

第1章 流域の自然状況

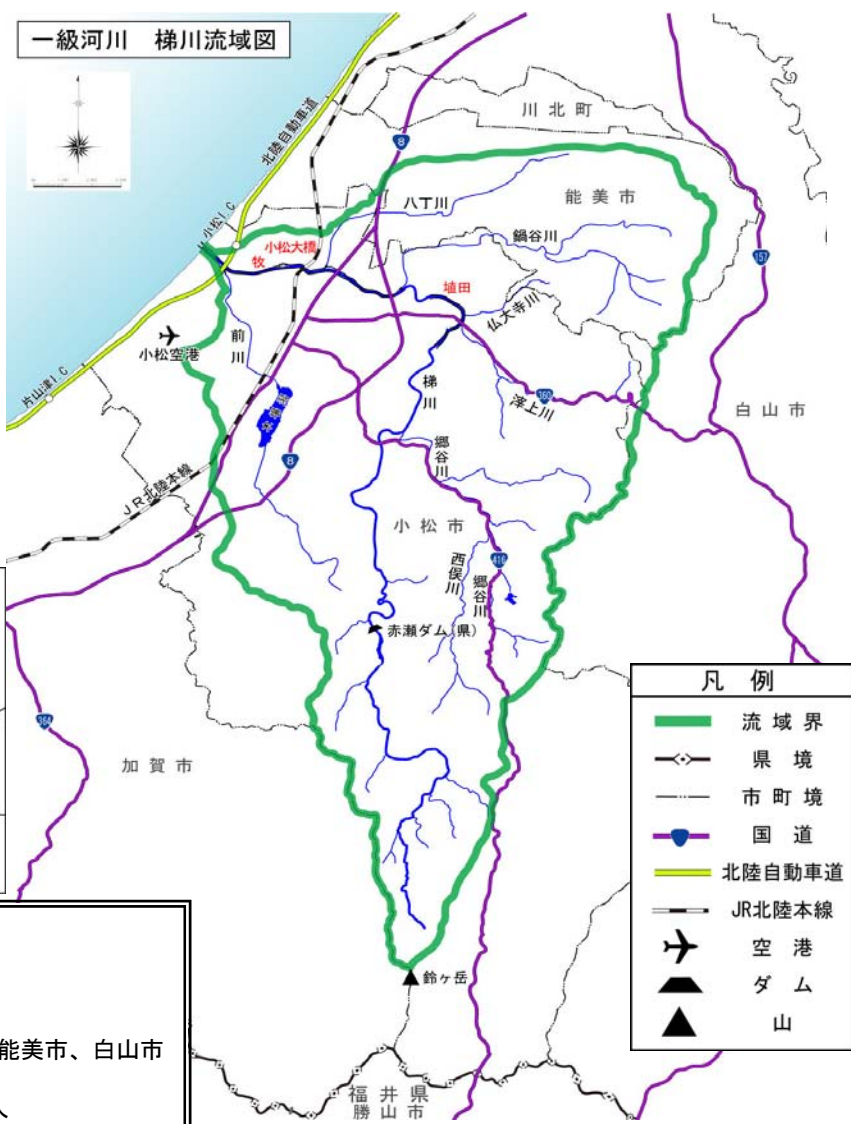
1-1 流域及び河川の概要

梯川は、その源を石川県小松市の鈴ヶ岳(標高1,175m)に発し、山間部を北流して能美・江沼丘陵に入り、金野町で郷谷川、軽海町で湊上川、仏大寺川を合わせたのち、流れを西へ転じて平野部に入る。その後、手取川と梯川とによって形成された扇状地を西に蛇行し、鍋谷川と八丁川を合せつつ小松市街地を貫流し、河口付近で木場瀧より流れ出る前川を合せて日本海へ注ぐ、幹川流路延長42km、流域面積271km²の一級河川である。

流域は、石川県小松市、能美市、白山市の3市からなり、流域の土地利用は、山地等が約70%、水田や畑地等の農地が約20%、宅地等の市街地が約10%となっている。

氾濫域の下流部には、石川県第三の都市である小松市をはじめ能美市があり、繊維、機械等の第二次産業が集積し、石川県の工業生産拠点として発展している。沿川には、小松空港、北陸自動車道、国道8号、JR北陸本線など重要な広域交通網が集中しており、関西、北陸の各圏域を結ぶ基幹交通のネットワークが形成されている。また、縄文、弥生時代等の遺跡、歌舞伎の勧進帳等で知られる安宅の関、加賀藩三代藩主前田利常により創建された小松天満宮や小松城等の史跡・文化財、特徴的な伝統産業として九谷焼の生産など、石川県加賀地域の社会・経済・文化の基盤をなしている。

さらに、流域内には、郷谷川上流が獅子吼・手取県立自然公園、観音下や鈴ヶ岳が県自然環境保全地域に指定されており、荒俣峡等の景勝地がみられるなど豊かな自然環境・河川景観に恵まれている。また、梯川の水は古くから農業用水として利用されているとともに、国営加賀三湖干拓建設事業等に伴う農業用水や発電用水が手取川水系大日川からの流域変更により供給されている。このように本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。



【流域の諸元】	
流域面積	: 271km ²
幹川流路延長	: 42km
流域内人口	: 11.2万人
主な市	: 小松市、能美市、白山市
想定氾濫区域面積	: 39km ²
想定氾濫区域内人口	: 約5.3万人
想定氾濫区域資産額	: 約9,600億円

図 1-1 梯川流域図

1-2 地形

流域の地形は、上流部では鈴ヶ岳、大日山等の1,000m級の山々が壮年期の山地地形を造り、河川が急峻なV字谷を形成している一方、中・下流部の能美・江沼丘陵や大杉谷下流等では、河岸段丘による平坦地もみられ、水田としても利用されている。軽海地先より下流には、低湿な沖積平野に小松市街地が広がり、その沖積平野の南西に海跡湖の木場潟があり、海岸沿いに高さ10~20mの海岸砂丘が発達している。

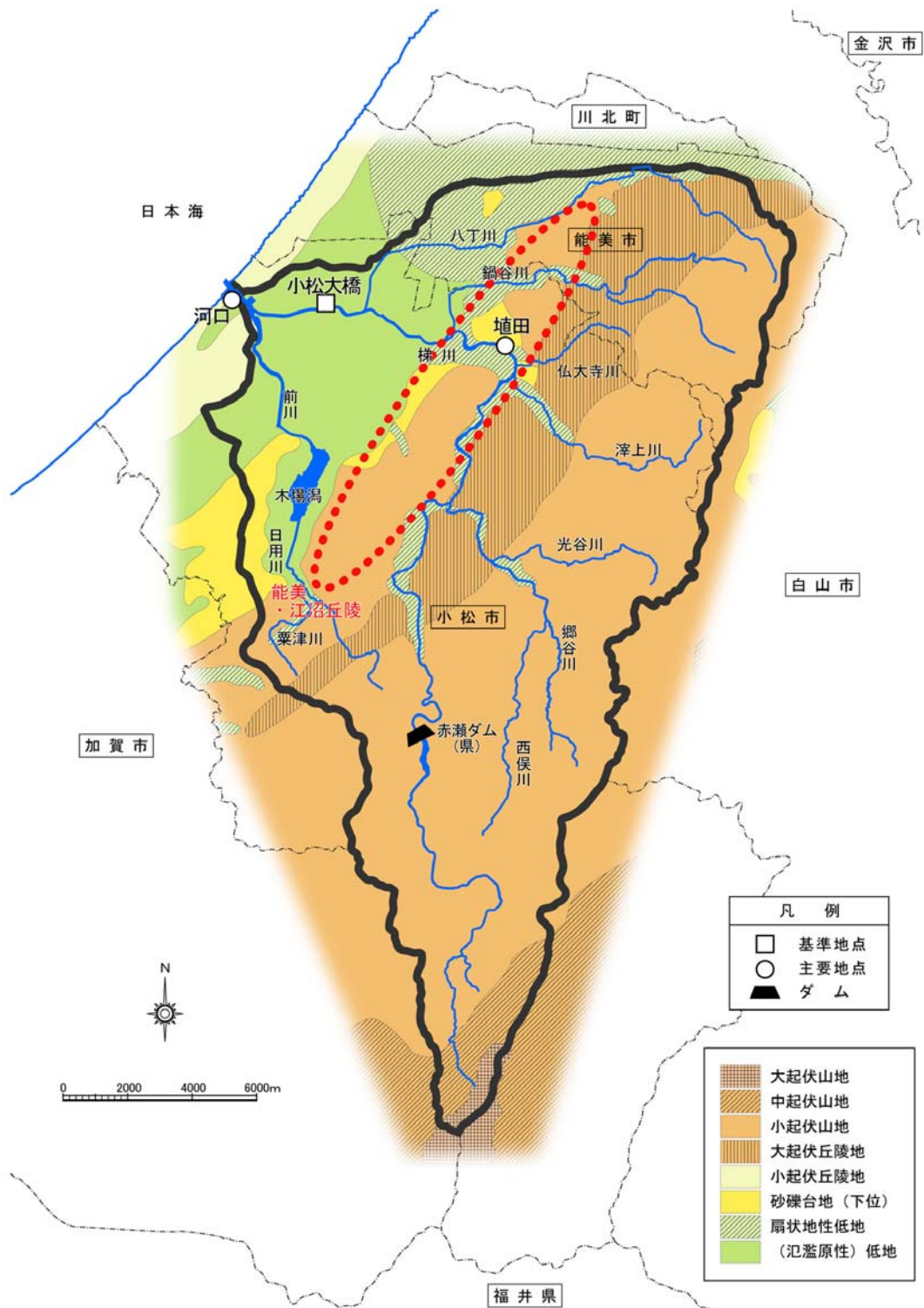


図 1-2 梯川流域地形図

出典：土地分類図（石川県）昭和49年 日本地図センター

1-3 地質

流域の地質は、上流部の山地では新第三紀中新世に属する火山性岩石が分布し、安山岩類もみられる。上・中流部の能美・江沼丘陵では、洪積世の砂礫からなる堆積物や新第三紀層の流紋岩類が広く分布している。また、下流部では海岸沿いに砂丘が形成され、平野には砂礫や泥などの未固結堆積物が厚く堆積した沖積層が広がっている。

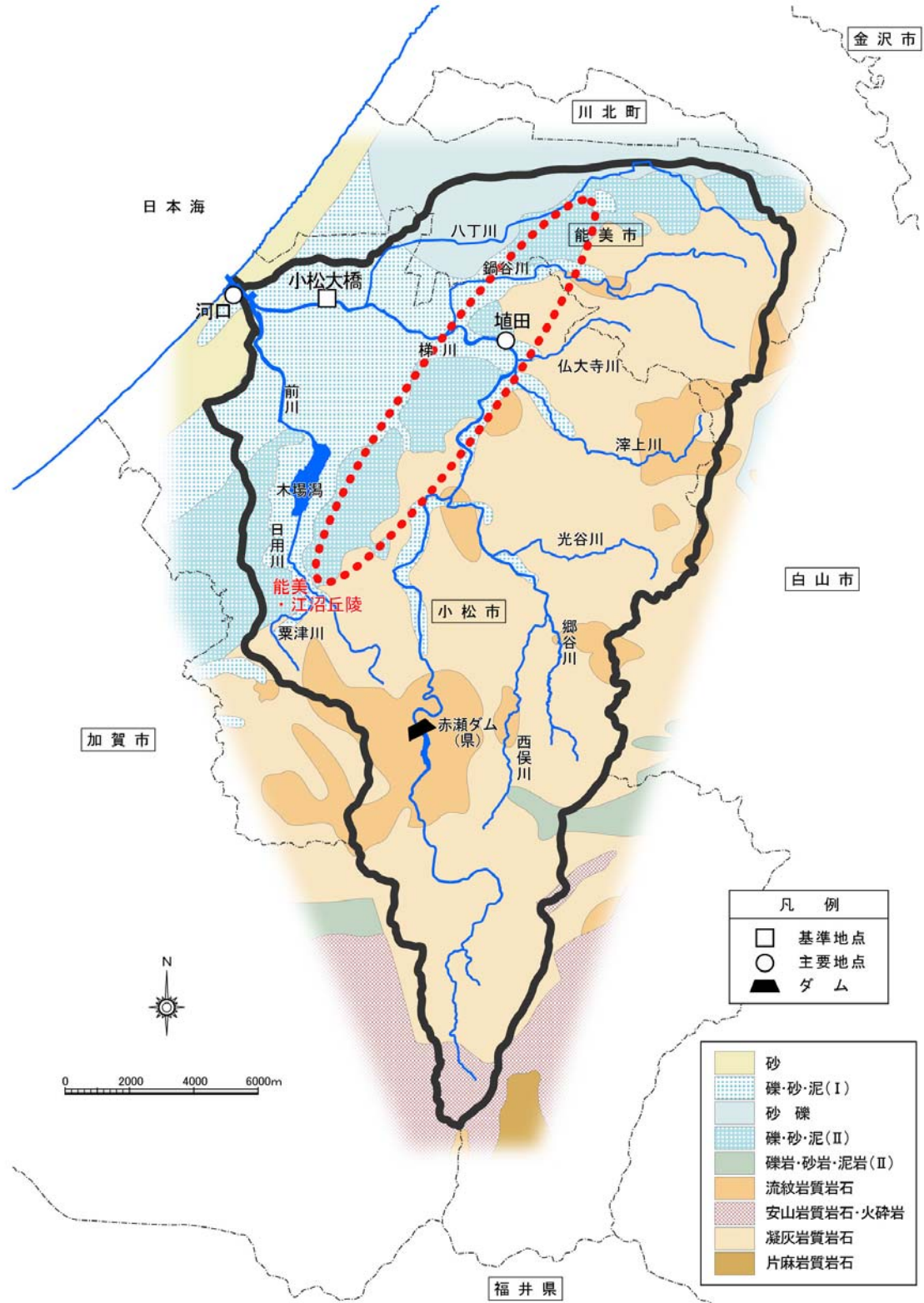


図 1-3 梯川流域地質図

出典：土地分類図（石川県）昭和 49 年 日本地図センター

1-4 気象・気候

梯川流域は、上、中流域の山地部と下流域の平野部に大別され、気候は、日本海型気候に属しており、日本海側特有の冬季に降水の多い気候となっている。

平野部の年間降水量は約 2,200mm(小松観測所(金沢地方気象台)：昭和 54 年～平成 17 年の 27 力年平均値)、山地部の年間降水量は約 2,700mm(尾小屋観測所：昭和 51 年～平成 17 年の 30 力年平均値)であり、地域によっては 5,000mm にも達する全国でも有数の多雨地帯である。

気温は、海に面していることと沖合に対馬暖流が流れていることから比較的温暖であり、小松観測所(金沢地方気象台)の昭和 54 年～平成 17 年の平均気温は 14.2℃となっている。山間部では平野部に比べ気温は 2～5℃低くなっている。

積雪については、海岸付近の平野部で 50cm 程度、山沿いの平野部で約 1m、山間部では 2～3m に達し、降水量の比較的少ない 4～6 月には融雪水として流出し河川流量を保つ。この特徴的な冬季の豪雪は、海からの湿った空気が白山を越えるときに起こる。

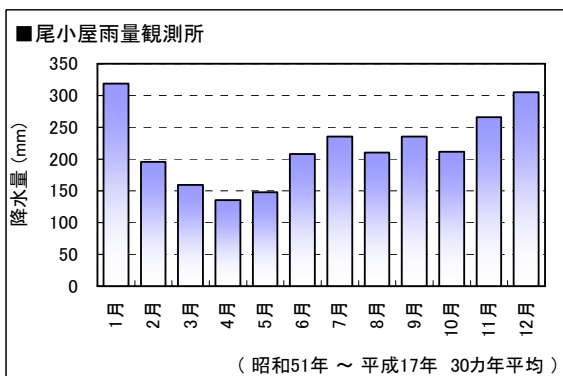
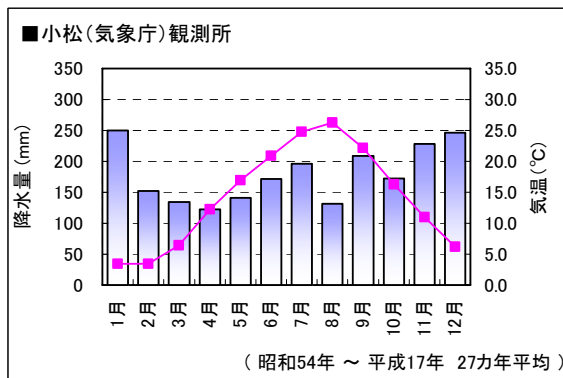
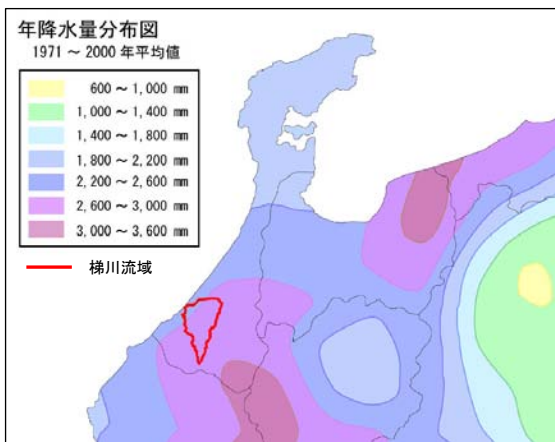


図 1-4 梯川流域内雨量観測所位置図

第2章 流域及び河川の自然環境

2-1 流域の自然環境

梯川流域は小松市、能美市、白山市の3市が含まれ、約70%が山地となっている。

上流域の溪谷は急峻なV字谷を形成しており、源流域の鈴ヶ岳のブナ林は一部が県自然環境保全地域に指定され、このような自然豊かな環境には「森の王者」クマタカや溪流魚のイワナ等が生息している。また、中流域は丘陵地が広がっており、タヌキやイタチといった哺乳類やオオタカ、サシバの猛禽類、ゴリ料理などで有名なカジカ、釣り愛好家に親しまれているアユなどの比較的身近な動植物が多く生育・生息している。下流域の平野部では低湿な沖積平野が広がり、河床勾配が約1/4,500の緩流河川となっており、その沖積の南西部には海跡湖である木場潟、柴山潟が存在し、北は手取川扇状地と接している。なお、梯川の河口から8.0km付近までは海水と淡水が混ざり合う感潮域となり、海水魚や回遊魚が多く生息している。また、国の重要文化財である小松天満宮には全国的に見ても珍しい大きさのドウダンツツジの古木があり、これは加賀藩の3代藩主前田利常がお手植えされたと伝えられ、樹齢300年以上と推定されている。

このような自然環境の中で、石川県内で確認されている80種の淡水魚類の内、その約63%にあたる50種が梯川水系に生息しており(出典：石川県の淡水魚類(石川県、1996年))、石川県内の河川で最も豊かな魚類相となっており、梯川の最も特徴的な点である。

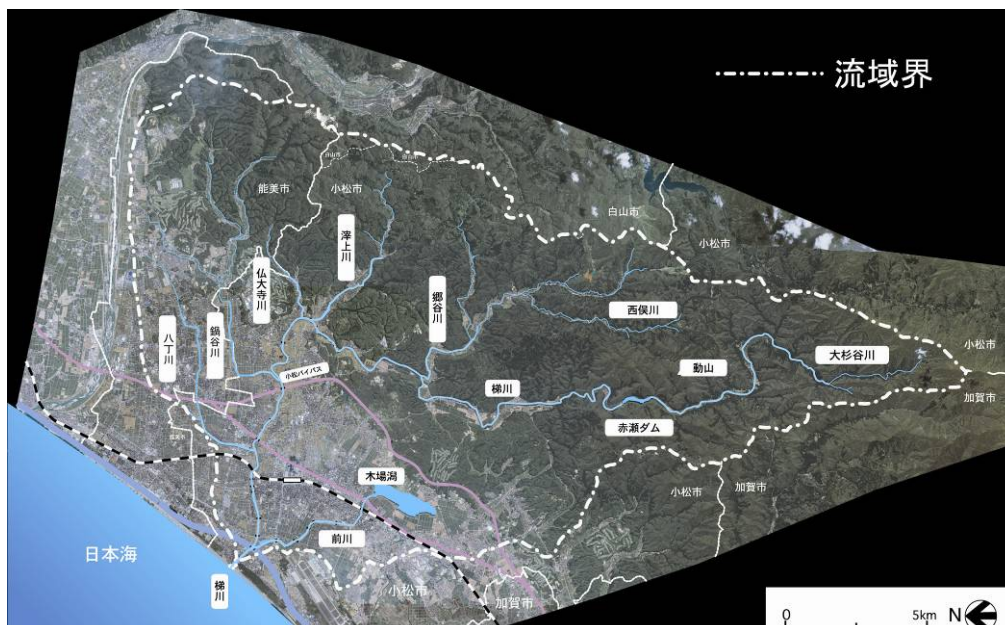
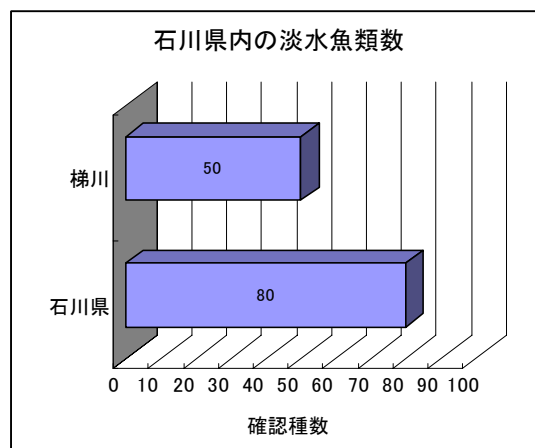


図2-1 梯川流域

2-2 河川及びその周辺の自然環境

(1) 梯川及びその周辺の自然環境

梯川及びその周辺の自然環境について下流域、中流域、上流域の3つに区分し、その概要を以降に示す。

1) 下流域：河口から鍋谷川合流部(0km～8km)



河口より1km付近

下流域は市街地を貫流し、河床勾配が約1/4,500の緩流河川となっているため河口から8.0km付近まで海水と淡水が混ざり合う感潮域が続いている。このため、サッパやメナダといった海産魚やヌマチチブ、カマキリといった回遊魚、タモロコなどの淡水魚が多く生息し県内では最も多くの魚類(50種)が生息する河川となっている。

また、堤防法面は管理された草地が広がり、河川に見られる典型的な群落としてヨシ群落、ススキ群落等が分布している。特にヨシ群落などの抽水植物はメダカの産卵場、オオヨシキリの繁殖地、カメ類の生息地等として重要な場所となっている。

堤防法面の一部には石川県内での生育箇所が少ないセイタカヨシ群落、水際に生育するミクリ、水中に生育するホザキノフサモ、海浜に多く見られるヒナギキョウやトウオオバコといった希少な植物が生息している他、外来種のセイタカアワダチソウ群落や特定外来生物に指定されているアレチウリが生息している。

また、近年ではメダケなどの樹林化が進行している。

草地環境である高水敷や堤防法面にはオオオカメコオロギやワスレナグモといった希少な昆虫類が生息し、さらに、水際が緩斜面となり流れの緩いところではガンカモ類が休息や越冬地として水面を利用している。



ワスレナグモ



セイタカヨシ群落



ミクリ



ホザキノフサモ



ヒナギキョウ



トウオオバコ



イシガメ

2) 中流域：鍋谷川合流部から赤瀬ダム(8km~25km)



河口より 10km 付近

中流域の溪谷を成すところでは加能八景の一つである「荒俣峡」といった風光明媚な溪谷景観(紅葉)が見られ、周辺には里山に多く見られるコナラ林やスギ林、水田等が広がっている。

河川沿いでは流れの速い流水域に発達するツルヨシ群落が生育し、河口から8~9kmに見られる蛇行区間ではヨシ類に繁殖するオオヨシキリや崖地に繁殖するカワセミ、砂礫地に繁殖するイカルチドリ、ススキやヨシ類などで繁殖するカヤネズミ等の多様な生物が生息している。また、河川内の礫床はアユやサケが産卵場として利用しており、

中流域に普通に見られるウグイやヨシノボリ類と

いった移動範囲の広い回遊魚が多数生息している。希少な魚類としてはジュズカケハゼとスナヤツメが確認されており、河川の高水敷や堤防沿いでは希少な植物であるウマノスズクサやネズが生息している。また、特定外来生物に指定されているオオキンケイギクの生育も見られ、近年ではメダケなどの樹林化が進行している。



