



キャンパスマスタープラン 2019

前文

大学共同利用機関法人は、各研究分野における「全大学の共同利用の研究所」として、個別の大学では整備・維持が困難な最先端の大型装置や大量の学術データ、貴重な資料や分析法等を全国の研究者に提供し、個々の大学の枠を越えた共同研究を推進する我が国独自の研究機関です。

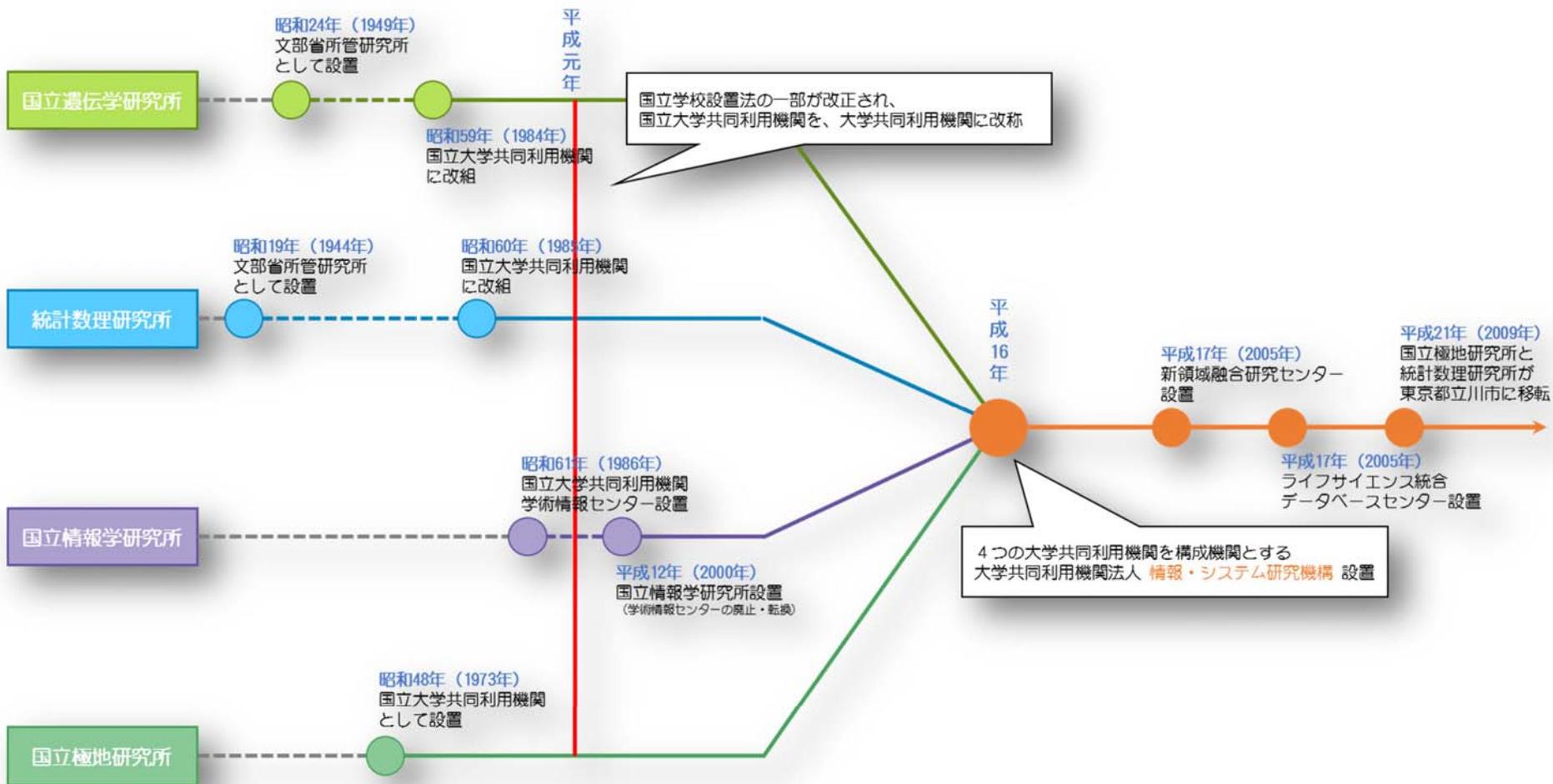
情報・システム研究機構は、平成16年4月の大学共同利用機関の法人化に基づき、現代社会が直面する複雑な対象を情報とシステムの観点から捉えようとする理念のもとに、国立極地研究所、国立情報学研究所、統計数理研究所、国立遺伝学研究所、により構成されたものです。

この理念に基づき目標に機構が一丸となって取り組んでいく上で、将来を見据え、その効果が実感できるような施設整備を実現するために、機構全体を俯瞰した「キャンパスマスタープラン2016」を策定しました。

また、平成29年1月にはインフラ長寿命化計画（行動計画）を、平成31年3月にはインフラ長寿命化計画（個別施設計画）を策定して、それをキャンパスマスタープランの一部として組み入れる改定するに至り、「キャンパスマスタープラン2019」を策定いたしました。

本機構は、平成21年に国立極地研究所と統計数理研究所が移転した立川団地（東京都立川市）、国立遺伝学研究所の谷田団地（静岡県三島市）、国立情報学研究所の一本橋団地（東京都千代田区）及び西千葉団地（千葉県千葉市）の4つの主要団地と機構本部がある神谷町団地、ライフサイエンス統合データベースセンターがある柏の葉団地、国立情報学研究所のセミナーハウスがある軽井沢、国立遺伝学研究所の宿舎がある文教団地及び国立極地研究所の南極観測基地である昭和基地、みずほ基地等を保有（一部借用または他機関と共有）しています。

