ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p9	2-1-1 洪水の概要　(1) 那賀川	p10	2-1-1 洪水の概要　(1) 那賀川

2. 那賀川の現状と課題

2-1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

2-1-1 洪水の概要

(1) 那賀川

那賀川の上流域は、台風常襲地帯である四国山地の南東斜面に位置するため、四国内でも特に台風の接近通過時に集中的に大雨が降る傾向がある。

台風が当流域を直撃若しくは西側を通過する場合に降水量が特に多く、過去にも昭和25年ジェーン台風、昭和46年台風23号等、基準地点古庄において7,000m^3/sを超える洪水が発生しており、最近でも、戦後最大流量を更新した平成26年台風11号をはじめ、平成16年台風23号、平成27年台風11号など大きな洪水が頻発している。

那賀川流域における主要な洪水と被害状況は以下のとおりである。

表－2.1.1　那賀川における過去の洪水と被害状況

洪水発生年月日	２日雨量（mm）	最大流量（m^3/s）	発生原因	被害状況 全壊流失（棟）	半壊（棟）	床上浸水（棟）	床下浸水（棟）	水害区域面積（ha）
慶応２年８月	－	－	台風	堤防決壊等により甚大な浸水被害が発生した。				
大正７年８月29日	－	－	台風	堤防決壊等により甚大な浸水被害が発生した。				
昭和25年９月３日	393	(約9,000)	ジェーン台風	[129]	[537]	[1,564]	[3,825]	不明
昭和36年９月16日	561	約6,200	第2室戸台風	2	6	24	134	164
昭和40年９月14日	533	約3,600	台風24号	－	－	17	76	338
昭和43年７月29日	397	約5,700	台風４号	－	10		117	908
昭和45年８月21日	384	約6,500	台風10号	－	－	－	2	22
昭和46年８月30日	483	約7,300	台風23号	1	－	92	86	95
昭和50年８月23日	612	約7,600	台風６号	－	1	91	41	266
昭和51年９月12日	723	約4,400	台風17号	－	－	6	2	54
昭和54年９月30日	311	約6,000	台風16号	1	－	10	3	106
昭和62年10月17日	370	約5,000	台風19号	－	－	3	－	17
平成２年９月19日	568	約7,100	台風19号	－	－	－	36	74
平成５年８月10日	398	約5,900	台風７号	－	－	－	2	21
平成９年９月17日	448	約6,000	台風19号	－	－	6	33	299
平成10年９月22日	247	約4,100	台風７号	－	－	19	298	71
平成15年８月９日	563	約6,900	台風10号	－	－	4	40	150
平成16年８月１日	946	約5,300	台風10号	6	5	－	12	111
平成16年10月20日	448	約8,100	台風23号	－	－	107	93	165
平成17年９月７日	632	約5,800	台風14号	－	－	11	2	121
平成21年８月10日	611	約7,100	8月10日豪雨	－	－	37	7	143
平成23年７月19日	785	約6,900	台風6号	－	－	3	18	127
平成23年９月３日	802	約7,700	台風12号	－	－	2	70	152
平成26年８月10日	754	約9,500	台風11号	－	－	543	221	324
平成27年７月17日	502	約8,100	台風11号	－	－	85	91	201

注1）最大流量は那賀川基準地点「古庄」における流量年表による
　　ただし、昭和25年９月洪水の流量は基準地点「古毛」である
　2）被害状況は水害統計による（昭和25年は「徳島縣災異誌」の集計値）
　3）（　　）書きは推定値、[　　]書きは桑野川分を含む
　4）平成21年度以降の被害状況は、那賀川河川事務所調べによる
　5）平成27年７月17日洪水の２日雨量及び最大流量は速報値
　6）２日雨量（mm）とは古庄上流域平均の２日雨量（mm）

2. 那賀川の現状と課題

2-1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

2-1-1 洪水の概要

(1) 那賀川

那賀川の上流域は、台風常襲地帯である四国山地の南東斜面に位置するため、四国内でも特に台風の接近通過時に集中的に大雨が降る傾向がある。

台風が当流域を直撃若しくは西側を通過する場合に降水量が特に多く、過去にも昭和25年ジェーン台風、昭和46年台風23号等、基準地点古庄において7,000m^3/sを超える洪水が発生しており、最近でも、戦後最大流量を更新した平成26年台風11号をはじめ、平成16年台風23号、平成27年台風11号など大きな洪水が頻発している。

那賀川流域における主要な洪水と被害状況は以下のとおりである。

表－2.1.1　那賀川における過去の洪水と被害状況

洪水発生年月日	２日雨量（mm）	最大流量（m^3/s）	発生原因	被害状況 全壊流失（棟）	半壊（棟）	床上浸水（棟）	床下浸水（棟）	水害区域面積（ha）
慶応２年８月	－	－	台風	堤防決壊等により甚大な浸水被害が発生した。				
大正７年８月29日	－	－	台風	堤防決壊等により甚大な浸水被害が発生した。				
昭和25年９月３日	393	(約9,000)	ジェーン台風	[129]	[537]	[1,564]	[3,825]	不明
昭和36年９月16日	561	約6,200	第2室戸台風	2	6	24	134	164
昭和40年９月14日	533	約3,600	台風24号	－	－	17	76	338
昭和43年７月29日	397	約5,700	台風４号	－	10		117	908
昭和45年８月21日	384	約6,500	台風10号	－	－	－	2	22
昭和46年８月30日	483	約7,300	台風23号	1	－	92	86	95
昭和50年８月23日	612	約7,600	台風６号	－	1	91	41	266
昭和51年９月12日	723	約4,400	台風17号	－	－	6	2	54
昭和54年９月30日	311	約6,000	台風16号	1	－	10	3	106
昭和62年10月17日	370	約5,000	台風19号	－	－	3	－	17
平成２年９月19日	568	約7,100	台風19号	－	－	－	36	74
平成５年８月10日	398	約5,900	台風７号	－	－	－	2	21
平成９年９月17日	448	約6,000	台風19号	－	－	6	33	299
平成10年９月22日	247	約4,100	台風７号	－	－	19	298	71
平成15年８月９日	563	約6,900	台風10号	－	－	4	40	150
平成16年８月１日	946	約5,300	台風10号	6	5	－	12	111
平成16年10月20日	448	約8,100	台風23号	－	－	107	93	165
平成17年９月７日	632	約5,800	台風14号	－	－	11	2	121
平成21年８月10日	611	約7,100	8月10日豪雨	－	－	37	7	143
平成23年７月19日	785	約6,900	台風6号	－	－	3	18	127
平成23年９月３日	802	約7,700	台風12号	－	－	2	70	152
平成26年８月10日	754	約9,500	台風11号	－	－	543	221	324
平成27年７月17日	502	約8,200	台風11号	－	－	85	91	201

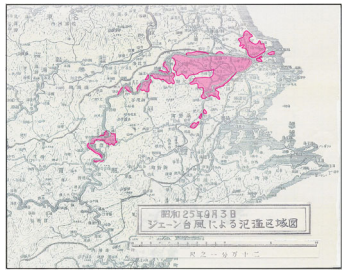
注1）最大流量は那賀川基準地点「古庄」における流量年表による
　　ただし、昭和25年９月洪水の流量は基準地点「古毛」である
　2）被害状況は水害統計による（昭和25年は「徳島縣災異誌」の集計値）
　3）（　　）書きは推定値、[　　]書きは桑野川分を含む
　4）平成21年度以降の被害状況は、那賀川河川事務所調べによる
　5）２日雨量（mm）とは古庄上流域平均の２日雨量（mm）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p10	2-1-1 洪水の概要　(1) 那賀川	p11	2-1-1 洪水の概要　(1) 那賀川

① 昭和25年９月洪水（ジェーン台風）

８月31日から前線による雨が降っていたが、台風が通過した９月３日に降雨が集中し、那賀川流域では上流山間部で総雨量が400～500㎜にも及び、古毛（こもう）地点の最大流量が推定で約9,000m³/sと未曾有の大洪水となった。

河川の氾濫による被害状況は、人家の全壊流失、田畑の浸水等悲惨を極めた。被害は阿南市加茂地区、吉井地区、桑野地区及び那賀町（旧鷲敷町）で死者・不明者５人、家屋の全壊流失129棟、半壊537棟、床上浸水1,564棟、床下浸水3,825棟等甚大なものであった。



ジェーン台風による氾濫区域図

那賀町（旧鷲敷町）和食地区の浸水状況
（昭和25年９月）

② 昭和46年８月洪水（台風23号）

８月30日から強雨が降り始め、中上流部で総雨量が約300～600㎜となり、古庄地点の最大流量が約7,300m³/sに達した。

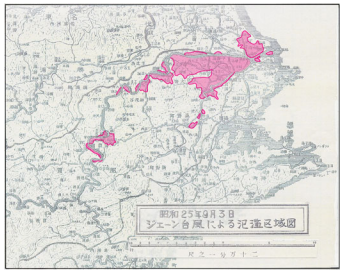
台風の速度が遅く、降雨が長期間にわたったため、被害は甚大なものとなった。那賀町（旧鷲敷町）や阿南市加茂地区等を中心に、家屋の流失１棟、床上浸水92棟、床下浸水86棟等の大被害を受け、浸水面積は95haに及んだ。

那賀町（旧鷲敷町）の浸水状況（昭和46年８月）

① 昭和25年９月洪水（ジェーン台風）

８月31日から前線による雨が降っていたが、台風が通過した９月３日に降雨が集中し、那賀川流域では上流山間部で総雨量が400～500㎜にも及び、古毛（こもう）地点の最大流量が推定で約9,000m³/sと未曾有の大洪水となった。

河川の氾濫による被害状況は、人家の全壊流失、田畑の浸水等悲惨を極めた。被害は阿南市加茂地区、吉井地区、桑野地区及び那賀町（旧鷲敷町）で死者・不明者５人、家屋の全壊流失129棟、半壊537棟、床上浸水1,564棟、床下浸水3,825棟等甚大なものであった。



ジェーン台風による氾濫区域図

那賀町（旧鷲敷町）和食地区の浸水状況
（昭和25年９月）

② 昭和46年８月洪水（台風23号）

８月30日から強雨が降り始め、中上流部で総雨量が約300～600㎜となり、古庄地点の最大流量が約7,300m³/sに達した。

台風の速度が遅く、降雨が長期間にわたったため、被害は甚大なものとなった。那賀町（旧鷲敷町）や阿南市加茂地区等を中心に、家屋の流失１棟、床上浸水92棟、床下浸水86棟等の大被害を受け、浸水面積は95haに及んだ。

那賀町（旧鷲敷町）の浸水状況（昭和46年８月）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p11	2-1-1 洪水の概要　(1) 那賀川	p12	2-1-1 洪水の概要　(1) 那賀川

③ 昭和51年９月洪水（台風17号）

９月８日から断続的に強い雨が降り始め、13日まで降り続いた雨で四国電力（株）の日早観測所では総降水量2,781㎜、最大日降水量1,114㎜を記録した。

台風17号はその動きが遅かったことも要因となり、那賀町（旧木頭村）で驚異的な降雨により未曾有の大災害となった。木頭村誌によると、北川平地区では大崩壊により犠牲者の発生のほか、家屋の全壊２戸、半壊１戸、出原地区では浸水家屋27戸の被害を受けた。また、国道195号をはじめ道路は至るところで寸断されるとともに、流出及び埋没した農地は35haに及んだ。

④ 平成16年10月洪水（台風23号）

10月19日の午前１時頃から台風が秋雨前線を刺激して雨が降り始め、台風が接近した10月20日午前９時～午後３時の６時間に300㎜程度の激しい降雨を記録し、総雨量は300～500㎜に及んだ。古庄水位観測所（上流）では水位が約7.3mに達し、ピーク流量は約8,100m³/sに達した。

洪水による浸水被害は、阿南市加茂地区等を中心に床上浸水67棟、床下浸水79棟、浸水面積130haに及んだ。また那賀町（旧鷲敷町）においては床上浸水40棟、床下浸水14棟、浸水面積35haの被害を受けた。

阿南市加茂町加茂地区の浸水状況

阿南市深瀬町深瀬地区の浸水状況

（平成16年10月20日）

那賀町和食地区の浸水状況（平成16年10月20日）

③ 昭和51年９月洪水（台風17号）

９月８日から断続的に強い雨が降り始め、13日まで降り続いた雨で四国電力（株）の日早観測所では総降水量2,781㎜、最大日降水量1,114㎜を記録した。

台風17号はその動きが遅かったことも要因となり、那賀町（旧木頭村）で驚異的な降雨により未曾有の大災害となった。木頭村誌によると、北川平地区では大崩壊により犠牲者の発生のほか、家屋の全壊２戸、半壊１戸、出原地区では浸水家屋27戸の被害を受けた。また、国道195号をはじめ道路は至るところで寸断されるとともに、流出及び埋没した農地は35haに及んだ。

④ 平成16年10月洪水（台風23号）

10月19日の午前１時頃から台風が秋雨前線を刺激して雨が降り始め、台風が接近した10月20日午前９時～午後３時の６時間に300㎜程度の激しい降雨を記録し、総雨量は300～500㎜に及んだ。古庄水位観測所（上流）では水位が約7.3mに達し、ピーク流量は約8,100m³/sに達した。

洪水による浸水被害は、阿南市加茂地区等を中心に床上浸水67棟、床下浸水79棟、浸水面積130haに及んだ。また那賀町（旧鷲敷町）では床上浸水40棟、床下浸水14棟、浸水面積35haの被害を受けた。

阿南市加茂町加茂地区の浸水状況

阿南市深瀬町深瀬地区の浸水状況

（平成16年10月20日）

那賀町和食地区の浸水状況（平成16年10月20日）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p12	2-1-1 洪水の概要　(1) 那賀川	p13	2-1-1 洪水の概要　(1) 那賀川

⑤ 平成21年８月洪水（8月10日豪雨）

熱帯低気圧及び台風９号周辺から流れてくる非常に湿った空気の影響で、那賀川流域では８月８日午後８時頃から降り始めた雨は９日午前６時頃から強まり、夕方頃に一旦雨は弱まったものの台風９号の接近に伴い、同日夜から再び雨が強まった。なお、木頭観測所において、３時間雨量が239㎜、総雨量で783㎜を記録した。古庄水位観測所（上流）では水位が約7.0ｍに達し、ピーク流量は約7,100m^3/sに達した。

この洪水によって、那賀町平谷地区において、床上浸水26棟、床下浸水５棟、浸水面積1.43ha、和食地区等では、床上浸水５棟、床下浸水２棟の浸水被害が生じた。また、阿南市では、家屋浸水被害は無かったものの、加茂地区を中心に浸水面積が約114haに及んだ。

那賀町平谷地区の浸水状況

那賀町和食地区の浸水状況

（平成21年8月10日）

⑥ 平成26年８月洪水（台風11号）

台風11号を取り巻く雨雲や湿った空気が次々と流れ込んだため、那賀川流域では８月８日の午前３時頃から雨が降り始め、台風が接近した８月９日午後10時～８月10日午前８時の期間では、１時間で30㎜を超える雨が降り続き、古庄上流域の流域平均総雨量は397㎜に達した。古庄地点では観測開始以降最高の水位8.00ｍに到達し、その流量は今までの戦後最大流量9,000m^3/sを上回る約9,500m^3/sを記録した。

洪水による浸水被害は、阿南市加茂地区、那賀町和食・土佐地区等を中心に床上浸水543棟、床下浸水221棟、浸水面積324haに及んだ。

阿南市加茂町加茂地区の浸水状況

那賀町和食地区の浸水状況

（平成26年８月10日）

⑤ 平成21年８月洪水（８月10日豪雨）

熱帯低気圧及び台風９号周辺から流れてくる非常に湿った空気の影響で、那賀川流域では８月８日午後８時頃から降り始めた雨は９日午前６時頃から強まり、夕方頃に一旦雨は弱まったものの台風９号の接近に伴い、同日夜から再び雨が強まった。なお、木頭観測所において、３時間雨量が239㎜、総雨量で783㎜を記録した。古庄水位観測所（上流）では水位が約7.0ｍに達し、ピーク流量は約7,100m^3/sに達した。

この洪水によって、那賀町平谷地区において、床上浸水26棟、床下浸水５棟、浸水面積1.43ha、和食地区等では、床上浸水５棟、床下浸水２棟の浸水被害が生じた。また、阿南市では、家屋浸水被害は無かったものの、加茂地区を中心に浸水面積が約114haに及んだ。

那賀町平谷地区の浸水状況

那賀町和食地区の浸水状況

（平成21年８月10日）

⑥ 平成26年８月洪水（台風11号）

台風11号を取り巻く雨雲や湿った空気が次々と流れ込んだため、那賀川流域では８月８日の午前３時頃から雨が降り始め、台風が接近した８月９日午後10時～８月10日午前８時の期間では、１時間で30㎜を超える雨が降り続き、古庄上流域の流域平均総雨量は397㎜に達した。古庄地点では観測開始以降最高の水位8.00ｍに到達し、その流量は今までの戦後最大流量9,000m^3/sを上回る約9,500m^3/sを記録した。

洪水による浸水被害は、阿南市加茂地区、那賀町和食・土佐地区等を中心に床上浸水543棟、床下浸水221棟、浸水面積324haに及んだ。

阿南市加茂町加茂地区の浸水状況

那賀町和食地区の浸水状況

（平成26年８月10日）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p13	2-1-1 洪水の概要　(1) 那賀川	p14	2-1-1 洪水の概要　(1) 那賀川

⑦ 平成27年７月洪水（台風11号）

台風11号を取り巻く雨雲により、徳島県南部では猛烈な大雨となり、海川観測所において、７月16日午前２時～７月17日午後５時の期間に総雨量640㎜を記録した。古庄地点では水位7.22mに到達し、その流量は約8,100m^3/s[速報値]を記録した。

洪水による浸水被害は、阿南市加茂地区、那賀町和食・土佐地区等を中心に床上浸水85棟、床下浸水91棟、浸水面積201haに及んだ。

阿南市加茂町加茂地区の浸水状況

那賀町和食地区の浸水状況

（平成27年７月17日）

⑦ 平成27年７月洪水（台風11号）

台風11号を取り巻く雨雲により、徳島県南部では猛烈な大雨となり、海川観測所において、７月16日午前２時～７月17日午後５時の期間に総雨量640㎜を記録した。古庄地点では水位7.22mに到達し、その流量は約8,200m^3/sを記録した。

洪水による浸水被害は、阿南市加茂地区、那賀町和食・土佐地区等を中心に床上浸水85棟、床下浸水91棟、浸水面積201haに及んだ。

阿南市加茂町加茂地区の浸水状況

那賀町和食地区の浸水状況

（平成27年７月17日）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p14	2-1-1 洪水の概要　(2) 桑野川	p15	2-1-1 洪水の概要　(2) 桑野川

(2) 桑野川

桑野川流域は、那賀川本川と比較すると前線による集中豪雨での洪水が多い。特に昭和40年９月洪水及び戦後最大洪水である平成11年６月洪水も前線による降雨である。最近では、平成26年台風12号による大きな洪水が発生している。

桑野川流域における主要な洪水と被害状況は以下のとおりである。

表－2.1.2　桑野川における過去の洪水と被害状況

洪水発生年月日	１日雨量（mm）	最大流量（m³/s）	発生原因	被害状況				
				全壊流失（棟）	半壊（棟）	床上浸水（棟）	床下浸水（棟）	水害区域面積（ha）
慶応２年８月	－	－	台風	堤防決壊等により甚大な浸水被害が発生した。				
大正元年９月23日	－	－	台風	堤防決壊等により甚大な浸水被害が発生した。				
昭和31年９月26日	287	(約500)	台風15号	不明				
昭和34年９月26日	265	(約430)	台風15号（伊勢湾）	不明				
昭和40年９月14日	419	約740	前　線	－	[642]		[2,224]	[1,449]
昭和47年７月６日	308	約590	梅雨前線	－	－	128	440	553
昭和47年９月16日	191	約400	台風20号	－	－	31	315	191
平成２年９月19日	326	約490	台風19号	－	－	3	34	209
平成７年５月11日	362	約440	低気圧	－	－	2	10	6
平成10年５月16日	287	約670	前　線	－	－	39	128	714
平成10年９月22日	242	約610	台風７号	－	－	47	145	29
平成11年６月29日	362	約770	梅雨前線	－	－	48	194	215
平成16年10月20日	236	約650	台風23号	－	－	5	76	69
平成21年11月11日	376	約540	低気圧	－	－	－	48	4
平成22年４月27日	257	約630	低気圧	－	－	－	0	127
平成26年８月２日	356	約780	台風12号	－	－	51	140	295

注1）最大流量は桑野川基準地点「大原」における水位流量換算値による
2）被害状況は水害統計による
3）（　　）書きは推定値、[　　]書きは前後の台風23～24号による被害を含む
4）平成22年度以降の被害状況は、那賀川河川事務所調べによる
5）１日雨量（mm）とは大原上流域平均の日雨量（mm）
6）桑野川上流で氾濫しなかったと想定した場合、平成11年６月出水は戦後最大規模となる

(2) 桑野川

桑野川流域は、那賀川本川と比較すると前線による集中豪雨での洪水が多い。特に昭和40年９月洪水及び戦後最大洪水である平成11年６月洪水も前線による降雨である。最近では、平成26年台風12号による大きな洪水が発生している。

桑野川流域における主要な洪水と被害状況は以下のとおりである。

表－2.1.2　桑野川における過去の洪水と被害状況

洪水発生年月日	１日雨量（mm）	最大流量（m³/s）	発生原因	被害状況				
				全壊流失（棟）	半壊（棟）	床上浸水（棟）	床下浸水（棟）	水害区域面積（ha）
慶応２年８月	－	－	台風	堤防決壊等により甚大な浸水被害が発生した。				
大正元年９月23日	－	－	台風	堤防決壊等により甚大な浸水被害が発生した。				
昭和31年９月26日	287	(約500)	台風15号	不明				
昭和34年９月26日	265	(約430)	台風15号（伊勢湾）	不明				
昭和40年９月14日	419	約740	前　線	－	[642]		[2,224]	[1,449]
昭和47年７月６日	308	約590	梅雨前線	－	－	128	440	553
昭和47年９月16日	191	約400	台風20号	－	－	31	315	191
平成２年９月19日	326	約490	台風19号	－	－	3	34	209
平成７年５月11日	362	約440	低気圧	－	－	2	10	6
平成10年５月16日	287	約670	前　線	－	－	39	128	714
平成10年９月22日	242	約610	台風７号	－	－	47	145	29
平成11年６月29日	362	約770	梅雨前線	－	－	48	194	215
平成16年10月20日	236	約650	台風23号	－	－	5	76	69
平成21年11月11日	376	約540	低気圧	－	－	－	48	4
平成22年４月27日	257	約630	低気圧	－	－	－	0	127
平成26年８月２日	356	約780	台風12号	－	－	51	140	295
平成28年９月20日	232	約660	台風16号	－	－	16	53	225

注1）最大流量は桑野川基準地点「大原」における水位流量換算値による
2）被害状況は水害統計による
3）（　　）書きは推定値、[　　]書きは前後の台風23～24号による被害を含む
4）平成22年度以降の被害状況は、那賀川河川事務所調べによる
5）１日雨量（mm）とは大原上流域平均の日雨量（mm）
6）桑野川上流で氾濫しなかったと想定した場合、平成11年６月出水は戦後最大規模となる

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p15	2-1-1 洪水の概要　(2) 桑野川	p16	2-1-1 洪水の概要　(2) 桑野川

① 昭和40年９月洪水

台風24号の接近に伴い活発化した停滞前線の影響で、13日午後より那賀川、桑野川流域に雨が降り始め、桑野川流域においては、中～上流部の総雨量が800㎜を超え、大原地点の最大流量は約740m^3/sに達した。

この豪雨により、桑野川下流の大原水位観測所では14日19時に警戒水位3.60mを大きく超える6.35mを記録した。

被害はこの豪雨の前後の台風23～24号を含めて、床上浸水（半壊含む）642棟、床下浸水2,224棟、浸水面積は1,449haにのぼった。

阿南市富岡町の浸水状況（昭和40年９月14日）

① 昭和40年９月洪水

台風24号の接近に伴い活発化した停滞前線の影響で、13日午後より那賀川、桑野川流域に雨が降り始め、桑野川流域では、中～上流部の総雨量が800㎜を超え、大原地点の最大流量は約740m^3/sに達した。

この豪雨により、桑野川下流の大原水位観測所では14日19時に警戒水位3.60mを大きく超える6.35mを記録した。

被害はこの豪雨の前後の台風23～24号を含めて、床上浸水（半壊含む）642棟、床下浸水2,224棟、浸水面積は1,449haにのぼった。

阿南市富岡町の浸水状況（昭和40年９月14日）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p16	2-1-1 洪水の概要　(2) 桑野川	p17	2-1-1 洪水の概要　(2) 桑野川

② 平成11年６月洪水

梅雨前線の活発な活動に伴い明け方頃より降り出した雨は、29日午前９時頃より強くなり、谷口雨量観測所では時間雨量が104㎜、３時間雨量が242㎜と既往最高雨量を観測した。また、新野、大原、阿南雨量観測所でも同様に記録的な降雨を観測した。

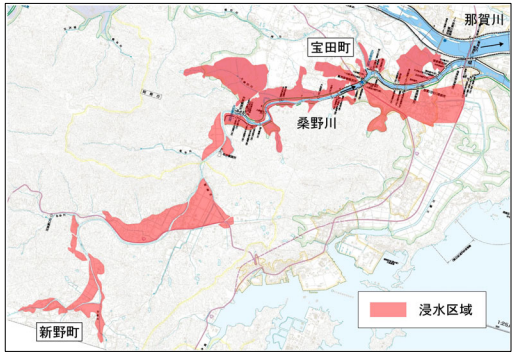
この豪雨により、桑野川の水位は急激に上昇し、同日13時には新野水位観測所では堤防高3.9mを超える4.05mを記録し、同観測所下流右岸等で堤防越水により新野町の中心部への浸水被害が発生したのをはじめ、ほぼ流域全体で、無堤部や堤防の低い箇所での氾濫による浸水被害や堤防のある区間での内水（排水できずに氾濫した水）による浸水被害が多数発生した。また、下流部の大原水位観測所においては同日14時に6.19mと計画高水位にあと９㎝弱にせまる水位を記録し、最大流量は約770m^3/sに達した。

被害は阿南市新野町を中心に床上浸水48棟、床下浸水194棟、浸水面積は215haにのぼった。

阿南市新野町片山地区の浸水状況

阿南市宝田町川原地区の浸水状況

（平成11年６月29日）



※この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を複製したもの（平11四複、第83号）を一部転載したものである。

平成11年６月洪水による浸水区域

② 平成11年６月洪水

梅雨前線の活発な活動に伴い明け方頃より降り出した雨は、29日午前９時頃より強くなり、谷口雨量観測所では時間雨量が104㎜、３時間雨量が242㎜と既往最高雨量を観測した。また、新野、大原、阿南雨量観測所でも同様に記録的な降雨を観測した。

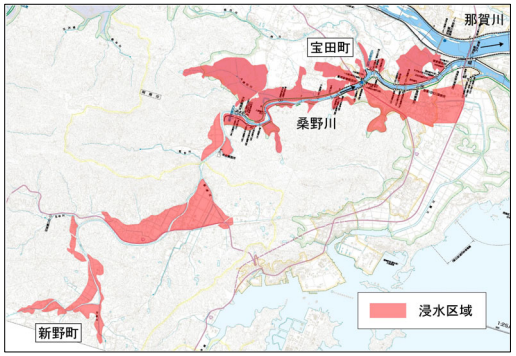
この豪雨により、桑野川の水位は急激に上昇し、同日13時には新野水位観測所では堤防高3.9mを超える4.05mを記録し、同観測所下流右岸等で堤防越水により新野町の中心部への浸水被害が発生したのをはじめ、ほぼ流域全体で、無堤部や堤防の低い箇所での氾濫による浸水被害や堤防のある区間での内水による浸水被害が多数発生した。また、下流部の大原水位観測所では同日14時に6.19mと計画高水位にあと９㎝弱にせまる水位を記録し、最大流量は約770m^3/sに達した。

被害は阿南市新野町を中心に床上浸水48棟、床下浸水194棟、浸水面積は215haにのぼった。

阿南市新野町片山地区の浸水状況

阿南市宝田町川原地区の浸水状況

（平成11年６月29日）



※この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を複製したもの（平11四複、第83号）を一部転載したものである。

平成11年６月洪水による浸水区域

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p17	2-1-1 洪水の概要　(2) 桑野川	p18	2-1-1 洪水の概要　(2) 桑野川

③ 平成26年８月洪水（台風12号）

台風12号を取り巻く雨雲により、谷口雨量観測所では、８月１日午後９時～８月３日午前０時の期間に506mmを記録した。

この豪雨により、桑野川下流の大原水位観測所では最高水位5.54mを記録し、その流量は約780m³/sを記録した。

被害は床上浸水51棟、床下浸水140棟、浸水面積は295haにのぼった。

阿南市大原・本庄地区の浸水状況

阿南市石合地区の浸水状況

（平成26年８月２日）

③ 平成26年８月洪水（台風12号）

台風12号を取り巻く雨雲により、谷口雨量観測所では、８月１日午後９時～８月３日午前０時の期間に506mmを記録した。

この豪雨により、桑野川下流の大原水位観測所では最高水位5.54mを記録し、その流量は約780m³/sを記録した。

被害は床上浸水51棟、床下浸水140棟、浸水面積は295haにのぼった。

阿南市大原・本庄地区の浸水状況

阿南市石合地区の浸水状況

（平成26年８月２日）

④ 平成28年９月洪水（台風16号）

台風16号を取り巻く雨雲により、谷口雨量観測所では、９月19日午後８時～９月20日午後３時の期間に298mmを記録した。

この豪雨により、桑野川下流の大原水位観測所では最高水位5.55mを記録し、その流量は約660m³/sを記録した。

被害は床上浸水16棟、床下浸水53棟、浸水面積は225haにのぼった。

阿南市大原・本庄地区の浸水状況

阿南市横見地区の浸水状況

（平成28年９月20日）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p18	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】	p19	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】

2-1-2 治水事業の沿革

(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】

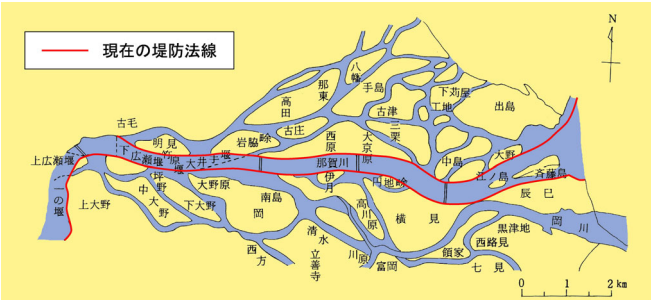
1) 那賀川・桑野川の成り立ち

那賀川下流部の平野は、洪水のたびに流出する土砂が堆積して徐々に海岸線を前進させ、小高い砂丘を各所につくり、それが次第に高まって連続し、沖積平野となったものである。自然河川の発達、流路の大変革と旧河道の水田化、築堤による河道の固定など、現在の河道に至るまでにめまぐるしい流路変遷があった。

延喜年間（900年頃）には現在の阿南市の平野部のほとんどが海底にあったと推定され、その後那賀川からの流出土砂が徐々に堆積し、多くの島状の陸地を形成しながら次第に沖積平野へと発達していった。

室町時代の初期（1400年頃）に至って、流路の大勢が固定されはじめ、低湿地が次第に草生地あるいは水田へと変貌しはじめた。しかし、依然として洪水が発生するとほとんどの地域で氾濫する状態であった。

羽ノ浦町誌によると、室町時代の末期（1580年頃）に至って、大洪水により流路の大変革が起こった。それまで左岸側の山沿いを曲流し、北東の方向へ流れていた流路が海に向かい直流するようになり、現在の那賀川の原形が形成された。



阿波国古図（1771年）、阿波国全図（1870年）等より旧河道を推定

出典：小川豊「那賀川の旧河道」

図－2.1.1　那賀川の旧河道

2-1-2 治水事業の沿革

(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】

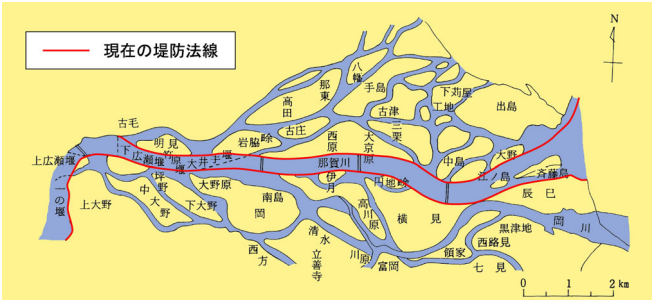
1) 那賀川・桑野川の成り立ち

那賀川下流部の平野は、洪水のたびに流出する土砂が堆積して徐々に海岸線を前進させ、小高い砂丘を各所につくり、それが次第に高まって連続し、沖積平野となったものである。自然河川の発達、流路の大変革と旧河道の水田化、築堤による河道の固定など、現在の河道に至るまでにめまぐるしい流路変遷があった。

延喜年間（900年頃）には現在の阿南市の平野部のほとんどが海底にあったと推定され、その後那賀川からの流出土砂が徐々に堆積し、多くの島状の陸地を形成しながら次第に沖積平野へと発達していった。

室町時代の初期（1400年頃）に至って、流路の大勢が固定されはじめ、低湿地が次第に草生地あるいは水田へと変貌しはじめた。しかし、依然として洪水が発生するとほとんどの地域で氾濫する状態であった。

羽ノ浦町誌によると、室町時代の末期（1580年頃）に至って、大洪水により流路の大変革が起こった。それまで左岸側の山沿いを曲流し、北東の方向へ流れていた流路が海に向かい直流するようになり、現在の那賀川の原形が形成された。



阿波国古図（1771年）、阿波国全図（1870年）等より旧河道を推定

出典：小川豊「那賀川の旧河道」

図－2.1.1　那賀川の旧河道

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p19	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】	p20	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】

2) 藩政期～明治の治水事業

江戸時代の元禄年間（1690年頃）より、新田開発の必要性から、那賀川下流部の治水事業がはじまった。その頃、現在の阿南市の東部臨海部はまだ海底の状態であったが、この頃から、川の両岸に竹藪をつくる以外に、随所に低い堤防が築かれはじめた。

これらの堤防は、川沿いに低い堤防を二重ないし三重につくり、洪水時には水の一部を氾濫させて水勢を弱め、家屋や田畑の被害を少なくしようとしたものであったが、むろん安全なものではなく、洪水のたびに被害を受け、その上破損した堤防の修復にも追われるありさまであった。天明８年（1788年）に大洪水があったことが記録に残っている。

この様子を憂えた組頭庄屋吉田宅兵衛が、五ケ年の歳月をかけ古毛地区に延長594間（1,070m）の「万代堤」を築いた。また同じ頃、延長1,000間（1,800m）の「黒土堤」、次いで延長130間（230m）の「豊年堤」が築かれるなど、那賀川両岸の平野において流路を固定する事業が活発に行われた。これに続いてさらに下流でも、霞堤が築かれるなど、漸次両岸の堤防修築が進み、天保年間（1830～1844年）に入って堤防はほぼ完成をみた。

しかし、洪水はその後も毎年のように来襲し、これらの堤防もその度に破損、修築を繰り返してきたが、弘化元年（1844年）頃には堤防を守るための保護工事が行われている。これは堤防の前に牛枠を作って勢いを弱め、深掘れ（洗掘）を防止しようとするものであった。

弘化２年には北岸の堤防を守るため、古毛覗石山より巨大な石を掘り出して落とし、「水刎岩」を築いた。これは勢いの強い流水が、直接堤防に当たらないようにする水制の役割をさせたもので、現在も古毛の上流に通称「大岩」としてその姿をとどめている。

霞堤方式の堤防がほぼ完成したため、那賀川の大きな分派河川であった現在の岡川の周辺も次第に変貌し、水田が開けてきた。那賀川の北岸は早くから開けて人家も密集し、木材加工業なども発達していたが、南岸はほとんど農家で戸数も少ないことから、長い間この南岸への分派河川は放置されてきた。しかし、開けてきた耕地を防御するためには、那賀川本川から分派してくる洪水を防御する必要があった。このため、小洪水はくい止め、大洪水の一部のみを越流させる堤防が明治２年に設置された。これが「ガマン堰」であり、やがて昭和の国による改修事業の中で締切られその役割を終えるが、那賀川改修の歴史の中でも特筆すべきものであったといえる。

明治に入り、霞堤が漸次単線堤防に改修されていったが、この中で川幅は次第に広がり、蛇行の整理がなされて那賀川下流部における堤防の原形が整った。

古毛の水刎岩（通称：大岩）

2) 藩政期～明治の治水事業

江戸時代の元禄年間（1690年頃）より、新田開発の必要性から、那賀川下流部の治水事業がはじまった。その頃、現在の阿南市の東部臨海部はまだ海底の状態であったが、この頃から、川の両岸に竹藪をつくる以外に、随所に低い堤防が築かれはじめた。

これらの堤防は、川沿いに低い堤防を二重ないし三重につくり、洪水時には水の一部を氾濫させて水勢を弱め、家屋や田畑の被害を少なくしようとしたものであったが、むろん安全なものではなく、洪水のたびに被害を受け、その上破損した堤防の修復にも追われるありさまであった。天明８年（1788年）に大洪水があったことが記録に残っている。

この様子を憂えた組頭庄屋吉田宅兵衛が、五ケ年の歳月をかけ古毛地区に延長594間（1,070m）の「万代堤」を築いた。また同じ頃、延長1,000間（1,800m）の「黒土堤」、次いで延長130間（230m）の「豊年堤」が築かれるなど、那賀川両岸の平野において流路を固定する事業が活発に行われた。これに続いてさらに下流でも、霞堤が築かれるなど、漸次両岸の堤防修築が進み、天保年間（1830～1844年）に入って堤防はほぼ完成をみた。

しかし、洪水はその後も毎年のように来襲し、これらの堤防もその度に破損、修築を繰り返してきたが、弘化元年（1844年）頃には堤防を守るための保護工事が行われている。これは堤防の前に牛枠を作って勢いを弱め、深掘れ（洗掘）を防止しようとするものであった。

弘化２年には北岸の堤防を守るため、古毛覗石山より巨大な石を掘り出して落とし、「水刎岩」を築いた。これは勢いの強い流水が、直接堤防に当たらないようにする水制の役割をさせたもので、現在も古毛の上流に通称「大岩」としてその姿をとどめている。

