

<b>社会福祉施設におけるレジオネラ症予防対策事業</b>	
西多摩保健医療圏	
<b>実施年度</b>	開始 平成 21 年度、 終了 平成 22 年度
<b>背景</b>	<p>福祉保健局は平成19年度から平成22年度まで、局事業として「社会福祉施設におけるレジオネラ症予防対策実施要領」に基づく、社会福祉施設の衛生管理指導を実施した。</p> <p>当所も本要領の措置基準に適合していない「要指導施設」の調査指導等を実施したが、他圏域に比べ入所型社会福祉施設が多いため、局事業の終了後も視野に入れ、施設側のさらなる衛生意識向上と自主管理の定着を図ることを目的に、平成21、22年度に本事業を実施した。</p>
<b>目標</b>	入所型社会福祉施設における循環型浴槽のレジオネラ属菌自主検査実施率向上と、自主管理の徹底により、施設におけるレジオネラ症の予防を図る。
<b>事業内容</b>	<p>(1) 立入調査 延べ61施設の立入調査を実施。(対象施設71) [平成20～22年度] 未調査施設については平成23年度に実施予定。(20年度は局事業で実施)</p> <p>(2) アンケート調査 環型浴槽の有無、ろ過器等の清掃頻度、レジオネラ属菌自主検査の実施状況等を把握するため全施設に対してアンケート調査を実施した。 [平成21年度]</p> <p>(3) 水質検査 循環型浴槽水についてレジオネラ属菌検査を延べ20件実施した。(検査は健康安全研究センターに依頼) [平成21、22年度]</p> <p>(4) 普及啓発用のパンフレットの作成 レジオネラ症、浴槽の構造、維持管理の方法などを解説したパンフレットを作成した。[平成22年度]</p> <p>(5) 講習会の開催 作成したパンフレットを基に、管内の入所型社会福祉施設を対象とした衛生管理講習会を開催した。[平成22年度]</p>
<b>評価</b>	<p>[平成21年度の評価] 管内の入所型社会福祉施設71施設に対してアンケート調査を行い、循環型浴槽設備の実態把握を行うとともに、要指導施設を含む19施設に立入調査を実施した。また、循環型機械浴槽水10検体についてレジオネラ属菌検査を実施した。</p> <p>[平成22年度の評価] 要指導施設を含む18施設に対して立入調査を実施した。また、毎日換水せずに、二日以上同じ浴槽水を使用している(連日使用型)一般循環浴槽水10検体についてレジオネラ属菌検査を実施した。</p> <p>さらに、浴槽の管理方法を具体的に解説した普及啓発用のパンフレット(カラー30ページ)を作成し、それを基に講習会を開催した。また、このパンフレットは、23区内の循環型浴槽を有する全社会福祉施設に送付するとともに、都の各保健所が実施する講習会等で有効活用できるように提供した。</p> <p>[今後の課題] 平成22年度末のレジオネラ属菌自主検査実施率は、一般浴槽は100%、機械浴槽では92%であった。今後はこの実施率を維持継続させるとともに、今回作成したパンフレット等を活用し、浴槽の適切な維持管理を施設に啓発していきたい。</p>
<b>問い合わせ先</b>	<p>西多摩保健所 生活環境安全課 環境衛生第二係 電 話 0428-22-6141 ファクシミリ 0428-23-3987 E-mail S0200159@section.metro.tokyo.jp</p>

# 社会福祉施設におけるレジオネラ症予防対策事業

西多摩保健所

## 1 はじめに

社会福祉施設のレジオネラ症予防対策事業は、局の部長会事業として「社会福祉施設におけるレジオネラ症予防対策実施要領（以下「実施要領」という）」に基づき、平成 19 年度から平成 22 年度まで実施された。西多摩圏域は他の圏域に比べて入所型社会福祉施設が多く、事業終了後のさらなる自主管理体制の定着を目的に、当初 3 か年の所の課題別地域保健医療推進事業として平成 21 年度から本事業を開始した。事業内容は、アンケート調査、レジオネラ属菌水質検査、レジオネラ症予防対策パンフレットの作成及び講習会の開催を柱とし、レジオネラ属菌の自主検査実施率を向上、維持させることを目標とするものである。以下に平成 21 年度、平成 22 年度の事業及び経過をまとめたので報告する。

