

# 第 2 回水源検討部会( 7 / 10)議事等にかかる 御質問・回答、御意見 まとめ

第 3 回 静岡市清水地区水源検討部会

## 第2回 静岡市清水地区水源検討部会 御質問・回答

No.	議事	御質問	回答
1	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)	資料1の6ページに、R4一日最大配水量実績を採用されることであるが、近年の3年～5年での気温による影響などはどの程度あるのか？気温等の影響と減少傾向との関係はあるのでしょうか？（平山委員）	回答課 水道基盤整備課  平均気温と配水量実績の関係について、別紙1を参照願います。 気温による影響は確認されませんでした。
2	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)	地下水系の水源については、実際に7ページ以下の表にある取水量まで取水している実績はあるのでしょうか。（長岡委員）	回答課 水道基盤整備課  地下水源の取水実績について、別紙2を参照願います。
3	議事：前提条件等の整理 (4) 清水地区（南部）の目標水量	必要配水量について30%減圧を実施した場合を想定していますが、この水量は日平均配水量と比べた場合はどの程度の水量といえるのでしょうか。また、将来の水需要を考えた場合のこの水量の位置づけについて説明してください。（長岡委員）	回答課 水道基盤整備課  過去の渇水対応時、30%減圧の実施により配水量を12%削減した実績に基づき清水地区（南部）の必要配水量71,538(m <sup>3</sup> /日)に対する30%減圧時必要配水量を算出すると62,953(m <sup>3</sup> /日)となり、R4年度の清水地区（南部）の日平均配水量実績は69,177(m <sup>3</sup> /日)だったため約9割程度の水量となります。 また、将来の水需要は、市全体で整理しておりR54の一日最大給水量は210,000(m <sup>3</sup> /日)程度と予測しております。その内、清水地区（南部）はR4有収水量実績割合で考えると69,000(m <sup>3</sup> /日)となり、R4の日平均配水量実績と同程度と考えております。

## 第2回 静岡市清水地区水源検討部会 御質問・回答

No.	議事	御質問	回答
4	議事：新たな水源検討 (1) 水源計画 (案)	【資料1 46ページ (6-3-1) 他系統からの水融通 北部ルート の増強】 他系統からの水融通北部ルート の増強は、静岡地区(駅北)から清水地区(南部)への送水を増強する計画案ですが、静岡地区(駅北)において断水が発生した場合に清水地区(南部)から静岡地区(駅北)に送水することは管路ネットワーク上物理的には可能なの でしょうか？(送水する流向が逆になることにより発生する濁水は維持管理作業で処理できることを前提として) (今井委員)	回答課 水道基盤整備課
			(6-3-1) 他系統からの水融通 北部ルート の増強は、麻機配水池から柏尾配水池へ送水 できます。柏尾配水池から麻機配水池へは、施設 の既設管の配管により送水することはできませ ん。 ただし、柏尾配水池から麻機配水池の配水区域 へ直接配水することは可能です。
5	議事：新たな水源検討 (1) 水源計画 (案)	【資料1 47ページ (6-3-2) 他系統からの水融通 南部ルート の増強】 他系統からの水融通南部ルート の増強は、静岡地区(駅南)から清水地区(南部)への送水を増強する計画案ですが、静岡地区(駅南)において断水が発生した場合に清水地区(南部)から静岡地区(駅南)に送水することは管路ネットワーク上物理的には可能なの でしょうか？(送水する流向が逆になることにより発生する濁水は維持管理作業で処理できることを前提として) (今井委員)	回答課 水道基盤整備課
			(6-3-2) 他系統からの水融通 南部ルート の増強は、静岡地区(駅南)において断水が発生 した場合に清水地区(南部)から静岡地区(駅南) に送水することはできません。 理由は、南部ルート終点の草薙配水から他の施設 への送水管等の送水設備を保有していないため です。 ただし、草薙配水池から配水している配水区域 においてバルブ操作を行うことで自然流下にて 静岡地区(南部)へ配水することは可能です。
6	議事：新たな水源検討 (1) 水源計画 (案)	【資料1 36ページ (2-1) 河道外貯留施設(貯水池)】 この案では、興津川での水利権は調整でよいのか、新たに取得する必要はあるのか？ (平山委員)	回答課 水道基盤整備課
			新たに水利権を取得する必要は無いと想定しており、調整については、調整の有無も含めて河川管理者と協議が必要と考えております。
7	議事：新たな水源検討 (1) 水源計画 (案)	【資料1 37ページ (2-2) ため池】 110,000m <sup>3</sup> の水を確保ということであるが、3日間分のみという理解でよいのか？ (平山委員)	回答課 水道基盤整備課
			37ページに記載の計画概要は、過去に渇水対策を目的として貯留量110,000(m <sup>3</sup> )のため池案を検討した際の資料を記載しております。第3回水源検討部会では、本検討において必要な水量等を考慮して詳細に検討します。

