

Web制作に関わる人材について

一般財団法人経済調査会 調査研究部 第二調査研究室

1. はじめに

インターネットは今や社会インフラの一つとして広く定着しています。世界のWebサイトは17億を超え（Internet Live Stats2019年7月発表）、日本でも個人は80%以上、会社の99%がインターネットを利用しています（総務省「平成30年通信利用動向調査」令和元年5月31日発表）。

インターネットが社会に広く浸透する中で、印刷業務の発注の際に、関連するWebサイトの制作もあわせて発注されることが増えてきています。しかしながら、Webサイトの制作に関する費用については、標準的な見積り手法や算定のもととなる単価などの情報は多くありません。

経済調査会では、Webサイト制作費の見積りの実態を把握するために、2014年度から複数回

にわたりWeb制作についてのアンケート調査を行ってきました。

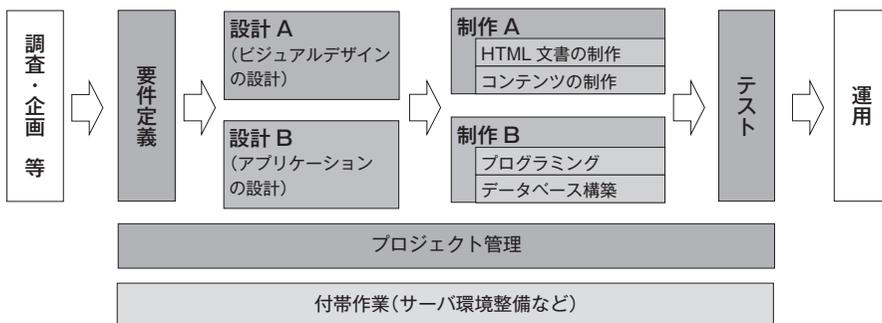
本稿ではWebサイト制作費見積りの体系化に向けて実施した最新の調査について取り上げます。

2. Web制作に関わる人材に関するアンケート調査

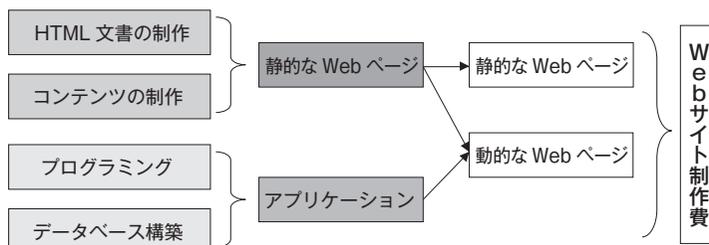
2.1 アンケート調査の概要

経済調査会では、これまでに実施した調査の結果をもとに、Webサイト制作費のコスト要素を図表1、2のとおりモデル化しました。

制作費の見積りの基本的な手順は、要求される成果物量に対して、成果物の単位（ページなど）当たりの単価を積み上げる方法と、成果物を作成するのに必要な作業量（人日など）に技術者の作業単価（円/人日など）を乗じて積み上げる方法



図表1 プロセス視点のコスト要素



図表2 プロダクト視点のコスト要素

があり、多くのWeb制作会社では、成果物の内容に合わせて適した方法を採用しています。

プロセス視点、プロダクト視点、いずれを重視して見積るにせよ、Web制作業務のコスト要素の多くは役務であることから、技術者の作業単価について指標を提示する必要があると考えます。そこで、Webサイト制作に当たってどのような技術者が関わっているのかアンケート調査を行いました。

このアンケート調査では経済調査会で定義した職種ごとの役割を示し、社内に該当する人材がいるかを尋ねました。また、該当する人材がいる場合には職種を定義している（職種名称をつけている）か、定義していない場合はその要因が何であるかを調べました。調査の概要は次のとおりです。

