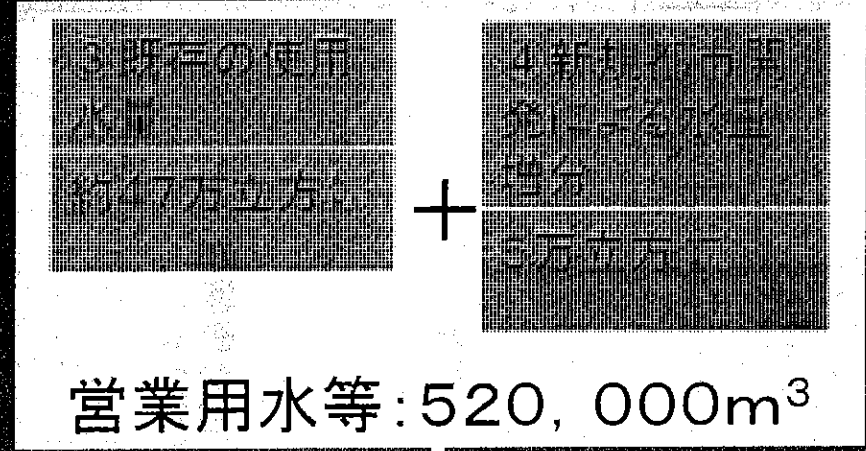
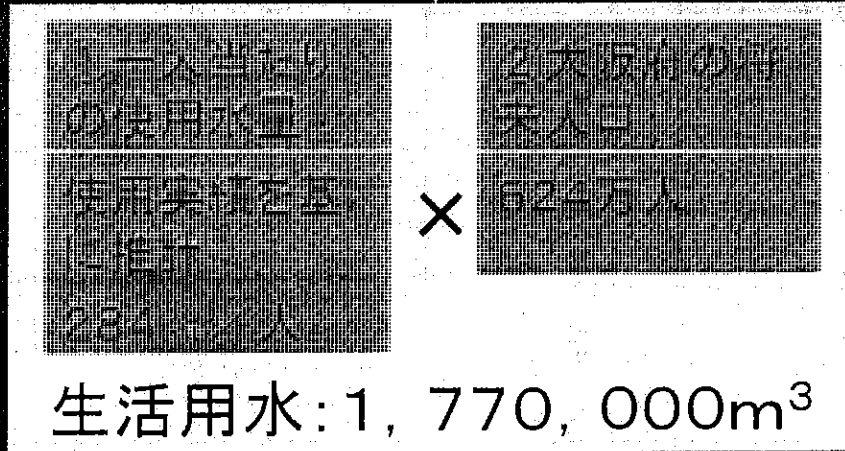


予測に用いた

- ・対象市町村: 府内43市町村
- ・実績対象年度: 昭和61年度～平成11年度(14ヶ年)



⑤
有収率: 93.6%
負荷率: 79.5%

将来使用水量予測
3, 080, 000m³

⑥市町村の自己水量
550, 000m³

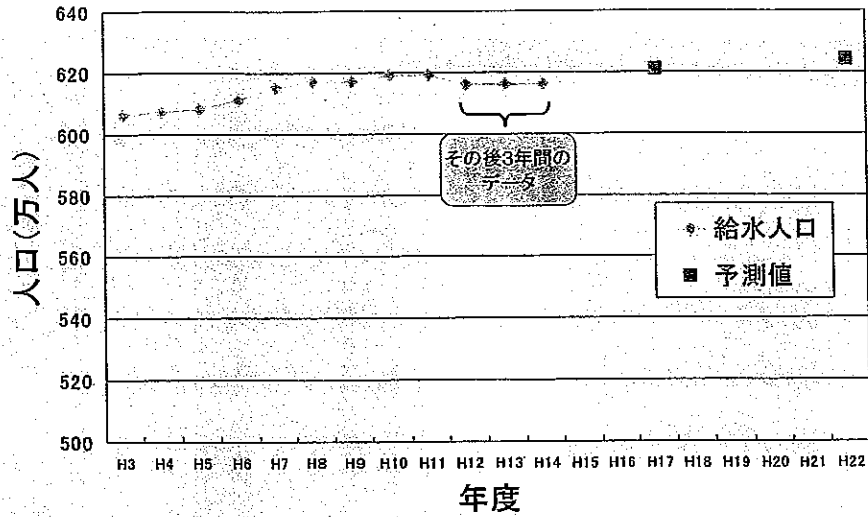
府営水道の供給水量
2, 530, 000m³

平成22年における必要値
8

1日当たりの
水量を示す

利水者が現在有している計画の内容を示したものであり、河川管理者が利水者に成り代わり説明

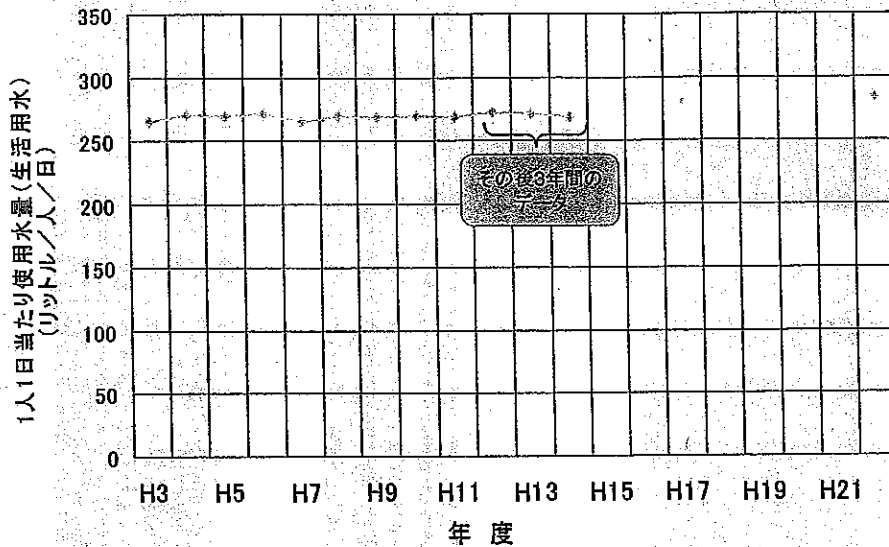
給水人口(府営水道の給水区域)の推移



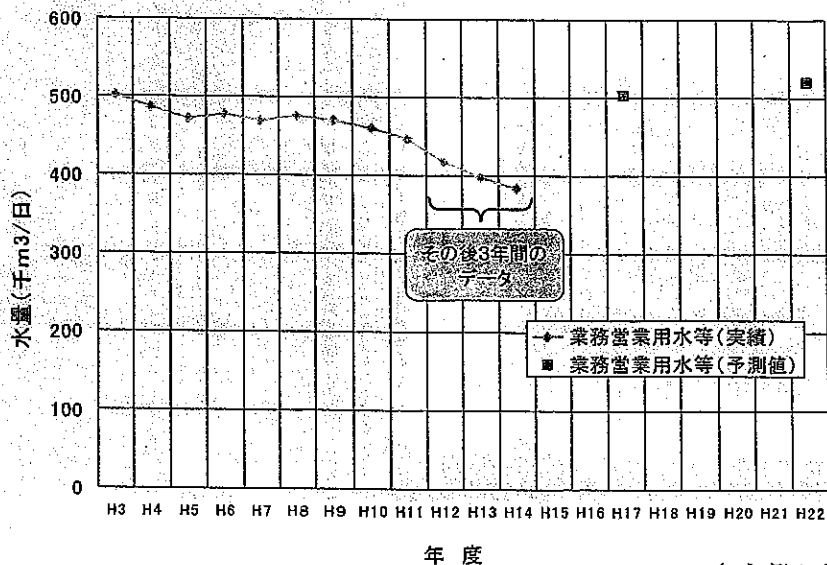
第1回水需要部会
(H16. 5. 21)

8

平均生活用水 原単位の実績値 1人1日当たり使用水量(生活用水)



業務営業用水等



第1回水需要部会
(H16. 5. 21)

年度

有収率、負荷率

【 有収率の算定 】

※ 有収率 = $\frac{\text{漏水等の配水ロスを考慮した料金徴収可能な水量}}{\text{一日平均給水量}}$
 有収率が大きいほど確保する水量が少なくてすむ。

年度(平成)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
有収率(%)	91.9	92.2	92.6	93.0	93.0	93.3	93.5	93.6	93.5	93.6	93.3	93.4

前回:平成3～11年度の最大値を採用

【 負荷率の算定 】

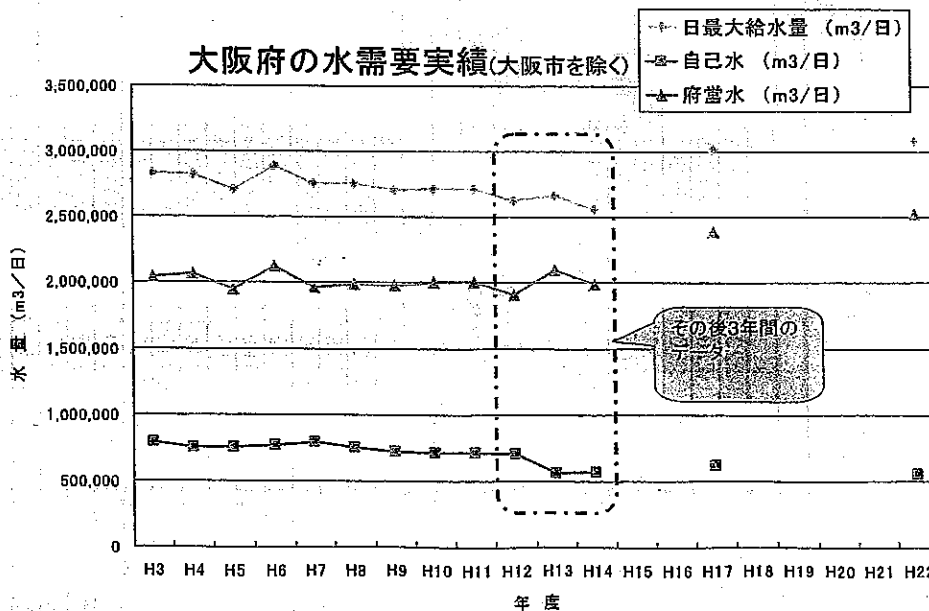
※ 負荷率 = $\frac{\text{一日平均給水量}}{\text{一日最大給水量}}$

