



水道水白書 2022

Commander Fleet Activities Sasebo



Issued in accordance with OPNAVINST 5090.1D and OPNAV M-5090.1, implemented in 2021.
この資料は毎年更新され 2022 年に観察したデータをもとに作成しております

米海軍はメインベース、前畑、針尾住宅、赤崎、庵崎そして横瀬における飲料水についての年間水道水質白書を皆様にお知らせします。この白書は 2022 年佐世保基地の情報です。本白書は佐世保基地が配水している飲料水がどこから来ているのか、どのような成分が含まれているのか、そしてどのようにして飲料水の安全を確保しているのかを説明しています。佐世保の飲料水は安全です。私たちの目標は常に安全で信頼できる飲料水を提供することです。

水源

佐世保基地の飲料水は 2 ヶ所から購入しています。

1. 佐世保市水道局
2. 西海市水道局

佐世保市水道局は、メインベース、前畑、針尾住宅、赤崎、庵崎に提供し、西海市水道局は横瀬に飲料水を提供しています。これらの水道局は佐世保基地に供給される前に濾過して殺菌された水を私たちに提供しています。両水道局は 1 ヶ所またはそれ以上、次の水源より水道水を得ています：山の田浄水場、広田浄水場、西海市中部浄水場。

針尾島弾薬庫へは水を使用している建物に隣接した三つの受水槽へ飲料水を清潔な専用給水車で配送されています。佐世保基地メインベースでの専用給水車への給水地点で水質監視項目すべての検査を行っております。

配水系統

佐世保基地では極東海軍施設技術部隊施設部(PWD)によって配水系統は管理され、皆様の地域へ提供しています。配水系統はパイプライン、バルブそしてポンプの組み合わせから成り、常に最低限 20 pounds per square inch (psi)の水圧を維持しています。佐世保市水道局および西海市水道局はフッ素の添加はしていません。横瀬では極東施設技術部隊施設部は西海市水道局より提供を受けている飲料水を改善するために塩素の補填を行っています。

水質

本年・過去と私たちの飲料水は日本環境管理基準 (JEGS) 2020 版、米海軍施設統括本部(CNIC)指示書 5090.1A 及び 1974 年の米国水道安全法のもと公表されている国家最重要飲料水規則の適用される部分すべてにおいて適合しています。JEGS の意図するものは、日本国内の米国防総省所属部隊及び米軍基地が環境遵守基準の普及を通して人の健康及び自然環境を守ることです。私たちの飲料水水質基準は米国内で使用されているものと同様の検査基準に由来するものです。また、基地の飲料水が安全に飲めることを確保するために定期的な監視や混入物質の検査を義務づけています。

可能性のある混入物質源

水のようなものが地表を流れ地面にしみ込み、それが天然鉱物を溶かし出したり、それはまた動物や人に由来するものであったりします。市販のボトルウォーターも含めた飲料水はおそらく幾らか微量の混入物質を含んでいます。その混入物質の存在が必ずしも健康に危害を及ぼすことを指し示しているわけではありません。しかしある人はおそらく一般の人々より大きく混入物質の影響を受けるかもしれません。免疫力の低下している人、たとえば癌の化学療法を受けている人、臓器移植を受けた人、HIVやAIDSまたはその他の免疫に異常のある人そして高齢者や幼児等は特に影響を受けることがあります。これらの人たちはそれぞれの健康管理者に飲料水についてアドバイスを受けられたほうがよいでしょう。

水源に含まれている可能性のある混入物質は以下の通りです：

- ・ **微生物混入物質**：污水处理施設、浄化槽、家畜や野生生物に起因するウイルスや細菌
- ・ **無機混入物質**：自然界に存在するもの又は都市における雨水排水や工業排水、石油・ガスからの生産物、鉱業や農業などに起因する塩類や金属類
- ・ **殺虫剤・除草剤**：農業、都市雨水排水、住宅使用等さまざまな要因から起因する
- ・ **有機化学混入物質**：製造工程や石油精製からでる副産物の合成物質・揮発性有機化合物を含み、ガソリンスタンド、都市における雨水排水や浄化槽からもまた起因する
- ・ **放射性混入物質**：自然界に存在しているもの或いは石油・ガス精製や鉱業に起因する
- ・ **消毒副産物**：塩素のような殺菌剤を微生物病原菌に使用する際に、原水中の自然由来物質と結合することにより生成することがある

