

## IV 水質検査計画



令和4年度（2022年度）

## 水質検査計画

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 原水及び給水の水質の状況
- 4 水質検査の項目、検査地点及び検査回数
- 5 水質検査方法
- 6 臨時の水質検査
- 7 水質検査結果及び計画の公表
- 8 水質検査結果の評価
- 9 水質検査の精度と信頼性の保証
- 10 関係者との連携

いわき市水道局

## 1 基本方針

水道法で定められた水質基準を満たし、安全で良質な水道水を供給するため、次のとおり水質検査を行います。

### (1) 検査地点

水道法で検査が義務付けられている給水（蛇口）の検査に加え、原水（浄水場で処理する前の水）、配水（浄水場から出ていく水）及び水源（ダム湖水）について検査を行います。

### (2) 検査項目

水道法で検査が義務付けられている項目（毎日検査項目、水質基準項目）に加え、水質管理上必要な項目（水質管理目標設定項目、要検討項目、市が独自に行う項目）について検査を行います。

### (2) 検査回数

#### ア 毎日検査

水道法に基づき、1日1回、給水で行います。

#### イ 毎月水質検査

水道法に基づき、水質基準項目について、給水の検査を行います。月に1回以上検査を行うこととされている9項目については、月1回（年12回）検査を行います。その他の水質基準項目については、検査頻度を緩和できる項目も含めて年4回検査を行います。また、水質管理目標設定項目、要検討項目及び市が独自に行う項目について、原水、配水及び給水の検査を行います。

#### ウ 放射性物質の検査

福島県が策定した飲料水の放射性物質モニタリング検査実施計画に基づき、検査を行います。また、市が独自に、原水、配水及び給水の検査を行います。

## 2 水道事業の概要

### (1) 水道事業の概要

いわき市の水道は、大正6年（1917年）3月に旧平町で創設されたことに始まり、昭和41年10月の合併により「いわき市」が誕生した際に、それぞれの市町村から引き継がれた既設水道が統合され、昭和44年に「いわき市上水道」を創設しました。

その後、市勢の伸展や普及率の向上、給水量の増加に対応するために、三期にわたる拡張事業を経て、現在の給水区域面積が466 km<sup>2</sup>の広域水道事業体となりました。

### (2) 給水状況

本市における給水状況は次のとおりです。

区 分	内 容 (令和2年度)
行政区域内人口	334,686 人
給水区域内人口	327,667 人
給水人口	326,919 人
普及率	99.77 %
給水戸数	140,921 戸

年間配水量	41,747,353 m <sup>3</sup>
1日平均配水量	114,376 m <sup>3</sup>

### (3) 浄水施設概要

平常時の効率的な配水運用と震災・水質事故など非常時の安定給水の強化を目的とした基幹浄水場間で水を相互融通できるようにするための水系幹線（大口径の配水管）の整備や施設の運用の効率化を進めながら、安定して水を送り続けるため、11の浄水施設を整備しています。各浄水施設の概要については次のとおりです。

#### 上水道

浄水場名	平浄水場	上野原浄水場	泉浄水場	山玉浄水場	法田第一ポンプ場 法田第二ポンプ場
所在地	平下平窪	好間町上好間	泉町	山玉町	山田町
水源	夏井川 (表流水)	好間川 (表流水)	鮫川 (表流水)	四時川 (表流水) 四時ダム	地下水 (浅井戸)
施設能力 (m <sup>3</sup> /日)	62,340	35,900	30,000	45,000	第一：10,240 第二：20,000
浄水処理 方法	急速ろ過	急速ろ過	急速ろ過	急速ろ過	紫外線処理
使用薬品	凝集剤：ポリ塩化アルミニウム、消毒剤：次亜塩素酸ナトリウム その他：粉末活性炭				

#### 簡易水道

浄水場名	川前浄水場	旅人浄水場	上遠野浄水場	鷹ノ巣浄水場	入遠野浄水場
所在地	川前町川前	田人町黒田	遠野町滝	遠野町深山田	遠野町入遠野
水源	五林川 (表流水)	地下水 (深井戸)	鮫川 (表流水)	上遠野川 (表流水)	入遠野川 (表流水)
施設能力 (m <sup>3</sup> /日)	210	530	880	180	970
浄水処理 方法	緩速ろ過	急速ろ過 pH調整	緩速ろ過	緩速ろ過	緩速ろ過
使用薬品	消毒剤：次亜塩素酸ナトリウム、その他：粉末活性炭				

## 3 原水及び給水の水質の状況

### (1) 原水水質の状況

本市では、河川水（表流水）を主な水源とし、一部地下水も水源となっています。それぞれの原水の特徴を踏まえ、浄水処理を行っています。過去の水質検査結果などから、

各浄水場における原水水質の留意すべき水質項目は次のとおりです。

水源の状況と留意すべき水質項目

浄水場	原水の種類	原水水質の状況	留意すべき項目
平、上野原、泉、山玉 川前、上遠野、鷹ノ巣、入遠野	表流水	夏期に藻類が増殖し、かび臭くなることがある。	臭気、ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール
		降雨等により濁度が上昇する。	濁度
法田第一 法田第二	地下水 (浅井戸)	地表水の影響により濁度が上昇するおそれがある。	濁度
旅人	地下水 (深井戸)	地質由来のマンガンが検出される。	マンガン及びその化合物

