



「モノづくり」と
「研究と創造」



CONTENTS

卷頭言「産業技術記念館の開館一周年にあたって」	②
開館一周年をむかえて	②
豊田商会の建物を移築	④
研究と創造の広場「建築からみた記念館」	
紡織技術と紡績工場の変遷を伝える工場建築	⑤
心と技の伝承を現代に	⑥
データ&インフォメーション	⑧

開館一周年を

産業技術記念館理事長
トヨタ自動車(株)名誉会長
豊田 英二



産業技術記念館の開館一周年にあたって

トヨタ自動車創業者の豊田喜一郎の生誕百周年にあたる昨年の6月11日に産業技術記念館を開館してから、早くも一年が過ぎました。その間、昨年10月の天皇、皇后両陛下のご来臨をはじめといたしまして、18万人のご来館者をお迎えしました。

この産業技術記念館は、トヨタグループ発祥の地に残されてきました大正時代の赤レンガの工場建屋を、貴重な産業遺産として保存すると共に、次の世代を担う若い方々に「モノづくり」と「研究と創造の精神」の大切さをお伝えすることを目的としております。

申すまでもなく、わが国の経済は「モノづくり」を基本にして今日まで成長してきたのであります。今後とも経済、社会の健全な発展のためには、「モノづくり」をさらに発展させていかなければなりません。しかし、近年、「モノづくり」を継承すべき若い人々の間には、進学における理工系離れ、あるいは就職における製造業離れといった傾向が見られ、「モノづくり」の将来が憂慮されるところであります。

若い人たちにこのような意識が生まれるのも、日頃モノをつくるところを見る機会が少なくなったため、「モノづくり」に対する関心が薄れたことによるものと思われます。そのようなことから、トヨタグループの携わってまいりました織機械と自動車を事例に、モノの作り方をご覧いただいて、「モノづくり」の面白さ、素晴らしさやその大切さ、さらには「研究と創造の精神」をご理解していただこうというのが、当記念館の狙いであります。

幸いに、ご来館いただいた方々からは、過分ともいえる高い評価をいただいておりまして、トヨタグループ13社の共同事業になる当記念館の設立趣旨をご理解していただけたものと大変嬉しく存ずると共に、その評価に甘んじることなく、さらに内容の充実に努めているところであります。

その一環といたしまして、開館一周年にあたり、明治39年(1906)に建てられ、昨年まで名古屋駅近くに残されておりました、豊田商会の建物を当記念館の敷地内に移設、保存して公開することにいたしました。この質素な建物は、豊田佐吉が事務所兼居宅として使用し、昼夜となく自動織機開発に心血を注いだところであります。明治時代の産業の実態と「モノづくり」に携わった人々の生活を垣間見る一つの事例であります。

私どもは、このような遺産から創業者をはじめとする先人達の「モノづくり」にかけた情熱と、幾多の障害を乗り越えてきた苦労を忍ぶと共に、その底流にある「研究と創造の精神」を継承して、今後とも「モノづくり」を一層発展させて行かなければならないと思っております。



■完成披露式典

平成6年6月9日、各界から多くの方をお招きして盛大に開催しました。



■一般公開

平成6年6月11日、一般の方に公開。皆様に自由にご観覧いただきました。



夏休みモノづくりワークショップ



むかえて

トヨタグループ13社の共同事業で設立された「産業技術記念館」が、この6月11日で一周年を迎えた。本記念館は、トヨタグループの事業の「繊維機械」と「自動車」を中心に、その素材から製品に至る過程、いわゆる「モノづくり」のプロセスを機械を動かして紹介しているところが注目されています。この1年間に、18万の方々が訪れ、モノづくりの心に触れていただきました。



