

LMS 構築に係る業務委託 仕様書

令和 3 年 3 月 23 日

公立大学法人 横浜市立大学

内容

1. はじめに	5
1.1. 背景・目的	5
2. システム構成	5
2.1. システム構成図	5
2.2. システム構成概要	5
2.3. ネットワーク構成	6
2.4. ネットワーク構成概要	6
2.5. 利用端末	6
3. 機能要件	7
3.1. 共通	7
3.1.1. 画面構成	7
3.1.2. パフォーマンス	7
3.1.3. データ連携	7
3.1.4. ログイン・ログアウト	8
3.1.5. 多言語表示	8
3.1.6. 文章のマークアップ	8
3.1.7. ページング	8
3.1.8. メニュー	8
3.1.9. ヘッダ	8
3.1.10. 個人設定機能	9
3.1.11. ログ参照機能	9
3.1.12. 分析用データ抽出機能	9
3.1.13. マニュアル	9
3.2. ポータルシステム	10
3.2.1. ポータルホーム	10
3.2.1.2. お知らせ表示機能	10
3.2.1.3. お知らせ一覧表示機能	10
3.2.1.4. アンケート表示機能	11
3.2.1.5. アンケート一覧表示機能	11
3.2.1.6. カレンダー表示機能	11
3.2.1.7. リンク集	11
3.2.1.8. RSS 表示機能	12
3.2.2. 管理機能	12
3.2.2.2. ユーザ管理機能	12
3.2.2.3. ロール管理機能	13

3.2.2.4.	学年暦管理機能.....	13
3.2.2.5.	ログイン前お知らせ管理機能.....	14
3.2.2.6.	リンク管理機能.....	14
3.2.2.7.	ポータルお知らせ管理機能	15
3.2.2.8.	お知らせメール送信機能	18
3.2.2.9.	ポータルアンケート管理機能.....	18
3.3.	LMS	20
3.3.1.	時間割・出講表	20
3.3.2.	コース検索.....	20
3.3.3.	コース	21
3.3.4.	更新通知機能	22
3.3.5.	ダイレクトリンク URL.....	22
3.3.6.	問合せ機能.....	22
3.3.7.	お知らせ機能	23
3.3.8.	課題機能	23
3.3.8.2.	課題の登録・更新・削除	23
3.3.8.3.	課題の提出	24
3.3.8.4.	課題の評価	24
3.3.8.5.	一括操作	25
3.3.8.6.	未提出者への催促メール送信	25
3.3.8.7.	全体提出状況確認	25
3.3.9.	教材機能	25
3.3.9.2.	教材の登録・更新・削除	25
3.3.9.3.	教材の閲覧状況確認.....	26
3.3.9.4.	教材リンク	26
3.3.10.	テスト機能.....	26
3.3.10.2.	テストの登録・更新・削除.....	26
3.3.10.3.	設問の作成	27
3.3.10.4.	テストの解答.....	27
3.3.10.5.	テストの採点.....	28
3.3.10.6.	一括操作	28
3.3.11.	アンケート機能	28
3.3.11.2.	アンケートの登録・更新・削除.....	28
3.3.11.3.	設問の作成	28
3.3.11.4.	アンケートの回答	29
3.3.11.5.	アンケートの確認	29
3.3.11.6.	一括操作	29
3.3.12.	掲示板機能.....	29

3.3.12.3.	テーマの登録・更新・削除.....	30
3.3.12.4.	スレッドの登録・更新・削除.....	30
3.3.12.5.	掲示板への投稿・編集・削除.....	30
3.3.12.6.	閲覧状況確認.....	30
3.3.12.7.	一括操作.....	30
3.3.13.	出席管理機能.....	31
3.3.13.2.	授業の登録・更新機能.....	31
3.3.13.3.	コース担当者による出席情報の登録.....	31
3.3.13.4.	履修者による出席情報の登録.....	31
3.3.13.5.	出席情報の確認.....	31
3.3.13.6.	一括操作.....	32
3.3.14.	コース管理機能.....	32
3.3.14.1.	コースのグルーピング機能.....	32
3.3.14.2.	コース設定（仮履修登録など）.....	32
3.3.14.3.	コンテンツの再利用.....	33
3.3.14.4.	ユーザグループ管理.....	33
3.3.14.5.	コース参加者管理.....	33
3.3.15.	コース登録機能.....	34
3.3.15.2.	コース検索・一括削除機能.....	34
3.3.15.3.	コース登録・更新機能.....	34
3.4.	ポートフォリオ.....	34
3.4.1.	学修成果画面.....	34
3.4.2.	学修成果画面参照管理.....	35
3.4.3.	目標設定・振り返りシート.....	35
3.4.3.1.2.	目標・フィードバックの登録・更新・閲覧.....	35
3.4.3.1.3.	目標設定・振り返りシートの管理.....	35
3.4.4.	就職活動シート.....	36
3.4.4.1.2.	就職活動の登録・更新・閲覧.....	36
3.4.4.1.3.	就職活動シートの管理.....	36
3.4.5.	課外活動・その他情報シート.....	36
3.4.5.1.2.	課外活動・その他情報シートの登録・更新・閲覧.....	36
3.4.5.1.3.	課外活動・その他情報シートの管理.....	36
4.	運用・サポート要件.....	36
4.1.	窓口.....	36
4.2.	監視.....	37
4.3.	障害対応.....	37
4.4.	セキュリティ対策.....	37
4.5.	ログ保管.....	38

4.6.	メンテナンス作業	38
4.7.	定例会	38
4.8.	教育	38
5.	プロジェクトの進め方	38
6.	スケジュール	39
7.	納品物	39

1. はじめに

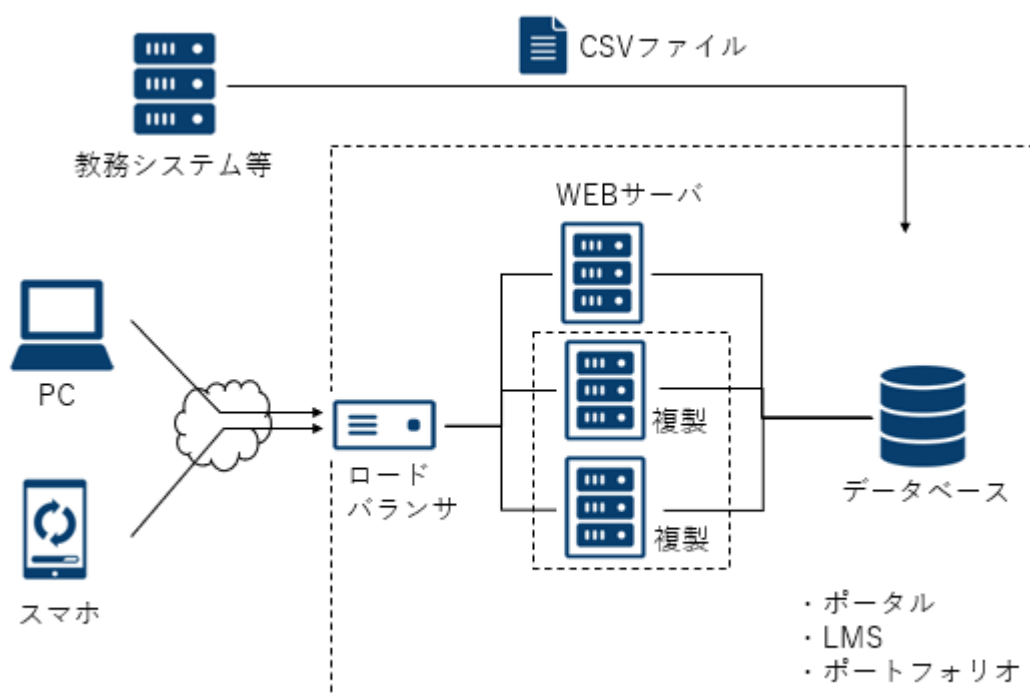
1.1. 背景・目的

本学では現在、学修支援に関するシステムとして、成績登録・成績管理を中心とした教務電算システムと Office365 の各種機能を援用している。新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、令和 2 年度前期の全講義をオンラインによる遠隔講義で実施したことにより、既存システム環境では主体的な学修活動を支援することに限界があるとの課題に直面している。

今回、Moodle または Moodle をベースとした（設計思想を同じくする）LMS、及び、それと一体となるポータルシステムや学生ポートフォリオシステムを導入することで、教材配布や課題提出に限らず、学修成果の可視化や学修スケジュールの管理、キャリア形成上の取り組みなどを含めた、学修者の視点に立ったワンストップでの学修支援システムを構築し、解決することを目的とする。

2. システム構成

2.1. システム構成図



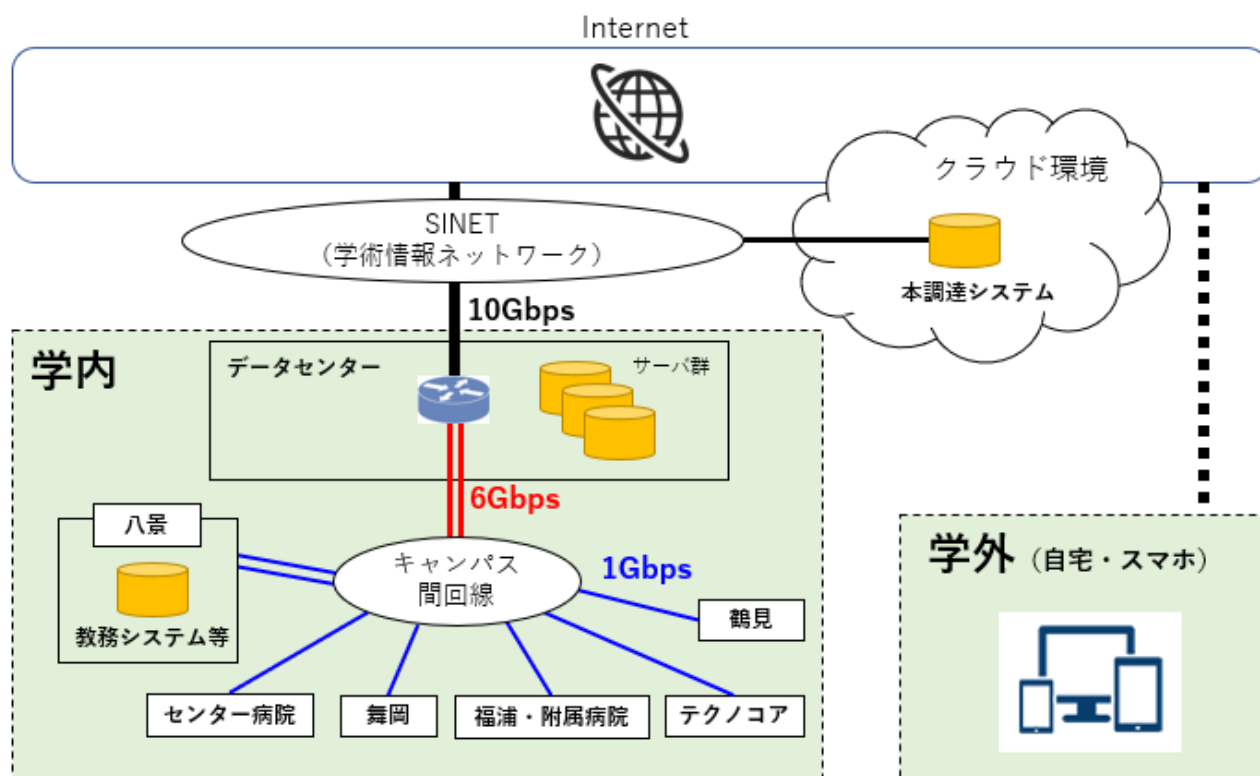
2.2. システム構成概要

2.2.1. LMS（ポータル、ポートフォリオを含む）を導入すること。

2.2.2. 学生数 5000 人、教員 1000 人の全学利用、及び、年間 6000～7000 コマの授業管理に必要な十分なシステムリソース及びライセンスを確保すること。

- 2.2.3. 5年間の運用を想定し、年度ごとに不足するストレージを増加できること。
- 2.2.4. 利用率が高い時期と低い時期に合わせて、スケジュール設定またはオートスケール設定により自動的にクラウド環境のリソース調整が行えること。
- 2.2.5. クラウド環境は有事の際に日本の法律が適用される日本リージョンを選択すること。

