淀川水系流域委員会 第61回委員会(H19.9.19) ※審議資料1-2-3

河川管理者提供資料

淀川・宇治川・木津川・桂川における 治水対策の考え方について

(補足説明)

平成19年9月19日

国土交通省 近畿地方整備局

治水・防災対策の基本的な考え方

洪水は降雨という自然現象によってもたらされるもの いついかなる洪水が発生するかはわからない

河川管理者は被害を最小化するためにあらゆる努力をする。

- ①河川管理者は、洪水被害の軽減のために、人命を最優先に、また、財産も 保全する。その際、河川管理者以外の者(住民、地域・コミュニティ、自治体 等)と連携して、あらゆる努力を実施する。
- ②洪水被害の軽減は、河川の中での対応だけでは限界がある。洪水が発生 してもその被害を最小限にするため、たとえば、洪水をできるだけ河川に流 出させないために流域という河川の外での対応も効果的である。
- ③河川管理者は、緊急時に的確に応急対策等を実施するとともに、平常時の 対応にも取り組む。

1

ハード対策とソフト対策の関係

[ハード対策]

- 〇治水対策の目標は高い方が望ましいが、財政的、技術的、社会的な制約もあり、 今後、いかに安全性を高めていくかが重要。
- 〇ハード対策は、施設の規模について、地域の社会的、経済的な重要性等を考慮 し、全国的なバランスも踏まえて計画規模を設定。
 - →河川管理者は、計画規模以下の洪水に対して万全にするため、洪水を 河道において計画高水位以下で安全に流下させることを目指す
- 〇ハード対策の限界は、計画規模を超える外力に対しては、その機能を確実に発揮できないこと。堤防に限っていえば、破堤により壊滅的な被害が発生するという限界を有する。

[ソフト対策]

Oソフト対策は一定の減災効果を期待できるが、洪水の規模を小さくすることなど はできない。

[ハード対策とソフト対策の関係]

Oハード対策とソフト対策には、それぞれ、効用と限界を併せ持つことから、車の両 輪の関係にあるべきであり、いつもどちらも必要。

<u>淀川水系の現状</u>

- ●全川 堤防に浸透・侵食に対して弱い箇所あり
- ●下流部 流下阻害の橋梁
- ●中流部 流下能力不足
- ●現状は下流が先行し、中上流が後回し

●現状で計画規模の降雨があっても、淀川本川は 計画高水位以下で流下



堤防の補強と強化

浸透・侵食に対し安全性の低い区間について優先的に実施

淀川本川の浸透・侵食に対する安全性の低い区間の対策は概ね5年で実施

粘り強い堤防に向けての取り組み

少しでも越水に対して破堤しにくい堤防を目指すことは必要

一方、堤防の基礎地盤や堤防そのものの構成材料は複雑、不均質

加えて、堤防天端高の不揃い、樋門等の弱点の存在

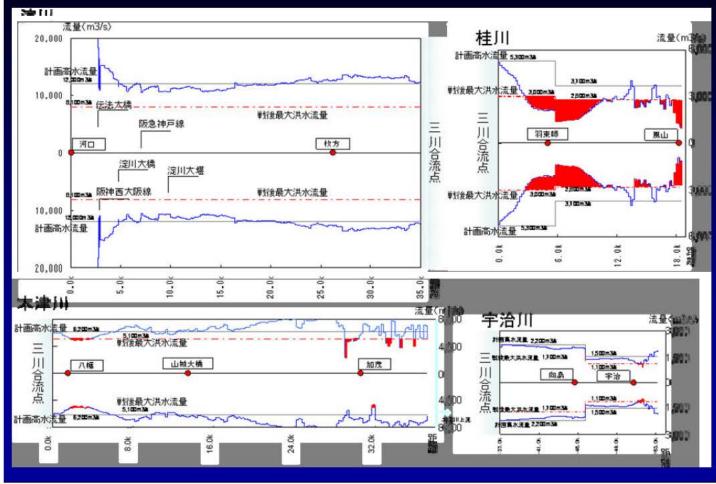
- → 条件が一様ではない一連区間で破堤しにくい機能の保証が困難
- → 今後ともこのような課題に対し検討を進めていく
- → 堤防天端舗装等工夫できることは引き続き実施
- → さらに、人口、資産が集中し、破堤した場合に甚大な被害をもたらす区間 については、高規格堤防を実施