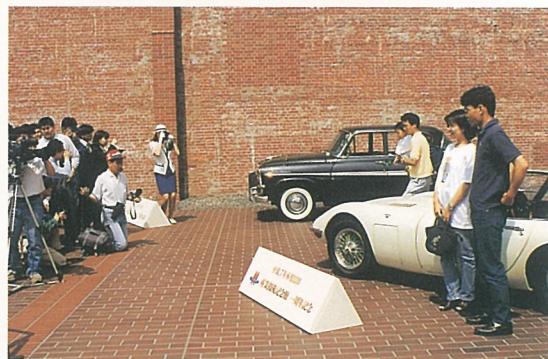
■天皇皇后両陛下ご来館

平成6年10月28日、お二人揃って当館を訪れになり、先人達の「モノづくり」をご覧いただきました。



■開館一周年記念行事

平成7年6月11日、開館一周年を記念して、記念品の配布、記念試乗会、記念撮影会などが行われました。



子供たちが自らモノづくりをしながら、いろいろな原理や仕組みを楽しく学べるよう工作教室を開催。講師の指導のもと、子供たちは文鎮やスプーン、砂絵を題材にモノづくりを体験しました。

モノづくりルネッサンス



社会や産業の将来的なビジョンを展望し、将来の「モノづくり」のあり方を考える公開講座です。昨年は、山根一眞氏をプロデューサーとして、「モノづくりと豊かさ」を総合テーマに実施しました。

開館一周年記念 豊田商会の建物を移築



移築された豊田商会の建物



当時の豊田商会の玄関

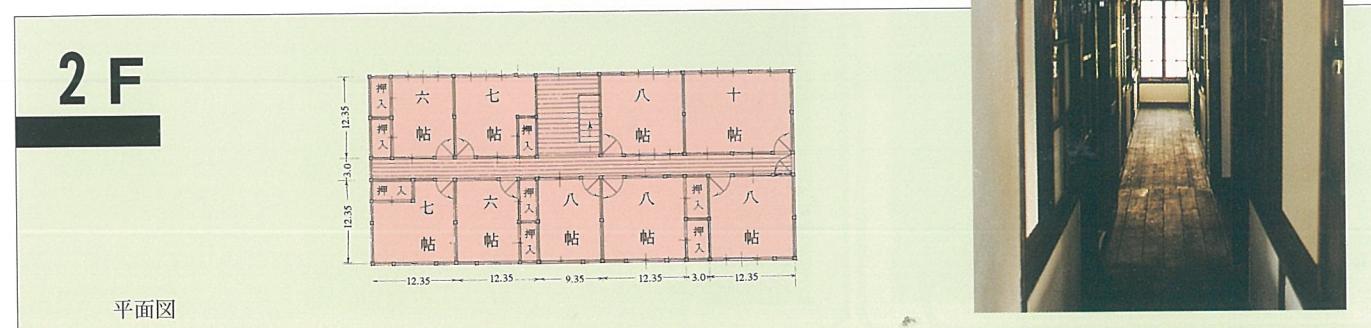
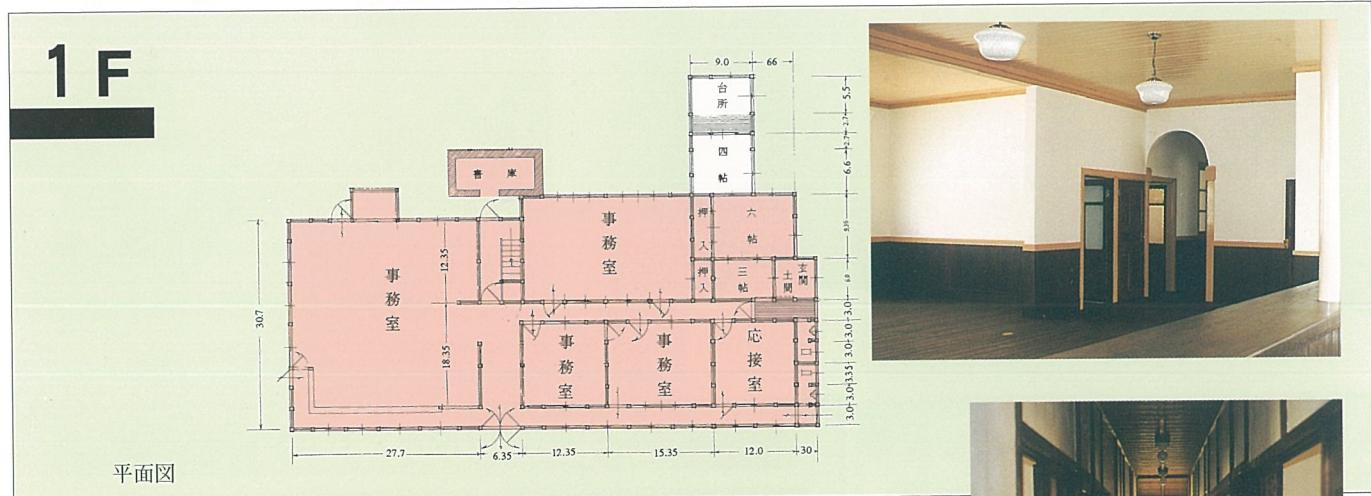
丰田商会事務所

