

国立大学法人東京科学大学（仮称）設立に伴う Webサイト管理システム構築・運用に関する提案依頼書



令和5年10月16日

目次

第1章 プロジェクトの背景と目的

- 1.1 本プロジェクトの背景
- 1.2 本プロジェクトの目指すもの
- 1.3 本プロジェクトで行うこと
- 1.4 本提案依頼書に関する注意事項

第2章 プロジェクトのスコープ

- 2.1 現行大学から新大学への移行（開発の期分け）
- 2.2 スコープ概要
- 2.3 関連プロジェクト
- 2.4 依頼範囲
- 2.5 依頼概要

第3章 プロジェクト詳細

- 3.1 Webガバナンス
(Webガバナンス計画策定、メディアプラットフォーム構想、デザインシステムの検討)
- 3.2 主要サイト・情報設計
- 3.3 企画・制作
(コミュニケーションデザイン)
- 3.4 フロントエンド構築
(画面設計・UIデザイン・プロダクトデザイン)
- 3.5 バックエンド構築
(CMS)
- 3.6 インフラ要件定義支援
- 3.7 本番化
- 3.8 サイト運用・システム保守
- 3.9 プロジェクト管理

第4章 契約要件

第5章 提案依頼事項一覧

第6章 用語集

第7章 補足資料一覧

第1章 プロジェクトの背景と目的

1.1 本プロジェクトの背景

- 東京工業大学と東京医科歯科大学は以下の4つを目指す姿として基本合意書を締結し、2024年秋頃に新大学、東京科学大学（仮称）の設立を目指している。

両大学の尖った研究をさらに推進

根源的な問いに答える研究を尊重し、研究者が自身の興味に根差した研究を行える自由闊達な環境を構築して、両大学の重点分野・戦略分野をさらに強化していきます。

総合知に基づき未来を切り拓く高度専門人材を輩出

教養教育と専門教育を有機的に関連させ、現代社会が直面する諸課題に対峙して、真に解決すべき課題を設定し、解決へと導く役割を担う高度専門人材を輩出します。

部局等を超えて連携協働し「コンバージェンス・サイエンス」を展開

多様な社会課題に立ち向かうために、理工学、医歯学、さらには情報学、リベラルアーツ・人文社会科学などを収斂させて獲得できる総合知に基づく「コンバージェンス・サイエンス」を展開します。

イノベーションを生み出す多様性、包摂性、公平性を持つ文化

すべての構成員に対して、高度な多様性、包摂性と公平性を実現し、世界に開かれた知の創造と人材育成の場を構築します。

- 現代においてWebが人々の基本的な情報源であることは論を俟たない。組織にとっては、Webサイトを構えていればよいという時代はとうに終わっている。組織全体として戦略的・効果的にWebをツール・メディアとしていかに活用していくかが組織自体のプレゼンスに直結する時代である。
- 本プロジェクトは、今の時代に設立される新大学にふさわしいWebのあり方を検討し、いちからWebサイトおよびそれを支えるシステムの開発・構築を行うものである。

大学統合に関するさらなる情報については以下のWebページなども併せて参照されたい。

- 国立大学法人東京工業大学と国立大学法人東京医科歯科大学の統合に向けた基本合意書を締結 <https://www.titech.ac.jp/news/2022/065089>
- 新大学名称を「東京科学大学（仮称）」として大学設置・学校法人審議会への提出を決定 <https://www.titech.ac.jp/news/2023/065718>

1.2 本プロジェクトの目指すもの

統合によってこれまでどの大学も為しえなかった新しい大学のあり方を創出する

(大学統合の目的より)

新しい大学Webのあり方をつくり出す

例えば

- この時代に新たな大学を一から立ち上げるにあたって、ふさわしいWebのあり方とは？
- 閲覧者にとって最良な大学Webサイト群のあり方とは？
- 大学の多様な活動を最大限効果的かつ効率的に社会に発信するためには？
- 大学の独りよがりではなく、閲覧者の動向を常に注視してWebサイト群を運用するためには？
- 高度化するWebサイト管理業務がもつ専門性をカバーしつつ、多様なコンテンツ管理者を内包する大学が取りうる効率的・継続的な運用体制とは？
- 断続的なサイトリニューアルによってナレッジの継承を断絶するモデルから脱却した継続的なサイト改善モデルとは？

社会に対して、新大学のポジティブなイメージを浸透させる

(新大学ブランディングの役割)

科学大ブランドを体現する広報基盤を構築する

- デジタル空間上でのタッチポイントが支配的な昨今、Webサイトはブランディングのための最重要ツールであると考えられる。
- 一方で、大学情報を広く伝えるための広報基盤としての機能を盤石にする必要もある。

1.3 本プロジェクトで行うこと

新大学のWebガバナンス・広報基盤の構築

1. 新大学全体のWebサイト群についてのあり方を検討し、**Webガバナンス計画**を策定
2. 学内組織を横断した**メディアプラットフォーム**の設計・構築
3. 大学を通じて一貫したユーザー体験をもたらすための**デザインシステム**の設計・構築

構想具体化の第一弾リリース

新大学のスタートとともに以下の主要4サイトを公開

1. 全学サイト※：新大学の主たるサイト
2. 受験生サイト※：国内からの学士課程受験生、国内からの大学院受験生、海外からの留学生向けのサイト
3. 企業パートナーサイト※：産学連携を検討する企業やスタートアップ支援を検討するベンチャーキャピタルなどのパートナー向けのサイト
4. 在学生サイト※：新大学の在学生向けのサイト

※ 各サイトの名称は便宜的なものであり、リリース時の名称であることは意味しない

新大学予告情報の先行リリース

新大学のスタート前に以下を公開

- ティザーサイト：
 - ✓ 新大学に関する決定事項や検討状況を科学大として発信することで期待を醸成する
 - ✓ 全学サイトにも使用するコンテンツが多くなることが予想されるため、本プロジェクトで取り扱う

1.4 本提案依頼書に関する注意事項

本提案依頼書（以下、RFP）では、これまで東京工業大学と東京医科歯科大学の大学公式サイトでの運用経験のなかで得られてきた、従来の大学サイトの課題・グッドプラクティスなどに基づき、**新大学のWebに関する仮説**や**目指したい姿**に関する考察を記載している。

今回、新大学立ち上げまでに与えられた限られた期間内で、様々な制約条件が存在する中、ここに記載した**全てをやり遂げられるものとは考えていない**。

このRFPを御覧いただいているベンダーの皆様においては、記載された想いや考え方、これまでの両大学が積み上げてきたものを汲み取っていただいたうえで、期間・予算・リソース・体制などの制約条件を前提に、新大学が中長期的に本稿に記されたビジョンを実現するべく、**優先順位を加味したご提案**をされたい。

ご提案においては、本稿の構想のうち、本プロジェクトの期間内で実現可能な範囲を具体的に明示し、実現できない事柄についてはその旨を明記した上で、代替案や対処案の提示、将来的な可能性などについても言及いただきたい。

第2章 プロジェクトのスコープ

2.1 現行大学から新大学への移行（開発の期分け）

新大学の統合準備において、統合（2024年秋ごろ）から完全統合までの期間を「移行期間」とし、2028年4月を「完全統合」の時期としている。Webサイトについてもこれに準じ、以下の方針を採用する。

- 統合前に新大学のWebガバナンスの基本方針・基本計画を定め、方針・計画について両大学内で浸透を開始する。
- 統合時点では、それぞれの大学で運用している現行サイト※はクローズしない。
- 統合日までに新システムの基盤を構築する。
- 統合日に主要4サイトを必要最低限のコンテンツで公開し、現行サイトの一部の運用を停止する。
- 統合以降、順次以下を行う
 - 主要4サイトのコンテンツ拡充
 - 主要4サイト以外のサイトの段階的な構築・公開
 - システムの機能拡充・改善など
 - 現行サイトの段階的な運用停止およびクローズ
- 完全統合にともない現行サイトの完全クローズを行う。

※ ここでは「現行サイト」とは東工大・医科歯科大それぞれの広報担当部門が担当するサイト群を意味する

2.1 現行大学から新大学への移行（開発の期分け）

前ページに示した方針に基づいて計画を立案するため、
便宜的に以下のとおり期間を定義し、それぞれの期間での対応を検討する。

第1期開発	2024.01 - 2024.09末（約9ヶ月）	基盤構築、最低限のコンテンツ整備。本プロジェクトのスコープ
第2期開発	2024.10 - 2025.06末（9ヶ月）	新システム運用開始後の改修、コンテンツ拡充
第3期開発	2025.07 - 2026.03末（9ヶ月）	コンテンツ拡充
第4期開発	2026.04 - 2027.03末（1年）	完全統合に向けた開発
第5期開発	2027.04 - 2028.03末（1年）	完全統合に向けた開発
第6期開発	2028.04 - 2029.03末（1年）	完全統合後の改修

この他、定常的な運用やソフトウェアアップデートなどは運用の枠組みで対応を行う予定。

2.2 スコープ概要

ここでは、本プロジェクトのスコープの概要を示す。

1. Webガバナンス計画策定

- 医科歯科大・東工大の大学全体のWebサイトのあり様について、調査・ヒアリング等を十分に行ったうえで新大学でのWebガバナンスのあり方について検討する。
- 優先順位や効果・難易度などを加味し、完全統合までのWebガバナンス計画を立案し、策定する。

2. 新システムの構築

- 計画を実現するための基盤としてふさわしい新システムを導入する。
- このシステムは公開サイト（フロントエンド）と管理システム（バックエンド、CMS）を主たる構成要素とする。
- これらフロントエンドとバックエンドを実現するため、あらたな情報インフラを設計・構築する※1。
- また、これら主たる構成要素を適切に管理・運用するために、プロジェクト管理ツール、バージョン管理ツールなどの副次的な構成要素も、新システムの一部であるとみなす※2。
- 当該システム上に、次章で定義する「メディアプラットフォーム」および「デザインシステム」を構築する

※1. 情報インフラの設計・構築は本案件受注者の対応範囲ではなく関連案件「新システムインフラ開発案件」にて対応する

※2. 副次的な構成要素の構築については本案件の必須要素としては含めない。後述するとおり、その運用には本PJの受注ベンダーにも協力いただきたい。

2.2 スコープ概要

3. 主要サイトの公開

- 新システム上に以下の主要サイトを構築し、公開する。
- 新大学を代表する最重要サイトとなる「全学サイト」を設計・構築し、公開する。
- 対象者に特化した以下3つステークホルダー向けサイトを設計・構築し、公開する。
 - 受験生サイト
 - 企業パートナーサイト
 - 在学生サイト

4. ティザーサイトの公開

- 大学統合を前に、新大学についての検討状況、決定事項などを社会に向けてアピールする場が必要である。
- そのアピールの場をティザーサイトとして新大学のドメイン上で公開する。

2.3 関連プロジェクト

本プロジェクトは新大学立ち上げにともない、以下に示す複数の案件・プロジェクトと並行して進行することとなる。適宜それぞれと情報共有・連携を行いながら進行する必要がある。

1. 新システムインフラ開発案件

- 本プロジェクトの要件定義にてシステム仕様を決定し、それに基づいて必要となるインフラ基盤が定まる。
- インフラ基盤の開発・構築は、別案件として大学側が別ベンダーに発注。本プロジェクトとの密接な連携が必要。

2. 新大学ブランディングプロジェクト

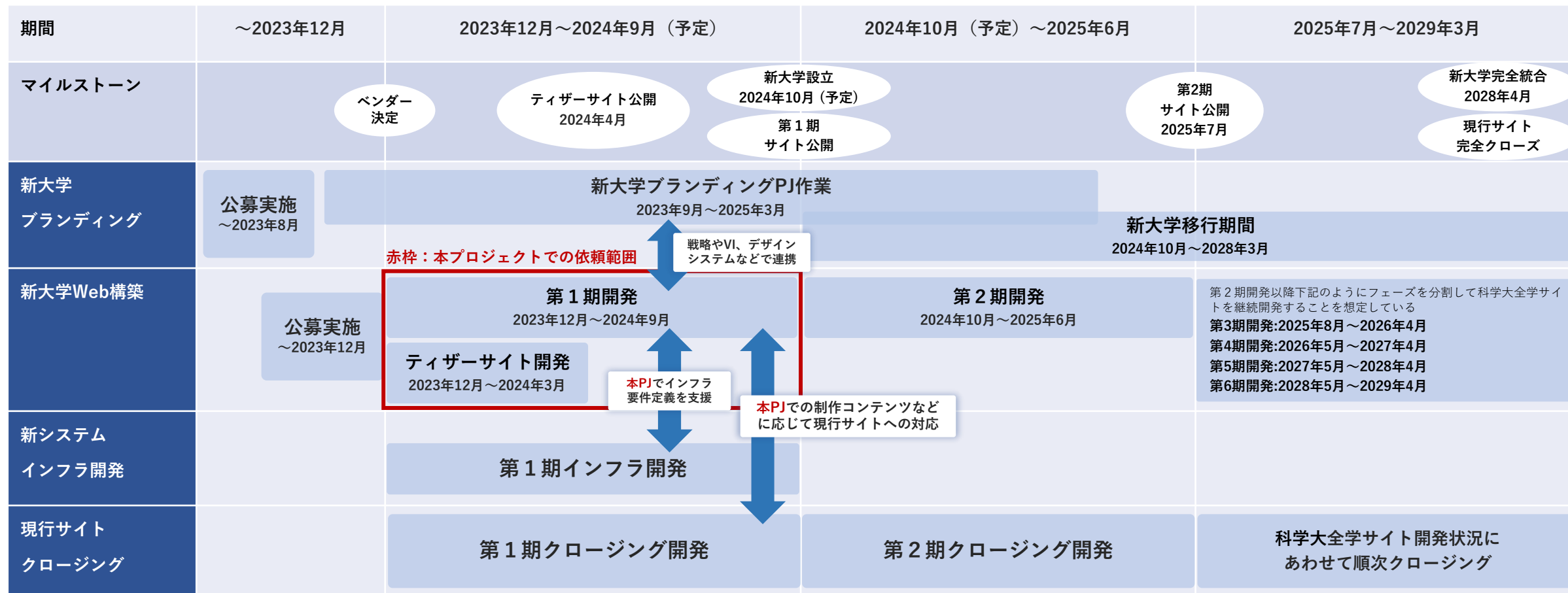
- 新大学のブランド戦略やヴィジュアル・アイデンティティ（VI）などは先行する新大学ブランディングプロジェクトにて策定される。
- 本プロジェクトで定めるWebガバナンス計画は、当該プロジェクトにて策定される戦略と整合するものとする。
- また、当該プロジェクトで定めるVIに則ってデザインシステムを実装するなど、多くの連携が想定される。

3. 現行サイトクロージングプロジェクト

- 新大学の設立にともなって、現在の大学サイトは役割を終えクローズに向かっていく。
- そのために必要な作業は、現行大学のサイト管理体制に基づいて大学側にて行う。
- 対応する情報の取り扱いなど、新大学のサイト開設と現行サイトのクローズ作業は足並みを揃える必要がある。
- 本プロジェクトではクロージングのプロジェクトと適宜情報共有を行い連携しながら作業を進める。

2.4 依頼範囲

- 前ページまでの開発の期分け、スコープおよび関連プロジェクトを可視化すると以下のとおりとなる。
- 赤枠で囲った範囲が本プロジェクトでの依頼範囲である。



2.5 依頼概要

- 本プロジェクトは、以下に記載した9つの大項目からなる。依頼事項の詳細を把握したうえ、適切な提案をされたい。
- 提案時には各節に記載された提案依頼事項を提案書に含めること。
- また、受注者には各節に記載された依頼事項を依頼予定である。各項目の詳細については要件定義にて協議のうえ決定する。

項番	大項目	依頼概要
3.1	Webガバナンス（Webガバナンス計画策定、メディアプラットフォーム構想、デザインシステムの検討）	<p>Webガバナンス計画策定</p> <p>3.1.1 Webガバナンス計画の策定 3.1.2 現行大学の取り組みとWebガバナンス上の課題 3.1.3 Webガバナンスに関する現時点での仮説 3.1.4 Webガバナンスに関する依頼事項 3.1.5 Webガバナンスに関する提案依頼事項</p> <p>メディアプラットフォーム構想</p> <p>3.1.6 メディアプラットフォーム構想 3.1.7 メディアの一元化と共有の現状 3.1.8 各サイトのコンテキストとメディア共有 3.1.9 全学サイトにおけるメディア情報の集約とその課題 3.1.10 メディアプラットフォームの導入</p> <p>3.1.11 各サイトのコンテキストとメディア共有 3.1.12 役割を特化した全学サイトのあり方 3.1.13 メディアプラットフォーム構想に関する依頼事項 3.1.14 メディアプラットフォーム構想に関する提案依頼事項</p> <p>デザインシステムの検討</p> <p>3.1.15 デザインシステム 3.1.16 科学大Webにおけるデザインシステムの仮説 3.1.17 本プロジェクトにおける「デザイン」 3.1.18 デザインシステムの影響範囲・他の領域との連携 3.1.19 検討観点 3.1.20 デザインシステムの依頼事項 3.1.21 デザインシステムの提案依頼事項</p>
3.2	主要サイト・情報設計	<p>3.2.1. プロダクト設計 3.2.2. 新システムで扱う対象サイト 3.2.3 サイトリリースから完全統合まで 3.2.4 科学大全学サイト 3.2.5 受験生サイト 3.2.6 企業パートナーサイト</p> <p>3.2.7 在学生サイト 3.2.8 現行サイトからの移行 3.2.9 科学大ティザーサイト 3.2.10 主要サイト・情報設計の依頼事項 3.2.11 主要サイト・情報設計の提案依頼事項</p>
3.3	企画・制作（コミュニケーションデザイン）	<p>企画</p> <p>3.3.1 企画</p> <p>制作</p> <p>3.3.2 制作：編集方針・ライティング 3.3.3 制作：アートディレクション 3.3.4 制作：CMS投入</p> <p>目指す方向性</p> <p>3.3.5 目指す方向性 3.3.6 企画・制作の依頼事項 3.3.7 企画・制作の提案依頼事項</p> <p>参考・補足</p> <p>3.3.8 参考：現状共有</p>

2.5 依頼概要

項番	大項目	依頼概要
3.4	フロントエンド構築（画面設計・UIデザイン・プロダクトデザイン）	3.4.1 画面設計 3.4.2 実装 3.4.3 開発環境・統合開発環境（IDE） 3.4.4 外部連携サービス・サードパーティーツール・SaaS 3.4.5 フロントエンド構築の依頼事項 3.4.6 フロントエンド構築の提案依頼事項
3.5	バックエンド構築（CMS）	3.5.1 メディアプラットフォームの体系的な実現 3.5.2 デザインシステムとの連携 3.5.3 CMSツール・アーキテクチャ選定にかかる概念図 3.5.4 システム全体の技術スタックとCMS 3.5.5 想定されるユーザー 3.5.6 ユーザーの役割と権限、アカウントとグループ 3.5.7 CMSへのコンテンツ投入・編集画面 3.5.8 メタ情報の管理 3.5.9 情報の性質と管理方法 3.5.10 アセット管理 3.5.11 サイトのレスポンス性能とCMS運用性の両立 3.5.12 外部連携システム・サービス 3.5.13 各種マニュアル・ユーザー教育 3.5.14 各種要件 3.5.15 バックエンド構築（CMS）の依頼事項 3.5.16 バックエンド構築（CMS）の提案依頼事項 参考・補足 3.5.17 現行サイトの情報共有：CMSアカウント管理状況、体制 3.5.18 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用体制 3.5.19 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務一覧 3.5.20 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務詳細 3.5.21 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務一覧 3.5.22 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務詳細
3.6	インフラ要件定義支援	3.6.1 情報提供 3.6.2 インフラ要件定義支援の依頼事項 3.6.3 インフラ要件定義支援の提案依頼事項
3.7	本番化	3.7.1 想定される検討観点 3.7.2 本番化の依頼事項 3.7.3 本番化の提案依頼事項
3.8	システム保守・運用	3.8.1 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用体制（再掲） 3.8.2 サイト保守・運用の目指す方向性 3.8.3 コンテンツベンダーとの伴走のイメージ 3.8.4 サイト運用ベンダーとの伴走のイメージ 3.8.5 サイト運用・システム保守の依頼事項 3.8.6 サイト運用・システム保守の提案依頼事項
3.9	プロジェクト管理	3.9.1 プロジェクト管理ツール 3.9.2 プロジェクト管理手法 3.9.3 想定スケジュール 3.9.4 実施体制 3.9.5 作業 3.9.6 プロジェクト管理の提案依頼事項

第3章 プロジェクト詳細

この章では本プロジェクトの詳細を述べる。

各節には提案依頼事項および、契約締結後に実施を依頼する事項が記載されている。

提案にあたっては、各節の提案依頼事項に対応した計画を立てたうえで提案書を作成されたい。

また、本提案依頼書の補足資料に含まれた「要件対応表」に記載された説明・要件等を確認し、対応の可否等についても明記すること。

第3章 プロジェクトの詳細

3.1 Webガバナンス

(Webガバナンス計画策定、メディアプラットフォーム構想、デザインシステムの検討)

Webガバナンス計画策定

3.1.1 Webガバナンス計画の策定

大学とは非常に多様な組織であり、**ひとつの大学のドメイン上で多数のWebサイト**が公開されている。

例えば、東工大のドメイン titech.ac.jp 上では、全学サイト、受験生サイト、系サイト、本部サイト、研究所サイト、研究室サイトなどなど数多くのWebサイトが存在し、その数は数え方にもよるが1,000程度あるという試算もある。

現在、これらのWebサイトについて、新規開設や管理運用に関する**明確なルールやガイドラインといったものは存在しない**。

担当者がサイトを制作しようと考えたら、指針も制約もなくサイトを開設することが可能なのが現状である。

このため、大学全体としてはどのようなWebサイトがどれだけ存在しているのかも把握されていない。

これにより、閲覧者側のメリットを考慮せず、**管理者側の都合でサイトが開設され管理・運用されてしまっている**場合も多い。

たとえば、特定の閲覧者にとって有益なふたつの情報が、異なるサイト上に散らばっており、リンクも張られることなく、閲覧者に対して機会損失を与えるといったことが発生している。

また、大学としては重点的に取り組んでいる活動であっても、孤立したWebサイトが公開されただけで、必ずしもWeb上で十分にアピールできていないような状況も発生している。

新大学では、あらためて「**Webは科学大ブランドを体現する主たる広報基盤である**」と再定義するとともに、

大学全体のサイト群について情報設計の考え方を導入する。

その考えのもと、学外に向けて情報発信を行うWebサイトについて大学全体で一定の指針とルールを定める。

本部広報では、その状況把握につとめ、指針に基づいた運用が行えているかをモニタリングし、不断の改善のための施策に取り組むこととする。

これにより、訪問してくれた閲覧者に対して有益な情報を余すことなく提供し、多重管理による大学全体のリソースの無駄遣いを防ぎ、

大学の向かう方向を正しく反映した情報発信が行える状況を実現する。

この視座での取り組みをWebガバナンスと位置づけ、科学大のWeb戦略上の最重要な取り組みのひとつと位置づける。

本プロジェクトでは、現在の医科歯科大・東工大のWebサイトの現状を踏まえ、新大学のWebガバナンス計画を策定する。

なお、前述のとおり、Webサイトを新大学のブランドを体現する広報基盤として考え、

Webガバナンス計画を検討するに際しても、並走するプロジェクトにて策定される新大学の**ブランディング戦略を前提**とする。

3.1.2 現行大学の取り組みとWebガバナンス上の課題

1. 全学サイトのごった煮状況

現状の医科歯科大・東工大の全学サイト（<https://www.tmd.ac.jp>, <https://www.titech.ac.jp>）では、事務局の発信する情報の多くが全学サイト上に集約されており、大学本部として一元的に情報を発信するということには概ね成功している。一方で、大学の多様なステークホルダーへの情報提供をひとつのサイト上に委ねているということから最大公約数的なナビゲーション構造を取らざるを得ず、特定の目的を持って大学サイトにランディングした閲覧者に対して、関連する情報、参考になる情報を提供することが十分でない側面がある。東工大の高校生・受験生向けサイト（<https://admissions.titech.ac.jp>）については、国内学士課程受験者向けの情報を読み物コンテンツから実際の受験手続きに関するコンテンツに至るすべてを一元集約し、それらでバランスよくナビゲーションを構成している点において、例外的な存在である。

2. 「名刺」としての役割にとどまったサイト活用

一方で、これは特に東工大側で抱えている課題であるが、事務局以外の組織が管理する情報を中心として、組織を単位としたサイトを独立して設置し、そこでの閉じた情報発信を行っているケースが多く「名刺」としてのWebサイトの活用にとどまっていることがほとんどである。このため、独立したコンテンツが置かれているきりで行き止まり状態となっていることが多く、組織をまたがった大学内での回遊性が乏しいことも多い。このため、閲覧者が大学内での関連組織や類似する活動に接する機会を損失していると考えられる。また、組織ごとに小さなサイトを独立して開発することにより、サイト間でのユーザー体験・ブランド体験の一貫性欠如など、多くの課題を抱えており、大学全体でみたときの費用面での無駄も多分に発生しているものと思われる。

3.1.2 現行大学の取り組みとWebガバナンス上の課題

3. 東工大・系等サイトの取り組み

東工大では2016年4月に教育改革 (<https://www.titech.ac.jp/education/reform>) を行い、それとともなって系サイト※ (<https://educ.titech.ac.jp>) を立ち上げた。このサイトはWebガバナンスを意識して構築され、受験生や留学生を主たるターゲットとして開設された。統一されたメニュー構造・UIによる横並びの情報設計をもつことによって、受験生が進学先を検討するにあたって系ごとの特徴を把握しやすくなった点などにおいて、一定の効果をあげていると考えられている。また、学内的には、サイト運用者間のネットワークを構築し、本部広報（全学サイト運用担当者）と学院広報（系サイト運用担当者）同士で日々のニュース等の更新情報を共有するワークフローが確立され、学内全体の発信力の強化にも繋がっている。一方で、本部広報と学院広報との間でWeb広報全体（ないし広報全体）についての情報・意識の共有までは至っておらず、道半ばといえる。このこととも関連し、統一されたメニュー構造について、設計の肝を押さえつつ柔軟性をもたせることには至っておらず、系によっては別で独自のサイトを立ち上げるなどにつながっている。これによるユーザーの不利益、学内のリソース非効率などの課題が生じている。

4. メディアコンテンツの積極的な発信

医科歯科大、東工大ともに、全学サイトトップページにリンクされたニュース、イベント、ストーリーといったメディア系のコンテンツについては、本部広報を中心に積極的な発信につとめており、品質の高い情報を高頻度で公開していくことに注力し、学内からの情報提供も活発に行われている。SNSによる拡散が大きな原動力となる今の情報環境において、日常的に新規のコンテンツを生み出し発信していく戦略は正攻法であるといえる。一方で、大学の活動がもつ多様性・その膨大な量に対して、それらの活動をコンテンツとして仕上げ公開するまでに必要なスキル・リソースは潤沢であるといえる状況ではない。大学の多様な側面をいかに限定されたコンテンツ生産力でバックアップするか、大学全体で効果的な情報発信のノウハウを滋養するか、そのためのメディア戦略が求められる。

※系とは、通常の大学で言うところの学科と専攻がひとつになった教育組織のまとまりのようなもの

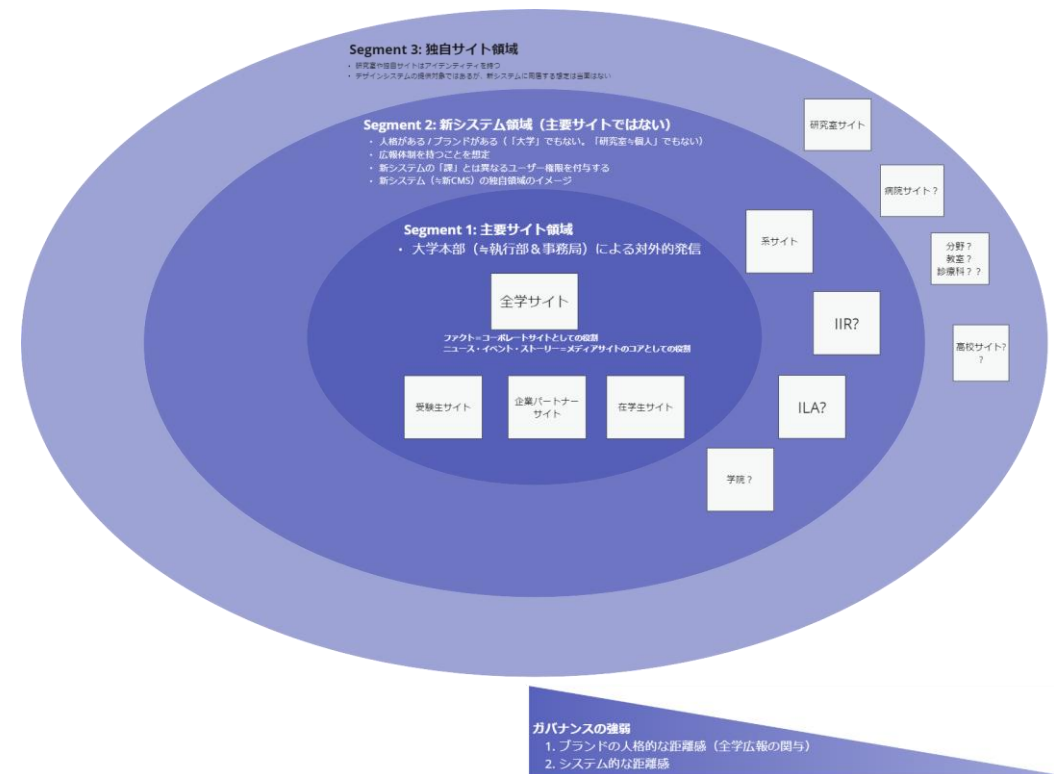
3.1.3 Webガバナンスに関する現時点での仮説

前ページで掲げた課題などを加味し、大学全体として望ましいWebガバナンスの有り様について、現状、以下のようなラフな案を仮説として唱えている。

まず、大学本部（経営層および、運営主体としてそれを支える事務局）からの、大学そのものの発信情報をSegment 1として中核におき主要な発信をカバーする。

次に、一定の独自性を持つ公的な存在としての部局等（“部局”は解釈に一定の幅のある概念であるが、その定義詳細についてはここでは論じない）による発信情報をSegment 2としてその周辺領域に据える。一定の独自性を担保する一方で、Segment 1の発信情報とメディア情報を共有するネットワークの一員とする。さらにデザインシステムを一元管理することによって、ユーザー体験の一貫性を担保し、車輪の再発明を防ぐ。ただし、ここにマルチブランド的な考え方をどの程度導入するかは並走するブランディングプロジェクトの考え方に準拠することとなる。

最後に、さらなる独自性を求められる組織と、個人商店にも例えられる研究室については、Segment 3と位置づけ、利便性担保のためにデザインシステム提供の対象とする。



Segment 1. 大学本部による対外的発信

- 全学サイト
→ メディアプラットフォームのコア
- ステークホルダー向けサイト（以下は統合時点）
 - ✓ 受験生サイト
 - ✓ 企業パートナーサイト
 - ✓ 在学生サイト
→ メディアプラットフォームによるコンテンツ共有
→ デザインシステムによるUI一元管理

Segment 2. 部局等による対外的発信

（基盤構築までを本プロジェクトのスコープとする。サイト構築については本プロジェクトではスコープ外）

- メディアプラットフォームによるコンテンツ共有
- デザインシステムによるUI一元管理

Segment 3. 独自性の強い組織・研究室による発信

（本プロジェクトではデザインシステム構築までを想定）

- デザインシステムによるUI一元管理
- あくまでここで掲げた案は現時点での仮説である。実際の設計については、本案件受注者とともに調査・検討を行い決定し、ガイドラインを整備する予定である。

3.1.4 Webガバナンスに関する依頼事項

セグメント分けによるサイト構造案は、あくまで本稿執筆時点での仮説であり、大学として決定されたものではない。

本案件の受注者は、現状の大学サイトに関する調査・分析および新大学のブランドのあり方などを含めた方向性を加味し、大学全体のサイト構築・管理に関する方針の策定、第2期以降を含めた完全統合を見据えた新大学の**Webガバナンス計画書**、**Webガバナンスガイドライン**、**マイルストーン案**を作成する。

本案件で導入する新システムは、当該Webガバナンス計画の遂行に寄与するものとして構築されたい。

Webガバナンス計画を検討するにあたって、少なくとも医科歯科大・東工大の以下のドメイン上の現行サイトについて、詳細な調査・分析の対象を行う。

これ以外にもプロジェクト開始後の協議に基づき、両大学のそれぞれが学外に向けて公開している各種Webサイトについても情報収集を行い、状況把握につとめる。

目的・役割・ターゲット等に基づいてWebサイトを分類し、ブランディングにおける各組織等に対する考え方も踏まえて計画を立てる。

	主な調査・分析対象ドメイン
東京医科歯科大学	<ul style="list-style-type: none">• https://www.tmd.ac.jp : 大学のメインである全学サイトおよび各種研究所・センター等のサイトが公開されている• https://www.dent.tmd.ac.jp : 医学部サイトが公開されている• https://www.med.tmd.ac.jp : 歯学部サイトが公開されている
東京工業大学	<ul style="list-style-type: none">• https://www.titech.ac.jp : 大学のメインである全学サイトが公開されている• https://admissions.titech.ac.jp : 高校生・受験生向けサイトが公開されている• https://educ.titech.ac.jp : 系サイト・リベラルアーツ研究教育院サイトが公開されている

なお、本稿執筆時点で、両大学名を冠して公開されているWebサイトの全体像を把握するための学内調査を計画している。

Webガバナンス計画を策定する際には、その調査報告に含まれるサイトを必要に応じて調査・分析対象に加えること。

3.1.5 Webガバナンスに関する提案依頼事項

項目	提案依頼内容
Webガバナンス	本稿で説明された現状、課題、仮説を前提に、Webガバナンス策定に至るプロセスを実績とともに提案されたい。

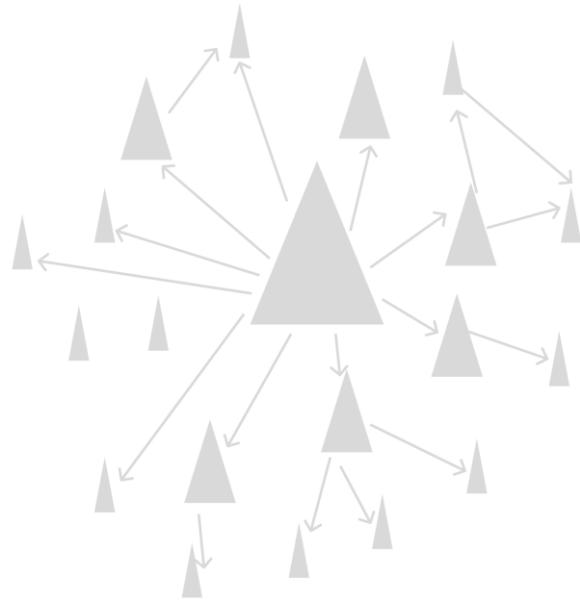
メディアプラットフォーム構想

3.1.6 メディアプラットフォーム構想

現状、東工大・医科歯科大ともに大学本部のWeb上での広報活動として、**ニュース・イベント・ストーリーといったメディア系情報の頻回な発信に注力している**ことは前述のとおりである。

Webガバナンス戦略においても、現時点で両大学が注力しているこれらの活動を中心に、新大学全体が高いプレゼンスを獲得していくための策を考えたい。

現時点では「**メディアプラットフォーム構想**」として、その策の検討を進めている。この構想を説明するにあたって、大学およびその下部組織の特性を説明したい。



全学サイトからのリファールを中心とした現状のアクセス構造

まず、大学は部局やそれ以外も含む多様な下部組織を内包しており、**それぞれの組織がWebサイトを立ち上げる性質**をもっている。一方で、その下部組織の大多数がサイト運用に配分する継続的なリソースは、現代社会の一般的な組織運営と比較して潤沢であるとは言えない状況である。

大学は全体として多様なステークホルダーを持つ組織であることに加え、下部組織においても、特定のステークホルダーに特化した機能に限定された構造となっていることは稀で、大学全体と同様に多様なステークホルダーとの関係の中に身を置かれる構造を持っている。

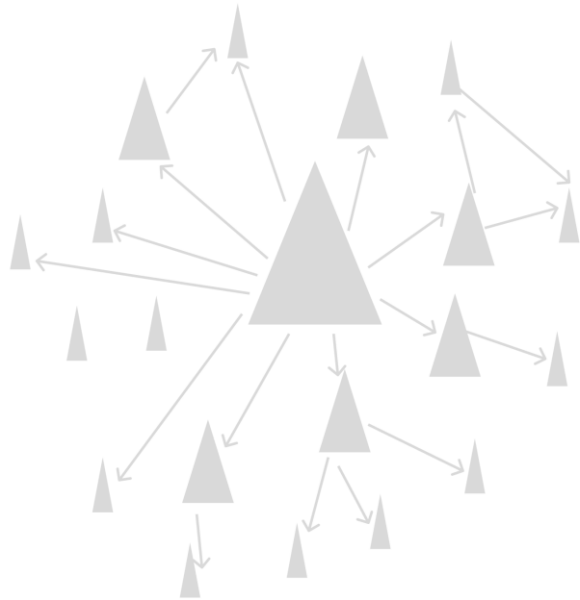
これらの要因から、結果的に下部組織のWebサイトが**閲覧者主体のツール・メディアとして機能することは難しく、運営者主体の「名刺」としての役割にとどまってしまう**ている。

この「名刺」のメタファーは、アクセスの動向に如実にあらわれている。下部組織のサイトは**全学サイトからのリファール**の占める割合が高いことが多く、それに次いで、もしくは同程度、当該下部組織の**ブランドネームによる検索流入**であることが多い。

幸い ac.jp のドメインパワーはまだ比較的強く、他の属性ドメインより検索への優位性はある程度保たれている。

また、そもそものアクセス数自体が全学サイトに比較して桁違いに少ない場合もまま見受けられる。

3.1.6 メディアプラットフォーム構想



全学サイトからのリファールを中心とした現状のアクセス構造

大学のメインサイトである全学サイトがアクセスのハブになっていること自体は問題のあることではないが、一方で、本体からの流入と、ほぼ自明なブランドネームによる検索とに強く依存した下部組織サイトの状況は、大学本部のサイト、こと大学トップページが、ともすると学内政治の場になりかねないことに構造的に寄与している。

これらの状況を脱し、学内の広報的機能を持った組織同士が有機的につながりながら限られたリソースの中でも**それぞれが自律した発信力**を持つような構造が求められている。

これを実現することで、**大学全体としてWeb上でのプレゼンスを高められ**、本部広報も学内政治的な調整に割く労力を本来的な業務に傾けることができ、さらなる好循環につなげることができると考えられる。

そのための鍵が、現時点で運用に比較的成功している**本部広報のメディア機能を学内で一元化し共有する、すなわち「メディア」を「プラットフォーム」として据える構造**であると考える。

3.1.7 メディアの一元化と共有の現状

医科歯科大と東工大の、現在のWebサイト運用については共通点もあるが相違点も多いが、ここでは便宜的に東工大の現状の全学サイトのメディア運用についてごく簡単に紹介し、本プロジェクトで基盤構築を実現したいメディアプラットフォーム構想についての説明を試みる。

東工大においては、**全学サイトのトップページに紐づく「SPECIAL TOPICS」「東工大ニュース」「新着イベント情報」を主たるオウンドメディア**として、学外一般を想定読者として、それぞれ以下の方針で運用している（すべてに日本語版と英語版が存在し、同様の運用を行っている）。

SPECIAL TOPICS

<https://www.titech.ac.jp/gallery>

東工大の誇る教育・研究の取り組みや人物、大学全体の大きな動きなどを読み物・ストーリーとして主に書き下ろしコンテンツを掲載。本部広報が主導的に企画・取材を行い掲載に至ることが原則。

東工大ニュース

<https://www.titech.ac.jp/news>

学内から情報提供（原稿提出）されたものを、本部広報が編集・制作により大幅に肉付けして情報提供者の承諾を得て公開に至る。主たる構成要素のひとつである研究成果のプレスリリースなども、学内研究者（主に教員）からの情報提供という意味で同様のスキームで掲載に至る。

新着イベント情報

<https://www.titech.ac.jp/event>

学外から広く参加者を募るイベントについて、学内からの情報提供により掲載。これについては東工大ニュースほど大きな編集は行わず、一定の校閲ルールに準じた編集で掲載にいたる。

東工大の運営するWeb上のメディアとしてはこれら3つが主たるものであり、相応のリソースを投じて運用されている。

特に東工大ニュースについては年々アクセス数を伸ばしており、その意味では堅調ではあるが、一方で運用・体制の継続性の観点なども含め、組織的な限界が見えてきているのも実情である。東工大全学サイト自体の課題については後述する。

3.1.7 メディアの一元化と共有の現状

Webガバナンスの観点で、例として学内の**研究者が研究成果をプレスリリースした場合**を考える。

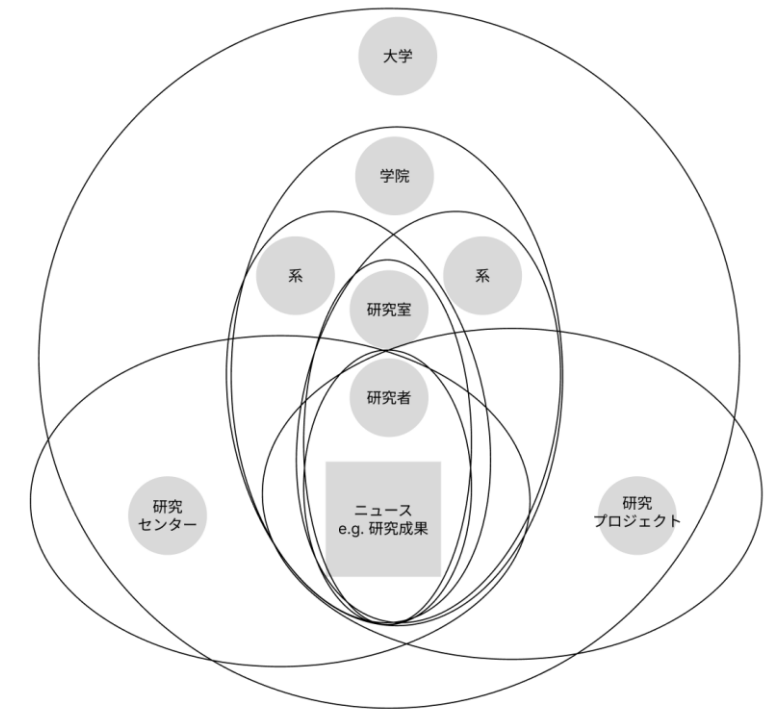
研究者は以下に例示するように一般に多様な顔を持っている。

1. 学内人事的には学院に所属
2. 教育担当として複数の系の教育を担う
3. 研究担当として研究センターでの研究を担う
4. 研究プロジェクト等を主宰
5. 研究室を主宰（ないし所属）

