

令和2年12月23日

デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン (令和2年度第3次補正予算(案))

公募説明会①



文部科学省高等教育局専門教育課



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

本日は、デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン
公募説明会をご視聴いただきありがとうございます。

お願い

本日説明させていただく内容には、**調整中、検討中の内容が含まれます。**
また、令和2年度第3次**補正予算の成立を前提**としています。
今後、内容を変更する可能性があることをご承知いただき、申請書の作
成等にあたっては、**公募要領等最新のものをご確認**いただきますようお願い
いたします。



事業概要





概算要求時資料

現状・課題

2040年に向けた高等教育の目指すべき姿



新型コロナウイルス感染症等による環境変化

□ 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)

→ICTを活用した教育は重要な取組の一つにもかかわらずその普及は途上

□ 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

□ 社会・経済が“アナログ”から“デジタルを活用”する時代へと変革

- ✓ 単なるデジタル化ではなく、「デジタルを活用」するDX (デジタル・トランスフォーメーション) が進展。企業もwith/postコロナを見据え、企業戦略を見直し、DXを推進
- ✓ DXが進展した社会では、「人がすべきこと」が変化

→デジタルを駆使して人とつながり、社会的課題の解決を図る人材育成が必要

□ GIGAスクール構想の加速による「子どもの学び」の環境変化

- デジタル・ネイティブな学生の学修ニーズに対応するためには、高等教育段階でも教育方法の転換・改善が不可欠

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具体化を図り、その成果の普及を図る

Plus-DX : a Plan for Universities/colleges aiming for a Smart-campus through Digital Transformation in the current/post COVID-19 crisis

概要

- 補助対象 国公私の大学・短大・高専、大学共同利用機関 ● 予算科目 大学改革推進等補助金 ● 件数 60件程度(うち5件程度は高専)
- 事業期間 最大3年 ● 単価 1件あたり1.5億円 ※以下の取組例の具体化に係る経費とあわせて、デジタル技術活用に必要な環境整備費をパッケージで支援

ニーズ

- ✓ 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
- ✓ 学生からの質問にリアルタイムで答えたい
- ✓ 学生一人ひとりの習熟度にあった教育を行いたい

- ✓ 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
- ✓ 学生一人ひとりのオーダーメイド支援を行いたい

- ✓ 実験・実習をオンラインで行いたい
- ✓ 貴重な参考文献をどこからでも見たい

デジタル技術を活用して現場ニーズの実現に向けた取組を実施



取組例



- 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
- 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
- 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 など
- 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
- 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
- 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
- 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 (貴重資料等のデジタル化システムの構築)
- 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など

これらの取組の基盤となる教育環境の整備をあわせて実施 (アクティブ・ラーニングやVR環境などを構築)



効果

- ◆ 学修者本位の教育の実現
 - ▷ 学びの可視化
 - ▷ データに基づく教育の最適化
- ◆ 多様で柔軟な教育の実現
 - ~いつでも・誰でも・どこでも~
 - ▷ リカレント教育の推進
 - ▷ 地方大学の創生
 - ▷ 国際交流・国際展開の推進
- ◆ 学びの質の向上
 - ▷ デジタルとフィジカルの長所を融合した教育の実現
- ◆ 教員の意識改革

(背景・課題)

- 新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、これまで対面が当たり前だった大学・高等専門学校の教育において遠隔授業の実施が余儀なくされ、実施に当たり課題も見られたが、教員・学生からは「繰り返し学修できる」、「質問がしやすい」など好意的な意見があった。
- デジタル活用に対する教育現場の意識が高まっているこの機を捉え、教育環境にデジタルを大胆に取り入れることで質の高い成績管理の仕組みや教育手法の開発を加速し、大学等におけるデジタル・トランスフォーメーション（DX）を迅速かつ強力に推進することにより、ポストコロナ時代の学びにおいて、質の向上の普及・定着を早急に図る必要がある。

(対応)

- 大学・高等専門学校においてデジタル技術を積極的に取り入れ、「**学修者本位の教育の実現**」、「**学びの質の向上**」に資するための取組における環境を整備。ポストコロナ時代の高等教育における教育手法の具体化を図り、その成果の普及を図る。

