

広島市立大学
「いちだい知のトライアスロン」 Webシステム構築
仕様

平成28年11月

知のトライアスロンWebシステム 1式

- 1 知のトライアスロンWebシステム(知トラシステム)機器 1式
- 1.1 知トラシステムサーバ 1台
本サーバは大学所有の仮想サーバ基盤上に用意される、仮想Webサーバ上に構築すること。
 - (1) 仮想Webサーバは以下の環境で動作することを前提に大学の指示により、知のトライアスロンWebシステムに必要な機能を準備すること。
 - (2) 仮想Webサーバの環境:
OS : Red Hat Enterprise Linux 6.5
Webサーバ : Apache 2.2
開発言語 : php 5.3
DB : Mysql 5.1
 - (3) 知のトライアスロンWebシステムに必要なメール送信機能は大学のメールサーバを使用すること
- 1.2 管理PC 1台
本機器は知のトライアスロンWebシステム管理用機器として図書館に設置すること。
 - (1) CPUは、インテル® Core™ i3-4170プロセッサと同等以上の性能、機能を持つこと
 - (2) 総主記憶容量は4GB以上であること。
 - (3) 内蔵ディスクは500GB HDD以上の実効容量を持つこと。
 - (4) 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T対応のイーサネットインタフェースを1個以上搭載すること。
 - (5) 20型ワイド以上かつHD+以上の解像度をもち、1、600万色以上表示可能な液晶ディスプレイを有すること。
 - (6) OSとしてWindows® 7 Professional 32bit 正規版(SP1)の機能を有すること。
 - (7) 広島市立大学が包括契約しているMicrosoft Office Professional Plus 2013又は 相当以上のソフトを担当者と調整の上導入すること。
 - (8) 広島市立大学で包括契約しているウイルス対策ソフト又は相当以上のソフトを担当者と調整の上、導入すること。
2. 機能・コンテンツ仕様
- 2.1 ユーザ名の定義は以下のとおりとすること。
 - (1) 非ログインユーザ ログインをしていないユーザ
 - (2) 学生ユーザ 学生がログインした場合
 - (3) 教職員ユーザ 教職員がログインした場合
 - (4) 管理者ユーザ サイト管理者がログインした場合
- 2.2 機能名と使用可能ユーザは以下のとおりとすること。
 - (1) 公開機能 非ログインユーザ・学生ユーザ・教職員ユーザ・管理者ユーザ
 - (2) 学内限定機能 学生ユーザ・教職員ユーザ・管理者ユーザ
 - (3) 管理者機能 管理者ユーザ
- 2.3 公開機能
- 2.3.1 トップページ
 - (1) サイト訪問者のログインによってコンテンツを切り替えること。
 - (2) お知らせ一覧、ちょっと一言、コメント一覧を追加し、レイアウトを改善すること。
 - (3) コメントの表示順序は大学と相談の上、決定すること。
 - (4) 国際、情報科学、芸術の3学部のイメージカラー、コミュニケーションマーク、ロゴを考慮し、大学のウェブサイトとの統一感を意識したデザインとすること。
- 2.3.2 推薦作品データベース
 - (1) 検索一覧機能で、推薦図書、映画、美術展一覧を表示すること。
 - (2) 表示はコメントの投稿順とすること。
 - (3) 推薦者所属別、ジャンル別インデックスを作成すること。
 - (4) キーワード、種別(図書、映画、美術)、推薦区分、推薦教員所属、ジャンル、コメント、コメント数から検索ができるよう
 - (5) 詳細機能で、作品情報、コメントを表示すること。
 - (6) 作品情報にはCiNiiから取得した情報を表示すること。
 - (7) OPACへ遷移機能で、作品に紐づくOPACのページに遷移すること。
- 2.3.3 お知らせ一覧
 - (1) 登録したお知らせを一覧で表示すること
- 2.3.4 お知らせ詳細
 - (1) 登録したお知らせ情報を表示すること。
- 2.3.5 ちょっと一言一覧
 - (1) 登録したちょっと一言を一覧で表示すること。
- 2.3.6 ちょっと一言詳細
 - (1) 登録したちょっと一言情報を表示すること。
- 2.3.7 コメント大賞
 - (1) コメント大賞を掲載すること。
- 2.3.8 追加・出張講座
 - (1) 追加、出張講座情報を掲載すること。

