

平成22年度 設楽町水道水質検査計画

北設楽郡設楽町

目 次

1 基本方針

- (1) はじめに
- (2) 水道水質検査計画の目的
- (3) 水道水質検査計画の基本方針

2 水道事業の概要

- ・ 田口簡易水道事業
- ・ 清嶺・豊邦簡易水道事業
- ・ 名倉簡易水道事業
- ・ 田口第2簡易水道事業
- ・ 津具簡易水道事業
- ・ 松戸飲料水供給施設事業

3 水質状況と水質管理上の問題点

- (1) 原水水質
- (2) 浄水水質

4 水道水質検査計画

- (1) 水質検査項目
- (2) 水質検査の方法
- (3) 原水の水質検査計画
- (4) 浄水の水質検査計画
- (5) 給水開始前及び臨時の水質検査

5 水質検査結果の評価等

- (1) 水質検査結果の評価
- (2) 水質検査計画の公表

6 添付資料

- ・ 設楽町簡易水道事業水質検査年間計画表

1 基本方針

(1) はじめに

設楽町水道事業は、町民の皆様には安全で安心できる水道水を供給するために、適切な水質検査の実施や、浄水場などの施設管理をしています。水道水は水道法にその安全性の基準（水質基準）が定められています。現在の水道水質の状況は、臭素酸やハロゲン化酢酸などの新たな消毒副生物の問題、クリプトスポリジウム等の対塩素性の微生物による感染症の問題、内分泌かく乱化学物質やダイオキシン類など新しい科学物質による問題、さらには水道水質管理の充実・強化が求められてきています。一方では、規制改革や公益法人改革の流れの中で、水質検査などの合理化・効率化するための検討も必要となっております。このような中で、平成15年5月に、その水質基準が見直し改正され、平成16年4月からは、新しい基準に基づいて水道水質管理を行っています。この改正の中では、全国一律適用とされていた水質検査項目及び検査頻度を、各水道事業者の水源の状況、原水の質、浄水方法などの状況に応じて、一定の条件のもとで検査項目、検査頻度を自ら定めることができるようになりました。

また、平成22年度から、カドミウム及びその化合物の水質基準値が0.01mg/Lから0.003mg/Lに変更され、さらに強化されました。

水道水質は、町民にとって非常に大きな影響を及ぼすものであり、水道事業者にとっても大きな責任があります。このことをふまえ、平成22年度設楽町水道水質検査計画を作成しました。

(2) 水道水質検査計画の目的

この計画は、町民に安全で衛生的な水道水を供給することを目的とします。

(3) 水道水質検査計画の基本方針

水質検査は、水道水が法律に定められた安全な基準（水質基準）に適合しているかを総合的に判断するために行うものであり、水道水質管理の中核をなすものです。しかし、その実施にあつたては財政面等に大きな負担が掛るものがあります。したがって、水質基準の適合の状況を確実に把握できることを前提として、効率的・合理的な水質検査計画を策定し、適切に水質検査を行います。

水質検査計画の概要は以下のとおりです。

- ア 水源の状況、浄水処理方法、送配水・給水の状況等を踏まえて、水道における水質管理上の問題点を整理します。
- イ その上で、水質検査箇所・水質検査項目、実施頻度（回数）などを定めて水質検査計画を策定します。
 なお、計画の適正化や透明化のために、需要者に公表し、意見等を聞きます。
- ウ 策定した水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果を公表するとともに、水質管理の改善や次期水質検査計画に反映させます。

2 水道事業の概要

本町の水道事業は、田口管理水道、清嶺豊邦簡易水道、名倉簡易水道、田口第2簡易水道、津具簡易水道、松戸飲料水供給施設の6事業からなっており、各事業の概要は以下のとおりです。

(1) 田口簡易水道事業

項 目	内 容	
水 源	水 源 名	榎尾川水源（表流水）
	取水場所	設楽町松戸字シベドウ 14-3 地先
	取 水 量	1 日最大取水量 601 m ³ /日
水 源	水 源 名	豊川水源（表流水）
	取水場所	設楽町松戸字カワドチ 10-3 地先
	取 水 量	1 日最大取水量 1,500 m ³ /日
浄 水	浄水場名	田口浄水場
	浄水場所	設楽町田口字大久保 25-7
	浄水処理	膜ろ過
給 水	給 水 量	1 日最大計画給水量 1,672 m ³ /日
	給水区域	設楽町田口、小松、清崎の一部
	給水系統	田口配水池

(2) 清嶺・豊邦簡易水道事業

項 目	内 容	
水 源	水 源 名	栗島川水源（表流水）
	取水場所	設楽町田峯字野平 1-4 地先
	取 水 量	1 日最大取水量 1,073 m ³ /日
水 源	水 源 名	鰻沢水源（表流水）
	取水場所	設楽町田峯字段戸 1-1 先
	取 水 量	1 日最大取水量 62 m ³ /日
浄 水	浄水場名	清嶺浄水場
	浄水場所	設楽町田峯字川入 1-136
	浄水処理	緩速ろ過
浄 水	浄水場名	豊邦浄水場
	浄水場所	設楽町豊邦字モリシタ 20-7
	浄水処理	緩速ろ過
給 水	給 水 量	1 日最大計画給水量 280.6 m ³ /日
	給水区域	設楽町田峯、三都橋、田内、清崎の一部
	給水系統	田峯配水池、梨野配水池、栗島配水池
給 水	給 水 量	1 日最大計画給水量 56.4 m ³ /日
	給水区域	設楽町豊邦の一部
	給水系統	豊邦配水池、団子嶋配水池、桑平配水池

(3) 名倉簡易水道事業

項 目	内 容	
水 源	水 源 名	本谷川水源（表流水）
	取水場所	設楽町田峯字段戸 1-1 先
	取 水 量	1 日最大取水量 605 m ³ /日
浄 水	浄水場名	名倉浄水場
	浄水場所	設楽町東納庫字スゲ沢山 8-50
	浄水処理	緩速ろ過
給 水	給 水 量	1 日最大計画給水量 550 m ³ /日
	給水区域	設楽町西納庫、東納庫、川向の一部
	給水系統	宇連配水池、東納庫配水池、西納庫配水池

(4) 田口第 2 簡易水道事業

項 目	内 容	
水 源	水 源 名	タコウズ川水源 (表流水)
	取水場所	設楽町東納庫字大野山 1 の 95 地先
	取 水 量	1 日最大取水量 531 m ³ /日
浄 水	浄水場名	長江浄水場
	浄水場所	設楽町小松字中嶋 1-30
	浄水処理	緩速ろ過
給 水	給 水 量	1 日最大計画給水量 485m ³ /日
	給水区域	設楽町川向、八橋、大名倉、清崎、荒尾、和市、小松、長江、平山、神田の一部
	給水系統	鹿島配水池、長江配水池

(5) 津具簡易水道事業

項 目	内 容	
水 源	水 源 名	箱淵川水源 (表流水)
	取水場所	設楽町津具字大離山 1-32
	取 水 量	1 日最大取水量 910m ³ /日
浄 水	浄水場名	上折元浄水場
	浄水場所	設楽町津具字上折元 6-74
	浄水処理	急速ろ過
	浄水場名	下折元浄水場
	浄水場所	設楽町津具字下折元 3-2
	浄水処理	急速ろ過
給 水	給 水 量	1 日最大計画給水量 13.5m ³ /日
	給水区域	設楽町津具の一部
	給水系統	上折元、下折元

(6) 松戸飲料水供給施設事業

項 目	内 容	
水 源	水 源 名	トッ原沢水源 (表流水)
	取水場所	設楽町松戸字トッ原沢 1-2 地先
	取 水 量	1 日最大取水量 15m ³ /日
浄 水	浄水場名	松戸飲料水供給施設
	浄水場所	設楽町松戸字イクロ 2-3、2-4
	浄水処理	緩速ろ過
給 水	給 水 量	1 日最大計画給水量 13.5m ³ /日
	給水区域	設楽町松戸「松戸」
	給水系統	松戸配水池

