



## 2021 年水道水質白書

### 横浜フリートメールセンター 飲料水システム



### 横須賀基地司令部

海軍司令官施設指南書 5090.1B, N4, 2021 年 3 月 15 日に基き発行。本報告は 2021 年のデータを基に作成され、毎年更新されます。

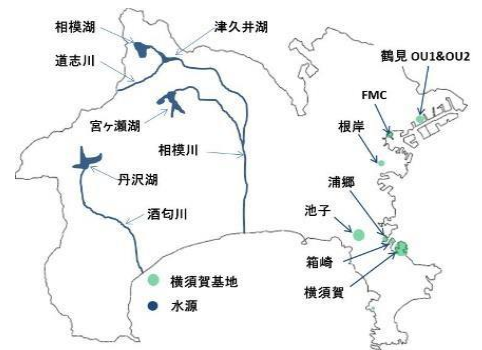
横浜フリートメールセンター(FMC)の飲料水の品質に関する年水道水質白書(CCR)をお届けいたします。本報告書では 2021 年に FMC で使用された飲料水に関する情報を提供いたします。ここでは水源、含有物質、飲料水安全基準との比較などについて触れています。我々は過去から現在に至るまで常に FMC の飲料水の安全を保ってきましたが、今後もその安全を保ち続けることを目標としています。

#### 水源

FMC の飲料水は横浜市上下水道局によってろ過、塩素添加されものを購入していますが、水源は相模川です。

#### 配水システム

FMC では、横浜市から購入した飲料水を如何なる処理も行わず FMC の全ての施設に配水しています。給水システムは土木課によって運用されています。



#### 飲料水に関する法令順守

米海軍海外施設は、米国飲料水安全条例 (SDWA 1974 年発効) に基き交付された飲料水に関する全ての法規と同等か、又はより厳しい基準を満たすことが求められています。米国飲料水安全条例 SDWA は 米国海軍施設令指南書 5090.1B にも適用され、米国での飲料水の安全確保のための基準となっています。これらの規則に加えて横須賀米海軍施設は、最新の日本環境管理基準 (JEGS) のすべての規則を満たすことが要求されています。JEGS は具体的で明確な環境法令基準の発布により日本国の防衛活動、防衛施設が人々の健康や自然環境の保護を保証するためのものです。横須賀海軍基地の全ての人々に安全な飲料水を提供するため、施設司令官により施設水質局(IWQB)が設立されました。現在、施設水質局 (IWQB)は海軍海外飲料水プログラムの全ての規則が順守され、地域水質局が横須賀海軍基地の給水システム使用に関する暫定操作許可証(CTO)を承諾するための準備を進めています。横須賀海軍基地は衛生調査 (SS) で明らかになった重大な不備の全てが訂正され、それら全てに対する暫定操作許可証(CTO)を待っています。全ての不備は訂正されたか又は現在是正措置が取られています。

## 水源アセスメント

海軍水質評議会(WQOC)は横須賀基地全施設で飲料水システムの包括的な衛生調査(SS)を3年ごとに行っています。安全な飲料水の供給、配水のため、この調査では水源、関係するすべての施設、設備、運営やメンテナンスに対する査定を行っています。前述の衛生検査に加えて土木課は、法令順守のための環境監査も定期的に行っています。前回の包括的な衛生検査は2021年8月に行われました。横須賀海軍基地はこの衛生検査のレポートに基づき飲料水システムの改善を継続的にを行っています。

## 健康に関する重要事項

飲料水中の汚染物質に対して通常よりも敏感な人々のグループが存在します。癌の化学治療、臓器移植を受けている方、HIV感染者、エイズその他の免疫不全患者や高齢者、乳幼児などは感染症のリスクが特に高いと考えられます。これらの人々は飲料水に関して米国環境保護局(EPA)や疾病管理センター(CDC)などの健康管理提供者によるアドバイスを受けて下さい。クリプトスポリジウムやその他の微生物による感染症リスクを減らすための適切な方法の予防ガイドラインに関して安飲料水全ホットライン 1-800-426-4791 がご利用可能です。

## 汚染物質はどこから来るのか

ペットボトル詰め又は普通の飲料水には通常、微量の汚染物質が含まれていると考えられます。しかし、微量の汚染物質の存在が必ずしも健康上のリスクをもたらすというわけではありません。汚染物質やそれによる健康に対する影響に関するさらなる情報は、EPA 飲料水安全ホットライン（電話）1-800-426-4791 か EPA のウェブサイト <https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/drinking-water-contaminant-human-health-effects-information> からご覧いただくことができます。

飲料水（水道水、ペットボトル詰め飲料水）の水源としては河川、湖沼、小川、池、貯水池、泉や井戸などがあります。水は地表面を、又は地下水として流れていく過程で天然のミネラル分、場合によっては放射性物質を溶解することや、動物、人間の活動によって生じる汚染物質を取り込むこともあります。飲料水の水源に含まれる可能性がある汚染元には次のようなものがあります。

- **微生物汚染**：汚水処理場、農業家畜、野生生物由来の細菌やウイルス等。
- **無機物質汚染**：都市部生活排水の雨水への混流、工業用または生活排水の放流、又は石油、ガス、鉱業、農業等によって発生する塩類、金属。
- **農薬汚染**：農業、都市部の雨水、又は住宅地排水等に含まれる殺虫剤、除草剤。
- **有機物質汚染**：工業活動、石油精製、使用の過程で副産物として得られる合成又は揮発性の有機物質。これらはガソリンスタンド、都市部の雨水、浄水システムにも含まれることもある。
- **放射能汚染**：石油やガスの生産、地下資源利用に関する活動から自然に発生する放射性物質。

飲料水の安全確保のため、米国環境保護局(EPA)と日本環境管理基準 (JEGS) では公共の水システムから供給される水に含まれる汚染物質の上限を定めています。米国食品医薬品局(FDA)の規定では、米国産ボトル詰め飲料水に対して公衆衛生保護と同様の汚染物質の上限が定められています。米国環境保護局は次表 1 で示される飲料水に関する 3 段階通告プランを定めています。横須賀基地は通知があった場合、即時対応できるようこの概要に従います。

表 1. 3 段階公共通知*		
	公表期限	公表方法
第 1 段階：緊急通知	即時健康被害が予想される事例発生後 24 時間以内に影響を受けた飲料水を飲んだ可能性のある人に対して通知する。	第 1 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 2 段階：即刻通知	即時の健康リスクは無いが EPA の基準を満たさないか又は適切に処理されていない飲料水を給水施設が提供した場合、30 日以内に速やかに通知を行う。	第 2 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 3 段階：年次通知	使用者の健康に直接の影響を与えない範囲で給水施設が飲料水の基準に違反した場合（例：定期サンプリングの遅延）給水者は最大で 1 年以内に通知する。	第 3 段階の事例に関して、この利用者安全報告書(CCR)の年次発行により通告する。

\*語句の定義、その他詳細に関しては下記 EPA のウェブサイトをご覧ください。

<http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/publicnotification/basicinformation.cfm>

## その他潜在汚染物質

### 鉛

young children. 高濃度の鉛は、特に妊娠中の女性や子供に対して深刻な健康被害を及ぼすことがあります。飲料水中の鉛は主に住宅内配管、公共水道管の部品や材料に由来します。数時間水道水を使わなかった場合、飲用や調理用の前 30 秒から 2 分間蛇口開けて水を流すこと（フラッシング）により鉛汚染を受ける可能性を減らすことが出来ます。横須賀基地では住宅を含む各所の蛇口から出る飲料水の鉛分析を毎年実施しています。飲料水中の鉛、検査方法、鉛暴露削減処置などの情報は次のウェブサイトにてご参照いただけます。<http://www.epa.gov/safewater/lead>

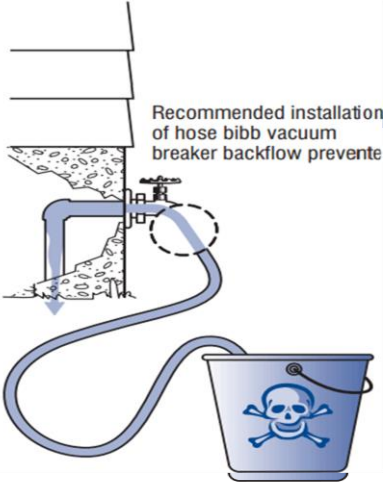
## 飲料水モニタリング

横須賀基地では飲料水のモニタリングのため EPA の基準に適合した日本の試験所を使用しています。下記表 2 に検査項目と検査の頻度を示されています。

表 2: 監視頻度	
検査項目	頻度
pH, 残留塩素, 懸濁度	毎時
フッ素	毎日/毎月 <sup>1</sup>
大腸菌群数	毎月
消毒副産物 (トリハロメタン総量、ハロ酢酸)	4 半期ごと
銅鉛	3 年に 1 度 <sup>2</sup>
無機物質	毎年 / 4 半期ごと <sup>3</sup>
揮発性物質	毎年 <sup>4</sup>
合成有機化合物	3 年に 1 度
放射性核種	4 年に 1 度
アスベスト	9 年に 1 度

注意:


1. フッ素のサンプルは大腸菌群サンプルと同日同地点で毎月採取されます。
2. 銅鉛モニタリングの頻度は毎年 から 3 年に 1 度に変更されました。
3. 硝酸塩、窒素総量に対する地表水基準モニタリング頻度
4. トルエンのモニタリング頻度が引き上げられました。



**誤接続と逆流防止**

公共水道システムと品質が定かではない別の水が繋がるのが誤接合に当たるということをご存じですか？

例えば庭で使っているホースの端が車のラジエーター、水泳用プールなどに沈んでいた場合、誤接合汚染を引き起こす可能性があります。これを防ぐためホースを繋ぐ蛇口にねじで簡単に取り付けられる真空遮断器を取り付けて下さい。



Vacuum Breaker

## 水質データ

この節では最近の定期サンプリングで検出された項目を表 3 にまとめました。汚染物質が検出されること自体が健康リスクを与えるということではありません。FMC の飲料水は安全で使用に適したものであるといえます。