## 第2回 静岡市清水地区水源検討部会 御質問・回答

No.	議事	御質問	回答
8	議事：新たな水源検討 (1) 水源計画 (案)	【資料1 38ページ (3-1) 新規河川取水】 この案では、日最大8,419m <sup>3</sup> なので、そもそも目標水量不足という認識でよいか？ (平山委員)	回答課 水道基盤整備課
			38ページに記載の計画概要は、過去に湯水対策を目的として日最大8,419(m <sup>3</sup> /日)を新規河川から導水する案を検討した際の資料を記載しております。第3回水源検討部会では、本検討において必要な水量等を考慮して詳細に検討します。
9	議事：新たな水源検討 (1) 水源計画 (案)	【資料1 40ページ (3-3) 取水口の複数化】 取水口の複数化では、施設のダウンサイジングも検討するのか？ (平山委員)	回答課 水道基盤整備課
			既存の取水口が取水不可となった場合に、複数化した取水口で取水することで水源を確保することを目的としているため、施設のダウンサイジングは想定していません。
10	議事：新たな水源検討 (1) 水源計画 (案)	【資料1 48ページ (6-3-3) 他系統からの水融通和田島ルート】 この案では、最終的には大平山配水池からの配水となるのか？ (平山委員)	回答課 水道基盤整備課
			和田島浄水場の配水エリアの末端と清水谷津浄水場の浄水池が接続されており、大平山配水池へ送水した後、大平山配水池から配水します。
11	議事：新たな水源検討 (1) 水源計画 (案)	【資料1 49ページ (6-4) 休止施設の使用】 6-4休止している清地水源場のキャパシティ(取水量)はどの程度あるのか？ (平山委員)	回答課 水道基盤整備課
			10,200(m <sup>3</sup> /日)の水利権取水量が取水可能です。
12	その他	下記状況をご提示願います。 ・各施設の供給人口 ・各施設の耐震化の状況 ・各施設の更新または修繕の予定 (鈴木委員)	回答課 水道基盤整備課
			・各施設の給水人口について、施設ごと給水人口を把握していないため、R4年度の市全体の給水人口666,652(人)を各施設の必要配水量(m <sup>3</sup> /日)で按分して算出しましたので別紙3を参照願います。 ・各土木施設の耐震化の状況について、別紙4を参照願います。 ・各施設の更新または修繕の予定について、別紙5を参照願います。

**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）**

No.	御意見
1	（スライド5）水運用を俯瞰して見るには、資料として、地区別の人口や需要量、給水量などのデータがあれば助かります。

**議事：前提条件等の整理**

**(2) 過年度の取水不良に伴う水源検討及び文献調査**

No.	御意見
1	特になし

**議事：前提条件等の整理**

**(3) 清水地区（南部）の被災時の取水状況**

No.	御意見
1	特になし

**議事：前提条件等の整理**

**(4) 清水地区（南部）の目標水量**

No.	御意見
1	会議でお話しさせていただいたように、目標水量は、あくまでも42000とすべきではないでしょうか。さまざまな対策の組み合わせや計画年次に応じて、20000確保できればここまで対応できる、34000確保できれば12%の運転調整で対応できる、など、目標の達成程度と対応レベルとの関係で整理することが必要ではないでしょうか。