オオヨシキリ



カワセミ



イカルチドリ



ジュズカケハゼ



スナヤツメ



アユ



カヤネズミ

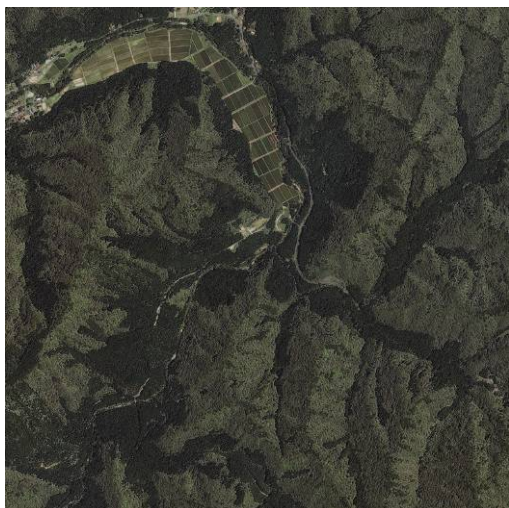


ウマノスズクサ



ネズ

3) 上流域：赤瀬ダムから上流(25km～42km)



河口より 35km 付近

最上流部では、県自然環境保全地域に指定されている鈴ヶ岳(標高 1,175m)が存在し、この周辺には胸高直径 1m を超える樹齢の高いブナ林が分布している。やや標高が下がるとブナ-ミズナラ林、コナラ林などが分布し、急峻な溪谷沿いではサワグルミやケヤキなどの溪谷林が立地している。このような環境を反映し「森の王者」と呼ばれるクマタカや森林性のコノハズクなどの生態系の上位に位置する鳥類やツキノワグマ、カモシカの大型哺乳類、ヤマメ、イワナの溪流魚、国蝶であるオムラサキ、ムカシトンボ、ムカシヤンマの溪流性のトンボ類、溪流性のカエル類やサンショウウオ類など豊かな自然環境にみられる動植物が生育・生息している。



ブナ林



ヤマメ



イワナ



カモシカ



ムカシヤンマ



ハコネサンショウウオ

(2) 梯川に生育・生息する動植物

梯川における希少な動植物等を既往の河川水辺の国勢調査(H14～H18)等の調査結果を基に、以下の観点から整理した結果を以降に示す。

- ①希少性(生息数が少なく希少な種 表 2-1 参照)
- ②上位性(生態系の上位に位置する種)
- ③典型性(地域の生態的な特徴を典型的に示す種、生息・生育環境)
- ④特殊性(特殊な環境を示す指標となる種、生息・生育環境)
- ⑤移動性(広範囲に渡って移動する種)

表 2-1 希少性の選定基準

法律	文化財保護法における天然記念物
	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律の指定種
	ふるさと石川の環境を守り育てる条例の指定種
文献	改定・日本の絶滅のおそれのある野生生物の掲載種
	石川県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編・植物編)の掲載種

表 2-2(1) 梯川において確認された希少種等一覧表

生物群	No.	科名	種名又は群落名	主な選定理由
植物	1	ヒノキ	ネズ	希少性(石危惧Ⅱ類)
	2	ウマノスズクサ	ウマノスズクサ	希少性(石危惧Ⅰ類)
	3	アリノトウグサ	ホザキノフサモ	希少性(石危惧Ⅱ類)
	4	オオバコ	トウオオバコ	希少性(石準危惧)
	5	キキョウ	ヒナギキョウ	希少性(石危惧Ⅱ類)
	6	イネ	セイタカヨシ	希少性(石危惧Ⅱ類)
	7	ミクリ	ミクリ	希少性(準危惧、石危惧Ⅰ類)
	8	—	ヨシ群落	典型性
	9	—	ススキ群落	典型性
	10	—	チガヤ群落	典型性
	11	—	ツルヨシ群落	典型性
	12	—	セイタカヨシ群落	希少性(石危惧Ⅱ類)、特殊性
	13	—	ウキヤガラマコモ群集	特殊性
	14	—	ジャヤナギーアカメヤナギ群集	特殊性
	15	—	ジャヤナギーアカメヤナギ群集(低木林)	特殊性

表 2-2(2) 梯川において確認された希少種等一覧表

生物群	No.	科名	種名	主な選定理由
魚介類	1	ヤツメウナギ	スナヤツメ	希少性(危惧II類)
	2	スズキ	スズキ	典型性
	3	コイ	ギンブナ	典型性
	4	コイ	アカヒレタビラ	希少性(石準危惧)
	5	コイ	カワムツ	典型性
	6	コイ	アブラハヤ	典型性
	7	コイ	ウグイ	移動性
	8	コイ	タモロコ	典型性
	9	コイ	カマツカ	典型性
	10	キュウリウオ	ワカサギ	移動性
	11	アユ	アユ	移動性
	12	シラウオ	シラウオ	希少性(石危惧I類)・移動性
	13	サケ	サケ	移動性
	14	サケ	ヤマメ	典型性
	15	メダカ	メダカ	希少性(危惧II類)
	16	カジカ	カマキリ	移動性
	17	カジカ	カジカ	典型性
	18	カジカ	カジカ中卵型	移動性
	19	ニシン	サッパ	典型性
	20	ボラ	ボラ	典型性
	21	ボラ	メナダ	典型性
	22	ハゼ	ドンコ	典型性
	23	ハゼ	ミミズハゼ	典型性
	24	ハゼ	スミウキゴリ	移動性
	25	ハゼ	ウキゴリ	移動性
	26	ハゼ	シンジコハゼ	希少性(危惧II類、石準危惧)
	27	ハゼ	ジュズカケハゼ	希少性(石準危惧)
	28	ハゼ	マハゼ	典型性
	29	ハゼ	アベハゼ	移動性
	30	ハゼ	ゴクラクハゼ	移動性
	31	ハゼ	シマヨシノボリ	移動性
	32	ハゼ	オオヨシノボリ	移動性
	33	ハゼ	トウヨシノボリ	移動性
	34	ハゼ	ヌマチチブ	移動性
	35	ハゼ	チチブ	移動性
	36	フグ	クサフグ	典型性
	37	—	アユの産卵場	典型性
	38	—	サケの産卵場	典型性
	39	カワニナ	カワニナ	典型性
	40	テナガエビ	スジエビモドキ	典型性
	41	ヌマエビ	ヌマエビ	典型性
	42	イワガニ	クロベンケイガニ	典型性
	43	イワガニ	モクズガニ	典型性・移動性
	44	サワガニ	サワガニ	典型性
底生動物	1	ヤンマ	コシボソヤンマ	希少性(石準危惧)
	2	—	ウズムシ類	典型性
	3	—	ゴカイ類	典型性
	4	—	イトミミズ類	典型性
	5	—	イシビル類	典型性
	6	—	ヨコエビ類	典型性
	7	イワガニ	モクズガニ	典型性
	8	ミズムシ	ミズムシ	典型性
	9	コツブムシ	イソコツブムシ	典型性
	10	—	コカゲロウ類	典型性
	11	コカゲロウ	エルモンヒラタカゲロウ	典型性
	12	モンカゲロウ	モンカゲロウ	典型性
	13	モンカゲロウ	オオマダラカゲロウ	典型性
	14	エゾトンボ	コヤマトンボ	典型性
	15	カワゲラ	カミムラカワゲラ	典型性
	16	ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ	典型性
	17	ナガレトビケラ	ムナグロナガレトビケラ	典型性
	18	—	コエグリトビケラ類	典型性
	19	—	カクスイトビケラ類	典型性
	20	—	カクツツトビケラ類	典型性
	21	—	シマトビケラ類	典型性
	22	—	ガガンボ類	典型性
	23	—	ユスリカ類	典型性

表 2-2(3) 梯川において確認された希少種等一覧表

生物群	No.	科名	種名	主な選定理由
鳥類	1	カイツブリ	カイツブリ	典型性
	2	ウ	カワウ	上位性
	3	サギ	ゴイサギ	上位性
	4	サギ	ササゴイ	希少性(石準危惧)・上位性・典型性
	5	サギ	ダイサギ	上位性
	6	サギ	チュウサギ	希少性(準危惧、石準危惧)・上位性
	7	サギ	コサギ	上位性
	8	サギ	アオサギ	上位性
	9	カモ	オシドリ	希少性(情報不足、石準危惧)
	10	タカ	ミサゴ	希少性(準危惧、石準危惧)・上位性
	11	タカ	オオタカ	希少性(国内、準危惧、石危惧Ⅰ類)・上位性
	12	タカ	ノスリ	希少性(石情報不足)・上位性
	13	タカ	クマタカ	希少性(危惧ⅠB類、石危惧Ⅰ類)・上位性
	14	ハヤブサ	ハヤブサ	希少性(国内、危惧Ⅱ類、石危惧Ⅱ類)・上位性
	15	ハヤブサ	チョウゲンボウ	上位性
	16	クイナ	バン	典型性
	17	チドリ	コチドリ	希少性(石危惧Ⅱ類)・典型性
	18	チドリ	イカルチドリ	希少性(石危惧Ⅱ類)・典型性・移動性
	19	シギ	インシギ	希少性(石準危惧)・典型性・移動性
	20	カモメ	ユリカモメ	上位性
	21	フクロウ	コノハズク	希少性(石準危惧)
	22	カワセミ	カワセミ	上位性・典型性
	23	セキレイ	キセキレイ	典型性
	24	ウグイス	コヨシキリ	典型性
	25	ウグイス	オオヨシキリ	典型性
陸上昆虫類	1	ジグモ	ワスレナグモ	希少性(準危惧)
	2	コオロギ	オオオカメコオロギ	希少性(情報不足)
	3	タテハチョウ	オオムラサキ	希少性(準危惧、石準危惧)・典型性
	4	—	ミズギワゴミムシ類	典型性
	5	ハンミョウ	アイヌハンミョウ	典型性
	6	シャチホコガ	クワゴモドキシャチホコ	典型性
	7	ハムシ	ヤナギルリハムシ	典型性
	8	ゾウムシ	フタキボシゾウムシ	典型性
	9	コガネムシ	シロテンハナムグリ	典型性
	10	—	イトトンボ類	典型性
	11	カワトンボ	ハグロトンボ	典型性
	12	トンボ	シオカラトンボ	典型性
	13	—	アメンボ類	典型性
	14	—	ガムシ類	典型性
	15	—	ゲンゴロウ類	典型性
	16	ナガカメムシ	コバネナガカメムシ	典型性
	17	アリ	トビイロシワアリ	典型性
両生類 ・爬虫類 ・哺乳類	1	サンショウウオ	ヒダサンショウウオ	典型性
	2	イモリ	イモリ	希少性(準危惧)
	3	ヒキガエル	ナガレヒキガエル	典型性
	4	イシガメ	クサガメ	上位性・典型性
	5	イシガメ	イシガメ	希少性(情報不足)・上位性・典型性
	6	ヘビ	シロマダラ	希少性(石準危惧)
	7	ネズミ	カヤネズミ	希少性(石情報不足)・典型性
	8	クマ	ツキノワグマ	上位性
	9	イヌ	キツネ	上位性
	10	イタチ	イタチ	上位性
	11	ウシ	カモシカ	希少性(特天)・上位性

-凡例-

【文化財保護法】

特天：国指定特別天然記念物

【絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律】

国内：国内希少野生動植物種

【改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブック(環境省、2000～2007年)】

危惧ⅠB類：絶滅危惧ⅠB類

危惧Ⅱ類：絶滅危惧Ⅱ類

準危惧：準絶滅危惧

情報不足：情報不足

【石川県の絶滅のおそれのある野生生物 いしかわレッドデータブック(石川県、2000年)】

石危惧Ⅰ類：絶滅危惧Ⅰ類

石危惧Ⅱ類：絶滅危惧Ⅱ類

石準危惧：準絶滅危惧

石情報不足：情報不足

(3) 梯川の特殊な環境

梯川の特殊な環境としては、以下に示す2箇所が挙げられる。

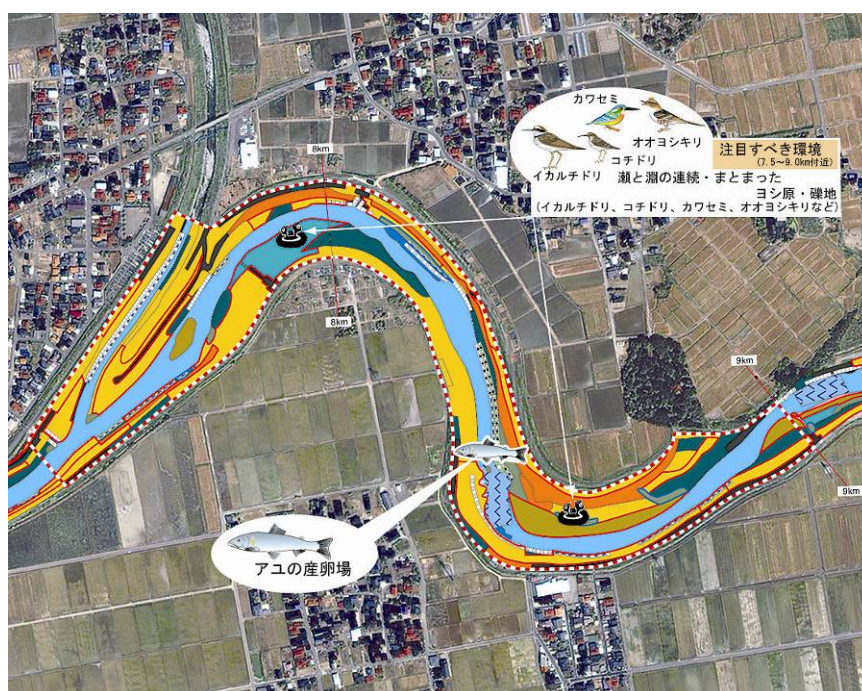
山地からの細流とその周辺：左岸側11.5km付近(軽海頭首工背後周辺)

山地から細流が流れ込み湿地になっていることからヤマカガシ、カエル類などが生息し、また、頭首工背後の止水域を利用してオシドリなどの水鳥の休息地として利用されている。



唯一の蛇行区間(8.0km付近：瀬と淵の連続、まとまった礫地、ヨシ原)

イカルチドリ、カワセミ、オオヨシキリ、コチドリなど鳥類の重要な繁殖地となっており、また、アユの産卵場が存在している。



(4) 梯川における自然環境の特徴

梯川における自然環境の概要については前述のとおりであるが、特筆すべき特徴についてまとめると以下に示すとおりである。

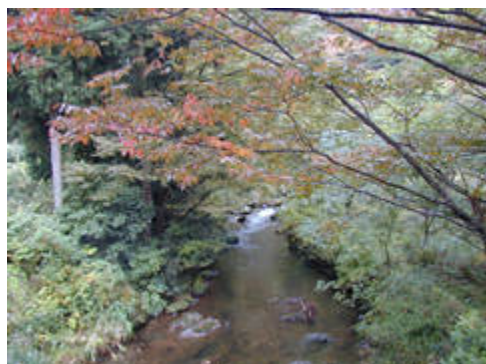
- 梯川は石川県内で確認されている 80 種の淡水魚類の内、その約 63%にあたる 50 種が梯川水系に生息しており(出典：石川県の淡水魚類(石川県、1996 年))、石川県内で最も豊かな魚類相となっている。
- 河口から 8km 付近の蛇行区間ではイカルチドリ、カワセミ、オオヨシキリ、コチドリなど鳥類の重要な繁殖地となっており、この付近から瀬や淵が出現し始め、アユやサケの産卵場が存在している。また、ヨシ類などには県内での確認例が少ないカヤネズミが繁殖している。
- 軽海頭首工背後周辺では山地から細流が流れ込み湿地になっていることからヤマカガシ、カエル類などが生息し、また、頭首工背後の止水域を利用してオシドリなどの水鳥の休息地として利用されている。
- 梯川には石川県内でも生育地の少ないセイタカヨシ群落が河川敷等に生育しており、水際部にはツルヨシ等の抽水植物が広く分布している。
- 源流域の鈴ヶ岳のブナ林は一部が県自然環境保全地域に指定され、このような自然豊かな環境には「森の王者」と呼ばれるクマタカや溪流魚のイワナが生息している。

2-3 特徴的な河川景観や文化財等

(1) 特徴的な河川景観

梯川の上流部では、源流となる大杉谷川に加賀八景の1つに数えられる景勝地荒俣峡があり、河畔には奇岩が連なり、秋には川面から山の頂上まで紅葉・黄葉する。

下流部の前川上流には木場潟があり、小松市街地の南にある柴山潟や干拓工事で今は姿を消した今江潟とともに「加賀三湖」といわれていた。面積は114haと狭く、深さは最も深い場所で2mほどしかないが、三湖のうちで唯一干拓されずに残された潟である。一部は水郷公園として整備されているが、本来の植生がかなり残っており、岸边や水辺では野鳥の姿が見られる。周辺は公園として利用され、運動広場、レストハウス、ボート乗り場などが備えられている。



荒俣峡

写真出典：きまっし金沢ホームページ



木場潟

写真出典：石川県ホームページ

(2) 文化財等

梯川の流域は古くから人間の生活が営まれており、流域全体に渡って縄文時代や弥生時代の遺跡が多く見られる。また、古代には梯川中流の丘陵地と平地の境目付近が加賀地方の中心であったため、寺井町の「和田山・末寺山古墳群」(国の史跡に指定)や加賀三湖東部の丘陵に多く分布する古墳から、須恵器(非常に硬く焼き締まった焼き物で、朝鮮半島からその製法が5世紀に伝えられた焼き物)から加賀古陶までの長い期間の窯跡が多く確認されている。また加賀国府が存在したと思われる中流付近にも寺院跡などの遺跡も多い。

古代から中世にかけて、梯川河口の安宅は海上交通の要地、中流域の能美町から中海町にかけては加賀国府や白山中宮八院などの政治・宗教の中心地が存在した。海岸沿いの交通上の要地である安宅は、海港として、また梯川の内陸水運への接続点として重要な地であり、歌舞伎の「勸進帳」やその原作である能の「安宅」でも良く知られている。

寛永16年(1639年)に三代藩主前田利常の隠居城を小松に構え、小松がこの地方の中心的位置を占めるようになったことから、梯川流域には前田家ゆかりの史跡が多く存在する。

表 2-3 国・県指定文化財

市	名 称	指定区分	分 類
小松市	<small>なただら</small> 那谷寺 本堂(本殿附厨子、唐門、拝殿)	重要文化財	建造物
	那谷寺 三重塔	重要文化財	建造物
	那谷寺 護摩堂	重要文化財	建造物
	那谷寺 鐘楼	重要文化財	建造物
	那谷寺 書院及び庫裏	重要文化財	建造物
	那谷寺庫裏庭園	国指定記念物	名勝
	小松天満宮 本殿・石の間・幣殿及び拝殿	重要文化財	建造物
	小松天満宮 神門	重要文化財	建造物
	<small>からようちんきんすずりばこ</small> 花鳥沈金硯箱(1合)	重要文化財	工芸品
	<small>きんきしよがちんきんぶんだい</small> 琴棋書画沈金文台(1脚)	重要文化財	工芸品
	小松天満宮連歌書	県指定文化財	典籍
	<small>よしじま</small> 葭島神社本殿	県指定文化財	建造物
	絹本著色光明本尊	県指定文化財	絵画
	兜一頭、袖・臍当(各一双)[多太神社]	重要文化財	工芸品
	<small>ごったんふねい</small> 兀庵普寧墨蹟(大慧宗杲答呂舍人法語)	重要文化財	書跡
	住生要集 [聖徳寺]	重要文化財	書跡
	白山麓西谷の人生儀礼用具及び民家 (人生儀礼用具)	重要文化財	有形民俗文化財
白山麓西谷の人生儀礼用具及び民家(民家)	重要文化財	有形民俗文化財	
安宅の関跡	県指定文化財	史跡	
<small>あさいなわて</small> 浅井畷古戦場	県指定文化財	史跡	
能美市	吉光の一里塚	県指定文化財	史跡
	寺井山古墳群	県指定文化財	史跡
	和田山・末寺山古墳群	国指定文化財	史跡

出典：小松の文化財(1991 小松市教育委員会発行)、石川県観光要覧(1988 石川県)



那谷寺本堂



浅井畷古戦場



安宅の関跡

写真出典

那谷寺本堂、浅井畷古戦場：小松の文化財（1991 小松市教育委員会発行）
安宅の関跡：石川県小松市発行パンフレット「安宅の関」

表 2-4 前田家ゆかりの史跡

名 称	概 要
<small>あさいなわて</small> 浅井畷古戦場 (小松市大領町)	木場潟にある浅井畷では、慶長 5 年(1600 年)関ヶ原の合戦の前哨戦として、金沢城主前田利長(東軍方)と小松城主丹羽長重(西軍方)が戦った。この勝利によって前田家は加越能 3 カ国の領有を確実にした。
小松城址 (小松市丸の内町)	当時付近は湿地帯で梯川が城を取り巻き芦城、小松浮城とも呼ばれた。寛永 16 年(1639 年)利常が隠居城にすることを幕府に許されると本格的に造営、翌年入城した。万治元年(1658 年)利常が死去するまで使用され、現在は本丸櫓台石垣のみが残る。
那谷寺 (小松市那谷町)	養老元年(717 年)泰澄によって開山されたという。中世には中宮三ヶ寺のひとつで白山信仰の拠点であったが、利常が寛永 17 年(1640 年)に再興、三重塔、本堂、護摩堂、鐘楼、書院等を建立した。
小松天満宮 (小松市天神町)	明暦 3 年(1657 年)利常が小松城に隠居後、菅原道真を祀り、小松城鎮護の意味も含め、小松城の鬼門の地である現在の地に建立された。別当には連歌師で北野天満宮神官の能順を招いた。
<small>らいしょうじ</small> 来生寺 (小松市園町)	寛永 17 年(1640 年)前田利常が隠居城とするため、従来の城を大修復した。二の丸の門は鰻橋御門と呼ばれたが、明治 5 年(1872 年)城の取り壊しの際、移築され寺門となった。小松城の当時をしのぶ数少ない遺構である。
前田利常公の灰塚 (小松市埴田町)	前田利常は、産業開発に力を入れ、製茶を奨励し、三宅野台地(現在の埴田町近辺)が土壌、地形が茶の栽培に適し、香りも良質であるということで、茶畑に指定した。それが縁で、茶の香りが漂う一角に遺骨の一部を葬るように申し残されたと伝えられている。

出典：小松市ホームページ



小松天満宮本殿



小松城本丸櫓台石垣

写真出典：小松の文化財 (1991 小松市教育委員会発行)

第3章 流域の社会状況

3-1 土地利用

梯川流域の土地利用状況は、山地等が約70%、農地等が20%、宅地等市街地が約10%となっている。

また、流域関係自治体の土地利用状況の経年的な推移は、宅地の占める割合が増加傾向にあり、山林及び農地面積の占める割合は減少している傾向にある。

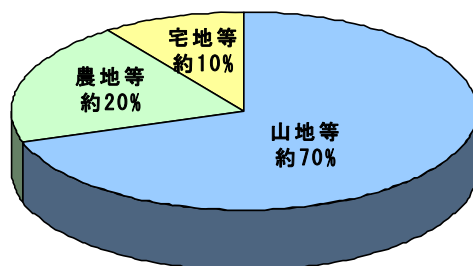


図3-1 梯川流域の土地利用面積割合

資料：国土数値情報

土地利用3次メッシュデータ(平成9年)に基づき集計

【梯川流域の土地利用変化】

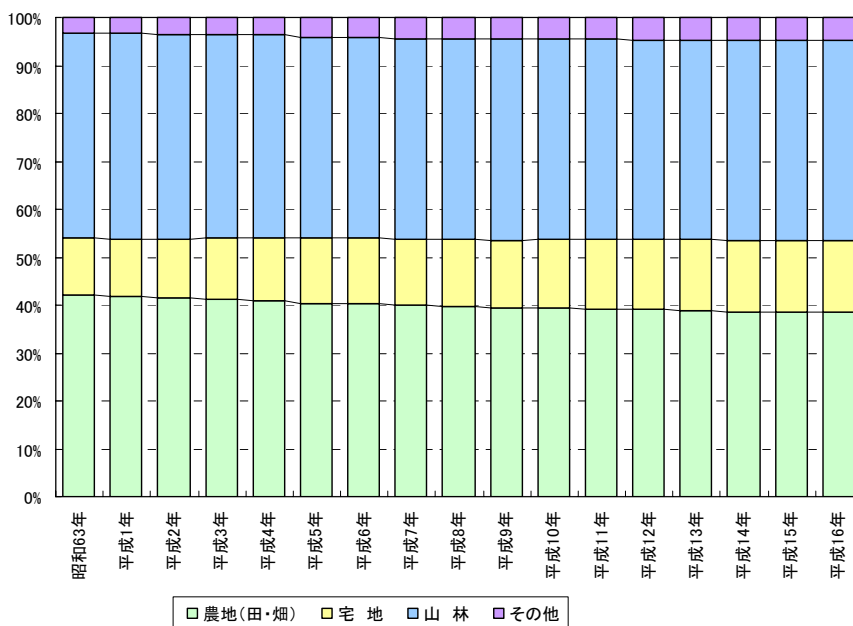


図3-2 流域関係市町の土地利用状況の推移

出典：石川県統計書

(流域自治体として、小松市、白山市(旧鳥越村)、能美市を対象とした)

3-2 人口

梯川流域の関係市における総人口は約 16 万人(平成 17 年国勢調査により集計)である。

梯川流域の関係市における過去 40 年間の人口及び世帯数の推移は図 3-3 のとおりであり、人口は過去 40 年間で約 1.2 倍に増加している。一方で世帯数は、約 1.8 倍の増加であり、核家族化が進んでいることがうかがえる。

