

宮城県大崎広域水道事務所 令和5年度水質検査計画

<令和5年度大崎広域水道事務所水質検査計画の内容>

- 1 基本方針
- 2 大崎広域水道用水供給事業の概要
- 3 水道原水及び浄水の水質状況
- 4 採水地点
- 5 水質検査項目及び検査頻度
- 6 臨時の水質検査
- 7 水質検査方法
- 8 水質検査計画及び検査結果の公表
- 9 水質検査の精度と信頼性保証
- 10 関係機関との連携

1 基本方針

宮城県の水道用水供給事業は、令和4年度より「みやぎ型管理運営方式」を導入し、浄水場の運転管理は運営権者「株式会社みずむすびマネジメントみやぎ」(以下、「SPC[※]」という。)が主体となって行います。安全で清浄な水道用水供給のために必要な水質検査は、県が SPC と連携して実施します。

(1) 水質検査の対象は、浄水場出口及び受水点(各受水市町村への引継ぎ地点)、並びに浄水場入口、水源等水質管理上必要と判断した地点の水とします。

主に水源から浄水場出口までの検査は SPC が、受水点の検査は県が実施します。

(2) 検査項目は、水道法で検査が義務づけられている水質基準項目のほか、水質管理目標設定項目及び水質管理上必要と判断した項目とします。

(3) 検査頻度は、水道法に定められた頻度とします。

※SPC:メタウォーター株式会社ら 10 者の共同出資により設立された特別目的会社 (Special Purpose Company)

2 大崎広域水道用水供給事業の概要

大崎地方を中心とする 10 市町村に、漆沢ダム、南川ダムを水源とする 2 系統の浄水場から、1日最大 120,000m³の水道用水を供給します。

・麓山浄水場(漆沢ダム系)

漆沢ダムに貯えられた水を鳴瀬川の門沢取水堰で1日平均 58,104m³取水し(令和3年度実績)、浄水処理を行っています。

・中峰浄水場(南川ダム系)

南川ダムに貯えられた水を吉田川の魚板取水堰で1日平均 7,347m³取水し(令和3年度実績)、ポンプ圧送で浄水場へ送り、浄水処理を行っています。

給水対象市町村	大崎市, 栗原市, 富谷市, 加美町, 涌谷町, 美里町, 大和町, 大郷町, 松島町, 大衡村
給水人口	280,778 人(令和3年度)
計画一日最大給水量	120,000 m ³ (麓山浄水場 82,300 m ³ , 中峰浄水場 37,700 m ³)

(1) 市町村別給水量

市町村名	令和3年度 契約水量	令和3年度 日平均給水量	市町村名	令和3年度 契約水量	令和3年度 日平均給水量
大崎市	32,950	26,338	美里町	5,000	3,964
栗原市	2,300	2,319	大和町	10,400	9,429
富谷市	7,100	6,250	大郷町	2,200	1,714
加美町	4,850	3,999	松島町	2,300	1,903
涌谷町	4,750	3,992	大衡村	2,300	2,340
※単位は、m ³ /日			合計	74,150	62,248

(2) 浄水場の概要

浄水場名	麓山浄水場	中峰浄水場
所在地	加美郡加美町字麓山 1-9	黒川郡大和町吉田字中峯 134
敷地面積	72,299 m ²	70,621 m ²
水源地 (環境基準類型)	鳴瀬川表流水(漆沢ダム放流水) (河川 A 類型)	吉田川表流水(南川ダム放流水) (河川 A 類型)
処理能力	82,300 m ³ /日	18,850 m ³ /日
浄水処理方法	凝集沈殿方式 急速ろ過方式	凝集沈殿方式 急速ろ過方式
沈でん池	横流式傾斜板方式	横流式傾斜板方式
ろ過池	重力式 砂とアンスラサイトの複層 マンガン接触ろ過	重力式 砂ろ過単層 マンガン接触ろ過
使用薬品	凝集剤 アルカリ剤 消毒剤	ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム
異臭味発生時の対応	粉末活性炭処理 前々塩素注入	粉末活性炭処理

3 水道原水及び浄水の水質状況

(1) 水道原水の水質状況

水源の状況から、水道原水の汚染要因と水質管理上留意すべき項目は下表のとおりです。

原水の汚染要因	水質管理上留意すべき項目
・降雨等による濁水の流入	・濁度, 色度
・水源ダムの富栄養化の進行	・窒素, リン
・水源ダムで発生するプランクトン	・クロロフィル, かび臭原因物質, ろ過水濁度
・水源ダム底泥からの金属の溶出	・鉄, マンガン
・有機物等の流入	・TOC, 浄水中のトリハロメタン, ハロ酢酸類
・畜舎排水の流入	・原虫(クリプトスポリジウム等), アンモニア性窒素
・田畑で使用される農薬類の流入	・農薬類
・突発的事故による油類の流入	・油分

(2) 浄水の水質状況

浄水場では、原水及び浄水処理の各工程の水を常時モニタリングし、検査結果や状況に即した的確な薬品注入及び工程管理により確実な浄水処理を行い、安全で清浄な水道用水を供給しています。

浄水場出口から市町村受水点までの間で水質管理上留意すべき水質項目は、鉄、総トリハロメタン・塩素酸等の消毒副生成物、残留塩素です。

4 採水地点(次頁 図1 管内概要図)

