

令和3年度水質検査計画



倍本浄水場

上富良野町建設水道課

水質検査計画とは

水質検査は、水道水が水質基準に適合し安全であることを保証するために必要であり、水道水の水質管理を行う上で基本となるものです。

水質検査計画とは、水質検査体制を適正化し、透明性を確保するため、水源から給水栓までの水質検査を、「どの場所で」「どのような項目について」「どのくらいの頻度で」行うかを定めたものです。

水質検査計画の内容

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 水道の原水及び水道水の状況
- 4 水質検査の種類
- 5 水質検査頻度
- 6 水質検査方法
- 7 臨時の水質検査
- 8 水質検査の精度と信頼性の保証
- 9 関係機関との連携

1 基本方針

上富良野町では、水道法第4条の規定による水質基準等を満たす安全で良質な水道水を供給するため、次のような基本方針に基づき水質検査を行います。

(1) 検査地点

水道法で水質基準が適用されている給水栓（蛇口）に加え、原水（浄水場で処理する前の水）とします。

(2) 検査項目

項目は、水道法で検査が義務付けられている水質基準項目（51項目）及び水質管理上必要と判断した項目について行います。

(3) 検査頻度

給水栓では水道法に基づき、色、濁り及び残留塩素の検査を1日1回行います。水道水が安定かつ良好で水質基準を十分に満足していることから、水道法に定められた頻度を基にして実施します。

また、水質管理の確認を行ううえで必要な項目や頻度を設定して実施します。

なお、不測の事態が発生した場合は、被害発生防止のため検査頻度の増加等迅速な対応をとることとします。

2 水道事業の概要

(1) 給水状況

令和2年度の上富良野町水道の給水状況は以下の通りです。

区 分	上水道	簡易水道	合計
計画給水人口（人）	12,500	1,840	14,340
給水人口（人）	9,382	860	10,242
給水戸数（戸）	4,025	345	4,370
年間総給水量(m ³ /年)	991,795	94,308	1,086,103
一日最大給水量(m ³ /日)	4,513	362	4,875
一日平均給水量(m ³ /日)	2,710	258	2,968

(2) 配水系統

上富良野町の水道の配水系統は各浄水場等と考え、上水道事業（以下「上水道」という）1地区2系統、簡易水道事業（以下「簡易水道」という）3地区4系統を併せ

た合計6系統です。

(3) 浄水施設の概要

皆様に供給する水道水は、湧水と地下水を水源とし必要な処理を行った後、浄水場から配水池に送り、自然流下あるいはポンプ加圧により常においしい水道水を供給しています。水道施設の管理は上富良野町建設水道課が行っています。

上富良野町における各浄水場等の施設の概要は次表の通り

①上水道施設

施設名	日の出浄水場	倍本浄水場
水源の名称	国有林130林班湧水の沢川	石狩川水系びとう川支流びとう支流川
原水の種類	湧水	湧水
施設能力	3,525(m ³ /日)	2,475(m ³ /日)
浄水処理法	塩素滅菌	塩素滅菌
使用薬品	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム

②簡易水道施設

施設名	東中浄水場	里仁浄水場	静修浄水場	江花浄水場
水源の名称	石狩川水系びとう川支流びとう支流川	上富良野町2797-5	静修2336-3	上富良野町2189-9
原水の種類	湧水	地下水(深井戸)	地下水(深井戸)	地下水(深井戸)
施設能力	261(m ³ /日)	130(m ³ /日)	162(m ³ /日)	103(m ³ /日)
浄水処理法	塩素滅菌	塩素滅菌 膜ろ過	塩素滅菌 除マンガンろ過方式	塩素滅菌、薬品混和 除マンガンろ過方式、
使用薬品	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム ポリ塩化アルミニウム

3 水道の原水及び水道水の状況

上富良野町の水道は、大雪山連峰の国立公園内を源とする、良好な水質の湧き水を水源としています。浄水場では、これらの湧き水を取水し適切な浄水処理を行い、水質基準に適合した安全で良質な水道水を供給しています。

簡易水道の東中地区は、上水道と同じく大雪山連峰の国立公園内を源とする、良好な水質の湧き水を水源とし、浄水場では、これらの湧き水を取水し適切な浄水処理を行い、水質基準に適合した安全で良質な水道水を供給しています。

