

大阪あーかいぶず

目 次

大阪の台風災害と高潮対策……………	1 頁
当館所蔵資料『航空写真』と『地形図』の紹介……………	6 頁
平成16年度企画展、歴史資料講座のお知らせ……………	8 頁

第34号 平成16年9月

大阪府公文書館発行

大阪の台風災害と高潮対策

高倉史人

■ はじめに

日本列島は、過去にたびたび台風、地震などの自然災害に見舞われてきた。台風の中では、今から70年前の昭和9年(1934)9月の室戸台風、昭和25年(1950)9月のジェーン台風、昭和36年(1961)9月の第二室戸台風が、大阪に大きな被害をもたらした。特に、台風が北上する場合、台風の東側では強風となりやすく、これらの台風は大阪の直ぐ西側を北へ進んだために高潮が発生し、大阪湾沿岸に大きな高潮の被害をもたらした。そのため、大阪府や大阪市などでは、防災対策の柱の一つとして高潮対策を講じ、それを強化してきた。



室戸台風で浸水した大阪市西区本田二番町商店街
(『大阪府風水害誌』より)

本稿では、室戸台風、ジェーン台風、第二室戸台風の概況、被害状況、大阪府の対応、高潮対策などについて述べることにする。

■ 室戸台風

(1) 台風の概況と被害状況

室戸台風は、昭和9年(1934)9月12日から13日にかけて、サイパン、グアム、ヤップ島付近の海上で発生し、21日午前5時ごろ、高知県安芸郡奈半利町付近(室戸岬の北西24km)に上陸し、その後、徳島、淡路島を通り、午前8時ごろ大阪と神戸の間に達した。

その時は大阪府全域が暴風雨に巻き込まれ、台風の中心の気圧は約954ヘクトパスカルと低く、大阪の最大瞬間風速は60m以上という猛烈さであった。

また、低圧と暴風により大阪湾には高潮が起き、大阪市の低地は海岸から4km以上の陸上まで浸水し、堺市は全市の3割、岸和田市は2割が浸水するなど、その被害は甚大であった。

この台風における被害は、大阪府内では、死者1,812人、負傷者8,932人、行方不明76人、合計10,820人に達した。また、住宅及び非住宅の全壊・半壊・流出30,042戸、床上・床下浸水183,740戸、田畑被害42,

500haに及んだ。

なかでも、学校の被害は甚大であり、大阪府内で、全壊した小・中学校は22校、半壊98校、一部倒壊45校、破損148校、浸水35校に及び、死亡は児童生徒676人、職員18人、負傷は児童生徒2,469人、職員153人に達した。

当時の木造校舎が台風の威力に耐え切れずに倒壊又は大破し、ちょうど登校時間で学校に集まっていた児童生徒・教職員が犠牲になったのである。

(2) 大阪府の対応

このような大きな被害を大阪府にもたらした室戸台風に対して、縣忍（あがたしのぶ）大阪府知事は、昭和9年（1934）9月22日に府民に対して、告諭（知事が府民に対して呼びかけたもの）やラジオ放送によって被害状況を説明し冷静な対処を求めた。

そして、同日、府庁内に「臨時暴風雨被害対策本部」を設け、60余の救護班を組織して被災地に派遣し医療救護にあたった。また、とりあえず10万人分の食料を調達して輸送・配給につとめ、寝具衣料などを用意して応急救助を行った。さらに、警察官を動員して被害者の救助・治安に当たらせ、被災地における生活必需品や応急復旧材料の不足に乗じて不当な利益を得ようとする者がでないように取締りを厳重にした。

同日午後1時より「緊急府会議員全員協議会」が開かれ、被害状況の報告と応急救護に要する経費などに関して協議した。引き続き府参事会を招集して、暴風雨水害応急費及び救助費約9万円の支出に関する予算を可決した。

10月9日には、臨時府会が開かれ、被害を受けた中小工商业者や農民に対して速やかに資金を融資することや、道路、河川、公園の復旧費用や傷病者及び感染症予備費などとして、風水害の追加更生予算（12万2千余円）を支出することなどを審議し可決した。

