

# 教員総覧システム及び 教職員ポータルシステムの構築

## 仕 様 書

平成25年5月



独立行政法人 国立高等専門学校機構

# 目 次

<b>I. 仕様概要説明</b> .....	<b>1</b>
1. 調達背景及び目的 .....	1
2. 納期・契約期間 .....	1
3. 調達物品名及び構成内訳 .....	1
4. 技術的要件の概要 .....	1
<b>II. 調達物品に備えるべき技術的要件</b> .....	<b>2</b>
<b>1. 性能、機能に関する要件</b> .....	<b>2</b>
1.1 システム共通要件.....	2
1.1.1 基本機能.....	2
1.1.2 ページ管理機能.....	2
1.1.3 ユーザ及びグループ管理機能.....	2
1.1.4 ユーザビリティ・アクセシビリティ機能.....	3
1.1.5 アンケート及びフォーム機能.....	3
1.1.6 ファイル提出・収集機能.....	4
1.1.7 データベース機能.....	4
1.1.8 ファイル共有機能.....	5
1.1.9 コミュニティ機能.....	5
1.1.10 動画配信機能.....	6
1.1.11 検索機能.....	6
1.1.12 アクセス解析機能.....	6
1.1.13 ヘルプ機能.....	6
1.1.14 セキュリティ機能.....	7
1.1.15 認証連携機能.....	7
1.1.16 その他ユーティリティ機能.....	7
1.2 各システムにおけるコンテンツ概要.....	8
1.2.1 教員総覧システムのコンテンツ概要.....	8
1.2.2 教職員ポータルシステムのコンテンツ概要.....	11
<b>2. 性能、機能以外に関する要件</b> .....	<b>14</b>
2.1 受注条件.....	14
2.2 全般的事項.....	14
2.3 設計・構築.....	14
2.3.1 基本設計.....	14
2.3.2 ナビゲーション、カテゴリ、デザイン(テンプレート)の設計.....	14
2.3.3 導入・構築.....	15
2.4 保守及び運用サポート.....	15
2.5 提出物及び提出期限.....	17
2.6 操作教育.....	17
2.7 機密保持.....	17
2.8 検査及び検収.....	18
2.9 損害賠償.....	18
2.10 著作権.....	18
2.11 その他.....	18
2.12 参考資料.....	18

# I. 仕様概要説明

## 1. 調達背景及び目的

教員総覧システムは、全国51校の国立高専に所属する約4,000人の教員業績情報の公開、および国立高専の産学官連携活動や研究活動等の情報公開を目的とする。

また、教職員ポータルシステムは、全国51校の国立高専教職員向けの効果的な情報提供や共有、効率的な情報収集等を行うことを目的とする。

さらに、これら2つのシステムは、情報発信等を行う教職員が誰でも簡単に素早く作成し公開できるコンテンツマネジメントシステムをあわせて構築することも目的としている。

## 2. 納期・契約期間

本調達物品について、下記の納期及び契約期間とすること。

納期 : 平成25年9月30日 (システム構築, 操作教育)

契約期間 : 平成25年10月1日～平成26年9月30日 (保守)

## 3. 調達物品名及び構成内訳

- ① 教員総覧システム及びサイトの設計・構築 (1式)
- ② 教職員ポータルシステム及びサイトの設計・構築 (2式)
- ③ その他
  1. 基本コンテンツの入力及びデータ移行
  2. 基本画像パーツやページのデザイン
  3. 操作マニュアルの作成
  4. 操作教育
  5. 保守及び運用サポート

## 4. 技術的要件の概要

- ① 本調達物品に係る性能、機能及び技術等 (以下「性能等」という。) の要求要件 (以下「技術的要件」という。) は、「II 調達物品に備えるべき技術的要件」に示すとおりである。
- ② 技術的要件はすべて必須の要求要件である。
- ③ 必須の要求要件は機構が必要とする最低要件を示しており、入札物品の性能等がこれらを満たしていないとの判定がなされた場合には不合格となり、落札決定の対象から除外する。
- ④ 入札物品の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、技術審査委員会において、入札物品にかかる技術仕様書その他の入札説明書で求める提案資料の内容を審査して行う。

## Ⅱ. 調達物品に備えるべき技術的要件

### 1. 性能, 機能に関する要件

#### 1.1 システム共通要件

本調達物品の教員総覧システム（1式）及び教職員ポータルシステム（2式）の全システム（計3式）において、共通する機能要件は下記のとおりとすること。

##### 1.1.1 基本機能

- ① Web ブラウザ（Internet Explorer, Firefox, Safari）で容易にシステムへアクセスができること。
- ② コンテンツマネジメントシステム（以下「CMS」という。）を装備すること。
- ③ CMS の装備にあたっては、NetCommons（国立情報学研究所が開発した情報共有基盤システム）等のオープンソースを選定すること。
- ④ GUI（Graphical User Interface）で操作できるなど、ページの作成等、CMS の運用が簡易に行えること。
- ⑤ CMS はカスタマイズが可能なこと。

##### 1.1.2 ページ管理機能

- ① ページ掲載内容の追加, 編集, 削除が容易にできること。
- ② 情報は新しいものから時系列に並び, 表示件数を指定できること。
- ③ 画像を表示することができること。
- ④ ファイルをアップロードし表示させることができること。また, そのアップロードするファイルに容量制限がかけられること。
- ⑤ 見出し, 表, 画像, 添付ファイル（Word, Excel, PDF 等）を含むページを HTML の知識を持たないページ作成者でも簡単に作成できること。
- ⑥ ユーザ別に作成したページの管理が行えること。
- ⑦ 作成途中のページを保存し, 再ログイン後でもページ作成を継続して行えること。
- ⑧ 過去に作ったページを複製して新しいページ作成時に再利用できること。
- ⑨ テンプレート化していない HTML 形式のページも CMS 上で管理できること。
- ⑩ ページ作成者自身が, 作成したページを即時に公開できる機能を有すること。また, 下書き等として保存し決裁者などの上位ユーザの権限によって承認・公開を行うことができること。
- ⑪ ページ作成者, 決裁者が公開前のページをプレビュー表示できること。
- ⑫ ページ作成者, 決裁者が管理権限を有するページの一覧を表示できること。
- ⑬ システムへのログイン前後でのページ公開・非公開部分の設定ができること。
- ⑭ ログイン直後にアクセスさせるページを設定できること。