## 議事：新たな水源検討

### (1) 水源計画 (案)

No.	御意見
1	全般に、調整や協議は、どの案でも必要である。その上で、協議なのか・許可なのか、明確にしたほうが良い。(例：河川法第〇条の許可：工作物設置)
2	6-1案について、工業用水は将来の需要に併せ、更新時はダウンサイジングする計画である。総合評価の検討段階で、県企業局への確認をお願いする。
3	第3回水源検討部会では、各対策の効果や費用を定量的に比較検討できるよう、各案の概略対策内容（〇〇にポンプを設置、連絡管口径〇mm、延長△m新設、導水管口径◎mm、延長◇mなど）、工期、補給可能水量、概算費用（イニシャルコスト、ランニング）などの項目を比較できるような資料作成をお願いしたい。
4	北部ルート、南部ルートにより清水地区（南部）からそれぞれ静岡地区（駅北）、静岡地区（駅南）に送水できるのであれば、付随する効果として本検討部会の報告書に記載するのが良いと考えます。
5	清水区の給水を鑑みると、大平山配水池がクリティカルポイントであるように考えられる。大平山配水池の危機管理、災害対策とともに、水源の二元化という視点からは、大平山配水池を経由しない場合についても検討することも必要になるかもしれません。
6	総合評価の評価軸において、コストは（参考）となっていますが、重要な評価軸とするべきだと思います。
7	用水供給は最初からメニューに入っていませんが、検討したうえで非選定というようにすべきだと思います。

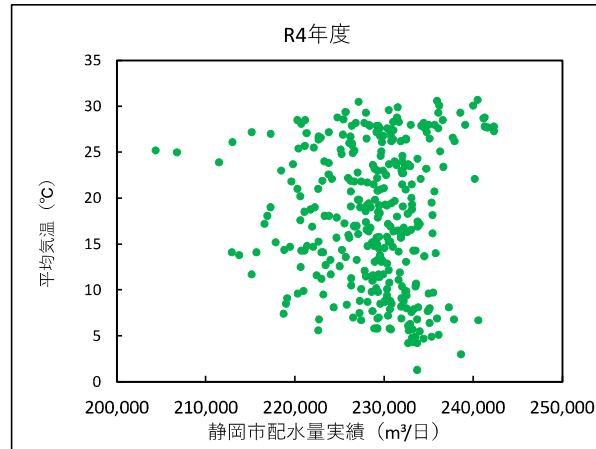
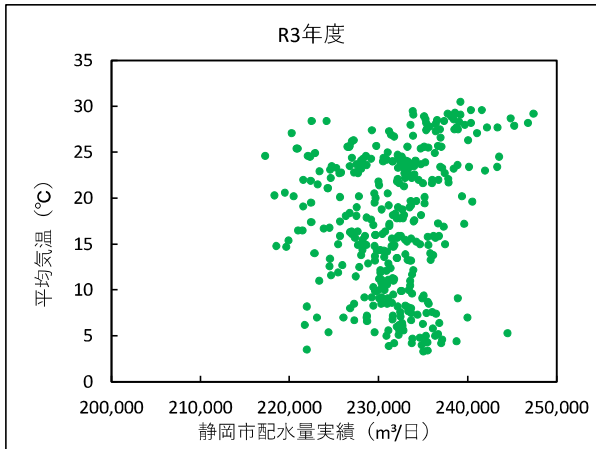
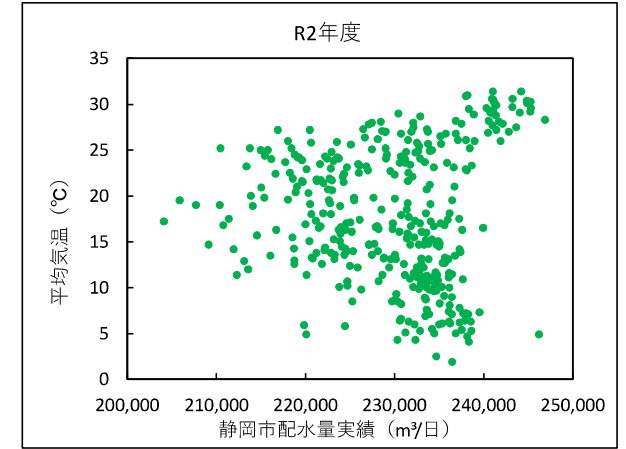
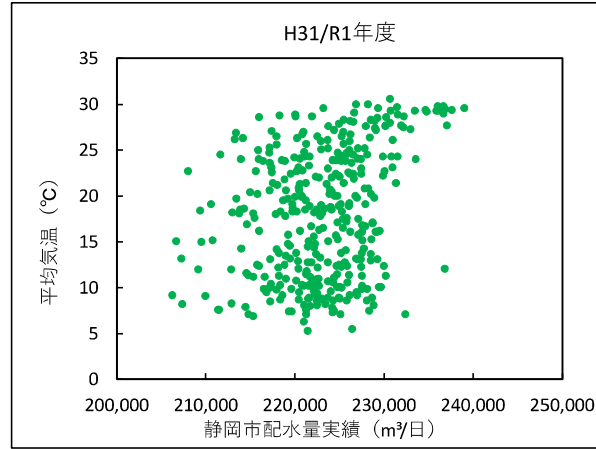
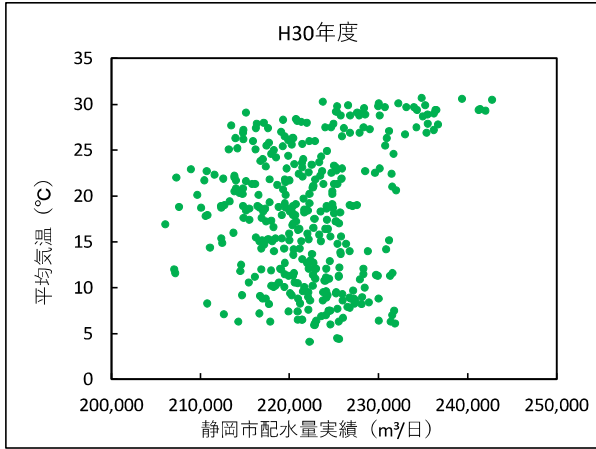
## 報告：承元寺取水口の緊急対策について

