

(2) 測定項目と頻度

① 各機関による水質測定

《公共用水域の水質測定計画に基づく定期測定》

測定項目は環境項目、健康影響項目、その他（特殊項目、富栄養化関連項目等）が10～30項目程度で、観測地点・時期によって異なる。

主要な項目については毎月もしくは月2回、その他は年1～6回程度実施されている。

また、水生生物保全水質環境基準に関する項目も追加されている。

《浄水場での原水の水質測定》

測定項目、頻度については浄水場によって異なり、施設能力が高いほど、また琵琶湖・淀川流域の下流へいくほど測定頻度、項目数ともに多くなる傾向がある。水温やpH、濁度、色度等毎日測定される項目もあるが、多くは月1～2回程度である。

平成16年度からは農薬類の水質測定も実施されている。

《下水処理場での放流水の水質測定》

測定項目は水温、透視度、pH、COD、BOD、SS、大腸菌群数等である。その他の項目や測定頻度は処理場によって異なる。

《ダム湖の水質測定》

ダム湖の水質測定項目にはpH、COD、BOD、SS、大腸菌群数などの一般項目の他に、全りん、全窒素などの富栄養化関連項目がある。

【表5-5 公共用水域における水質測定項目（平成19年度）】

●：測定を実施する項目

測定項目	流域全体	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
pH	●	●	●	●	●	●	●
DO	●	●	●	●	●	●	●
BOD	●	●	●	●	●	●	●
COD	●	●	●	●	●	●	●
SS	●	●	●	●	●	●	●
大腸菌群数	●	●	●	●	●	●	●
油分	●			●		●	
全窒素	●	●	●	●	●	●	●
全磷	●	●	●	●	●	●	●
カドミウム	●	●	●	●	●	●	●
全シアン	●	●	●	●	●	●	●
鉛	●	●	●	●	●	●	●
六価クロム	●	●	●	●	●	●	●
ヒ素	●	●	●	●	●	●	●
総水銀	●	●	●	●	●	●	●
アルキル水銀	●		●			●	
PCB	●	●	●	●	●	●	●
ジクロロメタン	●	●	●	●	●	●	●
四塩化炭素	●	●	●	●	●	●	●
1・1-ジクロロエチレン	●	●	●	●	●	●	●
1・2-ジクロロエタン	●	●	●	●	●	●	●
シス-1・2-ジクロロエチレン	●	●	●	●	●	●	●
1・1・1-トリクロロエタン	●	●	●	●	●	●	●
1・1・2-トリクロロエタン	●	●	●	●	●	●	●
トリクロロエチレン	●	●	●	●	●	●	●
テトラクロロエチレン	●	●	●	●	●	●	●
1・3-ジクロロプロパン	●	●	●	●	●	●	●
チウラム	●	●	●	●	●	●	●
シマジン	●	●	●	●	●	●	●
チオベンカルブ	●	●	●	●	●	●	●
ベンゼン	●	●	●	●	●	●	●
セレン	●	●	●	●	●	●	●
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	●	●			●	●	●
亜硝酸性窒素	●	●	●	●	●	●	●
硝酸性窒素	●		●	●	●	●	●
フッ素	●	●	●	●	●	●	●
ほう素	●	●	●	●	●	●	●
フェノール類	●	●	●	●	●	●	●
銅	●	●		●	●	●	●
亜鉛	●	●	●	●	●	●	●
溶解性鉄	●	●		●	●	●	●
溶解性マンガン	●	●		●	●	●	●
クロム	●	●		●	●	●	●
ノルマルヘキサン抽出物質	●	●			●		●
ニッケル	●	●	●	●	●	●	●
アンモニア性窒素	●	●	●	●	●	●	●
塩化物イオン	●	●	●	●		●	●
濁度	●	●		●		●	●
電気伝導率	●	●		●		●	●
陰イオン界面活性剤	●	●	●	●	●	●	●

【表5-5 公共用水域における水質測定項目（平成19年度）】（つづき）

測定項目	流域全体	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
クロフィルa	●		●	●			●
EPN	●	●	●		●	●	●
燐酸性燐	●		●		●	●	
有機性窒素	●		●				
ケイ酸	●		●				
フェオ色素	●		●				
MBAS	●						
一般細菌	●					●	
総硬度	●						
蒸発残留物	●						
トリハロメタン生成能	●	●	●	●	●	●	●
無機性リン	●			●			
オルトリン酸性リン	●	●					●
色度	●						
クロホルム	●	●	●	●	●	●	●
クロホルム	●		●				
フェノール	●		●	●	●	●	●
トランス-1・2-ジクロロエチレン	●	●	●	●	●	●	●
1・2-ジクロロプロパン	●	●	●	●	●	●	●
p-ジクロロベンゼン	●	●	●	●	●	●	●
イソキサチオン	●	●	●	●	●	●	●
ダイアジノン	●	●	●	●	●	●	●
フェントロチオン	●	●	●	●	●	●	●
イソプロチオラン	●	●	●	●	●	●	●
オキシ銅	●	●	●	●	●	●	●
クロタニール	●	●	●	●	●	●	●
プロピサミド	●	●	●	●	●	●	●
ジククルホス	●	●	●	●	●	●	●
フェノカルブ	●	●	●	●	●	●	●
イプロベンホス	●	●	●	●	●	●	●
クロニトロフェン	●	●	●	●	●	●	●
トルエン	●	●	●	●	●	●	●
キシレン	●	●	●	●	●	●	●
フタル酸ジエチルヘキシル	●	●	●	●	●	●	●
モリブデン	●	●	●	●	●	●	●
アンチモン	●	●	●	●	●	●	●
LAS	●		●				
糞便性大腸菌群数	●		●				
D COD	●		●				
D TOC	●		●				
P TOC	●		●				
TOC	●	●	●				
ホルムアルデヒド	●		●	●	●	●	●
塩化ビニルモノマー	●	●	●	●	●	●	
エピクロロヒドリン	●	●	●	●	●	●	
1・4-ジオキサン	●	●	●	●	●	●	●
全マンガン	●	●	●	●	●	●	●
ウラン	●	●	●	●	●	●	●

三重県「平成19年度公共用水域及び地下水の水質測定計画」
 滋賀県「平成19年度公共用水・地下水水質測定計画」
 京都府「平成19年度公共用水域及び地下水の水質測定計画」
 大阪府「平成19年度公共用水域及び地下水の水質測定計画」
 兵庫県「平成19年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画」
 奈良県「平成19年度公共用水域及び地下水の水質測定計画」より作成
 詳細は資料5-3～7を参照

【表5-6 浄水場原水の水質測定項目（平成18年度）】

●：測定を実施した項目

測定項目	流域全体	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
一般細菌	●	●	●	●	●	●	●
大腸菌(定量)(MPN/100ml)	●	●	●	●	●	●	●
大腸菌(定性)	●	●	●		●	●	
カドミウム及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
水銀及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
セレン及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
鉛及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
ヒ素及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
六価クロム化合物	●	●	●	●	●	●	●
シアン化物イオン及び塩化シアン	●	●	●	●	●	●	●
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	●	●	●	●	●	●	●
フッ素及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
ホウ素及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
四塩化炭素	●	●	●	●	●	●	●
1,4-ジオキサン	●	●	●	●	●	●	●
1,1-ジクロロエチレン	●	●	●	●	●	●	●
シス-1,2-ジクロロエチレン	●	●	●	●	●	●	●
ジクロロメタン	●	●	●	●	●	●	●
テトラクロロエチレン	●	●	●	●	●	●	●
トリクロロエチレン	●	●	●	●	●	●	●
ベンゼン	●	●	●	●	●	●	●
クロロ酢酸	●			●	●		
クロロホルム	●			●	●		●
ジクロロ酢酸	●			●	●		
ジブロモクロロメタン	●			●	●		●
臭素酸	●	●	●	●	●		●
総トリハロメタン	●			●	●		●
トリクロロ酢酸	●			●	●		
ブロモジクロロメタン	●			●	●		●
ブロモホルム	●			●	●		●
ホルムアルデヒド	●			●	●		
亜鉛及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
アルミニウム及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
鉄及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
銅及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
ナトリウム及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
マンガン及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
塩化物イオン	●	●	●	●	●	●	●
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	●	●	●	●	●	●	●
蒸発残留物	●	●	●	●	●	●	●
陰イオン界面活性剤	●	●	●	●	●	●	●
ジェオスミン	●	●	●	●	●	●	●
2-メチルイソボルネオール	●	●	●	●	●	●	●
非イオン界面活性剤	●	●	●	●	●	●	●
フェノール類	●	●	●	●	●	●	●
有機物(TOCの量)	●	●	●	●	●	●	●
pH値	●	●	●	●	●	●	●
味	●		●	●			●
臭気	●	●	●	●	●	●	●
色度	●	●	●	●	●	●	●
濁度	●	●	●	●	●	●	●

【表5-6 浄水場原水の水質測定項目（平成18年度）】（つづき）

測定項目	流域全体	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
アンチモン及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
ウラン及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
ニッケル及びその化合物	●	●	●	●	●	●	●
亜硝酸態窒素	●	●	●	●	●	●	●
1,2-ジクロロエタン	●	●	●	●	●	●	●
トランス-1,2-ジクロロエチレン	●	●	●	●	●	●	●
1,1,2-トリクロロエタン	●	●	●	●	●	●	●
トルエン	●	●	●	●	●	●	●
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	●	●	●	●	●	●	●
亜塩素酸	●	●		●			
塩素酸	●	●		●	●	●	
二酸化塩素	●			●			
ジクロロアセトニトリル	●			●	●	●	
抱水クロラル	●			●	●	●	
農薬類	●	●	●	●	●	●	●
残留塩素	●			●			
遊離炭酸	●	●	●	●	●	●	●
1,1,1-トリクロロエタン	●	●	●	●	●	●	●
メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	●	●	●	●	●	●	●
有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	●	●	●	●	●	●	●
臭気強度(TON)	●	●	●	●	●	●	●
腐食性(ランゲリア指数)	●	●	●	●	●	●	
水温(°C)	●		●	●	●	●	●
紫外線(UV)吸光度(50mmセル使用時)	●			●	●	●	●
アンモニア態窒素	●	●	●	●	●	●	●
生物化学的酸素要求量(BOD)	●	●	●	●	●	●	
侵食性遊離炭酸	●				●	●	
化学的酸素要求量(COD)	●	●	●	●	●	●	
生物(n/ml)	●		●		●	●	●
アルカリ度	●	●	●	●	●	●	●
浮遊物質(SS)	●	●	●	●	●	●	●
硫酸イオン	●	●	●		●	●	●
溶性ケイ酸	●		●				
全窒素	●	●	●		●	●	
全リン	●	●	●		●	●	
リン酸イオン	●	●			●	●	
トリハロメタン生成能	●			●	●	●	●
溶存酸素	●	●	●	●	●	●	
チウラム	●	●	●	●	●	●	●
シマジン(GAT)	●	●	●	●	●	●	●
チオベンカルブ	●	●	●	●	●	●	●
1,3-ジクロロプロペン(D-D)	●	●	●	●	●	●	●
イソキサチオン	●	●	●	●	●	●	●
ダイアジノン	●	●	●	●	●	●	●
フェントロチオン(MEP)	●	●	●	●	●	●	●
イソプロチオラン(IPT)	●	●	●	●	●	●	●
クロロタロニル(TPN)	●	●	●	●	●	●	●
プロピザミド	●	●	●	●	●	●	●
ジクロルボス(DDVP)	●	●	●	●	●	●	●
フェノバルブ(BPMC)	●	●	●	●	●	●	●
クロルニトロフェン(CNP):失効農薬	●	●	●	●	●	●	●

【表5-6 浄水場原水の水質測定項目（平成18年度）】（つづき）

測定項目	流域全体	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
CNP-アミノ体	●	●	●	●	●	●	●
イプロベンホス (IBP)	●	●	●	●	●	●	●
EPN	●	●	●	●	●	●	●
ベンタゾン	●	●	●	●	●	●	●
カルボフラン(カルボスルファン代謝物)	●	●	●	●	●	●	●
2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)	●	●	●	●	●	●	●
トリクロピル	●	●	●	●	●	●	●
アセフェート	●	●	●	●	●	●	●
イソフェンホス	●	●	●	●	●	●	●
クロルピリホス	●	●	●	●	●	●	●
トリクロルホン (DEP)	●	●	●	●	●	●	●
ピリダフェンチオン	●	●	●	●	●	●	●
イプロジオン	●	●	●	●	●	●	●
エトリジアゾール (エクロメゾール)	●	●	●	●	●	●	●
オキシシ銅	●	●	●	●	●	●	●
キャプタン	●	●	●	●	●	●	●
クロロネブ	●	●	●	●	●	●	●
トルクロホスメチル	●	●	●	●	●	●	●
フルトラニル	●	●	●	●	●	●	●
ベンシクロン	●	●	●	●	●	●	●
メタラキシル	●	●	●	●	●	●	●
メブロンル	●	●	●	●	●	●	●
アシュラム	●	●	●	●	●	●	●
ジチオピル	●	●	●	●	●	●	●
テルブカルブ (MBPMC):失効農薬	●	●	●	●	●	●	●
ナプロパミド	●	●	●	●	●	●	●
ピリブチカルブ	●	●	●	●	●	●	●
ブタミホス	●	●	●	●	●	●	●
ベンスリド (SAP)	●	●	●	●	●	●	●
ベンフルラリン (ベスロジン)	●	●	●	●	●	●	●
ベンディメタリン	●	●	●	●	●	●	●
メコプロップ (MCPP)	●	●	●	●	●	●	●
メチルダイムロン	●	●	●	●	●	●	●
アラクロール	●	●	●	●	●	●	●
カルバリル (NAC)	●	●	●	●	●	●	●
エディフェンホス (エジフェンホス, EDDP)	●	●	●	●	●	●	●
ピロキロン	●	●	●	●	●	●	●
フサライド	●	●	●	●	●	●	●
メフェナセト	●	●	●	●	●	●	●
プレチラクロール	●	●	●	●	●	●	●
イソプロカルブ (MIPC)	●	●	●	●	●	●	●
チオファネートメチル	●	●	●	●	●	●	●
テニルクロール	●	●	●	●	●	●	●
メチダチオン (DMTP)	●	●	●	●	●	●	●
カルプロパミド	●	●	●	●	●	●	●
プロモブチド	●	●	●	●	●	●	●
モリネート	●	●	●	●	●	●	●
プロシミド	●	●	●	●	●	●	●
アニロホス	●	●	●	●	●	●	●
アトラジン	●	●	●	●	●	●	●
ダラボン	●	●	●	●	●	●	●

【表5-6 浄水場原水の水質測定項目（平成18年度）】（つづき）

測定項目	流域全体	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県
ジクロロベンzil (DBN)	●	●	●	●	●	●	●
ジメトエート	●	●	●	●	●	●	●
ジクワット	●	●	●	●	●	●	●
ジウロン (DCMU)	●	●	●	●	●	●	●
エンドスルファン (エンドスルフェート、ベンゾエヒ)	●	●	●	●	●	●	●
エトフェンブロックス	●	●	●	●	●	●	●
フェンチオン (MPP)	●	●	●	●	●	●	●
グリホサート	●	●	●	●	●	●	●
マラソン (マラチオン)	●	●	●	●	●	●	●
メソミル	●	●	●	●	●	●	●
ベノミル	●	●	●	●	●	●	●
ベンフラカルブ	●	●	●	●	●	●	●
シメトリン	●	●	●	●	●	●	●
ジメピペレート	●	●	●	●	●	●	●
フェントエート (PAP)	●	●	●	●	●	●	●
ブプロフェジン	●	●	●	●	●	●	●
エチルチオメトン	●	●	●	●	●	●	●
プロベナゾール	●	●	●	●	●	●	●
エスプロカルブ	●	●	●	●	●	●	●
ダイムロン	●	●	●	●	●	●	●
ピフェノックス	●	●	●	●	●	●	●
ペンシルフロメチル	●	●	●	●	●	●	●
トリシクラゾール	●	●	●	●	●	●	●
ピペロホス	●	●	●	●	●	●	●
ジメタメトリン	●	●	●	●	●	●	●
アゾキシストロビン	●	●	●	●	●	●	●
イミノクタジン酢酸塩	●	●	●	●	●	●	●
ホセチル	●	●	●	●	●	●	●
ポリカーバメート	●	●	●	●	●	●	●
ハロスルフロメチル	●	●	●	●	●	●	●
フラザスルフロ	●	●	●	●	●	●	●
チオジカルブ	●	●	●	●	●	●	●
プロピコナゾール	●	●	●	●	●	●	●
シデュロン	●	●	●	●	●	●	●
ピリプロキシフェン	●	●	●	●	●	●	●
トリフルラリン	●	●	●	●	●	●	●
カフェンストロール	●	●	●	●	●	●	●

日本水道協会「平成18年度水道統計（水質編）」より作成
 詳細は資料5-8を参照

【表5-7 主要下水処理場の放流水の水質測定項目（平成19年度）】

●：測定を実施した項目

測定項目	流域全体	滋賀県	京都府	大阪府	奈良県
気温	●	●	●	●	●
水温	●	●	●	●	●
大腸菌群	●	●	●	●	●
カドミウム	●	●	●	●	●
総水銀	●	●	●	●	●
セレン	●	●	●	●	●
鉛	●	●	●	●	●
ヒ素	●	●	●	●	●
六価クロム	●	●	●	●	●
シアン	●	●	●	●	●
硝酸性・亜硝酸性窒素	●	●	●	●	●
フッ素	●	●	●	●	●
四塩化炭素	●	●	●	●	●
1,2ジクロロエタン	●	●	●	●	●
1,1-ジクロロエチレン	●	●	●	●	●
ジクロロメタン	●	●	●	●	●
シス1,2-ジクロロエチレン	●	●	●	●	●
テトラクロロエチレン	●	●	●	●	●
1,1,2-トリクロロエタン	●	●	●	●	●
トリクロロエチレン	●	●	●	●	●
ベンゼン	●	●	●	●	●
クロホルム	●		●		
ブromocloroメタン	●		●		
ジブromocloroメタン	●		●		
ブromホルム	●		●		
総トリハロメタン	●		●		
1,3-ジクロロプロペン	●	●	●	●	●
シマジン	●	●	●	●	●
チウラム	●	●	●	●	●
チオベンカルブ	●	●	●	●	●
亜鉛	●	●	●	●	●
鉄	●	●	●	●	●
ナトリウム	●		●		
マンガン	●	●	●	●	●
塩素イオン	●	●	●	●	●
カルシウム、 マグネシウム等(硬度)	●		●		
蒸留残留物	●		●		
陰イオン界面活性剤	●	●	●	●	
1,1,1-トリクロロエタン	●	●	●	●	●
フェノール類	●	●	●	●	●
過マンガン酸カリウム消費量	●		●		
pH	●	●	●	●	●
臭気	●	●	●		●
色度	●	●	●		●
濁度	●	●	●		●
遊離残留塩素	●		●		●
残留塩素	●	●	●	●	●

各府県資料より作成
詳細は資料5-9を参照

② 水質自動観測

水質自動測定機による測定項目は、基本的には水温、pH、DO、濁度、電気伝導率の5項目となっているが、測定箇所によっては、さらにシアン、全りん、全窒素、クロロフィルa、アンモニア、酸化還元電位などが追加されている。

また、水質総量規制に伴い、工場・事業場等には発生源測定局が設けられている。ただし、自動測定項目は、基本的には有機物関連項目（COD、TOC、TOD、UVのうち1つ）のみである。

琵琶湖・淀川水系における諸機関においては、法令で定められた水質項目を測定項目として採用している。さらに、水域の特性等により測定を強化しているところもある。測定頻度についても同様であり、項目によって毎日測定するもの、週1回測定するものなど必要に応じて決められている。



【雄琴沖総合自動観測所】

(3) 異常水質発生時の通報連絡体制

琵琶湖・淀川水系は、わが国でも有数の流域規模を誇る大水系であり、多数の支川や湖沼から構成されている。その水質特性は各流域での自然条件、都市活動状況等により異なり、水質保全策も個別に行われていることが多い。しかし、大規模水系における水質保全対策は水系全体としてとられるべきである。特に突発的に起こる水質異変に対しては、流域各地・各機関の緊密な連携による取り組みが必要である。

琵琶湖・淀川水系の異常水質に対する緊急措置を講ずるための代表的な組織としては「淀川水質汚濁防止連絡協議会」がある。同協議会は、昭和33年に設置された。その目的は①淀川水系の河川及び水路の水質を調査しその実態を把握、②淀川水系の水質汚濁機構を明らかにし流域の水質管理の方法並びに汚濁防止対策について検討する、③協議会メンバーが相互に連絡調整を図ることによって淀川の水質改善の実効をあげることとしている。

図5-1は淀川河川事務所を通報連絡センターとした連絡系統図である。その他、通報連絡センターを琵琶湖河川事務所、淀川ダム統合管理事務所、木津川上流河川事務所にも設け、水質異変発生時にはN T T回線または国土交通省専用線等を利用して関係機関への通報連絡が行われている。以上の連絡体制が有効に働くことによって、緊急性の高い水質事故に対応することが可能であり、これまで数々の成果をあげている。