

相割川水系河川整備計画

平成31年3月

福岡県

相割川水系河川整備計画 目次

第 1 章 流域及び河川の概要	1
1.1 流域の概要.....	1
1.2 河川の概要.....	4
1.3 地形・地質.....	5
1.4 気候・気象.....	7
1.5 自然環境	8
1.6 相割川流域の文化財	10
1.7 人口と産業.....	11
第 2 章 河川の現状と課題	15
2.1 治水の現状と課題.....	15
2.2 利水の現状と課題.....	16
2.3 河川環境・河川空間の現状と課題	17
2.4 河川の水質の現状と課題.....	20
第 3 章 河川整備計画の目標に関する事項	23
3.1 河川整備計画の対象区間.....	23
3.2 整備計画対象期間.....	25
3.3 洪水等による災害発生の防止又は軽減、維持管理に関する目標.....	25
3.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	26
3.5 河川環境の整備と保全に関する目標	26
第 4 章 河川の整備の実施に関する事項.....	27
4.1 河川工事の目的、河川工事の種類及び施行の場所.....	27
4.2 河川維持の目的、種類及び施行の場所	29
4.3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項.....	31

第1章 流域及び河川の概要

1.1 流域の概要

相割川^{あいわりがわ}は、流域面積 9.87km²、幹川流路延長 3.4km の二級河川で、福岡県北九州市小倉南区^{ふくおかけんきたきゅうしゅうしこくらみなみく}の鋤崎山^{すけざきやま}の標高 235m の地点を源とし、急峻な山麓を東流の後、恒見地区^{つねみ}を貫流し、河口付近で櫛毛川^{くしげ}、白石川^{しらいし}と合流して、周防灘岸の新門司港^{すおうなだ しんもじこう}に注いでいます。

相割川流域は、その流域の大部分を北九州市門司区の南東部が占め、上流部の一部が小倉南区となっており、左岸側の吉志地区^{きし}は近年、北九州圏域の新興住宅地として発展し、右岸側の恒見地区は古くからの漁村の面影を残しつつ、牡蠣の養殖で有名な港町として栄えています。

また、河口部の埋立て地である新門司は、臨海工業地帯として発展し、現在、フェリーターミナル、完成車の物流センター、肉用子牛の輸入基地として利用されています。

相割川水系の管理区間は、表 1.1 及び図 1.1 に示すとおり、相割川本川が福岡県の管理となっています。

表 1.1 相割川水系内の県管理河川の概要

No.	河川名	県管理区間(km)
1	相割川	3.4

相割川流域の土地利用状況は、至近年における中流部・下流部の宅地の伸びが著しい一方で、上流部は古くから田畑として利用されています。

なお、流域内の土地利用構成比は、市街地・宅地が約 24%、農地が約 22%、ゴルフ場が約 6% 山地・その他が約 48%となっています。

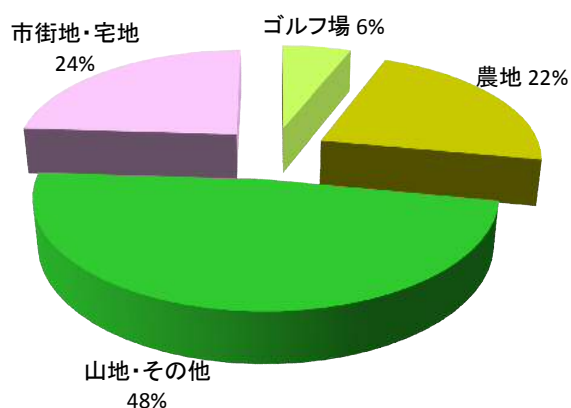


図 1.2 土地利用の状況



出典：この地図は、「2 万 5000 分の 1 地形図」を使用し作成したものです。
 風致地区：北九州市では自然的景観に恵まれた場所を都市計画法に基づく『風致地区』に指定しています。風致地区内にて建物の建築や開発行為などを行う場合は、周囲の環境と開発との調和を図るために一定の条件を満たす必要があります。

図 1.3 相割川流域内の土地利用分類図

1.2 河川の概要

相割川は、大部分が北九州市の門司区に位置し、鋤崎山の標高 235m を水源とし、恒見地区の市街地を貫流して周防灘岸の新門司港に注ぐ、流域面積 9.87km²、幹川流路延長 3.4km の二級河川です。

相割川の上流部は、河床勾配が 1/60 程度と急であり、河川周辺は水田地帯で、一部に河畔林があります。また、最上流部にはゴルフ場があります。

中流部は、水田地帯が広がり、河床勾配は 1/110～1/90 程度です。河道は蛇行しており、堰による湛水域と瀬が所々に形成されています。

下流部は、感潮区間となっており、河床勾配が 1/350 程度で、沿川は住宅地となっています。



写真 1.1 相割川上流部 (2k900 付近)



写真 1.2 相割川中流部 (1k600 付近)



写真 1.3 相割川下流部 (1k000 付近)



写真 1.4 相割川下流部 (0k400 付近)

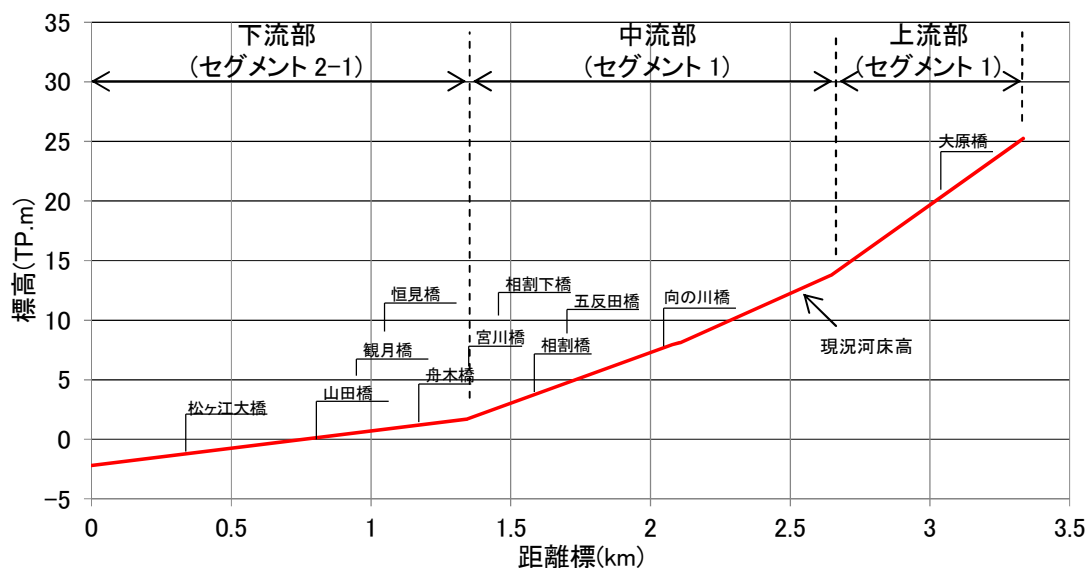
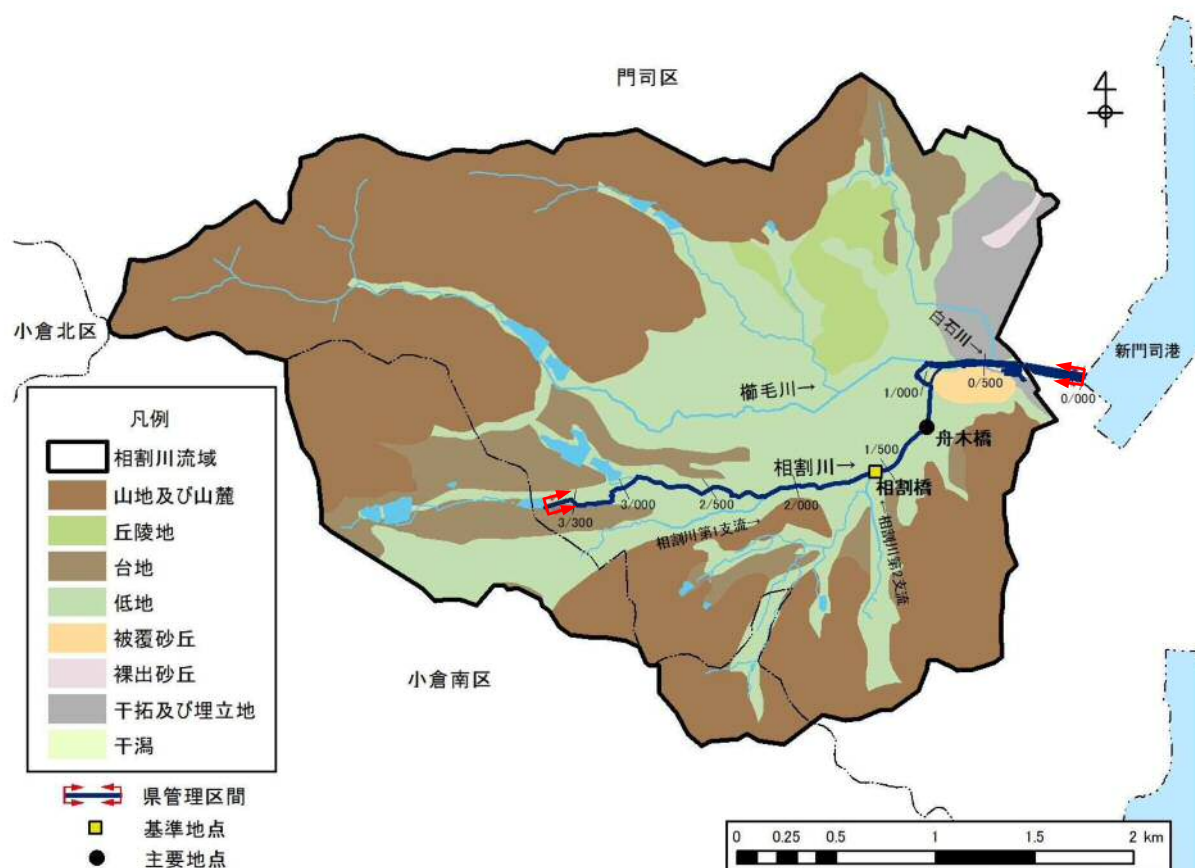


