

P F I 事業の事後評価表

1. 事業概要等

1 (1) 事業の概要

| | |
|----------------|---|
| 施設名称 (事業名称) | 豊橋市資源化センター余熱利用施設 (豊橋市資源化センター余熱利用施設整備・運営事業) |
| 施設概要 | 温水プール、アスレチックジム、温浴施設 |
| 事業期間 | 整備期間：平成 17 年 12 月～平成 19 年 9 月 維持管理・運営期間：平成 19 年 10 月～令和 4 年 9 月 (15 年) |
| 事業手法 | B T O 方式 (サービス購入型) |
| 選定方式 | 総合評価一般競争入札方式 |
| 事業主体 | 株式会社エコールとよはし |
| 構成員 | 代表企業：ヤマハ発動機株式会社 構成企業：鹿島建設株式会社 株式会社中部技術サービス 株式会社日本設計 |
| 契約金額 | 事業契約時：3,216,105,622 円 事後評価時：3,230,646,398 円 (令和 5 年 2 月時点) |
| V F M | 特定事業選定時：8.0% 事業者選定時：45.1% |

1 (2) モニタリング結果 (契約内容の履行状況)

| | | |
|-------------|------|----|
| 整備 | 設計 | 適合 |
| | 建設 | 適合 |
| 維持管理・ 運営 | 運営 | 適合 |
| | 維持管理 | 適合 |

1 (3) 期間終了満了時対応に関する取り決め

| | |
|---------|---|
| 施設の引き渡し | <p>・豊橋市公の施設に係る指定管理者の指定の手續等に関する条例 (平成 17 年豊橋市条例第 33 号) において、施設及び設備等の原状回復義務について規定</p> <p><参考> 豊橋市公の施設に係る指定管理者の指定の手續等に関する条例 (原状回復義務) 第 10 条 指定管理者は、その指定期間が満了したとき、又は前条第 1 項の規定により指定を取り消され、若しくは期間を定めて管理に係る業務の全部若しくは一部の停止を命ぜられたときは、速やかに、その管理しなくなった公の施設及び設備等を原状に回復しなければならない。ただし、市長等の承認を得たときは、この限りでない。</p> <p>・事業契約において、事業者が所有又は管理する物件の処置について規定</p> <p><参考> 豊橋市資源化センター余熱利用施設整備・運営事業 事業契約約款 (事業期間終了後の扱い)</p> |
|---------|---|

| | |
|-----|---|
| | <p>第 60 条 事業者は、本契約が終了した場合において、本施設内（事業者のために設けられた控室等を含む。）に事業者が所有又は管理する工事材料、建設・業務機械器具、仮設物その他の物件（維持管理・運営受託者等の所有又は管理するこれらの物件を含む。以下本条において同じ。）があるときは、当該物件の処置につき市の指示に従わなければならない。</p> <p>2 前項の場合において、事業者が正当な理由なく、相当の期間内に当該物件の処置につき市の指示に従わないときは、市は、事業者に代わって当該物件を処分し、修復、片付けその他の適当な処置を行うことができる。この場合において、事業者は、市の処置について異議を申し出ることができず、また、市の処置に要した費用を負担する。</p> <p>3 （略）</p> |
| その他 | <p>事業契約において、必要事項の説明や関係資料の提供など事務の引継ぎについて規定</p> <p><参考></p> <p>豊橋市資源化センター余熱利用施設整備・運営事業 事業契約約款 （事業期間終了後の扱い）</p> <p>第 60 条</p> <p>1、2 （略）</p> <p>3 事業者は、本契約の終了に際して、市の要請に従い、維持管理業務計画書及び運営業務計画書記載の業務その他付随する業務の内容等の必要事項を説明し、かつ事業者が用いた維持管理及び運営に関する操作要領、送り事項その他の関係資料を市に対し提供する等、本施設の事務の引継ぎに必要な協力を行う。</p> |