(2) 給水水質の状況

給水は、水質基準を満たしており、安全で良質な水道水を供給しています。これまでの検査結果や水源の状況に応じて水質管理上留意すべき水質項目については次のとおりです。

給水の状況と留意すべき水質項目

浄水場	給水水質の状況	留意すべき項目
平、上野原、泉、山玉 川前、上遠野、鷹ノ巣、入遠野	浄水過程において、水道原水中の有機物が消毒剤と反応してトリハロメタンなどの消毒副生成物が生成される。時間の経過とともに増加する。	総トリハロメタン クロロホルム トリクロロ酢酸 ジクロロ酢酸
	夏期に藻類が増殖し、かび臭の原因物質が浄水場で処理しきれず、かび臭が残る。	臭気、ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール
	降雨時の濁水により原水に着いたにおいを浄水場で除去しきれず、においが残る。	臭気
旅人	地質由来のマンガンが消毒剤により酸化・析出し、濁度が上昇するおそれがある。	濁度

4 水質検査の項目、検査地点及び検査回数

(1) 毎日検査

水道法で毎日検査を行うことが義務付けられている項目について1日1回検査を行います。検査地点は、配水系統毎に給水（蛇口）48箇所について検査を行います。毎日検査地点については、資料1のとおりです。

項目	基準	回数(回/年)
色	異常がないこと	365
濁り	異常がないこと	365
遊離残留塩素	0.1mg/L以上	365

資料1 毎日検査地点

(2) 毎月水質検査

水質基準項目、水質管理目標設定項目、要検討項目及び市が独自に行う項目について検査を行います。

検査地点は、原水、配水、給水及び水源（ダム湖水）について検査を行います。

毎月水質検査地点については、**資料2**のとおりです。

**資料2 毎月水質検査地点**

ア 水質基準項目

水道法で検査が義務付けられている51項目について検査を行います。

水質基準項目において、月に1回以上検査を行うこととされている9項目については、月1回（年12回）検査を行います。その他の水質基準項目については、検査頻度を緩和できる項目も含めて年4回検査を行います。

ただし、消毒副生成物であるトリハロメタンとハロ酢酸については、表流水を原水とする代表的な給水について、4月～9月は月1回、10月～3月は3か月に1回（計8回）検査を行います。

臭気物質であるジェオスミンと2-メチルイソボルネオールについては、発生しやすい時期に検査を行います。ダム湖水の水質の状況に応じて追加検査を行います。

各項目の検査回数及び概要については、**資料3**のとおりです。

**資料3(1) 水質基準項目の検査回数**

**資料3(2) 水質基準項目の概要**

イ 水質管理目標設定項目

水道水の安全性を確保するため、水質管理上必要な項目について検査を行います。

各項目の検査回数及び概要については、**資料4**のとおりです。

**資料4(1) 水質管理目標設定項目の検査回数**

**資料4(2) 水質管理目標設定項目の概要**

ウ 要検討項目

毒性評価が定まらないことや、浄水中の存在量が不明等の理由から水質基準項目、水質管理目標設定項目に分類できない項目について検査を行います。

各項目の検査回数及び概要については、**資料5**のとおりです。

**資料5(1) 要検討項目の検査回数**

**資料5(2) 要検討項目の概要**

エ 市が独自に行う検査項目

(ア) クリプトスポリジウム・ジアルジア検査

水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づき、クリプトスポリジウム及びジアルジアについて、検査を行います。

(イ) クリプトスポリジウム指標菌検査

クリプトスポリジウムの指標菌である大腸菌及び嫌気性芽胞菌について、検査を行います。

(ウ) その他

水源の状況を把握するために必要な項目について検査を行います。  
各項目の検査回数及び概要については、**資料6**のとおりです。

**資料6(1) 市が独自に行う検査項目の検査回数**  
**資料6(2) 市が独自に行う検査項目の検査概要**

オ 放射性物質の検査

福島県が策定した飲料水の放射性物質モニタリング検査実施計画に基づき、検査を行います。また、市が独自に、原水、配水及び給水について、月1回（年12回）検査を行うほか、配水について100L濃縮による放射性物質の測定を行います。

検査回数については、**資料7**のとおりです。

**資料7 放射性物質の検査回数**

5 水質検査方法

水質基準項目については、「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」により行います。水質管理目標設定項目については、厚生労働省健康局水道課長通知により行います。

項目	検査の実施者
毎日検査	浄水場運転管理委託者
毎月水質検査 水質基準項目、水質管理目標設定項目、要検討項目、 市が独自に行う検査項目、放射性物質	水質管理センター

6 臨時の水質検査

次のような水質変化が見られ、蛇口での水が水質基準に適合しないおそれがある場合、関連する項目について臨時の水質検査を行い、安全性の確保に努めます。

- (1) 水源の水質が著しく悪化したとき
- (2) 水源に異常があったとき
- (3) 水源付近、給水区域及びその周辺等において消化器系感染症が流行しているとき
- (4) 浄水過程に異常があったとき
- (5) 配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) その他特に必要があると認められるとき