(豊和工業株式会社本店 旧事務所)

豊田商会は、豊田佐吉が自動織機を本格的に発明・研究するために設立した会社です。この事務所は、明治39年、名古屋市島崎町（現在の中村区名駅二丁目）に建築され、その後、豊田式織機株式会社（現在の豊和工業株式会社）の本店事務所として昨年まで使用されてきました。この度、産業技術記念館の建設の主旨にご賛同いただき、お譲りいただきました。平成7年6月に、修復並びに移築を完了して、永久保存されることになり、8月から一般公開いたします。

当時を偲ばせる豊田商会の内部

■ 今回移築部分

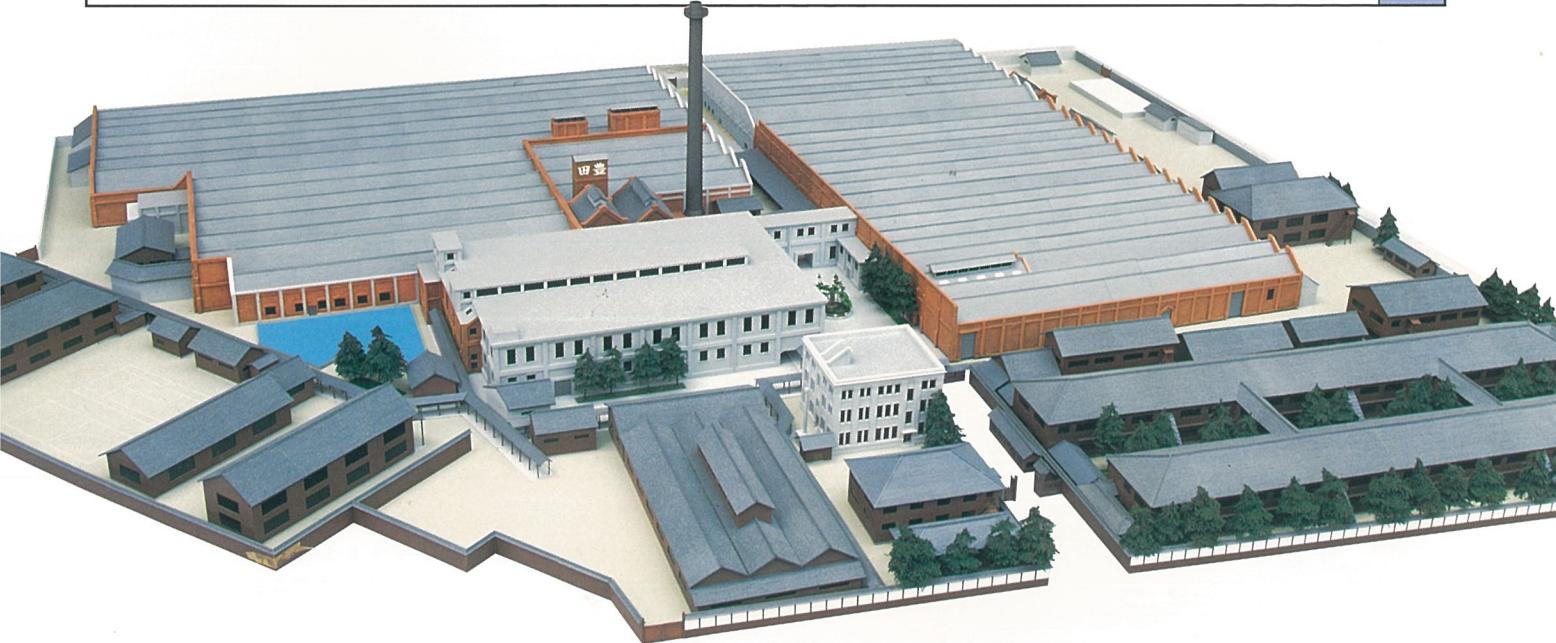


建築からみた記念館

紡織技術と紡織工場の変遷を伝える工場建築

		明治44年10月	
大正元年10月	4年	●佐吉が自動織機の発明・完成のための実験工場用地として栄生に三千坪を取得し「豊田自動織布工場」を設立	
7年1月	7年1月	●織布工場竣工（織機六千錘設置）	
8年3月	8年3月	●紡績第一工場竣工（紡機八千錘設置）	
14年11月	14年11月	●紡績第二工場竣工	
昭和9年2月	15年11月	●豊田自動織機製作所の設立総会を開催	
9年10月	15年11月	●鐵筋コンクリート造りの事務棟竣工（木造事務所を建て替え）	
10年9月	16年1月	●豊田自動織機製作所の設立総会を開催	
12年8月	16年1月	●織布工場を増設、併せて旧織布工場を改修	
