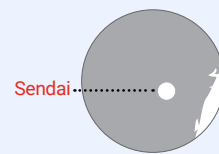


Chromebook と Google Workspace for Education の活用で 全学 DX を推進する東北大学の取り組みに注目

国立大学初の CDO(最高デジタル責任者)を創設し、さまざまな事務のオンライン化に着手するなど、デジタルによる変革に先進的に取り組む東北大学。同大学では職員用端末を Chromebook に置き換え、Google Workspace for Education も導入して、全学を挙げた業務改革に取り組んでいます。他大学に先駆けてデジタル化・クラウド化を推進する東北大学の DX に迫ります。



提供:東北大学



東北大学

仙台市青葉区片平二丁目 1-1
<https://www.tohoku.ac.jp/japanese/>

1907(明治 40)年、日本で 3 番目の帝国大学として創立。「研究第一主義」の伝統と「門戸開放」の理念、「実学尊重」の精神を軸に、日本を代表する総合研究大学として発展を遂げ、数多くの人材を輩出している。2022 年 4 月、男女共同参画の一層の推進と多様性、公正性、包摂性の理念を掲げる「東北大学ダイバーシティ・エクイティ & インクルージョン (DEI) 推進宣言」を発表し、すべての構成員のダイバーシティ尊重に向けた活動に力を入れている。



Chromebook

約 1,200 台

01

業務改革をスタート地点として 教育研究と大学の価値向上を目指す

東北大学では、学内のさまざまな業務をデジタル化・クラウド化し、どこでも働きやすい環境で仕事ができる、ニューノーマル時代に合わせた業務改革を推進しています。2020 年 6 月には「オンライン事務化宣言」を出し、「働き場所フリー」「窓口フリー」「印鑑フリー」の「3 つのフリー」を次々と実現してきました。テレワーク・Web 会議の推進や BYOD による場所を問わず働ける環境づくり、多言語のチャットボットや AI を用いた学生対応、そして印鑑の廃止と電子申請手続き・電子決裁・文書管理電子化(ペーパーレス化)といった取り組みを進めています。加えて、職員の業務だけでなく教育においても、オンラインでの授業や実験機器活用など学習・研究機会の保障に力を入れています。

2020 年という時期だけを見ると、コロナ禍への対応として着手したように見えるかもしれませんが、実はそれ以前から業務改革に注力してきました。情報部 デジタル変革推進課で特命課長を務め、業務の DX 推進プロジェクト・チームを担当する藤本一



情報部 デジタル変革推進課
特命課長
藤本一之氏

之氏は、他の地域の大学とは異なる事情も含めて次のように解説します。

「やはり大きいのは、東日本大震災の経験です。地震で電気が止まると、オンプレミスのサーバーやその上で動く業務システムも稼働せず、できることが大きく制限されてしまいます。そもそも東北は災害が多い地域ですから、BCP の観点で今後に備えるためにも、2011 年に現在でいう DX の検討を開始し、デジタル化・

クラウド化を進めてきた経緯があります」

こうして、いつ何が起こっても対応ができるような準備を整えていたことが功を奏し、2019 年に広がったコロナ危機に際してもすぐにテレワークを開始するなど、業務や教育のオンライン化にもスピーディーに対応できたと藤本氏は振り返ります。この流れの中、2020 年 7 月にはトップの強いコミットメントの表れとして、デジタル化を一元的に推進する役職である CDO を国立大学で初めて創設。同時に DX の実行部隊として、全学から公募した職員約 60 人で構成される業務の DX 推進プロジェクト・チームも発足しました。職員にとって魅力のある働きやすい職場をつくり、教員が力を発揮できる環境を育むことで、世界最高水準の教育研究の実現につなげていくのが東北大学の DX の目指すところです。後に、大学の研究力向上支援を目的として 10 兆円規模の大学ファンドの制度が政府によって設置されたことで、こうした取り組みが強く求められていることがわかり、さらなるモチベーションの向上に繋がっていると、藤本氏は続けます。

「大学ファンドの創設を受けて、本学も価値を高め、その価値を可視化して、投資対象としての魅力をアピールしていく必要が出

てきました。DX はその価値づくりにおいても重要なポイントになると考えています。デジタルによって今までできなかったことを可能にし、その成果を社会に還元するとともに、本学の価値を向上させていく。この意識を全学の職員で共有しているところです」(藤本氏)



02

全学の業務基盤の端末として Chromebook を大量導入

東北大学の DX において大きな役割を果たしているのが、Chromebook と Google Workspace for Education です。まずは 2019 年、クラウドの業務基盤として当時の G Suite for Education (旧称) を全学で導入。2021 年 8 月には全事務職員の業務用端末を Chromebook に更新しました。その数は約 1,200 台に上ります。

Chromebook 以前は、2016 年から仮想クライアント接続用

としてデスクトップ型のシンクライアント端末を使用していましたが、それらが更改時期を迎えるにあたり、1,200 台という大量導入になったといえます。Chromebook の導入検討に携わり、運用管理を担当する同課業務推進係長の川上翔氏はこう話します。

「2016 年はまだ Web 会議などを行っていなかった時代ですし、導入した端末にもカメラやマイクは備えられていませんでした。また、デスクトップ型のため持ち運びができず、テレワークにも対応できません。その後、コロナ禍とオンライン事務化に伴い Web 会議やテレワークのニーズが出てきたため、カメラとマイクが標準で搭載されている Chromebook に大きな優位性が生まれたことに加え、端末を紛失あるいは盗難された際もローカルにデータが残らないセキュリティの高さ、そしてコストの低さを考慮し、2021 年の更改で Chromebook を選定しました」

