

# 環境衛生担当者ブロック会への情報提供

## <ノロウイルス浴槽（水系）感染について>

【平成26年度 環境衛生担当者ブロック会日程】

- ◆7/15東海・北陸（愛知県）26名 ◆7/16北海道・東北（岩手県）30名 ◆7/18関東・甲信越（茨城県）50名 ◆7/23四国ブロック（愛媛県）10名 ◆7/25近畿ブロック（大津市）37名 ◆8/4中国ブロック（島根県）22名 ◆11/6九州ブロック（熊本県）20名

※近畿ブロック、中国ブロック、九州ブロックでは、完オゾ協議会からの情報提供を資料として配布済

平成25年3月12日 厚生労働省 老健局 高齢者支援課 通知

『高齢者介護施設における感染対策マニュアル』 53P

**ノロウイルスは、場合によっては、井戸水、入浴中に排便してしまったときの浴槽水によっても感染が起こることがあります。**

### 福山市ノロウイルス対応マニュアル(施設編・家庭編)

「2-(6)入浴時の感染防止対策及び浴槽の管理」より抜粋

◆ノロウイルスに汚染された**浴槽水が感染経路**となることがあります。

◆浴槽水の管理

④浴槽水の遊離残留塩素濃度は**0.2～1.0ppmに保つこと**

(広島県公衆浴場法施行条例で定められた基準)

※入浴者が多い場合、あるいは温泉水や入浴剤を使用する場合、塩素がより多く消費され、消毒効果が低下するので塩素濃度の管理に注意すること

**対レジオネラノロウイルスの殺菌には200ppm以上必要**  
 人体への影響を考えると、浴槽水中のノロウイルス塩素殺菌管理は事実上不可能(1000倍の塩素濃度)

#### 高齢者介護施設における感染対策マニュアル

平成25年3月

2) 個別の感染防止対策・感染予防・発生時の対応

(1) 予防対策 (口拭き・手洗い)

4. ノロウイルス (感染性胃腸炎)

ア. 特徴

ノロウイルスは、多量の感染性顆粒の主要な成分であるウイルスで、感染力が強く、少量のウイルス(100個以下)でも感染し、集団感染を起こすことがあります。ノロウイルスは感染経路が複数(2年ほど)の期間にわたって、感染を引き起こすことが知られています。(注1) ノロウイルスは顕微鏡で80nm以上、100nm以下の球形のウイルス粒子を認め、25℃前後の環境下で生存し、乾燥した状態でも数週間生存し、ヒートショックプロテインが豊富に含まれています。

高齢者介護施設においては、入浴時の感染防止対策として浴槽水の遊離残留塩素濃度を0.2ppm以上1.0ppm以下に保つことが必要です。特に、お湯が冷たい場合は注意が必要です。

遊離残留塩素とは、塩素が水中の有機物を酸化し、遊離した状態で存在する塩素を指します。遊離残留塩素濃度を0.2ppm以上1.0ppm以下に保つことで、ノロウイルスの感染を予防することができます。

イ. 予防対策  
 感染防止には、正しい手洗い・消毒を行うことが重要です。手洗いは、石鹸・流水で30秒以上洗い、手拭き紙で水分を拭き取ります。

#### ノロウイルス 対応マニュアル

(施設編)

福山市保健所

2-(6) 入浴時の感染防止対策及び浴槽の管理

＜目的＞ 浴槽水を介した二次感染の防止

ノロウイルスに汚染された浴槽水が感染経路となることがあります。また、タオル等の身体に接触した際に感染することがあります。入浴時の感染防止のため、浴槽水の塩素濃度を適切に保つことが重要です。

＜基本事項＞

■ 浴槽水の塩素濃度の維持

- 1. 浴槽水は、毎日入れ替え、毎日よく洗い流す。
- 2. 湯が冷たい場合は、湯を交換し、湯を熱く保つ。
- 3. 湯が冷たい場合は、湯を交換し、湯を熱く保つ。
- 4. 湯が冷たい場合は、湯を交換し、湯を熱く保つ。