現時点で、下流の破堤回避が達成されることを条件に中上流の改修を行わない こととすれば、結果として、相当期間改修ができないこととなる。

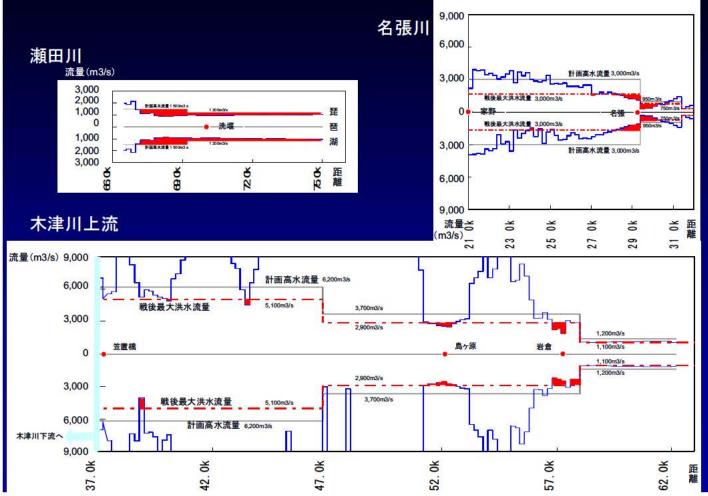
「粘り強い堤防」への取り組み事例



淀川・桂川・木津川下流の洪水流下能力について



瀬田川・木津川上流・名張川の洪水流下能力について



〇現況施設状況(現況河道、洪水調節施設現況) ●戦後最大洪水

			25	淀川本川	宇治川			木津川					- 1	桂川			
				枚方	淀	宇治	黒津	加茂	島ヶ原	依那古	荒木	佐那具	家野	羽束師	桂	天竜寺	請田
流下能力			Ű	10500m3/s	1900m3/s	890m3/s	280m3/s	4900m3/s	2800m3/s	900m3/s	840m3/s	1000m3/s	1100m3/s	2000m3/s	1300m3/s	920m3/s	1500m3/
堤防満杯流量	27			16400m3/s	2400m3/s	890m3/s	370m3/s	7000m3/s	3600m3/s	1300m3/s	1300m3/s	1800m3/s	2000m3/s	3600m3/s	2200m3/s	920m3/s	
戦後最大洪水	枚方	昭和28年台風13号型	1.00倍	8100	1600	1100	660	5000	2900	1100	980	1100	1900	3000	2700	2700	240



○計画規模洪水対応(計画河道、洪水調節施設計画) ●計画規模洪水

				淀川本川	宇治川			木津川						桂川			
				枚方	淀	宇治	黒津	加茂	島ヶ原	依那古	荒木	佐那具	家野	羽東師	桂	天竜寺	請田
流下能力				12000m3/s	2200m3/s	1500m3/s	550m3/s	6200m3/s	3700m3/s	1400m3/s	1600m3/s	2200m3/s	3000m3/s	5300m3/s	3600m3/s	s 3600m3/r	s 3500m3/s
		昭和28年台風13号型	1.18倍	10400	2200	1500	580	5900	3600	1000	1200	1600	2000	4600	3600	3600	3000
		昭和34年台風7号型	1.38倍	10000	1900	1400	430	5900	3800	970	1600	1900	2100	4600	2700	270	2300
	枚方	昭和34年台風15号型	1.45倍	10400	1200	940	360	7700	3900	990	1300	1500	3500	3400	2500	2500	2200
	-	昭和36年10月豪雨型	1.35倍	10100	1500	1200	390	6200	3600	910	1100	1200	2300	3100	2300	230	2000
		昭和40年台風24号型	1.55倍	9900	1800	1400	480	6000	3900	1 100	970	2500	3000	4600	3700	370	3200
		昭和57年台風10号型	1.25倍	8200	1600	1300	530	5300	2800	1100	800	910	2300	1800	1500	1500	1400
		昭和28年前線型	1.30倍	5200	900	910	340	4500	3000	30	850	1800	100	550	360	360	330
		昭和28年台風13号型	1.02倍	8700	1900	1400	500	5100	2900	850	1100	1300	1700	3700	3000	3000	2600
	[昭和34年台風7号型	1.54倍	10300	2000	1400	440	6300	4200	1100	1900	2200	2200	3900	2900	280	2400
	宇治	昭和36年台風6号型	1.59倍	6900	2000	1300	440	3300	1300	340	440	430	1300	2200	1400	130	1200
	7/14	昭和36年10月豪雨型	1.33倍	9000	1300	1 100	370	5600	3200	870	1000	1000	2300	2900	2200	210	1900
		昭和40年台風24号型	1.32倍	8200	1500	1200	410	4900	3000	810	660	1700	2400	3800	3100	3100	2700
		昭和47年台風20号型	1.29倍	9300	2200	1400	400	4900	2800	990	870	1200	1600	3900	2600	2600	2400
		昭和57年台風10号型	1.34倍	8100	1600	1300	530	5300	2900	1 100	850	940	2300	1700	1500	1500	1400
		昭和34年台風15号型	1.22倍	8000	940	760	340	5200	3100	820	1100	1300	3000	2400	1800	180	1600
		昭和36年10月豪雨型	1.38倍	9900	1500	1200	390	6100	3600	910	1100	1200	2300	3000	2300	2200	2000
計画規模洪水	加茂	昭和37年台風14号型	1.48倍	6800	1 100	910	400	6100	3900	1200	2100	830	1600	280	230	230	220
		昭和40年台風24号型	1.48倍	9200	1700	1300	450	5500	3500	980	830	2100	2800	4300	3600	350	3000
		昭和57年台風10号型	1.38倍	8400	1600	1300	550	5600	3100	1200	890	1000	2400	1900	1600	170	1600
		昭和28年前線型	1.43倍	5900	950	940	350	5000	3400	30	1000	2200	100	610	390	39	360
		昭和28年台風13号型	1.21倍	10300	2200	1500	590	5900	3600	1000	1300	1700	2000	4600	3600	3600	3100
	島ヶ原	昭和36年台風26号型	1.42倍	9800	1500	1200	390	6200	3600	920	1200	1200	2300	2900	2200	2200	1900
		昭和37年台風14号型	1.17倍	5000	810	710	360	4700	2800	800	1600	500	1200	210	170	170	160
		昭和40年台風24号型	1.48倍	9000	1600	1300	450	5400	3400	970	820	2100	2800	4300	3600	350	3000
		昭和47年台風20号型	1.48倍	10200	2200	1400	400	5500	3400	1200	1000	1500	1900	4200	2800	280	2500
		昭和34年台風7号型	1.27倍	8800	1800	1300	390	5300	3300	860	1400	1700	1900	4100	2500	2400	2100
	羽東師	昭和35年台風16号型	1.03倍	3900	390	270	100	830	510	160	270	200	380	3000	2400	2400	2000
		昭和47年台風20号型	1.53倍	12000	2500	1500	460	5800	3600	1300	1100	1500	2000	5300	3600	350	3100
	Ţ	昭和28年台風13号型	1.20倍	10200	2200	1500	580	5900	3600	1000	1300	1600	2000	4600	3600	350	3000
		昭和35年台風16号型	1.05倍	4000	390	270	100	820	510	160	270	200	380	3000	2400	2400	2100
	請田	昭和40年台風24号型	1.45倍	8800	1600	1300	440	5300	3300	940	790	2000	2700	4200	3500	3400	3000
	[昭和47年台風20号型	1.35倍	9700	2200	1500	410	5000	2900	1000	910	1300	1700	4200	2800	2800	250
		平成16年台風23号型	1.37倍	6900	1 100	840	320	2400	950	250	400	320	1 100	4300	3600	3600	3400
							※流下能力	、堤防満杯流	量は有効数量	₽2桁で切り1	ドげ ピーク	流量は有効数	数字2桁で四	捨五入(100	00m3/s以上(は有効数字3	ff)

