




伊豆 仁志

副学長（財務基盤強化） / 事務機構長



# 大学DXは「くらのやみのゾウ」か？ —東北大学における業務のDX—

2022年 12月 7日

東北大学 情報部 デジタル変革推進課

藤本 一之

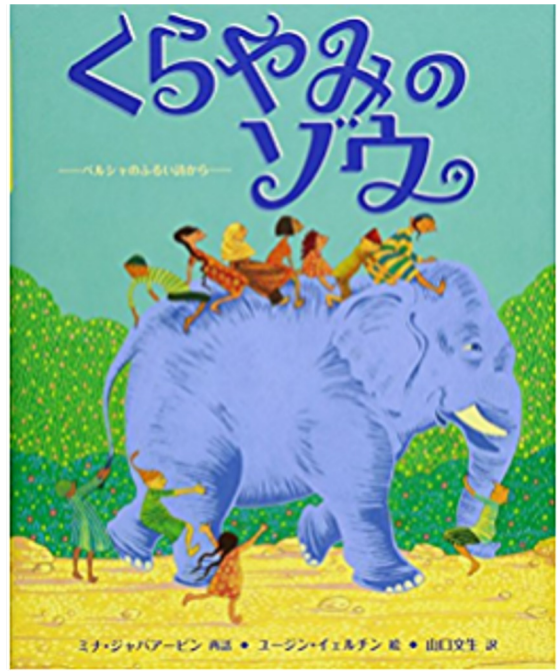


# 大学DXは「くらやみのゾウ」か？

## 大学にとってのDXとは何かと問うと、

- 学長は、  であると言い、
- 教員は、  であると言い、
- 人事部は、  であると言い、
- 総務部は、  であると言い、
- 研究所は、  であると言い、
- 同窓会は、  であると言い、
- 産業界は、  であると言い、
- 学生たちは、 ともかく  であると言い、