【留意】 浴槽水の塩素濃度について

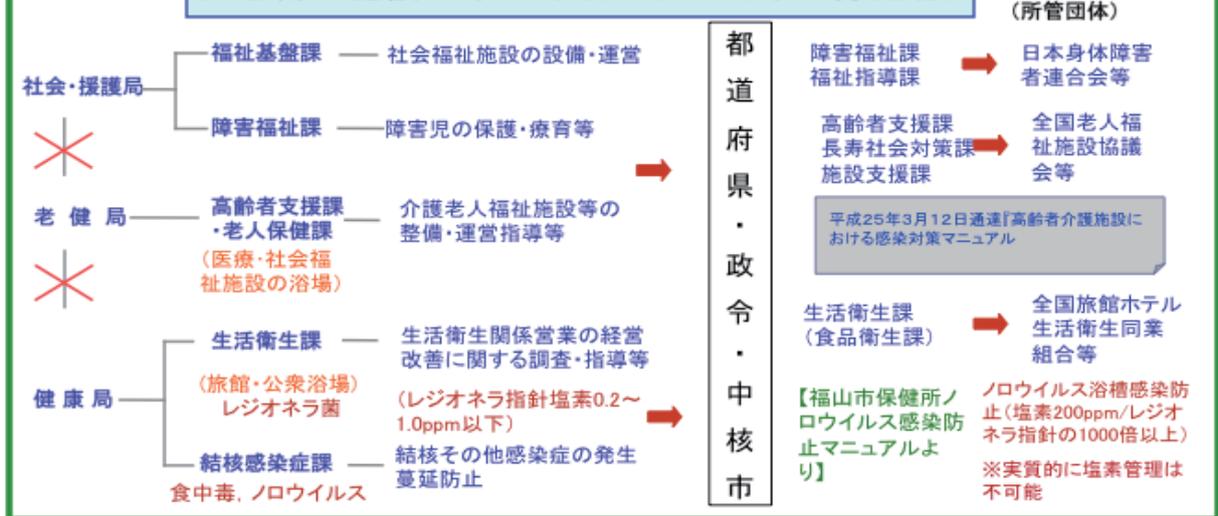
目的に、浴槽水は塩素濃度計で濃度を測定することが必要です。この際、浴槽水の塩素濃度を0.2ppm以上1.0ppm以下に保つことが必要です。

ただし、この基準値では、一部施設や大規模な施設では対応が難しい場合があります。

また、浴槽水をノロウイルスの感染に有効に殺菌するには、塩素濃度を1000ppm以上1.0000ppmに保つことが必要です。

このため、感染が疑われる際に入浴を控えるだけでなく、浴槽水の塩素濃度を適切に保つことが重要です。

### 入浴衛生施設の厚生行政のしくみ(厚生労働省)



福祉施設職員ら  
食中毒対策学ぶ  
徳島市で研修会  
徳島県老人福祉施設協  
議会(中村博彦会長、二  
百七十八施設)は二十六  
日、徳島市内のセンチュ  
リープラザホテルで「感  
染防止・衛生管理研修  
会」を開き、会員施設の  
看護職員や栄養士など約  
九十人が参加した。  
冬場はノロウイルスに  
よる食中毒が多発するシ  
ーズンで、研修会では、  
徳島保健所の職員が「嘔  
吐(おうと)物などに触  
る場合は使い捨ての手袋  
を使ってほしい」などと  
食中毒対策について説  
明。共同浴場でも感染す  
るケースがあるため、オ  
ゾンによる殺菌システム  
の普及を進める団体が、  
実例をもとに浴槽の湯を  
長期間取り換えずにすむ  
仕組みを報告した。  
参加した三加茂町加茂  
の管理栄養士山下江津子  
さん(三)は「情報を持ち  
帰り、施設で衛生管理を  
徹底していきたい」と熱  
心にメモをとっていた。

平成17年 2月7日徳島新聞で、徳島保健所職員より  
ノロウイルス共同浴場より感染の可能性指摘

'17.12.27

徳島新聞

## <完オゾ省エネ補助金3点セット>

完全オゾン処理型循環ろ過システム  
略称「完オゾシステム」



### I. 目的

- 資源の有効活用  
長期間に渡り、浴槽水の入れ換えを必要とせず、資源の有効活用に役立てるシステム
- 感染対策  
常時、飲料水レベルの水質に維持することが可能なシステム

### II. 機器(完全オゾン処理型の性能・条件)

- ※ 完全オゾン処理型循環ろ過システムとは、以下の条件をすべて満たすシステムをいいます。
- 完全なオゾン殺菌のため、オゾン濃度は 0.3ppm 以上で120 秒以上接触の全量一括処理方式である事。
- バイオフィーム対策のため、常時、飲料水レベルの水質を確保する事と、システム停止時の細菌の繁殖を防止するための補助薬注装置が付いている事。
- 産業廃棄物の発生防止のため、熱処理による排オゾン処理装置を設ける事。
- 消耗品の削減のため、ろ材の入れ換えが不要な、ろ材を使用する事。
- 緊急時には、浴槽水を飲料水として利用可能なシステムを追加できる事。