図 1.4 相割川縦断勾配図

1.3 地形・地質

(1) 地形

流域の地形は、河川沿いは低地、その両側を山地及び山麓に囲まれています。また、河口部には江戸時代からの古い干拓地もあります。

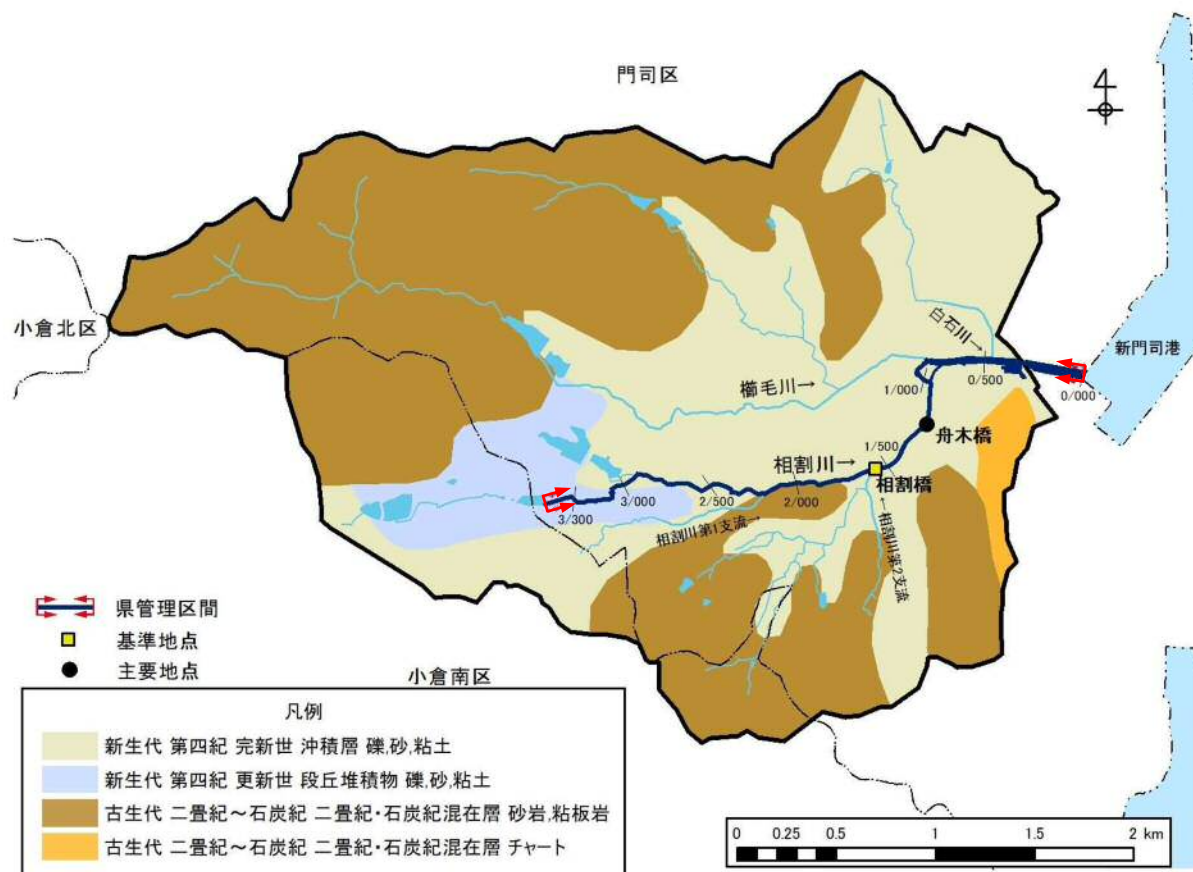


出典：土地分類基本調査図

図 1.5 相割川流域地形図

(2) 地質

流域の地質は、下流域及び中流域の河川沿いは新生代第四紀の沖積層からなる礫・砂及び泥であり、上流域の河川沿いは新生代第四紀の段丘堆積物からなる礫・砂及び泥が占めています。また、流域の両側には、古生代の二畳紀・石炭紀混在層からなる砂岩・粘板岩が分布しています。



出典：九州地方土木地質図

図 1.6 相割川流域地質図

1.4 気候・気象

流域の気候は、日本海型気候区に属します。年平均気温、年平均降水量は流域近傍の平地部に位置する気象庁下関地域気象観測所においてそれぞれ約 17℃、約 1,700mm となっています。

降雨量は、6 月から 7 月にかけての梅雨期に年降水量の約 3 割、また台風発生時期とあわせた 6 月から 9 月の 4 ヶ月間の降雨量は年降水量の約 5 割となっています。

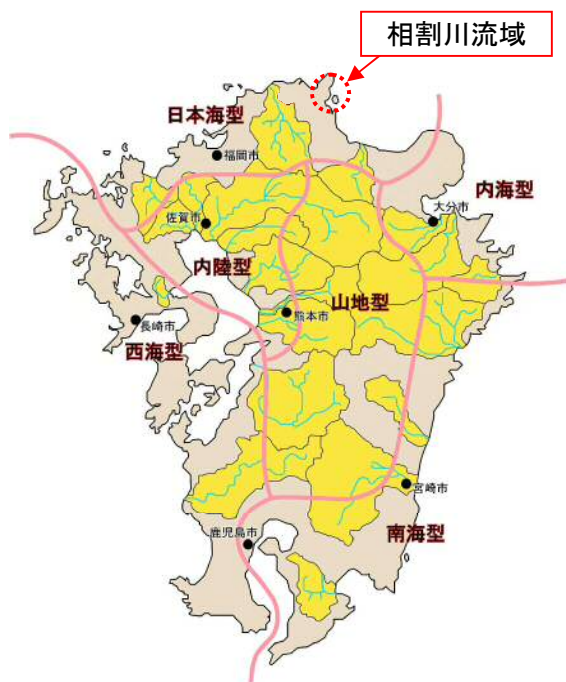


図 1.7 相割川流域気候区分図



図 1.8 下関地域気象観測所位置図

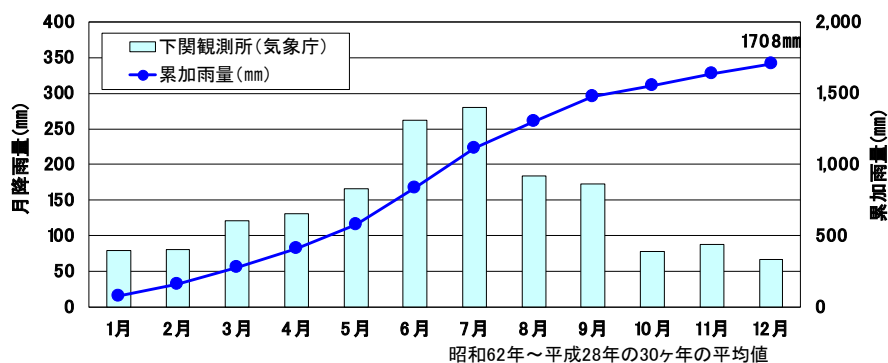


図 1.9 下関地域気象観測所の月別降水量

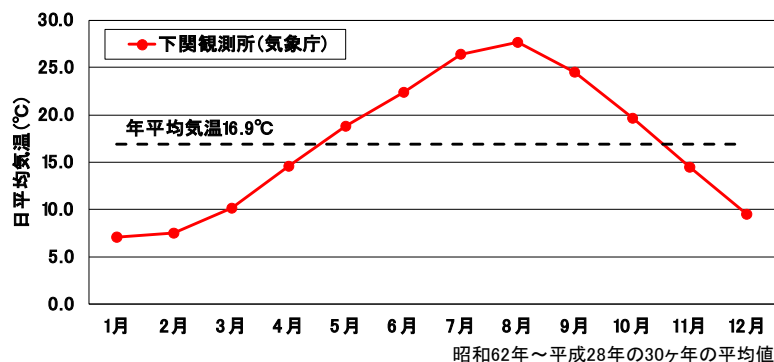


図 1.10 下関地域気象観測所の月別平均雨量および気温

1.5 流域の自然環境

上流域及び中流域の一部が北九州国定公園及び鳥獣保護区に包含されており、流域の下流部が市街化区域に指定されています。



図 1.11 相割川水系の河川区分と自然公園位置図

相割川の植生は、下流部の水際に重要種のハマサジ、ウラギク、中流部ではカワヂシャが生育しています。陸域では上流域から中流域の一部に河畔林が形成されていますが、まとまった植生はほとんどありません。

鳥類については、下流部ではカワセミが確認されています。中流部では河川周辺の水田において、チュウサギが見られ、上流部ではハイタカが確認されています。

魚類については、下流部ではトビハゼが生息し、シロウオの遡上が確認されています。中流部では浅い平瀬、早瀬でアユが確認され、生息・産卵場所となっており、ミナミメダカ、ニホンウナギ、ドジョウも生息しています。上流部ではドンコが生息し、ブルーギルやオオクチバスといった外来種も確認されています。



