

1 講義用教材





目次

- 1.1 デジタルコンテンツ制作プロジェクトの基礎知識
- 1.2 プロジェクトマネジメントの基礎知識
- 1.3 要求分析の基礎知識
- 1.4 設計（デザイン）の基礎
- 1.5 評価の基礎

1.1

デジタルコンテンツ制作プロジェクトの 基礎知識



【本章の目的】

デジタルコンテンツ制作を実務で行うための基礎知識を学ぶ。



1.1.1 プロジェクトとはなにか

アメリカの非営利団体PMI（Project Management Institute）が策定した、プロジェクトマネジメントの標準的な知識体系であるPMBOK(Project Management Body Of Knowledge、「ピンボック」と読まれる)によると「プロジェクトとは、独自のプロダクト、サービス、所産を創造するために実施される有期性の業務である」と定義されている。

プロジェクトを定義するにあたり、ポイントとなるのは、「独自の」という部分と「有期性の」という部分である。

- ・独自のプロダクト

独自のプロダクトとは、工場で製品を大量生産する業務と異なるものを生産する。Webサイト制作プロジェクトでは独自のWebサイトを制作する。

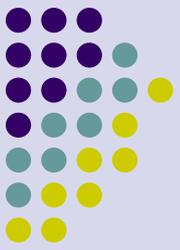
Webサイトをプロジェクトの成果物と呼ぶ。



- ・ 有期性

プロジェクトが備える特徴的な特性が「有期性」である。有期性とは、期間があること、すなわち開始と終了が明確に決まっていることをいい、プロジェクトには必ず始まりと終わりがある。その意味で日常的な仕事 = 定常業務と区別される。

つまり、プロジェクトは、これまでに存在したことのない「独自の」成果物を創造するために行う活動であり、その開始と終了が明確になっている = 有期であるものである、ということが出来る。



1.1.2

Web制作プロジェクトとは何か？

「独自のプロダクト（Webサイト）を制作するために実施される有期性の業務」がWeb制作プロジェクトである。

実務におけるWeb制作プロジェクトの流れは下記のようになる。

(1)クライアントから制作の問い合わせ

Web制作を「業務」として行う場合、クライアント＝お客様から、仕事としてWeb制作を依頼される必要がある。

新規のクライアントの場合、自社のWebサイトから問い合わせ、電話の問い合わせからそのままプロジェクトがスタートすることもあるが、コンペ（コンペティション）に参加して、受託する場合もある。



コラム：「コンペ」とは

コンペとはクライアントから複数の相手、Web制作会社の他、広告代理店・コンサルティング会社などに提案を依頼し、それぞれの会社がクライアントにプレゼンテーションを行い、その中で最も良いと判断した会社に制作を依頼するという選定方法である。

クライアントにとっては、Webサイト制作にどれくらいの費用が掛かるのか？どんなWebサイトにすればよいのか？などを比較した上で選択できるメリットがある。



(2)プレゼンテーションと案件の受託

問い合わせ、あるいはクライアントからの声かけにより、クライアントに作成するWebサイトの提案をすることになる。

案件を受託するためには

- 1)クライアントの要望を聞き出すヒアリング、
- 2)ヒアリングの要求を分析
- 3)分析にした要求に、独自の調査などを加え、提案を作成
- 4)作成した提案をクライアントに説明するプレゼンテーションの手順を踏む。

「ヒアリングから提案まで」はWebサイトの規模や制作内容（新規制作かリニューアルかなど）にもよるが、およそ2週間から1ヶ月、またコンペ実施においては、コンペの時点では、守秘義務契約を交わすことはあるが、費用は発生しない（無料で行う）のが一般的である。



Web制作会社では、Webディレクターが中心となって、プロデューサー、デザイナーらと提案内容をまとめることが多い。

提案時点では、

- ・ 提案書
- ・ サイトマップ
- ・ 見積書
- ・ 制作スケジュール
- ・ デザイン案

などを提示する。



デザイン案については、企画・提案の骨子やWebサイト全体の構造やボリュームが定まらないと着手出来ないため、デザイン案作成の時間の余裕がないことが多いが、クライアントにとっては、実際にどのような見栄えになるのかを確認したいという要望があるため、できる限り対応することが必要である。

提案が採択されればWeb制作を受託し、発注された企業は、クライアントと契約書を締結し、Web制作プロジェクトが開始されることになる。



コラム：プレゼンテーションとは何か？

Web制作受託企業が、クライアントに提案内容を説明するものである。プロジェクター、あるいは提案内容を印刷し、通常、1時間ほどの時間で、40分-50分を説明、残り時間を質疑応答にあてる。

クライアントは提案内容を検討し、コンペの場合はWeb制作を委託する企業を決定し、発注が行われる。



コラム：契約書の内容(1)

Web制作にあたり契約書に盛り込むべき内容は下記のようなものである。

①制作物の仕様

Webサイトのボリューム、組み込むシステム、SEO対策、デザイン案の提出回数など。

②納期

クライアントの確認期間を含めた最終的な納期。更新や保守管理を行う場合はその分も含めて決定する。

③受託金額

制作費用の他、制作物の作成にあたり必要な素材の購入費用の負担などを決めておく。



コラム：契約書の内容(2)

④成果物の知的財産権の所在と権利移転のタイミング

一般的に、成果物の権利はクライアントに所属するが、所有権が移転しない素材、サーバシステムなどがあるケースもあるので、所有権と知的財産権の所在と権利について確認する。

⑤契約締結後の仕様変更の可否と変更の方法

制作開始後、内容や仕様に変更があった場合、どのように対処するかを決めておく。

⑥制作物に不備があった場合の対応について

制作物に不備があった場合、委託者と受託者のどちらの負担で修正するかを決めておく

⑦契約の解約

契約を解除について、いつまでにどちらからできるかと、その方法について決めておく。



参考：Web制作契約書見本

WEBサイト制作及びシステム開発保守業務委託契約書

株式会社●●（以下、「甲」という。）と株式会社XX（以下、「乙」という。）とは、甲が乙に対して発注する「■■のWEBサイト制作（当該サイトを以下、「本件成果物」という。）開発保守」に関する業務（以下「本件業務」という。）を委託することに関し以下のとおり契約（以下「本契約」という。）を締結する。

第1条（目的）

- 1.甲は、乙に対し、本件業務を委託し、乙はこれを受諾する。
- 2.本件業務の仕様の詳細については、別途定める資料（以下、「仕様書」という。）の通りとする。
- 3.甲は、乙が本件業務を遂行するにあたり必要となる一切の資料を乙に対し交付する。

第2条（納品）

- 1.乙は、次条に定めるスケジュールに従い、本件業務を誠実に実施するものとする。本件成果物の仕様、設計等の変更、その他の事由により期限までに乙が本件成果物を甲に納入できない場合には、甲乙誠実に協議の上、期限を変更することができる。
- 2.乙は、天災その他乙の責めに帰することができない事由により本件成果物の作成遅延または納入遅延のおそれが生じた場合は、甲に対して遅滞なくその事由を付して納期の延期を求められるものとする。