2.3. ネットワーク構成



2.4. ネットワーク構成概要

- 2.4.1. 本システムはパブリッククラウド上に構築すること。
- 2.4.2. 本システムへの利用者の Web アクセスはインターネットを経由してアクセスすること。その際セキュリティには十分に配慮すること。
- 2.4.3. 学内システムからのデータ連携はインターネットを経由せず、SINET 網を使用した L2VPN 経由でデータを受け渡すことができること。その際、本システムから学内の任意のサーバ・ディレクトリ配下に取得しにいく場合と、本システムサーバの所定のディレクトリに配置される場合の、双方を想定すること。

2.5. 利用端末

- 2.5.1. 本システムは以下のブラウザで入出力可能な WEB システムであること。ブラウザバージョンについては導入時の最新版に対応していること。

デバイス	OS	ブラウザ
PC	Windows	Edge, Chrome, FireFox
	MacOS	Safari, Chrome, FireFox
スマートフォン	iOS	Safari
	Android	Chrome

※OS の対応バージョンは公式サポートに準じる

※ブラウザの設定が「JavaScript 設定：有効、Cookie：有効」となっていること

2.5.2. 上記ブラウザからの接続は、すべて TLS で暗号化された通信であること。

2.5.3. 必要となる SSL 証明書の取得も本調達に含むものとする。

3. 機能要件

3.1. 共通

3.1.1. 画面構成

3.1.1.1. 導入するすべてのシステムが統一された画面デザインであり、シームレスに連携できること。例えば、時間割から科目トップ画面に遷移しても、ユーザに異なるシステムに遷移している感覚は与えず、同一システム内で遷移しているように見えること。ただし、一般利用者は使用しない管理画面はその限りではない。

3.1.1.2. スマートフォンでアクセスした場合は、スマートフォンに最適化された画面構成で表示されること。スワイプしないと文字が見えないなどの画面であってはならない。

3.1.1.3. 学生が利用できる機能は、全機能スマートフォンに最適化された画面を提供すること。

3.1.2. パフォーマンス

3.1.2.1. ユーザが本システムに対する操作を開始してから、ユーザが利用する PC 等のクライアント環境にその応答の最初の文字が表示されるまでの時間の目標値は 10 秒以内とすること。パフォーマンスが著しく悪いと判断した場合は、適宜パフォーマンス試験を実施し、必要な対策を施すこと。

3.1.3. データ連携

3.1.3.1. 学籍データ、教職員データ、授業データ、アカウント関連データ、履修データ、成績データを本学の学務システムから CSV ファイルで提供する。提供された CSV ファイルは夜間に自動で取り込み、最新の情報に反映させること。

3.1.3.2. 学務システムからのデータ以外に、学生ポートフォリオ機能用に、YCU 指標計算用科目配分比データ、健康診断データ、部活動所属データ、ボランティア活動データ、留学先・期間データ、インターン活動データ、就職先・進路データ、図書館貸出履歴データ、学修分析結果データを Excel または CSV ファイルで提供する。提供されたファイルは夜間に自動で取り込み、最新の情報に反

映させること。データ項目については構築時に別途協議の上、決定すること。

3.1.3.3. 暗号化された通信で CSV ファイルが連携できる構成にすること。

3.1.4. ログイン・ログアウト

3.1.4.1. ユーザ認証は、本学で利用する Office365 の認証の仕組みを利用すること。

3.1.4.2. ポータルシステムへログイン後は、LMS やポートフォリオに再度ログインすることなく利用できること。

3.1.4.3. システムへの一定時間の無操作状態が続いた時は、強制ログアウトできること。その設定時間は、変更できること。

3.1.4.4. 明示的にログアウトするためのボタンもしくはリンクを配置すること。

3.1.4.5. システム管理者権限を有するアカウント、指定したアカウント・権限毎に、ログインできる接続元 IP アドレスの制限ができること。

3.1.5. 多言語表示

3.1.5.1. 画面の表示は少なくとも 2 カ国語（日本語・英語）表示ができること。但し、管理機能は日本語のみでもよい。またユーザが登録したデータを除く。

3.1.5.2. 言語表示は利用者が切り替えることができ、再ログイン時も引き継がれること。

3.1.5.3. メール、LINE に通知されるお知らせ、更新通知の内容、マニュアルの内容も言語設定によって切り替えることができること。

3.1.6. 文章のマークアップ

3.1.6.1. 太字/斜体/下線付き、ハイパーリンク、整形済み、箇条書き、文字サイズ/文字色、LaTeX 形式の数式コマンドについてマークアップタグを挿入するためのアイコンを設置し、文章の装飾ができること。

3.1.6.2. マークアップが使用できる対象機能は、お知らせ機能、アンケート機能、テスト機能、掲示板機能（テーマトップ）とする。

3.1.7. ページング

3.1.7.1. ユーザ操作データもしくはコース参加者に関するデータなどを 200 件以上一覧表示する際に、複数のページに分割・表示等を行う機能を提供すること。なお、ページング機能が有効な状態でデータの表示順を変更した際には、当該ページに表示中のデータの順序のみを変更するのではなく、一覧表示の対象となる全てのデータの表示順序を変更した上で、最初のページを表示すること。

3.1.8. メニュー

3.1.8.1. メニューアイコンによる、メニューの表示・非表示の切り替えができること。

3.1.9. ヘッダ

3.1.9.1. ページ上部のヘッダに、マニュアル、個人設定、お問合せ窓口、ログアウトボタンなどを表示し、

どの画面に遷移していてもすぐに利用できること。

3.1.10. 個人設定機能

3.1.10.1. 利用者は、個人設定機能を利用し、以下の設定を行えること。

3.1.10.1.1. 表示言語（日本語・英語）を選択できること。

3.1.10.1.2. 転送先メールアドレスを入力できること。

3.1.10.1.3. 転送先 LINE ID を入力できること。

3.1.10.1.4. お知らせ転送設定（メール、LINE）を選択できること。

3.1.10.1.5. 更新通知転送設定を選択できること。受け取り方法として転送なし、1日1回転送を選択できること。

3.1.10.1.6. 各一覧機能の表示件数を設定できること。

3.1.11. ログ参照機能

3.1.11.1. ユーザが行った操作の記録(以下 操作ログ)をシステム内に保持できること。

3.1.11.2. 操作ログとしてユーザが行った操作の概要を1年間以上保存できること。

3.1.11.3. 操作ログには「ユーザを特定する情報(ユーザ ID など)」「アクセス元 IP アドレス」「操作日時」「操作内容」「コース」「コンテンツ」を保持できること。

3.1.11.4. システム管理者は、保存された全ての操作ログを Web インタフェースから参照できること。また、参照した操作ログをファイルとしてダウンロードできること。

3.1.11.5. コース担当教員は自身が管理するコースの履修者として登録されたユーザの当該コースに関わる操作ログを Web インタフェース上から参照できること。また、参照した操作ログをファイルとしてダウンロードできること。

3.1.12. 分析用データ抽出機能

3.1.12.1. 学生の成績や就職活動、課外活動に関する傾向分析等を本システム外で行えるよう、学生の基本情報やデータ連携で取り込んだ情報、画面より入力された情報など、本システムに蓄積されたポートフォリオ関連データを CSV ファイルやデータダンプファイル等、他のデータベース環境にインポートできる形で、定期的に出力ができること。

3.1.12.2. 出力されるデータファイルは、所定のディレクトリに配置され、管理権限を持つアカウントだけがアクセス可能であること。

3.1.13. マニュアル

3.1.13.1. 以下のマニュアルを提供すること。

3.1.13.1.1. 学生向けマニュアル（日本語）

3.1.13.1.2. 教員向けマニュアル（日本語）

3.1.13.1.3. システム管理者向けマニュアル（日本語）

3.1.13.2. システム管理者は公開するマニュアルをオンラインで変更できること。

3.1.13.3. 利用者は公開されたマニュアルをオンラインで閲覧できること。

3.1.13.4. 利用者は公開されたマニュアルを PDF 形式でダウンロードできること。

3.2. ポータルシステム

3.2.1. ポータルホーム

3.2.1.1. ログイン後のトップページであるポータルホームに以下の項目を表示すること。なお、ログインユーザが利用可能なコンテンツのみを表示すること。

3.2.1.2. お知らせ表示機能

3.2.1.2.1. お知らせを一覧表示できること。表示項目は揭示開始日、タイトル、発信部署（LMS のお知らせの場合は科目名）、重要度、締切日（設定されている場合のみ）を表示すること。

3.2.1.2.2. お知らせカテゴリー（緊急のお知らせ、休講情報、補講情報、教室変更、時間割変更、学生呼び出し、その他のお知らせ、教員からのお知らせ）ごとに分けて表示できること。管理者の設定により、ブロック内のタブ（各お知らせカテゴリー）を他ブロックに変更できること。

3.2.1.2.3. 重要度の高いお知らせは常に先頭で表示できること。

3.2.1.2.4. アイコンなどで未読・既読、新着のお知らせが識別できること。

3.2.1.2.5. 科目に関するお知らせ、個人宛以外のお知らせブロックは表示・非表示の切り替えができること。

3.2.1.2.6. お知らせを選択すると詳細がダイアログ表示できること。

3.2.1.2.7. お知らせ詳細からお知らせをカレンダーイベントとして登録できること。

3.2.1.2.8. お知らせ詳細からお知らせを削除できること。削除したお知らせはゴミ箱に移動すること。

3.2.1.2.9. お知らせを希望するアドレス（携帯アドレス含む）、LINE に転送できること。

3.2.1.2.10. 「3.1.10.1」項の個人設定で設定した表示件数分表示できること。

3.2.1.2.11. お知らせ一覧画面へのリンクを配置すること。

3.2.1.2.12.

3.2.1.3. お知らせ一覧表示機能

3.2.1.3.1. 個人宛、自身の所属宛、履修者宛となるすべてのお知らせを表示できること。

3.2.1.3.1.1. 表示項目として、揭示開始日、タイトル、発信部署（科目の場合、科目名）、締切日（設定されている場合のみ）が表示できること。

3.2.1.3.1.2. お知らせカテゴリー（個人宛、所属事務室からのお知らせ、科目に関するお知らせ、個人宛以外のお知らせ、ゴミ箱）ごとに表示できること。

3.2.1.3.1.3. 重要度の高いお知らせは常に先頭で表示できること。

3.2.1.3.1.4. アイコンなどで未読・既読、新着のお知らせが識別できること。

3.2.1.3.1.5. お知らせ一覧から複数のお知らせを選択し、お知らせを一括削除できること。削除したお知らせはゴミ箱に表示できること。

3.2.1.3.1.6. 削除したお知らせをゴミ箱から元に戻すことができること。

3.2.1.3.1.7. 添付ファイルの制限は、「3MB／1 ファイル、3 つまで」にすること。

3.2.1.3.1.8. LMS の問合せ機能での更新有無がお知らせとして表示できること。

3.2.1.3.1.9. LMS で課題が設定されるとお知らせとして締切日と一緒に表示できること。

3.2.1.3.1.10.

