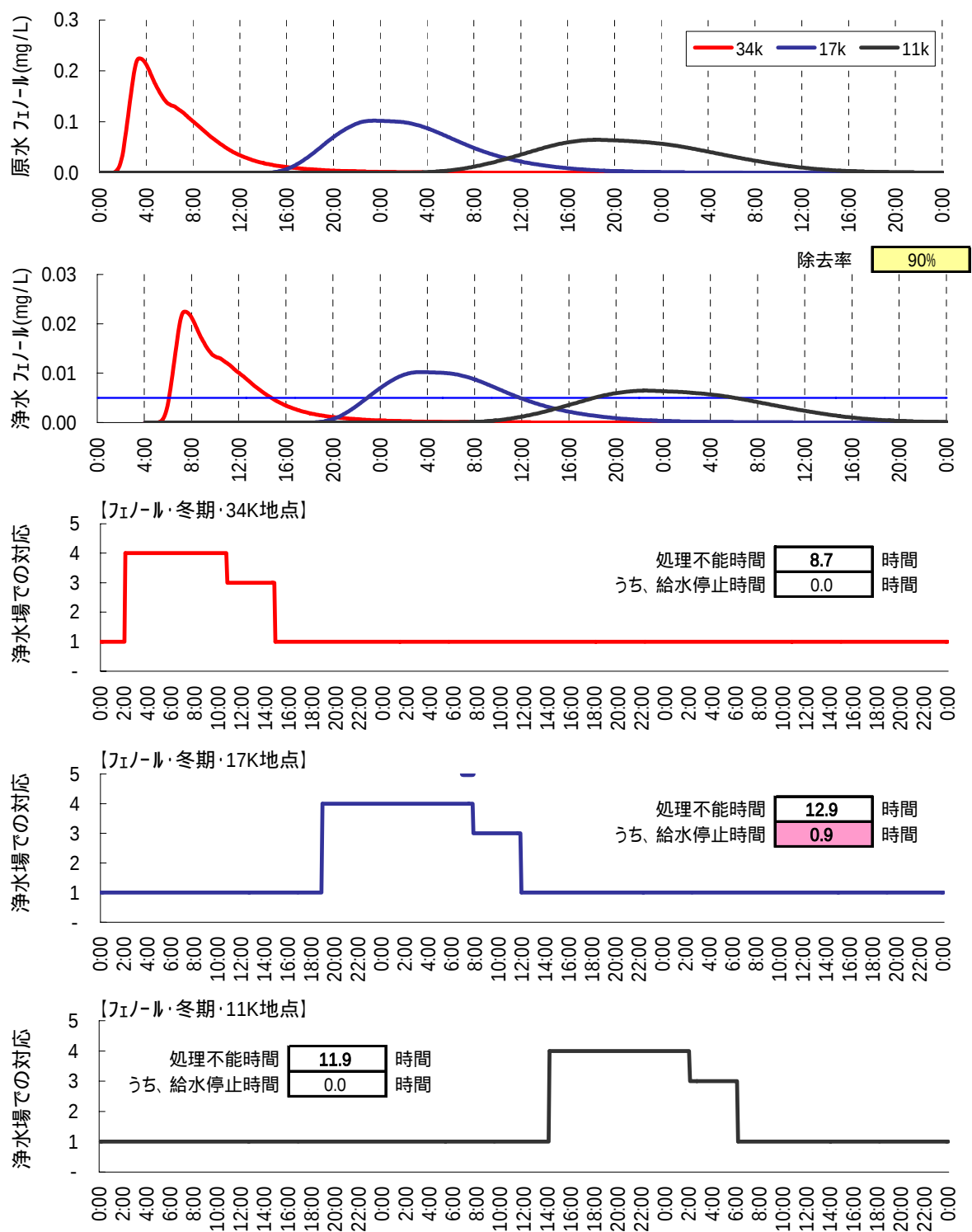
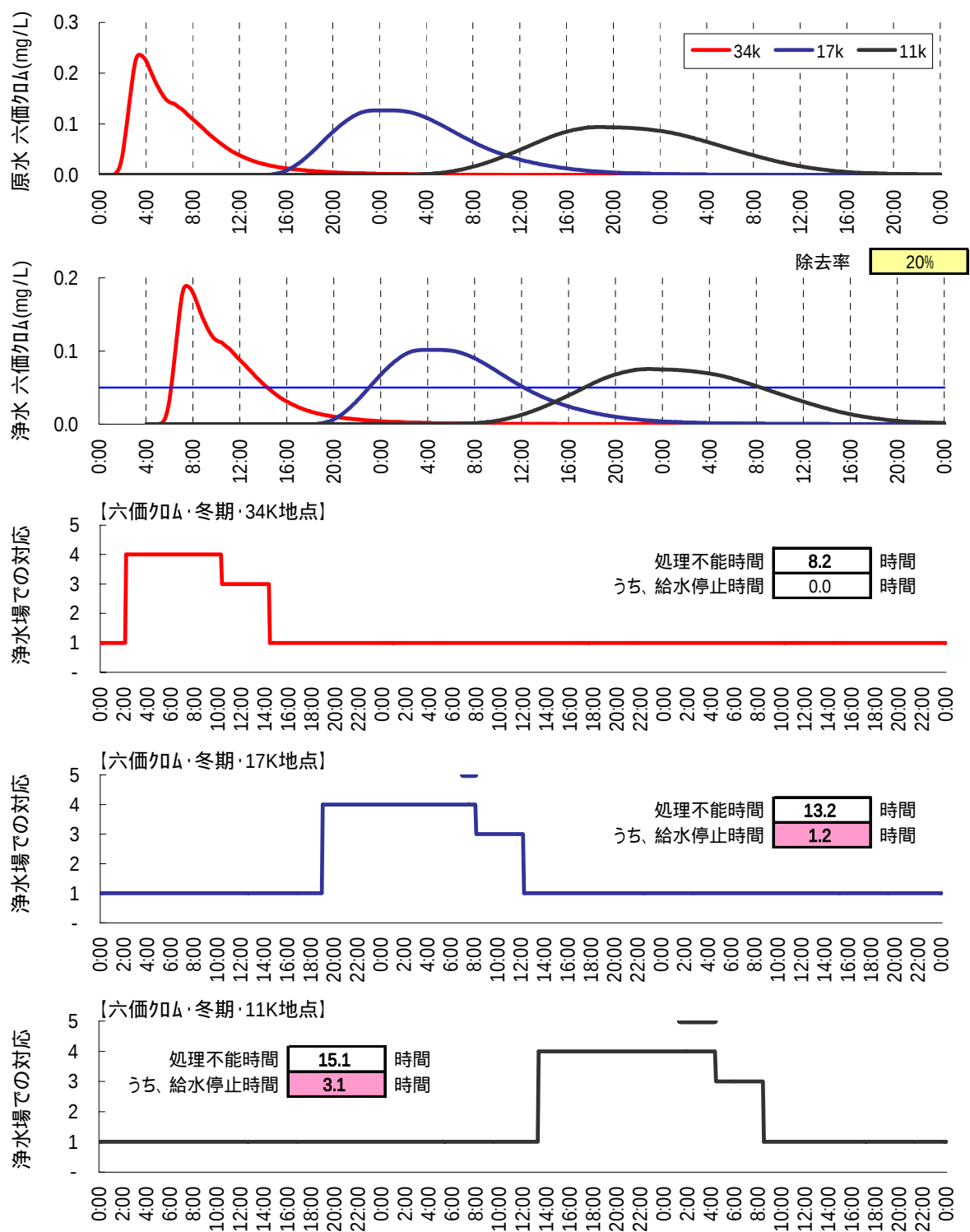




