

Web 制作会社における知識創造活動の展開

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-05-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 加藤, 隆顕 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10291/21792

明治大学大学院

2020年度 課題研究レポート

論文題名

Web制作会社における知識創造活動の展開

経営学研究科 経営学専攻 (マネジメントコース)

指導教員名 岡田 浩一

本人氏名 加藤 隆顕

I.	問題の所在	2
II.	リサーチクエッションとメソッド, 当論文の構成及び先行研究レビュー	3
1.	リサーチクエッション.....	3
2.	リサーチメソッドと構成.....	3
3.	先行研究レビュー.....	3
III.	Web 制作会社の業界特性と構造の特殊性.....	7
1.	業界特性	7
2.	業界構造の特殊性.....	15
IV.	Web 制作会社の企業組織と事業内容	21
1.	Web 制作会社における業務フロー概観	21
2.	クライアントの集客と営業.....	22
3.	制作業務	26
4.	人事 (基幹業務)	39
5.	小括, Web 制作会社における組織運営	47
V.	Web 制作会社における中小企業問題の解決	49
1.	Web 制作会社の業務フローから見る付加価値創造.....	49
2.	Web 制作会社に見る企業家像	51
3.	柔軟な組織による多岐内容に渡るサービス展開.....	52
4.	小括, 知識創造について.....	57
VI.	事例研究	60
1.	成長の為の取り組み事例.....	61
2.	Web 制作会社における部分最適と全体最適の考察.....	65
VII.	結び	69

Web 制作会社における知識創造活動の展開

I. 問題の所在

本研究の目的は、IT 産業における中小企業問題の改善方法の模索を通じて、業界の成長発展へ寄与することにある。そのために、本研究では、IT 産業に多く見られる Web 制作会社に焦点を当てて研究することとする。

従来、下請問題の典型的な発現は製造業において見られていた。2004 年の下請法改正でその焦点が情報産業へも当たったように、IT 産業において、下請問題が顕著に表れている。また、IT 産業は、多額の資本を必要とする機械設備への投資なしに価値創出が可能な為、参入障壁が極めて低く、小企業や零細企業、個人事業主なども業を成し、また、海外の人材の登用も盛んで、それらは熾烈な過当競争を促進する要因となっている。

規模を拡大しようにも、採用活動や育成において、優秀な人材獲得で大手企業との争奪戦に競り勝つことは困難である。また、大企業と比べ、経営資源が相対的に不足しがちな Web 制作会社では、それらを利益率の高いサービス構築の為に先行投資することは難しい。Web 制作会社は労働集約型産業の中で喘いでいる。だからこそ、そこで付加価値を生むための知識創造活動は盛んで、興味深い。

現在、インターネットのない世界を想像することは難しい。デジタル・トランスフォーメーションの時代において、多くの企業は、Web サイト、Web システムを構築し、それらをツールとして用いて事業活動を行っている。Web は昨今、最も汎用化された情報の記録、伝達、保管メディアである。マーシャルマクルーハン「メディアはそれを使う人間の知覚習慣を変える。内容とかかわりなく、メディア自体が中に入ってゆく」¹という。また、令和元年情報通信白書では「デジタル・トランスフォーメーション - あらゆる産業に ICT が一体化していく」²と節立てするほどに「メディアが中に入ってゆく」という概念は実情を表している。

「Web は広く我々の知覚習慣の変容を司るメディア」³である。知覚習慣の変容を司るメディアとしての Web。それらを制作する過程にある知識創造活動を研究することは、Web に関わる組織や企業、すなわちおよそすべての企業の知識創造につながり得る。当研究対象を選択する妥当性は、ここでの新たな知が広く世に寄与し得るという意味で担保される。これから積み上げる知、提言を世の企業活動への貢献とし、Web 制作会社ひいては IT 業界の構造的な問題、業界の持つ経営課題の改善、解決につなげたい。

¹ マーシャル・マクルーハン・エドモンド・カーペンター編著、『マクルーハン理論』平凡社ライブラリー、2003 年、P6

² 総務省、『令和元年情報通信白書』日経印刷、2019 年、P138

³ 総務省、『令和元年情報通信白書』日経印刷、2019 年、P290

II. リサーチクエッションとメソッド, 当論文の構成及び先行研究レビュー

1. リサーチクエッション

「Web 業界において、なぜ中小企業問題が生じるのか」を問題意識として、その解法を見出すことを目的とする。

研究対象とする業界の技術革新や市場変化は早く、サービスの構築において人的要素が大きくかわる点から、下請問題の解決に向けた企業の対応として「市場変化のはやさを前提とした組織づくり」「人的要因に焦点をあてた企業運営」「それらによる知識創造」が必要であるとの仮説を立て、それを論証していく。

2. リサーチメソッドと構成

アンケート, ヒアリングを中心に、定性研究を行う。その構成は下記の通りである。

第一章では問題の所在を述べる。

第二章ではリサーチクエッション, メソッド, 当論文の構成及び先行レビューを記す。先行レビューを通じて、第三章より ICT の成長を担う Web 制作会社について述べる。

第四章では Web 制作会社の企業組織と業務内容を整理し、すでに明らかとなった中小企業問題を参照しながら、Web 制作会社における諸問題の課題発見と解決の糸口を模索する。

第五章では、Web 制作会社における中小企業問題の解決を図る上での視点を述べ、第六章では、Web 制作会社における中小企業問題と対峙する Web 制作に関わる企業からのヒアリング, アンケートによる事例を記し、第五章までに挙げた仮説や視点の論拠とする。

第七章を当論文の結びとする。

3. 先行研究レビュー

- (1) 下請問題研究について (支配従属論, 商業資本的支配, 外業部的支配, 準垂直的統合, 所有なきコントロール)

小宮山琢二氏は、軍部による大工業への発注とそれに従属する中小工業との関係性を通じて大工業の商業資本的充用と、その従属との関係を論じている¹。

伊東岱吉氏は、中小企業論において「中小企業は、個人資本企業、つまり、信用制度や株式制度を通じて社会に分散する多額の遊休資本を自分の為に動員することができない」「ごく限定された特殊な生産領域 (中小規模に向くといわれる) へ向かうか—多くの場合この領域はすでに満員である—、巨大企業との競争領域にあって敗退するか、あるいはその従属下に入って不利な条件に甘んじながら存続を許してもらうか」² 「頂点の部分に金融資本・独占資本があり、次の階層に大企業があり、中下層に中小資本・中小企業があり、最末端に資

¹ 小宮山琢二、『日本中小工業研究』中央公論社、1941年

² 伊東岱吉、『中小企業論』日本評論新社、1957年、P226

本とはいえぬ零細経営がある一上にゆけばゆくほど集中化がすすみ、独占的となり、下へ向かうほど資本や経営規模が小さく、しかも数が膨大となり、過度競争を激化させている」³などを述べ、下請問題をはじめとした中小企業における問題点を論じた。

藤田敬三氏は、大企業の商業資本と中小企業との関係性を通じてその商業資本的支配構造や外業部的支配について論じている⁴。

岡田浩一氏はこれら中小企業の支配従属問題形成の経緯と歴史について整理し述べている⁵。長谷川英伸氏は、小宮山・藤田両氏の主張の違いを整理し中小企業の被支配性に関して考察している⁶。

港徹雄氏は、戦略的経営資源の供与による所有なきコントロールを知的連携のガバナンス・メカニズムの観点から述べた⁷。

中村精氏は、繊維工業構造改革の評価にあたって、中小企業の準垂直統合的統合について述べた⁸。

渡辺幸男氏の「日本の機械工業の社会的分業構造は、特定親企業を頂点としたピラミッド型の構造ではなく、それぞれの完成品機械工業を頂点とし、裾野は各機械工業館で重なり合うような構造として描かれることとなる」⁹と紹介された山脈型社会的分業構造や、中小企業庁における、特定の親会社を川上として仕事を請けるという構造と比較した「[1] 取引先数は過去 10 年に増加する傾向にあり、特定の取引先に売上のほとんどを依存する企業の割合は低下し、取引先を広く求める企業関係へと変化が生じている。[2] 自分よりも規模の大きい企業から系列・協力企業として受託生産をするという意味での「下請」を行う企業が減っているわけではないが、下請取引に依存する割合は低下している。すなわち、モノ作り中小企業の取引構造は、少数の取引先に密接に依存したものから、多数の取引先との薄く広い多面的な取引へと、いわゆる取引構造の「メッシュ化」が進んでいると考えられる」¹⁰という説明では、特定の取引に依存することから変遷する中小企業における取引関係が表わされた。

上記、規模が小なるが故に生ずる従来から論じられるいわゆる中小企業問題に関する先行研究のレビューである。

³ 伊東岱吉、『中小企業論』日本評論新社、1957年、P228、P234

⁴ 藤田敬三、『日本産業構造と中小企業』岩波書店、1965年

⁵ 岡田浩一、「大工業による中小工業支配機構の形成」『経営論集 37 巻 2 号』明治大学経営学研究所、1990年

⁶ 長谷川英伸、「中小企業の被支配性に関する一考察」『論叢』玉川大学経営学部紀要 第 21 号』玉川大学経営学部、2013年

⁷ 港徹雄、「知的連携のガバナンス・メカニズム」『中小企業総合研究 第 2 号』中小企業総合研究、2005年

⁸ 中村精、「中小企業の準垂直的統合：繊維工業構造改善政策の評価(日本経営学と日本的経営)」『経営学論集 49(0)148-155』日本経営学会、1979年

⁹ 渡辺幸男、「日本機械工業の下請生産システム」『商工金融 35(2)』商工総合研究所、1985年、P16

¹⁰ 中小企業庁、「第 1 節 国内における取引構造の「メッシュ化」とその影響」『中小企業白書 2006 年版』Web サイト、2006年、https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/h18/H18_hakusyo/h18/html/i2310000.html

(2) 企業の ICT 化と、ICT サービス構築の現況

『令和元年情報通信白書』は「平成の 30 年間は、ICT サービスが大きな発展と普及を遂げた時代であったといえる。」とし、「そして令和の時代となった今、サイバー空間と現実世界が高度に融合する時代が始まろうとしている。政府は、目指していく未来の社会像として、「Society 5.0」を掲げている。」¹¹と、これからの経済社会においても ICT が重要な位置にあるという、極めて高い可能性を記している。

岡田浩一氏は、中小企業においても ICT の導入は極めて重要であることが述べられ、京都府の製造業社に焦点を充て Web サイトの活用による成功事例を示した¹²。

山本秀男氏は多重請負型 SI 企業におけるリーダーシップに関する考察において、「SI 企業は多重請負構造のため、プロジェクトを成功させるためには、多様な価値観を持つ企業の関係者をコントロールする強いリーダーシップが必要になっている」¹³という指摘と共に、多重請負構造を解説し、その中におけるリーダーシップの重要性や、ICT システムをユーザー企業と協力しながら構築するための高いビジネススキルの必要性を論じている。