さらに、大阪府は、10月10日に各方面と協力して、災害の応急及び復旧事業計画書を作成して政府に上申し、同月12日には、大阪府と事情

を同じくする京都・兵庫の両府県知事と協議の上、三府県知事連名で政府に対して国家財政からの支援を要望したのである。

(3) 高潮対策

室戸台風では、特に西大阪とよばれる大阪西部の平坦な地域での高潮の被害が大きかった。この地域は、ほとんどが淀川、大和川の河口三角洲を長年にわたって干拓造成したもので何々新田と呼ばれていた。

新田開発に当っては、その周囲に堅固で防潮堤の機能をもつ堤防が設けられたが、洪水や高潮のためにたびたび被害を受けた。しかし、その都度復旧され、毎年定期的な補修も行われて、高潮防衛の重要な役割を担っていた。

ところが、明治末期、新淀川の開削や大阪港の築港などが行われた結果、洪水の危険性と、河口地域の堤防が直接風や波を受ける心配がなくなり、また、近代産業の発達に伴って新田も耕地から工業用地や市街地に発展した。

一方、市内各河川の改修や運河の開削が相次いで行われて、河川利用の活発化とともに、堤防は低められたり、切り崩されたりして、その形状が次第に変わり、高潮に対して無防備の状態になっていた。このような状態の時に大阪を襲ったのが室戸台風で、既述したような甚大な高潮の被害となった。

この後、高潮対策に関して、大阪府は、安治川、木津川、尻無川などの大阪市内の河川、神崎川などの被災箇所の復旧工事を実施した。また、大阪府は、室戸台風のような史上最大級の台風やそれによって引き起こされた異常高潮を完全に防御する施設を整備することは、経済的、技術的に不可能であるとし、被害の程度を軽減することを第一義として、港湾復興事業を、昭和9年から21年まで実施した。

しかし、これらの高潮対策は、港湾機能の確保と浸水防止という二つの相反する問題に対して根本的な解決策を持たず、港湾利用を主に進められた。このため、防潮堤は地盤沈下の進行によりそ

の機能をほとんど失い、昭和19年（1944）、20年の高潮で大きな被害を被った。

■ ジェーン台風

（1）台風の概況と被害状況

ジェーン台風は、昭和25年（1950）8月27日に硫黄島東方海上で発生した熱帯低気圧が発達し、9月1日には台風となったもので、3日午前8時45分には室戸岬付近を通過した。その後、台風は、正午には淡路島南端を通り、午後1時45分神戸付近に上陸し、兵庫県東部を横断し、午後2時30分ごろ舞鶴付近を通過し、若狭湾に抜けた。さらに、能登半島を横断して日本海沿岸を北上し、4日朝には札幌に達した。

被害の発生は九州を除く西日本から北海道まで台風の経路付近一帯に及び、大阪をはじめ関西地方では既述した昭和9年（1934）の室戸台風以来の大きな被害を受けた。陸上の水害は徳島県で、高潮による水害は大阪、兵庫、和歌山の各府県でひどかった。

大阪府の被害の状況は、死者240人、負傷者21,215人、行方不明16人、合計21,471人、住宅及び非住宅の全壊・半壊・流出7,133戸、床上・床下浸水94,164戸、田畑被害9,791・85haであった。

（2）大阪府の対応

ジェーン台風に対して、大阪府は、昭和25年（1950）9月3日午後5時に、被害が大きく広汎に及んでいることをもって府内に災害救助法を発動した。同時に、赤間文三知事を隊長とする大阪府災害救助隊が直ちに救助に入ったが、特に今次災害の重要性に鑑み大阪府災害対策本部を編成設置して、被災者の収容、生活必需物資の配給、医療救護及び防疫、住宅応急対策、物価対策などを迅速に計画的に実施した。

また、9月8日には、災害対策臨時府会が開かれ、災害救助基金歳入歳出追加予算や、風水害に対する府税の減免に関する条例の制定などを審議し可決した。

（3）高潮対策

このジェーン台風以前、すなわち昭和20年（1945）年から25年（1950）にかけての高潮対策として、まず、20年の高潮の直後に大阪府と大阪市は緊急防潮堤工事を23年度まで行い完成させた。これは、大阪市内の主要河川、運河、入堀にO.P.（注1）+3.50mの堤防を設けるもので、17億円余を費やして行われた。

