

平成 29 年 12 月 27 日

京都大学総長

山極 壽一 殿

京都大学理事副学長

川添 信介 殿

京都大学屋内温水プール

【 水心館 (仮称) 】

建設要望書

京都大学 体育会水泳部

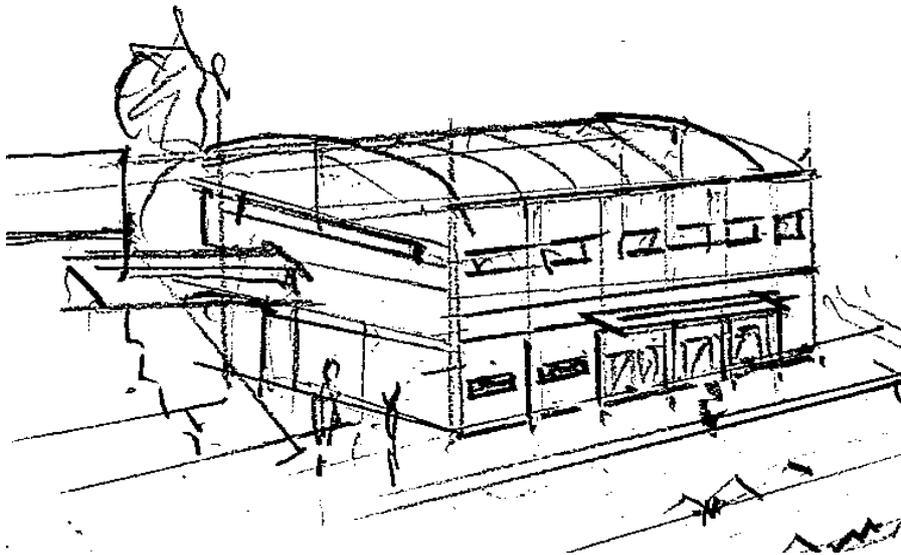
京都大学 医学部水泳部

京泳会 (京都大学水泳部 OB・OG 会)

水心館(仮称)の理念

京都大学『水心館(仮称)』は、以下の理念を掲げる。

1. 京都大学にかかわる世界中の人々の交流のため
2. 京都大学における体育教育のため
3. 京都大学の構成員の心身の健康増進のため
4. 文武両道による京都大学の名誉のため



注1: 国際的一流大学を謳う京都大学に不可欠な教育・福利厚生設備として、『水心館(仮称)』などの名称を付け、上記の理念を掲げる。

注2: 名称については、運営資金を得るために、ネーミングライツを公募することも考えられる。

目次

1 本要望書の主旨	1
2 プールに関する現状と課題	3
2.1 現プール施設の概要	3
(1) 施設内容	3
(2) 使用状況	5
(3) 課題	6
(4) 本節のまとめ	7
2.2 他大学の状況	8
(1) 国内の現状	8
(2) 国際的現状	9
2.3 京都大学 WINDOW 構想における位置づけ	10
2.4 要望する理由	12
(1) 国際的価値の向上, 国際交流の促進	12
(2) 大学構成員の健康維持への貢献	12
(3) 文武両道の継続	12
(4) 教育:スポーツ実習における水泳実習の開講	12
(5) 皆さんの意見	13
3 新屋内温水プール施設について	14
3.1 新プールのコンセプト	14
(1) 本設備の位置づけ	14
(2) 特徴	14
3.2 理想的 50m プール建設計画案	14
3.3 現実的 25m プール建設計画案	15
3.4 建設資金について	18
3.5 運営費(光熱費)について	18
3.6 運用方法 (スポーツ実習, 一般開放, 水泳部)	20
4 結論	20
5 要望する3団体の主な代表者	21
6 本要望書についてのお問い合わせ先	21
7 添付資料	22
7.1 体育会水泳部 戦績	22
7.2 他大学の現状	25
7.3 皆さんからの声	27
7.4 地中熱を利用したヒートポンプの活用事例	30

1 本要望書の主旨

京都大学体育会水泳部とその OB・OG 会である京泳会、ならびに京都大学医学部水泳部は、京都大学吉田キャンパスに、屋内温水プールの建設を要望致します。

京都大学体育会水泳部は、明治 41 年(1908 年)に創部されて以来、一世紀余りにわたり活発に活動が続けてきた伝統あるクラブです(添付資料、表 7.1、表 7.2 主な戦績)。部員数は例年 90 名程度です。大正時代には農学部プール(25 m)、昭和 24 年(1949 年)からは三高プール(25 m、吉田南キャンパス)、そして昭和 47 年(1972 年)には現在の西部構内の京大プール(50 m)へと活動の場所を移し、競泳では東大戦 15 連覇、七大戦 9 連覇、水球では関西リーグ 11 連覇など、輝かしい戦績を残してきました。京泳会は、京都大学体育会水泳部 OB・OG 会として昭和 52 年(1977 年)に組織されて以来、現役部員の活動支援と会員・水泳部員との交流を目的として活動しており、現在の会員数は約 700 名にのびます。医学部水泳部は、部員数が例年約 80 名の医学部運動部の中でも最大規模のクラブで、医科学生の大会において毎年のように輝かしい戦績を残しており、西部構内京大プールを中心に活動しています。

大学の活性化と人材育成において、京都大学 WINDOW 構想(重点戦略 1-3)でも述べられているように、体育活動は欠かすことのできない重要な要素です。体育活動は、学生の身体的・精神的な育成や、他大学等との交流に役立つだけでなく、京都大学の評価の向上にも貢献し、大学の益々の発展に寄与できるものであると考えます。特に、総合大学である京都大学において部活動は、様々な分野で勉学に励む学生が集まることによって、視野の広い人間形成の場として貴重な役割を担っています。体育会水泳部は、40 年余り前に現在の屋外 50 m プールが設置され競技レベルは格段に向上し毎年のように好成績をあげてきました。しかし、昨今、ますます水泳がポピュラーなスポーツになり、全体の競技のレベルも格段に向上しており、大学間の競技大会でも競争は激しくなる一方です、加えて季節を問わず水泳競技大会が開催されるようになり、今後もこの状況下で好成績を上げ続けるには、現在の屋外プール(長水)の他に、季節を問わず練習が可能な温水プールの利用は不可欠であると考えます。

一方で、現在、京都大学は、WINDOW 構想(重点戦略 4-2)でも述べられているように、国際化・グローバル化を目指し、海外の大学との交流を活発化させることによって、国内基準だけではなく国際基準においても一流と評価されうる大学を目指しています。そのためには、多くの留学生・外国人教員を受け入れるための魅力のある制度や設備を拡充することが必要かと思われます。これらの目的のために必要な設備としては、例えば留学生・外国人教員の宿舎の充実、案内等の英語表示、などが挙げられますが、同時に、適切で魅力的な福利厚生施設の拡充も必要だと思われます。水泳は世界的に見てもポピュラーなスポーツであり、国際的な一流大学として世界的に人気の高い屋内温水プールを保有することはもはや当たり前となっております。留学生・外国人教員の宿舎の付帯設備としての意味合いからも、屋内温水プールの建設は有益であると考えられます。

また、水泳は全身運動を気軽に行えるスポーツとして、少年・青年期の体力増進や体作り、中高年

の健康維持や、病気やケガからのリハビリテーションにも役立つスポーツです。京都大学においても、水泳は、一般学生・留学生、並びに外国人教員を含む全職員の体力・健康維持と、リフレッシュによる仕事の高効率化等に広く貢献できることは間違いありません。また、教育面においては、全学共通科目・スポーツ実習等における水泳実習の開設や、各種の障害のある学生さんのためのリハビリテーション指導を含めた水泳実習が大学キャンパス内で行われることは、長く待望されています。いうまでもなく、水泳による上記の効果を現実のものにするには、一年中継続的に行うことが望ましく、そのためには屋内温水プールが是非とも必要です。今や、国内外の多くの大学が、屋内温水プールを有しているのが現状です。

しかし、現在、非常に残念ながら、国際的な一流大学を目指す京都大学に、このように有益かつ必要不可欠な設備である屋内温水プールは存在していません。そこで、国際的一流大学への記念すべき飛躍の年として期待される創立 125 周年(2022 年)にあわせて、屋内温水プールの建設を、ここに、強く提案し、要望する次第です。

私たちは、単に要望するだけではなく、受益者負担の考え方から、京泳会を中心として、ここに要望する屋内温水プールの建設および維持運営においてできる限りの経済的な分担をすることを考えて、体育会水泳部の活動支援や屋内温水プールの建設と維持を目的とした基金を整備し、主に OB・OG ならびに関係の企業等からの寄付の募集活動を既に始めています。2022 年に迎える創立 125 周年をともに盛り上げ、京都大学の発展に貢献したいと強く願っています。

以降において、順次、詳細を説明します。

2 プールに関する現状と課題

2.1 現プール施設の概要

はじめに、現在、京都大学が有する屋外プールについて説明します。

(1) 施設内容

場所： 京都大学吉田キャンパス，西部構内，体育館附設(図 2.1, 図 2.2)
設置年： 着工 1971 年，設置 1972 年（工費はプールのみで 5300 万円）
改修年： 1992 年 観客用スタンドの改修(京泳会寄付)
1993～1994 年，漏水対策(内側にステンレス施工)(工費 1 億 5 千万円)
設備の概要： 屋外，鉄筋コンクリート造り，長水路(50 m)，8 コース(幅 20 m)，
水深 1.3～1.6 m(通常使用時)，
観客席(330 席)・男女更衣室・控室・シャワー室あり

特徴：

1. 十分な広さがあり競泳競技，水球競技ともに実施可能
2. 競泳用公認プール(ただし，現在は経済的理由から公認を得ていない)
3. 主な公式戦で使用されるのと同じ 50 m のコースであるので，競技用の練習には最適
4. 観客席もあるため東大戦・七大戦等の大会の開催可能(水球は例年公式試合・関西学生リーグの開催実績あり)

競泳競技の公式戦において主に使用される 50 メートルのコースを有しており，日本水泳連盟の公認プールです(注)

また，十分な面積があるので，水嵩をあげることで水球競技の公式試合にも使用可能であり，実際に，公式試合である関西学生選手権の開催や，東大戦・七大戦にも使用されています。

(注) 公認プールの認可には申請が必要であり，申請には費用と時間がかかります。京大プールで行われていた公式試合が 2009 年頃から別の会場での開催となったことをきっかけとして，2011 年以来現在まで公認認定の申請を行っていません。したがって，正確に言えば，現在は公認プールではありません。

