

令和3年度「未来の教室」STEAM ライブラリーコンテンツ制作 コンテンツ仕様書

1. 本資料の目的

令和3年度の STEAM ライブラリーコンテンツ制作公募において、各コンテンツが満たすべき要件は以下のとおりである。なお、要件は、必須項目(内容に関するもの、技術使用に関するもの)と任意項目に大別されているので注意されたい。

原則すべての項目を満たしていることを条件とするが、公募における提案、並びに採択後の制作時において、教育的効果を高める等の配慮が必要と認められる場合に限り、予め事務局と相談・合意を得た上で、一部要件を変更することができるものとする。

また、制作にあたっては、要件を満たした成果物となるよう経済産業省もしくは、事務局が指定する監修者との打合せ等を実施するものとする。打合せでの指摘事項については、必ず成果物に反映するものとする。

2. 令和3年度のコンテンツ制作における仕様

【内容に関する必須項目】

A. 各コンテンツについて、以下の要件を満たす資料で構成されていること

(ア) 動画

- ① 動画の長さや本数は自由
- ② ただし、「概観するための導入動画(5分程度)/学習する内容を理解するための動画」を必ず作成すること
- ③ 動画内に字幕を付けること
 1. 低学年向けコンテンツにはフリガナを振るなど、学習者および動画の内容に適した字幕となるよう留意すること

(イ) 学習者向けワークシート

- ① 更に学びが広がる・深まる「問いかけ(発問・発話)」が多様に記載されていること。
具体的には以下のような要素を想定(教員向けガイドと共通)
 1. 答えがない問題・未解決の問題や、「ジレンマ」について考える内容
 2. 実生活における応用や実例、最先端の学問分野との関連を示唆する内容
 3. 他の教科や、直接の題材を超えたテーマとの関連を示唆する内容 等

(ウ) 教員向けガイド

※本コンテンツはあくまでも学習者の「ワクワク」を引き出し、個々人の探究活動を促進することが目的であるが、それをより多くの学習者に円滑に届けるために以下のように学校等の授業内で使いやすい工夫がされていることを求める

※学習者の自学自習を想定したコンテンツなど、目的に応じ教員向けガイドを敢えて付けない提案も、その理由に応じ認める

- ① 学習者の「ワクワク」を引き出すための工夫
 1. コンテンツにおいて「ワクワク」するポイントの記載
(ア) 事業者・制作者が有する専門的な視点、多様な観点での「ワクワク」を提示すること
 2. 『「ワクワク」を起点とし、「知る」と「創る」が循環』するポイントの記載
(ア) 同様に、複数のポイント / 循環の仕方が記載されていることが望ましい
- ② その他、教員が実施するうえでガイドとなるための工夫
※以下の項目についてはあくまでも「一例」であり、それ以外の展開の可能性や、他テーマとの関連性・広がりイメージしやすい構成・記載を心がけること
 1. コンテンツ全体での学びで目指すゴール
(ア) どのような資質・能力等を身に付けてほしいか

2. 各コマのねらい
 - (ア) 各コマを通じて学習者に何を身に付けてほしいか
 - (イ) 前後のコマとの学びのつながり 等
3. 授業内の展開の詳細
 - (ア) 各展開(導入～展開～まとめ)における具体的な教育活動 / 学習活動
 - (イ) 指導上の留意点
4. コンテンツを活用した学習活動の評価基準もしくは規準
※必要に応じて別紙「未来の教室コモン・ルーブリック」を参考にすること
5. 更に学びが広がる・深まる「問いかけ」の記載
(詳細は「学習者向けワークシート」を参照)
6. 文部科学省が定める学習指導要領における関連箇所
(参考: 中間報告 P24～28))

(エ) その他資料

- ① 関連リソースのリンク集や書籍紹介が含まれる参考資料

※なお、教材の制作にあたっては、一般的な学校における授業時間を考慮すること。
ただし、内容によってはその限りではない。

【技術仕様等に関する必須項目】

B. 各資料について、以下の要件を満たした形式で提出をすること

(ア) 動画

- ① ファイル形式は mp4 のみ
- ② 以下に沿った高画質・低画質データの 2 種類を提出すること

項目	H:高画質(バックアップ・ダウンロード用)	L:低画質(オンデマンド配信用)
形式	.mp4(MPEG-4)	.mp4(MPEG-4)
フォーマット	H.264 HD Stereo AAC 48000Hz	H.264 HD Stereo AAC 48000Hz
エンコードレート FPS	25 - 50	25 - 50
サイズ	W1920 x H1080	W960 x H540
データレート	8-12 Mbit/s	2-5 Mbit/s

(イ) 動画以外の資料

- ① 基本的には PDF(ファイル形式.pdf)とするが、学習用端末での活用を加味し、次のファイル形式も合わせて提出すること: pptx, docx, xlsx
- ② 教材は、利用規約に同意し、ユーザー登録を行った利用者がダウンロードして利用することを前提としているため、著作権処理等、各著作物に対して、十分留意すること

(ウ) その他

- ① 自社でホスティングするオンラインコンテンツの iframe による埋め込みも可能である。
詳細は「【任意項目】」を参照。

C. その他必須な項目

- (ア) テーマ毎にサムネイル画像(コンテンツ検索時等に表示されるもの)を提出すること。
なお、サイズは 343 x 610 の比率とする(ファイルサイズ 3MB 以下)
- (イ) ファイル名については、以下の規則に従うこと:
【事業者名_テーマ名_コマ番号】ファイルの種類-ファイル種類の番号
- (ウ) 利用者が、資料を行き来する利便性を考慮し、全ての教材に通し番号を付加するとともに、資料内にその旨明記すること

【任意項目】

D. 教材について、以下の資料を追加すること

- (ア) 実践事例(生徒のアウトプット例 / 記載例等)
 - ① 各コンテンツは、基本的にはオープンエンドな内容となることを想定している。この「実践事例」は、教員が指導する際の一助となる「学習者が、どのようなアウトプットに至り得るか」「どのような探究の道筋を辿り得るか」等の実践事例を示す資料を想定としたものである
 - ② ただし、これらの事例が「模範解答」として捉えられないことに留意すること

E. コンテンツにおいて Javascript を活用すること

- (ア) iFrame を通じ、埋め込みが可能。必要に応じコンテンツの一部に含めることは構わない
参考: 下記ページの「インタラクティブコンテンツ」タブを参照のこと
<https://www.steam-library.go.jp/lecture/38>

F. 動画について、以下の工夫を行うこと

- (ア) Youtube への掲載
 - ① 自社 Youtube チャンネルに動画を掲載することにより、更なる広告・普及効果を見込める可能性があるため、掲載されることを推奨する