

# 水質検査計画

## 上水道



膜ろ過装置（相ノ浦浄水場）

平成28年度

和歌山県 高野町

# 水 質 検 査 目 次

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 水質基準にかかる計画事項
  - (1) 水質管理上の留意事項
  - (2) 定期の水質検査
  - (3) 定期検査の省略項目
  - (4) 臨時の水質検査
  - (5) 法第 20 条第 3 項の規定により水質検査を委託する場合における当該委託の内容
  - (6) その他水質検査の実施に際し配慮すべき事項
    - 1) 水質検査結果の評価
    - 2) 水質検査計画の見直し
    - 3) 水質検査の精度と信頼性保証
    - 4) 関係機関との連携
4. 水質管理目標設定項目にかかる事項
5. 水質検査計画及び検査結果の公表

## 1. 基本方針

安心して水道水をお使いいただくために、高野町上水道の水質に関する検査について基本方針を定めます。

- ① 効率的な水質検査を目指し、安全でおいしい水を供給します。
- ② 地域性を考慮した水質検査の実施を行います。
- ③ 適正な水質検査(項目・頻度・採水地点の選定)を行いその結果を公表します。なお、毎年度この検査計画を見直し次年度の水質検査計画を策定します。

## 2. 水道事業の概要

高野町上水道

### 1) 給水区域 高野町

大字高野山字、西院谷、南谷、谷上谷、小田原谷、五の室谷、一心院谷、千手院谷、蓮花谷、奥ノ院谷、十五ノ尾、湧谷、千本槇および内子谷川の一部

### 2) 水源の名称及び場所並びに種別

- ・ 取水地点 1 真別処水源池 高野町高野山国有林 31 林班い 表流水
- ・ 取水地点 2 玉川水源池 高野町高野山 49 の 1 番地先 表流水
- ・ 取水地点 3 相ノ浦水源池 高野町高野山国有林 38.イ林小班. イ林小班 表流水

### 3) 浄水場の名称及び場所並びに浄水方法

- ・ 高野山浄水場 高野町大字高野山 19-3 番地 急速ろ過+オゾン
- ・ 相ノ浦浄水場 高野町大字高野山国有林 39 イ林小班 膜+活性炭

### 4) 計画給水人口及び1日最大給水量

- ・ 計画給水人口 5,500人
- ・ 1日最大給水量 4,500m<sup>3</sup> (平成27年度実績 2,154.8m<sup>3</sup> 「5月17日」)

### 5) 施設の概要

- ・ 高野山浄水場 RC造り 日最大浄水量 3,700 m<sup>3</sup>/日
- ・ 相ノ浦浄水場 RC造り 日最大浄水量 600 m<sup>3</sup>/日
- ・ 高野山配水池 RC造り 配水池容量 384 m<sup>3</sup>
- ・ 相ノ浦配水池 RC造り 日最大浄水量 347 m<sup>3</sup>
- ・ 配水管 ダクタイル鋳鉄管・鋳鉄管他 26,550m

### 6) その他の設備

- ・ 高野山浄水場水質自動計測装置 (PH計・濁度計・残留塩素計)
- ・ 危機管理対応設備 (魚類飼育槽)
- ・ 停電時対応自家用発電機
- ・ 末端水水質自動計測装置 (濁度計・色度計・水圧計)

## 3. 水質基準にかかる計画事項

### (1) 原水及び浄水の水質状況及び水質管理上の留意事項

原水から給水栓に至るまでの過去3年間の水質試験実績を基に省略項目を設定します。なお、近辺の状況、汚染の要因となる事物の有無や水質管理上優先すべき対象項目等の水質管理上の留意事項は次のとおりです。

① 原水の水質状況及び水質管理上の留意事項

「真別処 原水の水質試験結果」(過去3年間)

採水地点 真別処取水場

水質検査項目		水質基準 (浄水水質基準)	H25年度	H26年度	H27年度
細菌	一般細菌	100 個/ml 以下	19	37	87
	大腸菌群	検出されない	検出する	検出する	検出する
無機物／ 重金属	カドミウム	0.003 mg/l 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	水銀	0.0005mg/l 以下	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	セレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	鉛	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	0.001
	ヒ素	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.004
	硝酸・亜硝酸性窒素	10 mg/l 以下	0.1	0.1	0.1
	フッ素	0.8 mg/l 以下	<0.08	<0.08	<0.08
	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/l 以下	<0.1	<0.1	<0.1
一般有機 化学物質	四塩化炭素	0.002 mg/l 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,4-ジオキサン	0.05 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
	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 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ジクロロメタン	0.02 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	トリクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ベンゼン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
色	亜鉛	1.0 mg/l 以下	<0.01	<0.01	<0.01
	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l 以下	<0.02	<0.02	0.14
	鉄	0.3 mg/l 以下	0.03	0.03	0.37
	銅	1.0 mg/l 以下	<0.01	<0.01	<0.01
味覚	ナトリウム	200 mg/l 以下	2.9	3.1	2.6
色	マンガン	0.05 mg/l 以下	<0.005	<0.005	0.016
味覚	塩化物イオン	200 mg/l 以下	1.8	1.8	1.5
	カルシウムマグネシウム等(硬度)	300 mg/l 以下	6.6	7.9	5.6
	蒸発残留物	500 mg/l 以下	34	40	53
発泡	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l 以下	<0.02	<0.02	<0.02
カビ臭	ジェオスミン	0.00001 mg/l 以下	<0.000001	<0.000001	<0.000001
	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/l 以下	<0.000001	<0.000001	<0.000001
発泡	非イオン界面活性剤	0.02 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
臭い	フェノール類	0.005 mg/l 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
味	有機物	3 mg/l 以下	0.5	0.7	0.1
基礎的 性状	pH 値	5.8 ~ 8.6	6.9	6.7	0.9
	味	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし
	臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし
	色度	5 度以下	3.7	3.9	30
	濁度	2 度以下	0.4	0.2	9.0