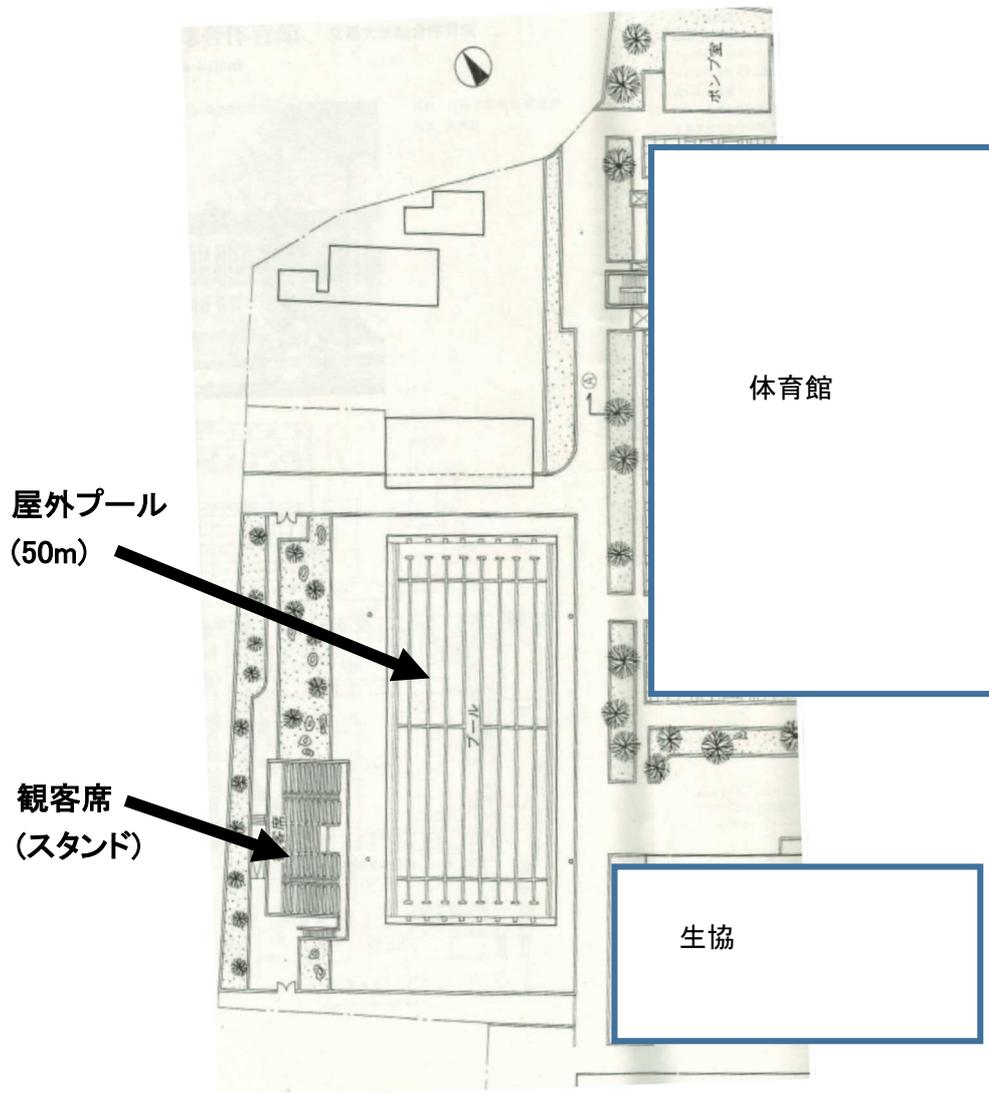


図 2.1 現在のプールの配置図. 西部構内体育館の西側に位置する.



図 2.2 観客席から見た現在のプールの外観. 背後に体育館が見える.

(2) 使用状況

利用者：以下の団体・利用者が使用しています。【利用者数】

- ・ 体育会水泳部(競泳・水球)【部員:例年 90 名程度】
- ・ 医学部水泳部(競泳)【部員:例年 80 名程度】
- ・ 他大学・高校の水泳部(交流試合, 合同練習等;大谷高校, 鴨沂高校, 立命館大学,)
- ・ 京大一般学生・京大職員(留学生を含む)【平成 27 年度利用者数実績:1811 名, **表 2.1**】

表 2.1 平成 27 年度の学内一般開放時(1.5 か月)の利用者数と年間利用時の推定人数

期間	学生	教員	合計
7 月(後半, 平日指定日のみ)	257	253	510
8 月(平日指定日のみ)	1,044	257	1,301
合計	1,201	510	1,811
年間推定利用者数			
(屋内温水プールを 1 年間利用した場合)	9,608	4,080	14,488

利用期間:	体育会水泳部	5 月中旬～10 月初旬(5 か月)
	医学部水泳部	7 月～8 月(2 か月)
	一般学生・職員	7 月後半～8 月(1.5 か月, 開放日のみ)
	他大学・高校の水泳部	5 月中旬～8 月(3 か月余)

使用状況のまとめ

- ・ 体育会水泳部・医学部水泳部が, 競泳・水球の練習に利用し, 時には公式試合にも利用しています.
- ・ 京都地域において貴重な長水路(50 m)のプールなので, 他大学・高校の水泳部も利用し, 京都地域の競技レベルの向上と水泳競技を通じた高校・大学間交流, 大学間交流に役立っています.
- ・ 夏季には, 京大の一般学生・職員にも開放され, 多くの方が利用し, みなさんの健康維持・体力増進のために, 期間限定ではありますが, 貢献しています. 年間通じて利用できる屋内温水プールがあれば, 一般の京大構成員の年間利用者数は 1 万 5 千人に上ると推定されます(現在の利用者数をもとに計算).

(3) 課題

上記のように貴重な設備を有しているものの、以下のような課題があげられます。

1. 【水泳の活用】 屋外プールは利用が夏期だけに限定されているので、以下のようなデメリットがあげられます。

- ・ 後述のように、海外の一流大学には既に屋内温水プールは当たり前のように設置されています。そのような現状において、屋内温水プールもない状況が続けば、特にこれから大学を選ぼうとする留学生にとって、京都大学の魅力は大きく低下しかねません。民間のスポーツジムの利用は経済的に困難であり、一方で他大学には温水プールがある現状を考えると、少なくともこの観点では他大学の方が魅力的です。これは、京都大学の構成員(職員・学生)にとっても同様です。
- ・ 水泳は手軽にできる全身運動であるので、京都大学の構成員である学生・職員の健康増進、成人病予防などに有効です。しかし屋外プールでは夏期に限定されてしまいます。
- ・ 水泳は体重の負担を軽減しながら運動ができるので、医療・リハビリ等の目的で使用することができます。しかし、屋外プールでは夏期に限定されてしまいます。
- ・ 水泳をスポーツ実習科目の実施種目として取り入れようとしても、屋外プールでは授業期間中にわずかな期間(7月のみ)しか利用できないので、取り入れにくいのが現状です。
- ・ 現在、障害のある学生向けの「アダプテッド・スポーツ」(集中授業)を、障害者スポーツセンター(京都市左京区高野)などの学外施設を利用して実施しており、水泳についても、そのスポーツセンターの屋内プールを利用させてもらっています。つまり、障害があっても何かと不自由であるのにもかかわらず、学外への移動を強いられているのが現状です。

2. 【セキュリティと健康問題, 管理】 現在の屋外プールを利用する場合には以下のような懸念があつて、とくに女性は利用しにくい状況にあり、男女間の不平等を指摘する声もあります。

- ・ 現在の屋外プールはフェンス越しに外からも見ることができ、水着姿を容易に盗撮することもでき、その後のインターネットへの拡散など、京都大学発の犯罪行為につながる懸念があります。特に女性にとっては心配な点であろうかと思えます。防犯対策のためにも屋内温水プールの設置が強く望まれます。
- ・ 屋外では太陽光を直接浴びるため皮膚への紫外線の影響が懸念されます。医学的にも過度の日焼けはよくないこととされています。男女問わず健康面での観点から、特に女性にとっては美容の観点からも、常に懸念されるポイントです。
- ・ 屋外プールでは、枯れ葉や虫、鳥の糞や羽、雨水や汚染物質などの混入があり、水質を保ちにくいデメリットがあります。屋内プールのほうが、これらの心配がなく水質を管理しやすいメリットがあり、健康被害へのリスクを下げる可以考虑されます。

3. 【体育会水泳部の活動における経済的負担】 以下のように、屋内温水プールがないことによる、水泳部に所属する学生の経済的負担は、実際に大きな問題です。

- ・ 現在の屋外プールが設置された当初とは水泳競技にかかわる状況が激変しており、昨今では重要な公式試合も季節を問わず年中行われており、一年を通して練習を続けることが必要となっています。屋外プールでは使用期間が夏期のみ限定されているため、体育会水泳部の部員の例では、10月から5月までは、競泳部門では有料の他施設の温水プール(京都踏水会)を利用したり、他府県の施設を借りて練習合宿を行ったりしており、水球部門では踏水会のほか、大谷高校のプールも使用させてもらったり、名古屋大学など既に屋内温水プールを有する他大学で合同合宿をおこなったり、工夫を凝らして活動しているのが現状です。体育会水泳部の正規練習での外部施設の使用回数は、他の体育会の他のクラブと比較して突出して多いことがわかっています(表 2.2)。
- ・ そのため、体育会水泳部は年間 270 万円程度を公益財団法人京都踏水会に支払っています。部員は踏水会使用料や合宿にかかる費用を合わせて1年で一人当たり 27 万円程度(踏水会と試合代で約 7 万円+合宿 3 回約 15 万円+遠征費約 5 万円)を負担しています。部員の中にはこの費用の捻出が困難で、水泳部を退部した学生もいるなど、大きな問題となっています。
- ・ このような経済的負担を少しでも軽減し、かつ、できるだけ公式戦と同じ長水路(50 m)における練習を行うために、屋外プールを気温・水温ともにまだ低い 5 月中旬から使用を開始し、気温水温の下がる 10 月初旬まで利用しているのが現状です。

表 2.2 各クラブにおける正規練習での外部施設の 1 年間の使用回数(2014 年度, 体育会調べ)

合気道	0	少林寺拳法	2	男子バスケットボール	20	女子バレーボール	27
居合道	5	水泳(競泳)	180	女子バスケットボール	11	ハンドボール	6
空手道	4	水泳(水球)	100	バドミントン	0	フェンシング	1
剣道	1	体操	20	バーベル	0	ボクシング	3
柔道	15	卓球	0	男子バレーボール	28	応援団	0