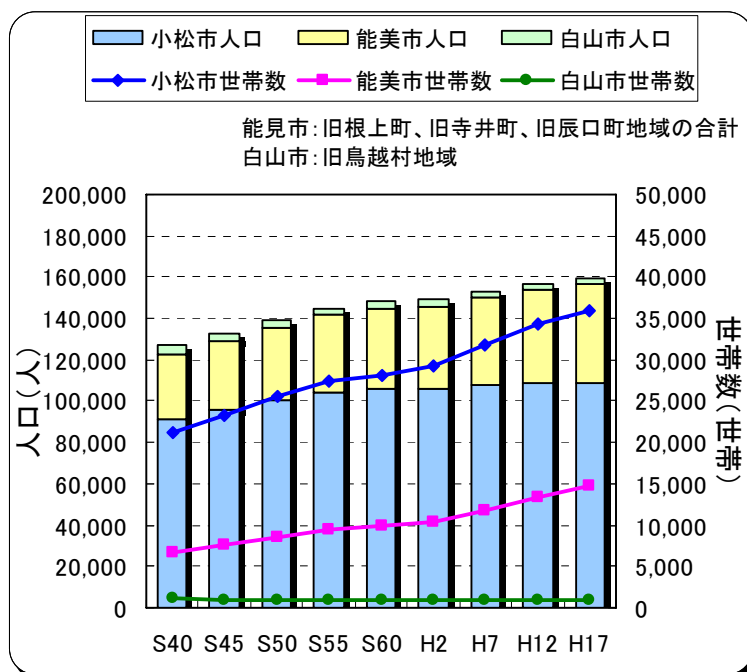


図 3-3 人口・世帯数の推移

出典：国勢調査報告 ※

表 3-1 人口・世帯数の推移

■ 梯川流域関係市町村の人口の推移

市町村名	S40	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17
小松市	91,163	95,684	100,273	104,329	106,041	106,075	107,965	108,622	109,074
能美市	旧根上町	11,418	12,745	13,665	14,141	14,423	14,268	14,562	15,102
	旧寺井町	10,877	11,678	12,483	13,103	13,678	14,163	14,358	15,996
	旧辰口町	8,758	8,510	9,160	10,009	10,960	11,503	13,113	15,104
	計	31,053	32,933	35,308	37,253	39,061	39,934	42,033	47,202
白山市(旧鳥越村地域)	5,244	4,353	3,904	3,566	3,421	3,378	3,256	3,154	3,002
合計	127,460	132,970	139,485	145,148	148,523	149,387	153,254	156,853	159,278

■ 梯川流域関係市町村の世帯数の推移

市町村名	S40	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17
小松市	21,199	23,284	25,471	27,416	28,144	29,224	31,778	34,306	35,889
能美市	旧根上町	2,497	3,032	3,344	3,586	3,607	3,687	3,944	4,984
	旧寺井町	2,377	2,643	2,948	3,259	3,457	3,692	3,909	4,952
	旧辰口町	1,893	1,920	2,167	2,539	2,854	3,002	3,874	4,901
	計	6,767	7,595	8,459	9,384	9,918	10,381	11,727	13,382
白山市(旧鳥越村地域)	1,060	976	928	886	858	848	820	831	830
合計	29,026	31,855	34,858	37,686	38,920	40,453	44,325	48,519	51,556

※注 世帯数は、昭和55年までは普通世帯と準世帯の合計、昭和60年以降は一般世帯と施設等の世帯の合計である。

出典：国勢調査報告 ※

※ 平成 17 年データは、国勢調査の速報値である。

3-3 産業経済

梯川流域の関係市の産業を就業者数で見ると第一次産業 2.6%、第二次産業 42.4%、第三次産業 55.0%と第二次産業への就業率が高く、工業都市としての特徴を示している。下表に産業分類別人口の変遷を示す。同表より全ての流域内市において第一次産業就業者数が減少していることが分かる。第二次産業就業者数は平成7年までは増加傾向にあったが平成12年時では伸びが鈍化傾向にある。また、旧根上町、旧寺井町、旧辰口町において第三次産業の就業者数が大きく増加している。

表 3-2 流域内産業分類別人口変遷

市町村名	人 口												
	第一次産業				第二次産業				第三次産業				
データ年次	S60	H2	H7	H12	S60	H2	H7	H12	S60	H2	H7	H12	
小 松 市	2,549	2,031	1,902	1,500	23,792	24,463	24,687	24,141	28,184	29,765	32,660	32,667	
能 美 市	旧根上町	319	252	266	189	4,055	4,270	4,235	4,084	3,082	3,213	3,580	4,089
	旧寺井町	294	242	258	152	3,356	3,658	3,601	3,621	3,385	3,704	4,159	4,519
	旧辰口町	330	257	208	174	2,750	2,887	3,126	3,062	2,517	2,791	3,421	3,905
	計	943	751	732	515	10,161	10,815	10,962	10,767	8,984	9,708	11,160	12,513
白山市(旧鳥越村)	431	406	343	185	851	782	689	588	715	748	753	773	
合 計	3,923	3,188	2,977	2,200	34,804	36,060	36,338	35,496	37,883	40,221	44,573	45,953	
比 率 (%)	5.12%	4.01%	3.55%	2.63%	45.43%	45.38%	43.32%	42.43%	49.45%	50.61%	53.13%	54.94%	

※データ年次は、市町村要覧において産業別分類人口を算出する際に基礎とした国勢調査の年次を示す

出典：全国市町村要覧

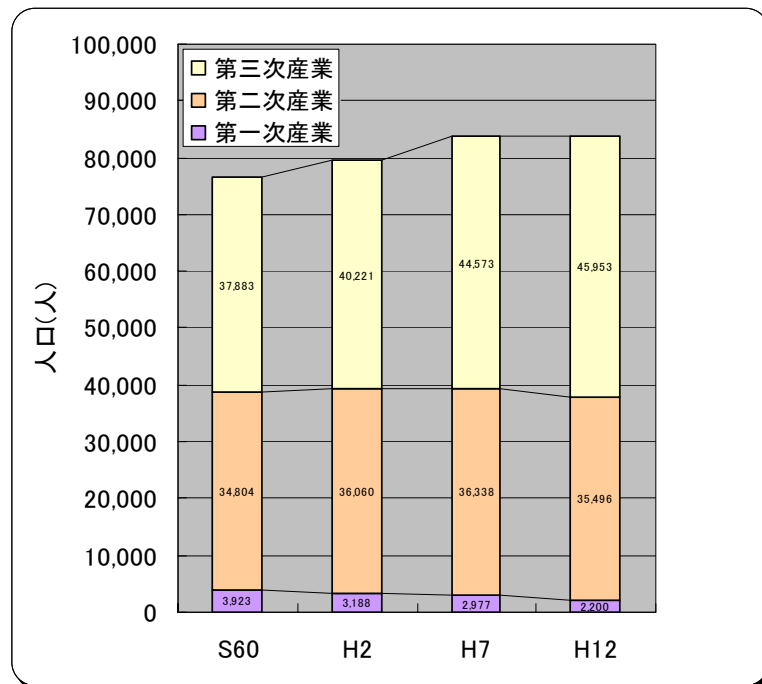


図 3-4 流域内産業分類別人口変遷

特徴的な第二次産業として、小松市の従業者数の32%を占める一般機械器具製造業、28%を占める加賀絹、小松^{りんず}綸子、ちりめんなどの伝統的絹織物から発展した合成繊維を中心とした繊維工業などがある。また、特徴的な伝統産業として国指定伝統工芸である九谷焼^{くたにやき}があげられる。

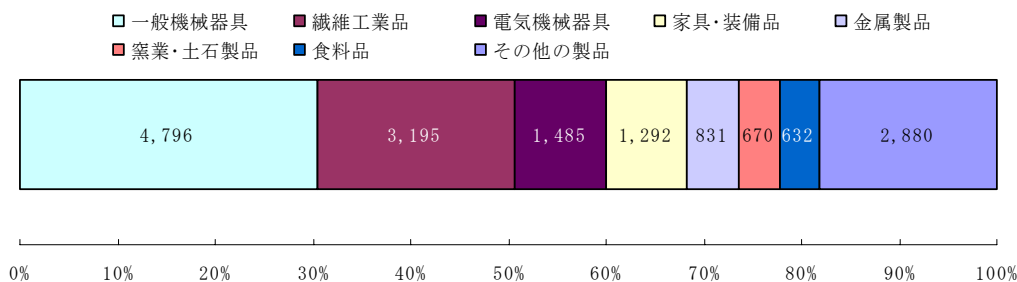


図 3-5 小松の工業の従業者数

出典：平成 15 年市町村勢要覧

また、かつては郷谷川の上流に尾小屋^{おごや}鉱山があり、銅を中心に鉛・亜鉛・金を生産していた。

梯川上流部は金・銅などの鉱物資源に富み、古くは天和 2 年(1682 年)に支川郷谷川上流の尾小屋で採鉱が始まった記録が残っている。明治 13 年(1880 年)に旧加賀藩家老横山隆平が尾小屋鉱山の採掘に参加し、翌明治 14 年(1881 年)に横山隆平の単独経営により、尾小屋鉱山が始動してから著しく発展し、大正 8 年(1919 年)には尾小屋鉄道が鉱物の輸送を始め、昭和 2 年(1927 年)には、尾小屋鉱山株式会社が設立された。



昭和 6 年(1931 年)からは、日本鉱業株式会社が経営を受け継ぎ、波佐羅、五国寺大谷、金平、岩淵などの鉱山を合併吸収し、一時は従業員が 1,000 人を超える日本有数の鉱山として隆盛を極めたが、昭和 37 年の貿易自由化で不採算となった。その後も北陸鉱山株式会社が小規模に操業を続けたが、昭和 46 年(1971 年)に全山閉山となり、約 300 年の歴史に幕を下ろした。また、昭和 52 年(1977 年)には国鉄小松駅と尾小屋の間を結んでいた軽便鉄道の尾小屋鉄道も廃線となった。

鉱毒問題については、明治 39 年(1906 年)に五国寺の住民が大谷鉱山と鉱毒補償契約を行っている。昭和 43 年(1968 年)には御茶用水取水口から基準値(0.01ppm)を超えるカドミウム濃度 0.011ppm が検出され、昭和 45 年(1970 年)には、金平・金野・花坂・五国寺・正蓮寺五町の土壌・産米がカドミウムに汚染されていることが判明し、大きな問題となった。昭和 47 年(1972 年)、48 年(1973 年)も調査が進められ、住民の健康への影響は確認されなかった。

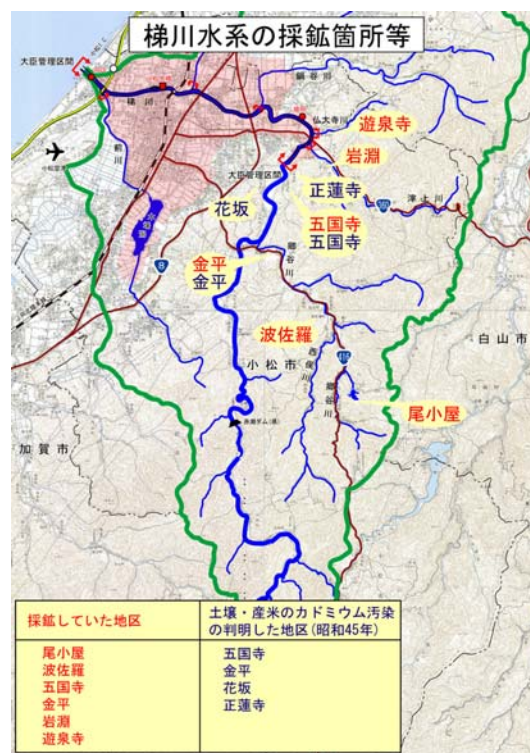


図 3-6 梯川流域の採鉱箇所及び土壌・産米汚染判明箇所位置図

石川県は昭和 52 年(1977 年)から公害防除特別土地改良事業により、約 460ha(深さ 20cm)を対象に客土による汚染土壌の入れ替え、水路整備等の対策をはじめ、昭和 63 年(1988 年)に完了している。その地域は主に御茶用水と軽海用水のかんがい地域で、梯川左岸の一体であり、現在、梯川全域河川水において環境基準値を下回り、重金属類は確認されていない。

なお、汚染源である尾小屋鉱山の鉱害防止対策は、昭和 47 年(1972 年)から日本鉱業株式会社及び北陸鉱山株式会社等が、操業中に利用した鉱山施設について、坑口、ズリ堆積場、沈殿池等の耐圧密閉壁工、土留め工、水路工、覆土工、植栽工等の鉱害及び危害防止工事を実施している。

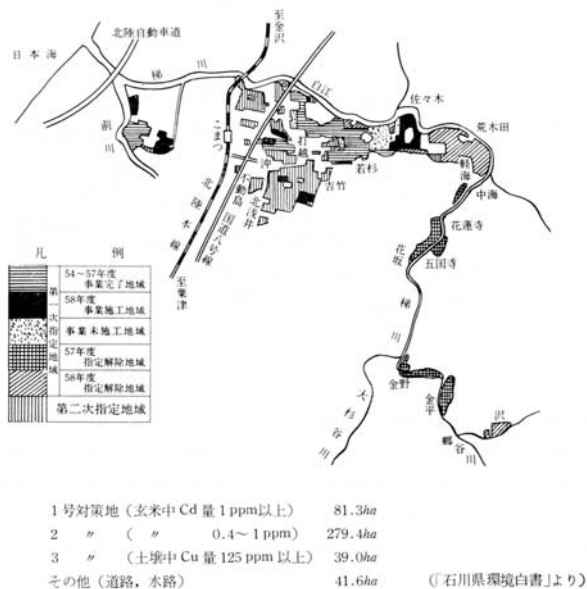


図 3-7 梯川流域農用地土壌汚染対策地域

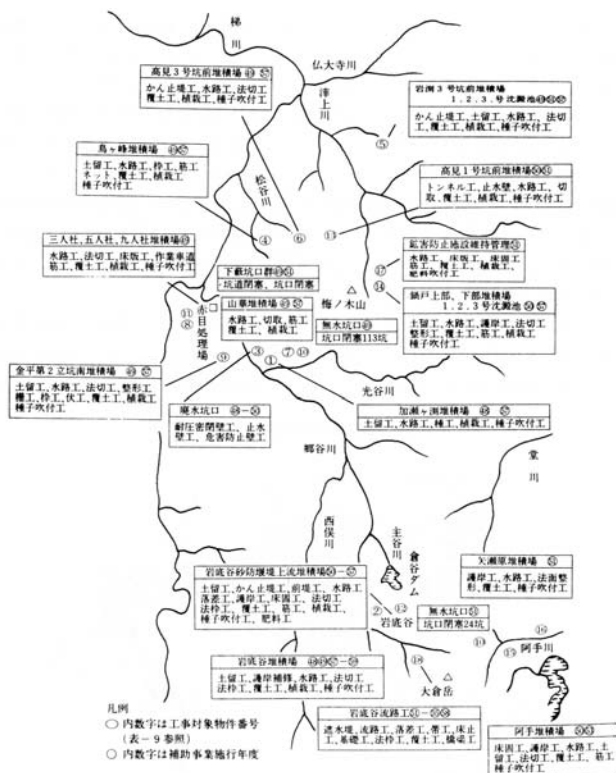


図 3-8 尾小屋鉱山鉱害防止補助事業施行位置図(堆積場、沈殿池)

3-4 交通

梯川流域圏には、JR北陸本線(大正2年(1913年)全線開通)、北陸自動車道(昭和63年(1988年)全線開通)、一般国道8号、国際路線(昭和54年(1979年):小松~ソウル国際定期便就航)をもつ小松空港などがある。

一般国道8号は、新潟市から京都に至る延長560kmの主要幹線道路で北陸、関西、中京経済圏を結ぶ大きな役割を担っている。近年の交通量の増加によるラッシュ時の慢性的な渋滞解消のため、国道8号小松バイパス事業が計画され、平成15年(2003年)3月に完成している。

また、国際路線をもつ小松空港は、民間航空のほかに航空自衛隊小松基地となっており、防衛拠点としても極めて重要な位置づけにある。

この様に梯川流域圏は重要な広域交通網が集中している。

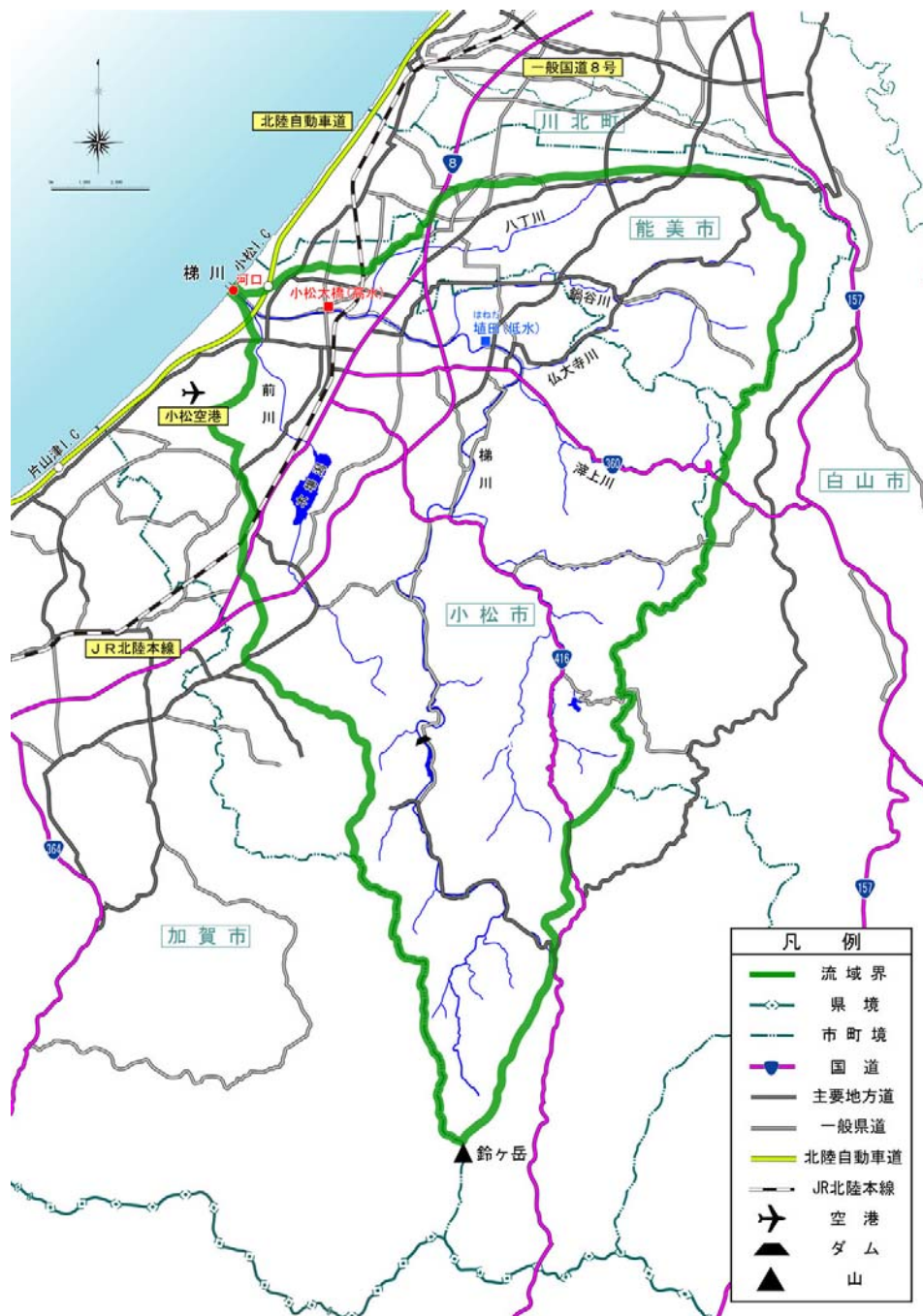


図 3-9 梯川流域主要交通網

第4章 水害と治水事業の概要

4-1 既往洪水の概要

梯川流域において発生した大洪水を引き起こした降雨要因は、梅雨前線に起因するものが多く見られ、次に低気圧、台風の順になっている。

最近では平成18年(2006年)に大洪水が発生し、内水被害や支川等の氾濫、老朽化した河川工作物の被害などが多く発生した。梯川における主な洪水と被害の状況を以下に示す。

表 4-1 既往洪水の概要

発生年月日 (発生要因)	小松大橋 地点流量	被災状況 ^{注3}
昭和8年(1933年)7月25日 (台風)	(1,690m ³ /s) ^{注1}	本川1箇所、支川2箇所で堤防決壊 浸水家屋1549戸 橋梁流出32橋
昭和9年(1934年)7月11日 (梅雨前線)	(1,100m ³ /s) ^{注1}	支川等で堤防決壊 浸水家屋188戸 ※手取川の氾濫が直接的に関係していない町村のみを抽出 橋梁流出26橋
昭和34年(1959年)8月14日 (台風7号)	1,390m ³ /s	本川1箇所、支川4箇所で堤防決壊 浸水家屋390戸 橋梁流出9橋
昭和43年(1968年)8月28日 (秋雨前線)	970m ³ /s	支川3箇所で堤防決壊 浸水家屋100戸以上
昭和56年(1981年)7月1日 (梅雨前線)	630m ³ /s	高水敷の決壊(5箇所：約680m) 内水被害
平成10年(1998年)9月22日 (台風7号)	1,110m ³ /s	浸水面積(水田冠水) 19.9ha(内水) 河岸決壊等3箇所
平成16年(2004年)10月20日 (台風23号)	720m ³ /s	浸水面積 238.1ha(内水) 護岸破損等4箇所
平成18年(2006年)7月17日 (梅雨前線)	720m ³ /s	浸水面積 108ha(内水) 護岸破損等15箇所

注1：推算流量

注2：流量値はダム氾濫戻し流量

注3：被害状況の出典は下記のとおりである。

S8.7、S34.8、S43.8の各洪水被害状況：「北國新聞」

S9.7の洪水被害状況：「昭和9年石川県水害誌 石川県」

S56.7、H10.9、H16.10、H8.7の各洪水被害状況：「出水記録」及び「高水速報」

(1) 昭和8年(1933年)7月25日洪水

24日以来北北東に進んでいた台風が朝鮮済島付近から急に進路を東にとりだし裏日本めがけて猛烈な強風をあおったあげく25日午後5時から沛然たる豪雨が北陸地方を襲った。

豪雨のため梯川は急激に増水し、多数の箇所では堤防が決壊した(白江村字園の堤防約5間決壊、中海村字軽海の堤防約30間決壊、その他八丁川で2箇所堤防決壊)。また、梯川に架かる中鉄橋、河原橋、白江大橋、上牧橋、耕作橋を初めとして大小橋梁のほとんどが流出した。

小松町においては、床上浸水536戸、床下浸水752戸、板津村においては浸水家屋110戸、寺野井町では床下浸水21戸、國府村では家屋130戸が浸水する被害が生じた。



流出直前の梯大橋

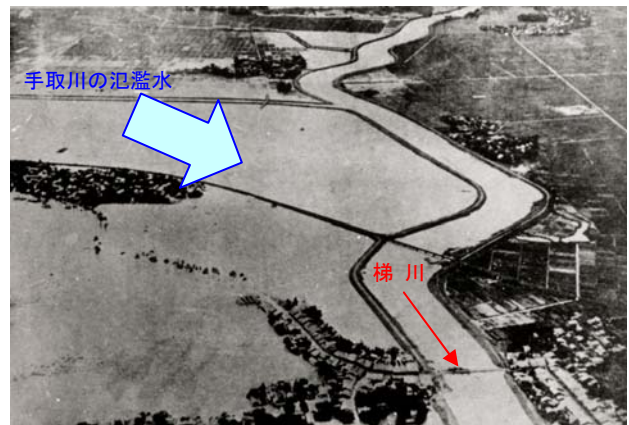
写真出典:北國新聞 昭和8年7月26日

(2) 昭和9年(1934年)7月11日洪水

活発な梅雨前線の移動により、新潟から福井にかけて記録的な豪雨となり、手取川では大氾濫となった。氾濫した手取川の水は梯川流域内に流れ込み、板津村、寺野井町、安宅町などは一面が泥水に覆われた。

梯川本川においては、下流部では堤防の嵩上し、工事の大半が終わっていたことから決壊は免れたが、國府村字古府地内では堤防が約15間決壊した。また、支川の鍋谷川及び八丁川においても堤防が決壊した。

