

第2回静岡市清水地区水源検討部会



令和5年7月10日

新たな水源の検討

承元寺取水口の緊急対策

承元寺取水口の更新計画

目次

【議事】

前提条件等の整理

(1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)

(2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査

(3) 清水地区(南部)の被災時の取水状況

(4) 清水地区(南部)の目標水量

新たな水源検討

(1) 水源計画(案)

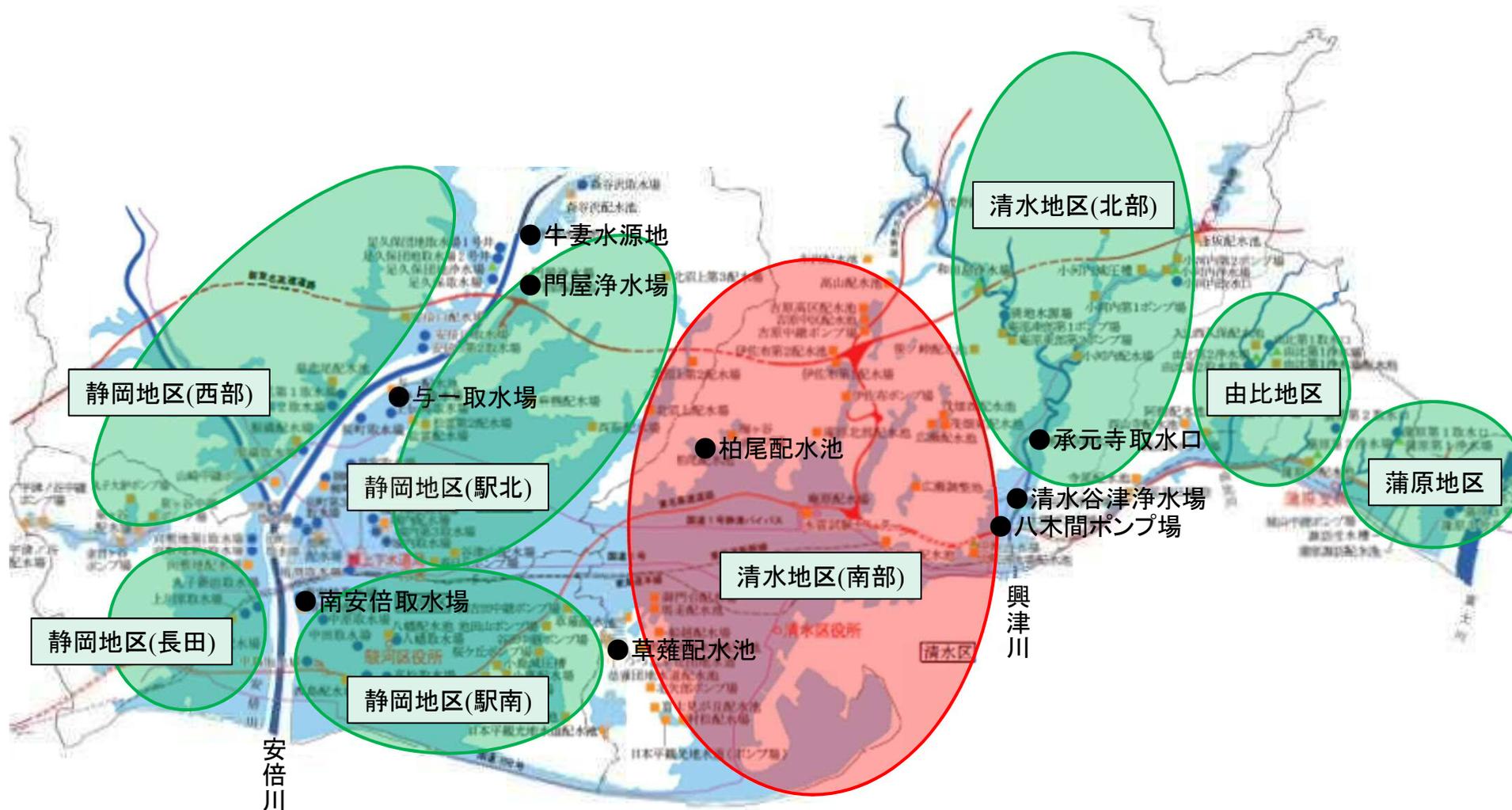
【報告】

承元寺取水口の緊急対策

(1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)

- ・清水地区(南部)の目標水量を算出
- ・清水地区(南部)以外の地区の融通可能水量を算出

(1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)



清水地区(南部)・・・承元寺取水口、八木間ポンプ場を水源とする地区であり、今回検討を行う地区
 清水地区(北部)・・・和田島水源、小河内水源を水源とする地区

(1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)

現況把握をする目的

- 清水地区(南部)の目標水量算出のため

議事の(4)で説明します。

- 清水地区(南部)以外の地区における融通可能水量算出のため

$$\text{融通可能水量} = \text{取水可能量} - \text{必要配水量}$$

- ・ 取水量 → 認可量 : 平成28年度第3回変更認可申請量
- 届出量 : 条例届出量・水利権取水量
- ポンプ能力 : 地下水源の場合の取水ポンプ能力
- 実績 : R4取水量実績



取水可能量 : 表流水、伏流水 : 水利権取水量
地下水 : 条例届出量または取水ポンプ能力のうち少ない水量
ただし、運用上制約のある場合は個別に考慮する。

- ・ 配水量 → 実績 : R4一日最大配水量実績



必要配水量 : 将来の水需要は減少傾向にあるため、R4一日最大配水量実績を採用

(1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)

静岡地区(駅北)

取水				配水					
完成年度	経過年数	水源	取水量 m ³ /日	水系	配水池	配水量 m ³ /日	融通可能水量 m ³ /日 [取水可能量-必要配水量]	融通可能水量割合 % [融通可能水量÷取水可能量]	備考
			取水可能量			必要配水量			
S8	89	牛妻水源地	55,290	門屋系	門屋浄水場	6,360	20,961	24.5	牛妻水源地は、北部ルートを通じて清水地区(南部)へ送水可能だが、渇水時期は、約40,000m ³ /日付近まで取水量が低下する。
					門屋配水池	2,548			
					西奈配水場	8,125			
					北沼上配水場	546			
					北沼上第2配水場	318			
					北沼上第3配水場	98			
					谷津山配水場	8,251			
					麻機配水場	4,300			
					春日丘ポンプ場	94			
					松富配水場	17,930			
H5	29	上伝馬取水場	5,000						
S38	59	与一取水場	25,117						
		小計	85,407						
S40	57	田町取水場	3,600	田町系	田町配水場	4,939	6,661	57.4	
S47	50	田町西取水場	4,000						
H25	9	田町第3取水場	4,000						
		小計	11,600						
H9	25	城内取水場	5,990	城内系	城内配水池	6,890	7,665	52.7	
S48	49	城内第2取水場	4,000						
H3	31	城内第3取水場	4,565						
		小計	14,555						
S63	34	柳町取水場	5,500	柳町系	柳町配水池	3,461	2,039	37.1	
S43	54	井宮取水場	2,629	井宮系	井宮取水場	2,356	273	10.4	

(1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)

静岡地区(駅南)

取水				配水					
完成年度	経過年数	水源	取水量 m ³ /日	水系	配水池	配水量 m ³ /日	融通可能水量 m ³ /日 [取水可能量－必要配水量]	融通可能水量割合 % [融通可能水量÷取水可能量]	備考
			取水可能量			必要配水量			
S40	57	中原取水場	5,000	南安倍系	南安倍配水場	10,324	2,078	7.2	
					小鹿配水場	16,405			
		小鹿減圧槽							
S49	48	南安倍取水場	24,000		桜ヶ丘ポンプ場	118			
					池田山ポンプ場	75			
					平沢配水池	0			
		小計	29,000	小計	26,922				
S45	52	八幡取水場	11,000	八幡系	八幡配水池	6,452	4,548	41.3	
S42	55	中島取水場	5,760	西島系	西島配水場	8,460	7,368	46.6	
S42	55	中田取水場	4,308						
S42	55	下島取水場	5,760						
		小計	15,828						
S56	41	馬淵取水場	2,357	馬淵系	馬淵取水場	2,177	180	7.6	
S61	36	高松取水場	5,000	高松系	→	—	5,000	100	高松取水場は、南部ルートを通じて、清水地区(南部)へ送水可能

(1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)

静岡地区(長田)

取水				配水					
完成年度	経過年数	水源	取水量 m ³ /日	水系	配水池	配水量 m ³ /日	融通可能水量 m ³ /日 [取水可能量-必要配水量]	融通可能水量割合 % [融通可能水量÷取水可能量]	備考
			取水可能量			必要配水量			
S43	54	丸子新田取水場	7,431	鎌田系	鎌田配水場	8,153	718	8.1	
H12	22	上川原取水場	1,440						
		小計	8,871						
S43	54	向敷地取水場	9,360	向敷地系	向敷池配水場	4,676	3,407	36.4	
					泉ヶ谷配水場	929			
					丸子大鈷ポンプ場	38			
					赤目ヶ谷ポンプ場	259			
					宇津ノ谷配水場	51			
					小計	5,953			

静岡地区(西部)

取水				配水					
完成年度	経過年数	水源	取水量 m ³ /日	水系	配水池	配水量 m ³ /日	融通可能水量 m ³ /日 [取水可能量-必要配水量]	融通可能水量割合 % [融通可能水量÷取水可能量]	備考
			取水可能量			必要配水量			
S49	48	服織取水場	6,000	服織系	服織配水場	4,286	1,007	16.8	
					藁科第1配水場	707			
					小計	4,993			
S56	41	安倍口取水場	4,496	安倍口系	安倍口配水場	4,153	1,659	28.5	
H13	21	安倍口第2取水場	1,316						
		小計	5,812						
S48	49	足久保団地取水場	1,044	足久保系	足久保配水場	818	17	1.6	
					八十岡第1配水池	115			
					八十岡第2配水池	94			
					小計	1,027			
S53	44	慈悲尾取水場	283	慈悲尾系	慈悲尾配水池	283	0	0	

(1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)

蒲原地区

取水				配水					
完成年度	経過年数	水源	取水量 m ³ /日	水系	配水池	配水量 m ³ /日	融通可能水量 m ³ /日 [取水可能量-必要配水量]	融通可能水量割合 % [融通可能水量÷取水可能量]	備考
			取水可能量			必要配水量			
H14	20	蒲原第1取水口	1,700	蒲原系	蒲原第1浄水場	71.4	2,484	33.3	
S36	61	蒲原第3号井	2,170		城山配水池	4,089			
S38	59	蒲原第4号井	1,140		諏訪配水池 (城山配水池に含む)				
S48	49	蒲原第5号井	1,450						
H11	23	蒲原第2取水口	1,000		蒲原中配水池	816			
		小計	7,460		小計	4,976			

由比地区

取水				配水					
完成年度	経過年数	水源	取水量 m ³ /日	水系	配水池	配水量 m ³ /日	融通可能水量 m ³ /日 [取水可能量-必要配水量]	融通可能水量割合 % [融通可能水量÷取水可能量]	備考
			取水可能量			必要配水量			
H22	12	由比第1取水口	3,250	由比系	由比第1浄水場 (加圧配水)	125	2,246	41.2	
					由比第1浄水場 (自然配水)				
S57	40	由比第2取水口	2,200		室野調整池	3,079			
		小計	5,450		小計	3,204			

(1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)

