

7 体験型科学教育事業「つくばSTEAMコンパス」業務委託仕様書

第1章

1 業務委託名

7 体験型科学教育事業「つくばSTEAMコンパス」業務委託

2 業務目的と昨年度までの取組実績

科学技術が発展し、社会が成熟化していく中で、社会の問題やニーズは多様化・複雑化している。特に、人工知能や IoT などの急速な進歩や普及に伴い、情報化やグローバル化といった社会の変革は予測困難なスピードで進展している。こうした時代（VUCA 時代）において、主体的に自らの可能性を広げ、より良い社会に作り変えていく資質と能力を備えた、「未来を生きる力」を有した人材の育成が望まれている。その土台として、科学技術を正しく理解・活用し、論理的思考やデザイン思考等により、物事を多角的に捉える能力が注目されており、これらの習得のために、科学技術を素材とした教育（STEAM教育など）が有効であることが世界的に認知されている。

つくば市には、国等の研究・教育機関をはじめ、約 150 を超える官民の研究機関等に、約 2 万 3 千人の研究従事者が集積しており、科学教育を推進していく上で、最適な人的資源と学習素材としての科学技術資源が揃っている。本業務では、こうした本市の特性とデジタル技術を組み合わせた、「つくばならではの課題探究型 STEAM教育」の初等中等教育段階での展開と、そのような教育を地域で持続的に提供していくための環境構築を目的としている。

これまでの実績としては、令和元年（2019 年）にポータルサイトの立ち上げ、社会教育イベントの実施を行い、令和 3 年（2021 年）からはつくば市教育局と連携し「つくばスタイル科」の単元の一つとして学校教育内での授業の導入を開始し、令和 6 年度（2024 年度）までに延べ 18 校、約 1,400 人の子ども達に対し、従来の出前授業の枠を超えた、より研究者と深くコミュニケーションが可能な授業を展開してきた。並行して、教育現場との事業連携の簡易化を目的とし、新たに 4 つの単元プランを作成したほか、研究者向けの事業説明会を実施し新たな協力研究者の確保を行い、持続可能なスキーム構築に向けて段階的に着手してきた。

3 適用範囲

本仕様書は、つくば市（以下「委託者」という。）が実施する『7 体験型科学教育事業「つくばSTEAMコンパス」業務委託』（以下、「本業務」という。）に関し、必要な事項を定めるとともに、受託者が履行しなければならない事項を定めたものである。

4 適用基準等

本業務の履行に当たっては、本仕様書のほか、契約規則等の関係法令に基づき実施しなければならない。

5 業務遂行上の義務

受託者は、善良な管理者たる注意をもって、信義誠実に業務を遂行しなければならない。また、本仕様書に記載なき事項及び疑義が生じた場合には、速やかに委託者と受託者が協議の上、受託者は委託者の指示に従い、本業務を遂行しなければならない。

6 履行期間

契約日の翌日から令和8年（2026年）3月19日（木）までの予定

7 業務の一括再委託の禁止

受託者は、本業務を一括して第三者に委託し、又は請け負わせることはできない。ただし、本業務を効率的に行う上で必要と思われる業務については、委託者と協議の上、承認を得た上で本業務の一部を再委託することができる。

8 提出書類

受託者は、本業務実施に当たって次の書類を速やかに委託者に提出し、承認を得るものとする。

- (1) 管理技術者及び照査技術者選（改）任通知書
- (2) 経歴書
- (3) 業務工程表
- (4) その他、委託者が指示するもの

9 管理技術者

- (1) 管理技術者は、本業務の全般にわたり、進行管理を行うものとする。
- (2) 本業務の円滑な進捗を図るため、実施前に委託者と受託者で十分な協議を行うとともに、常に連絡を密にし、本業務の支障のないようにするものとする。

10 打合せ

受託者は、本業務の主旨を熟知し、本業務実施期間中においては、委託者と打合せを綿密に行い、進捗状況を随時報告するとともに、打合せ記録簿を作成し、委託者の承認を得るものとする。