17年2月	17年2月	●豊田紡、豊田押切紡、中央紡、内海紡、協和紡が統合し中央紡績（名古屋工場）となる	
18年11月	18年11月	●トヨタ自動車（株）工業が中央紡績を吸収合併	
19年2月	19年2月	●トヨタ自動車工業（株）の設立総会を開催	
終戦直後	30年8月	●佐吉翁の銅像を建立	
32年	32年	●織維機械用部品の製造に転換（紡機用スピンドル、リング、筋口ーラー、歯車等）	
33年3月	36年5月	●トヨタ自動車販売（株）が自動車補給部品倉庫に利用	
49年4月	49年4月	●名古屋トヨベットに土地の一部を貸与（西営業所）	
57年5月	57年5月	●豊田紡織がトヨタ自動車工業の事業を継承し、オートマチックトランスマミッシュョン用摩擦材などを製造	
平成4年9月	6年6月	●産業技術記念館として開館	
6年6月	6年6月	●産業技術記念館の起工式	
49年4月	49年4月	●生産活動終了 倉庫等に利用	

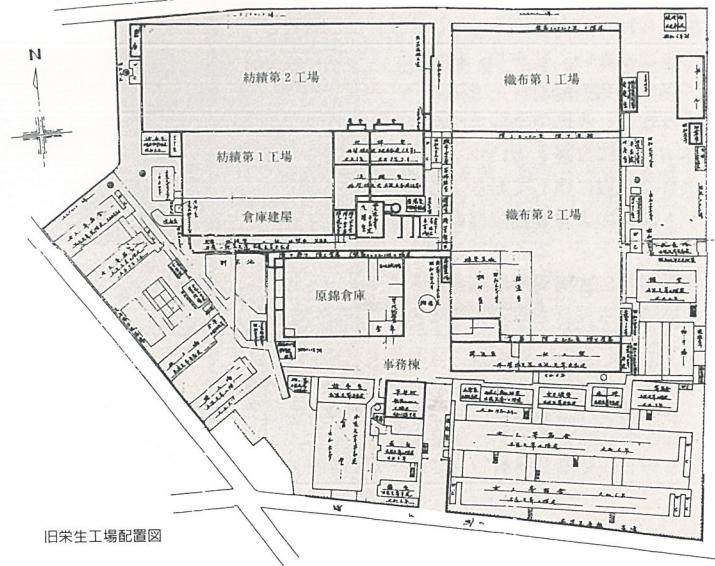
栄生工場の沿革



ここ栄生工場は、豊田佐吉（慶應3年～昭和5年）が、自動織機を完成させるための実験工場として「豊田自動織布工場」を設立した場所である。創設時の建物に関しては直接的な資料がまだ見あたらないが、大正元年11月26日付の「増設願」添付の工事仕様書には「木造平屋建て瓦葺き鋸型屋根を建て継ぎ、高さ梁下まで15尺、外部下見板張、総て在來の工場に倣い施工いたすこと」とあり、創設期の工場建築の姿を類推することができる。

