

佐波川水系の現状と課題 について

- 1.佐波川の治水対策
- 2.佐波川の水利用について
- 3.佐波川の水質について
- 4.佐波川的环境について

1.佐波川の治水対策 既往の洪水被害

既往洪水一覧

洪水名	降雨要因	新橋上流 2日雨量 (mm)	新橋地点 ピーク流量 (m ³ /s)	新橋地点 ピーク水位 (m)	備考
大正7年7月	台風	261.1	約3,500	4.80	冠水面積：約1,000ha(防府市域) 家屋浸水：3,451戸 損壊：91戸
昭和16年6月	梅雨前線	320.3	約1,800	4.40	冠水面積：約500ha(防府市域) 家屋浸水：150戸 損壊：3戸
昭和26年7月	梅雨前線	324.2	約2,800	4.80	冠水面積：1,388 ha 家屋浸水：3,397戸 損壊：1,083戸
昭和35年7月	梅雨前線	240.7	約1,900	3.02	冠水面積：335 ha(防府市域) 家屋浸水：869戸(防府市域) 損壊：9戸
昭和47年7月	梅雨前線	271.3	約2,100	3.99	冠水面積：340 ha 家屋浸水：511戸
昭和60年6月	梅雨前線	226.7	約1,300	3.14	-
平成元年7月	梅雨前線	147.8	約1,400	3.15	-
平成17年9月	台風17号	302.8	約1,700	3.67	-

1.佐波川の治水対策 既往の洪水被害 治水-2

大正7年7月洪水 (新橋地点流量: 約3,500m³/s・氾濫戻し)

■ : 浸水範囲

写真 右田村玉祖神社の被災状況

写真 防府町古祖原の破堤状況

写真 西浦村新開作の浸水状況

写真 中関村磯崎神社の浸水状況

1.佐波川の治水対策 既往の洪水被害 治水-3

昭和26年7月洪水 (新橋地点流量: 約2,800m³/s・氾濫戻し)

○ : 昭和26年洪水浸水範囲

○ : 大正7年洪水浸水範囲

防府市上右田・本橋上流地区破堤状況

徳地町堀・堀小学校付近浸水状況

1.佐波川の治水対策 既往の洪水被害 治水-4

昭和47年7月洪水 (新橋地点流量: 2,100m³/s・ダム氾濫戻し)




