

高梁川水系河川整備計画（原案）と高梁川水系河川整備計画（案） の対比表

平成 22 年 8 月 5 日
国土交通省中国地方整備局

高梁川水系河川整備計画

（原 案）

【国管理区間】

平成 22 年 6 月

国土交通省 中国地方整備局

高梁川水系河川整備計画

（案）

【国管理区間】

平成 22 年 8 月

国土交通省 中国地方整備局

— 目 次 —

1. 計画概要	1
1.1 計画の趣旨	1
1.2 河川整備の基本理念	1
1.3 河川整備の計画対象区間	2
1.4 河川整備の計画対象期間	2
2. 高梁川水系の概要	3
2.1 流域及び河川の概要	3
2.1.1 流域の概要	3
2.1.2 地形と地質	4
2.1.3 気候、気象	5
2.1.4 人口	6
2.1.5 産業	8
2.2 過去の被害と治水事業の経緯	9
2.2.1 過去の被害	9
2.2.2 治水計画等の経緯	12
2.3 水利用の経緯	15
3. 高梁川の現状と課題	18
3.1 治水に関する現状と課題	18
3.1.1 下流平地部の現状	18
3.1.2 河道の整備状況	20
3.1.3 堤防の整備状況	23
3.1.4 高潮対策の状況	25
3.2 利水に関する現状と課題	26
3.2.1 流況	26
3.2.2 河川水の利用	27
3.3 環境に関する現状と課題	30
3.3.1 自然環境	30
3.3.2 河川利用	36
3.3.3 景観	39
3.3.4 水質	40
3.4 維持管理に関する現状と課題	42
3.5 地域との連携に関する現状と課題	47

— 目 次 —

1. 計画概要	1
1.1 計画の趣旨	1
1.2 河川整備の基本理念	1
1.3 河川整備の計画対象区間	2
1.4 河川整備の計画対象期間	2
2. 高梁川水系の概要	3
2.1 流域及び河川の概要	3
2.1.1 流域の概要	3
2.1.2 地形と地質	4
2.1.3 気候、気象	5
2.1.4 人口	6
2.1.5 産業	8
2.2 過去の被害と治水事業の経緯	9
2.2.1 過去の被害	9
2.2.2 治水計画等の経緯	12
2.3 水利用の経緯	15
3. 高梁川の現状と課題	18
3.1 治水に関する現状と課題	18
3.1.1 下流平地部の現状	18
3.1.2 河道の整備状況	20
3.1.3 堤防の整備状況	23
3.1.4 高潮対策の状況	25
3.2 利水に関する現状と課題	26
3.2.1 流況	26
3.2.2 河川水の利用	27
3.3 環境に関する現状と課題	30
3.3.1 自然環境	30
3.3.2 河川利用	36
3.3.3 景観	39
3.3.4 水質	40
3.4 維持管理に関する現状と課題	42
3.5 地域との連携に関する現状と課題	47

高梁川水系河川整備計画 目次

4. 河川整備の目標に関する事項	48
4.1 洪水等による災害の発生の防止及び軽減に関する目標	48
4.1.1 目標設定の背景	48
4.1.2 整備の目標	49
4.2 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目標	51
4.2.1 目標設定の背景	51
4.2.2 整備の目標	51
4.3 河川環境の整備と保全に関する目標	52
4.3.1 目標設定の背景	52
4.3.2 整備の目標	52
4.4 河川維持管理の目標	54
4.4.1 目標設定の背景	54
4.4.2 河川管理の目標	54
5. 河川整備の実施に関する事項	55
5.1 河川工事の目的、種類、施行の場所、並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	55
5.1.1 洪水、高潮等による災害の発生の防止及び軽減に関する事項	55
5.1.2 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事項	76
5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項	77
5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	80
5.2.1 高梁川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項	81
5.2.2 その他の河川維持管理	83
6. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	93
6.1 その他施策との連携	93
6.2 連携と協働	93
6.3 情報の共有化	94
6.4 社会環境の変化への対応	95

高梁川水系河川整備計画 目次

4. 河川整備の目標に関する事項	48
4.1 洪水等による災害の発生の防止及び軽減に関する目標	48
4.1.1 目標設定の背景	48
4.1.2 整備の目標	49
4.2 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目標	51
4.2.1 目標設定の背景	51
4.2.2 整備の目標	51
4.3 河川環境の整備と保全に関する目標	52
4.3.1 目標設定の背景	52
4.3.2 整備の目標	52
4.4 河川維持管理の目標	54
4.4.1 目標設定の背景	54
4.4.2 河川管理の目標	54
5. 河川整備の実施に関する事項	55
5.1 河川工事の目的、種類、施行の場所、並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	55
5.1.1 洪水、高潮等による災害の発生の防止及び軽減に関する事項	55
5.1.2 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事項	76
5.1.3 河川環境の整備と保全に関する事項	77
5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	80
5.2.1 高梁川水系の特徴を踏まえた維持管理の重点事項	81
5.2.2 その他の河川維持管理	83
6. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	93
6.1 その他施策との連携	93
6.2 連携と協働	93
6.3 情報の共有化	94
6.4 社会環境の変化への対応	95

1. 計画概要

1. 計画概要

1. 計画概要

1. 計画概要

1.1 計画の趣旨

1.1 計画の趣旨

「高梁川水系河川整備計画(国管理区間)」は、河川法の三つの目的である

「高梁川水系河川整備計画(国管理区間)」は、河川法の三つの目的である

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

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

が行われるよう、河川法第 16 条の二に基づき、「高梁川水系河川整備基本方針」に沿って実施する河川整備の目標及び河川工事、維持管理等の内容を定めるものです。

が行われるよう、河川法第 16 条の二に基づき、「高梁川水系河川整備基本方針」に沿って実施する河川整備の目標及び河川工事、維持管理等の内容を定めるものです。

高梁川水系河川整備基本方針：河川法第 16 条に基づき、高梁川水系の法河川の整備についての基本となるべき方針に関する事項を定めたもので、国土交通大臣が平成 19 年 8 月 16 日に策定しました。

高梁川水系河川整備基本方針：河川法第 16 条に基づき、高梁川水系の法河川の整備についての基本となるべき方針に関する事項を定めたもので、国土交通大臣が平成 19 年 8 月 16 日に策定しました。

1.2 河川整備の基本理念

1.2 河川整備の基本理念

高梁川は平成 37 年に、国(内務省)による第一期改修工事の完成から 100 年の節目を迎えます。高梁川の河川整備計画は、次の 100 年に引き継ぐための計画であることから、「高梁川の安全・安心を向上させるとともに、川の恵みを分かち合い、豊かな自然を育む川づくりを未来に引き継ぐ」を基本理念とします。

高梁川は平成 37 年に、国(内務省)による第一期改修工事の完成から 100 年の節目を迎えます。高梁川の河川整備計画は、次の 100 年に引き継ぐための計画であることから、「高梁川の安全・安心を向上させるとともに、川の恵みを分かち合い、豊かな自然を育む川づくりを未来に引き継ぐ」を基本理念とします。

洪水被害等の水害から沿川住民の生活を守る「安全・安心な川づくり」、広範な水利用を踏まえた安定的な水の確保を目指す「川の恵みを分かち合う豊かな川づくり」、親しみの持てる河川空間と豊かな自然環境の継承をめざす「水と緑の触れ合いと自然を育む川づくり」の 3 つを整備計画の柱として、関係機関や地域住民との情報の共有、連携の強化を図り、河川整備を進めていきます。

洪水被害等の水害から沿川住民の生活を守る「安全・安心な川づくり」、広範な水利用を踏まえた安定的な水の確保を目指す「川の恵みを分かち合う豊かな川づくり」、親しみの持てる河川空間と豊かな自然環境の継承をめざす「水と緑の触れ合いと自然を育む川づくり」の 3 つを整備計画の柱として、関係機関や地域住民との情報の共有、連携の強化を図り、河川整備を進めていきます。

安全・安心な川づくり

高梁川水系河川整備基本方針で定めた長期的な治水目標に向けて段階的に整備を進めるものとし、河川整備の現状、過去の水害、はん濫域の人口・資産等を考慮し、高梁川の治水安全度の向上を目指します。

安全・安心な川づくり

高梁川水系河川整備基本方針で定めた長期的な治水目標に向けて段階的に整備を進めるものとし、河川整備の現状、過去の水害、はん濫域の人口・資産等を考慮し、高梁川の治水安全度の向上を目指します。

川の恵みを分かち合う豊かな川づくり

様々な用途の水を与えてくれる高梁川の水利用の歴史や現状を踏まえ、関係機関や住民と協力し、生活・産業に必要な水の安定的な確保を目指します。

川の恵みを分かち合う豊かな川づくり

様々な用途の水を与えてくれる高梁川の水利用の歴史や現状を踏まえ、関係機関や住民と協力し、生活・産業に必要な水の安定的な確保を目指します。

水と緑の触れ合いと自然を育む川づくり

利用しやすい川づくりを進めるとともに、アユやタナゴ類を代表とする豊かな生物の生息・生育・繁殖環境を保全し、未来に伝える川づくりを目指します。

水と緑の触れ合いと自然を育む川づくり

利用しやすい川づくりを進めるとともに、アユやタナゴ類を代表とする豊かな生物の生息・生育・繁殖環境を保全し、未来に伝える川づくりを目指します。

1. 計画概要

1.3 河川整備の計画対象区間

本計画の対象区間は、高梁川水系高梁川と支派川のうち、国管理区間である 36.4km を対象とします。

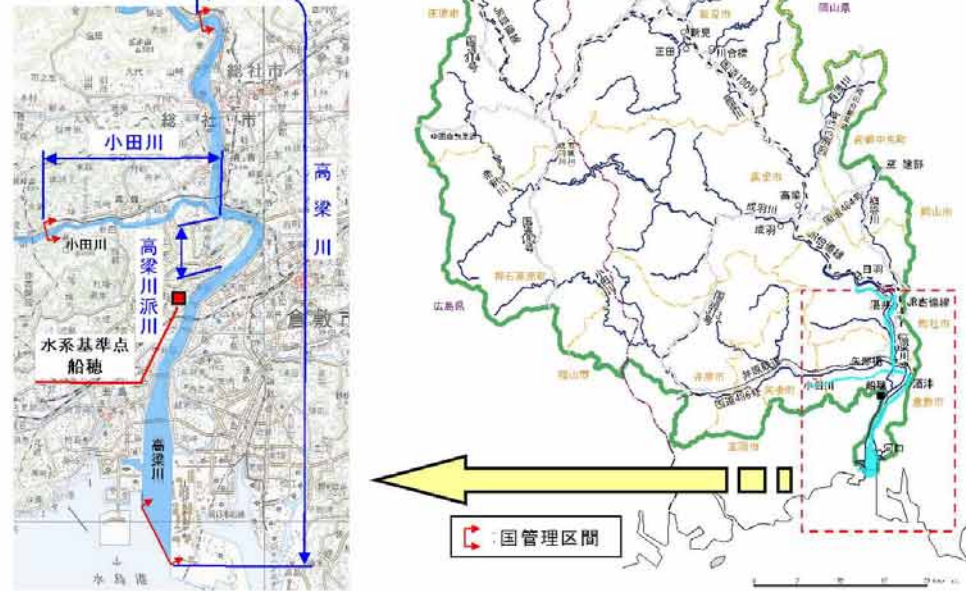


図 1.1.1 河川整備の計画対象区間

表 1.1.1 河川整備の計画対象区間

分類	河川名	区 間		指定延長 (km)
		上流端	下流端	
本川	高梁川	総社市大字穴栗字杖ノ元 564 番の 1 地先の豪漢泰橋	海に至る	26.5
支川	小田川	左岸：倉敷市真備町大字妹宇市場 3110 番の 2 地先 右岸：同市同町同大字字猿掛 3367 番の 1 地先	高梁川への合流点	7.9
派川	高梁川派川	高梁川からの分派点	高梁川への合流点	2.0
	合計			36.4

注) 左岸(右岸)：河川を上流から下流に向かって眺めて左側(右側)のことを言います。

1.4 河川整備の計画対象期間

本計画の対象期間は、概ね 30 年間とします。

なお、本計画は現時点の流域における社会経済の状況、自然環境の状況、河道の状況等を前提として策定するものであり、策定後の出水やこれらの状況変化等のほか、事業実施後の河川環境に係わるモニタリング結果や新たな知見、技術の進捗等により、必要に応じて見直しを行います。すなわち、将来の新たな知見を反映させつつ、Plan(計画)、Do(実施)、Check(点検・評価)、Action(処置・改善)のPDCAサイクルを考慮して進めるものとします。

1. 計画概要

1.3 河川整備の計画対象区間

本計画の対象区間は、高梁川水系高梁川と支派川のうち、国管理区間である 36.4km を対象とします。

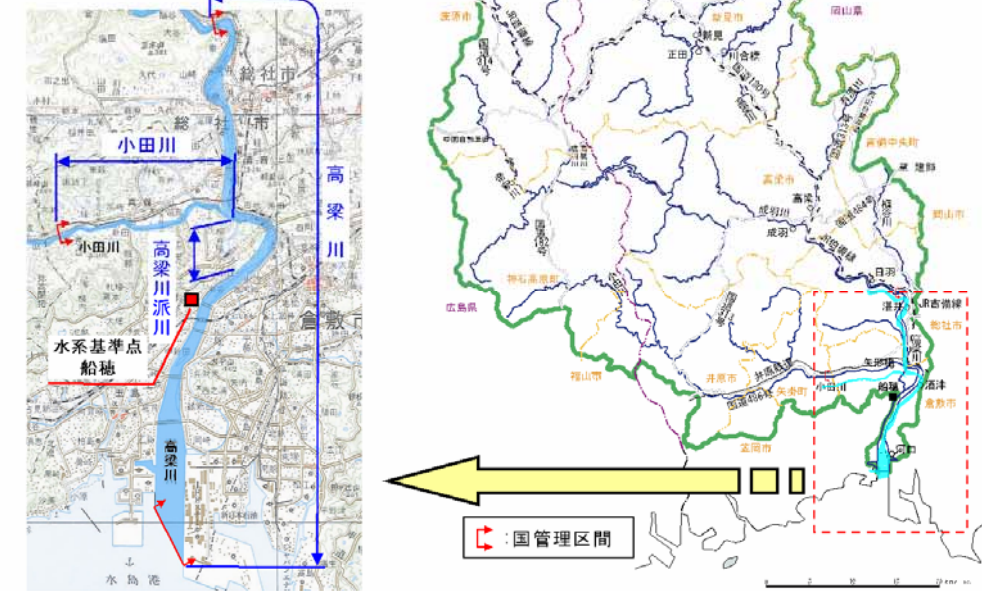


図 1.1.1 河川整備の計画対象区間

表 1.1.1 河川整備の計画対象区間

分類	河川名	区 間		指定延長 (km)
		上流端	下流端	
本川	高梁川	総社市大字穴栗字杖ノ元 564 番の 1 地先の豪漢泰橋	海に至る	26.5
支川	小田川	左岸：倉敷市真備町大字妹宇市場 3110 番の 2 地先 右岸：同市同町同大字字猿掛 3367 番の 1 地先	高梁川への合流点	7.9
派川	高梁川派川	高梁川からの分派点	高梁川への合流点	2.0
	合計			36.4

注) 左岸(右岸)：河川を上流から下流に向かって眺めて左側(右側)のことを言います。

1.4 河川整備の計画対象期間

本計画の対象期間は、概ね 30 年間とします。

なお、本計画は現時点の流域における社会経済の状況、自然環境の状況、河道の状況等を前提として策定するものであり、策定後の洪水やこれらの状況変化等のほか、事業実施後の河川環境に係わるモニタリング結果や新たな知見、技術の進捗等により、必要に応じて見直しを行います。すなわち、将来の新たな知見を反映させつつ、Plan(計画)、Do(実施)、Check(点検・評価)、Action(処置・改善)のPDCAサイクルを考慮して進めるものとします。

わかりやすい表現へ修正

2. 高梁川水系の概要

2. 高梁川水系の概要

2. 高梁川水系の概要

2. 高梁川水系の概要

2.1 流域及び河川の概要

2.1 流域及び河川の概要

2.1.1 流域の概要

2.1.1 流域の概要

高梁川は、岡山県の西部に位置し、その源を岡山・鳥取県境の花見山（標高 1,188m）に発し、新見市において熊谷川、西川、小坂部川等の支川を合わせて南流し、高梁市において成羽川を倉敷市において小田川をそれぞれ合わせたのち、倉敷、玉島両平野を南下して、瀬戸内海の水島灘に注ぐ、幹川流路延長 111km、流域面積 2,670 km² の一級河川です。

高梁川は、岡山県の西部に位置し、その源を岡山・鳥取県境の花見山（標高 1,188m）に発し、新見市において熊谷川、西川、小坂部川等の支川を合わせて南流し、高梁市において成羽川を倉敷市において小田川をそれぞれ合わせたのち、倉敷、玉島両平野を南下して、瀬戸内海の水島灘に注ぐ、幹川流路延長 111km、流域面積 2,670 km² の一級河川です。

その流域は、岡山、広島両県にまたがり、倉敷市をはじめとする 9 市 3 町からなり、流域内人口は約 27 万人（河川現況調査：平成 12 年）で、流域の土地利用は、山地等が約 91%、水田や畑地等が約 8%、市街地が約 1% となっています。

その流域は、岡山、広島両県にまたがり、倉敷市をはじめとする 9 市 3 町からなり、流域内人口は約 27 万人（河川現況調査：平成 12 年）で、流域の土地利用は、山地等が約 91%、水田や畑地等が約 8%、市街地が約 1% となっています。

高梁川下流部には岡山県第 2 の都市である倉敷市があり、この地域における社会・経済・文化の基盤を成しています。

高梁川下流部には岡山県第 2 の都市である倉敷市があり、この地域における社会・経済・文化の基盤を成しています。



2. 高梁川水系の概要

2.1.2 地形と地質

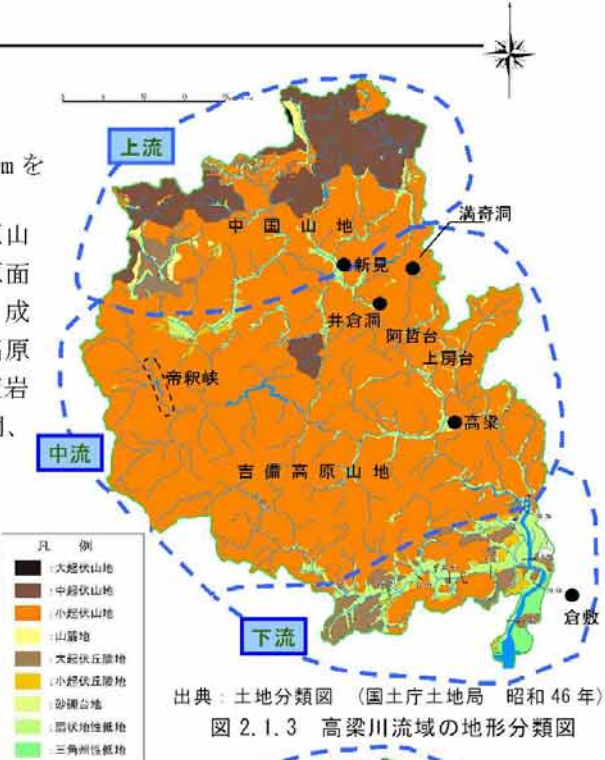
(1) 地形

上流域の地形は、分水界が標高 1,000m を超える山地部です。

中流域は小起伏山地である吉備高原山地となっていて、台地の頂部には高原面が点在し、その間のV字谷を高梁川、成羽川等の河川が流れています。吉備高原山地西部の阿哲台、上房台等には石灰岩特有のカルスト地形が発達し、井倉洞、満奇洞といった鍾乳洞が点在します。

下流域は、丘陵地及び高梁川の沖積平野となっています。

V字谷：川底を浸食する力が強くはたらき、その断面がV字状をしている谷。
カルスト地形：水に溶解しやすい石灰岩等から成る土地が雨水等によって溶食されてきた地形。



出典：土地分類図（国土庁土地局 昭和 46 年）
図 2.1.3 高梁川流域の地形分類図

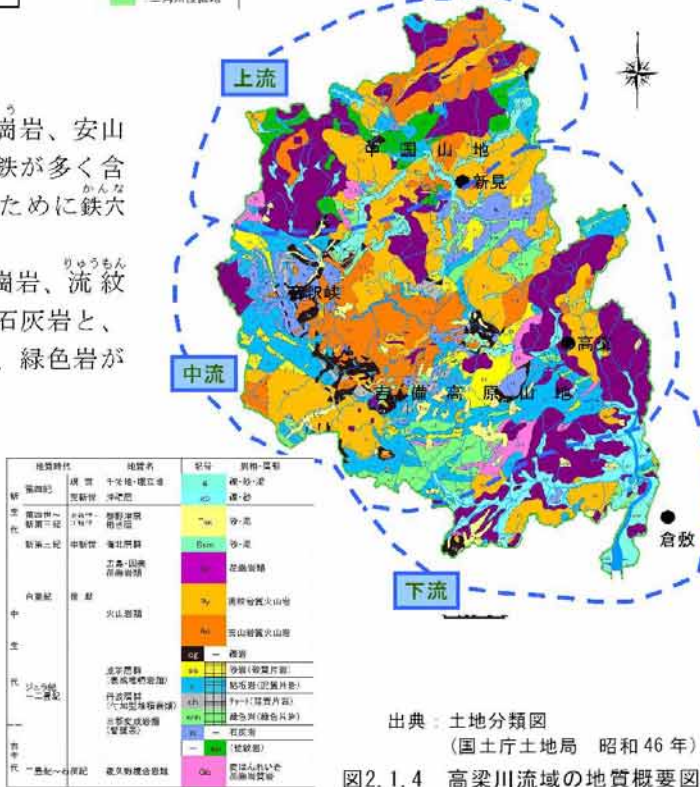
(2) 地質

上流域は中生代白亜紀の花崗岩、安山岩が主体です。花崗岩には砂鉄が多く含まれ、かつては砂鉄の採取のために鉄穴流しが行われました。

中流域は中生代白亜紀の花崗岩、流紋岩が主体です。また、古生代の石灰岩と、中生代の砂岩、礫岩、粘板岩、緑色岩が介在しています。

下流域は洪積世の砂礫が堆積し、丘陵地は花崗岩、流紋岩が主体です。

鉄穴流し：たたら製鉄の前工程で、風化花崗岩（マサ）を水路に流し、比重の小さい他成分を洗い流し、砂鉄を取り出す。



出典：土地分類図（国土庁土地局 昭和 46 年）
図 2.1.4 高梁川流域の地質概要図

2. 高梁川水系の概要

2.1.2 地形と地質

(1) 地形

上流域の地形は、分水界が標高 1,000m を超える山地部です。

中流域は小起伏山地である吉備高原山地となっていて、台地の頂部には高原面が点在し、その間のV字谷を高梁川、成羽川等の河川が流れています。吉備高原山地西部の阿哲台、上房台等には石灰岩特有のカルスト地形が発達し、井倉洞、満奇洞といった鍾乳洞が点在します。

下流域は、丘陵地及び高梁川の沖積平野となっています。

V字谷：川底を浸食する力が強くはたらき、その断面がV字状をしている谷。
カルスト地形：水に溶解しやすい石灰岩等から成る土地が雨水等によって溶食されてきた地形。



出典：土地分類図（国土庁土地局 昭和 46 年）
図 2.1.3 高梁川流域の地形分類図

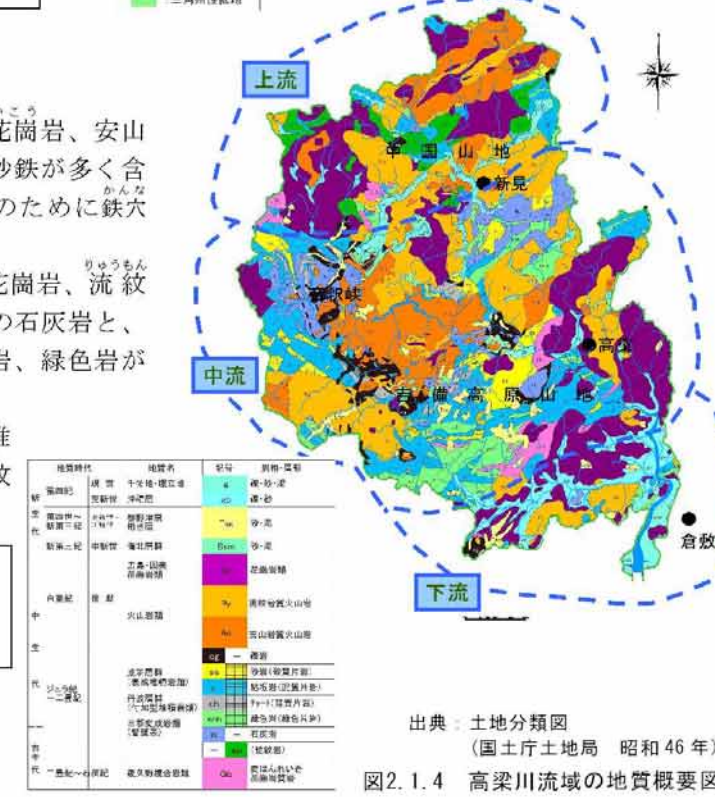
(2) 地質

上流域は中生代白亜紀の花崗岩、安山岩が主体です。花崗岩には砂鉄が多く含まれ、かつては砂鉄の採取のために鉄穴流しが行われました。

中流域は中生代白亜紀の花崗岩、流紋岩が主体です。また、古生代の石灰岩と、中生代の砂岩、礫岩、粘板岩、緑色岩が介在しています。

下流域は洪積世の砂礫が堆積し、丘陵地は花崗岩、流紋岩が主体です。

鉄穴流し：たたら製鉄の前工程で、風化花崗岩（マサ）を水路に流し、比重の小さい他成分を洗い流し、砂鉄を取り出す。



出典：土地分類図（国土庁土地局 昭和 46 年）
図 2.1.4 高梁川流域の地質概要図

2. 高梁川水系の概要

2. 高梁川水系の概要

2.1.3 気候、気象

2.1.3 気候、気象

高梁川流域の下流域は瀬戸内海式気候、中上流域は内陸型の気候となります。
 下流域は年雨量約 1,000mm、中流域では 1,300mm、上流域は日本海型気候の影響を受けて冬季は積雪も多く、年雨量約 1,400～1,900mm と多雨となっています。
 流域全体の年間降水量は 1,400mm 程度と、全国平均の 8 割にとどまっています。
 年間の降雨は、梅雨期（6～7月）、台風期（9月）に集中しています。

高梁川流域の下流域は瀬戸内海式気候、中上流域は内陸型の気候となります。
 下流域は年雨量約 1,000mm、中流域では 1,300mm、上流域は日本海型気候の影響を受けて冬季は積雪も多く、年雨量約 1,400～1,900mm と多雨となっています。
 流域全体の年間降水量は 1,400mm 程度と、全国平均の 8 割にとどまっています。
 年間の降雨は、梅雨期（6～7月）、台風期（9月）に集中しています。

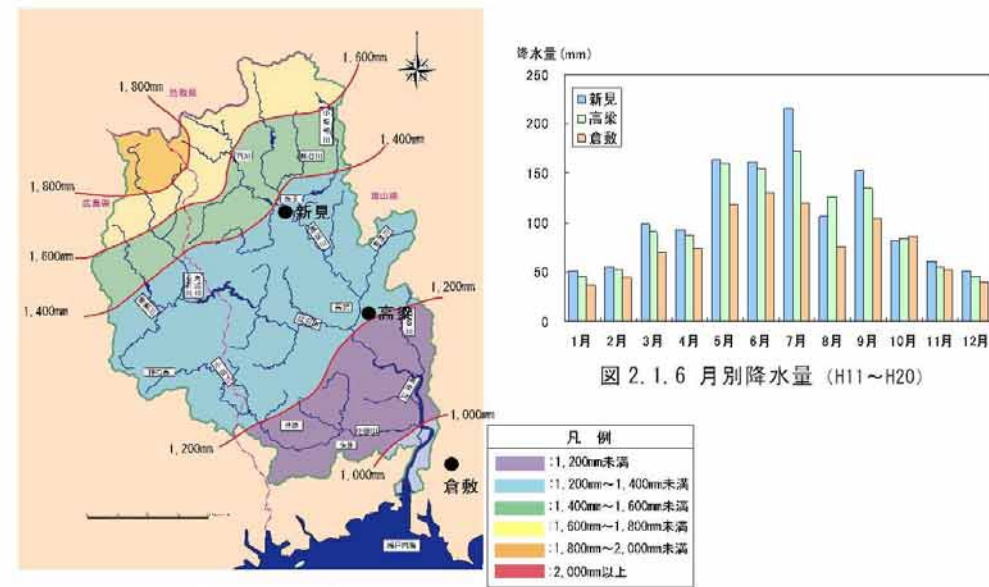


図 2.1.5 高梁川流域における年間の平均降水量分布図（H11～H20）

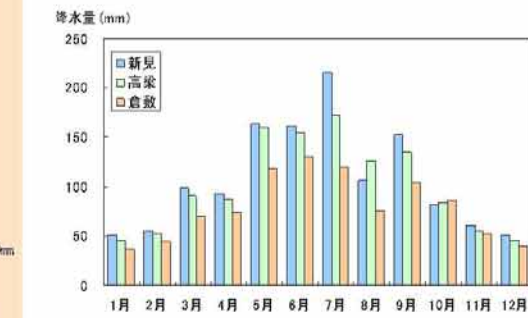


図 2.1.6 月別降水量（H11～H20）

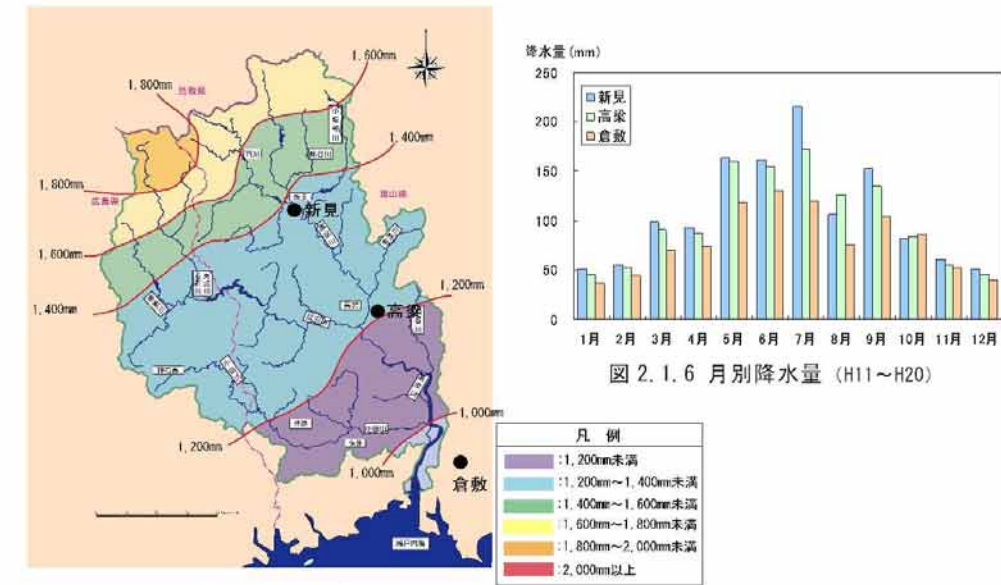


図 2.1.5 高梁川流域における年間の平均降水量分布図（H11～H20）

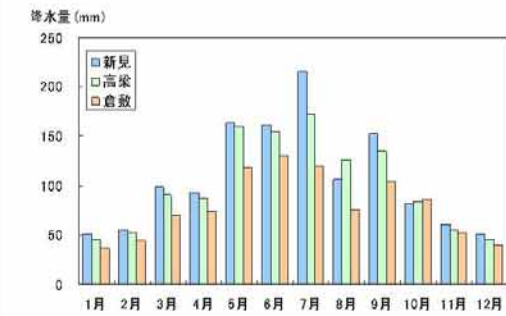


図 2.1.6 月別降水量（H11～H20）

2. 高梁川水系の概要

2.1.4 人口

流域関連市町の人口は、約 79.8 万人(平成 17 年国勢調査による)のうち、下流域の倉敷市で約 59%を占めています。

地域別の経年変化では、中上流部の中山間地域は過疎化の進行で減少傾向にあります。下流域の倉敷市域の増加により、昭和 50 年以降は総人口では横ばいとなっています。

流域関連市町村		H17.8.1 現在	旧
岡山県	上流	新見市	新見市
			大佐町
			神瀬町
	中流	高梁市	高梁市
			有漢町
			成石町
			川上町
			備中町
	下流	倉敷市	倉敷市
			船穂町
			船穂町
			船穂町
岡山県	中上流	庄原市	庄原市
			三和町
			西成町