実は、2016 年の時点でも Chromebook は候補に上がっていたと、同課共通基盤係長の小野崎伸久氏は振り返ります。

「仮想クライアントを導入する以前はいわゆる FAT クライアントで、USB 接続型のプリンターやスキャナーなどを日常的に使っていました。2016 年の更新時は Chromebook も試したのですが、当時は Chromebook で USB 機器の多くが利用できず断念したのです」

その後の 5 年間、仮想クライアント端末を使う中でも使用でき



東北大学



デジタル変革推進課
共通基盤係 係長
小野崎 伸久 氏

ない USB 機器は少なからず存在していましたが、ネットワーク型プリンターに切り替えるなど USB 機器を使わずに済む工夫を重ねた結果、USB に関する弱みは切実ではなくなったと小野崎氏。Chrome OS 自体もバージョンアップのたびに進化し、使用でき

るデバイスが増加したため、2021 年段階では周辺機器に関する課題自体が払拭されていたといいます。

導入決定に向けては、それまで使っていた Windows との操作性の違いにも一部で懸念が示されたそうです。「使ったことがない、Chromebook はそもそも使えるのかなど、新しいものへの抵抗はやはりありました」と川上氏。こうした声に対しては「その頃すでに仙台市教育委員会が GIGA スクール構想向け端末として Chromebook を選定していたので、『小学生にも安心して使ってもらえる端末、OS です』と説明しました」（藤本氏）。仙台市に小学生の子どもを持つ世代にはその言葉で一気に抵抗感が薄れ、導入促進につながっていったとのこと。

1,200 台の Chromebook を調達・展開するうえではとくに苦労はなかったと、川上氏は語ります。小野崎氏も、Chromebook は Google 管理コンソールで一元管理できるため、設定の面でもスムーズにいったと話します。

03

業務改革の目に見える成果に 他大学からも高い評価を得る

一方の Google Workspace for Education は、前述のとおり 2019 年に導入しました。「それ以前のオンプレミスの教職員・学生向けメールシステムはサーバー管理コストがかさんでいたことや、メール保存容量が 1GB しかなかったこと、メール流通量増加による配信遅延が発生していたことが、改善に乗り出す契機になりました」と小野崎氏。新たなシステムとして、それまで一部で利用しており有用性を確認していたうえ、セキュリティ性が高くコストもかからない Google Workspace for Education がすぐに候補に上がったといいます。2021 年には Chromebook と

のタッグが実現し、業務効率化・ペーパーレス化はもちろん、テレワークに、Web 会議に、あるいは Windows の仮想クライアント接続端末としても大活躍しています。

Google Workspace for Education のエディションについては、Education Plus を契約しています。そもそもは Google Workspace のストレージポリシー変更を受けて、ストレージ容量を多く確保することが目的でしたが、契約開始後は Google Meet に最大 500 人参加できるため大規模なオンライン授業で役立つことと、録画機能（現在は Education Plus と Teaching and Learning Upgrade でのみ可能）を便利に活用していること、そしてセキュリティサンドボックスにより、メールの添付ファイルに含まれるマルウェアを高精度でブロックすることを高く評価していると、小野崎氏は教えてくれました。さらに小野崎氏は、Education Plus に含まれるノーコード開発ツールである Google AppSheet にも注目しているといい、業務アプリの開発に活用してみたいと期待を語ります。

これまでの定量的な成果としては、Google のソリューションを活用して学内照会フォームを抜本的に見直し、2 万 6,000 時間分の業務削減効果があったと藤本氏。Google フォームや Google スプレッドシートはさまざまな部署の業務に適用されているため、すべてを洗い出せば削減時間はさらに大きくなり、ペーパーレス化の効果も相当に出ているのではないかと藤本氏は手応えを感じています。

そしてこうした成果は、大学 ICT 推進協議会 (AXIES) の



2021 年度年次大会をはじめさまざまな会議等で発表され、DX の先進例として他大学からも注目されています。国立大学法人等 情報化発表会で各大学の講演後に行われたアンケートでは、次点 の 6 点に対し、東北大学は 52 点と圧倒的な評価を得たこともあります。

とはいえ、その東北大学をもってしても業務改革はまだ道半ばで、紙を使い業務を行っている部署も数多く残っており、今後はそうした部署でのデジタル化推進が課題になってくるといいます。川上氏は、現状で Chromebook を Web 会議用端末としてしか使っていない部署もあるため、日常業務でもっと広く使われるよう推進していきたい考えです。また、デジタル化に疑問を呈する部署に対してはエビデンスを示しながら対策を促すなど「組織文化としての DX を定着させ、名実ともに "DX の東北大学" になっていけるよう取り組みを進めていくのが今年のテーマです」と藤本氏は語ります。

その藤本氏は、Google のソリューションに高い信頼を寄せています。

「Chromebook と Google Workspace があれば、仕事は

できると私は思っています。GIGA スクール構想で多くの小中学生が Google のソリューションを使っていますから、10 年後の "スタンダード" の姿大きく変わるでしょう。今がまさにターニングポイントだという感覚があります」

東北大学が目指す DX のこれからを、Google のソリューションも力強くサポートしていきます。



取材日: 2022 年 4 月 27 日

いつでも、どこでも、予算に応じて使える教育テクノロジーソリューションです。

1

教育向けに設計され、授業向けに開発された軽量で耐久性の高い共有可能なノートパソコン

2

教師と児童生徒向けに構築された学習プラットフォーム

3

時間や場所を問わず学校全体で共同利用できるクラウド型教育プラットフォーム

4

Chrome Education Upgrade

1 つの端末から同じドメインのすべての Chromebook を設定
シンプルなクラウド型管理コンソール

Google for Education の特徴

- ☒ 簡単操作
- ☒ 手ごろな価格
- ☒ 高い汎用性
- ☒ 高い効果