徳地町麻生・麻生頭首工



防府市和字付近

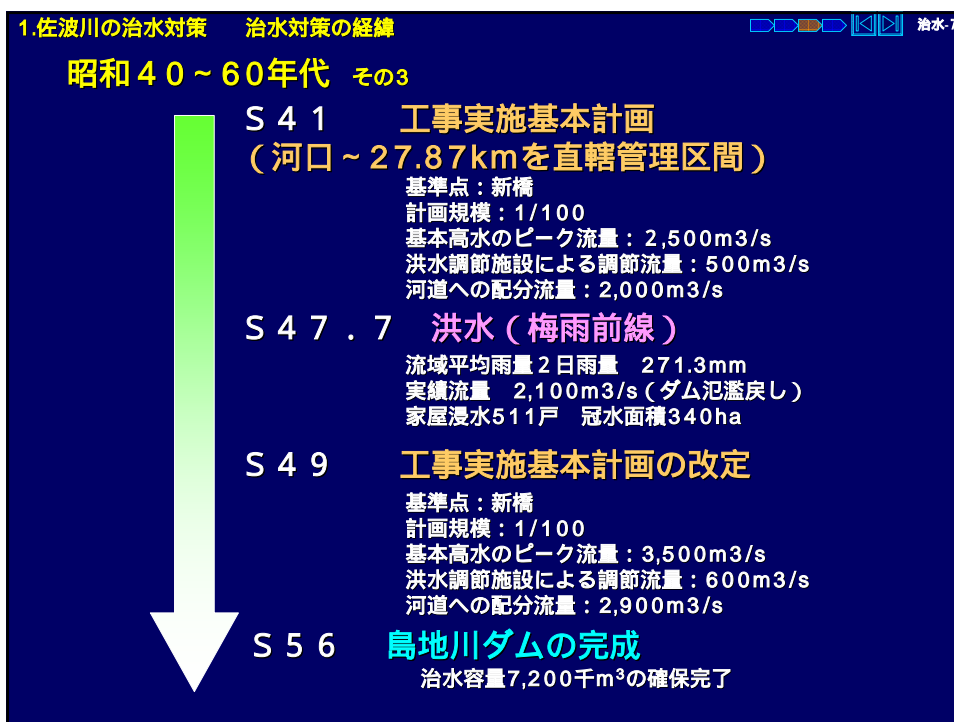
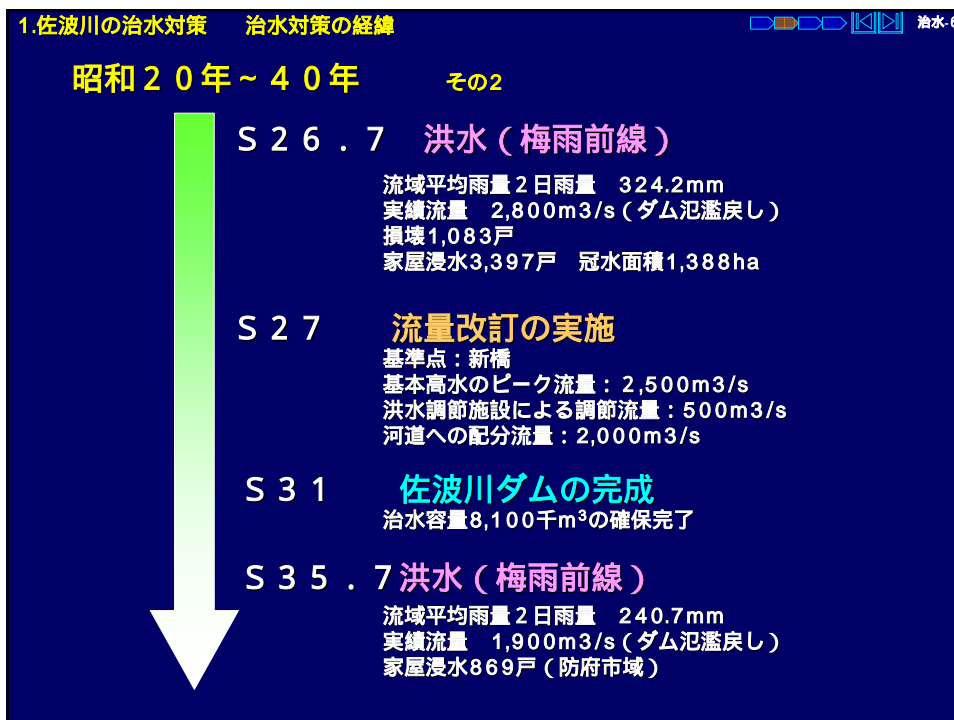
1.佐波川の治水対策 治水対策の経緯 治水-5

大正～終戦直後 その1

T 7 . 7 洪水 (台風)
 流域平均雨量 2日雨量 261.1mm
 推定流量 約3,500m³/s
 家屋浸水3,451戸
 冠水面積 不明 (防府市域約1,000ha)

S 1 6 . 6 洪水
 流域平均雨量 2日雨量 320.3mm
 推定流量 1,800m³/s
 家屋浸水150
 冠水面積500ha

S 1 9 佐波川直轄河川改修



1.佐波川の治水対策 治水対策の経緯 治水-8

平成～現代 その4

H17.9 洪水(台風14号)
流域平均雨量2日雨量 302.8mm
実績流量 1,700m³/s

H18.11 河川整備基本方針の策定
基準点：新橋
計画規模：1/100
基本高水のピーク流量：3,500m³/s
洪水調節施設による調節流量：600m³/s
河道への配分流量：2,900m³/s

1.佐波川の治水対策 治水の現状 治水-9

堤防整備率

堤防：
完成堤：30.8km (57.3%)
暫定堤防：7.5km (14.0%)
未施工：5.4km (10.1%)

堤防整備率は90%
(暫定堤防，不要区間含む)

区間	完成堤	暫定堤防	未施工区間	不必要区間
中・上流部	48.9	12.0	13.1	26.0
下流部	78.1	19.1	2.7	
全体	57.3	14.0	10.1	18.5