写真 1.5 相割川下流部（0k800 付近）



写真 1.6 相割川中流部（1k550 付近）



写真 1.7 相割川中流部（2k100 付近）



写真 1.8 相割川上流部（2k950 付近）

1.6 流域の歴史と文化財等

周防灘に東面する恒見地区は、東流して周防灘に注ぐ相割川によって平野が開け、平安時代末期には宇佐神宮の荘園となっています。恒見という地名も宇佐神宮の所領として開発された土地である「常見名田」がその由来と考えられています。また、中世期には周防灘と相割川を眼下に臨む丘陵上には山城である恒見城が築かれ、この地が水上交通の要であったことを示しています。

流域に建立された恒見八幡神社、吉志天疫神社、西福寺などは、日々の平安を願う地元の人々から崇敬を集めており、吉志天疫神社では、吉志の二十六夜と呼ばれる祭りが行われています。

近代になると、流域の低丘陵を利用してゴルフ場が多く築かれるようになり、中でも日本建築の近代化に大きな影響を与えたとされるアントニン・レーモンド設計の門司ゴルフ倶楽部のクラブハウスやスタートハウスは平成26年、国登録有形文化財に指定されました。



図 1.12 相割川流域内の主な文化財等



写真 1.9 恒見八幡神社



写真 1.10 西福寺



写真 1.11 門司ゴルフ倶楽部クラブハウス

1.7 流域の人口と産業

(1) 人口

北九州市の総人口は、昭和 40 年に 100 万人に達し、昭和 55 年にはピークを迎え、その後減少傾向が続き、現在では 100 万人を下回っています。

相割川流域は、北九州市の門司区の南側に位置しています。現在、門司区には約 10 万人が生活しています。

表 1.2 北九州市及び門司区の人口推移

年次	人口推移					
	北九州市			門司区		
	総数	男	女	総数	男	女
大正 9 年	433,325	235,572	197,753	95,225	51,863	43,362
大正 14 年	471,241	248,408	222,833	105,289	55,986	49,303
昭和 5 年	563,349	295,990	267,359	114,950	59,971	54,979
昭和 10 年	669,392	349,713	319,679	129,658	67,214	62,444
昭和 15 年	818,950	434,196	384,754	146,693	77,529	69,164
昭和 20 年	622,417	314,568	307,849	109,567	55,189	54,378
昭和 25 年	736,895	370,184	366,711	124,399	61,446	62,953
昭和 30 年	868,392	431,383	437,009	145,027	71,561	73,466
昭和 35 年	986,778	493,085	493,693	152,081	74,370	77,711
昭和 40 年	1,042,688	512,221	530,467	153,441	74,007	79,434
昭和 45 年	1,042,620	505,070	537,550	147,472	69,997	77,475
昭和 50 年	1,058,442	513,332	545,110	144,697	68,802	75,895
昭和 55 年	1,065,078	514,167	550,911	142,222	67,564	74,658
昭和 60 年	1,056,402	506,618	549,784	136,011	64,190	71,821
平成 2 年	1,026,455	488,120	538,335	127,895	59,430	68,465
平成 7 年	1,019,598	483,936	535,662	120,890	55,931	64,959
平成 12 年	1,011,471	478,605	532,866	114,750	52,876	61,874
平成 17 年	993,525	466,779	526,746	108,677	49,657	59,020
平成 22 年	976,846	459,305	517,541	104,469	47,854	56,615
平成 27 年	961,286	452,682	508,604	99,637	45,658	53,979

出典：平成 27 年国勢調査

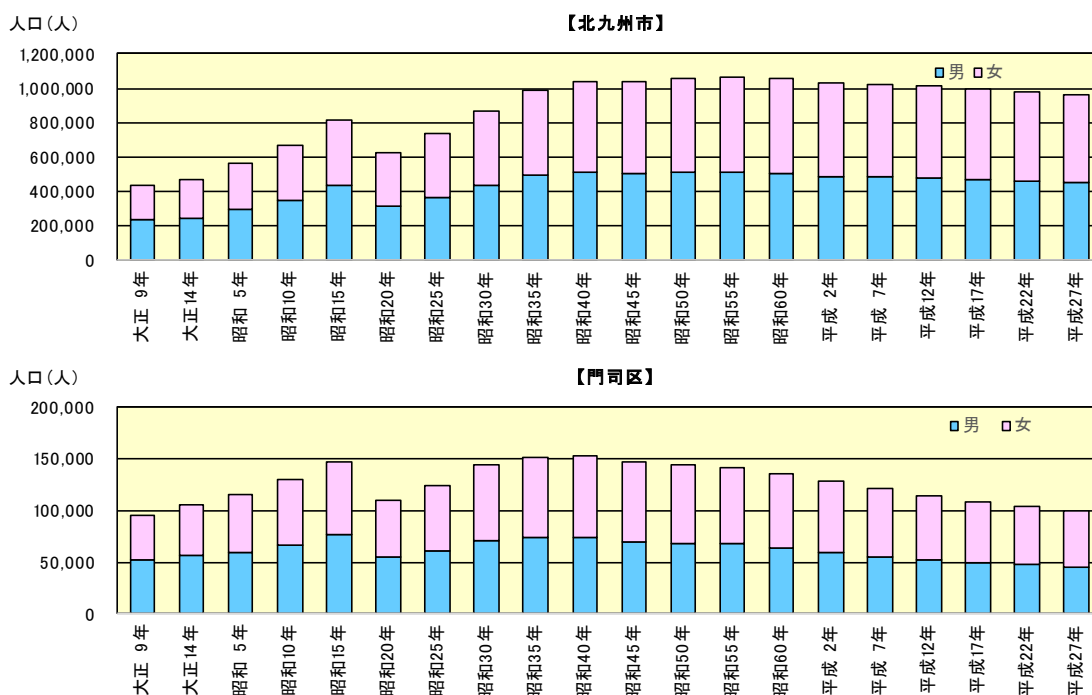
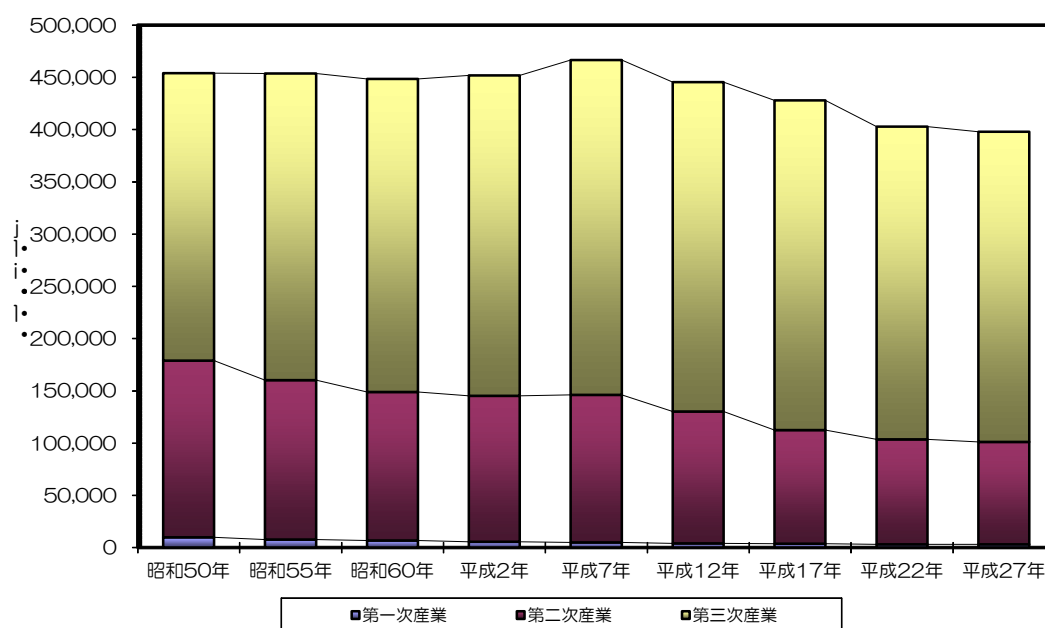


図 1.13 北九州市の人口推移

(2) 産業

北九州市の産業は、明治34年の官営八幡製鐵所の開業を契機として、鉄鋼、化学、窯業などを主軸とする日本の四大工業地帯として発展してきましたが、オイルショックや産業構造の急激な変革、経済情勢の変動により、昭和50年代からは産業構造の転換が図られてきました。その結果、現在では第三次産業の就業人口が70%を超えるまでになりました。