清水地区(南部) ※今回検討を行う地区

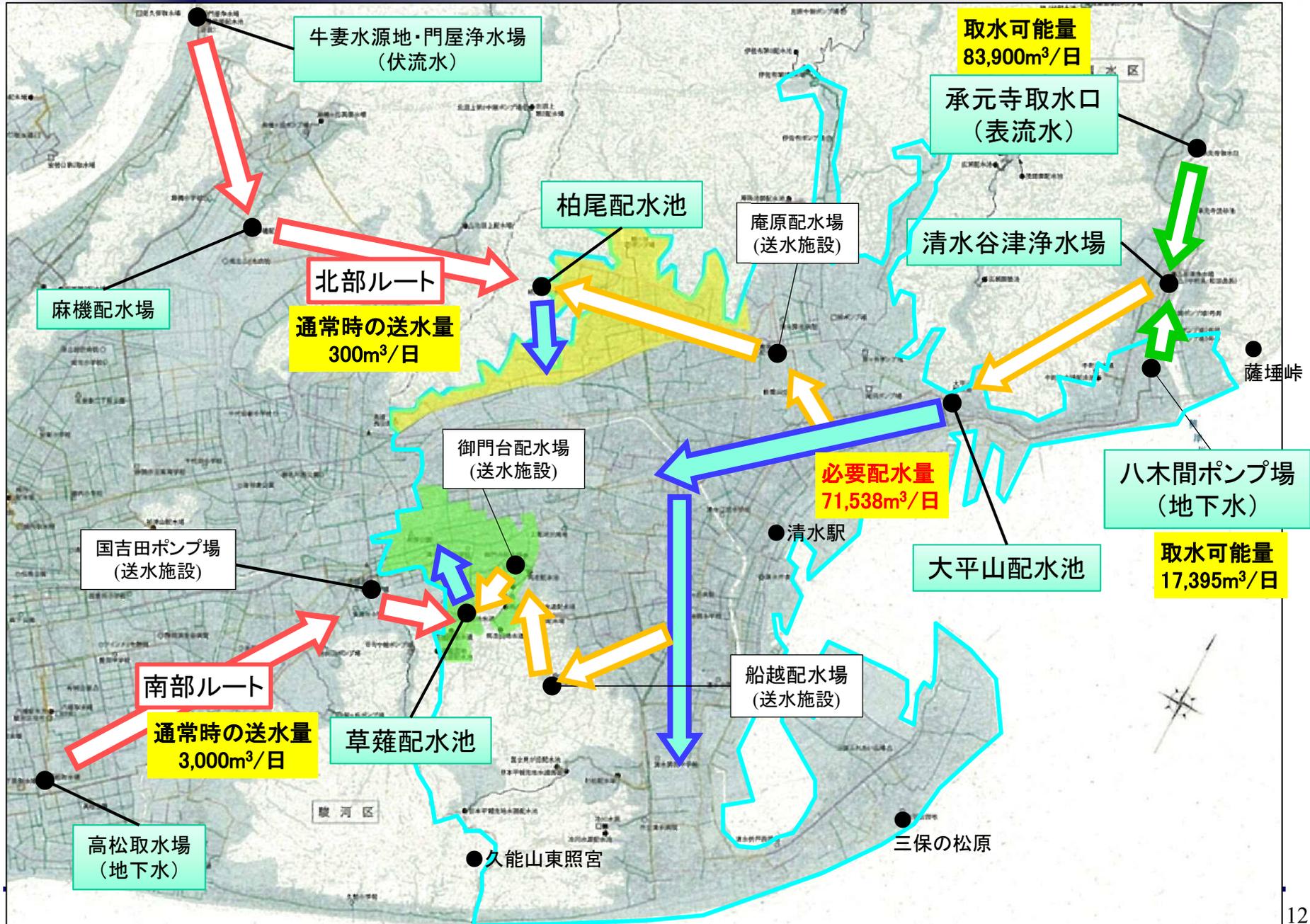
取水				配水					
完成年度	経過年数	水源	取水量 m ³ /日	水系	配水池	配水量 m ³ /日	融通可能水量 m ³ /日 [取水可能量-必要配水量]	融通可能水量割合 % [融通可能水量÷取水可能量]	備考
			取水可能量			必要配水量			
S40	57	承元寺取水口	83,900	谷津系	大平山配水池	52,468	29,757	29.4	
					富士見ヶ丘配水池	3,150			
					庵原北部配水池	4,299			
					柏尾配水場	6,013			
					梅ヶ谷ポンプ場	(柏尾配水場を含む)			
					日本平観光地水道配水池	77			
					草薙配水池	2,591			
					つつじヶ丘ポンプ場	1,175			
H4	30	八木間ポンプ場	17,395	谷津系	草薙団地水道配水池	102	29,757	29.4	
					馬走配水池	1,133			
					馬走団地水道配水池	89			
					吉原高区配水池	52			
					吉原中区配水池	106			
					吉原中継ポンプ場	16			
					高山配水池	79			
					伊佐布第1配水池	96			
					伊佐布第2配水池	92			
					小計	71,538			

清水地区(北部)

取水				配水					
完成年度	経過年数	水源	取水量 m ³ /日	水系	配水池	配水量 m ³ /日	融通可能水量 m ³ /日 [取水可能量-必要配水量]	融通可能水量割合 % [融通可能水量÷取水可能量]	備考
			取水可能量			必要配水量			
S51	46	和田島水源	10,500	和田島系	広瀬配水池	137	5,454	51.9	
					茂畑西配水池	45			
					茂畑東配水池	43			
					和田島高区配水池	739			
					和田島低区配水池	3,362			
					中一式配水池	66			
					逢坂配水池	435			
					小河内配水場	220			
H12	22	小河内水源	300	小河内系	小河内浄水場	171	129	43.0	
					小計	5,046			

(1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)

清水地区(南部)の
通常の運用状況



目次

【議事】

前提条件等の整理

(1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)

(2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査

(3) 清水地区(南部)の被災時の取水状況

(4) 清水地区(南部)の目標水量

新たな水源検討

(1) 水源計画(案)

【報告】

承元寺取水口の緊急対策

(2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査

過年度の取水不良は渇水が原因で発生していた。

年度	冬季 12~3 月の 河川流量最小値 (m ³ /日)	渇水における対応
昭和 46 年度	105, 000	渇水対策準備会
昭和 47 年度	105, 000	渇水対策準備会
昭和 48 年度	75, 000	渇水対策準備会・節水チラシ配布
昭和 50 年度	103, 000	渇水対策準備会
昭和 51 年度	103, 000	渇水対策準備会
昭和 55 年度	103, 000	渇水対策準備会
昭和 56 年度	103, 000	渇水対策準備会
昭和 58 年度	75, 000	渇水対策準備会・節水チラシ配布
昭和 59 年度	49, 000	渇水対策本部設置・第 1、2、3 次対応減圧・ 第 4 次対応時間断水・工業用水緊急受水
昭和 60 年度	67, 000	渇水対策準備会・節水チラシ配布
昭和 61 年度	87, 000	渇水対策準備会
昭和 62 年度	68, 000	渇水対策本部設置
昭和 63 年度	79, 000	渇水対策準備会・節水チラシ配布
平成 3 年度	105, 000	渇水対策準備会
平成 6 年度	86, 000	渇水対策本部設置・第 1 次対応減圧
平成 7 年度	53, 000	渇水対策本部設置・第 1、2、3 次対応減圧・ 第 4 次対応時間断水・工業用水緊急受水
平成 8 年度	88, 000	渇水対策準備会
平成 10 年度	55, 500	渇水対策本部設置・第 1、2 次対応減圧
平成 11 年度	70, 000	渇水対策準備会・節水チラシ配布
平成 13 年度	100, 000	渇水対策準備会
平成 15 年度	98, 000	渇水対策準備会
平成 17 年度	79, 000	渇水対策準備会・節水チラシ配布

(2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査

昭和59年度の渇水時における減圧対応の経過及び工業用水受水の経過

日付	降雨量 (mm/日)	興津川 河川流量 (m ³ /日)	承元寺取水口 取水量 (m ³ /日)	工業用水 受水量 (m ³ /日)	経過	運転調整等
1/10		55,000	50,000			配水管のバルブ制限(22:00～市内14個所(22ヶ)のバルブを1/2に調整)
1/22		49,000	42,200		建設水道委員会の協議会開催 (給水制限の第3段階実施)	①断水期間 1/22 23:00から当分の間 ②断水時間帯 23:00～6:00 ③給水時間帯 6:00～9:00 17:00～20:00 ④制限時間帯 9:00～17:00 20:00～23:00
2/1		67,000	54,800	372		工業用水の通水を行う(9:00～)
2/2		61,000	51,700	9,098		
2/3		55,000	48,700	9,730		
2/4		49,000	47,000	9,650		
2/5		49,000	45,800	9,540		
2/6		49,000	44,500	9,560		
2/7		49,000	43,000	9,650		
2/8		49,000	42,800	9,620		
2/9	39.0	334,000	45,100	9,720		
2/10	56.0	1,000,000	55,300	9,930		
2/11		450,000	55,600	9,940		断水時間帯 0:00～4:00に短縮実施
2/12		196,000	56,500	9,930		
2/13		195,000	72,800	2,831		
計				109,571		
最大				9,940		

(2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査

平成7年度の渇水時における減圧対応の経過及び工業用水受水の経過

日付	降雨量 (mm/日)	興津川 河川流量 (m ³ /日)	承元寺取水口 取水量 (m ³ /日)	工業用水 受水量 (m ³ /日)	経過	運転調整等
1/5		72,000	71,116			第1次減圧調整(10%) :節水効果と合わせ配水量の5%の効果
2/1		66,000	64,136		第17回渇水対策会議を開催	第2次減圧調整(20%) :節水効果と合わせ配水量の9%の効果
2/5		63,000	62,551			第3次減圧調整(30%) 節水効果と合わせ配水量の12%の効果
2/13		56,000	56,000	2,084		工業用水の通水を行う(13:30~)
2/14		55,000	54,104	8,747		
2/15		54,000	53,800	8,937	第20回渇水対策会議を開催	
2/16		53,000	52,438	8,854	第21回渇水対策会議を開催	
2/17	8.0	59,000	58,366	2,838		
計				31,460		
最大				8,937		

(2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査

昭和59年度の渇水を受け、旧清水市では水源検討を実施した。

検討内容

水理地質調査・電気探査を行った結果、
①～③の3か所が水源地として妥当と考えられた。

- ①清水谷津浄水場内(興津川流域)
- ②原簡易水道水源付近(庵原川流域)
- ③村松水源付近(有度山東麓)

検討結果

3か所の中でも最も可能性として高い、
②原簡易水道水源付近(庵原川流域)において、
予備水源として草ヶ谷ポンプ場(1,500m³/日)、
尾羽ポンプ場(1,200m³/日)を整備した。



出典: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

(2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査

平成7年度の渇水を受け、旧清水市では水源検討を実施した。

検討内容

既存取水ポンプ改良及び水源涵養林の保全が検討された。

検討結果

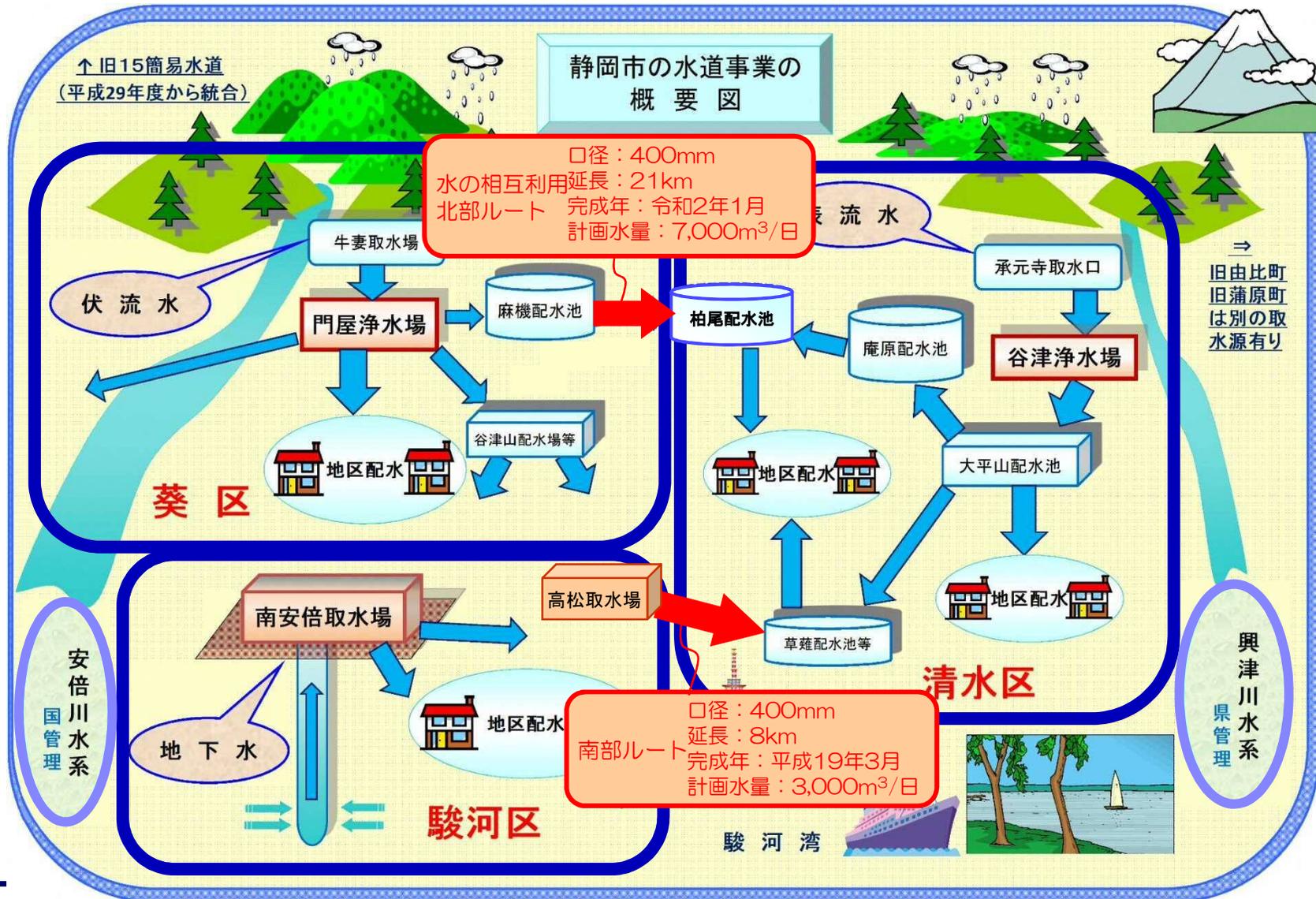
既存取水ポンプである八木間ポンプ場の改良工事及び水源涵養林の保全を実施した。



出典: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

(2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査

平成15年の旧清水市及び旧静岡市の合併に伴い、
 渇水対策として、北部ルート及び南部ルートを整備した。



目次

【議事】

前提条件等の整理

- (1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)
- (2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査
- (3) 清水地区(南部)の被災時の取水状況
- (4) 清水地区(南部)の目標水量