改築中の峪（かけ）堰

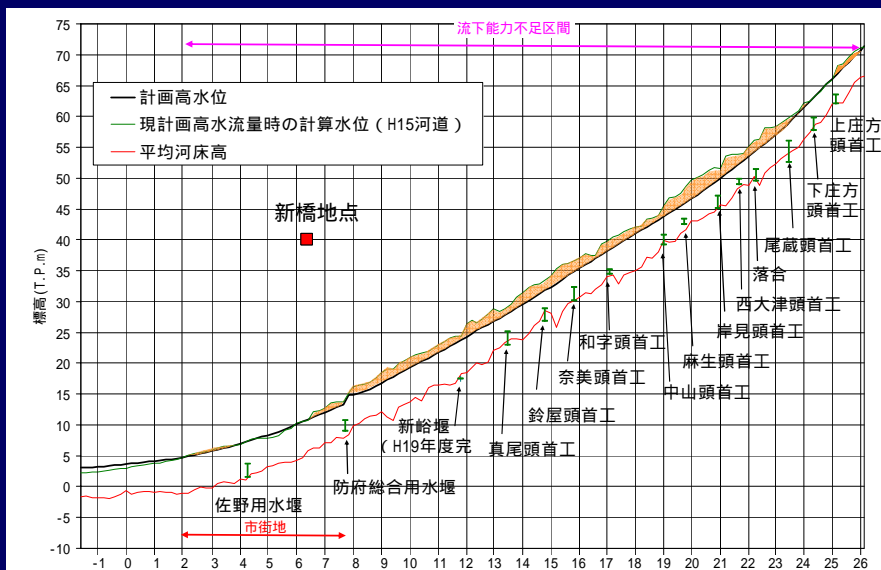


平成8年撮影



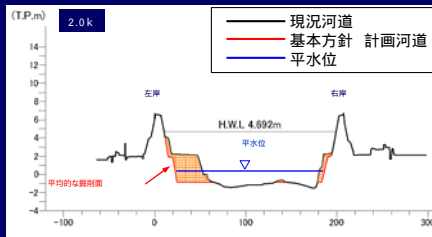
平成19年撮影

流下能力の不足



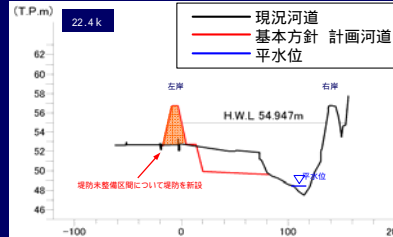
堤防整備と河床掘削

下流部



- ・河積不足の箇所は河道内の掘削で対応
- ・河積の確保にあたっては、河道の安定・維持、良好な河川環境に配慮しながら計画的に実施

中上流部



- ・中流無堤部は堤防整備を推進
- ・過去の破堤実績を踏まえ、水衝部には護岸を整備し、堤防強化
- ・河道掘削とそれにあわせて固定堰の改築が必要
- ・固定堰の改築にあたっては、極力統廃合のうえ関係機関との調整、連携を図りながら適切に実施

ダムの有効活用

佐波川ダム



島地川ダム

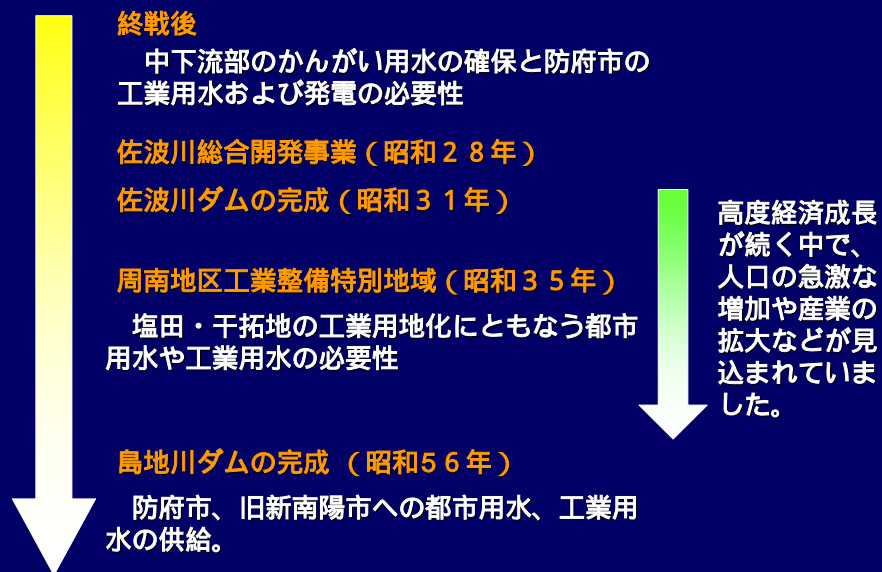


- ・洪水調節が必要な流量 $600\text{m}^3/\text{s}$ のうち、今後更に洪水調節が必要な $200\text{m}^3/\text{s}$ は、既設佐波川ダム・島地川ダムの既利水容量の洪水調節容量への転用等、ダムの有効活用で対応
- ・佐波川ダム・島地川ダムの有効活用にあたっては、関係機関と調整しながら実施