(4) 本節のまとめ

以上のような理由から、現状の屋外長水路(50 m)プールは必要不可欠な施設であることは疑いありませんが、屋外であるために多くの課題も残されています。

ここに要望する屋内温水プールが設置されれば、これらの課題の多くは解決されます。屋内温水プールの設置が、強く、望まれます。

2.2 他大学の状況

(1) 国内の現状

つぎに、国内の他の主な大学の屋外温水プールの設置状況を示します(参照:添付資料 表 7.3)。

- ・ 国立大学では、筑波大学(図 2.3)や鹿屋体育大学のようにスポーツに特化した学部・学群・専攻を持つ大学が、長水路の屋内プールを有するのはごく自然であったとしても、いわゆる国立七大学のうち東北大学(図 2.4)、東京大学(図 2.5)、名古屋大学(図 2.6)、九州大学がすでに短水路ではあるが屋内プールが既設されているかまたは新設が計画されています。まだ計画すらないのは北海道大学、大阪大学と京都大学のみです。つまり国立七大学のうち半数以上が屋内温水プールを有していることになります。このままではこれまで必ず上位の戦績をあげている七大学戦においてさえ、近い将来に苦戦することが予想されます。
- ・ とりわけ東京大学では、創立百周年記念事業として昭和 52 年(1977 年)に建設された御殿下記念館に屋内温水プール(25 m, 6 コース)が利用されています(図 2.5)。京都大学が 2022 年の創立 125 周年にあわせて設置するとしても、既に半世紀弱(45 年)の遅れとなります。



図 2.3 筑波大学 (50 m, 7 レーン)

体育センター

http://www.sapac.tsukuba.ac.jp/?page_id=623
(2017.7.30 引用)



図 2.4 東北大学 (25 m, 6 レーン)

川内北キャンパス課外活動共用施設(川内ホール)

<http://www.tohoku.ac.jp/japanese/2016/04/news20160427-02.html>
(2017.7.30 引用)



図 2.5 東京大学 (25 m, 6 レーン)

御殿下記念館屋内プール(本郷キャンパス内)

http://www.undou-kai.com/goten/shisetsu_pool.html
(2017.7.30 引用)



図 2.6 名古屋大学 (25 m, 7 レーン)

総合保健体育科センター

<http://www.htc.nagoya-u.ac.jp/facilities.html>
(2017.7.30 引用)

- ・ 他の国立大学でも、東京工業大学や弘前大学、長岡技術大学等がすでに短水路屋内プールを、鹿児島大学は長水路屋内プールを有しています。公立大学でも首都大学東京を含めて調べた範囲内でも4校に屋内プールがあります。
- ・ 京都市内の国公立大学では、屋内プールはまだ設置されていません。
- ・ 私立大学では、関東では早稲田大学、慶応義塾大学、明治大学、法政大学や、日本大学など、関西でも関西大学、関西学院大学、同志社大学、近畿大学、立命館大学などが有しています。

このように、既に多くの国公立大学・私立大学が、屋内の長水路(50 m)もしくは短水路(25 m)のプールを有していることが分かります。ところが、名実ともに国内を代表するはずの京都大学には、屋内温水プールがまだ設置されていないのが現状です。東京大学にはかなり前から設置されているのに比べても大きく後れを取っており、非常に残念な状況です。

(2) 国際的現状

一方、世界の大学ではどうでしょうか。添付資料 **表 7.4** にホームページにおいて確認できたいくつかの例をまとめてあります。長水路(50 m)の屋内温水プールを2つも保有している大学や、飛び込み用プールが用意されているところまであります。参考として、**図 2.7** には、ハーバード大学(米国)の屋内温水プールの様子を示します。競泳・水球・飛び込みの競技が可能で観客席もあります。添付資料には、シカゴ大学(米国, **図 7.1**), 精華大学(中国, **図 7.2**)の様子も示しています。



図 2.7 ハーバード大学 (50 m, 8レーン) 競泳・水球・飛び込みの競技が可能。
<http://www.gocrimson.com/sports/mswindive/facility> (2016.9.18 引用)

屋内温水プールを有しているかどうかは、いわゆる世界ランキング等における大学の評価に直接反映されるわけではないかもしれませんが、温水プールなどの適切な福利厚生施設の充実度は大学の品質にかかわることであり、留学生・外国人教員等が大学を選ぶ際の一つの項目になり得ます。水泳は世界的に見てもポピュラーなスポーツですから、国際的な一流大学として温水プールを保有することはもはや当たり前になってきていると思います。極論を言えば、「温水プールも無いような大学は、国際的な一流大学にはなれない」、と言っても過言ではないとさえ感じます。

2.3 京都大学 WINDOW 構想における位置づけ

<http://www.kyoto-u.ac.jp/window/>

(2017.7.31 引用)

現在、京都大学では、京都大学のあるべき姿として WINDOW 構想『世界や社会に通じた窓を開け風通しをよくし、野生的で賢い学生を育てることが私たち京都大学の共通の夢であり、目標です』を掲げ、京都大学の改革を進めています。ここに要望する屋内温水プールの設置は、特に以下の点で、この WINDOW 構想に合致していると思います。つまり、屋内温水プールの建設は、京都大学が最重要事項として進める必要性の高い事業であると確信します。

① Wild and Wise **重点戦略 1-3 課外活動環境の充実**

対話を根幹とした自学自習を促進するために、学生主体の多様な学びを支える教育学習環境を整備するとともに、人間形成の一翼を担う課外活動を支援します。学生が自主的、自立的に行う課外活動を支援するため、施設を整備するなど、課外活動環境の充実を図ります。

- 屋内温水プールは、体育会水泳部の活動に関してはもちろんのこと、多くの体育会系クラブの基礎体力の向上に役立ち、課外活動を広くサポートします。

② Natural and Noble **重点戦略 3-1 快適なキャンパス環境の提供**

教育研究環境の整備・充実を図ります。学生が快適なキャンパスライフを送ることができる環境を整備します。

- 屋内温水プールは、一般学生にも、職員にも、適度な運動の機会を与え、快適なキャンパスライフを送ることに貢献します。

③ Diverse and Dynamic **重点戦略 4-1 地域・社会との交流**

「京大らしさ」の継承と発展を図るために、京都を丸ごと大学のキャンパスとみなして地域・社会と共生していく「京都・大学キャンパス計画」を推進するとともに、同計画に基づき、行政・経済界・他大学等との連携強化による国際化を推進します。

- 屋内温水プールを市民や他大学学生等にも利用してもらえれば交流・連携を促進することができます。京都には屋内温水プールが少ないのが現状で、京都の国公立大学には一つもありません。京都大学に地域貢献を目指した屋内温水プールを建設することは非常に望ましいと思われます。(ただし、この場合、それなりに大きな設備を用意する必要があると思われます。)

④ Diverse and Dynamic **重点戦略 4-2 学生交流・福利厚生施設の整備**

グローバルで多様な学生を積極的に受け入れる基盤として、日本人学生と留学生との対話ができるスペースや交流の場を充実させます。日本人学生と留学生との交流の場を充実させるため、日本人学生と留学生の混住が可能な施設や福利厚生施設を整備・拡充していきます。

- 屋内温水プールは、世界的にも人気のある水泳を通して、留学生との交流を促進します。水泳を行った後に歓談できるラウンジやカフェが併設されていたならば、交流がさらに進んで素晴らしいのではないのでしょうか。日本人学生と留学生の混住が可能な宿舎を建設するのであれば、その付属設備として位置づけることも、交流を進める工夫として挙げられます。

⑤ Women and Wish **重点戦略 6-2** 男女共同参画

「男女がともに高い希望をもちうる環境づくりを推進します。男女が快適に共同で仕事を進めるために必要な意識改革や環境整備を実施していきます。」

- 屋内温水プールは、盗撮等の犯罪や日焼けの心配も少なく、女性でも安心して利用できる設備です。



図 2.8 WINDOW 構想のロゴマーク

この WINDOW 構想に合致した福利厚生施設として、大学構成員(教職員, 学生, 留学生)や、京都の一般市民が心地よく使えるような、十分な広さを持った屋内温水プールの建設は欠かせないものであると思われます。(参照:3.2 理想的 50m プール建設計画案)

2.4 要望する理由

以上に基づき、京都大学にも屋内温水プールが必要である理由を以下にまとめました。

(1) 国際的価値の向上, 国際交流の促進

京都大学が国際的な一流大学の位置を獲得し維持するためには、教室や教員やカリキュラムの拡充、留学生や外国人教員の受け入れのための制度・宿舎等の設備も必要ですが、運動施設等の福利厚生施設の拡充も必要であると考えられます。また、国際的な交流についても、スポーツを通じた交流は、より深い相互理解につながることを期待されます。水泳は、体力増進・健康維持に有効であると世界的にも広く認知された人気のあるスポーツですので、年間を通じて利用できる屋内温水プールは、国際的な一流大学にとって絶対に必要な福利厚生施設です。

(2) 教育:スポーツ実習における水泳実習の開講

現在京都大学では、体育実技科目として、スポーツ実習が開講されています。履修者数は、必須科目であったころ(年間 3000 名程)に比べると減少したものの、例えば 2017 年度前期では 1075 名の履修登録があり依然として多くの人が履修しています。かつては教員免許の取得のために京大プールでも水泳実習をしていましたが、現在スポーツ実習で実施されているのは、陸上競技、フィットネス・ウォーキング、体操、フットサル、野外活動等であり、水泳は実施されていません。これは、指導資格を持つ教員がいないことも直接の原因ですが、同時に、温水プールがないことも根本的な大きな原因です。指導者の確保など、条件整備や考慮すべきことは多々あるものの、温水プールがあればスポーツ実習における水泳実習が実施しやすくなることは明らかです。

また、現在、障害のある学生向けの「アダプテッド・スポーツ」(集中授業)が、障害者スポーツセンター(京都市左京区高野)などの学外施設を利用して実施されており、水泳についても同センターの屋内プールで実施されています。京大に温水プールがあれば、各種の障害のある学生向けの、リハビリテーション指導を含めた水泳実習を、わざわざ障害のある学生の皆さんに外部施設に出向いてもらうことなく学内で実施することができ、メリットも大きいと思われます。

(3) 大学構成員の健康維持への貢献

水泳は、手軽にできる全身運動であり、健康維持や、リハビリテーションなどにも特に有効であることは広く認知されています。屋内温水プールが設置されれば年間を通じて水泳を生活のリズムの中に取り入れることができ、大学構成員(一般学生・職員・留学生等)の健康維持にも貢献でき、それに伴う大学の活力向上にもつながると期待されます。

(4) 文武両道の継続

京都大学体育会水泳部を例にすると、同部は 1908 年の創部以来、継続的に活発に活動し、東大戦、七大戦(全国七大学総合体育大会)、全国国公立大学選手権水泳競技大会をはじめ多くの対外試合において優秀な成績を収めてきました。特に 1972 年の 50 メートルプール完成以降、1974 年の全国国公

立優勝、七帝戦での1972-1977年の6連覇、1985-1993年の9連覇、2010-2015年の6連覇、水球/関西支部予選会における1979-1989年の11連覇など、輝かしい成績をおさめてきました(添付資料, **表 7.1, 表 7.2**). 比較的早期に長水路(50 m)のプールが設置されたことが、大きなアドバンテージになってきたことは明らかです.