手取川の氾濫水が直接的に影響しなかった町村における被害状況は小松町で床上浸水79戸、床下浸水9戸、國府村で床上浸水10戸、床下浸水32戸であった。



手取川からの氾濫状況

写真出典:北國新聞 昭和9年7月12日

(3) 昭和34年(1959年)8月14日洪水

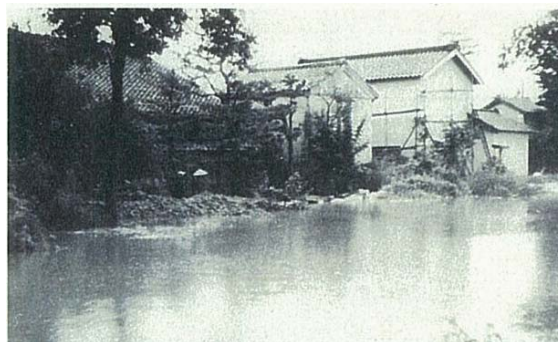
台風7号は14日朝6時頃に、静岡県富士川河口付近から上陸し、そのまま北上して、10時頃に、直江津市の西から日本海に抜けた。この台風に伴い、石川県下は前線の活動が活発となり、14日未明から加賀南部を中心に豪雨となった。この豪雨による増水により14日午後1時には小松市白江町地内の梯川右岸堤防が約100メートルにわたって決壊した。また、支川の八丁川及び郷谷川においも堤防が決壊した。

この洪水により、小松市の中海・軽海方面において床上浸水140戸、床下浸水250戸の被害が生じた。

(4) 昭和 43 年(1968 年)8 月 28 日洪水

台風 10 号は、29 日早朝に九州南端に上陸し、瀬戸内海を通り本州に上陸、若狭湾を通過して北陸沿岸を北東に進み、岩手県を通過して、北海道花咲半島をかすめて、北に抜けた。この間、本州南端に停滞していた秋雨前線を刺激し、27 日から 29 日にかけて、本州にかなりの大雨をもたらした。

この洪水により、支川の八丁川、鍋谷川において堤防が決壊し、小松市長田町の民家 100 戸以上が床上浸水の被害にあった。また、JR 北陸線の一部で不通となった。



八丁川長野野田大橋下流浸水状況

写真出典：北國新聞 昭和 43 年 8 月 28 日

(5) 昭和 56 年(1981 年)7 月 1 日洪水

梅雨前線の北上停滞にともない 7 月 1 日 15 時より降り始めた 10mm 内外の小雨であったが、翌 2 日 15 時前後に時間雨量 20mm を記録したため急速に河川水位が上昇した。

埴田水位観測所では、2 日 15 時に氾濫注意水位(警戒水位)を越え、17 時には 3.40m に達した。その後、雨は小康状態となり、埴田観測所では 2 日 22 時前後警戒水位を下廻ったが、2 日 23 時からの集中豪雨により、河川水位は再び上昇し、埴田水位観測所では 3 日 2 時に 3.62m の最高水位を記録した。その後は雨も小康状態が続き 3 日 15 時には埴田観測所で指定水位を下廻った。

この出水により、5 箇所が高水敷が決壊したとともに、梯川沿川で内水被害が発生した。

(6) 平成 10 年(1998 年)9 月 22 日洪水

台風 7 号の北上により石川県では、22 日夕方から激しい雨となり各地で時間雨量 30mm 以上の降雨を記録した。

埴田水位観測所では、22 日 17 時 50 分に水防団待機水位(指定水位)を、22 日 18 時には氾濫注意水位(警戒水位)を越えた。また、牧観測所においても、22 日 17 時 50 分には水防団待機水位(指定水位)を、19 時に氾濫注意水位(警戒水位)を越えた。

最高水位は、埴田水位観測所では 22 日 20 時に 5.07m、牧観測所では 22 日 21 時に 3.29m を記録し、両観測所ともに既往最高水位となる出水となった。

22 日から 23 日にかけて降雨は小康状態となり、埴田及び牧観測所の水位は低下した。

この出水による被害は、田冠水約 20ha(内水)、河岸決壊等 3 箇所であった。



梯川 JR 梯川鉄橋付近の状況
(平成 10 年 9 月 22 日撮影)

(7) 平成 16 年 (2004 年) 10 月 20 日洪水

10 月 13 日にマリアナ諸島近海で発生した台風 23 号は、20 日に大型の強い勢力を保ったまま高知県土佐清水市付近に上陸し、大阪府泉佐野市付近に再上陸した。その後、各地に大きな被害をもたらしながら東日本を横断して 21 日に関東の東海上で温帯低気圧となった。台風 23 号の影響により、19 日 10 時より雨が降り始め、20 日 16 時から 22 時の 6 時間に総雨量の約 5 割の強い降雨を観測した。

埴田水位観測所では 20 日 16 時 30 分には水防団待機水位 (指定水位)、20 日 17 時 10 分には氾濫注意水位 (警戒水位)、20 日 20 時には氾濫危険水位 (危険水位) を越え、20 時 22 時 10 分に最高水位 4.69m を記録した。牧水位観測所では 20 日 18 時には水防団待機水位 (指定水位)、20 日 19 時 30 分には氾濫注意水位 (警戒水位) を越え、20 日 23 時 50 分に最高水位 3.01m を記録した。

この出水では、小松市で初となる避難勧告が小松市長により 8 地区、2,273 世帯に発令された。出水による被害は、4 箇所護岸破損等の被害が発生し、梯川沿川で約 238ha 浸水 (内水) した。



梯川 古府付近の状況
(平成 16 年 10 月 20 日撮影)

(8) 平成 18 年 (2006 年) 7 月 17 日洪水

7 月 15 日から 7 月 19 日の活発な梅雨前線の活動により、梯川の埴田水位観測所では、氾濫注意水位 (警戒水位) を越える 2.66m を記録し、17 日 8 時には、氾濫危険水位 (危険水位) を越え既往第 2 位となる 4.91m、19 日 1 時には同じく氾濫危険水位 (危険水位) を越え既往第 4 位となる 4.39m のピーク水位を観測した。また、牧観測所 16 日 13 時 40 分に水防団待機水位 (指定水位) を越える 1.63m を記録し、17 日 9 時 20 分には氾濫注意水位 (警戒水位) を越える 3.42m のピーク水位を観測した。

この出水では、小松市長により 12 地区、2,726 世帯、8,558 名に対して避難準備情報が 2 回発令された。出水による被害は、15 箇所護岸破損、堤防漏水等の被害が発生し、梯川沿川で約 108ha 浸水 (内水) した。



梯川 白江大橋上流左岸の状況
(平成 18 年 7 月 17 日撮影)

4-2 治水事業の経緯

梯川の治水事業は、天正7年(1567年)に一向一揆の武将・若林長門ながとが小松築城に際し梯川の水を引きめぐらし、併せて治水工事を施したのが初めてであると言われる。このころから、現在の小松市街地のある下流域が、地域の中心としての役割を持ち始める。その後、小松が、寛永16年(1639年)に三代藩主前田利常の隠居城として幕府から認められてからは、地方の中心として特別な地位を占めることとなった。利常は小松の産業育成に力をいれ以後の小松重要産業の礎を築くとともに、天満宮、稻荷神社等の造営や那谷寺なただらの再興など神社仏閣の造営にも力をいれた。利常の死後、多くの武士が金沢に引きあげたが、中心地としての役割は衰えず、北陸街道の要衝として、また北前船の基地として栄えた。

明治になってからも輸出用の羽二重はぶたえを中心とした絹織物などの繊維産業が発展し、昭和15年(1940年)には周辺町村を合わせ県内で3番目の市制を施行した。

このような梯川流域の発展の過程で、梯川の洪水被害は最大の障害であった。現在でも梯川の氾濫の危険性は極めて高く、梯川の治水において、安全度の向上が緊急の課題となっている。

梯川の治水事業の主な経緯は次のとおりである。

(1) 大正時代以前の治水事業

梯川の平野部では、大小の屈曲が多く、大雨の時にはその周辺に氾濫被害をもたらしてきた。藩政時代には能美郡に10組の十村組とむらぐみがあって、十村組が中心となって河川の改修や管理などを行ってきた。明治の時代になると梯川の曲がりくねった部分を切り開いて真っすぐに改修する「川切り」が始まり、明治18年(1885年)には区町村会法に基づき、梯川土功会どこうが結成されて、水戸対策(河口部閉塞の開削)や上流屈曲部の改修を行った。

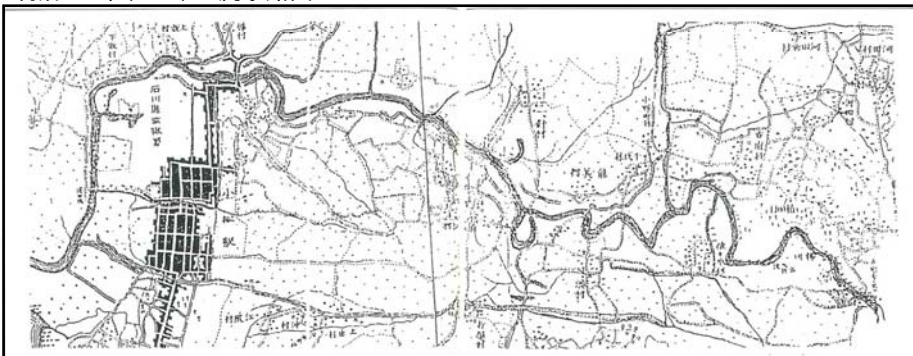
能美郡梯川筋分間絵図 慶応3年9月(1867)



〔明治前中期に行われた
主な川切り〕

- ①白江村と平面村の川切り
(明治2年~4年)
- ②白江村と一針村の川切り
(明治2年~4年)
- ③金屋村と白江村の川切り
(明治4年)
- ④佐々木村と千代村の川切り
(明治18年~)

明治21年(1888)の流水路図



※湾曲している水路を真直ぐに陸地をきることを「川切り」と呼んだ。

図4-1 梯川の流路変遷(江戸時代末~明治21年)

資料：軽海用水誌 小松東部土地改良区に加筆

明治 30 年(1897 年)には石川県の管理となり、明治 44 年(1911 年)から大正 12 年(1923 年)にかけて屈曲の著しかった小松市街西方の下牧地先と鶴ヶ島との間を開削し、延長 3.6km の区間を 1.1km に短縮する流水の疎通改善を行った。



図 4-2 下牧地先と鶴ヶ島地先の「川切り」

(2) 昭和時代以降の治水事業

1) 第一期改修工事(昭和 5 年(1930 年)～昭和 11 年(1936 年))

第一期改修工事として、国庫補助を受け、河口から白江大橋までの 5.67km で改修工事を実施した。計画諸元は川幅 80～130m、計画勾配 1/3,500～1/5,000 であった。

2) 浮柳逆水門の建設(昭和 7 年(1932 年))

旧川(現在の前川)に浮柳逆水門を建設し、安宅水戸口閉塞や梯川本流の増水による逆流を防止し、加賀三湖周辺低湿地帯での浸水被害の軽減を図った。

3) 第二期改修工事(昭和 12 年(1937 年)～昭和 18 年(1943 年))

第一期改修工事の後を受け、白江大橋から上流 6.5km で改修工事が実施され、河口から中流まで一連の堤防が設けられた。計画諸元は、計画高水流量を河原橋地点で 560m³/s、鍋谷川合流点上流 700m³/s、同下流川 840m³/s とし、河幅は 64～82m、計画勾配は 1/280～1/2,500 であった。

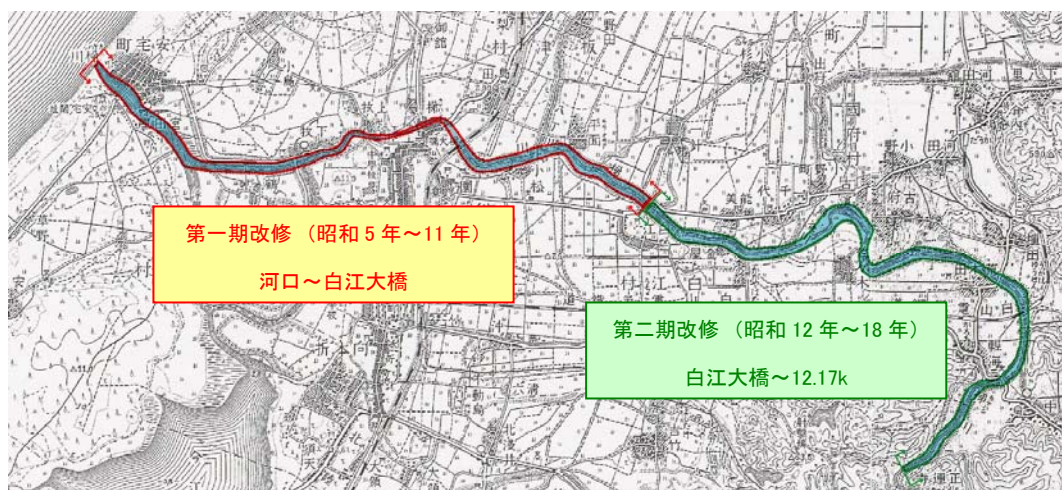


図 4-3 第一期改修工事および第二期改修工事 改修区間

4) 国営加賀三湖干拓建設事業(昭和 27 年(1952 年)～昭和 44 年(1969 年))

農林省が実施した加賀三湖開拓建設事業では、柴山潟の 3 分の 2 及び今江潟の開拓計画(計 581.2ha)に関連して、柴山潟から伊切海岸に至る新堀川が開削された。新堀川は延長 1,719m、川幅約 80m、勾配 1/1,900、通水量 339m³/s で昭和 39 年(1964 年)に完成した。新堀川開削前は、柴山潟の水が今江潟に注ぎ、木場潟の水が前川を経て今江潟に注ぎ、今江潟の水が梯川に合流していたが、新堀川開削後は、柴山潟・今江潟は動橋川水系として梯川水系から分離され、前川は木場潟のみの排水路となった。また、浮柳逆水門の改築(昭和 34 年(1959 年))も行われ前川地域の浸水被害に対する安全度が高まった。

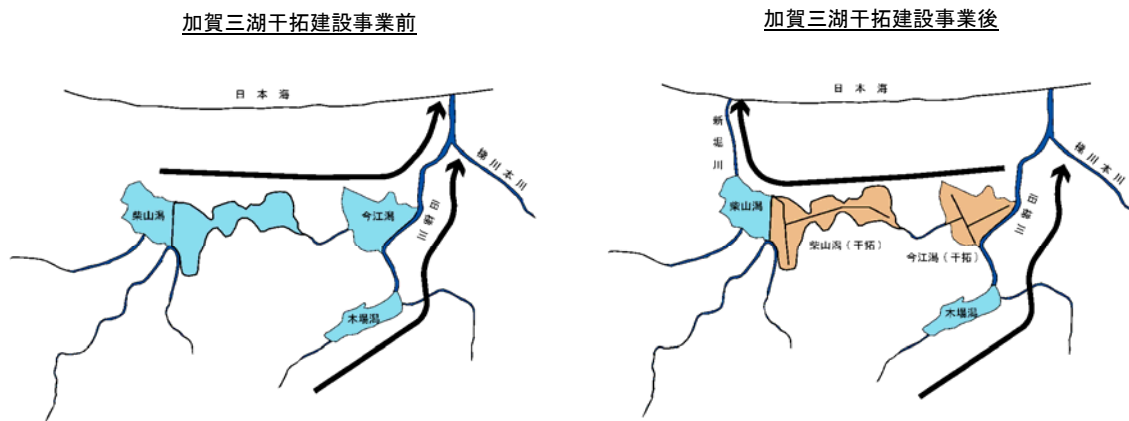


図 4-4 加賀三湖開拓建設事業による干拓範囲



梯川逆水門

5) 直轄河川改修事業(昭和 46 年(1971 年)～)

昭和 39 年(1967 年)の河川法改定時には二級河川に指定されていたが、昭和 43 年(1968 年)8 月に発生した水害を契機に抜本的な河川改修の必要性が求められたため、昭和 46 年(1971 年)4 月に一級河川に指定され、河口より御茶用水頭首工上流までの 12.2km が直轄管理区間となった。

一級河川指定に伴い、昭和 46 年(1971 年)12 月に「梯川工事実施基本計画」を決定し、昭和 47 年(1972 年)4 月に小松市に対して改修計画案を提示した。しかし、人家密集地域である市街地で、小松天満宮や一般家屋など多くの移転を伴う拡幅計画であり、また上流に治水ダムを建設すれば抜本改修は成り立つと理解していた住民が多かったことから、地域の理解が得られなかった。昭和 48 年(1973 年)4 月には「梯川地区河川拡幅反対期成同盟会」より、現川拡幅に

伴う移転は絶対反対である旨の陳情がなされるとともに、小松市からも市街地での川幅の拡幅をせずに河道補修と堤防補修にとどめ、別に放水路を建設する案についても検討するよう要望が出された。これにより、八丁川との合流点の上流又は鍋谷川との合流点の上流から根海岸へ放水路を建設する案などが検討されたが、経済性、放水路による地域の分断、河口維持などの面で課題が多いことから、現川改修(拡幅)案が採用され、昭和49年(1974年)に梯川河川改修計画が決定された。

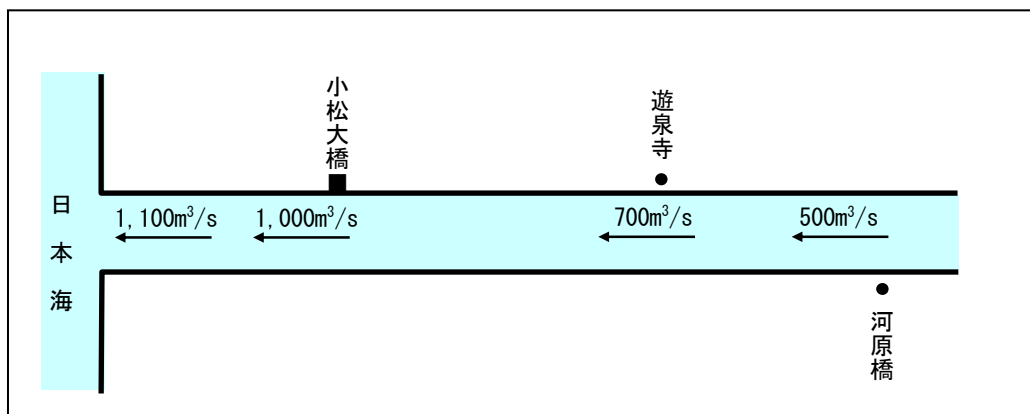


図 4-5 「梯川工事実施基本計画」における計画高水流量配分図

計画決定後も泉町や下牧町など住居移転が必要となる市街地では引堤への反対意見が大勢を占めたため、昭和50年(1975年)～昭和54年(1979年)までは、人家も少なく反対運動も少ないJR梯川橋梁から八丁川合流点までの区間において、用地買収(昭和50年(1975年)～53年(1978年))、改修工事(昭和52年(1977年)～54年(1979年))を完了させている。一方、昭和53年(1978年)には上流の石川県管理区間において赤瀬ダムが完成し、その後の出水に対して大きな効果を発揮している。

梯川の河川改修については、引き続き市街地での活発な説明会などによる努力の結果、河川改修事業の理解が徐々に得られ、住民の大部分が梯川改修工事を認める方向へ向き始め、昭和54年(1979年)からは平面町、上小松町の用地買収に着手し、昭和56年(1981年)からは市街地での用地買収に着手している。

移転する計画であった小松天満宮については、移転することによりその文化財の重要性が損なわれることや、小松市が原位置での存続を強く要望したことなどから、水理模型実験などの検討を経て、平成8年(1996年)に放水路により小松天満宮を存置する計画に変更した。また、平成11年(1999年)1月には前川合流点から白江大橋の区間を都市計画決定しており、道路整備や家屋移転(193戸)などのまちづくりと一体となった整備を進めるに至っている。



小松天満宮付近の梯川

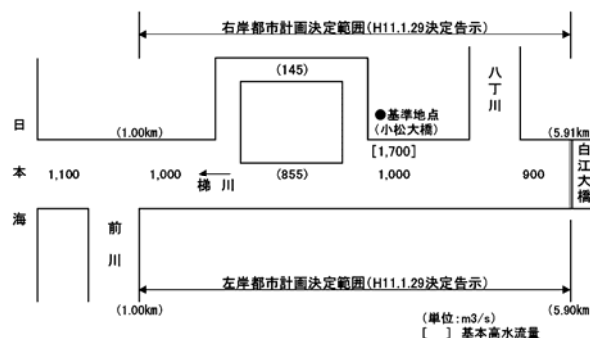
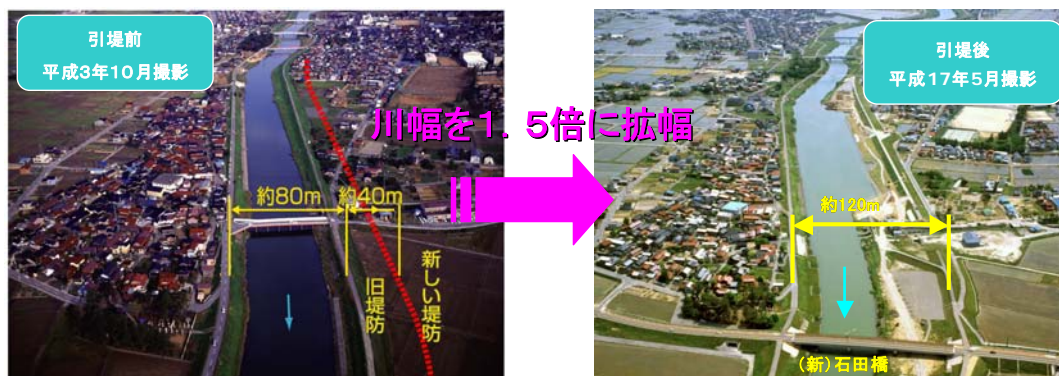


図 4-6 放水路計画流量配分図

近年の主な改修事業としては、平成 8 年(1996 年)に梯大橋の架け替え、平成 12 年(2000 年)に前川排水機場(1/50、62m³/s)の完成、平成 14 年(2002 年)の石田橋の架け替え、平成 17 年(2005 年)の鶴ヶ島町から丸の内町間の河道拡幅完成などがあり、現在は小松天満宮分水路工事に取
りかかっている。



石田橋架け替え前後の梯川

以上のとおり、これまでの梯川は、相次ぐ洪水により氾濫を繰り返し、幾度となく河川改修が行われてきたが、近年では魚類などの生物へ配慮した多自然工法を採用するなど自然にやさしい川づくりが行われている。

6) 前川排水機場(平成 3 年(1991 年)～平成 12 年(2000 年))

梯川の支川である前川は、小松市の市街に囲まれた低湿地水田地帯で、都市化に伴う流出量の増大等により、昭和 55、58、59、60、63 年(1980、1983、1984、1985、1988 年)と連続して大洪水が起り、甚大な浸水被害を受けた。

このため、前川排水機場は、梯川の洪水時の水位上昇により、前川が自然排水できなくなり、はん濫するのを防ぐ目的で整備され、平成 8 年(1996 年)4 月よりポンプ 2 台が暫定稼働していた。しかし、平成 8 年(1996 年)6 月には暫定稼働したポンプ排水量 30m³/s の能力を上回る大雨により浸水被害が発生したことから、平成 12 年(2000 年)4 月にはポンプ排水量を 62m³/s に増強し 50 年に 1 度の降雨に対応させている。



前川排水機場

7) 赤瀬ダム(昭和 53 年(1978 年)7 月)

赤瀬ダムは、梯川上流の小松市赤瀬町地先に石川県により建設されたダムで、昭和 53 年(1978 年)7 月より運用が開始されている。

洪水調節計画は、ダム地点の計画高水量 $550\text{m}^3/\text{s}$ のうち $425\text{m}^3/\text{s}$ を調節して $125\text{m}^3/\text{s}$ とし、ダム計画上の基準点である河原橋(中海大橋)のピーク流量 $1,230\text{m}^3/\text{s}$ を $860\text{m}^3/\text{s}$ に、小松大橋のピーク流量 $1,700\text{m}^3/\text{s}$ を $1,390\text{m}^3/\text{s}$ とするよう計画されている。また、3 月 1 日から 6 月 14 日の期間においては、流水の正常な機能の維持として、ダム下流の既得用水に対して補給する計画となっている。



赤瀬ダム

表 4-2 赤瀬ダム諸元

種別	項目	諸元
ダム	形式	重力式コンクリートダム
	堤高	38.00m
	堤頂長	180.00m
	堤体積	$79,000\text{m}^3$
	非越流部標高	EL122.00m
貯水池	集水面積	40.60km^2
	湛水面積	0.54km^2
	総貯水容量	$6,000,000\text{m}^3$
	洪水調節容量	$5,200,000\text{m}^3$
	不特定容量	$600,000\text{m}^3$
	常時満水位	EL108.00m
	洪水時満水位	EL120.00m