○調査時期 2019年5～7月

○調査方法 郵送調査（書面調査）

○調査対象会社 Web制作会社（専門業者、ソフトウェア開発業者等）

○調査対象者 Web制作会社の経営者またはディレクター、プロジェクトマネージャレベルを想定

○調査票配布数 748社

○調査票回収数 79社（回収率 10.6%）

2.2 主な調査結果

調査ではWeb制作に関連する人材を念頭に設問を作成しました。回答者の属性は以下のとおりです。

(1) 従業員数

回答者の所属する会社の従業員数^{※注1}は、③10～49人が43.5%で最も多く、次いで②2～9人が35.5%でした。全体では従業員50人以下が80%以上を占めており、小規模の企業が多いことがうかがわれます。

※注1 従業員数は、パート・派遣・契約社員等の非正規労働者を含まない人数として調査した。

(2) Web制作に関わる人材の有無

今回の調査では、Web制作に関わる人材（以下、本文中ではWeb系人材）を役割により以下の①～⑧の人材像に分け、それぞれの人材の有無と職種名称の定義の有無について調査しました。具体的には以下のとおりです。

①アクセス解析等にもとづく提言や助言により、委託元の販売戦略等の業務を支援する人材（以下、支援人材）

②プロジェクトの計画・管理・統制を行う人材（以下、プロジェクト管理人材）

③Webアプリケーションの要件定義や設計を行う人材（以下、Webアプリケーション設計人材）

④Webアプリケーションのプログラミングを行う人材（以下、Webアプリケーションプログラミング人材）

⑤Webのビジュアルデザインに関して専門性の高いスキルを持った人材（以下、ビジュアルデザイン人材）

⑥ネットワークの設計、構築、導入に関して専門性の高いスキルをもった人材（以下、ネットワーク人材）

⑦情報セキュリティ関連の人材（以下、セキュリティ人材）

⑧印刷物のレイアウトデザインやDTPを担当する人材（以下、印刷物担当人材）

役割①～⑧の人材が「いる」とした回答者の数を従業員数ごとに集計し、全体に占める割合としてまとめたものが図表3です。

全体で見ると、80%を超える回答者が、②プロジェクト管理人材が「いる」と回答しています。次に人材がいる割合が高かったのは、⑤ビジュアルデザイン人材、⑧印刷物担当人材、①支援人材であり、それぞれ60%を超えています。

(3) Web制作に関わる人材の職種名称

それぞれのWeb系人材が「いる」と回答した場合には、職種名称が定義されているかを調査しました。

図表3 従業員数ごとのWeb制作に関わる人材の有無 回答数=79社

Web制作に関わる人材	従業員数						全体
	1人	2～9人	10～49人	50～99人	100人以上		
回答数	4	31	30	7	7	79	
①委託元の販売戦略等の業務を支援する人材	50.0%	71.0%	63.3%	28.6%	71.4%	63.3%	
②プロジェクトの計画・管理・統制を行う人材	25.0%	87.1%	80.0%	71.4%	100.0%	81.0%	
③Webアプリケーションの要件定義や設計を行う人材	75.0%	54.8%	60.0%	42.9%	57.1%	57.0%	
④Webアプリケーションのプログラミングを行う人材	75.0%	58.1%	63.3%	57.1%	42.9%	59.5%	
⑤Webのビジュアルデザインに関して専門性の高いスキルを持った人材	0.0%	80.6%	76.7%	42.9%	85.7%	72.2%	
⑥ネットワークの設計、構築、導入に関して専門性の高いスキルをもった人材	50.0%	25.8%	43.3%	28.6%	57.1%	36.7%	
⑦情報セキュリティに関して専門性の高いスキルをもった人材	50.0%	38.7%	43.3%	14.3%	71.4%	41.8%	
⑧印刷物のレイアウトデザインやDTPを担当する人材	0.0%	64.5%	66.7%	57.1%	85.7%	63.3%	

※比率(%)は、従業員数ごとに、①～⑧の人材があると回答した会社の割合を示しています。50%超は網掛けで示しています。

②プロジェクト管理人材と⑤ビジュアルデザイン人材については「定義している」「定義したいと考えている」とする回答が一部では50%を超えている一方、その他の職種については、「定義している」「定義したいと考えている」とする回答は低い割合にとどまりました。

