

東京工業高等専門学校 Web サイト  
リニューアル作業請負業務

仕 様 書

平成 28（2016）年 7 月 12 日

独立行政法人 国立高等専門学校機構  
東京工業高等専門学校

# I 概要説明

## 1. 事業名

東京工業高等専門学校 Web サイトリニューアル作業請負業務一式

## 2. 調達の趣旨と背景

本案件は、東京工業高等専門学校 Web サイトを、閲覧者にとって魅力的なコンテンツを提供する Web サイトへとリニューアルし、主に入学志願者（特に女子の志願者）の増加を図ることによって、地域社会における東京高専ブランドの醸成と知名度の向上を目的とするものである。

具体的には、Web サイトのデザイン・レイアウト及びページ構成等を刷新し、ユーザビリティ・アクセシビリティ・ファインダビリティの向上を図るとともに、閲覧者に魅力的なコンテンツを提供する。また、そのような Web サイトを長年に渡って持続させるため、コンテンツを容易に作成・更新可能とするシステムを導入する。

### 【現行のウェブサイトにおける主な問題点】

- ① デザイン・レイアウトが陳腐化している。
- ② 英語版 Web サイトが存在しない。
- ③ コンテンツの表現・内容不足により、本校の特色が伝わりにくい。また、「入学したい」という気持ちにさせるコンテンツが少ない。
- ④ 必要な情報・メニューが整理されておらず、Web サイト訪問者が必要とする情報に素早くアクセスすることが難しい。
- ⑤ 入学志願者が求める情報が集約されていない。
- ⑥ 本校の中期目標・中期計画にある「女子学生の増加」を狙いとするコンテンツが少ない。
- ⑦ Contents Management System(以下、CMS と略す)が古くなっており、脆弱性等の問題がある。

## 3. 事業の内容

- ① 現在の Web サイトの状況を解析し、その結果に基づいて「4. 期待する効果」にあげ

る効果を十分に引き出せるような Web サイトの提案。

- ② 前項の提案内容に基づく Web サイトの構築およびコンテンツの作成。本事業では日本語サイトおよび英語サイトの構築と、コンテンツの作成を行う。
- ③ CMS システムのインストール及び設定。
- ④ CMS 操作マニュアル作成及びトレーニング。
- ⑤ Web サイト運用開始後 5 年間の保守業務（詳細は II 要求仕様の 5. アフターサポートを参照）

## 4. 期待する効果

- ① 入学志願者の増加。特に女子中学生の志願者の増加。
- ② ユーザビリティ，アクセシビリティ，ファインダビリティの向上。
- ③ CMS の導入による運用の効率化。
- ④ デザイン及び表記ルール統一。
- ⑤ 産学連携・共同研究を行う企業の増加。
- ⑥ 東京高専ブランドの醸成と知名度の向上。

## 5. リニューアルの範囲

- ① 新規コンテンツの制作を含め，現在の Web サイト(<http://www.tokyo-ct.ac.jp/>)以下すべてをリニューアルの対象とする。
- ② 図書館のページ (<https://xythos.tokyo-ct.ac.jp/web/tosho/web/tosho-top.htm>) もリニューアルの範囲に含め，新 Web サイトに統合する。
- ③ <http://xythos.tokyo-ct.ac.jp> 以下は原則としてリニューアルの対象としないが，同サイトにファイルのみ配置し本校 Web サイトからリンクを貼っている場合は，それらのファイルを新 Web サイトに移動し，リニューアルの対象とする。

## 6. Web サイト閲覧の対象者

下記の順番を優先順位とし，下記のユーザに配慮した Web サイトを構成する。

- ① 入学を志願している中学生とその家族（特に女子中学生）
- ② 中学校の進路指導教員・塾の進路指導担当講師

- ③ 小中学生の子供をもつ保護者
- ④ 編入学を志願する高校生および外国人留学生
- ⑤ 企業関係者（求人および産学連携・共同研究）

また、下記のユーザにも配慮した Web サイトとなるように構成する。

- 在学生及びその保護者
- 卒業生
- 教職員
- 地域の方々

## 7. Web サイトの管理運営体制

下記の学内組織ごとに Web サイトの更新権限者を置く（合計 10～15 名程度）。また、学内に 3 名程度の承認権限者を配置する。Web サイトの管理者は 2 名程度の教職員で構成する。

