



2019 年度 水道水質白書

米海軍三沢航空基地隊/八戸油槽所



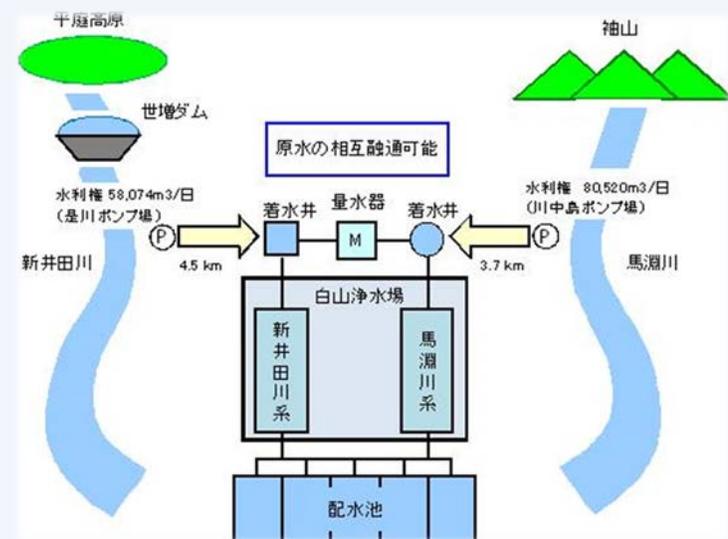
米海軍三沢航空基地隊 (NAF) は、八戸油槽所 (FLCY) における飲料水水質に関する定められた情報を、年次水道水質白書として提供できることを嬉しく思います。本書は 2019 年度、八戸油槽所で使用されている水道水に関する情報を提供しています。水源や含有物に関する情報、また米海軍海外飲料水プログラムおよび日本環境管理基準によって設定された基準と、どのように比較しているのかを説明しています。

水源

八戸油槽所の飲料水は、白山浄水場 (HWTP) を所有し運営する八戸圏域水道企業団 (HRWSA) から購入しています。白山浄水場は馬淵川と新田川地表水の通常処理と塩素消毒を行います。白山浄水場は 2016 年、2019 年度に飲料水品質確保のため、海軍水質監視委員会チームによる調査を受けました。それにより白山浄水場の水は、良質な水質基準を満たしていることが分かりました。八戸油槽所までの配水系統概略図を下記に示しています。

配水設備

八戸油槽所 3 施設への配水ネットワークは、3 か所すべて同じ水源から処理水を受けているため、1 つの配水システムとして管理されています。全ての水質基準を維持するため、三沢航空基地隊技術部隊 (PWD) が、八戸油槽所内の配水システムを管理、運営し法令遵守に努めています。



水道水関連の法令遵守について

日本に駐留する米軍施設は、2018 年の日本環境管理基準で定められた全ての基準を満たす必要があります。これは日本における米国防総省活動と各施設が、特定の環境法令遵守基準を通じ、人々の健康と環境保護することを目的としています。海軍施設は、1974 年の安全な飲用水法に基づく米国国家一次飲用水規制を満たすか、超える必要があります。これにより海外の飲用水システムが、米国で要求されるのと同じ水質レベルになるようにしています。定期的に汚染物質を除去し、安全に飲用できるようにします。2019 年度のシアン化物テスト監視要件違反が特定されており、このレポートでは、最終ページで詳細に説明しています。三沢航空基地隊技術部隊は、定期的に環境監査を実施しコンプライアンスを検証、さらに 3 年毎の衛生調査は、外部チームによって実施されています。2019 年度衛生調査 (SS) で報告された基準と年次監査で確認された 14 件の問題のうち、11 件については迅速に解決され、残りの 3 つだけが最終的改善段階にあります。その結果、地域水質委員会は八戸油槽所に運営条件付き証明書 (CTO) を発行しました。残りの 3 つの問題解決が達成されると、完全な証明書が発行されます。



2019 年度 水道水質白書

米海軍三沢航空基地隊/八戸油槽所



健康に関する重要なお知らせ

ある特定の個人は、一般の人々よりも飲料水中の汚染物質に対して脆弱である可能性があります。化学療法を受けている人、臓器移植を受けた人、HIV / AIDS またはその他の免疫系障害のある人、一部の高齢者、乳児などの免疫不全の人は特に感染のリスクがあります。これらの人々は、彼らのヘルスケアプロバイダーから飲料水についてのアドバイスを求めるべきです。米国環境保護庁（EPA）と疾病対策予防センターは、クリプトスポリジウムおよび、その他の微生物汚染による感染のリスクを軽減するための、適切な手段に関するガイドラインを確立しています。この情報は 1-800-426-4791 の安全な飲料水ホットラインに電話して入手できます。