沿革図



アカデミックプラン

基本理念

大学共同利用機関法人情報・システム研究機構（以下「本機構」という）は、機構長のリーダーシップのもと、全国の大学等の研究者コミュニティと連携して、極域科学、情報学、統計数理、遺伝学についての中核的機関を設置して世界水準の総合研究を推進するとともに、21世紀社会の重要な課題である生命、地球、環境、社会など複雑な現象に関する問題を情報とシステムという視点から捉えなおすことによって、その解決を目指す。

目標・計画

（研究）

生命、地球・環境、人間・社会などの複雑な現象を情報とシステムという視点から捉え、新たな研究パラダイムの構築および新分野の開拓を行うとともに、各々の研究領域における我が国の中核的機関として、学術と社会の要請に基づいた世界水準の先端的研究を推進し、優れた研究成果を挙げ、あわせて、データと知識の共有と解析及びそれらの活用を目指した研究の発展に貢献する。

機構の研究所等は連携して、生命科学、地球環境科学、人間・社会などに関連するデータと知識の共有・統合・解析・活用を目指した研究開発を推進するとともに社会の喫緊の課題に関連した応用研究を実施する。

（共同利用・共同研究）

研究者コミュニティの要請に応じた共同利用・共同研究の実施によって、学術研究基盤を大学等の研究者へ提供し、我が国の研究水準の維持・向上に貢献する。また、データ駆動型の学術研究のための支援事業の推進および学術情報基盤の提供

により、我が国の学術コミュニティ全体の教育・研究力の強化・高度化を支えるとともに、産業界等も交えた共同利用・共同研究によって先端技術やサービスを社会へも波及させ、データサイエンス・オープンサイエンスの発展に貢献する。

さらに、データサイエンスに関連する支援事業を推進し、大学等におけるデータ駆動型の学術研究の展開に貢献する。

(教育)

大学共同利用機関として、総合研究大学院大学との一体的連係や他大学との多様な連携・協力による教育活動を一層進め、高度な専門性を持ち、国際的に活躍できる研究者を育成する。

若手研究者等の育成を積極的に推進するとともに、国際的に活躍できる高度な専門家・技術者を育成する。

機構の優れた研究環境と共同研究や研究支援の場を活用して、データサイエンスの推進に貢献できる T 型・Π 型の若手研究者や女性研究者を育成するとともに、データサイエンティストのキャリアパス形成に適した環境を整備する。

(社会貢献)

機構の活動内容を社会・地域へ積極的に公開・発信するとともに、産官学連携や技術移転の活性化等、研究成果の社会への還元に取り組む。

国際研究拠点としての機能を強化するため、国際共同研究や国際シンポジウムを実施するとともに、研究者、学生の派遣・招聘による国際交流の推進や国際的に卓越した研究者の確保を図る。

4 大学共同利用機関法人は、互いの適切な連携により、より高度な法人運営を推進する。

キャンパスマスタープラン

キャンパスマスタープランの理念

機構の基本理念、目標を具現化するために、機構の施設整備の方向性を定め、基本方針を明確化するために、キャンパスマスタープランを策定し、計画的に施設整備を実施する。

各研究所においては、「キャンパスマスタープラン2019」に基づき、詳細を精査した「各研究所のキャンパスマスタープラン」により施設整備を着実に推進する。

なお、このキャンパスマスタープランは、研究・教育の変化、社会要請、施設整備の実情等に対応し、適宜見直しを行うものとする。



立川団地



一ツ橋団地



谷田団地



西千葉団地

整備の基本方針

平成28年度に第三期中期目標期間を迎え、下記の整備方針のもと、研究施設の有効活用、老朽・狭隘への対応に向けた施設整備及び維持管理を実施し、インフラの長寿命化を進めてキャンパス環境の充実を図る。

◆ 機能強化を推進し、機構の特色を発揮するための施設整備

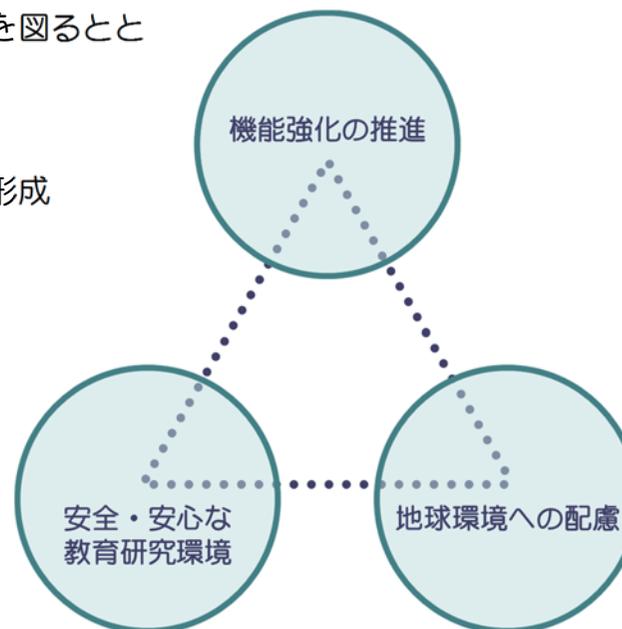
既存建物の利用状況を見直し、再配置や集約化を行い不足面積の解消を図るとともに、教育研究環境の充実、高度化に対応
機構内、機構間の連携を推進し、合同で利用できるスペース確保
外国人研究者の受け入れ環境の整備等、国際的に通用するキャンパス形成

◆ 地球環境へ配慮した省資源・省エネルギーを促進する施設整備

老朽施設のエコ再生、自然エネルギーの積極的活用
再生可能エネルギーの導入、高効率の省エネ設備の採用

◆ 安全・安心な教育研究環境を確保するための施設整備

耐震安全性の確保、ライフラインの計画的改善
防犯・セキュリティへの配慮
ユニバーサルデザインの採用、バリアフリー



なお、施設整備を実施していく上で、以下について留意する。

施設整備には巨額の予算が必要となることから、国の支援を求めることとなるが、国の財政状況から、新たな建物建設の予算を確保することは難しく、現有施設を有効活用し、適切に再配分を行う必要があることや、施設を保有することにより維持管理経費を負担することになるため、建物のトリアージを行い長期使用の見通しが無いものは取り壊すことも検討する。