表 3: 検出項目

汚染物質	MCLG 又は MRDLG	MCL, TT, 又は MRDL	数値の幅		試料採取年	違反	よくある汚染源
			低	高			
<b>消毒剤と消毒副産物</b>							
残留塩素(ppm)	4	4 <sup>1</sup>	0.54	0.80	2021	No <sup>2</sup>	殺菌剤
ハロ酢酸 (HAA5) (ppb)	NA	60	NA <sup>3</sup>	11.0	2021	No	飲料水塩素添加の副産物
TTHMs (トリハロメタン総量) (ppb)	NA	80	NA <sup>3</sup>	14.0	2021	No	飲料水消毒の副産物
<b>無機汚染物質</b>							
硝酸塩 [窒素として測定] (ppm)	10	10	0.090	1.1	2021	無	肥料、浄化槽、下水からの流出、天然堆積層の浸食
バリウム (ppm)	2	2	NA	0.0027	2021	No	掘削排水、金属精製、天然堆積層の浸食
ナトリウム(ppm)	NA	NA	NA <sup>3</sup>	7.6	2021	無	天然堆積層の浸食、溶脱
1. 残留塩素-最大消毒剤残留量 2. 残留塩素は微生物増殖を防ぐため給水システム内で常に一定の値を保たなければならない。如何なる最近も飲料水中から検出されていない。 3. 法令順守のため 1 つの試料のみが用いられ、数値の幅は報告されていない。							
汚染物質	MCLG	AL	90 パーセント	試料採取年	AL を超えたサンプル数	AL 超過	よくある汚染源
<b>無機汚染物質</b>							
銅 (ppm) <sup>4</sup>	1.3	1.3	0.052	2020	0	無	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
鉛(ppb) <sup>4</sup>	0	15	1.95	2020	0	無	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
4. 銅、鉛は 3 年に 1 度検査される。2021 年サンプル採取無し。検査結果は 2020 年の銅鉛サンプリングによるもの。							

## 略号とその定義

- AL:** アクションレベル：給水システムが適切な処置を起こす必要がある汚染物質濃度。アクションレベルは90番目のパーセンタイルの値に基く。
- MCL:** 最大汚染濃度飲料水中に含まれることが許容される汚染物質濃度の最大値。MCLは現在の水処理技術で現実的に出来るだけMCLGsに近い値に設定されている。
- MCLG:** 最大汚染濃度目標、それ未満なら既知の健康リスクが無い汚染物質濃度。MCLGsは安全裕度も示す。
- MRDL:** 最大消毒剤残量。飲料水中許容出来る消毒剤の最大レベル。微生物汚染を防ぐためには消毒剤添加が必要であるという確固たる証拠が存在する。
- MRDLG:** 最大消毒剤残量目標。この濃度未満では既知の健康リスクが無い消毒剤のレベル。MRDLGは微生物汚染の消毒剤使用による利益を表すものではない。
- NA:** 適用外
- ND:** 不検出
- ppm:** 100万分率、又はミリグラム毎リットル
- ppb:** 10億分率、又はマイクログラム毎リットル
- ppt:** 1兆分率、又はナノグラム毎リットル
- TT:** 飲料水中の汚染物質を減じるための手順。
- 90<sup>th</sup> パーセン  
タイル:** 試料数の全体を100としたとき小さい方から90番目の資料が示す数値。90パーセンタイルの値がアクションレベルを超えた場合、配水システムに対して処理工程の見直しと改善措置を行う必要がある。

## モニタリング違反

報告すべきモニタリング違反は在りません。

## 連絡先

質問などは基地広報課（CFAY-N00P-PublicAffairs@us.navy.mil）またはPWD環境課DSN 315-243-3814までお問い合わせください。



# 2021 年水道水質白書

## 箱崎燃料基地 飲料水システム



### 横須賀基地司令部

海軍司令官施設指南書 5090.1B, N4, 2021 年 3 月 15 日に基き発行。本報告は 2021 年のデータを基に作成され、毎年更新されます。

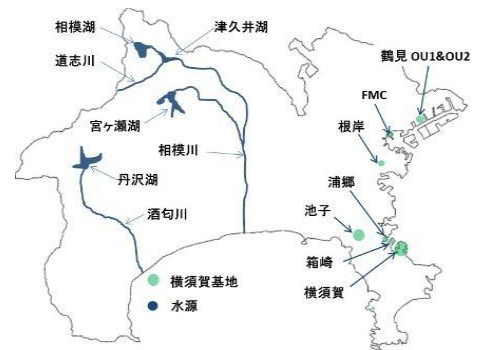
箱崎燃料基地の飲料水の品質に関する水道水質白書(CCR)をお届けいたします。本報告書では 2021 年に箱崎燃料基地で使用された飲料水に関する情報を提供いたします。ここでは水源、含有物質、飲料水安全基準との比較などについて触れています。我々は過去から現在に至るまで常に箱崎燃料基地飲料水の安全を保ってきましたが、今後もその安全を保ち続けることを目標としています。

#### 水源

箱崎燃料基地飲料水は横須賀市上下水道局によってろ過、塩素添加されものを購入していますが、水源は相模川と酒匂川です。

#### 配水システム

箱崎燃料基地では、横須賀市から購入した飲料水を一時的に貯水タンクの中に溜め、住宅地域へ供給するものに対してはフッ素添加を行っています。飲料水配水システムは土木課によって運用されています。



#### 飲料水に関する法令順守

米海軍海外施設は、米国飲料水安全条例（SDWA 1974 年発効）に基き交付された飲料水に関する全ての法規と同等か、又はより厳しい基準を満たすことが求められています。米国飲料水安全条例 SDWA は 米国海軍施設令指南書 5090.1B にも適用され、米国での飲料水の安全確保のための基準となっています。これらの規則に加えて横須賀米海軍施設は、最新の日本環境管理基準（JEGS）のすべての規則を満たすことが要求されています。JEGS は具体的で明確な環境法令基準の発布により日本国の防衛活動、防衛施設が人々の健康や自然環境の保護を保証するためのものです。横須賀海軍基地の全ての人々に安全な飲料水を提供するため、施設司令官により施設水質局(IWQB)が設立されました。現在、施設水質局 (IWQB)は海軍海外飲料水プログラムの全ての規則が順守され、地域水質局が横須賀海軍基地の給水システム使用に関する暫定操作許可証(CTO)を承諾するための準備を進めています。横須賀海軍基地は衛生調査（SS）で明らかになった重大な不備の全てが訂正され、それら全てに対する暫定操作許可証(CTO)を待っています。全ての不備は訂正されたか又は現在是正措置が取られています。

## 水源アセスメント

海軍水質評議会(WQOC)は横須賀基地全施設で飲料水システムの包括的な衛生調査(SS)を3年ごとに行っています。安全な飲料水の供給、配水のため、この調査では水源、関係するすべての施設、設備、運営やメンテナンスに対する査定を行っています。前述の衛生検査に加えて土木課は、法令順守のための環境監査も定期的に行っています。前回の包括的な衛生検査は2021年8月に行われました。横須賀海軍基地はこの衛生検査のレポートに基づき飲料水システムの改善を継続的に行っています。

## 健康に関する重要事項

飲料水中の汚染物質に対して通常よりも敏感な人々のグループが存在します。癌の化学治療、臓器移植を受けている方、HIV感染者、エイズその他の免疫不全患者や高齢者、乳幼児などは感染症のリスクが特に高いと考えられます。これらの人々は飲料水に関して米国環境保護局(EPA)や疾病管理センター(CDC)などの健康管理提供者によるアドバイスを受けて下さい。クリプトスポリジウムやその他の微生物による感染症リスクを減らすための適切な方法の予防ガイドラインに関して安飲料水全ホットライン 1-800-426-4791 がご利用可能です。

## 汚染物質はどこから来るのか

ペットボトル詰め又は普通の飲料水には通常、微量の汚染物質が含まれていると考えられます。しかし、微量の汚染物質の存在が必ずしも健康上のリスクをもたらすというわけではありません。汚染物質やそれによる健康に対する影響に関するさらなる情報は、EPA 飲料水安全ホットライン（電話）1-800-426-4791 か EPA のウェブサイト <https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/drinking-water-contaminant-human-health-effects-information> からご覧いただくことができます。

飲料水（水道水、ペットボトル詰め飲料水）の水源としては河川、湖沼、小川、池、貯水池、泉や井戸などがあります。水は地表面を、又は地下水として流れていく過程で天然のミネラル分、場合によっては放射性物質を溶解することや、動物、人間の活動によって生じる汚染物質を取り込むこともあります。飲料水の水源に含まれる可能性がある汚染元には次のようなものがあります。

- **微生物汚染**：汚水処理場、農業家畜、野生生物由来の細菌やウイルス等。
- **無機物質汚染**：都市部生活排水の雨水への混流、工業用または生活排水の放流、又は石油、ガス、鉱業、農業等によって発生する塩類、金属。
- **農薬汚染**：農業、都市部の雨水、又は住宅地排水等に含まれる殺虫剤、除草剤。
- **有機物質汚染**：工業活動、石油精製、使用の過程で副産物として得られる合成又は揮発性の有機物質。これらはガソリンスタンド、都市部の雨水、浄水システムにも含まれることもある。
- **放射能汚染**：石油やガスの生産、地下資源利用に関する活動から自然に発生する放射性物質。



飲料水の安全確保のため、米国環境保護局(EPA)と日本環境管理基準 (JEGS) では公共の水システムから供給される水に含まれる汚染物質の上限を定めています。米国食品医薬品局(FDA)の規定では、米国産ボトル詰め飲料水に対して公衆衛生保護と同様の汚染物質の上限が定められています。米国環境保護局は次表 1 で示される飲料水に関する 3 段階通告プランを定めています。横須賀基地は通知があった場合、即時対応できるようこの概要に従います。

表 1. 3 段階公共通知*		
	公表期限	公表方法
第 1 段階：緊急通知	即時健康被害が予想される事例発生後 24 時間以内に影響を受けた飲料水を飲んだ可能性のある人に対して通知する。	第 1 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 2 段階：即刻通知	即時の健康リスクは無いが EPA の基準を満たさないか又は適切に処理されていない飲料水を給水施設が提供した場合、30 日以内に速やかに通知を行う。	第 2 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 3 段階：年次通知	使用者の健康に直接の影響を与えない範囲で給水施設が飲料水の基準に違反した場合（例：定期サンプリングの遅延）給水者は最大で 1 年以内に通知する。	第 3 段階の事例に関して、この利用者安全報告書(CCR)の年次発行により通告する。

\*語句の定義、その他詳細に関しては下記 EPA のウェブサイトをご覧ください。

<http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/publicnotification/basicinformation.cfm>

## その他潜在汚染物質

### 鉛

young children. 高濃度の鉛は、特に妊娠中の女性や子供に対して深刻な健康被害を及ぼすことがあります。飲料水中の鉛は主に住宅内配管、公共水道管の部品や材料に由来します。数時間水道水を使わなかった場合、飲用や調理用の前 30 秒から 2 分間蛇口開けて水を流すこと（フラッシング）により鉛汚染を受ける可能性を減らすことが出来ます。横須賀基地では住宅を含む各所の蛇口から出る飲料水の鉛分析を毎年実施しています。飲料水中の鉛、検査方法、鉛暴露削減処置などの情報は次のウェブサイトにてご参照いただけます。<http://www.epa.gov/safewater/lead>

