

**WASEDA UNIVERSITY**

大学ICT推進協議会（AXIES）年次大会2024 教育技術部会（EdTech）

# 早稲田大学における「EdTech」のこれまでとこれから

早稲田大学 情報企画部事務副部長  
兼 情報企画課長 永間 広宣



# 自己紹介

## 永間 広宣 (Nagama Hironori)

年月	配属先	担当業務
1997年 6月	第一文学部事務所 学務係	教務事務 (試験、学科目、科目登録 他)
2004年 6月	メディアネットワークセンター 兼 教務部情報企画課	教務事務システム開発・運用、 Course N@vi (LMS) 開発・運用 他
2009年 6月	遠隔教育センター ※2010年6月より事務長	オンデマンド授業、遠隔交流授業運営支援、授業における ICT活用支援 他
2014年 2月	大学総合研究センター 事務長 兼 情報企画部マネージャー (教育支援システム担当)	高等教育研究、IR支援、FD支援、教育方法研究開発、 教育支援システム開発・運用 他
2017年 6月	情報企画部マネージャー (業務構造改革支援担当) 兼 早稲田ポータルオフィスマネージャー (業務支援担当)	教務事務支援推進PJ、 教務事務業務検討チーム 他
2020年 7月	情報企画部マネージャー (システム開発担当) 兼 教務部調査役 (オンライン授業支援担当)	システム開発・運用管理 オンライン授業支援
2021年 6月	情報企画部 情報企画課長	情報企画課統括 システム開発・運用管理、DX推進等

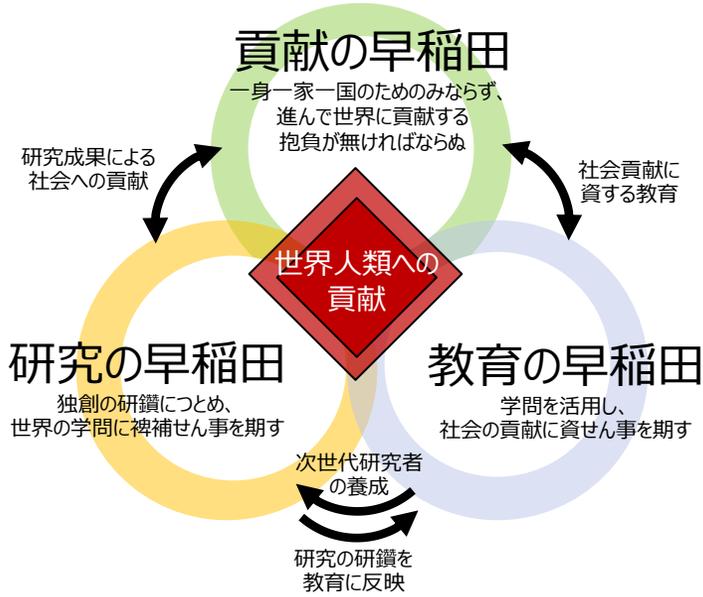


# 早稲田大学の現状 ～「世界で輝くWASEDA」の実現に向けて～

**早稲田大学教旨  
(建学の精神)**

模範国民の造就  
学問の活用  
学問の独立

貢献の早稲田  
教育の早稲田  
研究の早稲田



**47,266**人

学生数

13学部、20研究科で、学部生38,776人、大学院生8,490人が学んでいます。

海外早稲田 **8,350**人 早稲田海外 **4,629**人

留学生数

日本一の留学生数を誇り、マルチカルチュラルな教育環境を実現しています。また、本学からの留学にも力を入れており、学生が異なる文化と増える機会を充実させています。

**867** 大学・機関

協定大学・機関数

世界91か国・地域に広がるネットワークを活かし、グローバルな教育・研究活動を展開していきます。

約**68**万人

卒業生数

1300以上の卒業生組織「稲門会」が世界中で活動しています。また、QS世界大学ランキングの「雇用者による評価」指標では、世界第24位の高評価を受けています。

約**43**億円

給付型奨学金

大学独自の奨学金はおよそ150種類で、すべてが給付型。その予算規模は日本でトップクラスです。

約**255**億円

外部資金受入

寄附約50億円、受入研究費約149億円など多様な収入源による財政基盤の拡充をはかっています。

2012

2024

2032

2050

中長期計画  
Waseda Vision 150

Waseda Vision 150  
And Beyond

**2050年までに、世界人類に貢献したい学生にとってアジアで最も効果的な教育を受けられる大学を目指す**

Stage 1 Stage 2 Stage 3 Stage 4

効果的にVisionを実現するため  
2050年を見据えた具体的ロードマップを検討

**WASEDA VISION**

Best Education, Best Research, Best Community

# 早稲田大学の情報システム

## 教育関連

### システム・サービス

授業支援システム (WasedaMoodle)  
教材コンテンツ作成・配信システム  
学修ポートフォリオ (MyPortfolio)  
授業用ソフトウェア

### 施設・設備

教室AV設備(約**1,100室**)  
教材コンテンツ作成スタジオ(**5箇所**)  
PCルーム (約**3,300台**)  
ラーニングcommons設備

## 研究関連

### システム・サービス

研究者DB  
論文等類似度判定システム  
研究用ソフトウェア※  
特許管理システム

### 施設・設備

研究共用エリアAV設備 (121号館等)

## 大学運営関連

### システム・サービス

人事・給与、出張、財務、研究費管理、  
学費、入試、奨学金、教務事務、  
学籍等、各種法人システム

### 施設・設備

事務系PCシステム (約**2,500台**)

## 基盤的なシステム・設備等維持

### システム・サービス

MyWaseda(約**31万人登録**)  
大学Webサイト、WWWサービス  
WasedaMail (約**57万人登録**)  
box (約**5.5万人登録**)