しかし近年、温水プール設備を充実させる他大学も増えてきており、次第に好成績を維持することが厳しい環境になりつつあります. 現存の屋外長水路(50 m)プールは競泳・水球の両競技において練習のためだけではなく試合会場としても多大に貢献していますが、夏期以外の期間には使用できず、外部施設の利用が必要となり、それにしがたい練習が限定的になっているのが現状です. また、外部施設利用のために部員の経済的負担がおおきく、アルバイト等が必要となり、練習や勉学にかかる時間をとりにくくなっているのも現状です. 大学に屋内温水プールがあればこれらの問題が解消され、練習にも勉学にも集中でき、より強力なクラブになると期待できます.

また、水泳は多種目のスポーツ選手のトレーニングにも広く取り入れられている運動であるので、広く一般に体育会所属クラブの体力増進にも貢献できると考えられます. 文武両道の観点からも、屋内温水プールは必要であり、かつ余すことなく有効に利用されることが期待されます.

(5) 皆さんの意見

添付資料 7.3 に、みなさんの声を紹介しておきます. これらは、我々が本要望書をまとめるにあたり、京都大学に在学中の学生・留学生、職員の方々に、夏の屋外プール開放日やその他の機会を利用して、プールに対する意見をお伺いしてきたものです. 本プールを活動の拠点としている水泳部員とそのOB・OGの声も載せています. その中でも代表的なものを選び、その主旨を以下に示します.

「国際的にも一流大学である京都大学にないなんて信じられない(留学生)」

「温水プールがあれば健康のために週に何回か利用したい(職員)」

「一般開放もあれば多くの人が使うだろう(学生)」

「経済的に助かる(水泳部員)」

「東大には随分と前からあるのに、なぜいまだに京大にはないのか(水泳部OB)」

「水泳競技は今では季節を問わず行われ、オリンピック選考会も寒い時期に行われるので、温水プールは不可欠です(水泳部OB)」

3 新屋内温水プール施設について

ここに、どのようなプールを望んでいるかを示します。

3.1 新プールのコンセプト

京都大学の国際化、地域との交流、構成員の健康増進とそれによる学究活動への寄与、課外活動の増強など、多方面に貢献することができ、かつ、ランニングコストが低く経営的にも持続可能な環境にやさしい施設を目指します。（参照：表紙裏「水心館_(仮称)の理念」）

(1) 本設備の位置づけ

1. 125周年を迎えようとする京都大学にふさわしい設備
2. WINDOW構想に沿った留学生も利用しやすい福利厚生施設
3. スポーツ実習等に必要教育施設
4. 構成員の健康促進に貢献する施設
5. 構成員の課外活動に貢献する施設

(2) 特徴

1. 使って心地よい、交流の場となる機能を備えた屋内温水プール

大学構成員(教職員・学生等)だけではなく、留学生にも使いやすいような、国際的な文化・宗教、ジェンダーの違いにも対応できるような様々に配慮された施設とする。

2. ランニングコストが低く、より環境にやさしく、経済的な設備

太陽光発電やコジェネレーションシステム、地中熱を利用したヒートポンプ等の最新技術を導入し、エネルギー・資源的に地球にやさしい持続可能設備とする。また、運用面でも工夫をして、ランニングコストを低く抑え、経済的にも持続可能な施設とする。

3.2 理想的 50m プール建設計画案

理想的 50m プール案は、国際的な一流大学に倣って、競泳競技や水球競技の大会にも使えるような、地域社会にも貢献できるような、十分な広さと深さを持つ屋内温水長水路短水路兼用プール(50m×25m, 9コース)で、国際的にも遜色のない充実した施設です。1階には、売店・カフェテリア・スポーツジムなど、3階には観客席・周回ジョギングコースなども附設した複合施設です。

すばらしい施設となりますが、建設費・運営費は共に高額なものとなります。

- | | | |
|-----|--------|---|
| (1) | 建設場所 | 例えば、西部構内のどこか |
| (2) | プールの形態 | 屋内温水 長水路短水路兼用プール(50m×25m)
50m, 9コース, 横に使用すると25m, 20コース |
| (3) | 施設 | 1階 受付, 管理棟,
スポーツジム, 更衣・ロッカー室, シャワー室, 談話室,
スポーツ用品売り場, 食堂, カフェテリア
2階 温水プール(50 m, 9コース) |

	3階	観客席, 周回ジョギングコース
(4)	建設スケジュール	2022年着工, 2023年竣工
(5)	概算建設費	30億円

3.3 現実的 25m プール建設計画案

理想的 50m プールはまさしく理想的ではありますが、それなりに高額となるため、総建設費と運営費を抑えた現実的な計画として、現存の屋外長水路(50 m)プールをそのまま使用してこれとは別に 25m 屋内温水プールを現存の屋外長水路プールの西北側(図 3.1)に新設する案を、京泳会京大温水プール建設準備委員会を中心に検討を重ねてきました。その結果として、具体案を想像するための参考資料としてのあくまでも一例ではありますが、下記の第 1 案～第 4 案を検討いたしましたので、ここに提示します。ただし、あくまで原案であって今後これにこだわらず、慎重に検討を重ねる必要があると考えています。

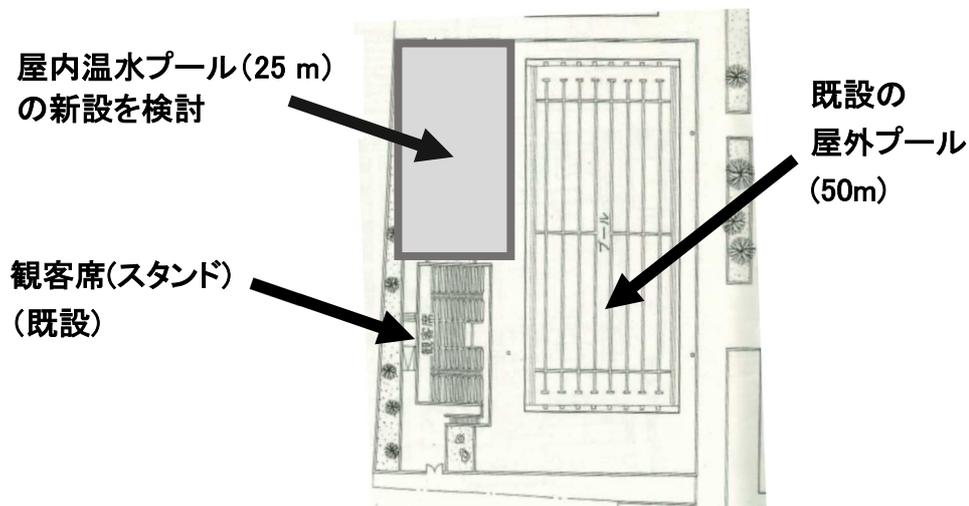


図 3.1 25m屋内温水プールの配置図(第 1 案から第 4 案)

【第 1 案】

(1) プールの形態	屋内温水短水路(25 m)プール, 6 コース, (図 3.2, 図 3.3)
(2) 施設	1 階 機械室, 更衣室, 会議室, トレーニングルーム他, 諸室 550 m ² 2 階 温水プール(25 m, 6 コース) 540 m ²
(3) 建設スケジュール	2022 年着工, 2023 年竣工
(4) 概算建設費	7 億円

【第 2 案】

(1) プールの形態	屋内温水短水路(25 m)プール, 6 コース,
(2) 施設	B 1 階 機械室 135 m ² (更衣室等は現存施設使用) 1 階 温水プール(25 m, 6 コース) 550 m ²
(3) 建設スケジュール	2022 年着工, 2023 年竣工
(4) 概算建設費	5 億円