霞堤方式の堤防がほぼ完成したため、那賀川の大きな分派河川であった現在の岡川の周辺も次第に変貌し、水田が開けてきた。那賀川の北岸は早くから開けて人家も密集し、木材加工業なども発達していたが、南岸はほとんど農家で戸数も少ないことから、長い間この南岸への分派河川は放置されてきた。しかし、開けてきた耕地を防御するためには、那賀川本川から分派してくる洪水を防御する必要があった。このため、小洪水はくい止め、大洪水の一部のみを越流させる堤防が明治２年に設置された。これが「ガマン堰」であり、やがて昭和の国による改修事業の中で締切られその役割を終えるが、那賀川改修の歴史の中でも特筆すべきものであったといえる。

明治に入り、霞堤が漸次単線堤防に改修されていったが、この中で川幅は次第に広がり、蛇行の整理がなされて那賀川下流部における堤防の原形が整った。

古毛の水刎岩（通称：大岩）

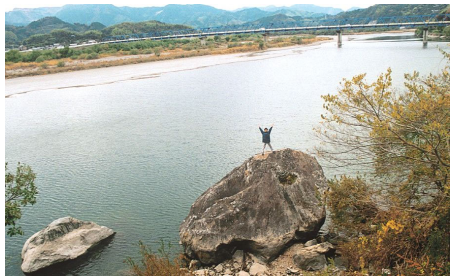
ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p20	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】		

＜コラム①＞那賀川治水の歴史

◆ 万代堤と古毛の水刎岩（通称：大岩）

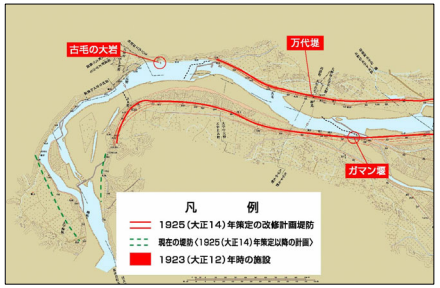
万代堤は、古毛村の庄屋、吉田宅兵衛充隆（３代目）が、1788（天明８）年に藩の命令により、私財を投じて工事に着手して以来、1872（明治５）年まで十数回にわたって改修されました。その規模は、長さ約1,070m、敷幅約44m、高さ約７m、天端幅約７mで、当時としては本格的な堤防でした。

万代堤は、毎年のように洪水によって破損することから、水はね効果を期待し、覗石山から落とし入れた巨岩は、“古毛の大岩”として、今も残っています（長さ約９m、幅約７m、周囲約23m）。毎年７月には、万代まつりが開催され、吉田宅兵衛らの先人の偉業に感謝し、苦労をしのんでいます。



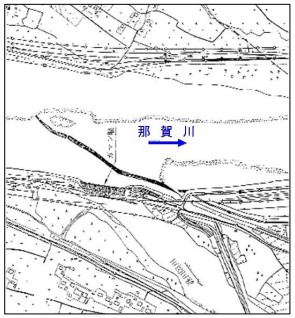
◆ ガマン堰

昔、岡川との分岐口に小洪水は断ち、大洪水の一部は越流させる低い越水堤が1869（明治２）年に完成しました。それが、ガマン堰です。洪水の度に「ガマンせい」と慰め合い、補修工事では重労働を「ガマン」したことから、この名がついたと言われています。1943（昭和18）年にガマン堰の締切が完了し那賀川と岡川は完全に分離されました。



那賀川筋平面図

ガマン堰平面図
（大正12年頃）



ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p21	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】	p21	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】

3) 大正から昭和までの治水事業

明治初期に概ね形ができあがった堤防も、現在のものと比較すると極めて粗末で規模も小さく、災害があとを絶たなかったため、地元住民の堤防改修要望が強くなり、明治32年頃徳島県が改修工事に着手した。しかしながらこの工事は、財政的な理由から一部を実施したのみで中止している。

大正元年及び同７年の洪水を契機に、地元住民は堤防改修を要望して積極的な運動を繰り広げた。その結果那賀川・桑野川の抜本的改修の必要が認められ、大正10年頃から国による調査測量が開始された。大正14年には那賀川改修工事計画がまとまり、那賀川本川の羽ノ浦町及び阿南市上大野町から海に至る約12km間、支川桑野川の長生・宝田村から派川岡川の合流点に至る約５km間、派川岡川の柳島・宝田村から海に至る約６km間がそれぞれ国による改修事業の対象となった。

那賀川改修工事計画における計画高水流量は、那賀川本川では大正７年８月洪水の流量を勘案して基準地点古庄で8,500m^3/s、桑野川では大正元年９月洪水の流量を勘案して基準地点大原で700m^3/sと定められた。

この流量を安全に流下させるため、那賀川本川では左右岸で在来堤防の改築と補強、さらに一部区間においては大幅な引堤により河道を広げることとし、桑野川では新堤の築造、派川岡川では旧堤の拡築及び大幅な引堤を実施することとした。また、大洪水の一部を派川岡川へ越流させる「ガマン堰」を完全に締切り、また富岡水門を建設して、それまで一体として流れていた那賀川と派川岡川、桑野川を完全に分流する計画となっていた。河口部についても洪水流下の阻害となっていた三角州の斉藤島を撤去し、河道の断面積を確保することとした。

那賀川本川の国による改修事業は、昭和４年に着手され第二次世界大戦をはさみ、昭和23年までにはガマン堰の締切を含め堤防を概成し、昭和27年には富岡水門が完成して、ほぼ現在の堤防が形づくられた。

桑野川の国による改修事業は、戦後昭和20年頃に着手され、左岸堤防の改修が重点的に進められた。

3) 大正から昭和までの治水事業

明治初期に概ね形ができあがった堤防も、現在のものと比較すると極めて粗末で規模も小さく、災害があとを絶たなかったため、地元住民の堤防改修要望が強くなり、明治32年頃徳島県が改修工事に着手した。しかしながらこの工事は、財政的な理由から一部を実施したのみで中止している。

大正元年及び同７年の洪水を契機に、地元住民は堤防改修を要望して積極的な運動を繰り広げた。その結果那賀川・桑野川の抜本的改修の必要が認められ、大正10年頃から国による調査測量が開始された。大正14年には那賀川改修工事計画がまとまり、那賀川本川の羽ノ浦町及び阿南市上大野町から海に至る約12km間、支川桑野川の長生・宝田村から派川岡川の合流点に至る約５km間、派川岡川の柳島・宝田村から海に至る約６km間がそれぞれ国による改修事業の対象となった。

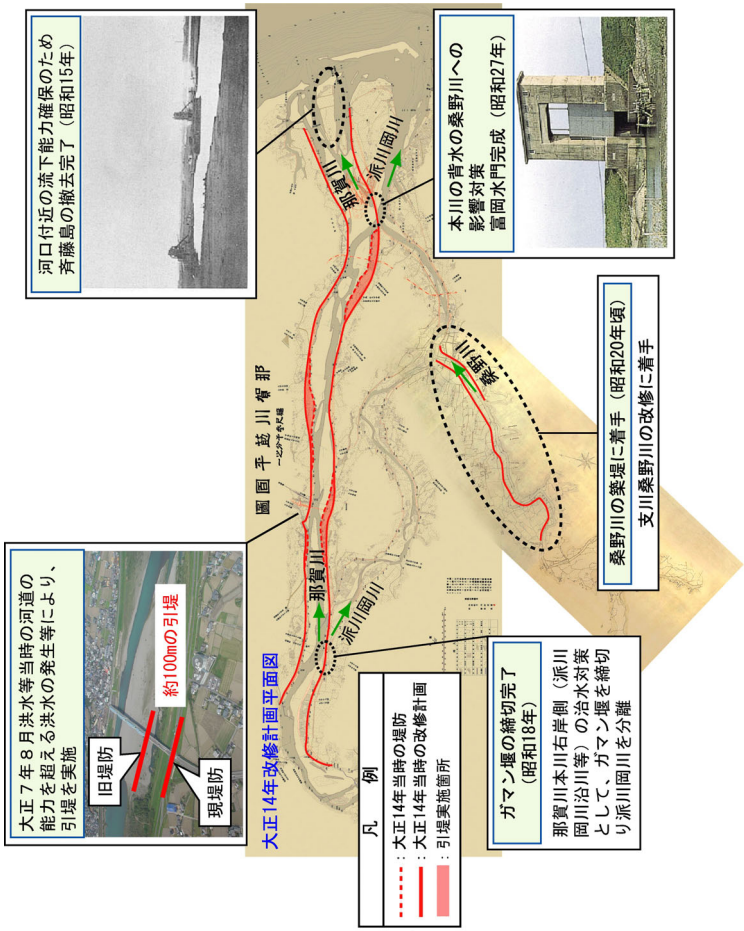
那賀川改修工事計画における計画高水流量は、那賀川本川では大正７年８月洪水の流量を勘案して基準地点古庄で8,500m^3/s、桑野川では大正元年９月洪水の流量を勘案して基準地点大原で700m^3/sと定められた。

この流量を安全に流下させるため、那賀川本川では左右岸で在来堤防の改築と補強、さらに一部区間では大幅な引堤により河道を広げることとし、桑野川では新堤の築造、派川岡川では旧堤の拡築及び大幅な引堤を実施することとした。また、大洪水の一部を派川岡川へ越流させる「ガマン堰」を完全に締切り、また富岡水門を建設して、それまで一体として流れていた那賀川と派川岡川、桑野川を完全に分流する計画となっていた。河口部についても洪水流下の阻害となっていた三角州の斉藤島を撤去し、河道の断面積を確保することとした。

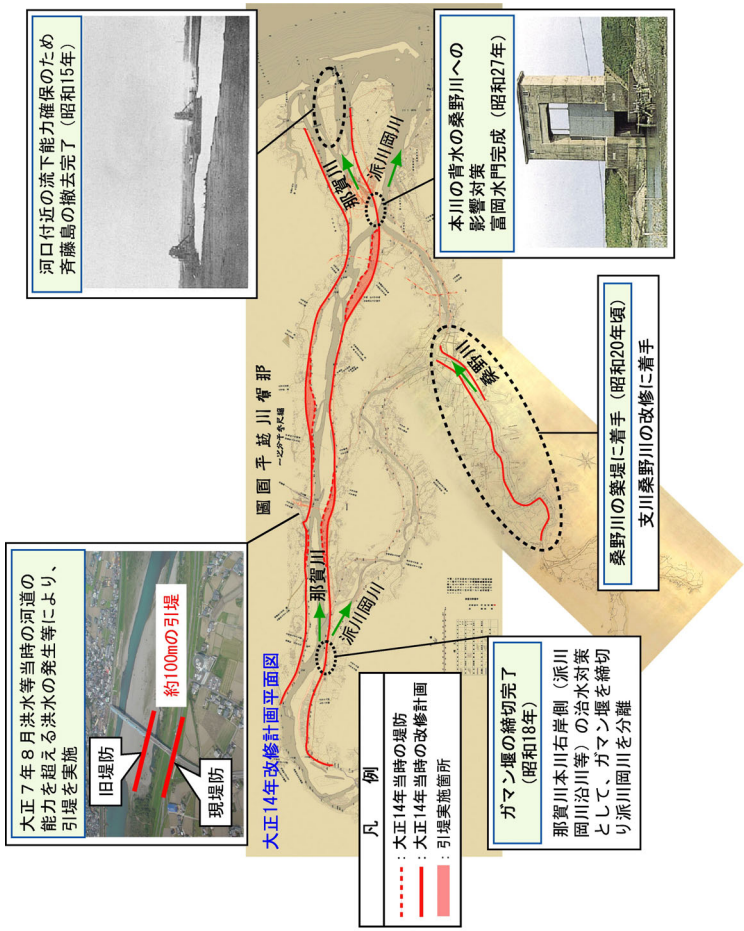
那賀川本川の国による改修事業は、昭和４年に着手され第二次世界大戦をはさみ、昭和23年までにはガマン堰の締切を含め堤防を概成し、昭和27年には富岡水門が完成して、ほぼ現在の堤防が形づくられた。

桑野川の国による改修事業は、戦後昭和20年頃に着手され、左岸堤防の改修が重点的に進められた。

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p22	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】	p22	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】

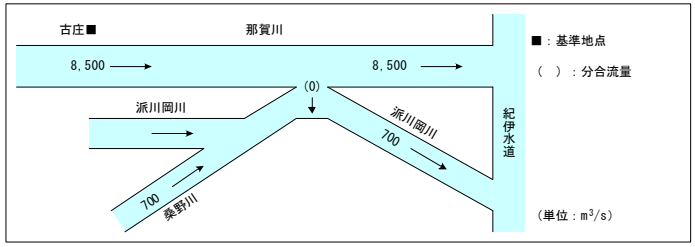


図－2.1.2　那賀川・桑野川の主な国による改修事業



図－2.1.2　那賀川・桑野川の主な国による改修事業

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p23	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】	p23	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】



図－2.1.3　那賀川改修工事計画の流量配分図（大正14年）

4）昭和中期から昭和後期の治水事業

昭和25年９月に発生したジェーン台風により、那賀川改修工事計画の計画高水流量を上まわる約9,000m³/sの洪水が発生したことから、治水計画の抜本的な見直しを迫られた。

その頃、徳島県が長安ロダムを中心とした那賀川の開発を計画していたことから、昭和28年にこの計画を考慮して、那賀川河川総合全体計画を策定した。

この計画では、那賀川本川において基本高水のピーク流量を基準地点古庄で9,000m³/sと改定するとともに、長安ロダムにおいて500m³/sの洪水調節を行い、計画高水流量を従来どおりの8,500m³/sとした。

この計画と同時に、昭和４年の国による改修事業着手時には12.0kであった国管理区間上流端が、昭和28年には16.4k、昭和37年には17.5kに延伸された。

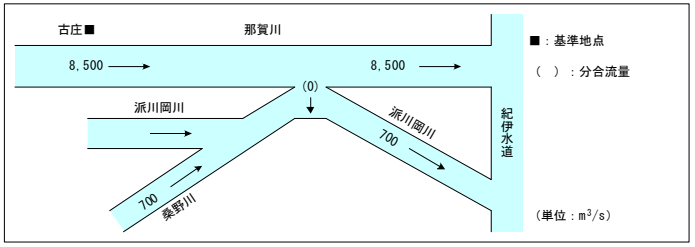
国管理区間延伸により、那賀川では本川の締切を促進するため、無堤地区であった吉井地区の築堤事業に着手するとともに、昭和41年には楠根地区においても築堤事業に着手した。

また、左岸河口の阿南市那賀川町中島の河口部高潮堤防の整備に着手し、350mを現堤防高の暫定断面で施工し、表護岸を完成した。

さらに、水衝部対策として柳島地先の根固補修、中島、羽ノ浦、大野地先の低水護岸工事等、本川中下流部の老朽護岸の河床変動に対する対策も並行的に実施した。

その後、昭和42年に１級水系の指定を受け、昭和43年に那賀川河川総合全体計画を踏襲した那賀川水系工事実施基本計画を策定した。

しかし、昭和36年９月には第二室戸台風、昭和46年８月には台風23号による洪水が発生し多大な被害が発生したことや、流域の開発が進展してきたことから、那賀川本川の治水計画を抜本的に見直すこととし、昭和49年３月に那賀川水系工事実施基本計画を改定した。



図－2.1.3　那賀川改修工事計画の流量配分図（大正14年）

4）昭和中期から昭和後期の治水事業

昭和25年９月に発生したジェーン台風により、那賀川改修工事計画の計画高水流量を上まわる約9,000m³/sの洪水が発生したことから、治水計画の抜本的な見直しを迫られた。

その頃、徳島県が長安ロダムを中心とした那賀川の開発を計画していたことから、昭和28年にこの計画を考慮して、那賀川河川総合全体計画を策定した。

この計画では、那賀川本川において基本高水のピーク流量を基準地点古庄で9,000m³/sと改定するとともに、長安ロダムにおいて500m³/sの洪水調節を行い、計画高水流量を従来どおりの8,500m³/sとした。

この計画と同時に、昭和４年の国による改修事業着手時には12.0kであった国管理区間上流端が、昭和28年には16.4k、昭和37年には17.5kに延伸された。

国管理区間延伸により、那賀川では本川の締切を促進するため、無堤地区であった吉井地区の築堤事業に着手するとともに、昭和41年には楠根地区においても築堤事業に着手した。

また、左岸河口の阿南市那賀川町中島の河口部高潮堤防の整備に着手し、350mを暫定断面で施工し、表護岸を完成した。

さらに、水衝部対策として柳島地先の根固補修、中島、羽ノ浦、大野地先の低水護岸工事等、本川中下流部の老朽護岸の河床変動に対する対策も並行的に実施した。

その後、昭和42年に１級水系の指定を受け、昭和43年に那賀川河川総合全体計画を踏襲した那賀川水系工事実施基本計画を策定した。

しかし、昭和36年９月には第二室戸台風、昭和46年８月には台風23号による洪水が発生し多大な被害が発生したことや、流域の開発が進展してきたことから、那賀川本川の治水計画を抜本的に見直すこととし、昭和49年３月に那賀川水系工事実施基本計画を改定した。

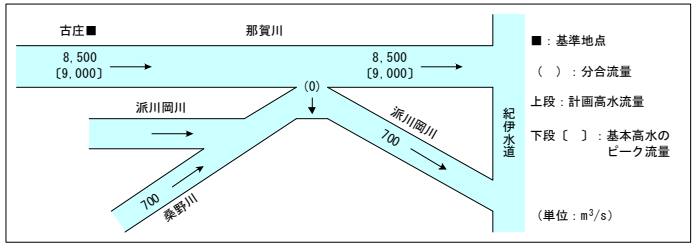
ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p24	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】	p24	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】

同計画は那賀川本川の治水安全度の目標を1/100として、基準地点古庄における基本高水のピーク流量を11,200m³/sとし、このうち長安口ダムや細川内ダム等上流ダム群により、2,200m³/sを調節して、計画高水流量を9,000m³/sとした。

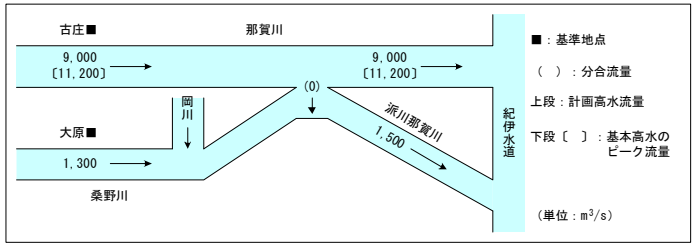
桑野川においても同様に、大正14年の那賀川改修工事計画に定められた計画高水流量の700m³/sを踏襲したが、昭和40年９月の台風24号による洪水によって、計画高水流量700m³/sを突破し、沿岸地域は各地で氾濫するなど、近年にない大被害が発生した。このため、従来から継続していた桑野川左岸の阿南市横見高川原地先の堤防締切を促進し、さらに桑野川下流の流下能力阻害の一因となっていた一の堰の改築に着手し、昭和43年度に三代目一の堰が完成した。

また、昭和43年頃から横見堤防及び長生橋の改築工事に着手し、昭和44年度には富岡堤防と長生橋を完成、昭和46年度には横見堤防と大津田樋門を完成、昭和48年度には桑野川右岸堤防と岡川堤防が完成し、那賀川における積年の課題であった桑野川下流部の締切が完成した。

その後、昭和63年に抜本的な治水計画の見直しを行い、桑野川の治水安全度の目標を那賀川本川と同じ1/100として、基準地点大原における基本高水のピーク流量を1,300m³/sとし、これを河道に配分することとした。



図－2.1.4　那賀川河川総合全体計画の流量配分図（昭和28年）



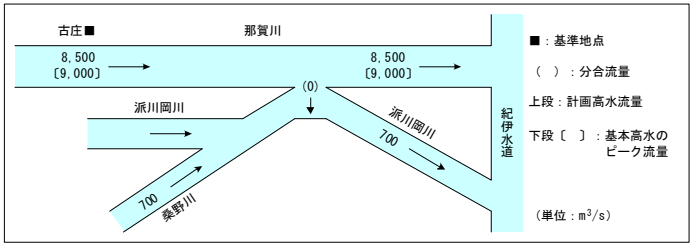
図－2.1.5　那賀川水系工事実施基本計画の流量配分図（昭和63年）

同計画は那賀川本川の治水安全度の目標を1/100として、基準地点古庄における基本高水のピーク流量を11,200m³/sとし、このうち長安口ダムや細川内ダム等上流ダム群により、2,200m³/sを調節して、計画高水流量を9,000m³/sとした。

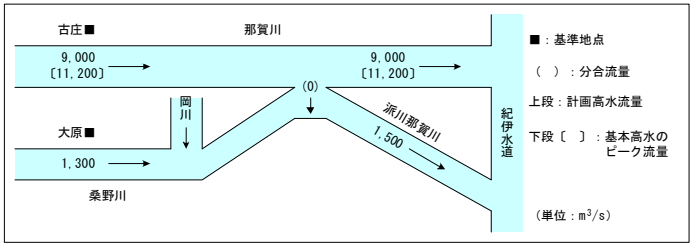
桑野川においても同様に、大正14年の那賀川改修工事計画に定められた計画高水流量の700m³/sを踏襲したが、昭和40年９月の台風24号による洪水によって、計画高水流量700m³/sを突破し、沿岸地域は各地で氾濫するなど、近年にない大被害が発生した。このため、従来から継続していた桑野川左岸の阿南市横見高川原地先の堤防締切を促進し、さらに桑野川下流の流下能力阻害の一因となっていた一の堰の改築に着手し、昭和43年度に三代目一の堰が完成した。

また、昭和43年頃から横見堤防及び長生橋の改築工事に着手し、昭和44年度には富岡堤防と長生橋を完成、昭和46年度には横見堤防と大津田樋門を完成、昭和48年度には桑野川右岸堤防と岡川堤防が完成し、那賀川における積年の課題であった桑野川下流部の締切が完成した。

その後、昭和63年に抜本的な治水計画の見直しを行い、桑野川の治水安全度の目標を那賀川本川と同じ1/100として、基準地点大原における基本高水のピーク流量を1,300m³/sとし、これを河道に配分することとした。



図－2.1.4　那賀川河川総合全体計画の流量配分図（昭和28年）



図－2.1.5　那賀川水系工事実施基本計画の流量配分図（昭和63年）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p25	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】	p25	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】

5) 平成の治水事業

那賀川では平成２年度に内水（排水できずに氾濫した水）被害の発生していた楠根地区に救急内水対策事業として、固定ポンプ設備と可搬式ポンプ設備の排水ポンプ場（排水機場）を施工した。

また、平成６年度より久留米田地区における南岸用水の久留米田樋門の改築及び堤防補強を実施し、久留米田堤防が完成したほか、昭和28年度より事業着手し昭和62年度までに下流310mを残し概成していた吉井地区において、平成６年度より下流無堤区間310mの用地取得を再開し、平成11年度より熊谷川樋門新設及び築堤に着手し、平成16年度に締切が完了した。

そのほか、局所洗掘が顕著で水衝部となっている大野、中島、柳島箇所の水衝部対策を実施し、特に大野箇所では上流より河川敷（高水敷）造成のための低水護岸に沈床ブロックを使用した多自然型工法に着手するとともに、漏水履歴があることから、重要水防箇所に位置づけられている羽ノ浦箇所について桜づつみを施工した。

平成15年～17年の３ヵ年には、局所洗掘被害が13箇所、堤体漏水被害が９箇所発生しており、近年（平成26年）では局所洗掘被害が６箇所、堤体漏水被害が16箇所発生しており、堤防の質的整備（侵食・浸透）が急務となっている状況である。

桑野川では、平成10年５月～11年６月迄のわずか１年余の間に３回、計画高水位に迫る大洪水が発生した。特に平成11年６月の梅雨前線に伴う洪水では県管理区間の新野地区に浸水被害が発生したことから、この被害を契機とし、この地区の氾濫防止対策の実施に伴う本川への流量増への対応として、下流徳島県管理区間及び国管理区間について平成11年度より桑野川災害復旧等関連緊急事業を実施し、上荒井地区及び井関地区の引堤事業を実施した。

その後、桑野川災害復旧等関連緊急事業による上流流出増対応に目処が付いたことから、平成14年度より、国管理区間の排水ポンプ場（排水機場）新設による床上浸水解消（内水対策）と排水先河川（桑野川）の河道流下能力確保等（左岸引堤）を柱とする桑野川床上浸水対策特別緊急事業を実施した。

このような状況の中、平成９年の河川法の改正に伴い、平成18年には那賀川水系河川整備基本方針を策定した。那賀川本川では昭和25年９月洪水、昭和46年８月洪水、昭和50年８月洪水等の既往洪水について検討した結果、基本高水のピーク流量を基準地点古庄において11,200m^3/sとした。また、河道への配分流量については、既存施設等を最大限有効活用したうえで、堤防への負荷を現状より増やさない範囲で流量の増加を図ることとし、9,300m^3/sに変更した。

なお、桑野川では昭和40年９月洪水、平成10年５月洪水、平成11年６月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点大原において1,300m^3/sとし、これを河道に配分することとした。

5) 平成の治水事業

那賀川では平成２年度に内水被害の発生していた楠根地区に救急内水対策事業として、固定ポンプ設備と可搬式ポンプ設備の排水ポンプ場（排水機場）を施工した。

また、平成６年度より久留米田地区における南岸用水の久留米田樋門の改築及び堤防補強を実施し、久留米田堤防が完成したほか、昭和28年度より事業着手し昭和62年度までに下流310mを残し概成していた吉井地区において、平成６年度より下流無堤区間310mの用地取得を再開し、平成11年度より熊谷川樋門新設及び築堤に着手し、平成16年度に締切が完了した。さらに、平成28年度には深瀬地区の堤防が完成した。

そのほか、局所洗掘が顕著で水衝部となっている大野、中島、柳島箇所の水衝部対策を実施し、特に大野箇所では上流より河川敷（高水敷）造成のための低水護岸に沈床ブロックを使用した多自然川づくりに着手するとともに、漏水履歴があることから、重要水防箇所に位置づけられている羽ノ浦箇所について桜づつみを施工した。

平成15年度～17年度の３ヵ年には、局所洗掘被害が13箇所、堤体漏水被害が９箇所発生しており、平成26年度には局所洗掘被害が６箇所、堤体漏水被害が16箇所発生しており、堤防の質的整備（侵食・浸透）が急務となっている状況である。

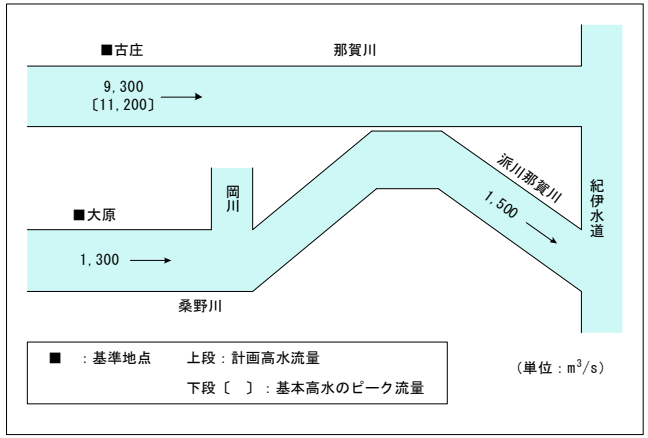
桑野川では、平成10年５月～11年６月迄のわずか１年余の間に３回、計画高水位に迫る大洪水が発生した。特に平成11年６月の梅雨前線に伴う洪水では県管理区間の新野地区に浸水被害が発生したことから、この被害を契機とし、この地区の氾濫防止対策の実施に伴う本川への流量増への対応として、下流徳島県管理区間及び国管理区間について平成11年度より桑野川災害復旧等関連緊急事業を実施し、上荒井地区及び井関地区の引堤事業を実施した。

その後、桑野川災害復旧等関連緊急事業による上流流出増対応に目処が付いたことから、平成14年度より、国管理区間の排水ポンプ場（排水機場）新設による床上浸水解消（内水対策）と排水先河川（桑野川）の河道流下能力確保等（左岸引堤）を柱とする桑野川床上浸水対策特別緊急事業を実施した。

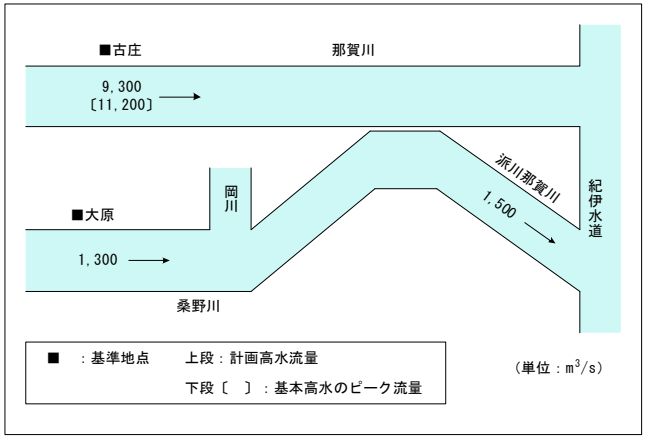
このような状況の中、平成９年の河川法の改正に伴い、平成18年には那賀川水系河川整備基本方針を策定した。那賀川本川では昭和25年９月洪水、昭和46年８月洪水、昭和50年８月洪水等の既往洪水について検討した結果、基本高水のピーク流量を基準地点古庄において11,200m^3/sとした。また、河道への配分流量については、既存施設等を最大限有効活用したうえで、堤防への負荷を現状より増やさない範囲で流量の増加を図ることとし、9,300m^3/sに変更した。

なお、桑野川では昭和40年９月洪水、平成10年５月洪水、平成11年６月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点大原において1,300m^3/sとし、これを河道に配分することとした。

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p26	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】	p26	2-1-2 治水事業の沿革　(1) 那賀川・桑野川【国管理区間】



図－2.1.6　那賀川水系河川整備基本方針の流量配分図（平成18年）



図－2.1.6　那賀川水系河川整備基本方針の流量配分図（平成18年）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p27	2-1-2 治水事業の沿革　(2) 那賀川・桑野川【徳島県管理区間】	p27	2-1-2 治水事業の沿革　(2) 那賀川・桑野川【徳島県管理区間】

(2) 那賀川・桑野川【徳島県管理区間】

1) 長安口ダム

那賀川総合開発計画は、戦前の昭和12年に那賀川水系が「河水統制事業」による調査河川に指定されたことを受け、内務省神戸土木事務所により調査・策定されたが、相次ぐ事変と第２次世界大戦の影響で機も熟さず実施には至らなかった。

第２次世界大戦が終わり、戦災復興にとって重要なエネルギーである電力供給事情を好転させようとする願望は那賀川総合開発事業を大きく促進させる原動力となり、昭和24年には県営発電を含めた同総合開発事業の基本方針が決定され、実施に至った。

この計画は、第１期計画として宮浜村大字長安口に長安口ダムを建設し、洪水調節による治水機能と流水の正常な機能を確保する一方、日野谷（ひのたに）発電所の建設による電力開発、さらには同ダム下流に逆調整と電力開発を目的とした川口ダム、川口発電所を建設するものであった。

同計画では、下流の基準地点古庄における基本高水のピーク流量を9,000m^3/sとし、長安口ダムにより500m^3/sの洪水調節を行い、計画高水流量を8,500m^3/sと定め、長安口ダム地点では、計画高水流量6,400m^3/sのうち1,000m^3/sの洪水調節を行い、5,400m^3/sの一定量を放流することとした。また、長安口ダムの洪水調節は、予めダムの貯水位を標高222.8mに下げて洪水調節容量470万m^{3}を確保し洪水に備える予備放流方式を採用した。

那賀川総合開発事業は、長安口ダムの建設に必要な工事用動力を確保するため、まず昭和25年10月に坂州村追立（おったち）の砂防えん堤を利用した坂州発電所の建設工事に着工し、昭和27年５月に発電を開始した。

昭和26年11月には、那賀川総合開発計画の中核となる長安口ダムの本体工事に着手し、日野谷発電所、川口ダム等の工事を着々と進め、昭和36年９月に全工事を竣工した。これにより那賀川総合開発事業の第１期工事が完成した。

引き続き、第２期計画として海川口（かいかわぐち）にダムを建設する計画であったが、昭和36年に徳島県の第２期計画は四国電力（株）に移り、昭和43年には小見野々（こみのの）ダム、蔭平（かげだいら）発電所が完成した。

なお、長安口ダム操作規則は、昭和45年と昭和48年に、下流の未改修区間を考慮し、洪水調節方式を当初の定量調節方式から定率定量方式に変更し、これに伴い必要となる洪水調節容量は予備放流水位を下げて洪水調節容量を増加させることにより確保した。

※ 長安口ダムは、ダムの機能強化のため平成19年４月１日より徳島県から国土交通省に移管された。

(2) 那賀川・桑野川【徳島県管理区間】

1) 長安口ダム

那賀川総合開発計画は、戦前の昭和12年に那賀川水系が「河水統制事業」による調査河川に指定されたことを受け、内務省神戸土木事務所により調査・策定されたが、相次ぐ事変と第２次世界大戦の影響で機も熟さず実施には至らなかった。

第２次世界大戦が終わり、戦災復興にとって重要なエネルギーである電力供給事情を好転させようとする願望は那賀川総合開発事業を大きく促進させる原動力となり、昭和24年には県営発電を含めた同総合開発事業の基本方針が決定され、実施に至った。

この計画は、第１期計画として宮浜村大字長安口に長安口ダムを建設し、洪水調節による治水機能と流水の正常な機能を確保する一方、日野谷（ひのたに）発電所の建設による電力開発、さらには同ダム下流に逆調整と電力開発を目的とした川口ダム、川口発電所を建設するものであった。

同計画では、下流の基準地点古庄における基本高水のピーク流量を9,000m^3/sとし、長安口ダムにより500m^3/sの洪水調節を行い、計画高水流量を8,500m^3/sと定め、長安口ダム地点では、計画高水流量6,400m^3/sのうち1,000m^3/sの洪水調節を行い、5,400m^3/sの一定量を放流することとした。また、長安口ダムの洪水調節は、予めダムの貯水位を標高222.8mに下げて洪水調節容量470万m^{3}を確保し洪水に備える予備放流方式を採用した。

那賀川総合開発事業は、長安口ダムの建設に必要な工事用動力を確保するため、まず昭和25年10月に坂州村追立（おったち）の砂防えん堤を利用した坂州発電所の建設工事に着工し、昭和27年５月に発電を開始した。

昭和26年11月には、那賀川総合開発計画の中核となる長安口ダムの本体工事に着手し、日野谷発電所、川口ダム等の工事を着々と進め、昭和36年９月に全工事を竣工した。これにより那賀川総合開発事業の第１期工事が完成した。

引き続き、第２期計画として海川口（かいかわぐち）にダムを建設する計画であったが、昭和36年に徳島県の第２期計画は四国電力（株）に移り、昭和43年には小見野々（こみのの）ダム、蔭平（かげだいら）発電所が完成した。

なお、長安口ダム操作規則は、昭和45年と昭和48年に、下流の未改修区間を考慮し、洪水調節方式を当初の定量調節方式から定率定量方式に変更し、これに伴い必要となる洪水調節容量は予備放流水位を下げて洪水調節容量を増加させることにより確保した。

※ 長安口ダムは、ダムの機能強化のため平成19年４月１日より徳島県から国土交通省に移管された。

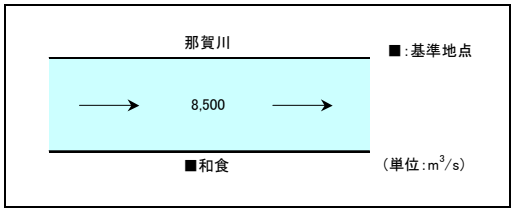
ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p28	2-1-2 治水事業の沿革　(2) 那賀川・桑野川【徳島県管理区間】	p28	2-1-2 治水事業の沿革　(2) 那賀川・桑野川【徳島県管理区間】

2) 那賀川

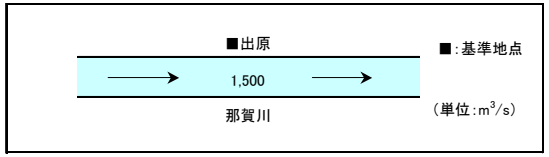
県管理区間では、深い山あいのなかを那賀川は蛇行を繰り返し、その渓谷の狭隘な河岸段丘に集落が点在している。その中でも、比較的人家が集中している和食地区と出原地区では、その地形に加えて、下流に狭窄部があるため、浸水被害を受けてきた。

和食地区はすり鉢状の地形に加え、那賀川が湾曲しているために、昭和46年８月洪水では甚大な被害を受けた。このため、那賀川水系工事実施基本計画に基づき計画高水流量を定め、昭和48年度より中小河川改修事業に着手して、下流狭窄部の掘削や堤防の整備を実施し、浸水被害の軽減に努めてきた。

また、小見野々ダムの上流に位置する出原地区は、昭和40年９月、昭和51年９月をはじめとし、下流狭窄部の影響により、豪雨と相まって流出した土砂が堆積し、河床の上昇に伴いたびたび浸水被害を受けてきた。このため、和食地区と同様に計画高水流量を定め、昭和53年度に河川局部改良事業として堤防の整備を実施し、昭和60年度に完成している。



図－2.1.7　和食地区流量配分図（昭和48年度）



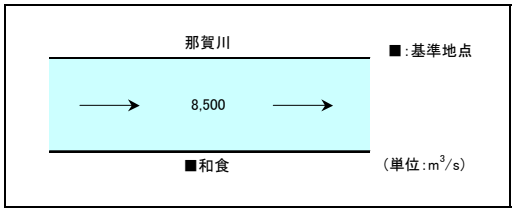
図－2.1.8　出原地区流量配分図（昭和53年度）

2) 那賀川

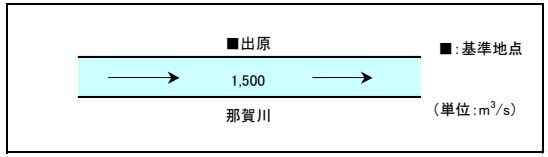
県管理区間では、深い山あいのなかを那賀川は蛇行を繰り返し、その渓谷の狭隘な河岸段丘に集落が点在している。その中でも、比較的人家が集中している和食地区と出原地区では、その地形に加えて、下流に狭窄部があるため、浸水被害を受けてきた。

和食地区はすり鉢状の地形に加え、那賀川が湾曲しているために、昭和46年８月洪水では甚大な被害を受けた。このため、那賀川水系工事実施基本計画に基づき計画高水流量を定め、昭和48年度より中小河川改修事業に着手して、下流狭窄部の掘削や堤防の整備を実施し、浸水被害の軽減に努めてきた。

また、小見野々ダムの上流に位置する出原地区は、昭和40年９月、昭和51年９月をはじめとし、下流狭窄部の影響により、豪雨と相まって流出した土砂が堆積し、河床の上昇に伴いたびたび浸水被害を受けてきた。このため、和食地区と同様に計画高水流量を定め、昭和53年度に河川局部改良事業として堤防の整備を実施し、昭和60年度に完成している。