### 設備・施設

全キャンパスネットワーク  
教研無線LAN(約**3,300台**)  
セキュリティ対策  
サーバ等機器ハード保守

## 利用者支援

### 利用支援

IT利用支援  
(問合せ年間約**4.1万件**)  
研究室訪問利用相談  
デジタル教材作成支援

### 授業支援

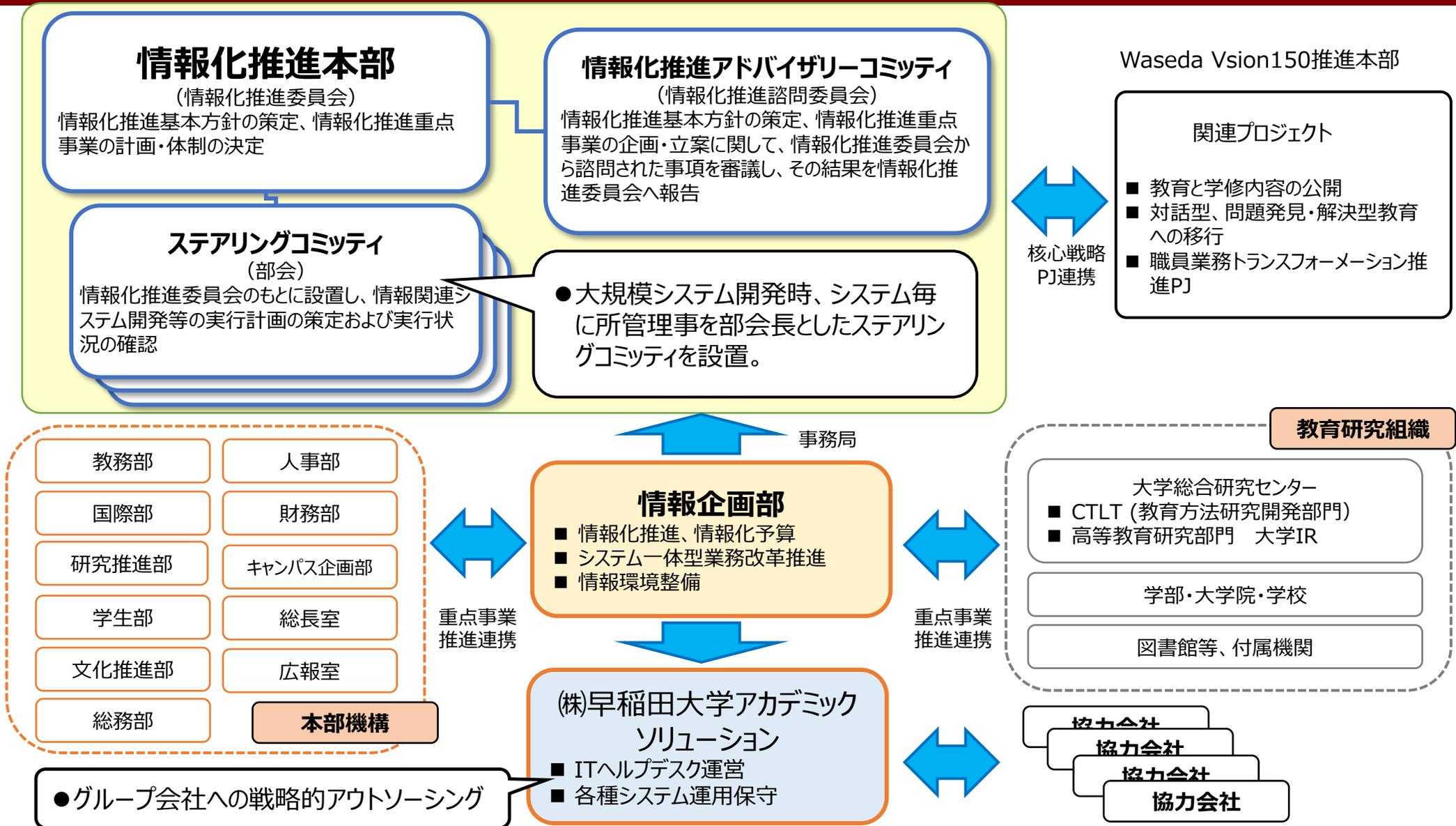
教室利用支援  
遠隔授業支援

### 貸出

情報機器貸出  
ソフトウェア貸出



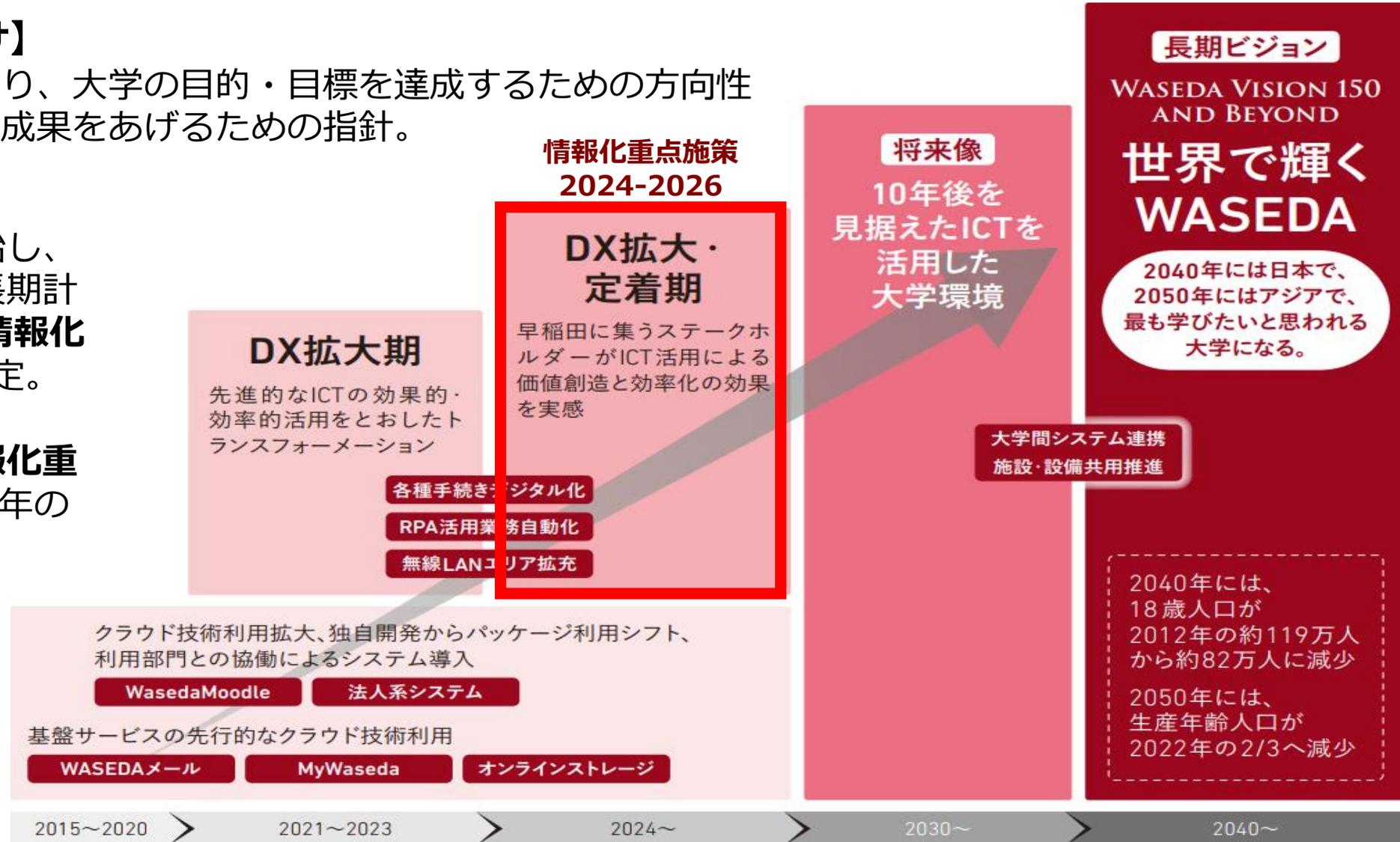
# 早稲田大学の情報化推進体制



## 【情報化戦略の位置づけ】

「情報化」という手段により、大学の目的・目標を達成するための方向性を組織内で共有し、着実に成果をあげるための指針。

- 1995年より検討を開始し、1997年に9カ年の中長期計画「**第1次早稲田大学情報化推進プログラム**」を策定。
- 2015年度以降は「**情報化重点施策**」として1期3カ年の中期計画を策定。



# 早稲田大学の情報化戦略 情報化重点施策2024-2026

「WASEDA VISION 150 AND BEYOND」に基づく改革の実行において、ICTを機敏かつ柔軟に活用した変革による価値創造と最適化による効率化に資することで、改革の実効性をより高め、早稲田に集う様々なステークホルダーが、その効果を実感できる大学環境を提供することを目的とし、直近3か年で重点的に取り組むべき具体的な施策をまとめた中期計画。

情報化重点施策の3か年を

## 『デジタルトランスフォーメーション(DX)拡大・定着期』

と位置づけ、重点施策を展開

Student centered DX

Researcher centered DX

Smart University

プロセスの変革による効率化、手法を支える基盤の変革による新たな価値創造に必要なICT導入

### 情報化重点施策の柱

学生、教職員、校友等がICTを安全に利用、効果を実感できるサポートが受けられる環境の提供

CX向上

EX向上

一体的に推進

ICT活用による大学諸活動(教育・研究・大学運営)のトランスフォーメーション創出・加速化

DX推進

教育DX

研究DX

大学運営DX

学生、教職員、校友等がICTを安全に利用、効果を実感できるサポートが受けられる環境の提供

DX基盤強化

情報化推進体制の強化

運用保守業務の更なる効率化を進めるとともに、DXの担い手となるデジタル専門人材の育成や利用者デジタルリテラシーの向上に取り組む

### 目標1：教育DX推進

学修者本位の多様かつ柔軟な学修環境整備による学びの質向上

### 目標2：研究DX推進

研究力強化に資するICT環境の整備

### 目標3：大学運営DX推進

電子化・自動化、データ利活用推進による、エビデンスベースの大学運営支援

### 目標4：DX基盤強化

DX推進を支える安全・快適なITインフラの提供

### 目標5：CX・EX向上

利用者支援サービス向上とシステム・サービスの利用効果最大化

### 目標6：情報化推進体制強化

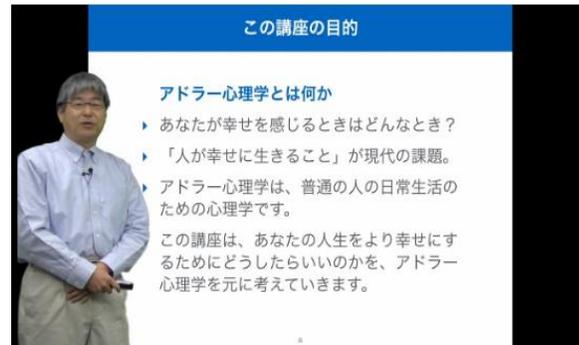
運用保守の効率化と体系的なデジタル人材育成による持続可能な体制構築



# 早稲田大学のEdTech①「オンデマンド授業」

## ■ オンデマンド授業（2001年度より導入）

あらかじめ制作した講義動画をインターネット配信し、教室授業の一部または全てを代替する授業方式



- LMSを通じてのみ視聴を可能とし、授業履修者のみが受講期間中、いつでも、どこでも、何度でも受講可能
- 専門TAが授業運営を支援、LMS上で双方向性を担保
- コンテンツ上の第三者著作物は、すべて許諾を得て利用