川上義明氏は、下請中小企業の問題点を指摘し、インテグラル型など擦り合わせにより多様なサービスの提供を行うことが、これからの下請企業の一つの在り方であるとしている¹⁴。

山内孝幸氏は、営業における情報化の例として、顧客とのコミュニケーション、顧客からの需要情報のデータベース化、管理者とのコミュニケーション等において情報通信システムを用いた新しい営業スタイルに触れている¹⁵。

本下真次・佐藤善信の両氏は米国におけるマーケティングと販売の位置づけの比較を通じて日本における営業について論じた¹⁶。

株式会社匠 BusinessPlace の萩本順三氏は、経営に資する IT の必要性を通じて、ビジネス企画の重要性を提言した¹⁷。

石井信明氏は、要件定義におけるプロジェクトマネジメントフレームワークの提案にて、先行の要件定義のプロセス等を通じてその重要性提示し、マネジメントフレームワークを用いて改善を図る手法を提言した¹⁸。

¹¹ 総務省、『令和元年情報通信白書』日経印刷、2019年、P30

¹² 岡田浩一、「生産性向上は ICT 活用で」『企業診断 2019 年 6 月号』同友館、2019年、P18-P20

¹³ 山本秀男、「多重請負型 SI 企業におけるリーダーシップに関する考察」『Journal of the International Association of P2M Vol.7 No.1』国際 P2M 学会、2012年、P135

¹⁴ 川上義明、「下請中小企業の経営に関する一考察」『福岡大学商學論叢 51(1), 1-20, 2006-06』福岡大学研究所、2006年

¹⁵ 山内孝幸、「営業研究に関する一考察」『阪南論集. 社会科学編 47(1), 29-52, 2011-2010』阪南論集、2011年、P43

¹⁶ 本下 真次・佐藤 善信、「日本における「営業」と Marketing & Sales との関係」『Business & accounting review 17 号』関西大学レボジトリ、2016年

¹⁷ 萩本順三、日経コンピュータ (845,846)日経 BP 社、2013年

¹⁸ 石井信明、「要件定義におけるプロジェクトマネジメントフレームワークの提案」『情報研究 第 35 号』文教大学情報学部、2006年

日立製作所プロジェクトマネジメント統括推進本部 初田賢司, 向坂太郎両氏は, 要件定義とは何かを示し, その過程で必要な整理の粒度と, 要件定義書を作成する上で注意すべき点を述べている¹⁹。

小林潔司氏は, 日本企業がグローバル市場でおかれるコモディティ化とガラパゴス化という 2 種類の課題に触れ, その戦略の一つとして日本型クリエイティブサービスの典型である「おもてなし」を挙げ, 考慮すべき課題について考察した²⁰。

延岡健太郎氏は「商品価値には機能の高さによって決まる部分もあるが, 顧客の解釈と意味づけによって創られる価値が少なくない。後者の価値を本稿では意味的価値と呼ぶ」と述べ, 意味的価値を定義づけ, 意味的価値の重要性, そして更には機能的価値と意味的価値の相乗効果の創出が重要であることを論じた²¹。

科学技術・学術審議会 総合政策特別委員会は, 「デジタル革命の進展により、「知」による価値の創出が社会の発展に 必須となる知識集約型社会への大転換が加速し, 社会システム全体にパラダイムシフトが起きている」という課題提起と共に, 知識集約型社会への転換の重要性を論じている²²。

(3) 情報産業に携わる人々の労働環境について

大藪陽子氏は, IT エンジニアの職務満足度に関する実証研究を通じて, 職務満足度と現在担当している仕事やその仕事の特徴, 進め方との相関を情報サービス産業協会 (JISA) のデータを用いて論じた²³。

石井久子氏は, IT 関連職業を対象として, 日本で顕著な企業規模間の賃金格差について述べた²⁴。

戸田淳仁氏 (リクルートワークス研究所・研究員) は, 「IT エンジニアの内発的動機と才能開花との関係」でアジャイル型, ウォーターフォール型のシステム開発の手法等に注目しながら, IT エンジニアが才能を開花させる要因について論じた²⁵。

¹⁹ 初田賢司, 向坂太郎, 「システム構築スキル 実践!WBS の作り方(第2回)要件定義のWBS ステークホルダーが多い, 成果物に着目して分解しよう」『日経 systems (217)』日経 BP 社, 2011 年

²⁰ 小林潔司, 「日本型サービスの高付加価値化とグローバルビジネス」『Global Business Journal Vol1. No.1』グローバルビジネス学会, 2015 年

²¹ 延岡健太郎, 「価値づくりの技術経営: 意味的価値の創造とマネジメント」『IIR Working Paper; No.08-05』一橋大学イノベーション研究センター, 2008 年

²² 科学技術・学術審議会総合政策特別委員会, 『知識集約型の価値創造に向けた科学技術イノベーション政策の展開』文部科学省, 2019 年

²³ 大藪陽子, 「IT エンジニアの職務満足度に関する実証研究」『Journal of Innovation Management No.6』法政大学イノベーション・マネジメント研究センター, 2009 年

²⁴ 石井久子, 「IT 関連職業で見る企業規模と賃金」『高崎経済大学論集 第45巻 第2号』高崎経済大学経済学会, 2002 年

²⁵ 戸田淳仁, 「IT エンジニアの内発的動機と才能開花との関係」『Works Review vol.9 (2014), 54-65』リクルートワークス研究所, 2014 年

III. Web 制作会社の業界特性と構造の特殊性

1. 業界特性

本節では、Web 制作会社の定義及び、歴史的観点から Web 制作会社の現在を捉まえる。

(1) 多元的性質

「Web 制作会社」という単語は極頻繁に使用される。しかし、それが指す意味の実態は多岐に渡り、一言で表し難い。ここでは当論文で言う「Web 制作会社」が、何を指すかを定義したい。

Web とは、URL で用いられる www に由来する。URL とは「Uniform Resource Locator」の略称であり、インターネット上の住所である。参照したいコンテンツがどこに存在するかを示している。www とは「World Wide Web」の略称であり、一般的には、世界中に網の目状に張り巡らされたインターネットの仕組みそのものを指す。例えばインターネットを利用する際にしばしば目にするこういったアルファベットの記述「<https://www.yahoo.co.jp>」が URL である。我々は、広く世に網の目状に張り巡らされたインターネットを通じて、数多ある Web サイトをこのアルファベットの羅列で、目的のコンテンツ特定し、閲覧している。

Web という言葉は汎用的に様々なシーンで使われる。「つづきは Web で」など耳馴染みのある言い回しでは「つづきはインターネットで閲覧してください」という文脈で用いられ、「Web マーケティング」という表現ではインターネットを活用したマーケティングの一態様が表わされる。「Web サイト」「Web システム」「Web ソリューション」なども、Web は後者のような用途とされ、Web＝「インターネット」あるいは「インターネット関連の」という意味で用いられ、Web という言葉はこれらのように一般化している。すなわち Web 制作会社とは、広義には、インターネット関連のサービスを制作し、それらを提供する会社である。

加えて、Web 制作会社の置かれる周辺業種の概観を捉えるにあたり、総務省各年盤の『情報通信白書』が有用である。そこでは、ICT 企業を以下図 1「情報通信産業分類」のように分類している。

図 1 「情報通信産業分類」

情報通信産業の範囲	情報通信産業連関表の部門
1. 通信業	
固定電気通信	固定電気通信
移動電気通信	その他の電気通信
電気通信に付帯するサービス	移動電気通信
	その他の通信サービス
2. 放送業	
公共放送	公共放送
民間放送	民間テレビジョン放送・多重放送
	民間ラジオ放送
	民間衛星放送
有線放送	有線テレビジョン放送
	有線ラジオ放送
3. 情報サービス業	
ソフトウェア	ソフトウェア業
情報処理・提供サービス	情報処理サービス
	情報提供サービス
4. インターネット付随サービス	
インターネット付随サービス	インターネット付随サービス
5. 映像・音声・文字情報制作業	
映像・音声・文字情報制作業	映像・音声・文字情報制作業
新聞	新聞
出版	出版
ニュース供給	ニュース供給
情報通信産業の範囲	情報通信産業連関表の部門
6. 情報通信関連製造業	
電子計算機・同付属装置製造	パーソナルコンピュータ
	電子計算機本体 (除パソコン)
	電子計算機付属装置
有線通信機械器具製造	有線電機通信機器
無線通信機械器具製造	携帯電話機
	無線電気通信機器 (除携帯電話機)
その他の電気通信機器製造	その他の電子通信機器
電子管製造	電子管
半導体素子製造	半導体素子
集積回路製造	集積回路
液晶パネル製造	液晶パネル
磁気テープ・磁気ディスク製造	磁気テープ・磁気ディスク
その他の電子部品製造	その他の電子部品
ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器製造	ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器
通信ケーブル製造	通信ケーブル・光ファイバケーブル
事務用機械器具製造	事務用機器
電気計量機械器具製造	電気計量機器
情報記録物製造	情報記録物製造業
7. 情報通信関連サービス業	
情報通信機器賃貸業	電子計算機・同関連機器賃貸業
	事務用機械器具 (除電算機等) 賃貸業
	通信機械器具賃貸業
広告業	広告
印刷・製版・製本業	印刷・製版・製本
映画館・劇場等	映画館・劇場・興行場
8. 情報通信関連建設業	
電気通信施設建設	電気通信施設建設
9. 研究	
研究	研究

※出典：『総務省平成 30 年版 情報通信白書』¹

Web 制作会社は、先に述べた広義の通り、上記業種を横断して存在する。特に上記図の 3, 4, 5, 7 の中で「Web サイト」「Web システム」の制作を受託し、それらを提供している企業を指し、また、そういった企業自らが Web 制作会社であると呼称している。

Web 制作会社は世にどれ程あるか。Baseconnect 株式会社／資本金 2 億 8000 万円 (2019 年 10 月 26 日現在) が提供する情報²では、Web 制作会社で分類される企業は 16041 社存在する。

¹ 総務省, 『平成 30 年版情報通信白書』, 2018, P391

² Baseconnect 株式会社 Web サイト, <https://baseconnect.in/companies/category/b21f091d-597d-4584-ac7e-1a6ab2f54fcd>