樹木管理



- ・河道内樹木は、樹木の河積阻害による洪水時での影響を把握した上で必要となる伐採を実施。
- ・河川内樹木の伐採にあたっては、河川環境の保全に配慮しつつ、洪水の安全な流下を図るために計画的な伐採及び適切な管理を実施



佐波川ダムの利水機能

- ・有効貯水量 : 21,400千m³
- ・利水容量 : 13,300千m³ (洪水期)
: 19,400千m³ (非洪水期)



佐波川ダム

島地川ダムの利水機能

- ・有効貯水量 : 19,600千m³
- ・利水容量 : 12,400千m³
都市用水 : 11,400千m³
不特定用水 : 1,000千m³



島地川ダム

水利用の現状

項目	区分	件数	最大取水量 (m ³ /s)	実績取水量 (万m ³)	適用
発電用水	法	1	8.000	345	
水道用水	法	2	0.288	206	
工業用水	法	3	1.263	143	
農業用水	法	47	20.65	-	かんがい 面積約 2700ha
	慣	140	-	-	
雑用水	法	1	0.022	-	
計	-	194	-	-	

H17年の総取水量

2.佐波川の水利用について 水利用上の特性

河川流況

水系名:佐波川		河川:佐波川本川		観測所名:新橋			
年	流量 (m ³ /s)	豊水量 (m ³ /s)	平水量 (m ³ /s)	低水量 (m ³ /s)	濁水量 (m ³ /s)	最小流量 (m ³ /s)	年平均流量 (m ³ /s)
S.56	15.9	9.6	6.1	3.6	1.8	21.1	
S.57	17.6	10.7	6.4	1.8	1.4	18.2	
S.58	25.4	12.3	5.4	3.2	1.2	21.9	
S.59	13.4	7.5	5.1	3.0	1.2	14.9	
S.60	23.9	10.7	6.1	3.0	1.8	28.1	
S.61	24.4	8.4	5.1	3.0	1.2	24.1	
S.62	25.0	14.4	8.0	4.8	4.4	22.9	
S.63	13.6	5.7	3.8	3.0	1.4	12.3	
H. 1	17.2	8.3	5.3	2.7	1.6	17.5	
H. 2	22.4	11.0	6.0	2.9	1.0	19.3	
H. 3	30.0	15.5	5.8	4.0	1.2	23.3	
H. 4	16.4	6.6	4.4	2.4	1.3	13.6	
H. 5	29.2	12.3	7.3	4.7	2.5	31.1	
H. 6	13.2	6.5	1.3	0.4	0.1	10.9	
H. 7	9.8	3.6	1.8	0.6	0.1	15.1	
H. 8	9.2	5.1	3.0	1.0	0.3	14.2	
H. 9	16.9	7.0	3.0	1.7	1.2	24.0	
H.10	20.4	9.6	4.3	1.2	0.5	17.9	
H.11	15.2	7.8	4.0	0.9	0.5	18.4	
H.12	8.6	4.9	3.0	1.5	0.9	8.3	
H.13	9.8	5.8	4.1	2.5	1.3	13.9	
H.14	9.1	3.2	2.0	1.2	0.9	9.4	
H.15	21.3	8.6	4.5	2.6	2.2	22.3	
H.16	20.9	8.9	3.7	1.6	1.2	21.1	
H.17	12.0	6.8	4.3	2.0	1.1	14.8	
H.18(速報値)	19.5	10.1	5.5	4.2	1.9	23.3	
最小	8.6	3.2	1.3	0.4	0.1	8.3	
平均	17.7	8.5	4.6	2.4	1.3	18.5	
1/10濁水				0.9		26ヶ年中第3位	

河川名	観測所名	流域面積 (km ²)	1/10濁水流量 (m ³ /s)	平均濁水流量 (m ³ /s)
佐波川	新橋	423.1	0.9	2.4

統計年：昭和56～平成18年(26ヶ年)