##### 1.1.3 ユーザ及びグループ管理機能

- ① 管理者が, ユーザの登録や削除, ユーザ情報の追加や削除, ユーザ属性の追加や削除, ユーザの権限等の各種設定が容易にできること。
- ② ユーザの情報や属性は, 文字型, ラジオボックスによる選択式, コンボボックスによる選択式, チェックボックスによる複数選択式, 記述式, メールアドレス型が選

べること。

- ③ 管理者が、ユーザごとにユーザIDや適切な権限を設定できること。また、ユーザをグループ分けし、グループごとの権限設定を行えること。
- ④ ユーザが変更、参照できる属性は管理者が権限毎に指定できること。
- ⑤ 管理者はユーザをログイン不可に設定することができること。
- ⑥ 管理者はグループの追加や削除でき、ユーザの参加を設定できること。
- ⑦ ユーザはグループ毎に権限が設定できること。
- ⑧ ユーザの登録は画面から行う他に、CSV ファイル形式をアップロードし、インポートできること。
- ⑨ ユーザのインポートは上書きする場合とエラーにする場合を使い分けできること。
- ⑩ ユーザのインポート用 CSV ファイル形式は、設定した属性に応じて雛形をダウンロードできること。
- ⑪ ユーザのインポートは特定の属性のみを指定した CSV ファイル形式をアップロードして更新できること。
- ⑫ 管理者がユーザの検索を行えること。
- ⑬ ユーザの検索は検索条件にユーザの属性を指定できること。
- ⑭ ユーザはパスワードを忘れた場合、登録しているメールアドレスを使用して新しいパスワードを入手できること。
- ⑮ ユーザはログイン後、自分の属性内容を変更できること。
- ⑯ ユーザが属性を変更する場合、ログイン後に自分で更新できること。
- ⑰ 閲覧者、ページ編集者、決裁者（公開承認者）、管理者のユーザ登録ができること。

#### 1.1.4 ユーザビリティ・アクセシビリティ機能

- ① 基本デザインの変更が容易にできること。
- ② 文字サイズや文字色背景色の変更を行えること。
- ③ Web ブラウザ（Internet Explorer, Firefox, Safari）からの印刷に支障がないこと。
- ④ サイトマップの自動生成機能を有し表示できること。
- ⑤ 各ページでパンくずリストが自動生成され表示できること。

#### 1.1.5 アンケート及びフォーム機能

- ① 簡易な操作で、アンケート、参加申込、問い合わせ等のフォーム作成および回答データ収集の機能が利用できること。また、配置ができること。
- ② フォーム作成の際に、チェックボックス、ラジオボタン、リストボックス、テキストボックス等の設定が可能で、選択式、数値入力、テキスト入力等により回答ができること。
- ③ フォーム作成の際に、入力項目や必須項目の指定ができること。
- ④ 回答期限を設けることができること。
- ⑤ 回答送信前に回答内容が確認できる画面を表示させる機能及び設定ができること。
- ⑥ アンケート、参加申込、問い合わせ等を実施（公開）するまでは保存、修正ができること。
- ⑦ アンケート、参加申込、問い合わせ等は、グループを選択して実施することができること。また、ログイン無しでも回答が可能なこと。
- ⑧ アンケート、参加申込、問い合わせ等の実施は、管理者および権限が付与されたユーザが行えること。

- ⑨ フォームへの入力情報は SSL 通信で送信されること。
- ⑩ フォームから情報が送信された場合、フォーム毎に予め管理者が指定したメールアドレス宛てに本文等の情報を自動送信できること。
- ⑪ フォームから送信された情報は、データベースとして保存されること。
- ⑫ フォームごとに、送信された履歴（送信日やユーザ等）を CSV ファイル形式により出力できること。
- ⑬ フォームごとに、アンケート、参加申込、問い合わせ等の実施者は、回答データを CSV ファイル形式で取得することができること。
- ⑭ CSV ファイル形式で取得する際は、回答者毎のデータ出力ができること。
- ⑮ アンケート、参加申込、問い合わせ等の実施者は、リアルタイム集計が可能で、各変数の平均、最大値、最小値、標準偏差、回答率が表示されること。
- ⑯ 集計結果は棒グラフで表示できること。

### 1.1.6 ファイル提出・収集機能

- ① 簡易な操作で、ファイル提出指示およびファイル収集の機能が利用できること。また、配置ができること。
- ② ファイル提出機能の設置は、対象のページに編集権限のあるユーザがファイル管理者として行えること。
- ③ ファイル管理者は依頼内容を編集できること。
- ④ 依頼内容には文字の装飾、画像やファイルの添付が行えること。
- ⑤ ファイル提出には期限を設けることができること。
- ⑥ ファイルを評価する機能があること。
- ⑦ ファイルの評価文字（A, B, C や合、否など）は、ファイル提出管理者によって編集できること。
- ⑧ ファイルの評価は、ファイル管理者以外にも権限の付与によりユーザを指定できること。
- ⑨ ファイルが提出された場合にファイル管理者にメールで通知が行えること。
- ⑩ ファイル提出対象の人数と提出済みの人数が表示できること。
- ⑪ ファイル管理者は提出者リストが参照できること。
- ⑫ ファイル管理者は提出者リストに未提出者も表示させることができること。
- ⑬ ファイル提出者には他者のファイル提出状況は見えないこと。
- ⑭ ファイル提出者はファイル提出の際に、文章、ファイル添付のどちらでも提出できること。
- ⑮ ファイル管理者とファイル提出者は、ファイルの内容についてコメントの交換が行えること。
- ⑯ ファイル管理者とファイル提出者間のコメントは、他のユーザには見えないこと。

### 1.1.7 データベース機能

- ① 簡易な操作で、データベース機能が利用できること。また、配置ができること。
- ② データベース機能の設置は、対象のページに編集権限のあるユーザがデータベース管理者として行えること。
- ③ データベース管理者はデータベースの項目を編集できること。
- ④ データベースの項目には、テキスト、複数行テキスト、択一選択、複数選択、画像なども貼り付けることの可能な自由記述、ファイル、画像、日付の型を選べること。
- ⑤ ファイル項目にはダウンロード時のパスワードが設定できること。