No.	御意見
1	特になし

## その他

No.	御意見
1	現在、興津川からの取水が不能となった場合について対策を検討していますが、他の取水が不能となる事態は考えられないのでしょうか。つまり、静岡市全体の水源のバックアップ体制を考えるというより広い視点からの検討は今後必要ではないのでしょうか。

○静岡市における平均気温と配水量実績の関係



< 出典 >

平均気温：気象庁HP

静岡市配水量実績：静岡市提供の配水量日報データ



地下水源の取水実績  
静岡地区（駅北）

朱書き箇所は、R4年度において取水可能量まで  
取水した実績のある水源を示します。

水源	取水量可能量m3/日	R4一日最大取水量実績m3/日
牛妻水源	55,290	伏流水のため記載省略
上伝馬取水場	5,000	4,817
与一取水場	25,117	25,177
田町取水場	3,600	2,553
田町西取水場	4,000	3,053
田町第3取水場	4,000	3,243
城内取水場	5,990	3,624
城内第2取水場	4,000	3,940
城内第3取水場	4,565	2,923
柳町取水場	5,500	3,945
井宮取水場	2,629	2,629

静岡地区（駅南）

水源	取水量可能量m3/日	R4一日最大取水量実績m3/日
中原取水場	5,000	4,608
南安倍取水場	24,000	24,000
八幡取水場	11,000	6,717
中島取水場	5,760	3,612
中田取水場	4,308	4,308
下島取水場	5,760	4,364
馬淵取水場	2,357	2,357
高松取水場	5,000	6,053

静岡地区（長田）

水源	取水量可能量m3/日	R4一日最大取水量実績m3/日
丸子新田取水場	7,431	7,431
上川原取水場	1,440	1,440
向敷地取水場	9,360	6,452

静岡地区（西部）

水源	取水量可能量m3/日	R4一日最大取水量実績m3/日
服織取水場	6,000	5,809
安倍口取水場	4,496	4,496
安倍口第2取水場	1,316	1,316
足久保団地取水場	1,044	904
慈悲尾取水場	283	283