とっくにデジタルネイティブなので



ペルシア語文学史に現れる  
詩人ルーミーの詩

真っ暗な見世物小屋で  
人々が未知の動物「象」を  
手で触って想像するはなし

再話：ミナ・ジャバアービン  
絵：ユージン・イエルチン  
訳：山口文生  
出版社：評論社  
発行日：2018年01月20日

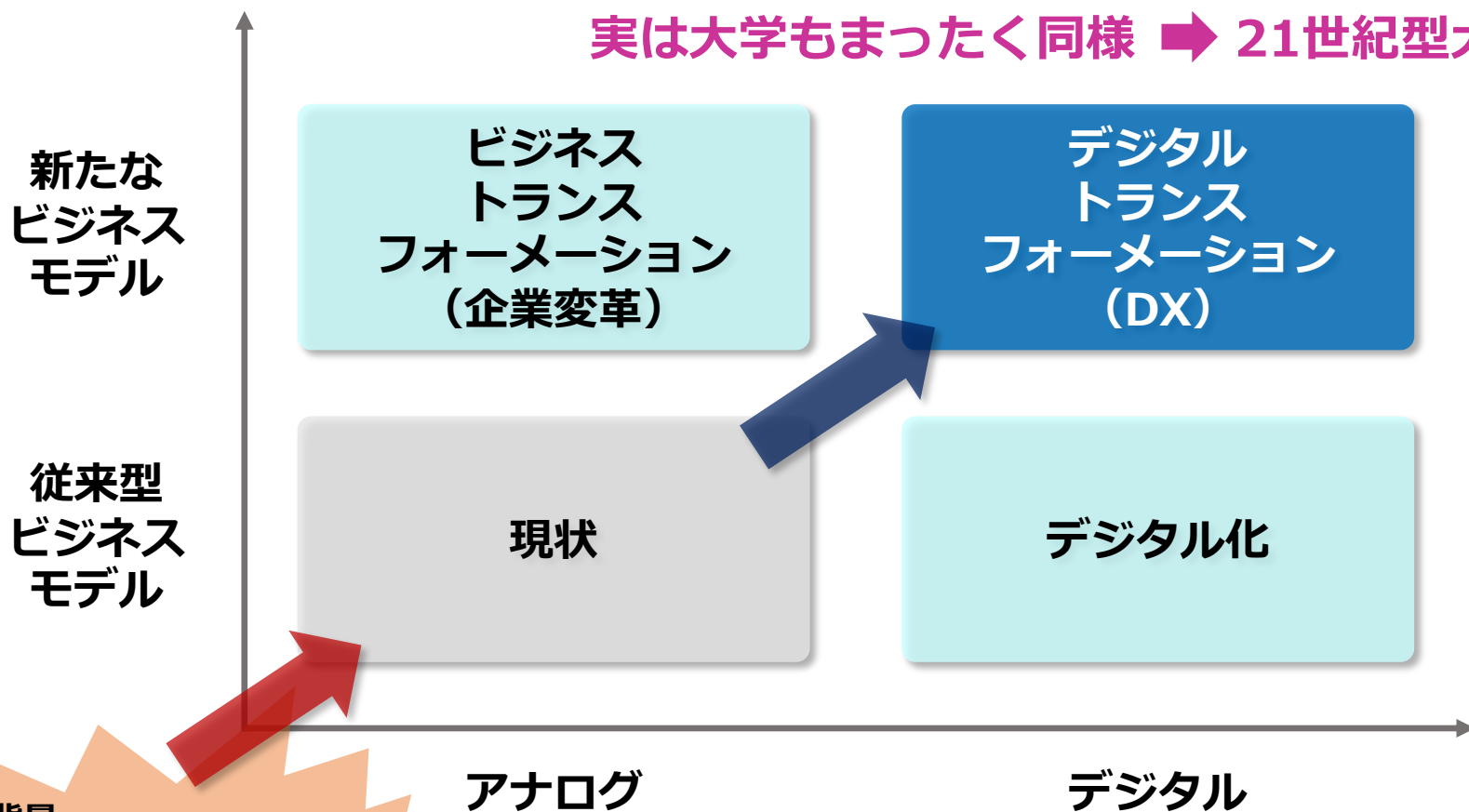
と言う



# DXとはビジネスモデルの革新である

DXとは、企業がデジタルテクノロジーを用いて  
21世紀型企业へと変革を図ること

実は大学もまったく同様 ➡ 21世紀型大学へ



背景

- ・ ディスラプターの台頭
- ・ 産業突然死の時代



大学のあらゆる活動  
全方位DX

# 01

Technology



大野 英男 総長  
2018年4月就任

## 3つの基本方針



スピーディーで  
アジャイルな  
経営へ転換

# 02

Organization



# 03

Society

共創による成長

〔ステークホルダー  
エンゲージメント〕

先の読めない大変革時代の課題解決を先導、社会価値を創造

## 教育・研究・共創・経営の全方位DX

国籍・文化・価値観などの壁を  
越えて世界と繋がる

分断や格差を越えて  
インクルーシブに世界を繋ぐ



\*DEI = Diversity, Equity & Inclusion

# 東北大学 業務のDX推進体制

プロボスト・CDO  
理事・副学長 青木 孝文



事務機構長 伊豆 仁志



DXチーム統括  
情報部 特命課長 藤本 一之



総長・プロ  
ボスト室

法務・コンプ  
ライアンス課

本部事務機構  
各業務所掌  
課・室



連携

本部事務機構 情報部 デジタル変革推進課

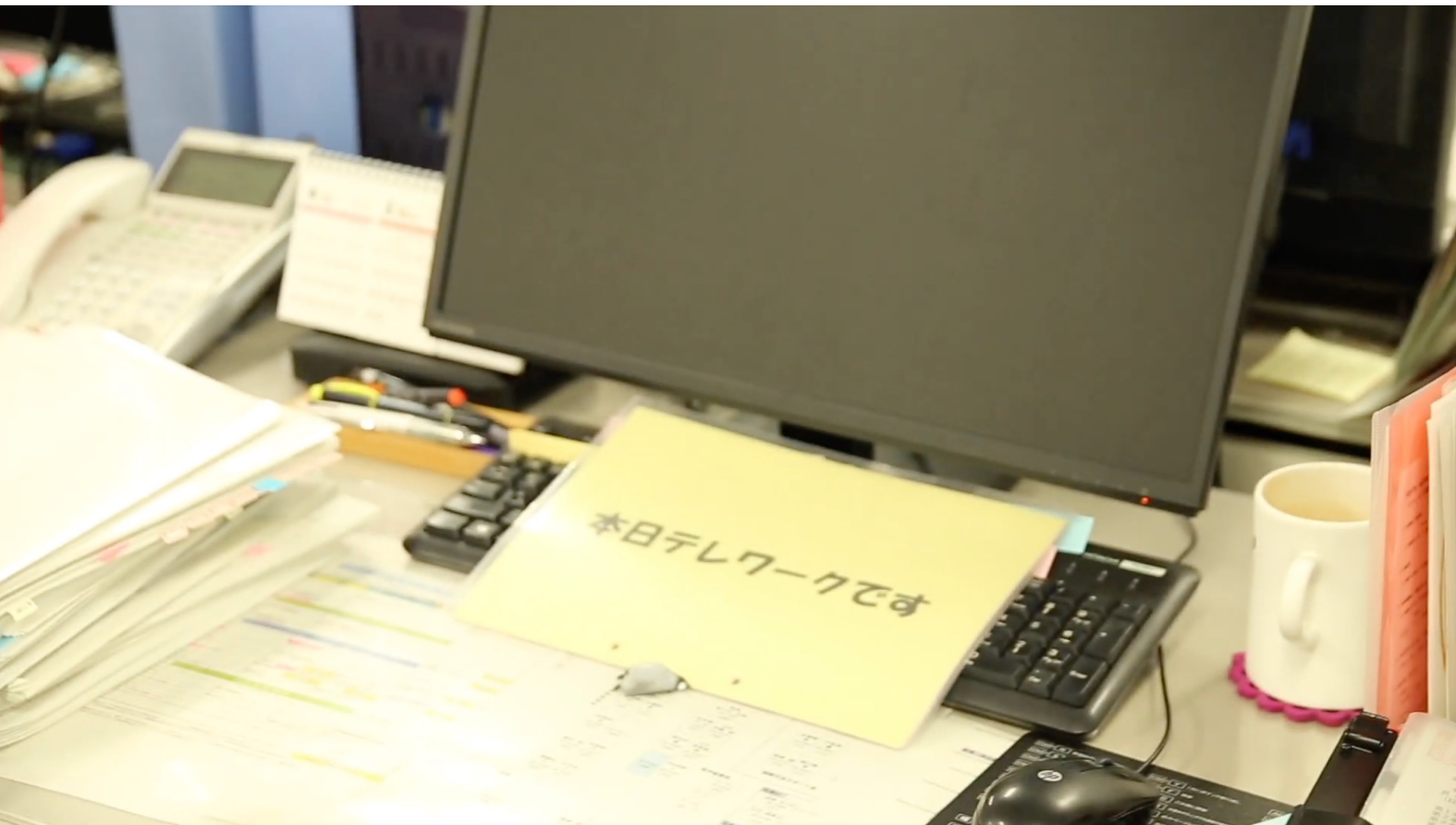


学内公募による業務のDX推進  
プロジェクトチーム

東北大学オンライン事務化宣言 2020年6月

「New Normal時代のワークスタイル変革」を  
実現するため全学公募により総勢51名が参画

男	女	計	平均年齢
40 人	11 人	51 人	37.3 歳







# 業務のDX推進 ロードマップ


2020年度

2021年度（チーム再編成）以降



 **経営戦略DBプロジェクト**  
2020.10東北大学ダッシュボード稼働

 **経営戦略DBチーム**  
2022.4第4期KPI可視化 

 **教学IRチーム**  
2021.8部局評価で活用



 **印鑑フリーWG**  
2020.11学内126業務の押印廃止  
2020.12文科省共済組合押印廃止

 **電子決裁・電子保存チーム**  
2021.4電子決裁開始 



 **申請業務の電子化チーム**  
2022.3本部事務機構の申請手続の電子化 