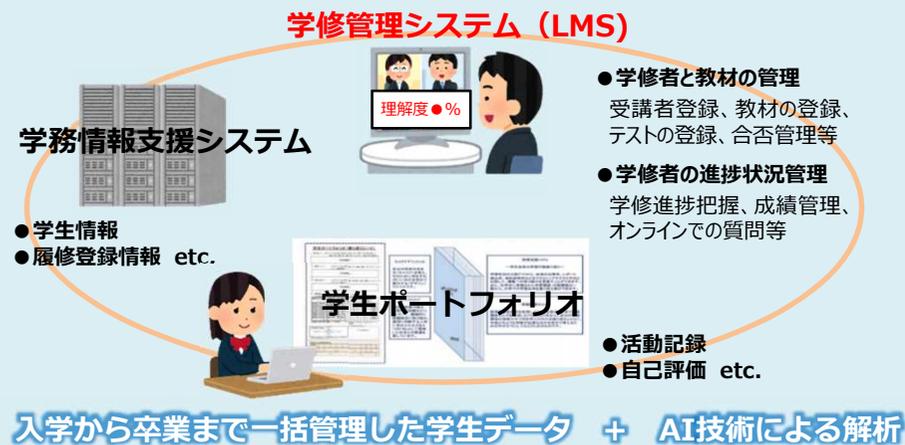
【事業概要】

- 大学・短期大学・高等専門学校において、デジタルを活用した教育の先導的なモデルとなる取組を推進するため、デジタル技術活用に必要な環境整備費を支援する。

【取組例①】「学修者本位の教育の実現」（1億円×30件程度）

遠隔授業による成績管理を発展し、学修管理システム（LMS）を導入して全カリキュラムにおいて学生の習熟度等を把握。蓄積された学生の学修ログをAIで解析し、学生個人に最適化された教育（習熟度別学修や履修指導等）を実現

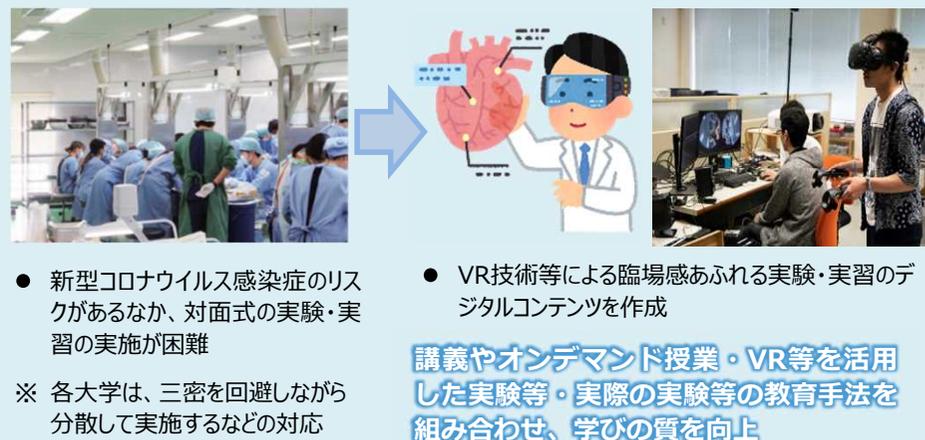
【効果】 学生の理解度を総合的に確認。学生の学修履歴等から受講すべき科目や履修の支援、個別の授業後に理解度に応じた課題を提供



【取組例②】「学びの質の向上」（3億円×10件程度）

VR(Virtual Reality)を用いた（対面ではない）実験・実習を導入するなど、デジタルを活用して、これまで困難とされていた内容の遠隔授業を実現。更に、自大学のみならず、開発した教育システムやデジタルコンテンツ等を他大学と共有・活用

【効果】 実験・実習科目において、現場と同等の体験をすることで、教科書やビデオ映像を見るよりも効果的な学修を提供



申請にあたって ご留意いただきたいこと



ご留意いただきたいこと①

- 本事業への申請にあたっては、「**DX推進計画**」を作成いただく必要があります。
- 「DX推進計画」には、
 - ✓ 大学等**全体でどのようにDXを推進していくか**
 - ✓ DXを推進することにより、どのように大学等の**教育内容の高度化を図っていくか**について盛り込んでいただく必要があります。
- 「DX推進計画」は、学部や研究所等といった**特定部局のみを対象としたものではなく、大学等全体の計画**としてください。
- なお、本補助金を活用して行う取組については、「DX推進計画」に基づく取組であれば、特定の学部や研究所等を対象とした取組であっても差し支えありません。