第3条（検収）

1.乙は甲に対し、以下に定める期日までに、本件業務の中間制作物及び本件成果物を納品するものとする。なお、中間制作物の詳細は別途甲乙で特定する。

- ・ 中間制作物：2019年9月末日まで（中間納品期日）
- ・ 本件成果物：2020年1月末日まで（最終納品期日）
- ・ 本件成果物の保守期間：2020年2月1日から2020年3月末日まで

2.甲は乙から納品がなされた日から30日以内に検査を行い、瑕疵の発見の有無につき遅滞なく乙に通知する。当該検査合格をもって、本件成果物の納品完了とする。

3.乙は、前項にもとづく瑕疵の通知を受けた時は、速やかに必要な修補を行い、甲乙で別途協議して定める期限までに再度納入し、甲の検査を受けるものとする。

第4条（委託料）

1.甲は乙に対し、第1条の本件業務に対する報酬（本件成果物の保守に対する報酬を含む。以下、「委託料」という。）として、金2,465,060円（消費税込み）を支払うものとする。ただし、当該委託料は本件成果物の納品までの仕様変更、追加作業の発生に伴い、変動する可能性があるものとする。

2.甲は乙に対し、第3条第2項の検収合格後、委託料を乙の指定する銀行口座に振り込むものとする。振込は請求書発行月翌月末とする。上記、仕様変更に伴い委託料が変更となる際は、納品時の金額で調整するものとする。

- ・ 1回目（中間納品分）：金1,000,000円（2019年9月末日付）
- ・ 2回目（最終納品分）：金1,465,060円（2020年1月末日付）
請求



第5条（著作権等の帰属）

1.本件成果物（中間制作物を含む。以下同様。）に関する著作権その他一切の権利は、委託料の完済とともに、乙から甲に移転するものとする。乙は甲が請求したときは、本件成果物の著作権その他の権利の移転登録手続きに協力する。なお、かかる乙から甲への移転の対価は、前条の委託料に含まれるものとする。

2.前項にかかわらず、本件成果物に結合され、または組み込まれたもので、乙が従前より有していたプログラムの著作権は、乙にあるものとし、本契約によっても甲に移転しないものとする。

3.甲は、前項により乙に著作権が留保された著作物につき、本件成果物を自己利用するために必要な範囲で、複製、翻案、公衆送信、第三者への利用許諾、その他あらゆる利用ができるものとし、乙は、かかる利用について著作者人格権を行使しないものとする。

4.乙が、本件業務の遂行にあたり、第三者のソフトウェアが含まれている場合は、甲による本件成果物の使用に支障がないよう、乙の責任において、必要に応じて当該第三者とライセンス契約を締結するなどの措置を講ずるものとする。なお、かかる費用は、前条の委託料に含まれるものとする。

第6条（有効期間）

本契約の有効期間は、本契約締結日より本件成果物の納品完了後、2020年3月末日までとする。

第3条（検収）

1.乙は甲に対し、以下に定める期日までに、本件業務の中間制作物及び本件成果物を納品するものとする。なお、中間制作物の詳細は別途甲乙で特定する。

- ・ 中間制作物：2019年9月末日まで（中間納品期日）
- ・ 本件成果物：2020年1月末日まで（最終納品期日）
- ・ 本件成果物の保守期間：2020年2月1日から2020年3月末日まで

2.甲は第7条（資料の保管・管理）

1.乙は、本件業務に関して甲より提供された一切の資料・情報を善良なる管理者の注意義務をもって保管・管理し、甲の事前の書面による承諾を得ないで複製し、第三者へ交付し、その他本件業務以外の目的に使用してはならない。

第8条（秘密保持）

- 1.乙は本契約に関し、甲について知り得た事実を、将来にわたって第三者に漏らしてはならない。
- 2.乙は本件業務を履行する乙の従業員、その他の者についても前項の義務を遵守させなければならない。

第9条（資料等の返還）

乙は、本件業務完了後、遅滞なく甲から提供された一切の資料を甲に返還するものとする。

第10条（危険負担）

本件成果物の滅失・毀損・変質その他による危険負担の移転時期は、第5条第1項の権利の移転時期と同時とする。



第11条（保証）

乙は甲に対し、本件成果物が仕様書に合致し、甲の利用目的に適合し、良好に稼働し、また本件成果物が第三者の著作権その他の権利を侵害していないことを保証する。

2.乙は、本件システムに瑕疵があった場合、検収後1年以内については無償にて修補を行う。

第12条（第三者の権利侵害）

前項の乙の保証にもかかわらず、甲の本件成果物の利用により、第三者から何らかの異議申立てまたは請求を受けた場合、乙は自己の責任と費用負担においてこれに対処しなければならない。

第13条（損害賠償）

甲及び乙は、相手方が本契約に違反したために損害を被った場合には、損害の賠償を当該相手方に対して請求することができる。

第14条（契約の解除）

1.甲または乙が本契約の各条項に違反した場合は、相手方は書面により2週間の猶予期間を定めてその是正を求めるものとし、かかる期間内には是正されない場合には、本契約を解除することができる。

2.前項に拘らず、甲または乙に以下の事由が生じた場合は、相手方は何らの催告を要することなく本契約を解除することができる。

- ①民事再生、会社更生手続の開始、破産もしくは競売の申立を受け、または自ら民事再生、会社更生手続の開始もしくは破産の申立をしたとき、もしくは銀行取引停止処分を受けたとき
 - ②営業の廃止、清算または私的整理に入ったとき
 - ③手形または小切手を不渡りとしたとき
 - ④差押、仮差押、仮処分または競売の申し立てがあったとき、もしくは租税滞納処分を受けたとき
 - ⑤合併によらない解散もしくは営業全部または重要な一部の譲渡をしたとき
 - ⑥監督官庁より営業の取消または停止の処分を受けたとき
 - ⑦前各号以外に財産状態が悪化し、またはその虞があると認められる相当の事由があるとき
 - ⑧相手方に重大な危害または損害をおよぼしたとき
 - ⑨相手方の信用を著しく毀損したとみなされるとき
 - ⑩相手方の役職員および取引先が反社会的勢力に属しているまたは関与していることが判明したとき
 - ⑪その他上記各号に準ずるとき
- 3.本条前項及び前々項に定める解除がなされた場合、本契約を解除する原因となる行為を行なった当事者は、当然に期限の利益を喪失し、相手方に対して負担する一切の義務を履行しなければならないものとする。



