

安威川ダム建設事業について
(治水計画)

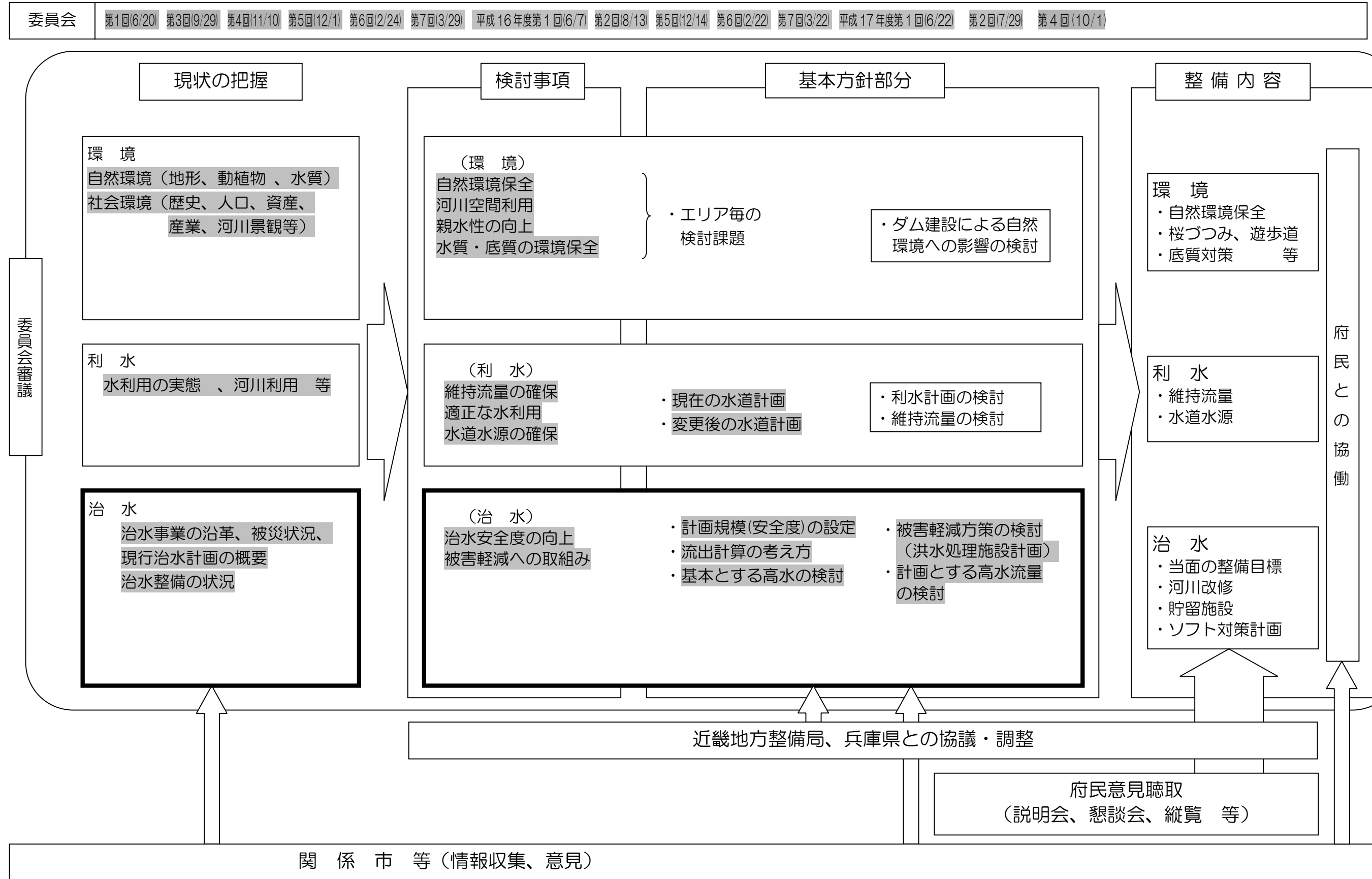
平成 17 年 1 1 月

大 阪 府

目 次

神崎川ブロック河川整備計画の検討フロー	1
1. 治水計画の検討フロー	2
2. 基本とする高水の設定	5
2-1 計画規模の設定	7
2-2 目標とする雨量の設定	8
2-3 計画降雨波形（群）の設定	11
2-4 基本とする高水の設定	15
3. 計画とする高水流量の設定	18
3-1 洪水処理計画の必要性の検討	19
3-2 洪水処理方式の検討	20
3-3 洪水処理方式の選定	23
3-4 計画とする高水流量の設定	31

神崎川ブロック河川整備計画の検討フロー



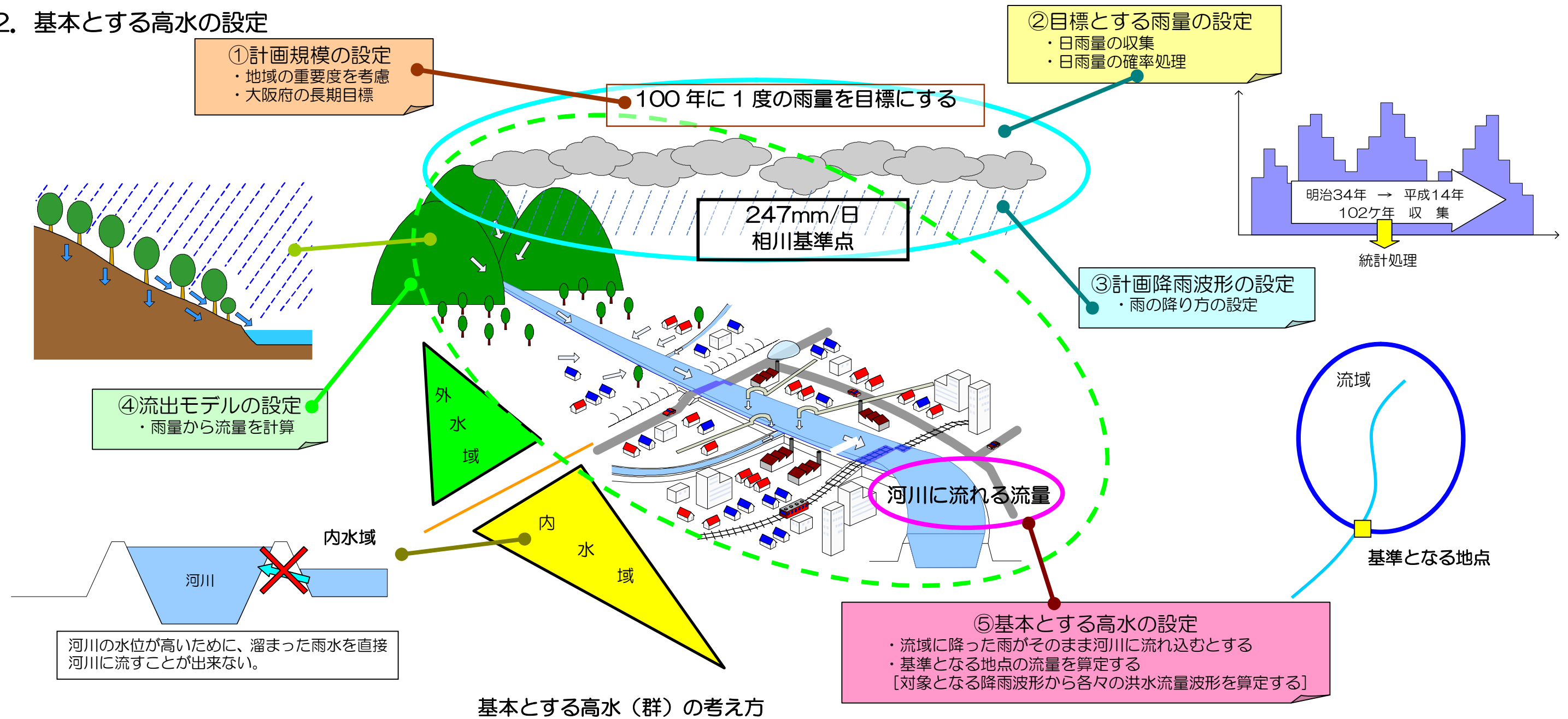
1. 治水計画の検討フロー

これまでの神崎川ブロック治水計画の審議経過

番号	年度	委員会	議題	主な審議内容	合意事項
1	平成15年度	第5回 (H15.12.1)	○計画規模の検討 ○計画降雨波形の検討 ○流出解析の検討 ○基本とする高水の検討	○計画規模の妥当性	○大阪府の治水目標の考え方や流域の重要性と過去の洪水被害などの状況を整理して計画規模の議論を進めることとした。
2		第6回 (H16.2.24)	○計画規模の検討 ○計画降雨波形の検討 ○流出解析の検討 ○既往洪水の被害状況 ○大阪府の治水対策方針(1/100)	○現況流下能力の検証 ○流出解析モデルの検証	
3	平成16年度	第1回 (H16.6.7)	○計画規模の検討 ○計画雨量の検討 ○流出解析の検討 ○基本とする高水の検討	○モデル降雨の妥当性 ○既往最大降雨の検証	
4		第2回 (H16.8.13)	○計画降雨波形の検討 ○基本とする高水の検討	○計画規模の妥当性 ○計画日雨量の妥当性 ○モデル降雨の妥当性 ○計画対象降雨の3～4時間雨量における検証の必要性	
5		第5回 (H16.12.14)	○計画規模の検討 ○計画雨量の検討 ○計画降雨波形の検討 ○基本とする高水の検討 ○洪水処理方式の検討 ○昭和42年7月北摂豪雨体験ビデオ	○計画規模の妥当性 ○計画日雨量の妥当性 ○モデル降雨の妥当性	○計画規模の決定(1/100) ○計画日雨量の決定(日雨量247mm) ○基本とする高水の検討と併せて洪水処理方式の選定の検討にも審議を進めることとした。
6		第6回 (H17.2.22)	○計画降雨波形の検討 ○基本とする高水の検討	○モデル降雨の妥当性	○現在検討中の基本とする高水(群)を仮設定し洪水処理方式の検討を進め、その内容を踏まえ再度、基本とする高水の設定を行うことに決定
7		第7回 (H17.3.22)	○基本とする高水の検討 ○洪水処理方式の検討	○洪水処理方式の事業費比較 ○内水氾濫の対応の必要性 ○流域対応の必要性 ○超過洪水の対応の必要性	○洪水処理方式については、ダム案で絞られてきたが、利水・環境の影響検討を追記して議論を進める。
8	平成17年度	第1回 (H17.6.22)	○基本とする高水の検討 ○計画雨量の検討 ○計画降雨波形の検討 ○洪水処理計画の必要性の検討 ○洪水処理方式の検討	○計画対象降雨の3～4時間雨量のチェック ○モデル降雨の妥当性 ○洪水処理方式の効果発現時期の比較 ○内水被害の軽減効果検証 ○流域対応の効果検証	○河川管理者として、実績降雨とモデル降雨を含めて計画対象降雨とする。 ○洪水処理方式として、河川管理者がダム案を選択することは理解したが、利水・環境への影響を総合的に検討したい。
9		第2回 (H17.7.29)	○洪水処理方式の検討	○ダム案と遊水地案での社会環境、自然環境への影響比較 ○流域対応の内水被害への効果検証	○洪水処理方式として、基本的にダム案で河川整備計画の検討を進める。
10		第4回 (H17.10.1)	○基本とする高水流量の検討 ○計画とする高水流量の検討	○基本とする高水流量の設定 ○計画とする高水流量の設定	○ダムを含む治水計画の決定

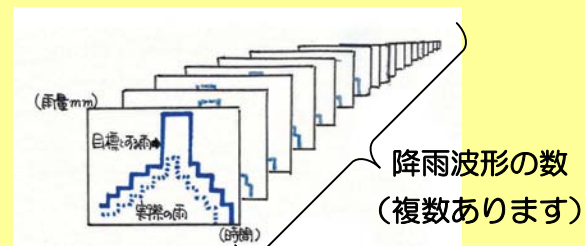
2. 基本とする高水の設定

2. 基本とする高水の設定

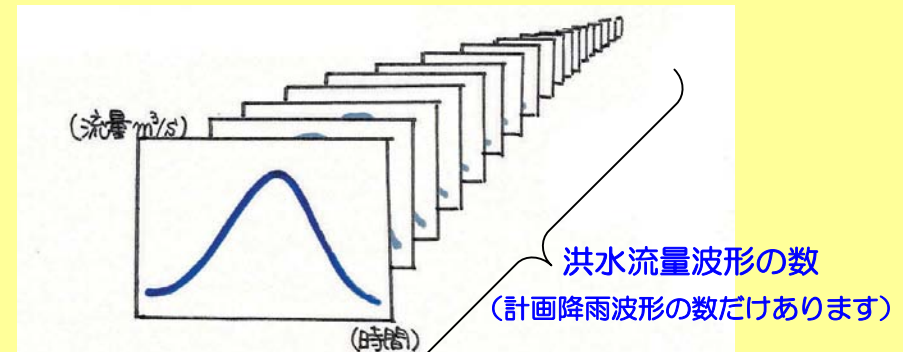


基本とする高水を設定するために、複数の計画降雨波形から、流域に降った雨が全て河道に入ってくるとした場合の河川流量を算定します

計画降雨波形(群)



基本とする高水(群)



- ・このように複数の計画降雨波形を用いて算定された、複数の洪水流量波形を「基本とする高水(群)」と呼びます
- ・基本とする高水(群)の内、最大流量となるものを基本とする高水と呼び、洪水処理計画の基本となります

2-1 計画規模の設定

神崎川ブロックのように人口、資産が集積し、重要な交通網が数多く縦横している地域では、ひとたび河川が氾濫すると甚大な被害が生じます。被害とは浸水による直接的な損害だけではなく、間接的な被害つまり都市機能や経済活動、日常生活、交通網などが停止することに起因する波及的な被害も発生します。これらのことを踏まえると神崎川ブロックは豊中市、吹田市、摂津市、茨木市の中心市街地をはじめ、東海道新幹線、JR東海道線、国道171号などの重要幹線や、また食の流通拠点である中央卸売市場等、重要な都市施設が集中しており、大阪府の中でも非常に重要な地域となっています。

神崎川ブロックの河川整備計画の基本的な方針となる治水安全度については、神崎川の加島地点および安威川の相川地点を計画基準点とし、100年に1度の規模の降雨を対象とします。

なお、ブロック内における内水域の浸水対策については、下水道計画による10年に1度の規模の降雨を対象とした安全度を目標として整備が進められていることを踏まえ、その計画を前提として河川整備計画との整合を図ります。

○ 河川審議会答申（平成3年12月、平成8年6月）

治水計画の整備目標は、大河川については、100年から200年に1度、中小河川については、30年から100年に1度の規模の降雨を対象とした計画目標のもとに整備を推進する。

○ 大阪府河川整備長期計画（平成8年3月）

一生に一度経験するような大雨（概ね100年に一度発生する程度）が降った場合でも、川があふれて、人が亡くなるようなことをなくすことを目標とする。

○ 河川砂防技術基準（案）（平成9年9月改訂）

計画の規模は、一般には計画降雨の降雨量の年超過確率で評価するものとし、その決定にあたっては、河川の重要度を重視するとともに、既往洪水による被害の実態、経済効果等を総合的に考慮して定めるものとする。

河川の重要度と計画の規模および採用事例

河川の重要度	計画の規模 (計画降雨の降雨量の超過確率年)	採用事例	
A級	200以上	一級河川の主要区間	
B級	100~200		
C級	50~100	一級河川のその他の区間 二級河川	都市河川
D級	10~50	二級河川	
E級	10以下		

○ 中小河川計画の手引き（案）（平成11年9月）

中小河川の計画規模は、基本的に降雨量の年超過確率で評価することとし、その設定に当たっては、河川の重要度、既往洪水による被害の実態、経済性、上下流のバランス等を総合的に考慮して定める。



神崎川ブロックの計画規模（治水安全度）

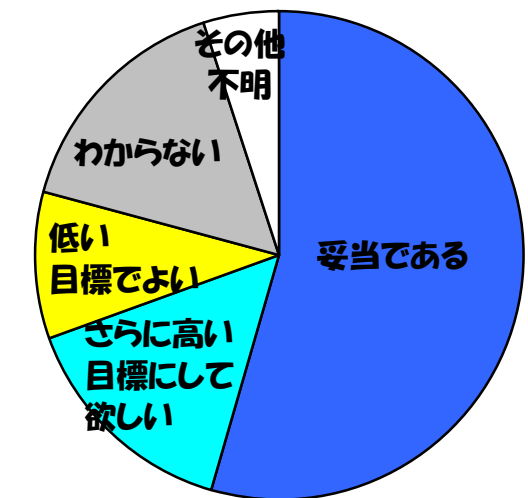
基準等	基準地点	
	神崎川 加島	安威川 相川
河川審議会答申	30~200年	
河川砂防技術基準（案）	100~200年 (B級)	50~100年 (C級)
大阪府河川整備長期計画	100年	
(参考) 現行計画	150年	100年
神崎川ブロックの河川整備計画（案）	100年	

住民アンケートによると...