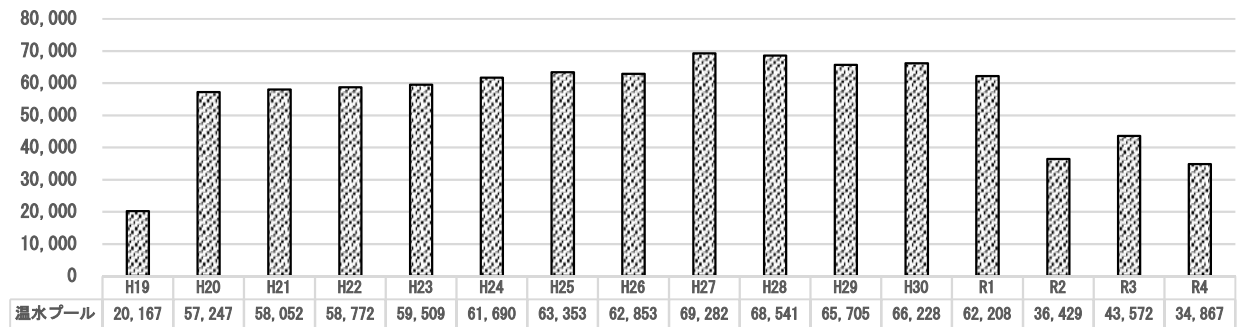
2. 事業評価

2（1）事業実施状況

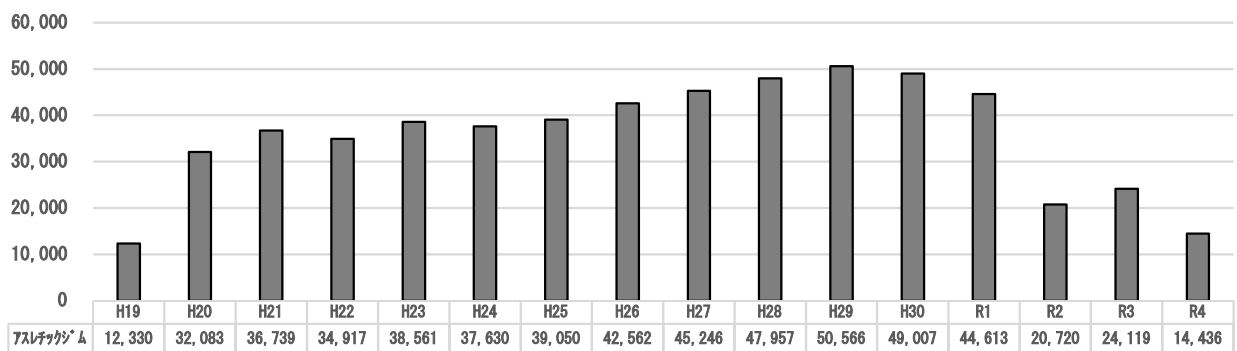
| |
|---|
| 設置目的、契約履行の達成状況 |
| <p>豊橋市資源化センター余熱利用施設（以下「りすば豊橋」という。）は、資源化センターで発生する余熱や太陽光・雨水・地下水を有効利用した施設であり、循環型社会に対する市民の理解と認識を深めるとともに、市民の健康増進及び交流に資することを目的としている（豊橋市資源化センター余熱利用施設条例（平成 17 年豊橋市条例第 69 号。以下「条例」という。）第 2 条）。</p> <p>施設整備に関しては、事業者である特別目的会社（以下「SPC」という。）によって、維持管理・運営を見据えた設計・施工が行われたことで、要求水準書を満足する施設を効率的かつ効果的に整備することができた。また、従来手法では一括払であった施設整備に要する費用について、分割払が可能となったことで財政負担の平準化が図れた。</p> <p>維持管理に関しては、運営部門との緊密な連携や迅速な対応により、事業期間中は重大事故の発生はなく、安全安心で安定した維持管理・運営を行うことができた。</p> <p>運営に関しては、要求水準書で示した年間利用者数の想定値 154,500 人に対し、平成 26 年度以降は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けた令和 2 ～ 4 年度を除いて、想定値を上回る水準で推移した。また、従事者に対する研修も適正に行われていた。</p> <p>以上のことから、本市初の P F I 事業として、事業目的は達成したものと認識している。</p> |
| 施設の利用状況 |
| <p>利用者数については、開館以来増加を続け、平成 30 年度には事業期間中で最高となる 210,507 人となった。その後は、温浴施設の料金改定や近隣の民間入浴施設の開業等の影響もあり、減少に転じた。令和 2 年度以降は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により大きく減少した。</p> <p>利用者の内訳については、開館から平成 26 年度までは、温水プール利用者が一番多くを占めていたが、27 年度に近隣の民間入浴施設が営業終了となった影響もあり、それ以降は令和 4 年度を除き、温浴施設利用者が温水プール利用者を上回る水準で推移した。</p> |