年度(平成)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
負荷率(%)	81.0	81.6	84.3	79.5	82.6	83.3	84.3	83.6	83.0	85.5	83.1	85.1

前回:平成3～11年度の最小値を採用

第1回水需要部会
(H16. 5. 21)

11



第1回水需要部会
(H16. 5. 21)

12

(大阪府ホームページより)

河川管理者からの提供資料(荻野委員からの依頼に対応する資料)

淀川水系流域委員会
 第4回利水部会検討会 (H15. 8. 2)
 第7回淀川部会検討会 (H15. 8. 2)
 資料 2 - 3 - 1

水利権(直轄管理区間からの取水 及び 指定区間の内特定水利の取水)一覧表

※水利権量は現在の許可量を示す

※10年の間に水利権量に変更がある場合は、変更後の取水量を示す

[猪名川]

水利使用者名	水利使用の名称	水利権量 (単位)		実取水量:1年間の内で1日あたり最大取水した量 (単位:m3/日)				備 考
		(m3/s)	(m3/日)	H5~H14(10年間)で最大		H5~H14(10年間)の各年最大の平均		
				取水量	権量との差	取水量	権量との差	
			①	②	③=①-②	④	⑤=①-④	
豊中市	水道	0.220	19,008	18,990	18	18,074	934	
伊丹市	水道	0.230	19,872	19,830	42	19,782	90	
川西市	水道	0.290	25,056	23,743	1,313	22,274	2,782	
兵庫県	水道	1.922	166,061	89,233	76,828	67,055	99,006	
池田市	水道	0.608	52,531	豊能町との共同取水				
豊能町	水道	0.097	8,381	池田市との共同取水				
池田市+豊能町	水道	0.705	60,912	54,306	6,606	51,742	9,170	

[淀川(下流)]

水利使用者名	水利使用の名称	水利権量 (単位)		実取水量:1年間の内で1日あたり最大取水した量 (単位:m3/日)				備 考
		(m3/s)	(m3/日)	H5~H14(10年間)で最大		H5~H14(10年間)の各年最大の平均		
				取水量	権量との差	取水量	権量との差	
			①	②	③=①-②	④	⑤=①-④	
阪神水道企業団	水道	13.818	1,193,875	999,130	194,746	956,845	237,030	
大阪市	水道	30.976	2,676,326	1,972,598	703,728	1,849,859	826,468	
大阪府	水道	25.785	2,227,824	2,154,730	73,094	2,021,440	206,384	
枚方市	水道	1.505	130,032	130,032	0	130,032	0	
守口市	水道	0.722	62,381	62,381	0	62,130	251	
尼崎市	水道	0.996	86,054	77,501	8,554	67,375	18,680	
伊丹市	水道	0.581	50,198	48,989	1,210	46,777	3,421	
寝屋川市	水道	0.160	13,824	13,824	0	12,969	855	
西宮市	水道	0.136	11,750	11,664	86	11,638	112	
吹田市	水道	0.350	30,240	29,981	259	29,350	890	
大阪市	工業用水	3.545	306,288	168,653	137,635	144,426	161,862	
大阪府	工業用水	9.728	840,499	590,890	249,610	529,848	310,651	
伊丹市	工業用水	0.487	42,077	39,744	2,333	34,102	7,975	
尼崎市	工業用水	3.007	259,805	164,506	95,299	134,767	125,038	
西宮市	工業用水	0.579	50,026	40,954	9,072	36,660	13,366	
神戸市	工業用水	1.323	114,307	92,275	22,032	80,378	33,929	
大阪臨海工業用水 水道企業団	工業用水	1.850	159,840	97,459	62,381	74,079	85,761	
水資源開発公団	工業用水	0.295	25,488	5,184	20,304	5,141	20,347	H13から
私企業 7件	工業用水	6.768	584,755	517,536	67,219	487,512	97,243	

水利権(直轄管理区間からの取水 及び 指定区間の内特定水利の取水)一覧表

※水利権量は現在の許可量を示す

※10年の間に水利権量に変更がある場合は、変更後の取水量を示す

[琵琶湖(琵琶湖疏水)]

水利使用者名	水利使用の名称	水利権量 (単位)		実取水量:1年間の内で1日あたり最大取水した量 (単位:m3/日)				備 考
		(m3/s)	(m3/日)	H5~H14(10年間)で最大		H5~H14(10年間)の各年最大の平均		
				取水量	権量との差	取水量	権量との差	
			①	②	③=①-②	④	⑤=①-④	
京都市	農水・水道・工水・雑用水	23.650	2,043,360	1,988,928	54,432	1,876,954	166,406	

[琵琶湖(直接取水)]

水利使用者名	水利使用の名称	水利権量 (単位)		実取水量:1年間の内で1日あたり最大取水した量 (単位:m3/日)				備 考
		(m3/s)	(m3/日)	H5~H14(10年間)で最大		H5~H14(10年間)の各年最大の平均		
				取水量	権量との差	取水量	権量との差	
			①	②	③=①-②	④	⑤=①-④	
滋賀県	水道	0.995	85,968	70,900	15,068	59,125	26,843	
滋賀県	水道	1.017	87,869	79,670	8,199	73,115	14,754	
大津市	水道	2.068	178,675	163,110	15,565	156,917	21,758	
草津市	水道	0.781	67,478	53,143	14,335	52,099	15,380	
長浜水道企業団	水道	0.545	47,088	47,044	44	38,024	9,065	
彦根市	水道	0.647	55,901	49,039	6,862	42,462	13,439	
近江八幡市	水道	0.0882	7,620	7,616	4	7,418	202	
志賀町	水道	0.108	9,331	9,328	3	8,250	1,082	
高島町	水道	0.064	5,530	3,318	2,212	2,956	2,573	
今津町	水道	0.1599	13,815	11,000	2,815	10,064	3,751	
米原町	水道	0.075	6,480	3,962	2,518	3,623	2,858	
滋賀県	工業用水	0.579	50,026	46,100	3,926	42,306	7,720	
滋賀県	工業用水	0.954	82,426	63,860	18,566	59,737	22,689	
私企業 8件	工業用水	2.600	207,148	179,493	27,655	157,016	50,131	

[琵琶湖(流入河川)]

水利使用者名	水利使用の名称	水利権量 (単位)		実取水量:1年間の内で1日あたり最大取水した量 (単位:m3/日)				備 考
		(m3/s)	(m3/日)	H5~H14(10年間)で最大		H5~H14(10年間)の各年最大の平均		
				取水量	権量との差	取水量	権量との差	
			①	②	③=①-②	④	⑤=①-④	
滋賀県	水道	0.416	35,942	28,524	7,418	25,264	10,679	
土山市	水道	0.0683	5,901	4,013	1,888	3,463	2,438	
水口町	水道	0.0116	1,002	1,000	2	978	24	
米原町	水道	0.036	3,110	3,100	10	2,789	322	
私企業 1件	工業用水	0.117	10,109	9,000	1,109	4,670	5,439	

水利権(直轄管理区間からの取水 及び 指定区間の内特定水利の取水)一覽表

※水利権量は現在の許可量を示す

※10年の間に水利権量に変更がある場合は、変更後の取水量を示す

[木津川上流]

水利使用者名	水利使用の名称	水利権量 (単位)		実取水量:1年間の内で1日あたり最大取水した量 (単位:m3/日)				備 考
		(m3/s)	(m3/日)	H5~H14(10年間)で最大		H5~H14(10年間)の各年最大の平均		
				取水量	権量との差	取水量	権量との差	
			①	②	③=①-②	④	⑤=①-④	
上野市	水道	0.00928	802	792	10	792	10	H8から
上野市	水道 豊水	0.0840	7,258	7,257	1	7,257	1	
名張市	水道	0.660	57,024	45,167	11,857	42,437	14,587	
室生村	水道	0.0096	829	829	0	829	0	
水資源開発公団	水道	1.600	138,240	138,240	0	117,590	20,650	
榛原町	水道	0.015	1,296	1,294	2	1,254	42	
月ヶ瀬村	水道	0.003	165.8	85	81	78	88	1日あたりの総取水量を決めている

[淀川(宇治川下流)]

水利使用者名	水利使用の名称	水利権量 (単位)		実取水量:1年間の内で1日あたり最大取水した量 (単位:m3/日)				備 考
		(m3/s)	(m3/日)	H5~H14(10年間)で最大		H5~H14(10年間)の各年最大の平均		
				取水量	権量との差	取水量	権量との差	
			①	②	③=①-②	④	⑤=①-④	
京都市	水道	0.417	36,029	30,110	5,919	20,857	15,172	
宇治市	水道 慣行	0.0579	5,003	5,000	3	4,998	5	
私企業 2件	工業用水	1.916	165,217	161,510	3,707	151,598	13,619	