# 早稲田大学のEdTech①「オンデマンド授業」

## ■ オンデマンド授業の形式

フルオンデマンド授業	オンデマンド併用授業
<ul style="list-style-type: none"><li>- 大学設置基準第25条第2項に依る</li><li>- 14回の講義をすべてオンデマンドで実施（曜日・時限の指定なし）</li><li>- 基本的に教室は使用しない（教室配当されない）</li><li>- ガイダンスや試験に限り教場実施する場合もある</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 教室授業とオンデマンド授業を組み合わせる実施</li><li>- 組み合わせ方は様々<ul style="list-style-type: none"><li>・ ランダムに数回オンデマンド実施</li><li>・ 教室とオンデマンドを交互に実施</li><li>・ 予習・復習用にオンデマンド実施</li><li>・ <a href="#">反転授業PV</a></li></ul></li></ul>
人間科学部通信教育課程（eスクール）	
<ul style="list-style-type: none"><li>- 2003年度より開設。すべての授業をオンデマンド授業にて実施し、卒業および同じ学位の取得が可能</li><li>- 通学制の人間科学部とまったく同じ教育課程をオンデマンドのみで提供することを実現</li><li>- 教育コーチによるきめ細やかな指導、支援体制を構築</li></ul>	



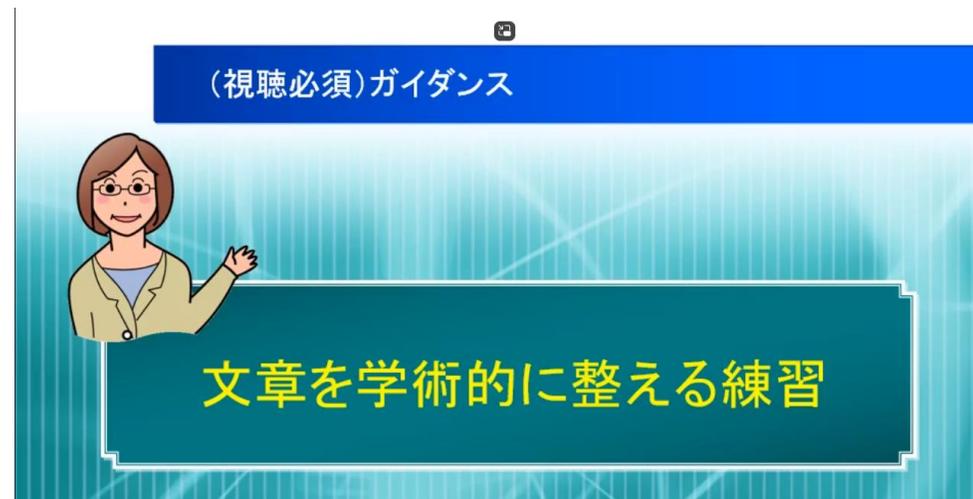
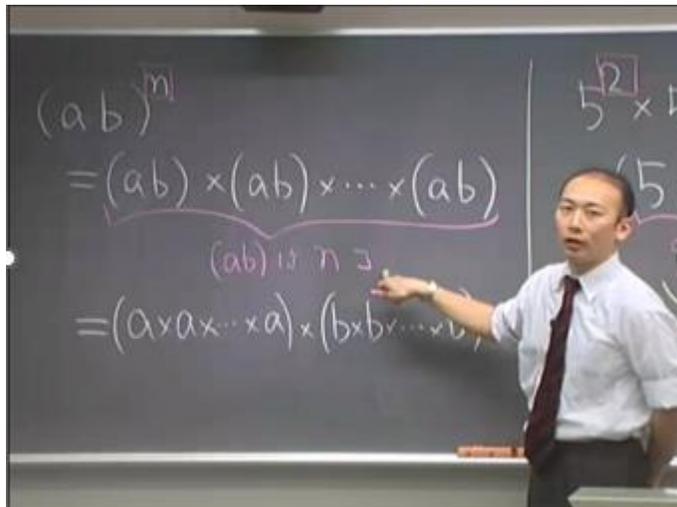
# 早稲田大学のEdTech①「オンデマンド授業」

## ■ フルオンデマンド授業導入事例

### 全学共通基盤教育（1万人シリーズ）

#### 新入生1万人を対象とした基盤教育（英語・日本語・数学）

- 新入生1万人全員の受け入れを目指しフルオンデマンドで実施
- 全学生を対象とした講義、入学前学生を対象とした教育でもフルオンデマンドを応用



# 早稲田大学のEdTech①「オンデマンド授業」

## ■ フルオンデマンド授業導入事例

### 学部必修基礎科目・履修者や選外の多い科目

### 教室事情を緩和し、教室とオンデマンドを選択可能に

- 基礎科目や、履修希望者多く抽選せざるを得ない科目をフルオンデマンドでも開講
- 文・基礎講義 政経・統計学入門 社会学・平和学 など

**Waseda Moodleでの1回分の講義**

統計学I 01

- 参加者
- 評定
- 一般
- 第1回講義
- 第2回講義
- 第3回講義
- 第4回講義
- 第5回講義
- 第6回講義
- 第7回講義
- 第8回講義
- 第9回講義

第2回講義

利用制限 次の条件に合致しない限り利用できません:

- 2020年 04月 6日 またはそれ以後
- 2020年 09月 20日 23:55 以前

- 第1章 度数分布の概念 00:20:19
- 第2章 ヒストグラム 00:23:49
- 第3章 累積相対度数 00:08:17
- 第4章 MS Excel 演習1 00:15:59
- 第5章 MS Excel演習2 00:13:52
- 教材
- 第2回講義小テスト
- 第2回レビューシート

第3回講義

**講義動画**

統計学I  
早稲田大学政治経済学術院  
西郷 浩

**小テスト**

用紙の  
これを  
ご起  
示す。

用紙の  
これを  
ご起  
示す。

ごみ処理最終処分量が25千トンより多く、50千トン以下の都道府県の数  
(度数)

1つ選択してください

- 16
- 17
- 18

**講義資料**

番号	都道府県	ごみ処理最終処分量
1	北海道	348
2	青森県	50
3	岩手県	41
4	宮城県	100
5	秋田県	33
6	山形県	43
7	福島県	68

# 早稲田大学のEdTech①「オンデマンド授業」

## ■ オンデマンド併用授業導入事例

### 授業内容の理解を補うためオンデマンド授業を活用

#### 概説や基礎はコンテンツ化、教室での演習時間を生かす

- － 概説や基礎に関する講義内容はオンデマンドコンテンツ化し、補助教材として活用
- － 事前予習・復習用のほか、休講時補填に充てることも可能



- － 概説に当たる回はオンデマンド配信
- － 教室での授業時間は演習中心で行う

### 教室授業を収録し欠席者用配信・アーカイブ化

#### 復習用としての配信のほか貴重な講義は次年度も活用

- － 社会人大学院などで、欠席者用の便宜を図る
- － 招聘講師などの貴重な講義を収録し次年度以降も活用



著名人のゲスト講演



特殊な授業の記録



# 早稲田大学のEdTech①「オンデマンド授業」

## 参考：オンデマンド授業の実施状況

### －オンデマンド授業クラス科目数推移（2011年度～2023年度）

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
通学制(フル)	127	132	133	147	147	186	190	222	244	1,171	1,251	1,276
通学制(併用)	677	623	731	806	851	843	851	871	7,703	6,194	5,173	4,841
eスクール	517	494	488	478	486	456	470	507	395	389	415	419
合計	1,321	1,249	1,352	1,431	1,484	1,485	1,511	1,600	8,342	7,754	6,839	6,536