## 「玉川 原水の水質試験結果」(過去3年間)

採水地点 玉川取水場

水質検査項目		水質基準 (浄水水質基準)	H25年度	H26年度	H27年度
細菌	一般細菌	100 個/ml 以下	89	180	200
	大腸菌群	検出されない	検出する	検出する	検出する
無機物 ／ 重金属	カドミウム	0.003 mg/l 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	水銀	0.0005mg/l 以下	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	セレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	鉛	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	0.001
	ヒ素	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	硝酸・亜硝酸性窒素	10 mg/l 以下	0.2	0.2	0.4
	フッ素	0.8 mg/l 以下	<0.08	<0.08	<0.08
	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/l 以下	<0.1	<0.1	<0.1
一般有機 化学物質	四塩化炭素	0.002 mg/l 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,4-ジオキサン	0.05 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
	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 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ジクロロメタン	0.02 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	トリクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ベンゼン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
色	亜鉛	1.0 mg/l 以下	<0.01	<0.01	<0.01
	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l 以下	<0.02	<0.02	0.37
	鉄	0.3 mg/l 以下	0.05	0.05	0.74
	銅	1.0 mg/l 以下	<0.01	<0.01	<0.001
味覚	ナトリウム	200 mg/l 以下	3.4	3.5	2.7
色	マンガン	0.05 mg/l 以下	0.011	0.012	0.0063
味覚	塩化物イオン	200 mg/l 以下	3.5	3.5	1.9
	カルシウムマグネシウム等(硬度)	300 mg/l 以下	16	18	12
	蒸発残留物	500 mg/l 以下	42	49	88
発泡	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l 以下	<0.02	<0.02	<0.02
カビ臭	ジェオスミン	0.00001 mg/l 以下	<0.000001	<0.000001	0.000001
	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/l 以下	<0.000001	<0.000001	0.000001
発泡	非イオン界面活性剤	0.02 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
臭い	フェノール類	0.005 mg/l 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
味	有機物等	3 mg/l 以下	0.4	0.4	1.6
基礎的 性状	pH 値	5.8 ~ 8.6	7.3	7.2	7.0
	味	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし
	臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし
	色度	5 度以下	3.1	3.1	50
	濁度	2 度以下	0.4	0.4	10

## 「相ノ浦 原水の水質試験結果」( 過去3年間 )

採水地点 相ノ浦浄水場

水質検査項目		水質基準 (浄水水質基準)	H25年度	H26年度	H27年度
細菌	一般細菌	100 個/ml 以下	110	80	120
	大腸菌群	検出されない	検出する	検出する	検出する
無機物 ／ 重金属	カドミウム	0.003 mg/l 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	水銀	0.0005mg/l 以下	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	セレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	鉛	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	0.001
	ヒ素	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	硝酸・亜硝酸性窒素	10 mg/l 以下	0.2	<0.1	0.2
	フッ素	0.8 mg/l 以下	<0.08	<0.08	<0.08
	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/l 以下	<0.1	<0.1	<0.1
一般有機 化学物質	四塩化炭素	0.002 mg/l 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,4-ジオキサン	0.05 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
	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 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ジクロロメタン	0.02 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	トリクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ベンゼン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
色	亜鉛	1.0 mg/l 以下	<0.01	<0.01	<0.01
	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l 以下	<0.02	<0.02	0.06
	鉄	0.3 mg/l 以下	0.07	0.07	0.13
	銅	1.0 mg/l 以下	<0.01	<0.01	<0.01
味覚	ナトリウム	200 mg/l 以下	2.9	3.2	3.0
色	マンガン	0.05 mg/l 以下	0.010	0.22	0.020
味覚	塩化物イオン	200 mg/l 以下	2.1	1.9	1.7
	カルシウムマグネシウム等(硬度)	300 mg/l 以下	6.8	10	6.7
	蒸発残留物	500 mg/l 以下	32	46	37
発泡	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l 以下	<0.02	<0.02	<0.02
カビ臭	ジェオスミン	0.00001 mg/l 以下	0.000001	0.000003	0.000001
	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/l 以下	<0.000001	<0.000001	<0.000001
発泡	非イオン界面活性剤	0.02 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
臭い	フェノール類	0.005 mg/l 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
味	有機物等	3 mg/l 以下	0.8	1.1	1.3
基礎的 性状	PH 値	5.8 ~ 8.6	6.9	6.6	6.9
	味	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし
	臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし
	色度	5 度以下	7.4	22	13
	濁度	2 度以下	1.1	5.3	3.1

#### {水質特性}

上記の水質検査の結果は過去3年間(平成25年度～平成27年度)のものであります。

原水としては、良好な水質である。浄水水質基準と比しても、一般細菌・大腸菌・鉄・アルミニウム・濁度・色度以外は基準値以内である。なお、鉄・アルミニウム(H27年度)については、降雨時に採取した影響と思われる。

#### {水質管理について}

降雨時に原水の色度・濁度が急激に高くなるため、薬品やオゾン注入量の運転状況を確認し、調整しています。(通常時は自動運転)

#### {水質管理上の優先項目}

水源には工場等がなく、人為的な汚染も少ないと考えますが、安全な水を供給するため原水3箇所(真別処・玉川・相ノ浦)の水源別水質検査(40項目)を年に1回行います。

②浄水後の水質状況及び水質管理上の留意事項

「玉川配水系統 浄水の水質試験結果」(過去3年間)