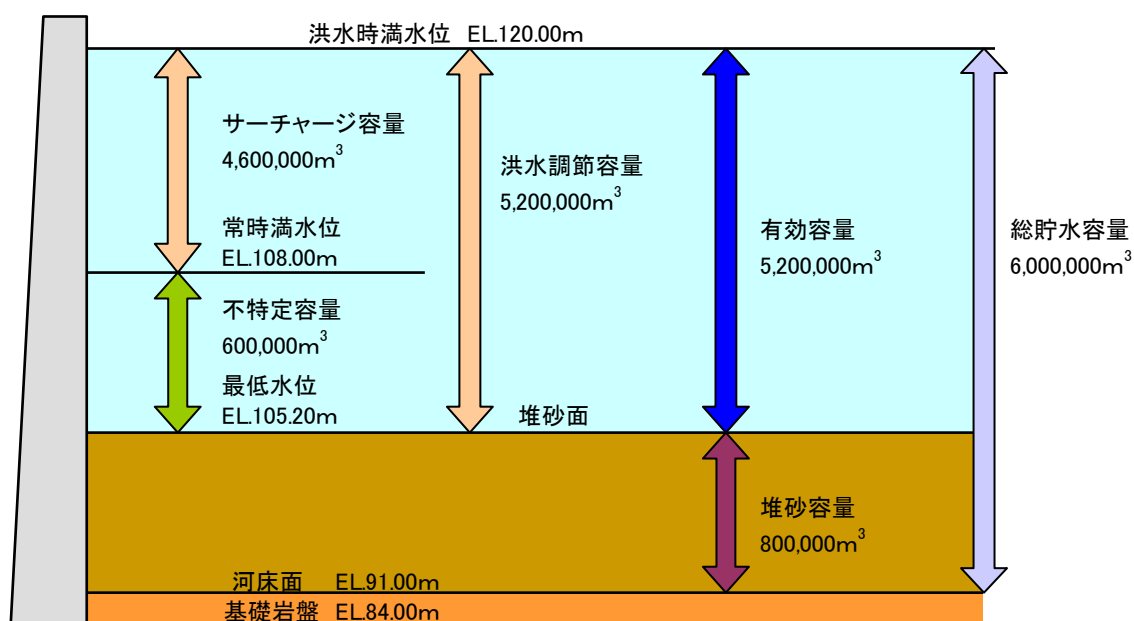


図 4-7 赤瀬ダム貯水池容量配分図

なお、赤瀬ダム上流ではダム建設に伴う地域整備として、石川県により河川改修や道路拡幅が実施されているとともに、ダム湖活用環境整備事業として公園整備が行われている。



赤瀬ダム上流の環境整備

表 4-3 梯川における主要事業経緯

年	事業概要
大正 12 年(1923 年)	下流部(鶴ヶ島～下牧地先)で捷水路を開削(明治 44 年着手)
昭和 7 年(1932 年)	洪水時の梯川本川の増水に伴う前川への逆流防止と平常時の塩水遡上防止のため、浮柳逆水門を設置
昭和 18 年(1943 年)	第一期改修(昭和 5 年～昭和 11 年 河口から白江大橋)、第二期改修(昭和 12 年～昭和 18 年 白江大橋から御茶用水頭首工付近)により、現在の直轄管理区間の一連の堤防が設けられた。 この時の計画流量は、河原橋(滓上川合流点付近上流)で 560m ³ /s、鍋谷川合流点上流で 700m ³ /s、同下流で 840m ³ /s。
昭和 46 年(1971 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・一級河川に指定(直轄管理区間 河口～12.2km) ・梯川工事実施基本計画策定(小松大橋地点において、基本高水流量 1,700m³/s、計画高水流量 1,000m³/s)
昭和 49 年(1974 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・梯川河川改修計画策定(河道拡幅等)
昭和 53 年(1978 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・赤瀬ダム(石川県)運用開始
平成 5 年(1993 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・白江大橋架け替え
平成 7 年(1995 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・梯大橋架け替え
平成 8 年(1996 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・梯川河川改修計画改定(分水路計画追加) ・前川排水機場暫定運用開始(平成 3 年着手 暫定稼働ポンプ 2 台)
平成 11 年(1999 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・都市計画河川として知事決定(前川合流点～白江大橋、H11.1)
平成 12 年(2000 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・前川排水機場運用開始(排水量 62m³/s ポンプ 4 台) ・前川合流点～城南橋(左右岸)の引堤の完成
平成 13 年(2001 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・梯大橋～八丁川合流部(右岸)の引堤の完成
平成 14 年(2002 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・梯大橋～小松新橋(左岸)の引堤の完成 ・石田橋架け替え
平成 17 年(2005 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・城南橋～丸の内町(左岸)の引堤の完成

第5章 水利用の現状

5-1 水利用の現状

梯川の水は、古くから加賀平野の農業用水として耕地のかんがいに利用されているとともに、小松城の堀の水として利用されるなど、地域の歴史・文化と深くつながっている。

現在の梯川の水利用の概況は、御茶用水や軽海用水をはじめとしたかんがい用水として、約4,570haに及ぶ耕地を潤している。なお、発電用水、工業用水及び水道用水としての利用は行われていない。

なお、加賀三湖干拓建設事業に伴う農業用水と発電用水の確保を目的に、昭和44年(1969年)より隣接する手取川水系左支川大日川から大日川第二発電所を通じ最大13m³/sが梯川流域内に導水されている。

表 5-1 梯川水系の水利状況表

水利用目的	かんがい面積 (ha)	最大取水量 ^{※3} (m ³ /s)	件数	摘要
かんがい	4,567.4	13.90	94	
許可 ^{※1}	3,545.7	10.12	42	
慣行 ^{※2}	1,021.7	3.78	52	
上水道用水	—	—	—	
発電用水	—	—	—	
工業用水	—	—	—	
雑用水	—	0.04	1	消雪用

※1：河川法第23条の許可を得たもの

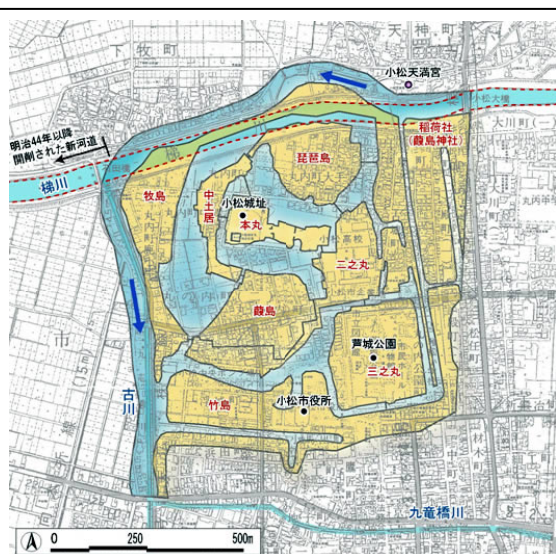
※2：河川法施行前から存在する慣行水利権

※3：農業用水水利使用量は、取水量を期別で設定しており、地域によって最大取水を行う時期が異なるため、同時期での最大取水とはならない。

また、慣行水利の最大取水量及びかんがい面積は、届出に記載のあるものを集計

■小松城築城と梯川

加賀藩三代藩主前田利常によって築城された小松城は、梯川の蛇行によってつくられた沼地を利用した平城であり、川の水を引き入れた堀の中に8つの島が兵法に従って配置されていた。城の面積は、金沢城の倍近い約56万m²に及ぶ広大なものであり、堀が城地の約30%を占めるその様は「小松の浮城」とも呼ばれる類い希な景観を持つ名城であった。



現在の地図に落とした際の小松城の位置(概略)

(1) かんがい用水

軽海用水と御茶用水は、梯川から直接取水されるかんがい用水の大半を占め、その取水量は最大1.721m³/s、かんがい面積464.6haに及ぶ。

軽海用水は、軽海用水頭首工より取水し、梯川左岸の約376.6haをかんがい区域としている。用水の歴史は古く、その創始は、「能美郡史」などによると14世紀に田積61町歩をかんがいしていたと記されており、この時期までには現在の軽海用水の基となる用水が梯川から取水されていたという。

一方、御茶用水は、軽海用水頭首工の上流に位置する御茶用水頭首工より取水し、軽海、荒木田、中海の3集落の農地88haをかんがい区域とし、軽海地先内の3箇所と荒木田地先内の1箇所で分水している。



軽海用水頭首工



軽海用水給水口

写真出典：軽海用水誌、小松東部土地改良区

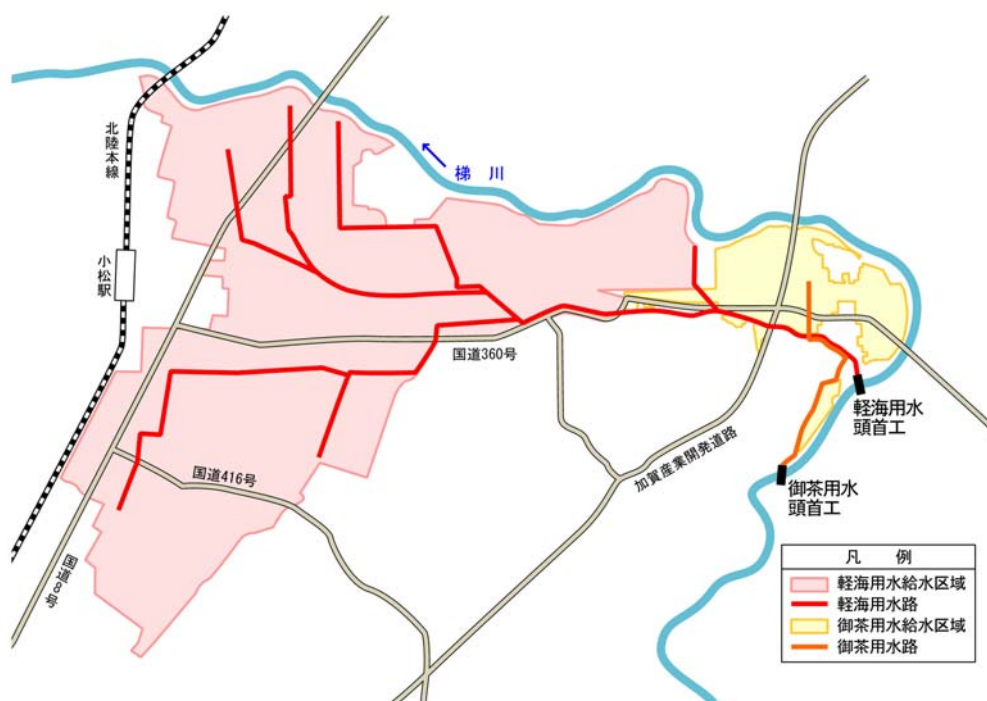


図 5-1 軽海用水及び御茶用水の給水区域図

資料：水利使用許可申請書（軽海用水：平成13年、御茶用水：平成14年）より転記

(2) 国営加賀三湖干拓建設事業と国営手取川農業水利事業

石川県南西部に位置し小松市及び加賀市の2市にまたがる加賀三湖(柴山潟、今江潟、木場潟を総称し加賀三湖と呼ばれる)は、古くから低湿地帯であったことから、排水先である梯川水位の影響によって、降雨時には三湖の水位が上昇し沿岸耕地に甚大な被害が生じていた。さらに、食料増産が叫ばれていた終戦後に国としても未利用地である水面の開発と周辺浸水害対策として、地元民の強い要望もあり、加賀三湖干拓計画と周辺耕地の排水改良を併せて行う国営加賀三湖干拓建設事業(昭和27年(1954年)～昭和44年(1969年))が実施されることとなった。

事業は新堀川の開削により柴山潟と今江潟を分離して干拓による土地の造成と周辺耕地の排水改良を図り、農業経営規模の拡大と土地基盤整備を目的として柴山潟343ha、今江潟238haの干拓を行い、約580haの新たな農地を生み出した。

また、加賀三湖干拓建設事業と併せて、加賀平野および加賀三湖周辺の水資源の総合的な開発として、国営手取川農業水利事業(昭和27年(1954年)～昭和43年(1968年))が実施され、干拓による新規開田とその周辺(小松市、加賀市)の区画整理事業等によって生じた新たなかんがい用水の水源を手取川の支川大日川に建設された大日川ダムに求めた。

大日川から加賀三湖周辺地区への導水は大日川第二発電所導水路および加賀三湖導水路を経由し、普通河川坊川に注水後に木場潟に流下し、加賀三湖周辺地区内に配水されている。

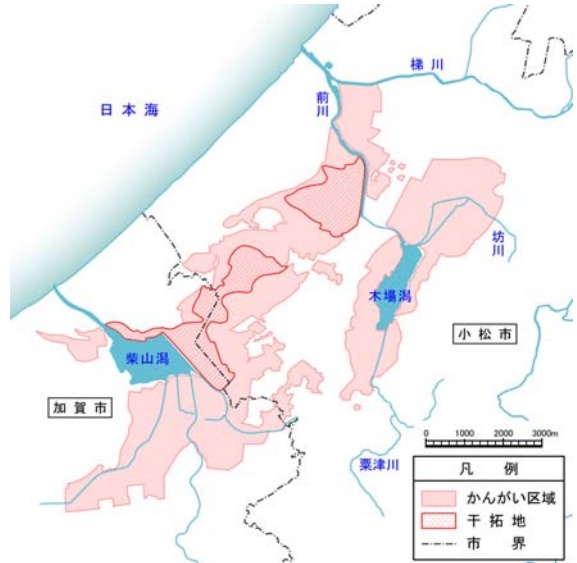


図5-2 加賀三湖周辺のかんがい区域

資料：「国営総合農地防災事業 加賀三湖周辺地区概要 北陸農政局 石川農地防災事業所」より転記

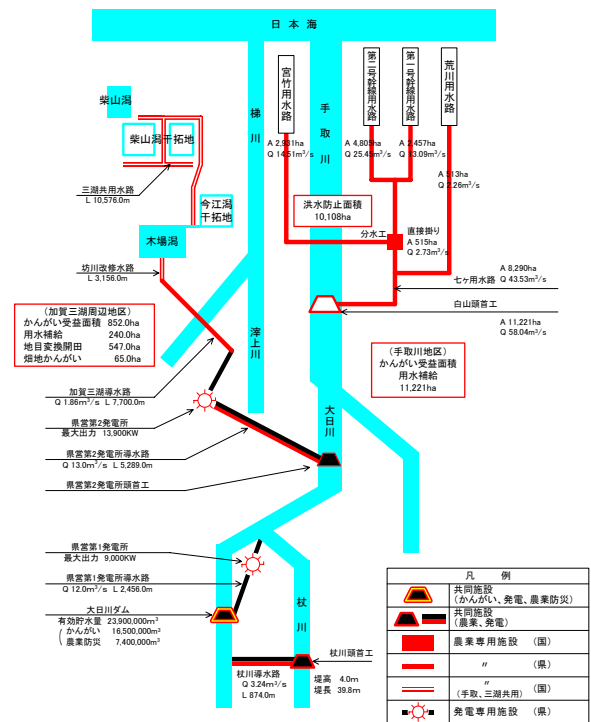


図5-3 国営手取川農業水利事業 用水系統図

資料：「国営総合農地防災事業 加賀三湖周辺地区概要 北陸農政局 石川農地防災事業所」より転記

表 5-2 発電用水水利使用表

件名	水利使用者名	当初許可年月日	許可期限	使用水量(m ³ /s)		出力(KW)		維持流量(m ³ /s)
				最大	常時	最大	常時	
大日川第二発電所	石川県	S41.03.30	H37.3.31	13.00	1.30	17,594	1,815	0.394

出典：金沢河川国道事務所提供

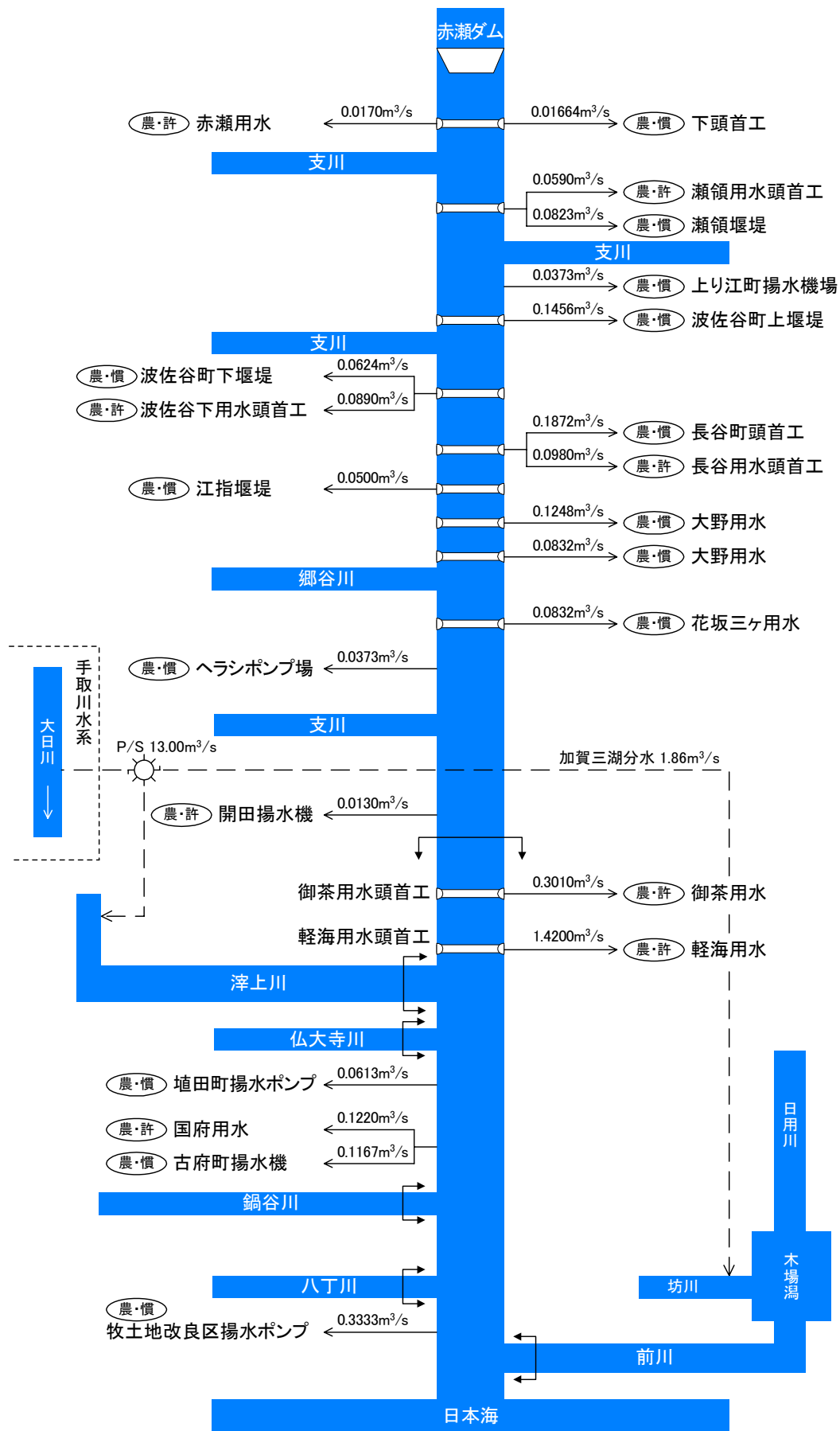


図 5-4 梯川水系利水模式図

5-2 水需要の動向

梯川では農業用水の取水があるものの、発電用水、工業用水及び水道用水の取水は行われていない。

流域内市町村である能美市の水道用水は手取川の伏流水を水源とし、小松市及び白山市は手取川上流に位置する手取川ダムを水源として、それぞれ供給が行われている。

手取川総合開発事業で建設された手取川ダムでは、一日最大 440,000m³ の水道用水供給が可能となるよう都市用水容量として 1,620 万 m³ が確保されている。現在、手取川ダムを水源に 244,000m³/日 を供給することが可能な浄水及び送水施設が完成しており、7市5町(金沢市、七尾市、小松市、加賀市、羽咋市、白山市、かほく市、野々市町、津幡町、内灘町、宝達志水町、中能登町)への水道用水を供給している。

今後、給水市町村の供給量の増大に併せ計画的に取水及び浄水施設などの整備・充実を進めることとしている。

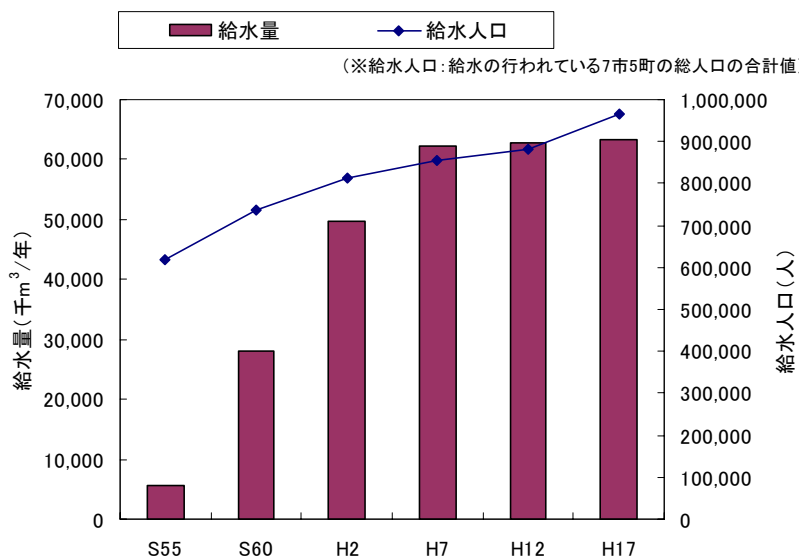


図 5-5 手取川ダムを水源とする上水道の給水量および給水人口の推移

出典 S55年の給水量：石川県企業局の概要資料編
S60以降の給水量：石川県統計書

5-3 渇水の被害の概要

梯川水系において、河川災害のほとんどが洪水被害に関するものであり、近年、渇水に関する直接的な被害の記録はない。至近の異常渇水となった平成6年度(1994年度)渇水時の梯川では、7月から降水量が減少し、8月には27ヶ年平均雨量に対して2割以下となり、農業用水の番水調整が行われるまでに至ったが、大きな渇水被害は報告されていない。

◎平成6年夏の「番水」の実施

平成6年の夏季は近年になく連日の好天続きで、7月の初めから毎日暑い日々が続き、7月26日には34.7度の最高気温を記録した。7月20日以後真夏日は延々として続き、8月21日ようやく雨降りとなり、最高気温も約1ヶ月ぶりで27.5度となった。

こうした連日の猛暑のため、梯川の水位も減少し、軽海用水の取水量も減少し水不足が深刻となってきた。このため土地改良区では、「南部用水・漆・八幡用水系」と、「北部用水・佐々木用水系」の2系統による2日間毎の番水を実施した。番水は水の公平な配分を目指して、全国各地で古く近世から行われている農業水利秩序の1つである。

軽海用水でも過去から度々番水が行われているが、平成6年度の場合は、7月28日から番水調整が始まり、組合員各農家への周知連絡を図り、右のような日程表による番水を実施した。

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	8	31	30	29	28	7	月	日	幹線	
止		通水		止		通水		止		通水		止		止		通水		南部用水			
通水		止		通水		止		通水		止		通水		止		通水		北部用水			
止		通水		止		通水		止		通水		止		止		通水		漆・八幡用水			
通水		止		通水		止		通水		止		通水		止		通水		佐々木用水			
																		8 <td>月<td>日<td>幹線</td> </td></td>	月 <td>日<td>幹線</td> </td>	日 <td>幹線</td>	幹線
止		通水		止		通水		止		通水		止		止		通水		南部用水			
通水		止		通水		止		通水		止		通水		止		通水		北部用水			
止		通水		止		通水		止		通水		止		止		通水		漆・八幡用水			
通水		止		通水		止		通水		止		通水		止		通水		佐々木用水			

出典：軽海用水誌(小松東部土地改良区)

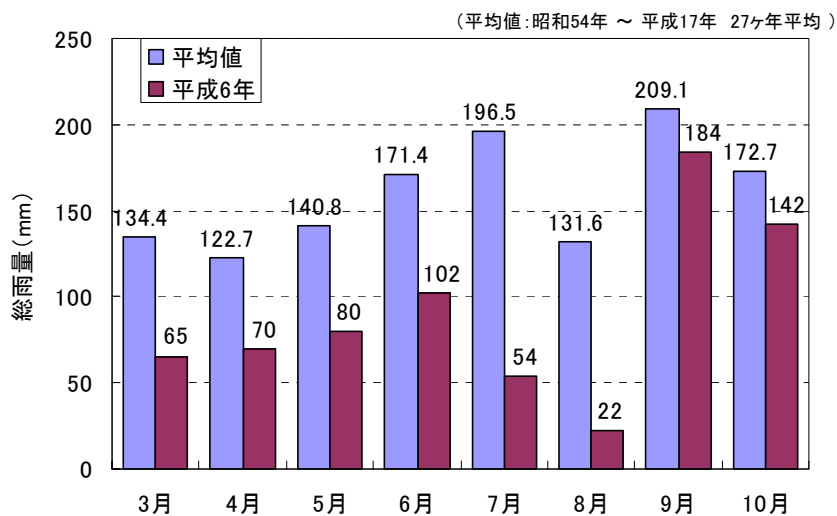


図5-6 小松雨量観測所における平成6年(1994年)と27ヶ年平均の月別総雨量の比較

第6章 河川の流況と水質

6-1 河川流況の現状

梯川水系の主要地点(埴田)の河川流況を表 6-1 に示す。また、埴田地点の 1/10 渇水流量を整理して表 6-2 に示す。

また、埴田地点における観測開始以降の流況は表 6-3 に示すとおりである。

表 6-1 主要地点(埴田)の平均流況表

河川名	地点名	対象年	豊水 (m^3/s)	平水 (m^3/s)	低水 (m^3/s)	渇水 (m^3/s)	平均 (m^3/s)
梯川	埴田	S53~H18	23.14	15.20	7.33	1.94	17.95

