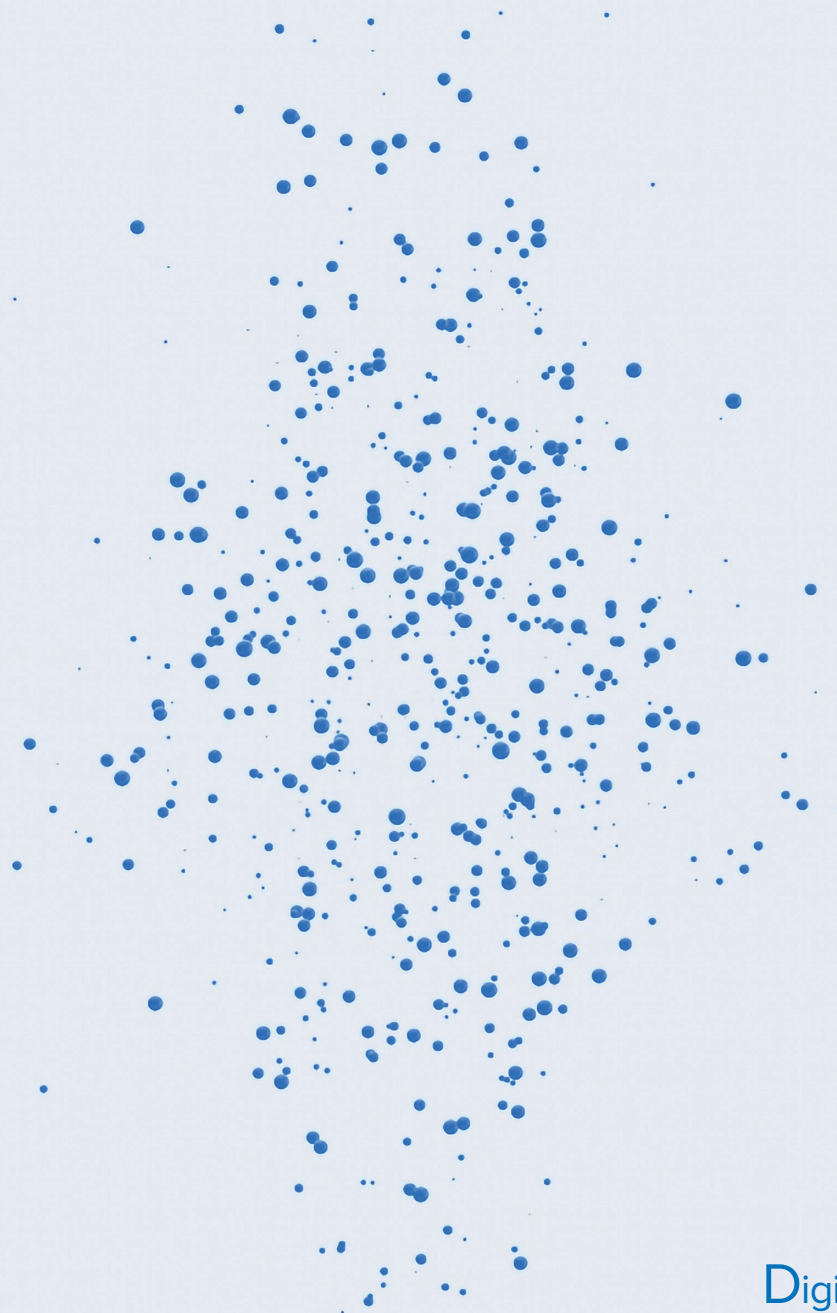


大阪大学 D3センター 要覧 2025

D3 Center, The University of Osaka 2025

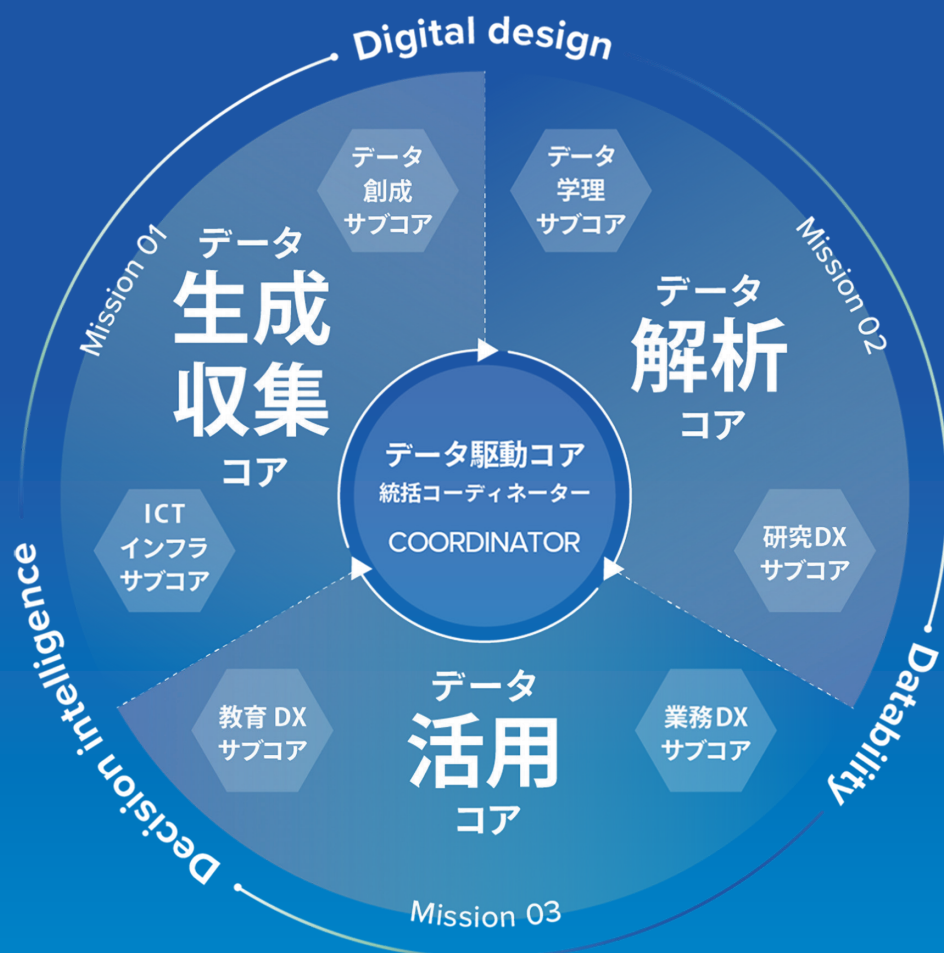
1st Edition 2025.02 発行



D3センターWebサイト
<https://www.d3c.osaka-u.ac.jp/>

Digital design
Datability
Decision intelligence

3つのミッションで大阪大学を 「データ駆動型大学」へと導く



D3センターのミッションを支える主な研究施設



吹田本館

吹田

研究室、センター長室、会議室、情報推進部事務室、サイバーメディアcommonsなどがあります。



外国学研究講義棟 (4階) 箕面

箕面

箕面教育システムの教室、HALC、ODINSネットワーク機器を含むサーバ室があります。



ITコア棟

吹田

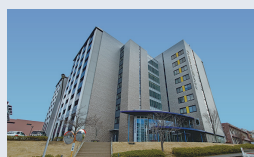
大規模計算機システム、ハウジングサービス、キャンパスクラウド、ODINS基幹機器等が設置されているデータセンターです。



豊中教育研究棟

豊中

情報教育システムおよび言語教育システムの教室、研究室、ODINSネットワーク・サーバ機器室などがあります。



テクノアライアンス棟

吹田

大学と社会との連携による産業・人材の創出活動に係る拠点として共同利用されており、研究室等があります。



産業科学研究所

吹田

産業に必要な先端的事項を基礎科学及び応用科学の立場で研究しており、D3センターの研究室もあります。



「D3」とは、本センター設立の目的を示す「Digital design (情報をデータ化・使えるように)」、「Datability (高度かつ膨大なデータを解析・使いやすく)」、「Decision intelligence (様々な意思決定を支援する)」の略称です。