- ⑥ 項目の並び順の指定や変更ができること。
- ⑦ 項目の入力時必須チェックを指定できること。
- ⑧ データを一覧表示できること。また、選択したデータを詳細表示できること。
- ⑨ 一覧表示は単票表示と表形式を選択できること。
- ⑩ 一般のユーザは他者のデータを変更・削除できないこと。
- ⑪ 管理者は全てのデータを変更・削除できること。
- ⑫ データを一時的に非表示にすることができること。
- ⑬ データ登録時にメールの送信が可能であること。
- ⑭ 管理者以外のユーザがデータを登録した際、管理者の承認を受けて公開できる場合と承認が必要ない場合を設定できること。
- ⑮ 承認が必要な設定の場合、管理者にメールを送信できること。
- ⑯ データの表示件数は管理者が設定できるようにし、利用ユーザは設定内容に限らず、表示件数を指定して変更することができること。

### 1.1.8 ファイル共有機能

- ① 簡易な操作で、ファイル共有機能が利用できること。また、配置ができること。
- ② ファイル共有機能の設置は、対象のページに編集権限のあるユーザがファイル共有管理者として行えること。
- ③ ファイルの登録権限を選択できること。
- ④ アップロードするファイルに容量制限がかけられること。
- ⑤ フォルダが作成できること。
- ⑥ ファイル共有の表示項目には、フォルダ、ダウンロード数、ファイルサイズ、作成・更新者、作成・更新日、コメントを選べること。
- ⑦ フォルダを圧縮して、まとめてダウンロードできること。
- ⑧ 圧縮ファイルをアップロードして、サーバ上で展開できること。

### 1.1.9 コミュニティ機能

- ① 管理者は指定したユーザが参加できるグループを作成できること。
- ② 管理者はグループの作成権限を持つユーザを指定できること。
- ③ グループ管理者は、コミュニティ機能、ファイル共有機能、アンケート機能などを利用して、グループの制作、運営を行なうことができること。
- ④ グループ管理者は、グループ名、グループ内ページの URL を設定することができること。
- ⑤ グループ管理者は、グループの公開／非公開の選択ができること。
- ⑥ グループ管理者は、グループでのユーザの投稿権限を設定することができること。
- ⑦ グループ管理者は、掲示板などへの記事を任意に削除することができること。
- ⑧ グループ管理者は、グループを削除できること。
- ⑨ グループ管理者は、登録フォームなどでユーザから連絡を受けることができること。
- ⑩ グループ管理者は、グループヘユーザを参加させることができること。
- ⑪ グループ管理者は、参加者の参加権限を剥奪することができること。
- ⑫ グループへの参加者は、権限が付与されている場合はグループへの投稿が可能であること。
- ⑬ 管理者は、グループ以外に公開タイプのパブリックの作成権限を持つユーザを指定できること。

- ⑭ 一般ユーザは、公開タイプのパブリックの場合、パブリック内のページを閲覧することができること。
- ⑮ パブリックへの参加者は、権限が付与されている場合はパブリックへの投稿が可能であること。
- ⑯ グループ、パブリックへの参加者は、掲示板に記事が投稿されると、メールで通知を受け取ることができること。

#### 1.1.1.0 動画配信機能

- ① デジタルビデオやデジタルカメラなどで撮影した動画コンテンツをアップロードできること。
- ② 動画コンテンツは mpeg, avi, mov, wmv, flv, mpg, mp4 の各形式ファイルを使用できること。
- ③ アップロードした動画コンテンツは、Web ブラウザで参照できること。
- ④ 動画コンテンツは、タイトルやタグなどで検索できること。
- ⑤ 動画コンテンツは、カテゴリ（チャンネル）で分類できること。

#### 1.1.1.1 検索機能

- ① サイト内の検索が行えること。
- ② プルダウンリストからの検索が行えること。また、このプルダウンリストは管理者が変更可能なこと。
- ③ アップロードしたファイル [テキスト, PDF, ワード (Ver2003 以上), エクセル (Ver 2003 以上), パワーポイント (Ver 2003 以上)] 中に記載されている文字列からも、指定した条件による検索が可能であること。
- ④ 検索結果が複数ページにわたる場合は、ページの移動（ページの前後、先頭ページ、最終ページ、任意のページ）を簡単に行うことができること。また、検索結果の上下にページ送りができるリンクが設けられている他、検索結果ページの左右の側面部分をクリックすることでページ送りができる等、検索結果の表示が容易にできるようなユーザインタフェースであること。

#### 1.1.1.2 アクセス解析機能

- ① ページや日時ごとのアクセス数の解析、サイト参照元の解析等の機能を有すること。
- ② どのような訪問者が閲覧するのか、ページ毎のアクセス数、検索条件、よく閲覧されている情報等の解析を行うことができること。また、それらの結果を CSV ファイル形式で取得することができること。

#### 1.1.1.3 ヘルプ機能

- ① それぞれの機能が存在するページに適切なヘルプを用意すること
- ② 一般ユーザ向け及び管理者向けのヘルプを用意すること。
- ③ ヘルプ内容は、管理者が容易に追加、編集、削除できること。



#### 1.1.14 セキュリティ機能

- ① 本システムへのアクセスが SSL 通信による暗号化通信で行えること。なお、SSL サーバ証明書は当機構で別途用意する。
- ② 当機構で別途用意する SSL サーバ証明書は、国立情報学研究所 (NII) の UPKI とするが、これが使用できること。

#### 1.1.15 認証連携機能

- ① 当機構で別途導入している「高専統一認証基盤システム」(LDAPv3 を OpenLDAP Ver2.4 により実装) と認証連携すること。
- ② 上記で認証連携した際、下記ユーザ認証 (ログイン) とすること。
  1. CMS にユーザ登録有, LDAP にユーザ登録有の場合  
→ ログイン可 (LDAP 側のパスワードでログイン)
  2. CMS にユーザ登録有, LDAP にユーザ登録無の場合  
→ ログイン可 (CMS 側のパスワードでログイン)
  3. CMS にユーザ登録無, LDAP にユーザ登録有の場合  
→ ログイン不可
  4. CMS にユーザ登録無, LDAP にユーザ登録無の場合  
→ ログイン不可
- ③ 教職員ポータルシステム (2 式の内 1 式のみ) においては、学術認証フェデレーション (学認) 用の SP を構築し認証連携すること。なお、具体的な連携方法については、当機構担当者との協議の上決定すること。(学認 SP 構築に必要な NII への申請は、当機構が行う)