館内施設別及び全体の利用者数推移は以下グラフのとおり。

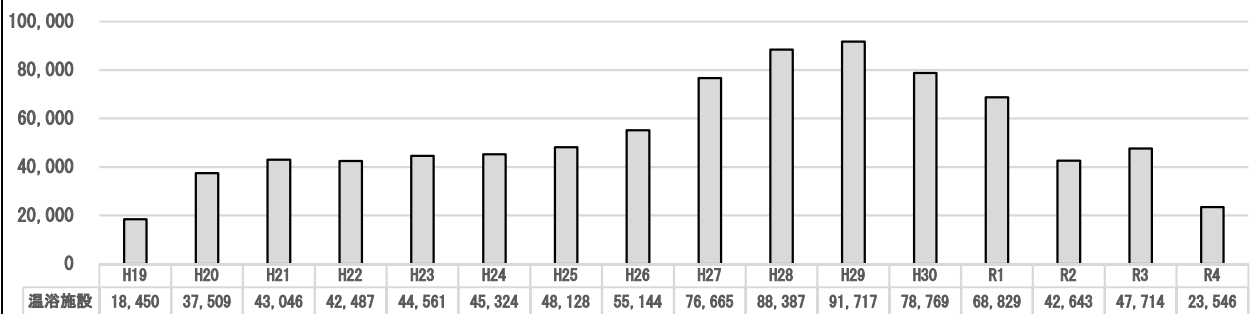
1 温水プールの利用者推移（グラフ上の数値の単位は「人」。以下同じ。）



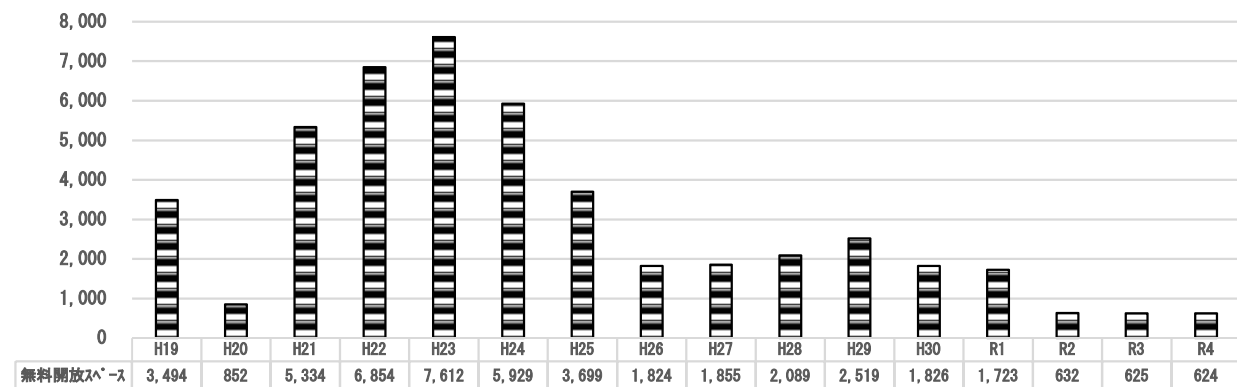
2 アスレチックジムの利用者推移



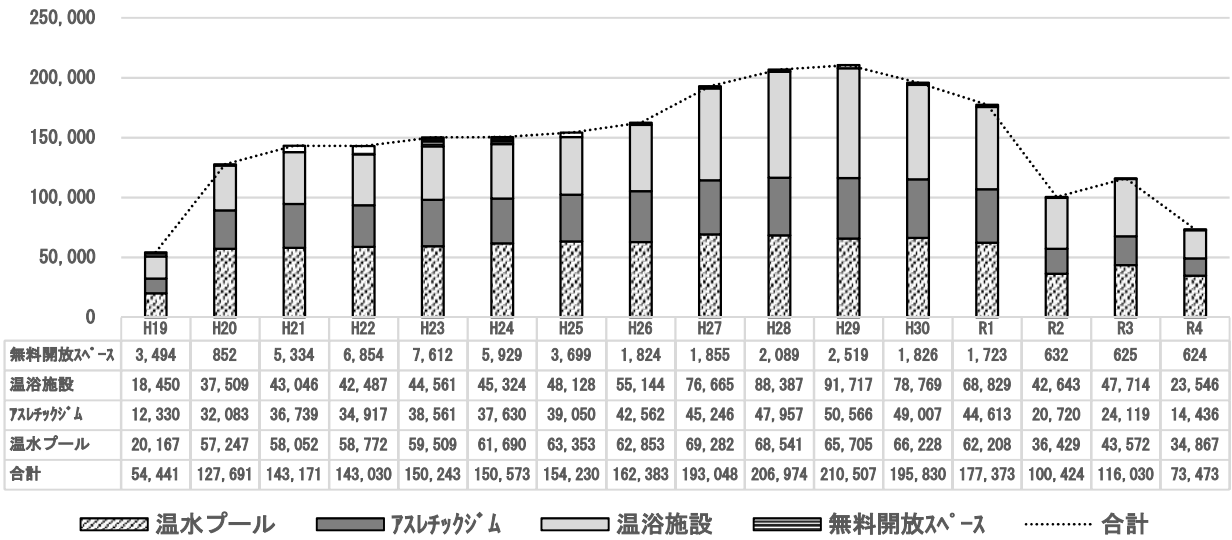
3 温浴施設の利用者推移



4 無料開放スペースの利用者推移



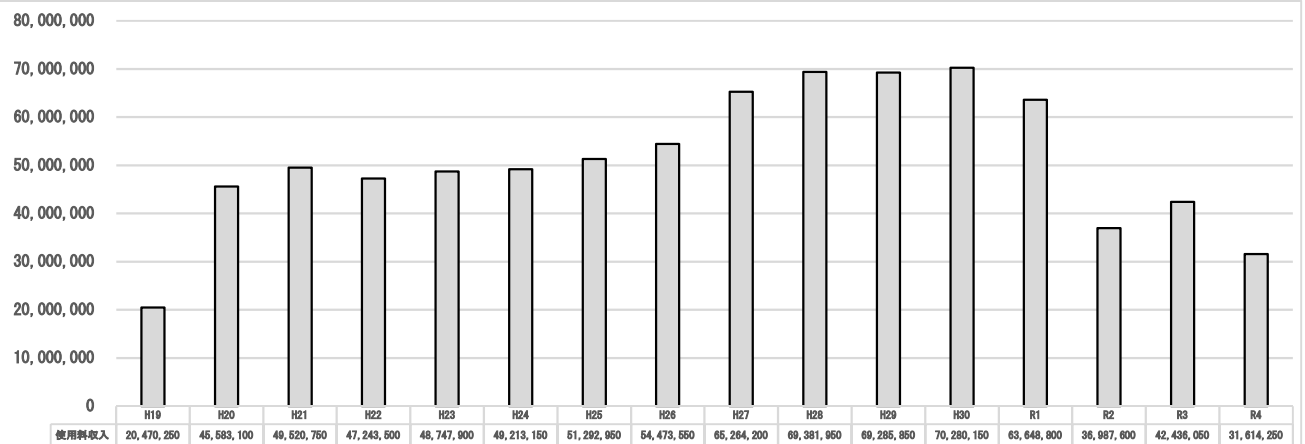
5 全体の利用者推移



収入の状況

使用料収入については、利用者数とともに開館以来増加を続け、平成 30 年度には事業期間中で最高となる 70,280,150 円となった。その後は、温浴施設の料金改定や近隣の民間入浴施設の開業等の影響もあり、減少に転じた。令和 2 年度以降は、新型コロナウイルス感染拡大の影響による利用者の減少に伴い、使用料収入も大きく減少した。

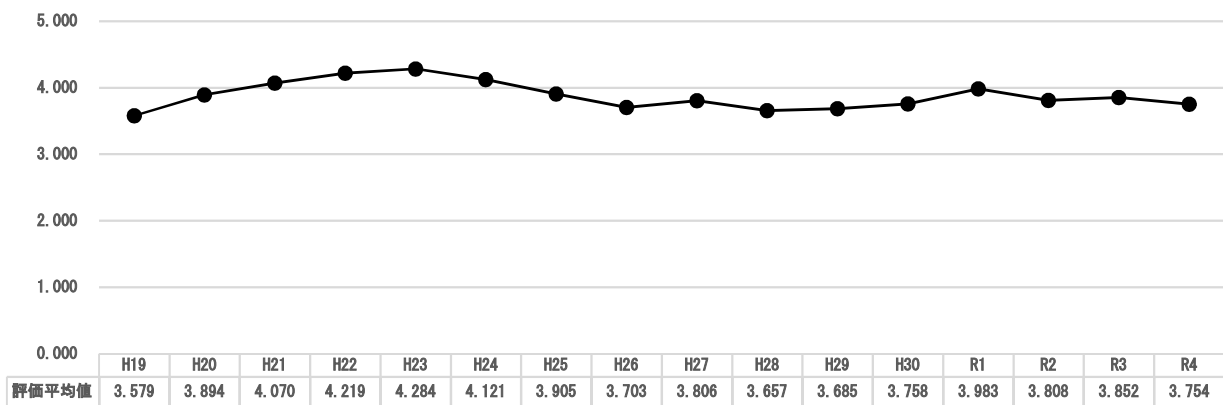
使用料収入の推移は以下グラフのとおり（グラフ上の数値の単位は「円」）。



利用者の評価等

館内にアンケートボックスを設置し、「利用のしやすさ」、「プールの水質」、「浴場の水質」、「スタッフの対応・監視態度」及び「施設の清潔さ」の 5 項目を 5 段階で評価を受けた。5 項目の評価平均値は、開館以来上昇を続け平成 23 年度には事業期間中で最高となる 4.284 となった。その後は、概ね 3 ポイント台後半で推移した。

評価平均値の推移は以下グラフのとおり。



また、自由意見・要望の内容としては、利用者のマナーに関するものを含め、運営に関するものが多く見受けられた。

施設の維持管理・保全の状況

毎月の現地モニタリング及びSPCからの状況説明により、維持管理業務月報や年度総括書に記載された内容の確認を行った。事業期間を通じた維持管理の状況は良好であり、重大事故の発生といった大きな問題はなかった。しかしながら、築年数の経過により、小破修繕等は増えている状況であり、令和4年度には井水汲上ポンプが経年劣化により破損したため、取替を行った。令和3年度には本事業終了後の効率的な維持管理に資するため、施設の運営に必須であるポンプ類等の機械設備の修繕計画を策定した（参考資料参照）。