また、国への予算要求にかかわらず、機構において早急に整備が必要と判断した事業については、業務達成基準等を活用して予算を確保し、整備を推進していくことが重要である。

現状と課題

(敷地利用)

主要4団地については、新たに建設する空地が少ない。

西千葉団地と一ツ橋団地は、1棟の中・高層建物で構成されており、敷地にも新たに建設する空地がなく、谷田団地については、敷地にはやや余裕があるが、谷田団地は全54棟のうち41棟が低層建物であることと、植物の生育スペース等が必要であることから、空地の利用計画を十分に検討する必要がある。また、立川団地は国立極地研究所が南極へ輸送する荷物の仮組・保管のために広い屋外スペースを必要とすることから、新たに建設する余地はあまり大きくない状況となっている。

(低層建物：1・2階建、中層建物：3～5階建、高層建物：6階建以上)

	敷地面積 [㎡]	建築面積 [㎡]	延床面積 [㎡]	建ぺい率		容積率	
				現状	法定	現状	法定
立川 ※ ₁	62,450	15,254	55,782	24.4%	60.0%	89.3%	200.0%
一ツ橋 ※ ₂	6,843	4,502	40,585	65.8%	80.0%	593.1%	600.0%
谷田	96,069	16,061	39,542	16.7%	50.0%	41.0%	150.0%
西千葉	3,212	1,449	3,729	45.1%	60.0%	115.7%	200.0%

※₁ 立川団地を共有する人間文化研究機構の保有面積を合算。

※₂ 一ツ橋団地を共有する一橋大学、大学改革支援・学位授与機構の保有面積を合算。

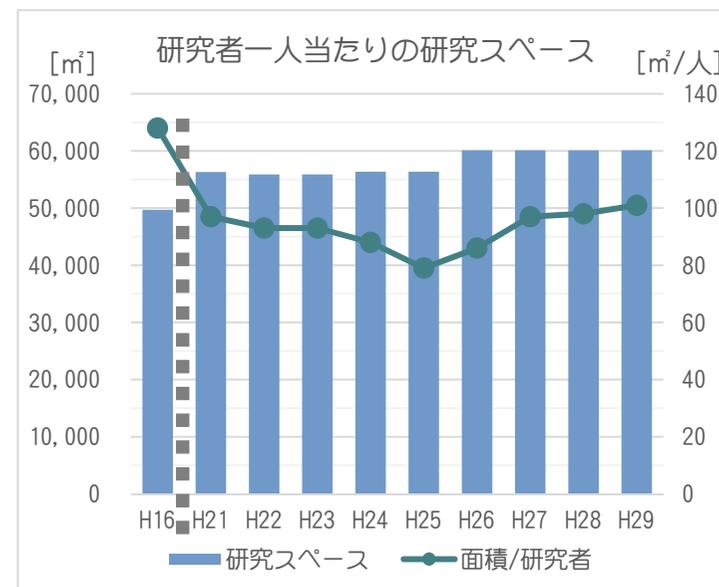
（保有面積）

大学共同利用機関は、基準面積を持たず積上面積により整備されてきているが、平成21年の立川移転以降は、保有面積に大きな増減は見られない。

研究者数は、法人化当初と比較して、常勤の研究者は減少傾向となっているが、プロジェクト数の増加に伴い、有期雇用の研究者は、およそ3.5倍に増加しており、研究室スペースの不足が深刻化している。

また、各種資試料の増加により、保管スペースも手狭になってきており、今後も同様に保管資試料が増加すると、膨大な保管スペースが必要となることから、対象資試料の精査や保管方法等についての検討が課題となっている。

一方、スパコン類が小型化していることから、計算機室等に余裕スペースが発生する余地があり、これを有効に活用する方法について検討する必要がある。



年度別 研究者数（常勤・非常勤）及び研究スペース

	H16	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
研究者	389	583	602	603	643	715	700	622	611	594
常勤	256	233	235	239	234	227	227	221	231	227
非常勤	133	350	367	364	409	488	473	401	380	367
研究スペース	49,696	56,311	55,881	55,881	56,355	56,355	60,121	60,121	60,121	60,121
面積/研究者	128	97	93	93	88	79	86	97	98	101

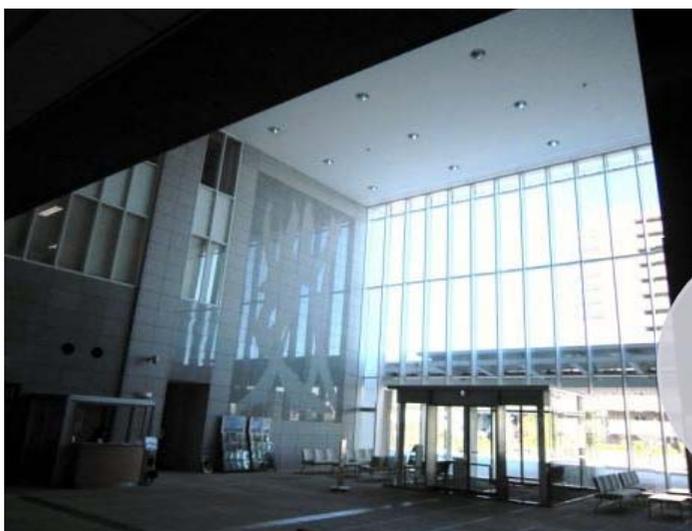
(経年、耐震性)