#### 1.1.16 その他ユーティリティ機能

- ① ページの表示において、必要な部分にはプルダウンリストを用意し簡単に絞り込み表示が行えること。また、このプルダウンリストは管理者が変更可能なこと。
- ② ページについて CSV ファイル形式に出力することができること。
- ③ ページ作成の際、ファイルをアップロードし表示させることができ、静的な URL が生成できること。
- ④ メールマガジンを配信する仕組みを実現すること。
- ⑤ スケジュール・カレンダー機能が利用できること。
- ⑥ RSS 機能が分類した上で利用できること。

## 1.2 各システムにおけるコンテンツ概要

各システムにおいて、必要となるコンテンツ（案）は下記のとおりとなるが、設計や導入・構築にあたっては、「1.1 システム共通要件」も踏まえたシステムとすること。

### 1.2.1 教員総覧システムのコンテンツ概要

下記記載のコンテンツ（案）の掲載や運用等が実現できること。なお、下記記載の中では、各コンテンツに対する条件等を次のように示し、コンテンツ構成図（案）は別紙2に示す。

★：メインコンテンツ

☆：サブコンテンツ

日：日本語表示

英：英語表示

また、一部コンテンツおよび教員業績情報は、日本語と英語の言語切替表示が行えること。さらに、デフォルト表示は日本語とするが、国外からのアクセスは、英語で表示されること。なお、一部コンテンツ内の日本語、英語の文章は当機構が用意する。

- (1) ごあいさつ（日／英）  
責任者の挨拶文を掲載する。
- (2) このシステムについて（日／英）  
このシステムの目的についての説明を掲載する。
- (3) 更新情報（日）
  - ① 本システムの更新情報についてのお知らせを掲載する。
  - ② トップページには更新情報の見出しを一覧で表示し、見出しをクリックすることで更新情報ページに遷移し、クリックした見出しの詳細情報について直接表示する。
- (4) 教員一覧（★／日／英）
  - ① 全高専一覧（地区毎にグループ分けする）を表示し、高専名をクリックすることでその高専の全学科一覧が表示されること。
  - ② 学科名をクリックすることで、その学科に所属する教員氏名一覧を表示すること。
  - ③ 教員氏名をクリックすると教員の詳細情報が表示されること。なお、教員の詳細情報の取得は、(独) 科学技術振興機構が運営する「ReaD&Researchmap」のWebAPIを利用すること。  
カテゴリ検索のイメージ（上記①～③の流れ）  
高専一覧 → 学科一覧 → 氏名一覧 → 個人詳細情報
  - ④ 教員の研究シーズ紹介をまとめたPDF ファイルを、表示された教員詳細情報ページから表示することができること。
- (5) 教員検索（★／日／英）
  - ① 「ReaD&Researchmap」のWebAPIを利用して教員詳細情報を表示（公開されているデータのみ）すること。また、表示された教員詳細情報には、教員の研究シーズ紹介をまとめたPDF ファイルを、表示することができること。

- ② 条件指定検索（下記9つの条件を指定可能とする）
    - 1. 教員氏名（テキスト入力）
    - 2. 所属（学校リスト選択）
    - 3. 所属学科（テキスト入力）
    - 4. 職名（リスト選択）
    - 5. 研究キーワード（テキスト入力）
    - 6. 研究分野（大項目，中項目リスト選択）
    - 7. 性別（リスト選択）
    - 8. 地区選択（8地区リスト選択）
    - 9. 最終更新日（○日以内 をリスト選択）
  - ③ 「研究キーワード」は，カンマまたはスペース区切りで複数のキーワード入力を可能とし，AND 検索またはOR 検索を利用者が選択して検索できること。
  - ④ 「研究分野（大項目，中項目リスト選択）」は，大分野を選択した場合，その大項目に属する中項目を絞り込んで選択できること。また，中項目を先に選択した場合は，その大項目が自動的に反映されること。
  - ⑤ 「地区選択（8地区リスト選択）」は，リスト選択ができるほか，地図イメージから県または地区を選択することでも選択することが可能であること。
  - ⑥ 教員の研究シーズ紹介をまとめたPDF ファイル中に記載されている文字列からも，指定した条件による検索が可能であること。なお，検索方法については，研究シーズ紹介のPDF ファイル内に記載されているキーワードなどの特定部分を指定し，またその特定部分を自動で抜き出して内容修正の実現も想定していることから，具体的な検索方法については当機構担当者と協議の上決定すること。
  - ⑦ 検索結果の表示は，「氏名（漢字，フリガナ），学校，学科，職名，写真」を見出しとして一覧表示すること。なお，検索結果の表示件数は20件程度とするが，利用ユーザは20件に限らず，表示件数を指定して変更することができること。
  - ⑧ 見出しをクリックすると教員の詳細情報が表示されること。なお，教員の詳細情報は「Read&Researchmap」のWebAPIを利用すること。
  - ⑨ 検索結果が複数ページにわたる場合は，ページの移動（ページの前，後，先頭ページ，最終ページ，任意のページ）を簡単に行うことができること。また，検索結果の上下にページ送りができるリンクが設けられている他，検索結果ページの左右の側面部分をクリックする事でページ送りができる等，検索結果の表示が容易にできるようなユーザインタフェースであること。
  - ⑩ 検索結果をCSV ファイル形式の一覧としてダウンロードできること。
  - ⑪ 一般ユーザ向け検索方法についての説明を，ヘルプ機能として用意すること。
  - ⑫ 業績情報については，英語表示切替を行うと「Read&Researchmap の英語業績情報」が表示されること。
- (6) 産学官連携成功事例紹介（☆/日）
- ① 産学官連携の成功事例の紹介を行う。複数の成功事例記事を掲載することができること。一つの記事の内容は，タイトル，所属氏名，連絡先，本文（数百字程度），その他特記事項，写真（数枚程度）等とする。記事は，成功事例の分類（4種類を検討）及び年度毎にカテゴリ分けされて全記事を表示すること。
  - ② 記事の表示方法として，成功事例分類，年度を選択することで絞り込み表示が可能であること。また，成功事例の分類項目，記事項目の追加・削除等の変更は，管理者が自由に変更を行えること。
  - ③ 既存データの移行を行うこと。

(7) 研究紹介 (☆/日)

- ① 注目してもらいたい研究について、シーズ集のような形式で複数の記事を掲載することができる。一つの記事の内容は、タイトル、所属氏名、連絡先、本文(数百字程度)、その他特記事項、写真(数枚程度)等とする。記事は、研究分野毎(分類数未定)にカテゴリ分けされて表示及び、掲載日順に全記事を表示すること。
- ② 記事の表示方法として、研究分野(掲載されている記事からの分野)、掲載年度リストから年度を選択することで絞り込み表示が可能であること。また、研究分野項目、記事項目の追加・削除等の変更は、管理者が自由に変更を行う事ができること。