もちろん学内の複数の研究者が共同でひとつの研究成果を発表することもある。

わかりやすく研究成果を例示したが、ひとつのニュースが公開されるということは、一般に学内的にみれば複数の組織等のアクティビティが結実した成果であるということができる。

大学内にはそれぞれに対応するWebサイトが開設されており、現状、それぞれの間にシステム的な連携はないことがほとんどである。全学サイト上で東工大ニュースに掲載された研究成果は、関係する組織等のサイトでは、**手動でリンク等が張られるか、気づかれずに何もなされないか**のいずれかである。これは全学サイトに研究成果の情報が集約されることによりコンテンツマーケティング的には全学サイトがメディアとして強化される一方で、**下部組織のサイトの発信力が強化されない**ことの実例であると考えている。



ひとりの研究者が研究成果を発表したときに関係する学内サイト

3.1.8 各サイトのコンテキストとメディア共有

前ページでは研究成果を例に、ひとつのニュースがもつ多義性によって、大学内に数多く存在するWebサイトに関係を持ちうるが、現状はそれが十分には活用しきれていないことをみた。現在の情報環境では、更新がなされないWebサイトはSEO的な優位性も獲得することができず、各SNSでの言及を得るきっかけも作ることができない。これによって、せっかく開設されているWebサイトが「名刺」以上の力を持つに至れないこととなっている。

このことを解消するヒントが、冒頭に挙げた系サイトの運用にあると考えている。2016年4月に東工大で行われた教育改革に伴い、系サイト (<https://educ.titech.ac.jp>) が開設された。これに伴い、**全学サイトを運用する本部広報と、系サイトを運用する学院広報との運用者間でのネットワークが構築された。**

具体的には、全学サイト上で、ある系に関係するニュース等のメディア情報を掲載すると、そのことを当該系のサイト担当者に連絡し、系サイト担当者側では系内でそのメディア情報に関する自サイトでの対応を判断する。

それぞれ系ではサイトの運用についての考えや運用上の事情があり、系によって、

1. 概要のみを記載し詳細はそのニュース等にリンクを張る、
2. オリジナル情報に対して canonical 設定を施したうえでそのニュース等の内容詳細を転載する、といった対応を行っている。

系等サイトは19ある系（一般的な学科に近いもの）とリベラルアーツ研究教育院という20のサイトの集合体であり、**ほぼ同一の構造を持つサイトが7年以上にわたって運用されている。**

系ごとにオリジナルコンテンツが頻繁に更新できていればよいのだが、必ずしもそうではなく、現状、系等サイトにとって、全学サイトからの上記の連携ニュースは、更新性のある情報の主たる情報ソースとなっている。

7年を超える運用でのアクセス分析結果から、上記2の **canonical 設定をしたうえで詳細情報を自サイト内に転載しているサイト**については、サイト全体として検索やGoogle Discover 等による流入も優位であり、**他の系と比較して大きく露出が増大しアクセス数が伸びている**ことがわかっている。

canonical

東工大 全学サイト
<https://www.titech.ac.jp/news/2023/067078>

東工大 系サイト
https://educ.titech.ac.jp/bio/news/2023_07/064598.html

3.1.8 各サイトのコンテキストとメディア共有

このことは、同一のコンテンツであっても、きちんと当該サイト内に詳細が掲載されることで、**そのサイトのコンテキスト**（〇〇系のメニュー、ナビゲーション構造など）を保持した上で回遊でき、**これがサイト自体の発信力を高めて**おり、サイトの優位性獲得に繋がっていることを意味していると考えられる。

実際に閲覧者からしても、なにかしらの検索ワード等で〇〇系に直接ランディングし、そのコンテキストに基づいて集約されたコンテンツ群を回遊することができる構造は利益をもたらすので、単にSEO的、Webマーケティングの手法的な観点での優位性という以上に、閲覧者視点でのメリットのある対応であるといえる。

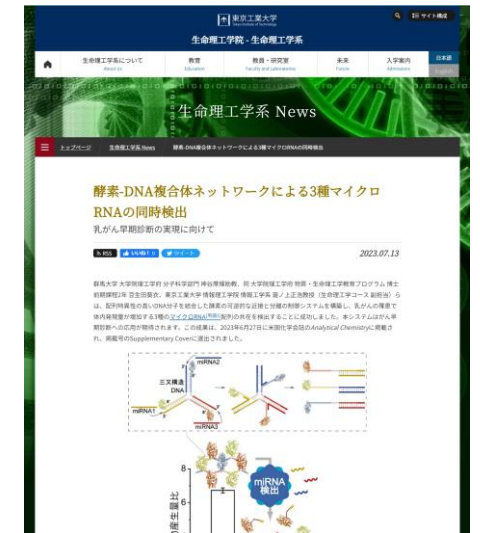
しかし、残念ながら東工大の系等サイトの運用でこれを実現するには、CMS等の更新ツールとは別に、手動での連絡手段を用いて確認・承認等のプロセスが走り、制作作業も**二重性を含む作業工程が発生**しており、決して効率的な状態であるとは言えない。

今回のプロジェクトで掲げるメディアプラットフォーム構想は、これらの知見に基づき、メディア情報を学内の公共財と捉え、**プラットフォーム上に、全学でシステマティックに共有可能な形で制作していく**ことを企図するものである。



東工大 全学サイト

<https://www.titech.ac.jp/news/2023/067078>



東工大 系サイト

https://educ.titech.ac.jp/bio/news/2023_07/064598.html

3.1.9 全学サイトにおけるメディア情報の集約とその課題



大学が（“システム”的な要素を持つWebシステムを例外と考えて）いわゆる“Webサイト”を通じて発信している情報は大雑把に「ファクト情報」と「メディア情報」に大別することができる。ここで、「ファクト情報」とは組織や制度、サービスに関する説明、手続き方法、申し込み方法などを説明する情報のことを意味する。

一方、「メディア情報」とは、これまで考察してきた、ニュースやイベント、読み物（ストーリー）といった広報コンテンツであり、活動、人物の魅力、あるいはこれから行われるイベントを認知・理解してもらい共感してもらうことを目的としており、そしてその先の目的として、具体的なアクションや参加が存在する。

メディア情報はそれ単体で目的までを包含するものもあるが、多くは「メディア情報」で心を動かした閲覧者が関連する「ファクト情報」にふれることで具体的なアクションにつながるケースも多い。

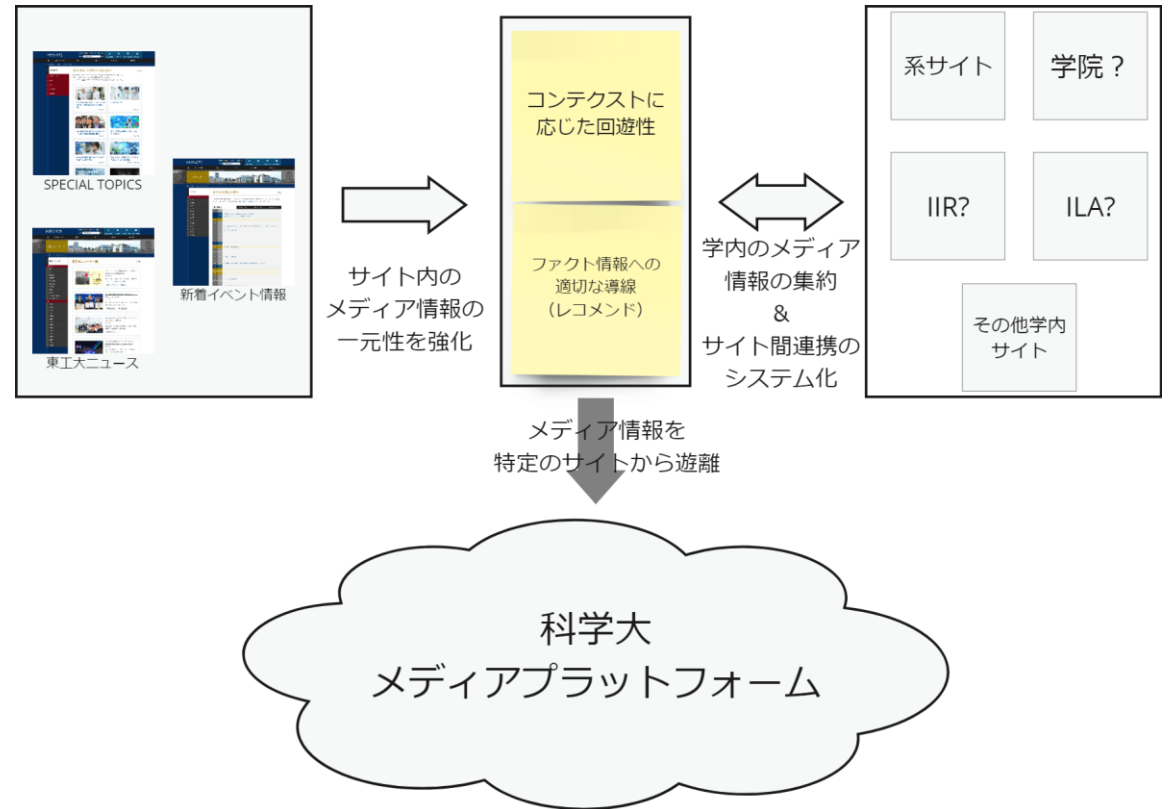
前述した、東工大における3つのオウンドメディアは、読み物（ストーリー）としての「SPECIAL TOPICS」、なにがしかの“ニュース性”を持つ「東工大ニュース」、これから行われるイベントへの参加を促す「新着イベント情報」に分類されている。一方、これ以外にも、1.主に広報誌制作時に書き下ろされた読み物的なコンテンツも存在するが3つのオウンドメディアのシステムの限界（スタティックなサイトであることの技術的制約、階層性か時系列にバインドされコンテキストに応じて出し分けることが不能なメニュー構造）により集約しきれていない場合もあること、2.読み物とニュースとイベントとの境界は必ずしも明瞭でない一方で系統的に分断されていることによる回遊性の欠如、3.全学サイトが本部（事務局）のみで運用されていることなどにより、ニュース性を持つコンテンツやこれから行われるイベント情報であっても掲載しきれていないものが存在すること、などの課題が存在する。

3.1.10 メディアプラットフォームの導入

ここまで述べた、現行大学のサイト運営において比較的うまくいっている運用（とその体制）を活かしながら、Webガバナンスの視座でシステムの抜本的な変革を行うことでそのポテンシャルを十全に発揮することのできる、次の大学サイトの有り様について考えよう。

現状、東工大の3つのオウンドメディアは、あくまで全学サイトのトップページがそれらメディアを束ねた唯一の「誌面」を形成しており、トップページはそれに加えて前述のファクト情報（「東工大について」等のグローバルナビゲーションおよび「〇〇の方へ」といったターゲットナビゲーション）へのナビゲーションの役割を担っている。

これに対して、**全てのメディア情報を、一旦特定のサイトから遊離させ、システム的に集約された概念**ととらえ直す。これらの素材を、**同一システム上の複数のサイトでも利用可能にすることでコンテキストに応じた回遊性**を実現し、**適切なファクト情報をレコメンド**できるようにする、このようなプラットフォームを導入することを考えたい。



3.1.10 メディアプラットフォームの導入

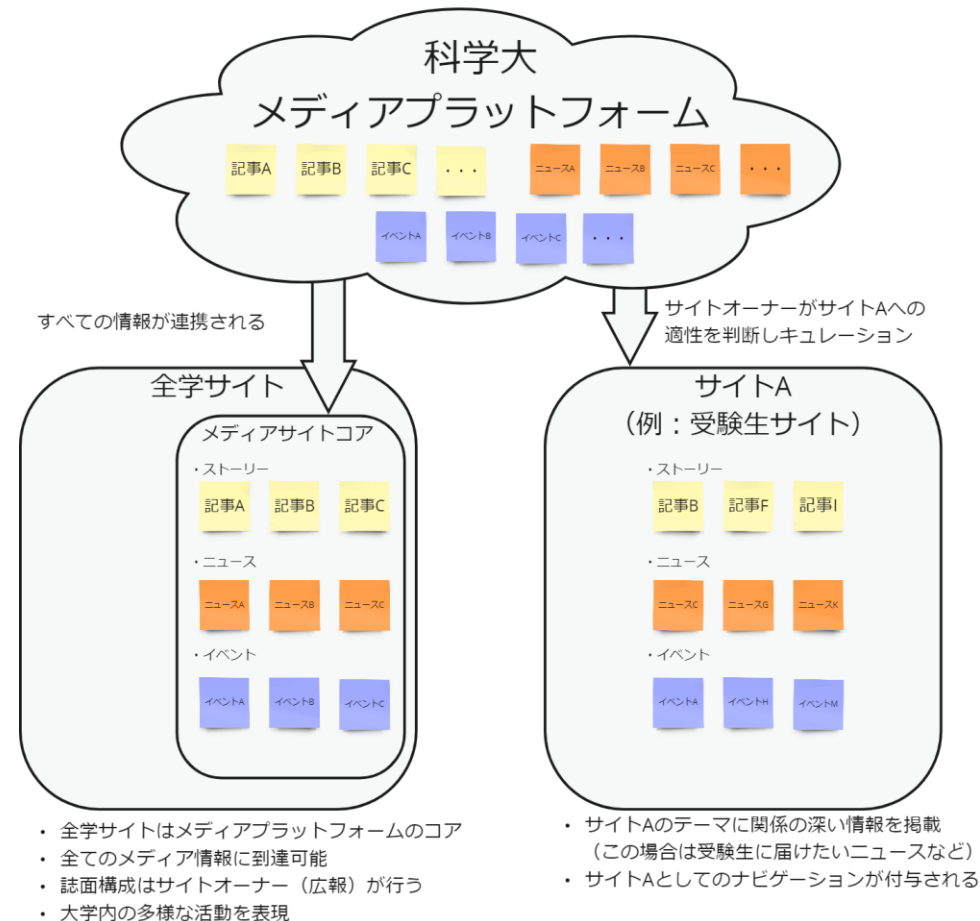
このプラットフォームを学内の共有財と考え、

1. 適切な学内者（全学広報をはじめ、部局等を含む組織を想定）に「オーナー」権限を付与することで記事の登録を可能とし、
2. 全学サイトのみならず同一システム上で開設されるサイトの「サイトオーナー」が自サイトのコンテキストに応じて当該プラットフォーム上の記事をキュレーションして掲載する。

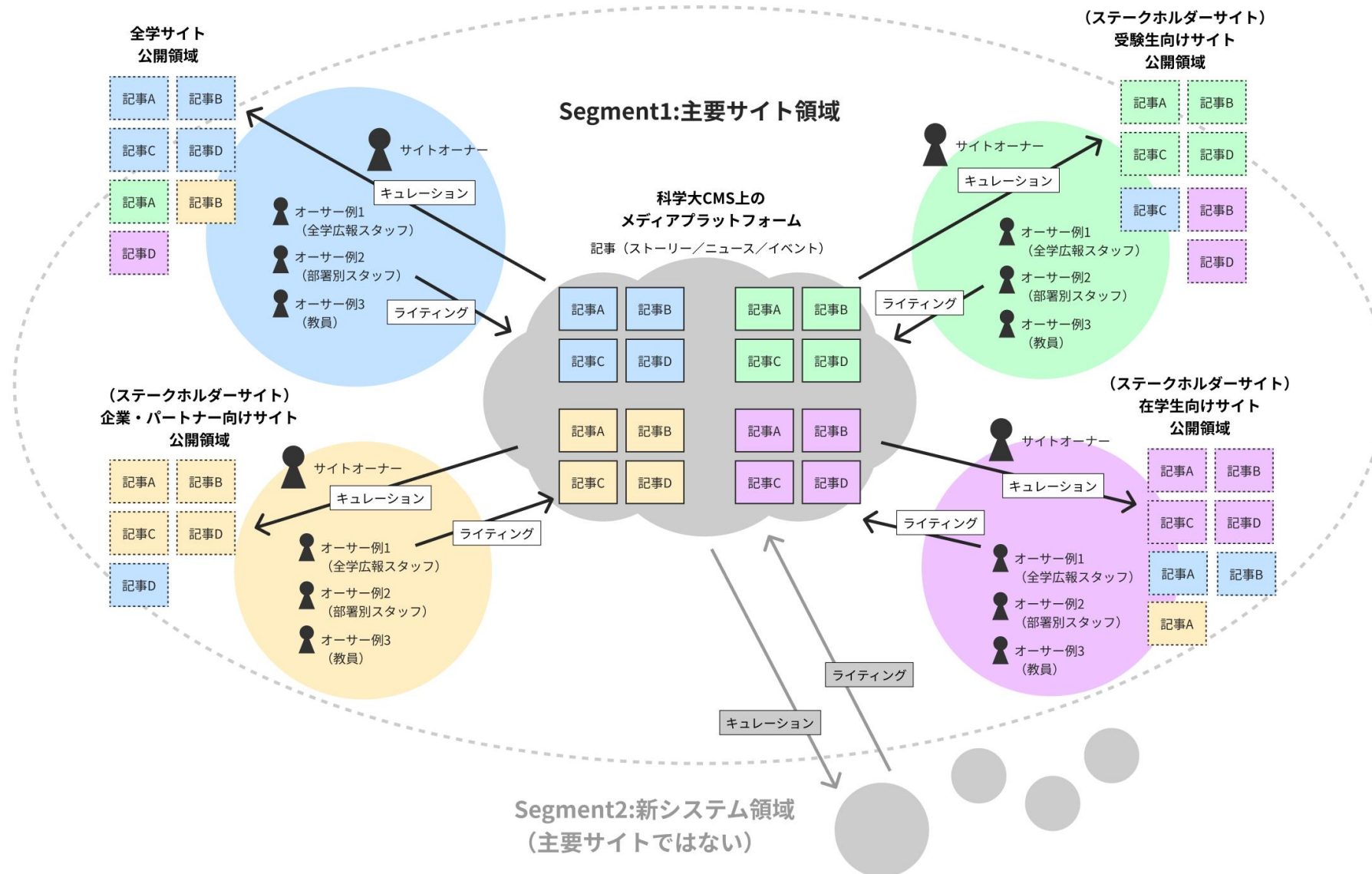
このような仕組みが導入できれば、全学的なメディアネットワークを形成してコンテンツを集約しつつ、それぞれのコンテキストでサイトを運用することができるようになり、これまでの「名刺」としてのWeb活用から乗り越えることができるのではないだろうか。

メディアプラットフォーム上に放流されたコンテンツがキュレーションされた結果がサイトをなし、サイトはそれぞれに設定される想定ユーザーに対するコンバージョンを達成するためのナビゲーション構造を有するような世界観である。

- ・ オーサーはCMSを介して情報を登録
 - ・ セマンティックなライティング
 - ・ 完結したコンテキスト
 - ・ メタ情報の付与



3.1.10 メディアプラットフォームの導入



3.1.11 各サイトのコンテキストとメディア共有

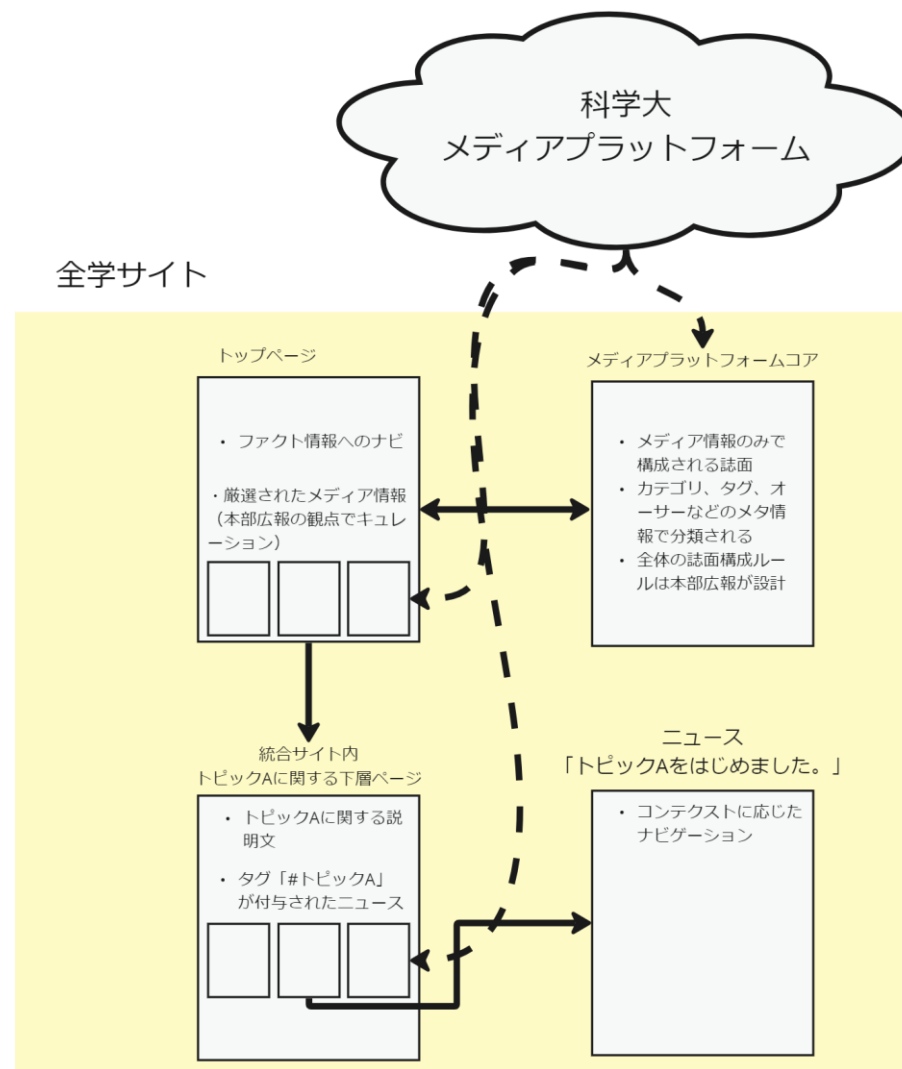
メディアプラットフォーム上に登録された各記事には、オーサー、タグ、サイトオーナーが特定サイトのコンテキストで付与するラベルなど、様々なメタ情報を付与し活用されることが考えられる。

サイト間連携のみならず、例えば全学サイト内でも、特定のページ（トピックAに関するページ）に対して、関連性の高いタグ（例えば #トピックA）が付与されたニュース記事のリストを埋め込むことなどである。

この際、トピックAのページから遷移した際には、ニュース記事ではそのコンテキストに則したナビゲーションが生成されることが望ましい。

このように、全学的なメディアプラットフォームを構成することで、サイト内・サイト間の回遊性を向上させ、コンテキストに応じた大学情報内の回遊が可能になるものと思われる一方で、以下に（そのほんの一握りの）例を示すようにその実現には様々な検討事項があり、これらに関する技術的実現可能性についてもひとつずつ検証が必要である。

1. 投稿者はあるユーザーグループの権限で記事を書く（「オーサー」としてのロール）。オーサーにどこまでその記事に対するコントローラビリティを持たせるか。
2. タグの管理は誰がどのように行うか。名寄せの問題など。
3. ある記事について、オーサー以外が別のコンテキストを付与させるためにタグ付けを行うことを可能とするか
4. メタ情報をどのように設計するか。たとえば組織名や人名、イベント名など一定のグルーピングがあり得る
5. 同一の話題に関する複数視点での記事化は起こりうるか、その場合エントリーは複数か、複数であるならそのエントリー間はどういう関係性が記述されるか



3.1.11 各サイトのコンテキストとメディア共有

「ニュース」と「お知らせ」問題

なお、ここまでの議論で「メディア情報」を主にニュース・イベント・ストーリーを内包するものとして議論をしてきたが、実際の大学サイト運用においては、これに加え「お知らせ」という一群の情報が存在する。これらは「通知」「事務連絡」「information」「アナウンスメント」といったラベリングにも表象される情報群である。

「ニュース」と称した情報が人の情動や感情にアプローチし受信者に能動的な行動を喚起するものである一方で、「お知らせ」と称する情報は、伝達や連絡に重きが置かれ、往々にして発信者側が責務を果たす機能にフォーカスされたものである。

コンテンツはしばしばこの両方の側面をもち、厳密にこの線引きをすることはできない。表現方法によっては、同じ情報が「ニュース」にも「お知らせ」にも変容しうる。Webを情報伝達ツールではなく広報基盤として捉える立場からは「お知らせ」よりも「ニュース」を重視するが、ときに「お知らせ」による情報伝達がそれに優先される事態も生じる。メディアプラットフォームの設計にあたって、

1. いかにかコンテンツ作成者がライティング作業の中で「お知らせ」よりも一歩踏み込んだ「ニュース」を作りたく/作れるようになるよう、行動をデザインすることができるか。それはシステム的なもののみならず、コミュニケーションによる対応が必要となるものかもしれない
2. 「お知らせ」的な情報が必要であることを認識した上で、情報設計上、それらをどのように峻別し画面設計等に反映していくかなどについてはシビアな検討が必要である。

PDF発信問題

日本の国立大学は、情報を発信するというときに、「ひとつのPDFファイルを作成してそれをWeb上にアップロードしながしかのページからリンクする」ということを持ってして、任務が達成されたことにする、という性質を持っている。PDFによる発信（に頼りすぎる）の問題点はウェブ上では古くから議論されてきており（たとえば <https://together.com/li/630897>）、デバイスや通信環境などが変化している現在においても、やはり発信の形式（htmlなのかpdfなのか）はその拡散性に大きな影響を与えており、ファインダビリティやユーザビリティの観点からも看過できない問題があると捉えている（たとえば <https://gds.blog.gov.uk/2018/07/16/why-gov-uk-content-should-be-published-in-html-and-not-pdf/>などを参照されたい）。しかし一方でこのことは業務構造に深く根ざした結果として表出しているものであり、一朝一夕に解消できるものではない。

ここでは2つの“問題”を例示したが、**世間の期待通りに大学が「ネタの宝庫」であることはおそらく真実である一方、一般に信じられている以上に“情報”を“コンテンツ”にする力は不足しており、組織的な理解も十分とはいえない。**そのことの発露としてこれらの問題がある。プラットフォームを作れば全てが解決するものではなく、**業務それ自体を変えていくような仕掛けをしない限りは発信力の本質的な強化は到来しえない**と考えている。

3.1.12 役割を特化した全学サイトのあり方

科学大のWebでは、メディア情報をプラットフォームに集約しサイト間共有を実現し、サイト同士の連携が柔軟に行えるようになることを想定している。

これまでの大学では「CMS等更新システムの一元管理化」が「特定のサイトへの情報集約」に近い意味を持っていたが、**情報を一元管理しつつ、複数サイトへの配信を容易にすることで、「サイト」というまとまりをステークホルダーごとに特化し、閲覧者主体のサイト構造とすることができると考えている。**

これにより、メインのサイトとなる「**全学サイト**」を、これまでのごった煮状況から脱却し、以下の2つの役割に特化させる。

1. ウェルメイドなコーポレートサイトとしての役割

- 科学大の法人情報（学長・理事長、組織、経営情報など）、大学の基本情報（キャンパス紹介、教育・研究の理念、特徴、取り組みなど）などの主に「**ファクト情報**」をわかりやすく掲載
 - 各コンテンツの運用方針を定め、内容更新の具体的フローを設計。陳腐化を防ぐ
 - アクセス情報、キャンパス案内や統計情報などの全学的な利用価値が高いコンテンツについて、機械可読性なども含んだ広い意味での閲覧者の使いやすさを重視した実装を心がける
- **ステークホルダーが明確**であり、それに特化した情報は全学サイトに掲載せずに**専用サイトとして切り出す**。
 - 統合時には、受験生向け、企業パートナー向け、在学生向けの3つのステークホルダー向けサイトを構築
 - サイトとともに学内の運用体制も構築する。具体的には「**サイトオーナー（仮称）**」のようなロールを定め、本部広報との連携方法を定める
- **教職員向け情報はDXツール（Box, Slack等を想定）に移行**
 - 新システムは広報基盤であり、業務ツールはWebサイトではないツールを用いる
 - 現行サイトの教職員向け情報は、段階的なサイトクローズ作業とともに当該ツールに移行。
 - 新サイトには教職員向けコンテンツを掲載しないこととする。

→ **大学サイトが”当たり前”に備えるべき情報を高品質・高可用性・高精度に公開し、管理する**

2. メディアプラットフォームのコアとしての役割

- **コンテンツを集約**することで大学の活動の多様性をアピール。
- トピックが話題になること、興味を引き検索の対象となることを通じて**大学の活動を認知するきっかけ**となる。
- メディア情報へのランディングをフックに**大学情報の回遊**がはじまる。
- タグや組織名、人名、カテゴリなどのメタ情報に基づき、メディア情報同士での回遊を可能とする。
- コンテキストに応じたナビゲーションでサイト間の回遊性を担保するハブとしての機能を果たす。
- ストーリー（読み物）：
 - インタビューや対談、特定の人物・トピックにフォーカスを当てたコラムや企画物。書き下ろしの記事や広報誌掲載の記事のWeb版など。
- ニュース：
 - 研究成果（プレスリリースと連携）や教職員・学生の活躍、学長・理事長から社会への発信、イベントの開催報告、教職員や学生の受賞情報、大学からの授賞情報など。
- イベント：
 - 学内で開催されるイベント情報、イベント開催日をメタ情報として持ち、カレンダー表示を実現。
- お知らせ：
 - 各ステークホルダーに事務連絡的に通知する情報。広報コンテンツとしての活用が難しい情報と認識している。取り扱いについては検討が必要。

→ **“あって嬉しい”情報を大学全体で協力して作り、それをフル活用する**

3.1.13 メディアプラットフォーム構想に関する依頼事項

後述する主要サイト群・フロントエンド（公開サイト）およびバックエンド（CMS）にて、前述の**メディアプラットフォームの構想を具体化し実現すること**。
新システムにおいて、**複数のサイトを管理可能**とし、各サイトでニュースやイベントなどの発信が行えるのみならず、
必要に応じて**サイト横断のニュース発信**が行えたり、他サイトに掲載されたニュースを自サイトにて**二重管理の必要なく容易に掲載できる**こと。
なおこの際、記事同士でリンクが張られた場合に、同一サイト内に掲載されたニュース同士でサイト内リンクが生成されるなど、
登録した記事がサイト内コンテンツとして正常に振る舞うための調整が行われるなどテクニカルな詳細の吟味が必要である。

また、構想を具体化するにあたって、全学サイト（トップページとメディアプラットフォームコアを含む）のサイト構造設計、
ナビゲーション設計、タグほかのメタ情報設計はUXリサーチの成果に基づいて行うこと。
また、起こりうるワークフローのそれぞれについて、大学の業務に適したユーザー権限やロールを設計すること。

3.1.14 メディアプラットフォーム構想に関する提案依頼事項

項目	提案依頼内容
メディアプラットフォーム構想	CMSなど実現可能なシステム構成を念頭に、本稿で説明されたメディアプラットフォーム構想について、具体的で効果的な実装方法を提案されたい。本稿の構想で実現不能な点やさらなる提案があればそれについても言及いただきたい。

デザインシステムの検討

3.1.15 デザインシステム

一貫性を意識したブランディング表現、業務知識を含めた**情報や資産の一元化**を実現する取り組み、及び手段をデザインシステムと呼称している。本案件では、ガイドラインなど方針を格納したドキュメントの側面と、ツールやシステムのような実態を持つ側面の両面を備える物と考える。

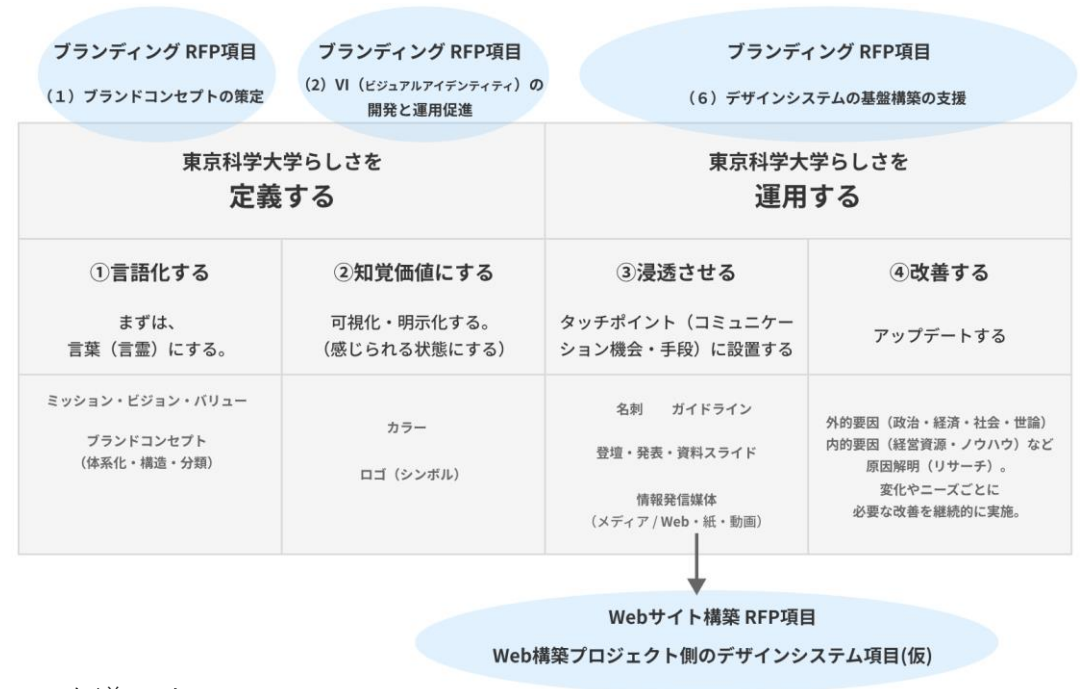
また、本件のデザインシステムは、はじめから完成を目指すものでなく（作って終わりではなく）「**利用されるもの・運用し育てるもの**」と位置付け、将来の拡張性やメンテナンス性・更新性を意識し、実現可能な範囲で運用開始することを想定している。

3.1.16 科学大Webにおけるデザインシステムの仮説

ブランディングプロジェクトとWeb構築プロジェクトにおけるデザインシステムの関係性

デザインシステムと言う手段を用いて
一貫性を意識した管理・運用を実施

東京科学大学らしさを定義する		東京科学大学らしさを運用する	
①言語化する まずは、言葉（言霊）にする。	②知覚価値にする 可視化・明示化する。（感じられる状態にする）	③浸透させる タッチポイント（コミュニケーション機会・手段）に設置	④改善する アップデートする
ミッション・ビジョン・バリュー ブランドコンセプト（体系化・構造・分類） パーソナリティ（人格・志向性）	カラー ロゴ（シンボル）	名刺 ガイドライン 登壇・発表・資料スライド 情報発信媒体（メディア/Web・紙・動画）	外的要因（政治・経済・社会・世論） 内的要因（経営資源・ノウハウ）など 必要な改善を継続的に行う



一貫性を持ったブランド表現を実現するための設計・実装の手段としてデザインシステムを導入する。

本件では新大学ブランディングPJと必要に応じて連携しながら、ブランドのタッチポイントや情報発信媒体にあたるWebサイトにおけるデザインシステムを扱う。既に開始されているブランディングPJでは、ブランドの指針やVI（ビジュアルアイデンティティ）が定められる予定。

3.1.16 科学大Webにおけるデザインシステムの仮説

デザインシステムにおける設計概念・方法論

本プロジェクトで構築する新システムにて管理するWebサイトは、デザインシステムに準拠した構築・運用を前提とする。

一方で全学広報が管理に携わらない、組織単体で自由に制作されるWebサイト（本稿3.1.3. のSegment 3を想定）にも、一定の水準で、提供や適用が可能となる技術選定や提案を歓迎する。これは、短期的でなく、中長期的にでも実現できると良いと考えている。

設計・実装の際には手法としてデザイントークンを採用すること。

方法論・設計概念	説明	備考
デザイントークン	<p>デザインを構成する最小要素・最小単位を定義する方法論。変数にしたもの。 色、タイポグラフィ、余白の大きさ、透明度、影などを対象に想定している。 科学大においては設計（デザイン）・実装（コード）の両面における共通言語となることが目的。</p> <p>参考：Design Tokens Community Group (W3C COMMUNITY & BUSINESS GROUPS)</p>	<p>設計（デザイン）と実装（コード）の間に隔たりを意識させないような管理運用の構成に魅力を感じている。</p> <p>参考：Figma variables, Specify, Supernova, Style Dictionary</p>

3.1.16 科学大Webにおけるデザインシステムの仮説

本プロジェクトのデザインシステムにおける想定成果物

項番	項目	依頼詳細	成果物・備考	
1	コンポーネントライブラリ (コンポーネントカタログ)	コンポーネントの一覧集	コンポーネントライブラリ ユーザーインターフェースのデザインツールは、Figmaを使用すること。	
			コンポーネントライブラリ Storyboard のように、オンライン上へ展開できる体裁も用意すること。	
2	パターンライブラリ	コンポーネントを組み合わせた構成など、デザインパターンをまとめたもの。	スタイルガイド コンポーネントライブラリに内包したり、スタイルガイドやデザインレギュレーションとして掲載するなど、展開方法や整理は、ご提案にお任せする。	
3	ガイドライン (ドキュメンテーション)	スタイルガイド	画面設計に求める要件やデザインレギュレーションなど、デザインを表現・運用する上での基本的な指針、必要な事項をまとめたもの。	スタイルガイド オンライン上で展開できる体裁を想定している。
		Webガバナンスガイドライン	情報発信上の科学大内に存在するWebサイト群の体系などを説明などをまとめたもの。	Webガバナンスガイドライン オンライン上で展開できる体裁を想定している。 ※デザインシステム以外の章で作成される想定成果物
		Webサイト運用ガイドライン	各Webサイトの目的や原則、運用上のワークフロー、情報発信上の位置づけなどがまとめたもの。	Webサイト運用ガイドライン オンライン上で展開できる体裁を想定している。 ※デザインシステム以外の章で作成される想定成果物
		コンテンツ編集・運用ガイドライン	ライティングやグラフィックの取り扱い、アートディレクションなどコミュニケーションデザインに関する事項をまとめたもの。	コンテンツ編集・運用ガイドライン オンライン上で展開できる体裁を想定している。 ※デザインシステム以外の章で作成される想定成果物
		CMS運用マニュアル	CMSを利用し情報発信を行う際に、機能や周辺事項の説明をまとめたもの。	CMS運用マニュアル オンライン上で展開できる体裁を想定している。 ※デザインシステム以外の章で作成される想定成果物
		UXデザインや効果測定、情報設計などの各種リサーチ結果等の中間成果物	Webサイトを構築・運用をする上で行ったUXデザインやUXリサーチ、各種調査や効果測定のアウトプット。	ペルソナ（仮）、カスタマージャーニーマップ（仮）、サービスブループリント（仮）、効果測定の結果、等。 ※デザインシステム以外の章で作成される想定成果物

※項目、成果物名を例示しているが、依頼詳細欄に示した内容を学内で自律的に管理運用していくことが目的。展開方法や構成・区分などの整理については、提案内容により変更が生じることも想定している。

※本件の中で出来上がるガイドラインやマニュアルなどのドキュメント群は、オンライン上で一元的に管理されるような構成となることを希望している。

3.1.17 本プロジェクトにおける「デザイン」



Webサイト構築・運用におけるデザイン領域を「コミュニケーションデザイン」と「プロダクト(ソフトウェア)デザイン」に分類する。

コミュニケーションデザイン

「コンテンツ」を構成する要素である

- **文字・文章**（ライティング、タイポグラフィ）
- **グラフィック表現のクリエイティブ・アートディレクション**（アイキャッチ、メインビジュアル）

これらを対象にした**コミュニケーション領域**のデザインを行う。

詳細は「3.3コンテンツ企画・制作」にて説明する。

プロダクト(ソフトウェア)デザイン

「機能」を構成する要素である

- **閲覧画面**
- **コンポーネントやレイアウト**
- **ユーザーインターフェース（UI）**

これらを対象にした**フロントエンド領域**のデザインを行う。

詳細は「3.4 フロントエンド構築」にて説明する。

3.1.17 本プロジェクトにおける「デザイン」

デザインデータの取り扱い方針

アプリケーション	設計対象
Ai (Adobe Illustrator)	イラストレーション、インフォグラフィックなどのベクターデータ
Ps (Adobe Photoshop)	グラフィック表現
Figma	Webサイトのユーザーインターフェース・画面設計 ※現状、Adobe Creative Cloud教育機関向けのライセンスの対象には含まれておらず、現在はスタータープラン(無料)の範囲で利用している。

※ 素材・アセット管理：詳細については「3.3コンテンツ企画・制作」にて言及する。

※ アイコンやピクトグラムの取り扱いについては、科学大でのオリジナルデータの必要性の有無から、契約締結後に検討出来ればと考える。

※ 東工大では[教育機関向けのCreative Cloudライセンス](#)を全学的に導入しており、教職員であれば利用が可能である。（本稿執筆時点）

3.1.18 デザインシステムの影響範囲・他の領域との連携

本プロジェクトで構築するデザインシステムはデザインレイヤーや他案件など領域を跨いで連携する可能性が考えられる。

また、各領域で不確定要素が多いため、デザイン（設計）を行う過程で、デザイントークンを用いたり、場合によっては法則性の持たせ方や設計に工夫の余地を与える（例えばブランドカラーとプロダクトカラーを同じ物と定めるべきか）など、柔軟な対応を求められる事態も想定される。