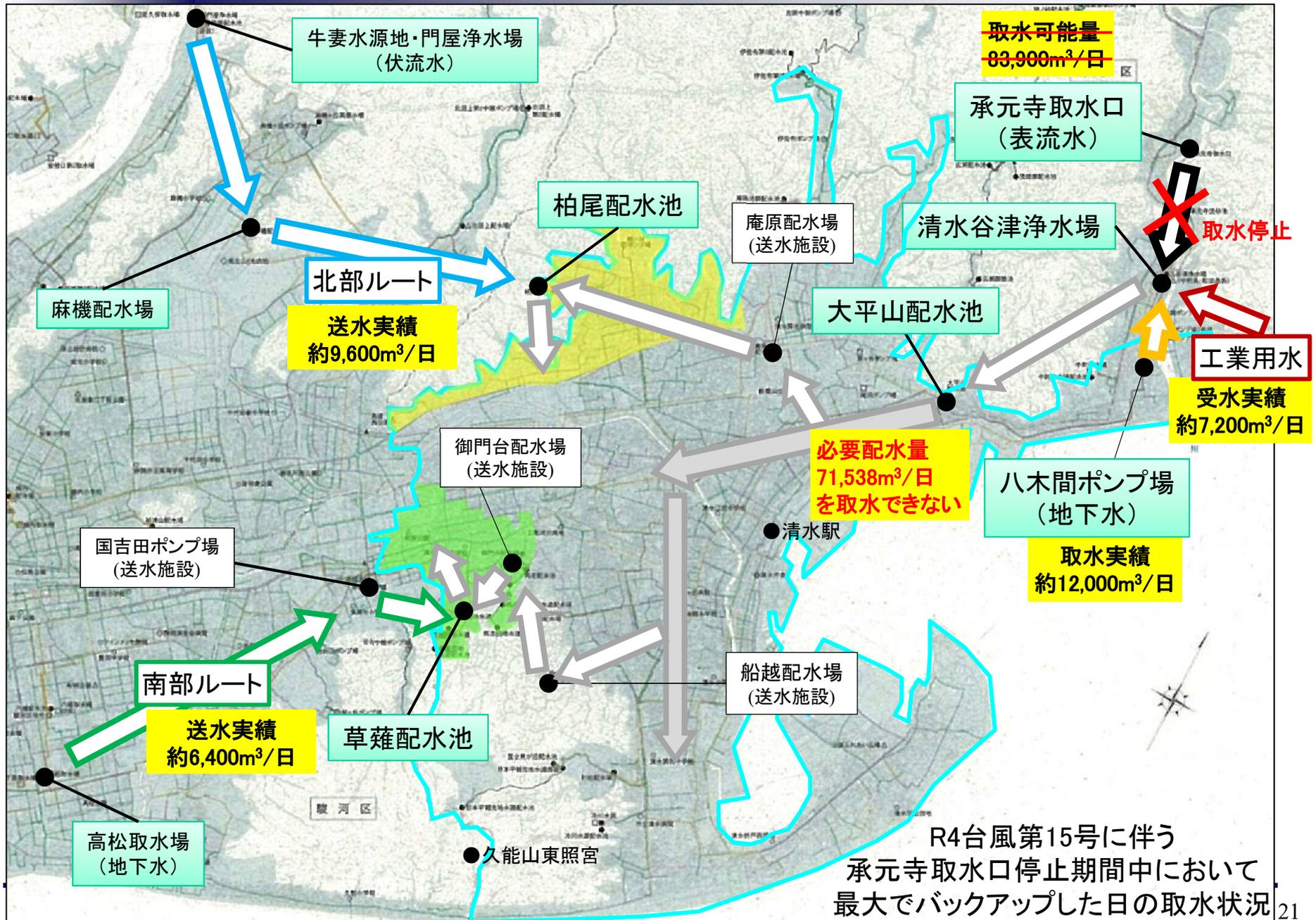
新たな水源検討

- (1) 水源計画(案)

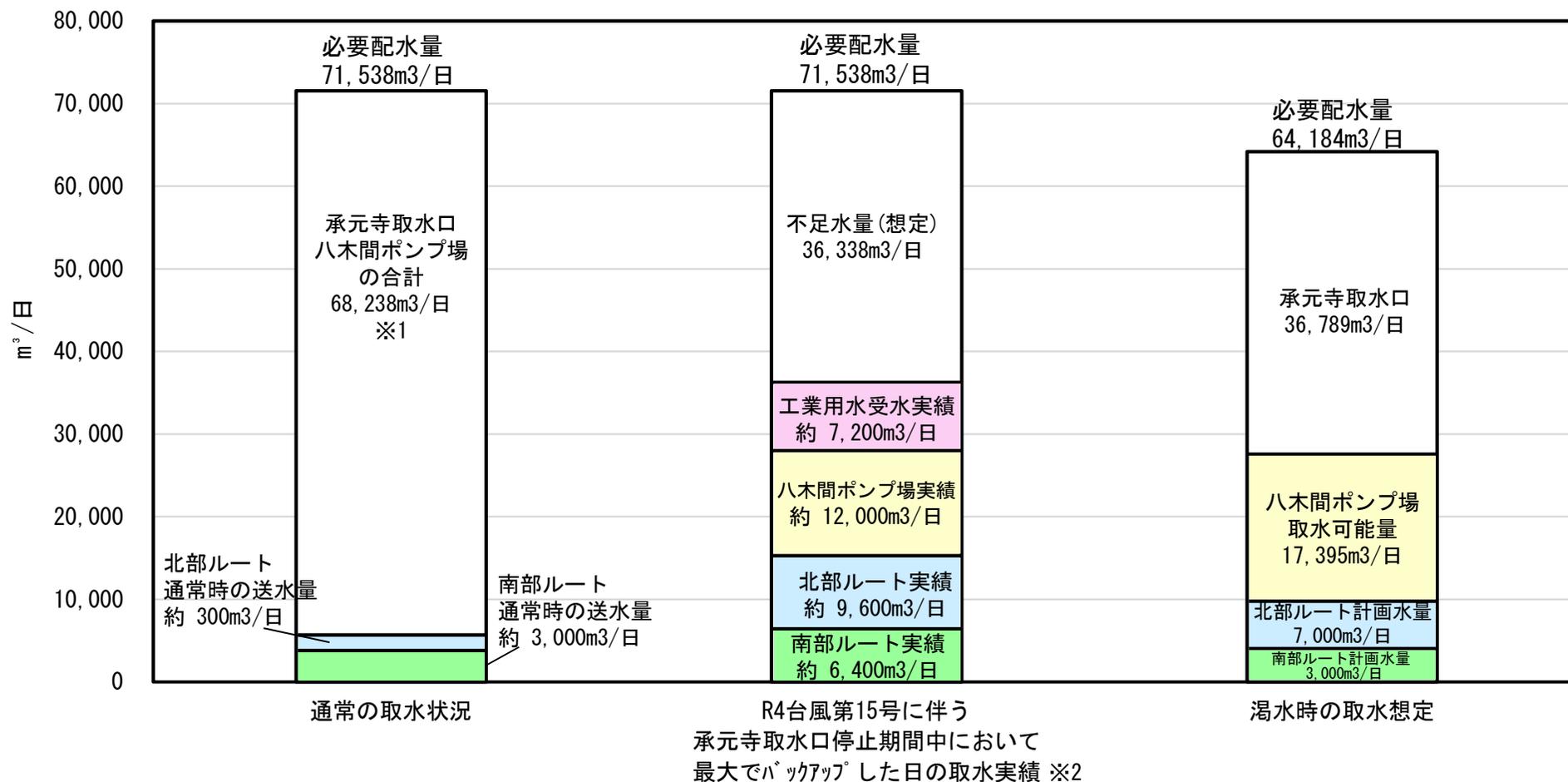
【報告】

承元寺取水口の緊急対策

(3) 清水地区(南部)の被災時の取水状況



(3) 清水地区(南部)の被災時の取水状況



※1 承元寺取水口と八木間ポンプ場の各取水量は、運用状況により異なる。

※2 4つのバックアップ水源の合計が最大を記録した日を記載しており、各バックアップ水源ごとの最大バックアップ水量とは異なる。

目次

【議事】

前提条件等の整理

- (1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)
- (2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査
- (3) 清水地区(南部)の被災時の取水状況

(4) 清水地区(南部)の目標水量

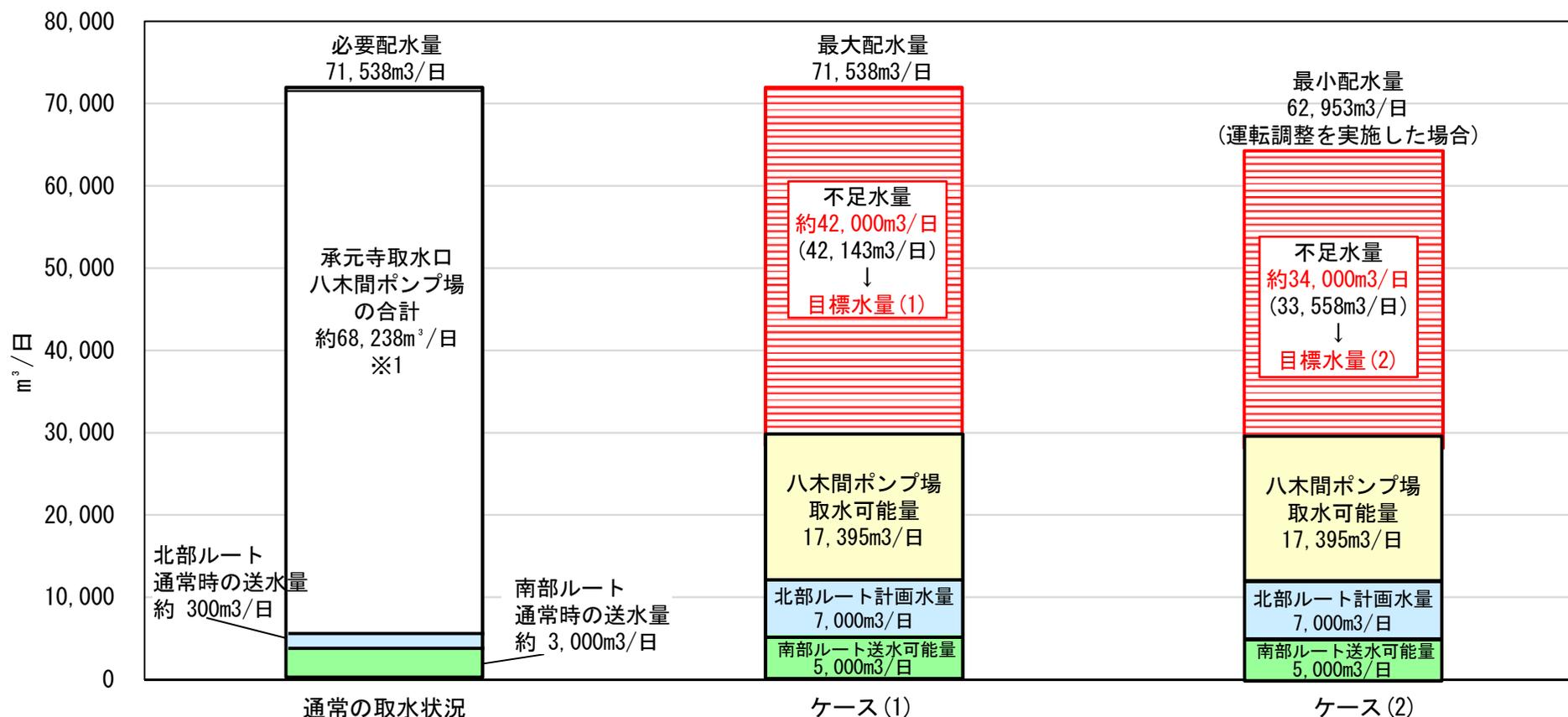
新たな水源検討

- (1) 水源計画(案)