本機構の主要団地である立川団地（極地研・統数研）は平成19年、一ツ橋団地（情報研）は平成11年、西千葉団地（情報研）は平成5年と比較的設置年数が浅く、谷田団地（遺伝研）のみ昭和24年に設置されており、老朽化した建物や旧耐震建物は、ここに集中している。

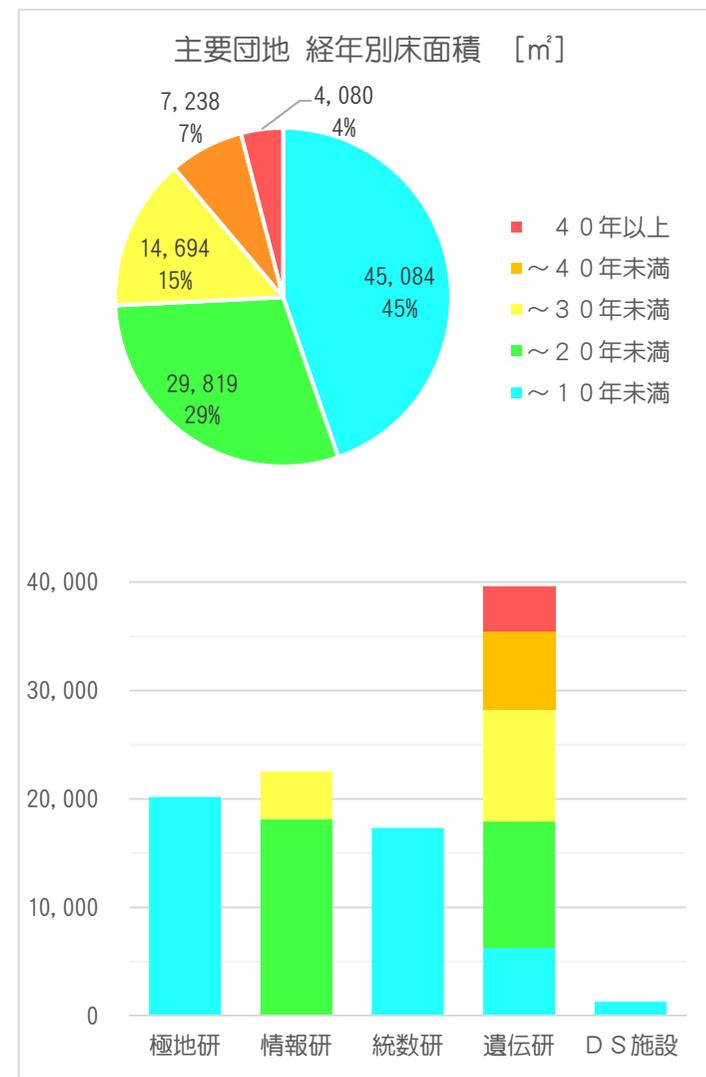
耐震改修については、平成25～26年度に運営費交付金や目的積立金等により職員宿舎の工事を実施し、法的に耐震性が不足する建物は解消されている。

しかし、老朽化した木造の職員宿舎等が一部残っており、これらの改善が課題となっている。

近年、問題とされている大空間の吊り天井については、立川団地の総合研究棟のエントランスホールのみが特定天井となっている。



総合研究棟
エントランス
ホール



(インフラ)

前述の設置年から推察されるとおり、インフラの老朽化も谷田団地が顕著であるが、西千葉団地、一ツ橋団地においても各種設備の更新時期を迎え始めている。

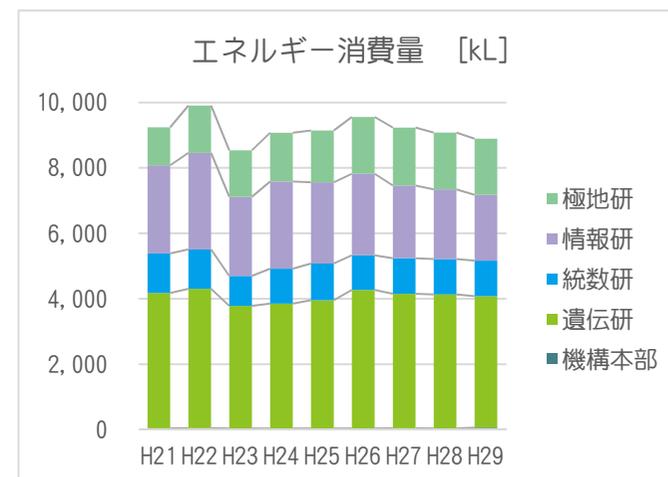
計画的な維持管理と更新が課題となっており、特に、24時間稼働が要求される設備、バックアップ機能がない設備等については、その運用・維持管理・更新について検討し、平成31年3月に研究所毎のインフラ長寿命化計画（個別施設計画）を策定し、機構としての整備計画を立案した。

（エネルギー消費量）

エネルギー消費量については、平成29年度は全体で8,891kL（原油換算値以下同じ）が消費されており、谷田団地の国立遺伝学研究所が45%、立川団地の国立極地研究所が19%を占めている。

平成23年度に震災の影響により一時的に消費量が減少したが、その後は補正予算等により実験設備やスパコン等の増強が続いており、増加傾向にある。

東京都では温室効果ガス排出量の削減義務が課せられるなど、一層の省エネを推進することが社会的にも求められており、早急に省エネ計画を策定し、更新時には、省エネ効率の高い設備に切替えていく必要がある。



(その他)