図－2.1.7　和食地区流量配分図（昭和48年度）



図－2.1.8　出原地区流量配分図（昭和53年度）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p29	2-1-2 治水事業の沿革　(2) 那賀川・桑野川【徳島県管理区間】	p29	2-1-2 治水事業の沿革　(2) 那賀川・桑野川【徳島県管理区間】

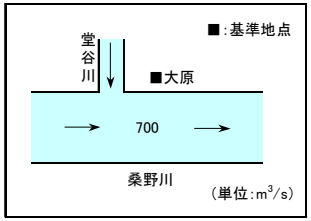
3）桑野川

山間平地部を水田として利用する集落が密集して存在している県管理区間では、川幅が非常に狭いため、洪水のたびに浸水被害を受けてきた。

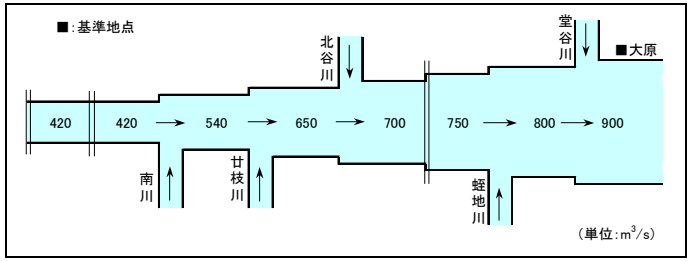
そのため、那賀川河川総合全体計画に基づいて、基準地点大原（県）における計画高水流量を700m³/sと定め、昭和31年に国管理区間上流端から堂谷川（どうたにがわ）合流点までの2,000mの区間で河川整備に着手した。しかし、昭和40年９月に発生した洪水では、基準地点大原（県）の計画高水流量700m³/sを上回ったため、昭和44年に計画高水流量を900m³/sに変更するとともに、北谷川（きたたにがわ）合流点まで事業区間を延伸した。

その後、昭和63年に国において、水系一貫した治水計画の見直しが行われ、基準地点大原の計画高水流量が1,300m³/sに変更されたが、県管理区間では、流域の資産状況等から従前の計画どおりとし、河川整備を進めている。

また、平成10年５月～11年６月までのわずか１年余の間に３回の浸水被害を受けたことから、平成11年度より国管理区間とともに桑野川災害復旧等関連緊急事業として、引堤及び河道の掘削を実施した。



図－2.1.9　桑野川流量配分図（昭和31年度）



図－2.1.10　桑野川流量配分図（昭和44年度）

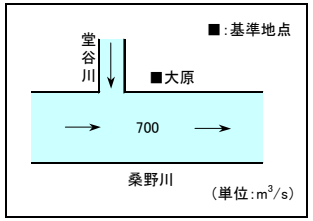
3）桑野川

山間平地部を水田として利用する集落が密集して存在している県管理区間では、川幅が非常に狭いため、洪水のたびに浸水被害を受けてきた。

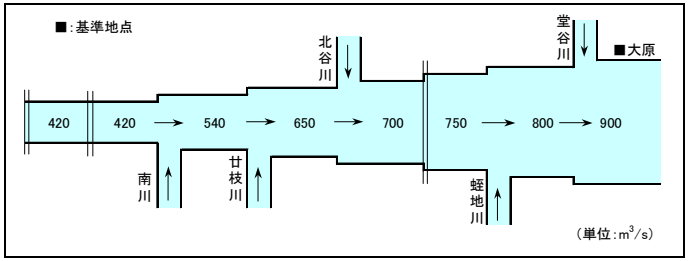
そのため、那賀川河川総合全体計画に基づいて、基準地点大原（県）における計画高水流量を700m³/sと定め、昭和31年に国管理区間上流端から堂谷川（どうたにがわ）合流点までの2,000mの区間で河川整備に着手した。しかし、昭和40年９月に発生した洪水では、基準地点大原（県）の計画高水流量700m³/sを上回ったため、昭和44年に計画高水流量を900m³/sに変更するとともに、北谷川（きたたにがわ）合流点まで事業区間を延伸した。

その後、昭和63年に国において、水系一貫した治水計画の見直しが行われ、基準地点大原の計画高水流量が1,300m³/sに変更されたが、県管理区間では、流域の資産状況等から従前の計画どおりとし、河川整備を進めている。

また、平成10年５月～11年６月までのわずか１年余の間に３回の浸水被害を受けたことから、平成11年度より国管理区間とともに桑野川災害復旧等関連緊急事業として、引堤及び河道の掘削を実施した。



図－2.1.9　桑野川流量配分図（昭和31年度）



図－2.1.10　桑野川流量配分図（昭和44年度）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p30	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p30	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

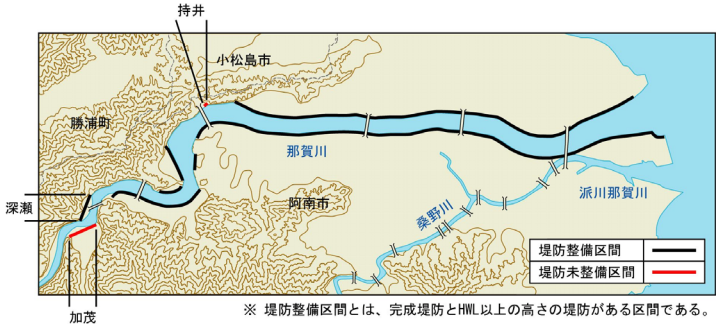
(1) 洪水対策

1) 那賀川【国管理区間】

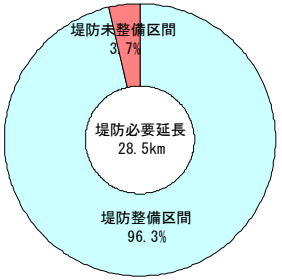
① 流下能力の不足

那賀川の堤防整備率は約96%と高い水準であるが、持井、深瀬、加茂地区等の無堤地区では平成16年台風23号、平成26年台風11号来襲時をはじめとして、洪水時に本川の氾濫による被害が頻発している。

このため、本川の氾濫防止に向け、早期に堤防の整備を推進し、無堤地区の解消を図ることが急務である。このうち、加茂地区については、平成26年８月洪水を契機に平成27年度に床上浸水対策特別緊急事業（堤防整備）に着手した。さらに堤防の整備を進めた場合にもなお、流下能力が不足している箇所については、樹木の伐採や河道の掘削等による対応が必要である。



図－2.1.11　現在の改修状況（平成28年３月現在）



図－2.1.12　堤防の整備状況（平成28年３月現在）

2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

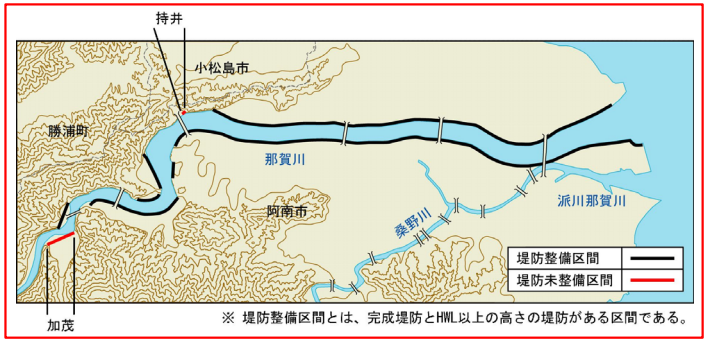
(1) 洪水対策

1) 那賀川【国管理区間】

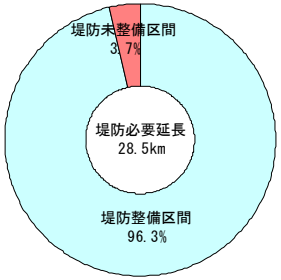
① 流下能力の不足

那賀川の堤防整備率は約96%と高い水準であるが、無堤地区（持井、加茂）では、平成16年台風23号、平成26年台風11号来襲時をはじめとして、洪水時に本川の氾濫による被害が頻発している。

このため、本川の氾濫防止に向け、早期に堤防の整備を推進し、無堤地区の解消を図ることが急務である。このうち、加茂地区については、平成26年８月洪水を契機に平成27年度に床上浸水対策特別緊急事業（堤防整備）に着手した。さらに、堤防の整備を進めた場合にもなお、流下能力が不足している箇所については、樹木の伐採や河道の掘削等による対応が必要である。



図－2.1.11　現在の改修状況（平成30年12月現在）



図－2.1.12　堤防の整備状況（平成30年12月現在）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p31	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p31	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

阿南市上大野町持井地区

阿南市深瀬町深瀬地区

阿南市加茂町加茂地区

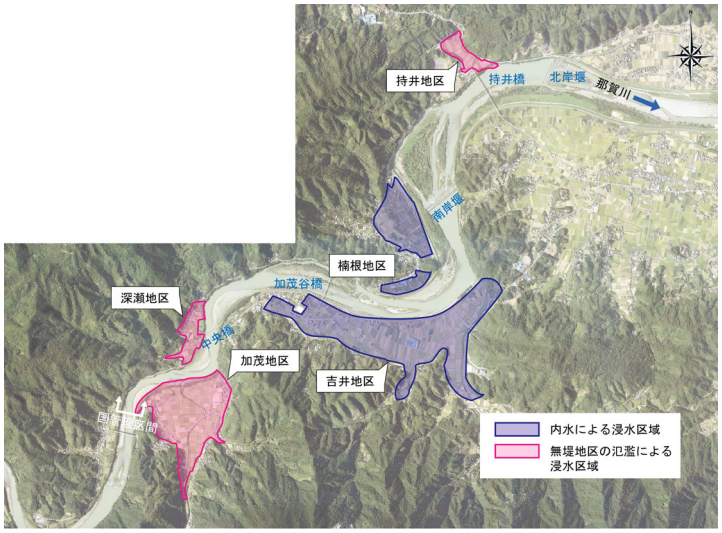
平成26年８月洪水による無堤地区の氾濫

阿南市上大野町持井地区

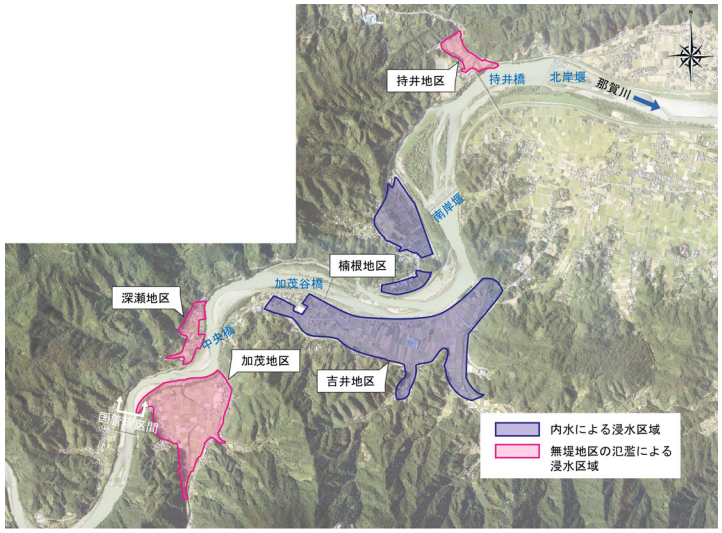
阿南市加茂町加茂地区

平成26年８月洪水による無堤地区の氾濫

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p32	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p32	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題



平成26年８月洪水による浸水区域



平成26年８月洪水による浸水区域

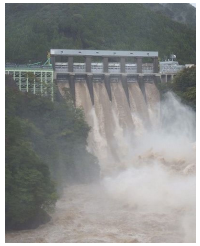
ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p33	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p33	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

② 長安ロダムによる洪水調節

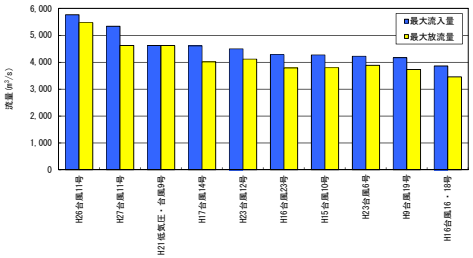
那賀川の洪水調節は流域で唯一の洪水調節機能を有する長安ロダムで実施しているのが現状である。その洪水調節容量1,096万m^3により、ダム地点で計画最大流入量6,400m^3/sを1,000m^3/s調節し、下流への計画最大放流量を5,400m^3/sとしている。

長安ロダムでは、過去20年間に13回の洪水調節を実施しており、ダム地点において最大約800m^3/sを調節し、ダム下流の洪水被害を軽減してきた。

しかしながら、近年の集中豪雨などの降雨状況を鑑みると、既設長安ロダムの洪水調節容量、放流能力等の機能強化を図る必要がある。



長安ロダム



図－2.1.13　長安ロダムの流入放流状況

（平成8年～平成27年：過去20ヶ年の上位10洪水）

表－2.1.3　ダム諸元（現状）

ダム	
河川名	那賀川水系那賀川
位置	徳島県那賀郡那賀町長安
集水面積	538.9km^2 （直接494.3km^2，間接44.6km^2）
地質	砂岩・頁岩
形式	重力式コンクリートダム
堤高	85.5m
堤頂長	200.7m
堤長幅	4.5m
堤体積	283,000m^3
基礎地盤高	EL 142.0m
ダム天端高	EL 227.5m
越流頂高	EL 210.5m

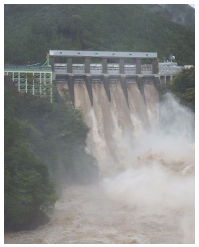
貯水池	
湛水面積	2.238km^2
洪水時最高水位	EL 225.0m
平常時最高貯水位	EL 225.0m
最低水位	EL 195.0m
利用水深	30.0m
総貯水容量	5,427.8万m^3
有効貯水容量	4,349.7万m^3
計画堆砂量	529.4万m^3
洪水調節容量	1,096万m^3
予備放流容量	1,096万m^3
その他	
建設事業費	3,590,219千円
工期	着工　昭和25年10月 竣工　昭和31年１月

② 長安ロダムによる洪水調節

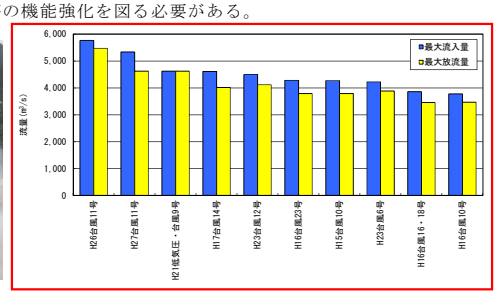
那賀川の洪水調節は、流域で唯一の洪水調節機能を有する長安ロダムで実施しているのが現状である。その洪水調節容量1,096万m^3により、ダム地点で計画最大流入量6,400m^3/sを1,000m^3/s調節し、下流への計画最大放流量を5,400m^3/sとしている。

長安ロダムでは、過去20年間に12回の洪水調節を実施しており、ダム地点において最大約800m^3/sを調節し、ダム下流の洪水被害を軽減してきた。

しかしながら、近年の集中豪雨などの降雨状況を鑑みると、既設長安ロダムの洪水調節容量、放流能力等の機能強化を図る必要がある。



長安ロダム



図－2.1.13　長安ロダムの流入放流状況

（平成10年～平成29年：過去20ヶ年の上位10洪水）

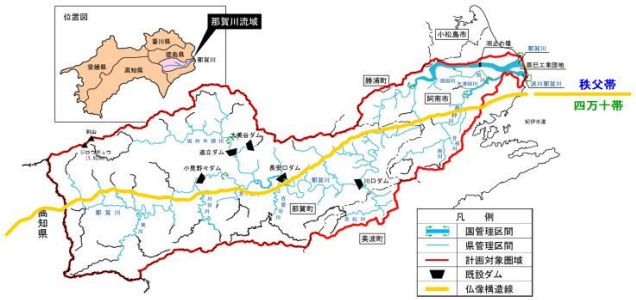
表－2.1.3　ダム諸元（現状）

ダム	
河川名	那賀川水系那賀川
位置	徳島県那賀郡那賀町長安
集水面積	538.9km^2 （直接494.3km^2，間接44.6km^2）
地質	砂岩・頁岩
形式	重力式コンクリートダム
堤高	85.5m
堤頂長	200.7m
堤長幅	4.5m
堤体積	283,000m^3
基礎地盤高	EL 142.0m
ダム天端高	EL 227.5m
越流頂高	EL 210.5m

貯水池	
湛水面積	2.238km^2
洪水時最高水位	EL 225.0m
平常時最高貯水位	EL 225.0m
最低水位	EL 195.0m
利用水深	30.0m
総貯水容量	5,427.8万m^3
有効貯水容量	4,349.7万m^3
計画堆砂量	529.4万m^3
洪水調節容量	1,096万m^3
予備放流容量	1,096万m^3
その他	
建設事業費	3,590,219千円
工期	着工　昭和25年10月 竣工　昭和31年１月

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p34	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p34	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

長安ロダム上流域は、大起伏山地が大半を占め、急峻な地形であることに加え、日本有数の多雨地帯に位置することと相まり、時折大規模な土砂災害が生じている。その地質は、仏像構造線北部の秩父帯に属し、破砕帯を形成しやすい特徴を有していることから、地すべり危険箇所がまばらに見られる。また、南部の四万十帯は、新しく柔らかい堆積岩が表面を覆い、土石流は発生しやすいが、地すべりのような大規模な崩壊は生じにくい地質的特徴を有している。



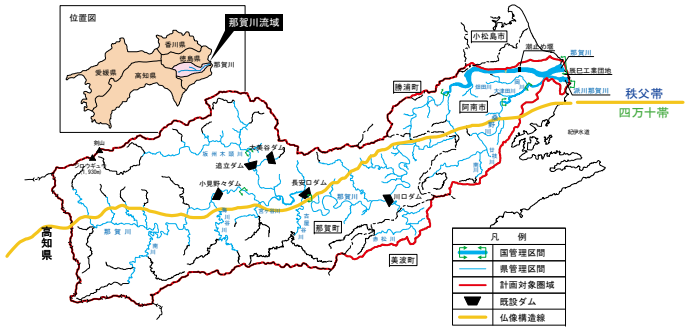
図－2.1.14　那賀川水系流域図

長安ロダムは、平成26年度末時点で、完成から59年が経過し、堆砂量1,598万m^3は総貯水容量5,428万m^3の29%、当初の堆砂容量529万m^3の約３倍となっている。掘削除去量を加味した堆砂量は1,710万m^3、年平均堆砂量は29万m^3/年であり、全国的にも堆砂量の多いダムといえる。長安ロダムの洪水調節容量内には、レキ集団（レキ分69%，砂分27%，ウォッシュロード分4%）により構成された土砂が堆積している。長安ロダムでは洪水調節容量を予備放流によって確保するため、常時満水位EL.225.0m付近での貯水位管理が基本で、貯水池深部にはレキ集団が到達しにくく、流入するレキ集団は貯水池中流から上流の有効貯水容量内に堆積しやすい特性がある。

長安ロダム流入土砂量は、大規模土砂災害のあった平成16年の353万m^3が最大値として記録され、対して、最小値は0万m^3であり、年毎の流入土砂量の変動幅が大きい。特に、上流域で地すべりや崩壊を伴う出水のある年に流入土砂量は急増する。今後も源流域での集中豪雨等に起因するこれまで以上の大規模崩壊により、長安ロダム貯水池堆砂量が急増するおそれがある。長安ロダムは、貯水池機能の長期的な保全のため、大量の土砂流入が生じた場合に対応できるように、貯水池内の流入土砂量を減少させることや、有効貯水容量内への堆砂によりダム機能に支障が生じないように、堆積した土砂の管理など、貯水池機能の保全対策が必要である。

※ 長安ロダムは、ダムの機能強化のため平成19年４月１日より徳島県から国土交通省に移管された。

長安ロダム上流域は、大起伏山地が大半を占め、急峻な地形であることに加え、日本有数の多雨地帯に位置することと相まり、時折大規模な土砂災害が生じている。その地質は、仏像構造線の北側と南側で大きく異なる。北部の秩父帯は、破砕帯を形成しやすい特徴を有していることから、地すべり危険箇所がまばらに見られる。また、南部の四万十帯は、新しく柔らかい堆積岩が表面を覆い、土石流は発生しやすいが、地すべりのような大規模な崩壊は生じにくい地質的特徴を有している。



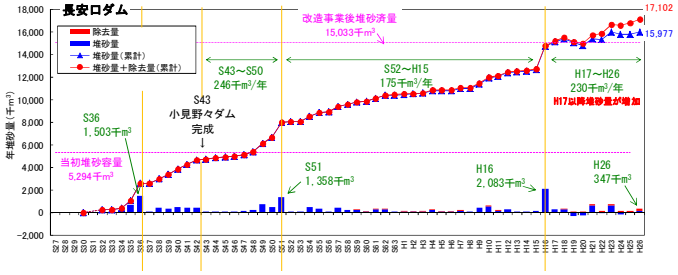
図－2.1.14　那賀川水系流域図

長安ロダムは、平成29年度末時点で、完成から62年が経過し、堆砂量1,609万m^3は総貯水容量5,428万m^3の30%、当初の堆砂容量529万m^3の約３倍となっている。掘削除去量を加味した堆砂量は1,742万m^3、年平均堆砂量は28万m^3/年であり、全国的にも堆砂量の多いダムといえる。長安ロダムの洪水調節容量内には、レキ集団（レキ分69%，砂分27%，ウォッシュロード分4%）により構成された土砂が堆積している。長安ロダムでは洪水調節容量を予備放流によって確保するため、常時満水位EL.225.0m付近での貯水位管理が基本で、貯水池深部にはレキ集団が到達しにくく、流入するレキ集団は貯水池中流から上流の有効貯水容量内に堆積しやすい特性がある。

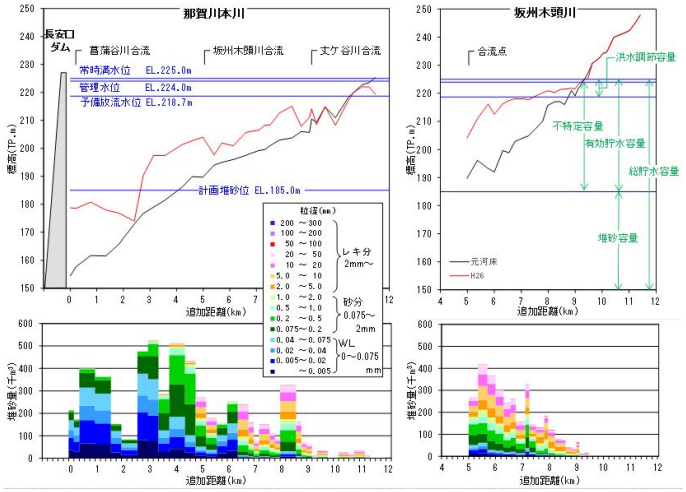
長安ロダム年間堆砂量は、第２室戸台風災害が発生した昭和36年は151万m^3、台風17号災害が発生した昭和51年は136万m^3、台風10号災害が発生した平成16年は208万m^3となっており、上流で大規模崩壊の発生した年に急増する。今後も源流域での集中豪雨等に起因するこれまで以上の大規模崩壊により、長安ロダム貯水池堆砂量が急増するおそれがある。長安ロダムは、貯水池機能の長期的な保全のため、大量の土砂流入が生じた場合に対応できるように、貯水池内の流入土砂量を減少させることや、有効貯水容量内への堆砂によりダム機能に支障が生じないように、堆積した土砂の管理など、貯水池機能の保全対策が必要である。

※ 長安ロダムは、ダムの機能強化のため平成19年４月１日より徳島県から国土交通省に移管された。

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p35	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p35	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

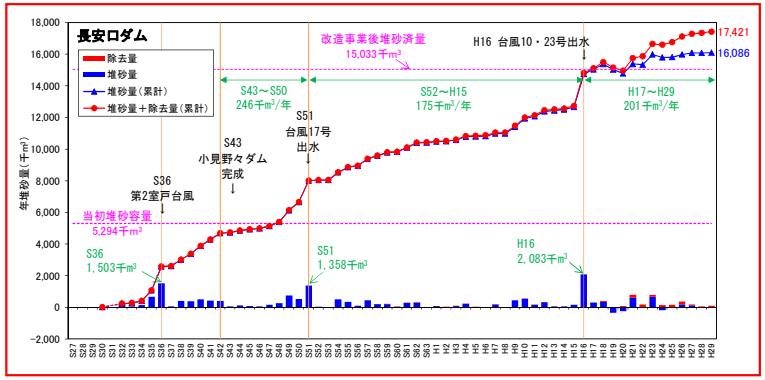


図－2.1.15　長安ロダムの堆砂量の経年変化

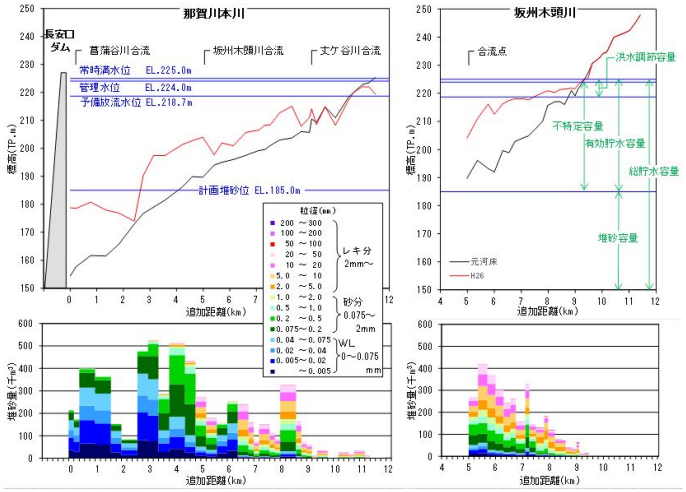


※ ＷＬ：ウォッシュロード

図－2.1.16　長安ロダム堆砂の粒径別の縦断分布（平成26年度末時点）



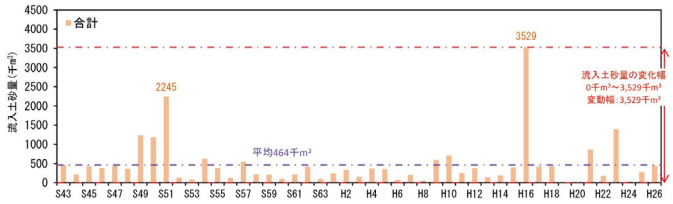
図－2.1.15　長安ロダムの堆砂量の経年変化



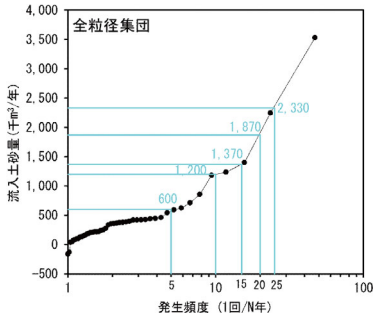
※ ＷＬ：ウォッシュロード

図－2.1.16　長安ロダム堆砂の粒径別の縦断分布（平成26年度末時点）

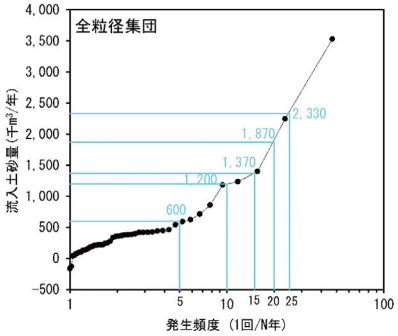
ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p36	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p36	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題



図－2.1.17　長安ロダム年度別流入土砂量（昭和43年～平成26年）



図－2.1.18　長安ロダムの流入土砂量の発生頻度



図－2.1.17　長安ロダムの流入土砂量の発生頻度

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p37	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題		

＜コラム②＞那賀川、長安ロダムの特徴

那賀川の河状係数※は1,000と全国の一級河川の中でもトップクラスであり、洪水、渇水が発生しやすい川ですが、那賀川流域内での洪水や利水を調節できる施設は長安ロダムだけです。また、隣接する吉野川流域で最大の早明浦ダムと比べてみると、流域面積は同程度ですが、洪水調節容量は約１／８しかありません。

さらに、通常のダムは、常に洪水を貯められる容量を構えていますが、長安ロダムでは予備放流方式が採用されています。予備放流方式とは、普段は利水など他の目的で水を使うために水を貯めておき、洪水が発生する直前に水位を下げて、洪水を貯めるための容量を確保する方式です。

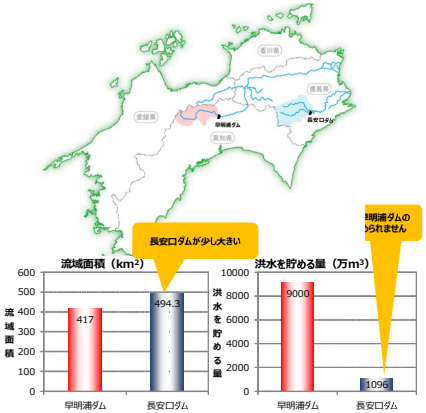
なお、長安ロダムは、全国で唯一、利水容量に洪水調節容量の全てが含まれるダムです。事前に水位を下げても洪水が来なかった場合は、渇水につながるおそれもあることから、降雨や流入量の予測を踏まえた非常にきめ細やかなダム操作を行っています。

◆主要河川の河状係数比較

河川名	地点名	河状係数（最大流量／最小流量）
吉野川	岩津	305
那賀川	古庄	1,000
仁淀川	伊野	408
四万十川	具同	295
石狩川	石狩大橋	35
北上川	狐禅寺	39
利根川	八斗島	75
信濃川	小千谷	43
木曽川	犬山	123
天竜川	鹿島	88
筑後川	瀬ノ下	120

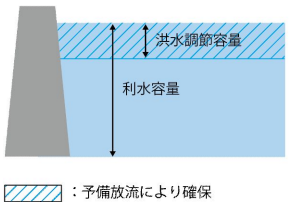
※「河状係数」とは一年間を通じた最大流量と最小流量の比較(最大／最小)で、
これが大きい河川は洪水とともに渇水も発生しやすい河川といえます。
※流量年表より作成（平成5年～平成14年平均）
※最大流量・最小流量は10ヵ年の平均値です。

◆早明浦ダムと長安ロダムの比較



◆洪水調節容量の特徴

長安ロダム
（利水容量に洪水調節容量の全てが含まれる）



ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p38	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題		

＜コラム③＞長安ロダム堆砂対策の緊急性

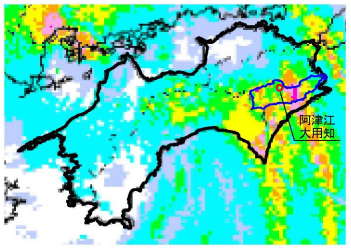
～平成16年８月洪水と土砂対策～

平成16年７月30日夜から降り出した雨は、台風10号の接近とともに激しくなり、台風が通り過ぎたあとも、湿った空気が太平洋から四国に流れ込み、那賀川流域の那賀町海川から沢谷にかけて細い円弧状の雨域が長時間続きました。そのため、海川観測所(四国電力(株))では、１日の降水量の日本記録となる1,317㎜を記録しました。

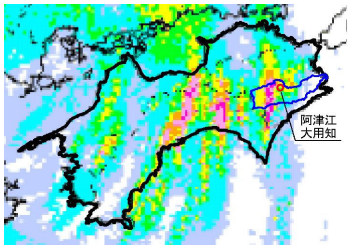
この集中豪雨により、那賀町大用知や阿津江では大規模な地すべりが数カ所で発生し、２名の方が亡くなりました。崩壊した土砂は、一気に坂州木頭川から長安ロダム貯水池に流れ込み、平成16年のダムへの堆砂量は約200万m^3にも達しました。

現在は、追立ダムに堆積している土砂を除去し、長安ロダムへの土砂流入を抑制しています。しかしながら再度の豪雨により多量の土砂が長安ロダムに流入する可能性があることから、長安ロダムの堆砂対策は緊急の課題となっています。

台風上陸６時間後
（平成16年７月31日午後10時）



台風上陸16時間後
（平成16年８月１日午前８時）



降雨量実況図（気象庁提供）

那賀町阿津江地区の地すべり状況

那賀町大用知地区の地すべり状況

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p39	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p37	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

③ 局所洗掘

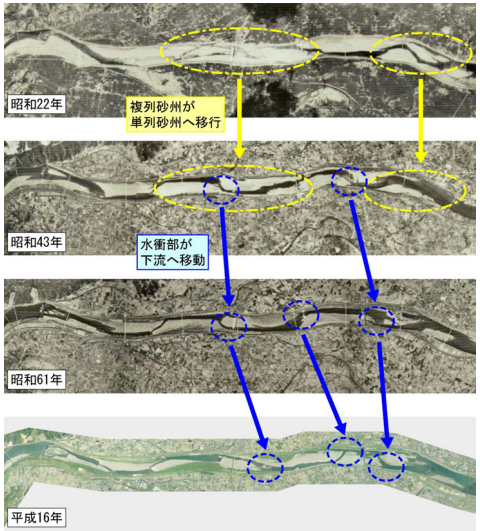
那賀川は江戸時代（1700年頃）より、那賀川平野上流端付近で築堤が行われるようになり、下流でも霞堤が築かれ、次第に流路が固定され始めた。

昭和４年の国による改修事業着手以来、霞堤の連続堤化及び引堤を実施したことによって那賀川平野における那賀川の堤防の整備が概成し（昭和28年）、直線河道として流路が安定した。しかし、流路の安定に伴って、昭和20年代には８k付近で複列化を呈していた砂礫堆（されきたい）が、昭和30年代には徐々に単列化し始め、昭和40年代には顕著な単列砂州が形成された。このため、水衝部は徐々に深掘れ（洗掘）が進行し、やがて砂礫堆の移動・消失、次の砂礫堆の形成、この繰り返しによって形態が変化し堤防堤脚部の局所洗掘が頻発した。

近年では那賀川橋（７k付近）上流において澪筋が固定化し、局所洗掘が進行するとともに、那賀川橋下流では単列砂礫堆の移動により水衝部が大きく変化し、中規模洪水でも頻繁に局所洗掘が発生している状況である。

また、那賀川流域は多雨地帯を抱え、洪水量が多いことに加えて、流量に対する川幅が比較的狭いことから、洪水時の水位は堤内地盤高よりも相当高く、堤防が決壊した場合の被害は甚大なものとなる。

このように、局所洗掘に伴い堤防の安全性の低下が懸念される箇所については対応を図る必要がある。

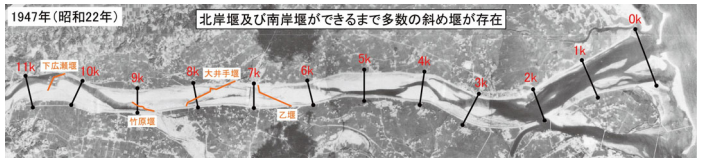


図－2.1.19　砂州の経年変化

③ 局所洗掘

那賀川は江戸時代（1700年頃）より、那賀川平野上流端付近で築堤が行われるようになり、下流でも霞堤が築かれ、次第に流路が固定され始めた。

昭和４年の国による改修事業着手以来、霞堤の連続堤化及び引堤を実施したことによって那賀川平野における那賀川の堤防の整備が概成し（昭和28年）、直線河道として流路が安定した。昭和25年頃までは、かんがい用の取水堰が６箇所設置されていたが、これらの堰が南岸堰及び北岸堰に統合された後は、洪水の度に崩壊・流出を重ねるようになり、床止めとしての機能は消失した。さらに、高度経済成長期に行われた砂利採取、昭和30年度に完成した長安ロダム等による土砂供給量の減少から、河床低下が進行した。



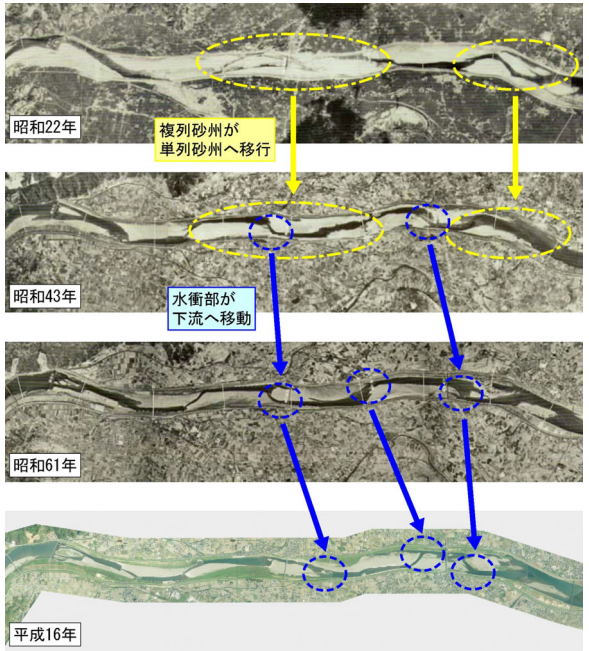
北岸堰下流に存在していた斜堰

下広瀬堰

乙堰

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
		p38	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題
			これらの要因により、北岸堰下流の河道では、昭和20年代には８k付近で複列化を呈していた砂礫堆（されきたい）が、昭和30年代には徐々に単列化し始め、昭和40年代には顕著な単列砂州が形成された。このため、水衝部は徐々に深掘れ（洗掘）が進行し、やがて砂礫堆の移動・消失、次の砂礫堆の形成、この繰り返しによって形態が変化し、堤防堤脚部の局所洗掘が頻発した。 近年では、那賀川橋（７k付近）上流において澪筋が固定化し、局所洗掘が進行している。また、那賀川橋下流では、単列砂礫堆の移動により水衝部が大きく変化するとともに、偏流（主流線の河岸へ角度が大きくなる現象）や河岸際で発生する二次流（鉛直方向に発生する渦）により局所洗掘が助長されている。さらに、河床面が砂質土層となっている箇所で局所洗掘が発生した場合は、中小洪水でも５m程度の洗掘が発生するなど、侵食による堤防決壊の危険性が高い。なお、堤防概成後は、水制や護岸などの侵食対策を昭和60年代まで行ってきたが、中規模洪水でも頻繁に局所洗掘が発生し、その度毎に根固め復旧等の局所洗掘対策を繰り返し行っている状況である。 また、那賀川流域は、全国有数の多雨地帯を抱え急流河川（直轄区間の河床勾配は1/800）であることから、洪水時の流速や掃流力（土砂を運ぶ力）が大きくなる特徴がある。また、北岸堰下流区間は、計画高水流量の規模に比べて川幅が比較的狭く、侵食による堤防決壊の危険性が高い。 今後、北岸堰下流区間では、増大する洪水流量や頻発する洪水に対して、局所洗掘に伴う堤防決壊の危険性が高いことから、高水敷整備等の局所洗掘対策等を行う必要がある。

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
		p39	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題



図－2.1.18　砂州の経年変化

平成16年５月洪水による深掘れ（洗掘）状況
（大京原地先：阿南市那賀川町）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p40	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p40	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