簡易水道の西部地区は、町内北西部に位置し、里仁地区と静修地区の2箇所に分かれており、2箇所とも地下水を水源としています。浄水場では、膜処理（里仁地区）、急

速ろ過（静修地区）による適切な浄水処理を行い、良質な水道水を供給しています。

簡易水道の江花地区は、町内西部に位置し、地下水を水源としています。浄水場では、急速ろ過による適切な浄水処理を行い、良質な水道水を供給しています。

本町では、今後も安全で良質な水道水の供給を続けるため、次表に示す要因や注目すべき項目に着目し、水源水質の監視を行い浄水処理の運転管理に努めます。

	原水の汚染が考えられる要因	水質管理上注目すべき項目
日の出浄水場	腐敗した動植物	フッ素、ホウ素
倍本浄水場	肥料等・大雨、融雪に伴う濁水	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素
東中浄水場	肥料等・大雨、融雪に伴う濁水	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素
里仁浄水場	大雨、融雪に伴う濁水	濁度、
静修浄水場	肥料等	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、
江花浄水場	肥料等・大雨、融雪に伴う濁水	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、

浄水場での使用薬品において着目する項目。

浄水場使用薬品	・アルミニウム（ポリ塩化アルミニウム）
に由来する項目	・臭素酸・塩素酸（次亜塩素酸ナトリウムに不純物として含有することがある）

4 水質検査の種類

安全な水道水を供給するため、「水道法20 条第1 項」で検査が義務づけられている、給水栓水について「毎日検査」及び「水質基準項目」の検査を行うのに加え、原水についても検査を行います。

また、通知等から検査を行うことが望ましいとされている「水質管理目標設定項目」や「クリプトスポリジウム指標菌検査」についても、検査地点や検査頻度を考慮して検査を行います。

さらに、本町が水質管理目的上必要と判断した独自の検査項目について、給水栓水以外にも原水、浄水について必要に応じて検査を行います。

各検査の種類や検査項目の詳細は別紙資料を参照してください。

5 水質検査頻度

各検査の検査項目についての詳細は、別紙上富良野町水質検査年間検査計画表を参照して下さい。

(1) 水道法に基づく定期検査

ア 上富良野町水道事業（日の出浄水場）

- ① 給水栓の全項目検査（51項目）を年1回行います。
- ② 給水栓の項目別検査（11項目）を年11回行います。
- ③ 給水栓の項目別検査（15項目）を年3回行います。
- ④ 給水栓の毎日検査の項目は、1日1回行います。
- ⑤ 原水の全項目検査を年1回行います。

イ 上富良野町水道事業（倍本浄水場）

- ① 給水栓の全項目検査（51項目）を年1回行います。
- ② 給水栓の項目別検査（11項目）を年11回行います。
- ③ 給水栓の項目別検査（14項目）を年3回行います。
- ④ 給水栓の毎日検査の項目は、1日1回行います。
- ⑤ 原水の全項目検査を年1回行います。

ウ 簡易水道事業（東中地区）

- ① 給水栓の全項目検査（51項目）を年1回行います。
- ② 給水栓の項目別検査（11項目）を年11回行います。
- ③ 給水栓の項目別検査（14項目）を年3回行います。
- ④ 給水栓の毎日検査の項目は、1日1回行います。
- ⑤ 原水の全項目検査を年1回行います。

エ 簡易水道事業（西部地区静修）

- ① 給水栓の全項目検査（51項目）を年1回行います。
- ② 給水栓の項目別検査（11項目）を年11回行います。
- ③ 給水栓の項目別検査（14項目）を年3回行います。
- ④ 給水栓の毎日検査の項目は、1日1回行います。
- ⑤ 原水の全項目検査を年1回行います。

オ 簡易水道事業（西部地区里仁）

- ① 給水栓の全項目検査（51項目）を年1回行います。
- ② 給水栓の項目別検査（11項目）を年11回行います。
- ③ 給水栓の項目別検査（14項目）を年3回行います。
- ④ 給水栓の毎日検査の項目は、1日1回行います。
- ⑤ 原水の全項目検査を年1回行います。

カ 簡易水道事業（江花地区）

- ① 給水栓の全項目検査（51項目）を年1回行います。
- ② 給水栓の項目別検査（11項目）を年11回行います。
- ③ 給水栓の項目別検査（15項目）を年3回行います。
- ④ 給水栓の毎日検査の項目は、1日1回行います。
- ⑤ 原水的全項目検査を年1回行います。