地域経済への貢献

SPCには施設維持管理業務を担う地元企業が参画しており、また、従事者についても、その多くを地元から雇用することにより、雇用創出を通じて地域経済に貢献した。また、令和3年度からは、施設で使用する電気について、その調達先を地域新電力会社である穂の国とよはし電力に切り替えることで、エネルギーの地産地消を通じて地域経済に貢献した。

事業者の経営状況

SPCの経営状況について、財務諸表に基づき、当初計画との比較を行った。売上高については、物品販売に係る売上げが伸び悩んだこともあり、当初計画を下回る年が多かった。経常利益及び税引後純利益については、当初計画より膨らんだ開業費に係る繰延資産の償却のため、平成20、21年度は大きく下回った。しかしながら、SPCは必要最低限の一般管理費で運営を行っており、平成20、21年度を除いては、当初計画を上回る状況で推移した。したがって、経営状況については、特段問題はなかった。

単位：千円

| 区分 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 | |
|--------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 売上高 | 計画 | 103,795 | 207,591 | 207,591 | 207,591 | 207,591 | 207,591 | 207,591 | 207,591 | 207,591 | 207,591 | 207,591 | 207,591 | 207,591 | 207,591 | 103,795 | |
| | 実績 | 107,540 | 208,523 | 208,536 | 204,084 | 204,181 | 204,264 | 203,019 | 204,401 | 203,405 | 201,659 | 200,762 | 202,735 | 205,119 | 201,770 | 246,762 | 58,807 |
| | 差 | 3,745 | 932 | 945 | ▲3,507 | ▲3,410 | ▲3,327 | ▲4,572 | ▲3,190 | ▲4,186 | ▲5,932 | ▲6,829 | ▲4,856 | ▲2,472 | ▲5,821 | 39,171 | ▲44,988 |
| 経常利益 | 計画 | 1,263 | 2,561 | 2,610 | 2,660 | 2,713 | 2,767 | 2,824 | 2,883 | 2,945 | 3,009 | 3,075 | 3,144 | 3,216 | 3,290 | 3,368 | 1,714 |
| | 実績 | 8,752 | ▲13,144 | ▲13,463 | 4,672 | 4,473 | 4,888 | 4,735 | 5,025 | 4,828 | 5,133 | 4,983 | 5,473 | 5,608 | 5,692 | 8,740 | 2,134 |
| | 差 | 7,489 | ▲15,705 | ▲16,073 | 2,012 | 1,760 | 2,121 | 1,911 | 2,142 | 1,883 | 2,124 | 1,908 | 2,329 | 2,392 | 2,402 | 5,372 | 420 |
| 税引後純利益 | 計画 | 845 | 1,713 | 1,746 | 1,779 | 1,815 | 1,851 | 1,889 | 1,929 | 1,970 | 2,012 | 2,057 | 2,103 | 2,151 | 2,201 | 2,253 | 1,146 |
| | 実績 | 7,313 | ▲10,807 | ▲10,066 | 3,699 | 2,982 | 3,512 | 3,455 | 3,932 | 3,708 | 3,826 | 3,735 | 4,117 | 4,200 | 4,267 | 6,633 | 1,568 |
| | 差 | 6,468 | ▲12,520 | ▲11,812 | 1,920 | 1,167 | 1,661 | 1,566 | 2,003 | 1,738 | 1,814 | 1,678 | 2,014 | 2,049 | 2,066 | 4,380 | 422 |

| 事業者による自己評価 | |
|------------|---|
| 1 | <p>施設の利用状況</p> <p>利用者数については、要求水準書に参考値として年間 154,500 人が示され、季節ごとの催しや、飾りつけ等により親しみやすく利用しやすい環境を整えた。加えて、健康情報の発信等により利用者の健康づくりの支援を行うとともに、プールミッションなど、児童生徒が楽しみながら泳力を上げていくイベント等を行い、少数ながら児童生徒の利用増につなげることができた。継続的な活動の結果、平成 26 年度に 162,383 人と利用者想定を超え、以後は利用者想定数を上回る推移となった。令和 2 年度からは新型コロナウイルス感染拡大の影響により利用者数は減少したが、15 年間累計では利用者想定数を上回ることができた。今後の課題としては、集客力を上げるため、プール教室やヨガ教室等の自主事業が行える契約形態が望ましいと思われる。</p> |
| 2 | <p>利用者の評価等</p> <p>利用者アンケートを実施し、個々の要望・苦情に適切に対応した。また、第三者モニタリングを年に 1 回実施し、運営状況のチェックとアドバイスを受け、業務の見直しを行ってきた。その結果、平成 20 年度に 606 件あった要望・苦情が、令和 3 年度には 83 件（86%減）と大幅に減少した。したがって、利用者から一定の評価を得られたものと認識している。</p> |
| 3 | <p>施設の維持管理・保全の状況</p> <p>施設利用者及び運営業務に支障を来さないように維持管理を行い、事業期間中は、施設維持管理・保全に起因する臨時休館をほぼ発生させることなく業務を履行した。</p> <p>具体的には、緊急を要する不具合については営業中又は営業終了後に対処し、応急処置にて対処可能な不具合については直近の休館日に対処した。また、時間を要する修繕及び改修については、応急処置を施しながら長期休館時（年 2 回）に対処した。</p> <p>契約終了後の課題について、設備が全体的に一般的な耐用年数を経過しており、故障リスクが高まっていることから、正常に稼働している機器の経年劣化を考慮し、今後起こりうる故障及び故障時のリスクを説明し、更新、整備及びその予算計画を提案した。</p> |
| 4 | <p>事業者の経営状況</p> <p>売上累計としては、物価や人件費等の変動係数の影響や、新型コロナウイルス感染拡大による休業等により、サービス購入費Ⅱ（維持管理運営費相当額）が減少し、当初計画に対して若干の減収となったものの、ほぼ計画通りとなった。利益面においては、開業費用が計画以上に膨らみ、対策を講じたものの最終利益は当初計画の 50%程度にとどまった。</p> |

2（2）事業効果や課題・改善点

| | |
|----------|--|
| 契約条件の変更点 | |
| なし | |
| 財政負担の軽減 | |
| 1 | <p>歳入の変動</p> <p>令和 2 年度以降は新型コロナウイルス感染拡大の影響により、利用者数が大きく減少したため、使用料収入は</p> |