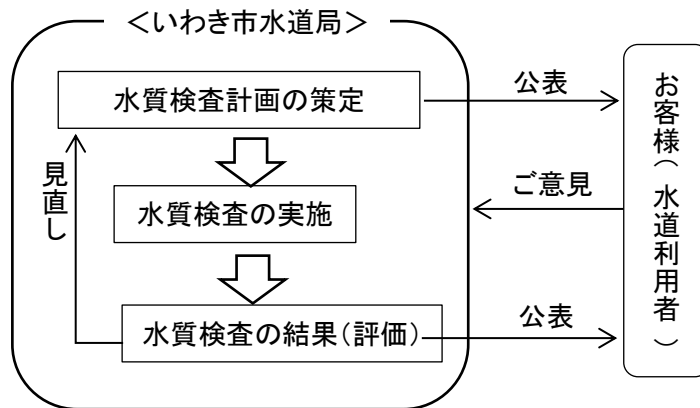
## 7 水質検査結果及び計画の公表

検査結果は、ホームページに掲載するとともに、水質年報を作成し、公表します。

また、水質検査計画についても、毎年度、検査地点、検査項目及び検査回数を見直して作成し、ホームページに掲載します。

掲載先：水道局 HP 水質検査結果

水道局 HP 水質検査計画



## 8 水質検査結果の評価

検査結果の評価は検査ごとに行います。評価内容は、翌年度の水質検査計画の検査項目や検査回数に反映していきます。

## 9 水質検査の精度と信頼性の保証

検査項目は多種多様にわたり、極微量な検査項目もあります。このため、計画的に検査機器を整備し、精度の高い検査体制を整えます。

### (1) 水質検査精度

原則として、基準値又は目標値の10分の1を定量下限が得られ、定量下限値付近において、精度の高い測定に努めます。

### (2) 信頼性の確保

厚生労働省の妥当性評価ガイドラインに基づいた評価を実施し、内部精度管理を実施するとともに、福島県が行う外部精度管理に参加し、信頼性の確保に努めます。

## 10 関係者との連携

水源等で水質汚染事故などが発生した場合は、河川上流の市町村や市生活環境部等の関係機関と情報交換するとともに、現地調査等速やかに対応します。また、適切な浄水処理工程の管理を行い、水道水の安全確保に努めます。