○現況施設状況(現況河道、洪水調節施設現況) ●計画規模洪水

														桂川					
				枚方	淀	宇治	黒津	加茂	島ヶ原	依那古	荒木	佐那具	家野	羽東師	桂	天竜寺	請田		
流下能力				10500m3/s	1900m3/s	890m3/s	280m3/s	4900m3/s	2800 m3/s	900m3/s	840m3/s	1000m3/s	1100m3/s	2000m3/s	1300m3/s	920m3/s	s 1500m3/		
堤防満杯流量				16400m3/s	2400 m3/s	890m3/s	370m3/s	7000m3/s	3600 m3/s	1300m3/s	1300m3/s	1800m3/s	2000m3/s	3600m3/s	2200m3/s	920m3/s	8		
		昭和28年台風13号型	1.18倍	9700	1900	1600	920	6200	3700	1300	1200	1 400	2100	3300	2900	3300	280		
		昭和34年台風7号型	1.38倍	9400	1700	1100	1000	5800	3700	1300	1500	1 600	2100	4500	2900	3000	280		
	枚方	昭和34年台風15号型	1.45倍	10400	1100	850	800	10600	4200	1600	1200	1 500	5900	3100	2200	2200	210		
		昭和36年10月豪雨型	1.35倍	10500	1300	1200	870	6800	3700	1200	1000	1200	2400	2900	2300	2200	200		
		昭和40年台風24号型	1.55倍	9900	1500	1100	1400	7200	4000	1700	870	2100	3900	3100	2900	3300	300		
		昭和57年台風10号型	1.25倍	9600	2000	1800	1200	7100	3000	1200	770	890	3300	1800	1600	1 600	150		
		昭和28年前線型	1.30倍	4800	920	830	700	4000	2900	30	790	1 600	100	570	390	380	35		
		昭和28年台風13号型	1.02倍	8200	1600	1100	680	5100	3000	1100	1000	1 100	1900	3000	2800	2800	240		
		昭和34年台風7号型	1.54倍	9600	1700	1100	1100	6200	4100	1500	1700	1 800	2300	3600	2600	2500	230		
	宇治	昭和36年台風6号型	1.59倍	6400	1600	980	690	3300	1400	540	430	420	1400	2300	1500	1400	120		
	1 /4	昭和36年10月豪雨型	1.33倍	8900	1200	880	780	5800	3300	1200	980	990	2300	2700	2100	2100	190		
		昭和40年台風24号型	1.32倍	7800	1200	940	960	5100	2900	1200	620	1 500	2900	2900	2800	2800	250		
		昭和47年台風20号型	1.29倍	8700	1800	1000	550	5000	3100	1400	800	1 100	1800	3600	2400	2300	220		
		昭和57年台風10号型	1.34倍	9200	1800	1800	1300	6900	3000	1300	810	920	3200	1700	1500	1500	140		
		昭和34年台風15号型	1.22倍	9000	920	750	560	7400	3400	1300	990	1 200	4100	2300	1700	1700	160		
		昭和36年10月豪雨型	1.38倍	10200	1300	1200	860	6800	3700	1200	1100	1200	2500	2900	2200	2200	200		
計画規模洪水	加茂	昭和37年台風14号型	1.48倍	6400	940	770	520	6200	4000	1500	1800	790	1700	260	210	200	19		
		昭和40年台風24号型	1.48倍	8800	1400	1000	1200	5900	3600	1500	770	1900	3300	3000	2900	3200	280		
		昭和57年台風10号型	1.38倍	10200	2000	2000	1300	7900	3200	1300	850	970	3800	1900	1600	1600	150		
		昭和28年前線型	1.43倍	5500	970	860	820	4600	3300	30	920	1900	100	630	420	410	38		
		昭和28年台風13号型	1.21倍	9600	1900	1600	910	6200	3600	1400	1200	1 500	2100	3300	2900	3300	280		