11 秘密の保持

本業務において、受託者の職員は、在職中はもとより退職後も業務上知り得た秘密を何人にも漏洩してはならないものとする。

12 個人情報等の取扱い

本業務の履行に際して知り得た個人情報等の取扱いについては、別紙特記仕様書を参照すること。

13 損害賠償

受託者は、本業務中に生じた受託者の責めに帰する諸事故に対しての責任を負い、損害賠償の請求があった場合には、受託者が一切の処理をするものとする。

14 資料の貸与

受託者は、本業務に必要な資料を委託者より借り受けるものとするが、善良な管理者たる注意をもって管理をもって行い、本業務完了後は速やかに返却しなければならない。

15 関係官公庁等への手続等

本業務遂行のために必要な関係官庁その他に対する諸手続きは、受託者の責任において迅速に処理するものとする。

16 成果品の帰属

本業務で履行した内容はすべて委託者の所有とし、調査結果についても委託者の承諾なしに貸与、公表、使用してはならない。

第2章 業務内容

17 業務の内容

体験型科学教育事業「つくばSTEAMコンパス」のこれまでの取組実績をふまえ、学校教育事業及び社会教育事業の企画、実施及び運営管理を委託する。また、STEAM教育を地域で持続的に自走させていくための取組を実施する。

受託者は本業務の遂行に必要となる情報収集等について委託者と調整を図りつつ、その目的を十分に把握し、合理的かつ能率的な工程別の作業計画を立案する。

本業務の概要は以下のとおりとする。

(1) 学校教育事業の運営と持続的な展開に関する取組

ア) つくばスタイル課授業の運営

運営委託者が指定した学校において、つくばスタイル科で育成を目指す「自らの興味から問いをたて、仮説と検証を実践しながら情報を収集し、整理することができる」能力等を身に着けるために必要な授業計画の検討、協力研究者との授業の実施及び授業運営全体の進捗管理を実施する。なお、子どもたちは保有する GIGA スクール端末に導入されている Microsoft Teams のチャット機能を活用し、研究者が参加する授業当日以外にも研究者と継続的にコミュニケーションを取りながら学習を進める。

- STEAM授業を市内の小学校・中学校・義務教育学校7校に対して実施する。なお、時期は6月以降の開催とし、実施学年と合わせて契約締結後に受託者に通知する。
- 授業内容の計画については、「つくばスタイル課単元プラン集 2025」に掲載されている「つくばSTEAMコンパス」の4つの単元プラン

を参考に、実施校の要望を踏まえて作成すること。（単元プランについてはプロポーザル参加申込を受領した段階で委託者から申込者に提供を行う。）

- また、つくば市教育大綱、つくば市教育振興基本計画（つくば市教育プラン）に掲げる理念、方針に則ったものとする。また、過去の授業の様子については「つくばSTEAMコンパス」PR動画で紹介している。
- 標準的な授業構成は1時限小学校45分・中学校50分で、全体10時限程度で完結する内容で構成すること。そのうち、研究者が直接実施する授業は2時限連続を3回までとする。（それ以外の時限は通常の先生と子どもたちによる授業として実施）なお、契約締結後の学校側との協議により、授業計画の関係から全体時限数の増減を求められた場合は研究者が直接実施する授業数を含め、授業構成を調整すること。
- 授業は対面形式での実施を基本とする。ただし、学校側の意向によりオンライン形式で実施することは妨げない。
- 授業で取り扱う分野については、予め委託者と学校側で事前協議により調整のうえ、契約締結後に受託者に提示する。これを踏まえ受託者は授業の実施に必要な研究者を選任し、配置すること。なお、研究者の選任については委託者が大学・研究機関等との調整について協力する。
- 研究者への謝金額については、委託者が指定する基準に基づき、日額15,800円を支払う。なお、謝金については委託者より直接支払いを行うため、本契約経費には含めない。
- 事前に学校、配置する専門人材と授業の運営方法について調整し、必要な授業計画、ルーブリック（学習到達度を示す評価基準）、教材を用意すること。特に研究者が学校を訪問する時限については時限内の時間配分、役割分担を記載した進行シナリオを作成し、実施校および委託者の承認を得たうえで、事前に研究者に共有すること。
- 授業の実施日には、受託者の現地での立会いを原則とする。研究者の急な欠席等、不測の事態が生じた際には、十分なファシリテーション経験を有する実務担当者が授業を遂行すること。
- 学校との協議結果に基づき、実務担当者以外に探究学習をサポートするファシリテーターを授業に配置することが必要と判断された場合は、十分なファシリテーション経験を有する者を配置すること。
- 授業前に現地に集合した研究者に対し、授業の流れをあらためて説明すること。また、実施後に振り返りの機会を設けること。
- 授業の実施に当たっては、学校が指定する感染症対策を徹底すること。新型コロナウイルス感染症の影響等のやむを得ない理由により、授業が実施できない場合は、委託者と受託者が協議のもと、業務内容を変更することがある。

イ) 持続的な展開に関する取組

STEAM授業を学校教育内で実施するうえで、必要な人材の確保、育成、

ネットワーク構築にかかわる取組を実施する。

① 研修の実施

- 子どもたちの探究の精度を高めるため、授業関係者がファシリテーションのスキルを向上させるための取組を実施する。
- 夏季休業中に1回以上、対面での研修を行うこと。対象はつくば市内の小中義務教育学校の教員のうち、参加を希望する者とする。その他、研究者や、ファシリテーターを担う人材等の参加も可とする。
- 研修内容は委託者と事前にすり合わせの上、決定すること。研修実施後、アーカイブとして動画や書面等で教材化すること。

② ネットワークの構築

- 将来的に当事業を各学校が自走できることが理想である。その実現に向け、「つくばSTEAMコンパス事業」の運営ネットワークを強化することを目的に、研究者やファシリテーター、教員等の立場毎、あるいは立場を超えた交流を生む取組について企画提案すること。

(2) 社会教育事業の企画、運営

ア) 社会教育イベントの企画運営

つくばならではのSTEAM教育イベントの企画、運営を行う。学校教育事業で採択された学校、学級には所属していないが、意欲のある子どもたちの探究学習をサポートすることを目的に、過去の学校教育内で実施してきたSTEAM授業の要素を盛り込み、研究者が探究活動をサポートするイベントを実施する。

- 対象は市内在住・在学の小学校5年生から高校2年生までを範囲とし、小学校5・6年生向け、中学生向け、高校生向けに、それぞれ1回以上のイベントを実施すること。なお、各イベントを同日同時間に開催することも可とする。
- 協力研究者は、つくばSTEAMコンパス協力研究者リストから日程の合う研究者に参加を打診すること。
- 規模は1イベントにつき研究者数は5名程度、参加者数は研究者一人当たりの担当人数を考慮の上、100人程度を上限に設定すること。
- イベントの実施日には、受託者の現地での立会いを原則とする。研究者の急な欠席等、不測の事態が生じた際には、十分なファシリテーション経験を有する実務担当者が授業を遂行すること。
- 必要に応じて、実務担当者以外に探究学習をサポートするファシリテーターを配置すること。配置するファシリテーターについては、十分な経験を有する者を配置すること。
- 会場はつくば市内とする。なお、会場予約は受託者が行う。開催時期は夏季休業中を含むこととし、履行期間内に3回以上のイベントを実施すること。開催日については指定しないが、夏季休業中の下記の日程については委託者で会場を確保している。

2025年7月27日(日)	つくば市コミュニティ棟1階会議室1～4 (定員60名、36名、36名、18名) つくば市役所2階防災会議室2～3
---------------	--

2025年8月17日（日）	つくば市コミュニティ棟1階会議室1～4 （定員60名、36名、36名、18名） つくば市役所2階会議室201 （定員180名） つくば市役所2回会議室202 （定員70名） つくば市役所2階防災会議室2～3 （定員30名、連結使用可能）
---------------	---

- ▶ 夏季休業中の事業では、自由研究の補助を兼ねた内容を盛り込むこと。なお、募集や内容確定については下記のスケジュールでの進行を予定している。

時期	内容
2025年6月中旬	参加研究者、内容の確定
2025年7月1日	参加者募集開始
2025年7月3日	7月10日公開予定の学校WEBチラシ（※小中義務教育学校のみ）申請締切
イベント開催の2営業日前	参加募集締切

- ▶ イベント内容の企画にあたっては、障害者差別解消法の規定に基づき、何かしらの配慮を求めている方がイベントへの参加をしやすくなるよう合理的配慮の提供について検討すること。

イ) ポータルサイトの活用、改修に対する助言

ポータルサイト「つくばSTEAMコンパス」は2019年に開設され、つくばならではのSTEAM教育の事業の軸として活用されてきた。システムアップデート等への対応のため、令和7年度に改修を予定している。

- ▶ 改修方針の決定に向けて、学校教育事業・社会教育事業と連携した活用提案を行うこと。
- ▶ 委託者と調整を行い、活用策と改修方針を設定すること。
- ▶ 方針決定後、改修の仕様に対する助言を行うこと。なお、サイトの改修は別途一般入札にて公募を行い、業者を選定する予定のため、2025年9月までに委託者と協力してディレクトリマップとCMS機能要件一覧を完成させること

第3章 業務遂行体制等

18 打合せ・報告に関する要件

- 受託者は、本業務委託のスケジュール等に十分配慮し、委託者との打合せ・報告等を主体的に行うこと。
- 受託者は、本業務委託の実施にあたり、委託者で行う打合せ、報告等に関する打合せ書を作成し、委託者にその都度提出して内容の承認を得るものとする。

19 その他留意事項

- 委託業務の実施に当たっては、委託者と受託者で十分に協議するとともに、責任者を明確にし、業務に係る委託者からの照会に対して速やかに回答できる体制で臨むこと。
- 参加者との間に発生したトラブルに対しては、受託者が責任をもって対処すること。
- 本業務の成果品に対する瑕疵の取り扱いについては、受託者の瑕疵担保責任期間を契約満了後から1年とし、不具合等が発覚した場合は速やかに無償で是正すること。
- 受託者は、本業務の実施に当たって知り得た秘密を自己の利益のために利用しないこと。これは、本業務が終了した後も同様とする。
- 成果品（業務履行において得られた記録等も含む。）を第三者に閲覧させ、複製又は譲渡してはならない。ただし、委託者の承諾を得た場合はこの限りではない。
- 本業務の成果品の所有権及び著作権はつくば市に帰属するものとし、無断複製・貸出し等は禁じるものとする。また、本成果品が、第三者の著作権、プライバシー権その他いかなる権利も侵害しないものであることについて、受託者が保証するものとする。さらに、本成果品に関して、第三者からの権利の主張、異議、苦情、対価の請求、損害賠償請求等がなされた場合、受託者はその責任と負担のもと、これに対処、解決するものとする。ただし、委託者の指示によることに起因する場合はこの限りでない。
- 受託者は本業務に基づく成果品の著作権者人格権を行使しないよう必要な措置を講ずるものとする。

第4章 成果品

20 本業務の成果品は下記のとおりとする。

- (1) 授業実施報告書（授業計画、ループリック、教材、進行シナリオ等資料一式を含む）
- (2) 研修実施報告書（教材等資料一式を含む）
- (3) ネットワークの構築に係る企画提案書
- (4) 社会教育イベント実施報告書（実施計画等資料一式を含む）
- (5) ポータルサイト活用提案書（改修仕様提案のディレクトリマップ、CMS機能要件一覧を含む）
- (6) 上記のデータ（編集・改変可能なファイルを提出）
- (7) その他、委託者が必要と認めた資料

個人情報等の取扱業務に関する特記仕様書

(個人情報の保護に関する条例等の遵守)

第1条 受託者は、個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号。以下「個人情報保護法」という。）及びつくば市情報セキュリティポリシー等委託者が定める情報セキュリティに係る規定及びその他の関係法令を遵守しなければならない。

(秘密の保持)

第2条 受託者は、本業務の履行に際して知り得た事項（個人情報保護法第2条第1項に規定する個人情報（以下「個人情報」という。）を含む。）を他に漏えいしてはならない。この契約が終了した後においても同様とする。

(目的外使用の禁止)

第3条 受託者は、委託者の許可なく業務上知り得た事項（個人情報を含む。）を、この契約の目的以外に使用し、又は第三者に提供してはならない。この契約が終了した後についても同様とする。

(責任者、業務従事者及び作業場所の特定)

第4条 受託者は、本業務の内容を十分理解し、責任者及び業務従事者を定め、書面により委託者に報告しなければならない。

2 受託者は、個人情報を取り扱う場所を定め、業務の着手前に書面により委託者に報告しなければならない。

(情報セキュリティ対策の報告)

第5条 受託者は、本業務を適切に履行するために必要な情報セキュリティ対策を講じ、その実施状況について委託者に報告しなければならない。

(教育及び研修)

第6条 受託者は、本業務に係る責任者及び業務従事者に対して、個人情報の保護、情報セキュリティに対する意識の向上、その他の業務の適切な履行に必要な教育及び研修等を実施するとともに、この契約、関係法令及び関係規定等を遵守させなければならない。

2 受託者は、前項の教育及び研修を実施するに当たり、実施計画を策定し、実施体制を確立しなければならない。

(再委託等の禁止)

第7条 受託者は、本業務の全部又は一部を他の者に委託し、又は請け負わせてはならない。

ただし、あらかじめ委託者の書面による承諾を得た場合は、この限りではない。

- 2 前項ただし書の場合、受託者は、再委託等先にこの契約に基づく一切の義務を遵守させるとともに、委託者に対して、再委託等先の全ての行為及びその結果について責任を負うものとする。

(個人情報又は資料等の複写)

第8条 受託者は、あらかじめ委託者の書面による承認を得なければ、個人情報(原始資料又は成果品を含む。)を複写又は複製してはならない。

(記憶媒体等の返却又は廃棄)

第9条 受託者は、個人情報が記録された媒体を、本業務の終了後、委託者の指定した方法により、返還又は廃棄しなければならない。

(事故の報告義務及び公表)

第10条 受託者は、本業務の履行に当たり原始資料又は成果品を紛失する等の個人情報の漏えい、滅失等に係る事故が発生した場合は、直ちにその状況を委託者に報告し、委託者の指示を受け、これに従わなければならない。

- 2 委託者は、本業務に関し個人情報の漏えい等の事故が発生した場合は、必要に応じて当該事故に関する情報を公表することができる。
- 3 本業務に関し個人情報の漏えい等の事故が発生した場合であって、受託者の故意又は過失を問わず受託者がこの契約の条項に違反し又は怠ったことにより委託者に対し損害を発生させたときは、受託者は、委託者に対し、その損害を賠償しなければならない。

(委託業務の検査等)

第11条 委託者は、必要と認めるときは、受託者に対して本業務の処理状況につき監査若しくは検査をし、又は報告を求めることができる。

- 2 委託者は、本業務に係る「(秘密の保持)」で規定する個人情報の取扱いについて、この契約の規定に基づき必要な措置が講じられているかどうか検証及び確認するため、受託者及び再委託先に対して監査若しくは検査をし、又は報告を求めることができる。

(解除等)

第12条 委託者は、次の各号のいずれかに該当したときは、催告その他の手続によらずこの契約を解除することができる。

- (1) 受託者が契約に違反したとき。
- (2) 受託者の本業務の処理が不相当と委託者が認めたとき。
- (3) 受託者がこの契約を履行することができないと委託者が認めたとき。

- 2 前項の規定によりこの契約が解除されたときは、受託者は、これによって生じた損害を委託者に支払うものとする。

(情報通信の技術を利用する方法)

第 13 条 この特記仕様書において書面により行わなければならないこととされている報告及び承諾は、電子情報処理組織を使用する方法その他情報通信の技術を利用する方法を用いて行うことができる。ただし、当該方法は書面の交付に準ずるものでなければならない。

(定期報告及び緊急時報告)

- 第 14 条 受託者は、委託者から、個人情報の取扱いの状況について報告を求められた場合は、直ちに報告しなければならない。
- 2 受託者は、個人情報の取扱いの状況に関する定期報告及び緊急時報告の手順を定めなければならない。

(個人情報の管理)

第 15 条 受託者は、本委託業務において利用する個人情報を保持している間は、次の各号に定めるところにより、個人情報の管理を行わなければならない。

- (1) 施錠が可能な保管庫又は施錠若しくは入退室管理の可能な保管室で厳重に個人情報を保管すること。
- (2) 委託者が指定した場所へ持ち出す場合を除き、個人情報を定められた場所から持ち出さないこと。
- (3) 個人情報を電子データで持ち出す場合は、電子データの暗号化処理又はこれと同等以上の保護措置を施すこと。
- (4) 事前に委託者の承認を受けて、業務を行う場所で、かつ業務に必要最小限の範囲で行う場合を除き、個人情報を複写又は複製しないこと。
- (5) 個人情報を移送する場合、移送時の体制を明確にすること。
- (6) 個人情報を電子データで保管する場合、当該データが記録された媒体及びそのバックアップの保管状況並びに記録されたデータの正確性について、定期的に点検すること。
- (7) 個人情報を管理するための台帳を整備し、個人情報の利用者、保管場所その他の個人情報の取扱いの状況を当該台帳に記録すること。
- (8) 個人情報の紛失、漏えい、改ざん、破損その他の事故を防ぎ、真正性、見読性及び保全性の維持に責任を負うこと。
- (9) 作業場所に、私用パソコン、私用外部記録媒体その他の私用物を持ち込んで、個人情

報を扱う作業を行わせないこと。

- (10) 個人情報を利用する作業を行うパソコンに、個人情報の漏えいにつながると考えられる業務に関係のないアプリケーションをインストールしないこと。