

大学 総合メディアセンター  
Information Media Center, Kanazawa University



*info. Core 2016*

# センター長より

山崎学長の舵取りによるこの2年間、YAMAZAKIプラン2014に沿って、本学での教育改革、研究力強化、国際化、診療と地域貢献、人事・ガバナンス改革など、各種改革事業が実施されております。

特に、スーパーグローバル大学採択に伴い、共通教育の国際化、教職員の教育方法と国際化、専門課程教育の国際化など、多くのグローバル化推進計画が全学的に企画・立案・遂行されています。

中でも教育面では、金沢大学<グローバル>スタンダード KUGS が策定され、約30科目のGS科目のテキスト開発が進められ、この4月から1年生に対する教育が本格的にスタートしました。合わせて、これまでの6ヶ月単位のセメスター制から、2-3ヶ月単位のクォーター制も始まりました。本学学生の海外留学促進と留学生の受け入れ促進を狙って様々な取り組みも進んでいます。

さらに大学院教育の高度化に向けて、先進予防医学研究科共同専攻が平成28年度に発足すると共に、北陸先端科学技術大学院大学（JAIST）との共同大学院の設置準備など、他大学との連携強化も進んでいます。

一方、大学教育改革加速事業採択によってアクティブラーニング推進の基礎が固まり、図書館ラーニングコモンズの整備も進んでいます。

このような形で改革を続ける本学において、学生や教員が現在世界のどこにいてもそのロケーションにかかわらず、シームレスにコミュニケーションをとることが不可欠となります。また、アクティブラーニングや授業の英語化の促進にあたって、事前の予習や事後の復習など、学びの場をどこにおいても必要なときに提供する必要があります。

総合メディア基盤センターは、このような便利な教育サービスや業務サービスを教職員学生の皆さんに提供することをミッションの一部としております。しかし当センターのミッションはそれだけではなく、個人情報漏洩を防ぎ、安全安心なネットワーク環境を提供することも重要なミッションです。そのために必要となるのが、金沢大学IDやネットワークIDの適切な認証管理、包括契約による適切なソフトウェア利用、セキュアなネットワーク管理です。総合メディア基盤センターはこれらのミッションを通して、金沢大学の大学改革を支援し、学生や教職員の皆様のお役に立ちたいと考えています。

快適な金沢大学ライフのために、このパンフレットを是非ご活用下さい。



総合メディア基盤センター長  
森本 章治  
(電子情報学系・教授)