3 水質状況と水質管理上の問題点

(1) 原水水質

町内の河川状況とその位置関係は別紙1のとおりです。

寒狭川は設楽町の最上流から流れて豊川水系へ、また箱淵川は同様に矢作川水系へと流れている。

本町の水道水源は寒狭川及び箱淵川の上流にあり、原水の水質検査結果は、別紙2のとおりです。なお、河川環境保全及びその推進を図る目的で、水道水源以外にも水質検査を実施しています。

(2) 浄水水質

浄水の水質検査結果は、別紙3のとおりです。原水の水質状況が良好であるため、高度な浄水処理を行わなくても良好な浄水水質が得られています。

本町の水道は、山間部特有である地理的・地形的条件の極めて悪い地域で水道施設も点在し、加えて零細規模の財政力が脆弱な事業者であります。したがって水質検査についても、大きな負担が掛っているのが現状です。

こうしたことから、検査項目、検査頻度などの計画は、水道水の安全性を第一に確保するとともに、合理性・効率性の両面から検討を行っておもであります。

4 水道水質検査計画

(1) 水質検査項目

水質検査については、原水の取水から浄水処理、送配水、給水にいたるまで一連の水質管理の状況を確認するための水質検査と、水質基準に適合しているかどうかを判断するための水質検査があります。前者は、原水の変動、浄水プラントの運転状況などを把握し水質管理システムに反映させなければならないため、浄水場及び給水栓で毎日検査を行います。ここでは、水質基準の改定に伴うものであることから、後者のすなわち水質基準への適合を確認するための水質検査について計画します。

水質検査項目は、水質基準項目と水質管理目標設定項目に区分されます。水質検査項目とは、水道事業者がこの基準に適合した水の供給を義務付けられる項目であり、定期的に検査しなければならないものです。

水質管理目標設定項目とは、水道水質管理上留意すべきとして知見の集積を目的に監視を行っていくことが望ましい項目です。

(2) 水質検査の方法

水質管理システムの運転のために行われる水質調査は、リアルタイムで取得する必要があることから、原則、自己検査（浄水場及び給水栓の毎日検査）で行います。

しかし、水質基準に適合しているかどうかを判断するための水質検査については、本町のような零細規模の水道では、財政的及び人的資源の不足から検査体制を整備することが極めて困難であるため、厚生労働省に登録した検査機関へ外部委託します。なお、外部委託するにあたっては、浄水処理から危機管理に至るまでの経験と知識があり、検査機関としての信頼性保証（ISO 取得機関等）のある検査機関を選定します。

(3) 原水の水質検査計画

ア 検査箇所

原水の水質検査を行うことによって、原水の水質変化を的確に把握することができ、浄水処理等の捜査を適切に行うことが可能となります。

また、水道水源の状況監視により、他機関と連携して原水の保全及びその対策が推進されます。

検査箇所は、水道水源の取水地点とします。

事業	浄水場等	水源	検査箇所
田口簡易水道	田口浄水場	榎尾川	榎尾川水源
	田口浄水場	豊川	豊川水源
清嶺・豊邦簡易水道	清嶺浄水場	栗島川	栗島川水源
	豊邦浄水場	鰻沢	鰻沢水源
名倉簡易水道	名倉浄水場	本谷川	本谷川水源
田口第2簡易水道	長江浄水場	タコウズ川	タコウズ川水源
津具簡易水道	上折元浄水場	箱淵川	箱淵川水源
	下折元浄水場		
松戸飲料水供給施設	松戸浄水場	トッ原沢	トッ原沢水源

イ 検査頻度

原水の水質検査は、水質基準項目を基本とします。また、水質管理上留意すべきものとして、監視を継続することが望ましいとされている水質管理目標設定項目については、必要な項目を実施します。

