わらず、その事象が当面解消困難な区間であって、河川堤防が決壊した場合に甚大な被害が発生するおそれがある区間において、計画的な治水対策に加え、被害をできるだけ軽減することを目的に、越水した場合であっても「粘り強い河川堤防」の整備を、危機管理対応として実施すべき（引用：国土交通省 令和元年台風第 19 号の被災を踏まえた河川堤防に関する技術検討会より）。

(5) 河川空間の管理

河川空間は地域住民が自然と触れ合う場所であり、様々な利用が考えられる。地元住民や利活用団体と連携・協調しながら、利用者の視点に立った環境作りを進める。

圏域には小田川河川公園など、人々が河川とふれあい、利用できる施設が整備されており、安全で良好な施設管理に努める。

また、圏域内河川では、小中学校の環境教育の場として、県の協力のもと川の環境調査等が行われており（図 2-40）、子供たちをはじめ地域の方々が、川にふれ、川に学ぶ場として、水生生物の豊かな水辺等の活用を推進していく。

河川の占用にあたっては、目的と治水及び環境、その他の占用施設への影響を考慮し、占用施設が適正に管理されるように検討する。

定期的な河川巡視等により河川空間の状況を把握し、必要に応じて注意喚起の看板を設置するなど、不法投棄や不法占用等の防止に努める。



図 2-40 総合的な学習の時間（水生生物調査：小田川）

(6) モニタリング調査の実施

河川の水位、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捉えることを目的に、モニタリング調査を定期的、継続的に実施していく。



図 2-41 水位観測所（小田川）

2.3 洪水氾濫に備えた流域全体での対応

(1) 洪水時の対応

出水時には河川巡視を行い、堤防の状態や河川管理施設等の状況を把握し、危険箇所の早期発見に努めるとともに、河川管理施設等に被害が発生した場合には速やかに応急復旧等を実施する。また、内水氾濫が発生した場合には、関係機関と連携して被害の軽減に努める。

(2) 水質事故の対応

水質事故に対する備えとして、防除活動に必要な資材（オイルフェンスや吸着マット等）の備蓄を推進する。事故発生時には関係機関と連携し、被害の拡大防止に努める。

(3) 河川情報の収集・提供

県民や市町がインターネットを経由し、パソコンや携帯電話からリアルタイムに雨量、水位、**カメラ映像**、**予警報**等の情報を入手できるよう、宮城県土木部総合情報システム(図 2-42)を適切に運用する。

このシステムは、図 2-43 に示す宮城県河川流域情報システム (MIRAI) や図 2-45 に示す宮城県土砂災害警戒情報システム等により構成されており、洪水時における水防警報の発令や水防管理団体への情報伝達を正確・迅速に行い、非常時の警戒態勢に万全を期すとともに、圏域に属する市町の避難勧告等の判断の参考となるほか、県民の自主的な避難活動が期待される。システムが常に機能を発揮できるよう施設の定期的な点検を行うとともに、老朽化施設の更新計画を作成し、計画的に補修や更新を実施する。

また、今日の ICT 技術の進展を踏まえ、きめ細かい水位情報を提供するために、設置が簡単な危機管理型水位計や簡易型河川監視カメラの設置を推進する (図 2-44)。

	<p>提供する情報の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ①河川流域情報 ②砂防総合情報 ③道路情報 ④気象情報
<p>(パソコン版) http://www.dobokusougou.pref.miyagi.jp (携帯版) http://www.dobokusougou.pref.miyagi.jp/tel/</p>	

