

アイススケート場として

一般公開される

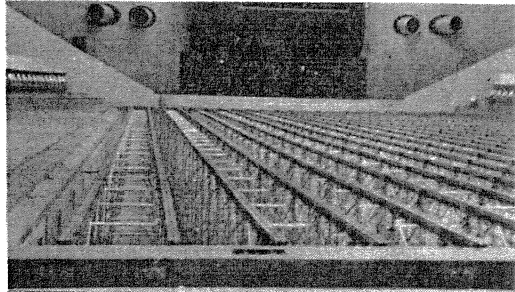
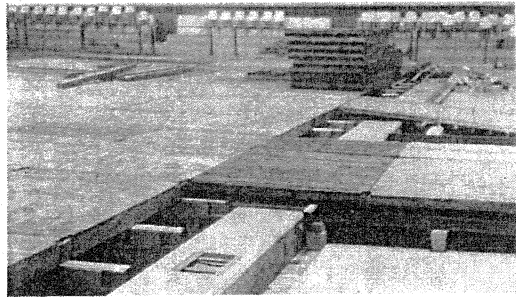
代々木競技場第一体育館

大成功の裡に終了したオリンピック東京大会の水泳会場であった代々木競技場第一体育館は、アイススケート場として十二月二十五日から一般公開される。この代々木競技場がオリンピック水泳場として設計された時からの方針であった冬季のアイススケート場としての活用については各方面から多少反対意見も出されていたが、冬、温水プールにするには水だけでなく、室内の暖房もしなければならぬ、室内が広すぎると大変な費用がかかる上に、冬、泳ぎにくく、都内はもろろ日本最大の屋内スケート場になる。開場期間は十二月二十五日から三月末まで、滑走料は一時間百三十円。学

生百十円)と都内に多数あるスケート場よりも安くなっている。また民間のスケート場とは異なり、明るい健全なスポーツの場にするため我々職員は最善の努力をするつもりである。

なお冬季温水プールは別室の練習水泳場(五十メートル×十三メートル)を温水プールとして十一月二十四日から年中無休で、午前中は専用利用、午後は八時まで二時間百二十円(学生百円)で一般公開している。

この日本最大の屋内スケート場について工事を施工監理した関東地方建設局常務部監督室長の土田



光夫氏にスケート場工事について概略を書いていただいたので以下に掲載する。

一、はじめに

世界の若人が集い幾多の新記録を生み出した東京オリンピック水泳会場代々木プールが冬季屋内アイススケート場として使用することは当初から計画されていた。紺碧の水をたたえた美しいプールは水を抜きアリーナ面に移動床移動ファンズにより大きな俵形のアイススケートリンクに姿をかえた。

俵形の内側には黒色のビニールシートを二重に敷きつめリンク上を完全防水を行ない。硬質ポリエチレンパイプをならべて水を充たし結水を行なった。全面積は約二五七〇平方米、長さ六七米幅平均三八米である。以上の設備は夏には取り外しプールとして使用する。通常日本では図一による方法が多く用いられているがこのリンクは図二による方法が用いられた点は目新しい方法であり日本では勿論、世界でもこの例は数少ないと思われる、今までの考え方を改めさせた。

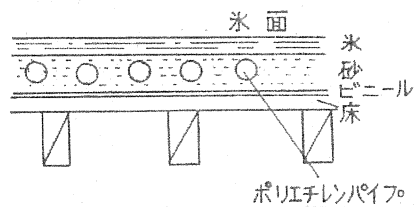
二、アイススケートリンク計画
 図三及び図四に示すように各機器を配列してアイススケートリンクに厚さ約一三〇耗の水を張らせ

る。これに使用する冷凍機はターボ冷凍機二台で冷媒はフロンガスによりエチレングリコール三五%溶液をマイナス〇度Cの冷液としてブラインポンプを使用して循環させ、水面温度約マイナス三度Cの水を造成する。アイススケートリンクは図三の如くわん曲した移動ファンズに沿って鉄管(四寸)のサブヘッド(一時の取出し二五個を間隔九〇耗ごとにつける)をA B側に各々三十本合計六十本据付け、A B相互間を七五〇本(硬質ポリエチレンパイプ(延二八、〇〇〇メートル)で連絡する。また冷水をヘッドAよりB方向にばかり送っているとは氷はA側のみかたくなるので水の造成の具合によっては切替弁(電動弁四個)を交互に開閉して冷水の通行方向を変えてやり氷の均質性を確保するようにしている。リンクの造成は最初ポリエチレンパイプの面まで水をはり、二昼夜で結水させる。次に氷面に塗料を吹付け乾燥後結水させ美しいリンクに仕上げる。