- 2.3.9 **公開ページスマートフォン対応デザイン**
 (1) 公開ページをスマートフォンで表示した場合にも適したデザインとなるように表示すること。
- 2.3.10 **サイトデザイン**
 (1) サイトデザインは、ユーザの使いやすい構成とすること。
 (2) アクセシビリティはJIS X 8341-3:2016のレベルAAに配慮すること。
 (3) 本仕様における「配慮」という表記は、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 8341-3:2016 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。
 (4) 代表的なブラウザで表示されレイアウトが崩れないこと。
 (5) 講義時にもスムーズに操作ができること。
- 2.4 **学内限定機能**
- 2.4.1 **読書記録**
 (1) 採点機能で、コメント、トライアスロンの各採点を表示すること。
 (2) 検索一覧機能で、ユーザが登録したコメントを検索できること。
 (3) 新規登録、編集、下書き、削除機能で、コメントの編集ができること。
 (4) タイトルを推薦作品データベースから選択ボタンから作品を選択できること。
 (5) 新規で図書情報を登録した際は、推薦作品データベースに作品がコメントと同時に登録できること。
 (6) 書誌の検索をCiNiiの情報から検索できること。
 (7) 詳細機能で、登録した内容を表示すること。
- 2.4.2 **ログインユーザ情報更新**
 (1) ログイン者の情報を更新すること。
- 2.4.3 **ログイン**
 (1) ログイン機能で、学内ユーザはLDAP認証でサイトにログインできること。
 (2) E-Learningリンク機能で、E-Learningシステムへのリンクボタンを設置し、シングルサインオンでE-learningシステムにログインできること。
- 2.4.4 **マラソンの達成状況の視覚化**
 (1) コメント閲覧者数、マラソンの状況を視覚的に示してコメントの投稿の推進を行うこと。
- 2.4.5 **コメントへのリプライ**
 学生や教員のコメントに対して、そのコメントの投稿者へコメントをリプライする機能をもつこと。感想コメントのリプライ先
 (1) やリプライ者の制限、表示形式については相談の上、決定すること。
 (2) 感想コメントが投稿された際に、元のコメント投稿者にメール送信機能で通知が届くこと。その際、メールの送信の有無を元のコメントの投稿者の属性(教員、学生など)で制限できること。
- 2.5 **管理者機能**
- 2.5.1 **お知らせ管理**
 (1) 検索一覧機能で、登録したお知らせを検索できること。
 (2) 新規登録、編集、下書き、削除機能で、お知らせ情報の登録、更新、削除ができること。
 (3) 詳細機能で、登録情報を表示できること。
 (4) 投稿したお知らせ情報の公開期間の指定が行えること。
- 2.5.2 **ちょっと一言管理**
 (1) 検索一覧機能で、登録したちょっと一言を検索できること。
 (2) 新規登録、編集、下書き、削除機能で、ちょっと一言情報の登録、更新、削除ができること。
 (3) 詳細機能で、登録情報を表示できること。
 (4) 投稿したちょっと一言情報の公開期間の指定が行えること。
- 2.5.3 **ユーザ管理**
 (1) 検索一覧機能で、システムに登録するユーザ情報を検索できること。
 (2) 新規登録、編集、削除機能で、システムを使用するユーザ情報を登録、更新、削除できること。
 (3) それに合わせてユーザに紐づくコメントを削除できること。
 (4) 一括登録機能でユーザを一括登録・更新できること。
- 2.5.4 **おすすめコメント管理**
 (1) 検索一覧機能で、登録ユーザ、作品情報、コメント情報から登録されているコメントを検索できること。
 (2) 削除機能で、登録されているコメントを個別に削除できること。
 (3) 詳細機能で、登録されているコメントの詳細を表示できること。
 (4) 一括削除機能で、登録されているコメントを一括で削除できること。
 (5) CSVダウンロード機能で、検索結果をCSVでダウンロードできること。
- 2.5.5 **推薦作品データベース管理**
 (1) 検索一覧機能で、システムに登録している作品情報を検索できること。
 (2) 新規登録、編集、削除機能で、CiNiiから情報を取得して作品情報を登録できること。
 (3) CiNiiで取得できない作品情報の登録・更新を行うことができること。
 (4) CSVダウンロード機能で、検索結果をCSVでダウンロードできること。
 (5) セキュリティを考慮しデータベースへ個人情報登録格納する際には、データの暗号化を行うこと。
- 2.5.6 **おすすめコメント、感想レポート集計**
 (1) 集計機能で、ユーザ毎及び作品毎にオススメコメント、感想レポートの集計を行うことができること。
 (2) CSVダウンロード機能で、学生毎、作品毎の集計した情報をCSVでダウンロードできること。
- 2.6 **外部システムとの連携（図は別途配布）**
- 2.6.1 **CiNiiからの情報の取得と検索**