3.2.1.4. アンケート表示機能

3.2.1.4.1. アンケート一覧表示できること。表示項目はタイトル、回答期間終了日時を表示すること。

3.2.1.4.2. アイコンなどで新着・回答済み・先着順・結果公開中のアンケートが識別できること。

3.2.1.4.3. タイトルに該当アンケート回答画面へのリンクを配置すること。

3.2.1.4.4. アンケート一覧画面へのリンクを配置すること。

3.2.1.4.5. 結果公開中の場合、結果公開画面へのリンクを配置すること。

3.2.1.5. アンケート一覧表示機能

3.2.1.5.1. 個人宛、自身の所属宛、履修者宛となるすべてのアンケートを表示できること。

3.2.1.5.2. 表示項目として、タイトル、発信部署（科目の場合、科目名）、回答期間終了日が表示できること。

3.2.1.5.3. アイコンなどで新着・回答済み・先着順・結果公開中のアンケートが識別できること。

3.2.1.5.4. タイトルに該当アンケート回答画面へのリンクを配置すること。

3.2.1.5.5. 結果公開中の場合、結果公開画面へのリンクを配置すること。

3.2.1.6. カレンダー表示機能

3.2.1.6.1. 当月のカレンダーを表示できること。

3.2.1.6.2. 個人が登録したスケジュール、学年暦を表示できること。

3.2.1.6.3. 自身の予定やイベント（お知らせイベント含む）などを登録・編集・削除できること。

3.2.1.6.4. 履修している授業の課題提出期間を表示できること。

3.2.1.6.5. 締切日の設定されたお知らせイベントを表示できること。

3.2.1.6.6. 休講・補講・教室変更を表示できること。

3.2.1.6.7. 前月表示、次月表示できること。また表示月に応じた上記の情報が表示できること。

3.2.1.6.8. 他のカレンダーアプリにデータを取り込めるよう iCal 形式でイベントをエクスポートできること。

3.2.1.7. リンク集

3.2.1.7.1. 所属（学部、学科、専攻、学年）に応じたリンクが表示できること。（学内リンク、注目コンテンツ、バナーリンク）

3.2.1.7.2. ロールに応じたリンクが表示できること。（業務リンク）

3.2.1.7.3. 利用者自身が追加したリンク（マイリンク）を表示できること。

3.2.1.7.4. バナーリンク（画像）を表示できること。

3.2.1.7.5. 「3.1.10.1」項の個人設定で設定した表示件数分表示できること。

3.2.1.8. RSS 表示機能

3.2.1.8.1. RSS フィードを表示できること。

3.2.1.8.2. 記事へのリンクを配置すること。

3.2.2. 管理機能

3.2.2.1. 本システムのユーザやロール，ログイン前お知らせ，学年暦，リンクなどの各種情報を設定する権限を持ったユーザであるシステム管理者，または管理権限ロール保有者が実施可能な機能を「管理機能」と呼ぶ。管理機能については，以下の要件を満たすこと。

3.2.2.2. ユーザ管理機能

3.2.2.2.1. システム管理者またはユーザ管理者はユーザの新規登録，検索，削除及びユーザ属性の変更ができること。

3.2.2.2.2. 新規登録及び変更については，ユーザ属性を CSV 形式で記述したファイルをアップロードすることで，一括して新規登録及び変更が可能なこと。

3.2.2.2.3. 削除については複数のユーザを選択して，一括して削除できること。

3.2.2.2.4. ユーザの検索有効フラグ，ログイン有効フラグを一括して登録できること。

3.2.2.2.5. ユーザ管理機能は以下の要件を満たすこと。ユーザ管理機能で登録したユーザを「独自ユーザ」と呼ぶ。

3.2.2.2.6. ユーザ検索・一括削除機能

3.2.2.2.6.1. ユーザ検索では種別（学生，教員，職員，システム管理者），ユーザ ID，学籍番号/教職員番号/管理者番号，氏名，科目情報，検索有効フラグ（すべて、有効、無効），ログイン有効フラグ（すべて、有効、無効）の条件を設定可能として，条件を満たすユーザを検索可能とすること。

3.2.2.2.6.2. ユーザが一覧表示できること。表示項目は学籍番号/教職員番号，ユーザ ID，氏名，検索有効可否，ログイン有効可否，時間割/出講表へのリンクを表示できること。

3.2.2.2.6.3. 検索結果の一覧から複数ユーザを選択し，ユーザを一括削除できること。

3.2.2.2.7. 学生，教員，職員，システム管理者登録・一括登録機能

3.2.2.2.7.1. ユーザ ID を入力できること。

3.2.2.2.7.2. パスワードを入力できること。更新時は独自ユーザのみ更新できること。

3.2.2.2.7.3. 学籍番号/教職員番号/管理者番号を入力できること。

3.2.2.2.7.4. 氏名を入力できること。

3.2.2.2.7.5. 氏名（カナ）を入力できること。

3.2.2.2.7.6. 氏名（英字）を入力できること。

3.2.2.2.7.7. 所属（学部、学科、専攻、学年）を選択できること。

3.2.2.2.7.8. 役職を選択できること。（教職員のみ）

3.2.2.2.7.9. 学年を選択できること。（学生のみ）

- 3.2.2.2.7.10. 在籍区分（在籍，非在籍）を選択できること。（学生のみ）
- 3.2.2.2.7.11. カリキュラム年度を入力できること。（学生のみ）
- 3.2.2.2.7.12. 転送先メールアドレスを入力できること。
- 3.2.2.2.7.13. サブロールを選択できること。（教職員のみ）
- 3.2.2.2.7.14. 一括登録フォーマットがダウンロードできること。
- 3.2.2.2.7.15. 一括登録フォーマットをアップロードし、ユーザ登録できること。
- 3.2.2.2.7.16. サブロールを選択できること。（教職員のみ）
- 3.2.2.2.7.17. 5000 件以上一括登録できること。

3.2.2.2.8. 有効フラグ一括登録

- 3.2.2.2.8.1. 一括登録フォーマットがダウンロードできること。
- 3.2.2.2.8.2. 一括登録フォーマットをアップロードし、複数ユーザの検索有効フラグ，ログイン有効フラグ可否を更新できること。

3.2.2.3. ロール管理機能

- 3.2.2.3.1. ユーザはメインロールを持つ。メインロールとは別にサブロールを割り当てることで各ポータル管理機能の利用が制御できること。
- 3.2.2.3.2. ロール検索・一括削除
 - 3.2.2.3.2.1. ロール検索ではロール、連携タイプ（連携、独自）、ユーザ ID、教職員番号、氏名（漢字・カナ）、所属（学部－学科－専攻－学年）、専任/兼任の条件を設定可能として、条件を満たすユーザを検索可能とすること。
 - 3.2.2.3.2.2. 付与済みロールが一覧表示できること。表示項目は連携タイプ，所属、区分（専任/兼任），氏名，ユーザ ID，教職員番号，付与ロール，管理対象学部を表示すること。
 - 3.2.2.3.2.3. 検索結果の一覧はページング機能を有すること。
 - 3.2.2.3.2.4. 検索結果の一覧から複数ユーザを選択し，付与済みサブロールを一括削除できること。

3.2.2.3.3. サブロール登録・更新・削除

- 3.2.2.3.3.1. システム管理者，及びユーザ管理者（ロール）は，ユーザにサブロールの割り当て，変更ができること。
 - 3.2.2.3.3.2. ユーザは複数のサブロールを付与できること。
 - 3.2.2.3.3.3. メインロール，サブロール権限により，表示される機能が制限できること。
 - 3.2.2.3.3.4. ユーザは割り当てられたロールに応じて表示／操作できる機能が異なり，権限のない機能は，表示されず操作もできないこと。
 - 3.2.2.3.3.5. サブロール（学部管理者ロール等）を利用することにより，お知らせの配信先を制限できること。
- 3.2.2.3.4. 複数ユーザに対して複数サブロールを一括登録できること。

3.2.2.4. 学年暦管理機能

3.2.2.4.1. システム管理者または学年暦管理者は、学年暦の新規登録、検索、削除及び変更ができること。

3.2.2.4.2. 学年暦属性を CSV 形式で記述したファイルをアップロードすることで、一括して新規登録が可能なこと。

3.2.2.4.3. 学年暦検索

3.2.2.4.3.1. 学年暦検索では年度（来年度－過去 5 年）、所属（学部－学科）の条件を設定可能として、条件を満たす学年暦を検索可能とすること。

3.2.2.4.3.2. 登録済み学年暦が一覧表示できること。表示項目は項目名、期間、所属、属性（祝日/休日）を表示すること。

3.2.2.4.3.3. 一覧画面から学年暦一覧（Excel）をダウンロードできること。

3.2.2.4.4. 学年暦登録・更新・削除

3.2.2.4.4.1. 項目（日本語）を入力できること。

3.2.2.4.4.2. 項目（英語）を入力できること。

3.2.2.4.4.3. 開始日を入力できること。

3.2.2.4.4.4. 終了日を入力できること。

3.2.2.4.4.5. 祝日/休日を選択できること。

3.2.2.4.4.6. 所属（学部、学科、専攻、学年）ごとに選択できること。

3.2.2.4.5. 学年暦一括登録

3.2.2.4.5.1. 一括登録フォーマットがダウンロードできること。

3.2.2.4.5.2. 年度を選択できること。

3.2.2.4.5.3. 所属（学部、学科、専攻、学年）ごとに選択できること。

3.2.2.4.5.4. 一括登録フォーマットをアップロードし、学年暦が登録できること。

3.2.2.5. ログイン前お知らせ管理機能

3.2.2.5.1. システム管理者は、ログインページに表示するお知らせを登録、修正ができること。

3.2.2.5.2. お知らせ内容を入力できること。

3.2.2.5.3. 登録内容確認画面でプレビュー表示ができること。

3.2.2.6. リンク管理機能

3.2.2.6.1. システム管理者またはリンク管理者は、リンクの新規登録、検索、削除及び変更ができること。

3.2.2.6.2. リンク検索

3.2.2.6.2.1. リンク検索ではリンク種別（学内リンク、注目コンテンツ、業務リンク、関連サイト、バナーリンク）、所属（学部－学科、専攻、学年）の条件を設定可能として、条件を満たすリンクを

検索可能とすること。

3.2.2.6.2.2. リンク種別ごとに登録済みリンクが一覧表示できること。表示項目はリンク名（バナーリンクの場合、画像）、URL、表示期間、所属、表示対象（教員、学生[1年～6年]、非正規生、または表示対象ロール）を表示すること。

3.2.2.6.2.3. 一覧画面からリンクの表示順が容易に変更できること。

3.2.2.6.3. リンク登録・更新・削除

3.2.2.6.3.1. リンク名（日本語）を入力できること。

3.2.2.6.3.2. リンク名（英語）を入力できること。

3.2.2.6.3.3. URLを入力できること。

3.2.2.6.3.4. コメント（日本語）を入力できること。

3.2.2.6.3.5. コメント（英語）を入力できること。

3.2.2.6.3.6. 表示期間を選択できること。（常に表示、期間指定、非表示）

3.2.2.6.3.7. 所属を選択できること。-学部-学科-専攻-学年まで複数選択できること。

3.2.2.6.3.8. 表示対象または表示対象ロールが選択できること。

3.2.2.6.3.9. バナーリンクの場合、画像を添付できること。

3.2.2.6.3.10. 登録済みリンクを削除できること。

3.2.2.7. ポータルお知らせ管理機能

3.2.2.7.1. 編集権限を持つユーザが Web インタフェースを介して連絡したい事項（以下、「お知らせ」という）を公開、配信できること。

3.2.2.7.2. お知らせはカテゴリで分類できること。以下のカテゴリは、初回導入時から事前に設定されていること。

- ・休講情報
- ・補講情報
- ・教室変更
- ・時間割変更
- ・学生呼び出し
- ・その他のお知らせ
- ・教員からのお知らせ

3.2.2.7.3. カテゴリの追加、変更、削除ができること。

3.2.2.7.4. お知らせ登録・更新

3.2.2.7.4.1. 公開するお知らせに表示される内容、または備考を入力できること。「3.1.6 文章のマークアップ」機能を有すること。

3.2.2.7.4.2. 編集者のみに表示される、業務メモを入力できること。業務メモは、お知らせを参照するユーザには表示されないこと。

3.2.2.7.4.3. 公開するお知らせには表示されない、業務メモを入力できること。

3.2.2.7.4.4. お知らせの公開開始日時、公開終了日時が入力またはカレンダーから選択できること。

3.2.2.7.4.5. お知らせのカテゴリーによって、以下の項目が入力または選択できること。

3.2.2.7.4.5.1. 休講情報

3.2.2.7.4.5.1.1. 検索した科目情報から、休講とする科目を選択して設定できること。科目の検索は、フリーワード、年度・曜日・時限、開講期を条件に指定でき、条件を満たす科目を一覧表示できること。また、選択した科目はお知らせ作成画面に表示されること。

3.2.2.7.4.5.1.2. 休講日が入力またはカレンダーから選択できること。

3.2.2.7.4.5.1.3. 休講理由が選択できること。

3.2.2.7.4.5.2. 補講情報

3.2.2.7.4.5.2.1. 検索した科目情報から、補講とする科目を選択して設定できること。科目の検索は、フリーワード、年度・曜日・時限、開講期を条件に指定でき、条件を満たす科目を一覧表示できること。また、選択した科目はお知らせ作成画面に表示されること。

3.2.2.7.4.5.2.2. 補講日が入力またはカレンダーから選択できること。

3.2.2.7.4.5.2.3. 時限が選択できること。

3.2.2.7.4.5.2.4. 教室番号が選択できること。

3.2.2.7.4.5.3. 教室変更

3.2.2.7.4.5.3.1. 検索した科目情報から、教室変更する科目を選択して設定できること。科目の検索は、フリーワード、年度・曜日・時限、開講期を条件に指定でき、条件を満たす科目を一覧表示できること。また、選択した科目はお知らせ作成画面に表示されること。

3.2.2.7.4.5.3.2. 変更日が入力またはカレンダーから選択できること。

3.2.2.7.4.5.3.3. 変更日のみか変更日以降かを選択できること。

3.2.2.7.4.5.3.4. 変更前の教室番号が選択できること。

3.2.2.7.4.5.3.5. 変更後の教室番号が選択できること。

3.2.2.7.4.5.4. 時間割変更

3.2.2.7.4.5.4.1. 検索した科目情報から、時間割変更する科目を選択して設定できること。科目の検索は、フリーワード、年度・曜日・時限、開講期を条件に指定でき、条件を満たす科目を一覧表示できること。また、選択した科目はお知らせ作成画面に表示されること。

3.2.2.7.4.5.4.2. 変更日が入力またはカレンダーから選択できること。

3.2.2.7.4.5.4.3. 変更前の曜日・時限・教室番号が選択できること。

3.2.2.7.4.5.4.4. 変更後の曜日・時限・教室番号が選択できること。

3.2.2.7.4.5.5. 学生呼び出し

3.2.2.7.4.5.5.1. 行先が入力できること。

3.2.2.7.4.5.5.2. 呼び出し者が入力できること。

3.2.2.7.4.5.5.3. 呼び出し理由が選択できること。

3.2.2.7.4.5.6. その他のお知らせ

3.2.2.7.4.5.6.1. タイトルが入力できること。

3.2.2.7.4.5.6.2. 重要度が選択できること。

3.2.2.7.4.5.6.3. カレンダー登録期間が入力またはカレンダーから選択できること。

3.2.2.7.4.5.6.4. ファイルを添付できること。

3.2.2.7.4.5.6.5. 締切日が選択できること。

3.2.2.7.4.5.7. 教員からのお知らせ

3.2.2.7.4.5.7.1. タイトルを入力できること。

3.2.2.7.4.5.7.2. 重要度を選択できること。

3.2.2.7.4.5.7.3. ファイルを添付できること。

3.2.2.7.4.5.7.4. 締切日が選択できること。

3.2.2.7.5. お知らせの宛先設定

3.2.2.7.5.1. 学生の情報から検索した学生一覧から任意の学生を選択して、宛先として設定できること。

学生の検索は、学籍番号、氏名、所属（学部、学科、専攻、学年）を条件に指定でき、条件を満たす学生一覧が表示されること。

3.2.2.7.5.2. 科目の情報から検索した参加者一覧から任意の学生を選択して、宛先として設定できること。

参加者の検索は、教員番号、教員名（漢字・カナ）、科目名、開講期、曜日、時限を条件に指定でき、条件を満たす科目履修者一覧が表示されること。

3.2.2.7.5.3. 検索した教職員一覧から任意の教職員を選択して、宛先として設定できること。教職員の検索は、種別（教員／職員）、ユーザ ID、氏名、所属を条件に指定でき、条件を満たす教職員一覧が表示されること。

3.2.2.7.5.4. 学生の所属（学部、学科、専攻、学年）を宛先として設定できること。

3.2.2.7.5.5. 教職員の所属部署を宛先として設定できること。

3.2.2.7.5.6. 宛先とするユーザ ID の一覧を記載したファイルをアップロードして、個別の宛先として設定できること。

3.2.2.7.5.7. 宛先に設定したユーザ、所属を、宛先グループとして保存できること。また保存した宛先グループから任意の宛先グループを選択して、指定できること。

3.2.2.7.6. お知らせ検索

3.2.2.7.6.1. タイトル、登録者（漢字・カナ）、登録部署（すべて／部署指定）、ステータス（掲示中／掲示待ち／終了／削除）、登録日、お知らせカテゴリー（すべてのお知らせ／各カテゴリー）の条件を設定可能として、条件を満たす登録済みのお知らせを検索できること。カテゴリーが休講情報／補講情報／教室変更／時間割変更の場合は、対象日、授業名、教員名、カテゴリーが学生呼び出しの場合は、氏名（漢字・カナ）学籍番号、呼び出し理由、呼び出し者、対応状況

を条件に加えることができること。

3.2.2.7.6.2. お知らせ一覧が表示できること。表示する一覧の項目は、登録者、登録部署、登録日、ステータスと、カテゴリーに属した以下が表示されること。

- ・ 休講情報、補講情報、教室変更、時間割変更の場合
タイトル、対象日、教員名
- ・ 学生呼び出しの場合
氏名、学籍番号
- ・ その他のお知らせ、教員からのお知らせの場合
タイトル

3.2.2.7.6.3. 検索結果の一覧から複数ユーザを選択し、お知らせ情報が記載されたファイルを一括ダウンロードできること。

3.2.2.7.6.4. お知らせの編集権限を持った管理者は、未公開のお知らせの内容を編集できること。

3.2.2.7.6.5. お知らせの編集権限を持った管理者は、公開済みのお知らせの公開終了期限を変更できること。

3.2.2.7.6.6. お知らせの編集権限を持った管理者は、公開済みの学生呼び出しの対応者、対応状況を入力できること。

3.2.2.7.6.7. お知らせの編集権限を持った教職員は、お知らせの開封状況を確認できること。

3.2.2.7.6.8. お知らせを複製して、新規作成できること。

3.2.2.8. お知らせメール送信機能

3.2.2.8.1. ユーザがメールによる通知の受信を許可していた場合、公開されたお知らせが、ユーザ情報として登録されたメールアドレスに配信されること。

3.2.2.8.2. 配信される内容は、ユーザが「3.1.10.1 個人設定機能」でユーザの選択したお知らせ転送設定に基づいた内容で配信されること。

3.2.2.8.3. メール配信状況を管理し、1つのお知らせで1つのみメールを配信すること。メール配信状況は、「3.2.2.7 ポータルお知らせ管理機能」で確認できること。

3.2.2.8.4. 緊急なお知らせは、個人設定で“受け取らない”にしていた場合でもメール配信できること。

3.2.2.9. ポータルアンケート管理機能

3.2.2.9.1. アンケート編集権限を持つユーザが Web インタフェースを介して複数の「設問」から構成されるアンケート（以下、「アンケート」という）をシステム内の他ユーザに対して公開できること。

3.2.2.9.2. 登録済みのアンケートの検索が行えること。

3.2.2.9.3. アンケートの登録・更新

3.2.2.9.3.1. タイトルを入力できること。

3.2.2.9.3.2. アンケートの内容を入力できること。「3.1.6 文章のマークアップ」機能を有すること。

3.2.2.9.3.3. 回答期間の開始終了の日時を入力できること。

- 3.2.2.9.3.4. 記名有無を選択できること。
- 3.2.2.9.3.5. 回答者数上限を入力できること。回答者数上限が入力されている場合、先着順アンケートとなること。回答者数上限は未設定も可能なこと。
- 3.2.2.9.3.6. 提出後の回答の修正可否を選択できること。
- 3.2.2.9.3.7. 回答の集計結果の公開／非公開を選択できること。
- 3.2.2.9.3.8. アンケート結果の結果公開期間の開始・終了の日時を入力できること。
- 3.2.2.9.3.9. アンケートの設問
- 3.2.2.9.3.9.1. 設問を他のアンケートで流用可能なテンプレートとして登録できること。また、設問作成時に過去に自身が作成したテンプレートもしくは、他ユーザが作成したテンプレートを選択して設問を作成できること。
- 3.2.2.9.3.9.2. 設問形式として単一選択式／複数選択式／記述式／単一選択表式／複数選択表式を選択できること。

ラジオボタン	2 個以上の選択肢から、いずれか 1 個を選択可能な形式
プルダウン	回答欄としてラジオボタンとプルダウンを選択できること
複数選択式	2 個以上の選択肢から、いずれか 1 個以上を選択可能な形式
テキストボックス	任意の文章を入力可能な形式
テキストエリア	回答欄としてテキストボックスとテキストエリアの 2 種類を選択できること
単一選択表式	回答項目が同一だが設問の内容が異なる、単一選択式の複数の設問を一括して作成する形式
複数選択表式	回答項目が同一だが設問の内容が異なる、複数選択式の複数の設問を一括して作成する形式

- 3.2.2.9.3.9.3. 設問形式として単一選択式／複数選択式／記述式／単一選択表式／複数選択表式を選択できること。
- 3.2.2.9.3.9.4. 設問の回答が任意か必須かを選択できること。
- 3.2.2.9.3.9.5. 設問の内容を入力できること。「-3.1.6 文章のマークアップ」を有すること。
- 3.2.2.9.3.9.6. 設問形式が記述式以外の場合、設問項目(選択肢)を入力できること。「3.1.6.3.1.6
- 3.2.2.9.3.9.7. 文章のマークアップ」機能を有すること。設問項目の数は 30 問以上任意の数が選択できること。
- 3.2.2.9.3.9.8. コメント記入欄(適当な選択肢が無い時に自由記述可能な欄)を設けるか否かを選択できること。
- 3.2.2.9.3.9.9. 設問の画像ファイルを添付できること。
- 3.2.2.9.3.9.10. 回答の集計結果の表示方法を、表示しない／回答数(表形式)／円グラフ／棒グラフから選択できること。
- 3.2.2.9.3.9.11. アンケートの登録・更新した内容を確認できること。

- 3.2.2.9.3.9.12. 設問の出題順序変更及び複写ができること。
- 3.2.2.9.3.9.13. 設問内で回答項目の順序変更ができること。
- 3.2.2.9.3.9.14. 登録中及び登録後に、アンケート回答をシミュレーションできるプレビュー画面を表示できること。

3.2.2.9.4. アンケートの削除

自身が作成したアンケートを削除できること。

3.3. LMS

3.3.1. 時間割・出講表

- 3.3.1.1. ログインユーザが学生の場合、当該ユーザが履修者として登録されているコースの一覧を、コースの曜日や時限毎に区切られた表形式（以下 時間割）で表示すること。
- 3.3.1.2. ログインユーザが教職員の場合、当該ユーザが担当しているコースの一覧を、コースの曜日や時限毎に区切られた表形式（以下 出講表）で表示すること。
- 3.3.1.3. ログインユーザがシステム管理者の場合、ユーザを検索して、検索結果から選択した任意の学生の時間割、教員の出講表を確認できること。

3.3.1.4. 時間割機能

- 3.3.1.4.1. 履修しているコースごとにコースの名称、コース担当教員名を表示できること。
- 3.3.1.4.2. 年度・開講期を選択できること。選択した年度・開講期の時間割が表示されること。
- 3.3.1.4.3. 休講・補講・教室変更が登録された際に、当該コースの欄内に表示できる機能を有すること。
- 3.3.1.4.4. 表示されているコースは、履修が確定しているかを容易に確認できること。
- 3.3.1.4.5. 曜日や時限が未設定のコースについては、時間割表の外に表示すること。
- 3.3.1.4.6. TA 権限を持つコースは、時間割表の外に表示すること。

3.3.1.5. 出講表機能

- 3.3.1.5.1. コース名、コース担当教員名を表示できること。
- 3.3.1.5.2. 年度・開講期を選択できること。選択した年度・開講期の出講表が表示されること。
- 3.3.1.5.3. 当該コースの履修者一覧をダウンロードできること。
- 3.3.1.5.4. 曜日や時限が未設定のコースについては、出講表の外に表示できること。
- 3.3.1.5.5. 教員がコースを履修している場合、履修コースは、出講表の外に表示できること。
- 3.3.1.5.6. 休講・補講・教室変更が登録された際に、当該コースの欄内に表示できる機能を有すること。

3.3.2. コース検索

- 3.3.2.1. コース属性に関する条件に一致するコースを検索して一覧表示する機能(以下 コース検索)を有すること。
- 3.3.2.2. コース検索では、開講年度、曜日、時限、開講期、コースへの仮履修登録の有無の条件、キーワードを指定可能として、条件を満たすコースを検索可能とすること。

3.3.2.3. コース検索の結果として、コースの一覧が表示できること。一覧上でコース名、コース担当教員名、開講期、曜日、時限が確認でき、各コースのコーストップページへ遷移できること。コース担当教員が複数名の場合は、カンマ等で区切り、すべてのコース担当教員が表示されること。

3.3.2.4. 検索結果の総件数が表示されること。

3.3.2.5. 検索結果一覧は、1 ページに 50 コース程度とし、多い場合はページを分けて表示できること。

3.3.3. コース

3.3.3.1. コースへのリンクをユーザがクリックすると、 クリックしたコースの属性やコース内での当該ユーザの権限に応じて当該コース内のデータや機能を利用できるページに遷移すること。

3.3.3.2. コースとは、年度ごとの講義やセミナーなどの履修を行う単位である。ユーザは同一年度内で複数のコースに対して履修を行える。システム上では、コースごとに「コンテンツ」と呼ばれる教材等の学習を進める上で必要な機能を提供する。

3.3.3.3. コースに参加するユーザは、そのユーザが実施できる操作範囲毎に以下のいずれかに分類される。

コース権限	概要
システム管理者	システム管理権限を持つユーザ ユーザやコースの管理、全コンテンツの管理を行える
コース担当教員	コースを担当するユーザ コース内のコンテンツの管理、コースに参加するユーザの管理を行う
TA (Teaching Assistant)	コース担当教員を補助するユーザ 一部の管理機能を除き、コース担当教員と同様の機能を使用できる
履修者	コースを履修するユーザ コース担当教員、TA が用意したコンテンツを利用することができる
未履修者	上記権限を有しないユーザ

3.3.3.4. コーストップ

3.3.3.4.1. コース内の権限に応じて以下の画面を切り換えて表示可能なこと。

コース権限	編集ページ	閲覧ページ	履修者ページ	未履修者ページ
システム管理者	○	○	×	×
コース担当教員	○	○	×	×
TA	○	○	×	×
履修者	×	×	○	×
未履修者	×	×	×	○

3.3.3.5. 上記全てのページにおいて、当該コースの開講組織の名称、時間割コード、コース名、コースの概要説明を表示すること。

3.3.3.6. 「閲覧ページ」「履修ページ」「未履修者ページ」では、コーストップページへの表示設定

されているコース担当教員名を表示すること。

3.3.3.7. 「編集ページ」では、各コンテンツの作成・編集・削除が行えること。

3.3.3.7.1. システム管理者、コース担当教員の場合、以下の管理機能が使用できること。

お知らせ管理、出席管理、過去のコンテンツをインポート、全コンテンツ削除、コースの概要説明、コース参加者登録、ユーザグループ設定、コース設定、コースグループ登録、コースグループ解除、操作ログ

3.3.3.7.2. TA の場合、以下の管理機能が使用できること。

お知らせ管理、出席管理、コースの概要説明、ユーザグループ設定

3.3.3.8. 「閲覧ページ」では、履修者ページと同じコンテンツが閲覧でき、各コンテンツでは最終登録する直前の動作まで画面遷移可能なこと。

3.3.3.9. 「履修者ページ」では、編集ページで作成された各コンテンツがコンテンツの公開期間内表示され、利用可能なこと。

3.3.3.10. 「未履修者ページ」には、コンテンツが表示されないこと。

3.3.4. 更新通知機能

3.3.4.1. コース内コンテンツの更新内容をコース担当教員、TA、履修者に対して通知する機能（以下 更新通知）を有すること。

3.3.4.2. ユーザは、画面内で未読の更新通知を確認できること。

3.3.4.3. 更新通知をメールまたは LINE で受け取れること。メールまたは LINE での受け取りを行うか、行わないかをユーザが選択できること。

3.3.4.4. 更新通知のメールまたは LINE での通知は、1 日 1 回送信できること。

3.3.5. ダイレクトリンク URL

3.3.5.1. 以下のコース内コンテンツの画面に直接アクセスするダイレクトリンク URL を有すること。

3.3.5.1.1. 課題提出画面

3.3.5.1.2. 教材資料ファイル

3.3.5.1.3. テスト解答画面

3.3.5.1.4. アンケート回答画面

3.3.5.1.5. 掲示板テーマトップ画面

3.3.5.2. 以下のコース外コンテンツの画面に直接アクセスするダイレクトリンク URL を貼れること。

3.3.5.2.1. WEB 会議ミーティングルーム画面（Zoom や Teams 等の外部サービス URL）へのリンク。

3.3.5.2.2. 教務システム上のシラバス画面へのリンク。データ連携にて設定されること。またはコンテンツ作成時に手動で設定できること。

3.3.5.2.3. 教員名から教員紹介画面（researchmap 等の外部サービス URL）へのリンク。教員名でのリンク対応が難しい場合は、リンク URL を貼れることでも可とする。

3.3.6. 問合せ機能

3.3.6.1. 履修者がコース担当教員に対し問合せすることができ、問合せに対しコース担当教員が回答でき

る機能（以下 問合せ機能）を有すること。

3.3.6.2. コース担当教員は、該当コース内で本機能を有効にするか無効にするか設定できること。

3.3.6.3. 問合せは対話形式で行うことができ、ファイルの添付、画像の添付が行えること。

3.3.6.4. 問合せは必ず履修者から開始し、履修者・コース担当教員の双方で状態を「完了」にできること。

なお、履修者の完了以外の状態としては、「問合せ中」「回答あり」が確認でき、コース管理者の完了以外の状態としては、「未回答」「回答済み」が確認できること。

3.3.7. お知らせ機能

3.3.7.1. コース管理者が履修者にお知らせを通知する機能（以下 お知らせ機能）を有すること。

3.3.7.2. お知らせ登録・更新

3.3.7.2.1. お知らせ登録・更新時には タイトル、内容、掲示期間、公開対象 を指定できること。

3.3.7.2.2. 公開対象が履修者の場合「すべての履修者」「コースのユーザグループ」「履修者個人」から選択できること。「履修者個人」を選択した場合、履修者の中から任意のユーザを複数選択できること。

3.3.7.2.3. 公開対象がコース担当教員の場合、対象のコース担当教員を選択できること。

3.3.7.2.4. コース担当教員は、お知らせの開封状況を確認できること。

3.3.7.3. お知らせ参照

3.3.7.3.1. 自身が公開対象に含まれている掲示期間中のお知らせの一覧及び当該一覧に含まれる個々のお知らせの詳細を閲覧できること。

3.3.7.3.2. コース担当教員は、上記に加え、自身が作成したお知らせも閲覧できること。

3.3.7.3.3. お知らせの詳細には、タイトル、内容、掲載期間、発信者が表示されること。

3.3.7.3.4. お知らせの一覧は、未読・既読がわかる表示であること。

3.3.8. 課題機能

3.3.8.1. コース担当教員が履修者に課題を提示し、履修者が提出する機能（以下 課題機能）を有すること。

3.3.8.2. 課題の登録・更新・削除

3.3.8.2.1. 課題登録・更新時には タイトル、内容、添付ファイル、提出期間、提出方法、提出期間終了後の提出の可否、評価の参照の可否、相互参照の可否、公開対象を指定できること。

3.3.8.2.2. 添付ファイルは5ファイルまで添付できること。

3.3.8.2.3. 提出方法は、ファイルをアップロードする方法と、Web インタフェースからテキストを直接入力する方法から選択できること。

3.3.8.2.4. 評価の参照を可にした場合は、コース担当教員が入力した評価を履修者本人が参照できること。

3.3.8.2.5. 相互参照を可にした場合は、履修者は当該コースを履修している他の履修者の提出物を参照できること。

- 3.3.8.2.6. 課題の公開対象は「すべての履修者」「ユーザグループ」から選択できること。「履修者個人」を選択した場合、履修者の中から任意のユーザを複数選択できること
- 3.3.8.2.7. 課題登録・更新時に履修者が閲覧する課題画面をプレビュー参照できること。
- 3.3.8.2.8. 作成済みの課題を削除できること。但し、すでに提出物が存在する課題は削除できないこと。

3.3.8.3. 課題の提出

- 3.3.8.3.1. 履修者は、提出期間および提出期間終了後の提出の可否に従い、当該課題に対する提出物の提出ができること。
- 3.3.8.3.2. 履修者は課題の内容、添付ファイル、提出期限、当該課題に対する自身の提出物の提出状況（期間内提出、期間外提出、未提出）が確認できること。
- 3.3.8.3.3. 提出方法がファイルアップロード方式の場合、一回の登録ごとに最大 30 ファイルを添付できること。ファイルパスを選択する方法と、画面上にドラッグ&ドロップする方法の何れのアップロード方式にも対応していること。
- 3.3.8.3.4. 提出物の提出方法がテキスト直接入力方式の場合、Web インタフェースで文字を直接入力でき、一時保存または提出ができること。
- 3.3.8.3.5. 自身が提出した提出物を削除できること。但し、コース担当教員がフィードバックを登録した場合は、当該提出を削除できないこと。
- 3.3.8.3.6. 履修者は、自身が提出した提出物について、提出日時、提出したファイル（テキスト直接入力形式の場合は入力したテキスト）、コース担当教員からのコメント、評価（評価の参照が可の場合）、フィードバックファイルを参照できること。
- 3.3.8.3.7. 提出物の相互参照可と設定されている課題については、他の履修者の提出物について、提出者の氏名、提出日時、提出したファイル（テキスト直接入力形式の場合は入力したテキスト）を参照できること。

3.3.8.4. 課題の評価

- 3.3.8.4.1. コース担当教員は、作成した課題ごとに履修者（公開対象者）の提出状況を一覧で確認できること。
- 3.3.8.4.2. 個人の課題の場合、提出状況の一覧には、履修者の学籍番号、氏名、提出物、提出物のコメント、提出日時、評価が表示されること。提出日時が提出期限終了日を過ぎている場合に、日時を確認しなくても判別がつく表示がされること。
- 3.3.8.4.3. 個人の課題の場合、コース担当教員が提出物をダウンロードする際に、提出者を特定する情報をファイル名に付加できる機能を有すること。提出者を特定する情報としては、氏名、学生証番号、ユーザ ID がある。
- 3.3.8.4.4. 提出状況の一覧から、提出物の個別画面に遷移できること。
- 3.3.8.4.5. 個別画面では、提出物に対する 評価、フィードバックコメント、フィードバックファイル、を登録できること。
- 3.3.8.4.6. 個別画面から、一覧画面に遷移せずに次の履修者の個別画面に遷移できること。
- 3.3.8.4.7. コース担当教員は、提出された提出物を削除できること。

3.3.8.5. 一括操作

- 3.3.8.5.1. コース担当教員は、すべての提出物もしくは指定した提出物のみを、zip 形式等の圧縮ファイルで、一括してダウンロードできること。ダウンロードされる zip ファイルは、ファイル名でコース、課題を特定できること。
- 3.3.8.5.2. コース担当教員は、当該課題の提出物について、評価、フィードバックコメント、フィードバックファイルを一括登録できること。
- 3.3.8.5.3. コース担当教員は、一括登録するためのフォーマットファイルをダウンロードできること。フォーマットファイルには、履修者情報、提出物の名称、提出日時、評価、フィードバックコメントの一覧が出力されていること。

3.3.8.6. 未提出者への催促メール送信

- 3.3.8.6.1. 課題の提出物が未提出の履修者に催促メールを送信する機能を有すること。
- 3.3.8.6.2. 催促メールには、件名、内容、送信日時、通知対象を設定できること。
- 3.3.8.6.3. 送信日時は、「数分後に送信」「年月日・曜日・時刻」「課題締め切りの n 週間前・n 日前」から選択できること。
- 3.3.8.6.4. 通知対象は、課題の公開対象となっている履修者一覧から選択できること。

3.3.8.7. 全体提出状況確認

- 3.3.8.7.1. 当該コースのすべての課題に対する、履修者全員の提出状況を一覧で表示できること。
- 3.3.8.7.2. 一覧の中では、履修者が提出物の公開対象か、提出物の提出が提出期限内、提出期限外、未提出か、また提出物は一時保存の提出物か、コメント登録済みかを確認できること。
- 3.3.8.7.3. 提出情報一覧を Excel 形式のファイルでダウンロードできること。

3.3.9. 教材機能

- 3.3.9.1. コース担当教員が履修者に、コースに関連したファイル、リンク、動画等の「資料」を公開する機能（以下 教材機能）を有すること。

3.3.9.2. 教材の登録・更新・削除

- 3.3.9.2.1. 教材登録・更新時には タイトル、内容、公開期間、公開対象、公開資料、公開資料ごとの説明コメント を登録できること。
- 3.3.9.2.2. 教材の公開対象は、「すべての履修者」「ユーザグループ」「履修者個人」から選択できること。「履修者個人」を選択した場合、履修者の中から任意のユーザを複数選択できること
- 3.3.9.2.3. 教材の公開資料は一回の登録ごとに最大 30 個登録でき、ファイル、リンク、動画から選択できること。
- 3.3.9.2.4. 公開資料がファイルの場合、ファイルのアップロードは、ファイルパスを選択する方法とドラッグ&ドロップで選択する方法を有すること
- 3.3.9.2.5. 公開対象がリンク・動画の場合、URL を入力できること。