D3センターは、3つの主要なミッション(データ生成・収集、データ解析、データ活用)を担うコア(ミッションコア)を中心として、その下部に6つのサブコアを配置します。また、3つのミッションコアの中心に、これらを統括するデータ駆動コア統括コーディネーターを設置します。

Mission 01

データ生成・収集コア

データ生成による社会実装推進およびデータ収集を行います。

Mission 02

データ解析コア

データの解析および研究適用による新たな学理の創出と研究DXを推進します。

Mission 03

データ活用コア

データ活用による教育DXおよび業務DXを推進します。

Coordinator

データ駆動コア統括コーディネーター

3つのコアの活動を統括し、学内外に向けたサービス提供の展開をマネジメントします。

D3センターロゴについて

D3の文字を幾何学的に表現したデザイン。折り紙の造形にも、立方体にも、未来に進んでいく3つの矢印にも見えるようにデザインされています。

全学支援サービス

UNIVERSITY-WIDE SERVICES



進化を続けるICTサービスで
研究・教育の革新を支援

最先端の大規模計算機システムをはじめとする多様な全学支援サービスを提供し、大阪大学の研究・教育・業務の革新的な発展を支援します。



研究部門

RESEARCH



データので切り拓く
新たなフロンティア

大阪大学のデータ駆動型大学
への変革を支える、先端的な基
盤研究と教育を推進します。



学際共創研究

CO-CREATION



データ駆動型研究による
未来イノベーション

学内の様々な分野の研究者と学
際共創研究を実施し、データ駆
動型研究の導入を推進、支援し
ます。



センター長あいさつ

大阪大学 D3センター長
降旗 大介



大阪大学は、教育、研究、経営の多方面にわたりDX(デジタルトランスフォーメーション)を展開することでデータを活用して、ICTを用いてさまざまな社会課題を解決しようとする「データ駆動型大学」を目指しております。

そして、データ駆動型大学の実現へのこの取組みを強力に推進するため、学内学外にわたる情報基盤の構築と運用を長年にわたり支えている「サイバーメディアセンター」(以下、CMC)と、データバリティによる新たな科学の方法、すなわちデータによる研究DXを探求する「データバリティフロンティア機構」(以下、IDS)とを核とした新しい組織「D3センター」(読み: ディースリーセンター。以下、本センター)を2024年10月1日に創設いたしました。

このD3という文字には本センター設立の目的を示す「Digital design(情報をデータ化・使えるように)」、「Datability(高度かつ膨大なデータを解析・使いやすく)」、「Decision intelligence(様々な意思決定を支援する)」の3つの思い・キーワードの頭文字が埋め込まれており、われわれの想定するミッションをまさに表した名称となっております。

まず、データの活用にはそもそも適切かつ膨大なデータ(ビッグデータ)の収集ないしは生成が必要になります。これが“Digital design”です。

次に、得たビッグデータを解析する必要があります。これが“Datability”です。

そして、データを解析して得られた情報を活かさねばなりません。これが“Decision intelligence”になり

「データ駆動」の環で学問と社会の未来を拓く

ます。

これらのすべてのプロセスが有効に機能し、かつ、滑らかに繋がることではじめて「データ駆動」が完成する、それがわれわれの考えるところです。

いまや時代は全学問どの分野においてもコンピューティングとデータの活用が必須であり、そのための環境のみならず、人材の育成もせねばなりません。そのためデータ駆動はまさにまったなしの状況となっており、われわれのミッションは大変に重要なものです。