大きく減少したものの、15年間の事業期間の合計では815,444千円と、VFM算定時（特定事業選定時）の806,250千円から9,194千円の増となった。

2 歳出の変動

開業時においては温水プール及び温浴施設で使用する地下水のマンガン濃度の基準値超過による浄水設備の設置並びにその維持管理等に要する費用、開業後においては建築基準法の改正に伴う防火設備定期点検に要する費用、井水汲上ポンプの破損による修繕に要する費用など当初は想定されていなかった費用が発生し、これらは市が負担した。

設計から運営までの一括契約効果

1 設計・建設における効果

SPCによって、維持管理・運営を見据えた設計・施工が行われたことで、要求水準書を満足する施設を効率的かつ効果的に整備することができた。また、従来手法では一括払であった施設整備に要する費用について、分割払が可能となったことで財政負担の平準化が図れた。

2 維持管理・運営における効果

SPCによって、維持管理と運営が一元的に行われたことで、両部門の緊密な連携が図られ、不測の事態にも迅速な対応がなされた。事業期間中は重大事故の発生はなく、安全安心で安定した維持管理・運営を行うことができた。

3 管理者の事務負担軽減における効果

従来方式の場合、設計・建設・維持管理・運営について、それぞれ分割発注としなければならないところ、PFI方式ではこれら全てを一括発注とすることができたことにより、発注に係る業務量を削減することができた。また、維持管理・運営に携わる人員について、従来方式であれば最大26人工配置するところ、最大21人工に削減することができた。

リスク分担の適切性

1 経費の変動リスクの分担について

サービス購入費Ⅱ（維持管理運営費相当額）の改定に係る算定基礎となる毎月勤労統計調査（厚生労働省）や金融経済統計月報（日本銀行）の統計数字は、事業契約書に基づき、前年度1月1日時点における最新のものを用いることとされているが、令和3年度以降の物価や人件費水準の急激な高騰はこの改定を上回る勢いであり、維持管理・運営を担う構成企業にとっては負担となった。

2 収入変動リスクの分担について

本事業では、施設の立地条件による集客性や事業の安定性の確保等の観点から、需要変動（利用者数の増減）に係るリスクは市が負担することとした。このことにより、事業の安定運営に寄与することができた。その一方で、提供サービスの硬直化を招来した面もあった。

3 修繕リスクの分担について

SPCと見解が異なることもあったものの、総じて大きな問題はなかった。

4 法令リスクの分担について

平成 26 年 4 月及び平成 28 年 6 月に施行された改正建築基準法施行令、平成 27 年 4 月に施行されたフロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（改正フロン法）により、点検業務等の新たな費用負担が発生することとなったが、事業契約書の定めにより、市の負担としたことから、特に大きな問題はなかった。

5 不可抗力について

新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、休館や開館時間の短縮によるサービス購入費Ⅱ（維持管理運営費相当額）の減額が必要となったが、円滑に合意形成が行えたことから、特段問題はなかった。

要求水準の適切性

1 要求水準の見直しの協議を行った項目と対応結果

なし

2 次期事業において見直しを行った項目

平成 25 年の国道 23 号豊橋東バイパスの全通や令和元年の道の駅とよはしの開設など、りすば豊橋へのアクセスや周辺環境は本事業の要求水準書作成時より大きく変化し、また、15 年の事業運営により認知度が向上したことから、以下の項目について見直しを行い、次期指定管理業務の仕様書に盛り込んだ。

(1)利用料金制の導入

りすば豊橋は本市中心部から離れた地域に位置しており、その立地条件による集客性や事業の安定性・継続性の確保等の観点から、本事業では施設使用料の収入変動リスクを市が負担していた。上述のとおり利便性や集客性、認知度が向上したことで、民間事業者の集客ノウハウを活用できる環境が整ったこと等から、次期事業では事業者の経営努力を発揮しやすくするべく、利用料金を事業者の収入とする利用料金制を導入することとした。

(2)健康づくり支援業務の充実

本事業の要求水準書では、事業の安定性・継続性の確保等の観点から、プールやアスレチックジムに指導員を配置し適宜アドバイスを行うことのみが定められていた。次期事業では、子ども向けの水泳教室や健康教室など、利用者ニーズが比較的高いと思われる新たな事業を事業者が自主事業として行えるようにした。

事業者による自己評価

1 設計から運営までの一括契約効果

設計・施工と運営・維持管理を一括契約したことにより、運用開始後に判明した建築物及び設備の改善点について、S P C内に対処することができ、迅速に対応することができた。また、運営中に発生した不具合及び修繕等において、運営側と情報の共有による意思疎通が早く行うことができたことで効率的な対応ができ、様々な事象に対してスピーディーな対応とコスト低減を図ることができた。運営業務においても、当初提案したコンセプトに基づき、一貫した施設運営を行うことができた。

2 リスク分担の適切性

契約書及び要求水準書において、急激な物価変動等に対する費用の見直しの規定がなく、光熱水費の急激な

高騰に際しての費用は事業者側の負担となった。また、人件費についても、サービス購入費Ⅱ（維持管理運営費相当額）の改定に係る変動係数が最低賃金の上昇に見合う水準ではなく、事業者負担が増加した。

3 要求水準の適切性

個々の要求水準項目や指標と、実際の維持管理・運営業務との間に大きな乖離はなく、全体として、要求水準は適切であった。

3. 事業手法等の妥当性検証

事業手法等の妥当性

事業効果は以下のとおりであったことから、本事業の事業手法は妥当であったと判断する。

1 定量的評価（VFM）

事業選定時の 8.0%に対し、事業契約時は 45.1%であった。事後評価時まで、これが大きく変動するような契約金額の変更はなかった。

2 定性的評価

- (1) 一括発注により、事業を経済的かつ効率的に実施することができた。特に、施設整備については、従来方式では一括払となるところ、分割払が可能となったことで財政負担の平準化が図れた。
- (2) 長期にわたり良質なサービスを継続的に提供することができた。
- (3) リスク分担の明確化により、事業を安定的に運営することができた。
- (4) BTO 方式を採ったことで、民間事業者が参入しやすくなった結果、4グループからの応募があり、価格面・品質面ともに、より優れた事業者を選定することができた。

4. 次期事業について

事業内容

本事業は本市唯一の通年利用型公営プールの運営を中心としたものである。次期事業については、本事業を基本にしつつ、より充実したサービスの提供が行えるよう、事業者による自主的な経営努力の発揮を促す仕組みである利用料金制を導入することとした。健康づくり支援業務についても、自主事業として各種教室事業を行える内容とし、事業者が利用者ニーズに柔軟に対応できるようにした。