## 総合メディア基盤センターとは

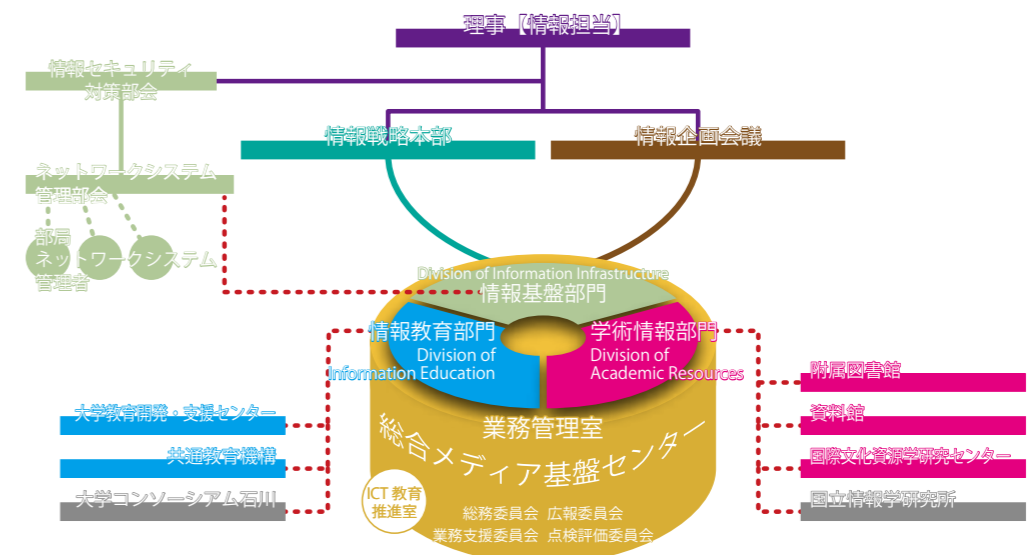
「金沢大学総合メディア基盤センター」は、金沢大学のICT基盤の核を支える学内共同教育研究施設として、「金沢大学総合情報処理センター」の改組により2003年4月に設置されました。急速に進む社会の高度情報化の流れの中、金沢大学が掲げる「地域と世界に開かれた教育重視の研究大学」としての役割を果たすには、ICTインフラの整備と利活用が不可欠です。当センターは、ICTを活用した教育・研究・業務の充実と効率化、大学の知の発信と社会還元、ICTを活用した安全・安心なキャンパスの実現を目標に、学内関連部署と連携しながら活動しております。そして、この目標を達成するために、情報教育部門、学術情報部門、情報基盤部門の3部門と、当センターの業務を支える業務管理室、各種事務作業を担当する事務室で組織されています。2013年度からはパソコンやICTに関連する様々な問い合わせや問題対応を一元的に行う「パソコン相談カウンター」も設置され、金沢大学内のICT窓口としての体制を整えました。

また、金沢大学には、情報施策を全学的な視野で効果的かつ戦略的に推進し、ICTマネジメント体制の確立を目指すため、理事（情報担当）を本部長とする「情報戦略本部」が2008年6月に設置されました。情報戦略本部を支える事務体制として、2011年度からは「情報化推進室」が発足しました。総合メディア基盤センターは、情報戦略本部が掲げる情報施策を推進する研究センターとして、今後も積極的な活動を展開します。

## センター沿革

総合メディア基盤センター	ネットワークシステム	提供サービス
1960	理学部内に電子計算機室として発足	
1971	工学部に新築移転 金沢大学計算機センターに改組	
1977	金沢大学情報処理センターに改組	TSS サービス開始
1988		イーサネットを用いた学内LAN構築 金沢大学ドメイン (kanazawa-u.ac.jp) を取得 クラスBのグローバルアドレスを取得 JUNETを用いたUUCP接続(京都大学との接続) BITNETと接続
1989		NIネットを利用したインターネット接続開始 学術情報ネットワーク(現SINET)に加入
1990	金沢大学総合情報処理センターに改組 省令施設になる	研究室からの図書館検索等が可能に
1994		FDDIによる学内ネットワークを構築(KAINS誕生)
2000		キャンパス間をATP専用回線で高速化
2001		ギガビットネットワークへ移行
2003	総合メディア基盤センターに改組 現在の3部門体制になる	SINETとの接続を1Gbpsに高速化 JAXAとSuperSINETで接続
2004		キャンパス間を1Gbpsに高速化 学内認証無線ネットワークシステムが稼働
2006		パソコン必携化開始 学習管理システムの運用開始 情報処理基礎による情報リテラシー教育開始
2007		統合アカウント運用開始(メール、無線LAN)
2009	情報戦略本部が設立	統合認証基盤の運用開始 アカンサスポータルのサービス開始 MS包括ライセンス契約開始
2010		MS包括ライセンス契約開始
2011		ペーパーレス会議システムの導入
2012		SINET4への切り替え 基幹ネットワーク更新・整備エリア拡張(KAINS11) SINETとの接続、キャンパス間を10Gbpsに高速化 eduroamサービスを開始
2013		総合情報基盤システムを更新(System12) アカンサス印刷システムを運用開始 パソコン相談カウンターを設置
2014	FD・ICT教育推進室が組みこまれ ICT教育推進室を設置	キャンパス間接続の冗長化 携帯キャリア無線LANの提供開始
2015		Adobe包括ライセンス契約開始