☆ 水質検査計画についてのお問い合わせ ☆

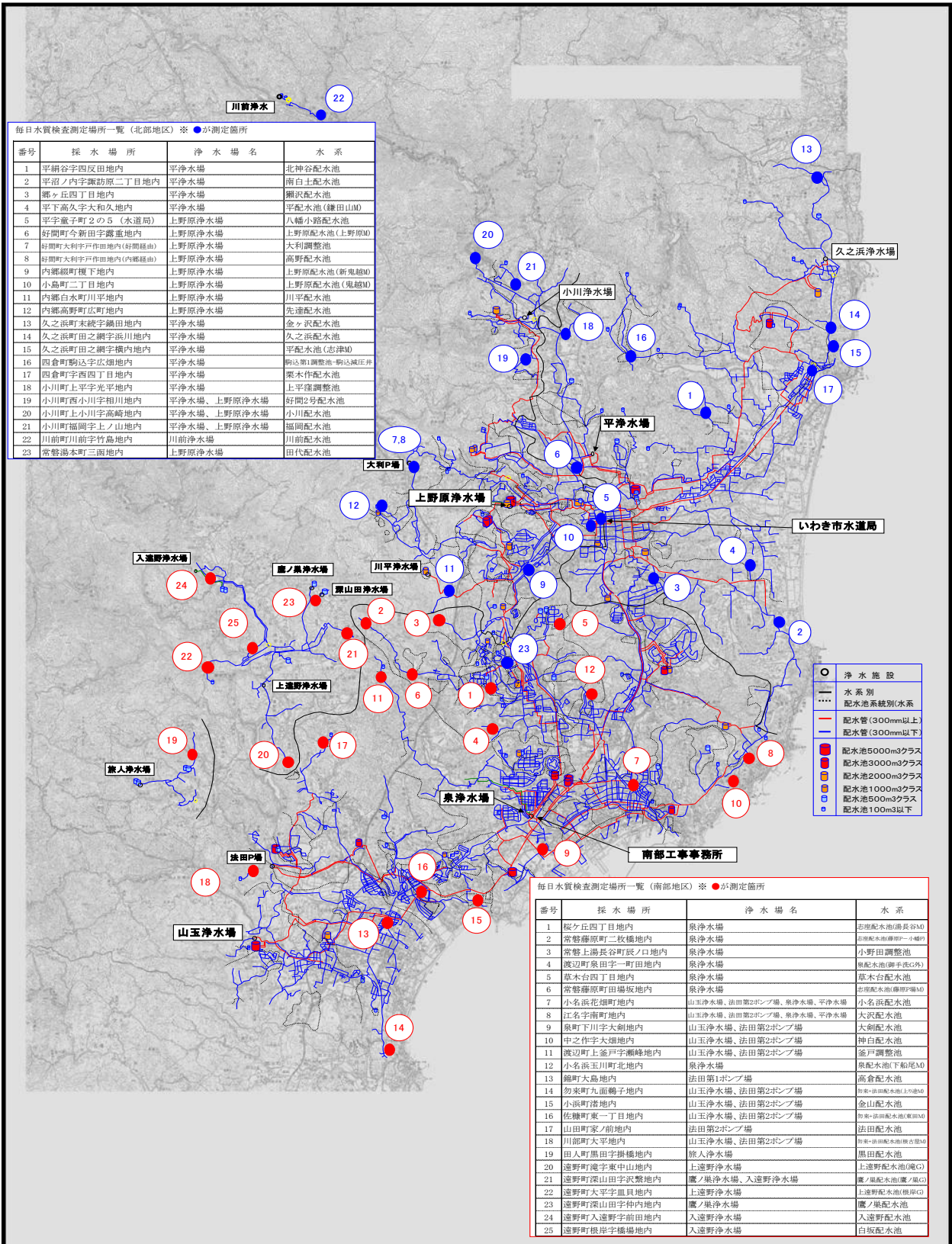
いわき市水道局水質管理センター

〒970-8003 いわき市平下平窪字寺前 53

TEL 0246-22-2419 FAX 0246-24-5352

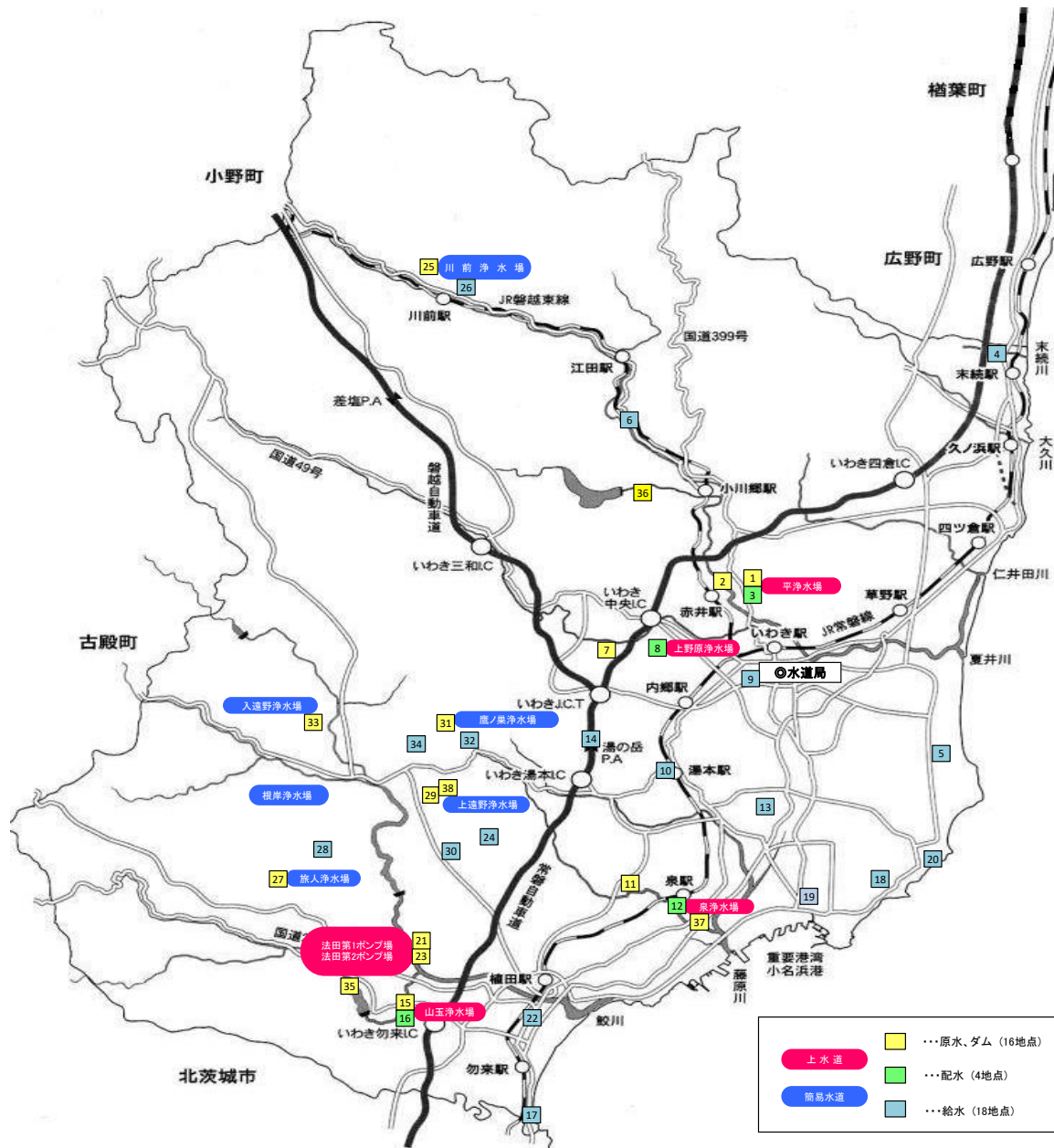
Email : suishitsukanri-c@city.iwaki.lg.jp

資料1 毎日検査地点



項目	基準	回数(回/年)
色	異常がないこと	365
濁り	異常がないこと	365
遊離残留塩素	0.1mg/L以上	365

資料2 毎月水質検査地点



検査地点一覧

No.	名称	所在地(地内)	関連施設	No.	名称	所在地(地内)	関連施設
1	平浄水場【原水】小川江筋	平下平窪字寺前	平浄水場	20	山玉・法田第二・泉混合【給水】江名	江名字南町	山玉浄水場・法田第二ポンプ場・泉浄水場・平浄水場
2	平浄水場【原水】夏井川	平下平窪中島町		21	法田第一ポンプ場【原水】	山田町西川原	法田第一ポンプ場
3	平浄水場【配水】	平下平窪字寺前		22	法田第一ポンプ場【給水】	錦町大島	
4	平浄水場【給水】久之浜	久之浜町末続字鍋田		23	法田第二ポンプ場【原水】	山田町西川原	法田第二ポンプ場
5	平浄水場【給水】平沼ノ内	平沼ノ内諏訪原二丁目	24	法田第二ポンプ場【給水】	山田町家ノ前		
6	平・上野原混合【給水】小川	小川町上小川字高崎	平浄水場・上野原浄水場	25	川前浄水場【原水】	川前町川前字五林	川前浄水場
7	上野原浄水場【原水】	好間町上好間字大畑		26	川前浄水場【給水】	川前町川前字竹島	旅人浄水場
8	上野原浄水場【配水】	好間町上好間字上野原		27	旅人浄水場【原水】	田人町黒田字川崎	
9	上野原浄水場【給水】内郷	小島町二丁目		28	旅人浄水場【給水】	田人町黒田字掛橋	
10	上野原浄水場【給水】常磐	常磐湯本町三區	上野原浄水場	29	上遠野浄水場【原水】	遠野町滝字才ノ神	上遠野浄水場
11	泉浄水場【原水】田部	渡辺町田部字岸		30	上遠野浄水場【給水】	遠野町滝字東中山	鷹ノ巣浄水場
12	泉浄水場【配水】	泉町六丁目		31	鷹ノ巣浄水場【原水】	遠野町深山田字小石平	
13	泉浄水場【給水】玉川	小名浜玉川町北		32	鷹ノ巣浄水場【給水】	遠野町深山田字仲内	
14	泉浄水場【給水】湯本	常磐上湯長谷町辰ノ口	泉浄水場	33	入遠野浄水場【原水】	遠野町入遠野字落合	入遠野浄水場
15	山玉浄水場【原水】	山玉町脇川		34	入遠野浄水場【給水】	遠野町根岸字橋場	
16	山玉浄水場【配水】	山玉町脇川		35	四時ダム	川部町大沢	山玉浄水場
17	山玉・法田第二混合【給水】勿来	勿来町九面鶴子		山玉浄水場・法田第二ポンプ場	36	小玉ダム	小川町高萩
18	山玉・法田第二混合【給水】中之作	中之作字大畑	37		泉浄水場【原水】工業用水	泉町六丁目	泉浄水場
19	山玉・法田第二・泉混合【給水】小名浜	小名浜花畑町	山玉浄水場・法田第二ポンプ場・泉浄水場	38	上遠野浄水場【原水】女ノ沢川	遠野町滝字内城	上遠野浄水場