施設改修の必要性

築年数及び耐用年数の経過に伴い、施設や各種設備について、小破修繕が増加しているところ、特に耐用年数が経過する設備については、修繕計画に基づき、順次、更新等を含めた対応を行うこととしている。

築 15 年目となる令和 4 年度には、施設保全計画に基づき、予防保全工事として屋上防水改修、外壁改修等を実施した。

プール及びエントランスの吊り天井（特定天井）については、平成 26 年 4 月の改正建築基準法施行令の施行により、既存不適格の状態となっていることから、令和 9 年度に落下防止ネットの設置工事を行う予定である。

照明設備については、現時点で時期は未定であるが、LED 化を行う予定である。

事業手法

| |
|--|
| <p>PFI 事業終了後の事業手法としては、①再度 PFI 事業として実施する方法、②業務委託として実施する方法（包括的民間委託）、③指定管理者制度を利用する方法、④公共施設等運営権方式（コンセッション方式）を利用する方法が挙げられる。</p> <p>本施設においては、新たな施設整備を伴うものではないことから、再度の PFI 事業ではなく、本市における他の公の施設の多くで実施されている指定管理者制度を採用することとした。</p> |
| <p>リスク分担の改善点</p> |
| <p>利用料金制の導入により、利用者の増加による利用料金収入増のインセンティブを付与するとともに、収入変動リスクは事業者が負うこととした。</p> |
| <p>要求水準の改善点</p> |
| <p>次期事業では、子ども向けの水泳教室や健康教室など、利用者ニーズが比較的高いと思われる新たな事業を事業者が自主事業として行えるようにした。</p> |

| 記号 | 名称 | 機器仕様 | 動力 | | 台数 | 設置場所 | 備考 (参考型式) | 修理履歴 | | 概算費用 | 優先順位 | 不具合発生時の影響 | 機器 納期 | 作業 日数 | 水抜き要 否 |
|---------|--------------------------|-----------------------------------|-------|-------|----|-------------|-----------------|-----------|------------|-----------|------|---------------------------------|----------|----------|-----------|
| | | | φ×V | Kw | | | | 日付 | 内容 | | | | | | |
| PH-2 | 温水ポンプ | 片吸込渦巻 耐熱 90°C | 3×200 | 15 | 1 | 1F機械室 | 125×100FS4JC615 | 2011/2/11 | ポンプ部分解整備 | 1,000,000 | 4 | 暖房運転不可 各給湯昇温不可 プール水及び浴槽水昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | (温水回路) | 125φ×100φ×1505L/min×250KPa | | | | P07711971 | 荏原テクノサーブ㈱ | 2016/3/25 | ポンプ部分解整備 | | | | | | |
| | | | | | | | | 2020/4/26 | ポンプ部分解整備 | | | | | | |
| PH-4 | 温水ポンプ | ライン型 耐熱 80°C | 1×100 | 2.2 | 1 | 1F機械室 | 50LPD62.2A | 2018/11/5 | 軸封交換 | 200,000 | 7 | 床暖房不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | (床暖回路) | 50φ×272L/min×250KPa | | | | P07711075 | 荏原テクノサーブ㈱ | 2020/1/6 | 分解整備 | | | | | | |
| PU-1 | 給水加圧ポンプユニット | 自動交互並列運転 インバーター方式 流入仕様 | 3×200 | 3.7×2 | 1 | 屋外受水槽置場 | 50BMBMD3.7A | 2012/6/22 | 圧力タンク交換 | 1,000,000 | 1 | 全館断水 (各種蛇口、シャワー、洗眼不可) | 2ヶ月 | 2日 | 不要 |
| | (上水) | 50φ×320L/min×50m | | | | P07711948 | 荏原テクノサーブ㈱ | 2012/6/22 | フロースイッチ交換 | | | | | | |
| PU-2 | 給水加圧ポンプユニット | 自動交互並列運転 インバーター方式 吸上仕様 | 3×200 | 5.5×2 | 1 | 1F機械室 | 60BMBMD5.5 | 2011/2/24 | 圧力タンク交換 | 1,200,000 | 2 | プール水及び浴槽水給水断水 (プール、浴槽湯張り不可) | 2ヶ月 | 2日 | 不要 |
| | (井水) | 65φ×500L/min×35m | | | | P07711949 | 荏原テクノサーブ㈱ | 2011/6/20 | フロースイッチ交換 | | | | | | |
| PU-3 | 給水加圧ポンプユニット | 自動交互並列運転 インバーター方式 吸上仕様 | 3×200 | 3.7×2 | 1 | 1F機械室 | 50BMBMD3.7A | 2012/2/22 | 圧力タンク交換 | 900,000 | 3 | トイレ洗浄水断水 (トイレ使用不可) | 2ヶ月 | 2日 | 不要 |
| | (洗浄水) | 50φ×310L/min×40m | | | | P07711952 | 荏原テクノサーブ㈱ | 2012/2/22 | フロースイッチ交換 | | | | | | |
| | | | | | | | | 2021/2/15 | メカニカルシール交換 | | | | | | |
| PPH-1-2 | 給湯用一次ポンプ | ステンレス製ライン型 | 3×200 | 1.5 | 1 | 2F機械室 | 50LPS61.5A | 2018/3/16 | 更新 | 250,000 | 5 | 上水給湯昇温不可 (各種蛇口及びシャワー給湯温度低) | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | (上水) | 50φ×310L/min×15m | | | | P07711955 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| PPH-2-2 | 給湯用一次ポンプ | ステンレス製ライン型 | 3×200 | 3.7 | 1 | 2F機械室 | 80VNP63.7 | 2012/8/16 | 更新 | 700,000 | 6 | 井水給湯昇温不可 (プール水及び浴槽水給湯温度低) | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | (井水) | 65φ×615L/min×15m | | | | P07711957 | 荏原テクノサーブ㈱ | 2018/3/16 | 分解整備 | | | | | | |
| FP-1-1 | 大浴槽（南）系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 3.7 | 1 | ろ過機械室 | 65×50FS4J63.7 | 2009/5/7 | 軸封交換 | 320,000 | 19 | 浴槽水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | F-1-1 | 65×50 0.66m ³ /min×20m | | | | P07827739.2 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| FP-1-2 | 大浴槽（北）系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 3.7 | 1 | ろ過機械室 | 65×50FS4J63.7 | 2014/6/16 | 分解整備 | 320,000 | 20 | 浴槽水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | F-1-2 | 65×50 0.66m ³ /min×20m | | | | P07827739.1 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| FP-2-1 | 小浴槽（南）系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 2.2 | 1 | ろ過機械室 | 50×40FSFD62.2A | | 無し | 160,000 | 15 | 浴槽水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | F-2-1 | 50×40 0.33m ³ /min×22m | | | | P07827740.2 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| FP-2-2 | 小浴槽（北）系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 2.2 | 1 | ろ過機械室 | 50×40FSFD62.2A | | 無し | 160,000 | 16 | 浴槽水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | F-2-2 | 50×40 0.33m ³ /min×22m | | | | P07827740.1 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| FP-3-1 | 露天風呂（南）系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 2.2 | 1 | ろ過機械室 | 40×32FSGD62.2A | | 無し | 220,000 | 17 | 浴槽水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | F-3-1 | 40×32 0.25m ³ /min×22m | | | | P07827741.2 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| FP-3-2 | 露天風呂（北）系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 2.2 | 1 | ろ過機械室 | 40×32FSGD62.2A | | 無し | 220,000 | 18 | 浴槽水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | F-3-2 | 40×32 0.25m ³ /min×22m | | | | P07827741.1 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| WFP-1 | 25m ² ール底引き系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 5.5 | 1 | ろ過機械室 | 80×65FS4H65.5 | 2009/6/29 | 電動機分解整備 | 400,000 | 13 | プール水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | WF-1 | 80×65 0.83m ³ /min×19m | | | | P07827729 | 荏原テクノサーブ㈱ | 2019/2/24 | 電動機分解整備 | | | | | | |
| | | | | | | | | 2020/8/3 | ポンプ部分解整備 | | | | | | |
| WFP-2 | 25m ² ール底引き系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 5.5 | 1 | ろ過機械室 | 80×65FS4H65.5 | 2008/5/7 | 電動機分解整備 | 400,000 | 14 | プール水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | WF-2 | 80×65 0.83m ³ /min×19m | | | | P07827730 | 荏原テクノサーブ㈱ | 2009/2/25 | 電動機分解整備 | | | | | | |
| | | | | | | | | 2015/2/16 | 分解整備 | | | | | | |
| WFP-3 | 子供・流水歩行底引き系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 3.7 | 1 | ろ過機械室 | 65×50FS4H63.7 | | 無し | 320,000 | 11 | プール水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | WF-3 | 65×50 0.66m ³ /min×18m | | | | P07827731 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| WFP-4 | 子供・流水歩行底引き系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 5.5 | 1 | ろ過機械室 | 80×65FS4H65.5 | 2008/5/7 | 電動機分解整備 | 400,000 | 12 | プール水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | WF-4 | 80×65 0.75m ³ /min×19m | | | | P0782232 | 荏原テクノサーブ㈱ | 2012/7/30 | ポンプ部分解整備 | | | | | | |
| | | | | | | | | 2015/2/16 | ポンプ部分解整備 | | | | | | |
| WFP-5 | シャワーシステム | 渦巻きポンプ | 3×200 | 1.5 | 1 | ろ過機械室 | 40×32FSFD61.5 | 2017/2/22 | 分解整備 | 140,000 | 8 | プール水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | WF-5 | 40×32 0.16m ³ /min×26m | | | | P07827735 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| WFP-6 | 福祉プール底引き系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 3.7 | 1 | ろ過機械室 | 50×40FSGD63.7 | 2014/6/16 | 分解整備 | 220,000 | 9 | プール水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | WF-6 | 50×40 0.33m ³ /min×22m | | | | P07827737 | 荏原テクノサーブ㈱ | 2015/3/16 | 軸封交換 | | | | | | |
| | | | | | | | | 2016/6/13 | 分解整備 | | | | | | |
| WFP-7 | 福祉プール底引き系統 | 渦巻きポンプ | 3×200 | 3.7 | 1 | ろ過機械室 | 50×40FS4H63.7 | | 無し | 220,000 | 10 | プール水ろ過及び昇温不可 | 2ヶ月 | 2日 | 要 |
| | WF-7 | 50×40 0.33m ³ /min×22m | | | | P07827737 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |

豊橋市資源化センター余熱利用施設 機械設備修繕計画 機器一覧表（整備）

| 記号 | 名称 | 機器仕様 | 動力 | | 台数 | 設置場所 | 備考 (参考型式) | 修理履歴 | | 概算費用 | 優先順位 | 不具合発生時の影響 | 機器 納期 | 作業 日数 | 水抜き要 否 |
|---------|-------------------|-----------------------------------|-------|------|----|------------|----------------|-----------|------|---------|------|--|----------|----------|-----------|
| | | | φ×V | Kw | | | | | | | | | | | |
| PH-1 | 温水ポンプ (排熱温水回路) | ライン型 耐熱 100°C | 3×200 | 1.5 | 1 | 1F機械室 | 40LPD1.5A | 2018/3/26 | 軸封交換 | 50,000 | 23 | 吸収式冷凍機廃熱投入不可 (省エネ運転不可) | 2ヶ月 | 1日 | 要 |
| | | 40φ×160L/min×200Pa | | | | P07711969 | 荏原テクノサーブ㈱ | 2019/2/24 | 軸封交換 | | | | | | |
| PPH-1-1 | 給湯用二次ポンプ (上水) | ステンレス製ライン型 | 1×100 | 0.25 | 1 | 2F機械室 | 2 5 LPS6.25S | 2010/1/18 | 分解整備 | 40,000 | 22 | 上水給湯循環不可 (蛇口、シャワー等開栓しても、すぐ に湯が出ない) | 2ヶ月 | 1日 | 要 |
| | | 25φ×20L/min×10m | | | | T1731826AY | 荏原テクノサーブ㈱ | 2010/12/3 | 分解整備 | | | | | | |
| | | | | | | | | 2017/4/17 | 軸封交換 | | | | | | |
| | | | | | | | | 2018/6/4 | 更新 | | | | | | |
| | | | | | | | | 2019/7/8 | 分解整備 | | | | | | |
| PPH-2-1 | 給湯用二次ポンプ (井水) | ステンレス製ライン型 | 1×100 | 0.25 | 1 | 2F機械室 | 2 5 LPS6.25S | 2009/3/23 | 分解整備 | 40,000 | 21 | 井水給湯循環不可 (プール、浴槽に補給しても、すぐに 湯が出ない) | 2ヶ月 | 1日 | 要 |
| | | 25φ×20L/min×10m | | | | T1731826AY | 荏原テクノサーブ㈱ | 2015/9/28 | 分解整備 | | | | | | |
| | | | | | | | | 2018/3/16 | 更新 | | | | | | |
| JP-1 | ジェットポンプ | 渦巻きポンプ | 3×200 | 7.5 | 1 | 監視室床下 | 80×65FS4J67.5 | | 無し | 80,000 | 25 | 流水歩行プールに噴流が出ない | 2ヶ月 | 1日 | 要 |
| | | 80×65 1.12m ³ /min×22m | | | | T07827733 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| JP-2 | ジェットポンプ | 渦巻きポンプ | 3×200 | 2.2 | 1 | 監視室床下 | 40×32FSGD62.2A | | 無し | 50,000 | 26 | 流水歩行プールに噴流が出ない | 2ヶ月 | 1日 | 要 |
| | | 40×32 1.12m ³ /min×22m | | | | P07827734 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| JP-3 | ジェットポンプ | 渦巻きポンプ | 3×200 | 2.2 | 1 | 監視室床下 | 50×40FSD62.2A | | 無し | 50,000 | 27 | ジャグジーに噴流が出ない | 2ヶ月 | 1日 | 要 |
| | | 50×40 0.32m ³ /min×22m | | | | T07827736 | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |
| RP-1 | 流水歩行ポンプ | 射流ポンプ | 3×200 | 15 | 1 | 監視室床下 | 300SZM 15Kw 8P | | 無し | 900,000 | 24 | 流水歩行プールに流水が発生しない (流水歩行プール) | 6ヶ月 | 1日 | 要 |
| | | 300 9.5m ³ /min×6m | | | | 7313BDB | 荏原テクノサーブ㈱ | | | | | | | | |