## 組織



# 研究紹介

学術情報部門は、「貴重な学術情報の網羅的な蓄積・融合」、「有効かつ適切な情報利活用と安全・安心な情報サービス」、「大学からの知の発信」の実現を目指して、全学情報サービスの融合・相互連携、きめ細かな情報サービスのためのユーザ認証・認可システム、各種学術情報の蓄積・公開システムなどの研究・開発に取り組んでいます。

## ～ 情報教育部門 ～

— 「ICTの普及」が実現され「ICTの活用」が必要とされる社会の中でより効果的な教育・学習方法について研究しています —

金沢大学では、平成18年度から、携帯型パソコンを学生のみならず入学時に準備してもらうという取組が始まりました。その取組みも10年目を迎え、学域・学類制のもとで卒業生の輩出もしています。本部門では、この取組みを含めたICT活用に関して大学入学時と卒業時にアンケート調査を継続的にを行っています。その結果から、携帯型パソコンを準備させることについて、「大学生として望ましい」という評価がある一方で、「今さら珍しくなく、特に騒ぐこともない」という評価を得ています。本学学生にとって、パソコンを所持することは当たり前であり、学生生活の中で様々なICTを活用することは特別なことでは無くなっていくでしょう。これはタブレットPC、スマートフォン等の急速な普及にも現れているでしょう。特にこの2、3年は、様々な情報施策が実施・運用された結果、本学では高度に情報化されたキャンパスが実現され、その傾向は高まっています。

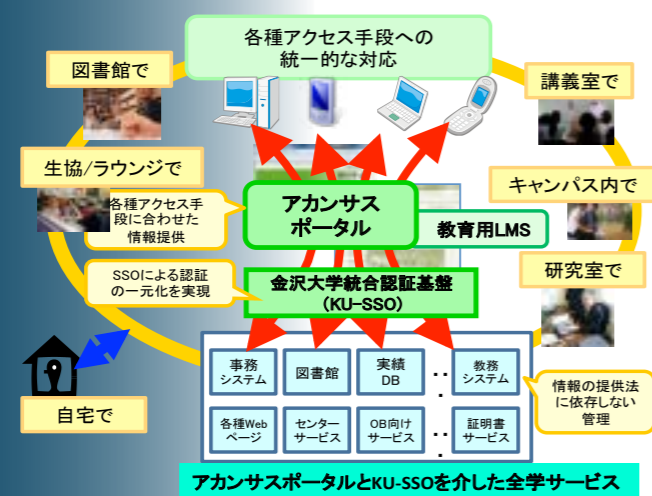
学生や教職員にとって、パソコンを始めとして様々なICTが身の回りに存在することが当たり前となりました。その中でICTを有効に且つ安全に活用することは、極めて重要といえるでしょう。本部門では、「教育へのICT活用」に着目し、その内容や方法論について研究を続けています。単にパソコンやインターネットを使用するだけでなく、どんな時に、どんな風に使うと効果的なのか、使い方を誤るとどう危険なのかと言った、操作方法を教えるだけでなく情報教育の在り方を模索しているのです。そこで共通教育にて情報を活用したPBL型授業を開講しています。

一方で、eラーニング等と呼ばれるようなインターネットを介した学習だけでなく、対面で行われる授業についても、学習空間の創造という観点から研究を行っています。その成果の一つとして、総合メディア基盤センター内に「多目的教室」というグループワーク等がしやすいアクティブラーニング用の教室を作りました。前述の授業も、そのほとんどをこの多目的教室で実施し、一定の成果を上げています。

社会を取り巻く情報環境はこれからも大きく変化していくことでしょう。その変化を見据えつつ時勢に流されるのではなく、金沢大学では情報教育はどうあるべきかを見据えつつ着実に業務を進めたいと考えています。

