

敷地内の貯水タンクの消毒方法 健康ファクトシート

2025年1月1日

環境衛生



緊急事態や自然災害の被害を受けた住宅所有者や小規模水道の運営者は、有害な細菌に汚染されている可能性があるため、貯水タンクを消毒する必要がある場合があります。貯水タンクが汚染されている可能性がある場合、または汚染の程度が不明な場合は、**直ちに別の飲料水源を確保する必要があります**。ペットボトルの水や沸騰した水の使用は、飲料水として安全であると判断されるまでの間、飲料、調理、食器洗い、身体の衛生、入浴のための安全な代替手段となります。

飲料水に有害な細菌が含まれていないことを確認するための適切な検査方法については、**カリフォルニア州の認定検査機関**にお問い合わせください。<https://bit.ly/GISWBMaps>から、カリフォルニア州公衆衛生局環境試験所認定プログラム (ELAP) または認定試験所のリストをご参照ください。

貯水タンクは、以下のような場合に消毒する必要があります：

- 水質分析の結果、井戸水から総大腸菌群または大腸菌が検出された場合。
- 貯水タンクまたは井戸の周辺が水浸しになっている。
- タンク内で動物や鳥の死骸が発見された場合。
- 水の味や臭いに重大な変化が生じた場合。
- 井戸のケーシングまたは井戸ポンプの大規模な修理が行われた場合。

貯水タンクの消毒方法

液体次亜塩素酸ナトリウムは、一般的に漂白剤として知られており、水の消毒に効果的に使用することができます。塩素が非常に危険な物質であることを忘れず、消毒が安全かつ正確に行われるように、厳格なガイドラインに従って**ベテランの専門家**が取り扱う必要があります。

次亜塩素酸塩溶液（漂白剤）による貯水タンクの消毒は、以下の手順で行ってください：

1. タンクの水を抜き、十分に洗浄する。高圧ホースまたは高圧洗浄機の使用がお勧め。散らばった瓦礫や土砂を取り除く。
2. タンクに1~3フィート（30~90cm）の深さまで水を入れる。
3. 次亜塩素酸塩溶液をタンクに入れる。タンクに入れる次亜塩素酸塩の量は、タンクが通常の使用水位まで満たされたときに、水中の遊離塩素が最低10mg/Lになるのに十分な量でなければなりません。1万ガロンのタンクに添加する次亜塩素酸塩の量は、次亜塩素酸塩溶液の濃度に応じて、下表の値を参考にしてください。

目標とする 塩素濃度(mg/L)	塩素5.25%	塩素12.5%
10	2 ガロン	1 ガロン
20	4 ガロン	1.75 ガロン

注: 記載された量は厳密なものではなく、平均的な測定量を丸めたものです。

4. 通常より塩素要求量の高い水（高濃度の鉄分、マンガン、硫化水素、または色を含む水）の場合、20mg/Lの用量になるように記載されている量を使用する。
5. 塩素の量は、貯水タンクの大きさに応じて調整する。タンク内の次亜塩素酸塩溶液を十分

に混ぜる。

- 遊離残留塩素が2.0mg/L以下になったら、タンクからサンプルを採取し、総大腸菌群の有無を検査する。大腸菌群の検査が陰性であれば、貯水タンクを再び使用可能な状態に戻し、水を使用することができます。

遊離塩素濃度を2.0mg/Lに下げるには、多くの場合、二硫酸ナトリウムなどの脱塩素剤を添加して塩素を中和する必要があります。別の方法として、タンク内の水を廃棄し、再びタンクを満たすこともできますが、水を処分する前に、残留塩素をできるだけゼロに近づけておく必要があります。塩素処理水を地表水に排水することは違法です。

1万ガロン以外のタンクサイズの場合、10mg/Lを得るために使用する次亜塩素酸塩溶液の量は、以下の表を参照してください。20mg/Lを得るには、その2倍の量を使用します。

タンク容量 (ガロン)	次亜塩素酸塩 5.25%		次亜塩素酸塩 12.5%	
	オンス	ガロン	オンス	ガロン
500	20		5	
1,000	30		10	
2,000	50		20	
3,000	80		40	
4,000	110		50	
5,000	130	1	60	
10,000	250	2	110	0.8
20,000	510	4	210	1.7
30,000	760	6	320	2.5
40,000	1020	8	430	3.3
50,000	1270	10	530	4.2
100,000	2540	20	1070	8.3

貯水タンクの消毒方法に関するその他の情報については、貯水施設の消毒に関する米国水道協会規格（AWWA C652-92）をご参照ください。この規格は、貯水施設の準備、適切な消毒剤濃度での消毒手順、バクテリアの存在に関する採取および検査を含む、貯水タンクの消毒に関する最低要件を定義するために使用されています。AWWA規格に従って飲料水貯蔵タンクを消毒することが難しい場合があるため、消毒プロセスで使用されるすべての薬品をベテランの専門家に取り扱いってもらうことが推奨されています。

詳細情報:

- EPA 安全飲料水ホットライン: 1-800-426-4791
- EPA 飲料水: <http://water.epa.gov/drink>
- ロサンゼルス郡公衆衛生局: (626) 430-5420 又は Eメール: waterquality@ph.lacounty.gov
- 敷地内廃水処理システム情報ページ: <http://www.publichealth.lacounty.gov/eh/business/onsite-wastewater-treatment-system.htm>