出典：国勢調査

図 1.14 北九州市産業別人口構成

(3) 交通

流域には、九州自動車道、主要地方道門司行橋線等の基幹交通網が形成されており、新門司港や新北九州空港と連携した物流・新産業拠点として整備が進められています。

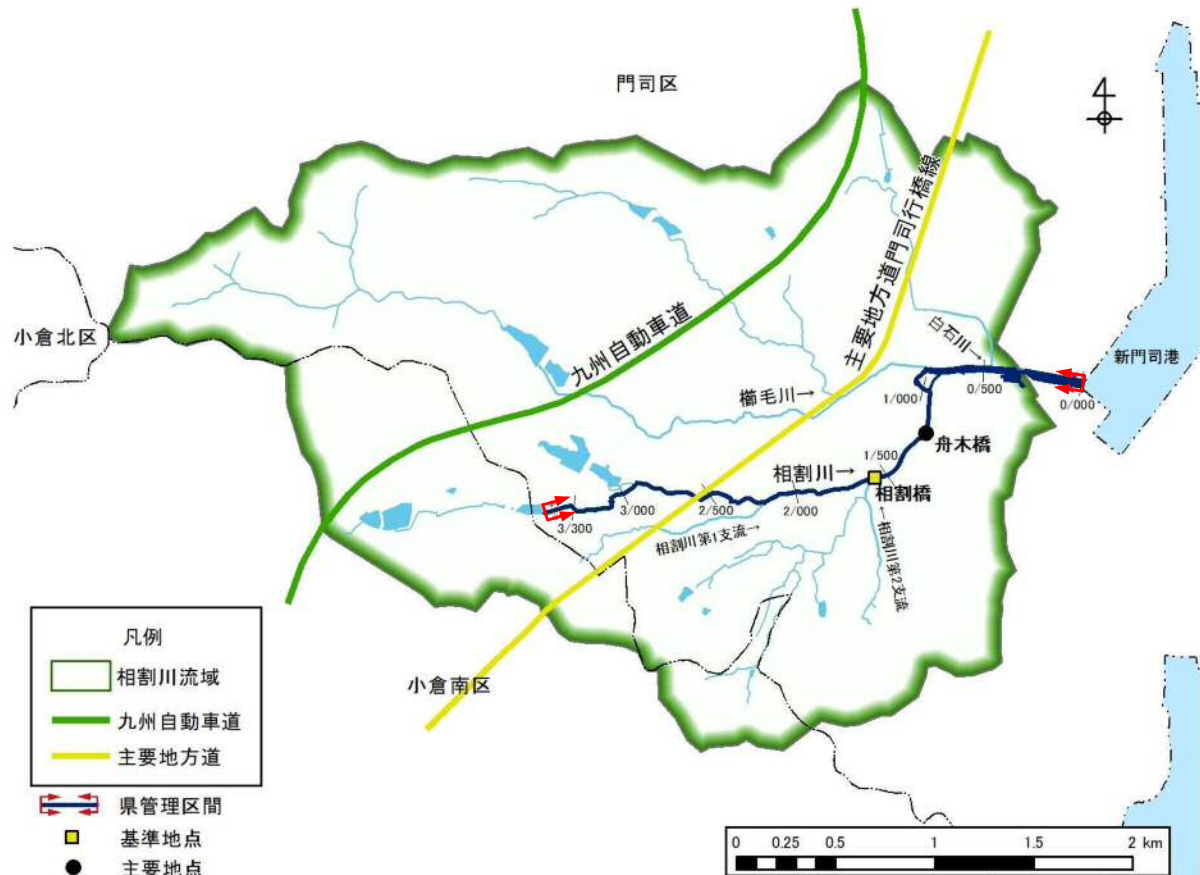


図 1.15 相割川流域内交通体系

(4) 河川の利活用

相割川は、櫛毛川合流点付近で近隣の保育園の環境学習等に利用されています。また、相割川流域では、清掃活動やイベントを実施しています。



写真 1.12 環境学習

第2章 河川の現状と課題

2.1 治水の現状と課題

相割川流域においては、過去幾度となく台風や大雨によって災害に見舞われてきました。

昭和 28 年 6 月の洪水被害を契機に一次改修が行われ、昭和 55 年 8 月の洪水被害を契機として、昭和 63 年度より都市小河川改修事業に着手し、平成 9 年から都市基盤河川改修事業を実施しています。

相割川は、全般的に河道断面が狭いうえに蛇行しており、洪水時の越水による水害が発生しやすくなっています。さらに、下流部においては背後地が低いため、台風による高潮の危険にさらされており、平成 11 年に高潮被害を受けています。

表 2.1 主要洪水の被害状況

発生年月日	発生要因	被害状況	
		浸水戸数（床上）	浸水面積（ha）
S28.6.28※	豪雨	11,788（4,406）	540
S54.6.13-8.8	豪雨	7（6）	4.8
S55.6.1-8.6	豪雨	30（6）	0.6
H2.8.13	台風	40（5）	5
H3.9.12	台風	50（5）	6
H8.7.3	梅雨前線	50（0）	7
H11.6.29※	梅雨前線	4（0）	0.1
H11.9.13-9.25	台風 16 号、18 号及び豪雨	112（112）	7.3
H15.7.11※	梅雨前線	4（0）	0.1
H21.7.24※	梅雨前線	4（4）	2
H22.7.13※	梅雨前線	33（15）	1.6

出典：「水害統計（建設省河川局）」

※北九州市資料



写真 2.1 恒見橋（1k012）上流における浸水状況（平成 22 年 7 月洪水）

2.2 利水の現状と課題

相割川の河川水は、多くのため池と合わせて、農業用水として利用されています。

農業用水として約 24ha のかんがい用水が堰により取水されていますが、現在までに利水の支障となる緊急的な課題は生じていません。

今後、河川改修を実施する段階で水利用の実態を把握した上で、取水施設（堰）の改築及び統廃合を行います。

表 2.2 相割川水系の県管理河川における取水施設（堰）一覧表

施設名	距離標	種別	かんがい面積 (ha)
第1稗畑井堰	－	固定堰	6.0
第2稗畑井堰	3k248	固定堰	1.0
第3稗畑井堰	3k100	角落し	8.0
猿田井堰	2k905	固定堰	1.0
口ヶ坪上井堰	2k778	角落し	0.6
口ヶ坪下井堰	2k263	転倒堰	1.5
次郎丸井堰	2k053	転倒堰	1.0
一本松井堰	1k843	固定堰	1.5
相割11号井堰	1k708	固定堰	3.0
合計			23.6

※第1稗畑井堰は本川外のため距離標記載なし

出典：「堰・ため池台帳」（北九州市）

2.3 河川環境・河川空間の現状と課題

2.3.1 河川環境

(1) 相割川の河川環境

上流部は、山地部ではシイ・カシ二次林のなかにスギ・ヒノキ植林が散在しており、一部にアカマツ植林、クスノキ植林、クズ群落が見られます。

足立山地の麓では九州自動車道が走っているほか、ゴルフ場として利用されており、ハイタカが確認されています。河床勾配は 1/60 程度と急ですが、一部に河畔林があり、付近には、ゲンジボタルが生息しています。

中流部は、河川周辺に水田が広がり、次第に市街地へと移っていきます。河床勾配は 1/100 程度で、一部には小高い丘陵地が迫っており、河畔林が形成されています。水際にはカワヂシャが生育しており、水域ではミナミメダカ、ニホンウナギ、ドジョウ、アユが生息しています。河川周辺の水田においては、チュウサギが見られます。

下流部の宮川橋（1k345）付近までは感潮区間であり、市街地が広がっています。河床勾配は 1/350 程度となり、まとまった植生は見られません。恒見橋（1k012）下流付近には干潟が形成されており、水際にはハマサジ、ウラギクが生育し、水域ではトビハゼが生息しています。また、春季に産卵のためのシロウオの遡上が確認されています。

(2) 河川環境の課題

今後の河川環境の整備と保全に関しては、相割川に生育する希少種や現状に生息する動植物の生態系を踏まえて、治水・利水面との調和を図りながら、動植物の多様な生息・生育・繁殖環境が維持できるよう、良好な河川の生態的環境の保全に努める必要があります。

表 2.3 相割川で確認された主な希少動植物

		重要種カテゴリー				備考
		1	2	3	4	
魚類	ミナミメダカ			VU	NT	
	シロウオ			VU	NT	
	ニホンウナギ			EN	EN	
	トビハゼ			NT	VU	
	ドジョウ			NT	VU	
	アユ				NT	
底生動物	ヒメマルマメタニシ			VU	VU	
	モノアラガイ			NT	NT	
	イシマキガイ					基本方針策定時 (H18. 12) には重要種がゴリに該当
	カワザンショウガイ					基本方針策定時 (H18. 12) には重要種がゴリに該当
	ヒラマキミズマイマイ			DD	DD	
	ミナミテナガエビ					基本方針策定時 (H18. 12) には重要種がゴリに該当
	ヘナタリ			NT	NT	
	フトヘナタリ			NT	NT	
鳥類	チュウサギ			NT	NT	
	ハイタカ			NT		
	カワセミ					基本方針策定時 (H18. 12) には重要種がゴリに該当
昆虫類	ゲンジボタル					基本方針策定時 (H18. 12) には重要種がゴリに該当
植物	ハマサジ			NT	VU	
	ウラギク			NT	EN	
	カワヂシャ			NT	NT	

注 1) 重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

- 「文化財保護法」（法律第 214 号、1950 年）、「福岡県文化財保護条例」（福岡県条例第 25 号、1955 年）、北九州市文化財保護条例（北九州市条例第 32 号、1970 年）の指定種
特天：国指定の特別天然記念物、国天：国指定の天然記念物、県天：福岡県指定の天然記念物、市天：北九州市指定の天然記念物
- 「種の保存法（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）」（法律第 75 号、1992 年）の指定種
国際：国際希少野生動植物種、国内：国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
- 「レッドリスト 2018」（環境省、2018 年 5 月 22 日公表）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 II 類、EN：絶滅危惧 III 類、VU：絶滅危惧 IV 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- 「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 ー植物群落・植物・哺乳類・鳥類ー」（福岡県、2011 年 11 月）
「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2014 ー爬虫類／両生類／魚類／昆虫類／貝類／甲殻類その他／クモ形類等ー」（福岡県、2014 年 8 月）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 II 類、EN：絶滅危惧 III 類、VU：絶滅危惧 IV 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足