「職種名称を定義していない」と回答した場合には、その理由について調査しました。①から⑤の人材で多かった理由は「他の職種と兼任している」「プロジェクトによって担当業務が変わる」でした。一方、⑥ネットワーク人材や⑦セキュリティ人材については「外注している」「請け負うことがない」といった理由が多くみられました。

(4) 定義している職種名称の詳細

「職種名称を定義している」とした回答者には、具体的な職種名称を回答してもらいました。その結果をとりまとめたものが図表4です。特徴的なのは、「Webディレクター」の名称が②プロジェクト管理人材③Webアプリケーション設計人材⑤ビジュアルデザイン人材と複数の区分で挙がっていることです。

図表4 定義している職種名称の詳細

人材像	職種名称
①アクセス解析等にもとづく提言や助言により、委託元の販売戦略等の業務を支援する人材	Webコンサルタント コンサルタント アクセス解析士
②プロジェクトの計画・管理・統制を行う人材	プロジェクトマネージャ ディレクター Webディレクター コンサルタント
③Webアプリケーションの要件定義や設計を行う人材	システムエンジニア Webディレクター テクニカルディレクター
④Webアプリケーションのプログラミングを行う人材	プログラマ システムエンジニア
⑤Webのビジュアルデザインに関して専門性の高いスキルを持った人材	Webデザイナー (Web) ディレクター Webクリエイター アートディレクター
⑥ネットワークの設計、構築、導入に関して専門性の高いスキルをもった人材	(ネットワーク) エンジニア インフラ・セキュリティ チーフマネージャー インフラ担当 インフラエンジニア
⑦情報セキュリティ関連の人材	インフラ・セキュリティ チーフマネージャー 情報セキュリティ管理者 インフラ担当
⑧印刷物のレイアウトデザインやDTPを担当する人材	DTPデザイナー グラフィックデザイナー アートディレクター デザイナー

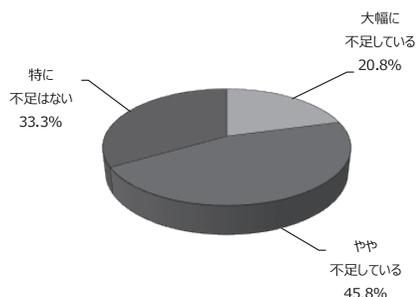
(5) Web系人材の需給動向

アンケートでは、人材の需給動向に加えて請負契約における技術者料金と派遣料金の変動についても調査しました。

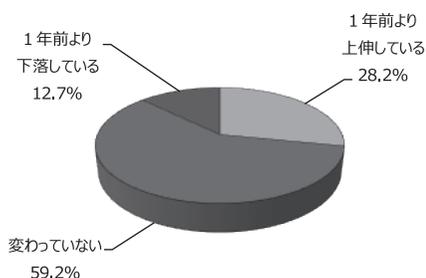
「Web制作に関わる人材が不足しているか」と

いう設問に対しては、図表5のとおり「大幅に不足している」「やや不足している」をあわせると60%を超え、強い不足感が見受けられました。

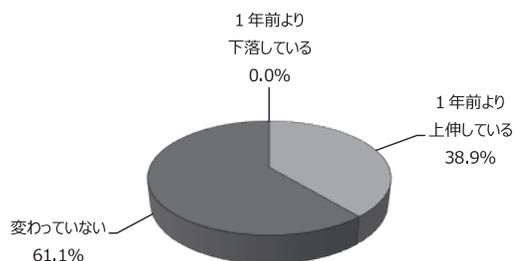
「業務委託の請負契約における技術者料金の市況変動」と「人材派遣料金の市況変動」（前年同時期と比較した変動）については、「上伸している」が、それぞれ約30%、約40%でした。しかしながら、いずれも「変わっていない」が約60%を占め、人材の不足感はあるものの技術者料金、人材派遣料金への反映は部分的で、全体に浸透するまでには至っていないようです（図表6、7）。