【報告】

承元寺取水口の緊急対策

(4) 清水地区(南部)の目標水量



ケース(1) : 承元寺取水口が停止した際の目標水量 (運転調整無しの場合)

ケース(2) : 承元寺取水口が停止した際の目標水量 (運転調整有りの場合)

※1 承元寺取水口と八木間ポンプ場の各取水量は、運用状況により異なる。

目次

【議事】

前提条件等の整理

- (1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)
- (2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査
- (3) 清水地区(南部)の被災時の取水状況
- (4) 清水地区(南部)の目標水量

新たな水源検討

- (1) 水源計画(案)

【報告】

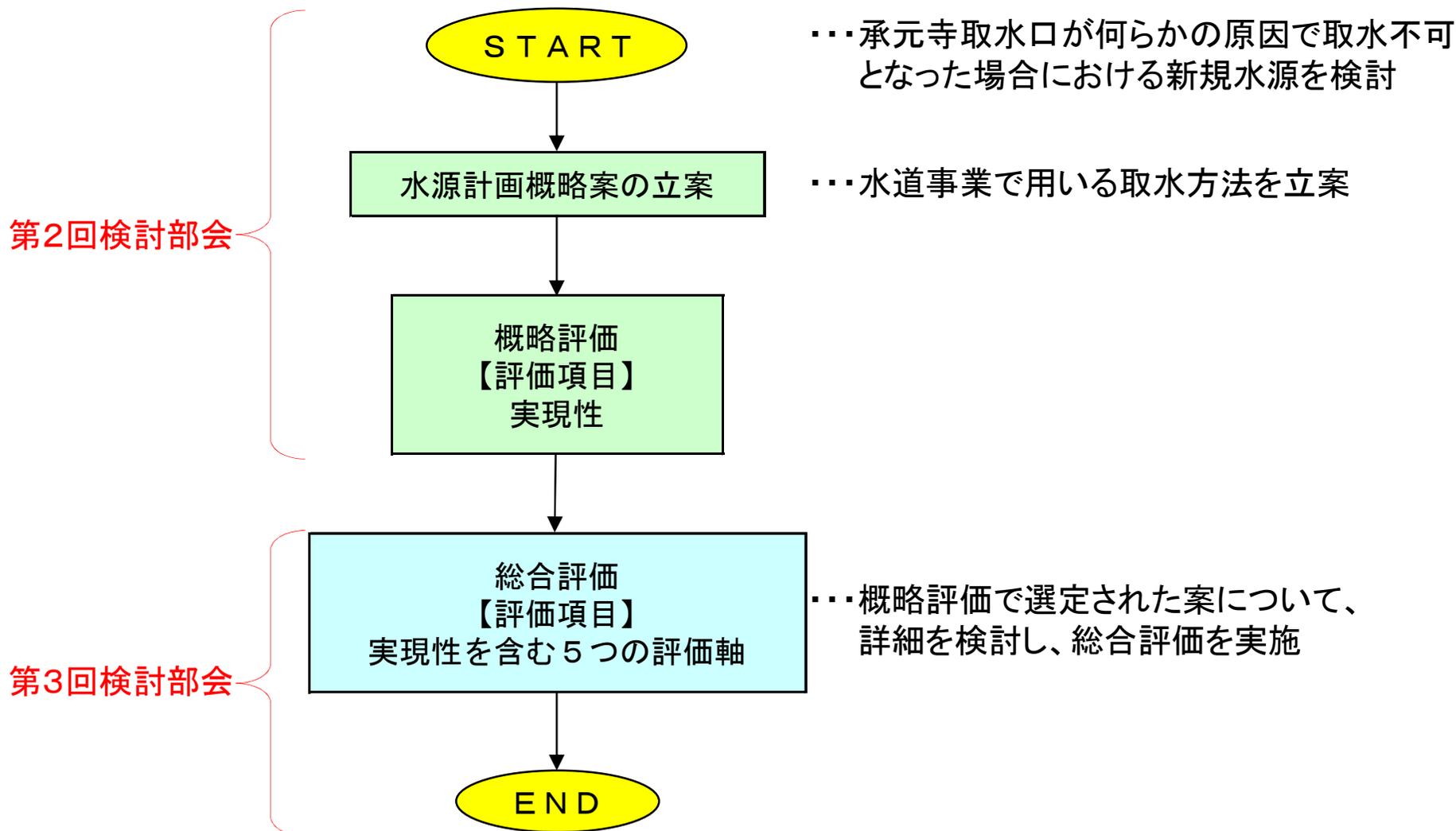
承元寺取水口の緊急対策

(1) 水源計画(案)

- ・概略評価は、実現性を評価軸にして評価
- ・24案を立案し、概略評価により13案を提示
- ・次回、第3回水源検討部会では、
選定された案に対して総合評価を実施

(1) 水源計画(案)

・ 水源計画の立案と評価方法について



水源計画案の立案及び評価方法の手順

(1) 水源計画(案)

・水源計画概略案

水源計画概略案の立案は、静岡市の水道事業概要(水需要、水運用、既存の水源状況及び過去の経緯)にとらわれず水道事業で用いる取水方法を立案した。

水源計画概略案		概要
1-1	ダム(利水専用ダム)	ダムは河川を横過して専ら流水を貯留する目的で築造される構造物であり、河川管理者が建設するダムに使用権を持つことにより水源とする。
1-2	ダム再開発(かさ上げ・掘削)	既存のダムをかさ上げあるいは掘削することで必要水量を確保し、水源とする。
1-3	他用途ダム容量の買い上げ	既存のダムの発電容量や治水容量を買い上げて必要水量とすることで、水源とする。
1-4	ダム使用権等の振替	ダム使用権等で、需要が発生しておらず、水利権が付与されていないものを必要な者に振り替える。
2-1	河道外貯留施設(貯水池)	河道外に貯水池を設け、河川の流水を導水し、貯留することで水源とする。
2-2	ため池	ため池等の貯留施設を設置し、主に雨水や地区内流水を貯留することで水源とする。
3-1	新規河川取水	水量に余裕のある河川から新たに導水することで水源とする。
3-2	流況調整河川	流況の異なる複数の河川を連絡することで、時期に応じて、水量に余裕のある河川から不足している河川に水を移動させ、水の有効活用を図る。
3-3	取水口の複数化	既存の承元寺取水口が取水不可となった場合、取水口を複数持つことにより、異なる場所の取水口から取水できるようにする。
3-4	伏流水取水	河川の伏流水を取水することで水源とする。
4-1	地下ダム	地下にコンクリートの地中連続壁を建設して、地下水位を上げることにより地中の地下水貯留量を増加させ、水源とする。
5-1	海水淡水化	海水淡水化施設を設置し、水源とする。
6-1	新規河川の暫定取水	富士川の表流水を工業用水の施設を借用して融通することで水源とする。
6-2	他事業からの浄水受水	近隣水道事業体より、水の供給を受ける。
6-3-1	他系統からの水融通 北部ルート	市内の他の配水系統から水を送水する。
6-3-2	他系統からの水融通 南部ルート	市内の他の配水系統から水を送水する。
6-3-3	他系統からの水融通 和田島ルート	市内の他の配水系統から水を送水する。
6-4	休止施設の使用	現在、休止している施設を使用する。
6-5-1	井戸の新設	井戸を新設する。
6-5-2	民間井戸の活用	井戸を承継する。
6-5-3	予備井の使用	渇水対策用の予備井を使用する。
6-6	ポンプ車等の使用	排水ポンプ車または水中ポンプを設置し、河川より沈砂池に直接汲み上げる。
7-1	雨水・中水利用	雨水利用の推進、中水利用施設の整備、下水処理水利用の推進などにより、河川水・地下水の需要の抑制を図る。
8-1	水源涵養林の保全	水源涵養林を保全することで、おもにその土壌の働きにより、雨水を地中に浸透させ、ゆっくりと流出させるという機能を保全し、河川流況の安定化を期待する。

(1) 水源計画(案)

・概略評価及び総合評価の評価軸

【評価軸】	
(1) 実現性	●土地所有者等の協力の見通しはどうか（土地利用や地権者数の多少など）
	●その他の関係者との調整の見通しはどうか（河川管理者や他事業者などとの協議調整）
	●法制度上の観点から実現性の見通しはどうか（現行法制度や関連法令で実現可能か）
	●技術上の観点から実現性の見通しはどうか（必要な技術の確立、現在の技術水準で施工可能か）
	●その他の観点から実現性の見通しはどうか（対策として適しているか、効果が定量的に見込めるか等）
(2) 目標	●開発量として何m ³ /s必要かを確認するとともに、その算出が妥当に行われているかを確認することとしており、その量を確保できるか
	●段階的にどのように効果が確保されていくのか
	●どの範囲でどのような効果が確保されていくのか
(3) 持続性	●どのような水質の用水が得られるか
	●将来にわたって持続可能といえるか
(4) 地域社会への影響	●事業地及びその周辺への影響はどの程度か
	●地域振興に対してどのような効果があるか
	●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか
(5) 環境への影響	●水環境に対してどのような影響があるか
	●地下水位、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか
	●生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか
	●土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか
	●景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか
	●CO ₂ 排出負荷はどう変わるか
●その他	
(参考)	
コスト	●完成までに要する費用はどのくらいか
	●維持管理に要する費用はどのくらいか
	●その他の費用はどのくらいか

概略評価における評価軸
(第2回検討部会の内容)

総合評価における評価軸
(第3回検討部会の内容)

(1) 水源計画(案)

・水源計画案の概略評価

水源計画概略案の24案を対象に、評価軸における実現性を基に概略評価を行い、複数案を抽出する。

(1) 水源計画(案)

(1-1) ダム(利水専用ダム)

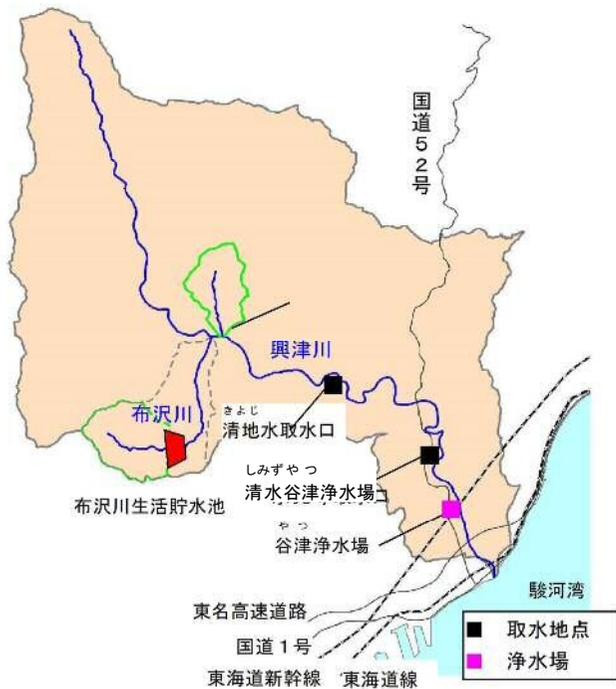
ダムは河川を横過して専ら流水を貯留する目的で築造される構造物であり、河川管理者(県)が建設するダムに使用权を持つことにより水源とする。

1) 計画概要

平成3年度に可能性調査を実施し、平成5年度より興津川水系布沢川に「小規模生活ダム」建設を計画した経緯がある。

2) 概略評価結果

布沢川生活貯水池 位置図



出典:平成22年度布沢川生活貯水池建設に伴う
利水計画検討業務委託

項目	【実現性】					選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性が見通しはどうか	技術上の観点から実現性が見通しはどうか	その他の観点から実現性が見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	ダムの整備のためには多くの地権者との調整が必要であり困難	—	河川法より河川管理者(県)との協議が必要	—	布沢川ダムは、過去の事業再評価により事業中止となった経緯がある。 本検討は、承元寺取水口が取水不可となった場合を想定しているため、ダムから水を放流しても取水できない	非選定
静岡地区	ダムの整備のためには多くの地権者との調整が必要であり困難	—	河川法より河川管理者(国)との協議が必要	—	清水谷津浄水場まで新規に導水管を整備する必要があるが、延長が長く、整備に時間を要する	非選定

(1) 水源計画(案)

(1-2) ダム再開発(かさ上げ・掘削)