写真 2.2 トビハゼ※1



写真 2.3 ハマサジ※2



写真 2.4 ウラギク※2

写真出典※1：「川の生物図鑑」リバーフロント整備センター

写真出典※2：北九州市

2.3.2 河川空間

相割川は、沿川の風景を楽しみながら散策するなどの遊歩道や親水空間として利用されています。



図 2.1 相割川における河川空間

2.4 河川の水質の現状と課題

相割川水系の環境基準点は、恒見橋となっており、環境基準の類型指定をみると、河川 B 類型（BOD 3mg/L 以下）に指定されています。

環境基準点の水質経年変化をみると、BOD75%値は、環境基準を達成していますが、今後も水質の維持に努めていく必要があります。

表 2.4 相割川水系の水質環境基準値

水域名	地点名	類型 (河川)	基準値 (BOD)	備 考 (指定年月日等)
相割川	恒見橋 (1k012)	B	3mg/L	平成 10 年福岡県告示第 657 号

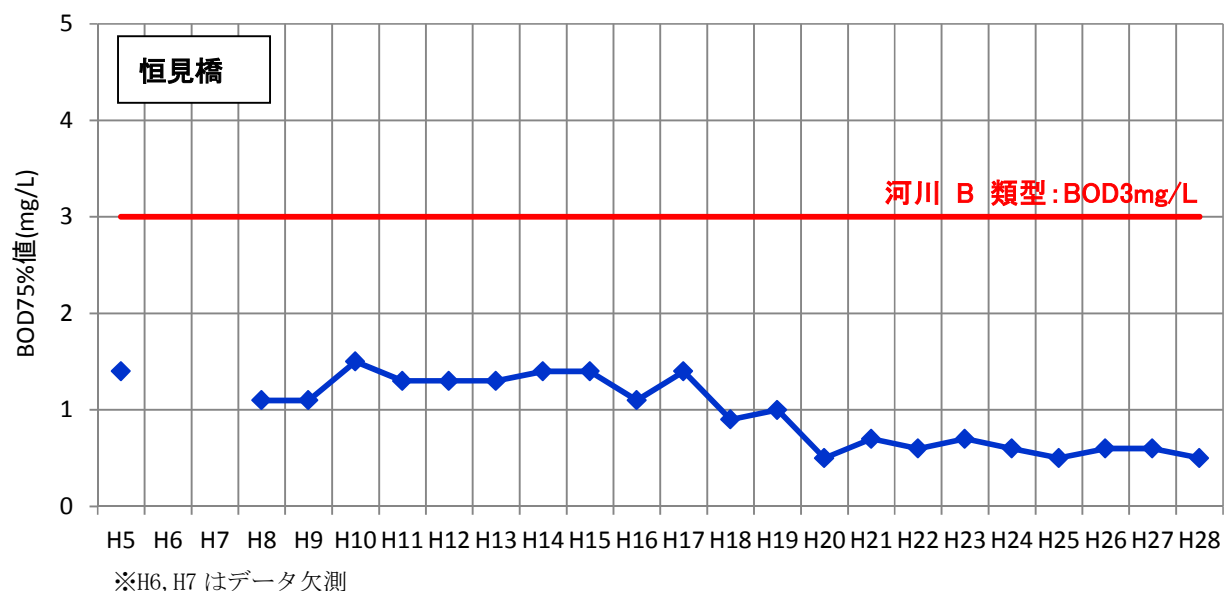


図 2.2 環境基準点の水質経年変化：BOD75%値

【用語説明】

〔BOD（生物化学的酸素要求量）〕

水中の微生物が、有機物などを分解するのに必要な酸素量で、河川の水質汚濁を表す代表的な指標です。

値が大きいほど、分解に多くの酸素を必要としているので、水が汚れていることを表します。相割川の環境基準値は 3mg/L（河川 B 類型に指定）以下となっています。

〔水質汚濁に係る環境基準の類型〕

生活環境の保全に関する環境基準の分類を環境省が示したもので、河川での水の利用目的などに応じた分類（BOD の環境基準はこれに含まれます。）では、AA、A、B、C、D から E まで 6 区分あります。類型の目安は次のとおりです。

＜河川 AA 類型＞ろ過等による簡易な浄水操作を行い水道として利用するもの。自然探勝等の環境保全を行うもの。

＜河川 A 類型＞沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行い水道として利用するもの。ヤマメやイワナ等の水産生物に利用するもの。

＜河川 B 類型＞前処理等を伴う高度な浄水操作を行い水道として利用するもの。サケやアユ等の水産生物に利用するもの。

＜河川 C 類型＞沈殿等による通常の浄水操作を行い工業用水として利用するもの。コイやフナ等の水産生物に利用するもの。

＜河川 D 類型＞薬品注入等による高度の浄水操作を行い工業用水として利用するもの。農業用水に利用するもの。

＜河川 E 類型＞特殊な浄水操作を行い工業用水として利用するもの。国民の日常生活において不快感を生じないもの。

〔BOD75%値〕

BOD の環境基準の達成状況は測定された年間データのうち 75%以上のデータが基準値を達成することをもって環境基準を達成しているとみなします。すなわち、1 年間に測定されたデータを小さいものから順に並べ、データ数の 75%目にあたる値（12 個あれば 9 番目）を環境基準値と比較して、これが環境基準値以下の場合に、環境基準を達成していると判断します。



図 2.3 相割川水系における水質の環境基準点

第3章 河川整備計画の目標に関する事項

相割川は下流から上流まで宅地や耕作地等として利用され、沿川には小・中学校・保育園もあるため、地域住民にうるおいと安らぎをもたらす水辺空間や治水・環境等の学習の場としての利用が求められています。

また、地域住民の貴重な生命財産を洪水から守ることも重要なため、「洪水から地域を守り、人と川とがふれあい、豊かな自然を感じる川づくり」を基本理念とし、地域・住民との連携を図りながら洪水から貴重な生命・財産を守る「治水」、安定した水利用ができる「利水」、うるおいと安らぎのある水辺環境を創出する「河川環境」のバランスをとって、相割川の特徴に合わせた川づくりを行っていきます。



3.1 河川整備計画の対象区間

河川整備計画の対象区間は、相割川水系相割川における県管理区間とします。

表 3.1 河川整備計画の対象区間

No.	河川名	対象区間		対象区間 (km)
		始点（下流端）	終点（上流端）	
1	相割川	河口	北九州市門司区大字吉志	3.4



図 3.1 河川整備計画対象区間

3.2 整備計画対象期間

河川整備計画の対象期間は、当面の整備期間となる今後 30 年間を目標とします。

なお、本計画は現時点での被害軽減の緊急性から策定するものであり、策定後の状況の変化や新たな知見・技術の進捗などの変化により、必要に応じて、適宜見直しを図ります。

3.3 洪水等による災害発生の防止又は軽減、維持管理に関する目標

災害発生の防止又は軽減については、氾濫した場合の被害の範囲、氾濫区域内の人口や資産の状況等を考慮し、対象期間内で実施可能な目標を定め河川整備を進めます。

(1) 洪水対策

洪水対策としては、河川の整備状況、氾濫区域内の人口や資産等を考慮して、相割川の河道の整備を実施し、年超過確率 1/30 規模の洪水を安全に流下できるようにします。

(2) 高潮対策

高潮による影響区間（松ヶ江大橋 0k350～宮川橋下流 1k310 付近）では、パラペット工による対策を行います。

(3) 河川の維持

河川の維持管理については、河川の適正な利用、流水の正常な機能、河川環境の整備と保全など多岐にわたるため、河川の有する多面的な機能を十分に発揮できるよう、適切な維持管理に努めます。

(4) 危機管理

危機管理については、整備途上時や計画規模を超える洪水・高潮等による被害を最小限に抑えるため、北九州市等の関係機関と緊密な連携を図り、日常における情報伝達体制の充実・地域ぐるみの防災教育、降雨時等における防災情報の提供・水防活動の支援等に努めることにより、流域全体の地域防災力の向上を図ります。

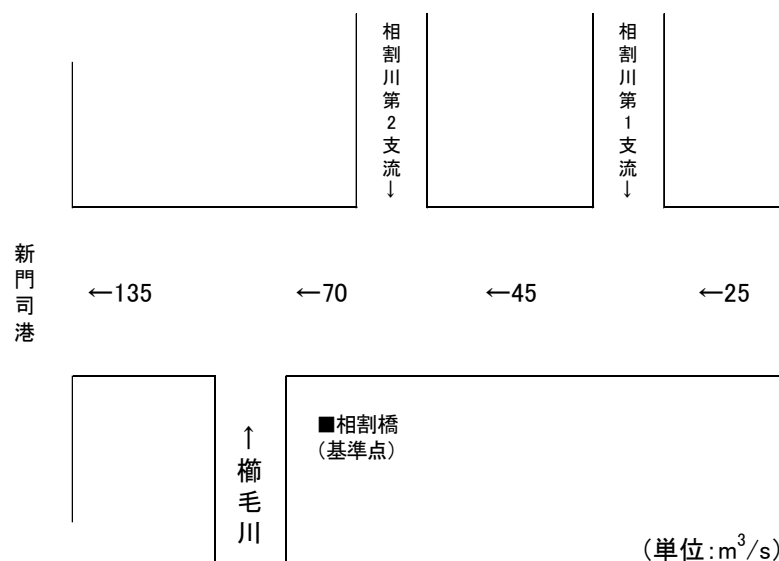


図 3.2 相割川流量配分図

3.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持については、農業用水による水利用の状況、流水の清潔の保持、景観の保全、動植物の生息地又は生育地の保全、人と河川との豊かな触れ合いの確保等について、現況を把握し、適正な水管理に努めます。

