

令和4年度気候変動に関する学習教材作成業務委託仕様書

1 目的

次世代を担う若年層を中心に、県民の気候変動の認知度向上を図るため、小学校の授業等での活用を想定した学習教材を作成することで、小学生や教員等が気候変動に関して学習しやすい環境を構築する。

2 委託期間

契約締結日（令和4年8月予定）から令和5年2月28日（火）

3 委託の内容

小学校高学年（4年生以上）を主な対象とした気候変動に関する学習教材を作成する。教材は、小学生でも実感しやすい気候変動の影響や適応の事例をテーマとした導入用動画教材、理解を助ける資料等をウェブ上にまとめた補助教材及びこれらの教材を用いた小学校での授業を想定した活用マニュアル（授業構成例）で構成する。

（1）共通事項（動画教材、補助教材、活用マニュアル）

- 作成する教材は、気候変動の影響が身近に起き始めていることや今後気候変動の影響がより大きくなることなど、小学生の学習段階に則して、気候変動問題を正しく理解でき、わかりやすい内容であること。
- 教材を活用した授業構成の自由度をある程度持たせ、主体的・対話的で深い学び（アクティブラーニング）の視点を取り入れた授業を教員が組み立てやすいように工夫をすること。（動画教材のみで完結してしまう知識を詰め込む内容や特定の授業構成でしか使えない汎用性のない教材としないこと。）

（2）動画教材の作成

小学生でも実感しやすい気候変動の影響や適応の事例として「夏の暑さ（熱中症）」と「自然災害」をテーマとした動画を各1本ずつ計2本作成する。

ア 動画教材の作成要件

県内の気候変動の影響や適応の事例、県内の映像、地域の人インタビューを取り入れるなど、小学生が気候変動問題を身近に感じられるように工夫する他、次によること。

（ア）「夏の暑さ（熱中症）」と「自然災害」をテーマに、気候変動の影響や適応を学ぶ動画を計2本作成すること（動画の構成イメージは別紙1のとおり）。

（イ）動画は、1本当たり3分～6分程度とし、併せて、チャプターごとに切り分けた動画ファイルも作成すること。

- (ウ) 持続可能な開発目標 (SDGs) との関連も考慮すること。
- (エ) メディアプレーヤーでの再生や YouTube での映像配信に適した形式で作成すること。
- (オ) 汎用の DVD プレーヤーで再生可能な形式で保存された DVD を作成すること。当該 DVD には、本動画に加え、発注者の提供する動画 (高校生向け 6 本、中学生向け 2 本) を搭載することとし、メニュー (目次) 画面から再生動画を選択できる構成とすること。
- (カ) YouTube への掲載に使うサムネイル用画像ファイルと日本語字幕ファイル (SRT 形式) を作成すること。
- (キ) 発注者が指定する作成者、監修者及び予算拠出元等に関する文言及びロゴを動画教材の末尾に挿入すること。
- (ク) 動画教材には、代替コンテンツ又は音声ガイドを作成すること。(JIS X8341-3:2016 (高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス—第 3 部: ウェブコンテンツ) 1.2.3 音声解説又はメディアに対する代替 (収録済) の達成基準に適合すること。)
- (ケ) 小学校高学年が理解できる用語や言葉遣いを用いることとし、キャプションや字幕などでは、小学校で学習しない漢字にはふりがなをつける等の配慮をすること。
- (コ) 撮影場所において、撮影許可の取得等が必要な場合は、受注者が手続きを行うこと。
- (サ) 動画教材に統計データやグラフ等を入れる場合は、完成後の発注者による修正や更新が容易となるよう配慮すること。
- (シ) 動画教材の作成にあたり実施した取材等で発生する謝金等の費用は、受注者の負担によること。

イ 動画教材作成に当たっての留意事項

- (ア) 動画教材の作成に当たっては、発注者及び神奈川県教育委員会 (子ども教育支援課) との打合せを綿密に行い、内容を決定する。
- (イ) 作成した動画教材は、神奈川県ホームページや YouTube チャンネル「かなちゃん TV」などのインターネットによる配信及び DVD の貸し出しにより、公開するものとし、修正や更新が行われるまでの間、公開を継続する。
- (ウ) 動画教材にタレントやモデル等を使用する場合、納入後、発注者が動画教材の修正、更新又は二次利用を行う際、動画教材への出演に関する契約等に対して、発注者は、追加の負担を負わないものとする。