 **電子署名チーム**  
2022.2電子署名ソフトウェア導入 



 **働き場所フリーWG**  
2021.3就業規則改正

 **働き場所フリーチーム（※テレワークおよびフレックス制度）**  
2021.4制度化※ 2021.8DaaS導入 2021.10Chromebook導入 


 **クラウドPBXチーム**  
2021.10実証実験実施 2022.4全学を対象にクラウドPBXを試行 


 **RPAチーム**  
2022.3全学83.7%の部署で導入、全学展開へ 



 **窓口フリーWG**  
2021.3チャットボット稼働

 **窓口改革チーム**  
2021.10チャットボット複数稼働 2022.3リーガルフォース導入 

 **教務事務DXチーム**  
2022.2 大学院入試DX（7研究科） 


 **マイナンバーチーム**  
2022.1マイナポータル実験 2022.4身分証実験

 **潜在的業務改革チーム**  
2021.8潜在的業務改革229項目洗い出し

 **ICT研修チーム**  
2022.3Google Workspace研修実施 

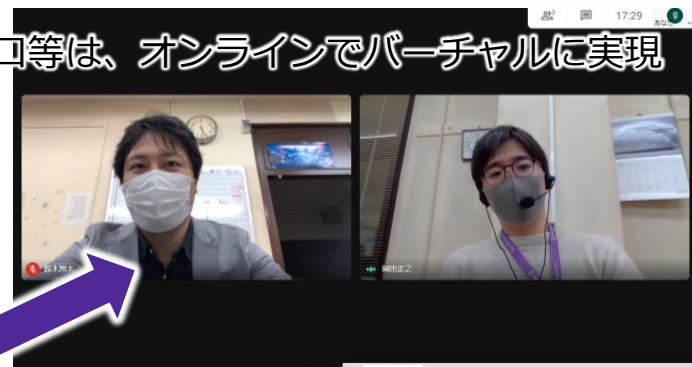
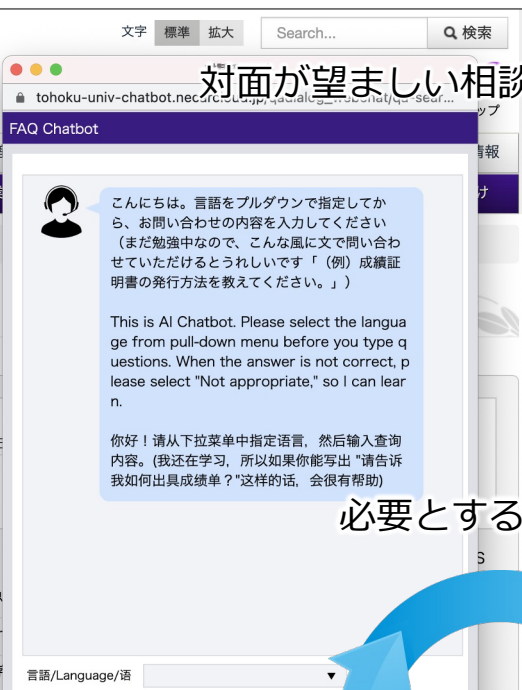
 **プロモーションチーム**  
2021.11東北大学DXナビゲーション立ち上げ