また、昭和9年の構内配置図によれば、現存する外壁レンガ造の建物は、当時の紡績工場2棟と倉庫及び定量室の部分、そして織布工場に該当する。

レンガ造の建築は、大正12年の関東大震災まではかなり多く建築されていた。しかし、震災で大きな被害を受け、それ以後は鉄筋コンクリート造に交代している。栄生工場でも、大正14年に建築された事務棟は鉄筋コンクリート造であり、昭和8年から9年にかけての改築にはいづれも鉄筋コンクリート造を採用している。



建築からみた記念館 心と技の伝承を現代に



◆旧紡績工場を活かして建築

旧紡績第二工場を利用した「織維機械館」や「図書室」などにみられる「鋸型屋根」は、明治から大正にかけての工場建築の特徴である。特に織維機械館では、林立する木柱や鋸型屋根による北側採光のための天窓などを残し、旧紡績工場をそっくり利用する形で展示館がつくられている。



◆建築遺産として注目

東海地方の赤レンガ建築は、明治から大正にかけて数多く建てられ、現存しているものも少なくない。しかし、紡績工場や織布工場のレンガ造りは少なく、その中で旧豊田紡織本社工場は最も古いレンガ造りの工場に属しており、しかも規模の大きな鋸型屋根の工場を残す大正・昭和初期の建物として、建築史や産業遺産の観点から注目される工場であった。

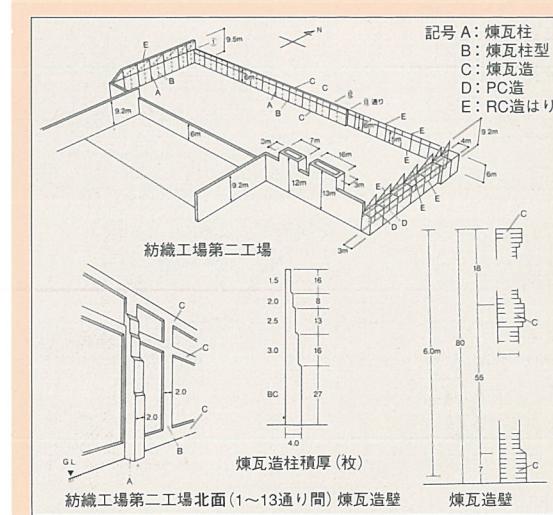
◆明治・大正期の「鋸形レンガ壁」のモニュメント

明治・大正期の工場レンガ造の典型とも見られる「鋸型レンガ壁」が、中央駐車場東側に壁体だけを残して立っている。残されているレンガ壁の中では最も初期のものとなる大正元年の織布第二工場のレンガ壁である。