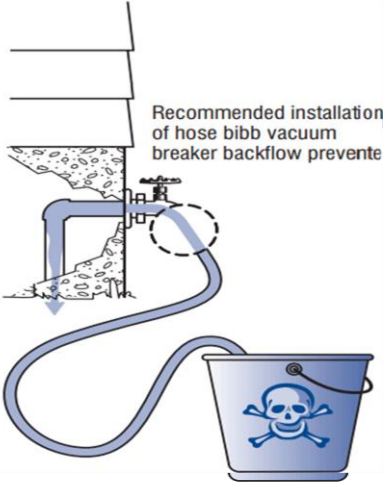
## 飲料水モニタリング

横須賀基地では飲料水のモニタリングのため EPA の基準に適合した日本の試験所を使用しています。下記表 2 に検査項目と検査の頻度を示されています。

表 2: 監視頻度	
検査項目	頻度
pH, 残留塩素, 懸濁度	毎時
フッ素	毎日/毎月 <sup>1</sup>
大腸菌群数	毎月
消毒副産物 (トリハロメタン総量、ハロ酢酸)	4 半期ごと
銅鉛	3 年に 1 度 <sup>2</sup>
無機物質	毎年 / 4 半期ごと <sup>3</sup>
揮発性物質	毎年 <sup>4</sup>
合成有機化合物	3 年に 1 度
放射性核種	4 年に 1 度
アスベスト	9 年に 1 度

注意:

1. フッ素のサンプルは大腸菌群サンプルと同日同地点で毎月採取されます。
2. 銅鉛モニタリングの頻度は毎年 から 3 年に 1 度に変更されました。
3. 硝酸塩、窒素総量に対する地表水基準モニタリング頻度
4. トルエンのモニタリング頻度が引き上げられました。




Recommended installation of hose bibb vacuum breaker backflow preventer

### 誤接続と逆流防止

公共水道システムと品質が定かではない別の水が繋がるのが誤接合に当たるということをご存じですか？

例えば庭で使っているホースの端が車のラジエーター、水泳用プールなどに沈んでいた場合、誤接合汚染を引き起こす可能性があります。これを防ぐためホースを繋ぐ蛇口にねじで簡単に取り付けられる真空遮断器を取り付けて下さい。



Vacuum Breaker

## 水質データ

この節では最近の定期サンプリングで検出された項目を表 3 にまとめました。汚染物質が検出されること自体が健康リスクを与えるということではありません。箱崎燃料基地の飲料水は安全で使用に適したものであるといえます。

表 3: 検出項目							
汚染物質	MCLG 又は MRDLG	MCL, TT, 又は MRDL	数値の幅		試料採取年	違反	よくある汚染源
			低	高			
<b>消毒剤と消毒副産物</b>							
残留塩素(ppm)	4	4 <sup>1</sup>	0.33	0.75	2021	No <sup>2</sup>	殺菌剤
ハロ酢酸 (HAA5) (ppb)	NA	60	NA <sup>3</sup>	19.0	2021	No	飲料水塩素添加の副産物
TTHMs (トリハロメタン総量) (ppb)	NA	80	NA <sup>3</sup>	20	2021	No	飲料水消毒の副産物
<b>無機汚染物質</b>							
硝酸塩 [窒素として測定] (ppm)	10	10	0.86	1.1	2021	No	肥料、浄化槽、下水からの流出、天然堆積層の浸食
ナトリウム(ppm)	NA	NA	NA <sup>3</sup>	7.4	2021	No	天然堆積層の浸食、溶脱
1. 残留塩素-最大消毒剤残留量 2. 残留塩素は微生物増殖を防ぐため給水システム内で常に一定の値を保たなければならない。如何なる最近も飲料水中から検出されていない。 3. 法令順守のため 1 つの試料のみが用いられ、数値の幅は報告されていない。							
汚染物質	MCLG	AL	90 パーセント タイル	試料採取 年	AL を超えたサンプル数	AL 超過	よくある汚染源
<b>無機汚染物質</b>							
銅 (ppm) <sup>4</sup>	1.3	1.3	0.028	2020	0	無	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
鉛(ppb) <sup>4</sup>	0	15	1.7	2020	0	無	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
4. 銅、鉛は 3 年に 1 度検査される。2021 年サンプル採取無し。検査結果は 2020 年の銅鉛サンプリングによるもの。							

## 略号とその定義

- AL:** アクションレベル：給水システムが適切な処置を起こす必要がある汚染物質濃度。アクションレベルは90番目のパーセンタイルの値に基く。
- MCL:** 最大汚染濃度飲料水中に含まれることが許容される汚染物質濃度の最大値。MCLは現在の水処理技術で現実的に出来るだけMCLGsに近い値に設定されている。
- MCLG:** 最大汚染濃度目標、それ未満なら既知の健康リスクが無い汚染物質濃度。MCLGsは安全裕度も示す。
- MRDL:** 最大消毒剤残量。飲料水中許容出来る消毒剤の最大レベル。微生物汚染を防ぐためには消毒剤添加が必要であるという確固たる証拠が存在する。
- MRDLG:** 最大消毒剤残量目標。この濃度未満では既知の健康リスクが無い消毒剤のレベル。MRDLGは微生物汚染の消毒剤使用による利益を表すものではない。
- NA:** 適用外
- ND:** 不検出
- ppm:** 100万分率、又はミリグラム毎リットル
- ppb:** 10億分率、又はマイクログラム毎リットル
- ppt:** 1兆分率、又はナノグラム毎リットル
- TT:** 飲料水中の汚染物質を減じるための手順。
- 90<sup>th</sup> パーセン  
タイル:** 試料数の全体を100としたとき小さい方から90番目の資料が示す数値。90パーセンタイルの値がアクションレベルを超えた場合、配水システムに対して処理工程の見直しと改善措置を行う必要がある。

## モニタリング違反

報告すべきモニタリング違反は在りません。

## 連絡先

質問などは基地広報課（CFAY-N00P-PublicAffairs@us.navy.mil）またはPWD環境課DSN 315-243-3814までお問い合わせください。



## 2021 年水道水質白書

### 池子住宅地域 飲料水システム



#### 横須賀基地司令部

海軍司令官施設指南書 5090.1B, N4, 2021 年 3 月 15 日に基き発行。本報告は 2021 年のデータを基に作成され、毎年更新されます。

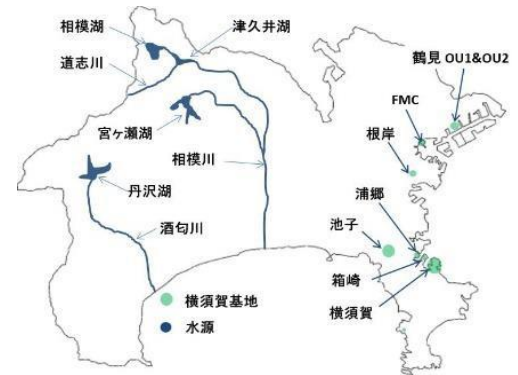
池子住宅地域の飲料水の品質に関する利用者安全報告書(CCR)をお届けいたします。本報告書では 2021 年に池子住宅地域で使用された飲料水に関する情報を提供いたします。ここでは水源、含有物質、飲料水安全基準との比較などについて触れています。我々は過去から現在に至るまで常に池子住宅地域の飲料水の安全を保ってきましたが、今後もその安全を保ち続けることを目標としています。

#### 水源

池子住宅地域の飲料水は神奈川県上下水道局によってろ過、塩素添加されものを購入していますが、水源は相模川です。

#### 配水システム

池子住宅地域では、購入した飲料水を一時的に貯水タンクの中に溜めフッ素添加を行っています。飲料水配水システムは土木課によって運用されています。



#### 飲料水に関する法令順守

米海軍海外施設は、米国飲料水安全条例（SDWA 1974 年発効）に基き交付された飲料水に関する全ての法規と同等か、又はより厳しい基準を満たすことが求められています。米国飲料水安全条例 SDWA は 米国海軍施設令指南書 5090.1B にも適用され、米国での飲料水の安全確保のための基準となっています。これらの規則に加えて横須賀米海軍施設は、最新の日本環境管理基準（JEGS）のすべての規則を満たすことが要求されています。JEGS は具体的で明確な環境法令基準の発布により日本国の防衛活動、防衛施設が人々の健康や自然環境の保護を保証するためのものです。横須賀海軍基地の全ての人々に安全な飲料水を提供するため、施設司令官により施設水質局(IWQB)が設立されました。現在、施設水質局 (IWQB)は海軍海外飲料水プログラムの全ての規則が順守され、地域水質局が横須賀海軍基地の給水システム使用に関する暫定操作許可証(CTO)を承諾するための準備を進めています。横須賀海軍基地は衛生調査（SS）で明らかになった重大な不備の全てが訂正され、それら全てに対する暫定操作許可証(CTO)を待っています。全ての不備は訂正されたか又は現在是正措置が取られています。

## 水源アセスメント

海軍水質評議会(WQOC)は横須賀基地全施設で飲料水システムの包括的な衛生調査(SS)を3年ごとに行っています。安全な飲料水の供給、配水のため、この調査では水源、関係するすべての施設、設備、運営やメンテナンスに対する査定を行っています。前述の衛生検査に加えて土木課は、法令順守のための環境監査も定期的に行っています。前回の包括的な衛生検査は2021年8月に行われました。横須賀海軍基地はこの衛生検査のレポートに基づき飲料水システムの改善を継続的に行っています。

## 健康に関する重要事項

飲料水中の汚染物質に対して通常よりも敏感な人々のグループが存在します。癌の化学治療、臓器移植を受けている方、HIV感染者、エイズその他の免疫不全患者や高齢者、乳幼児などは感染症のリスクが特に高いと考えられます。これらの人々は飲料水に関して米国環境保護局(EPA)や疾病管理センター(CDC)などの健康管理提供者によるアドバイスを受けて下さい。クリプトスポリジウムやその他の微生物による感染症リスクを減らすための適切な方法の予防ガイドラインに関して安飲料水全ホットライン 1-800-426-4791 がご利用可能です。

## 汚染物質はどこから来るのか

ペットボトル詰め又は普通の飲料水には通常、微量の汚染物質が含まれていると考えられます。しかし、微量の汚染物質の存在が必ずしも健康上のリスクをもたらすというわけではありません。汚染物質やそれによる健康に対する影響に関するさらなる情報は、EPA 飲料水安全ホットライン（電話）1-800-426-4791 か EPA のウェブサイト <https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/drinking-water-contaminant-human-health-effects-information> からご覧いただくことができます。

飲料水（水道水、ペットボトル詰め飲料水）の水源としては河川、湖沼、小川、池、貯水池、泉や井戸などがあります。水は地表面を、又は地下水として流れていく過程で天然のミネラル分、場合によっては放射性物質を溶解することや、動物、人間の活動によって生じる汚染物質を取り込むこともあります。飲料水の水源に含まれる可能性がある汚染元には次のようなものがあります。

- **微生物汚染**：汚水処理場、農業家畜、野生生物由来の細菌やウイルス等。
- **無機物質汚染**：都市部生活排水の雨水への混流、工業用または生活排水の放流、又は石油、ガス、鉱業、農業等によって発生する塩類、金属。
- **農薬汚染**：農業、都市部の雨水、又は住宅地排水等に含まれる殺虫剤、除草剤。
- **有機物質汚染**：工業活動、石油精製、使用の過程で副産物として得られる合成又は揮発性の有機物質。これらはガソリンスタンド、都市部の雨水、浄水システムにも含まれることもある。
- **放射能汚染**：石油やガスの生産、地下資源利用に関する活動から自然に発生する放射性物質。