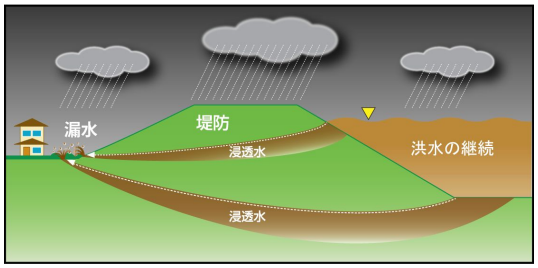
平成16年５月洪水による深掘れ（洗掘）状況
（大京原地先：阿南市那賀川町）

④ 堤防漏水

堤防の整備済区間では、以前より堤防漏水が頻発しており、近年においても平成16年８月、10月洪水、平成26年８月洪水時等に本川下流の堤防を中心として漏水が発生しており、災害対策事業等により対策を実施してきた。

堤防漏水は、河川の流水や雨水が堤防内部に浸透して堤内側法尻付近から流出するものであり、漏水が発生する理由としては、築堤材料の透水性が高いことや旧川跡への築堤等が挙げられる。今後の洪水においても同様に堤防漏水が発生し、堤防が危険な状態となることが懸念されるため、これまでにも「河川堤防設計指針」等に基づき堤防の浸透に関する安全性の照査を実施し公表してきたところである。

今後の出水においても堤防漏水が発生し、堤防が危険な状態となることが懸念されるため、安全性が不足する区間については、堤防の決壊等重大災害の発生による被害の防止に向け対応を図る必要がある。



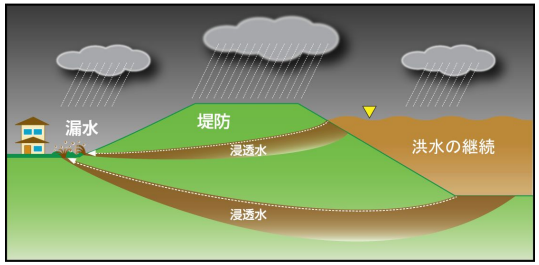
図－2.1.20　堤防漏水の現象発生のメカニズム

④ 堤防漏水

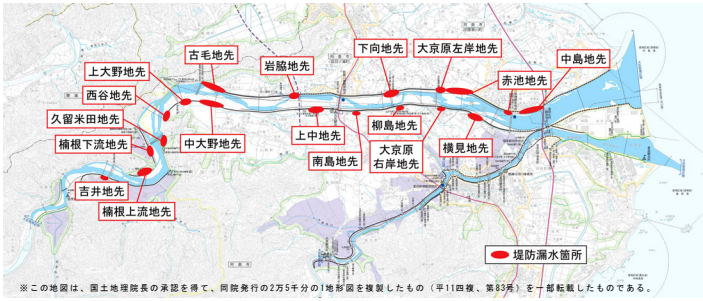
堤防漏水は、河川の流水や雨水が堤防内部に浸透して堤内側法尻付近から流出するものである。漏水が発生する理由としては、那賀川の堤防は、旧河道を締め切るように作られており、その材料も河床材を使用し、堤体も不均一であり、透水性が高いことが挙げられる。今後の洪水においても同様に堤防漏水が発生し、堤防が危険な状態となることが懸念される。

堤防の整備済区間では、以前より堤防漏水が頻発しており、近年においても平成16年８月、10月洪水、平成26年８月洪水時等に本川下流の堤防を中心として漏水が発生しており、災害対策事業等により対策を実施してきた。

今後の出水においても堤防漏水が発生し、堤防が危険な状態となることが懸念されるため、安全性が不足する区間については、堤防の決壊等重大災害の発生による被害の防止に向け対応を図る必要がある。

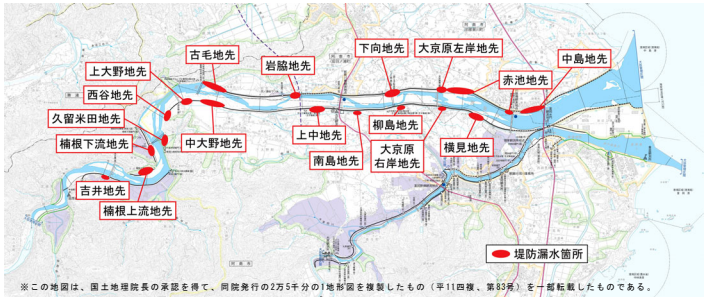


図－2.1.19　堤防漏水の現象発生のメカニズム



図－2.1.20　漏水発生位置図（平成15～30年）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p41	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題		



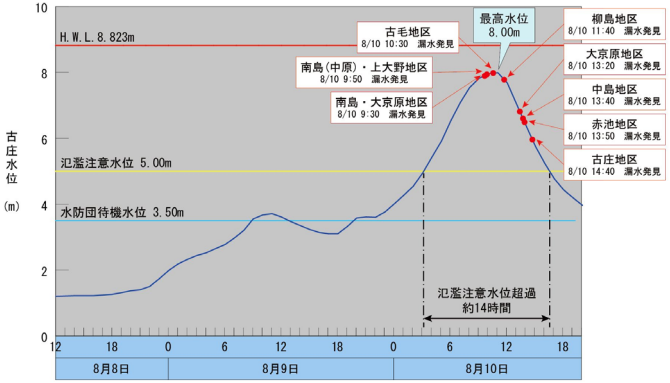
図－2.1.21　漏水発生位置図（平成15～27年）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p42	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p41	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

表－2.1.4　漏水発生状況（平成15～27年）

箇所名＼年	H15	H16				H17	H19	H21	H23	H26	H27
	台風10号	台風6号	台風10号	台風16号	台風23号	台風14号	台風4号	台風9号	台風6号	台風11号	台風11号
中島地先										●	
横見地先			●		●	●					
赤池地先			●		●	●		●		●	
大京原左岸地先			●		●		●	●		●	●
大京原右岸地先										●	
柳島地先										●	
下尚地先			●		●	●		●		●	
南島地先										●	
上中地先	●	●	●			●				●	
岩脇地先			●		●						
中大野地先									●	●	
古毛地先			●		●	●				●	●
上大野地先			●	●	●					●	●
西谷地先									●		
久留米田地先									●	●	
楠根下流地先		●	●		●	●	●			●	
楠根上流地先		●	●		●	●	●	●		●	
吉井地先										●	

●：漏水発生



図－2.1.22　平成26年台風11号水位グラフ

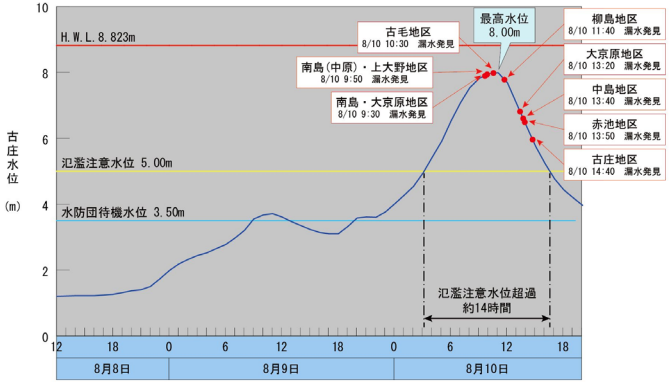
大京原地区（阿南市那賀川町）

平成26年８月洪水による堤防漏水と水防状況

表－2.1.4　漏水発生状況（平成15～30年）

箇所名＼年	H15	H16				H17	H19	H21	H23	H26	H27
	台風10号	台風6号	台風10号	台風16号	台風23号	台風14号	台風4号	台風9号	台風6号	台風11号	台風11号
中島地先										●	
横見地先			●		●	●					
赤池地先			●		●	●		●		●	
大京原左岸地先			●		●		●	●		●	●
大京原右岸地先										●	
柳島地先										●	
下尚地先			●		●	●		●		●	
南島地先										●	
上中地先	●	●	●			●				●	
岩脇地先			●		●						
中大野地先									●	●	
古毛地先			●		●	●				●	●
上大野地先			●	●	●					●	●
西谷地先									●		
久留米田地先									●	●	
楠根下流地先		●	●		●	●	●			●	
楠根上流地先		●	●		●	●	●	●		●	
吉井地先										●	

●：漏水発生



図－2.1.21　平成26年台風11号水位グラフ

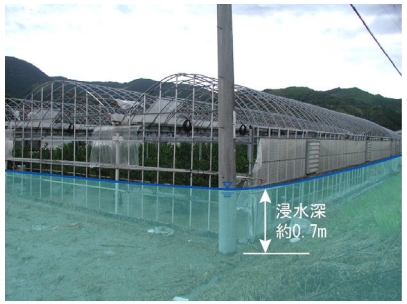
大京原地区（阿南市那賀川町）

平成26年８月洪水による堤防漏水と水防状況

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p43	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p42	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

⑤ 内水氾濫

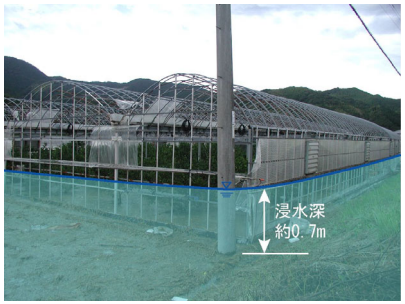
堤防の整備済区間については、台風等による洪水時には河川水位が堤内地より高くなり、支川から本川への排水が困難になることから、那賀川の吉井地区等で内水（排水できずに氾濫した水）氾濫による被害が発生しているため、被害の状況に応じて対策を図る必要がある。



吉井地区（阿南市吉井町）
平成17年９月洪水による内水氾濫の再現（痕跡水位）

⑤ 内水氾濫

堤防の整備済区間については、台風等による洪水時には河川水位が堤内地より高くなり、支川から本川への排水が困難になることから、那賀川の吉井地区等で内水氾濫による被害が発生しているため、被害の状況に応じて対策を図る必要がある。



吉井地区（阿南市吉井町）
平成17年９月洪水による内水氾濫の再現（痕跡水位）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p44	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p43	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

⑥ 大規模地震・津波等

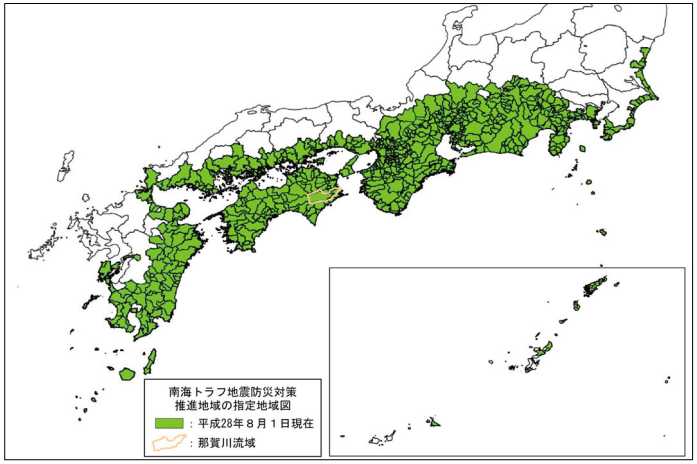
那賀川では、南海トラフを震源とし、今後30年以内の発生確率が70%程度と評価（地震調査研究推進本部、算定基準日：平成28年１月１日）されている大地震の地震動による河川構造物の損傷が懸念される。特に、地震動に起因する排水ポンプ場（排水機場）の機能低下や河口部の排水門（樋門）の閉扉操作への支障に伴う地震後の津波や洪水による浸水被害が危惧される。したがって、河口部の排水門（樋門）の耐震補強等を行う必要がある。

また、平成23年３月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による災害を契機に、津波についても、洪水、高潮と並んで計画的に防御対策を検討すべき対象として河川法（平成25年６月一部改正）に位置付けられた。

河川津波対策について、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」に対しては、施設対応を超過する事象として住民等の生命を守ることを最優先として、津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すこととされている。また、最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす「計画津波」に対しては、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸における防御と一体となって河川堤防等により津波災害を防御することとされている。

さらに、河口部では台風時の高潮や波浪による災害も懸念され、高潮対策区間が設定されている。

那賀川においても、洪水と合わせ、津波・高潮被害を最小限とするための目標を定め、計画的な対策を実施していくことが必要である。



図－2.1.23　南海トラフ地震防災対策推進地域図（平成28年8月1日現在）

⑥ 大規模地震・津波等

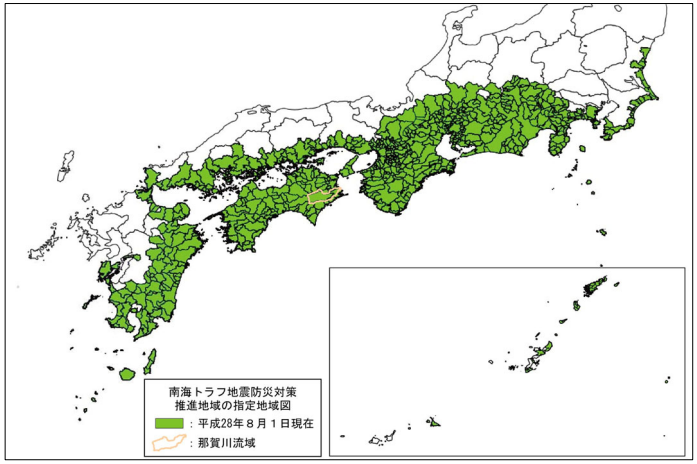
那賀川では、南海トラフを震源とし、今後30年以内の発生確率が70～80%と評価（地震調査研究推進本部、算定基準日：平成30年１月１日）されている大地震の地震動による河川構造物の損傷が懸念される。特に、地震動に起因する排水ポンプ場（排水機場）の機能低下や河口部の排水門（樋門）の閉扉操作への支障に伴う地震後の津波や洪水による浸水被害が危惧される。したがって、河口部の排水門（樋門）の耐震補強等を行う必要がある。

また、平成23年３月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による災害を契機に、津波についても、洪水、高潮と並んで計画的に防御対策を検討すべき対象として河川法（平成25年６月一部改正）に位置付けられた。

河川津波対策について、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」に対しては、施設対応を超過する事象として住民等の生命を守ることを最優先として、津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すこととされている。また、最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす「計画津波」に対しては、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸における防御と一体となって河川堤防等により津波災害を防御することとされている。

さらに、河口部では台風時の高潮や波浪による災害も懸念され、高潮対策区間が設定されている。

那賀川においても、洪水と合わせ、津波・高潮被害を最小限とするための目標を定め、計画的な対策を実施していくことが必要である。



図－2.1.22　南海トラフ地震防災対策推進地域図（平成28年8月1日現在）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p45	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p44	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題
大規模地震に伴い発生が懸念される広域的な地盤沈下に関しては、洪水や内水の氾濫、高潮等における浸水リスクがより大きくなるため、国、徳島県及び地方公共団体が連携して対策を進めていく必要がある。 また、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震では、東北地方から関東地方の広範囲にわたり河川堤防等が被災し、その直轄河川管理施設の被災箇所は2,000箇所以上であった。この中には、堤防機能を失するような大規模な被災も含まれており、過去の地震による堤防の被災と比較して、範囲も規模も甚大なものとなった。地震による堤防の被災要因としてこれまで主眼に置かれていなかった堤体の液状化による被災が多数発生していたことなどが明らかになった。 那賀川の河口部には約20mの液状化層が存在することが明らかになっており、今後は、東北地方太平洋沖地震による災害で得られた最近の技術的知見を踏まえた点検を行った上で、河川管理施設の耐震・液状化対策を推進していく必要がある。		大規模地震に伴い発生が懸念される広域的な地盤沈下に関しては、洪水や内水の氾濫、高潮等における浸水リスクがより大きくなるため、国、徳島県及び地方公共団体が連携して対策を進めていく必要がある。 また、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震では、東北地方から関東地方の広範囲にわたり河川堤防等が被災し、その直轄河川管理施設の被災箇所は2,000箇所以上であった。この中には、堤防機能を失するような大規模な被災も含まれており、過去の地震による堤防の被災と比較して、範囲も規模も甚大なものとなった。地震による堤防の被災要因としてこれまで主眼に置かれていなかった堤体の液状化による被災が多数発生していたことなどが明らかになった。 那賀川の河口部には約20mの液状化層が存在することが明らかになっており、今後は、最新の技術的知見を踏まえた点検を行った上で、河川管理施設の耐震・液状化対策を推進していく必要がある。	

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p46	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p45	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

⑦ 土砂管理への対応

那賀川流域の地質は、東西に走る仏像構造線により秩父帯と四万十帯に二分され、特に秩父帯のある流域上流部は、破砕帯を形成しやすい地質的特徴を有し、時折大規模な地すべり崩壊を生じている。

那賀川の土砂生産域は、これまでに土砂災害対策としての砂防事業、森林保全対策としての治山事業が実施されているものの、これらは地先防災や森林地の保全を目的としたものである。

また、昭和31年に竣工した長安口ダムや昭和43年に竣工した小見野々ダムでは、貯水池に堆積した大量の土砂により除去を実施しているものの、貯水池機能の保全に課題が発生している他、土砂生産域から河道に流下する土砂の通過分断点となっている。

川口ダムから下流の河道は、ダム群建設前の状況と比較すると河床の低下や、レキ河原の粗粒化等が生じている区間も見られる。加えて、扇頂部下流の連続堤防区間では、澪筋の固定化による局所洗堀やその移動、河道の二極化による砂州部樹林化の進行等が見られる。

河口部は、砂州の形成・発達や、大規模な洪水後の砂州の消失が見られる。

河口左岸に位置する、中島港海岸、那賀川左岸海岸、今津海岸、坂野海岸は、北側の小松島港と那賀川河口に挟まれた延長約７kmの海岸で、昭和30年代より那賀川からの供給土砂が減少したことなどから海岸侵食が進行したため、ほぼ全域にわたって離岸堤や突堤などの海岸保全施設を設置し、侵食防止を行うとともに、一部の区間では海岸保全のための養浜が行われている。

このように、那賀川流砂系それぞれの領域に土砂管理に関する様々な課題が見られ、各管理者が連携した流砂系、漂砂系一貫の総合土砂管理を実施していく必要がある。

⑦ 土砂管理への対応

那賀川流域の地質は、東西に走る仏像構造線により秩父帯と四万十帯に二分され、特に秩父帯のある流域上流部は、破砕帯を形成しやすい地質的特徴を有し、時折大規模な地すべり崩壊を生じている。

那賀川の土砂生産域は、これまでに土砂災害対策としての砂防事業、森林保全対策としての治山事業が実施されているものの、これらは地先防災や森林地の保全を目的としたものである。

また、昭和31年に竣工した長安口ダムや昭和43年に竣工した小見野々ダムでは、貯水池に堆積した大量の土砂の除去を上流域を中心に実施しているものの、貯水池機能の保全に課題が発生している他、土砂生産域から河道に流下する土砂の通過分断点となっている。

長安口ダムから川口ダムまでの区間は、平成19年度以降、国土交通省が本格的に置土による土砂還元を行っており、平成19年から平成29年までに142万m^3の土砂が下流河道に還元された。このため、長安口ダムから川口ダムの区間では、河床高が上昇傾向となっており、淵であった箇所に瀬や砂礫河原が出現し、河床材料も流れの緩やかな淵(とろを含む)では大きな粒径と小さな粒径がモザイク状に分布する等、物理環境が大きく変化している。

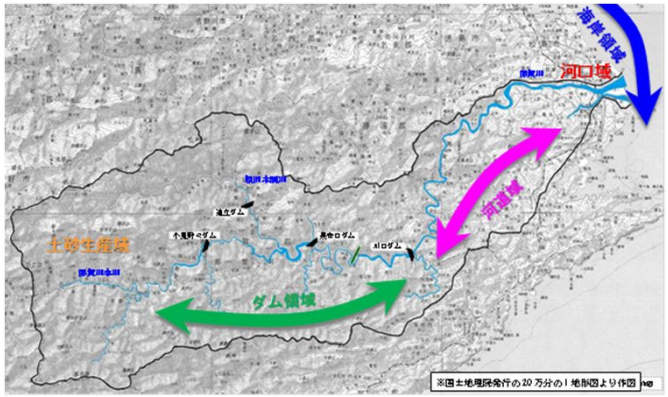
川口ダムから下流の河道は、ダム群等建設前の状況と比較すると河床の低下や、レキ河原の粗粒化等が生じている区間も見られる。加えて、三角州扇状地の連続堤防区間では、澪筋の固定化による局所洗掘や砂州の移動による侵食が見られる。

河口部は、砂州の形成・発達や、大規模な洪水後の砂州の消失が見られる。

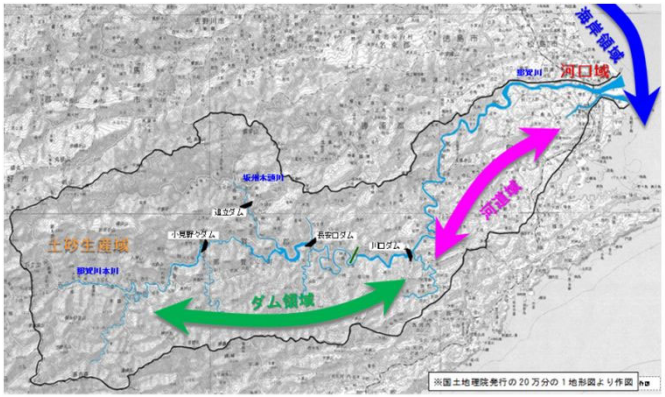
河口左岸に位置する、中島港海岸、那賀川左岸海岸、今津海岸、坂野海岸は、北側の小松島港と那賀川河口に挟まれた延長約７kmの海岸で、昭和30年代より那賀川からの供給土砂が減少したことなどから海岸侵食が進行したため、ほぼ全域にわたって離岸堤や突堤などの海岸保全施設を設置し、侵食防止を行うとともに、一部の区間では海岸保全のための養浜が行われている。

このように、那賀川流砂系それぞれの領域に土砂管理に関する様々な課題が見られ、各管理者が連携した流砂系、漂砂系一貫の総合土砂管理を実施していく必要がある。

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p47	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p46	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題



図－2.1.24　各領域の区分図



図－2.1.23　各領域の区分図

図－2.1.25　海岸位置図

図－2.1.24　海岸位置図

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p48	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題		

＜コラム④＞那賀川流砂系の土砂管理に関する検討
～那賀川総合土砂管理検討協議会・長安口ダム貯水池機能保全技術会議～

那賀川流域の地質は東西に走る仏像構造線により秩父帯と四万十帯に二分され、特に秩父帯に属します。流域上流部は破砕帯を形成しやすい地質的特徴から、時折大規模な地すべり崩壊が発生し、上流ダム群では貯水池の堆砂進行や、土砂生産域から河道への流下土砂の分断が生じています。また、ダム下流の河道では、ダム群建設前と比較し、河床の低下やレキ河原の粗粒化、澪筋の固定化による局所洗掘やその移動、河道の二極化による砂州部の樹林化の進行等が見られます。この様に那賀川の流砂系では、河口部や海岸域も含め土砂に関する様々な問題を抱えています。

中でも、長安口ダムは、流域で唯一の洪水調節や用水補給の機能を担う多目的ダムで、その機能の保全には堆砂対策の強化が必要とされていました。平成26年８月洪水、平成27年７月洪水を受け、流域で大規模な浸水被害が生じ、このことが契機の一つとなり、長安口ダム貯水池機能の保全対策への必要性が再認識され、堆砂対策に関する抜本的な検討をスタートしました。

ダムの堆砂対策には様々な手法がありますが、個々のダムの特性に応じた手法とする必要があるほか、掘削除去した土砂をダム下流の河川に還元することなど、土砂移動に関する技術的な分析が必要となります。これらの技術的課題の解決を目的に、那賀川において十分な経験を有する学識者と専門家から構成する「長安口ダム貯水池機能保全技術会議」を平成27年11月11日に発足し、平成28年３月９日の会議で、課題解決に向けた今後の堆砂対策のあり方が示されました。

一方、流砂系内の様々な土砂問題への対応は、土砂移動現象の広域性や長期的事象を有する特性から、その影響が捉えにくいため、各領域の管理者が個々に対応してきました。流砂系が一貫した方針のもと、土砂管理を行うことにより、効率的・効果的に土砂問題に対応する必要があります。このため、砂防、森林、ダム、河川、海岸など、関係行政機関が連携した「那賀川総合土砂管理検討協議会」が、平成28年２月26日に発足し、総合的な土砂管理の実現に向けた取組を推進し、那賀川総合土砂管理計画の策定を目指します。

長安口ダム貯水池機能保全技術会議の開催状況

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p49	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p47	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

2）桑野川【国管理区間】

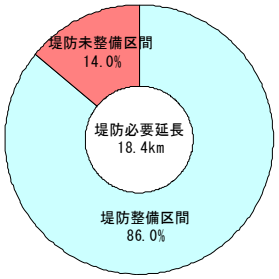
① 流下能力の不足

桑野川の堤防整備率は約86％と高い水準であるが、オワタ、会下、石合地区等の無堤地区では平成11年６月洪水時をはじめとして、洪水時に本川の氾濫による被害が頻発している。

本川の氾濫防止に向け、早期に堤防の整備を推進し、無堤地区の解消を図ることが急務である。

※ 堤防整備区間とは、完成堤防とHWL以上の高さの堤防がある区間である。

図－2.1.26　現在の改修状況（平成28年３月現在）



図－2.1.27　堤防の整備状況（平成28年３月現在）

2）桑野川【国管理区間】

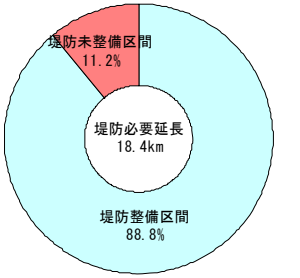
① 流下能力の不足

桑野川の堤防整備率は約89％と高い水準であるが、オワタ、会下、石合地区等の無堤地区では平成11年６月洪水時をはじめとして、洪水時に本川の氾濫による被害が頻発している。

本川の氾濫防止に向け、早期に堤防の整備を推進し、無堤地区の解消を図ることが急務である。

※ 堤防整備区間とは、完成堤防とHWL以上の高さの堤防がある区間である。

図－2.1.25　現在の改修状況（平成30年12月現在）

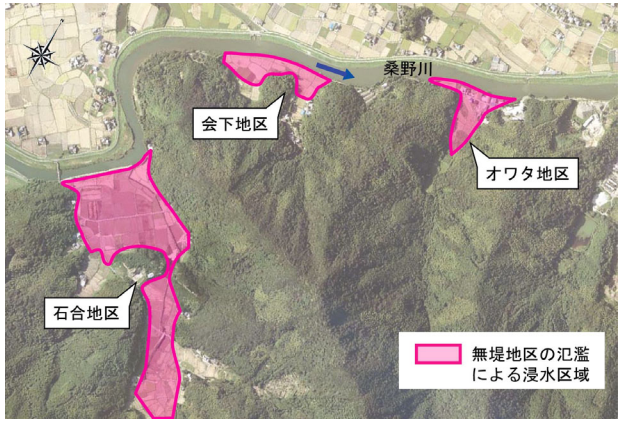


図－2.1.26　堤防の整備状況（平成30年12月現在）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p50	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p48	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

阿南市長生町オワタ地区

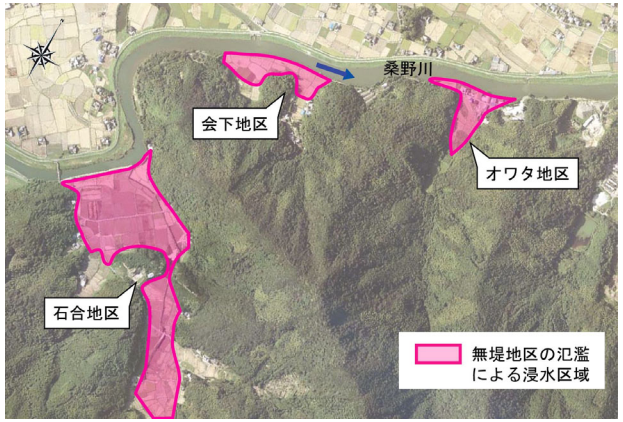
平成11年６月洪水による無堤地区の氾濫



平成11年６月洪水による浸水区域

阿南市長生町オワタ地区

平成11年６月洪水による無堤地区の氾濫



平成11年６月洪水による浸水区域

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p51	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p49	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

② 内水氾濫

堤防の整備済区間については、台風等による洪水時には河川水位が堤内地より高くなり、支川から本川への排水が困難になることから、桑野川の宝田地区や本庄地区等で内水（排水できずに氾濫した水）氾濫による被害が頻発している。このため、内水被害の状況に応じて対策を図る必要がある。

宝田地区（阿南市宝田町）
〔平成11年６月洪水〕

本庄地区（阿南市長生町）
〔平成16年10月洪水〕

内水氾濫による被害

③ 大規模地震・津波等

桑野川では、南海トラフを震源とし、今後30年以内の発生確率が70％程度と評価（地震調査研究推進本部、算定基準日：平成28年１月１日）されている大地震の地震動による河川構造物の損傷が懸念される。特に、地震動に起因する排水ポンプ場（排水機場）の機能低下や河口部の排水門（樋門）の閉扉操作への支障に伴う地震後の津波や洪水による浸水被害が危惧される。このため、排水ポンプ場（排水機場）や河口部の排水門（樋門）の耐震補強等を行う必要がある。

また、平成23年３月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による災害を契機に、津波についても、洪水、高潮と並んで計画的に防御対策を検討すべき対象として河川法（平成25年６月一部改正）に位置付けられた。

河川津波対策について、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」に対しては、施設対応を超過する事象として住民等の生命を守ることを最優先として、津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すこととされている。また、最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす「計画津波」に対しては、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸における防御と一体となって河川堤防等により津波災害を防御することとされている。

さらに、河口部では台風時の高潮や波浪による災害も懸念され、高潮対策区間が設定されている。

② 内水氾濫

堤防の整備済区間については、台風等による洪水時には河川水位が堤内地より高くなり、支川から本川への排水が困難になることから、桑野川の宝田地区や本庄地区等で内水氾濫による被害が頻発している。このため、内水被害の状況に応じて対策を図る必要がある。

宝田地区（阿南市宝田町）
〔平成11年６月洪水〕

本庄地区（阿南市長生町）
〔平成16年10月洪水〕

内水氾濫による被害

③ 大規模地震・津波等

桑野川では、南海トラフを震源とし、今後30年以内の発生確率が70～80％と評価（地震調査研究推進本部、算定基準日：平成30年１月１日）されている大地震の地震動による河川構造物の損傷が懸念される。特に、地震動に起因する排水ポンプ場（排水機場）の機能低下や河口部の排水門（樋門）の閉扉操作への支障に伴う地震後の津波や洪水による浸水被害が危惧される。このため、排水ポンプ場（排水機場）や河口部の排水門（樋門）の耐震補強等を行う必要がある。

また、平成23年３月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による災害を契機に、津波についても、洪水、高潮と並んで計画的に防御対策を検討すべき対象として河川法（平成25年６月一部改正）に位置付けられた。

河川津波対策について、最大クラスの津波に対しては、施設対応を超過する事象として住民等の生命を守ることを最優先として、津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すこととされている。また、計画津波に対しては、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸における防御と一体となって河川堤防等により津波災害を防御することとされている。

さらに、河口部では台風時の高潮や波浪による災害も懸念され、高潮対策区間が設定されている。

桑野川においても、洪水と合わせ、津波・高潮被害を最小限とするための目標を定め、計画的な対策を実施していくことが必要である。

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p52	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p50	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題
桑野川においても、洪水と合わせ、津波・高潮被害を最小限とするための目標を定め、計画的な対策を実施していくことが必要である。 大規模地震に伴い発生が懸念される広域的な地盤沈下に関しては、洪水や内水の氾濫、高潮等における浸水リスクがより大きくなるため、国、徳島県及び地方公共団体が連携して対策を進めていく必要がある。 また、平成23年３月11日に発生した東北地方太平洋沖地震では、東北地方から関東地方の広範囲にわたり河川堤防等が被災し、その直轄河川管理施設の被災箇所は2,000箇所以上であった。この中には、堤防機能を失するような大規模な被災も含まれており、過去の地震による堤防の被災と比較して、範囲も規模も甚大なものとなった。地震による堤防の被災要因としてこれまで主眼に置かれていなかった堤体の液状化による被災が多数発生していたことなどが明らかになった。 桑野川の河口部には約20mの液状化層が存在することが明らかになっており、今後は、東北地方太平洋沖地震による災害で得られた最近の技術的知見を踏まえた点検を行った上で、河川管理施設の耐震・液状化対策を推進していく必要がある。		大規模地震に伴い発生が懸念される広域的な地盤沈下に関しては、洪水や内水の氾濫、高潮等における浸水リスクがより大きくなるため、国、徳島県及び地方公共団体が連携して対策を進めていく必要がある。 また、平成23年３月11日に発生した東北地方太平洋沖地震では、東北地方から関東地方の広範囲にわたり河川堤防等が被災し、その直轄河川管理施設の被災箇所は2,000箇所以上であった。この中には、堤防機能を失するような大規模な被災も含まれており、過去の地震による堤防の被災と比較して、範囲も規模も甚大なものとなった。地震による堤防の被災要因としてこれまで主眼に置かれていなかった堤体の液状化による被災が多数発生していたことなどが明らかになった。 桑野川の河口部には約20mの液状化層が存在することが明らかになっており、今後は、最新の技術的知見を踏まえた点検を行った上で、河川管理施設の耐震・液状化対策を推進していく必要がある。	

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p53	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p51	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

3）那賀川【徳島県管理区間】

3-1）那賀川

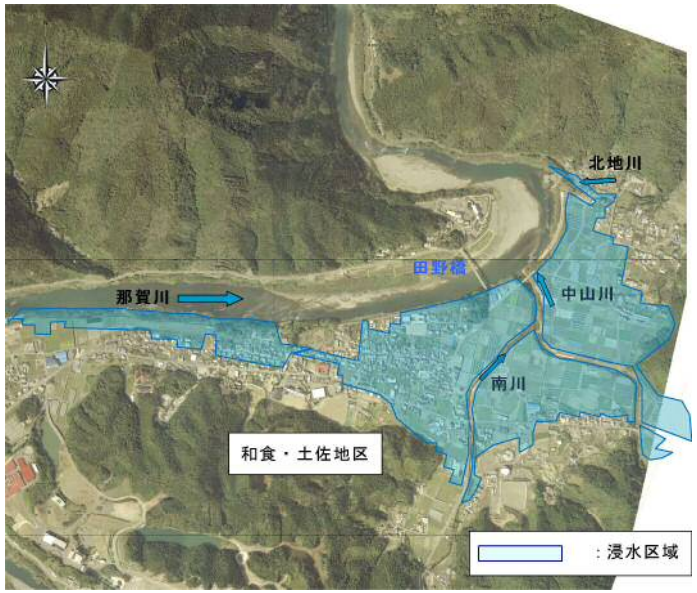
① 流下能力の不足

平成16年10月洪水をはじめとした台風等による洪水時には、本川水位が堤内地盤高より高くなるなど、本支川の氾濫により浸水被害が起こっている。

このため、和食地区、土佐地区では、浸水被害の防止に向け、堤防等の整備を推進するとともに、内水にも配慮した整備が必要である。

十八女地区、水井地区、大井地区、阿井地区及び相生地区で、溢水による家屋の浸水被害が発生しているが、これらの地区は狭隘な平地を宅地利用しているため、通常の堤防の整備を行うと貴重な宅地等の大半を消失させることとなる。このため、宅地等の消失を最小限にとどめ、地域住民の生活環境を保全しつつ浸水被害を軽減する必要がある。

近年では、平成26年８月洪水（台風11号）により、古庄観測所で観測史上最大の流量を記録し、特に和食・土佐地区では、浸水面積約71ha、床上浸水233戸、床下浸水46戸等に及ぶ甚大な被害が発生した。平成27年度には、これを契機として床上浸水対策特別緊急事業に着手した。



平成26年８月台風11号洪水による浸水区域（徳島県管理区間）

3）那賀川【徳島県管理区間】

3-1）那賀川

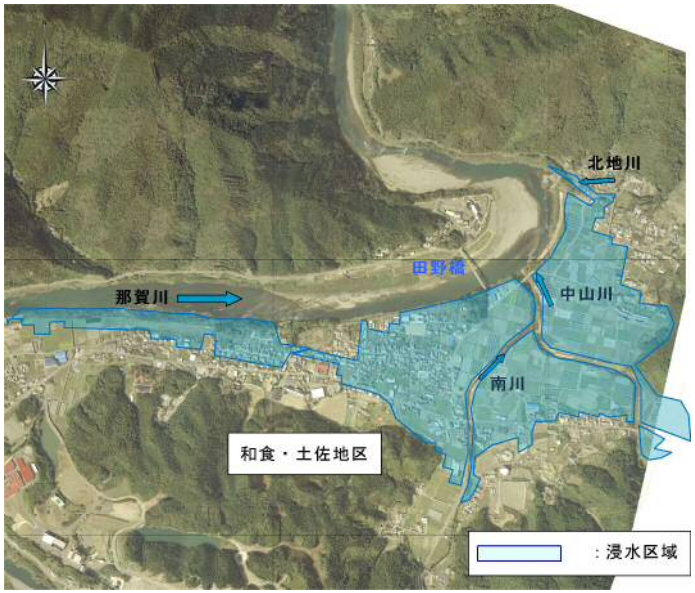
① 流下能力の不足

平成16年10月洪水をはじめとした台風等による洪水時には、本川水位が堤内地盤高より高くなるなど、本支川の氾濫により浸水被害が起こっている。

このため、和食地区、土佐地区では、浸水被害の防止に向け、堤防等の整備を推進するとともに、内水にも配慮した整備が必要である。

十八女地区、水井地区、大井地区、阿井地区及び相生地区で、溢水による家屋の浸水被害が発生しているが、これらの地区は狭隘な平地を宅地利用しているため、通常の堤防の整備を行うと貴重な宅地等の大半を消失させることとなる。このため、宅地等の消失を最小限にとどめ、地域住民の生活環境を保全しつつ浸水被害を軽減する必要がある。

近年では、平成26年８月洪水（台風11号）により、古庄観測所で観測史上最大の流量を記録し、特に和食・土佐地区では、浸水面積約71ha、床上浸水233戸、床下浸水46戸等に及ぶ甚大な被害が発生した。平成27年度には、これを契機として床上浸水対策特別緊急事業に着手した。



平成26年８月台風11号洪水による浸水区域（徳島県管理区間）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p54	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p52	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

また、小見野々ダムの上流に位置する出原地区では、近年の出水に伴う多量の土砂流入により、下流側に位置する狭窄部付近で河川内への土砂の堆積が認められる。

平成17年９月洪水では、本川の氾濫による浸水被害が起こり、平成26年８月洪水（台風11号）では、浸水面積約4ha、床上浸水19戸、床下浸水20戸等の浸水被害が発生した。このため、堤防の整備や河道の掘削等を推進し、浸水被害を軽減する必要があり、平成26年度には災害対策等緊急事業推進費により河道掘削を実施し、平成27年度からは、広域河川改修事業による河川整備に着手した。

