

再発防止について

1 改善計画

日向市は、原因究明結果を基に、レジオネラ属菌汚染の再発を防止するため、必要な施設の改善と維持管理マニュアル作成等の対策を示す改善計画を作成し、平成15年1月31日に日向保健所に対し、提出した。

提出された改善計画の内容について、平成15年3月17日に開催した第5回対策本部会議において、この改善計画書の内容に基づき、施設の改善に着手して問題ないとの判断を行った。

(1) 改善計画書の検討経過

平成15年	
1月31日	日向市は日向保健所に、施設の改善計画書を提出 以後、汚染原因究明対策委員会を中心に内容の検討を実施
2月5日	第5回汚染原因究明対策委員会を開催し、改善計画書の検討内容の取りまとめを実施
3月5日	改善計画書に基づく施設改修案の設計業者による説明
3月17日	第5回対策本部会議を開催し、改善計画書の内容を協議 (結果内容は適当と認められた)
3月18日	日向市に対し、改善計画書の内容が適当であると認められた旨を通知

(2) 日向サンパーク温泉「お舟出の湯」に係る施設の改善計画書の内容

1 施設全般に係る衛生管理

- (1) 衛生管理を徹底させるため日常の維持管理マニュアルを作成し、日向市、温泉施設、管理会社の消毒・清掃体制を確立する。
- (2) 定期的に貯湯槽の生物膜の状況を監視し、生物膜の除去を行うための消毒及び清掃を行う。
- (3) 浴槽水は常に満杯に保ち、溢水させるようにする。
そのために、満杯と溢水の条件を満たさぬ浴槽で改造可能なものは、改造する。
 - ・溢水不可能な浴槽は廃止する。また、湯量供給能力との関係から、浴槽数の数を減らすことも今後設計の中で検討していく。
 - ・多人数が同時入浴後の水位復旧を速めるため、原湯補給配管を新設する。
- (4) 溢水した湯は循環させず捨て水とする。
- (5) 浴槽水の残留塩素濃度は常時0.2mg/L以上保つこととする。
- (6) 残留塩素濃度は営業開始前の午前9時から終業まで、2時間毎に測定する。
- (7) 毎日営業終了後、ろ過装置の逆洗を行った後、浴槽水の遊離残留塩素濃度を1.0mg/L以上として1時間ろ過循環を行い、配管及びろ過器の消毒を行う。
- (8) 消毒装置の点検管理を毎日行う。
- (9) 集毛器内に生物膜付着試験片容器を挿入して毎日観察し、生物膜の付着が認められた場合には直ちに40mg/L～50mg/L程度の塩素水を4時間以上循環させて配管・ろ過器内を消毒する。
- (10) 改善工事完成後、循環式浴槽システム全体を過酸化水素水により、洗浄・消毒を行った後に7日間の試験入浴を行い、生物膜の付着状況及び水質検査を随時行い、その結果に基づいて消毒方法を検証して決定する。
試験入浴の方法は別紙1(略)による。
- (11) 集毛器を毎日消毒・清掃する。
- (12) 源泉タンクの管理を管理会社へ委託し、定期的に十分な消毒・清掃を行う。
 - ・源泉タンクは、管理会社が2箇月に一度消毒・清掃し、タンクから除鉄装置

までの配管も消毒する。

- (13) レジオネラ属菌の検査は、試験運転時には適宜実施し衛生状態を確認する。
再開に当たっては、直前にレジオネラ属菌の検査を実施すると共に、再開後1箇月は毎週1回、その後は毎月1回実施する。
 - ・試験運転時は、模擬開業として試験入浴を複数回実施する。
- (14) 濁度、過マンガン酸カリウム消費量、大腸菌群の検査は毎月1回実施する。
- (15) 放流水の水質検査を定期的に行う。
 - ・残留塩素濃度、水温、pH、大腸菌群、BOD

2 管理体制の整備

- (1) ㈱日向サンパーク温泉に衛生管理責任者と施設責任者を配属し、日常の衛生管理業務を徹底する。
 - 役割分担及び業務日誌は以下のとおりとし、衛生管理業務記録は衛生管理責任者と施設責任者が確認する。記録は3年間保管する。なお、社員が習熟するまでの期間は、管理会社と共同で実施する。

浴槽及びそれら附帯設備の衛生管理のための責任者とその役割の明確化

施設責任者：毎日の管理状態の確認（日誌の点検等）をする。

施設全般の管理責任を負う。

衛生管理責任者：現場に赴き指導、社員及び管理会社の管理状態の点検（日誌の点検を含む）をする。

衛生管理の責任を負う。

社員3～4人：浴槽施設等衛生管理、消毒・清掃、測定、日誌作成

管理会社：浴槽施設等衛生管理、消毒・清掃、測定、日誌作成

衛生管理業務日誌：毎日以下の事項を記載する。

残留塩素濃度測定結果、pH、水温、塩素注入ポンプ稼動状況、塩素剤タンクの残容量、逆洗の効果が十分であることの確認、集毛器の消毒・清掃記録、浴槽水の水位（溢水状況）

- (2) 事故、機械の故障、火災、地震等緊急時の温泉施設、日向市、管理会社等の連絡網を構築し、迅速な対応を図る。
- (3) 衛生上の問題が発生した場合、直ちに保健所へ連絡する。