- ① 総務課・学生課（それぞれ 2 名程度）
- ② 一般教育科・各学科・専攻科（7 名程度）
- ③ 総合教育支援センター（2 名程度）

Web サイトの更新はパソコンを用いて学内からのみ行う。ただし、緊急の場合は、限られた特定の教職員数名が、パソコンまたは携帯端末を用いて学外から緊急速報メッセージをアップする場合がある。

## 8. 現在の Web サイトの状況

- ① 現在サイトの URL は下記の通りであり、トップページおよびその 1, 2 段の下位層は整っているが、全体としては整備されていない状況である。

URL: <http://www.tokyo-ct.ac.jp>

- ② 最新情報は不定期に更新している。
- ③ その他は、必要に応じて年 1 回から数回更新しており、更新頻度は高くない。
- ④ 現在サイトで使用している CMS は DBPS である。

## Ⅱ 要求仕様

「Ⅰ．概要説明」に示す新 Web サイトを実現するため、サーバー類の構築・設定と、Web サイトのデザイン・コンテンツ・階層構造等すべての企画・制作を依頼する。

### 1. デザイン・サイト構成

現在の Web サイトの状況を解析し、その結果に基づいて「概要説明」の「4. 期待する効果」にあげる効果を十分に引き出すと共に、ユーザビリティ・アクセシビリティ・ファインダビリティに配慮し、次の要件を満たす Web サイトを提案すること。

- ① 日本語サイトおよび英語サイトの両方を構築すること。
- ② リニューアルの範囲は「概要説明」の「5. リニューアルの範囲」に示した通りである。
- ③ 英語サイトは、日本語サイトのレイアウトに準拠したものにする。
- ④ 英語サイトは、外国人が閲覧しやすいように特化した形式にすること。
- ⑤ SEO に配慮して設計すること。
- ⑥ JIS X 8341-3:2016 のレベル AA に準拠すること。本仕様書における「準拠」とは、情報通信アクセス協議会ウェブアクセシビリティ基盤委員会「ウェブコンテンツの JIS X 8341:2016 対応度表記ガイドライン 2016 年 3 月版」で定められた表記による。
- ⑦ JIS X 8341-3:2016 のレベル AA に準拠する範囲は、概要説明の「5. リニューアルの範囲」すべてであるが、PDF ファイルおよび外部機関が作成した動画ファイルは除外する。また、他社の地図サービスなどを利用する場合は、該当箇所を除外する。
- ⑧ 利用者(特に中学生とその家族)が知りたい情報に素早くアクセスできること。
- ⑨ レスポンシブ Web デザインやリキッドレイアウトを用いて、タブレット型 PC やスマートフォンにも対応するデザイン及び構成を採用すること。
- ⑩ ページのレイアウトは、フレーム・table レイアウトを使用せず、データとデザインを分離し、HTML5, CSS3, JavaScript1.8.5 以上により構成すること。
- ⑪ 閲覧者の利用環境に依存することなく、Internet Explorer 9・10・11 及び公募時において最新バージョンの Firefox, Safari, Opera, Google Chrome 等、多種のブラウザでレイアウトが崩れることなく閲覧できること。
- ⑫ 閲覧者の利用環境によらず、レイアウトが崩れることなく印刷できること。ただし、動画など動きのあるものは対象外とする。また、改ページに配慮したデザインおよび構成を採用すること。

- ⑬ 重要なメニューにはアイコンやアイキャッチ画像等を用いて、利用者の目に留まりやすくすること。
- ⑭ トップページには動画やアニメーションを表示できるようにすること。
- ⑮ 入学志願者向け特設コンテンツを提案の中を含めること。また、その中に女子中学生向けコンテンツも含めること。
- ⑯ 定期的な情報発信，ビジュアル(画像・ビデオ)の更新を含め，新鮮さを維持するための仕組みを含めること。
- ⑰ ページのデザインはアクセシビリティに配慮しながらも Web サイトの更新権限者によるデザイン変更が可能であること。