既存のダムをかさ上げあるいは掘削することで必要水量を確保し、水源とする。

1) 計画概要

既存のダムの堤体をかさ上げして貯水容量を増やし、増えた分について必要水量を確保する。あるいは、既存のダム湖を掘削して貯水容量を増やし、増えた分について必要水量を確保する。



出典: 今後の治水対策のあり方に関する有識者会議

2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 ／ 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性が見通しはどうか	技術上の観点から実現性が見通しはどうか	その他の観点から実現性が見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	—	—	—	—	既存のダムがないため、適用不可	非選定
静岡地区	—	—	—	—	既存のダムがないため、適用不可	非選定

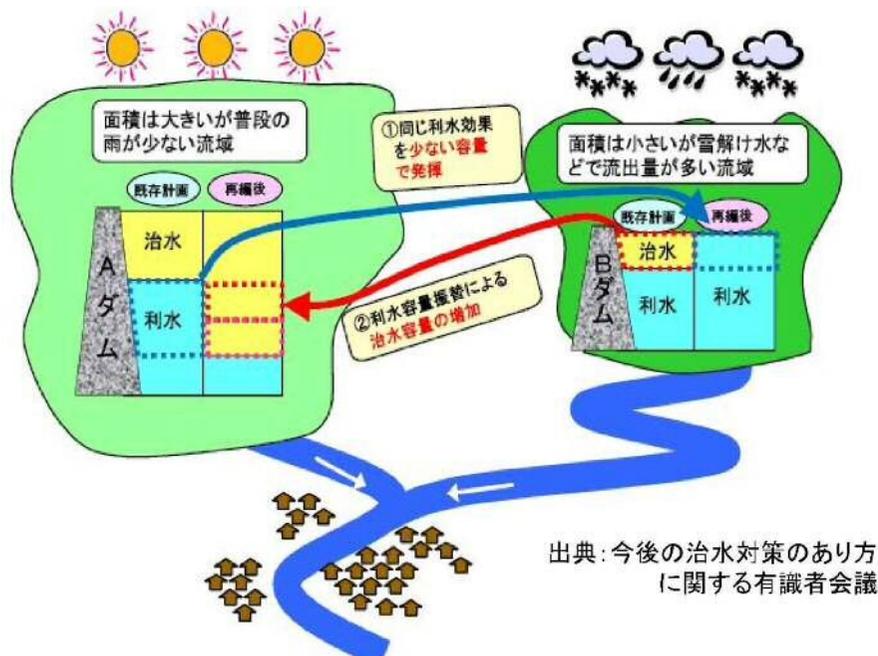
(1) 水源計画(案)

(1-3) 他用途ダム容量の買い上げ

既存のダムの発電容量や治水容量を買い上げて必要水量とすることで、水源とする。

1) 計画概要

既存の多用途ダムの発電容量や治水容量を買い上げて、その容量を必要水量に振替え、水源とする。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性が見通しはどうか	技術上の観点から実現性が見通しはどうか	その他の観点から実現性が見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	-	-	-	-	既存のダムがないため、適用不可	非選定
静岡地区	-	-	-	-	既存のダムがないため、適用不可	非選定

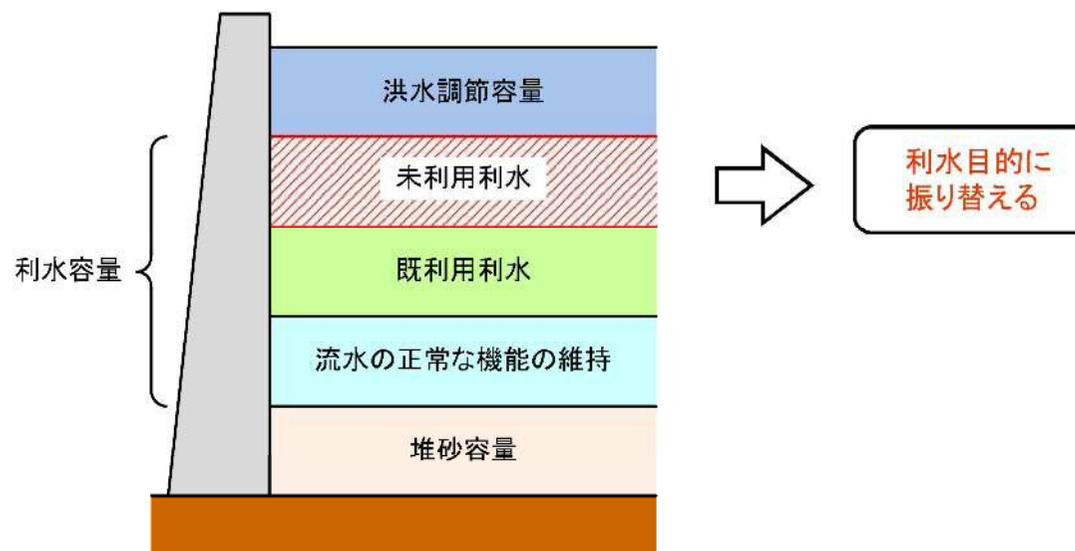
(1) 水源計画(案)

(1-4) ダム使用権等の振替

ダム使用権等で、需要が発生しておらず、水利権が付与されていないものを必要な者に振り替える。

1) 計画概要

興津川および清水地区と、静岡地区には、既設ダムがないため、適用不可である。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】				選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性が見通しはどうか	技術上の観点から実現性が見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	-	-	-	-	既存のダムがないため、適用不可 非選定
静岡地区	-	-	-	-	既存のダムがないため、適用不可 非選定

(1) 水源計画(案)

(2-1) 河道外貯留施設(貯水池)

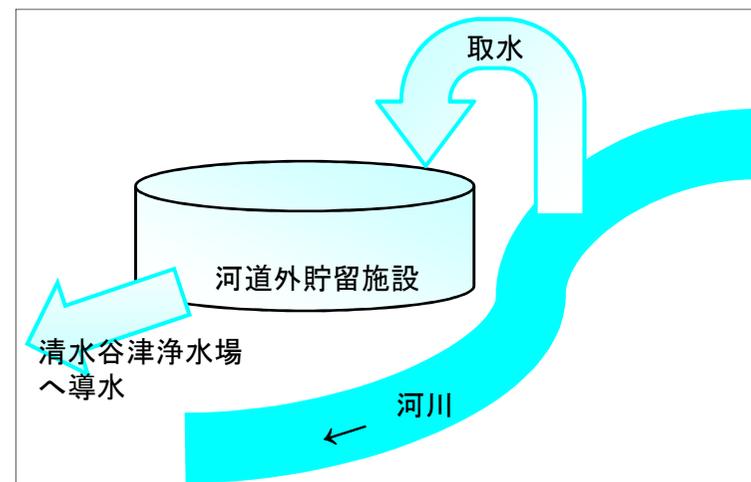
河道外に貯水池を設け、河川の流水を導水し、貯留することで水源とする。

1) 計画概要

「興津川流域水源調査業務委託報告書」(平成9年2月)において、河川水を新たに設けた貯留施設(貯水池)に貯留し、貯留した水を原水として清水谷津浄水場に導水する案が検討されている。

2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 ／ 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性 の見通しはどうか	技術上の観点から実現性 の見通しはどうか	その他の観点から実現性 の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	協議が必要	取水方法が異なるため興津川の水利権所有者との協議が必要	河川法より河川管理者(県)との協議が必要	可能	—	選定
静岡地区	協議が必要	安倍川の場合、冬季に瀬切れが発生する事例があり、河川流量に余裕は無いと想定されるなど、新規に水利権取得は困難と考えられる	河川法より河川管理者(国)との協議が必要	—	清水谷津浄水場まで新規に導水管を整備する必要があるが、延長が長く、整備に時間を要する	非選定



概要図

(1) 水源計画(案)

(2-2) ため池

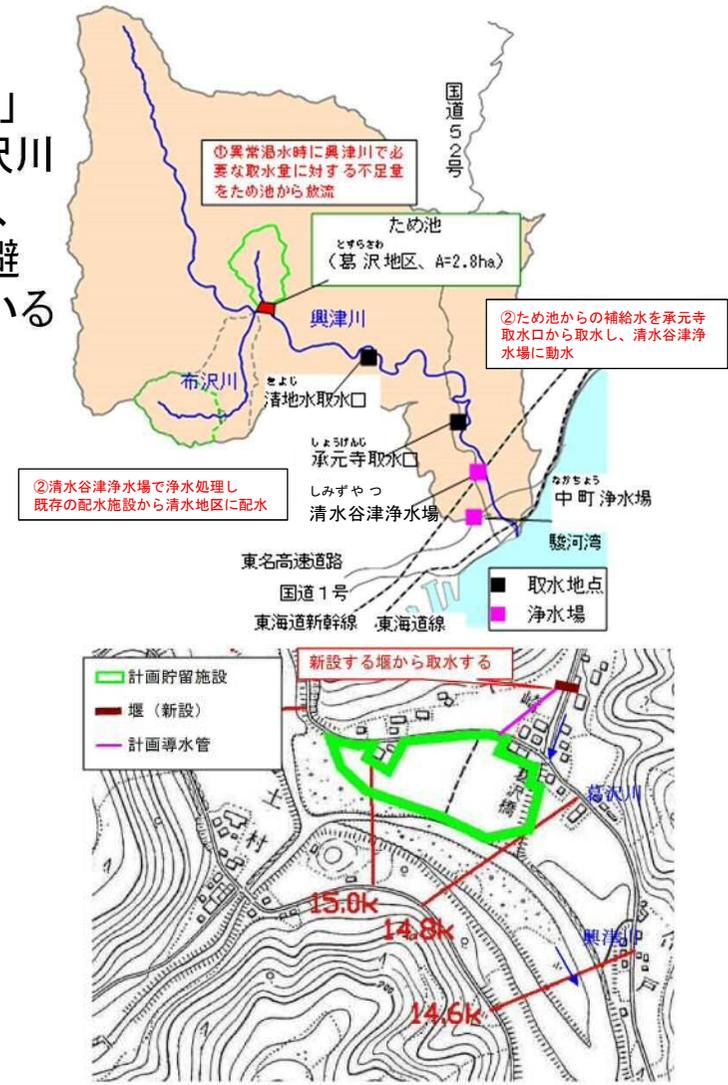
ため池等の貯留施設を設置し、主に雨水や地区内流水を貯留することで水源とする。

1) 計画概要

「布沢川生活貯水池建設に伴う利水計画検討業務委託報告書」(平成23年7月)において、葛沢川の下流端にため池を設け、葛沢川からの流水を貯留し、渇水時にため池から補給することによって、昭和59年度規模の異常渇水時に、市民生活への重大な影響を避ける上で必要最小限の110,000m³の水を確保する検討がされている

2) 概略評価結果

項目	【実現性】				選定 / 非選定	
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか		
興津川流域及び清水地区	協議が必要	取水方法が異なるため興津川の水利権所有者との協議が必要	河川法より河川管理者(県)との協議が必要	可能	本検討は、承元寺取水口が取水不可となった場合を想定しているため、ため池から水を放流しても取水できない	非選定
静岡地区	協議が必要	安倍川の場合、冬季に瀬切れが発生する事例があり、河川流量に余裕は無いと想定されるなど、新規に水利権取得は困難と考えられる	河川法より河川管理者(国)との協議が必要	—	清水谷津浄水場まで新規に導水管を整備する必要があるが、延長が長く、整備に時間を要する	非選定



出典: 平成22年度布沢川生活貯水池建設に伴う利水計画検討業務委託

(1) 水源計画(案)

(3-1) 新規河川取水

水量に余裕のある河川から新たに導水することで水源とする。

出典:平成22年度布沢川生活貯水池建設に伴う利水計画検討業務委託

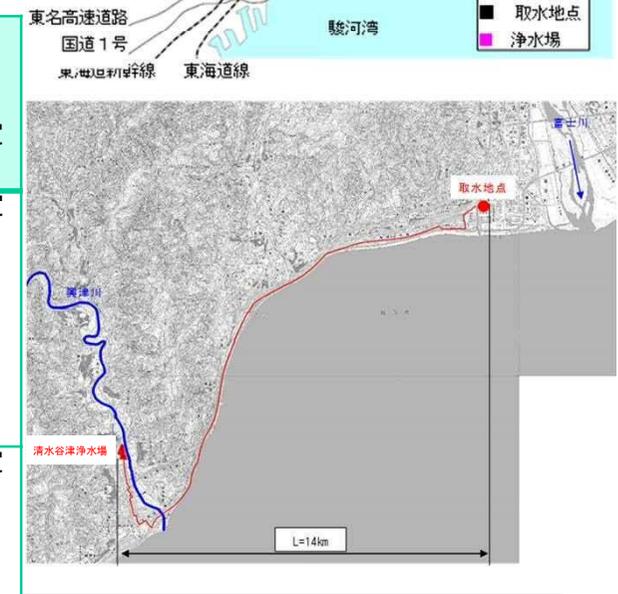
1) 計画概要

「布沢川生活貯水池建設に伴う利水計画検討業務委託報告書」(平成23年7月)において、清水地区において昭和59年度規模の異常渇水時に、市民生活への重大な影響を避ける上で必要最小限の水を確保するために、興津川流域近隣の一級水系富士川水系において水利権を取得し、恒久水源として日最大8,419m³を、新たに整備する導水施設により清水谷津浄水場に導水する検討がされている。