図表5 Web制作に関わる人材の不足感
回答数=72社



図表6 業務委託の請負契約における技術者料金の市況変動
回答数=71社



図表7 人材派遣料金の市況変動
回答数=36社

2.3 アンケート調査のまとめ

Web制作の調査に関して、今回はじめて人材像に的を絞ってアンケート調査を行いました。会社内でその業務を行う人材がいるものの職種名称を定義していないとしている結果が多くみられました。Web制作会社は小規模な企業が多くを占めていますが、各人が技術を持ちながらも他の業務も兼業し、マルチタスクをこなす様子がうかがえます。

また、ネットワーク関連の人材や情報セキュリティに関連する人材がいらないとする回答が半数以上を占めていますが、今回調査対象としたWeb制作会社では、Web制作を専門として、他の会社と役割を分担したり、下請けとして業務を受託するためと思われます。

3. 人材募集サイトの動向

アンケート調査の補足調査として、各種人材募集サイトでWeb系人材がどのように定義されているのか調査しました。対象としたのは、転職、派遣（紹介予定派遣含む）、フリーランスの人材募集サイトです。

3.1 人材募集サイトの分類

掲載されている求人の内容をもとに、人材募集サイトにおけるWeb系人材の職種定義のタイプを、(A) クリエイティブ系のサブカテゴリとしてWeb系が定義されている (B) クリエイティブ系のカテゴリの中にWeb系職種が含まれている (C) Web系で独立したカテゴリがある (D) IT系のカテゴリの中にWeb系職種が含まれている——の4種に分類しました（図表8）。

ほとんどの人材募集サイトではWeb系人材はクリエイティブ系の人材とみなされている一方、一部のサイトではIT系の人材としてまとめられていました。

IT系の人材としてまとめているサイトは、
(a) 経験年数が浅い求職者向けと思われるもの
(b) そもそも分類自体が少ないもの——のいずれ

れかでした。

人材募集サイトごとに職種定義の分類が異なる要因は、サイトを訪問する応募者像が、すでにWeb制作会社で働いている人材なのか、紙ベースのデザイナーなのか、またはデザイナーではないのか、によって表現を工夫しているためと思われる。

3.2 Web制作関連の職種名称

人材募集サイトに掲載されているそれぞれの職種名称は、デザイナー系職種の頭に“Web”とつけただけのものが多く、従来のデザイナー職との親和性が高いことがうかがえます。

その中でもUI（ユーザーインターフェイス）デザイナーやUX（ユーザーエクスペリエンス）デザイナーといった、ITの要素とデザイナーの要素が含まれる職種もWeb系に分類されていて、いずれの職種も、デザイナーとしての経験を持つ人材を求める傾向にあるようです。

3.3 人材募集サイトの職種分類のまとめ

各人材募集サイトでは、同じ名称の職種で掲載されていても細かい部分は異なります。

職種名称以外に、資格や使用できるプログラミング言語などのスキル項目でも絞り込みが可能ですが、職種名称だけでは詳細なスキルは定義されていないことがわかります。

4. ヒアリング調査の実施

アンケート調査の結果をふまえ、Web系人材を一般企業（Web制作を専門としない会社）に派遣している人材派遣会社と、Web制作会社にヒアリングを行いました。

4.1 職種の分類

今回ヒアリングを行った人材派遣会社では、Web系人材を（1）ディレクター（2）デザイナー（3）コーダー——の3種に分類していました。ただ、人材の派遣を希望する会社に募集内容につ

いてヒアリングを行う際には、職種にこだわることなく、どのような業務に対応する人材を求めているのか、必要とされる技術など詳細な希望を聞いているとのことでした。

同様に、派遣として就業を希望する側（以下、登録スタッフ）に対しても、細かいスキルや実績についてのヒアリングを実施したうえで、会社とのマッチングを行っていました。

しかし、ヒアリングだけではスキルの評価にあいまいさが残るため、登録スタッフのスキルレベルの評価を標準化する必要性を認識しており、統一したスキルマップを作成するべく社内で作業中とのことでした。具体的には、使用できるソフトの種類や習熟度、ポートフォリオ（制作実績を示すための作品集）、取り組んできたプロジェクトの参加度合いなどによって登録スタッフのレベル分けを行うことを目指しているようです。