第15条（譲渡禁止）

甲及び乙は、事前に相手方の書面による同意を得た場合を除き、本契約にもとづいて発生する一切の権利または義務を第三者に譲渡し、または担保の目的に供してはならない。

第16条（管轄裁判所）

本契約に関する訴訟については、東京地方裁判所を管轄する裁判所を第一審の専属的合意管轄裁判所とする。

第16条（協議）

本契約に定めのない事項がある場合、または本契約の定める事項に疑義が生じた場合については、甲、乙信義誠実の原則に従い協議し円満に解決するものとする。

以上、本契約の成立の証するため本契約書を2通作成し、甲乙記名捺印のうえ各1通を保有する。

2019年 月 日

甲：東京都渋谷区渋谷
株式会社●●
代表取締役 ●山●男

乙：東京都中央区銀座
株式会社××
代表取締役 ×田×助



(3)プロジェクトの開始

プロジェクトが開始されると、まず、改めてクライアントと会議を行う。打ち合わせをする内容としては、

- ・ Web制作企業の体制の確認（メンバー紹介、それぞれの職務の確認）
- ・ 制作スケジュールの確認
- ・ 制作内容の確認

などである。

実際のWeb制作には、予算、納期、クライアントの要望などで提案時点とは異なる内容が多い。提案はあくまでも、制作の方向性を提示する程度である、実際のWeb制作では、具体的なページの設計や、機能などを詳細に決定する必要がある。

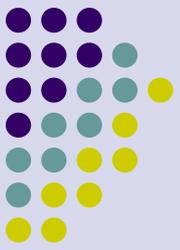


また打ち合わせにおいて、打ち合わせた内容を明確に書類に残しておくことが極めて重要である。Web制作は、デジタルコンテンツゆえ、納品まで修正が可能である。この点、紙媒体が、印刷工程に入ってしまうと修正ができないこととは異なる。

このため、クライアントも気軽に追加修正を依頼してくる傾向にあるが、その依頼を受けてしまうと、余計な工数が発生し、制作予算を超過する経費が発生、その経費をクライアントに請求できない場合、会社が負担することになる。これを防ぐために、どこまで何をやるのか？を明確にしておく必要がある。

(4)検収・納品、プロジェクトの終了

Web制作プロジェクトにおいては、依頼されたWebサイトを制作し、検収の後、サーバにアップして納品、公開をもってプロジェクトの終了となる。



1.1.3

人月・人日とはなにか

Webサイトの制作をクライアントから業務として受託する場合、制作費用をいただくことになる。

Webサイトの制作費用を決めるときに、「人月（にんげつ）」「人日（にんにち）」という単位が使われることが多い。

一般の商品であれば、

製造原価+流通コスト+利益

で費用を算出できるが、人が作業をして制作するWebサイトの場合は、作業に関わる人の

・一ヶ月あたりのコスト×その人が稼働する時間で算出する。これを人月という。



Webサイト制作には、

- 企画・ディレクション
- デザイン
- コーディング
- テスト

等の作業が発生し、それぞれの作業に人が関わり、費用が発生する。

その人が、どのくらいの作業量が必要化を工数といい、人月、人日はその人の一ヶ月もしくは一日の単価×工数ということになる。



簡単にいうと、ある作業をおこなうのに、一人でやるとどれぐらいの作業量(人数×時間)がかかるのかということで、例えばデザイン案を作成する場合に、

- 打ち合わせ
- ラフデザイン
- 打ち合わせ
- デザイン案作成
- 打ち合わせ
- 修正
- デザイン完成

という作業を1人で作業を行った場合、10日で完了する見込みならば、10人日となる。

※一般的には、1日を労働時間8時間、一ヶ月は稼働日数の20日間として計算する。



先程の項目でいうと、

企画・ディレクション	10日 (→0.5人月)
デザイン	10日 (→0.5人月)
コーディング	10日 (→0.5人月)
テスト	5日(→0.25人月)

という具合に工数を設定し、それぞれの作業に関わる人の一ヶ月の単価をかける。

企画・ディレクション	$150\text{万円} \times 0.5\text{人月} = 75\text{万円}$
デザイン	$120\text{万円} \times 0.5\text{人月} = 60\text{万円}$
コーディング	$120\text{万円} \times 0.5\text{人月} = 60\text{万円}$
テスト	$100\text{万円} \times 0.25\text{人月} = 25\text{万円}$
	合計220万円

という形で費用を算出する。



工程によって人月の単価が異なっているが、一般的に上位層の業務は人月単価が高く、単純作業の場合は人月単価が低くなる。

この人月、人日の単価は企業によって異なり、大手企業になるほど高くなる傾向がある。



1.1.4

Web制作チームの体制

一般的なWeb制作プロジェクトにおいて制作側は、下記のようなチーム体制でのぞむことが多い。

- Webディレクター
- Webプロデューサー
- アートディレクター
- テクニカルディレクター
- Webプランナー
- Web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



■ Webディレクター

Webサイト制作におけるスタッフのリーダー的なポジションで、制作していくにあたっての舵取り行う。

Web制作現場で、

- ・クライアントとのやりとり
- ・社内メンバーの選定
- ・プロジェクトの進行管理
- ・外部の制作会社への受発注

など、主に制作担当者とクライアントの間に立つディレクション（ディレクションとは「管理」「監督」という意味）業務を担う。

ひとことで言うとプロジェクトにおけるヒト・モノ・カネのすべてをマネジメントする役割。



■ Webプロデューサー

Webディレクターと重なる部分もあるが、Webディレクターが制作の責任者であるのに対して、予算、Webの効果なども含めてWebサイトの企画・運営の責任者がWebプロデューサーである。計画立案者がWebプロデューサー、実務遂行者がWebディレクターと言える。

■ アートディレクター

デザイン部分の責任者。見え方のトータルコーディネーターの要素が強い。

■ テクニカルディレクター

クライアントの要望を、どのような技術・仕様で実現するか設計を行う。システム周りの知識が必要で、その視点からプロジェクトを遂行するためのディレクションを行う。



■ Webプランナー

プランナーの名の通り、制作するサイトのプランを立てて、編集をおこなうポジション。ターゲットに対してベストな見せ方と同時にコンセプトを設定、サイトで使う素材（原稿や写真素材集め）集めも行う。

■ Webデザイナー

クライアントが望むWebサイトを制作できるよう、全体の構成を考えながらデザインを構築する。「Illustrator」や「Photoshop」などのグラフィックソフトを用いて、Webサイトの配色やロゴ・アイコンの配置などを作成する。



■ フロントエンドエンジニア

Webサイトを構成する言語であるHTML、CSS、JavaScriptを使用してコーディングを行う。デザイナーが作った画面をWebブラウザ上で表示できる形に作り上げる役割。マウスを動かしたときのアニメーションや、プルダウン、モーダルウィンドウなどを実装したり、画面をダイナミックに動かしてインタラクティブなものにしたりするのもフロントエンドエンジニアの役割。

■ バックエンドエンジニア

Webサイトの裏側で動く仕組みを作る。例えば、メールフォームに内容を書いて送信した後、メールを記載されたメールアドレスに送信する部分を実装や、データベースと連携した会員システムの実装などがバックエンドエンジニアの役割。システムの設計やサーバーサイドを含めた要件定義の策定も行う。



