

東北大学における業務DXの 取組み事例のご紹介

変革を先導するコネクテッドユニバーシティをめざして



2023年 4月19日

日本ITストラテジスト協会 東北支部長
東北大学 情報部 デジタル変革推進課
特任准教授 小野寺 司

トピック 1

コロナ危機が加速する大学DX

- 国立大学は部署「タテ割り」の古い体質
- コロナ危機によって固定観念が変化した今こそ組織文化を変革するチャンス
- 社会価値創出の中心は急速にデジタルに移行
- 変革できない大学はデジタル競争の敗者に



国立大学法人 東北大学 の概要

沿革

創立 1907 (明治40) 年 6月

所在地

本部事務機構総務企画部 〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1-1

【役員・職員数】

総長	1
理事	8(1)
監事	2(1)
教員	3,168
事務・技術職員	3,221
計	6,398

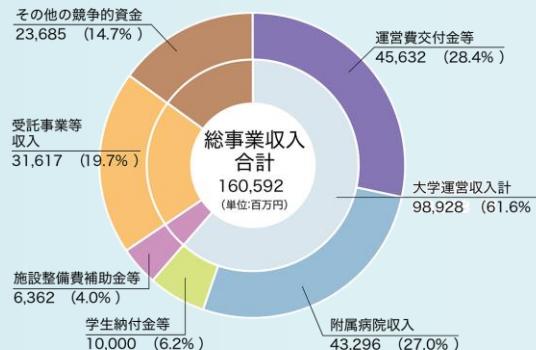
【学部等】

学部	文学部、教育学部、法学部、経済学部、理学部、医学部、歯学部、薬学部、工学部、農学部
大学院	文学研究科、教育学研究科、法学研究科、経済学研究科、理学研究科、医学系研究科、歯学研究科、薬学研究科、工学研究科、農学研究科、国際文化研究科、情報科学研究科、生命科学研究科、環境科学研究科、医工学研究科、東北大學インターネットスクール (ISTU)
専門職大学院	法科大学院、公共政策大学院、会計大学院
附置研究所	金属材料研究所、加齢医学研究所、流体科学研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、災害科学国際研究所

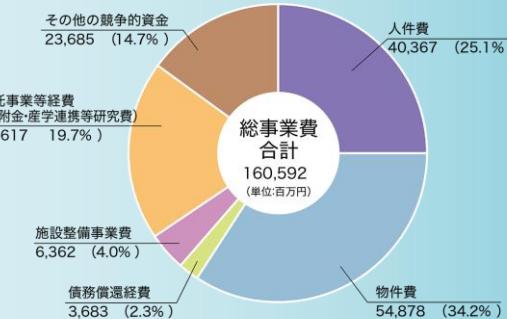
【学生数】

在籍者	
学部学生	10,629
大学院学生(修士・前期・専門職)	4,232
大学院学生(後期・博士)	2,730
合計	17,591

【収入予算総額】



【支出予算総額】





01

Technology

サイバー×リアル融合
DXの加速的推進



3つの基本方針

02

Organization

スピーディーで
アジャイルな
戦略的経営への転換

03

Society

ステークホルダー
エンゲージメント
(共創) の重視



先の読めないVUCA時代の大変革を先導、社会価値を創造
～ポストコロナの新しい未来に向けて～



東北大学コネクテッドユニバーシティ戦略

教育・研究・社会共創・大学経営の全方位でDXを加速的に推進

距離・時間・国・組織・文化・価値観
などの壁を越え、社会・世界と
ダイナミックに繋がる

コロナ禍で顕在化した社会の分断や
格差を越えてボーダレスかつ
インクルーシブに世界を繋ぐ

- ◆ オンラインを戦略的に活用した多様な教育プログラムの機動的展開
- ◆ 距離・時間・国・文化等の壁を越えた多様な学生の受入れ推進
- ◆ オンラインと対面のベストミックスによるインクルーシブな教育環境の提供

- ◆ ポストコロナ時代のレジリエントな社会構築に向けた研究推進
- ◆ 国際共同研究コミュニティ形成と若手研究者の活躍促進
- ◆ データ駆動型研究とオープンサイエンスの展開