図 2-42 宮城県土木部総合情報システム

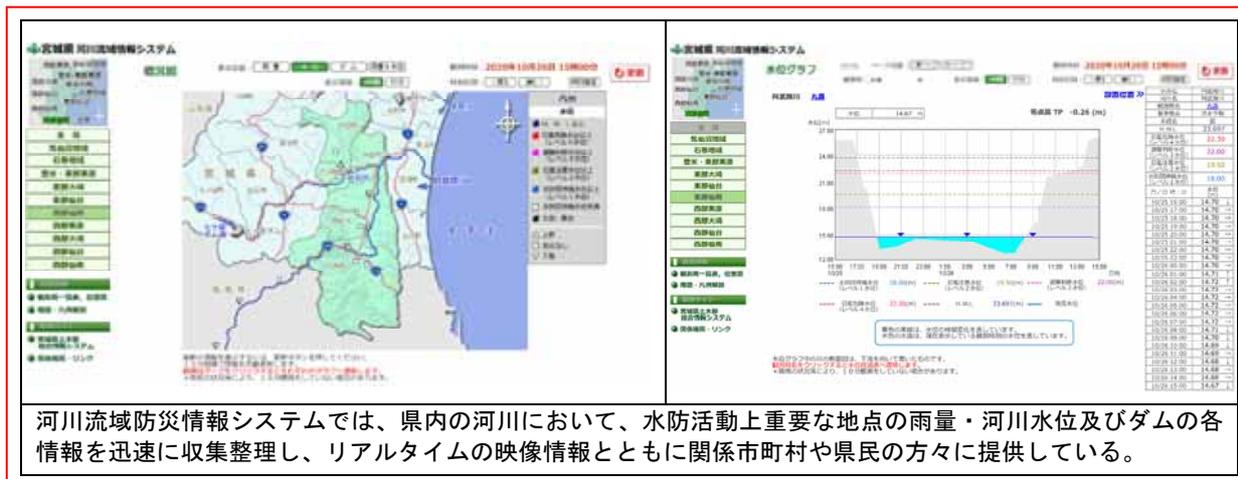


図 2-43 宮城県河川流域情報システム (MIRAI)



図 2-44 危機管理型水位計および簡易型河川監視カメラ（簡易型河川監視カメラ出典：国土交通省）

表 2-2 阿武隈川圏域危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラ設置箇所 (R2 年度設置予定箇所含む)

着色箇所：令和 2 年度設置箇所

危機管理型水位計	簡易型河川監視カメラ
高倉川	高倉川
半田川	半田川
新桜井川	新桜井川
内町堀川	内町堀川
桜井川	桜井川
雉子尾川	雉子尾川
伊手川	伊手川
内川	内川
新川	新川
五福谷川	



図 2-45 宮城県土砂災害警戒情報システム



図 2-47 小田川洪水浸水想定区域図（凡例）

1 説明文	
(1)	この図は、阿武隈川水系小田川の水位周知区間について、水防法の規定により指定された想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水浸水想定区域、浸水した場合に想定される水深を表示した図面です。
(2)	この洪水浸水想定区域図は、指定時点の小田川の河道の整備状況を勘案して、想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水により小田川が氾濫した場合の浸水の状況をシミュレーションにより予測したものです。
(3)	なお、このシミュレーションの実施にあたっては、支川の（決壊による）氾濫、シミュレーションの前提となる降雨を超える規模の降雨による氾濫、高潮及び内水による氾濫等を考慮していませんので、この洪水浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や、想定される水深が実際の浸水深と異なる場合があります。
2 基本事項等	
(1) 作成主体	宮城県
(2) 指定年月日	令和元年 5 月 31 日
(3) 告示番号	宮城県告示第 536 号
(4) 指定の根拠法令	水防法（昭和 24 年法律第 193 号）第 14 条第 1 項
(5) 対象となる水位周知区間	・阿武隈川水系小田川（実施区間） 左岸：角田市阿武隈急行線から阿武隈川合流点まで 右岸：角田市阿武隈急行線から阿武隈川合流点まで
(6) 指定の前提となる降雨	小田川流域でピーク時 1 時間に 89.3mm
(7) 関係市町村	角田市、丸森町

図 2-48 小田川洪水浸水想定区域図（説明文）

(5) 洪水ハザードマップの作成支援

洪水ハザードマップは、市町村が主体となって水害による人的被害を防ぐことを目的として、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図面などに表示し、住民へ公表するものである。

沿川地域の防災力の強化に向けて、流域自治体による洪水ハザードマップが作成・活用されるよう、必要な情報の提供や参画等可能な支援を積極的に行う。

(6) ソフト対策の現地への取り組み

洪水等が発生した際、住民が安全な避難を行うためには、河川水位の危険度を示す情報が正確に理解され、早い段階で避難することが重要である。このため、洪水時に川の氾濫等の危険度を分かりやすく提供するため、水位レベル表示板の設置に取り組んでいる。