(1) 浄水場

浄水場の入口(原水)と浄水場の出口(浄水)及び浄水処理工程で検査を行います。



(2) 受水点と調整池

受水点 18 箇所と第二調整池で検査を行います。

この中で、4 箇所の受水点(古川第 1, 涌谷, 富谷, 松島)については、主要な地点として重点的に検査を行い、水道用水の安全性を確認します。特に、末端となる 2 箇所(涌谷, 松島)では、毎日検査を行います。

なお、受水点 4 箇所(涌谷, 田尻, 大和, 松島)及び第二調整池では残留塩素を自動連続測定します。

(3) 水源

水源である漆沢ダムと南川ダムのほか、漆沢ダム系では菊水堰(漆沢ダム放流水)と門沢取水堰(鳴瀬川)で、南川ダム系では魚板取水堰(吉田川)で検査を行います。

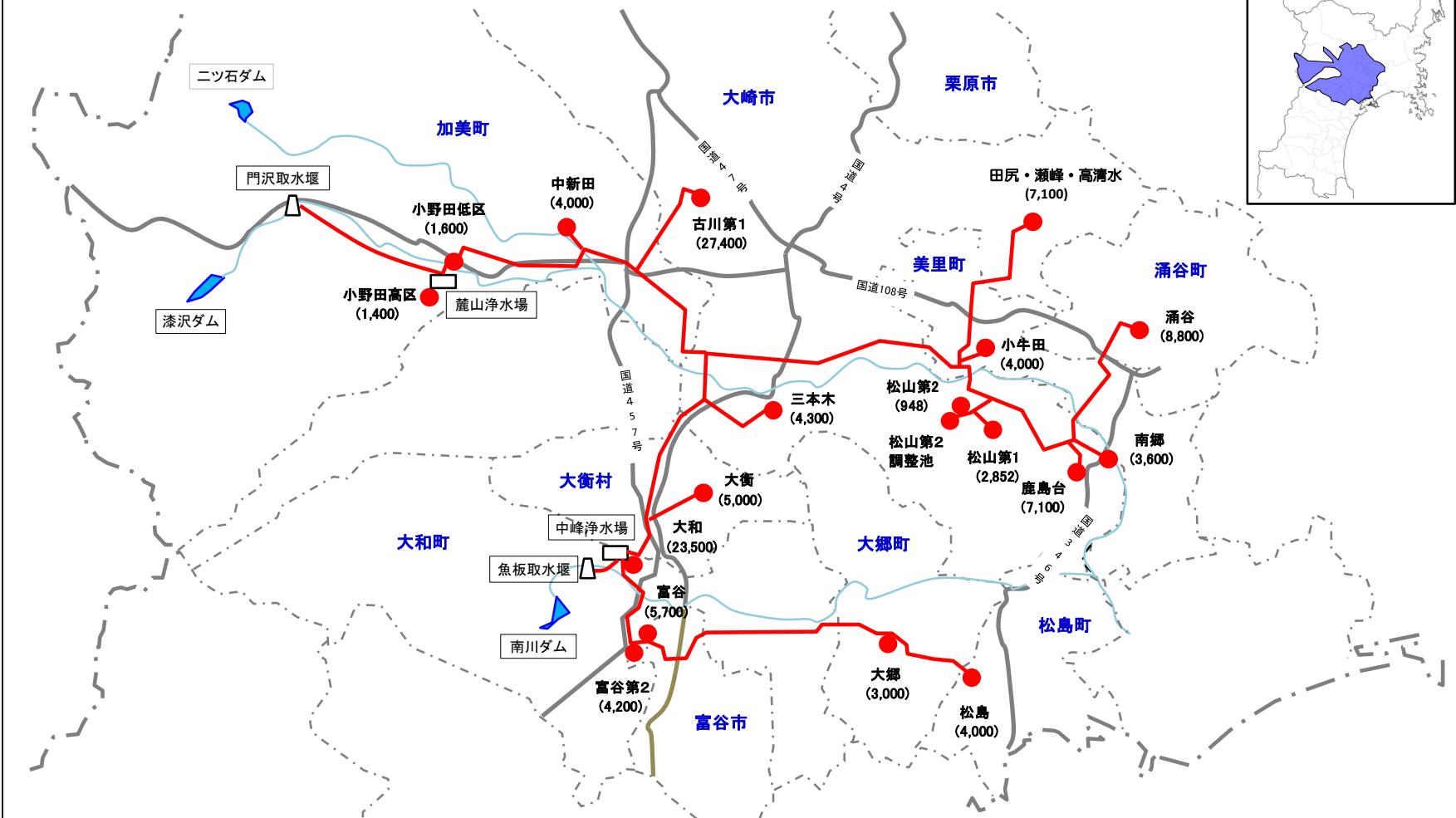


図1 管内概要図

5 水質検査項目及び検査頻度

法令(水道法)で検査が義務づけられている毎日検査項目、水質基準項目に加えて、水質管理目標設定項目の検査を行います。その他、情報や知見の収集が必要である要検討項目や水質管理上必要と判断した項目について検査を行います。(図2)