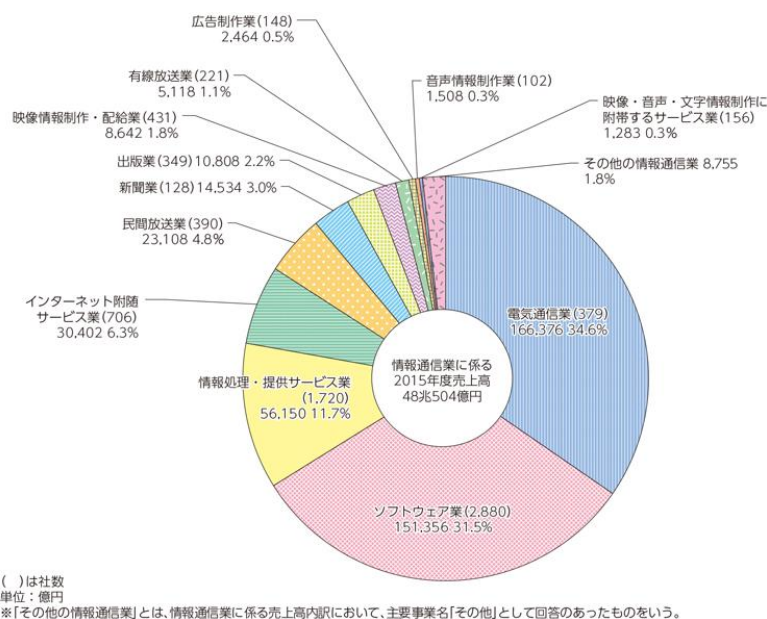
図 2 「Web 制作会社数」



※出典：Baseconnect 株式会社, Web 制作業界の会社一覧 (全国) サイトキャプチャ³

『平成 30 年版 情報通信白書』では、図 3 「情報通信業を営む企業数」の通り、情報通信業を営む企業の全体を 5474 社としているので、上述横断的という表現からは、その中の幾分が Web 制作会社となることが筋なのだが、Baseconnect 社の提供する情報とでは数値に乖離がある。情報通信白書は飽くまで有効回答数から得た実数なので、数値はこの程度に収まっているのではないかと思われる。

図 3 「情報通信業を営む企業数」



※出典：『総務省平成 30 年版 情報通信白書』⁴

ここで社数の仔細はさして重要性を持たないので、民間情報と官公庁情報の差分には囚われず、あくまで多くの企業が Web 制作会社を呼称し、またはされ、名目国内生産額 95.7

³ Baseconnect 株式会社 Web サイト, <https://baseconnect.in/companies/category/b21f091d-597d-4584-ae7e-1a6ab2f54fcd>

⁴ 総務省, 『平成 30 年版情報通信白書』, 2018 年, P261

兆円規模⁵の業界の一部がそれらによって担われているという規模感の把握を行えば十分であろう。

(2) インターネットの歴史と Web 制作会社

インターネットの隆盛と共に、Web サイト構築、Web デザイン、HTML/CSS/Javascript のコーディング、古くはFlash制作、システム制作、リスティング等のWeb 広告、諸々の関連技術の社会的要請が高まった。Web 制作会社とは、狭義に、これら技術を使ったソリューション⁶を実現するために必要な各工程の全部または一部を構築し、提供する企業を指す。ここでは、その歴史的観点から Web 制作会社に迫りたい。

インターネットの歴史は以下にまとめられる。以下令和元年情報通信白書より引用、一部改変し、記載する⁷。

表 1 「インターネットの歴史」

分類	時期	出来事
①黎明期	1967 年	■ARPAnet (Advanced Research Agency Network) が、米国の国防総省の資金提供によりに研究を開始。当時のパケット通信のネットワークがインターネットの始まりと言われている。
	1969 年	■ARPAnet が米国内の 4 つの大学・研究機関と接続され、運用が開始された。その後、主に大学・研究機関間を接続するネットワークの構築が進み、これら機関間の連絡論文の交換、あるいは研究用データの交換という非営利の用途での発展を経て、商用化が始まった。
	1984 年	■JUNET (Japan University NETwork) の基となる、東京大学、東京工業大学、慶応義塾大学の 3 大学を結ぶネットワークがはじまる。これが日本におけるインターネットの起源であると言われている。
	1988 年	■JUNET への参加者が中心となり、大学研究者等によりインターネットの実験を行う「WIDE (Widely Integrated & Distributed Environment) プロジェクト」が発足。このプロジェクトにおいて構築されたネットワークは、当初非営利の用途で発展していた

⁵ 総務省、『平成 30 年版情報通信白書』, 2018 年, P254

⁶ ソリューション (solution) の語源は、動詞の solve で「(問題を) 解決する・解答を出す」などを意味します。従って名詞形のソリューションは「解決・解明・解答」などを意味することになります。実際に日本語でこの語が登場するのは、主に情報と経営の分野。その場合「経営上の問題を、情報技術などを用いて解決していくこと」という限定的な意味になり、具体的には「専門の業者が、顧客の要望に応じてハードウェア・ソフトウェア・人員などを組み合わせてシステムを構築し、これを提供する」行為をさす、「10 分でわかるカタカナ語 第 5 回 ソリューション」『Dictionaries & Beyond Word-Wise Web』三省堂編修所

⁷ 総務省、『令和元年情報通信白書』, P16-29

		が、接続する組織の急増により、対応が困難となったことで商用化の道が模索された。
	1990年	■ティム・バーナーズ＝リー (Timothy "Tim" John Berners-Lee) によって"WorldWideWeb: Proposal for a HyperText Project"が提出される。同年12月にNEXTSTEP上で世界初のWebサーバーであるhttpdと世界初のウェブブラウザ・HTMLエディタであるWorldWideWebが構築される。
	1993年	■IIJ (Internet Initiative Japan) がインターネット接続の商用サービスを開始。IIJは1992年に設立された、日本初の商用インターネットサービスプロバイダーである。
②黎明期から導入期へ	1995年	■インターネットが一般に普及する大きな契機となったのは、Microsoftが発売したWindows95であるといわれている。Windows95は初期状態でTCP/IPプロトコルを搭載し、初期状態からダイヤルアップ接続機能やWebブラウザが搭載され、インターネットを使用する為の技術的な知見の敷居を大きく下げ、多くのユーザーを獲得した。
	1990年代後半	■当時、通信環境は電話回線によるダイヤルアップ接続が主流であった。1999年より商用での提供が開始されたADSLは、同じ電話回線の中でも通話とは別の帯域をデータ通信に使用するため、通話とインターネット接続を同時に行うことが可能となり、定額料金・常時接続という形で提供されたため、ユーザーの利便性は向上し、インターネットの普及につながった。インターネット上での交流は、主に個人等が作成する「ホームページ」や「BBS(掲示板)」上で行われており、数多くのサイトが開設された。例えば1997年には無料レンタル掲示板「ティーカップ」が、1999年には匿名掲示板「2ちゃんねる」が開設されている。特に「2ちゃんねる」は、掲示板上で起こった様々な出来事が他のメディアで取り上げられたことで広く知られるようになり、利用者が増加したとされる。
③導入期	2000年	■郵政省(現総務省)は、事業者がNTT東西の既存の電話回線を借りる形でサービスを提供する場合において、NTT東西に支払う料金やその他の条件等に関するルールを改正し、様々な事業者がADSLサービスを円滑に提供することを可能とする整備(アンバンドル政策)を行った。

<p>2001 年 ～ 2010 年頃</p>	<p>■郵政省（現総務省）のルール整備を背景として、2001年に当時の料金水準を大きく下回る低廉な料金（NTT 東日本／4800 円，イー・アクセス／3980 円に対して，ソフトバンク BB／2280 円⁸）での ADSL サービス「Yahoo!BB」が開始されたことをはじめ，様々な事業者間の競争により料金の低廉化と高速化が進み，ADSL サービスの契約数が増加していった。これにより，我が国のインターネットは，高速・定額料金・常時接続というブロードバンドサービスとして，広く普及することとなった。また，高速化の競争の中で，光ファイバーを活用するより高速の FTTH サービスも普及が進み，現在の固定系ブロードバンドサービスの主流となっている。このようなインフラに当たるサービスが発展・普及していく中で，インターネット上でのサービス内容も変化した。インターネット普及当初は，情報を一つの場所に「集約化」することを目指し，ポータルサイトなどが林立した。情報の集約が進む一方で，定額料金・常時接続というインターネット環境を背景に，2005 年前後からは情報の「双方向化」の流れが生まれ，ブログや SNS といったコミュニケーションサービスが次々と登場した。同じく個人によって運営される「侍魂」「バーチャルネットアイドル・ちゅ 1 2 歳」「ろじっくばらだいす」などのテキストサイトと称される Web サイトが勃興し人気を博した。運営者自身が HTML をいじったり，ホームページビルダー（ジャストシステムが開発・販売している Web ページ，Web サイトを作成するソフトウェア）のようなソフトを用いてサイトを構築したりと，いくらかのコーディング知識や FTP を使ったデータアップロードの知識を要する点がテキストサイトの特徴だと言え，その後，広く個人での情報発信が容易となったブログサービスと，技術面においてもいくらかの違いがある。2005 年に米国のティム・オライリーが提唱した「Web2.0」のように，ブログなどを通じて既存メディアではカバーできないニュースが発信され，個人の意見やアイデアが広く共有されることでより良い社会に向けたコミュニケーションが進んでいくことと期待された。ブログサービスでは 2003 年に「ココログ」が，2004 年に「アメーバブログ」がサービスを開始し，2004 年半ばには投稿者が約 100 万人となった。SNS では 2004 年に「mixi」と</p>
---------------------------------	--

