

「UPO-NET プラグインの最新環境への対応と動作改善」仕様書

研究課題名：大学間で共有可能な教材開発と流通促進（UPO-NET）

I. 請負事項

「UPO-NET プラグインの最新環境への対応と動作改善」業務 一式

II. 請負条件

1. 完了期限

完了期限は、平成 27 年 2 月 13 日とする。

2. 納入場所

放送大学 教育支援センター

3. 著作権

この契約に基づき発生する法律上の権利は、発注者に帰属するものとし、著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含むすべての著作権は、発注者に帰属する。また、請負者においては、著作者人格権を行使しないものとする。

III. 業務内容

本学では、高等教育機関などにおける e ラーニングの普及、拡大、また多様なメディアを活用した教育の実現に資することを目的として、「オンライン学習大学ネットワーク」（以下、「UPO-NET」という。）事業を行っている。UPO-NET では、本学のコンテンツリポジトリから e ラーニングコンテンツの配信を行っている。UPO-NET の会員機関は、オープンソースの e ラーニングプラットフォームである Moodle を準備し、本学が用意した UPO-NET のためのプラグイン（以下、「現プラグイン」という。）をインストールすることにより、e ラーニングコンテンツの配信を受けることができる。現プラグインは、以下の URL から入手できる。

UPO-NET 技術情報: <https://upo-net.ouj.ac.jp/technical/>

現プラグインは、ELECOA と呼ばれるアーキテクチャを利用して開発している。ELECOA の技術的な情報は以下の URL で公開しているが、必要に応じて本学より情報を提供する。

ELECOA: <http://elecoa.ouj.ac.jp/>

本調達では、現プラグインに関して、以下の開発を行う。本開発の影響が、ELECOA の Web サイトで配布しているプログラムへ及ぶ場合は、該当部分の同期を行うこと。

Ⅲ.1 Moodle 2.7 への対応

Moodle 2.7 において現プラグインを利用したとき、正常に動作しない機能、および表示が崩れる箇所が確認されている。これらの機能、およびインタフェースを修正する。インタフェースは、デスクトップ、およびモバイル端末用の最新の Web ブラウザで、正しく表示されることを確認する。また、Moodle 2.7 で非推奨の API を利用している箇所を調査し、修正する。

Ⅲ.2 PHP 5.6 への対応

現プラグインは、PHP 5.6 で正常に動作しない。PHP 5.6 で動作するように修正する。また、PHP 5.6 において、非推奨の機能を利用している箇所を調査し、修正する。

Ⅲ.3 新規教材への対応

次の 2 種類の教材へ対応する。教材のサンプルは、本学が提供する。

- [1] ルートアクティビティの直下に、リーフアクティビティが配置された教材

SCORM 2004 の規約に従い、リーフアクティビティの状態更新によって、ルートアクティビティの状態が更新される機能を開発する。

- [2] 教材コンテナのサイズによって、自身のサイズを変更する教材

現プラグインによる教材コンテナのサイズの変更と、教材による自身のサイズの変更が干渉する教材へ対応する。干渉を検知する、または一定のサイズ以上には変更しない、などの手法が考えられる。具体的な対応手法は、本学担当者と協議の上、決定する。

Ⅲ.4 アセットの、目次および成績表への対応

SCORM 2004 におけるアセットを、学習画面の目次、および成績表へ対応させる。目次においては、アクティビティの状態変化に応じて、アイコンを変更する機能を追加する。成績表においては、SCO と同様に、アセットの情報を閲覧できる機能を開発する。

Ⅲ.5 学習インタフェースの修正

モバイル端末用の学習画面において、左右に余白を取らないように修正する。これに伴い、目次を表示するためのボタンの位置を変更する。

現プラグインは、教材終了時に警告ダイアログを用いてメッセージを表示する。警告ダイアログを使用しない方式に改めるとともに、表示されるメッセージ（現プラグインでは「終了します」）を多言語対応する。また、メッセージ表示後、一定時間操作されない場合、自動的にコースページに遷移させる。いずれの修正点も、インタフェースデザインは、本学担当者と協議の上、決定する。

Ⅲ.6 その他の改良

教材編集画面において新しいパッケージファイルを登録した際、それまでの学習履歴を削除する。

アイコンのファイル形式を SVG に変更する。

IV. 提出物

成果物を CD または DVD で納品すること。

V. 検査

請負者は業務完了後、「業務完了報告書」を提出し、発注者の検査を受けるものとする。

VI. その他

1. 瑕疵担保

開発したシステムの瑕疵担保期間は納品終了後、1年とする。この期間中に発生したバグの修正等、不具合が生じた場合は請負者の責任において無償で対応を行なうこと。

以上