**主要マイルストーン**

- 2020年6月  
オンライン事務化宣言
- 2020年7月  
コネクテッドユニバーシティ戦略発表
- 2020年7月  
業務のDX推進プロジェクト始動 

# 業務のDX推進プロジェクト1.0 窓口フリーWG

窓口フリーWGでは、**対面を重視したオンラインサービスの拡充**により、窓口に来なくとも **ほぼ全ての手続きをオンラインで行うことができる**ことを目指す



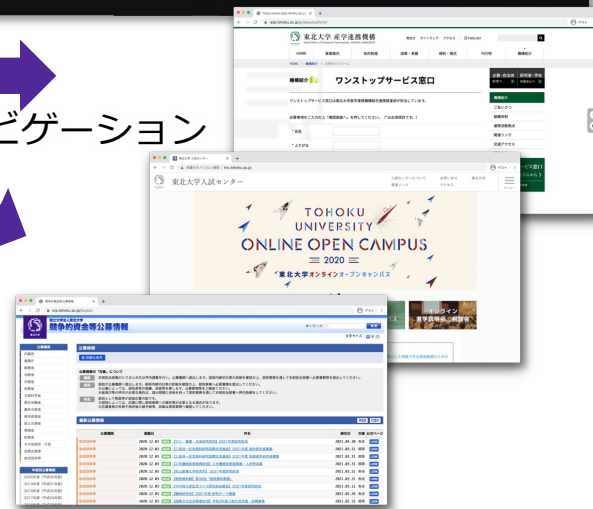
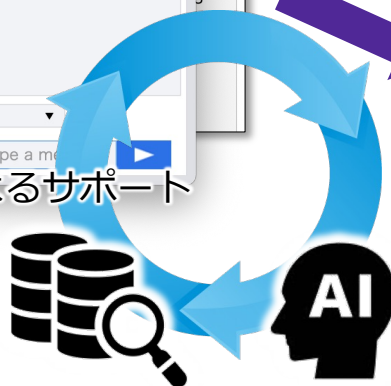
対面が望ましい相談窓口等は、オンラインでバーチャルに実現

必要とする情報にナビゲーション

チャットボットによるサポート

東北大学Webサイトにアクセス

AIによる適切な応答と、質問内容等の機械学習



窓口改革チームでは、**チャットボットのキャラクターを公募で決定**するとともに、**各部署向けに展開**することでより細やかな窓口対応を実現し、年間約**6,000時間**業務削減することを見込む。また、リーガルテックの導入により**法務の窓口業務をDX**し、年間約**1,000時間の削減**を見込む

東北大学チャットボットキャラクター・愛称  
表彰式

**東北大学チャットボットキャラクター決定**

第一位: HAGIBO

【考案者】  
上條 紗欄さん  
(工学部機械知能航空工学科 学部4年)

【キャラクターの説明】  
詳細は次のページ

考案者  
工学部機械知能航空工学科  
上條紗欄さん

**メタバースで表彰式を挙行**

**各部署専用チャットボットを展開**

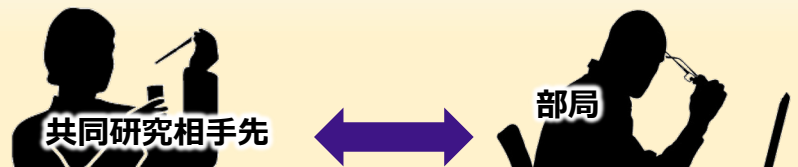
増殖中

各部署専門のチャットボットが  
よりきめ細やかに回答

窓口の業務時間を  
年間約**6,000時間削減**

## AI契約書確認サービス（リーガルテック※）を導入し法務の窓口業務をDX

- ・潜在リスクヘッジ
  - ・回答迅速化
  - ・年間約**1,000時間削減**
- LegalForce
- 本部



※リーガルテックとは、法務業務において発生するさまざまな課題をクリアするためにAI等さまざまな技術の力で、裁判や契約に関する事務作業などの効率化を図るもの



# データで見る2021年度の成果

RPAによる  
業務時間削減見込（年間）

**81,067** 時間

**2020年度比13.3倍**

チャットボットによる  
業務時間削減見込（年間）

**6,000** 時間

リーガルテックによる  
業務時間削減見込（年間）

**1,000** 時間

企業との  
コラボレーション  
による実証実験

**8** 件※

大学院入試事務を  
DXした研究科数

**7** 研究科

2022年3月までの  
本学への取材・講演依頼

**29** 件

※①学生証アプリ化実証実験（NEC）②マイナポータルへの証明書送付実証実験（野村総研）③クラウドPBX実証実験（東北インテリジェント通信）  
④リーガルテック実証実験（LegalForce）⑤⑥⑦電子署名実証実験（クラウドサイン、Adobe、DocuSign）⑧バーチャルオフィス実証実験（oVice）

A man with dark hair, wearing a light blue button-down shirt and a white face mask, is sitting at a desk in an office. He is leaning forward with his hand on his chin, looking thoughtful. The desk is cluttered with a computer monitor, keyboard, mouse, a brown mug with a white lid and a straw, and several stacks of papers. In the background, there are office chairs and a desk with a white telephone and more stacks of papers. The overall scene suggests a busy office environment.