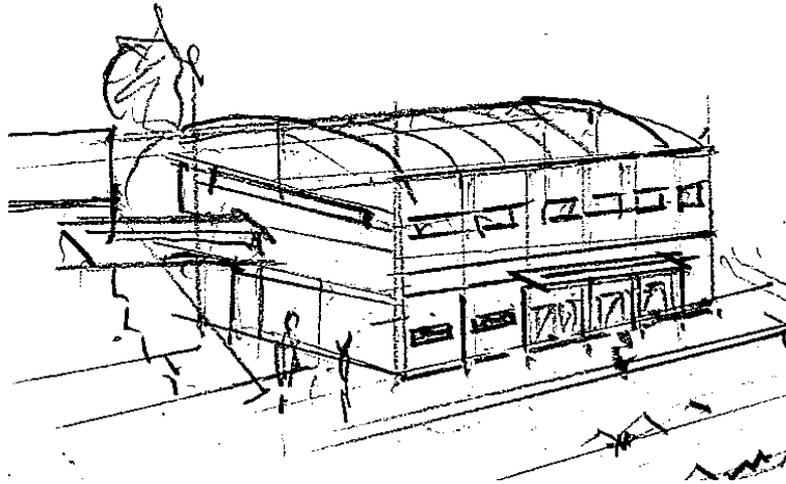


図 3.2 第 1 案の外観スケッチ

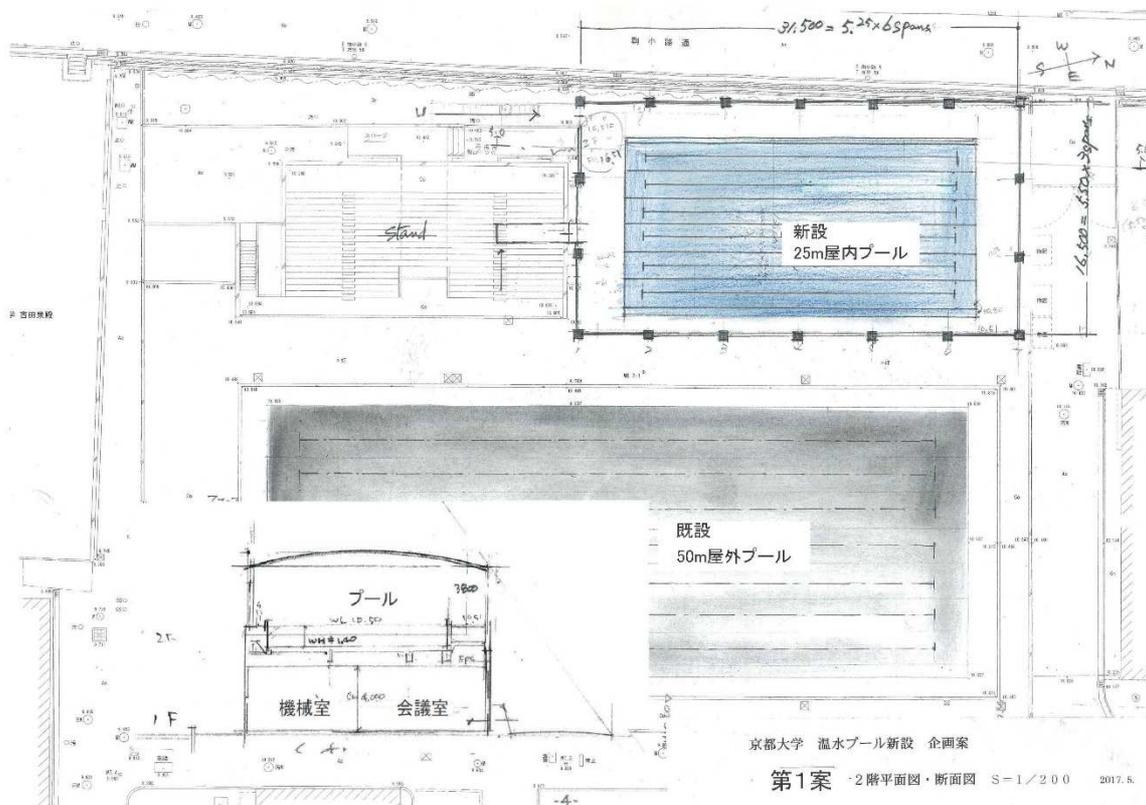


図 3.3 第 1 案の平面図および断面図

なお、ここに記載の建設費用は京泳会の有識者が見積もりました。なお、プール経営会社であるアクアティック社より、「室内温水プール建設費は延べ床面積あたり 30 万円/m²と見積もられ、25 m × 6 コース、18 × 37m²、2 階建てで、約 4.5 億と見積もられるが、公共施設の規約などから 7 億円くらいになるかもしれない」とのコメントをいただいております、概ねの一致をみています。

これらの案を検討すると同時に、既存の屋外長水路(50 m)プール周辺の敷地状況を調べ、周辺での屋内温水プールの建設可能性を検討するため、2017 年 2 月に大学当局の許可を得て、京泳会として独自資金により現地測量(平面・レベル測量)を行いました。

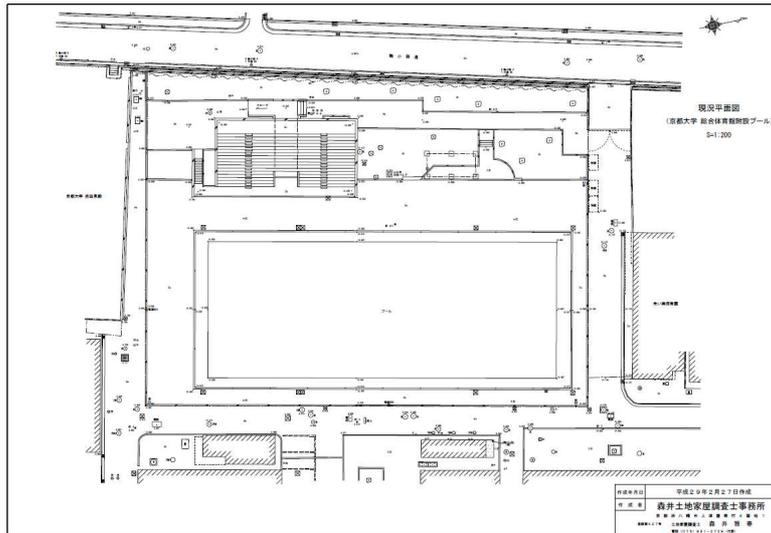


図 3.4 現プールとその周辺の測量結果

その結果、本学のキャンパスマスタープランにおいて設定されている「敷地境界から 5 m 以内に建物を建設することを禁止する」という方針に従うとすると、第 1 案と第 2 案については十分な面積がないことが判明し、他の場所での建設(学問との両立を考えると、吉田キャンパス内の、例えば西部構内のどこか)を考えなければならないことが判明しました。

そこで、次の第 3 案と第 4 案を検討しました。これらは、経済面と設置場所(図 3.1)とキャンパスマスタープランの制約のもとで考えた案です。ただし、これらでは、他大学の現状と比較しても確実に見劣りしますし、利用できる人数に制限が生じ、実際の円滑な利用もやや困難な案となっています。

【第 3 案】

- | | |
|--------------|---|
| (1) プールの形態 | 屋内温水短水路(25 m)プール, 4 コース, |
| (2) 施設 | B 1 階 機械室, 更衣室, 会議室他諸室 450 m ² |
| | 1 階 温水プール(25 m, 4 コース) 450 m ² |
| (3) 建設スケジュール | 2022 年着工, 2023 年竣工 |
| (4) 概算建設費 | 6 億円 |

【第 4 案】

- | | |
|--------------|---|
| (1) プールの形態 | 屋内温水短水路(25 m)プール, 4 コース, |
| (2) 施設 | 1 階 温水プール(25 m, 4 コース) 500 m ² (更衣室等は現存施設使用) |
| (3) 建設スケジュール | 2022 年着工, 2023 年竣工 |
| (4) 概算建設費 | 3.5 億円 |

これらの検討を踏まえたうえで、本要望書における第一希望として、ここに示す第 1 案の屋内温水プール(25 m, 6 コース)を要望します。立地については、京大敷地境界から 5m 以内に建物を建設することが例外的に認められるのであれば現京大プールの敷地内に、認められないのであれば吉田キャンパス内の別の用地を希望します。

3.4 建設資金について

提案する屋内温水プールの建設資金の受益者負担分担の観点から、水泳部 OB・OG 及び関係者よりの寄付金を集め、建設資金の一部に充てるよう、募金を開始しました。内容は以下のとおりです。

- (1) 京都大学, 教育推進・学生支援部, 課外活動課主幹の水泳部活動支援基金口座を 2017 年 1 月 1 日付けで設立し、7 月末に、趣意書、寄付申し込みはがきを京泳会会員に郵送した。
- (2) 1 口 10,000 円として、当面 3 年を目途に、寄付金を募る。
- (3) 【基金の目標額】 温水プール建設準備資金として、1 億円を目標とする。
- (4) 【京大基金への移管】 125周年記念事業プロジェクトに(または記念事業以外でも)温水プール建設が採択された段階で、必要により、京大基金のプロジェクト基金への移管も検討する。

現在、2017 年 7 月から募金を開始してから半年で、おおよそ 1,500 万円の寄附申し込みがあり、順次指定銀行に振り込みがなされている状態です。

温水プール建設が現実のものとなった場合は、さらに、募金に応じるという会員も多く、上記京大基金のプロジェクト基金で、対象を一般の方々及び企業等に広げてご寄附を募りたいと考えている。

3.5 運営費(水光熱費, ランニングコスト)について

屋内温水プールの運営に必要な水光熱費は、下の事例(表 3.1)のように、25 m×6 コースの場合には年間 500-1000 万円程度で運営されています。ここに要望する室内温水プール(第 1 案, 25 m×6 コース)の場合も同様に、水光熱費は年間 500-1000 万円程度と見込まれると考えられます。参考までに、複合プール施設の例も記載しました。

- ※ アクアティック社(プール経営会社)からも、「京大計画案(25 m×6 コース)の利用人数、水温(30℃以下)などから推測するに年間 1000 万円以下での水光熱管理は可能と考える。ただし、管理者の省エネ意識により、かなり上下すると思われる」とのコメントをいただいています。

運営費(水光熱費, ランニングコスト)を抑えるためには、以下のような方策が考えられます。これらにとどまらず、今後、様々に検討する必要があると思われます。

- ・ 地下水の利用による水道代の抑制
- ・ 太陽熱利用による温水の利用
- ・ 二重窓, 壁には断熱材
- ・ 太陽光発電、ガスコジェネレーション等による電気代の削減
- ・ 地中熱利用ヒートポンプ(添付資料 7.4 地中熱を利用したヒートポンプの活用事例)の採用(従来型熱源より 20-30%のエネルギー削減が可能と見込まれる)
- ・ ガスボイラーは一般的使用のものを使用, シャワーには家庭用ガス湯沸かし器を利用
- ・ 補助暖房に赤外線ヒーター(効果大, 1 台 100 万円, 7 台あれば十分)
- ・ 企業等のネーミングライツ(命名権)の活用による運営費の調達