連携が想定される要素

- シンボル・ロゴタイプ（VI）
- パーソナリティ（トーン&マナー）
- カラー
- タイポグラフィ（フォントファミリー）

連携が想定される領域

- 新大学ブランディングプロジェクト
- 主要サイト・情報設計（詳細は「3.2 コンテンツ企画・制作」を参照すること）
- コミュニケーションデザイン領域（詳細は「3.3 コンテンツ企画・制作」を参照すること）
- プロダクトデザイン領域（詳細は「3.4 フロントエンド構築」を参照すること）

3.1.19 検討観点

デザインシステムを構築・運用していくにあたり、想定される検討観点。

画面設計（コンポーネント・ユーザーインターフェースなど）

- 基本的にコンポーネントを積み上げて、エンドユーザーの閲覧画面を構成する方針とする。
- 詳細は「3.4 フロントエンド構築」で説明。

情報（ドキュメント）の一元化

- 本件の中で作成されたガイドライン、マニュアル、オンラインツールのURLなどを一元化（一覧化）したいと考えている。
- これは科学大の学内関係者が閲覧できることを想定している。

3.1.20 デザインシステムの依頼事項

本節（デザインシステム）における成果物は下記を想定している。灰色の背景は、ドキュメントの一元管理の対象として関連成果物と想定している。基本的には依頼詳細欄に示した内容を管理運用を行うことが目的。成果物の構成は、使用する技術構成や提案内容により変更することもあり得るものとする。

項番	項目	依頼詳細	想定成果物・関連成果物	
1	コンポーネントライブラリ (コンポーネントカタログ)	コンポーネントの一覧集	コンポーネントライブラリ ユーザーインターフェースのデザインツールは、Figmaを使用すること。	
			コンポーネントライブラリ Storyboard のように、オンライン上へ展開できる体裁も用意すること。	
2	パターンライブラリ	コンポーネントを組み合わせた構成など、デザインパターンをまとめたもの。	スタイルガイド コンポーネントライブラリに内包したり、スタイルガイドやデザインレギュレーションとして掲載するなど、展開方法や整理は、ご提案にお任せする。	
3	ガイドライン (ドキュメント)	スタイルガイド	画面設計に求める要件やデザインレギュレーションなど、デザインを表現・運用する上での基本的な指針、必要な事項をまとめたもの。	スタイルガイド オンライン上で展開できる体裁を想定している。
		Webガバナンスガイドライン	情報発信上の科学大内に存在するWebサイト群の体系などを説明などをまとめたもの。	Webガバナンスガイドライン オンライン上で展開できる体裁を想定している。 ※デザインシステム以外の章で作成される想定 of 成果物
		Webサイト運用ガイドライン	各Webサイトの目的や原則、運用上のワークフロー、情報発信上の位置づけ等がまとめたもの。	Webサイト運用ガイドライン オンライン上で展開できる体裁を想定している。 ※デザインシステム以外の章で作成される想定 of 成果物
		コンテンツ編集・運用ガイドライン	ライティングやグラフィックの取り扱い、アートディレクションなどコミュニケーションデザインに関する事項をまとめたもの。	コンテンツ編集・運用ガイドライン オンライン上で展開できる体裁を想定している。 ※デザインシステム以外の章で作成される想定 of 成果物
		CMS運用マニュアル	CMSを利用し情報発信を行う際に、機能や周辺事項の説明をまとめたもの。	CMS運用マニュアル オンライン上で展開できる体裁を想定している。 ※デザインシステム以外の章で作成される想定 of 成果物
		UXデザインや効果測定、情報設計などの各種リサーチ結果等の中間成果物	Webサイトを構築・運用をする上で行ったUXデザインやUXリサーチ、各種調査や効果測定のアウプット。	ペルソナ（仮）、カスタマージャーニーマップ（仮）、サービスブループリント（仮）、効果測定の結果、等。 ※デザインシステム以外の章で作成される想定 of 成果物

3.1.21 デザインシステムの提案依頼事項

下記に示した表内の項目の技術的な実現手段、スタイルガイドの掲載内容のイメージについて提案を要求する。
前頁で述べた通り連携領域や影響領域があるため、関係する項目に記載された内容を踏まえた上で提案すること。

項番	項目	依頼詳細	提案要求事項・備考	
1	コンポーネントライブラリ	コンポーネントの一覧集	Figmaによるコンポーネントライブラリ	
			Web（オンライン）上のコンポーネントライブラリ	
2	パターンライブラリ	用途や目的に合わせたデザインパターンをまとめたもの。コンポーネントを積み上げる際、HTMLの文書構造として正しい状態となる組み合わせを構成すること。	パターンライブラリ	
3	ガイドライン (ドキュメンテーション)	スタイルガイド	デザインレギュレーションや画面設計に求める要件など、デザインを表現・運用する上での基本的な指針や、必要な事項をまとめたもの。	スタイルガイド

第3章 プロジェクトの詳細

3.2 主要サイト・情報設計

3.2.1. プロダクト設計

新大学では、大学からの情報を、特定のステークホルダーによらない基本情報および最新情報を掲載する全学サイトと、明確なステークホルダーに向けて発信する情報を集約するステークホルダー向けのサイトとに分けて発信することとする。

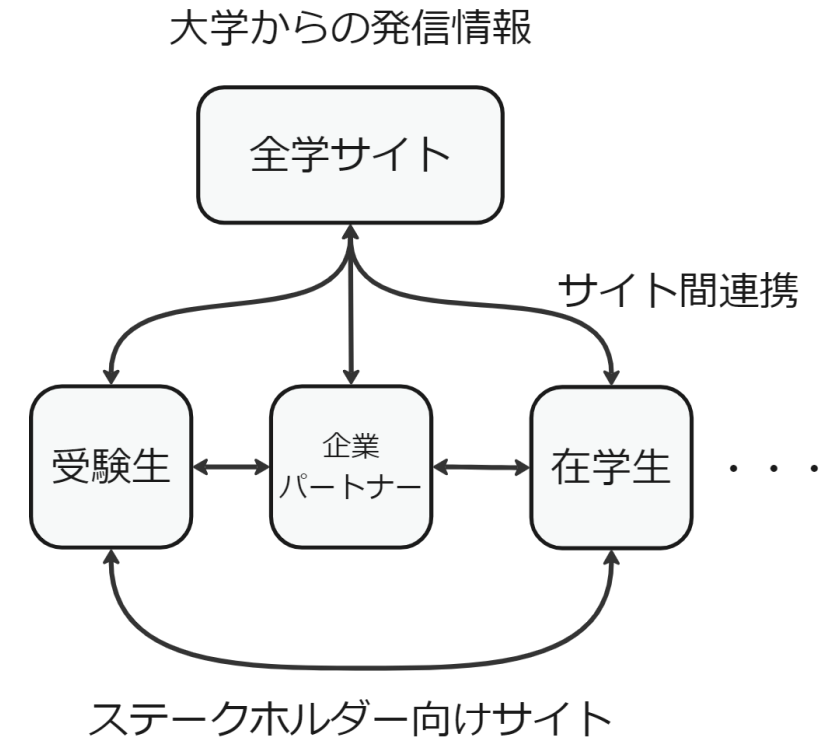
これにより、全学サイトが肥大化して焦点のぼやけたサイトになってしまい目的意識を持った情報探索がしづらくなることを避ける。一方でこれらのサイトをすべてひとつのシステムで管理することで、一元集約による業務の効率性は担保する。

ステークホルダー向けのサイトはそれぞれのターゲットに特化した役割を担わせることで、サイトの目的を明瞭にする。その目的にそったメニューやナビゲーション構造をデザインすることが可能になり、運営上もサイトの成否を定量化して議論することができるようになるものと考えている。また、同一システム内でのサイト間連携が容易な仕組みとすることで、複数のステークホルダーに対してアピールしたい大学の最新情報などは効果的な配信が可能となる想定である。

なお、全学サイトもステークホルダー向けサイトもユニバーサルな構造とすることとしており、日本語・英語それぞれで同程度の情報を発信することを基本として想定している。各言語の話者により特化した情報を提供することが望ましいケースも想定はされるが、あくまで基本は両言語で同一情報であると考えており、とくにサイトの構造レベルで言語ごとに差異をもたせることは管理の観点なども加味し、以下に記載する受験生サイトの特例のみであると考えている。

全学サイト

- 科学大設立とともに www.[科学大].ac.jp で公開されるサイト。科学大の最重要ウェブサイトのひとつ。科学大ブランドを体現する主たる広報ツールとして位置づけられる。
- ウェルメイドなコーポレートサイトとしての機能とメディアプラットフォームのコアとしての機能の両立
- 対象とするユーザーは学外の方全般。ブランドネームではじめにランディングする可能性も高いことから、各ステークホルダー向けサイトなどにナビゲートする必要もある。
- 科学大の法人・大学に関する基本情報を入手したいというニーズに答えつつ、科学大の最新情報にも触れ、それを起点に大学の様々な側面を認知してもらいたい。
- ただし、サイトの役割を絞って明確化することで無尽蔵に肥大化することを防ぐ。
- 明確なステークホルダーのある情報についてはサイトを切り出す方針とするが、サイト間を貫くユーザー体験の一貫性は担保する。
- 教職員向け情報はDXツールに移行する



3.2.1. プロダクト設計

ステークホルダー向けサイトとして、新大学発足時点では以下の3つを公開する。

本プロジェクト内でそれぞれについて想定ユーザーのペルソナを明確にし、全学サイトを含む各サイトの**プロダクトビジョン**を策定する。

リリース後にステークホルダー向けサイトが増加していくことも考慮に入れるが、それには相応の準備が必要なものと想定する。

受験生サイト

- 対象とするユーザーは科学大への入進学を検討・希望する方。大別すると以下に分けられる。
 1. 国内からの学士課程への入学を検討・希望する方、おもに高校生・既卒生・高専本科生
 2. 国内からの大学院課程への入進学を検討・希望する方、おもに本学の学生・他大学の学生・高専専攻科生・社会人
 3. 国外からの留学を検討・希望する方、学士課程・大学院課程を含む。学位取得を目的とする方もしない方も含む。
- これら3つに分類されるステークホルダーに対して、どのようなサイト構造とするかは提案を踏まえ、案件の中で検討する。
- このサイトについて、1と2の国内の方には日本語、3の国外からの留学生には英語、それぞれ対象者によって使用言語が明確に異なる点で特例的に扱う。

企業パートナーサイト

- 対象とするユーザーは科学大との産学連携を検討する企業の方、スタートアップへの支援を検討するベンチャーキャピタルの方など

在学生サイト

- 対象とするユーザーは科学大の学士課程・大学院課程で学ぶ学生

3.2.1. プロダクト設計

本プロジェクトで構築するサイトそれぞれについて、以下のプロセスに留意して各種設計を行う。

サイト構造・ナビゲーション設計

- コンテンツ間の明示的な階層による遷移だけでなく、キーワードや人物、日付などのメタ情報を活用し、多面的な切り口で情報探索についても、ユースケースを想定し検討のうえ、必要なものについては実装すること。
- メタ情報・コンテキストを用いたナビゲーション設計、検索を中心としたUI設計により情報到達性を高めることなども積極的に検討されたい。
- 特にラベル設計については、日本語のみならず英語表現についても、言語特性を十分考慮に入れたうえで設計を行うこと
 - ラベル設計はメニューの作りなどに直結し、画面設計とも干渉する要素である。言語による差異が文字数として表出し、デザイン意図との整合が取れなくなる場合がある。画面設計はユニバーサルなものとするを想定しており、それが実現可能なラベル設計を行うこと
- 訪問者の属性や行動履歴に応じて、より適切なリンクやコンテンツを提示できるとなお良い。
- URLについても閲覧者への重要なインターフェイスと捉え、閲覧者視点での設計を行うこと。

- 本プロジェクトのスコープである第1期開発時点では、サイト上に求められるコンテンツがすべては揃えられないことを想定している。サイト構造の検討、情報設計は、サイト開設時からサイト完成時までの変化を見据えて行うこと。
- 第1期開発時点では両大学のそれぞれの現行サイトに存在する具体的なコンテンツに対する導線を提供することも、ままあると考えられるが、それについてもユーザー体験を加味した設計とする。
- ステークホルダー向けサイトについては具体的なコンバージョン設計についても策定したいところではあるが、第1期開発時点では構築範囲が限定的であるため困難である可能性も高い。

3.2.1. プロダクト設計

情報設計

- 情報設計の際の具体的なプロセスについては提案されたいが、UXリサーチを行い、適切なカスタマージャーニーマップを作成するなどし、根拠に基づいた仮説を設定するプロセスを提案すること。
- 構築に際しては、現行サイトの閲覧状況を分析しユーザー行動に関する仮説および新サイトの閲覧動向予測の精度向上に用いること。
- 構築に際しては、可能であれば、並走するブランディングプロジェクトで作成予定のステークホルダーマップなども参考にされたい。

複数サイトに伴うサイト構造・ナビゲーションの留意点

- 新システムでは、部署ごとに複数のスタッフがバイネームでCMSアカウントを保持し、部署ごとにコンテンツに対する権限を付与することを想定している。現状のどちらの大学よりもサイトを開設することが容易になる想定であり、特定の部署が複数のサイトにコンテンツを保有することになると考えられる。一方で、これまでも各部署が、自身が保有するコンテンツの全体像を引き継ぐことができず、管理が行き届かなくなることがままあった。このため、公開サイト側で部署ごとに保有しているコンテンツの一覧が確認できるビューがあると望ましいと考えている。なお、ここで「部署」とは事務局内の課などの組織を想定しているが、事務局は大学本部機能そのものであり対外的情報発信の主語たり得ないだろうことから、その下部組織を単位とした組織サイトを作成することは想定していない。
- また、メディアプラットフォーム構想で用いる技術を「ファクト情報」の領域にも用いることで（日々積み重なる「メディア情報」とは異なり）サイトマップ的なものに紐づく固定的なコンテンツであっても複数のサイトに配信されることがあり得ると想定している。この場合であっても閲覧者側から見ると重複するコンテンツのうち適切なコンテンツにcanonical 設定がなされるなど、SEOなどの観点からみても適切に処理される必要があると考えている。このケースだと、単純にソースを共有するだけでは重複するコンテンツの一方ではサイト内リンクの記述がうまく機能しなくなることなどが考えられるが、そのようなことがない仕組みを検討されたい。
- さらに、同一のコンテンツであってもコンテキストに応じて適したナビゲーションやリンク等が生成されるようなことも想定しているが、これを実現するために何かしらのパラメータの受け渡しが発生する可能性があると思われる。その場合であっても、最終的なURLはコンテンツごとにユニークなものとしたい。遷移の際に授受したURLパラメータが残ってしまい、SNSの汚染、検索資源の分散が生じてしまわないものとしたい。

3.2.2. 新システムで扱う対象サイト

本プロジェクトのスコープである第1期開発では、新システム上で全学サイトとステークホルダー向けサイト3つを公開する。大学本部による対外的発信を担うこれらのサイトは、3.1.3 で述べた現時点でのWebガバナンスに関する仮説でいうところの Segment 1 に分類されるものと位置づける。今回構築する新システムでは Segment 2 に属するサイトも管理対象とするものとして設計する。Segment 1,2,3 それぞれについて、現状で想定しているものは以下の通りである。

Segment 1

- **大学本部**による情報発信を扱う
 - **大学経営層**や**運営者（事務局）**からの発信がこれに相当する
- 当該Segmentのみを管理するユーザーグループはあくまで「科学大」であり、「個性」は表出されない
- 多様なステークホルダーをもち、**ステークホルダーごとに特化したサイトを構築**

Segment 2

- 大学本部とは**別の人格**による情報発信を扱う
 - いわゆる**”部局”に相当する組織**からの発信がこれに相当すると想定している
- 当該Segment内のサイトを管理するユーザーは特定の**”個性”**が表出される、ひとまとまりの群をなす
- 複数のステークホルダーを持ちうるが、**大学全体よりは限定的**である
- 当該部局固有のコンテンツをもち、コンテキストに応じたナビゲーションを持つ。
- 特定のステークホルダー向けの発信はメディアプラットフォームを通じて、Segment1とも連携が行われ、ユーザーの還流を狙う
- 対象と想定される典型的な例：東工大の系（<https://educ.titech.ac.jp/>）

Segment 3

”部局”よりもより独自性の強い主体を単位としたWebサイトはSegment 3 に分類されることを想定している。

その典型例として想定しているのは「研究室」などを単位としたWebサイトである。これらの単位は主宰教員の個性や専門内容を色濃く反映するものであり、発信内容も大学全体としてよりも、個人としての色彩が強くなるものである。現在の想定では、本プロジェクトで構築する新システムでは、これらのサイトは管理対象としない。

ただし、本プロジェクトで構築するデザインシステムの作り方によっては、これらのサイトに対しても一定の条件下で提供・適用が可能となることもあり得ると考えている。

それを可能とする技術構成による提案を歓迎する。

3.2.3 サイトリリースから完全統合まで

本プロジェクトでは新大学サイトの根幹をなすWebガバナンスの基盤（ガバナンス計画・メディアプラットフォーム・デザインシステム）を構築することを重視する。

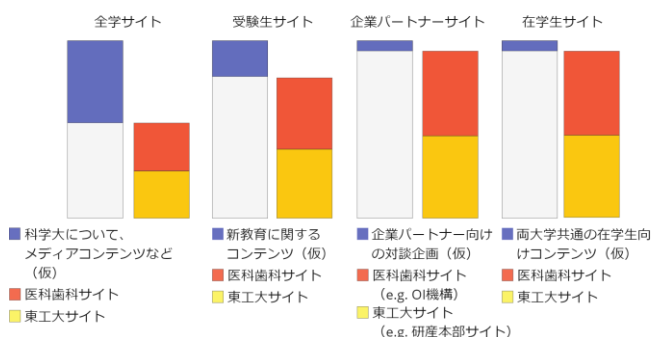
また、2つの大学が完全にひとつになるのは完全統合時であるため、新大学の仕組みなどは統合後に順次ひとつになっていくというプロセスが想定される。

以上より、本プロジェクト、第1期開発においては、コンテンツは必要最小限のものを製作することとする。

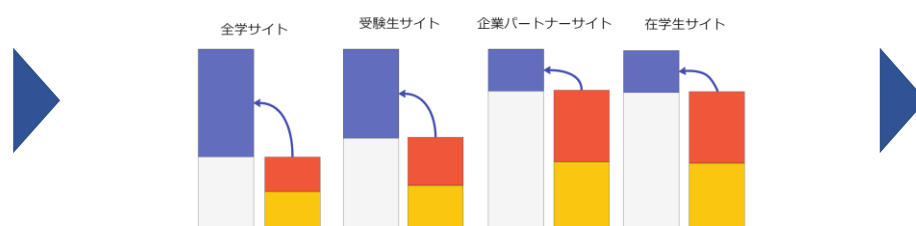
一方で、完全統合時（2028.04）には、現行の各大学のサイトをクローズする必要がある。

以下に、サイトリリースから完全統合までのコンテンツ分布のイメージ図を示す。

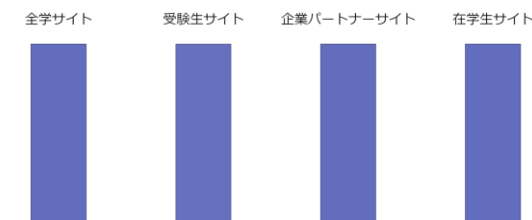
新大学開始時（2024.10）のコンテンツ分布イメージ



移行期間中に業務の統合とともにコンテンツを順次制作・移行



完全統合時（2028.04）には現行大学のサイトを完全クローズ
科学大サイトに一本化



※ 完全統合時にステークホルダー向けサイトが増加することなども想定されるがここでは4サイトのみに着目し表現している。

- **全学サイト**：統合時点では法人情報・組織・キャンパスなどの情報は掲載できる可能性が高い（後述）。一方、たとえば教育制度は両大学の現在の仕組みも多く残り、研究の重点分野などについても決定時期が統合直前となるなどコンテンツ化することは難しいことが予想される。それら、現行の両大学の情報を活用せざるを得ないものについては現行サイトのコンテンツを残し、そこへのリンクとすることが想定される。
- **ステークホルダー向けサイト**：全学サイト以上に現行サイトのコンテンツへのリンクとするものも多く想定される。ただし、3つのステークホルダーのうち、受験生については他の2つよりも新大学サイト内のコンテンツを充実させることを想定している。
- **ナビゲーション**：段階的なコンテンツ拡充となることから、リリース時のコンテンツ量でも、完全統合時の分量でもサイトが成立するように設計する必要がある。具体的にはナビゲーション構造の可変性などの対応が必要になることが想定される。UXリサーチに基づくユースケースなど、各段階で成立するものを作る必要がある。
- **現行サイトからの移行**：リリース時にコンテンツが不十分で魅力的なサイトとまらない事態は避けなくてはならない。リリース時にも活用できるコンテンツを両大学の現行サイトから移行する提案を歓迎する。ただしその場合であっても、新大学のコンテンツとして公開するのに内容的な問題がないように少し加工が必要になる場合などを想定しておくこと。

3.2.4 科学大全学サイト：トップページ

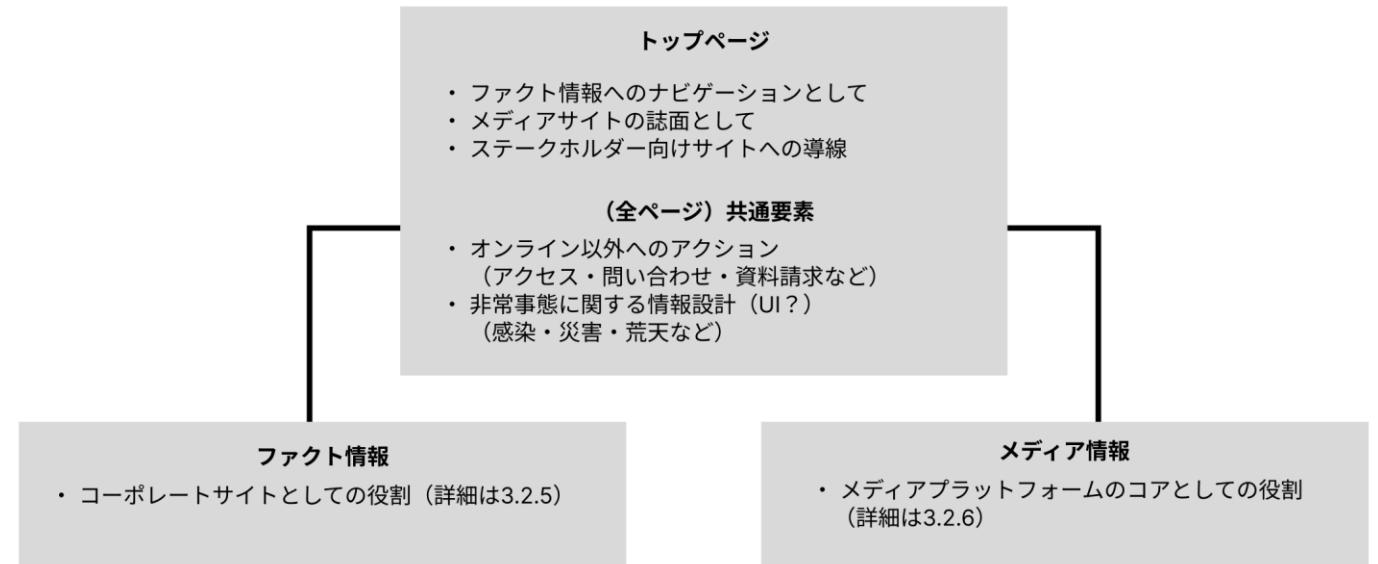
- 前述のとおり、全学サイトは「ウェルメイドなコーポレートサイト」としての役割と「メディアプラットフォームのコア」としての役割を担わせることを期待している。
- したがって、全学サイトの構成要素として、コーポレートサイトに必要なファクト情報、プラットフォーム上の全メディア情報を含む必要があると考えている。
- これらをどのようにサイト構造的、ナビゲーション的に設計するかは提案に委ねることとしたい。

- 一方で、トップページは以下の役割を同時に満たすことが必要であると考えている。

- ファクト情報へのスムーズなナビゲーション
- 魅力的なメディア情報に出会い、さらなる発見をもたらす
- 明確な目的を持って訪問したステークホルダーへの案内

- また、以下の要素については特定のページに固有の機能とするのではなく、全ページに共通要素としてもたせる想定

- キャンパスに行く、問い合わせる、資料を取り寄せるなどのオンライン以外のアクションへの導線
- すべての科学大関係者にあまねく伝えることが求められる非常事態（感染・災害・荒天など）に関する情報。これについてはページ上の要素のみならず、アナウンスに適したUIによる実装も検討の対象となりうる。



3.2.4 科学大全学サイト：想定されるファクト情報

- 全学サイトにファクト情報として掲載することが現時点で想定されるコンテンツの一覧を記載する。コンテンツの詳細は、要件定義にて決定する。
- 下表はあくまで一覧である。順不同であり、サイトマップを意味するものではない点には留意されたい。
- 両大学現行サイトのコンテンツの共通項を元に、当該サイトで必要となるであろうコンテンツを記載する。表に含まれる項目はサイト公開時に必要なものと考えており、サイト公開時に日英とも制作するものとする。
- 統合に関する情報はまだ未定事項が多くあるため、掲載コンテンツ・公開時期についても急遽変更が発生する可能性がある。可能な範囲で柔軟にご対応いただきたい。

コンテンツ一覧	特記事項
学長 / 理事長	<ul style="list-style-type: none"> • 学長略歴、メッセージなど • 現行2大学の現学長含め、歴代学長の情報をどのように取り扱うかは要検討 <p>→ インタビューを行い、撮影・ライティングが発生することが想定される。</p>
理念	<ul style="list-style-type: none"> • 先行するブランディングPJで、メッセージ、ステートメント、パーパス、ビジョンといった理念に類するもの、関連するものを検討・決定する。それらをウェブコンテンツとしてどのように構成し、紹介するか、積極的な提案があれば歓迎する。以下のブランドとも関係性が深いと考える <p>→ 原稿は大学から提供する想定。場合によっては作図を伴う可視化の可能性も。</p>
ブランド	<ul style="list-style-type: none"> • 先行するブランディングPJでVIや大学全体のデザインシステムを検討を行う。 • 様々な見せ方が考えられるため、全学サイト内に置くべきかも含め、検討が必要。提案時に案を示すことも歓迎する。
交通アクセス / キャンパスマップ	<ul style="list-style-type: none"> • 年間を通して閲覧数が多いコンテンツである。多様なエンドユーザーが実用的な期待をもって利用するため、単に画像で地図やマップを掲載するばかりではなくユーザー体験向上の観点でUIの工夫を行えると良いと考える。 • 建物増減などアップデートが年数回程度発生するため、メンテナンス性の観点も重要。科学大ウェブのデザインシステム内で、マップ素材を資産として管理する可能性も検討したい
問い合わせ	<ul style="list-style-type: none"> • 年間を通して閲覧数が多いコンテンツである。閲覧者が目的を持って特定の問い合わせ先を探す際に、業務別、目的別などでスムーズに到達できる問い合わせ先一覧が求められる
組織	<ul style="list-style-type: none"> • 大学組織全体を体系的に紹介する想定 • 各組織の活動や関連リンクを統一フォーマットで紹介できるとユーザーの利便性が向上すると考える <p>→ 新大学の組織体制は本稿製作時点では流動的であるため変動要素が想定される</p>

3.2.4 科学大全学サイト：想定されるファクト情報

コンテンツ一覧	特記事項
理事・副学長、主要会議など	<ul style="list-style-type: none">理事、副学長、役員など執行部紹介。略歴や担当業務等を掲載する個人のページについては顔写真が必須と考えており、現行大学サイトでも写真素材のクオリティを一定の水準に保つ工夫を行っている
所属教員	<ul style="list-style-type: none">学内の各組織に所属する教員を一覧で紹介新規着任、退任、所属先変更などアップデートが頻繁に生じるため、メンテナンスが容易な情報設計、実装方法、ワークフローを検討する必要がある。参考として、東工大の場合は広報課管理外の人事データベースを手作業で整形しているため、スムーズな更新という観点で課題がある
広報誌 / 資料請求	<ul style="list-style-type: none">全学広報や各組織が発行する広報誌（紙媒体）を紹介する想定現状は、各組織の広報誌発行の情報が全学広報に集約される状況ではないため、掲載する対象から検討が必要両大学の現行サイトでは、広報誌をPDF形式で掲載しているが、ユーザー体験やアクセシビリティの観点では課題があると考ええる。
大学の方針、取り組みに関する活動、報告など	<ul style="list-style-type: none">以下に全学的な取り組みに関する事項を例示する。必ずしも全てのコンテンツを第一期で掲載するとは限らない。ダイバーシティ&インクルージョン / 統合報告書 / 指定国立大学法人構想 / 中期目標・中期計画 / ポリシー（教育、研究、国際、評価、DX推進など） / 公正な研究活動 / 研究インテグリティ / ハラスメント対策 / 反社会的勢力に対する基本方針 / 安全保障貿易管理 など

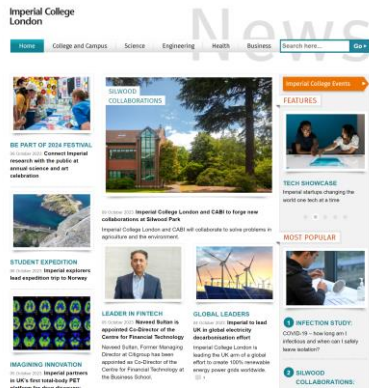
3.2.4 科学大全学サイト：想定されるファクト情報

- 前ページまでに示した、法人情報・大学情報以外に、教育関連コンテンツ、研究関連コンテンツについても第1期公開時に掲載するものが見込まれる。
- ただし、これらについてはより未確定要素が大きいいため、あくまで掲載コンテンツの例として以下に示す。



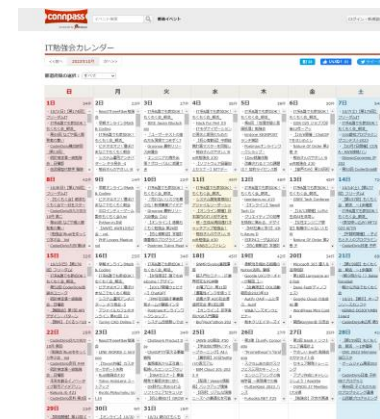
3.2.4 科学大全学サイト：メディア情報

- トップページとは別に、メディアプラットフォーム上の記事を一覧する「誌面」のようなページを設ける
- 科学大メディア情報の宝石箱。新着、カテゴリ、オーサー、（人気順）などの切り口で、新たな科学大の魅力に出会うことができる場としたい（切り替えられる表示上の分類は設計時に検討）。
- 全体の誌面構成は広報課が担い、中身は広報課を含む全学のオーサーが書いたコンテンツから形成される
- ストーリーやニュースを載せるとともに、イベントへの参加も促す。
- 特に、イベントについては、開催日・場所などの情報をもつものであり、その観点での探索を考慮されたい。
 - 例えばカレンダー表示など。
- ただし、メディアプラットフォームは第1期ではあくまで基盤開発がメインとなることから、全学サイト上での魅せ方については統合後のオーサーの充実などとともに改修を行い育てていくことを前提としている。
- 単純なアナウンスメントであるお知らせについては、前述のとおりメディアプラットフォーム上でどう扱うかについては現時点で判断がついていない。これについても調査・設計の際に検討を行う。
- メディア情報を科学大Web内の回遊性を担保する“潤滑油”のような機能を担うものとして。
 - ファクト情報への誘導、下部組織サイトへの誘導など。



<https://www.imperial.ac.uk/news/>

Imperialのメディアサイト。大学の例にこだわらず、多様なメディアサイトを参考に提案されたい。



<https://connpass.com/calendar/>

数多くのイベント情報を集約することで分野の多様性を体現している事例。

3.2.5 受験生サイト

受験生サイトに掲載するコンテンツの詳細は、要件定義にて決定するが、イメージの共有のため、現時点で想定されるコンテンツを以下に示す。



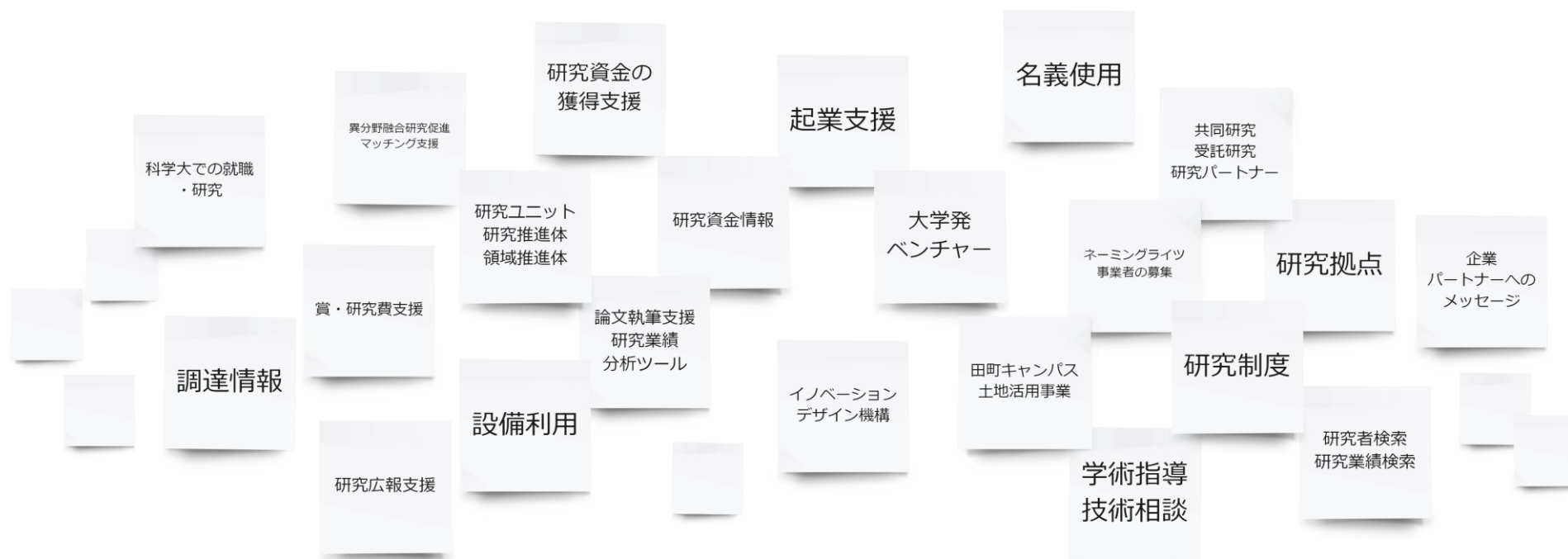
現状では、医科歯科大では「入学案内（<https://www.tmd.ac.jp/admissions/>）」および「Prospective Students（<https://www.tmd.ac.jp/english/international/prospective/>）」に、東工大では学士課程受験生向け情報は「高校生・受験生向けサイト（<https://admissions.titech.ac.jp/>）」、大学院受験生向け情報は「大学院で学びたい方（<https://www.titech.ac.jp/prospective-students>）」に、海外からの留学生向け情報は「Prospective Students（<https://www.titech.ac.jp/english/0/prospective-students/>）」に掲載している。

受験生サイトでは、最終的にはこれらのサイトを集約・一元化したいと考えている。

なお、入試広報はアドミッション部門、入試実務は入試課が行っている（東工大の例）。本サイトの設計や掲載コンテンツの決定等には本部広報のみではなく、入試関係者との調整が発生する。

3.2.6 企業パートナーサイト

企業パートナーサイトに掲載するコンテンツの詳細は、要件定義にて決定するが、イメージの共有のため、現時点で想定されるコンテンツを以下に示す。



現状では、医科歯科大では「産学官（<https://www.tmd.ac.jp/tmd-research/cooperation/>）」などに、東工大では「企業・研究者の方（<https://www.titech.ac.jp/industry-researchers>）」、「研究・産学連携本部（<https://www.ori.titech.ac.jp/>）」、「オープンイノベーション機構（<https://www.oi-p.titech.ac.jp/>）」、「イノベーションデザイン機構（<https://www.idp.ori.titech.ac.jp/>）」などで企業パートナーへの情報発信が行われている。

企業パートナーサイトでは、最終的にはこれらのサイトを集約・一元化したうえで、メディアプラットフォームを活用することで広報的なコンテンツも充実させ、昨今急速に重要性を増している、社会実装・産官学連携・イノベーションへの貢献を広報的観点から支えたいと考えている。

なお、企業パートナーとの連携は産学連携課、研究・産学連携本部、オープンイノベーション機構、イノベーションデザイン機構などが行っている（東工大の例）。本サイトの設計や掲載コンテンツの決定等には本部広報のみではなく、それらの関係者との調整が発生する。

3.2.7 在学生サイト

在学生サイトに掲載するコンテンツの詳細は、要件定義にて決定するが、イメージの共有のため、現時点で想定されるコンテンツを以下に示す。



現状では、医科歯科大では「在學生の方へ（<https://www.tmd.ac.jp/for-students/>）」などに、東工大では「在學生の方（<https://www.titech.ac.jp/students>）」などで在學生向けの情報発信が行われている。

在學生サイトでは、最終的にはこれらのサイトを集約・一元化したいと考えるが、現行システムで入学した學生は新しい大学のカリキュラムではなく、現行大学のカリキュラムで卒業・修了していくことが原則である。本サイトの対象は新大学のカリキュラムで学ぶ學生を基本とすることを考えているが、今後の教育の取り扱いの検討状況に応じて現行サイトの情報の取り扱いも検討していく必要がある。

なお、全学的な在學生への情報提供のとりまとめは学務部教務課が中心となって行っている（東工大の例）。本サイトの設計や掲載コンテンツの決定等には本部広報のみではなく、教務課を中心とした関係者との調整が発生する。

3.2.8 現行サイトからのコンテンツ移行

現行サイトは、大学の完全統合までにクローズの予定であり、その後も公開する予定のコンテンツは、いずれは科学大のサイトに移行していくこととなる。

また、新大学のサイトをリリースする際にコンテンツが不十分で魅力的なサイトとならない事態は避けなくてはならない。

リリース時にも活用できるコンテンツを両大学の現行サイトから移行する提案を歓迎する。ただしその場合であっても、新大学のコンテンツとして公開するのに内容的な問題がないように少し加工が必要になる場合などを想定しておくこと。

移行作業は本案件の必須の作業事項には含めないが、提案全体の中で、本案件の内容として移行作業を行う案であればその旨を示すこと。また移行コンテンツの新サイトでの見せ方について良い企画があれば合わせて提案いただきたい。

参考サイト

対象	特記事項
a) 東京工業大学全学サイト URL https://www.titech.ac.jp	<ul style="list-style-type: none">現行の全学サイトについては、クロージングプロジェクトの中で公開を終了することとなる。東工大では現行サイトにおいても、ニュース情報を主軸とした広報活動を行っている。東工大ニュースのコンテンツ（特に研究成果）は検索流入が顕著であり、ものによっては10年ほど経っても読まれ続けているものも存在する。東工大ニュースをはじめとした広報資産はレガシーとして完全統合後も活用したいと考えている。
b) 東京医科歯科大学全学サイト URL https://www.tmd.ac.jp/	<ul style="list-style-type: none">医科歯科大の現行サイトについても、同様にクロージングプロジェクトの中で公開を終了することとなる。東工大と同じくレガシーとして新サイトへ移設するコンテンツが生じるものと考えている。
c) 東京工業大学高校生・受験生向けサイト URL https://admissions.titech.ac.jp	<ul style="list-style-type: none">国内学士課程受験生に向けたステークホルダー特化型サイト将来的には、本サイトをクローズし、本案件で制作スコープに含む「科学大受験生サイト」に役割を一元化することが想定される。読み物コンテンツがふんだんに存在するため、うまく設計すれば新大学のサイト内に移行することが可能かもしれない。
d) 東京工業大学系等サイト URL https://educ.titech.ac.jp/	<ul style="list-style-type: none">19の系とリベラルアーツ研究教育院のサイト群。Webガバナンスの観点で一定の成果を収めているといえるが、課題も見えている。将来的には、本案件で制作するシステムに移行することが考えられるが、部分的なコンテンツ移行は現状考えていない。
e) 東京医科歯科大学医学部サイト URL https://www.dent.tmd.ac.jp/	<ul style="list-style-type: none">全学サイトとは独立に運用されている部局サイト将来的には、本案件で制作するシステムに移行することも考えられるが、部分的なコンテンツ移行は現状考えていない。
f) 東京医科歯科大学歯学部サイト URL https://www.med.tmd.ac.jp/	<ul style="list-style-type: none">全学サイトとは独立に運用されている部局サイト将来的には、本案件で制作するシステムに移行することも考えられるが、部分的なコンテンツ移行は現状考えていない。

3.2.9 科学大ティザーサイト

- 新大学の設置前に、2024.4を目標にティザーサイトをオープンする。（ただし具体的なリリース日については契約締結後に協議のうえ決定する）
- 公開の目的は **1. 新しい大学への期待感の醸成**、**2. 新大学の準備状況の発信**、**3. 新大学への受験を検討する受験生への情報提供**、などである。
- 全学サイトの第1期公開（2024.10予定）をもって、全学サイトにその役割をボタンタッチし公開を終了する。
- ティザーサイトに掲載するコンテンツの詳細は、要件定義にて決定する。本稿に掲載するのは現時点での想定である。