2) 概略評価結果

項目	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	【実現性】			選定 / 非選定
			法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	—	新規に水利権取得は困難と考えられる	河川法より河川管理者(県)との協議が必要	—	—	非選定
静岡地区	—	安倍川の場合、冬季に瀬切れが発生する事例があり、河川流量に余裕は無いと想定されるなど、新規に水利権取得は困難と考えられる	河川法より河川管理者(国)との協議が必要	—	清水谷津浄水場まで新規に導水管を整備する必要があるが、延長が長く、整備に時間を要する	非選定



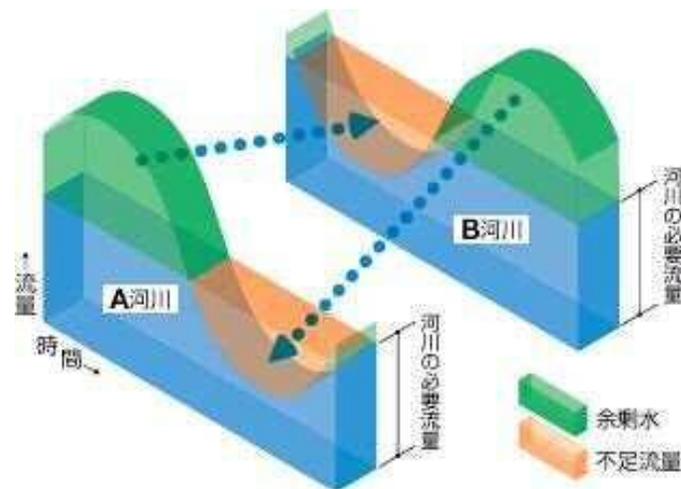
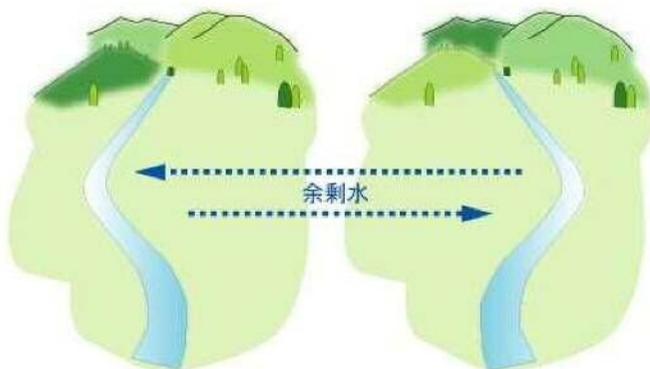
(1) 水源計画(案)

(3-2) 流況調整河川

流況の異なる複数の河川を連絡することで、時期に応じて、水量に余裕のある河川から不足している河川に水を移動させ、水の有効活用を図る。

1) 計画概要

富士川水系や安倍川水系の水量に余裕がある場合、興津川水系の必要な時期に水を融通する。



2) 概略評価結果

出典:平成22年切目川ダム検証に係る
検討会議資料

出典:国土交通省関東地方整備局 霞ヶ浦
導水工事事務所ホームページ

項目	【実現性】					選定 ／ 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	-	-	-	本検討は、承元寺取水口が取水不可となった場合を想定しているため、他の水系から水を融通して興津川に放流しても取水できない	-	非選定
静岡地区	-	-	-	-	-	-

(1) 水源計画(案)

(3-3) 取水口の複数化

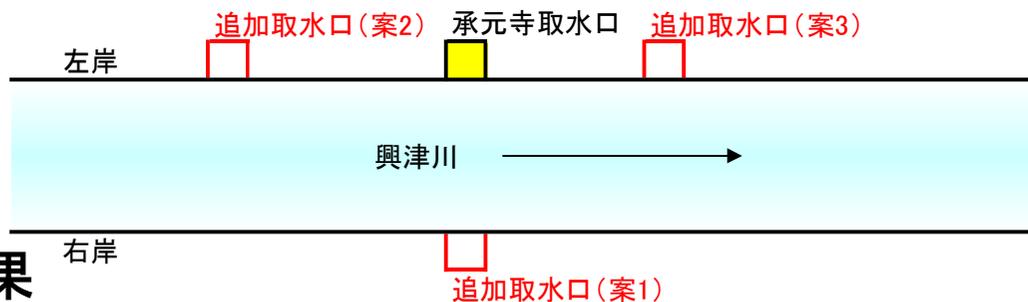
既存の承元寺取水口が取水不可となった場合、取水口を複数持つことにより、異なる場所の取水口から取水できるようにする。

1) 計画概要

既存の承元寺取水口は興津川の左岸にあるが、右岸側、上流側または下流側などへ新たに複数化し、既存の取水口が取水不可となった際にも複数化した取水口で取水することで水源を確保する。

水利権水量については、既存の取水口で取得している83,900m³/日を複数化した取水口へ分配し、複数の取水口の合計が83,900m³/日とする。

取水口複数化のイメージ



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	協議が必要		水道法より水道事業認可変更の手続きが必要 河川法より関係機関協議が必要	既存の取水口の下流側に複数化した場合、ポンプ設備が必要となる可能性があるが、技術上は可能	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

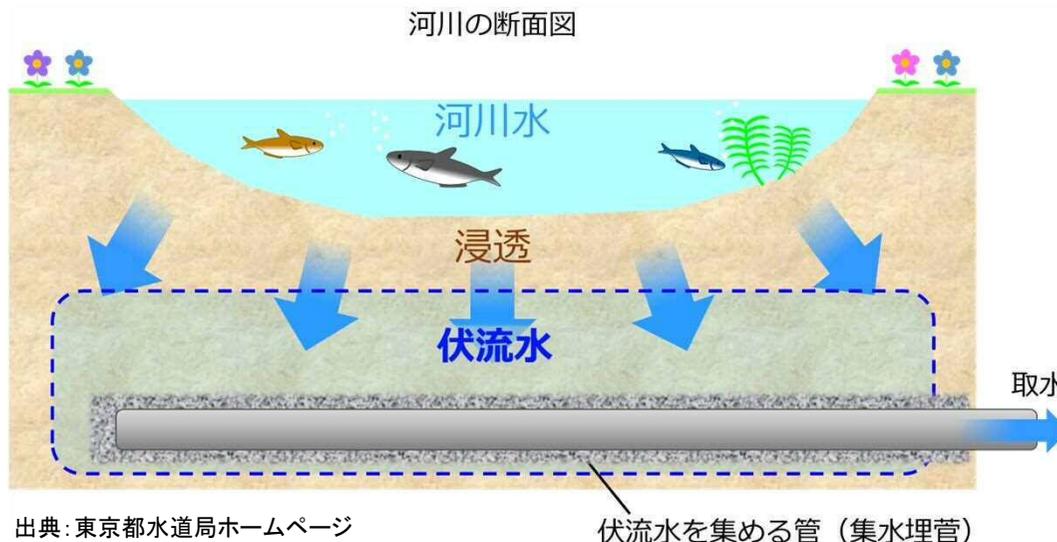
(1) 水源計画(案)

(3-4) 伏流水取水

河川の伏流水を取水することで水源とする。

1) 計画概要

興津川流域において、伏流水を取水することで水源を確保する。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域 及び清水地区	協議が必要	新規に水利権取得は困難と考えられる	河川法より河川管理者(県)との協議が必要	-	興津川は不透水性岩盤上の河川であり河川水は地下へ浸透しないと考えられる	非選定
静岡地区	-	-	-	-	-	-

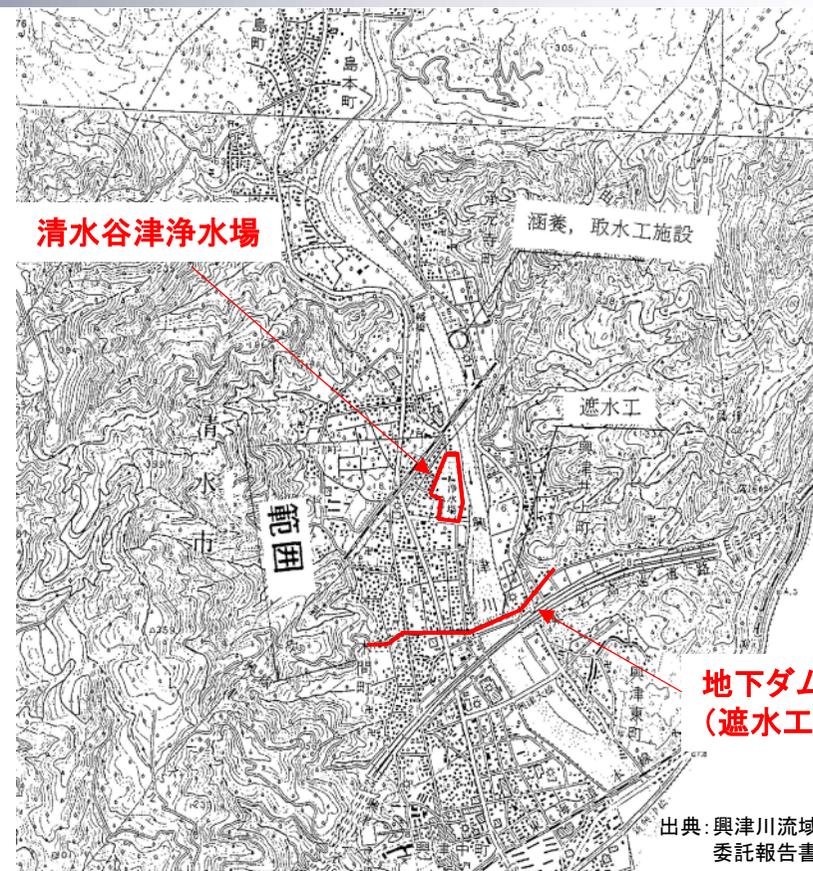
(1) 水源計画(案)

(4-1) 地下ダム

地下にコンクリートの地中連続壁を建設して、地下水位を上げることにより地中の地下水貯留量を増加させ、水源とする。

1) 計画概要

「興津川流域水源調査業務委託報告書」(平成9年2月)において、地下ダム案も挙げられている。しかしながら、構造物が大きく、また、用地協議、関係機関との協議が長期にわたる点、環境への配慮が必要なことから、事業実施が困難である。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	困難であり長期にわたる	—	河川法より河川管理者(県)との協議が必要 地下水の採取に関する条例による協議が必要	構造物が大きく施工が困難	—	非選定
静岡地区	困難であり長期にわたる	—	河川法より河川管理者(国)との協議が必要 地下水の採取に関する条例による協議が必要	構造物が大きく施工が困難	清水谷津浄水場まで新規に導水管を整備する必要があるが、延長が長く、整備に時間を要する	非選定

(1) 水源計画(案)

(5-1) 海水淡水化

海水淡水化施設を設置し、水源とする。

1) 計画概要

「布沢川生活貯水池建設に伴う利水計画検討業務委託報告書」(平成23年7月)において、駿河湾沿岸に海水淡水化施設を建設する計画がなされている。

非常時の補給方法は、清水地区において社会生活を維持する上で必要最小限となる取水量に対して不足する量を、海水淡水化施設により海水を淡水化して、大平山配水池に送水し、清水地区に配水する。



出典:平成22年度布沢川生活貯水池建設に伴う利水計画検討業務委託より一部改変

2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性が見通しはどうか	技術上の観点から実現性が見通しはどうか	その他の観点から実現性が見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	協議が必要	関係機関協議が必要	水道法より水道事業認可変更の手続きが必要 海岸法より関係機関協議が必要	可能	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