[宇治川・大戸川]

水利使用者名	水利使用の名称	水利権量 (単位)		実取水量:1年間の内で1日あたり最大取水した量 (単位:m3/日)				備 考
		(m3/s)	(m3/日)	H5~H14(10年間)で最大		H5~H14(10年間)の各年最大の平均		
				取水量	権量との差	取水量	権量との差	
			①	②	③=①-②	④	⑤=①-④	
天津市	水道	0.0116	1,002	800	202	800	202	H14から
京都府	水道 安定0.3 暫定 0.804	1.104	95,386	83,260	12,126	79,473	15,912	H9から

[淀川(桂川)]

水利使用者名	水利使用の名称	水利権量 (単位)		実取水量:1年間の内で1日あたり最大取水した量 (単位:m3/日)				備 考
		(m3/s)	(m3/日)	H5~H14(10年間)で最大		H5~H14(10年間)の各年最大の平均		
				取水量	権量との差	取水量	権量との差	
			①	②	③=①-②	④	⑤=①-④	
京都府	水道	0.860	74,304	30,440	43,864	27,923	46,381	H12から

水利権(直轄管理区間からの取水 及び 指定区間の内特定水利の取水)一覧表

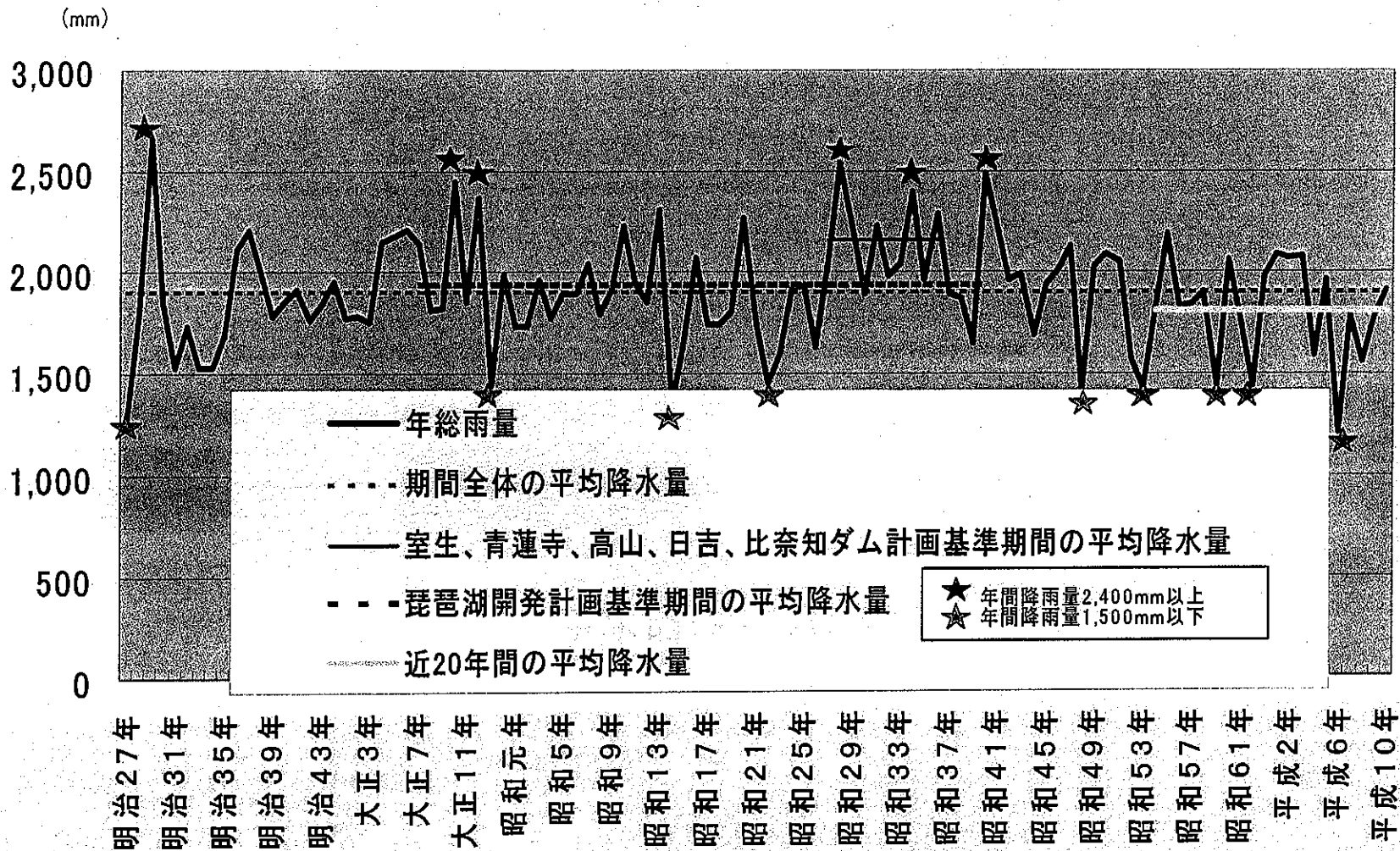
※水利権量は現在の許可量を示す

※10年の間に水利権量に変更がある場合は、変更後の取水量を示す

[淀川(木津川下流)]

水利使用者名	水利使用の名称	水利権量 (単位)		実取水量:1年間の内で1日あたり最大取水した量 (単位:m3/日)				備 考
		(m3/s)	(m3/日)	H5~H14(10年間)で最大		H5~H14(10年間)の各年最大の平均		
				取水量	権量との差	取水量	権量との差	
			①	②	③=①-②	④	⑤=①-④	
京田辺市	水道	0.0362	3,128	2,023	1,105	1,750	1,378	
井手町	水道	0.0133	1,149	0	1,149	0	1,149	
奈良市	水道	2.540	219,456	177,470	41,986	157,342	62,114	
京都府	水道	0.900	77,760	35,855	41,905	32,345	45,415	H11から

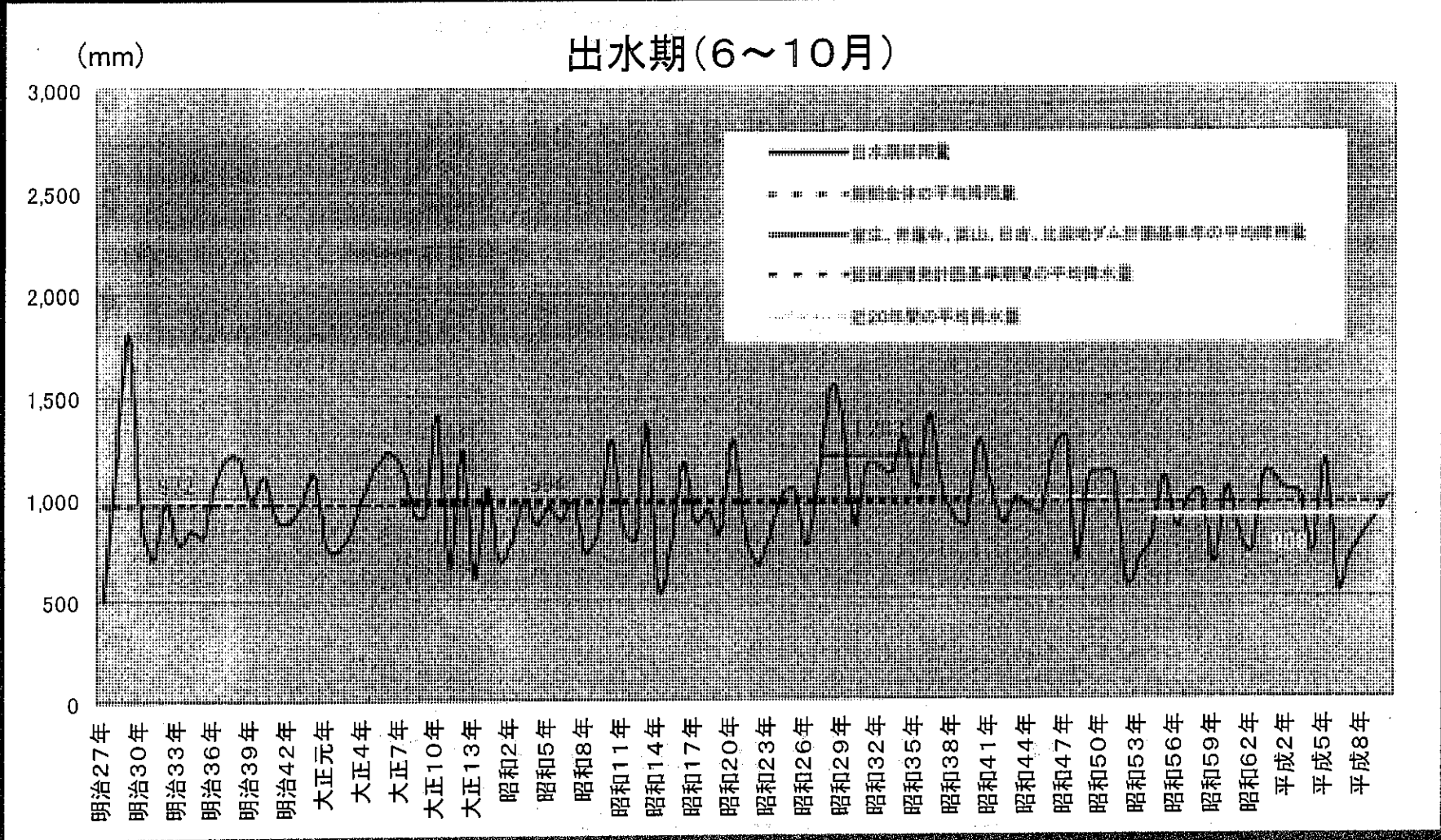
淀川の水源地施設計画時点と 近年の降雨状況の変化



集中豪雨が発生する一方で、全体として少雨傾向となっている

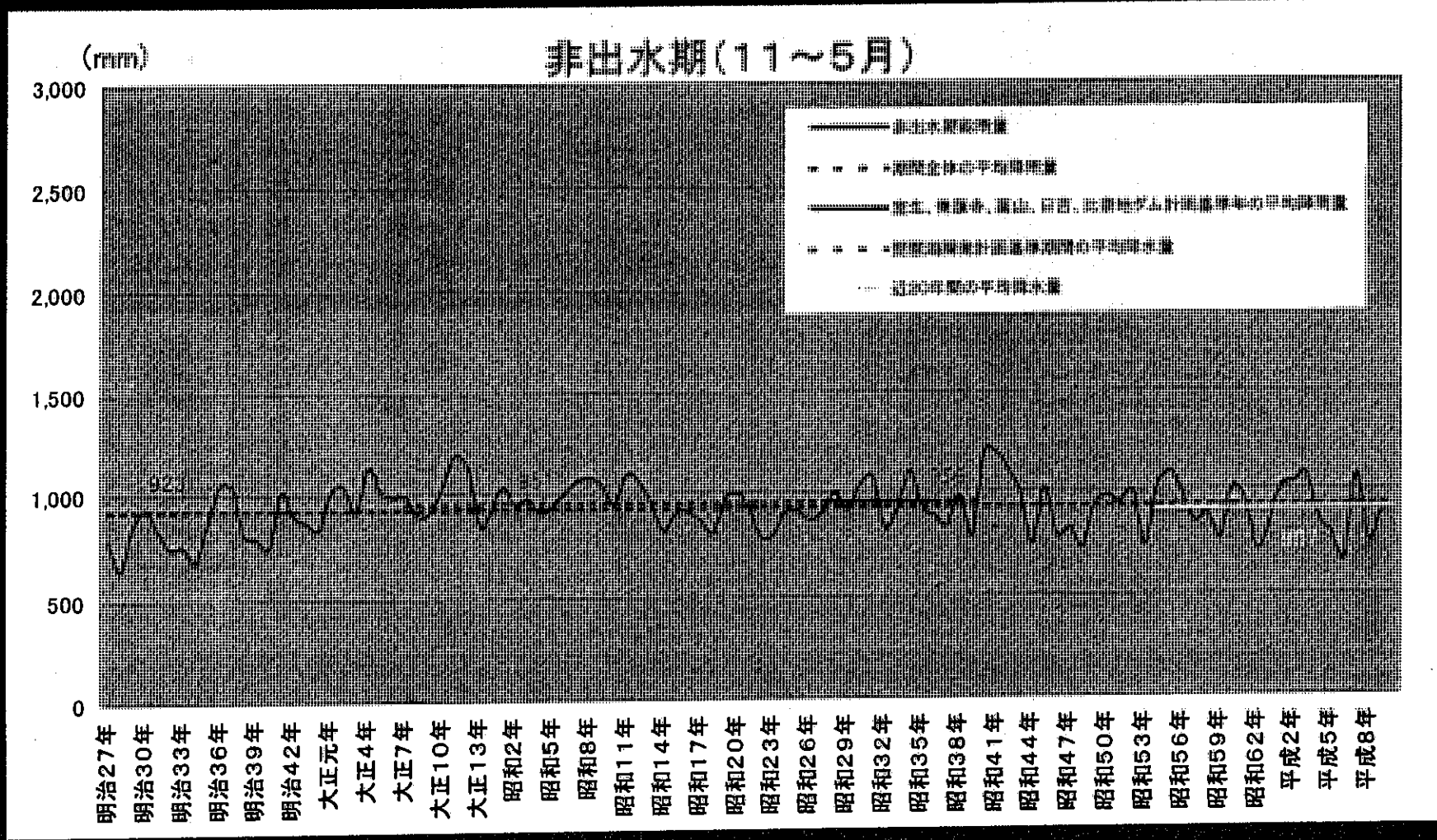
2. 季別降水量の変遷

2.1 出水期



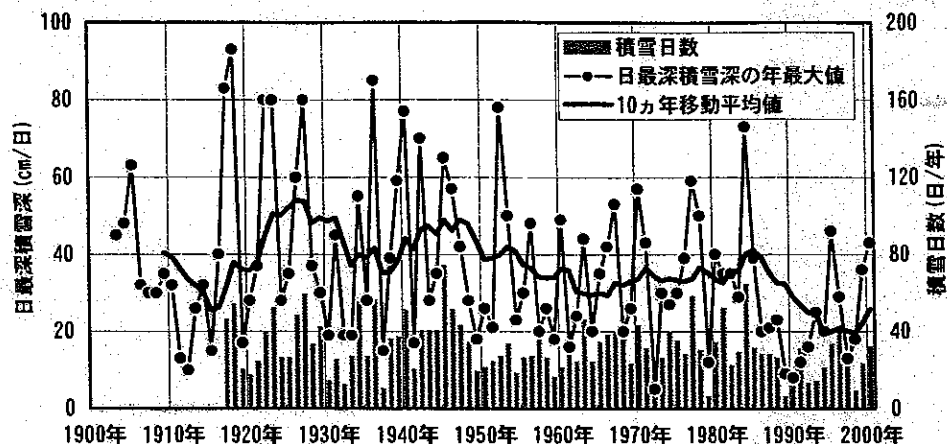
2. 季別降水量の変遷

2.2 非出水期



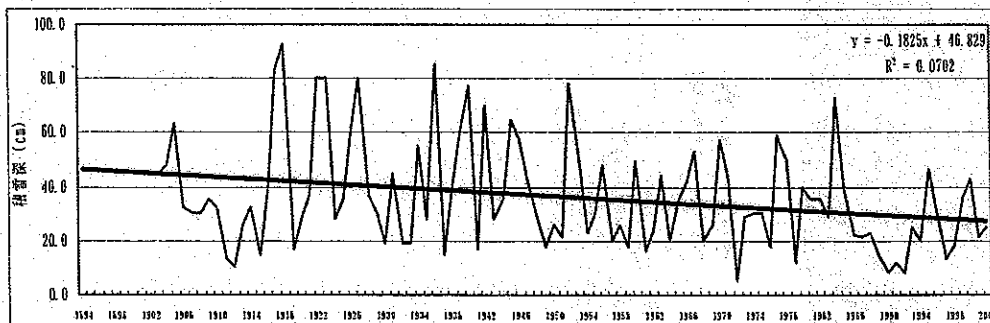
項目

気候 (積雪量)



出典:彦根地方気象台編(1993)「滋賀県の気象」、気象庁 HP より作成
 図 彦根気象台での長期的な積雪深の動向

内



出典:水資源機構,「高時川流域周辺気象特性検討業務」, 2003
 図 彦根の最大積雪深の経年変化図

容

表 各気象官署のおよそ100年間の最深積雪の変化率 (単位: cm/100年)

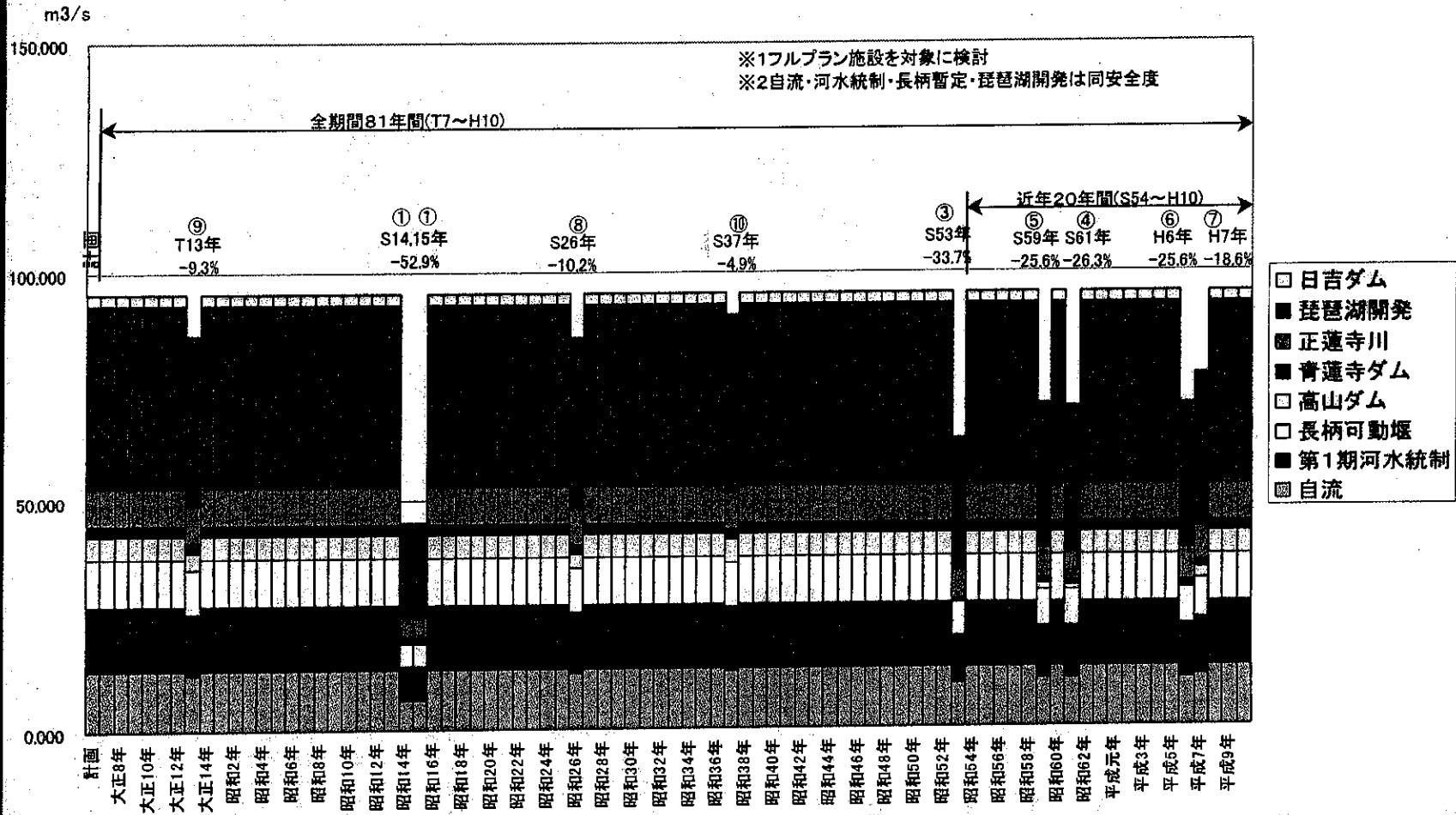
	1月	2月	3月	4月	5月	11月	12月	年間
彦根	-12		-2				-6	