しかし、この緊急防潮堤工事は、堤土に戦災地の瓦礫混じりの土を使用するなど資材、工法とも悪条件のもとで行われたこともあって、損傷や漏水などの維持補修に追われ、また、背後地の復興も進んだために新たな高潮対策が必要となった。

そこで、昭和24年から、大阪府が事業主体となり、建設省所管の大阪市内河川特殊災害防除施設事業として、恒久防潮堤工事が計画された。この計画では、基準堤防高O.P.+3.50mとし、25年までの2年間に、防潮堤約12km、恩貴島橋、北港新橋の嵩上げ及び排水ポンプ場の新設などを約6億9千万円の事業費で行った。

さらに、大阪市は、昭和22年に港区、大正区の港湾地域で区画整理事業を導入し、O.P.+3.50mの高さ以上に全面盛土し、高潮の被害を受けにくい港湾地域を形成する大阪復興計画を決定し、工事に着手した。この事業は、河川を拡幅・浚渫することによって大阪港の内港化を図り、さらに、生じた土砂を盛土に利用しようとするもので、昭和25年まで2.4km²地域の盛土工事を実施した。

しかし、このような高潮対策にもかかわらず、ジェーン台風では大きな被害が出た。そこで、この台風により、従来の高潮対策を根本的に再検討する要に迫られた。すなわち、河川、港湾における高潮対策に加え、地盤沈下を防止するための工業用水道の建設をも含む総合高潮計画が立てられ、府市一体となってこれを強力に遂行するようになったのである。

具体的にはまず、計画高潮位を、今までの高潮被害の状況を検討してO.P.+5.00mとした。

次に、港湾地域を除く大阪市内河川については、大阪府が事業主体となって、建設省所管の大阪市内河川高潮防御対策事業及び中小河川神崎川改良工事として、防潮堤、排水施設、橋梁の嵩上げを実施した。工事は、河川法施工河川と準用河川の防潮堤は大阪府が、その他の河川、海岸の防潮堤、排水施設及び橋梁の嵩上げは大阪市が、それぞれ分担して行った。

また、港区、大正区では、既述したように盛土工事が進められていたが、引き続き盛土方式とした。さらに、盛土の困難な工場密集地帯や非戦災地域には、防潮堤を実施することとした。

これらの総合高潮計画に基づく事業に、約9年の歳月と208億円の工事費を費やし、昭和34年（1959）に完成した。また、この総合高潮計画では、地盤沈下対策としての工業用水道建設事業が建設省所管の公共事業として認められ、工場の密集している此花区及び福島区の一部を対象として、大阪市が昭和26年（1951）から実施したのである。

■ 第二室戸台風

（1）台風の概況と被害状況

この台風は、昭和36年（1961）9月6日にマーシャル諸島東部に発生した熱帯低気圧が発達し、8日に台風となったもので、16日に室戸岬に上陸し、その後紀伊水道北部から大阪の西部を経て、近畿地方を通過した。その最盛期には中心気圧・最大瞬間風速及び暴風半径とも記録的なものとなり、強さ、進路において既述した昭和9年（1934）の室戸台風とよく似ていたので、第二室戸台風と命名された。

第二室戸台風は、室戸台風や、昭和34年（1959）9月の伊勢湾台風に匹敵する超大型の台風であり、台風の中心の右側にあたる大阪では、高潮と暴風により甚大な被害を受けた。

この台風による被害は46都道府県に及び、大阪府内では、死者32人、負傷者2,392人、合計2,424人、家屋の全壊・半壊・流失24,742戸、床上浸水61,488戸、床下浸水5

9,729戸、田畑被害33,192・2haであった。

（2）大阪府の対応

この第二室戸台風に対して、大阪府は、昭和36年（1961）9月15日に災害対策本部を設置し、水防その他災害予防措置の点検と徹底を行い、翌16日9時30分には災害救助隊に待機命令を発すると共に、各出先機関にも待機命令を発するなど、災害発生時の救助に備えていた。

しかし、既述したように大阪府内で大きな被害が出たために、16日19時40分に大阪市内被害11区に災害救助法を適用したのを皮切りに、それを泉州、河内地方の市町村にも適用した。また、被害者の救出、収容、救助物資の輸送、配給、医療救護・防疫、住宅応急対策、物価対策などを行った。