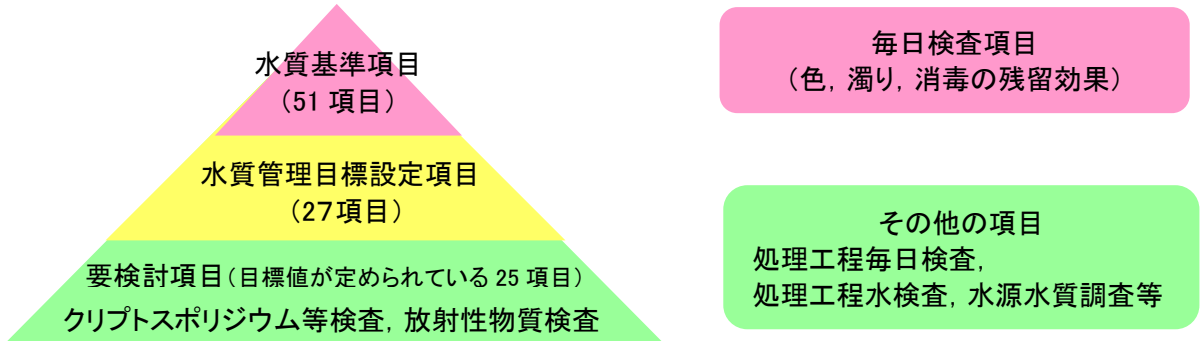


図2 定期的な水質検査

(1) 水道法に基づく水質検査

① 水質基準項目検査

基準値に適合した水を給水することが法令で義務づけられている水質基準項目については、浄水(浄水場出口及び受水点等)で検査を行います。また、原水(浄水場入口)の検査も行います。

項目	採水地点	検査頻度	参照
水質基準項目検査	麓山浄水場入口及び出口 中峰浄水場入口及び出口	項目により 月1回または 年4回(5・7・9・1月)	別表1
	古川第1受水点, 涌谷受水点 富谷受水点, 松島受水点		
	その他の受水点・第二調整池 (15か所)	年1回	
かび臭原因物質項目検査	麓山浄水場入口及び出口 中峰浄水場入口及び出口 涌谷受水点, 松島受水点	かび臭原因物質産 生藻類の発生時期 に追加 (6・8・10・11月)	

* 各浄水場入口・出口は SPC が、各受水点・第二調整池は県が検査を実施します。

② 毎日検査

水道法施行規則第15条により、給水栓で毎日検査を行うことが義務づけられている項目について、送水末端の給水栓(受水点)で検査します。

項目	採水地点	検査頻度	参照
毎日検査	涌谷受水点, 松島受水点	毎日	別表2

* 県が検査を実施します。

(2) 水質管理上必要な水質検査

水質管理上必要な項目について、浄水場入口、出口及び受水点等の必要な地点で行います。

項目	採水地点	検査頻度	参照
水質管理目標設定項目検査	麓山浄水場入口及び出口 中峰浄水場入口及び出口	年1回 農薬類は年2回	別表3 別表4
要検討項目検査	麓山浄水場入口及び出口 中峰浄水場入口及び出口	年1回	別表5
処理工程毎日検査	麓山浄水場入口及び出口 中峰浄水場入口及び出口	毎日	別表6
処理工程水検査	麓山浄水場浄水処理工程 中峰浄水場浄水処理工程	項目により 月1回～週1回	別表7
消毒副生成物生成能検査	麓山浄水場入口及びろ過池 中峰浄水場入口及びろ過池	年6回	別表8
受水点定期検査	各受水点等(19ヶ所)	月1回	別表9

* 各浄水場出口の水質管理目標設定項目検査及び要検討項目検査については、県が検査を実施します。それ以外はSPCが検査を実施します。

(3) 水源等の水質検査

水源水質調査、原水のクリプトスポリジウム検査等、水質監視調査を定期的に行います。

項目	採水地点	検査頻度	参照
水源水質調査	漆沢ダム, 菊水堰, 門沢取水堰, 麓山浄水場入口 南川ダム, 魚板取水堰, 中峰浄水場入口	原則月1回, 藻類発生時期は 項目により月2回	別表10
クリプトスポリジウム等検査 ・指標菌検査	麓山浄水場入口 中峰浄水場入口	項目により 年4回～12回	別表11
宮城県水道水質管理計画 に基づく水質監視項目検査	麓山浄水場入口(鳴瀬川) 中峰浄水場入口(吉田川)	年4回	別表12

* クリプトスポリジウム等検査は、県とSPC共同で実施します。その他はSPCが実施します。

(4) その他の水質検査

水質汚濁防止法に基づく排水検査、宮城県放射線・放射能測定実施計画に基づく検査を行います。

項目	採水地点	検査頻度	参照
排水検査 (排水基準項目検査 ・排水管理検査)	麓山浄水場排水調整槽及び土砂貯留池 中峰浄水場雨水排水池	項目により月1回 または年1回	別表13
放射性物質検査	麓山浄水場入口及び出口 中峰浄水場入口及び出口	入口(原水)は年4回 出口(浄水)は年12回	別表14

* 排水検査はSPCが実施します。放射性物質検査は県が検査を実施します。

6 臨時の水質検査

水源等で次のような水質の異常があり、浄水場から供給される水道用水が水質基準を満たさないおそれがあるときは、直ちに臨時の水質検査を実施します。

- (1) 水源の水質が著しく悪化したとき
- (2) 水源に油流入等異常があったとき
- (3) 水源付近、給水区域及びその周辺において消化器系感染症が流行しているとき
- (4) 浄水処理又は供給過程に異常があったとき
- (5) 送水管の大規模な工事、その他水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき
- (6) その他、特に水質検査が必要と認められたとき

7 水質検査方法

- ・水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査は、国が定めた水道水検査方法(水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法等)に基づき行います。
 - ・その他の項目の検査は、上水試験方法(公益社団法人日本水道協会)等に基づき行います。
 - ・水質検査は水道法第20条第3項の規定に基づく厚生労働大臣の登録を受けた検査機関及び地方公共団体の調査研究機関に委託して行います。
- また、麓山浄水場・中峰浄水場内においても水質管理上必要な検査を行います。