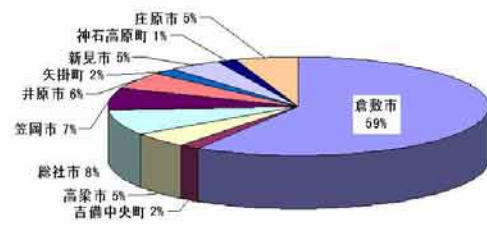
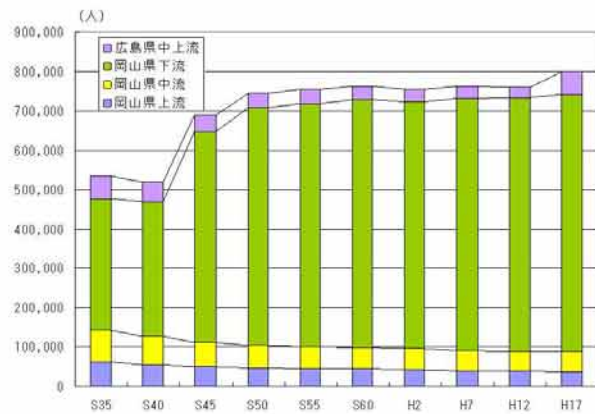


図 2.1.7 流域関連市町の人口比率

流域関連市町：高梁川流域内の 9 市 3 町のうち、流域内面積がごくわずかの岡山市、流域内は山地で人口の少ない福山市を除く、7 市 3 町を対象とします。



資料：「岡山県統計年報・広島県統計年鑑各年度版」

図 2.1.8 高梁川流域関連市町村人口の推移

※ 昭和40年から50年の人口増加は、以下の市町村編入によるもの。
 昭和42年2月1日倉敷市(169,969人)児島市(80,513人)玉島市(57,121人)合併編入
 昭和46年3月8日倉敷市に庄村編入(7,107人)
 昭和47年5月1日倉敷市に茶屋町編入(8,172人)
 ※ 平成12年から17年の人口増加は、加茂川町、庄原市の合併編入によるもの。

2. 高梁川水系の概要

2.1.4 人口

流域関連市町の人口は、約 79.8 万人(平成 17 年国勢調査による)のうち、下流域の倉敷市で約 59%を占めています。

地域別の経年変化では、中上流部の中山間地域は過疎化の進行で減少傾向にあります。下流域の倉敷市域の増加により、昭和 50 年以降は総人口では横ばいとなっています。

流域関連市町村		H17.8.1 現在	旧
岡山県	上流	新見市	新見市
			大佐町
			神瀬町
	中流	高梁市	高梁市
			有漢町
			成石町
			川上町
			備中町
	下流	倉敷市	倉敷市
			船穂町
			船穂町
			船穂町
広島県	中上流	庄原市	庄原市
			三和町
			西成町

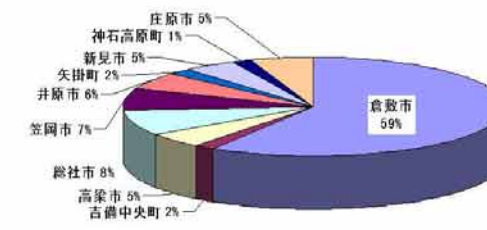
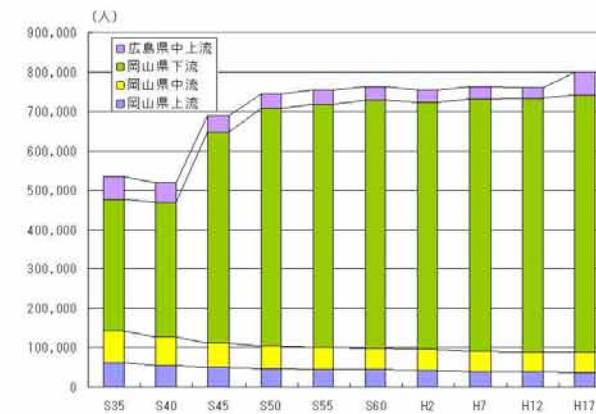


図 2.1.7 流域関連市町の人口比率

流域関連市町：高梁川流域内の 9 市 3 町のうち、流域内面積がごくわずかの岡山市、流域内は山地で人口の少ない福山市を除く、7 市 3 町を対象とします。



資料：「岡山県統計年報・広島県統計年鑑各年度版」

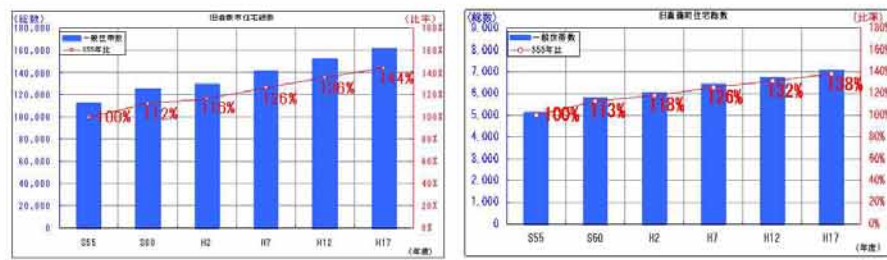
図 2.1.8 高梁川流域関連市町村人口の推移

※ 昭和40年から50年の人口増加は、以下の市町村編入によるもの。
 昭和42年2月1日倉敷市(169,969人)児島市(80,513人)玉島市(57,121人)合併編入
 昭和46年3月8日倉敷市に庄村編入(7,107人)
 昭和47年5月1日倉敷市に茶屋町編入(8,172人)
 ※ 平成12年から17年の人口増加は、加茂川町、庄原市の合併編入によるもの。

2. 高梁川水系の概要

下流部の住宅数の経年変化では、高梁川・小田川の主要なはん濫区域である旧倉敷市域・旧真備町域において増加傾向にあります。また、近年の宅地化の進行状況を、真備地区を例として図示します。

このように高梁川は、下流部の低平地に人口と資産の集中する倉敷市街地と水島工業地帯を擁するとともに、高梁川・小田川の沿川では近年も市街化が進み、沿川の人口・資産が増加しています。



旧倉敷市(高梁川下流部) 旧真備町(小田川下流部)

図 2.1.9 沿川の住宅数の変遷

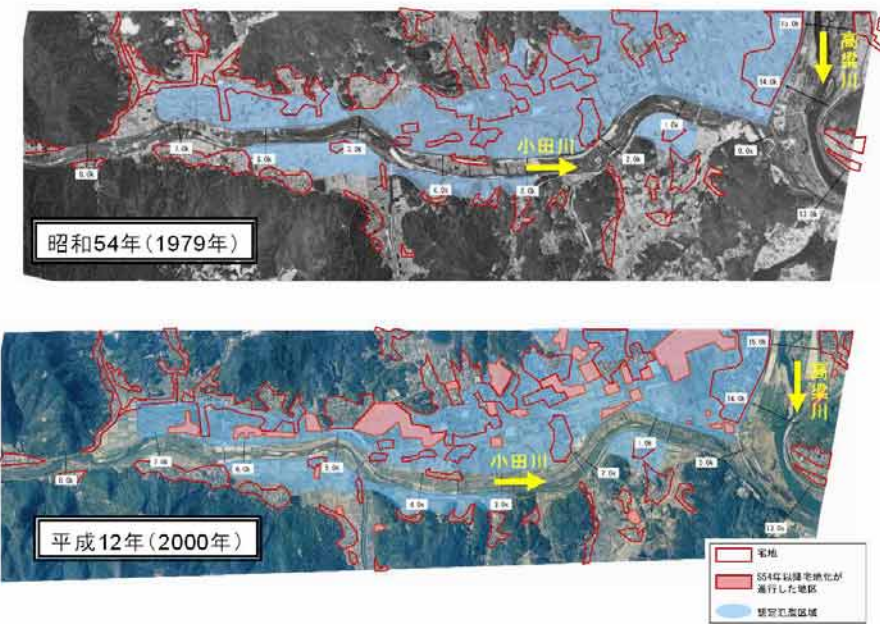


図 2.1.10 倉敷市真備地区の土地利用状況の変遷

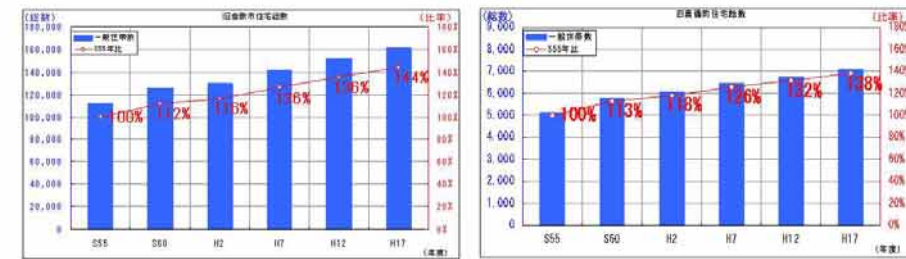
2. 高梁川水系の概要

下流部の住宅数の経年変化では、高梁川・小田川の主要なはん濫区域である旧倉敷市域・旧真備町域において増加傾向にあります。また、近年の宅地化の進行状況を、真備地区を例として図示します。

このように高梁川は、下流部の低平地に人口と資産の集中する倉敷市街地と水島工業地帯を擁するとともに、高梁川・小田川の沿川では近年も市街化が進み、沿川の人口・資産が増加しています。

注記による解説を追記

はん濫区域：洪水時に堤防が決壊した時に、はん濫水によって浸水する区域。



旧倉敷市(高梁川下流部) 旧真備町(小田川下流部)

図 2.1.9 沿川の住宅数の変遷

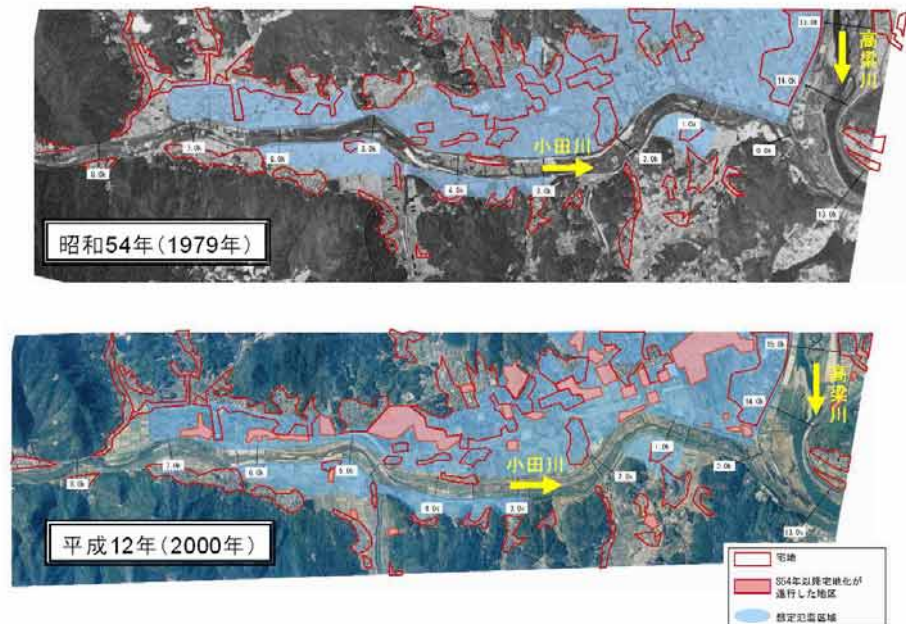


図 2.1.10 倉敷市真備地区の土地利用状況の変遷

2. 高梁川水系の概要

2.1.5 産業

流域関連市町の就業者人口は、第2次産業就業者数が平成17年は33%を占め、全国平均の26%を上回っています。また、近年は第3次産業就業者数が増加する傾向にあります。

江戸時代は天領（幕府直轄の領地）だった倉敷市は、戦前から紡績、縫製業が盛んでした。高度経済成長期に全国屈指の規模の石油・鉄鋼等大型コンビナートが水島地区に形成され、重化学工業を中心に発展を遂げました。平成20年には石油製品、鉄鋼、自動車等の製造品出荷額が約4兆8千億円に達し、全国の市町村として第3位になる等、重要な生産拠点としての地位を高めています。

一方、倉敷市美観地区や総社市吉備路へ多くの観光客が訪れ、近年は倉敷市、総社市に大型商業施設が進出して周辺地域からも買物客を集めていることから、宿泊業、小売業といった第3次産業の集積も進んでいます。

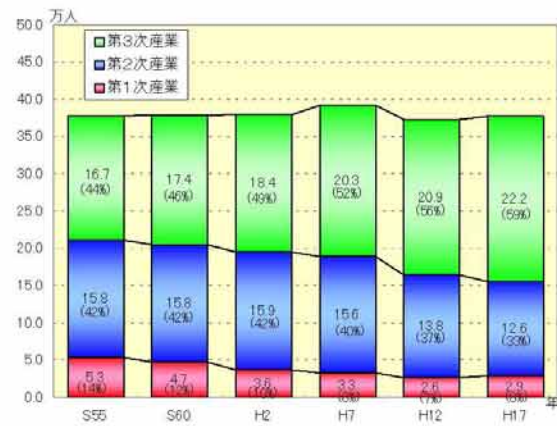


表 2.1.2 市町村の製造品出荷額 (平成 20 年)

順位	市名	金額(万円)
1	豊田市	1,305,399,375
2	市原市	570,044,657
3	倉敷市	483,092,066
4	川崎市	461,104,350
5	大阪市	458,905,558

出典：工業統計調査(経済産業省)

資料：「岡山県統計年報・広島県統計年鑑各年度版」

図 2.1.11 高梁川流域関連市町村の産業別就業者数の推移



倉敷市と高梁川下流部の状況



倉敷市美観地区

2. 高梁川水系の概要

2.1.5 産業

流域関連市町の就業者人口は、第2次産業就業者数が平成17年は33%を占め、全国平均の26%を上回っています。また、近年は第3次産業就業者数が増加する傾向にあります。

江戸時代は天領（幕府直轄の領地）だった倉敷市は、戦前から紡績、縫製業が盛んでした。高度経済成長期に全国屈指の規模の石油・鉄鋼等大型コンビナートが水島地区に形成され、重化学工業を中心に発展を遂げました。平成20年には石油製品、鉄鋼、自動車等の製造品出荷額が約4兆8千億円に達し、全国の市町村として第3位になる等、重要な生産拠点としての地位を高めています。

一方、倉敷市美観地区や総社市吉備路へ多くの観光客が訪れ、近年は倉敷市、総社市に大型商業施設が進出して周辺地域からも買物客を集めていることから、宿泊業、小売業といった第3次産業の集積も進んでいます。

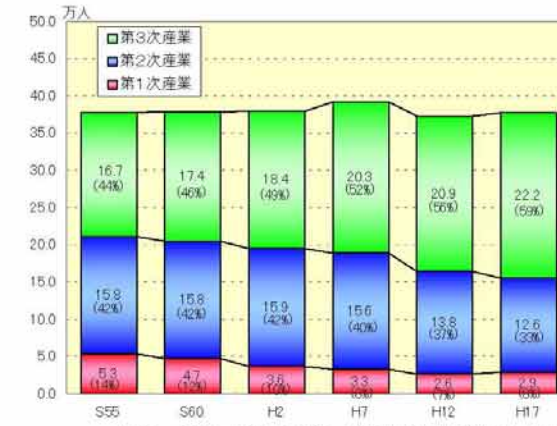


表 2.1.2 市町村の製造品出荷額 (平成 20 年)

順位	市名	金額(万円)
1	豊田市	1,305,399,375
2	市原市	570,044,657
3	倉敷市	483,092,066
4	川崎市	461,104,350
5	大阪市	458,905,558

出典：工業統計調査(経済産業省)

資料：「岡山県統計年報・広島県統計年鑑各年度版」

図 2.1.11 高梁川流域関連市町村の産業別就業者数の推移



倉敷市と高梁川下流部の状況



倉敷市美観地区

2. 高梁川水系の概要

2.2 過去の水害と治水事業の経緯

2.2.1 過去の水害

高梁川水系の過去の主な水害としては、高梁川の本格的な改修工事の契機となった明治 26 年 10 月の大洪水、中上流部で大きな被害を生じた昭和 9 年 9 月洪水、昭和 20 年 9 月洪水、下流部で大きな被害を生じた昭和 47 年 7 月洪水、小田川で大きな内水はん濫を生じた昭和 51 年 9 月洪水等が知られているほか、近年では平成 10 年 10 月洪水、平成 18 年 7 月洪水において浸水被害が発生しています。

また、平成 16 年 8 月台風 16 号では高潮の被害を受け、既往最高潮位を記録しました。

表 2.2.1 過去の主な洪水と高梁川流域における被害概要

洪水名	発生原因	ピーク流量 (m³/s)	船穂上流域 2日雨量 (mm)	洪水被害 (水系合計)	備考
明治26年10月14日	台風	船穂 約14,900	(126)	床下・床上浸水 50,209戸 全半壊 12,920戸 (岡山県全域)	洪水
昭和9年9月21日	室戸台風	船穂 約9,400	159	床下・床上浸水 60,334戸 全半壊 6,789戸 (岡山県全域)	洪水
昭和18年9月18日	台風	船穂 約6,500	124	床上浸水 240戸 全半壊 45戸 (岡山県全域)	洪水
昭和20年9月18日	枕崎台風	船穂 約8,700	177	床下/床上浸水 10,779/21,499戸 全半壊 1,837戸 (岡山県全域)	洪水
昭和26年10月13日	ルース台風	船穂 約4,400	128	床下浸水 102戸 全半壊 116戸 (岡山県全域)	洪水
昭和28年9月23日	台風13号	船穂 約3,500	106	床下浸水 2,098戸 全半壊 10戸 (岡山県全域)	洪水
昭和45年8月20日	台風10号	船穂 約5,300	146	床下/床上浸水 856戸/348戸 全半壊 24戸 浸水農地 1,762ha	洪水・小田川内水
昭和47年7月9日	前線	船穂 約8,000	273	床下/床上浸水 5,203戸/2,144戸 全半壊 227戸 浸水農地 3,765ha	洪水・小田川内水
昭和51年9月13日	台風17号	船穂 約4,800	196	床下/床上浸水 1,461戸/1,185戸 全半壊 14戸 浸水農地 620ha	洪水・小田川内水
昭和60年6月22日	前線	船穂 約5,100	151	床下/床上浸水 284戸/14戸 全半壊 1戸 浸水農地 847ha	洪水・小田川内水
平成10年10月18日	台風10号	船穂 約7,200	145	床下/床上浸水 130戸/10戸 浸水農地 26ha	洪水・小田川内水
平成16年8月31日	台風16号	船穂 約700	59	床下/床上浸水 17戸/0戸 ※水島港ピーク潮位T.P.+3.22m(既往最高潮位)	高潮
平成18年7月19日	前線	船穂 約5,300	142	床下/床上浸水 61戸/12戸 全半壊 3戸 浸水農地 0.2ha	洪水

雨量の():岡山測候所の観測値を主とする参考値
ピーク流量：ダムによる洪水調節がない場合に、河道に流出するとして計算流量
洪水被害：水害統計（国土交通省河川局）、図表で見る岡山県の気象（岡山地方気象台，H17.3）

2. 高梁川水系の概要

2.2 過去の水害と治水事業の経緯

2.2.1 過去の水害

高梁川水系の過去の主な水害としては、高梁川の本格的な改修工事の契機となった明治 26 年 10 月の大洪水、中上流部で大きな被害を生じた昭和 9 年 9 月洪水、昭和 20 年 9 月洪水、下流部で大きな被害を生じた昭和 47 年 7 月洪水、小田川で大きな内水はん濫を生じた昭和 51 年 9 月洪水等が知られているほか、近年では平成 10 年 10 月洪水、平成 18 年 7 月洪水において浸水被害が発生しています。

また、平成 16 年 8 月台風 16 号では高潮の被害を受け、既往最高潮位を記録しました。

内水：河川に排水できずに、堤防より居住地側に湛水した水を呼ぶ。

注記による解説を追記

表 2.2.1 過去の主な洪水と高梁川流域における被害概要

洪水名	発生原因	ピーク流量 (m³/s)	船穂上流域 2日雨量 (mm)	洪水被害 (水系合計)	備考
明治26年10月14日	台風	船穂 約14,900	(126)	床下・床上浸水 50,209戸 全半壊 12,920戸 (岡山県全域)	洪水
昭和9年9月21日	室戸台風	船穂 約9,400	159	床下・床上浸水 60,334戸 全半壊 6,789戸 (岡山県全域)	洪水
昭和18年9月18日	台風	船穂 約6,500	124	床上浸水 240戸 全半壊 45戸 (岡山県全域)	洪水
昭和20年9月18日	枕崎台風	船穂 約8,700	177	床下/床上浸水 10,779/21,499戸 全半壊 1,837戸 (岡山県全域)	洪水
昭和26年10月13日	ルース台風	船穂 約4,400	128	床下浸水 102戸 全半壊 116戸 (岡山県全域)	洪水
昭和28年9月23日	台風13号	船穂 約3,500	106	床下浸水 2,098戸 全半壊 10戸 (岡山県全域)	洪水
昭和45年8月20日	台風10号	船穂 約5,300	146	床下/床上浸水 856戸/348戸 全半壊 24戸 浸水農地 1,762ha	洪水・小田川内水
昭和47年7月9日	前線	船穂 約8,000	273	床下/床上浸水 5,203戸/2,144戸 全半壊 227戸 浸水農地 3,765ha	洪水・小田川内水
昭和51年9月13日	台風17号	船穂 約4,800	196	床下/床上浸水 1,461戸/1,185戸 全半壊 14戸 浸水農地 620ha	洪水・小田川内水
昭和60年6月22日	前線	船穂 約5,100	151	床下/床上浸水 284戸/14戸 全半壊 1戸 浸水農地 847ha	洪水・小田川内水
平成10年10月18日	台風10号	船穂 約7,200	145	床下/床上浸水 130戸/10戸 浸水農地 26ha	洪水・小田川内水
平成16年8月31日	台風16号	船穂 約700	59	床下/床上浸水 17戸/0戸 ※水島港ピーク潮位T.P.+3.22m(既往最高潮位)	高潮
平成18年7月19日	前線	船穂 約5,300	142	床下/床上浸水 61戸/12戸 全半壊 3戸 浸水農地 0.2ha	洪水

雨量の():岡山測候所の観測値を主とする参考値
ピーク流量：ダムによる洪水調節がない場合に、河道に流出するとして計算流量
洪水被害：水害統計（国土交通省河川局）、図表で見る岡山県の気象（岡山地方気象台，H17.3）