蒲原地区

水源	取水量可能量m3/日	R4一日最大取水量実績m3/日
蒲原第1取水口	1,700	表流水のため記載省略
蒲原第3号井	2,170	2,093
蒲原第4号井	1,140	1,138
蒲原第5号井	1,450	1,099
蒲原第2取水口	1,000	表流水のため記載省略

由比地区

水源	取水量可能量m3/日	R4一日最大取水量実績m3/日
由比第1取水口	3,250	表流水のため記載省略
由比第2取水口	2,200	表流水のため記載省略

清水地区（南部） ※今回検討を行う地区

水源	取水量可能量m3/日	R4一日最大取水量実績m3/日
承元寺取水口	83,900	表流水のため記載省略
八木間ポンプ場	17,395	21,493

清水地区（北部）

水源	取水量可能量m3/日	一日最大取水量実績m3/日
和田島水源	10,500	7,394
小河内水源	300	表流水のため記載省略

## 各施設の給水人口

R4年度の市全体の給水人口666,652(人)を各施設の必要配水量(m<sup>3</sup>/日)で按分して算出

地区名	配水池	必要配水量(m <sup>3</sup> /日)	給水人口(人)
静岡地区(駅北)	門屋浄水場	6,360	17,996
	門屋配水池	2,548	7,210
	西奈配水場	8,125	22,990
	北沼上配水場	546	1,545
	北沼上第2配水池	318	900
	北沼上第3配水池	98	277
	谷津山配水池	8,251	23,347
	麻機配水場	4,300	12,167
	春日丘ポンプ場	94	266
	松富配水池	17,930	50,734
	与一受水槽	5,704	16,140
	松富第2配水池	10,172	28,782
	田町配水場	4,939	13,975
	城内配水場	6,890	19,496
	柳町配水場	3,461	9,793
	井宮取水場	2,356	6,666
静岡地区(駅南)	南安倍配水場	10,324	29,213
	小鹿配水池, 小鹿減圧槽	16,405	46,419
	桜ヶ丘ポンプ場	118	334
	池田山ポンプ場	75	212
	八幡配水場	6,452	18,256
	西島配水場	8,460	23,938
	馬淵取水場	2,177	6,160
静岡地区(長田)	鎌田配水場	8,153	23,070
	向敷池配水場	4,676	13,231
	泉ヶ谷配水池	929	2,629
	丸子大鉦ポンプ場	38	108
	赤目ヶ谷ポンプ場	259	733
	宇津ノ谷配水池	51	144

静岡地区(西部)	服織配水池	4,286	12,128
	藁科第1配水池	707	2,001
	安倍口配水池	4,153	11,751
	足久保配水場	818	2,315
	八十岡第1配水池	115	325
	八十岡第2配水池	94	266
	慈悲尾配水池	283	801
蒲原地区	蒲原第1浄水場	71.4	202
	城山配水池(諏訪配水池を含む)	4,089	11,570
	蒲原中配水池	816	2,309
由比地区	由比第1浄水場(加圧配水, 自然配水)	125	354
	室野調整池	3,079	8,712
清水地区(南部)	大平山配水池	52,468	148,462
	富士見ヶ丘配水池	3,150	8,913
	庵原北部配水池	4,299	12,164
	柏尾配水池(梅ヶ谷ポンプ場を含む)	6,013	17,014
	日本平観光地水道配水池	77	218
	草薙配水池	2,591	7,331
	つつじヶ丘ポンプ場	1,175	3,325
	草薙団地水道配水池	102	289
	馬走配水池	1,133	3,206
	馬走団地水道配水池	89	252
	吉原高区配水池	52	147
	吉原中区配水池	106	300
	吉原中継ポンプ場	16	45
	高山配水池	79	224
	伊佐布第1配水場	96	272
伊佐布第2配水池	92	260	
清水地区(北部)	広瀬配水池	137	388
	茂畑西配水池	45	127
	茂畑東配水池	43	122
	和田島高区配水池	739	2,091
	和田島低区配水池	3,362	9,513
	中一色配水池	66	187
	逢坂配水池	435	1,231
	小河内配水場	220	623
	小河内浄水場	171	483
		計	666,652