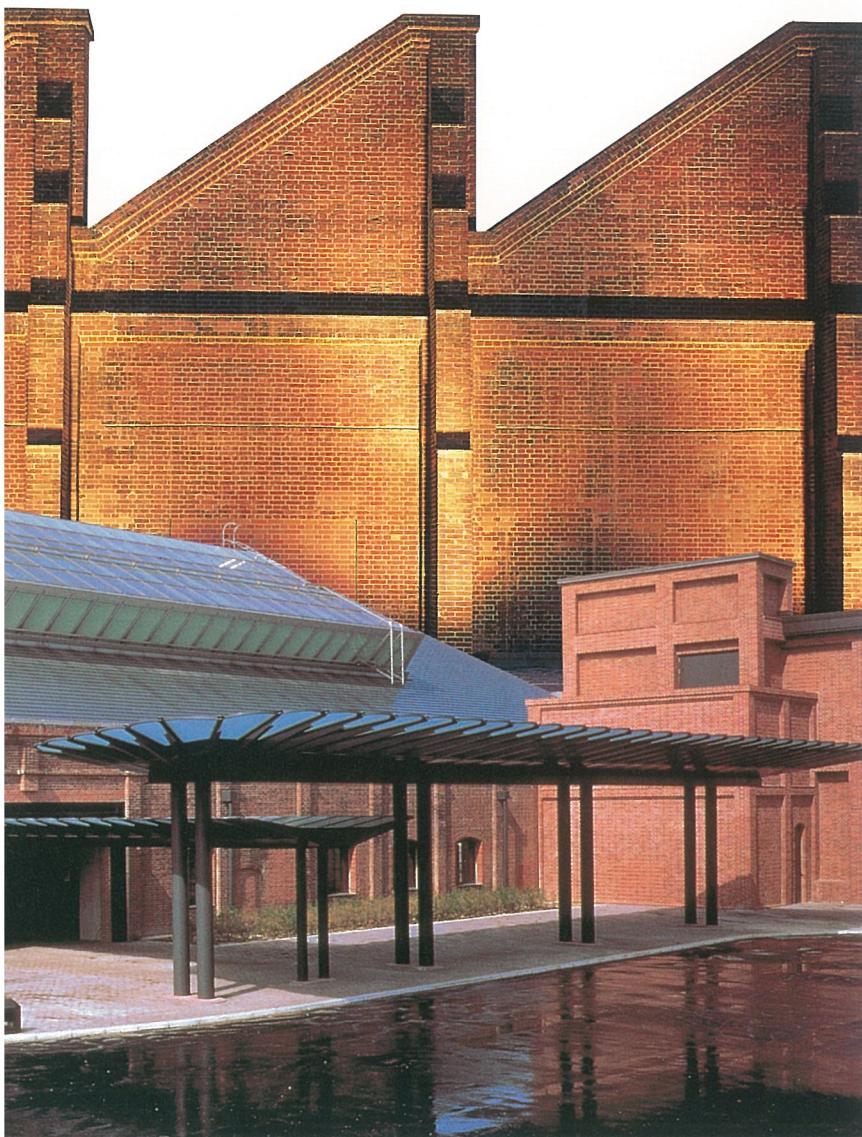
【産業記念館の建築】

本記念館の設計上のテーマは「心と技の伝承」。歴史的に意義深い栄生工場の建屋イメージを現代的な素材とフォルムで再生。「調和」と「対比」をコンセプトに、アメニティーの高い建築空間を創造することに重点をおいた。施工上の課題となったのは、老朽化した建物がどこまで保存可能かということであった。レンガ壁においては、構造体ではなく外装材



◆栄生工場の建築調査

本記念館の建設の検討は、名古屋大学名誉教授 飯田喜四郎氏を委員長とする「旧豊田紡織(株)栄生工場建物調査委員会」が、昭和62年春から建物調査を開始し、同年12月に調査結果報告書が提出された。建物の実測調査は、水平レベル測定法や立体写真測定法なども用いて実測データをコンピュータにインプットし、配置図・平面図・立体図・断面図など数十枚の図面が作成された。また、建物の応急的に補修された箇所の状況なども情報収集した。



デザインコンセプト

として意匠的に使用することにし、レンガ壁を鉄筋コンクリートまたは鉄骨により補強する方法がとられた。木造部の保存については、旧紡績第二工場（現纖維機械館）に檜材の柱が約5.2～7.3mのピッチで林立しており、この列柱とトラスの空間をそのまま残す設計とした。