	島ヶ原	昭和36年台風26号型	1.42倍	9900	1300	930	830	6 500	3700	1200	1100	1 200	2400	2800	2200	2200	190		
	両ケ原	昭和37年台風14号型	1.17倍	4700	810	700	380	4700	2800	980	1400	500	1400	210	170	170	16		
		昭和40年台風24号型	1.48倍	8700	1400	1000	1200	5700	3400	1500	740	1900	3200	3000	2900	3100	280		
		昭和47年台風20号型	1.48倍	9200	1900	1100	630	5800	3700	1700	940	1 400	2000	3700	2500	2500	230		
		昭和34年台風7号型	1.27倍	8600	1500	990	790	5200	3300	1200	1300	1400	2000	4000	2300	2300	210		
	羽東師	昭和35年台風16号型	1.03倍	3900	390	270	100	830	520	160	260	190	380	2800	2400	2400	200		
		昭和47年台風20号型	1.53倍	10300	2200	1200	790	6100	3900	1800	970	1 500	2100	4400	2800	2900	28		
		昭和28年台風13号型	1.20倍	9500	1900	1400	900	6100	3600	1300	1200	1 400	2100	3200	2900	3200	28		
		昭和35年台風16号型	1.05倍	3900	400	270	100	830	520	160	260	190	380	2800	2400	2400	20		
	請田	昭和40年台風24号型	1.45倍	8500	1300	1000	1200	5600	3300	1400	720	1800	3200	3000	2900	3100	27		
		昭和47年台風20号型	1.35倍	8800	1900	1100	580	5200	3300	1500	840	1200	1900	3800	2500	2500	23		
		平成16年台風23号型	1.37倍	5800	1100	770	320	2600	1100	430	370	310	1300	3200	2800	3000	29		
								、堤防満杯流	量は有効数	字2桁で切り	トげ ピーク	流量は有効		拾五入(10 00	10m3/s以上1。	有効数字3			

上下流バランスの確保

現況から整備途上の段階を経て将来的に計画規模の施設ができるまでのあらゆる段階 (戦後最大洪水対応を含む。)において、計画規模の降雨が降っても本川下流部における 水位がHWLを超えない。

外力:涼 耐力:河川整備	充量	戦後最大洪水 中上流1/30-1/40 下流1/60	計画規模洪水 中上流1/100-1/150 下流1/200
現況	中上流	×(天端超)	× (天端超)
河道・ダム	下流	O(HWL以下)	O(HWL以下)
戦後最大洪水	中上流	O(HWL以下)	×(天端超)
対応河道・ダム	下流	O(HWL以下)	O(HWL以下)
計画規模洪水	中上流	O(HWL以下)	O(HWL以下)
対応河道・ダム	下流	O(HWL以下)	O(HWL以下)

戦後最大洪水対応は河川整備の最終的な目標ではなく、河川整備の途上段階としての通過点 にすぎないが、整備計画期間内においては戦後最大洪水対応が可能になるレベルまでは実施 できることから、整備計画の目標として記載している。

流下能力不足区間 中上流部に流下能力の低いところがあり、 放置することができない



淀川本川を計画高水位以下に抑える整備 中上流改修による下流への流量増への対処



○戦後最大洪水対応(天ヶ瀬再開発有り、川上ダム無し、大戸川ダム無し) ●戦後最大洪水

				淀川本川	宇治川			木津川						桂川			
				枚方	淀	宇治	黒津	加茂	島ヶ原	依那古	荒木	佐那具	家野	羽束師	桂	天竜寺	請田
流下能力				10700m3/s	2200m3/s	1500m3/s	280m3/s	4900m3/s	2800m3/s	930m3/s	1000m3/s	1200m3/s	2000m3/s	3700m3/s	2900m3/s	2900m3/s	2500m3/
堤防満杯流量				16400m3/s	3000m3/s	1900m3/s	370m3/s	7000m3/s	3600m3/s	1300m3/s	1 <mark>300m</mark> 3/s	1800m3/s	2700m3/s	6100m3/s	3600m3/s	2900m3/s	
戰後最大洪水	枚方	昭和28年台風13号型	1.18倍	8,500	1,900	1,400	700	5,100	2,900	1,100	1,000	1,100	1,900	3,500	2,800	2,800	2,400

