

福島県の実態

- 福島県では、利用人口50人以下の水道は法律や条例の規制対象外のため、個人等が管理しているものについては把握はしていない。
- 市町村が管理しているものは、市町村水道の立入検査時に水道施設と同様に確認している。
(飲料水供給施設のこと)
- 立入検査は保健所が行う。

“水あたり”について

- 実際におなかをこわした事例に遭遇したことはない。
たとえ話として指導したことはある。

例) 塩素消毒を拒む人に対して

私) たまに遊びに来る孫や知人がお腹をこわさないように、消毒はしたほうがいいですよ。

管理者) 俺はこの水をずっと飲んでいるがお腹をこわしたことは無い。

私) それは、あなたが常在菌に耐性があるからで、初めての人は大丈夫とは限らない。

管理者) …じゃ、しょうがないからやるか。(消毒するか。)

“水あたり”について

・考察

福島県における水道の普及は緩やかに進んでおり、私の自宅は45年くらい前（私が小学生のころ）に水道が布設された。それまでは、敷地内の浅井戸から手押しポンプで水を汲んでいた。

また、下水道の普及はさらに遅く、25年くらい前で、その間は浄化槽を設置する家は無く、くみ取り式であった。

便槽の気密性は確実では無いため、便槽からしみ出した汚水が浅井戸の水脈に触れている可能性は十分あったと思われる。

従って、昔の“水あたり”の原因の一つとして、便（便槽）由来の菌やウイルスであったと思われる。

水質管理の提案

1 検査が必要な項目

- ①安全性を確認するもの
- ②変動する可能性のあるもの

2 検査頻度

変動する可能性に合わせて行う

3 1 及び 2 は原水の水質及びその後の水処理方法によって異なる

- ・遊離残留塩素は毎日測定が必要
- ・原水及び浄水の水質検査は施設ごとに異なる

水質管理の提案

- 例 1** 河川水を用いて急速濾過を行っている場合
いつ、どのような危害要因が発生するかわからないため
上水道と同じ管理が必要
- 例 2** 上流に人工物（民家、施設等）が無い表流水を用いて、
急速濾過を行っている場合
人工的な汚染が無いため、それに関係する水質検査は不要
ただし、凝集処理をしているので、凝集剤に係る水質検査は
必要

水質管理の提案

例3 水質が安定している地下水（深井戸、湧水）を用いて塩素消毒のみを行っている場合

水質の変動がほとんど無いため、最小限の管理でよい。

検査頻度 年1回程度

検査項目

原水 一般細菌、大腸菌、蒸発残留物、
有機物(全有機炭素 (TOC) の量)、
pH値、臭気、色度、濁度

浄水（蛇口水） 同上 + 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、
塩化物イオン、カルシウム、マグネシウム等（硬度）、
蒸発残留物、味

塩素酸について

当県では、塩素酸が基準をわずかに超過する事例がみられたことがありました。

次亜塩素酸ナトリウムの購入先を変更することで、解消しました。注入量の増加は要因の一つですが、そもそも、塩素酸の少ないものに変更する方が有効な対策と考えています。

(粗悪品の排除)

小規模水道が抱える課題

1 住民参画を指向する上での課題

(1) 市町村

①引き受ける余力が無い。

水道担当者が1名以下（他業務との兼務あり）の
ところも多い

②追加管理のための予算が無い。

③他の住民の理解が得られない。

小規模水道が抱える課題

1 住民参画を指向する上での課題

(2) 小規模水道

- ①料金の値上げに賛同できない。
- ②引き継ぐための資料が無い。
水源の能力、水需要（量水器無し）、
構造図や配管図等。
- ③次亜塩素酸ナトリウムを入れるのはいやだ。

小規模水道が抱える課題

2 住民参画を指向する上での提案

(1) 市町村営とした場合の作業分担

すべての作業を市町村が行うのではなく、住民も参画する。

- ・ 市町村
 - ①設備機器のトラブルの対応
 - ②施設設備の更新
 - ③年数回の現場確認
- ・ 住民
 - ①次亜塩素酸ナトリウムの補充
 - ②設備機器の点検
 - ③遊離残留塩素濃度の測定

小規模水道が抱える課題

2 住民参画を指向する上での提案

(2) 保健所の役割

- ①水質管理への助言
- ②施設管理への助言
- ③立入調査

※上記は、権限に基づかない作業のため、
施設管理者等からの依頼（求め）が必要。

持続可能な水道施設

1 安定水源の確保

地下水は、その挙動がよくわからないとされ、安定性に欠けるようなイメージがあるが、水質や水量が安定している井戸や湧水は、貴重な水源となる。

特に山間地域で水源までの距離が遠い場合は、自宅の近くに井戸を掘削して、優良な水源が得られればその後の維持管理は容易になる。

2 メンテナンスフリーの浄水処理装置

優良な井戸や湧水は浄水処理が不要である。

(そのまま飲用できる)

持続可能な水道施設

3 確実な消毒の実施

次亜塩素酸ナトリウムの注入位置は配水池（タンク）又はその手前にするべきである。

万が一、注入装置が故障して次亜塩素酸ナトリウムが供給されなくても、直ちに、遊離残留塩素濃度が消失することは無い。

毎日の測定の中で、徐々に遊離残留塩素濃度が低下していくので、完全に消失する前に注入器のトラブルに対応できる。

また、注入量の増減による濃度変化が緩やかになるため、注入量の管理に余裕ができる。