

Info!

Contents

Google ドライブ(共有ドライブ)	2
Google スプレッドシートの便利機能	3
教育用コンピュータシステムの更新について	6
文字起こし試行サービス kwhisper の紹介	9
新スーパーコンピュータシステムのご紹介	10
研究データ管理基盤(GakuNin RDM)の紹介	13
本学とMicrosoft社との包括契約に基づき学生・教職員が利用できる Microsoft365等のサービスの現況について	16
SSHポートフォワードサービスでの公開鍵認証機能の提供開始	18
Google Authenticator のアップデートについて	19
KULASIS担当授業スケジュールのGaroon一括取り込みについて	20
安否確認システムの更新について	21
コラム「サイバー攻撃から情報資産を守るファイアウォール」	24

Google ドライブ (共有ドライブ)

2023年5月より教職員用メール (KUMail) アカウント (@kyoto-u.ac.jpのドメイン) でサービスを開始したGoogleドライブ (共有ドライブ) は、Googleドライブ (マイドライブ) の特別バージョンで、組織やプロジェクト単位での資料共有に適しています。マイドライブと共有ドライブの違いを以下の表にまとめました。

本学では、2次グループを基にGoogleドライブ (共有ドライブ) を作成しています。ご利用の際には、2次グループを指定のうえ、ワークフローより申請が必要です。

項目	マイドライブ	共有ドライブ
フォルダやファイルの管理者 (オーナー)	ユーザー個人 (個人アカウント)	共有ドライブ自体 (本学では2次グループ)
容量	50GB (メール等を含む)	20GB
アクセス権の設定	フォルダやファイルごとに設定が必要	共有ドライブ自体に設定し、フォルダやファイルごとの設定は原則不要 ※個別に設定することも可能
異動時のオーナー変更	必要	不要 ※2次グループのメンバー編集により変更できます
ユーザー個人アカウント削除によるデータの消失	ある	ない ※2次グループを削除すると、データが削除されます
学生や学外者への共有	可能	可能

<注意事項>

Googleドライブ (共有ドライブ) は、組織、プロジェクト単位での資料共有を目的としたサービスです。資料共有を目的としない個人的な資料の保存や、研究データの一時保存はお控えください。

<参考資料 (閲覧には教職員グループウェアへのログインが必要です)>

「はじめてのGoogleドライブ (共有ドライブ)」

<https://ku1.cybozu.com/g/cabinet/index.csp?sp=0&hid=44000>

「教職員グループウェアマニュアル Googleドライブ等のGoogle Workspaceコアサービス」

<https://ku1.cybozu.com/g/cabinet/view.csp?hid=19615&fid=74390>

※本記事の内容は、2023年6月30日時点の情報です。

最新の情報は、利用マニュアルやGoogleヘルプをご参照ください。

(情報環境機構・電子事務局部門)

Google スプレッドシートの便利機能

前回のInfo! 27号で教職員グループウェア全般 (Garoon、Google Workspace) の便利機能についてご紹介しましたが、今回はGoogle WorkspaceのGoogle スプレッドシートについて、便利な使い方をご紹介します。なお、いずれの機能も、一般向けアカウント (@gmail.com) でもご利用頂けますのでご活用ください。

※本記事の内容は、2023年6月30日時点の情報です。

最新の情報は、利用マニュアルやGoogleヘルプをご参照ください。

本記事で紹介する内容

1. シートやセル範囲の保護
2. セルへのリンク取得
3. 変更履歴の表示と復元
4. 便利な関数

Google Workspace 各サービスの特徴および注意点

- Google ドキュメント、Google スプレッドシート、Google スライドは教職員間や学外のユーザとリアルタイムに共同編集できる
- Microsoft Office (Word、Excel、Powerpoint 等) と完全な互換性はない。元々 Microsoft Office で作られたファイルは以下の点に注意
 - Web 上で編集するとレイアウトが崩れる
 - マクロを利用できない

※上記が許容できない場合は、一度ダウンロードして Microsoft Office で編集後、再度アップロードしてください。

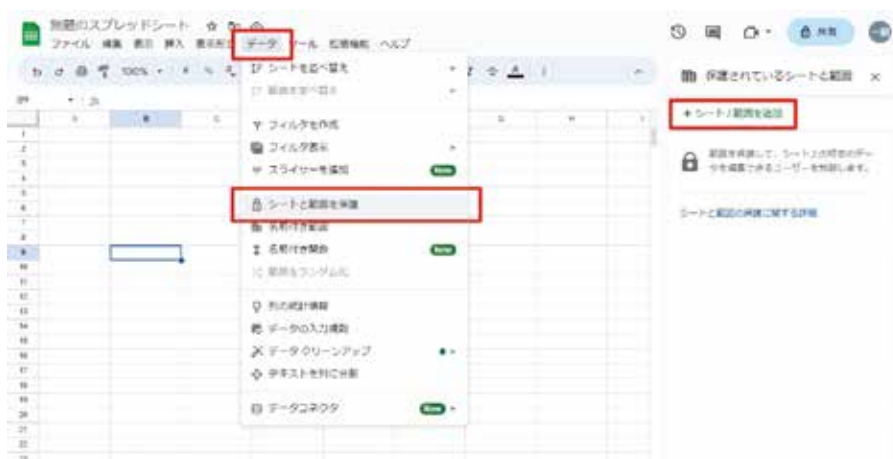
1. シートやセル範囲の保護

Google スプレッドシートのシートやセル範囲を指定して、他のユーザーが変更できないように保護することができます。不特定多数のユーザーと共同編集する場合などに便利に活用頂けます。

ただし、この処理はセキュリティ対策ではありませんので、セキュリティ対策は別に講じる必要があります。スプレッドシートは信頼できるユーザーのみと共有してください。

<設定手順>

1. スプレッドシートで、[データ] > [シートと範囲を保護] の順にクリックし、画面右側に表示されたボックスで [シート / 範囲を追加] をクリックします。



2. [範囲] または [シート] を選択して [権限を設定] をクリックし、アクセス可能なユーザーを設定します。

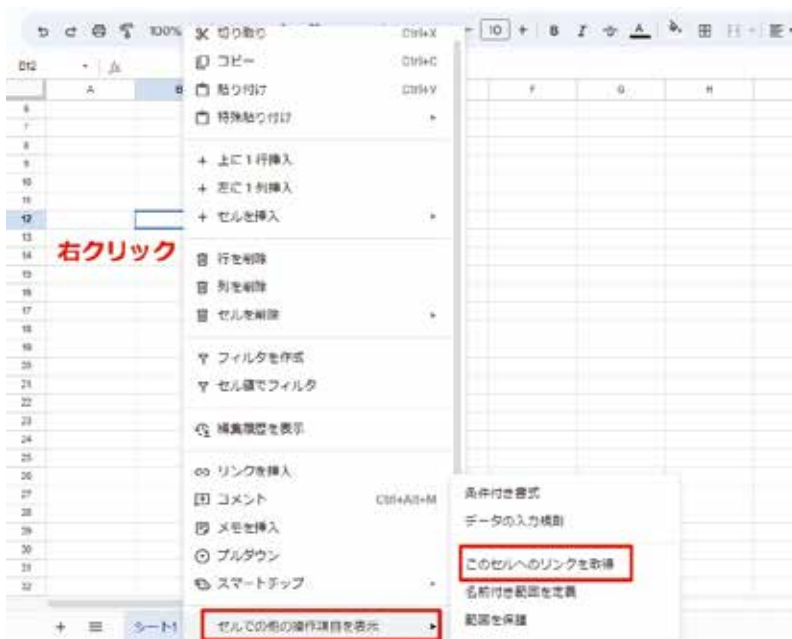


参考：シートを保護する、非表示にする、編集する
<https://support.google.com/docs/answer/1218656>

2. セルへのリンク取得

Google スプレッドシートでは、ファイルのリンクだけではなく、任意のセルへのリンクも取得することができます。多くの情報を取り扱うスプレッドシートなどで具体的なセル位置を知らせたい場合などに便利です。

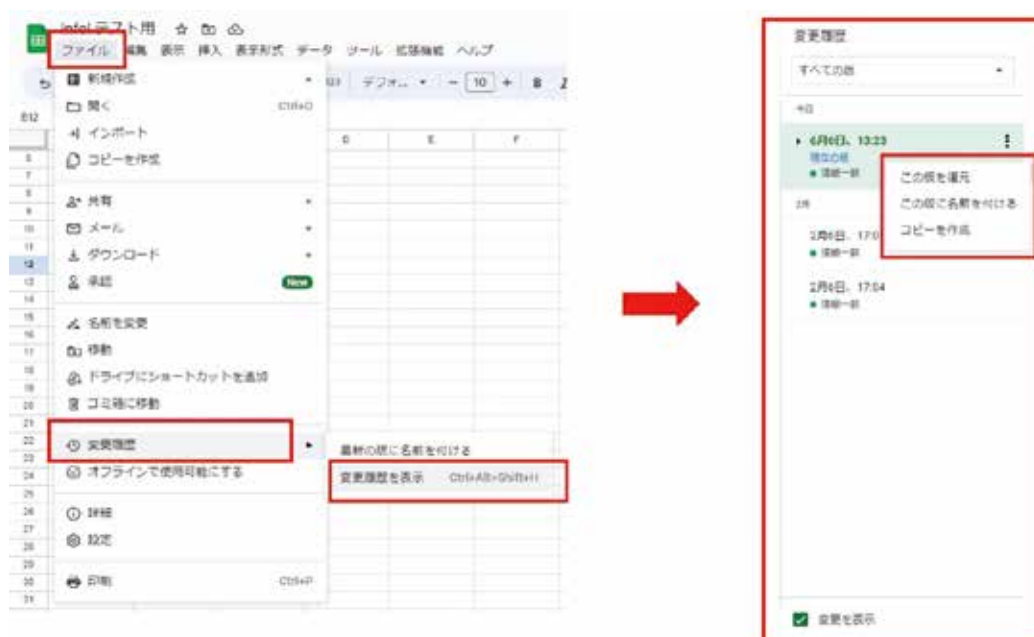
任意のセルで右クリック > [セルでの他の操作項目を表示] > [このセルへのリンクを取得] の順にクリックすることで、選択したセルのリンクを取得することができます。



3. 変更履歴の表示と復元

Google スプレッドシートでは、ファイルに加えられた変更の内容および変更を加えたユーザーの履歴を表示できます。[ファイル] > [変更履歴] > [変更履歴を表示] の順にクリックすることで履歴を確認できます。

また、変更履歴に表示されている過去のバージョンについては、任意のものを選んで復元する、またはコピーを作成することができます。



参考：履歴とファイルの版を表示する

<https://support.google.com/drive/answer/2409045>

4. 便利な関数

Google スプレッドシートでは、Excelなどで一般的に使用されるセルの数式に加えて、独自の関数もサポートされています。

ここでは、それらのうち便利なものをいくつかピックアップしてご紹介します。

- ARRAYFORMULA
本来、複数のセルに指定しないと適用されない関数を、先頭行だけ指定することで自動的に他の行にも適用できる関数です。
- GOOGLETRANSLATE
スプレッドシートのセル内の文字に対して Google 翻訳を適用できる関数です。
- IMPORTXML / IMPORTHTML ※
Web サイトの情報を取得してスプレッドシートに出力することができます。

※ IMPORTXML / IMPORTHTML については、Web サイトから自動的に情報を取得する Web スクレイピングという技術を利用していますが、Web サイトによってはスクレイピングが禁止されていたり、収集した情報の取り扱い方によって違法行為に当たる場合がありますので、内容をよく理解した上で適切にご利用ください。

参考：Google スプレッドシートの関数リスト

<https://support.google.com/docs/table/25273>

(情報環境機構・電子事務局部門)

サービス紹介

教育用コンピュータシステムの更新について

教育用コンピュータシステムが2023年3月から更新されました。本稿では、調達方針、システム概要、今後の課題をまとめます。

1 調達方針

仕様策定にあたっては、情報環境機構整備委員会の下での教育用計算機専門委員会において、前システムの調達戦略およびビジネス戦略をベースに新たに以下の「調達における基本方針」が立案されました：

合同調達の継続

効率化の観点から引き続き工学部情報学科・情報学研究科・情報環境機構の3部局での合同調達とする。このため、更新時期は現行契約が終了する令和5年2月末とする。

BYOD 化の推進

これまでのBYOD 化の成果を踏まえ、サテライト教室に配備してきた固定型端末システムのさらなる削減およびCBT (Computer-Based Testing) 等の高度利用化を図るとともに、仮想型端末サービスや貸出PC の充実による教員負担の軽減を図る。

また、Microsoft 社Office の無償提供等、BYOD 化に伴う学生負担の軽減策を検討する。

クラウド化の推進

クラウドコンピューティングの進展に伴い、次期システムの一部は、クラウド事業者が提供するIaaS/PaaS/SaaS 型サービスを利用するパブリッククラウド型等を性能、コスト、可用性、信頼性等、要求要件に合わせて選択的に利用する。その際、総価契約や単価契約の是非についても慎重な検討を行う。

ICT を活用した高度な教育学習支援について

大学院における情報教育、教育の情報化の動きを踏まえつつ、昨年度からのコロナ感染症対策としてのオンライン授業の全学的な拡大という環境の変化にも対応することが求められていることから、次期システムでは、学部教育に限らず大学院教育も視野に入れ、教育学習内容に踏み込んだICT 利用の高度化を検討し、可能なものから導入する。

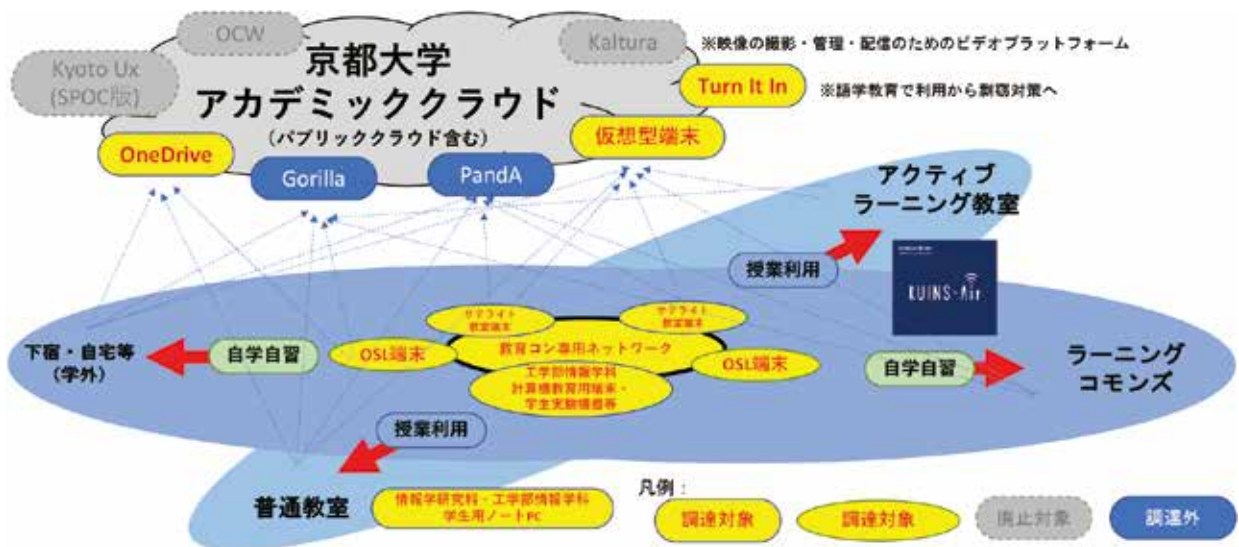


図1: 第11 世代教育用コンピュータシステムの概要。

全学支援と部局個別支援について

サテライト教室の廃止・継続をはじめ、ICT の教育利用の深化に伴い部局ごとのニーズが多様化しつつあるため、部局間のバランスを考慮した検討と対応を行う。

全学包括契約等の全学的なソフトウェア整備の考え方の見直し

クラウド化の進展に伴い、ハードウェアからソフトウェアへと調達対象が大きく変わりつつある現状において、整備委員会に設置されたソフトウェアライセンス専門委員会と連携しながら、全学包括契約等の全学的なソフトウェア整備の考え方を見直す。

オープンソース・オープンスタンダードの積極的な活用

開発・保守コストや統合コストの観点から、引き続きオープンソース・オープンスタンダードの積極的な活用を推進する。

最新の情報セキュリティモデル・技術への対応

ゼロトラストや多要素認証等、最新の情報セキュリティモデルや技術を導入することにより、BYOD 化・クラウド化に伴う情報資産の分散化に対応する。

複数契約や既存サービスの活用による効率的調達の実現

合同調達による予算的・システムの統合による効率化の一方で、ソフトウェア・サービス契約形態の複雑化や納入業者のシステム統合能力低下に伴う不効率化も目立ち始めている。現行システムにおいても、情報環境機構が提供するコンピューティングサービスやホスティングサービスの利用や、Microsoft 包括ライセンスを仲介する京都大学生協を通じたソフトウェアライセンスの購入を行っており、次期システムにおいても、調達手続きの煩雑化を考慮しつつ、複数契約や既存サービスの活用による計算機借料予算の効率的な執行を図る。

2 システム概要

第11 世代の教育用コンピュータシステムの概要を図1 に示します。基本的なアーキテクチャは前システムを継承していますが、CBT 機能が求められる医学部を除き、部局のサテライト教室はすべて廃止されました。その結果、端末サービスの台数は固定型端末が334 台、仮想型端末が1,200 台となり、端末サービスのBYOD 化・クラウド化がさらに進みました。合わせて、学生所有ノートPC の故障等への対応としての可搬型端末 (70 台) や固定型端末が撤去された教室での学生所有ノートPC の活用のため、USB ハブやモニタを搭載したドッキングステーション (139 台) が強化されています。

教育学習支援アプリケーションサービスについては、学内の組織改組や調達予算の関係から映像作成配信サービスKaltura 等を終了する一方で、クラウドストレージサービスはMicrosoft 包括ライセンスを活用してMicrosoft 365 OneDrive for Business に変更されるとともに、剽窃対策クラウドサービスは、語学教育に限らず、一般的な剽窃対策のための利用へと拡大されました。また、新たに、数値計算・シミュレーションサービスとしてMATLAB 全学包括契約(Campus Wide License) が導入され、情報学研究科の全学貢献として構成員はだれでも無料で利用できるようになりました。全学貢献という意味では、部局負担方式によるMicrosoft 包括ライセンス契約への貢献として、一部負担金の拠出も行っています。これにより、学生へのOffice の無償提供がはじまりました。

3 今後の課題

BYOD 化により様々なノートPC を学生が授業で活用する場面が増えています。特に、コロナ禍以降、オンライン授業が行われてきた結果、その傾向はますます強まっています。一方で、部局のサテライト教室の固定型端末が廃止されたことにより、ヘテロな端末環境での統一的な授業環境を実現する仮想型端末の利用が拡大しています。廃止された固定型端末がWindows OS であったことから、Windows OS の利用が増えていますが、今回導入したシステムの場合、オンプレミス型基盤により仮想型端末であるため、多額のMicrosoft社へのライセンス料を支払っています。これは、Microsoft 社の仮想型端末サービスであるAzure Virtual Desktop (AVD) の利用を促しているためですが、授業環境でAVDを利用するためには技術面・費用面でのリスクを軽減しながら導入する必要があります。次期システムの更新ではAVD に本格移行できるよう、実際の授業で利用するパイロット事業を進める必要があると考えています。

(梶田 将司：情報環境機構IT 企画室・教授)

文字起こし試行サービス kwhisper の紹介

近年、音声認識技術が大きく進歩し、音声を文字に変換する文字起こしサービスを利用できる環境も広がってきました。Microsoft Word や Google Docs などのドキュメント編集アプリ、Zoom や Microsoft Teams などのオンライン会議アプリでも、音声から文字に書き起こす機能が標準搭載されるようになりました。これらを、会議の議事録作成の補助として利用したり、文字として記録を残すために利用することができます。

2022年10月に OpenAI 社がオープンソースとして公開した Whisper と呼ばれる音声認識モデルも、精度の高い文字起こしが可能です。

<https://openai.com/research/whisper>

Whisper はオープンソースですので、皆さんがお使いの PC にインストールして自由に利用することができますが、もっと気軽に Whisper を試して頂けるように、“kwhisper” という試行サービスを開始することにしました。

kwhisper は、Webブラウザから音声ファイルをアップロードすると、文字起こしされたテキストファイルをダウンロードできるようになるサービスです。

情報環境機構システム・デザイン部門の「キャンパスICTラボ」の試行サービスとして提供します。詳しくは、キャンパスICTラボのサイト <https://www.rd.iimc.kyoto-u.ac.jp> に掲載予定です。

kwhisper を皆さんに安心して利用して頂けるよう、以下のような方針で運用します。

- 学内に設置されているサーバ内で処理を行う
- アクセスは学内 IP アドレスからのみ、SPS-ID で認証した利用者のみ利用可能
- アップロードされた音声ファイルは、文字起こし完了後に自動的に完全削除
- 文字起こしをしたテキストファイルは、利用者の操作でサーバから完全削除可能
- サーバのログには、音声やテキストの内容は一切記録しない
(ログには、利用者のメールアドレス、音声ファイルのファイル名とファイルサイズ、音声の長さ、テキストファイルのサイズは記録されます)

(情報環境機構 システム・デザイン部門)

新スーパーコンピュータシステムのご紹介

学術情報メディアセンターのスーパーコンピュータシステムの更新調達が完了し、2023（令和5）年4月から一部システムが、10月から新しいシステム全体が稼働することとなりました。新システムは、演算性能の総計が約11PFLOPS、総メモリ容量が370TB、また大規模ストレージが40PBとSSDから構成される高速ストレージが4PBという、高性能・大容量システムです。

■新システムのハードウェア

新システムでは、これまでのシステムと同様の3種類のスーパーコンピュータに追加してGPUを搭載したスーパーコンピュータとクラウドシステム、大容量のストレージと高速ストレージから構成されています。

Camphor 3 (Dell EMC PowerEdge C6620) はIntel社の最新のプロセッサである第4世代Xeon（コードネーム Sapphire Rapids）と高メモリバンド幅を持つHBM2eを搭載したノードから構成され、ノード当たりの性能は6.8TFLOPSとなっています。これらのノードがInfiniband NDRにより1120台が高速結合され、システム全体では理論性能は7.6PFLOPSとなっています。見かけ上の性能はあまりCamphor 2 (5.48PFLOPS) と比べて向上していませんが、メモリバンド幅がノード当たり3.2TB/sというHBM2eの効果により、実際に利用する場合にはこれまでより高い実行性能となるアプリケーションが多いと考えています。