太字は、水系の代表地点を表しています。

【給水】については、水系の切替に応じて変更する場合があります。

資料3(1) 水質基準項目の検査回数

No.	項目	基準値	水道法定検査頻度	緩和可能な検査頻度	検査回数 回/年		
					原水 (浄水場入口)	配水 (浄水場出口)	給水 (蛇口)
1	一般細菌	100 個/mL以下	月に1回以上	月に1回以上	12	12	12
2	大腸菌	検出されないこと			12	12	12
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L以下	年に4回以上	3年に1回以上	4	4	4
4	水銀及びその化合物	0.0005 "			4	4	4
5	セレン及びその化合物	0.01 "			4	4	4
6	鉛及びその化合物	0.01 "			4	4	4
7	ヒ素及びその化合物	0.01 "			4	4	4
8	六価クロム化合物	0.02 "			4	4	4
9	亜硝酸態窒素	0.04 "			4	4	4
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 "			4	4	4
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 "			4	4	4
12	フッ素及びその化合物	0.8 "			年に4回以上	3年に1回以上	4
13	ホウ素及びその化合物	1.0 "	4	4			4
14	四塩化炭素	0.002 "	4	4			4
15	1,4-ジオキサン	0.05 "	4	4			4
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	0.04 "	4	4			4
17	ジクロロメタン	0.02 "	4	4			4
18	テトラクロロエチレン	0.01 "	4	4			4
19	トリクロロエチレン	0.01 "	4	4			4
20	ベンゼン	0.01 "	4	4			4
21	塩素酸	0.6 "	年に4回以上	年に4回以上			—
22	クロロ酢酸 *1	0.02 "			—	4	4 (8)
23	クロロホルム *1	0.06 "			—	4	4 (8)
24	ジクロロ酢酸 *1	0.03 "			—	4	4 (8)
25	ジブロモクロロメタン *1	0.1 "			—	4	4 (8)
26	臭素酸	0.01 "			—	4	4
27	総トリハロメタン *1	0.1 "			—	4	4 (8)
28	トリクロロ酢酸 *1	0.03 "			—	4	4 (8)
29	ブロモジクロロメタン *1	0.03 "			—	4	4 (8)
30	ブロモホルム *1	0.09 "			—	4	4 (8)
31	ホルムアルデヒド	0.08 "	3年に1回以上	3年に1回以上	—	4	4
32	亜鉛及びその化合物	1.0 "			4	4	4
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 "			4	4	4
34	鉄及びその化合物	0.3 "			4	4	4
35	銅及びその化合物	1.0 "			4	4	4
36	ナトリウム及びその化合物	200 "			4	4	4
37	マンガン及びその化合物	0.05 "			4	4	4
38	塩化物イオン	200 "	月に1回以上	月に1回以上	12	12	12
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 "	年に4回以上	年に1回以上	4	4	4
40	蒸発残留物	500 "		3年に1回以上	4	4	4
41	陰イオン界面活性剤	0.2 "	月に1回以上	月に1回以上 (藻類発生時期)	4	4	4
42	ジェオスミン *2	0.00001 "			4	4	4
43	2-メチルイソボルネオール *2	0.00001 "	年に4回以上	3年に1回以上	4	4	4
44	非イオン界面活性剤	0.02 "			4	4	4
45	フェノール類	0.005 "			4	4	4
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 "	月に1回以上	月に1回以上	12	12	12
47	pH値	5.8~8.6			12	12	12
48	味	異常でないこと			—	12	12
49	臭気	異常でないこと			12	12	12
50	色度	5 度以下			12	12	12
51	濁度	2 "			12	12	12