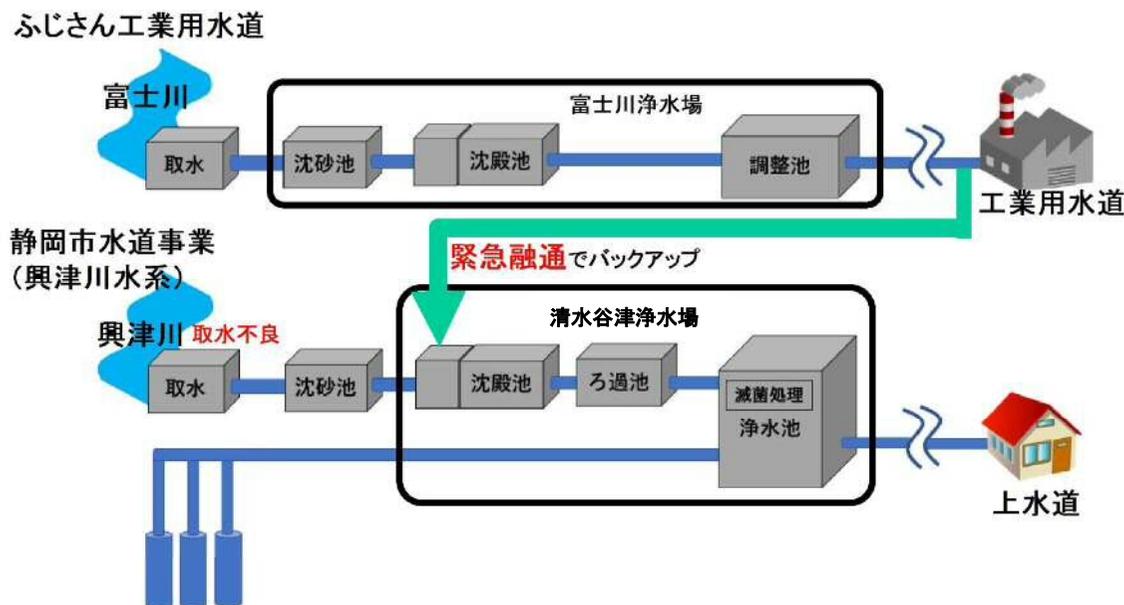
(1) 水源計画(案)

(6-1) 新規河川の暫定取水

富士川の表流水を工業用水の施設を借用して融通することで水源とする。

1) 計画概要

非常時に期間を限定してふじさん工業用水道の施設を借用することで、富士川の水を融通してもらう。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	—	水融通が可能であるか協議による	緊急時の水融通は実績あり	原水を導水して浄水処理することに技術上問題なし	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

(1) 水源計画(案)

(6-2) 他事業からの浄水受水

近隣水道事業体より、水の供給を受ける。

1) 計画概要

非常時に、近隣水道事業体から水の供給を受ける。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 ／ 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	—	他事業が水を供給する能力を有するか協議による	近隣水道事業体からの受水は法的に問題なし	他事業から送水することに技術上問題なし	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

(1) 水源計画(案)

(6-3-1) 他系統からの水融通 北部ルートへの増強

市内の他の配水系統から水を送水する。

1) 計画概要

渇水対策を目的に計画水量7,000m³/日として整備した静岡地区(駅北)の牛妻水源から清水地区(南部)の柏尾配水池へ送水する北部ルートを増強して水源とする。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	—	—	同じ水道事業内での水融通は法制度上問題なし	他系統から送水することは技術上問題なし	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

(1) 水源計画(案)

(6-3-2) 他系統からの水融通 南部ルートへの増強

市内の他の配水系統から水を送水する。

1) 計画概要

渇水対策を目的に計画水量3,000m³/日として整備した静岡地区(駅南)の高松取水場から清水地区(南部)の草薙配水池へ送水する南部ルートを増強して水源とする。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	—	—	同じ水道事業内での水融通は法制度上問題なし	他系統から送水することは技術上問題なし	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

(1) 水源計画(案)

(6-3-3) 他系統からの水融通 和田島ルート

市内の他の配水系統から水を送水する。

1) 計画概要

清水地区(北部)の和田島浄水場から清水地区(南部)の清水谷津浄水場へ送水することで水源とする。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	—	—	同じ水道事業内での水融通は法制度上問題なし	他系統から送水することは技術上問題なし	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

(1) 水源計画(案)

(6-4) 休止施設の使用

現在、休止している施設を使用する。

1) 計画概要

清地水源場の休止施設を非常時に稼働させて活用する。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 ／ 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	—	—	休止施設の再稼働は法制度上問題なし	休止施設を再稼働させることは技術上問題なし	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

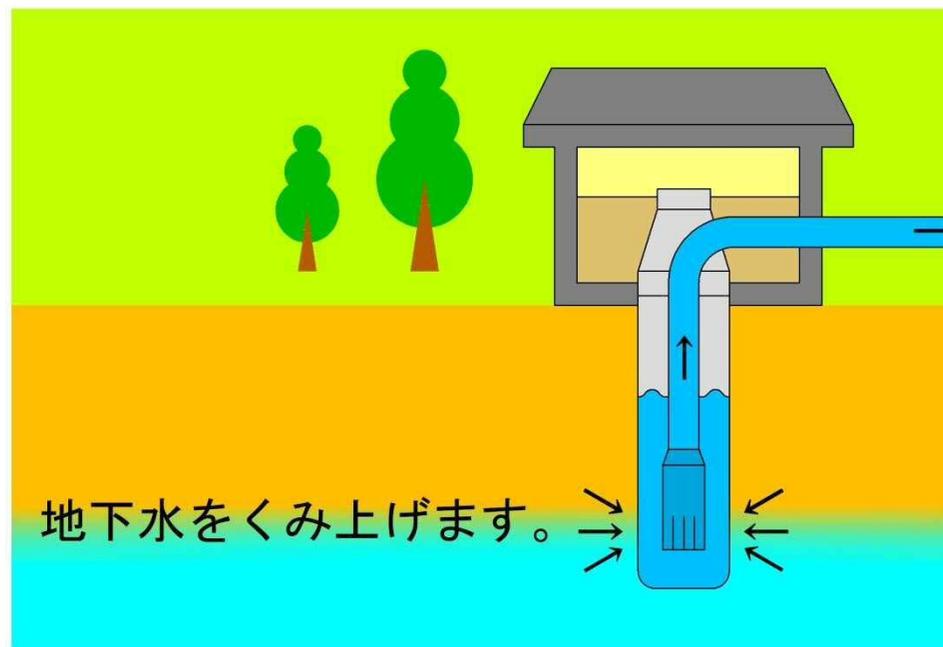
(1) 水源計画(案)

(6-5-1) 井戸の新設

井戸を新設する。

1) 計画概要

静岡県が実施した「平成27年度 中部地域地下水賦存量調査」によると、利用可能量に対する揚水量に差があるため、その差を新規井戸として取得し水源とする。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 ／ 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	協議が必要	—	地下水採取に関する条例により協議が必要	—	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

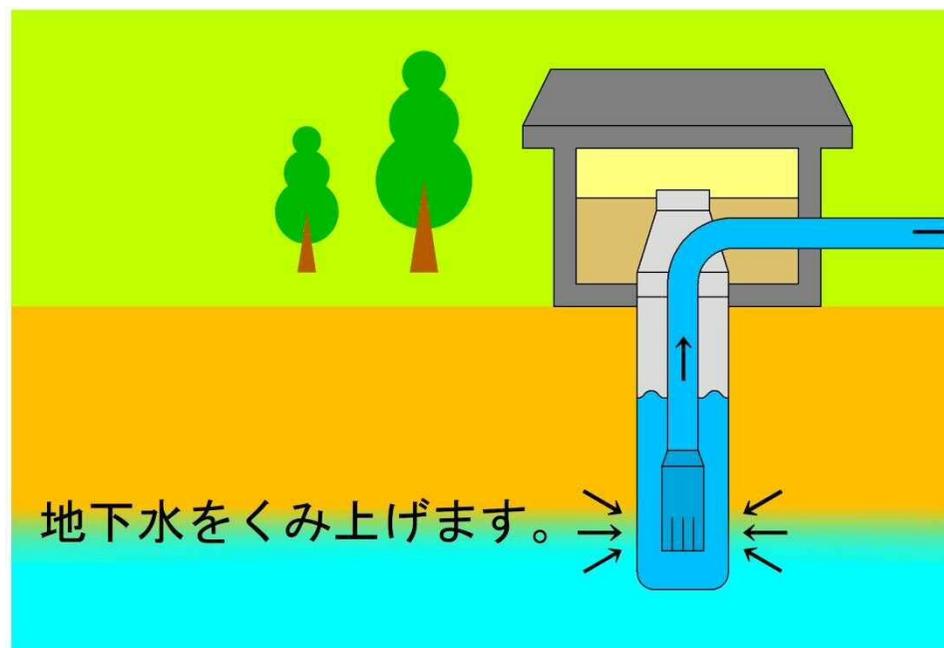
(1) 水源計画(案)

(6-5-2) 民間井戸の活用

井戸を承継する。

1) 計画概要

民間企業が所有する井戸を承継し
水源とする。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 ／ 非選定
	土地所有者等 の協力の見通し はどうか	その他の関係者との 調整の見通しは どうか	法制度上の観点から実 現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現 性の見通しはどうか	その他の観点から実現 性の見通しはどうか	
興津川流域及び 清水地区	—	既存井戸の所有 者との協議が必要	地下水採取に関する条 例により協議が必要	採水実績がある場所 での井戸のため技術上問 題なし	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

(1) 水源計画(案)

(6-5-3) 予備井の使用

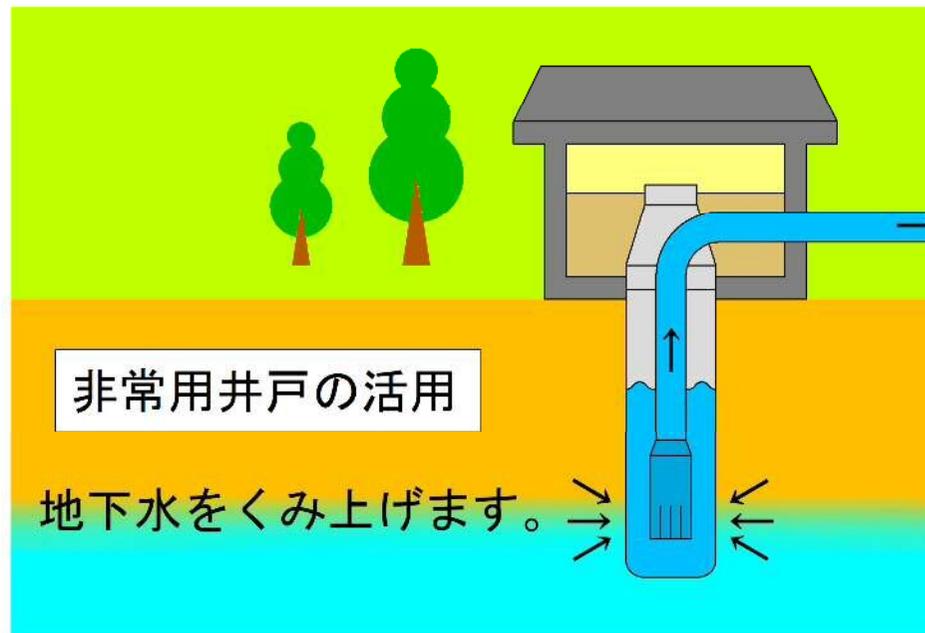
渇水対策用の予備井を使用する。

1) 計画概要

既存施設としてある渇水対策用の予備井を使用する。

【対象施設】

びやがわ はら おぼね
冷川水源、原ポンプ場、尾羽ポンプ場の3施設



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 ／ 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	—	—	予備水源は法制度上問題なし	非常用井戸を活用することは技術上問題なし	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

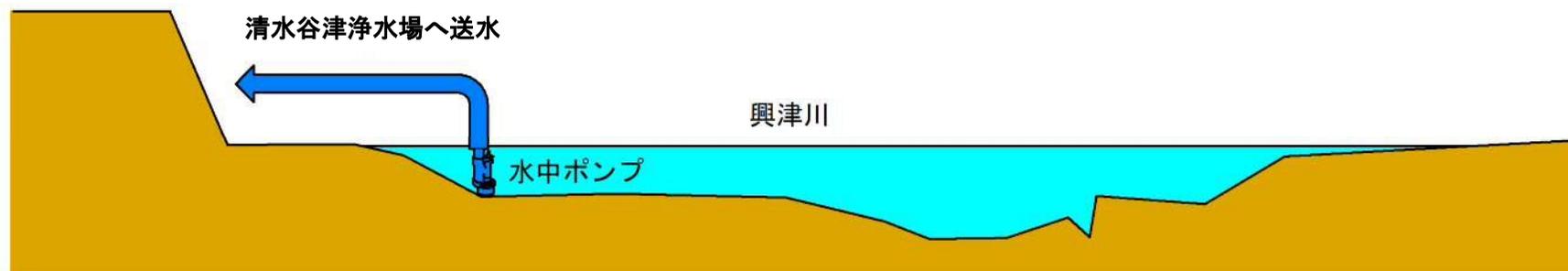
(1) 水源計画(案)