●「名古屋都市景観賞大賞」を受賞

本記念館は、平成六年度、名古屋市における優れた都市景観の形成に寄与している建築物・工作物・広告物などに贈られる「名古屋都市景観賞大賞」を受賞した。



●「中部建築賞」を受賞

古い紡績工場を「産業技術記念館」に再生させた功績を称えられ、中部地域の地域社会発展に寄与したと認められる建築に与えられる平成六年度「中部建築賞」を受賞。



◆紡績工場ならではの「塵突」

「動力の庭」と呼ばれる記念館中庭は、スチームエンジンを備えた汽缶室などがあったところ。旧紡績第二工場の高さ9m余の高いレンガ壁に付設して、高さ13mほど、幅7mと16mの塵突と呼ばれる二つの大きな構築物がみられる。綿ぼこりを吸い出すための紡績工場ならではの設備である。



◆事務棟の改築についての考察

本記念館の南ゲート脇にある事務棟は、当初、大正元年11月に木造2階建てで建築。その後、ほぼ同じ場所に鉄筋コンクリート造3階建（一部地下1階金庫室付）に改築された。この建物は、構内で最初の鉄筋コンクリート造であり、豊田紡織株式会社本社事務所として使用された。ここで、株式会社豊田自動織機製作所およびトヨタ自動車工業株式会社（現トヨタ自動車株式会社）の設立総会などが開かれたと伝えられている。

オフィスビルの誕生と鉄筋コンクリート

豊田紡織株式会社の本社工場が外壁レンガ造で建築された大正初期はまた、オフィスビルにとって大きな変化の時代であった。

日本でオフィスビルが実現したのは、日露戦争の後、明治の末年。その最初は、横河民輔による「三井貸事務所」（明治45年）と遠藤於菟の「三井物産横浜支店」（明治44年）である。いずれもエレベーター他を一ヶ所に集め、玄関、廊下を共用。構造も、前者は鉄骨、後者は鉄筋コンクリートである。以後、日本のオフィスビルは、鉄骨か鉄筋コンクリートによってつくられるようになる。

しかし、大正期を通して大規模で有力なオフィスビルは、もっぱら鉄骨が中心構造として使われ、鉄筋コンクリートは昭和に入るまで地味な存在にすぎなかった。ところが、鉄筋コンクリートには、レンガや石造のような厚い壁構造にもなり、鉄骨や木造のような軸組構造にもなる面白い性格があった。そして、この性格が、それまでの日本の建築界では考えられていない“技術と表現”という新しいテーマを呼び起こすことになる。