### III. 工事区分

- ユニット方式で2次側配管・配線を機器に組み込んで納入するため、特殊浴槽と同等に施主契約が可能です。なお、一次側は建築工事代に含まれます。

### IV. 図面(設計図書)への明記方法

「完全オゾン処理方式(完オゾ方式)」

- 本製品は、厚生労働省の資源有効活用整備費(厚生省社援施・第153号)補助金対象機種です。補助金申請の際には、補助金の適正使用のため、図面(設計図書)への「完全オゾン処理方式(完オゾ方式)」の記載表記をお願い致します。

### 完オゾシステムろ過タンク内部

- ◆人体へ影響ないオゾン濃度での浴槽水中のノロウイルス殺菌可能
- ◆配管、ろ過機内へのバイオフィーム付着やレジオネラ菌等の薬剤耐性化防ぐ
- ◆水の浄化作用(有機物を分解)により長期換水可能(3ヶ月換水で飲料水レベルの水質維持)
- ◆低濃度オゾン発生装置使用また、余剰オゾンは熱処理で酸素にして屋外へ放出のため安全



10年～20年濾材入れ換え無しでバイオフィーム付着なく、タンク、配管内も清浄な状態確認

## 経済産業省省エネ補助金

### エネルギー使用合理化事業者支援事業

<対象>

- ・法人格を有する団体
- ・既存の塩素ろ過機から完オゾろ過装置へ入換えまたは、完オゾシステム後付で、事業前、後で既定の省エネ効果を達成することで、事業費の1/3の補助  
※換水期間延長による省エネ効果達成が不可欠

## 《事例紹介》殺菌方法に拘ら無い岩手県条例

<<http://kanozo.jp/h26.7.3iwate-kosyoyokujyo-jyorei.pdf>>

3条(13) 浴槽の湯水は、入浴に十分な量とし、かつ、汚濁しないようにすること。

(19) 循環ろ過装置を設置している設備には、その循環経路内の毛髪その他これに類するものを除去する装置を設置すること。

(20) 循環ろ過装置は、1週間に1回以上消毒及び汚れの排出を行うこと。

# 完オゾ特浴 CZ-KST 21世紀新時代の特殊浴槽

平成26年8月22日

高知県経営青年会セミナー 完オゾ見学会  
豊寿園 藤田施設長 説明風景



## 第26回日本環境汚染学会発表 横浜市衛生研究所調査

### 横浜市内の高齢者福祉施設の、約10%の特浴からレジオネラ菌検出

- 循環配管内の清掃が困難
- 配管内にバイオフィームが付着
- 塩素に耐性

### 完オゾ特浴導入3年目劣化診断



機器の劣化、配管内のバイオフィームの付着無し

第26回日本環境汚染学会発表  
The 26th Annual Meeting of Japanese Society of Environmental Infections  
口演：一般抄録 1-0-34-5

### 社会福祉施設の機械浴槽環境におけるレジオネラ属菌の検出状況

横浜市衛生研究所 検査研究課  
○荒井 桂子

【目的】2009年に横浜市内の1行政区内の社会福祉施設を対象にレジオネラ属菌(L菌)の調査を行い、中央循環式給湯水や循環式浴槽水から菌が検出されたことを報告した。今回は横浜市内全域の施設で、肢体が自由なヒトが利用する機械浴槽を対象に調査を行った。【方法】(1)対象：特別養護老人ホーム等67施設の機械浴槽77基。(2)試料：機械浴槽水61、貯湯槽水24、給湯水46、浴槽壁面ふきとり(WP)68、貯湯槽壁面WP40、シャワーヘッドWP35の全274試料。(3)検査項目と方法：L菌を培養法、リアルタイムPCR法(PCR法)で測定。【結果・考察】全274試料のうち培養法で11施設20試料(検出率7.3%)、PCR法で16施設33試料(12%)からL菌が検出され、*L.pneumophila* SG1、2、3が分離された。浴槽水、貯湯槽水、給湯水は培養法で1試料、4試料、0試料から、PCR法では5試料、6試料、1試料からL菌が検出された。浴槽壁面WP、貯湯槽壁面WP、シャワーヘッドWPは培養法で5試料、8試料、2試料から、PCR法では9試料、10試料、2試料からL菌が検出された。機械浴槽内は気泡発生装置の配管などが配置されており、貯湯槽は開口が狭くて深いため、清掃作業を考慮した構造になっていなかった。また、浴槽水をすべて排出しても湯が残る構造の機械浴槽も存在した。機械浴槽は多くのレジオネラ菌ハイリスクグループが使用することから、製造メーカーへの情報提供を含めた早急なレジオネラ菌防止対策が必要と考える。

科学技術振興機構より提供頂きました。

## 完オゾろ過機・特浴補助金対象

### 【対象施設】

保護施設等(障害者支援施設等含む)