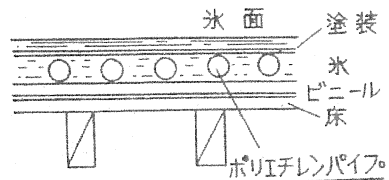
三、工法詳細

a 冷凍機据付 基礎はコンクリートスラブ上に厚さ一五〇耗の鉄筋コンクリート基礎を冷凍機全面にわたり設け表面はモルタル仕上

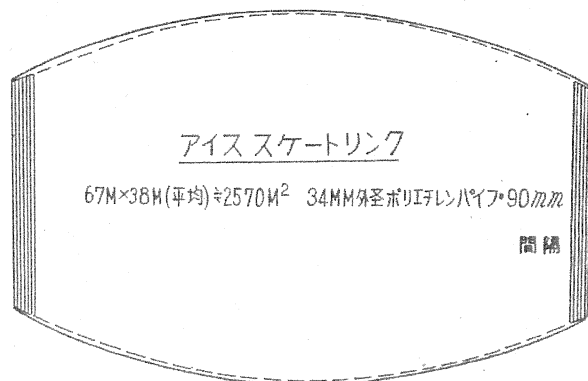
第1図

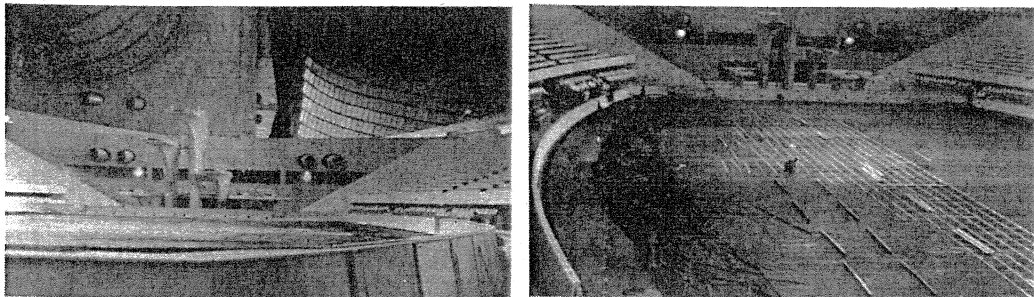


第2図

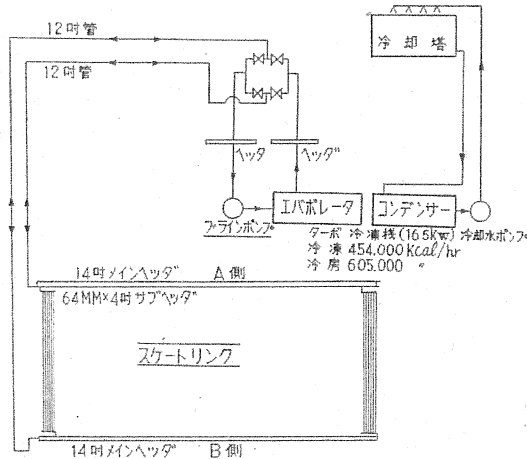


第3図

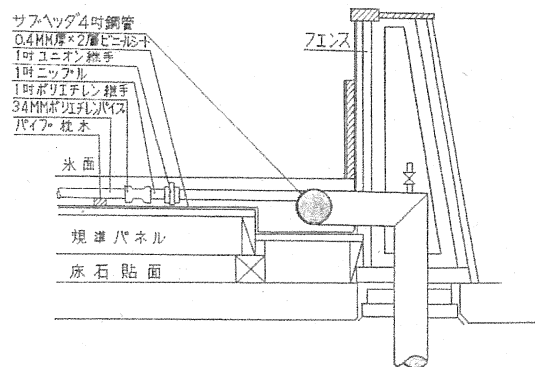




第 4 図



第 5 図



用途 冷凍用 冷房用 仕様
 冷凍能力 454,000kcal/時 605,000kcal/時
 蒸発器出口 -10°C ブライン 5 $^{\circ}\text{C}$ 冷水
 蒸発器冷水量 252m³/時 252m³/時
 凝縮器水入口 23 $^{\circ}\text{C}$ 32 $^{\circ}\text{C}$
 同上量 115m³/時 147m³/時
 冷媒 R-11 R-11
 電動機 165kw \times 3, 000V \times 50 \sim 三相交流誘導容量制御方式
 ベーンコントロール方式