※ 豊水流量：1年を通じて 95日はこれを下回らない流量
平水流量：1年を通じて 185日はこれを下回らない流量
低水流量：1年を通じて 275日はこれを下回らない流量
渇水流量：1年を通じて 355日はこれを下回らない流量

表 6-2 主要地点(埴田)の 1/10 渇水流量

河川名	地点名	対象年	流域面積 (km^2)	1/10 渇水流量 (m^3/s)	備考
梯川	埴田	S53~H18	167.3	0.58	3位/29年

表 6-3 流況表(埴田地点)

埴田地点
CA=167.3km ²

観測年	流況 (m ³ /s)							年総量 (10 ⁶ m ³)	備考	
	最大流量	豊水流量	平水流量	低水流量	濁水流量	最小流量	平均流量			
1972 (昭和47年)	147.18	24.31	16.24	8.34	1.95	0.63	19.88	628.76		
1973 (昭和48年)	75.96	21.03	12.83	4.55	0.29	0.09	15.17	478.31		
1974 (昭和49年)	94.07	26.92	16.03	8.69	3.34	1.91	20.07	632.95		
1975 (昭和50年)	108.60	23.22	16.84	7.87	1.07	0.08	17.59	554.73		
1976 (昭和51年)	112.79	25.62	18.86	9.66	2.72	0.48	20.23	639.84		
1977 (昭和52年)	85.44	22.55	11.51	4.36	0.20	0.09	15.98	503.90		
1978 (昭和53年)	83.98	21.93	11.62	3.00	0.06	0.03	14.62	460.93	赤瀬ダム運用	
1979 (昭和54年)	135.49	25.57	16.56	9.10	0.95	0.16	19.55	616.50		
1980 (昭和55年)	87.56	27.51	20.11	13.59	3.04	1.64	22.31	705.39		
1981 (昭和56年)	174.02	26.93	18.45	12.41	3.38	0.96	23.35	736.48		
1982 (昭和57年)	80.71	22.79	14.96	8.41	0.50	0.30	17.23	543.44		
1983 (昭和58年)	198.41	27.25	19.34	9.47	1.40	0.40	22.10	697.07		
1984 (昭和59年)	127.72	17.08	9.98	4.83	0.86	0.30	14.29	451.79		
1985 (昭和60年)	133.06	28.35	19.47	10.97	1.16	0.99	22.05	695.46		
1986 (昭和61年)	110.34	21.78	14.50	6.81	2.50	1.75	17.71	558.61		
1987 (昭和62年)	81.11	20.65	13.00	6.28	2.54	1.43	14.87	468.84		
1988 (昭和63年)	89.46	25.00	17.52	10.93	2.98	1.99	19.93	630.28		
1989 (平成1年)	165.57	24.77	19.64	9.55	2.17	0.35	20.10	633.99		
1990 (平成2年)	121.44	22.99	15.54	6.05	1.90	0.55	16.93	533.94		
1991 (平成3年)	114.56	23.86	17.71	11.11	3.38	2.66	19.79	624.01		
1992 (平成4年)	68.99	21.14	11.64	3.97	1.04	0.30	13.98	442.13		
1993 (平成5年)	183.64	27.72	18.17	9.67	2.10	1.20	22.09	696.63		
1994 (平成6年)	61.33	16.97	7.99	2.19	0.58	0.46	10.97	345.94		
1995 (平成7年)	121.03	24.74	16.46	7.11	1.92	1.45	18.60	586.64		
1996 (平成8年)	199.44	20.45	14.04	7.10	2.29	1.80	17.39	549.76		
1997 (平成9年)	146.85	22.77	13.97	6.60	2.17	0.95	18.47	582.37		
1998 (平成10年)	184.38	22.48	14.78	8.75	4.16	3.39	18.99	598.74		
1999 (平成11年)	69.87	22.46	16.11	6.35	2.07	0.63	16.31	514.29		
2000 (平成12年)	140.33	19.55	12.62	3.81	1.60	1.40	14.22	449.82		
2001 (平成13年)	90.43	19.91	13.08	5.74	0.95	0.89	15.12	476.92		
2002 (平成14年)	107.03	25.45	16.25	4.56	2.59	1.75	18.56	585.22		
2003 (平成15年)	72.99	22.60	14.88	6.03	2.24	1.89	16.85	531.46		
2004 (平成16年)	150.50	19.43	13.17	7.38	2.20	2.12	16.75	529.69		
2005 (平成17年)	101.22	23.87	15.80	5.63	1.29	0.91	18.14	572.13		
2006 (平成18年)	215.00	25.03	13.44	5.22	2.28	1.56	19.28	608.16		
最大		215.00	28.35	20.11	13.59	4.16	3.39	23.35	736.48	
最小		61.33	16.97	7.99	2.19	0.06	0.03	10.97	345.94	
平均		121.16	23.28	15.23	7.32	1.88	1.07	17.99	567.57	
赤瀬ダム 運用以降 S53~H18 (29ヶ年)	1/10相当	69.87	19.43	11.62	3.81	0.58	0.30	14.22	449.82	
	最小	61.33	16.97	7.99	2.19	0.06	0.03	10.97	345.94	
	平均	124.71	23.14	15.20	7.33	1.94	1.18	17.95	566.43	
近10ヶ年	1/10相当	69.87	19.43	12.62	3.81	0.95	0.63	14.22	449.82	
	最小	69.87	19.43	12.62	3.81	0.95	0.63	14.22	449.82	
	平均	127.86	22.35	14.41	6.01	2.15	1.55	17.27	544.88	
近20ヶ年	1/10相当	68.99	19.43	11.64	3.81	0.95	0.35	13.98	442.13	
	最小	61.33	16.97	7.99	2.19	0.58	0.30	10.97	345.94	
	平均	124.26	22.59	14.79	6.70	2.12	1.38	17.37	548.05	

6-2 河川水質

(1) 水質環境基準の類型指定

梯川水系における主要河川、湖沼における水質環境基準類型指定状況は、次に示すとおりであり、梯川本川は白江大橋から上流が河川 A 類型に、白江大橋から下流が同 B 類型に指定されている。また、左支川である前川は河川 B 類型、前川上流に位置する木場潟は全域で湖沼 A 類型に指定される。

表 6-4 梯川水系の水質類型指定状況

水域名	水域類型指定区間	目標類型	達成期間	暫定目標類型	環境基準地点	摘要
梯川下流	白江大橋から下流	河川 B	口		鶴ヶ島橋	S49.3.30 石川県告示
梯川上流	白江大橋から上流	河川 A	イ		能美大橋	S49.3.30 石川県告示
郷谷川	全域	河川 A	イ		沢大橋	S49.3.30 石川県告示
前川	全域	河川 B	口		浮柳新橋	S49.3.30 石川県告示
木場潟	全域	湖沼 A	ハ	湖沼 B	木場潟中央	S49.3.30 石川県告示

【類型】 河川 A : BOD2mg/L 以下、河川 B : BOD3mg/L 以下、湖沼 A : COD3mg/L 以下、湖沼 B : COD5mg/L 以下、
【達成期間】 イ : 直ちに達成、口 : 5 年以内に可及的速やかに達成、ハ : 5 年を超える期間で可及的速やかに達成、

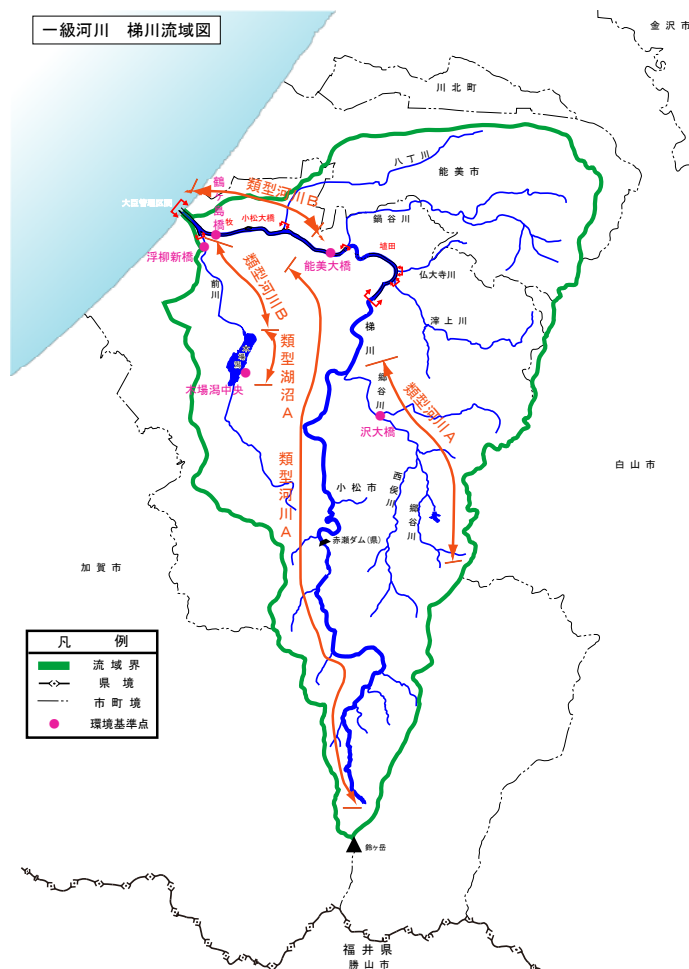


図 6-1 水質観測地点位置図

(2) 梯川水系の水質状況

梯川水系では、尾小屋鉱山(明治11年(1878年)～昭和47年(1972年))からの廃液等により、河川や流域周辺の農用地において環境基準値の0.01ppmを上回るカドミウムが計測された(昭和43年(1968年)重金属汚染調査)。これを契機とした公害防止事業による汚濁改善が図られたことで、現在、カドミウムなど人の健康に有害な物質に関しては、確認されていない。

梯川水系では、下記の5観測所において環境基準点としての指定を受けている。この5観測所について、観測開始以降のBOD(木場潟はCOD)観測結果を水質年表から整理し、表6-5に観測値の75%値を算出し、経年変化として示す。

近年10ヶ年(平成8年(1996年)～平成17年(2005年))の平均値では、梯川及び郷谷川で環境基準を満たしているものの、前川、木場潟では環境基準を満たしていない状況にある。

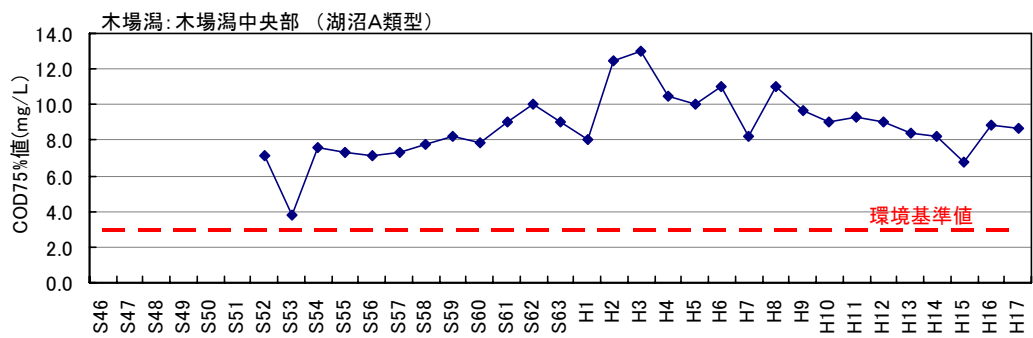
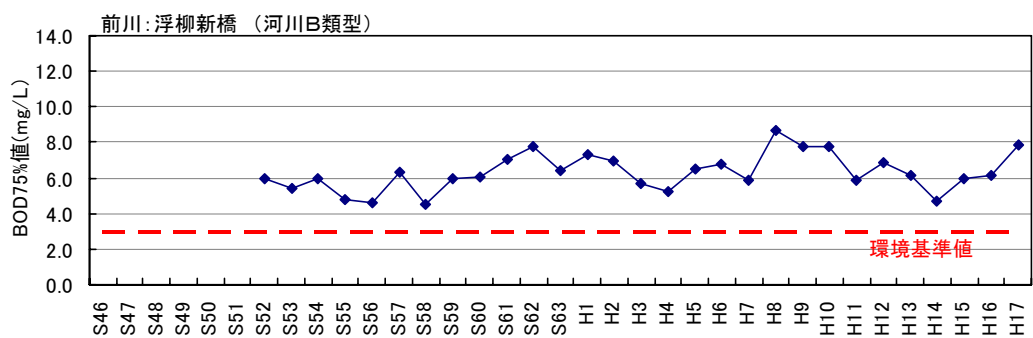
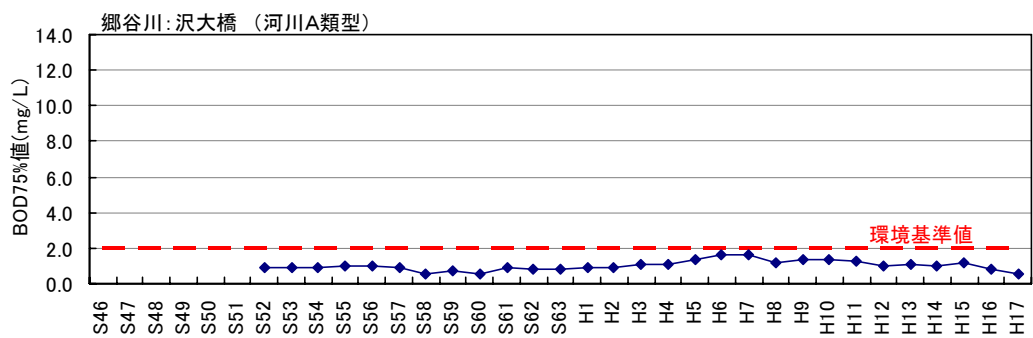
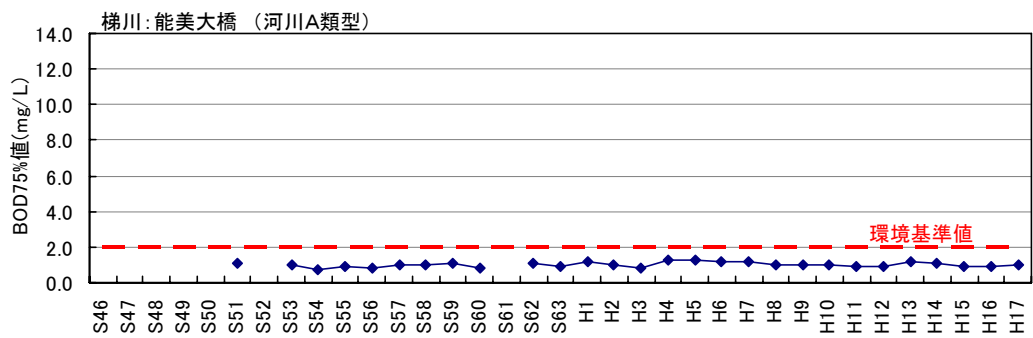
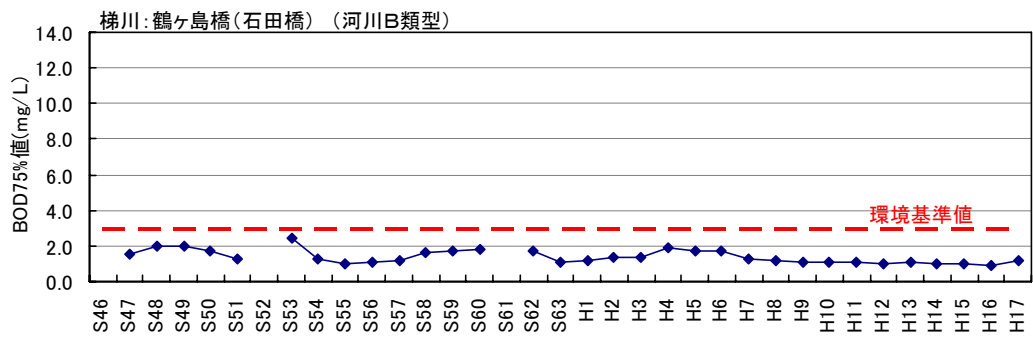
表 6-5 水質観測所

河川・湖沼名	水質観測所	環境指定	BOD75%値 10ヶ年平均 ^{※3}
梯川	鶴ヶ島橋(石田橋) ^{※1}	B類型	1.1
	能美大橋	A類型	1.0
郷谷川	沢大橋	A類型	1.1
前川	浮柳新橋	B類型	6.8
木場潟	木場潟中央 ^{※2}	A類型	8.9

※1：告示当時は鶴ヶ島橋、現在は石田橋(H14年に架け替え)

※2：木場潟中央はCOD値

※3：平成8年～平成17年の近10ヶ年の平均値



※木場潟中央は COD75%値

図 6-2 環境基準点における BOD75%値の経年変化図

(3) 木場潟の水質改善対策

閉鎖性水域である木場潟では、生活排水等の流入に伴う水質汚濁が進行しており、下水道対策等による発生汚濁負荷の削減対策が求められている。

このような中、石川県では生活排水対策が特に必要である地域を「生活排水対策重点地域」に指定して重点的に水質改善を図ることとし、現在、汚濁が著しい閉鎖性水域(水の出入りが悪い水域)である河北潟、木場潟、柴山潟及び七尾南湾の4地域が指定され、関係市町村では「生活排水対策推進計画」を定め、この計画に基づいて計画的かつ総合的な生活排水対策に取り組むこととなっている。

小松市においても平成6年(1994年)3月に「木場潟流域生活排水対策推進計画」を策定し、下水道や合併処理浄化槽、汚濁水路浄化施設などの施設整備、家庭でできる生活排水対策の普及推進など、ハード、ソフトの両面から浄化対策が進められている。また、直接浄化対策として、大日川の清流を、加賀三湖導水路から坊川を經由して木場潟上流部まで導水するなど、親水空間「水と緑のふれあいパーク」における水耕植物を活用した水質浄化施設と合わせた総合的な取り組みが行われている。

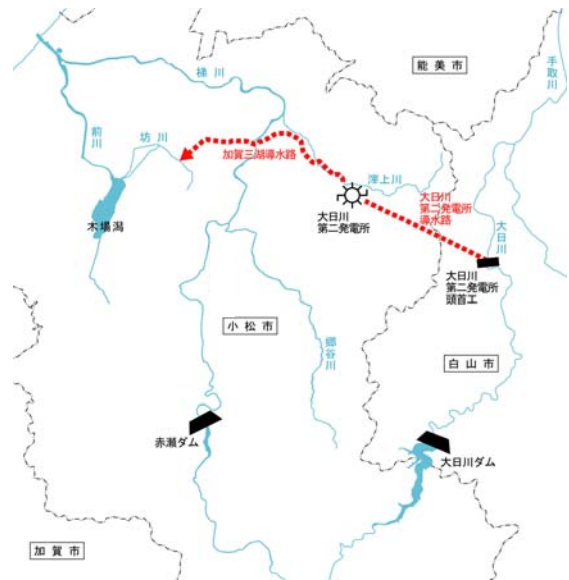


図 6-3 加賀三湖導水路図



水と緑のふれあいパーク

木場潟「水と緑のふれあいパーク (バイオパーク)」は、木場潟の水を1日に約2,400トン汲み上げ、その水によりクレソンなどの野菜やワスレナグサなどの花を栽培、収穫しながら水中の濁りの原因を植物の力により取り出す水質浄化施設である。

出典：石川県ホームページ

(4) 新しい指標による河川水質管理

近年、人々が川とふれあう機会が増え、河川の多様な生態系に対する関心が高まるなど河川へのニーズが多様化してきており、現状の水質環境基準による評価だけでは河川水質や河川環境上の諸課題を十分に把握することが困難になってきている。

そのため、国土交通省では、従来からの公共用水域の監視に加え、平成 17 年度(2005 年度)より新たな河川水質管理の視点に基づいた水質調査を住民との協働により実施している。

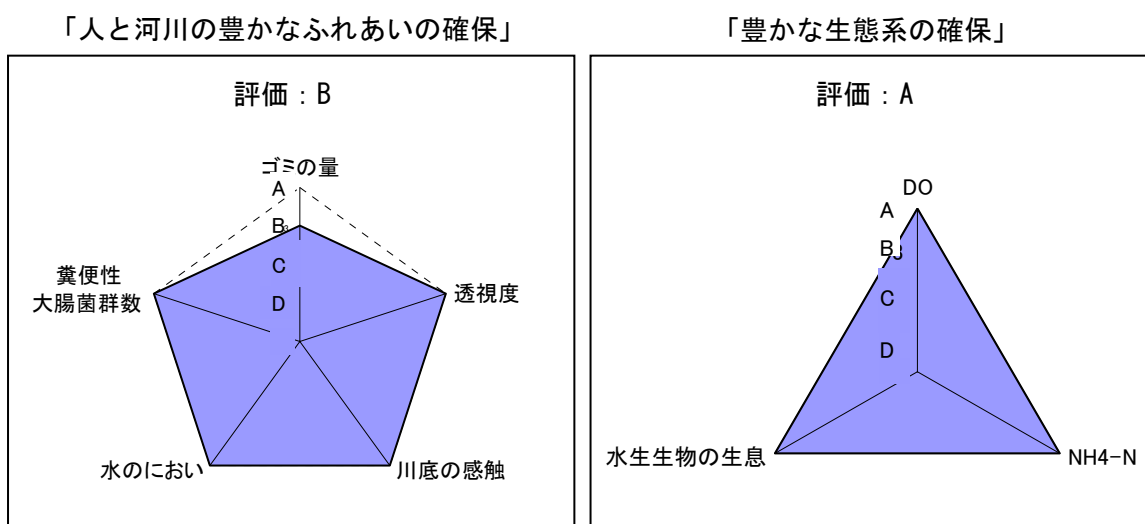
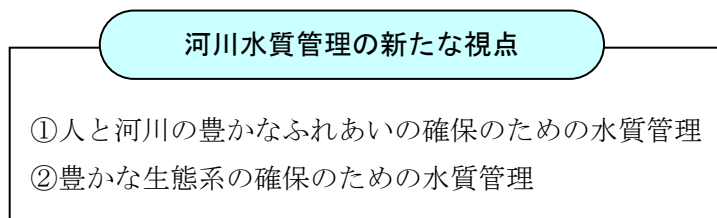


図 6-4 新しい水質指標による調査結果(平成 17 年度調査、鴨浦橋)

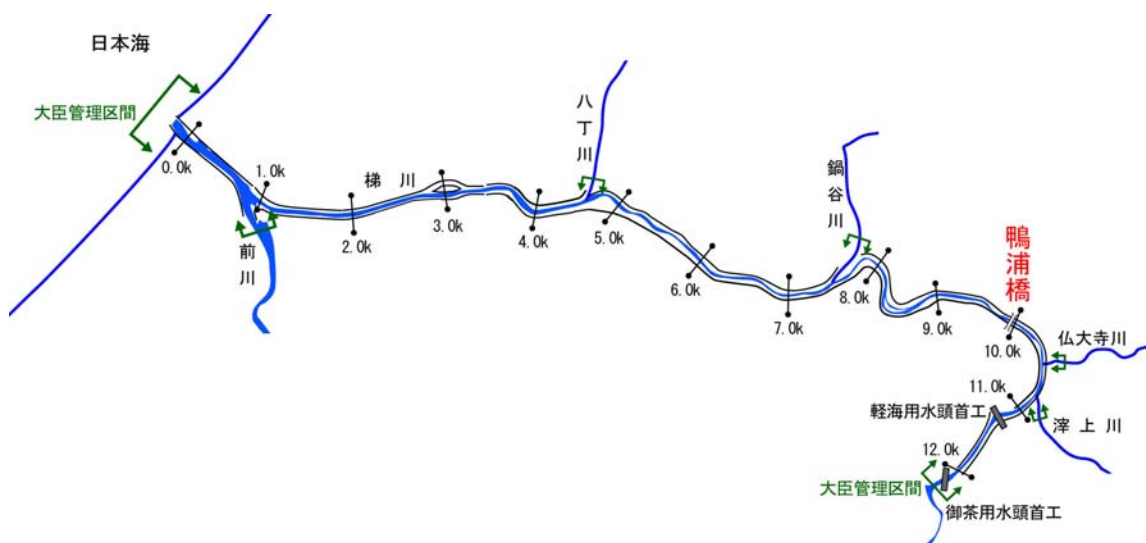






図 6-5 鴨浦橋位置図

表 6-6 河川水質の評価項目及び評価レベル

■人と河川の豊かなふれあいの確保

ランク	説明	ランクのイメージ	評価項目と評価レベル ^{※1)}				
			ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触 ^{※3)}	水におい	糞便性大腸菌群数 (個/100mL)
A	顔を川の水につけやすい		川の中や水際にゴミは見あたらないまたは、ゴミはあるが全く気にならない	100以上 ^{※2)}	不快感がない	不快でない	100以下
B	川の中に入って遊びやすい		川の中や水際にゴミは目につくが、我慢できる	70以上	ところどころヌルヌルしているが、不快でない		1000以下
C	川の中には入れないが、川に近づきことができる		川の中や水際にゴミがあって不快である	30以上	ヌルヌルしており不快である	水に鼻を近づけて不快な臭いを感じる 風下の水際に立つと不快な臭いを感じる	1000を超えるもの
D	川の水に魅力がなく、川に近づきにくい		川の中や水際にゴミがあってとても不快である	30未満			

