

豊田市井上公園水泳場の運営と取組について

会派名: 西尾みらい

参加者: 磯部 雅弘 藤井基夫 黒辺一彦 山本道代

【日時】令和5年4月26日 14時30分～15時30分

【場所】豊田市井上公園水泳場

1. 視察地の概要

豊田市は愛知県のほぼ中央に位置し、愛知県全体の17.8%を占める広大な面積を持つまちである。全国有数の製造品出荷額を誇る「クルマのまち」として知られ、世界をリードするものづくり中枢都市としての顔を持つ一方、市域のおよそ7割を占める豊かな森林、市域を貫く矢作川、季節の野菜や果物を実らせる田園が広がる、恵み多き緑のまちとしての顔を併せ持っている。

それぞれの地域の持つ特性を生かし、多様なライフスタイルを選択できる満足度の高い都市としてさらなる成長を目指している。



井上公園水泳場外観

2. 調査事項の概要

井上公園内につくられた雲のような外形の屋内プールの井上公園水泳場は、2009年に建築され、南側のプール部分は鉄骨のラチスシェル構造と合わせ複層ガラスによって屋外のように開放的につくられた。施設機能として、プール、トレーニングルーム、スタジオがあり、プール熱源及び給湯熱源として空冷ヒートポンプを使用したオール電化蓄熱方式の温水プールであり、1年を通じて安定した温度管理を行っている。オール電化とすることで、CO₂削減・蓄熱省エネルギーを目指し、給湯を行う過程で排熱される熱を再利用する計画にもなっている。西尾市において検討されている市民温水プール建設の参考にしたいと思い、豊田市へ視察に行った。

3. 主な質疑とその回答

Q1: オール電化蓄熱方式の詳細とこの温水プールを考えた経緯はどのようなようか。また、メリット・デメリットはどのようなようか。

A:

・オール電化蓄熱方式の詳細

プール熱源及び給湯熱源として空冷ヒートポンプを使用したもの。これにより容易な機器メンテナンス、CO₂削減、蓄熱省エネルギー削減を実現。また夏季のプール水冷却に、給湯を行う過程で排熱される熱を再利用している。

・温水プールを考えた経緯

高齢社会を迎え、中高齢者の健康づくりは重要な課題であり、中高齢者でも無理のない運動が可能な水中ウォーキング等の需要はますます高まると考えられたことから、健康増進用

(西尾みらい・愛知県豊田市)

と一般泳用の機能を併せ持つ、通年型の温水プールを整備した(屋外プールからの建替え)。

・メリット

夜間にタイマーにより自動であたためているため、管理がし易く、人手も不要。

・デメリット

温まるのにボイラーより時間がかかる。

Q2:建設から維持管理、ランニングコストの詳細はどのようか。また、指定管理料、利用料金収入を含めた運営状況はどのようか。

A:

・建設から維持管理、ランニングコスト

平成19年以降の修繕費総額:約107,000千円

外壁清掃費:約1,500千円/

・指定管理料:約42,420千円(R4)

※公募施設のため、令和2年度～7年度の基本協定締結期間は変更無し

・利用料金収入:約20,000千円(R4)

・電気料:約39,000千円(R4)

使用量:約1,400,000(kwh)(R4)

※前年度比:約10,100千円増加(増加率約25%)

Q3:市内全体のプールの利用状況はどのようか。

A:市体育施設条例所管施設(※)プール利用実績は以下のとおり

【令和4年度】

井上公園水泳場(通年営業) 87,028人

豊田スタジアムプール(通年営業) 36,276人

下山西部プール(夏季営業) 1,227人

足助プール(夏季営業) 2,661人

【令和3年度】

井上公園水泳場(通年営業) 66,231人

豊田スタジアムプール(通年営業) 30,120人

下山西部プール(夏季営業) 1,437人

足助プール(夏季営業) 3,107人

※地域文化広場プール(通年)、加茂川公園プール除く

Q4:市内小中学校のプールに対する考え方はどのようか。

A:現在のところ、市営の温水プールを活用して小・中学校のプール授業を考えていない。

なお、令和4年度に初めてプール授業の民間委託を行い、民間スポーツクラブの施設を活用し、モデル事業として小学校2校を実施した。

Q5:本市は、市内小学校の水泳授業を建築後50年経過した学校から順次移行を進め、現在3校をモデル校として温水プールを利用した水泳授業の実施を始めている。令和11年度には、全ての小学校を移行する計画であるが、その場合、新たな温水プールが必要となるが、建設にあたり、どのような考えが必要と考えるか。

A:前途のとおり、市営プールの活用についてまで検討が進んでいない。

4. 所見・西尾市政への反映に向けた課題

プール熱源及び給湯熱源として空冷ヒートポンプを使用したオール電化蓄熱方式の温水プールであることから、CO₂削減、蓄熱省エネルギー削減を実現している。屋外プールから、通年型の温水プールに立て替えられ、建築して10年目の2018年は13万人が利用している。

広大な面積をもつ大きなまちの豊田市は、市内小学校が75校、中学校28校あり、現在のところ、市営の温水プールを活用して小・中学校のプール授業を考えていないということであり、市の面積の大きさ、小・中学校の数や生徒の数も大きく違うため、参考にすることが難しいように感じた。

しかし安定した温度管理ができ CO₂削減、蓄熱省エネルギー削減できる温水プールは、天候に左右されずに授業を行うことができ、一般市民にも利用してもらうことができ、メリットも大きいのではないかと思うため、今後ぜひ検討していただきたい。

これから温水プールを考えていくうえで、どのような熱源の利用が望ましいか検討していく必要がある。そこで、オール電化蓄熱方式について視察を実施した。この水泳場では、空冷ヒートポンプを使用したものであり、これにより、容易な機器メンテナンス、CO₂削減、蓄熱省エネルギー削減を実現している。夏季には、プール水冷却に、給湯を行う過程で排熱される熱を再利用している。

屋外プールからの建替えであり、これからの高齢社会を迎えるに、中高齢者の健康づくりは重要な課題であり、無理のない運動が可能な水中ウォーキング等の需要はますます高まると考えられた。実際の利用者の状況は、50歳代より上の世代が圧倒的に多く、単発でなく、回数券利用のリピーターが多いとのことである。

本市としても、健康増進と学校授業を加味した一般水泳用の機能を併せ持つ、通年型の温水プールを考えていくうえで一つの選択肢と考える。

本市における新市民プールの整備に向けてどのような整備をするべきかという課題を明確にするための視察となった。豊田市のプール運営は、温水プールをオール電化蓄熱式であった。CO₂削減や蓄熱省エネルギー削減を実現することが確認できた。

今後もメリット、デメリットを確認して、本市にとって最適な先端技術を模索していきたい。