2. 高梁川水系の概要



位置：倉敷市真備町川辺字辻尾
出典：岡山縣水害写真帖（明治 26 年）
高梁川の家屋被災状況（明治 26 年 10 月洪水）



位置：倉敷市真備町川辺
小田川の内水はん濫状況（昭和51年9月洪水）



位置：倉敷市真備町遠田地区
出典：昭和 47 年豪雨災害誌（建設省）
小田川の堤防決壊による浸水状況（昭和 47 年 7 月洪水）



位置：倉敷市真備町
基盤漏水によるガマの発生状況（昭和60年6月洪水）



位置：倉敷市玉島乙島地区
高梁川の高潮越波状況（平成16年台風16号）

2. 高梁川水系の概要



位置：倉敷市真備町川辺字辻尾
出典：岡山縣水害写真帖（明治 26 年）
高梁川の家屋被災状況（明治 26 年 10 月洪水）



位置：倉敷市真備町川辺
小田川の内水はん濫状況（昭和51年9月洪水）



位置：倉敷市真備町遠田地区
出典：昭和 47 年豪雨災害誌（建設省）
小田川の堤防決壊による浸水状況（昭和 47 年 7 月洪水）

わかりやすい
表現へ修正



位置：倉敷市真備町
基盤漏水によるガマの発生状況（昭和60年6月洪水）



位置：倉敷市玉島乙島地区
高梁川の高潮越波状況（平成16年台風16号）

2. 高梁川水系の概要

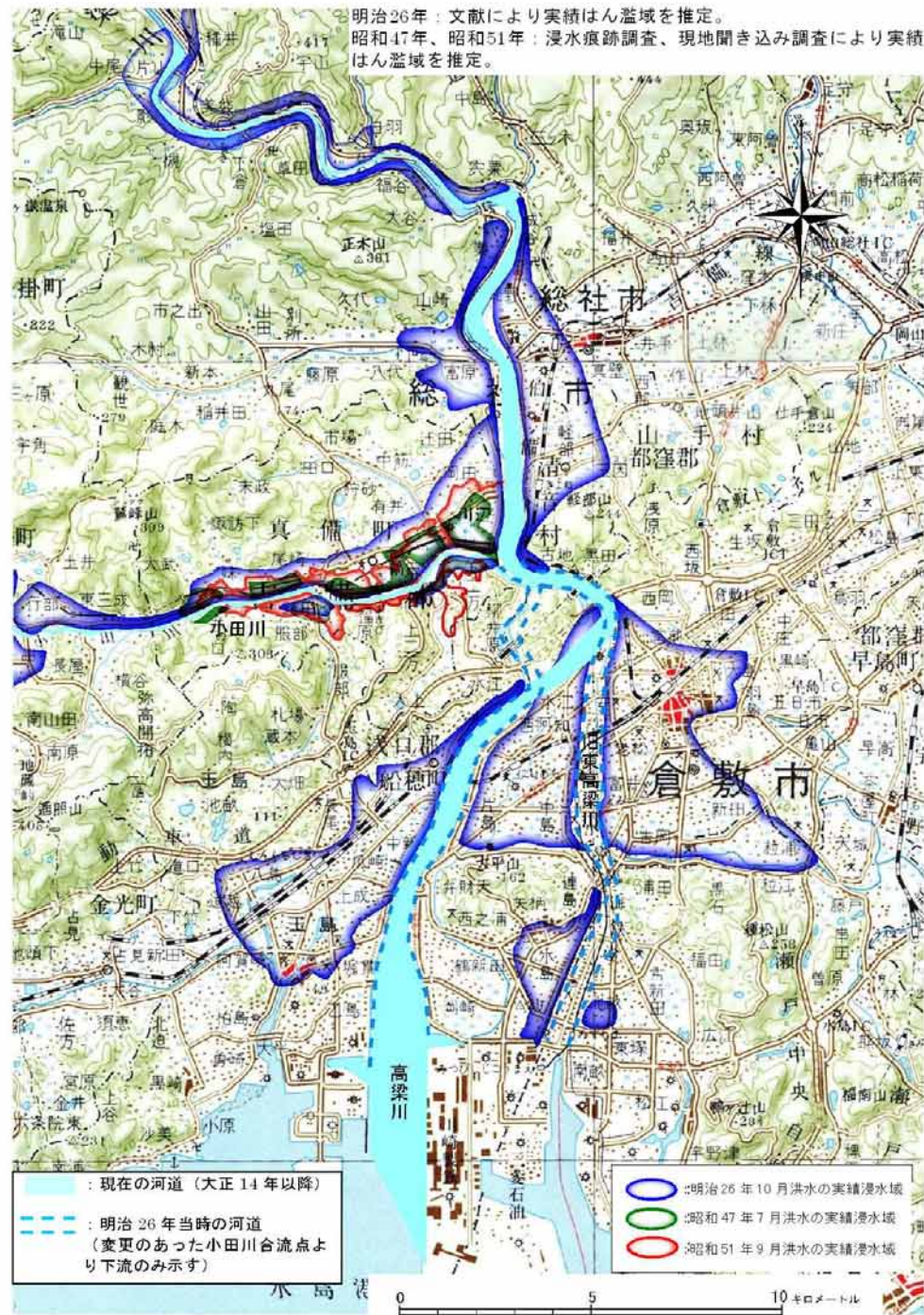


図 2.2.1 主要な洪水における実績浸水域

2. 高梁川水系の概要

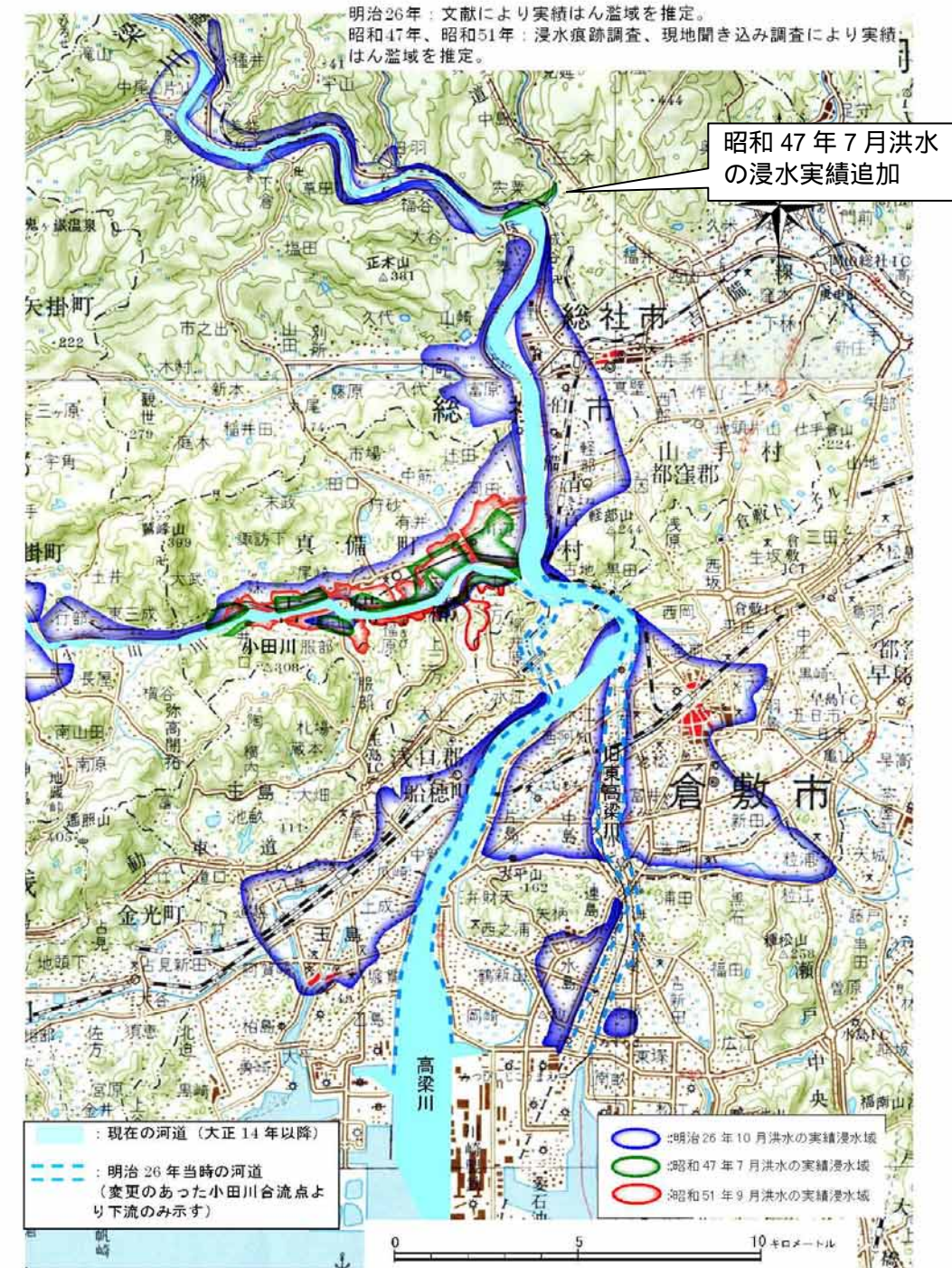


図 2.2.1 主要な洪水における実績浸水域

2. 高梁川水系の概要

2.2.2 治水計画等の経緯

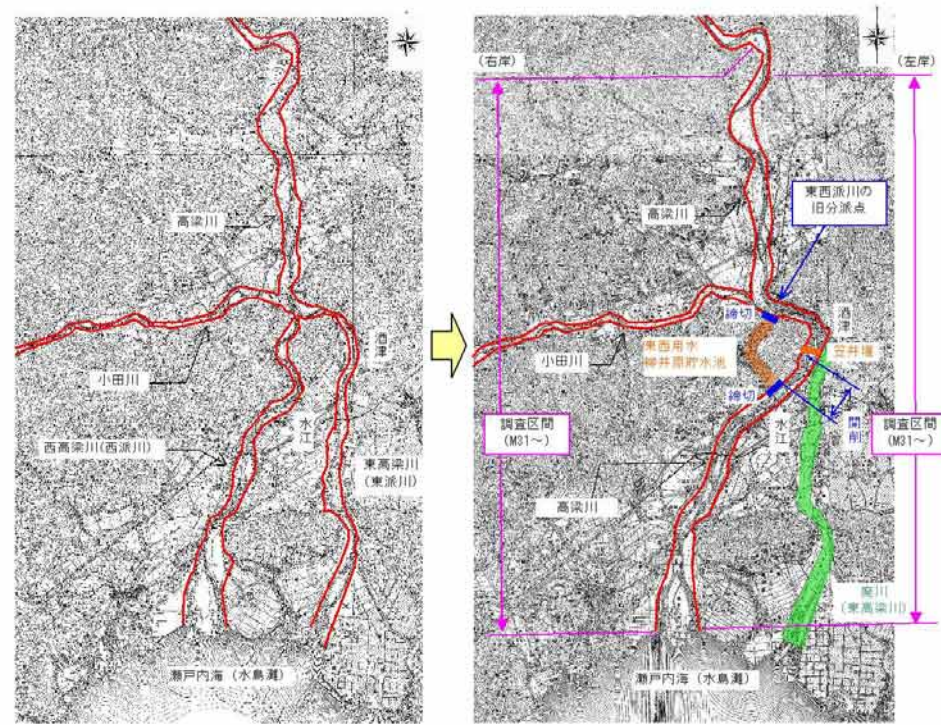
(1) 第一期改修

高梁川の近代的な改修計画は、明治26年の水害を契機として、同31年4月、総社市湛井、同市秦地先から河口までの区間で調査が開始されました。

改修工事は内務省直轄で明治40年度に着手され、明治44年度からは堤防等の工事が進められ、大正14年に高梁川第一期改修工事として完成しました。

第一期改修では明治26年の大洪水を踏まえて、計画高水流量を小田川合流前において6,390 m^3/s とし、小田川の合流量510 m^3/s （小田川の計画高水流量は1,390 m^3/s ）を合わせて基準地点酒津において6,900 m^3/s と決めました。

改修前の高梁川は、小田川の合流点付近で西派川と東派川に分かれていましたが、事業費面で有利なことから1本の河川に統合するものとし、川幅の広がった西派川が主に改修されました。高梁川は分派点より酒津の間は東派川の河道を利用し、酒津から水江の間は新川開削により西派川に導くものとし、締め切られた西派川の一部は、柳井原貯水池として整備されました。



第一期改修着手前 (M40)

第一期改修完成後 (T14)

図 2.2.2 高梁川第一期改修の概要

2. 高梁川水系の概要

2.2.2 治水計画等の経緯

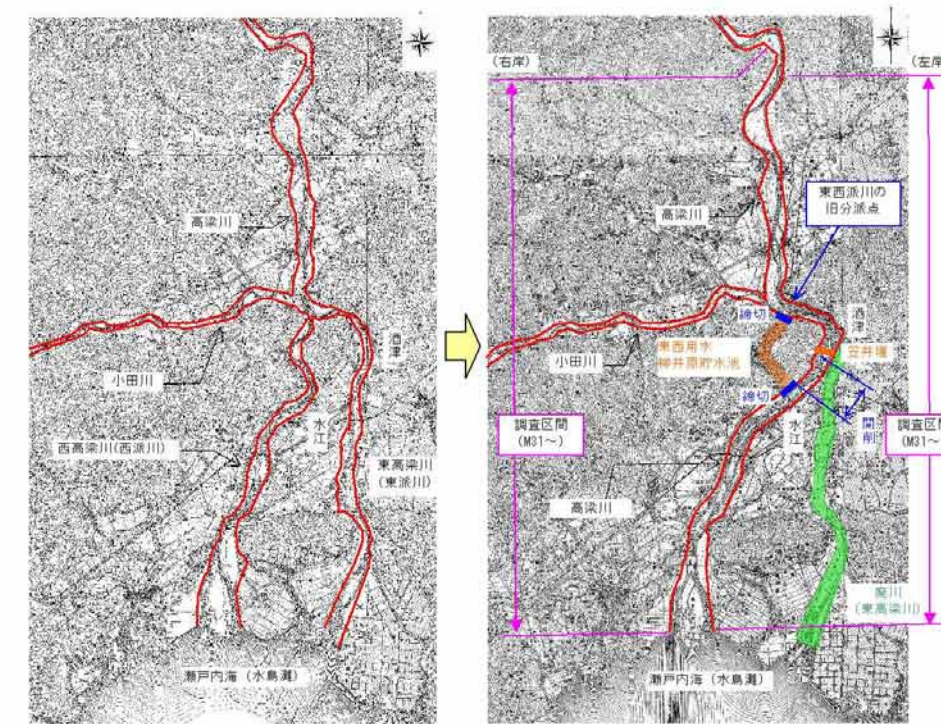
(1) 第一期改修

高梁川の近代的な改修計画は、明治26年の水害を契機として、同31年4月、総社市湛井、同市秦地先から河口までの区間で調査が開始されました。

改修工事は内務省直轄で明治40年度に着手され、明治44年度からは堤防等の工事が進められ、大正14年に高梁川第一期改修工事として完成しました。

第一期改修では明治26年の大洪水を踏まえて、計画高水流量を小田川合流前において6,390 m^3/s とし、小田川の合流量510 m^3/s （小田川の計画高水流量は1,390 m^3/s ）を合わせて基準地点酒津において6,900 m^3/s と決めました。

改修前の高梁川は、小田川の合流点付近で西派川と東派川に分かれていましたが、事業費面で有利なことから1本の河川に統合するものとし、川幅の広がった西派川が主に改修されました。高梁川は分派点より酒津の間は東派川の河道を利用し、酒津から水江の間は新川開削により西派川に導くものとし、締め切られた西派川の一部は、柳井原貯水池として整備されました。



第一期改修着手前 (M40)

第一期改修完成後 (T14)

図 2.2.2 高梁川第一期改修の概要

2. 高梁川水系の概要

(2) 工事実施基本計画

小田川の改修は、高梁川への合流点から井原までの区間において、大正 10 年に着工し昭和 27 年に完成しました。下流部は第一期改修と同時に整備され、左岸は高梁川への合流点から約 5km 間が内務省直轄により、右岸は同合流点から約 2km 間が岡山県により施行されました。

その後、昭和 42 年 6 月に一級河川の指定を受け、昭和 43 年 2 月に工事実施基本計画が策定されましたが、計画高水流量は高梁川水系工事実施基本計画にそのまま引き継がれました。

その後、高梁川の下流部では水島工業地帯が国内屈指の重化学工業の生産拠点として発達し、はん濫域への資産集積が進む等、治水計画の安全度を高める必要が生じました。

このため平成元年 3 月に、高梁川水系工事実施基本計画が改定され、基準地点船穂における計画高水流量を 12,200m³/s とし、小田川については、高梁川と分離して、旧西派川(現柳井原貯水池)を経て、現在の合流点より約 4.6km 下流で高梁川に合流させる計画としました。

高梁川の背水の影響を受ける小田川下流部では、昭和 47 年、昭和 51 年、昭和 60 年等の洪水で被害が発生したため、河道整備を実施しました。また高梁川では都市化が進行する倉敷市街地の安全度を高めるため、堤防補強を実施しました。



八高堰の整備状況（小田川）



堤防補強の状況（高梁川酒津地区）

(3) 高梁川総合開発事業（柳井原堰）

高梁川総合開発事業は、高梁川水系下流部の治水対策、流水の正常な機能の維持、水道水の確保を目的とするもので、平成 9 年より建設事業に着手しました。小田川の高梁川への合流点を高梁川派川を通じて現状より下流に付け替えることで、小田川の洪水疎通能力の増大と内水被害の軽減を図り、柳井原堰を整備して河川維持流量の補給および水道水の新規確保を行う計画でした。

その後、社会情勢の変化に伴い、平成 14 年に利水関係 3 団体が参画を取り止めたため、中国地方整備局事業評価監視委員会から「高梁川総合開発事業とし

2. 高梁川水系の概要

(2) 工事実施基本計画

小田川の改修は、高梁川への合流点から井原までの区間において、大正 10 年に着工し昭和 27 年に完成しました。下流部は第一期改修と同時に整備され、左岸は高梁川への合流点から約 5km 間が内務省直轄により、右岸は同合流点から約 2km 間が岡山県により施行されました。

その後、昭和 42 年 6 月に一級河川の指定を受け、昭和 43 年 2 月に工事実施基本計画が策定されましたが、計画高水流量は高梁川水系工事実施基本計画にそのまま引き継がれました。

その後、高梁川の下流部では水島工業地帯が国内屈指の重化学工業の生産拠点として発達し、はん濫域への資産集積が進む等、治水計画の安全度を高める必要が生じました。

このため平成元年 3 月に、高梁川水系工事実施基本計画が改定され、基準地点船穂における計画高水流量を 12,200m³/s とし、小田川については、高梁川と分離して、旧西派川(現柳井原貯水池)を経て、現在の合流点より約 4.6km 下流で高梁川に合流させる計画としました。

高梁川の背水の影響を受ける小田川下流部では、昭和 47 年、昭和 51 年、昭和 60 年等の洪水で被害が発生したため、河道整備を実施しました。また高梁川では都市化が進行する倉敷市街地の安全度を高めるため、堤防補強を実施しました。

背水：洪水時に本川の水位が高い場合、支川から本川への流入がスムーズに行われず、そのために支川の水位が上昇すること。

注記による解説を追記



八高堰の整備状況（小田川）



堤防補強の状況（高梁川酒津地区）

(3) 高梁川総合開発事業（柳井原堰）

高梁川総合開発事業は、高梁川水系下流部の治水対策、流水の正常な機能の維持、水道水の確保を目的とするもので、平成 9 年より建設事業に着手しました。小田川の高梁川への合流点を高梁川派川を通じて現状より下流に付け替えることで、小田川の洪水疎通能力の増大と内水被害の軽減を図り、柳井原堰を

表現の統一

2. 高梁川水系の概要

ては、中止が相当であるが、高梁川並びに小田川の治水対策は必要である。」との今後の対応方針が出され、同年、高梁川総合開発事業の中止を決定しました。

(4) 河川整備基本方針

平成 19 年 8 月には、今までの河川整備の基本となる計画であった工事実施基本計画に代わり、治水・利水・環境の総合的な河川の整備を目指し、河川整備基本方針を策定しました。

表 2.2.2 高梁川の治水計画等の主な経緯（災害・計画・事業）

年 月	記 事
明治 26 年 10 月	台風による洪水(船穂：14,900 m ³ /s)の発生 【事業計画策定の契機となった洪水】
明治 40 年	内務省による国直轄改修工事に着手
大正 14 年	高梁川第一期改修工事の完成 計画高水：6,900 m ³ /s (酒津)
昭和 9 年 9 月	室戸台風洪水(船穂：9,400 m ³ /s)
昭和 20 年 9 月	枕崎台風洪水(船穂：8,700 m ³ /s)
昭和 43 年 2 月	工事実施基本計画の策定 計画高水：6,900 m ³ /s (酒津)
昭和 45 年 8 月	台風 10 号洪水(船穂：5,300 m ³ /s)
昭和 47 年 7 月	梅雨前線洪水(船穂：8,000 m ³ /s) 【戦後最大洪水】
昭和 51 年 9 月	台風 17 号洪水(船穂：4,800 m ³ /s)
昭和 60 年 6 月	梅雨前線洪水(船穂：5,100 m ³ /s)
平成元年 3 月	工事実施基本計画の改定 基本高水：13,700 m ³ /s (船穂) 計画高水：12,200 m ³ /s (船穂)
平成 9 年 4 月	高梁川総合開発事業 建設事業着手
平成 10 年 10 月	台風 10 号洪水(船穂：7,200 m ³ /s)
平成 14 年 12 月	高梁川総合開発事業 中止を決定
平成 16 年 8 月	台風 16 号高潮(河口部で既往最高潮位)
平成 18 年 7 月	梅雨前線洪水(船穂：5,300 m ³ /s)
平成 19 年 8 月	河川整備基本方針の策定 基本高水：13,700 m ³ /s (船穂) 計画高水：13,400 m ³ /s (船穂)

2. 高梁川水系の概要

整備して河川維持流量の補給および水道用水の新規確保を行う計画でした。

その後、社会情勢の変化に伴い、平成 14 年に利水関係 3 団体が参画を取り止めたため、中国地方整備局事業評価監視委員会から「高梁川総合開発事業としては、中止が相当であるが、高梁川並びに小田川の治水対策は必要である。」との今後の対応方針が出され、同年、高梁川総合開発事業の中止を決定しました。

注記による解説を追記

河川維持流量：舟運、漁業、景観、塩害の防止、河口閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、動植物の保護、流水の清潔の保持の観点から、河川において維持すべき流量

(4) 河川整備基本方針

平成 19 年 8 月には、今までの河川整備の基本となる計画であった工事実施基本計画に代わり、治水・利水・環境の総合的な河川の整備を目指し、河川整備基本方針を策定しました。

表 2.2.2 高梁川の治水計画等の主な経緯（災害・計画・事業）

年 月	記 事
明治 26 年 10 月	台風による洪水(船穂：14,900 m ³ /s)の発生 【事業計画策定の契機となった洪水】
明治 40 年	内務省による国直轄改修工事に着手
大正 14 年	高梁川第一期改修工事の完成 計画高水：6,900 m ³ /s (酒津)
昭和 9 年 9 月	室戸台風洪水(船穂：9,400 m ³ /s)
昭和 20 年 9 月	枕崎台風洪水(船穂：8,700 m ³ /s)
昭和 43 年 2 月	工事実施基本計画の策定 計画高水：6,900 m ³ /s (酒津)
昭和 45 年 8 月	台風 10 号洪水(船穂：5,300 m ³ /s)
昭和 47 年 7 月	梅雨前線洪水(船穂：8,000 m ³ /s) 【戦後最大洪水】
昭和 51 年 9 月	台風 17 号洪水(船穂：4,800 m ³ /s)
昭和 60 年 6 月	梅雨前線洪水(船穂：5,100 m ³ /s)
平成元年 3 月	工事実施基本計画の改定 基本高水：13,700 m ³ /s (船穂) 計画高水：12,200 m ³ /s (船穂)
平成 9 年 4 月	高梁川総合開発事業 建設事業着手
平成 10 年 10 月	台風 10 号洪水(船穂：7,200 m ³ /s)
平成 14 年 12 月	高梁川総合開発事業 中止を決定
平成 16 年 8 月	台風 16 号高潮(河口部で既往最高潮位)
平成 18 年 7 月	梅雨前線洪水(船穂：5,300 m ³ /s)
平成 19 年 8 月	河川整備基本方針の策定 基本高水：13,700 m ³ /s (船穂) 計画高水：13,400 m ³ /s (船穂)

2. 高梁川水系の概要

2.3 水利利用の経緯

高梁川及び小田川の水は多岐にわたって利用されており、国管理区間では、水道用水・工業用水として約 13m³/s の許可水利と、農業用水としてかんがい面積約 9,000ha、約 30m³/s の許可水利があります。また、国管理区間より上流では、発電による水利利用も行われています。

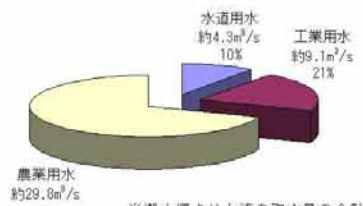


図 2.3.1 高梁川の水利用割合 (国管理区間)

(1) 水道用水

倉敷市をはじめとする岡山県南部地域への人口の集積に対応し、小阪部川ダム等による、水道用水の供給が行われています。

水道用水は、岡山県西部の倉敷市を始めとする 9 市 3 町が供給先となっており、一部は香川県島嶼部の直島町へも配水されています。(図 2.3.3 参照)

(2) 工業用水

高度経済成長期に河口部水島地区に全国屈指の規模の石油・鉄鋼等大型コンビナートが形成されました。その水源として、昭和 39 年度に河本ダムが完成し、河本ダム以降建設された複数のダムを主な水源として、水島地区以外にも玉島、児島、笠岡の各地で工業用水として使用されており、大部分は下流部の潮止堰の湛水域で取水されています。(図 2.3.4 参照)

(3) 農業用水

高梁川は古くから沿川平野部の農業用水として水田を潤し、妹尾兼康が平安時代末期に現在の高梁川合同堰(湛井堰)付近に取水堰を築造した伝承が残されています。近世以降は下流干拓地のかんがい用水の取水元としてその重要度を高めていきました。

農業用水の主な取水施設には、下流から潮止堰、笠井堰、高梁川合同堰(湛井堰)

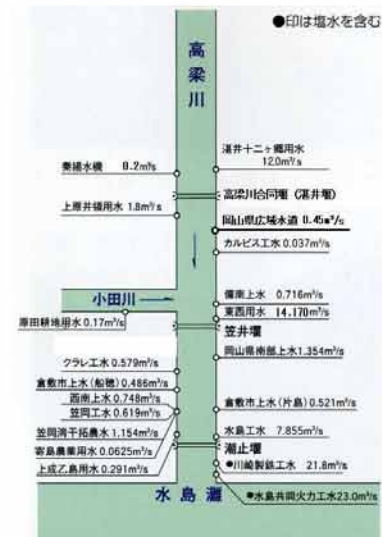


図 2.3.2 国管理区間の水利模式図

高梁川と水島工業地帯とのかわり(昭和 8 年) 旧東高梁川の廃川敷に倉敷絹織工場(現(株)クラレ)が開設
 (昭和 18 年) 同川旧河口に三菱重工業(株)水島航空機製作所が開設(現三菱自動車工業(株))
 (昭和 28 年~) 旧東高梁川河口部を浚渫して水島港を整備、高梁川の三角州の埋め立てにより工業用地を造成
 (昭和 40 年) 河本ダム竣工 工業用水の供給開始
 (昭和 40 年代) 水島地区におけるコンビナートの形成
 (昭和 43 年) 新成羽川ダム竣工 工業用水の供給開始

2. 高梁川水系の概要

2.3 水利利用の経緯

高梁川及び小田川の水は多岐にわたって利用されており、国管理区間では、水道用水・工業用水として約 13m³/s の許可水利と、農業用水としてかんがい面積約 9,000ha、約 30m³/s の許可水利があります。また、国管理区間より上流では、発電による水利利用も行われています。

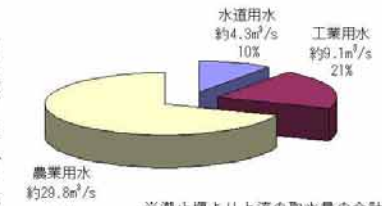


図 2.3.1 高梁川の水利用割合 (国管理区間)

(1) 水道用水

倉敷市をはじめとする岡山県南部地域への人口の集積に対応し、小阪部川ダム等による、水道用水の供給が行われています。

水道用水は、岡山県西部の倉敷市を始めとする 9 市 3 町が供給先となっており、一部は香川県島嶼部の直島町へも配水されています。(図 2.3.3 参照)

(2) 工業用水

高度経済成長期に河口部水島地区に全国屈指の規模の石油・鉄鋼等大型コンビナートが形成されました。その水源として、昭和 39 年度に河本ダムが完成し、河本ダム以降建設された複数のダムを主な水源として、水島地区以外にも玉島、児島、笠岡の各地で工業用水として使用されており、大部分は下流部の潮止堰の湛水域で取水されています。(図 2.3.4 参照)

(3) 農業用水

高梁川は古くから沿川平野部の農業用水として水田を潤し、妹尾兼康が平安時代末期に現在の高梁川合同堰(湛井堰)付近に取水堰を築造した伝承が残されています。近世以降は下流干拓地のかんがい用水の取水元としてその重要度を高めて



図 2.3.2 国管理区間の水利模式図

高梁川と水島工業地帯とのかわり(昭和 8 年) 旧東高梁川の廃川敷に倉敷絹織工場(現(株)クラレ)が開設
 (昭和 18 年) 同川旧河口に三菱重工業(株)水島航空機製作所が開設(現三菱自動車工業(株))
 (昭和 28 年~) 旧東高梁川河口部を浚渫して水島港を整備、高梁川の三角州の埋め立てにより工業用地を造成
 (昭和 40 年) 河本ダム竣工 工業用水の供給開始
 (昭和 40 年代) 水島地区におけるコンビナートの形成
 (昭和 43 年) 新成羽川ダム竣工 工業用水の供給開始

注記による解説を追記

湛水域：人工的な堰などの横断工作物や狭隘な地形によって、川の流れがほとんどなく水が貯まっているような状態の場所。

2. 高梁川水系の概要

があり、岡山平野西部の大部分をかんがい区域としています。また、笠岡湾干拓用水・寄島用水等遠隔地へも送水しています。（図 2.3.5 参照）

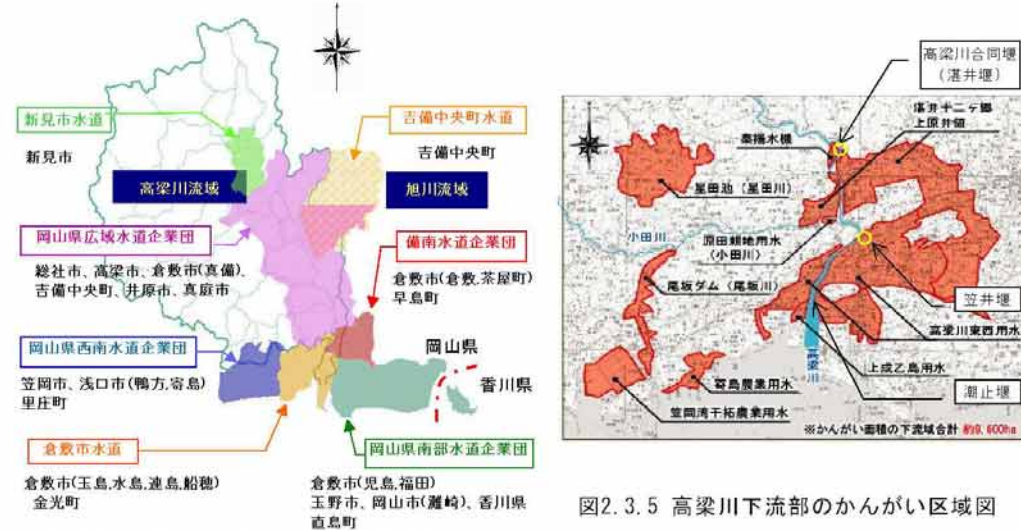


図2.3.5 高梁川下流部のかんがい区域図

図2.3.3 高梁川を水源とする上水道の給水区域



出典：企業局概要(岡山県企業局)をもとに作図

図2.3.4 工業用水道の幹線平面図

2. 高梁川水系の概要

いきました。
農業用水の主な取水施設には、下流から潮止堰、笠井堰、高梁川合同堰(湛井堰)があり、岡山平野西部の大部分をかんがい区域としています。また、笠岡湾干拓用水・寄島用水等遠隔地へも送水しています。（図 2.3.5 参照）

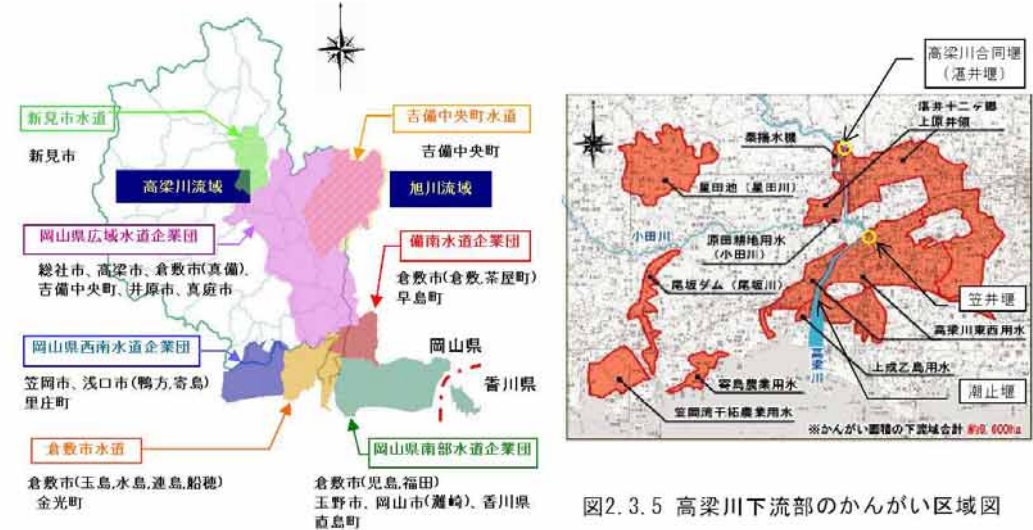


図2.3.5 高梁川下流部のかんがい区域図

図2.3.3 高梁川を水源とする上水道の給水区域



出典：企業局概要(岡山県企業局)をもとに作図

図2.3.4 工業用水道の幹線平面図

2. 高梁川水系の概要



図 2.3.6 高梁川水系の主要な利水施設

2. 高梁川水系の概要



図 2.3.6 高梁川水系の主要な利水施設

3. 高梁川の現状と課題

3. 高梁川の現状と課題

3.1 治水に関する現状と課題

3.1.1 下流平地部の現状

(1) 洪水・高潮に弱い地形特性

高梁川及び成羽川の上流では中世以降、たたら製鉄が盛んになり、砂鉄の採取のために鉄穴流しが行われました。そのため、大量の土砂が下流に流れ、点在していた小島の周辺に干潟が発達したほか、天井川を形成するようになりました。また、江戸時代以降の干潟の干拓や埋め立てによってゼロメートル地帯が拡大しました。（図 3.1.1～2 参照）

現在の倉敷市街地をはじめとする下流平野部の多くは、このように干拓によって形成された低平地で、洪水や高潮が堤防を越え居住地側へ流れ込むと、被害が拡大しやすい特性を持っています。また、地盤標高が低いことから、ひとたびはん濫するとはん濫水深が大きくなり、人命が脅かされるとともに、家屋、事業所等の被害も大きくなることが予想されます。（図 3.1.2～3 参照）



高梁川と倉敷市街地



図3.1.1 高梁川流域の鉄穴流し跡地



図3.1.2 岡山平野西部の治水地形特性

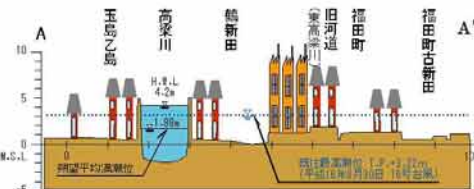


図3.1.3 水面より低い市街地の状況

3. 高梁川の現状と課題

3. 高梁川の現状と課題

3.1 治水に関する現状と課題

3.1.1 下流平地部の現状

(1) 洪水・高潮に弱い地形特性

高梁川及び成羽川の上流では中世以降、たたら製鉄が盛んになり、砂鉄の採取のために鉄穴流しが行われました。そのため、大量の土砂が下流に流れ、点在していた小島の周辺に干潟が発達したほか、天井川を形成するようになりました。また、江戸時代以降の干潟の干拓や埋め立てによってゼロメートル地帯が拡大しました。（図 3.1.1～2 参照）