※1)評価レベルについては、河川の状況や住民の感じ方によって異なるため、住民による感覚調査等を実施し、設定することが望ましい。

※2)実際には100cmを超える水質レベルを設定すべきであり、今後の測定方法の開発が望まれる。

※3)川底の感触とは、河床の礫に付着した有機物や藻類によるヌルヌル感を対象とする。そのため、川底の感触は、ダム貯水池、湖沼、堰の湛水域には適用しない。

■豊かな生態系の確保

ランク	説明	評価項目と評価レベル		
		DO(mg/L)	NH ₄ -N(mg/L)	水生生物の生息 ^{*)}
A	生物の生息・生育・繁殖環境として非常に良好	7以上	0.2以下	I. きれいな水 ・カワゲラ ・ナガレトビケラ等
B	生物の生息・生育・繁殖環境として良好	5以上	0.5以下	II. 少しきたない水 ・コガタシマトビケラ ・オオシマトビケラ等
C	生物の生息・生育・繁殖環境として良好とは言えない	3以上	2.0以下	III. きたない水 ・ミズムシ ・ミズカマキリ等
D	生物が生息・生育・繁殖しにくい	3未満	2.0を超えるもの	IV. 大変きたない水 ・セスジユスリカ ・チョウバエ等

*)水生生物の生息は流れのある瀬で調査を実施する。そのため、水生生物の生息はダム貯水池、湖沼、堰の湛水域には適用しない。

第7章 河川空間の利用状況

7-1 河川空間の利用状況

(1) 利用形態

平成18年度(2006年度)に実施した河川利用実態調査の調査結果によると、梯川は四季を通じて市民等による利用が行われており、年間河川空間利用者数は約5万人であると推定されている。

利用状況としては、小松市の中心市街地を貫流することから散策が利用形態の46%と最も多く、次いで釣りが36%と市民に親しまれた利用が行われている。利用場所としては利用形態を反映して堤防(44%)と水際(42%)が主体となっている。

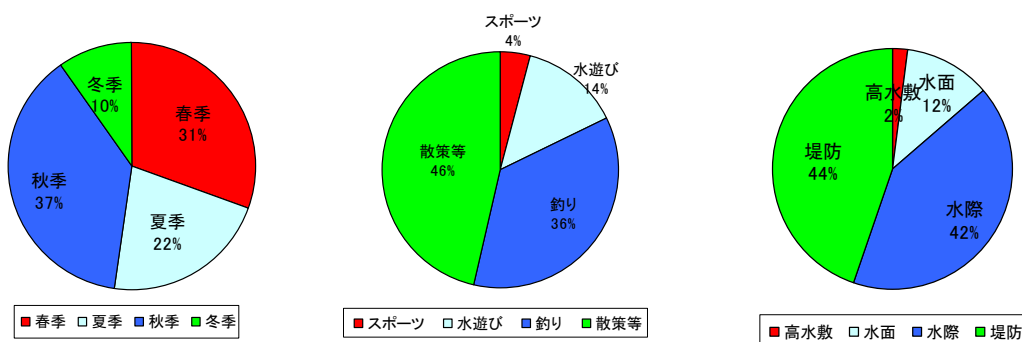


図7-1 年間利用者数(平成18年度 河川空間利用実態調査)



ウォーキングを楽しむ人達



釣りを楽しむ人達



休憩所を兼ねた一里塚(左岸 1.8k)

左岸 3.5km 付近ではレガッタ場が整備され、高校生の部活動に利用されている他、引堤をおこなった左岸 2.6km でも小松市の全市民的なイベントである「市民レガッタ」が毎年夏に開催されている。

表 7-1 イベント一覧表

No	開始			終了			開催場所			イベントの内容			参加人数 (人)
	年月日	曜日	時間	年月日	曜日	時間	距離標	施設名	イベント 名称	主催者	内容		
1	2006/8/6	日	16:00	2006/8/6	日	19:00	3.2 ~ 3.6	小松市大川町稚松 公民館前の河原	リバーサイドフェステ バルin梯	稚松公民館	まつり	500	
2	2006/8/6	日	9:00	2006/8/6	日	15:00	2.2 ~ 2.8	小松市丸内町レガッ タ場	小松市民レガッタ	小松市ボート協会	梯川水面でのレガッ タ大会	300	
合 計												800	



「市民レガッタ」の様子

「川の通信簿」では一般の参加者から休憩場(木陰)がない、水辺に入りにくい、ゴミが多い、船舶の不法係留が景観を損ねているといった意見もあるなど、適切かつ多様な河川利用の推進が求められている。

なお、毎年、市民が主体となった清掃活動「梯川ゴミ拾い」が実施されている。



「梯川ゴミ拾い」の様子

(2) 不法係留船

梯川下流部では不法係留船(係留施設含む)が数多く見られ、平成 18 年度(2006 年度)調査では 191 隻が確認されている。

不法係留船は、河川利用の妨げ、早朝や夜間のエンジン音などによる騒音の発生、係留場所周辺での違法駐車やゴミ投棄の誘発、景観への悪影響、破損または沈没した場合の油やその他の有害物質の流出など周辺環境に対して問題を引き起こす。

また、洪水時に流出した場合には橋桁等に引っかかることにより河川の流下断面を狭めたり、堤防や護岸等の河川管理施設を損傷させ、さらには係留用の栈橋等の杭設置による堤防や護岸への損傷など水害を助長させる恐れがあり、大きな問題となっている。

現在、新たな係留施設が設置されないよう河川巡視で監視するとともに、小松市と恒久的係留・保管施設のあり方を検討しているところである。また、不法係留船対策としては、引き続き関係機関と連携し、重点的撤去区域の設置をすることが考えられている。



下流部の不法係留船

7-2 河川の利用状況

(1) 内水面漁業

内水面漁業については、郷谷川合流点上流から源流までにおいて漁業権が設定されており、対象魚種はアユ、ヤマメ、イワナとなっている。

表 7-2 内水面漁業権設定状況表

協同組合名	大杉谷川漁業協同組合
設定区間	郷谷川との合流部から赤瀬ダム直下及び赤瀬ダム直上流～源流
対象魚介類名	アユ、イワナ、ヤマメ

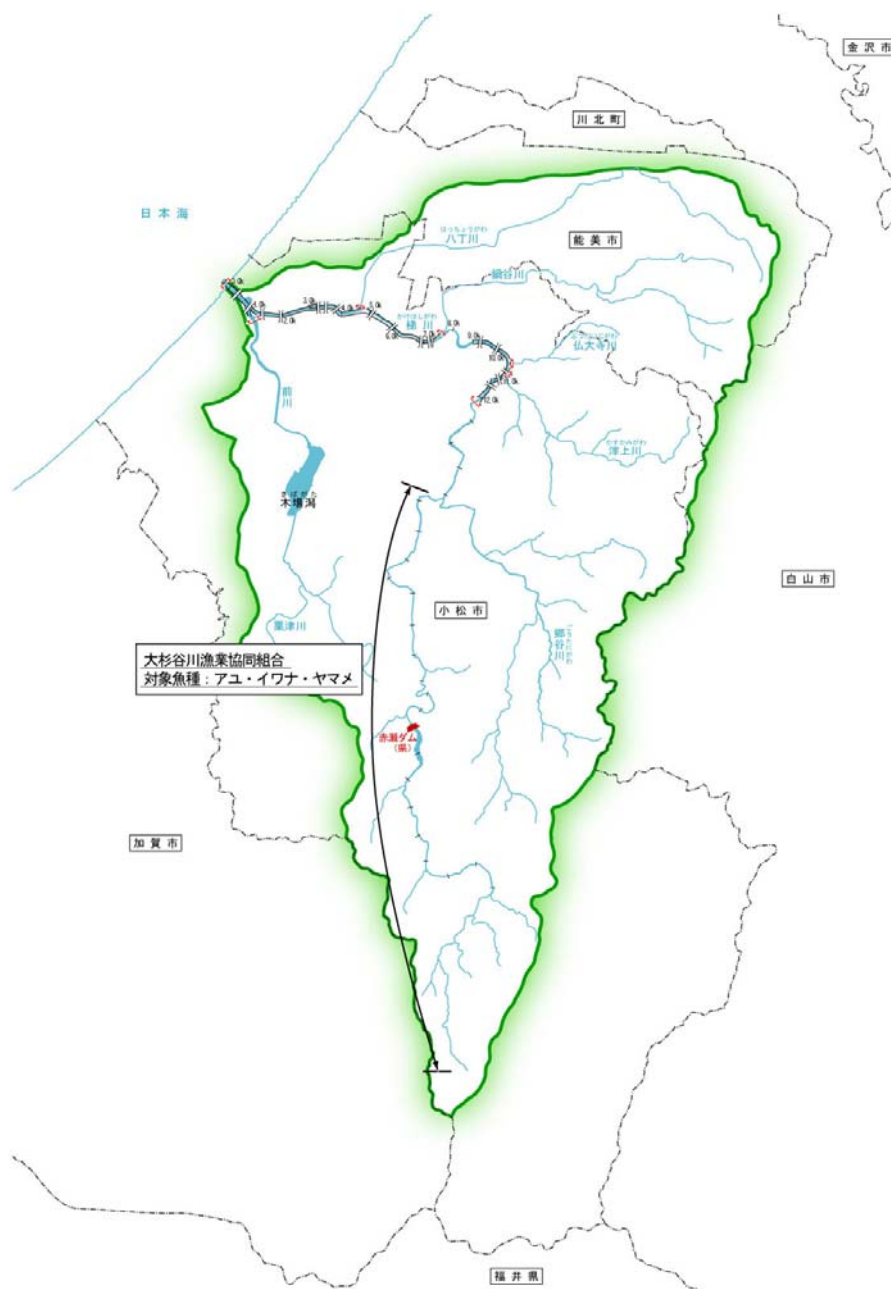


図 7-2 漁業権の設定状況

(2) 安宅漁港

安宅漁港は、梯川の河口にあつて地区漁業者が古くから利用し、小松市民の水産物供給基地としてその役割を果たしてきた。

当時の安宅漁港は、組合員各々が河川堤防に簡易栈橋を設け荷揚場として利用するなど、その施設のほとんどが未整備のため、常に危険が伴っていた。このため、各作業等の安全確保や漁港機能の向上として、漁船の航路、停泊地、係留施設、道路及び冷凍管理施設等を完備し、河口より上流 0.6km～0.8km の右岸堤内地に現在の掘込式の新漁港の建設を計画した。安宅漁港の建設は、水産庁の第6次(S52～S57)、第7次(S58～S62)漁港整備計画長期計画により昭和52年(1977年)から着手し、昭和63年度(1988年度)及び平成元年度(1989年度)に局部改良事業により完了した。また、同時に安宅漁港水門も整備され、昭和57年度(1982年度)に着工し昭和61年度(1986年度)に完成している。

現在、安宅漁港及び水門とも小松市により管理されている。

表 7-3 安宅漁港の概要

項目	諸元
漁港の名称	安宅漁港
漁港の種類	第1種
漁港の所在地	小松市安宅町
漁港の指定	昭和26年7月28日(農林省告示第270号)
漁港管理者の指定	昭和29年6月26日(石川県告示第639号)
漁港の管理者	小松市
漁船の収容数	82隻
漁船の大きさ	5t未満
計画水揚量	171t 1.4億円(S55単価)
水門の幅	15.5m
水叩部敷高	-2.00m
頂面高	5.049m
ゲート巻上高	5.049m



安宅漁港



安宅漁港水門

■ 梯川の舟運の歴史

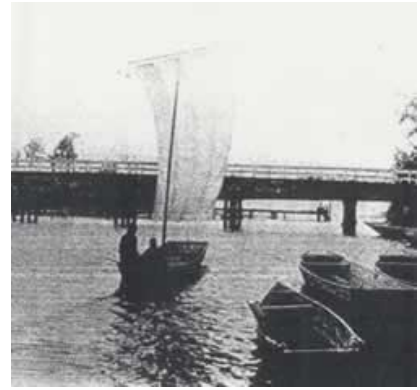
日本海は、貢米や諸物資の輸送、並びに渤海国との通交もあって、海上貿易が古くから発達していた。

北前船は、大坂と蝦夷(北海道)との間を下関経由で往復し、日本海沿岸各地に寄港しながら品物を売り買いして利益をあげた買積船で、梯川河口では、安宅湊を抛港にして、利常の奨励した産物が蝦夷や大坂方面に運ばれていた。

また、安宅港から糧荷を運んだ帆かけ舟は、藩政の中頃まで泥町(現在の大川町)に荷揚げされていたが、中頃以来は浜田で荷揚げが行われた。

安宅湊のあたりには、米谷半平や松村伊右衛門などの北前船主、木下傳二らの廻船問屋が軒を並べ、航路の安全を祈願した船絵馬が湊近くの安宅住吉神社に多く奉納されていた。

明治 31 年(1898 年)に北陸本線が開通すると海運業は急速に衰退、漁業も沿岸漁業中心であったこともあり漁獲高が減少し賑わいは過去のものとなった。



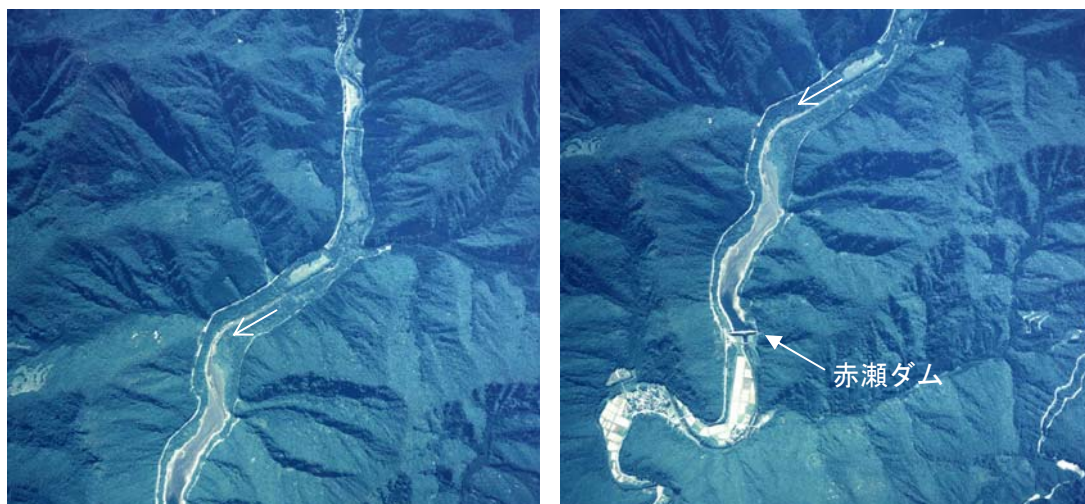
浜田帰帆(宮誠而氏写真集)

第8章 河道特性

8-1 河道の特性

(1) 上流部(源流～赤瀬ダム)

梯川の上流部は、鈴ヶ岳を水源とした大日山連峰から山間部を流下し、赤瀬ダムに至るまでの区間である。河床材料の代表粒径は500mm以上、河床勾配は1/10～1/60程度となっている。川幅は狭く、蛇行している。



赤瀬ダム(河口より27km)上流付近

(2) 中流部(赤瀬ダム～鍋谷川合流地点)

梯川の中流部は、赤瀬ダムから山間部を流下し、能美・江沼丘陵に入り、金野町で東より郷谷川、軽海町で同じく東より滓上川、仏大寺川を合流し、軽海町を出て流れを西に転じたあと、鍋谷川と合流するまでの区間である。

当該区間は河道特性により2つの区間に分割される。

【区間1(赤瀬ダム～仏大寺川合流地点)】

河床材料の代表粒径は80mm、河床勾配は1/150～1/380程度となっており、河道内には単列砂州が見られる。川幅は狭く、蛇行している。



御茶用水頭首工(河口より12.2km)付近



滓上川合流部(河口より10.7km)付近

【区間 2 (仏大寺川合流地点～鍋谷川合流地点)】

河床材料の代表粒径は 33mm、河床勾配は 1/670 程度となっており、河道内には単列砂州が見られる。区間 1 と比較して川幅は広く、蛇行している。



荒木田大橋(河口より 9.2km) 付近



鍋谷川合流部(河口より 7.5km) 付近

(3) 下流部(鍋谷川合流地点～河口部)

梯川の下流部は、手取川と梯川とによって形成された扇状地を西に蛇行し、八丁川を合流しつつ水田地帯、小松市街を貫流し、河口付近で木場潟より流れ出る前川を合流して日本海に注ぐまでの区間である。河床材料の代表粒径は 0.82～6.5mm、河床勾配は 1/4,500 程度となっており、中・上流部と比較し非常に緩い勾配となっている。川幅は広く、河道は直線となっている。



城南橋(河口より 1.3km) 付近



河口部付近

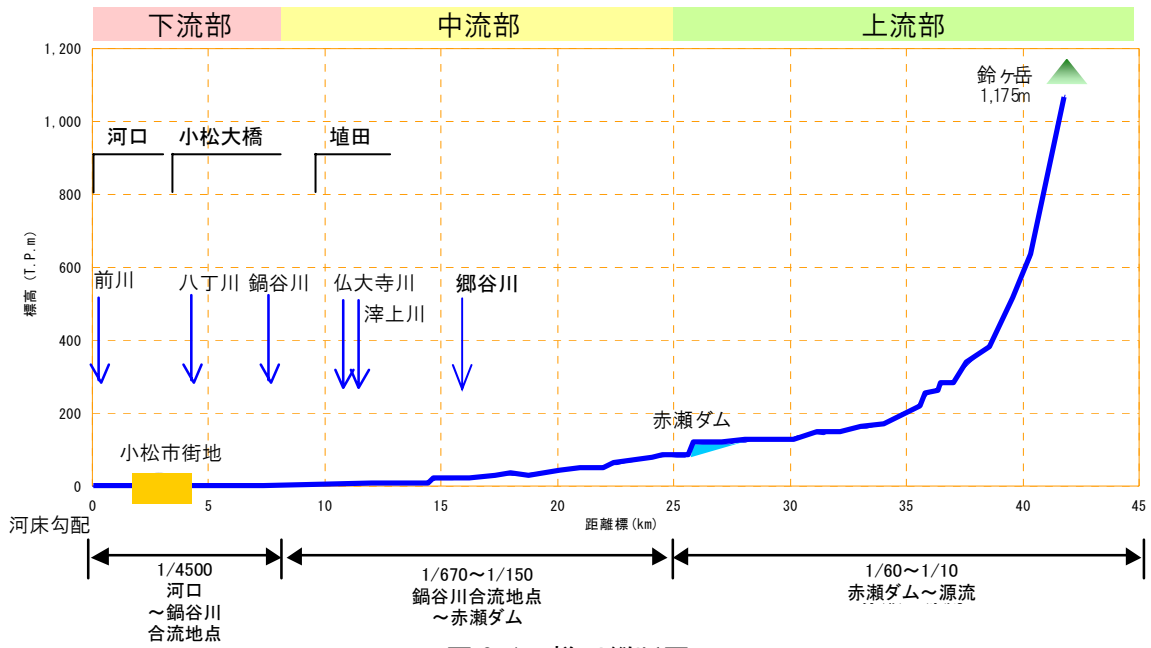


図 8-1 梯川縦断面図

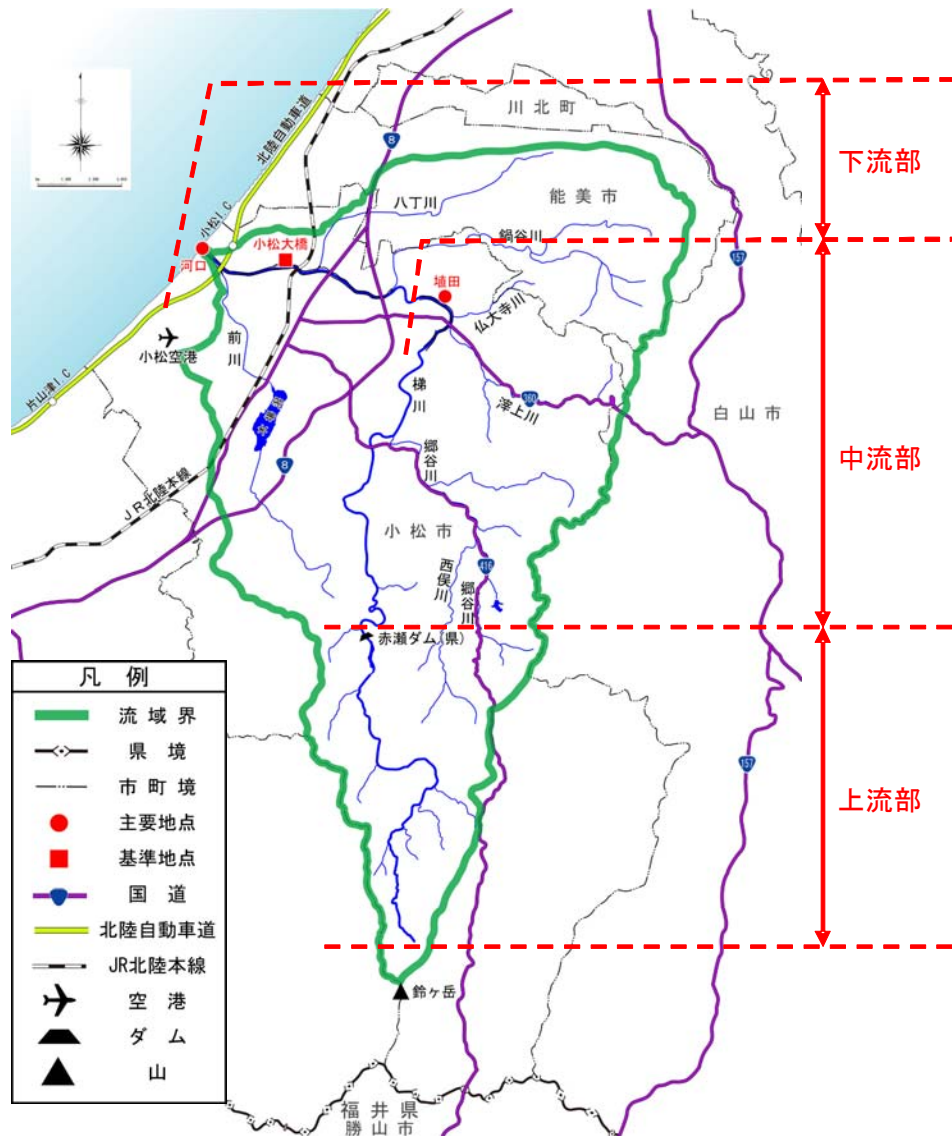


図 8-2 梯川水系河道特性区分図

第9章 河川管理の現状

9-1 河川管理区間

梯川は、昭和46年(1971年)に一級河川に指定され、河川延長は42.0km(幹川流路延長)で、うち直轄管理区間は、御茶用水頭首工から河口までの12.2kmとなっている。