(3) 補助教材 (ウェブ資料集等) の作成

小学校の授業等において、気候変動問題に関する理解を助けるための補助的な資料 (発注者が提供するグラフやデータ及び平易な解説等を掲載) や (2) で作成した動画教材等を搭載するウェブページを作成する。

ア 補助教材の作成要件

PC 及びモバイル端末（タブレットなど）のいずれの閲覧環境においても、視認しやすく、気候変動に関して知識の浅い小学生でも、必要とする情報の記載されたページや授業で指定されたページに容易に到達できるデザインとする他、次によること。

- (ア) ウェブページの構成は、別紙 2 コンテンツ構成例を参考として作成することとし、詳細は、発注者との協議により決定すること。なお、納品後、発注者によるコンテンツの追加が容易となるように、配慮すること。
- (イ) 発注者が提供するグラフや図表及び簡単な説明などのコンテンツを掲載すること。グラフや図表などは、読み上げソフトにおいても内容を理解できるように、埋込要素などを用いて説明を付加すること。
- (ウ) (2) で作成した動画教材をウェブページから視聴することが可能であること。
- (エ) 発注者が指定する気候変動に関する外部のページに関して、リンク集を構築すること。
- (オ) その他次節で作成する活用マニュアル及び当該マニュアルに含まれる補助資料等を搭載すること。
- (カ) 発注者が納品後にページの更新や修正が円滑に行うために、ページの構造や構成に関する説明資料を作成すること。
- (キ) その他、技術的な要件等の詳細は、特記仕様書によること。

(4) 動画教材等の活用マニュアル（授業構成例）の作成

(2) の動画教材及び(3) の補助教材並びに環境省作成の環境教育教材「みんなで変える地球の未来～脱炭素社会をつくるために～」(http://eco.env.go.jp/lib/env/cn_education/index.html) (以下、環境省教材という。) を用いて、小学校高学年（4年生以上）での授業を想定した活用マニュアル（授業構成例）を作成する。

ア 活用マニュアル（授業構成例）の作成要件

授業構成例は、小学生が各教科で学習してきた知識や技能を活用し、課題を見出し、解決を目指すことで、気候変動を自分事として考えることを促す内容とする他、次によること。（授業の構成イメージは別紙 1 のとおり）

- (ア) 活用マニュアルには次の内容を含めること。なお、授業構成例は、主に総合的な学習の時間での活用を想定したものとする。こと。
 - (2) で作成する動画の簡単な解説及び教員向けの補足情報
 - (2) で作成する動画教材ごとに、当該動画教材及び(3) の補助教材を活用した授業構成例（計 2 例）
 - (2) で作成する動画教材及び(3) の補助教材並びに環境省教材を活用し、緩和と適応の両方を包括的に学ぶことができる授業構成例（1 例）。
 - (2) で作成する動画の内容が分かる資料（シナリオ書き起こし又は

動画の概要)

- (イ)授業構成例では、学習目標（「知識・技能」、「思考力・判断力・表現」、「学びに向かう力・態度」ごとに整理）を明確にすること。
- (ウ)授業構成例では、授業を円滑に進めるための補助資料（ワークシート等）を加えるなどの工夫をすること。なお、補助資料を作成した場合は、(3)のウェブページに掲載すること。

4 協議

受注者は、業務等を適正かつ円滑に実施するため、発注者と常に綿密な連絡をとり、十分な協議を行うこと。

なお、受注者は、動画教材のシナリオ作成、動画教材の編集及び活用マニュアルの作成の作業などに当たっては、発注者との打合せを3回以上設けることとし、業務の内容を調整する。打合せには必要に応じて、発注者の指定する有識者が出席することとする。この場合、有識者への謝礼は、発注者が負担する。

5 業務スケジュールについて

受注者は、受注後速やかに発注者と協議の上、業務スケジュール表を作成し、発注者に提出すること。また、受注者は、この業務スケジュール表に沿って適切に業務の進捗管理を行うこと。