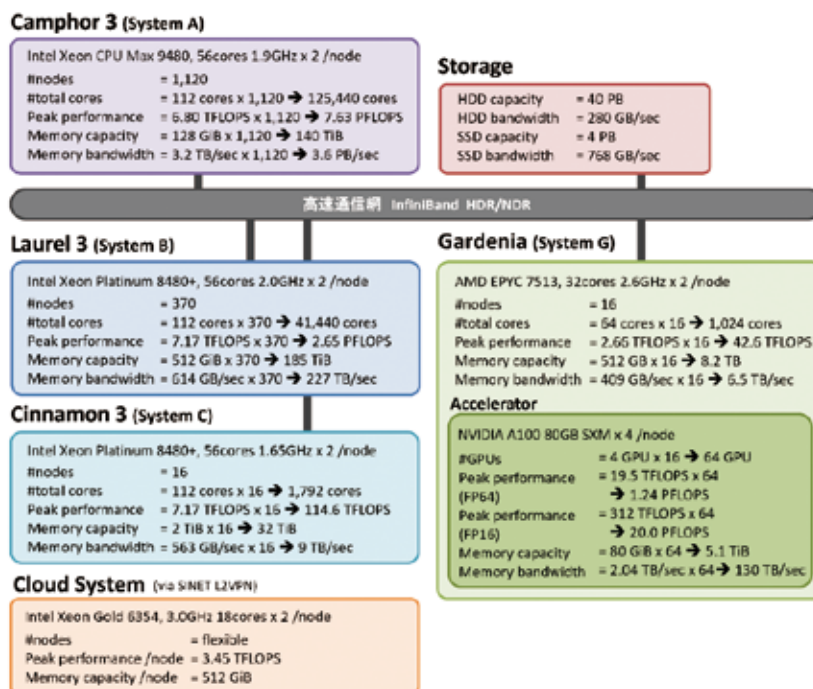
Laurel 3 (Dell EMC PowerEdge C6620) はCamphor 3と同じ第4世代Xeonを搭載していますが、HBM2eではなくDDR5を512GB/ノード搭載したシステムとなります。イメージとしては、研究室のサーバやクラスターの延長線上にある親しみやすい計算環境を、最新のプロセッサ技術とネットワーク技術で構成した、高性能・大規模クラスターです。システム全体ではこちらもInfiniBand NDRで接続された370ノードとなり、Laurel 2 (850ノード) と比べてノード数が半分以下となっています。一方で、ノード当たりの演算性能は第4世代XeonのAVX-512機能やコア数増加により7.2TFLOPSに向上しており、システム全体では2PFLOPSという性能となっています。また、Cinnamon 3 (Dell EMC PowerEdge C6620) は、Laurel3の構成にメモリを2TB/ノードと増加させ、大規模共有メモリシステムとした16ノードからなる比較的小規模のクラスターです。

今回新しく導入するGardenia (Dell EMC PowerEdge XE8545) は、NVIDIA社 A100 (80GB) を4枚/ノード搭載し、CPUはAMD社のMilan世代EPYC×2とDDR4 512GBからノードが構成されます。全体として16ノードと小規模ですが、主として1ノード利用を想定しており、ノード内GPUメモリが320GB（ノード内メインメモリは512GB）と多くあることで、ノード内で閉じる機械学習・AI向けシステムとなっています。A100は9.7TFLOPSの倍精度浮動小数点演算性能、半精度浮動小数点演算性能では312TFLOPSの性能を持ち、機械学習やAI系演算で特に高い性能を発揮します。A100にはHBM2eが搭載されており、2TB/sのメモリアクセスが可能となっています。また、ノードに搭載される4枚のA100はNVLinkにより高速結合されています（600GB/s）。

更に今回のシステムでは、計算機資源が枯渇した場合に備えて、クラウドシステムを導入しています（クラウドバーステイング機能）。このシステムはSINETを通じてOracle Cloud Infrastructureを利用しており、Ice Lake世代のXeonを2つ搭載したノードを利用できます。ノード演算性能は3.45TFLOPSとなっており、メモリは512GBを搭載しています。

Laurel3が混雑した場合やトラブルで止まってしまった場合などに活用されることを想定しています。

クラウドシステムを除くこれら4種類のスーパーコンピュータは全て、高速ネットワークを通じてDDN社の40PBの巨大なストレージに接続され、大規模シミュレーションによって生成される大量のデータの保存や、解析に用いる大規模なデータの入力を、いずれも高速に行うことができます。また、今回はバッファとしてではなく通常のストレージとして利用可能なSSDから構成される高速ストレージを導入しています。高速ストレージは大容量ストレージの倍以上のアクセス速度になっています。これらのストレージは計算によるデータ出力だけでなく、様々なデータを集める場所としての利用も想定しています。データ収集にはVMホスティングサーバを利用することができます。今回の新システムとVMホスティングサーバとの間は、物理的に直結するネットワーク構成を踏襲しており、これまでと同様に効率的にご利用いただける環境となっています。



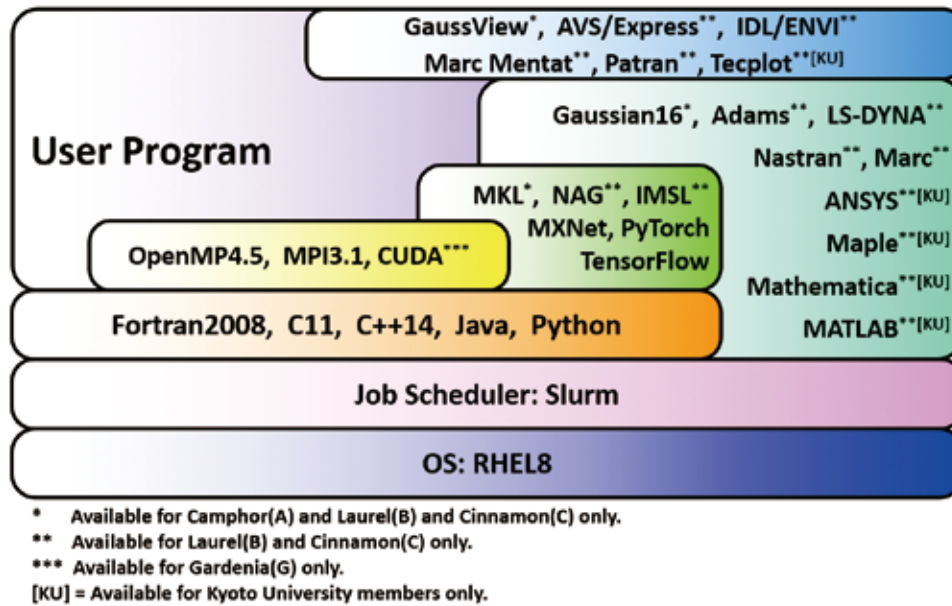
新スーパーコンピュータシステムの構成

■新システムのソフトウェア

これまでのシステムと同様に、新システムも大規模並列プログラミングのための充実した開発環境を備えています。LinuxをベースとしたOS、最新版のFortran, C/C++, Java処理系、Python、並列プログラミングのde facto standardであるOpenMPとMPI、更に高度にチューニングされた各種数値演算ライブラリなど、研究室で開発されたプログラムはもちろん、世界各地の研究機関が開発した多種多様なフリーソフトウェアを、簡単に移植することができる枠組が整えられています。また並列プログラミングでは不可欠な、高機能デバッガや性能解析ツールも充実しています。更にこれらのプログラム開発・移植だけでなく、商用アプリケーションを用いた解析やシミュレーションについても、これまでと同様の充実したラインナップで幅広い応用分野をカバーしています。機械学習やAI向けライブラリやフレームワークの導入もされており、GPUだけでなく、CPUでもその機能を活用できるように整備されています。

