

# デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン（Plus-DX）：ロジックモデル①（現状分析と課題の整理）

## <現状把握・分析>

- ① 中央教育審議会「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）」（平成30年11月26日）（※1）では、**2040年に向けた高等教育の目指すべき姿が提示**されており、その実現に向けた取組を推進。学修者本位の教育に転換していく上で、ICTを活用した教育は重要な取組の一つ
- ② 大学・高等専門学校におけるICTを活用した教育は徐々に進展（※2）しているものの、例えば学修管理システム（LMS）の導入率をみると、米国では100%（H25）に対し日本は55%（H29）と低迷しており、**ICTを活用した教育の普及はまだ途上段階**
- ③ 一方、今般の新型コロナウイルス感染症の流行を受け、大学等では**学修機会を保障する観点から遠隔授業の実施が大幅に増加**（H29:28.1%→ピーク時には96.8%で遠隔授業を活用）（※3）し、教育のデジタル化を巡る状況は大きく変化
- ④ 企業においても、ウィズ・コロナやポスト・コロナを見据え、**企業戦略の見直し**（※4）によりデジタルトランスフォーメーション（DX）を推進する動き。デジタル社会に対応できる人材育成ニーズが高まることが予想される

### （※1）2040年に向けた高等教育の目指すべき姿

#### □ 学修者本位の教育への転換

- ✓ 「何を学び、身に付けることができたのか」+個人の学修成果の可視化（教員が教えたい教育から脱却し、学修者が自ら学んだ成果を社会に説明）
- ✓ 学修者が生涯学び続けるための**多様で柔軟な仕組みと流動性**（少人数アクティブ・ラーニングやICTを活用した新たな手法の活用等）

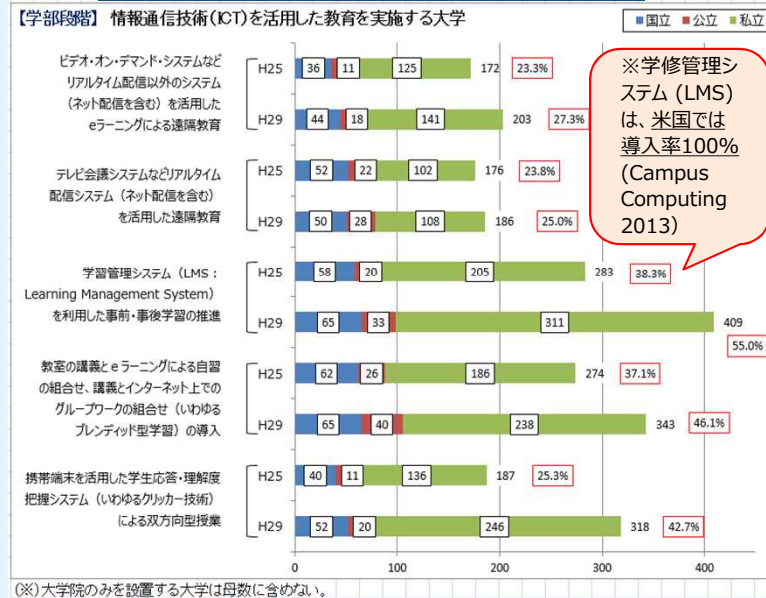
#### □ 多様性と柔軟性の確保、「学び」の質保証の再構築

- ✓ 社会人や留学生の積極的受入れ（リカレント、国際交流・展開の推進）
- ✓ 学修成果の可視化と情報公表の促進

### （※4）ウィズ・コロナ、ポスト・コロナの企業戦略

- 東京商工リサーチによる調査では、「企業戦略を見直した」又は「見直す予定がある」と回答した企業71%のうち、**21.3%**がデジタルトランスフォーメーション（DX）の推進の見直し

### （※2）大学における教育内容等の改革状況



### （※3）大学等における遠隔授業の実施状況等

（令和2年7月1日現在 文部科学省調べ）

	面談授業	面談・遠隔併用	遠隔授業
国立大学	1校（1.2%）	55校（64.0%）	30校（34.9%）
公立大学	8校（7.8%）	72校（70.6%）	22校（21.6%）
私立大学	145校（17.6%）	492校（59.7%）	187校（22.7%）
高等専門学校	19校（33.3%）	23校（40.4%）	15校（26.3%）
（全体）	173校（16.2%）	642校（60.1%）	254校（23.8%）

（※）表中の学校数は7月1日時点で授業を実施していると回答した学校（1069校）の内数。設置種別の割合は各設置種別の学校数を母数としている。感染防止に配慮しつつ、学生を通学させて行う面談授業が実施されている大学等は約2割。

- 令和2年度補正予算により、大学等において遠隔授業を実施するための経費として**約100億計上**
- 東京大学のアンケートでは、**学生の75%が遠隔授業に満足**。また、九州大学では、**対面授業が再開されても遠隔授業を実施して欲しいという希望が6割**

## <課題の整理と課題解決に向けた対応策>

- 社会・経済がデジタルを活用する時代へ変革する中、**デジタルを駆使して人と繋がり、社会的課題の解決を図る人材育成が必要**
- コロナ禍の緊急事態の中、対面を代替する遠隔授業にとどまらず、これまで政策ツールがなかった**学修の質を高める遠隔授業等の教育方法の開発が急務**
- ➡ デジタル技術を活用した新たな教育方法の開発、学生の多様な学修ニーズへの対応、一貫した学生支援など、**大学・高専において、デジタルを活用した教育の高度化を図る取組のモデル開発と必要な設備投資を支援することで、好事例を展開して普及**