3.3.9.2.6. 登録済みの教材および資料を削除できること。

3.3.9.3. 教材の閲覧状況確認

3.3.9.3.1. コース担当教員は、資料形式がファイルの教材の閲覧状況を一覧で確認できること。

3.3.9.3.2. 閲覧状況の一覧には、履修者の学籍番号、氏名、閲覧済みか否か、最終閲覧日時が表示されること。

3.3.9.3.3. 閲覧状況の一覧は Excel 形式のファイルでダウンロードできること。

3.3.9.4. 教材リンク

3.3.9.4.1. 履修者は、公開された教材の参照、資料の取得ができること。

3.3.9.4.2. 資料形式がファイルの場合、ファイルをダウンロードできること。ただし、PDF, TXT, PNG, JPG, BMP, GIF については直接ブラウザ内で表示できること。

3.3.9.4.3. 資料形式がリンクの場合、別ウィンドウ（または別タブ）にて、登録されたリンク URL にアクセスできること。

3.3.9.4.4. 資料形式が動画の場合、以下の動作を行うこと。

3.3.9.4.4.1. YouTube または RTMP の場合、ストリーミング形式で処理する。

3.3.9.4.4.2. YouTube, RTMP 以外はプログレッシブ形式で処理する。

3.3.9.4.4.3. SSL に対応した動画サービスの場合は、本システムの画面上に埋め込んで再生する。

3.3.9.4.4.4. SSL に非対応の場合は、画面内にリンクを用意し、リンクをクリックすることで当該動画資料を再生するための専用のウィンドウを表示する。

3.3.10. テスト機能

3.3.10.1. コース担当教員が複数の「設問」から構成されるテストをコースの履修者に対して公開し、履修者が解答する機能（以下 テスト機能）を有すること。

3.3.10.2. テストの登録・更新・削除

3.3.10.2.1. テスト登録・更新時には タイトル、内容、動画配信 URL、解答期間、制限時間、解答開始待ち時間、ランダム出題の有無、合格点の有無、採点結果の参照、正解の参照、自動採点の有無、再受験の可否、公開対象を指定でき、設問を作成することができること。

3.3.10.2.2. 制限時間は「分」単位で最大 999 分まで設定できること。また、制限時間を設定しない（無制限）ことも可能とすること。

3.3.10.2.3. 回答待ち時間は「分」単位で最大 999 分まで設定できること。また、待ち時間を設定しないことも可能とすること。

3.3.10.2.4. ランダム出題を行う場合は、ランダムに出題する設問数を設定できること。

3.3.10.2.5. 合格点を設ける場合は、合格点を設定できること。

3.3.10.2.6. 採点結果の参照を、「提出後(自動採点の場合)」「採点後(自動採点しない場合)」「解答期間終了後」「不可」から選択できること。

3.3.10.2.7. 正解の参照を、「提出後」「解答期間終了後」「不可」から選択できること。

- 3.3.10.2.8. 再受験の条件を、「可」「不可」「合格点に達するまで可」から選択できること。
- 3.3.10.2.9. テストの公開対象は「すべての履修者」「ユーザグループ」から選択できること。
- 3.3.10.2.10. 登録中及び登録後に、履修者のテスト受験の一通りの流れをシミュレーションできること。
- 3.3.10.2.11. 登録済のテストを解答期間開始前であれば削除・編集できること。

3.3.10.3. 設問の作成

- 3.3.10.3.1. 設問は タイトル、内容、設問形式、正解、解説、配点、画像添付 を指定できること。
- 3.3.10.3.2. 設問形式は 単一選択式、複数選択式、穴埋め式、記述式から選択でき、単一選択式または複数選択式を選択した場合は、解答項目(選択肢)を入力できること。
- 3.3.10.3.3. 自動採点が可の場合、穴埋め式については、「正解数(完全一致)の穴の数に応じて配点」「不正解(完全一致しない)の穴があれば0点」「不正解(完全一致しない)の穴があれば未採点」から選択できること。
- 3.3.10.3.4. 設問の出題順序変更及び複写ができること。
- 3.3.10.3.5. 設問内で解答項目の順序変更ができること。
- 3.3.10.3.6. 設問毎の配点を合計した点数を確認できること。
- 3.3.10.3.7. 作成した設問は、他のテストで流用可能なテンプレートとして登録できること。また、設問作成時に過去に自身が作成したテンプレート、または同一コース内の他のコース担当教員が作成したテンプレートを選択して設問を作成できること。

3.3.10.4. テストの解答

- 3.3.10.4.1. 履修者は、解答期間の間、当該テストに対する解答及び提出ができること。
- 3.3.10.4.2. 動画配信 URL が設定されたテストの場合、テスト解答前に以下に従い動画が再生できること。
 - 3.3.10.4.2.1. YouTube または RTMP の場合、ストリーミング形式で処理する。
 - 3.3.10.4.2.2. YouTube, RTMP 以外はプログレッシブ形式で処理する。
 - 3.3.10.4.2.3. SSL に対応した動画サービスの場合は、本システムの画面上に埋め込んで再生する。
 - 3.3.10.4.2.4. SSL に非対応の場合は、画面内にリンクを用意し、リンクをクリックすることで当該動画資料を再生するための専用のウィンドウを表示する。
- 3.3.10.4.3. 解答待ち時間が設定されている場合は、解答待ち時間を経過しないと解答を開始できないこと。
- 3.3.10.4.4. ランダム出題が設定されている場合は、受験する度に設問順序及び設問項目が異なること。
- 3.3.10.4.5. 制限時間が設定されたテストの場合は、受験中に残り時間が表示できること。
- 3.3.10.4.6. 受験中の解答は任意のタイミングで一時保存ができること。
- 3.3.10.4.7. テスト受験中に解答期間の終了日時を迎えた場合、または制限時間を超えた場合は、解答済みの内容を自動的に提出すること。
- 3.3.10.4.8. 解答提出時に、自身で解答した内容を確認できること。
- 3.3.10.4.9. 解答提出後に、採点結果の参照が許可されている場合は、自身で回答した内容及び正否を確認

認できること。

3.3.10.5. テストの採点

- 3.3.10.5.1. コース担当教員は、作成したテストごとに公開対象者の解答状況を一覧で確認できること。
- 3.3.10.5.2. 解答状況の一覧には、テストの対象者数、解答者数、解答率（%） および、履修者の学籍番号、氏名、解答ステータス、合計得点、可否、採点コメントが表示されること。
- 3.3.10.5.3. 解答ステータスでは、「未提出」「一時保存」「提出済み」「採点済み」が判断できること。
- 3.3.10.5.4. 解答状況の一覧から、答案の個別画面に遷移できること。
- 3.3.10.5.5. 個別画面では 学籍番号、氏名、解答ステータス、操作日時、設問タイトル、設問内容、正解、配点、解答、正否、得点、合計配点、合計得点、可否（設定されている場合） が表示されること。
- 3.3.10.5.6. 個別画面では、得点、採点コメント を登録できること。
- 3.3.10.5.7. 個別画面から、一覧画面に遷移せずに次の履修者の個別画面に遷移できること。

3.3.10.6. 一括操作

- 3.3.10.6.1. コース担当教員は、履修者の答案を Excel 形式で一括ダウンロードできること。
- 3.3.10.6.2. コース担当教員は、一括ダウンロードした Excel ファイルに対して、得点とコメントを記入してアップロードすることで採点が可能なこと。

3.3.11. アンケート機能

- 3.3.11.1. コース担当教員が複数の「設問」から構成されるアンケートをコースの履修者に対して公開し、履修者が回答する機能（以下 アンケート機能）を有すること。

3.3.11.2. アンケートの登録・更新・削除

- 3.3.11.2.1. アンケート登録・更新時には タイトル、内容、回答期間、記名の有無、提出後の回答の修正可否、集計結果の公開・非公開、集計結果の公開期間、公開対象 を指定でき、設問を作成することができること。
- 3.3.11.2.2. アンケートの公開対象は「すべての履修者」「ユーザグループ」から選択できること。
- 3.3.11.2.3. コース担当教員は作成済みのアンケートを削除・編集できること。

3.3.11.3. 設問の作成

- 3.3.11.3.1. 設問は 必須の選択、内容、設問形式、コメント記入欄の有無、画像添付、集計結果の表示方法を指定できること。
- 3.3.11.3.2. 設問形式は ラジオボタン、プルダウン、複数選択式、テキストボックス、テキストエリア、単一選択表式、複数選択表式 から選択でき、テキストボックス、テキストエリア以外の形式を選択した場合は、選択肢を入力できること。
- 3.3.11.3.3. 集計結果の表示方法は 回答数(表形式)、円グラフ、棒グラフ から選択できること。
- 3.3.11.3.4. 設問の出題順序変更及び複写ができること。

3.3.11.3.5. 設問内で回答項目の順序変更ができること。

3.3.11.3.6. 作成した設問は、他アンケートで流用可能なテンプレートとして登録できること。また、設問作成時に過去に自身が作成したテンプレート、または同一コース内の他のコース担当教員が作成したテンプレートを選択して設問を作成できること。

3.3.11.4. アンケートの回答

3.3.11.4.1. 履修者は、回答期間の間、当該アンケートに対する回答及び提出ができること。

3.3.11.4.2. 回答中のアンケートは一時保存ができること。

3.3.11.4.3. アンケート回答中に回答期間の終了日時を迎えた場合は、回答済みの内容を自動的に提出すること。

3.3.11.4.4. 回答提出時に、自身で回答した内容を確認できること。

3.3.11.4.5. アンケート結果公開期間が設定されている場合、結果公開期間中アンケートの集計結果を確認できること。

3.3.11.5. アンケートの確認

3.3.11.5.1. コース担当教員は、作成したアンケートごとに公開対象者の解答状況を一覧で確認できること。

3.3.11.5.2. 回答状況の一覧には、アンケートの対象者数、回答者数、回答率(%) および、履修者の学籍番号、氏名、回答ステータス、回答日時が表示されること。ただし、無記名のアンケートに関しては、回答日時のみ表示されること。

3.3.11.5.3. 回答ステータスでは、「未提出」「一時保存」「提出済み」が判断できること。

3.3.11.5.4. 記名式のアンケートの場合のみ、回答状況の一覧から、回答の個別画面に遷移できること。

3.3.11.5.5. 個別画面では 学籍番号、氏名、解答ステータス、操作日時、設問タイトル、設問内容、回答内容 が表示されること。

3.3.11.5.6. 個別画面では、フィードバックコメント を登録できること。

3.3.11.5.7. 個別画面から、一覧画面に遷移せずに次の履修者の個別画面に遷移できること。

3.3.11.5.8. アンケートの結果全体に対してコース担当教員はコメントを付加できること。このコメントは結果公開期間中アンケートを公開された全対象者が参照できること。

3.3.11.6. 一括操作

3.3.11.6.1. コース担当教員は、履修者の回答を Excel 形式で一括ダウンロードできること。

3.3.11.6.2. コース担当教員は、一括ダウンロードした Excel ファイルに対して、フィードバックコメントを記入してアップロードすることでフィードバックコメントを登録することが可能なこと。

3.3.11.6.3. 無記名のアンケートの場合、Excel ファイルにも回答者を特定できる情報は表示されないこと。

3.3.12. 掲示板機能

3.3.12.1. コースの参加者同士で対話形式によるディスカッションを行える機能（以下 掲示板機能）を有すること。

3.3.12.2. 掲示板機能では、コース担当教員が「テーマ」を作成し、そのテーマに対し「スレッド」を立てて、スレッドの中でディスカッションが行えること。

3.3.12.3. テーマの登録・更新・削除

3.3.12.3.1. テーマの登録・更新時には タイトル、内容、添付ファイル、画像添付、投稿期間、公開対象を指定できること。

3.3.12.3.2. テーマの公開対象は「すべての履修者」「ユーザグループ」から選択できること。

3.3.12.3.3. テーマを新規に作成すると、デフォルトのスレッドが一つ作成されること。

3.3.12.3.4. コース担当教員は、登録済みのテーマを削除できること。

3.3.12.4. スレッドの登録・更新・削除

3.3.12.4.1. コース担当教員および履修者はテーマ上に、任意のスレッドを作成できること。

3.3.12.4.2. スレッドのテーマの登録・更新時には タイトル、スレッドの説明を入力できること。

3.3.12.4.3. コース担当教員は、すべてのスレッドを更新・削除できること。

3.3.12.4.4. 履修者は、自身が登録したスレッドを更新・削除できること。

3.3.12.5. 掲示板への投稿・編集・削除

3.3.12.5.1. コース担当教員および履修者は投稿期間中にテーマにアクセスすると、スレッド一覧が表示され、スレッドにアクセスすると、投稿が可能なこと。

3.3.12.5.2. スレッド内は対話形式でテキストおよび画像、ファイルを投稿可能なこと。

3.3.12.5.3. 投稿された画像は画面上に埋め込まれた状態で表示されること。

3.3.12.5.4. 自身の投稿は右側に表示され、自分以外の参加者の投稿は左側に表示されること。

3.3.12.5.5. 自分の投稿の背景、コース担当教員の投稿の背景、その他の投稿の背景が色分けされて表示されること。

3.3.12.5.6. コース担当教員は、投稿内容に加え、投稿者の氏名、学籍番号、投稿日時を参照できること。

3.3.12.5.7. 履修者は、投稿内容に加え、投稿者の氏名、投稿日時、添付ファイルを参照できること。

3.3.12.5.8. 自身の投稿を編集・削除できること。

3.3.12.5.9. コース担当教員はすべての投稿を削除できること。

3.3.12.5.10. 更新ボタンをクリックすることで画面を更新できる機能を有すること。更新ボタンを押すことで、自身が投稿画面を開いている間に他のユーザが投稿した内容が表示されること。