ソフトウェア系で大きな変更として、ジョブスケジューラが変更されました。前システムではPBS、その前はLSFが採用されており変更が続いていますが、今回はSlurmと呼ばれるオープンソースのスケジューラになりました。Slurmは世界で多く利用されているスケジューラとなっています。一部スクリプト記述書式の変更がありますが、これまでの京都大学のスパコンのジョブスケジューラで行っていたことは、Slurmでも実現でき、これまでと同様の機能はカバーされています。

また、近年のライセンス料の高騰に伴い、スパコン導入アプリケーションの整理を行いました。できる限り削減を行わないために、一部アプリケーションでは永続ライセンスへ変更（サポートがなく、バージョンアップに制限あり）し、SASは導入を見送りました。SASに関しては個人利用ライセンスのご購入や他センターのご利用をお願いします。



新スーパーコンピュータシステムのソフトウェアスタック

■サービスコースと利用負担金

スーパーコンピュータシステムは、本学だけでなく全国各地の多数のユーザに開かれた共有の計算資源ですが、利用負担金の額に応じた一定量の資源を仮想的に優先・占有利用できることが、他大学のシステムとは大きく異なる特長です。現在の電気代高騰を受けて、改正された利用負担金規程では、例えば標準的な「グループコース」の場合、年額110万円の負担金を支払うことで、Camphor 3の計算資源4ノードを1年間にわたって優先的に利用できます。これをCamphor 3の演算性能に換算すると、約27TFLOPSの高性能並列サーバが年額100万円程度で自由に利用できることになり、同等のサーバの購入・運用費用に比べて圧倒的に低いコストで、高性能環境を入手することができます。またこの優先利用を実現するジョブスケジューラには、上記の例では2ノード分の計算資源を、システムの混雑度に関わらず必ず確保する「保証機能」が備えられています。このため、研究に必要な資源をあらかじめ確保しておけば、他のユーザの計算に邪魔されることなく、常に必要な計算を実施できる環境を得ることができます。

また特に大きな計算を集中的に実施したい場合には、週単位で大規模な資源を確保するためのサービスコースも用意されています。例えば先の110万円を特定の週の計算に投資した場合、Camphor 3では約0.5PFLOPSという巨大な環境を、完全に占有利用することができます。この他、研究の形態や資源確保の必要度に応じて、以下のようなバリエーションも用意されています。

- ・「保証率」を25%にすることで負担金額を割り引く「準優先利用」。
- ・「保証率」をなくすことで負担金額を割り引く「準々優先」。
- ・通年で計算資源を完全に確保する「占有利用」と「専用クラスター」。
- ・年額10万円で個人用の小規模資源を提供する「パーソナルコース」。
- ・標準的なストレージ容量（上記の4ノード標準グループコースでは64TB）に対する容量追加。

これらのサービスコースの募集を7月3日～26日に行います。応募状況によっては、さらに追加募集を行う予定です。また新システムに関するより詳しい情報も情報環境機構のWebページで随時お知らせします。多種多様な高性能計算に幅広く対応した、最新の超高速システムのご利用を是非ご検討ください。

(深沢 圭一郎: 学術情報メディアセンター准教授)

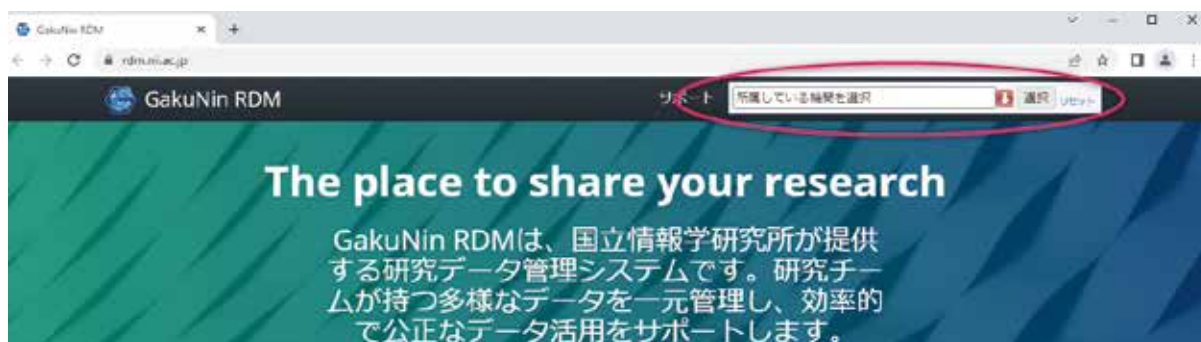
研究データ管理基盤(GakuNin RDM)の紹介

GakuNin RDM(Research Data Management) とは、国立情報学研究所(以下、NII)が提供する研究データ管理システムであり、研究チームが持つ多様なデータを一元管理し、効率的で公正なデータ活用をサポートします。

本学では、2023年4月より、全教職員・全学生を利用対象とするようにNIIに利用申請を行い、全学アカウント(SPS-ID/ECS-ID)をお持ちの方は、どなたでも、GakuNin RDM を利用することが可能となっています。

利用は、<https://rdm.nii.ac.jp/> にアクセスします。

トップページの右上にある【所属している機関を選択】で『京都大学』を選択すると、京都大学統合認証システムに接続されますので、自身の全学アカウントとパスワードを入力し、ログインしてください。



京都大学統合認証システム

ログインサービス: GakuNin RDM アカウント管理サービス

- ログインを記憶しません。
 サービスへの属性送信同意を再確認します。

 **GakuNin RDM**

GakuNin RDM アカウント管理サービス
 ・パスワードをお忘れの方はこちら
 ・お困りの方はこちら

京都大学情報環境協議 情報環境支援センター

GakuNin RDM の機能として、現在、利用できるものは、以下のとおりです。

1. プロジェクト／メンバー管理

研究プロジェクトを作成し、メンバーを招待します。デフォルトストレージ、Wiki、ディスカッション機能が使えます。

2. ストレージ管理

機関が所有するストレージをプロジェクトに接続し、メンバー全員で共有します。外部のクラウドストレージも同様に接続・共有できます。

3. 証跡保存

ある時点でファイルが存在していたこと、改変されていないことを保証します。研究不正の疑いから研究者と組織を守ります。

4. データ解析

Jupyter と RStudio によるデータ解析環境をワンクリックで作成します。他のメンバーが同じ解析環境を複製し、コードを再利用できます。

また、現在、リモート会議やカレンダーなど、さまざまな Web サービスとの連携機能を開発中です。

ログインすると、まず始めに【設定】からプロフィールを設定してください。名前タブの「氏名」「姓」「名前」「姓(英語)」「名前(英語)」、ならびに職歴タブの「所属」「所属(英語)」は必須入力(*)となっています。

GakuNin RDM サポートポータル <https://support.rdm.nii.ac.jp/usermanual/> にユーザマニュアルが公開されていますので、使い方については、こちらをご覧ください。

GakuNin RDM は、「プロジェクト」を単位として研究データ管理を行います。GakuNin RDM のストレージは、NIIが提供する標準ストレージと排他となるストレージ(機関ストレージ機能)を大学(機関)で設定する機能がありますが、本学ではこの機関ストレージは用意していませんので、利用するストレージはNIIが提供する標準ストレージがデフォルトとなります。標準ストレージは1ユーザ当り100GBまで、1ファイル当り5GB未満の制限があります。

この他に、各自が自身のクラウドストレージを拡張ストレージとして、アドオンして利用することが可能となっています。【設定】からアドオンアカウント構成で利用するクラウドストレージに接続します。



2023年3月より本学の教職員の皆さんは、Microsoft 365 をお使いいただけるようになっており、OneDrive についても各自5TBまでのストレージが利用できるようになっていますので、こちらを拡張ストレージとして設定することで、容量を気にせず利用いただけると考えています。

この他に利用できる拡張ストレージとしては、Campus ICT Labs で提供中の Nextcloud なども利用可能です。なお、現在、各自100GBのQuota値が設定されていますが、全ユーザに利用を保証する容量でなく、使い過ぎ防止のための制限値となっていますので、注意が必要です。

GakuNin RDM サポートポータルには、Q&A集も用意されていますので、ご覧ください。
<https://support.rdm.nii.ac.jp/faq/> から抜粋したものを紹介します。

【全般】

7. GakuNin RDMは有料サービスですか？また課金のプラン等がありますか？

当面は無料です、その後の課金体系については現在検討中です。データ解析機能も同様です。

【データ移行・利用終了】

4. GakuNin RDMを使用しているユーザが何らかの理由により機関を離れた場合、ユーザは削除されますか？

ユーザが所属機関を離れた場合、ユーザアカウントやデータは削除されません。

本学では、研究データの管理および公開の支援を目的として、研究者情報整備委員会の下にリサーチデータマネジメント専門部会が設置され、2020年3月19日に「京都大学研究データ管理・公開ポリシー」を策定した。効率的に研究データ管理・公開を行うためには多くの課題があるため、研究データに関わる複数の部署が協力してこの課題に取り組んでいます。

今回、紹介した GakuNin RDM は、現在、利用できる研究データ管理システムとして、これから研究者に求められる研究データの管理のツールとして紹介しました。

京都大学として、研究データだけでなく、様々なデータ(情報)の活用を行うためのストレージ基盤の整備が重要です。現在その整備に向けて準備しているところです。

(渥美 紀寿: 京都大学 研究者情報整備委員会 リサーチデータマネジメント専門部会)

本学とMicrosoft社との包括契約に基づき学生・教職員が利用できるMicrosoft365等のサービスの現況について

本学とMicrosoft社との包括契約に基づくMicrosoft 365サービス等の提供は、従前、京都大学生協において行われてきましたが、本誌No.24および26で既報のとおり、大学（情報環境機構）が直接提供するものとして段階的に移行を進めておりました。今年7月において移行手続きが完了しましたので、現在提供中の主なサービスを紹介いたします。

●Officeソフト (Microsoft 365 Apps for enterprise)

Word（文書作成）、Excel（表計算）などで構成される統合ソフトウェアです。Webブラウザベースで利用する方法と、ローカルPCにインストールして利用する方法の2種類が提供されていますが、どちらも利用可能です。

なお、学生については正規生／非正規生の区分問わず、ローカルPCにインストールして利用することが可能ですが、教職員については一部対象外の（ローカルPCにインストールする方法が利用できない）方がいらっしゃいますのでご注意ください。

●OneDrive

クラウドストレージサービスで、本学では一人当たり最大5TBまで利用可能です。Webブラウザベースで利用する方法と、ローカルPCのフォルダと同期させて利用する方法があります。

後者の場合、必要なファイルだけ同期する方法と、全てのファイルを同期する方法が選べますが、全てのファイルを同期する場合、クラウドストレージに保存しているファイルの総容量と同じだけの容量をローカルPCに確保する必要がありますのでご注意ください。また、バックグラウンドで自動的に同期が行われるため、明示的にOneDriveにアクセスしていない時でもネットワーク通信が発生することにも注意が必要です。

●Outlook

電子メールサービスで、学生向けにはKUMOIという名称で提供されているものです。学生は*@st.kyoto-u.ac.jpというメールアドレスで利用できますが、教職員については*@ms.c.kyoto-u.ac.jpあてのメールがここに届きます。大学としては、教職員のこのサービスの利用はサポート対象外としており、メールが届かない等の問合せには対応いたしかねますが、Microsoftからの通知メールがこのアドレスに届くことがありますので、その点のみで留意ください。

●Windows OS (アップグレード)

お手持ちのWindows OSをより上位のWindows Education（一般販売のHome版やPro版から、Pro版やEnterprise版相当）にアップグレードすることが可能です（提供されるWindows OSはアップグレード版ですので、元となるOSのライセンス（例えばWindows Home）を所有していない場合、利用できません）。

学生の場合は、Kivuto社が提供する「OnTheHub」 <<https://kyoto-u.onthehub.com/>> というライセンス配付サービス経由でWindowsを注文（無料）する形でアップグレードに必要なプロダクトキーを入手することができます。教職員の場合は、学内の申請フォーム <<https://forms.gle/U1zpWKWokLvwfufU8>> をご利用ください（無料）。

●Azure Dev Tools for Teaching

Azure Dev Tools for Teachingは、ソフトウェア開発者用ツール及びサービスをひとまとめにしたもので、Visual Studioの有料エディションや、Windows Server OS、データベース・ソフトウェア等が無償で利用できます。過去にDreamSparkやMicrosoft Imagineと呼ばれていたものの後継にあたります。最新のソフトウェアのみ利用される場合、Microsoft社のWebサイト <<https://azureforeducation.microsoft.com/devtools>> にアクセスの上、利用条件に同意し、電話等の認証を経ることで、利用することができます。

なお、利用条件には教育・学習、非営利の研究であることが含まれています。業務用の利用はできませんのでご注意ください。以前のバージョンのソフトウェアについては、学部・学科・研究室等の単位で教職員からMicrosoftに申請を行うことで入手が可能です。

上記のほかにも利用可能なサービスやソフトウェアがあり、またサービスやソフトウェアによっては利用可能な方とそうでない方が分かります。詳細やFAQに関しては、情報環境機構のMicrosoft365のWebページをご参照ください。

<https://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/services/cloud-service/microsoft/>

(情報環境機構 情報基盤部門)

SSHポートフォワードサービスでの公開鍵認証機能の提供開始

情報環境機構では2005年より全学アカウントを有する学内構成員に対し、SSHポートフォワードサービスを提供しております。本サービスによる中継機能を用いると、途中のファイアウォール等による制限により直接通信することができないようなネットワークサーバの任意のTCPポートにクライアントからアクセスすることが可能となり、例えば学外クライアントから学内からのアクセスのみに制限されたサーバを使用したり（※1）、KUINS-IIIから直接アクセスすることができない学外のサーバを使用したり（※2）することが可能となります。

※1：VPNサービスを利用する方法もあります。

※2：必ずしもあらゆるサービスを中継できるわけではありません。

これまでは全学アカウントのパスワード認証のみでご利用いただいておりますが、より安全なご利用方法として2023年6月より公開鍵認証機能の提供を開始いたしました。

公開鍵認証のご利用は下記の手順となります。

1. 公開鍵と秘密鍵の作成（すでに利用中の鍵を登録することも可能です）
2. 作成した公開鍵を登録申請サイトにアップロード
3. 署名された公開鍵をダウンロードしてホームの「.ssh」フォルダ内に配置

利用方法の詳細については情報環境機構サイトに記載された内容（下記URL）をご確認のうえ適宜設定をお願いいたします。こちらの登録申請サイトへのログインには、別途クライアント証明書（SSHポートフォワードサービスに使用する公開鍵等とは異なります）が必要となりますので事前にブラウザへのインストールをお願いいたします。

SSHポートフォワードサービス

<https://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/services/network/external/sshportforward.html>

なお現在提供中のパスワード認証機能については将来的に制限する予定としておりますので、早めの公開鍵認証への移行をお願いいたします。現在パスワード認証にてご利用のみなさまには今後は個別に事前連絡をさせていただきます。公開鍵認証への移行のサポートを行う予定にしております。お手数をおかけしますがより安全なネットワークの運用にご協力をお願いいたします。

(情報環境機構 情報基盤部門)