※履修者0（休講等）の科目を除外して計上

コロナ禍

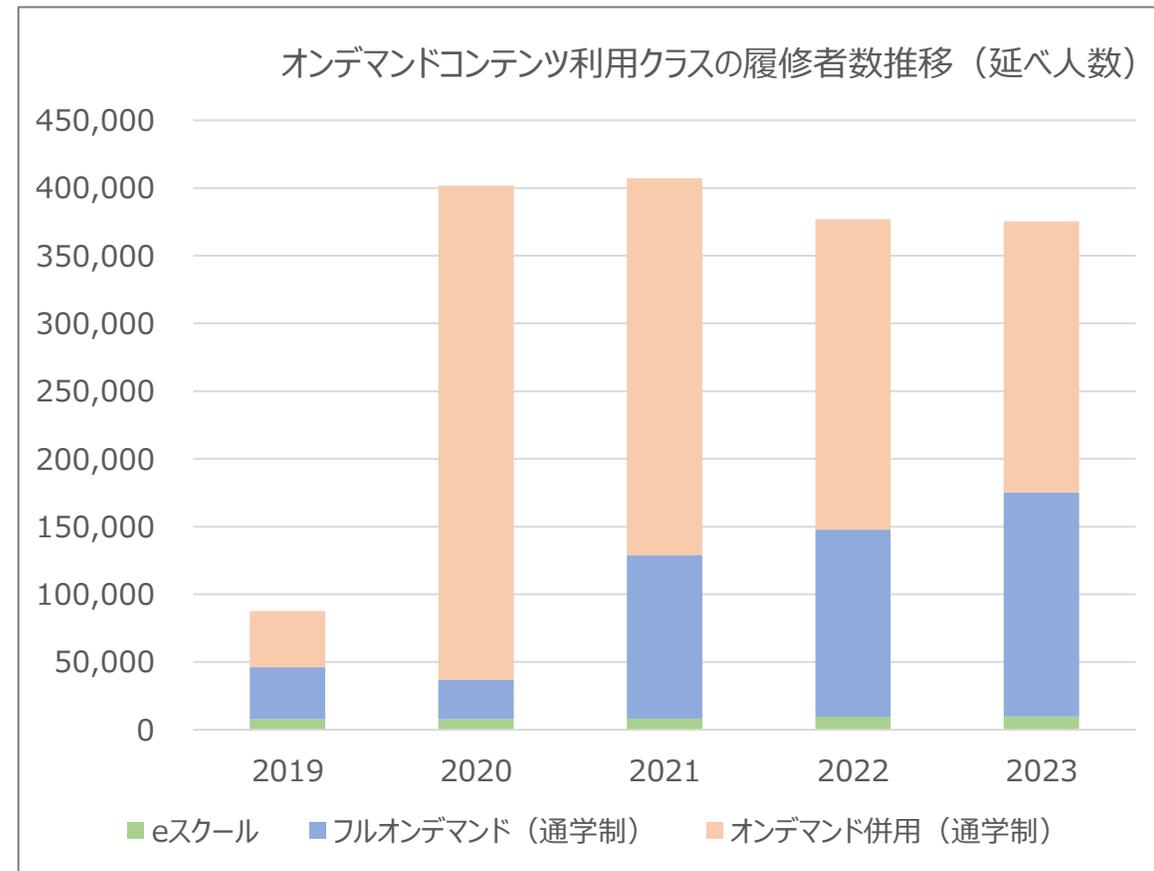
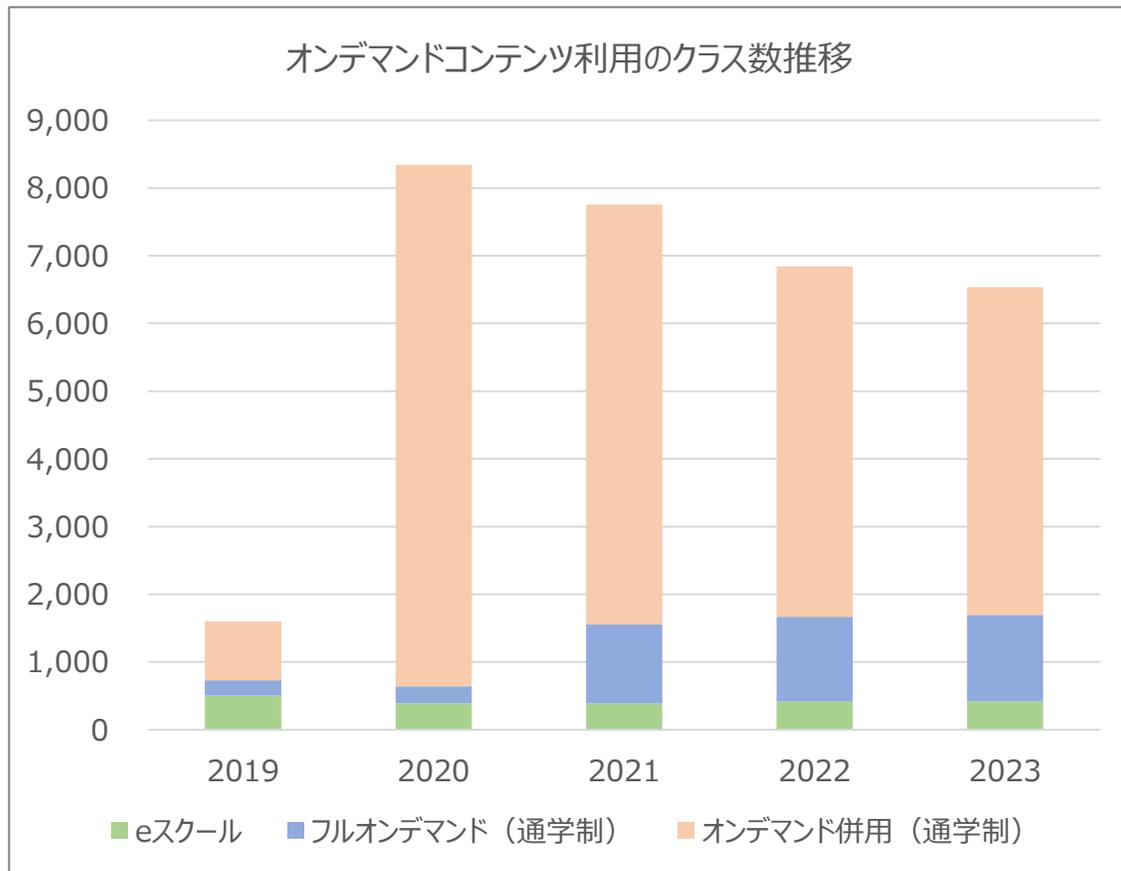
### －オンデマンド授業科目のべ履修者数推移（2011年度～2023年度）

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
通学制(フル)	23,515	29,368	33,343	39,368	38,910	36,546	36,153	38,572	29,274	120,759	138,390	165,323
通学制(併用)	38,011	32,095	34,527	36,851	37,235	37,000	39,059	41,400	365,001	278,301	229,005	200,147
eスクール	7,619	7,489	7,620	7,029	6,721	6,701	7,332	7,596	7,614	8,172	9,506	9,789
合計	69,145	68,952	75,490	83,248	82,866	80,247	82,544	87,568	401,889	407,232	376,901	375,259

※履修者0（休講等）の科目を除外して計上

# 早稲田大学のEdTech①「オンデマンド授業」

## ■ 参考：オンデマンド授業の実施数・受講者数



## ■ CCDL: Cross-Cultural Distance Learning

海外協定校のパートナーと遠隔交流設備を利用し  
同時中継で異文化交流を主軸として実施する授業

### ◆ PCテキスト/音声交流

- ・個人対個人で交流授業を実施
- ・少人数同士・より密な対話を重視した交流で活用



### ◆ テレビ会議交流

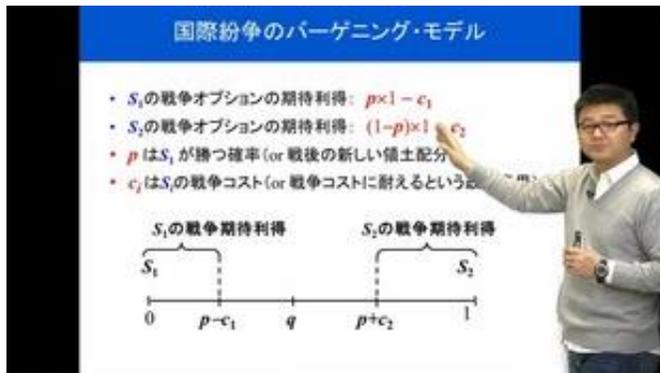
- ・教室対教室で交流授業を実施
- ・大人数同士・複数大学間での交流、議論重視の交流で活用



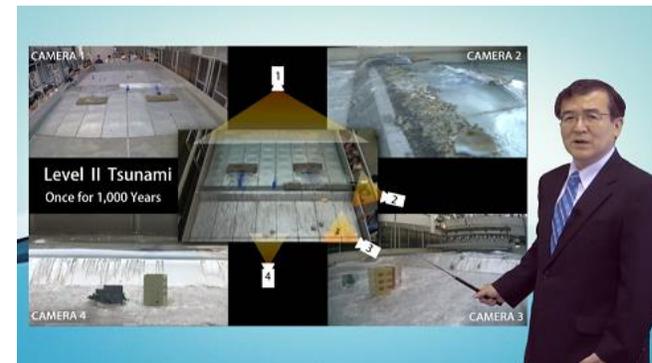
- ・語学科目にて、英語や第二外国語の活用通じ実践的学習
- ・専門科目にて、異文化圏の複数大学との交流・議論展開

## ■ 講義映像・講義内容の公開活動

MOOC (Massive Open Online Course) の運営支援。日本語ではJMOOC (日本オープンオンライン推進協議会)、英語ではedX (アメリカにおける代表的MOOCプラットフォーム) と国内外に向けて早稲田大学の最先端の研究成果にもとづいた講義配信を順次行っています。