\*1 水源に〔表流水〕を含む水系の代表地点について、4月~10月の毎月と1月に検査を行います。

\*2 水源に〔表流水〕を含む地点について、藻類が発生しやすい時期に検査を行います。

資料3(2) 水質基準項目の概要

No.	項目	区分	説明	主な事業用途
1	一般細菌	病原微生物の指標	水の安全性を判断する指標のひとつです。多く検出された場合には、病原微生物に汚染されている疑いがあります。また、消毒効果の目安にもなります。	
2	大腸菌		人、動物の腸管内に存在し、検出された場合は、病原微生物に汚染されている疑いがあります。	
3	カドミウム及びその化合物		鉱山廃水、工場廃水などに由来します。イタイタイ病の原因物質として知られています。	電池、メッキ、顔料
4	水銀及びその化合物		工場廃水などに由来します。有機水銀化合物は水俣病の原因物質として知られています。	温度計、歯科材料、蛍光灯
5	セレン及びその化合物		鉱山廃水、工場廃水などに由来します。	半導体材料、顔料、薬剤
6	鉛及びその化合物		鉱山廃水、工場廃水などに由来します。鉛管を使用している場合に検出されることがあります。	鉛管、蓄電池、ハンダ
7	ヒ素及びその化合物		鉱山廃水、工場廃水などに由来します。また、地質の影響などにより検出されることがあります。	合金、半導体材料
8	六価クロム化合物		鉱山廃水、工場廃水などに由来します。	メッキ
9	亜硝酸態窒素		肥料、腐敗した動植物、生活排水などに由来します。窒素を含む有機物が分解される過程で作られます。	窒素肥料、食品添加物
10	シアン化物イオン及び塩化シアン		工場廃水などに由来します。自然水中にはほとんど含まれません。	メッキ、害虫駆除剤
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素		肥料、腐敗した動植物、生活排水などに由来します。高濃度で含まれると幼児にチアノーゼ症を起こすことがあります。	無機肥料、火薬
12	フッ素及びその化合物		主に地質に由来します。また、温泉、工場廃水などにも由来します。適量摂取は虫歯の予防効果があるとされていますが、高濃度で摂取すると斑状歯になる場合があります。	表面処理剤
13	ホウ素及びその化合物		火山地域の地下水、温泉、工場廃水などに由来します。	ガラス、陶器、ホウロウ
14	四塩化炭素	一般有機物	化学工業原料、溶剤、金属の脱脂剤、塗料などに使用され、地下水汚染物質として知られています。	フロンガス原料、樹脂原料
15	1,4-ジオキサン			洗浄剤、溶剤
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			溶剤
17	ジクロロメタン			塗料、脱脂剤
18	テトラクロロエチレン			ドライクリーニング
19	トリクロロエチレン			溶剤、脱脂剤
20	ベンゼン	染料、合成ゴム		
21	塩素酸	消毒副生成物	消毒剤の分解により生成されます。	試薬
22	クロロ酢酸		原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	
23	クロロホルム			
24	ジクロロ酢酸			
25	ジブロモクロロメタン			
26	臭素酸		原水中に臭素が含まれる場合、オゾン処理のオゾンと反応して生成されます。	
27	総トリハロメタン		クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン、プロモホルムの合計を総トリハロメタンといいます。	
28	トリクロロ酢酸		原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	
29	プロモジクロロメタン			
30	プロモホルム			
31	ホルムアルデヒド			
32	亜鉛及びその化合物	着色	鉱山廃水、工場廃水などに由来します。亜鉛メッキ鋼管から溶出することがあります。	トタン板、合金、乾電池
33	アルミニウム及びその化合物		工場廃水、浄水過程で用いられる凝集剤に由来して検出されることがあります。高濃度に含まれると白濁の原因となります。	アルマイト製品、電線
34	鉄及びその化合物		鉱山廃水、工場廃水などに由来します。鉄管を使用している場合に検出されることがあります。高濃度に含まれると不快な異臭味や洗濯物が着色することがあります。	建築、橋梁、
35	銅及びその化合物	鉱山廃水、工場廃水などに由来します。湯沸かし器に使われる銅管などから溶出することがあります。	メッキ、電線	
36	ナトリウム及びその化合物	味	海水など自然水中に広く存在します。また、工場廃水、塩素処理などの水処理にも由来します。高濃度になると味を損なう原因となります。	苛性ソーダ、石鹼
37	マンガン及びその化合物	着色	主に地質に由来します。また、鉱山廃水、工場廃水などにも由来します。消毒用の塩素で酸化されると黒く着色することがあります。	乾電池、ガラス
38	塩化物イオン	味	海水など自然水中に広く存在します。また、生活廃水、工場廃水にも由来します。高濃度になると味を損なう原因となります。	食塩、消毒剤
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	味	主に地質に由来します。硬度が低い(軟水)と癖のない味となり、高い(硬水)と好き嫌いがでます。硬度が高いと石鹸の泡立ちを悪くします。	
40	蒸発残留物		水を蒸発させたときの残留物のことで、主な成分は、カルシウム、マグネシウム、ケイ酸などです。適度に含まれるとまろやかさを出すとされます。	
41	陰イオン界面活性剤	発泡	生活廃水、工場廃水などに由来します。高濃度になると泡立ちの原因になります。	洗剤
42	ジェオスミン	臭気	カビ臭さの原因物質で、湖沼などで繁殖する藍藻類によって生成されます。	
43	2-メチルイソボルネオール			
44	非イオン界面活性剤	発泡	生活廃水、工場廃水などに由来します。高濃度になると泡立ちの原因になります。	合成洗剤
45	フェノール類	臭気	工場廃水などに由来します。微量であっても異臭味の原因になります。	合成樹脂、繊維、香料
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	味	水中に含まれる有機物量の指標です。土壌などに由来するほか、生活廃水、工場廃水などが混入によっても増加します。	
47	pH値	基礎的性状	酸性、アルカリ性を示します。中性はpH7で、値が大きくなるほどアルカリ性が強くなり、小さくなるほど酸性が強くなります。	
48	味		水の味は、地質又は海水、工場排水、化学薬品等の混入及び藻類等生物の繁殖に起因します。	
49	臭気		水の臭気は、化学物質による汚染、藻類の繁殖、下水の混入及び地質等に起因します。	
50	色度		水の着色の程度を示します。	
51	濁度		水の濁りの程度を示します。	