附属 I 電動機盤はキエビクル形 OCB 内臓押釦起動抵抗器はカムコン付
 附属 II 自動温度調整装置は負荷に応じて自動的にブラインまたは冷水出口温度を一定にする。
 附属 III 保安装置はブライン又は冷水の温度が過冷却した時、凝縮器の冷却水が減水断水した時、蒸発器のブライン冷水が断水した時に停止する。
 附属 IV その他計器盤を取付ける。

げの上、防振装置を介して本体を据付ける。
 b 配管施工 四吋鉄管以上の配管は弁以外は溶接フランジまたは溶接接合とした。またブライン液中の空気を抜くため各サブヘッド及び配管高所に二分の一吋の空気抜き弁を取付ける。
 c リンク冷却管接手 これは水道用サシ込み接手を用いポリエチレンパイプを溶着しユニオンでサブヘッドに取付け、締付けてポリエチレンパイプの振れを少なくした。図五

d リンク冷却管 硬質ポリエチレンパイプは前記の方法でサブヘッド間を取付けられたがこれは冷液の通過により収縮するのでそれに相当するちぢみしるを見て施工した。また上下に蛇行するのを止めるため六九耗間隔にアビトン材(南洋材)を置きビニール紐で結束して蛇行及び縮みを防止した。e サブヘッド 四吋鉄管で二五本の足を出したが夏季取り外づした時に錆びを生じるので掃除の都合上面端にネジ込みプラグを設けた。

四、設備の概要
 ボイラ室内に冷凍機ポンプ類その他必要機器、北西冷却塔室に冷却塔二基、北東ブライン溶解槽室及びブリンチ内に各々ブライン補給ポンプを設ける。夏のプール面上には競泳飛込共パイプサポートを設けプールサイド部分は転ばし根太の上に一米八〇〇 \times 一米三〇〇のパネルを並べボルトで緊結した。

各機器部品表
 一、冷凍機 冷媒フロンー、ターボ冷凍機(圧縮機、電動機、凝縮器、蒸発器、抽気回収装置、自動温度調整装置その他保安装置) 二台

<p>二、冷却塔 二基</p>		<p>形式 片吸込ウズ巻式</p>		<p>水量 2.5m³/分</p>		<p>電動機 15kw×200V×50_△防滴かご型</p>		<p>三、冷却塔ポンプ 二台</p>		<p>形式 片吸込ウズ巻式</p>		<p>水量 2.5m³/分</p>		<p>電動機 15kw×200V×50_△防滴かご型</p>		<p>四、ブラインポンプ 二台</p>		<p>形式 両吸込ウズ巻式</p>		<p>水量 4.2m³/分</p>		<p>揚程 20m</p>		<p>電動機 30kw×200V×50_△全</p>													
<p>冬季 173m³/時</p>		<p>入口水過 28°C</p>		<p>出口水過 23°C</p>		<p>外気湿度 16°C</p>		<p>送風機 1910m³/分</p>		<p>電動機 11kw×200V×50_△</p>		<p>夏季 150m³/時</p>		<p>入口水過 37°C</p>		<p>出口水過 32°C</p>		<p>外気湿度 27°C</p>		<p>送風機</p>		<p>電動機 全閉かご型</p>															
<p>五、ブライン補給ポンプ</p>		<p>形式 片吸込ウズ巻式</p>		<p>水量 1m³/分</p>		<p>全揚程 10m</p>		<p>電動機 5.5kw×200V×50_△</p>		<p>台数 1台</p>		<p>六、ブライン加熱器 一基</p>		<p>1,500,000kcal/時</p>		<p>七、ブライン切り替え弁 四コ</p>		<p>(電動スルース弁) 0.75kw</p>		<p>八、リンク冷却管 硬質ポリエチレンパイプ外径三四mm、肉厚二mm</p>		<p>黒色、平均長三八m七五〇本</p>		<p>九、サブヘッダー 六〇基</p>		<p>十、移動床 約3,000m²(水面)</p>		<p>十一、ブライン溶解槽 容35t</p>		<p>十二、ブライン貯蔵槽 容80t</p>		<p>以上の機器を備える。</p>		<p>一、冷凍設備 六九、三二万円</p>		<p>三菱重工</p>	
<p>二、移動床 二五、八〇万円</p>		<p>清水建設</p>		<p>設計及び施工監理施工業者</p>		<p>移動床設計 都市建築設計事務所</p>		<p>アイススケートリンク機械設備設計</p>		<p>早大井上研究所</p>		<p>施工監理 関東地方建設局</p>		<p>施工業者</p>		<p>移動床 清水建設</p>		<p>機械設備 三菱重工</p>		<p>一、冷凍設備 六九、三二万円</p>		<p>三菱重工</p>															