⁸ 総務省，『競争政策と通信料金の推移』，2010 年

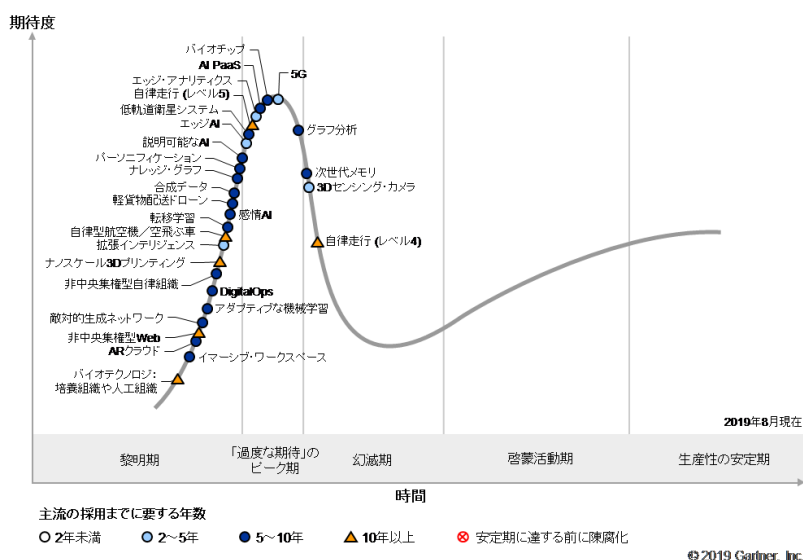
		「GREE」が相次いでサービスを開始し、国内の会員数は2500万人超となった。また、インターネットサービスの高速化が進む中で、徐々に写真等の画像や動画といった容量の大きなコンテンツを閲覧・投稿できる環境が整備され、2000年代後半には動画共有サービスも登場した。例えば、2006年には「ニコニコ動画」が、2007年には「YouTube」の日本語版サービスが開始された。更に、映像をリアルタイムで放送し、ユーザー間のリアルタイムチャットを同時に実現する完全同期型の「Ustream」と「ニコニコ生放送」が相次いでサービスを開始した。
④ 成長前期	2010年代	■2010年、国内で初めてモバイル端末からのインターネット利用者がパソコンからの接続者数を超えた。以降、年々その差は拡大傾向にあり、我が国におけるインターネット利用の中心はパソコンからモバイル端末へ移行しているといえる。スマートフォンの利用者が増加していくにつれ、モバイル機器によるインターネット利用において、ソーシャルメディア、オンライン・ソーシャルゲーム、動画サイトの利用時間は大幅に増加している。特にモバイル機器によるソーシャルメディアの利用時間は2012年から2017年までの6年間で約4倍にまで伸びている。
⑤ 成長後期	これから	■5G, IoT, ウェアラブル, AR/VR。インターネット関連市場の成長率は高い水準を誇り、技術革新情報は日々飛び交っている。成熟期にはまだほど遠い。インターネット関連市場は今しばらく成長期の続く分野と言えよう。超高速低遅延の5G, あらゆるものがインターネットにつながるIoT, ウェアラブル (ウェアラブルコンピュータ/wearable computer) とは「着用出来るコンピュータのこと。ラップトップやスマートフォンなど単に持ち運べるコンピュータとは異なり、主に衣服状や腕時計状で身につけたまま使えるものを指す」※2019年10月24日 weblio引用。), 仮想現実と拡張現実とで現実の世界とデジタルの世界とを繋げるAR/VR技術。これらネットワークと端末の技術の成長と共に、インターネットは更に活用され、成長する。米調査会社ガードナーによって発表された世の中の先進テクノロジーへの取り組み図4「先進テクノロジーのハイブ・サイクル:2019年」や、同調査会社によって「IoTの進展により、「デジタルビジネス」へのシフトが加速する」 ⁹ と

⁹ ソンダーガードピーター, 「CIOはストーリーテラーたれ 全ての業務部門がスタートアップに」『日経コンピュータ(874)』日経BP社, 2014年11月27日, P36-39

述べられた点，例示に挙げている情報通信白書，その他世の中の期待などからも予測されるように，これらの中の多くの技術はインターネットの更なる成長に寄与するに違いない。技術革新により，インターネットの裾野が広がり，今後益々，インターネットの利用シーンが広がるという意味で，数年後今を振り返った際は，この時期でさえインターネットの導入期であったとされると思われるほど，そのポテンシャルは目に見えて大きい。

※出典：『令和元年 情報通信白書』より引用，一部改変

図 4 「先進テクノロジーのハイプ・サイクル：2019年」



※出典：米調査会社ガートナーサイト「先進テクノロジーのハイプ・サイクル：2019年」を公表¹⁰

上述した表 1「インターネットの歴史」の③導入期から，企業は自社の紹介を行うべく，紙媒体でパンフレットを作成することと同様に，Web サイトを構築することが当然となりつつあった。採用活動についても同様，資料請求に使われていた葉書きの束は年々姿を消し，リクルートやマイナビ，en，DODA など，企業情報，募集要項を課金モデルで掲載する Web サイトを活用することが一般的となった。ユーザーはコミュニケーションツールとしてインターネットを利用しはじめ，インターネット上の情報の充実化に続いて，利便性からそれを調べものに使うようになった。各種情報のポータルサイトの林立と共に，広告モ

¹⁰ 米調査会社ガートナーサイト， <https://www.gartner.com/jp/newsroom/press-releases/pr-20190830>， 2019年8月30日

デルでの事業が打ち立てられた。その他、インターネット急成長の当初、特にアダルト分野での成長が著しかったことは、ネット界隈で多く語り草とされる。Web システムを使った技術の発展と共にインターネットの商用化は進み、商品の販売からホテルや旅行のネット予約、インターネットでの商取引（EC）はますます広がった。その推移は図 5「年次別 EC 取引高推移」を参考にできる。

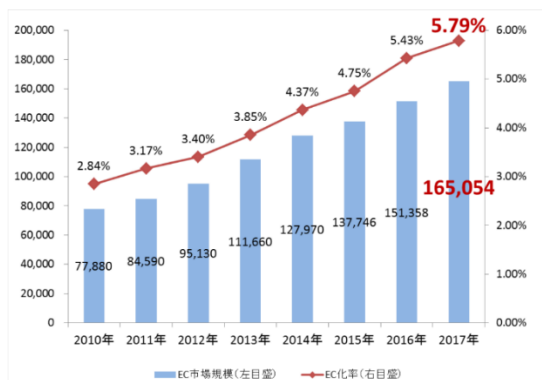
それら構築した Web サイトや Web システムが多く耳目に触れるよう、Google, Yahoo 等検索サイトへ上位表示されるために施策する SEO や Web サイト上への広告出稿に焦点があてられた。それらインターネットを活用したマーケティングは、Web マーケティングと称され、集客手法として発展した。Web 制作会社はそういった時代と成長を共にした。

図 5「年次別 EC 取引高推移」

図表 1-1：BtoC-EC 市場規模および各分野の構成比率

	2016 年	2017 年	伸び率
A. 物販系分野	8 兆 43 億円 (EC 化率 5.43%)	8 兆 6,008 億円 (EC 化率 5.79%)	7.5%
B. サービス系分野	5 兆 3,532 億円	5 兆 9,568 億円	11.3%
C. デジタル系分野	1 兆 7,782 億円	1 兆 9,478 億円	9.5%
総計	15 兆 1,358 億円	16 兆 5,054 億円	9.1%

図表 1-2：BtoC-EC の市場規模および EC 化率の経年推移



※出典：『平成 29 年度 我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）』経済産業省 商務情報政策局 情報経済課¹¹

2. 業界構造の特殊性

IT 業界でしばしば見受けられる多重下請構造や、参入障壁の低さなどに起因する個人事業主の参入などに触れ、業界構造の特殊性を整理する。

¹¹ 経済産業省、『平成 29 年度 我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）』経済産業省 商務情報政策局 情報経済課，P6

(1) 多重下請構造

かねてより製造業において多重下請構造は問題視されている。池田潔氏は「下請企業を含む 中小企業は常に大企業と対比され、脆弱性とともにより規模や取引面、技術面、賃金面、あるいは福利厚生面など様々な面で不利や格差が問題とされてきた」とその問題をまとめている¹²。こうした問題の描写表現として「傾斜構造」「三重構造」「多重構造」という表現¹³が各所で用いられた¹³。

産業構造の高度化に伴って、製造業からサービス業へ産業の比重が高まっていく中で、問題の顕在化の場が、製造業からサービス業、とりわけ IT 産業に現れるようになった。

佐野陽子氏は「日本経済においては需要・消費構造において「モノ」から「サービス」へのシフトーサービス経済化ーが進んでいる。これからの方向は技術集約産業への、高度サービス産業への方向だと言われることもある。」「巨大な多重下請構造は、伝統的な製造業にとどまらない。後発の IT 業界もしっかりと後を追っている。情報サービス産業は、2011 年に 11 兆、2020 年には 47 兆の市場規模が予想されている。ここでは、設計は上流、実装は下流という関係が出来上がっている。IT ゼネコンのピラミッド構造と言われている。」と述べている¹⁴。

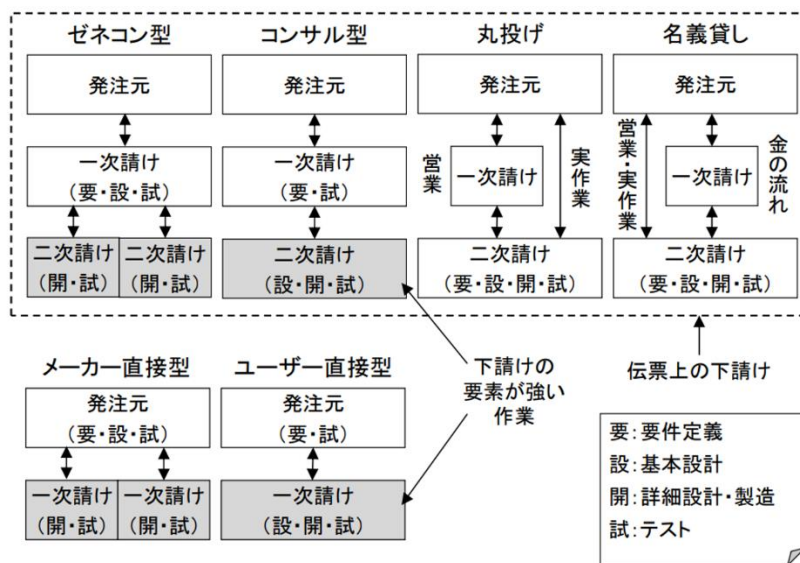
藤本理弘氏は IT 産業の下請取引を、ゼネコン型、コンサル型、丸投げ型、名義貸し型とに類型し、以下のような図にまとめた。

¹² 池田潔, 「下請企業の“自立と自律”に関する理論的考察ー自立型から自律型企業へー」『商大論集 第 61 巻第 1 号』兵庫県立大学神戸学園都市キャンパス学術研究会, 2009 年, P1

¹³ 池田潔, 同, P67

¹⁴ 佐野陽子, 「労働政策の展望日本の産業構造と外部人材」『日本労働研究雑誌 2015 年 1 月号』, 2015 年

図 6 「下請取引の種類」



※出典：IT 産業の分業体制の類型化『地域政策研究』（高崎経済大学地域政策学会）第 12 巻第 1 号¹⁵

Web 制作業界においても、多重下請構造が多く観察される。

「企業が情報システム関連業務を外委託する際に、直接的にはプライマリーと呼ばれる大手の SIer に委託し、プライマリーは更にセカンダリーと呼ばれる SIer に、そしてセカンダリーは更に他の SIer にという風に次々と業務を委託する多重構造となっているということ」を指す。このような仕組みは、新規システム開発案件数の変動等により、その時々で変化する業務量に合わせた人員の確保・調整を行うことを可能とするものとされる¹⁶や、「元請・下請構造は、元請け会社にとっては、柔軟に要員調達ができる利点があり、営業力が乏しい下請会社にとっては、仕事の安定的確保と作業範囲・責任範囲の明確化などの利点がある。しかし、下請会社には、上位元受け会社からコスト面のリスクを担わされるという問題がある」¹⁷など、これらで述べられるような構造上のメリット同様、年間を通した時期や数十年を通した時代に応じた人員調整という観点で、Web 制作業界においてもこの多重請負構造が発展した。企業の決算期月が多い 3 月には予算上の兼ね合いで、春夏秋冬イベント事に応じてマーケティング上の要請で、案件が増え人員が必要とされる。各々のシーンにおいて、繁忙期に合わせた雇用の調整では高いリスクを抱えることとなるため、下請への発注量でそれをコントロールする。また、老練の技術より新しい感性が持て囃される分野、例えばデ

¹⁵ 藤本理弘，「IT 産業の分業体制の類型化」『地域政策研究第 12 巻第 1 号』高崎経済大学地域政策学会，2009 年，P191

¹⁶ 総務省，『令和元年情報通信白書』日経印刷，2019 年，P38

¹⁷ 山本秀男，「多重請負型 SI 企業におけるリーダーシップに関する考察」『Journal of the International Association of P2M Vol.7 No.1』，2012 年，P139-140

デザインを伴う制作業務などでは、雇用による制作と比較して、外部リソースとの協力によって成果物を構築することが好まれ、選択され、時代の移り変わりを前提とした人員調整がしばしば見受けられる。例えば、22歳で雇用したデザイナーとしての人員が、10年後一線で活躍できるとは限らないと表現すると想像に易い。技術職を長期雇用するリスクを考えるなら、その時々技術力のある下請に発注するという選択を採ることは、ひとつ合理的な選択であろう。

また、先述引用の「作業範囲・責任範囲の明確化」¹⁸という視点で、以下図7「システム開発企業の多重請負構造」「多重下請構造と開発プロセスの対応」を参考として具体化すると、1次請け企業ではクライアントの年間プロモーションをトータル10億円で請け負ったとして、自社ではプロモーション全体の設計とTV関連の施策を主に行い、2次請け企業へデジタル全般の諸施策を発注し、3次請け企業ではキャンペーン用Webサイトを実構築するなどといったケースが卑近な例として挙げられる。

更に細分化して構造を読み解くと、Web制作業務のうち、部分的なタスクのみを下請として受発注するケースが一般的に生じることにも注目したい。以下図7「システム開発企業の多重請負構造」「多重下請構造と開発プロセスの対応」と重ねてWeb制作の制作工程と照らし合わせると、開発実装の工程では、デザイン、ライティング、コーディング、システム制作等の制作が行われる。これら細分化された業務は、1次請けから下請へ発注がなされることもあれば、図に見られる以上に多重な下請構造にて行われることもしばしば見受けられる。

図7「システム開発企業の多重請負構造」「多重下請構造と開発プロセスの対応」



※出典：『令和元年情報通信白書』¹⁹

(2) Web制作会社の前身

Web制作会社が成り立った背景にはいくつかの系譜がある。1960年代から続くシステム会社、SierがICTの技術革新を率先し、Webシステムを構築した。広告代理店や印刷会社が新たな広告・販促等の手段としてWebデザインやWebコンテンツの作り手を担った。

¹⁸ 山本秀男, 同, P139

¹⁹ 総務省, 『令和元年情報通信白書』日経印刷, 2019年, P38

また、まとまった資本を持たずとも成果物を制作することのできるという参入障壁の低さと成長性から、この業界には新たな企業が続々と参入した。そうした多様な企業による競争が展開されるなかで、Webに関する制作物を構築することに強みを持った企業が、Web制作会社として業界をリードしていくことになる。そして、従来から下請構造的であった業界を前身として、多くのWeb制作会社が発展したことから、この業界でも既存の多重下請構造のDNAと共に、現在の中小企業問題が引き継がれているとも見受けられる。

(3) 新興企業、個人事業主の参入

Web制作に伴うデザイン、ライティング、コーディング、一部システム制作などは、PCと技術、知識さえあれば成果物を構築し得る為、参入障壁が低く、多くの新興企業や個人事業主が業を成している。2019年9月14日現在ランサーズ、クラウドワークス、Bizseek、ココナラ、SKIMA、サグーワークスなど、クラウドソーシング²⁰の為のマッチングサイトも多く見られ、不特定多数の新興企業、個人事業主へこういった制作業務を委託することが一般化している。

低価格、短納期であっても制作業務を請負いたい、または請負うことのできる新興企業、個人事業主の参入により、多くの制作工程において、スイッチング・コストさえ甘受できればそういった価格競争力のある委託先を前提とした業務フローを構築することが可能な為、Web制作業界の価格競争は益々激化している。

(4) コモディティ化とテクノロジー変化の速さ

新たな技術が生まれ、有益であれば、それを用いることのできる企業、事業主は技術的優位性を持つ。しかし、参入障壁が低くかつ業界が活発であることはすなわち、試みの数の多さに比例する。Web制作業界において、多くの技術的優位性は瞬く間にコモディティ化してしまう。そして、さらにそれらが不要な技術となることさえもまた速い。先述Ⅲ. 1. (2) インターネットの歴史とWeb制作会社で触れたように、非常な短期間に、様々なサービスが勃興しては消え、また新たなサービスが次々に生まれ続けた。それと共に企業や事業主は変化に即した技術を習得し優位性を獲得することができる反面、優位性はすぐに薄れ、また新たな技術習得の必要性に駆られた。かつて隆盛を誇ったFlash技術を使ったWebサイト構築が、今は技術の変化に伴ってサポート対象外となり、利用する者が激減した事などは顕著な例である。

かつてPC向けWebサイトはそれを効果的に制作できるだけで全く仕事に困らない時期があった。ガラケーサイトが目立ってそれは衰退し、PC向けWebサイトの補完的立ち位

²⁰ クラウドソーシングとは「不特定多数の人々から貢献を募ることで、必要なサービス、アイデア、コンテンツを生み出す行為はクラウドソーシングと呼ばれ、2006年にジャーナリスト Jeff Howe によって群衆（クラウド）と委託（ソーシング）を組み合わせた造語として提唱されました」（2019年9月14日 Yahoo! Web サイトより引用）
<https://research-lab.yahoo.co.jp/crowd/>

置であったスマホ向けサイトが当たり前のように作られるよう時代が流れた。その後スマホでの閲覧がむしろ主眼となり、どのような端末で閲覧しても適切に閲覧できるような構築方法（レスポンシブデザインやレスポンシブコーディングと言われる。多様な端末での閲覧を前提とし、閲覧する端末の画面幅に合わせて自動で表示内容が切り替わる手法）が主流となった。2018年ごろから、検索サイトでのランキングはPC向けサイトよりスマホサイトが優先されるモバイルファーストインデックスが本格化し、ユーザー動向に加えてこうした検索サイトでのランキングアルゴリズムを前提にその設計思想も変遷した。

これらは飽くまで一例で、矢継ぎ早に生まれるテクノロジーの出現によって、その主流も5年、10年、ことにおいては3年以下のスパンで入れ替わる。事業への取り組み、雇用の形態、業務の外注化、ひいては多重請負構造まで、業界構造自体がその変化を前提としたからこそ、構成されたと言っても過言ではない。

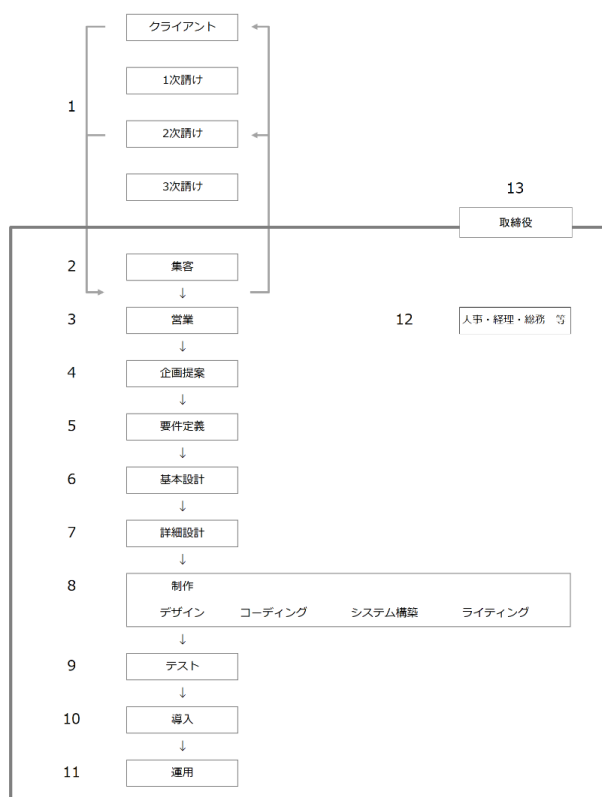
IV. Web 制作会社の企業組織と事業内容

本章では、Web 制作会社の企業組織と事業内容からみた業務フローを整理する。1 節では概観を図示する。事柄の性質に即してそれぞれの業務フローを区分して、2 から 5 節で節ごとにまとめた。図示は、Web 制作会社全体と業務それぞれの個との関係性の理解を促すこと、論じる際のインデックスとすることを目的とした。また、業務フローの区分は、Web 制作会社の詳らかな課題の抽出、発見と、個別に論じる枠組みのために用いる。

1. Web 制作会社における業務フロー概観

図 8「Web 制作会社の業務フロー概観」にて、Web 制作会社における業務フローを①クライアント、②集客、③営業、④企画提案、⑤基本設計、⑦詳細設計、⑧制作（デザイン、コーディング、システム構築、ライティング）、⑨テスト、⑩導入、⑪運用、⑫人事・経理・総務等、⑬取締役の 13 のセクションに分け、図示した。13 のセクションには①クライアントセクションとして、先述、多重請負構造で説明したクライアント、1 次受け、2 次受け、N 次受けという構造の簡易図を含んでいる。これは、Web 制作会社に仕事を発注する外部の構造である為、他の Web 制作会社内部の業務フローを表すセクションと少々意味合いが異なるが、②集客、③営業の説明の便宜及び、Web 制作の業務工程全体のフローを示す上で、この構造の理解も重要であるため、敢えて①のセクションに分けて明示した。②集客と③営業については、提供するサービスについての潜在顧客、顕在顧客を集めることに焦点をあてた集客と、それを販売する営業という視点で分類した。以降④～⑪のこれら制作に関する分類は恣意的なものではなく、システム開発の現場や IPA（独立行政法人 情報処理推進機構）でしばしば語られるアジャイル型、スパイラル型や従来のウォーターフォール型開発の中で用いられる開発工程の分類を参考にし、Web 制作工程に馴染みあるよう表現し直し、業務フローに拡張したものである。⑫は企業運営に必要な基幹業務、⑬は意思決定機関としての役員の分類項目である。制作業務や業務執行に焦点をあてる為、監査機能、株主としての所有機能をセクションとして立てることは割愛した。