府議会の方では、9月21日に、9月定例府議会を開き、災害復旧対策に必要な予算その他の議案を審議し可決した。

（3）高潮対策

ジェーン台風以後、既述したような高潮対策が講じられてきたにもかかわらず、第二室戸台風でも高潮の被害が甚大であった。これは、戦後の産業復興に伴う地下水の過剰採取によって年々の地盤沈下が進み防潮堤や盛土そのものが沈下していたためである。

特に、地盤沈下は、昭和35年（1960）にそのピークに達し、年間10cm以上が観測され、防潮堤などの防潮施設は高さが不足し、その機能は著しく低下していた。このような状態の時に第二室戸台風に襲われ高潮の被害を受けたのである。

そこで、災害復旧工事を行う一方、緊急3ヵ年計画（昭和37年～39年）を策定実施し、地盤沈下の著しい防潮施設を緊急に施工してその機能回復を行った。

しかし、西大阪の人々の生命、財産をより確実に守り、また、大阪の社会的、経済的発展には、防潮施設をより強化し、高潮による被害の不安を

取り除く必要があった。

このため、建設省、運輸省、大阪府及び大阪市は、昭和40年（1965）に、計画目標として伊勢湾台風級の超大型台風による高潮に十分対処できる恒久的防潮施設を整備するという恒久計画を定めた。

この恒久計画における計画高潮位は、O.P.+5.20mとした。また、淀川以北の神崎川地区では、比較的橋梁が少なく、流域、洪水流量も大きいため、防潮堤を河川沿いに築造して高潮を防ぐ、従来の防潮堤方式を踏襲し、防潮堤の計画高をO.P.+6.00～8.10mとした。

一方、淀川以南の地区で防潮堤方式を採用した場合、数多い橋梁のすべてを嵩上げするなど多大な工事費用が必要となり、さらに、わが国の社会・経済活動の中心地の一つでもある大阪市中枢部の交通などの都市機能に悪影響を与えることにもなる。そこで、この地区では、河川の下流部に防潮水門を建設し水門上流には高潮を遡上させず、上流域からの洪水流出はポンプにより排出する、防潮水門方式を採用した。防潮堤の計画高は、水門の下流部でO.P.+6.60m、上流部でO.P.+4.30m、大阪市の臨港地区ではO.P.+5.70m～7.20mとした。

この恒久計画に基づき、昭和40年（1965）以降、防潮堤、防潮水門及び排水機場などの建設が行われた。防潮堤は、国土交通省、大阪府、大阪府がそれぞれ管理するものを総計すると187kmに及び。

防潮水門は、大阪府が管理するものが9門(注2)、大阪府が管理するものが8門合計17門(注2)完成した。特に三大アーチ型水門(安治川、尻無川、木津川水門)は、昭和50年（1975）、54年（1979）の台風時にその威力を発揮した。

排水機場は、防潮水門を高潮に備えて閉鎖した時、上流河川からの洪水流出や市街地からの排水を処理するもので、毛馬、旧猪名川、高見に設けられている。とくに毛馬排水機場は、高潮対策の代表的な排水機場で、これも昭和54年の台風時に威力を発揮した。

この他、例えば、岸和田市の岸和田水門を中心とする新防潮堤ラインが計画され、昭和51年度から事業が実施され、平成元年に完成している。また、地盤沈下に関しては、大阪府では19カ所、大阪市では11カ所の観測所を設けて、その監視にあたっているのである。

■おわりに

以上述べたように、室戸、ジェーン、第二室戸の三大台風は、いずれも大阪に大きな被害をもたらした。大阪府はこれらの被害に対し、迅速な救援、救護、復旧に努めると共に、より高度の高潮対策など防災対策を講じてきた。

現在では、防潮堤、水門の耐震性を向上させることや東南海・南海地震で発生する津波への防災対策を進めるとともに、親水性に優れ、河川と街が一体となったスーパー堤防や水の都大阪の再生を目指した水辺空間の整備を行っているのである。

(注1) O.P.