またWeb制作会社にも社員の採用や人事評価についてコメントを求めました。

ヒアリングを行ったWeb制作会社では、応募者のレベルはポートフォリオによって判断しており、デザイナーであればポートフォリオを見ればレベルが把握できるとのことです。Web制作は美術作品と違い、会社に所属してチームで制作するものであるため、ポートフォリオにはスタッフとしての能力も現れます。一方、デザインにおける技術力の評価は直感的な側面もあり、制作の経験にたけていない人物が同様に人材を評価することは難しいであろうという意見もありました。

社内の人材を評価する際には、会社によっては職種ごとにレベル分けを行い、人材を分類していることもあるようです。しかし実態としては、職種の定義を規定している会社は少なく、経験や能力で大まかに分類していることが多いようです。

4.2 求められる人材

近年、ユーザビリティに関連したWeb技術が高度化しており、技術力の高い人材（UI、UXデザイナー、アプリデザイナーなど）に対する需要は増加しています。一方でそのような人材は不足

しており、求める時期に求める人材を得ることは簡単ではありません。

転職市場においては、会社が人材に直接コンタクトをとり、リクルーティングを行うなど、いい人材であればすぐにでも採用したいと考えているとの積極的な姿勢がみられました。

スキルアップのための専門学校も非常に盛況で、講座を受講するために数カ月待つこともあるようです。ヒアリングを行った人材派遣会社でも、Web制作に関する登録スタッフのスキルアップを目指した講座の提供を検討中とのことで、旺盛な需要に対応する姿勢が明確でした。

こういった状況からWeb制作業への就業希望者は増えており、以前は紙（DTP）からWebへの転向が多かったものの、現在では広くデザインやデジタル領域（アプリケーション開発、映像グラフィックス系など）からの転向が増えているようです。

4.3 Web制作業界のキャリアパス

Web制作会社へのヒアリングによると、Web制作業界では、デザイナー、コーダーから経験を積み、ディレクター、またはUI、UXデザイナー、アプリデザイナーとなることが多いようです。

ディレクターやUI、UXデザイナーになると、ビジュアルデザインを行うだけでなく、消費者の行動を考えてWebサイトの設計に反映させるなどマーケティングの能力も必要とされます。デザイナー、コーダーに比べて、プラスアルファのスキルが求められます。

いずれの人材であっても、働きながら仕事を通じてキャリアを磨くのか、退職して学びなおし、キャリアを磨くのかの差はありますが、自身のキャリアアップが求められています。

一方で、Webアプリケーション開発に関わる場合、フロントエンドとバックエンド（SEなどプログラムに関連した業務）の間でキャリアを行き来することは非常に少なく、Web系とIT系では人材像もだいぶ異なっているようです。

4.4 ヒアリングのまとめ

人材派遣会社、Web制作会社ともに、Web系人材は、ディレクター、デザイナー、コーダーの三つが基本的な分類となりますが、役割やスキルの定義づけはこれからという実態がありました。

また、Web制作に関わる技術の高度化に伴い、求められる技術も高度化しており、そこに人材の供給が追いついていないことが分かりました。求められる技術が常に変化しつづけているからこそ、人材を定義することが難しいのかもしれない。

5. まとめ

5.1 政府によるデジタル人材流動化推進の流れ

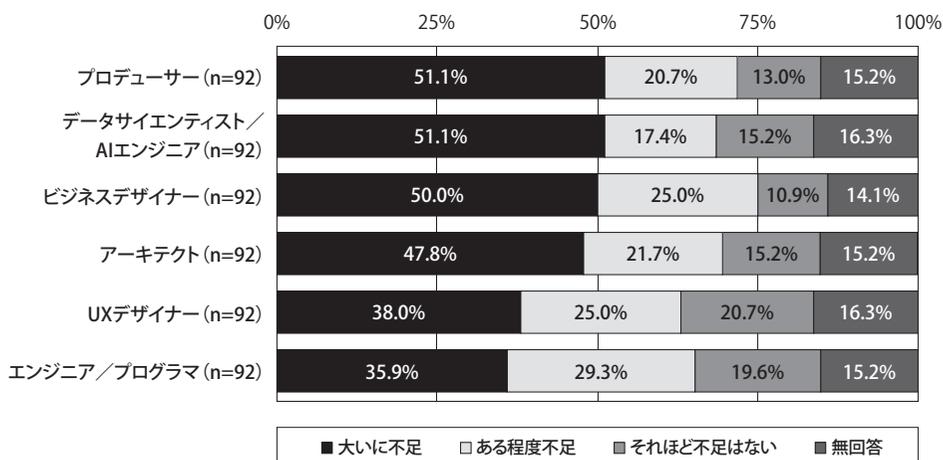
政府では、近年「デジタル人材の育成／DX推進人材の育成」を目指し、さまざまな施策を行っています。独立行政法人情報処理推進機構（以下、IPA）では、現在必要とされている「DX推進人材」の一つとして「UXデザイナー」（図表9）を挙げていますが、これらの人材は不足感が強く、確保・育成が今後の大きな課題であるとしています（図表10）。