飲料水の安全確保のため、米国環境保護局(EPA)と日本環境管理基準 (JEGS) では公共の水システムから供給される水に含まれる汚染物質の上限を定めています。米国食品医薬品局(FDA)の規定では、米国産ボトル詰め飲料水に対して公衆衛生保護と同様の汚染物質の上限が定められています。米国環境保護局は次表 1 で示される飲料水に関する 3 段階通告プランを定めています。横須賀基地は通知があった場合、即時対応できるようこの概要に従います。

表 1. 3 段階公共通知*		
	公表期限	公表方法
第 1 段階：緊急通知	即時健康被害が予想される事例発生後 24 時間以内に影響を受けた飲料水を飲んだ可能性のある人に対して通知する。	第 1 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 2 段階：即刻通知	即時の健康リスクは無いが EPA の基準を満たさないか又は適切に処理されていない飲料水を給水施設が提供した場合、30 日以内に速やかに通知を行う。	第 2 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 3 段階：年次通知	使用者の健康に直接の影響を与えない範囲で給水施設が飲料水の基準に違反した場合（例：定期サンプリングの遅延）給水者は最大で 1 年以内に通知する。	第 3 段階の事例に関して、この利用者安全報告書(CCR)の年次発行により通告する。

\*語句の定義、その他詳細に関しては下記 EPA のウェブサイトをご覧ください。

<http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/publicnotification/basicinformation.cfm>

## その他潜在汚染物質

### 鉛

young children. 高濃度の鉛は、特に妊娠中の女性や子供に対して深刻な健康被害を及ぼすことがあります。飲料水中の鉛は主に住宅内配管、公共水道管の部品や材料に由来します。数時間水道水を使わなかった場合、飲用や調理用の前 30 秒から 2 分間蛇口開けて水を流すこと（フラッシング）により鉛汚染を受ける可能性を減らすことが出来ます。横須賀基地では住宅を含む各所の蛇口から出る飲料水の鉛分析を毎年実施しています。飲料水中の鉛、検査方法、鉛暴露削減処置などの情報は次のウェブサイトにてご参照いただけます。<http://www.epa.gov/safewater/lead>

## 鉛調査優先区域（LIPA リーパ）

未成年者を鉛汚染から守る試みの一環として、基準策定のため 2014 年に基地内の全ての学校、保育所、青少年センターを含む鉛調査優先区域内施設の飲料水水質調査が行われました。全ての飲料水用の放水口は 5 年に 1 度、又は新しい放水口が設置又は交換される時に行われます。2018 年に行われた横須賀基地の 5 年ごとのサンプリングでは基地内の全ての学校、乳幼児、青年関連の施設の全ての放水口から飲料水のサンプルを採集しました。2019 年 3 月 WQOC は鉛の基準値値を 20ppb から 15ppb に引き下げる新しい LIPA の方針を発表しました。2019 年 4 月を以て、それ以前に 15ppb を超える値を示した全ての放水口に対して是正措置をとることを求めました。放水口の交換が必要かどうかを調べるため、横須賀メインベースと池子住宅区域の定期サンプリングの結果が再調査されました。全ての飲料水放水口のうち EPA が定めた 15ppb を超える値を示したものについては即時使用停止の措置がなされ、15ppb の基準値丁度の値を示したものについても同様の措置が取られました。是正措置とその後の水質検査は完了しました。全ての放水口は EPA が推奨する基準を満たしてました。

## 次回の LIPA サンプリング

次回の池子住宅地域鉛調査優先区域内施設 5 年毎サンプリングは 2022 会計年度中に行われる予定です。検査結果は下記 CNIC のウェブサイトでご覧いただくことができます。

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



## 飲料水モニタリング

横須賀基地では飲料水のモニタリングのため EPA の基準に適合した日本の試験所を使用しています。下記表 2 に検査項目と検査の頻度を示されています。

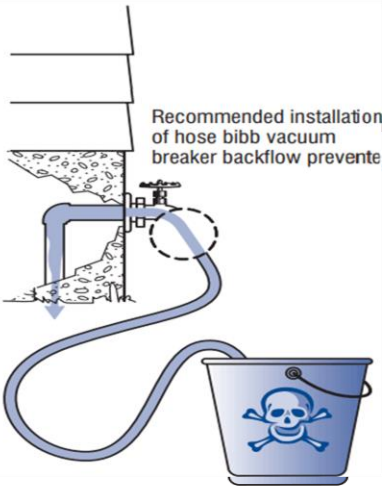
表 2: 監視頻度	
検査項目	頻度
pH, 残留塩素, 懸濁度	毎時
フッ素	毎日/毎月 <sup>1</sup>
大腸菌群数	毎月
消毒副産物 (トリハロメタン総量、ハロ酢酸)	4 半期ごと
銅鉛	3 年に 1 度 <sup>2</sup>
無機物質	毎年 / 4 半期ごと <sup>3</sup>
揮発性物質	毎年 <sup>4</sup>
合成有機化合物	3 年に 1 度
放射性核種	4 年に 1 度
アスベスト	9 年に 1 度

注意:

1. フッ素のサンプルは大腸菌群サンプルと同日同地点で毎月採取されます。
2. 銅鉛モニタリングの頻度は毎年 から 3 年に 1 度に変更されました。
3. 硝酸塩、窒素総量に対する地表水基準モニタリング頻度
4. トルエンのモニタリング頻度が引き上げられました。

## 水質データ


この節では最近の定期サンプリングで検出された項目を表 3 にまとめました。汚染物質が検出されること自体が健康リスクを与えるということではありません。池子住宅地域の飲料水は安全で使用に適したものであるといえます。



**誤接続と逆流防止**

公共水道システムと品質が定かではない別の水が繋がるのが誤接合に当たるということをご存じですか？

例えば庭で使っているホースの端が車のラジエーター、水泳用プールなどに沈んでいた場合、誤接合汚染を引き起こす可能性があります。これを防ぐためホースを繋ぐ蛇口にねじで簡単に取り付けられる真空遮断器を取り付けて下さい。



Vacuum Breaker

表 3: 検出項目

汚染物質	MCLG 又は MRDLG	MCL, TT, 又は MRDL	数値の幅		試料採取年	違反	よくある汚染源
			低	高			
<b>消毒剤と消毒副産物</b>							
残留塩素(ppm)	4	4 <sup>1</sup>	0.27	0.77	2021	No <sup>2</sup>	殺菌剤
ハロ酢酸 (HAA5) (ppb)	NA	60	8.2	15	2021	No	飲料水塩素添加の副産物
THMs (トリハロメタン総量) (ppb)	NA	80	10	20	2021	No	飲料水消毒の副産物
<b>無機汚染物質</b>							
フッ素(ppm)	4	4	0.11	0.90	2020	No	自然由来、歯質強化水道添加物、肥料、アルミ精錬排水
硝酸塩 [窒素として測定](ppm)	10	10	0.89	1	2021	No	肥料、浄化槽、下水からの流出、天然堆積層の浸食
バリウム (ppm)	2	2	NA	0.0026	2021	No	掘削排水、金属精製、天然堆積層の浸食
ナトリウム(ppm)	NA	NA	NA <sup>3</sup>	7.8	2021	No	天然堆積層の浸食、溶脱
<b>放射性物質*</b>							
グロースアルファ (pCi/L)	0	15	ND	2.4**	2021	No	自然由来
ラジウム226及び228 (pCi/L)	0	5	ND	0.3	2021	No	自然由来
ウラン (µg/L)	0	30	ND	0.96	2021	No	自然由来
ベータ粒子・フォトン (pCi/L)	0	50***	ND	2.9	2021	No	自然及び人工物由来
<p>1. 残留塩素-最大消毒剤残留量</p> <p>2. 残留塩素は微生物増殖を防ぐため給水システム内で常に一定の値を保たなければならない。如何なる最近も飲料水中から検出されていない。</p> <p>3. 法令順守のため 1 つの試料のみが用いられ、数値の幅は報告されていない。</p> <p>* 4 年に一度放射性物質の検査をします。前回は2020年10月から2021年7月の期間中に 4 回検査を実施し、その結果の平均値から水質基準の合否を判定しています。</p> <p>** 検査結果の上限が5 pCi/L を超過した場合、ラジウムの追加検査をする必要がありますが5 pCi/L 以下だったため、追加検査は実施していません。</p> <p>***ベータ粒子のMCLは4mrem/year です。EPAはベータ粒子について懸念があるかどうかの判断基準を50 pCi/Lにしています。検査結果は50 pCi/L 以下だったため、個別のベータ粒子の追加検査は実施していません。</p>							
汚染物質	MCLG	AL	90 パーセント タイル	試料採取年	AL を超えたサンプル数	AL 超過	よくある汚染源
<b>無機汚染物質</b>							
銅 (ppm) <sup>4</sup>	1.3	1.3	0.033	2020	0	無し	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
鉛(ppb) <sup>4</sup>	0	15	1.1	2020	1	無し	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
4.銅、鉛は 3 年に 1 度検査される。2021 年サンプル採取無し。検査結果は 2020 年の銅鉛サンプリングによるもの。							

## 略号とその定義

- AL:** アクションレベル：給水システムが適切な処置を起こす必要がある汚染物質濃度。アクションレベルは90番目のパーセンタイルの値に基く。
- MCL:** 最大汚染濃度飲料水中に含まれることが許容される汚染物質濃度の最大値。MCLは現在の水処理技術で現実的に出来るだけMCLGsに近い値に設定されている。
- MCLG:** 最大汚染濃度目標、それ未満なら既知の健康リスクが無い汚染物質濃度。MCLGsは安全裕度も示す。
- MRDL:** 最大消毒剤残量。飲料水中許容出来る消毒剤の最大レベル。微生物汚染を防ぐためには消毒剤添加が必要であるという確固たる証拠が存在する。
- MRDLG:** 最大消毒剤残量目標。この濃度未満では既知の健康リスクが無い消毒剤のレベル。MRDLGは微生物汚染の消毒剤使用による利益を表すものではない。
- NA:** 適用外
- ND:** 不検出
- ppm:** 100万分率、又はミリグラム毎リットル
- ppb:** 10億分率、又はマイクログラム毎リットル
- ppt:** 1兆分率、又はナノグラム毎リットル
- TT:** 飲料水中の汚染物質を減じるための手順。
- 90<sup>th</sup> パーセン  
タイル:** 試料数の全体を100としたとき小さい方から90番目の資料が示す数値。90パーセンタイルの値がアクションレベルを超えた場合、配水システムに対して処理工程の見直しと改善措置を行う必要がある。