オンライン
ファースト

共創の場
キャンパス

研究の変革

大学経営の変革

教育の変革

社会との共創の変革

大変革への挑戦 社会価値の創造

(東北大学ビジョン2030の
加速戦略として位置付け)

データ駆動型
研究の展開

印鑑フリー
窓口フリー
働き場所フリー

- ◆ 不確実性が高まるポストコロナ社会を見据え、変化する課題に迅速に対応し社会価値を創出する機動的な产学共創体制の確立

- ◆ 地方創生・社会課題解決型研究の新潮流への挑戦
- ◆ オンラインを活用した東北大
学コミュニティ形成の加速
- ◆ オンラインの訴求力・波及力を駆使した戦略的広報の展開

- ◆ データ活用による大学経営の高度化
- ◆ ニューノーマル時代にふさわしい働き方への変革
- ◆ スマート・ホスピタルの創造



東北大學におけるコロナ対応とDX推進

2016	8月	全学の事務系職員を対象に仮想デスクトップを導入
2018	1月	RPAの業務への導入推進
2019	6月	クラウド業務基盤としてGoogle G Suiteを全学導入
	10月	データ駆動科学・AI教育研究センターを創設
2020	3月末	遠隔授業のための全学タスクフォースの活動を開始
	4月	東北大學経営戦略データベースを稼働 (BIツールTableau)
	4月	“Data & AI for All” 全学部でデータサイエンス・AI教育とBYODを開始
	4月中旬	BCPレベル4へ移行、職員70%がリモートワーク開始 ※仮想クライアント1,600ライセンス (100%リモートワーク可能な体制)
	4月20日	全学でオンライン授業を開始 ※前期約4,400科目：独自LMSおよびG Suite等を活用
	4月23日	緊急学生支援パッケージ (4億円) を決定
	6月	東北大學オンライン事務化宣言 ※「働き場所フリー」、「窓口フリー」、「印鑑フリー」の全学的推進
	7月	国立大学初のCDO (Chief Digital Officer : 最高デジタル責任者) を創設 ※実行部隊となるDX推進体制を整備 (学内公募を通して約60名が参画)
	7月	東北大學本部事務機構情報部オンライン業務推進課を設置
	7月～8月	Microsoft 365、サイボウズGaroonを全学導入
	10月	2学期から対面授業とオンライン授業を併用したハイブリッド授業を開始
2021	3月	(窓口フリー) 日本語・英語・中国語に対応したチャットボットを稼働
	4月	(印鑑フリー) ワークフローを用いた電子決裁を開始
	4月	(働き場所フリー) 就業規則等を改正、テレワーク・フレックスタイムを正式な人事制度として開始
	8月	基幹業務システムをすべてパブリッククラウドに移行 事務職員向け仮想デスクトップをDaaSに更新、机上の端末をGoogle Chromebookに更新