項番	コンテンツ一覧	特記事項
1	大学統合の概要	<ul style="list-style-type: none"> • 大学統合の概要 / 大学統合の背景 / 1法人1大学を選択した理由 / 大学統合時期、完全統合までのマイルストーン / 新大学発足時の教育課程 統合の目的 • 参考：基本合意書締結 説明資料「法人統合及び大学統合について」<https://www.titech.ac.jp/news/pdf/tokyotechpr20221014-integration3-1.pdf>
2	新大学設立までの経緯	<ul style="list-style-type: none"> • 新大学名称とその決定理由 / 新大学の目指す姿 / 新大学の目指す組織文化 / • 参考： <ul style="list-style-type: none"> • 基本合意書締結 説明資料「法人統合及び大学統合について」<https://www.titech.ac.jp/news/pdf/tokyotechpr20221014-integration3-1.pdf> • 新大学名称を「東京科学大学（仮称）」として大学設置・学校法人審議会への提出を決定（2023.01.19）<https://www.titech.ac.jp/news/2023/065718>
3	学長コメント	<ul style="list-style-type: none"> • 医科歯科大・東工大 / 学長のメッセージや対談
4	入試情報	<ul style="list-style-type: none"> • 新大学の入学希望者への提供情報 / 両大学の受験情報への導線（詳細は入試担当部署と調整） / その他、受験生向け最大のイベントであるオープンキャンパスの特設コンテンツなどを公開する可能性あり
5	新大学の教育	<ul style="list-style-type: none"> • 新大学の教育理念、教育ポリシー / その他、新大学の教育について決定した情報を掲載していく
6	新大学の研究	<ul style="list-style-type: none"> • 新大学で目指す研究やイノベーションのあり方 / その他新大学の研究について決定した情報を掲載していく
7	これまでの経緯 統合進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> • 統合発表からこれまでの関連ニュースが存在する。現状、医科歯科大、東工大それぞれの全学サイト配下に同じ内容を掲載している。これらを統合準備進捗状況として一覧的にまとめるかなどの検討が必要 <ul style="list-style-type: none"> • 国立大学法人東京工業大学と国立大学法人東京医科歯科大学の統合に向けた協議を開始（2022.08.09）<https://www.titech.ac.jp/news/2022/064662> • 国立大学法人東京工業大学と国立大学法人東京医科歯科大学の統合に向けた基本合意書を締結（2022.10.14）<https://www.titech.ac.jp/news/2022/065089> • 【受付終了】新大学の名称案をご提案ください（2022.11.25）<https://www.titech.ac.jp/news/2022/065365> • 新大学名称を「東京科学大学（仮称）」として大学設置・学校法人審議会への提出を決定（2023.01.19）<https://www.titech.ac.jp/news/2023/065718>
8	新大学のブランド	<ul style="list-style-type: none"> • ブランディングプロジェクトにて進行している学内外に向けた新大学共創のためのイベント等に関する情報

3.2.9 科学大ティザーサイト

インフラ

- ティザーサイトには、新大学の属性ドメイン（www.[新大学文字列].ac.jp を想定）を使用する。
- 東工大の現行インフラ内のWebサーバーで公開。Webサーバーの準備をはじめとする情報インフラの整備は既存インフラベンダーにて対応する。
- インフラについて特別な要件がある場合は提案時に記載すること。
- ティザーサイトは全学サイトと比較してだいぶ規模が小さいものとなり、更新作業も特定少数で行うことを想定しているため、CMSは導入せず、静的なhtmlファイル等をサーバー上に設置する形での管理を想定している。

コンテンツ

- ティザーサイトは公開時に基本となるコンテンツを作り切って、更新については、ニュース等のコーナーにそこまで作り込みを行わないコンテンツを低頻度で追加していく程度のものを想定している。
- サイト自体は技術的に込み入った構成にはしない想定
- 前ページに記載したコンテンツ一覧は現時点で掲載を想定しているコンテンツの一例である。サイトマップを意味するものではない
- ティザーサイトから全学サイトへ引き継ぐ内容についても発注後に具体的な整理を行う想定
- なお、科学大のヴィジュアルアイデンティティ（VI）ができるのは2月末の想定であるため、ティザーサイト制作のプロセスは、その前提で考えること
- ティザーサイトに掲載したコンテンツは全学サイト公開時にも活用できるようにしたい。そのような作成プロセスを想定すること
- 全学サイト等と同様、日英それぞれを制作する。画面設計等についてはそれを前提に設計すること

運用・保守

- オープンからクローズまでのティザーサイトの運用（公開後のコンテンツの追加・修正を含む）については受注ベンダーに担当いただくことを想定している

なお、ティザーサイトに特化して記載した事項以外の基本的な考え方などは、プロジェクト全体のものが援用されるものと理解されたい。

3.2.10 主要サイト・情報設計の依頼事項

項番	項目	依頼詳細	想定される成果物
1	UXデザイン・UXリサーチ	サイトごとの目的や、想定するユーザー（ステークホルダー・ターゲット）の行動モデルなど、調査や設計を行う。	例) ペルソナ、カスタマージャーニーマップ、サービスブループリント等
2	情報アーキテクチャ	サイトストラクチャやナビゲーションなど情報設計を行う際に用いるフレームワークや分類手法による中間成果物（アウトプット）。	例) コンセプトダイアグラム、ハイレベルサイトストラクチャ、ハイレベルサイトマップ、詳細サイトマップ等
3	公開サイト実装	全学サイト、ステークホルダー向けサイト x 3、ティザーサイト	CMS上に実装された公開サイト（ティザーサイトについてはCMSを用いない）
4	Webサイト運用ガイドライン	各Webサイトの目的や原則、運用上のワークフロー、情報発信上の位置づけなどがまとまったもの。	Webサイト運用ガイドライン

3.2.11 主要サイト・情報設計の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細
1	サイト設計プロセス	それぞれのサイトの設計プロセスを具体的に提案すること。設計に際して想定される中間成果物等があればそれらを明示すること。
2	サイト構造・ナビゲーション設計	各サイトのサイト構造およびナビゲーションの設計について、提案時点での仮説に基づいて提案すること。 たとえば、階層型のサイト構造、タグ型のサイト構造、それらの複合的なものなど、そして、それらを踏まえたナビゲーションの設計について、本RFPに記載された課題等を踏まえて提案すること。
3	トップページ	1. 全学サイトトップページの情報設計の手法・利用技術、根拠・仮説。 2. ワイヤーフレーム（マルチデバイス） ※ ここでは情報設計に関する考え方や技術を評価するため、表層表現としてのデザインは行わないこと
4	全学サイトの掲載コンテンツ（ファクト情報）	「3.2.4 科学大全学サイト」の表について、過不足があると考えられる場合はそれについて提案をされたい。 また、すでに記載されているファクト情報について、作り方（技術的・内容的ともに）に関して提案があればそれを明記すること。
5	全学サイトでのメディア情報の打ち出し方	
6	現行サイトからのコンテンツの移行	既存コンテンツの移行について、考えを述べよ。 具体的な提案を歓迎する。（現行サイト上のコンテンツを、新サイトに活用する場合、現行システム上のクローニング作業については本学にて行う。この場合、作業に際して現行システム上のHTML等のデータは大学側から提供する）（「完全統合までのプロセスの見込み」の要素を入れられそうであれば入れる。）
7	ティザーサイト	ティザーサイトについて現時点での考えがあれば提案いただきたい

第3章 プロジェクトの詳細

3.3 企画・制作

(コミュニケーションデザイン)

企画

コンテンツの企画について、それぞれの課題や依頼事項などを説明する。

3.3.1 企画

課題

- 目的よりも**手段（掲載媒体・見せ方）が先行してしまう**ことが多い
 - 複数の異なる媒体（例：ウェブ、印刷物、動画）への掲載を前提に企画・制作が行われていない場合、後で媒体ごとに最適化する作業が必要となる
 - 企画に必要なプロセスやリサーチの手法のナレッジが関係者、担当者レベルで閉じており、蓄積、シェアがされにくい。または継承されていない場合もある。
類似の企画立案に応用できない
- リリース後の**効果測定やユーザーリサーチ**を継続的に実施し、企画の趣旨や内容にフィードバックしたいが、**実施できていない**。企画段階で目的やターゲットは意識されるが、最終的に情報を出すところまでで終わってしまうことが多い
- 両学の現行サイトで行っている企画の分類も参考とし、科学大サイトでは**メディアプラットフォームの構造に沿った再構築**を行いたい
 - 東工大の場合、例えば学外一般向けのイベント情報と東工大ニュース、イベントとお知らせは明確に区別できないと考えている
 - イベントはお知らせという広い概念の一部なのではないか
- **外注ベンダーとのコミュニケーションの課題**がある
 - 例えば東工大のストーリー記事は、企画の趣旨、意図、目的を理解してもらうことが重要と考えているため、企画が固まりきる前の段階で外部ベンダーと打ち合わせを行う。その際、説明や交渉で企画本来の意図や方向性を伝えきれず、想定と異なる方向性の提案がくることがある。軌道修正が難しい。外注ベンダーが選定した外注の制作メンバー（ライター、カメラマン、デザイナーなど）がマッチしていない場合、改善点がうまく伝わらない、変更交渉が難航するなどのディスコミュニケーションが発生する
- 東工大の広報管理のサイト群は、全ページにGoogleアナリティクスの計測タグを設置しており広報課ウェブチームが効果測定を担当している。以前は定期的に各サイト全体の効果測定や報告を行っていたが、専門的な知見を持ったスタッフの異動やチームのリソース不足により継続できていない
 - 全学サイトの2大オウンドメディアであるスペトピ、東工大ニュースは各企画担当者からの効果測定のニーズも高いが、応えきれていない
 - コンテンツオーナーが他部署のページについてGoogleアナリティクス（GA）の数値だけほしいといった要望があるが、基本的に数値のみの提供は行わず広報課ウェブチームがコメントを付している。サイト全体の見られ方や特性を把握せずに部分的な数値を見ても、適切な効果測定を行うことができないという考え

3.3.1 企画

依頼詳細

企画立案

- 科学大**主要サイトごとのステークホルダーに訴求する魅力的な企画**を立案すること
- **メディアプラットフォーム構想**におけるニュース・イベント・ストーリー等の取り扱いを**前提**として企画を提案すること
- 新規企画のみに限らず、現行2大学サイトの**既存企画を再設計・最適化**し、科学大の企画として継続する提案も**歓迎する**
- サイト全体でみたときに、大学の主たる活動である**教育・研究、そこで活動する学生・教職員についてバランスよく**取り上げられるように企画を立てること
- ダイバーシティの観点を考慮し、背景の異なる多様な人々にフォーカスした企画とすること
- 大学法人は公的な立場、性質の組織であるため、特定の民間企業や、個人の宣伝、利益に繋がるような見せ方を避ける。例えばタレント、モデル、イラストレーターの起用は行わない

3.3.1 企画

ブランディングプロジェクトとの連携

- 先行するブランディングプロジェクトと連携すること。企画立案に際しては、当該プロジェクトにて検討される広報戦略およびターゲット（ペルソナ）を取り入れること
- 科学大ブランドを浸透させるための企画を新設すること（学内も含む）。ブランディングプロジェクトにて方向性が検討されるが、それらの要素や指針をどのように見せるかといった具体的な企画、制作、運用を依頼することとなる

制作

制作を「**編集方針・ライティング**」「**アートディレクション**」「**CMS投入**」の3つに分類し、それぞれの課題や依頼事項などを説明する。

3.3.2 制作：編集方針・ライティング

課題

- 汎用的に様々なシーン、媒体で利用する文章を随時作成しているが、微妙な差異や表記ゆれが発生しやすい。ボイラープレートとして管理・運用したい
 - 企画ごとの決まった紹介文なども一元管理したい。各企画の見出しや紹介文、要約など文字数が異なるパターンが存在する。現在は必要に応じて随時アップデートする運用だが、都度前回のコンテキスト確認や検討することがあり、結果的に揺れが生じやすい状況となっている
- 東工大の場合、大学としてどういったライティングや文章構成が良いかの**共通認識**が築けていない。度々議論となるが方向性が定まらない
 - 1ページあたりの**適切なボリューム（文章量）**に関する一般論として、ボリュームが多いと読者が飽きてしまうのではないかと、離脱しやすいのではないかとといった見解がある。一方で興味がある内容はある程度しっかり書かれていた方が読者にとっては有益で、嬉しいのではないかとという考え方もある
 - **テキスト情報と画像、グラフィック表現**のバランスに関する一般論として、高校生・受験生など若年層のターゲットは画像が多い方がよいといった見解がある。一方で、研究成果など専門的な内容であっても画像は多い方がよいという考え方もある
 - **科学大として何を良いものとするか**の可視化、言語化を行い、共通認識化としたい
 - サイト全体の考え方と、企画単位やページ単位それぞれの方針を検討する必要があるのではないか
 - 適切なボリュームは企画趣旨やターゲットに応じて変わってくるのではないかと。コンバージョンが重要
 - 情報発信者側の意図や憶測だけでなく、ユーザーの行動をアクセス解析やヒートマップツールでの分析結果など実際の見られ方を参考としたい
 - インターフェース（例えばアコーディオン）など、プロダクトデザインの観点で工夫する方向性もあり得るのではないか
- 大学の情報発信には教育、研究など特定の専門知識が必要となるが、**ライター確保が難しい**。専門分野に精通したサイエンスライターが不足している
- 特殊文字や誤字脱字、学内用語の表記揺れのチェックについて、現在は編集担当者ごとの方法で行っている。制作担当者がCMS実装を行う段階で見つける場合もある。いずれも手作業となっており、習得に時間やテクニックを要する。研究成果などで特殊文字や上付き、下付き文字など機種依存文字を多用するが、情報解禁日が決まっており、無料の検出ツール等は情報漏洩の観点で問題がある。機械的に行える方法を確立し、皆が同じ方法、同じ水準の対応ができるとよい
 - 課題解決の方向性として、編集作業に適したエディターの導入や、CMS投入時にチェック機能を利用する可能性も検討したい
 - [参考1：よりよい文書を書くための校正ツール「textlint」のSmartHR用ルールプリセットを公開しました！ | SmartHRオープン社内報](#)
 - [参考2：文章校正を行うためのtextlint入門 | ICS MEDIA](#)

3.3.2 制作：編集方針・ライティング

依頼詳細

ガイドライン制作

- 和文、英文共に科学大ウェブに沿った編集方針や文章表現を明文化し、ガイドラインを作成すること。また、それに沿ったライティングを行うこと。個々の担当者の知見や感性のみに頼ることなく統一感のある文章表現を実現できるようにしたい
- 和文に関するガイドラインは日本語版のみ、英文に関するガイドラインは英語版のみで制作する

原稿制作

- 掲載するコンテンツには取材等を経て新規制作やライティングを要するものと、現行サイトや既存の学内資料等を参考に整える程度で掲載するものが存在する。掲載する文章は原則受注ベンダーが原稿制作を行うが、後者の資料提供については大学側から積極的に行う
- 使用言語は、原則日本語と英語での情報発信を想定している。それ以外の言語は想定していない。ただしステークホルダーや企画のターゲットに応じて、日英一方の言語話者に特化した企画提案も内容によっては可とする
- 提案内容や技術選定によっても有効性は左右されるが、エディターを統一する可能性も検討いただきたい

3.3.3 制作：アートディレクション

課題

- 研究や教育の広報ではまだこの世に存在しない技術や、教育体系など目に見えないものを魅力的かつわかりやすく可視化、ビジュアルライズすることが求められる。企画の趣旨やイメージを企画担当者から制作者（ベンダーや広報課ウェブチーム制作担当）にうまく伝達する必要があるが、うまくいかないことがある
 - 東工大外注の場合、大学の企画担当者と外部ベンダーのディレクター2者でのやり取りが多い。デザイナーと直接コミュニケーションを取ることが難しいため、**イメージサンプルや資料を用意してもディスコミュニケーションやトラブル**が発生しやすい。軌道修正に想定以上の時間を要することがある。ただし、内製の場合は企画、制作の両担当者が共に広報関係者であるためコミュニケーションが取りやすい。必要に応じてイメージボードを提示したり、打ち合わせで意見交換しながらブラッシュアップに取り組みやすい
- ブランディング戦略としての適正さ、判断指標
 - 東工大では、学内組織の広報制作物に関して全学広報に可否判断が問われることがある。グラフィック表現として大学のブランドイメージを損なわないか、VIに大きく逸脱していないかなど広報的な観点が必要だが、制作物の目的や媒体に応じて様々な観点で検討が必要。デザイン等の専門的な知見も必要となり、必ずしも担当者だけでは判断が難しいことがある
 - **デザインやアートディレクションに関する内容は判断の拠り所**となるものがVIやウェブのデザインガイドラインしか存在しない。ダイバーシティの観点など、時勢に応じて判断基準のアップデートが必要だが、行えていない
 - 特にイラストレーションやキャラクターを用いる場合の判断が難しい。過去の事例としていわゆる萌えキャラを掲載不可としたケースがある
 - 「[工太郎](#)、[トーゴ](#)」というキャラクターが存在する。元々は受験生向け冊子[TechTech](#)のキャラクターであったが、レギュレーションが曖昧なことで徐々に派生形が作られ、学内広報の色々な場面で利用されるようになった。学内者に愛されているという側面では良いことだが、活用の方向性やキャラクターとしての存在価値がぶれており、全学広報で積極的に活用できない状況となっている
- シリーズものの企画や特出ししたいコンテンツを印象づける手法として**シンボルマークやロゴ**を用いることがあるが、例えば単なる差別化の目的で企画単位のロゴが乱立すると、科学大全体のブランディングやガバナンスに影響する恐れがあると考え。現行企画でもロゴを用いたケースがあるため、必ずしも否定するものではないが、採用可否については企画の目的などもふまえ、大学側で一定のルールや基準に基づいた判断が必要

3.3.3 制作：アートディレクション

課題

- 専門性の高い研究内容を学外一般にもわかりやすく魅力的に伝えるためには、**研究の概念、成果の視覚化**が重要だが、全学広報として十分にリソースをかけられていない。デザイン、データビジュアライズの観点と共に、研究内容そのものの知見が必要となる。体制確保が難しい
 - 国内向けの研究成果（ニュース・プレスリリース）は1件あたりにかけられる時間やリソースの事情により、研究者から提供されたものをそのまま掲載している。アートディレクション的な観点（ウェブのトーン&マナーに沿ったフォント、色づかい、図としてのわかりやすさ、レイアウト）ではブラッシュアップしていない。海外向け研究成果は[研究内容を簡潔にまとめたグラフィック](#)を制作する場合がある
 - ストーリー企画の場合はニュースよりも時間的な余裕があり、制作も外注であるため、イラストや作図のブラッシュアップを行っている。その場合研究者のフィードバックを受けられるため、研究成果の意味内容を変えずに魅力的なデザインを作成することができる
 - 参考：[研究内容を視覚化する価値と効果～「研究職×デザイン 視覚化スキルを磨いて、国内外の研究プレゼンスを向上！」セミナーを実施 | Adobe Blog](#)
- メインビジュアル（記事の主題、テーマを1枚の画像で表現したもの）のデザイン表現はほぼ制作担当者に委ねられているが、**フィードバックの場**がなく、好事例のナレッジ（制作背景や手法）が共有されづらい
 - 写真選定の方向性や基準は設けているが、ガイドラインレベルまで昇華されておらず、個々人の認識もばらつきがある
 - 個々の担当者の知見や感性のみに頼ることなく、統一感のある見せ方を実現できるようにできると良い
- 東工大が権利を持たない画像やイラストに対してクレジットを併記することがあるが、記載方法や対応が揺れている。統一的な方針を決められるとよい
 - ページ内に配置する画像であれば、キャプションと合わせてクレジットを記載するため問題ないが、トップページなど仕様上文字列と併記できない場合、画像上にクレジットを記載し、altを設定している。ただし表示上デバイスによっては小さくて読めないといった問題が生じる
 - 情報提供者から、もっと大きく掲載してほしい、この画像には要らないといった細かい指定をされるケースがある

3.3.3 制作：アートディレクション

依頼詳細

ガイドライン制作

- 科学大ウェブに沿ったグラフィック・ビジュアル表現を明文化、可視化し、ガイドラインを作成すること。また、それに沿ったデザインや画像の制作を行うこと

デザイン、画像制作

- 全学サイトはターゲットが学外一般であるため、科学大ブランド全体のデザインシステムで定めるパーソナリティ（トーン&マナー）にも色濃く反映したデザインおよび画像制作を行うこと
- ステークホルダー向けサイトについても基本的には同様だが、ステークホルダーに応じてトーン&マナーを個別最適化したデザイン制作および画像制作を行うことを妨げない

3.3.4 制作：CMS投入

課題

- 東工大サイトでは運用上の細かなルールを設けている。例えば導線部分に掲出される日時など文字列の記載方法を統一する、イベントページなどで項目名や画面構成（項目の順序）がばらつかないようにする、機種依存文字を検出しエンティティ化するなど。**一定の水準で行うための教育や学習などにコスト**がかかる
 - 企画・制作に携わるメンバーが長年同じ業務に携わることでなんとか継承してきたという側面がある。メンバーの入れ替わりに伴い、ルールを設けた当時のコンテキストや過去の経緯が失われ、結果的に形骸化するという問題が生じている
 - 一方で、これらの**運用ルールは一貫性を保つ**という観点でのユーザー体験向上や、毎回対応に迷わないという観点で業務効率化など寄与している。一貫性を欠いた構成や記述揺れがサイト各所に散見されることで「わかりづらい」というサイト全体の悪い印象に繋がるため、ないがしろにはできないと考えている
 - バックエンド（CMS）に投入する際のチェッカーなどで解決できないか、機械的に行える部分がないかなど検討したい
- 適切な画像やPDFファイルのサイズ、容量について
 - 例えば現状、画像ファイルは1点あたり最大100KB、PDFファイルは最大10MBを目安としつつ、見た目の美しさを優先する運用としているが、アップデートしたい。本来は「**極力小さな容量で、きれいに**」ということだが、数値化、言語化行っても共通認識が築けないことが多い
 - 機械的に圧縮する方法などあれば提案いただきたい。レティナーディスプレイなどの対応可否や、[pictureタグ](#)などを利用しデバイスごとに最適化することなども検討したい
 - グラフィカルな画像が大量に配置されたウェブページも存在する。ファイル単位だけではなく、ページ単位でのパフォーマンス改善（Lazy Loadなど）する側面があると考え
- 研究関連の図には、画像上に文字を多用される（例：[東工大の研究成果](#)）が、画像にしか含まれない文字の対応が充分ではない
 - キャプションと同じ内容をalt属性として付与しているが、代替テキストとして適切な品質となっていない
 - アクセシビリティの観点で、画像に含まれる文字を代替テキストのみで補完しようとする、結果的に実用的でないものになる可能性がある。代替テキストの作文、編集の実現可否や、そもそもの画像の作り方の観点で検討が必要

3.3.4 制作：CMS投入

依頼詳細

本項目は「3.8.1 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用体制」に記載しているコンテンツ運用・制作担当者の役割と対応している。東工大では、コンテンツ運用・制作担当者がCMS投入を行っているが、詳細なルールが存在し、手作業が多く存在する。

科学大ウェブでは運用・制作上のルールを精査し、個人の学習コストや手動で行うことを減らしたい。知見や感性のみに頼ることなく統一感のあるサイト運用、実装を実現できるようにしたい。

ルールの精査、ガイドライン策定

- 手動対応を完全に無くすことはできないと考えるが、必要なルールや適用範囲を精査し、明文化したガイドラインを作成すること。また、それに沿ったサイト構築、実装を行うこと

ツールによる効率化

- 提案内容や技術選定によっても有効性は左右されるが、ツール（CMSやエディター）によるチェックや表記ゆれの統一などを行えないか検討いただきたい

目指す方向性

企画・制作の課題解決に向けて、今後実現したい方向性について記載する。

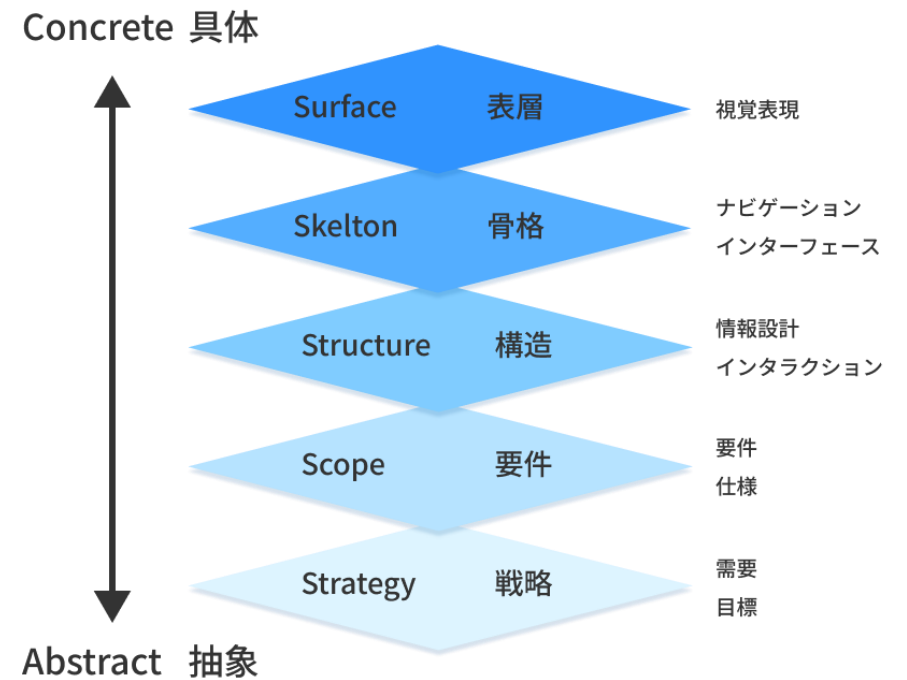
これをふまえた提案を作成いただきたい。

3.3.5 目指す方向性

「フォーマット（形式）ファースト」から「コンテンツ（内容）ファースト」へ

企画の課題として、いつのまにか情報発信の手段（形式）そのものが目的に入れ替わり、元々の企画目的や表現との間に矛盾が生じてしまうということがある。今後これを改善していきたい。表現は手段本来であり、本来は目的やコンテンツ（内容）に基づいて、媒体や形式表現方法（形式）が選定・選択されることが望ましいと考えている。

- ビジネスドメイン、大学が経営的に重要視していることを、オウンドメディアに反映する、戦略と手段の一貫性、大学の取り組みをコンテキストが伝わるように情報設計し、広報するようにしたい
- 対象者別サイトごとのステークホルダーをイメージして企画検討を行いたい
- コンテンツマーケティングの観点でも検討を行いたい
- 効果測定、分析、GA4などツールによるWeb解析の設計実装を行いたい。リサーチやサイトの分析結果を運用に反映し、PDCAサイクルを回すことを重視したい
- 企画立案の際にコンテンツストラテジー、5W1H、UXの5段階モデルなどの観点を参考に、手段を目的と混同しない進め方をスタンダードなものとしてほしい
 - Why：求めるアウトカム
 - What：目的
 - Who：ターゲット
 - Where：媒体、情報設計
 - When：いつ、頻度
 - How：方法、手段



UXの5段階モデル
(Jesse James Garrett) より

3.3.5 目指す方向性

「フォーマット（形式）ファースト」から「コンテンツ（内容）ファースト」へ

東工大では現状、エンドユーザーが情報を取得する際の媒体（印刷物、Webサイト、動画、SNS、メールリスト等のフォーマット）ありきで、コンテンツの企画から発信までを行う進行がメインとなっている。これを本プロジェクトでは「**フォーマット（媒体）ファースト**」と呼称する。



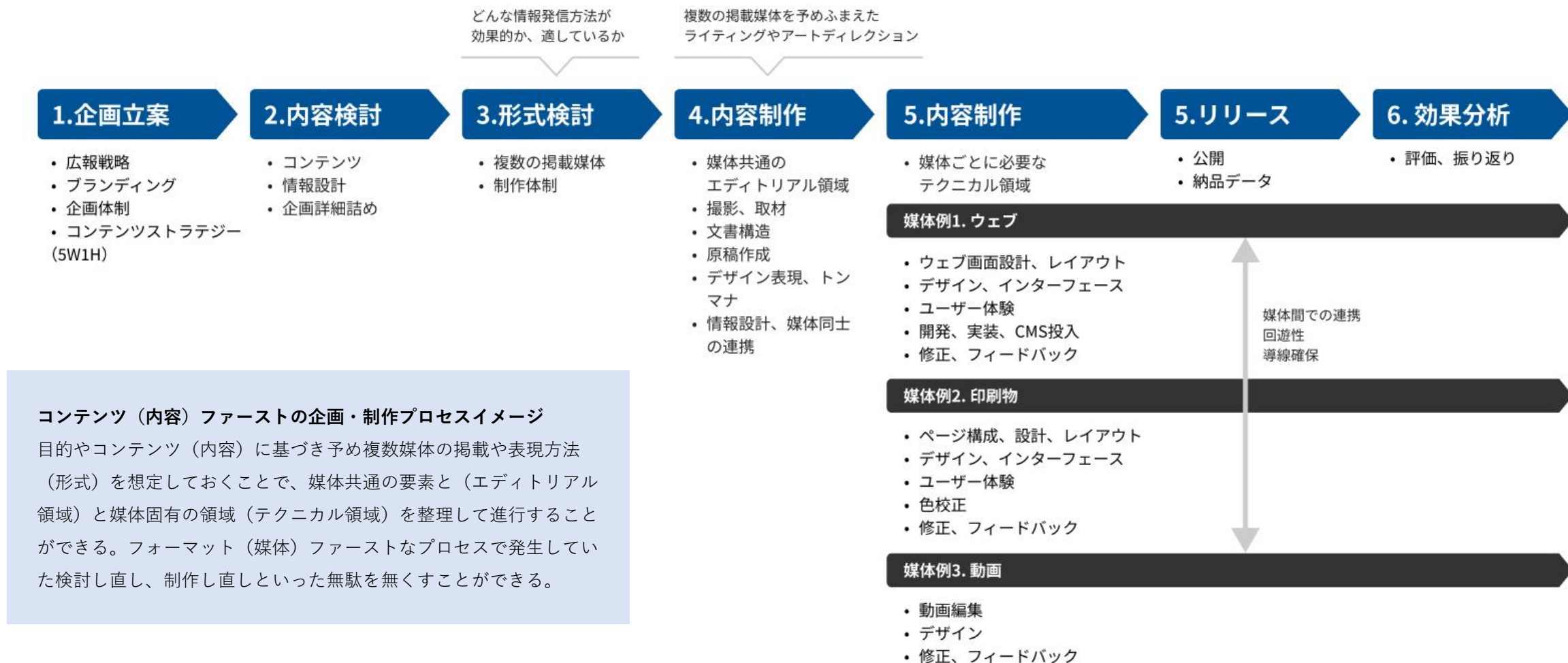
フォーマット（媒体）ファーストの企画・制作プロセスイメージ

媒体の仕様が条件となり、そのうえで企画詳細や仕様検討、制作が進む。追って他の媒体で横展開したい場合、掲載情報（文章、デザイン）や仕様（データ）の再検討、調整が必要となる。

3.3.5 目指す方向性

「フォーマット（形式）ファースト」から「コンテンツ（内容）ファースト」へ

本プロジェクトにおいて、フォーマット（媒体）を前提条件とせず、コンテンツのアウトカム（発信する目的や得たい成果）などから計画を始め、マルチプラットフォームも視野に入れた状態で、コンテンツの企画から発信まで行う進行を「コンテンツ（内容）ファースト」と呼称する。



3.3.5 目指す方向性

継続可能な企画・制作の体制づくり

企画、編集、制作など担当する業務に関わらず、ナレッジマネジメントの観点での担当者教育が必要だと考えている。

- 新規着任したスタッフが科学大ブランドや全学広報のミッションや方向性（広報戦略）、過去のコンテキストを認識したうえで、個別の業務に取り組めるような仕組みづくりができることよい
- 個人の暗黙知（企画・制作に関する知識やノウハウ）を形式知として他者に共有し、継続する考え方をスタンダードなものとして習慣化することで、引き継ぎや業務効率の観点でもメリットがあるのではないかと

担当者教育の方向性について以下の2つの観点があると考えており、それぞれのポイントと共に記載する。

企画・制作ガイドラインの策定、一元化

- 科学大のアウトプットとして最低限の品質保証を一定に保つために必要なことを可視化、明文化し、ドキュメントとして継承する
- 特定の場所、一定の方法でまとめられていることで人事異動があっても引き継ぎやすい
- アップデート・メンテナンスが容易に行える

企画・制作担当者間のコミュニケーションの機会、場づくり

- 広報全体の業務への共通理解、担当業務を跨いだ相互理解の促進
- ベテラン担当者から新人担当者への継続的な教育、スキルトランスファー
- 業務の振り返りを行うことで、ガイドラインに記載されていることのコンテキスト（過去の背景、経緯）を知ったり、ガイドラインそのものを見直す

運用設計および運用支援体制の構築

- 各企画の継続的な運用を想定したワークフロー設計や、効果測定、改善を定期的に行うためのフレームワークを本学と共に検討すること
- 科学大スタッフと外部ベンダーが担う役割、業務内容、分担を明確化する。そのうえで、極力科学大が独力でコンテンツ制作・運用を維持しやすい企画設計を目指す。ベンダーとの伴走イメージについて、詳細は同章 第8節 サイト運用・システム保守の運用・システム保守の全体イメージを参照
- 制作・運用プロセスを継承、維持することが可能な体制（ベンダー伴走も含む）、必要な人材のスキルセットなど提案を行うこと

3.3.6 企画・制作の依頼事項

項番	項目	依頼概要
1	企画	<ul style="list-style-type: none">企画立案運用設計および運用支援体制の構築
2	編集方針・ライティング	<ul style="list-style-type: none">ガイドライン制作原稿制作
3	アートディレクション	<ul style="list-style-type: none">ガイドライン制作デザイン、画像制作
4	CMS投入	<ul style="list-style-type: none">ルールの精査、ガイドライン策定ツールによる効率化

※多くのガイドラインの作成を依頼しているが、1項目1ファイルとして制作、納品することを求めるものではない。まとめ方は協議のうえ決定すること。

3.3.7 企画・制作の提案依頼事項

項番	項目	提案依頼事項
1	企画	<ul style="list-style-type: none"> 書き下ろし企画を3案提案すること (なお提案された企画をそのまま採用することを意味しない。制作数についても契約締結時に協議を行う対象であること はご留意いただきたい) <ul style="list-style-type: none"> 例：インタビュー記事、新大学へWelcome記事、高校生向けの柔らかい新大学紹介記事、特集・両学協働の研究紹介、各分野の最先端研究を深掘り等 企画物のコンテンツ参考URL <ul style="list-style-type: none"> https://www.titech.ac.jp/education/reform https://www.titech.ac.jp/diversity-inclusion https://admissions.titech.ac.jp/public-relations/school/features/campus-life-design https://www.titech.ac.jp/public-relations/research/stories/faces44-ishii https://educ.titech.ac.jp/bio/future/graduate_stories/057599.html https://educ.titech.ac.jp/bio/news/2016_11/052447.html シリーズ物を提案する場合、それぞれの企画について、サイトリリース時に公開する適切な想定製作数を提示すること その他、課題に記載した事項を解消する提案があれば提示いただきたい
2	編集方針・ライティング	<ul style="list-style-type: none"> ライティングガイドラインのサンプル（想定している記載の粒度などが明確であれば、類似案件で実際に用いたものから秘匿すべき記載を削除したもので代用しても差し支えない） 編集ツール（エディター）の提案があれば歓迎する その他、課題に記載した事項を解消する提案があれば提示いただきたい
3	アートディレクション	<ul style="list-style-type: none"> データビジュアライズ（特に研究、教育に関するもの）の実績あるいはサンプル 企画趣旨やテーマ（概念）とデザイン（具体）の共通認識を築くための手法（例：ムードボード、ラフスケッチ）の提案。なお実績、事例を提示できるものがあれば歓迎する その他、課題に記載した事項を解消する提案があれば提示いただきたい
4	CMS投入	<ul style="list-style-type: none"> 課題に記載した事項を解消する提案があれば提示いただきたい
5	目指す方向性	<ul style="list-style-type: none"> 記載した内容について提案があれば提示いただきたい

参考・補足

企画・制作の現状について、東工大の例を紹介する。

3.3.8 参考：現状共有

全企画共通

編集方針・ライティング

- 各企画の編集担当者は、全学サイト全体および各企画の編集ルール、ガイドラインに基づき、広報的な観点でライティング、編集を行っている。
- 共通ルール、ガイドライン
 - 言語別の情報発信について、原則として同一言語で完結した閲覧を続けられるよう文章を構成している
 - 日本語および英語で同程度の情報を掲載する。原則1:1の対応としている
 - 広報管理サイト共通の文字表記、文章表現ルールが存在する。全学サイトの教職員向けの領域で学内全体に公開している
 - 詳細は補足資料「4-2.学内向け運用ルール」の「1-a」を参照
 - 特定の情報に興味を持った閲覧者が、関係するページに遷移しやすいよう、サイト内リンクおよび学内関係者が運営しているウェブサイトのリンクは積極的に設置している
 - 検索キーワードやタイトルタグなどSEOやSNSでの拡散に考慮した文章設計を心掛けている
 - 言葉の用法などで複数の記述があり得るようなものについては『記者ハンドブック』に準拠している
 - 英語についてシカゴスタイルを採用している

3.3.8 参考：現状共有

全企画共通

アートディレクション

各企画の制作担当は、全学サイトのデザインガイドラインや各企画ごとのルールに基づいて制作を行っている。

参考：補足資料「4-3.ガイドライン」の「1-2」を参照

- 写真、イラストなど素材調達、管理、運用
 - クオリティの高い写真素材の確保、管理、共有は広報業務のひとつ。大学全体の様々な組織の広報活動を行ううえでニーズが高い
 - キャンパス風景や建物外観、内観
 - 学生の活動や大学の雰囲気や大学が伝わるもの
 - 研究室や研究内容、設備、専門性、アカデミックさが伝わるもの
 - アセット管理、共有はBox上で行っている
 - 広報課の企画・制作で利用する素材はすべてBoxに集約する方針としている
 - 学内の様々な広報活動で汎用的に利用できそうなものを厳選し「T2Stock（広報素材集）」と銘打ってBox配下で共有している。スライド資料やパンフレット、研究室ホームページなど、大学の広報目的に限る。キャンパスマップや広報管理サイトで利用しているイラスト、アイコン集も同じく利用可能としている
 - イメージ画像などオリジナル画像でまかないきれない素材に関しては、別途有料のロイヤリティフリー素材を利用できるようにしている。購入した素材は案件と紐づく管理IDを付し、Box配下の専用フォルダで管理することで、いつどんな件で購入、利用を行ったか辿れるようにしている
 - 外部の研究機関などから提供された画像を利用する場合、必要に応じてクレジットを記載する。それ以外の大学組織や大学に所属する個人のクレジットは基本的に記載を行わない運用としている

3.3.8 参考：現状共有

全企画共通

アートディレクション

- 写真撮影
 - 撮影は外部のカメラマンに撮影を依頼する場合と広報課で行う場合の2パターンがある
 - ストーリー企画の場合は、制作の受注ベンダーに取材等と合わせてカメラマンを手配する。式典などエンゲージメントイベントの場合、広報課から直接カメラマンに発注を行う
 - スケジュールや撮影の規模感に応じて、広報課の撮影担当者が行う場合もある
 - 他部署の広報媒体（受験生広報、研究広報など）の制作で撮影された写真素材を広報課に提供してもらえる場合がある
 - 実験室での撮影については、大学の安全規則に則り、白衣、メガネ、手袋着用などについて留意する
 - インタビューや人物が写りこむ写真を撮影する場合は、その写真が広報誌やWebに掲載される旨を当事者に事前に告知し、同意を得るようにしている
 - 式典やイベントなどで写真撮影の同意を得られていない不特定多数の人物や、キャラクターなど著作権上で問題がある要素が写ってしまった場合は、ぼかしやトリミングなど適宜画像加工を行って対応している
 - 広報課としての観点で個人情報・写真などの取り扱いに関する注意事項を取りまとめ、同意書の様式などと共に教職員向け配下のページでシェアしている
 - 参考：補足資料「4-2.学内向け運用ルール」の「6」を参照

3.3.8 参考：現状共有

全企画共通

アートディレクション

- グラフィック、メインビジュアル制作
 - 企画の内容や魅力を1枚の画像としてビジュアライズしたものをメインイメージと呼んでいる。閲覧者の直感的なクリックを獲得するための重要な要素であるため、他部署や情報提供者から指定があった場合でも広報課としての考え方を伝え、一貫性やトーン&マナーを保持できるようにしている
 - 写真素材選定を行う際の判断基準
 - 躍動感のあるもの。例えば開催報告ニュースの場合、集合写真よりは発表中のカットを選ぶ
 - 人の顔、研究内容など主となる話題がなにか伝わる（1カットで表現されている）もの
 - 色彩が鮮やかでコントラストがはっきりしているもの
 - 研究成果では画像素材としてグラフや数値だけで構成された表が提供されることが多い。そういった場合グラフィカルなものを選ぶ
 - レタッチ、加工、トリミングの方向性
 - コントラストをはっきり、鮮やかな印象に
 - こじんまりした印象にならないようにする。決められた画角に要素が全て収まらなくてもよい
 - 背景色やパターンなどを用いてグラフィックデザインを行う場合、知的でアカデミックな印象を損なわないよう意識する
 - イラストレーション、作図
 - ストーリー企画などで研究成果を紹介する際、研究者から提供された図表原案を元に、サイトのトーン&マナーに沿うよう作図を行う。図に文字情報が含まれる場合は、必要に応じて日本語版・英語版を制作する
 - グラフィック表現の一部としてイラストを用いたい場合、全学サイトのトーン&マナーの観点などで広報課が判断を行うことを原則とする
 - 研究情報発信サイトや他大学などの画像の使われ方などを参考にしている（例：<https://www.media.mit.edu/>）

3.3.8 参考：現状共有

全企画共通

アートディレクション

- グラフィック、メインビジュアル制作
 - 東工大を象徴するモチーフとしてツバメが挙げられる。全学のシンボルマーク（窓ツバメ）に用いられている
 - 学内組織の取り組みで新たに作成されるグラフィックにツバメのモチーフを使いたいというニーズがある。原則、広報課に事前に情報が入った場合は、VIに沿って全学のシンボルマークのブランディングや独立性に抵触していないかなど、採用可否について広報課の観点で判断を広報が行う
 - 原則文字情報を使って画像を制作しない
 - アクセシビリティの観点
 - 例外的にストーリー企画などでメインビジュアル上に研究者名、キャッチコピーなどを掲載する場合がある。特別な意図がない限りは全学サイトの推奨フォントを利用する
 - 文字をグラフィックデザインとして扱う意味でのタイポグラフィ表現の採用可否は、企画趣旨や意図とマッチしているかといった必然性の観点で広報課が判断を行う
- メインビジュアルは必ずページ内にも配置するようにしている。サイト上のサムネイルやSNSシェア時に閲覧者の目に触れることから、遷移先ページにも同じ画像があった方がよいと考える