## モニタリング違反

報告すべきモニタリング違反は在りません。

## 連絡先

質問などは基地広報課（CFAY-N00P-PublicAffairs@us.navy.mil）またはPWD環境課DSN 315-243-3814までお問い合わせください。



## 2021 年水道水質白書



### 鶴見オペレーションユニット-1&2 飲料水システム

#### 横須賀基地司令部

海軍司令官施設指南書 5090.1B, N4, 2021 年 3 月 15 日に基き発行。本報告は 2021 年のデータを基に作成され、毎年更新されます。

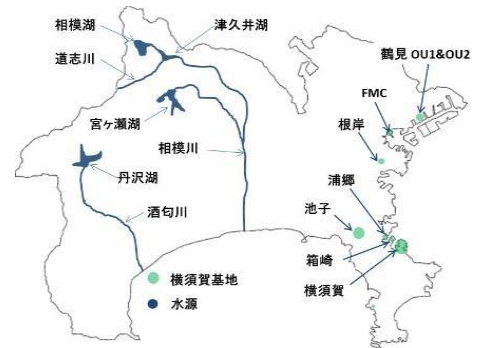
鶴見オペレーションユニット(OU)-1&2 の飲料水の品質に関する水道水質白書(CCR)をお届けいたします。本報告書では 2021 年に鶴見(OU)-1&2 で使用された飲料水に関する情報を提供いたします。ここでは水源、含有物質、飲料水安全基準との比較などについて触れています。我々は過去から現在に至るまで常に鶴見(OU)-1&2 飲料水の安全を保ってきましたが、今後もその安全を保ち続けることを目標としています。

#### 水源

鶴見(OU)-1&2 の飲料水は横浜市上下水道局によってろ過、塩素添加されものを購入していますが、水源は相模川です。

#### 配水システム

箱崎燃料基地では、横浜市から購入した飲料水を如何なる処理も行わず直接鶴見(OU)-1&2 の全ての施設に配水しています。給水システムは土木課によって運用されています。



#### 飲料水に関する法令順守

米海軍海外施設は、米国飲料水安全条例（SDWA 1974 年発効）に基き交付された飲料水に関する全ての法規と同等か、又はより厳しい基準を満たすことが求められています。米国飲料水安全条例 SDWA は 米国海軍施設令指南書 5090.1B にも適用され、米国での飲料水の安全確保のための基準となっています。これらの規則に加えて横須賀米海軍施設は、最新の日本環境管理基準（JEGS）のすべての規則を満たすことが要求されています。JEGS は具体的で明確な環境法令基準の発布により日本国の防衛活動、防衛施設が人々の健康や自然環境の保護を保証するためのものです。横須賀海軍基地の全ての人々に安全な飲料水を提供するため、施設司令官により施設水質局(IWQB)が設立されました。現在、施設水質局 (IWQB)は海軍海外飲料水プログラムの全ての規則が順守され、地域水質局が横須賀海軍基地の給水システム使用に関する暫定操作許可証(CTO)を承諾するための準備を進めています。横須賀海軍基地は衛生調査（SS）で明らかになった重大な不備の全てが訂正され、それら全てに対する暫定操作許可証(CTO)を待っています。全ての不備は訂正されたか又は現在是正措置が取られています。

## 水源アセスメント

海軍水質評議会(WQOC)は横須賀基地全施設で飲料水システムの包括的な衛生調査(SS)を3年ごとに行っています。安全な飲料水の供給、配水のため、この調査では水源、関係するすべての施設、設備、運営やメンテナンスに対する査定を行っています。前述の衛生検査に加えて土木課は、法令順守のための環境監査も定期的に行っています。前回の包括的な衛生検査は2021年8月に行われました。横須賀海軍基地はこの衛生検査のレポートに基づき飲料水システムの改善を継続的に行っています。

## 健康に関する重要事項

飲料水中の汚染物質に対して通常よりも敏感な人々のグループが存在します。癌の化学治療、臓器移植を受けている方、HIV感染者、エイズその他の免疫不全患者や高齢者、乳幼児などは感染症のリスクが特に高いと考えられます。これらの人々は飲料水に関して米国環境保護局(EPA)や疾病管理センター(CDC)などの健康管理提供者によるアドバイスを受けて下さい。クリプトスポリジウムやその他の微生物による感染症リスクを減らすための適切な方法の予防ガイドラインに関して安飲料水全ホットライン 1-800-426-4791 がご利用可能です。

## 汚染物質はどこから来るのか

ペットボトル詰め又は普通の飲料水には通常、微量の汚染物質が含まれていると考えられます。しかし、微量の汚染物質の存在が必ずしも健康上のリスクをもたらすというわけではありません。汚染物質やそれによる健康に対する影響に関するさらなる情報は、EPA 飲料水安全ホットライン（電話）1-800-426-4791 か EPA のウェブサイト <https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/drinking-water-contaminant-human-health-effects-information> からご覧いただくことができます。

飲料水（水道水、ペットボトル詰め飲料水）の水源としては河川、湖沼、小川、池、貯水池、泉や井戸などがあります。水は地表面を、又は地下水として流れていく過程で天然のミネラル分、場合によっては放射性物質を溶解することや、動物、人間の活動によって生じる汚染物質を取り込むこともあります。飲料水の水源に含まれる可能性がある汚染元には次のようなものがあります。

- **微生物汚染**：汚水処理場、農業家畜、野生生物由来の細菌やウイルス等。
- **無機物質汚染**：都市部生活排水の雨水への混流、工業用または生活排水の放流、又は石油、ガス、鉱業、農業等によって発生する塩類、金属。
- **農薬汚染**：農業、都市部の雨水、又は住宅地排水等に含まれる殺虫剤、除草剤。
- **有機物質汚染**：工業活動、石油精製、使用の過程で副産物として得られる合成又は揮発性の有機物質。これらはガソリンスタンド、都市部の雨水、浄水システムにも含まれることもある。
- **放射能汚染**：石油やガスの生産、地下資源利用に関する活動から自然に発生する放射性物質。

飲料水の安全確保のため、米国環境保護局(EPA)と日本環境管理基準 (JEGS) では公共の水システムから供給される水に含まれる汚染物質の上限を定めています。米国食品医薬品局(FDA)の規定では、米国産ボトル詰め飲料水に対して公衆衛生保護と同様の汚染物質の上限が定められています。米国環境保護局は次表 1 で示される飲料水に関する 3 段階通告プランを定めています。横須賀基地は通知があった場合、即時対応できるようこの概要に従います。

表 1. 3 段階公共通知*		
	公表期限	公表方法
第 1 段階：緊急通知	即時健康被害が予想される事例発生後 24 時間以内に影響を受けた飲料水を飲んだ可能性のある人に対して通知する。	第 1 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 2 段階：即刻通知	即時の健康リスクは無いが EPA の基準を満たさないか又は適切に処理されていない飲料水を給水施設が提供した場合、30 日以内に速やかに通知を行う。	第 2 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 3 段階：年次通知	使用者の健康に直接の影響を与えない範囲で給水施設が飲料水の基準に違反した場合（例：定期サンプリングの遅延）給水者は最大で 1 年以内に通知する。	第 3 段階の事例に関して、この利用者安全報告書(CCR)の年次発行により通告する。

\*語句の定義、その他詳細に関しては下記 EPA のウェブサイトをご覧ください。

<http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/publicnotification/basicinformation.cfm>

## その他潜在汚染物質

### 鉛

young children. 高濃度の鉛は、特に妊娠中の女性や子供に対して深刻な健康被害を及ぼすことがあります。飲料水中の鉛は主に住宅内配管、公共水道管の部品や材料に由来します。数時間水道水を使わなかった場合、飲用や調理用の前 30 秒から 2 分間蛇口開けて水を流すこと（フラッシング）により鉛汚染を受ける可能性を減らすことが出来ます。横須賀基地では住宅を含む各所の蛇口から出る飲料水の鉛分析を毎年実施しています。飲料水中の鉛、検査方法、鉛暴露削減処置などの情報は次のウェブサイトにてご参照いただけます。<http://www.epa.gov/safewater/lead>

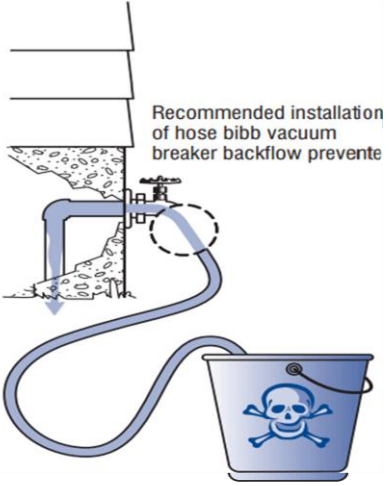
## 飲料水モニタリング

横須賀基地では飲料水のモニタリングのため EPA の基準に適合した日本の試験所を使用しています。下記表 2 に検査項目と検査の頻度を示されています。

表 2: 監視頻度	
検査項目	頻度
pH, 残留塩素, 懸濁度	毎時
フッ素	毎日/毎月 <sup>1</sup>
大腸菌群数	毎月
消毒副産物 (トリハロメタン総量、ハロ酢酸)	4 半期ごと
銅鉛	3 年に 1 度 <sup>2</sup>
無機物質	毎年 / 4 半期ごと <sup>3</sup>
揮発性物質	毎年 <sup>4</sup>
合成有機化合物	3 年に 1 度
放射性核種	4 年に 1 度
アスベスト	9 年に 1 度

注意:


1. フッ素のサンプルは大腸菌群サンプルと同日同地点で毎月採取されます。
2. 銅鉛モニタリングの頻度は毎年 から 3 年に 1 度に変更されました。
3. 硝酸塩、窒素総量に対する地表水基準モニタリング頻度
4. トルエンのモニタリング頻度が引き上げられました。



**誤接続と逆流防止**

公共水道システムと品質が定かではない別の水が繋がるのが誤接合に当たるということをご存じですか？

例えば庭で使っているホースの端が車のラジエーター、水泳用プールなどに沈んでいた場合、誤接合汚染を引き起こす可能性があります。これを防ぐためホースを繋ぐ蛇口にねじで簡単に取り付けられる真空遮断器を取り付けて下さい。



Vacuum Breaker

## 水質データ

この節では最近の定期サンプリングで検出された項目を表 3 にまとめました。汚染物質が検出されること自体が健康リスクを与えるということではありません。鶴見(OU)-1&2 の飲料水は安全で使用に適したものであるといえます。

