

令和 2 年度

大紀町水質検査計画

(令和 2 年 3 月)



大紀町 環境水道課

## － 大紀町水道事業 令和２年度 水質検査計画について －

大紀町では、皆様に安全でおいしい水を飲んでいただくために、水源から各家庭の蛇口に至るまで、定期的に水質検査を行い、水道水の水質管理に万全を期していきます。

平成15年度に「水質基準に関する省令」、「水質検査方法」、「水道法施行規則」が、それぞれ改正されました。改正の内容は、水質基準項目や検査方法の見直しのほか、水質検査については全国一律ではなく、各水道事業者が地域や水源の種別等を考慮して、水質検査の項目や頻度を定めることとなりました。これに伴い、各水道事業者は毎事業年度の開始前に「水質検査計画」を策定・公表することが求められ、水質検査の適正化・透明化を図ることとなります。

このたび、大紀町では、水道水源の周辺状況や水道水の水質検査結果を踏まえ、安全で良質な水道水の供給を確実にするため水質検査計画を策定しました。

### 水質検査計画の内容

1. 基本方針	・・・	P-2
2. 水道事業の概要	・・・	P-3
3. 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況	・・・	P-5
4. 採水地点、検査項目、検査頻度及びその理由	・・・	P-7
5. 水質検査方法	・・・	P-8
6. 臨時の水質検査	・・・	P-8
7. 水質検査の自己／委託の区分	・・・	P-8
8. 水質検査計画及び検査結果の公表	・・・	P-9
9. その他の留意事項	・・・	P-9

## 1. 基本方針

- (1) 大紀町 環境水道課は、お客様に安心して水道水を利用していただくために、年間にわたる水質検査の計画を立て、蛇口から出る水道水（給水栓水）が法令で義務付けがある水質基準に適合しているかどうかを確認する検査を行います。  
また、原水についても、原水の水質特性を把握し的確な浄水処理を行うため、消毒副生成物を除く水質基準項目を検査します。
- (2) 大紀町 環境水道課は、水源や水質汚濁の状況、浄水施設、送配水施設の状況などを考慮して、臨時の水質検査や検査を行うことが望ましいとされる「水質管理目標設定項目」などについても、必要に応じて適宜検査を行います。
- (3) 大紀町 環境水道課は、水質検査の結果について評価の上公表するとともに、次年度の水質検査計画の策定に活かし、継続的改善に努めます。

## 2. 水道事業の概要

表-1 (1/2)

名称	水源 原水の種類	浄水場 (処理能力 $m^3$ /日) 処理方法	配水池	給水区域	検査地点
大紀町水道	尾合川支流 牛首谷表流水	野原浄水場 (246 $m^3$ /日) 中速ろ過方式 次亜塩素消毒	野原配水池 351 $m^3$	野原の一部	原水： 野原浄水場 給水栓： 黒坂管末
	栃谷川表流水	七保中央浄水場 (600 $m^3$ /日) 緩速ろ過方式 次亜塩素消毒	七保中央配水池 430 $m^3$	野添、金輪、 永会、打見、 神原の一部	原水： 七保中央浄水場 給水栓： 神原管末
	①宮川水系 野又谷川表流水 ②宮川水系 野又谷川表流水	三瀬川浄水場 (42 $m^3$ /日) 緩速ろ過方式 次亜塩素消毒	三瀬川配水池 68 $m^3$	三瀬川の一部	原水： 各水源地（2箇所） 給水栓： 三瀬川集会所
	①宮川水系 谷水表流水 ②宮川水系 谷水表流水	船木浄水場 (52 $m^3$ /日) 緩速ろ過方式 次亜塩素消毒	船木配水池 69 $m^3$	船木の一部	原水： 各水源地（2箇所） 給水栓： 船木管末
	①滝カ河内川表流水 ②中河内川表流水	滝原浄水場 (550 $m^3$ /日) 膜ろ過方式 次亜塩素消毒 凝集剤PAC 希硫酸消毒 苛性ソーダ消毒	滝原配水池 440 $m^3$	滝原の一部	原水： 滝原浄水場 給水栓： 里管末
	①浅井戸 1本 ②表流水 3本 ③わき水 1本	阿曾浄水場 (580 $m^3$ /日) 膜ろ過方式 次亜塩素消毒 凝集剤PAC 希硫酸消毒	阿曾配水池 385 $m^3$	阿曾の一部	原水： 阿曾導水ポンプ場 阿曾浄水場 給水栓： 滝辺管末

表-1 (2/2)

名称	水源 原水の種類	浄水場 (処理能力 $m^3$ /日) 処理方法	配水池	給水区域	検査地点
大紀町水道	柏野水源 浅井戸 1本	柏野浄水場 (206 $m^3$ /日) 紫外線消毒 次亜塩素消毒	柏野配水池 184 $m^3$	柏野の一部	原水： 柏野浄水場 給水栓： 清瀬防火水槽
	長野水源 浅井戸 1本	長野浄水場 (440 $m^3$ /日) 紫外線消毒 次亜塩素消毒	長野配水池 401 $m^3$	崎の一部	原水： 長野浄水場 給水栓： 古和河内防災 会館
	宮原水源 浅井戸 1本				
	刈子谷川表流水	笠木浄水場 (200 $m^3$ /日) 急速ろ過方式 次亜塩素消毒 凝集剤PAC 苛性ソーダ消毒	笠木配水池 89 $m^3$	崎の一部	原水： 笠木浄水場 給水栓： 高尾集会所
	唐子川表流水	唐古浄水場 (540 $m^3$ /日) 緩速ろ過方式 次亜塩素消毒	唐古配水池 169 $m^3$ 丸山配水池 336 $m^3$	大内山の一部	原水： 唐古浄水場 給水栓： 駒コミュニティ センター
	鍛冶屋谷川表流水	米ヶ谷浄水場 (340 $m^3$ /日) 緩速ろ過方式 次亜塩素消毒	米ヶ谷配水池 232 $m^3$	大内山の一部	原水： 米ヶ谷浄水場 給水栓： 大内山保育園車庫
	①第3水源 浅井戸 2本 ②第4水源 浅井戸 1本	錦浄水場 (3,367 $m^3$ /日) 急速ろ過方式 次亜塩素消毒	錦配水池 1,200 $m^3$	錦の一部	原水： 第3水源 第4水源 給水栓： 親水公園

### 3. 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況

大紀町水道の水質状況は、平成15年度から平成31年度まで水質検査の結果から、浄水は水質基準を超えて飲用不適になったことはなく、特に水質が悪化した兆候は認められておりません。

#### ①野原浄水場

[原水の状況]

山間部の小河川から取水しておりますので、社会活動等による水質汚濁への影響は少なく、良好な水源です。

[水質管理について]

浄水処理は原水の水質が良好であるので上向性緩速ろ過方式を採用し、安全で良質な水道水の供給ができます。

#### ②七保中央浄水場

[原水の状況]

山間部の小河川から取水しておりますので、社会活動等による水質汚濁への影響は少なく、良好な水源です。

[水質管理について]

浄水処理は原水の水質が良好であるので緩速ろ過方式で、安全で良質な水道水の供給ができます。

#### ③三瀬川浄水場

[原水の状況]

山間部の小河川から取水しておりますので、社会活動等による水質汚濁への影響は少なく、良好な水源です。

[水質管理について]

浄水処理は原水の水質が良好であるので緩速ろ過方式で、安全で良質な水道水の供給ができます。

#### ④船木浄水場

[原水の状況]

山間部の小河川から取水しておりますので、社会活動等による水質汚濁への影響は少なく、良好な水源です。

[水質管理について]

浄水処理は原水の水質が良好であるので緩速ろ過方式で、安全で良質な水道水の供給ができます。

#### ⑤滝原浄水場

[原水の状況]

山間部の小河川から取水しておりますので、社会活動等による水質汚濁への影響は少なく、

良好な水源です。

[水質管理について]

浄水処理は膜ろ過方式を採用し、安全で良質な水道水の供給ができます。

## ⑥阿曾浄水場

[原水の状況]

表流水は山間部の小河川から取水しておりますので、社会活動等による水質汚濁への影響は少なく、良好な水源です。

地下水は大内山川近傍に位置し、その水質は良好な水源です。

[水質管理について]

浄水処理は膜ろ過方式を採用し、安全で良質な水道水の供給ができます。

## ⑦柏野浄水場

[原水の状況]

地下水の水質は大腸菌などの細菌による汚染はなく、良好な水源です。

[水質管理について]

浄水処理は紫外線照射、塩素消毒による浄水方式で、安全で良質な水道水の供給ができます。

## ⑧長野・宮原浄水場

[原水の状況]

地下水の水質は大腸菌などの細菌による汚染はなく、良好な水源です。

[水質管理について]

長野浄水場において、浄水処理は紫外線照射、塩素消毒による浄水方式で、安全で良質な水道水の供給ができます。

## ⑨笠木浄水場

[原水の状況]

表流水を取水しておりますが、大雨による濁度の上昇が危惧されるものの上流での社会活動等による水質汚濁への影響は少なく、良好な水源です。

[水質管理について]

表流水は、降雨などの影響を受けやすく、そのため凝集剤にPACを用いた急速ろ過方式により、濁り成分の除去を行い安全で良質な水道水の供給ができます。

## ⑩唐古浄水場

[原水の状況]

山間部の小河川上流から取水しておりますので、社会活動等による水質汚濁への影響は少なく、良好な水源です。

[水質管理について]

浄水処理は原水水質が良好であるので緩速ろ過方式を採用し、安全で良質な水道水の供給ができます。

## ⑪米ヶ谷浄水場

[原水の状況]

山間部の小河川上流から取水しておりますので、社会活動等による水質汚濁への影響は少なく、良好な水源です。

[水質管理について]

浄水処理は原水水質が良好であるので緩速ろ過方式を採用し、安全で良質な水道水の供給ができます。

## ⑫錦浄水場

[原水の状況]

地下水の水質は大腸菌などの細菌による汚染はなく、良好な水源です。

[水質管理について]

浄水処理は原水の水質が良好であり、濁り対策として急速ろ過方式の採用により、安全で良質な水道水の供給ができます。

## 4. 採水地点、検査項目、検査頻度及びその理由

### (1) 水道水の水質検査

#### ア. 水質基準項目

大紀町では12ヶ所の浄水場から給水を行っています。それぞれの採水場所については『2. 水道事業の概要』に、また、水質検査を行う項目、検査頻度については、巻末の表-2に示します。

令和2年度は、過去の検査結果を考慮して、法令で定める水質基準項目のうち、「省略不可項目」及び「過去データ等から省略不可となった項目」については、原水・処理水の水質状況等を考慮して適切な検査回数とし、また、「省略可となった項目」についても、安全確認のため1年に1回検査します。

なお、「基 4 2 ジェオスミン」、「基 4 3 2-メチルイソボルネオール」については、藻類が発生しやすい時期に検査を行います。

#### イ. 独自に行う水質検査

原水において、糞便汚染の指標となる「ウェルシュ菌（嫌気性芽胞菌）」や「大腸菌（MPN）」等の検査を毎月実施します。

原水において、耐塩素性病原生物であるクリプトスポリジウムの検査を必要に応じて実施します。

#### ウ. 毎日検査項目

「消毒の残留効果」については、水源池系統毎に自動水質監視装置を設置し、連続して監視して

おり、「色」、「濁り」についても日常的に検査を行います。



## (2) 原水の水質検査

原水については、原水の水質特性を把握し的確な浄水処理を行うため、消毒副生成物を除く水質基準項目を年1回検査します。

また、必要に応じて水質管理目標設定項目についても適宜検査を実施し、その結果を処理水と同様5年間保存します。

## 5. 水質検査方法

水道法第4条第2項の規定に基づく「水質基準に関する省令」(平成15年厚生労働省令第101号)で定められた方法により検査します。(浄水51項目 原水39項目)

## 6. 臨時の水質検査

臨時の水質検査は次のような場合に行います。

(ア) 水源の水質が著しく悪化したとき。

(イ) 水源に異常があったとき。

(ウ) 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。

(エ) 浄水過程に異常があったとき。

(オ) 浄水施設や配水管等の大規模な工事その他水道施設が著しく汚染された恐れがあるとき。

(カ) その他特に必要があると認められるとき。

臨時の水質検査は、水源の水質異常や定期的水質検査などで異常値が確認されたとき直ちに実施し、水質異常が終息し、給水栓水の安全が確認されるまで連続的に行います。

検査に供する水の採取場所は、問題の生じた箇所に重点を置くとともに、確認のため定期的水質検査地点についても検査いたします。検査項目は異常値を示した項目のほかに関連項目についても状況に合わせて追加し、検査を実施します。

また、蛇口での赤水、濁り、異物、異臭味など利用から苦情、水質相談があった場合も必要に応じた水質検査を行います。

## 7. 水質検査の自己／委託の区分

(1) 「消毒の残留効果」については、水源池系統毎に自動水質監視装置を設置し、連続して監視しており、「色」、「濁り」についても日常的に検査を行います。

(2) 原水及び処理水の「水質基準項目」、独自に行う水質検査、追加の「水質管理目標設定項目」



表一 2 (1/2) 浄水場別 水質検査項目及び検査頻度 (検査回数/年間)

定期検査項目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		野原浄水場	七保中央浄水場	三瀬川浄水場	船木浄水場	滝原浄水場	阿曾浄水場	柏野浄水場	長野浄水場	笠木浄水場	唐古浄水場	米ヶ谷浄水場	錦浄水場
基 1	一般細菌	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
基 2	大腸菌	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
基 3	カドミウム及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 4	水銀及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 5	セレン及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 6	鉛及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 7	ヒ素及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 8	六価クロム化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 9	亜硝酸態窒素	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 10	シアン化物イオン及び塩化シアン	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 12	フッ素及びその化合物	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 13	ホウ素及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 14	四塩化炭素	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 15	1,4-ジオキサン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 17	ジクロロメタン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 18	テトラクロロエチレン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 19	トリクロロエチレン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 20	ベンゼン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 21	塩素酸	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 22	クロロ酢酸	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 23	クロロホルム	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 24	ジクロロ酢酸	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 25	ジブromokロロメタン	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 26	臭素酸	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 27	総トリハロメタン	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 28	トリクロロ酢酸	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 29	ブromोजクロロメタン	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 30	ブromohホルム	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

表一 2 (2/2) 浄水場別 水質検査項目及び検査頻度 (検査回数/年間)

定期検査項目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		野原浄水場	七保中央浄水場	三瀬川浄水場	船木浄水場	滝原浄水場	阿曾浄水場	柏野浄水場	長野浄水場	笠木浄水場	唐古浄水場	米ヶ谷浄水場	錦浄水場
基 31	ホルムアルデヒド	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 32	亜鉛及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 33	アルミニウム及びその化合物	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 34	鉄及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 35	銅及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 36	ナトリウム及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 37	マンガン及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 38	塩化物イオン	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
基 39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 40	蒸発残留物	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
基 41	陰イオン界面活性剤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 42	ジェオスミン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
基 43	2-メチルイソボルネオール	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
基 44	非イオン界面活性剤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 45	フェノール類	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
基 46	有機物 (全有機炭素 (TOC) の量)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
基 47	pH値	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
基 48	味	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
基 49	臭気	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
基 50	色度	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
基 51	濁度	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

独自検査

独自1	原水指標菌 (嫌気性芽胞菌)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
独自2	原水指標菌 (大腸菌 (MPN))	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
独自3	クリプトスポリジウム	※必要に応じ実施											