表 3.1 屋内温水プール(25 m)における水光熱費の実際例

施設	水光熱費/年	備考
洛星高校 (京都市)	600 万円	25 m×6 コース. ①自家発電装置の導入, ②温水による床暖房設備の導入, ③塩を原料とした消毒用塩素の製造装置の導入, ④地下水の利用による水道代の抑制, 等の工夫による
スイミングクラブ 「ファイブテン東予」 (愛媛県西条市)	500-600 万円	25 m×6 コース, 水温 30°C, 室温 31°C, 熱源:ガス, 地下水利用, ランニングコスト(水光熱費):500-600 万円/年
スイミングクラブ A 社 (関西圏内)	1050 万円	25 m プール. 比較的新しい施設. 省エネ設計により, 年平均の費用は, ガス 500 万円/年, 電気 200 万円/年, 水道 350 万円/年.
【複合型】 東北大学 川内課外活動共用 施設・川内ホール (宮城県仙台市)	[1200 万円] (建物全体, H28 実績及び H29 見 込み)	1F・2F;文化系練習室・シアター、3F;武道場・トレーニング室、4F; 温水プール(25 m×6 コース) ガス給湯器及び太陽熱を利用して温水を作るシステムの二つの熱源から温水を作り, 熱交換にてプールの水を加温している.
【複合型】 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス(滋賀県) BKC スポーツ健康 コモンズ, 屋内温 水プールとアリー ナ・カフェ併設	[1800-2000 万円] (将来的には、 1000 万/年程度 を目標)	25 m×7 コース(幅広). 屋外 50 m×4 コース, 流水実験水槽(リハビリにも使用)も併設、2 階吹き抜けアリーナ、カフェ併設. 生徒・教職員開放時・教職課程授業時には水温 30 度、室温 32 度と高めに設定. 熱源:ガスボイラー; 600-720 万/年, 水道水;240 万/年, 室内エアコン;電気;1200 万/年(他と比較して格段に高額、カフェの空調に多くが使われる). 太陽光発電パネル設置済み, 学校全体の電気代に寄与している. 将来的に 1,000 万円/年以下を目標.
【複合型】 武庫川女子大学 (兵庫県西宮市)	[算出不可]	25 m×6 コース, 体育館等施設と総合管理となっており温水プールのみのランニングコストは算出できない. 温水プールはフル稼働(正課体育体育授業、教育学科・健康スポーツ科学科授業、地域スポーツクラブが使用正課授業, 市民開放, 空き時間は一般学生に開放. 水泳部の練習は早朝と放課後に利用). 温水プールは必要不可欠な教学施設と学内で認識が共有されている. 正課体育で使用されると文科省から補助金が出る.
【複合型】 いなみアクアプラ ザ(兵庫県稲美町)	[1580 万円]	複合プール施設, トレーニングルーム併設(25 m×7 コース, アクアケアプール 20 m×3 コース, 幼児プール, ジャグジー2 個) 31°C(水量 600 m ³), 40°C(5 m ³), 電気(680 万円/年), ガス(500 万円/年), 水道(400 万円/年), 計 1580 万円/年

3.6 運用方法（スポーツ実習，一般開放，水泳部）

屋内温水プールは，例えば以下の表 3.2 に示すように，多目的に活用できると考えています．なお，現状の学内一般開放は大学構成員に限定で，7月下旬～8月下旬の平日 2 時間となっています．

正課体育で使用されれば文科省から補助金が出るとのことなので，ランニングコストを現実的なものにするために，正課授業による利用はむしろ必要であると考えます．

表 3.2 屋内温水プール運用計画（6 コース，1 案，2 案の場合，平日のみ．あくまでも一例です）

	夏期(6月～9月)	夏期以外(10月～5月)
スポーツ実習，および 学内一般開放	全日使用可	12:00-16:00
体育会水泳部		7:00～12:00(競泳)
医学部水泳部	(主に 50m 屋外プールを使用する)	16:30～19:30(水球)

4 結論

以上に示したように，屋内温水プールは，WINDOW 構想に沿った国際性豊かな一流大学であろうとする京都大学にとっては是非とも必要な福利厚生施設であり，国際交流・地域交流・健康増進等によって京都大学の活性化に大いに貢献する事が期待されます．これから細部の検討を重ね，2022 年の京都大学創立125周年記念事業を盛り上げるためにも，建設を行うことが望ましいと思います．

よって，上記のような屋内温水プールを京都大学・吉田キャンパスに設置することを，強く提案・要望します．

5 要望する3団体の主な代表者

京都大学体育会水泳部

部長	小田滋晃	(S53 卒)	農学研究科 教授
副部長	黒橋禎夫	(H1 卒)	情報学研究科 教授
主将	菊池鮎子		文学部 3 回生 (H29.12.16 現在)
主務	西島魁人		法学部 2 回生 (H29.12.16 現在)

京都大学医学部水泳部

主将	谷本将嵩		医学部医学科 3回生 (H29.12.16 現在)
----	------	--	---------------------------

京泳会(京都大学体育会水泳部 OB・OG 会)

会長	馬場満男	(S42 卒)	
副会長	平井達雄	(S47 卒)	
幹事長	高橋達二	(S52 卒)	

京泳会・京大温水プール建設準備委員会

委員長	坂本克也	(S39 卒)	
副委員長	前川政彦	(S42 卒)	
副委員長	吉田寿雄	(H3 卒)	人間・環境学研究科 教授

6 本要望書についてのお問い合わせ先

本要望書に関することは、以下にお問い合わせください。

高橋 達二 (たかはし たつじ)	京泳会 幹事長
080-6605-9153	takahashi.tatsuji.ct@tex.nssmc.com
植田 雅樹 (うえだ まさき)	京泳会 要望書とりまとめ担当(主に建築関係)
080-5302-6826	ueda.masaki@obayashi.co.jp
吉田 寿雄 (よしだ ひさお)	京泳会 要望書とりまとめ担当(その他, 全体)
075-753-6594	yoshida.hisao.2a@kyoto-u.ac.jp

7 添付資料

7.1 体育会水泳部 戦績

表 7.1 京都大学体育会水泳部の主な戦績(競泳)

年度	東大戦	全国七大学総合体育大会	近畿地区国立大学水泳競技大会	全国国公立大学選手権	関西学生選手権	
1963	×		第2位	第8位	男子	第4位
1964	×	第3位	優勝	第2位	男子2部	優勝
1965	×	優勝	優勝	第2位	男子1部	第6位
1966	×	第7位	第3位	第5位	男子2部	第2位
1967	×	第2位	優勝	第5位	男子2部	優勝
1968	×	第2位	優勝	不明	男子1部	第6位
1969	×	不参加	第2位	不参加	男子2部	第4位
1970	○	優勝	優勝	不明	男子2部	第3位
1971	×	第2位	優勝	不明	男子1部	第7位
1972	○	優勝	第2位	第5位	男子2部	第4位
1973	○	優勝	第2位	第2位	男子2部	第3位
1974	○	優勝	優勝	優勝	男子2部	第2位
1975	○	優勝	優勝	第4位	男子2部	第3位
1976	○	優勝	不明	第2位	男子1部	第6位
1977	×	優勝	第3位	第3位	男子2部	第2位
1978	○	第2位	優勝	第4位	男子1部	第8位
1979	×	第2位	優勝	第4位	男子2部	第2位
1980	○	優勝	優勝	第3位	男子1部	第8位
1981	○	優勝	第2位	第4位	男子1部	第7位
1982	×	優勝	第2位	不明	男子2部	第3位
1983	○	優勝	第5位	不明	男子2部	第3位
1984	○	第4位	第3位	不明	男子2部	第3位
1985	○	優勝	優勝	第2位	男子2部	優勝
1986	×	優勝	優勝	第6位	男子1部	第5位
1987	○	優勝	優勝	第3位	男子1部	第5位
1988	○	優勝	優勝	不明	男子1部	第6位
1989	○	優勝	優勝	第6位	男子1部	第7位
1990	○	優勝	優勝	第5位	男子2部	優勝
1991	○	優勝	優勝	第3位	男子1部	第6位
1992	○	優勝	優勝	第4位	男子1部	第7位
1993	○	優勝	第2位	第4位	男子2部	優勝
1994	○	第2位	第3位	第9位	男子1部	第8位
1995	○	辞退	第2位	第14位	男子2部	第5位
1996	○	優勝	第2位	参加	男子2部	第5位
1997	○	優勝	優勝	参加	男子2部	第2位
1998	○	第3位	第2位	参加	男子1部	第7位
1999	○	第3位	第2位	参加	男子2部	第3位
2000	○	第2位	優勝	第5位	男子2部	第3位
2001	○	優勝	第2位	第3位	男子2部	優勝
2002	×	第2位	第3位	第3位	男子1部	第7位

2003	○	第4位	第2位	第9位	男子2部	第5位
2004	○	第3位	第3位	第6位	男子2部	第3位
2005		第2位	第3位	参加	男子2部	第3位
2006		優勝	第3位	第4位	男子2部	第3位
2007		第2位	第3位	参加	男子2部	第4位
2008		第3位	優勝	参加	男子2部	参加
2009		第3位	優勝	参加	男子2部	第5位
2010		優勝	第2位	第5位	男子2部	第3位
2011	×(総合)	優勝	第2位	第6位	男子2部	第2位
2012	×(総合)	優勝	優勝	第5位	男子1部	第6位
2013	×(総合)	優勝	優勝	第4位	男子1部	第5位
2014	○(総合)	優勝	優勝	第5位	男子1部	第5位
2015	○(総合)	優勝	第2位	第10位	男子2部	第3位
2016	△(総合)	第4位	優勝	参加(第5位相当)	男子2部	第4位

表 7.2 京都大学体育会水泳部の主な戦績(水球)

年度	東大戦	全国七大学総合体育大会	日本学生選手権関西支部予選会	日本学生選手権
1963	×		第2位	
1964	×			
1965	×			
1977	×		第2位	
1978	×		第3位	
1979	×		第1位	参加
1980	×		第1位	参加
1981	×		第1位	参加
1982	×		第1位	参加
1983	△		第1位	参加
1984	×		第1位	参加
1985	×		第1位	参加
1986	×		第1位	参加
1987	×		第1位	参加
1988	×		第1位	参加
1989	×		第1位	参加
1990	×		第4位	
1991	×		第6位	
1992	×		第6位	
1993	×		第6位	
1994	○		第4位	
1995	○		第5位	
1996	○		男子2部 第2位	
1997	○		第4位	
1998			第5位	
1999			第5位	
2000			第4位	

2001			第 3 位	
2002			第 4 位	
2003			第 3 位	
2004			第 3 位	
2005			第 5 位	
2006			第 5 位	
2007			第 6 位	
2008			第 4 位	
2009		第 5 位(オープン種目)	第 6 位	
2010		第 4 位	第 6 位	
2011		第 4 位	第 5 位	
2012		優勝	第 3 位	
2013	○	優勝	第 3 位	
2014		優勝	第 2 位	第 8 位
2015		第 5 位	第 6 位	
2016		第 4 位	男子 2 部 第 2 位	