平成26年８月台風11号洪水による浸水区域（徳島県管理区間）

また、小見野々ダムの上流に位置する出原地区では、近年の出水に伴う多量の土砂流入により、下流側に位置する狭窄部付近で河川内への土砂の堆積が認められる。

平成17年９月洪水では、本川の氾濫による浸水被害が起こり、平成26年８月洪水（台風11号）では、浸水面積約4ha、床上浸水19戸、床下浸水20戸等の浸水被害が発生した。このため、堤防の整備や河道の掘削等を推進し、浸水被害を軽減する必要があり、平成26年度には災害対策等緊急事業推進費により河道掘削を実施し、平成27年度からは、広域河川改修事業による河川整備に着手した。

平成26年８月台風11号洪水による浸水区域（徳島県管理区間）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p55	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p53	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

3-2）宮ヶ谷川（みやがだにがわ）

① 流下能力の不足

宮ヶ谷川は那賀川合流点付近の平谷（ひらだに）地区で、河道の整備が行われているものの、本川水位が堤内地盤高より高くなり、浸水被害を受けやすい状況にある。平成16年10月洪水では狭窄部から浸水が発生し、避難を余儀なくされた。また、平成21年８月洪水では床上浸水26棟、床下浸水５棟の被害が発生し、近年でも、平成26年８月、平成27年７月に溢水による家屋浸水被害が発生した。平谷地区は、狭隘な平地を宅地利用しているため、宅地等の消失を最小限にとどめ、地域住民の生活環境を保全しつつ、早急に浸水被害を軽減する必要がある。

4）桑野川【徳島県管理区間】

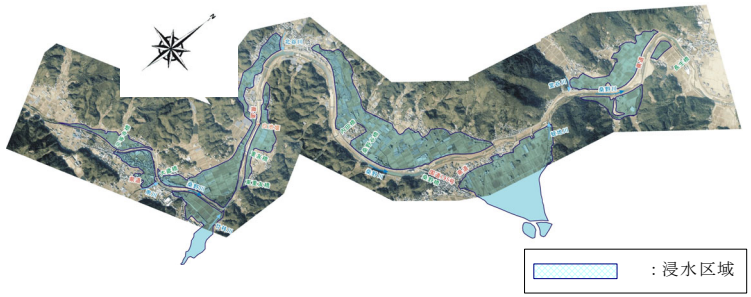
4-1）桑野川

① 流下能力の不足

桑野川では平成11年６月洪水をはじめ、洪水時に本川の氾濫による被害が頻発しており、平成11年度より、桑野川災害復旧等関連緊急事業による引堤及び河道の掘削等を実施したため、流下能力は向上した。しかし、上流部の人家連担地では今なお流下能力が低い状況にある。

このため、本川の氾濫防止に向け、早期に堤防の整備を推進することが必要である。また、堤防の整備を進めた場合でも、流下能力が不足している箇所については、河道の掘削等による対応が必要である。

なお、整備済み区間における洪水時の水位は堤内地盤高よりも高く、堤防が決壊した場合の被害は甚大なものになる。このため、堤防の浸透・侵食に対する安全性について調査を行うとともに、浸透・侵食に対して安全性の低い区間については対応を図る必要がある。



平成11年６月洪水による浸水区域（徳島県管理区間）

3-2）宮ヶ谷川（みやがだにがわ）

① 流下能力の不足

宮ヶ谷川は那賀川合流点付近の平谷（ひらだに）地区で、河道の整備が行われているものの、本川水位が堤内地盤高より高くなり、浸水被害を受けやすい状況にある。平成16年10月洪水では狭窄部から浸水が発生し、避難を余儀なくされた。また、平成21年８月洪水では床上浸水26棟、床下浸水５棟の被害が発生し、近年でも、平成26年８月、平成27年７月に溢水による家屋浸水被害が発生した。平谷地区は、狭隘な平地を宅地利用しているため、宅地等の消失を最小限にとどめ、地域住民の生活環境を保全しつつ、早急に浸水被害を軽減する必要がある。

4）桑野川【徳島県管理区間】

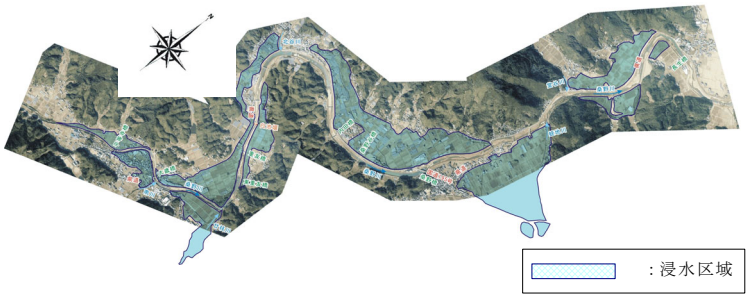
4-1）桑野川

① 流下能力の不足

桑野川では平成11年６月洪水をはじめ、洪水時に本川の氾濫による被害が頻発しており、平成11年度より、桑野川災害復旧等関連緊急事業による引堤及び河道の掘削等を実施したため、流下能力は向上した。しかし、上流部の人家連担地では今なお流下能力が低い状況にある。

このため、本川の氾濫防止に向け、早期に堤防の整備を推進することが必要である。また、堤防の整備を進めた場合でも、流下能力が不足している箇所については、河道の掘削等による対応が必要である。

なお、整備済み区間における洪水時の水位は堤内地盤高よりも高く、堤防が決壊した場合の被害は甚大なものになる。このため、堤防の浸透・侵食に対する安全性について調査を行うとともに、浸透・侵食に対して安全性の低い区間については対応を図る必要がある。



平成11年６月洪水による浸水区域（徳島県管理区間）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p56	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p54	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

4-2）岡川（おかがわ）

① 流下能力の不足

岡川では、昭和46年度に文化橋から上流3,400mの区間の河川整備に着手しているが、今なお流下能力が低い状況にある。このため、浸水被害防止に向けた堤防の整備を推進し、無堤地区の解消を急ぐ必要がある。

4-3）畑田川（はただがわ）

① 流下能力の不足

畑田川は岡川の支川であり、岡川との合流点付近は護岸整備が行われているものの、合流点上流部の流下能力は低く、浸水被害を受けやすい状況にある。そのため、岡川の堤防の整備の状況に合わせて畑田川の堤防の整備等を実施し、流下能力の向上を図る必要がある。

4-4）大津田川（おおつだがわ）

① 流下能力の不足

大津田川は、河床勾配が非常に緩く、北部は岡川、南西部は山地、東部は桑野川の堤防に囲まれており、県道羽ノ浦・福井線から上流部は地盤高が低いことも相まって、溢水による浸水被害を繰り返している。

そのため、昭和45年度より大津田川樋門から1,400mの区間で、流下能力を向上するための河道の掘削等を実施している。引き続き、上流部の浸水被害の軽減に向け、早期に河道の掘削等を推進する必要がある。

4-5）廿枝川（はたえだがわ）

① 流下能力の不足

廿枝川では、川幅が狭く、堤内地盤高も低いことから浸水被害を受けやすい状況にある。

このため、浸水被害防止に向け、早期に河道の整備に着手する必要がある。

4-6）南川（みなみがわ）

① 流下能力の不足

南川では川幅が狭く、浸水被害を受けやすい状況にある。

このため、浸水被害防止に向け、早期に河道の整備に着手する必要がある。

4-2）岡川（おかがわ）

① 流下能力の不足

岡川では、昭和46年度に文化橋から上流3,400mの区間の河川整備に着手しているが、今なお流下能力が低い状況にある。このため、浸水被害防止に向けた堤防の整備を推進し、無堤地区の解消を急ぐ必要がある。

4-3）畑田川（はただがわ）

① 流下能力の不足

畑田川は岡川の支川であり、岡川との合流点付近は護岸整備が行われているものの、合流点上流部の流下能力は低く、浸水被害を受けやすい状況にある。そのため、岡川の堤防の整備の状況に合わせて畑田川の堤防の整備等を実施し、流下能力の向上を図る必要がある。

4-4）大津田川（おおつだがわ）

① 流下能力の不足

大津田川は、河床勾配が非常に緩く、北部は岡川、南西部は山地、東部は桑野川の堤防に囲まれており、県道羽ノ浦・福井線から上流部は地盤高が低いことも相まって、溢水による浸水被害を繰り返している。

そのため、昭和45年度より大津田川樋門から1,400mの区間で、流下能力を向上するための河道の掘削等を実施している。引き続き、上流部の浸水被害の軽減に向け、早期に河道の掘削等を推進する必要がある。

4-5）廿枝川（はたえだがわ）

① 流下能力の不足

廿枝川では、川幅が狭く、堤内地盤高も低いことから浸水被害を受けやすい状況にある。

このため、浸水被害防止に向け、早期に河道の整備に着手する必要がある。

4-6）南川（みなみがわ）

① 流下能力の不足

南川では川幅が狭く、浸水被害を受けやすい状況にある。

このため、浸水被害防止に向け、早期に河道の整備に着手する必要がある。

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p57	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p55	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

平成16年10月洪水による浸水区域（桑野川、岡川、畑田川、大津田川）

平成11年６月洪水による浸水区域（桑野川、廿枝川、南川）

平成16年10月洪水による浸水区域（桑野川、岡川、畑田川、大津田川）

平成11年６月洪水による浸水区域（桑野川、廿枝川、南川）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p58	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p56	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

(2) 河川の維持管理

災害の発生の防止又は軽減、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を目的として、堤防を始めとした護岸、排水門（樋門）、排水ポンプ場（排水機場）等数多くの河川管理施設の維持管理や河道及び流水の適正な維持に向けた管理を行っている。

1) 河道の維持管理

那賀川水系の国管理河川延長は52.4kmである。また、県管理河川延長は308.4kmである。河道は、繰り返される洪水等の作用により経年的に状態が変化するものである。その過程で土砂の移動や河道内の樹林化による洪水時における流下断面の阻害、砂州の複列から単列化又は固定化による局所洗掘に伴う堤防等施設の安全性の低下及び施設点検への支障などが懸念される。

また、頻発する洪水に伴い、河道内に大量の流木等の障害物が漂着し、管理上支障をきたしている。

適正な河道管理のため、河川巡視や航空写真撮影、縦横断測量及び環境調査等モニタリングを定期的に実施するとともに、局所洗掘を改善するための対策として、河道内に繁茂した樹木群の伐採を実施しており、引き続き河道の適正な維持管理に努める必要がある。

河道内の樹木繁茂（平成16年）

洪水時に漂着した流木（平成16年）

(2) 河川の維持管理

災害の発生の防止又は軽減、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を目的として、堤防を始めとした護岸、排水門（樋門）、排水ポンプ場（排水機場）等数多くの河川管理施設の維持管理や河道及び流水の適正な維持に向けた管理を行っている。

1) 河道の維持管理

那賀川水系の国管理河川延長は52.4kmである。また、県管理河川延長は308.4kmである。河道は、繰り返される洪水等の作用により経年的に状態が変化するものである。その過程で土砂の移動や河道内の樹林化による洪水時における流下断面の阻害、砂州の複列から単列化又は固定化による局所洗掘に伴う堤防等施設の安全性の低下及び施設点検への支障などが懸念される。

また、頻発する洪水に伴い、河道内に大量の流木等の障害物が漂着し、管理上支障をきたしている。

適正な河道管理のため、河川巡視や航空写真撮影、縦横断測量及び環境調査等モニタリングを定期的に実施するとともに、局所洗掘を改善するための対策として、河道内に繁茂した樹木群の伐採を実施しており、引き続き河道の適正な維持管理に努める必要がある。

河道内の樹木繁茂（平成30年）

洪水時に漂着した流木（平成27年）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p59	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p57	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

2）河川管理施設の維持管理

国による改修事業は、昭和４年に着手しており、那賀川の河口より12ｋまでの範囲については昭和23年までに、また、12ｋより上流の範囲については昭和28～50年にかけて堤防の整備が実施されており、その後の拡築を経て現在の堤防となっている。県による改修事業は、昭和31年に着手した桑野川をはじめとし、各河川にて堤防・護岸の整備を実施している。また、これらの堤防のほか、護岸、根固及び水門・排水門（樋門）等多くの河川管理施設を有している。これらの施設は昭和40～50年代にかけて完成したものが多く、完成後約40～50年が経過しており老朽化が進行していることから、河川管理施設の適正な維持管理を実施する必要がある。

① 堤防・護岸の維持管理

那賀川水系の国管理堤防の延長は、43.3㎞である。また、県管理区間における整備済堤防・護岸の延長は35.9㎞である。

堤防は、繰り返される降雨並びに洪水等の自然現象や車両乗り入れ等人為的行為の影響を受け、侵食・亀裂等が発生し、放置すると変状を拡大させ、大規模な損傷になり、洪水時に損傷箇所からの漏水等により堤防が決壊するおそれがある。

堤防の整備区間では、近年の頻発する洪水に伴い堤防の漏水が発生しており、今後も同様に堤防漏水が発生し、堤防が危険な状態となることが懸念される。このため水防活動等による被害の防止及び軽減に向けた対策を図る必要がある。

また、護岸についても、洪水等の作用など、経年的に損傷・亀裂等変形が発生し、その損傷箇所が弱点となり護岸が流失・崩壊するおそれがある。

そのため、河川巡視等を日常的に行い、このような堤防や護岸の異常・損傷箇所の早期発見に努めるとともに必要に応じ適切な補修を実施している。特に、堤防については、洪水期の前後には堤防除草等を行い徒歩等により詳細な点検を行うほか、洪水時においても巡視による点検を実施しており、引き続き適正な管理を継続的に行う必要がある。

表－2.1.5　国管理及び県管理堤防延長

河川名	延長
那賀川	27.4km
桑野川（派川那賀川含む）	15.9km
県管理区間河川	35.9km

※ 平成28年３月現在

2）河川管理施設の維持管理

国による改修事業は、昭和４年に着手しており、那賀川の河口より12ｋまでの範囲については昭和23年までに、また、12ｋより上流の範囲については昭和28～50年にかけて堤防の整備が実施されており、その後の拡築を経て現在の堤防となっている。県による改修事業は、昭和31年に着手した桑野川をはじめとし、各河川にて堤防・護岸の整備を実施している。また、これらの堤防のほか、護岸、根固及び水門・排水門（樋門）等多くの河川管理施設を有している。これらの施設は昭和40～50年代にかけて完成したものが多く、完成後約40～50年が経過しており老朽化が進行していることから、河川管理施設の適正な維持管理を実施する必要がある。

① 堤防・護岸の維持管理

那賀川水系の国管理堤防の延長は、43.8㎞である。また、県管理区間における整備済堤防・護岸の延長は35.9㎞である。

堤防は、繰り返される降雨並びに洪水等の自然現象や車両乗り入れ等人為的行為の影響を受け、侵食・亀裂等が発生し、放置すると変状を拡大させ、大規模な損傷になり、洪水時に損傷箇所からの漏水等により堤防が決壊するおそれがある。

堤防の整備区間では、近年の頻発する洪水に伴い堤防の漏水が発生しており、今後も同様に堤防漏水が発生し、堤防が危険な状態となることが懸念される。このため水防活動等による被害の防止及び軽減に向けた対策を図る必要がある。

また、護岸についても、洪水等の作用など、経年的に損傷・亀裂等変形が発生し、その損傷箇所が弱点となり護岸が流失・崩壊するおそれがある。

そのため、河川巡視等を日常的に行い、このような堤防や護岸の異常・損傷箇所の早期発見に努めるとともに必要に応じ適切な補修を実施している。特に、堤防については、洪水期の前後には堤防除草等を行い徒歩等により詳細な点検を行うほか、洪水時においても巡視による点検を実施しており、引き続き適正な管理を継続的に行う必要がある。

表－2.1.5　国管理及び県管理堤防延長

河川名	延長
那賀川	27.4km
桑野川（派川那賀川含む）	16.4km
県管理区間河川	35.9km

※ 平成30年12月現在

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p60	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p58	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

＜補修前＞

＜補修後＞

護岸の補修状況

② 水門・排水門（樋門）・排水ポンプ場（排水機場）等の維持管理

那賀川水系では現在、国管理の水門・排水門（樋門）14施設、陸閘４施設、排水ポンプ場（排水機場）６施設を有している。また、県管理の水門・排水門（樋門）36施設、排水ポンプ場（排水機場）２施設を有している。これらの施設の中には昭和20年～40年代にかけて完成したものもあり、機器の老朽化による故障等が発生する可能性がある。これを放置した場合、洪水時に確実な操作が行えず被害を増大させるおそれがあるため、河川巡視において損傷や変状及び異常を把握するとともに定期的な施設点検を継続的に行い、その都度補修等を実施している。

また、堤防を含めた河川管理施設が洪水・地震等により破損した場合は、被害の軽減に向け水防活動や応急的に復旧を行うなど迅速な対応が求められる。このため、河川管理施設の被災等、不測の事態への緊急的な対応に備え、水防活動等に必要な緊急復旧資材の備蓄に努めており、今後とも計画的に整備する必要がある。

さらに、河口部においては、大規模地震及びそれに伴う津波による被害の軽減を図るとともに、河川管理施設等の操作員の安全確保や迅速・確実な操作のため、排水門等の自動化・遠隔操作化を推進することが必要である。

熊谷川樋門

＜補修前＞

＜補修後＞

護岸の補修状況

② 水門・排水門（樋門）・排水ポンプ場（排水機場）等の維持管理

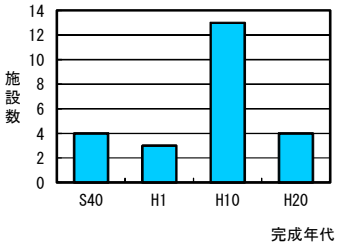
那賀川水系では現在、国管理の水門・排水門（樋門）14施設、陸閘11施設、排水ポンプ場（排水機場）６施設を有している。また、県管理の水門・排水門（樋門）36施設、排水ポンプ場（排水機場）２施設を有している。これらの施設の中には昭和20年～40年代にかけて完成したものもあり、機器の老朽化による故障等が発生する可能性がある。これを放置した場合、洪水時に確実な操作が行えず被害を増大させるおそれがあるため、河川巡視において損傷や変状及び異常を把握するとともに定期的な施設点検を継続的に行い、その都度補修等を実施している。

また、堤防を含めた河川管理施設が洪水・地震等により破損した場合は、被害の軽減に向け水防活動や応急的に復旧を行うなど迅速な対応が求められる。このため、河川管理施設の被災等、不測の事態への緊急的な対応に備え、水防活動等に必要な緊急復旧資材の備蓄に努めており、今後とも計画的に整備する必要がある。

さらに、河口部では、大規模地震及びそれに伴う津波による被害の軽減を図るとともに、河川管理施設等の水門等水位観測員の安全確保や迅速・確実な操作のため、排水門等の機能を維持することが必要である。

熊谷川樋門

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p61	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p59	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題



図－2.1.28　河川管理施設設置年代
（平成28年3月現在）

緊急復旧資材備蓄状況

表－2.1.6(1)　国管理区間における河川管理施設一覧表

水門・排水門（樋門）

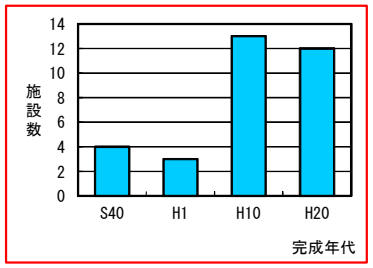
河川名	管理区分	名称	左・右	所在地	距離標	完成年月
那賀川	国	富岡水門	右岸	阿南市住吉町	2k/0-020	H2.3
	国	楠根下流樋門	左岸	阿南市楠根町	12k/6-030	S50.3
	国	熊谷川堤外樋門 熊谷川堤内樋門	右岸	阿南市楠根町	13k/6+000	H17.3
	国	楠根上流樋門	左岸	阿南市楠根町	13k/6+010	S47.3
	国	岡崎川樋門	左岸	阿南市深瀬町	16k/2+000	H25.2
桑野川	国	天神前樋門	左岸	阿南市住吉町	2k/8+025	S42.3
	国	前田樋門	左岸	阿南市横見町	3k/6+000	S47.3
	国	桑野樋管	右岸	阿南市富岡町	5k/0+010	H4.3
	国	川原排水機場接合槽樋門	左岸	阿南市宝田町	5k/2-055	H18.3
	国	井関樋門	右岸	阿南市宝田町	6k/2-092	H15.3
	国	大津田堤外樋門 大津田堤内樋門	左岸	阿南市長生町	7k/6+040	H20.2
	国	上荒井下流樋門	右岸	阿南市長生町	8k/6+040	H15.1

（平成28年3月現在）

陸閘

河川名	管理区分	名称	左・右	所在地	距離標	完成年月
那賀川	国	岩脇陸閘 （その１～その４）	左岸	阿南市羽ノ浦町	7k/4～7k/6	H19.3

（平成28年3月現在）



図－2.1.27　河川管理施設設置年代
（平成30年12月現在）

緊急復旧資材備蓄状況

表－2.1.6(1)　国管理区間における河川管理施設一覧表

水門・排水門（樋門）

河川名	管理区分	名称	左・右	所在地	距離標	完成年月
那賀川	国	富岡水門	右岸	阿南市住吉町	2k/0-020	H2.3
	国	楠根下流樋門	左岸	阿南市楠根町	12k/6-030	S50.3
	国	熊谷川堤外樋門 熊谷川堤内樋門	右岸	阿南市楠根町	13k/6+000	H17.3
	国	楠根上流樋門	左岸	阿南市楠根町	13k/6+010	S47.3
	国	岡崎川樋門	左岸	阿南市深瀬町	16k/2+000	H25.2
桑野川	国	天神前樋門	左岸	阿南市住吉町	2k/8+025	S42.3
	国	前田樋門	左岸	阿南市横見町	3k/6+000	S47.3
	国	桑野樋管	右岸	阿南市富岡町	5k/0+010	H4.3
	国	川原排水機場接合槽樋門	左岸	阿南市宝田町	5k/2-055	H18.3
	国	井関樋門	右岸	阿南市宝田町	6k/2-092	H15.3
	国	大津田堤外樋門 大津田堤内樋門	左岸	阿南市長生町	7k/6+040	H20.2
	国	上荒井下流樋門	右岸	阿南市長生町	8k/6+040	H15.1

（平成30年12月現在）

陸閘

河川名	管理区分	名称	左・右	所在地	距離標	完成年月
那賀川	国	岩脇陸閘 （その１～その４）	左岸	阿南市羽ノ浦町	7k/4～7k/6	H19.3
桑野川	国	豊益陸閘 （１号～７号）	右岸	阿南市豊益町	-0k/2-160 ～0k/2+40	H28.3 ～H29.2

（平成30年12月現在）

ページ番号	平成28年11月（現行）
p62	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

表－2.1.6(2)　国管理区間における河川管理施設一覧表

排水ポンプ場（排水機場）

河川名	管理区分	名称	左・右	所在地	距離標	完成年月
那賀川	国	楠根排水機場	左岸	阿南市楠根町	12k/6-050	H2.10
	国	熊谷川排水機場	右岸	阿南市楠根町	13k/6-053	H19.3
桑野川	国	川原排水機場	左岸	阿南市宝田町	5k/2-055	H18.3
	国	井関排水機場	右岸	阿南市宝田町	6k/2-092	H15.3
	国	大津田排水機場	左岸	阿南市長生町	7k/6+078	H20.2
	国	上荒井排水機場	右岸	阿南市長生町	8k/6+040	H15.1

（平成28年3月現在）

表－2.1.7(1)　県管理区間における主な河川管理施設

水門・排水門（樋門）（1/2）

河川名	管理区分	名称	左・右	所在地	完成年月
出島川	県	出島川樋門	右岸	阿南市那賀川町	－
	県	出島川樋門	左岸	阿南市那賀川町	－
	県	出島川樋門	左岸	阿南市那賀川町	－
	県	出島川樋門	左岸	阿南市那賀川町	－
	県	出島川水門	右岸	阿南市那賀川町	H9.8
桑野川	県	宇井谷樋門	左岸	阿南市新野町	H14
	県	岡ノ端1号樋門	右岸	阿南市新野町	H14
	県	岡ノ端2号樋門	右岸	阿南市新野町	H14
	県	向地樋門	右岸	阿南市長生町	S54.3
	県	山口樋門	右岸	阿南市山口町	S59.3
	県	秋山1号樋門	左岸	阿南市新野町	H13
	県	秋山2号樋門	左岸	阿南市新野町	H14
	県	秋山3号樋門	左岸	阿南市新野町	H13
	県	秋山4号樋門	左岸	阿南市新野町	H14
	県	秋山5号樋門	左岸	阿南市新野町	H14
	県	秋山谷樋門	左岸	阿南市新野町	H14
	県	長生樋門 （上荒井上流樋門）	右岸	阿南市長生町	H14
	県	大地樋門	左岸	阿南市桑野町	S49.3
	県	谷樋門	左岸	阿南市桑野町	S50.7
	県	段樋門	右岸	阿南市長生町	S49.3
	県	長生第一樋門	左岸	阿南市長生町	S42.3
	県	長生第二樋門	左岸	阿南市長生町	S49.3
	県	田野樋門	左岸	阿南市山口町	H2.9
	県	内田樋門	右岸	阿南市桑野町	S58.5
	県	白池第一樋門	右岸	阿南市新野町	H12
	県	白池第二樋門	左岸	阿南市新野町	H12
	県	北山樋門	右岸	阿南市桑野町	S57.5
	県	明谷樋門	左岸	阿南市長生町	S43.3

（平成28年3月現在）

ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p60	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

表－2.1.6(2)　国管理区間における河川管理施設一覧表

排水ポンプ場（排水機場）

河川名	管理区分	名称	左・右	所在地	距離標	完成年月
那賀川	国	楠根排水機場	左岸	阿南市楠根町	12k/6-050	H2.10
	国	熊谷川排水機場	右岸	阿南市楠根町	13k/6-053	H19.3
桑野川	国	川原排水機場	左岸	阿南市宝田町	5k/2-055	H18.3
	国	井関排水機場	右岸	阿南市宝田町	6k/2-092	H15.3
	国	大津田排水機場	左岸	阿南市長生町	7k/6+078	H20.2
	国	上荒井排水機場	右岸	阿南市長生町	8k/6+040	H15.1

（平成30年12月現在）

表－2.1.7(1)　県管理区間における主な河川管理施設

水門・排水門（樋門）（1/2）

河川名	管理区分	名称	左・右	所在地	完成年月
出島川	県	出島川樋門	右岸	阿南市那賀川町	－
	県	出島川樋門	左岸	阿南市那賀川町	－
	県	出島川樋門	左岸	阿南市那賀川町	－
	県	出島川樋門	左岸	阿南市那賀川町	－
	県	出島川水門	右岸	阿南市那賀川町	H9.8
桑野川	県	宇井谷樋門	左岸	阿南市新野町	H14
	県	岡ノ端1号樋門	右岸	阿南市新野町	H14
	県	岡ノ端2号樋門	右岸	阿南市新野町	H14
	県	向地樋門	右岸	阿南市長生町	S54.3
	県	山口樋門	右岸	阿南市山口町	S59.3
	県	秋山1号樋門	左岸	阿南市新野町	H13
	県	秋山2号樋門	左岸	阿南市新野町	H14
	県	秋山3号樋門	左岸	阿南市新野町	H13
	県	秋山4号樋門	左岸	阿南市新野町	H14
	県	秋山5号樋門	左岸	阿南市新野町	H14
	県	秋山谷樋門	左岸	阿南市新野町	H14
	県	長生樋門 （上荒井上流樋門）	右岸	阿南市長生町	H14
	県	大地樋門	左岸	阿南市桑野町	S49.3
	県	谷樋門	左岸	阿南市桑野町	S50.7
	県	段樋門	右岸	阿南市長生町	S49.3
	県	長生第一樋門	左岸	阿南市長生町	S42.3
	県	長生第二樋門	左岸	阿南市長生町	S49.3
	県	田野樋門	左岸	阿南市山口町	H2.9
	県	内田樋門	右岸	阿南市桑野町	S58.5
	県	白池第一樋門	右岸	阿南市新野町	H12
	県	白池第二樋門	左岸	阿南市新野町	H12
	県	北山樋門	右岸	阿南市桑野町	S57.5
	県	明谷樋門	左岸	阿南市長生町	S43.3

（平成28年3月現在）

ページ番号	平成28年11月（現行）
p63	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

表－2.1.7(2)　県管理区間における主な河川管理施設

水門・排水門（樋門）（2/2）

河川名	管理区分	名称	左・右	所在地	完成年月
岡川	県	岡川1号樋門	左岸	阿南市柳島町	H19
	県	岡川2号樋門	右岸	阿南市柳島町	H18
	県	岡川3号樋門	右岸	阿南市宝田町	H24
	県	岡川4号樋門	左岸	阿南市宝田町	H23
	県	岡川5号樋門	右岸	阿南市柳島町	H19
蛭地川	県	蛭地川吐出樋門	右岸	阿南市桑野町	S55.3
	県	蛭地川樋門	左岸	阿南市桑野町	S55.3
	県	蛭地川水門	－	阿南市桑野町	S55.3

（平成28年3月現在）

排水ポンプ場（排水機場）

河川名	管理区分	名称	所在地	完成年月
蛭地川	県	蛭地川排水機場	阿南市桑野町	S55.3,H10.9
出島川	県	出島川排水機場	阿南市那賀川町	H13.3

（平成28年3月現在）

ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p61	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

表－2.1.7(2)　県管理区間における主な河川管理施設

水門・排水門（樋門）（2/2）

河川名	管理区分	名称	左・右	所在地	完成年月
岡川	県	岡川1号樋門	左岸	阿南市柳島町	H19
	県	岡川2号樋門	右岸	阿南市柳島町	H18
	県	岡川3号樋門	右岸	阿南市宝田町	H24
	県	岡川4号樋門	左岸	阿南市宝田町	H23
	県	岡川5号樋門	右岸	阿南市柳島町	H19
蛭地川	県	蛭地川吐出樋門	右岸	阿南市桑野町	S55.3
	県	蛭地川樋門	左岸	阿南市桑野町	S55.3
	県	蛭地川水門	－	阿南市桑野町	S55.3

（平成28年3月現在）

排水ポンプ場（排水機場）

河川名	管理区分	名称	所在地	完成年月
蛭地川	県	蛭地川排水機場	阿南市桑野町	S55.3,H10.9
出島川	県	出島川排水機場	阿南市那賀川町	H13.3

（平成28年3月現在）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p64	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p62	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

③ ダムの維持管理

那賀川水系のダムは､現在５ダムあり､定められた操作規則により管理している。

長安口ダムは、流域で唯一の洪水調節機能を持つダムであり、その洪水調節容量は1,096万m^3、全量が予備放流により確保されるため、洪水時には事前に放流を行い貯水位を下げる必要がある。近年の降雨特性に局地的な集中豪雨の発生があり、その対応のため、ダム管理にあたっては信頼性の高い降雨予測が必要となるなど、洪水時には高度な管理が求められるダムであり、改造事業期間中の洪水調節、下流への流水の正常な機能の維持の確保、貯水池の管理等、定められた点検基準に基づき適切に管理を行う必要がある。

また、ダムに流入する土砂に対して、貯水池機能を保全するためダム堆砂除去を実施するほか、ダム貯水池の濁りの長期化に対する対策を実施する必要がある。

表－2.1.8　那賀川のダム

ダム名	施設管理者	完成年度
川口ダム	徳島県	昭和36年
長安口ダム	国土交通省	昭和30年
小見野々ダム	四国電力	昭和43年
追立（おったち）ダム	徳島県	昭和27年
大美谷（おおみだに）ダム	四国電力	昭和35年

※ 長安口ダムは、ダムの機能強化のため平成19年４月１日より徳島県から国土交通省に移管された。

③ ダムの維持管理

那賀川水系のダムは､現在５ダムあり､定められた操作規則により管理している。

長安口ダムは、流域で唯一の洪水調節機能を持つダムであり、その洪水調節容量は1,096万m^3、全量が予備放流により確保されるため、洪水時には事前に放流を行い貯水位を下げる必要がある。近年の降雨特性に局地的な集中豪雨の発生があり、その対応のため、ダム管理にあたっては信頼性の高い降雨予測が必要となるなど、洪水時には高度な管理が求められるダムであり、改造事業期間中の洪水調節、下流への流水の正常な機能の維持の確保、貯水池の管理等、定められた点検基準に基づき適切に管理を行う必要がある。

また、ダムに流入する土砂に対して、貯水池機能を保全するためダム堆砂除去を実施するほか、ダム貯水池の濁りの長期化に対する対策を実施する必要がある。

表－2.1.8　那賀川のダム

ダム名	施設管理者	完成年度
川口ダム	徳島県	昭和36年
長安口ダム	国土交通省	昭和30年
小見野々ダム	四国電力	昭和43年
追立（おったち）ダム	徳島県	昭和27年
大美谷（おおみだに）ダム	四国電力	昭和35年

※ 長安口ダムは、ダムの機能強化のため平成19年４月１日より徳島県から国土交通省に移管された。

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p65	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p63	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

3）不法占用・不法行為等の防止と河川美化

那賀川水系において国が許可している土地の占用は約240件であり、工作物の新築・更新等の許可は年間約70件である。また、県が許可をしている土地の占用は約300件である。これら、占用による河川区域内の利用がある一方、那賀川・桑野川ともに河川区域内における不法行為等が後を絶たない状況である。

河川区域内の不法占用や不法行為は、河川利用者及び洪水時の水防活動時の支障になるおそれがあるため、今後とも許認可事務などを適正に実施する必要がある。

なお、近年では、家電製品等の大型ゴミの不法投棄が相次ぎ、河川環境の悪化と維持コストの増大に繋がるとともに、洪水時に流出することにより広範囲に散乱し、河川及び周辺環境をさらに悪化させている。

また、下流域ではプレジャーボート等の放置が問題となっている。

これらは、景観や水質の悪化を招くとともに、洪水時には流水の妨げとなり、流出して河川施設等を損傷させるおそれがあることから、適正な河川利用を図るため、措置を講じる必要がある。

そのため、市民団体や民間企業、学校等に加え、平成26年度より指定している河川協力団体との協働による河川清掃活動を実施するとともに、この活動を通じてゴミの持ち帰りやマナー向上、さらには水質悪化の防止など環境の保全に向けた啓発活動を実施している。また河川愛護モニターとのきめ細かな情報交換等も実施しており、今後とも関係者と連携した河川美化の推進を図る必要がある。

ゴミの不法投棄

放置船舶の撤去　　市民団体による清掃活動

3）不法占用・不法行為等の防止と河川美化

那賀川水系において国が許可している土地の占用は約300件であり、工作物の新築・更新等の許可は年間約70件である。また、県が許可をしている土地の占用は約300件である。これら、占用による河川区域内の利用がある一方、那賀川・桑野川ともに河川区域内における不法行為等が後を絶たない状況である。

河川区域内の不法占用や不法行為は、河川利用者及び洪水時の水防活動時の支障になるおそれがあるため、今後とも許認可事務などを適正に実施する必要がある。

なお、近年では、家電製品等の大型ゴミの不法投棄が相次ぎ、河川環境の悪化と維持コストの増大に繋がるとともに、洪水時に流出することにより広範囲に散乱し、河川及び周辺環境をさらに悪化させている。

また、下流域ではプレジャーボート等の放置が問題となっている。

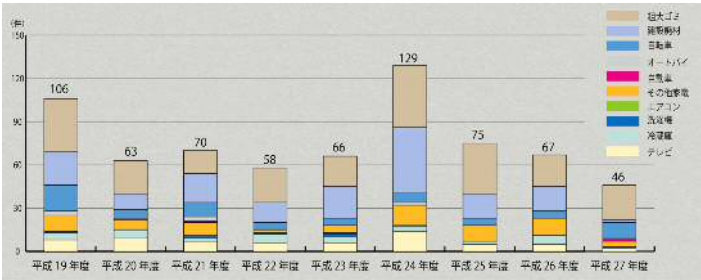
これらは、景観や水質の悪化を招くとともに、洪水時には流水の妨げとなり、流出して河川施設等を損傷させるおそれがあることから、適正な河川利用を図るため、措置を講じる必要がある。

そのため、市民団体や民間企業、学校等に加え、平成26年度より指定している河川協力団体との協働による河川清掃活動を実施するとともに、この活動を通じてゴミの持ち帰りやマナー向上、さらには水質悪化の防止など環境の保全に向けた啓発活動を実施している。また河川愛護モニターとのきめ細かな情報交換等も実施しており、今後とも関係者と連携した河川美化の推進を図る必要がある。

ゴミの不法投棄

放置船舶の撤去　　市民団体による清掃活動

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p66	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p64	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題



図－2.1.29　近年の不法投棄の実態（平成19年度～平成27年度）

4）危機管理の課題

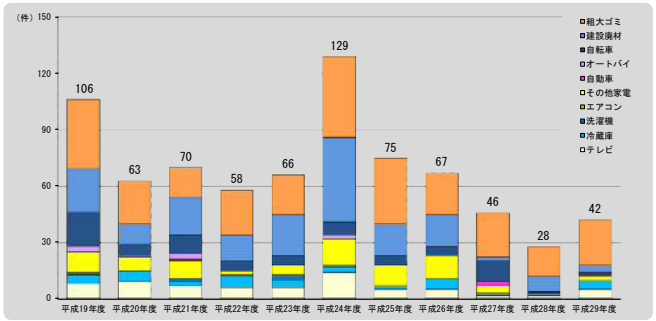
地方公共団体と緊密な連携のもと、的確な避難体制の構築を図る必要がある。そこで、地方公共団体による避難準備情報、避難勧告及び避難指示の発令を支援するため、洪水時の予測水位情報等を地方公共団体に提供している。また、平成27年４月に関係機関と共同で那賀川事前防災行動計画（タイムライン）【案】を策定し、洪水毎に検証を行いつつ、必要に応じて見直しを行っている。

また、地域住民が的確な避難行動を取るために必要な情報を分かりやすく提供する必要がある。そこで、国土交通省は気象庁と共同で洪水予報を発表するとともに、インターネットや登録者へのメール配信サービスを通じて、ダムの放流情報や河川水位のリアルタイム情報を提供している。

さらに、平成14年１月の那賀川の国管理区間をはじめとし、その後その他の地域も浸水想定区域図を順次公表し、これに伴う地方公共団体の洪水ハザードマップ作成支援等のソフト対策を推進している。今後、平成27年５月に改正された水防法に基づき、想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域の指定や区域図の公表、地方公共団体における洪水ハザードマップの作成を支援する必要がある。また、浸水想定区域内の要配慮者利用施設及び大規模工場等の所有者が、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積極的な支援を行い、地域水防力の向上を図る必要がある。

災害を防止又は軽減するためには、適切な水防活動の実施が不可欠であり、洪水時には昼夜を問わず水防団等が出動し、水防工法等の適切な対策を実施している。しかし、水防団員等の高齢化等の課題もあり、適切な水防活動が実施できるように支援する必要がある。また、洪水時の堤防決壊等に対する水防団員の安全を確保するため、出水期前に、堤防決壊の事例等の資料を水防団員全員に配布するなど、安全確保のための研修を実施する必要がある。

洪水時には、排水ポンプ車等災害対策用機械の派遣や、被災箇所の応急復旧等を実



図－2.1.28　近年の不法投棄の実態（平成19年度～平成29年度）

4）危機管理の課題

那賀川では、これまでの計画に基づく着実な整備を実施してきた。しかし、現状施設の整備水準以上の洪水が発生する可能性は常に存在している。また、将来、計画された施設整備が完成したとしても、計画規模以上の洪水（超過洪水）が発生する可能性は存在する。さらに、今後、地球温暖化に伴う気候変化による洪水・高潮等のリスクの増大が見込まれる。しかしながら、これら水災害のすべてを完全に防御することは難しいことから、洪水氾濫の発生を防止するための施設整備を着実に進めていくことと並行して、例えそのような洪水が発生した場合でも、壊滅的な被害を回避することが必要である。さらに、被害の最小化を目的とする適応策の実施に努めていくことが重要であり、地方公共団体と緊密な連携のもと、的確な避難体制の構築を図る必要がある。

・防災行動計画（タイムライン）（案）の作成

地方公共団体による避難準備情報、避難勧告及び避難指示の発令を支援するため、洪水時の予測水位情報等を地方公共団体に提供している。また、平成27年４月に関係機関と共同で那賀川事前防災行動計画（タイムライン）【案】を作成し、洪水毎に検証を行いつつ、必要に応じて見直しを行っている。

・河川水位等のリアルタイム情報提供

地域住民が的確な避難行動を取るために必要な情報を分かりやすく提供する必要がある。そこで、国土交通省は気象庁と共同で洪水予報を発表するとともに、インターネットや登録者へのメール配信サービスを通じて、ダムの放流情報や河川水位のリアルタイム情報を提供している。

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p67	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	p65	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題
施することで洪水被害の拡大防止・軽減に努めている。なお、洪水時における活動をより迅速・円滑・的確に行うため、水防活動に必要な資材の備蓄や防災ステーション等の防災関連施設の整備や河川情報伝達システムの整備を計画的に進める必要がある。		**・洪水ハザードマップの作成支援等** 平成14年１月の那賀川の国管理区間をはじめとし、その後その他の地域も浸水想定区域図を順次公表し、これに伴う地方公共団体の洪水ハザードマップ作成支援等のソフト対策を推進している。今後、平成27年５月に改正された水防法に基づき公表した想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域や区域図をもとに、地方公共団体における洪水ハザードマップの作成を支援する必要がある。 **・「水防災意識社会」の再構築** 平成27年９月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部では堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。さらに、これらに住民の避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。我が国では、近代的河川改修が実施される以前の施設能力が低く水害が日常化していた時代には、水害を「我がこと」として捉え、これらに自ら対処しようとする意識が社会全体に根付いていた。その後、近代的河川改修が進み水害の発生頻度が減少したことに伴い社会の意識は、「水害は施設整備によって発生を防止するもの」へと変化していった。今後、気候変動により、施設の能力を上回る洪水の発生頻度が高まることが予想されることを踏まえると、河川管理者を筆頭とした行政や住民等の各主体が、「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える必要がある。 このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、平成27年12月10日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。今後は、洪水による氾濫が発生することを前提として、社会全体でこれに備える「水防災意識社会」を再構築する必要がある。 **・那賀川における水防災意識社会再構築ビジョンの取組** 那賀川では、平成30年５月に、市、町、県、気象台、河川管理者が連携して減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、那賀川が氾濫することを前提として、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的として、「那賀川水系大規模氾濫減災協議会」を設置した。今後は、当協議会を通じて、洪水の浸水想定等の水害リスク情報や各構成員がそれぞれまたは連携して実施している現状の減災に係る取組状況等について情報共有を図る必要がある。	

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
		p66	2-1-3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題
			・地域水防力の向上 浸水想定区域内の要配慮者利用施設及び大規模工場等の所有者が、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積極的な支援を行い、地域水防力の向上を図る必要がある。 ・水防体制の強化 災害を防止又は軽減するためには、適切な水防活動の実施が不可欠であり、洪水時には昼夜を問わず水防団等が出動し、水防工法等の適切な対策を実施している。しかし、水防団員等の高齢化等の課題もあり、適切な水防活動が実施できるように支援する必要がある。また、洪水時の堤防決壊等に対する水防団員の安全を確保するため、出水期前に、堤防決壊の事例等の資料を水防団員全員に配布するなど、安全確保のための研修を実施する必要がある。 ・水害リスクを考慮したまちづくり 浸水による被害を最小限に抑えるためには、浸水のおそれがある地域において、水害リスクを考慮したまちづくりを進めていく必要がある。国土交通省では、浸水想定区域図の公表により、浸水の危険性のある地域の周知を図っているが、今後とも、関係地方公共団体等と連携をとりつつ、総合的な浸水対策の推進を図る必要がある。 ・関係機関との連携強化 国土交通省では、洪水、水質事故及び地震等の緊急時には、昼夜を問わず組織体制を組み、被害の軽減を目的として、迅速・的確な河川情報等の収集・提供を図るとともに、毎年、緊急時の対応の迅速化等を目的とした訓練を実施している。今後とも那賀川水系大規模氾濫減災協議会、那賀川水系水質汚濁防止連絡協議会等を通じて関係機関と連携し、防災情報・災害情報の共有化、災害発生時の危機管理体制の強化を図る必要がある。 堤防・護岸など河川管理施設の状況把握のため、河川巡視等を行っており、不測の事態が発生した場合には、保有する災害対策用機械の派遣等を行い被害の防止・軽減に努めていく必要がある。 ・防災関連施設への対応 洪水時には、排水ポンプ車等災害対策用機械の派遣や、被害個所の応急復旧等を実施することで洪水被害の拡大防止・軽減に努めている。なお、洪水時における活動をより迅速・円滑・的確に行うため、水防活動に必要な資材の備蓄や防災ステーション等の防災関連施設の整備や河川情報伝達システムの整備を計画的に進める必要がある。

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p68	2-2-1 利水の沿革	p67	2-2-1 利水の沿革

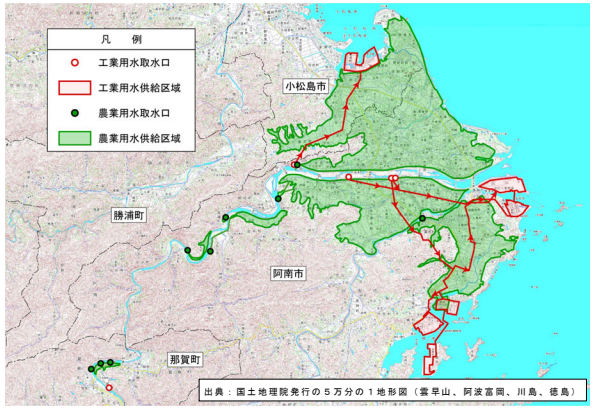
2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する現状と課題

2-2-1 利水の沿革

那賀川下流部の平野は、豊富な水量と肥沃な土壌を背景に水田地帯として開発が進み、那賀川の水は主に農業用水として利用されるようになった。現在では約3,750ha、桑野川で約1,150ha、合計約4,900haの農地のかんがいに利用されているとともに、製紙産業を主体とした工業用水としても利用されている。

現在、「国営那賀川地区農地防災事業」により、那賀川下流域の取水堰や用水路を整備する事業が進められている。

また、昭和27年に建設された坂州発電所をはじめとする５ヶ所の水力発電所で利用されており、総最大出力158,450kWの電力供給が行われている。年間発生電力量は徳島県の水力発電量の約50%を占めている。



図－2.2.1　那賀川下流域利水現況概要図

表－2.2.1　那賀川の水利用状況（平成27年9月現在）

目　的		那賀川 取水件数	那賀川 最大取水量（m³/s）
農業用水	許可	6	18.657
	慣行	8	0.748
	小計	14	19.405
上水道用水		1	0.001
工業用水		5	4.538
発電用水		5	211.180

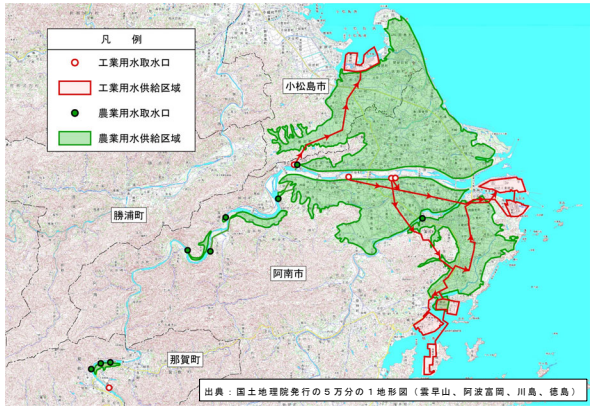
2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する現状と課題

2-2-1 利水の沿革

那賀川下流部では江戸時代以降、一の堰・上広瀬堰・下広瀬堰・乙堰などの用水堰が次々と築造されるなど、肥沃な土壌を背景に水田地帯として開発が進み、那賀川の水は主に農業用水として利用されるようになった。現在では約5,150haの農地のかんがいに利用されているとともに、製紙産業を主体とした工業用水としても利用されている。

現在、「国営那賀川地区農地防災事業」により、幹線水路の補修、３箇所の取水堰の統合（南岸堰の補修、吉井大西堰及び北岸堰の撤去）等を行う事業が進められている。

また、那賀川の水は、昭和27年に建設された坂州発電所など５ヶ所の水力発電所で利用されており、総最大出力158,450kWの電力供給が行われている。なお、那賀川における年間発生電力量は、徳島県の水力発電量の約50%を占めている。



図－2.2.1　那賀川下流域利水現況概要図

表－2.2.1　那賀川の水利用状況（平成29年11月現在）

目　的			那賀川 取水件数	那賀川 最大取水量（m³/s）
農業用水	許可		13	18.851
	慣行	直轄	9	0.390
		県	207	111.941
		小計	216	112.331
上水道用水			1	0.001
工業用水			5	4.079
発電用水			7	212.821

※従属発電を含む

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p69	2-2-1 利水の沿革	p68	2-2-1 利水の沿革

小見野々ダム（四国電力）
・位置／那賀町木頭助

追立ダム（徳島県）
・位置／那賀町坂州

大美谷ダム（四国電力）
・位置／那賀町木頭名

薩平発電所
・位置／那賀町大殿

坂州発電所
・位置／那賀町坂州

広野発電所
・位置／那賀町木頭

長安口ダム（国土交通省）
・位置／那賀町長安

日野谷発電所
・位置／那賀町日浦

川口ダム（徳島県）川口発電所
・位置／那賀町吉野

ダム名	目　的	型　式	規　模	有効貯水量
小見野々ダム	発　電	アーチダム	H＝62.5m	11,420 千m³
追立ダム	発　電 砂　防	重力式 ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ	H＝29.5m	92 千m³
長安口ダム	洪水調節 発電・灌漑	〃	H＝85.5m	43,497 千m³
川口ダム	発　電 流況調整	〃	H＝30.0m	950 千m³
大美谷ダム	発　電	アーチダム	H＝31.5m	309 千m³

※ 長安口ダムは、ダムの機能強化のため平成19年４月１日より徳島県から国土交通省に移管された。

発電所名	運転開始年月	最大発生電力	最大使用水量	有効落差	備　考
薩平発電所	S43.5	46,650 kW	60.58 m³/s	89.7m	1号機 60.0m³/s(S43) 2号機 0.58m³/s(H22)
坂州発電所	S27.5	2,400 kW	6.3 m³/s	47.9m	——
日野谷発電所	S32.2	62,000 kW	60 m³/s	116.35m	——
川口発電所	S36.8	11,700 kW	70 m³/s	20.49m	——
広野発電所	S35.5	35,700 kW	14.3 m³/s	292.7m	——
合　計	——	158,450 kW	211.180 m³/s	——	——

図－2.2.2　那賀川のダムと発電所の概要（平成27年9月現在）

小見野々ダム（四国電力）
・位置／那賀町木頭助

追立ダム（徳島県）
・位置／那賀町坂州

大美谷ダム（四国電力）
・位置／那賀町木頭名

薩平発電所
・位置／那賀町大殿

坂州発電所
・位置／那賀町坂州

広野発電所
・位置／那賀町木頭

長安口ダム（国土交通省）
・位置／那賀町長安

日野谷発電所
・位置／那賀町日浦

川口ダム（徳島県）川口発電所
・位置／那賀町吉野

ダム名	目　的	型　式	規　模	有効貯水量
小見野々ダム	発　電	アーチダム	H＝62.5m	11,420 千m³
追立ダム	発　電 砂　防	重力式 ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ	H＝29.5m	92 千m³
長安口ダム	洪水調節 発電・灌漑	〃	H＝85.5m	43,497 千m³
川口ダム	発　電 流況調整	〃	H＝30.0m	950 千m³
大美谷ダム	発　電	アーチダム	H＝31.5m	309 千m³

※ 長安口ダムは、ダムの機能強化のため平成19年４月１日より徳島県から国土交通省に移管された。
※ 本表記載の発電所以外に従属発電設備あり。

発電所名	運転開始年月	最大発生電力	最大使用水量	有効落差	備　考
薩平発電所	S43.5	46,650 kW	60.58 m³/s	1号機 89.7m 2号機 37.2m	1号機 60.0m³/s(S43) 2号機 0.58m³/s(H22)
坂州発電所	S27.5	2,500 kW	6.3 m³/s	47.6m	——
日野谷発電所	S32.2	62,000 kW	60 m³/s	116.49m	——
川口発電所	S36.8	11,700 kW	70 m³/s	20.49m	——
広野発電所	S35.5	35,700 kW	14.3 m³/s	292.7m	——
合　計	——	158,450 kW	211.180 m³/s	——	——

図－2.2.2　那賀川のダムと発電所の概要（平成30年12月現在）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p70	2-2-2 利水の現状と課題　(1) 河川水の利用と渇水	p69	2-2-2 利水の現状と課題　(1) 河川水の利用と渇水

2-2-2 利水の現状と課題

(1) 河川水の利用と渇水

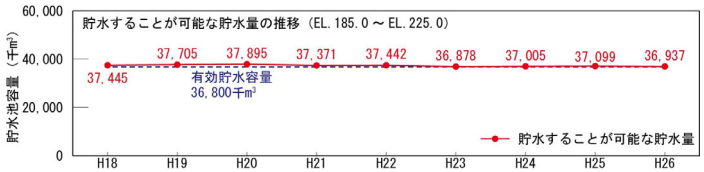
那賀川の和食地点における実績流況は、昭和38年～平成25年までの40年間※の平均で低水流量約19.5m³/s、渇水流量約11.7m³/sとなっている。

那賀川における河川水は、那賀川平野が古くから稲作を中心とした農業地帯として開かれてきたことから、その大部分が農業用水として利用されている。また、上流域の豊かな森林資源を活用した製紙工業も古くから盛んで、近年誘致された他の工業施設も加わって多くの工業用水としても利用されている。加えて、上流域では急峻な地形と豊富な水量を利用した水力発電が行われている。

那賀川流域の地質は、東西に走る仏像構造線により秩父帯と四万十帯に二分され、特に秩父帯に属する流域上流部は、破砕帯を形成しやすい地質的特徴を有し、時折大規模な地すべり崩壊を生じている。

長安ロダム建設時は、かんがい及び発電に用いる貯水池の有効容量を4,349.7万m³とし、あらかじめ設定した堆砂容量は529.4万m³としていたが、建設後20年足らずで堆砂容量を上回る土砂が堆積し、以降、災害復旧事業等により流入してきた土砂の一部を除去してきたが、徳島県から国土交通省に管理移管した平成19年時点では、堆砂容量の約３倍に相当する量が堆砂し、有効貯水容量の２割強が減少していた。その後、着手した長安ロダム改造事業で強化した堆砂除去により、貯水することが可能な貯水量は横ばいで推移しているものの、大規模な土砂が流入した場合、長安ロダムの不特定用水補給機能に深刻な影響を与えるおそれがあり、貯水池機能の長期的な保全のため、有効貯水容量内への堆砂によりダム機能に支障が生じないように、堆積した土砂の管理など、貯水池機能の保全対策が必要である。

※ 欠測データを含む年は除く。



図－2.2.3　貯水することが可能な貯水量の推移（長安ロダム：平成18年～平成26年）

2-2-2 利水の現状と課題

(1) 河川水の利用と渇水

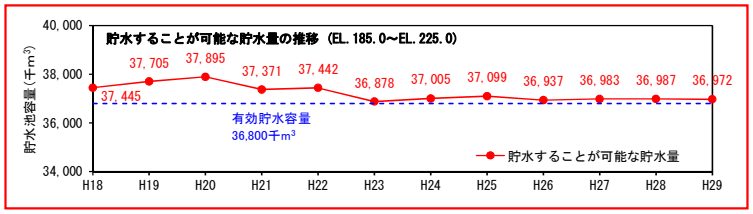
那賀川の和食地点における実績流況は、昭和38年～平成29年までの42年間※の平均で低水流量約19.7m³/s、渇水流量約11.8m³/sとなっている。

那賀川における河川水は、那賀川平野が古くから稲作を中心とした農業地帯として開かれてきたことから、その大部分が農業用水として利用されている。また、上流域の豊かな森林資源を活用した製紙工業も古くから盛んで、近年誘致された他の工業施設も加わって多くの工業用水としても利用されている。加えて、上流域では急峻な地形と豊富な水量を利用した水力発電が行われている。

那賀川流域の地質は、東西に走る仏像構造線により秩父帯と四万十帯に二分され、特に秩父帯に属する流域上流部は、破砕帯を形成しやすい地質的特徴を有し、時折大規模な地すべり崩壊を生じている。

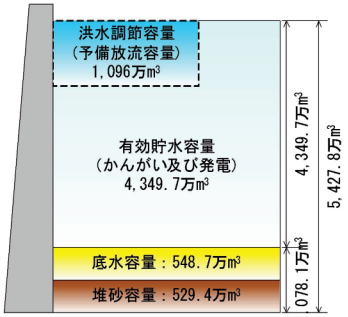
長安ロダム建設時は、かんがい及び発電に用いる貯水池の有効容量を4,349.7万m³とし、あらかじめ設定した堆砂容量は529.4万m³としていたが、建設後20年足らずで堆砂容量を上回る土砂が堆積し、以降、災害復旧事業等により流入してきた土砂の一部を除去してきたが、徳島県から国土交通省に移管した平成19年時点では、堆砂容量の約３倍に相当する量が堆砂し、有効貯水容量の２割強が減少していた。その後、着手した長安ロダム改造事業で強化した堆砂除去により、貯水することが可能な貯水量は横ばいで推移しているものの、大規模な土砂が流入した場合、長安ロダムの不特定用水補給機能に深刻な影響を与えるおそれがあり、貯水池機能の長期的な保全のため、有効貯水容量内への堆砂によりダム機能に支障が生じないように、堆積した土砂の管理など、貯水池機能の保全対策が必要である。

※ 欠測データを含む年は除く。

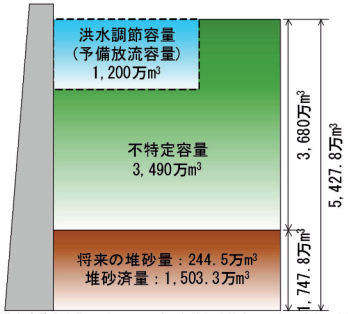


図－2.2.3　貯水することが可能な貯水量の推移（長安ロダム：平成18年～平成29年）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p71	2-2-2 利水の現状と課題　(1) 河川水の利用と渇水	p70	2-2-2 利水の現状と課題　(1) 河川水の利用と渇水

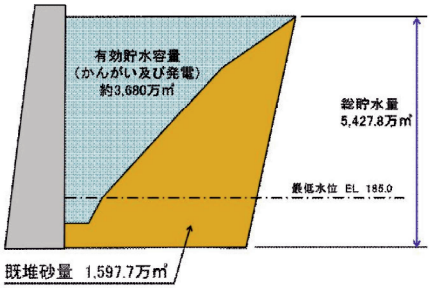


図－2.2.4　計画容量配分図（昭和48年）

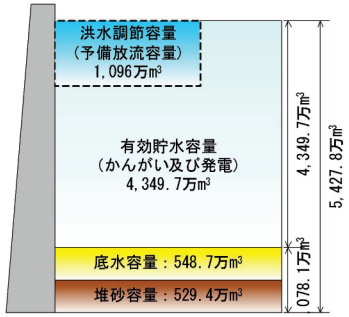


※ 洪水時最高水位以下に190万m³の容量を確保することにより、局所的な集中豪雨や洪水時の初期の対応に活用する。

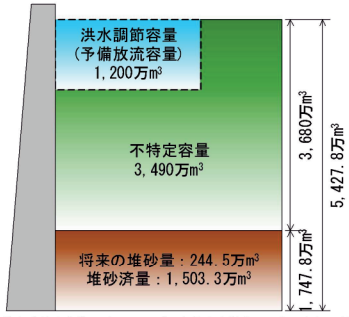
図－2.2.5　計画容量配分図（平成18年）



図－2.2.6　長安ロダム堆砂量イメージ図（平成26年度末）

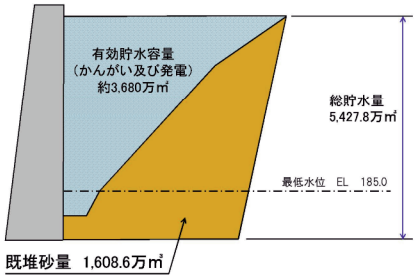


図－2.2.4　計画容量配分図（昭和48年）



※ 洪水時最高水位以下に190万m³の容量を確保することにより、局所的な集中豪雨や洪水時の初期の対応に活用する。

図－2.2.5　計画容量配分図（平成18年）



図－2.2.6　長安ロダム堆砂量イメージ図（平成29年度末）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p72	2-2-2 利水の現状と課題　(1) 河川水の利用と渇水	p71	2-2-2 利水の現状と課題　(1) 河川水の利用と渇水

現況の利水安全度※を評価すると昭和38年～平成25年までの51年間で約1/3～1/4となるものの、近年の状況を見ると、小雨と多雨を繰り返す傾向の強い気象や長安ロダム利水容量の減少等もあり、頻繁に取水制限等の渇水調整を行っている状況である。また、今後も今までと同じように長安ロダムへの土砂流入が続き利水容量が減少すると、さらに利水安全度は低下するおそれがある。

※利水安全度とは

水の需要量に対し、どのくらいの頻度で起きる不足分まで補給可能な容量を確保できたかを表す指標である。

本整備計画における利水安全度約1/7とは、概ね７年に１回程度起きる需要量の不足分まで補給可能な容量を確保できることを示す。

表－2.2.2　那賀川流域における渇水（平成7年～平成27年）

渇水発生年	用水	取水制限期間 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	最高取水制限率	取水制限総日数
平成７年	工水										80%	50日
	農水										100%	30日
平成８年	工水										20%	63日
	農水										10%	10日
平成９年	工水										20%	60日
	農水										17%	10日
平成10年	工水										20%	14日
	農水										20%	14日
平成11年	工水										30%	59日
	農水											
平成12年	工水										20%	36日
	農水										15%	17日
平成13年	工水										80%	25日
	農水										66%	25日
平成14年	工水										30%	22日
	農水										30%	22日
平成16年	工水										10%	4日
	農水										10%	4日
平成17年	工水										100%	113日
	農水										100%	113日
平成19年	工水										60%	75日
	農水										60%	75日
平成20年	工水										20%	33日
	農水										20%	33日
平成21年	工水										60%	73日
	農水										60%	73日
平成23年	工水										60%	33日
	農水										60%	33日
平成25年	工水										50%	64日
	農水										50%	64日

※　平成26、27年等、渇水のない年については表記していない

現況の利水安全度※を評価すると昭和38年～平成29年までの55年間で約1/3～1/4となるものの、近年の状況を見ると、小雨と多雨を繰り返す傾向の強い気象や長安ロダム利水容量の減少等もあり、頻繁に取水制限等の渇水調整を行っている状況である。また、今後も今までと同じように長安ロダムへの土砂流入が続き利水容量が減少すると、さらに利水安全度は低下するおそれがある。

※利水安全度とは

水の需要量に対し、どのくらいの頻度で起きる不足分まで補給可能な容量を確保できたかを表す指標である。

本整備計画における利水安全度約1/7とは、概ね７年に１回程度起きる需要量の不足分まで補給可能な容量を確保できることを示す。

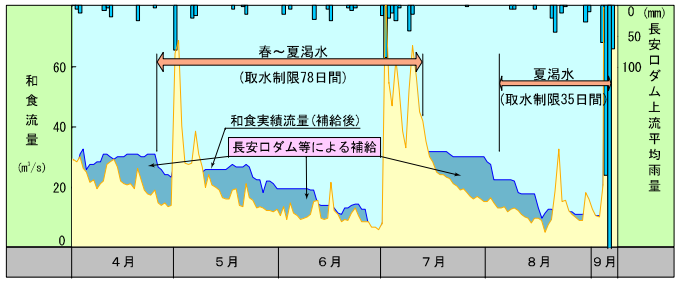
表－2.2.2　那賀川流域における渇水（平成7年～平成30年）

渇水発生年	用水	取水制限期間 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	最高取水制限率	取水制限総日数
平成７年	工水										80%	50日
	農水										100%	30日
平成８年	工水										20%	64日
	農水										10%	10日
平成９年	工水										20%	60日
	農水										17%	10日
平成10年	工水										20%	14日
	農水										20%	14日
平成11年	工水										30%	59日
	農水											
平成12年	工水										20%	36日
	農水										15%	17日
平成13年	工水										80%	25日
	農水										66%	25日
平成14年	工水										30%	22日
	農水										30%	22日
平成16年	工水										10%	4日
	農水										10%	4日
平成17年	工水										100%	113日
	農水										100%	113日
平成19年	工水										60%	75日
	農水										60%	75日
平成20年	工水										20%	33日
	農水										20%	33日
平成21年	工水										60%	73日
	農水										60%	73日
平成23年	工水										60%	33日
	農水										60%	33日
平成25年	工水										50%	64日
	農水										50%	64日
平成29年	工水										45%	32日
	農水										45%	32日

※　平成26、27年等、渇水のない年については表記していない

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p73	2-2-2 利水の現状と課題　(1) 河川水の利用と渇水	p72	2-2-2 利水の現状と課題　(1) 河川水の利用と渇水

特に平成17年渇水は、長安ロダム完成以来、最も期間の長い渇水となった。このため、国・県では渇水対策本部を設置し、20回にわたる利水者会議を行い、枯渇しつつある水の活用を協議し、少しでもダムの貯水容量を延命し、ダムからの補給ができるよう取水制限を強化してきた。しかし、ついには長安ロダムの補給停止に至り、その後は川ロダムの最低水位以下の貯留水を利用し、それを使い切った後には緊急避難的措置として河川維持流量の削減を実施した。この渇水による工業被害額（出荷額ベース）は過去最高の約68.5億円にものぼった。

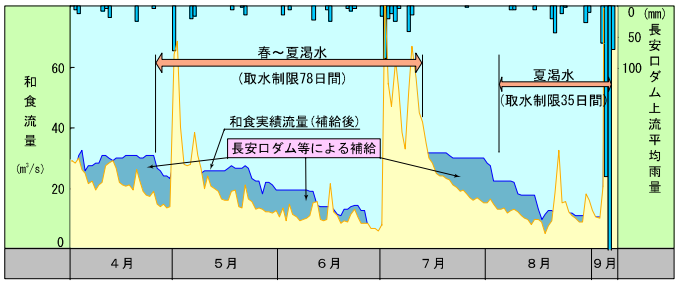


図－2.2.7　平成17年渇水における長安ロダムの補給状況

長安ロダムの貯水池の状況
（平成17年６月10日）

農業用水の取水困難箇所の状況
（平成17年６月頃）

特に平成17年渇水は、長安ロダム完成以来、最も期間の長い渇水となった。このため、国・県では渇水対策本部を設置し、20回にわたる利水者会議を行い、枯渇しつつある水の活用を協議し、少しでもダムの貯水容量を延命し、ダムからの補給ができるよう取水制限を強化してきた。しかし、ついには長安ロダムの補給停止に至り、その後は川ロダムの最低水位以下の貯留水を利用し、それを使い切った後には緊急避難的措置として河川維持流量の削減を実施した。この渇水による工業被害額（出荷額ベース）は過去最高の約68.5億円にものぼった。



図－2.2.7　平成17年渇水における長安ロダムの補給状況

長安ロダムの貯水池の状況
（平成17年６月10日）

農業用水の取水困難箇所の状況
（平成17年６月頃）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p74	2-2-2 利水の現状と課題　(2) 水質の保全	p73	2-2-2 利水の現状と課題　(2) 水質の保全

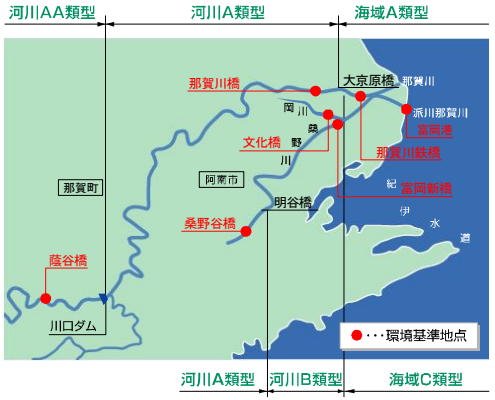
(2) 水質の保全

1) 水質の状況

那賀川の水質は、近年は環境基準を満足している。平成26年の水質調査では環境基準地点那賀川橋においてＢＯＤ0.5mg/L（75%値）となり、仁淀川、後川、穴吹川等とともに四国第一位であった。

那賀川本川の水質基準は、川口ダムより上流が河川ＡＡ類型、川口ダムから大京原橋までが河川Ａ類型、大京原橋より下流が海域Ａ類型となっており、環境基準値を満足している。

桑野川では、明谷橋より上流が河川Ａ類型、明谷橋から岡川合流点までが河川Ｂ類型、岡川合流点より下流が海域Ｃ類型となっている。岡川では全域がＢ類型となっている。岡川は、阿南市街地を流れているため、環境基準（Ｂ類型）に対しＢＯＤがやや高めであることから、水質向上を図るため、下水道整備が進められている。



図－2.2.8　那賀川水系の環境基準類型指定状況

水質調査

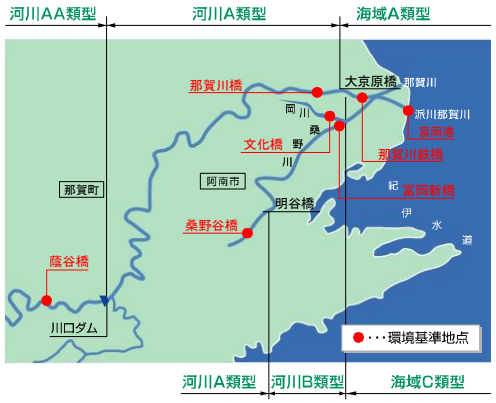
(2) 水質の保全

1) 水質の状況

那賀川の水質は、近年は環境基準を満足している。平成26年の水質調査では環境基準地点那賀川橋においてＢＯＤ0.5mg/L（75%値）となり、仁淀川、後川、穴吹川等とともに四国第一位であった。

那賀川本川の水質基準は、川口ダムより上流が河川ＡＡ類型、川口ダムから大京原橋までが河川Ａ類型、大京原橋より下流が海域Ａ類型となっており、環境基準値を満足している。

桑野川では、明谷橋より上流が河川Ａ類型、明谷橋から岡川合流点までが河川Ｂ類型、岡川合流点より下流が海域Ｃ類型となっている。岡川では全域がＢ類型となっている。岡川は、阿南市街地を流れているため、環境基準（Ｂ類型）に対しＢＯＤがやや高めであることから、水質向上を図るため、下水道整備が進められている。

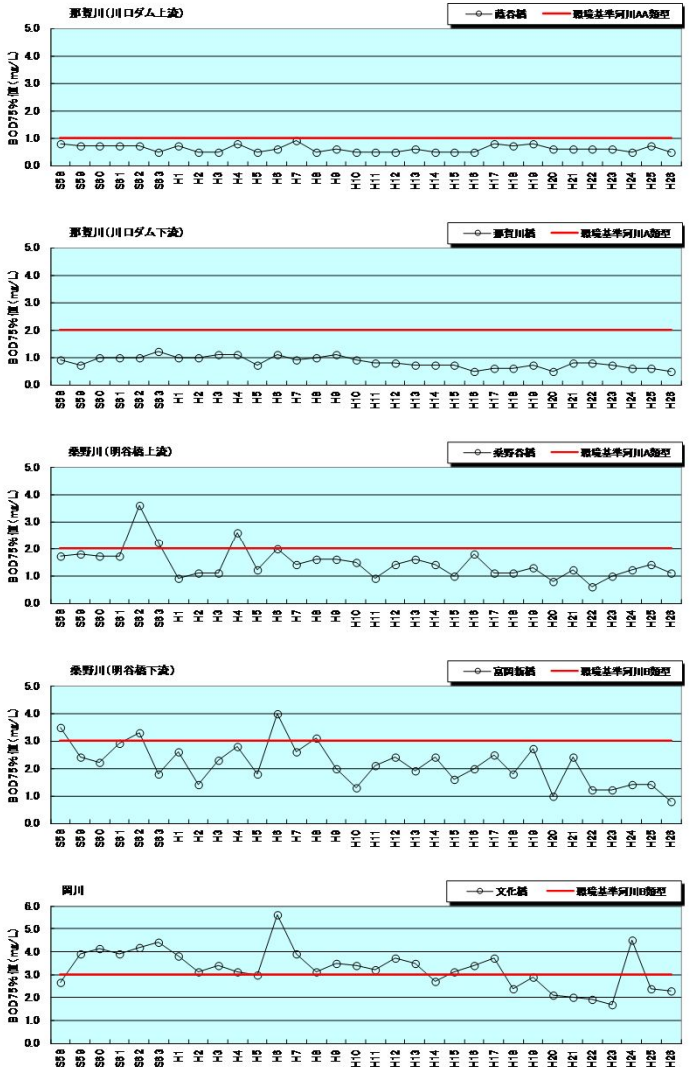


図－2.2.8　那賀川水系の環境基準類型指定状況

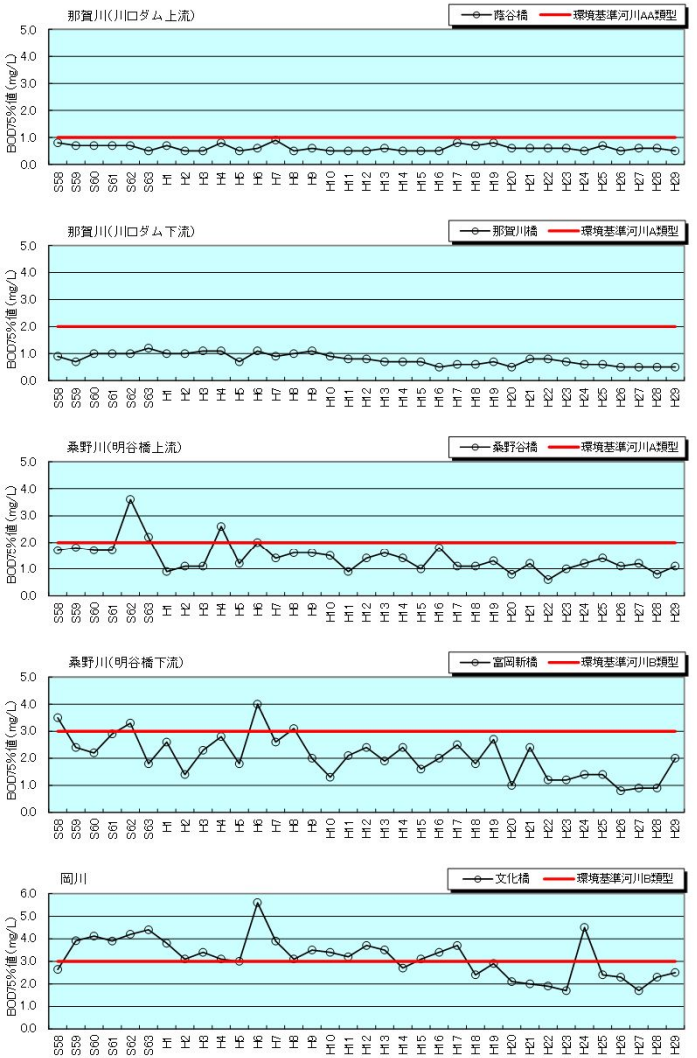
水質調査

那賀川水系河川整備計画-変更内容等　2章

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p75	2-2-2 利水の現状と課題　(2) 水質の保全	p74	2-2-2 利水の現状と課題　(2) 水質の保全



図－2.2.9　那賀川流域における水質経年変化(昭和58年～平成26年、ＢＯＤ75%値:mg/L)



図－2.2.9　那賀川流域における水質経年変化(昭和58年～平成29年、ＢＯＤ75%値:mg/L)

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p76	2-2-2 利水の現状と課題　(2) 水質の保全	p75	2-2-2 利水の現状と課題　(2) 水質の保全
2) 長安口ダムの濁水 那賀川流域の地質は、東西に走る仏像構造線により秩父帯と四万十帯に二分され、特に秩父帯に属する流域上流部は、破砕帯を形成しやすい地質的特徴を有し、時折大規模な地すべり崩壊を生じている。 一般的にダム貯水池は、水深別に水温層を形成する特徴を有している。比較的大きな洪水は水の濁りが強く、流入水の水温は貯水池表面近くの水温に近い。水は、水温の違いで層となる性質を持つため、洪水による濁水は、特定の水深に集まる。 長安口ダムでは、洪水時には表層近くのクレストゲートにより洪水濁水を極力排出し、貯水池内に残る濁水を少なくするよう努めている。しかしながら、長安口ダムは流入量が大きく、大きな洪水により貯水池が撹拌される。その場合、貯水池全体に多くの洪水濁水が残留することに加え、堆積している土砂が巻き上がり、貯水池内の濁水が沈降するまでの間、長期間にわたり濁水となる。 長安口ダムからの平常時における下流への水補給は、発電施設（日野谷発電所）を介しており、ダム貯水池からの発電用水の取水口はダム貯水池低部に位置している。大きな洪水後、濁りは徐々に表層付近から底層に沈降し、ダム貯水池低部は表流水よりも濁りが長期に滞留するため、濁水長期化の一因になっている。貯水池で濁りが少なくなる表層の水を下流へ補給することにより、ダム下流に濁水が発生している期間を短縮することが望まれている。		2) 長安口ダムの濁水 那賀川流域の地質は、東西に走る仏像構造線により秩父帯と四万十帯に二分され、特に秩父帯に属する流域上流部は、破砕帯を形成しやすい地質的特徴を有し、時折大規模な地すべり崩壊を生じている。 一般的にダム貯水池は、水深別に水温層を形成する特徴を有している。比較的大きな洪水は水の濁りが強く、流入水の水温は貯水池表面近くの水温に近い。水は、水温の違いで層となる性質を持つため、洪水による濁水は、特定の水深に集まる。 長安口ダムでは、洪水時には表層近くのクレストゲートにより洪水濁水を極力排出し、貯水池内に残る濁水を少なくするよう努めている。しかしながら、長安口ダムは流入量が大きく、大きな洪水により貯水池が撹拌される。その場合、貯水池全体に多くの洪水濁水が残留することに加え、堆積している土砂が巻き上がり、貯水池内の濁水が沈降するまでの間、長期間にわたり濁水となる。 長安口ダムからの平常時における下流への水補給は、発電施設（日野谷発電所）を介しており、ダム貯水池からの発電用水の取水口はダム貯水池低部に位置している。大きな洪水後、濁りは徐々に表層付近から底層に沈降し、ダム貯水池低部は表流水よりも濁りが長期に滞留するため、濁水長期化の一因になっている。貯水池で濁りが少なくなる表層の水を下流へ補給することにより、ダム下流に濁水が発生している期間を短縮することが望まれている。

那賀川水系河川整備計画-変更内容等　2章

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p77	2-2-2 利水の現状と課題　(2) 水質の保全	p76	2-2-2 利水の現状と課題　(2) 水質の保全

長安口ダム貯水池〔H18.8.7撮影〕

発電所（日野谷）放流〔H18.8.7撮影〕

帰らざる清流
救い待つ吉野・那賀川
流れに沿って
白っぽい濁り続く
「情けなくて仕方がない」

徳島新聞（昭和52年1月3日）

晴天川を濁らす!!
ダム下流再び"黄土色"
水位下がりへドロ流出

徳島新聞（昭和52年1月22日）

長安口ダム貯水池〔H18.8.7撮影〕

発電所（日野谷）放流〔H18.8.7撮影〕

帰らざる清流
救い待つ吉野・那賀川
流れに沿って
白っぽい濁り続く
「情けなくて仕方がない」

徳島新聞（昭和52年１月３日）

晴天川を濁らす!!
ダム下流再び"黄土色"
水位下がりへドロ流出

徳島新聞（昭和52年１月22日）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p78	2-3 河川環境の現状と課題	p77	2-3 河川環境の現状と課題

2-3 河川環境の現状と課題

図－2.3.1　那賀川水系流域区分図（環境の特徴）

2-3 河川環境の現状と課題

図－2.3.1　那賀川水系流域区分図（環境の特徴）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p79	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況	p78	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況

（1）動植物の生息・生育・繁殖状況

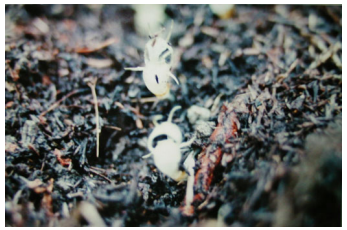
1）那賀川上流域（川口ダム上流）

川口ダム上流域はほとんどの区間が急峻なＶ字谷となっており、最上流のジロウギュウ・石立山・湯桶丸等の周辺にはブナを中心とする自然植生がみられるが、山林の大半はスギ・ヒノキの植林である。特に貴重な植物としては、支川坂州木頭川流域にある沢谷のタヌキノショクダイ発生地が国の天然記念物に指定されている。

動物では、最上流部のジロウギュウ周辺にはカモシカやツキノワグマ等の大型ほ乳類が生息しているほか、タカチホヘビ、コガタブチサンショウウオ等のは虫類・両生類、ヤマセミ、カワガラス等の鳥類等が生息している。また、水域にはアマゴ、アユ、カワヨシノボリ等の魚類が生息している。

特定外来生物としては、魚類ではオオクチバスが確認されており、在来の生態系への影響が懸念されている。

また、豪雨等に伴う大規模な山腹崩壊等によってＶ字谷が埋まり、瀬と淵が減少するなど多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に変化を及ぼしている箇所が存在している。



タヌキノショクダイ（沢谷の発生地：国指定天然記念物）
（環境省RL絶滅危惧ⅠB類・徳島県RL絶滅危惧ⅠA類）

アユ

ヤマセミ
（徳島県RL絶滅危惧ⅠB類）

長安ロダム上流の堆砂状況（坂州木頭川）

（1）動植物の生息・生育・繁殖状況

1）那賀川上流域（川口ダム上流）

川口ダム上流域は、ほとんどの区間が急峻なＶ字谷となっており、最上流のジロウギュウ・石立山・湯桶丸等の周辺にはブナを中心とする自然植生がみられるが、山林の大半はスギ・ヒノキの植林である。特に貴重な植物としては、支川坂州木頭川流域にある沢谷のタヌキノショクダイ発生地が国の天然記念物に指定されている。

動物では、最上流部のジロウギュウ周辺にはカモシカやツキノワグマ等の大型哺乳類が生息しているほか、タカチホヘビ、コガタブチサンショウウオ等の爬虫類・両生類、ヤマセミ、カワガラス等の鳥類等が生息している。また、水域にはアマゴ、アユ、タカハヤ等の魚類が生息している。

長安ロダム周辺では、猛禽類のミサゴ、サシバ、ハヤブサ等の繁殖が確認され、貯水池はオシドリ等カモ類の越冬地となっている。また、希少な植物であるナンゴクウラシマソウ、キンラン、ウチョウラン等が確認されており、保全対策やモニタリングを行っている。

特定外来生物としては、魚類ではオオクチバスが確認されており、在来の生態系への影響が懸念されている。

小見野々ダムの上流区間では、一部で土砂が堆積する等、瀬・淵環境が変化している一方、小見野々ダムの下流区間は砂州の減少が見られ、露岩化・粗粒化した状況となっており、陸域から水域における動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を及ぼしている可能性がある。

長安ロダムから川口ダムの区間では、置土による下流河道への土砂還元によって河床高や河床材料等の物理環境の変化が確認されている。また、川口ダム貯水池上流端付近では、平成29年度の調査によりアユの産卵場が確認されていることから、物理環境の変化による陸域から水域における動植物の生息・生育・繁殖環境に与える影響について把握する必要がある。

図－2.3.2　アユ産卵場と確認されたアユの卵の状況（平成29年11月22日に確認）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
		p79	2-3河川環境の現状と課題 (1)動植物の生息・生育・繁殖状況

タヌキノショクダイ（沢谷の発生地：国指定天然記念物）
（環境省RL絶滅危惧ⅠB類・徳島県RL絶滅危惧ⅠA類）

コガタブチサンショウウオ
（環境省RL準絶滅危惧・徳島県RL絶滅危惧Ⅱ類）

ヤマセミ
（徳島県RL絶滅危惧ⅠB類）

アマゴ

ミサゴ
（環境省RL準絶滅危惧・徳島県RL準絶滅危惧）

サシバ
（環境省RL絶滅危惧Ⅱ類・徳島県RL絶滅危惧Ⅱ類）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
		p80	2-3河川環境の現状と課題 (1)動植物の生息・生育・繁殖状況

オシドリ
（環境省RL情報不足・徳島県RL絶滅危惧Ⅱ類）

キンラン
（環境省RL絶滅危惧Ⅱ類・徳島県RL絶滅危惧Ⅱ類）

ウチョウラン
（環境省RL絶滅危惧Ⅱ類・徳島県RL絶滅危惧ⅠB類）

長安口ダム上流の堆砂状況（坂州木頭川）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p80	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況	p81	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況

2）那賀川中流域（川口ダム～十八女大橋）

那賀川中流域はほとんどの区間が山間部を流れる渓谷となっており、流域の大半はスギ・ヒノキの植林である。

河床は岩盤とレキ質の河原から形成されており、河道付近にはキシツツジなどの岩上植物や那賀川特有の植物であるナカガワノギクが分布している。動物ではセキレイ、サギ類等の鳥類が生息している。また、水域にはアユ、オイカワ、ウグイ等の魚類が生息している。

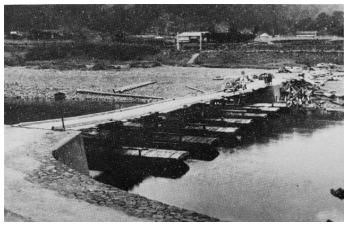
特定外来生物としては、魚類ではオオクチバスが確認されており、在来の生態系への影響が懸念されている。

また、上流からの土砂供給が減少していること等により、河床低下が発生し、レキ河原が減少したこと、加えて、濁水現象が長期化することで、以前に比べ魚類が減少していると言われるなど、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に変化を及ぼしている。

ナカガワノギク
（環境省RL準絶滅危惧・徳島県RL準絶滅危惧）

キセキレイ

那賀町下雄（しもおんどり）地先（旧相生町）



昭和10年頃の河原（那賀町阿井地先）

2）那賀川中流域（川口ダム～十八女大橋）

那賀川中流域は、ほとんどの区間が山間部を流れる渓谷となっており、流域の大半はスギ・ヒノキの植林である。

河床は岩盤とレキ質の河原から形成されており、河道付近にはキシツツジなどの岩上植物や那賀川特有の植物であるナカガワノギクが分布している。動物ではセキレイ類、サギ類等の鳥類が生息している。また、水域にはアユ、オイカワ、ウグイ等の魚類が生息している。

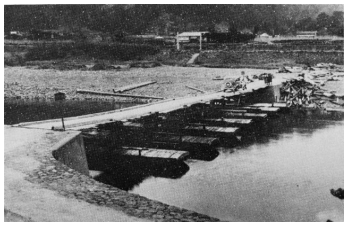
特定外来生物としては、魚類ではオオクチバスが確認されており、在来の生態系への影響が懸念されている。

また、上流からの土砂供給が減少していること等により、河床低下が発生し、レキ河原が減少したこと、加えて、濁水現象が長期化することで、以前に比べ魚類が減少していると言われるなど、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に変化を及ぼしている。

ナカガワノギク
（環境省RL準絶滅危惧・徳島県RL準絶滅危惧）

キセキレイ

那賀町下雄（しもおんどり）地先（旧相生町）



昭和10年頃の河原（那賀町阿井地先）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p81	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況	p82	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況

3）那賀川下流域（十八女大橋～潮止め堰）

那賀川下流域は山間部を流れ出て扇状地となっており、上流部に位置する北岸堰下流には明瞭な交互砂州が形成されており、瀬と淵が連続した河川形態で、水域には、アユ、ウグイ、サツキマス、ヨシノボリ、カジカ小卵型等の魚類が生息しており、河口から６km付近はアユの産卵場となっている。また、河原にはコアジサシやシロチドリなどの鳥類が生息している。

特に魚類の重要種として確認されているカジカ小卵型は、近年、四国内では本河川のみの確認となっており、継続したモニタリングを行うことにより、生息・生育・繁殖環境の保全に努める必要がある。

特定外来生物としては、植物ではアレチウリ、オオキンケイギク、ナルトサワギク、魚類ではオオクチバスが確認されている。これら以外にも多くの外来生物が確認されており、在来の生態系への影響が懸念されている。

近年、交互砂州上にアキグミ等の植生が繁茂し、砂州の固定化を助長することで、澪筋の深掘れ・平瀬の減少が進行している。また、一部にはコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境への影響が懸念されている。加えて、既存の堰には魚道の機能が十分発揮されていないものがあり、魚類等が上下流に移動できない場合があるなどの生息・生育・繁殖環境の変化が懸念される。

アレチウリ

オオキンケイギク

ナルトサワギク

（特定外来生物）

3）那賀川下流域（十八女大橋～潮止め堰）

那賀川下流域は山間部を流れ出て扇状地となっており、北岸堰の下流には明瞭な単列砂州が形成されている。単列砂州は瀬と淵が連続した河川形態で、水域には、アユ、ウグイ、サツキマス、ヨシノボリ類、カジカ小卵型等の魚類が生息しており、瀬はアユの産卵場となっている。また、河原には、コアジサシやシロチドリなどの鳥類が生息し、高水敷等にはハマウツボ・コケリンドウ等の希少な植物が生育している。

特に魚類の重要種であるカジカ小卵型は、近年、四国内では本河川のみの確認となっており、継続したモニタリングを行うなど、生息・生育・繁殖環境の保全に努める必要がある。

特定外来生物としては、植物ではアレチウリ、オオキンケイギク、ナルトサワギク、魚類ではオオクチバスが確認されている。これら以外にも多くの外来生物が確認されており、在来の生態系への影響が懸念されている。

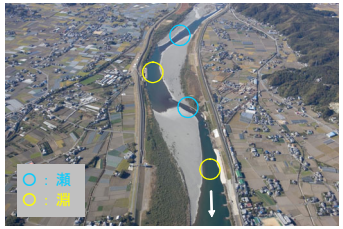
北岸堰下流の一部の区間では、単列砂州上にアキグミ等の植生が繁茂し、澪筋の固定化を助長している箇所の樹木伐採を実施している。今後も樹木の再繁茂状況等について把握する必要がある。また、昭和40年代に複列砂州から単列砂州へ移行し、局所洗掘による深い淵や幅の狭い瀬が連続するなど多様性の少ない流れになっていると指摘を受けており、動植物の生息・生育・繁殖環境への影響が懸念されている。

また、一部にはコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境への影響が懸念されている。加えて、既存の堰には魚道の機能が十分発揮されていないものがあり、魚類等が上下流に移動できない場合があるなど、魚類等の生息・生育・繁殖環境への影響が懸念される。

瀬・淵の連続性（北岸堰下流）

アユ

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p82	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況	p83	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況

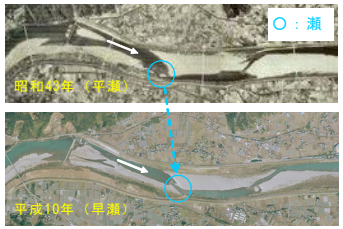


瀬・淵の連続性（北岸堰下流）

カジカ小卵型
（環境省RL絶滅危惧ⅠB類・徳島県RL絶滅危惧ⅠA類）

コアジサシ
（環境省RL絶滅危惧Ⅱ類・徳島県RL絶滅危惧ⅠB類）

交互砂州上の植生



瀬の状況（8.4k付近）

北岸堰の魚道の状況

カジカ小卵型
（環境省RL絶滅危惧ⅠB類・徳島県RL絶滅危惧ⅠA類）

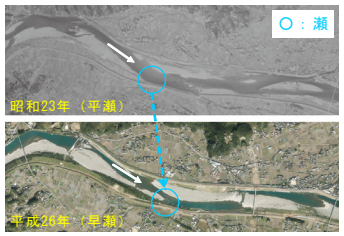
コアジサシ
（環境省RL絶滅危惧Ⅱ類・徳島県RL絶滅危惧ⅠB類）

ハマウツボ
（環境省RL絶滅危惧Ⅱ類、徳島県RL絶滅危惧ⅠA類）

コケリンドウ
（徳島県RL絶滅危惧ⅠA類）

オオキンケイギク
（特定外来生物）

単列砂州上の植生



瀬の状況（9.2k付近）

北岸堰の魚道の状況

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p83	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況	p84	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況

4）那賀川汽水域（潮止め堰～河口）

河口は川幅が約1,000mと広く、水域にはマハゼ、ボラ、スズキといった魚類が生息している。また、干満差により干潟や砂州が出現することから、シオマネキ等の甲殻類が生息し、塩性植生のハママツナやハマサジなどの群落が繁茂しているとともに、シギ・チドリ類等の渡り鳥の渡来干潟となっている。

また、これまでの河川水辺の国勢調査等によって確認されている重要種には、干潟やワンドを生息域にする魚類や甲殻類が多く、干潟を中心として、継続したモニタリングを行うことにより、生息・生育・繁殖環境の保全に努める必要がある。

また、特定外来生物としては、植物ではナルトサワギク、オオキンケイギクが確認されている。これら以外にも多くの外来生物が確認されており、在来の生態系への影響が懸念されている。

さらに、当該区間には、一部にコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を及ぼしている。

河口

シギ・チドリ類

ナルトサワギク

オオキンケイギク

（特定外来生物）

4）那賀川汽水域（潮止め堰～河口）

河口は川幅が約1,000mと広く、水域にはマハゼ、ボラ、スズキといった魚類が生息している。また、干満差により干潟や砂州が出現することから、シオマネキ等の甲殻類が生息し、塩生植物のハママツナやハマサジ等の群落が繁茂しているとともに、シギ・チドリ類等の渡り鳥の渡来干潟となっている。

また、これまでの河川水辺の国勢調査等によって確認されている重要種には、干潟やワンドを生息域にする魚類や甲殻類が多く、干潟を中心として、継続したモニタリングを行うことにより、生息・生育・繁殖環境の保全に努める必要がある。

また、特定外来生物としては、植物ではナルトサワギク、オオキンケイギクが確認されている。これら以外にも多くの外来生物が確認されており、在来の生態系への影響が懸念されている。

さらに、当該区間には、一部にコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を及ぼしている。なお、那賀川左岸の地震・津波対策において、堤防の嵩上げを実施する際、希少な干潟環境への影響が予想されたことから、有識者等の助言・指導の下、ミティゲーション（代償措置、低減措置等）やモニタリング内容等について検討し、消失する干潟の代償措置としてワンドを創出した。今後は、順応的管理を行うために、干潟環境の変化をモニタリングにより把握する必要がある。

河口

シオマネキ
（環境省RL絶滅危惧Ⅱ類・徳島県RL絶滅危惧ⅠB類）

シギ・チドリ類

ナルトサワギク
（特定外来生物）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p84	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況	p85	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況

5）桑野川

桑野川流域の大半はスギ・ヒノキの植林及び竹林である。上流の水域には県の天然記念物であるオヤニラミが生息している。

しかしながら、中下流の水域は、取水のための堰が多く設置されているため、湛水域が多く存在し、近年、特定外来生物であるオオクチバスが多く生息している。

また、その他の特定外来生物として、植物ではオオフサモ、アレチウリ、ナルトサワギク、両生類ではウシガエルが確認されている。これら以外にも多くの外来生物が確認されており、在来の生態系への影響が懸念されている。

さらに、当該区間には、一部にコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を及ぼしている。

オヤニラミ（県指定天然記念物）
（環境省RL絶滅危惧ⅠB類・徳島県RL絶滅危惧ⅠA類）

オオクチバス

オオフサモ

アレチウリ

（特定外来生物）

5）桑野川

桑野川流域の大半はスギ・ヒノキの植林及び竹林である。上流の水域には県の天然記念物であるオヤニラミが生息している。

中下流の水域は、取水のための堰が多く設置されているため、湛水域が広く存在し、ヤリタナゴ、ヌマムツ、モツゴ、ドジョウ、ミナミメダカ等緩い流れを好む魚類が多い一方で、近年、特定外来生物であるオオクチバスが多く生息している。また水際には、オニシャク、シロガヤツリといった県内の他の地域にはみられない希少な植物が生育している。

その他、特定外来生物として、植物ではオオフサモ、アレチウリ、ナルトサワギク、両生類ではウシガエルが確認されている。これら以外にも多くの外来生物が確認されており、在来の生態系への影響が懸念されている。

さらに、当該区間には、一部にコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を及ぼしている。

オヤニラミ（県指定天然記念物）
（環境省RL絶滅危惧ⅠB類・徳島県RL絶滅危惧ⅠA類）

ヤリタナゴ
（環境省RL準絶滅危惧・徳島県RL準絶滅危惧）

ヌマムツ
（徳島県RL準絶滅危惧）

オオクチバス
（特定外来生物）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p85	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況	p86	2-3河川環境の現状と課題（1)動植物の生息・生育・繁殖状況

6）那賀川水系の重要種

過去の河川水辺の国勢調査等により、那賀川水系（那賀川・桑野川・坂州木頭川）で確認された種のうち、その生息・生育・繁殖が危惧されている種（重要種）の選定基準及び分類群別の一覧は、以下のとおりである。

■那賀川水系における重要種の選定の参考とした調査報告書

【那賀川･桑野川国管理区間】

・那賀川水系河川水辺の国勢調査【河川版】：平成3年度～平成26年度

【長安口ダム国管理区間】

・那賀川水系河川水辺の国勢調査【ダム湖版】：平成20年度～平成26年度

【徳島県管理区間】

・那賀川上流部魚類他調査業務等：平成8年度～平成12年度、平成17年度
・長安口ダム周辺環境調査：平成20年度～平成21年度
・那賀川中流環境調査：平成20年度～平成24年度

■重要種の選定基準

種別	選定基準	指定区分等
法律	・文化財保護法（昭和25年5月30日　法律第214号）及び関連条例等の天然記念物	特別天然記念物 天然記念物 （国、県、市町村指定）
	・絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律 （平成4年6月5日法律第75号）	国内希少野生動植物種
条例	・徳島県野生生物の保護及び継承に関する条例 （平成18年徳島県条例第18号）	指定希少野生生物
環境省	・レッドデータブック 2014・レッドリスト 2015 －日本の絶滅のおそれのある野生動物－　環境省編 1.哺乳類（平成 27 年 9 月） 2.鳥類（平成 27 年 9 月） 3.両生類・爬虫類（平成 27 年 9 月） 4.淡水・汽水魚類（平成 27 年 9 月） 5.昆虫類（平成 27 年 9 月） 6.貝類（平成 27 年 9 月） 7.その他無脊椎動物（平成 27 年 9 月） 8.植物Ⅰ（維管束植物）（平成 27 年 9 月） 9.植物Ⅱ（蘚苔類・藻類・地衣類・菌類）（平成 27 年 9 月）	絶滅 野生絶滅 絶滅危惧Ⅰ類（絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類） 絶滅危惧Ⅱ類 準絶滅危惧 情報不足 絶滅のおそれのある地域個体群
徳島県	・徳島県の絶滅のおそれのある野生生物　2001 －徳島県版レッドデータブック－（平成 13 年 3 月 31 日発行） 1.鳥類（平成 21 年度改訂レッドリスト） 2.哺乳類（平成 22 年度改訂レッドリスト） 3.昆虫類（平成 25 年度改訂レッドリスト） 4.両生類（平成 25 年度改訂レッドリスト） 5.爬虫類（平成 25 年度改訂レッドリスト） 6.その他の無脊椎動物（平成 25 年度改訂レッドリスト） 7.淡水魚類・汽水魚類（平成 26 年度改訂レッドリスト） 8.維管束植物（平成 26 年度改訂レッドリスト）	絶滅 絶滅危惧Ⅰ類（絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類） 絶滅危惧Ⅱ類 準絶滅危惧 情報不足 地域個体群 留意

6）那賀川水系の重要種

過去の河川水辺の国勢調査等により、那賀川水系（那賀川・桑野川・坂州木頭川）で確認された種のうち、その生息・生育・繁殖が危惧されている種（重要種）の選定基準及び分類群別の一覧は、以下のとおりである。

■那賀川水系における重要種の選定の参考とした調査報告書

【那賀川･桑野川国管理区間】

・那賀川水系河川水辺の国勢調査【河川版】：平成3年度～平成28年度

【長安口ダム国管理区間】

・那賀川水系河川水辺の国勢調査【ダム湖版】：平成20年度～平成28年度

【徳島県管理区間】

・那賀川上流部魚類他調査業務等：平成8年度～平成12年度、平成17年度
・長安口ダム周辺環境調査：平成20年度～平成21年度
・那賀川中流環境調査：平成20年度～平成24年度
・那賀川水系環境モニタリング調査業務：平成27年度～平成29年度

■重要種の選定基準

種別	選定基準	指定区分等
法律	・文化財保護法（昭和25年5月30日　法律第214号）及び関連条例等の天然記念物	特別天然記念物 天然記念物 （国、県、市町村指定）
	・絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律 （平成4年6月5日法律第75号）	国内希少野生動植物種
条例	・徳島県野生生物の保護及び継承に関する条例 （平成18年徳島県条例第18号）	指定希少野生生物
環境省	・レッドデータブック 2014・レッドリスト 2018 －日本の絶滅のおそれのある野生動物－　環境省編 1.哺乳類（平成 27 年 9 月） 2.鳥類（平成 27 年 9 月） 3.両生類・爬虫類（平成 27 年 9 月） 4.淡水・汽水魚類（平成 27 年 9 月） 5.昆虫類（平成 27 年 9 月） 6.貝類（平成 27 年 9 月） 7.その他無脊椎動物（平成 27 年 9 月） 8.植物Ⅰ（維管束植物）（平成 27 年 9 月） 9.植物Ⅱ（蘚苔類・藻類・地衣類・菌類）（平成 27 年 9 月） ・海洋生物レッドリスト 2017	絶滅 野生絶滅 絶滅危惧Ⅰ類（絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類） 絶滅危惧Ⅱ類 準絶滅危惧 情報不足 絶滅のおそれのある地域個体群
徳島県	・徳島県の絶滅のおそれのある野生生物　2001 －徳島県版レッドデータブック－（平成 13 年 3 月 31 日発行） 1.鳥類（平成 21 年度改訂レッドリスト） 2.哺乳類（平成 22 年度改訂レッドリスト） 3.昆虫類（平成 25 年度改訂レッドリスト） 4.両生類（平成 25 年度改訂レッドリスト） 5.爬虫類（平成 25 年度改訂レッドリスト） 6.その他の無脊椎動物（平成 25 年度改訂レッドリスト） 7.淡水魚類・汽水魚類（平成 26 年度改訂レッドリスト） 8.維管束植物（平成 26 年度改訂レッドリスト）	絶滅 絶滅危惧Ⅰ類（絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類） 絶滅危惧Ⅱ類 準絶滅危惧 地域個体群 留意

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p86	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況	p87	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況

■魚類

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準					那賀川国管理区間確認状況	桑野川国管理区間確認状況	長安ロダム国管理区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2015）	徳島県RL（2014）				
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ南方種			◎	VU	CR				○
2	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ				EN	AN	●	●	●	●
3	コイ目	コイ科	ゲンゴロウブナ※				EN		○	○		
4			ヤリタナゴ				NT	NT	●	●		
5			カネヒラ					AN		●		
6			ワタカ※				CR			●		
7			ハス※				VU		○	○	●	○
8			ヌマムツ					NT		●		
9			タカハヤ					NT	○			○
10			モツゴ					NT		○		
11			カワヒガイ				NT					○
12			ムギツク					NT	●	○	●	●
13			ホンモロコ※				CR		○			
14			イトモロコ					NT	●	○	●	○
15			スゴモロコ※				VU		○	○		
16			コウライモロコ					AN		○		
17		ドジョウ科	ドジョウ				DD	VU	●	●		○
18			オオシマドジョウ					AN	●	○	●	○
19		アカザ科	アカザ				VU	VU	●		●	●
20		サケ科	サツキマス				NT	AN	○		●	
21	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ				VU	VU	○	●		
22	ヨウジウオ目	ヨウジウオ科	ガンテンイシヨウジ					AN	●			
23		カジカ科	カマキリ				VU	VU	●			
24			カジカ小卵型				EN	CR	●			
25	スズキ目	ユゴイ科	オオクチユゴイ					AN	○			
26		クロホシマンジュウダイ科	クロホシマンジュウダイ					AN	●			
27		ネズッポ科	オオクチヌメリ					AN	●			
28		ハゼ科	カワアナゴ					NT	●	●		
29			タビラクチ				VU	EN	●			
30			トビハゼ				NT	EN	●			
31			チワラスボ				EN	VU	●			
32			ボウズハゼ					AN	●	○		●
33			ヒモハゼ				NT	NT	●			
34			タネハゼ					NT	○			
35			ウキゴリ					NT	○	○		○
36			ニクハゼ					NT	●			
37			クボハゼ				EN	VU	●			
38			アシシロハゼ					AN	○			
39			マサゴハゼ				VU	VU	●			
40			ツマグロスジハゼ					NT	●			
41			ゴクラクハゼ					AN	●	●		
42		カマス科	オニカマス					AN	●			

※:徳島県では明らかに移入種であるもの

重要種区分
CR：絶滅危惧ⅠA類(CR)
EN：絶滅危惧ⅠB類(EN)
VU：絶滅危惧Ⅱ類(VU)
NT：準絶滅危惧(NT)
DD：情報不足(DD)
AN：留意(AN)

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

■魚類

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準					那賀川国管理区間確認状況	桑野川国管理区間確認状況	長安ロダム国管理区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2019）	徳島県RL（2014）				
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ南方種			◎	VU	CR				○
2	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ				EN	DD	●	○	●	●
3	コイ目	コイ科	ゲンゴロウブナ※				EN		○	○		○
4			ヤリタナゴ				NT	NT	●	●		
5			カネヒラ					DD		●		
6			ワタカ※				CR			○		
7			ハス※				VU		○	○	○	●
8			ヌマムツ					NT		●		
9			タカハヤ					NT	○		●	○
10			モツゴ					NT		●		
11			カワヒガイ				NT					○
12			ムギツク					NT	●	○	●	●
13			ホンモロコ※				CR		○			
14			ゼゼラ※				VU					○
15			イトモロコ					NT	●	○	○	○
16			スゴモロコ※				VU		○	○		
17			コウライモロコ					DD		○		●
18		ドジョウ科	ドジョウ				NT	VU	○	●		○
19			オオシマドジョウ					DD	●	○	●	●
20	ナマズ目	アカザ科	アカザ				VU	VU	●		●	●
21	サケ目	サケ科	サツキマス				NT	DD	○		○	
22	トゲウオ目	ヨウジウオ科	ガンテンイシヨウジ					DD	●			
23	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ				VU	VU	○	●		
24	スズキ目	ユゴイ科	オオクチユゴイ					DD	○			
25		カジカ科	カマキリ				VU	VU	●			
26			カジカ小卵型				EN	CR	●			
27		ネズッポ科	オオクチヌメリ					DD	○			
28		カワアナゴ科	カワアナゴ					NT	●	○		
29		ハゼ科	ヒモハゼ				NT	NT	●			
30			チワラスボ				EN	VU	●			
31			タビラクチ				VU	EN	○			
32			トビハゼ				NT	EN	●			
33			タネハゼ					NT	●			
34			アシシロハゼ					DD	●			
35			ボウズハゼ					DD	●	○		●
36			マサゴハゼ				VU	VU	●			
37			ルリヨシノボリ					DD				○
38			ゴクラクハゼ					DD	●	●		
39			シマヒレヨシノボリ				NT	NT		●		
40			ツマグロスジハゼ					NT	●			
41			ウキゴリ					NT	●	○	●	○
42			ニクハゼ					NT	●			
43			チクゼンハゼ				VU	EN	●			
44			クボハゼ				EN	VU	●			
45		クロユリハゼ科	サツキハゼ					NT	●			
46		クロホシマンジュウダイ科	クロホシマンジュウダイ					DD	○			
47		カマス科	オニカマス					DD	●			

※:徳島県では明らかに移入種であるもの

重要種区分
◎：指定希少野生生物
CR：絶滅危惧ⅠA類
EN：絶滅危惧ⅠB類
VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧
DD：情報不足(環境省RL)、留意(徳島県RL)

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p87	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況	p88	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況

■底生動物

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準					那賀川国管理区間確認状況	桑野川国管理区間確認状況	長安ロダム国管理区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2015）	徳島県RL（2013）				
1	アマオブネガイ目	アマオブネガイ科	ヒロクチカノコガイ				NT	VU	●			
2	蜆足目	カワニナ科	クロダカワニナ				NT		○	●		
3		ウミニナ科	ウミニナ				NT	NT	○			
4			イボウミニナ				VU	VU	○			
5		フトヘナタリ科	フトヘナタリガイ				NT	NT	●			
6		カワザンショウガイ科	クリイロカワザンショウガイ				NT		●			
7			カハタレカワザンショウ				VU		●			
8		ミズゴマツボ科	ウミゴマツボ				NT		●	○		
9	新腹足目	ムシロガイ科	ムシロガイ				NT			○		
10	基眼目	オカミミガイ科	クリイロコミミガイ				VU	CR	●			
11		モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				DD				●	
12			モノアラガイ				NT		○	●	●	●
13		ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ				DD		○	○	●	●
14			ヒメヒラマキミズマイマイ				DD		○	○		
15			トウキョウヒラマキガイ				DD			●		
16			ヒラマキガイモドキ				NT		○			○
17	マルスダレガイ目	バカガイ科	ミルクイガイ				VU			○		
18		ニッコウガイ科	サビシラトリガイ				NT		○			
19		シオサザナミ科	ハザクラガイ				NT		○			
20			オチバガイ				NT	AN	●			
21		フナガタガイ科	ウネナントマヤガイ				NT		○			
22		シジミ科	ヤマトシジミ				NT		○	○		
23			マシジミ				VU		○	○		○
24		ハナグモリ科	ハナグモリガイ				VU		●			
25	ヨコエビ目	キタヨコエビ科	アンナンデールヨコエビ				NT		○	○		
26	ワラジムシ目	スナホリムシ科	ヒガタスナホリムシ				NT		●			
27	エビ目	ヌマエビ科	ヤマトヌマエビ					NT	●			○
28			ヒメヌマエビ					NT		○		
29		コブシガニ科	マメコブシガニ					NT	●			
30		スナガニ科	シオマネキ				VU	EN	●			
31			ハクセンシオマネキ				VU	NT	●			
32		ベンケイガニ科	ハマガニ					NT	●			
33			アカテガニ					NT	●			
34			ヒメアシハラガニ					NT	●			
35			ユビアカベンケイガニ					NT	●			
36			クシテガニ					NT	●			
37			フタハカクガニ					NT	●	○		
38			ベンケイガニ					NT	●	○		
39		モクズガニ科	トリウミアカイソモドキ					NT	●			
40	トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	アジアイトトンボ					VU		○		
41		カワトンボ科	ニホンカワトンボ					NT				○
42		サナエトンボ科	ミヤマサナエ					NT	○	○		○
43			キイロサナエ				NT	VU	○			
44			ホンサナエ					EN	○			
45			ヒメサナエ					NT			●	●
46		エゾトンボ科	エゾトンボ					VU			●	
47	カメムシ目（半翅目）	ナベブタムシ科	ナベブタムシ					NT				○
48	コウチュウ目（鞘翅目）	ミズスマシ科	ツマキレオナガミズスマシ				VU		○			
49			コオナガミズスマシ				VU		○			○
50		ヒメドロムシ科	ヨコミゾドロムシ				VU		○	○		

重要種区分
- CR：絶滅危惧ⅠA類（CR）
- EN：絶滅危惧ⅠB類（EN）
- VU：絶滅危惧Ⅱ類（VU）
- NT：準絶滅危惧（NT）
- DD：情報不足（DD）
- AN：留意（AN）

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

■底生動物

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準					那賀川国管理区間確認状況	桑野川国管理区間確認状況	長安ロダム国管理区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2019）	徳島県RL（2013）				
1	アマオブネガイ目	アマオブネガイ科	ヒロクチカノコガイ				NT	VU	●			
2	新生腹足目	ウミニナ科	ウミニナ				NT	NT	○			
3			イボウミニナ				VU	VU	○			
4		カワニナ科	クロダカワニナ				NT		○	●		
5		キバウミニナ科	フトヘナタリガイ				NT	NT	●			
6		カワザンショウガイ科	クリイロカワザンショウガイ				NT		●			
7			カハタレカワザンショウガイ				VU		●			
8		ミズゴマツボ科	ウミゴマツボ				NT		●	○		
9			ムシロガイ科	ムシロガイ				NT			○		
10	真後鰓目	クダタマガイ科	コメツブツララガイ				VU		●			
11	汎有肺目	オカミミガイ科	クリイロコミミガイ				VU	CR	●			
12		モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				DD				●	
13			モノアラガイ				NT		○	●	●	○
14		ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ				DD		○	○	●	○
15			ヒメヒラマキミズマイマイ				EN		○	○		
16			トウキョウヒラマキガイ				DD			●		
17			ヒラマキガイモドキ				NT		○			○
18	マルスダレガイ目	フナガタガイ科	ウネナントマヤガイ				NT		○			
19		シジミ科	ヤマトシジミ				NT		○	○		
20			マシジミ				VU		○	○		○
21		ハナグモリ科	ハナグモリガイ				VU		●			
22		ニッコウガイ科	サビシラトリガイ				NT		○			
23		シオサザナミ科	ハザクラガイ				NT		○			
24			オチバガイ				NT	DD	●			
25		バカガイ科	ミルクイガイ				VU			○		
26	ヨコエビ目	キタヨコエビ科	アンナンデールヨコエビ				NT		○	○		
27	ワラジムシ目	スナホリムシ科	ヒガタスナホリムシ				NT		●			
28	エビ目	ヌマエビ科	ヤマトヌマエビ					NT	●			○
29			ヒメヌマエビ					NT		○		
30		コブシガニ科	マメコブシガニ					NT	●			
31		ベンケイガニ科	アカテガニ					NT	●			
32			クシテガニ				NT	NT	●			
33			ユビアカベンケイガニ				NT	NT	●			
34			フタハカクガニ					NT	●	○		
35			ベンケイガニ				NT	NT	●	○		
36		モクズガニ科	トリウミアカイソモドキ				NT	NT	●			
37			ハマガニ				NT	NT	●			
38			ヒメアシハラガニ				NT	NT	●			
39		スナガニ科	ハクセンシオマネキ				VU	NT	●			
40			シオマネキ				VU	EN	●			
41	トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	アジアイトトンボ					VU		○		
42		カワトンボ科	ニホンカワトンボ					NT				○
43		サナエトンボ科	ミヤマサナエ					NT	○	○		○
44			キイロサナエ				NT	VU	○			
45			ホンサナエ					EN	○			
46			ヒメサナエ					NT			●	○
47		エゾトンボ科	エゾトンボ					VU			●	
48	カメムシ目（半翅目）	ナベブタムシ科	ナベブタムシ					NT				○
49	コウチュウ目（鞘翅目）	ミズスマシ科	ツマキレオナガミズスマシ				VU		○			
50			コオナガミズスマシ				VU		○			○
51		ヒメドロムシ科	ヨコミゾドロムシ				VU		○	○		

重要種区分
- CR：絶滅危惧ⅠA類
- EN：絶滅危惧ⅠB類
- VU：絶滅危惧Ⅱ類
- NT：準絶滅危惧
- DD：情報不足（環境省RL）、留意（徳島県RL）

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p88	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況	p89	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況