(8) シーズ集 (日)

- ① 高専機構発行シーズ集 既刊一覧 (PDF)  
シーズ集(既刊(PDF))へのURLをリンク一覧として表示する。
- ② 各高専HP シーズ集へのリンク  
各高専HPで紹介しているシーズ集(PDFまたはHTMLページ)へのURLをリンク集として一覧表示する。(リンク先URLは当機構で用意する。)
- ③ 既存データの移行を行うこと。

(9) 国立高専の産学官連携活動 (日)

- ① 高専機構発行の産学官連携活動広報誌(既刊(PDF))へのURLをリンク一覧として表示する。
- ② 既存データの移行を行うこと。

(10) 産学官連携問い合わせ先 (日)

- ① 技術相談方法(相談の流れ)についての説明文を掲載、また、下記の問い合わせ先を掲載する。
- ② 全国51高専を対象に技術相談したい方向け問い合わせ先産学官連携本部の連絡先を直接掲載する。(または、高専機構知財本部HPへのリンク)
- ③ 特定の高専を対象に技術相談したい方向け問い合わせ先  
各高専テクノセンターHPのURLをリンク集として一覧表示する。

(11) 教員総覧に関する問い合わせ先 (日/英)

高専機構 産学連携・知的財産推進室 の連絡先を掲載する。

(12) その他

- ① システム内コンテンツの管理を行う管理者として、2名の管理者権限を持つユーザを設定する。
- ② 教員検索画面で選択できる各種プルダウンリストの項目名の変更を行う事ができること。変更となった項目名をリストから選択することでも、検索が可能であること。また、その他のコンテンツ内に存在するプルダウンリストの項目名の変更も可能であること。
- ③ 教員詳細情報ページで表示するための教員の研究シーズ紹介をまとめたPDFファイルをアップロードすることが可能であること。なお、一度にアップロードできるファイル数は1つだけではなく、大量にアップロードすることも可能であること。また、研究シーズPDFファイルは、差し替えることも可能であること。
- ④ 上記③のアップロード機能は、各高専の事務担当者(51高専55キャンパスに各1名とする)も行うことができること。また、そのためのユーザアカウントを設定すること。

- ⑤ アクセス解析機能として、どのような訪問者が閲覧するのか(学内、学外等)、ページ毎のアクセス数、業績情報の検索条件、よく閲覧されている教員業績情報(日、英表示別)等の解析を行うことができること。また、それらの結果をCSVファイル形式で取得することができること。
- ⑥ 管理者向け機能説明及び各高専の事務担当者向けについてのヘルプ機能があること。
- ⑦ 教員業績情報の取得については、(独)科学技術振興機構が運営する「Read&Researchmap」データベースのデータとし、同データベースから業績情報データを取得するAPIを利用するものとする。また、取得、表示するデータは、「Read&Researchmap」の公開項目とする。WebAPIを利用するためのJSTへの申請は、当機構が行う。
- ⑧ 「教員総覧システム」と「Read&Researchmap」との連携方法(案)は下記を想定しているが、具体的な接続方法については、当機構担当者と協議の上決定すること。  
**【想定している接続方法(案)】**  
「教員総覧システム」は教員コードをキーとして持つことができ、「Read&Researchmap」はリンク識別子をキーとして持つことから、双方のキーを紐付ける処理ができること。具体的には各校の事務担当者が「Read&Researchmap」から取得した学校所属教員の一覧を参照しながら、教員コードを記載する画面を用意することなど。

### 1.2.2 教職員ポータルシステムのコンテンツ概要

下記記載のコンテンツ(案)の掲載や運用等が、それぞれ実現できること。

#### 【教職員ポータルシステム No 1】(2式の内1式)

- (1) 全高専向けの各種情報
  - ① ネットワーク停止情報の配信を行えること。
  - ② システム障害情報の配信を行えること。
  - ③ 高専教職員への事務連絡事項などの配信を行えること。
  - ④ 各業務担当者への事務連絡事項などの配信を行えること。
  - ⑤ 既存の上記各種情報を洗い出し利用しやすい形に整理しカテゴリに分類すること。
  - ⑥ 既存掲載データの移行を行うこと。
  - ⑦ RSS機能が利用できること。
- (2) 高専機構総合データベースの更新履歴
  - ① 更新情報の配信を行えること。
  - ② 既存の上記情報を洗い出し利用しやすい形に整理しカテゴリに分類すること。
  - ③ 既存掲載データの移行を行うこと。
  - ④ RSS機能が利用できること。
- (3) 高専機構意見箱
  - ① 送信フォームの設置を行うこと。
  - ② 意見箱への回答掲載を行えること。
  - ③ 意見箱のデータ管理(データをもとにした意見・回答の集計や分析等)を行えること。

- ④ 各高専用の意見箱（送信フォーム等）の設置を行うこと。
  - ⑤ 既存の上記情報を洗い出し利用しやすい形に整理しカテゴリに分類すること。
  - ⑥ 既存掲載データの移行を行うこと。
  - ⑦ RSS 機能が利用できること。
- (4) 高専報道関連情報
- ① 全国高専報道関連情報の配信を行えること。
  - ② 各高専担当者が高専報道関連情報の登録を行えること。(登録は複数人で同時に行うことを想定している)
  - ③ 登録時の報道機関名などは地域を選ぶと絞り込まれるなど、プルダウンの連動による方式で利便性を高めること。
  - ④ プルダウンの連動を行う項目については、マスタを管理するインタフェースを用意すること。
  - ⑤ 高専報道関連情報の閲覧が行えること。
  - ⑥ 管理者が高専報道関連情報のデータ管理（データをもとにした集計や分析等）を行えること。
  - ⑦ メーリングリストにて周知させる際に、メーリングリストにスムーズにデータを連携できること。
  - ⑧ 既存の上記情報を洗い出し利用しやすい形に整理しカテゴリに分類すること。
  - ⑨ 既存掲載データの移行を行うこと。
  - ⑩ RSS 機能が利用できること。
- (5) Q&A集
- ① 各種システム操作等に関するQ&A集を掲載できること。
  - ② その他業務等におけるQ&A集を掲載できること。
  - ③ 既存の上記各種情報を洗い出し利用しやすい形に整理しカテゴリに分類すること。
  - ④ 既存掲載データの移行を行うこと。
- (6) 動画配信
- 初期ページとして、以下の動画を掲載すること。また、受け渡す動画ファイルを掲載するにあたり動画形式の変換が必要である場合には、それを実施すること。
- [知的財産教育用動画]
- ・ 動画ファイル数は6本程度である。
  - ・ 動画サイズは1.4GB~2.1GBであり、総サイズは約11.5GBである。
  - ・ 動画は、DVD-video形式のみである。
- (7) スケジュール・カレンダー
- 高専機構行事予定情報の配信を行えること。
- (8) ファイル提出及び収集
- 機構本部から各高専の担当者に対して、ファイルを用いた調査（ファイルの提出指示及び収集等）等を実施できること。
- (9) コミュニティ
- 担当者同士での情報交換を行うためコミュニティ運営を行えること。