○：令和2年度時点における耐震化済みの施設を示す。

施設名	耐震化済 (R2：現況)
松富配水池	
北沼上配水場	
谷津山配水池	
松富第2配水池	○
西奈配水場	
門屋配水池	○
服織配水池	
安倍口配水池	
柳町配水場	
与一配水場	○
城内配水場	○
麻機配水場	○
藁科第1配水池	○
田町配水場	○
向敷地配水場	
小鹿配水池	
泉ヶ谷配水池	
南安倍配水場	○
八幡配水場	○
西島配水場	○
鎌田配水場	○
中町浄水場配水池	
船越配水場	
大平山配水池	
馬走配水池	
草薙配水池	○
御門台配水場	
和田島浄水場配水池	
富士見ヶ丘配水池	
庵原配水場	
庵原北部配水池	○
蒲原城山配水池第2配水池	○
蒲原城山配水池第3配水池	○
蒲原中配水池	○
由比第1浄水場配水池	○
北沼上第2配水池	
慈悲尾配水池	
北沼上第3配水池	

口坂本配水場	
上渡配水池	
下渡配水池	
平野配水池	
上落合配水池	
大沢配水池	
長熊配水池	
桂山配水場	
中沢配水池	
俵沢配水場	
野田平配水池	
俵峰配水池	
郷島配水池	
松野配水池	
油山配水池	
森谷沢配水池	
笹子団地配水池	
八十岡第1配水池	
八十岡第2配水池	○
水見色配水池	
宇津ノ谷配水池	
平沢配水池	○
日本平観光地水道配水池	
小河内浄水場配水池	○
小河内減圧槽	
馬走団地水道配水池	
草薙団地水道配水池	
馬走団地第2水道配水場	
和田島浄水場配水池高区	
吉原高区配水池	
吉原中区配水池	
伊佐布第1配水場	
伊佐布第2配水池	
茂畑東配水池	
笹ノ峠配水池	○
広瀬調整池	
広瀬配水池	
茂畑西配水池	
中一色配水池	
高山配水池	
逢坂配水池	
布沢配水池	○
蒲原城山配水池第1配水池	
蒲原諏訪配水池	

室野調整池	○
阿僧配水池	
西山寺配水池	
寺尾配水池	
入山西久保配水池	
足久保配水池	
与一取水場	
門屋浄水場	○
藁科中継ポンプ場	
山崎中継ポンプ場	○
大谷中継ポンプ場	
泉ヶ谷中継ポンプ場	
国吉田中継ポンプ場	○
宇津ノ谷中継ポンプ場	○
茂野島中継ポンプ場	○
阿僧ポンプ場	
西山寺ポンプ場	
春日丘ポンプ場	○
野田平受水槽	
俵峰第1中継ポンプ場	
俵峰第2中継ポンプ場	
俵峰第3中継ポンプ場	
丹野加圧ポンプ場	
栗島加圧ポンプ場	
桜ヶ丘ポンプ場	
池田山ポンプ場	
赤目ヶ谷ポンプ場	○
丸子大鉦ポンプ場	○
草薙団地水道	
馬走団地水道	
村松配水場	
つつじヶ丘団地水道	
伊佐布ポンプ場	
庵原東部第1ポンプ場	
庵原東部第2ポンプ場	
北矢部ポンプ場	○
小河内第1ポンプ場	○
小河内第2ポンプ場	○
吉原中継ポンプ場	
諏訪受水槽	○
小金受水槽	○
寺尾加圧施設	○
西奈増圧ポンプ場	
馬走配水ポンプ場	