検査の頻度は年間で水質が最も悪化している時期に浄水水質検査と合わせて実施します。

(4) 浄水の水質検査計画

ア 検査箇所

検査箇所は、水質基準に適合するかどうかを判断できる場所とし、その選定にあたってはいままでの水質検査結果を踏まえて合理的かつ効率的な場所とします。

本町の水道原水は、河川の源流域からの取水であり、水質が良好でかつ変動も比較的ありません。また、浄水の水質についても良好です。従って水質検査箇所は、各浄水場の給水系統に1箇所を基本とします。なお採水場所は原則、給水栓とします。

事業	浄水場等	給水系統	検査箇所
田口簡易水道	田口浄水場	田口	コミュニティセンター
			太田口消防会館
清嶺豊邦簡易水道	清嶺浄水場	田峯	段嶺窓口センター
		梨野	清嶺窓口センター
	豊邦浄水場	笠井島	笠井島放水栓
名倉簡易水道	名倉浄水場	東納庫	愛知東農協名倉支店
		西納庫	西納庫放水栓
		宇連	後藤 義巳宅
田口第2簡易水道	長江浄水場	長江	富士屋酒店
		鹿島	老人ホーム宝泉寮
津具簡易水道	上折元浄水場	特高区	村田 太宅
	下折元浄水場	高区・中区・低区	津具小学校
松戸飲料水供給施設	松戸浄水場	松戸	原田 正美宅

イ 検査頻度

水質基準項目

水質基準項目は、すべての水道事業者に水質検査を義務付ける項目と状況に応じて省略できる項目があります。

- ・一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物、pH値、味、臭気、色度、濁度の9項目は、病原微生物の混入を疑わせる指標であり、短期的な高濃度暴露が問題となるため、全ての検査箇所ですべて毎月1回実施します。
- ・消毒剤及び消毒副生物の項目は、送配水過程での上昇が考えられ、水質管理上の重要性から検査頻度は年4回を基本とします。
- ・その他の項目は、これまでの検査結果を整理し、検査を省略する項目、年1回の頻度で検査する項目、3年に1回の検査実施でよい項目に区分します。

なお、検査を省略した項目についても、水道水質の状況の変化がないことを定期的に確認するために、3年に1回程度の頻度で水質検査を実施します。

水質管理目標設定項目

水質管理目標設定項目は、水道水質管理上留意すべきとして知見の集積を目的に監視を行っていくことが望ましい項目であるため、3年に1回程度の頻度で実施します。なお、水質基準項目と重複する項目については省略します。

農薬類の項目については、国県他機関等で実施する水源域での水質検査の情報や山間部の地域性を踏まえて、検査項目を設定します。

(5) 給水開始前及び臨時の水質検査

ア 給水開始前の水質検査

配水施設以外の水道施設または配水池の新設、増設または改造した場合は、給水開始前に水質基準全項目（50 項目）及び残留塩素の水質検査を行います。

イ 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、以下のような場合で水質基準に適合しない恐れがあるときに実施します。なお、検査項目は、原則として水質基準全項目（50 項目）の水質検査を実施しますが、必要ないと断定できる項目については、省略します。

水源の水質が著しく悪化したとき

水源に異常があったとき

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

浄水過程に異常があったとき

水道管の大規模な工事及び大規模地震発生時に、水道施設が著しく影響を受けたとき、または、その恐れがあるとき

その他、特に必要があると認められたとき

5 水質検査結果の評価

(1) 水質検査結果の評価

水質基準は、水道により供給される水が満たすべき水質上の要件であり、いかなる項目についても、その検査結果が水質基準を超えないよう水質管理には万全を期します。

水質検査結果が水質基準を超過した場合には、直ちに、水質基準を満たす水質を確保するために必要な策を講じます。なお、水質検査結果に異常が認められた場合には、確認のために再検査を実施します。

(2) 水質検査結果の公表等

水質検査結果は、年 1 回以上、広報等で町民に公表します。なお、水質管理を万全なものとするために水質管理に関する情報収集等を図り、関係機関（団体）との連携に努めていきます。