統計期間:彦根(1903~2002年)

有意性の検定を行い, 95%で有意に増加していれば赤, 減少していれば青で示している。

出典:水資源機構,「高時川流域周辺気象特性検討業務」, 2003

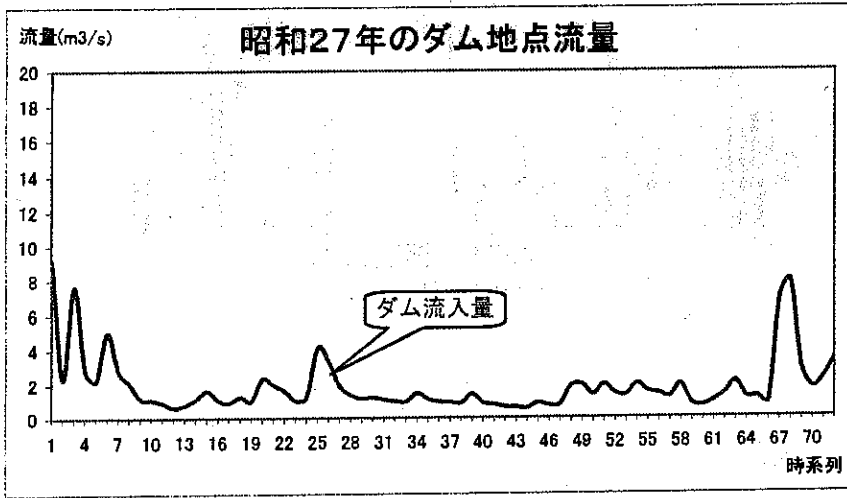
淀川下流部の確保可能量(フルプラン完成施設)



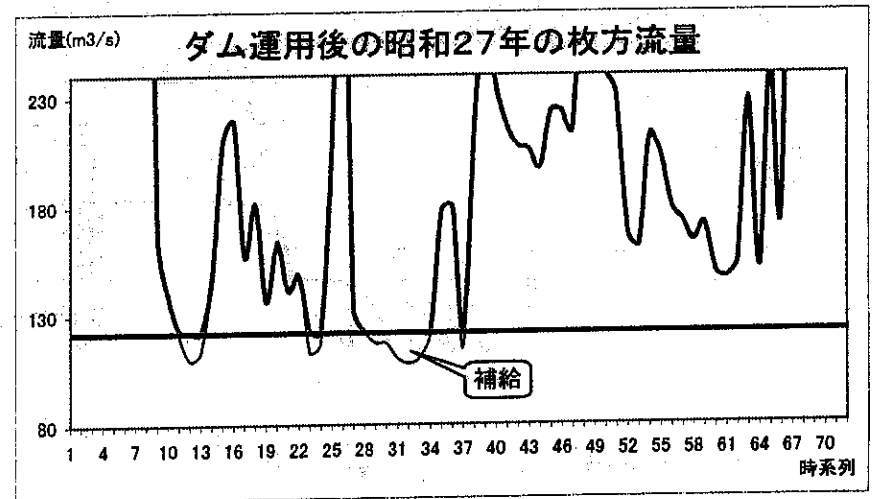
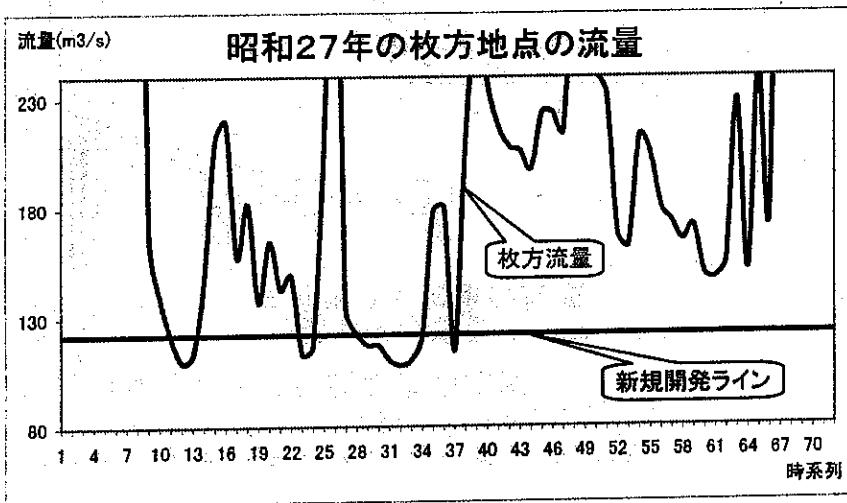
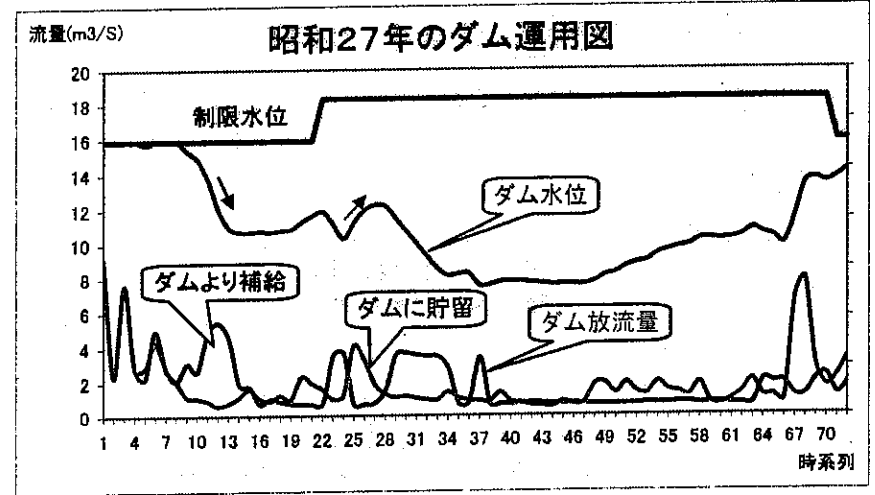
最近、全量補給出来ない頻度が増加している
 最近20年2位は昭和59年で75%程度の実力

少雨傾向におけるダムの利水安全度について 青蓮寺ダムにおける計算例

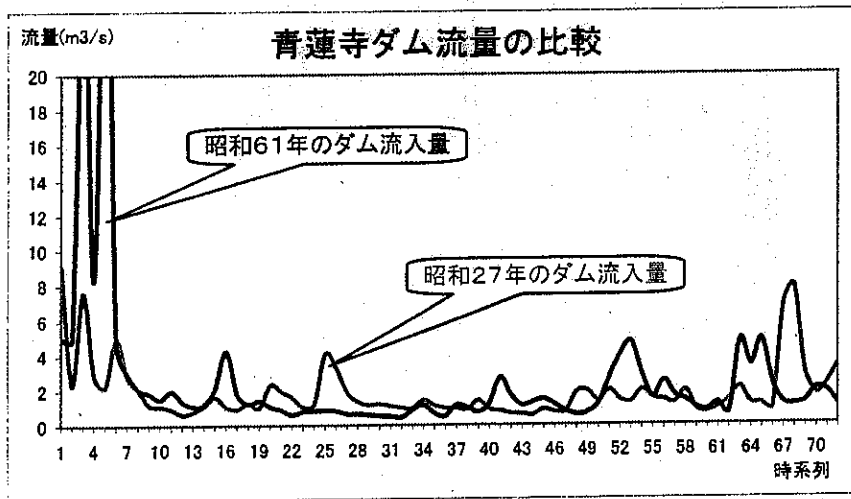
① 青蓮寺ダム計画時における計画対象流量



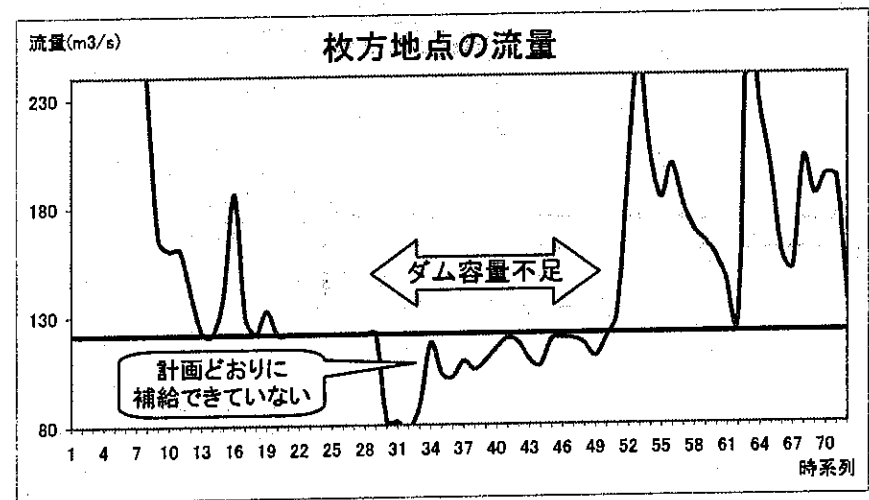
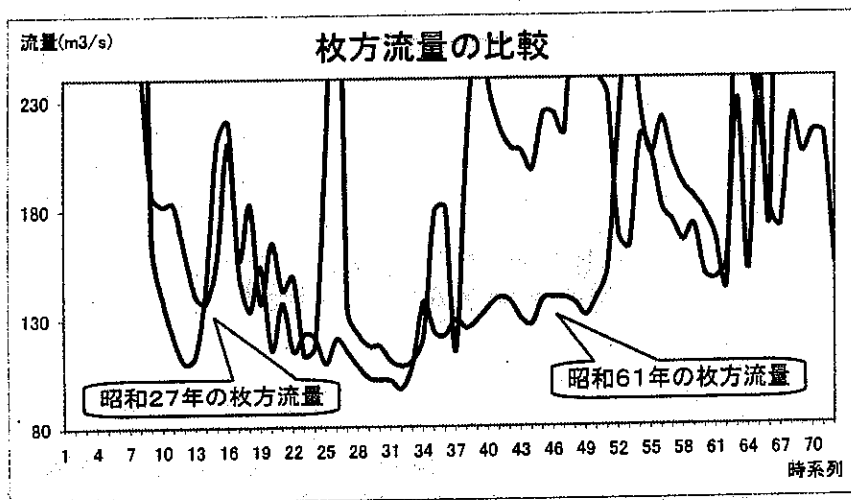
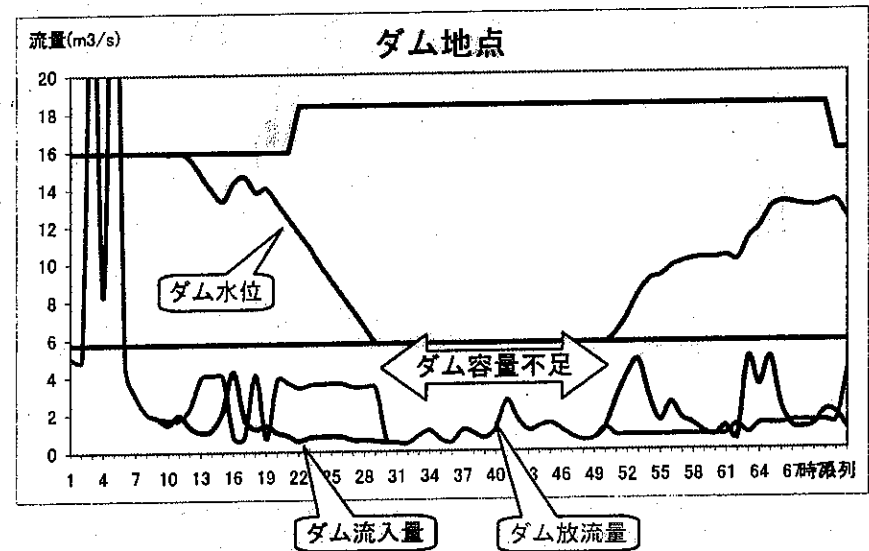
② 青蓮寺ダム計画時のダム運用



③ 青蓮寺ダム計画時における計画対象流量と近20年の2/20流量との比較

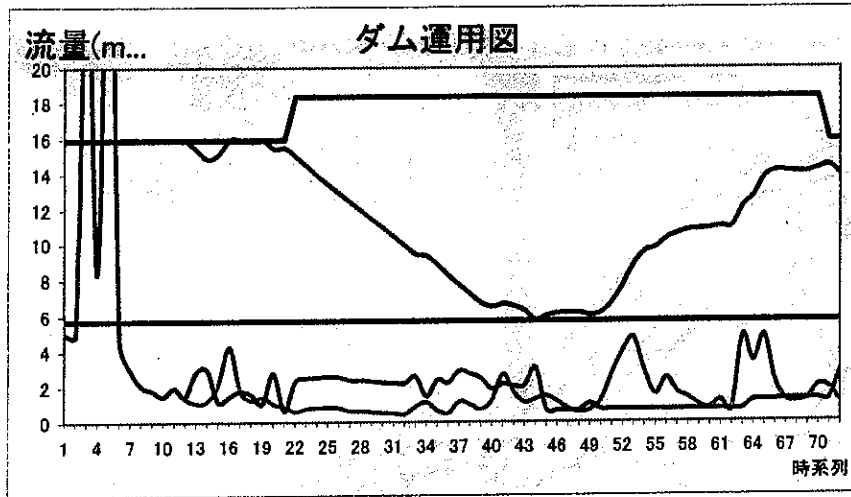


④ 近年流況（昭和61年）における計画運用

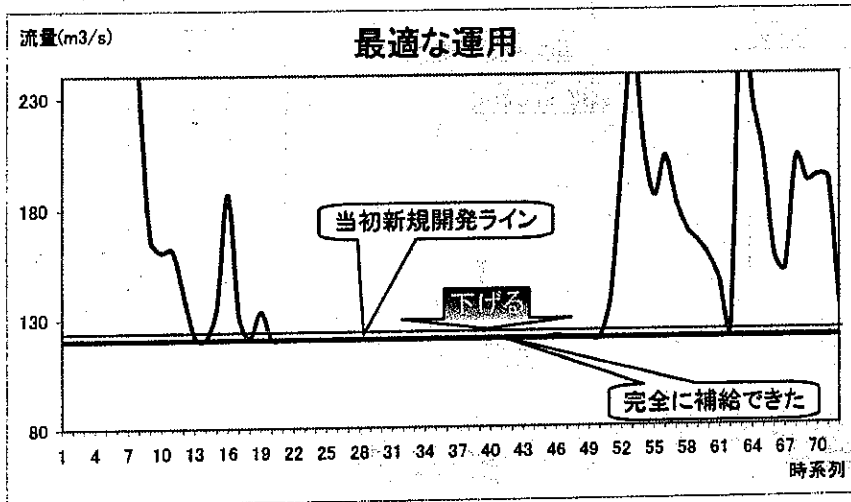


⑤ 近年の最適運用

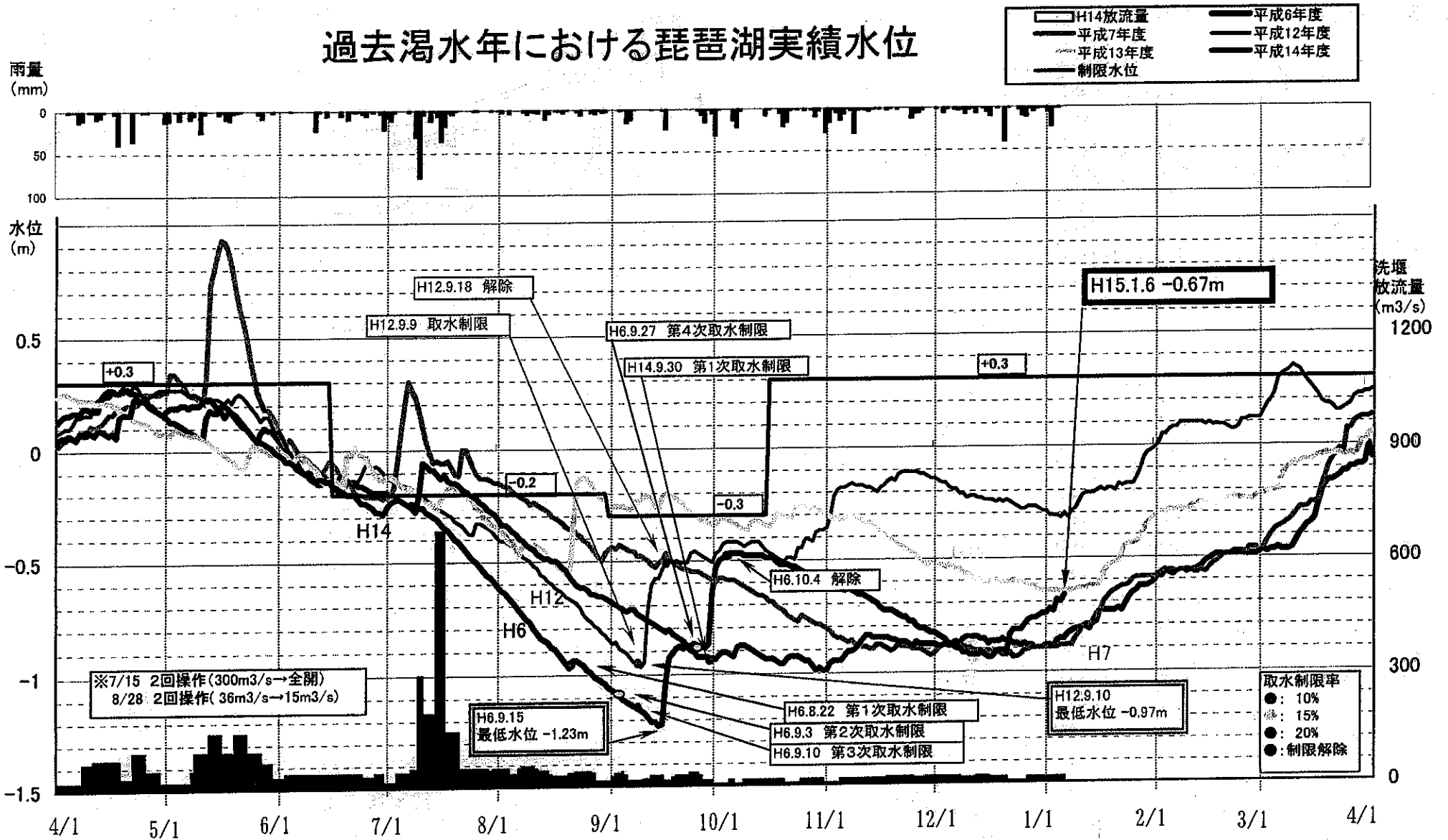
時系列の説明 昭和61年とは昭和61年7月から昭和62年6月まで
昭和27年とは昭和27年7月から昭和28年6月まで



凡例の数字	→	実際の日付	
1	→	当年の7月の 1日~ 5日	を示す
2	→	当年の7月の 6日~10日	を示す
3	→	当年の7月の 11日~15日	を示す
4	→	当年の7月の 16日~20日	を示す
5	→	当年の7月の 21日~25日	を示す
6	→	当年の7月の 26日~31日	を示す
7	→	当年の8月の 1日~ 5日	を示す
8	→	当年の8月の 6日~10日	を示す
9	→	当年の8月の 11日~15日	を示す
10	→	当年の8月の 16日~20日	を示す
11	→	当年の8月の 21日~25日	を示す
12	→	当年の8月の 26日~31日	を示す
13	→	当年の9月の 1日~ 5日	を示す
...			
63	→	翌年の5月の 11日~15日	を示す
64	→	翌年の5月の 16日~20日	を示す
65	→	翌年の5月の 21日~25日	を示す
66	→	翌年の5月の 26日~30日	を示す
67	→	翌年の6月の 1日~ 5日	を示す
68	→	翌年の6月の 6日~10日	を示す
69	→	翌年の6月の 11日~15日	を示す
70	→	翌年の6月の 16日~20日	を示す
71	→	翌年の6月の 21日~25日	を示す
72	→	翌年の6月の 26日~30日	を示す



過去渇水年における琵琶湖実績水位



琵琶湖の水位は、平成4年度より琵琶湖周辺の5ヶ所(片山、大溝、堅田、彦根、三保ヶ崎)の観測所の水位(6時データ)を平均した水位です。

琵琶湖の水位低下抑制のための取り組み

1、水需要抑制のための節水PR

- ポスター、パンフレットの関係機関への配布（近日中に実施）と河川愛護月間行事への活用。
- 京阪電鉄での車内、駅貼り広告を実施。阪急電鉄での車内広告を実施。
(7月下旬より8月中旬まで)
- テレビ（KBS、サンテレビ）での節水CMの実施。（放映期間は調整中）
- 水需要抑制に向けた住民意見交換会の実施。（8月29日実施に向けて調整中）
- 近畿ゆめ通信により、各市町村等へ配信。（実施済み）
- ラジオ（ラジオ大阪）「きんき1週間」で節水のPR。（6月16日実施）

2、既設ダム等の運用（試行）

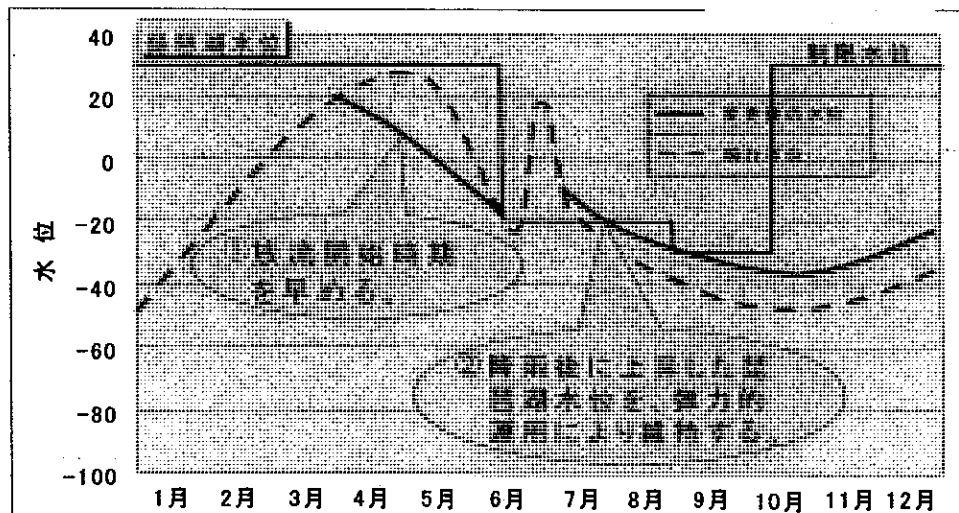
(1) 瀬田川洗堰の弾力的運用

①非洪水期（6月15日以前）

洪水期に向けて水位を低下させる際、そのための水位低下速度を緩やかにするために水位低下の開始時期を早める（実施済み）

②洪水期（6月16日～10月15日）

降雨によって琵琶湖水位が上昇した際、治水上支障にない範囲で、緩やかに制限水位まで低下させる。（実施中）



水位運用のイメージ

(2) 瀬田川洗堰のきめ細かな操作

- 瀬田川洗堰の下流への放流について、従来は、誤差等を考慮して下流の利水に支障がないように余裕を見込んだ放流を行っていたが、きめ細やかな操作により、必要最低限の放流を行う。（7月より実施中）

(3) 淀川大堰でのフラッシュ放流の早期運用

○従来は、ある程度琵琶湖水位が低下して、渇水の長期化が予想される時にフラッシュ放流を行ってきたが、試行的に、琵琶湖が制限水位以下になった時に直ちにフラッシュ放流を行うこととする。また、その際の淀川本川（淀川大堰上流）及び大川（旧淀川）の河川環境についてモニタリングを行う。（7月7日より実施）

※なお、フラッシュ放流とは、大川（旧淀川）への維持流量70m³/sと同等の機能を確保するために干潮時100m³/s、満潮時40m³/s、平均60m³/sの放流行うものである。