**紙は常識か？**

業務のDX推進プロジェクト  
**教務事務DXチーム**

教務事務DXチームでは、これまで各部局の独自ルールに基づくため困難だった大学院入試の運用一元化を図り、TAO (The Admissions Office) を導入することで **大学院入試をDX** し、**入試ミスの防止と入試業務の効率化** を実現



## Before DX

願書受付 → 紙のため出願情報の転記ミス発生  
 合格発表 → 紙のため誤送付を誘発

## After DX

★ 誤送付等ヒューマンエラーを防止  
 ★ 転記等不要で業務が効率化

全**17**研究科中**7**研究科は**2022年度入試**から導入  
**2023年度は全ての研究科で導入**

カードは常識か？



マイナンバーチームでは、**学生証・職員証をスマホアプリ化**するとともに、**マイナンバーとの紐付け**により、学生・教職員に対する**各種学内サービスレベルの向上と、各種学外・公的サービスとのシームレスな連携の実現**を目指す



## マイナポータル

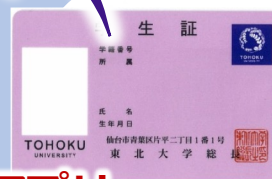
### 学務情報システム

成績・卒業等各種証明書や、  
源泉徴収票などをマイナポータルに送付

### 人事情報システム



### 学生証・職員証アプリ



公的書類発行



キャッシュレス決済



卒業生ネットワーク



図書貸出



電子錠・入退室管理



出欠確認

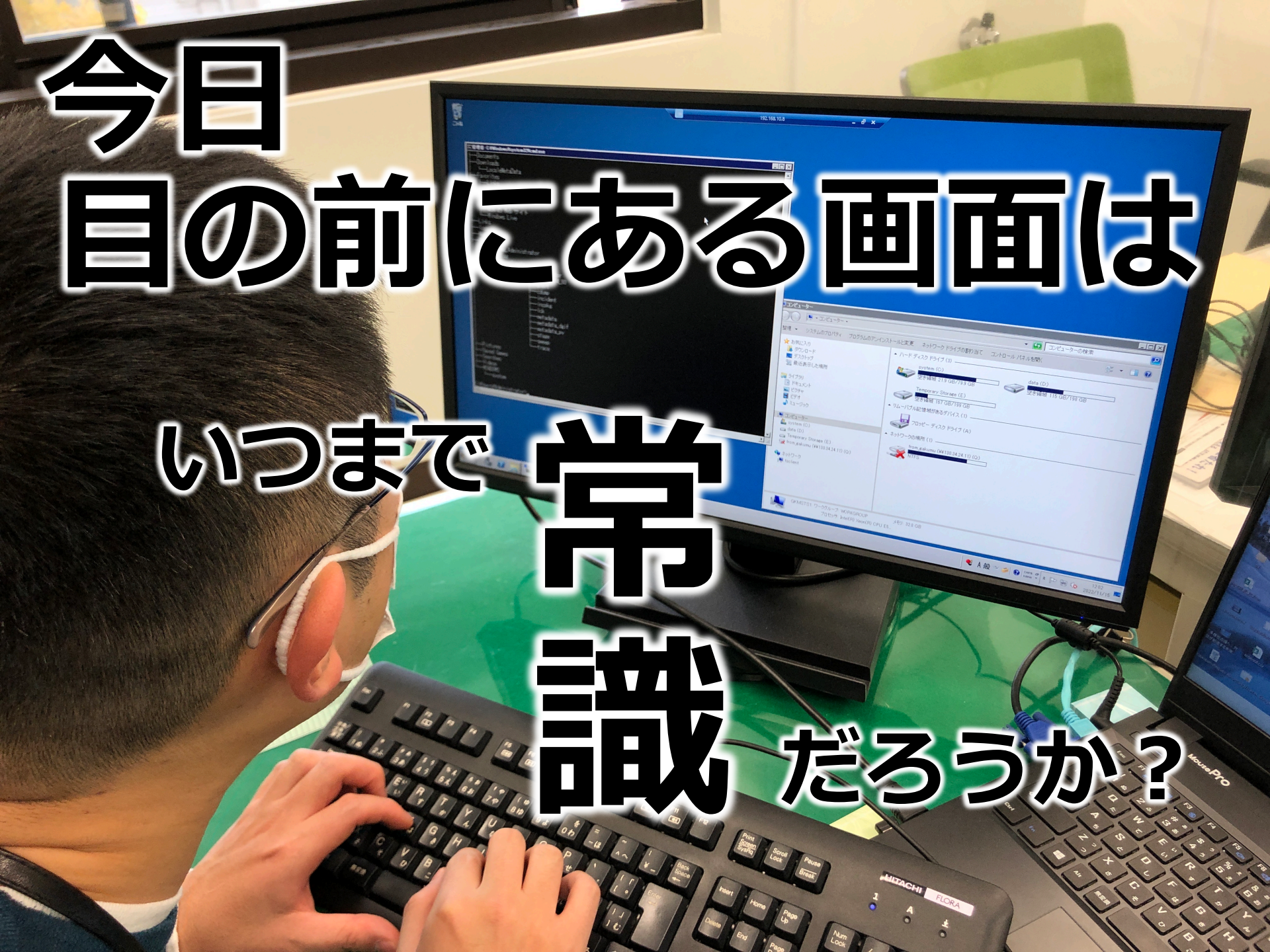
2021年度は、2つの実証実験を実施。

- ・「卒業証明書」「成績証明書」をマイナポータル経由でスマートフォンに送付：野村総研
- ・学生証・職員証アプリ（デジタル学生証）による本人確認・入退室：NEC（感染拡大に伴い2022年4月に延期）