1.2 プロジェクトマネジメントの基礎知識

【本章の目的】

デジタルコンテンツ制作におけるプロジェクトマネジメントとは何かを学ぶ



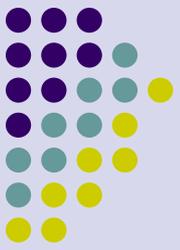
1.2.1 プロジェクトマネジメントとその目的

プロジェクトを成功させるためには、そのプロジェクトを管理する、プロジェクトマネジメントが必要になる。

プロジェクトマネジメントとはプロジェクトの制約条件である、

- ・コスト
- ・資源
- ・時間

のバランスを常に考慮してプロジェクトを遂行し、期待したアウトプットを得ることと定義される。



1.2.2 プロジェクトマネジメントの基礎知識

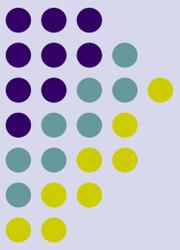
PMBOKによるプロジェクトマネジメントは、下記に定義されている。

- スコープ（開発の目的とその範囲）
- タイムスケジュール（プロジェクト実施の制限時間）
- コスト管理（利用できる資源のコスト）
- 品質管理（成果物の品質）
- 人的リソースの管理（顧客、開発サイド含む）
- コミュニケーション（コミュニケーションの方法と適用シーンの決定）
- リスク管理
- 調達管理

PMBOKの特徴は、これら8つの項目を「統合（インテグレーション）」してマネジメントしながら、計画立案・実施していくことで、「各領域をきちんとやる」のではなく、バランスをとりながら、QCD（quality, cost, delivery）を保証することを指向している。



プロジェクトマネジメントとは、プロジェクトのゴールを達成するために、人と変化をマネジメントすること、であり、端的に言えば、Web制作におけるプロジェクトマネジメントとは、納期内にクライアントの要求を満たすWebサイトを制作するために必要な、
人
モノ
カネ
を管理すること、である。



1.2.3 プロジェクトマネージャー

プロジェクトマネジメントを行う担当者を、プロジェクトマネージャーと呼ぶ。

Web制作においては、通常規模の案件においては、プロジェクトマネージャーを置くことはなく、Webディレクターや、Webプロデューサーがプロジェクトマネジメントを行うことが多い。

WebディレクターやWebプロデューサーは、ともにWeb制作の現場において、発注側(クライアント)の要望を汲み取り、制作側のデザイナーやプログラマーのまとめ役となり、プロジェクトを束ねるが、その業務の中で、プロジェクトマネジメントを行うことになる。

参考サイト

<https://liginc.co.jp/web/useful/119019>

<https://liginc.co.jp/255627>



1.2.4 Vモデルによるプロジェクトマネジメント

Vモデルは、ソフトウェアの開発～テスト～リリースまでの一連の流れにおける、開発工程とテスト工程の対応関係を表した1つのモデルである。

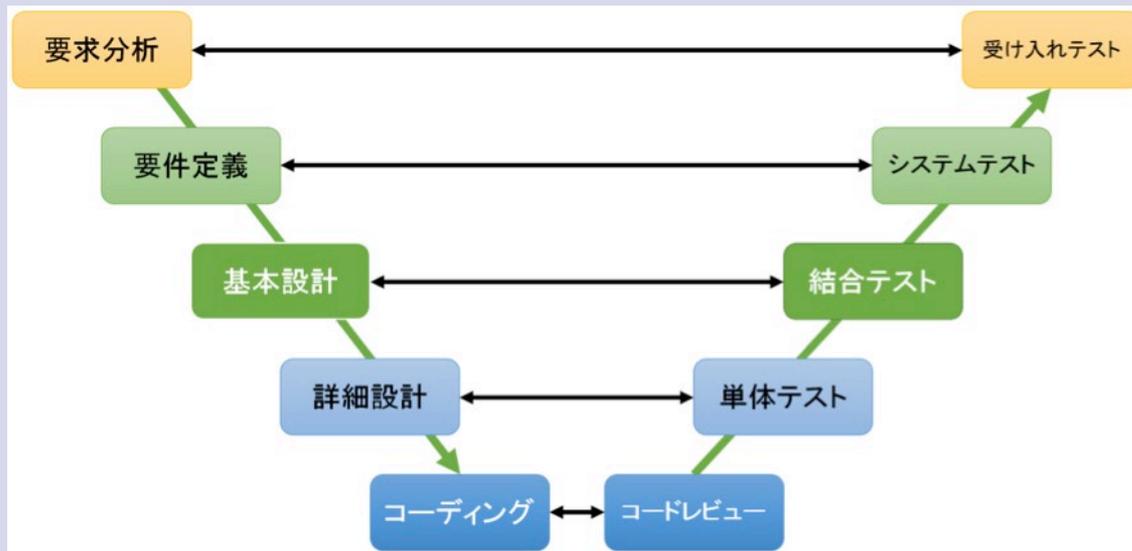


図 : https://webrage.jp/techblog/v_shaped_mode/より



概念図の左側は開発工程 = システムの仕様を策定していく流れを上流工程から順番に右下がりに並べる。

仕様策定部分は主に次のような作業からなる：

- ユーザー要求仕様
- 機能仕様
- 設計仕様（詳細仕様）

右側には、左の開発工程に対応したテスト工程を右上がりに並べる。

それぞれの同じ高さの部分は開発の詳細さのレベルを表している。

字の左右を見比べることで、実施されるテストがどのレベルの開発内容を検証するためのテストなのか、何に着目したテストが行われるのかを示すことができる。



例えば、「基本設計」に対応した「結合テスト」では、基本設計で決定された仕様書通りの動作をするかどうかに着目したテストが行われる。

つまり、「結合テスト」では当初の要求（企画やコンセプト）に合致しているか否か、ユーザビリティは適切か、などという内容を検証する段階ではないということが分かる。

仕様書通りに動作するかどうかのテストをしただけでは企画当初の要求水準に達しないため、次に「受け入れテスト」（評価テストなどともいう）を実施することによって、ユーザビリティや製品の規格当初の要求自体が満たされているかなど、よりユーザーに近い品質を検証していくことになる。



開発段階とテスト段階を結びつけることで対応する開発段階に沿った内容のテストに絞り込むことができるため、分担が容易で、各プロセスの責任者が明確になる、プロジェクトの進行段階が把握しやすいといったメリットがある。