※概算費用は消費税別です。

りすば豊橋 更新整備計画表

単位：千円
赤：更新 青：整備

| 種別 | 記号 | 設備名 | 数量 | 西暦 令和 2022年 R4年 17年 | | | 2023年 R5年 18年 | | | 2024年 R6年 19年 | | | 2025年 R7年 20年 | | | 2026年 R8年 21年 | | | 備考 | | | |
|----|---------|------------------------------|----|---------------------------------|------|--------|---------------------|------|------|---------------------|------|------|---------------------|--------|------|---------------------|------|--------|----------|------|--|--|
| | | | | 4～6月 | 7～9月 | 10～12月 | 1～3月 | 4～6月 | 7～9月 | 10～12月 | 1～3月 | 4～6月 | 7～9月 | 10～12月 | 1～3月 | 4～6月 | 7～9月 | 10～12月 | | 1～3月 | | |
| 更新 | PI-2 | 温水ポンプ 温水回路 | 1台 | | | | 1,000 | | | | | | | | | | | | 長期休館に実施を | | | |
| | PI-4 | 温水ポンプ 床暖回路 | 1台 | | | | | | | 200 | | | | | | | | | | | | |
| | PI-1 | 給水加圧ポンプユニット 上水 | 1台 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PI-2 | 給水加圧ポンプユニット 井水 | 1台 | | | 1,200 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PI-3 | 給水加圧ポンプユニット 洗浄水 | 1台 | | | | 900 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PIH-1-1 | 給湯用一次ポンプ 上水 | 1台 | | | | | | | 250 | | | | | | | | | | | | |
| | PIH-2-1 | 給湯用一次ポンプ 井水 | 1台 | | | | | | | 700 | | | | | | | | | | | | |
| | PI-1-1 | ろ過ポンプ 大浴槽(南) | 1台 | | | | | | | | | | 320 | | | | | | | | | |
| | PI-1-2 | ろ過ポンプ 大浴槽(北) | 1台 | | | | | | | | | | 320 | | | | | | | | | |
| | PI-2-1 | ろ過ポンプ 小浴槽(南) | 1台 | | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | |
| | PI-2-2 | ろ過ポンプ 小浴槽(北) | 1台 | | | | | | | | | | 160 | | | | | | | | | |
| | PI-3-1 | ろ過ポンプ 露天風呂(南) | 1台 | | | | | | | | | | | | 220 | | | | | | | |
| | PI-3-2 | ろ過ポンプ 露天風呂(北) | 1台 | | | | | | | | | | | | 220 | | | | | | | |
| | WFP-1 | ろ過ポンプ 25m ² ~4底引き | 1台 | | | | | | | 400 | | | | | | | | | | | | |
| | WFP-2 | ろ過ポンプ 25m ² ~4底引き | 1台 | | | | | | | 400 | | | | | | | | | | | | |
| | WFP-3 | ろ過ポンプ 子供・流水歩行底引き | 1台 | | | | | | | 320 | | | | | | | | | | | | |
| | WFP-4 | ろ過ポンプ 子供・流水歩行底引き | 1台 | | | | | | | 400 | | | | | | | | | | | | |
| | WFP-5 | ろ過ポンプ ジャグジー | 1台 | | | | | | | | | | 140 | | | | | | | | | |
| | WFP-6 | ろ過ポンプ 福祉用底引き | 1台 | | | | | | | | | | 220 | | | | | | | | | |
| | WFP-7 | ろ過 福祉用底引き | 1台 | | | | | | | | | | 220 | | | | | | | | | |
| 整備 | PI-1 | 温水ポンプ (排熱温水回路) | 1台 | | | | | | | | | | | | | | 50 | | | | | |
| | PIH-1-2 | 給湯用二次ポンプ (上水) | 1台 | | | | | | | | | | | | | | 40 | | | | | |
| | PIH-2-2 | 給湯用二次ポンプ (井水) | 1台 | | | | | | | | | | | | | | 40 | | | | | |
| | JP-1 | ジェットポンプ | 1台 | | | | | | | | | | | | | | 80 | | | | | |
| | JP-2 | ジェットポンプ | 1台 | | | | | | | | | | | | | | 50 | | | | | |
| | JP-3 | ジェットポンプ | 1台 | | | | | | | | | | | | | | 50 | | | | | |
| | RP-1 | 流水歩行ポンプ | 1台 | | | | | | | | | | | | | | 900 | | | | | |
| | | | | 更新費 | | | 3,200 | | | 2,050 | | | 2,100 | | | 1,400 | | | 1,210 | | | |
| | | | | 修繕費 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |