

平成 25 年度「教育分野における最先端 I C T 利活用に関する調査研究」実施要領

1 背景及び目的

(1) 背景

教育分野における I C T の利活用は、授業の双方向性を高め、情報化に対応した教育の充実、児童生徒の学習・授業参加意欲や I C T 利活用能力の向上につながるものである。総務省は、教育分野における I C T 利活用を推進するため、これまで、全国 20 校（小学校 10 校、中学校 8 校、特別支援学校 2 校）において、児童生徒 1 人 1 台のタブレット P C 等の I C T 環境を構築し、情報通信技術面の検証を行う実証研究（フューチャースクール推進事業）を、ソフト・ヒューマン面を担当する文部科学省との適切な役割分担の下、同一の実証校で一体的に行ってきた。これまでの実証研究での課題については、運用の工夫では解決できない課題が判明してきており、技術的な課題の解決と誰でも使いやすい最適なシステムが求められている。

(2) 目的

平成 25 年度「教育分野における最先端 I C T 利活用に関する調査研究」（以下、「委託事業」という。）では、教育分野における I C T 利活用を推進するため、これまでのフューチャースクール推進事業の成果で判明した情報通信技術面の課題を技術的に解決するとともに、本格的な普及・展開を見据えて、クラウド・コンピューティング技術を最大限活用し、誰もが 1 人 1 台の低廉・多種多様な情報端末の持ち込み・持ち帰り、教材や学習履歴などのデータベースを最大限利活用でき、学校と家庭がシームレスでつながる教育・学習環境の構築に向けて、教育 I C T システムのモデルを構築・検証する調査研究を実施し、技術的要件を整理することを目的とする。

2 委託事業の概要

(1) 公募対象者

民間企業、民間法人（法律に基づき設立された法人又は非営利団体）等又はそれらからなるコンソーシアム

(2) 公募する事業概要

これまでの実証研究（フューチャースクール推進事業）で判明した運用上の対応では解決できない課題について、最先端 I C T を活用して技術的な解決を図るとともに、普及・展開を見据えた調査研究を行う。

(3) 実施テーマ

調査研究は、以下のテーマに沿った検討を行い、課題を抽出・分析し、モデルを提示したうえで、検証を実施し、技術的要件を整理することとする。

① 普及・展開を念頭においた教育クラウドサービスモデルについて

- ・クラウド上でのユーザアカウント等の情報端末の一元的な管理について
- ・クラウド上での学習記録・履歴（ビッグデータ^{※1}の利用を視野に入れた情報）

などの一元的な管理及び効果的な集約・提供について

- ・クラウド上での利用環境に応じたアプリケーション制御（HTML5^{*2}の利用等）、HTML5コード等の秘匿化など情報セキュリティ制御について
 - ・多種多様かつ豊富なデジタル教材やソフトウェア資産の供給方策、供給基盤の標準要件について
 - ・同時アクセス等における負荷回避方策について
- 以上を踏まえ、経済的かつ効果的な教育クラウドサービスモデルの検討

② 学校家庭の連携について

- ・クラウド・コンピューティング技術を活用し、オンラインを基本としたシームレスな教育・学習環境の構築及び必要要件の整理
- ・低廉・多種多様な情報端末の持ち込み・持ち帰り（BYOD^{*3}）を前提とした情報セキュリティ要件、技術的要件等の整理。特に家庭での個別学習時における校外ネットワークからのアクセス時の情報セキュリティ制御、確実なフィルタリング、保護者による情報端末の管理方策などの安全・安心面への対応方策の整理
- ・家庭で予習・復習を行う児童を支援するとともに、児童一人一人の能力や特性に応じた学習をサポートする保護者を支援するための機能の検討

③ 協働教育システムの高度化について

画面転送機能等の協働教育システムについて、無線LAN環境での利用を前提としたソフトウェアの改修・開発、クラウド化などの普及・展開を見据えた高度化に求められる標準要件について

④ 普通学校における特別支援が必要な児童への対応

普通教室における特別な教育的支援を必要とする児童のための効果的なICT活用方法についての検討。特にユーザインタフェース等について

※1：ビッグデータとは、従来のデータベース管理システムなどでは記録や保管、解析が難しいような巨大なデータ群のこと

※2：HTML5とは、Webページの記述などに用いるマークアップ言語、HTMLの第5版。動画やアニメーションなどを含むマルチメディアコンテンツをHTML5対応Webブラウザで閲覧・利用することができるようになることとされる。

※3：BYOD（Bring Your Own Device）とは、企業などで従業員が私物の情報端末などを持ち込んで業務で利用すること。本委託事業において児童がICT機器を学校に持ち込み・持ち帰り利用することを想定

（4）検証環境

① 検証フィールド

- ・ 公立の小学校1校以上とする。
- ・ 検証対象学年は2以上とする。

② 検証フィールドにおけるICT環境等^{*4}

具体的なICT環境を以下に示す。

- ・ 全ての実施テーマの検証が可能となるクラウド環境の構築
- ・ 外部インターネットへの接続において、児童の個人情報等の重要情報を扱うことを想定し、情報セキュリティを意識したネットワークの構築
- ・ タブレットPCやインタラクティブ・ホワイト・ボード（電子黒板）等のICT機器を接続する無線LAN環境
- ・ 検証対象学年の全児童、全教員に1人1台のタブレットPCの配備。なお、

実施テーマの検証を行うため、搭載OSや画面サイズなどが異なる多種多様なタブレットPCの配備を行うこと

- ・ 検証対象学年の全普通教室にインタラクティブ・ホワイト・ボード（電子黒板）を配備
- ・ 外付けキーボードやタブレットPC用のペン、無線ルーター等の実施テーマの検証を行うために必要な周辺機器

③検証フィールドの小学校におけるICTを利活用した教育の実績

1人1台のタブレットPC等ICTを利活用した取組の実績・経験が十分であり、本委託事業を円滑に実施できること

※4：各ICT関連機器の仕様については、以下の点に留意すること

＜無線LAN環境＞

- ・ 校舎内外で無線LANを利用することが可能であること
- ・ 無線LANアクセスポイントの設置については、1教室あたり1台以下とし、より安価で円滑なネットワーク環境を構築すること
- ・ アクセスポイントは、IEEE802.11b/g/n方式等の標準的な方式に対応し、各種設定状況を一元的に管理することが可能であること
- ・ 不正アクセス、情報漏洩、コンピューターウイルス等の様々な情報セキュリティ課題に関して、各種の暗号化対策等の実施により、適切な対応策を講じていること

＜タブレットPC＞

- ・ フリーズすることなく安定して動作し、スリープからの復帰時間が30秒以内であること
- ・ 無線LANを介した安定した通信が可能であること
- ・ 児童が持ち帰り時に利用することを考慮した重量（約1kgを目安）であること
- ・ 画面サイズについて、コンテンツの見やすさ、文字の判別のしやすさ等を踏まえること。なお、10インチに満たない場合は、拡大表示機能等を用いて、見やすさを確保できるような配慮があること
- ・ 授業時間分のバッテリーが持続するなど授業中にバッテリーが切れないような配慮をすること
- ・ ペンで文字や図形等を滑らかに記入することができること
- ・ 家庭への持ち帰りや教室間移動などで児童が利用することを想定した耐衝撃性に配慮していること。また、落下等により破損した場合には、予備機による対応ができるようにすること
- ・ カメラ機能を有すること（タブレットPCの画面上部に自分を撮影するために内蔵されているカメラ（以下、「インカメラ」という。）または児童が被写体を画面で確認しながら撮影できるよう、画面の外側に備えられたカメラ（以下、「アウトカメラ」という。））
- ・ 将来の全国的な普及・展開の段階における持ち込み・持ち帰りを考慮していること
- ・ 日本国内で販売するための安全基準、技術基準に適合していること

＜インタラクティブ・ホワイト・ボード＞

- ・ 教室後方の児童からの見やすさを考慮すること。なお、画面サイズが60インチに満たない場合には、拡大表示機能等を用いて、見やすさ

を確保できるような配慮があること

- ・ 遮光カーテンや遮光フィルムなどにより、映り込み防止策を講じること
- ・ 電子ペンや指で記入する際、描画が途中で途切れることなく、滑らかに記入することができること
- ・ 画面の一部を範囲指定して自由に拡大・縮小できること
- ・ よく使う機能（文字や線の描画、消去等）が操作しやすいような設定などの配慮がなされていること

（４）委託金額

1.5億円以下とする。

3 提案手続

（１）応募資格

以下の全ての要件を満たす、単独又は複数の民間企業、民間法人等

- ① 委託事業を遂行するために必要な組織、人員等を有していること
- ② 委託事業を円滑に執行するために必要な経営基盤を有し、かつ資金等について十分な管理能力を有していること
- ③ 総務省が委託を行う上で必要とする処置を適切に遂行できる体制を有すること
- ④ 委託事業を実施するため、委託事業に関連する分野における企業、民間法人、地方公共団体等との連携・協力体制が構築できており、各主体の役割と責任が明確に示されていること。特に、委託事業を実施する地域を管轄する地方公共団体との連携・協力体制が構築できていること
- ⑤ 委託事業全体の取りまとめを行う代表機関及び委託事業全体を統括する実施責任者（プロジェクトリーダー）が定められていること。なお、実施責任者プロジェクトリーダーは、委託事業の進捗管理等、委託事業を統括するとともに、総務省の求めに応じて委託事業の内容の説明等を行うこととする。
- ⑥ 以下の暴力団排除対象者に該当しない者であること
 - a) 契約の相手方として不適当な者
 - ア 法人等（個人、法人又は団体をいう。）の役員等（個人である場合はその者、法人である場合は役員又は支店若しくは営業所（常時契約を締結する事務所をいう。）の代表者、団体である場合は代表者、理事等、その他経営に実質的に関与している者をいう。）が、暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下同じ。）又は暴力団員（同法第2条第6号に規定する暴力団員をいう。以下同じ。）であるとき
 - イ 役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的、又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしているとき
 - ウ 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与しているとき
 - エ 役員等が、暴力団又は暴力団員であることを知りながらこれを不当に利用するなどしているとき
 - オ 役員等が、暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有していると

き

b) 契約の相手方として不適当な行為をする者

ア 暴力的な要求行為を行う者

イ 法的な責任を超えた不当な要求行為を行う者

ウ 取引に関して脅迫的な言動をし、又は暴力を用いる行為を行う者

エ 偽計又は威力を用いて契約担当官等の業務を妨害する行為を行う者

オ その他前各号に準ずる行為を行う者

⑦ 上記暴力団排除対象者であることを知りながら再委託の相手方としないこと

(2) 公募期間

委託を希望する者（以下「提案者」という。）は、公募開始の日から、平成25年7月16日（火）14時（必着）までに提案書を提出すること。

(3) 提出書類

以下の書類を各々の様式に従い作成・提出すること。詳細については別紙2を参照すること。

①教育分野における最先端ICT利活用に関する調査研究 提案書（概要）【別添1】

②教育分野における最先端ICT利活用に関する調査研究 提案書 【別添2】

③事業イメージ図 【別添2-1】

④（別紙1）収支見込み 【別添2-2】

⑤（別紙2）支出経費の内訳 【別添2-3】

⑥見積書等（※） 【様式適宜】

※概算見積で可。

(4) 提出部数等

提案書類（提案書及び補足資料）は次の部数を提出すること。

・ 正本：1部、 ・ 副本：2部、 ・ 電子媒体（CD-R又はDVD-R）：1枚

(5) 提出先

本実施要領に記載の「12 実施要領に関する問い合わせ先」に持参又は郵送等（※切日の14時必着）により提出すること。なお、提案書の返却は行わない。

4 委託先候補の選定及び採択

(1) 選定方法

外部の有識者等を構成とした評価会を開催し、その結果に基づき委託先候補を選定する。評価は書面審査、ヒアリング等により行う。なお、ヒアリングを実施する場合、総務省より別途通知する。なお、評価に際し、提案者に対して追加資料の提出等を求める場合がある。

(2) 選定のポイント

委託先候補の選定に当たっては、提出された提案について、以下の項目に基づき、総合的に評価を行う。評価会での検討により選定基準に変更が生じた場合は、別途公

表する。

① I C T 関連機器・設備の構築（必須項目）

本調査研究を推進する上で、「2 委託事業の概要の（4）検証環境」に記載した環境を構築しているか。なお、既存の I C T インフラを活用することを妨げない。

② 調査研究の熟度・確実な実施

本委託事業の趣旨を理解し、「2 委託事業の概要の（3）実施テーマ」に記載されたテーマをすべて提案していることに加えて、具体的な詳細の項目や独自のテーマを設定しているか。また、テーマに沿ったモデルの具体的な検討方法や評価手法・指標が設定されている等、調査研究としての熟度が高い事業であるか。また、教育の情報化に関する知識・経験を有しており、検証環境（公立小学校）、事業スケジュール、予算計画等を含めて委託事業の実施計画が無理なく効率的に組み立てられており、委託事業の確実な実施・運営が見込まれるか。

③ 調査研究の実施体制

委託事業全体の取りまとめを行うに足るプロジェクトリーダーが選定されているか。また、委託事業の確実な実施・運営のため、テーマに沿ったモデルの具体的な検討のための研究体制が構築されており、それに加え、検証校（公立小学校）とともに、関係企業・団体、委託事業を実施する地域を管轄する地方公共団体等との連携体制の構築ができており、協議会等が適切に設置されているか。

④ 効率性・汎用性・普及性

委託事業の内容に照らして過大な経費が計上されておらず、予算が効率的である等、効率的な事業運営体制となっており、高い費用対効果が見込める計画であるか。また、機器の選定やシステム設計における公開性を確保するなど、今後、本システムを円滑かつ容易に導入・展開できるようにする配慮がなされた汎用性・普及性の高い事業であるか。

（3）提案内容の確認・採択・修正

総務省は、委託先候補を選定した後、委託先候補である民間企業・民間法人等に提案内容の遂行に支障がないかどうかを確認した上で、最終的な採択の決定を行う。採否の結果は、総務省から提案者あてに通知する。

採択された提案内容については、必要に応じて契約時までには総務省と委託先候補との間で調整の上、修正等を行うことがある。

5 委託契約

（1）委託契約の締結

採択された委託事業について、総務省と委託先候補との間で、契約条件の調整を行った上で委託契約を締結する。なお、契約上の委託経費の額は、必ずしも提案書に記載した希望金額と一致するものではない。また、総務省と委託先候補との間で契約条件が合致しない場合には、委託契約の締結ができない場合もある。

（2）委託期間

委託契約は単年度契約とし、委託期間は、委託を受けた日から総務省が別に定める

日までとする。

(3) 契約の形態

総務省の支出負担行為担当官と民間法人等の代表者が委託契約を締結する。

(4) 契約書について

契約は総務省の委託契約書による。

6 委託費

(1) 委託費の扱い

委託費は、委託契約に係る契約書に定められた用途以外への使用は認めない。また、委託費は、事業終了後速やかに成果報告書の提出を受け、委託金額を確定した後、精算払いにより支払うことを原則とするが、年度途中での委託費の支払い（概算払い）が必要な場合については、その理由・内容等を確認の上、概算払いも可能である。

(2) 委託費の内容

委託費は、委託事業の遂行及び成果の取りまとめに直接的に必要な経費（直接経費）とそれ以外の諸経費（一般管理費）（それぞれ消費税（消費税＋地方消費税）5%を含む。）とする。直接経費の内訳は別添のとおりとする。一般管理費は、直接経費の10%以下とする。

(3) 業務の外注

提案に基づく事業の受託者は、委託契約の全部又は事業内容の決定、事業運営方針の決定、進行管理等、本事業の根幹に係る業務を一括して委託し、又は請け負わせてはならないこととする。

ただし、委託し、又は請け負わせることが合理的と認められる業務については事業の一部を委託し、又は請け負わせることができる。この場合、受託者は、当該主体の名称等（住所、氏名（又は名称）、再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び契約金額）について事前に総務省に通知し、再委託の承認を受けることとし、また、当該主体の選定に用いた仕様書を併せて総務省に提出することとする。

なお、総務省の承認に際しては、再委託を行う合理的理由、再委託の相手方が再委託される業務を履行する能力、その他必要と認められる事項について審査する。

おって、次の場合は承認を受けることを要しない。

- ① 再委託の金額が50万円を超えない場合
- ② 契約の主体部分ではなく、再委託をすることが合理的で以下に示す軽微な委託及びこれに準ずると認められる再委託で契約金額の5分の1を超えない場合
 - ・ 翻訳、通訳、速記及び反訳等の類
 - ・ 調査研究報告書等の外注印刷等の類
 - ・ 会議開催の会議室、会場等の借上げの類
- ③ 再委託することとし、その実施体制、役割分担をあらかじめ、提案書に明示していた場合は、その範囲内において申告により再委託を行うことができる。

(4) 委託事業終了後の残存資産の取扱い

委託事業終了後、残存資産が存在する場合には、総務省と受託者が別途協議して

その扱いを決定することとする。

7 報告及び評価

(1) 中間報告及び中間評価

受託者は、平成25年11月末日までに、総務省に委託事業の進捗状況等を記した中間報告書（様式適宜）を提出しなければならない。中間報告書をもとに、評価会において委託事業の進捗状況等に対する中間評価を行う。中間評価の結果によっては、委託事業の遂行に当たり必要な指示を行うことがある。なお、中間報告書は、総務省ホームページ等で公開する場合がある。

(2) 成果報告及び終了評価

受託者は、委託を受けた期間の属する年度末日までに、成果報告書（様式適宜）を総務省に提出しなければならない。成果報告書には次の内容を含むものとする。

- ・ 全ての実施テーマに対応する調査研究結果
- ・ 委託事業で活用したICTシステムの検証結果（定量的評価を含む）
- ・ 調査・実証に係る設計書やデータ
- ・ 将来に向けた課題及びその解決策の方向性
- ・ 収支報告
- ・ 委託事業終了後の事業計画、運営体制、資金計画（ランニングコストの負担方法及びその費用負担者）
- ・ 開発・実証成果の実用化・普及展開にかかる計画 等

成果報告書をもとに、評価会においてヒアリングを通じて終了評価を行う。評価に際しては、追加資料の提出等を求める場合がある。なお、成果報告書は、総務省ホームページ等で公開する予定である。

(3) 事後報告及び追跡評価

受託者は、委託事業終了後も総務省の求めに応じ、委託事業によって得られた成果について、提案書に記載された目標等に照らした事後評価を実施し、その評価結果を別に定める様式により報告するものとする。また、事後報告書をもとに、評価会において、事業終了後の運営状況や成果展開等について追跡評価を行う。なお、事後報告書は、総務省ホームページ等で公開する場合がある。

8 スケジュール

委託事業の実施スケジュールは、概ね以下のとおりと想定している。ただし、諸事情により変更することがある。

- ・ 平成25年7月頃 : 公募提案について外部評価を実施し、委託先候補を選定
- ・ 平成25年8月頃 : 契約条件の調整を行い、委託契約を締結
- ・ 平成25年11月頃 : 中間報告及び中間評価
- ・ 平成26年3月頃 : 成果報告
- ・ 平成26年5月頃 : 終了評価

9 委託費の適正な執行について

(1) 適正な執行の確保

受託者は、委託事業に係る費用が国民から徴収された税金その他の貴重な財源でまかなわれるものであることに留意し、本事業の趣旨及び目的、本実施要領、委託契約書の内容等を十分理解した上で、効率的かつ効果的な執行に努めなければならない。対象外の予算使用や調達物品の未使用及び事業期間外の費用計上等、不適切な執行があった場合には、契約の取り消しや契約額の減額を行う可能性がある。

(2) 委託事業における経理処理

委託事業における経理処理については、「平成25年度教育分野における最先端ICT利活用に関する調査研究委託経理処理解説」に従うこと。

10 その他

(1) ガイドライン（手引書）作成への参画

総務省は、本委託事業における調査研究と、別に実施する「フューチャースクール推進事業」の調査結果を踏まえ、ガイドライン2014を作成する。そのため、委託先においては、総務省が別に開催する「フューチャースクール推進研究会」等における議論等を踏まえ、ガイドライン（手引書）2014作成に必要な実証の情報を提供すること。また、別に実施するガイドライン2014策定のための調査研究の請負者が行うガイドライン作成に参画すること。

(2) 実施要領に関する留意事項

委託事業の実施については、本実施要領に定めるところによるほか、新たに取り決めを行うべき事項が生じた場合には、総務省が速やかにこれを定め、必要に応じて総務省ホームページ（<http://www.soumu.go.jp/>）で公開するものとする。

11 実施要領に関する問い合わせ先

総務省 情報流通行政局 情報通信利用促進課
〒100-8926 東京都千代田区霞が関2-1-2 中央合同庁舎2号館11階
担当： 大手課長補佐、小林係長、中村
電話： 03-5253-5685
FAX： 03-5253-5745
E-mail： f_schools_atmark_ml.soumu.go.jp
※迷惑メール対策のため、「@」を「_atmark_」と表示しております。
送信の際には、「@」に変更してください。

委託費（直接経費）の範囲

大分類	中分類	説明
Ⅰ. システム開発経費	1. システム開発経費	委託事業で用いるシステムの調達に係る経費 ・委託事業の遂行に直接必要なシステム・ソフトウェアの企画、設計、開発に係る外注請負費
	2. ソフトウェア使用料	委託事業に必要なソフトウェアに係る月々の使用料 ・委託事業の遂行に必要なソフトウェア、デジタル教材に関しライセンス契約を締結して限定使用する使用料
Ⅱ. 物品費・工事費	1. 設備備品費	委託事業の実施に直接必要な物品（使用可能期間が1年以上のもの）の製作又は購入に係る製造原価又は購入に要する経費。 また、委託事業の実施に必要な物品をリース・レンタルにより調達する場合に要する経費（委託事業のために直接必要であって、委託先または第三者所有の実験装置、測定機器その他の設備、備品等の使用料）。
	2. 消耗品費	委託事業の実施に直接必要な物品（使用可能期間が1年未満のもの）の製作又は購入に係る製造原価又は購入に要する経費。
	3. 保守費	機械装置等の保守（機能の維持管理等）を必要とする場合における労務費、旅費交通費、滞在費、消耗品費及びその他必要な経費
	4. 設置工事費	機械装置等の設置に係る労務費等に要する経費
Ⅲ. 人件費・謝金・旅費	1. 検証担当者費	委託事業に直接従事する担当者、設計者及び工員等の人件費（原則として、①本給、②賞与、③諸手当（福利厚生に係るものを除く）とする。ただし、Ⅱ. に含まれるものを除く）。
	2. 検証補助者費	委託事業に直接従事するアルバイト、パート等の経費（福利厚生に係る経費及びⅡ. に含まれるものを除く）。
	3. 謝金	委託事業の実施に必要な知識、情報、意見等の交換、検討のために設置する地域協議会等（ワーキング・グループも含む）の開催や運営に要した委員等謝金、または個人による役務の提供等への謝金。
	4. 旅費（旅費、委員等旅費、委員調査費）	検証担当者が委託事業の実施に特に必要とする旅費（交通費、日当、宿泊費）、または委託事業の実施に必要な知識、情報、意見等の交換、検討のための地域協議会の開催、運営に要する委員等旅費であって、所属機関の旅費規程等により算定される経費。 また、地域協議会の委員が委託事業の実施に必要な知識、情報、意見等の収集のため、国内あるいは海外において調査に要する経費で、旅費（交通費、日当、宿泊費）、その他の経費。
Ⅳ. 調査費・その他	1. 調査費	委託事業に係る調査・検討に要する経費
	2. 印刷製本費	委託事業の実施に直接必要な資料、成果報告書等の印刷、製本に要した経費。

3. 会議費	委託事業の実施に直接必要な知識、情報、意見等の交換、検討のための委員会開催、運営に要する会議費、会議室借上費、消耗品費、資料作成費、その他の経費。
4. 通信運搬費（通信費、機械装置等運送費）	委託事業の実施に直接必要な物品の運搬、データの送受信等の通信・電話料、及び機械装置等運送費等。
5. その他（諸経費）（設備施設料、その他特別費等）	委託事業の実施に必要なものであって、他項に掲げられた項目に該当しないが、特に必要と認められる経費。
6. 消費税相当額	「人件費」、「外国旅費のうち支度料や国内分の旅費を除いた額」、「謝金」等の消費税に関して非（不）課税取引となる経費の消費税率（5％）に相当する額。