トピック2

大学事務のDXについて

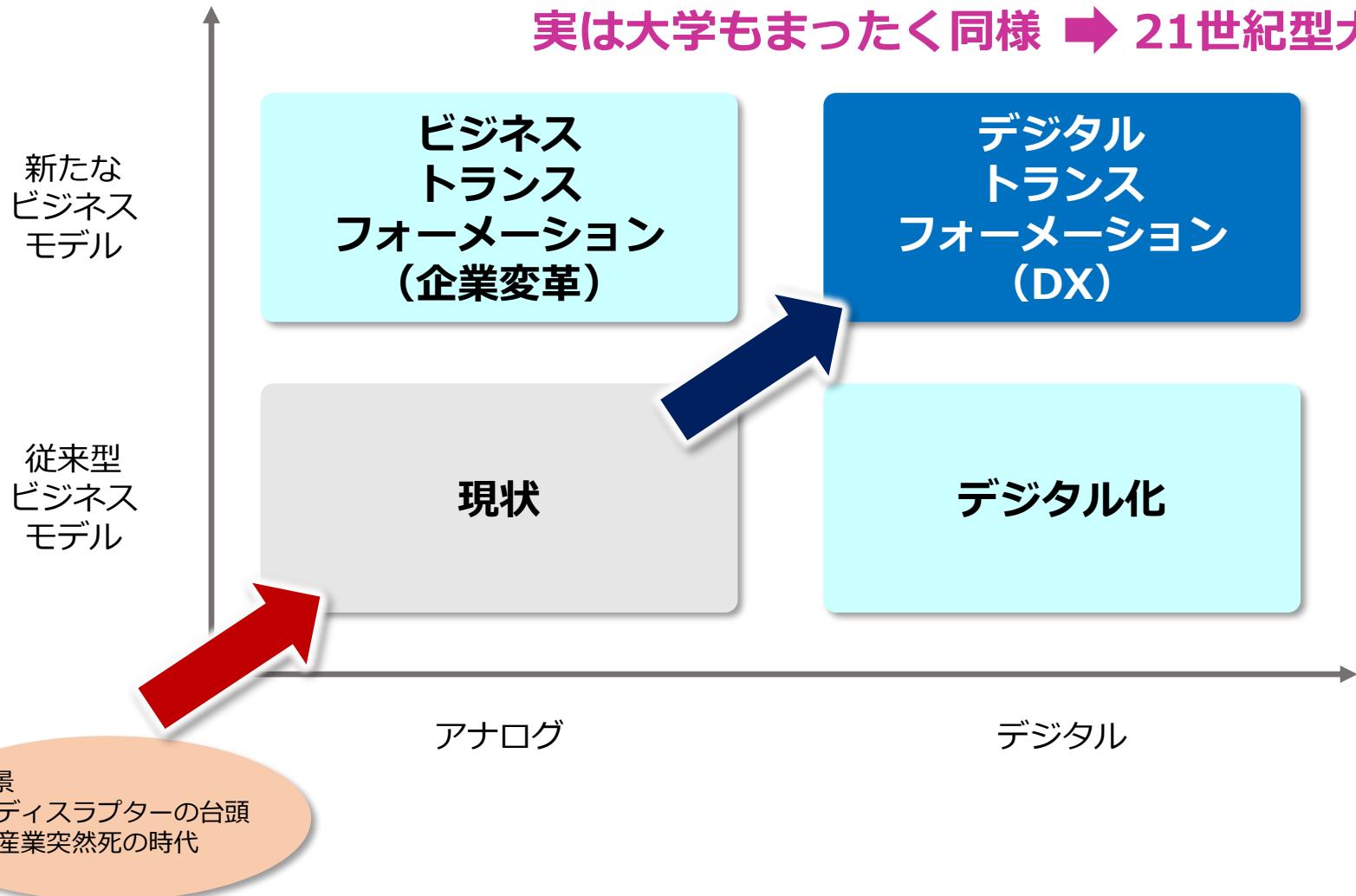
- 大学トップのコミットメント
- 縦割り・サイロ化した事務組織においていかにして機動的なチームを編成するか？
- 組織の意識変革がカギ
事務機構長（事務局長）の役割が大



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世紀型企業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





大学経営のDXを 加速的に推進

- CDO（Chief Digital Officer：最高デジタル責任者）にプロボストが就任（国立大学初）
 - DX推進コアメンバーの学内公募では予想を大きく上回る事務職員56名が手を挙げた
 - 仮想クライアント（1,600ライセンス）導入によりコロナ対応で7割の在宅勤務を実現
 - 授業4,400科目の完全オンライン化を実現
 - 経営戦略見える化、働き場所フリー、窓口フリー、印鑑フリーを推進

DX推進PT体制・進め方

CD創設

- 大学DXの司令塔となるCDOを7月1日に新設
 - プロボストが兼務

印鑑フリー

- 電子申請手続きの拡充
 - 電子決裁システムの導入
 - 文書管理の電子化 等

窓口フリー

- AIを用いた学生対応
 - 多言語化対応推進
 - “顔の見える”電子窓口等

働き場所フリー

- テレワーク環境改善
 - テレビ会議の普及推進
 - 教職員のBYOD対応 等

経営見える化

- 学内情報の集約・可視化
 - 経営戦略データベース構築
 - 法人評価・部局評価のDX



マルチベンダーによるDX基盤のタイムリーな導入



2020年6月1日の東北大学オンライン事務化宣言にある「New Normal 時代でのワークスタイルの変革」を実現するため、全学から公募で参加した総勢約60名で構成

東北大学独自の取組

令和2年5月28日

報道機関 各位

東北大学

**東北大学オンライン事務化宣言
—New Normal 時代でのワークスタイルの変革—**

【発表のポイント】

- 2020年6月1日、東北大学はオンライン事務化を宣言いたします。
- <窓口フリー>
学生・教職員の各種手続や相談は、対面を重視したオンライン化を拡充させ、これまで以上に学生一人ひとりへのきめ細やかなサービスを提供します。
- <印鑑フリー>
押印を廃止し各種手続きの完全オンライン化を進め、同時に電子決裁システムを導入し業務の効率性も向上させます。
- <働き場所フリー>
職場と同じ環境で仕事ができるテレワーク環境のもとで、職員一人ひとりの多様なライフスタイルに寄り添った働き方を一層加速化させます。

【概要】

東日本大震災を経験した本学は、新型コロナウイルス感染症という世界規模の危機においてそれを克服し、New Normal 時代を見据えた新たな社会構築に貢献していくことを責務と考えています。新常態のもとでの社会変革を先導するために、本学における教育、研究、产学共創、社会連携、経営等、あらゆる活動をさらに発展させていきます。その取り組みの一環として、窓口サービスや各種手続について、これまで推進してきた業務改革をさらに加速させ、従来「あたりまえ」とされていた業務の見直しを徹底し「オンライン事務化」を宣言いたします。

東北大学は、New Normal 時代における新たな大学の姿を先導し、学生・教職員が、今まで以上に学業や教育・研究活動に専念できる場をこれからも提供していくことを目指します。