表 3: 検出項目							
汚染物質	MCLG 又は MRDLG	MCL, TT, 又は MRDL	数値の幅		試料採取年	違反	よくある汚染源
			低	高			
<b>消毒剤と消毒副産物</b>							
残留塩素(ppm)	4	4 <sup>1</sup>	0.20	0.71	2021	No <sup>2</sup>	殺菌剤
ハロ酢酸(HAA5) (ppb)	NA	60	NA <sup>3</sup>	15	2021	No	飲料水塩素添加の副産物
TTHMs(トリハロメタン総量) (ppb)	NA	80	NA <sup>3</sup>	19	2021	No	飲料水消毒の副産物
<b>無機汚染物質</b>							
硝酸塩[窒素として測定] (ppm)	10	10	0.94	1.0	2021	無	肥料、浄化槽、下水からの流出、天然堆積層の浸食
ナトリウム(ppm)	NA	NA	NA <sup>3</sup>	7.1	2021	無	天然堆積層の浸食、溶脱
<b>揮発性物質</b>							
トルエン(ppm)	1	1	ND	ND	2021	無	石油関連施設からの排出
1. 残留塩素-最大消毒剤残留量 2. 残留塩素は微生物増殖を防ぐため給水システム内で常に一定の値を保たなければならない。如何なる最近も飲料水中から検出されていない。 3. 法令順守のため 1 つの試料のみが用いられ、数値の幅は報告されていない。							
汚染物質	MCLG	AL	90 パーセント タイトル	試料採取 年	AL を超えたサンプル数	AL 超過	よくある汚染源
<b>無機汚染物質</b>							
銅 (ppm) <sup>4</sup>	1.3	1.3	0.056	2020	0	無	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
鉛(ppb) <sup>4</sup>	0	15	4.3	2020	0	無	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
4. 銅、鉛は 3 年に 1 度検査される。2021 年サンプル採取無し。検査結果は 2020 年の銅鉛サンプリングによるもの。							



## 略号とその定義

- AL:** アクションレベル：給水システムが適切な処置を起こす必要がある汚染物質濃度。アクションレベルは90番目のパーセンタイルの値に基く。
- MCL:** 最大汚染濃度飲料水中に含まれることが許容される汚染物質濃度の最大値。MCLは現在の水処理技術で現実的に出来るだけMCLGsに近い値に設定されている。
- MCLG:** 最大汚染濃度目標、それ未満なら既知の健康リスクが無い汚染物質濃度。MCLGsは安全裕度も示す。
- MRDL:** 最大消毒剤残量。飲料水中許容出来る消毒剤の最大レベル。微生物汚染を防ぐためには消毒剤添加が必要であるという確固たる証拠が存在する。
- MRDLG:** 最大消毒剤残量目標。この濃度未満では既知の健康リスクが無い消毒剤のレベル。MRDLGは微生物汚染の消毒剤使用による利益を表すものではない。
- NA:** 適用外
- ND:** 不検出
- ppm:** 100万分率、又はミリグラム毎リットル
- ppb:** 10億分率、又はマイクログラム毎リットル
- ppt:** 1兆分率、又はナノグラム毎リットル
- TT:** 飲料水中の汚染物質を減じるための手順。
- 90<sup>th</sup> パーセン  
タイル:** 試料数の全体を100としたとき小さい方から90番目の資料が示す数値。90パーセンタイルの値がアクションレベルを超えた場合、配水システムに対して処理工程の見直しと改善措置を行う必要がある。

## モニタリング違反

報告すべきモニタリング違反は在りません。

## 連絡先

質問などは基地広報課（CFAY-N00P-PublicAffairs@us.navy.mil）またはPWD環境課DSN 315-243-3814までお問い合わせください。



# 2021 年水道水質白書

## 浦郷倉庫地区 飲料水システム



### 横須賀基地司令部

海軍司令官施設指南書 5090.1B, N4, 2021 年 3 月 15 日に基き発行。本報告は 2021 年のデータを基に作成され、毎年更新されます。

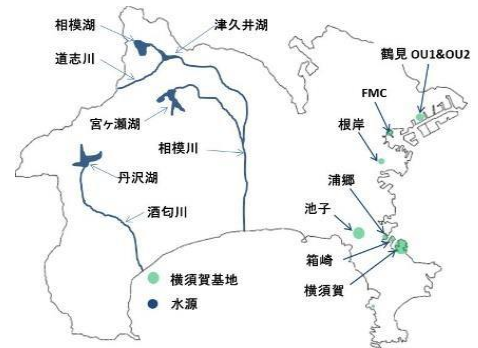
浦郷倉庫の飲料水の品質に関する利用者安全報告書(CCR)をお届けいたします。本報告書では 2021 年に浦郷倉庫で使用された飲料水に関する情報を提供いたします。ここでは水源、含有物質、飲料水安全基準との比較などについて触れています。我々は過去から現在に至るまで常に浦郷倉庫地区の飲料水の安全を保ってきましたが、今後もその安全を保ち続けることを目標としています。

#### 水源

浦郷倉庫地区の飲料水は横須賀市上下水道局によってろ過、塩素添加されものを購入していますが、水源は相模川と酒匂川です。

#### 配水システム

浦郷倉庫地区では、横浜市から購入した飲料水を如何なる処理も行わず浦郷倉庫地区の全ての施設に配水しています。給水システムは土木課によって運用されています。



#### 飲料水に関する法令順守

米海軍海外施設は、米国飲料水安全条例 (SDWA 1974 年発効) に基き交付された飲料水に関する全ての法規と同等か、又はより厳しい基準を満たすことが求められています。米国飲料水安全条例 SDWA は 米国海軍施設令指南書 5090.1B にも適用され、米国での飲料水の安全確保のための基準となっています。これらの規則に加えて横須賀米海軍施設は、最新の日本環境管理基準 (JEGS) のすべての規則を満たすことが要求されています。JEGS は具体的で明確な環境法令基準の発布により日本国の防衛活動、防衛施設が人々の健康や自然環境の保護を保証するためのものです。横須賀海軍基地の全ての人々に安全な飲料水を提供するため、施設司令官により施設水質局(IWQB)が設立されました。現在、施設水質局 (IWQB)は海軍海外飲料水プログラムの全ての規則が順守され、地域水質局が横須賀海軍基地の給水システム使用に関する暫定操作許可証(CTO)を承諾するための準備を進めています。横須賀海軍基地は衛生調査 (SS) で明らかになった重大な不備の全てが訂正され、それら全てに対する暫定操作許可証(CTO)を待っています。全ての不備は訂正されたか又は現在是正措置が取られています。

## 水源アセスメント

海軍水質評議会(WQOC)は横須賀基地全施設で飲料水システムの包括的な衛生調査(SS)を3年ごとに行っています。安全な飲料水の供給、配水のため、この調査では水源、関係するすべての施設、設備、運営やメンテナンスに対する査定を行っています。前述の衛生検査に加えて土木課は、法令順守のための環境監査も定期的に行っています。前回の包括的な衛生検査は2021年8月に行われました。横須賀海軍基地はこの衛生検査のレポートに基づき飲料水システムの改善を継続的に行っています。

## 健康に関する重要事項

飲料水中の汚染物質に対して通常よりも敏感な人々のグループが存在します。癌の化学治療、臓器移植を受けている方、HIV感染者、エイズその他の免疫不全患者や高齢者、乳幼児などは感染症のリスクが特に高いと考えられます。これらの人々は飲料水に関して米国環境保護局(EPA)や疾病管理センター(CDC)などの健康管理提供者によるアドバイスを受けて下さい。クリプトスポリジウムやその他の微生物による感染症リスクを減らすための適切な方法の予防ガイドラインに関して安飲料水全ホットライン 1-800-426-4791 がご利用可能です。

## 汚染物質はどこから来るのか

ペットボトル詰め又は普通の飲料水には通常、微量の汚染物質が含まれていると考えられます。しかし、微量の汚染物質の存在が必ずしも健康上のリスクをもたらすというわけではありません。汚染物質やそれによる健康に対する影響に関するさらなる情報は、EPA 飲料水安全ホットライン（電話）1-800-426-4791 か EPA のウェブサイト <https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/drinking-water-contaminant-human-health-effects-information> からご覧いただくことができます。

飲料水（水道水、ペットボトル詰め飲料水）の水源としては河川、湖沼、小川、池、貯水池、泉や井戸などがあります。水は地表面を、又は地下水として流れていく過程で天然のミネラル分、場合によっては放射性物質を溶解することや、動物、人間の活動によって生じる汚染物質を取り込むこともあります。飲料水の水源に含まれる可能性がある汚染元には次のようなものがあります。

- **微生物汚染**：汚水処理場、農業家畜、野生生物由来の細菌やウイルス等。
- **無機物質汚染**：都市部生活排水の雨水への混流、工業用または生活排水の放流、又は石油、ガス、鉱業、農業等によって発生する塩類、金属。
- **農薬汚染**：農業、都市部の雨水、又は住宅地排水等に含まれる殺虫剤、除草剤。
- **有機物質汚染**：工業活動、石油精製、使用の過程で副産物として得られる合成又は揮発性の有機物質。これらはガソリンスタンド、都市部の雨水、浄水システムにも含まれることもある。
- **放射能汚染**：石油やガスの生産、地下資源利用に関する活動から自然に発生する放射性物質。

飲料水の安全確保のため、米国環境保護局(EPA)と日本環境管理基準 (JEGS) では公共の水システムから供給される水に含まれる汚染物質の上限を定めています。米国食品医薬品局(FDA)の規定では、米国産ボトル詰め飲料水に対して公衆衛生保護と同様の汚染物質の上限が定められています。米国環境保護局は次表 1 で示される飲料水に関する 3 段階通告プランを定めています。横須賀基地は通知があった場合、即時対応できるようこの概要に従います。

表 1. 3 段階公共通知*		
	公表期限	公表方法
第 1 段階：緊急通知	即時健康被害が予想される事例発生後 24 時間以内に影響を受けた飲料水を飲んだ可能性のある人に対して通知する。	第 1 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 2 段階：即刻通知	即時の健康リスクは無いが EPA の基準を満たさないか又は適切に処理されていない飲料水を給水施設が提供した場合、30 日以内に速やかに通知を行う。	第 2 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 3 段階：年次通知	使用者の健康に直接の影響を与えない範囲で給水施設が飲料水の基準に違反した場合（例：定期サンプリングの遅延）給水者は最大で 1 年以内に通知する。	第 3 段階の事例に関して、この利用者安全報告書(CCR)の年次発行により通告する。

\*語句の定義、その他詳細に関しては下記 EPA のウェブサイトをご覧ください。

<http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/publicnotification/basicinformation.cfm>

## その他潜在汚染物質

### 鉛

高濃度の鉛は、特に妊娠中の女性や子供に対して深刻な健康被害を及ぼすことがあります。飲料水中の鉛は主に住宅内配管、公共水道管の部品や材料に由来します。数時間水道水を使わなかった場合、飲用や調理用の前 30 秒から 2 分間蛇口開けて水を流すこと（フラッシング）により鉛汚染を受ける可能性を減らすことができます。横須賀基地では住宅を含む各所の蛇口から出る飲料水の鉛分析を毎年実施しています。飲料水中の鉛、検査方法、鉛暴露削減処置などの情報は次のウェブサイトにてご参照いただけます。