現在の倉敷市街地をはじめとする下流平野部の多くは、このように干拓によって形成された低平地で、洪水や高潮が堤防を越え居住地側へ流れ込むと、被害が拡大しやすい特性を持っています。また、地盤標高が低いことから、ひとたびはん濫するとはん濫水深が大きくなり、人命が脅かされるとともに、家屋、事業所等の被害も大きくなることが予想されます。（図 3.1.2～3 参照）

天井川：河床の高さが周辺の地面よりも高くなっている川。



高梁川と倉敷市街地



図3.1.1 高梁川流域の鉄穴流し跡地



図3.1.2 岡山平野西部の治水地形特性

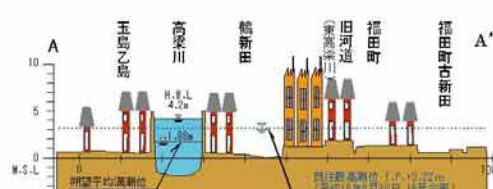


図3.1.3 水面より低い市街地の状況

注記による解説を追記

3. 高梁川の現状と課題

(2) 内水はん濫を生じやすい地形

現在の小田川は、洪水時に高梁川の合流点水位が高いことから、高梁川の河川水が小田川に回り込み、水の流れが阻害され、小田川の水位が高くなる特性（背水影響）を持っています。また、小田川の河床勾配は、高梁川に比べても緩く、洪水をスムーズに流すことができないため水位が高くなる影響が広範囲に及びます。（図 3.1.5 参照）

このため小田川下流部に位置する真備地区では、洪水時に居住地側の雨水を排水できず、過去何度も内水被害を受けてきました。昭和 47 年 7 月洪水では堤防の決壊と内水によるはん濫が、昭和 51 年 9 月洪水では内水によるはん濫がそれぞれ生じています。

以前は真備地区の低平地の多くが農地でしたが、「2.1.4 人口」で述べたとおり、低平地も宅地として利用されるようになり、はん濫域へ人口、資産が集積し、はん濫によって大きな被害を生じやすい状況になっています。

このような背景から、小田川の洪水時の水位を低下させ、被害を軽減させる抜本的な対策が地域から望まれています。

小田川は、高梁川の水位の影響を受けることから、高梁川水系河川整備基本方針では、高梁川への合流点位置を下流に変更することにより、洪水時の小田川の水位を大きく低下させ、被害軽減を図ることとしています。



図3.1.4 主要洪水の浸水区域図(倉敷市真備地区)

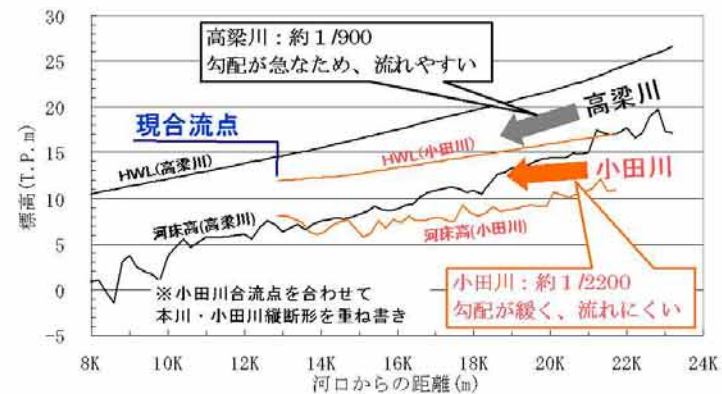


図3.1.5 高梁川と小田川の河道縦断形の対比

3. 高梁川の現状と課題

(2) 内水はん濫を生じやすい地形

現在の小田川は、洪水時に高梁川の合流点水位が高いことから、高梁川の河川水が小田川に回り込み、水の流れが阻害され、小田川の水位が高くなる特性（背水影響）を持っています。また、小田川の河床勾配は、高梁川に比べても緩く、洪水をスムーズに流すことができないため水位が高くなる影響が広範囲に及びます。（図 3.1.5 参照）

このため小田川下流部に位置する真備地区では、洪水時に居住地側の雨水を排水できず、過去何度も内水被害を受けてきました。昭和 47 年 7 月洪水では堤防の決壊と内水によるはん濫が、昭和 51 年 9 月洪水では内水によるはん濫がそれぞれ生じています。

以前は真備地区の低平地の多くが農地でしたが、「2.1.4 人口」で述べたとおり、低平地も宅地として利用されるようになり、はん濫域へ人口、資産が集積し、はん濫によって大きな被害を生じやすい状況になっています。

このような背景から、小田川の洪水時の水位を低下させ、被害を軽減させる抜本的な対策が地域から望まれています。

このため、高梁川水系河川整備基本方針では、高梁川への合流点位置を下流に変更することにより、洪水時の小田川の水位を大きく低下させ、被害軽減を図ることとしています。



図3.1.4 主要洪水の浸水区域図(倉敷市真備地区)

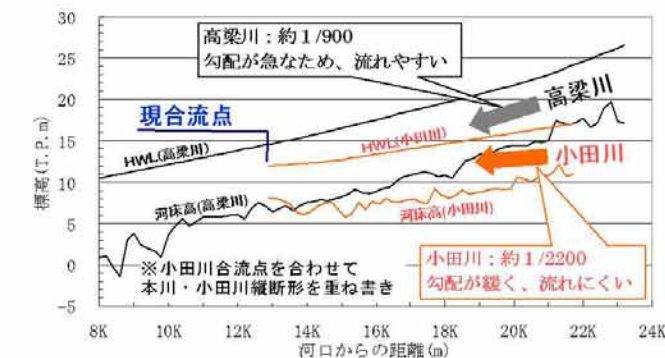


図3.1.5 高梁川と小田川の河道縦断形の対比

表現の簡潔化

注記による解説を追記

河床：河川の底にあたる部分の総称。

3. 高梁川の現状と課題

3.1.2 河道の整備状況

これまで、高梁川及び小田川において河川整備を進めてきましたが、未だ計画高水流量に対して流下能力が不足しており、被害が生じる恐れがあります。

(1) 高梁川の河道整備状況

高梁川の現況河道は、計画高水流量*（船穂：13,400m³/s）に対しては、堤防整備が完了していないため、人口、資産が集中する倉敷市街地を含む潮止堰上流のほぼ全区間で流下能力が不足しています。また、酒津地点（距離標の10.15km）付近から上流では、堤防整備が完了しても河積が不足しているため、流下能力が不足します。

戦後最も大きな被害を与えた昭和 47 年 7 月洪水（船穂：8,000m³/s）に対しては倉敷市街地の区間ではおおむね流下させることができますが、上流では流下能力が不足しています。

* 計画高水流量（高梁川）：基本高水を合理的に河道、ダム等に配分して、主要地点の河道計画に適用する高水流量。高梁川では、150 年に 1 度超過する降雨量を対象に、基本高水を設定している。

河積：河川の横断面において流水の占める断面積。
計画高水位：計画高水流量が河川改修後の河道断面を流下するとき到達すると想定されている水位のこと。H.W.L（High Water Level）とも呼ばれます。

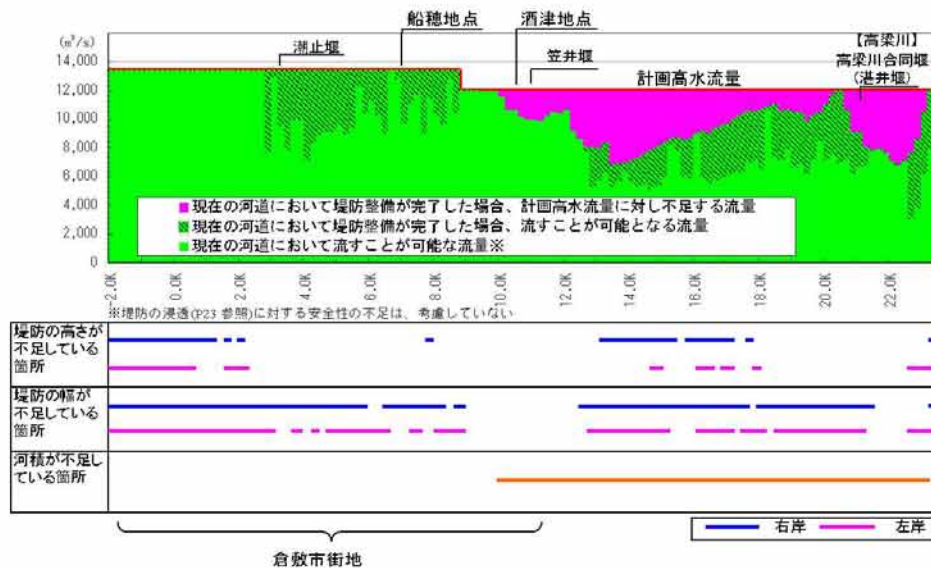


図 3.1.6 高梁川の現在の整備状況

3. 高梁川の現状と課題

3.1.2 河道の整備状況

これまで、高梁川及び小田川において河川整備を進めてきましたが、未だ計画高水流量に対して流下能力が不足しており、被害が生じる恐れがあります。

(1) 高梁川の河道整備状況

高梁川の現況河道は、計画高水流量*（船穂：13,400m³/s）に対しては、堤防整備が完了していないため、人口、資産が集中する倉敷市街地を含む潮止堰上流のほぼ全区間で流下能力が不足しています。また、酒津地点（距離標の10.15km）付近から上流では、堤防整備が完了しても河積が不足しているため、流下能力が不足します。

戦後最も大きな被害を与えた昭和 47 年 7 月洪水（船穂：8,000m³/s）に対しては倉敷市街地の区間ではおおむね流下させることができますが、上流では流下能力が不足しています。

* 計画高水流量（高梁川）：基本高水を合理的に河道、ダム等に配分して、主要地点の河道計画に適用する高水流量。高梁川では、150 年に 1 度超過する降雨量を対象に、基本高水を設定している。

河積：河川の横断面において流水の占める断面積。
計画高水位：計画高水流量が河川改修後の河道断面を流下するとき到達すると想定されている水位のこと。H.W.L（High Water Level）とも呼ばれます。

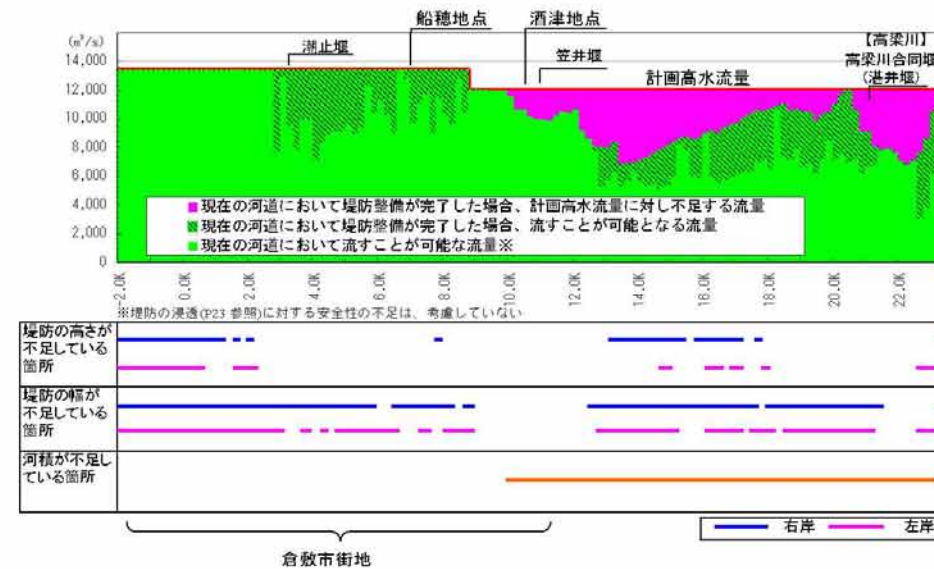


図 3.1.6 高梁川の現在の整備状況

表記の統一

3. 高梁川の現状と課題

流下能力が不足している原因としては、州の発達や河道内の樹林化による河積不足が考えられます。また、既存の固定堰には洪水時の流れを阻害しているものもあります。



(2) 小田川の河道整備状況

小田川は、計画高水流量* (矢形橋：2,300m³/s) 及び戦後最も大きな被害を与えた昭和 47 年 7 月洪水 (矢形橋：1,500m³/s) の両方に対して、高梁川からの背水影響による水位上昇に加え、河積不足により流下能力が大幅に不足しています。

* 計画高水流量(小田川)：基本高水を合理的に河道、ダム等に配分して、主要地点の河道計画に適用する高水流量。小田川では、100 年に 1 度超過する降雨量を対象に、基本高水を設定している。

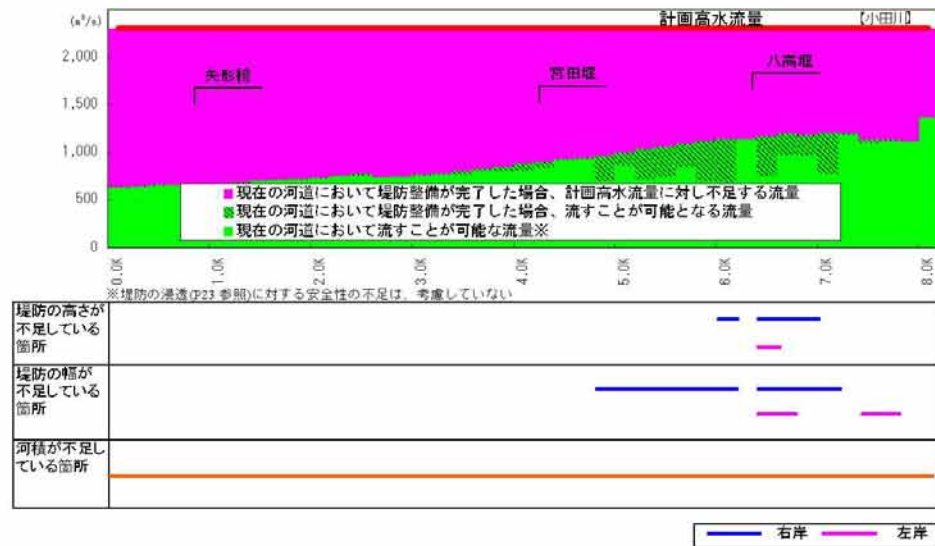
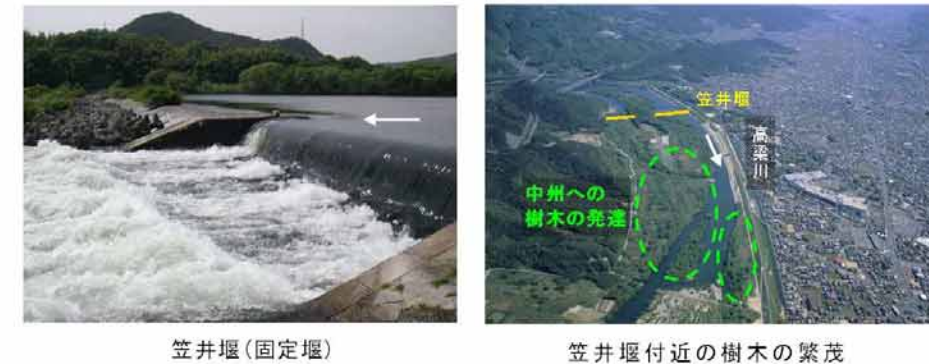


図 3.1.7 小田川の現在の整備状況

3. 高梁川の現状と課題

流下能力が不足している原因としては、州の発達や河道内の樹林化による河積不足が考えられます。また、既存の固定堰には洪水時の流れを阻害しているものもあります。



注記による解説を追記

固定堰：ゲートなどの可動部がない堰で、河道内に石積みやコンクリートなどの構造物を設けて水をせき止める堰のこと。

(2) 小田川の河道整備状況

小田川は、計画高水流量* (矢形橋：2,300m³/s) 及び戦後最も大きな被害を与えた昭和 47 年 7 月洪水 (矢形橋：1,500m³/s) の両方に対して、高梁川からの背水影響による水位上昇に加え、河積不足により流下能力が大幅に不足しています。

* 計画高水流量(小田川)：基本高水を合理的に河道、ダム等に配分して、主要地点の河道計画に適用する高水流量。小田川では、100 年に 1 度超過する降雨量を対象に、基本高水を設定している。



図 3.1.7 小田川の現在の整備状況

3. 高梁川の現状と課題

3. 高梁川の現状と課題

小田川の流下能力不足の原因は、高梁川からの背水影響による水位上昇に加えて、河道掘削の未実施や河道内の樹林化による河積不足があります。

小田川の流下能力不足の原因は、高梁川からの背水影響による水位上昇に加えて、河道掘削の未実施や河道内の樹林化による河積不足があります。

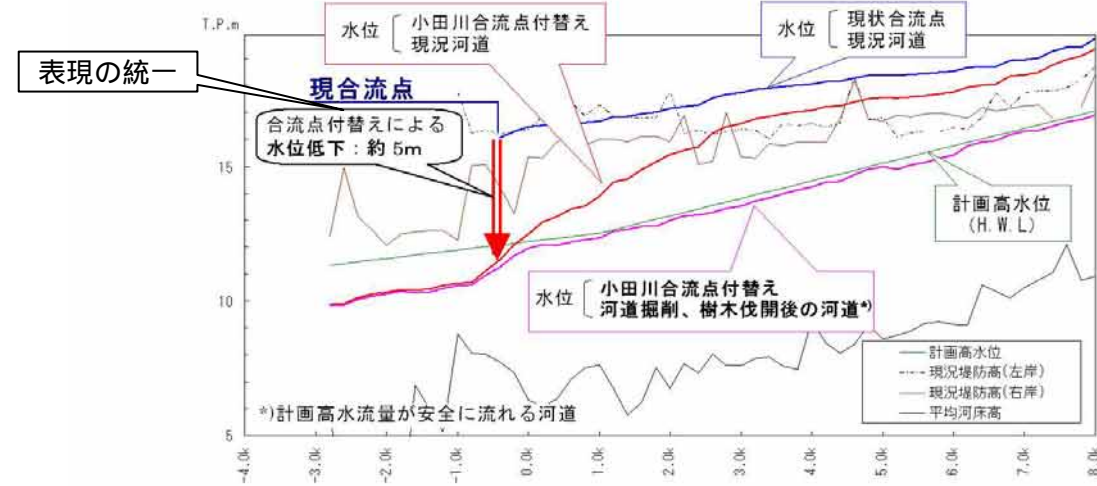
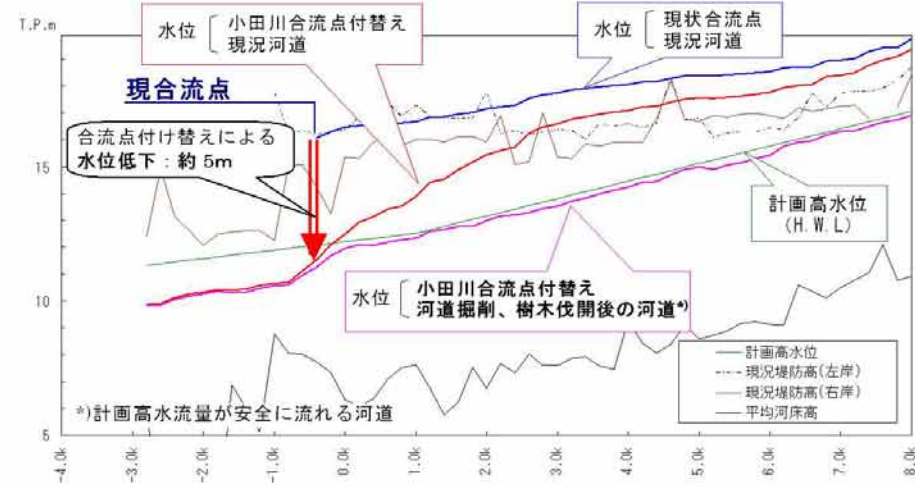
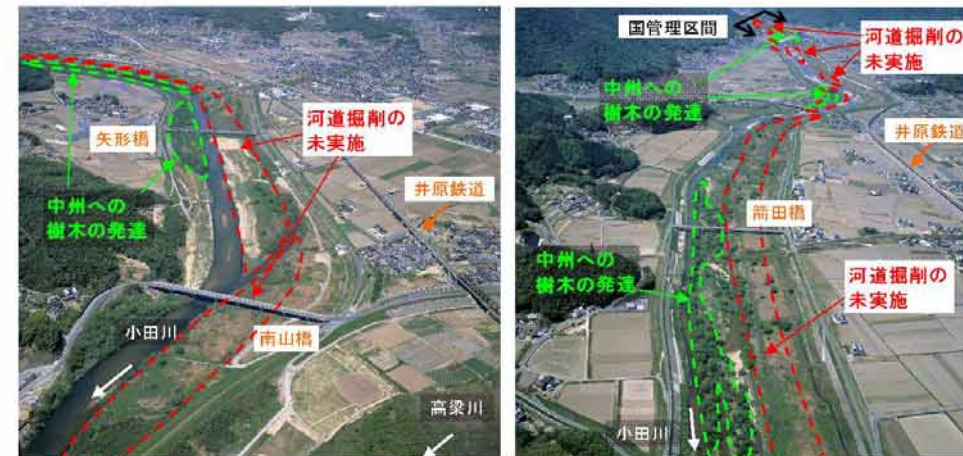
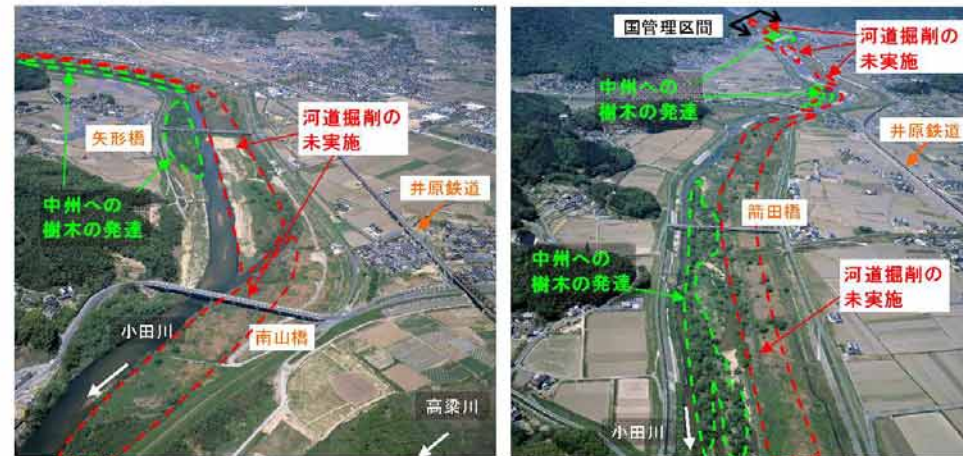


図 3.1.8 小田川の水位縦断面図（計画高水流量）

図 3.1.8 小田川の水位縦断面図（計画高水流量）



南山橋付近
小田川下流部の未掘削箇所及び樹林化の状況

南山橋付近
小田川下流部の未掘削箇所及び樹林化の状況

3. 高梁川の現状と課題

3.1.3 堤防の整備状況

高梁川及び小田川では多くの区間に高い堤防が整備されており、特に倉敷市の市街地に隣接する酒津地区で最大11mに達する高さとなっています。

堤防が決壊すると、はん濫により大きな被害が生じることから、堤防の高さだけでなく、幅や浸透水及び地震に対する安全性の確保が重要です。



高梁川の高い堤防（倉敷市酒津地区）

(1) 堤防の高さ・幅の確保

高梁川及び小田川の国管理区間において堤防の整備が必要な延長は68.4km(不必要区間を除く)です。そのうち将来計画において堤防の機能が発揮できる必要な高さ及び幅が確保されている計画断面堤防の延長は25.3km(約37%)となっています。

一方、将来計画に対して堤防の高さ、幅が不足している暫定堤防の延長は36.0km(約53%)です。さらに、堤防が未整備の無堤区間は高梁川国管理区間の上流端付近北側の宍粟地区等で、延長7.1km(約10%)が残っています。

これらの暫定堤及び無堤区間では、洪水時に堤防が決壊や越水が発生し、大きな被害を生じる可能性があります。

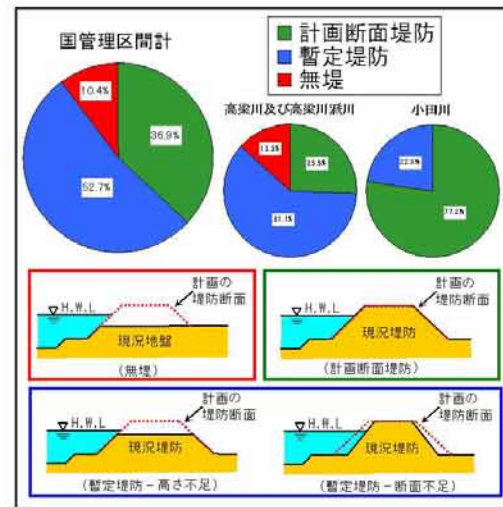


図 3.1.9 高梁川水系の国管理区間の堤防の整備状況（平成 20 年度末時点）

(2) 堤防の浸透水及び地震に対する安全性

現在の堤防は、主に大正初期より順次築堤されてきたものです。築堤年代が古いものが多く、築堤材料や締固め方法等不明な要素が含まれ、技術的に信頼性が定かではなく、堤防が決壊する危険性が否めません。

堤防内や基盤に水の通り道が形成され漏水が発生すると、堤防材料等が洗い流され通り道が拡大し、堤防が決壊につながる可能性があります。近年では、昭和 60 年 6 月洪水、平成 10 年 10 月洪水、平成 18 年 7 月洪水において、堤防決壊には至りませんでした。堤防や基盤からの漏水が発生し、浸水被害が生じました。

また、雨水や河川水の浸透により堤防の重さ



堤防の未整備区間の状況(高梁川河口付近)



酒津付近の築堤工事(明治 44 年)

3. 高梁川の現状と課題

3.1.3 堤防の整備状況

高梁川及び小田川では多くの区間に高い堤防が整備されており、特に倉敷市の市街地に隣接する酒津地区で最大11mに達する高さとなっています。

堤防が決壊すると、はん濫により大きな被害が生じることから、堤防の高さだけでなく、幅や浸透水及び地震に対する安全性の確保が重要です。



高梁川の高い堤防（倉敷市酒津地区）

最新値に更新

(1) 堤防の高さ・幅の確保

高梁川及び小田川の国管理区間において堤防の整備が必要な延長は70.4km(不必要区間を除く)です。そのうち将来計画において堤防の機能が発揮できる必要な高さ及び幅が確保されている計画断面堤防の延長は19.8km(約28%)となっています。

一方、将来計画に対して堤防の高さ、幅が不足している暫定堤防の延長は38.1km(約54%)です。さらに、堤防が未整備の無堤区間は高梁川国管理区間の上流端付近北側の宍粟地区等で、延長12.5km(約18%)が残っています。

これらの暫定堤及び無堤区間では、洪水時に堤防が決壊あるいは堤防から水があふれ、大きな被害を生じる可能性があります。

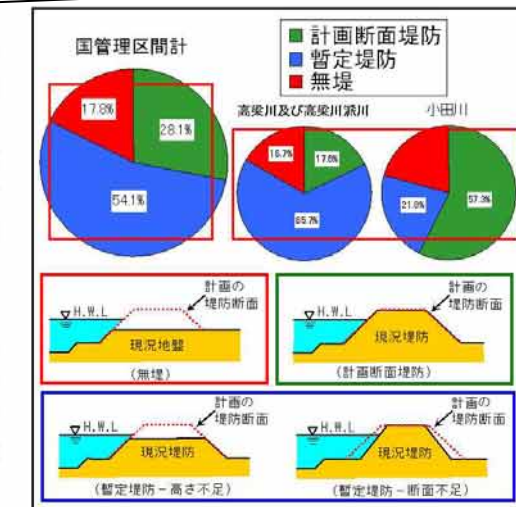


図 3.1.9 高梁川水系の国管理区間の堤防の整備状況（平成 21 年度末時点）

(2) 堤防の浸透水及び地震に対する安全性

現在の堤防は、主に大正初期より順次築堤されてきたものです。築堤年代が古いものが多く、築堤材料や締固め方法等不明な要素が含まれ、技術的に信頼性が定かではなく、堤防が決壊する危険性が否めません。

堤防内や基盤に水の通り道が形成され漏水が発生すると、堤防材料等が洗い流され通り道が拡大し、堤防が決壊につながる可能性があります。近年では、昭和 60 年 6 月洪水、平成 10 年 10 月洪水、平成 18 年 7 月洪水において、堤防決壊には至りませんでした。堤防や基盤からの



堤防の未整備区間の状況(高梁川河口付近)



酒津付近の築堤工事(明治 44 年)

わかりやすい表
現へ修正

3. 高梁川の現状と課題

が増し、法面の安定性が損なわれ一部分が滑ることによって決壊する場合があります。

このため、高梁川の国管理区間（高潮堤防区間を除く）のすべてにおいて、浸透水に対する堤防の安全性に関する調査を、平成 21 年度末までに完了しました。漏水や浸透に対して安全性が不足し、堤防の浸透対策を行う必要のある箇所は、平成 21 年度末の調査実施延長の 56%に達しています。これまで酒津地区において堤防川側への盛土、居住地側への排水工による対策を実施しています。



砂の噴出に伴う陥没の発生状況（H18.7 洪水、総社市清音地区）
洪水時に、堤防基盤からの漏水により、堤防から離れた所で水と土砂が吹き出したもの。

さらに、高梁川下流部では干拓地等の軟弱な地盤上に堤防が築かれており、地震による地盤の液状化等により堤防の機能が損なわれる可能性があります。

表 3.1.1 堤防の詳細点検の実施状況（平成 21 年度末現在）

河川名	堤防詳細点検延長	実施状況と要対策延長			備考
		実施延長	浸透に対する安全性が不足する延長	安全不足延長/実施延長	
高梁川 小田川	50.9km	50.9km	28.3km	56%	酒津地区で対策を一部実施済み