## 取水施設の更新の優先順位

施設名	対象構造物	優先順位
牛妻水源地	集水管 φ 900	1
牛妻集水井	集水井	1
牛妻水源地	第 1 人孔	3
牛妻水源地	第 2 人孔	3
牛妻水源地	第 1 接合井	3
牛妻水源地	第 2 接合井	3
牛妻水源地	第 3 接合井	3
牛妻水源地	第 4 接合井	3
牛妻水源地	第 5 接合井	3
牛妻水源地	第 6 接合井	3
牛妻水源地	集水管 φ 1000	11
承元寺取水口	堰堤	11
服織取水場	取水井	13
中原取水場	取水井	14
井宮取水場	取水井	15
和田島浄水場（1号井）	取水井	16
馬淵取水場	取水井	17
安倍口取水場	取水井	18
柳町取水場	取水井	19
向敷地取水場第 2	取水井	20
蒲原 3 号井	取水井	21
田町取水場	取水井	22
下島取水場	取水井	23
中島取水場	取水井	24
丸子新田取水場（1号井）	取水井	25
田町西取水場	取水井	26
和田島浄水場取水施設（2号井）	取水井	27
与一取水場（5号井）	取水井	28
丸子新田取水場（2号井）	取水井	29
与一取水場（6号井）	取水井	30

俵沢取水場	取水井	31	別紙 5
松野取水場	取水井	32	
森谷沢取水場	取水井	32	
八十岡第 1 取水場	取水井	32	
郷島取水場	取水井	35	
口坂本水源	堰堤	36	
大沢第 1 水源	堰堤	37	
大沢第 2 水源	堰堤	37	
上落合水源	堰堤	39	
長熊取水場	取水井	40	
中沢取水場	取水井	40	
下渡取水場	取水井	42	
笹子団地取水場	取水井	43	
平野取水場	取水井	44	
和田島浄水場取水施設（3号井）	取水井	44	
水見色第 1 水源	多孔管	46	
上渡取水場	取水井	47	
水見色第 4 水源	多孔管	47	
水見色第 2 水源	堰堤	49	
蒲原 4 号井	取水井	50	
油山取水場	取水井	51	
桂山取水場	取水井	52	
八十岡第 2 取水場	取水井	53	
蒲原 5 号井	取水井	54	
足久保団地取水場 1 号井	取水井	55	
足久保団地取水場 2 号井	取水井	56	
慈悲尾第 1 取水場	取水井	57	
八木間ポンプ場 1 号井	取水井	58	
八木間ポンプ場 2 号井	取水井	58	
八木間ポンプ場 3 号井	取水井	58	
慈悲尾第 2 取水場	取水井	61	
蒲原第 2 取水口	集水井	62	
由比第 2 取水枠	取水枠	63	
由比第 2 取水枠	取水井	63	
冷川水源	集水井	65	
原ポンプ場	取水井	66	
尾羽ポンプ場	取水井	67	



## 浄水施設の更新の優先順位

施設名	対象構造物	優先順位
承元寺沈砂池	沈砂池(取水口、浄水場の中間地点)	1
清水谷津浄水場	沈砂池	1
清水谷津浄水場	分水槽	3
清水谷津浄水場	高速沈澱池	3
清水谷津浄水場	高速沈澱池	3
清水谷津浄水場	高速沈澱池	3
清水谷津浄水場	高速沈澱池	3
蒲原第2沈殿池	沈澱池	8
上落合沈殿池	沈澱池	9
大沢調整槽	調整槽	9
水見色調整槽	調整槽	9
蒲原第2沈殿池	着水井	12
蒲原第2浄水場	緩速ろ過池	12
由比第2浄水場	着水井	14
由比第2浄水場	沈殿池	14
由比第2浄水場	混和池	14
由比第2浄水場	フロック形成槽	14
口坂本ろ過池	緩速ろ過池	18
冷川水源	緩速ろ過池	19

## 配水施設の更新の優先順位

施設名	対象構造物	優先順位
大平山配水池	配水池	1
清水谷津浄水場	配水池	2
清水谷津浄水場	配水池	2
清水谷津浄水場	配水池	2
松富配水場	配水池	5
小鹿配水場	配水池	6
与一取水場	受水槽	7
谷津山配水場	配水池	8
和田島浄水場	浄水池	9
西奈配水場	配水池	10
庵原配水場	配水池	11
向敷地配水場	配水池	12
柳町配水池	配水池	13
和田島浄水場	配水池	14
富士見が丘配水池	配水池	15
服織配水場	配水池	16
由比第2浄水場	配水池	17
馬走配水池	配水池	18
つつじヶ丘団地水道	受水槽	19
桜ヶ丘ポンプ場	受水槽	20
丹野加圧ポンプ場	受水槽	21