#### 【大学のニーズ（例）】

- 学生の成長実感・満足度、学修に対する意欲を見えるようにしたい
- 学生一人ひとりの習熟度にあつた教育を行いたい
- 地方大学に優秀な学生を確保したい
- 場所を気にせず留学生を呼びたい
- 実験・実習をオンラインで行いたい

# デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン（Plus-DX）：ロジックモデル②（具体的な施策）

## インプット

### （目標）

DXが進展する社会を牽引する人材を育成するため、デジタル環境を大胆に取り入れることによりデジタル（オンライン）とフィジカル（対面・実地）を組み合わせたpostコロナ時代の高等教育における教育手法の開発を行い、その成果の普及を図る。

令和3年度要求額：9,000,000千円  
本事業による支援予定学校数：60件程度

## アクティビティ

### （事業内容）

各大学等が策定する「DX推進プラン（仮）」に基づき、各大学等が取組を実施するための人件費（プログラム開発等の担当教員等）や事業推進費（調査旅費等）を支援するとともに、取組の基盤となる教育環境の整備（設備費）の支援を合わせて実施。また、各大学の取組の好事例について、例えばNIIが実施するサイバーシンポジウムで紹介すること等で普及を図る。

### （事例）

- AIやチャットボットを活用したリアルタイムに質問可能な体制の構築
- 反転授業（オンライン教材で新しい知識を個別に事前に学習し、対面で演習を中心に意見交換を行う授業）の推進
- 学習管理システム(LMS)に蓄積された学習ログをAIで解析し、学生個人に最適化された教育（習熟度別学習等）の実現
- VR(Virtual Reality)を用いた（対面ではない）理工系の実験・実習や保健医療の臨床教育・実習の導入
- 図書館のデジタル化の実現（在宅環境から電子書籍の閲覧を可能に）
- オンライン環境下での試験実施方法の開発など新たな学修評価の在り方の開発
- 社会人向けに様々な制約下でも効率的に学修できるための新たな手法開発
- 地域の特色ある教育コンテンツと地域課題解決を目指すフィールドワークの融合による地方ならではの教育の実現
- 多言語オンラインコンテンツや同時通訳技術を活用した「リモート留学」（受入・派遣）の実現
- 各種学生データを収集し、AIを活用した解析などに基づき、学生生活や健康管理、就職など一貫した支援の実現など

## アウトプット

本事業の直接の成果

- ✓本事業を活用してアクティブ・ラーニング、VR等の環境整備を行った学校数
- ✓対面と遠隔の適切な組み合わせによる授業（ハイブリッド授業）を実施している学校数又は開講科目数
- ✓DX推進プラン（仮）を策定した学校数 ✓好事例普及のための取組数

※各大学が策定する「DX推進プラン（仮）」によりアウトプットが異なるため、あくまで事例。申請内容により異なる。

## 初期アウトカム（2023年頃）

アウトプットを通じて得られる本事業の成果

### ✓LMSの導入率

→デジタルを活用した教育を行うための基盤整備を図り、学生の学習進度に基づく教育を実現する。

### ✓同学年の学修成果（GPA（成績評価値）、アセスメントテスト等）の推移

→学びの可視化やデータに基づく教育を実現することで、学生の学修の質が高まる。

### ✓リカレント教育を受ける社会人学生数・デジタル技術を用いた留学支援を受ける留学生数の推移

→デジタル技術を用いて社会人や留学生を対象にした新たな手法を開発し、社会人学生や留学生の増加につながる。

### ✓採択校が開発した教育手法を取り入れた（取り入れることを検討している）学校数

→本事業により開発した成果の普及を図り、他大学等でもDXが推進される。

※各大学が策定する「DX推進プラン（仮）」によりアウトカムが異なるため、あくまで事例。申請内容により異なる。

## 中期アウトカム（2030年頃）

本事業の先にある施策目標（他事業を含めた）

### 【デジタル技術を活用した教育の高度化】

○学びの可視化やデータに基づく教育とその普及などにより、全ての大学等においてDXによる教育の高度化が図られる。

### 【デジタルネイティブな人材の輩出】

○GIGAスクール構想の加速と本事業により、初等・中等教育から高等教育段階の全ての段階においてデジタル環境で学ぶ学生を育成することにより、デジタルを活用する時代に対応できるデジタルネイティブな人材を輩出。

【既存事業】GIGAスクール構想：Society 5.0時代を生きる子供たちのため、全国一律のICT環境整備。

※1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するとともに、並行してクラウド活用推進、ICT機器の整備調達体制の構築、利活用優良事例の普及、利活用のPDCAサイクル徹底等を進めることで、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現させる。

## 長期アウトカム（2035年頃）

○DXが進展し、変革した社会においてデジタルネイティブな人材が社会的課題を解決する等、大学等において高度な教育を受けた人材が活躍。

## インパクト（2040年頃）

○リカレント教育や地方大学の創生、国際交流・国際展開が進むことで、2040年に向けた高等教育のグランドデザイン答申が目指した、いつでも・誰でも・どこでも大学等で学ぶことが出来る多様で柔軟な教育の実現。