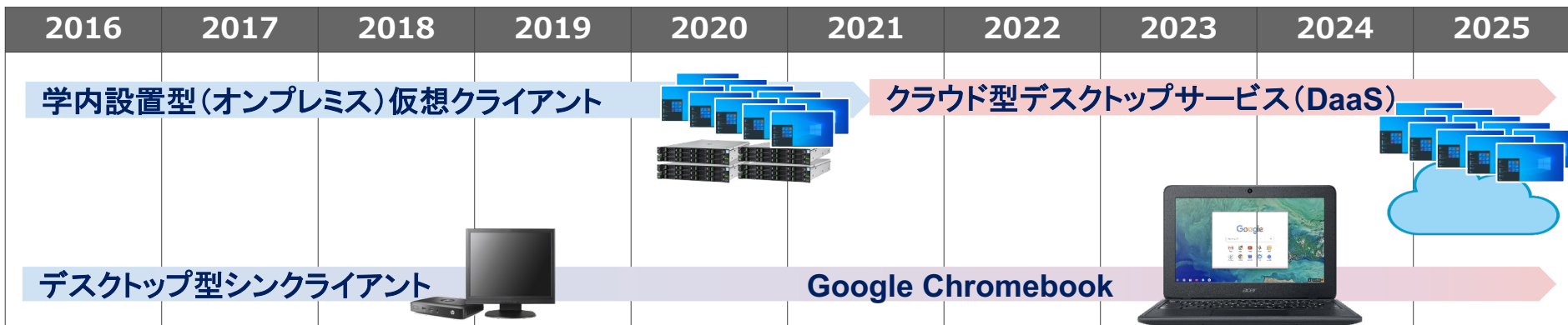
今日  
目の前にある画面は

いつまで 常識 だろうか？

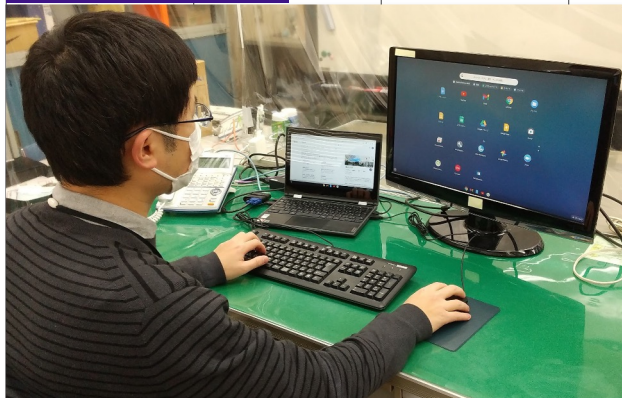




- 2021年8月に事務職員向け仮想クライアントをクラウド型DaaSに更新
- 並行して、順次、端末を可搬性の高いGoogle Chromebookに移行



### 通常勤務



「Chromebook+モニタ」の基本構成によって、広い作業領域を確保しながら、資料の確認や作成を行うことが可能

### リモート勤務



Chromebookの可搬性を活用することで、場所を選ばずに安全に業務が可能

### WEB会議



カメラで表情を確認しながらWeb会議を実施することにより、円滑なコミュニケーションを確保

## 働き場所フリーチーム

働き場所フリーチームでは、chromebook と DaaS※ の ベストミックス により テレワークのクオリティを向上 し、さらに コワーキングスペース 等、テレワークに限らない働き場所フリー を追求する

## 事務業務システム基盤

機動性と安全性を兼ね備えたGoogle Chromebookと、どこからでも接続できるDaaSを組み合わせた快適な事務業務システム基盤



chromebook

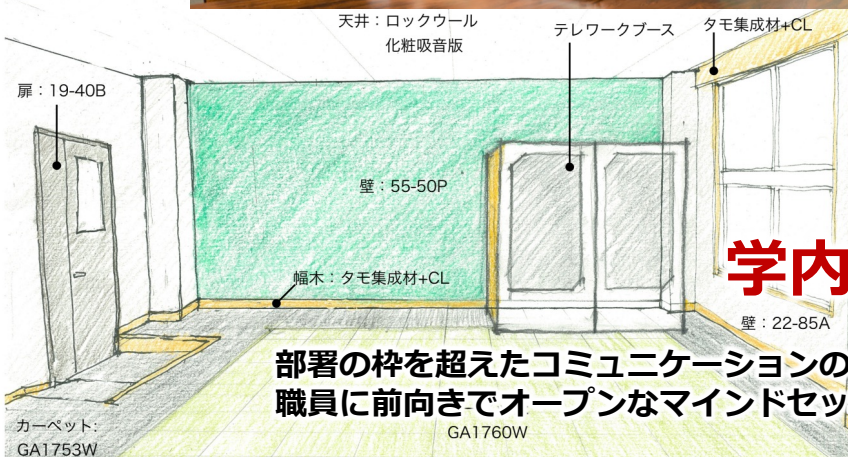


Windows 10



VMware Horizon

会議室等の未使用時間をコワーキングスペースとして活用する枠組みを整備