- (1) 「読書記録」ページの投稿する際の作品の検索時にCiNiiのAPIを使用してCiNiiの情報を検索すること。
 - (2) 画面にCiNiiを使用して図書情報を検索するボタンを設置すること。
 - (3) 検索ボタンをクリックしたら検索画面を表示して検索を行うことができること。
 - (4) 検索キーは書名、著者名、ISBNの3種類とすること。
- 2.6.2 **CiNiiからの取得した図書情報の登録**
- (1) 推薦作品の登録の際に、CiNiiの情報を取得してその情報と一緒に本システム独自の情報を登録すること。
 - (2) 一覧の詳細には、本システムのデータベースに登録している情報からデータを表示すること。
- 2.6.3 **OPACへのリンク**
- (1) 推薦作品データベースページから表示する作品情報に、選択した作品情報に紐づいたOPACのページに遷移するリンクを設置すること。
 - (2) OPACのAPIを使用して、OPACのリンク情報を取得すること(APIに関する情報は大学から提供する)。
 - (3) 推薦作品データベースから作品を選択した際の作品情報に[市立附属図書館]ボタンを設置すること。
- 2.6.4 **感想レポートに関する機能**
- 感想レポートは本学のE-learningシステム(It'sClass)のレポート提出の機能を用いて行う。レポートの提出とレポートの集計・評価に必要なE-learningシステムとの連携機能を提供すること。
- (1) 本システムにE-Learningシステムに遷移するリンクを設置して、シングルサインオンでE-learningシステムにログインできること。
 - (2) E-Learningシステムで感想レポートの集計時、その集計データを本サイトでも取得して集計データの表示、計算を行うことができること。
 - (3) データはE-LearningシステムのDB(PostgreSQL)から直接情報を取得すること。
 - (4) 取得するデータは学生ID(氏名)、講義名、レポート提出日、レポートのステータス(提出・評価状況)、評価とし、データ形式は大学から提供するので、それに合わせて取得すること。
3. **データ移行**
- (1) 現行システムからのデータ抽出および移行作業にかかる費用については、受注者の負担とし、本見積に含まれるものとする。移行作業については現行で行っている全てのサービスが1週間以上停止することのないよう十分考慮して作業
 - (2) 現行システム上の利用者データ、推薦作品情報データ、コメントデータ、その他業務上必要なデータについては、新システムにスムーズに移行すること。また、移行期間中においても必要な業務については支障なく行えること。
 - (3) 移行に係るツール・プログラムの開発費用は本調達に含めるものとする。
 - (4) 移行作業においてはデータの取扱を厳重に行い、個人情報等が流出・流用・改変されることがないこと。
 - (5) 作業においては本学職員の指示に従うこと。
4. **搬入、据付、調整条件**
- (1) 各機器は本学指定の場所に設置できること。
 - (2) また、情報取得のために発生する費用は本調達に含めること。
 - (3) 本システムの構築作業は、各作業工程における本学職員の負荷軽減に十分留意し、品質の確保、納期を厳守すること。
 - (4) 各機器、システム構成に必要なケーブル等を含めること。
搬入、据付、調整、ソフトインストール、システム運用テストまで全て受注者の負担で行うこと。
 - (5) システムの移行については既存の環境設備、システム、ネットワークなどの継続性について配慮すること。
 - (6) 検収完了後速やかに完成図書を作成し提出すること。完成図書とは以下の通りである。
・システム構成表および構成図
・システム運用マニュアル
・システム操作マニュアル
・システム検証結果報告書
 - (7) また、完成図書作成に係る費用はすべて受注者の負担とする。
 - (8) システムの操作性については、本学と十分に協議を行い、要望に応じて改修・調整を行うこと。
 - (9) 納入後、本格運用前に最低1回以上の取扱説明会を実施すること。
5. **導入教育支援**
- (1) 導入システムを熟知したシステムエンジニアを含む体制を構成し、連絡体制を提示すること。
システム導入後、ユーザー側がシステムの運転に習熟するまでは運転を指導できる人材を派遣すること。また、図書館
 - (2) の求めに応じ、図書館職員を対象とした利用説明会を開催すること。
 - (3) 導入システムの日本語マニュアルは電子データ(PDFファイル等)で提供すること。
6. **保守・運用**
- (1) 導入システムのハードウェア・ソフトウェアの保守費用及びシステムエンジニアのサポート費用は本調達に含める。
 - (2) 障害発生時の本学の対応窓口は附属図書館とする。
 - (3) 障害発生時には速やかに業務を再開できるよう支援すること。
本学からの障害発生連絡により原因切り分け、調査、復旧作業を行うこと。遠隔操作による対応で解決できない場合には、現地対応を行うこと。
 - (4) は、現地対応を行うこと。
 - (5) 障害対応においては再発防止のための対策案を提示すること。
 - (6) 障害発生時以外でも本学から導入システムに関する電話・メールによる質問・問合せに対応すること。
 - (7) 導入システムのリビジョンアップが必要な場合でも、既存機能が継承され、リビジョンアップの追加費用が発生しないこと。知のトライアスロンWebシステムを構築する仮想WebサーバのOS・アプリケーションに関するバージョンアップ、不具合
 - (8) 対策やセキュリティ対策が講じられた場合、速やかに知トラシステムに与える影響やリスクを判断し、本学と協議の上で必要に応じて動作に支障がないように対応すること。

- (9) 計画停電・障害対応に伴うシステムの起動, 停止は, 本学職員の指示により, 受注者の責任で行うこと。
- (10) 本システムの構築で用いたアプリケーションや開発プログラム等のセキュリティが常に確保されていること。また、脆弱性等が発見された場合には速やかにセキュリティ対策を講じること。

7. **運用支援機能**

- (1) システムの障害時に原因を解析できるようにシステムの操作ログを出力する機能を有すること。
- (2) システムのセキュリティ上誰がどの操作を行ったか判別するため、システム管理者がブラウザから各ログインユーザの操作履歴を閲覧できる機能を有すること。
- (3) データベースに障害が発生した場合に、速やかに対応できるようデータベースの切り替えを行える機能を有すること。

ページ遷移

□:公開機能 □:学内限定機能 □:外部リンク

公開機能ページ遷移