## 2. システム構成

- ① FQDN(www.tokyo-ct.ac.jp) はそのまま引き継ぐこと。ネームサーバーの設定は本校が実施するが，作成期間中に仮の FQDN を必要とする場合は，本校と協議の上，決定すること。
- ② Web サーバーおよび CMS サーバーにより本 Web サイトを構築すること。
- ③ Web サーバーおよび CMS サーバーは，本校が用意するクラウドサービス(Microsoft Azure)上に構築すること。
- ④ Web サーバーとの通信は，TLS1.2 により暗号化が可能なこと。本設定に必要な証明書は本校が用意し設定する。
- ⑤ クラウドサーバーに OS をインストールする作業は本校が行うが，インストールすべき OS は提案書に明記すること。ただし，Microsoft Azure 上で動作しない OS や，サポート体制・期間に問題のある OS は使用しないこと。
- ⑥ Web サーバーおよび CMS の導入に係るソフトウェアのインストール及び設定は，すべて受託者が行うこと。
- ⑦ Web サーバーおよび CMS サーバーは，同一のゲスト VM 上で稼働させても良いし，別々のゲスト VM 上で稼働させても良い。いずれの場合も，想定される必要なスペックは提案書に明記すること。
- ⑧ CMS パッケージソフトは，既に大学法人等で安定運用されており稼働実績のあるもののうち，管理・運営がより簡単に行えて，外部攻撃に対してより頑健なシステムを選定すること。ただし，Movable Type6 または Wordpress3.9.1 以上の機能を有するものに限る。
- ⑨ Web サーバー，CMS ソフトウェアが必要とするミドルウェアに関しては，入札の時点でサポートが継続しており，かつ，その後 5 年以内にサポート終了の予定がないものを選定すること。なお，検収後 5 年以内にメーカーの都合によりサポートが打ち切られ

ることがあった場合は、速やかな情報提供に加え、その残余期間の運用に関して積極的な協力者の立場でサイトの運営維持に本校と協力して取り組むこと。

- ⑩ CMS サーバー上のコンテンツ管理画面との通信は、TLS1.2 以上により必ず暗号化されていること。また、本設定に必要な証明書は、本校が用意し設定する。
- ⑪ CMS サーバーは、パソコン上の Web ブラウザ(Internet Explorer11, 公募時において最新バージョンの Google Chrome 等)で簡単に作成・更新・管理業務が行えること。また、将来的な対応や今後の外部への作業委託を考慮し、作成・更新・管理業務が多彩なブラウザ利用環境(Firefox, Safari, Google Chrome)に対応していること。
- ⑫ 納品時点で判明しているセキュリティパッチはすべて適用し、既知のセキュリティホールがない状態で納品すること。

### 3. CMS 要求機能

#### (1) 基本コンテンツの作成

- ① メニューなどは1回の修正で関係する全ページに即座に反映できること。
- ② グローバルナビゲーション、ローカルナビゲーション、パンくずリスト等は自動的に生成・表示され、コンテンツ公開終了とともに自動削除されること。
- ③ 更新権限者が、コンテンツ作成時に公開期間(開始日時・終了日時)の設定ができることで、希望した日時にコンテンツの自動更新ができること。
- ④ エディタは、HTML のタグの操作も可能であるが、HTML 言語を意識せず、一般的なワープロソフトと同様の操作性により、コンテンツを編集できること。
- ⑤ コンテンツの作成・承認時に、公開イメージをプレビューできること。
- ⑥ PDF, Word, Excel 等のファイル(ダウンロードファイル)を添付できること。その際、ファイル形式、サイズが自動表示されること。
- ⑦ Facebook, Google+, Twitter 等の SNS との連携設定及び連携の削除ができること。
- ⑧ Google Map 等を利用した地図コンテンツを設置し、拡大・縮小・移動の操作が行えること。
- ⑨ 画像ファイルをアップロードする際に、任意の画像サイズに縮小できること。
- ⑩ 項目の更新がサイトマップに自動的に反映されること。
- ⑪ 意見箱を用意し、本校についての質問を不特定多数の方が簡単に投稿できること。また、投稿された内容は担当者にメールで通知するものとし、担当の更新権限者の判断によって、必要のある投稿に対して簡単に回答し掲示できること。
- ⑫ サイトマップを表示するボタンは全てのページに表示すること。
- ⑬ サイト内の検索は全てのページに表示すること。

- ⑭ ヘッダーやフッター等を含め、Web サイト全体のページレイアウト構成は、再利用して変更可能であること。
- ⑮ コンテンツを更新したとき、トップページに、ニュース・イベント情報・緊急速報・更新情報などが自動で挿入できる機能を提供していること。
- ⑯ スクロールに応じてフェードイン・フェードアウトする「ページトップへ戻る」ボタンを実装すること。

## (2) 権限・セキュリティ等

- ① CMS サーバー上のコンテンツ管理画面には、特定の IP アドレスからのみアクセスを許可するよう設定ができること、またそのような IP アドレスを複数設定できること。なお、CMS サーバーの機能でなくとも、同等の制限が可能であれば代替案も認める。
- ② 複数の更新権限者がコンテンツの更新を行えるようにすること。
- ③ 更新権限者が情報を登録すると、登録したことが承認権限者にメールなどで通知され、承認権限者の承認後にホームページに掲載されるような仕組みを有すること。
- ④ 更新権限者毎に編集できる階層やコンテンツを制限できること。
- ⑤ 更新権限者は、他の更新権限者が管理する階層やコンテンツは修正できないようにすること。
- ⑥ 更新権限者が共通使用できる画像の場所を CMS 上に設けること。
- ⑦ 管理者には、更新権限者および承認権限者と同等の権限が与えられること。
- ⑧ 更新権限者の操作履歴について、日付・時間・操作したページを確認できること。
- ⑨ 外部からのサイト改ざん等の危険に対する安全対策を施すこと。
- ⑩ 事故に備えたデータのバックアップ対策を施すこと。

## (3) Web マスター管理機能

- ① マスターページの管理・ユーザ情報の管理・組織情報の管理・カテゴリ情報の管理画面が付属すること。
- ② ライブラリの画像登録、画像削除の機能制限ができること。

## (4) その他の機能

- ① 学内のパソコンからのみ閲覧を可能とするページが作成できること。
- ② 外部ページへのリンクは、新しいタブまたはウィンドウで開くようにすること。
- ③ ページごとに任意の時点の公開状態へ戻すことができるように世代管理が可能なこと。ただし世代数は問わない。



- ④ アクセスログ解析機能を有すること。他のアクセスログ解析ソフトウェアを組み合わせた提案も可とする。
- ⑤ 一定期間更新されていないページを一覧表示して確認できること。
- ⑥ リンク切れチェック機能を有し、状況を一覧表示して確認できること。また、見え消しまたはアンカーの削除等で自動的にリンク切れに対応できること。
- ⑦ CMS サーバー上のコンテンツ管理画面にログインし、新規作成・編集作業を行えるユーザーID 数の上限が少なくとも 200 以上であること。

## 4. コンテンツ作成にかかる要件

受託者は、請負後 1 か月以内に進行予定表を作成し、本校と協議のうえ予定を確定させるものとする。また確定した進行予定表に基づき、下記の作業を行い納品すること。

### (1) HTML・CSS の雛形

- ① HTML・CSS の雛形を作成した段階で、受託者はウェブコンテンツ一式を本校に提示すること。
- ② 受託者は、作成したコンテンツ一式について、達成基準への対応状況の確認し、その結果を資料にまとめ本校に報告すること。ツールによる判定可能な検証項目については、ツールを活用してもかまわないが、報告資料にはツール名も明記すること。

### (2) 納品時の試験

- ① 納品前に JIS X 8341-3:2016 に準拠しているかどうかの試験を実施すること。試験はツールによる判定だけでなく、人間による判断も実施すること。
- ② 試験の実施結果は、報告書にまとめ本校に提出すると共に内容を説明すること。
- ③ 試験の対象範囲は、JIS X 8341-3:2016 の「JB. 1.2 ウェブページ一式単位」とし、「d) ウェブページ一式を代表するウェブページとランダムに選択したウェブページとを併せて選択する場合」にある方法を用いて、両方を合わせて 40 ページを選択して試験を実施すること。なお、ページ数の内訳は以下の通りとする。

(ア) ウェブページ一式を代表するウェブページ：5 ページ

- A) トップページ
- B) 利用者からの問合せを受け付けるウェブページ
- C) 入試に関する情報を提供するページ

- D) 入学希望者に向けた学校の案内に関するページ
  - E) 在校生・保護者に向けたお知らせに関するページ
- (イ)受託者がランダムに選択したウェブページ：15 ページ