混入物質や健康被害についてもっと知りたい方は米国環境省(EPA) Safe Drinking Water ホットライン 電話1-800-426-4791またはEPAのウェブサイト<https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/table-regulated-drinking-water-contaminants>をご覧ください。

その他の混入物質

鉛

飲料水中の鉛は主に資材や配水系に関連した部品そして家庭配水管に由来します。鉛含有の規定基準値を超えた水を飲んだ幼児や子供が身体や精神の発育が遅れる場合があります。子供たちへは十分な注意が必要です。大人が長期間摂取した場合は腎臓への影響が出たり高血圧症になったりするかもしれません。佐世保基地における飲料水の鉛検査結果はJEGS及びEPA鉛・銅規定で定める飲料水健康基準値に適合しております。数時間水を使用しなかったときは、飲んだり料理に使ったりする前に30秒～2分間水を流すことによって鉛を摂取する可能性を最小限にすることができます。飲料水の鉛についての情報は以下のウェブサイト(英語)をご覧ください。

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

優先区域鉛サンプリング(LIPA, 蛇口・配管の鉛汚染調査)

佐世保基地では子供たちが鉛を摂取する可能性を少なくするための取り組みで、(CNIC Instruction 5090.6)に基づき、5年毎に優先区域鉛サンプリングを行っています。佐世保基地においての優先区域は、全ての国防省管轄の学校・託児所・ユースセンターを含んでいます。(OPNAV45, Mar 2019) ガイドンスの見直しの結果、海軍優先区域鉛(LIPA)基準値が最初に行った(2014)年の20 ppbから15 ppbへと引き下げられています。2019年の6月と7月に8箇所の建物より430箇所を超える蛇口からサンプリングを行い、2019年8月28日に結果を受け取りました。

最初の結果で(30)個の蛇口で基準値を超えました。それらの蛇口は以後の検査と改善の実施まで供給を止めました。その後、(17)個の蛇口でエアレーターのメンテナンス（清掃）により基準値をクリアしました。(13)個の蛇口は改善実施で交換され、新しい蛇口では2020年5月1日に鉛検査の基準値をクリアしました。

通知および初期サンプリングと改善実施後の結果は保護者へお知らせいたします。通知書類は下記をご覧ください。

<https://cnrj.cnrc.navy.mil/Operations-and-Management/Water-Quality-Information/Lead-in-Priority-Area-Sampling-Program/>.

EJキング高校の改装（建物番号1665）と新設（建物番号1669）プロジェクトは2021年8月に完了しました。建物番号1665は2019年1月から改装プロジェクト完了まで使用されていなかったため、蛇口は2019年のCFAS LIPAサンプリング時には検査されていませんでした。海軍の環境課では海軍および米国環境省(EPA)のガイドラインに基づき、新設および改装プロジェクトの完了時にLIPA検査を行いました。新設の建物番号1669においては、すべての76個のサンプルで海軍の鉛のスクリーニング基準 15 parts per billion (ppb)を下回りました。この建物での追加措置は必要ありません。

改装された建物番号1665では82個のサンプルが採取されました。このうち15個の蛇口が鉛のスクリーニング基準15ppbを上回りました。6個の蛇口は後にエアレーターのメンテナンス（清掃）により基準値をクリアしました。追跡検査では9個の蛇口が追加の改善措置が必要であることがわかりました。また1個の配管上流にある蛇口の交換が必要でした。すべての改善措置は完了しました。また、2022年3月の追加検査では建物1665の鉛のレベルはすべてスクリーニング基準の15ppbを下回りました。この建物での追加措置は必要ありません。

PFAS（ペルフルオロアルキル化合物およびポリフルオロアルキル化合物）

ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物（PFAS）とは？どこから来るのでしょうか？

PFASとは、多くの化学物質を含む人工化学物質の総称です。PFASは数十年来、米国を含む世界各地で様々な産業や製品に使用されてきました。PFASは広く使用され、環境中に残留しているため、米国ではほとんどの人が確実にPFASに暴露されています。PFASはカーペット、衣類、食品包装用紙や調理道具などのコーティング、撥油、撥水剤として使用されてきました。また、PFASはAFFF（水溶性フィルムフォーム）と呼ばれる泡消火剤にも含有されていました。AFFFは迅速な消火ができるため、人命や財産を守るため、航空施設火災や産業火災の消火システムとして利用されてきました。PFASは難分解性で長期にわたって蓄積するため環境残留性が高く、また人体に長期間、残留する物質もあります。