## 2 事業内容

### (1) 立入調査

- 対 象：管内の入所型社会福祉施設 71 施設（要指導施設を含む）  
時 期：平成 20 年度、平成 21 年度、平成 22 年度（平成 20 年度は局事業として実施）  
内 容：循環型機械浴槽、循環給湯設備の維持管理状況と、必要に応じて適切な管理方法を指導  
結 果：立入調査を行った施設数は各年度ごとに 24 件、19 件、18 件（計 61 施設）であり、未調査施設数（15 施設）については平成 23 年度に実施予定（重複して調査を行った施設もある）。

### (2) アンケート調査

- 対 象：循環型一般浴槽及び循環型機械浴槽（71 施設）  
時 期：平成 21 年度  
調査内容：換水頻度、使用頻度、ろ過器の種類、ろ過器の管理内容、レジオネラ属菌自主検査頻度、残留塩素濃度測定頻度、施設の管理体制

結 果：

#### ア 回答数

71 施設のうち 68 施設から回答が得られた（回収率 95.8%）。

なお、回答の無かった 3 施設についても局事業の調査により、内容が判明した事項は加味及び解析を行った。

#### イ 浴槽の種類

一般浴槽の約 6 割、  
機械浴槽の約 4 割が  
循環型の浴槽であっ  
た。（表 1）

表 1 浴槽の種類

施設数

	入替型	循環型	なし	不明	計
一般浴槽	26 (37%)	42 (59%)	2 (3%)	1 (1%)	71 (100%)
機械浴槽	30 (42%)	27 (38%)	12 (17%)	2 (3%)	71 (100%)

#### ウ 循環型浴槽の種類

循環型浴槽についてみると、  
一般浴槽の約 7 割が、毎日換水  
せずに連日使用していた。一方、  
機械浴槽で連日使用している  
施設は 1 施設のみであった。

表 2 循環型浴槽の種類

施設数

	毎日換水型	連日使用型	不明	計
一般浴槽	10 (24%)	30 (71%)	2 (5%)	42 (100%)
機械浴槽	24 (89%)	1 (4%)	2 (7%)	27 (100%)

（表 2）

また、連日使用している施設のうち、換水頻度が一週間を超えていた施設が 4 施設（一般浴槽 3 施設、機械浴槽 1 施設）あり、改善指導を行った。

エ ろ過器の種類と逆洗浄の頻度

一般浴槽のろ過器の種類で最も多かったのは「砂式」(61.9%)であり、機械浴槽では「カートリッジ式」(81.5%)であった。また、実施要領で定めた週1回以上の逆洗浄等を実施していた施設は、一般浴槽では76.2%、機械浴槽では66.7%であった。

オ 集毛器の清掃頻度

実施要領に定められた、毎日の集毛器清掃を実施している施設は一般浴槽35.7%、機械浴槽44.4%で、半数以下であった。しかし、週に1回以上清掃を実施している施設は、一般浴槽78.6%、機械浴槽88.9%であり、集毛器清掃の意識は、ある程度は施設に定着していることが判明した。

カ 自主検査の必要回数別水質検査実施率

実施要領では、毎日換水している施設は年に1回以上、連日使用の施設では年に2回以上のレジオネラ属菌自主検査実施が定められている。自主検査の必要回数別検査状況は、58施設が必要回数を満たしていたが、必要回数に満たない施設が8施設(11.6%)あった。

表3 自主検査の必要回数別水質検査実施率

	自主検査の必要回数	該当施設数	回数の適・不適		実施率(%)
			適	不適	
一般浴槽	1回/年以上	10	10	0	100
	2回/年以上	30	23	7	77
	不明	2	—	—	—
機械浴槽	1回/年以上	25	24	1	96
	2回/年以上	1	1	0	100
	不明	1	—	—	—

(表3)

キ 残留塩素濃度の測定頻度

一般浴槽の90.4%、機械浴槽の77.8%が、1日1回以上残留塩素濃度を測定していたが、機械浴槽の11.1%が測定を全く行っていなかった。

(3) レジオネラ属菌の自主検査実施率

平成20年度から平成22年度までに年1回以上の自主検査を実施していた施設の割合を表4に示した。

表4 レジオネラ属菌の自主検査実施率

年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度	
実施率(%)	全体	77.5		85.6		96.0	
	浴槽別	一般浴槽	機械浴槽	一般浴槽	機械浴槽	一般浴槽	機械浴槽
		97.8	57.1	78.6	92.6	100	92.0

(4) 水質検査

対象：循環型機械浴槽水(7施設)  
循環型一般浴槽水(9施設)  
時期：平成21、22年度  
検査項目：レジオネラ属菌、残留塩素濃度  
調査内容：循環型機械浴槽水10検体  
循環型一般浴槽水10検体  
結果：循環型機械浴槽の検査結果を表5に示した。レジオネラ属菌検査で不適(10CFU/100ml以上)となっ

表5 循環型機械浴槽のレジオネラ属菌検査結果

施設	チェアー型		ストレッチャー型	
	レジオネラ属菌(CFU/100ml)	残留塩素濃度(mg/l)	レジオネラ属菌(CFU/100ml)	残留塩素濃度(mg/l)
A	1未満	1.0	1未満	痕跡
B	1未満	1.5	—	—
C	1未満	1.0	1未満	1.5
D	—	—	1未満	0.5
E	1未満	0.1	—	—
F	1	0.5	—	—
G	1未満	1.0	1未満	2.0

た施設はなかったが、チェア型浴槽で 1CFU/100ml 検出された施設があった。この施設について後日現場調査を実施したが、レジオネラ属菌が検出された原因は不明であった。

循環型一般浴槽水 10 検体の検査結果を表 6 に示した。1 施設から 42,000CFU/100ml のレジオネラ属菌が検出された。この施設に対しては、浴槽の使用中止とろ過器・配管の洗浄消毒を指導した。施設側では直ちに浴槽の使用を中止し、ろ過器、配管を過酸化水素等による洗浄消毒の措置を行った。洗浄消毒の 1 週間後、レジオネラ属菌の不検出が確認されたため浴槽の使用を再開した。

表 6 循環型一般浴槽レジオネラ属菌検査結果

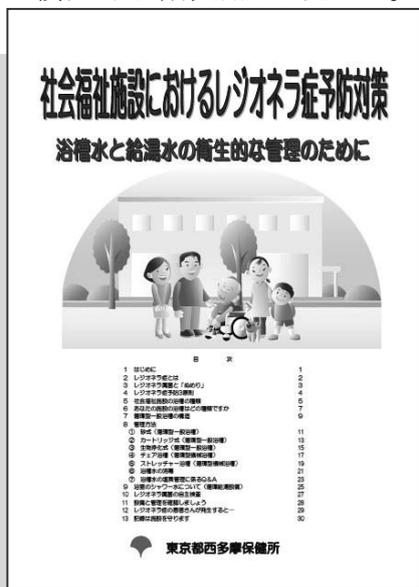
施設	循環型一般浴槽	
	レジオネラ属菌 (CFU/100ml)	残留塩素濃度 (mg/l)
A	9	0.3
	42000	0.2
B	1 未満	0.8
C	1 未満	0.5
D	1 未満	0.1
E	1	0.2
F	1 未満	1.0
G	1.7 未満	1.0
H	1 未満	0.2
I	1 未満	2.0

(5) パンフレットの作成

本事業の実施により、立入調査とアンケート調査との相違、施設の管理内容の不適切等、施設の管理担当者の設備や管理に関する知識の不足が明らかとなった。

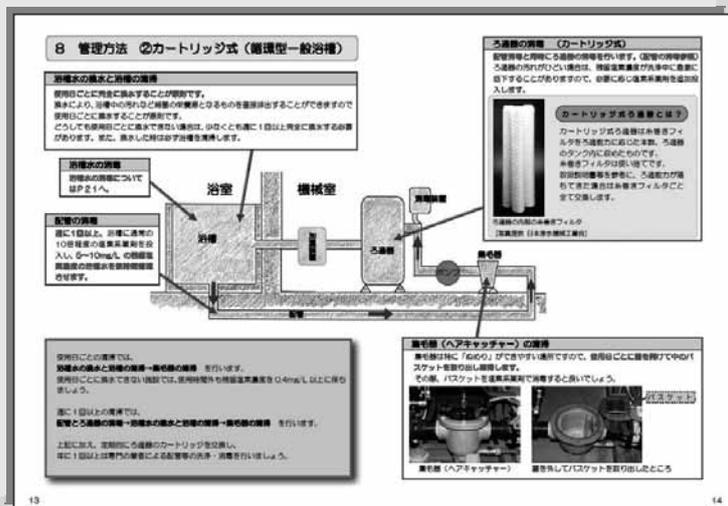
また、レジオネラ症の予防は、日常の塩素消毒など、施設職員の日常的な努力に負うところが大きいですが、施設では業務量の割にマンパワーが不足しており、専任担当者の不在や担当者の異動・交代等により管理体制が継続されにくいという問題がある。このようなことから、レジオネラ属菌の生態、一般浴槽、機械浴槽の構造、さらに構造を踏まえた上での維持管理方法などをわかりやすく解説し、専門的知識のない職員でも適切に管理できるツールとして浴槽の維持管理のためのパンフレットを作成することとした。