※本資料には、検討中、調整中の内容が含まれるため、今後、内容を変更する可能性があります。



ご留意いただきたいこと②

- 本事業を実施する上で感染対策にも配慮いただく必要があることから、**令和3年度における授業の実施計画**（対面・遠隔だけでなく、実験・実習、大規模・小規模、実施学年などをどのように考慮するのか）や**学生に対する説明の方向性等**を含めた「**感染対策に関する基本的な考え方**」について記載いただく予定です。
- なお、令和2年度中の取組状況や対面授業の具体的な実施状況（割合）については、現時点では求めない予定です。

※本資料には、検討中、調整中の内容が含まれるため、今後、内容を変更する可能性があります。



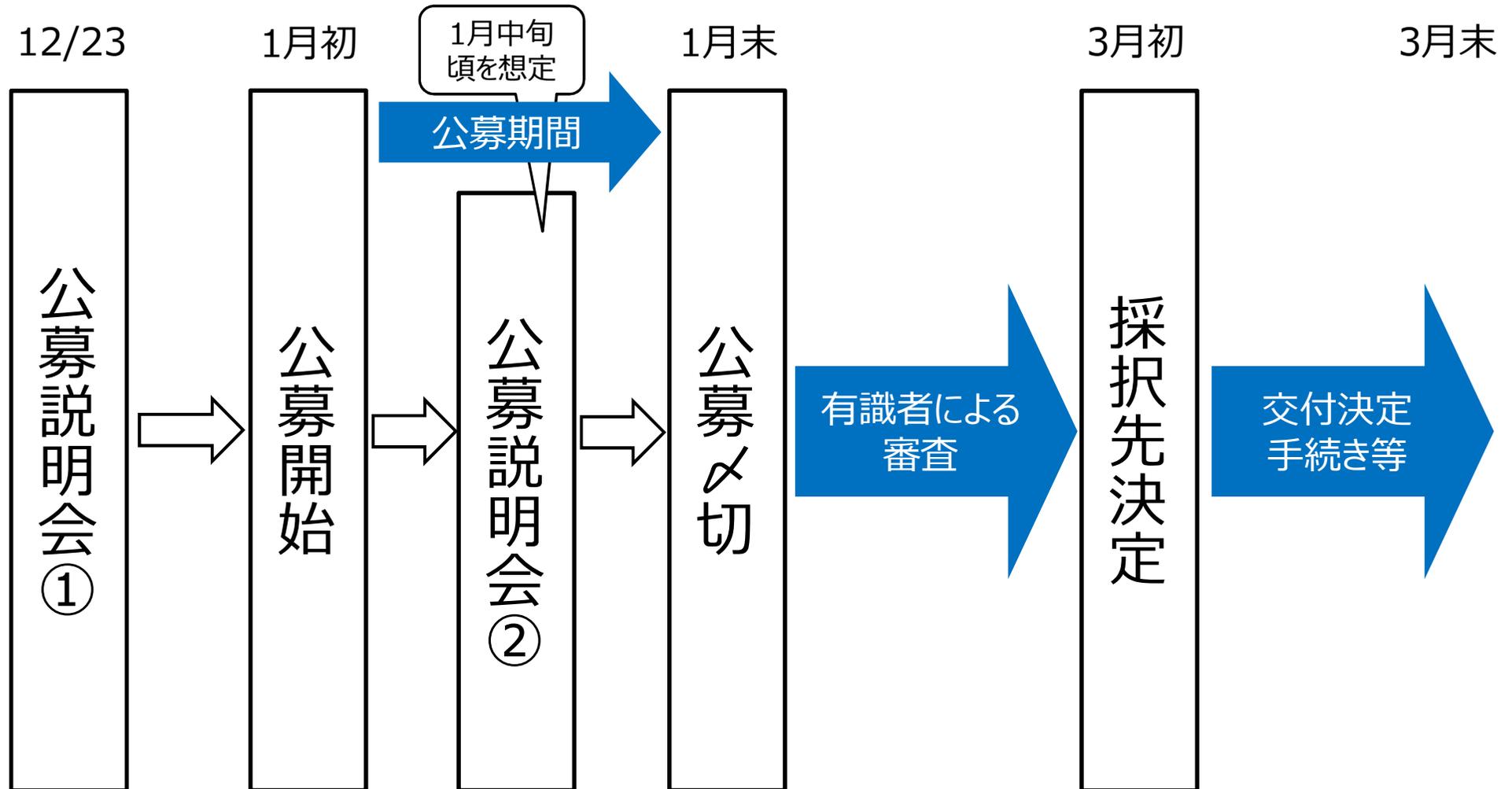
文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