水道水中の PFAS の基準はありますか？

PFAS の水道水質に関連する連邦基準はまだ制定されていませんが、米国環境保護庁（EPA）は 2016 年 5 月に一生涯に摂取する飲料水の健康勧告値をペルフルオロオクタン酸（PFOA）、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）の単体または合計で 70 ppt と決めました。PFOA や PFOS は共に PFAS の一種です。

安全上の観点から、国防総省は、EPA の安全飲料水法の要件以上の PFAS 検査とその他の対応を実施しています。2020 年に国防総省は、各基地が水道局から購入している全ての水道水の PFAS 検査結果を取得する方針が出されています。国防総省は最低でも 3 年毎に PFAS の検査を行います。EPA の健康勧告では、水道水の検査結果が PFOA、PFOS の単体または合計で 70 ppt を超えた場合、必要な対応を勧告するために、速やかに追加の検査を実施して、汚染のレベル、範囲及び汚染源の場所の特定することになっています。

日本では 2020 年 4 月に各地の水道局に適用される水道水中の PFAS 水質安全運用基準を 50ppt と決めました。

EPA の 2022 年暫定健康勧告や規制案はどうなっていますか？

EPA は、2022 年に PFOS と PFOA について暫定的な健康勧告を発行しました。しかし、これらの新基準は定量可能限界値以下（つまり、検出レベル以下）です。EPA は、今後数カ月以内に PFAS 飲料水基準に関する規制案を発表し、パブリックコメントを求める予定です。国防総省（DoD）は、飲料水中の PFOS および PFOA に関する全国的な規制基準が明確となることを期待しています。

この EPA 飲料水規制を見越し、また、70ppt より低いレベルでの PFOS および PFOA の健康への影響の可能性を示す新たな科学的根拠を考慮し、飲料水中の PFAS 検査と、現在のデータの見直しや必要な場合の追加採水など、この基準を取り入れるために何ができるかを国防総省は検討しています。国防総省は、このプロセスを通じて地域社会とのコミュニケーションをとり、関与していくことを約束します。

佐世保基地は水中の PFAS をテストしていますか？

はい。2020 年 11 月と 2023 年 1 月に佐世保市および西海市から供給される水の取水口がある佐世保基地全体でサンプルを採取しました。

PFAS は検出されましたが、PFOA/PFOS は 2016 年 EPA 健康勧告以下でした。

赤崎、横瀬それぞれで 4,8-ジオキサ-3H-ペルフルオロノナン酸 (ADONA) とペルフルオロオクタン酸 (PFOA) のみ検出されましたが、2016 年 EPA 健康勧告以下であったこととお知らせします。サンプリング方法でカバーされるその他の PFAS 化合物は、報告限界値を超える数値では検出されませんでした。結果は Table VIII にあります。PFOA および PFOS は 2016 年 EPA 健康勧告の 70 parts per trillion (ppt) 以下でした。国防総省ポリ

シーに従い、佐世保基地は結果が 2016 年 EPA 健康勧告以下である限り、3 年に 1 回 PFAS サンプルを採取します。

飲料水モニタリング

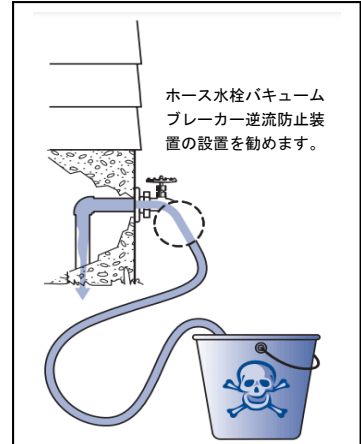
佐世保基地ではEPAが認めた分析方法で飲料水を分析しています。EPA そしてJEGSはいくつかの混入物質についてのモニターは一年に一回以下でもよいとしています。なぜなら、それらの混入物質濃度は頻繁に変わるものではないからです。

例えば、鉛・銅及び揮発性有機化学物質 (VOC) の分析試験は2018年に行われ、放射性核種、合成有機化合物 (SOCs) の分析は2019年に行われました。: PCBs, 除草剤, 放射性核種は2022年に採取されました。これらは3年に1回モニターし、数値レベルは年ごとに大幅に変動することはないと予想されます。また、各方法によるサンプルは複数の場所から採水されました。例えば、大腸菌群はメインベース12か所を含む佐世保基地全体で各月に26か所モニターしています。集められた検体はそれぞれ分析にかけられます。成分による検査頻度は下記の通りです。