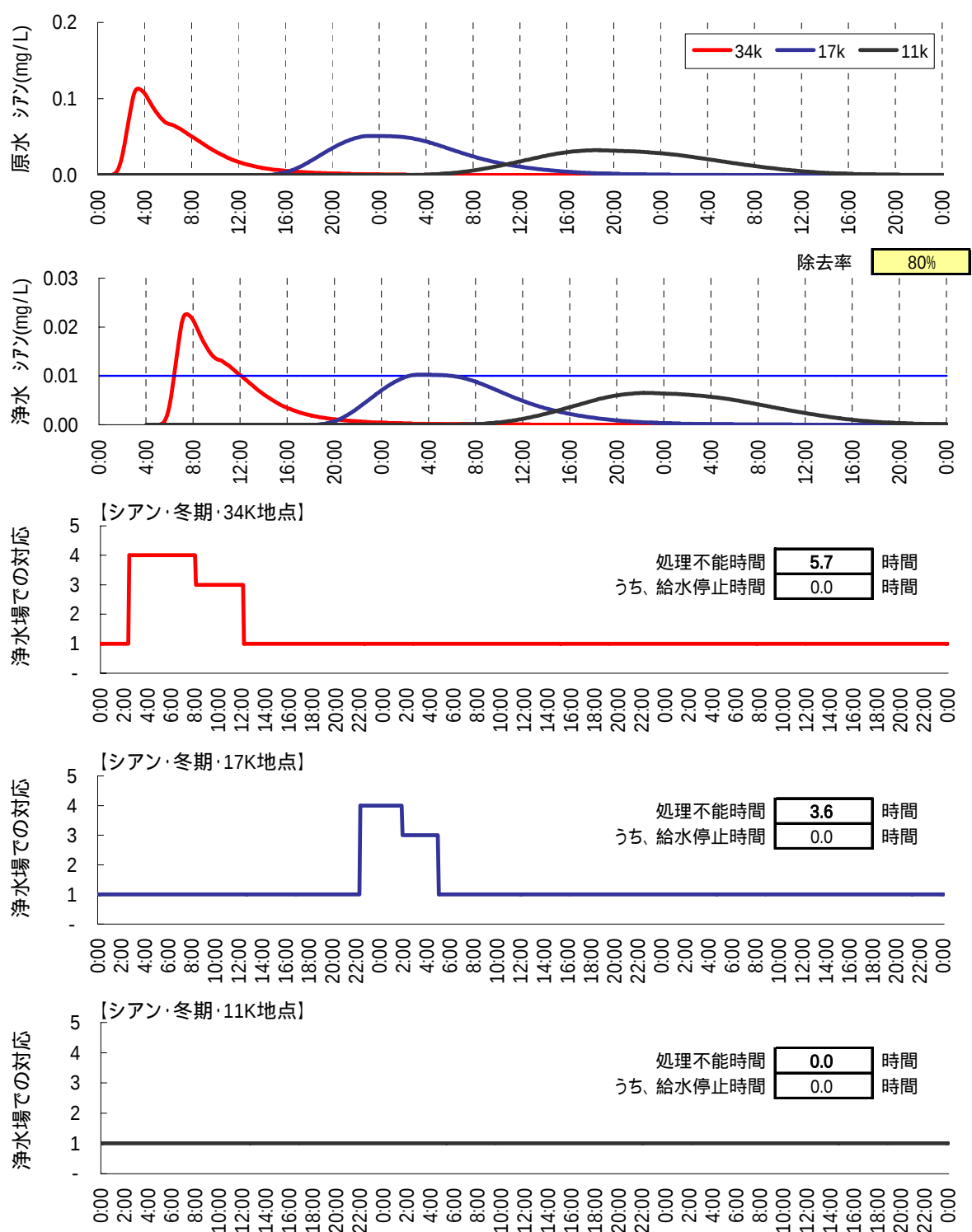
1 通常処理, 2 通常処理 + 粉末活性炭
3 取水量減, 4 取水停止, 5 給水停止

図5.2.15 原水水質悪化時における浄水場での対応（フェノール・冬期）



1 通常処理, 2 通常処理 + 粉末活性炭
3 取水量減, 4 取水停止, 5 給水停止

図5.2.16 原水水質悪化時における浄水場での対応（六価クロム・冬期）



1 通常処理, 2 通常処理 + 粉末活性炭
3 取水量減, 4 取水停止, 5 給水停止

図5.2.17 原水水質悪化時における浄水場での対応（シアン・冬期）

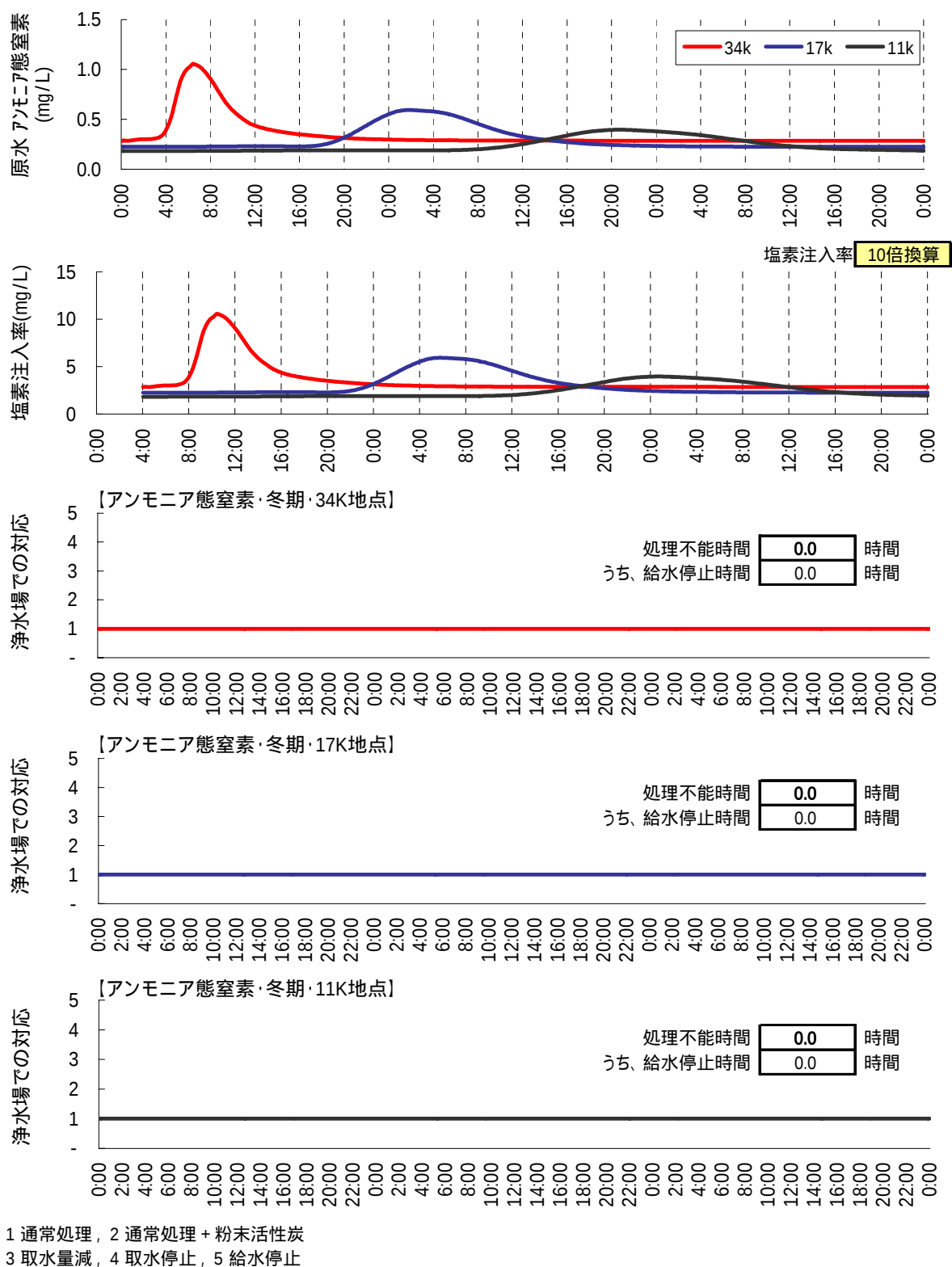


図5.2.18 原水水質悪化時における浄水場での対応（アンモニア態窒素・塩素注入率・冬期）

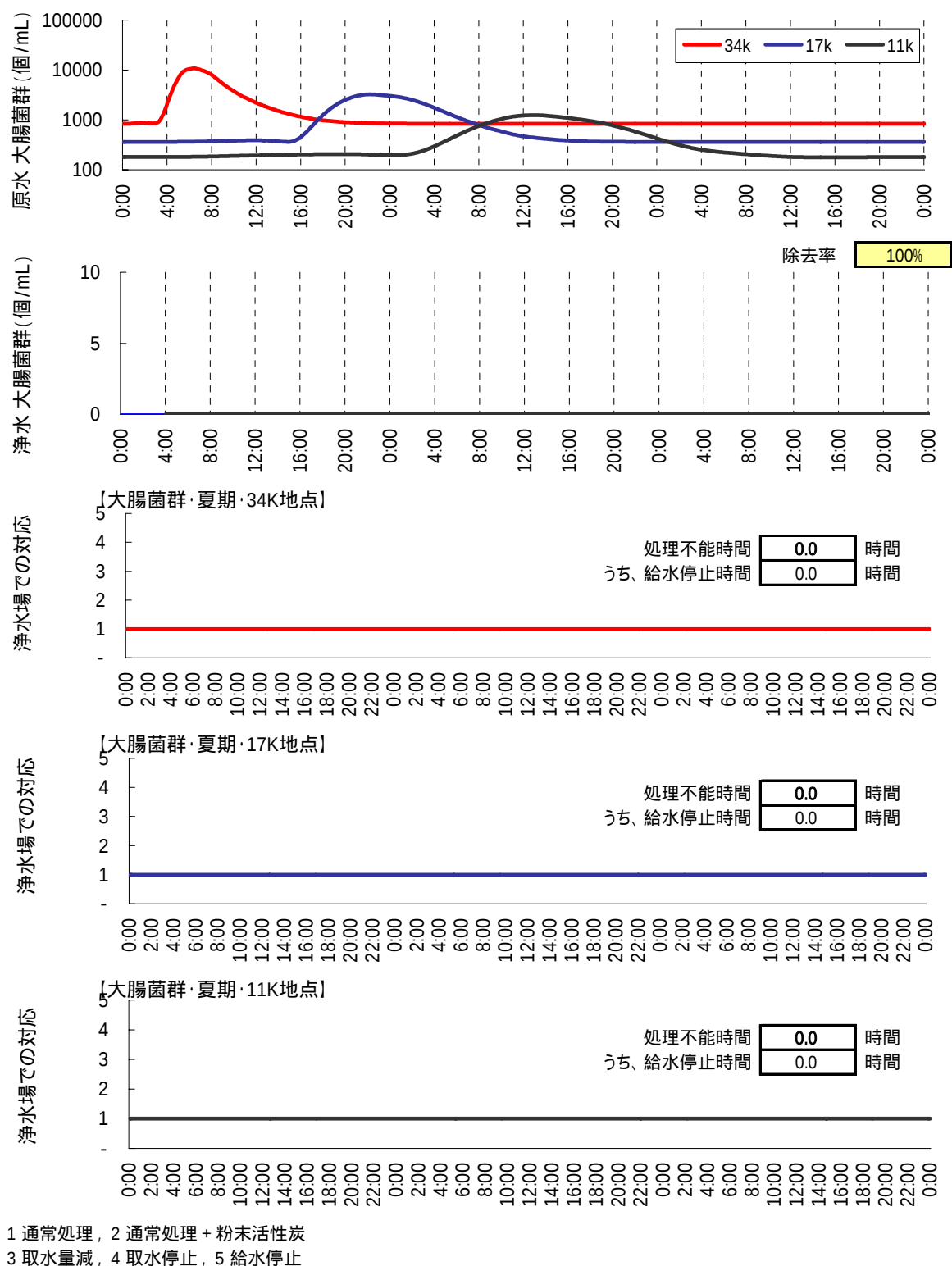


図5.2.19 原水水質悪化時における浄水場での対応（大腸菌群・夏期）

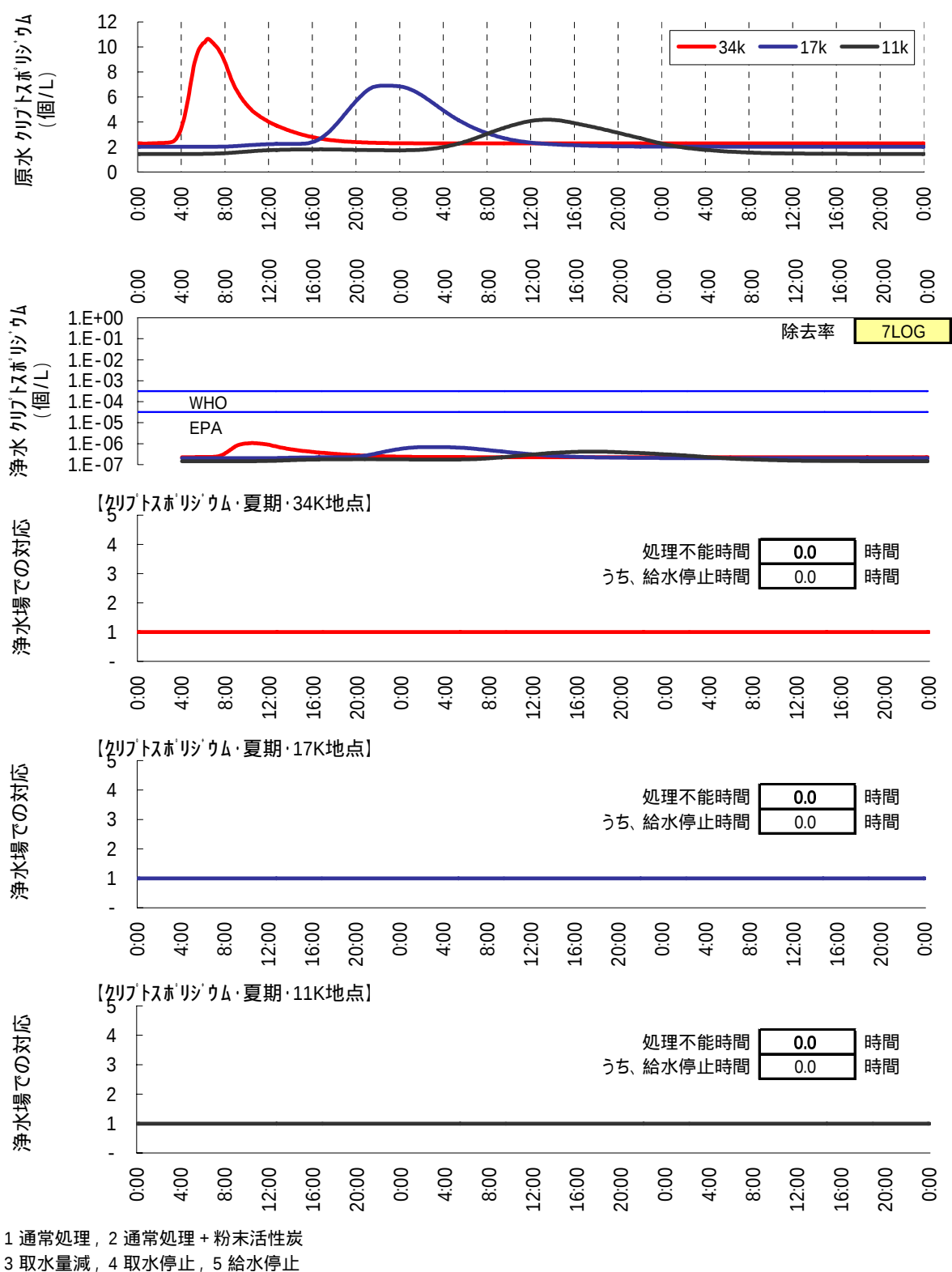