3 施設の改善

- (1) 浴槽への湯量の供給能力を高め、毎日完全換水型方式とする。
 - ・ 源泉水の有効活用を図るとともに市水道水の活用についても検討する。
 - ・ 源泉の貯留槽及び市水道水の受水槽の新設を検討し夜間の貯留を図り、供給能力を高める。
- (2) 循環湯を一部浴槽の上部から出す配管となっているため、浴槽低層部に近い所から出す配管へ変更する。
- (3) 浴槽における原湯は、循環配管に接続せず、浴槽水面上部から浴槽に落とし込む構造とする。
- (4) 高温タンクの温泉水が60℃を保つように施設改善をする。
 - ・ 熱源にはボイラーを併用する。
- (5) ろ過装置内のろ材を全て廃棄し、砂ろ材に全量交換する。
- (6) 排水ドレンを設置し、浴槽排水時に配管等に浴槽水が残らない設備に改善する。
- (7) 塩素系薬剤の注入口をろ過装置の前に設置する。
- (8) 中温タンクを使用する場合はタンクの前に塩素注入装置を設置する。
- (9) 第1露天風呂、第1大浴槽、エステマッサージの水位調整装置が共用となっているため露天風呂の水位調整装置を分離する。

4 その他必要と思われる事項

- (1) 水質検査、浴槽水の状況等を掲示板等に常時掲示する。
 - ・ 残留塩素濃度、水温、pH、水質検査の結果、細菌検査結果
- (2) 社員の資質向上
浴場の衛生管理について、会社内での研修を実施する。また社員を講習会等へ参加させ、その後には社内で伝達講習会を開き、知識の習得と意識の徹底を関係者全員が共有するよう努める。

施設の改善については、今後、設計の段階で県と十分協議して詳細を決定することとする。

(注) 提出日：平成15年1月31日 一部変更日：平成15年8月29日

(3) 改善計画書の検証内容（関係資料P71～P74参照）

改善計画書については、下記のとおり比較検討し、それぞれが適合していることを確認した。

ア 厚生労働省の示した「レジオネラ症発生防止対策を追加する際の指針」（平成14年10月29日付け厚生労働省健康局生活衛生課長通知）（以下「レジオネラ症対策指針」と略す。）との比較。

レジオネラ症対策指針の内容と改善計画書の内容が適合しているかどうかを確認した結果、レジオネラ症対策指針に、改善計画書の内容が適合していることが確認された。

イ 中間報告において示された汚染原因と推定された事項8項目との比較検証

汚染原因と推定された8項目について、改善計画書の内容が適合しているかどうかを確認した結果、8項目すべて、改善計画書に対策が取り入れられていることが確認された。

2 改善計画書に基づいた改修時の指導経過

平成15年3月18日に、改善計画書の内容が適当であることを認めた後、日向保健所及び汚染原因究明対策委員会を中心に、具体的な施設改修内容の設計段階からの確認、改修工事に入ってから終了するまでの進捗状況の点検等を実施した。

また、同時に衛生管理マニュアルの作成及び人員の配置等ソフト面の整備についても、随時必要に応じて、指導及び助言を実施した。

(1) 改善計画書に基づいた施設改修経過

平成15年

- | | |
|-------|---|
| 4月14日 | 日向サンパーク温泉に対し、施設の立入を実施し、施設の現段階での改善状況を確認（衛生管理課、日向保健所、衛生環境研究所） |
| 5月13日 | 改修等の進捗状況を確認 |
| 5月21日 | 日向市及び設計業者と改修内容について協議 |
| 6月4日 | 第6回汚染原因究明対策委員会会議を開催、具体的な改修工事内容を協議（結果は日向市に連絡） |
| 6月12日 | 改修工事前の現施設調査立会（衛生管理課、日向保健所）
（浴槽内の環流状況確認試験を設計業者等が併せて実施） |
| 6月24日 | 改修工事に着手 |
| 7月1日 | 改修工事打合せに参加、工事内容確認（日向保健所） |
| 7月15日 | 改修工事打合せに参加、工事内容確認（日向保健所） |
| 7月29日 | 改修工事打合せに参加、工事内容確認（日向保健所） |
| 8月19日 | 改修工事立会工事内容確認（日向保健所） |
| 8月22日 | 日向市が日向保健所に改修図面を提出 |
| 8月28日 | 改善計画書に基づく施設の改修工事終了 |

8月29日	改善計画書の塩素消毒方法について、変更願いを日向市が日向保健所に提出
9月1日	変更内容について、汚染原因究明対策委員会において確認し、修正後、各対策本部員に内容報告、変更を承諾 日向市が試験運転計画を提出
9月2日	各浴槽に湯張りを開始（試験運転を開始） 日向保健所による浴槽水等のレジオネラ属菌検査を実施
9月3日	日向市建設課による竣工検査
9月4日 ～5日	日向保健所による改修内容の立入確認 (改善計画書に適合しているかどうかを確認) (関係資料P85、P86参照)

(2) 改修状況確認内容（ 関係資料P75～78参照）

ア 浴室関係

浴槽は、気泡発生装置付きの3浴槽の内、2浴槽を廃止し、残る1浴槽を大浴槽と一体化した他、底を嵩上げし、全体の水量を減少させるなど、改善計画書に従った改修がなされていた。また、循環水吐出口は、事前に実施した環流試験の結果を基に、塩素消毒の不十分となる滞留域（止水域）のないように改修されていた。