3.5 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全については、治水・利水面と調和を図りながら、動植物の多様な生息・生育環境及び良好な河川景観の保全に努めます。また、水際部や河床に変化をもたせ、多様な生物の生息・生育に配慮した河川整備に努めます。

また、蛇行部においては旧川部の有効利用に配慮しながらショートカットによる改修を行いますが、残される旧川部においては、周囲と調和した良好な景観の維持・形成を図るとともに、河畔林や瀬・淵などの現在の多様な河川環境の有効利用に配慮しながら、治水と調和した自然環境の保全に努めます。

さらに、相割川は、地域の方の散策や憩いの場、子供たちの環境学習の場として利用されていることから、人々から親しまれる水辺空間の創出に努めます。

第4章 河川の整備の実施に関する事項

河川整備計画の目標を達成するために、河川工事・河川維持等について、具体的な計画を定めるものとします。また、災害復旧・局部整備・環境整備等についても適切に実施します。

4.1 河川工事の目的・種類及び施行場所

(1) 河川工事の目的・種類

相割川では河道拡幅、河床掘削等を行い、洪水の流下を阻害している井堰や橋梁を改築するとともに、旧川部の有効利用に配慮しながら蛇行部のショートカットによる改修を行い、年超過確率 1/30 の洪水を計画高水位以下で安全に流下させることとします。

また、下流部においては、高潮による災害の防除を図るため、パラペット工による対策を行います。

(2) 河川工事の施行場所

施行区間は、以下のとおりとします。

表 4.1 施行場所

河川名	施行区間
相割川	松ヶ江大橋（0k350）～京塚池下流（3k334）

(3) 河川工事にあたっての河川環境への配慮事項

河川工事にあたっては、縦断的には上下流の連続性、横断的には水際部を配慮し、環境への影響を最小限にとどめるよう努めます。

ここは以下の様なゾーン設定を行い、必要に応じて学識経験者等の意見を聴きながら、それぞれのゾーンの特性に応じた整備を進めます。

- ・0k350（松ヶ江大橋）～1k310 付近（宮川橋下流）：洪水及び高潮対策区間

掘込河道区間であり、河川周辺には市街地が広がっています。また、感潮部特有の環境を有しています。

河川工事にあたっては、感潮部特有の環境を維持しつつ、水生生物の生息域を設けることや水際の植生が回復できるよう配慮した護岸の整備を図ります。

特に、蛇行部のショートカットにより残される旧川部においては、周囲と調和した良好な景観の維持・形成を図るとともに、河畔林や瀬・淵などの現在の多様な河川環境の有効利用に配慮しながら、治水と調和した自然環境の保全に努めます。

- ・1k310 付近（宮川橋下流）～3k334（京塚池下流）：洪水対策区間

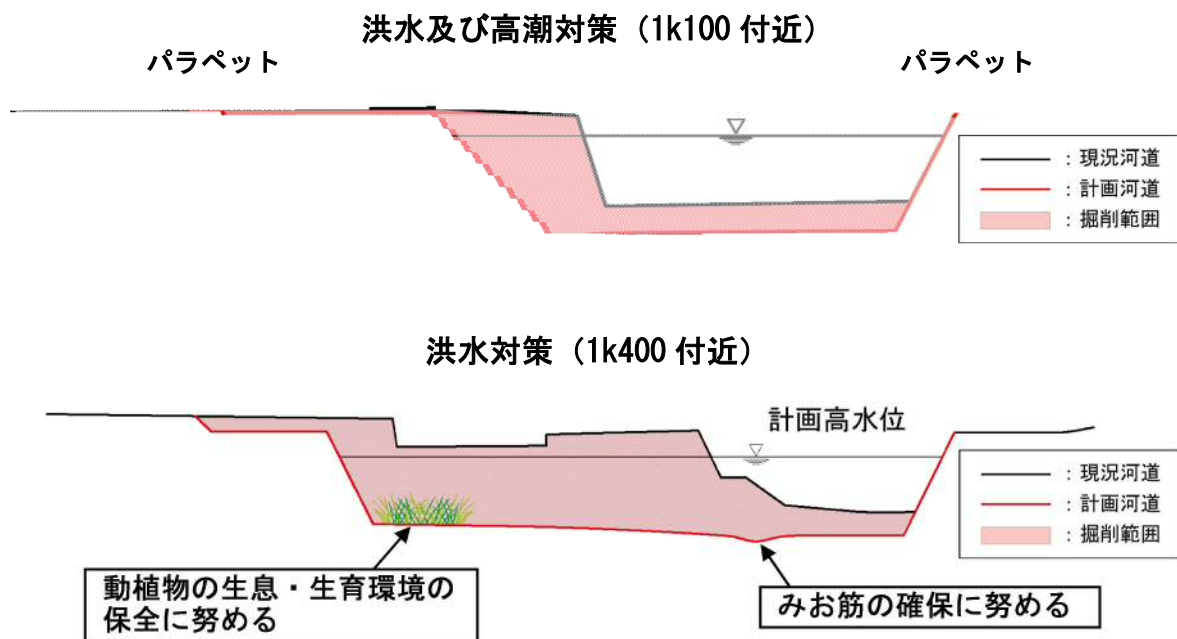
掘込河道区間であり、河川周辺には市街地や水田地帯が広がり、河道が蛇行しています。また、水際には植生が繁茂し、河道内の瀬は魚類の生息・産卵場として利用されています。

河川工事にあたり、現状の動植物の生息・生育環境の保全、及び河川環境に配慮した整備の実施に努めます。工事中には、生物の逃げ場が確保できるよう配慮します。

また、周辺の市街地、道路、河川の景観、親水性に配慮し、人々が利用しやすい河川空間の整備を進めます。



図 4.1 相割川施行位置図



※横断面はイメージであり、実施設計時に精査します

図 4.2 相割川代表断面

4.2 河川維持の目的、種類及び施行の場所

4.2.1 河川維持の目的

河川の維持管理は、河川整備計画の対象区間にて実施します。

河川の維持管理は、地域特性を踏まえつつ、洪水による災害の発生防止及び軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全がなされることを目的とします。

河川管理施設等に関して適切な維持管理を行うため、具体的に下記の事項に努めます。

4.2.2 河川維持の種類

(1) 河川管理施設の維持管理

相割川水系では、過去の水害を受けて河川改修が実施されてきた歴史があります。

これに伴い設置された護岸等の河川管理施設には、設置から年数が経過し老朽化しているものもあります。

今後も引き続き、河川管理施設の機能を維持し、十分に発揮させることを目的として、堤防・護岸及び河川工作物等の定期的な巡視、点検を行うとともに、災害危険箇所等の把握を定期的に行い、補修等の必要性が高いものから対応を行っていきます。

(2) 河道の維持管理

河道内に堆積した土砂等については、流下能力の維持を目的とし、河川巡視により堆積状況を把握し、必要に応じて周辺河川環境を考慮しながら、しゅんせつ等の維持管理に努めます。

また、河道内に繁茂した植物については、流下能力の維持に必要な場合や、施設の維持管理に支障をきたす場合等に、それらのもつ浄化機能や生態系への影響を考慮しながら、必要に応じて学識者との協議を行い、伐採・移植等を実施します。

(3) 河川の巡視

河川巡視要綱に基づき河川巡視を行います。また、梅雨時期等の雨が多い時期には、河川施設の重点的な巡視を行い、異常箇所の早期発見に努めます。

さらに、河川区域内における不法投棄、不法占用、不法係留等を防止するため、関係機関と連携して監視、指導に努めます。

(4) 水量・水質の管理等

適正な河川管理のために、雨量・水位・流量の把握に努めます。また、関係機関と連携して、定期的に水質の把握に努め、水質保全についての啓発活動等を行っていきます。さらに水質事故が発生したときは、事故状況の把握、関係機関への連絡、河川や水質の監視、事故処理等原因者及び関係機関と協力して迅速な対応を行います。

(5) 総合的な被害軽減対策の必要性

近年の降雨傾向や洪水被害の発生状況をみると、当該水系においても洪水被害がいつ発生してもおかしくありません。そのような中で、河川等の整備途上における大雨や、将来計画を上回るような大雨が降った場合に、どのようにして地域住民の生命と財産を守るかが重要となっています。

このため、河川改修のような従来のハード整備に加え、自治体等の関係機関と協力して、警戒情報の発信や避難誘導等のソフト対策を充実させ、ハードとソフトの両面からの総合的な被害軽減対策に取り組んでいきます。

相割川流域では、北九州市による同報系防災行政無線の防災スピーカーが設置されており、洪水・高潮等における避難情報を迅速かつ効果的に配信できるようにしています。

4.3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

(1) 河川愛護意識の普及及び啓発

河川を適正に管理していくためには地域住民や NPO 団体等の方々との「連携」「協働」が不可欠であり、河川愛護月間等における行事、各種イベントを通じて、河川愛護、美化意識の普及、啓発に努めます。