3.3.8 参考：現状共有

全企画共通

CMS投入

現状共有について、東工大の例を中心に記載する。実装作業は広報課ウェブチームおよび各課のCMSユーザーが行う。全学サイトのコーディングガイドラインや各企画ごとのルールに基づいて制作を行っている。

参考：補足資料「4-3.ガイドライン」の「1-3」を参照

- 共通パーツ集とページ固有のStyle
 - 大学の情報発信を構成するために必要最低限な要素を共通パーツとして定め、管理・運用している。共通パーツのStyleは、広報課が管理する全学サイトのトーン&マナーなどの観点で一貫性を持たせている。原則共通パーツの利用を推奨しているが、一部例外的に当該ページのみで反映される固有のstyleの使用を認めている。ただし科学大では固有のstyleの使用は継続したくない
- ユーザビリティ、ユーザー体験の向上
 - 情報を極力ウェブページとして実装することを推奨している。ウェブページでの実装が適切でないと判断するもの（パンフレット、チラシ、申し込み書式など）に限り、PDFやその他の文書形式（word、Excel、PPT等）での掲載を行うこととしている
 - 閲覧者が記事の内容についてスムーズに問い合わせできるよう、末尾にコンテンツオーナーの問い合わせ先情報を掲載している。電話番号かメアドのいずれかは必須としている。メールアドレスはで実装している。電話番号は積極的に電話で問い合わせしてもらいたい場合のみで実装している
 - 関連リンクは積極的に設置する方針。過去のアクセス分析でページ下部に20個程度設置した関連リンクであってもクリックされていることを観測している
 - 本文中のテキストリンク、リスト形式のリンク、モジュールなど、ページ内での重要度などに応じて主に制作担当が判断して使い分けている
 - 学院や系など関係する組織や、研究者情報、過去のニュースなど、関連リンクとして導線を設けることで、閲覧者に過去のコンテキストを伝える
 - 文字コードは全領域でUTF-8を利用しているが、文字化けを避けるため安全寄りの考え方で、機種依存文字はエンティティ化している。絵文字は利用しない

3.3.8 参考：現状共有

全企画共通

CMS投入

- アクセシビリティの向上、マルチデバイスへの配慮
 - PC表示とスマホ表示でそれぞれ同様の機能・UI を実現している
 - ページスピードを考慮し、画像やPDFは見た目の品質に大幅な影響を与えずに、ファイルサイズをできる限り小さくするよう留意している
 - 機械可読性やセマンティックWebの考え方を考慮し、文章とhtmlタグを適切に対応したドキュメント構造を行うよう考慮している
 - 文字を画像化して実装することは極力行わない。原則マークアップで実装する。やむを得ず画像に文字を含む場合はalt属性を付与している
 - 任意の位置で改行を入れたりレイアウト調整することをしない。学内からニーズがあるが、都度説明を行って断っている（参考：補足資料「4-2.学内向け運用ルール」の「1-b」を参照）
- OGP設定
 - og:titleはページのh1要素が設定される
 - og:descriptionはウェブページの場合任意の文章を指定する。ニュース記事など一部のコンテンツでは本文冒頭から一定の文字数が機械的に流用される
 - og:imageは[Google Discoverの推奨サイズ](#)にしている。任意の画像を指定しない場合はデフォルト画像（シンボルマーク）が自動的に設定される
ニュースメインビジュアルとog:imageなど、サイト内で使用する画像パーツの画角を揃えることで、制作するパーツの種類を少なくしている
- SNSとの連携
 - スペトピ、東工大ニュース、学外向けイベント情報、受験生（学士、大学院向け）情報は、公開時に全学の各種SNSに自動連携で投稿される。RSSとワークフロー自動化ツール（Zapier、IFTTT）を利用している

3.3.8 参考：現状共有

ストーリー記事

企画概要

- 教育研究の取組や人物、ニュースやイベントなど旬な話題を読み物として取り上げている
- 企画・制作から公開まで通常数か月単位の期間を確保して進行する。企画・制作段階で関係者（広報課、学内他部署、外部ベンダーなど）でやり取りし、フィードバックや修正を行う機会が数回設けられる

編集方針・ライティング

- 企画として一定の読み応えを求めつつ冗長になりすぎること避けるため、1ページあたりの文字量として日本語で4,000～5,000字程度を目安としている。英語は具体的な文字量の目安はなく、日本語原稿を元に制作を行っている
- 日英同時掲載を原則としている。ただし諸事情により一方の言語の制作が遅れたり、一方の言語話者のみが対象となる企画となる場合は許容する
- 研究者が取り組んでいる研究内容は非常に専門性が高いため、外部のサイエンスライターのアサインには注意を払っている。特定の専門分野だけでなく、理工系全般の基本的な知識が必要
 - サイエンスライターの知見が乏しいまま取材にのぞむと、研究者から深い話が聞けなかったり、広報との信頼関係にも影響するような事態になりかねない。原稿ができて、研究者からNGが出てすべて書き直すということもあった（医科歯科大、東工大共に類似の課題あり。特に日英プレスリリース）
 - スペトピの顔やNEXTといったシリーズは、メインターゲットが国内外の優秀な受験生であるため、特に一定程度以上の理工系のバックグラウンドを前提とした内容となっている。そのため、すべて同じサイエンスライターに依頼している

アートディレクション

- スペトピやTechTechのメインビジュアルは、全学サイトや高校生・受験生サイトトップページの大きなエリアに掲載されたり、公開時に各種SNSに自動連携することから、クオリティを一定の水準に保てるよう留意している。外注、内製に関わらずブラッシュアップの方向性やfixの判断は、企画担当者やアートディレクターを含むスペトピ企画チーム全体で行う。ページ内に配置する画像（写真、作図など）も同様
- スペトピ顔シリーズ、NEXTシリーズはシリーズものだということが直感的に伝わりやすいよう独自ロゴを制作し、メインビジュアルなどに利用している

3.3.8 参考：現状共有

ストーリー記事

CMS投入

- サイト全体のメンテナンス性やユーザー体験の一貫性保持の観点から、企画の独自性や差別化をデザイン、レイアウト、機能などで表現することは極力避ける方針。企画そのものの独自性は内容やメインビジュアルなどグラフィック部分で表現することを推奨している
 - 大学共通パーツ集を中心にページ設計を行うことを基本としている（例：<https://www.titech.ac.jp/public-relations/research/stories/next08-kamiya>）
 - ただし、企画の趣旨やターゲットによっては、大部分に個別最適化したデザインや機能を採用する場合もある（例：<https://www.titech.ac.jp/public-relations/research/stories/ttrf2019>）
- 大学共通パーツ集のみで構成可能なページの場合、CMSでの実装は広報課ウェブ担当者が行う
 - ページ全体のデザインカンプ。XD、figma形式のひな型を本学から提供している
 - レスポンシブサイトであるため、デザインカンプはPC版とスマホ版の2パターンを制作している

3.3.8 参考：現状共有

ストーリー記事：スペシャルトピックス（以下スペトピ）

企画概要

- 全学サイト上の大きなプロモーションエリア。幅広い読者を対象に本学の様々な活動についてビジュアルを交えて紹介する
- グローバルナビゲーション（大学の主たる活動）と連携する5つのカテゴリ「東工大について」「教育」「研究」「社会連携」「国際交流」を個々の企画に付与している。企画内容は「ストーリー」「ニュース連携」「エンゲージメント」の3つの切り口に分類する。時事的な東工大ニュースと異なり、旬の話題や中長期的に閲覧されるようなテーマを読み物として企画する
 - 定期企画の例：全学的に重要なイベント（[オープンキャンパス](#)、[工大祭](#)（学園祭） など）
 - シリーズ企画の例：スター研究者にフォーカスした[顔シリーズ](#)、注目度の高い若手研究者にフォーカスした[NEXTシリーズ](#)
 - 再掲企画の例：繰り返しプッシュしたい内容（[学院](#)、[研究室への第一歩](#) など）
- 社会的関心の高い研究や教育がテーマの特集記事も作成しているため、広報課以外からの情報提供や連携が不可欠
 - 学内から企画案を受け付けている。企画案投稿様式に概要を書いてもらい、それを元に掲載採用可否を企画チームで検討する
 - 研究のカテゴリは広報課と研究産学連携本部の国際研究広報URAでチームを組み、ネタ出しや年間計画立案を行っている
- 広報課、他部署の国際研究広報関係者で構成した企画チームが存在する。Slackチャンネルのコミュニケーションに加え、数か月ごとに定例会を行っている
- 企画立案は大学で行うが、制作に関してはベンダーに外注する場合と、広報課で内製する場合がある。よくあるパターンを以下に記載する
 - ほぼ外注：研究企画など取材、撮影が必須となる場合。取材、撮影、ライティング、デザイン制作を外注し、CMS実装と公開を広報課で行う
 - 一部外注：学内組織が行った取り組みを企画として取り上げる場合。学内の密な連携や学内調整が多くなる。撮影、デザインは外注、原稿作成は担当課、ライティング、CMS実装と公開を広報課で行う
 - 完全内製：学長取材や、新入生向け企画など学内調整が多く発生したり学内事情に詳しい担当者が行った方が効率がよいもの、スピード感が求められる場合。取材、撮影、ライティング（一部原稿確認等で他部署の協力を得る）、デザイン制作、CMS実装全て広報課で行う

3.3.8 参考：現状共有

ストーリー記事：スペシャルトピックス（以下スペトピ）

- スペトピ企画全体の関係者
 - 責任者：広報課長。会議実施など各種事項の最終決定権者
 - 主査：広報課特任専門員。方針の策定、年間計画の振り返り・分析、個々の企画進行に関するアドバイス
 - リーダー：年間計画、スケジューリングや総括、企画担当の取りまとめを行う
 - 企画担当：個々の企画立案、制作に関する外注ベンダーや制作とのやり取り、進行管理を行う
 - アクセス分析担当：Webページの効果分析を定期的に行う
 - 制作ディレクター：個々の企画の制作担当者アサイン
 - 制作総括：個々の企画に関する仕様確認、アートディレクション相談、制作担当のテクニカル相談
 - 制作担当：個々の企画に関する内製案件の制作、外注案件のデザイン、テクニカルチェック
- 詳細は補足資料「4-2.学内向け運用ルール」の「1-h」参照

3.3.8 参考：現状共有

ストーリー記事：TechTech

企画概要

- 受験生対象の企画。冊子（印刷物）を年2回発行しており、同じ内容をウェブでも掲載している
 - 印刷物は日本語のみの制作。企画の内容に応じてウェブ化のタイミングで英語化を行うものが存在する
 - ベンダーは企画および制作（印刷物、ウェブのデザイン）を依頼している。ウェブのCMS実装は広報課ウェブチームが行っている
- TechTech企画全体の関係者
 - 外注ベンダー：企画立案、撮影、取材、原稿作成（英訳含む）、制作。ディレクターの他、企画ごとのライター、媒体ごとの制作担当者など
 - 編集長、副編集長：教員2名。研究者、教育者としての観点で企画案や内容の精査や妥当性などの判断、プレゼント企画等の確認
 - 責任者：広報課長。会議実施など各種事項の最終決定権者
 - 主査：広報課特任専門員。企画全体や個々の企画の進行、内容に関するアドバイス
 - リーダー：年間計画、スケジュールリングや総括、企画担当の取りまとめを行う
 - 企画担当：個々の企画立案（研究企画、対談企画、自由企画、キャリア企画）、制作に関する外注ベンダーや制作とのやり取り、進行管理を行う
 - 広報サポーター：広報業務に携わる学生チーム。学生企画を担当する
 - 以下はWebの担当者
 - アクセス分析担当：Webページの効果分析を定期的に行う
 - 制作ディレクター：個々の企画のWeb化に関する制作担当者アサイン
 - 制作総括：個々の企画のWeb化に関する仕様確認、アートディレクション相談、制作担当のテクニカル相談
 - 制作担当：個々の企画のWeb化に関する内製案件の制作、外注案件のデザイン、テクニカルチェック
- 一部の企画はスペシャルトピックスとして取り上げる
- 参考URL：[TechTech ～テクテク～ | 広報誌 | 大学概要 | 東工大について](#)

3.3.8 参考：現状共有

ニュース系記事

- 公開後の更新
 - 原則として追加や変更は行わない運用としている。ページ内に記載された公開日時点で正しい情報を保持する運用を原則としている。
 - ただし掲載内容の誤りなど閲覧者に不利益をもたらす場合は、ページ最下部に修正履歴（修正日と簡易的な修正内容）を付したうえで対応を行っている

CMS実装

- 基本的に共通パーツ集のみでページ構成を行っている

3.3.8 参考：現状共有

ニュース系記事：東工大ニュース

企画概要

- 広く学外一般へ向けて、大学の活動をアピールするニュース性のある内容や、影響が大きいと思われる情報、教職員や学生の活躍、大学独自の取り組みに関する情報を、大学を主語として掲載する
- 主なカテゴリはグローバルナビゲーション（大学の主たる活動）に対応した「教育」「研究」「社会連携」「国際交流」、ニュースの内容を示す「受賞・表彰」「学生の活躍」「開催報告」「プレスリリース」など
 - ひとつのニュースに最大2つのカテゴリを付与する運用
 - 「研究」カテゴリとして掲載するニュースには、研究に関する受賞、産学連携関連、研究成果がある
- 鮮度を重要視しており、前述のニュース内容のカテゴリごとに実施から概ね2週間～1ヵ月以内の投稿を促している。超えた場合は掲載をお断りしたり、掲出場所を制限するといった対応を行っている
- 公開時に全学サイトトップページおよび各種関係ページに加え、高校生・受験生サイトトップにも掲載される
 - 系サイト更新促進のため、系に関係するニュースは広報から各系へ情報共有を行い、カノニカル設定など適宜行ったうえで転載を促している
- 詳細は補足資料「4-2.学内向け運用ルール」の「1-c-i」を参照

3.3.8 参考：現状共有

ニュース系記事：東工大ニュース

編集方針・ライティング

- タイトルは日本語の場合、40字以内を目安としている 英語XXX word
 - 字数制限を設けないと情報提供者から非常に冗長なタイトルが提案されることが多い
- 本文は400字以上を目安としている 英語XXX word
 - この記事を介して初めて大学のことを認知した読者であっても、記事の内容が読み取れるような文章構成としているため一定以上の文字量が必要
 - このような目安を設けないと、情報提供者からは「XXXを行いました。詳細はPDF…」といった学外の読者にとって魅力的ではない文章の掲載依頼となってしまうため、基準を設けている
- 極力日英両言語で情報発信を行うことを推奨している
- 研究成果とその他のニュースとで原稿作成のワークフロー、編集者が異なる
 - 研究成果：日本語は研究者が投稿した文章を広報課メディア担当者が窓口となり外部のライターが編集する。英語は研究者が投稿した場合、国際研究広報担当者が窓口となり外部のライターが編集する。研究者から依頼を受けた場合や、国際研究広報担当者が海外向けにニュースバリューがあると判断した場合、外部ライターがいちから英語原稿を制作するケースもある
 - その他のニュース：日本語は情報提供者が投稿した文章を広報が編集する。英語は情報提供者が投稿した場合、国際広報担当者が編集を行う。国際広報担当者が海外向けにニュースバリューがあると判断した場合、いちから英語原稿を制作するケースもある
 - 学外向けにニュースバリューがあると判断される内容（特に執行部から発信される内容）についてはいちから広報課の編集担当が原稿を書き起こす場合もある
- 全学サイトの教職員向けの領域で、東工大ニュースの考え方について学内全体に公開している
 - 詳細は補足資料「4-2.学内向け運用ルール」の「1-c-ii」を参照

3.3.8 参考：現状共有

ニュース系記事：東工大ニュース

アートディレクション

- 学外一般に広くアピールするため、情報提供の際に関連画像をできるだけ多く掲載するようにしている。最終的に利用する画像の取捨選択は広報課が行う
- メインビジュアルは広報課の編集担当者、制作担当者両方の観点を入れて制作を行う。全学サイト、高校生・受験生サイト他関連ページに掲出される他、公開時にSNSに自動連携することから、クオリティを一定の水準に保てるよう留意している
- 英語の研究成果は、外部ベンダーに研究成果の内容を簡潔かつグラフィカルにまとめたイメージの作成を依頼している。メインビジュアルにも利用している

3.3.8 参考：現状共有

ニュース系記事：新着イベント情報（学外一般向け）

企画概要

- 学外一般の方が参加可能なイベントは新着イベント情報としてトップページに掲載する
- イベントを月別にまとめたイベントカレンダー<<https://www.titech.ac.jp/event>>にも掲載される

編集方針・ライティング

- 学内の情報提供者（スタッフ、教員、学生）が投稿した文章を、広報課が最低限のイベント参加に必要な項目を掲載すること、VIに準拠しているかの確認や、表記ルールに則った校閲を行っている
 - イベント情報は掲載スピードを優先し、ストーリー記事、東工大ニュースレベルの編集は行わない。ただし学外一般の目に触れる記事であるため、日本語はウェブチームの制作担当者、英語は広報課内の英語担当者が確認を行う
- 内容に大きく影響する場合を除き、基本的に公開前のテストページ確認を行わない

アートディレクション

- 公開時にSNSに自動連携することから、告知用のポスターや、過去の開催当時の写真など、関連画像の掲載を必須としている
- 告知用ポスターには東工大関係組織が開催するイベントだということが伝わるよう、シンボルマーク（窓ツバメ）の掲載を必須としている
- 全学サイトの教職員向けの領域で、学外向けイベント情報の考え方について学内全体に公開している
 - 詳細は補足資料「4-2.学内向け運用ルール」の「1-d」を参照

3.3.8 参考：現状共有

ニュース系記事：対象者別イベント情報とお知らせ

企画概要

- 特定の日時に行われる催しをイベント情報、注意喚起や周知事項をお知らせとして取り扱っている
- 対象者によって掲載場所の出し分けを行っている
- ひとつのイベント、お知らせに対し、最大2つのカテゴリを付与する運用としている。カテゴリの種類は対象者別で異なる
- 全学サイトでは対象者が異なる情報を6つに分類し、各対象者別の階層配下でイベント、お知らせの情報発信を行っている
 - 高校生・受験生（別サイト）<<https://admissions.titech.ac.jp>>
 - 大学院受験生 <<https://www.titech.ac.jp/prospective-students>>
 - 企業・研究者<<https://www.titech.ac.jp/industry-researchers>>
 - 卒業生<<https://www.titech.ac.jp/alumni>>
 - 在学生<<https://www.titech.ac.jp/students>>
 - 教職員（学内限定） <https://www.titech.ac.jp/staff>

編集方針・ライティング

- 学内の情報提供者（スタッフ、教員、学生）が投稿した文章を、広報課が最低限のイベント参加等に必要な項目を掲載すること、VIに準拠しているかの確認や、表記ルールに則った校閲を行っている
- ただし新着イベント情報（学外一般向け）よりも更に確認レベルを下げている。基本的に情報提供者からの投稿内容をそのまま原稿として利用する
- 内容に大きく影響する場合を除き、基本的に公開前のテストページ確認を行わない

アートディレクション

- 関連画像があれば掲載する
- 全学サイトの教職員向けの領域で、学外向けイベント情報の考え方について学内全体に公開している
 - 参考：補足資料「4-2.学内向け運用ルール」配下
 - 「1-d」
 - 「1-f」

3.3.8 参考：現状共有

企画・制作継承のための担当者教育

- サイト全体の運用方針、各企画の考え方の継承
 - 全学サイトの教職員限定のページにて、サイト全体の運用方針や、ガイドライン、ルールを公開している
 - 全学サイト、高校生・受験生サイトは「運用」「デザイン」「コーディング」3つのガイドラインが存在する。定期的（年1回程度）にアップデートを行いたい間合に合っておらず、一部古い内容が含まれている（参考：補足資料「4-3.ガイドライン」の1-1～1-3を参照）
 - 各企画の趣旨、目的について広報の考え方、情報提供の際の注意事項やワークフローなどを掲載している（参考：補足資料「4-2.学内向け運用ルール」を参照）
 - 過去にウェブチーム担当者から課の新規着任メンバーに対しウェブサイトの概要などの説明会を行っていたが、現在はリソース不足で継続していない
- 広報課内のナレッジ蓄積
 - プロジェクト管理ツールRedmineに、前述の学内全体向けの大枠のルールに記載していない運用上の細かなルールを掲載している
 - Boxに過去のプロジェクトのドキュメントや納品物、外注案件の仕様書ひながたを共有している
 - メンテナンス担当者は特に決めておらず、必要に応じて気が付いたメンバーが行う運用。ただしRedmineやBox自体の構造を理解したり、操作を習得することがハードルとなり、活用しきれていない側面がある
- 広報課内のコミュニケーション
 - Slackで企画やプロジェクトに応じたチャンネルを立て、関係者間でスムーズなコミュニケーションが取りやすいようにしている
 - 週に1度の課全体のミーティングにて、ウェブを含む広報課業務の情報共有や意見交換を行っている
- 広報課と学内関係者とのコミュニケーション（過去に行っていたもの。現在はリソース不足で継続していない）
 - CMSユーザー向けの操作説明会。現在は都度説明会は行っていないが、直近の説明会の動画を学内限定で掲載している
 - 学院や系と定期的（年1回程度）に会議を行い、サイト運営のフィードバックやの意見交換を行っていた

第3章 プロジェクトの詳細

第4節 フロントエンド構築

(画面設計・UIデザイン・プロダクトデザイン)

Webサイトに訪れるエンドユーザーの閲覧画面や利用体験に関する領域をプロダクト（ソフトウェア）デザインとし、設計・実装を行う。
デザインデータ（Figma）上で設計を行い、HTML, CSS, JavaScriptにより実装される対象範囲を想定。

3.4.1 画面設計

対象OS・ブラウザ

- Windows10、Windows 11、Mac OSX 13、iOS 16、Android 13（最新を含めた近辺のバージョン）
- Chrome、Edge、Safari、FireFox（各機の最新バージョン）

対象デバイス

- マルチデバイスに最適化したレスポンシブWebデザイン。
- 両校の既存の公式サイトのアクセス状況を鑑み、適切なブレイクポイント及びコンテナクエリ等を設定し、デスクトップ、モバイルやタブレットでも表示崩れ等が起きず、快適に閲覧できること。

プラグインコンテンツ

- 本プロジェクトの対象サイトは、プラグインを要するFlashコンテンツ、Javaアプレット等は利用不可とする。

印刷

現在の想定としては「理想的にセマンティックなコーディングがされたページについて印刷の紙面、印刷プレビューにおいてheader, footer, (side)menuを除き、それ以外のコンテンツが情報として可読できる状態を求める。」と考えている。

その他・Webサイトに掲載する情報の取り扱い等

- 東工大の「[本サイトについて](#)」や、医科歯科大の「[このサイトについて](#)」の内容引き継ぎつつ、科学大としてアップデートが必要な場合は要件定義などの場面で検討を想定。
- コミュニケーションデザインの文脈と重複するが、利用者の多様性への配慮・アクセシビリティ等の観点から、PDFしか配信しない情報は極力なくし、HTMLで展開する方針。
- 文字画像（文字を含んだ画像のパーツ）は極力利用せず、マークアップで実装すること。文字画像を利用する場合はalt属性に値を指定すること。
- 装飾目的の画像はHTMLに極力用いず、用いる場合、alt属性は空で指定すること。

3.4.1 画面設計

コンポーネント

本件において再利用可能なUIの構成要素をコンポーネントと呼ぶ。コンポーネントを積み上げて閲覧画面を構成する方針。

（独自実装、ハードコーディングする必要がある機能や場面を除いて）コンポーネントは、予めデザインシステムの枠組みの中で、構築・運用・改善していくことを想定している。

また、（Webサイト構築・制作の知識の有無にかかわらず）コンポーネントを積み上げる際、HTMLとして正しい文書構造、セマンティクスが保証される品質となることを希望する。

提案いただく技術構成により実現の可否が左右されると思われるが、開発環境、サイト、サーバー等を跨いでもコンポーネントを提供できるような手段（技術選定）があれば、提案を歓迎する。例えば、npmパッケージ化（npmモジュール化）などをイメージしている。

これは、短期的に実現したいというよりは、中長期的な視点であっても実現できると良いと考えている。

3.4.1 画面設計

画面設計に求める要件

画面設計を行う大まかな流れを下記のように想定している。

1. デザイントークン※1 を用いてコンポーネント※2 を組み立てる
2. コンポーネント積み上げて画面構成※3 を行う

これを実施するにあたり、必要な規則や、利用者に提供する品質を明文化し要件（デザインレギュレーション）として定義すること。

要件には様々な観点が内包される想定。例えば、下記のような観点を含むものとする。

- ユーザー体験（UXリサーチ・UXデザイン）※4
- ユーザーインターフェース・デザイン（UIデザイン）※5
- ユーザビリティ※6
- アクセシビリティ※7

これらの観点の指標を用いて、**デザイントークンやコンポーネントを評価し、利用時の品質・体験の統一、一貫性を持ったスタイリング（Webサイト上のブランド表現）を実現すること。**

デザイントークン ※1

デザインを構成する最小要素を定義する方法論。

デザインシステムにおける Single Source of Truth（信頼できる唯一の情報源）として表現の一貫性に作用する。

コンポーネント ※2

再利用が可能な単独の部品、ユーザーインターフェース（UI）、機能。

画面構成 ※3

画面内のレイアウトに対して構成要素（コンポーネント）を積み上げ配置すること。

ユーザー体験（UXリサーチ・UXデザイン） ※4

Webサイトの利用中や利用の前後にユーザーの中で生じる感覚・感情・反応を指し、顧客体験価値を調査・設計・構築する対象。

ユーザーインターフェース・デザイン（UIデザイン） ※5

ユーザーとWebサイトの接点に関わる対象の設計。

ユーザビリティ ※6

特定のユーザが特定の利用状況において、システム、製品又はサービスを利用する際に、効果、効率及び満足を伴って特定の目標を達成する度合い（ISO 9241-11:2018 や JIS Z 8521:2020 より）。

UIデザインを評価する指標。

アクセシビリティ ※7

一般的にアクセシビリティは、アクセスのしやすさ。Webサイトにある情報や機能の利用しやすさ。

ユーザビリティが「ある状況での使いやすさ」に対して、アクセシビリティは「使える状況の幅広さ」を指す。

3.4.1 画面設計

画面設計に求める要件

補足・参考：ユーザー体験（UXリサーチ・UXデザイン）やユーザーインターフェース（UIデザイン）等の観点

これまでサイト運用を行ってきた担当者が、実践を試みたり、関心の高かったキーワードや記事の一部を下記に例示する。どのようなことに課題感を感じたり、改善の必要性を感じたのか、参考情報として受け取っていただきたい。

ユーザーインターフェース（UI）

- The UI Stack
- Webサイトを見た目（個人的見解、主観）だけで評価されない状態にしたい
 - [みんなではじめるデザイン批評 目的達成のためのコラボレーション&コミュニケーション改善ガイド \(bnn.co.jp\)](#)
- OOU
- UXクラス図/モデリング/ドメイン駆動設計
 - [ドメインモデルからUIデザインとページレイアウトを設計した話 | yuki_sasaki \(note.com\)](#)

ユーザー体験（UX）

- ユーザー調査
 - ユーザーテスト・インタビュー
 - デスクリサーチ・定性・定量データの分析
- プロトタイピング
 - ビジュアルプロトタイピング
 - テクニカルプロトタイピング
 - [「ユーザーテストガイドライン VERSION 2.0」を公開しました - 都政の構造改革ポータルサイト](#)

その他

- Product Management Triangle
- Jesse James Garrett's 5 Elements of UX (5段階モデルで考えるUXデザイン)
- [逆推論・アブダクションライン \(X/Twitter.com\)](#)

3.4.1 画面設計

画面設計に求める要件

補足・参考：アクセシビリティやユーザビリティの観点

アクセシビリティやユーザビリティは、外部の専門機関へ依頼し学外に対して結果を掲示（証明）すると言うよりは、学内で要件に定めた内容を自律的に運用する習慣化の実現を望んでいる。

参考にしたいアクセシビリティの要件やガイドラインの例

- [ウェブアクセシビリティ導入ガイドブック | デジタル庁](#)
- [開発方針 | SmartHR ACCESSIBILITY | 仕組みで解決できることを、やさしさを解決しない。](#)
- [ウェブアクセシビリティ簡易チェックリスト | アクセシビリティ | SmartHR Design System](#)
- [アクセシビリティ - 原則 | Spindle](#)

科学大Webにおいて目標とすべき適合レベルなどを言語化できる状態になると良いと考えている。

参考にしたいユーザビリティの要件やガイドラインの例

- ヒューリスティック評価
- ダークパターン対策
- [ユーザビリティテスト | デザインの進め方 | SmartHR Design System](#)

例えば運用時に新しくコンポーネント構築する際のチェックポイント、良し悪しの判断指標として、利用できるると良いと考えている。

3.4.2 実装

Web標準に準拠し [Interop 2023](#) 等でアナウンスされ、本件の対象となるブラウザで実装の揃った新規技術の採用を歓迎する。

基本的にブラウザは最新バージョンを推奨するが、数バージョン前のブラウザに対しても一定の品質で情報提供を成立できる形式を望んでいる。

例えば、CSSでSDRとHDRの出し分けを想定した場合、`@media (dynamic-range: high)` や `@supports (color: color(display-p3 1 1 1))` としてみたり、[PostCSS](#)などのパッケージを利用することで互換性を補うようなイメージをしている。

文字エンコーディングはUTF-8で統一すること。

HTML

- WHATWG Living Standardに準拠したセマンティックな実装をすること。
- Markup Validation service との連携や Markup用のlinterなどの採用も歓迎する。

CSS

- 利用を想定しているスタイリング技術（CSSフレームワーク、CSS in JS、CSS設計など）を提案すること。運用における持続可能性の観点から選定理由についても明記すること。
- Core Web Vitals やクリティカルレンダリングパスなど、予めブラウザが把握しておきたいと思われる情報（aspect-ratio など）を提供することで、ユーザー体験に良い影響をもたらすとされるプロパティの採用や設計を歓迎する。
- また、自動翻訳などブラウザのオプションな機能に対し、論理プロパティを用いたりwriting-modeを意識することで、利用者の多様性にプラスに働くことが期待できる設計や実装も歓迎する。
- 特にカスタムプロパティ（変数）は、デザイントークンとの親和性を強く想像している。

JavaScript

- （ご提案いただくCMSや技術構成によりテンプレートエンジンに当たる機能を、フロントエンドで持つか、バックエンドで持つかによっても左右されると思われるが）宣言的UIフレームワークなど、コンポーネント単位でユーザーインターフェースを管理できる技術に魅力を感じている。
- 後述する開発環境の項目でも触れるが、トランスパイル、コンパイルなどビルドツールなどJavaScript実行環境を用いる際は、想定されているツールやパッケージを提案時に明示すること。その際、利用するパッケージやライブラリはセキュリティ・脆弱性の観点で問題無いことを確認の上、選定すること。
- CookieやWeb Storageを用いた処理を想定している場合、予めどのような対応に利用を検討しているか、セキュリティや脆弱性の観点上、問題無いと判断できる理由も含めて明示すること。

3.4.2 実装

歓迎すること

- メディアプラットフォーム構想の実現化にあたり、（フロントエンドやバックエンドで採用する技術により手段は様々だが）サイトを跨いだコンテンツ共有を意識した canonical、OGPなど meta 周りの取り扱いへの考慮。
- 検索性を意識した構造化マークアップ。
- 必要性が生じた場合のWAI-ARIA対応。

など、本RFPに記載されていない内容で強調されたい観点がある際は、提案を強く歓迎する。

パフォーマンス

- 例えば [WebPageTest](#) や Lighthouse などの計測ツールや、Core Web Vitals などのインタラクティブ性、視覚的安定性に関する指標を参考に、モニタリング（効果測定）を行いながら改善する運用を想定している。
- 例えば、img要素にloading属性のlazy値を指定するなど、ロードパフォーマンスとしてユーザー体験にポジティブな効果を発揮する属性や要素があれば積極的に採用すること。
- キャッシュ戦略(Service Worker, CDNなど)を想定している場合は、技術構成や対応範囲、インフラ領域への相談事項・要求事項も合わせて、より細かく提案書に明示すること。※インフラ領域は、新システムインフラ開発案件として、別案件で並走することが確定している。

その他

- 仮に headless CMS の選定を検討する場合は、フロントエンド側で自作で実装する必要がある機能（プレビュー画面など）を予め検討しておくこと。
- 現状、エンドユーザーからの問い合わせを受け付けるフォーム機能を設ける予定はない。
- その代わりに、トップページやページ一覧を除いた全ページ下部に「お問い合わせ先（電話やメールアドレスなどの連絡先を示す）」コンポーネントは、用意する必要性を感じている。現行の東工大全学サイト（<https://www.titech.ac.jp>）を参考に確認いただきたい。
- 画像のみで構成されたバナーリンクを用いないことを想定している。

3.4.3 開発環境・統合開発環境（IDE）

フロントエンド領域に利用する開発環境の構成を提案すること。

本件にて利用される開発環境の構成は、公開以降の運用に引き継がれることを想定している。

JavaScript実行環境やパッケージを用いた開発

提案時点で、node.jsやnpmのようなJavaScript実行環境やパッケージを用いた開発・構築環境を想定している際は、利用を想定しているパッケージ/ライブラリを提案書に明示すること。（package.jsonのdependenciesやdevDependenciesに記載される内容をイメージしている。）全て明示することが厳しい場合は、代表されるパッケージを抜粋して紹介すること。

ライセンス

基本的に利用を想定するライブラリ・パッケージ・サービスは、無償のものを想定している。必要に応じて、有償のものを利用する可能性もある（ランニングコスト、メンテナンスコストの検討や協議を経る想定）。有償、無償に関わらず、ライセンスや利用規約が、アカデミック機関で利用することに準拠できているか確認し結果を示すこと。

セキュリティ・脆弱性

JavaScriptのライブラリ及び処理・記述手法において、DOMベースのクロスサイトスクリプティング（DOM based xss）などセキュリティ上、問題無い選定や記述を用いること。また、[npm audit](#)や[Dependabot アラート](#)等を用いて脆弱性の観点で問題ないと判断できるパッケージ/ライブラリの選定を行うこと。

CookieやWeb Storageを用いた処理を想定している場合、予めどのような対応に利用を検討しているか、セキュリティや脆弱性の観点上、問題無いと判断できる理由を明らかに示すこと。

東工大では、学内で運営するWebサイトやWebアプリケーションを対象に Tenable Nessus のような脆弱性を検知するサービスを利用し、定期的な確認が実施されている。

検知内容に応じて、改修等の対応を求めたり、検知内容が脆弱性につながらないことの説明を求めることなどがある。このことについて予め認識しておくこと。

導入後の運用視点・メンテナンスコスト

運用の持続可能性の観点から、利用するパッケージやライブラリのメンテナンス状況（開発コミュニティの活発さ）や、パフォーマンスの良さ、依存度の低さを考慮した選択を行うこと。

JavaScript実行環境のツールマネージャー

例えば [Volta](#) のようにWindows, Mac OSの両方でも利用可能で、package.jsonにバージョンを指定できるような JavaScript実行環境 のバージョン管理ツール等の明示も希望する。

3.4.3 開発環境・統合開発環境（IDE）

Editor

特定の人物しか利用できないような障壁（利用のハードル）となる Editor の利用は想定していない。

「[Figma for VS Code](#)」のような設計（デザイン）と実装（コード）の橋渡し、開発効率化になるようなプラグインなどの使用も歓迎する。

前項で示したようなJavaScript実行環境やプラグインを用いて、インデントや文字コード、改行コードの自動設定や、可読性の高いコードとなるように機械的に自動で整形を補うようなコーディングスタイルを統一するための手法（EditorConfig、リントツール、コードフォーマッターなど）を予め想定しておくこと。

その際、複数のフォーマットで競合するルールが考えられる場合は、回避やルールの無効化などを意識しておくこと。

Git・VCS(バージョン管理システム)

Github、Gitlabなど開発上のバージョン管理に使用する想定サービスを明示すること。

これに係る有料契約（チームプランやエンタープライズプランなど）であったり、その他に考えられる必要な手続きや設定がある場合も、あらかじめ提案書に明示すること。

本契約終了後も運用を継続する観点から、Editor、コミュニケーションツール、プロジェクト管理ツールとの連携についても、考慮いただいた提案を歓迎する。

3.4.3 開発環境・統合開発環境（IDE）

その他

その他に設計・開発時に利用を想定するツールやソリューション等があれば明示すること。

例) 一貫性と透明性を意識した開発

本件には、関連する案件やプロジェクトが複数存在し、コミュニケーションパスやエスカレーションの複雑化が想像される。

本件の参加者は、予め不確定要素が存在することを認識しながら、それぞれの役割や担当者に敬意を払い、重なる業務領域や界面をツールやコミュニケーションで補い、一貫性と透明性を持った業務遂行を実現することが、大切な心構えだと考える。

例えば開発（設計・実装）において、デザイナー、フロントエンドエンジニア、バックエンドエンジニアとして分業する進行を想定した際、

下記に示した参考リンクでは**専門性の界面に対し、コラボレーション・ツールを用いて、一貫性を実現するワークフロー**^{※1}が事例として紹介されている。

このように開発や運用を円滑に進行する上で、想定されるワークフローや、本RFPに示されていない必要なツールについても、予め提案書内で明示化いただきたい。

※1 [OpenAPI, Storybook, Figma のワークフローを標準化してデザイナーとエンジニアのコラボレーションを促進する semigura @ 株式会社Gaji-Labo 2023/09/08 UIT Meetup vol.20](#)

例) CI / CD

例えば、Github Actionsのような機能を用いて、品質管理上のテスト実行や、機械的にタスクの自動化をい、運用負荷の軽減に繋げるようなご提案があれば歓迎する。

3.4.4 外部連携サービス・サードパーティーツール・SaaS

画面設計やフロントエンドの領域に関係するもので（パッケージやライブラリ以外で）、外部サービスとの連携や契約の必要が想定されるものがあれば、ライセンスや利用規約がアカデミック機関で利用することに準拠できるか確認の上、提案書に明示すること。

下記は例示。ここに記載されていない内容で必要性があるツールやサービスがあれば提案いただきたい。

例) サイト内検索サービス

現時点では、検索範囲について、新システム上で公開されたサイト群(全学サイト・受験生向けサイト・企業パートナー向けサイト、在学生向けサイト)を横断したサイト内検索サービスを期待している。

また、旧サイトドメイン（titech.ac.jp, tmd.ac.jp）は対象範囲外と仮定するが、検索画面（ユーザーインターフェース）上において、旧サイトドメイン（導線）を配置するなどして、遷移を担保できるような配慮は必要だと考えている。

- サイト内検索サービス
 - Googleカスタム検索
 - SyncSearch
 - algolia
 - Elasticsearch

など

3.4.4 外部連携サービス・サードパーティーツール・SaaS

例) Cookie同意取得ツール

GDPR、CCPA、改正電気通信事業法などの観点から、Cookie同意取得ツールについて外部サービスの利用を想定される場合は明示すること。

- Cookie bot
- クッキーバナー

など

例) Webフォント

デザインシステムの章でも記載しましたが、フォントについては、影響範囲が広く、コミュニケーションデザインの領域や並走するブランディング案件との連携する可能性がある。

未確定の要素が多分に含まれるため断言出来ないが、有償のフォントサービスやAPIを利用する可能性が0ではないと思われる。

その他

例示から外れるもので、利用を想定するものがある場合、提案内容に含めること。

3.4.5 フロントエンド構築の依頼事項

項番	項目	依頼詳細
1	画面設計に求める要件 (デザインレギュレーション)	<p>閲覧画面の設計、構築、運用を行っていくにあたり、必要な規則や、利用者に提供する品質を明文化し要件（デザインレギュレーション）として定義すること。</p> <p>要件には、ユーザー体験（UXリサーチ・UXデザイン）、ユーザーインターフェース・デザイン（UIデザイン）、ユーザビリティ、アクセシビリティなどの観点から必要な評価手法やプロセスを盛り込むこと。</p> <p>また、ここで定めた要件はデザインシステムにおけるスタイルガイドに掲載し、管理運用及び改善出来る構成を実現すること。</p>
2	設計及び実装	<p>3.1.13 メディアプラットフォーム構想に関する依頼事項、3.1.20 デザインシステムの依頼事項に示した内容を具体化し実現するにあたり、フロントエンド領域に用いる技術選定、開発環境（統合開発環境）の選定、外部連携サービスの選定を行い、設計及び実装を行うこと。</p> <p>選定に当たっては、RFPに記載されている他の章や節、補足資料である要件対応表やセキュリティチェックシートの確認を行うこと。</p> <p>本案件で構築するWebサイトのフロントエンドは、基本的にデザインシステムで定義された内容を基に構築されること。</p>