図5.2.20 原水水質悪化時における浄水場での対応（クリプトスポリジウム・7LOG・夏期）

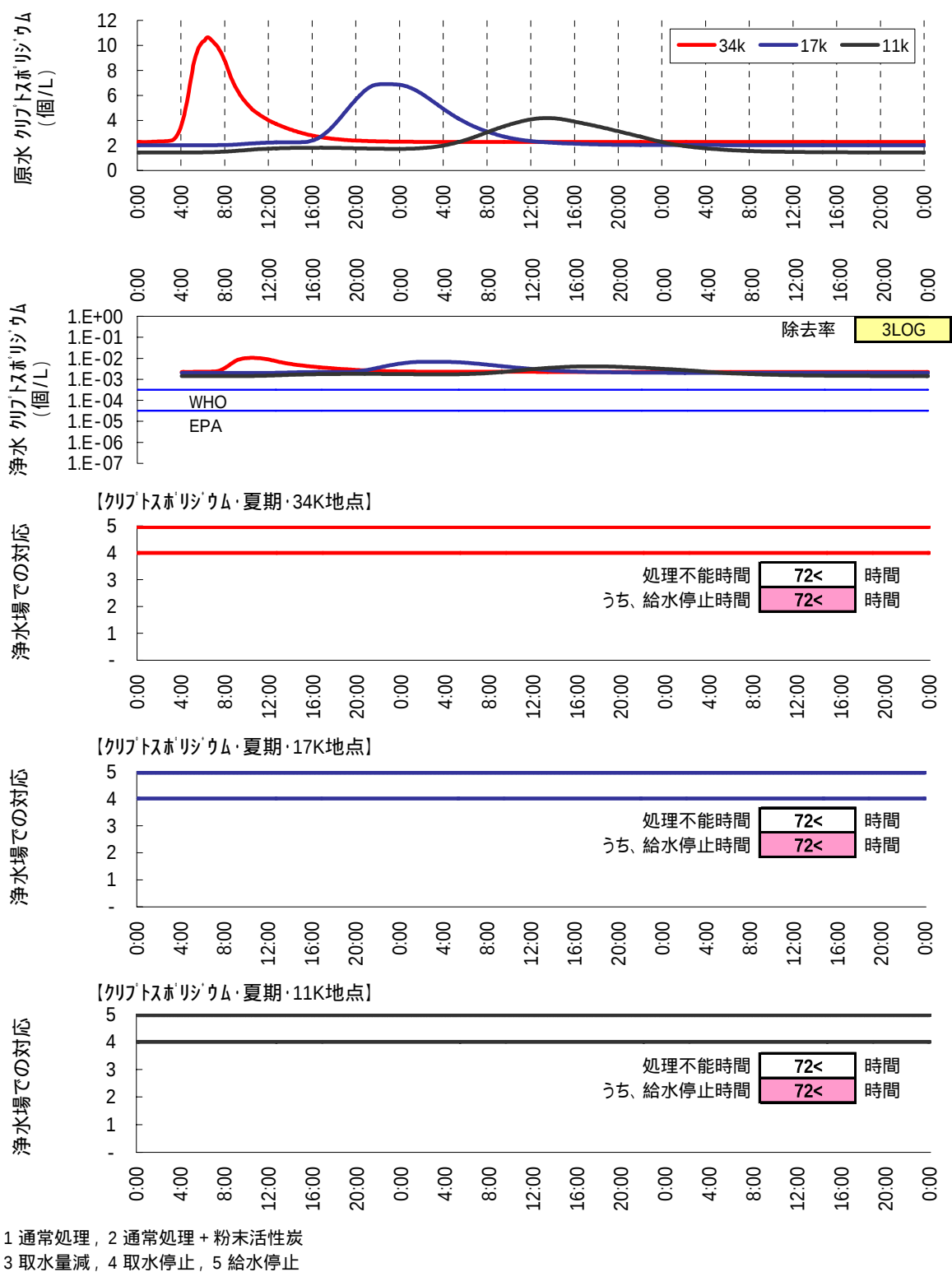
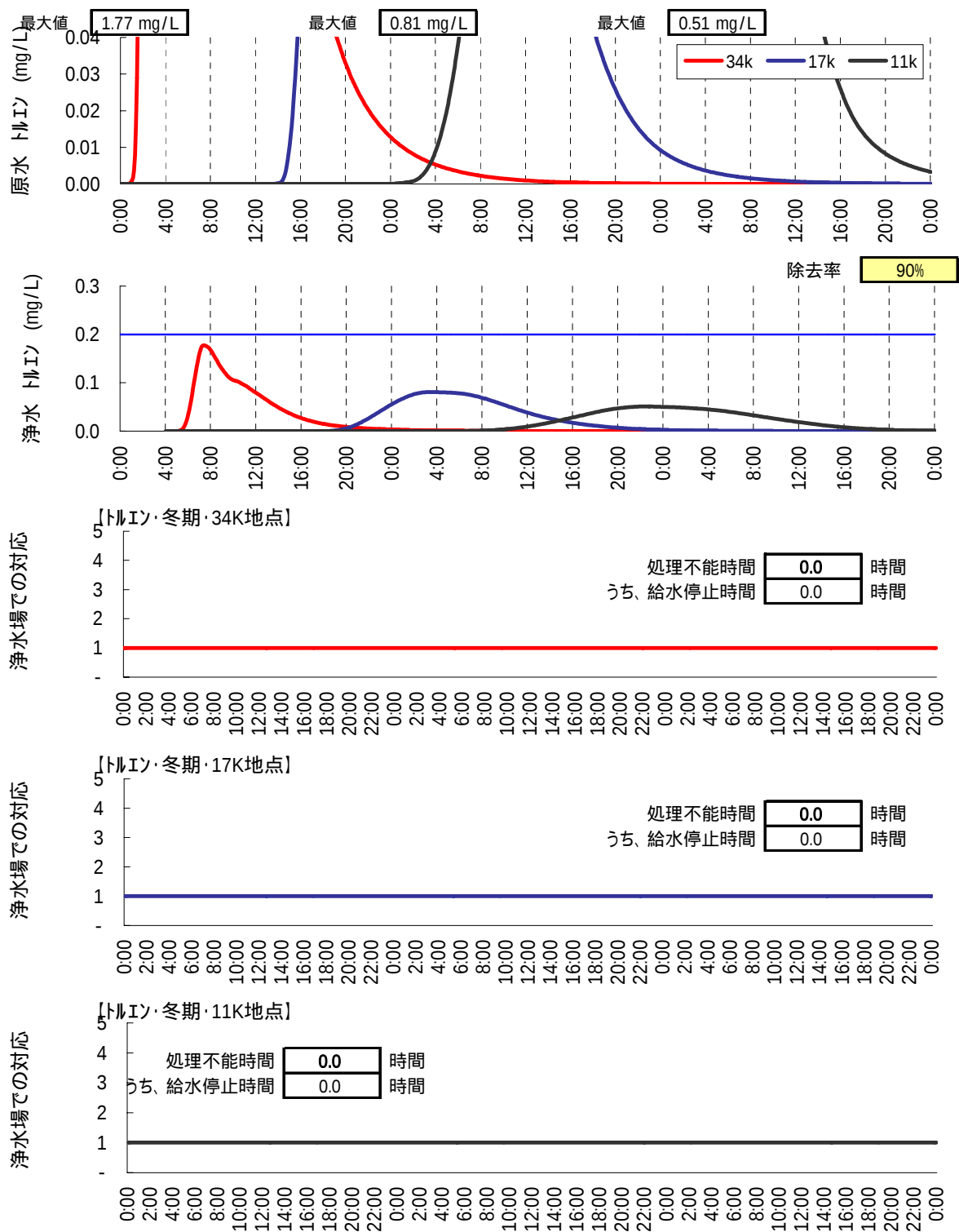


図5.2.21 原水水質悪化時における浄水場での対応（クリプトスポリジウム・3LOG・夏期）



1 通常処理, 2 通常処理 + 粉末活性炭
 3 取水量減, 4 取水停止, 5 給水停止

図5.2.22 原水水質悪化時における浄水場での対応（トルエン・冬期）

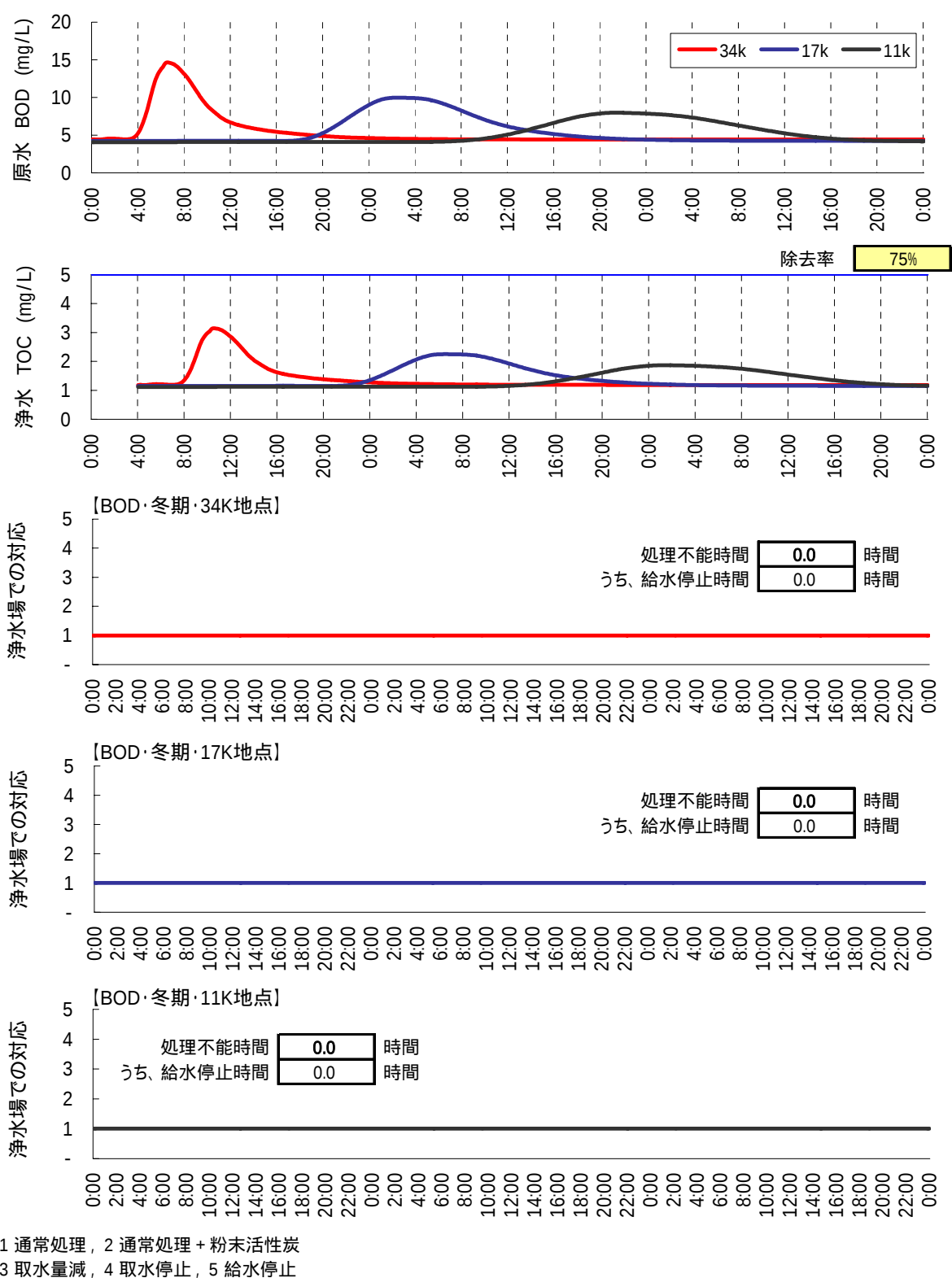


図5.2.23 原水水質悪化時における浄水場での対応 (BOD・冬期)

3) 関係機関等との連携方策の検討

地震等の災害時において下水処理場や工場等が被災し、これらの施設から未処理水や有害物質が河川に流出した場合、浄水場では処理の強化や取水停止により対応を図ることとなるが、浄水処理による対応が困難となる濃度の継続時間が配水池の有効容量を超える場合、給水停止にまで至る可能性のあることが明らかとなった。このため、地震等の災害時においては、水道事業者として可能な限りの対応を図るほか、流域の関係機関と連携を図りながら、適切な対策を講じることが必要と考えられる。このような背景を踏まえ、ここでは水道事業者が関係機関等と連携して水質汚染リスクの回避・低減や水道水源の水質保全を図る方策について、事例及び考え方をとりまとめた。

(1) 広域水源水質監視体制の確立

河川・湖沼などの表流水を水源とする浄水場では、水源の水質監視パトロールが広範囲にわたるため、流域全体をカバーすることが難しい。このような場合、水道事業者は河川管理者、都道府県の水道行政担当部局、環境行政部局（公共用水域及び地下水水質担当）、流域内の関連市町村、流域内の水道事業者とともに「水質汚濁防止連絡協議会」や「水質連絡協議会」などの広域水源水質管理体制を設けて、お互いの監視役割を明確にした上で、情報の交換や水質異常時の通報体制を整備していることが多い。淀川流域では、以下の2つの協議会が情報連絡の要となっている。

（淀川水質汚濁防止連絡協議会）

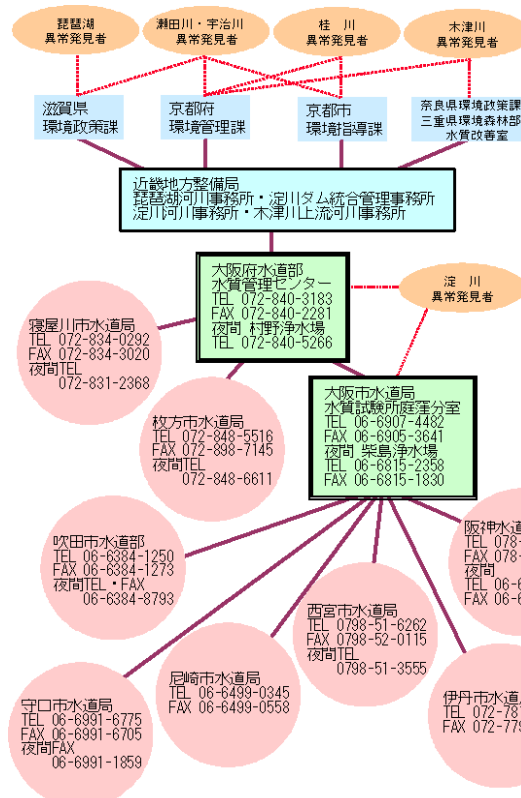
一級河川の河川水質汚濁防止対策の実施、水質に関する情報の収集・交換、緊急事態発生時における措置等に関する協力体制の確保、流域における水環境諸施策の調整とその積極的推進等を行うため、河川管理者と関係行政機関をもって構成する組織である。平成3年7月までに全国の109の一級水系全てに設立している。淀川水系では昭和33年に全国に先駆けて淀川水質汚濁防止連絡協議会が設立されている。同協議会は近畿地方の24機関・団体が構成されている。

（淀川水質協議会）

淀川から取水している10水道事業者で構成し、琵琶湖南湖をはじめ本川、支川など関係機関への要望活動や市民への啓発活動も行っている。なお、この10水道事業者は、3川合流地点から下流の利水者であり、京都市等の上流水道事業者は含まれていない。

図5.2.24は、淀川水質協議会の緊急連絡体制網であり、同協議会では、淀川の水質に関する情報交換、調査研究、要望活動等、水質汚濁の防止に取り組むことを目的とした活動を行っている。

上記のように水質監視体制は整備されているものの、監視対象物質については限界もある。有害化学物質の漏洩などの場合にどのように早期情報収集を図り、下流利水者に適切な情報提供を行うかなどは課題である。



資料) 淀川水質協議会ホームページ

図5.2.24 淀川水質協議会の緊急連絡体制網

(2) 他機関との連携による事故情報の把握と事前対策

保健所や公衆衛生担当部局では、飲料水に起因する赤痢等やクリプトスポリジウム等の病原性微生物による感染症の患者の発生情報を収集し、また、水質汚濁防止法では、第14条の2において「汚水又は廃液を排出する特定事業場、及び貯油事業場の設置者は、有害物質又は油を含む水が公共用水域に排出又は地下に浸透し、人の健康又は生活環境に係る被害を生じるおそれのあるときは、速やかにその事故の状況及び講じた措置の概要を都道府県知事に届け出なければならない」との主旨の規定があり、公共用水域・地下水の水質保全を担当する部局は、この種の水質汚染事故の第一報が入る。こうした状況は、毒物、劇物、危険物に関しても同様で、毒物、劇物の製造等の監視指導担当部局、危険物を所管する消防担当部局がこれらに係る事故情報を把握することになっている。

したがって水道事業者は、

- 保健所及び公衆衛生担当部局
- 公共用水域・地下水の水質保全担当部局
- 毒物・劇物の製造等の監視指導担当部局
- 危険物を所管する消防担当部局

等との密接な連携を図り、水質汚染事故が発生したという事実の早期確認に努める必要がある。

さらに、上流からの流出物質が有害化学物質の場合には、前述のように水道事業者だけでは対応が困難な事態も想定される。このような時には、河川管理者との適切な連携の下で淀川大堰を操作し（フラッシュ操作等）、有害物質の早期流下を図ることも重要な対応策である。現在の淀川大堰操作規則では、このような理由による操作を行うことは特例操作に含まれる内容である。堰の操作は、治水や利水の制約があり時期によっては難しい対応であるが、有害物質の早期排除には有効な対策でもある。上述の協議会等を通じた上流都市との連携による事故情報の把握と併せて、河川管理者との連携によるこのような対策の検討も必要である。

(3) 条例・要綱・要領の制定による水源保全の取り組み

水道水源の上流域内に廃棄物処分場やゴルフ場等が建設されたり、砂利採取等が行われたりした場合、こうした施設や行為に伴う廃水や流出水による水道水源の汚染が懸念される。このため、地方公共団体の中には条例・要綱・要領を制定して、汚染原因となる施設の建設を抑制又は阻止しようとするところもあり、こうした事例は平成13年4月現在でおよそ200箇所に及んでいる（表5.2.10）。

表5.2.10 水源保全等に関する条例・要綱・要領

都道府県名	名称に水源保全 (保護)を含む	名称に地下水 を含む	名称に環境保全・ 保護・整備を含む	その他 (川を守る等)
1 北海道	余市町・苫小牧市・ 恵庭市			
2 青森	青森市			
3 岩手	宮古市・山田町			田野畑村
4 宮城	仙台市・白石市		本城町	
5 秋田				
6 山形				
7 福島	猪苗代町・いわき市		福島県	
8 茨城	水戸市			茨城県
9 栃木			真岡市・上三川町	
10 群馬	長野原市			桐生市
11 埼玉			鳩山町・嵐山町・ 毛呂山町・川本町・ 越生町	
12 千葉	君津市・木更津市・ 袖ヶ浦市・市原市・ 白浜町・神崎町			長柄町
13 東京	大島町	八丈町	三宅村・神津島村	
14 神奈川		座間市・秦野市・ 開成町・中井町・ 真鶴町	川崎市・南足柄市	
15 山梨	甲府市・敷島町・ 田富町・須玉町・ 明野村・三富村	一宮町・河口湖町・ 白州町・高根町・ 鳴沢村・豊富村	勝山村	
16 長野	信濃町・箕輪町・ 宮田村・青木村・ 安曇野村	松本市	長野県・須坂市・ 高遠町	
17 新潟	上越市・刈羽村		六日町	
18 富山				
19 石川	鶴来町	松任市・寺井町・ 内灘町・美川町・ 野々市町・根上町・ 鳥屋町・能登島町・ 辰口町	金沢市・鹿島町	
20 福井			高浜町	
21 岐阜	関市・古川町・ 岩村町・山岡町・ 東白川村		美山町・伊自良村	
22 静岡	伊東市・下田市・ 韮山町	土肥町・三ヶ日町・ 大須賀町	富士市・富士宮市	静岡市
23 愛知	藤岡町・東栄町・津具村			
24 三重	津市・久居市・ 亀山市・尾鷲市・ 伊賀町・白山町・ 三雲町・嬉野町・ 一志町・青山町・ 阿山町・大安町・ 紀伊長島町・明和町・ 海山町・度会町・関町・ 北勢町・藤原町・ 南島町・員弁町・		多気町	