6 発注者への報告及び成果物の納品

業務の執行状況の報告及び成果物については、特に指定のない限り委託期日までにそれぞれ発注者へ提出すること。

(1)実施状況報告書

毎月（令和4年9月分以降）、次の内容を記載した実施状況報告書を電子データにより、翌月10日までに提出すること。（令和5年2月分については、令和5年2月28日までに提出すること。）

- ア 本仕様書5の業務スケジュール表に対する進捗状況
- イ 本仕様書4により実施した協議内容の概略
- ウ 教材作成に当たって生じた問題点とその対応

(2)業務完了報告書

業務完了報告書には、次のことを含めること。

- ア 成果物一覧
- イ 成果物の概要

(3)成果物

次のアからウに掲げるものを提出すること。

- ア 本仕様書3（2）動画教材2本の電子データを格納した記録媒体（DVD-R等）2式
- イ 本仕様書3（2）動画教材2本及び発注者の提供する動画（高校生向け6本、中学生向け2本）について、汎用のDVDプレーヤーで再生可能な形式

で保存された DVD 2 式

ウ 本仕様書 3 (3) 補助教材 (ウェブ資料集等) について次に掲げるものの電子データを格納した記録媒体 (DVD-R 等) 2 式及び印刷物 1 部。

(ア) ウェブページの電子データ

(イ) ウェブページの階層構造を記載した説明書

(ウ) 本仕様書 3 (3) ア(カ)に基づくウェブページの更新・修正に係る説明資料

(エ) 特記仕様書 3 (2) に基づく JIS 規格に基づく試験結果報告書

(オ) その他、発注者が指示したもの

エ 本仕様書 3 (4) 動画教材等の活用マニュアルについて、電子データを格納した記録媒体 (DVD-R 等) 2 式及び印刷物 1 部

(4) 納品場所

神奈川県環境科学センター環境情報部環境活動推進課

7 完成検査等

委託事業が完了したときには、業務完了報告書を提出し、発注者の指示による検査を受けなければならない。検査の結果、委託業務の趣旨に照らし、発注者が、修正が必要と判断した場合には、速やかに修正しなければならない。

8 著作権

(1) 著作権の帰属等

ア 受注者がこの業務を履行する以前から権利を有している著作物の著作権は、受注者に留保されるものとする。

イ 本業務により新たに生じた著作物の著作権 (著作権法 (昭和 45 年法律第 48 号) 第 21 条 (複製権) から第 27 条 (翻訳権、翻案権等) 及び第 28 条 (二次的著作物の利用に関する原作者の権利) までに規定するすべての権利) については、発注者に帰属するものとし、発注者は著作権法第 20 条第 2 項第 3 号又は第 4 号の規定に基づく改変、著作権法第 47 条の 3 の規定に基づく複製、翻案を行うことができるものとする。

(2) 著作者人格権の不行使

受注者は、発注者の書面による事前の同意を得なければ著作権法第 18 条 (公表権) 及び第 19 条 (氏名表示権) を行使することができない。

(3) 成果物の任意の改変等

発注者は、著作権法第 20 条 (同一性保持権) 第 2 項第 3 号又は第 4 号に該当しない場合においても、その使用のために、成果物として指定している物件を改変し、また、任意の著作者名で任意に公表できるものとする。

(4) 受注者又は第三者が権利を有する著作物

ア 納品された成果物に、(1) アによって受注者が権利を留保している著作物が含まれている場合は、発注者が成果物を利用するために必要な範囲において、発注者及び発注者が指定する者が自由に利用できるものとする。

イ 納入された成果物に第三者が権利を有している著作物（以下「既存著作物」という。）が含まれている場合は、発注者が特に使用を指示した場合を除き、発注者が成果物を利用するために必要な範囲において、受注者の責任と負担により、発注者及び発注者が指定する者が利用することについて、当該既存著作物の使用承諾契約に係る一切の手続きを行うこと。

(5) 第三者との紛争処理

本契約に基づく作業及び成果物に関して、第三者との間に著作権に係る権利侵害の紛争等が生じた場合は、受注者の責任と負担において一切を処理すること。

9 その他特記事項

- (1)業務の遂行に関し、事業に必要な能力と経験を有する者を業務責任者に定めること。
- (2)本事業は原則として再委託できない。ただし、発注者が必要と認める場合、再委託ができる。
- (3)業務の遂行に当たり疑義が生じたとき、又は本仕様書に定めのない事項については、発注者及び受注者で協議の上、決定する。
- (4)業務の遂行で知りえた秘密を他に漏らし、又は自己の利益のために利用してはならない。なお、業務終了後にあっても同様とする。
- (5)成果物検収後、1年以内に受注者の瑕疵が発見された場合には、受注者は無償で追加・修正等必要な措置を講ずること。

【参考】夏の暑さ（熱中症）をテーマとした動画構成・授業構成のイメージ

<p>動画視聴 夏の暑さ編（前半）</p>	<p>○気候変動の影響 地球温暖化が世界的な問題。気温の上昇だけでなく、大雨、海面上昇等などにより、身近なところで影響が現れている。</p> <p>○夏の暑さの変化 平均気温や真夏日がすでに増加。今後さらに増加する予測。</p>
<p>授業 （講義やグループワーク）</p>	<p>○グラフの読み取り 気温の上昇や真夏日日数の増加に関するグラフから、実際に気候変動が身近に起き始めていることを読み取る。</p>
<p>宿題やグループワーク等</p>	<p>○まわりの大人（家族、地域 NPO、博物館等）からのヒアリング 夏の暑さの違い、雨の降り方、桜の開花時期などの変化を聞き取る。 ⇒気候の変化について、実感を伴ったものとする。</p>
<p>動画視聴 夏の暑さ編（後半）</p>	<p>○熱中症に備える 熱中症の簡単な説明。熱中症対策の例。気候変動によって、今まで以上に気を付けることが必要。</p>
<p>個人ワーク・グループワーク</p>	<p>○自分たちには何ができるかを考える。 気候変動によって、今後より暑くなった未来を想像して、学校生活や行事、家庭等の普段の生活の中で、熱中症の危険がある場面（課題）を見つけ、熱中症対策（解決策）を考える。</p>
<p>発表・共有</p>	<p>各々まとめた結果を発表・共有する</p>

【参考】自然災害をテーマとした動画構成・授業構成のイメージ

<p>動画視聴 自然災害編（前半）</p>	<p>○気候変動の影響 地球温暖化が世界的な問題。気温の上昇だけでなく、大雨、海面上昇等などにより、身近なところで影響が現れている。 ○雨の降り方の変化 短時間強雨がすでに増加。今後さらに増加し、洪水などの災害が増加する予測。</p>
<p>授業 （講義やグループワーク）</p>	<p>○グラフの読み取り 短時間強雨の発生状況等のグラフや図表から、実際に気候変動が身近に起き始めていることを読み取る。</p>
<p>宿題やグループワーク等</p>	<p>○まわりの大人（家族、地域 NPO、博物館等）からのヒアリング 雨の降り方の変化や昔の災害の話などを聞き取る。 ⇒気候の変化について、実感を伴ったものとする。</p>
<p>動画視聴 自然災害編（後半）</p>	<p>○自然災害に備える 気候変動によっておこる自然災害（洪水、土砂崩れなど）の簡単な説明。対策の例。気候変動によって、今まで以上に気を付けることが必要。</p>
<p>個人ワーク・グループワーク</p>	<p>○自分たちには何ができるかを考える。 気候変動によって、今後より大雨等の危険性が増した未来を想像しながら、ハザードマップを見ながら学区内（自宅や学校、通学路など）の災害の危険性を把握し、自分たちができる対策（集める情報や避難行動など）を考える。</p>
<p>発表・共有</p>	<p>各々まとめた結果を発表・共有する</p>

コンテンツ構成例

県サーバー (https://www.pref.kanagawa.jp/osirase/0323/)		
トップページ「かながわ気候変動 WEB kids (仮)」		
大項目	内容	ページ数
動画教材	【夏の暑さ（熱中症）】動画埋め込みページ、補足資料・ワークシートなど	5
	【自然災害】動画埋め込みページ、補足資料・ワークシートなど	5
ウェブ資料集	これまでの気候の変化（春夏秋冬の変化、気温の変化）	5
	地球温暖化の仕組みと温室効果ガス	5
	未来の気候（気温、雨、海面上昇など）	5
	身のまわりへの影響（熱中症、自然災害、食べ物、生き物など）	5
	世界の取組	5
	気候変動への対策～緩和～	10
	気候変動への対策～適応～	10
活用マニュアル		1
参考リンク		1
合計		57