3.4.6 フロントエンド構築の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細	提案要求事項
1	画面設計に求める要件 (デザインレギュレーション)	閲覧画面の設計や実装を行う上での方針、規則、目標レベル等を要件として定め、ドキュメント（デザインシステムスタイルガイド）に落とし込む。 これを実施するにあたり、考えられる要件やデザインレギュレーションの草案や構成案を提案に示すこと。	画面設計に求める要件 (デザインレギュレーション)の草案
			ユーザー体験（UX）のデザインに関する要件の草案 (UXタイムラインを意識した体験設計、フロントエンド領域におけるパフォーマンス、CoreWebVitalsへのアプローチ…等)
			ユーザーインターフェース（UI）のデザインに関する要件の草案 (OOUIなどのUIモデリング、The UI Stackなどを用いた状態設計…等)
			アクセシビリティ要件の草案 (科学大における適合レベルの達成基準や目標値の策定、達成基準のチェックリスト、検証例の掲載…等)
			ユーザビリティ要件の草案 (簡易的にユーザビリティテスト、ヒューリスティック評価を実施する…等)
			その他の観点で設けられる要件があれば明示
2	実装（利用する技術構成）	HTML：WHATWG Living Standardに則ったセマンティックな実装を実現するための手法を提案すること。	実現できる手法などを明示 e.g. 使用するバリデーションやリンターを紹介
		CSS：運用における持続可能性の観点を意識したスタイリング技術（CSSフレームワーク、CSS in JS、CSS設計など）の提案すること。	スタイリング技術の選定。理由や説明を合わせて明示。
		JavaScript：利用を想定しているパッケージ、ライブラリなどを選定し明示すること。	パッケージ、ライブラリ、ビルドツールなどの選定。選定に至った理由や説明を合わせて明示。
3	開発環境（統合開発環境）	JavaScript実行環境を利用する想定の場合、運用段階においても継続して利用する前提で選定すること。 また、実行環境のバージョン管理ツールも考慮すること。	Node.js, npm 等のJavaScript実行環境やパッケージ、ライブラリを利用する場合は明示。
		統合開発環境として運用段階においても継続した利用されることを前提にEditorを提案すること。	想定するEditor、コードフォーマッター、リンター、EditorConfigなどを明示。
		Git(VCS/バージョン管理システム)に利用するサービス、Gitクライアントやそれらに係る周辺手続きの選定すること。	Gitサービスの確定。契約、ライセンスなど関係事項やランニングコストの明確化。
		その他に利用する想定ツール（開発の効率性、品質の一貫性、タスクの自動化など提案の余地がある対象の明確化など）を示すこと。	開発効率性を向上するような、その他に必要なツール等があれば明示。
4	外部連携・外部サービス・SaaS	外部連携、外部サービスで利用する必要性がある対象の選定。	外部連携が必要なサービスの明確化。契約、ライセンスなど関係事項やランニングコストの明確化。
5	デザインシステム	デザイントークンを定義し用いて、コンポーネントライブラリやパターンライブラリを実装するにあたり、想定している技術構成を提案すること。	デザインシステムのツールの側面で使用する技術選定・技術構成を提案すること。 画面設計に求める要件（デザインレギュレーション）は、スタイルガイドに含めることを想定すること。

第3章 プロジェクトの詳細

第5節 バックエンド構築 (CMS)

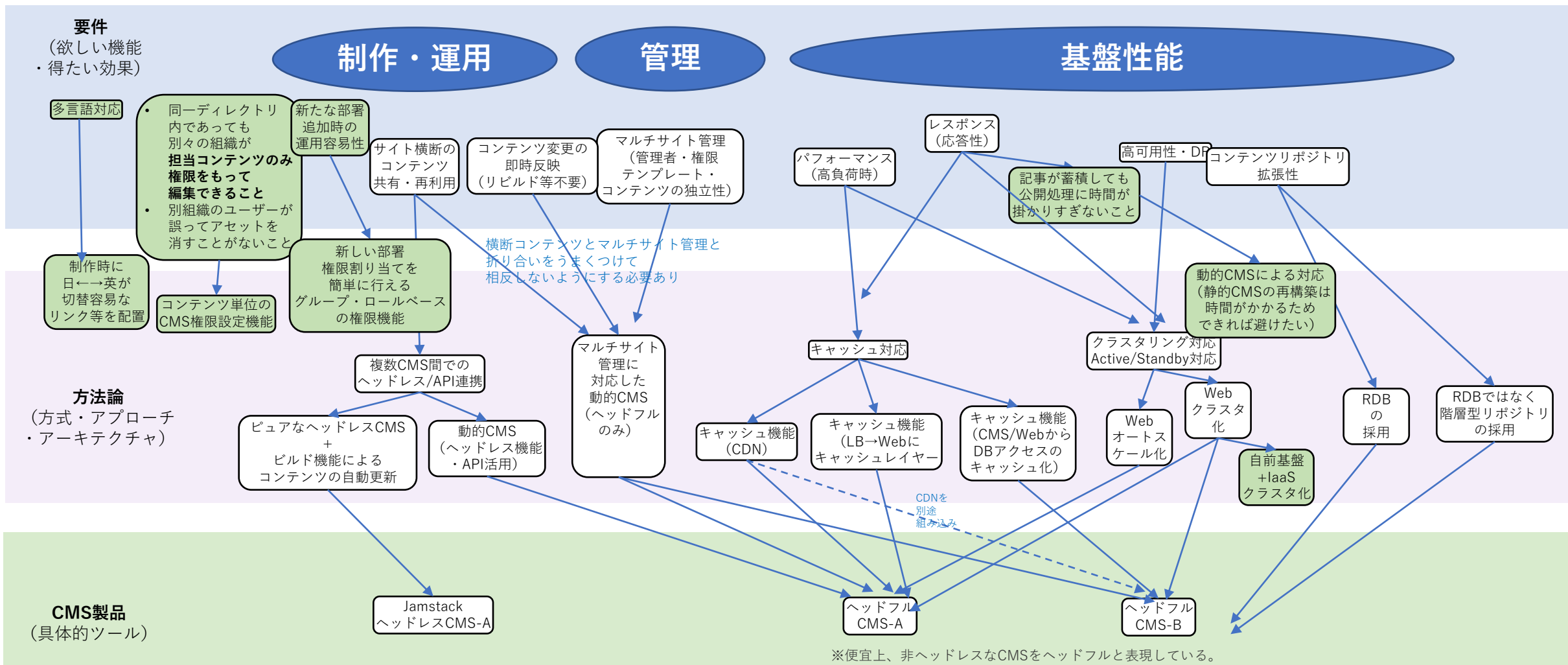
3.5.1 メディアプラットフォームの体系的な実現

- 本プロジェクトで新たに導入するCMSでは以下のサイトを管理することを想定している。
 - Segment 1.
 - 全学サイト（統合時に公開）
 - ステークホルダー向けサイト（統合時は3サイトを公開。統合後に増加の可能性あり）
 - Segment 2.
 - “部局”等のサイト（統合時は公開サイトなし。統合後に構築を開始予定）
- これら**すべてのサイトで”メディア情報”を共有**する。これが「メディアプラットフォーム」。
- メディアプラットフォームにはCMSユーザーである「**オーサー**」が「**記事**」を投入する。
- 「記事」にはインタビューや読み物といったストーリー情報と、大学の最新の活動を紹介するニュース情報、これから行われるイベントを紹介するイベント情報を含む。
- 各サイトの「**サイトオーナー**」は「**メディアプラットフォーム**」上の「**記事**」を選択し、**管理サイトに表示**することができる。これを「**キュレーション**」と呼ぶ。
- 一方、「メディア情報」とは別に、固定的な情報を更新しながら発信を続ける「**ファクト情報**」と、通知や事務連絡に近い性質の「**アナウンスメント情報**」とも呼ぶべきものがある。
- **大学本体からの情報発信はSegment 1.**にて行われる。**発信主体としては「執行部・経営者」が想定され、運営の実務を担うのは「事務局」**である。
- 「事務局」は階層構造を持った組織体であり、事務職員等の職員から構成される。
- Segment 1 の情報は「事務局」に属するユーザーにより更新実務が行われ、それはコンテンツごとに担当部署が決定できる。
- 「事務局」は後述の「部局」とは異なり、“個性”を持つ存在ではなく、大学そのもののブランド、顔での情報発信を担う。
- 「部局」とは「学院・学部・研究科」等に代表される教育研究組織。歴史的な経緯からも一定の自律性をもった組織運営がなされる。
- また、研究者として個で仕事を行う者の集団でもあるため、“個性”を持った存在である。
- **Segment 2 はこれらの「大学そのもの」とは異なった”個性”を持った集団のウェブサイト**を、一定のデザインシステムの影響力のもと管理が可能な構成が求められる。

3.5.2 デザインシステムとの連携

- 本システムでは、デザイントークンをベースにコンポーネントライブラリを構成し、それらを組み合わせることで画面設計を行っていくデザインシステムによるプロダクトデザインの管理を行うことを前提としている。
- 一方で、そのデザインシステムの具体的な管理方法自体は提案に委ねられている。デザインシステムにより管理されるデザイントークン、パターンライブラリなどをいかに円滑にWebサイト上で活用し、実際のWebページに反映するかは、デザインシステムとCMSの連携がいかにスムーズに行われるかに強く依存する。
- その実装方法は、まず、**選定するCMSにテンプレートエンジンとしての機能を持たせるのか否かによって大きく分岐するもの**と考えられる。
- テンプレートエンジンとしての機能をCMSに担わせない、いわゆるヘッドレスCMSを採用すれば、フロントエンドとコンテンツを明確に分解して管理することが可能となるため、デザインシステムとの親和性は高い構成となることが想定される。
- 一方で、補足資料に示すとおり、医科歯科大・東工大ともに現状はテンプレートエンジンとしてのCMSを利用しており、従来の業務フローはそれらを前提としたものとして構成されている。
- ヘッドレスCMSに切り替えるということは、たとえばプレビュー機能の実装等に代表されるように、従来型のCMSが当たり前に備えていた機能を使うためには一定程度の開発工数を必要とするなど、業務や運用コストに構造変化が生じることに備えなくてはならない。
- これ以外にも、ヘッドレスCMSに全面的に切り替えるのであれば、これまで安定運用を実現してきたインフラ構成にも影響が及ぶことも予想され、これまでのナレッジが活用できなくなることも無視できない影響である。
- メディアプラットフォーム構想で掲げる、同一情報の複数サイトでの活用というアイディアは、APIを用いることで実現するという解もあり得るが、これまで両大学の広報ではその運用実績はない。
- さらに、ユーザー体験の向上のスコープとしてキャッシュの最適化やオフラインでの閲覧なども見据えた場合、Webアプリケーションプラットフォーム技術の活用も魅力的に感じられる。
- このように、従来の業務構造とナレッジを踏まえた技術構成と、ユーザー体験を最優先に考えた技術構成とには大きな隔たりがあり、総合的に考えた場合の最適解を求めるのは容易ではない。
- 次ページに大学側が考える、これらの問題をとりまくアーキテクチャのメリット・デメリットおよび特性に関する依存関係・見取り図を模式的に示した。
- これらの問題意識を踏まえた技術スタックの選択には、今後の技術動向に対する予測なども踏まえた高度な知識を要求するものであると考える。
- 提案者においては、大学が抱える以上の問題意識を前提に、総合的に望ましいと考えられる技術スタックを検討しご提案されたい。

3.5.3 CMSツール・アーキテクチャ選定にかかる概念図



3.5.4 システム全体の技術スタックとCMS

- 選定するCMS、フロントエンド技術、デザインシステムの技術構成、そしてインフラ構成、これらは相互に影響が及ぶものと考えている。サイト閲覧者のユーザー体験、コンテンツ管理者（≒CMSユーザー）の更新業務体験、開発者の開発体験などを総合的に勘案したトータル・エクスペリエンス、さらには大学組織の人事的・予算的リソース配分等も加味して決定される必要がある。
- 場合によっては、上記以外にも開発者の開発環境（IDE、エディタ等）、開発履歴を蓄積・管理するバージョン管理システム、タスクやコミュニケーションを管理するプロジェクト管理システムなどもその影響範囲として想定されるものである。
- 提案者においては、本RFPおよび補足資料を十分に理解いただいたうえで、CMSを中心としたこれらシステム全体の技術スタックを提案いただきたい。
- 提案に際しては、提案書の中でそれぞれの構成要素について選定理由やそのメリットを記載いただくとともに、技術スタック全体に対する選定理由やアピールポイントを解説いただきたい。
- 特に、CMSの操作感と公開サイトへの反映部分については業務影響が最も大きい部分と考える。
- CMSの操作感と公開サイトへの反映プロセスをデモンストレーションするとともに、技術スタックを解説する様を動画として収録し、「**技術スタック解説動画**」として、提案書とは別に提出することを求める。

3.5.5 想定されるユーザー

- 医科歯科大、東工大ともに現状、本部広報の管理するCMSには多くの事務局のスタッフがユーザーとなっている（本節末尾の現在の管理状況参照）
- 医科歯科大では、「分野・診療科」といったページ管理のために教員や秘書にもCMSアカウントを発行しているが、東工大では現状それは行っていない
- また、東工大では個人ごとにバイネームでアカウントを発行している一方、医科歯科大では部署ごとにアカウントを発行している
- 新システムのリリース時点では、これまで両大学が共通して行ってきたとおり、**事務局の大部分にCMSアカウントを発行することを想定**している。
- 一方で、将来的には教員を含めたより広い範囲でのアカウント発行を想定しているが、それらのアカウントにより管理されるサイトはSegment 2や3に相当するものに分類される想定(詳細は「3.1.3 Webガバナンスに関する現時点での仮説」参照)であり、リリース時点での発行は行わない想定である。
- 教員は職員に比して典型的にはICTリテラシーが高い傾向がある一方で、マニュアルを超えた操作等も積極的に行う傾向があり、勤務形態についても裁量労働制であることなどから、ユーザーサポートの観点で異なる属性のユーザーである点について、留意する必要がある。
- アカウント発行単位については、**セキュリティ強化を目的に、個人ごとの管理を想定**している。
- 一方で、事務局所属のスタッフにおいては特に、個人としてよりも組織としてWebサイト管理に携わるため、特定の部署の異なるスタッフ同士（たとえばA課BグループのCスタッフとDスタッフ）は、同等の権限を持たせるような設計が求められる。
 - たとえば、Cスタッフが行える操作はDスタッフも等しく行えることが望ましい。Cスタッフが制作したコンテンツをDスタッフが編集出来ないなどの隔たりがあると業務設計が難しくなる。
- また、国立大学は組織ごとの分業体制が強く、Webページ管理については部署ごとに行うという習慣が根強い。
- 職員は数年に一度と高頻度の異動があり、教員についても広報委員のような役割は年ごとの持ち回りであることも多い。したがって、ユーザーとしてのナレッジ蓄積についても多くは期待できないという事情がある。
- このため、大多数のスタッフがアカウントを持つが、それぞれが管理するページは高々数ページであり、更新頻度も数ヶ月に1回程度というようなケースが典型的である。
- つまり、Webページ制作のスキルセットを持った少数の人間が日常的に多くのページを管理すると言った業務形態ではない。
- 事務職員のICTスキルとしては、WordやExcelなどのオフィス製品の基本操作による会議資料作成、会計帳簿の管理等は行えるものと考えて良いが、ICTリテラシーは個々によってばらつきが大きい。HTMLをはじめとしたWebの基本的な知識は無いことを前提として考えていただきたい。
- ユーザー数や組織数の大雑把な規模感については、本節末尾の参考資料を参照されたい。

3.5.6 ユーザーの役割と権限、アカウントとグループ

現時点で想定されるユーザーの権限、ロール、アカウントのグルーピングなどについて、考える。あくまで本稿執筆時点での想定であり、以下のすべてを満たすことが要件であることを意味しない。選定されるソフトウェアや実装方法により、変動するものと理解している。詳細については、提案を経て、要件定義にて検討し決定されるものである。

- 個人単位でユーザーを発行する。**組織名をラベルとして持った、ユーザーグループ**が存在する。
- ユーザーは、1以上の任意の数のユーザーグループに属することが可能である。
- ユーザーグループには、特定のウェブサイトに対して「**サイトオーナー**」というロールが付与される
- ひとつのサイトに対して割り当てられるサイトオーナーは1グループのみである
- また、ユーザーグループには、特定のコンテンツに対して「**コンテンツオーナー**」というロールが付与される
- ひとつのコンテンツに対して割り当てられるコンテンツオーナーは1グループのみである
- 特定のコンテンツはコンテンツオーナー以外が上書き・編集・削除等することはできない
- ユーザーグループの中には、**グループ管理者、承認者、ライターというロール**が存在し、これらはそれぞれひとりのユーザーが複数のロールを兼ねることが可能であるが、どのロールも付与されないユーザーというものは想定されない。また、グループ管理者が不在のグループも運用上許容されない
- グループ管理者はユーザーを当該グループのメンバーに加えること、削除すること、ユーザーのロールをつけたり外したりすることが可能である。
- 承認者は本番公開環境を書き換える権利を有し、典型的にはライターが作成した下書き（ないしリビジョン）に関する承認依頼を承認することによってその権利は行使される。
- ライターは新規コンテンツの下書きを作成したり、既存コンテンツの更新リビジョンを作成したりすることができる。
- メディアプラットフォーム上に新規コンテンツを作成するとき、ライターはオーサーとして振る舞う。
- **オーサー情報は**事前に登録されたプロフィール・連絡先等が**公開サイト側にも表出される**。
- サイトオーナーは、自らが管理するサイト内に事前に設定されたあるページに対して、メディアプラットフォーム上のコンテンツを追加することができる。その行為のことをキュレーションと称する。
- 本ページで「コンテンツ」と称したもののうち、ウェブページが含まれる。PDFファイルや画像ファイル、その他（Wordファイル等）がこの「コンテンツ」に含まれるのか否かについては採用される技術に依存するものとする。

3.5.7 CMSへのコンテンツ投入・編集画面

- 新システムで管理されるWebサイトでは、原則**すべてのコンテンツをCMSで管理すること**と考えている。
- CMS上にコンテンツを投入する作業（ページの新規作成や編集、画像やPDFファイル、様式などのオフィスファイルのアップロード、埋め込み）については、できる限り**直感的で前提スキルの少ないもの**を構成したいと考えている。
- 一方で、デザインシステムにより定義されるコンポーネントを**逸脱したスタイルのコンテンツが公開されることを防ぐ**必要があり、**セマンティックなマークアップ**も実現できるのが望ましい。
- 以上の観点でコンテンツ投入のインターフェイスを選定されたい。
- 例として、東工大では現在、コンテンツ投入のインターフェイスとして、「フィールドブロック」と称される機能を用いている。
- デザインシステムでいうところのコンポーネントに相当するライブラリを「パーツ集」と称してCMSユーザーと共有している。
- フィールドブロックとは管理画面上に呼び出すことのできる入力欄のセットであり、ライブラリに含まれるパーツに対応したブロックが用意されている。
- フィールドにそってパーツに必要な値を入力することで、ページ上にコンポーネントを組み込むことができる。
- 複数のフィールドブロックを組み上げていくことでページの編集作業が完結することとなっている。
- この方式は、デザインシステムの考え方に肉迫するものであり、従来型のリッチテキストエディタのような、スタイル統一が困難でありセマンティックなコーディングが実現しないインターフェイスよりはベターなものではあると考えているが、WYSIWYG性の欠如や編集体験の低さ、内部のデータ保持形式の可搬性の低さなどから、よりよい管理方法があるのではないかと模索している。
- たとえばmarkdownのように汎用性が高く学習コストも高くない簡単な記法、マークアップ言語で編集することを前提に、デザインシステムに準拠したWYSIWYGな編集環境や、文書構造としてもセマンティックスの担保が実現できるのではないだろうか（[note](#)、[GitHub Pages](#)）。
- ただし、Webサイトならではの表現力の高さと記法の簡便性はある種のトレードオフがあるため、その精査は必要であると考える。
- 例えば権限やページの設定に応じて、表現力の高い編集環境（ただし難しい）と、編集が簡単で誰もが手軽にいじれる環境（ただし表現力は乏しい）が切り替えられるなど。

3.5.8 メタ情報の管理

- Webページ管理には、いわゆるコンテンツエリア部分の内容や、画像等の関連アイテムの管理のみならず、いわゆるメタ情報の管理が必要である。
- メタ情報には、サイトマップ上の位置、titleタグやOGP、対応する日本語ページ（英語ページ）のURL、カテゴリ、キーワードなど様々なものが考えられる
- その管理の方法については、たとえば以下のパターンが考えられ、メタ情報の性質によって検討が必要であると考えている。
 - コンテンツエリアの内容からシステムチックに自動で決定されるもの。
 - サイト管理者（等の上位の権限保有者）により決定され、当該コンテンツの管理者には編集できないもの
 - 当該コンテンツの管理者が（主に制作時に）決定されるもの
 - サイト内でキュレーションされる際などに、別のシステム内ユーザーによって付与されるもの
- 複数のロールを持つ多くのユーザーによってサイトを管理するに際して、このメタ情報管理をどのように設計するかは、コンテンツ投入時のインターフェイス設計と同じく重要な事項だと考えている。

3.5.9 情報の性質と管理方法

- これまで述べてきた通り、メディアプラットフォーム構想では、ストーリー、ニュース、イベントといった情報を主に「メディア情報」と分類し、これを大学全体の共有財として広報基盤に位置づけることが構想の根幹である。
- 一方で、大学が組織として発信する情報には法人情報、大学基本情報、キャンパス情報などの「ファクト情報」として分類したのも存在することも見てきたとおりである。
- さらに、「ニュース」とは異なる「お知らせ」と称される一群の情報も存在することは「3.1.11 各サイトのコンテキストとメディア共有」で言及したとおりである。ここでは便宜的にこれを「アナウンスメント情報」と名付けることとしよう。
- メディア情報・ファクト情報・アナウンスメント情報、いずれもユーザーがサイト上で閲覧するかぎりにおいて、ウェブページとして表示されるものではあるが、サイト上での情報設計として異なった取り扱いをすることは、管理上、何かしらの差別化をすることを意味する。
- さて、これまでの東工大でのCMS上の情報管理を例に考えると、メディア情報と呼んだもののうち、ニュースとイベント、これにアナウンスメント情報を加えたものをフロー情報として「ブログ記事」として取り扱ってきた。ニュース、イベント、アナウンスメントが持つフロー性をもった時間的性質に着目して、このようなグルーピングを行ってきた。他方、ストーリーとファクト情報をストック性のある情報であると考え「（ブログ記事ではない）ウェブページ」として管理してきた。
- 「ブログ記事」はフローであり共時的なものであると取り扱い、UI的には公開日を表示し、運営上は「公開時点で正しかった情報を保持し、更新は原則行わない」こととし、「（ブログ記事ではない）ウェブページ」はストックであり通時的なものであると取り扱い、UI的にはサイトマップに紐づけ、運営上「メンテナンスの対象であり、常に正しい状態を保持する」こととしてきた。

今回、メディアプラットフォームを実現するにあたって、**管理上、情報設計上**、以下の2点が大きな課題であると考えている。

1. メディア情報のうちニュース・イベントと、アナウンスメント情報を使い分けることは可能か

広報的性質の強いメディア情報と事務連絡的性質の強いアナウンスメント情報の差異は決して自明なものではない。バックエンドでCMSユーザーにそれらの使い分けはいかんにして可能になるのだろうか。また、フロントエンドで閲覧ユーザーにそれらの出しわけはどのようにするのが適しているのだろうか。

2. ストーリーに分類した、インタビューや読み物などの企画性の強い記事の持つストック性をどのように生かすことができるか

メディアプラットフォーム上の情報は、一義的にはフロー性をもった情報が掲載されることが想定される。一方で、ストーリーに分類される情報は、ニュース等よりは長期にわたって活用されることが想定される情報群である。それらフローとストックの中間的な時間スケールの性質を持った情報を適切に扱うインターフェイスとはどのようなものだろうか。

3.5.10 アセット管理

- 本PJで構築するWebサイトは、原則、サイト内のリンクを辿っていくことですべてのコンテンツに到達できるものと想定しており、孤立したページや、ファイルは想定していない。**Webサイトはあくまで広報基盤であり、ファイル倉庫ではない**と考える。
- ページについては、生成したページが必ずリンクされる構造を設計することで、孤立するページ（群）を防ぐことは比較的容易である。
- 一方、ページではないファイル（アセット）については、孤立した状態で放置されるということが起こりがちであり、これを防ぐような仕組みがあれば望ましい。
- 管理者がすでに外部からアクセスできなくなっていると思っけて放置されたファイルが存在したという事故は時折聞かれるものであり、これの予防につながると考える。
- 同様にサイト内アセットへのリンク切れも防ぐような仕組みがあると望ましい。
- さらに、Webページのバージョン管理や、原稿・リビジョンのステータス管理と同様に、アセットにおいてもそのような仕組みがあることは歓迎である。
- 例えばプレスリリースや合格発表時など、エンバーゴが明確に決められており、アセットに本質的な情報が含まれているパターンも多くある。
- 下書きから公開へのステータス管理や、日時指定で版をあらためることなどが可能であると円滑で安全な情報管理が可能となる。

3.5.11 サイトのレスポンス性能とCMS運用性の両立

- 現行の東工大のシステムでは、動的なサイトは採用しておらず、更新のたびに静的なhtmlファイルを生成する構造である。これによりアクセスが増大しても、Webサーバ側の増強のみでサイトのレスポンス性能を維持しやすい構成となっていた。
- 一方で、コンテンツ更新ボリュームによっては、公開処理の際、記事間の静的リンクの再構築のため1時間程度を要することもあり、これ以上のコンテンツ増大が難しい状況となっていた。
- **閲覧者のレスポンスを維持しながら、公開処理にかかる時間を短縮したい**と考えている（コンテンツ量が増えても公開処理に時間がかかりすぎない状況を目指している）
- 動的なサイトとすればファイルの再構築が不要となるため、公開処理がスムーズになるものと思われるが、静的なサイト構成と比べ、アクセス数の増大とともにサイトの閲覧レスポンスが低下しやすく、セキュリティの対応などもより気をつける必要があるものと思われる。動的なサイト構成を採用する場合は、これらの問題に配慮した機能・アーキテクチャを備えていることが望ましい。

3.5.12 外部連携システム・サービス

参考までに、大学にて現行、連携・併用中の外部システム・サービスを以下に記載する。これらは、あくまで現行で利用しているツール一覧である。

より良い手段（実現方法）、ツール、SaaSサービスがあれば、積極的に提案いただきたい。

システム・サービス名	利用用途・連携方法	新システムでの活用予定
Google Analytics (GA4)	各ページヘタグ埋め込み	新システムでも引き続き利用予定だが、基本的な利用しかできていないため、よりよい使い方などの提案があれば希望
Google Search Console	CMS連携なし（アクセス分析・データ解析）	新システムでも引き続き利用予定だが、基本的な利用しかできていないため、よりよい使い方や別ツールの提案があれば希望
Google Big Query	CMS連携なし（アクセス分析・データ解析） GA4 のデータが一定期間で消えてしまうため、長期データ保管のために利用している	新システムでも引き続き利用予定したいと考えているが、活用できていないため、運用に載せることも合わせて対応したい提案があれば歓迎
Googleデータポータル	CMS連携なし（アクセス分析・データ解析） BigQuery のデータを簡単なレポートとして表示できるように利用している	新システムでも引き続き利用予定したいと考えているが、活用できていないため、運用に載せることも合わせて対応したい提案があれば歓迎
JIG-SAW社のPuzzleサービス	基盤監視、ログ監視（現在、東工大では、トップページの簡易的な改ざん検知を行っている。不正改ざん発生と業務上必要なコンテンツ公開を区別するため、CMSの操作ログを監視しており、公開予定が判明しだいメール通知する運用としている）	基盤監視部分についてはインフラベンダーにて対応予定のため考慮不要だが、改ざん検知などのコンテンツに関連する監視については、引き続き実装するためにご協力いただきたい（現行の改ざん検知では静的htmlファイルを対象に変化前後の比較を行っているが、今後、動的コンテンツが対象となる場合、異なる方法が必要になると考えている。この場合、良い方法を提案いただきたい）
Google カスタムサーチ	大学のドメイン（東工大の例では titech.ac.jp ）で公開されている、学外向けコンテンツ（学内限定ではないコンテンツ）を対象とする検索機能を設けている	本PJで立ち上げる新サイト、もしくは新大学のドメイン（[新大学の文字列].ac.jp）を対象とした検索の需要が想定される。現時点では医科歯科大・東工大それぞれのドメインを対象にはしないことを想定している。検索による情報探索手段をユーザーにプッシュするという方向性も可能性としてはありうると考えているため、サイト内検索の利便性向上案、それによるサイト全体のユーザー行動のデザインなどの提案についても歓迎する。
SyncSearch	教職員サイト（学内限定公開）を対象とした検索機能を設けている	新システムでは基本的に学内限定公開のコンテンツはスコープ外と想定しているため、不要となる予定

3.5.12 外部連携システム・サービス

システム・サービス名	利用用途・連携方法	新システムでの活用予定
STAR Search	STAR Search (https://search.star.titech.ac.jp/search.act) は東工大学内の研究者に関する情報をまとめて紹介する、検索システム。東工大全学サイトに掲載したニュース等に対するリンクをSTAR Search上に追加するため、システム的な連携を行っている	新システムでも当該連携は継続予定。
人事システム	学内の教員の所属や職位（教授・准教授等の別）データを、人事システムから出力してもらったものを、定期的に提供してもらい、サイトに反映している。現状はシステム連携は行っていない	新システムでも類似の更新作業が必要になると考えている。ゆくゆくはシステム的な連携などで手作業を減らしたいと考えるが、人事システム側の連携インターフェイスとも足並みを揃える必要があり、本プロジェクト内での具体化は難しいと考えている。
IFTTT	記事が公開された際のRSS更新を自動で検知してSNS (X (旧 Twitter) , Facebook) にポストする	新システムでも当該連携は継続予定。詳細についてはプロジェクト内で要件を詰めて設計・実装を行いたい。
Zapier	記事が公開された際のRSS更新を自動で検知してSNS (LinkedIn) にポストする。歴史的な理由からIFTTTとZapierを用いているが、必然性はない	新システムでも当該連携は継続予定。詳細についてはプロジェクト内で要件を詰めて設計・実装を行いたい。
Slack	在学生向けに公開された記事情報のRSSとslack（広報課でない別部署による管理）を連携し、在学生への周知や告知を行っている。	新システムでも当該連携は継続予定。

現状は、東工大ではアンケートや入力フォームなどのニーズに対して、T2Formという学内サービスが存在している。利用するCMSや外部連携サービスにおいて入力フォーム機能は不要と考えている。

外部サービスについては、基本的に科学大名義で新アカウントを取得するものと考えている。既存のアカウントを継続利用したほうがメリットがあるものについてはご提案いただきたい。

3.5.13 各種マニュアル・ユーザー教育

公開後、スムーズに学内での運用がスタートできるよう、マニュアルおよびトレーニングプログラムを準備、実施すること。

なお、CMS設計・実装においては「3.3.5 目指す方向性」の「運用設計および運用支援体制の構築」の記載も加味したうえで、業務ごとのワークフローを設計されたい。

マニュアル制作では、そこで設計された具体的なワークフローに基づいた業務マニュアルを制作すること。

参考のため、本節末尾に現状のワークフローを掲載する。

現状（特に東工大）は業務ごとに細分化されてしまっており複雑化していると考えているため、ワークフローも含めたリファクタリングを行い、シンプルなものを実現できればと考えている。

分類	要件
CMS管理者マニュアル	本部広報のシステム管理担当者を対象に、CMS管理者向けマニュアルを提供すること
CMSユーザーマニュアル	学内各所のCMSアカウント保有者を対象に、CMSユーザー向けマニュアルを提供すること
CMS管理者向けトレーニング	本部広報のシステム管理担当者を対象に、管理業務を開始するにあたって必要なトレーニングを実施すること
CMSユーザー向けトレーニング	学内各所のCMSアカウント保有者を対象に、サイト更新等の業務を開始するにあたって必要なトレーニングを実施すること。 なお、新システムの導入に際しての「考え方」を説明するパートも必要と思われるが、それについては大学側で説明を担当する。 受注ベンダーにおいては、具体的なツール（CMS等）の操作方法に関する説明を担当されたい。

3.5.14 各種要件

機能・非機能・運用・セキュリティ・教育のそれぞれの項目について、新システムで実現したい事項を補足資料「要件対応表」に列挙している。提案ベンダーにおいては、提案する内容に関してそれぞれの事項の対応可否を検討のうえ、資料にその可否・時期・内容等について明記のうえ、提案書とともに提出されたい。

なお、すべての項目が対応可となっていることを求めるものではない。資料に明記した「要求レベル」が、優先度に相当するものであるので、提案内容検討の際は、その点を加味すること。

各種要件の記載は以下の対応する資料を参照すること。

機能要件

- 補足資料内「要件対応表①機能要件(編集環境)」、「要件対応表②機能要件(公開環境)」

非機能要件

- 補足資料内「要件対応表③非機能要件(編集環境)」、「要件対応表④非機能要件(公開環境)」

運用要件

- 補足資料内「要件対応表⑤運用要件」

セキュリティ要件

- 補足資料内「セキュリティチェックシート」

3.5.15 バックエンド構築（CMS）の依頼事項

項番	項目	依頼詳細	成果物一覧
1	CMS構築 (要件定義・設計業務含む)	<p>前頁までの背景・要件を踏まえ、以下の作業を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 現行CMS の分析/理解/ヒアリング • メディアプラットフォーム構想や情報設計、デザインシステムに沿ったサイト構造の設計 • ユーザー権限・ロールの設計 • 業務フローの設計 • 決定したサイト構造および業務フローに沿った、コンテンツ制作に必要な機能実装（ワークフロー、ユーザ管理、テンプレートコーディングなど） • コンテンツの実装（「3.3 企画・制作（コミュニケーションデザイン）」のアウトプット） • 機能要件/非機能要件に関するテストの設計・実施 • リリースに向けたリダイレクト設定（「3.7 本番化」と関連） 	<ul style="list-style-type: none"> • 公開Webサーバー/CMSサーバー上に構築されたサイト一式（インフラ部分を除いたシステム一式） • 設計書（基本設計/パラメータシート） • テスト報告書
2	外部連携システムの実装	<ul style="list-style-type: none"> • 既存連携システムの実態把握 • 新システムでの連携方式等の設計 • 外部連携システムの実装（大学側との作業分担については要件定義にて詳細を協議すること） • 機能要件/非機能要件に関するテストの設計・実施 	<ul style="list-style-type: none"> • 実装された外部連携システム一式 • 設計書（基本設計/パラメータシート） • テスト報告書
3	マニュアル作成・トレーニングの実施	<ul style="list-style-type: none"> • 既存ユーザーのレベルの把握 • マニュアル記載内容・トレーニングの設計 • マニュアルの作成・トレーニングの実施 	<ul style="list-style-type: none"> • CMS 運用マニュアル（一般的なコンテンツ制作者・利用者向け） • CMS 管理マニュアル（WEB チーム等の管理者向け）

3.5.16 バックエンド構築（CMS）の提案依頼事項

項番	項目	提案依頼詳細
1	CMSの選定・提案	<p>本提案依頼書に記載された構想や課題・期待等を踏まえ、それを実現する具体的なCMSツール（ソフトウェア名、エディションやバージョン等の詳細まで）を選定し提案すること。選定の理由についても提案書に明記されたい。とくに、以下の事項については、理由とともに十分に説明すること</p> <ul style="list-style-type: none">• headlessCMSを用いるか否か• 動的/静的のいずれを用いるか• ロールや権限等の想定• コンテンツ作成画面• アセット管理に関する考え方
2	技術スタックの提案	<p>3.5.4に記載された事項を十分に理解したうえで、提案書とは別に技術スタックを解説する動画を提案時に提出すること。デモ画面など用い、具体的な操作感、ユーザー体験などを含めて、提案内容を直感的に理解できることが望ましい。</p>
3	要件対応表	<p>3.5.14に記載されたとおり、提案内容が各種の「実現したい事項」を満たしているか否かについて記入した上で提案書とともに提出すること</p>

参考・補足

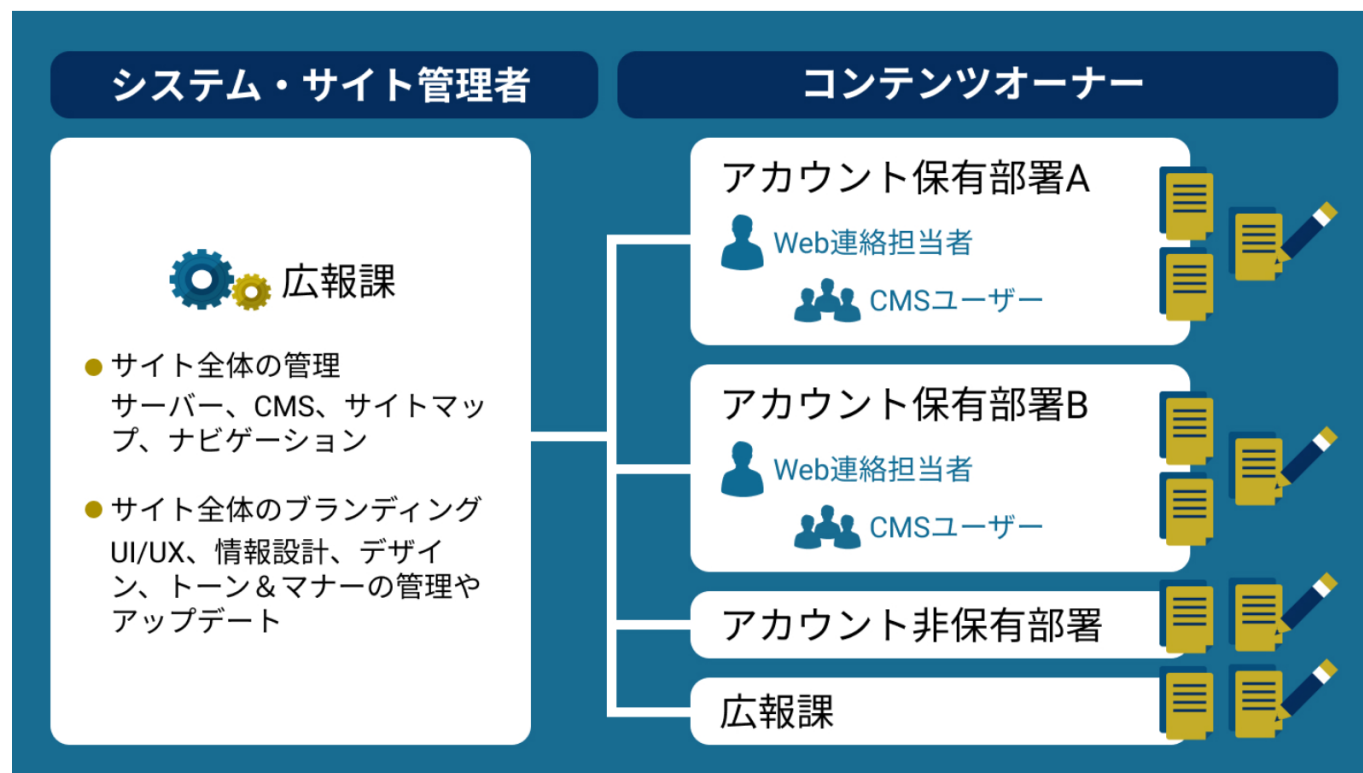
3.5.17 現行サイトの情報共有：CMSアカウント管理状況、体制

東工大

- 全学サイト、受験生サイトは事務局全体が中心となってコンテンツを管理する大規模ウェブサイトである
- 日々の運用には多数の事務局、各課のWeb更新担当者が携わっている
- **CMS・サイト管理者**は広報課（ウェブチーム）である。2つのサイトを1つのCMSで管理している
- サイト内の各情報ソースを保有し、その内容に責任を持つ事務局・各課を**コンテンツオーナー**と位置付けている。コンテンツオーナーには**アカウント保有部署**と**アカウント非保有部署**が存在する

アカウント数、更新頻度など参考値

- 学内のアカウント保有部署数（Webチームを除く）：17
- 全体のCMSユーザー数（外部ベンダー含む）：266
- 学内1部署あたりのアカウント数（Webチームを除く）：最大 55、最小 0、中央 6.5、平均 13
- 管理者アカウント数（外部ベンダー含む）：23
- 1年間のアカウントの増減：増 71、減 66



T2Webのロール（役割）とその関係図

3.5.17 現行サイトの情報共有：CMSアカウント管理状況、体制

東工大

CMS管理者（広報課Webチーム）の役割

- サイト全体に関する管理、設定に対し責任を持つ
 - 方針、サイト設計、プロブ設計、ページごとの画面設計など一貫性保持
 - サイトマップの管理、日英ページの対応、ウェブページのURL設定
 - 中長期的な開発案件、メンテナンス対応をベンダーと協力して行う
 - ウェブガイドライン（運用・デザイン・コーディングの3種）、CMS管理者向けマニュアルの管理・メンテナンス
- CMSユーザー管理
 - アカウント追加、削除
 - CMSユーザー向けマニュアルの管理・メンテナンス
 - ユーザーサポート

各課Web連絡担当者の役割

アカウント保有部署ごとに、Webサイト管理の取りまとめを行うWeb連絡担当者を選出している。

Web連絡担当者はT2Webの体制の理解・維持、ユーザー、サイトのあり方、正しい使い方の指導、部署ごとに広報課との連絡窓口となっている。

- アカウントの新規発行(利用同意書とりまとめ、ログインサポート)・変更・廃止の連絡
- 操作マニュアル、ダイジェスト認証の書類管理
- ウェブページの新規開設・削除・タイトル変更等の連絡
- メンテナンス等の課内周知
- 操作説明会(定期開催)への課内出席者の取りまとめ
- その他ウェブページに関する要望等の取りまとめ

3.5.17 現行サイトの情報共有：CMSアカウント管理状況、体制

東工大

CMSユーザーの役割

ウェブページ（内容が常に正しく最新の情報を反映）、不要なファイルを削除、業務ごとのコンテンツ作成、削除を行う。

- **ライター（作成）**
操作対象ブログで記事の作成と承認・公開、新規ウェブページ案の作成、既存ウェブページの修正を行う
- **承認者（承認・公開）**
操作対象ブログで記事の承認・公開、新規ウェブページ案の承認、既存ウェブページの承認・公開を行う
- **ライター兼承認者（作成・承認・公開）**
操作対象ブログで記事・ウェブページの全操作を行う。ただしウェブページの新規公開はできない。サイト管理者の承認が必要

V.ライター権限・承認権限の作業可能範囲				
ニュース系ページ（記事）				
	ライター権限（ラ）	承認権限（承）	ライターと承認権限（承ラ）	備考
新規作成	○ OK	-	○ OK	
リビジョン作成	○ OK	-	○ OK	
公開	○ OK	○ OK	○ OK	
削除	○ OK	-	○ OK	
アイテムのアップロード	○ OK	-	○ OK	
アイテムの削除	○ OK	-	○ OK	
ブログ再構築	-	○ OK	○ OK	