第五次改正 社援発 0517 第5号

平成24年5月17日

厚生労働省社会・援護局長 通達

『社会福祉施設等施設整備費における  
介護用リフト等特殊附帯工事の取扱い  
について』

(申請先)

都道府県自治体または、政令・中核市の担当課

## 浴槽湯面垢取り装置アカパス 導入事例



京都府 長生園 11台導入  
(株) メリコ



大阪府  
袖子の郷

(株) 総合  
メディカル

### 【利用者の声】

長野勤労憩いの村 アゼイリア飯綱・戸隠

浴槽水面の浮遊物が無くなり、アカパスの効果にとっても満足しています。

温泉利用の温浴施設としては、お客様が入浴中でも設置できるよう見栄えが良く、常設できる様な改良を今後期待しています。

アゼイリア飯綱・戸隠 支配人 田中 氏





# 完オゾ導入施設 とさの里

### 「完オゾ」ろ過器で飲料水レベルの水質管理を

平成9年、浴槽水の長期利用および施設排水から地域環境を保全する事を目的に、厚生労働省社会援護局、老健局の資源有効活用補助金を活用して、市高齢者総合福祉センターに「完オゾ」ろ過機器を導入し、運用しています。施設利用者の皆さんには完全オゾン処理の技術で飲料水レベルに浄化された水質で入浴を楽しんでいただいています。

平成13年には、入浴施設のレジオレラ菌感染問題の調査のため、完全オゾン殺菌のレジオレラ殺菌検証について衛生研究所、食品衛生協会および関係者の皆さんに連携協力しました。

また近年、ノロウイルス集団感染が問題になりましたが、施設利用者の皆さんには安心して利用いただいています。

お問合せ先 市高齢者総合福祉センター  
(TEL 852-2200)



高知県土佐市 とさの里様では、平成9年に資源有効活用整備補助金を活用（老健局より1/2、高知県より1/4）して完オゾを、特養1階一般浴、特養2階家族風呂、デイサービス一般浴へ導入頂き、デイサービスでは現在1ヶ月換水で完オゾを運用頂いております。

## ノロウイルス等感染防止 完オゾ見学・研修会

愛媛県伊方町社会福祉協議会主催により、ノロウイルス等感染防止のための完オゾ機見学・研修会が行われました。

日 時:平成17年11月17日(火) 16:30~17:40  
 場 所:瀬戸町民センター 2F会議室  
 テーマ:社会福祉施設向け ノロウイルス等感染防止  
 完全オゾン処理型循環ろ過機見学・研修会

「浴槽管理について」  
 八幡浜保健所 生活衛生課  
 東洋昭専門員 説明

完オゾ実機見学  
 伊方町瀬戸デイサービスセンター

完オゾろ過機17年使用の  
 ろ過タンク内部



**徳島県老人福祉施設協議会 主催**  
 日時：平成17年12月26日(月)13:30~15:30  
 場所：徳島市センチュリープラザホテル  
 日時：平成18年2月16日(金)14:00~14:20  
 場所：アスティとくしま

**鳥取県旅館ホテル生活衛生同業組合 主催**  
 日 時：平成25年11月20日(水)  
 場 所：ホテルセントパレス倉吉

**高知県老人福祉施設協議会 主催**  
 四万十市特別セミナー 講師 中田 清 顧問  
 日時：平成25年11月21日(木)  
 場所：新ロイヤルホテル四万十

**大阪府社会福祉協議会 主催 常任委員会**  
 日時：平成25年11月26日(火)  
 場所：薬業年金会館 205号室

**東海・北陸ブロック老人福祉施設協議会 正副会長会議**  
 日時：平成26年2月18日(火)  
 場所：ユアーズホテルフクイ

**平成25年度 九社連老人福祉施設協議会 施設長研修会**  
 日 時：平成26年2月13日(木)~14日(金)  
 場 所：城山観光ホテル(鹿児島県)

**平成26年度 宮崎県老人福祉サービス協議会第1回総会**  
 日時：平成26年4月25日(金)  
 会場：宮城県総合福祉センター

**平成26年度東北ブロック老人福祉施設大会**  
 日時：平成26年5月15日(木)~16日(金)  
 場所：今池ガスビル

**東京都高齢者福祉施設協議会 総会**  
 日時：平成26年5月23日(金)  
 場所：ベルサール飯田橋ファースト

## NPO 完全オゾン処理型循環ろ過機安全推進協議会

〒780-0833 高知市南はりまや町2-5-19 事務局長：川竹 大輔

TEL 088-885-0670 FAX 088-883-6653 担当：元久 敦雄

mail : kanozo@terao-kochi.co.jp HP : http://www.kanozo.jp/