



水道水質白書

八戸油槽所

飲料水配水設備 2017



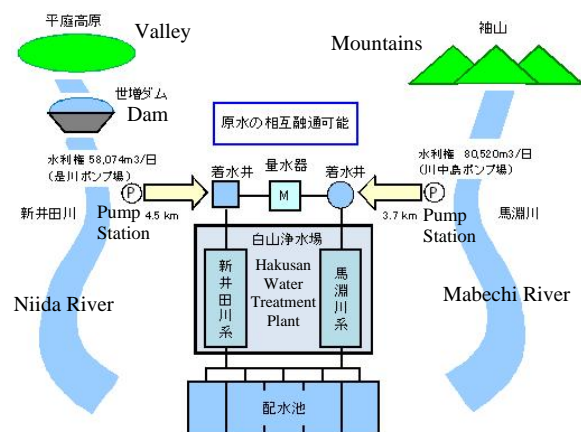
米海軍三沢航空施設

水道水質白書は海軍施設部隊司令部(CNIC)指針書 2013 年 10 月 15 日 N4/13U84441 の規定により毎年発行されるレポートです。このレポートには 2017 年の水質検査結果が反映されています。

米海軍は、2017 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。常に安心で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 施設の飲料水は、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。八戸油槽所へ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 施設へは、同じ浄水場から供給されています。すべての水質基準を維持するため、米海軍三沢航空施設施設技術部が八戸油槽所内の配水管理と運用を行っています。

水道水関連の法令遵守について

米国外駐留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 2 月 4 日以降、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 年施行米国安全飲料水法下の全米第 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。三沢施設技術部隊では、外部監査機関による 3 年毎の法的順守監査および水質衛生検査を行っています。是正箇所を本報告書 4 ページに示しました。

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。化学療法治療中のがん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>

混入の可能性がある物質

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施設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

三沢施設技術部では、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

次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、月別の細菌検査では細菌は確認されませんでした。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、海軍施設部隊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。白書は地域の配水系統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。

八戸油槽所 - 水道水質検査結果

水質基準項目	単位	検出値		基準値 (MCL/MRDL*)	検査結果	可能性がある混入源
		最大値	最小値			
無機化学物質						
バリウム	ppm	0.0054	0.0054	2	適	体積土砂の侵食による流入
フッ素	ppm	0.063	0.063	4	適	体積土砂の侵食による流入 配水系統添加物
硝酸性窒素	ppm	1	1	10	適	体積土砂の侵食による流入
ナトリウム	ppm	9.8	9.8	200	適	体積土砂の侵食による流入
消毒剤及び消毒副生成物						
残留塩素	ppm	0.50	0.12	4*	適**	消毒剤
ヘプタクロルエポキシド	ppt	92	不検出	200	適	禁止農薬残留物の化学分解物(ヘプタクロル)
総トリハロメタン	ppb	52	28	80	適	水道水消毒の副生成物
ハロ酢酸5種	ppb	11	9.3	60	適	水道水消毒の副生成物

水質基準項目	単位	90%域値	AL (mg/L)	AL 超過数	検査結果	可能性がある混入源
銅	ppm	0.12	1.3	0	適	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	ppb	4.6	15	0	適	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）を適用しません。

** 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。

ppb: 10億分の1。10億リットルで1リットル、または5万リットルで1滴。

ppt: 1兆分の1。1兆リットルの1リットル、または5千万リットルで1滴。

法的遵守指摘事項のまとめ

是正箇所	消費者に与える影響	改善対策
低塩素残留物が測定されている。	影響なし-塩素を飲料水に加えて細菌を排除している。これまで細菌は検出されていない。	PWD は、より高いレベルの塩素を含む水道水の流水量を増やすため、自動的に水道管に流すシステムを設計している。
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。

問い合わせ先

米海軍三沢航空施設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施設司令官が設立した委員会。

米海軍三沢航空施設水道品質管理委員会

三沢航空施設司令官.....	226-3005
八戸油槽所代表.....	226-5777
施設技術部隊長.....	226-3592
海軍病院予防医学課.....	243-2616
広報官.....	226-4363
三沢航空施設環境課ディレクター.....	226-2497

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施設広報部までご連絡ください。

軍電: 226-4363 E-mail: samuel.bacon@fe.navy.mil