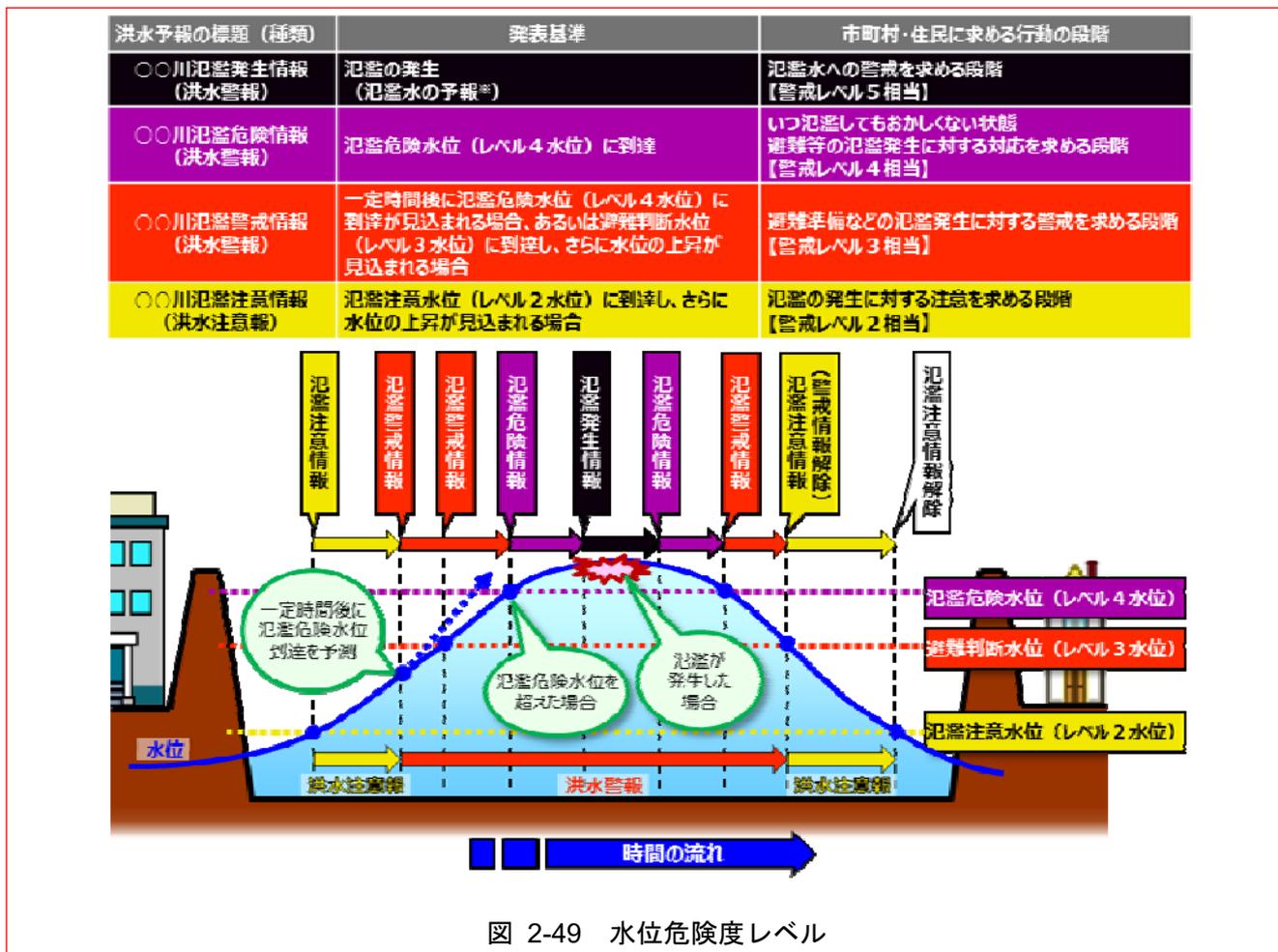


図 2-49 水位危険度レベル

(出典：気象庁 HP)



図 2-50 水位レベル表示板 (小田川)

(7) 水防活動への支援強化

河川水害を軽減することを目的として、河川管理者である宮城県と水防管理団体とが連携して水防活動に取り組んでいる。出水期前に水防団や関係機関と合同で巡視を実施するとともに、重要水防箇所の公表と周知、水防技術講習会・水防訓練等による水防技術の習得と水防に関する理解と関心を高め、洪水等に備える。

(8) 地震発生時の対応

地震の発生等に対しては、気象庁や国土交通省・関係市町と連携のもとで、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、二次災害の防止を図る。なお、震度5以上の地震が発生した場合は、迅速に堤防など河川管理施設の状況把握に努める。

(9) 大規模氾濫時の減災対策

関東・東北豪雨（平成27年9月洪水）における阿武隈川等の水害や気候変動を踏まえた課題に対処するために、行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有し、氾濫した場合でも被害の軽減を図るための、避難や水防等の事前の計画・体制、施設による対応が備えられた社会を構築する。

具体的には、「名取川・阿武隈川等大規模氾濫時の減災対策協議会」の場の活用等により、国、県、沿川の市町等と連携し、減災の目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的かつ、計画的に推進するための協議・情報共有を行うこととしている。