この他、ICTを活用した新たな取り組みについては、以下のURLをご覧ください。

<http://www.imckanazawa-u.ac.jp/info/research/literacy>



情報基盤部門は、情報通信基盤を継続的に発展させるために必要な技術や運用手法を研究に取り組んでいます。

## ～ 情報基盤部門 ～

— 「次世代情報通信基盤の運用・管理」における「情報セキュリティ対策」や「危機管理支援」について研究しています —

KAINSは、金沢大学の情報通信システム根幹をなすシステムです。現行システムはKAINS11と呼ばれ2011年に稼働しました。今般KAINS11を全面刷新することになり、平成28年(2016年)9月から次期システムであるKAINS16が稼働します。KAINS16ではこれまで以上に高速で安全なネットワークを実現し、本学の全教職員および学生に安心して快適に利用していただけるよう数多くの工夫を施しています。

System17は、総合メディア基盤センターの次期中核システムです。現行システムはSystem12と呼ばれ、200台以上の仮想マシンを有する統合仮想基盤システムを中心に、総合メディア基盤センターの運営およびサービス提供の中核を担っていますが、平成28年度に使用期限が終了します。System17はこの後継となるシステムで、本部門を中心に設計および仕様策定が進められています。System17では基本的設計方針はSystem12を継承し、その規模をより拡大する方針で設計しています。

本部門では、金沢大学情報セキュリティポリシーの改定に取り組んでいます。情報セキュリティポリシーとは、組織のさまざまな情報資産の安全を確保し安心して利用できるようにするためのルールですが、10余年前に初版が作られて以来、更新は微修正に留まってきました。この文書の改定には、情報通信システムのセキュリティに対する高度な技術的な知見と、本学の他の規定類との関係に配慮した文書作成能力の双方が必要のため、大学事務局の情報化推進室とワーキンググループを結成して取り組んできました。作業は平成27年1月より開始され、その後60回以上の会議を経て全文書の改訂が完了しました。

情報基盤となったネットワークシステムは、情報発信および対外サービス利用などにより重要性がましており、その接続性維持のためのBCP(事業継続計画)が必要となっています。そこで、通信機器の冗長化対策をはじめとして、商用トランジット接続を用いた対外接続回線の冗長化や学外クラウドサービス利用などへの取り組みを行っています。



部門長 佐藤 正英 教授



森 祥寛 助教



部門長 大野 浩之 教授



井町 智彦 准教授



北口 善明 助教

学術情報部門は、「貴重な学術情報の網羅的な蓄積・融合」、「有効かつ適切な情報利活用と安全・安心な情報サービス」、「大学からの知の発信」の実現を目指して、全学情報サービスの融合・相互連携、きめ細かな情報サービスのためのユーザ認証・認可システム、各種学術情報の蓄積・公開システムなどの研究・開発に取り組んでいます。

## ～ 学術情報部門 ～

— 「知的情報の蓄積・発信」から「知的情報の活用」に向けてデータベース関連技術の枠にとらわれない「知的情報の融合と利活用法」の研究を進めていきます —

アカサスポータルは、教育・研究・業務等の全学情報サービスの入り口として、平均5000件/日、最大18,000件/日の利用を誇る、本学構成員に不可欠なポータルシステムです。現システムはサービスインから6年が経過し、次世代アカサスポータルの整備を計画中です。

金沢大学統合認証基盤(KU-SSO)は、1回の認証で種々の全学向けサービスをシームレスに提供するシングルサインオン(SSO: Single Sign-On)システムです。成績管理・予算執行などの機微な情報を安全・安心に取り扱えるように、学生証・職員証(ICカード)を用いた多要素認証など、よりセキュアなユーザ認証方式を研究・開発中です。国内の大学や出版社などが相互に認証連携する学術認証フェデレーション(学認: GakuNin)に加入し、学認の運営、新規技術の開発と成果発表など、学認の広報・普及活動に積極的に貢献しています。平成26年度には、次世代認証方式として我々が研究開発中の多要素認証方式の紹介など、他の高等教育機関への技術ガイドや啓蒙活動に貢献したことが高く評価され、本学はIdP of the Year 2014を受賞しました。