(6-6) ポンプ車等の使用

排水ポンプ車または水中ポンプを設置し、河川より沈砂池に直接汲み上げる。

1) 計画概要

承元寺取水口が閉塞して使用できない場合、興津川に取水用の水中ポンプを投入して取水する。



2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 ／ 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性 の見通しはどうか	その他の観点 から実現性 の見通しはどうか	
興津川流域 及び清水地区	—	興津川の河川管理者 (県)との協議による	河川に直接ポンプを投入して取水することは、取水位置、取水方法が異なるため、興津川の河川管理者(県)との協議による	河川に直接ポンプを投入して取水することは、技術上可能である	—	選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

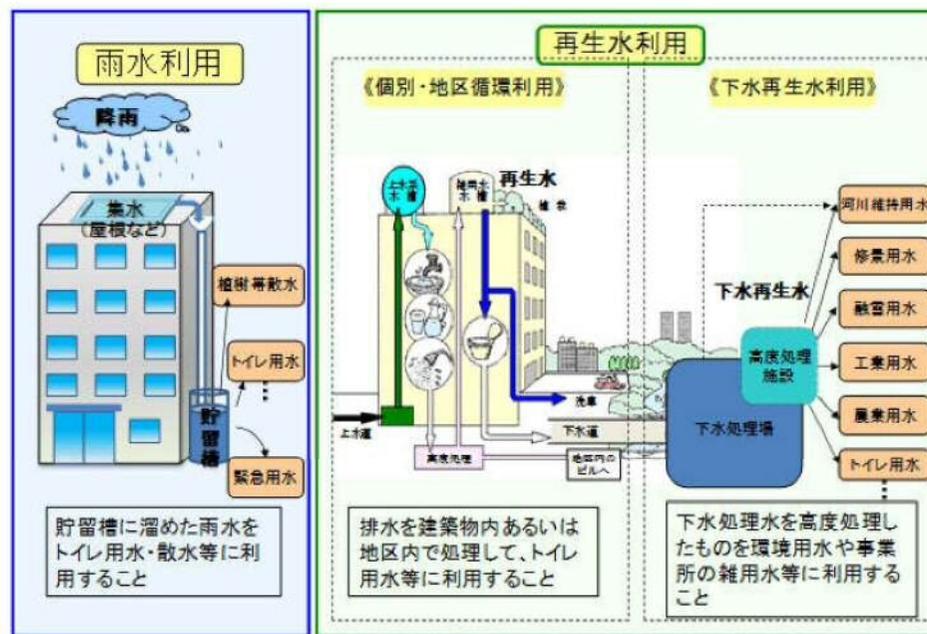
(1) 水源計画(案)

(7-1) 雨水・中水利用

雨水利用の推進、中水利用施設の整備、下水処理水利用の推進などにより、河川水・地下水の需要の抑制を図る。

1) 計画概要

清水地区で雨水利用の推進、中水利用施設の整備、下水処理水利用を推進し、河川水・地下水の需要の抑制を図る。



※国土交通省HP

2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 / 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	—	雨水排水施設の所有者、下水処理施設の管理者等との協議による	法的な手続きを行うことにより問題なし	雨水・中水利用は技術上可能である	今後の雨水・中水(再生水)利用による需要の抑制効果を量的に見込むことはできないため、困難	非選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

(1) 水源計画(案)

(8-1) 水源涵養林の保全

水源涵養林を保全することで、おもにその土壌の働きにより、雨水を地中に浸透させ、ゆっくりと流出させるという機能を保全し、河川流況の安定化を期待する。

1) 計画概要

豪雨災害により興津川上流の山の斜面が崩落すると土砂や流木が流れてきて、承元寺取水口が閉塞する恐れがある。そのため、水源涵養林の保全を図り、山の斜面が崩落しないように対策を行う。



出典：平成22年切目川ダム検証に係る検討会議資料

2) 概略評価結果

項目	【実現性】					選定 ／ 非選定
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性 の見通しはどうか	技術上の観点から実現性 の見通しはどうか	その他の観点から実現性 の見通しはどうか	
興津川流域及び清水地区	—	—	—	—	対策効果を得られるまでに時間を要する。 また、水源涵養林を保全し河川流況の安定を図っても、本検討は、承元寺取水口が取水不可となった場合を想定しているため適用不可	非選定
静岡地区	—	—	—	—	—	—

(1) 水源計画(案)

・水源計画案の概略評価結果(1/2)

資料2

【水源計画概略案で示された24案】	概略評価										参考					
	興津川流域及び清水地区					静岡地区					参考					
	【実現性】					【実現性】					参考					
土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	選定/非選定	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	選定/非選定	地下水取水口が取水不可となる事案に対する取組(この項目は計画への取組、取組の取組を想定)	洪水	風水	地震	その他
1-1 ダム(利水専用ダム)	ダムの整備のために多くの地権者との調整が必要であり困難	-	河川法より河川管理者(県)との協議が必要	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	非選定	ダムの整備のために多くの地権者との調整が必要であり困難	-	河川法より河川管理者(国)との協議が必要	-	清水谷津浄水場まで新規に導水管を整備する必要があるが、延長が長く、整備に時間を要する	非選定	-	-	-	-	-
1-2 ダム再開発(かさ上げ・掘削)	-	-	-	既存のダムがないため、適用不可	非選定	-	-	-	-	既存のダムがないため、適用不可	非選定	-	-	-	-	-
1-3 他用途ダム容量の買上げ	-	-	-	既存のダムがないため、適用不可	非選定	-	-	-	-	既存のダムがないため、適用不可	非選定	-	-	-	-	-
1-4 ダム使用権等の振替	-	-	-	既存のダムがないため、適用不可	非選定	-	-	-	-	既存のダムがないため、適用不可	非選定	-	-	-	-	-
2-1 河道外貯留施設(貯水池)	協議が必要	取水方法が異なるため興津川の水利権所有者との協議が必要	河川法より河川管理者(県)との協議が必要	可能	選定	協議が必要	安倍川の場合、冬季に瀬切れが発生する事例があり、河川流量に余裕は無いと想定されるなど、新規に水利権取得は困難と考えられる	河川法より河川管理者(国)との協議が必要	-	清水谷津浄水場まで新規に導水管を整備する必要があるが、延長が長く、整備に時間を要する	非選定	有効	有効	有効	無効	-
2-2 ため池	協議が必要	取水方法が異なるため興津川の水利権所有者との協議が必要	河川法より河川管理者(県)との協議が必要	可能	非選定	協議が必要	安倍川の場合、冬季に瀬切れが発生する事例があり、河川流量に余裕は無いと想定されるなど、新規に水利権取得は困難と考えられる	河川法より河川管理者(国)との協議が必要	-	清水谷津浄水場まで新規に導水管を整備する必要があるが、延長が長く、整備に時間を要する	非選定	-	-	-	-	-
3-1 新規河川取水	-	新規に水利権取得は困難と考えられる	河川法より河川管理者(県)との協議が必要	-	非選定	-	安倍川の場合、冬季に瀬切れが発生する事例があり、河川流量に余裕は無いと想定されるなど、新規に水利権取得は困難と考えられる	河川法より河川管理者(国)との協議が必要	-	清水谷津浄水場まで新規に導水管を整備する必要があるが、延長が長く、整備に時間を要する	非選定	-	-	-	-	-
3-2 流況調整河川	-	-	-	本検討は、承元寺取水口が取水不可となった場合を想定しているため、他の水系から水を融通して興津川に放流しても取水できない	非選定	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-3 取水口の複数化	協議が必要	-	水道法より水道事業認可変更の手続きが必要 河川法より関係機関協議が必要	既存の取水口の下流側に複数化した場合、ポンプ設備が必要となる可能性があるが、技術上は可能	選定	-	-	-	-	-	-	無効	一部有効	一部有効	無効	-
3-4 伏流水取水	協議が必要	新規に水利権取得は困難と考えられる	河川法より河川管理者(県)との協議が必要	-	非選定	-	興津川は不透水性岩盤上の河川であり河川水は地下へ浸透しないと考えられる	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-1 地下ダム	困難であり長期にわたる	-	河川法より河川管理者(県)との協議が必要 地下水の採取に関する条例による協議が必要	構造物が大きく施工が困難	非選定	困難であり長期にわたる	-	河川法より河川管理者(国)との協議が必要 地下水の採取に関する条例による協議が必要	構造物が大きく施工が困難	清水谷津浄水場まで新規に導水管を整備する必要があるが、延長が長く、整備に時間を要する	非選定	-	-	-	-	-
5-1 海水淡水化	協議が必要	関係機関協議が必要	水道法より水道事業認可変更の手続きが必要 海岸法より関係機関協議が必要	可能	選定	-	-	-	-	-	-	有効	有効	有効	有効	-

(1) 水源計画(案)

・水源計画案の概略評価結果(2/2)

資料2

【水源計画概略案で示された24案】	概略評価											参考				
	興津川流域及び清水地区						静岡地区					参考				
	【実現性】						【実現性】					取水の取水方法が異なる事業に於ける評価(「参考」欄は「取水の取水方法」等の項目を参照)				
	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	選定/非選定	土地所有者等の協力の見通しはどうか	その他の関係者との調整の見通しはどうか	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	技術上の観点から実現性の見通しはどうか	その他の観点から実現性の見通しはどうか	選定/非選定	湧水	風水	地震	その他
6-1 新規河川の暫定取水	-	水融通が可能であるか協議による	緊急時の水融通は実績あり	原水を導水して浄水処理することに技術上問題なし	-	選定	-	-	-	-	-	-	有効	有効	無効	有効
6-2 他事業からの浄水受水	-	他事業が水を供給する能力を有するか協議による	近隣水道事業者からの受水は法的に問題なし	他事業から送水することに技術上問題なし	-	選定	-	-	-	-	-	-	有効	有効	無効	有効
6-3-1 他系統からの水融通 北部ルート	-	-	同じ水道事業内での水融通は法制度上問題なし	他系統から送水することは技術上問題なし	-	選定	-	-	-	-	-	-	有効	有効	一部有効	有効
6-3-2 他系統からの水融通 南部ルート	-	-	同じ水道事業内での水融通は法制度上問題なし	他系統から送水することは技術上問題なし	-	選定	-	-	-	-	-	-	有効	有効	一部有効	有効
6-3-3 他系統からの水融通 和田島ルート	-	-	同じ水道事業内での水融通は法制度上問題なし	他系統から送水することは技術上問題なし	-	選定	-	-	-	-	-	-	有効	有効	一部有効	有効
6-4 休止施設の使用	-	-	休止施設の再稼働は法制度上問題なし	休止施設を再稼働させることは技術上問題なし	-	選定	-	-	-	-	-	-	有効	一部有効	一部有効	有効
6-5-1 井戸の新設	協議が必要	-	地下水採取に関する条例により協議が必要	-	-	選定	-	-	-	-	-	-	有効	一部有効	一部有効	有効
6-5-2 民間井戸の活用	-	既存井戸の所有者との協議が必要	地下水採取に関する条例により協議が必要	採水実績がある場所での井戸のため技術上問題なし	-	選定	-	-	-	-	-	-	有効	一部有効	一部有効	有効
6-5-3 予備井の使用	-	-	予備水源は法制度上問題なし	非常用井戸を活用することは技術上問題なし	-	選定	-	-	-	-	-	-	有効	一部有効	一部有効	有効
6-6 ポンプ車等の使用	-	興津川の河川管理者(県)との協議による	河川に直接ポンプを投入して取水することは、取水位置、取水方法が異なるため、興津川の河川管理者(県)との協議による	河川に直接ポンプを投入して取水することは、技術上可能である	-	選定	-	-	-	-	-	-	無効	一部有効	一部有効	無効
7-1 雨水・中水利用	-	雨水排水施設の所有者、下水処理施設の管理者等との協議による	法内な手続きを行うことにより問題なし	雨水・中水利用は技術上可能である	今後の雨水・中水(再生水)利用による需要の抑制効果を見込むことはできないため、困難	非選定	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8-1 水源前森林の保全	-	-	-	-	貯蓄効果を得られるまでに時間を要する。また、水源前森林を保全し河川流況の安定を図っても、本検討は、取水確保水口が取水不可となった場合を想定しているため適用不可	非選定	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

目次

【議事】

前提条件等の整理

- (1) 現況把握(水需要、水運用、既存の水源状況)
- (2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査
- (3) 清水地区(南部)の被災時の取水状況
- (4) 清水地区(南部)の目標水量

新たな水源検討

- (1) 水源計画(案)

【報告】

承元寺取水口の緊急対策

承元寺取水口の緊急対策

- 概要： 取水施設開口部にH鋼を渡し、鋼製網蓋により覆蓋する。
 効果： 興津川の水位が計画高水位を超過した場合に取水施設開口部からの草木、流木等の流入を防ぐ。