- (10) 台帳管理  
ノートパソコン貸出台帳の簡易管理を行えること。(データベース機能の利用を想定)
- (11) その他
  - ① 検索ができること。
  - ② 当機構で別途導入している「高専統一認証基盤システム」(LDAPv3をOpenLDAP Ver2.4により実装)と認証連携すること。(「教職員ポータルシステム No1」は高専教職員のみログインを想定)

### **【教職員ポータルシステム No2】(2式の中の1式)**

- (1) 全高専向けの各種情報
  - ① 特定業務担当者への事務連絡事項などの配信を行えること。
  - ② 既存の上記情報を洗い出し利用しやすい形に整理しカテゴリに分類すること。
  - ③ 既存掲載データの移行を行うこと。
- (2) Q&A集
  - ① 特定システムに関するQ&A集を掲載できること。
  - ② 既存の上記各種情報を洗い出し利用しやすい形に整理しカテゴリに分類すること。
  - ③ 既存掲載データの移行を行うこと。
- (3) ファイル共有  
特定業務担当者とのファイル共有を行えること。
- (4) その他
  - ① 検索ができること。
  - ② 学術認証フェデレーション(学認)用のSPを構築し認証連携すること。(「教職員ポータルシステム No2」は高専教職員及び学生のログインを想定)
  - ③ 学認認証において、学生向けの情報配信(一部コンテンツ)を行うこと。

## 2. 性能, 機能以外に関する要件

### 2.1 受注条件

オープンソースのCMS (NetCommons 等) を使用し, サイト構築, モジュール開発, デザインカスタマイズの各1件を含むシステムの導入実績を3件以上有すること。

### 2.2 全般的事項

- ① 作業日程と体制を前もって掲示し, 受注者, 当機構の作業を明確にし, 当機構担当者の承諾を得ること。
- ② 作業の実施時間帯は, 原則「平日 (国民の祝日に関する法律第3条に規定する休日を除く月曜日～金曜日) の9時～17時」とするが, 状況によっては土日祝・夜間となることも想定されることから, 具体的な作業日時については, 当機構担当者との協議の上決定すること。
- ③ 導入構築にあたり, 作業日程と体制に基づき, 当機構との調整を密にしながら, 各種管理 (進捗, 課題, 品質, セキュリティ, 障害) を実施すること。
- ④ 設計に必要な各種情報等について, 当機構にヒアリングするためのヒアリングシートを作成し収集すること。また, 収集したヒアリングシートを精査し, 詳細設計, 運用設計, 試験設計等を行い当機構担当者の承諾を得ること。
- ⑤ 試験設計に基づき検証を行い, 動作, 品質, パフォーマンス, セキュリティ等を確認し, 当機構担当者の承諾を得ること。
- ⑥ 不具合が発生した場合は, 原因の切り分けを行い対処すること。
- ⑦ 導入構築に関して, 本仕様書に明示されていない詳細設定については, 当機構担当者との協議の上決定すること。

### 2.3 設計・構築

#### 2.3.1 基本設計

- ① 設計にあたっては, 「1.1 システム共通要件」や「1.2 各システムにおけるコンテンツ概要」に基づき, 以下の提案を行い当機構と協議のうえ基本設計を行うこと。
  1. サイト企画提案
  2. ページ構造設計提案
  3. 情報設計及び画面遷移設計の提案
  4. 情報設計に基づくページやデザインの各提案
- ② 当機構担当者との連携し綿密な調整を行い, 支障なく稼働できるよう各種設計を行うこと。

#### 2.3.2 ナビゲーション, カテゴリ, デザイン (テンプレート) の設計

- ① ナビゲーション設計では, 利用者が少ない行程で目的とするコンテンツを見つけられるために, サイト内をどのようにページ遷移するかを設計提案すること。
- ② デザイン設計では, パソコン用ページについて, 「教員総覧システム」と「教職員ポータルシステム」それぞれで最低でも2種類以上の基本デザイン (見た目, ユーザーインターフェース等) を提示し, 当機構との協議の上, 採用するデザインを決定すること。なお, 携帯電話用やスマートフォン用のページは不要とする。



- ③ 「教職員ポータルシステム」の基本デザインにおいては、「教職員ポータルシステム No 1」と「教職員ポータルシステム No 2」は同じものとし、色を変えるなどで違いを明確にできるようにすること。
- ④ 利用者が適切に操作可能なインタフェース設計を行うこと。
- ⑤ 決定した基本デザインをもとに、利用者向けトップページの作成と、コンテンツ作成者が利用する汎用テンプレートの作成を行うこと。
- ⑥ サイト内において、利用者の利便性を実現するために分かりやすいアイコンを配置すること。アイコンはフリーの画像を使用しても差し支えないが、必要に応じデザインし、グラウンドデザインとの同調を図ること。
- ⑦ トップページ用画像のデザイン及び作成を行うこと