学内公募によるプロジェクトチーム



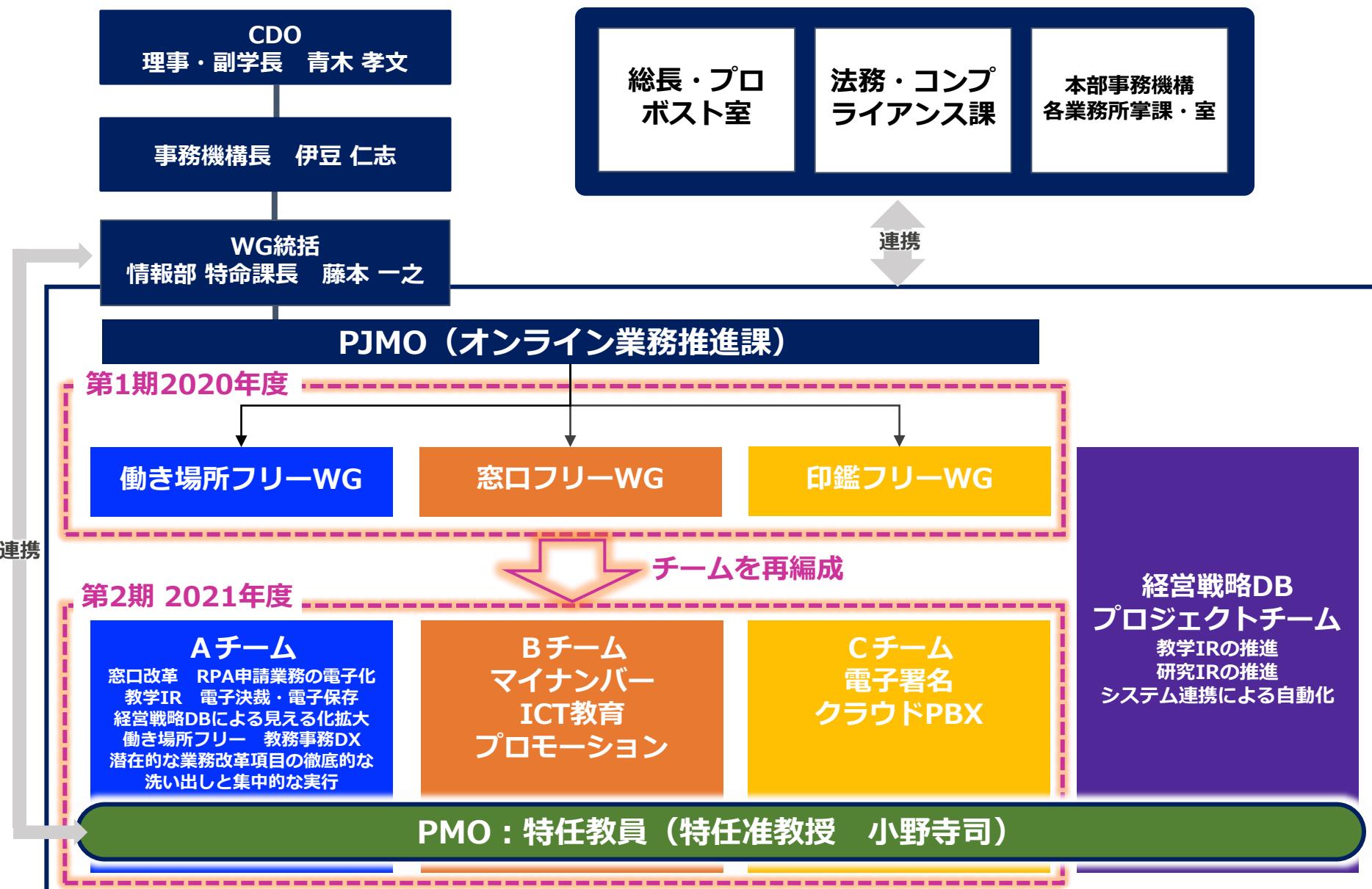
男	女	計	平均年齢
46人	10人	56人	36.4歳



東北大のDX推進体制

CDO (最高デジタル責任者:Chief Digital Officer)
とは、大学全体のIT活用を俯瞰し、大学全体のIT部門の機能と役割を変革し、“全体最適化”実現に貢献する、デジタル革新（DX:Digital transformation）の責任者

11





オンライン事務化宣言の4つの柱

印鑑フリー

学内押印100%廃止

126文書
2020年11月

学外 文科省共済押印廃止

2020年12月

電子決裁を開始

2021年4月

窓口フリー

チャットボット

2021年3月稼働予定
学生・教務より開始
順次横展開

働き場所フリー

大震災の教訓から テレワーク導入済み

2020～2021年度に
ICT基盤の拡充へ

フレックス制度

2021年4月より本部
で試行、全学展開へ

経営見える化

東北大大学

ダッシュボード
2020年10月稼働

評価業務のDX

4年目終了時評価
と部局評価に対応

基盤的な業務改善の洗い出し

削減時間 合計約47,000時間 (年間)