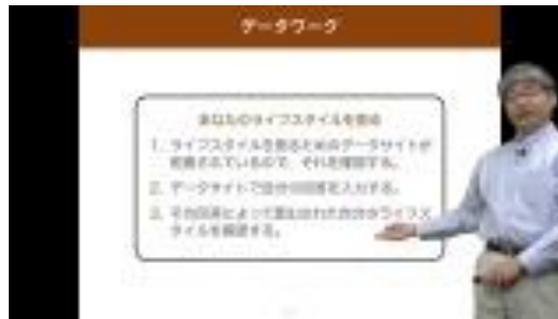


←JMOOC講座第一弾  
「国際安全保障論」  
栗崎周平准教授  
(政治経済学術院)



↑「Coastal Disasters:  
Tsunamis and Storm Surges  
-Lessons from the 2011  
Japan Tsunami」  
柴山知也教授 (理工学術院)

JMOOC講座第二弾→  
「しあわせに生きるための心  
理学～アドラー心理学入  
門」  
向後千春教授  
(人間科学学術院)



## ■ 講義映像・講義内容の公開活動



## edX実施のメリット

- ・Wasedaブランドの確立
- ・海外広報への寄与
- ・学習データ解析（BIG DATA）
- ・通常授業での活用（リッチコンテンツ）

### ←現在のedX開講科目

過去に制作した動画コンテンツも再開講という形で何度でも利用可能



## 草創期



### Oic (Ondemand Internet Class)

2003年から2007年3月まで稼働。全学と共通のインターフェイスを備えたeスクール最初のLMS。通学制とeスクールでは別のサーバを使用することにより、負荷を分散していた。

[進化する学習管理システム | 早稲田大学eスクール20周年記念サイト](#)より



## 定着期



### Waseda Moodle

2020年4月から稼働。

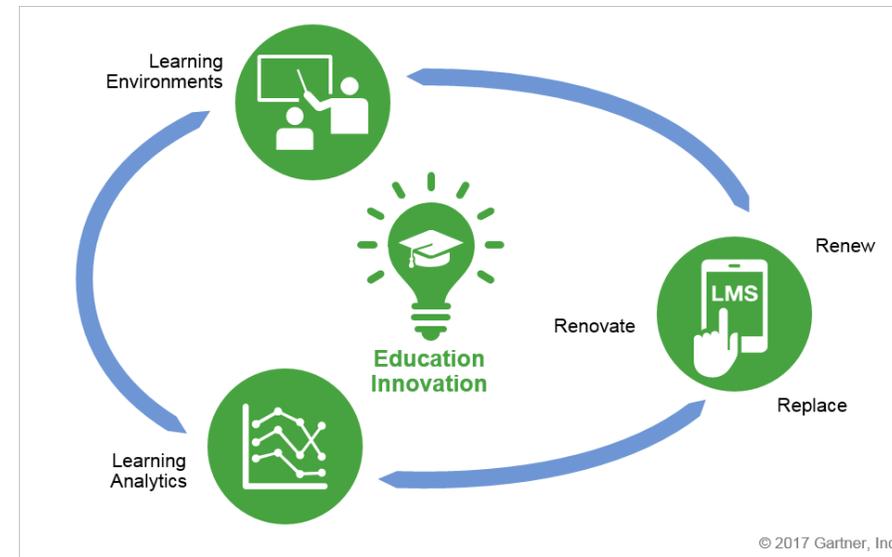
世界標準のオープンソースプラットフォーム「Moodle」をベースとし、マルチデバイス対応、多言語利用が可能になった。また、動画のアップロードがスタジオスタッフ以外でも可能になり、奇しくもCOVID-19により全学的にオンデマンド授業に移行することになったが、本LMSの稼働により大きなトラブルには至らなかった。

[進化する学習管理システム | 早稲田大学eスクール20周年記念サイト](#)より

# Waseda Moodle導入の背景

## Waseda Moodle導入の背景（2020年度）

- 日本国内他大学ではパッケージをカスタマイズして導入する事例が多い。本学では Course N@vi を独自開発し、2007年の稼働以来機能拡張を続けてきた。
- LMSの世界では、システム間連携仕様の標準化が進み、異なるLMS間でさえ、大学間での教材や授業の交換が可能な環境が整いつつある。
- Gartnerのレポートによれば、LMSについては標準のまま利用し、他のツールやサービスを統合するプラットフォームとして活用することが重要視されている。
- Course N@viの機能拡張によりこれらの状況に追随することは限界であり、海外でも実績のあるLMSを標準のまま導入することで、継続的な学習環境の革新を実現する。



# Waseda Moodle導入の背景

## 導入候補LMSの比較

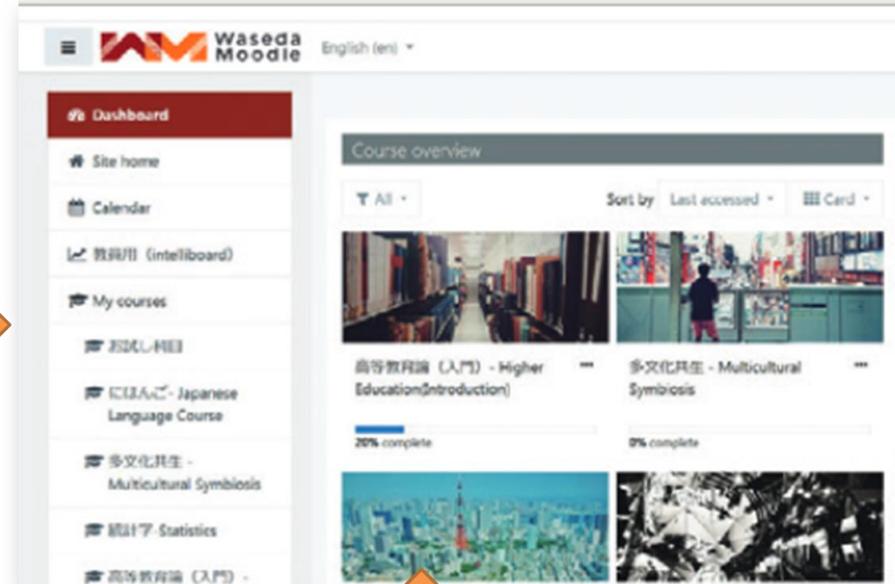
				
対応言語	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本語</li> <li>英語</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本語</li> <li>英語 (米国、英国、オーストラリア)</li> <li>中国語 (簡体、繁体)</li> <li>その他、合計27言語に対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本語</li> <li>英語</li> <li>中国語 (簡体、繁体)</li> <li>その他、合計25言語が翻訳率90%以上で対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本語</li> <li>英語 (米国、英国、オーストラリア、ニュージーランド、南アフリカ)</li> <li>中国語 (簡体、繁体)</li> <li>その他、合計27言語に対応</li> </ul>
ブラウザ	【Windows】Internet Explorer 8/9/10、Firefox 7/17 【Mac】Firefox 7/17 Safari 6	【Windows】Internet Explorer 11、Edge、Chrome、Firefox 【Mac】Safari 9/10、Chrome、Firefox 【タブレット】Safari、Chrome	【Windows】Internet Explorer 11、Edge、Chrome、Firefox 【Mac】Safari 8以上、Chrome、Firefox 【タブレット・スマートフォン】Safari、Chrome	【Windows】Internet Explorer 11、Chrome、Firefox(※Edgeは非対応) 【Mac】Safari 8以上、Chrome、Firefox 【タブレット・スマートフォン】Safari、Chrome
対応端末	PCのみ	PC、タブレット	PC、タブレット、スマートフォン	PC、タブレット、スマートフォン
主な特徴	本学の独自開発。	米国Instructure社が2010年にサービス提供を開始したクラウド型LMSポータル。Google Docs、Twitterといった外部のWebサービスとの連携、API、独自プラグインでの機能拡張が可能。	Moodle Pty Ltd (オーストラリア) が開発したオープンソースLMSパッケージ。テーマモジュールの開発により独自インターフェース、組織ごとのブランド化が可能。	Sakai コミュニティが開発した米国発祥のオープンソースLMSパッケージ。・教職員だけでなく学生も、自身で科目を作成することが可能。(特別な権限設定は不要。)

# Waseda Moodleの全体像

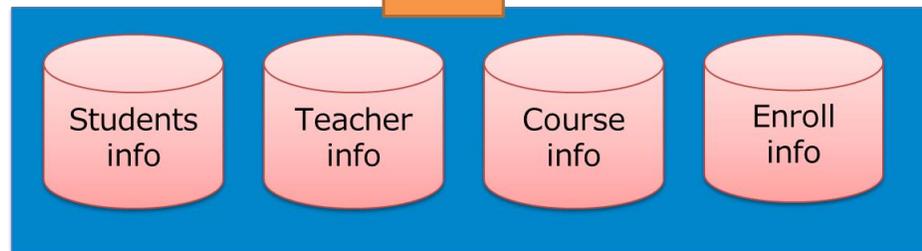
## MyWaseda



## Waseda Moodle



データ連携 (日次)