### 2.3.3 導入・構築

- ① 基本構成ができあがった時点でデモサイトを開設し、関係者が閲覧できる状態として、具体的な意思疎通を図れるようにすること。
- ② 当機構が別途用意する下記ハードウェア及びOSにシステムの導入構築を行うこと。  
**【ハードウェア仕様】**（3台）  
 メーカー：HP DL360p Gen8  
 CPU：Intel Xeon E5-2603 1.80GHz（4Core CPU）  
 メモリ：32GB  
 HDD：600GB（10,000rpm）×5個（RAID1+0+ホットスペア）  
 バックアップ：既設ストレージにバックアップ保存領域を確保済み（NAS 接続）  
**【サーバOS 及びウイルス対策ソフト】**（3台）  
 サーバOS：Red Hat Enterprise Linux 6.4（64bit）  
 ウィルス対策：エフセキュア Linux セキュリティフルエディション
- ③ 上記②のハードウェアに、それぞれ教員総覧システム（1台）と教職員ポータルシステム（2台）の導入構築を行い、表示及び動作確認や当機構において用意した基本コンテンツの入力やデータ移行作業等を行うこと。なお、教員総覧システムは一般公開とし、教職員ポータルシステムは高専のみアクセス可とするが、このアクセス制限の手法については、当機構の既設ファイアウォールで制限を行うこととする。
- ④ 上記②のハードウェアは、当機構が別途契約しているデータセンター（神奈川県）に設置していることから、このデータセンターに入館し作業を実施するか、又はリモートアクセスし作業を実施すること。
- ⑤ データセンター（神奈川県）に入館し作業をする際は申請が必要となることから、事前に入館日時、会社名、入館者名、連絡先、入館理由等を連絡すること。
- ⑥ リモートアクセスし作業をする際、その接続方法については当機構担当者との協議の上決定するが、リモートアクセスに必要な通信回線費用（工事費、回線費、ISP 接続費など）等が発生する場合は、受注者の負担とすること。

### 2.4 保守及び運用サポート

- ① 保守及び運用サポートの対象は、本調達物品全てとすること。
- ② 本調達物品の保守及び運用サービスは「平成25年10月1日～平成26年9月30日」とすること。
- ③ 上記②の保守及び運用サポートの対応時間は、「月曜日～金曜日（祝祭日と年末年始12/29～1/3を除く）9時～17時」とすること。

- ④ 保守及び運用サポート期間中における当機構担当者からの問い合わせについて、受付窓口（電話、FAX、メール）を設け無制限受付とすること。なお、受付窓口の受付時間については、電話の場合は、「月曜日～金曜日（祝祭日と年末年始 12/29～1/3を除く）9時～17時」とし、FAXとメールの場合は24時間365日とすること。
- ⑤ 保守及び運用サポートの業務内容は、下記のとおりとすること。
1. 障害時に復旧できるよう、定期的な自動及び手動バックアップを行うこと。  
なお、バックアップ方法については、当機構担当者と協議の上決定すること。
  2. CMS 及び Read&Researchmap の仕様変更によりシステムに変更が必要な場合は、対応を行うこと。
  3. 本調達物品に障害が発生した場合、原因の切り分けを行い、本調達物品に起因する障害については復旧作業を行うこと。なお、復旧作業の対応時間については、保守及び運用サポート条件に従い行うものとする。
  4. 発生した障害の調査や復旧等については、当機構担当者及びハードウェア保守業者からのいずれかの連絡に基づき行うこと。
  5. 当機構担当者及びハードウェア保守業者から、本調達物品に関する問い合わせ（質問や相談等）があった際は対応（回答）すること。なお、対応（回答）時間については、保守及び運用サポート条件に従い行うものとする。
  6. 当機構担当者及びハードウェア保守業者から、設定変更等の依頼があった場合は対応すること。なお、システム全体にかかる大幅な設定変更については、当機構担当者と協議の上決定すること。
  7. サーバについて、OS の再インストールが必要となった場合は、バックアップデータを元に再構築作業を行うこと。
  8. 障害発生時の調査及び対応や設定変更作業などは、本調達物品に対してリモートアクセスし行うこと。なお、リモートアクセス方法については当機構担当者と協議の上決定するが、リモートアクセスに必要な通信回線費用（工事費、回線費、ISP 接続費など）等が発生する場合は受注者の負担とすること。
  9. リモートアクセスからの対応が難しい場合は、当機構担当者と日程調整の上、オンサイト（データセンター／神奈川県）で行うこと。なお、オンサイトでの対応時間については、平日（国民の祝日に関する法律第3条に規定する休日及び12月29日～1月3日の年末年始を除く月曜日～金曜日）の「9時～17時」とする。
  10. 発生した障害や問題等の調査や復旧等、設定変更作業などをオンサイトで行う際は、データセンター（神奈川県）に入館申請が必要となることから、事前に入館日時、会社名、入館者名、連絡先、入館理由等を連絡すること。
  11. 本調達物品について、システムの重大な不具合に対する修正や重大なセキュリティホール等の情報が公表された際は、1週間以内に当機構担当者に情報を提供し、当機構担当者と協議の上、対策を実施すること。
  12. 当機構担当者との定例会議を、導入段階では1～2週間に1回、運用段階では契約開始からの3ヵ月間（平成26年12月末まで）は月1回以上または適宜行い、また、その議事録を作成し当機構担当者の承認を得ること。
  13. 発生した障害や問題等の調査や復旧等の作業遂行後には、作業内容を記録し作業実施の都度、当機構担当者へ速やかに報告書を提出すること。また、調査や復旧作業が長期に渡る場合は、中間報告書を提出すること。なお、報告内容やその様式については機構本部担当者と協議の上で決定する。

14. 保守及び運用サポート期間終了時（平成 26 年 9 月 30 日）には、その期間分全ての報告書をまとめて図書（冊子）及び電子データ（CD-ROM 格納）で提出すること。なお、報告内容やその様式については当機構担当者と協議の上で決定する。
15. 保守及び運用サポートのオンサイト対応についての要員配置等の体制を明示すること。

## 2.5 提出物及び提出期限

- ① 本調達物品の日本語版マニュアルを提供すること。
- ② 運用手順マニュアル（システム管理者向け、一般ユーザ向け）を日本語で提供すること。
- ③ 独自マニュアルを作成した際、製本された紙媒体及び改変できる電子データで提供すること。
- ④ 独自マニュアルは必要に応じて改訂し、変更した際はその都度提供すること。
- ⑤ 受注者が独自作成したマニュアルの著作権及び所有権は、当機構と受注者の双方に帰属すること。
- ⑥ 下記 No. 1～3 の完成図書（冊子 3 部）と電子データ（CD-ROM 格納）を契約開始日までに納品すること。また、内容については当機構担当者と協議の上で決定すること。なお、下記 No. 4～5 については開催時及び発生時に随時提出することとする。
  1. プロジェクト計画書及び完了報告書
  2. ソフトウェア等の設計書及び設定書
  3. マニュアル（システム管理者向け、一般ユーザ向け）
  4. 議事録（定例会、個別打合せ等）
  5. 保守・運用サービス報告書（作業が発生した場合）