RPAの活用※

2020年現在5部署31業務

約6,000時間削減

Google基盤を活用した

学内照会フォームの
抜本的見直し

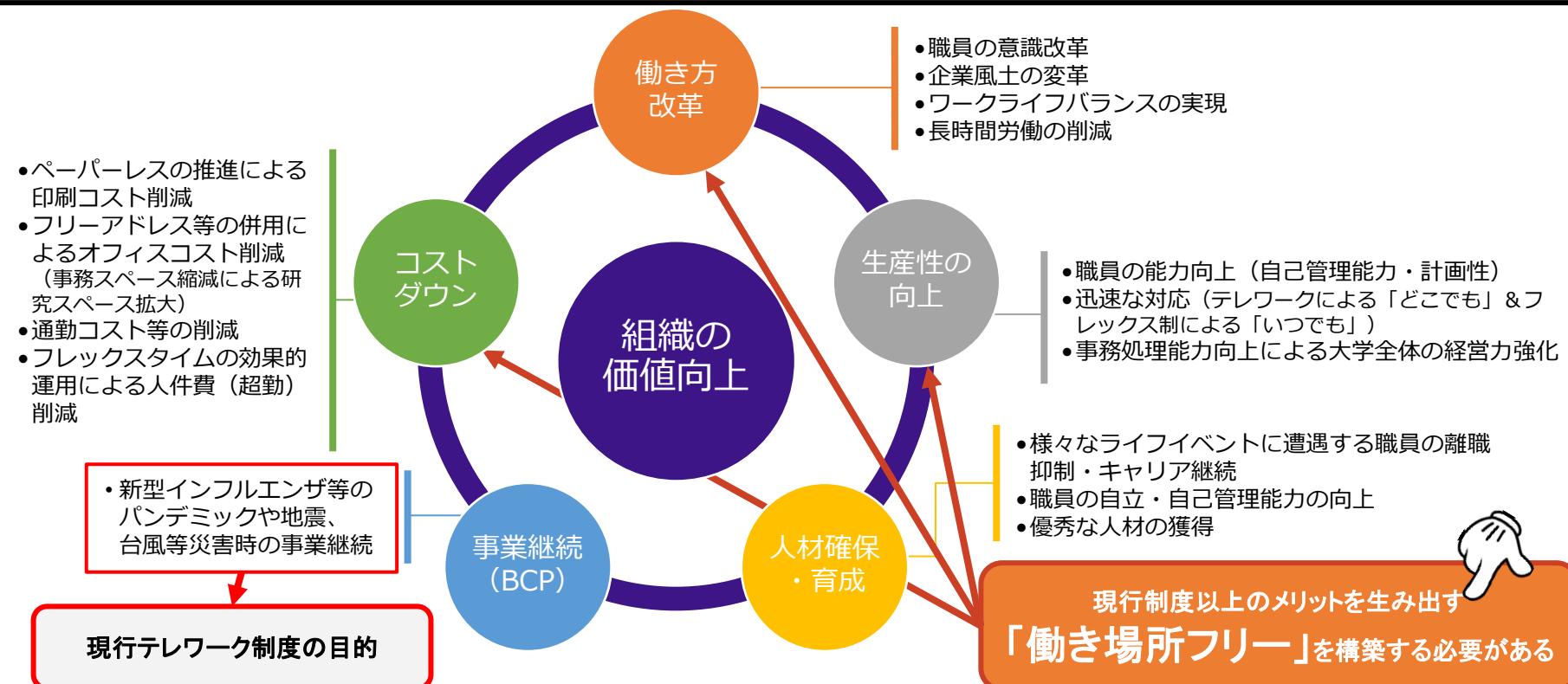
約26,000時間削減

人事関連手続きの DX推進

約15,000時間削減



働き場所フリーWGでは、東北大学における **「働き場所フリー」の定義** を明確化し、その実現のため **ハード面（情報基盤等）整備** と **ソフト面（規程・運用）整備** の双方向からの改革を推進



組織の価値向上を支える情報基盤群



Azure
業務システムのクラウド化





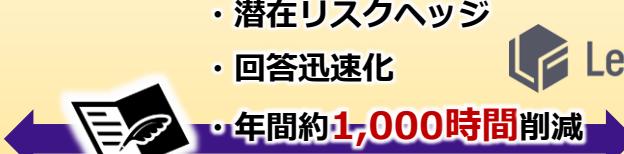
業務のDX推進プロジェクト 窓口改革チーム

14

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



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



経営戦略データベースチームでは、経営戦略データベースを拡充し、これまでの各種KPI進捗状況に加え、財務関連データも見える化した。また、部局評価の指標データを見える化し、令和3年度部局評価にも活用。さらに 本学のデータをビジュアル化することで、学外に向けたプロモーション力を向上する

学務情報システム
財務会計システム
人事情報システム

集約・統合

東北大学ダッシュボード

中期計画・中期目標、指定国構想調書のKPI進捗状況を見える化

拡充

人材関連 財務関連 指定国構想調書 第3期中目・中計

外部資金受入額、物件費予算、教員人件費等、財務関連データを見える化

拡充

管理職等の女性職員比率
全国語による授業科目数
学友会所属人数
学部・研究科別男女学生数・比率
学部・研究科別男女学生数
1,075
8,510
1,767
256
87.3%
12.7%
1,780

本学データのビジュアル化&外部公開でプロモーション

東北大学 DXナビゲーション
Tohoku University × Digital Transformation

「最先端の創造、大変革への挑戦」を目指し、DXを推進しています

くわしくはこちら

ホーム このサイトについて 取組みのご紹介 最新情報 学生・教職員の方へ English

15.3% 21.0% 20.6% 18.9% 20.0% 13.5% 12.0% 9.1% 4.9% 5.2% 1.4% 0.0%

31.9% 20.2% 10.2%

9.3%



データで見る2021年度の成果

16

チャットボットキャラクター・愛称募集への応募総数 **62** 件

今年度大学院入試事務をDXした研究科数 **8** 研究科

リーガルテックによる
業務時間削減見込

年間約 **1,000** 時間

兼務メンバー

51 名 平均 **37.3** 歳

(男性40名 女性11名)