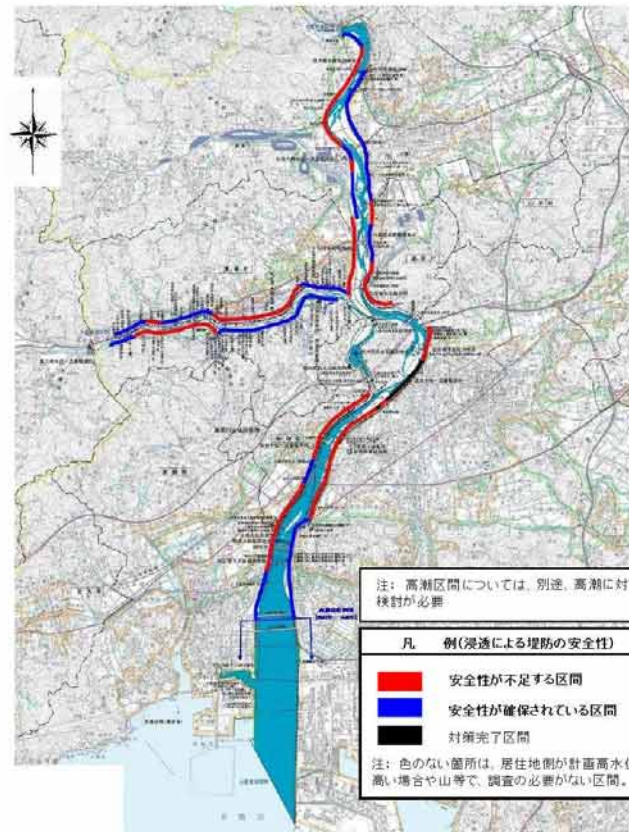


図 3.1.10 堤防詳細点検の結果（平成 21 年度末現在）

3. 高梁川の現状と課題

漏水が発生し、浸水被害が生じました。

また、雨水や河川水の浸透により堤防の重さが増し、法面の安定性が損なわれ一部分が滑ることによって決壊する場合があります。

このため、高梁川の国管理区間（高潮堤防区間を除く）のすべてにおいて、浸透水に対する堤防の安全性に関する調査を、平成 21 年度末までに完了しました。漏水や浸透に対して安全性が不足し、堤防の浸透対策を行う必要のある箇所は、平成 21 年度末の調査実施延長の 56%に達しています。これまで酒津地区において堤防川側への盛土、居住地側への排水工による対策を実施しています。

さらに、高梁川下流部では干拓地等の軟弱な地盤上に堤防が築かれており、地震による地盤の液状化等により堤防の機能が損なわれる可能性があります。



砂の噴出に伴う陥没の発生状況（H18.7 洪水、総社市清音地区）
洪水時に、堤防基盤からの漏水により、堤防から離れた所で水と土砂が吹き出したもの。

表 3.1.1 堤防の詳細点検の実施状況（平成 21 年度末現在）

河川名	堤防詳細点検延長	実施状況と要対策延長			備考
		実施延長	浸透に対する安全性が不足する延長	安全不足延長/実施延長	
高梁川 小田川	50.9km	50.9km	28.3km	56%	酒津地区で対策を一部実施済み

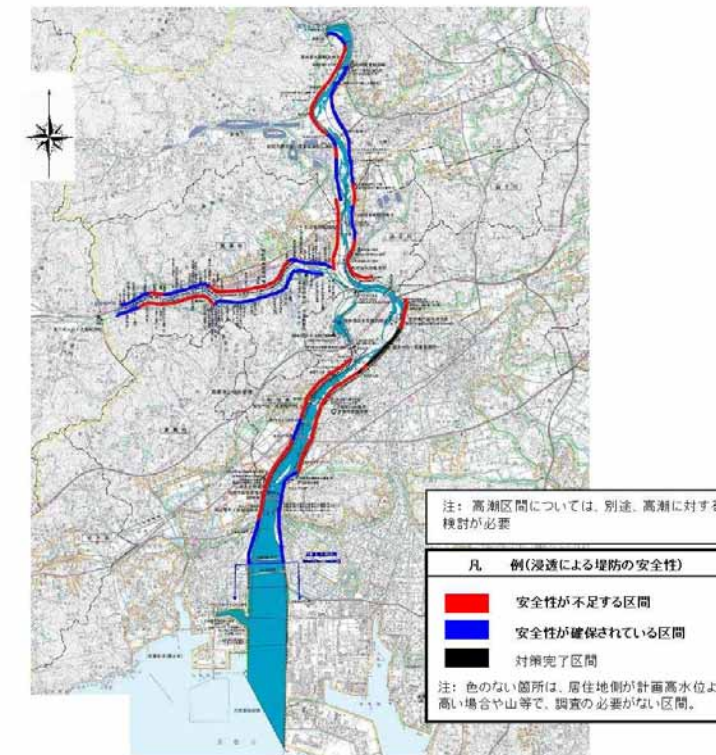


図 3.1.10 堤防詳細点検の結果（平成 21 年度末現在）

3. 高梁川の現状と課題

3. 高梁川の現状と課題

3.1.4 高潮対策の状況

3.1.4 高潮対策の状況

高梁川の河口部は、干拓等によって形成された水はけの悪い低平地が広がり、堤防も低かったことから、過去に大きな高潮被害を受けてきました。平成 16 年台風 16 号では既往最高潮位を記録し、河口部で浸水被害が生じました。

高梁川の河口部は、干拓等によって形成された水はけの悪い低平地が広がり、堤防も低かったことから、過去に大きな高潮被害を受けてきました。平成 16 年台風 16 号では既往最高潮位を記録し、河口部で浸水被害が生じました。

このため当面の対応策として、一部堤防の嵩上げを行い、現状の堤防の高さはおおむね計画高潮位に達しています。しかし、高潮時の越波を防御するための高さや計画堤防に対する断面が大きく不足しており、被害が生じる可能性があります。

このため当面の対応策として、一部堤防の嵩上げを行い、現状の堤防の高さはおおむね計画高潮位に達しています。しかし、高潮時の越波を防御するための高さや計画堤防に対する断面が大きく不足しており、被害が生じる可能性があります。



平成16年台風16号の被災状況
(高梁川左岸・倉敷市鶴新田)



平成16年台風16号の被災状況
(高梁川左岸・倉敷市鶴新田)



図3.1.11 ゼロメートル地帯及び高潮堤防の必要な区間



図3.1.11 ゼロメートル地帯及び高潮堤防の必要な区間

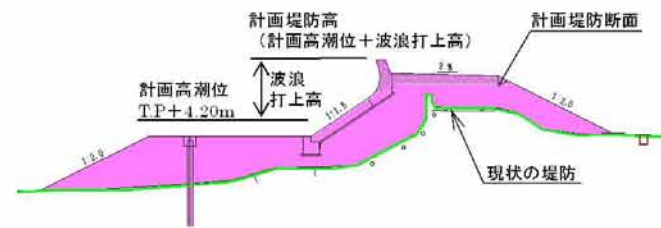


図3.1.12 高潮堤防断面の不足状況(現状堤防と計画堤防との比較)

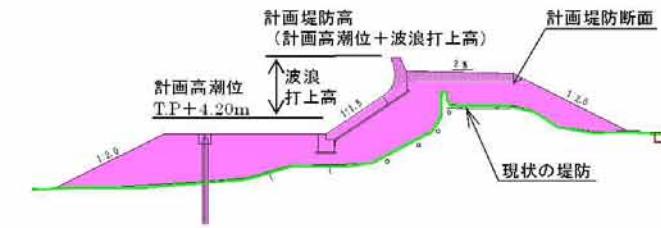


図3.1.12 高潮堤防断面の不足状況(現状堤防と計画堤防との比較)

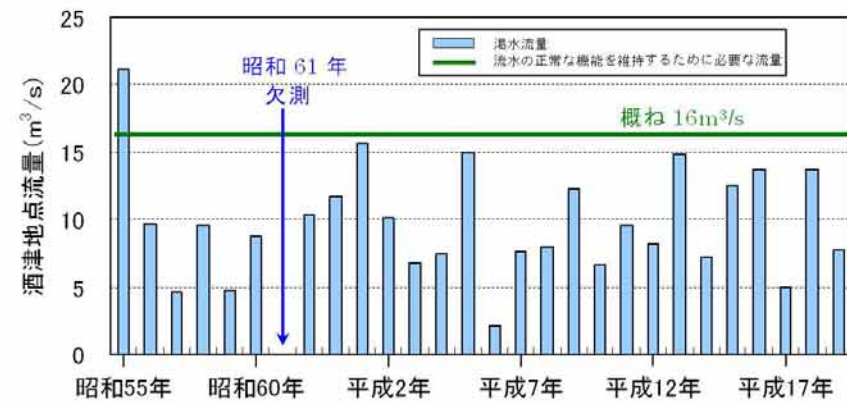
3. 高梁川の現状と課題

3.2 利水に関する現状と課題

3.2.1 流況

高梁川流域は、年間降水量が全国平均より少なく、全国平均の 8 割程度です。酒津地点の流況をみると、昭和 55 年から平成 19 年までの 28 年間（昭和 61 年の欠測年は除く）の濁水流量は、流水の正常な機能を維持するために必要な流量（酒津：概ね 16m³/s）を昭和 55 年及び平成元年で概ね満足しているのを除き、大部分の年で不足しています。

河川流量が、流水の正常な機能を維持するために必要な流量より不足すると、生物の生息・生育・繁殖、魚類の遡上、流水の清潔の保持等に支障をきたします。



*) 「濁水流量」とは、1 年分の 1 日平均流量を多い順に並べて、355 番目の流量のことを言います。
 *) 「流水の正常な機能を維持するために必要な流量」とは、舟運、漁業、景観、塩害の防止、河口閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、動植物の保護、流水の清潔の保持等を総合的に考慮し、濁水時において維持すべきであるとして定められた流量（維持流量という）及びそれが定められた地点より下流における流水の占用のために必要な流量（水利流量という）の双方を満足する流量があつて適正な河川管理のために定めるものを言います。

図 3.2.1 高梁川酒津地点における流況の経年変化

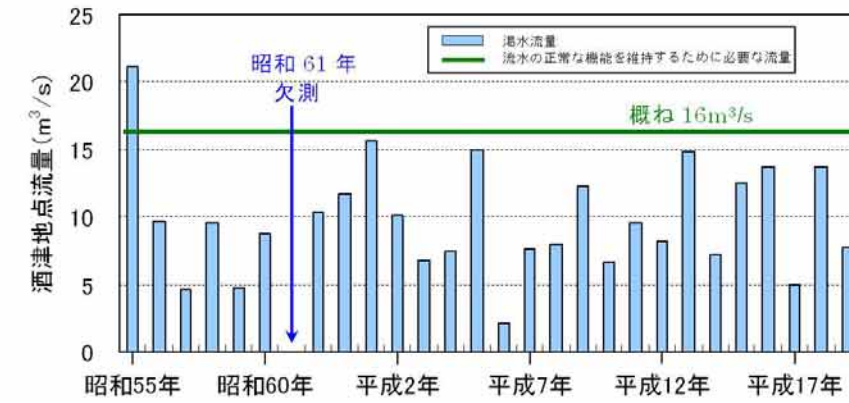
3. 高梁川の現状と課題

3.2 利水に関する現状と課題

3.2.1 流況

高梁川流域は、年間降水量が全国平均より少なく、全国平均の 8 割程度です。酒津地点の流況をみると、昭和 55 年から平成 19 年までの 28 年間（昭和 61 年の欠測年は除く）の濁水流量は、流水の正常な機能を維持するために必要な流量（酒津：概ね 16m³/s）を昭和 55 年及び平成元年で概ね満足しているのを除き、大部分の年で不足しています。

河川流量が、流水の正常な機能を維持するために必要な流量より不足すると、生物の生息・生育・繁殖、魚類の遡上、流水の清潔の保持等に支障をきたします。



*) 「濁水流量」とは、1 年分の 1 日平均流量を多い順に並べて、355 番目の流量のことを言います。
 *) 「流水の正常な機能を維持するために必要な流量」とは、舟運、漁業、景観、塩害の防止、河口閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、動植物の保護、流水の清潔の保持等を総合的に考慮し、濁水時において維持すべきであるとして定められた流量（維持流量という）及びそれが定められた地点より下流における流水の占用のために必要な流量（水利流量という）の双方を満足する流量があつて適正な河川管理のために定めるものを言います。

図 3.2.1 高梁川酒津地点における流況の経年変化

3. 高梁川の現状と課題

3. 高梁川の現状と課題

3.2.2 河川水の利用

3.2.2 河川水の利用

説明の充実

(1) 利水状況

(1) 利水状況

高梁川及び小田川の国管理区間で取水される流水は、水道用水、工業用水、農業用水として利用されています。

高梁川及び小田川の国管理区間で取水される流水は、水道用水、工業用水、農業用水等多岐にわたって利用されています。

これらの大部分は、小阪部川ダムや新成羽川ダム等の上流ダム群によって必要な流量を補給し、高梁川合同堰(湛井堰)、笠井堰、潮止堰において取水されています。

これらの大部分は、小阪部川ダムや新成羽川ダム等の上流ダム群によって必要な流量を補給し、高梁川合同堰(湛井堰)、笠井堰、潮止堰において取水されています。

河川流量に対する水利用率については、高梁川は34%と岡山三川の中で最も高く、多くの取水が行われていることが特徴です。

河川流量に対する水利用率については、高梁川は34%と岡山三川の中で最も高く、多くの取水が行われていることが特徴です。

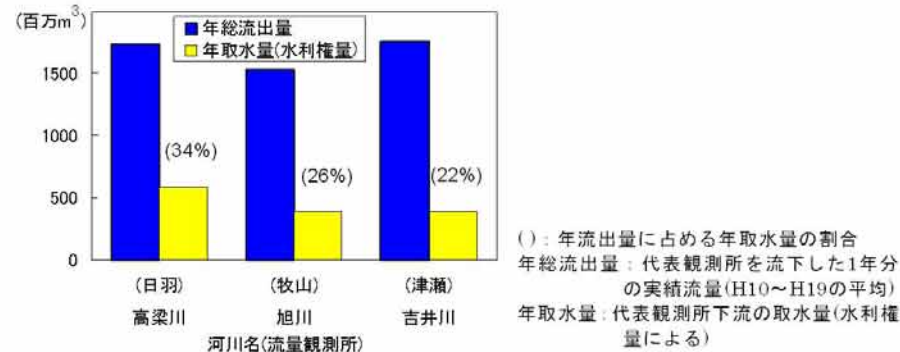


図 3.2.2 岡山三川の水利用率

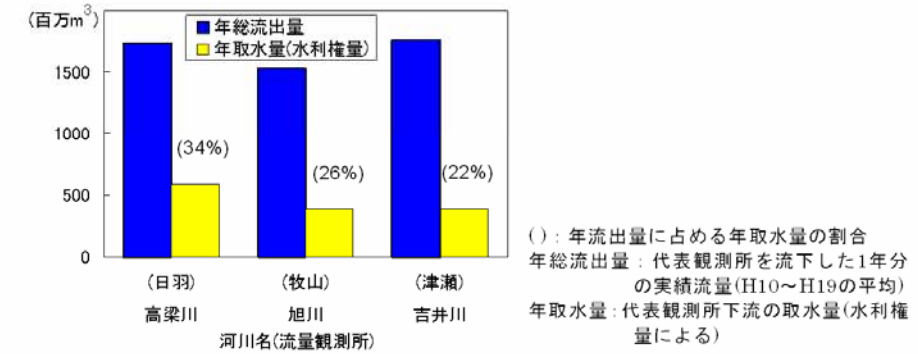


図 3.2.2 岡山三川の水利用率

(2) 渇水状況

(2) 渇水状況

これまで高梁川水系においては幾度となく渇水による被害が発生しており、近年においても昭和53年、平成6年、平成14年、平成17年、平成20年等、少雨により渇水被害が発生しています。

これまで高梁川水系においては幾度となく渇水による被害が発生しており、近年においても昭和53年、平成6年、平成14年、平成17年、平成20年等、少雨により渇水被害が発生しています。

全国的に渇水被害が発生した平成6年においては、高梁川水系内の取水制限が7月16日から11月30日までの138日間に達し、上水道は最大で16時間断水しました。工業用水の取水制限に対しては、一部事業所では海外からタンカーによる水輸入が行われました。農業用水は、10~14日に1回の給水となりました。小田川国管理区間では瀬切れが発生し、農業用水を確保するため、河床を掘削し水を求める光景が見られたほか、魚類の生息が難しい河道状況となりました。用水量の不足を少しでも

全国的に渇水被害が発生した平成6年においては、**途中一時的な解除はあったものの**、高梁川水系内の取水制限が7月16日から11月30日までの138日間に達し、**最大取水制限率としては、上水道で50%、工業用水で70%、農業用水で90%の取水制限を実施しました。また**、上水道は最大で16時間断水し、工業用水の取水制限に対しては、一部事業所では海外からタンカーによる水輸入が行われました。小田川国管理区間では瀬切れが発生し、農業用水を確保するため、河床を掘削し水を求める光



出典: 岡山県土木部資料
平成6年渇水における高瀬川ダム



出典: 岡山県土木部資料
平成6年渇水における高瀬川ダム



平成6年渇水における小田川の瀬切れ(宮田堰)



平成6年渇水における小田川の瀬切れ(宮田堰)

渇水状況の追記

3. 高梁川の現状と課題

も補うため、上流域のダムにおいては、使用を想定していない湖底部に残った底水を放流する事態となりました。

このように、渇水となった場合は、流域の人々の生活の利便性が損なわれるとともに、産業活動や農作物の収穫量にも大きく影響を及ぼし、多大な経済的損失を被ります。また、河川に生息・生育する動植物にも、深刻な影響を与えます。

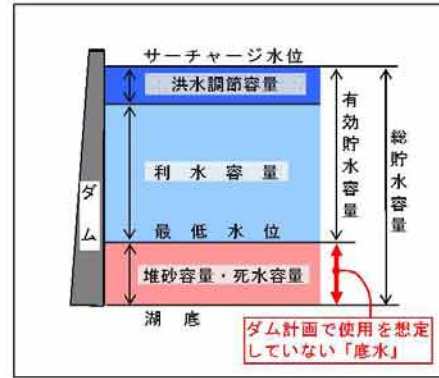


図 3.2.3 底水の説明図

表 3.2.1 高梁川水系における渇水状況

発生年	被害等の状況
明治 37 年	1 月より 8 月までの雨量 568mm で平年より約 100mm 減、特に 8 月は 8mm。都窪郡早島町では約 40 日間降雨なく、田用水は潤渇し農産物枯死する。
大正 12 年	干天日 42 日間、干天日降雨量 3.3mm。小田川が渇水となり、水田への給水不能、このため小田郡では畑作物ほとんど枯死状態となる。都窪郡早島方面では、飲料水に支障をきたす。
大正 13 年	湛井 12 カ郷用水の通水が困難となり、各地で水喧嘩が発生する。（平素 250 立方尺/秒の排水量が 100 立方尺/秒に減水）倉敷紡績にて飲水に苦しむ、本店より送水が行われる。
昭和 14 年	酒津水門を開放し、西岸用水沿いの富田、玉島地区 130 町歩、南部用水の西阿知、福田地区 160 町歩へ送水。各用水組合では、揚水ポンプを使用して、地下水、伏流水を取水。
昭和 40 年	笠岡市地方では、8 月に入り、17mm の降雨があっただけで、23 日現在笠岡市の上水道 7 本のうち 1 本が枯れ、給水区域の 1/3 にあたる約 1,000 戸に及ぶ。
昭和 53 年	井原市では、26 日以降午後 10 時～翌朝 5 時まで断水する給水制限を実施。高梁市、上房郡、真庭郡で学校給食を中止する。水島地区の受水企業 26 社に対し、給水制限を実施。
平成 6 年	河本ダム、小阪部川ダム、新成羽川ダムで底水放流。節水率は、水道用水は 7 月 20 日～9 月 29 日の間に最大 50%、工業用水は 7 月 16 日～11 月 30 日の間に最大 70%、農業用水は 7 月 25 日～11 月 30 日の間に最大 90%。上水道は 16 時間断水、工業用水は国内外からの水の補給、農業用水は 10～14 日に 1 回の給水。
平成 14 年	最大節水率は、水道用水 10%、工業用水 20%、農業用水 30%。5 ダム合計貯水率は 20.0%まで低下（非洪水期容量）。
平成 17 年	最大節水率は、水道用水 10%、工業用水 20%、農業用水 30%。
平成 20 年	最大節水率は、水道用水 5%、工業用水 10%、農業用水 20%。

出典：山陽新報、山陽新聞、岡山河川事務所資料

3. 高梁川の現状と課題

景が見られたほか、魚類の生息が難しい河道状況となりました。用水量の不足を少しでも補うため、上流域のダムにおいては、使用を想定していない湖底部に残った死水容量を放流する事態となりました。

このように、渇水となった場合は、流域の人々の生活の利便性が損なわれるとともに、産業活動や農作物の収穫量にも大きく影響を及ぼし、多大な経済的損失を被ります。また、河川に生息・生育する動植物にも、深刻な影響を与えます。

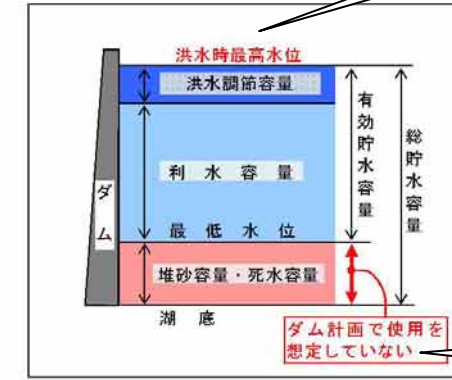


図 3.2.3 死水容量の説明図

表 3.2.1 高梁川水系における渇水状況

発生年	被害等の状況
明治 37 年	1 月より 8 月までの雨量 568mm で平年より約 100mm 減、特に 8 月は 8mm。都窪郡早島町では約 40 日間降雨なく、田用水は潤渇し農産物枯死する。
大正 12 年	干天日 42 日間、干天日降雨量 3.3mm。小田川が渇水となり、水田への取水不能、このため小田郡では畑作物ほとんど枯死状態となる。都窪郡早島方面では、飲料水に支障をきたす。
大正 13 年	湛井 12 カ郷用水の通水が困難となり、各地で水喧嘩が発生する。（平素 250 立方尺/秒の排水量が 100 立方尺/秒に減水）倉敷紡績にて飲水に苦しむ、本店より送水が行われる。
昭和 14 年	酒津水門を開放し、西岸用水沿いの富田、玉島地区 130 町歩、南部用水の西阿知、福田地区 160 町歩へ送水。各用水組合では、揚水ポンプを使用して、地下水、伏流水を取水。
昭和 40 年	笠岡市地方では、8 月に入り、17mm の降雨があっただけで、23 日現在笠岡市の上水道 7 本のうち 1 本が枯れ、給水区域の 1/3 にあたる約 1,000 戸に及ぶ。
昭和 53 年	井原市では、26 日以降午後 10 時～翌朝 5 時まで断水する給水制限を実施。高梁市、上房郡、真庭郡で学校給食を中止する。水島地区の受水企業 26 社に対し、給水制限を実施。
平成 6 年	河本ダム、小阪部川ダム、新成羽川ダムで死水容量を放流。節水率は、水道用水は 7 月 20 日～9 月 29 日の間に最大 50%、工業用水は 7 月 16 日～11 月 30 日の間に最大 70%、農業用水は 7 月 25 日～11 月 30 日の間に最大 90%。上水道は 16 時間断水、工業用水は国内外からの水の補給。
平成 14 年	最大節水率は、水道用水 10%、工業用水 20%、農業用水 30%。5 ダム合計貯水率は 20.0%まで低下（非洪水期容量）。
平成 17 年	最大節水率は、水道用水 10%、工業用水 10%、農業用水 30%。
平成 20 年	最大節水率は、水道用水 5%、工業用水 10%、農業用水 20%。

出典：山陽新報、山陽新聞、岡山河川事務所資料

伏流水：河川敷や旧河道の下層にある砂礫層などの中を流れている水のこと。

用語の修正

用語の修正

注記による解説を追記

わかりやすい表現へ修正

用語の修正に伴う削除

用語の修正

用語の修正

節水率の修正

3. 高梁川の現状と課題

(3) 渇水への対応

高梁川水系では利水者間の水利用の調整を図る場として「高梁川水系水利用協議会」が組織されています。少雨やダム貯水量の低下により渇水が生じる恐れがある場合は、渇水による被害を最小限に抑えるように関係機関と情報共有を行い、渇水時あるいは渇水が予想される場合には、渇水調整会議を招集し、水利用の調整を行っています。また、岡山河川事務所に渇水対策支部を設け、ダム貯水量、取水状況等の情報収集、分析、対策の検討及び情報の提供等を行っています。

「高梁川水系水利用協議会」は平成 20 年渇水において、所管の異なる複数のダムと潮止堰が連携し合える体制を整え、ダム補給量の統合管理により渇水被害を最小限とする取り組みを行いました。



図 3.2.4 事務所 HP によるダム貯水率情報の提供

3. 高梁川の現状と課題

(3) 渇水への対応

高梁川水系では利水者間の水利用の調整を図る場として「高梁川水系水利用協議会」が組織されています。少雨やダム貯水量の低下により渇水が生じる恐れがある場合は、渇水による被害を最小限に抑えるように関係機関と情報共有を行い、渇水時あるいは渇水が予想される場合には、渇水調整会議を招集し、水利用の調整を行っています。また、岡山河川事務所に渇水対策支部を設け、ダム貯水量、取水状況等の情報収集、分析、対策の検討及び情報の提供等を行っています。

「高梁川水系水利用協議会」は平成 20 年渇水において、所管の異なる複数のダムと潮止堰が連携し合える体制を整え、ダム補給量の統合管理により渇水被害を最小限とする取り組みを行いました。

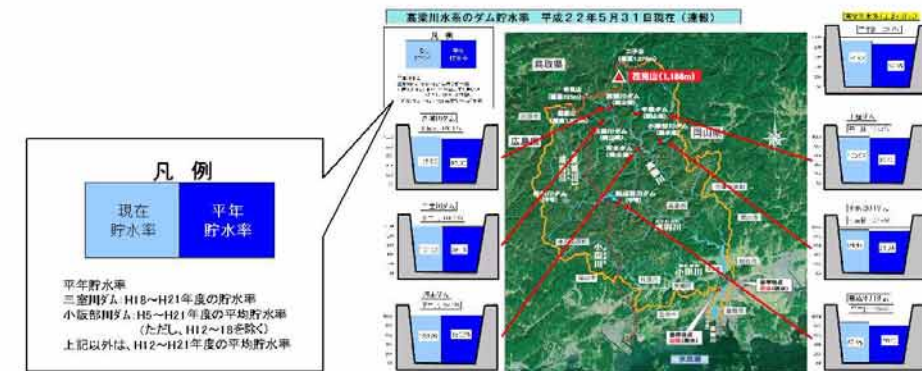


図 3.2.4 事務所 HP によるダム貯水率情報の提供

3. 高梁川の現状と課題

3.3 環境に関する現状と課題

3.3.1 自然環境

(1) 動植物の生息・生育・繁殖の現状

高梁川及び小田川の一部は「日本の重要湿地 500」（環境省）に選定されるとともに、河口付近には干潟が、酒津付近には山地から水域まで連続する自然地形が残される等、貴重で多様性に富んだ良好な自然環境が形成されています。

高梁川及び小田川の国管理区間において「河川水辺の国勢調査」で確認されている動植物の種数は表 3.3.1 に示すとおりです。

表 3.3.1 高梁川水系（国管理区間）で確認している動植物の種数

分類群	近年の調査時期	確認種数
植物	平成 16 年度	120科674種
哺乳類	平成 20 年度	5目9科12種
鳥類	平成 15 年度	14目32科97種
爬虫類	平成 20 年度	2目4科5種
両生類	平成 20 年度	1目3科8種
魚類	平成 19 年度	11目23科68種
陸上昆虫類	平成 17 年度	16目245科1622種
底生動物	平成 18 年度	10綱39目102科171種

1) 高梁川下流部（感潮区間） 河口域から潮止堰（-5.2k~2.7k）

本区間は、海水と淡水が混ざる汽水域となり、干潮時には干潟が見られます。汽水域や干潟には、ヒイラギ、マハゼ、メナダ等の汽水・海水魚や、テナガエビやテッポウエビ、ハクセンシオマネキ、



高梁川 河口部



出典：岡山河川事務所
ハクセンシオマネキ[スナガニ科]



図 3.3.1 高梁川(国管理区間)の自然環境の区分

3. 高梁川の現状と課題

3.3 環境に関する現状と課題

3.3.1 自然環境

(1) 動植物の生息・生育・繁殖の現状

高梁川及び小田川の一部は「日本の重要湿地 500」（環境省）に選定されるとともに、河口付近には干潟が、酒津付近には山地から水域まで連続する自然地形が残される等、貴重で多様性に富んだ良好な自然環境が形成されています。

高梁川及び小田川の国管理区間において「河川水辺の国勢調査」で確認されている動植物の種数は表 3.3.1 に示すとおりです。

表 3.3.1 高梁川水系（国管理区間）で確認している動植物の種数

分類群	近年の調査時期	確認種数
植物	平成 16 年度	120科674種
哺乳類	平成 20 年度	5目9科12種
鳥類	平成 15 年度	14目32科97種
爬虫類	平成 20 年度	2目4科5種
両生類	平成 20 年度	1目3科8種
魚類	平成 19 年度	11目23科68種
陸上昆虫類	平成 17 年度	16目245科1622種
底生動物	平成 18 年度	10綱39目102科171種

1) 高梁川下流部（感潮区間） 河口域から潮止堰（-5.2k~2.7k）

本区間は、海水と淡水が混ざる汽水域となり、干潮時には干潟が見られます。汽水域や干潟には、ヒイラギ、マハゼ、メナダ等の汽水・海水魚や、テナガエビやテッポウエビ、ハクセンシオマネキ、



高梁川 河口部



出典：岡山河川事務所
ハクセンシオマネキ[スナガニ科]



図 3.3.1 高梁川(国管理区間)の自然環境の区分

情報の追加(河川区分)

3. 高梁川の現状と課題

ケフサイソガニ等の甲殻類が生息しています。水面や干潟は、カモ類、カモメ類、シギ・チドリ類等の鳥類が集団越冬地や渡りの中継地として利用しています。

2) 高梁川下流部 潮止堰から船穂橋上流 (2.7k~8.0k)

本区間は、潮止堰の湛水域のため大きな静水面を有し、中州や水辺には河畔林が見られます。

湛水域にはフナ類、コイ等の止水域に生息する魚類が生息しています。中州の水際には、イチモンジタナゴやオヤニラミ、メダカ等の重要種が、草地ではオオヨシキリ、ホオジロが確認されています。また、外来種のオオクチバスやブルーギルが確認されています。