<http://www.gakunin.jp/>

学内の情報システムとユーザ情報、授業情報など、多様な学内データを網羅的に集約し、学内情報資産の流動性を高めるデータ連携機構を実現しました。その一部をなすユーザ基本情報データベースは、KU-SSO認証のための金沢大学IDを生涯IDとして管理・発行する仕組みです。データ流通基盤をさらに拡張し、教育効果の調査分析への活用(教学IR)の研究を進め、将来的には大学運営に関わる情報分析も可能な大学情報ウェアハウス(Data Warehouse)の整備と、データ分析・統計処理を支援するシステムの開発を視野に研究活動を進めています。

金沢大学資料館や国立情報学研究所などとの共同研究で、研究データ(資料)を蓄積して広く世界に発信するための汎用プラットフォームの最適化・実証実験を行っています。これまでに、金沢大学資料館ヴァーチャル・ミュージアムや科学衛星あけぼのVLFデータリポジトリなどの開発を行いました。今後も学内に蓄積された、種々の実験・計測データ、画像データなどを、わかりやすく国内外に公開・発信できるデータ公開システムの開発に取り組んでいきます。



部門長 笠原 禎也 教授



高田 良宏 准教授



東 昭孝 助教



二木 恵 特任助手



# 業務・センター案内

## ■ 主な業務紹介

### 新しい情報教育に向けた、授業の企画と実施

この数年間で教職員、学生にとって、身の回りに ICT が存在していることは、当たり前のこととなりました。今後は、単に「情報機器を操作する」「ソフトウェアをいじってみる」ではなく、具体的な活用方法についての教育が必要となるでしょう。そこで、学生のさらなる学習意欲を満たすために、共通教育にて情報教育シリーズという授業を実施しています。一方で、情報機器の取扱いが得意でない学生向けに、より基礎的な情報教育を実施する授業についても企画しています。また、グループ学習等を行いやすい教室（多目的教室）を総合メディア基盤センター内に作成しました。その利用や利用方法について相談がありましたら、ご連絡ください。

### ICT教材作成・教育へのICT活用

主にチームを組んだ学生アルバイトに指示を与える形で、各種作業を進めています。教育活動に対して ICT を使ってやってみたいことや、ICT 利用に対する要望がありましたら、アカンサスポータルのお問い合わせフォームからご連絡ください。

### 各種データベース・リポジトリ構築支援

本学に蓄積され、今も日々生み出される貴重な研究成果や学術情報をデータベース化し世界に情報発信することは、本学構成員のデータ活用に役立つのみならず、本学が教育・研究拠点として発展し、地域・世界に貢献するために必須です。

当センターは、電子的学術資料を管理・公開するための学術資源リポジトリや電子データ共有システム等を開発し、本学に蓄積された貴重な学術資料の公開に活用しています。

### 統合認証基盤・全学ポータルサイトの開発・運用

本学の全ての構成員が生涯 ID として 1 人 1 個保有する「金沢大学 ID」ひとつで、各種学内情報サービスを利用可能とする「金沢大学統合認証基盤 (KU-SSO)」の整備・運用、本学の情報サービスの入り口である「アカンサスポータル」の安定運用と、さらなる機能拡張に取り組んでいます。



### 「基幹ネットワーク」の構築・運用・管理

情報通信基盤の根幹をなす「基幹ネットワーク」の安定運用をこれまでどおり実施しつつ、より高速でより新しいプロトコルに対応した次世代ネットワークへの転換を目指して設計・構築・運用・管理・評価・改善を実施しています。また各部局のネットワーク構築・運用に対する支援活動を行っています。

### 情報セキュリティ対策

多種多様な脅威がわたしたちの情報セキュリティをおびやかしています。そこでファイアウォールやメールゲートウェイに代表される技術的な対策を強固に施しつつ、セキュリティポリシーの制定等も行い制度面や運用面からの対策にも貢献しています。また通信の監視による情報セキュリティインシデントの検知およびその対応や、情報セキュリティの視点から情報戦略本部への協力も行っています。

### 各種情報通信サービスの提供

電子メールの送受信、学外からの遠隔アクセス、学内での無線 LAN サービスの展開等、多種多様なサービスを提供しています。仮想サーバプラットフォームの提供、メーリングリストや Web スペースの貸し出し等の学内向けサービスや、大容量のファイルを電子メールに添付せずにやりとりするサービス膨大な会議資料をネットワーク経由で使用できるペーパーレス会議システム等、本学独自のサービスの開発も手掛けています。また総合メディア基盤センターの実習用パソコンや学外からの VPN 接続等で共用の統合アカウントによる認証基盤を整備し、センター外のいくつかのサービスにおいても利用されています。

### パソコン相談カウンターによる対応

センターが提供している、いろいろなサービスを利用する際に必要なパソコンの設定、接続方法、ID の登録や変更、簡単な故障や障害など学生、教職員からの相談窓口となります。また、アカンサスポータルの利用方法についても対応しています。

## ■ 緊急時アクセス先の登録 (金沢大学関係者のみ)

金沢大学では、新型インフルエンザ等の伝染病や突発的な天災・事故等が発生した時、「C-SIREN」というシステムによって、金沢大学構成員（全学生・教職員）に対して eメールによる安否確認をします。このメールでは、必ず現状確認の回答を求められます。

このメールを受け取ったら、緊急事態が発生したと考え、必ず回答するとともに、適切な行動をとるようにしてください。

C-SIREN で送られてくるメールのメールアドレスは、アカンサスポータルに登録していただいた「緊急連絡用メールアドレス」が使われます。いざというときに、きちんと使えるように、緊急連絡用メールアドレスは連絡のとれるものにして下さい。なお、金沢大学では C-SIREN を使った訓練を、毎年 1 回以上行うことになっています。訓練時期は予めお知らせしますので、その時に緊急連絡用メールアドレスの確認をする等してください。

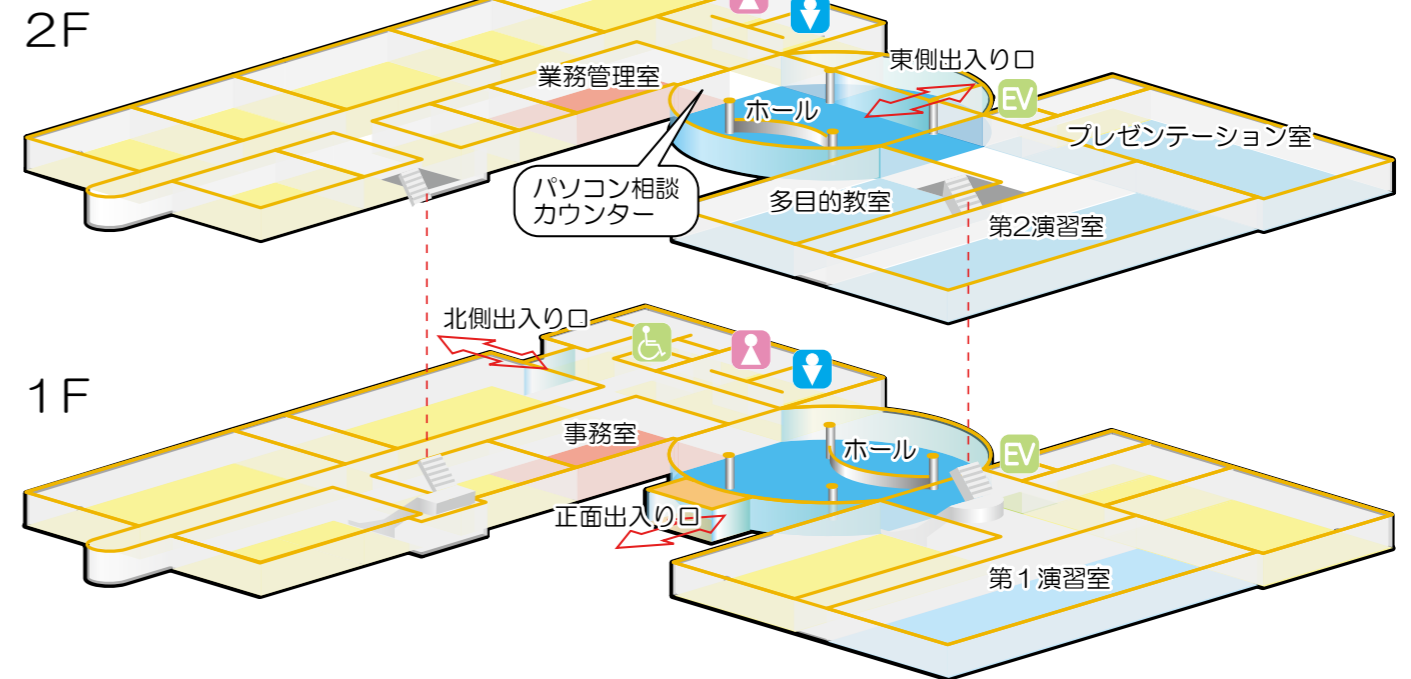
## ■ 利用時間

月曜日～金曜日

8 時 30 分～19 時 50 分

※施設利用方法や機器類等の不備に関する質問等は「パソコン相談カウンター」の受付時間に限りです。

## ■ フロアマップ



### ホール (1F, 2F)

共用パソコンの他、アカンサス印刷システム用プリンターが設置されています。

### プレゼンテーション室

液晶プロジェクター/プラズマディスプレイ/テレビ会議システムが利用できます (要申請)。

### パソコン相談カウンター

金沢大学における ICT に関連する様々な問い合わせや問題に対応する窓口です。

受付時間：月～金 / 9:00～12:00, 13:00～16:30 (祝祭日除く)

### 第1・第2演習室

演習用パソコンが設置されている、授業での利用優先の実習室です。

### 多目的教室 (2F)

主にアクティブラーニングのようなグループワークやディスカッションを主体とした授業を行うための教室です。

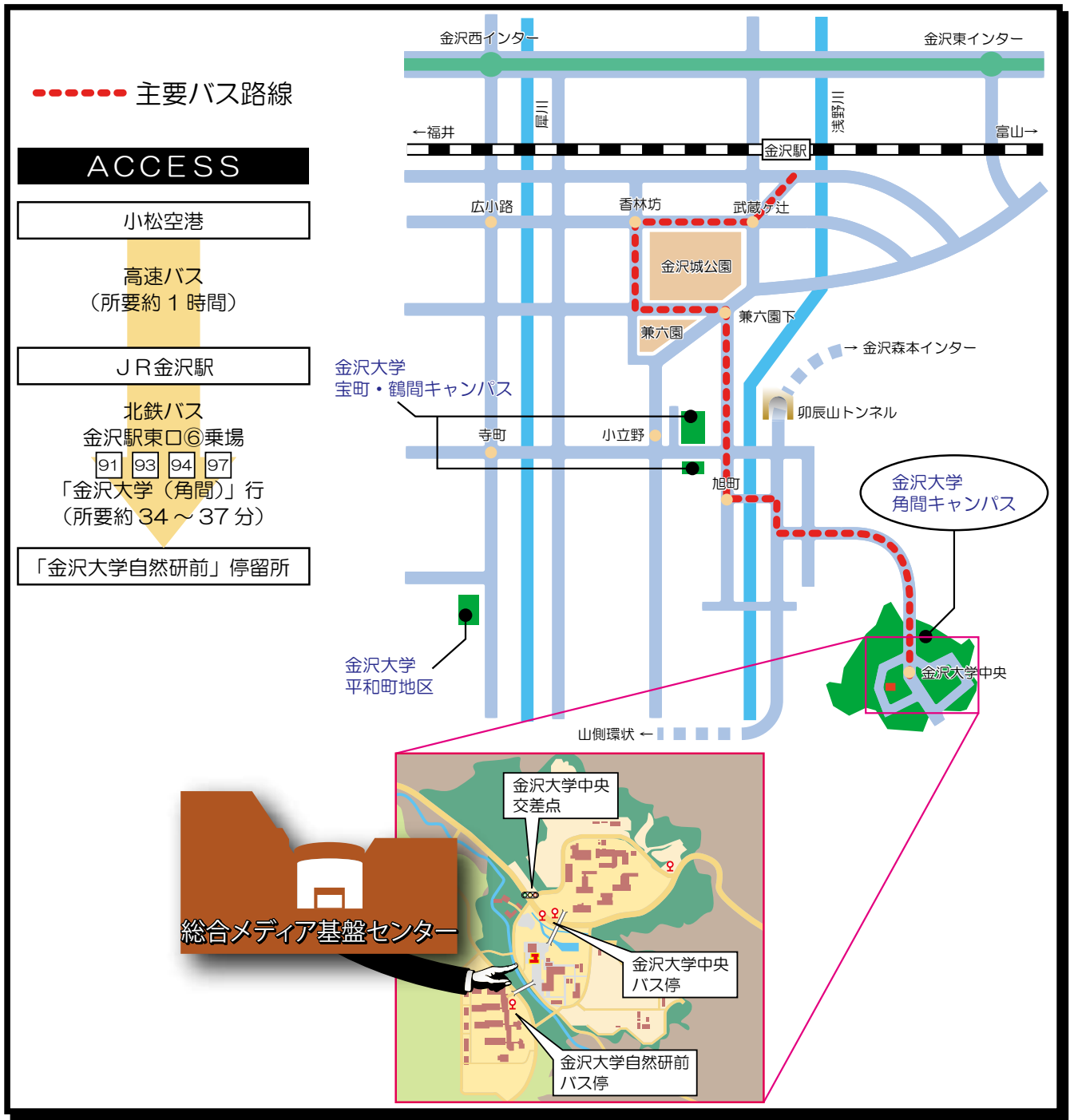
## ■ 各種問い合わせ先

コンピュータネットワークに関する質問	imc-support@ml.imc.kanazawa-u.ac.jp
一般事務・各種申請・会議等に関する質問 (教室や会議室の利用方法等も含む)	imc-jimu@ml.imc.kanazawa-u.ac.jp
ICT 教育・教材作成支援に関する質問	e-support@el.kanazawa-u.ac.jp
アカンサスポータルに関する質問	アカンサスポータルログインページ画面上部「お問い合わせ・良くある質問はこちら」からリンクされている、お問い合わせフォームより質問内容を入力してください。
パソコン相談カウンターにおける受付	https://www.imc.kanazawa-u.ac.jp/contact 内容を確認後、折り返し連絡をします。

## ■ Web サイト

総合メディア基盤センター	http://www.imc.kanazawa-u.ac.jp/
アカンサスポータル	https://acanthus.cis.kanazawa-u.ac.jp/Portal/
FD・ICT 教育推進室	http://www.el.kanazawa-u.ac.jp/





メモ・備考

# 金沢大学 総合メディア基盤センター

〒 920-1192 石川県金沢市角間町  
 e-Mail : [imc-jimu@ml.imc.kanazawa-u.ac.jp](mailto:imc-jimu@ml.imc.kanazawa-u.ac.jp)  
 URL : <http://www.imc.kanazawa-u.ac.jp>

# IMC, KU

INFORMATION MEDIA CENTER, KANAZAWA UNIVERSITY