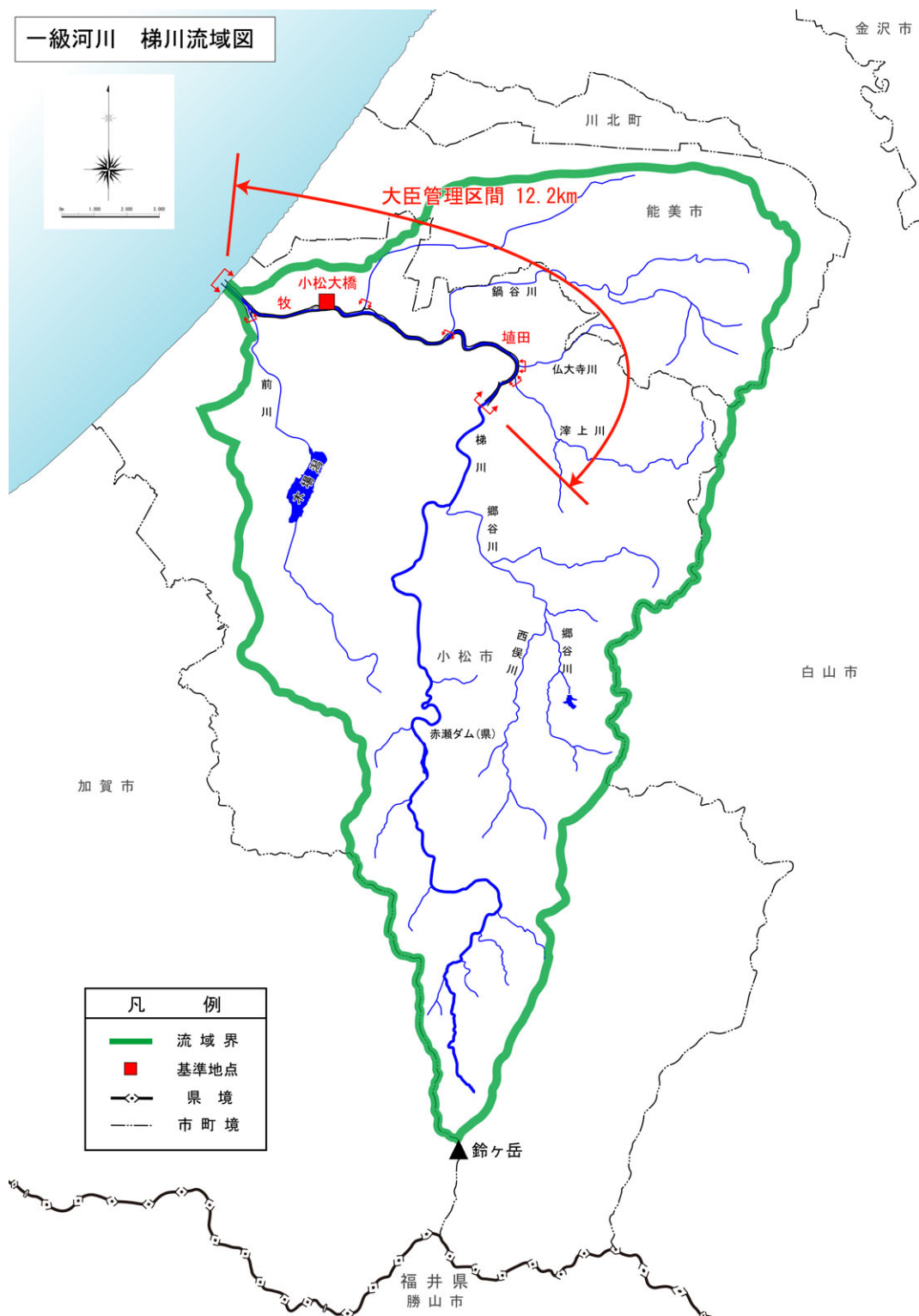


図9-1 河川管理区間図

9-2 河川管理施設等

梯川の河川管理施設は、堤防、護岸等の他、樋門樋管・水門などがある。これらの河川管理施設の状況を把握し、適切な管理を行うため、河川の巡視・河川管理施設の点検を行っている。

また、利水者や沿川自治体と合同で、出水期前や定期的な点検も行っている。今後も臨時、定期的に点検を行い、変状・破損等の異常の早期発見に努め、異常を発見したときは原因を究明し速やかに補修等を行うこととしている。

表 9-1 直轄管理区間堤防整備状況

直轄管理 区間延長 (km)	施工令 2 条 7 号 指定区間 (km)	堤防延長 (km)				合計
		完成	暫定	暫々定	不必要	
12.2	2.1	7.5	15.2	15.2	1.0	23.7
比率 (%)		31.64		64.14	4.22	100

表 9-2 直轄管理区間 河川管理施設整備状況

堰	水門	樋門	排水機場	護岸 (km)	根固	床止	水制
0	2	13	1	13.9	6	0	0



ヘシ川樋管



前川排水機場

9-3 水防体制

(1) 河川情報の概要

梯川流域では、平成19年(2007年)3月現在、流域内に雨量観測所(5箇所)・水位観測所(8箇所)を設置し、テレメータ等による迅速・正確な情報収集に努めると共に、これらのデータを使用して河川の水位予測等を行い、水防活動に活用している。これらの情報を石川県、小松市等に提供している。

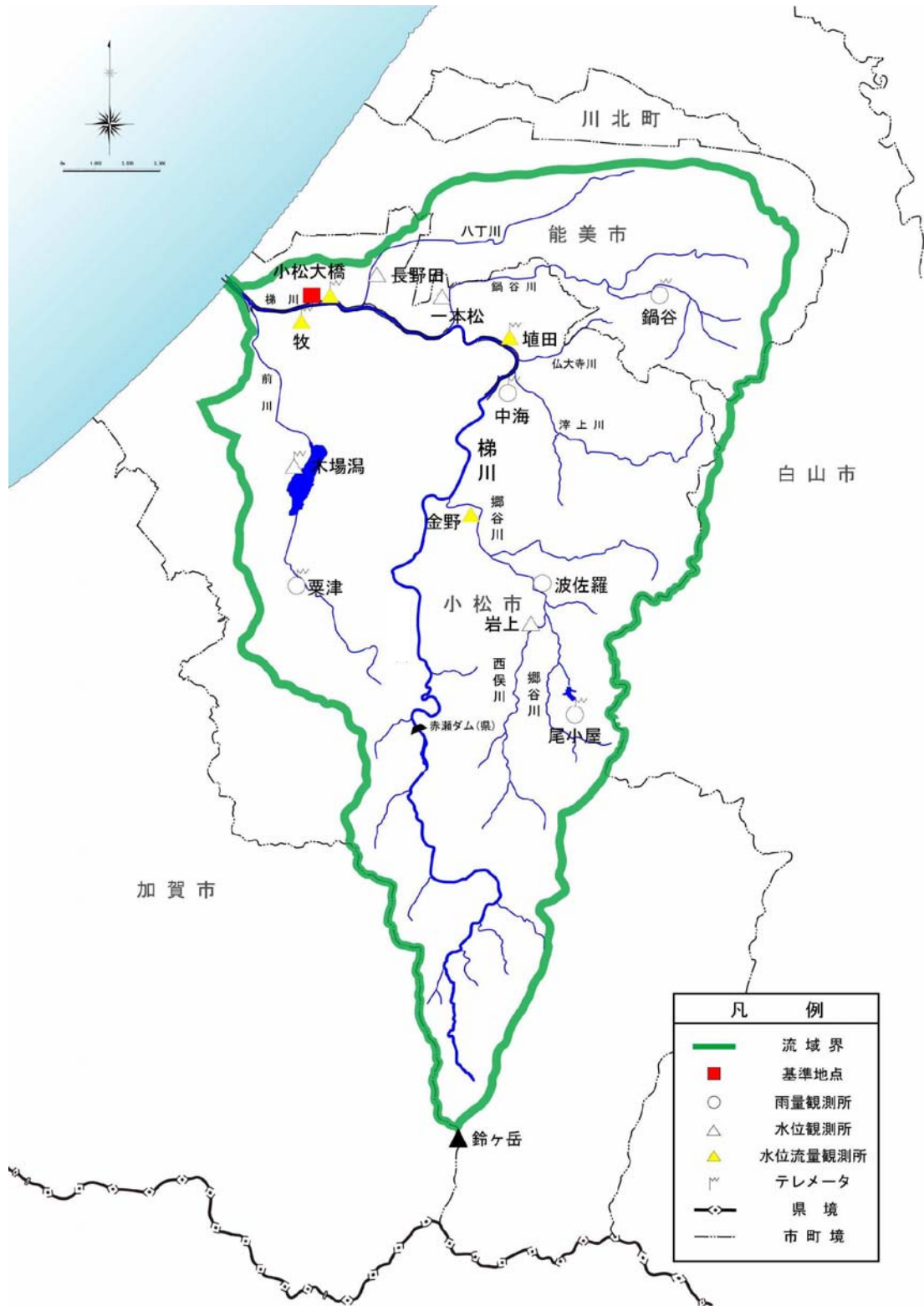


図9-2 水文観測位置図

また、CCTV による河川映像も石川県、小松市等に提供している。ホームページ「防災情報いしかわ」により河川の状況を公開し、いち早く地域住民に提供することで、洪水からの被害軽減や水防に対する意識を向上させることに役立っている。

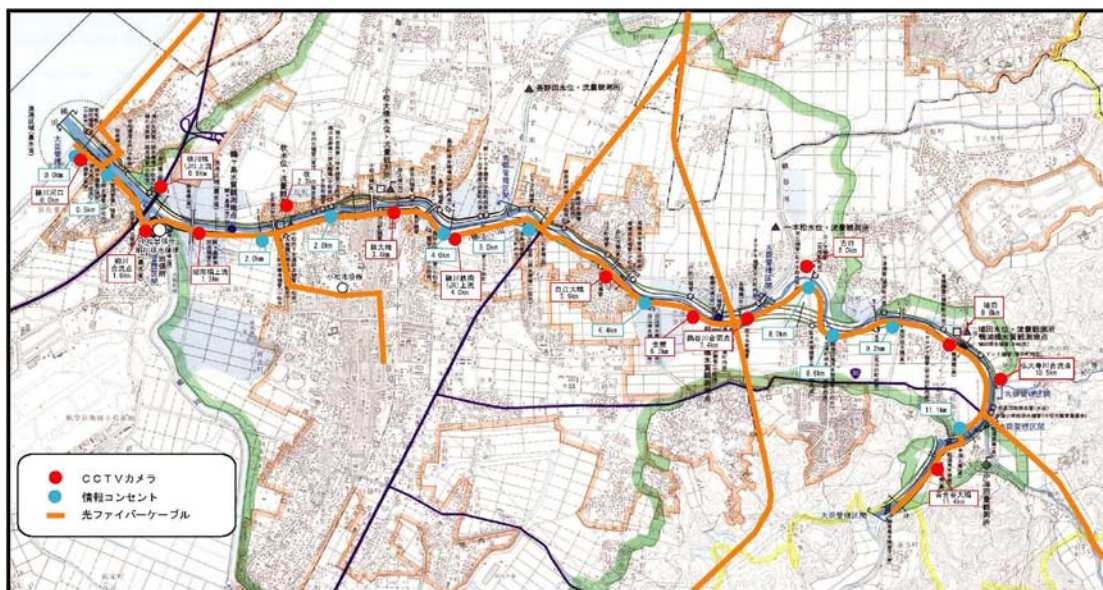


図 9-3 梯川における CCTV 設置位置



図 9-4 ホームページ「防災情報いしかわ」

<http://www.kanazawa-mlit.com/bousai-info-ishikawa/index.html>

(2) 水防警報の概要

梯川において、洪水による災害が起こりうる可能性があると認められたときには、埴田水位観測所及び牧水位観測所の水位をもとに水防管理団体(小松市)に対し河川の巡視や災害の発生防止のための水防活動が迅速に行われるように水防警報を発令している。



能美大橋左岸下流水防活動



川田川樋管排水ポンプ車

(3) 洪水予報河川の指定

梯川では、水防法第10条第2項及び第3項並びに気象業務法第14条の2第2項の規定に基づき、平成元年度(1989年度)に洪水予報指定河川に指定され、金沢地方気象台と共同で洪水予報・警報の発表を行い、周辺住民への適切な情報提供を実施している。

表 9-3 梯川水防警報対象観測所

観測所	地先名	位置	水防団待機水位 (m)	はん濫注意水位 (m)	避難判断水位 (m)	はん濫危険水位 (m)	計画高水位 (m)	適用
牧	小松市丸の内町	左岸 2.0k+160m	1.30	1.80	—	—	4.14	
埴田	小松市埴田町	右岸 9.8k+73m	2.00	2.50	3.00	3.60	5.24	洪水予報 基準観測所

※牧観測所は洪水予報基準観測所でないため避難判断水位及びはん濫危険水位は設定しない

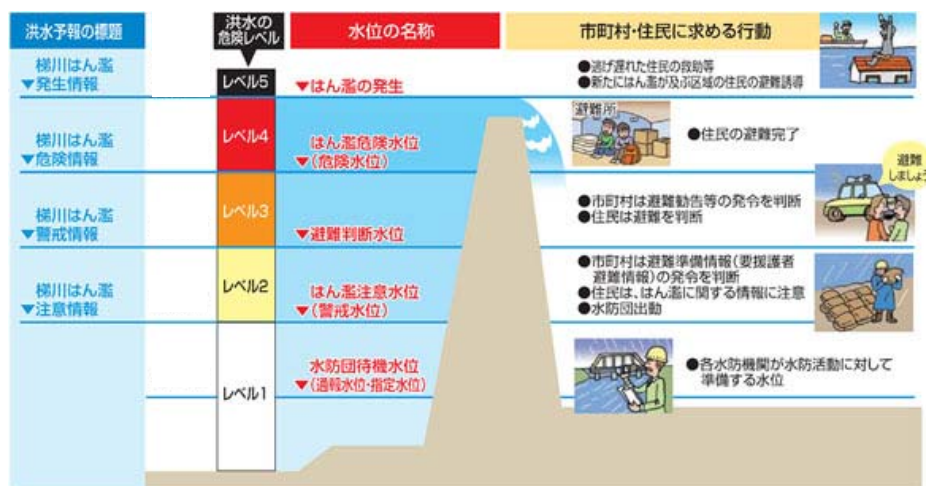


図 9-5 洪水の危険レベルと水位の名称の関係

国土交通省では、市町村や住民がとるべき避難行動等との関連が理解しやすいように、平成19年(2007年)4月19日から洪水予報の標題と河川水位の名称を洪水の危険に応じてレベル化している。

9-4 危機管理の取り組み

(1) 水防関係団体との連携

金沢河川国道事務所では、梯川と手取川において、洪水からの被害の防止または軽減を図るため、国及び地方公共団体と関係機関が相互に連携し、洪水対応演習、水防関係団体との水防訓練・重要水防箇所の巡視・点検、水防資材の確認を行っている。

表 9-4 手取川・梯川水防連絡会組織

組織名	機 関 名
国土交通省	金沢河川国道事務所
気象庁	金沢地方気象台
石川県	土木部河川課、土木部砂防課、危機管理監室危機対策課、南加賀土木総合事務所、石川土木総合事務所、赤瀬ダム管理事務所、大日川ダム管理事務所、石川県企業局、発電管理事務所
市 町	小松市、白山市、能美市、野々市町、川北町
利水者	北陸電力(株)、電源開発(株)
鉄道事業者	西日本旅客鉄道(株)

(2) 水質汚濁対策連絡協議会

梯川水系及び手取川水系における河川水質の汚濁対策に関する各機関相互の連絡調整を図るため、水質汚濁連絡協議会を設置している。

表 9-5 手取川・梯川水質汚濁連絡協議会組織

組織名	機関名
国土交通省	金沢河川国道事務所
経済産業省	中部経済産業局、中部近畿産業保安監督部
石川県	土木部河川課、水環境創造課
市町	小松市、白山市、能美市、野々市町、川北町
消防	白山石川広域消防本部、能美広域事務組合消防本部、小松市消防本部

(3) 水質事故の実態

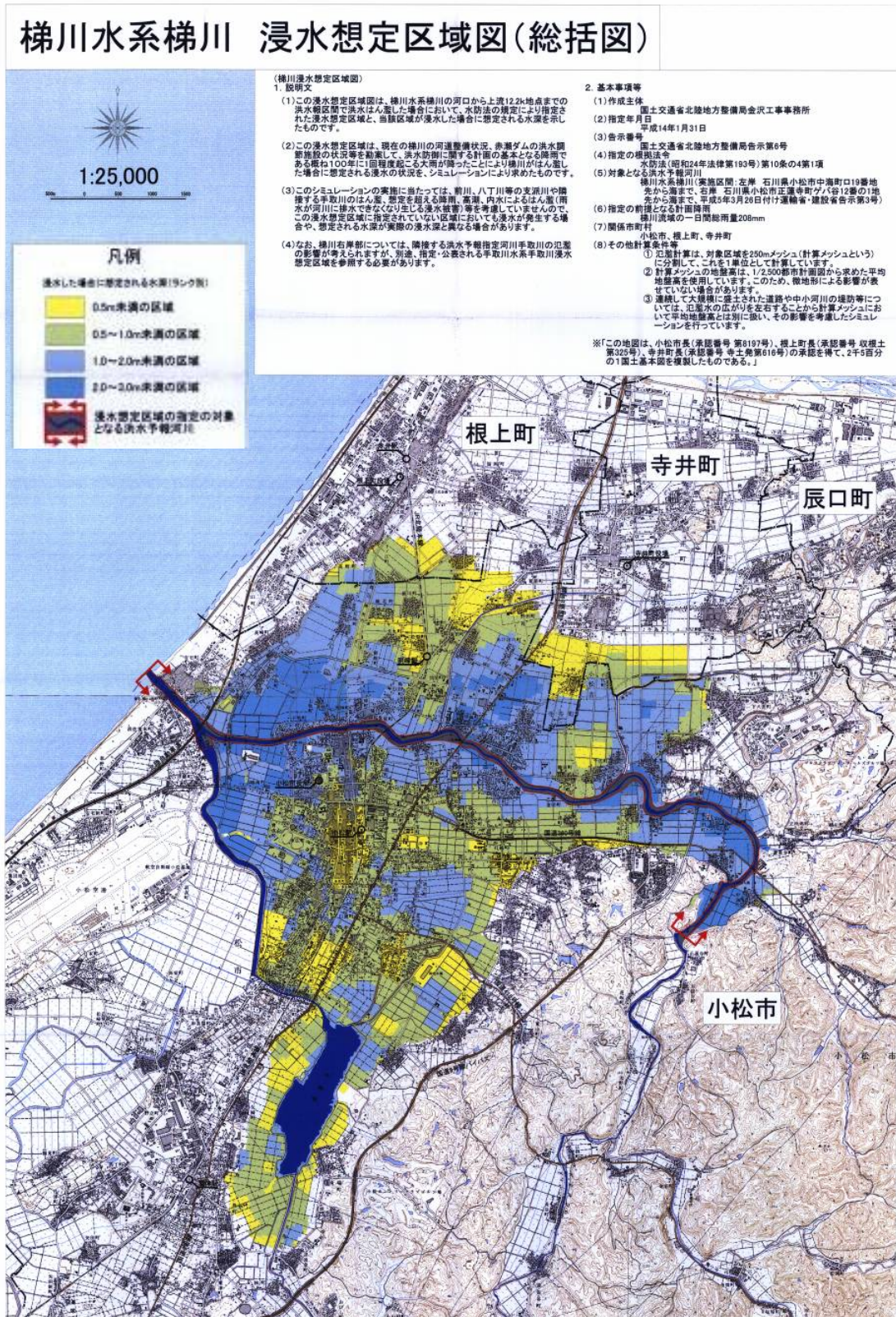
梯川水系の近年 10 ヶ年における水質事故の発生状況は下表のとおりである。

表 9-6 梯川における水質事故の発生状況

年度	水質事故の種類				計
	油流出	化学物質	油類・化学物質 以外(濁水等)	魚類のへい死	
平成 9 年度	0	0	0	0	0
平成 10 年度	0	0	0	0	0
平成 11 年度	0	0	0	0	0
平成 12 年度	5	0	0	1	6
平成 13 年度	7	0	0	0	7
平成 14 年度	1	0	0	0	1
平成 15 年度	2	0	1	0	3
平成 16 年度	1	0	0	0	1
平成 17 年度	2	0	0	1	3
平成 18 年度	1	0	0	0	1
計	19	0	1	2	22

(4) 浸水想定区域図の作成

梯川では、洪水時の被害を最小限に抑え、危機管理意識の啓発を図るため、平成14年(2002年)1月に浸水想定区域図を公表しており、流域自治体の地域防災計画の策定及び洪水ハザードマップの作成を支援している。



国土交通省北陸地方整備局金沢工事事務所 平成14年1月
図 9-6 梯川浸水想定区域図 (平成13年度(2001年度)公表)

(5) 洪水ハザードマップの作成

洪水ハザードマップは、避難経路や避難場所、最寄りの病院や洪水情報の伝達経路など災害発生時に冷静な避難行動をとるうえでの情報を具体的に表示したものである。

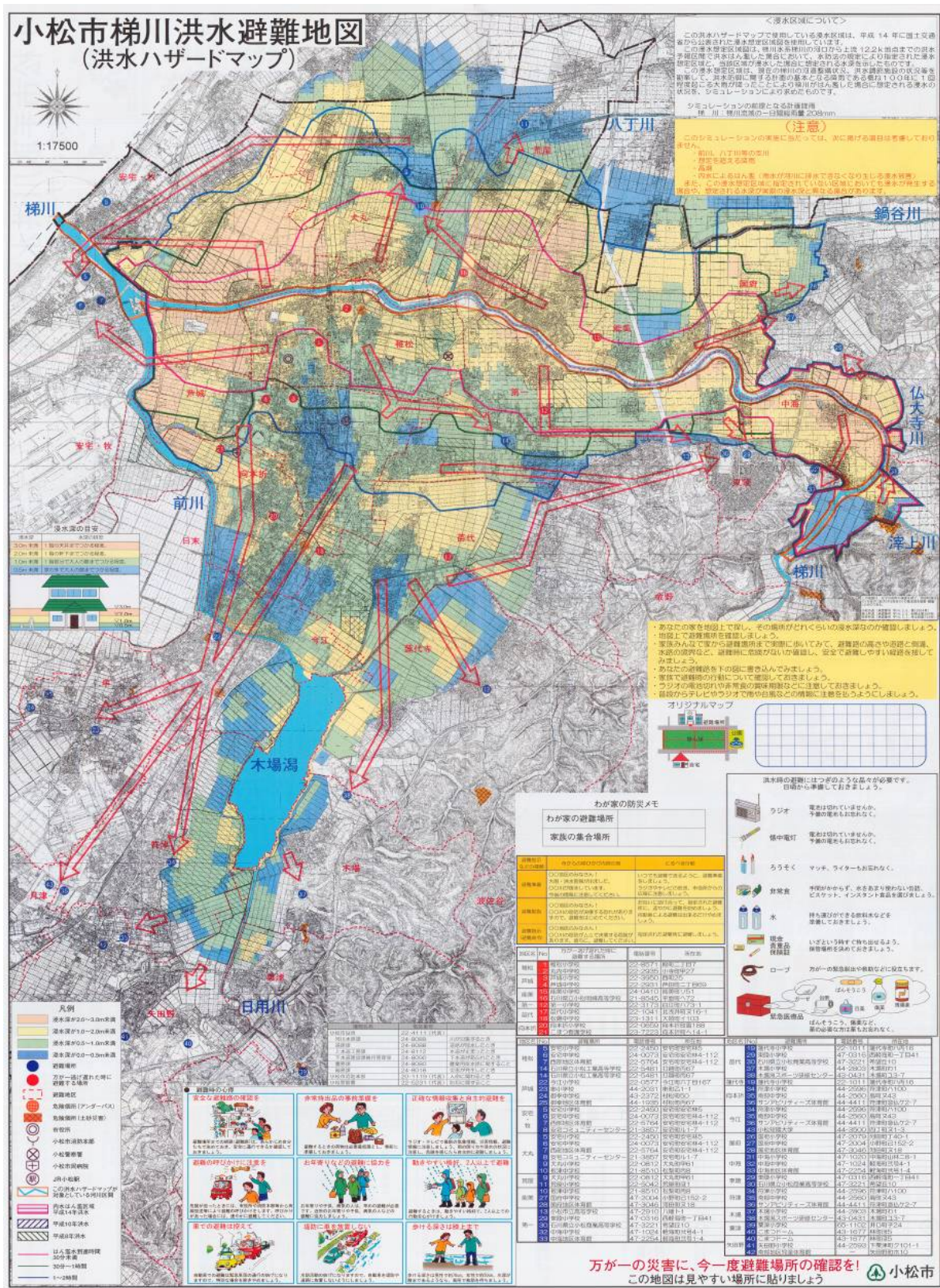


図 9-7 小松市洪水ハザードマップ (平成 16 年度(2004 年度)公表)

9-5 地域との連携

梯川では、レガッタ場の整備、梯川手づくり学習館、梯川を教材とした総合学習など川と気軽にふれあい、学べる環境づくりを地域の方々と連携しながら行っている。

このように、河川改修にあたっては、河川利用のニーズをフィードバックしながら進めている。



市民レガッタ

梯川と前川の合流部に位置する梯川手づくり学習館は、前川排水機場内の有効な空間スペースを利用しようと、多くの市民が参加したワークショップの成果と市民団体「明日の小松をデザインする会」より提出された提言書をもとに金沢河川国道事務所が「明日の小松をデザインする会」と共に設立準備会を設け、平成18年(2006年)8月に開館した。梯川の情報発信の場としても総合学習の場としても活用されている。



ワークショップ



設立準備会



梯川手づくり学習館

地元小松市の小学校においては、総合学習の一環として、次世代を担う子供達に、梯川の環境や治水、地域の歴史、さらに模型実験や水生生物調査を通して、「川の流れと働き」や「治水対策」について、ふるさとの川をより身近な立場で学んでもらっている。



模型実験



水生生物調査



梯川手づくり学習館
(川の学習コーナー)