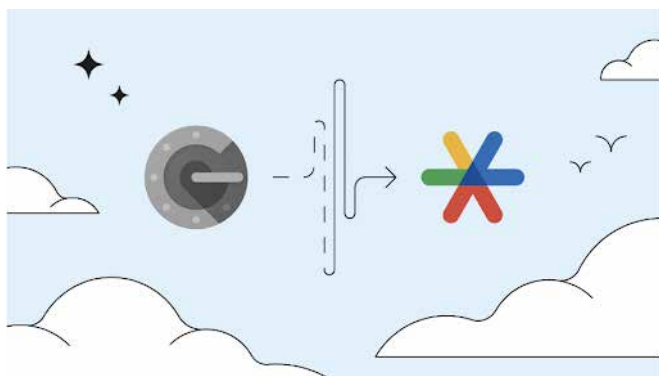
Google Authenticator のアップデートについて

全学アカウント(SPS-ID)を利用する際に求められる多要素認証の対応アプリとして推奨しているGoogle Authenticator (*1)で大きなアップデートがありました。

・アイコンの変更

灰色のダイヤルのようなアイコンから、カラフルなアスタリスクのアイコンに変更となっています。

更新後に、アイコンが変わったことによりアプリが無くなったと勘違いされる方が多いようなので慌てずに名称やアイコンの設置場所などをご確認ください。



・クラウドバックアップ対応

QRコードによるエクスポートに加え、設定したGoogleアカウントへ保存(同期)できるようになりました。

ただ現時点ではセキュリティ上の懸念について十分な評価が行われていないことや、複数の端末の情報が自動的に統合されてしまうなど利用に注意が必要なため、現時点でのこの機能は非推奨です。利用される場合は、自己責任で十分にご注意ください。

なお、本学の多要素認証の設定につきましては、ブラウザのプラグインやアプリだけではなく、メール認証(*2)も併せて設定しておくことを推奨します。

(*1) 2023年4月以降のアップデート

(App Store) <https://apps.apple.com/jp/app/google-authenticator/id388497605>

(Google Play) <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.authenticator2&hl=ja>

(Google Security Blog) <https://security.googleblog.com/2023/04/google-authenticator-now-supports.html>

(*2)メール認証

スマホを忘れて(故障して)TOTPが確認できないときはどうしたらいいですか?

https://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/faq/account/cat/post_292.html

通知用メールアドレス登録済みの方

通知用メールアドレス未登録の方

通知用メールアドレスの登録方法

(情報環境機構 情報環境支援センター)

他部局事例紹介

KULASIS担当授業スケジュールのGaroon一括取り込みについて

KULASISに登録されている担当授業スケジュール（集中講義除く）を、CSVファイル形式で出力し、京都大学教職員グループウェア（Garoon）のスケジュールに一括読み込みすることが可能です。

1) CSVファイル出力

KULASIS教員ホーム>担当授業>CSVファイル出力

※担当している全部局分の授業予定日時の情報が一括出力されます。（部局タブの切替不要）



2) Garoonへの取込



最後のページで【読み込む】ボタンを押せば、読み込み完了です。

【注意事項】

- 「CSVファイルからのスケジュール読み込み」は、追加登録のみとなります。
- 同一ファイルを複数回読み込んだ場合は、スケジュールが重複して登録されますので、ご注意ください。
- スケジュール読み込み後の休講、補講情報の反映は、Garoon上で個別に修正してください。

(教育推進・学生支援部教務企画課)

安否確認システムの更新について

地震や台風などによる大規模な自然災害やパンデミック等の緊急時の構成員の安否確認は、大学の組織として行わなければならない最も重要な事項の一つです。

そのため、京都大学では、平成29年に安否確認システムを開発、構築し、平成30年より本格運用を開始いたしました。災害発生時など有事の際には、学生や教職員が、自らの安否の状況をスマートフォンやパソコン、タブレット端末などを使用して登録することにより、大学全体として構成員の安否状況を円滑に、かつ迅速に把握することに努めてまいりました。

しかしながら、安否確認システムを正常に稼働するために必要なバージョンアップや脆弱性対策などの費用の面や利便性を考慮し、外部企業が提供する安否確認システムへの導入を検討し、その結果、株式会社アバンセシステムが提供する「安否確認システム (ANPIC)」を、令和5年3月より運用していくこととなりました。

新たな運用において、災害発生後に学生、教職員が自ら安否を登録し、大学がそれを把握し、救援や災害復旧、事業再開への対応を行う、といった流れに変わりはありませんが、安否確認システム自体の利便性が向上し、緊急時においても使い勝手の良いものになっています。

以下はその一例です。

- ・ 京都府、大阪府、滋賀県で震度6弱以上の地震を観測した場合、気象庁からの地震速報により、ANPICから自動でメールが届くようになった。(以前は担当者から手動でメールを送信)。
- ・ ANPICからのメールに記載のURLから安否登録サイトにアクセスし、ログインID、パスワードなしで安否を登録することが可能になった。(以前はログインID、パスワードの入力が必要)
- ・ 以前の安否確認システムから送られてくるメールの受信は、京都大学が発行するKUMOI、KUMailのアドレスのみだったが、ANPICでは、そのほかにメールアドレス (プライベート用やスマホなど) をあと2つ追加することが可能になり、メールを確認する機会が増えた。
- ・ 安否登録は、パソコンやスマートフォンにより安否登録サイトへのアクセスが必要だったが、そのほかにANPICアプリやLINEから安否登録が可能になった。
- ・ 各部局を管理する「部局管理者」は、所属構成員の安否集計が容易となり、その情報を部局管理者間においてリアルタイムで情報共有が可能となった。

これらにより、構成員による安否登録の負担軽減、安否登録率の向上が見込まれますので、是非ご活用ください。

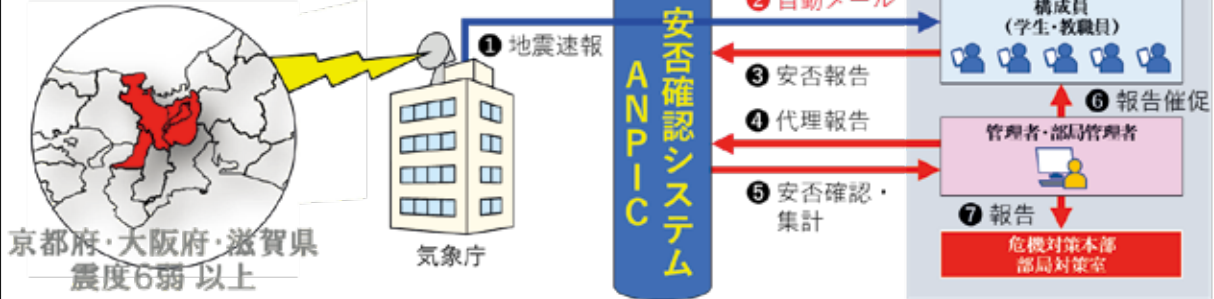
詳細な利用方法については、以下のHPをご参照ください。

参考：京都大学ホームページ～安否確認システム

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/faculty/safety-confirmation>

地震発生後の安否報告と安否確認

地震発生 (ケース1)



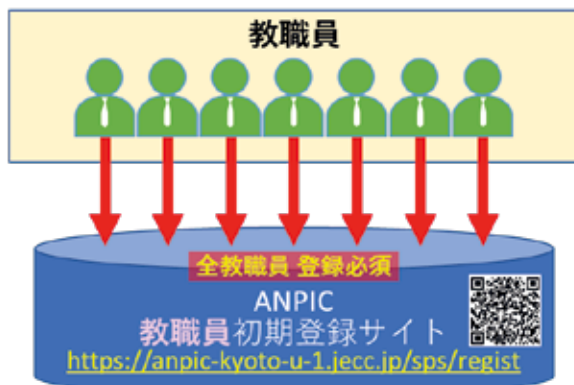
地震発生 (ケース2)