<http://www.epa.gov/safewater/lead>

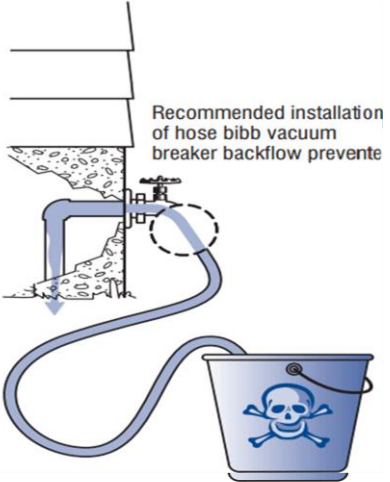
## 飲料水モニタリング

横須賀基地では飲料水のモニタリングのため EPA の基準に適合した日本の試験所を使用しています。下記表 2 に検査項目と検査の頻度を示されています。

表 2: 監視頻度	
検査項目	頻度
pH, 残留塩素, 懸濁度	毎時
フッ素	毎日/毎月 <sup>1</sup>
大腸菌群数	毎月
消毒副産物 (トリハロメタン総量、ハロ酢酸)	4 半期ごと
銅鉛	3 年に 1 度 <sup>2</sup>
無機物質	毎年 / 4 半期ごと <sup>3</sup>
揮発性物質	毎年 <sup>4</sup>
合成有機化合物	3 年に 1 度
放射性核種	4 年に 1 度
アスベスト	9 年に 1 度

注意:

1. フッ素のサンプルは大腸菌群サンプルと同日同地点で毎月採取されます。
2. 銅鉛モニタリングの頻度は毎年 から 3 年に 1 度に変更されました。
3. 硝酸塩、窒素総量に対する地表水基準モニタリング頻度
4. トルエンのモニタリング頻度が引き上げられました。




Recommended installation of hose bibb vacuum breaker backflow preventer

### 誤接続と逆流防止

公共水道システムと品質が定かではない別の水が繋がるのが誤接合に当たるということをご存じですか？

例えば庭で使っているホースの端が車のラジエーター、水泳用プールなどに沈んでいた場合、誤接合汚染を引き起こす可能性があります。これを防ぐためホースを繋ぐ蛇口にねじで簡単に取り付けられる真空遮断器を取り付けて下さい。



Vacuum Breaker

## 水質データ

この節では最近の定期サンプリングで検出された項目を表 3 にまとめました。汚染物質が検出されること自体が健康リスクを与えるということではありません。浦郷倉庫地区の飲料水は安全で使用に適したものであるといえます。

表 3: 検出項目

汚染物質	MCLG 又は MRDLG	MCL, TT, 又は MRDL	数値の幅		試料採取年	違反	よくある汚染源
			低	高			
<b>消毒剤と消毒副産物</b>							
残留塩素(ppm)	4	4 <sup>1</sup>	0.49	0.88	2021	No <sup>2</sup>	殺菌剤
ハロ酢酸 (HAA5) (ppb)	NA	60	NA <sup>3</sup>	16	2021	No	飲料水塩素添加の副産物
TTHMs (トリハロメタン総量) (ppb)	NA	80	NA <sup>3</sup>	21	2021	No	飲料水消毒の副産物
<b>無機汚染物質</b>							
硝酸塩 [窒素として測定] (ppm)	10	10	0.090	0.98	2021	無	肥料、浄化槽、下水からの流出、天然堆積層の浸食
バリウム (ppm)	2	2	NA	0.0023	2021	無	掘削排水、金属精製、天然堆積層の浸食
ナトリウム(ppm)	NA	NA	NA <sup>3</sup>	7.2	2021	無	天然堆積層の浸食、溶脱
1. 残留塩素-最大消毒剤残留量 2. 残留塩素は微生物増殖を防ぐため給水システム内で常に一定の値を保たなければならない。如何なる最近も飲料水中から検出されていない。 3. 法令順守のため 1 つの試料のみが用いられ、数値の幅は報告されていない。							
汚染物質	MCLG	AL	90 パーセント タイトル	試料採取 年	AL を超えたサンプル数	AL 超過	よくある汚染源
<b>無機汚染物質</b>							
銅 (ppm) <sup>4</sup>	1.3	1.3	0.042	2020	0	無	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
鉛(ppb) <sup>4</sup>	0	15	1.6	2020	0	無	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
4. 銅、鉛は 3 年に 1 度検査される。2021 年サンプル採取無し。検査結果は 2020 年の銅鉛サンプリングによるもの。							

## 略号とその定義

- AL:** アクションレベル：給水システムが適切な処置を起こす必要がある汚染物質濃度。アクションレベルは90番目のパーセンタイルの値に基く。
- MCL:** 最大汚染濃度飲料水中に含まれることが許容される汚染物質濃度の最大値。MCLは現在の水処理技術で現実的に出来るだけMCLGsに近い値に設定されている。
- MCLG:** 最大汚染濃度目標、それ未満なら既知の健康リスクが無い汚染物質濃度。MCLGsは安全裕度も示す。
- MRDL:** 最大消毒剤残量。飲料水中許容出来る消毒剤の最大レベル。微生物汚染を防ぐためには消毒剤添加が必要であるという確固たる証拠が存在する。
- MRDLG:** 最大消毒剤残量目標。この濃度未満では既知の健康リスクが無い消毒剤のレベル。MRDLGは微生物汚染の消毒剤使用による利益を表すものではない。
- NA:** 適用外
- ND:** 不検出
- ppm:** 100万分率、又はミリグラム毎リットル
- ppb:** 10億分率、又はマイクログラム毎リットル
- ppt:** 1兆分率、又はナノグラム毎リットル
- TT:** 飲料水中の汚染物質を減じるための手順。
- 90<sup>th</sup> パーセン  
タイル:** 試料数の全体を100としたとき小さい方から90番目の資料が示す数値。90パーセンタイルの値がアクションレベルを超えた場合、配水システムに対して処理工程の見直しと改善措置を行う必要がある。

## モニタリング違反

報告すべきモニタリング違反は在りません。

## 連絡先

質問などは基地広報課（CFAY-N00P-PublicAffairs@us.navy.mil）またはPWD環境課DSN 315-243-3814までお問い合わせください。



# 2021 年水道水質白書



## 横須賀メインベース 飲料水システム

### 横須賀基地司令部

海軍司令官施設指南書 5090.1B, N4, 2021 年 3 月 15 日に基き発行。本報告は 2021 年のデータを基に作成され、毎年更新されます。

横須賀海軍基地の飲料水の品質に関する利用者安全報告書(CCR)をお届けいたします。本報告書では 2021 年に横須賀メインベースで使用された飲料水に関する情報を提供いたします。ここでは水源、含有物質、飲料水安全基準との比較などについて触れています。我々は過去から現在に至るまで常に横須賀基地飲料水の安全を保ってきましたが、今後もその安全を保ち続けることを目標としています。

#### 水源

横須賀基地飲料水は横須賀市上下水道局によってろ過、塩素添加されものを購入していますが、水源は相模川と酒匂川です。

#### 配水システム

横須賀基地では、横須賀市から購入した飲料水を一時的に貯水タンクの中に溜め、住宅地域へ供給するものに対してはフッ素添加を行っています。飲料水配水システムは土木課によって運用されています。



#### 飲料水に関する法令順守

米海軍海外施設は、米国飲料水安全条例（SDWA 1974 年発効）に基き交付された飲料水に関する全ての法規と同等か、又はより厳しい基準を満たすことが求められています。米国飲料水安全条例 SDWA は 米国海軍施設令指南書 5090.1B にも適用され、米国での飲料水の安全確保のための基準となっています。これらの規則に加えて横須賀米国海軍施設は、最新の日本環境管理基準（JEGS）のすべての規則を満たすことが要求されています。JEGS は具体的で明確な環境法令基準の発布により日本国の防衛活動、防衛施設が人々の健康や自然環境の保護を保証するためのものです。横須賀海軍基地の全ての人々に安全な飲料水を提供するため、施設司令官により施設水質局(IWQB)が設立されました。現在、施設水質局 (IWQB)は海軍海外飲料水プログラムの全ての規則が順守され、地域水質局が横須賀海軍基地の給水システム使用に関する暫定操作許可証(CTO)を承諾するための準備を進めています。横須賀海軍基地は衛生調査（SS）で明らかになった重大な不備の全てが訂正され、それら全てに対する暫定操作許可証(CTO)を待っています。全ての不備は訂正されたか又は現在是正措置が取られています。



## 水源アセスメント

海軍水質評議会(WQOC)は横須賀基地全施設で飲料水システムの包括的な衛生調査(SS)を3年ごとに行っています。安全な飲料水の供給、配水のため、この調査では水源、関係するすべての施設、設備、運営やメンテナンスに対する査定を行っています。前述の衛生検査に加えて土木課は、法令順守のための環境監査も定期的に行っています。前回の包括的な衛生検査は2021年8月に行われました。横須賀海軍基地はこの衛生検査のレポートに基づき飲料水システムの改善を継続的に行っています。

## 健康に関する重要事項

飲料水中の汚染物質に対して通常よりも敏感な人々のグループが存在します。癌の化学治療、臓器移植を受けている方、HIV感染者、エイズその他の免疫不全患者や高齢者、乳幼児などは感染症のリスクが特に高いと考えられます。これらの人々は飲料水に関して米国環境保護局(EPA)や疾病管理センター(CDC)などの健康管理提供者によるアドバイスを受けて下さい。クリプトスポリジウムやその他の微生物による感染症リスクを減らすための適切な方法の予防ガイドラインに関して安飲料水全ホットライン 1-800-426-4791 がご利用可能です。

## 汚染物質はどこから来るのか

ペットボトル詰め又は普通の飲料水には通常、微量の汚染物質が含まれていると考えられます。しかし、微量の汚染物質の存在が必ずしも健康上のリスクをもたらすというわけではありません。汚染物質やそれによる健康に対する影響に関するさらなる情報は、EPA 飲料水安全ホットライン（電話）1-800-426-4791 か EPA のウェブサイト <https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/drinking-water-contaminant-human-health-effects-information> からご覧いただくことができます。

飲料水（水道水、ペットボトル詰め飲料水）の水源としては河川、湖沼、小川、池、貯水池、泉や井戸などがあります。水は地表面を、又は地下水として流れていく過程で天然のミネラル分、場合によっては放射性物質を溶解することや、動物、人間の活動によって生じる汚染物質を取り込むこともあります。飲料水の水源に含まれる可能性がある汚染元には次のようなものがあります。

- **微生物汚染**：汚水処理場、農業家畜、野生生物由来の細菌やウイルス等。
- **無機物質汚染**：都市部生活排水の雨水への混流、工業用または生活排水の放流、又は石油、ガス、鉱業、農業等によって発生する塩類、金属。
- **農薬汚染**：農業、都市部の雨水、又は住宅地排水等に含まれる殺虫剤、除草剤。
- **有機物質汚染**：工業活動、石油精製、使用の過程で副産物として得られる合成又は揮発性の有機物質。これらはガソリンスタンド、都市部の雨水、浄水システムにも含まれることもある。
- **放射能汚染**：石油やガスの生産、地下資源利用に関する活動から自然に発生する放射性物質。