高梁川 潮止堰上流



出典：岡山河川事務所
ホオジロ [ホオジロ科]

3) 高梁川下流部 船穂橋上流から高梁川合同堰(湛井堰) (8.0k~21.1k)

本区間は、瀬と淵、中州、ワンドが発達し、複雑な水際線が見られます。中州や河道内には八幡山から連続して山地性の植物や鳥類が確認される等、多様な環境となっています。

瀬はアユの産卵場所となっているほか、オイカワやアカザ等の魚類が確認されています。水際にはカワヂシャ、タコノアシ、カワラヨモギ等が生育しています。溜まり、ワンドでは、メダカ、イチモンジタナゴ、ダルマガエル、ナゴヤサナエ、ハグロトンボ、カワトンボ等が確認されています。周辺の草地及び樹林地にはアマガエル、ウシガエル、カナヘビ、マムシが確認されています。



高梁川 笠井堰付近



出典：岡山河川事務所
カワヂシャ [ゴマノハグサ科]

3. 高梁川の現状と課題

ケフサイソガニ等の甲殻類が生息しています。水面や干潟は、カモ類、カモメ類、シギ・チドリ類等の鳥類が集団越冬地や渡りの中継地として利用しています。

2) 高梁川下流部 潮止堰から船穂橋上流 (2.7k~8.0k)

本区間は、潮止堰の湛水域のため大きな静水面を有し、中州や水辺には河畔林が見られます。

湛水域にはフナ類、コイ等の止水域に生息する魚類が生息しています。中州の水際には、イチモンジタナゴやオヤニラミ、メダカ等の重要種が、草地ではオオヨシキリ、ホオジロが確認されています。また、外来種のオオクチバスやブルーギルが確認されています。



高梁川 潮止堰上流



出典：岡山河川事務所
ホオジロ [ホオジロ科]

3) 高梁川下流部 船穂橋上流から高梁川合同堰(湛井堰) (8.0k~21.1k)

本区間は、瀬と淵、中州、ワンドが発達し、複雑な水際線が見られます。中州や河道内には八幡山から連続して山地性の植物や鳥類が確認される等、多様な環境となっています。

瀬はアユの産卵場所となっているほか、オイカワやアカザ等の魚類が確認されています。水際にはカワヂシャ、タコノアシ、カワラヨモギ等が生育しています。溜まり、ワンドでは、メダカ、イチモンジタナゴ、ダルマガエル、ナゴヤサナエ、ハグロトンボ、カワトンボ等が確認されています。周辺の草地及び樹林地にはアマガエル、ウシガエル、カナヘビ、マムシが確認されています。



高梁川 笠井堰付近



出典：岡山河川事務所
カワヂシャ [ゴマノハグサ科]

3. 高梁川の現状と課題

4) 高梁川中流部 高梁川合同堰(湛井堰)から国管理区間上流端(21.1k~23.2k)

高梁川の国管理区間の上流端は、高梁川合同堰(湛井堰)の湛水域となっています。

高水敷や中州の草地やヤナギ林等では、ウグイス、ホオジロ等が、水域にはカワウ、カイツブリが確認されています。高水敷の草地ではダルマガエル、トノサマガエルのほか、ヨツボシツヤナガゴミムシやハグロトンボが確認されています。



高梁川 国管理区間の上流端付近



出典：岡山河川事務所
トノサマガエル[アカガエル科]

5) 小田川 本川合流点から国管理区間上流端 (-1.0k~7.9k)

本区間は、河床勾配が緩やかで、ワンドや小規模な砂州により複雑な水際線を形成しています。宮田堰より上流では、小規模な平瀬や淵、砂州が見られません。

ワンド部等では、重要種であるイチモンジタナゴ、スジシマドジョウ中型種、メダカ等の緩流域を生息環境とする魚類が確認されています。水際部にはタコノアシ、高水敷にはオギ、外来種のセイタカアワダチソウが多く生育しています。河道内の水路を中心に、スッポンやダルマガエルのほか、コオイムシが確認されています。抽水植物のヨシが繁茂する水際には、ハグロトンボやグンバイトンボが確認されています。



小田川 福松橋付近



出典：岡山河川事務所
イチモンジタナゴ[コイ科]

3. 高梁川の現状と課題

4) 高梁川中流部 高梁川合同堰(湛井堰)から国管理区間上流端(21.1k~23.2k)

高梁川の国管理区間の上流端は、高梁川合同堰(湛井堰)の湛水域となっています。

河川敷や中州の草地やヤナギ林等では、ウグイス、ホオジロ等が、水域にはカワウ、カイツブリが確認されています。河川敷の草地ではダルマガエル、トノサマガエルのほか、ヨツボシツヤナガゴミムシやハグロトンボが確認されています。



高梁川 国管理区間の上流端付近



出典：岡山河川事務所
トノサマガエル[アカガエル科]

5) 小田川 本川合流点から国管理区間上流端 (-1.0k~7.9k)

本区間は、河床勾配が緩やかで、ワンドや小規模な砂州により複雑な水際線を形成しています。宮田堰より上流では、小規模な平瀬や淵、砂州が見られません。

ワンド部等では、重要種であるイチモンジタナゴ、スジシマドジョウ中型種、メダカ等の緩流域を生息環境とする魚類が確認されています。水際部にはタコノアシ、河川敷にはオギ、外来種のセイタカアワダチソウが多く生育しています。河道内の水路を中心に、スッポンやダルマガエルのほか、コオイムシが確認されています。抽水植物のヨシが繁茂する水際には、ハグロトンボやグンバイトンボが確認されています。



小田川 福松橋付近



出典：岡山河川事務所
イチモンジタナゴ[コイ科]

抽水植物：水生植物のうち、水底に根を張り、茎の下部は水中にあるが、茎か葉の少なくとも一部が水上に突き出ているもの。

わかりやすい
表現へ修正

わかりやすい
表現へ修正

わかりやすい
表現へ修正

注記による解
説を追記

3. 高梁川の現状と課題

6) 高梁川派川（柳井原貯水池）

高梁川派川は、現在上下流を堤防で締め切られ、柳井原貯水池として湖沼環境となっています。

貯水池の水面には、アサザが生育しているほか、貯水池内にはゲンゴロウブナが生息し、砂底や泥底にはイシガイやドブガイが生息しています。

また、ブラックバス、ブルーギル等の外来種が生息しています。



高梁川派川 柳井原貯水池



出典：岡山河川事務所
アサザ[ミツガシワ科]

(2) 動植物の生息・生育・繁殖に関する課題

1) 瀬、淵、ワンド、水際環境

高梁川下流部(感潮区間を除く)には、水域から陸域にかけての移行帯等、多様性に富んだ自然環境が各所に分布しています。特に酒津付近等では、中州、寄州、ワンド、河畔林が多様な生物の生息・生育、繁殖空間を提供しています。

河川改修により、このような瀬、淵、ワンド、水際等の多様な動植物の、生息・生育・繁殖環境に影響を与える可能性があります。



高梁川酒津付近の河畔林



高梁川 湛井堰上流の湛水区間
(国管理区間上流端の下流側)

3. 高梁川の現状と課題

6) 高梁川派川（柳井原貯水池）

高梁川派川は、現在上下流を堤防で締め切られ、柳井原貯水池として湖沼環境となっています。

貯水池の水面には、アサザが生育しているほか、貯水池内にはゲンゴロウブナが生息し、砂底や泥底にはイシガイやドブガイが生息しています。

また、ブラックバス、ブルーギル等の外来種が生息しています。



高梁川派川 柳井原貯水池



出典：岡山河川事務所
アサザ[ミツガシワ科]

(2) 動植物の生息・生育・繁殖に関する課題

1) 瀬、淵、ワンド、水際環境

高梁川下流部(感潮区間を除く)には、水域から陸域にかけての移行帯等、多様性に富んだ自然環境が各所に分布しています。特に酒津付近等では、中州、寄州、ワンド、河畔林が多様な生物の生息・生育、繁殖空間を提供しています。

河川改修により、このような瀬、淵、ワンド、水際等の多様な動植物の、生息・生育・繁殖環境に影響を与える可能性があります。



高梁川酒津付近の河畔林



高梁川 湛井堰上流の湛水区間
(国管理区間上流端の下流側)

移行帯：二つの異なる動植物区系、または植物群落などの中間にあって、両者の構成種が混在している地域。

注記による解説を追記

3. 高梁川の現状と課題

2) 魚類等の移動の連続性・産卵環境

高梁川及び小田川に設置されている横断工作施設の潮止堰、笠井堰、高梁川合同堰(湛井堰)等には魚道が設けられています。また、アユ産卵場は高梁川下流部(感潮区間を除く)に分布しています。

アユ等の回遊魚を始めとする魚類等の遡上・産卵環境を確保するため、魚類調査や魚道の遡上環境調査により現状を把握する必要があります。



潮止堰の魚道の現状



アユ産卵場の状況(高梁川)



図 3.3.2 堰の遡上環境の調査結果

3. 高梁川の現状と課題

2) 魚類等の移動の連続性・産卵環境

高梁川及び小田川に設置されている潮止堰、笠井堰、高梁川合同堰(湛井堰)等には魚道が設けられています。また、アユ産卵場は高梁川下流部(感潮区間を除く)に分布しています。

アユ等の回遊魚を始めとする魚類等の遡上・産卵環境を確保するため、魚類調査や魚道の遡上環境調査により現状を把握する必要があります。

表現の簡潔化



潮止堰の魚道の現状



アユ産卵場の状況(高梁川)



図 3.3.2 堰の遡上環境の調査結果

3. 高梁川の現状と課題

3) 小田川の止水環境

小田川は水の流れが比較的緩く、ワンド等の止水域には、タナゴ類等止水域を好む生物が生息・生育・繁殖しています。

またタナゴ類は居住地側の用水路にも生息していますが、河川改修や施設の修繕によって、河川と居住地側との移動環境が損なわれる可能性があります。



小田川の南山橋付近の止水環境

4) 高梁川派川の湖沼環境

高梁川派川（柳井原貯水池）は、上下流が堤防で締め切られているため現状は湖沼環境となっており、メダカ、アサザ等が確認されています。

河川改修によって湖沼環境の動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を与える可能性があります。



高梁川派川の湖沼環境（柳井原貯水池）

3. 高梁川の現状と課題

3) 小田川の止水環境

小田川は水の流れが比較的緩く、ワンド等の止水域には、タナゴ類等止水域を好む生物が生息・生育・繁殖しています。

またタナゴ類は居住地側の用水路にも生息していますが、河川改修や施設の修繕によって、河川と居住地側との移動環境が損なわれる可能性があります。



小田川の南山橋付近の止水環境

止水域：川の流れがほとんどなく水が貯まっているような状態の水域。堰・ダム・地形的な狭隘部にせき止められた場合や、河川の勾配が緩いといった地形的な理由による場合がある。

注記による解説を追記

4) 高梁川派川の湖沼環境

高梁川派川（柳井原貯水池）は、上下流が堤防で締め切られているため現状は湖沼環境となっており、メダカ、アサザ等が確認されています。

河川改修によって湖沼環境の動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を与える可能性があります。



高梁川派川の湖沼環境（柳井原貯水池）

3. 高梁川の現状と課題

3.3.2 河川利用

高梁川は、江戸時代には航路が玉島港から高梁を経て新見まで開かれ、高瀬舟が物資の輸送の主役となっていました。現在では、スポーツ、環境教育、漁業、釣りで、水面や河川敷が利用されています。（表3.3.2参照）

(1) 余暇利用（スポーツ等）

高水敷にはテニスコート、サッカー場、多目的広場、オートキャンプ場等の様々な施設があり、日常の利用の他、スポーツ大会等のイベントにおいて利用されています。また、ウィンドサーフィン等の水上スポーツも盛んです。

毎年7月には高梁川下流の潮止堰～船穂橋の間で、水上スポーツの愛好団体による「高梁川スポーツフェスティバル」が開催され、ウェイクボードの競技大会、カヌーの体験試乗等が行われています。

高梁川は総利用者数に対するスポーツ目的の利用比率が約3割を占め、中国地方の山陽側の河川の中で最も比率が高いのが特徴です。

小田川ではこの他、散策等に適した桜づつみ等の空間整備も行われています。

表 3.3.2 山陽地方主要河川の利用者数(H18)

河川名	総利用者数 (万人)	スポーツ (万人)	スポーツ比率 (%)
高梁川	51	17.1	1位 33.5
旭川	3位 159	1位 49.5	3位 31.1
吉井川	57	18.0	2位 31.6
太田川	1位 361	3位 39.7	11.0
芦田川	2位 170	2位 41.7	24.5
小瀬川	15	1.0	6.7
佐渡川	26	2.1	8.1

出典：河川空間利用実態調査（国土交通省）



少年サッカー



ウィンドサーフィン



高梁川スポーツフェスティバルのカヌー体験の状況(高梁川)



桜づつみ(小田川赤鳥居箇所)

3. 高梁川の現状と課題

3.3.2 河川利用

高梁川は、江戸時代には航路が玉島港から高梁を経て新見まで開かれ、高瀬舟が物資の輸送の主役となっていました。現在では、スポーツ、環境教育、漁業、釣りで、水面や河川敷が利用されています。（表3.3.2参照）

(1) 余暇利用（スポーツ等）

河川敷にはテニスコート、サッカー場、多目的広場、オートキャンプ場等の様々な施設があり、日常の利用の他、スポーツ大会等のイベントにおいて利用されています。また、ウィンドサーフィン等の水上スポーツも盛んです。

毎年7月には高梁川下流の潮止堰～船穂橋の間で、水上スポーツの愛好団体による「高梁川スポーツフェスティバル」が開催され、ウェイクボードの競技大会、カヌーの体験試乗等が行われています。

高梁川は総利用者数に対するスポーツ目的の利用比率が約3割を占め、中国地方の山陽側の河川の中で最も比率が高いのが特徴です。

小田川ではこの他、散策等に適した桜づつみ等の空間整備も行われています。

表 3.3.2 山陽地方主要河川の利用者数(H18)

河川名	総利用者数 (万人)	スポーツ (万人)	スポーツ比率 (%)
高梁川	51	17.1	1位 33.5
旭川	3位 159	1位 49.5	3位 31.1
吉井川	57	18.0	2位 31.6
太田川	1位 361	3位 39.7	11.0
芦田川	2位 170	2位 41.7	24.5
小瀬川	15	1.0	6.7
佐渡川	26	2.1	8.1

桜づつみ：良好な水辺空間の形成を図り、併せて堤防の強化及び土砂の備蓄等水防活動に必要な機能等を整備するために設置する盛土。

出典：河川空間利用実態調査（国土交通省）



少年サッカー



ウィンドサーフィン



高梁川スポーツフェスティバルのカヌー体験の状況(高梁川)



桜づつみ(小田川赤鳥居箇所)

注記による解説を追記

3. 高梁川の現状と課題

(2) 環境教育

子供の河川利用の促進、体験活動の充実を図るため、^{そうじゃ きよね まひ}総社、清音、真備の3箇所に水辺の楽校が整備され、水辺広場等も整備されています。川の生き物の勉強会を始めとする環境学習等の場として利用されています。

総社、清音の水辺の楽校については、地元住民やカヌー愛好家らでつくる団体がカヌーの貸し出しを行っており、子どもたちの自然体験の場として活用されています。

これらの団体は、平成18年度から指定管理者として草刈や芝の手入れ及び小規模な修繕等施設の維持管理にもあたっています。



そうじゃ水辺の楽校

(3) 内水面漁業・釣り

高梁川流域では内水面漁業が営まれており、アユ、コイ、フナ、オイカワ、ウナギ等が漁獲されています。

高梁川のアユの漁獲量は中国地方で第2位と多く、毎年、アユ釣りのシーズンになると多くの人々が訪れています。

表 3.3.3 中国地方の河川のアユ漁獲量

順位	河川名	年平均漁獲量 (t)
1	江の川	173
2	高梁川	125
3	高津川	108
4	千代川	94
5	日野川	79
6	太田川	76
7	旭川	58
8	吉井川	57

出典：「平成 11 年～15 年 漁業・養殖業生産統計年報」
※データ整備状況の良好な期間の最新 5 カ年分を平均。



アユ釣りの様子(高梁川)



ヤナによる漁(小田川)

3. 高梁川の現状と課題

(2) 環境教育

子供の河川利用の促進、体験活動の充実を図るため、^{そうじゃ きよね まひ}総社、清音、真備の3箇所に水辺の楽校が整備され、水辺広場等も整備されています。川の生き物の勉強会を始めとする環境学習等の場として利用されています。

総社、清音の水辺の楽校については、地元住民やカヌー愛好家らでつくる団体がカヌーの貸し出しを行っており、子どもたちの自然体験の場として活用されています。

これらの団体は、平成18年度から指定管理者として草刈や芝の手入れ及び小規模な修繕等施設の維持管理にもあたっています。



そうじゃ水辺の楽校

(3) 内水面漁業・釣り

高梁川流域では内水面漁業が営まれており、アユ、コイ、フナ、オイカワ、ウナギ等が漁獲されています。

高梁川のアユの漁獲量は中国地方で第2位と多く、毎年、アユ釣りのシーズンになると多くの人々が訪れています。

表 3.3.3 中国地方の河川のアユ漁獲量

順位	河川名	年平均漁獲量 (t)
1	江の川	173
2	高梁川	125
3	高津川	108
4	千代川	94
5	日野川	79
6	太田川	76
7	旭川	58
8	吉井川	57

出典：「平成 11 年～15 年 漁業・養殖業生産統計年報」
※データ整備状況の良好な期間の最新 5 カ年分を平均。



アユ釣りの様子(高梁川)



ヤナによる漁(小田川)

3. 高梁川の現状と課題

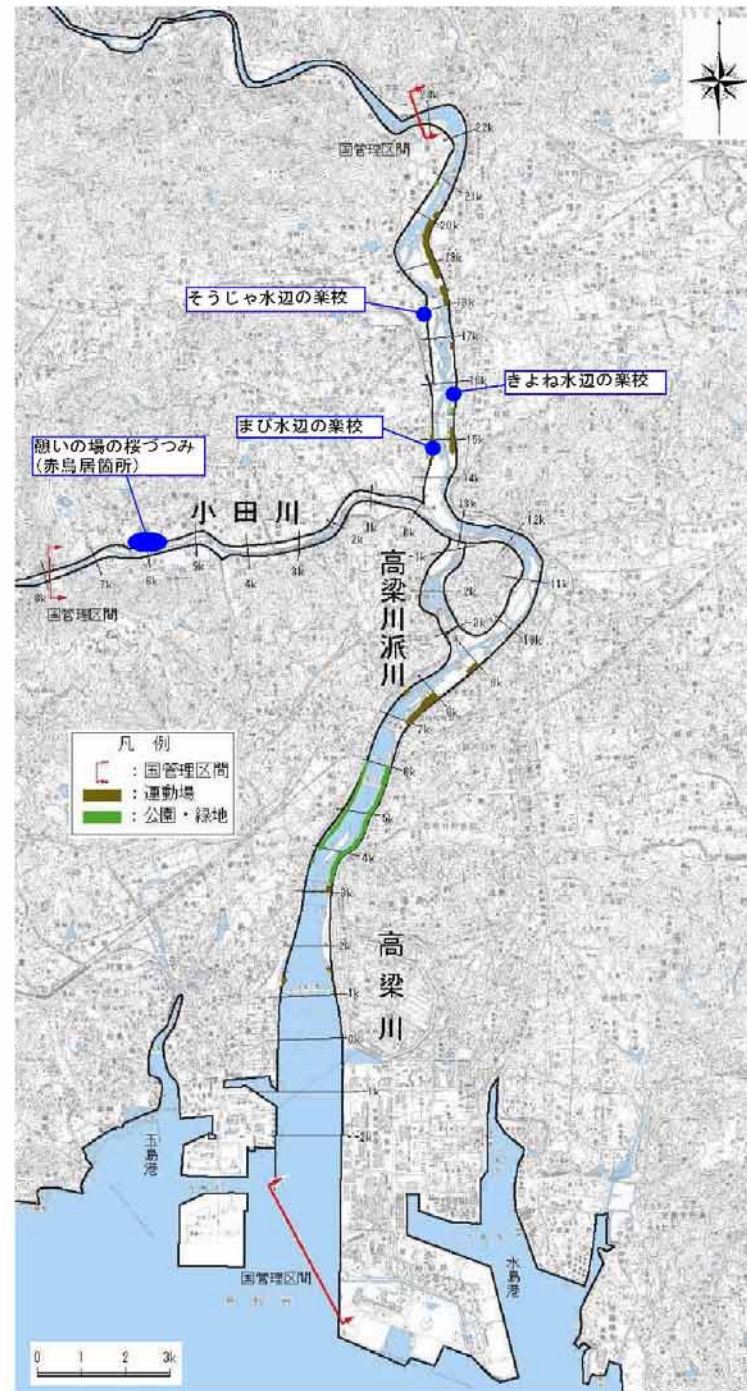


図3.3.3 高梁川・小田川の河川空間利用のための施設現況

3. 高梁川の現状と課題

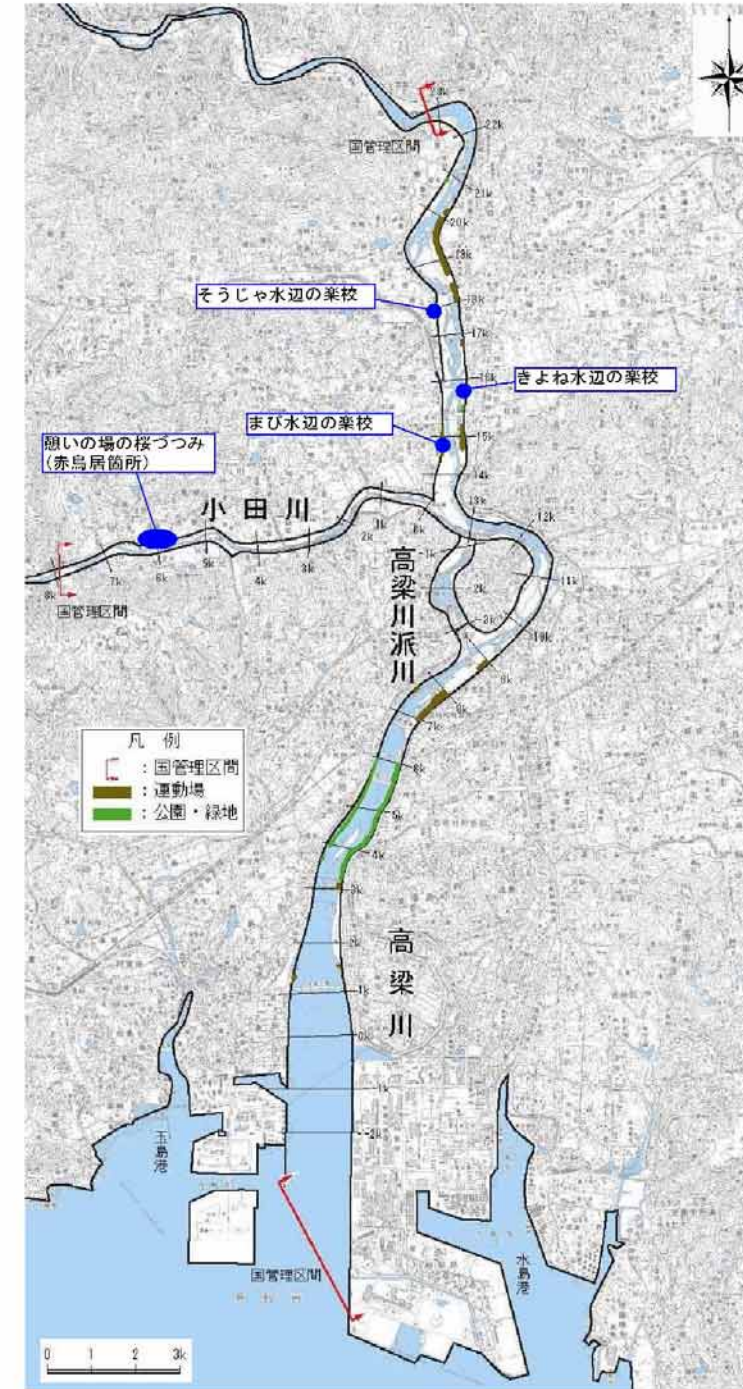


図3.3.3 高梁川・小田川の河川空間利用のための施設現況

3. 高梁川の現状と課題

3.3.3 景観

(1) 現状

潮止堰から下流の高梁川は感潮区間で、川幅が大きく開放的な景観です。潮止堰の上流は湛水区間で、中州がある他は水面が広がっています。八幡山付近は、山地部から連続する樹林に覆われています。八幡山を含む酒津丘陵地周辺は、倉敷市の風致地区に指定されています。

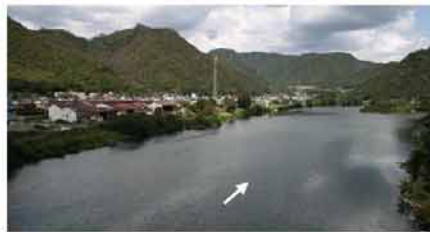
総社市付近の高梁川は緩く蛇行し、中州の発達等多様な河川形状をなしています。高梁川合同堰(湛井堰)には階段式魚道が設置され、水面が幾何学的模様を成しています。

高梁川の国管理区間の上流端には、高梁川合同堰(湛井堰)による水面が広がっています。

小田川では、河道内に樹木や草本が多くを占め、水面以外は植生で覆われています。

(2) 課題

いずれの河川も樹林化が進んでおり、対岸までの見通しや水辺までの視界が遮られている箇所もあります。樹木は河川巡視の支障となるばかりでなく、河川景観を阻害しているものがあります。



高梁川 国管理区間の上流端付近



小田川 植生の繁茂状況



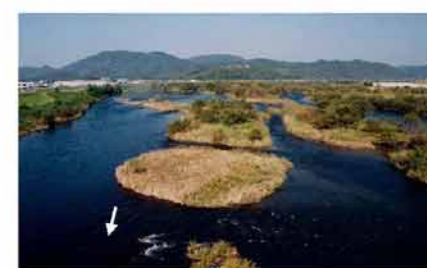
高梁川 河口付近



高梁川 潮止堰上流の湛水区間



高梁川 酒津より八幡山を望む



高梁川 総社付近の中州



高梁川 高梁川合同堰(湛井堰)の階段式魚道

3. 高梁川の現状と課題

3.3.3 景観

(1) 現状

潮止堰から下流の高梁川は感潮区間で、川幅が大きく開放的な景観です。潮止堰の上流は湛水区間で、中州がある他は水面が広がっています。八幡山付近は、山地部から連続する樹林に覆われています。八幡山を含む酒津丘陵地周辺は、倉敷市の風致地区に指定されています。

総社市付近の高梁川は緩く蛇行し、中州の発達等多様な河川形状をなしています。高梁川合同堰(湛井堰)には階段式魚道が設置され、水面が幾何学的模様を成しています。

高梁川の国管理区間の上流端には、高梁川合同堰(湛井堰)による水面が広がっています。

小田川では、河道内に樹木や草本が多くを占め、水面以外は植生で覆われています。

感潮区間：河川の河口付近で水位や流速に海の潮汐が影響を与える区間。
風致地区：都市の風致（樹林地、水辺地などで構成された良好な自然的景観）を維持するため、都市計画で定められる地区。

注記による解説を追記



高梁川 国管理区間の上流端付近



小田川 植生の繁茂状況



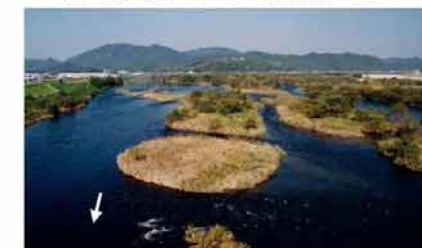
高梁川 河口付近



高梁川 潮止堰上流の湛水区間



高梁川 酒津より八幡山を望む



高梁川 総社付近の中州



高梁川 高梁川合同堰(湛井堰)の階段式魚道

(2) 課題

いずれの河川も樹林化が進んでおり、対岸までの見通しや水辺までの視界が遮られている箇所もあります。樹木は河川巡視の支障となるばかりでなく、河川景観を阻害しているものがあります。

3. 高梁川の現状と課題

3.3.4 水質

水質保全の目標となる水質汚濁に係る環境基準^{注1)}の水域類型指定^{注2)}は、高梁川の河口から高梁川合同堰(湛井堰)までと、小田川の下流端から淀平堰までがB類型^{注3)}に指定されています。また、高梁川の高梁川合同堰(湛井堰)から上流及び小田川の淀平堰から上流はそれぞれA類型^{注3)}に指定されています。

高梁川の水質は、水質汚濁の代表指標であるBODについて見ると、近年では環境基準を満足し、概ね良好な水質を維持しています。

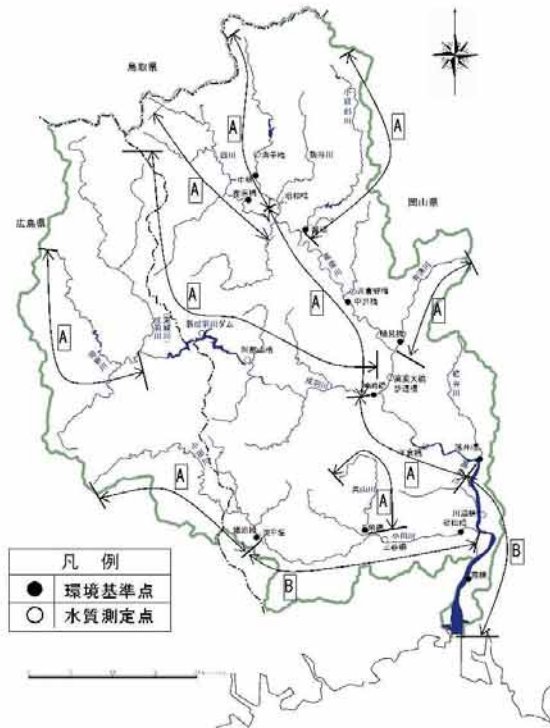


図 3.3.4 高梁川水系水質調査地点及び類型指定図

表 3.2.1 高梁川水系の水質類型指定状況

水域の範囲	類型	達成期間	備考
高梁川上流(新見市昭和橋より上流)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
高梁川中流(1)(新見市昭和橋から成羽川合流点まで)	A	イ	平成 20 年 3 月 28 日改定
高梁川中流(2)(成羽川合流点から合同堰(湛井堰)まで)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
高梁川下流(合同堰(湛井堰)より下流)	B	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
小坂部川(全域)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
有漢川(全域)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
成羽川(全域)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
小田川上流(淀平堰より上流)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
小田川下流(淀平堰より下流)	B	イ	昭和 49 年 5 月 10 日改定
西川(全域)	A	イ	昭和 54 年 4 月 6 日指定
美山川(星田川を含む)	A	イ	昭和 49 年 5 月 10 日指定
帝釈川(全域)	A	イ	昭和 54 年 3 月 30 日指定