参考

https://webrage.jp/techblog/v_shaped_mode

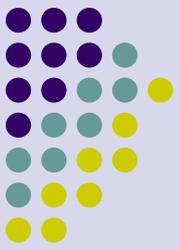
1.3

要求分析



【本章の目的】

デジタルコンテンツ制作を受託する際に、依頼主（クライアント）の希望を聞き出し、コンテンツ制作ができるかたちにまとめられるようにする。



1.3.1

要求分析

要求分析とは、文字通り、クライアントの要求を聞き出し、分析することである。

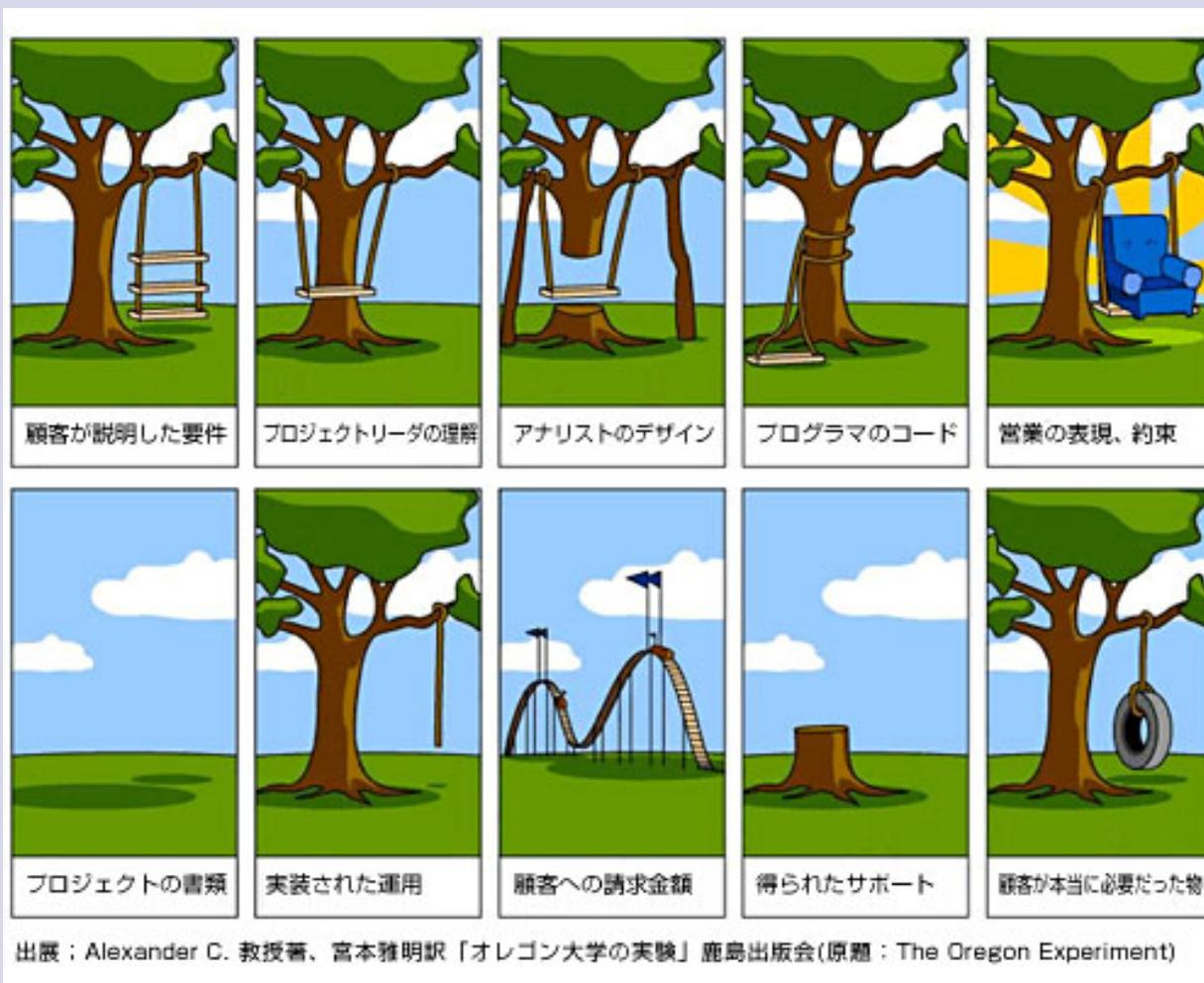
Web制作における要求分析とは、クライアントがWebサイトに望むモノ、コトを明らかにすることである。

しかし、クライアントは自分の要求を正しく表現できないことがほとんどである。

これについては、「オレゴン大学の実験」(C.アレグザンダー・他著, B6判, 203p, 鹿島出版会, 1977年12月)が有名で(図)、つまりクライアントが言うことをそのまま鵜呑みにすることは極めて危険であり、要求分析は慎重に行われなければならない



オレゴン大学の実験





要求分析には以下の3つの活動が含まれる:

- (1)ヒアリング:クライアントとの対話によってその要求を聞きだす。
- (2)要求分析: 要求を実装可能なものとして明確化する。
- (3)要求定義: 明確化した要求を開発に向けて定義する。

定義した要求は文書化する。文書化の方法に決まりはないが、文書化した要求をステークホルダー（利害関係者、Web制作においてはクライアント側、制作側を含め、プロジェクトに関わるメンバー）で共有することにより、意識の統一を図ることができる。



1.3.2

Web制作における要求分析

Web制作における要求分析の場合、クライアントは、Web制作知識がないため、漠然とした要望を伝えてくることが多い。

【例】

- ・ サイトへの来訪者を増やしたい
- ・ サイトからの問い合わせを増やしたい
- ・ もっと情報を見やすくしたい
- ・ 状況を改善したい

要求分析においては、このような要望が具体的にどのようなことなのか、またその解決の方向について意識する必要がある。



クライアントの要求に対して、Web制作のプロフェッショナルとして、開発するウェブサイトの開発要件を検討する必要がある。

クライアントの目的達成のためには、クライアントの要求だけでは足りない。

クライアントはWeb制作の知識が無いため、制作者はプロフェッショナルとして、Web制作のトレンドや制作の常識を踏まえた上で要求を分析し、まとめる必要がある。

要求=クライアントの言った要求、ではなく、要求=クライアントが求めるWebを制作するために必要なこと、であることに留意する。



要求分析は下記のような項目に沿って行うとよい。

- 目的
- 手段
- ユーザー
- 今後の拡張性
- 運用
- セキュリティ

1.4 設計（デザイン）



【本章の目的】

デジタルコンテンツ制作をクライアントからの受託によってチームで行う場合のポイントを理解する



1.4.1

設計（デザイン）とは？

Webサイト制作における設計とは、クライアントの求める目的（=要求）を、Webサイトで、もしくはWebサイトを利用することで実現するために必要な要素を形にするものである。



実務において一般的なWebサイトの設計とは、下記のような手順・内容となる。

(1)クライアントと打ち合わせ

クライアントが求めるもの、目的は何か、をクライアントとの打ち合わせの中から明らかにしていく。リニューアル案件であれば、現状の問題点と、どのように改善していきたいのかのヒアリングを行う。

(2)分析

Webサイト制作にあたり、クライアントに制作内容の説明をする。通常の実務においては、この段階では制作の受託は決定していないことが多いので、受託するためのプレゼンテーション（提案）のための必要要素の分析と提案内容をまとめる作業となる。

問題の明らかにし、Webサイトの制作で解決すべき問題をまとめる⁴⁸



(3)提案

現状分析と解決すべき問題がまとまったら、問題を解決するためのWebサイトの内容を検討する。

制作が必要なページを決め、それぞれのページの配置を決めるサイトマップを作成する。

サイトマップは、ユーザーが使用しやすい導線を作る。

(4)ワイヤーフレームの制作

どのページを制作するかをサイトマップで確定させた段階で、デザイン作業に入る。最初に作るのはワイヤーフレーム（WF）と呼ばれる枠組みだけで作るレイアウト案である。

ワイヤーフレームを元に、ページの構成要素を確定させ、実際のデザイン作業、コーディング作業へと進んでいくことになる。

サイトマップ、ワイヤーフレーム作成の際にはUI/UXに注意する。



1.4.2

UI/UXとはなにか

Webサイトにおける優れたUIとは？
デザインだけがUIではない。

- 誰に
- 何をしてもらうために
- 何を伝えるのか

を明らかにしたデザインが優れたUIデザインである。
情報を羅列して伝えるだけではなく。一歩進んだおもてなしの心を盛り込む。



実務におけるUX・UIデザインの考え方

優れたUXデザインは下記の2点に応えることができるデザインである。

- ① ユーザがそのサービスを使用する際に求める体験
- ② そのサービスの提供者がユーザに与えたい体験

優れたUIデザインは、優れたUXの実現を助けるデザインである。

すなわち、ユーザが求める体験と、開発者がユーザに与えたい体験を踏まえて、その実現を助けることができるUIをデザインすることが、優れたUX・UIデザインを行うための基本的な考え方となる。



ありがちなデザインの考え方

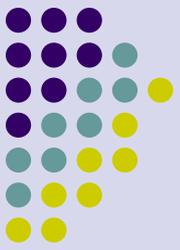
クライアントの要望に対して、担当者のあいまいな主観でなんとなくデザインを行う

→クライアントやユーザが求めるデザインからずれてしまう可能性が高い

正しい実務におけるデザインの考え方

クライアントやユーザが求めるデザインの要件を分析し、その要件を満たすようにデザインを行う

→クライアントやユーザが求めるデザインに必要十分に答えることができる



1.4.3

チームによるデザイン作業

実務におけるWebサイト制作は、

- ・制作期間の短縮
- ・担当者の離脱によるリスクヘッジ

などの観点から、複数のスタッフが共同で行う場合が多い。

特に、数百ページを超える大規模案件になると、コーディング作業を外部スタッフに委託するなど、社外のスタッフとの共同作業になることもある。

このようにチームによる作業を実施する場合は、様々な問題が生じる。

- ・スタッフが任意のファイル名をつけて作業し、他のスタッフにわからない。
- ・作業済みファイルを上書きしてしまう。

など。これらの問題を防ぐために、チームによる作業を実施する場合は、予めルールを決めておくことが必要である。



単独の制作とは異なるチーム作業にあたり、

1. 規約を作る、決める
2. 作業の進捗管理をすることが必要となる。

多人数で五月雨式のコーディングとなるので、無駄がなく、効率的に進められるような制作フローにする。

理想的には、共通のガイドラインを会社全体で作成して進めることであるが、最低限制作者が気をつけておきたいことは下記である。



1. 規約を決める

1-1 デザイン制作時

①不要なレイヤーは削除する

複数人でPSDファイルを触っていると使われていないレイヤーを非表示レイヤーをして残したままにしていることが多い。

不要なレイヤーを削除することでPSDファイルサイズやRAM使用量を抑えることができるのでなるべく削除するようする。

②レイヤー名はわかりやすく

レイヤー名はわかりやすく命名する。ルールがないと、PSDファイルをもてどれがどのレイヤーなのかわからなくなる。

例

「レイヤー 1 のコピー」のようにコピーがたくさんあって自分では把握していても他の人がみたらわからない。



③変更を考える

チームで作業をする際にはデザインの変更を考えて、拡大縮小やカラー変更に対応できるようにシェイプを使用したりスマートオブジェクトを使用する。

テキストレイヤーをラスタライズしたり複数レイヤーを結合するとデザイン変更が効かなくなるので避ける。

④レイヤーの順番

レイヤーの順番はだれが見てもわかりやすいようにある程度フォルダ分けする。

WEBサイトを作る場合は例えばヘッダー、ナビ、コンテンツ、フッターなどフォルダ分けして順番に並べることであとから作業をする人もわかりやすい設計となる。



1-2 コーディング時

①クラス名、ID名はわかりやすく

id名、class名を明確にする。例えば、グローバルナビであれば「gnav」や「navi」、タイトルがあるエリアであれば「index」や「title」、内側の要素であれば「inner」などわかりやすい名前をつける。チームでの作業の際は、あらかじめ命名ルールを決めておくことが望ましい。英翻訳してつける場合もあるが、なるべく短い名前にしておくとよい。

②インデントをきれいに付ける

インデントを綺麗につけておくことで後々自分が編集するときも、ほかの人が作業するときも見やすいコードになる。

インデントをつける際は、社内または共同制作するチーム内で半角スペースを使うかタブを使うか統一する。



③共通データを触るときの連携

共通のデータの場合最新ファイルを上書きしてしまうことが多い。どれが最新ファイルで誰が今作業しているのかという部分を連携をとって作業する。

1-3その他

(1)windowsとmacでのデータのやりとり

macで作成したフォルダを圧縮してwindowsユーザーに送ると文字化けをすることがあるがそのときには圧縮したいフォルダをドラッグ&ドロップするだけでwindowsでも文字化けしない圧縮ファイルを作成することができるソフトやサービス（MacWinZipperなど）を使うようにするとよい。



(2)ガイドラインの作成

大規模プロジェクトで時間が十分に与えられる場合には、Web制作のガイドラインを作成することが望ましい。

例

環境省 ウェブサイト作成ガイドライン | コンテンツ制作ガイドライン

https://www.env.go.jp/other/gyosei-johoka/web_gl/02.html

制作会社定めたガイドライン例

株式会社ワンダーネスト社のガイドライン

<http://wondernest.co.jp/workflow/guideline.html>



2. 進捗管理

チームによる作業時は、Googleドキュメントのスプレッドシート等を用い、リアルタイムに進捗状況共有できるようにする。

管理する項目は、

- ・ 画面名
- ・ URL
- ・ コーディング着手可/不可
- ・ 作業難度
- ・ 担当者
- ・ 進捗状況

などである。



リーダー役をディレクターとし、ディレクターが担当者名を記入する。
担当者はデザインファイルを取得しコーディングに着手。
コーディング後に担当コーダーが進捗状況列を「チェック待ち」に変更し、ディレクターが検品を行う。