## 外部サービス



## ■ TV会議システム



※コロナ前は遠隔キャンパス（海外含）との打合せ等にも使用。

－教室のTV会議システム導入（3号館・29号館）



⇒**Zoom（全教員・箇所毎にアカウント配付）**  
**Collaborate（Waseda Moodleに常設）**  
（2023年度をもって、遠隔支援チームも解散）

## ■ 自動収録システム

- ー 教室の自動収録システム導入  
(3号館、7号館、8号館、戸山 (31-33号館)、所沢 (100号館) )



授業を自動収録・コンテンツオーサリングルームでWaseda Moodleにアップロードするコンテンツへ変換します。



⇒2023年度春学期をもって、稼働終了。  
2024年度以降に授業を収録したい場合は、  
**Zoomの録画機能**を利用。  
(コロナ禍で整備したハイフレックス用設備の有効活用)

## ■ 収録スタジオ

### －収録スタジオ設置（26号館,100号館）



収録スタジオ



簡易収録ブース

クロマキーを活用したコンテンツや簡易的なものまで幅広い用途に対応するスタジオを整備。収録スタジオはスタッフによる撮影対応。

⇒コロナ前は授業収録のみ無償で利用可だったが、  
コロナ後は、**大学として必要なものであれば、無償で利用可能に。**

**例：新入生ガイダンス動画、学部紹介動画など**

## ■ 動画作成・配信ツール



ドキュメント、映像、ソーシャルメディアの登録から  
プレゼンテーションコンテンツ制作まで

### ー収録・公開システム導入（Contents Creation Studio）

- 動画コンテンツ制作・アップロード・蓄積・公開をすべて自身のPCのみで行えるツール
  - PPTと動画を組み合わせた形式、PPTと音声のみの形式など、多彩なコンテンツ制作に対応
  - PDFのeBook化も可能
- 
- コンテンツは授業以外の用途にも利用可（サークル広報動画など）
  - 1回でアップできるファイルは2GB。
  - 教職員は最大10GB（学生は3GB）保管可能。

# 早稲田大学のEdTech⑥ コロナ禍の対応

3/26 新型コロナ  
ウイルス  
感染症対策  
本部 設置

4/7 緊急事態  
宣言

日付	対応内容
2020.2.05	授業のオンライン実施について議論開始(中国・欧米の状況を共有)
2020.3.11	授業開始延期(4/20以降)を発表(125ヶ国7,942名の外国学生に対応)
2020.3.24	授業開始日(5/11開始)を発表(学生側、教員側の準備期間確保)
2020.3.28	教員向け: 春学期授業のオンライン実施の準備を要請
2020.4.01	学生向け: 2020年度春学期の授業は原則オンラインで実施することを発表
2020.4.05	教員向け: Teach Anywhereサイト開設(ワンストップ情報提供)
2020.4.09	学生向け: Learn Anywhereサイト開設(ワンストップ情報提供)
2020.4.13 ~5.08	教員・TA向け: オンライン授業に向けたセミナーを開催(CTLT (Center for Teaching, Learning and Technology)) 3,400参加(教員・TA)
2020.5.03	学生向け: 総額5億円の学生緊急支援の発表
2020.5.07	教員向け: 教室における授業収録支援を開始 学生向け: 通信費負担軽減支援(モバイルWi-Fiルーター900台、PC貸与500台、携帯端末購入割引)を提供開始 → 授業開始までに配布
2020.5.11	春学期授業開始(～8/1)(Moodle/CCS/Millvi/Collaborate/Zoom) ※2系統中1系統のオンデマンド動画配信において負荷過多(9:00-13:00)
2020.6.22	キャンパス開門、予約制による対面サービスの再開
2020.7.06	事務所窓口の開室および学生のオンライン授業受講スペースの限定開放

「誰一人取り残さない」



# 早稲田大学のEdTech⑥ コロナ禍の対応-授業実施形態-

学生数：60,000人、半期クラス数：18,000クラス、4/1に全授業オンライン化決定、5/11にオンライン授業開始というスケジュール感の中、オンライン授業は以下3つの形態で準備。



講義資料・課題提示による授業

収録内容オンデマンド配信授業

リアルタイム配信授業

ツール等	概要	対応方式	ツール等	概要	対応方式
Waseda Moodle	<ul style="list-style-type: none"> <li>・MoodleベースのLMS (2020年4月本稼働)</li> <li>・ライブ配信機能 (Collaborate) あり</li> </ul>	A B C	自動収録	教員がWeb上で予約することにより自動的に収録開始、収録後はスタッフがLMS登録まで行う。	B
Contents Creation Studio	動画コンテンツ制作・アップロード・配信の機能を備えたシステム。 (全教職員・学生利用可)	B	Blackboard Collaborate	Waseda Moodleと連携したリアルタイム授業サービス。200名未満の授業で推奨。	C
スタジオ収録ブース	常駐スタッフによる収録が可能なスタジオとセルフ録画可能な簡易ブースを各キャンパスに設置。	B	Zoom	申請により大学所有ライセンスを配布。履修者数200名以上の授業にて推奨。	C

# 早稲田大学のEdTech⑥ コロナ禍の対応 -サポートサイトの整備-

Teach Anywhere	Learn Anywhere	Support Anywhere
<p>教員向けオンライン授業支援</p>	<p>学生向けオンライン授業支援</p>	<p>在学生向けお役立ちサイト</p>
		
<p>2020/4開始 LMSの問い合わせとあわせて稼働</p>	<p>2020/4開始</p>	<p>2020/5開始 (2021/3リニューアル)</p>
<p>2020/4/6-5/6の状況 Total Conversations:2,103 Weak Understanding:331 #3末のオンライン授業準備要請に対応する形で準備。メール問い合わせはそれでも例年の4倍(6,300件)</p>	<p>2020/4/6-5/6の状況 Total Conversations:3,240 Weak Understanding:297 #出校停止期間でもあり、ヘルプデスクは教員対応でパンク状態で、4月の学生向け問合せ対応はチャットボットのみ。</p>	<p>2021/3/1-3/31の状況 Total Conversations:2,600 Coverage:93.4% #科目登録や成績照会の時期だったため、アクセスが多かった。</p>

- ※TeachAnywhere/LearnAnywhereは新入職員が実務研修でメンテ。
- ※チャットボットのメンテナンス用マニュアルを用意し、それぞれの部署独自で立ち上げが進んでいる。
- ※職員勤怠、年末調整が稼働中のほか、4種類程度を立ち上げ中。

# 早稲田大学のEdTech⑥ コロナ禍の対応 -CTLTによるサポート-

- オンライン対応(キャンパス閉鎖期間 4/8~4/21 以降も継続)
  - 学生支援員による自宅からの対応も実施
- 対面対応 (4/20~一部、5/11より全面開始)
- 支援規模
  - 2020. 4 1,800件の支援
  - 2020. 5 6,300件の支援