## 学内サテライト・オフィス

部署の枠を超えたコミュニケーションの場を提供し、新たなコラボレーションにより、職員に前向きでオープンなマインドセットを醸成する環境を整備

※DaaSとは、Desktop as a Serviceの略で、インターネット上で利用できる仮想デスクトップサービスです

# 業務のDX推進プロジェクト 働き場所フリーチーム



**東北大学**  
TOHOKU UNIVERSITY

教育  
Customer Story

国立大学法人 東北大学

PC 資産投資と運用管理コストの最適化を実現しながら、職員の柔軟な働き方にも対応していきたい

**今後のプラン:**  
今回構築したデスクトップ環境を基盤に、職員の柔軟な働き方に対応

約1.60 仮想デ

人労労管  
令和2年4月8日

各部署事務(部)長 殿  
本部各部(課・室・センター)長 殿

人事労務課長  
(公印省略)

情報推進課長  
(公印省略)

新型コロナウイルス感染拡大防止のための東北大学の行動指針(BCP)を踏まえた在宅勤務の活用について(通知)

Windows 10

VMware Horizon

chromebook

**事務業務システム基盤導入**

## 仮想クライアント導入 在宅勤務の開始



**東日本大震災**

要 注 意  
LIMITED ENTRY

職員宿

**GIGAスクール構想**

**働き方改革関連法案**

**新型コロナウイルス感染症 緊急事態宣言**

# DXは アジャイル に



ありがとうございました