資料4(1) 水質管理目標設定項目の検査回数

No.	項目	目標値	検査回数 回/年		
			原水 (浄水場入口)	配水 (浄水場出口)	給水 (蛇口)
1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L以下	4	4	4
2	ウラン及びその化合物	0.002 " (暫定)	4	4	4
3	ニッケル及びその化合物	0.02 "	4	4	4
4	1,2-ジクロロエタン	0.004 "	4	4	4
5	トルエン	0.4 "	4	4	4
6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08 "	4	4	4
7	亜塩素酸 *1	0.6 "	—	—	—
8	二酸化塩素 *1	0.6 "	—	—	—
9	ジクロロアセトニトリル	0.01 " (暫定)	—	4	4
10	抱水クロラール	0.02 " (暫定)	—	4	4
11	農薬類 *2	検出値と目標値の比の和として、1以下	2	—	2
12	残留塩素	1 mg/L以下	—	12	12
13	カルシウム、マグネシウム等(硬度) *4	10~100 "	4	4	4
14	マンガン及びその化合物 *4	0.01 "	4	4	4
15	遊離炭酸 *3	20 "	4	4	4
16	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 "	4	4	4
17	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02 "	4	4	4
18	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3 "	2	2	2
19	臭気強度(TON)	3 以下	4	4	4
20	蒸発残留物 *4	30~200 mg/L以下	4	4	4
21	濁度 *4	1 度以下	12	12	12
22	pH値 *4	7.5 程度	12	12	12
23	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上極力0に近づける	4	4	4
24	従属栄養細菌	2,000 個/mL (暫定)	—	4	4
25	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	4	4	4
26	アルミニウム及びその化合物 *4	0.1 "	4	4	4
27	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) *2	0.00005 " (暫定)	1	—	1

\*1 消毒剤として二酸化塩素を使用しないため、検査を行いません。

\*2 水系の代表地点について、検査を行います。

\*3 水源が[地下水]である地点について検査を行います。

\*4 水質基準項目と重複する項目については、水質基準項目と同じ検査としています。

資料5(1) 要検討項目の検査回数

No.	項目	目標値	検査回数 回/年		
			原水 (浄水場入口)	配水 (浄水場出口)	給水 (蛇口)
1	モリブデン及びその化合物	0.07 mg/L	4	4	4
2	キシレン	0.4 "	4	4	4

資料4(2) 水質管理目標設定項目の概要

No.	項目	区分	説明	主な事業用途
1	アンチモン及びその化合物	無機物	鉱山廃水、工場廃水などに由来します。	半導体材料
2	ウラン及びその化合物		天然の花こう岩などに広く存在していますが、鉱山廃水などにも由来します。天然に存在する放射性物質の一つです。	核燃料
3	ニッケル及びその化合物		鉱山廃水、工場廃水などに由来します。水道管に腐食がある場合に検出されることがあります。	合金、メッキ
4	1,2-ジクロロエタン	一般有機物	化学工業原料、溶剤、塗料などに使用され、地下水汚染物質として知られています。	合成樹脂材料、有機溶剤
5	トルエン			染料、香料、火薬
6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)			プラスチック添加剤
7	亜塩素酸	消毒副生成物	浄水過程において二酸化塩素を消毒剤として利用した場合に生じる消毒副生成物です。	漂白剤
8	二酸化塩素	消毒剤	浄水過程において水の消毒に使用されますが、いわき市水道局では二酸化塩素を使用しません。	紙パルプ漂白剤
9	ジクロロアセトニトリル	消毒副生成物	原水中の一部の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	
10	抱水コロラール			
11	農薬類	農薬	水道水で検出される可能性が高い農薬についてそれぞれ目標値が設定されています。各農薬の検出値を各目標値で除した値を合計して算出します。	殺虫剤、除草剤、殺菌剤
12	残留塩素	臭気	水道水中に消毒効果のある状態で残っている塩素のことです。消毒効果を保つと同時に味と臭気を損なわないために1mg/L以下となることを目標としています。	
13	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	味	主に地質に由来します。硬度が低い(軟水)と癖のない味となり、高い(硬水)と好き嫌いができます。硬度が高いと石鹸の泡立ちを悪くします。	
14	マンガン及びその化合物	着色	主に地質に由来します。また、鉱山廃水、工場廃水などにも由来します。消毒用の塩素で酸化されると黒く着色することがあります。	乾電池、ガラス
15	遊離炭酸	味	水中に含まれる炭酸ガスのことで、適度に含まれると水にさわやかな感じを与えます。高すぎると刺激のある味になり、水道施設に対しても腐食を促進させます。	
16	1,1,1-トリクロロエタン	臭気	鉱山廃水、工場廃水などに由来します。高濃度になると不快な異臭味の原因となります。	脱脂剤、エアゾール
17	メチルtertブチルエーテル		オクタン価向上剤などとしてガソリンに添加される化学物質です。	ガソリン添加剤
18	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	味	水中に含まれる有機物量の指標です。有機物(全有機炭素(TOC)の量)との相関を確認するため、水質管理目標設定項目として設定されています。	
19	臭気強度(TON)	臭気	水の臭いの強さを人の嗅覚により判断するものです。	
20	蒸発残留物	味	水を蒸発させたときの残留物のことで、主な成分は、カルシウム、マグネシウム、ケイ酸などです。適度に含まれるとまろやかさを出すとされます。	
21	濁度	基礎的性状	水の濁りの程度を示します。	
22	pH値		酸性、アルカリ性を示します。中性はpH7で、値が大きくなるほどアルカリ性が強くなり、小さくなるほど酸性が強くなります。	
23	腐食性(ランゲリア指数)	腐食	水が金属を腐食させる程度を判定する指標で、値が小さいほど、水の腐食傾向が強くなります。	
24	従属栄養細菌	清浄な状態の指標	生育に有機物を必要とする細菌のことで、水道水の清浄度の指標です。少ないほど健全で清浄な状態であることを示します。	
25	1,1-ジクロロエチレン	一般有機物	化学工業原料などに使用され、地下水汚染物質として知られています。	ポリビニリデン原料
26	アルミニウム及びその化合物	着色	工場廃水、浄水過程で用いられる凝集剤に由来して検出されることがあります。高濃度に含まれると白濁の原因となります。	アルマイト製品、電線
27	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)	毒性化学物質	環境中で分解されにくい物質です。現時点では、毒性的に明確な目標値の設定は困難ですが、諸外国・機関が行った評価の中で妥当と考えられるものを参考に目標値が暫定的に設定されています。	泡消火剤等