3.3.12.6. 閲覧状況確認

3.3.12.6.1. コース担当教員は当該コースのスレッドの閲覧状況を一覧で表示できること。

3.3.12.6.2. 閲覧状況の一覧には、テーマのタイトル、テーマの内容、テーマの添付ファイル、テーマの投稿期間、学籍番号、氏名、閲覧状況、閲覧日時が表示されること。

3.3.12.7. 一括操作

3.3.12.7.1. コース担当教員は任意のスレッドの投稿内容一覧を Excel 形式のファイルでダウンロードで

きること。

3.3.12.7.2. コース担当教員は任意のテーマを Excel 形式のファイルでダウンロードできること。ダウンロードされた Excel には、スレッドごとにシート分けされ、投稿内容が出力されていること。

3.3.13. 出席管理機能

3.3.13.1. コース担当教員がコースに対して複数の授業を設定し、個々の授業の履修者の出席状況を管理できる機能（以下 出席管理機能）を有すること。

3.3.13.2. 授業の登録・更新機能

3.3.13.2.1. 授業の登録・更新時には 名称、説明、授業日、学生による出席登録可否、出席送信可能期間、遅刻期間、出席送信時のパスワード を入力できること。

3.3.13.2.2. パスワードはランダム生成または手動設定できること。

3.3.13.2.3. コース担当教員及は、作成済みの授業について、当該授業を更新・削除できること。

3.3.13.2.4. 授業は Excel 形式のフォーマットでアップロードすることで、一括登録できること。

3.3.13.3. コース担当者による出席情報の登録

3.3.13.3.1. コース担当教員は、各授業における個々の履修者の出席情報として以下の情報を設定可能なこと。

3.3.13.3.1.1. 出席状況: 出席・欠席・遅刻・早退・公欠 から選択

3.3.13.3.1.2. メモ: テキスト入力

3.3.13.4. 履修者による出席情報の登録

3.3.13.4.1. 履修者は、履修者による出席登録が可に設定された授業について、送信可能期間内に出席を送信することができること。

3.3.13.4.2. 当該授業にパスワードが設定されている場合は、正しいパスワードを入力した場合のみ出席を送信できること。

3.3.13.4.3. 出席送信時にコメントを登録できること。

3.3.13.5. 出席情報の確認

3.3.13.5.1. コース担当教員及は全ての授業における出席状況の一覧を参照できること。

3.3.13.5.2. 全ての授業における出席状況の一覧には、名称、授業日、出席（件数）、遅刻（件数）、早退（件数）、欠席（件数）、公欠（件数）が表示されること。

3.3.13.5.3. 全ての授業における出席状況の一覧から、個別の授業における出席状況の一覧へ遷移できること。

3.3.13.5.4. 個々の授業の出席情報の一覧には、学籍番号、氏名、出席状況、更新日時、学生コメント、メモ が表示され、一覧画面上で出席状況、メモを更新できること。

3.3.13.5.5. 個々の授業の出席情報の一覧画面から、履修者の個別画面に遷移できること。

3.3.13.5.6. 個別画面では、学籍番号、氏名、授業名、授業日、出席状況が確認できること。

3.3.13.6. 一括操作

- 3.3.13.6.1. コース担当教員は、履修者の出席状況を Excel 形式で一括ダウンロードできること。
- 3.3.13.6.2. コース担当教員は、一括ダウンロードした Excel ファイルに対して、出席状況を記入してアップロードすることで出席登録が可能なこと。
- 3.3.13.6.3. コース担当教員は、上記とは別にユーザ ID 指定または学籍番号を先頭列に記載した CSV ファイルをアップロードすることで、記載された履修者を強制的に「出席」のステータスに変更できる機能を有すること。このとき、記載されたユーザがコースの履修者として登録されていなかった場合に、強制的に履修者として登録するか否かを選択可能とすること。

3.3.14. コース管理機能

3.3.14.1. コースのグルーピング機能

- 3.3.14.1.1. カリキュラム上異なる講義を、コース担当教員が同一の講義として扱うことに対応できるよう、年度と開講区分が同一で、共通のコース担当教員が登録されている複数のコースにおいて、それら全てのコース履修者に対して、教材や課題などの同一のコンテンツを利用可能とする機能(以下 グルーピング)を有すること。
 - 3.3.14.1.2. コース担当教員が、自身がコース担当教員として参加している複数のコースについて、グルーピングの設定ができること。
 - 3.3.14.1.3. グルーピングにおいては、基本となるコース(以下「親コース」という)に対して、異なる複数のコース(以下「子コース」という)を組み入れることができること。
 - 3.3.14.1.4. グルーピングが行われたコースにおいては、コース担当教員が親コースで登録、編集したコンテンツは、親コース、子コースのすべての履修者が同一のコンテンツを利用できること。
 - 3.3.14.1.5. グルーピング後も、グルーピング前のそれぞれの親コース及び子コースの履修者は、それぞれのコースのコース属性(講義名、曜日、時限等)が参照できること。
 - 3.3.14.1.6. グルーピングが行われたコースにおいては、グルーピング前のそれぞれのコースの履修者をメンバーとするユーザグループ(以下「デフォルトユーザグループ」という)を自動的に作成すること。なお、デフォルトユーザグループの名称は、元のコースを容易に特定可能な名称にすること。
 - 3.3.14.1.7. グルーピング後も、履修者の変更は、グルーピング前の全ての親コース及び子コースに反映させると共に、対応するデフォルトユーザグループのメンバーも変更すること。
 - 3.3.14.1.8. グルーピングを実施したコースを、必要に応じてグルーピングを解除して、それぞれ独立した元のコースに戻せること。ただし、子コースにはコンテンツが空の状態になってもよい。
 - 3.3.14.1.9. グルーピングされていても、履修者には自身が履修しているコース名で表示されること。
- #### 3.3.14.2. コース設定(仮履修登録など)
- 3.3.14.2.1. コース担当教員は、未履修者によるコースへの仮履修登録の可否を選択できること。
 - 3.3.14.2.2. 当該コースの履修確定日が過ぎた時点で、ユーザ自身によるコースへの仮履修を「不可」に切り替えるか否かを選択できること。

- 3.3.14.2.3. コース内の履修者向けの全ての機能について、履修確定者のみに利用を許可するか、仮履修登録者にも利用を許可するかを選択できること。
- 3.3.14.2.4. 当該コースの履修確定日が過ぎた時点で、自動的に履修者範囲を履修確定者のみに切り替えるか否かを選択できること。
- 3.3.14.2.5. 閲覧ページに表示するコースの概要を入力できること。
- 3.3.14.2.6. コースの全担当教員の中から閲覧ページに表示するコース担当教員を選択できること。
- 3.3.14.2.7. コースのグルーピングを行っているコースについて、コース担当教員に対し、どのコースの名称で表示させるかを、グルーピングされたコースの中から選択できること。なお、履修者は自身が履修しているコース名で表示される為、この設定は履修者には影響しない。

3.3.14.3. コンテンツの再利用

- 3.3.14.3.1. コース担当教員は、別コースに登録済みのコンテンツを複製して、自身のコースのコンテンツとして再利用できる機能（以下 コンテンツの再利用）を有すること。
- 3.3.14.3.2. 他の教員によるコンテンツの再利用を認めるか否かを選択できること。
- 3.3.14.3.3. 自身がコース担当教員として登録されている他のコースについて、開講年度を条件として検索し、コピー元のコースとして選択できること。
- 3.3.14.3.4. 他の教員によるコンテンツの再利用が認められている全てのコースについて、開講年度と開講期を条件として検索し、コピー元のコースとして選択できること。
- 3.3.14.3.5. コピー元のコースのコンテンツから、「コースの概要説明」「教材」「課題」「テスト」「アンケート」「掲示板」の全て、または個別のコンテンツを複製の対象として選択できること。
- 3.3.14.3.6. コンテンツの複製においては、誤って即座にコンテンツを公開することにならないよう、再利用実行時から 1 週間程度先の日時を公開期間の開始日として設定するなど、十分に配慮すること。

3.3.14.4. ユーザグループ管理

- 3.3.14.4.1. 担当教員が履修者をグループ分けできる機能（以下 ユーザグループ）を有すること。各コンテンツはユーザグループを指定して公開することができる。
- 3.3.14.4.2. コース担当教員は任意のユーザグループを作成できること。
- 3.3.14.4.3. コース担当教員は作成したユーザグループを削除できること。
- 3.3.14.4.4. コース担当教員はユーザグループに履修者を追加・削除できること。
- 3.3.14.4.5. 履修者の追加は、Web インタフェースの他、Excel ファイルのアップロードで一括登録できること。

3.3.14.5. コース参加者管理

- 3.3.14.5.1. コース担当教員が任意のユーザをコースの参加者として登録・削除できる機能（以下 コース参加者管理）を有すること。
- 3.3.14.5.2. コース担当教員は、任意のユーザを当該コースの参加者として登録できること。登録する際に、コース担当教員、TA、履修者の権限を設定できること。

- 3.3.14.5.3. 参加者登録は、Web インタフェースの他、Excel ファイルのアップロードで一括登録できること。
- 3.3.14.5.4. コース履修者の一覧を画面上で参照できること。参加者の一覧には、参加者の権限、種別、学生証番号、ユーザ ID、コース名、コース内で所属するユーザグループ名、連携された履修者が自身で登録した仮履修者かを表示すること。
- 3.3.14.5.5. コース履修者の一覧ファイルをダウンロードできること。一覧ファイルには、各コース履修者の権限、種別、学生証番号、ユーザ ID、ユーザの氏名、コース名、コース内で所属するユーザグループ名、連携された履修者が自身で登録した仮履修者かを出力すること。
- 3.3.14.5.6. コースの参加者一覧から、任意の参加者を選択して一括削除できること。

3.3.15. コース登録機能

- 3.3.15.1. システム管理者がコースを追加・削除できる機能（以下 コース管理機能）を有すること。
- 3.3.15.2. コース検索・一括削除機能
 - 3.3.15.2.1. コース検索では年度、開講期、開講組織、コース名（部分一致）の条件を設定可能として、条件を満たすコースを検索できること。
 - 3.3.15.2.2. コース検索の結果一覧では、登録済みコースが表示できること。表示項目は、開講組織、開講期、コース名、コースグループ（コースのグルーピングが行われたコースの場合）を表示すること。
 - 3.3.15.2.3. 検索結果の一覧から任意のコースを選択し、一括削除できること。
- 3.3.15.3. コース登録・更新機能
 - 3.3.15.3.1. システム管理者はコースを 年度、時間割コード、開講組織、コース名、英語表記のコース名、顔工期、開講区分（開講・未開講）、仮履修登録の可否、コース担当教員、曜日・時限 を指定して登録・更新できること。
 - 3.3.15.3.2. コースの登録は、Web インタフェースの他、Excel ファイルのアップロードで一括登録できること。

3.4. ポートフォリオ

- 3.4.1. 学修成果画面
 - 3.4.1.1. YCU 指標による学修成果がグラフ化されて表示できること。
 - 3.4.1.2. YCU 指標による学修成果はデータ連携される YCU 指標計算用科目配分比データと成績データをもとに算出できること。計算方式や表示するグラフの形式等の詳細については、構築時に別途協議の上、決定すること。
 - 3.4.1.3. YCU 指標による学修成果のグラフ化の項目は、学部単位で設定可能であること。
 - 3.4.1.4. データ連携される、学籍データ、履修データ、成績データ、健康診断データ、部活動所属データ、ボランティア活動データ、留学先・期間データ、インターン活動データ、就職先・進路データ、図書館貸出履歴データを表示できること。表示項目については、構築時に別途協議の上、決定すること。