（2）その他必要と判断される検査

ア 上富良野町水道事業（日の出浄水場）

- ① 原水のクリプトスポリジウム指標菌^{※1}検査を年12回行います。

耐塩素性病原生物対策として、クリプトスポリジウム指標菌の検査を行います。クリプトスポリジウム汚染のおそれを判断する指標菌の過去の検査結果から、いずれも陰性であったため汚染のおそれはありませんが、引き続き指標菌の検査を継続し監視を行います。

※1 指標菌：糞尿等を処理する施設から排出される汚水や野生生物の糞便からの汚染の指標となるもので、この指標菌が見つかった場合、その水はクリプトスポリジウムに汚染されている可能性があるという目安になる菌。

※2 クリプトスポリジウム：牛や豚等に寄生する病原性原虫で、人間の口から入ると激しい下痢症状を起こします。健康な人であれば1～2週間で回復します。

- ②原水のクリプトスポリジウム検査は年4回行います。

原水の種別、過去のクリプトスポリジウム指標菌の検出状況から、クリプトスポリジウム等による汚染のおそれを判断します。

また、法令等での検査の義務づけはありませんが、安全性を確認するため原水についてクリプトスポリジウム等の検査を年4回行います。

イ 上富良野町水道事業（倍本浄水場）

- ①原水のクリプトスポリジウム指標菌検査を年12回行います。

クリプトスポリジウム及びジアルジア（以下、「クリプトスポリジウム等」という。）汚染のおそれを監視するため、原水について指標菌検査（大腸菌(MPN)、嫌気性芽胞菌）を毎月行います。

- ②原水のクリプトスポリジウム検査は年4回行います。

原水の種別、過去のクリプトスポリジウム指標菌の検出状況から、クリプトスポリジウム等による汚染のおそれを判断します。

また、法令等での検査の義務づけはありませんが、安全性を確認するため原水についてクリプトスポリジウム等の検査を年4回行います。

ウ 簡易水道事業（東中地区）

- ①原水のクリプトスポリジウム指標菌検査を年4回行います。

クリプトスポリジウム汚染のおそれを判断する指標菌の過去の検査結果から、いずれも陰性であったため汚染のおそれはありませんが、引き続き指標菌の検査

を継続し監視を行います。

エ 簡易水道事業（西部地区）

① 原水のクリプトスポリジウム指標菌検査を年5回行います。

静修地区で4回、里仁地区で1回、汚染のおそれを監視するため、原水について指標菌検査を行います。里仁地区は、浄水処理にクリプトスポリジウム対策として、膜ろ過方式（0.1 μmの孔径の開いた膜に水を通してろ過する方式）を採用しており、処理後は病原性原虫を完全に取り除くことができますが、水源のクリプトスポリジウム汚染のおそれを監視するため、指標菌検査を行います。

② 原水のクリプトスポリジウム検査は年1回行います。

安全性を確認するため原水についてクリプトスポリジウム等の検査を里仁地区で年1回行います。

オ 簡易水道事業（江花地区）

① 原水のクリプトスポリジウム指標菌検査を年1回行います。

クリプトスポリジウム汚染のおそれを判断する指標菌の過去の検査結果から、いずれも陰性であったため汚染のおそれはありませんが、引き続き指標菌の検査を継続し監視を行います。

② 原水のクリプトスポリジウム検査は年1回行います。

クリプトスポリジウム汚染のおそれを判断する指標菌の過去の検査結果から、いずれも陰性であったため汚染のおそれはありませんが、引き続き指標菌の検査を継続し監視を行います。

6 水質検査方法

水質基準項目等の検査は、水道法第20条第3項に規定する厚生労働大臣の登録を受けた者に委託をして実施します。

検査方法は、「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」によって行います。

7 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、水源等で次に示すような水質の変化があり、蛇口での水が水質基準に適合しない恐れがある場合に、すみやかに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) 水源に異常があったとき。

- (3) 浄水過程に異常があったとき。
- (4) 配水管の大規模な工事その他により水道施設が汚染、またはその恐れがあるとき。
- (5) その他特に必要があると認められるとき。

8 水質検査結果の精度と信頼性保証

水道水の安全性、安定性を確保し、町民に信頼される水道水を供給するためには、水質検査において精度と信頼性の保証はきわめて重要です。そのため、水質検査を依頼した登録機関に対し、水質検査の精度管理に関する実施報告書の審査を実施して、水質検査精度の向上と信頼性保証に努めます。

9 関係者との連携

水道水における水質事故発生の場合には、厚生労働省、北海道富良野保健所（北海道上川総合振興局保健環境部富良野地域保健室）、市町村等の関係各機関と連携し、情報交換を図りながら対策を講じます。