本パンフレットの作成に当たっては、保健所内の多職種による PT を設置し、「わかりやすさ」を第一の目標として、PTメンバーの様々な意見を取り入れ、易しい表現、図の多用、色使い等にも配慮した結果、施設職員にも「わかりやすい」パンフレットが完成した。このパンフレットは、多摩地区の、各保健所で社会福祉施設講習会等に活用して貰うとともに、施設の自主管理の参考資料として、特別区内の循環型浴槽を有する社会福祉施設にも送付し、積極的な有効活用を促した。



←パンフレット (表紙)

↓ (13 ページ) 【管理方法：カートリッジ式 (循環型一般浴槽)】



### (6) 講習会の開催

循環型浴槽のある 55 施設を対象として、平成 23 年 2 月 10 日（木）に浴槽の衛生管理に関する講習会を開催した。出席率は 56.4%（31 施設/55 施設）であった。

### (7) 本事業の成果

本事業を評価するため、平成 23 年 2 月に施設に対してアンケート調査を実施した。

部長会事業の開始年度である平成 19 年度と平成 22 年度の維持管理状況を比較し、清掃や消毒頻度などの増減について調査した。回答数は 52 施設（回答率 73.2%）であった。循環型浴槽の管理について、改善された項目は延べ 22 あり、逆に集毛器の清掃頻度が減少した施設は 1 箇所のみであった。循環給湯設備の設定温度を上げた施設は 2 箇所あった。これらの結果から、維持管理に対する意識は向上したと考えられる（表 7、表 8）。

表 7 循環型浴槽の管理（回答のうち循環型一般浴槽 21 施設、循環型機械浴槽 21 施設）

		平成 19 年度と平成 22 年度の比較			
		増加	変化なし	減少	無回答
循環型 一般浴槽 の管理	集毛器の清掃頻度	3 (14.3%)	17 (81.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)
	ろ過器の逆洗浄(砂ろ過)の頻度	1 (4.8%)	19 (90.5%)	0 (0.0%)	1 (4.8%)
	配管洗浄・消毒の頻度	3 (14.3%)	14 (66.7%)	0 (0.0%)	4 (19.0%)
	残留塩素の測定の頻度	4 (19.0%)	17 (81.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	レジオネラ属菌の自主検査回数	3 (14.3%)	18 (85.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
循環型 機械浴槽 の管理	集毛器の清掃頻度	0 (0.0%)	15 (71.4%)	0 (0.0%)	6 (28.6%)
	ろ過器の洗浄頻度	0 (0.0%)	17 (81.0%)	0 (0.0%)	4 (19.0%)
	配管洗浄・消毒頻度	1 (4.8%)	17 (81.0%)	0 (0.0%)	3 (14.3%)
	残留塩素の測定頻度	5 (23.8%)	12 (57.1%)	0 (0.0%)	4 (19.0%)
	レジオネラ属菌の自主検査回数	2 (9.5%)	16 (76.2%)	0 (0.0%)	3 (14.3%)

表 8 循環給湯設備の給湯水設定温度（回答のうち循環給湯設備を有する 27 施設）

上昇	変化なし	低下	無回答
2 (7.4%)	25 (92.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

## 3 まとめ

本事業により、社会福祉施設の自主検査率が向上するとともに、施設のレジオネラ症予防に関わる意識や知識・技術等も向上しているが、平成 22 年度の水質検査では多数のレジオネラ属菌を検出した施設もあり、今なお、社会福祉施設の浴槽がレジオネラ症の高リスク施設になりうることを示唆している。

最近、本事業では対象としていなかった「通所型社会福祉施設」からの浴槽管理に関する相談が増えた。これは、局及び当所の事業により浴槽の衛生管理指導を担当する保健所の役割が多くの施設に周知されたことが要因と思われる。

今後も保健所は、レジオネラ症の原因究明や健康被害の拡大防止等について適切な指導・助言ができる機関として、社会福祉施設の所管部との連携を深め、都民の健康確保に努めていきたい。