令和4年度気候変動に関する学習教材作成業務委託特記仕様書

1 本特記仕様書について

本特記仕様書は、令和4年度気候変動に関する学習教材作成業務委託仕様書3(3)の補助教材(ウェブ資料集)の作成における個別の要件を示す。

2 ページの構築

(1) デザイン

各ページのフッタに運営主体である「神奈川県気候変動適応センター(環境科学センター)」の表示、問合せ先情報及び県公式ウェブサイトであることを示す画像(KIデザイン又は公式バナーリンク(発注者が提供する))を掲載すること。

(2) 閲覧環境

PC及びモバイル端末(タブレットなど)で閲覧しやすいページとすること。

(3) 公開及び納入等

ウェブページの公開は、納品された電子ファイル等を発注者が県サーバー(<https://www.pref.kanagawa.jp/>)にアップロードすることにより行う。受注者は完成したページ案から順次提出し、発注者の確認を受けること。なお、成果物、その他の発注者に提供するデータや記録媒体については、必ずコンピューターウイルス等不正プログラムのチェックを行うこと。

3 ウェブアクセシビリティの確保

(1) ウェブアクセシビリティの対応

サイト作成に当たっては、神奈川県ウェブアクセシビリティ方針(https://www.pref.kanagawa.jp/docs/fz7/accessibility/accessibility_policy.html)に則り、JIS X8341-3:2016(高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス—第3部:ウェブコンテンツ)(以下、「JIS規格」という。)の達成基準に対応させ、納品前に全ページを対象にJIS規格に基づく試験を実施すること。

なお、試験の対象範囲はJIS規格「JB.1.2 ウェブページ一式単位」「a)すべてのウェブページを選択する場合」とする。

試験の結果、達成基準に不適合となった場合は、速やかに修正するか、代替手段を用意すること。

(2) JIS規格に基づく試験結果報告書の提出

JIS規格に基づく試験結果報告書(達成基準チェックリスト)を提出すること。

(3) その他

本仕様書に定めのないウェブアクセシビリティに係る事項は、「みんなの公共サイト運用ガイドライン2016年版(総務省)」「ウェブアクセシビリティ基盤委員会 JIS X 8341-3:2016 関連文書」「ウェブアクセシビリティ基盤委員

会 WCAG 2.0 関連翻訳文書」を参照すること。

4 規格等

(1) 規格

- ア ウェブコンテンツの制作に使用する文字コードは utf-8 とする。可読性に配慮するとともに、要素名や部品名を付加する際はメンテナンス性を考慮すること。
- イ 依存するウェブコンテンツ技術は、WHATWG が策定する HTML Living Standard、W3C が勧告する CSS2 及び CSS3 並びに JavaScript (ECMAScript) とすること。
- ウ 前項の技術に対応したブラウザの最新バージョンで正常な表示や操作ができること。
- エ 閲覧者のクライアントパソコンへの特殊なソフトウェアのプラグインインストールを行うことなく閲覧できるようにすること。(PDF 形式を除く。)

(2) その他留意事項

- ア 電子ファイル及びフォルダ (URL) の命名に使用できる文字は、小文字の半角英数字並びに半角記号の- (ハイフン) 及び_ (アンダーバー) のみとする。
- イ ウェブサイトには、サーバサイドで動的処理を行うプログラムを導入することはできない。
- ウ .htaccess 等の設定ファイルはすべて使用できない。
- エ html ファイルを除くすべてファイル (画像、CSS、JavaScript 等。以下「画像ファイル等」という。) は、県が使用するファイルアップロード機能の仕様により、html ファイル内に存在が記述されていなければアップロードすることができない。CSS、JavaScript で画像ファイル等を使用する場合には、併せて html ファイルにもその存在を記述すること。
- オ アドレスバーやステータスバーを隠さないこと。
- カ ウェブページ閲覧者の行動を捕捉する機能を用いないこと。
- キ JavaScript においてフリーのライブラリを利用する場合は、類似案件での利用実績やメンテナンスの状況 (開発コミュニティが活発に動いているか) などについて、十分に検討し、その上で発注者と協議すること。
- ク CDN において適切にキャッシュされ、キャッシュヒット率が低下しないコンテンツとすること。