ANPICへの初期登録 (本登録)

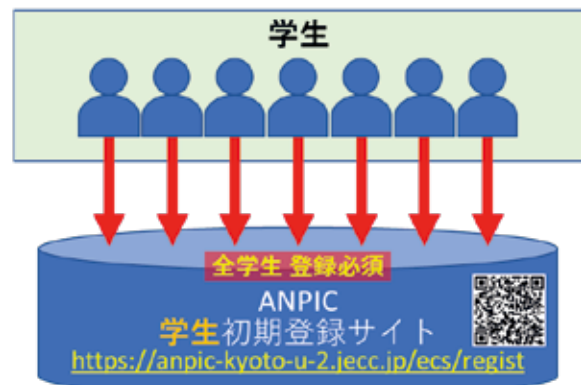
安否確認システムANPICを利用するには、**初期登録 (本登録)** が必要であり、登録完了後に**自主安否報告**することができる。

【教職員】初期登録 (本登録)



ログインID : (KUMailのメールアドレス)
*****, *****, **@kyoto-u. ac. jp

【学生】初期登録 (本登録)

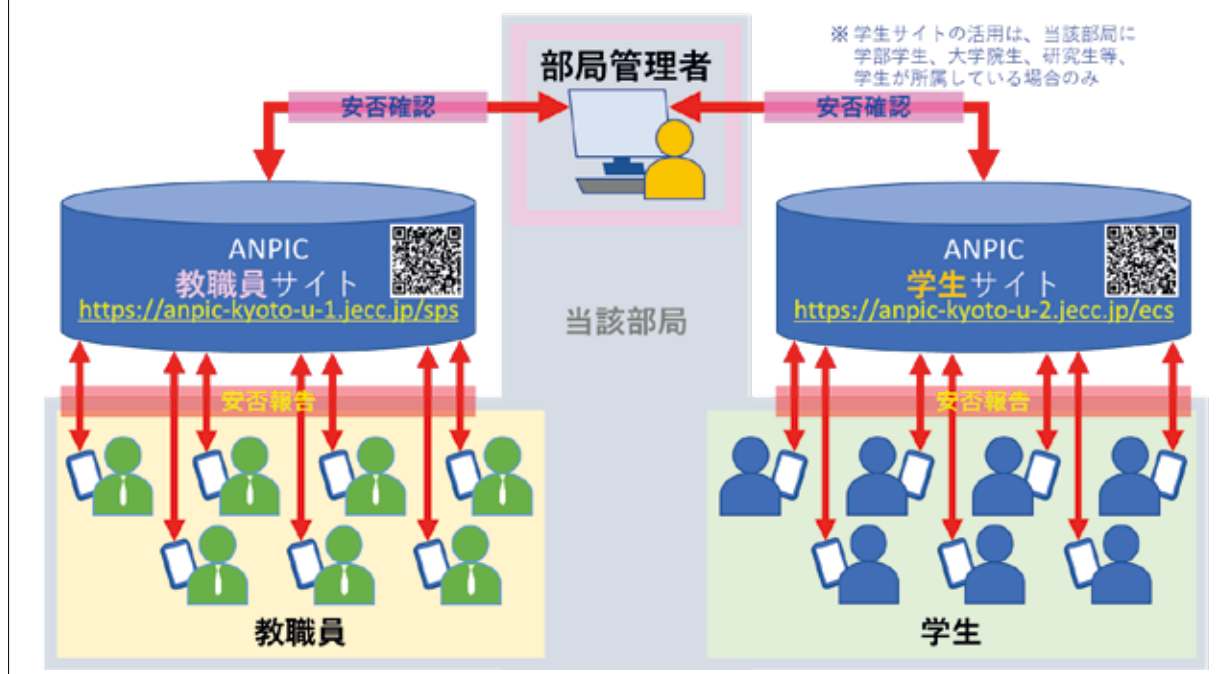


ログインID : (KUMOIのメールアドレス)
*****, *****, **@st. kyoto-u. ac. jp

『初期登録 (本登録)』完了
ANPICでの本人の安否報告が可能

部局における安否確認

各部局では、安否確認システムANPIC（教職員サイト・学生サイト）を通じて、当該部局の教職員・学生の**安否を一元管理**することができる。



(総務部企画管理主幹付リスク管理掛)

サイバー攻撃から情報資産を守るファイアウォール

大切な情報資産をサイバー攻撃から守るためには、しっかりとしたセキュリティ対策が必要です。その中でも、ファイアウォールは特に重要な役割を果たします。今回のコラムでは、ファイアウォールの重要性、動作原理、そしてゼロトラストの観点からの注意点について考えてみましょう。

ファイアウォールの重要性

インターネットの普及により、私たちは世界中の人々と簡単にコミュニケーションを取ることができるようになりましたが、同時に悪意のある攻撃者からのサイバー攻撃リスクも増加しています。ファイアウォールは、外部からの不正アクセスや有害な通信からネットワークを保護するための防火壁として機能します。大学や自宅のシステムに不正侵入が起きないように、それぞれの境界にファイアウォールを導入することは不可欠です。

ファイアウォールの動作原理

ファイアウォールの基本的な機能は、IPアドレスとポート番号に基づいて通信を制御することです。IPアドレスはネットワーク上の各デバイスを一意に識別するためのものであり、ポート番号は各デバイス上のサービスやアプリケーションを特定します。ファイアウォールは、特定のIPアドレスやポート番号に対する通信を遮断したり、許可したりすることで、ネットワークの境界で防御することでセキュリティを確保します。

本学でも、インターネットとの境界にファイアウォールを設置し、世界中からのサイバー攻撃への対策を行っています。さらに、マルウェアEmotet (Info!No.25コラム) への対策として、2023年3月から侵害の痕跡 (IoC: Indicator of Compromise) から自動的にIPアドレスやポート番号を遮断する仕組みを導入し、運用を開始しています。

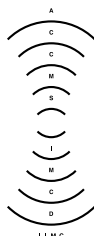
ゼロトラストの観点からの注意点

ただし、ファイアウォールの導入だけでは万全とは言えません。最近のサイバー攻撃では、マルウェアに感染したパソコンを踏み台にして、ファイアウォールの内側から攻撃を展開するケースも増えています。そのため、ゼロトラスト (Info!No.23コラム) の観点も重要です。

以下に対応のポイントを挙げます。

- インターネットとの境界に設置するファイアウォールだけでなく、内部からの攻撃も想定することが重要です。通信を許可するIPアドレスやポート番号をできるだけ狭く設定しましょう。また、重要な情報を取り扱うネットワークとの境界、サーバーやパソコンの内外の境界など、ファイアウォールを複数設置し、多層防御を行いましょ
- サーバーやパソコンが踏み台にされないよう、ウイルス対策ソフトを導入しましょう (Info!No.26コラム)。定期的なアップデートとスキャンを行い、マルウェアの侵入を防ぐことが重要です。
- ゼロトラストではユーザー認証がより重要となります。パスワードの設定や運用を厳重に行い、不正アクセスのリスクを低減しましょう。強力なパスワードを使用し、同じパスワードを複数のアカウントで使わないようにしましょう。多要素認証が利用できる場合は、積極的に活用しましょう。

(戸田 庸介: 情報環境機構IT企画室/情報部情報基盤課セキュリティ対策掛長)



京都大学情報環境機構
Institute for Information Management and Communication,
Kyoto University

編集・発行: 京都大学情報環境機構
〒606-8501 京都市左京区吉田本町
Webサイト <https://www.iimc.kyoto-u.ac.jp>

掲載記事に関するご質問やご意見・ご感想などありましたら、ぜひ下記までお寄せください。

【総合窓口】
情報環境支援センター
E-mail: support@iimc.kyoto-u.ac.jp