



## 2018年水道 水質白書



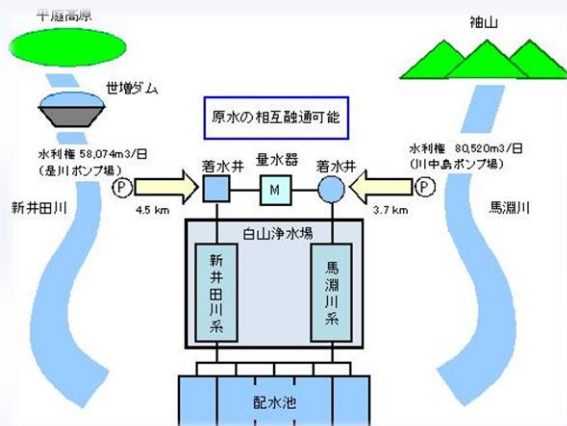
## 八戸油槽所 飲料水設備



米海軍三沢航空基地隊は、2018年度の八戸油槽所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、水源や含有物に関する情報、また水道水質基準と比較した資料です。八戸油槽所における飲料水は安全です。安心して安全な飲料水を供給することが我々の目標です。

### 水源

八戸油槽所3施設(ターミナル、ポンプステーション2、ポンプステーション3)の水道水は、八戸圏域水道企業団から購入しています。八戸圏域水道企業団は、水源や浄水場、貯水および配水を運営する日本の地方自治体組織です。八戸油槽所に供給される上水は、馬淵川と新井田川から取水され、さらに適正な浄水処理と塩素消毒を行う白山浄水場に送られます。白山浄水場は、2016年度検査により、安全な水質が保たれていると評価されています。提供されるまでの配水系統図は下記の通りです。



### 配水設備

八戸油槽所3施設への配水システムは、3サイト全て同じ水源から配水を受けているため、管理上1つの配水システムとして管理されています。すべての水質基準を維持

するため、三沢航空基地隊技術部隊が、八戸油槽所内の配水システムを管理運営し法令を順守しています。

### 水道水関連の法令遵守について

在日米軍施設および部隊は、その活動が人体の健康や環境保護を目的とした、2016年版日本環境管理基準(通称:JECS)に準拠しなければなりません。また、2013年以降、米国同様の水質基準を満たすため、全ての米海軍施設に対し、1974年施行された、米国安全飲料水法の全米第1種飲料水規制に適合する、或いは、更に厳格な基準を設けるようになりました。その水質管理基準には、定期的な水質検査が規定されています。三沢航空基地隊技術部隊では、外部監査機関による法的順守監査、および3年毎の水質衛生検査を行っています。是正箇所を本報告書最終ページ下段に示しました。

### 健康に関する重要なお知らせ

飲料水の不純物に対して、不安を持っている方もいるでしょう。化学療法治療中の患者や移植手術患者、エイズ患者、または一部の高齢者や乳児など、免疫力が低下している人は、水道水の不純物により敏感に反応する場合があります、特に感染症を発症する可能性(リスク)が高くなる場合があります。この方々は、基地の水道水の利用について、医師などに相談することをお勧めします。米国環境庁および米国疾病予防管理センターは、クリプトスポリジウムなどの微生物による感染症対策のガイドラインを、電話やインターネットで公表しています。セーフドリンクウォーターホットライン1-800-426-4791、米国環境保護庁のウェブサイト

<https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/drinking-water-contaminant-human-health-effects-information>



## 混入の可能性のある物質

水道水やペットボトルなどの飲料水には、水以外の不純物も含まれています。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。不純物やその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不純物が混入することも考えられます。混入する不純物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イルスなどの微生物。
- 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：**高濃度の鉛は、妊婦や子供に深刻な健康被害をもたらす場合があります。配管などの水道設備から溶け出し、水道水中の鉛濃度が上昇する場合があります。高品質の飲料水を提供することは、三沢航空基地隊技術部隊の責務ですが、配管の材質に関しては管理できない場合があります。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EPA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>

## 消毒副生成物

ウイ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成物を、生成する場合があります。他の不純物同様、健康を守るため慎重に監視されています。



## 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て次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   |
| 消毒副生成物、無機化学物質、揮発性有機化学物質 | 毎年   |
| 鉛、銅、ポリ塩化ビフェニル、除草剤、農薬    | 3年毎  |
| 放射性物質                   | 4年毎  |
| アスベスト                   | 9年毎  |