図 8 「Web 制作会社の業務フロー概観」



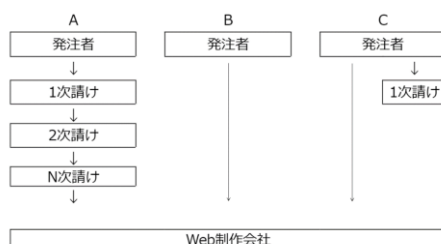
※出典：筆者作成

2. クライアントの集客と営業

① クライアント

Web 制作会社にとって、Web 制作を要する企業がすべてクライアントとなり得るので、対象となる業種は極めて多岐に渡る。また、発注者から複数の請負会社を経て Web 制作会社に仕事が流れてくる場合もあれば、直接元受けとなる場合もある。以下そのような例示として A 多重請け、B 直請け、C 協業請けの三パターンに分類し、図 9 「Web 制作会社と発注者との関係」に図示した。

図 9 「Web 制作会社と発注者との関係」



※出典：筆者作成

Aのような中小企業問題でみられる多重下請構造は、Web制作会社の業界においても同様で、III, 2業界構造の特殊性で触れたような内容から生まれた構造である。

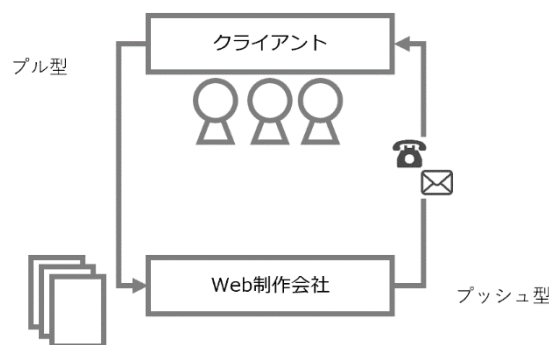
BとCとでは、発注者から直接Web制作会社に発注があるという意味では同種だが、一つのWebサイトを2社以上の企業で協業して制作することがままたり、業務フロー上の相違点があることから分類した。例えば多カ国語サイトを構築するという案件があるとして、翻訳は翻訳会社が行い、デザイン、コーディング、システム構築はWeb制作会社が行うといったケースがこのCにあたる。その他、デザインはX社、システムはY社、二社協業でWebサイトを構築するという技術的な要請での協業や、1000ページほどのサイトの場合、デザイン、システム等のベースとなる工程はX社、コーディングや情報の登録などページの量産は人月単価の安いY社で行うという価格的な要請による協業体制などが見受けられる。

② 集客

大きくは、プル型集客とプッシュ型集客とに分けられる。

- ・プル型：Webサイト、ランディングページなどを設け、顧客の検索時にそれらがインデックスされるよう施策し集客へつなげる方法
- ・プッシュ型：電話、メール等を用いて顧客へのアプローチを通じて集客する方法

図 10 「プル型集客とプッシュ型集客」



※出典：筆者作成

プル型営業、プッシュ型営業と営業手法として分類される場合¹もあるが、プル型、プッシュ型の方法で集客し、接点を持ったクライアントに営業をかけるという整理がより

¹ 株式会社日立システムズ Web サイト、「プッシュ (Push) 型営業からプル (Pull) 型営業へのシフト」『お役立ち情報 第1部 営業の現状を知る』, <https://www.hitachi-systems.com/report/nurturing/02.html>

正確であるため、これらを集客のセクションにまとめた。

Web サイト制作そのものの案件をプル型で集客することは難しい。Web サイト制作の改善方法やその課題は、潜在ニーズであることが多く、その潜在的な欲求は言語化が難しく、検索に至りにくいという点が主たる理由である。また、エンドユーザー（Web サイトを構築したい企業そのもので、実際に予算化し案件に至るユーザー）は、多くの企業からプッシュ集客、営業を受け、わざわざ検索して Web 制作会社を探す必要に駆られないというのが次の理由である。更には、わざわざ Web 制作会社を探すようなエンドユーザーは Web 制作に関するリテラシーが高く、差別化された何らかの価値を明確に打ち出せない Web 制作会社は琴線に触れず、問い合わせに繋がらないという内実によっても Web 制作そのもののプル型集客の難しさが挙げられる。

半面、Web 制作の為の各パート、例えばコーディング、デザイン、システム構築においては、プル型の集客と相性が良い。Web サイト制作という潜在ニーズを満たすための手段が顕在化し、具体的にタスクとなった工程だからである。ここでは技術面で要求を満たすか、信用に足るか、予算に合うかという比較の観点での検索が頻繁に行われることが要因である。言語化もしやすく、頻繁に検索される。事柄の性質上、これらキーワード、例えば「コーディング 格安」「デザイン 飲食店実績」「Wordpress 東京」

（※Wordpress は Web サイト構築でしばしば使われるシステムパッケージの名称）などで検索するのは、すでにそういった仕事を上流工程から請けた受託企業であることが多い。①クライアントセクションの A パターンである。品質に差が出にくいこれらタスク、特に単純なコーディングパートなどでは、ニーズも高いが供給者も多く、価格競争が熾烈である。こういったタスク的なサービスをフック商材として展開し、さらに深く上流工程の受注につなげるという戦術を取る企業も多く存在する。

プッシュ型集客では、Web サイト上から企業情報を集めて企業情報のリストを作り、電話やメールでアプローチする。エンドユーザーに向けた集客か、受託企業に向けた集客かによってプッシュ型集客の方法は大きく異なる。先述の通り Web サイト制作そのものをエンドユーザーから受託する場合のプッシュ型方法では、潜在ニーズにアプローチする必要がある。T・レビット「ドリルを買う人が欲しいのは「穴」である」²を引用するまでもないが、穴の何たるかを説き心を掴まねばならない。受託企業へのアプローチにおいては、顕在ニーズへのアプローチとして、自社の提供できるドリルを説明すれば良い。

③ 営業

Web 制作会社の業務フローにおける営業は、②集客同様、何を販売するかによってそ

² T・レビット、『マーケティング発想法』, 1968 年

の方法が異なる。Web サイト、システムを使った課題解決をサービスとして販売する場合と、課題解決の為の手段提供として制作業務をサービスとして販売とする場合との違いがその一例である。前者ではコンサルティング³の要素を内包し、結果の提示とその実現に焦点があてられ、後者では提示した手段の完成に焦点があてられる。

課題解決のために Web サイトを構築する案件を請ける場合、先述の例になぞらえると、コンサルティングフェーズと手段完成の為の制作フェーズとを受託する場合が生じる。この際、フェーズごとに事柄の性質の違いがあることから、契約の形態も異なる場合が多い。IPA 独立行政法人情報処理推進機構では、フェーズごとに準委任契約、請負契約と契約の形態を適切に設定することで、不要なリスク、トラブルを防ぐようアナウンスしている⁴。準委任契約は主に労働に対する対価に関する債権債務関係が生じ、請負契約では成果物の完成義務に関して債権債務が生じる。こういった違いを理解し、クライアントの要望と、提供するサービスの内容とを鑑みて契約の建付けを考えることも、Web 制作会社の営業として必要な能力である。

また、規模の小さなプロジェクトや、制作業務を主に請ける企業では、特段営業としての人材をおかず、ディレクター⁵が営業的な業務を担当する企業も多く見受けられる。これは一つ、人材が少ないがために起こり得ることであるが、Web を活用したマーケティング、作り手としての深い理解と提案などを駆使できるディレクター、あるいは実際の作り手が、後述の営業に含まれる要素をすべて賄うことで最適化が図れることにも理由がある。

本下真次・佐藤善信氏からの引用のように「営業という言葉には、マーケティングと販売の意味が含まれており、日本の営業の特徴は、所属企業内と顧客企業内の関係部署、さらにはその先の顧客との調整を通じて、多くの顧客価値を共創し、その価値を社内外で共有するところにある」⁶営業業務には以下のような要素が含まれている。

- ・所属企業内の調整
- ・顧客企業内の調整
- ・その先の顧客との調整
- ・顧客価値の共創と、価値の共有

所属企業またはパートナー企業の制作工程を詳らかに知り、顧客が何を求めるかあるいは顧客がどのような顧客からの仕事をほしいかを把握し、Web サイトを具現化するという工程においては、顧客折衝を前提とした販売的な要素、例えば値段交渉やその過程におけ

³コンサルティング (consulting) とは、企業（まれに行政など公共機関）などの役員（特に経営者が多い）に対して解決策を示し、その発展を助ける業務のこと。または、その業務を行うこと、wikipedia 参照

⁴ 独立行政法人情報処理推進機構、『非ウォーターフォール型開発 モデル契約・契約書案』、2012 年

⁵ web ディレクターとは、web サイトを制作する際に全体の指揮をとる人を指します。クライアントの要望を聞いて web サイトの方向性を決定し、デザイナーやプログラマーなどの制作チームをまとめます。その web サイトが完成するまでの一連のプロジェクトリーダーと言えます、仕事百科参考

⁶ 本下真次・佐藤善信、「日本における「営業」と Marketing & Sales との関係」『ビジネス&アカウンティングレビュー = Business & accounting review 17 号』関西学院大学レポジトリ、2016 年、P33

る諸契約等を重視する、いわゆる営業より、ディレクターや作り手の方が、求められるスキルと持てるスキルとが近い事で、Web制作会社ではディレクターが営業としての役回りを兼務するという事がしばしば起こるのであろう。

3. 制作業務

④ 企画提案

顧客の持つ課題を解決するため、現状をより良くするためにその方法を企画し、提案する工程である。

株式会社匠 BusinessPlace 代表取締役 萩本順三氏は「ビジネス企画とは、新たな商品やビジネスモデルを考案し、実際に立ち上げるための一連の企画作業を指す。多くの場合、情報システムの開発や改修を伴う。システム開発の観点からは「超上流」工程のひとつとなる。経営に資する IT が以前にも増して求められている昨今、情報システム部門がビジネス企画段階から関与する必要性が高まっている。しかし、これまでそうした経験がなく、ビジネス企画の方法論も持たないシステム部門が、いきなりビジネス企画にかかわるのは非常に難しい⁷」と言う。

ビジネス課題を解決するための手段として Web 制作が用いられる際に、同様の問題が生じる。Web に関する知識に長けていたとしても、対するビジネスの知見がなくては、抜本的な企画提案を行うことは難しい。先述の Web サイト制作そのものを請負う事の難しさという文脈上にも、この超上流への課題がある。

一言企画提案といっても、こういったビジネス上の企画提案を指す場合もあれば、Web デザイン企画や、Web サイトを更新するためのシステム構築するための企画、Web を使ったマーケティングに関する企画など、一段下流の企画提案を行う場合もある。更には、例えばコーディングを請負ってくれる企業を探している、という課題を持つ顧客に対して、顧客メリットのある、価格と納期を提示して案件を獲得する場合のこの「顧客メリットのある、価格と納期を提示する」という工程も、企画提案と称する場合さえある。