神崎川ブロックにお住まいの方々を対象に行ったアンケート調査によると、70%が長期的な治水計画の目標を100年に1度以上することを望んでいるという結果を得ました。

設問

「長期的な治水計画の目標を100年に1度の雨を対象とすることにたいしてどう考えますか」



調査期間:平成16年3月~4月

対象:神崎川ブロックに居住している一般有権者(男女)

抽出方法:選挙人名簿からのランダムサンプリング

調査方法:郵送配布・郵送回収

標本数:設定1000サンプル、有効517サンプル

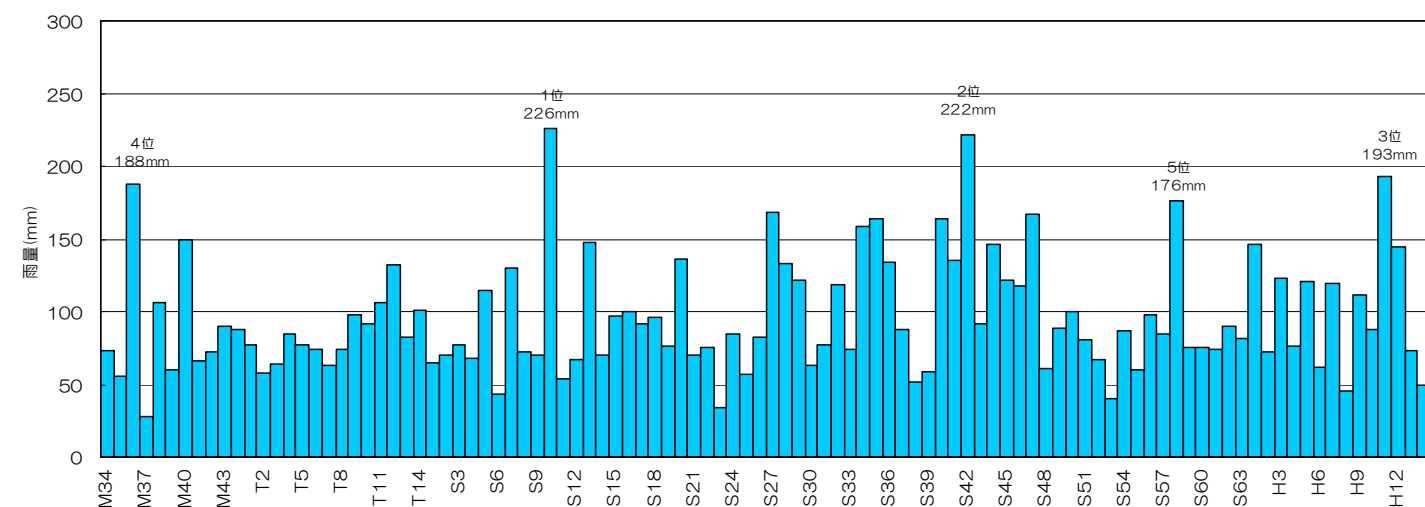
2-2 目標とする雨量の設定

(1) 日雨量の整理

治水計画上 24 時間雨量の方が降雨の実現象をとらえており適していると考えられるが、日雨量資料は明治以降から近年までの長期にわたり観測が行われていること、時間雨量観測前（昭和 26 年以前）に大雨が発生していることから、日雨量を対象に計画雨量を設定します。

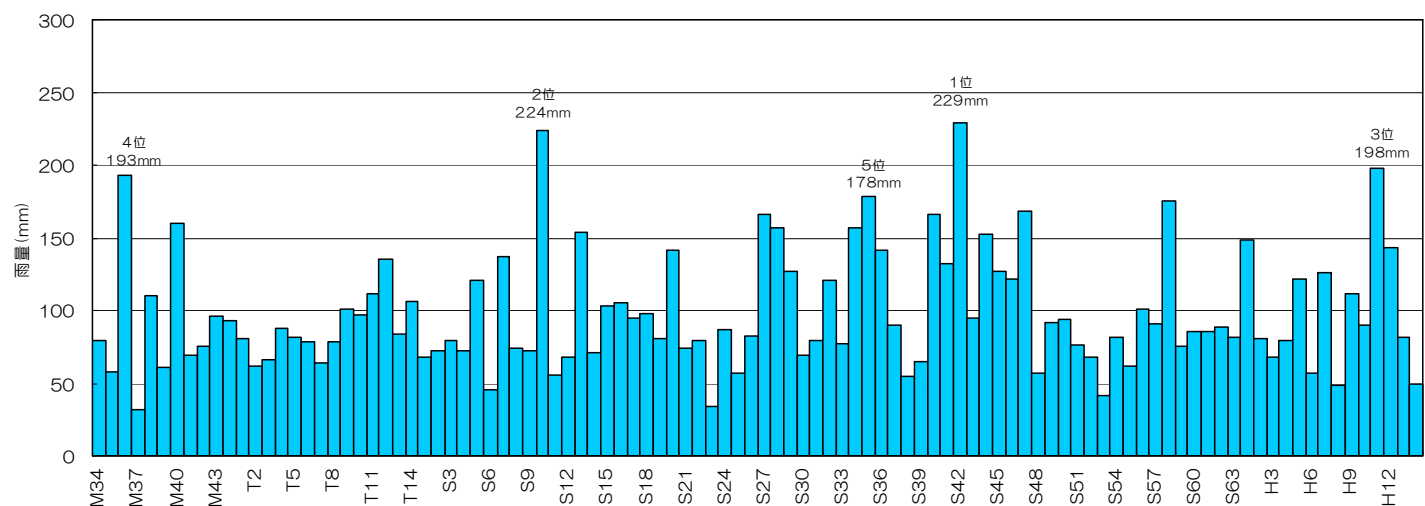
神崎川流域の観測所日雨量を収集・整理し、加島基準地点および相川基準地点上流域の流域平均雨量を算定します。

次に各々の基準地点上流域平均日雨量の年最大雨量を抽出します。対象とする統計期間は、明治 34 年（1901 年）～平成 14 年（2002 年）の 102 ヶ年とします。



1 位 (S10)	2 位 (S42)	3 位 (H11)	4 位 (M36)	5 位 (S58)
226mm	222mm	193mm	188mm	176mm

加島基準点上流の流域平均年最大日雨量



1 位 (S42)	2 位 (S10)	3 位 (H11)	4 位 (M36)	5 位 (S35)
229mm	224mm	198mm	193mm	178mm

相川基準点上流の流域平均年最大日雨量

加島基準点、相川基準点上流の流域平均年最大日雨量

年	加島 基準点		相川 基準点	
	月 日	雨量(mm)	月 日	雨量(mm)
明治34年	6月30日	73	6月30日	79
明治35年	8月2日	55	8月2日	58
明治36年	7月8日	188	7月8日	193
明治37年	8月31日	28	9月14日	32
明治38年	7月5日	107	7月5日	111
明治39年	10月23日	59	10月23日	61
明治40年	8月25日	149	8月25日	160
明治41年	10月15日	66	10月15日	69
明治42年	9月19日	72	9月19日	75
明治43年	9月6日	90	9月6日	96
明治44年	8月3日	87	8月3日	93
大正1年	9月22日	77	9月22日	80
大正2年	10月16日	58	10月16日	62
大正3年	5月20日	64	5月20日	66
大正4年	8月9日	84	8月9日	88
大正5年	10月12日	78	6月26日	82
大正6年	8月3日	75	8月3日	78
大正7年	6月25日	63	6月25日	64
大正8年	9月13日	75	9月13日	78
大正9年	6月27日	98	6月27日	101
大正10年	7月13日	91	7月13日	97
大正11年	7月4日	106	7月4日	111
大正12年	6月8日	132	6月8日	135
大正13年	9月11日	82	9月11日	84
大正14年	8月16日	101	8月16日	106
大正15年	5月29日	65	5月29日	68
昭和2年	9月28日	70	9月28日	72
昭和3年	6月24日	77	6月24日	79
昭和4年	10月25日	68	10月25日	72
昭和5年	7月31日	114	7月31日	121
昭和6年	10月7日	43	10月7日	45
昭和7年	7月1日	130	7月1日	137
昭和8年	7月26日	72	7月26日	74
昭和9年	6月19日	70	6月19日	72
昭和10年	8月10日	226	8月10日	224
昭和11年	4月21日	53	4月21日	55
昭和12年	6月7日	67	6月7日	68
昭和13年	8月1日	147	8月1日	153
昭和14年	9月9日	71	9月9日	71
昭和15年	7月9日	97	7月9日	103
昭和16年	5月3日	100	5月3日	105
昭和17年	9月20日	91	9月20日	95
昭和18年	7月2日	96	7月2日	98
昭和19年	10月7日	76	10月7日	80
昭和20年	10月28日	136	10月8日	141
昭和21年	7月29日	70	7月29日	74
昭和22年	9月14日	75	9月14日	80
昭和23年	6月14日	34	6月14日	34
昭和24年	6月18日	84	6月18日	87
昭和25年	3月6日	56	3月6日	57
昭和26年	7月15日	82	7月15日	82
昭和27年	7月10日	168	7月10日	166
昭和28年	9月25日	133	9月25日	157
昭和29年	6月29日	122	6月29日	127
昭和30年	8月30日	63	8月30日	69
昭和31年	9月26日	77	9月26日	80
昭和32年	6月26日	118	6月26日	121
昭和33年	10月15日	74	10月15日	77
昭和34年	8月13日	159	8月13日	157
昭和35年	8月29日	163	8月29日	178
昭和36年	10月27日	134	10月27日	142
昭和37年	6月9日	88	6月9日	90
昭和38年	5月11日	52	5月11日	55
昭和39年	9月24日	59	9月24日	65
昭和40年	5月26日	164	5月26日	166
昭和41年	7月1日	135	9月18日	132
昭和42年	7月9日	222	7月9日	229
昭和43年	7月15日	92	7月15日	95
昭和44年	6月25日	147	6月25日	153
昭和45年	6月15日	121	6月15日	127
昭和46年	9月6日	118	9月6日	122
昭和47年	7月12日	167	7月12日	168
昭和48年	10月13日	61	10月13日	56
昭和49年	4月8日	89	6月17日	92
昭和50年	7月3日	100	8月22日	94
昭和51年	9月8日	80	9月8日	76
昭和52年	11月16日	67	11月16日	69
昭和53年	6月15日	40	6月15日	41
昭和54年	9月30日	87	9月30日	82
昭和55年	11月21日	60	11月21日	62
昭和56年	10月8日	98	10月8日	101
昭和57年	8月1日	85	8月1日	91
昭和58年	9月27日	176	9月27日	175
昭和59年	6月26日	76	6月8日	75
昭和60年	9月11日	75	9月11日	85
昭和61年	5月19日	74	7月20日	86
昭和62年	5月13日	89	5月13日	89
昭和63年	6月2日	81	6月2日	81
平成1年	9月2日	147	9月2日	148
平成2年	9月19日	73	9月19日	81
平成3年	6月4日	123	7月4日	68
平成4年	6月23日	76	6月23日	79
平成5年	7月4日	120	7月4日	122
平成6年	9月6日	62	4月12日	56
平成7年	5月11日	120	5月11日	126
平成8年	7月7日	46	8月14日	49
平成9年	7月12日	112	7月12日	111
平成10年	10月16日	88	10月16日	90
平成11年	6月29日	193	6月29日	198
平成12年	9月11日	144	9月11日	143
平成13年	8月21日	73	8月21日	82
平成14年	3月5日	49	3月5日	50

(2) 確率雨量の検証

(1) で抽出した各基準地点の年最大日雨量を標本とし、確率統計解析を実施します。
この結果から、計画規模に相当する確率雨量を算定します。

加島基準点 確率解析結果

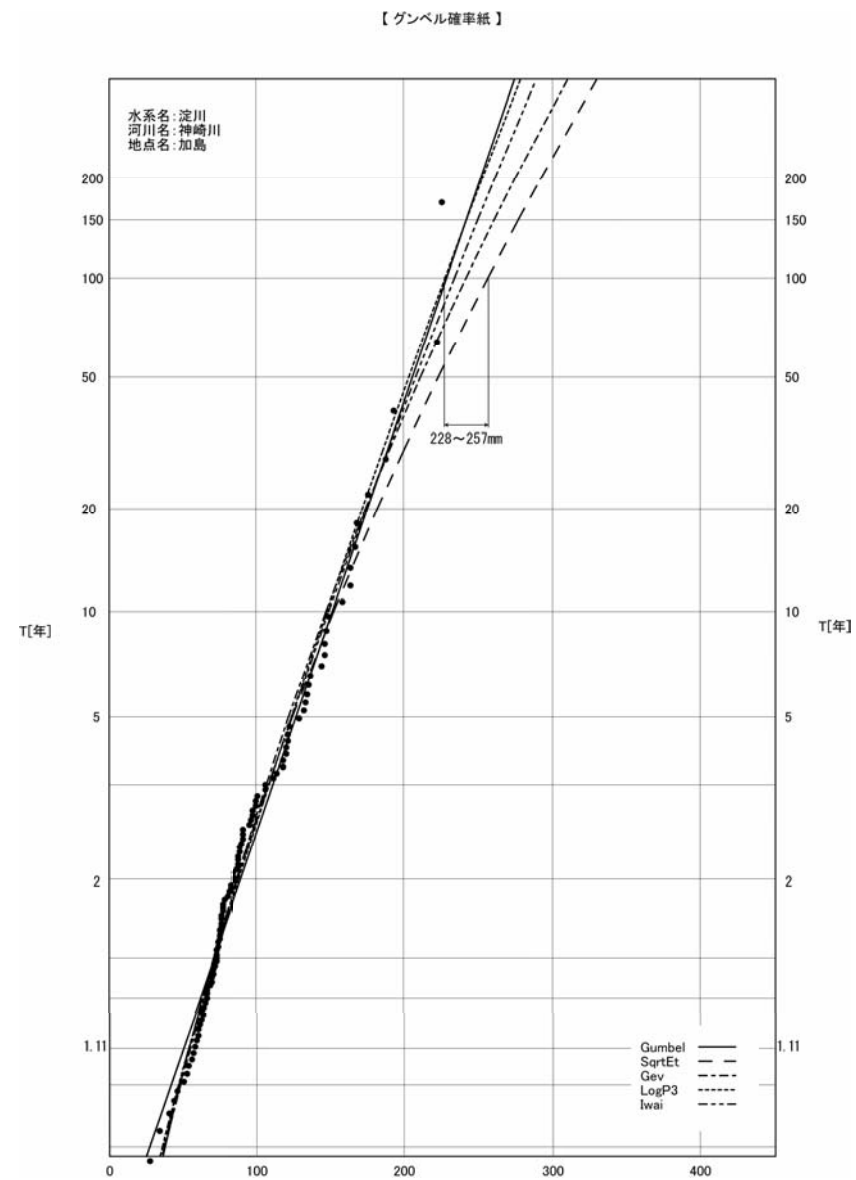
確率年	グンベル分布	SQRT-ET	Gev 分布	対数ピアソン Ⅲ 型分布	岩井法
100 年	229	257	242	228	234

単位：m³/s ※SQRT-ET：平方根指数型最大値分布 GEV 分布：一般化極値分布

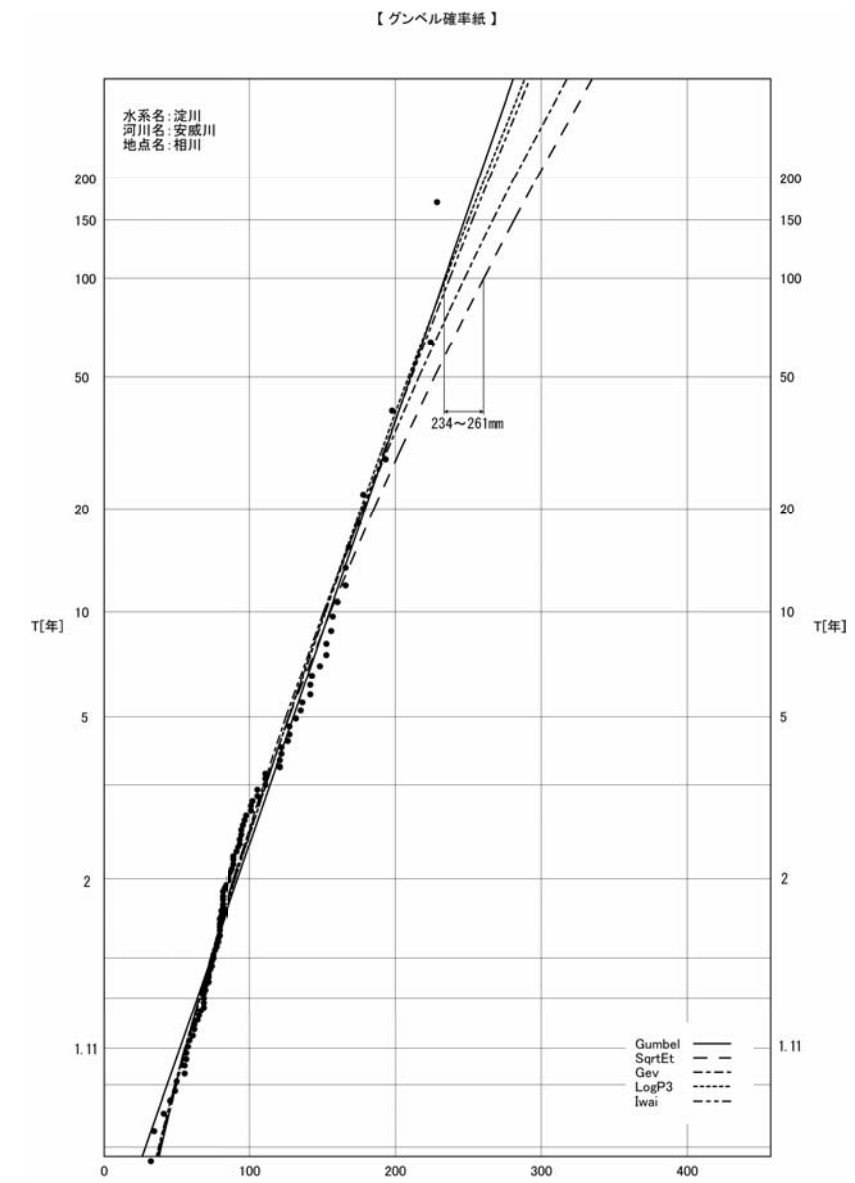
相川基準点 確率解析結果

確率年	グンベル分布	SQRT-ET	Gev 分布	対数ピアソン Ⅲ 型分布	岩井法
100 年	234	261	248	235	237

単位：mm/日 ※SQRT-ET：平方根指数型最大値分布 GEV 分布：一般化極値分布



加島基準点 確率図 (M34~H14)