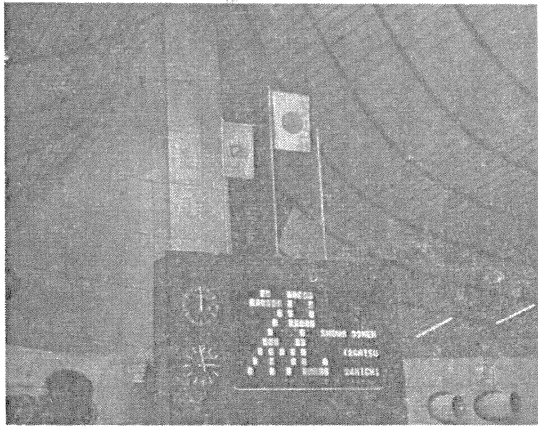
代々木競技場第一体育館プール

アイススケート場に衣がえして開場!!

二カ月前、オリンピック東京大会の水泳競技会場として、世界の若人が覇をきそい、多くの輝ける記録を打ち樹てたこの記念すべき殿堂が、冬期中(三月末まで)アイススケート場として一般公開を行なうこととなり、オリンピック大会終了後、直ちにその転換工事が行なわれていたが、十二月二十日完成、その新装成ったスケート場の開場式が三笠宮殿下ほか、石井体協会長ら関係者三〇〇人余を迎えて盛大に行なわれた。

式は、当場寺中理事長が開場に至った経過、このスケート場の規模運営方法等について挨拶をしたのち、文部大臣代理、前田体育局長が、大いに宣伝して広く利用されるように努力されたいと述べ、続いて日本スケート連盟竹田会長が国立の施設としてふさわしい運営をされるよう切望、期待しますと祝辞を述べられた。

この開場式に先立って当場においてはアイススケート場運営委員会を設けることとなり別記委員を「第一回アイススケート場運営委員会開催」



開場式を祝って

このあと三笠宮殿下が、紅白のテープに鉄を入れられ、フィギュアの福原美和選手(一九六四年、第一毛課長よりアイススケート場の概

要について説明があり、議事に入る。

国立競技場アイススケート場運営委員会規程

- 委員長には互選の結果、竹田恒徳氏を選出「国立競技場アイススケート場運営委員会規程」を決定し、運営の諸問題について活発な意見の交換が行なわれた。当日の主な話し合には次のとおりであった。
- 1、国立らしい運営をはかること
 - 2、勤労青年に対し、時間の延長とか割引を考慮する。
 - 3、女子、学生にも安心して滑れるような健全、明朗、教育的雰囲気を確認する。
 - 4、学生、子供、女性などに対する特別配慮を研究する。例えば時間表を作って見る。母子教室学校の課外指導などを企画する。
 - 5、夜間営業をするのであるから屋外をもっと明るくし防犯に注意する。
 - 6、警察署など関係機関と密接な連絡をとる。
 - 7、危雄防止を徹底的にやる(手袋の使用など)。
- 第一条 国立競技場にアイススケート場運営委員会(以下「委員会」という)をおく。
- 第二条 委員会は、アイススケート場の運営に関し会長の諮問に応ずる。
- 第三条 委員会は、十五人以内の委員をもって組織する。
- 第四条 委員会は、アイススケート場使用団体の関係者およびアイススケート場の運営に必要な学識経験を有する者のうちから会長が委嘱する。
- 第五条 会長は、特に必要と認めるときは、臨時に委員を委嘱することができる。
- 第六条 委員の任期は一年とする。再任を妨げない。
- 第七条 国立競技場役員および文部省関係官は、必要に応じて委員会に出席して協議に加わることができる。
- 第八条 委員会は必要の都度会長が招集する。
- 第九条 委員会の議事を掌理するため委員長をおく。

- 2 委員長は、委員の互選とする
- 3 委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長が指名した委員が委員長の職務を代理する。