豊水流量：1年を通じて95日はこれを下回らない流量

平水流量：1年を通じて185日はこれを下回らない流量

低水流量：1年を通じて275日はこれを下回らない流量

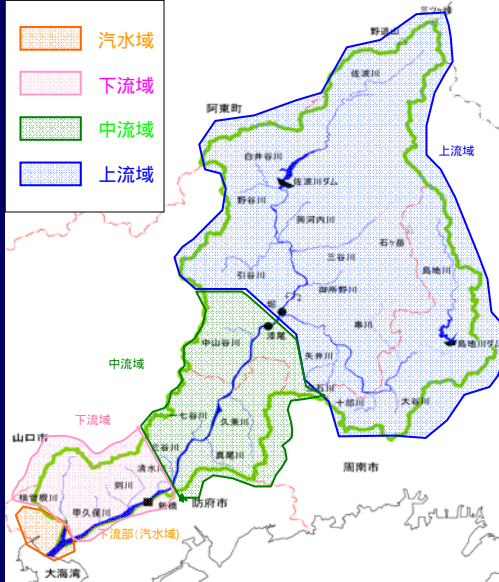
濁水流量：1年を通じて355日はこれを下回らない流量

2.佐波川の水利用について 濁水の状況

濁水発生一覧

年度	給水制限	期間	日数	節水率
昭和48年度	第1次	7月25日 ~ 8月24日	31	各20%(農水・工水)
	第2次	8月25日 ~		各30%(農水・工水)
昭和53年度	第1次	8月12日 ~ 8月18日	7	10%(工水)
	第2次	8月19日 ~ 8月31日	13	30%(工水)
	第3次	9月1日 ~ 9月10日	10	40%(工水)
	第4次	9月11日 ~ 9月28日	18	50%(工水)
	第5次	9月29日 ~ 10月18日	20	30%(工水)
昭和57年度	第1次	6月28日 ~ 7月4日	7	20%(工水)
	第2次	7月5日 ~ 7月7日	3	30%(工水)
	第3次	7月8日 ~ 7月12日	5	30%(工水)発電停止
平成6年度	第1次	9月1日 ~ 9月29日	29	各10%(農水・上水・工水)
	第2次	9月30日 ~ 翌年3月8日	168	各20%(農水・上水・工水)
平成18年度	第1次	1月19日 ~ 4月17日	89	各10%(農水・上水・工水)

佐波川の流域区分



佐波川流域の確認種

特定種

- ・植物 : 14種類
- ・魚介類 : 10種類
- ・底生動物 : 5種類
- ・鳥類 : 38種類
- ・両生類 : 4種類
- ・は虫類 : 3種類
- ・昆虫類 : 8種類
- ・ほ乳類 : 4種類

出典:『河川水辺の国勢調査』

汽水域の生物 <汽水域(河口から大崎橋)>



[代表的な動植物]

ヨシ

ハマサジ

ウラギク

オオヨシキリ

ハクセンシ
オマネキ



下流域の生物 <下流域（大崎橋～総合堰）>



[代表的な動植物]

ゲンジボタル



アユ



カイツブリ



オオバン



中流域の生物 <中流域（総合堰～島地川合流点）>



[代表的な動植物]

ツルヨシ



オギ



オヤニラミ



ミクリ



4.佐波川の環境について 動植物 環境-5

上流域の生物 <上流域（島地川合流点上流）>

[代表的な動植物]

コウライヤナギ

アカザ

アマゴ

スナヤツメ

4.佐波川の環境について 空間利用 環境-6

河川利用の現状

川遊び

散策

高水敷公園

サイクリングロード

< 利用形態 >

利用形態	割合
散策等	82%
水遊び	9%
スポーツ	5%
釣り	3%

< 利用場所 >

利用場所	割合
高水敷	58%
堤防	30%
水際	11%
水面	2%

川遊び

佐波川ダム（大原湖）と関水

佐波川ダムと大原湖



大原湖キャンプ場

関水



滑山国有林



島地川ダム（高瀬湖）

島地川ダムと高瀬湖



新平ヶ原公園（キャンプ場）



高瀬湖の紅葉



クリーンウォーク



市民との関わり



環境学習の場（ゲンジボタルの幼虫の放流）



歴史学習の場（関水）

利用イメージ



手作りいかだ

市民団体や、河川愛護団体等の地元ボランティアを中心とした維持管理（除草、清掃等）や、イベント・総合学習の場としての利用



佐波川自転車道の拠点



魚のつかみ取り

総合学習イメージ



安全な水辺、豊かな自然を生かした自然環境学習