## 2.6 操作教育

当機構担当者に対して、本調達物品の管理・運用に関する説明・教育を当機構担当者の要請に基づき 2 回実施すること。

## 2.7 機密保持

- ① 受注により知り得た全ての情報について守秘義務を負うものとし、これを第三者に漏らし、または他の目的に使用しないこと。
- ② 受注により知り得た情報については、契約期間はもとより、契約終了後においても第三者に漏らしてはならない。
- ③ 正当な理由があつてやむを得ず第三者に開示する場合、書面によって事前に承諾を得ること。また、情報の厳重な管理を実施すること。
- ④ 当機構が提供した資料は、原則として全て複製禁止とすること。但し、業務上やむを得ず複製する場合であつて、事前に書面にて当機構の許可を得た場合はこの限りではない。なお、この場合にあつても使用終了後はその複製を当機構に返納または焼却・消去する等適切な措置をとり、機密を保持すること。

## 2.8 検査及び検収

当機構担当者の立ち会いのもと行われる現場での動作確認及び納品成果物の納入をもって検収とする。

## 2.9 損害賠償

受注者が本契約に違反して、機構が損害を被った場合には、高専機構は受注者に対して損害賠償を請求し、かつ、機構が適当と考える必要な措置をとることを請求できる権利を有するものとする。

## 2.10 著作権

本調達により構築し納入したシステム用ソフトウェアについて、改変、複製、再使用できる権利を当機構にも有すること。

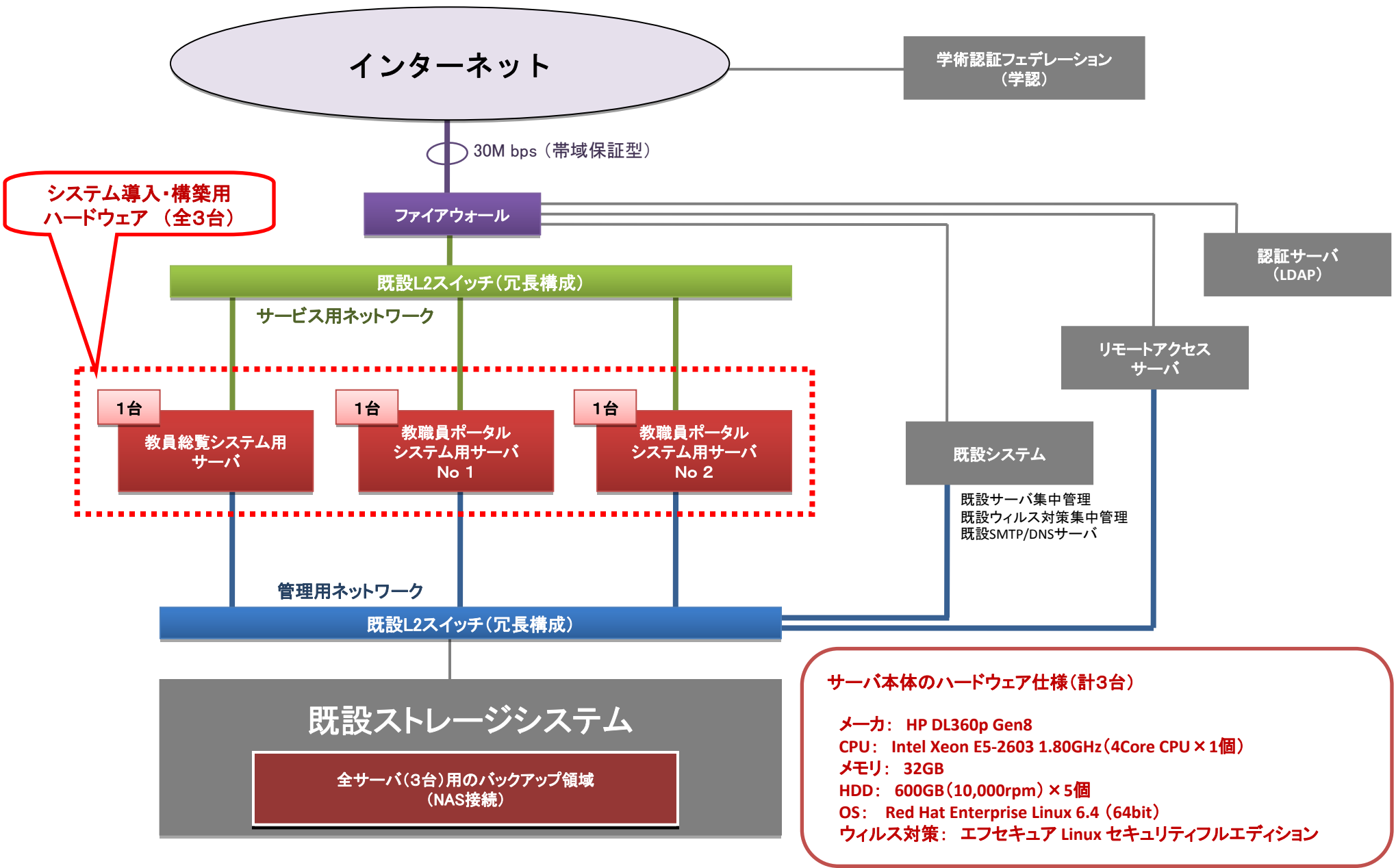
## 2.11 その他

- ① 導入するソフトウェアについて、型番変更、バージョンアップ、製造中止が発生した場合、技術的要件及び価格が同等である場合は、最新版を導入すること。なお、その最新版の導入にあたっては、当機構と協議の上決定すること。
- ② 本調達の履行について疑義が生じたとき、または本調達に伴い高専機構と交わす契約書に定めない事項については、当機構及び受注者の双方で協議の上決定すること。
- ③ 本調達における保守・運用サポート条件以外の対応については、別途適正な価格による有償契約によって対応が可能なこと。
- ④ 受注者の故意または過失により損害が発生した場合は、受注者の責により現状復帰すること。
- ⑤ 本調達物品を導入するに当たっては、当機構から「国立高専機構情報セキュリティポリシー」に基づき、情報セキュリティに係る事項等の説明を受け遵守すること。

## 2.12 参考資料

- 別紙1 教員総覧システム及び教職員ポータルシステム用ハードウェア構成図  
別紙2 教員総覧システムコンテンツ構成図（案）

# 教員総覧システム及び教職員ポータルシステム用ハードウェア構成図



## 教員総覧システム コンテンツ構成図（案）