附 則

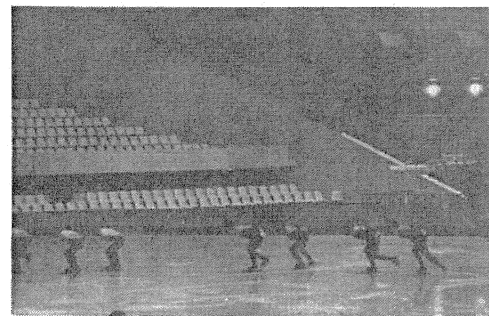
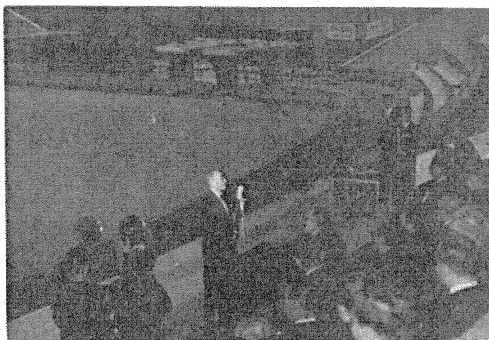
この規程は、昭和三十九年十二月二十三日から適用する。

国立競技場アイススケート場運営委員名簿

- 一、竹田恒徳 (日本スケート連盟会長)
- 二、両角政人 (日本スケート連盟理事長)
- 三、倉町太郎 (日本学生氷上競技連盟顧問)



挨拶する ④ 当場寺中理事長 ⑤ 竹田スケート連盟会長 ⑥ 初滑りするスケート連盟会員たち



- 四、園 乾治 (慶応大学教授)
- 五、野口源三郎 (順天堂大学教授)
- 六、尾崎剛毅 (都立駒場高等学校校長)
- 七、沼沢武彦 (東京都学務部長)
- 八、大谷代次郎 (東京都青少年委員協議会会長)
- 九、小西健一 (小西産業社長)
- 十、小川長治郎 (日本レクリエーション協会専務理事)
- 十一、立野信之 (作家、日本ペンクラブ理事)

国立代々木競技場アイススケート場概要

国立競技場代々木競技場は、総工費約三十億四百万円 (第二体育館も含む) で本年八月三十一日完工、九月一日付にて政府より出資され、第一体育館はオリンピック東京大会時に水泳競技会場として使用された。大会終了後、十月二十七日からアイススケート場としての転換工事に入り、十二月二十日完成し、十二月二十四日付にて、このアイススケート場施設一式は政府より出資され十二月二十五日から開場、一般に公開された。

① 構造 (第一体育館)

・ 鉄骨、鉄筋コンクリート造、高張力による吊り屋根構造

・ 地上二階、地下二階

・ 敷地面積 九一、〇〇〇平方メートル (約二七、六五〇坪)

・ 建物延面積二五、三九六平方メートル (約七、六三二坪)

・ 転換工事経費

・ アリーナ面積三、二六〇平方メートル (約九八〇坪)

・ フェンス高さ

・ 結水面積 二、三四五平方メートル (約七一〇坪)

・ 横六七、五メートル

・ 縦 (最大) 四〇メートル (最小) 三〇メートル

・ (アイスホッケーに使用可能)

・ 観客席収容人員

・ スケート面基準照度

・ (ワ素灯六七〇灯)

・ ロッカー 一、六三〇人分

・ 貸靴 四、〇〇〇足

・ 冷凍機 ターボ二台

・ (使用電力量一台につき一六五 KWH)

・ 整備器材 ザンボニー一台その他

・ その他、乾燥室二カ所、場内売店として靴修理と運動用品売店二カ所 (スナックバー、バルコニー) と飲食売店二カ所と食堂

② 事業 このアイススケート場は、アイススケート人口の増加を第一の目的として次の要領で一般公開される。

④ 普及事業 A、母子スケート教室等。 (一月中旬下旬の間) B、インドア・スピード大会等 (未定)。 C、その他。

③ 料金 (滑走料) 一時間百三十円 (大人)、百十円 (学徒)。二時間二百三十円 (大人)、二百円 (学徒)。回数券十一回券一、三〇〇円 (大人)、一、一〇〇円 (学徒)。延長料金三十分までを超過するごとに六五円 (大人)、五〇円 (学徒) (貸靴料) 一足一時間六〇円、延長料金は三十分までを超過することに三〇円。

④ 本年度 十二月二十五日から 明年三月三十一日まで毎日午前十時から午後八時の間。但し十二月三十一日は休み、明年一月一日、二日、三日は時間を短縮する。

⑤ 平年度 十一月一日から翌年三月三十一日までの間

③ 料金

④ 普及事業

⑤ 平年度

⑥ 本年度

⑦ 平年度

⑧ 本年度

⑨ 平年度

⑩ 本年度

⑪ 平年度

⑫ 本年度