### (3) 納期と契約期間

- ① 契約期間は、契約締結の日から平成 29 年 3 月 31 日までとする。
- ② 平成 29 年 2 月末日までにコンテンツの作成および納品時の試験を完了し、結果を報告すること。
- ③ 平成 29 年 3 月 1 日から同月 31 日までの間に、CMS の操作方法を含む運用研修を 1 回以上実施すること。研修の日時は、本校と協議のうえ決定するものとする。
- ④ 平成 29 年 3 月 31 日までに、作成したウェブコンテンツ一式を学外公開可能とすること。

### (4) 納品物

適用する達成基準の要件を満たすウェブコンテンツ一式を納品すること。CSS・JavaScript などには、用途明確化のためコメントを追加すること。また、圧縮・難読化している場合には、整形されたソースファイルを別途提出すること。

また、これに加えて、下記の電子データを DVD または USB メモリに入れて 2 部納品すること。

- ① 適用する達成基準の要件を満たすことを示す、次の試験結果資料の電子データ
  - ・達成基準チェックリスト
  - ・達成方法及びその検証方法を特定できる技術的根拠
  - ・試験結果
- ② CMS に係る運用マニュアル及びシステム構成マニュアル等
- ③ サイトマップ（サイト構造設計書）
- ④ 汎用利用可能な画像一式
- ⑤ CSS 仕様。ライブラリを利用する際には、入手元・ライセンスを明記すること。
- ⑧ JavaScript 仕様書。ライブラリを利用する際には、入手元・ライセンスを明記すること。

## 5. アフターサポート

検収後、5年間のアフターサポートを行い、下記の事項に対応すること。

- ① 導入した CMS がバージョンアップされた場合や、セキュリティホールや不具合を発見した場合には、Web ページの公開に影響のない範囲で速やかにシステムを更新すること。更新は、本校と協議の上、本校の指示に従って行うこと。
- ② 障害発生時に原因の切り分け作業を行い、状況を報告すること。また、その対処方法に関する提案・協力を積極的に行うこと。
- ③ 本校からの技術的質問に対しては、サポートデスク等から迅速に回答すること。ただし、インシデント数などにより制限を設ける場合は、企画提案書に明記すること。

## Ⅲ その他

### 1. 留意事項

- ① デザイン、コンテンツ、サイト構成すべての企画、ならびにその更新を行うためのシステムを提案すること。
- ② デザインや構造について最適と思われるコンサルテーションを行うこと。
- ③ コンテンツの素材(校章・シンボルマーク・ロゴタイプ等)は本校より提供する。
- ④ 現在の Web サイトにあるデータは必要に応じて流用してよい。
- ⑤ デザイン上、写真や動画などの撮影が必要な場合は、本校の承認を得た上で、本校の指示に従って実施すること。
- ⑥ 契約後の実際のページ作成にあたっては、提案内容をもとに本校と協議して作成すること。
- ⑦ 納品までに制作するコンテンツは、原則として受託者が制作するものとする。ただし、本校担当者でないと製作が難しい内容や、本校担当者が製作した方が明らかに効率的である内容については、協議の上、本校担当者が作業分担を請け負うことも可能である。その場合は、作成手順を明確にし、専門の知識がなくてもデザインを崩すことなくコンテンツの登録が行えるように受託者が支援すること。
- ⑧ 導入から5年以上は安定して稼働できるものであること。
- ⑨ 本校が認知していない問題点に対する独自の提案(解決策)があれば提示すること。
- ⑩ 将来的に本校にとって有益な提案があれば、スケジュール・予算を含めて提案するこ

と。

- ⑪ 本事業に対する本校からの質問には速やかに回答すること。
- ⑫ 本仕様書に記載されていない事項に疑義が生じた場合は、本校と協議することとする。
- ⑬ 本事業に実施するにあたって、発注者の許可なく第三者へ全部又は一部を再委託することは禁止する。
- ⑭ 思想信条や性差別等に抵触するコンテンツの利用は固く禁止する。

## 2. 秘密の保持

受託者が契約履行過程で得た情報を、本契約の目的以外に使用したり、第三者に開示、若しくは漏洩したりしてはならない。また、そのために必要な措置を講じること。

## 3. 著作権

- ① 提案時の提出物を除き、原則として著作権は発注者である本校に帰属する。但し、著作権に制限があるものが含まれる場合は、事前に本校の承認を得て使用すること。
- ② 著作者人格権を行使しないこと。

以上