

委託業務成果報告書

令和 6 年 5 月 30 日

支出負担行為担当官

文部科学省高等教育局長 池田 貴城 殿

(受託者) 住 所 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1

名称及び 国立大学法人電気通信大学

代表者名 契約責任者 理事 笹 井 弘 之

令和 5 年 4 月 3 日付け令和 5 年度《教科「情報」を含むアイテムバンク式 CBT による大学入試の試み》
に関する成果の報告書を委託契約書第 18 条の規定により、別添のとおり提出いたします。

無断複製等禁止の標記について

委託業務に係る成果報告書の無断複製等の禁止の標記については、次によるものとする。

本報告書は、文部科学省の大学入学者選抜改革推進委託費による委託業務として、国立大学法人電気通信大学が実施した令和5年度《教科「情報」を含むアイテムバンク式 CBT による大学入試の試み》の成果を取りまとめたものです。

従って、本報告書の複製、転載、引用等には文部科学省の承認手続きが必要です。

業務結果報告書

令和 6 年 5 月 30 日

国立大学法人電気通信大学

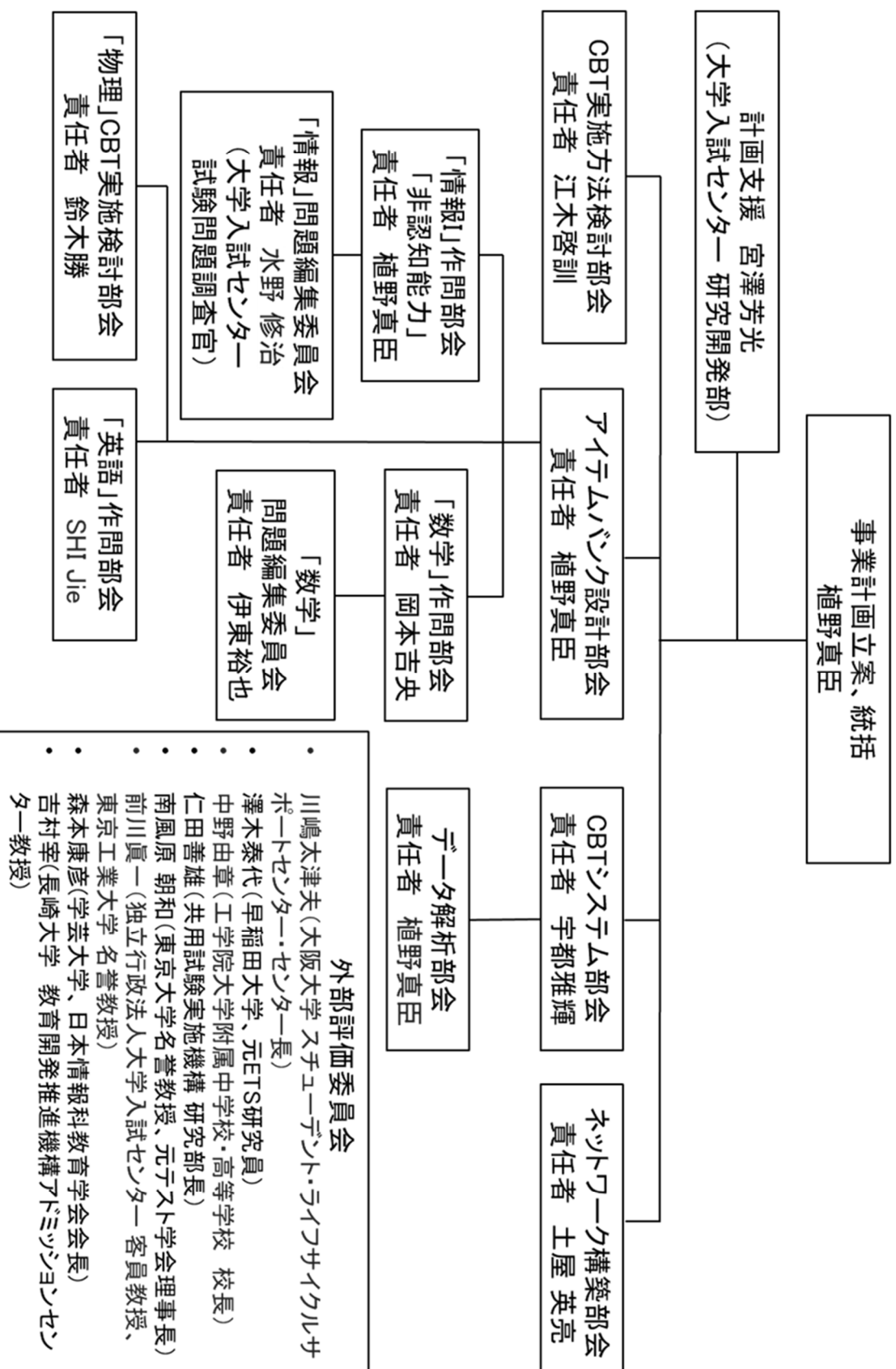
【大学入学者選抜改革推進委託事業】個別大学の入学者選抜等における C B T の活用

【事業名】教科「情報」を含むアイテムバンク式による大学入試の試み

1. 業務実施体制

課 題 項 目	実 施 場 所	業務担当責任者
■事業計画、システム設計、情報作問、統括	電気通信大学	植野 真臣
■問題項目編集	電気通信大学	植野 真臣
■CBT システム設計・開発、管理運営、データ解析	電気通信大学	宇都 雅輝
■方法検討、情報作問、データ解析、CBT システム開発	電気通信大学	江木 啓訓
■方法検討	電気通信大学	柏原 昭博
■数学作問、方法検討	電気通信大学	岡本 吉央
■方法検討、「英語」作問	電気通信大学	SHI Jie
■方法検討、物理作問	電気通信大学	鈴木 勝
■方法検討、ネットワーク環境構築	電気通信大学	土屋 英亮
■データ解析	電気通信大学	山路 浩夫
■化学作問	電気通信大学	安井 正憲
■CBT システム設計・開発	大学入試センター	宮澤 芳光
■外部評価委員会 委員	医療系共用試験実施機構	仁田 善雄
	早稲田大学	澤木 泰代
	広尾学園中学校・高等学校	南風原 朝和
	長崎大学	吉村 宰
	東京学芸大学	森本 康彦
	工学院大学附属中学校・高等学校	中野 由章
	大阪大学スチューデント・ライフ	川嶋 太津夫
	サイクルサポートセンター	
	大学入試センター	前川 眞一

➤事業実施体制及び外部評価委員会



2. 業務の実績

(1) 業務の実施日程

[illegible]

(2) 業務の実績の説明

① 本学1年生向けの CBT による基礎学力調査 (UEC 検定と呼ぶ) の実施

1) 実施マニュアル確認

CBT 試験 (UEC 検定) 実施マニュアルを監督者と関連スタッフで確認し、詳細の調整を行った。

2) CBT 動作テスト

CBT システムの動作テスト・負荷テストを実施し、問題ないことを確認した。

3) CBT 試験 (UEC 検定) 実施

- ・ 4 月に数学と非認知能力調査の CBT 試験 (UEC 検定) を実施した。
- ・ 5 月に物理と非認知能力調査の CBT 試験 (UEC 検定) を実施した。
- ・ 10 月に情報と非認知能力調査の CBT 試験 (UEC 検定) を実施した。

4) データ分析

CBT 試験 (UEC 検定) 実施結果を解析 (IRT 分析を含む) ・集計した。

受験生に結果のフィードバックを行った。

5) 問題作成

問題バンクのための作問を継続し、問題数を各科目で増加させ現在、数学 150 問、物理 239 問、情報 284 問、英語 75 問が保存されている。

なお、UEC 検定の実施理由は次の通りである。

IRT を用いる問題バンク方式で一番難しい問題は「問題項目パラメータを事前にテストを実施して推定しなければならないこと」である。そこで電気通信大学では、これまで紙のテストで実施されていた新入生の基礎学力調査 (高校で学ぶ範囲) を問題バンク方式の CBT により実施することにした。この基礎学力調査を UEC 検定と呼んでいる。

② オープンキャンパス (2023 年 11 月開催) でデモシステムによる CBT 体験会を実施

1) 高校生向けの CBT 体験会の実施

オープンキャンパスに参加した全国の高校 2 年生を対象に、サンプル問題を用いた CBT 体験会を実施した。

2) メディア向けの解説会の実施

新聞社などのメディアに向けて CBT 入試の実施方針について解説会を実施した。

③ プログラミング問題とデータサイエンス問題のサンプル問題の公開

1) サンプル問題の作成

一般公開するプログラミング問題とデータサイエンス問題を作成した。

2) サンプル問題の公開

2023 年 12 月に電気通信大学のウェブサイトにてサンプル問題を公開した。

④ CBT システム改修

1) プログラミング PCI とデータサイエンス PCI の改修

TAO のバージョンアップ対応と機能拡張、バグ修正を行った。

2) フィードバックシステムの設計・開発

R6 年度実施で使用するフィードバックシステムの設計・開発を行った。

3) テスト構成システムの開発

植野真臣研究室にて等質テスト構成技術の開発を行った。

⑤ 全体会の開催

2023 年 12 月に全体会を開催し、学内関係者で情報共有を行った。

⑥ 外部評価委員会の開催

2024 年 1 月に外部評価委員会を開催し、意見収集を行った。

⑦ 大学入学者選抜での CBT 活用に向けた大学間連携

- 1) 大学入学者選抜での CBT 活用について各大学にヒアリング
- 2) 大学間連携の協定書案の作成

⑧ 情報公開

- 1) 一般向けの情報公開（発表・記事出版など）

- ・ 2023 年 9 月 30 日

電気通信大学「2022 年度入学者選抜に係る高校教員対象説明会」

- ・ 2023 年 11 月 26 日

電気通信大学 「CBT 入試説明会」

- ・ 2023 年 12 月 27 日

科学研究費補助金基盤研究（S）シンポジウム 「電通大における CBT 実践」

- 2) 全国大学入学者選抜研究連絡協議会会員向け講演

- ・ 2023 年 5 月 18 日

令和 5 年度 全国大学入学者選抜研究連絡協議会大会（第 18 回）

全体会 1「CBT(Computer Based Testing)における大学等機関の有機的な連携に向けて」

植野 真臣（電気通信大学大学院情報理工学研究科教授）

「電気通信大学における CBT の取り組み」

において CBT の準備状況について講演をおこなった。

- 3) 日本テスト学会全国大会シンポジウム

- ・ 2023 年 8 月 27 日

「電気通信大学における IRT を用いた世界標準 CBT の実践」

3. 委員会等議事概要

※別添、参考資料 1、参考資料 2、参照

4. その他

※本委託事業による C B T の説明、体験会のアンケート結果分析等については、参考資料 3
参照