- 3.4.1.5. 健康診断データの表示項目については、システム管理者と本人以外は閲覧できないこと。
- 3.4.1.6. データ連携される、学修分析結果データ（システム外にてデータ分析した、履修者ごとに個別に用意された学修に関するコメントなど）を表示できること。
- 3.4.1.7. 目標設定・振り返りシートに直接アクセスするダイレクトリンク URL を有すること。

3.4.2. 学修成果画面参照管理

- 3.4.2.1. システム管理者は全ての学生を検索し、各学生のトップ画面を閲覧できること。
- 3.4.2.2. 学生検索では学籍番号、ユーザ ID、氏名、所属（学部、学科、専攻、学年）の条件を設定可能とし、条件を満たす学生を検索可能とすること。
- 3.4.2.3. 学生が一覧表示できること。表示項目は学籍番号、ユーザ ID、氏名、所属、トップ画面へのリンクを表示できること。
- 3.4.2.4. 指導教員は担当学生のみ検索可能であること。
- 3.4.2.5. 学部長は対象学部の全学生を検索可能であること。

3.4.3. 目標設定・振り返りシート

- 3.4.3.1.1. 指導教員が Web インタフェースを介して複数の担当学生と個別に、半期後ごとの目標設定・振り返りとそれに対するフィードバックのやり取りを行えること。シートの項目については、構築時に別途協議の上、決定すること。

3.4.3.1.2. 目標・フィードバックの登録・更新・閲覧

- 3.4.3.1.2.1. 学生は目標設定や振り返りの記載を下書き保存できること。
- 3.4.3.1.2.2. 学生は下書き保存を確定することで指導教員に対してレビュー依頼できること。
- 3.4.3.1.2.3. 指導教員は学生の目標設定や振り返りに対して、フィードバックの記載を下書き保存できること。
- 3.4.3.1.2.4. 指導教員がフィードバックの記載を確定することで、学生がそれを閲覧可能になること。
- 3.4.3.1.2.5. 指導教員も学生も過年度の目標設定・振り返りシートが閲覧できること。

3.4.3.1.3. 目標設定・振り返りシートの管理

- 3.4.3.1.3.1. システム管理者は指導教員とその担当学生の割り当てを一括登録できること。
- 3.4.3.1.3.2. システム管理者は年度ごとに目標設定・振り返りシートを設定できること。
- 3.4.3.1.3.3. 目標設定・振り返りシートの項目名の変更や項目数は追加・削除ができること。
- 3.4.3.1.3.4. 割り当ては、Web インタフェースの他、Excel ファイルのアップロードで一括登録できること。
- 3.4.3.1.3.5. 指導教員は担当学生を一覧で表示できること。表示項目は、学籍番号、所属、氏名、ステータス（レビュー済み、下書き中、未読）を表示すること。
- 3.4.3.1.3.6. 指導教員は目標設定・振り返りシートに対して編集可能期間を設定できること。
- 3.4.3.1.3.7. 学生は設定された編集可能期間以外は目標設定・振り返りシートの編集ができないこと。
- 3.4.3.1.3.8. 指導教員は目標設定・振り返りシートの各入力欄の編集可否を設定できること。不可設定に

した場合は編集可能期間であっても学生が編集できないこと。

3.4.3.1.3.9. システム管理者は全ての指導教員・学生における目標設定・振り返りシートの編集可能期間を一括で変更できること。

3.4.4. 就職活動シート

3.4.4.1.1. 学生は自分の就職活動を記載できること。シートの項目については、構築時に別途協議の上、決定すること。

3.4.4.1.2. 就職活動の登録・更新・閲覧

3.4.4.1.2.1. 指導教員は担当学生のシートを閲覧できること。

3.4.4.1.2.2. 学部長は対象学部 of 全学生のシートを閲覧できること。

3.4.4.1.2.3. 学生は就職活動シートの入力項目を、日付ごとに履歴・明細として追加・ため込めること。

3.4.4.1.3. 就職活動シートの管理

3.4.4.1.3.1. システム管理者は指導教員とその担当学生の割り当てを一括登録できること。

3.4.4.1.3.2. システム管理者は就職活動シートの項目名の変更や項目数の追加・削除ができること。

3.4.4.1.3.3. 割り当ては、Web インタフェースの他、Excel ファイルのアップロードで一括登録できること。

3.4.4.1.3.4. 指導教員は担当学生を一覧で表示できること。

3.4.5. 課外活動・その他情報シート

3.4.5.1.1. 学生は自分の課外活動・その他情報（アルバイト、部活、ボランティア、留学先、語学の点数など）を記載できること。シートの項目については、構築時に別途協議の上、決定すること。

3.4.5.1.2. 課外活動・その他情報シートの登録・更新・閲覧

3.4.5.1.2.1. 課外活動・その他情報シートはシステム管理者と学生本人以外は閲覧できないこと。

3.4.5.1.2.2. 学生は課外活動・その他情報シートの入力項目を、日付ごとに履歴・明細として追加・ため込めること。

3.4.5.1.3. 課外活動・その他情報シートの管理

3.4.5.1.3.1. システム管理者は課外活動・その他情報シートの項目名の変更や項目数の追加・削除ができること。

4. 運用・サポート要件

4.1. 窓口

4.1.1. 導入する全システムについて、本学からの利用方法の問合せや障害報告を受け付ける窓口を提供すること。提供する窓口は受注者が一本化して提供すること。

4.1.2. 保守窓口は、基本的に年末年始・祝日を除く月曜日～金曜日の 9:00～17:30 で対応可能な電話番号

号およびメールアドレスを提供すること。受注者の営業日とずれがある場合は事前に休業日を共有し、本学の運用に支障がないよう合意を得ること。

- 4.1.3. 本学担当者からの問合せについては、受注者にて1つの問合せにつきIDを1つ発行し、クローズするまで管理すること。また、対応内容は必ずメールまたは書面で履歴を残すこと。

4.2. 監視

- 4.2.1. 提供するシステムに障害が発生したことがわかるよう、一死活監視を行う事。監視は10分以内の間隔で行い、障害があった場合には本学担当者および受注者の担当者にメールで通知できること。
- 4.2.2. サービスの安定運用を行うため、上記の死活監視の他、CPU、メモリ、ハードディスク、デーモンなどサービスの監視を行う事。監視は10分以内の間隔で行い、閾値を超えるなどの問題があった場合には本学担当者および受注者の担当者にメールで通知できること。
- 4.2.3. CPU、メモリの利用率については、過去の状況を確認できるよう、1年以上履歴を保持し、グラフ表示ができること。
- 4.2.4. 監視の詳細については、導入時に本学担当者と十分協議し決定すること。

4.3. 障害対応

- 4.3.1. 本学担当者からの障害報告、または監視から通知を受信した場合は、対応を開始する旨速やかに本学担当者に連絡し対応を開始すること。
- 4.3.2. 障害が発生した場合は、障害に関する一次切り分けを行い、導入システムに原因がある場合は復旧までの対応について責任を持って行うこと。また、復旧が完了するまでの間は、必ず復旧予定時間や進捗報告を行い、本学担当者が状況を把握できるようにすること。
- 4.3.3. 障害が発生した場合は、被害状況を確認し、本学担当者に共有すること。
- 4.3.4. 障害が発生した際に速やかにできるだけ最新の状態に戻せるようバックアップを保持すること。データについては少なくとも1週間前までの状態に戻せること。

4.4. セキュリティ対策

- 4.4.1. 導入システムで利用しているソフトウェアについて、JPCERT/CCにおいて注意喚起された場合は、本学担当者に状況共有するとともに、影響の有無を確認し、影響がある場合は設定変更、パッチの適用、バージョンアップなどの必要な対策を施すこと。
- 4.4.2. 不正ログインなどのセキュリティインシデントが発覚した場合は、本学担当者に連絡の上、アカウントの停止や外部からのアクセス停止などの被害拡大を防止する対策を行う事。また、運用・サポート時間外に発生した場合に本学担当者が外部からのアクセスを停止できるよう、手順書を作成し、本学担当者に提供すること。
- 4.4.3. セキュリティインシデントが発生した場合は、上記対策を行ったのち、被害状況を確認し本学担当者に報告すること。また、導入システムが原因で発生した場合は、受注者の責任で再発防止を施すこと。
- 4.4.4. 導入システムに対しウィルス対策ソフトウェアを導入するなどし、ウィルス・マルウェア対策を

行う事。ウィルスやマルウェアを検知した場合は、本学担当者にメールで通知されること。

4.4.5. ウィルス対策ソフトウェアの定義ファイルは常に最新の状態が保たれること。

4.4.6. クラウドサービスの仕様等の理由によりウィルス・マルウェア対策のソフトウェアを導入できない場合は、相応の対応がされていることを明示すること。

4.5. ログ保管

4.5.1. 障害やセキュリティインシデントが発生した場合に、後から状況が確認できるよう1年間以上のログを保持すること。

4.5.2. ファイルに出力されるログについては、改竄や障害などによる紛失を防止する為、ログを出力するディスクとは別のディスクにコピーし二重管理すること。

4.6. メンテナンス作業

4.6.1. メンテナンスを実施する際は事前に実施内容・実施時間を本学担当者と合意したうえで実施すること。

4.6.2. メンテナンスを実施する際はソーリーページを表示し、利用者にメンテナンス中であることがわかるようにすること。

4.6.3. ソフトウェアのメンテナンスを行う場合は、必ずテスト環境をメンテナンスし、本学担当者および受注者の双方でテストを行い、問題ないことを確認したうえで本番環境をメンテナンスすること。その為、本番環境とは別に本学担当者が接続できる環境にテスト環境を用意すること。

4.7. 定例会

4.7.1. 導入後は、年2回以上の定例会を開催すること。

4.7.2. 定例会では、利用状況、稼働状況、対応状況について報告するとともに、現状の課題の共有を行い、本学担当者と前向きな対策について協議すること。

4.7.3. 定例会では、本学の ICT 環境向上に向けた将来的な構想についても相談に応じること。

4.8. 教育

4.8.1. 受注者は本システムの教育として教職員向けに利用講習会を実施すること。利用講習会は、1回以上、対面集合形式またはWEB会議形式のどちらか本学の希望する形式で実施すること。

4.8.1.1. 受注者は本学システム管理者向けに管理者説明会を、対面集合形式またはWEB会議形式のどちらか本学の希望する形式で実施すること。管理者説明会は各システムの運用開始前に実施すること。

5. プロジェクトの進め方

5.1. プロジェクト体制図を提示すること。

5.2. 本学担当者との窓口となるプロジェクト・マネージャーとして、大学や専門学校のプロジェクト・マネージャーを少なくとも3年以上経験しており実績のある者を選出すること。

- 5.3.マルチベンダ構成によるチームを編成する際には、受託者が総責任者となる組織（要員）管理体制とすること。
- 5.4.プロジェクト体制を変更する場合には、その事由と新体制について事前に本学に説明し、協議の上で実行すること。
- 5.5.プロジェクト期間中は月1回以上の定例会を開催し、本学担当者と課題や進捗を共有するとともに、本学担当者と一体となって課題解決に向けて取り組むこと。
- 5.6.定例会には必ずプロジェクト・マネージャーが参加すること。なお、会議の形態はWEB会議でも構わない。
- 5.7.会議資料は、受託者内部で十分なレビューや査閲を行った上で、会議前日までにはそれらのデータを本学に送付すること。
- 5.8.定例会などの打合せの議事録は受注者が作成し、本学担当者の承認を得ること。
- 5.9.プロジェクト期間中に発生した課題は、受注者が課題管理表で管理し、本学担当者と共有すること。

6. スケジュール

- 6.1.以下の日程で運用が開始できるよう、各システムの導入スケジュールを提示すること。

システム	令和3年		
	5月～	12月～	3月
ポータル			
LMS			
ポートフォリオ			

7. 納品物

- 7.1.システム一式を本調達に含むパブリッククラウドサーバ上にインストールすること。
- 7.2.各システム運用開始前までに、以下を電子媒体で提出すること。
- ・ 設計に関するドキュメント
 - ・ 試験に関するドキュメント
 - ・ 運用手順に関するドキュメント
 - ・ 利用手順に関するドキュメント

以上