V.ライター権限・承認権限の作業可能範囲				
通常ページ（ウェブページ）				
	ライター権限（ラ）	承認権限（承）	ライターと承認権限（承ラ）	備考
新規作成	○ OK	-	○ OK	※1
新規公開	-	-	-	
リビジョン作成	○ OK	-	○ OK	
リビジョン公開	-	○ OK	○ OK	
削除	-	-	-	
アイテムのアップロード	○ OK	-	○ OK	
アイテムの削除	○ OK	-	○ OK	
ブログ再構築	-	○ OK	○ OK	

※1 ウェブページを非公開状態で作成を行える設定になっているが、公開する際は広報Webチームに依頼。

3.5.17 現行サイトの情報共有：CMSアカウント管理状況、体制

医科歯科大

- 1つのCMSで管理（学内CMSサイトは別管理画面）

CMSページ管理体制（「課」単位のグループアカウント）

- **事務：47程（学内・学外）**
各課にグループアカウントを発行。異動については適宜課内で対応
- **CMS作成 分野・診療科 独自ページ：110（日本語） 45（英語） 5（学内） 程**
 - 使用希望分野等には、大学と同じメニュー構造のCMSページの編集権を付与
 - 主に分野の秘書（事務）や助教（教員）等がページの作成、更新を担当
- **センター等：4**
使用希望組織には、CMSで管理できるオリジナルメニューによる独自サイトの編集権限を有料で付与。ページの作成はディバータ社、デザインは別途契約した会社
- **参考ウェブサイト**
 - 難治疾患研究所
<https://www.tmd.ac.jp/mri/>
<https://www.tmd.ac.jp/mri/english/>
 - TMDU Research Map on COVID-19
<https://www.tmd.ac.jp/map/>
<https://www.tmd.ac.jp/map/en/>
 - リサーチコアセンター
https://www.tmd.ac.jp/rcmd/rcc_introduction/

アカウント数、更新頻度など参考値

- **アカウント発行数**
 - 学外サイト：180（開発者含む）
 - 学内サイト：62（開発者含む）
- **グループ数（権限）**
 - 学外サイト：161
 - 学内サイト：14
- **頻度**
 - 分野等でアカウントの問い合わせ確認が週1程度
 - アカウントのロック解除が月1程度

3.5.18 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用体制

東工大

Webチーム

総務部 広報課 広報推進グループ

他グループ・チーム (詳細割愛)

サイト全体に関わる方針等に関しては広報課全体で検討を行う。広報課の主要メディア（特集、ニュース等情報発信）において、企画やライティング担当が存在しており、連携して業務を行っている。

- 広報課全体の定例mtg.(週1回)
- その他相談・報告事項があれば随時Zoom、Slackでコミュニケーション

広報課Webチーム管理対象

- 全学サイト
- 受験生サイト
- 系サイト
- CMS (T2Web)
- フォームサービス (T2Form)
- Redmine
- 公式SNSアカウント

コアメンバー (5名)

サイト全体の運用方針や中長期業務計画（企画、開発、分析）、大規模プロジェクトの管理・ディレクション等を行う。それぞれの専門分野等に応じて以下を担当している。

- 統括 (2名)
 - ウェブマスター
 - チームマネジメント、体制維持・管理
 - 大規模・長期の学内交渉、調整
 - 技術企画
- 制作統括 (1名)
 - コンテンツ運用・制作メンバーのテクニカル相談
 - 中～大規模外注案件のテクニカルチェック
 - アートディレクション、デザイン品質管理
 - Webデザイン、画面設計
 - UIデザイン
- ディレクター (1名)
 - コンテンツ運用・制作メンバーのタスク管理、分担
 - 中規模・長期の学内交渉、調整
 - CMSアカウント管理、ユーザーサポート
- フロント開発 (1名)
 - フロントエンド開発
 - UIデザイン、UXデザイン
 - CMSテンプレート改修
 - 中～大規模外注案件のテクニカルチェック

- 定例mtg.(週1回)
- その他相談・報告事項があれば随時Zoom、Slackでコミュニケーション

保守・開発 (インフラベンダー・0.7人/月)

- 基盤・支援ツールの開発
- サーバチューニング
- ツール間連携
- プログラム開発
- CMSプラグイン導入

- コアメンバー5名との定例会(月1回程度)
- その他相談・報告事項があればBacklog、電話等でコミュニケーション

コンテンツ運用・制作 (3名)

- CMS投入、コーディング
- 画面構成、レイアウト
- アイキャッチ、画像制作
- 小～中規模外注案件のテクニカルチェック
- 他部署との連絡・調整業務

- 日次の朝会・夕会で作業内容、進捗報告
- その他相談・報告事項があれば随時Zoom、Slackでコミュニケーション

3.5.18 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用体制

医科歯科大

- 「課題（CMSシステムの改修）」等の管理についてはbacklog（制作会社管理）を使用

総務部 総務秘書課 広報係

- ニュース、プレスリリース等のコンテンツの作成
- 新規CMS個別ページの作成
- CMSアカウント等のサイト管理
- 2週に1回程度の大学Webサイト運用に関する定期打ち合わせ（広報係から4人出席）
- 大学公式SNS（Webニュースについては別途文字数等を調整のうえ公式SNSで情報発信、Webニュースにそぐわないコンテンツについても別途原稿を作成のうえSNSで情報発信）

CMS制作会社

- CMSシステムの保守
- サーバーの管理
- 2週に1回程度の大学Webサイト運用に関する定期打ち合わせ

3.5.19 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務一覧

東工大

- 作業者を括弧内で記載する。「/」は異なるロールが同じワークフローで行う案件。「・」は異なるロールが協力して行う案件。
- 参考として★印案件のワークフローや体制など詳細を次ページ以降で紹介する。

日々の更新業務

- 記事
 - 対象者別お知らせ（広報/CMS保有部署）
 - 対象者別イベント（広報/CMS保有部署）
 - 新着イベント情報（広報）★
 - 東工大ニュース（広報）★
- ウェブページ
 - ウェブページ更新（広報/CMS保有部署）
 - ウェブページ新規制作（広報内製）★
 - ウェブページ新規制作（CMS保有部署内製）★
 - ウェブページ新規制作（広報・外部ベンダー）
 - ウェブページ削除（広報・CMS保有部署）

外部サイト、システム連携

- 教員一覧更新（外部ファイル連携：手動・更新）
 - 担当教員一覧
 - 所属教員一覧
- STARSearch連携
- MT2との連携
 - サイト跨いだ重複ページ
 - 系サイト連携

ユーザー管理

- CMSアカウント全体管理、棚卸し（広報・CMS保有部署）
- CMSアカウント新規追加（広報・CMS保有部署）★
- CMSアカウント削除（広報・CMS保有部署）

プロジェクト業務

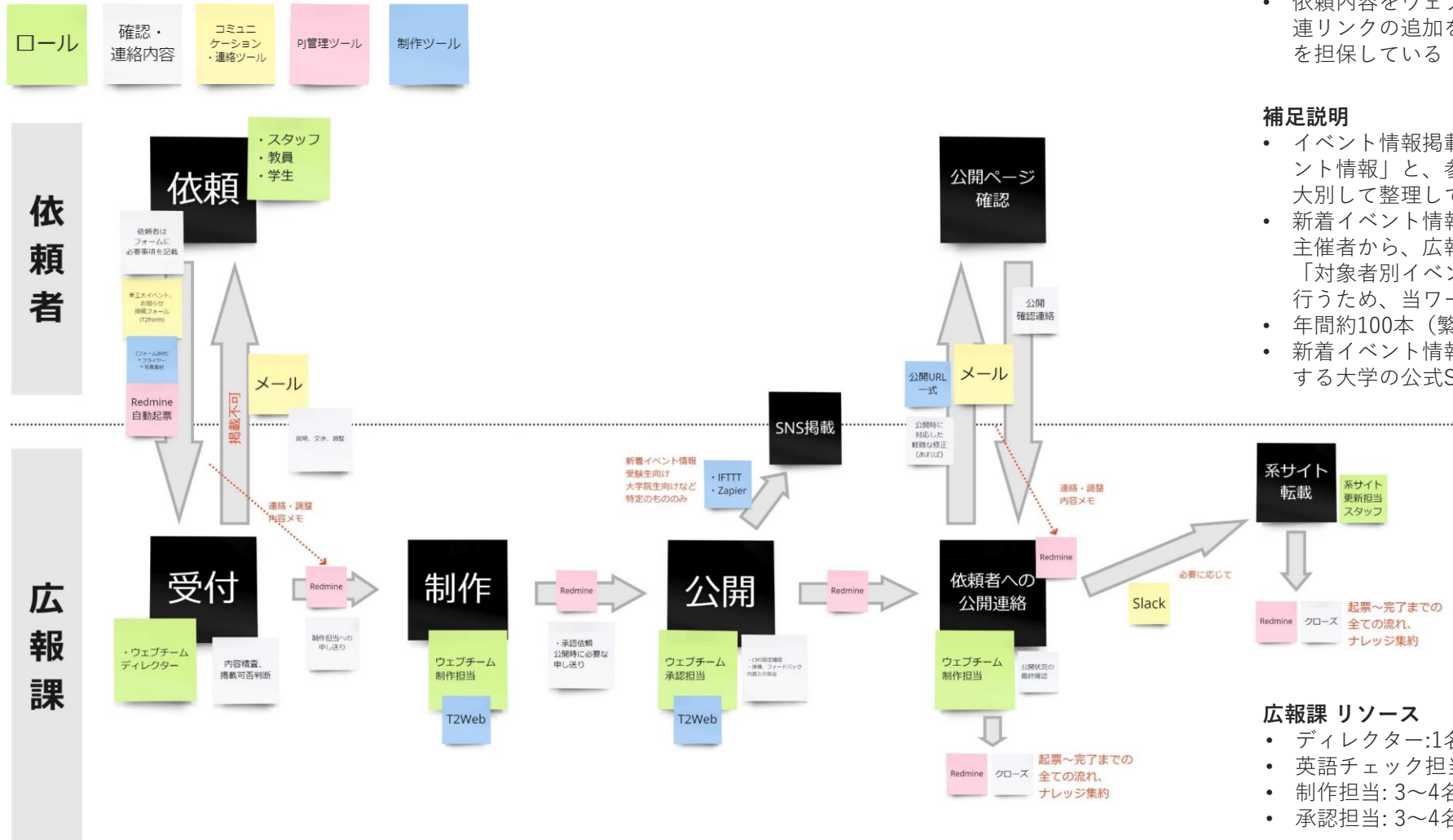
- 特殊コンテンツ新規制作（広報・CMS保有部署・外部ベンダー）
- 特殊ブログ新規制作（広報・CMS保有部署・外部ベンダー）

開発業務

- バグフィクス・改善・メンテナンス
 - テンプレート改修
 - CMS機能改修
 - CMSアップデート

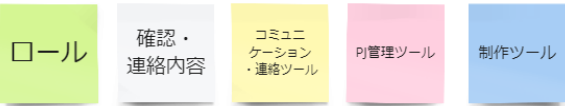
3.5.20 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務詳細

東工大 新着イベント情報



3.5.20 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務詳細

東工大 東工大ニュース

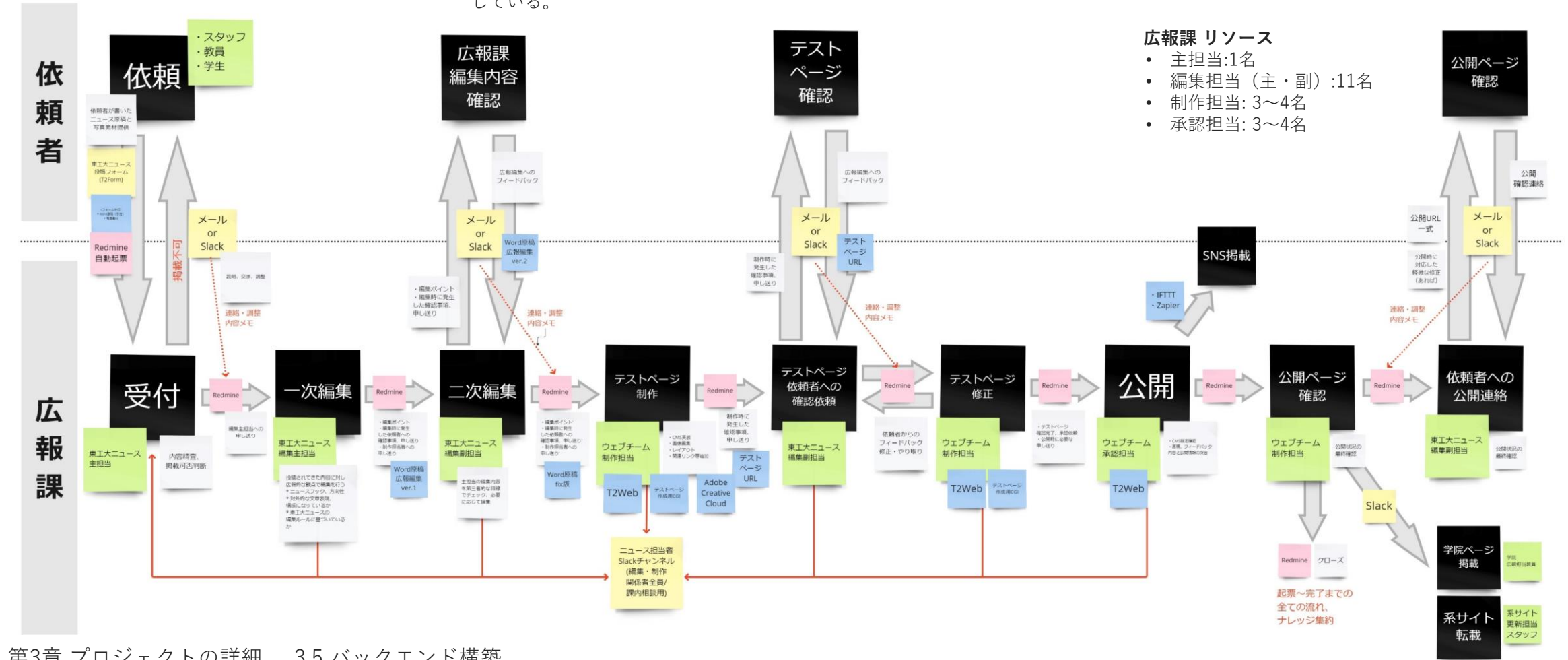


運用ポイント

- ・ 依頼内容を東工大ニュース主担当が精査し、適切にコントロールすることで、メディアとしての一貫性（掲載可否や掲載時期）を担保している。
- ・ 東工大ニュース主担当が精査した内容に対し、主・副2名体制で編集を行うことで、ニュースとして適切な構成や文章表現の一貫性を担保している。
- ・ 編集者と依頼者とで合意された内容に対し、ウェブチーム制作担当が適切に参加情報や関連リンクの追加を行うことで、画面設計やユーザー体験の一貫性を担保している。

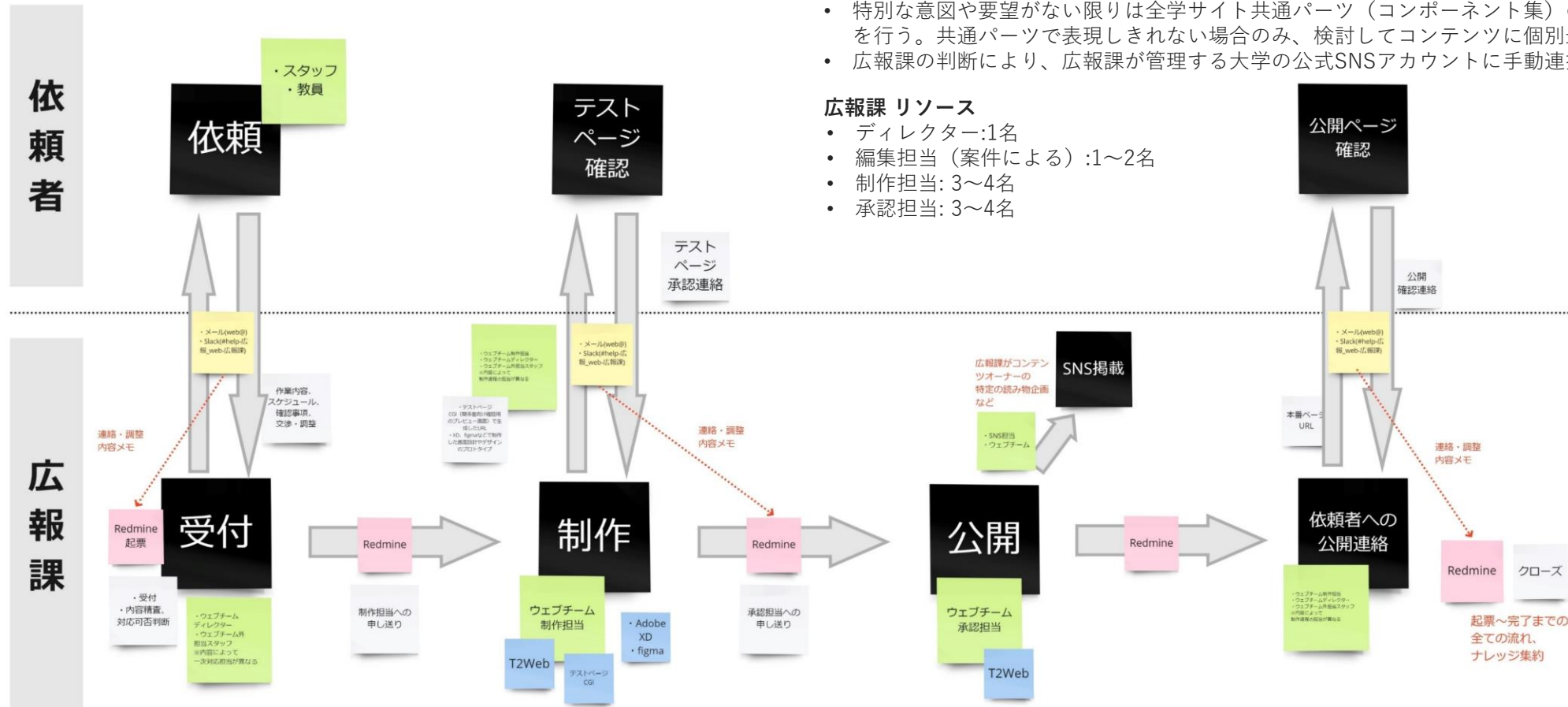
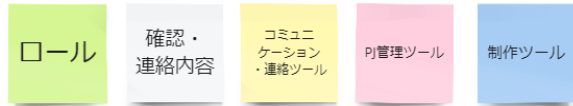
補足説明

- ・ 東工大ニュースは全学サイトの主要メディアである。依頼者は情報提供者という位置づけであり、広報課が定める編集方針やルールに基づいて判断を行う。
- ・ 年間約600本（繁忙期約50～60本/月）掲載している
- ・ 原則全ての東工大ニュースは広報課が管理する大学の公式SNSアカウントに自動連携する。



3.5.20 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務詳細

東工大 ウェブページ新規制作（広報内製）



運用ポイント

- 依頼内容をウェブチームディレクターが精査し、適切にコントロールすることで、情報掲載の一貫性や担保している。
- 依頼者から提供されたテキスト原稿をウェブチーム制作担当が精査し、適切に参加情報や関連リンクの追加を行うことで、画面設計やユーザー体験の一貫性を担保している。

補足説明

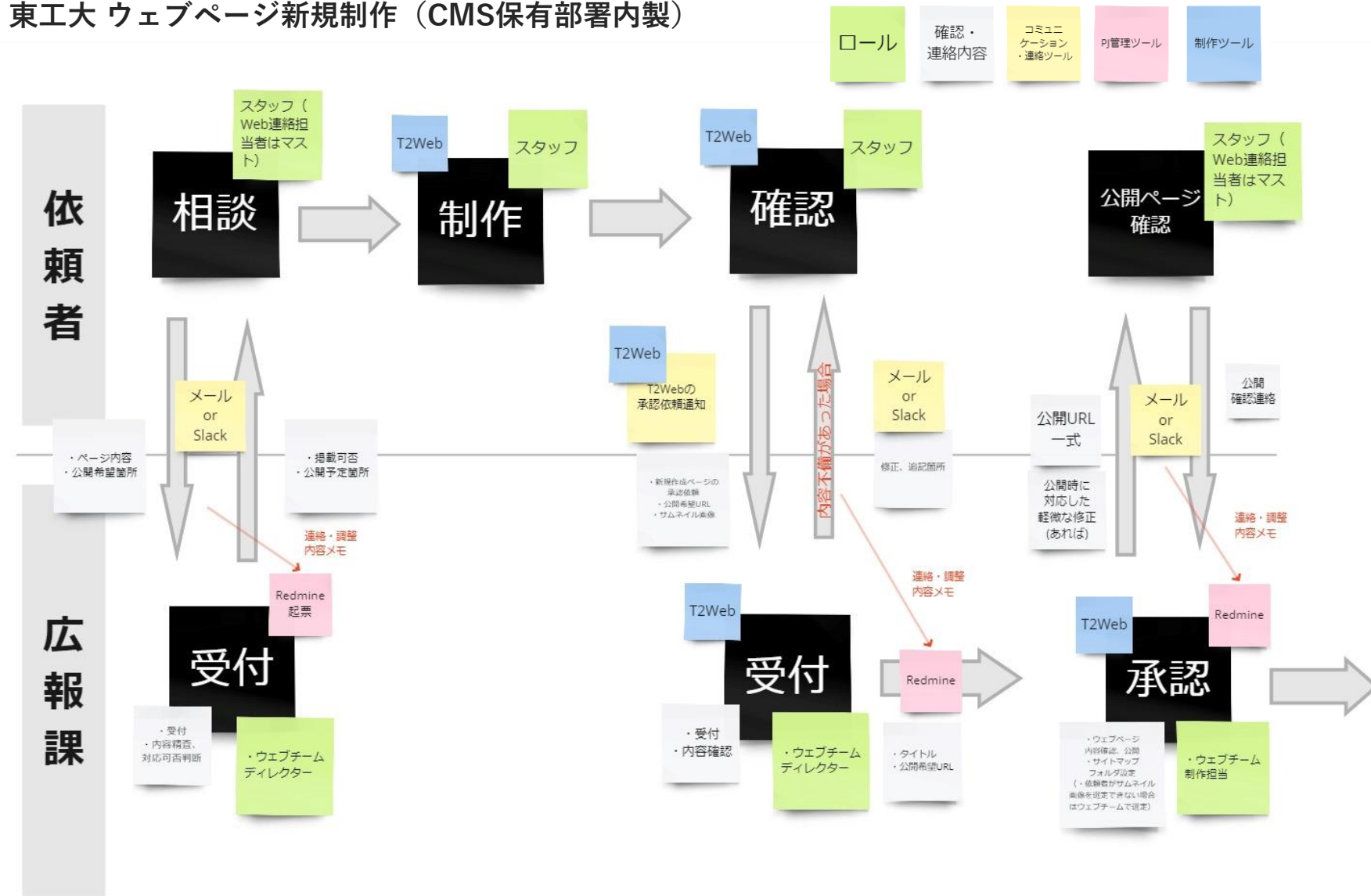
- コンテンツオーナーが広報課およびCMSアカウントを持たない部署のコンテンツは、広報課ウェブチームが制作を担当する。
- 特別な意図や要望がない限りは全学サイト共通パーツ（コンポーネント集）の積み上げによって画面設計を行う。共通パーツで表現しきれない場合のみ、検討してコンテンツに個別最適化したStyleを適用する。
- 広報課の判断により、広報課が管理する大学の公式SNSアカウントに手動連携する

広報課 リソース

- ディレクター:1名
- 編集担当（案件による）:1~2名
- 制作担当: 3~4名
- 承認担当: 3~4名

3.5.20 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務詳細

東工大 ウェブページ新規制作（CMS保有部署内製）



運用ポイント

- 依頼内容をウェブチームディレクターが精査し、適切にコントロールすることで、情報掲載の一貫性を担保している。

補足説明

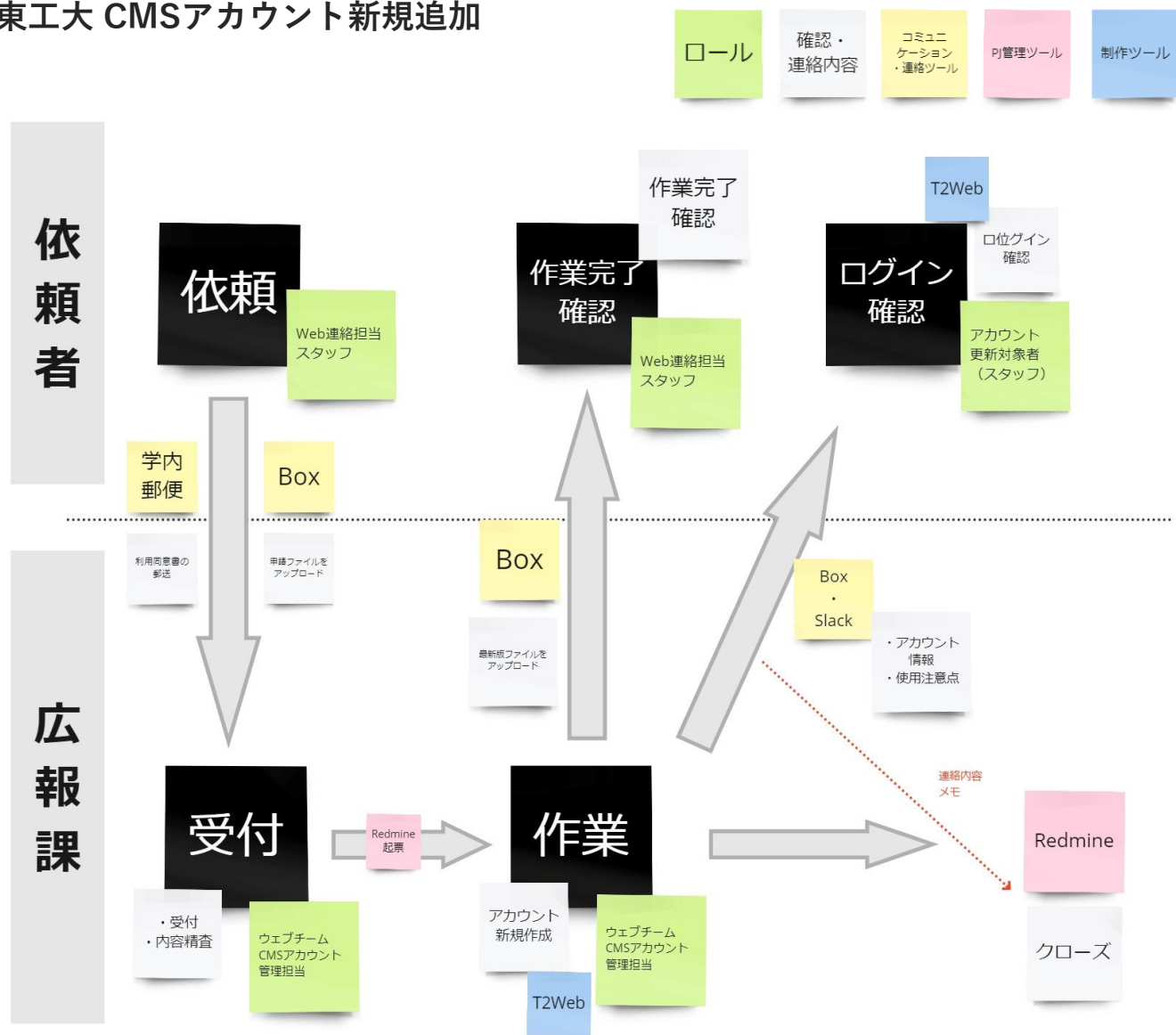
- Web連絡担当者は課内の取りまとめを行い、常に進捗状況を把握してもらう。
- CMSユーザーは全学サイト共通パーツ（コンポーネント集）の積み上げによって画面設計を行う。
- 承認はウェブチームで行い、適切な画面設計であることを確認する。
- 原則は担当課でサムネイル画像を用意するが、適当な画像がない場合はウェブチームで選定する。

広報課 リソース

- ディレクター:1名
- 承認担当: 2~3名

3.5.20 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務詳細

東工大 CMSアカウント新規追加



運用ポイント

- 各部署でWeb連絡担当者を設け、各部署の申請内容の取りまとめを行う。

補足説明

- スタッフはCMSアカウント利用の際の注意事項を確認し、利用同意書を提出する。
- アカウント新規作成時は作成対象者がスタッフであることを確認する（教員にはアカウントを付与しない）。

広報課 リソース

- CMSアカウント管理担当: 2名

3.5.21 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務一覧

医科歯科大

大学本体サイト (英語サイト、国際交流サイト含む)

- トップページコンテンツ（総務秘書課広報係）
 - お知らせ（NEWS）年間約250本
 - イベント
 - TMDUトピックス
 - メインビジュアル
 - 「大学案内」コンテンツ
- 大学トップページ以外は各部署で管理

分野・診療科サイト（CMSサイト）

- 分野の秘書や教員などが旧サイト等を参考に自分たちでhtmlページを作成

分野、診療科、センター等（CMSサイト）

- オリジナルメニューのCMSサイト
- 基本的に業者がサイトを1から作成する。CMSシステム会社と、デザインは別の様々な会社で作成。サイト完成後の加筆、修正等は基本的にセンター等の事務員等が行う。

3.5.22 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務詳細

医科歯科大：典型的な更新パターン

<ニュース>

1. 依頼者は広報係にメールで原稿・写真を添えて作成依頼
2. 広報係員がCMSで原稿、写真を入力しhtmlページを作成（過去に同様のページがない場合等は広報部長等に相談）
3. 依頼者にメールでプレビューページを送り、内容について了承を得られた後に公開

※上記に該当しない場合は、写真撮影等の取材活動（主に学長・理事参加イベント）を行う

<プレスリリース>

プレスリリース担当の広報係員が完成したリリース文書をもとにCMSでリリース文のhtmlページを作成

※英語版のプレスリリース（国際プレスリリース）についても完成したリリース原稿をもとにhtmlページを作成

<定期更新>

大学概要パンフレット（年1回発行）納品後、広報係員が冊子のWebページ該当部分を更新

（htmlベースで更新するケースと、冊子のレイアウトを維持したい場合は、冊子PDFをjpg化し画像として貼り付けるケースがある）

その他、メール等で広報管理ページの修正、更新の依頼があれば随時対応

<トップページメインビジュアル、その他サムネイル画像>

一枚絵の写真、チラシポスターデータ等を利用し画像を作成

3.5.22 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務詳細

医科歯科大：特徴1

分野一覧と分野ウェブサイト

ホームページに組み込む学内システム (iframe)

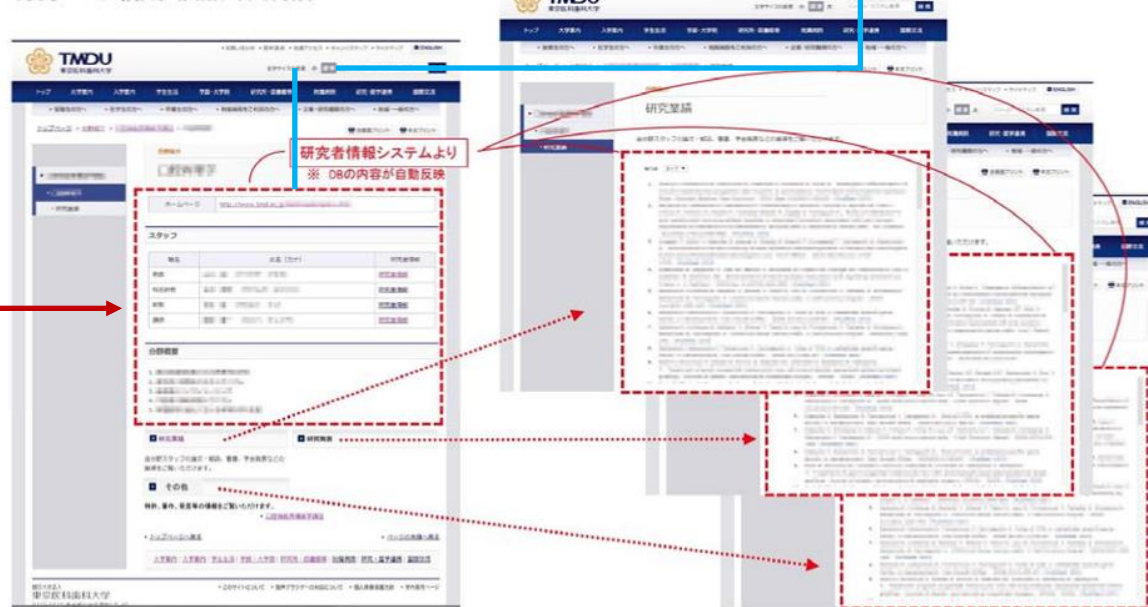
分野一覧ページ群は「研究情報データベース」に入力した内容を自動的に転載しているもの。約225分野が存在し、1分野につき4ページ構成。(合計1000ページ程)



分野一覧のトップページ

- 日本語 <http://www.tmd.ac.jp/dept/>
- 英語 <http://www.tmd.ac.jp/english/dept/>

分野ページ構成 (英語サイトも同様)



各分野ページ (自動生成) の例

- <http://www.tmd.ac.jp/dept/medicine/cbio/>
- <http://www.tmd.ac.jp/dept/medicine/cbio/results/>
- <http://www.tmd.ac.jp/dept/medicine/cbio/conference/>
- <http://www.tmd.ac.jp/dept/medicine/cbio/others/>

分野一覧からは個々の分野で運営する分野ウェブサイトへリンクしている。CMS上では独立カテゴリのページとして運営されているが、FTPで運用されているか、外部サイトで運営されている。

分野HP (CMS管理下) の例

<http://www.tmd.ac.jp/cbio/>

CMSで管理している分野ウェブサイト

109 (日本語) 44 (英語) 5 (学内) 程

現在は研究情報システムから出力したHTMLをiframeで埋め込んでいるため、タブレット等で表示が崩れる等の問題点がある

※ 「分野構成」キャプチャー画像は旧デザインサイトのもの

3.5.22 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用業務詳細

医科歯科大：特徴2 ファイルアップロードプログラム(File Management)

- CMS(学外サイト)のログイン情報と紐付けて利用可能な簡易FTPプログラム
- 10000程のファイルを公開
- FFFTPの誤まった利用を防止
- 手元にあるPDFファイルなどをサーバーにアップしURLを作成
- アップロード可能な拡張子:jpg, jpeg, png, pdf, doc, docx, xls, xlsx, csv, mp4
- アップロード可能なファイルサイズ:100 MB

RCMS管理画面 > File Management > ファイル追加

ファイルアップロード先フォルダを選択 ※サイト管理者のみ使用できる機能です

FTPフォルダを選択してください

ファイルを選択 ※ファイル名がそのままURLとして使用されます。ファイル名を変更したい場合は、削除→再アップしてください

ファイルを選択 選択されていません

ファイルの転送先ホストを選択

公開(WWW) 学内(WWW1) 学内(WWW2)

ファイルアップロードを実行

[File Management トップへ戻る](#)

RCMS管理画面 > File Management

ファイルをアップロードする

ID	転送先	ディレクトリ	アップロード済ファイル数	最終アップロード日時
1	公開 (www)	zaimukeiyaku	ファイル数: 29	2023/02/01 10:48
2	学内 (www1)	soumusoumu	ファイル数: 358	2023/02/01 10:40
3	学内 (www1)	kokusaikenkyuu	ファイル数: 231	2023/02/01 09:40
4	公開 (www)	kouhou	ファイル数: 934	2023/01/31 15:06
5	公開 (www)	gakumunyuushi	ファイル数: 438	2023/01/30 17:02
6	学内 (www1)	gakumushien	ファイル数: 1501	2023/01/30 13:13
7	公開 (www)	dept-npat	ファイル数: 1	2023/01/28 17:11
8	学内 (www1)	zaimukeiyaku	ファイル数: 11	2023/01/26 09:47
9	公開 (www)	gakumushien	ファイル数: 1471	2023/01/26 09:10
10	公開 (www)	soumusoumu	ファイル数: 120	2023/01/20 09:27
11	公開 (www)	kokusaikenkyuu	ファイル数: 238	2023/01/19 19:17
12	学内 (www1)	kokusajimedia	ファイル数: 212	2023/01/19 14:36
13	学内 (www1)	soumujinji	ファイル数: 488	2023/01/17 17:00
14	公開 (www)	kousaikokusai	ファイル数: 818	2023/01/17 10:43
15	学内 (www1)	shisetusetubi	ファイル数: 2	2023/01/06 14:56
16	公開 (www)	soumujinji	ファイル数: 404	2023/01/05 16:23
17	学内 (www1)	medsoumu	ファイル数: 554	2022/12/28 15:55
18	学内 (www1)	kokusajimedia2	ファイル数: 8	2022/12/27 11:09
19	公開 (www)	peer	ファイル数: 3	2022/12/08 10:52
20	公開 (www)	zaimuzaimu	ファイル数: 36	2022/12/07 17:05
21	公開 (www)	gakumukikaku	ファイル数: 179	2022/12/07 10:15
22	公開 (www)	gakumukyomu	ファイル数: 394	2022/12/01 10:23

第3章 プロジェクトの詳細

3.6 インフラ要件定義支援

3.6.1 情報提供

- 本案件の受注者の作業範囲には、サーバー、ネットワーク等の情報インフラの構築は含まれない。
- 別途、現在東工大のWebサイト管理システムのインフラの保守・運用を担当しているベンダーに構築を依頼する予定である。
- 本案件の受注者は当該インフラベンダーとともにインフラ要件定義を行い、構築に際しても適切な連携を行い、本プロジェクトを進行されたい。
- また、大学側には以下に示すインフラ環境が存在する。これらが存在することを前提に提案を検討すること。

GSICホスティングサービス

- VMware上のヴァーチャルマシンが払い出され、学内組織が無料で使えるサービス
- VMの基本スペックおよび詳細情報は補足資料を参照されたい。
- 大岡山キャンパスとすずかけ台キャンパスそれぞれに拠点をもつ。
- 基本スペックを超えたリソースの配分も一部相談は可能であるが、あくまで例外的なものであり交渉が必要である
- 台数についても無制限に使用できるものではなく、一定以上の規模については学内相談が必要となる

参考：WWWサーバー代行サービス

- 学内組織が安価で使うことができるWWWサーバーのホスティングサービス
- ユーザー組織はミドルウェア以下のレイヤーを気にすることなく、Webサイトを開設することができる
- 東工大では多くの研究室が当該サービスを用いてWebサイトを開設している
- 現在の東工大Webサイト管理システムでは当該サービスは利用していない。

※ 提案に際しては、補足資料に記載された詳細情報も合わせて参考にすること

3.6.2 インフラ要件定義支援の依頼事項

項番	項目	依頼詳細	成果物一覧
1	インフラ要件提示	<p>インフラ環境についてはインフラベンダーが対応を行うが、フロントエンドおよびバックエンド（CMS）の実装において必要となるインフラ要件については、本案件受注者にて積極的に要件を整理し、提示すること。</p> <p>なお、CMS 自体の実装（インストール等含む）については本案件受注者にて全て対応すること。</p> <p>（一般的なOSS のApache やTomcat、PostgreSQL などのミドルウェアについては、事前に要件を提示し依頼を出せば、インフラベンダーにて対応を行う想定）</p> <p>CDN など、現行システムで採用されていない機能を提案する場合は、インフラベンダーにて対応が必要となる部分を明示すること。</p> <p>なお、インフラベンダー対応部分と競合しない限りは、追加機能については本案件受注者にて構築を行うことも可能とする。</p>	<ul style="list-style-type: none">・インフラ環境要件一覧・インフラ方式設計書（インフラベンダー作成資料への追記）※追加実装を本案件受注者にて行った場合のみ・パラメータシート ※追加実装を本案件受注者にて行った場合のみ
2	インフラ構築と足並みを揃えたスケジュール調整	<p>インフラベンダーや大学からの依頼に応じて、打ち合わせや情報提供などに協力すること。</p> <p>また、公開サイト制作およびCMS 実装に必要なインフラ環境の提供時期決定など、必要なスケジュール調整に協力すること。</p>	

3.6.3 インフラ要件定義支援の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細
1	インフラ要件提示	フロントエンドおよびバックエンド（CMS）の実装におけるインフラ要件について、現時点で想定しているものを提案すること。 提案者とインフラベンダーそれぞれの対応範囲がわかるように記載されたい。
2	その他	特筆して示しておくべきこと、相談事項、要求事項などがある場合は提案時に明記すること

第3章 プロジェクトの詳細

3.7 本番化

3.7.1 想定される検討観点

1. ティザーサイトのリリース

- 新大学のドメイン上にティザーサイトをリリースする（予定）。
- アクセス制限を関係者限定から全世界公開に変更することでリリースを行う。
- アクセス制御は科学大およびインフラベンダーにて実施するが、リリースが問題なく実施されたか、サイトの正常性を確認すること。

2. データ移行

- 現行システムから、コンテンツやユーザ情報など、必要なデータがあれば移行する。
- 事前にデータ移行を実施する場合は、全学サイトのリリースにあわせて、必要な差分データの移行も実施する。

※ 基本的には新しく作成したデータを利用する前提だが、移行対象となるデータがもしあった場合のみ実施。

3. 新CMS のリリース

- 新CMS は、科学大内からのみアクセス可能なドメインとして公開する（予定）
- ドメインは新規を想定しているため、事前に関係者のみのアクセスを許可する形でサーバは公開しておき、学内の一般ユーザのアクセスも許可することでリリースを行う
- アクセス許可設定は科学大およびインフラベンダーにて実施するが、機能の正常性確認は、リリースに先立ち実施すること（受け入れ試験等を通して確認する予定）

3.7.1 想定される検討観点

4. 主要サイトのリリース

- ティザーサイトのドメインを継承して主要サイトをリリースする場合、DNS 切替によってドメインが紐づくサーバを切り替える。
- DNS の変更作業は科学大およびインフラベンダにて実施するが、切替によるリリースが問題なく実施されたか、サイトの正常性を確認すること。