ミスマッチは不幸である。クライアントはビジネス上の課題解決までコミットしてくれると Web 制作会社に期待し業務を依頼しているにも関わらず、請けた企業は Web 制作の成果物の完成までをスコープに入れていた場合などがそれにあたる。その範囲を明確にする工程が、次項の要件定義である。

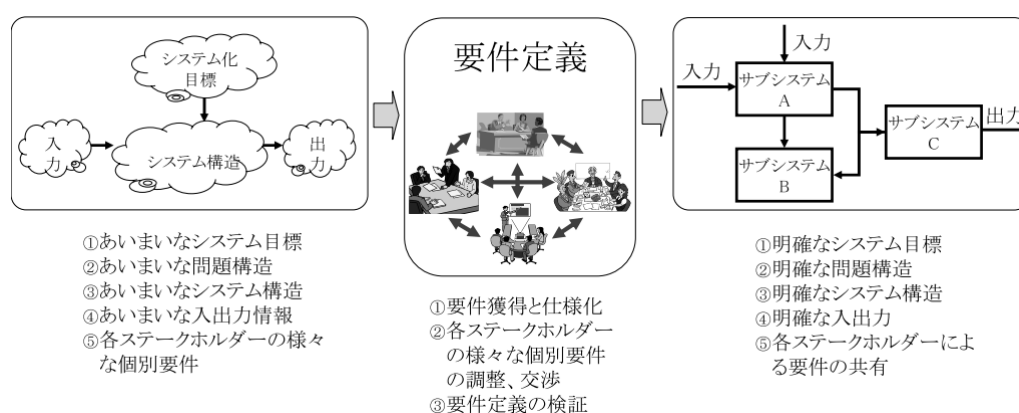
⑤ 要件定義

要件定義とは成すべき What の定義である。これから何を行うかを定義する工程が要件定義と称されている。

⁷ 萩本順三, 「IT 部門が寄与する「ビジネス企画」」『日経コンピュータ (845), 106-109, 2013-10-17』日経 BP 社, 2013 年, P106

石井信行氏は、以下図 11「要件定義におけるプロジェクトマネジメントフレームワーク」と共に「要件定義開始時点では、通常、システム化目標、範囲、機能などはあいまいであり、要件定義を進めることでこれらが徐々に明らかになっていく。各ステークホルダーの個別要件も、要件定義開始当初は整合性が取れていないことが多い。そのため、要件定義では大まかな WBS を設定した上で、およそのシステム規模と仕様から、経験的に要件定義の内容、期間、および、総工数を設定することが通常」⁸と述べ、システム目標、問題構造、システム構造、入出力情報、各ステークホルダーの様々な個別要件を明確にすることが要件定義であるとした。

図 11 「要件定義におけるプロジェクトマネジメントフレームワーク」



※出典：「要件定義における プロジェクトマネジメントフレームワークの提案」『情報研究 第 35 号』文教大学情報学部⁹

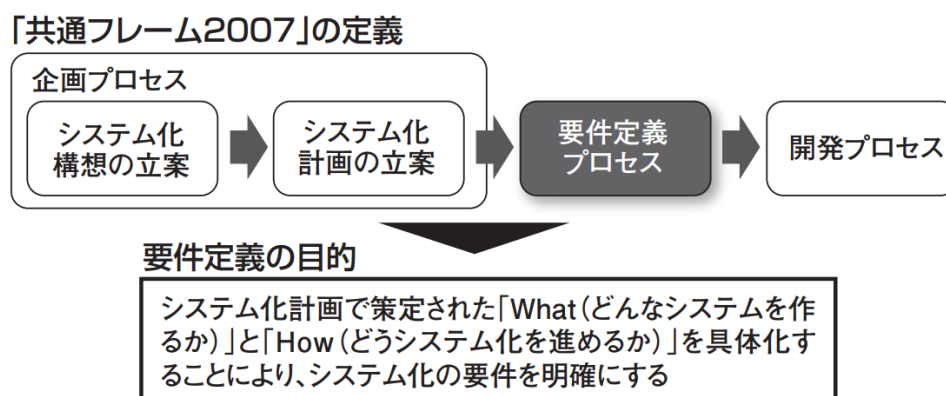
日立製作所プロジェクトマネジメント統括推進本部 初田賢司氏、向坂太郎氏は「要件定義は、システム化計画で策定された「What(どんなシステムを作るか)」と「How(どうシステム化を進めるか)」を具体化し、システム化の要件を明確にするのが目的です。要件定義の WBS を作成する上で意識したいのは、ステークホルダー(利害関係者)が多いことと、要件の抜け・漏れ・誤りはプロジェクト全体に影響を及ぼすことです。検討不足でプロジェクトの混乱を招かないためにも、作業の進め方を WBS に展開し、役割分担をしっかりと決めることが大切です」¹⁰と、以下図 12「要件定義の位置づけと目的」と共に述べた。

⁸ 石井信明, 「要件定義における プロジェクトマネジメントフレームワークの提案」『情報研究 第 35 号』文教大学情報学部 2006 年, P51-52

⁹ 石井信明, 同, P52

¹⁰ 初田賢司, 向坂太郎, 「システム構築スキル 実践!WBS の作り方(第 2 回)要件定義の WBS ステークホルダーが多い, 成果物に着目して分解しよう」『日経 systems (217), 82-87, 2011-05』日経 BP 社, 2011 年, P82

図 12 「要件定義の位置づけと目的」



※出典：「システム構築スキル 実践! WBS の作り方(第2回)要件定義の WBS ステークホルダーが多い、成果物に着目して分解しよう」『日経 systems (217), 82-87, 2011-05』¹¹

先行レビューでは具体的な案件の規模を提示していないが、おそらく数千万～数億円規模の案件を想定した要件定義の位置づけを述べている。Web制作の多くのシーンでは、案件規模は数十万～数百万規模、時としてそれ以下であることが多く、要件定義がないがしろに次工程へ進むこともしばしば見受けられる。その場合、顧客の要望の凡そのみを捉えて、設計工程、制作工程が進行する。

案件規模の小ささがゆえに、後工程で必要事項が発覚したとしても力業で乗り越えることができるという事や、設計しながらあるいは作りながら要件を固めても、双方に負担が少ない事、要件定義に係るコストを低減することで図れる実益から、明示的にこの工程あるいは次工程の基本設計、詳細設計を薄くする傾向が強い。

しかしながら、顧客にとっても Web 制作者にとっても、何をつくるかの要件そのものが重要であることは変わりなく、要件そのものをなくして良い訳ではない。要件が確定する過程の違いである。明確な要件定義を行わず、黙示的な設計を経て、制作の過程で要件が固まり、結果双方の要望が満たせれば、上流の要件定義の工程を薄くすることそれ自体に問題はない。要件定義を薄くした際に生じるリスクが問題なのである。すなわち制作時に追うべき What が誤っていて、制作された How をやり直すため、前工程に戻る場合や、制作工程を進めて工数を消費したのちに、What そのもの、案件そのものを見直す場合の損失について理解すべきで、それに対するリスクヘッジは当然に資する。リスクを双方で甘受するか、ヘッジする策を契約等で講じることが肝要である。成果物ベースでの請負契約ではなく、稼働ベースでの準委任契約の締結などはそのリスクヘッジ

¹¹ 初田賢司, 向坂太郎, 同, P82

の例である。指し戻って工数が増えたとしても、工数分がコストとして乗るので、請け手として一つのリスクヘッジとなる。

⑥ 基本設計

要件定義で定められた What を具現化するにあたって、どのような How で実現するかを設計する工程がこの工程である。

IPA では機能要件の合意形成ガイドの中で「要件定義は発注者がシステム像を明確にしたものです。しかし、開発者にはその主旨が必ずしも正しく伝わるというわけではありません。一方、開発者は理解した要件を元に外部設計書を作成します。この外部設計書を発注者が正しく理解でき、かつ内容のもれや間違いがないことを確認できたときに初めて合意が形成されたと考えます」¹²とし、合意形成時に有用な資料と共に、外部設計（基本設計）の目的を記している。

設計方法に明確な基準がある訳ではなく、案件や状況に応じ必要な設計が行われる。

Web 制作においては、デザインラフやワイヤーフレーム、どのような言語を用い、どのような CMS¹³を構築するか、あるいは求められた要件を満たすためのシステム要件は何か、どのようなサーバーを用意する必要がある、データベースが必要か、それらに必要な工数はどれほどかなどをこの工程で設計し見積もられるのが一例である。

⑦ 詳細設計

基本設計の内容をより具体的に設計する工程が詳細設計である。

IT パスポート平成 21 年秋期、問 33 では「ソフトウェア詳細設計書とは、各モジュールをコーディング、コンパイル、テストを実施するソフトウェアユニット(単体、クラス、モジュール)のレベルに詳細化した仕様を文書化したものです。プログラムごとの機能・インターフェイス・プログラムの流れ図などが記述され、プログラミング工程では、この設計書を満足させるようなソフトウェアコードを作成します」¹⁴と説明されている。

Web 制作において、デザイン制作の工程に対応する設計の工程ではあまり詳細設計という言い方は使われない。「トーン&マナー設計」を略してトンマナ設計としばしば表現される。トンマナとは全体的な雰囲気や空気感、調子などを表す。色調やカラーバランス、余白の取り方などデザインをする上でのルールがトンマナであり、その設計をも

¹² 独立行政法人情報処理推進機構、『機能要件の合意形成ガイド』独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター、2010 年、P8

¹³ CMS とは、HTML や CSS のような Web サイトの制作に必要な専門知識を必要とせず、テキストや画像などの情報を入力するだけで、サイト構築を自動的に行うことが出来るシステムのことです。CMS を導入することで、Web ページの作成や更新を簡単に行うことができ、初心者でも Web サイトを運用することができます、ナイル株式会社 SEOHACK 参考 <https://www.seohacks.net/basic/terms/cms/>