混入の可能性がある物質

飲料水に一定の不純物が混入しているということは、必ずしも健康を害するという事ではありません。汚染物質と潜在的な健康への影響の詳細は、米国環境保護庁のホットライン 1-800-426-4791 やウェブサイトを確認できます。 <https://www.epa.gov/dwstandardsregulations>

水は、地表や地下を流れる過程で様々なミネラル成分が自然に溶け込みます。また、動物や人間の活動に由来する汚染物質が混入することも考えられます。混入する汚染物質には次のような物質が考えられます：

- 汚水処理施設、浄化槽、家畜、野生生物などに起因するバクテリアやウィルスなどの微生物。
- 自然現象或いは都市部の雨水流出、工業廃水や家庭排水、石油精製、採掘や農業などに起因する塩類や金属類などの無機物。
- 農業、都市部の雨水流出や家庭での使用などに起因する殺虫剤や除草剤。
- 工業過程で生じる副産物、石油精製、ガソリンスタンド、都市部の雨水流出や浄化槽などに起因する有機化学物。
- 自然由来や石油精製及び採掘などに起因する放射性物質。

その他の混入物質

鉛：飲料水中の鉛は、主に配水サービスラインと家庭用配管に使用される材料と混合物によるものです。アクションレベル(AL)を超える鉛を含む水を飲んでしまった幼児や子供は、身体的または精神的発達の遅延などの影響が出る可能性があります。子供は注意力と学習能力にわずかな障害を示す可能性があります。長年にわたってこの水を飲む成人は、腎臓の問題や高血圧を発症する可能性があります。八戸油槽所の鉛のサンプリング結果は、2018年の日本環境管理基準および米国環境保護庁の鉛と銅の規制で定められた飲料水の要件を満たしました。6時間以上使用していない場合、鉛の暴露の危険性を少なくするため、飲んだり料理に使う前に、30秒から2分間、水を流し捨ててください。水道水中の鉛に関する情報や検査方法、並びに暴露防止については米国環境保護庁のウェブサイトを参照してください。

<https://www.epa.gov/your-drinking-water/basic-information-about-lead-drinking-water>



2019 年度 水道水質白書

米海軍三沢航空基地隊/八戸油槽所



消毒副生成物

ウィルスや細菌などの微生物除去のため、浄水処理過程で塩素または他の化学物質を添加します。これらの化学物質は、溶解した有機物と反応し有害な化学副生物を生成する場合があります。他の不純物同様、消費者の健康を守るため注意深くモニタリングされています。

水質検査

三沢航空基地隊技術部隊では、日本国内及び米国環境保護庁認可の分析法に基づいて、右の表にある水質分析を実施しています。

項 目	検査頻度
全大腸菌群、pH、残留塩素、水温	毎月
無機化学物質、揮発性有機化学物質、消毒副生成物、除草剤、農薬/ポリ塩化ビフェニル	毎年
鉛、銅	3 年毎
放射性核種	4 年毎
アスベスト	9 年毎

次ページの表には、最新の定期検査で検出された成分表が記載されています。この表には検出された成分のみが記載されます。汚染物質の存在は、必ずしも飲料水が健康上のリスクをもたらすということを示しているわけではありません。残留塩素のモニタリングのために、各3施設から個別に飲料水サンプルを収集しました。塩素は一貫して飲料水システム全体に消毒作用をするために存在し、毎月の検査内では細菌は存在しませんでした。八戸油槽所の飲料水は飲料使用に適しています。

よくある質問と回答

水道水質白書はなぜ必要なのですか？

海軍司令部は、米国外に駐留する各海軍施設に対し水道水質の概要を示した水道水質白書を、使用者に毎年発行するよう規定しています。この白書は、各地域の配水系統より供給された水質概要であり、定期検査で検出された規制汚染物質と、過去に検出されたレベルが記載されています。基準以上のレベル超過は報告することになっています。

水が錆色に変色して見えるのはなぜですか？

排水システム内の急激な圧力変化により配水管の錆が混入する可能性があるると、錆または赤みがかった色の水が配水されることがあります。鉄は変色を引き起こします。それは健康上のリスクではありません。水に錆が混入しているように見える場合は、水を使用する前に3分間、または綺麗になるまで水道水を流し続けて下さい。温水の場合は給湯器を洗浄する必要があるかもしれません。

水の味、におい、見た目が気になります。どうしたらよいのでしょうか？

水道水が飲料としての基準を満たしている場合でも、その味、香り、または見た目に異常を感じられることがあります。味、香りおよび見た目は感覚的な特性であり、健康上のリスクはありません。水に対しての一般的な異常と感じる場合とは、一時的な曇り(通常は気泡が原因)または塩素の味(水を空気にさらすことで改善する)が考えられます。それらを改善したい場合は、家庭用水フィルターを設置して使用するとよいでしょう。改善策を取らない場合は、それらの問題が繰り返し発生する可能性があります。