■植物

No.	綱名	科名	種名	重要種選定基準					那賀川・桑野川直轄区間確認状況	長安ロダム直轄区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2015）	徳島県RL（2014）			
1	シダ綱	オシダ科	アツギノヌカイタチシダマガイ					CR			●
2	マツ綱	スギ科	コウヤマキ					NT		●	
3	双子葉植物綱	ニレ科	ハルニレ					NT	○		
4		タデ科	コギシギシ				VU	NT	○		
5		アカザ科	カワラアカザ					AN	○		
6			ハママツナ					NT	●		
7		クスノキ科	ニッケイ				NT				●
8		キンポウゲ科	コセリバオウレン					VU			●
9		ウマノスズクサ科	ミヤコアオイ					NT			●
10		アブラナ科	コイヌガラシ				NT	NT	○		
11		ユキノシタ科	ウメバチソウ					NT		●	●
12		バラ科	カワラサイコ					EN	○		
13			キジムシロ					VU	○		
14			テリハキンバイ					NT		●	
15			トサシモツケ					NT	●	●	●
16		マメ科	ツルフジバカマ					AN	○		
17		トウダイグサ科	ヒトツバハギ					NT	●		●
18		ウコギ科	ヤマウコギ					AN	○		
19		セリ科	オニシャク					CR	○		
20		ツツジ科	ヒカゲツツジ					VU		●	
21		イソマツ科	ハマサジ				NT	VU	●		
22		リンドウ科	コケリンドウ					CR	○		
23		ヒルガオ科	ハマネナシカズラ				VU	EN	○		
24		シソ科	タニジャコウソウ				NT	NT		●	●
25			ミゾコウジュ				NT	EN	○		
26			ハルノタムラソウ					CR		●	
27		ゴマノハグサ科	カワヂシャ				NT	NT	●		●
28		ハマウツボ科	ハマウツボ				VU	CR	●		
29		オミナエシ科	オミナエシ					VU	○		
30		キキョウ科	ナガバシャジン					VU		●	●
31		キク科	カワラハハコ					CR	○		
32			イワバノギク					VU		●	●
33			ウラギク				NT	NT	●		
34			ナカガワノギク				NT	NT	○	●	●
35			イズハハコ				VU	NT		●	
36			フジバカマ				NT	EN	●		
37			アオヤギバナ					NT		●	●
38	単子葉植物綱	トチカガミ科	クロモ					NT	○		
39		ヒルムシロ科	イトモ				NT	VU	○		
40		アマモ科	コアマモ					NT	○		
41		ユリ科	オオバジャノヒゲ					EN			●
42			ヤマホトトギス					EN	○		
43		イネ科	コゴメカゼクサ					CR	○		
44			イヌアワ					NT	●		
45		サトイモ科	ユキモチソウ				VU	NT		●	●
46		カヤツリグサ科	フサスゲ					VU	○		
47			センダイスゲ					VU	○		
48			シロガヤツリ					CR	○		
49			ナガボテンツキ					EN	●		
50			ビロードテンツキ					VU	○		
51		ラン科	イワチドリ				EN	CR			●
52			シラン				NT	NT	○	●	●
53			ムギラン				NT	VU		●	
54			エビネ				NT	VU			●
55			キンラン				VU	VU		●	
56			セッコク					VU		●	
57			ベニシュスラン					VU		●	●
58			ウスギムヨウラン				NT	VU		●	
59			ヨウラクラン					VU		●	
60			カヤラン					VU		●	

重要種区分
CR：絶滅危惧ⅠA類（CR）
EN：絶滅危惧ⅠB類（EN）
VU：絶滅危惧Ⅱ類（VU）
NT：準絶滅危惧（NT）
AN：留意（AN）

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

■植物

No.	綱名	科名	和名	重要種選定基準					那賀川・桑野川直轄区間確認状況	長安ロダム直轄区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2019）	徳島県RL（2014）			
1	シダ綱	オシダ科	アツギノヌカイタチシダマガイ					CR			●
2	マツ綱	スギ科	コウヤマキ					NT		●	
3	双子葉植物綱	ニレ科	ハルニレ					NT	○		
4		タデ科	コギシギシ				VU	NT	○		
5		アカザ科	カワラアカザ					DD	○		
6			ハママツナ					NT	●		
7		クスノキ科	ニッケイ				NT				●
8		キンポウゲ科	コセリバオウレン					VU			●
9		ウマノスズクサ科	ミヤコアオイ					NT			●
10		アブラナ科	コイヌガラシ				NT	NT	●		
11		ベンケイソウ科	ツメレンゲ				NT	NT		●	
12		ユキノシタ科	ウメバチソウ					NT		●	●
13		バラ科	カワラサイコ					EN	○		
14			キジムシロ					VU	○		
15			テリハキンバイ					NT		●	
16			トサシモツケ					NT	●	●	●
17		マメ科	ツルフジバカマ					DD	○		
18		トウダイグサ科	ヒトツバハギ					NT	●		●
19		ウコギ科	ヤマウコギ					DD	○		
20		セリ科	オニシャク					CR	○		
21		ツツジ科	ヒカゲツツジ					VU		●	
22		イソマツ科	ハマサジ				NT	VU	●		
23		リンドウ科	コケリンドウ					CR	○		
24		ヒルガオ科	ハマネナシカズラ				VU	EN	○		
25		シソ科	タニジャコウソウ				NT	NT		●	●
26			ミゾコウジュ				NT	EN	○		
27			ハルノタムラソウ					CR		●	
28		ゴマノハグサ科	カワヂシャ				NT	NT	●		●
29		ハマウツボ科	ハマウツボ				VU	CR	●		
30		オミナエシ科	オミナエシ					VU	○		
31		キキョウ科	ナガバシャジン					VU		●	●
32		キク科	カワラハハコ					CR	○		
33			イワバノギク					VU		●	●
34			ウラギク				NT	NT	●		
35			ナカガワノギク				NT	NT	○	●	●
36			イズハハコ				VU	NT		●	
37			フジバカマ				NT	EN	●		
38			アオヤギバナ					NT		●	●
39	単子葉植物綱	トチカガミ科	クロモ					NT	○		
40		ヒルムシロ科	イトモ				NT	VU	○		
41		アマモ科	コアマモ					NT	○		
42		ユリ科	オオバジャノヒゲ					EN			●
43		ユリ科	ヤマホトトギス					EN	○		
44		イネ科	コゴメカゼクサ					CR	○		
45			イヌアワ					NT	●		
46		サトイモ科	ユキモチソウ				VU	NT		●	●
47		カヤツリグサ科	フサスゲ					VU	○		
48			センダイスゲ					VU	○		
49			シロガヤツリ					CR	●		
50			ナガボテンツキ					EN	●		
51			ビロードテンツキ					VU	○		
52		ラン科	イワチドリ				EN	CR			●
53			シラン				NT	NT	○	●	●
54			ムギラン				NT	VU		●	
55			エビネ				NT	VU			●
56			キンラン				VU	VU		●	
57			セッコク					VU		●	
58			ベニシュスラン					VU		●	●
59			ウスギムヨウラン				NT	VU		●	
60			ヨウラクラン					VU		●	
61			カヤラン					VU		●	

重要種区分
CR：絶滅危惧ⅠA類
EN：絶滅危惧ⅠB類
VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧
DD：留意（徳島県RL）

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p89	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況	p90	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況

■鳥類

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準					那賀川国管理区間確認状況	桑野川国管理区間確認状況	長安ロダム国管理区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2015）	徳島県RL（2010）				
1	ペリカン目	カツオドリ科	アカアシカツオドリ				EN		○			
2	コウノトリ目	サギ科	ヨシゴイ				NT	EN	○	○		
3			ミゾゴイ				VU	EN			●	
4			ササゴイ					NT	○			
5			チュウサギ				NT	NT	●	○		●
6		トキ科	ヘラサギ				DD			○		
7	カモ目	カモ科	コクガン	国天			VU	VU	○			
8			ツクシガモ				VU	EN	○			
9			オシドリ				DD	VU	●		●	●
10			ウミアイサ					VU	●			
11	タカ目	タカ科	ミサゴ				NT	NT	●	●	●	●
12			ハチクマ				NT	EN	○		●	●
13			オオタカ		国内		NT	VU	●			●
14			ハイタカ				NT	NT	●	○	●	●
15			サシバ				VU	VU	○	○	●	●
16			クマタカ		国内		EN	EN			●	
17		ハヤブサ科	ハヤブサ		国内		VU	VU	●	○	●	●
18	キジ目	キジ科	ウズラ				VU	VU	○	●		
19	チドリ目	タマシギ科	タマシギ				VU	VU		●		
20		ミヤコドリ科	ミヤコドリ				NT	NT	○			
21		チドリ科	イカルチドリ					NT	●	○	●	
22			シロチドリ				VU	VU	●	○		
23			ケリ				DD		○			
24		シギ科	ハマシギ				NT		○	●		
25			アカアシシギ				VU	VU	●			
26			タカブシギ				VU		○			
27			オオソリハシシギ				VU		○			
28			ダイシャクシギ					VU	○			
29			ホウロクシギ				VU	VU	●			
30		セイタカシギ科	セイタカシギ				VU	VU	○			
31		ツバメチドリ科	ツバメチドリ				VU	VU	●			
32		カモメ科	コアジサシ				VU	EN	●			
33	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ					NT			●	
34	フクロウ目	フクロウ科	コミミズク					NT	○			
35			アオバズク					NT			●	
36	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ					EN			●	
37	スズメ目	ヤイロチョウ科	ヤイロチョウ		国内		EN	CR			●	
38		ツバメ科	コシアカツバメ					VU	○		●	
39		イワヒバリ科	カヤクグリ					VU			●	
40		ツグミ科	コマドリ					NT	○			
41			ルリビタキ					AN			●	
42			トラツグミ					NT		○		
43			アカハラ					AN	○	○		
44		キバシリ科	キバシリ					VU			●	
45		ホオジロ科	アオジ					AN	●	●	●	●
46			クロジ					AN			●	
47		アトリ科	マヒワ					AN			●	

重要種区分
国天：国指定天然記念物
国内：国内希少野生動植物
CR：絶滅危惧ⅠA類(CR)
EN：絶滅危惧ⅠB類(EN)
VU：絶滅危惧Ⅱ類(VU)
NT：準絶滅危惧(NT)
DD：情報不足(DD)
AN：留意(AN)

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

■鳥類

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準					那賀川国管理区間確認状況	桑野川国管理区間確認状況	長安ロダム国管理区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2019）	徳島県RL（2010）				
1	キジ目	キジ科	ウズラ				VU	VU	○	●		
2	カモ目	カモ科	コクガン	国天			VU	VU	○			
3			ツクシガモ				VU	EN	○			
4			オシドリ				DD	VU	●		●	●
5			ウミアイサ					VU	●			
6	カツオドリ目	カツオドリ科	アカアシカツオドリ				EN		○			
7	ペリカン目	サギ科	ヨシゴイ				NT	EN	○	○		
8			ミゾゴイ				VU	EN			●	
9			ササゴイ					NT	○			
10			チュウサギ				NT	NT	●	○		●
11		トキ科	ヘラサギ				DD			○		
12	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ					NT			●	
13	チドリ目	チドリ科	ケリ				DD		○			
14			イカルチドリ					NT	●	○	●	
15			シロチドリ				VU	VU	●	○		
16		シギ科	オオソリハシシギ				VU		○			
17			ダイシャクシギ					VU	○			
18			ホウロクシギ				VU	VU	●			
19			アカアシシギ				VU	VU	●			
20			タカブシギ				VU		○			
21			ハマシギ				NT		○	●		
22		ミヤコドリ科	ミヤコドリ					NT	○			
23		セイタカシギ科	セイタカシギ				VU	VU	○			
24		タマシギ科	タマシギ				VU	VU		●		
25		カモメ科	コアジサシ				VU	EN	●			
26		ツバメチドリ科	ツバメチドリ				VU	VU	●			
27	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ				NT	NT	●	●	●	●
28		タカ科	ハチクマ				NT	EN	○		●	●
29			ハイタカ				NT	NT	●	○	●	●
30			オオタカ				NT	VU	●			●
31			サシバ				VU	VU	○	○	●	●
32			クマタカ		国内		EN	EN			●	
33	フクロウ目	フクロウ科	アオバズク					NT			●	
34			コミミズク					NT	○			
35	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ					EN			●	
36	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ		国内		VU	VU	●	○	●	●
37	スズメ目	ヤイロチョウ科	ヤイロチョウ		国内		EN	CR			●	
38		ツバメ科	コシアカツバメ					VU	○		●	
39		キバシリ科	キバシリ					VU			●	
40		ヒタキ科	トラツグミ					NT		○		
41			アカハラ					DD	○	○		
42			コマドリ					NT	○			
43			ルリビタキ					DD			●	
44		イワヒバリ科	カヤクグリ					VU			●	
45		アトリ科	マヒワ					DD			●	
46		ホオジロ科	アオジ					DD	●	●	●	●
47			クロジ					DD			●	

重要種区分
国天：国指定天然記念物
国内：国内希少野生動植物
CR：絶滅危惧ⅠA類
EN：絶滅危惧ⅠB類
VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧
DD：情報不足(環境省RL)、留意(徳島県RL)

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p90	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況	p91	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況

■両生類・爬虫類・哺乳類

No.	目名	科名	種　名	重要種選定基準					那賀川・桑野川国管理区間確認状況	長安ロダム国管理区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2015）	徳島県RL（2013）			
1	有尾目	イモリ科	アカハライモリ				NT	NT	●	●	●
2	無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル					NT	○	●	●
3		アカガエル科	ニホンアカガエル					VU	○		
4			トノサマガエル				NT	EN	●	●	●
5	カメ目	スッポン科	ニホンスッポン				DD	AN	●		
6	有鱗目	タカチホヘビ科	タカチホヘビ					NT		●	
7		ナミヘビ科	ジムグリ					NT		●	
8			ヒバカリ					NT	○	●	●

重要種区分
EN：絶滅危惧ⅠB類(EN)
VU：絶滅危惧Ⅱ類(VU)
NT：準絶滅危惧(NT)
DD：情報不足(DD)
AN：留意(AN)

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

■両生類・爬虫類・哺乳類

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準					那賀川・桑野川国管理区間確認状況	長安ロダム国管理区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2019）	徳島県RL（2013）			
1	有尾目	イモリ科	アカハライモリ				NT	NT	●	●	●
2	無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル					NT	○	●	●
3		アカガエル科	ニホンアカガエル					VU	○		
4			トノサマガエル				NT	EN	●	●	●
5	カメ目	スッポン科	ニホンスッポン				DD	DD	●		
6	有鱗目	タカチホヘビ科	タカチホヘビ					NT		●	
7		ナミヘビ科	ジムグリ					NT		●	
8			ヒバカリ					NT	○	●	●

重要種区分
EN：絶滅危惧ⅠB類
VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧
DD：情報不足(環境省RL)、留意(徳島県RL)

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p91	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況	p92	2-3河川環境の現状と課題（1）動植物の生息・生育・繁殖状況

■陸上昆虫類等

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準					那賀川・桑野川国管理区間確認状況	長安ロダム国管理区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2015）	徳島県RL（2013）			
1	クモ目	トタテグモ科	キノボリトタテグモ				NT	NT		●	
2		マシラグモ科	バンドウマシラグモ					AN		●	
3		コガネグモ科	ビジョオニグモ					AN	●	●	
4	トンボ目	イトトンボ科	アジアイトトンボ					VU	○		
5		ヤンマ科	サラサヤンマ					VU	○		
6		サナエトンボ科	ミヤマサナエ					NT			●
7			ホンサナエ					EN	○		
8			ヒメサナエ					NT			●
9		トンボ科	アキアカネ					VU	●	●	
10	カメムシ目	セミ科	ハルゼミ					EN		●	
11		カタビロアメンボ科	オヨギカタビロアメンボ				NT	EN		●	
12		ミズギワカメムシ科	オモゴミズギワカメムシ				NT	NT	○	●	●
13		ツチカメムシ科	ハマベツチカメムシ					NT	●		
14			シロヘリツチカメムシ				NT		○		
15	コウチュウ目	ハンミョウ科	アイヌハンミョウ				NT				●
16			ミヤマハンミョウ					VU	○		
17		オサムシ科	オオヒョウタンゴミムシ				NT	VU	●		
18			オオアオミズギワゴミムシ					VU	○	●	●
19		コガシラミズムシ科	マダラコガシラミズムシ				VU		○		
20		ゲンゴロウ科	ケシゲンゴロウ				NT		○		
21			コウベツブゲンゴロウ				NT		○		
22			シマゲンゴロウ				NT		○		
23		ミズスマシ科	ツマキレオナガミズスマシ				VU		○		
24			コオナガミズスマシ				VU				●
25			ヒメミズスマシ				EN		○		
26			ミズスマシ				VU		○		
27		ガムシ科	シジミガムシ				EN		○		
28			コガタガムシ				VU		○		
29		コガネムシ科	ヨツバコガネ					VU		●	●
30		コメツキムシ科	コガタヒメサビキコリ					VU	●		
31	ハチ目	セイボウ科	オオセイボウ				DD		○		
32		アリ科	トゲアリ				VU			●	
33		クモバチ科	アオスジクモバチ				DD			●	
34		スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ				DD		●	●	●
35		ギングチバチ科	ヤマトスナハキバチ本土亜種				DD			●	
36	トビケラ目	ヒゲナガトビケラ科	ギンボシツツトビケラ				NT		○		
37	チョウ目	シジミチョウ科	クロツバメシジミ中国地方・四国・九州内陸亜種				NT	VU		●	
38		タテハチョウ科	ジャノメチョウ					VU	○		
39			コジャノメ					VU	○		
40		ヤママユガ科	オナガミズアオ				NT		○		
41		シャクガ科	シロマダラカバナミシャク				NT		○		
42		ヒトリガ科	シロホソバ				NT		○		
43		ヤガ科	ミツモンケンモン				EN		○		

重要種区分
- EN：絶滅危惧ⅠB類（EN）
- VU：絶滅危惧Ⅱ類（VU）
- NT：準絶滅危惧（NT）
- DD：情報不足（DD）
- AN：留意（AN）

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

■陸上昆虫類等

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準					那賀川・桑野川国管理区間確認状況	長安ロダム国管理区間確認状況	徳島県管理区間確認状況
				天然記念物	種の保存法	徳島県条例	環境省RL（2019）	徳島県RL（2014）			
1	クモ目	トタテグモ科	キノボリトタテグモ				NT	NT		●	
2		マシラグモ科	バンドウマシラグモ					DD		●	
3		コガネグモ科	ビジョオニグモ					DD	●	●	
4	トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	アジアイトトンボ					VU	○		
5		ヤンマ科	サラサヤンマ					VU	○		
6		サナエトンボ科	ミヤマサナエ					NT			●
7			ホンサナエ					EN	○		
8			ヒメサナエ					NT			●
9		トンボ科	アキアカネ					VU	●	●	
10	カメムシ目（半翅目）	セミ科	ハルゼミ					EN		●	
11		ツチカメムシ科	ハマベツチカメムシ					NT	●		
12			シロヘリツチカメムシ				NT		○		
13		カタビロアメンボ科	オヨギカタビロアメンボ				NT	EN		●	
14		ミズギワカメムシ科	オモゴミズギワカメムシ				NT	NT	○	●	●
15	トビケラ目（毛翅目）	ヒゲナガトビケラ科	ギンボシツツトビケラ				NT		○		
16	チョウ目（鱗翅目）	シジミチョウ科	クロツバメシジミ中国地方・四国・九州内陸亜種				NT	VU		●	
17		タテハチョウ科	ジャノメチョウ					VU	○		
18			コジャノメ					VU	○		
19		シャクガ科	シロマダラカバナミシャク				NT		○		
20		ヤママユガ科	オナガミズアオ本土亜種				NT		○		
21		ヒトリガ科	シロホソバ				NT		○		
22		ヤガ科	ミツモンケンモン				EN		○		
23	コウチュウ目（鞘翅目）	オサムシ科	オオアオミズギワゴミムシ					VU	○	●	●
24			オオヒョウタンゴミムシ				NT	VU	●		
25		ハンミョウ科	アイヌハンミョウ				NT				●
26			ミヤマハンミョウ					VU	○		
27		ゲンゴロウ科	シマゲンゴロウ				NT		○		
28			ケシゲンゴロウ				NT		○		
29			コウベツブゲンゴロウ				NT		○		
30		ミズスマシ科	ヒメミズスマシ				EN		○		
31			ミズスマシ				VU		○		
32			ツマキレオナガミズスマシ				VU		○		
33			コオナガミズスマシ				VU				●
34		コガシラミズムシ科	マダラコガシラミズムシ				VU		○		
35		ガムシ科	コガタガムシ				VU		○		
36			シジミガムシ※				EN		○		
37		コガネムシ科	ヨツバコガネ					VU		●	●
38		コメツキムシ科	コガタヒメサビキコリ					VU	●		
39	ハチ目（膜翅目）	セイボウ科	オオセイボウ				DD		○		
40		アリ科	トゲアリ				VU			●	
41		スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ				DD		●	●	●
42		クモバチ科	アオスジクモバチ				DD			●	
43		ドロバチモドキ科	ヤマトスナハキバチ本土亜種				DD			●	

※シジミガムシは現在の知見ではミュキシジミガムシの可能性が高い。

重要種区分
- EN：絶滅危惧ⅠB類
- VU：絶滅危惧Ⅱ類
- NT：準絶滅危惧
- DD：情報不足（環境省RL）、留意（徳島県RL）

●：最新調査において確認
○：最新調査以前において確認

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p92	2-3 河川環境の現状と課題　(2) 河川景観	p93	2-3 河川環境の現状と課題　(2) 河川景観

(2) 河川景観

1) 那賀川上流域（川口ダム上流）

那賀川最上流のジロウギュウをはじめとする源流部の山地は剣山国定公園に指定されているほか、高の瀬峡、歩危峡をはじめとする渓谷、天霧の滝、大釜の滝などの名瀑と数多くの景勝地が存在している。

高の瀬峡（那賀町木頭北川）

大釜の滝（那賀町沢谷）〔町指定名勝〕

2) 那賀川中流域（川口ダム～十八女大橋）

中流域は激流と奇岩が織りなす独特の景観を有しており、旧鷲敷町内を流れる那賀川は古くから鷲敷ラインとして親しまれており、最近では「四国のみずべ八十八ヵ所」にも選定されている。

しかしながら、ダム貯水池で長期濁水が発生した場合には、当該区間にも影響が及び景観上の問題となっている。

鷲敷ライン（那賀町百合）〔県指定名勝〕

濁水の状況（那賀町小仁宇）

(2) 河川景観

1) 那賀川上流域（川口ダム上流）

那賀川最上流のジロウギュウをはじめとする源流部の山地は剣山国定公園に指定されているほか、高の瀬峡、歩危峡をはじめとする渓谷、天霧の滝、大釜の滝などの名瀑と数多くの景勝地が存在している。

高の瀬峡（那賀町木頭北川）

大釜の滝（那賀町沢谷）〔町指定名勝〕

2) 那賀川中流域（川口ダム～十八女大橋）

中流域は激流と奇岩が織りなす独特の景観を有しており、旧鷲敷町内を流れる那賀川は古くから鷲敷ラインとして親しまれており、最近では「四国のみずべ八十八ヵ所」にも選定されている。

しかしながら、ダム貯水池で長期濁水が発生した場合には、当該区間にも影響が及び景観上の問題となっている。

鷲敷ライン（那賀町百合）〔県指定名勝〕

濁水の状況（那賀町小仁宇）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p93	2-3 河川環境の現状と課題　(2) 河川景観	p94	2-3 河川環境の現状と課題　(2) 河川景観

3) 那賀川下流域・汽水域（十八女大橋～河口）

当該区間の北岸堰下流では交互砂州が形成されており、独特の景観を有している。近年は、砂州上にアキグミ等の植生が繁茂し、レキ河原が少なくなりその景観が失われている。

また、ダムの放流水による濁水の長期化は景観上問題となっている。

加えて当該区間には一部にコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、景観上好ましくないとの声もある。

交互砂州

連続した根固ブロック

4) 桑野川

桑野川の上中流域は田園地帯を流れており、自然豊かな景観を有している。下流域は阿南市街地を流れていることから、都市河川的な景観を有しているものの、一部にコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、景観上好ましくないとの声もある。

桑野川下流部

連続した根固ブロック

3) 那賀川下流域・汽水域（十八女大橋～河口）

当該区間の北岸堰下流では単列砂州が形成されており、独特の景観を有している。近年は、砂州上にアキグミ等の植生が繁茂し、レキ河原が少なくなりその景観が失われている。

また、ダムの放流水による濁水の長期化は景観上問題となっている。

加えて当該区間には一部にコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、景観上好ましくないとの声もある。

単列砂州

連続した根固ブロック

4) 桑野川

桑野川の上中流域は田園地帯を流れており、自然豊かな景観を有している。下流域は阿南市街地を流れていることから、都市河川的な景観を有しているものの、一部にコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、景観上好ましくないとの声もある。

桑野川下流部

連続した根固ブロック

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p94	2-3 河川環境の現状と課題　(3) 河川空間の利用	p95	2-3 河川環境の現状と課題　(3) 河川空間の利用

(3) 河川空間の利用

1) 河川空間の利用状況

① 那賀川上流域（川口ダム上流）

那賀川上流域は、アユ・アマゴを対象とする釣り人が多い他、豊かな自然を利用した水遊びやキャンプといった自然志向のレクリエーションに活用されている。また、木頭杉一本乗り大会など、地域の風土に根付いた特色のある行事も行われている。

木頭杉一本乗り大会（那賀町木頭出原）

アマゴ釣り（那賀町木頭折宇）

＜コラム⑤＞林業と那賀川　～木頭杉一本乗り～

旧木頭村に古くから伝わる丸太の一本乗りは、山で伐採した木材を木馬などを利用して川まで運び、そこから那賀川下流までの運搬方法として継承されたものです。丸太が岸辺にあたって流れなくなったり、流れないで淀んでいたりする木材を、一本の丸太に乗って近づいて、流れるようにする命がけの仕事です。

木頭杉一本乗りも、昭和期に入ってから道路の発達とともに、水上運送から陸上運送にかわり、昭和20年代から30年代にかけての長安口ダムの建設により行われなくなりました。現在では、一本乗り保存会が結成され、競技として毎年８月中旬に「木頭杉一本乗り大会」を旧木頭村の出原橋付近で行っています。

② 那賀川中流域（川口ダム～十八女大橋）

中流域はアユを対象とする釣り人が多いほか、激流と奇岩が織りなす鷲敷ラインを中心としてカヌーを楽しむ人に多く利用されている。

カヌー大会（那賀町百合）

アユ釣り（阿南市十八女町）

(3) 河川空間の利用

1) 河川空間の利用

① 那賀川上流域（川口ダム上流）

那賀川上流域は、アユ・アマゴを対象とする釣り人が多い他、豊かな自然を利用した水遊びやキャンプといった自然志向のレクリエーションに活用されている。また、木頭杉一本乗り大会など、地域の風土に根付いた特色のある行事も行われている。

那賀川流域の流域全体の地域資源や歴史、文化などの情報を集め、それらを活用した施策の検討や活動内容の検討・協議を取りまとめた行動計画を策定するため、活動団体、学識者、自治体、企業、県、国が参加し、平成27年２月に協議会を設置した。平成28年３月には、『那賀川水源地域ビジョン』を策定し、那賀川流域の情報発信や地域の伝統文化継承、人づくりなどの取組の推進を行う必要がある。

木頭杉一本乗り大会（那賀町木頭出原）

アマゴ釣り（那賀町木頭折宇）

② 那賀川中流域（川口ダム～十八女大橋）

中流域はアユを対象とする釣り人が多いほか、激流と奇岩が織りなす鷲敷ラインを中心としてカヌーを楽しむ人に多く利用されている。

カヌー大会（那賀町百合）

アユ釣り（阿南市十八女町）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p95	2-3 河川環境の現状と課題　(3) 河川空間の利用	p96	2-3 河川環境の現状と課題　(3) 河川空間の利用

③ 那賀川下流域・汽水域（十八女大橋～河口）

下流域もアユを対象とする釣り人が多いほか、加茂谷鯉まつりや万代まつり、水神祭りなど古くから水辺や河川敷（高水敷）を利用した行事が行われている。また、最近では、汽水域において広い水面を利用してウインドサーフィン等も盛んになってきている。

下流域・汽水域の一部の区間では、コンクリート護岸や根固ブロックによって水辺へのアプローチが難しい箇所が存在する。

加茂谷鯉まつり（阿南市加茂町）

万代まつり（阿南市羽ノ浦町）

水神祭り（阿南市羽ノ浦町）

ウインドサーフィン（河口部）

③ 那賀川下流域・汽水域（十八女大橋～河口）

下流域もアユを対象とする釣り人が多いほか、加茂谷鯉まつりなど古くから水辺や河川敷（高水敷）を利用した行事が行われている。また、最近では、汽水域において広い水面を利用してウインドサーフィン等も盛んになってきている。

一方で、下流域・汽水域の一部の区間では、澪筋の固定化等による河道の深掘れやコンクリート護岸や根固ブロックによって水辺へのアプローチが難しい箇所が存在しており、水際に近づきにくい状態になっている。

加茂谷鯉まつり（阿南市加茂町）

水生生物調査

桑野川河川敷花火

ウインドサーフィン（河口部）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p96	2-3 河川環境の現状と課題　(3) 河川空間の利用	p97	2-3 河川環境の現状と課題　(3) 河川空間の利用

④ 桑野川

桑野川ではオオクチバス（ブラックバス）を対象とする釣り人が多いほか、近年では、市街地に近い特性を活かして河川敷（高水敷）を利用したイベントも開催されるなど河川利用に対する意識が高くなってきている。しかしながら、その利用箇所が散在しており、連携されておらず親水空間の連続性に欠けている。また、一部の区間ではコンクリート護岸や根固ブロックによって水辺へのアプローチが難しい箇所が存在する。

桑野川ふれあいフェスタ（阿南市横見町）

連続した根固ブロック

表－2.3.1　那賀川の年間河川空間利用状況（国管理区間）

区分	項目	年間推定値(千人)					
		平成９年度	平成12年度	平成15年度	平成18年度	平成21年度	平成26年度
利用形態別	スポーツ	133	65	30	24	54	23
	釣り	74	58	63	38	44	7
	水遊び	36	18	51	26	15	15
	散策等	73	186	340	224	263	107
	合計	316	326	484	312	376	152
利用場所別	水面	27	24	26	7	5	11
	水際	83	60	106	57	55	11
	河川敷（高水敷）	158	144	161	145	142	65
	堤防	48	97	192	103	174	65
	合計	316	326	484	312	376	152

※ 河川空間の利用者数調査及び利用目的などのアンケート調査を実施し、調査日のデータを基に、年間利用者数を推定
※ 四捨五入の関係で合わない場合がある

④ 桑野川

桑野川ではオオクチバス（ブラックバス）を対象とする釣り人が多いほか、近年では、市街地に近い特性を活かして河川敷（高水敷）を利用したイベントも開催されるなど河川利用に対する意識が高くなってきている。しかしながら、その利用箇所が散在しており、連携されておらず親水空間の連続性に欠けている。また、一部の区間ではコンクリート護岸や根固ブロックによって水辺へのアプローチが難しい箇所が存在する。

桑野川河川敷でのイベント

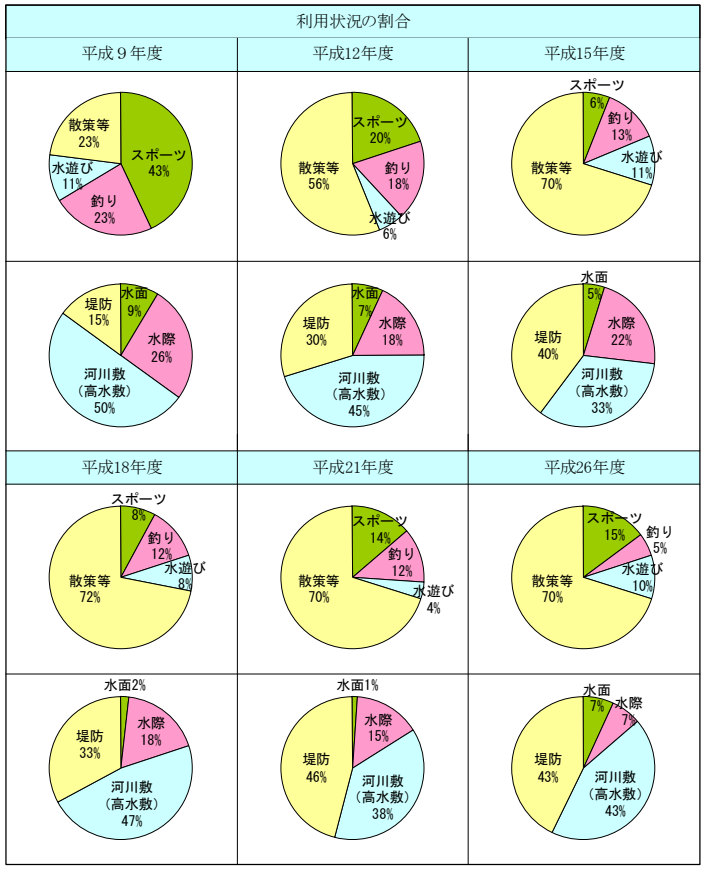
連続した根固ブロック

表－2.3.1　那賀川の年間河川空間利用状況（国管理区間）

区分	項目	年間推定値(千人)					
		平成９年度	平成12年度	平成15年度	平成18年度	平成21年度	平成26年度
利用形態別	スポーツ	133	65	30	24	54	23
	釣り	74	58	63	38	44	7
	水遊び	36	18	51	26	15	15
	散策等	73	186	340	224	263	107
	合計	316	326	484	312	376	152
利用場所別	水面	27	24	26	7	5	11
	水際	83	60	106	57	55	11
	河川敷（高水敷）	158	144	161	145	142	65
	堤防	48	97	192	103	174	65
	合計	316	326	484	312	376	152

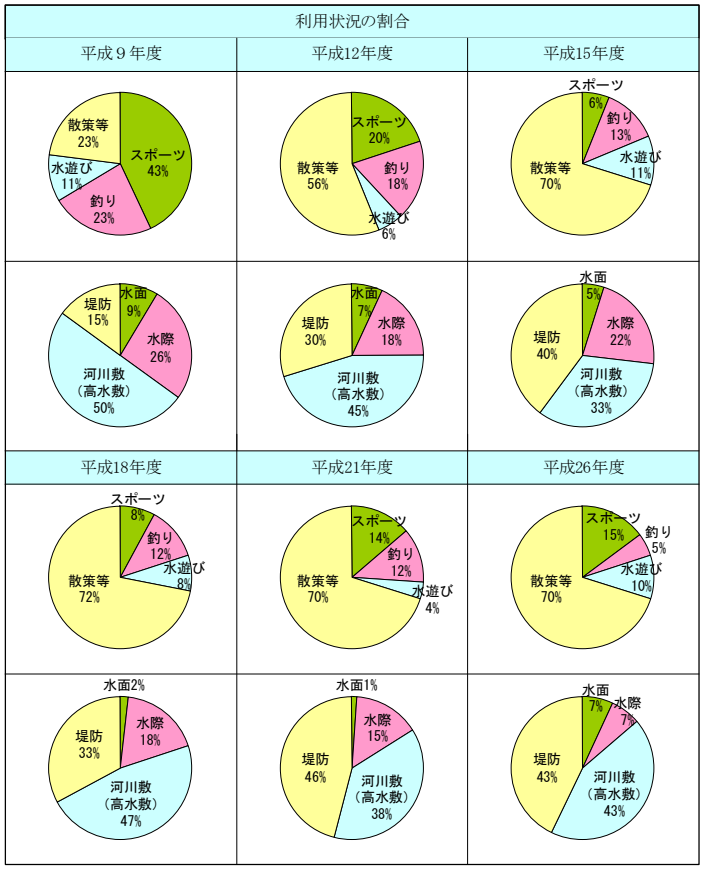
※ 河川空間の利用者数調査及び利用目的などのアンケート調査を実施し、調査日のデータをもとに、年間利用者数を推定
※ 四捨五入の関係で合わない場合がある

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p97	2-3 河川環境の現状と課題　(3) 河川空間の利用	p98	2-3 河川環境の現状と課題　(3) 河川空間の利用



出典：河川水辺の国勢調査

図－2.3.2　那賀川の年間河川空間利用状況の割合（国管理区間）



出典：河川水辺の国勢調査

図－2.3.3　那賀川の年間河川空間利用状況の割合（国管理区間）

ページ番号	平成28年11月（現行）	ページ番号	平成31年４月（変更原案）
p98	2-4 施設の能力を上回る洪水等への対応の現状と課題	p99	2-4 施設の能力を上回る洪水等への対応の現状と課題

2-4 施設の能力を上回る洪水等への対応の現状と課題

近年、我が国においては、時間雨量50㎜を超える短時間強雨や総雨量が数百㎜から千㎜を超えるような大雨が発生し、全国各地で毎年のように甚大な水害が発生している。

さらに、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらに、大雨や短時間強雨の発生が施設の能力を大幅に上回る極めて大規模な洪水等が発生する懸念が高まっており、近年においても平成27年９月関東・東北豪雨のような、様々な事象を想定し対策を進めていくことが必要となっている。

那賀川において、施設能力を上回る極めて大規模な洪水が発生し、堤防の決壊が生じた場合には、拡散型の氾濫形態となる那賀川下流域等において広範な地域で深刻な浸水が発生するおそれがある。

このため、被害を軽減する対策として、防災ステーション、水防拠点、河川情報伝達システム整備、堤防裏法尻の補強等のハード対策、浸水想定区域の指定及び区域図の公表、洪水ハザードマップ作成支援等のソフト対策を整備推進する。

2-4 施設の能力を上回る洪水等への対応の現状と課題

近年、我が国では、時間雨量50㎜を超えるような局地的な集中豪雨の発生件数が増加し、「線状降水帯」と呼ばれる積乱雲が線状に次々と発生して集中豪雨に至る現象も全国各地で頻発している。さらに、総雨量が数百㎜から千㎜を超えるような大雨が発生し、全国各地で毎年のように甚大な水害が発生している。

地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらに、施設の能力を大幅に上回る極めて大規模な洪水等が発生する懸念が高まっており、近年においても平成30年7月豪雨のような様々な事象を想定し対策を進めていくことが必要となっている。治水計画は、雨量など過去のデータをもとに作成しているが、治水施設能力の規模を超える洪水への対応を的確に行うため、今後は、将来予測を加味して治水計画を検討する必要がある。

那賀川において、施設能力を上回る極めて大規模な洪水が発生し、堤防の決壊が生じた場合には、拡散型の氾濫形態となる那賀川下流域等において広範な地域で深刻な浸水が発生するおそれがある。

このため、被害を軽減する対策として、防災ステーション、水防拠点、河川情報伝達システム整備、堤防裏法尻の補強等のハード対策、浸水想定区域の指定及び区域図の公表、洪水ハザードマップ作成支援等のソフト対策が必要となる。