採水地点 高野 20-5 番地

水質検査項目		水質基準 (浄水水質基準)	H25年度	H26年度	H27年度
細菌	一般細菌	100 個/ml 以下	★0	★0	★0
	大腸菌群	検出されないこと	★検出しない	★検出しない	★検出しない
無機物／ 重金属	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/l 以下	<0.0003	<0.0003	0.0003
	水銀及びその化合物	0.0005 mg/l 以下	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	セレン及びその化合物	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	鉛及びその化合物	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	0.002
	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム化合物	0.05 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/l 以下	※<0.001	※<0.001	※<0.004
	硝酸・亜硝酸性窒素	10 mg/l 以下	0.3	0.2	0.2
	フッ素及びその化合物	0.8 mg/l 以下	<0.08	<0.08	<0.08
	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/l 以下	※<0.1	※<0.1	※<0.1
一般有機 化学物質	四塩化炭素	0.002 mg/l 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,4-ジオキサン	0.05 mg/l 以下	※<0.005	※<0.005	※<0.005
	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 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ジクロロメタン	0.02 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	トリクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ベンゼン	0.01 mg/l 以下	0.001	<0.001	0.001
消毒副 生成物	塩素酸	0.6 mg/l 以下	※<0.06	※0.15	※0.08
	クロロ酢酸	0.02 mg/l 以下	※<0.002	※<0.002	※<0.002
	クロロホルム	0.06 mg/l 以下	※0.001	※0.001	※<0.001
	ジクロロ酢酸	0.04 mg/l 以下	※<0.04	※<0.04	※<0.003
	ジブromokロロメタン	0.1 mg/l 以下	※0.001	※0.001	※<0.001
	臭素酸	0.01 mg/l 以下	※<0.001	※<0.001	※<0.001
	総トリハロメタン	0.1 mg/l 以下	※0.002	※0.002	※<0.001
	トリクロロ酢酸	0.2 mg/l 以下	※<0.02	※<0.02	※<0.02
	ブromोजクロロメタン	0.03 mg/l 以下	※0.001	※0.001	※<0.001
	ブromホルム	0.09 mg/l 以下	※<0.001	※<0.001	※<0.001
ホルムアルデヒド	0.08 mg/l 以下	※<0.008	※<0.008	※<0.008	
色	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/l 以下	0.02	<0.01	0.03
	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l 以下	※<0.02	※<0.02	※0.03
	鉄及びその化合物	0.3 mg/l 以下	<0.03	<0.03	0.04
	銅及びその化合物	1.0 mg/l 以下	<0.01	<0.01	<0.01
味覚 色	ナトリウム及びその化合物	200 mg/l 以下	3.0	4.3	5.3
	マンガン及びその化合物	0.05 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
味覚	塩化物イオン	200 mg/l 以下	5.9	5.3	4.9
	カルシウムマグネシウム等(硬度)	300 mg/l 以下	13	11	15
	蒸発残留物	500 mg/l 以下	52	49	40
発泡	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l 以下	<0.02	<0.02	<0.02
カビ臭	ジオスミン	0.00001 mg/l 以下	★<0.000001	★<0.000001	★<0.000001
	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/l 以下	★<0.000001	★<0.000001	★<0.000001
発泡	非イオン界面活性剤	0.02 mg/l 以下	※<0.005	※<0.005	※<0.005
臭い	フェノール類	0.005 mg/l 以下	※<0.0005	※<0.0005	※<0.0005
味	有機物 (TOC)	3 mg/l 以下	★0.2	★0.2	★0.1
基礎的 性状	pH 値	5.8 ~ 8.6	★7.2	★7.0	★7.1
	味	異常でないこと	★異常なし	★異常なし	★異常なし
	臭気	異常でないこと	★異常なし	★異常なし	★異常なし
	色度	5 度以下	★5 度以下	★5 度以下	★0.1
	濁度	2 度以下	★2 度以下	★2 度以下	★0.01
	残留塩素	0.1 mg/l 以上	★0.24	★0.17	★0.24

★については、年 12 回実施、※は年4回実施 数値は平均値を使用。



「相ノ浦配水系統 浄水の水質試験結果」(過去3年間) 採水地点 高野山440番地

水質検査項目		水質基準 (浄水水質基準)	H25年度	H26年度	H27年度
細菌	一般細菌	100 個/ml 以下	★1	★0	★0
	大腸菌群	検出されないこと	★検出しない	★検出しない	★検出しない
無機物／ 重金属	カドミウム	0.003 mg/l 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	水銀	0.0005 mg/l 以下	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	セレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	鉛	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	0.002
	ヒ素	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.003
	六価クロム	0.05 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
	シアン	0.01 mg/l 以下	※<0.001	※<0.001	※<0.004
	硝酸・亜硝酸性窒素	10 mg/l 以下	<0.1	0.1	<0.1
	フッ素	0.8 mg/l 以下	<0.08	<0.08	<0.08
	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/l 以下	<0.1	0.1	<0.1
一般有機 化学物質	四塩化炭素	0.002 mg/l 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,4-ジオキサン	0.05 mg/l 以下	※<0.005	※<0.005	※<0.005
	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 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ジクロロメタン	0.02 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	トリクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ベンゼン	0.01 mg/l 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	塩素酸	0.6 mg/l 以下	※0.19	※0.18	※0.25
消毒副 生成物	クロロ酢酸	0.02 mg/l 以下	※<0.002	※<0.002	※<0.002
	クロロホルム	0.06 mg/l 以下	※0.008	※0.005	※0.005
	ジクロロ酢酸	0.04 mg/l 以下	※0.008	※0.004	※0.002
	ジブromクロロメタン	0.1 mg/l 以下	※<0.001	※<0.001	※<0.001
	臭素酸	0.01 mg/l 以下	※<0.001	※<0.001	※<0.001
	総トリハロメタン	0.1 mg/l 以下	※0.010	※0.006	※0.006
	トリクロロ酢酸	0.2 mg/l 以下	※<0.02	※<0.02	※0.003
	ブromジクロロメタン	0.03 mg/l 以下	※0.002	※0.001	※0.001
	ブromホルム	0.09 mg/l 以下	※<0.001	※<0.001	※<0.001
	ホルムアルデヒド	0.08 mg/l 以下	※<0.008	※<0.008	※<0.008
色	亜鉛	1.0 mg/l 以下	※<0.01	※<0.01	※<0.01
	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l 以下	※<0.02	※<0.02	※<0.02
	鉄	0.3 mg/l 以下	<0.03	<0.03	<0.03
	銅	1.0 mg/l 以下	<0.01	<0.01	<0.01
味覚	ナトリウム	200 mg/l 以下	3.1	3.2	5.4
色	マンガン	0.05 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
	塩化物イオン	200 mg/l 以下	★2.9	★2.8	★3.3
味覚	カルシウムマグネシウム等(硬度)	300 mg/l 以下	8.9	6.4	8.2
	蒸発残留物	500 mg/l 以下	35	37	44
	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l 以下	<0.02	<0.02	<0.02
発泡	カビ臭	0.00001 mg/l 以下	★<0.000001	★<0.000001	★<0.000001
	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/l 以下	★<0.000001	★<0.000001	★<0.000001
発泡	非イオン界面活性剤	0.02 mg/l 以下	<0.005	<0.005	<0.005
臭い	フェノール類	0.005 mg/l 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
味	有機物 (TOC)	3 mg/l 以下	★0.7	★0.5	★0.4
基礎的 性状	PH 値	5.8 ~ 8.6	★6.5	★6.6	★6.6
	味	異常でないこと	★異常なし	★異常なし	★異常なし
	臭気	異常でないこと	★異常なし	★異常なし	★異常なし
	色度	5 度以下	★0.8	★1.6	★0.7
	濁度	2 度以下	★<0.1	★<0.1	★<0.1
	残留塩素	0.1 mg/l 以上	★0.26	★0.40	★0.37