また、河川美化、愛護のための組織作りを促進するとともに、河川に関する広報活動を強化し、地域住民の治水、利水、環境に関する意識の向上に努めます。

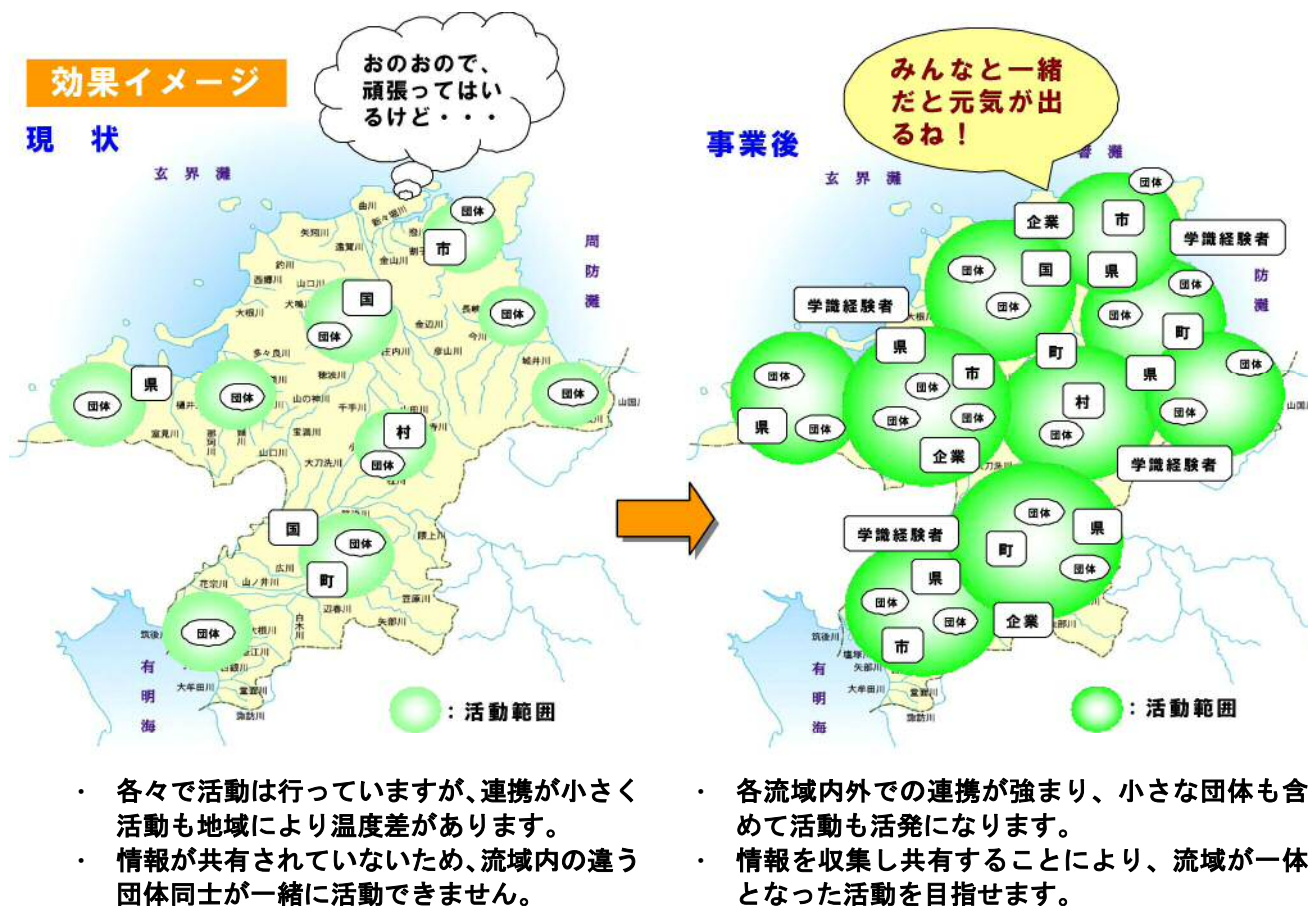


図 4.3 河川愛護意識の普及及び啓発イメージ図

「クリーンリバー推進対策事業」として、河川愛護団体の届出制度を設け、河川愛護活動中における事故救済のための保険への加入や報奨金・ごみ袋・手袋の支給等の支援を行います。

活動フロー図

河川愛護団体
ボランティア団体

支援要請

県土整備事務所(支所)

支援依頼

河川愛護活動支援企業
河川愛護活動を行う団体(ボランティア団体や河川愛護企業)を支援します。

河川愛護活動

河川愛護企業

支援要請

連絡・調整
支援依頼の連絡・調整は、県土整備事務所(支所)が行います。

市町村 連絡・調整

実際に、河川の除草・清掃などの河川愛護活動を行います。

(3) 環境に配慮した連携の重視

32

(4) 河川整備のための連携の重視

河川整備をより円滑かつ効果的に推進していくためには、関係機関はもとより沿川の地域住民の理解と協力を得ることが重要です。

そこで、河川の利活用、河川環境に関する地域住民の意見を集約し、必要に応じて学識者等の考えを参考にしながら地域と連携した河川整備の実施に努めます。



図 4.5 地域住民との連携状況

(5) 河川情報の共有化の推進

住民一人一人が河川の現状と課題を認識し問題解決に当たるためには、河川について広く理解してもらい、河川が有する優れた価値を共有する必要があります。

そのために、パンフレットの配布、イベントの開催、インターネットホームページ※1 など様々な情報伝達手段により、情報の公開、提供等に努めます。

※1「福岡県庁ホームページ」のアドレス：<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/>

(6) 水害リスク情報の共有

想定し得る最大規模の洪水等が発生した場合でも人命を守ることを第一とし、減災対策の目標や対応策を、関係機関等と連携して検討します。

浸水想定区域内の要配慮者利用施設※2 及び大規模工場等の所有者又は管理者が、避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置等をする際に、技術的な助言や情報伝達訓練等による支援を行います。

※2「要配慮者利用施設」とは、社会福祉施設、学校、医療施設その他の主として防災上の配慮を要する者が利用する施設を示します。

(7) 防災意識の向上

洪水被害を軽減するためには、河川整備に加えて、地域住民一人一人の防災意識を高め、洪水時の迅速かつ的確な水防活動及び警戒・避難を実行するための広報・支援を行う必要があります。このため関係機関と協力して平時から、警戒・避難に係わる「福岡県土木総合防災情報システム」※3や「防災情報 北九州」※4、「防災メール・まもるくん」※5により河川に関する情報の提供を行うとともに、「福岡県河川防災情報パンフレット」※6等による地域住民の防災意識の啓発・高揚に努めます。

また「福岡県自助行動啓発マニュアル＜風水害＞」※7により、市や自主防災組織の方々に豪雨災害や土砂災害のメカニズムの理解を深めてもらい、地域の防災活動へつなげることで、災害時の円滑な避難や住民の自発的な自助・共助に役立てられるよう、関係機関との連携を図ります。

さらに北九州市では、平成27年6月に全世帯に配布した「防災ガイドブック」※8を活用した出前講演を行っているほか、防災訓練や災害図上訓練（危険箇所や避難先等を地図に書き込む訓練）を地域で実施しています。

※3「福岡県土木総合防災情報システム」の各種情報アドレス

<携帯電話>

福岡県土木防災情報ホームページ (<http://www.mobile-doboku.pref.fukuoka.lg.jp/>)

<インターネット>

福岡河川防災情報ホームページ (<http://www.kasen.pref.fukuoka.lg.jp/bousai/>)

パソコンの場合



携帯電話の場合



※4「防災情報 北九州」の各種情報アドレス

<携帯電話>

docomo <http://kitakyushu.bosai.info/mobile/do/>

au <http://kitakyushu.bosai.info/mobile/au/>

softbank <http://kitakyushu.bosai.info/mobile/vf/>

<インターネット>

北九州市の土砂災害情報 <http://kitakyushu.bosai.info/input0/>

パソコンの場合



携帯電話の場合



※5「防災メール・まもるくん」の各種情報アドレス

防災メール・まもるくんホームページ (<http://www.bousai.pref.fukuoka.jp/mamorukun/>)

「まもるくん」は、私達を助けるための伝言役や避難などの役割です。
「まもるくん」は、防災メールのキャラクターです。
「まもるくん」は、防災メールのキャラクターです。
「まもるくん」は、防災メールのキャラクターです。

※6「福岡県河川防災情報パンフレット」

携帯電話・インターネットによる
雨量 水位 の情報提供

福岡県では県内の河川に関する「雨量」「水位」情報をリアルタイムで提供しています。

<http://www.mobile-doboku.pref.fukuoka.lg.jp/>
福岡県土木防災情報ホームページ
※QRコードは携帯電話の機種によって、ご覧にならない場合がございます。

<http://www.kasen.pref.fukuoka.lg.jp/bousai/>
福岡県河川防災情報ホームページ
※福岡県庁のホームページ「トップページ」からもリンクしております。

大雨や豪雨時の際、河川に関する「雨量」「水位」情報を、いち早く携帯電話・インターネットによりリアルタイムで提供。水害・水害等の被災軽減を図ることを目的としています。大雨等に備えてブックマーク等に登録しておいて下さい。

こんな時に活用できます。

河川の水位情報(水位の名称)の意味を知って下さい。

※大雨時には、河川の水位に注意して下さい。

危険度レベルの設定

レベル	水位	自治体、住民に求める行動
レベル5	はん濫の発生	●新たにはん濫が及ぶ区域は避難を検討
レベル4	はん濫危険水位(危険)	●避難を完了
レベル3	避難判断水位(警戒)	●自治体は避難勧告等の発令の判断 ●住民は避難を判断
レベル2	はん濫注意水位(注意)	●自治体は避難準備情報発令の準備 ●住民ははん濫に関する情報を注意 ●水防団は出動
レベル1	水防団待機水位(警戒)	●水防団は待機を行う段階 ●住民は河川水位に注意