各団地とも、主要な部分については、カードリーダー等による入退室管理設備を整備するとともに、監視カメラを設置し、防犯対策を行っている。

各建物入り口に、スロープや自動扉を設置するとともに、多目的トイレを各所に設けバリアフリー化を図っている。

サインの英語併記、ゲストハウスの整備等が、国際化に向けての課題となっている。

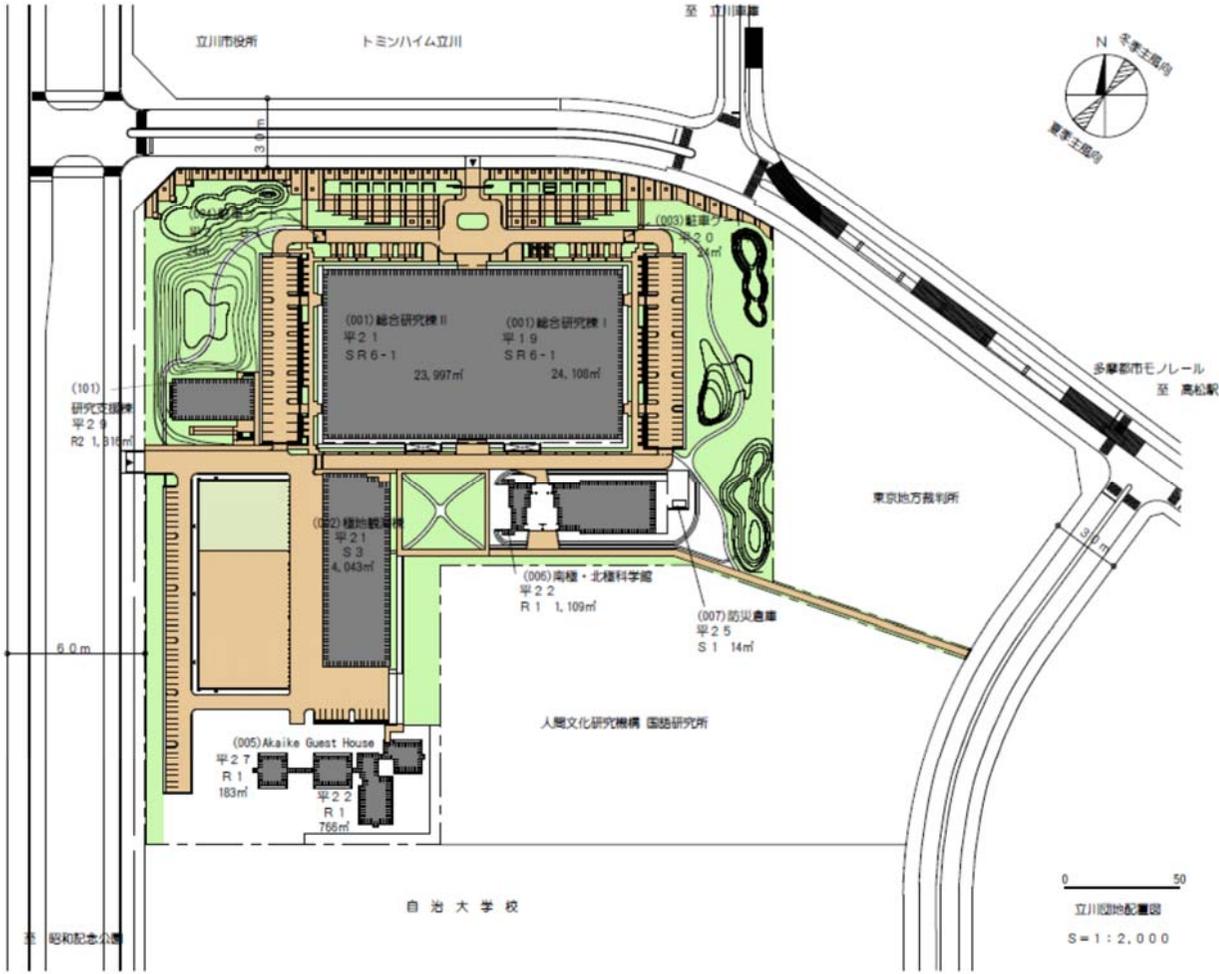
また、立川団地は人間文化研究機構と共同保有であり、一ツ橋団地は一橋大学、大学評価・学位授与機構の3機関共同保有となっており、合意をとった上で施設整備を進める必要がある。



配置図



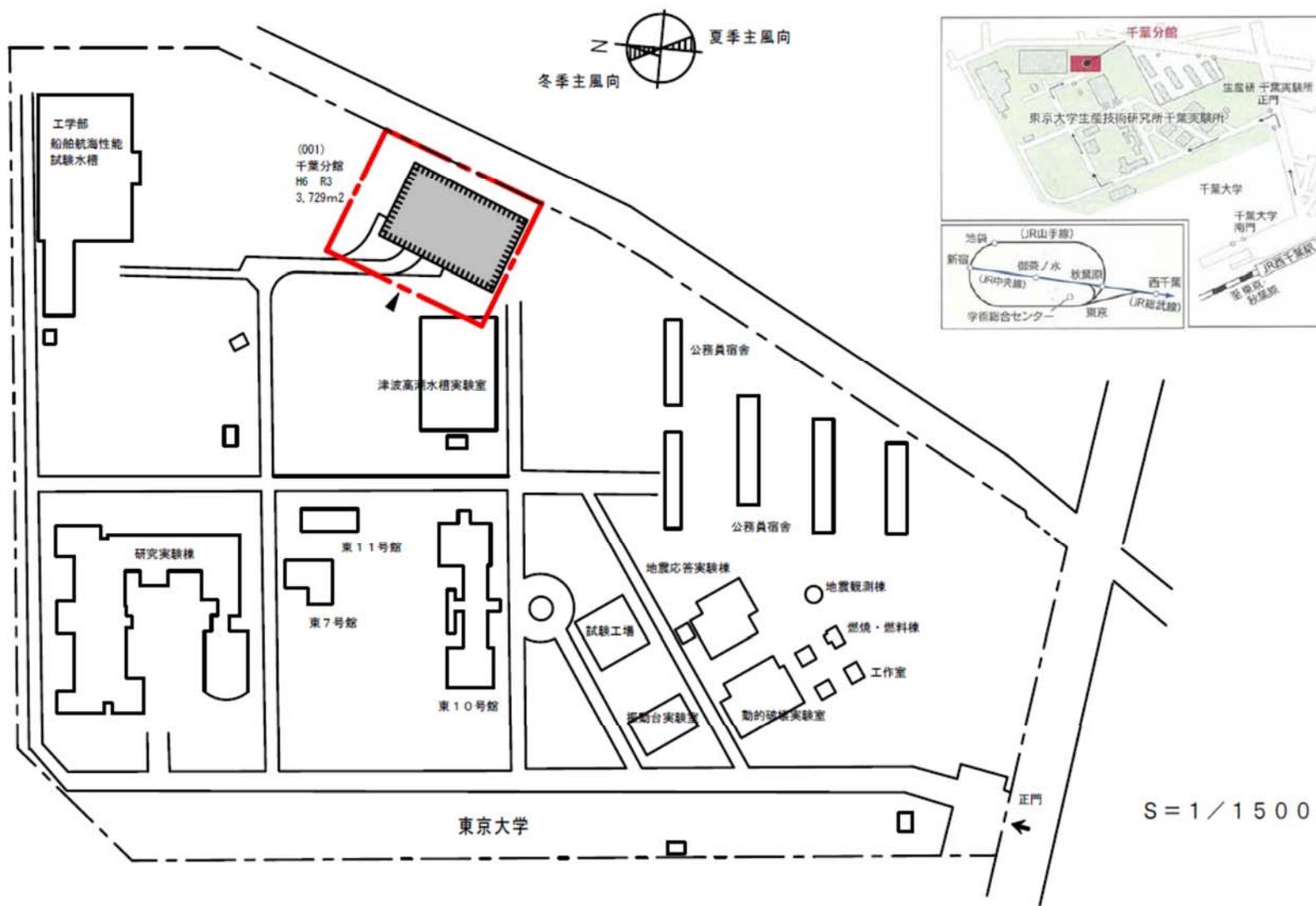
立川団地 (国立極地研究所・統計数理研究所)



一ツ橋団地 (国立情報学研究所)



西千葉団地 (国立情報学研究所)

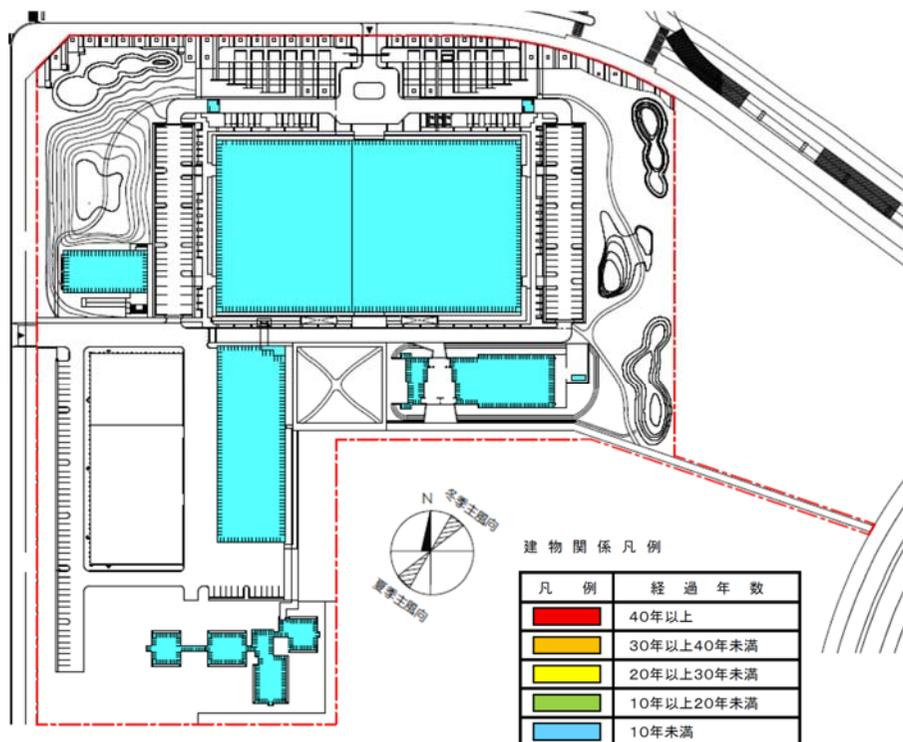




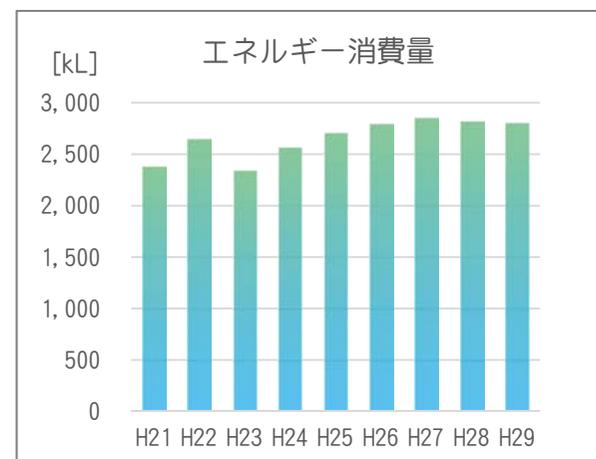
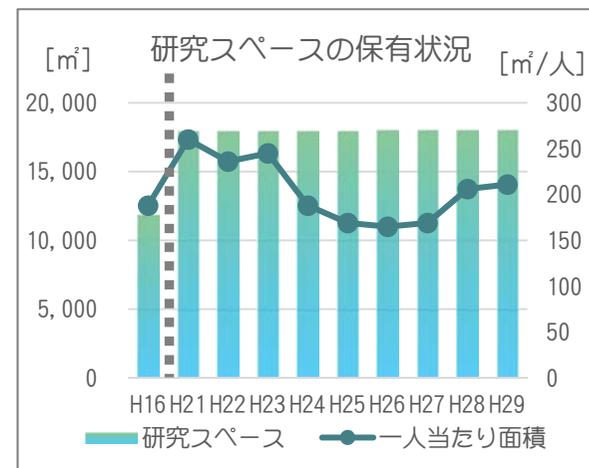
研究所・団地別データ



立川団地

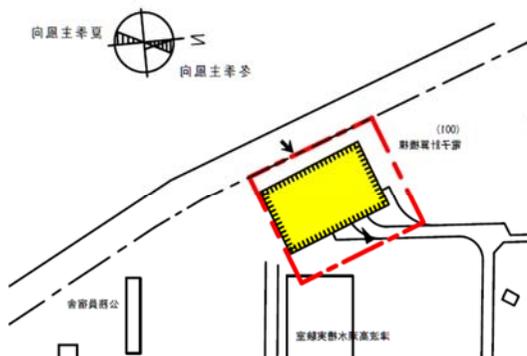


機構全体の機能強化を実現するため、データサイエンス国際拠点となる新たなセンターを収容するスペースを確保するとともに、今後も増大しつつある極域からの資試料の保管については、保管環境を考慮し、既存施設の用途変更による活用を含めたスペースの確保を検討する。また、省エネ化・低コスト・長寿命化等を考慮した既存施設の更新計画の検討を行う。

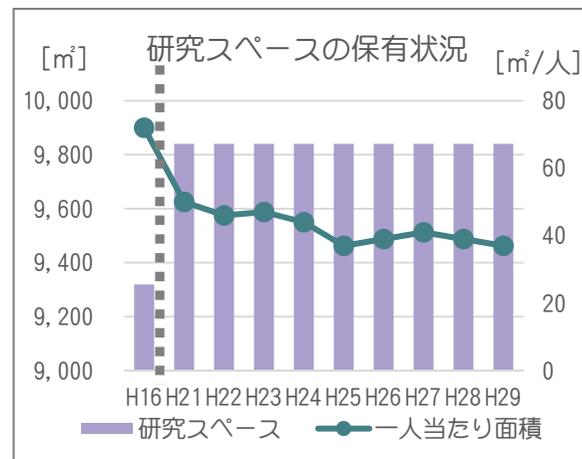


国立情報学研究所 (一ツ橋団地・西千葉団地)

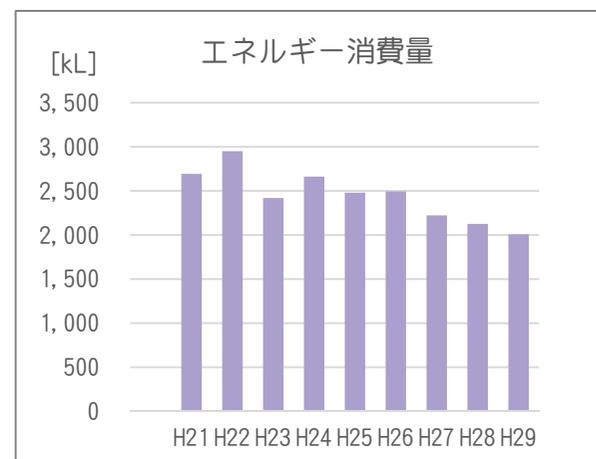
西千葉団地



一ツ橋団地

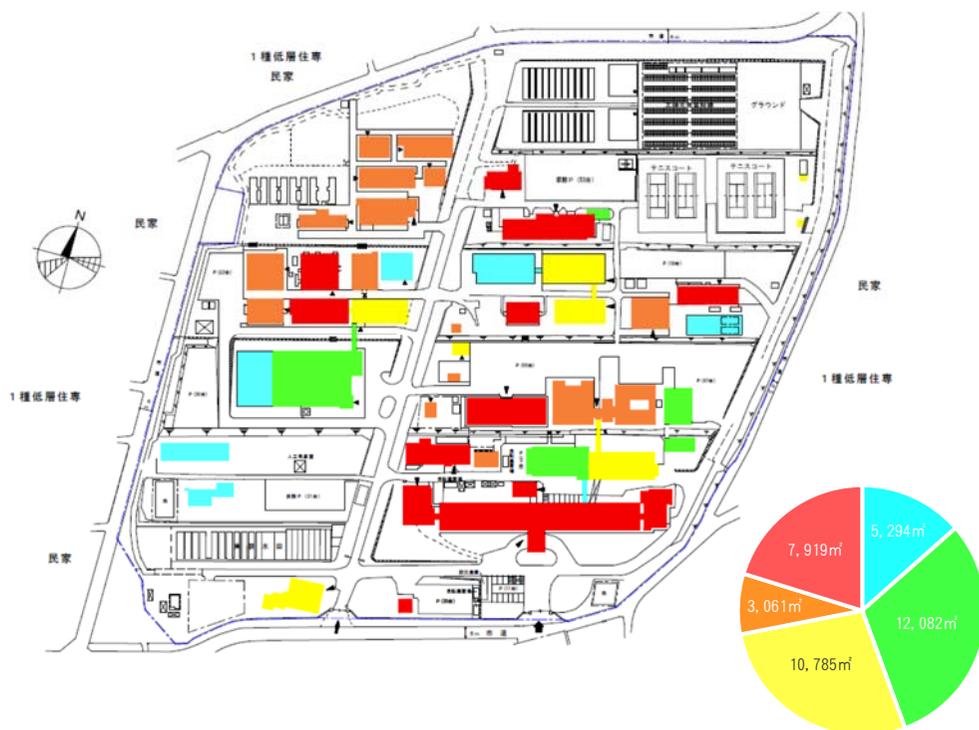


国立情報学研究所は、建設時からの使用状況の変化や、狭隘により、一ツ橋団地で使用しているサーバー類を整理し、西千葉団地に移転、集約化するが、東京大学柏Ⅱ団地に建設中の総合研究棟を含めて再配置検討が必要である。また、一ツ橋団地は建設から19年が経過し、基幹設備の老朽化が目立ってきており、特にコ・ジェネレーション設備の更新を早急に行う必要がある。

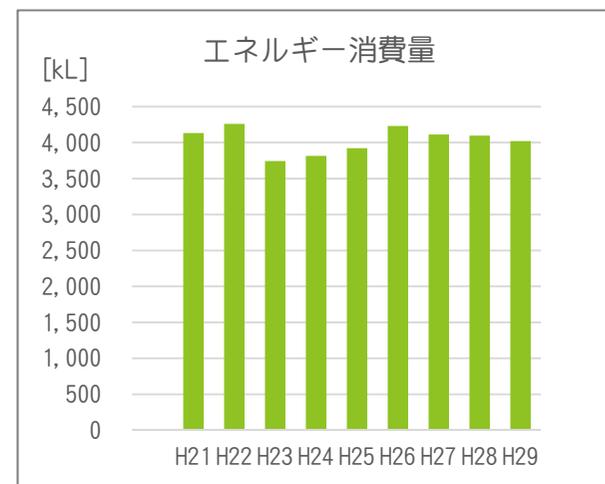
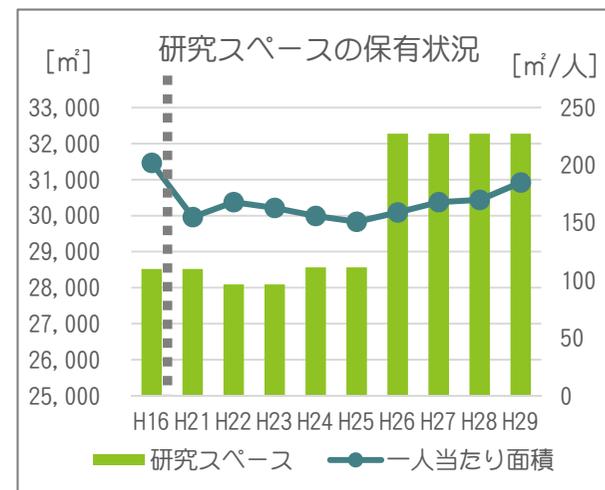


国立遺伝学研究所 (谷田団地)

谷田団地



国立遺伝学研究所は昭和24年に現在の地に設置され、増築・建て替えを繰り返し発展してきた。その為、老朽化した施設が多く、ライフラインも複雑化・弱体化している。ライフラインの整理・再生・強化を早急に行い、継続した施設整備を行う必要がある。施設整備においては、集約化・改修・建替えを主眼に考え、面積の抑制に努め、維持費の削減、省エネも考慮に入れる。



施設マネジメント

平成27年3月に「情報・システム研究機構施設マネジメント指針」が策定されている。

(目的)

大学共同利用機関法人情報・システム研究機構（以下「本機構」という）は、全国の大学等の研究者コミュニティと連携して、極域科学、情報学、統計数理、遺伝学についての国際水準の総合研究を推進するとともに、学術研究に関わる国内外の大学等の研究機関に対して、研究の機動的効果的展開を支援するための情報基盤を提供することにより、わが国の研究レベルの高度化を目指すことを基本的な目標としている。

本機構が保有する施設は、これらの目標を達成するための活動の基盤となることから、これを有効に活用し、適切に維持管理し、向上を図ることを目的として、本機構の施設マネジメントの基本指針を定める。

(施設マネジメントのシステム構築)

機構全体のトップマネジメントの重要事項の一つとして施設マネジメントを位置づけ、施設についての計画の作成およびその進捗状況を把握するとともに、自己点検・評価を行い、その結果を中・長期計画に反映させる。

(施設マネジメントの執行体制)

各研究所は、施設計画、施設整備、施設管理を一元的に実施し、機構本部と連携をとり、総括的・継続的な施設マネジメントを推進する。

なお、その実施において必要な場合は、この指針に基づく基準等を別途定めることができる。

(施設マネジメントの方策)

施設マネジメントに関し、実施の方策として予防保全の導入、スペースマネジメントの実施、良好な研究環境を整備および保持するための体制の確立、地球環境への配慮などについて積極的に取り組むこととし、実施にあたっては、以下の3つの視点に留意して、その運用に努める。

1. クオリティマネジメント

施設利用者の要望に配慮しつつ、安全および研究教育等の諸活動を支援する機能等を確保し、施設の質の向上を図る。

- 研究教育の多様化、高度化への対応
- 定期的な巡視による現状把握
- 法定点検、自主点検による予防保全の実施
- 安全性、快適性、利便性の確保
- 環境への配慮
- ユニバーサルデザインの導入

2. スペースマネジメント

全体のスペースを把握し、目的・用途に応じた施設の需給度合い、利用状況を踏まえてスペースを適切に配分し、施設の有効活用を図る。

- 共有、共用の推進
- 遊休施設、低利用率施設の用途変更
- 既存施設の利活用、スペース再配分
- 適正規模の設定
- 新規スペースの確保
- スペースチャージ制の検討・実施

3. コストマネジメント

クオリティ及びスペースの確保・活用に要する費用や施設を維持するためにかかる費用を管理し、費用対効果の向上、資産価値の維持を図る。

- 仕様、工法の検討
- 発注方式の見直し
- 多様な資金の利活用手法等