5. 外部連携先との接続確認

- 「4. 主要サイトのリリース」とあわせ、外部連携先との接続が正常に行われているかの確認を実施すること。
- 現行から継続利用する外部システムに関しては、基本的に科学大で正常性を確認するが、特に以下の連携先については受注者による動作確認を依頼する想定。
 - GA4
 - Google カスタムサーチ
 - IFTTT/Zapier の連携結果としてのSNS 投稿

※ 上記は現行で利用している外部連携先の例となるが、新システムで利用する外部連携先が変更となった場合は、適宜確認を依頼する想定。

6. 現行サイトから導線確認

- 「4. 主要サイトのリリース」後、現行サイトから新サイトへのリンクやリダイレクトが正常に動作していることを確認する。

※ 現行サイトのクローキングについては本プロジェクトのスコープ外

3.7.2 本番化の依頼事項

項番	項目	依頼詳細	成果物一覧
1	本番化作業	<p>前ページに記載の通り、以下の作業を実施する。</p> <ol style="list-style-type: none">1. ティザーサイトをリリースする。2. 現行CMS から新CMS へ、必要なデータを移行する。3. 新CMS をリリースする。4. 主要サイトをリリースする。5. 外部連携先の正常動作を確認する。6. 現行サイトからの導線を確認する。	<ul style="list-style-type: none">・ リリース計画書・ リリース作業手順/タイムチャート・ リリース結果報告書

3.7.3 本番化の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細
1	本番化作業	前ページで「成果物一覧」に示したドキュメント類のフォーマットを提案すること。想定している記載の粒度などが明確であれば、類似案件で実際に用いたものから秘匿すべき記載を削除したものなどで代用しても問題ない。
2	その他	特筆して示しておくべきこと、提案事項などがある場合は提案書に明記すること。

第3章 プロジェクトの詳細

3.8 サイト運用・システム保守

本節の前半では東京工業大学、東京医科歯科大学それぞれのウェブサイト管理・運用に関する情報共有を行う。

後半では科学大主要サイト運用・システム保守に関する現時点での想定を記載する。

なお、ティザーサイトの運用・保守については、3.2節に記載されており、本節の記載の対象外である。

3.8.1 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用体制（再掲）

東工大

Webチーム

総務部 広報課 広報推進グループ

他グループ・チーム （詳細割愛）

サイト全体に関わる方針等に関しては広報課全体で検討を行う。広報課の主要メディア（特集、ニュース等情報発信）において、企画やライティング担当者が存在しており、連携して業務を行っている。

- 広報課全体の定例mtg.(週1回)
- その他相談・報告事項があれば随時Zoom、Slackでコミュニケーション

広報課Webチーム管理対象

- 全学サイト
- 受験生サイト
- 系サイト
- CMS (T2Web)
- フォームサービス (T2Form)
- Redmine
- 公式SNSアカウント

コアメンバー（5名）

サイト全体の運用方針や中長期業務計画（企画、開発、分析）、大規模プロジェクトの管理・ディレクション等を行う。それぞれの専門分野等に応じて以下を担当している。

- 統括（2名）
 - ウェブマスター
 - チームマネジメント、体制維持・管理
 - 大規模・長期の学内交渉、調整
 - 技術企画
- 制作統括（1名）
 - コンテンツ運用・制作メンバーのテクニカル相談
 - 中～大規模外注案件のテクニカルチェック
 - アートディレクション、デザイン品質管理
 - Webデザイン、画面設計
 - UIデザイン
- ディレクター（1名）
 - コンテンツ運用・制作メンバーのタスク管理、分担
 - 中規模・長期の学内交渉、調整
 - CMSアカウント管理、ユーザーサポート
- フロント開発（1名）
 - フロントエンド開発
 - UIデザイン、UXデザイン
 - CMSテンプレート改修
 - 中～大規模外注案件のテクニカルチェック

- 定例mtg.(週1回)
- その他相談・報告事項があれば随時Zoom、Slackでコミュニケーション

保守・開発 （インフラベンダー・0.7人/月）

- 基盤・支援ツールの開発
- サーバチューニング
- ツール間連携
- プログラム開発
- CMSプラグイン導入

- コアメンバー5名との定例会(月1回程度)
- その他相談・報告事項があればBacklog、電話等でコミュニケーション

コンテンツ運用・制作（3名）

- CMS投入、コーディング
- 画面構成、レイアウト
- アイキャッチ、画像制作
- 小～中規模外注案件のテクニカルチェック
- 他部署との連絡・調整業務

- 日次の朝会・夕会で作業内容、進捗報告
- その他相談・報告事項があれば随時Zoom、Slackでコミュニケーション

3.8.1 現行サイトの情報共有：サイト管理・運用体制（再掲）

医科歯科大

- 「課題（CMSシステムの改修）」等の管理についてはbacklog（制作会社管理）を使用

総務部 総務秘書課 広報係

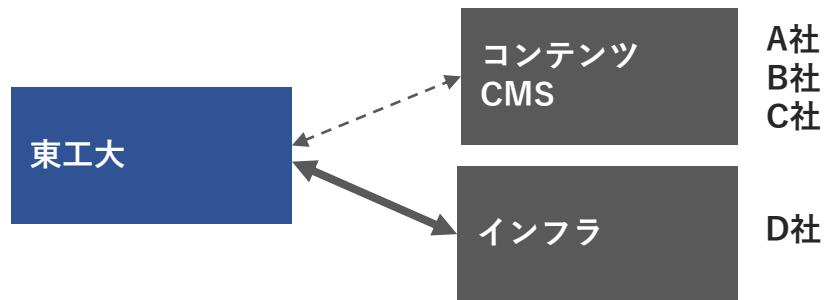
- ニュース、プレスリリース等のコンテンツの作成
- 新規CMS個別ページの作成
- CMSアカウント等のサイト管理
- 2週に1回程度の大学Webサイト運用に関する定期打ち合わせ（広報係から4人出席）
- 大学公式SNS（Webニュースについては別途文字数等を調整のうえ公式SNSで情報発信、Webニュースにそぐわないコンテンツについても別途原稿を作成のうえSNSで情報発信）

CMS制作会社

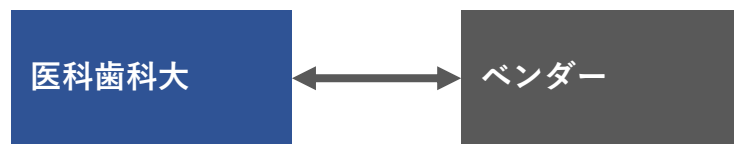
- CMSシステムの保守
- サーバーの管理
- 2週に1回程度の大学Webサイト運用に関する定期打ち合わせ

3.8.2 サイト保守・運用の目指す方向性

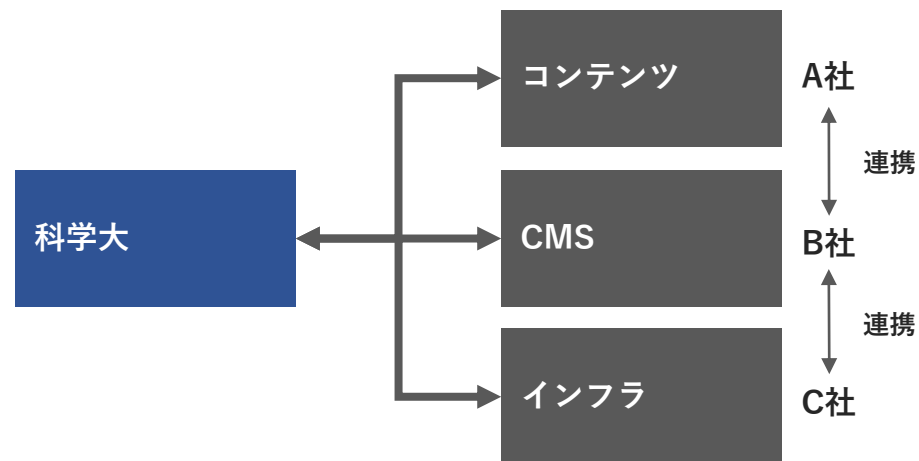
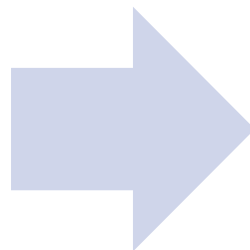
本サイト管理システムは科学大が主体性を持って運用を行うが、インフラ、サイト運用、コンテンツの3レイヤーにおいて、それぞれの専門性を持った外部ベンダーの支援、伴走を行っていただくことを想定している。科学大と各ベンダーの役割や伴走体制の整理、提案を求める



- インフラベンダーとは継続的な伴走関係を築いている
- コンテンツは案件によって異なるベンダーに外注あるいは内製
- CMSベンダーとは継続的な関係に至っておらず、緊急避難的にインフラベンダーに協力を依頼している



- コンテンツ制作は原則内製としており、ウェブに特化したコンテンツ制作は行っていない
- サイト保守・運用は特定のベンダーに一任している



- コンテンツ、サイト運用、インフラそれぞれのベンダーと継続的な関係を結び、同じチームとして伴走していきたい

3.8.3 コンテンツベンダーとの伴走のイメージ

- 科学大広報コンテンツチームの一員としての伴走を求める
- 大学側で定めた戦略に基づき、コンテンツチーム全体で具体的な戦術に落とし込む
- 大学とともに**企画立案**を行い、**制作**作業は伴走ベンダーにて行う。
- コンテンツリリース後、一定期間経過後、伴走ベンダーにて**効果測定**を行い、測定結果が持つ意味や解釈について、大学とともに分析を行う
- これらの活動が組織的に継続可能となるよう、ドキュメント等の整備を行うとともに定期的なコミュニケーションの場を設け、育てる

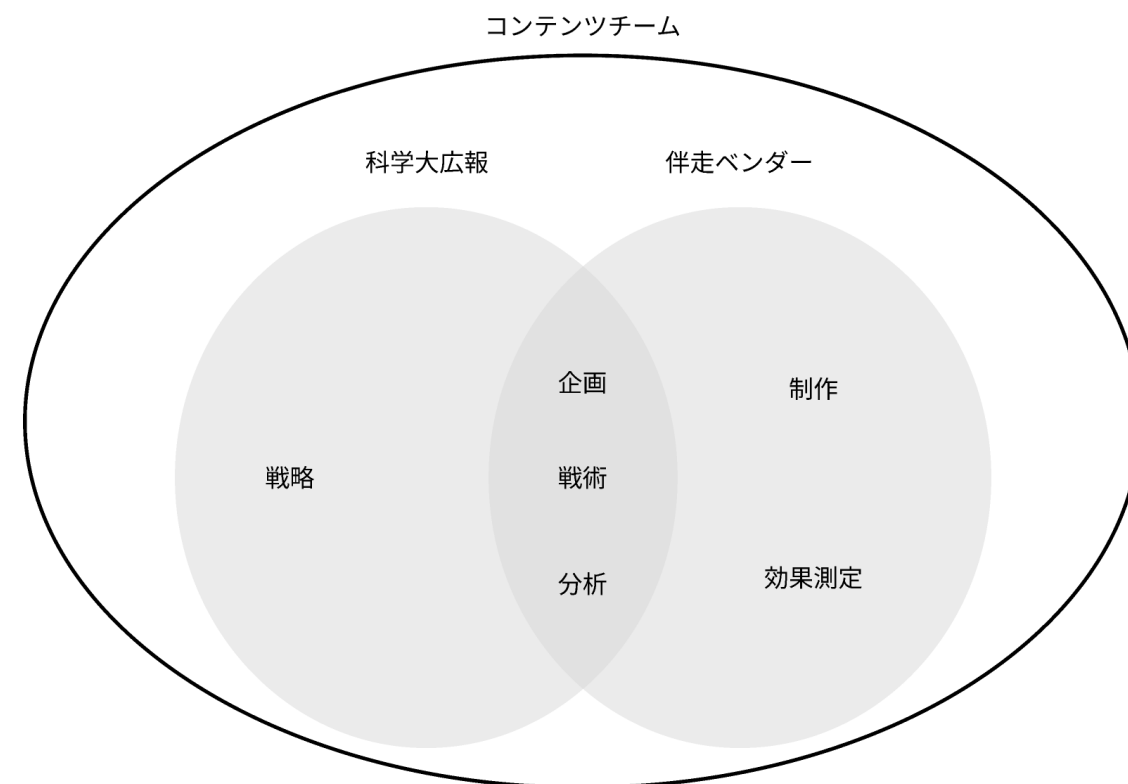
企画・制作（コンテンツファースト）

- 企画・制作に際してはコンテンツファースト（3.3.参照）の考え方にに基づき、マルチプラットフォームを前提とした企画立案、制作プロセスを心がける。
- 広報素材（コンテンツ）を主眼とした（媒体に依存しない）企画書を作成し
- ターゲットユーザーや媒体特性を加味した発信計画を立てる。
- 取材、ライティング、アートディレクションに際しては媒体を通して利用可能な形式等を一度に用意し、効率的な発信につなげる。
- 効果測定の際も、すべての媒体を通じたデータを測定することとし、狙い通りのユーザーに期待した受け止められ方をしたのかどうか、分析することを心がける。

コミュニケーション、ナレッジの継承

- 各種企画会議に継続的に出席して、チームの一員として主体的に運営に携わる姿勢を期待する
- 広報戦略の背後にある”考え方”をチームとして継承できるよう、ドキュメントの整備を重視する。
- ドキュメントとしては、ここまでに挙げた各種ガイドラインや会議の議事録およびその要約、分析レポートなどが考えられる。
- 新たに加わったメンバーが早期に”考え方”を吸収できるよう、エッセンスを集約した簡潔なドキュメンテーションを期待する。
- ドキュメントのみで伝えきれないナレッジを補足する大事な機会としてミーティングを活用する。

※ その他、「要件対応表（5. 運用要件）」についても参照されたい。



3.8.4 サイト運用ベンダーとの伴走のイメージ

- ベンダーには本PJで立ち上げて運用がはじまるメディアプラットフォーム・デザインシステムを大学とともに育てていく伴走者としての参画を期待している。
- 大学、コンテンツベンダー、インフラベンダー、CMS開発会社、デザイン会社などの多数の登場人物の境界領域に位置するため、ときにそれら同士のコミュニケーションのハブとして翻訳機能なども担っていただけるとありがたい。
- また、システムの改修・機能開発は年オーダーの長期にわたるプロジェクトも予想されるため、プロジェクト・マネジメント、システム・エンジニアリングのノウハウ・知見をもって、円滑な進行をサポートいただきたい。

一貫性のある継続的な運用

- 本プロジェクトは新規開発からリリースまでをスコープとしているが、本学としてはあくまで運用のスタートだと考えている。ベンダーにおいても、開発のみで大学との関わりが完了するという姿勢ではなく、今後の運用サポートも見据えてプロジェクトに携わっていただきたい。
- 仮に保守・運用に携わることになった場合にも継続して対応いただける体制で本プロジェクトに参画することを希望する
- 一方で、属人的でない開発体制の必要性も感じており、そもそもの開発者の体制が盤石なベンダーとパートナーシップを結びたいと考えているとともに、第三者への引き継ぎ可能なようドキュメントの整備も充実されたい。
- 長期的な保守・運用の中で、新規技術の知見や、学内ニーズの吸い上げにより、技術企画の提案を行っていただくことを歓迎する。とくにフロントエンド技術は日々の進歩が目まぐるしいため、新規技術に関するキャッチアップを期待したい。

カスタマーサクセス

- 導入時のみならず運用に入ってからでも継続したユーザー教育への協力を歓迎する。
- 今回導入するシステムでは、事務局の多くの部署、学院等の教員組織をカバーすることを考えており、開設されるWebサイトは多岐にわたると期待される。多様なユーザーを内部に抱えることから、CMSユーザーのサポート業務は従来より高度なものになると考えられる。これらについてのサポートの支援ができる体制も意識されたい。
- システムの利用体験に関する要望や改善点に対し真摯に向き合い、課題解決手段の模索から実現まで、大学とともにチーム一員として伴走いただきたい。

コミュニケーション

- 定期的なミーティングでの課題共有などのコミュニケーション
- プロジェクト管理ツールを用いた意思決定のログの継続的な蓄積

※ その他、「要件対応表（5. 運用要件）」についても参照されたい。

3.8.5 サイト運用・システム保守の依頼事項

本プロジェクトのスコープとして以下の事項を依頼する。

項番	項目	依頼詳細	成果物一覧
1	保守・運用計画の策定	コンテンツ企画・制作、サイト運用等について、第1期リリース（2024.10）後に、保守・運用支援を依頼された場合に提供できる保守・運用サービスについて、協議のうえ検討する。これらを計画書としてまとめ納品すること	保守・運用計画書

3.8.6 サイト運用・システム保守の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細
1	コンテンツ運用に関する提案	コンテンツ企画・制作等について、第1期リリース（2024.10）後に、保守・運用支援を依頼された場合にどのような体制で支援をしていただけるか提案いただきたい。 また、ご提案する支援体制で1年間の業務支援を依頼した場合の参考価格（職種別の人月単価など、内訳がわかるもの）を提示いただきたい。
2	サイト運用に関する提案	サイト運用について、第1期リリース（2024.10）後に、保守・運用支援を依頼された場合にどのような体制で支援をしていただけるか提案いただきたい。 また、ご提案する支援体制で1年間の業務支援を依頼した場合の参考価格（職種別の人月単価など、内訳がわかるもの）をご提示いただきたい。

第3章 プロジェクトの詳細

3.9 プロジェクト管理

3.9.1 プロジェクト管理ツール

本プロジェクトでは、その開発過程でのやりとりなどもナレッジが蓄積された「科学大の資産」であると考える。

したがって、プロジェクト終了後もその資産を有効活用できるよう、以下の記述を満たすプロジェクト管理ツールの導入を行いたい。

プロジェクト管理ツールで実現したいこと

- 構築中のプロジェクト管理は当該ツールで行うことを基本とし、可能な限り開発のログを残すこと
- その開発中の資源をリリース後の運用にも引き継ぐことを可能とする
- ツールの実装に関しては、オンプレ / SaaSの別は問わない
 - オンプレとする場合、大学側で提供する管理サーバーを利用すること
 - SaaS等を用いる場合、契約主体は大学側とし、プロジェクト終了後にも活用可能な形態とする
- 両大学の関係者および本案件の受注者がアクセスできる環境とする
- タスク数、工数集計、開発環境/統合開発環境（IDE、3.4.3で詳述）との連携が可能であると望ましい

現在使用しているプロジェクト管理ツール

- 医科歯科大
 - Backlog：保守・運用ベンダーとのやり取り
- 東工大
 - Redmine：学内スタッフ同士のやり取り
 - Backlog：インフラベンダーとのやり取り

3.9.2 プロジェクト管理手法

本プロジェクトでは、前ページの記述に基づき、協議のうえ決定したツールを用いてプロジェクト管理を行う。

以下では、そのプロジェクト管理要件を記載する。

項番	要件項目	要件概要
1	進捗管理に対する要件	<ul style="list-style-type: none">● 協議のもと決定したプロジェクト管理ツールを用いてプロジェクト全体の進捗状況を関係者全員で共有する● 正確な進捗状況把握のため、定量・定性の両面から評価する● 作業遅延に対しては適切な対応策を実施すること
2	品質管理に対する要件	<ul style="list-style-type: none">● 品質評価に必要な定量・定性の指標を設定する● 各作業フェーズにおける品質評価目標を設定し、その評価を実施する● 品質を保障するために必要な手段を提案すること● 品質評価テストを行う際は適正な評価基準を大学側と相談し、取り決めること（テスト計画については、必ず提案資料に明記すること）● 大学側のレビューが通ったものを納品すること <p>品質管理対象の例：</p> <ul style="list-style-type: none">・ ドキュメント：ガイドライン / マニュアル・ システム：要件対応表=品質の一部（パフォーマンス / 性能）、フロントエンド（閲覧画面 / 開発環境）、バックエンド・CMS（シナリオテスト / 性能テスト / 権限 / ロール / アカウントごとの表示画面）
3	課題管理に対する要件	<ul style="list-style-type: none">● 課題の定義を明確に設定し、適切な内容を課題として整理する● 課題に対する対応担当/期限/対応状況/対応結果等の管理を行う● 課題の完了条件を明確にシクローズ判定を行う● 課題は必要に応じて関係者に内容共有を行う
4	成果物管理に対する要件	<ul style="list-style-type: none">● 各作業で作成する成果物を定義するとともに、成果物間の繋がりを明示すること● 成果物の内容承認プロセスを定義して実行すること● 成果物の変更管理プロセスを設定し、合わせてその承認レベルを設定する
5	リスク管理に対する要件	<ul style="list-style-type: none">● プロジェクト運営上のリスクの特定と評価プロセスを明確にすること● 顕在化したリスクに対する対応策の計画策定と実行すること <p>※ 初の指定国立大学同士の統合に伴う本プロジェクトは、誰も経験したことがないものであり不確実性も高い。プロジェクト進行に際し、リスクが潜んでいないか、広い視野を持ったケイパビリティやリスク管理などにご協力いただきたい</p>

3.9.3 想定スケジュール

想定スケジュールに関する要件を以下に記載する。

項番	要件項目	要件概要
1	期限の厳守	<ul style="list-style-type: none">● 本稿に含まれたティザーサイト公開、主要サイト公開など明確な定めのある期限を厳守した上で想定作業を記載すること● 第1期開発における作業項目（要件定義、情報設計、CMS開発、テスト等）を設定し、適切なスケジュールを設定すること● 各作業項目の作業内容や想定成果物を記載すること
2	関連プロジェクトとの関係性の明記	<ul style="list-style-type: none">● 上記設定した作業項目と平行して実施される「新大学ブランディングPJ」などの各種プロジェクト（2.3 参照）における作業項目との関係性を記載すること● スケジュールを作成する際には、想定されるインフラ構築のスケジュール（3.6 参照）を加味すること● 現状未確定だが、「新大学ブランディングPJ」におけるVI開発は2024年2月末確定（VIマニュアルは4月頃確定）の見込みとされている。
3	マイルストーンの設定	<ul style="list-style-type: none">● ステークホルダ（学内会議等）に対する報告等想定される主要なマイルストーンを定義してそれをスケジュール設定すること

3.9.4 実施体制

本プロジェクトの実施体制に関する要件を以下に記載する。

項番	要件項目	要件概要
1	体制図の提示	<ul style="list-style-type: none">● プロジェクト遂行にあたり、期間・品質を担保する為、十分かつ適切な人材配置、体制構築を行うこと● 工程毎の体制図を提示すること
2	役割分担の提示	<ul style="list-style-type: none">● 体制図上の各実施メンバーの役割を提示すること● 大学側と提案ベンダーとの作業上の役割分担を提示すること
3	実施メンバーに対する要件	<ul style="list-style-type: none">● プロジェクトマネージャーは同等規模または類似事案の実施経験を有する等、十分な経験・力量を有すること● 実施メンバーの氏名、経験業種、実務内容、経験年数、資格等を明記すること● デザイナーはこれまで行ったデザインの実績を提案書内にて掲載すること● ライターはこれまで行ったコピーライティング、ライティングの実績を提案書内にて掲載すること
4	業務実績の提示	<ul style="list-style-type: none">● 本業務と同種の業務を履行した過去3年の実績がわかるような業務実績書を提示すること（様式任意）● なお、契約相手先・契約件名・契約金額（税込）・業務履行期間・CMS導入/運用の事例・Webガバナンスやデザインシステムの導入/運用の事例・ユーザと伴走したコンテンツ運用のPDCAを実現した事例は必須項目とし、特段の理由があり開示できない場合はその旨を明記すること● その他業務実績を補足する制作物等を添付することも可能
5	大学との伴走を支援する体制	<ul style="list-style-type: none">● 本プロジェクトはサイト構築に加えてWebガバナンスやデザインシステムの確立など正解のない課題に取り組むことが主題のひとつである。これらの検討作業においては、大学側のメンバーとともにそのような課題に継続的に取り組むことができる体制・人材を提示いただきたい● 本プロジェクトは新システム・新サイトの公開までをスコープとするが、リリース後の運用についても外部ベンダーとの伴走を視野に入れている。ついては、開発メンバーが運用支援のメンバーとしても参画できる可能性がある体制を検討いただきたい● 「3.8.6 サイト運用・システム保守の提案依頼事項」にて示すこと

3.9.5 作業

本プロジェクトに関する作業要件を以下に記載します。

項番	要件項目	要件概要
1	作業場所	<ul style="list-style-type: none">● 原則、リモートワークでの作業を想定しているが、作業場所は情報漏洩等のセキュリティリスクが十分に配慮された環境とすること● ただし、場合によっては大学の指定する場所での作業を依頼することがある
2	コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none">● コミュニケーションツールはSlackを用い、ファイル共有ツールはBoxを用いることを原則とする
3	会議体	<ul style="list-style-type: none">● 進捗確認、課題確認、作業方針確認等を目的とした週次の定例会を基本と考えている● その他プロジェクト進行に応じて、フェイズごとに必要な会議体がある場合は、開催頻度とともに提案すること● プロジェクト推進上大きな障害・課題が発生した場合、ステアリングコミッティを実施し、状況の報告および対応を協議すること● 議事録の作成はベンダー側で行うこと

3.9.6 プロジェクト管理の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細
1	プロジェクト管理ツール	「3.9.1 プロジェクト管理ツール」の記述を満たすプロジェクト管理ツールの提案。
2	プロジェクト管理手法	実績にもとづくノウハウや独自の管理手法を「3.9.2 プロジェクト管理手法」の記述に基づき提案いただきたい。
3	想定スケジュール	「3.9.3 想定スケジュール」の記述を満たすスケジュールを提案。
4	実施体制	「3.9.4 実施体制」の記述を満たす業務実績書、体制図およびメンバーに関する資料を提案。

第4章 契約要件

4. 契約要件事項

本プロジェクトにおける契約要件は以下のとおり

(1) 業務期間

2024年（令和6年）1月下旬頃（予定）～2024年（令和6年）12月27日（金）

(2) 事業費（上限額）

18,000万円（税込）

(3) 契約方式

請負契約（後払い）

(4) その他

- 本件契約にはサイト構築後の保守・運用費用（ランニング費用）は含んでいません。ただし、ティザーサイトの保守・運用費用は本契約に含まれる
- 本学で改修を加えたものを除き、納品後1年間は契約不適合責任期間とする
- 受託事業者は別途秘密保持契約を本学と締結する
- 完成した成果物および完成したWebサイトの所有権、著作権、二次的著作物の利用権は本学に帰属・移転されるものとする（ただし、著作者人格権の移転は除く）

第5章 提案依頼事項一覽

5. 提案依頼事項一覧

3.1.5 Webガバナンスに関する提案依頼事項

項番	項目	提案依頼内容
1	Webガバナンス	本稿で説明された現状、課題、仮説を前提に、Webガバナンス策定に至るプロセスを実績とともに提案されたい。

3.1.14 メディアプラットフォーム構想に関する提案依頼事項

項番	項目	提案依頼内容
1	メディアプラットフォーム構想	CMSなど実現可能なシステム構成を念頭に、本稿で説明されたメディアプラットフォーム構想について、具体的で効果的な実装方法を提案されたい。本稿の構想で実現不能な点やさらなる提案があればそれについても言及いただきたい。

3.1.21 デザインシステムの提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細	提案要求事項・備考	
1	コンポーネントライブラリ	コンポーネントの一覧集。これに関する技術的な実現手段や、掲載する内容のイメージや草案について提案されたい。	Figmaによるコンポーネントライブラリ	
			Web（オンライン）上のコンポーネントライブラリ	
2	パターンライブラリ	用途や目的に合わせたデザインパターンをまとめたもの。これの技術的な実現手段に関するイメージや草案について提案されたい。	パターンライブラリ	
3	ガイドライン (ドキュメンテーション)	スタイル ガイド	デザインレギュレーションや画面設計に求める要件など、デザインを表現・運用する上での基本的な指針や、必要な事項をまとめたもの。これの掲載内容のイメージや草案について提案されたい。	スタイルガイド

5. 提案依頼事項一覧

3.2.11 主要サイト・情報設計の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細
1	サイト設計プロセス	それぞれのサイトの設計プロセスを具体的に提案すること。設計に際して想定される中間成果物等があればそれらを明示すること。
2	サイト構造・ナビゲーション設計	各サイトのサイト構造およびナビゲーションの設計について、提案時点での仮説に基づいて提案すること。 たとえば、階層型のサイト構造、タグ型のサイト構造、それらの複合的なものなど、そして、それらを踏まえたナビゲーションの設計について、本RFPに記載された課題等を踏まえて提案すること。
3	トップページ	1. 全学サイトトップページの情報設計の手法・利用技術、根拠・仮説。 2. ワイヤフレーム（マルチデバイス） ※ ここでは情報設計に関する考え方や技術を評価するため、表層表現としてのデザインは行わないこと
4	全学サイトの掲載コンテンツ（ファクト情報）	「3.2.4 科学大全学サイト」の表について、過不足があると考えられる場合はそれについて提案をされたい。 また、すでに記載されているファクト情報について、作り方（技術的・内容的ともに）に関して提案があればそれを明記すること。
5	全学サイトでのメディア情報の打ち出し方	
6	現行サイトからのコンテンツの移行	既存コンテンツの移行について、考えを述べよ。 具体的な提案を歓迎する。（現行サイト上のコンテンツを、新サイトに活用する場合、現行システム上のクローリング作業については本学にて行う。この場合、作業に際して現行システム上のhtml等のデータは大学側から提供する）（「完全統合までのプロセスの見込み」の要素を入れられそうであれば入れる。）
7	ティザーサイト	ティザーサイトについて現時点での考えがあれば提案いただきたい

5. 提案依頼事項一覧

3.3.7 企画・制作の提案依頼事項

項番	項目	提案依頼事項
1	企画	<ul style="list-style-type: none">書き下ろし企画を3案提案すること(なお提案された企画をそのまま採用することを意味しない。制作数についても契約締結時に協議を行う対象であることはご留意いただきたい)<ul style="list-style-type: none">例：インタビュー記事、新大学へWelcome記事、高校生向けの柔らかい新大学紹介記事、特集・両学協働の研究紹介、各分野の最先端研究を深掘り等企画物のコンテンツ参考URL<ul style="list-style-type: none">https://www.titech.ac.jp/education/reformhttps://www.titech.ac.jp/diversity-inclusionhttps://admissions.titech.ac.jp/public-relations/school/features/campus-life-designhttps://www.titech.ac.jp/public-relations/research/stories/faces44-ishiihttps://educ.titech.ac.jp/bio/future/graduate_stories/057599.htmlhttps://educ.titech.ac.jp/bio/news/2016_11/052447.htmlシリーズ物を提案する場合、それぞれの企画について、サイトリリース時に公開する適切な想定製作数を提示することその他、課題に記載した事項を解消する提案があれば提示いただきたい
2	編集方針・ライティング	<ul style="list-style-type: none">ライティングガイドラインのサンプル（想定している記載の粒度などが明確であれば、類似案件で実際に用いたものから秘匿すべき記載を削除したもので代用しても差し支えない）編集ツール（エディター）の提案があれば歓迎するその他、課題に記載した事項を解消する提案があれば提示いただきたい
3	アートディレクション	<ul style="list-style-type: none">データビジュアライズ（特に研究、教育に関するもの）の実績あるいはサンプル企画趣旨やテーマ（概念）とデザイン（具体）の共通認識を築くための手法（例：ムードボード、ラフスケッチ）の提案。なお実績、事例を提示できるものがあれば歓迎するその他、課題に記載した事項を解消する提案があれば提示いただきたい
4	CMS投入	<ul style="list-style-type: none">課題に記載した事項を解消する提案があれば提示いただきたい
5	目指す方向性	<ul style="list-style-type: none">記載した内容について提案があれば提示いただきたい

5. 提案依頼事項一覧

3.4.6 フロントエンド構築の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細	提案要求事項	
1	画面設計に求める要件 (デザインレギュレーション)	閲覧画面の設計や実装を行う上での方針、規則、目標レベル等を要件として定め、ドキュメント（デザインシステムのスタイルガイド）に落とし込む。 これを実施するにあたり、考えられる要件やデザインレギュレーションの草案や構成案を提案に示すこと。	画面設計に求める要件 (デザインレギュレーション) の草案	<p>ユーザー体験（UX）のデザインに関する要件の草案 (UXタイムラインを意識した体験設計、フロントエンド領域におけるパフォーマンス、CoreWebVitalsへのアプローチ…等)</p> <p>ユーザーインターフェース（UI）のデザインに関する要件の草案 (OOUIなどのUIモデリング、The UI Stackなどを用いた状態設計…等)</p> <p>アクセシビリティ要件の草案 (科学大における適合レベルの達成基準や目標値の策定、達成基準のチェックリスト、検証例の掲載…等)</p> <p>ユーザビリティ要件の草案 (簡易的にユーザビリティテスト、ヒューリスティック評価を実施する…等)</p> <p>その他の観点で設けられる要件があれば明示</p>
2	実装（利用する技術構成）	<p>HTML：WHATWG Living Standardに則ったセマンティックな実装を実現するための手法を提案すること。</p> <p>CSS：運用における持続可能性の観点を意識したスタイリング技術（CSSフレームワーク、CSS in JS、CSS設計など）の提案すること。</p> <p>JavaScript：利用を想定しているパッケージ、ライブラリなどを選定し明示すること。</p>	<p>実現できる手法などを明示 e.g. 使用するバリデーションやリンターの紹介</p> <p>スタイリング技術の選定。理由や説明を合わせて明示。</p> <p>パッケージ、ライブラリ、ビルドツールなどの選定。選定に至った理由や説明を合わせて明示。</p>	
3	開発環境（統合開発環境）	<p>JavaScript実行環境を利用する想定の場合、運用段階においても継続して利用する前提で選定すること。 また、実行環境のバージョン管理ツールも考慮すること。</p> <p>統合開発環境として運用段階においても継続した利用されることを前提にEditorを提案すること。</p> <p>Git(VCS/バージョン管理システム)に利用するサービス、Gitクライアントやそれらに係る周辺手続きの選定すること。</p> <p>その他に利用する想定ツール（開発の効率性、品質の一貫性、タスクの自動化など提案の余地がある対象の明確化など）を示すこと。</p>	<p>Node.js, npm 等のJavaScript実行環境やパッケージ、ライブラリを利用する場合は明示。</p> <p>想定するEditor、コードフォーマッター、リンター、EditorConfigなどを明示。</p> <p>Gitサービスの確定。契約、ライセンスなど関係事項やランニングコストの明確化。</p> <p>開発効率性を向上するような、その他に必要とするツール等があれば明示。</p>	
4	外部連携・外部サービス・SaaS	外部連携、外部サービスで利用する必要性がある対象の選定。	外部連携が必要なサービスの明確化。契約、ライセンスなど関係事項やランニングコストの明確化。	
5	デザインシステム	デザイントークンを定義し用いて、コンポーネントライブラリやパターンライブラリを実装するにあたり、想定している技術構成を提案すること。	デザインシステムのツールの側面で使用する技術選定・技術構成を提案すること。 画面設計に求める要件（デザインレギュレーション）は、スタイルガイドに含めることを想定すること。	

5. 提案依頼事項一覧

3.5.16 バックエンド構築（CMS）の提案依頼事項

項番	項目	提案依頼詳細
1	CMSの選定・提案	本提案依頼書に記載された構想や課題・期待等を踏まえ、それを実現する具体的なCMSツール（ソフトウェア名、エディションやバージョン等の詳細まで）を選定し提案すること。選定の理由についても提案書に明記されたい。とくに、以下の事項については、理由とともに十分に説明すること <ul style="list-style-type: none">• headlessCMSを用いるか否か• 動的/静的のいずれを用いるか• ロールや権限等の想定• コンテンツ作成画面• アセット管理に関する考え方
2	技術スタックの提案	3.5.4 に記載された事項を十分に理解したうえで、提案書とは別に技術スタックを解説する動画を提案時に提出すること。デモ画面など用い、具体的な操作感、ユーザー体験などを含めて、提案内容を直感的に理解できることが望ましい。
3	要件対応表	3.5.14 に記載されたとおり、提案内容が各種の「実現したい事項」を満たしているか否かについて記入した上で提案書とともに提出すること

3.6.3 インフラ要件定義支援の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細
1	インフラ要件提示	フロントエンドおよびバックエンド（CMS）の実装におけるインフラ要件について、現時点で想定しているものを提案すること。提案者とインフラベンダーそれぞれの対応範囲がわかるように記載されたい。
2	その他	特筆して示しておくべきこと、相談事項、要求事項などがある場合は提案時に明記すること

5. 提案依頼事項一覧

3.7.3 本番化の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細
1	本番化作業	「3.7.2 本番化の依頼事項」で「成果物一覧」に示したドキュメント類のフォーマットを提案すること。想定している記載の粒度などが明確であれば、類似案件で実際に用いたものから秘匿すべき記載を削除したものなどで代用しても問題ない。
2	その他	特筆して示しておくべきこと、提案事項などがある場合は提案書に明記すること。

3.8.6 サイト運用・システム保守の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細
1	コンテンツ運用に関する提案	コンテンツ企画・制作等について、第1期リリース（2024.10）後に、保守・運用支援を依頼された場合にどのような体制で支援をしていただけるか提案いただきたい。また、ご提案する支援体制で1年間の業務支援を依頼した場合の参考価格（職種別の人月単価など、内訳がわかるもの）を提示いただきたい。
2	サイト運用に関する提案	サイト運用について、第1期リリース（2024.10）後に、保守・運用支援を依頼された場合にどのような体制で支援をしていただけるか提案いただきたい。また、ご提案する支援体制で1年間の業務支援を依頼した場合の参考価格（職種別の人月単価など、内訳がわかるもの）を提示いただきたい。

3.9.6 プロジェクト管理の提案依頼事項

項番	項目	依頼詳細
1	プロジェクト管理ツール	「3.9.1 プロジェクト管理ツール」の記述を満たすプロジェクト管理ツールの提案。
2	プロジェクト管理手法	実績にもとづくノウハウや独自の管理手法を「3.9.2 プロジェクト管理手法」の記述に基づき提案いただきたい。
3	想定スケジュール	「3.9.3 想定スケジュール」の記述を満たすスケジュールを提案。
4	実施体制	「3.9.4 実施体制」の記述を満たす業務実績書、体制図およびメンバーに関する資料を提案。

第6章 用語集

6. 用語集

本提案依頼書に用いられる言葉のうち、独自に採用した用語、および一般的に用いられるが独特の用法で用いている用語の示す内容を説明する。

用語	説明
科学大Web	東京科学大学（仮称）の公式なドメインが用いられた全Webサイトの総称。
科学大全学サイト	科学大設立とともに www.[科学大].ac.jp で公開されるサイト。科学大の最重要ウェブサイトのひとつ。科学大ブランドを体現する主たる広報ツールとして位置づけられる。
ステークホルダー向けサイト	大学本部（全学）として発信される情報のうち、特定のステークホルダーに特化した情報を集約したサイト。本プロジェクトで構築されるシステム上で管理される。科学大設立時点では受験生サイト、企業パートナーサイト、在学生サイトの3つが公開される。
主要サイト	科学大全学サイト、ステークホルダー向けサイトの総称。
ティザーサイト	本プロジェクトでは、新システムによって管理されるWebサイト群がリリースされるまでの間、東京科学大（仮称）名義での情報発信を行うWebサイトのことを指す。
部局	「学院・学部・研究科」等に代表される教育研究組織。歴史的な経緯からも一定の自律性をもった組織運営がなされる。
Webガバナンス	一般的に、Web(オンライン空間)上におけるサイトやコンテンツ、情報資産を統一的・集約的に管理運用を行う姿勢、及び方針。本プロジェクトにおける用法については「3.1 Webガバナンス」を参照。
デザインシステム	科学大において、一貫性を意識したブランディング表現、業務知識を含めた情報や資産の一元化を実現する取り組み、及び手段をデザインシステムと呼称している。本案件では、ガイドラインなど方針を格納したドキュメントの側面と、ツールやシステムのような実態を持つ側面の両面を備える物と考える。
コミュニケーションデザイン	Webサイト構築におけるデザイン領域の内、趣旨・ファクト・メッセージなどの情報を提供する「コンテンツ」をデザインする。 所謂、ライティングやグラフィック表現などのクリエイティブ、アートディレクション（デザインディレクション）を含む概念である。
プロダクト（ソフトウェア）デザイン	Webサイト構築におけるデザイン領域の内、ユーザーインターフェースを通して感じる操作性などの「機能」をデザインする。 所謂、エンドユーザーにとっての閲覧画面、ディスプレイ上のレイアウト、コンポーネント、ユーザーインターフェースなどが該当する。
フォーマット・ファースト	本RFPでは便宜上、情報発信を行う上で、読者が情報を取得する際の媒体（印刷物、Webサイト、動画、SNS、メーリングリスト等のフォーマット）ありきで、コンテンツの企画から発信までを行う進行をフォーマット・ファーストと称している。
コンテンツ・ファースト	本RFPでは便宜上、情報発信するフォーマット（媒体）を前提条件とせず、コンテンツを発信する目的や得たい成果などから計画を始め、マルチプラットフォームを視野に入れた状態で、コンテンツの企画から発信まで行う進行をコンテンツ・ファーストと称している。

第7章 補足資料一覽

7. 補足資料一覧

項番	資料名	説明
1	要件対応表	フロントエンド、バックエンド等の技術選定や運用上において求める要件を示したExcelシート。 機能要件（編集環境）、機能要件（公開環境）、非機能要件（編集環境）、非機能要件（公開環境）、運用要件について記載されている。 尚、機能要件については機能要求レベル高の項目を除いて、必ずしも満たしていることを求めるものではない。
2	セキュリティチェックシート	セキュリティに求める項目をまとめたシート
3	医科歯科大 現行Webサイト管理システム内部資料	3-1. Web制作会社情報等 3-2. サイト構造情報 3-3. CMS操作マニュアル 3-4. 外部コンサルタント報告2021 3-5. 利用者パスワードガイドライン
4	東工大 現行Webサイト管理システム内部資料	4-1. システム方式設計書 4-2. 学内向け運用ルール 4-3. ガイドライン 4-4. デザインシステム検討 4-5. CMS管理・運用 4-6. CMS設計書
5	提案依頼書解説動画	本提案依頼書を解説した動画。説明会参加前にご視聴いただきたい。