7.2 他大学の現状

表 7.3 屋内温水プールを有する国内の主な大学

	大学名	都道府県	屋内	温水	m	レーン	備考
国立	弘前大学	青森	屋内	(不明)			
	東北大学	宮城県	屋内	(不明)	25		
	筑波大学	茨城県	屋内	温水	50	7	公認
	東京大学	東京都	屋内	温水	25		
	東京工業大学	東京都	屋内	温水			
	長岡技術科学大学	新潟県	屋内	温水	25	6	
	名古屋大学	愛知県	屋内	温水	25	7	
	神戸大学深江	兵庫県	屋内	(不明)	25		
	九州大学(伊都)	福岡県	屋内	(不明)			計画中
	鹿屋体育大学	鹿児島県	屋内	温水	50	8	
	鹿児島大学	鹿児島県	屋内	(不明)	50	7	
	公立	会津大学	福島県	屋内	温水	25	5
福島県立医科大学		福島県	屋内	温水	50	8	公認
首都大学東京		東京都	屋内	温水	25		
横浜市立大学		神奈川県	屋内	温水	25	6	
私立(主要)	日本大学工学部	福島県	屋内	(不明)	50	9	公認
	早稲田大学(所沢)	埼玉県	屋内	温水	50	9	公認
	立教大学	埼玉県	屋内	温水	50	8	市民開放
	玉川学園	東京都	屋内	温水	50	7	公認
	法政大学	東京都	屋内	温水	50	8	公認
	武蔵大学	東京都	屋内	温水	25	6	公認
	明治大学(和泉)	東京都	屋内	温水	25	6	公認
	東洋大学	東京都	屋内	温水	50	7	公認
	中央大学	東京都	屋内	温水	25	7	標準
	日本大学	東京都	屋内	温水	25	6	
	日本体育大学(世田谷)	東京都	屋内	温水	25		
	東京家政大学(板橋)	東京都	屋内	温水	25	6	公認
	鎌倉女子大学(岩瀬)	神奈川県	屋内	温水	25	5	公認
	慶應義塾大学(日吉)	神奈川県	屋内	温水	50	8	公認
	専修大学	神奈川県	屋内	温水	25	8	公認
	東洋英和女学院大学	神奈川県	屋内	温水	25	5	
	松本歯科大学	長野県	屋内	温水	25	7	公認
	中京大学	愛知県	屋内	温水	25	7	公認
	愛知学院大学	愛知県	屋内	温水	25	6	公認
	立命館大学(くさつ)	滋賀県	屋内	温水	25	7	
	同志社大学	京都府	屋内	温水	25	6	
	大阪体育大学	大阪府	屋内	温水	25	10	公認
	近畿大学	大阪府	屋内	温水	50	8	
	関西大学	大阪府	屋内	温水	25		
	関西学院大学	兵庫県	屋内	温水	25	7	公認
	天理大学	奈良県	屋内	温水	25	9	公認
広島修道大学	広島県	屋内	温水	25	8	公認	

表 7.4 世界の主な有名大学の屋内温水プール事情

国名	大学名	設備	備考
米国	ハーバード大学	50 m (競泳, 水球, 飛び込み用複合プール) 25 ヤードプール, アクアビクス等が可能な小型 プールもあり.	図 2.7
米国	シカゴ大学	50 m×25 ヤード ¹ 9レーン(50 m), 20レーン(25 ヤード)	図 7.1 ファミリースイム, 各種レッス ンあり
米国	スタンフォード大 学	50 m×25 m 中央の水深 3.3 m 50m×25 ヤード ¹ 水深 1.3-2.5m で可変	水球, 競泳, 飛び込みが 可能 . 観客 スタンド付き
米国	UCLA	6 つのプールのうち 1 つが温水プール(サイズ 不明)	
米国	インディアナ大学	50 m を 2 面	全米最大級, 地域との一体化
米国	サンノゼ州立大学	複合施設の大規模計画(\$130,000,000)あり	現状は屋外
英国	ケンブリッジ大学	大きさは不明だが 2 つ以上あり.	
英国	ロンドン大学	25 m (一般学内・市民用)	7-22 時迄使える会員登録制で有 料. 運営会社が水泳教育, コーチ を担当. 子供向け実習講座も. 大学保有ではない
英国	インペリアルカレッ ジ	20 m (病院内に設置, 学生無料, スポーツ医 学と兼用.)	
英国	マンチェスター大 学	50 m を 2 面 飛び込みプールも	
英国	バース大学	50m(電光掲示板付)	
英国	スターリング大学	50 m	一般開放されている
カナダ	トロント大学	25 m, 8レーン	女性限定の日がある
オース トラリア	メルボルン大学	25 m	各試合結果がホームページに掲載 される
中国	清華大学	50 m, 9 コース 飛び込みプールも	図 7.2 "work in health for 50 years" 屋外プールもある
台湾	台湾大学	25 m	スポーツジム等と併設. 有料. 屋外 プールもあり.
タイ	タマサート大学	50 m を 2 面.	スタジアム, 体育館も充実



図 7.1 シカゴ大学(米国, 50 m, 9 レーン)

50 m×25 ヤード¹で, 縦に使うと 50 m 9 レーン, 写真
のように横に使うと 25 ヤードで 20 レーンとなる.

<http://athletics.uchicago.edu/facilities/photos/pool>
(2016.9.18 引用)



図 7.2 精華大学(中国, 50 m, 9 レーン)

競泳と飛び込みが可能

http://is.tsinghua.edu.cn/publish/is/9269/2014/20141212143711567606940/20141212143711567606940_.html
(2016.9.18 引用)

7.3 皆さんからの声

(なるべく原文を残していますが、読みやすいように一部訂正・補足を行っています。)

(a) 留学生から (米国, 中国, アジア, アフリカ, 欧州, の順)

- ・ 【アメリカからの留学生, 大学院後期課程, 女性】 アメリカならどこでも, 大学に室内プールがあります. 京大ではこれが無いので, 泳ぐためにはスポーツジムに通わないといけないが, 学生なので金銭的に無理. 室内プールができるといいですね.
- ・ 【中国からの留学生, 大学院前期課程, 男性】 大学時代にはずっと友達と温水プールで泳いでいました. 新しい友達もたくさんできました. 楽しかったです. 京都大学も温水プールがあれば嬉しいです.
- ・ 【中国からの留学生, 大学院前期課程, 女性】 プールで運動するにはいろいろ利点がありますよ. 例えば, 陸上と同じ運動をしても水中の方が消費カロリーが多くなり, ダイエット効果が見込めるのです. みんなの健康のために, 温水プールを建てましょう.
- ・ 【中国からの留学生, 学部生, 女性】 We definitely need an indoor pool! (訳: 屋内プールは絶対必要です!)
- ・ 【台湾からの留学生, 研究生, 女性】 (世界的に有名な) 京都大学だよ. 本当に温水プールがないの?
- ・ 【タイからの留学生, 大学院後期課程, 男性】 People in Thailand loves swimming. There are indoor swimming pools in all of the universities and schools. So I hope our Kyoto University can also build one. (訳: タイの人たちも水泳が大好きです. すべての大学や学校に室内プールがあるほどです. 私は, 京都大学も屋内温水プールを建設できるように願っています.)
- ・ 【インドからの留学生, 大学院生, 男性】 I believe a swimming pool open for all seasons should be there in Kyodai as it is strange that such a big university which has every other sports facilities doesn't have indoor pool for students. (訳: 京大には四季を通じて学生に解放されるプールは必要だと思います, なぜなら, 既に他のいろんなスポーツのための施設を持っているこんなに大きな大学に, 学生のための屋内温水プールがないなんておかしいです.)
- ・ 【インドからの留学生, 大学院後期課程, 女性】 Most of the reputed universities in other countries have elaborate swimming facilities and indoor pool is just one of them. I think the obvious advantage to have indoor pool would be to be able to swim in any kind of weather. From the point of view of the administration, the water quality might be easy to maintain in indoor pool. (訳: 他国の有名大学のうちの多くは, 工夫を凝らした水泳のための設備を持ち, 屋内プールはそのうちの一つです. 室内プールはどんな天候でも利用できるし, 水質管理上も容易な点で優れていると思います.)
- ・ 【トルコからの留学生, 大学院生, 男性】 トルコの大学は京大より知名度とか規模とか小さいけどプールには屋根があって一年中使えるのに, 京大プールが夏の間しか使えないのはもったいない. 一緒に総長に手紙を書いて屋根をつけてもらうようお願いに行こう!
- ・ 【エジプトからの留学生, 学部生, 男性】 I was always freezing in the outdoor pool during winter and almost caught flu. An indoor pool is a must. (訳: 涼しくなったところに屋外プールに入って, 凍えて風邪をひいたことがある. 屋内温水プールは不可欠です.)
- ・ 【フランスからの留学生, 大学院後期課程, 男性】 温水プールがほしいです. アウトドアのバスケットもほしいです.

(b) 京都大学職員から

- ・ 【京都大学教職員】 留学生のための宿舎を作る計画があると聞きますが, 宿舎だけを作っても, 果たして留学生にとって魅力ある大学に見えるでしょうか. 魅力ある福利厚生施設は絶対必要で, カフェテラスとか, スポーツジムとかに加えて温水プールもないと, 他の有名大学に見劣りします. 留学生の大学の選択は, 学問分野もちろん重要ですが, そんな些細なことでも左右されるそうです.
- ・ 【京都大学教職員】 健康維持のため, 温水プールだけではなく, フィットネスクラブ等を合わせた総合施設が学内にあるといいですね.
- ・ 【京都大学教職員】 毎年, 福利厚生のために, 各種外部施設の割引券が配られたりしているけども, 実際にはこれまで利用したことがない. 学内に温水プールがあって, その無料入場券をもらえたほうがはるかに嬉しい.
- ・ 【京都大学教職員】 (現状の屋外プールでは) 7~8月しか福利厚生を受けられない. スタッフ, 学生の健康, 部活の向上のため必要でしょう.
- ・ 【京都大学教職員】 温水プールがあれば, 健康のためにも週に何回かは通いたい. もちろん有料でも構わない.

- ・【京都大学教職員】(屋内温水プールは)水泳部のパフォーマンス向上及び使用者の便宜に繋がる(ので建設すべき).