ページ数が多いサイトの場合は、ブロックのコーディング完了後に、
該当箇所のキャプチャを撮り、それが含まれるページのパスを記載し、
共有する。

この作業により、新ページコーディング前に再利用できるブロックが
あるか確認し、再利用可能なブロックのHTMLをコピーすれば作業量
をへらすことができる。

1.5 評価



【本章の目的】

制作したデジタルコンテンツを客観的に評価するポイントについて理解する

1.5.1

評価



実務におけるWebサイト制作は、クライアントが満足するサイトを制作することにつける。

ただし、そこにはWebサイト制作のプロとしての視点、知識から、最低限必要な要素がある。

自己満足にならずに、客観的要素から、制作したWebサイトをクライアントに説明できるようにする。



1.5.2

評価の要素

評価する要素としては、下記のようなものがある。

①目的やナビゲーション

- ・サイトの目的およびターゲットが明確になっているか、サイト訪問者がアクションをおこすリンクが明確に張られているかなどサイトの目的についての要素

- ・グローバルナビゲーションは全ページに一定の形、同じ位置に設置してあるかなどナビゲーションについての要素

②リンク

- ・全ページに、扉ページへのリンクが設置されているか、提供コンテンツ／サービス一覧があるかなどリンク構造についての要素

- ・コンテンツに合った見出しが全ページに付けられているか、コンテンツに合ったタイトルが全ページに付けられているかなどコンテンツのタイトルについての要素



③文字

- ・文字のサイズは読みやすい大きさか、色はコントラストが明確で読みやすいかなど文字についての要素

④リンク

- ・リンクの色はコントラストが明確で読みやすいか、クリック後のリンクはクリック前と異なる色で示されるかなどリンクについての要素

⑤サイトマップ、サイト内検索

- ・サイトマップがあるか、サイトマップをかんたんに利用できるか
- ・サイト内検索が提供されているか、サイト内検索をかんたんに利用できるかの要素



⑥アイデンティティ、プライバシーポリシー

- ・著作権表示が全ページに表示されているか、会社概要や法的な表示事項のページがあるか
- ・問い合わせ方法が明示されているか、意見や感想を伝える方法が明示されているか
- ・プライバシーポリシーへのリンクにはわかりやすい用語が用いられているかの要素

⑦セキュリティ

- ・データ送信における暗号化技術の使用が記載されているか

これらの要素を満たすことで、デザインの好みなどの恣意的な要素を排除した評価が可能となる。



3. 指導ガイド

3.1 講義用教材

3.1.1

デジタルコンテンツ制作プロジェクトの 基礎知識



【本章の目的】

デジタルコンテンツ制作を実務で行うための基礎知識を学ぶ。



3.1.1.1 プロジェクトとはなにか

【指導ガイド】

実務におけるWebサイト制作においては、制作後の運用を受託する場合も多いため、明確に終了期限が定まらないプロジェクトも存在する。しかし、制作→納品（＝サーバアップ、公開）については明確な期限があるため、通常はWebサイトの誠意作をプロジェクトと呼ぶ。

プロジェクトとはあくまでも、日常的な定常業務とは異なる、独自のプロダクツを生み出すものであることを理解させる。



3.1.1.2 Web制作プロジェクトとは何か？

【指導ガイド】

Web制作受託に際しては

- a)企業の営業担当が、クライアント見込み客に営業を実施する
 - b)クライアント企業が自ら、Web制作企業にアプローチする
 - c)広告代理店等がクライアント企業の案件をWeb制作企業に委託する
- といったパターンがある。

インターネット黎明期には、a)のパターンが多かったが、現在はb)、c)のパターンが多い。ある程度、Webサイトが普及したこともあるが、Web制作企業は中小企業が多いため、a)のように営業専門の担当を置くことが少ないこともその要因である。



コラム：「コンペ」とは

【指導ガイド】

クライアント企業は、最も安いコストで、最高の成果物を求めるため、複数企業に提案をさせ、相見積もりをとることが一般的である。これをコンペと呼ぶ。

コンペは一般に無償で行うため、Web制作企業にとっては時間とコストをかけても、受託できないことも多いためWeb制作企業にとっては望ましいものではないが、クライアントにとってはメリットが多いため実施される。

コンペに勝ち、制作を受託するため、Web制作後の運用費用やサーバ管理費用などを鑑み、ある程度の期間でコンペの費用を回収できるWeb制作費用を提示場合もある。



コラム：プレゼンテーションとは何か？

【指導ガイド】

実務において、プレゼンテーションを行う場合最も大事なことは、「キーマンは誰か」を認識することである。

実社会において、上司の一言で決定が覆ることはままあることであり、Web制作受託時においても、キーマンが理解できなければ、提案内容がいかに優れていても受託にはつながらない。

プレゼンテーション前のヒアリングで、キーマンや意思決定権利者を確認することが、受託のポイントになる。



コラム：契約書の内容

【指導ガイド】

Web制作は紙媒体と異なり、修正・変更が容易なため、クライアントも気軽に仕様変更を要求してくる傾向がある。

どの範囲までの業務を契約金額内で実施するのか、を明確に文章に残しておくことがその後のトラブルを避けるために必要である。



3.1.1.3 人月・人日とはなにか

【指導ガイド】

WEB制作の費用にはWEBサイトの目的、規模、必要機能、納期、制作体制などの要素によって、WEBサイトの開発に必要な条件は大きく異なるため、費用の相場というものがない。

独自のプロダクトを作る「プロジェクト」である異常、相場がないことはある意味当然ではあるが、クライアント企業は相場を求めがちである。

そのため、Webサイトの制作費用算出の方法としては、

a) ページ単価で算出

b) 工数単価で算出

のパターンがある。



a)ページ単価で算出する場合は、比較的小規模のサイト、b)工数単価で算出で算出する場合は中規模から大規模のサイトのことが多い。

参考：<https://www.unionnet.jp/knowledge/production-fee/>

工数で算出する場合に使われるのが人月であるが、人月費用も小企業で80万円前後、大企業になると200万円前後と大きく異なってくる。

Web制作企業も一般企業と同様、大規模になればその分間接費用が多くなるため、人月単価が高くなる傾向にある。



3.1.1.4 Web制作チームの体制

【指導ガイド】

例に示したような役割を別のスタッフが行う例は大企業になり、多くの中小Web制作企業では、一人がいくつかの役割を兼ねることになる。

フリーランスのWeb制作クリエイターであれば、一人で全てを兼ねる場合もある。

バックエンドはWeb制作技術とはやや離れる場合もあるが、クライアントの要望は、フロントとバックを区別して出されるわけではないため、必要に応じてバックエンドに通じるWebクリエイターも多い。



3.1.2.1 プロジェクトマネジメントとその目的

【指導ガイド】

プロジェクトマネジメントは、チームで行う作業に必須である。

実務においては、費用対効果を考えないとならない。

- どんなにいいものを作っても、納期に間に合っていないければ意味が無い。
- どんなにいいものを作っても、決められた以上のコストがかかっている意味が無い。
- どんなにいいものを作っても、クライアントの要求に沿っていないければ意味がない。

