

第6 その他 の 試 験

1 浄水薬品規格試験

(1) 試験品目及び試験項目数

ポリ塩化アルミニウム (検体数 8)

検査項目	試験方法
外観	JWWA K 154:2005-2
比重 (20℃)	
酸化アルミニウム	
塩基度	
pH値 (10g/L溶液)	
硫酸イオン	
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	
鉄及びその化合物	
マンガン及びその化合物	
ニッケル及びその化合物	
アンチモン及びその化合物	
判定	規格に適合

次亜塩素酸ナトリウム (検体数 4)

検査項目	試験方法
有効塩素	JWWA K 120:2008-2
外観	
密度 (比重) (20℃)	
遊離アルカリ	
臭素酸	
塩素酸	
塩化ナトリウム	
判定	

濃硫酸 (検体数 5)

検査項目	試験方法
性状	JWWA K 134:2005
硫酸分	
カドミウム及びその化合物	水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン (最大注入率50mg/L)
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	
鉄及びその化合物	
判定	規格に適合

水酸化ナトリウム (検体数 5)

検査項目	試験方法
外観	JWWA K 122:2005
水酸化ナトリウム (NaOH)	
塩化ナトリウム (NaCl)	
カドミウム及びその化合物	水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン (最大注入率100mg/L)
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	
ニッケル及びその化合物	
アンチモン及びその化合物	
判定	規格に適合

粉末活性炭(ウェット炭) (検体数 1)

検査項目	試験方法
ABS価	JWWA K 113:2005-2
pH値	
塩化物	
電気伝導率	
乾燥減量	
ふるい残分	
臭気物質吸着能 (2-MIB価)	
カドミウム及びその化合物	水道用薬品類の評価のための 試験方法ガイドライン (最大注入率200mg/L)
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	
亜鉛及びその化合物	
銅及びその化合物	
マンガン及びその化合物	
ニッケル及びその化合物	
アンチモン及びその化合物	
判定	

粉末活性炭(ドライ炭) (検体数 6)

検査項目	試験方法
ABS価	JWWA K 113:2005-2
pH値	
塩化物	
電気伝導率	
乾燥減量	
ふるい残分	
臭気物質吸着能 (2-MIB価)	
カドミウム及びその化合物	水道用薬品類の評価のための 試験方法ガイドライン (最大注入率200mg/L)
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	
亜鉛及びその化合物	
銅及びその化合物	
マンガン及びその化合物	
ニッケル及びその化合物	
アンチモン及びその化合物	
判定	

(2) 試験結果

平成28年度は上記のとおり実施し、全ての検体が規格に適合した。

(3) 製造次亜塩素酸ナトリウム試験

以下の試験方法で試験を実施し、問題はなかった。

品目	試験方法
製造次亜塩素酸ナトリウム	JWWA K 120:2008-2

2 ウイルス実態調査

(1) 調査対象

ノロウイルス、エンテロウイルス及びアデノウイルス

(2) 調査試料

多摩川、江戸川、荒川、相模川各水系から取水する主要浄水場の原水及び浄水^(注1)

(3) 調査方法

平成 19 年 5 月 14 日付け厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長通知「ノロウイルスの検出法について」(食安監発第 0514004 号)^(注2) に準じて、リアルタイム PCR で測定した。

(4) 調査頻度

各浄水場につき、夏期（7月及び8月）及び冬期（11月から翌年2月まで）に1回ずつ

(5) 調査結果

夏期は全ての浄水場の原水及び浄水において、いずれのウイルスも不検出であった。冬期は、ノロウイルスが長沢浄水場及び朝霞浄水場の原水から検出され、エンテロウイルスが朝霞浄水場の原水から検出されたものの、いずれも定量下限値未満であった。

表VI. 2. 1 平成 28 年度夏期調査結果

採水日	試料		ノロウイルス	エンテロウイルス	アデノウイルス
7/11	1 急系	原水 ^(注3)	0	0	0
		浄水	0	0	0
	2 急系	原水 ^(注3)	0	0	0
		浄水	0	0	0
7/6	原水		0	0	0
	浄水		0	0	0
8/29	原水		0	0	0
	浄水		0	0	0
8/15	原水		0	0	0
	浄水		0	0	0
7/25	原水		0	0	0
	浄水		0	0	0

(単位) コピー/L

表VI. 2. 2 平成 28 年度冬期調査結果

採水日	試料		ノロウイルス	エンテロウイルス	アデノウイルス
11/28	1 急系	原水	0	0	0
		浄水 ^(注4)	0	0	0
	2 急系	原水	0	0	0
		浄水	0	0	0
11/1	小作	原水	0	0	0
		浄水	0	0	0
1/16	長沢	原水	120	0	0
		浄水	0	0	0
1/30	金町	原水	0	0	0
		浄水	0	0	0
12/19	朝霞	原水	1,029	650	0
		浄水	0	0	0

(単位) コピー/L

(注1) 原水の検水量は 500mL、浄水の検水量は 500L である。ただし、1 月 30 日採水の金町浄水場
浄水の検水量は、450L である。

(注2) 当該通知に準じて、リアルタイム PCR における定量下限を 10 コピー/ウェルとした場合、各ウ
イルスの定量下限値は以下のとおりである。

ノロウイルス、エンテロウイルス 2,000 コピー/L (原水)、2 コピー/L (浄水)

アデノウイルス 3,000 コピー/L (原水)、3 コピー/L (浄水)