飲料水の安全確保のため、米国環境保護局(EPA)と日本環境管理基準 (JEGS) では公共の水システムから供給される水に含まれる汚染物質の上限を定めています。米国食品医薬品局(FDA)の規定では、米国産ボトル詰め飲料水に対して公衆衛生保護と同様の汚染物質の上限が定められています。米国環境保護局は次表 1 で示される飲料水に関する 3 段階通告プランを定めています。横須賀基地は通知があった場合、即時対応できるようこの概要に従います。

表 1. 3 段階公共通知*		
	公表期限	公表方法
第 1 段階：緊急通知	即時健康被害が予想される事例発生後 24 時間以内に影響を受けた飲料水を飲んだ可能性のある人に対して通知する。	第 1 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 2 段階：即刻通知	即時の健康リスクは無いが EPA の基準を満たさないか又は適切に処理されていない飲料水を給水施設が提供した場合、30 日以内に速やかに通知を行う。	第 2 段階の事例に関して、メールまたはフェイスブックにて通知を行う。
第 3 段階：年次通知	使用者の健康に直接の影響を与えない範囲で給水施設が飲料水の基準に違反した場合（例：定期サンプリングの遅延）給水者は最大で 1 年以内に通知する。	第 3 段階の事例に関して、この利用者安全報告書(CCR)の年次発行により通告する。

\*語句の定義、その他詳細に関しては下記 EPA のウェブサイトをご覧ください。

<http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/publicnotification/basicinformation.cfm>

## その他潜在汚染物質

### 鉛

young children. 高濃度の鉛は、特に妊娠中の女性や子供に対して深刻な健康被害を及ぼすことがあります。飲料水中の鉛は主に住宅内配管、公共水道管の部品や材料に由来します。数時間水道水を使わなかった場合、飲用や調理用の前 30 秒から 2 分間蛇口開けて水を流すこと（フラッシング）により鉛汚染を受ける可能性を減らすことが出来ます。横須賀基地では住宅を含む各所の蛇口から出る飲料水の鉛分析を毎年実施しています。飲料水中の鉛、検査方法、鉛暴露削減処置などの情報は次のウェブサイトにてご参照いただけます。<http://www.epa.gov/safewater/lead>

## 鉛調査優先区域（LIPA リーパ）

未成年者を鉛汚染から守る試みの一環として、基準策定のため 2014 年に基地内の全ての学校、保育所、青少年センターを含む鉛調査優先区域内施設の飲料水水質調査が行われました。全ての飲料水用の放水口は 5 年に 1 度、又は新しい放水口が設置又は交換されるときに行われます。2018 年に行われた横須賀基地の 5 年ごとのサンプリングでは基地内の全ての学校、乳幼児、青年関連の施設の全ての放水口から飲料水のサンプルを採集しました。2019 年 3 月 WQOC は鉛の基準値値を 20ppb から 15ppb に引き下げる新しい LIPA の方針を発表しました。2019 年 4 月を以て、それ以前に 15ppb を超える値を示した全ての放水口に対して是正措置をとることを求めました。放水口の交換が必要かどうかを調べるため、横須賀メインベースと池子住宅区域の定期サンプリングの結果が再調査されました。全ての飲料水放水口のうち EPA が定めた 15ppb を超える値を示したものについては即時使用停止の措置がなされ、15ppb の基準値丁度の値を示したものについても同様の措置が取られました。是正措置とその後の水質検査は完了しました。全ての放水口は EPA が推奨する基準を満たしてました。

## 次回の LIPA サンプリング

次回の横須賀メインベース鉛調査優先区域内施設 5 年毎サンプリングは 2023 会計年度中に行われる予定です。検査結果は下記 CNIC のウェブサイトでご覧いただくことができます。

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

## 飲料水モニタリング

横須賀基地では飲料水のモニタリングのため EPA の基準に適合した日本の試験所を使用しています。下記表 2 に検査項目と検査の頻度を示されています。

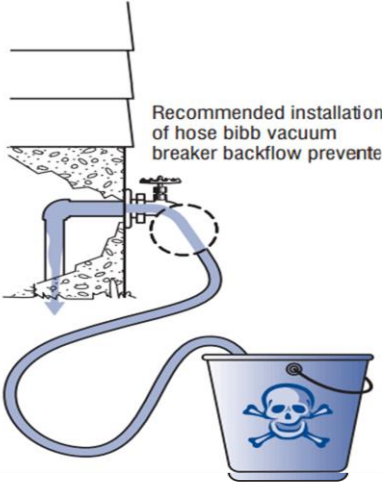
表 2: 監視頻度	
検査項目	頻度
pH, 残留塩素, 懸濁度	毎時
フッ素	毎日/毎月 <sup>1</sup>
大腸菌群数	毎月
消毒副産物 (トリハロメタン総量、ハロ酢酸)	4 半期ごと
銅鉛	3 年に 1 度 <sup>2</sup>
無機物質	毎年 / 4 半期ごと <sup>3</sup>
揮発性物質	毎年 <sup>4</sup>
合成有機化合物	3 年に 1 度
放射性核種	4 年に 1 度
アスベスト	9 年に 1 度

注意:

1. フッ素のサンプルは大腸菌群サンプルと同日同地点で毎月採取されます。
2. 銅鉛モニタリングの頻度は毎年 から 3 年に 1 度に変更されました。
3. 硝酸塩、窒素総量に対する地表水基準モニタリング頻度
4. トルエンのモニタリング頻度が引き上げられました。

## 水質データ

この節では最近の定期サンプリングで検出された項目を表 3 にまとめました。汚染物質が検出されること自体が健康リスクを与えるということではありません。横須賀メインベースの飲料水は安全で使用に適したものであるといえます。




Recommended installation of hose bibb vacuum breaker backflow preventer

### 誤接続と逆流防止

公共水道システムと品質が定かではない別の水が繋がるのが誤接合に当たるということをご存じですか？

例えば庭で使っているホースの端が車のラジエーター、水泳用プールなどに沈んでいた場合、誤接合汚染を引き起こす可能性があります。これを防ぐためホースを繋ぐ蛇口にねじで簡単に取り付けられる真空遮断器を取り付けて下さい。



Vacuum Breaker

表 3: 検出項目

汚染物質	MCLG 又は MRDLG	MCL, TT, 又は MRDL	数値の幅		試料採取年	違反	よくある汚染源
			低	高			
<b>消毒剤と消毒副産物</b>							
残留塩素(ppm)	4	4 <sup>1</sup>	0.12	0.88	2021	No <sup>2</sup>	殺菌剤
ハロ酢酸 (HAA5) (ppb)	NA	60	5.6	15	2021	No	飲料水塩素添加の副産物
TTHMs (トリハロメタン総量) (ppb)	NA	80	8.9	44	2021	No	飲料水消毒の副産物
<b>無機汚染物質</b>							
フッ素(ppm)	4	4	0.085	0.84	20201	No	天然堆積層の浸食、歯を強くする飲料水の添加物、肥料やアルミニウム精錬工場の排水
硝酸塩 [窒素として測定] (ppm)	10	10	0.80	1	2021	No	肥料、浄化槽、下水からの流出、天然堆積層の浸食
バリウム (ppm)	2	2	NA	0.0023	2021	No	掘削排水、金属精製、天然堆積層の浸食
ナトリウム(ppm)	NA	NA	7.1	7.8	2021	No	天然堆積層の浸食、溶脱
<b>放射性物質*</b>							
グロースアルファ (pCi/L)	0	15	ND	3.66**	2021	No	自然由来
ラジウム226及び228 (pCi/L)	0	5	ND	0.4	2021	No	自然由来
ウラン (µg/L)	0	30	ND	ND	2021	No	自然由来
ベータ粒子・フォトン (pCi/L)	0	50***	ND	4.29	2021	No	自然及び人工物由来
<p>1. 残留塩素-最大消毒剤残留量</p> <p>2. 残留塩素は微生物増殖を防ぐため給水システム内で常に一定の値を保たなければならない。如何なる最近も飲料水中から検出されていない。</p> <p>* 4年に一度放射性物質の検査をします。前回は2020年10月から2021年7月の期間中に4回検査を実施し、その結果の平均値から水質基準の合否を判定していません。</p> <p>** 検査結果の上限が5 pCi/Lを超過した場合、ラジウムの追加検査をする必要がありますが5 pCi/L以下だったため、追加検査は実施していません。</p> <p>***ベータ粒子のMCLは4mrem/yearです。EPAはベータ粒子について懸念があるかどうかの判断基準を50 pCi/Lにしています。検査結果は50 pCi/L以下だったため、個別のベータ粒子の追加検査は実施していません。</p>							
汚染物質	MCLG	AL	90パーセント タイル	試料採取年	ALを超えたサンプル数	AL超過	よくある汚染源
<b>無機汚染物質</b>							
銅 (ppm) <sup>3</sup>	1.3	1.3	0.061	2020	0	無し	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
鉛(ppb) <sup>3</sup>	0	15	3.8	2020	1	無し	住居配管の腐食、天然堆積層の浸食
3.銅、鉛は3年に1度検査される。2021年サンプル採取無し。検査結果は2020年の銅鉛サンプリングによるもの。							

## 略号とその定義

- AL:** アクションレベル：給水システムが適切な処置を起こす必要がある汚染物質濃度。アクションレベルは90番目のパーセンタイルの値に基く。
- MCL:** 最大汚染濃度飲料水中に含まれることが許容される汚染物質濃度の最大値。MCLは現在の水処理技術で現実的に出来るだけMCLGsに近い値に設定されている。
- MCLG:** 最大汚染濃度目標、それ未満なら既知の健康リスクが無い汚染物質濃度。MCLGsは安全裕度も示す。
- MRDL:** 最大消毒剤残量。飲料水中許容出来る消毒剤の最大レベル。微生物汚染を防ぐためには消毒剤添加が必要であるという確固たる証拠が存在する。
- MRDLG:** 最大消毒剤残量目標。この濃度未満では既知の健康リスクが無い消毒剤のレベル。MRDLGは微生物汚染の消毒剤使用による利益を表すものではない。
- NA:** 適用外
- ND:** 不検出
- ppm:** 100万分率、又はミリグラム毎リットル
- ppb:** 10億分率、又はマイクログラム毎リットル
- ppt:** 1兆分率、又はナノグラム毎リットル
- TT:** 飲料水中の汚染物質を減じるための手順。
- 90<sup>th</sup> パーセン  
タイル:** 試料数の全体を100としたとき小さい方から90番目の資料が示す数値。90パーセンタイルの値がアクションレベルを超えた場合、配水システムに対して処理工程の見直しと改善措置を行う必要がある。

## モニタリング違反

報告すべきモニタリング違反は在りません。

## 連絡先

質問などは基地広報課（CFAY-N00P-PublicAffairs@us.navy.mil）またはPWD環境課DSN 315-243-3814までお問い合わせください。