これらのミッションを実現するために、2000年4月創立で「サイバー」の名にふさわしくスーパーコンピューティングやICTインフラの基盤などにおいて時代の最先端を切り拓いてきたCMCと、2016年4月創立の「データバリティ」の名を体現する、身の回りの社会生活から最先端科学まで広範な分野で生成されるビッグデータの利用促進を担ってきたIDSと、このふたつの組織を合従して連携する、15の研究部門、約70名の研究者を擁する組織として本センターを創設するに至ったものです。

そして、われわれ本センターは、この創設によりデータ生成・収集、データ解析、データ活用という、データ駆動のための一貫した連携の「環」とでもいうべき大きな枠組みの研究・開発・教育の体制を構築しました。これにより、データサイエンスに対する総合的な支援が可能となり、本学に限らず、学外においても研究・教育のデータによる発展を推進できるよう積極的に貢献していきます。



D3センターが提供する様々なサービス

全学支援サービス UNIVERSITY-WIDE SERVICES



大規模計算機システム LARGE-SCALE COMPUTER SYSTEM

大規模計算機システムによる高性能計算環境を学内外の学術研究者や産業界の研究者に提供しています。



OUID OSAKA UNIVERSITY IDENTITY

大阪大学の在 student と教職員に加え、入学前や卒業後、保護者や地域コミュニティ等を含む、大阪大学に関わる全構成員を想定した統合ID基盤です。



教育学修支援環境 EDUCATIONAL LEARNING SUPPORT ENVIRONMENTS

コンピュータの基本的な利用方法からプログラミングなどの高度な技術まで、一貫した教育カリキュラムを実施しています。



遠隔講義などメディア授業 DISTANCE LECTURES AND MEDIA CLASSES

遠隔講義などメディア授業を実施する際、大阪大学では利用できるシステムについて様々な選択肢を用意しています。



電子図書館システム DIGITAL LIBRARY SYSTEM

附属図書館と協力し、コンピュータやインターネット上の情報を活用しながら教育・研究活動が行える環境を整備しています。



ODINS OSAKA DAIGAKU INFORMATION NETWORK SYSTEM

大阪大学総合情報通信システム(ODINS)は大阪大学のキャンパスネットワーク整備を目的に活動しています。



キャンパスクラウド CAMPUS CLOUD

情報システムの運用効率化、セキュリティ強化、コスト削減を目的とし、大学内のサーバの集約、統合を進めています。



ハウジングサービス HOUSING SERVICE

学内における教育や研究に係るサーバ機器やネットワーク機器を設置する施設を提供しています。



HPCIプロジェクト HPCI PROJECT

国内の大学・研究機関の計算機システムをネットワークで接続し、革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラを構築しています。



コモンズ COMMONS

サイバーメディアコモンズ(吹田)、サイバーコモンズ(豊中)において学生の自主的な学修活動を支援します。

社学連携活動

学際大規模情報基盤 共同利用・共同研究拠点



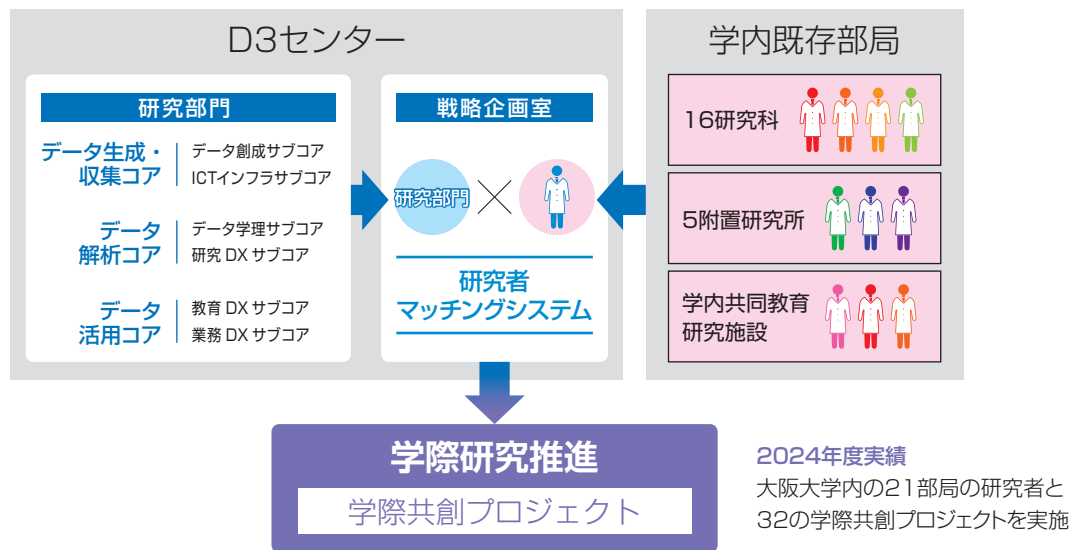
スーパーコンピュータを持つ全国8つの附置施設(北海道大学、東北大学、東京大学、東京科学大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学)によるネットワーク型共同利用・共同研究拠点です。当センターは計算最適化や高性能ネットワーク、クラウド連携技術等の共同研究を推進しています。