一人で作る作品とは異なることを十分に理解させる。



3.1.2.2 プロジェクトマネジメントの基礎知識

【指導ガイド】

PMBOKによるプロジェクトマネジメントは記載の通りである。

- スコープ（開発の目的とその範囲）
→クライアントの要求は何か？その要求に従ってどのようなものを作るのか
- タイムスケジュール（プロジェクト実施の制限時間）
→最終納期はいつか？最終納期までのマイルストーンはどのようになるのか？
- コスト管理（利用できる資源のコスト）
→Web制作におけるコストの最大のものは人件費である。制作者本人の人件費だけでなく間接部門の経費などが発生していることを理解させる（一般には間接コストを含んで人月単価を設定している）。



- 品質管理（成果物の品質）
→Web制作においては、デザイン案の反映は基本であるが、ピクセルのズレが生じていないかなどのコーディング面、文字サイズなどは適当か、必要以上にデータ量の多い素材を使っていないか？などの品質面での管理が必要になる。
- 人的リソースの管理（顧客、開発サイド含む）
→コスト面とは別に、顧客とは良好な人間関係の維持、社内においては、作業を滞りなく進めるマネジメントなどが必要である。
- コミュニケーション（コミュニケーションの方法と適用シーンの決定）
→人的リソースの管理と重なる部分もあるが、意思疎通をどのようにするかを管理する必要がある。少人数であれば常に顔を合わせているので特に費用を感じないこともあるが、人数が多い開発の現場、また顧客との意思疎通をどのようにとるのか？を管理する。

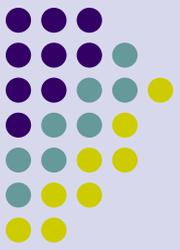


- リスク管理

→事業における様々なリスクの管理である。想定以上の作業量、スタッフの欠員、顧客の要求仕様の変更、制作費用の不払いなど様々な局面でのリスクがある。全てのリスクを想定することは不可能であるが、なんらかの想定外の事象が発生する可能性があることを理解しておく。
※顧客の要求仕様の変更は通常は契約違反であり、契約内容（金額や納期）を変更すればよい、と理屈ではなるが、現実的には要求仕様の変更はままあることであり、そのコストは制作側が負担することが多い。

- 調達管理

→Web制作においては、制作スタッフの確保から必要な素材の購入な制作において必要なヒト・モノ・カネの調達である。



3.1.2.3 プロジェクトマネージャー

【指導ガイド】

実務においては、数百人規模の開発案件でなければ、プロジェクトマネージャーを単独の職務と設置することはなく、WebディレクターやWebプロデューサーなど現場のトップが、プロジェクトの管理を担当することになる。



3.1.2.4 Vモデルによるプロジェクトマネジメント

【指導ガイド】

Vモデルの基本概念は記載の通りであるが、内容は定められたものではないため、各自で考えるVモデルの概念が異なる場合がある。
Vモデル利用の際には、ステークホルダーのVモデルの概念を統一しておく必要がある。

3.1.3 要求分析



【本章の目的】

デジタルコンテンツ制作を受託する際に、依頼主（クライアント）の希望を聞き出し、コンテンツ制作ができるかたちにまとめられるようにする。

3.1.3.1 要求分析



【指導ガイド】

「オレゴン大学の実験」は、クライアントは自分の要求を正しく表現できないということを示したものである。

クライアントが本当に必要だったもの

→ 「木にぶらさがったタイヤ」

クライアントが表現した要求

→ 「木の枝 1 本にぶら下がった3段ブランコ」

プロジェクトリーダーの理解

→ 「木に 2 本ぶら下がった 1 段ブランコ」

となり、以下それぞれ異なった理解に進んでしまっている。



これはクライアントが悪いのではなく、人間は誰しも頭の中にあるものを正しく相手に伝えることが苦手である、このことを制作者は常に意識しておき、クライアントの要求を真の要求とは何なのか？を考える必要がある。

この意味で、要求分析とは、クライアントの要求を聞くこと、ではなく、クライアントから出された要求を元に、クライアントが求める結果を出すために必要なものは何なのか？を考えることである、と言える。

参考：

<https://tech.nikkeibp.co.jp/it/article/COLUMN/20080828/313626/>



3.1.4.1 設計（デザイン）とは？

【指導ガイド】

実務におけるWebデザインは、まずクライアントありき、であることを理解する。

どのような素晴らしいデザインであっても、クライアントの望むものでなければ意味がない。

そのため、フラットデザインや、スプリットスクリーンレイアウト、ミニマルデザインといった最新のWebデザイントレンドを最新だから、というだけで使用しようとするのは間違いである。

クライアントの要求を実現するために、このようなデザインテクニックが必要である、という理解をした上で提案を行うようにする。



3.1.4.2 UI/UXとはなにか

【指導ガイド】

クライアントの要求を実現するためのデザインが受託したWeb制作における優れたデザインとなる。

この際に要求を実現するために必要なUIを検討し、さらにそのUIを用いてサイトのユーザーにどのような感覚を呼び起こさせたいか、まで踏み込んで考えUXを設定、そのUXを実現するUIを検討という流れでUI/UXを考えさせる。



3.1.4.3

チームによるデザイン作業

【指導ガイド】

チームによるデザイン作業を行う際には、作業開始前に記載してあるようなルールを策定させる。

さらに作業途中で、策定されたルール通りになっているか、また作業進捗はスケジュールどおりか、などの確認をチーム相互でやりながら進めさせる。

スケジュールに遅れている場合は、スケジュールの引き直しや、担当の変更、各自の業務の調整などをチーム内で行わせるようにする。

できれば、毎回授業の終わり5分を確認作業にあてるなど、定期的に管理を行わせるとよい。

3.1.5 評価



【本章の目的】

制作したデジタルコンテンツを客観的に評価するポイントについて理解する

3.1.5.1

評価



【指導ガイド】

制作したWebサイトは、第三者の視点からみて評価されなければならない。

この色がいい、この文字の大きさはもっと大きいほうがいい、といった恣意的な項目は評価せず、次項にある項目に沿って評価させる。

評価の前に、評価項目を提示してもよい。



3.1.5.2

評価の要素

【指導ガイド】

Webサイトの評価は下記の項目について行う。

1. サイト内での行動
 - 1-1 サイトの目的
 - 1-2 ナビゲーション
 - 1-3 リンク構造
2. サイトデザイン
 - 2-1 コンテンツのタイトル
 - 2-2 文字
 - 2-3 リンク



3.1.5.2

評価の要素

- 3. サイトの機能
 - 3-1 サイトマップ
 - 3-2 サイト内検索
- 4. コミュニケーション
 - 4-1 アイデンティティ
 - 4-2 コミュニケーション
- 5. プライバシーとセキュリティ
 - 5-1 プライバシーポリシー
 - 5-2 セキュリティ