★については、年 12 回実施、※は年4回実施 数値は平均値を使用。

{水質特性}

上記の水質検査の結果は過去3年間(平成25年度～平成27年度)のもので、  
すべて基準値内であり良好な水質である。

{水質管理について}

・ 高度処理にて、浄水しているため安定した水質検査結果です。相ノ浦配水系統の浄水はクロロホルム等の上昇が見られます。原因は塩素消毒による副生成物であるため、塩素注入量の調整、管内での水の滞留時間を考慮した運転操作を行います。

古い配水管に由来する鉄さびが原因で、濁水を発生することがありますので、新しい送水管への更新を計画中です。

「水質管理目標設定項目の水質検査結果」  
採水地点：原水 国有林31林班い(真別処)  
浄水 高野山20-5(中ノ橋ポンプ場)

検査項目		目標値(mg/L)	平成27年度
原水	1 アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L 以下	0.002 mg/L 未満
	2 ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下(暫定)	0.0002 mg/L 未満
	3 ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L 以下	0.002 mg/L 未満
	5 1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	0.0004 mg/L 未満
	8 トルエン	0.4 mg/L 以下	0.04 mg/L 未満
	9 フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08 mg/L 以下	0.08 mg/L 未満
浄水	10 亜塩素酸	0.6 mg/L 以下	0.06 mg/L 未満
	12 二酸化塩素	0.6 mg/L 以下	0.06 mg/L 未満
	13 ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L 以下(暫定)	0.001 mg/L 未満
	14 抱水クロラール	0.02 mg/L 以下(暫定)	0.002 mg/L 未満
	16 残留塩素	1 mg/L 以下	0.2 mg/L
	28 従属栄養細菌	2,000CFU/ml 以下(暫定)	41 CFU/ml
30 アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L 以下	0.01 mg/L 未満	
原水	15 農薬類	検出値と目標値の比の和として、1以下	詳細次頁 (0.1未満)
	17 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10 mg/L 以上 100 mg/L 以下	5 mg/L
	18 マンガン及びその化合物	0.001 mg/L 以下	0.01 mg/L 未満
	19 遊離炭素	20 mg/L 以下	4 mg/L
	20 1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L 以下	0.03 mg/L 未満
	21 メチル-t-ブチルエーテル	0.02 mg/L 以下	0.002 mg/L 未満
	22 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3 mg/L 以下	2.0 mg/L
	23 臭気強度(TON)	3 以下	2
	24 蒸発残留物	30 mg/L 以上 200 mg/L 以下	43 mg/L
	25 濁度	1 度 以下	0.3 度
	26 PH 値	7.5 程度	6.8
	27 腐食性(ランゲリア指数)	-1 程度以上、極力0に	-3.5
	29 1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	0.001 mg/L 未満

水質管理目標設定項目「No.15」 農薬類 120 項目検査結果

農薬名		目標値 表示以下	結果	農薬名		目標値 表示以下	結果
		(mg/L)	(mg/L)			(mg/L)	(mg/L)
1	1,3-ジクロロプロベン (D-D)	0.05	0.0005 未満	64	チオファネートメチル	0.3	0.003 未満
2	2,2-DPA (ダラボン)	0.08	0.0008 未満	65	チオベンカルブ	0.02	0.0002 未満
3	2,4-D (2,4-PA)	0.03	0.0003 未満	66	テルブカルブ (MBPMC)	0.02	0.0002 未満
4	ENP	0.004	0.00005 未満	67	トリクロピル	0.006	0.00006 未満
5	MCPA	0.005	0.0003 未満	68	トリクロルホン (DEP)	0.005	0.0005 未満
6	アシュラム	0.2	0.002 未満	69	トリシクラゾール	0.08	0.0008 未満
7	アセフェート	0.006	0.0008 未満	70	トリフルラリン	0.06	0.0006 未満
8	アトラジン	0.01	0.0001 未満	71	ナプロバミド	0.03	0.0003 未満
9	アニロホス	0.003	0.00005 未満	72	バラコート	0.005	0.00005 未満
10	アミトラズ	0.006	0.0003 未満	73	ビペロホス	0.0009	0.00005 未満
11	アラクロール	0.03	0.0003 未満	74	ビラクロニル	0.01	0.0001 未満
12	イソキサチオン	0.008	0.00008 未満	75	ピラゾキシフェン	0.004	0.00004 未満
13	イソフェンフォス	0.001	0.00003 未満	76	ピラゾニレート (ピラゾレート)	0.02	0.0002 未満
14	イソプロカルブ (MIPC)	0.01	0.0001 未満	77	ビリダフェンチオン	0.002	0.00005 未満
15	イソプロチオラン (IPT)	0.3	0.003 未満	78	ビブチカルブ	0.02	0.0002 未満
16	イプロベンホス (IBT)	0.09	0.0009 未満	79	ピロキロン	0.04	0.0004 未満
17	イミノクタジン	0.006	0.004 未満	80	フィプロニル	0.0005	0.000005 未満
18	インダノファン	0.009	0.0003 未満	81	フェニトロチオン (MEP)	0.003	0.00003 未満
19	エスプロカルブ	0.03	0.0003 未満	82	フェノブカルブ (BPMC)	0.03	0.0003 未満
20	エディフェンホス (EDDP)	0.006	0.00006 未満	83	フェリムゾン	0.05	0.0005 未満
21	エトフェンプロックス	0.08	0.0008 未満	84	フェンチオン (MPP)	0.006	0.00006 未満
22	エトリジアゾール (エクロメゾール)	0.004	0.00004 未満	85	フェントエート (PAP)	0.007	0.00007 未満
23	エンドスルファン (ベンゾエビン)	0.01	0.0001 未満	86	フェントラザミト	0.01	0.0001 未満
24	オキサジクロメホン	0.02	0.0002 未満	87	フサライド	0.1	0.001 未満
25	オキシ銅 (有機銅)	0.03	0.0003 未満	88	ブタクロール	0.03	0.0003 未満
26	オリサストロビン	0.1	0.001 未満	89	ブタミホス	0.02	0.0002 未満
27	カズサホス	0.0006	0.000006 未満	90	ブプロフェジン	0.02	0.0002 未満
28	カフェンストロール	0.008	0.00008 未満	91	フルアジナム	0.03	0.0003 未満
29	カルタップ	0.3	0.003 未満	92	プレチラクロール	0.05	0.0005 未満
30	カルバリル (NAC)	0.05	0.0005 未満	93	プロシミドン	0.09	0.0009 未満
31	カルプロバミド	0.04	0.0004 未満	94	プロチオホス	0.004	0.00004 未満
32	カルボフラン	0.005	0.00005 未満	95	プロピコナゾール	0.05	0.0005 未満
33	キノクラミン (ACN)	0.005	0.00005 未満	96	プロピザミド	0.05	0.0005 未満
34	キャプタン	0.3	0.003 未満	97	プロベナゾール	0.05	0.0005 未満
35	クミルロン	0.03	0.0003 未満	98	プロモブチド	0.1	0.001 未満
36	グリホサート	2	0.02 未満	99	ベノミル	0.02	0.0002 未満
37	グルホシネート	0.02	0.0002 未満	100	ベンシクロン	0.1	0.001 未満
38	クロメブロップ	0.02	0.0002 未満	101	ベンゾビシクロン	0.09	0.0003 未満
39	クロルニトフェロン (CNP)	0.0001	0.0001 未満	102	ベンゾフェナップ	0.004	0.00004 未満
40	クロルピリホス	0.003	0.00005 未満	103	ベンタゾン	0.2	0.002 未満
41	クロロタロニル (TNP)	0.05	0.0005 未満	104	ベンディメタリン	0.3	0.003 未満
42	シアナジン	0.004	0.00004 未満	105	ベンフラカルブ	0.04	0.0004 未満
43	シアノホス (CYAP)	0.003	0.00003 未満	106	ベンフルラリン (バスロジン)	0.01	0.0001 未満
44	ジウロン (DCMU)	0.02	0.0002 未満	107	ベンフレセート	0.07	0.0007 未満
45	ジクロベニル (DBN)	0.01	0.0001 未満	108	ホスチアゼート	0.003	0.00003 未満
46	ジクロスボス (DDVP)	0.008	0.00008 未満	109	マラチオン (マラソン)	0.05	0.0005 未満
47	ジクワット	0.005	0.00005 未満	110	メコブロップ (MCP)	0.05	0.0005 未満
48	ジスルホトン (エチルチオメトン)	0.004	0.00004 未満	111	メソミル	0.03	0.0003 未満
49	ジチアノン	0.03	0.01 未満	112	マラチオンオキソン	0.01	0.0001 未満
50	ジチオカルバメート系農薬	0.005	0.00005 未満	113	メタラキシル	0.06	0.0006 未満
51	ジチオピル	0.009	0.00009 未満	114	メチダチオン (DMTP)	0.004	0.00004 未満
52	シハロホップブチル	0.006	0.00006 未満	115	メチルダイムロン	0.03	0.0003 未満
53	シマジン (CAT)	0.003	0.00003 未満	116	メトミノストロビン	0.04	0.0004 未満
54	ジメタメトリン	0.02	0.0002 未満	117	メトリブジン	0.03	0.0003 未満
55	ジメトエート	0.05	0.0005 未満	118	メフェナセート	0.02	0.0002 未満
56	シメトリン	0.03	0.0003 未満	119	メプロニル	0.1	0.001 未満
57	ジメビペレート	0.003	0.00003 未満	120	モリネート	0.005	0.00005 未満
58	ダイアジノン	0.005	0.00005 未満	採水年月日 平成27年 7月 8日 8:50分			
59	ダイムロン	0.8	0.008 未満				
60	ダゾメット	0.006	0.00006 未満				
61	チアジニル	0.1	0.001 未満				
62	チウラム	0.02	0.0002 未満				
63	チオジカルブ	0.08	0.0008 未満	採水場所 真別処水源堰堤 国有林31林班い			

{水質特性}

カルシウム・マグネシウム等(硬度)は目標値内以下ですが、これは水源が表流水のため原水に起因しており異常(軟水)ではありません。

また、農薬類については、すべて目標値を下回っています

(2) 定期の水質検査

[ 当該項目、採水の場所、検査の回数及びその理由 ]

〈 当該項目 〉

次頁の一覧表のとおり。

〈 採水の場所 〉

- |      |            |                     |
|------|------------|---------------------|
| ①：浄水 | 高野山下水処理場   | 玉川配水系統末端の給水栓で行います。  |
| ②：浄水 | 高野山 440 番地 | 相ノ浦配水系統末端の給水栓で行います。 |
| ③：原水 | 真 別 処      | 真別処水源堰堤で行います        |
| ④：原水 | 玉 川        | 玉川水源堰堤で行います         |
| ⑤：原水 | 相 ノ 浦      | 相ノ浦浄水場 魚類飼育槽の原水流入口。 |

〈 検査の回数及びその理由 〉

A：1日1回以上(以下、毎日検査と記述します。)

……水道法施行規則第15条第1項第1号及び第3号による。

B：概ね1ヶ月に1回以上……上記に同じ。

C：概ね3ヶ月に1回以上……上記に同じ。

D：概ね1年に1回以上……水源に汚水又は汚染物質を排出する施設の設置の状況から原水の水質が大きく変わるおそれが少ないと認められる場合であって、過去3年間における検査結果がすべて基準値の1/5以下であるとき。

E：概ね3年に1回以上……水源に汚水又は汚染物質を排出する施設の設置の状況から原水の水質が大きく変わるおそれが少ないと認められる場合であって、過去3年間における検査結果がすべて基準値の1/10以下であるとき。

※ 上記のB～Eについては、以下、定期検査と記述します。

(3) 定期の水質検査を省略する項目(当該項目及びその理由)

〈 当該項目 〉

次頁の一覧表のとおり。〈当該項目〉

次頁の一覧表のとおり。「省略について」

〈 省略する理由 〉

理由：水源には工場・民家がない。また、過去3年間の水質検査の結果は基準値の1/5以下で安定しているため。

《 水質検査実施一覧表 》

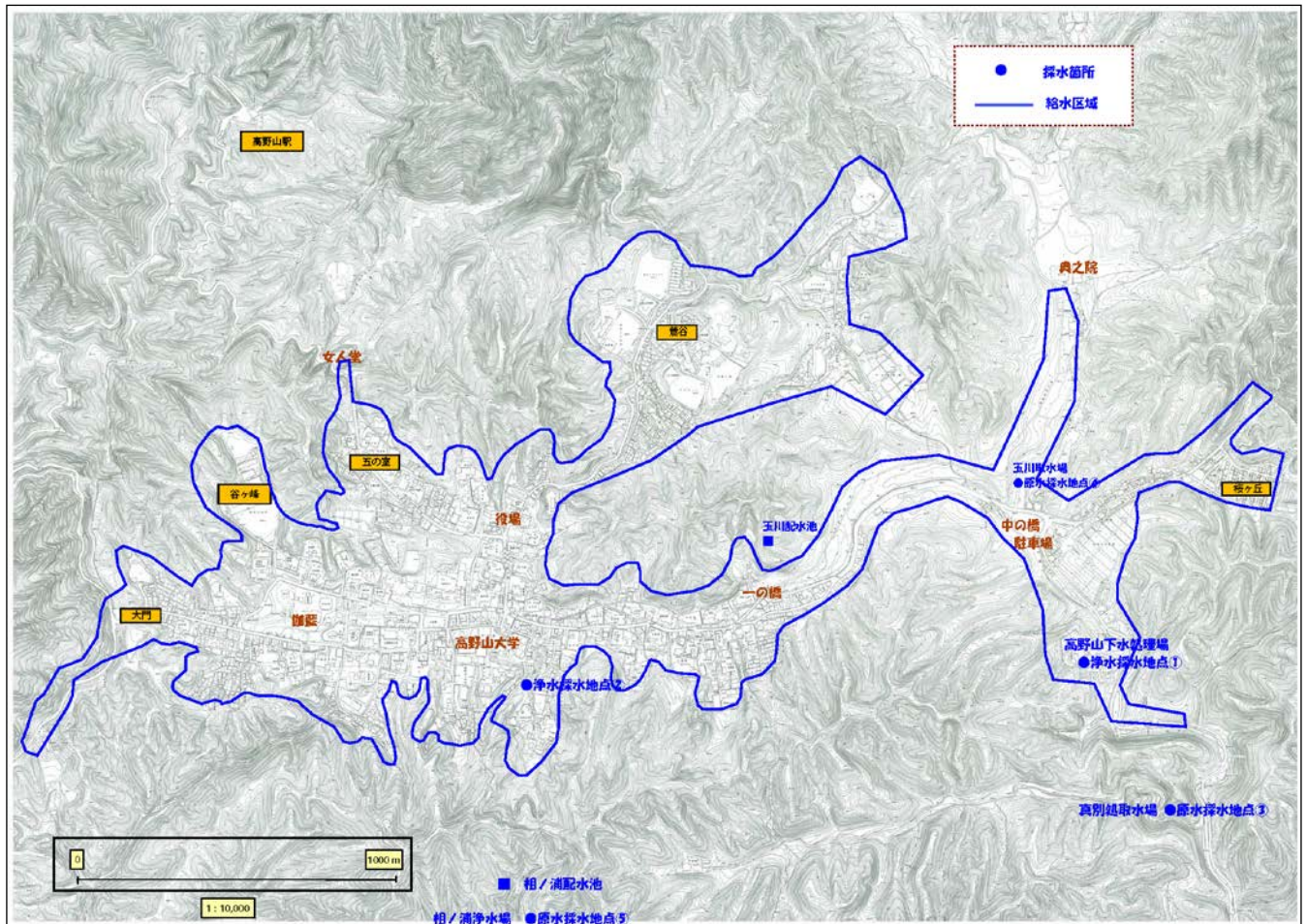
水質検査項目		基準値	検査回数	採水地点		水質検査の方法
				浄水	原水	
毎日	色	異常なし	A	①		自己
	濁り	異常なし	A	①		自己
	消毒の残留効果	0.1 mg/l 以上	A	①		自己
水質基準項目	一般細菌	100 個/ml 以下	B	①②	③④⑤	委託
	大腸菌	検出されない	B	①②	③④⑤	委託
	カドミウム及びその化合物	0.01 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	水銀及びその化合物	0.0005mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	セレン及びその化合物	0.01 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	鉛及びその化合物	0.01 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	六価クロム化合物	0.05 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/l 以下	C	①②	③④⑤	委託
	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	フッ素及びその化合物	0.8 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/l 以下	C	①②	③④⑤	委託
	四塩化炭素	0.002 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	1・4-ジオキサン	0.05 mg/l 以下	C	①②	③④⑤	委託
	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 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	ジクロロメタン	0.02 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	トリクロロエチレン	0.03 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	ベンゼン	0.01 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	塩素酸	0.6 mg/l 以下	C	①②		委託
	クロロ酢酸	0.02 mg/l 以下	C	①②		委託
	クロロホルム	0.06 mg/l 以下	C	①②		委託
	ジクロロ酢酸	0.04 mg/l 以下	C	①②		委託
	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/l 以下	C	①②		委託
	臭素酸	0.01 mg/l 以下	C	①②		委託
	総トリハロメタン	0.1 mg/l 以下	C	①②		委託
	トリクロロ酢酸	0.2 mg/l 以下	C	①②		委託
	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/l 以下	C	①②		委託
	ブロモホルム	0.09 mg/l 以下	C	①②		委託
	ホルムアルデヒド	0.08 mg/l 以下	C	①②		委託
	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l 以下	C	①②	③④⑤	委託
	鉄及びその化合物	0.3 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	銅及びその化合物	0.1 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	ナトリウム及びその化合物	200 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	マンガン及びその化合物	0.05 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	塩化物イオン	200 mg/l 以下	B	①②	③④⑤	委託
	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	蒸発残留物	500 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託
	ジェオスミン	0.00001 mg/l 以下	B	①②	③④⑤	委託
2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/l 以下	B	①②	③④⑤	委託	
非イオン界面活性剤	0.02 mg/l 以下	C	①②	③④⑤	委託	
フェーノール類	0.005 mg/l 以下	D	①②	③④⑤	委託	
TOC(有機物)	5 mg/l 以下	B	①②	③④⑤	委託	
PH 値	5.8 ~ 8.6	B	①②	③④⑤	委託	
味	異常でないこと	B	①②	③④⑤	委託	
臭気	異常でないこと	B	①②	③④⑤	委託	
色度	5度以下	B	①②	③④⑤	委託	
濁度	2度以下	B	①②	③④⑤	委託	