住民の避難を促すためのソフト対策として、各種タイムライン（時系列の防災行動計画）の整備とこれに基づく訓練の実施、地域住民等も参加する危険箇所の共同点検の実施、広域避難に関する仕組みづくり、マスメディアの特性を活用した情報の伝達方策の充実、防災施設の機能に関する情報提供の充実などを先行的に進めていく。

この協議会では、堤防の決壊や越水等に伴う大規模な浸水被害に備え、隣接する自治体や国等と連携して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体かつ計画的に推進するものとする。

大規模水害に対し、「逃がす・防ぐ・取り戻す」を目標に、以下に示す3つを減災対策の柱とした取り組みを行うこととしている。

- ① 住民の主体的で安全な避難行動を促す日頃からのリスクコミュニケーションの推進
- ② 発災時に人命と財産を守る水防活動の強化
- ③ 一刻も早く日常生活を取り戻すための排水活動の強化

(10) 阿武隈川緊急治水対策プロジェクトによる防災・減災対策

令和元年東日本台風に伴う洪水により、阿武隈川では越水・溢水が発生し、本川上流部や支川では堤防決壊等が多数発生するとともに、本川下流部では大規模な内水被害が発生するなど、流域全体で甚大な浸水被害となった。

阿武隈川緊急治水対策プロジェクトでは、関係機関が連携し、ハード整備・ソフト対策が一体となった流域全体における総合的な防災・減災対策を行うことにより、浸水被害の軽減、逃げ遅れゼロ、社会経済被害の最小化を目指す。

図 2-51 に示す 5 つの対策を緊急治水対策の柱として取り組んでおり、令和 10 年度の完了を目指している。



図 2-51 阿武隈川緊急治水対策プロジェクトにおける取り組み

出典：国土交通省東北地方整備局仙台河川国道事務所

HP 阿武隈川緊急治水対策プロジェクト

(11) 流域治水への取り組み

気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取り組みだけでなく、流域に関わる関係者が、主体的に治水に取り組む社会を構築する必要がある。

河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換するため、流域全体で早急に実施すべき対策の全体像を「流域治水プロジェクト」として示し、ハード・ソフト一体の事前防災対策を加速する。

阿武隈川水系では、現在、「名取川・阿武隈川下流等流域治水協議会」を設立し、令和2年度末までに、流域治水プロジェクトを策定する予定である。

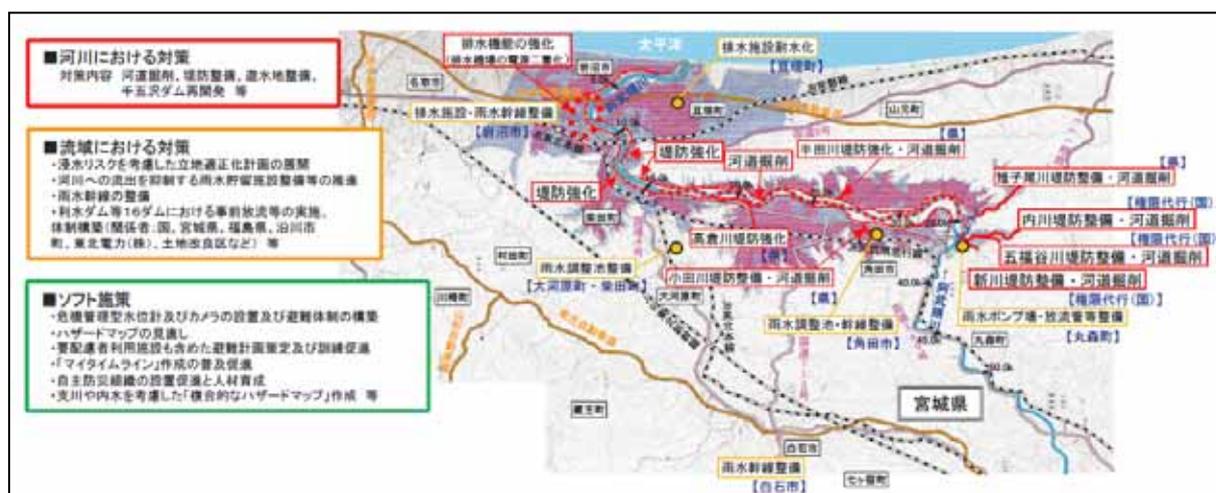


図 2-52 阿武隈川水系流域治水プロジェクト【中間とりまとめ案】(抜粋)

出典：国土交通省水管理・国土保全局 HP