イ 機械室関係

高温槽と中温槽に分けられていた貯湯槽は、一つにまとめられ、60度以上に保てるように熱交換機（ボイラー）の増設が行われた。

その他、塩素注入装置は、浴槽水中の残留塩素濃度を自動制御できるものに変更する等の改修が行われた。同時に、使用する塩素系消毒剤は、これまでの液剤補充するものから、塩化ナトリウムを電気分解し、生成するタイプのものに機器の変更が行われた。

3 衛生管理体制の改善

衛生管理体制については、管理体制の整備及び衛生管理要領・衛生管理マニュアルの策定と実行により確保され、さらに、維持されることが重要である。

具体的には、次のような手順で体制の整備を行った。

(1) 管理体制の整備

経営組織体制及び衛生管理体制の整備については、衛生管理責任者と施設責任者を配属し、役割分担を明確にして責任体制を整備した。

組織については、衛生管理要領に明文化した。

(2) 衛生管理要領及び衛生管理マニュアルの策定と点検による衛生確保

衛生管理体制の整備は、施設に適した衛生管理要領やマニュアルを従事者自らで作成し、これに従い実施し、点検記録することが重要である。

衛生管理を構築するにあたり、衛生管理手法の一つであるHACCPという方法を今回初めて、公衆浴場の衛生管理に取り入れた指導を行った。これは、既に牛乳や食肉製品等の製造施設で導入されている衛生管理手法であるが、充分応用することができた。

ア 危害調査表の作成

マニュアル作成の基礎として、また、従事者の認識のため「危害調査」を実施させた。

これは、人に健康被害を与える危害は何なのか（ここでは、レジオネラ属菌など）、危害が発生する要因は何なのかを、源泉タンクからすべての工程、施設設備において、全員で、まず見つけ出し、分析させた。

この見つけ出した危害に対し、発生要因に対応した的確な防止措置を講じることで、危害の発生を未然に防止することができる。

危害調査票を作成する過程で、従事者が施設設備の構造を次第に理解し、防止措置の必要性を十分に理解した上で、衛生管理に従事するという認識ができてくる。

つまり、衛生管理の重要性が、従事者一人一人に十分理解され、行動に結びついて行くことで実効性が高まってくる。

イ 衛生管理要領及び浴室等衛生管理マニュアルの策定

アの危害を分析するなかで、施設設備の運転操作手順等を整理し、さらに、危害と防止措置を文書化し、衛生管理要領及びマニュアルとして作成し、管理することで、有効性を確保させた。

参考 衛生管理体系表（ 関係資料P114～123参照）

「衛生管理要領」と「浴室等衛生管理マニュアル」からなり手順書として、
運転操作手順書・水質検査手順書・清掃手順書・消毒手順書・管理記録書がある。

(3) 衛生管理マニュアル作成経過

平成15年

- | | |
|---------------|---|
| 7月11日 | 施設従業員を対象に、衛生管理体制及び衛生管理要領の作成講習会を開催（H A C C P方式による衛生管理要領の作成を指導。以後、随時保健所職員による指導を実施。） |
| 7月23日 | 施設従業員に対する衛生管理面に関する衛生講習会を実施
施設従業員による施設における危害調査を実施
以後、この危害調査結果を基に管理方法を作成 |
| 9月11日 | サンパーク温泉維持管理方法書(案)を日向保健所に対し提出
以後、試験運転をこの管理方法に従い実施し、随時修正 |
| 9月12日
～18日 | 管理方法確認のため、日向市職員による試験入浴を実施、 |
| 10月14日 | 日向市が日向保健所に改善報告書及び管理方法書を提出。 |

(4) H A C C P方式による衛生管理要領の作成指導内容

（ 関係資料P79～81参照）

日向保健所がH A C C Pの概念を取り入れ作成した「日向サンパーク温泉の衛生管理マニュアル作成手順」に従い、日向サンパーク温泉の従業員に作成を行わせた。

H A C C P (Hazard Analysis Critical Control Points)とは
危害分析(HA)重要管理点(CCP)と呼ばれる衛生管理の手法。
具体的に言うと、最終製品の検査によって安全性を保証しようとするものではなく、製造における重要な工程を連続的に管理することによって、ひとつひとつの製品の安全性を保証しようとする衛生管理の手法をいう。
これは、NASA(アメリカ航空宇宙局)が、飛行士たちの食品の事故を未然に防ぐため、食品の安全性を確保する手法として開発したもの。

4 試験運転

日向市は、「改善計画書」に基づいた一定期間の試験運転を実施し、設備が適切に作動するか、それらの点検管理が適切に行えるか、レジオネラ属菌の汚染防止対策が適切かどうかを検証し、総合的な施設の衛生管理体制の確認を行うために試験運転を実施した。

実施に当たり、日向保健所及び汚染原因究明対策委員会は、試験運転中の実施状況の確認を行い、さらに従業員の施設管理の熟度についても確認した。

(1) 試験運転実施経過

平成15年	
9月2日	試験運転開始（以後、通常営業と同様の作業を実施）
9月8日	第7回汚染原因究明対策委員会会議を開催し、日向サンパーク温泉の試験運転期間中の確認事項を決定
9月12日	9月2日の浴槽水中のレジオネラ属菌検査結果を公表（すべて未検出） 午後、日向市職員による試験入浴を実施（18日まで）
9月13日 ～14日	日向保健所及び汚染原因究明対策委員会による試験運転状況確認検査を実施。 同時に浴槽等のレジオネラ属菌検査（拭き取り検査）を実施
9月24日 ～25日	日向保健所及び汚染原因究明対策委員会による緊急時対応確認検査を実施（抜打ち聞取調査）
10月3日	日向保健所による浴槽水等のレジオネラ属菌検査（採水、拭き取り）を実施 対策本部員による改修状況確認（副本部長、衛生環境研究所長）

(2) 試験運転状況確認内容（関係資料P82～P94参照）

ア 試験運転確認検査（関係資料P88～P91参照）

衛生管理要領及び管理マニュアルについて検証するとともに、運転管理がマニュアル等に沿って適切に実施できるかを確認するために実施した。

その結果、すべて適切に実施できることが確認され、同時に実施した浴槽等の拭き取り検査においてもレジオネラ属菌は検出されず、清掃、消毒についても問題はないことを確認した。

イ 定期点検実施確認検査（ 関係資料P92参照）

施設の定期的な点検において、点検箇所及び点検項目が適正に設定されているか、また、点検を適正に実施することができるかを確認するために実施した。その結果、すべて適切に実施できることを確認した。

ウ 緊急時対応確認検査（ 関係資料P93～P94参照）

従業員が施設及び衛生管理の基本的事項を理解しているか、また、緊急時に適切な措置が行えるかについて、実際の操作対応を含め確認検査を実施した。

その結果、施設及び衛生管理内容の理解、緊急時の対応ともに適切であることが確認された。

エ 浴槽水等のレジオネラ属菌検査（採水、拭き取り）（ 関係資料P84参照）

通常の運転を約1箇月実施し、その間試験入浴等の負荷をかけた上で、浴槽水及び浴槽壁面等のレジオネラ属菌検査を実施した。

その結果、レジオネラ属菌は全て検出されず、長期にわたる運転においても清掃、消毒方法に問題はないことが確認された。

5 改善状況の最終確認

汚染原因究明対策委員会及び日向保健所による確認が終了後、平成15年10月14日に日向市から「改善報告書」が提出された。

これを受け、第6回対策本部会議を開催し、対策本部員による施設改修状況の確認と衛生管理体制の整備について協議を行い、日向サンパーク温泉の改善終了を確認した。

(1) 改善状況確認経過

平成15年	
10月14日	日向市は日向保健所に日向サンパーク温泉改善報告書を提出 第9回汚染原因究明対策委員会会議を開催し、日向サンパーク温泉の試験運転の検証結果のとりまとめ及び提出された改善報告書の内容検討を実施した。 10月3日の検査結果を公表（全てレジオネラ属菌未検出）
10月22日	第6回対策本部会議開催 改修状況確認（現地確認）及び日施設の衛生管理体制について協議

(2) 改善状況確認内容

ア 施設改修状況の確認

改修を行った浴槽、貯湯槽、配管及び塩素注入装置などを施設の担当者に実際に説明してもらい、確認を行った。

イ の2から4で示した改修状況、試験運転状況の検証結果及び日向市より提出された改善報告書の検証結果について、汚染原因究明対策委員長から説明を行い、対策本部員による協議を行った。

6 営業停止処分の延長とその解除

今回の事故を受け、宮崎県は日向サンパーク温泉に対し、平成14年7月30日から当初60日の営業停止処分を実施した。

その後施設の衛生管理が整ったことが認められるまで、4回の営業停止処分を行い、営業停止期間は450日となった。

(1) 営業停止処分の延長経過

平成14年	
9月26日	平成14年11月26日まで営業停止処分を延長（通算120日）
11月25日	平成15年1月25日まで営業停止処分を延長（通算180日）
平成15年	
1月22日	平成15年3月26日まで営業停止処分を延長（通算240日）
3月25日	平成15年10月31日まで営業停止処分を延長（通算459日）
10月23日	営業停止処分を解除

7 営業停止解除後の対応

再開後は、適時立入調査を実施し、衛生管理状況について確認を行うこととし、平成15年度中は、毎月レジオネラ属菌の検査を実施、衛生的に問題がないか確認を行う。

(1) 営業停止解除後経過

平成15年	
11月13日	通常営業再開
11月28日	浴槽水中のレジオネラ属菌検査を実施（日向保健所採水）
12月11日	浴槽水中のレジオネラ属菌検査を実施（日向保健所採水）
平成16年	
1月7日	浴槽水中のレジオネラ属菌検査を実施（日向保健所採水）

（平成16年1月の採水検査までの結果は、すべてレジオネラ属菌は未検出。）

8 関係資料

「レジオネラ症防止指針」(抜粋)と改善計画書との整合性	71
県中間報告において示された今後改善すべき事項(汚染原因と推定された事項)と改善計画書との整合性	74
日向サンパーク温泉施設改修状況確認(概要)	75
日向サンパーク温泉「お舟出の湯」の衛生管理マニュアル作成手順	79
施設改善及び試験運転確認検査結果	82
日向サンパーク温泉「お舟出の湯」に係る改善報告書	95
日向サンパーク温泉「お舟出の湯」維持管理方法書(抜粋)	105
日向サンパーク温泉「お舟出の湯」衛生管理要領	114
浴室等衛生管理マニュアル	121
浴槽水自動塩素測定結果	124
対策本部第6回会議における汚染原因究明対策委員会による施設改修状況説明パワーポイント	125

「レジオネラ症防止指針」(抜粋)と改善計画書との整合性

B条	衛生に必要な措置	改善計画書
1	水道法第3条第9項に規定する給水装置により供給される水(以下「水道水」という。)以外の水を使用した原水、原湯、上り用水及び上り用湯並びに浴槽水は、別に定める基準に適合するよう水質を管理すること。	1 - (13) 1 - (14)
2	原湯を貯留する貯湯槽(以下「貯湯槽」という。)の温度を、通常の使用状態において、湯の補給口、底部等に至るまで60度以上に保ち、かつ、最大使用時においても55度以上に保つこと。ただし、これにより難しい場合には、レジオネラ属菌が繁殖しないように貯湯槽内の湯水の消毒を行うこと。	3 - (4)
3	定期的に貯湯槽の生物膜の状況を監視し、生物膜の除去を行うための清掃及び消毒を行うこと。	1 - (2)
4	浴槽水は、常に満杯状態に保ち、かつ、十分にろ過した湯水又は原湯を供給することにより溢水させ清浄に保つこと。	1 - (3)
5	浴槽水は毎日、完全に換水すること。 ただし、これにより難しい場合にあっては、1週間に1回以上完全に換水すること。	3 - (1)
6	ろ過器を使用している浴槽は、1週間に1回以上、ろ過器を10分に逆洗浄して汚れを排出するとともに、ろ過器及び湯水を浴槽とろ過器との間で循環させるための配管(以下「循環配管」という。)について適切な消毒方法で生物膜を除去し、浴槽を清掃すること。	1 - (7)
7	浴槽水の消毒に当たっては、塩素系薬剤を使用し、浴槽水中の遊離残留塩素濃度を頻繁に測定して、通常1リットル中0.2ないし0.4ミリグラム程度を保ち、かつ、遊離残留塩素濃度は最大1リットル中1.0ミリグラムを超えないよう努めるとともに、当該測定結果は検査の日から3年間保管すること。 ただし、原水若しくは原湯の性質その他の条件により塩素系薬剤が使用できない場合、原水若しくは原湯のpHが高くこの基準を適用することが不適切な場合、又は他の消毒方法を使用する場合であって、他の適切な衛生措置を行うことを条件として知事が認めたものについては、この限りではない。	1 - (5) 1 - (6) 2 - (1)
8	前号において、循環配管を設置している場合にあっては、塩素系薬剤は、ろ過器の直前に投入すること。	3 - (7)
9	消毒装置の維持管理を適切に行うこと。	1 - (8)
10	集毛器は、毎日清掃すること。	1 - (11)
11	洗い場の湯栓やシャワーへ送る調整箱は、定期的に清掃を行うこと。	1 - (13) 1 - (14)
<p><特記事項> レジオネラ症対策指針：「レジオネラ症発生防止対策を追加する際の指針」 H14.10.29厚生労働省健康局生活衛生課長通知 A条(用語の定義) B条(衛生に必要な措置) C条(構造設備の基準)</p>		

B 条	衛生に必要な措置	改善 計画書
1 2	<p>原水、原湯、上り用水、上り用湯、ろ過器を使用していない浴槽水及び毎日完全に換水している浴槽水は、1年に1回以上、連日使用している浴槽水は、1年に2回以上(ただし、浴槽水の消毒が塩素消毒でない場合には、1年に4回以上。)水質検査を行い、その結果は検査の日から3年間保管するとともに、第1号の基準を超えていた場合には、<u>その旨を知事に届け出ること。</u></p>	2 - (2)
1 3	<p>オーバーフロー回収槽(以下「回収槽」という。)の水を浴用に供しないこと。ただし、これにより難しい場合にあっては、回収槽の壁面の清掃及び消毒を頻繁に行うとともに、レジオネラ属菌が繁殖しないように、別途、回収槽の水を塩素消毒等で消毒すること。</p>	1 - (4)
1 4	<p>浴槽に気泡発生装置、ジェット噴射装置等微小な水粒を発生させる設備(以下「気泡発生装置等」という。)を設置している場合は、連日使用している浴槽水を使用しないこと。</p>	3 - (1)
1 5	<p>打たせ湯及びシャワーには、循環している浴槽水を使用しないこと。</p>	該当なし
1 6	<p>脱衣室等の入浴者の見やすい場所に、浴槽内に入る前には身体を洗うこと等、公衆衛生に害を及ぼすおそれのある行為をさせないように注意喚起すること。</p>	実施済み
1 7	<p>浴槽水を河川及び湖沼に排水する場合には、環境保全のための必要な処理を行うこと。</p>	1 - (15)
1 8	<p>営業者は、自主管理を行うため、自主管理手引書及び点検表を作成して、従業者に周知徹底するとともに、営業者又は従業者のうちから日常の衛生管理に係る責任者を定めること(注)7号に関し、「その他の条件」とは、循環配管を使用しない浴槽において、浴槽の容量に比して、原湯又は原水の流量が多く、遊離残留塩素の維持が困難な場合等を想定している。</p>	1 - (1) 2 - (1)
C 条	構造設備の基準	改善 計画書
1	<p>水道水以外の水を原水、原湯、上り用水及び上り用湯として使用する場合は、別に定める基準に適合していることを確認したものであること。</p>	1 - (13) 1 - (14)
2	<p>貯湯槽の温度を、通常の使用状態において、湯の補給口、底部等に至るまで60度以上に保ち、かつ、最大使用時においても55度以上に保つ能力を有する加温装置を設置すること。 それにより難しい場合には、レジオネラ属菌が繁殖しないように貯湯槽水の消毒設備が備えられていること。</p>	3 - (4)
3	<p>浴槽における原水又は原湯は、循環配管に接続せず、浴槽水面上部から浴槽に落とし込む構造であること。</p>	3 - (3)
<p>< 特記事項 > レジオネラ症対策指針：「レジオネラ症発生防止対策を追加する際の指針」 H14.10.29厚生労働省健康局生活衛生課長通知 A条(用語の定義) B条(衛生に必要な措置) C条(構造設備の基準)</p>		

C 条	構造設備の基準	改善 計画書
4	ろ過器を設置する場合にあっては、ろ過器は、1時間当たり浴槽の容量以上のろ過能力を有し、そのろ過器のろ材は、十分な逆洗浄が行えるものであるとともに、ろ過器に毛髪等が混入しないようろ過器の前に集毛器を置くこと。	実施済み
5	ろ過器等により浴槽水を循環させる構造の浴槽にあっては、浴槽の底部に近い部分で循環している浴槽水が補給される措置が講じられていること。	3 - (2)
6	ろ過器等により浴槽水を循環させる設備にあっては、浴槽水の誤飲を防ぐための措置が講じられていること。	3 - (1) 実施済み
7	浴槽水の消毒に用いる塩素系薬剤等の注入又は投入口は、浴槽水がろ過器内に入る直前に設置されていること。	3 - (7)
8	回収槽の水を浴用に供する構造になっていないこと。ただし、これにより難しい場合、回収槽は、地下埋設を避け、清掃が容易に行える位置又は構造になっていないとともに、レジオネラ属菌が繁殖しないように、別途、回収槽の水が消毒できる設備が備えられていること	1 - (4)
9	気泡発生装置等を設置する場合は、連日使用した浴槽水を使用する構造でないこと。	3 - (1)
10	打たせ湯及びシャワーは、循環している浴槽水を用いる構造でないこと。	該当なし
11	気泡発生装置等の空気取入口から土ぼこりが入らないような構造であること。	該当なし (屋内設置)
12	内湯と露天風呂の間は、配管等を通じて、露天風呂の湯が内湯に混じることのない構造であること。 注) 1号に関し、公衆浴場法施行規則(昭和23年厚生省令第27号)第1条第5号又は旅館業法施行規則(昭和23年厚生省令第28号)第1条第5号に基づく許可申請書の添付書類として、水道水以外の水を浴用に供する場合は水質検査結果書を加えることを指導すること。	3 - (9)
<p><特記事項> レジオネラ症対策指針：「レジオネラ症発生防止対策を追加する際の指針」 H14.10.29厚生労働省健康局生活衛生課長通知 A条(用語の定義) B条(衛生に必要な措置) C条(構造設備の基準)</p>		

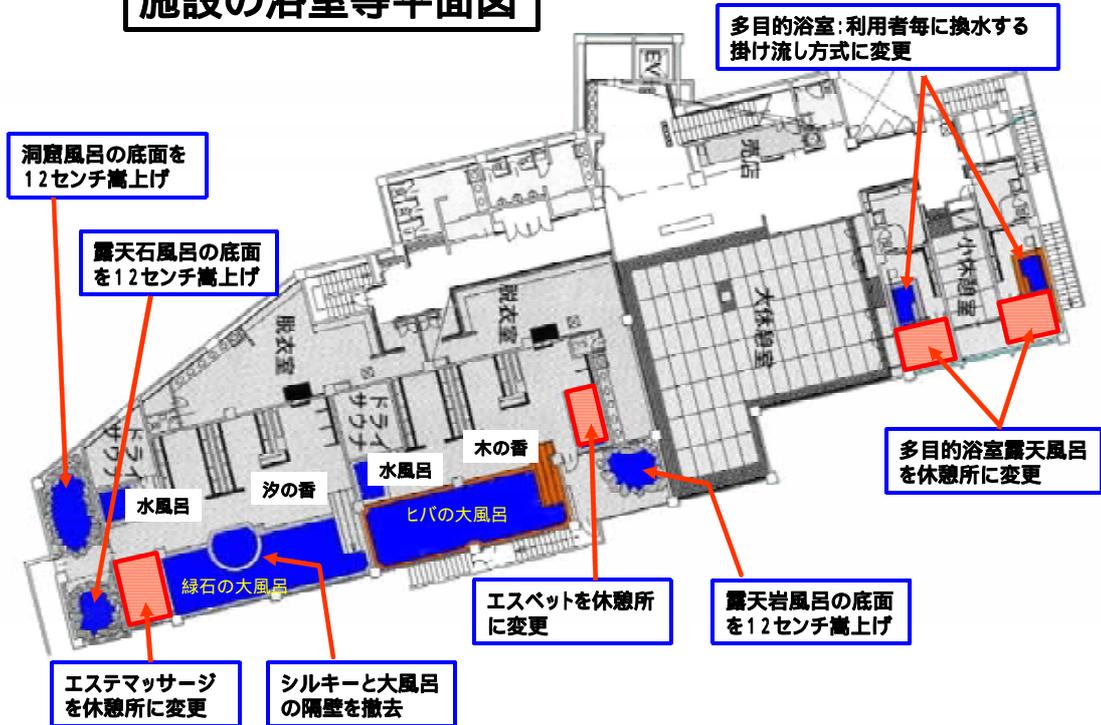
県中間報告において示された今後改善すべき事項（汚染原因と推定された事項）と改善計画書との整合性

	今後改善すべき事項	改善計画書
	<p>源泉タンクの衛生管理 外気と通じており、レジオネラ属菌の混入が予想されるので、十分な清掃と消毒が必要である。</p> <p>中温タンクの衛生管理 レジオネラ属菌増殖の場となるので、塩素注入装置をタンク前に設置するなど、常にタンク内を殺菌するか、中温タンクを廃止する必要がある。</p> <p>高温タンクの衛生管理 常時60度が維持できる設備に改善する必要がある。 その際、供給水量が急に増加しても、60度を維持できるような設定を行える設備とする必要がある。</p> <p>浴槽水中の残留塩素濃度の維持 遊離残留塩素濃度を測定し、塩素注入装置の設定変更を行い、浴槽水中の適切な残留塩素濃度を維持する。</p> <p>浴槽水位の適切な管理 浴槽水中の有機質汚れを低く維持するために、常に満水状態を維持する。</p> <p>ろ過装置の適切な逆洗処理 ろ過装置の逆洗時間を、ろ材中の汚れが排出されるのに十分な設定とする。</p> <p>ろ過装置の適切な消毒 塩素注入装置をろ過槽前に設置するとともに、ろ過装置逆洗時に、高濃度塩素水を使用することで逆洗時にろ材の消毒を行う。</p> <p>ヘアキャッチャーの適切な清掃消毒 ヘアキャッチャーを毎日、清掃消毒する。</p>	<p>1 - (12)</p> <p>3 - (8)</p> <p>3 - (4)</p> <p>1 - (5) 1 - (6)</p> <p>1 - (3)</p> <p>1 - (7)</p> <p>1 - (7)</p> <p>1 - (11)</p>
<p>< 特記事項 > 市改善計画書： 1 施設全般に係る衛生管理 2 管理体制の整備 3 施設の改善 4 その他必要と思われる事項</p>		

日向サンパーク温泉施設改修状況確認（概要）

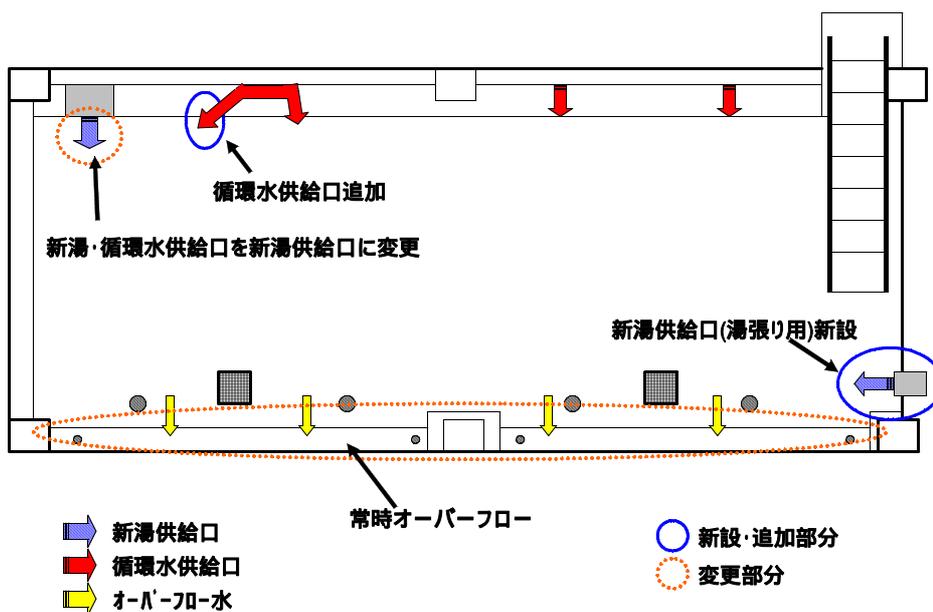
1 浴槽改修概要

施設の浴室等平面図

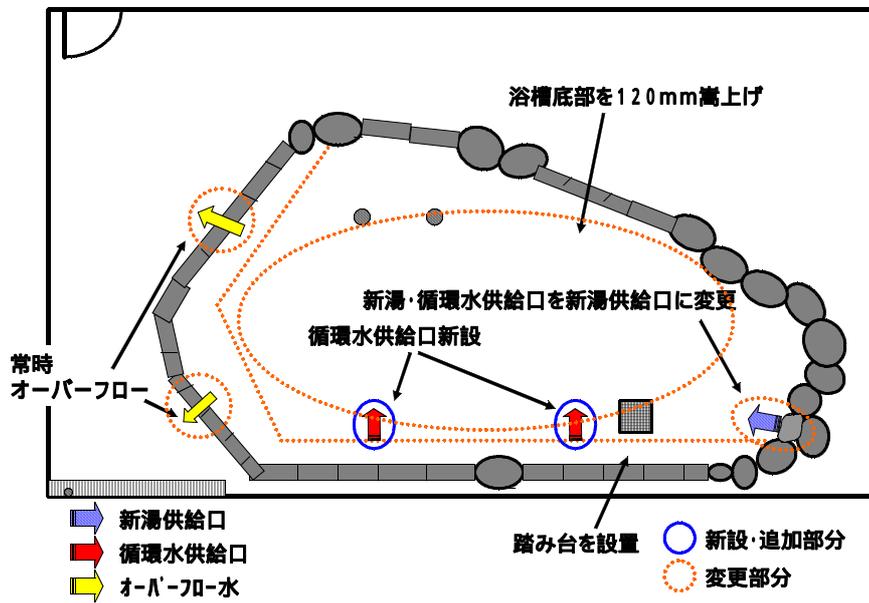


2 浴槽改修状況（詳細）

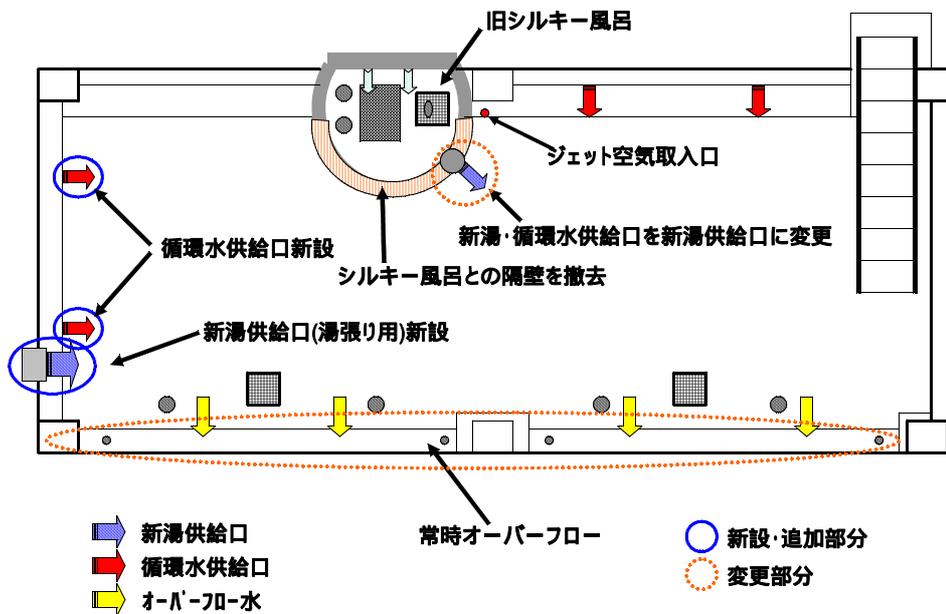
ヒバの大風呂改修状況



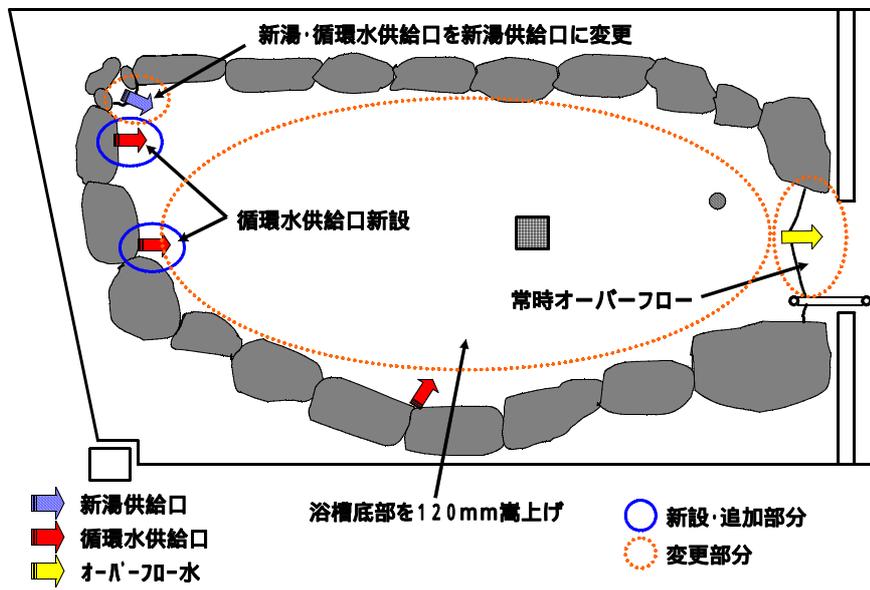
露天岩風呂改修状況



緑石の大風呂改修状況



洞窟風呂改修状況



露天石風呂改修状況