2019 年度 水道水質白書

米海軍三沢航空基地隊/八戸油槽所



問い合わせ先

米海軍三沢航空基地隊水道品質管理委員会 (IWQB):

米海軍三沢航空基地隊統括責任者は、全ての八戸油槽所施設利用者に、信頼できる水道水を提供するための水質管理委員会を設置しています。一般的な飲料水に関する質問については米海軍三沢航空基地隊広報部までご連絡ください。

軍電: 226-4363

E-mail: Joseph.Buliavac@fe.navy.mil

米海軍三沢航空基地隊水道品質管理委員会	
三沢航空基地隊指令 (NAF)	226-3005
八戸油槽所代表 (FLCY)	226-5777
三沢航空基地隊技術部隊長 (PWD)	226-9726
海軍病院予防医学課	243-6161
広報部 (NAF)	226-4363
三沢航空基地隊技術部隊環境課ディレクター (PWD)	226-2497

飲料水中に検出された化学物質

水質基準項目/単位	検出値範囲	基準値 (MCL)	基準値(MRDL)	違反	汚染物質の典型的な発生源
無機化学物質					
バリウム(ppm)	0.0027	2	該当なし	なし	体積土砂の侵食による流入
フッ化物(ppm)	0.064	4	該当なし	なし	体積土砂の侵食による流入、添加剤
硝酸性窒素(ppm)	0.4	10	該当なし	なし	肥料使用による硝酸塩流出 浄化槽、下水からの漏れ 天然鉱床の浸食
ナトリウム(ppm)	5.4	なし	該当なし	なし	塩は水中に存在し、一般に自然に存在する
消毒剤及び消毒副生成物					
残留塩素(ppm)	0.2 - 0.64	4	4*	なし**	微生物を抑制ための水用添加剤
総トリハロメタン (ppm)	0.0107 - 0.0149	0.08	該当なし	なし	残留塩素の副生成物
ハロ酢酸 5 種(ppm)	0.0011 - 0.0105	0.06	該当なし	なし	残留塩素の副生成物
銅/鉛	域値	AL	AL 超過数	検査結果	汚染物質の典型的な発生源
銅(ppm)	0.0031 - 0.023	1.3	0	なし	屋内水道配管腐食による流入 体積土砂の侵食による流入
鉛(ppm)	<0.00064 - 0.0022	0.015	0	なし	屋内水道配管腐食による流入 体積土砂の侵食による流入

注記:

* 残留塩素に MRDL (最大残留消毒剤濃度) を適用し、その他に MCL (最大許容汚染濃度) を適用します。

** 配水系統内の水の消毒ため、残留塩素濃度を最低 0.2ml/L に維持しなければなりません、飲料水内の細菌は検出されませんでした。



2019年度 水道水質白書

米海軍三沢航空基地隊/八戸油槽所



表中の略語と意味:

AL: アクションレベル。超過した場合、定められた追加処置をとらなければならない濃度。

MCL: 最大許容汚染濃度。飲料水として許容できる該当物質の最大濃度。

MCLG: 最大許容汚染濃度目標値。水道水中の物質による健康リスクがなくなるとされる目標値。

MRDL: 最大残留消毒剤濃度。飲料水に許容される最高レベルの消毒剤。微生物汚染物質管理ため、消毒剤を加えることが必要であるという説得力のある証拠。

ND: 不検出。

ppm: 100万分の1。100万リットルで1リットル、または50リットルで1滴。

違反案件の監視

2020年1月、私たちのシステムが適量の飲料水サンプルを収集できなかったことに気が付きました。この案件は緊急事態ではありませんでしたが、この状況を修正するために何が起こったのか、私たちが何をしたのかを、使用者は知る権利があります。

**特定の汚染物質がないか定期的に飲料水を監視する必要があります。定期的なモニタリングの結果は、私たち*

の飲料水が健康基準を満たしているかどうかの指標です。しかし2019年度中、シアン化物の年次モニタリングを完了しなかったため、その期間内の飲料水品質を確認できませんでした。

2020年3月17日に水道水サンプルが収集され、3か所のポンプ場すべてでシアン化物のテストが行われました。飲料水サンプル中のシアン化物のレベルは検出されませんでした。現時点では、何もする必要はありません。水を飲み続けることができます。水を飲むことが安全ではなくなった状況が発生した場合には、24時間以内に通知されます。

ポンプステーション3の飲料水サンプリング場所