図表9 DX推進人材について

人材の呼称例	人材の役割
プロデューサー	DXやデジタルビジネスの実現を主導するリーダー格の人材（CDO含む）
ビジネスデザイナー	DXやデジタルビジネスの企画・立案・推進等を担う人材
アーキテクト	DXやデジタルビジネスに関するシステムを設計できる人材
データサイエンティスト／AIエンジニア	DXに関するデジタル技術（AI・IoT等）やデータ解析に精通した人材
UXデザイナー	DXやデジタルビジネスに関するシステムのユーザー向けデザインを担当する人材
エンジニア／プログラマー	上記以外にデジタルシステムの実装やインフラ構築等を担う人材

出典：「デジタル・トランスフォーメーション推進人材の機能と役割のあり方に関する調査」報告書（2019年5月、IPA）

一方、IPAでは、IT人材については職種分類を明確に定義し、それぞれの職種についてITSS^{※2}などの中でスキルやタスクを明示していますが、この中にWeb系人材は含まれていません。



出典：「デジタル・トランスフォーメーション推進人材の機能と役割のあり方に関する調査」報告書（2019年5月，IPA）

図表10 DX推進人材の不足感

5.2 職種の定義とこれからの調査

Web系人材は需要が高まっている一方で，社内の職種の定義は進んでいない状況にあります。

人材不足の対策として人材の流動化を進めるためには，各人のスキルや役割を定義し，必要な人材像を明確にすることが求められています。

今後は，Web系の人材についても人材像の明確化，スキルの定義などが必要になっていくものと思われます。

今回，経済調査会の行ったアンケート調査では，Web制作に関わる各種の人材はいるものの，人材像の固定化の指標と考えられる職種名称を定義している会社は多くありませんでした。

Web制作に関わる会社は規模の小さな会社が多く，所属する人材が複数の領域の作業を行う傾向にあります。また，Web制作はソフトウェア開発に比べてプロジェクトが小規模であることが多く，工程ごとに分業することが少ないようです。これらがWeb制作に関わる人材に職種名称

が定義されていない要因と思われます。

経済調査会の目指す見積りの体系化においては，「どの職種の人材がどの作業を行うか」の定義づけが必要であると考えていますが，現状ではその定義づけは難しいといわざるを得ません。

引き続きWeb系人材に関する調査を進め，まずは大まかな役割の定義で人材を分類し，そこからスキルなどでレベル分けして職種定義を標準化することを目指し，次に職種ごとの作業単価での見積り体系化を検討していきたいと考えています。

なお，本稿で紹介したアンケート調査の結果については，経済調査会発行の「経済調査研究レビュー」第25号（2019年9月10日発刊）にて，「Web制作に関わる人材について」として詳細なレポートを公表しています。誌面の都合により本稿で紹介できなかった集計結果などもあり，次のURLより資料（PDF）をダウンロードのうえ，ご一読いただければ幸いです。

<https://www.zai-keicho.or.jp/business/result.php>

※注2 ITSS…ITスキル標準
各種IT関連サービスの提供に必要とされる能力を明確化・体系化した指標であり，産学におけるITサービス・プロフェッショナルの教育・訓練等に有用な「ものさし」（共通枠組）。