注) 達成期間 イ: 類型指定後直ちに達成すること

注 1) 水質汚濁に係る環境基準とは、環境基準法に基づき、人の健康を保護し及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として定められたもの。水域類型ごとに基準値を定められており、都道府県知事が具体的な個々の水域の類型を決定します。

注 2) 水域類型指定とは、環境基準で定めた類型を水域で指定することです。

注 3) A 類型: BOD2.0mg/l

B 類型: BOD3.0mg/l

※「BOD」については次ページの注釈参照。

3. 高梁川の現状と課題

3.3.4 水質

水質保全の目標となる水質汚濁に係る環境基準^{注1)}の水域類型指定^{注2)}は、高梁川の河口から高梁川合同堰(湛井堰)までと、小田川の下流端から淀平堰までがB類型^{注3)}に指定されています。また、高梁川の高梁川合同堰(湛井堰)から上流及び小田川の淀平堰から上流はそれぞれA類型^{注3)}に指定されています。

高梁川の水質は、水質汚濁の代表指標であるBODについて見ると、近年では環境基準を満足し、概ね良好な水質を維持しています。

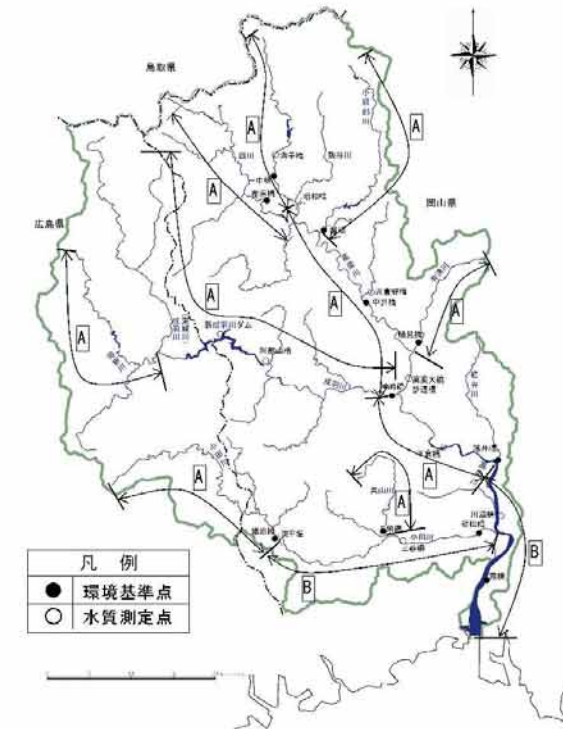


図 3.3.4 高梁川水系水質調査地点及び類型指定図

表 3.3.1 高梁川水系の水質類型指定状況

水域の範囲	類型	達成期間	備考
高梁川上流(新見市昭和橋より上流)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
高梁川中流(1)(新見市昭和橋から成羽川合流点まで)	A	イ	平成 20 年 3 月 28 日改定
高梁川中流(2)(成羽川合流点から合同堰(湛井堰)まで)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
高梁川下流(合同堰(湛井堰)より下流)	B	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
小坂部川(全域)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
有漢川(全域)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
成羽川(全域)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
小田川上流(淀平堰より上流)	A	イ	昭和 45 年 9 月 1 日指定
小田川下流(淀平堰より下流)	B	イ	昭和 49 年 5 月 10 日改定
西川(全域)	A	イ	昭和 54 年 4 月 6 日指定
美山川(星田川を含む)	A	イ	昭和 49 年 5 月 10 日指定
帝釈川(全域)	A	イ	昭和 54 年 3 月 30 日指定

注) 達成期間 イ: 類型指定後直ちに達成すること

注 1) 水質汚濁に係る環境基準とは、環境基準法に基づき、人の健康を保護し及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として定められたもの。水域類型ごとに基準値を定められており、都道府県知事が具体的な個々の水域の類型を決定します。

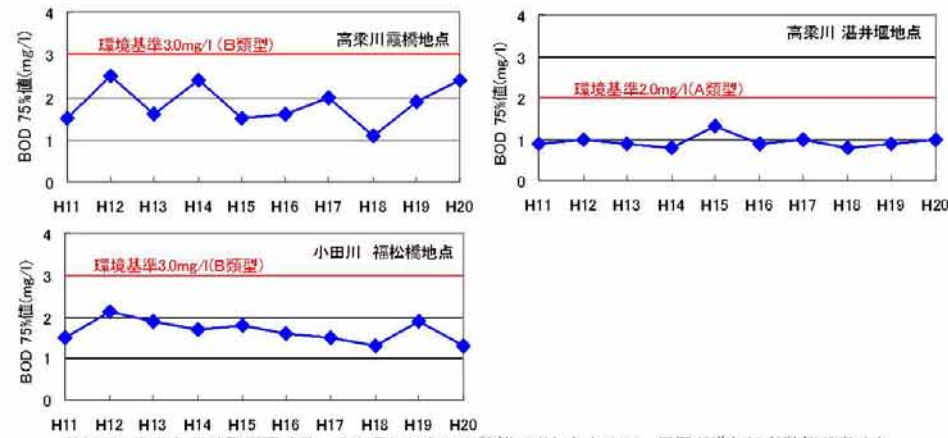
注 2) 水域類型指定とは、環境基準で定めた類型を水域で指定することです。

注 3) A 類型: BOD2.0mg/l

B 類型: BOD3.0mg/l

※「BOD」については次ページの注釈参照。

3. 高梁川の現状と課題



注) BOD: 生物化学的酸素要求量。水の汚れ具合を数値で表したもので、汚濁が進むほど数値が高くなります。また、BOD75%値とは、年間を通して4分の3の日数はその値を超えないBOD値を表すもので、BODの環境基準に対する適合性の判断を行う際に用いられます。

図 3.3.5 高梁川・小田川における水質の経年変化 (BOD75%値)

河川の水質を多様な視点から総合的に評価するため、新しい水質指標^{*)}を設け「人と河川の豊かなふれあいの確保」、「豊かな生態系の確保」、「利用しやすい水質の確保」の視点から地域の方々と協働で調査を実施しています。平成 18 年に実施した調査の結果はおおむね良好なものとなっています。

表 3.2.2 新しい水質指標による調査結果 (平成 18 年)

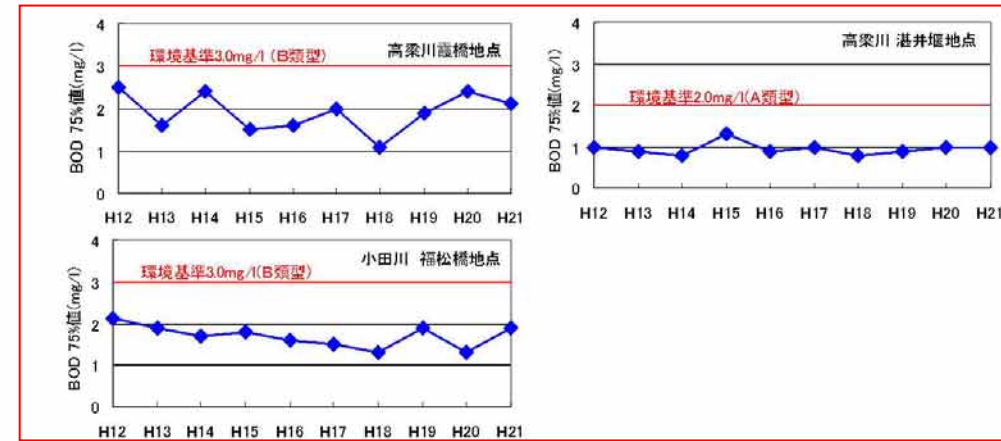
水系名	河川名	地点名	①人と河川の豊かなふれあいの確保		②豊かな生態系の確保		③利用しやすい水質の確保	
			各項目調査結果	評価	各項目調査結果	評価	各項目調査結果	評価
高梁川	高梁川	川辺橋		B		B		A

凡例

<p>人と河川の豊かなふれあいの確保</p> <p>① コシの量が少ない</p> <p>② 透明度が高い</p> <p>③ 水生生物の多様性が少ない</p> <p>④ 水のにおいが不快ではない</p>	<p>豊かな生態系の確保</p> <p>注1) DOが多い</p> <p>注2) NH4-Nが少ない</p> <p>注3) トリハロメタン生成能が少ない</p>	<p>利用しやすい水質の確保</p> <p>注4) 2-MIBが少ない</p> <p>注5) NH4-Nが少ない</p>
--	--	--

注1) 「DO」とは、Dissolved Oxygenの頭文字を取ったもので、水中に溶け込んでいる酸素の量を示します。水中生物の生息環境の把握に欠かせない指標の一つです。
 注2) 「NH4-N」とは、アンモニア性窒素のことで、これが多くなると水中の生物の生息環境が悪化します。
 注3) 「トリハロメタン生成能」とは川の水を塩素処理した時に生成されるトリハロメタンの量のこと、トリハロメタンは肝障害や腎障害を引き起こすとともに、発ガン性が疑われています。
 注4) 「2-MIB」(2-メチルイソボルネオール)、「ジオスミン」は藍藻類や微生物が生成するかび臭の原因物質のことで、これが微量でも含まれると水がかび臭く感じられます。
 注5) 「NH4-N」とはアンモニア性窒素のことで、これが多くなると、し尿汚染が疑われるとともに、浄水処理における塩素の消費量を増大させます。
 *)国土交通省「今後の河川水質管理の指標について(案)平成17年3月」に基づく評価結果。

3. 高梁川の現状と課題



注) BOD: 生物化学的酸素要求量。水の汚れ具合を数値で表したもので、汚濁が進むほど数値が高くなります。また、BOD75%値とは、年間を通して4分の3の日数はその値を超えないBOD値を表すもので、BODの環境基準に対する適合性の判断を行う際に用いられます。

図 3.3.5 高梁川・小田川における水質の経年変化 (BOD75%値)

河川の水質を多様な視点から総合的に評価するため、新しい水質指標^{*)}を設け「人と河川の豊かなふれあいの確保」、「豊かな生態系の確保」、「利用しやすい水質の確保」の視点から地域の方々と協働で調査を実施しています。平成 21 年に実施した調査の結果はおおむね良好なものとなっています。

表 3.3.2 新しい水質指標による調査結果 (平成 21 年)

水系名	河川名	地点名	①人と河川の豊かなふれあいの確保		②豊かな生態系の確保		③利用しやすい水質の確保	
			各項目調査結果	評価	各項目調査結果	評価	各項目調査結果	評価
高梁川	高梁川	川辺橋		B		B		A

凡例

<p>人と河川の豊かなふれあいの確保</p> <p>① コシの量が少ない</p> <p>② 透明度が高い</p> <p>③ 水生生物の多様性が少ない</p> <p>④ 水のにおいが不快ではない</p>	<p>豊かな生態系の確保</p> <p>注1) DOが多い</p> <p>注2) NH4-Nが少ない</p> <p>注3) トリハロメタン生成能が少ない</p>	<p>利用しやすい水質の確保</p> <p>注4) 2-MIBが少ない</p> <p>注5) NH4-Nが少ない</p>
--	--	--

注1) 「DO」とは、Dissolved Oxygenの頭文字を取ったもので、水中に溶け込んでいる酸素の量を示します。水中生物の生息環境の把握に欠かせない指標の一つです。
 注2) 「NH4-N」とは、アンモニア性窒素のことで、これが多くなると水中の生物の生息環境が悪化します。
 注3) 「トリハロメタン生成能」とは川の水を塩素処理した時に生成されるトリハロメタンの量のこと、トリハロメタンは肝障害や腎障害を引き起こすとともに、発ガン性が疑われています。
 注4) 「2-MIB」(2-メチルイソボルネオール)、「ジオスミン」は藍藻類や微生物が生成するかび臭の原因物質のことで、これが微量でも含まれると水がかび臭く感じられます。
 注5) 「NH4-N」とはアンモニア性窒素のことで、これが多くなると、し尿汚染が疑われるとともに、浄水処理における塩素の消費量を増大させます。
 *)国土交通省「今後の河川水質管理の指標について(案)平成17年3月」に基づく評価結果。

最新の調査結果に更新

最新の調査結果に更新

3. 高梁川の現状と課題

3.4 維持管理に関する現状と課題

水文データは河道や河川管理施設の状態把握のため必要となる資料であるため、高梁川においては河川巡視、施設の点検、河道断面等の測量、水位の観測等によって、河道、河川管理施設の状況の把握に努めています。

把握した結果に基づいて、河積の確保、堤防の高さ・形状の維持、適正な河川利用、自然環境の保全等を図っています。また、関係者間の情報共有・協議、河川管理施設の適切な操作、水質汚染の原因物質の除去等の対応を行い、治水、利水、環境に関する河川の適正な機能が発揮されるよう河川管理者として努めています。

(1) 河道及び施設の管理

1) 河道の管理

河道内に堆積した土砂及び繁茂した樹木により、河積が減少し、洪水の流下阻害となる恐れがあります。また、排水門からの排水の阻害となることもあります。樹木により洪水の流れが阻害されると、水位が上昇したり、流れに乱れを生じ、堤防が危険な状態となる恐れがあります。さらに樹木は、景観の悪化、河川巡視時や監視カメラの見通しの妨げを引き起こす場合があります。

このため、堆積土砂・樹木について、計画的に除去・伐採等の維持管理を実施しています。

高梁川及び小田川においては、河道内の樹木は増加傾向にあり、特に小田川の下流部では近 10 年程度の間には樹林面積が 3 倍以上に急増しています。

また、高梁川の河床は近年安定していますが、出水等により樹林への土砂堆積が生じることがあります。

このように、土砂の堆積は偶発的に発生するとともに、樹木の繁茂は経年的に進行します。これらを放置すると重大な災害を招く恐れがあるため、計画的な河道の管理が重要です。



樹林化の現状
(小田川矢形橋付近、平成 19 年)

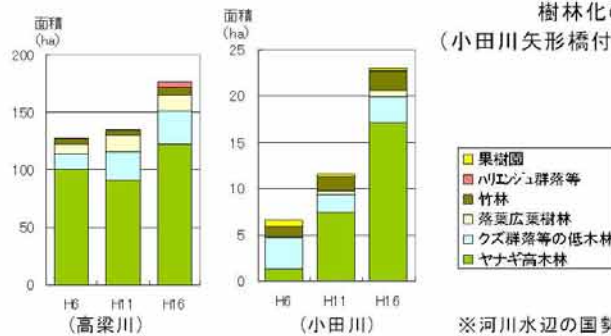


図 3.4.1 河道内樹林面積の推移

冒頭部は、現状と課題でないことから削除

3. 高梁川の現状と課題

3.4 維持管理に関する現状と課題

高梁川においては河川巡視、施設の点検、河道断面等の測量、水位の観測等によって、河道、河川管理施設の状況の把握に努めています。

把握した結果に基づいて、河積の確保、堤防の高さ・形状の維持、適正な河川利用、自然環境の保全等を図っています。また、関係者間の情報共有・協議、河川管理施設の適切な操作、水質汚染の原因物質の除去等の対応を行い、治水、利水、環境に関する河川の適正な機能が発揮されるよう河川管理者として努めています。

(1) 河道及び施設の管理

1) 河道の管理

河道内に堆積した土砂及び繁茂した樹木により、河積が減少し、洪水の流下阻害となる恐れがあります。また、排水門からの排水の阻害となることもあります。樹木により洪水の流れが阻害されると、水位が上昇したり、流れに乱れを生じ、堤防が危険な状態となる恐れがあります。さらに樹木は、景観の悪化、河川巡視時や監視カメラの見通しの妨げを引き起こす場合があります。

このため、堆積土砂・樹木について、計画的に除去・伐採等の維持管理を実施しています。

高梁川及び小田川においては、河道内の樹木は増加傾向にあり、特に小田川の下流部では近 10 年程度の間には樹林面積が 3 倍以上に急増しています。

また、高梁川の河床は近年安定していますが、洪水等により樹林への土砂堆積が生じることがあります。

このように、土砂の堆積は偶発的に発生するとともに、樹木の繁茂は経年的に進行します。これらを放置すると重大な災害を招く恐れがあるため、計画的な河道の管理が重要です。



わかりやすい表現へ修正

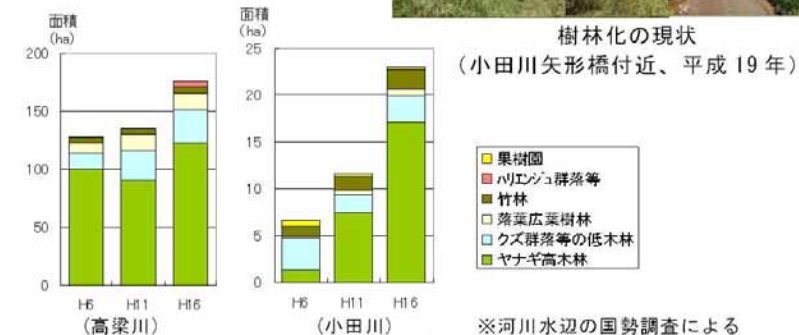


図 3.4.1 河道内樹林面積の推移

注記による解説を追記

河川管理施設：堰、水門、堤防、護岸、床止めなどの施設のことで、河川管理者が設置及び管理します。河川の流量や水位を安定させたり、洪水による被害防止などの機能を持つ。

3. 高梁川の現状と課題

2) 河川管理施設の管理

河川管理施設の機能維持のため、堤防や護岸等の河川管理施設を、巡視・点検・補修しています。現在、国管理区間において管理している河川管理施設の施設数を下表に示します。

表 3.4.1 河川管理施設の施設数等（平成 21 年度末現在）

施設名	堤防 (延長)	堰 (潮止堰)	排水門	排水 ポンプ場	施設数計
高梁川	58.3km	1	6	1	8
小田川	16.2km	0	22	1	23
計	74.5km	1	28	2	31

高梁川の堤防は高梁川第一期改修において大正時代に築堤されたものが多く、小田川も昭和初期～20 年代にかけて築堤されました。これらの堤防は材料や締固め方法等不明な要素が多いため、弱点部の崩落、空洞化による、形状変化の危険性が否めません。さらに高梁川本川の背水影響を受ける小田川の堤防には低い箇所もあり、堤防のわずかな変状が弱点部となり堤防のり崩れや決壊の原因となることが考えられます。このため、堤防の形状変化、堤防斜面の崩れ等の兆候について、日々の河川巡視による点検や、出水期前後の堤防点検等を行っています。



主に第一期改修に築造された小田川の堤防断面

護岸については、堤防の築造年代が古く堤防の材料が十分なものでないことから堤防内部の土砂が吸い出しを生じやすく、護岸内部が空洞化して堤防斜面さらに護岸が崩壊する災害が起こっています。このため、護岸内部の吸い出し、空洞化の兆候について、河川巡視・点検を行っています。また、水衝部及び堰直下等の護岸前面では、河床が大きく洗掘されている箇所があり、周辺の堤防に影響が生じないように断面形状の変化に注意する必要があります。



倉敷市鶴新田 低水護岸被災状況
出典：昭和 47 年 7 月豪雨災害誌（中国地方建設局）
高梁川の被災状況（昭和 47 年 7 月洪水）

潮止堰については、堰下流側が大きく洗掘されているため、これまでブロック投入により堰本体及び護床工の破損を予防しています。引き続き河床や堰構造物の変状に注意する必要があります。

排水門の操作は多くを川沿いの自治体に委託しておりますが、操作員の高齢

3. 高梁川の現状と課題

2) 河川管理施設の管理

河川管理施設の機能維持のため、堤防や護岸等の河川管理施設を、巡視・点検・補修しています。現在、国管理区間において管理している河川管理施設の施設数を下表に示します。

表 3.4.1 河川管理施設の施設数等（平成 21 年度末現在）

施設名	堤防 (延長)	堰 (潮止堰)	排水門	排水 ポンプ場	施設数計
高梁川	58.3km	1	6	1	8
小田川	16.2km	0	22	1	23
計	74.5km	1	28	2	31

高梁川の堤防は高梁川第一期改修において大正時代に築堤されたものが多く、小田川も昭和初期～20 年代にかけて築堤されました。これらの堤防は材料や締固め方法等不明な要素が多いため、弱点部の崩落、空洞化による、形状変化の危険性が否めません。さらに高梁川本川の背水影響を受ける小田川の堤防には低い箇所もあり、堤防のわずかな変状が弱点部となり堤防のり崩れや決壊の原因となることが考えられます。このため、堤防の形状変化、堤防斜面の崩れ等の兆候について、日々の河川巡視による点検や、出水期前後の堤防点検等を行っています。



主に第一期改修に築造された小田川の堤防断面

護岸については、堤防の築造年代が古く堤防の材料が十分なものでないことから堤防内部の土砂が吸い出しを生じやすく、護岸内部が空洞化して堤防斜面さらに護岸が崩壊する災害が起こっています。このため、護岸内部の吸い出し、空洞化の兆候について、河川巡視・点検を行っています。また、水衝部及び堰直下等の護岸前面では、河床が大きく洗掘されている箇所があり、周辺の堤防に影響が生じないように断面形状の変化に注意する必要があります。



倉敷市鶴新田 低水護岸被災状況
出典：昭和 47 年 7 月豪雨災害誌（中国地方建設局）
高梁川の被災状況（昭和 47 年 7 月洪水）

潮止堰については、堰下流側が大きく洗掘されているため、これまでブロック投入により堰本体及び護床工の破損を予防しています。引き続き河床や堰構造物の変状に注意する必要があります。

土砂の吸い出し：洪水後に河川水位が低下する際に、堤防から水分とともに土砂が吸い出される現象。堤防材料が均質でなく水みちが集中したり、砂状で移動しやすい場合に生じやすい。

注記による解説を追記

わかりやすい表現へ修正

わかりやすい表現へ修正

3. 高梁川の現状と課題

化や人員不足が懸念されます。小田川では排水門の数が多いことから、操作対応の確実性を維持することが課題となっています。

河川管理施設は、設置後 30 年を超えるものが 3 割を占めるなど全体的に劣化・老朽化が進行しており、機能の低下が懸念されます。このため、定期的な河川巡視・点検を実施し、必要に応じて維持修繕を行っています。

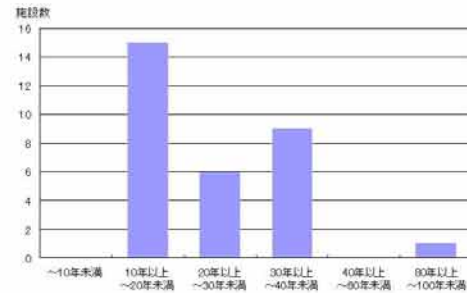


図 3.4.2 河川管理施設設置後の経過年数毎の施設数(平成 20 年度末現在)

3) 許可工作物

河川管理者が管理する施設とは別に、橋梁や取水のための堰といった、許可工作物が多数設置されています。これらは市民生活に必要不可欠な機能を有していますが、設置後 30 年以上を経過した工作物も多く、機能の低下が懸念されます。また、出水時には局所洗掘等により施設本体はもとより、河川管理施設に悪影響を与える場合があります。このため、これら施設についても治水上悪影響を及ぼさないよう、維持管理の状態を監視し、必要に応じて許可工作物の管理者への指導を行っています。

(2) 危機管理

高梁川では、大きな被害をもたらした明治 26 年 10 月洪水から 100 年以上が経過し、大正 14 年の第一期改修の完成後は国管理区間では一部の地区を除いては氾濫被害が発生していません。また、小田川の内水被害についても、昭和 60 年 6 月洪水以降は国管理区間においては発生していません。このように近年、大きな被害が発生していないことから、流域住民の防災意識の低下が懸念されます。

このような背景から、洪水時等に十分な水防体制・避難体制を取ることを目的として、水防関係機関による水防訓練の実施、洪水ハザードマップの作成支援、地域住民への防災に対する意識啓発活動等の様々なソフト対策を行っています。

また、水害が発生あるいは発生が予想された場合には、雨量・水位・洪水予報等の防災情報の関係機関・住民への伝達を行い、水防活動や住民の避難等を支援しています。



高梁川水防演習(平成14年)

油類や化学物質の流出等による河川の水質事故については、自動車の河川への転落によるものが多く発生しており、

わかりやすい表現へ修正

表現の適正化

3. 高梁川の現状と課題

排水門の操作は多くを川沿いの自治体に委託していますが、操作員の高齢化や人員不足が懸念されます。小田川では排水門の数が多いことから、操作対応の確実性を維持することが課題となっています。

河川管理施設は、設置後 30 年を超えるものが 3 割を占めるなど全体的に劣化・老朽化が進行しており、機能の低下が懸念されます。このため、定期的な河川巡視・点検を実施し、必要に応じて維持修繕を行っています。

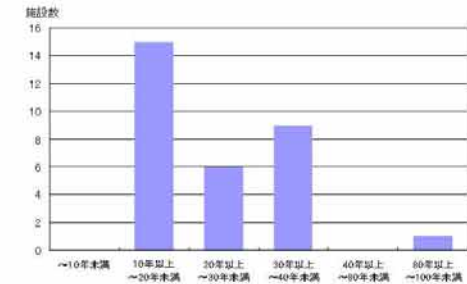


図 3.4.2 河川管理施設設置後の経過年数毎の施設数(平成 20 年度末現在)

3) 許可工作物

河川管理者が管理する施設とは別に、橋梁や取水のための堰といった、許可工作物が多数設置されています。これらは市民生活に必要不可欠な機能を有していますが、設置後 30 年以上を経過した工作物も多く、機能の低下が懸念されます。また、洪水時には局所的な深掘れ等により施設本体はもとより、河川管理施設に悪影響を与える場合があります。

このため、これら施設についても治水上悪影響を及ぼさないよう、維持管理の状態を監視し、必要に応じて許可工作物の管理者への指導を行っています。

許可工作物：河川法の許可を受けて設置される工作物のことで、橋や取水門などがある。

(2) 危機管理

高梁川では、甚大な被害をもたらした明治 26 年 10 月洪水から 100 年以上が経過し、大正 14 年の第一期改修の完成後は国管理区間では一部の地区を除いて大きな氾濫被害が発生していません。また、小田川も、昭和 60 年 6 月洪水以降は国管理区間において大きな被害が発生していません。このように近年、大きな被害が発生していないことから、流域住民の防災意識の低下が懸念されます。

このような背景から、洪水時等に十分な水防体制・避難体制を取ることを目的として、水防関係機関による水防訓練の実施、洪水ハザードマップの作成支援、地域住民への防災に対する意識啓発活動等の様々なソフト対策を行っています。

また、水害が発生あるいは発生が予想された場合には、雨量・水位・洪水予報等の防災情報の関係機関・住民への伝達を行い、水防活動や住民の避難等を支援しています。

油類や化学物質の流出等による河川の



高梁川水防演習

表現の修正

わかりやすい表現へ修正

注記による解説を追記

記述内容と直接関係ないため省略

3. 高梁川の現状と課題

日常の河川巡視による確認のほか、オイルフェンス、マット等の事故対応資材を備蓄しています。また、「岡山三川水質汚濁防止連絡協議会」を設置し、関係機関との情報連絡体制の整備や役割分担を明確にし、被害拡大の防止対応を図るとともに、水質監視体制に関する連絡、調整を行っています。

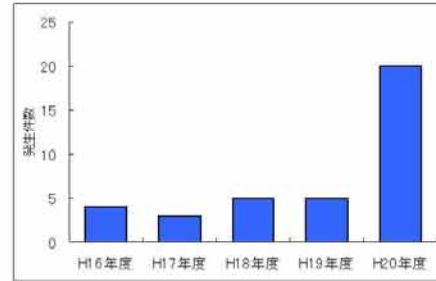


図 3.4.3 水質事故の発生状況 (高梁川水系)

これらの防災情報の住民への伝達については、洪水予報・水防情報伝達系統等のこれまで行われてきた方法に加えて、岡山市・倉敷市のコミュニティFM局の緊急放送を通じて地震・風水害・水質汚濁事故等の情報伝達を行なう等、新しいメディアの利用も行っています。

(3) 外来種

高梁川には、特定外来種として、植物ではオオキンケイギク、アレチウリが、潮止堰より上流の河川敷に生育しています。また魚類では、ブルーギル、オオクチバスが、潮止堰の湛水域等に生息しています。

外来種により、在来の生物種の駆逐、生態系のバランスの崩壊、在来種の遺伝的な独自性の喪失などの悪影響が懸念されます。このため、河川水辺の国勢調査により外来種の状況を把握しています。

(4) 河川空間の管理

河川敷の利用施設では、施設の破損、樹木や草本の繁茂により、水辺や河川敷の利用に支障をきたす場合があります。このため、占有者に対して施設の点検、修復、伐木あるいは除草を行うよう指導し、河川の適正な利用、管理の促進に努めています。

また、高水敷及び中州については一部が耕作地として利用されており、適正な管理が必要です。

高梁川及び小田川の国管理区間の河川敷には、占有許可を受けた地方公共団体等によって運動広場や公園等が整備されています。これらの施設には、休憩所、仮設トイレ、バックネット等の大型の工作物があり、洪水時には流出により堤防・護岸を損傷したり、橋脚等への滞留により洪水の流れを妨げることが懸念されます。洪水時にはこれら工作物が占有者によって円滑に撤去されるよう、毎年、出水期の前に工作物の撤去訓練を指



霞橋ゴルフ場上屋の撤去訓練

3. 高梁川の現状と課題

水質事故については、自動車の河川への転落によるものが多く発生しており、日常の河川巡視による確認のほか、オイルフェンス、マット等の事故対応資材を備蓄しています。また、「岡山三川水質汚濁防止連絡協議会」を設置し、関係機関との情報連絡体制の整備や役割分担を明確にし、被害拡大の防止対応を図るとともに、水質監視体制に関する連絡、調整を行っています。

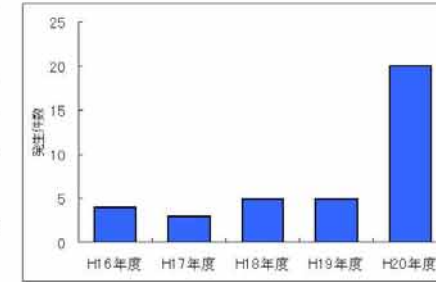


図 3.4.3 水質事故の発生状況 (高梁川水系)