(c) 京都大学学生から

- ・【京都大学 大学院生, 女性】温水プールがあれば, 季節や天気によらずに楽しむことができ, 運動不足になりがちな院生にとっては通いやすく健康維持によいと私は思います. 特に, 左京区周辺にはそういった施設が少ないですし, 京大にも水泳部があるのだから, 通年で練習できるように温水プールはあった方がよいと思います.
- ・【京都大学 大学院生, 男性】水泳は部活動としてだけではなく健康維持のための運動として広く行われています. その水泳が年間を通して大学内で行なえることは, 部活動の振興だけでなく大学関係者の生活向上にもつながると考えられます. よって大学主導による温水プールの設置が必要と思われる.
- ・【京都大学 大学院生, 男性】京大周りには一般向けに利用が可能な市民プールがなく, 泳ぎたいと思っても中々難しいのが現状でした. 京大構内に温水プールを設立すれば, 年間を通して, 水泳部等の体育会は練習設備を確保でき, 使用時間外に一般開放を行えば, 多くの人が利用すると思われます. 競泳経験がある者の意見として, 天候の影響を受けず, 年間利用できる温水プールの設立は年間を通して安定した練習を可能とし, レベルアップの上で非常に重要だと考えています.
- ・【京都大学 大学院生, 男性】4年間私立大学の環境で生活した後に大学院から京都大学に来ましたが, 屋外プールをみて“あこがれの京都大学のプールは屋外なのか!?”と正直言って落胆しました.
- ・【京都大学 大学院生, 男性】季節を問わず, ふと泳ぎたくなるときがあるのですが, 温水プールがあれば夏以外でも泳ぐことができると思うので, いいことだと思います.
- ・【京都大学 大学院生, 男性】また, ダイエット目的で一般開放の日に利用したいと思っていますが, 自分のこの豊満なお腹を世間に見せつけてしまうのかと思うと, どうにも億劫になってしまいプールに足を運ぶことができていません. 屋内プールは必要です.
- ・【京都大学 学生】(温水プールがあれば,)天候を気にしなくていいし, 冬場も泳げるのでぜひ建てて欲しいです.
- ・「平成 27 年度京都大学学生生活白書(別冊)」から抜粋:【京都大学 学部学生】体育会に所属している学生以外にも運動施設を使いやすいような環境を整備してほしい.
- ・「平成 27 年度京都大学学生生活白書(別冊)」から抜粋:【京都大学 大学院生】プールを昼以外に使用するには水泳部に入るしか方法は無く, 水泳部に入部を希望したが, 年齢と院生であることを理由に入部を拒否されたが, そうなると施設を実質的に使用できない. 体育会は学部生のものなのか. 施設の自由な使用を要望する.

(d) 京都大学体育会水泳部部員, 京大医学部水泳部部員, 京都大学体育会水泳部 OB から

- ・【体育会水泳部部員, 男性】室内プールがあれば, 雨などの天気や気温に左右されないので 1 年中, 安定して練習ができるので, 是非作って欲しいです.
- ・【体育会水泳部部員, 男性】屋内プールができれば気候に関係なく練習ができる(気温, 雨, 雪, 雷などの心配がいらぬ).
- ・【体育会水泳部部員, 女性】外プールだと, 外から丸見えであることと, 日焼けを気にして女性が利用しにくい.
- ・【体育会水泳部部員, 男性】温水プールがあれば, 日差しの心配をしなくてよくなる.
- ・【体育会水泳部部員, 男性】屋根も壁もないため鳥のフンや羽根, 虫などが浮いて水質が心配であるとともに, 一般開放をできるような水質を保っているのか心配.
- ・【体育会水泳部部員, 男性】部外者の侵入を拒める強固な設備がない(つい最近更衣室での盗難事件がありました).
- ・【体育会水泳部部員, 男性】温水プールがあれば金銭的に余裕ができ, 競技面の向上にお金を使える.
- ・【体育会水泳部部員, 男性】温水プールがあれば, 冬場に他所のプールを借りる必要がなくなり経済的負担が減るので, とても助かる.
- ・【体育会水泳部部員, 男性】温水プールがあれば, 絶対にもっと強くなれると思います.
- ・【体育会水泳部部員, 男性】(温水プールができるとしても現在の)50m プールは夏シーズンの大会に近い環境であり, 残してほしい.
- ・【体育会水泳部部員, 男性】他大学や高校の水泳部も練習しに来たり, 水球の試合をしたりもするので, 現在の 50 m プールは絶対に残してほしい.
- ・【体育会水泳部部員, 男性】やっぱり, 長水路(50 m)の温水プールが欲しい. 短水路(25 m)では試

合の感覚とちがうので、長水の温水プールがだめでも、今の長水路プールは温存したうえで温水の短水路が欲しい。

- ・【体育会水泳部部員、男性】 学業と両立したいので、できれば吉田キャンパス西部構内に作ってほしい。
- ・【医学部水泳部部員】 屋内プールがあると、虫や草木、日焼け止め等の影響を受けず、水をきれいに保ちやすい(ので、ぜひ建設して欲しい)。
- ・【医学部水泳部部員】 屋内プールは水質の維持が比較的しやすく、水中で見通しの良いプールでの練習は効率が上がると思う(ので、ぜひ建設して欲しい)。
- ・【医学部水泳部部員】 (屋内プールであれば)プールのメンテナンスがしやすい。綺麗な環境で練習できるとモチベーションがあがる(ので、ぜひ建設して欲しい)。
- ・【医学部水泳部部員】 屋内であれば、外の天気の影響を受けず練習可能(となるので、ぜひ建設して欲しい)。
- ・【医学部水泳部部員】 温水プールがあると、風邪などで体調を崩すことがなくなる(ので、ぜひ建設して欲しい)。
- ・【医学部水泳部部員】 (屋内温水プールがあれば)冬場に京大以外の施設を借りる必要がなくなり、時間的、経済的な制約が解消されるため、部活動の幅が広がると思う(ので、ぜひ建設して欲しい)。
- ・【医学部水泳部部員】 (屋内温水プールがあれば)冬に遠方の施設まで出かける費用や労力が節約できる。夏に日焼けの心配がなくなる(ので、ぜひ建設して欲しい)。
- ・【医学部水泳部部員】 屋内温水プールがあると、冬季など寒い時期の練習回数が増え、タイム向上につながる(ので、ぜひ建設して欲しい)。
- ・【医学部水泳部部員】 温水プールがあれば、寒い時期の練習が快適になり、練習の質があがる(ので、ぜひ建設して欲しい)。
- ・【医学部水泳部部員】 屋内温水プールがあると(クラブの魅力が向上し)、新入生勧誘の大きな武器になる(ので、ぜひ建設して欲しい)。
- ・【体育会水泳部 OB、男性】 (温水プールは)東大には昔からあるのに、どうしてまだに京大には無いのでしょうか。まじで、ちょっとしょぼいですよね。東大では何かの記念事業でできたそうなので、京大も次の125周年記念事業で、もっとすごいのをつくるべきでしょう。
- ・【体育会水泳部 OB、男性】 温水プールの本当の問題はランニングコストにあると聞きますが、うまくやればそれほどかからないようです。最近の技術はかなり進んでいます。実例もあります。試算する段階で、コストを抑えようとするか、多く見積もっておこうと考えるかで大きく違うでしょうから、実情を知った人が試算すべきかと思います。
- ・【体育会水泳部 OB、男性】 現在の50mプールができたことにより、レベルアップがあったことは否めません。屋内プールができればさらにアップする事必定かと。
- ・【体育会水泳部 OB、男性】 オリンピックの選考会だって寒い時期に行われるので、練習期間は夏だけではなく一年中に広がっています。昔とはずいぶん状況が変わっていて、水泳競技には屋内温水プールが不可欠な時代になっています。是非建設してください。
- ・【体育会水泳部 OB、男性】 現役の水泳部員は、冬場の練習費用捻出の為に貴重な時間をアルバイトに費やさざるを得ないのが現状のようです。勉学との両立を支援するためにも温水プールが建設されることを望みます。
- ・【体育会水泳部 OB、男性】 中京大学に遊びに行った時に、地域の中学生の水泳大会を中京大のプールで開催していました。聞くと、水泳教室も開いているとか。いいことだな、と思いました。
- ・【体育会水泳部 OB、男性】 温水プールの研究利用に関して言うと、水泳水中運動学会の発表の中には東大、東工大など多くの理工系の学科から流体力学とからんだ発表がされています。京大にもこの分野の学科もあることだし、有効なことかと思えます。

7.4 地中熱を利用したヒートポンプの活用事例

年間を通じて温度が一定である地中熱(深さ 100m)を利用して、20～30%程度のエネルギー削減効果が期待できる。京都市内は地下水が豊富であり、熱交換の効率が良いと考えられる。表 7.5 に代表的な活用事例を示す。図 7.6 は地中熱利用の仕組みである。

表 7.5 代表的な活用事例

施設名称	所在地	活用用途	備考 (*番号の出典を欄外記載)
森村学園	神奈川県 横浜市	プール(25m, 5レーン) の加温、 遊戯室の冷暖房	<u>平成 29 年 8 月 1 日京泳会にて見学実施</u> 地中熱交換器23本, 水冷ヒートポンプ1台、 蓄熱槽併用(*1) 重油やガスを使った従来方式に比べ、CO ₂ 排出量で30%減、ランニングコストで42%減
袖ヶ浦健康づくり支援センター「カウラント」	千葉県 袖ヶ浦市	プール(20m, 5レーン) の加温	地中熱交換器37本 ヒートポンプ 2 台(*2)
渋谷本町学園	東京都 渋谷区	体育館等の冷暖房、 温水プール(25m, 6レーン) の加温	<u>平成 29 年 6 月 23 日京泳会にて見学実施</u> 地中熱交換器40本 地中熱ヒートポンプ3台(冷暖房・温水プール 加温用が2台、給湯用1台) 蓄熱槽併用(*3)

出典1:環境省平成22年度環境技術実証事業実証試験結果報告書

2:施設パンフレット

3:東京都環境局のホームページ資料

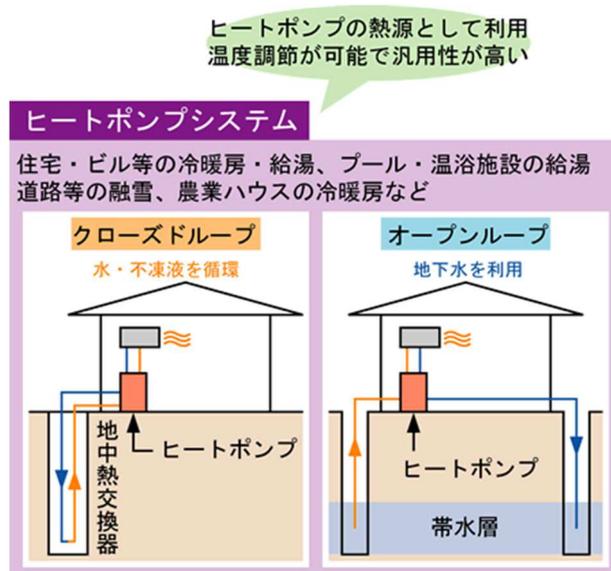


図 7.6 地中熱ヒートポンプの仕組み(地中熱利用促進協会のホームページより抜粋)

<http://www.geohpaj.org/introduction/index1/types> (2017.07.31 引用)