福岡県 情報に関するお問い合わせは 福岡県土木部河川課 TEL092-643-3668

※7「福岡県自助行動啓発マニュアル＜風水害＞」の各種情報アドレス



このパンフレットの使い方

福岡県では、古くから大雨や台風による河川氾濫や土砂災害などが多く発生しており、最近では平成29年7月九州北部豪雨が発生しています。

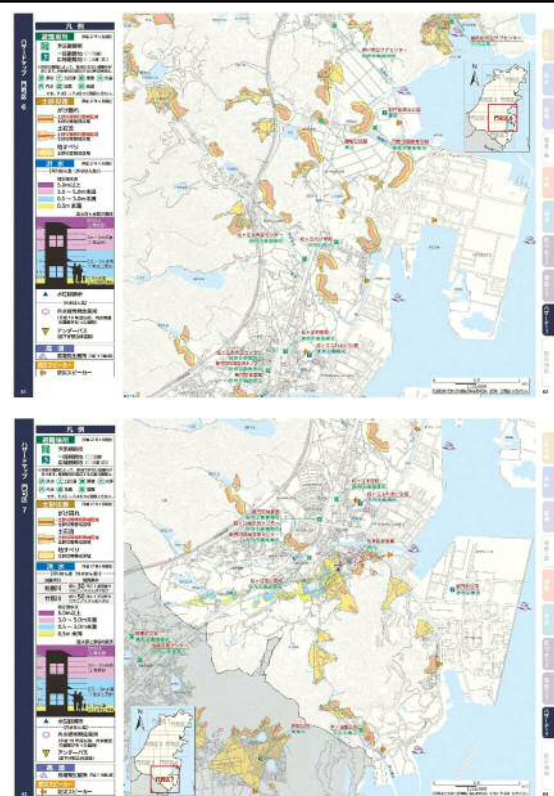
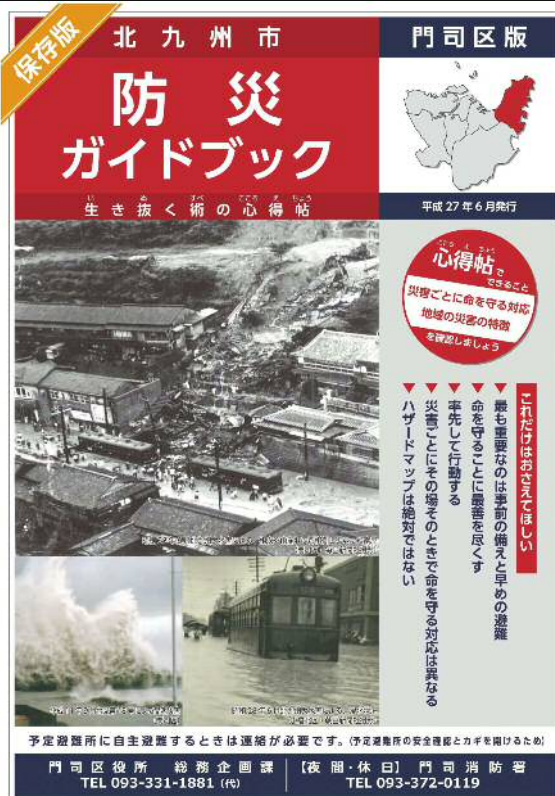
このパンフレットでは、住民のみなさんが災害時に自助行動、すなわち「自分の命は、自分で守る」ための行動をとれるように、災害発生メカニズムや前兆現象を詳しく解説しています。また、防災情報の取得方法についても掲載しています。ぜひ役立ててください。

避難の注意点を詳しく知っておこう	……	落ち替いて避難しよう	p.2
防災気象情報の入手方法を知っておこう	……	防災気象情報に強くなろう	p.3～6
豪雨災害が起るしくみと注意すべきことを知っておこう	……	豪雨災害から命を守る！	p.7～8
土砂災害が起るしくみと注意すべきことを知っておこう	……	土砂災害から命を守る！	p.9～10
気象災害が起るしくみと注意すべきことを知っておこう	……	高潮災害から命を守る！	p.11～12
津波災害が起るしくみと注意すべきことを知っておこう	……	津波災害から命を守る！	p.13～14
避難から準備しておきたい防災用品について知っておこう	……	防災用品チェックリスト	表巻紙



福岡県 HP (<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/self-help-action.html>)

※8「北九州市防災ガイドブック（門司区版）」



北九州市 HP (<http://www.city.kitakyushu.lg.jp/kiki-kanri/13801096.html>)

(8) 水難事故防止のための教育

近年、局地的集中豪雨による水害及び水難事故が全国各地で発生しています。

国土交通省では、平成 20 年 7 月の兵庫県都賀川の急な増水による痛ましい事故を受け、「水難事故防止策検討ワーキンググループ」の設置及び対策の検討が行われ、平成 21 年 1 月に報告書がとりまとめられました。

相割川では、水辺に親しむ市民のいこいの場として散策をする人影が一年を通じて絶えることがなく、夏場にはカヌーなどの水遊びがみられる貴重な親水空間として利用されています。

福岡県では、近年増加している局地的集中豪雨による水難事故対策として、河川を利用する方々に、天候の急変などによる急激な増水や水辺の危険箇所を知ってもらうために、子どもを対象とした「ふくおか水辺の安全講座」を平成 21 年度から NPO 法人と協働で開催しています。

「ふくおか水辺の安全講座」案内パンフレット

ビデオにより川の危険箇所を知る



魚取り、カヌーで川の楽しさを学ぶ



遭難したときの流され方、スローロープによる救助



急な出水により中州に取り残された場合の集団での歩き方



図 4.6 北九州市（紫川）で開催された水辺の安全講座の様子

(9) 危機管理における連携強化

洪水の発生時には、正確な情報を収集し、迅速に地域住民に提供することで、被害を軽減することが極めて重要です。

相割川は水位周知河川の指定はないものの、水防監視箇所であることから、関係機関と連携し、流域内の雨量や河川水位等の河川情報の集約や市への水防情報の伝達を行います。

また、インターネットホームページ^{※3,4}等を通じて住民に対してリアルタイムでの雨量・河川水位等の防災情報の提供に努めます。

また、被害を最小限に抑えるためには、自助、共助、公助それぞれの災害対応能力を高めることが大切です。

水質事故等については、河川巡視の実施や住民及び関係機関との連携により早期発見と適切な対処に努めます。

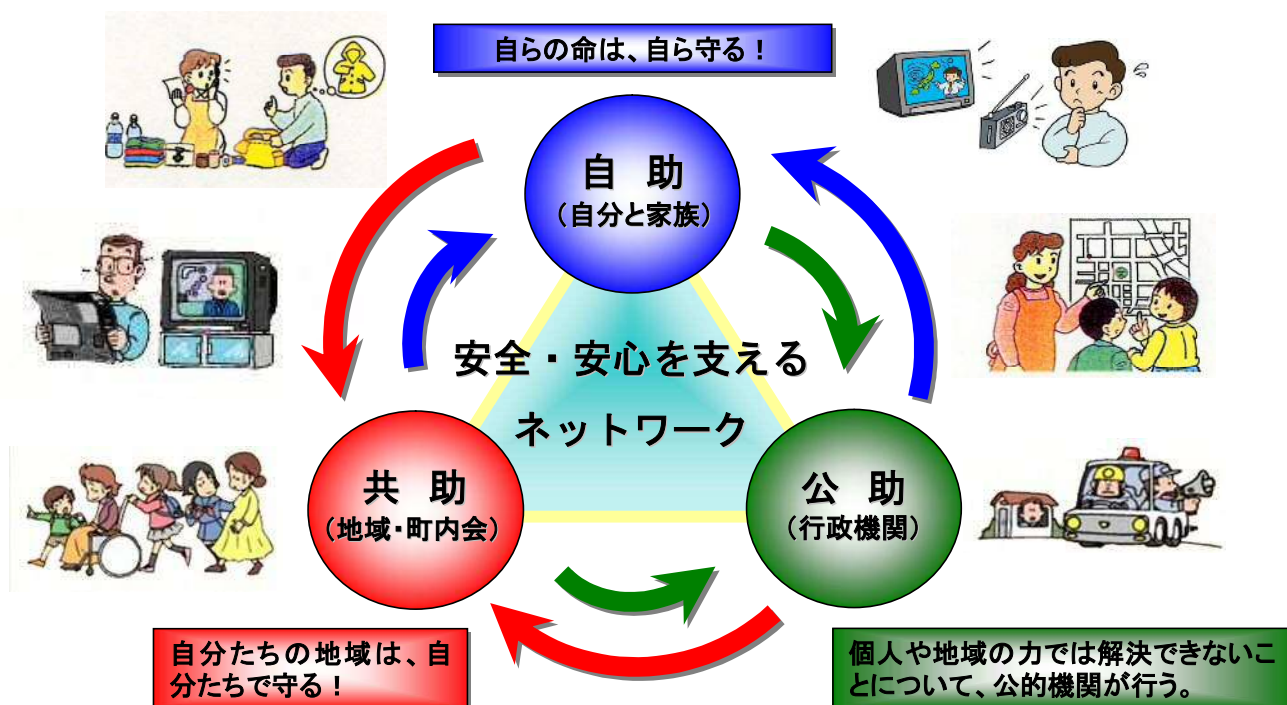


図 4.7 危機管理における連携