＊ < 検査方法 >

自 己：水道事業で自己検査(水質機器)を行います。

委 託：厚生労働省登録検査機関に委託します。

採水場所の位置図



(4) 臨時の水質検査(水道法 20 条第 1 項)

1) 次に掲げる要件に該当する場合は臨時の検査を行うものとします。

- (イ) 水源の水質が著しく悪化したとき。
- (ロ) 水源に異常があったとき。
- (ハ) 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。
- (ニ) 浄水過程に異常があったとき。
- (ホ) 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。
- (ヘ) その他特に必要があると認められるとき。

2) 臨時の場合の検査項目及び採水地点を次のとおりとします。

- (ア) 原則51項目全てが対象ですが、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合はその項目についての検査を省略します。
- (イ) 定期検査の場合に準じますが、水質の異常の内容とその範囲を正確に把握できる地点を選定します。

(5) 法第 20 条第 3 項の規定により水質検査を委託する場合における当該委託の内容。

定期の検査及び臨時の検査については、当事業での検査ができないため、公的検査機関または厚生労働省登録検査機関に委託します。

なお、詳細は《水質検査実施一覧表》によるものとします。

(6). その他の水質検査の実施に際し配慮すべき事項

1) 水質検査結果の評価・対応

〈 基本方針 〉

- ① 毎日検査は、検査者の提出する成績書を別の職員がチェックして安全確認を行います。
- ② 定期検査は、委託した検査結果をチェックする職員を配置します。
- ③ 全ての項目のなかで、基準を超えている項目があった場合、直ちに原因究明を行い、基準を満たす水質を確保するため必要な対策を講じます。
- ④ 水質検査の結果に異常が認められた場合、確認のため直ちに再検査を行います。この場合、予備試料を保存しておきます。

〈 評価方法 〉

検査ごとの結果の値を基準値と照らし合わせることにより評価を行います。

この際、基準値を超えていることが明らかになった場合は水質異常時とみて所用の対応を図ります。検査結果の確認は、水道技術管理者がこの任務にあたり、評価を行います。

① 健康に関する項目

一般細菌、大腸菌、カドミウム、シアン化合物、水銀等については、検査ごとの結果を基準値と照らし合わせ、基準を超えている場合は水質異常時として扱います。

その他の項目については、長期的な影響を考慮しているため、検査ごとの結果の値が基準値を超えていることが明らかになった場合は、直ちに原因究明を行い低減化対策を実施し基準を満たすようにします。水質基準超過が継続すると見込まれた場合は水質異常時として扱います。

② 性状に関する項目

検査ごとの結果の値を基準値と照らし合わせ、超えていることが明らかになった場合には、水質異常時として扱います。

〈 対応方針 〉

水質異常時には次の対策を図ります。

- ① 水質検査の結果、水質基準を超えた値が検出された場合は、直ちに原因究明を行い、基準を満たすために必要な対策を講じます。
- ② 水質検査結果に異常が認められた場合に、確認のため直ちに再検査を実施します。
- ③ 水質項目に合わせた適切な対応を行います。

(A) 健康に関する項目

基準の超過が継続することが見込まれ、人の健康を害するおそれがある場合は、取水及び給水の緊急停止措置を講じ、かつ、その旨を関係者に周知させる措置を講じます。

(B) 性状に関する項目

基準値を超過し、生活利用上又は施設管理上障害のおそれがある場合は、直ちに原因究明を行い、必要に応じ当該項目にかかる低減化対策を講じます。

ただし、色度、濁度のように水質汚染の可能性のあるもの、鉛のように過剰量の存在が健康に影響を及ぼすおそれのある項目については、健康に関連する項に準じて適切に対応します。