Constituent 成分	Frequency 頻度
pH, Turbidity, Chlorine Residual	Daily
Total Coliform	Monthly
Nitrates and Nitrites	Quarterly
Disinfection Byproducts (DBPs) ¹	Quarterly and Annually ²
Inorganic Chemicals	Annually
Volatile Organic Compounds (VOCs)	Every 3 years
Synthetic Organic Compounds (SOCs)	Every 3 years
Lead and Copper	Every 3 years
Radionuclides	Every 3 years
Asbestos	Every 9 years

¹ Total Trihalomethanes (TTHM) and Haloacetic Acids (HAA5). ² Main Base and Hario Housing DBPs are monitored quarterly, other sites annually. Annual sampling of DBPs is performed in August when it is warmer. Harioshima hauled water is monitored at Main Base.

Tables I – IXは2022年に各佐世保基地飲料水システムのサンプリングで検出限界値以上で検出された成分を示しています。他年度から提供されるデータを含む2022年に分析された成分の完全なリストは付録に示されています。汚染物質の存在は、必ずしも水が健康上のリスクをもたらすことを示しているわけではありません。どのサンプルも、JEGSおよびその他の該当する飲料水の健康基準を超えていませんでした。以上のことから、佐世保基地の飲料水は安全であり、飲用に適しています。



クロスコネクションと逆流防止のヒント

公共の飲料水システムと別系統の疑わしい水源との接続は、クロスコネクション（誤接続）と見なされることをご存知でしたか？

たとえば、バケツの水、車のラジエーター、またはプールに沈められたガーデンホースは、逆流汚染を引き起こす可能性があります。私たちの給水を保護するために、ガーデンホースを使用するときは、常に簡単なねじ込み式バキュームブレーカーを蛇口に取り付ける必要があります。



バキュームブレーカー

よくある質問

年間水道水白書で水質になにか異常があったとき、それは安全ではないのですか？

それぞれの海外に駐屯する米海軍基地はCNIC方針書により水を使用する人たちに水質調査書そして水道水白書 (CCR) を提供するように指示しています。水道水白書は市水道局によって配水された水の総合的概要です。この報告書のリストは市から配水された浄水中に規制された混入物質が検出された数値で、前年のデータとなっております。基準値やガイダンスを超えるいかなるものがあれば報告いたします。

なぜ赤茶けた水が蛇口からでるのですか？

配水施設中の水圧の変化で、配水管内のさびがはがれる事により、赤茶けた水が発生します。配水管の鉄が変色の原因ですが、健康上問題はありません。赤茶けた水が出る場合、水を使用する前に3分間または透明になるまで水を流しっぱなしにしてください。流水で配水管をきれいにすることができます。もし、お湯が赤茶けている場合、給湯器のお湯を流す必要もあります。

蛇口から出る水の味、匂い、状態が嫌です。何が悪いのでしょうか？

たとえ水道水が基準を満たしていても、味、匂い、状態に対する不満は個人差が大きいためなりません。これらは感覚的な特有のもので健康上の問題とはなりません。代表的な例としては、気泡による一時的な混濁、塩素臭等があげられます。塩素臭に関しては、水を空気にある程度触れさせておくことで改善することができます。また、浄水器を取り付けることで水の味、匂い、状態をより改善させることもできます。ただし、浄水器のフィルターは定期的な点検と交換が必要です、もしそれらを怠ると、味、匂い、状態に再度悪影響が出るかもしれません。

基地水質評議会

基地司令官は基地水質評議会 (IWQB)を設置し佐世保基地すべての人に信頼できる水を提供することを任務としています。

Installation Water Quality Board

Installation Commander.....	252-3456
Chief Staff Officer.....	252-3444
Public Works Officer.....	252-3452
U.S. Naval Clinic.....	252-2586
Public Affairs Officer.....	252-3029
Public Works Production Officer.....	252-2210
Public Works Environmental Director.....	252-3369