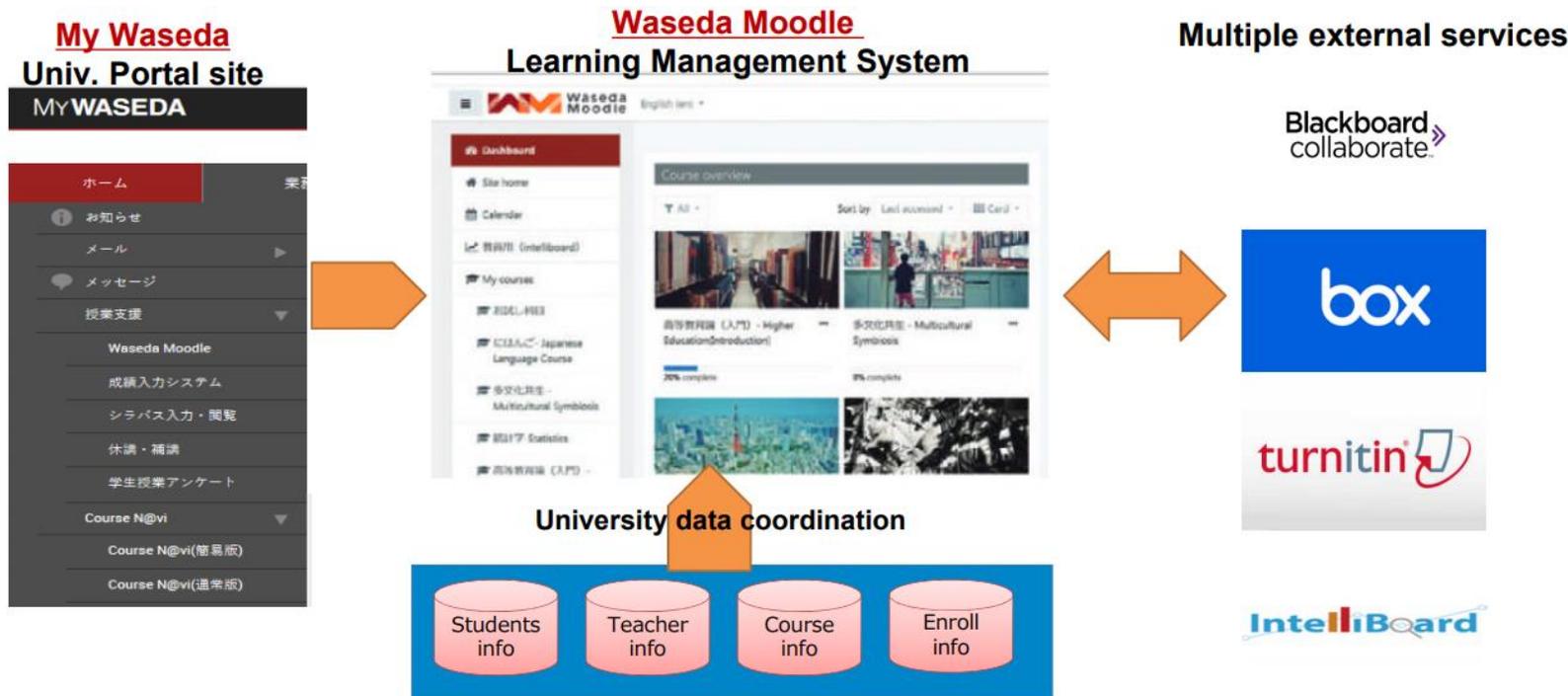
## ■ 2020年4月開設



サポート	内容	開始日
利用相談	オンライン授業実施上の技術的な相談、授業実施方法の総合的な相談等、お問い合わせください。	2020年4月1日
オンライン授業事前体験	実際に機器を操作しながらオンデマンドコンテンツ作成やリアルタイム配信を体験することができます。	2020年4月1日
オンライン授業実施支援	リアルタイム配信用の教室から簡便にオンライン授業が実施できます。また、授業収録やリアルタイム配信を実施する場合の必要機器(PC,カメラ,三脚など)の貸出・設置補助を行います。	2020年5月11日(※一部の科目は4月20日より支援開始)

# 早稲田大学のEdTech⑥ コロナ禍の対応 -Waseda Moodle-

- 2019年度のトライアル利用を経て2020年度から旧Course N@viからMoodleへ移行（Waseda Moodle / SaaSを採用(Learning Technologies Group社（6月1日からBlackboard社から移行）））
- 2020/5/11初日は、45,632ユーザー(実数)がのべ約25万回のログイン（問題無）  
← 過去のLMSアクセス実績から最大負荷予測し準備



- 各2系統を準備

- オンデマンド動画配信(Moodleと連携)

- Xinincs(韓国)      CCS(Contents Creation Studio)
- 株式会社エビリー      Millvi

- リアルタイム配信(COVID-19対応で急遽準備(2月開始))

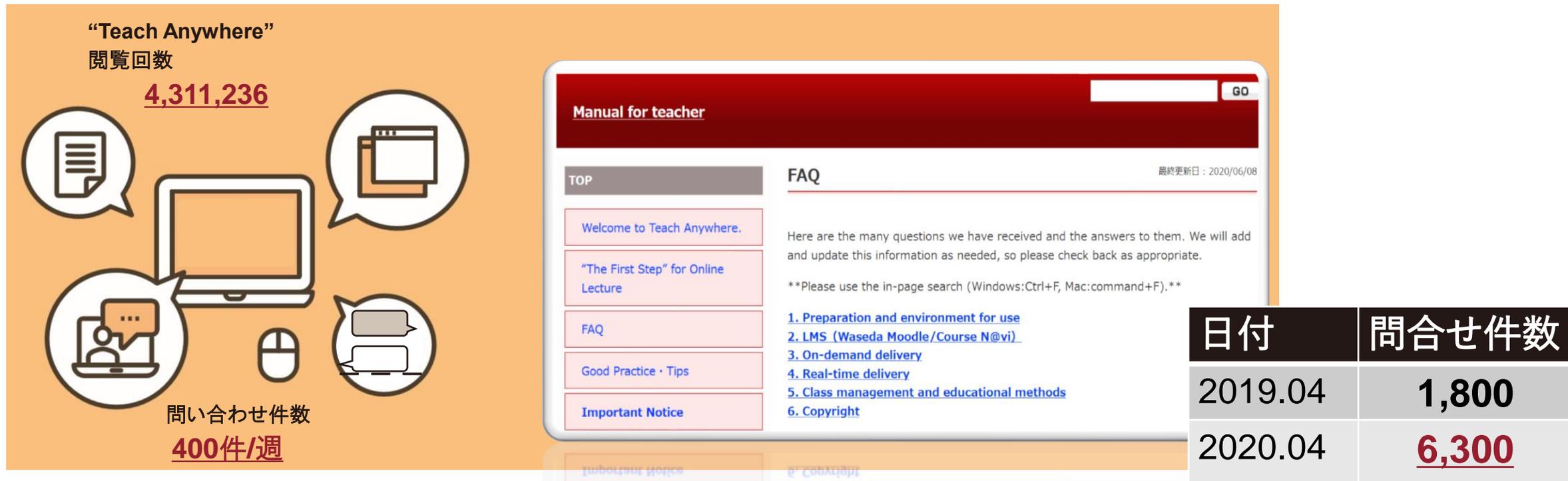
- Blackboard社      Collaborate Ultra (Moodleと連携)
- Zoom社      Zoom (独立利用)
- (他にも、WebExを準備)





# 早稲田大学のEdTech⑥ コロナ禍の対応 -問合せ対応-

キャンパス立入禁止にともない、各種授業支援もオンラインサポート対応へ。  
Teach Anywhereという特設サイトを中心に、著作権法改正やキャンパス立入関連の最新情報を発信。  
MoodleマニュアルやTipsも拡充。  
チャットボットを導入のうえ、コールコネクトやメールを利用した問合せ対応の窓口を開設した。その際には、嘱任したばかりの新人職員も加え丁寧かつ迅速な対応に努めた。





## 学生に対するオンライン授業に関するアンケートの実施



2020年度春学期オンライン授業アンケート結果  
<https://www.waseda.jp/top/news/70555>  
回答総数:15,093名 (31.4%)

2020年度秋学期オンライン授業アンケート結果  
<https://www.waseda.jp/inst/ches/news/2021/05/17/3291/>  
回答総数:9,684名 (20.6%)



コロナ禍    オンライン：対面 = 7:3  
コロナ後    オンライン：対面 = 3:7

オンライン授業の良い点		オンライン授業の改善点	
自宅で学習できる	76.4%	課題が多い	63.0%
自分のペースで学習できる	70.3%	目や耳、肩など身体的な疲れをより感じる	61.8%
通学時間を学習に有効活用できる	57.0%	友達と一緒に学べず孤立感を感じる	58.1%
復習が何度でもできる	48.4%	課題提出ができていないのか不安だった	52.9%



# 早稲田大学のEdTech⑦ コロナ後の課題

授業方法区分	授業方法区分名称	2024年度 授業数	
A	【対面】	18,839	75%
B	【対面】 ハイブリッド（対面回数半数以上）	4,327	17%
C	【オンライン】 ハイブリッド（対面回数半数未満）	184	1%
D	【オンライン】 フルオンデマンド	1,247	5%
E	【オンライン】 リアルタイム配信	590	2%
		25,187	100%



## データ量・通信量の増大

- 対面授業においても、教員・学生ともにネットワークを利用する機会が増大
- 動画やレポート等もクラウド保存が常識となり、データ量は増える一方
- 学内では「いつでもどこでもネットワークが利用できる」環境が求められている



## 学修データの可視化・活用に向けた課題

- 学修データはLMSに蓄積されているが、可視化・活用は進んでいない
- リアルタイム分析はパフォーマンス面での課題が大きい
- マイクロクレデンシャル、デジタルバッチへの対応は制度面に遅れ