講演・動画等視聴者

30,000 人以上

RPAによる
業務時間削減見込

年間 **81,067** 時間

企業とのコラボレーション
による実証実験

8 件※

チャットボットによる
業務時間削減見込

年間約 **6,000** 時間

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）

トピック 3

今後の展開について

- DXを継続し、文化として定着したい
- コネクテッド・ユニバーシティを支える事務部門であること
(データ活用の高度化によるマネジメント改革)



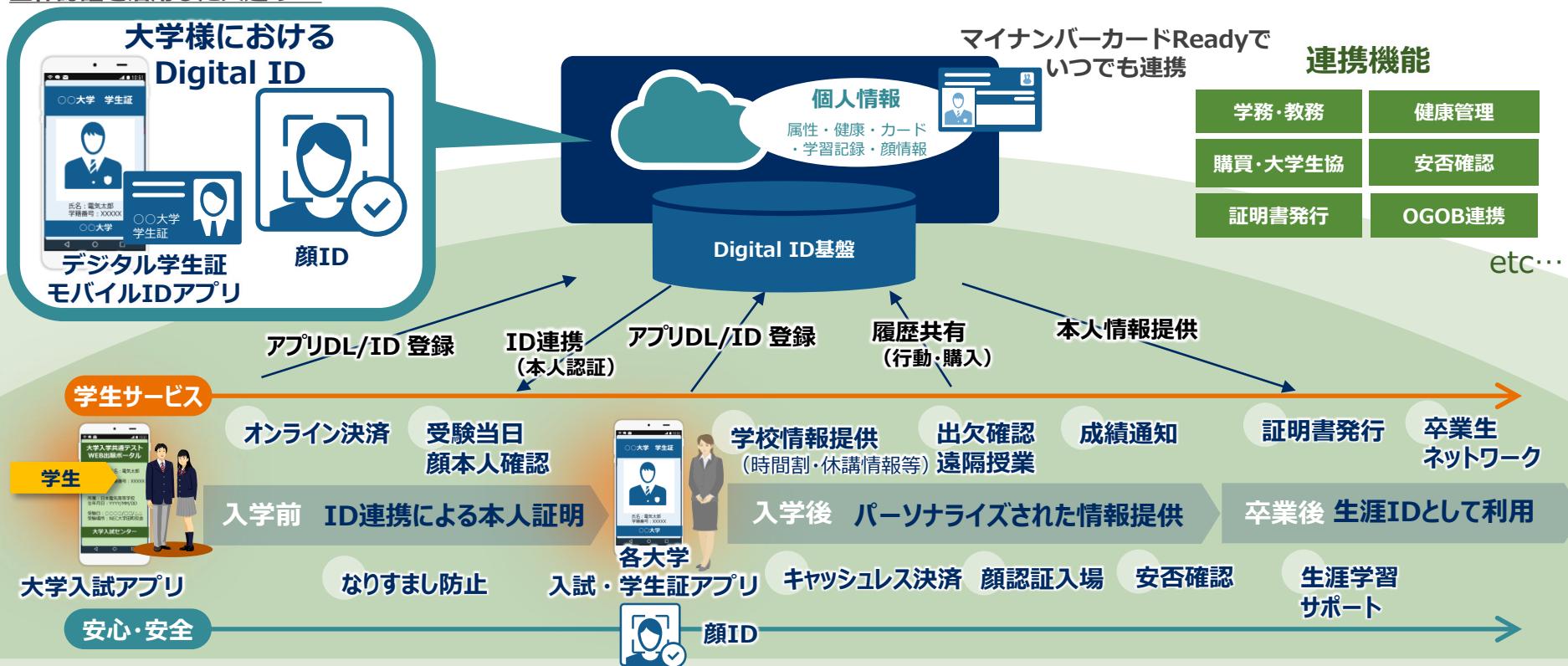
学生・職員は何がよくなるのか（イメージ）

18

先進的な学生サービスを共通IDでつなぎ、一人一人の行動や状況に沿う一貫したリアル体験を提供するデジタルな仕組みを実現

Digital ID :

生体認証を活用した共通のID



ありがとうございました