なお、検出値が定量下限値以下の場合であっても、参考として表記する。

(注3) 原水連絡逆送が行われ、1 急系原水と 2 急系原水は共に貯水池系であった。そのため、1 試料
のみ測定し、同一の測定値を記載した。

(注4) 12 月 8 日に採水した検水により測定した。

3 放射性物質測定結果

(1) 測定項目

以下の3種類の放射性物質の測定を実施した。検査は、原水・浄水ともに水質センターで行った。

放射性ヨウ素 131

放射性セシウム 134

放射性セシウム 137

(2) 結果概要

ア 原水（放射性ヨウ素 131、放射性セシウム 134、放射性セシウム 137）

全測定地点において不検出（検出限界値 表VI.3.1 参照）

イ 浄水（放射性ヨウ素 131、放射性セシウム 134、放射性セシウム 137）

全測定地点において不検出（検出限界値 表VI.3.2 参照）

(3) 測定地点

本年度に実施した放射性物質の測定地点、検査頻度等に関して、原水については表VI.3.1に、浄水については表VI.3.2に示した。

表VI.3.1 平成28年度放射性物質測定地点等（原水）

	名称	水系	検査頻度	検出限界値 ^(注1) (Bq/kg)		
				I-131 ^(注2)	Cs-134 ^(注2)	Cs-137 ^(注2)
主要 浄水場	金町浄水場	利根川・江戸川水系	週1回	0.5~0.8	0.4~0.9	0.5~0.9
	朝霞浄水場	利根川・荒川水系				
	小作浄水場	多摩川水系				
	東村山浄水場	多摩川水系				
	長沢浄水場	相模川水系				
その他 の主要 浄水場 (所)	三郷浄水場	利根川・江戸川水系	月1回	0.6~1	0.5~0.8	0.6~1
	三園浄水場	利根川・荒川水系				
	境浄水場	多摩川水系				
	砧浄水場	多摩川系（伏流水）				
	砧下浄水所	多摩川系（伏流水）				
多摩 地区等	20 浄水所 ^(注3)	表流水、伏流水、 浅井戸	月1回	0.5~1	0.4~0.9	0.5~1

表VI. 3. 2 平成 28 年度放射性物質測定地点等（浄水）

	名称	水系	検査頻度	検出限界値 ^(注1) (Bq/kg)		
				I-131 ^(注2)	Cs-134 ^(注2)	Cs-137 ^(注2)
主要 浄水場	金町浄水場	利根川・江戸川水系	毎日	0.5～1	0.4～1	0.5～1
	朝霞浄水場	利根川・荒川水系				
	小作浄水場	多摩川水系				
	東村山浄水場	利根川・荒川水系 多摩川水系				
	長沢浄水場	相模川水系				
その他 の主要 浄水場 (所)	三郷浄水場	利根川・江戸川水系	月 1 回	0.5～0.8	0.4～0.8	0.5～0.9
	三園浄水場	利根川・荒川水系				
	境浄水場	多摩川水系				
	砧浄水場	多摩川系（伏流水）				
	砧下浄水所	多摩川系（伏流水）				
多摩 地区等	20 浄水所 ^(注3)	表流水、伏流水、 浅井戸	月 1 回	0.5～1	0.4～0.9	0.5～1
	34 浄水所 ^(注4)	深井戸	3 か月に 1 回	0.5～1	0.4～1	0.5～1

(注1) 「検出限界値」とは、測定において検出できる最小値のことをいう。放射能の特性として、同じ機器で測定しても、検体ごとに検出限界値は変動する。

(注2) I-131 は放射性ヨウ素 131、Cs-134 は放射性セシウム 134、Cs-137 は放射性セシウム 137

(注3) 多摩地区等（20 浄水所）

表流水 戸倉浄水所、深沢浄水所、乙津浄水所、氷川浄水所、ひむら浄水所、日原浄水所、大丹波浄水所、棚澤浄水所及び小河内浄水所

伏流水 高月浄水所、日向和田浄水所、千ヶ瀬第二浄水所、二俣尾浄水所、沢井第一浄水所、御岳山浄水所及び成木浄水所

浅井戸 杉並浄水所、上石原浄水所、上代継浄水所及び大久野浄水所

(千ヶ瀬第一浄水所、沢井第二浄水所については、停止中のため測定を行っていない。)

(注4) 多摩地区（34 浄水所）

深井戸 暁町浄水所、富士見第一浄水所、富士見第三浄水所、立川栄町浄水所、上連雀浄水所、三鷹新川浄水所、府中武蔵台浄水所、若松浄水所、幸町浄水所、府中南町浄水所、深大寺浄水所、仙川浄水所、滝の沢浄水所、原町田浄水所、野津田浄水所、梶野浄水所、上水南浄水所、小川浄水所、多摩平浄水所、大坂上浄水所、東恋ヶ窪浄水所、国分寺北町第二浄水所、国立中浄水所、谷保浄水所、保谷町浄水所、西東京栄町浄水所、福生武蔵野台浄水所、和泉本町浄水所、上北台浄水所、南沢浄水所、中藤配水所、桜ヶ丘浄水所、大丸浄水所及び箱根ヶ崎浄水所

(元本郷浄水所、子安浄水所、柴崎浄水所、立川砂川浄水所、三沢浄水所、南平浄水所、滝山浄水所、落合浄水所、坂浜浄水所及び芝久保浄水所については、停止中のため測定を行っていない。)