今後のスケジュール



スケジュール（目安）



本日の説明会以降、調整が終了した内容等を含め、詳細について説明日程については確定次第、ご連絡

※本資料には、検討中、調整中の内容が含まれるため、今後、内容を変更する可能性があります。



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

よくあるご質問



よくあるご質問①

(申請要件等)

Q 1つの大学等が取組①、②の**双方に申請**することはできますか？

A **可能**とする予定です。

Q 申請にあたっては、**他大学等との連携は必須**ですか？

A 取組①、②とも**連携を必須とはしない**予定です。

Q **既**に取組①、②に示されている内容を**実施している場合は、本事業の対象にはなりません**か？

A 既存の取組を基礎として、その成果をもとにした**発展的な取組、さらなる高度化を目指す取組は対象**とする予定です。

Q 取組②は**理工系や医歯薬保健系のみが対象**ですか？

A 教育内容の高度化につながる取組であれば、**学問分野は問いません**。

※本資料には、検討中、調整中の内容が含まれるため、今後、内容を変更する可能性があります。



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

よくあるご質問②

(審査方法等)

Q 審査はどのように実施しますか？

A **外部有識者で構成される検討会にて審査**を行う予定です。

Q 評価の観点はどのようなものですか？いつ示されますか？

A 外部有識者のご意見を伺った上で、**1月中旬に開催予定の次回説明会までにお示しする予定**です。観点としては、例えば、実施体制、実現可能性、先導性、普及可能性、取組の効果測定方法などが考えられます。

(補助対象経費等)

Q 本事業は、どのような経費に充てることができますか？

A 主に、デジタルを活用した教育の先導的なモデルとなる取組を推進するために必要となる**環境整備費（設備費）**を想定しています。

※本資料には、検討中、調整中の内容が含まれるため、今後、内容を変更する可能性があります。



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

よくあるご質問③

(補助対象経費等)

Q **人件費やソフトウェア使用料**に充てることはできますか？

A **具体的な補助対象経費については、現在調整中**ですが、交付決定以降、かつ、令和2年度中に本事業の実施に必要な人件費やソフトウェア使用料については補助対象経費に含める予定です。

Q 令和3年度に**繰り越して事業を実施することは可能**ですか？

A 真にやむを得ない事由がある場合には、**繰越可能とする方向で調整中**です。

Q 本事業は令和2年度第3次補正予算に計上されていますが、**令和3年度当初予算（案）**における対応はどうなっていますか？

A **令和3年度当初予算（案）には、計上されていません。**

※本資料には、検討中、調整中の内容が含まれるため、今後、内容を変更する可能性があります。



よくあるご質問④

(その他)

Q 取組①について、例えば、既存のLMSから別のLMSに変更した上で、データ分析、利活用を行うことは可能ですか。その場合、留意することはありますか？

A (先ほどもお答えしたとおり) 既存の取組を基礎として、その成果をもとにした**発展的な取組、さらなる高度化を目指す取組は対象**とする予定です。

なお、データの利活用という新たな観点が加わっていますので、

✓ LMSの**データの管理・運用に係る契約形態**

✓ 学内における**データ利活用に係る運用方針**

などについてあらかじめ明確にしておく必要があると考えられます。

ご質問がある場合は・・・

- 文部科学省ウェブサイトに**質問受付フォーム**を設けています。本説明会終了後からご入力いただけます。
↓ご質問はコチラから↓
https://pf.mext.go.jp/admission/form_0001-17-2-4-2.html
- 上記質問フォームにいただいたご質問に対して、**個別の回答はいたしません**。随時、Q&Aの形で更新し、文部科学省ウェブサイトに掲載しますので、そちらをご確認ください。
- なお、電話での問い合わせ、専門教育課アドレスへのメールでのご質問はご遠慮ください。
- また、個別事業に係る事前相談等はお受けいたしませんので、あらかじめご了承ください。

※本資料には、検討中、調整中の内容が含まれるため、今後、内容を変更する可能性があります。



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN