

第 75 回 大学等におけるオンライン教育と
デジタル変革に関するサイバーシンポジウム

2024年3月8日

新たな時代のニーズに応じた 学部学科の開設

京都橘大学 副学長 東野 輝夫 (情報工学科教授)

自己紹介

東野 輝夫 (ひがしの てるお)

- 1984年3月 大阪大学 基礎工学研究科 博士後期課程修了(工博)
- 2002年4月 大阪大学 情報科学研究科 情報ネットワーク学専攻
モバイルコンピューティング講座・教授
- 2021年4月 京都橘大学工学部情報工学科・教授 (2022年4月より副学長)
- 2013年4月～2016年3月 日本学術振興会 学術システム研究センター 主任研究員
- 2014年10月～2020年9月 日本学術会議会員 (情報学委員会 副委員長)
- 2016年6月～ 2018年5月 情報処理学会 副会長
- この間, モバイル・ユビキタスコンピューティングや無線ネットワーク、分散協調システム、IoT、Cyber Physical System (CPS)、ITS 等の研究に従事
- (独)科学技術振興機構(JST) 戦略的創造研究推進事業(CREST) 「災害時救命救急支援を目指した人間情報センシングシステム」 研究代表者 (2007～2012年度)
- 文科省Society5.0実現化研究拠点支援事業「ライフデザイン・イノベーション研究拠点」の研究開発課題責任者 (2018～2022年度)
- JSTさきがけ「社会変革に向けたICT基盤強化」研究総括 (2021年～現在)



はじめに：本日の話題提供の概要

- 大学・高専機能強化支援事業（令和4年度補正予算）
 - デジタル・グリーン等の成長分野をけん引する高度専門人材の育成に向けて、意欲ある大学・高専が成長分野への学部転換等の改革を行うために基金を創設し、安定的で機動的かつ継続的な支援を行う。
 - 同事業の支援1の支援予定大学に対する令和5年度機能強化会議（2月7日開催：学術総合センター 一橋講堂）で事例発表を行わせていただいた。
 - 本日は、同会議で発表した「事例発表」の内容をもとに、本学での学部学科開設に関する取り組みについてご説明させていただきたいと考えております。

本日本話すること

1. 京都橘大学の概要
2. 工学部(情報工学科)設置の背景
3. 工学部(情報工学科)設置準備
4. 開設後の工学部(情報工学科)
5. リスキリング講座の開設

本日本話すること

1. 京都橘大学の概要
2. 工学部(情報工学科)設置の背景
3. 工学部(情報工学科)設置準備
4. 開設後の工学部(情報工学科)
5. リスキリング講座の開設

1. 京都橘大学の概要

● 工学系 ● 人文・社会科学系 ● 医療系

- 京都橘大学は、京都府京都市に立地する9学部15学科からなる大学です。



工学部

- 情報工学科
- 建築デザイン学科



文学部

- 日本語日本文学科
- 歴史学科
- 歴史遺産学科



経済学部

- 経済学科



経営学部

- 経営学科



国際英語学部

- 国際英語学科



発達教育学部

- 児童教育学科



総合心理学部

- 総合心理学科



看護学部

- 看護学科



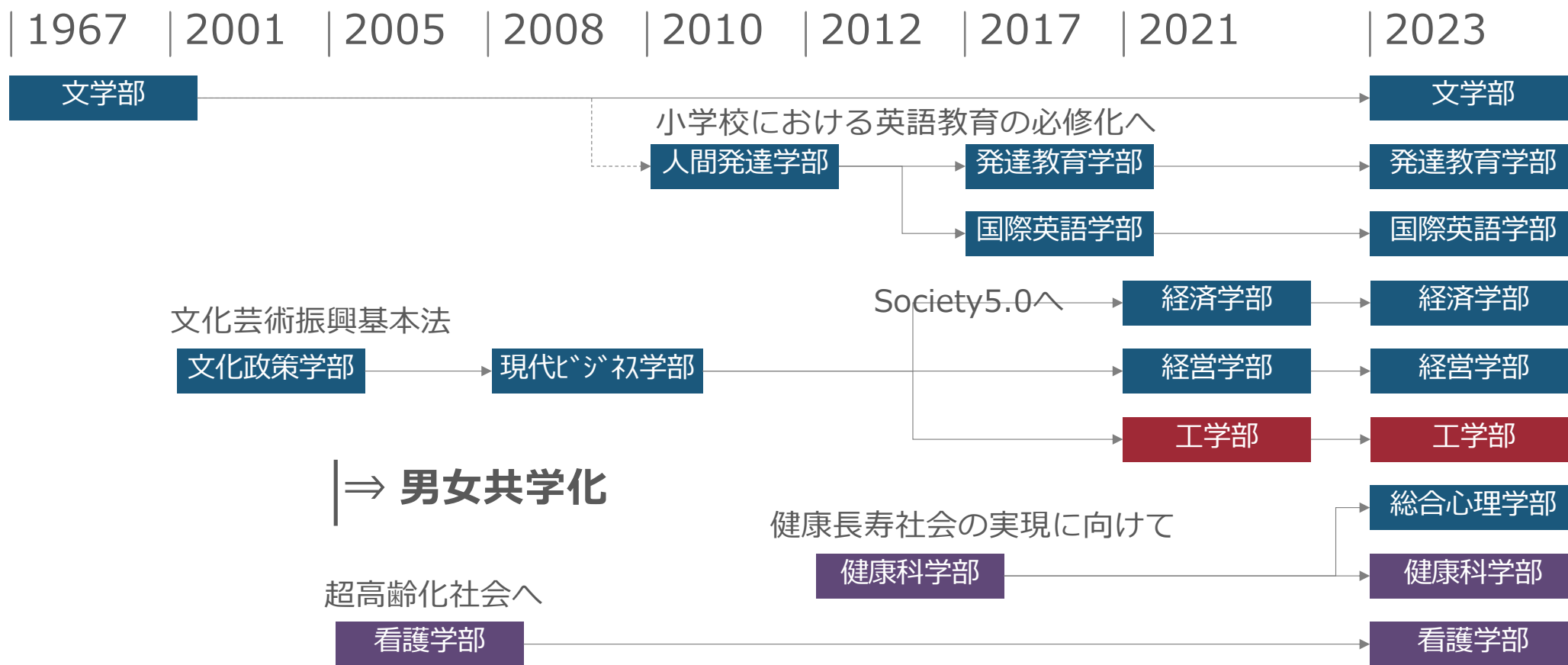
健康科学部

- 理学療法学科
- 作業療法学科
- 救急救命学科
- 臨床検査学科

1. 京都橘大学の概要 – 学部の変遷

■ 工学系 ■ 人文・社会科学系 ■ 医療系

- これまでに、社会の変化に対応し積極的に学部学科新設・改組を行ってきました。



本日本話すること

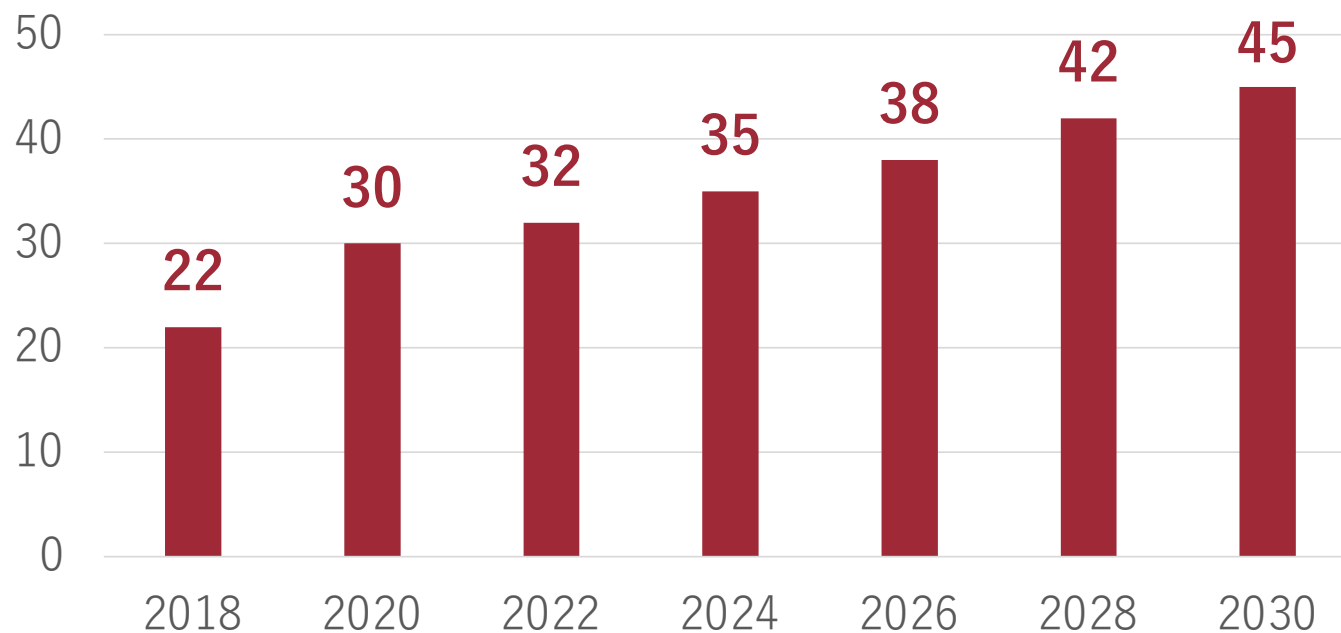
1. 京都橘大学の概要
- 2. 工学部(情報工学科)設置の背景**
3. 工学部(情報工学科)設置準備
4. 開設後の工学部(情報工学科)
5. リスキリング講座の開設

2. 工学部(情報工学科)設置の背景－社会的背景

- 設置構想当時、中長期的な社会環境におけるAI・データサイエンス、情報工学分野での人材養成の必要性を認識しました。

IT人材不足数の予測（万人）

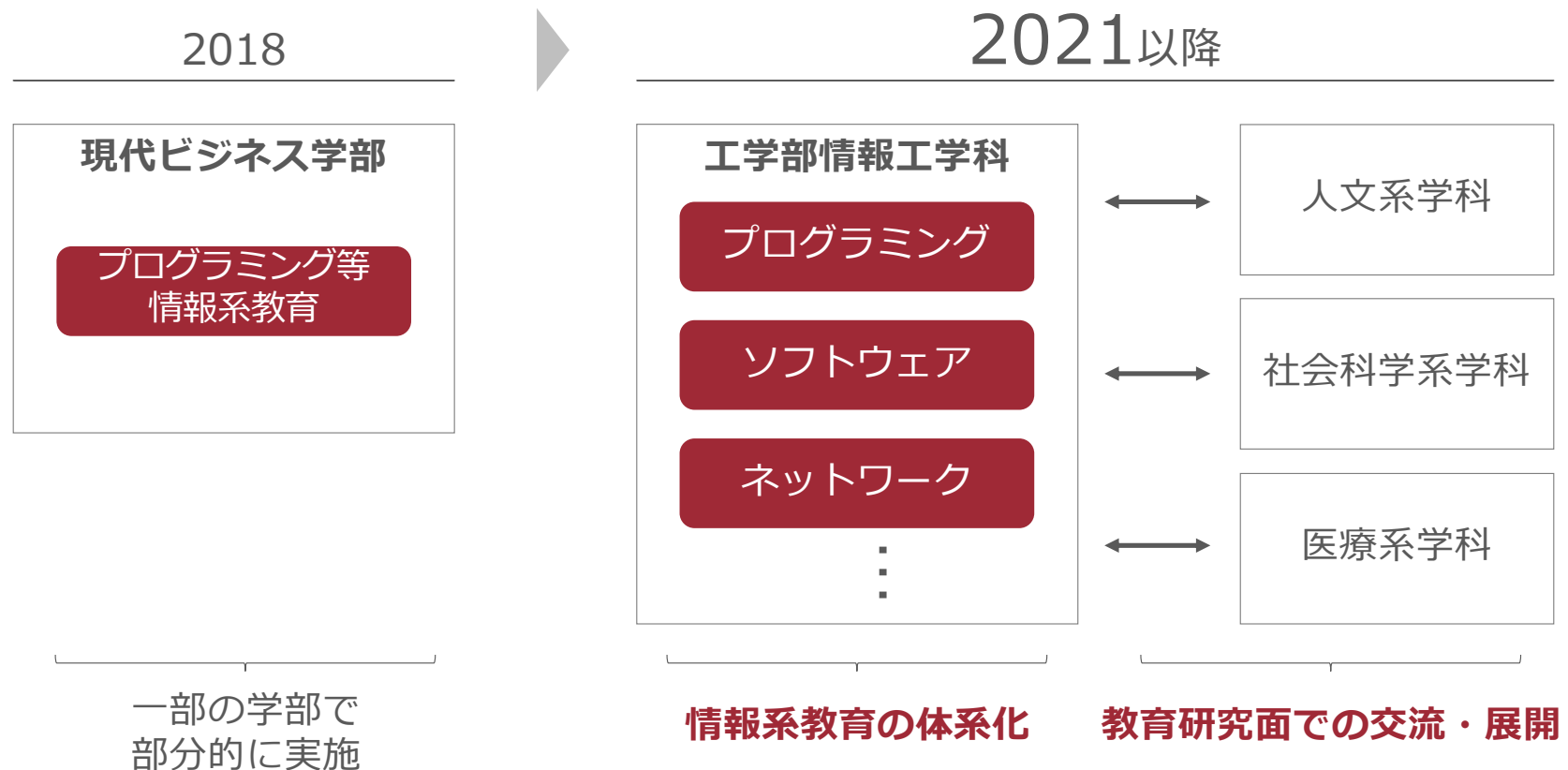
下記のシナリオを採用した場合の予測値
生産性上昇率：0.7%（過去の平均値）
IT需要の伸び：中位



みずほ情報総研「IT 人材需給に関する調査（2019）」

2. 工学部(情報工学科)設置の背景 – 本学固有の背景

- 一部の学部で行っていた情報系教育を体系化し、全学へ展開する起点として工学部情報工学科の設置を構想しました。



本日本話すること

1. 京都橘大学の概要
2. 工学部(情報工学科)設置の背景
- 3. 工学部(情報工学科)設置準備**
4. 開設後の工学部(情報工学科)
5. リスキリング講座の開設








3. 工学部(情報工学科)設置準備

- 新規の学部学科設置に当たっては様々な観点から検討・準備を行うことが必要でした。



3. 工学部(情報工学科)設置準備

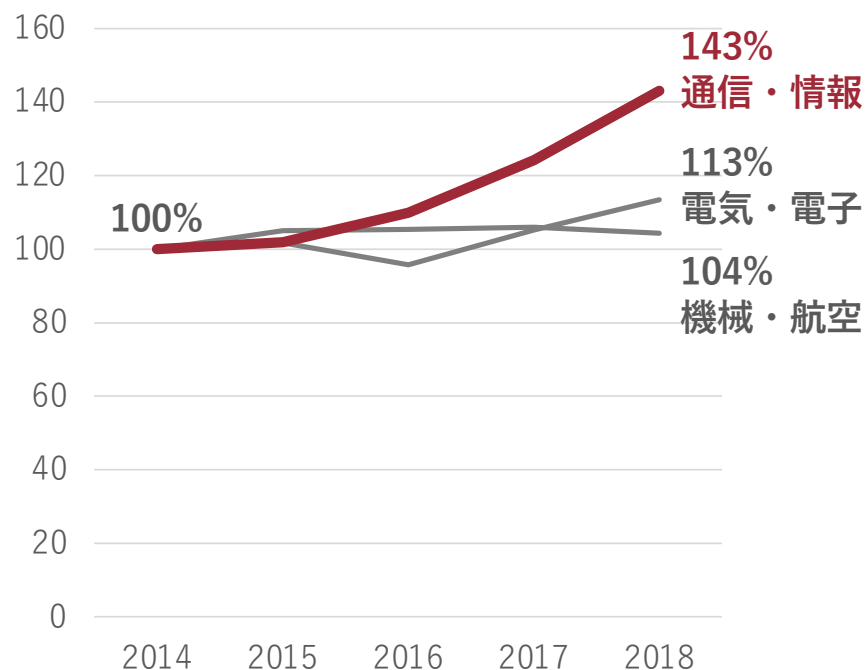
本日の発表では特に以下の4つについてお話します。

受験需要  志願者はいるのか？	カリキュラム  どのように教育上十分かつ魅力的なカリキュラムを編成するか？	教員体制  まずどのような人からあたるか？	施設設備  予算内で十分かつ魅力的な施設は用意可能か？
外部連携  (相手が) 連携するメリットは？	広報・学生募集  認知され興味をもたれるには？	申請・届出  申請・届出上気をつけることは？	学内調整  学内は一枚岩か？

3. 工学部(情報工学科)設置準備－受験需要

- 設置の初期構想時に、社会(出口)における人材需要に加え、当該分野の受験需要の大きさについても検討を重ねました。

全国の分野別志願者数：2014年度対比の推移



競合校の状況

主要募集地域である京都府・滋賀県内で情報系を持つ私立大学は当時4大学のみ



3. 工学部(情報工学科)設置準備－カリキュラム

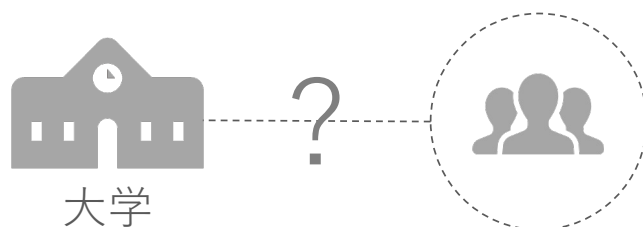
- 本学としては新規分野となるため、当該分野の専門性を含めた幅広い観点でのカリキュラム編成が必要でした。



3. 工学部(情報工学科)設置準備－教員体制

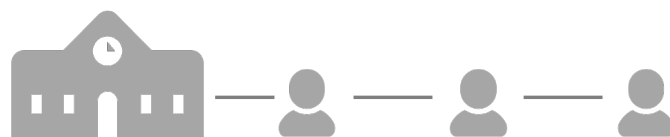
- 本学としては新規分野となる情報工学科の教員体制は、まず学科のキーマンとなる教員を中心に形作りました。

公募のみ



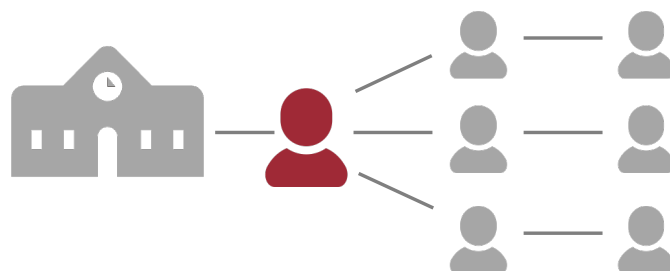
集まりきらない
可能性がある

既存の
人脈からのみ



特定のネットワーク・
領域に偏る可能性がある

広いネットワーク
を持つキーマン
を見つける



**キーマンを通じて、
幅広い可能性から最適な
人材を見つけられる**

3. 工学部(情報工学科)設置準備－申請・届出

- 新学部等設置の際には、設置認可申請・届出等、文部科学省への手続きを適切に遂行する必要があります。

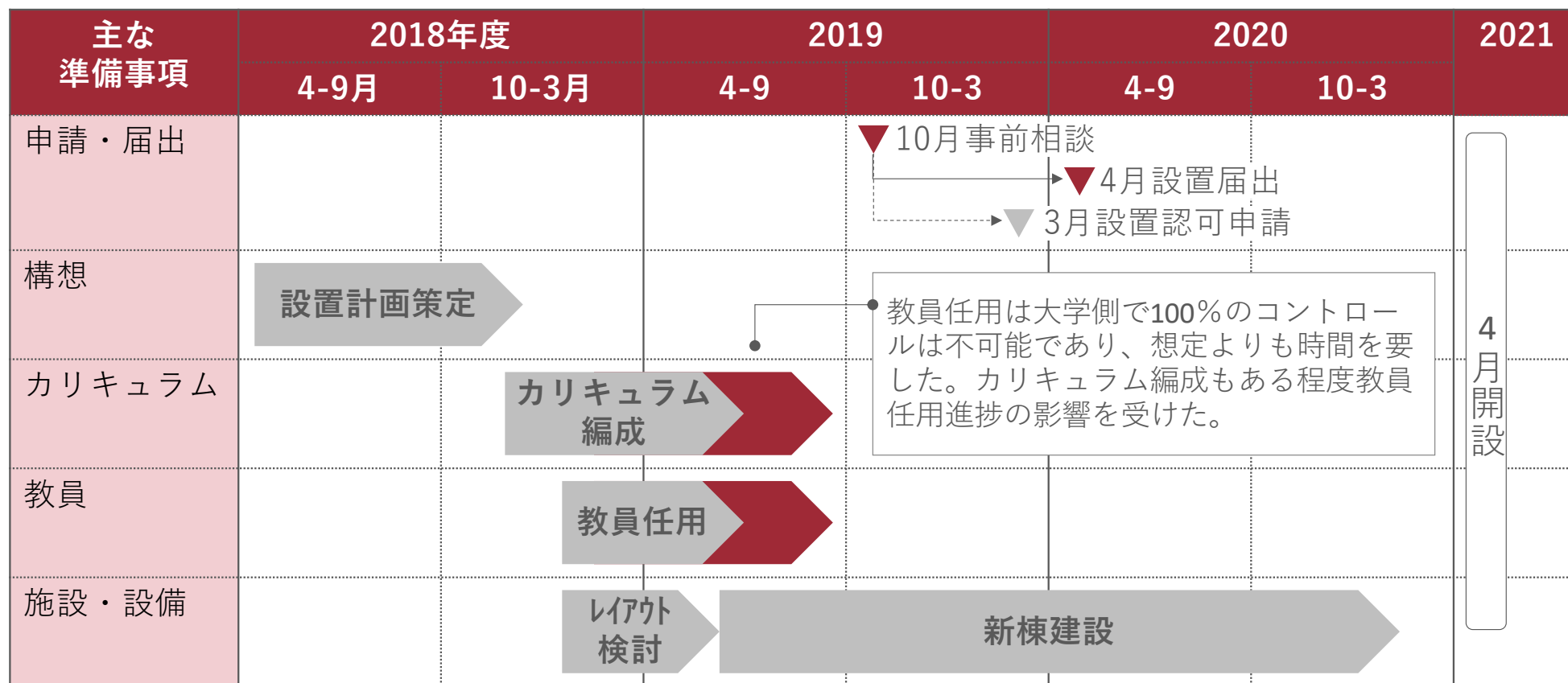


つまりなにが違ってくるのか？

3. 工学部(情報工学科)設置準備－準備スケジュール

- 約3年の準備期間の中で、カリキュラム編成と教員任用は予定よりも多くの時間を要しました。

予定と実績の乖離



本日本話すること

1. 京都橘大学の概要
2. 工学部(情報工学科)設置の背景
3. 工学部(情報工学科)設置準備
4. 開設後の工学部(情報工学科)
5. リスキリング講座の開設

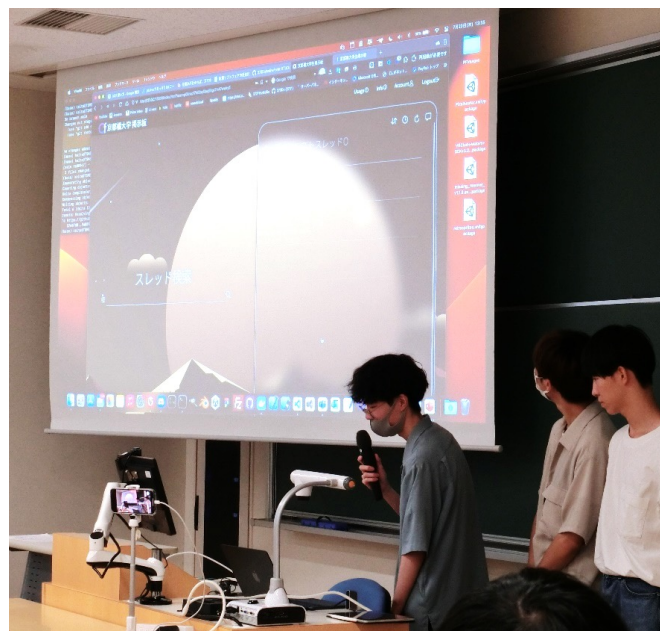
4. 開設後の工学部(情報工学科)

- 実践的な人材を養成する学科として、専門知識・技術の獲得に加え、学部横断PBLや産業界との連携により多角的に学生の知識・能力・意欲の向上を図っています。

学部横断PBL



企業と連携した授業（アプリ開発）

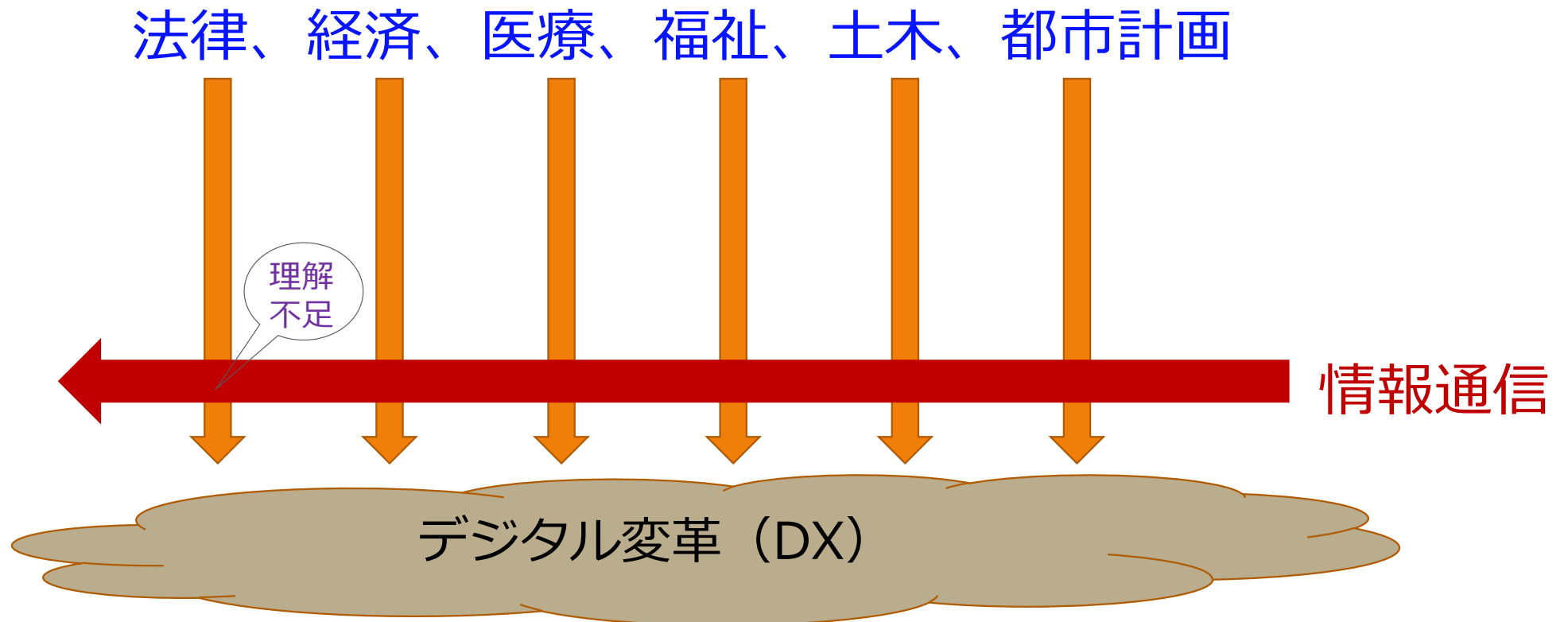


本日本話すること

1. 京都橘大学の概要
2. 工学部(情報工学科)設置の背景
3. 工学部(情報工学科)設置準備
4. 開設後の工学部(情報工学科)
5. リスキリング講座の開設

5. 情報を知る専門家集団の育成へ

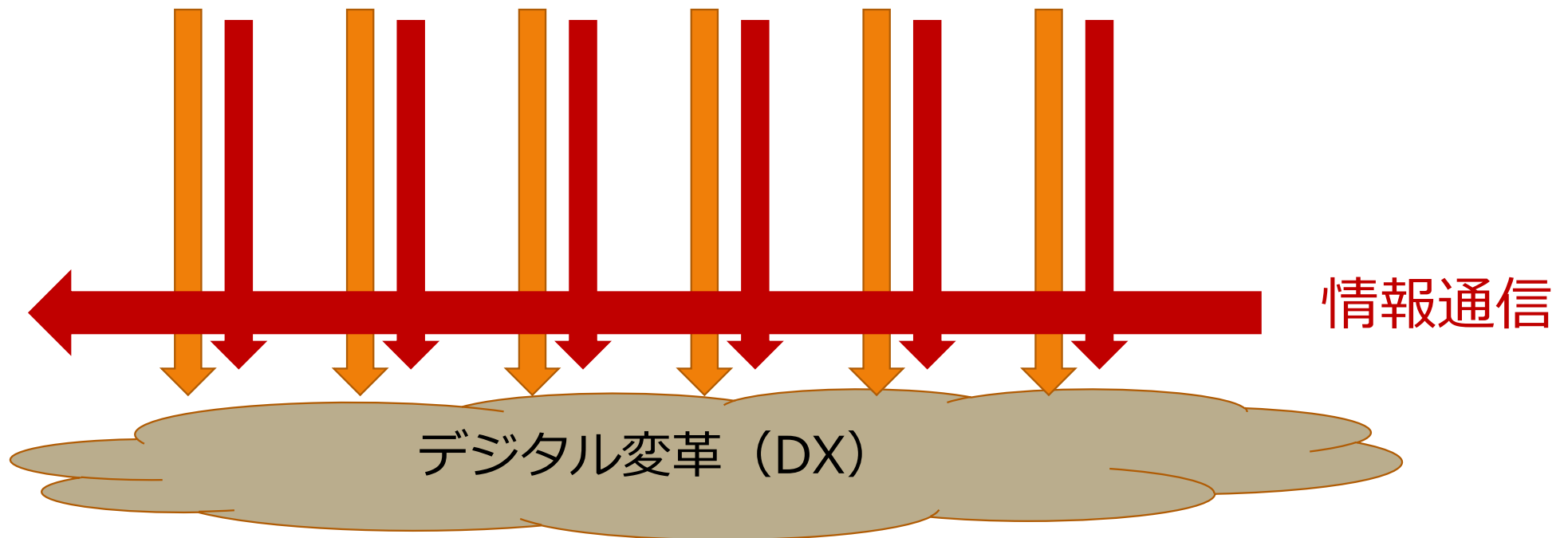
• 社会システム、行政システム



5. 情報を知る専門家集団の育成へ

- 社会システム、行政システム

法律、経済、医療、福祉、土木、都市計画



5. IT人材の育成（リカレント教育）の必要性

教育未来創造会議： IT人材の育成の必要性

- 令和3年12月に内閣官房の下に発足した「教育未来創造会議」の委員として本学の日比野英子学長が参画し、リカレント教育やリスキリング教育の重要性、とりわけ「IT人材の育成の重要性」などについて発言

日比野 英子 委員

京都橘大学学長

大学進学を志望するみなさんへ

テクノロジーの発展はとどまることなく、加速度的に進展していくと言われています。私たちは、一人ひとりの多様な幸せと分断のない社会の実現のために、それをどのように活用するのかという課題に向き合っていく必要があります。

大学ではこの課題に対応できる人材育成をめざしますが、当然その学び方は理工系分野とそれ以外の分野とでは内容やレベルが異なってきます。

理工系のデジタルやグリーン（脱炭素）などの分野を専門とする学生、人々の健康と幸福の実現のために新しい価値創造のできるIT人材・AI人材を目指す学生には、専門外の文系や社会系の分野にも触れていただきたい、大学時代に興味関心の幅を大きく広げていただきたいと思っています。

一方、理工系以外の分野の学生は、専攻する分野の高い専門性を獲得するとともに、デジタルリテラシーやデータサイエンスなどの基礎的な科学的知識も身につけてください。さまざまな職域で、ITやAIを効果的に活用できる人材が求められています。

大学で高い専門性と豊かな教養を身につけ、充実した人生を歩んでください。

誰一人取り残さない未来社会の創造は、あなたの手の中にあります。

「教育未来創造会議 第一次提言のポイント」より引用

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kyouikumirai/pdf/dai1ji_teigen_ver2.pdf



5. 京都橘大学 情報学リスキリング講座

文部科学省 令和4年度「成長分野における即戦力人材輩出に向けたリカレント教育推進事業」採択事業

京都橘大学 情報学リスキリング講座

[情報学の体系的知識獲得を目指したリスキリング・プログラム]

受講生・受講企業 募集中!

AIの発展とそれらを駆使したDX(デジタルトランスフォーメーション)が目目される現代社会。
ワープロ、メール、プレゼンテーション等のソフトウェアが使えるだけでは
先端的な情報技術の活用やDXの推進を十分に検討することはできません。
これからの情報化社会をリードするには情報学の体系的な学習が不可欠です。

本講座のここがスゴイ!

Point ①

本学工学部情報工学科における授業のエッセンスを集結。
体系的な知識を基礎から習得!

Point ②

演習が50%以上を占める授業構成で、AI活用やDX推進に必要な技術力を実践的に習得!

Point ③

時間的制約が多い社会人でも柔軟に受講できるオンデマンド授業を採用!



<https://kyototachibana.penguinapp.net>

全てのコンテンツが

受講料無料!

お問い合わせ先：
京都橘大学情報学
リスキリング講座
事務局

Email:
reskilling_ict@tachibana-u.ac.jp
URL:
<https://kyototachibana.penguinapp.net>

5. 京都橘大学 情報学リスキリング講座

IT系の国家試験レベルの内容

経済産業省が情報技術に関する基本的な知識と技能を認定する
国家試験「基本情報技術者試験」で求められる相当の内容を扱います。

55分×10回×11科目

全11科目で情報学の基礎から応用まで幅広くカバー。
全科目合計100時間以上におよぶ充実した授業を提供します。

全科目がオンデマンド授業

ご自身のPCを用いて好きな時間・場所で受講いただけます。
インタラクティブな質疑応答にも対応しております。

科目ごとの修了証書を授与

各科目で実施される確認テストに80%以上正解すると、
当該科目を修めたものとして、修了証書を授与いたします。

授業科目一覧 京都橘大学・滋賀大学・大阪大学の教員陣が、情報学にまつわる広範な領域を丁寧に教授いたします。

1	情報学基礎	平石 拓	京都橘大学
2	データ構造とアルゴリズム	東野 輝夫	京都橘大学
3	計算機システム	濱口 清治	京都橘大学
4	情報セキュリティ	杉浦 昌/宮地 充子	京都橘大学(元日本電気)/大阪大学(元松下電産)
5	データベースとネットワーク	伊藤 京子/中村 嘉隆	京都橘大学
6	情報マネジメント	大場 みち子	京都橘大学(元日立製作所)
7	人工知能	沼尾 正行	大阪大学
8	データサイエンス	田島 友祐/椎名 洋	滋賀大学
9	プログラミング(C言語)	平石 拓	京都橘大学
10	プログラミング(Python)	西出 俊/伊藤 京子	京都橘大学
11	プログラミング(ウェブ)	伊藤 京子/工藤 寛樹	京都橘大学

来年度（4月以降）も
無料で実施！



QRコード

実施主体
京都橘大学
滋賀大学データサイエンス学部
大阪大学大学院工学研究科

5. 今後の展望



小学生



中高生



大学生



社会人



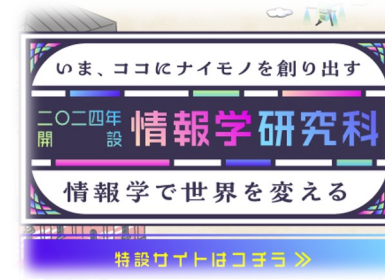
地域連携による子ども向け「**たちばなサイエンスデー**」で早期の理系体験



中高大の連携で“**情報DXキャンプ**”などを発想し、大学理系資源を活用



大学3学部合同「**文理横断クロスオーバー教育**」システムを学内外に展開



情報学教育研究センターや大学院・情報学研究科が文理融合人材を養成

全世代型教育で人材養成の好循環を生み出す

おわりに

- 大学・高専機能強化支援事業
 - 同事業の支援 1 の支援予定大学に対する令和 5 年度機能強化会議（2月7日開催：学術総合センター 一橋講堂）での事例発表を紹介させていただいた。
- デジタル・グリーン等の人材育成について
 - 産官民あがてのIT、AI、データサイエンス教育の拡充が急務
 - 高校生の数学教育の拡充や社会人のリスキリング教育の充実などが望まれる