○戦後最大洪水対応(天ヶ瀬再開発有り、川上ダム有り、大戸川ダム無し) ●戦後最大洪水

				淀川本川	宇治川			木津川						桂川			
				枚方	淀	宇治	黒津	加茂	島ヶ原	依那古	荒木	佐那具	家野	羽束師	桂	天竜寺	請田
流下能力				10700m3/s	2200m3/s	1 <mark>500m</mark> 3/s	280m3/s	4900m3/s	2800m3/s	930m3/s	1000m3/s	1200m3/s	2000m3/s	3700m3/s	2900m3/s	2900m3/s	2500m3/1
堤防満杯流量				16400m3/s	3000m3/s	1900m3/s	370m3/s	7000m3/s	3600m3/s	1300m3/s	1300m3/s	1800m3/s	2700m3/s	6100m3/s	3600m3/s	2900m3/s	
戦後最大洪水	枚方	昭和28年台風13号型	1.18倍	8400	1900	1400	700	4900	2700	800	1000	1100	1900	3500	2800	2800	2400

○戦後最大洪水対応(天ヶ瀬再開発有り、川上ダム無し、大戸川ダム無し)●計画規模洪水

				淀川本川	宇治川			木津川						桂川			
				枚方	淀	宇治	無津	加茂	島ヶ原	依那古	荒木	佐那具	家野	羽東師	桂	天竜寺	請田
流下能力				10700m3/s	2200m3/s	1500m3/s	280m3/s	4900m3/s	2800m3/s	930m3/s	1000m3/s	1200m3/s	2000m3/s	3700m3/s	2900m3/s	2900m3/s	s 2500m
堤防満杯流量				16400m3/s	3000m3/s	1900m3/s	370m3/s	7000m3/s	3600m3/s	1300m3/s	1300m3/s	1800m3/s	2700m3/s	6100m3/s	3600m3/s	2900m3/s	в
		昭和28年台凰13号型	1.18倍	10300	2200	1500	920	6300	3800	1300	1200	1400	2100	4000	3000	3400	2
		昭和34年台風7号型	1.38倍	10500	1900	1400	1000	6000	3900	1400	1500	1 600	2100	4600	3000	3000	2 2
	枚方	昭和34年台風15号型	1.45倍	11100	1500	1 300	800	10700	4300	1600	1200	1500	5900	3200	2300	2300	2
	14/3	昭和36年10月豪雨型	1.35倍	10700	1600	1 300	870	6900	3700	1200	1000	1200	2400	3000	2300	2200) :
		昭和40年台風24号型	1.55倍	10600	1800	1400	1400	7300	4200	1700	870	2100	3900	3900	3000	3400) ;
		昭和57年台風10号型	1.25倍	9500	1600	1300	1200	7100	3000	1200	770	890	3300	1800	1 500	1500	0
		昭和28年前線型	1.30倍	5000	1200	1200	700	4300	2900	30	790	1600	100	570	380	380	0
		昭和28年台風13号型	1.02倍	8600	1900	1400	680	5200	3000	1100	1000	1100	1900	3600	2900	2900	0 :
		昭和34年台風7号型	1.54倍	10400	2000	1400	1100	6400	4300	1600	1700	1800	2300	3600	2700	2600	0
	宇治	昭和36年台風6号型	1.59倍	6600	2000	1400	690	3300	1400	540	430	420	1400	2300	1400	1400)
	TA	昭和36年10月臺雨型	1.33倍	9300	1600	1 300	780	5800	3300	1200	980	990	2300	2800	2200	2100	0
		昭和40年台風24号型	1.32倍	8300	1600	1 300	960	5200	3100	1300	620	1500	2900	3500	2900	2900	0
		昭和47年台凰20号型	1.29倍	9100	2200	1400	550	5100	3100	1500	800	1100	1800	3700	2400	2400)
	î	昭和57年台凰10号型	1.34倍	9200	1600	1 300	1300	6900	3000	1300	810	920	3200	1700	1 500	1500)
		昭和34年台凰15号型	1.22倍	9200	1100	970	560	7400	3400	1300	990	1200	4200	2300	1700	1700	0
		昭和36年10月豪雨型	1.38倍	10400	1600	1300	860	6800	3700	1200	1100	1200	2500	2900	2300	2200	þ
计画規模洪水	加茂	昭和37年台風14号型	1.48倍	6500	1100	1000	520	6200	4100	1600	1800	790	1700	260	210	200	0
		昭和40年台風24号型	1.48倍	9400	1700	1300	1200	5900	3600	1500	770	1900	3300	3800	3000	3300	0
		昭和57年台風10号型	1.38倍	10100	1600	1300	1300	7900	3200	1300	850	970	3800	1900	1700	1600	D
		昭和28年前線型	1.43倍	5800	1300	1 300	820	4900	3400	30	920	1900	100	630	420	410	0
		昭和28年台凰13号型	1.21倍	10200	2200	1500	910	6300	3700	1400	1200	1 500	2100	4000	3000	3400	0
		昭和36年台風26号型	1.42倍	10100	1600	1 300	830	6500	3800	1200	1100	1200	2400	2900	2200	2200)
	島ヶ原	昭和37年台風14号型	1.17倍	4700	830	720	380	4700	2800	1000	1400	500	1400	210	170	170	0
		昭和40年台凰24号型	1.48倍	9100	1700	1 300	1200	5700	3500	1500	740	1900	3300	3700	3000	3300	0
		昭和47年台凰20号型	1.48倍	10200	2200	1400	630	5800	3800	1900	940	1400	2000	4000	2600	2600	0
		昭和34年台風7号型	1.27倍	8900	1800	1300	790	5300	3400	1200	1300	1400	2000	4100	2300	2300)
	羽東師	昭和35年台風16号型	1.03倍	4000	390	270	100	830	520	160	260	190	380	3000	2400	2400	0
		昭和47年台風20号型	1.53倍	11600	2500	1500	790	6200	4000	1900	970	1500	2100	4800	3000	3000	0
	8	昭和28年台風13号型	1.20倍	10100	2200	1500	900	6200	3700	1400	1200	1400	2100	4000	3000	3300	0
		昭和35年台風16号型	1.05倍	4000	400	270	100	830	520	160	260	190	380	3000	2400	2400)
	請田	昭和40年台凰24号型	1.45倍	9000	1700	1 300	1200	5600	3500	1500	720	1800	3200	3700	3000	3200	0
		昭和47年台凰20号型	1.35倍	9500	2200	1500	580	5200	3300	1600	840	1200	1900	3900	2600	2600)
	1		1.37倍	6400	1100	840	320	2600	1100	430	370	310	1300	3700	2900	3100	D
							※流下能力	、堤防満杯渡	量は有効数	#2桁で切り	トげ ピーク	流量は有効数	数字2桁で四	含五入(1000	0m3/slit1	1有効数字3	行)