2) 水質検査計画の見直し

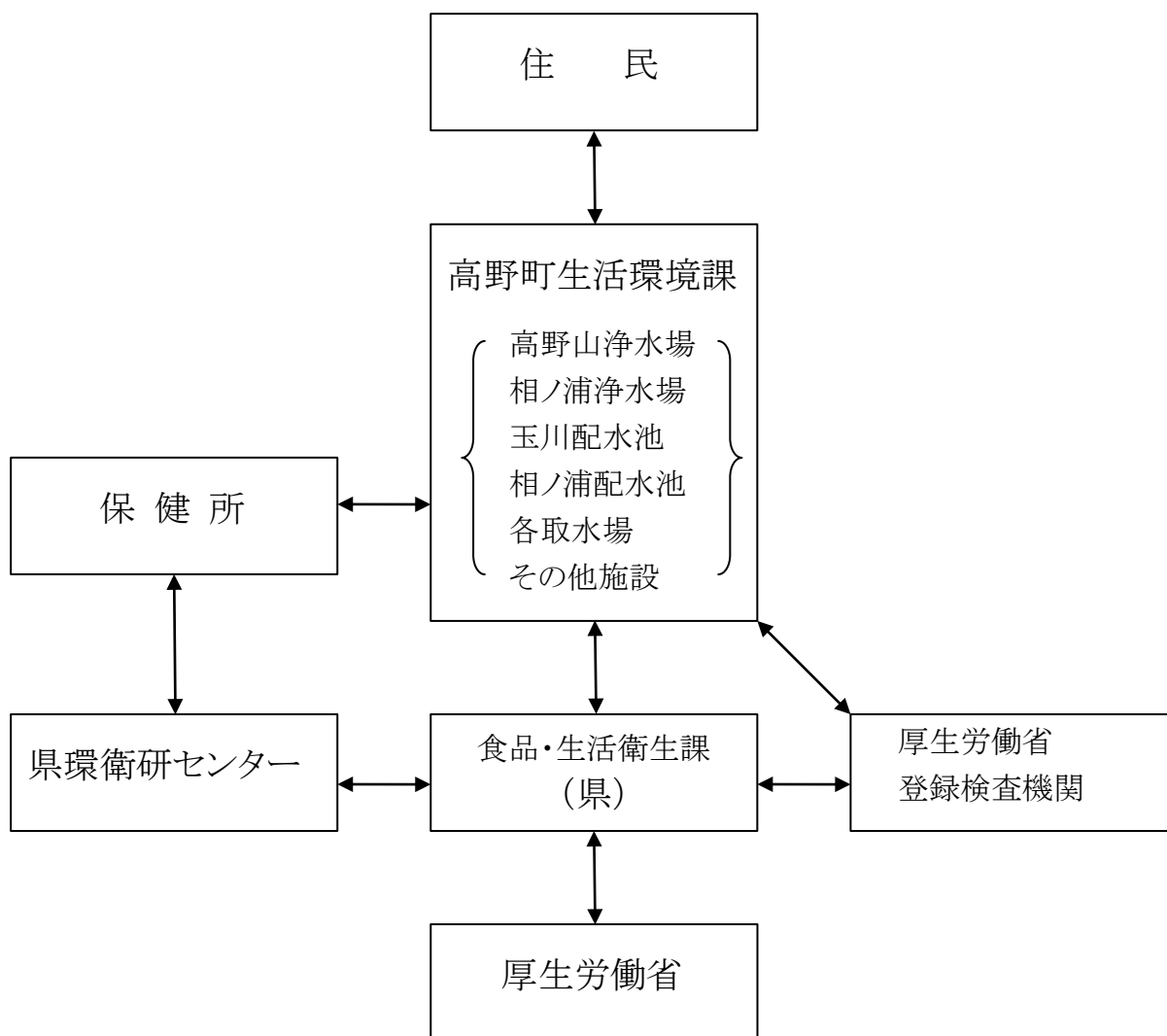
水質検査計画と実際の水質検査に行き違いを生じた場合は、その一部見直しを行います。

また、法律の改正等による重要な変更、内部の大部分に対する変更が生じた場合は必要に応じて見直しを行います。

### 3) 水質検査の精度と信頼性保証

水質検査の精度を確認し、需要者に対する信頼性の保証を行うため、厚生労働大臣登録検査機関による水質検査を行っています。委託先の厚生労働大臣登録検査機関が年1回行っている精度検査合格書を提出させて、水質検査の信頼性の向上を図ります。

### 4) 関係機関との連携



## 4. 水質管理目標設定項目にかかる事項

水質管理目標設定項目とは、水質基準を補完する項目として新たに定められたものです。これらは将来にわたり水道水の安全性の確保等に万全を期する見地から、水道事業者等において水質基準にかかる検査に準じて、体系的・組織的な監視によりその検出状況を把握し、水道水質管理上留意すべき項目として定められたものです。一般環境中で検出されている項目、使用量が多く今後水道水中でも検出される可能性があり水道水質管理上留意すべきとして関係者の注意を喚起するため、水質検査を行い、知見を集積していく項目として選定されています。



以下の項目について水質管理目標設定として位置づけます。

検査項目	目標値(mg/L)	備考
1 アンチモン及びその化合物	0.015 mg/L 以下	アンチモンの量に関して
2 ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下	ウランの量に関して
3 ニッケル及びその化合物	0.01 mg/L 以下	ニッケルの量に関して(暫定)
4 亜硝酸態窒素	0.05 mg/L 以下	(暫定)
5 1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	
6 トルエン	0.2 mg/L 以下	
7 フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.1 mg/L 以下	
8 亜塩素酸	0.6 mg/L 以下	
9 二酸化塩素	0.6 mg/L 以下	
10 ジクロロアセトニトリル	0.04 mg/L 以下	(暫定)
11 抱水クロラール	0.03 mg/L 以下	(暫定)
12 農薬類	検出値と目標値の比の和として、1 以下	
13 残留塩素	1 mg/L 以下	
14 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10 mg/L 以上 100 mg/L 以下	
15 マンガン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	マンガンの量に関して
16 遊離炭素	20 mg/L 以下	
17 1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L 以下	
18 メチル-tert-ブチルエーテル	0.02 mg/L 以下	
19 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3 mg/L 以下	
20 臭気強度(TON)	3 以下	
21 蒸発残留物	30 mg/L 以上 200 mg/L 以下	
22 濁度	1 mg/L 以下	
23 PH 値	7.5 程度	
24 腐食性(ランゲリア指数)	-1 程度以上、極力 0 に	
25 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)	
26 1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	
27 アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L 以下	

● 二酸化塩素を滅菌剤として使用していないため、二酸化塩素に不純物として含まれる亜塩素酸・塩素酸と二酸化塩素の3項目は検査を行いません。農薬類(120項目)については平成 22年度に実施し全ての項目で目標値の1/100未満でしたが、1回/年の農薬類の検査を予定しています。

「その他」

- (1) 表流水であることから、検出されやすい項目として設定します。
- (2) 今後、水質検査を行い、必要な項目を継続していきます。
- (3) 水質検査の結果を検討したうえ、選定項目より追加または省略します。

## 5. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画及び水質検査結果は以下の方法で公表しています。

- (1) ホームページ : <http://www.town.koya.wakayama.jp/>
- (2) 図書の間覧 : 生活環境課

なお、意見等ございましたら下記にご連絡ください。

Eメール : [kankyou@town.koya.wakayama.jp](mailto:kankyou@town.koya.wakayama.jp)

電話番号 0736-56-3760 高野町生活環境課