飲料水優先区域調査に関してのお問い合わせは佐世保基地広報課へ。

飲料水全般についてのお問い合わせは：佐世保基地施設部環境課，内線 2 5 2－3 7 2 3 まで。

TABLE I
SASEBO MAIN BASE – DRINKING WATER CONSTITUENTS DETECTED IN 2022

Contaminant	Unit of Measurement	Detected Level		Standard (MCL/ MRDL)	Violation?	Possible Sources of Contamination
		High	Low		Yes / No	
INORGANIC CONTAMINANTS						
Barium	mg/L	0.0064	-	2.0	No	Erosion of natural deposits.
Nitrate (as Nitrogen)	mg/L	1.1	0.5	10	No	Runoff from fertilizer and erosion of natural deposits.
Sodium	mg/L	6.2	-	-	No	Erosion of natural deposits.
DISINFECTANTS & DISINFECTION BYPRODUCTS						
Residual Chlorine	mg/L	1.12	0.34	4.0*	No	Disinfectant added for water treatment.
Total Trihalomethanes	mg/L	0.019	0.010	0.080	No	By-product of drinking water chlorination.
Halo Acetic Acids	mg/L	0.0130	0.0074	0.060	No	By-product of drinking water chlorination.
BACTERIA						
Total Coliform	Presence	Negative		> 1+/mo.	No	Treatment or distribution system issues.
OTHER CONTAMINANTS OF CONCERN						
PCBs	mg/L	Not Detected		Various	No	Industrial activity, accidental release.
Pesticides	mg/L	Not Detected		Various	No	Agricultural activities.
Radionuclides	Various	Low to Not Detected		Various	No	Erosion of natural deposits.
Asbestos	Fibers/L	Not Detected		7 Million F/L	No	Improper waste disposal and erosion of natural deposits.

Notes:

CFAS monitors for many contaminants, only those detected during laboratory analysis are listed above.

* Residual Chlorine - Maximum Residual Disinfectant Level allowed in drinking water.

Abbreviations and Definitions:

AL: Action Level.

MCL: Maximum Contaminant Level. The highest level of a contaminant allowed in drinking water.

MRDL: Maximum Residual Disinfectant Level. The level of a disinfectant added for water treatment measured at the consumer's tap.

mg/L: milligrams per Liter.

ppt: parts per trillion, or nanograms per Liter

- : dash is one sample per water source based on sampling plan; no separate High and Low values.

TABLE II
HARIO HOUSING – DRINKING WATER CONSTITUENTS DETECTED IN 2022

Contaminant	Unit of Measurement	Detected Level		Standard (MCL/ MRDL)	Violation?	Possible Sources of Contamination
		High	Low		Yes / No	
INORGANIC CONTAMINANTS						
Barium	mg/L	0.0180	-	2.0	No	Erosion of natural deposits.
Nitrate (as Nitrogen)	mg/L	0.5	0.12	10	No	Runoff from fertilizer and erosion of natural deposits.
Sodium	mg/L	8.6	-	-	No	Erosion of natural deposits.
DISINFECTANTS & DISINFECTION BYPRODUCTS						
Residual Chlorine	mg/L	0.77	0.10	4.0*	No	Disinfectant added for water treatment.
Total Trihalomethanes	mg/L	0.030	0.026	0.080	No	By-product of drinking water chlorination.
Halo Acetic Acids	mg/L	0.0240	0.0160	0.060	No	By-product of drinking water chlorination.
BACTERIA						
Total Coliform	Presence	Negative		> 1+/mo.	No	Treatment or distribution system issues.
OTHER CONTAMINANTS OF CONCERN						
PCBs	mg/L	Not Detected		Various	No	Industrial activity, accidental release.
Pesticides	mg/L	Low to Not Detected		Various	No	Agricultural activities.
Radionuclides	Various	Low to Not Detected		Various	No	Erosion of natural deposits.
Asbestos	Fibers/L	Not Detected		7 Million F/L	No	Improper waste disposal and erosion of natural deposits.

Notes:

CFAS monitors for many contaminants, only those detected during laboratory analysis are listed above.

* Residual Chlorine - Maximum Residual Disinfectant Level.

Abbreviations and Definitions:

AL: Action Level.

MCL: Maximum Contaminant Level. The highest level of a contaminant allowed in drinking water.

MRDL: Maximum Residual Disinfectant Level. The level of a disinfectant added for water treatment measured at the consumer's tap.

mg/L: milligrams per Liter.

ppt: parts per trillion, or nanograms per Liter

- : dash is one sample per water source based on sampling plan; no separate High and Low values.