O戦後最大洪水対応(天ヶ瀬再開発有り、川上ダム有り、大戸川ダム有り) ●計画規模洪水

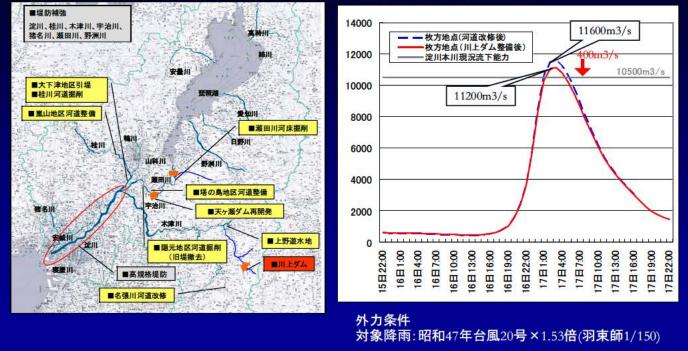
				淀川本川			-	木津川						桂川			-
				枚方	淀	宇治	黒津	加茂	島ヶ原	依那古	荒木	佐那具	家野	羽東師	桂	天竜寺	請田
流下能力				10700m3/s	2200m3/s	1500m3/s	280m3/s	4900m3/s	2800m3/s	930m3/s	1000m3/s	1200m3/s	2000m3/s	3700m3/s	s 2900m3/	s 2900m3/	s 2500m3
堤防満杯流量				16400m3/s	3000m3/s	1900m3/s	370m3/s	7000m3/s	3600m3/s	1300m3/s	1300m3/s	1800m3/s	2700m3/s	6100m3/s	s 3600m3/	s 2900m3/	s
		昭和28年台風13号型	1.18倍	9700	2200	1500	590	6000	3400	990	1200	1400	2100	4000	300	340	2
		昭和34年台風7号型	1.38倍	9800	1900	1400	430	5700	3500	930	1500	1600	2100	4600	300	0 300	2
	枚方	昭和34年台風15号型	1.45倍	10500	1200	940	360	10200	3800	980	1200	1500	5900	3200	230	230	2
	~~~	昭和36年10月臺雨型	1.35倍	10000	1500	1200	390	6600	3400	910	1000	1200	2400	3000	230	220	2
		昭和40年台風24号型	1.55倍	9900	1800	1400	490	6900	3600	1 100	870	2100	3900	3900	300	340	0 3
		昭和57年台風10号型	1.25倍	8900	1600	1300	530	6900	2800	1100	770	890	3300	1800	150	0 150	0 1
		昭和28年前線型	1.30倍	4900	900	920	340	4300	2900	30	790	1600	100	570	38	38	)
		昭和28年台風13号型	1.02倍	8300	1900	1400	510	5000	2800	840	1000	1100	1900	3600	290	290	2
	[	昭和34年台風7号型	1.54倍	9700	2000	1400	450	6100	3900	1100	1700	1800	2300	3600	270	260	0 2
	宇治	昭和36年台風6号型	1.59倍	6500	2000	1300	450	3200	1300	340	430	420	1400	2300	140	0 140	0 1
	TA	昭和36年10月豪雨型	1.33倍	8700	1 300	1100	370	5600	3100	870	980	990	2300	2800	220	210	0
		昭和40年台風24号型	1.32倍	7900	1500	1300	420	4900	2700	800	620	1500	2900	3500	290	290	0 2
	1 [	昭和47年台風20号型	1.29倍	8700	2200	1400	400	4700	2800	950	800	1100	1800	3700	240	240	0 2
	_	昭和57年台風10号型	1.34倍	8600	1600	1300	530	6 600	2800	1100	810	920	3200	1700	150	0 150	)
		昭和34年台風15号型	1.22倍	8700	940	760	340	7000	3000	810	990	1200	4200	2300	170	0 170	0 1
	[	昭和36年10月臺雨型	1.38倍	9700	1500	1200	390	6600	3500	910	1100	1200	2500	2900	230	220	0 2
計画規模洪水	加茂	昭和37年台風14号型	1.48倍	6300	1000	920	410	6000	3800	1200	1800	790	1700	260	210	0 20	0
		昭和40年台風24号型	1.48倍	8800	1700	1300	460	5600	3200	970	770	1900	3300	3800	300	330	2
		昭和57年台風10号型	1.38倍	9600	1600	1300	550	7700	3000	1200	850	970	3800	1900	170	160	0 1
		昭和28年前線型	1.43倍	5600	950	940	350	4900	3400	30	920	1900	100	630	42	0 41	0
		昭和28年台風13号型	1_21倍	9600	2200	1500	590	6000	3400	1000	1200	1500	2100	4000	300	0 340	0
	島ヶ原	昭和36年台風26号型	1.42倍	9500	1500	1200	390	6300	3500	920	1 100	1200	2400	2900	220	220	0 2
	局了原	昭和37年台風14号型	1.17倍	4600	820	710	360	4500	2600	780	1400	500	1400	210	17	0 17	D
		昭和40年台風24号型	1.48倍	8600	1700	1300	460	5400	3100	960	740	1900	3300	3700	300	330	0 4
		昭和47年台風20号型	1.48倍	9400	2200	1400	400	5400	3300	1 100	940	1400	2000	4000	260	260	) 2
		昭和34年台凰7号型	1.27倍	8400	1800	1300	390	5100	3100	830	1300	1400	2000	4100	230	230	0 2
	羽東師	昭和35年台風16号型	1.03倍	4000	390	270	100	830	520	160	260	190	380	3000	240	240	0
	1990-1012	昭和47年台風20号型	1.53倍	10700	2500	1500	460	5700	3500	1200	970	1500	2100	4800	300	300	0 1
		昭和28年台風13号型	1.20倍	9500	2200	1500	590	5900	3400	1000	1200	1400	2100	4000	300	330	0
		昭和35年台風16号型	1.05倍	4000	400	270	100	830	520	160	260	190	380	3000	240	240	0
	請田	昭和40年台風24号型	1.45倍	8600	1600	1300	450	5400	3200	930	720	1800	3200	3700	300	320	D
		昭和47年台風20号型	1.35倍	8900	2200	1500	410	4900	2900	990	840	1200	1900	3900	260	260	0
			1.37倍	6300	1 100	840	320	2500	930	250	370	310	1300	3700	290	310	0
				14 - 372.2 A	0.007	E 8.07	10	場防漢杯液	量は有効数	2桁で切り	トげ ピーク	液量は有効		捨五入(100	0m3/sELEI	よ有効数字3	

#### 戦後最大洪水対応 各支川の戦後最大洪水対応の改修を実施した場合における流況変化 ■ 提防補強 14000 淀川,桂川,木津川,宇治川, 枚方地点(現況) 猪名川、瀬田川、野洲川 高時川 枚方地点(河道改修後) 11600m3/s 淀川本川現況流下能力 12000 赫川 10500m3/s 安景川 10000 ■大下津地区引堤 300m3/s ■桂川河道掘削 **程置**法 10300m3/s ■嵐山地区河道整備 8000 爱知川 ■瀬田川河床掘削 日野川 6000 桂川 山科川 #F 34 111 4000 瀬田川 ■塔の島地区河道整備 治川 2000 諸名川 ■天ヶ瀬ダム再開発 木津川 0 ■上野游水地 淀川 ■蹑元地区河道掘削 17 E 13:00 17<u>H</u>1:00 17 H 4:00 17B7:00 17 E 16:00 16 H 7:00 6 E 10:00 16日13:00 16日16:00 6日19:00 6 8 22:00 17 E 10:00 17 H 22:00 8 8 17 E 19:00 旧堤撤去 5 H 22 16日1 16**B**4 寝意川 ■高規格堤防 ■名張川河道改修 外力条件 対象降雨:昭和47年台風20号×1.53倍(羽束師1/150) 各支川において戦後最大洪水対応後、計画規模洪水が発生した場合、枚方地点の

る文川において戦後最人洪水対応後、計画規模洪水が充住した場合、枚万地点の 流量は11600m3/sとなり、淀川本川において安全に流下させることが出来ない。

## 戦後最大洪水対応(川上ダムの整備)

河川整備計画に記載の治水事業全て実施した場合における流況変化



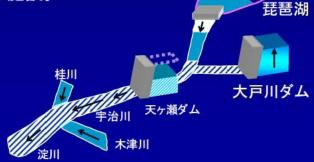
川上ダムを整備することで、枚方流量を11200m3/sに低減。 しかし、枚方の現況流下能力10500m3/sを超過しており、川上ダムだけでは当該 洪水を安全に流下させることは不可。

### 淀川における洪水調節

- 〇淀川本川は宇治川、桂川、木津川の洪水を集めて流下しており、各支川からの淀川本川 への流出量は、それぞれの支川において洪水調節を行い、できる限り下流淀川本川に負 担をかけないようにしているところ。
- 〇上記の対応でもなお淀川本川の流量が流下能力を超え危険な状況となる場合は、淀川 本川までの距離が近く、洪水調節を効率的に実施できる天ヶ瀬ダムにおいて2次調節を 実施し、淀川本川の洪水を安全に流下させることとしている。



〇大戸川ダムは天ヶ瀬ダムの2次調節に 必要となる洪水調節容量を確保することを 目的として計画されたものであり、天ヶ瀬ダ ムが適切に2次調節を行うためには必須 の施設。

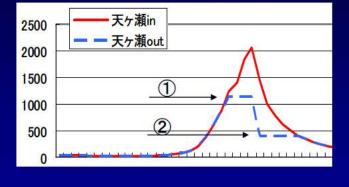


### 淀川本川において計画規模の洪水を流下能力以下に収める

#### 天ヶ瀬ダムの2次調節の実施

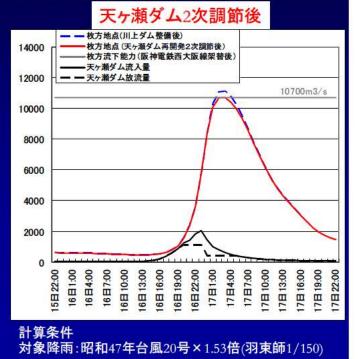
①天ヶ瀬再開発により、天ヶ瀬ダム放流量を1140m3/sに向上させ、天ヶ瀬ダム流入量を調 節しつつ天ヶ瀬ダムが洪水調節不能となることを防ぐ。

②また天ヶ瀬ダムの流入ピーク後においては、枚方地点の流量が淀川本川の流下能力を 超えないように天ヶ瀬ダムから枚方までの洪水到達時間も考えながら2次調節を実施する。

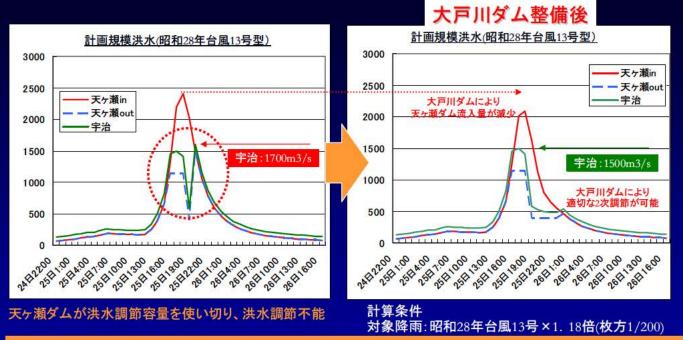


計画規模の洪水を淀川本川の流下能力10700 m3/s(10711m3/s)以下にするためには天ヶ瀬ダム の2次調節量を400m3/sにすることが必要。

天ヶ瀬ダム2次調節無し 11200m3/s(11133m3/s) 2次調節(400m3/s) 10700m3/s(10709m3/s)



### 淀川本川において計画規模の洪水を流下能力以下に収める



計画規模の洪水(昭和47年台風20号型)を淀川本川において安全に流下させるため、天ヶ瀬ダム の2次調節量を400m3/sとした場合、別の計画規模の洪水(昭和28年台風13号型)においては、天ヶ 瀬ダムが洪水調節容量を使い切り、洪水調節不能となり、結果宇治地点の流量が流下能力1500 m3/sを超過する。

このため、天ヶ瀬ダムが適切に洪水調節できるまで大戸川ダムを整備し、宇治地点の流量を150 Om3/sに低減させる。

	基礎案	原案
基本的な 考え方	・破堤による被害を回避・軽減させ る施策を最優先で取り組む。	・現在の堤防は施設能力以下の洪 水に対しても決壊するおそれがある ことから、堤防補強に優先的に取り 組む。
		・本支川、上下流間のバランスを確 保し、流域全体の安全度の向上を 図る。
具体的な ハード対策	•高規格堤防+堤防強化	・高規格堤防+堤防補強(粘り強い 堤防については引き続き取り組む)
	・狭窄部上流・琵琶湖沿岸の浸水 被害の軽減	・狭窄部上流・琵琶湖沿岸の浸水 被害の軽減
	・一連区間の整備の完成	<ul> <li>流下能力の低い地区の河川整備</li> <li>(下流への流量増を相殺する上流の洪水調節施設整備)</li> </ul>

### 基礎案と原案の比較