## コスト面（費用対効果）の課題

- クラウドサービスの利用料高騰
- 人件費高騰による委託費の値上げ
- そもそもEdTechは費用対効果がはかりづらい



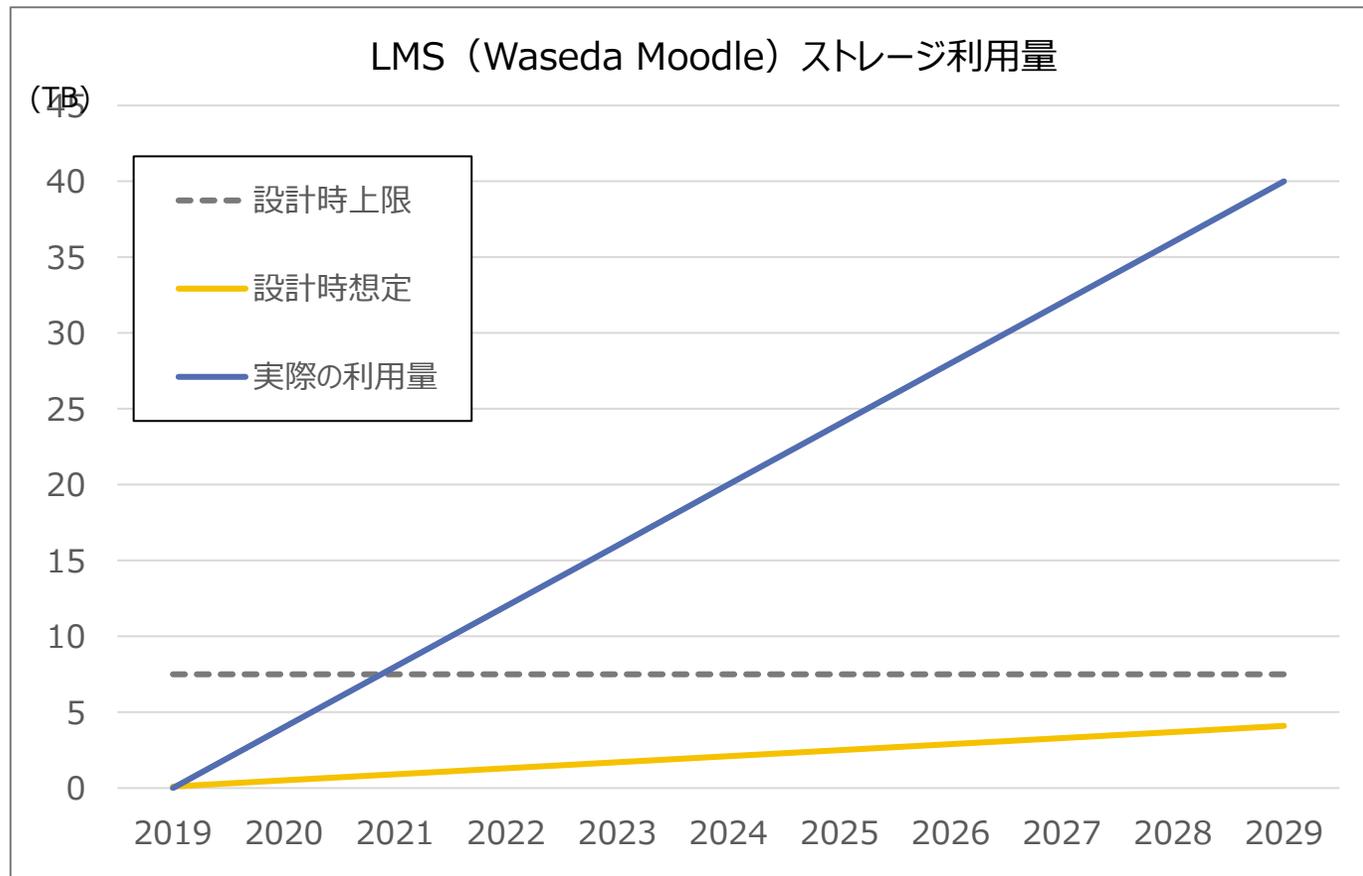
## セキュリティ・コンプライアンスの壁

- デジタル・リテラシー、セキュリティ意識の向上が課題（多要素認証普及率低迷）
- デジタル化の利便性を逆手にとった不正行為が巧妙化
- リスクを伴う挑戦的な取り組みには消極的



# 早稲田大学のEdTech –今後の課題–

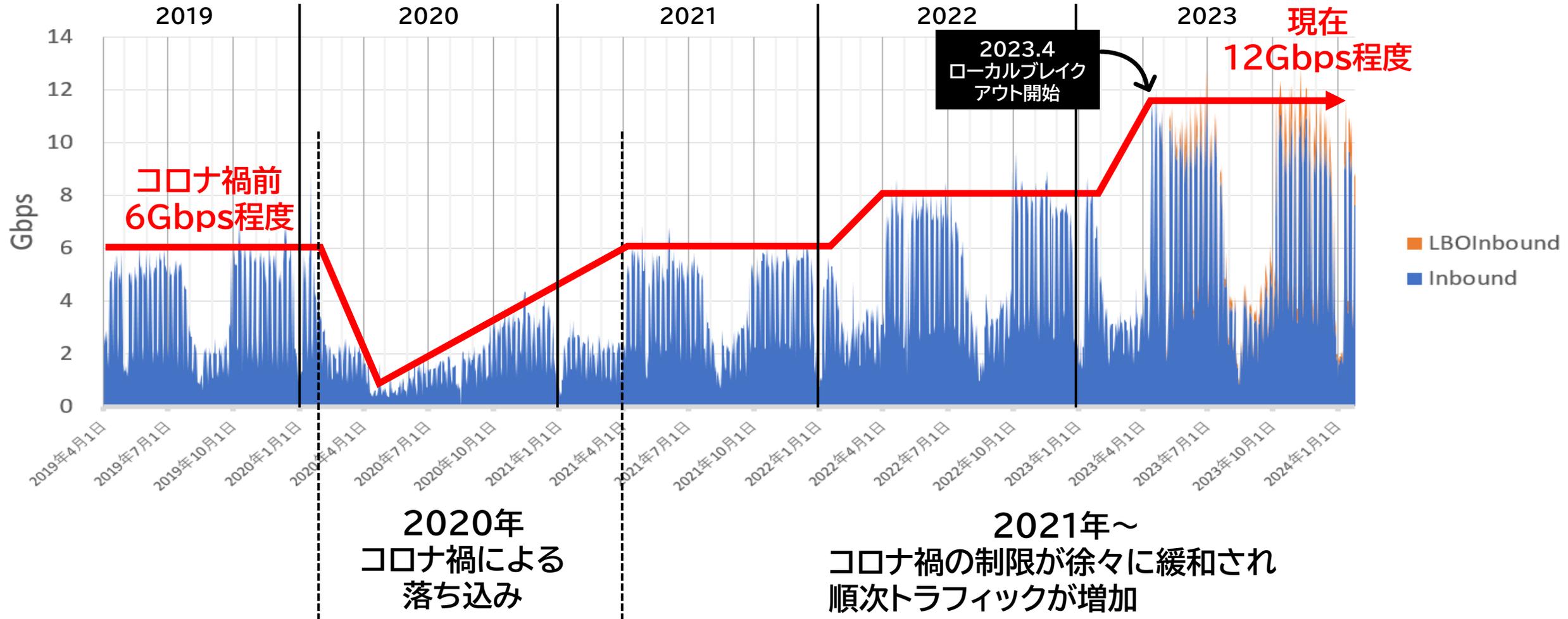
- ✓コロナ禍によりLMSの利用ストレージ容量が急増
- ✓2024年度より、4年前のコースコンテンツのアーカイブ化を開始



# 早稲田大学全体の通信トラフィック状況

✓コロナ禍を経てネットワークの通信量はここ4年間で**約2倍**に上昇！

→オンラインを利用した授業、会議などの定着やクラウドサービスの利用増加が要因か



# 学内アンケート回答：無線LANの利用率・満足度

- 無線LANは利用率・利用者満足度ともに高い。
- ただし、「場所によってつながらない」「安定性に欠ける」といった不満が多く見られる。

## 無線LAN

**利用率** 学生・職員は100%に近い利用率

全体 96.6% 学生 97.2% 教員 88.7% 職員 98.9%

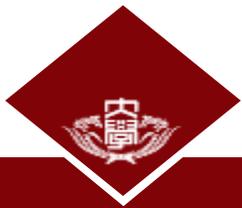
**満足度** 「とても満足」は22年度同様3割程度。  
不満理由は「場所によってつながらない」「安定性に欠ける」等

満足度		とても満足	どちらかといえば満足	どちらかといえば不満	とても不満
集計ベース=利用者	(n)				
2023年度全体	(3,320)	28.1	53.7	15.5	2.8
2022年度全体	(4,024)	27.4	50.7	17.1	4.8
学生	(2,896)	27.9	54.1	15.4	2.6
教員	(252)	31.7	46.4	17.1	4.8
職員	(172)	25.0	56.4	15.1	3.5

不満理由	
集計ベース=無線LAN不満者	(n=606)
場所によってつながらない	78.1%
安定性に欠ける	65.7%
スピードが遅い	62.4%

- 属性別特徴**
- 学生** 西早稲田キャンパスでは満足度が低い。>とても満足：17.1%
  - 教員** 22年度より満足度はUP> 22年度：22.1% → 31.7%  
専任よりも非常勤の満足度が高い（※専任は研究室内NWを混同？）
  - 職員** 不満理由のトップは「安定性に欠ける」（※Cato認証が影響？）

出典：2023年度情報環境利用アンケート



ご清聴ありがとうございました