Osaka Peilの略語でオランダ語の水平面・海拔の意味である。明治7年に大阪港で観測された最低潮位をO.P.±0とし、現在でも、大阪付近における水準測量などの基準標高として用いられている。

(注2) 現在では、それぞれ8門、16門。

【参考文献】

- ・『大阪府風水害誌』（大阪府、昭和9年）
- ・『ジェーン台風誌要』（大阪府、昭和26年）
- ・『大阪府会史』第4篇上（大阪府会事務局、昭和32年）
- ・『西大阪高潮対策事業誌』（大阪府・大阪市、昭和35年）
- ・『第二室戸台風災害誌』（大阪府、昭和37年）
- ・『大阪市内高潮対策事業概要』（大阪府、昭和40年）
- ・『大阪地盤沈下対策誌』（大阪地盤沈下総合対策協議会、昭和47年）
- ・『大阪の気象百年』（大阪管区气象台、昭和57年）
- ・『30周年記念誌』（大阪地盤沈下総合対策協議会、平成5年）
- ・『大阪府地域防災計画 関係資料』（大阪府防災会議、平成14年）

当館所蔵資料『航空写真』と『地形図』の紹介

大阪府公文書館では、平成 16 年 3 月、大阪府土木部事業管理室検査情報センターが保管・管理してきた『航空写真（昭和 36 年～平成 5 年）』及び『地形図（昭和 36 年～平成 7 年）』を引き継ぎました。

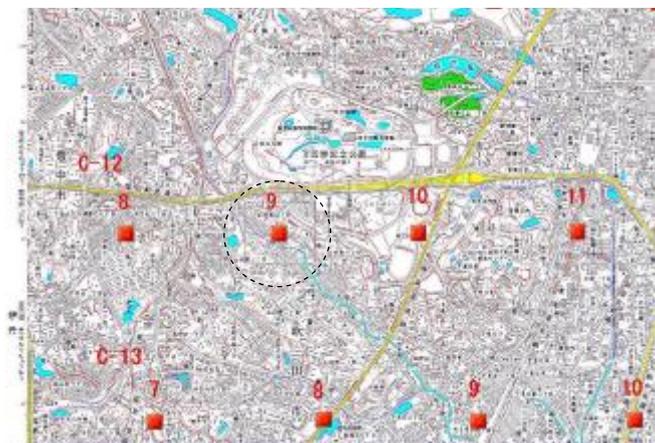
この航空写真は、都市計画のもとになる地形図を作成するため、飛行中の航空機から航空カメラを使用して撮影されたもので、写真の大きさは、1 枚 23 cm×23 cm です。航空写真が、どの場所で撮影したか特定するために必要な航空写真標定図と呼ばれる地図があります。その地図上には、撮影した航空写真の撮影地点、撮影コース番号、写真地点番号などが記されており、これを使って見たい場所の航空写真を探し出します。

これらの『航空写真（昭和 36 年～平成 5 年）』は、大阪府公文書館所蔵資料検索システムにより標題などを検索することができます。航空写真原本は当館で閲覧することができます。

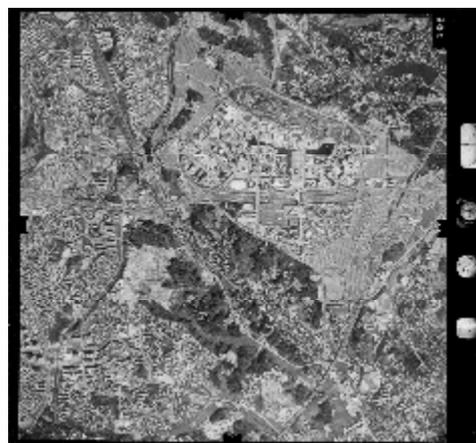
『航空写真（昭和 36 年～平成 5 年）』

標 題	縮尺	主な撮影地域
大阪府全域航空写真 昭和 36 年度	1/10000 白黒	大阪府全域
	1/20000 白黒	
	1/8000 白黒	
大阪府全域航空写真 昭和 42 年度	1/15000 白黒	大阪府全域
大阪府全域航空写真 昭和 45 年度	1/15000 白黒	大阪府全域
大阪府全域航空写真 昭和 46 年度	1/12500 白黒	大阪府全域
大阪府全域航空写真 昭和 50 年度	1/8000 カラー	大阪府全域
大阪府全域航空写真 昭和 52 年度	1/12500 白黒	大阪府南部
大阪府全域航空写真 昭和 54 年度	1/12500 白黒	大阪府北中部
大阪府全域航空写真 昭和 55 年度	1/12500 白黒	大阪府北部
大阪府全域航空写真 昭和 59 年度	1/12500 カラー	大阪府南部
	1/12500 白黒	
大阪府全域航空写真 昭和 60 年度	1/12500 カラー	大阪府中部
大阪府全域航空写真 昭和 61 年度	1/12500 カラー	大阪府北部
大阪府全域航空写真 平成 4 年度	1/12500 カラー	大阪府中南部
大阪府全域航空写真 平成 5 年度	1/12500 カラー	大阪府北部

「昭和 45 年度 航空写真標定図（万国博記念公園辺り）」



「右の標定図ポイント C-12-9 の航空写真」

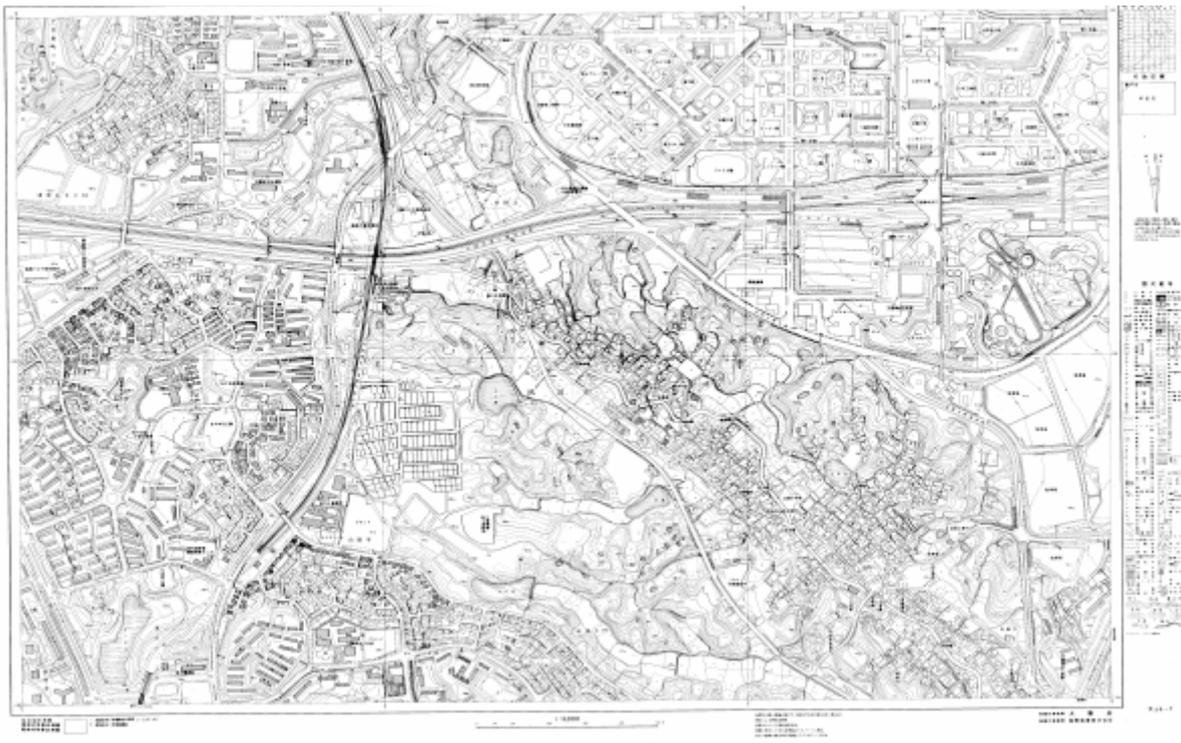


航空写真をもとにして、道路、等高線などを正確に描き、地形図が作成されます。地形図の大きさは、1枚60cm×80cmです。この地形図も当館で閲覧することができます。

『地形図（昭和36年～平成7年）』

作成年度	縮尺	主な区域
昭和36年度	1/3000	大阪府全域
昭和42年度	1/3000	大阪府北部
昭和43年度	1/3000	大阪府全域
昭和45年度	1/2500	大阪府中部
昭和46年度	1/2500	大阪府中南部
昭和47年度	1/2500	大阪府北部
昭和52年度	1/2500	大阪府南部
昭和53年度	1/2500	大阪府南部
昭和54年度	1/2500	大阪府中部
昭和55年度	1/2500	大阪府北部
昭和58年度	1/2500	大阪府北部
昭和59年度	1/2500	大阪府南部
昭和60年度	1/2500	大阪府中部
昭和61年度	1/2500	大阪府南部
平成4年度	1/2500	大阪府南部
平成5年度	1/2500	大阪府中部
平成6年度	1/2500	大阪府中部

「昭和45年度 地形図（万国博記念公園辺り）」



大阪府公文書館企画展、歴史資料講座開催のお知らせ

【企画展】

大阪府公文書館では、『記録からみる大阪の台風災害 ～室戸台風から70年～』と題して、企画展を開催します。

多数のご来館をお待ちいたしております。

と き 平成16年10月1日(金)
～10月28日(木)
午前9時15分～午後5時
(ただし、土曜日・日曜日・祝日を除く。)

と ころ 大阪府公文書館 2階展示室
入場無料

なお、駐車場はございませんので、お車でのご来館はご遠慮ください。

【歴史資料講座】

大阪府公文書館において、歴史資料講座として「古文書講座」と「歴史講座」を開催します。

「古文書講座」では、はじめて古文書に触れる人を対象に、古文書の取り扱い方や古文書解読の基礎知識と、当館所蔵の川中家文書(江戸時代の庄屋文書)を教材として、初心者向けの古文書解読を行います。また、「歴史講座」では、企画展で取り上げたテーマを中心に、大阪における台風災害やその後の防災対策について紹介します。

興味や関心のある方は、ぜひ、ご応募ください。

と き 平成16年10月18日(月)
10月20日(水)
10月22日(金)

古文書講座 13時30分～14時50分
歴史講座 15時00分～16時00分
各回の講義内容は、同じです。

と ころ 大阪府公文書館 3階会議室

募集定員 各回30名(先着順)

受講料 無料

申込方法

- 往復はがきに①住所②氏名(ふりがな)③年齢④電話番号⑤希望日(第3希望まで可)および返信用の宛名を明記の上、下記の住所あてにお申込みください。

- インターネットでも申込みができます。

<http://www.pref.osaka.jp/archives/>

- 申込締切
- 往復はがきでの申込み
平成16年10月14日(木)(必着)
 - インターネットでの申込み
平成16年10月20日(水)まで
(各回定員に達し次第締切ります。)

申込先 〒558-0054

大阪市住吉区帝塚山東2丁目1-44
大阪府公文書館 電話(06)6675-5551

利用案内

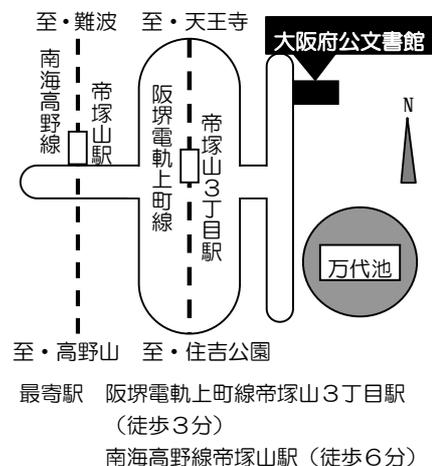
◆ 閲覧時間

- 月曜日～金曜日 午前9時15分～午後5時

◆ 休館日

- 土曜日、日曜日、祝日及びその振替休日
- 年末年始(12月28日～1月4日)
- 毎月末日(土曜日の場合はその前日、日曜日の場合はその前々日)

公文書館は、主に府が作成・入手した公文書や資料類のうち歴史的・文化的な価値があるものを保存し、広くみなさんにご利用いただく施設です。



大阪府公文書館 大阪あーかいぶず 第34号 平成16年9月1日発行

〒558-0054 大阪市住吉区帝塚山東2丁目1-44/TEL06-6675-5551/FAX06-6675-5552

ホームページ <http://www.pref.osaka.jp/archives/> この冊子は2,500部作成し、一部あたりの単価は 円です。