（出典：岩波新書 藤森照信著「日本の近代建築（下）」

—8.明治から大正へ、実用の大陸アメリカ発見〉

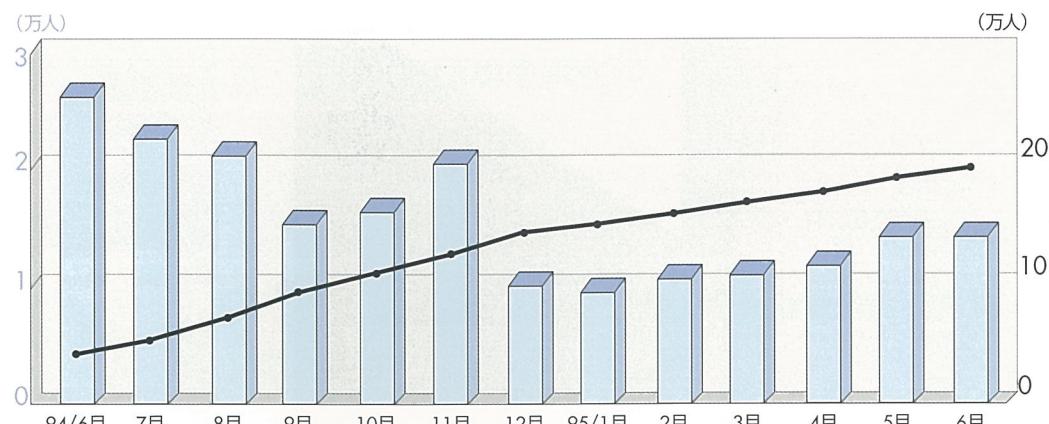
Data

●来館者数

◆来館者の状況

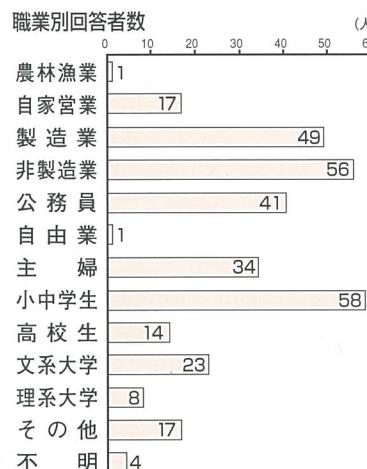
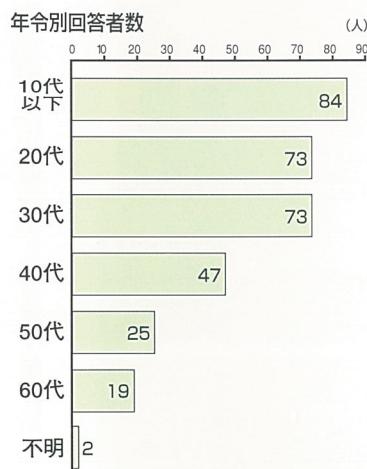
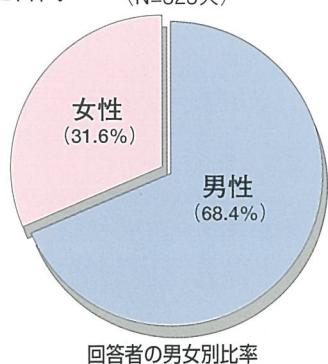
平成6年6月～
平成7年6月

来館者数
187,385人



●アンケート結果

アンケート実施日
平成7年3月23日(火)、26日(日)
の2日間 (N=323人)



Information

●今後の主な行事

- 〈夏休みモノづくりワークショップ〉
8月5日(土)、6日(日)
午前10:00～午後4:00
場所 産業技術記念館小ホール
対象 小学校低学年から中学生
題材 ●ミニチュアシリンダーブロックペン立て●有松絞り・ろうけつ染め●空きカン電池・サバイバル電池●アトラクション・巨大シャボン玉作り
申込方法 当日、午前9:30より先着順にて受付

〈モノづくりルネッサンス〉

- 第5回(9月予定)
テーマ「モノづくりの今、日本の工業」(仮)
■第6回(10月予定)
テーマ「モノづくり、日本の使命」(仮)

〈特別展〉

- 「佐吉に学ぶ研究と創造の精神」(仮)
日時 10月1日～29日
場所 産業技術記念館特設会場

●お知らせ

夏期夜間営業ウイーク
8月1日(火)～6日(日)

- 夜間営業時間を延長
午前9:30～午後9:00
(入館は午後8:30まで)

- 屋外レストラン＆ミュージックライブ
場所 動力の庭
午後5:00～午後9:00

●施設案内

〈図書室〉

1930年以降の自動車・繊維関係の雑誌、科学・技術・産業に関する書籍約3万冊を収蔵。
さらにコンピュータによる検索も可能。(面積400m²、閲覧席40席)

ご案内



開館時間

◆午前9:30～午後5:00 (入館は午後4:30まで)
※レストランは22時まで営業

休館日

- ◆月曜日 (祝日の場合は翌日)
◆年末年始

観覧料

- ◆大人(大学生含む) 500円
◆中高生 300円
◆小学生 200円
※30名様以上の団体は1割引 ※100名様以上2割引
※学校行事での来館では学生は半額

交通

- ◆【名鉄】「栄生駅」下車徒歩3分
◆【地下鉄】「亀島駅」下車徒歩10分
◆【市バス】名古屋駅前
バスターミナルレモンホーム10番のりば
「名古屋駅行(循環)」「則武新町3丁目」下車徒歩3分
無料駐車場 乗用車 300台 大型バス 10台

館報Vol.1 発行日/平成7年7月25日 発行者/産業技術記念館



〒451 名古屋市西区則武新町4丁目1番35号
TEL 052-551-6111 FAX 052-551-6199