資料5(2) 要検討項目の概要

No.	項目	区分	説明	主な事業用途
1	モリブデン及びその化合物	無機物	鉱山廃水、工場廃水などに由来します。	合金、触媒
2	キシレン	一般有機物	化学工業原料、溶剤、塗料などに使用され、地下水汚染物質として知られています。	染料、香料、火薬



資料6(1) 市が独自に行う検査項目の検査回数

クリプトスポリジウム等

No.	項目	単位	検査回数 回/年			
			原水(浄水場入口)		配水(浄水場出口)	給水(蛇口)
			①	②		
1	クリプトスポリジウム	個/10L	2	2	—	—
	ジアルジア	個/10L	2	2	—	—
2	クリプトスポリジウム指標菌	MPN/100mL	12	3	—	—
	嫌気性芽胞菌	個/10mL	12	3	—	—

① (レベル3) 法田第一、法田第二、旅人

② (レベル4) 平、上野原、泉、山玉、川前、上遠野、鷹ノ巣、入遠野 (レベル1)旅人

その他の項目

No.	項目	単位	検査回数 回/年		
			原水(浄水場入口)	配水(浄水場出口)	給水(蛇口)
1	電気伝導率	μ S/cm	12	12	12
2	BOD *1	mg/L	4	—	—
3	COD *1	〃	4	—	—
4	硫酸イオン	〃	4	4	4
5	アルカリ度	〃	4	4	4
6	酸度 *2	〃	4	4	4
7	カルシウム硬度	〃	4	4	4
8	浮遊物質(SS) *1	〃	4	—	—
9	総窒素	〃	4	—	—
10	総リン	〃	4	—	—
11	アンモニア態窒素	〃	4	—	—
12	トリハロメタン生成能	〃	4	—	—

\*1 水源が〔表流水〕である地点について検査を行います。

\*2 水源が〔地下水〕である地点について検査を行います。

## 資料6(2) 市が独自に行う検査項目の概要

### クリプトスポリジウム等

No.	項目	区分	説明	主な事業用途
1	クリプトスポリジウム等	病原生物	耐塩素性のある病原生物です。通常水道に使用する消毒剤では感染力を失くすことはできません。水中に存在する場合下痢などの感染症を起こすことがあります。	
2	クリプトスポリジウム指標菌	病原生物の指標	クリプトスポリジウムとジアルジアの存在を判断する指標のひとつです。検出された場合、病原生物に汚染されている疑いがあります。	

### その他の項目

No.	項目	区分	説明	主な事業用途
1	電気伝導率	基礎的性状	水中での電気の通しやすさを示しています。値が大きいほど多くの電気を通す成分を含んでいることとなります。	
2	BOD		微生物が水中の有機物を分解するのに必要とする酸素量のことです。水中の有機物の量を表します。値が大きいほど水が汚れていることとなります。	
3	COD		BODと同じく、水中の有機物の量を表しています。微生物の代わりに化学薬品を用いて有機物を分解して検査します。値が大きいほど水が汚れていることとなります。	
4	硫酸イオン		海水など自然水中に広く存在します。主に地質に由来します。また、温泉、工場廃水にも由来します。	肥料、医薬品
5	アルカリ度		水中に含まれる炭酸塩などを中和するのに必要なアルカリ量を表したもので、水が酸を中和する能力の指標となります。	
6	酸度	味	水のアルカリに対する緩衝能力(アルカリを加えられてもpHの変動を抑える働き)です。酸度が低くなると、pHが上昇しはじめます。	
7	カルシウム硬度		硬度(カルシウムとマグネシウムの硬度の合計)のうち、カルシウムのみの硬度を表します。	
8	浮遊物質(SS)	基礎的性状	水中に浮遊している水に溶けない物質ことで、水中の濁りの程度を表しています。値が大きいほど水が汚れていることとなります。	
9	総窒素		水中に含まれる窒素化合物の量です。肥料、腐敗した動植物、生活排水などに由来します。自然水中に広く存在し、富栄養化の目安となります。	
10	総リン		水中に含まれるリン化合物の量です。肥料、工場廃水などに由来します。自然水中に存在し、富栄養化の目安となります。	
11	アンモニア態窒素		肥料、腐敗した動植物、生活排水などに由来します。窒素を含む有機物が分解される過程で作られます。	
12	トリハロメタン生成能	消毒副生物の指標	原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成されますが、一定条件下で水が持つ総トリハロメタンの潜在的な生成量のことです。	

## 資料7 放射性物質の検査回数

測定の種類	項目	管理目標値	県の計画	検査回数 回/年			
				原水(浄水場入口)	配水(浄水場出口)		給水(蛇口)
					①	②	
飲料水の放射性物質モニタリング検査実施計画(福島県)に基づく検査	放射性ヨウ素131	—	週に1回	—	156	52	—
	放射性セシウム134	合計10Bq/kg以下		—	156	52	—
	放射性セシウム137			—	156	52	—
市が独自に行う検査	放射性ヨウ素131	—	—	12	12	12	12
	放射性セシウム134	合計10Bq/kg以下		12	12	12	12
	放射性セシウム137			12	12	12	12
市が独自に行う測定 *1 (100 L 濃縮による測定)	放射性セシウム134	合計10Bq/kg以下	—	—	1	—	—
	放射性セシウム137			—	1	—	—

\*1 平、山玉

① 平、上野原、泉、山玉、法田第二、川前、鷹ノ巣、入遠野

② 法田第一、旅人、上遠野