宮城県が行う検査	SPCが行う検査
<ul style="list-style-type: none">・毎日検査 (厚生労働省の登録機関に委託)・水質基準項目検査・水質管理目標設定項目検査・要検討項目検査(地方公共団体の調査研究機関に委託)・クリプトスポリジウム等検査・放射性物質検査	<ul style="list-style-type: none">(厚生労働省の登録検査機関等に委託)・水質基準項目検査・水質管理目標設定項目検査・要検討項目検査・消毒副生成物生成能検査・宮城県水道水質管理計画に基づく水質監視項目検査・水質汚濁防止法に基づく排水基準項目検査・クリプトスポリジウム等検査(浄水場内で実施) ※:項目の一部を登録検査機関に委託・処理工程毎日検査・処理工程水検査※・水源水質調査※・クリプトスポリジウム等指標菌検査・受水点定期検査※・排水管理検査

8 水質検査計画及び水質検査結果の公表

「みやぎ型管理運営方式」の導入に伴い、水質検査計画は SPC が提出する「水質管理計画書」を含めた内容で策定し、大崎広域水道事務所ホームページで公表します。

水質検査結果については、毎月、大崎広域水道事務所および SPC のホームページ上で処理工程毎日検査、水質基準項目検査の結果を公表するほか、水道事業年報に検査結果を取りまとめ掲載します。

なお、水質検査計画については水質検査結果及び受水市町村・住民の方の意見を踏まえ、毎年見直しを行っていきます。

9 水質検査の精度と信頼性保証

水道用水の安全性を確認するため、水道法に基づく水質検査については、毎日検査を除き、厚生労働大臣の登録を受けた水質検査機関に委託します。委託に当たっては、検査機関の選定について厳正に審査を行います。

(1) 水質検査の精度

原則として水質基準値及び目標値の 1/10 の定量下限を確保し、その定量下限値付近における変動係数が、金属類及び無機物質では 10% 以下、有機物では 20% 以下の精度で水質検査を行います。

(2) 信頼性保証

水質検査を委託する登録検査機関に対しては、水質検査結果の根拠となる書類について内容の審査を行うほか、日常業務の確認調査を実施します。

浄水場内で行う水質検査は、SPC が分析機器及び分析方法ごとに策定した標準作業手順書に基づいて実施し、検査結果の信頼性確保に必要な内部精度管理を定期的に行います。また、使用する分析機器については、定期的に専門業者による点検を実施し、信頼性を確保します。

(3) モニタリング検査

みやぎ型管理運営方式のモニタリング実施計画に基づき、県は受水点における定期的な水質検査を基に、SPCが要求水準を満たしているかどうかの確認を行います。

さらに年 1 回以上、任意で選んだ受水点で県が抜き打ち検査を実施し、結果を大崎広域水道事務所ホームページ上で公表します。

10 関係機関との連携

大崎広域水道事務所から供給される水道用水が原因で水質事故が発生した場合や、水源で水質汚染事故が発生した場合には、関係機関との迅速な情報交換を図るとともに、連携して原因調査等を行い、適切な浄水処理の実施等必要な対策を講じ、水道用水の安全を確保します。

別表1 水質基準項目検査

項目番号	水質基準項目	基準値	検査頻度 (回/年)						区分	
			麓山浄水場・中峰浄水場							
			原水	浄水						
	浄水場入口	浄水場出口	主要受水点 (2地点)	末端受水点 (2地点)	其他受水点 (14地点)	第二調整池				
1	一般細菌	1mLの検水で形成される集落数が100以下	12	12	12	12	1	1	病原生物の指標	
2	大腸菌	検出されないこと	12	12	12	12	1	1		
3	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.003mg/L以下	4	4	4	4	1	1		重金属
4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
5	セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.01mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
8	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.02mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	4	4	4	4	1	1		無機物
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.01mg/L以下	4	4	4	4	1	1	無機物 消毒副生成	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	4	4	4	4	1	1	無機物	
12	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.8mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
13	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、1.0mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	4	4	4	4	1	1	一般有機物	
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
21	塩素酸	0.6mg/L以下	4	4	4	4	1	1	消毒副生成物	
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
26	臭素酸	0.01mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
30	ブロモホルム	0.09mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
32	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、1.0mg/L以下	4	4	4	4	1	1	着色	
33	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.2mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
34	鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.3mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
35	銅及びその化合物	銅の量に関して、1.0mg/L以下	4	4	4	4	1	1	性状に関する項目	
36	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、200mg/L以下	4	4	4	4	1	1		味
37	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.05mg/L以下	4	4	4	4	1	1		着色
38	塩化物イオン	200mg/L以下	12	12	12	12	1	1		味
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
40	蒸発残留物	500mg/L以下	4	4	4	4	1	1		発泡
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	4	4	4	4	1	1		
42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	8	8	4	8	1	1		かび臭
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	8	8	4	8	1	1		
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	4	4	4	4	1	1		発泡
45	フェノール類	フェノールの量に関して、0.005mg/L以下	4	4	4	4	1	1	臭気	
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	12	12	12	12	1	1	味	
47	pH値	5.8以上8.6以下	12	12	12	12	1	1	基礎的性状	
48	味	異常でないこと	-	12	12	12	1	1		
49	臭気	異常でないこと	12	12	12	12	1	1		
50	色度	5度以下	12	12	12	12	1	1		
51	濁度	2度以下	12	12	12	12	1	1		

*各浄水場入口・出口はSPCが、各受水点・第二調整池は県が検査を実施します。

備考 項目番号1, 2, 38, 46~51は毎月検査する項目です。

項目番号42, 43(かび臭原因物質項目)は、藻類発生時期である5月から10月まで毎月、浄水場入口と出口の検査を行います。

主要受水点は古川第1、富谷の2箇所、末端受水点は涌谷、松島の2箇所です。

— は、検査を行いません。

別表2 毎日検査

項目番号	検査項目	評価	検査頻度(回/日)	
			浄水	
			涌谷受水点	松島受水点
1	水温	—	1	1
2	色度又は色	5度以下	1	1
3	濁度又は濁り	2度以下	1	1
4	残留塩素	0.1mg/L以上	1	1

* 県が検査を実施します。

別表3 水質管理目標設定項目検査

項目番号 ※1	水質管理目標設定項目	目標値	検査頻度(回/年)		区分
			麓山浄水場・中峰浄水場		
			原水	浄水	
			浄水場入口	浄水場出口	
1	アンチモン及びその化合物	アンチモンの量に関して, 0.02mg/L以下	1	1	金属類
2	ウラン及びその化合物	ウランの量に関して, 0.002mg/L以下(暫定)	1	1	
3	ニッケル及びその化合物	ニッケルの量に関して, 0.02mg/L以下	1	1	
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	1	1	有機物
8	トルエン	0.4mg/L以下	1	1	
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	1	1	
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下	1	1	消毒副生成物
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下	1	1	
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)	1	1	
14	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	1	1	
15	農薬類 ※2	1以下(検出指標値) ※3	2	2	農薬類
16	残留塩素	1mg/L以下	—	1	消毒剤
17	カルシウム, マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上100mg/L以下	1	1	無機物
18	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して, 0.01mg/L以下	1	1	金属類
19	遊離炭酸	20mg/L以下	1	1	無機物
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	1	1	有機物
21	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02mg/L以下	1	1	
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	1	1	味
23	臭気強度(TON)	3以下	1	1	臭気
24	蒸発残留物	30mg/L以上200mg/L以下	1	1	無機物
25	濁度	1度以下	1	1	濁り
26	pH値	7.5程度	1	1	腐食
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上極力0に近づける	1	1	
28	従属栄養細菌	1mlの検水で形成される集落数が2,000以下(暫定)	1	1	病原生物の指標
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	1	1	有機物
30	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して, 0.1mg/L以下	1	1	着色
31	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	PFOS及びPFOAの量の和として0.00005mg/L以下(暫定)	1	1	有機物

* 各浄水場入口についてはSPCが, 各浄水場出口については県が検査を実施します。

備考 ※1: 項目番号4, 6, 7, 11 は欠番。

※2: 農薬類の項目は別表4の農薬について検査を行います。

※3: 各農薬の検出値と目標値との比の総和で単位はありません。

— は, 検査を行いません。

別表4 水質管理目標設定項目の対象農薬リスト

番号	農薬名	目標値 (mg/L)	用途	番号	農薬名	目標値 (mg/L)	用途
1	1, 3-ジクロロプロペン(D-D)	0.05	殺虫剤	59	チオジカルブ	0.08	殺虫剤
2	2, 2-DPA(ダラボン)	0.08	除草剤	60	チオファネートメチル	0.3	殺虫・殺菌
3	2, 4-D(2, 4-PA)	0.02	除草剤	61	チオベンカルブ	0.02	除草剤
4	EPN	0.004	殺虫剤	62	テフリルトリオン	0.002	除草剤
5	MCPA	0.005	除草剤	63	テルブカルブ(MBPMC)	0.02	除草剤
6	アシュラム	0.9	除草剤	64	トリクロピル	0.006	除草剤
7	アセフェート	0.006	殺虫・殺菌	65	トリクロルホン(DEP)	0.005	殺虫剤
8	アトラジン	0.01	除草剤	66	トリシクラゾール	0.1	殺虫・殺菌・成長
9	アニロホス	0.003	除草剤	67	トリフルラリン	0.06	除草剤
10	アミトラズ	0.006	殺虫剤	68	ナプロバミド	0.03	除草剤
11	アラクロール	0.03	除草剤	69	パラコート	0.005	除草剤
12	イソキサチオン	0.005	殺虫剤	70	ピペロホス	0.0009	除草剤
13	イソフェンホス	0.001	殺菌剤	71	ピラクロニル	0.01	除草剤
14	イソプロカルブ(MIPC)	0.01	殺虫剤	72	ピラゾキシフェン	0.004	除草剤
15	イソプロロチオラン(IPT)	0.3	殺虫・殺菌・成長	73	ピラゾリネート(ピラゾレート)	0.02	除草剤
16	イプフェンカルバゾン	0.002	除草剤	74	ピリダフェンチオン	0.002	殺虫剤
17	イプロベンホス(IBP)	0.09	殺菌剤	75	ピリプチカルブ	0.02	除草剤
18	イミノクタジン	0.006	殺虫・殺菌	76	ピロキロン	0.05	殺虫・殺菌
19	インダノファン	0.009	除草剤	77	フィブロニル	0.0005	殺虫・殺菌
20	エスプロカルブ	0.03	除草剤	78	フェントロチオン(MEP)	0.01	殺虫・殺菌・成長
21	エトフェンブロックス	0.08	殺虫・殺菌	79	フェノブカルブ(BPMC)	0.03	殺虫・殺菌
22	エンドスルファン(ベンゾエピン)	0.01	殺虫剤	80	フェリムゾン	0.05	殺虫・殺菌
23	オキサジクロメホン	0.02	除草剤	81	フェンチオン(MPP)	0.006	殺虫剤
24	オキシ銅(有機銅)	0.03	殺虫・殺菌	82	フェントエート(PAP)	0.007	殺虫・殺菌
25	オリサストロビン	0.1	殺虫・殺菌	83	フェントラザミド	0.01	除草剤
26	カズサホス	0.0006	殺虫剤	84	フサライド	0.1	殺虫・殺菌
27	カフェンストロール	0.008	殺虫・除草	85	ブタクロール	0.03	除草剤
28	カルタップ	0.08	殺虫・殺菌・除草	86	ブタミホス	0.02	除草剤
29	カルバリル(NAC)	0.02	殺虫剤	87	ブプロフェジン	0.02	殺虫・殺菌
30	カルボフラン	0.0003	代謝物	88	フルアジナム	0.03	殺菌剤
31	キノクラミン(ACN)	0.005	除草剤	89	プレチラクロール	0.05	除草剤
32	キャブタン	0.3	殺菌剤	90	プロシミドン	0.09	殺菌剤
33	クミルロン	0.03	除草剤	91	プロチオホス	0.007	殺虫剤
34	グリホサート	2	除草剤	92	プロピコナゾール	0.05	殺菌剤
35	グルホシネート	0.02	除草・成長	93	プロピザミド	0.05	除草剤
36	クロメプロップ	0.02	除草剤	94	プロベナゾール	0.03	殺虫・殺菌
37	クロルニトロフェン(CNP)	0.0001	除草剤	95	プロモブチド	0.1	殺虫・除草
38	クロルピリホス	0.003	殺虫剤	96	ベノミル	0.02	殺菌剤
39	クロロタロニル(TPN)	0.05	殺虫・殺菌	97	ペンシクロン	0.1	殺虫・殺菌
40	シアナジン	0.001	除草剤	98	ベンゾピシクロン	0.09	除草剤
41	シアノホス(CYAP)	0.003	殺虫剤	99	ベンゾフェナップ	0.005	除草剤
42	ジウロン(DCMU)	0.02	除草剤	100	ペンタゾン	0.2	除草剤
43	ジクロベニル(DBN)	0.03	除草剤	101	ペンディメタリン	0.3	除草・成長
44	ジクロロボス(DDVP)	0.008	殺虫剤	102	ベンフラカルブ	0.02	殺虫・殺菌
45	ジクワット	0.01	除草剤	103	ベンフルラリン(ベスロジン)	0.01	除草剤
46	ジスルホトン(エチルチオメトン)	0.004	殺虫剤	104	ベンフレセート	0.07	除草剤
47	ジチオカルバメート系農薬	0.005	殺虫・殺菌	105	ホスチアゼート	0.005	殺虫剤
48	ジチオピル	0.009	除草剤	106	マラチオン(マラソン)	0.7	殺虫剤
49	シハロホップブチル	0.006	除草剤	107	メコプロップ(MCPP)	0.05	除草剤
50	シマジン(GAT)	0.003	除草剤	108	メソミル	0.03	殺虫剤
51	ジメタメリン	0.02	除草剤	109	メタラキシル	0.2	殺虫・殺菌
52	ジメトエート	0.05	殺虫剤	110	メチダチオン(DMTP)	0.004	殺虫剤
53	シメリン	0.03	除草剤	111	メトミノストロビン	0.04	殺虫・殺菌
54	ダイアジノン	0.003	殺虫・殺菌	112	メトリブジン	0.03	除草剤
55	ダイムロン	0.8	殺虫・殺菌・除草	113	メフェナセート	0.02	除草剤
56	ダゾメット、メタム及びメタルイソチオシアネート	0.01	殺菌剤	114	メプロニル	0.1	殺虫・殺菌
57	チアジニル	0.1	殺虫・殺菌	115	モリネート	0.005	除草剤
58	チウラム	0.02	殺虫・殺菌				

別表5 要検討項目検査

項目 番号	要検討項目	目標値 (mg/L)	検査頻度(回/年)	
			麓山浄水場・中峰浄水場	
			原水	浄水
			浄水場入口	浄水場出口
1	バリウム及びその化合物	0.7	1	1
2	モリブデン及びその化合物	0.07	1	1
3	アクリルアミド	0.0005	1	1
4	17-β-エストラジオール	0.00008(暫定)	1	1
5	エチニル-エストラジオール	0.00002(暫定)	1	1
6	エチレンジアミン四酢酸(EDTA)	0.5	1	1
7	エピクロロヒドリン	0.0004(暫定)	1	1
8	塩化ビニル	0.002	1	1
9	スチレン	0.02	1	1
10	ダイオキシン類	1pgTEQ/L(暫定)	1	1
11	ノニルフェノール	0.3(暫定)	1	1
12	ビスフェノールA	0.1(暫定)	1	1
13	フタル酸ジ(n-ブチル)	0.01	1	1
14	フタル酸ブチルベンジル	0.5	1	1
15	マイクロキスチン-LR	0.0008(暫定)	1	1
16	有機すず化合物	0.0006(暫定)(TBTO)	1	1
17	ジブロモアセトニトリル	0.06	1	1
18	MX	0.001	1	1
19	キシレン	0.4	1	1
20	過塩素酸	0.025	1	1
21	N-ニトロソジメチルアミン(NDMA)	0.0001	1	1
22	アニリン	0.02	1	1
23	キノリン	0.0001	1	1
24	1, 2, 3-トリクロロベンゼン	0.02	1	1
25	ニトリロ三酢酸(NTA)	0.2	1	1

* 各浄水場入口についてはSPCが、各浄水場出口については県が検査を実施します。

備考 要検討項目全46項目のうち、目標値が定められている上記25項目について検査を行います。

別表6 処理工程毎日検査

項目 番号	検査項目	評価	検査頻度(回/日)	
			麓山浄水場・中峰浄水場	
			原水	浄水
			浄水場入口	浄水場出口
1	水温	—	1	1
2	pH	5.8以上8.6以下	1	1
3	色度	5度以下	1	1
4	濁度	2度以下	1	1
5	残留塩素	0.1mg/L以上	—	1
6	味	異常でないこと	—	1
7	臭気 ※1	異常でないこと	1	1

* SPCが検査を実施します。

備考 ※1 濁度10度以上時は原水の検査頻度を2回/日に増やして実施します。

— は検査を行いません。

別表7 処理工程水検査

項目 番号	検査項目	検査頻度 (回/年)						
		麓山浄水場・中峰浄水場						
		浄水場 入口	混和池	フロック 形成池	沈殿池	ろ過池	浄水池 (中峰)	浄水場 出口
1	水温	12	12	12	12	12	12	12
2	pH	12	12	12	12	12	12	12
3	残留塩素	-	-	-	12	12	12	12
4	濁度	12	-	-	12	12	12	12
5	色度	12↑※1	-	-	12↑※1	12	12	12↑※1
6	硬度	12	-	-	-	-	-	-
7	アルカリ度	12	-	-	-	-	-	-
8	電気伝導度	12	-	-	-	-	-	-
9	鉄	12	-	-	12	12	-	12
10	マンガン	12	-	-	12	12	-	12
11	有機物(TOCの量)	12↑※1	-	-	12↑※1	12↑※1	-	12↑※1
12	クロロホルム	-	-	-	12	12	12	12※2
13	ジブromokクロロメタン	-	-	-	12	12	12	12※2
14	ブロモジクロロメタン	-	-	-	12	12	12	12※2
15	ブロモホルム	-	-	-	12	12	12	12※2
16	総トリハロメタン	-	-	-	12	12	12	12※2
17	フッ素とその化合物	12	-	-	12	12	12	12
18	塩化物イオン	12	-	-	12	12	12	12
19	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	12	-	-	12	12	12	12
20	塩素酸	12	-	-	12	12	52※3	52※3
21	アンモニア性窒素	12	-	-	12	12	12	12
22	クロロ酢酸	-	-	-	-	-	-	※2
23	ジクロロ酢酸	-	-	-	-	-	-	※2
24	トリクロロ酢酸	-	-	-	-	-	-	※2

* SPCが検査を実施します。

備考 ※1 水質管理の最適化を目的としてSPCで独自に検査頻度を設定します(↑は12回/年以上、検査を実施することを示します)。

※2 警戒時に月1~2回検査を実施します。

※3 浄水場出口、浄水池(中峰)では週1回検査します。

- は検査を行いません。

別表8 消毒副生成物生成能検査

項目 番号	検査項目	検査頻度 (回/年)	
		麓山浄水場・中峰浄水場	
		浄水場入口	ろ過池
1	トリハロメタン生成能	6	6
2	ハロ酢酸生成能	6	6

* SPCが検査を実施します。

別表9 受水点定期検査

項目 番号	検査項目	検査頻度 (回/年)					
		涌谷受水点	松島受水点	古川第一 受水点	富谷受水点	その他受水点 (14地点)	第二調整池
1	水温	12	12	12	12	12	12
2	色	12	12	12	12	12	12
3	濁り	12	12	12	12	12	12
4	残留塩素	12	12	12	12	12	12
5	アクリル樹脂被膜	12	12	-	-	-	-
6	総トリハロメタン	※1	※1	※1	※1	-	-
7	クロロ酢酸	※1	※1	※1	※1	-	-
8	ジクロロ酢酸	※1	※1	※1	※1	-	-
9	トリクロロ酢酸	※1	※1	※1	※1	-	-

* SPCが検査を実施します。

備考 ※1 警戒時に月1~2回検査を実施します。

- は検査を行いません。

別表10 水源水質調査

項目番号	検査項目	検査頻度(回/年)										
		漆沢ダム系						南川ダム系				
		漆沢ダム			菊水堰	門沢取水堰	麓山浄水場入口	南川ダム			魚板取水堰	中峰浄水場入口
		表層	水面下5m	水面下15m				表層	水面下5m	水面下15m		
1	水温	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
2	濁度	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
3	色度	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
4	臭気	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
5	pH	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
6	クロロフィルa	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
7	プランクトン(種類, 数)	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
8	塩化物イオン	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
9	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
10	リン酸態リン	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
11	アンモニア性窒素	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
12	鉄	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
13	マンガン	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
14	有機物(TOC)	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
15	浮遊物質(SS)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
16	全窒素	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
17	全リン	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
18	ジェオスミン	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
19	2-メチルイソボルネオール	18	6	6	18	18	18	18	6	6	18	18
20	溶存酸素	6	6	6	—	—	—	6	6	6	—	—
21	透明度	6	6	6	—	—	—	6	6	6	—	—

* SPCが検査を実施します。

備考 各ダム表層・菊水堰・門沢取水堰・魚板取水堰・各浄水場入口は、項目1～14, 18, 19について月1回の調査を実施し、藻類発生時期である5月から10月までの間は追加して実施します。

各ダム水面下5m及び15mの調査は、藻類発生時期である5月から10月までの間、月1回実施します。

項目15～17, 20～21は藻類発生時期である5月から10月までの間、月1回実施します。

— は検査を行いません。

別表11 クリプトスポリジウム等検査・指標菌検査

項目番号	検査項目	検査頻度(回/年)	
		原水	
		麓山浄水場入口	中峰浄水場入口
1	クリプトスポリジウム(オーシスト)	4	4
2	ジアルジア(シスト)	4	4
3	クリプトスポリジウム等指標菌	大腸菌	12
4		嫌気性芽胞菌	6

* SPCと県が共同で検査を実施します。

備考 クリプトスポリジウムオーシスト・ジアルジアシストについては、原水検査で陽性の場合、浄水検査を実施します。

別表12 宮城県水道水質管理計画に基づく水質監視項目

項目番号	検査項目	検査頻度(回/年)	
		麓山浄水場入口	中峰浄水場入口
		(鳴瀬川)	(吉田川)
1	水温	4	4
2	生物化学的酸素要求量(BOD)	4	4
3	全窒素	4	4
4	全リン	4	4
5	アンモニア性窒素	4	4
6	浮遊物質(SS)	4	4

* SPCが検査を実施します。

別表13 排水検査

項目番号	項目	許容限度	検査頻度(回/年)				
			排水基準項目検査		排水管理検査		
			麓山浄水場	中峰浄水場	麓山浄水場		中峰浄水場
			土砂貯留池	雨水排水池	排水調整槽	土砂貯留池	雨水排水池
1	水温	-	1	1	12	12	12
2	水素イオン濃度(pH)	5.8以上8.6以下	1	1	12	12	12
3	生物学的酸素要求量(BOD)	160mg/L(120mg/L)	1	1	-	-	-
4	化学的酸素要求量(COD)	160mg/L(120mg/L)	1	1	-	-	-
5	浮遊物質(SS)	200mg/L(150mg/L)	1	1	-	-	-
6	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	-	1	1	-	-	-
7	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)	5mg/L	1	1	-	-	-
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)	30mg/L	1	1	-	-	-
8	フェノール類含有量	5mg/L	1	1	-	-	-
9	銅含有量	3mg/L	1	1	-	-	-
10	亜鉛含有量	2mg/L	1	1	-	-	-
11	溶解性鉄含有量	10mg/L	1	1	-	-	-
12	溶解性マンガン含有量	10mg/L	1	1	-	-	-
13	クロム含有量	2mg/L	1	1	-	-	-
14	大腸菌群数	日間平均 3000個/cm ³	1	1	-	-	-
15	窒素含有量	120mg/L(60mg/L)	1	1	-	-	-
16	燐含有量	16mg/L(8mg/L)	1	1	-	-	-
17	カドミウム及びその化合物	0.03mg Cd/L	1	1	-	-	-
18	シアン化合物	1mg CN/L	1	1	-	-	-
19	有機磷化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る)	1mg/L	1	1	-	-	-
20	鉛及びその化合物	0.1mg Pb/L	1	1	-	-	-
21	六価クロム化合物	0.5mg Cr(VI)/L	1	1	-	-	-
22	ヒ素及びその化合物	0.1mg As/L	1	1	-	-	-
23	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg Hg/L	1	1	-	-	-
24	アルキル水銀化合物	検出されないこと	1	1	-	-	-
25	ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L	1	1	-	-	-
26	トリクロロエチレン	0.1mg/L	1	1	-	-	-
27	テトラクロロエチレン	0.1mg/L	1	1	-	-	-
28	ジクロロメタン	0.2mg/L	1	1	-	-	-
29	四塩化炭素	0.02mg/L	1	1	-	-	-
30	1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L	1	1	-	-	-
31	1,1-ジクロロエチレン	1mg/L	1	1	-	-	-
32	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L	1	1	-	-	-
33	1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L	1	1	-	-	-
34	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L	1	1	-	-	-
35	1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L	1	1	-	-	-
36	チウラム	0.06mg/L	1	1	-	-	-
37	シマジン	0.03mg/L	1	1	-	-	-
38	チオベンカルブ	0.2mg/L	1	1	-	-	-
39	ベンゼン	0.1mg/L	1	1	-	-	-
40	セレン及びその化合物	0.1mg Se/L	1	1	-	-	-
41	ほう素及びその化合物	10mg B/L	1	1	-	-	-
42	ふっ素及びその化合物	8mg F/L	1	1	-	-	-
43	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100mg/L	1	1	-	-	-
44	1,4-ジオキサン	0.5mg/L	1	1	-	-	-

* SPCが検査を実施します。

備考 - は検査を行いません。

()は日間平均による許容限度を示します。

別表14 放射性物質検査

項目番号	検査項目	目標値	検査頻度(回/年)	
			麓山浄水場・中峰浄水場	
			原水	浄水
			浄水場入口	浄水場出口
1	放射性ヨウ素(ヨウ素131)	-	4	12
2	放射性セシウム(セシウム134及び137)	10Bq/kg以下	4	12

* 県が検査を実施します。