これらの防災情報の住民への伝達については、洪水予報・水防情報伝達系統等のこれまで行われてきた方法に加えて、岡山市・倉敷市のコミュニティFM局の緊急放送を通じて地震・風水害・水質汚濁事故等の情報伝達を行なう等、新しいメディアの利用も行っています。

(3) 外来種

高梁川には、特定外来種として、植物ではオオキンケイギク、アレチウリが、潮止堰より上流の河川敷に生育しています。また魚類では、ブルーギル、オオクチバスが、潮止堰の湛水域等に生息しています。

外来種により、在来の生物種の駆逐、生態系のバランスの崩壊、在来種の遺伝的な独自性の喪失などの悪影響が懸念されます。このため、河川水辺の国勢調査により外来種の状況を把握しています。

(4) 河川空間の管理

河川敷の利用施設では、施設の破損、樹木や草本の繁茂により、水辺や河川敷の利用に支障をきたす場合があります。このため、占有者に対して施設の点検、修復、伐木あるいは除草を行うよう指導し、河川の適正な利用、管理の促進に努めています。

また、河川敷及び中州については一部が耕作地として利用されており、適正な管理が必要です。

高梁川及び小田川の国管理区間の河川敷には、占有許可を受けた地方公共団体等によって運動広場や公園等が整備されています。これらの施設の休憩所、仮設トイレ、バックネット等の大型の工作物は、洪水時には流出して堤防・護岸を損傷したり、橋脚等へ掛かって洪水の流れを妨げることが懸念されます。洪水時にはこれら工作物が占有者によって円滑に撤去されるよう、毎年、出水



霞橋ゴルフ場上屋の撤去訓練

わかりやすい表現へ修正

わかりやすい表現へ修正

3. 高梁川の現状と課題

導しています。このように、治水面、利用面、自然環境面に配慮した上で、河川敷の施設占用の利用内容及び洪水時対応について許認可、指導を通じて管理しています。

高梁川では水上スポーツ等による水辺や水面の利用者が多いことから、安全確保のため、洪水情報の提供、危険箇所への看板設置等による安全な利用への配慮を行っています。水辺や水面等の河川利用時の水難事故防止のために、安全利用点検を所轄警察署や消防署および河川愛護モニターと共同で行い、危険箇所を把握するとともに必要な措置をとっています。

出水期：前線や台風の大雨により川が増水しやすい時期を言います。高梁川では、6月16日から10月20日と定めています。

(5) 不法行為

許可施設以外への船舶等の係留は、洪水時や高潮時の流出によって河川管理施設や許可工作物を損傷するおそれや、水面利用の支障、景観を損ねる等の問題があり、岡山県によって高梁川近傍の港湾に係留施設を整備する等が行われています。

高梁川及び小田川は、高水敷や寄州の水際に樹木が繁茂している箇所があり人目につきにくいことから、ゴミ等が不法投棄されています。ゴミ処分量は近年減少傾向にあります。これらは洪水の安全な流下を妨げ、河川環境を悪化させる恐れがあります。

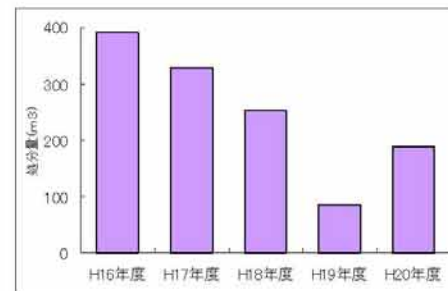


図 3.4.4 高梁川及び小田川のゴミ処分量 (国管理区間)

(6) 水質

水質については、定期的に水質観測を行い、岡山県による観測結果と合わせて状況を把握しています。



小型船舶係留施設(乙島地区) (岡山県管理・収容 158 隻)



不法投棄の状況(高梁川)

わかりやすい表現へ修正

3. 高梁川の現状と課題

期の前に工作物の撤去訓練を指導しています。このように、治水面、利用面、自然環境面に配慮した上で、河川敷の施設占用の利用内容及び洪水時対応について許認可、指導を通じて管理しています。

高梁川では水上スポーツ等による水辺や水面の利用者が多いことから、安全確保のため、洪水情報の提供、危険箇所への看板設置等による安全な利用への配慮を行っています。水辺や水面等の河川利用時の水難事故防止のために、安全利用点検を所轄警察署や消防署および河川愛護モニターと共同で行い、危険箇所を把握するとともに必要な措置をとっています。

出水期：前線や台風の大雨により川が増水しやすい時期を言います。高梁川では、6月16日から10月20日と定めています。

(5) 不法行為

許可施設以外への船舶等の係留は、洪水時や高潮時の流出によって河川管理施設や許可工作物を損傷するおそれや、水面利用の支障、景観を損ねる等の問題があり、岡山県によって高梁川近傍の港湾に係留施設を整備する等が行われています。

高梁川及び小田川は、**河川敷**や寄州の水際に樹木が繁茂している箇所があり人目につきにくいことから、ゴミ等が不法投棄されています。ゴミ処分量は近年減少傾向にあります。これらは洪水の安全な流下を妨げ、河川環境を悪化させる恐れがあります。



小型船舶係留施設(乙島地区) (岡山県管理・収容 158 隻)



不法投棄の状況(高梁川)

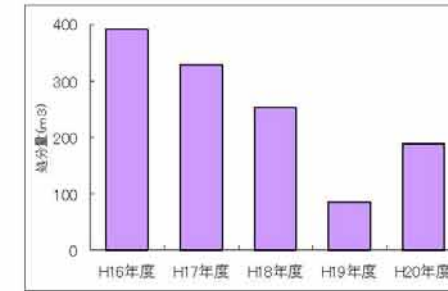


図 3.4.4 高梁川及び小田川のゴミ処分量 (国管理区間)

(6) 水質

水質については、定期的に水質観測を行い、岡山県による観測結果と合わせて状況を把握しています。

3. 高梁川の現状と課題

3.5 地域との連携に関する現状と課題

高梁川及び小田川では、沿川住民による一斉清掃や、NPO 団体による清掃活動が行われており、樹木伐採では、伐木ボランティアによる作業協力、伐採木の希望者への提供、公募による樹木伐採も行うなど、地域の方々の協力を得ながら河川環境の保全に努めています。また、河川愛護思想の普及啓発及び河川の適正な維持管理を行うため、河川愛護モニターを公募し、地域の要望やゴミ等の投棄、河川管理施設等の変状など、地域の方々と連携し情報収集を行っています。



清掃活動の状況(高梁川河川敷)



伐木ボランティアによる伐木状況

高梁川流域では森と水と暮らしの関わりをテーマとした「グリーン デイ」が毎年春に開催され、流域が一体となり、環境保全活動に取り組む活動なども行われています。

このような地域と連携した活動等は、高梁川の豊かな自然環境を保全するとともに「川にやさしい接し方」を学ぶことにより、次代へ良好な環境を形で引き継ぐためにも重要な取り組みです。

3. 高梁川の現状と課題

3.5 地域との連携に関する現状と課題

わかりやすい表現へ修正

高梁川及び小田川では、**川沿いの**住民による一斉清掃や、NPO 団体による清掃活動が行われており、樹木伐採では、伐木ボランティアによる作業協力、伐採木の希望者への提供、公募による樹木伐採も行うなど、地域の方々の協力を得ながら河川環境の保全に努めています。また、河川愛護思想の普及啓発及び河川の適正な維持管理を行うため、河川愛護モニターを公募し、地域の要望やゴミ等の投棄、河川管理施設等の変状など、地域の方々と連携し情報収集を行っています。



清掃活動の状況(高梁川河川敷)



伐木ボランティアによる伐木状況

高梁川流域では森と水と暮らしの関わりをテーマとした「グリーン デイ」が毎年春に開催され、流域が一体となり、環境保全活動に取り組む活動なども行われています。

このような地域と連携した活動等は、高梁川の豊かな自然環境を保全するとともに「川にやさしい接し方」を学ぶことにより、次代へ良好な環境を引き継ぐためにも重要な取り組みです。

訂正のため削除

4. 河川整備の目標に関する事項

4. 河川整備の目標に関する事項

4.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

4.1.1 目標設定の背景

高梁川及び小田川は下流部の低平地に人口と資産の集中する倉敷市街地を控え、また小田川は高梁川からの背水影響により、過去幾多の甚大な被害が発生してきました。

大正 14 年に完成した高梁川の第一期改修工事後も継続的に改修事業が実施されてきましたが、未だ十分とは言えません。

現在においても、戦後最大の被害を与えた昭和 47 年 7 月洪水が再び発生した場合には、河積の不足により、堤防の安全性が保たれるとされる水位よりも洪水水位が高くなり堤防が決壊する危険性が高まる箇所や堤防の高さ不足により水が溢れる箇所があります。また、高梁川の堤防は築堤年代が古いものが多く、近年においても漏水等の被害が発生しています。このような箇所においては、堤防が決壊が懸念されます。

高梁川の堤防は最大で約 11m の高さを有しており、ひとたび堤防が決壊した場合、大量のはん濫水が堤防の居住地側へ流入してきます。倉敷市の岡山県西部地域における行政、経済の中心的役割や国内屈指の産業基盤である水島工業地帯等の資産の集積状況を考えれば、はん濫による被害は深刻なものになると予想されます。

小田川については、洪水時に高梁川合流点水位が高いことから、背水影響により居住地側で過去何度も内水による被害が発生しています。また、昭和 47 年 7 月洪水が再び発生した場合には、外水による浸水被害の発生が予想されます。

高梁川水系河川整備計画の 3 つの柱の一つである「安全・安心な川づくり」を実現するためには、本川と支川のバランス、上流と下流のバランスを踏まえた治水上の目標を定め、高梁川の計画的な治水対策を実施していくことが必要です。

4. 河川整備の目標に関する事項

4. 河川整備の目標に関する事項

4.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

4.1.1 目標設定の背景

高梁川及び小田川は下流部の低平地に人口と資産の集中する倉敷市街地を控え、また小田川は高梁川からの背水影響により、過去幾多の甚大な被害が発生してきました。

大正 14 年に完成した高梁川の第一期改修工事後も継続的に改修事業が実施されてきましたが、未だ十分とは言えません。

現在においても、戦後最大の被害を与えた昭和 47 年 7 月洪水が再び発生した場合には、河積の不足により、堤防の安全性が保たれるとされる水位よりも洪水水位が高くなり堤防が決壊する危険性が高まる箇所や堤防の高さ不足により水が溢れる箇所があります。また、高梁川の堤防は築堤年代が古いものが多く、近年においても漏水等の被害が発生しています。このような箇所においては、堤防が決壊が懸念されます。

高梁川の堤防は最大で約 11m の高さを有しており、ひとたび堤防が決壊した場合、大量のはん濫水が堤防の居住地側へ流入してきます。倉敷市の岡山県西部地域における行政、経済の中心的役割や国内屈指の産業基盤である水島工業地帯等の資産の集積状況を考えれば、はん濫による被害は深刻なものになると予想されます。

小田川については、洪水時に高梁川合流点水位が高いことから、背水影響により居住地側で過去何度も内水による被害が発生しています。また、昭和 47 年 7 月洪水が再び発生した場合には、外水による浸水被害の発生が予想されます。

高梁川水系河川整備計画の 3 つの柱の一つである「安全・安心な川づくり」を実現するためには、本川と支川のバランス、上流と下流のバランス等を踏まえた治水上の目標を定め、高梁川の計画的な治水対策を実施していくことが必要です。

表現の適正化

4. 河川整備の目標に関する事項

4.1.2 整備の目標

長期的な治水目標である河川整備基本方針に定めた目標を達成するためには、多大な時間を要するため、一連区間で整備効果が発現するような段階的な整備により、洪水等による災害の発生防止又は軽減を図ることを目標とします。

本計画の定めた河川整備の実施後には、流域住民の記憶に残る戦後最も大きな被害を与えた昭和 47 年 7 月洪水、平成 16 年台風 16 号高潮が再び発生しても、以下のように洪水被害が防止又は軽減できるようになります。

1. 高梁川下流地区(河口～酒津地先)

河口から酒津地先までの区間においては、昭和 47 年 7 月洪水が再び発生しても、外水による浸水被害が防止できるようになります。

また、高潮対策として既往最高潮位を記録し、人家への被害をもたらした平成 16 年台風 16 号に伴う高潮が再び発生しても浸水被害が防止できるようになります。

2. 高梁川中流地区(酒津地先～湛井地先)

酒津地先から湛井地先までの区間においては、昭和 47 年 7 月洪水が再び発生しても、外水による浸水被害が防止できるようになります。

3. 高梁川上流地区(湛井地先～国管理区間上流端)

湛井地先から国管理区間上流端までの区間においては、昭和 47 年 7 月洪水が再び発生した場合でも、外水による浸水被害が軽減できるようになります。

4. 高梁川派川

小田川合流点の付替えにより、新たに河道となる高梁川派川においては、計画高水流量を計画高水位以下で流下させ、外水による浸水被害が防止できるようになります。

5. 小田川

小田川においては、昭和 47 年 7 月洪水が再び発生した場合でも、外水による浸水被害が防止できるようになります。また、居住地側で過去何度も発生していた内水による被害が軽減できるようになります。

4. 河川整備の目標に関する事項

4.1.2 整備の目標

長期的な治水目標である河川整備基本方針に定めた目標を達成するためには、多大な時間を要するため、一連区間で整備効果が発現するような段階的な整備により、洪水等による災害の発生防止又は軽減を図ることを目標とします。

本計画の定めた河川整備の実施後には、流域住民の記憶に残る戦後最も大きな被害を与えた昭和 47 年 7 月洪水、平成 16 年台風 16 号高潮が再び発生しても、以下のように洪水被害が防止又は軽減できるようになります。

1. 高梁川下流地区(河口～酒津地先)

河口から酒津地先までの区間においては、昭和 47 年 7 月洪水が再び発生しても、外水による浸水被害が防止できるようになります。

また、高潮対策として既往最高潮位を記録し、人家への被害をもたらした平成 16 年台風 16 号に伴う高潮が再び発生しても浸水被害が防止できるようになります。

2. 高梁川中流地区(酒津地先～湛井地先)

酒津地先から湛井地先までの区間においては、昭和 47 年 7 月洪水が再び発生しても、外水による浸水被害が防止できるようになります。

3. 高梁川上流地区(湛井地先～国管理区間上流端)

湛井地先から国管理区間上流端までの区間においては、昭和 47 年 7 月洪水が再び発生した場合でも、外水による浸水被害が軽減できるようになります。

4. 高梁川派川

小田川合流点の付替えにより、新たに河道となる高梁川派川においては、計画高水流量を計画高水位以下で流下させ、外水による浸水被害が防止できるようになります。

5. 小田川

小田川においては、昭和 47 年 7 月洪水が再び発生した場合でも、外水による浸水被害が防止できるようになります。また、居住地側で過去何度も発生していた内水による被害が軽減できるようになります。

4. 河川整備の目標に関する事項

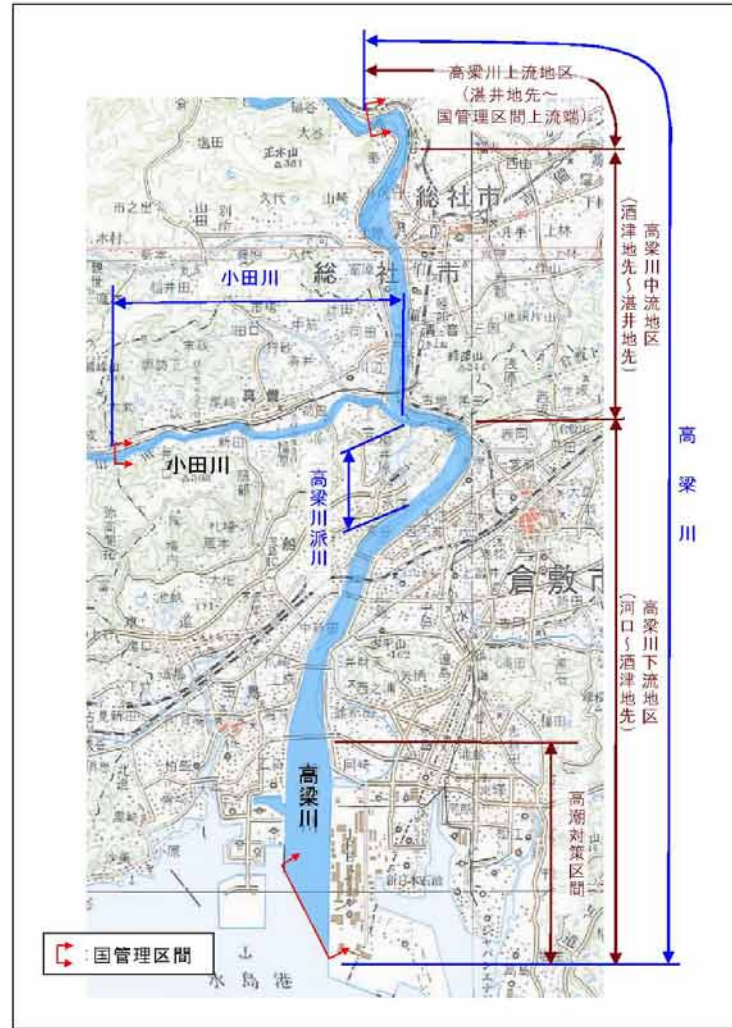


図 4. 2. 1 治水目標の地区分割

4. 河川整備の目標に関する事項

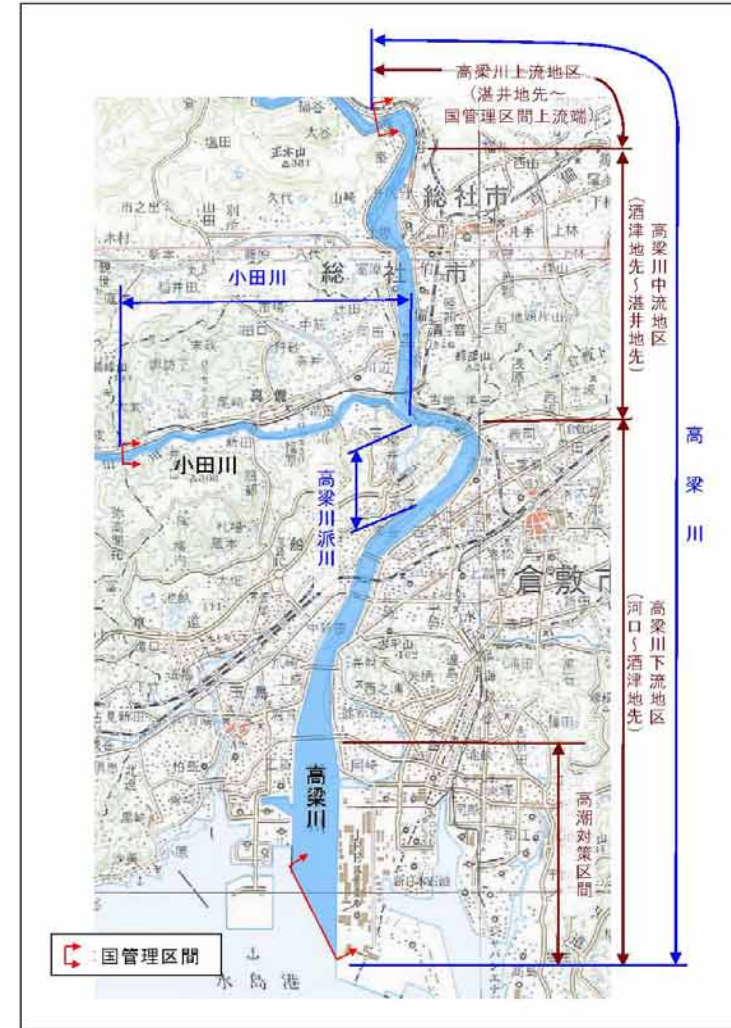


図 4. 1. 1 治水目標の地区分割

4. 河川整備の目標に関する事項

4.2 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目標

4.2.1 目標設定の背景

高梁川水系では、水利用が広範囲に行われていますが、過去、濁水によって大きな被害がたびたび発生しています。

地域住民が安全で安心して生活できるとともに、国内屈指の重化学工業地帯や農地への水の安定供給を行い、高梁川水系河川整備計画の 3 つの柱の一つである「川の恵みを分かち合う豊かな川づくり」を実現するためには、河川水の適正な利用を図っていく必要があります。

4.2.2 整備の目標

(1) 流水の正常な機能の維持

水道用水、工業用水、農業用水等の取水といった利水の現況、動植物の保護、漁業、景観を考慮した流水の正常な機能を維持するために必要な流量を下回らないよう、高梁川における適正な水利用を推進します。

これらを考慮し、目標とする流量は小田川付替え後、水利用の調整を含め、酒津地点で概ね 16m³/s とし、その確保に努めるものとします。

4. 河川整備の目標に関する事項

4.2 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目標

4.2.1 目標設定の背景

高梁川水系では、水利用が広範囲に行われていますが、過去、濁水によって大きな被害がたびたび発生しています。

地域住民が安全で安心して生活できるとともに、国内屈指の重化学工業地帯や農地への水の安定供給を行い、高梁川水系河川整備計画の 3 つの柱の一つである「川の恵みを分かち合う豊かな川づくり」を実現するためには、河川水の適正な利用を図っていく必要があります。

4.2.2 整備の目標

(1) 流水の正常な機能の維持

水道用水、工業用水、農業用水等の取水といった利水の現況、動植物の保護、漁業、景観を考慮した流水の正常な機能を維持するために必要な流量を下回らないよう、高梁川における適正な水利用を推進します。

これらを考慮し、目標とする流量は小田川合流点付替え後、水利用の調整を含め、酒津地点で概ね 16m³/s とし、その確保に努めるものとします。

表現の統一

4. 河川整備の目標に関する事項

4.3 河川環境の整備と保全に関する目標

4.3.1 目標設定の背景

高梁川水系河川整備計画の 3 つの柱の一つである「水と緑の触れ合いと自然を育む川づくり」を実現するために、多様な動植物が生息・生育する高梁川の豊かな自然環境の保全を図る必要があります。一方で、スポーツ、環境教育、漁業等の様々な目的で多くの人々に利用され、周辺地域にとって欠かせない存在となっている高梁川の河川空間について、利用の継続を図るとともに利用における満足度を高めていくことも必要です。

このため、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、空間利用の目標を定め、地域住民や関係機関と連携しながら川づくりを推進していく必要があります。

4.3.2 整備の目標

(1) 自然環境

多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努めます。
魚類等の移動の連続性を確保するとともに、産卵環境の保全に努めます。
高梁川・小田川で確認されている、重要な動植物の保全等に努めます。

(2) 河川の空間利用

多くの人々から利用されている現在の状況を踏まえ、イベント、スポーツ、人々のふれあい、憩い、環境教育等、幅広い分野における利用の継続に寄与する川づくりを目指します。

整備にあたっては、河川環境管理基本計画のブロック別の基本方針を踏まえた上で実施します。

表 4.3.1 河川の空間利用に関するブロック別の基本方針

ブロック名	河川名	区分	目標
都市近郊ブロック	高梁川	河口 ～湛井(高梁川合同堰(湛井堰))	市街地に隣接するイベントの場やスポーツの場、人々のふれあいの場を提供することに努めるとともに、自然に親しみ、楽しめる場を確保できるよう努めます。
	高梁川派川	高梁川への合流点 ～高梁川分派点	
田園ブロック	高梁川	湛井(高梁川合同堰(湛井堰)) ～国管理区間上流端	清らかな流れと周辺の田園風景に心のやすらぎを感じる河川景観を有しており、これら自然の中での水遊び等自然と調和した健全な活動の場を確保できるよう努めます。
	小田川	高梁川への合流点 ～国管理区間上流端	

4. 河川整備の目標に関する事項

4.3 河川環境の整備と保全に関する目標

4.3.1 目標設定の背景

高梁川水系河川整備計画の 3 つの柱の一つである「水と緑の触れ合いと自然を育む川づくり」を実現するために、多様な動植物が生息・生育する高梁川の豊かな自然環境の保全を図る必要があります。一方で、スポーツ、環境教育、漁業等の様々な目的で多くの人々に利用され、周辺地域にとって欠かせない存在となっている高梁川の河川空間について、利用の継続を図るとともに利用における満足度を高めていくことも必要です。

このため、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、空間利用の目標を定め、地域住民や関係機関と連携しながら川づくりを推進していく必要があります。

4.3.2 整備の目標

(1) 自然環境

多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努めます。
魚類等の移動の連続性を確保するとともに、産卵環境の保全に努めます。
高梁川・小田川で確認されている、重要な動植物の保全等に努めます。

(2) 河川の空間利用

多くの人々から利用されている現在の状況を踏まえ、イベント、スポーツ、人々のふれあい、憩い、環境教育等、幅広い分野における利用の継続に寄与する川づくりを目指します。

整備にあたっては、河川環境管理基本計画のブロック別の基本方針を踏まえた上で実施します。

河川環境管理基本計画：河川の治水及び利水機能を確保しつつ、河川環境の管理に関する施策を総合的かつ計画的に実施するための基本的な事項を定めるものです。

表 4.3.1 河川の空間利用に関するブロック別の基本方針

ブロック名	河川名	区分	目標
都市近郊ブロック	高梁川	河口 ～湛井(高梁川合同堰(湛井堰))	市街地に隣接するイベントの場やスポーツの場、人々のふれあいの場を提供することに努めるとともに、自然に親しみ、楽しめる場を確保できるよう努めます。
	高梁川派川	高梁川への合流点 ～高梁川分派点	
田園ブロック	高梁川	湛井(高梁川合同堰(湛井堰)) ～国管理区間上流端	清らかな流れと周辺の田園風景に心のやすらぎを感じる河川景観を有しており、これら自然の中での水遊び等自然と調和した健全な活動の場を確保できるよう努めます。
	小田川	高梁川への合流点 ～国管理区間上流端	

注記による解説を追記

4. 河川整備の目標に関する事項



(3) 河川景観

高梁川の酒津付近から上流の区間及び小田川については、河道内で草本類や樹木が繁茂しており、水辺や礫河原の見える美しい河川景観を阻害していることから、河川景観の保全・維持に努めます。

(4) 水質

水道用水、工業用水、農業用水等の安全な取水や子供たちが安心して水遊びを楽しむことができるよう、環境基準を満足する現在の良好な水質の保全に努めます。

表 4.3.2 水質環境基準及び目標

範囲	環境基準(目標値) BOD(mg/l)	環境基準点
高梁川(高梁川合同堰(湛井堰)より下流)	3.0	霞橋
高梁川(高梁川合同堰(湛井堰)より上流)	2.0	高梁川合同堰(湛井堰)
小田川	3.0	福松橋

4. 河川整備の目標に関する事項



(3) 河川景観

高梁川の酒津付近から上流の区間及び小田川については、河道内で草本類や樹木が繁茂しており、水辺や礫河原の見える美しい河川景観を阻害していることから、河川景観の保全・維持に努めます。

(4) 水質

水道用水、工業用水、農業用水等の安全な取水や子供たちが安心して水遊びを楽しむことができるよう、環境基準を満足する現在の良好な水質の保全に努めます。

表 4.3.2 水質環境基準及び目標

範囲	環境基準(目標値) BOD(mg/l)	環境基準点
高梁川(高梁川合同堰(湛井堰)より下流)	3.0	霞橋
高梁川(高梁川合同堰(湛井堰)より上流)	2.0	高梁川合同堰(湛井堰)
小田川	3.0	福松橋

4. 河川整備の目標に関する事項

4.4 河川維持管理の目標

4.4.1 目標設定の背景

災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面的な機能を十分に発揮できるよう維持管理を実施しています。

しかし、高梁川及び小田川では、河道内の樹林化が進行し、出水時の土砂の堆積と合わせて、洪水の流下阻害の原因となっています。また、堤防の大部分は築堤から 60～80 年が経過し、排水門等の河川管理施設は、設置後 30 年以上経過した施設が今後急速に増加し、老朽化した施設の補修や更新といった問題を有しています。また、不法係留や不法投棄は解消されておらず、さらに、適正かつ安全な河川敷の利用、貴重種を含む自然環境の保全、気候変動の幅が増大する中での危機管理等、広範な維持管理を進める必要があります。

4.4.2 河川管理の目標

河川における「治水」、「利水」、「環境」の目的を達成するため、河川維持管理の項目別の目標を次のとおり定めます。

表 4.4.1 河川維持管理の目標

管理項目	目 標
河道	洪水発生時の被害を防止・軽減するため、整備後の流下能力を維持することを目標とします。
河川管理施設等	洪水時において、河川管理施設が十分機能を発揮できるよう、適切に管理することを目標とします。
危機管理	災害発生による被害を軽減するため、危機管理体制のさらなる充実を目標とします。
河川環境	河川が本来有している動植物の生息・生育・繁殖環境及び良好な水質の保全に向けた適切な管理を目標とします。
河川空間	河川環境との調和を図りながら、人と川とのふれあいの場、スポーツや憩いの場等として、幅広く利用されることを目標とします。

4. 河川整備の目標に関する事項

4.4 河川維持管理の目標

4.4.1 目標設定の背景

災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面的な機能を十分に発揮できるよう維持管理を実施しています。

しかし、高梁川及び小田川では、河道内の樹林化が進行し、洪水時の土砂の堆積と合わせて、洪水の流下阻害の原因となっています。また、堤防の大部分は築堤から 60～80 年が経過し、排水門等の河川管理施設は、設置後 30 年以上経過した施設が今後急速に増加し、老朽化した施設の補修や更新といった問題を有しています。また、不法係留や不法投棄は解消されておらず、さらに、適正かつ安全な河川敷の利用、貴重種を含む自然環境の保全、気候変動の幅が増大する中での危機管理等、広範な維持管理を進める必要があります。

4.4.2 河川管理の目標

河川における「治水」、「利水」、「環境」の目的を達成するため、河川維持管理の項目別の目標を次のとおり定めます。

表 4.4.1 河川維持管理の目標

管理項目	目 標
河道	洪水発生時の被害を防止・軽減するため、整備後の流下能力を維持することを目標とします。
河川管理施設等	洪水時において、河川管理施設が十分機能を発揮できるよう、適切に管理することを目標とします。
危機管理	災害発生による被害を軽減するため、危機管理体制のさらなる充実を目標とします。
河川環境	河川が本来有している動植物の生息・生育・繁殖環境及び良好な水質の保全に向けた適切な管理を目標とします。
河川空間	河川環境との調和を図りながら、人と川とのふれあいの場、スポーツや憩いの場等として、幅広く利用されることを目標とします。

わかりやすい
表現へ修正