3、関係機関の情報共有強化（渇水対策会議の平常時からの開催等）

○関係機関と今後の渇水対策会議のあり方に関する意見交換会を実施

3月29日（淀川水系全体）

5月19日（猪名川関係）

5月28日（室生ダム関係）

6月15日（木津川関係）

7月21日（琵琶湖・淀川関係）

(参考) フラッシュ放流について

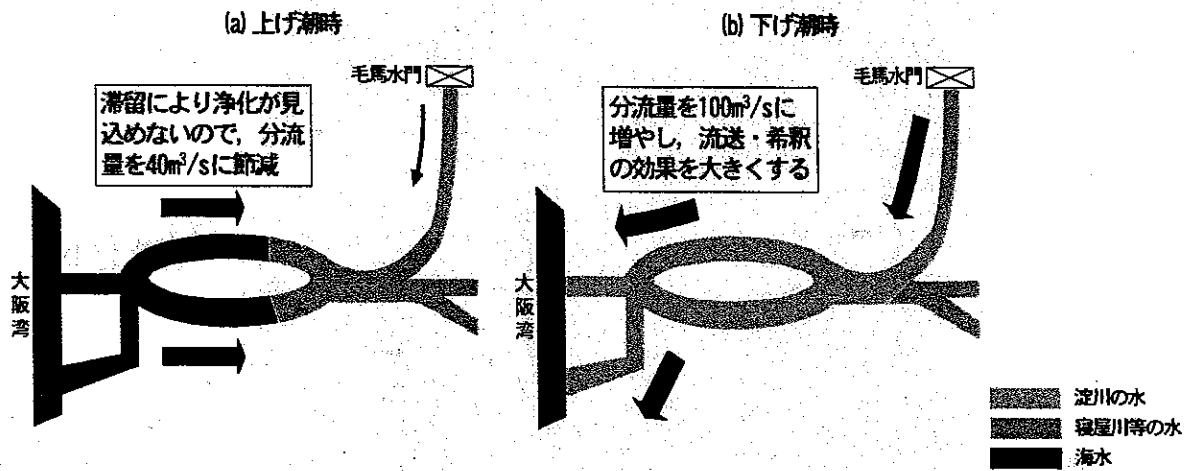


図 1. フラッシュ操作の考え方

●潮位とフラッシュ操作

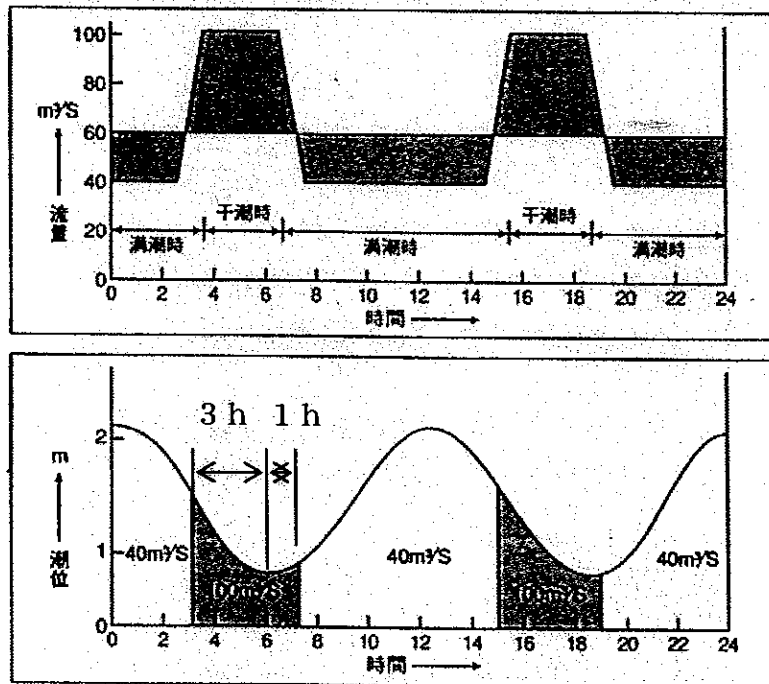
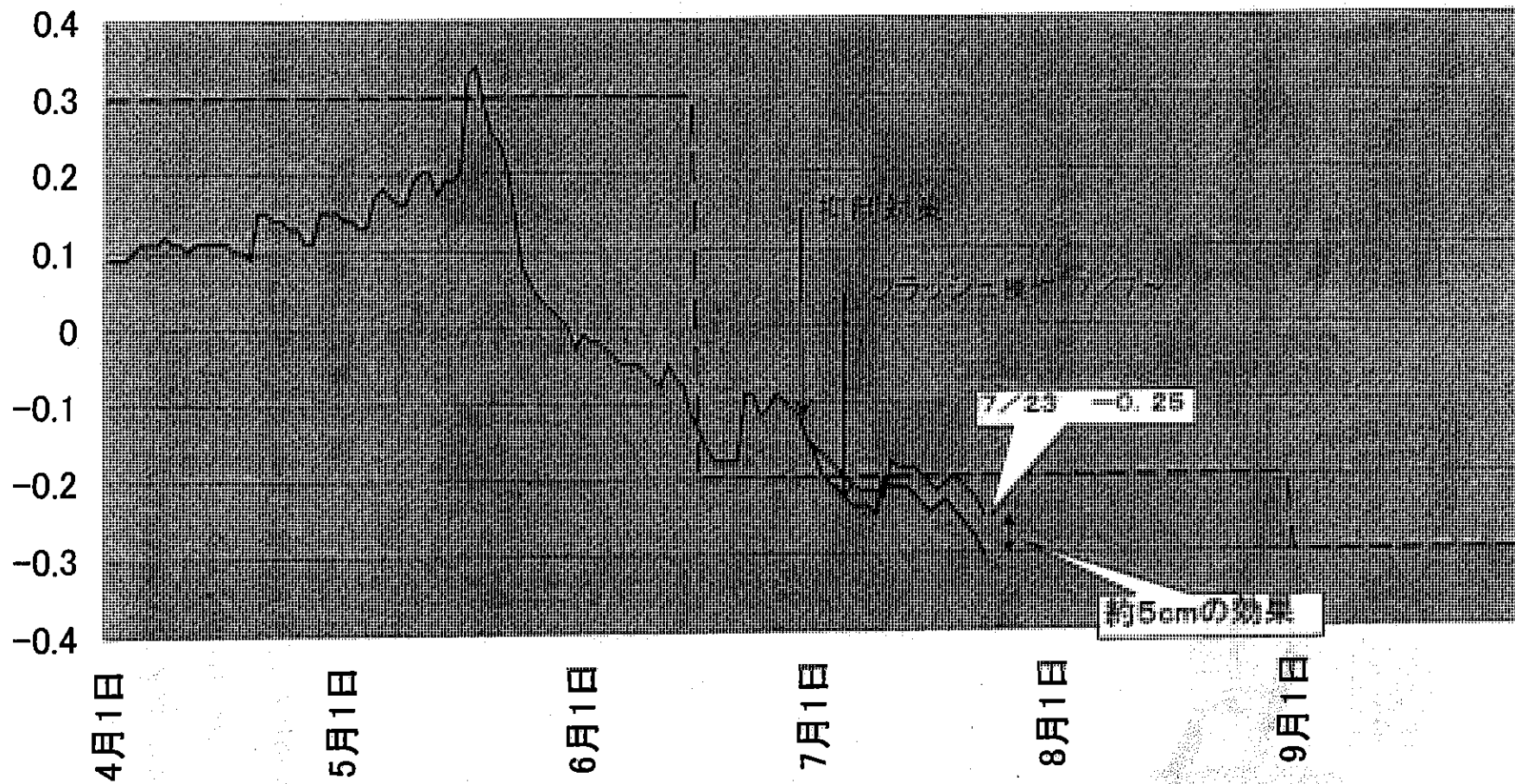


図 2. 潮位と分流量の関連

実際の放流は、当日の潮の干満に応じ時間帯が変化するため、暦日の日平均流量は $60\text{m}^3/\text{s}$ とならない時がある。

大川の水利流量は別途放流する。

琵琶湖の水位低下抑制策の実施状況



— 抑制後(実績) — 抑制無し - - 制限水位

「水の使い方を考えるシンポジウム」

参加申し込み概要

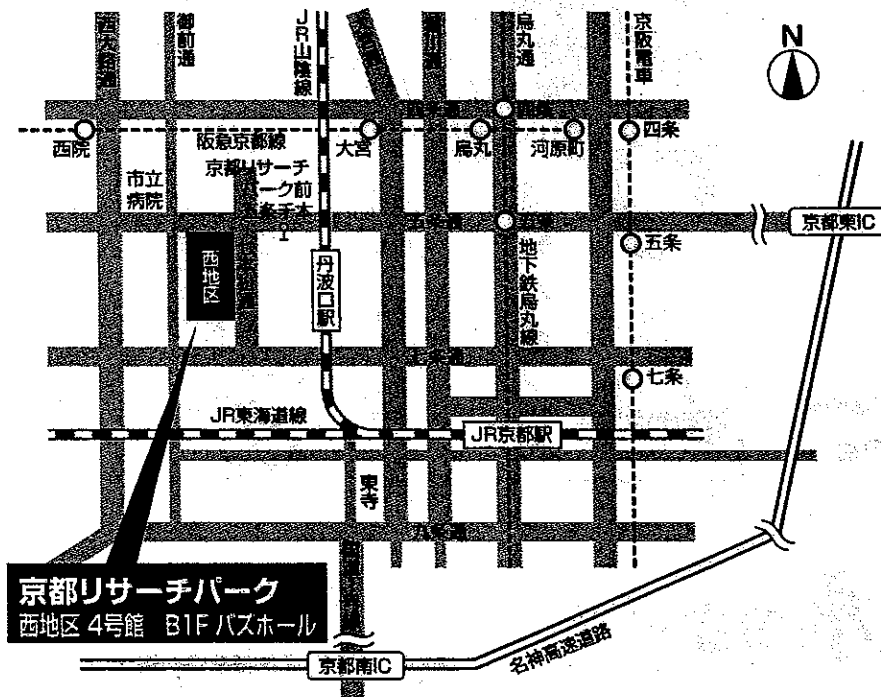
申し込みは先着順になっております。定員になり次第締め切らせていただきます。
下記の方法に基づき、お申し込みください。

募集人数：先着300名 締切日：8月23日(月) 当日着信時間有効

応募方法 下記、申し込み用紙にご記入の上、FAXでお申し込みください。
※電話による直接の受付は行いません。

申込先 **FAX：06-6946-8177** 淀川水系総合調査事務所 TEL. 06(6946)8176

会場のご案内 京都市下京区中堂寺南町134



- 京都駅より(JR・近鉄)
 - JR山陰線丹波口駅下車 西へ徒歩5分
 - 市バス 乗り場C5
73系統「洛西バスターミナル」行き
75系統「双ヶ丘」行き(所要時間約15分)
「京都リサーチパーク前」下車 西へ徒歩5分
 - 京都バス 乗り場C6
81系統「大覚寺」行き
84系統「御室仁和寺」行き(所要時間約15分)
「千本五条」下車 西へ徒歩5分
 - タクシー 約10分
- JR丹波口駅より
 - 西へ徒歩5分
- 阪急大宮駅より
 - 市バス…32系統「京都外大前」行き(所要時間約5分)
「京都リサーチパーク前」下車 西へ徒歩5分
 - タクシー 約10分
- 京阪五条駅より
 - 市バス…80系統「京都外大前」行き(所要時間約15分)
「京都リサーチパーク前」下車 西へ徒歩5分
 - タクシー 約10分
- 地下鉄五条駅より
 - 市バス…43系統「久世橋東詰」行き
80系統「京都外大前」行き(所要時間約10分)
「京都リサーチパーク前」下車 西へ徒歩5分
 - タクシー 約5分

..... 切り取らずにこのままお送りください。

申し込み用紙&FAXシート

FAX. 06-6946-8177

代表者お名前	フリガナ (才)	申し込み月日 平成 年 月 日
ご住所	〒	
参加申込人数	(代表者を含めて) 合計 人	ご連絡先
E-mail	