スーパーコンピューティングコンテスト (SuperCon)

理化学研究所と東京科学大学と大阪大学のスーパーコンピュータを用いた、全国から集う20の高校生チームによるプログラミングコンテストです。毎年夏に行われ、"夏の電腦甲子園"とも呼ばれます。初日にベクトル化や並列化の講義が行われた後、高難度の課題に取り組む熱戦が4日間繰り広げられます。

学際共創研究の推進

D3センターでは、学内の様々な分野の研究者の皆様と共同研究を実施しています。



研究者マッチング

戦略企画室において、学内既存部局からの要望や学内シーズ探索により、統計数理、知能科学、情報システム、社会技術などのD3センター研究者と、芸術分野、人文分野、社会科学分野、医歯薬分野、理工系分野等との研究者マッチングを行い、データ駆動型研究を促進します。

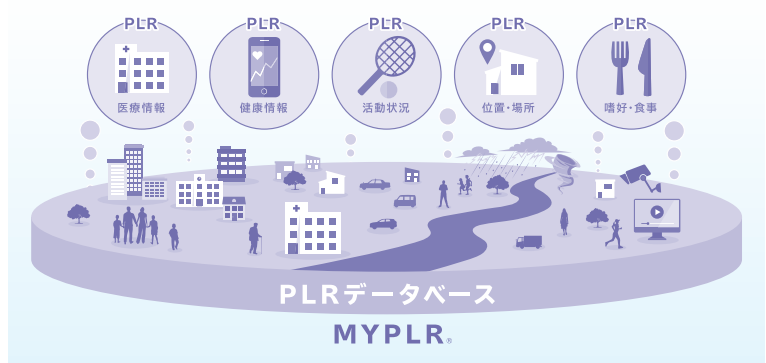
分野固有のノウハウを考慮した研究計画の設計

学内既存部局とD3センターの研究者が研究計画の段階からディスカッションを始めることにより、分野固有のノウハウを考慮した具体的なデータ駆動型研究を提案します。また、科研費をはじめとする競争的資金を積極的に獲得し、データ駆動型研究を加速します。

ライフデザイン・イノベーション拠点本部 (Society 5.0)

大阪大学ライフデザイン・イノベーション研究拠点は、文部科学省の2018年度「Society 5.0実現化研究拠点支援事業」に全国で唯一採択され、パーソナル・ライフ・レコード(PLR)の活用を通じて、身体の健康、心の健康、社会的健康、環境の健康を基軸にQOLの向上をデザインし、ワクワクする未来社会の構築を目指して事業に取り組んできました。このライフデザイン・イノベーション拠点本部は、拠点の運営を担うD3センター内の組織です。

2023年度からは第2ステージの取り組みがスタートし、パーソナルデータを安全安心に利活用するための基盤技術や運用の仕組み構築、ルールづくりなどをより一層推進し、成果の社会実装を目指します。



ウェルネス



人が集い、楽しんで健康づくりができる、ライフデザインコミュニティの形成

ライフスタイル



社会全体で、出産・育児を温かく見守りサポートできるSociety 5.0の実現

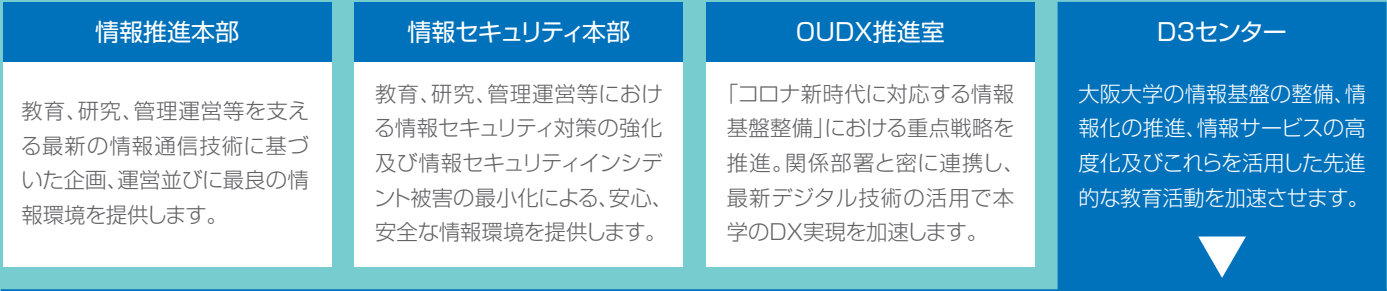
エデュテイメント



学生生活を見守り、心を支える先進技術で、充実した学びを実現

学内の情報系機能を集約し、 大阪大学の情報推進をシームレスに加速する組織構造

情報イノベーション機構



沿革

附属図書館

1931年	5月	附属図書館設置
1988年	9月	OPACサービス開始
1995年	3月	学内LAN上で CD-ROM検索サービス開始
1997年	12月	WWW上での電子展示サービス開始(懐徳堂)
1999年	8月	西洋古版アジア地図の 電子展示サービス開始
2000年	3月	一部改組

大型計算機センター

1962年	4月	計算機センター発足
1967年	4月	バッチサービス開始
	9月	NEAC2200モデル200、通信制御装置及び周辺機器導入
1968年	1月	阪大MAC(TSS)システムサービス開始
1969年	4月	全国共同利用施設として大型計算機センター設置
1972年	3月	NEAC2200モデル700(1号機)、NEAC2200モデル500 導入
1986年	6月	スーパーコンピュータSX-1サービス開始
1994年	3月	大阪大学総合情報通信システム(ODINS)導入
1996年	8月	大阪大学総合情報通信システム(ODINS) 2期導入
1997年	1月	スーパーコンピュータSX-4/64M2サービス開始
1998年	3月	演算サーバーExemplar V2200/Nサービス開始
1999年	3月	大阪大学総合情報通信システム(ODINS) 3期導入
2000年	3月	改組

情報処理教育センター

1981年	4月	学内共同教育研究施設として設置
1982年	2月	三菱電機の汎用機COSMO900II導入
	4月	TSSを利用した情報処理教育開始
1987年	2月	IBMの汎用計算機3090-200とPC(5550)を用いた 複合システムに更新
1992年	3月	NeXTworks388台を中心とした分散システムに更新
1996年	3月	ソニーのサーバー群とPC QuarterL(NEXTSTEP搭載) 500台に更新
2000年	3月	IBMサーバー群とPC InrelliStation E pro(Linux搭載) 700台に更新 改組

データビリティフロンティア機構

2016年	6月	データビリティフロンティア機構設置
2019年	6月	オフィスをテクノアライアンスC棟に移転
2024年	9月	改組

サイバーメディアセンター

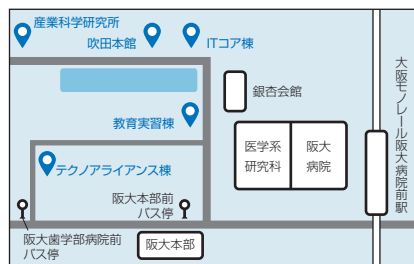
2000年	4月	サイバーメディアセンター設置
2001年	1月	スーパーコンピュータSX-5導入
	9月	電子図書館システム導入
	11月	大阪大学総合情報通信システム(ODINS) 4期導入
2002年	1月	パイオグリッド基盤システム導入
	3月	アプリケーションサーバーサービス統一アカウントシステム・ポータル システム導入
	9月	豊中教育研究棟竣工
2003年	1月	データグリッド基盤システム導入
2005年	3月	教育用電子計算機システム更新
2006年	4月	情報推進部設置(サイバーメディアセンターの事務担当)
	10月	全学IT認証基盤(CA/RA)システム導入
2007年	1月	スーパーコンピュータSX-8R、PCクラスタ導入
	3月	汎用コンピュータシステム更新
2008年	4月	大阪大学総合情報通信システム(ODINS) 5期導入
	7月	スーパーコンピュータSX-9導入
2009年	3月	教育用電子計算機システム更新
	6月	学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点として認定(2010年4月開始)
2010年	10月	全学IT 認証基盤(CA/RA)システム更新
2012年	10月	汎用コンピュータシステム更新
2013年	4月	大阪大学総合情報通信システム(ODINS) 6期導入 情報推進機構設置
2014年	4月	大規模可視化対応PCクラスタ導入
	9月	教育用電子計算機システム更新、ITコア棟竣工
	12月	スーパーコンピュータSX-ACE導入
2015年	4月	本館改修、サイバーメディアコモンズ開所
	8月	情報推進本部設置(情報推進機構改組)
2016年	4月	先進高性能計算機システムアーキテクチャ共同研究部門設置 (2022年3月31日まで) 大阪大学総合情報通信システム(ODINS) 7期導入
2017年	4月	富士通次世代クラウド協働研究所設置(2020年3月31日まで)
	10月	全学教育用コンピュータシステム導入 図書館システム導入
	12月	全国共同利用大規模並列計算システム(OCTOPUS)導入
2018年	4月	情報セキュリティ本部設置 大阪大学総合情報通信システム(ODINS) 8期導入
2021年	5月	高性能計算・データ分析基盤システム(SQUID)導入 高性能計算・データ分析融合基盤協働研究所設置(2027年4月30日まで) データ集約基盤(ONION)試験導入
2022年	4月	OUDX推進室設置
	10月	全学IT認証基盤システム更新 全学教育用電子計算機システム導入 図書館システム更新
2023年	7月	大阪大学総合情報通信システム(ODINS) 9期導入
2024年	9月	改組



2024年10月 D3センター設置

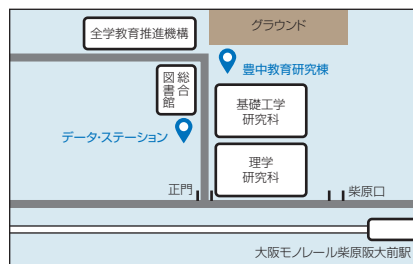
アクセス

吹田キャンパス



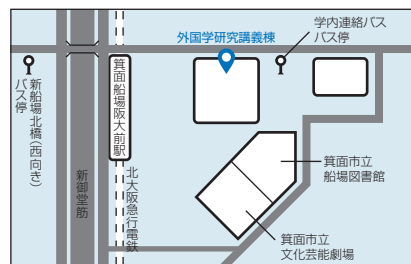
吹田本館
〒567-0047 大阪府茨木市美穂ヶ丘5-1
TEL 06-6877-5111(代)
FAX 06-6879-8814

豊中キャンパス



豊中教育研究棟
〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-32
TEL 06-6850-6111(代)
FAX 06-6850-6819

箕面キャンパス



外国学研究講義棟
〒562-8678 大阪府箕面市船場東3-5-10
TEL 072-730-5111(代)
FAX 072-730-5475

アクセス情報はこちら↓