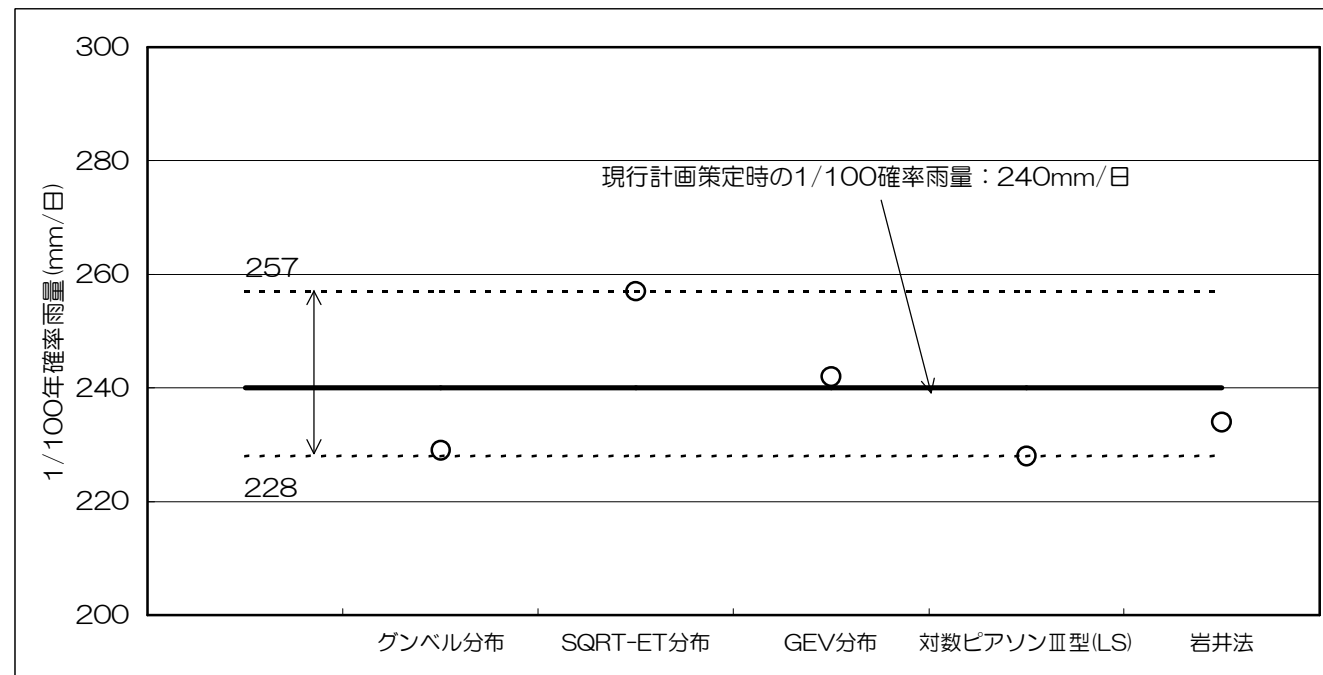
相川基準点 確率図 (M34~H14)

(3) 計画雨量の検証

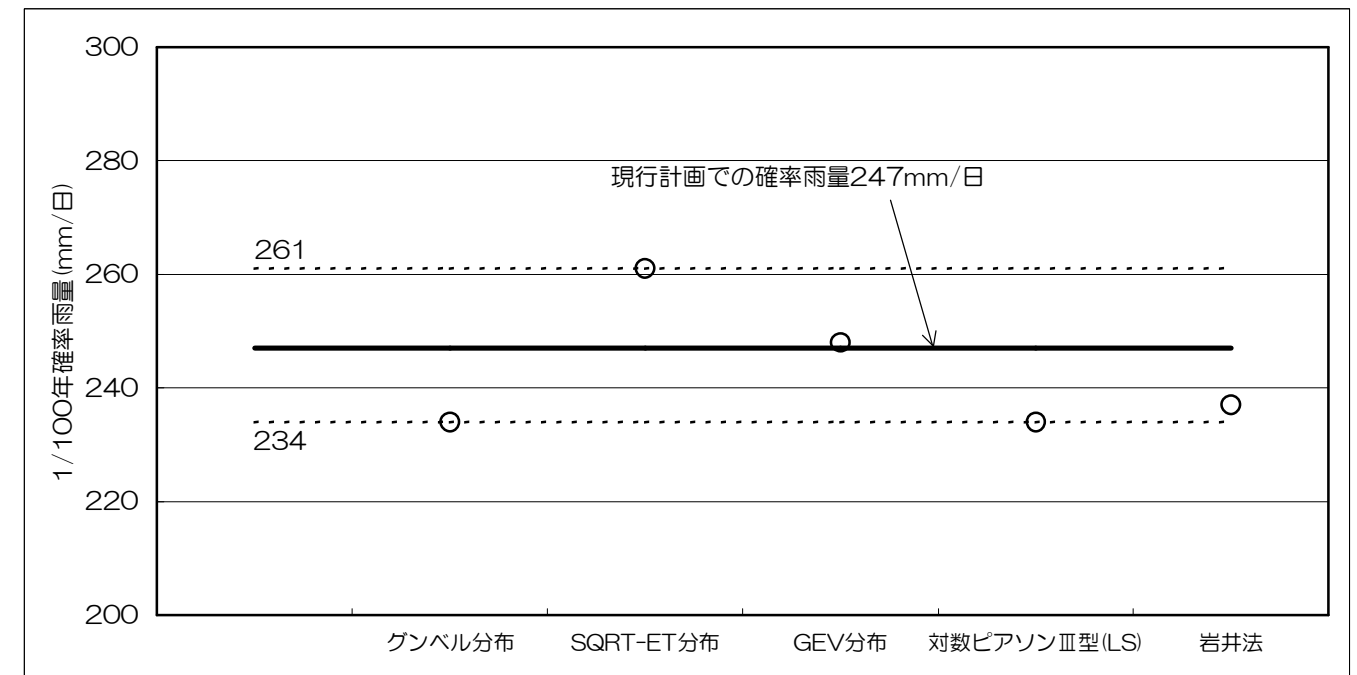
(2) で求めた確率雨量と現行計画の計画雨量を比較し、現行計画雨量を検証します。
相川地点・加島地点とも、現行計画の計画雨量が、新たな雨量データを追加した確率雨量と同等であることが確認できました。よって現行計画の計画雨量を採用しました。

加島基準点及び相川基準点の確率解析結果

確率雨量の分布図から、現行計画策定時の 1/100 確率雨量（加島基準点：240mm、相川基準点：247mm）は今回の検討した代表的な確率解析結果と比較しても大差がなく、概ね妥当であると判断し、計画降雨として採用しました。



現行計画雨量と確率解析結果の比較（加島基準点）



現行計画雨量と確率解析結果の比較（相川基準点）

2-3 計画降雨波形（群）の設定

(1) 実績降雨を引き伸ばす方法

- 1/100 確率規模の計画雨量に相当する降雨波形を、過去の実績降雨から設定する。
- 実績日雨量の計画日雨量までの引き伸ばし率が 2.0 倍を超えないものを、計画対象降雨とする。

- ・ 神崎川ブロックの各基準点までの洪水到達時間を考慮し、引き伸ばし後の 3～4 時間雨量が、極端に大きくならないことを確認する。
- ・ 神崎川流域規模の大きさでは、3～4 時間雨量が基準地点でのピーク流量に、また、その前後も含めた全体降雨量が貯留施設の規模の決定に支配的な影響を与えますが、今回、引き伸ばし率が 2 倍を超えるものを棄却し、2 倍以下の降雨を計画対象とすることにより、引き伸ばし後の 3～4 時間雨量が適正な 1/100 確率規模の降雨パターンが一定カバーされた洪水防御計画であると考えました。
- ・ この結果、加島基準点上流域：23 降雨、相川基準点上流域：22 降雨となります。

(2) モデル降雨波形を用いる方法

- 1 時間 1/100 規模の集中豪雨的な降雨波形を設定する。
- 神崎川ブロックでは大阪府の計画降雨（三島地区）の雨量（1 時間最大 84mm/時間）を用いる。

モデル降雨は、近年全国及び近畿各地でも現実に発生している規模の豪雨であること、また、神崎川の支流及び、府管理の殆どの小河川流域で採用されている規模の雨であることから、大阪府は河川管理者として、1 時間 1/100 規模の集中豪雨的な降雨波形についても、流域の安全を確保できることを検証するために、計画対象の降雨として治水計画を検討します。

また、流域一様としていることで、他の計画対象降雨と同様な流域平均での確率評価を行うと、1/100 確率を超過しますが、3～4 時間雨量を他の計画対象降雨と比べても、特に大きくなっていないことを確認しています。

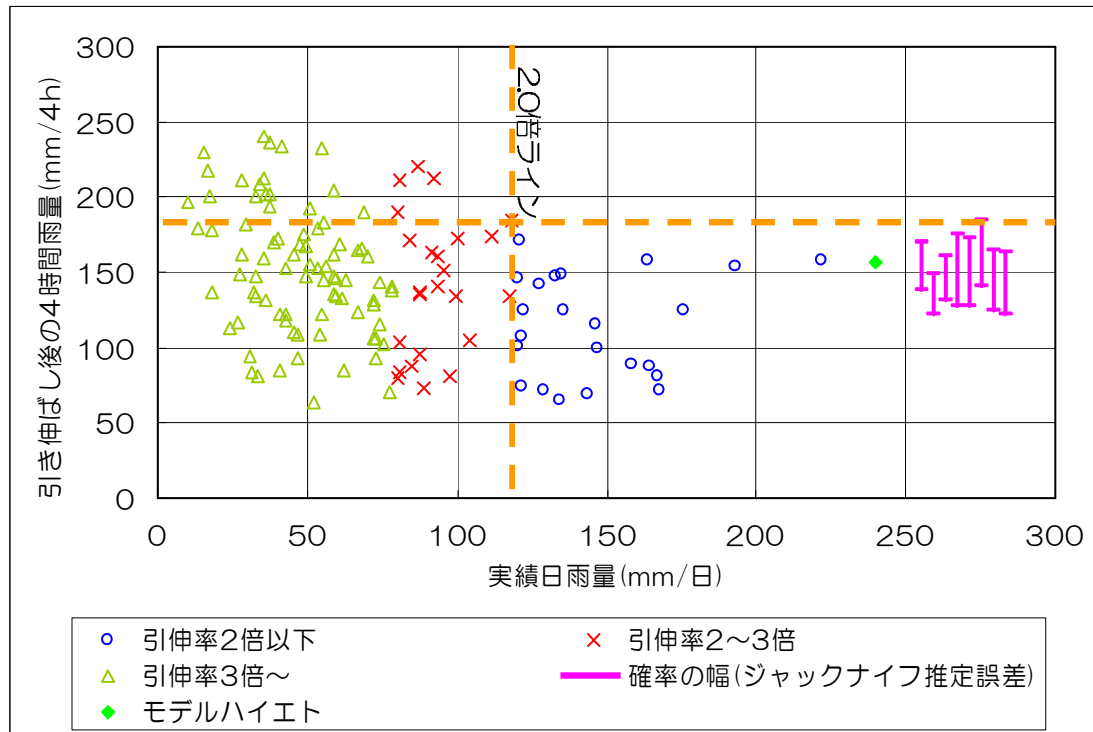
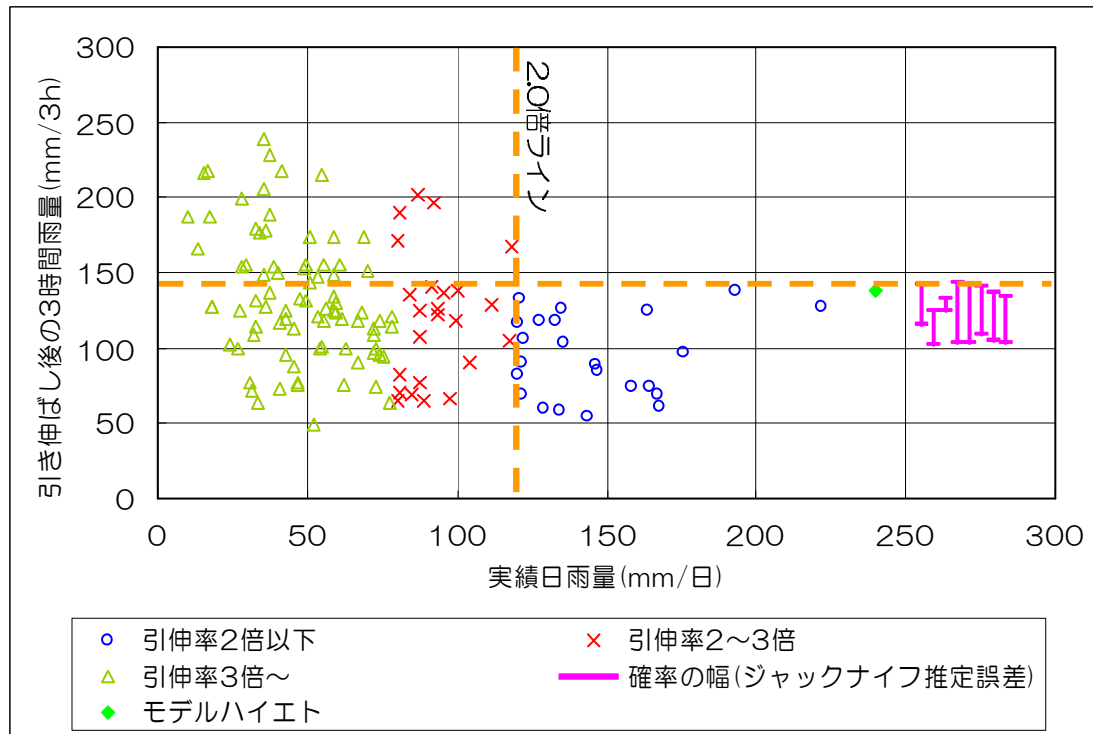
計画降雨一覧表

降雨名	加島基準点 上流域の計画降雨										相川基準点 上流域の計画降雨											
	実績雨量					日雨量の引き伸ばし率	引き伸ばし後 n 時間雨量 (mm)				計画降雨	実績雨量					日雨量の引き伸ばし率	引き伸ばし後雨量 (mm)				計画降雨
	日雨量	最大 n 時間雨量 (mm)					1 時間	2 時間	3 時間	4 時間		日雨量	最大 n 時間雨量 (mm)					1 時間	2 時間	3 時間	4 時間	
	1 時間	2 時間	3 時間	4 時間							1 時間	2 時間	3 時間	4 時間								
S27.7.10	1679	20	36	42	50	1.429	28	51	61	71	○	1663	19	35	42	48	1.486	29	51	63	71	○
S28.9.25	1330	26	49	66	81	1.804	46	88	119	147	○	1570	30	57	77	95	1.574	47	89	121	150	○
S29.6.29	121.7	17	34	46	54	1.972	34	66	91	107	○	127.1	19	35	48	57	1.943	38	69	93	111	○
S34.8.13	1586	22	37	49	59	1.513	34	56	74	89	○	1566	24	39	52	62	1.578	38	61	81	98	○
S35.8.29	163.4	31	59	85	108	1.469	45	87	125	158	○	178.4	34	63	90	114	1.385	47	88	125	158	○
S36.6.27	122.1	24	39	54	60	1.965	47	77	106	118	○	124.8	23	40	55	62	1.979	46	79	109	122	○
S36.10.28	134.2	17	24	32	36	1.789	30	43	58	65	○	141.5	19	27	37	41	1.746	34	48	64	71	○
S40.5.27	164.2	20	38	51	60	1.462	29	55	75	88	○	166.0	21	38	50	60	1.488	32	57	74	89	○
S41.7.2	135.2	31	56	71	84	1.775	55	99	126	149	○	129.6	31	55	69	82	1.906	58	105	131	157	○
S41.9.18	127.4	25	39	62	75	1.884	48	73	118	142	○	131.7	29	45	64	79	1.876	55	83	119	148	○
S42.7.9	222.1	44	83	118	146	1.081	48	90	128	158	○	228.7	45	87	119	147	1.080	49	94	128	158	○
S44.6.26	146.5	21	36	54	70	1.638	35	58	89	115	○	152.8	25	38	58	75	1.616	40	61	94	121	○
S45.6.20	121.5	23	30	33	37	1.976	45	59	65	72	○	127.2	24	29	33	36	1.942	47	57	63	70	○
S47.9.16	121.1	29	49	67	86	1.982	58	96	133	171	○	139.3	34	58	76	100	1.774	60	103	135	178	○
S47.7.13	166.8	18	36	54	57	1.439	26	51	77	82	○	168.3	19	36	53	57	1.468	29	53	77	84	○
S58.9.28	176.0	26	51	71	91	1.364	36	69	97	125	○	174.9	27	50	68	88	1.412	38	70	96	124	○
S58.6.20	129.1	14	24	32	38	1.859	25	44	60	71	○	135.1	14	24	33	38	1.828	26	45	59	70	○
H1.9.3	146.8	24	40	52	61	1.635	40	65	85	100	○	148.3	24	41	53	62	1.665	40	67	87	103	○
H5.7.4	120.3	23	41	58	73	1.995	45	83	117	146	○	日雨量引き伸ばし率が 2.0 倍を超えるため対象外										
H7.5.12	120.0	14	28	41	51	2.000	29	57	82	101	○	126.0	16	30	44	53	1.960	31	59	86	105	○
H11.6.29	193.2	48	81	112	124	1.242	59	101	138	154	○	198.4	50	87	116	129	1.245	62	108	144	161	○
H12.9.10	143.9	15	24	33	41	1.668	25	40	55	69	○	143.2	15	24	33	42	1.725	26	41	57	72	○
H12.10.30	135.5	27	46	59	71	1.771	48	82	104	125	○	132.3	26	45	57	67	1.867	49	84	106	125	○
モデル降雨	-	-	-	-	-	-	84	116	138	157	○	-	-	-	-	-	-	84	116	138	158	○

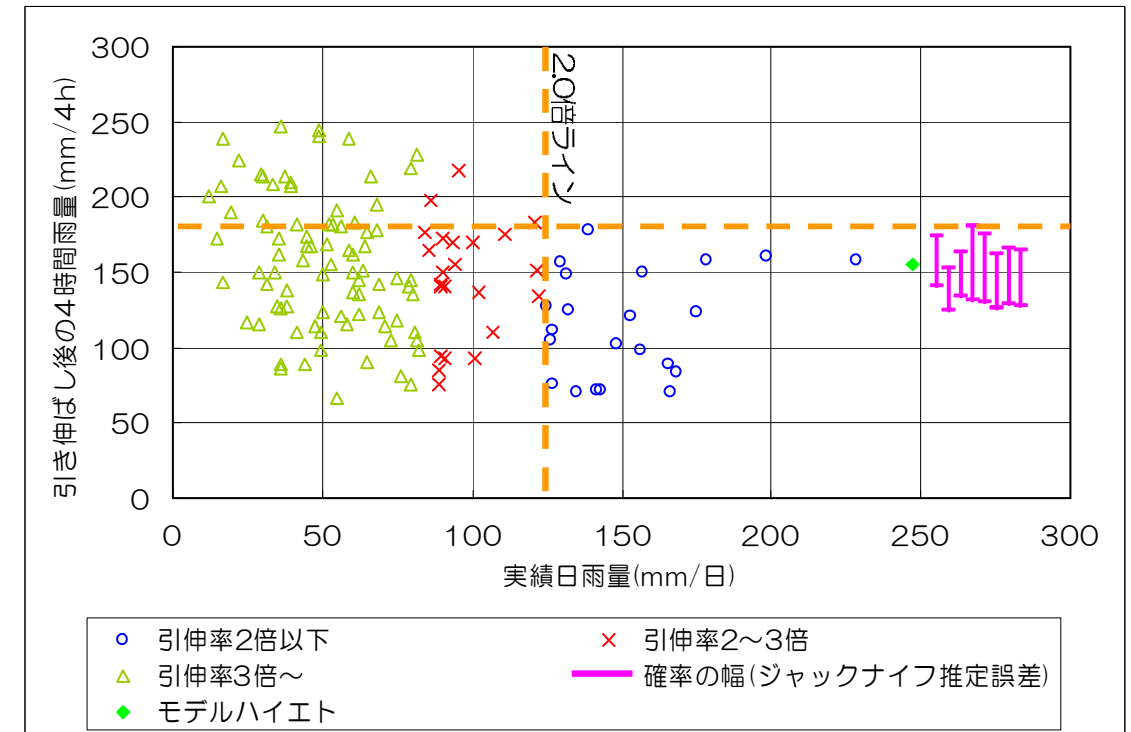
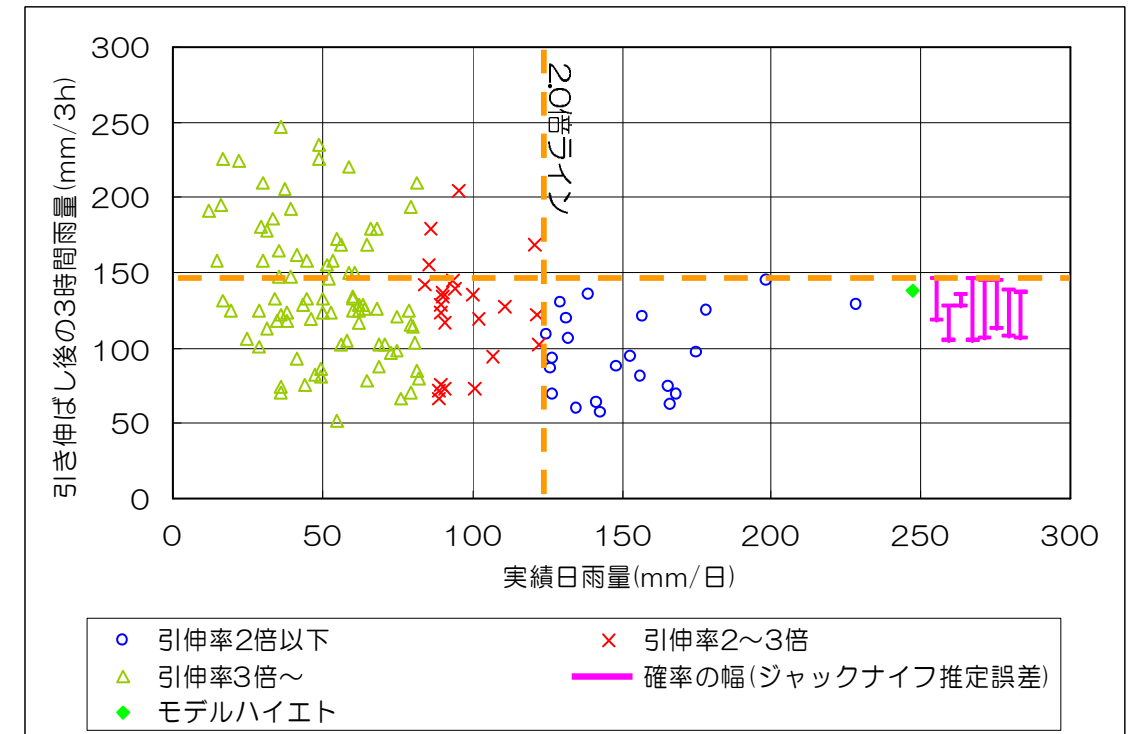
(3) 引き伸ばし後の3~4時間雨量の確認（加島及び相川基準点）

これまでの各年の代表降雨について、日雨量の引き伸ばし率と、1/100 確率の推定誤差との関連を確認した結果、引き伸ばし後の3~4時間雨量が極端に大きな降雨波形とならない、引き伸ばし率が2.0倍を越えないものを計画の対象降雨としました。

加島基準点



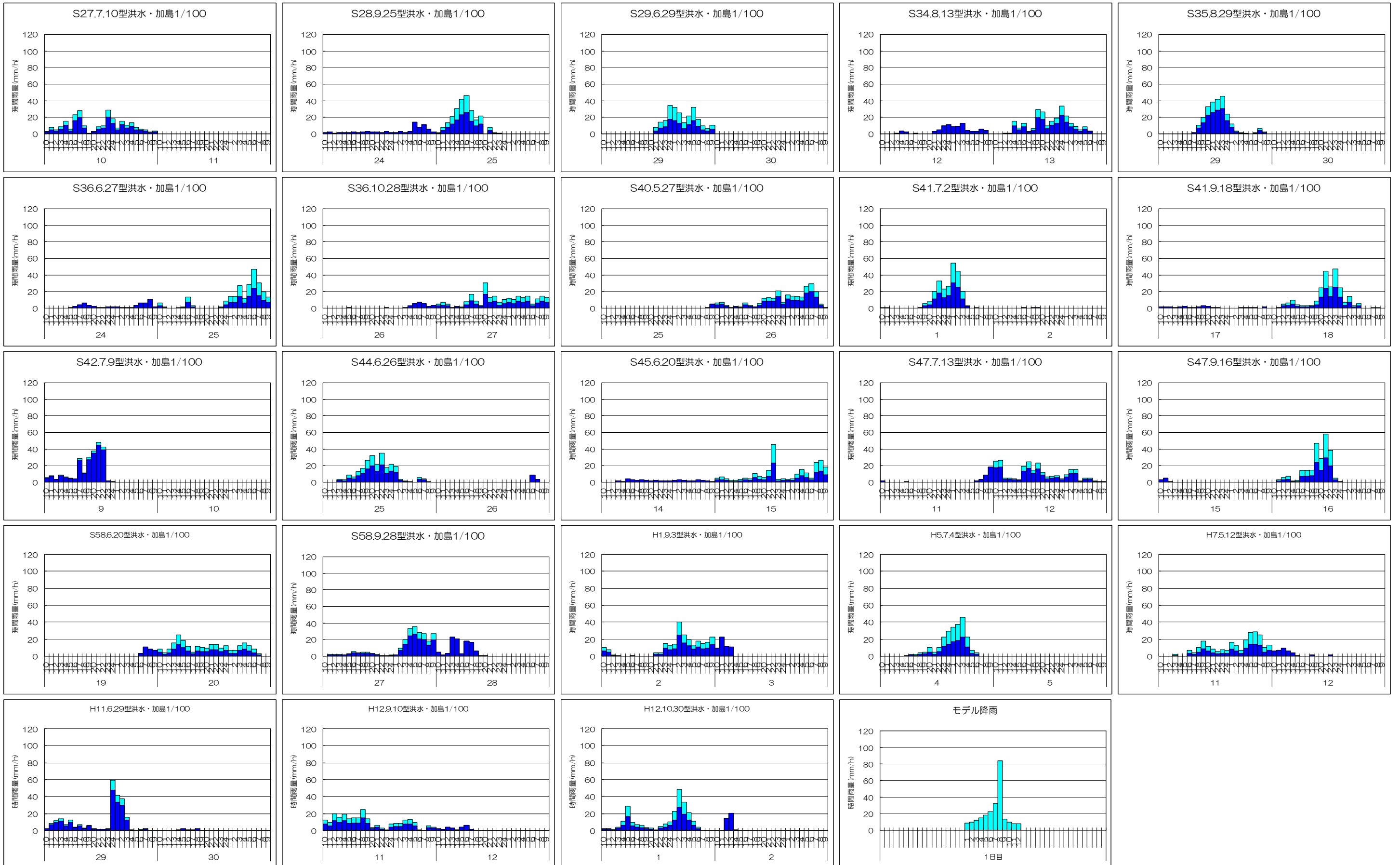
相川基準点



(4) 計画対象降雨波形（群）（加島及び相川基準点）

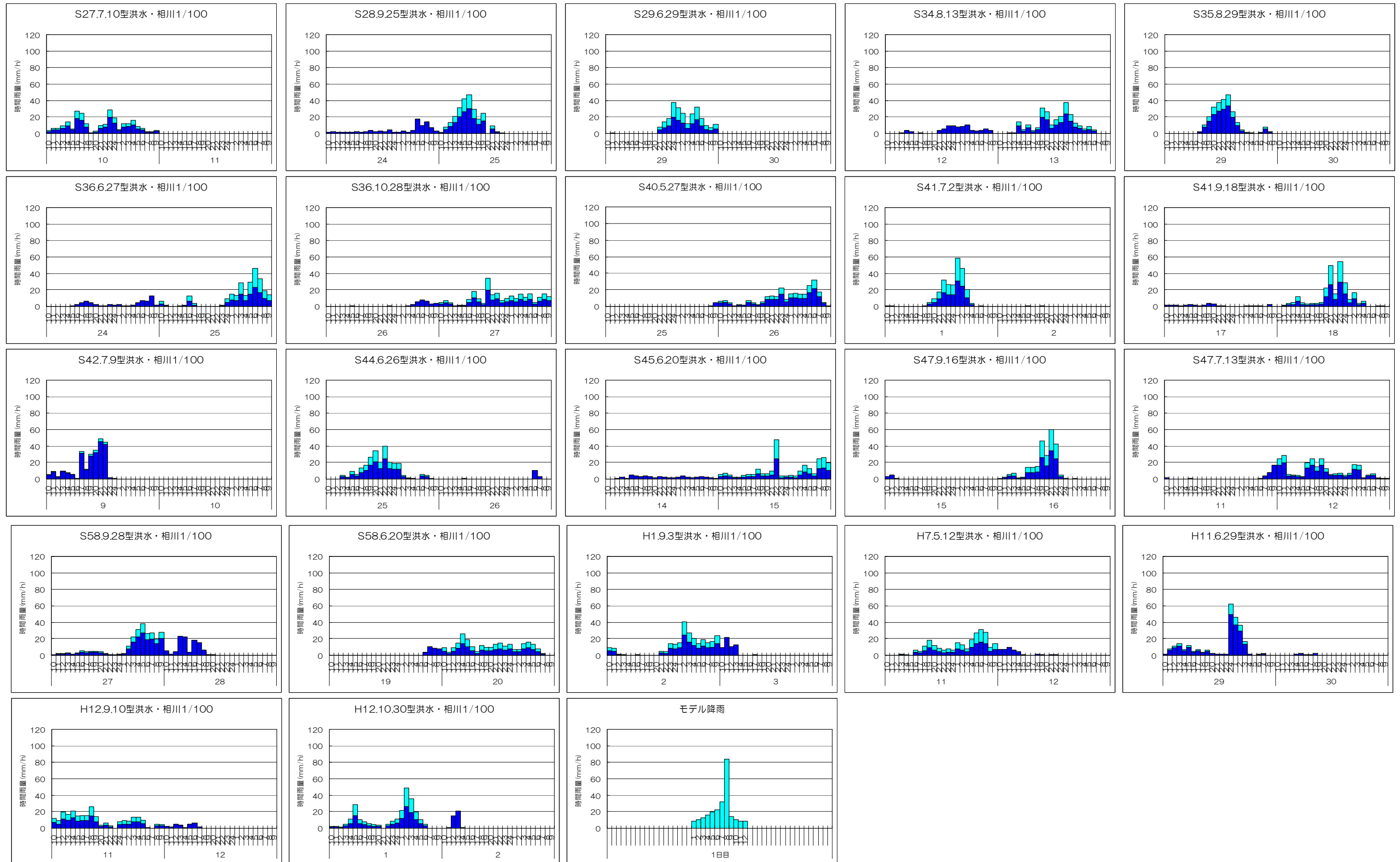
○ 24 の降雨波形（加島：実績 23 降雨の引き伸ばし+モデル降雨）

■ 実績降雨 ■ 計画降雨



○ 23 の降雨波形（相川：実績 22 降雨の引き伸ばし+モデル降雨）

■ 実績降雨 ■ 計画降雨

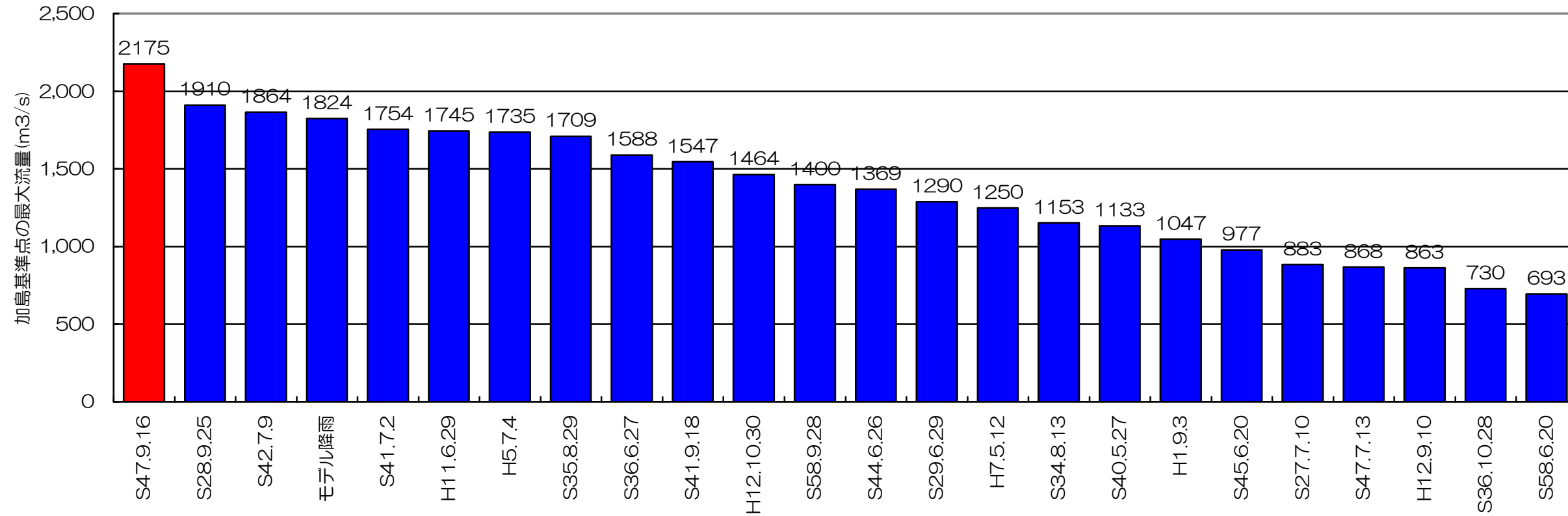


2-4 基本とする高水の設定

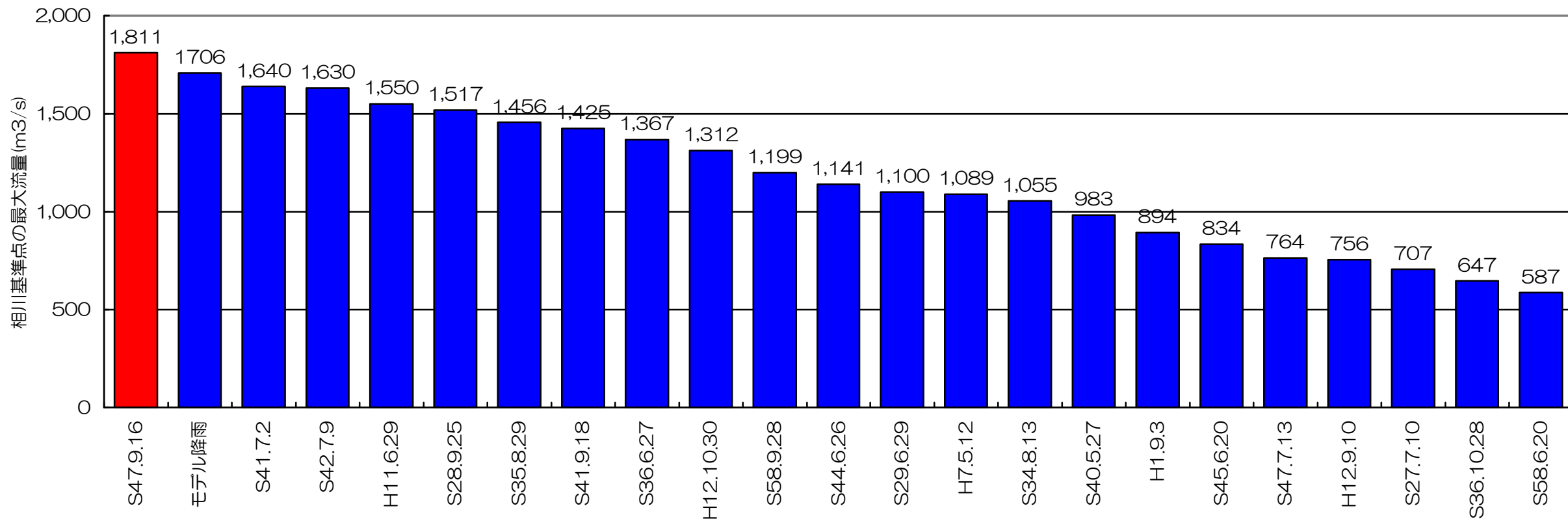
(1) 基本とする高水（群）の算定

前節で設定した計画降雨波形（群）を用い、基本とする高水（群）の各基準点の最大流量を下図に示しました。

○ 加島基準点における基本とする高水（群）



○ 相川基準点における基本とする高水（群）



○加島基準点、相川基準点における基本とする高水(群)の最大流量

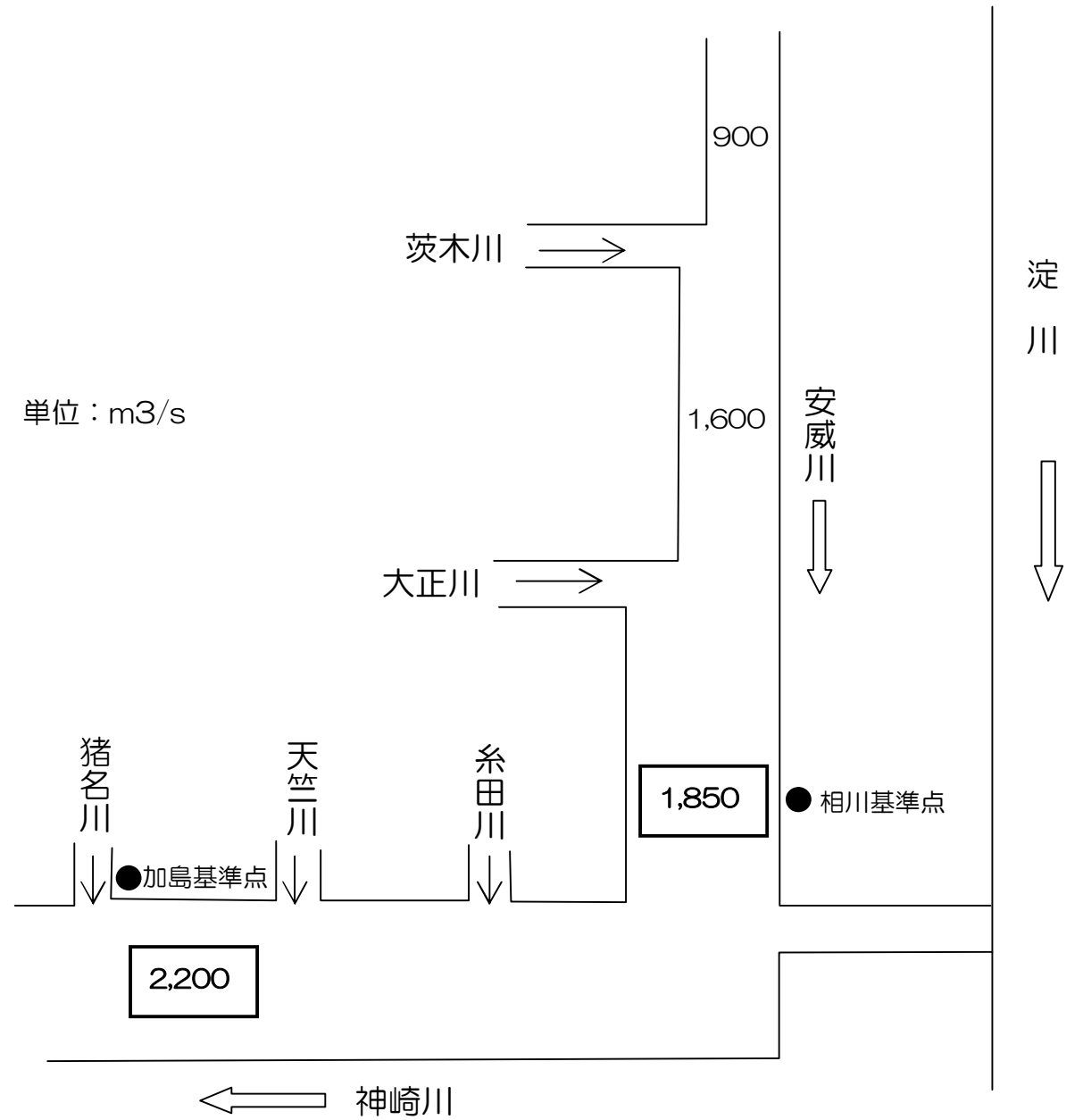
洪水型	加島基準点					相川基準点				
	実績降雨 mm	計画降雨 mm	引伸率	最大流量 (m ³ /s)	順位	実績降雨 mm	計画降雨 mm	引伸率	最大流量 (m ³ /s)	順位
S27.7.10	168	240	1.429	883	20	166	247	1.486	707	21
S28.9.25	133		1.804	1,910	2	157		1.574	1,517	6
S29.6.29	122		1.972	1,290	14	127		1.943	1,100	13
S34.8.13	159		1.513	1,153	16	157		1.578	1,055	15
S35.8.29	163		1.469	1,709	8	178		1.385	1,456	7
S36.6.27	122		1.965	1,588	9	125		1.979	1,367	10
S36.10.28	134		1.789	730	23	142		1.746	647	22
S40.5.27	164		1.462	1,133	17	166		1.488	983	16
S41.7.2	135		1.775	1,754	5	130		1.906	1,640	3
S41.9.18	127		1.884	1,547	10	132		1.876	1,425	8
S42.7.9	222		1.081	1,864	3	229		1.080	1,630	4
S44.6.26	147		1.638	1,369	13	153		1.616	1,141	9
S45.6.20	122		1.976	977	19	127		1.942	834	18
S47.9.16	121		1.982	2,175	1	139		1.774	1,811	1
S47.7.13	167		1.439	868	21	168		1.468	764	19
S58.9.28	176		1.364	1,400	12	175		1.412	1,199	12
S58.6.20	129		1.859	693	24	135		1.828	587	23
H1.9.3	147		1.635	1,047	18	148		1.665	894	17
H5.7.4	120		1.995	1,735	7					
H7.5.12	120		2.000	1,250	15	126		1.960	1,089	14
H11.6.29	193	1.242	1,745	6	198	1.245	1,550	5		
H12.9.10	144	1.668	863	22	143	1.725	756	20		
H12.10.30	136	1.771	1,464	11	132	1.867	1,312	11		
モデル降雨	—	—	1,824	4	—	—	1,706	2		

内水域からの流出は、下水道の計画放流量を上限とする

(2) 基本とする高水の設定

○ 神崎川（加島基準点から相川基準点）・安威川（相川基準点から上流）

基本とする高水（群）の内、最大となるものを「基本とする高水」と呼ぶ。
なお、基準点以外の各流量配分区間についても同様に設定したものを参考に記述した。

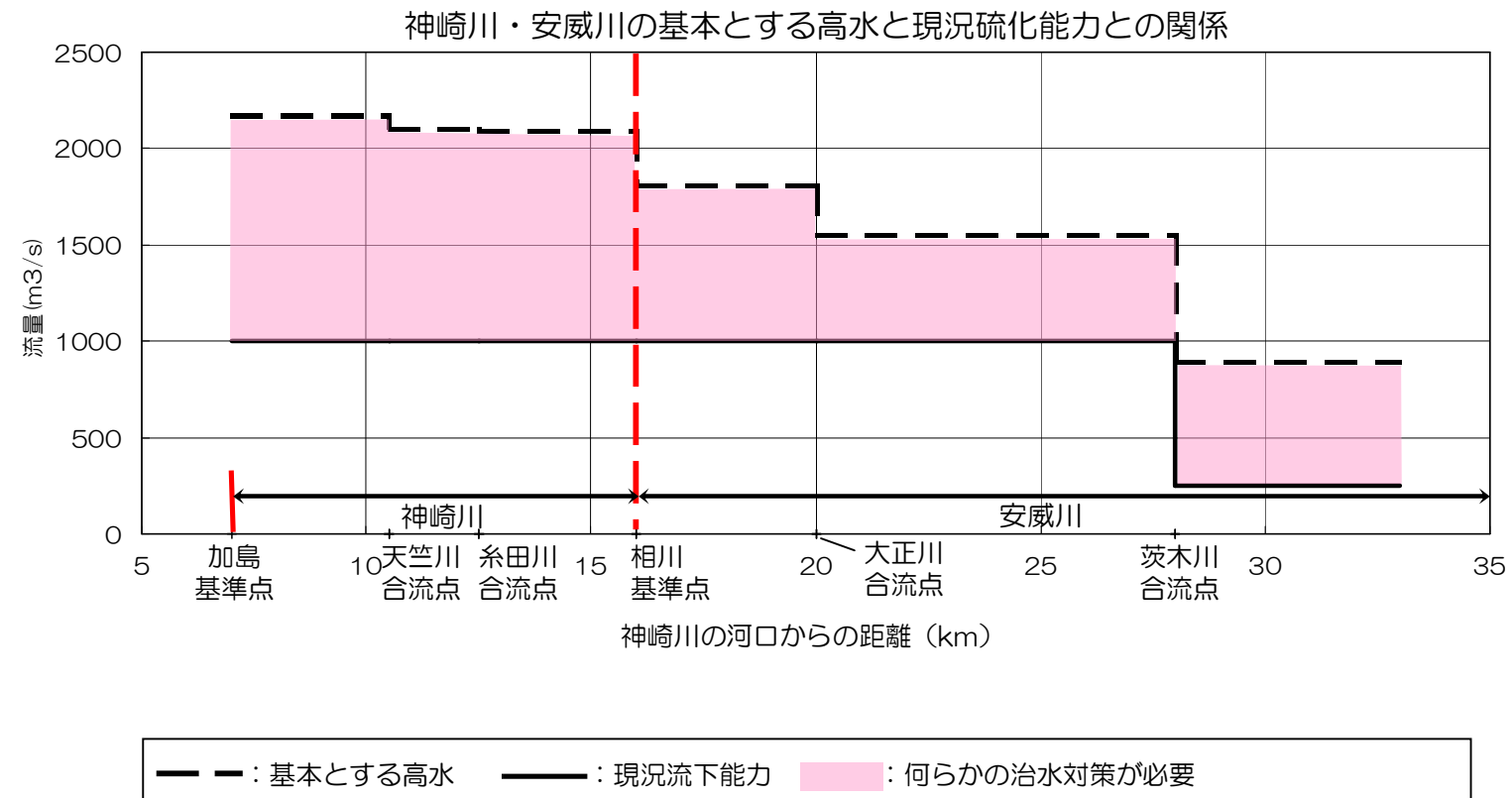


基本とする高水のピーク流量

3. 計画とする高水流量の設定

3-1 洪水処理計画の必要性の検討

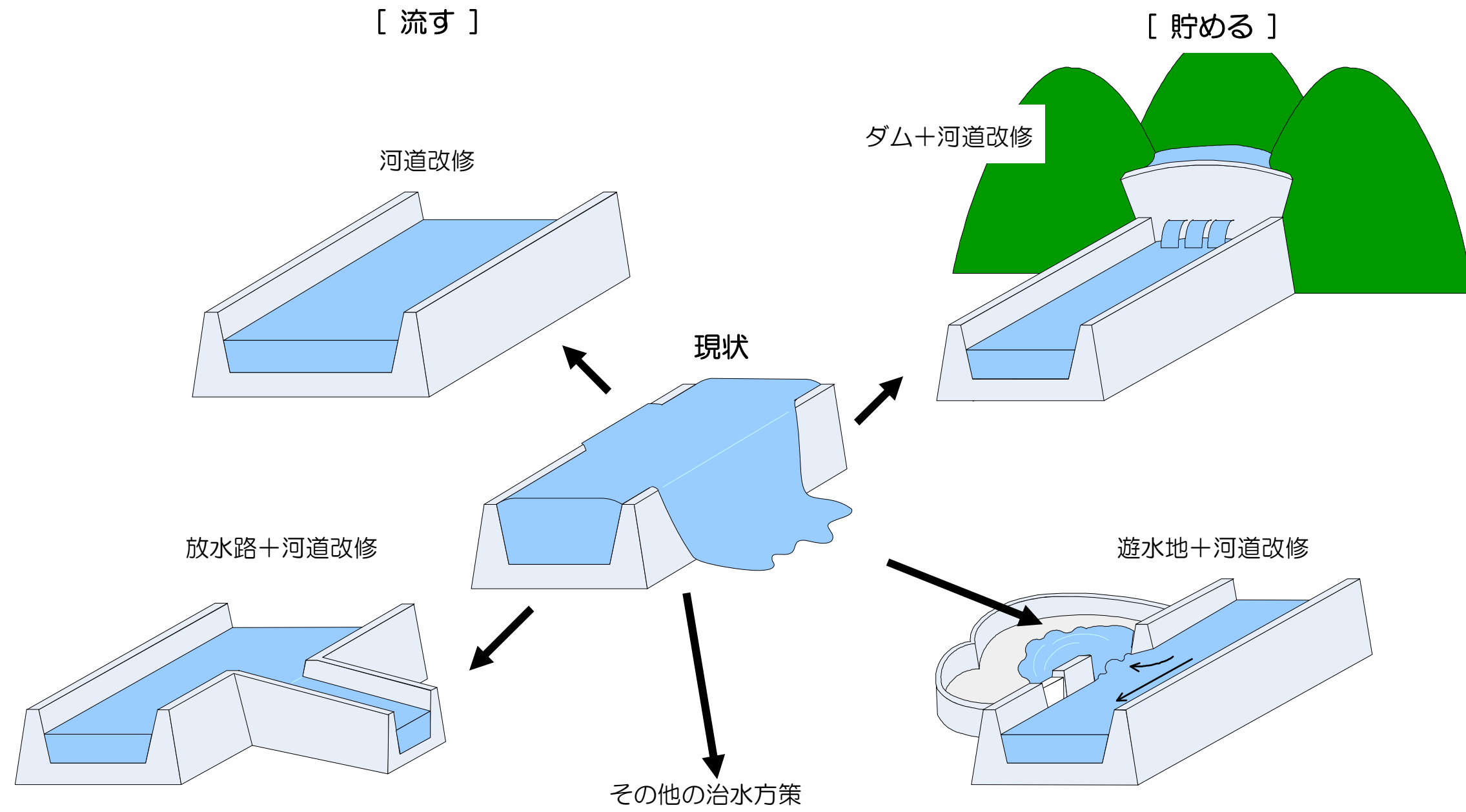
神崎川・安威川の基本とする高水のピーク流量に比べ現況流下能力が著しく不足することから、基本とする高水を安全に処理するための治水対策が必要となります。
したがって、現在の河道断面を可能な範囲で活用するなど、現状での整備状況も踏まえ、早期の治水効果発現、経済性、自然及び社会環境への影響などの視点から、洪水処理方式を検討する。



3-2 洪水処理方式の検討

(1) 今回検討する洪水処理方式

洪水処理方法として基本となる高水を安全に処理するための「河道改修」「ダム」「遊水地」「放水路」を検討します。



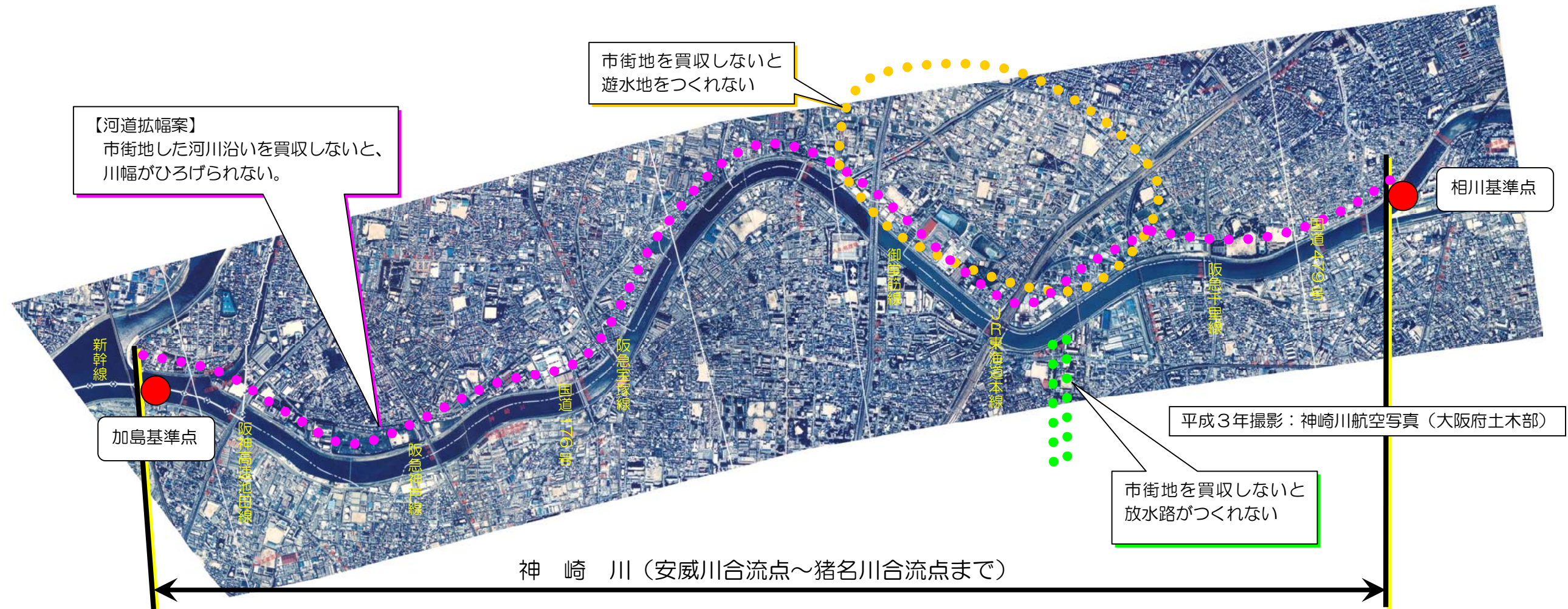
洪水処理方式のイメージ

(2) 神崎川（相川基準点下流）の洪水処理方式

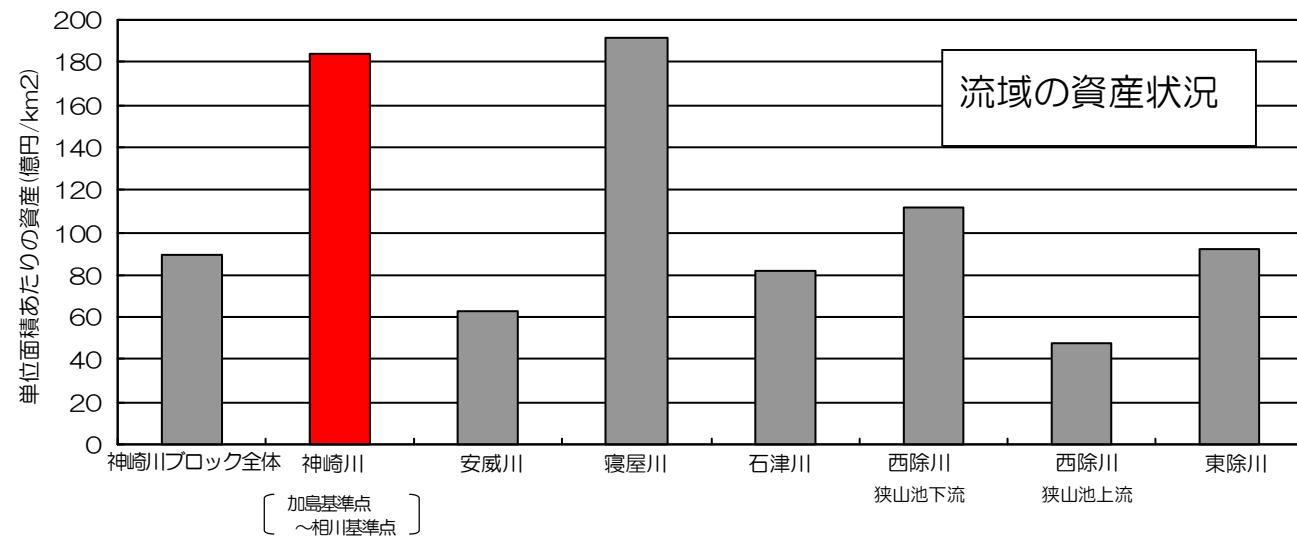
上流の安威川で貯める施設をつくらずに神崎川へ流す場合、下流へ流れる洪水流量が500~600m³/s 増えるため、神崎川においてもその増分の洪水を安全に流すために対策を行う必要が生じます。

ただ、神崎川は河川沿いを含む大半が市街化されており、用地補償を伴う河道拡幅やその他治水手法等を行うことは、莫大な費用と効果の発現に要する時間が必要となります。

なお、神崎川では現行の計画河床高までの堀削を設計条件として、耐震の考えも含めた設計に基づいた護岸工が実施済です。したがって、上流の安威川で洪水が全くカットされない場合、全川に渡る護岸の補強が必要となります。



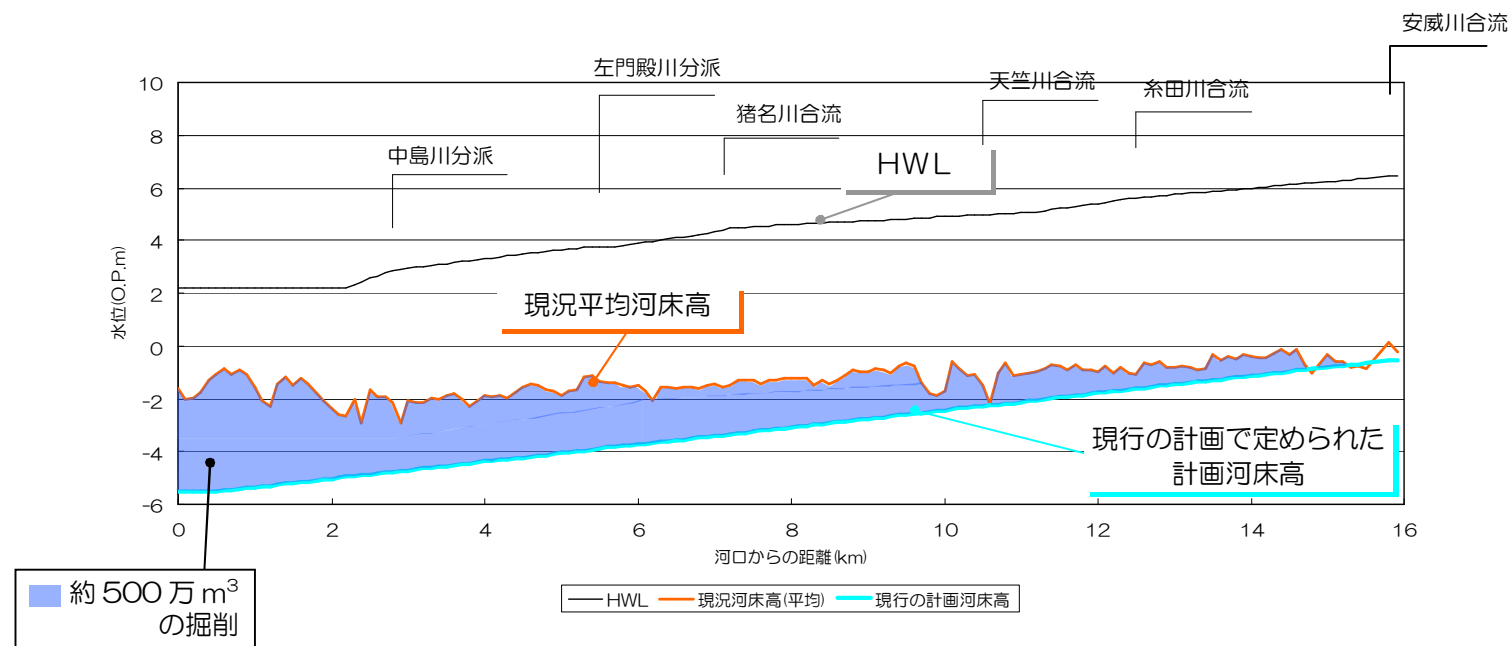
神崎川の洪水処理方式としては、流下能力を確保するための一定範囲の河床堀削と上流の安威川での流量をカットする方法が有用である。



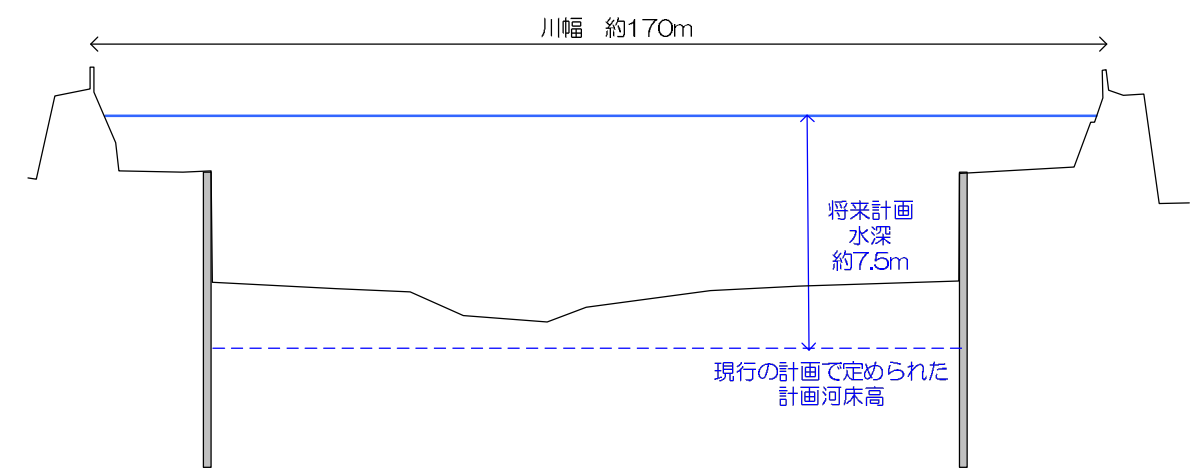
出典：(地域メッシュ統計) 平成7年国勢調査、平成8年事業所統計
(土地利用) 国土数値情報 平成元年土地利用
(単価) 平成12年度



神崎川縦断面図



神崎川中流 (河口から10km付近) の横断形状のイメージ



(注) 護岸については、現行計画の構造物として対応

3-3 洪水処理方式の選定

(1) 安威川（相川基準点上流）の洪水処理方式の比較

洪水処理方式の総括表

項目	流す		貯める	
	(1) 河道改修案	(2) 河道改修+放水路案	(3) 河道改修+遊水地案	(4) ダム案
イメージ 施設諸元				
施設の位置	神崎川合流点から18km付近までの河川改修	摂津市鳥飼付近	安威川中流部：安威川新橋付近	茨木市生保地区付近
必要となる 用地	上流の河道 川幅を20m拡幅、延長5.9km 中下流の河道 川幅を25~45m拡幅、延長12.1km	放水路上流の河道 川幅を20~25m拡幅、延長は10.6km 放水路用地 川幅は74m、延長1.5km	遊水上流の河道 川幅を20~25m拡幅、延長は10.5km 遊水地用地 約150ha	ダム用地 約143ha
効果発現時期	河道拡幅の用地取得に多大な時間を要する。 橋梁の架替(約50件)の必要が生じ多大な時間を要する。 【2070年頃】	河道拡幅の用地取得に多大な時間を要する。 放水路の用地取得に多大な時間を要する。 橋梁の架替(約30件)の必要が生じ多大な時間を要する。 淀川への放流は、淀川の治水安全度を低下させるので、国、沿川住民の理解を得ることが困難と思われる。実現性は極めて低い。 【2070年頃】	河道拡幅の用地取得に多大な時間を要する。 遊水上流区間の橋梁の架替(約30件)の必要が生じ多大な時間を要する。 遊水地の用地取得に多大な時間を要する。 【2050年頃】	ダムに必要な用地取得に多大な時間を要する。 代替地等として必要な用地取得に多大な時間を要する。 集団移転等のための住民の理解を得るために時間を要する。 (注1) 【平成20年半ば】
地域への影響 社会面	用地買収(移転約1,300戸)が必要であり、産業・社会基盤・地域のコミュニティへの影響が軽減できるように検討が必要となる。	用地買収(移転約680戸)が必要であり、産業・社会基盤・地域のコミュニティへの影響が軽減できるように検討が必要となる。 新規放水路により地域が分断される。	用地買収(移転約1,100戸)が必要であり、産業・社会基盤・地域のコミュニティへの影響が軽減できるように検討が必要となる。 遊水地となる地区への補償が問題となる。	用地買収(移転約70戸)が必要であり、産業・社会基盤・地域のコミュニティへの影響が軽減できるように検討が必要となる。 特にダムにより集団移転が必要となり、地域コミュニティの再構築が必要となる。
地域への影響 環境面	河道改修による変更区間への影響を検討する必要がある。	放水路及び河道改修による変更区間への影響を検討する必要がある。	遊水地及び河道改修による変更区間への影響を検討する必要がある。	ダムによる面的な影響を検討する必要がある。 上下流の連続性が分断される影響について検討する必要がある。
現況河道への 治水上の影響	全川を改修する必要が生じる。	放水路から上流区間については改修の必要が生じる。	遊水地から上流区間については改修の必要が生じる。	下流河道への影響はない。
事業再評価時点の 事業費(注2)	約1,978億円	約2,090億円	約2,791億円	(ダム事業費約1,370(1,400)億円)(注3) 治水負担分約1,147(987)億円(注4)
神崎川への 影響	神崎川への流入量が大幅に増える。		神崎川への流入量は増加しない。	
	神崎川河道拡幅案 (追加) ・神崎川全川(約20km)にわたり用地取得、護岸改修 ・ほとんどの橋梁を掛け替え(鉄道12、道路22、水ガス4)	神崎川河床掘削案 (追加) ・神崎川全川(約20km)にわたり、現況護岸対策と追加浚渫 ・ほとんどの橋梁を掛け替えが必要(最大で鉄道12、道路22、水ガス4)	神崎川については、1/100までの浚渫が必要 神崎川河床掘削案	
実現性	下流の神崎川への流入量の増加に伴う対策や神崎川・安威川の河道改修による広範な地域社会への影響を考えると、河道改修案は現実的ではありません。	淀川流域委員会の河川整備計画基礎案(平成16年5月)において、淀川下流の治水安全度が低い場合は、河道の流量増をもたらすような整備は行わない方針となっています。 放水路案は、流域変更に伴い淀川の流量を増加させることから、当面は実現性のない案となります。	ダム案と遊水地案を比較したところ、環境面や社会面への影響、費用、治水効果の発現時期を総合的に判断すると遊水地案に比べてダム案の実現性が高くなっています。	
総合評価	×	×	×	○

(注1) ダム用地については平成16年度末に約8割が取得済み。代替地への移転についてもほぼ完了しており、10~15年の整備期間内に効果が発現できる。

(注2) 大阪府建設事業評価委員会(平成15年度)で説明した事業費

(注3) ダム事業費残約907(937)億円、内治水負担分約814(654)億円

(注4) ダム事業費見直し後(平成17年8月末)

(2) 事業費の内訳

安威川治水代替案事業費比較表(大阪府建設事業評価委員会(平成15年度)で説明) 注1)

(単位:百万円)

費用	工種	単位	河道改修		河道改修+放水路				河道改修+遊水地				ダム 注5)	
			数量	費用	放水路(1.5km)		河道改修		遊水地(150ha)		河道改修		数量	費用
					数量	費用	数量	費用	数量	費用	数量	費用		
本工事費	河道改修	km	18	25,121	0	0	10.6	12,041	0	0	10.5	10,327	1.3	81
	床固工	箇所	15	2,250	0	0	15	2,250	0	0	15	2,250	0	0
	ダム	式	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	113,700 (97,720)
	遊水地	式	0	0	0	0	0	0	1	2,800	0	0	0	0
	放水路	式	0	0	1	84,503	0	0	0	0	0	0	0	0
小計				27,371		84,503		14,291		2,800		12,577		113,781 (97,801)
付帯工事費	道路橋 *	橋	45	15,750	0	0	26	9,100	*** 1	14,000	25	8,750	1	350
	鉄道橋 **	橋	4	15,000	1	3,000	2	6,000	0	0	2	6,000	0	0
	井堰・樋門等	箇所	47	9,150	0	0	30	5,750	0	0	26	4,950	0	0
小計				39,900		3,000		20,850		14,000		19,700		350
用地補償費 (ダム以外)	用地費 ****	m2	452,500	92,054	160,000	33,120	185,500	33,095	1,500,000	165,000	183,000	32,577	4,000	516
	補償費	件	1,283	38,490	44	1,320	626	18,780	487	14,610	596	17,880	1	30
小計				130,544		34,440		51,875		179,610		50,457		546
合計				注2) 197,814		121,943		87,015		196,410		82,734		114,677 (98,697)
治水手法事業比率 注6)			1.7 (2.0)		1.8 (2.1)				2.4 (2.8)				1	
B/C 注7)			2.8		2.7				2.0				4.9(5.6)	

維持管理費比較表 注4)

維持費 (年当たり)	機械施設等	式			1	152			1	40			1	125
	維持浚渫	m3/年	19,000	285			19,000	285			19,000	285	19,000	285
小計				285				437				325		410

注1) 本比較表は、治水代替案事業費の比率を算出するために、各手法での事業費を概算で試算したものである。

注2) 河道改修には、これに加えて神崎川17.9kmでの500m3/s増の河道改修費用が必要となる。

注3) 「本工事費」は、積み上げ方式、「付帯工事費」、「用地補償費」はこれまでの実績により算出している。

注4) 「維持費」は、機械施設等は同種施設を参考、維持浚渫量は安威川ダム流域の100年間滞砂量160万m3から想定し、実績の浚渫費から算出

注5) 「ダム」は見直し後(H17.8末)の事業費、()は見直し前の事業費

注6) ()は事業費見直し前の比率

注7) ダム案以外のB/Cは、ダム案のB/Cをもとに治水手法事業比率から算定、()は事業費見直し前の比率

* :道路橋は、河道改修の場合、名神高速道路橋梁、国道171号橋梁ほか43橋梁、遊水地の場合、ほか23橋梁、放水路の場合、ほか24橋梁の改築が必要となる。

** :鉄道橋は、河道改修の場合、阪急下安威川橋梁、阪急上安威川橋梁、JR東海道本線橋梁、JR貨物線橋梁、遊水地・放水路の場合、阪急上安威川橋梁、

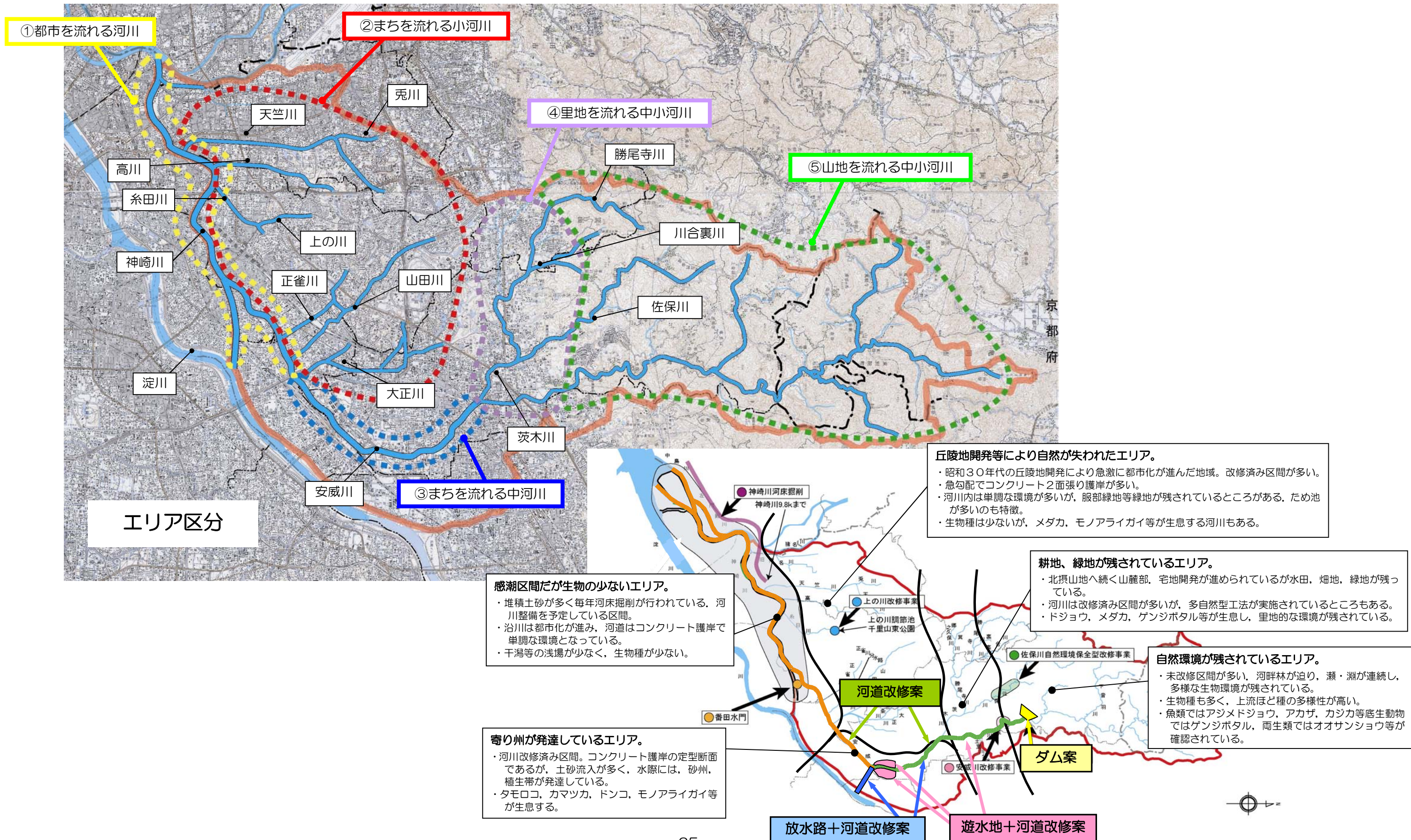
JR東海道本線橋梁の改築が必要となる。

*** :道路橋は、遊水地建設に伴い府道大阪高槻京都線(L=1500m)の橋梁が必要。

**** :用地費については、「平成14年大阪府基準値価格要覧」より算出。遊水地の用地費は、田での評価。

(3) 洪水処理方式の影響の検討

○ 各エリアの概要と特徴



○ 各洪水処理方式の影響と実現性について

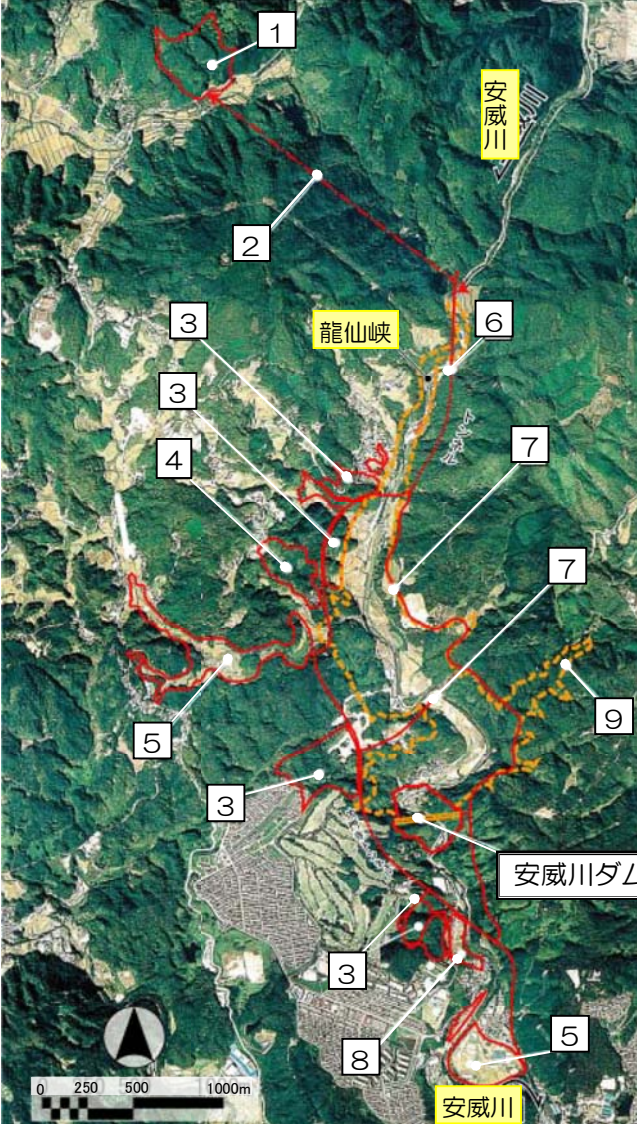

改修方式	河道改修案	河道改修+放水路案	河道改修+遊水地案	ダム案
エリア区分	<p>【河道拡幅区間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「都市を流れる河川」～「まちを流れる中河川」～「里地を流れる中小河川」区間において、河道拡幅が必要となる。 	<p>【河道拡幅区間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「まちを流れる中河川」～「里地を流れる中小河川」区間において、河道拡幅が必要となる。 	<p>【遊水地】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「まちを流れる中河川」区間において、遊水地の整備が必要となる。 	<p>【ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「山地を流れる中小河川」区間において、ダムの整備が必要となる。
現状	<p>【河道拡幅区間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「都市を流れる河川」～「まちを流れる中河川」区間では、市街地化が進行し、人口と資産が集中している。 特に「都市を流れる河川」では高度な土地利用となっており、また大阪圏を代表する道路・鉄道交通の要所となっている。 「都市を流れる河川」～「まちを流れる中河川」では、直線的な護岸が連続し、水深が深く、干潟等の浅場が少なく、魚類等の種類、量も少ない自然環境にある。 	<p>【河道拡幅区間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「まちを流れる中河川」～「里地を流れる中小河川」区間では、市街地化が進行し、人口や資産が集中している。また道路・鉄道などの重要な交通網が河川を横断している。 「まちを流れる中河川」区間では、まちの中の貴重な自然のオープンスペースとして高水敷利用が多い。また、水際には砂州や植生帯が形成されている。 「里地を流れる中小河川」区間では、集落と農地が混在している。また、周辺には水田や樹林があり、鳥類、昆虫類の生息場として、川と背後地の連続した環境が維持されている。 	<p>【遊水地】</p> <ul style="list-style-type: none"> 遊水地用地には水田が存在し、部分的に住宅が立地している。 	<p>【ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「山地を流れる中小河川」には人家や農地や樹林が分布し、また瀬・淵が連続するなど、多様な生物環境が存在している。
影響	<p>【河道拡幅区間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全川にわたる河道拡幅が必要となり、用地買収（移転約 1,300 戸）が必要となる。延長は約 18km（神崎川は別途：約 20km）に及び。 特に相川から加島区間の「都市を流れる河川」における河川改修は、高度な土地利用や交通の要所となっているため、社会環境面での影響が極めて大きいと考えられる。 下流の神崎川への流入量が増加する。 	<p>【河道拡幅区間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道拡幅に伴い、住宅の移転、神社、寺、学校などの移転が必要となる。延長は約 10.5km に及び。 JR 京都線、阪急京都線、名神高速道路等の橋梁を掛け替える必要が生じる。 産業・社会基盤・地域のコミュニティへの影響を軽減できるよう検討が必要となる。 「里地を流れる中小河川」区間では、河川改修にともなう改変で、自然環境への影響が考えられる。 	<p>【遊水地】</p> <ul style="list-style-type: none"> 遊水地整備に伴い、水田・住宅等の買収・移転が必要となる。 府道大阪高槻京都線が横断しており、高架化する必要がある。 遊水地となる地区への補償が問題となる。 	<p>【ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ダムの整備に伴い、人家の移転が必要となり、産業・社会基盤・地域のコミュニティへの影響を軽減できるよう検討が必要となる。 ダムの整備にともなう面的な改変および上下流河川への環境影響が考えられる。
実現性	<p>下流の神崎川への流入量の増加に伴う対策や神崎川・安威川の河道改修による広範な地域社会への影響を考えると、河道改修案は現実的ではありません。</p>	<p>淀川流域委員会の河川整備計画基礎案(平成 16 年 5 月)において、淀川下流の治水安全度が低い場合は、河道の流量増をもたらすような整備は行わない方針となっています。</p> <p>放水路案は、流域変更に伴い淀川の流量を増加させることから、当面は実現性のない案となります。</p>	<p>ダム案と遊水地案を比較したところ、環境面や社会面への影響、費用、治水効果の発現時期を総合的に判断すると遊水地案に比べてダム案の実現性が高くなっています。</p>	

事業概要		環境への影響及び保全の考え方																																											
<p>【施設の位置】</p> <p>遊水地：茨木市安威川新橋付近 河道拡幅：安威川上流～遊水地</p>		規 模	遊水地用地:約 150ha 遊水地上流の河道: 川幅を 20~25m 拡幅、延長は 10.5km																																										
		立地環境	遊水地の左岸側は、概ね、淀川にかけて残存する耕作地となっており市街化調整区域に指定されている。遊水地の右岸側や河道拡幅を行う区間は、概ね、住居専用地域等に指定された住宅地となっており、一部、遊水地付近の右岸側に市街化調整区域に指定された耕作地が残存している。こうした区間を、河川中流域の観を呈した安威川が流下している。 水質の環境基準は河川 B 類型が指定されており、環境基準値を概ね満たしているが、月によって一部の項目で環境基準値を超過することがある。																																										
効果発現時期		工事中		供用後																																									
		影響	保全の考え方	影響	保全の考え方																																								
		大気環境	<ul style="list-style-type: none"> 長期にわたって、住宅地に近接した箇所では盛土、掘削工事のため、建設機械の稼働、工事車両の運行による大気質、騒音、振動が問題になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 保全目標を設定し、影響が小さくなるような施工計画・方法を検討するとともに、保全目標を達成のため、事業中のモニタリングが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響は従前と大きな変化は想定されない。 																																								
		水環境	<ul style="list-style-type: none"> 河道拡幅にあたっては、10.5kmの区間で順次工事が進められ、長期にわたって工事区域から濁水が生じるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 濁水を抑制する施設の設置、手法を適切に実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地では、平常時に残存した水の濁水悪化が考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な排水や水質管理等が必要。 みお筋や砂州の生成等、適切に流水環境を保全する必要がある。 																																							
		環境負荷(廃棄物等)	<ul style="list-style-type: none"> 大量の建設発生土により処分先の環境に長期にわたり影響を与える。 	<ul style="list-style-type: none"> 残土の適切な処分体制を長期間整備する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 出水時に遊水地へゴミ・土砂・流木などが堆積する。 	<ul style="list-style-type: none"> 出水後の土砂の適切な処理と有機資源の有効利用の検討を行う必要がある。 																																							
		動植物・生態系	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地の改修区域や河道拡幅区間の一部に残存する耕作地では、動植物の生息域が消失する。 河道拡幅区間では、ムギツクやメダカ等、府内での分布が減少したとされる水生生物の生息に長期間影響を与える。 	<ul style="list-style-type: none"> 濁水を抑制したり水涸れを防止したりする施設の設置や手法を適切に実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地では、出水後汚泥などの堆積等により動植物の生息環境が悪化する恐れがある。 河道拡幅区間では、平常時の水深等、流況が変化することから、ムギツクやメダカ等、水生生物の生息環境が変化する恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 出水後の遊水地の汚泥等を適切に処理するとともに、平常時の区域内を良好な動植物の生息環境として整備する必要がある。 河道拡幅区間では、滞筋や砂州等の水生生物の生息環境の創出が必要。 																																							
<p>合意形成に要する期間を含んでいない</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H17</th> <th>H20代 半ば</th> <th>H50 (2040) 頃</th> <th>H60 (2050) 頃</th> <th>H80 (2070) 頃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">河道改修 + 遊水地</td> <td>河道改修</td> <td colspan="4">→</td> </tr> <tr> <td>遊水地</td> <td colspan="4">→</td> </tr> <tr> <td>治水能力</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>相川地点</td> <td colspan="3">1/10 対応</td> <td>1/100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>大正川合流前地点</td> <td colspan="3">1/10 対応</td> <td>1/100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>茨木川合流前地点</td> <td colspan="2">1/5~1/10 対応概成 (一部改修中)</td> <td>1/5~1/10 対応</td> <td>1/100</td> </tr> </tbody> </table>			H17	H20代 半ば	H50 (2040) 頃	H60 (2050) 頃	H80 (2070) 頃	河道改修 + 遊水地	河道改修	→				遊水地	→				治水能力						相川地点	1/10 対応			1/100		大正川合流前地点	1/10 対応			1/100		茨木川合流前地点	1/5~1/10 対応概成 (一部改修中)		1/5~1/10 対応	1/100				
	H17	H20代 半ば	H50 (2040) 頃	H60 (2050) 頃	H80 (2070) 頃																																								
河道改修 + 遊水地	河道改修	→																																											
	遊水地	→																																											
	治水能力																																												
	相川地点	1/10 対応			1/100																																								
	大正川合流前地点	1/10 対応			1/100																																								
	茨木川合流前地点	1/5~1/10 対応概成 (一部改修中)		1/5~1/10 対応	1/100																																								

【凡例】表中の青字は、ダム案と遊水地案の比較で、影響が大であると考えられる事項。

事業概要	社会面への影響及び保全の考え方			
<p>【施設の位置】</p> <p>遊水地：茨木市安威川新橋付近 河道拡幅：安威川上流～遊水地</p> <p>茨木川合流点～下流の断面</p>  	工事中		供用後	
	影響	保全の考え方	影響	保全の考え方
	維持流量		・ 流況は現況と変わらず、維持流量の保てないこともある。	
	移転家屋	・ 河道改修で約 600 戸、遊水地で約 500 戸の移転が必要で、これまで培われてきた地域コミュニティが失われる。	・ 地域の希望に応じた移転先の選定が必要	
公共施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校、寺社等の移転が必要となり、都市環境への影響が大きい。 ・ 府道高槻京都線が水没する。 ・ 河道拡幅区間では、鉄道・道路橋の架替が約 30 橋必要 ・ 市街地の工事となるため、長期にわたる工事期間中の工事用車両の通行、迂回路などの仮設構造物設置に伴う交通渋滞が懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河道拡幅にあたって、公共施設の移転影響の少なくなるような線形を設定する。 ・ 一度に作業を行う箇所を制限し、交通への影響を制限する。 	・ 地域に必要な公共施設の移転に伴い、地域住民の生活が変化する。	
景観・人と自然との触れ合い等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遊水地の改変区域や河道拡幅区間は、市街地化が進んだ地区であり、工事での作業機械の稼働や、運搬車両の移動により、長期にわたり、都市景観等への影響がある。 ・ 河道拡幅により、工事期間中、河川敷広場の利用ができない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事での親水利用等に配慮が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遊水地の改変区域は市街地化が進んだ地区であり、既存の景観への影響は小さいと考えられる。 ・ 河道拡幅区間では、河道内植生の消失等により景観が変化する。 ・ 約 1,100 戸の移転が必要になり、移転先での自然環境への影響が大きいと考えられる。 	

【凡例】 表中の青字は、ダム案と遊水地案の比較で、影響が大であると考えられる事項。

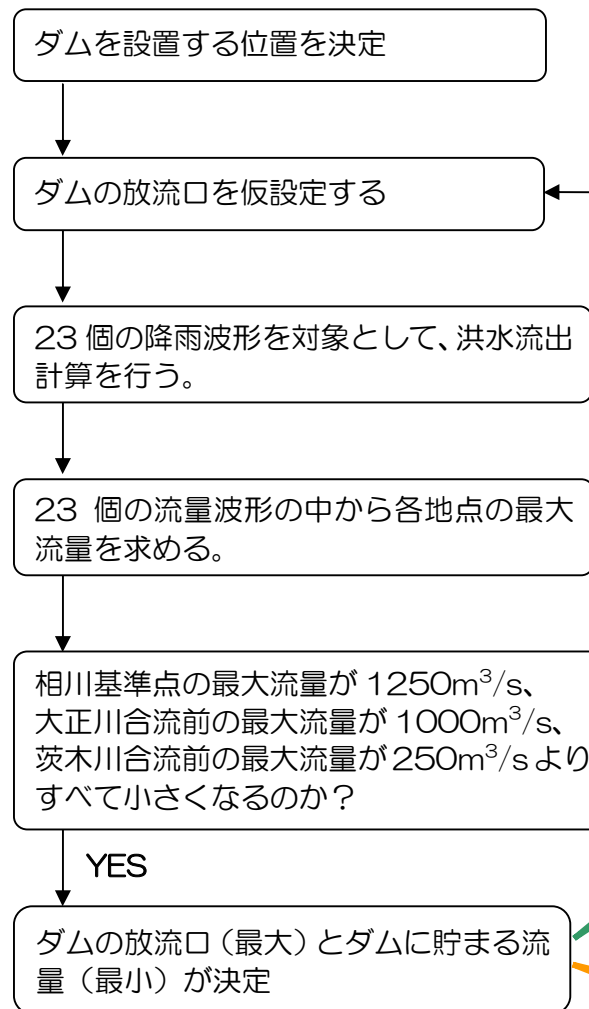
事業概要		環境への影響及び保全の考え方					
<p>【施設の位置】 ダム堤体:茨木市生保地区付近</p>   <p>1.原石山候補地 2.ロック材運搬路(検討中) 3.代替地 4.コア山候補地 5.残土処分地 6.付替府道 7.左岸道路・湖面道路(検討中) 8.浄水場予定地 9.河川区域</p> <p>※事業計画は平成17年3月現在のものである</p>		規模	ダム用地(ダム堤体、河川区域等)約143ha				
立地環境	<p>ダム湖上流側は、アラカシ群落などの常緑樹林と溪流が一体となった府内では数少ない環境となっている。周辺は、段丘上や河川沿いに近世以前からの集落や棚田、里山が分布し、人と自然の関わりの中で育まれてきた地域社会や自然環境が形成されている。</p> <p>水質は、環境基準値(河川A類型が指定)を概ね満たしているが、上流域の下水道未整備地区の家庭や事業所からの排水、施肥の多い水田や管理の行き届かなくなった山林からの汚濁負荷の流入等も見受けられる。</p>						
	工事中		供用後				
大気環境	影響	保全の考え方	影響	保全の考え方			
水環境	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の移動及び工事用車両の走行による大気質、騒音・振動への影響が考えられるが、環境影響評価(H8)における環境保全目標は満足。 	<ul style="list-style-type: none"> 影響が更に小さくなるような施工計画・方法を検討するとともに、保全目標を達成のため、事業中のモニタリングが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 付替府道の供用による車両走行について、大気質、騒音・振動への影響は従前と比して大きな差はないと考えられる。 				
環境負荷(廃棄物等)	<ul style="list-style-type: none"> 原石などの材料の採取、道路や堤体などの造成、車両の運行等にあたっては、濁水が生じるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 濁水を抑制する施設の設置、手法を適切に実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖ではCODや全窒素、全磷などで環境基準値(湖沼A類型、II類型を想定)を超過する他、クロロフィルaも高くなると予測される。 下流河川では、冷温水現象、濁水長期化現象、富栄養化現象が予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質汚濁防止措置が必要。 関係機関等とともに、上流域からの汚濁負荷を抑制する必要がある。 			
環境負荷(廃棄物等)	<ul style="list-style-type: none"> 工事に起因する建設発生土が大量に生じる。 	<ul style="list-style-type: none"> 建設発生土は事業地内で流用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 流木などが貯水池にたまる可能性がある。 ダム湖での堆砂により、下流への土砂移動が低下する。 	<ul style="list-style-type: none"> 有機資源の有効利用の検討を行う必要がある。 将来、ダム湖での堆砂対策が必要。 			
効果発現時期		<p>・工事による造成で、動植物の生息環境の消失や分断が生じるおそれがある。</p> <p>・下流河川区間では改修が不要で、工事中の影響はない。</p> <p>・法面などを、速やかに植生復旧する必要がある。また、可能な限り地域の在来種を用いた植生回復を行う必要がある。</p> <p>・オオタカ等、希少動植物に影響を与えないよう、騒音を防止したり、工事区域外に立入ったりしないようにする必要がある。</p> <p>・動植物の生息環境の一部消失、移動経路や分布域の分断が生じる。</p> <p>・開放的な水面を利用するカモ類等の生息環境が生まれる。</p> <p>・国内で希少な種、府内ではここだけにしか生息が確認されていない種などへの影響が懸念される。(アジメドジョウ、オオサンショウウオ、ムギツク等)</p> <p>・ダム直下流で流況が単調化することで、動植物の生息環境が変化するおそれがある。</p>					
ダム	治水能力	ダム建設	H17	H20代半ば			H80(2070)頃
		相川地点	1/10 対応				1/100
		大正川合流前地点	1/10 対応				1/100
		茨木川合流前地点	1/5~1/10 対応概成(一部改修中)				1/100
○平成8年5月、環境影響評価手続きを完了。							

【凡例】表中の青字は、ダム案と遊水地案の比較で、影響が大であると考えられる事項。

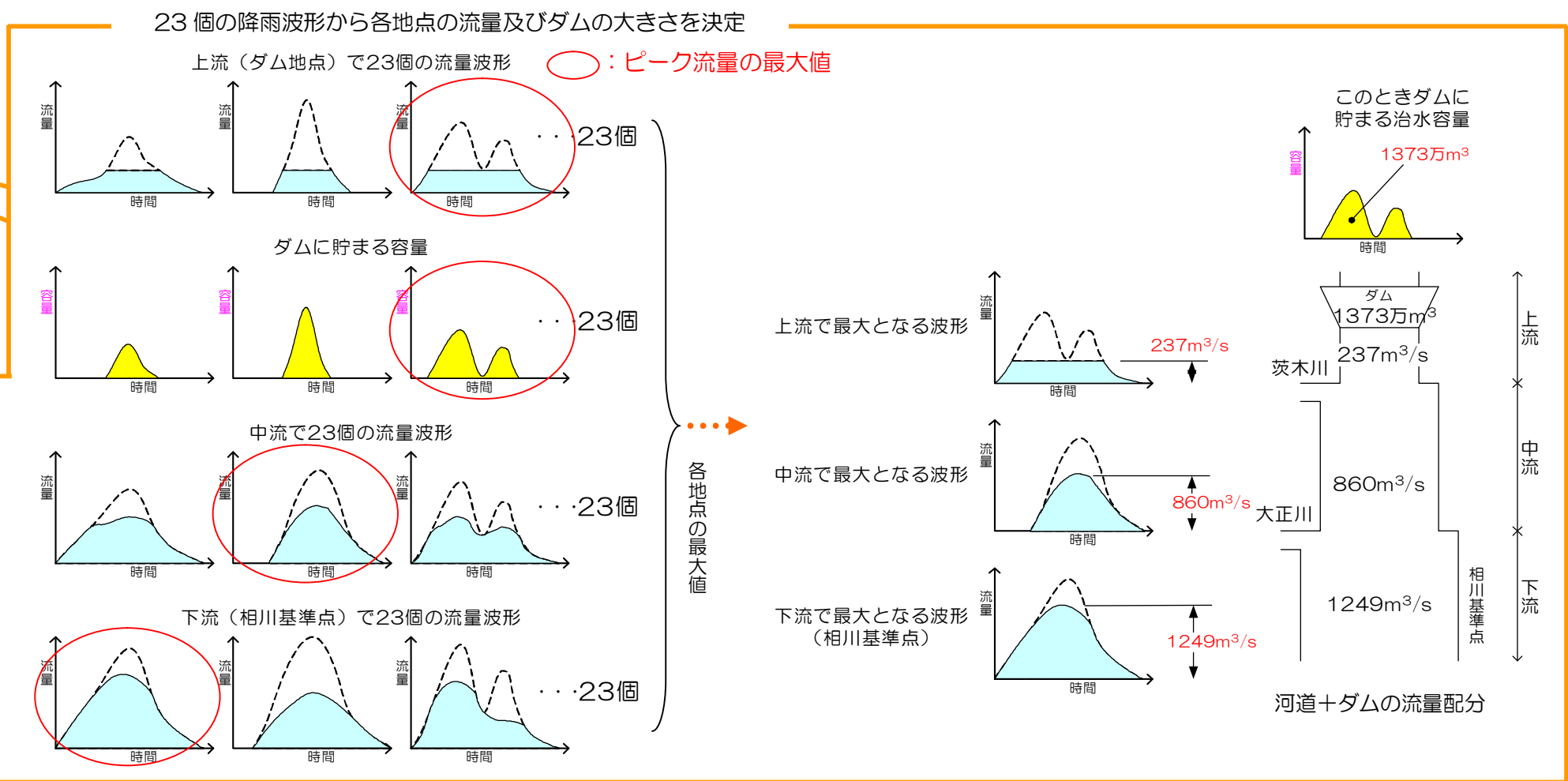
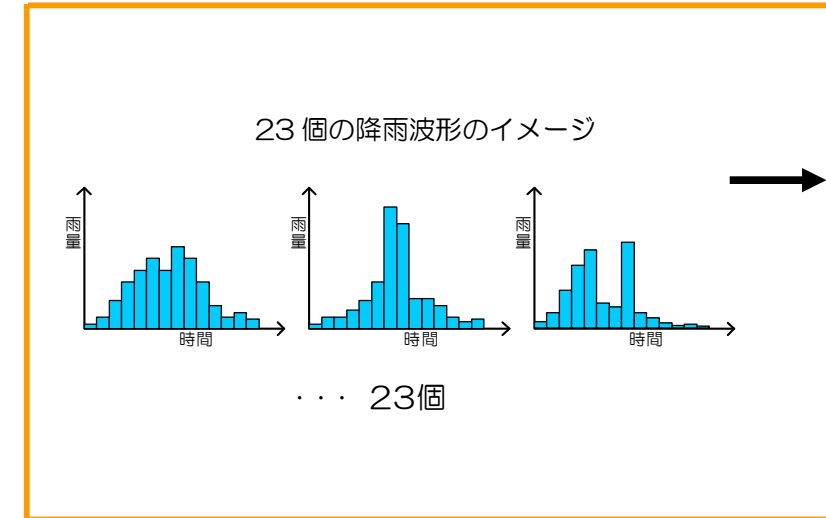
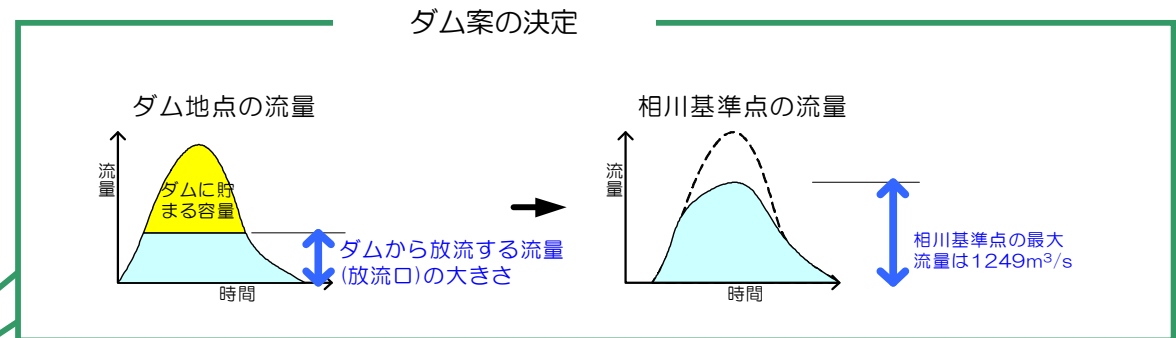
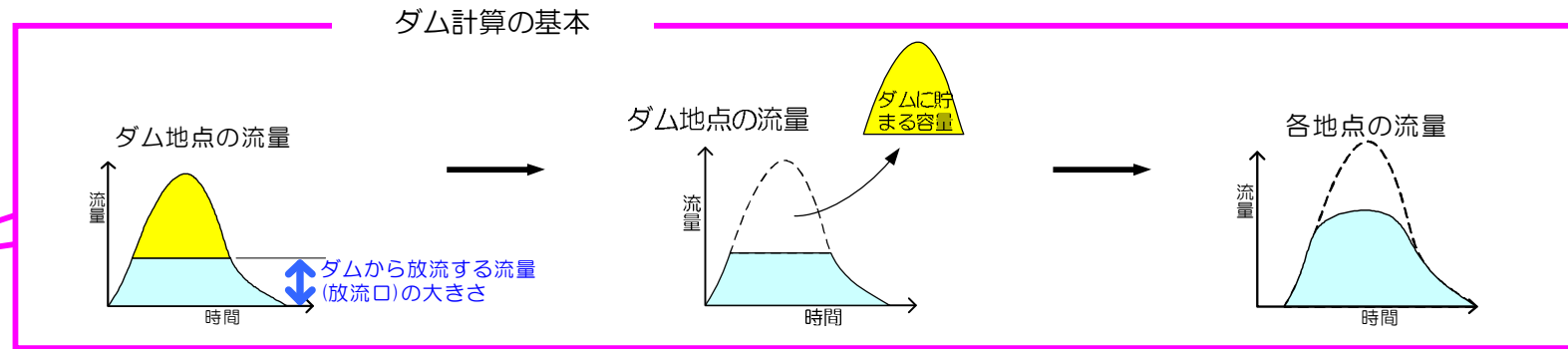
事業概要		社会面への影響及び保全の考え方			
【施設の位置】 ダム堤体:茨木市生保地区付近		工事中		供用後	
		影響	保全の考え方	影響	保全の考え方
 <p>龍仙峡</p>	 <p>ダム</p> <p>相川基準点</p>	維持流量		<ul style="list-style-type: none"> ダム下流での瀬切れが減少する。 流況が単調化する恐れがある。 	
 <p>現集落</p>	 <p>代替地</p> <p>集団での移転</p>	移転家屋	<ul style="list-style-type: none"> 約70戸の移転が必要で、これまで培われてきた地域コミュニティが失われる。 地区毎に集団移転することで地域コミュニティは保たれる。 		
	 <p>ダム湖の出現</p>	公共施設	<ul style="list-style-type: none"> 学校、病院等の公共施設の移転はない。 ダム周辺の道路が水没する。 下流河川では、鉄道・道路への影響はない。 代替道路の整備により、交通、生活への影響は回避できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 代替道路の整備により、従前と比して大きな影響はない。 道路整備により、利便性の向上が図られる。 流木が下流河川に流れることを防ぐことで、下流河川・堤防等の安全度が向上する。 	
		景観・人と自然との触れ合い等	<ul style="list-style-type: none"> 工事区域から濁水が生じるおそれがある。 龍仙峡等では、工事中や試験湛水にあたって、影響を受けるおそれがある。 親水性への影響を低減するため、濁水を抑制する施設の設置等を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖での堆砂により、龍仙峡等、ダム湖上流端付近の触れ合い活動の場の景観が損なわれる可能性がある。 開放的な水面が出現することから、新たな景観や人と自然との触れ合い活動の場が生じる。(地域の活性化) 	<ul style="list-style-type: none"> これまで蓄積された自然、人の営み、文化の密接な関わりについても考慮し、適切な利用を図っていく必要がある。

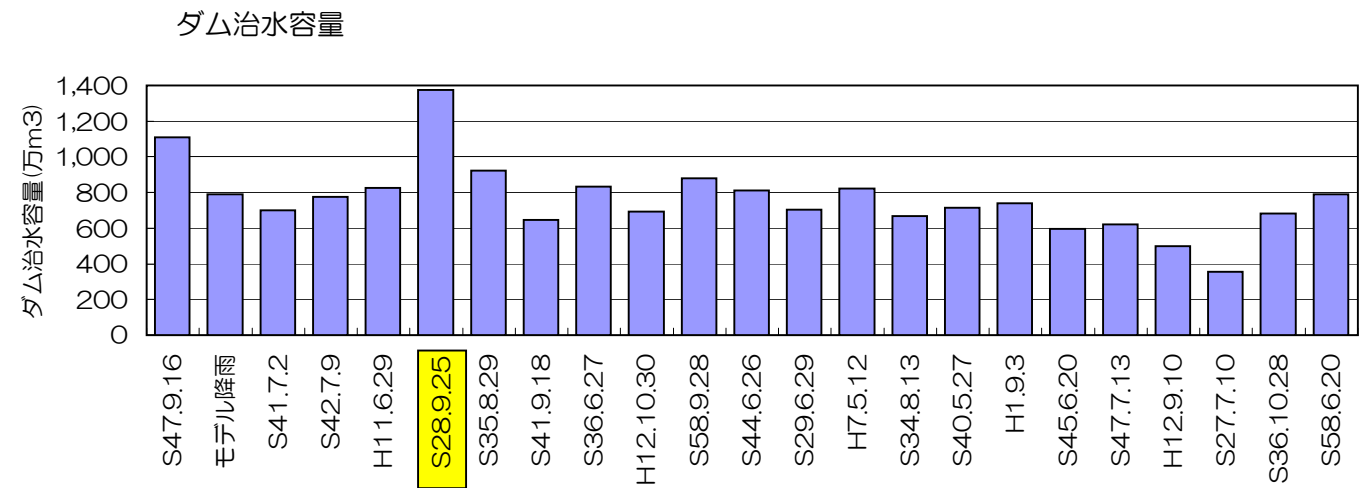
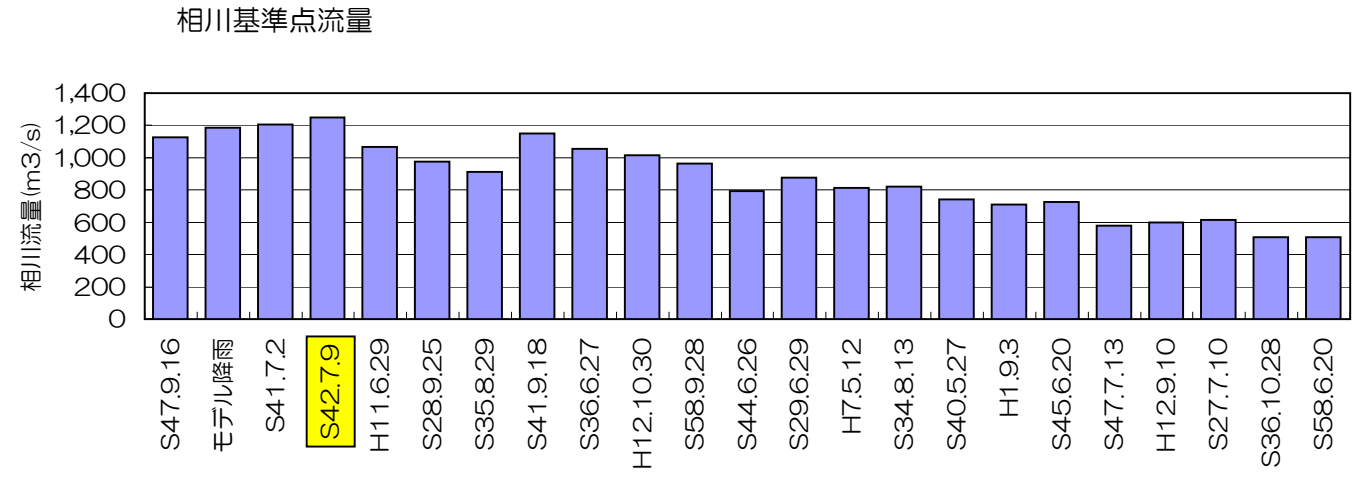
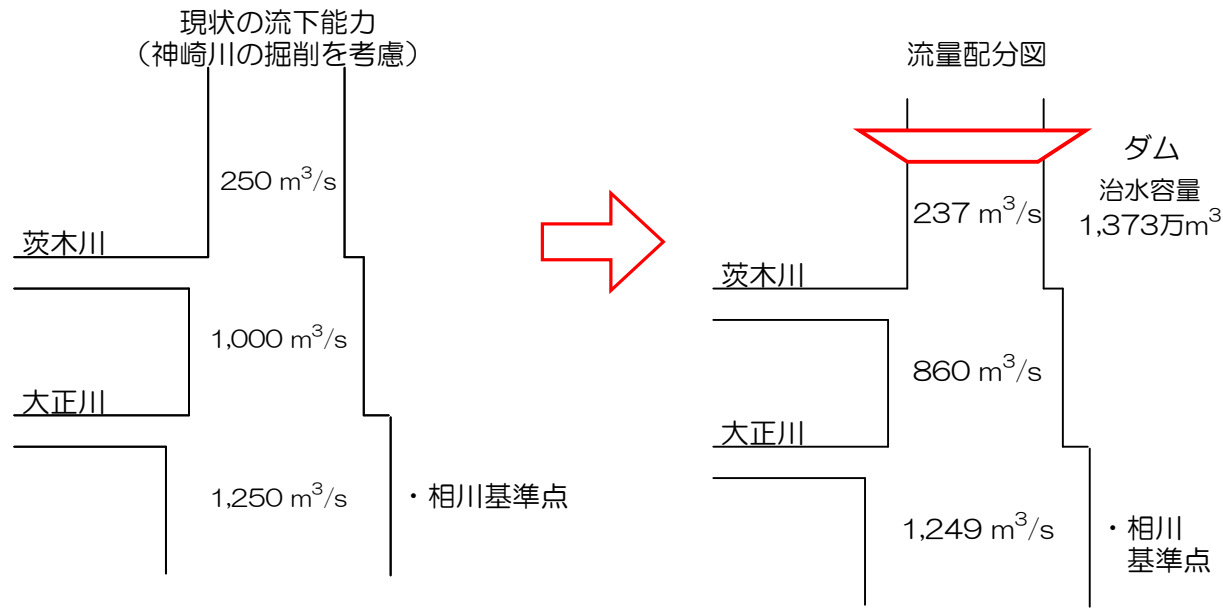
【凡例】 表中の青字は、ダム案と遊水地案の比較で、影響が大であると考えられる事項。

3-4 計画とする高水流量の設定



ダム下流の流量が現況流下能力以下になり、ダムの容量がなるべく小さくなるような放流口の大きさを探す。





各地点毎の最大流量 (ダム)

No.	洪水波形	茨木川合流前最大流量 m ³ /s	大正川合流前最大流量 m ³ /s	相川地点の最大流量 m ³ /s	ダム	
					放流量 m ³ /s	貯水量 万m ³
1	S27.07.10	96	402	613	85	356
2	S28.09.25	237	687	974	232	1,373
3	S29.06.29	189	581	877	167	704
4	S34.08.13	169	545	820	163	669
5	S35.08.29	195	665	911	193	924
6	S36.06.27	200	700	1,055	183	833
7	S36.10.28	183	356	507	164	681
8	S40.05.27	177	526	742	168	714
9	S41.07.02	175	775	1,207	167	699
10	S41.09.18	174	727	1,149	160	647
11	S42.07.09	198	841	1,249	176	777
12	S44.06.26	190	567	793	181	812
13	S45.06.20	170	496	724	152	596
14	S47.09.16	213	860	1,128	211	1,111
15	S47.07.13	169	426	580	156	621
16	S58.09.28	204	617	966	188	881
17	S58.06.20	190	390	506	178	791
18	H01.09.03	190	494	710	172	738
19	H07.05.12	194	561	813	182	823
20	H11.06.29	186	728	1,067	182	826
21	H12.09.10	146	406	597	137	500
22	H12.10.30	177	685	1,015	166	694
23	モデル降雨	188	838	1,186	178	788
	最大値	237	860	1,249	232	1,373

凡例： 施設規模決定洪水



ダム案

茨木市生保地区

これまで、神崎川ブロックの治水計画について、河川整備委員会審議での貴重なご指摘に対し、河川管理者として検討を進めてきた結果、計画とする高水流量は、安威川ダムによって洪水調節を行ったときの流量配分とします。
 加島基準点で1,600m³/s、相川基準点で1,250m³/sとなります。