最終ページの表には、最新の定期検査で検出された不純物のみが記載されています。この不純物は、必ずしも健康を害するという事ではありません。各3施設から個別に採水した結果、飲料水試料の唯一の懸念は、夏季の上水残留塩素濃度が低いことで



# 2018年水道 水質白書



# 八戸油槽所 飲料水設備



した。残留塩素濃度は低い状態でしたが、塩素濃度は常に上水で保たれていたため、月別の細菌検査で細菌は確認されていません。八戸油槽所の飲料水は安全であり、飲料用に適しています。

## よくある質問と回答

水道水質白書が発行されるということは、水質に異常があるのですか？

いいえ、飲用に適しています。各米国外海軍基地では、司令部の方針に従い、水道水質の概要を示した、水道水質白書を毎年発行するように規定しています。白書は、地域の配水システムより供給された水質の概要であり、定期検査で検出された項目が記載されます。不純物の検出は、自然由来など様々な要因がありますが、水質に異常があるということではありません。

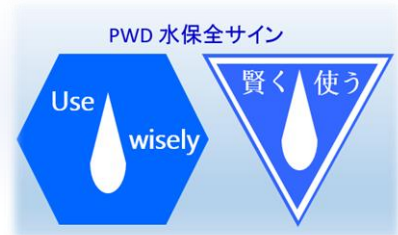
## 問い合わせ先

米海軍三沢航空基地隊水道品質管理委員会 (IWQB):

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に司令が設立した委員会。

| 米海軍三沢航空基地隊水道品質管理委員会       |          |
|---------------------------|----------|
| 三沢航空基地隊司令 (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)        | 226-3592 |
| 海軍病院予防医学課                 | 243-2616 |
| 広報官 (NAF)                 | 226-4363 |
| 三沢航空基地隊技術部環境課ディレクター (PWD) | 226-2497 |

貴重な水を節約するため、私たち消費者は、水を使用していない時は、こまめに水道水を止めることを推奨します。



また、水道水の汚染を防ぐため、蛇口に逆流防止器をつけたり、ホースを壁に掛けるなど、適切に設置しておく必要があります。



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: [Jan.Mercado@fe.navy.mil](mailto:Jan.Mercado@fe.navy.mil)



2018年水道  
水質白書



八戸油槽所  
飲料水設備



| 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                           |
|--------------------|-----------------|-----------|---------------|-------------|--|
| <b>無機化学物質</b>      |                 |           |               |             |  |
| バリウム(ppm)          | 0.0047          | 2         | 該当なし          | なし          | 体積土砂の侵食による流入                           |
| 硝酸性窒素(ppm)         | 1.1             | 10        | 該当なし          | なし          | 肥料使用による硝酸塩流出<br>浄化槽、下水からの漏れ<br>天然鉱床の浸食 |
| ナトリウム(ppm)         | 8.2             | 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                    |
| <b>消毒剤及び消毒副生成物</b> |                 |           |               |             |  |
| 残留塩素(ppm)          | 0.2 – 0.56      | 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)      | 0.0169 – 0.0240 | 0.08      | 該当なし          | なし          | 残留塩素の副生成物                              |
| ハロ酢酸 5種(ppm)       | 0.0076 – 0.0114 | 0.06      | 該当なし          | 適           | 残留塩素の副生成物                              |
| <b>銅/鉛</b>         | <b>90%域値</b>    | <b>AL</b> | <b>AL 超過数</b> | <b>検査結果</b> | <b>汚染物質の典型的な発生源</b>                    |
| 銅(ppm)             | 0.91            | 1.3       | 0             | なし          | 屋内水道配管腐食による流入<br>体積土砂の侵食による流入          |
| 鉛(ppm)             | 0.0036          | 0.015     | 0             | なし          | 屋内水道配管腐食による流入<br>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。

**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し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。

| <b>法的遵守指摘事項のまとめ</b>            |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| 是正箇所                           | 消費者に与える影響   | 改善対策  |
| 細菌検査に使用する分析室が、海軍の認定要件を満たしていない。 | ほぼ影響なし-分析室は、海軍認定要件を満たしていないが、国防省の要件に適合する日本の認証を受けているため、その分析結果の信頼性は高い。 | 海軍当局は、全ての在日米海軍施設における、この問題に取り組むため、米国と日本の分析基準の調整を進めている。 |