TABLE III
AKASAKI FUEL TERMINAL – DRINKING WATER CONSTITUENTS DETECTED IN 2022

Contaminant	Unit of Measurement	Detected Level		Standard (MCL/ MRDL)	Violation?	Possible Sources of Contamination
		High	Low		Yes / No	
INORGANIC CONTAMINANTS						
Barium	mg/L	0.0081	-	2.0	No	Erosion of natural deposits.
Nitrate (as Nitrogen)	mg/L	1.2	0.5	10	No	Runoff from fertilizer and erosion of natural deposits.
Sodium	mg/L	6.6	-	-	No	Erosion of natural deposits.
DISINFECTANTS & DISINFECTION BYPRODUCTS						
Residual Chlorine	mg/L	0.83	0.49	4.0*	No	Disinfectant added for water treatment.
Total Trihalomethanes	mg/L	0.021	-	0.080	No	By-product of drinking water chlorination.
Halo Acetic Acids	mg/L	0.0087	-	0.060	No	By-product of drinking water chlorination.
BACTERIA						
Total Coliform	Presence	Negative		> 1+/mo.	No	Treatment or distribution system issues.
OTHER CONTAMINANTS OF CONCERN						
PCBs	mg/L	Not Detected		Various	No	Industrial activity, accidental release.
Pesticides	mg/L	Not Detected		Various	No	Agricultural activities.
Radionuclides	Various	Low to Not Detected		Various	No	Erosion of natural deposits.
Asbestos	Fibers/L	Not Detected		7 Million F/L	No	Improper waste disposal and erosion of natural deposits.

Notes:

CFAS monitors for many contaminants, only those detected during laboratory analysis are listed above.

* Residual Chlorine - Maximum Residual Disinfectant Level.

Abbreviations and Definitions:

AL: Action Level.

MCL: Maximum Contaminant Level. The highest level of a contaminant allowed in drinking water.

MRDL: Maximum Residual Disinfectant Level. The level of a disinfectant added for water treatment measured at the consumer's tap.

mg/L: milligrams per Liter.

ppt: parts per trillion, or nanograms per Liter

- : dash is one sample per water source based on sampling plan; no separate High and Low values.

TABLE IV
HARIOSHIMA ORDNANCE AREA* – DRINKING WATER CONSTITUENTS DETECTED IN 2022

Contaminant	Unit of Measurement	Detected Level		Standard (MCL/ MRDL)	Violation?	Possible Sources of Contamination
		High	Low		Yes / No	
INORGANIC CONTAMINANTS						
Barium	mg/L	0.0077	-	2.0	No	Erosion of natural deposits.
Nitrate (as Nitrogen)	mg/L	1.2	0.5	10	No	Runoff from fertilizer and erosion of natural deposits.
Sodium	mg/L	6.7	-	-	No	Erosion of natural deposits.
DISINFECTANTS & DISINFECTION BYPRODUCTS						
Residual Chlorine	mg/L	0.81	0.01	4.0**	No	Disinfectant added for water treatment.
Total Trihalomethanes	mg/L	0.035	0.016	0.080	No	By-product of drinking water chlorination.
Halo Acetic Acids	mg/L	0.0170	0.0110		No	By-product of drinking water chlorination.
BACTERIA						
Total Coliform	Presence	Negative		> 1+/mo.	No	Treatment or distribution system issues.
OTHER CONTAMINANTS OF CONCERN						
PCBs	mg/L	Not Detected		Various	No	Industrial activity, accidental release.
Pesticides	mg/L	Not Detected		Various	No	Agricultural activities.
Radionuclides	Various	Low to Not Detected		Various	No	Erosion of natural deposits.
Asbestos	Fibers/L	Not Detected		7 Million F/L	No	Improper waste disposal and erosion of natural deposits.

Notes:

CFAS monitors for many contaminants, only those detected during laboratory analysis are listed above.

* Harioshima Ordnance Area continues to receive hauled, containerized water to three holding tanks adjacent to the facilities using the water. The water truck filling point, which is located on CFAS Main Base, is monitored for all primary and secondary drinking water contaminants on a regular basis. These results shown on Table IV include inorganics and disinfectant byproducts, which were measured on Main Base, and residual chlorine, which is measured at Main Base and Harioshima.

** Residual Chlorine - Maximum Residual Disinfectant Level allowed in drinking water.

Abbreviations and Definitions:

AL: Action Level.

MCL: Maximum Contaminant Level. The highest level of a contaminant allowed in drinking water.

MRDL: Maximum Residual Disinfectant Level. The level of a disinfectant added for water treatment measured at the consumer's tap.

mg/L: milligrams per Liter.

ppt: parts per trillion, or nanograms per Liter

- : dash is one sample per water source based on sampling plan; no separate High and Low values.

TABLE V
IORIZAKI FUEL TERMINAL – DRINKING WATER CONSTITUENTS DETECTED IN 2022

Contaminant	Unit of Measurement	Detected Level		Standard (MCL/ MRDL)	Violation?	Possible Sources of Contamination
		High	Low		Yes / No	
INORGANIC CONTAMINANTS						
Barium	mg/L	0.0079	-	2.0	No	Erosion of natural deposits.
Nitrate (as Nitrogen)	mg/L	1.2	0.5	10	No	Runoff from fertilizer and erosion of natural deposits.
Sodium	mg/L	6.9	-	-	No	Erosion of natural deposits.
DISINFECTANTS & DISINFECTION BYPRODUCTS						
Residual Chlorine	mg/L	0.59	0.56	4.0*	No	Disinfectant added for water treatment.
Total Trihalomethanes	mg/L	0.024	0.022	0.080	No	By-product of drinking water chlorination.
Halo Acetic Acids	mg/L	0.0096	0.0082	0.060	No	By-product of drinking water chlorination.
BACTERIA						
Total Coliform	Presence	Negative		> 1+/mo.	No	Treatment or distribution system issues.
OTHER CONTAMINANTS OF CONCERN						
PCBs	mg/L	Not Detected		Various	No	Industrial activity, accidental release.
Pesticides	mg/L	Not Detected		Various	No	Agricultural activities.
Radionuclides	Various	Low to Not Detected		Various	No	Erosion of natural deposits.
Asbestos	Fibers/L	Not Detected		7 Million F/L	No	Improper waste disposal and erosion of natural deposits.

Notes:

CFAS monitors for many contaminants, only those detected during laboratory analysis are listed above.

* Residual Chlorine - Maximum Residual Disinfectant Level.

Abbreviations and Definitions:

AL: Action Level.

MCL: Maximum Contaminant Level. The highest level of a contaminant allowed in drinking water.

MRDL: Maximum Residual Disinfectant Level. The level of a disinfectant added for water treatment measured at the consumer's tap.

mg/L: milligrams per Liter.

ppt: parts per trillion, or nanograms per Liter

- : dash is one sample per water source based on sampling plan; no separate High and Low values.

TABLE VI
MAEBATA ORDNANCE AREA – DRINKING WATER CONSTITUENTS DETECTED IN 2022

Contaminant	Unit of Measurement	Detected Level		Standard (MCL/ MRDL)	Violation?	Possible Sources of Contamination
		High	Low		Yes / No	
INORGANIC CONTAMINANTS						
Barium	mg/L	0.0170	-	2.0	No	Erosion of natural deposits.
Nitrate (as Nitrogen)	mg/L	0.5	0.1	10	No	Runoff from fertilizer and erosion of natural deposits.
Sodium	mg/L	9.0	-	-	No	Erosion of natural deposits.
DISINFECTANTS & DISINFECTION BYPRODUCTS						
Residual Chlorine	mg/L	0.97	0.73	4.0*	No	Disinfectant added for water treatment.
Total Trihalomethanes	mg/L	0.043	0.038	0.080	No	By-product of drinking water chlorination.
Halo Acetic Acids	mg/L	0.0250	0.0240	0.060	No	By-product of drinking water chlorination.
BACTERIA						
Total Coliform	Presence	Negative		> 1+/mo.	No	Treatment or distribution system issues.
OTHER CONTAMINANTS OF CONCERN						
PCBs	mg/L	Not Detected		Various	No	Industrial activity, accidental release.
Pesticides	mg/L	Not Detected		Various	No	Agricultural activities.
Radionuclides	Various	Low to Not Detected		Various	No	Erosion of natural deposits.
Asbestos	Fibers/L	Not Detected		7 Million F/L	No	Improper waste disposal and erosion of natural deposits.

Notes:

CFAS monitors for many contaminants, only those detected during laboratory analysis are listed above.

* Residual Chlorine - Maximum Residual Disinfectant Level.

Abbreviations and Definitions:

AL: Action Level.

MCL: Maximum Contaminant Level. The highest level of a contaminant allowed in drinking water.

MRDL: Maximum Residual Disinfectant Level. The level of a disinfectant added for water treatment measured at the consumer's tap.

mg/L: milligrams per Liter.

ppt: parts per trillion, or nanograms per Liter

- : dash is one sample per water source based on sampling plan; no separate High and Low values.

TABLE VII
YOKOSE FUEL TERMINAL – DRINKING WATER CONSTITUENTS DETECTED IN 2022

Contaminant	Unit of Measurement	Detected Level		Standard (MCL/ MRDL)	Violation?	Possible Sources of Contamination
		High	Low		Yes / No	
INORGANIC CONTAMINANTS						
Barium	mg/L	0.011	-	2.0	No	Erosion of natural deposits.
Nitrate (as Nitrogen)	mg/L	1.2	1.1	10	No	Runoff from fertilizer and erosion of natural deposits.
Sodium	mg/L	9.5	-	-	No	Erosion of natural deposits.
DISINFECTANTS & DISINFECTION BYPRODUCTS						
Residual Chlorine	mg/L	0.97	0.15	4.0*	No	Disinfectant added for water treatment.
Total Trihalomethanes	mg/L	0.029	0.026	0.080	No	By-product of drinking water chlorination.
Halo Acetic Acids	mg/L	0.0160	0.0095	0.060	No	By-product of drinking water chlorination.
BACTERIA						
Total Coliform	Presence	Negative		> 1+/mo.	No	Treatment or distribution system issues.
OTHER CONTAMINANTS OF CONCERN						
PCBs	mg/L	Not Detected		Various	No	Industrial activity, accidental release.
Pesticides	mg/L	Not Detected		Various	No	Agricultural activities.
Radionuclides	Various	Low to Not Detected		Various	No	Erosion of natural deposits.
Asbestos	Fibers/L	Not Detected		7 Million F/L	No	Improper waste disposal and erosion of natural deposits.

Notes:

CFAS monitors for many contaminants, only those detected during laboratory analysis are listed above.

* Residual Chlorine - Maximum Residual Disinfectant Level.

Abbreviations and Definitions:

AL: Action Level.

MCL: Maximum Contaminant Level. The highest level of a contaminant allowed in drinking water.

MRDL: Maximum Residual Disinfectant Level. The level of a disinfectant added for water treatment measured at the consumer's tap.

mg/L: milligrams per Liter.

ppt: parts per trillion, or nanograms per Liter

- : dash is one sample per water source based on sampling plan; no separate High and Low values.

TABLE VIII
PFAS TESTING CONDUCTED IN 2023*

Location	Contaminant	Unit of Measurement	Detected Level		Standard (MCL/ MRDL)	Violation?	Possible Sources of Contamination
			High	Low		Yes / No	
CONTAMINANTS DETECTED							
Akasaki	4,8-dioxa-3H-perfluorononanoic acid (ADONA)	ng/L	1.8	-	70	No	Plastics/Coatings
Yokose	Perfluoro-n-octanoic acid (PFOA)	ng/L	2.2	-	70	No	Fire Fighting Foams, Surface Finishes, Sealants

Notes:

*Although this is the 2022 Consumer Confidence Report, PFAS remains to be an important topic to regulatory agencies and water consumers. This information is provided for enhanced transparency and for concerns by the public

Abbreviations and Definitions:

AL: Action Level.

MCL: Maximum Contaminant Level. The highest level of a contaminant allowed in drinking water.

MRDL: Maximum Residual Disinfectant Level. The level of a disinfectant added for water treatment measured at the consumer's tap.

ng/L: nanograms per Liter.

- : dash is one sample per water source based on sampling plan; no separate High and Low values.

TABLE IX
COPPER AND LEAD TESTING AT CFAS in 2021*

Location	Contaminant	# Samples Exceeding AL	90 th %	AL (mg/L)	Violation?	Possible Sources of Contamination
Main Base	Copper	0	0.045	1.3	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Main Base	Lead	0	0.0012	0.015	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Hario Housing	Copper	0	0.031	1.3	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Hario Housing	Lead	0	0.0014	0.015	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Akasaki	Copper	0	0.0079	1.3	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Akasaki	Lead	0	0.0015	0.015	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Harioshima	Copper	0	0.046	1.3	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Harioshima	Lead	0	0.001	0.015	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Iorizaki	Copper	0	0.020	1.3	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Iorizaki	Lead	0	0.0014	0.015	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Maebata	Copper	0	0.045	1.3	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Maebata	Lead	0	0.0008	0.015	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Yokose	Copper	0	0.0365	1.3	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.
Yokose	Lead	0	0.0003	0.015	No	Corrosion of house hold plumbing systems. Erosion of natural deposits.

Notes:

*Although this is the 2022 Consumer Confidence Report, Copper and Lead remain to be an important topic to regulatory agencies and water consumers. This information is provided for enhanced transparency and for concerns by the public and was collected in 2021. Data was not collected in 2022 as it was not required due to the low levels of lead and copper in drinking water at CFAS.

Abbreviations and Definitions:

AL: Action Level.

mg/L: milligrams per Liter.

- : dash is one sample per water source based on sampling plan; no separate High and Low values.