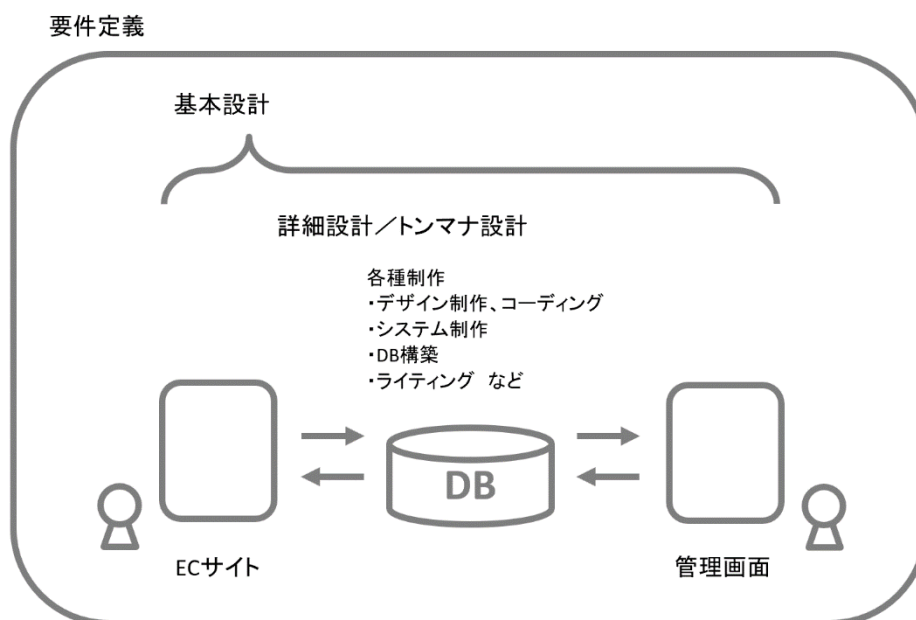
¹⁴ IT パスポート試験平成 21 年秋期 問 33, 情報処理推進機構

とに実際のデザインが行われる。ライティングなどでも同じく、トンマナ設計がなされる。ですます調かである調か、口語か文語かなど、用途に応じて書き方を変えることが一般的にあるように、Web制作のあらゆるシーンにおいても、その意図や目的に応じた適切な表現とは何かを検討して定め、制作工程へと進める。

⑧ 制作（デザイン制作、コーディング、システム制作、ライティングなど）

制作工程の説明に際し、⑤要件定義、⑥基本設計、⑦詳細設計までと⑧制作工程とを図で再整理する。

図 13 「制作工程の概観」



※出典：筆者作成

例えばとあるレディースファッションメーカーが売り上げ拡大を目指し、インターネット上で商品を販売する意思決定をしたとしよう。この場合「インターネット上で商品を販売する」というのが要件となり得る。「インターネットで商品を販売して『高い売り上げを計上する』」と売り上げの内容までコミットするかは双方の取り決めの問題である。売上のコミットまで行うとなると、次工程の基本設計に Web に関する制作のみならず、集客や値決め、ブランディング等々より広いスコープが含まれるかもしれない。

そして、基本設計においてはユーザー向けに「EC サイト」、それを管理する「管理画

面」, データを蓄積する「DB (データベース)」が要りますよね, 運用面や予算上の兼ね合いから ASP パッケージを使おうか, と要件を満たすための基本要素を設計する。

次の詳細設計においては, 取扱商品はレディースファッション物だから EC サイトのデザインとライティングはユーザーに分かりやすく, 女性に好まれるトンマナにしようと設計され, それらシステムは基本的には ASP の機能を活用して, 足りない箇所は HTML/CSS/PHP を使ってサテライトページを設けよう, とその内容の詳細が設計される。

ここまでの要件定義, 設計を通じて各制作が行われる。

設計の重要性はこの制作工程をイメージするとわかりやすい。単に EC サイトのデザインを制作して欲しい, と依頼を受けたとして, それが誰向けに, 何を, どのように売ろうとするかが明確でないと, その制作の方向性が全く定まらない。設計はこうした制作の方向性を確定するためにも行われる。ライティングを例にすると, 表記する文字面からもわかる。10 代のレディースに「ふわふわブラウンのおしゃれニット」とニット帽を紹介するのか, 70 代の男性に「和毛の丈夫な茶色帽子 (あたたかい)」と紹介するか, 同じような商品紹介のライティングであっても, その説明文言の妥当性が変わろうことは容易にイメージできよう。目的に即したアプローチがある。システムについても同様に, 最新のトレンドを取り入れるか否か, 保守性の観点, 処理場の観点, その他のシステムとの兼ね合いなど, 必要な視点を考慮して設計され, 制作工程へと進められる。

日本の IT 業界の問題点として, 先述の多重請負ともう一つ, 人月商売に焦点が当てられる。木村岳史氏は, これら問題について以下のように列挙した。

表 2 「多重下請がもたらす 45 の害毒」

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1.労働集約型産業のままでは知識集約型産業に脱皮できない 2.どのITベンダーも際立った特徴や強みを持たず金太郎飴 3.SIerを頂点とした明確な“格差社会”が存在する 4.格差社会の底辺のITベンダーや技術者が“調整弁”となる 5.ブラック企業を温存し新たに生み出す 6.いつまでも手業, システム開発の工業化が進まない 7.優れた技術を持つベンチャー企業などがスポイルされる 8.先端のITトレンドから取り残されガラパゴス化が進む 9.膨大な数の技術者を付加価値が低い領域に固定することになる 10.新興国のITベンダーとのコスト競争に勝てない 11.業界のステータスが上がりず国の産業政策に影響が無い 12.国家戦略・産業政策の対象ではなく雇用対策の対象になる 13.「言われた通り何でも作る」という御用聞き営業が発達 14.全てを人月という工数に還元するので価値の提案ができない 15.プロジェクトマネジャーが丸投げ体質となる 16.実際にコードを書くプログラマーの価値が軽視される 17.同じチームで同一の仕事なのに所属企業で報酬が異なる 18.ブラック企業などによる偽装請負やその類似行為が横行する 19.カバダンス, リスク管理がおざなりになり不正を生む温床になる 20.定期的に発生する失敗プロジェクトでデスマーチとなる 21.不況時に多くの技術者が失業の危機に直面する 22.枯れた技術ばかりを使うので技術者として成長する機会を持ってない 23.削り出した価値が見えにくく技術者のモチベーションが上がらない 24.コネ営業が横行し優れた営業担当者が育たない 25.IT産業に否定的イメージをもたらす, 情報工学を志す若者が減る | <ol style="list-style-type: none"> 26.優秀な学生が流入せず, ネット企業や米国に流出する 27.システムで余計な機能も作り, ユーザー企業の無駄なプロセスを温存 28.ERPのカスタマイズ要求に対応し, 導入効果を蝕んだ 29.ユーザー企業に結局は副高なシステムを使わせることになる 30.IT部門の丸投げ・お任せ体質を生み, IT部門の劣化を招いた 31.契約以上の要求をするといったユーザー企業の“増長”を促進する 32.システムは特注品のため付加価値をユーザー企業に全部吸い取られる 33.短期開発, 工期短縮の付加価値を提供できない 34.ユーザー企業の新規事業に資するシステムの開発が困難 35.ユーザー企業の事業部門からは相手にされない 36.技術者数で売り上げが決まり, 成長が難しい 37.不況期には必ず安値受注に走り, 失敗プロジェクトを生む 38.好況になっても単価を十分に上げられない 39.人材教育にカネと時間をかけないので技術力が高度化しない 40.ガラパゴス化しているためグローバル展開できない 41.経営がリスクを取ることに不慣れ 42.いつまで経ってもマーケティング力が身につかない 43.当面大きな案件にならないため, 最新のITトレンドに無関心になる 44.自らのビジネスでITを使ったイノベーションが生まれない 45.“ゆでガエル”の危機が迫るのに危機感に乏しい |
|--|---|

※出典：「IT 業界の人月商売, 多重下請がもたらす 45 の害毒」『日経コンピュータ 2014/07/24』から引用, 一部改変¹⁵

表 2 「多重下請がもたらす 45 の害毒」では特に人貸しビジネスと揶揄されることが多い SIer を事例にした問題点を列挙している。特に, 1, 4, 6, 7, 9, 14, 31, 32, 33, 42, 44 などは Web 制作会社においても問題点として当てはまるであろう点である。依頼を受けて何かを構築するという点で, SIer も Web 制作会社も労働集約であるという事に違いはないのだが, Web サイト構築においては, 人月単価ではなく, ページ単価で見積もられるケースや, 構築するコンテンツの内容を基準とした値決め, あるいはデザイナーの実績や能力によって価値づけされる値段が大幅に加減する様などをはじめ, 成果物の量や質を基準とした見積もりが多く見受けられる。人の稼働のみに焦点をあてるのではなく, 成果物の質や人の能力に焦点を充てて見積もりを算出するという観点から, Web 制作にかかわる制作者のモチベーションは, 人月単価で働く場合よりポジティブに保てるかもしれない。

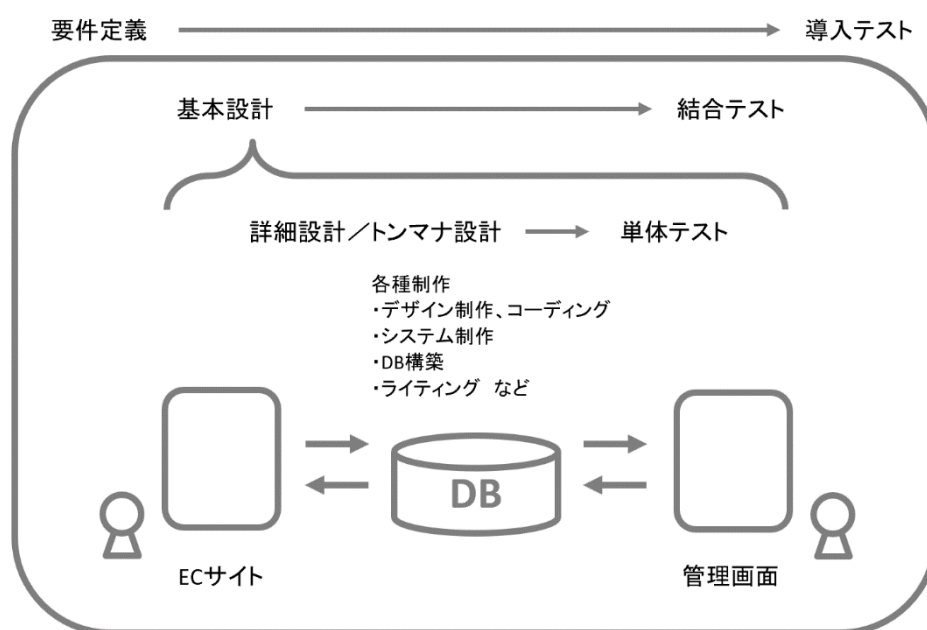
¹⁵ 木村岳史, 「IT 業界の人月商売, 多重下請けがもたらす 45 の害毒」『日経コンピュータ 2014/07/24』日経 BP 社, 2014 年

⑨ テスト

システム制作のテスト工程においてはⅢ. 2. 業界構造の特殊性, 図表 1-1-2-9 多重下請構造と開発プロセスの対応で参考にしたような V 字モデルの図表が広く用いられる。これは同様の制作工程を踏む Web 制作においても有用である。

図 14「制作工程とテスト工程の関連」は先ほどの制作工程で用いた図に V 字様でテスト工程を追記したものである。

図 14「制作工程とテスト工程の関連」



※出典：筆者作成

各種制作の成果物の一つ一つが、設計に基づいて制作されているかを確認する工程が単体テストである。システム制作においては、より詳細に、システム内部のモジュールごとに制作、改修をするケースがある都合上、内部モジュールが適切に機能するかを確認する工程を踏む場合があり、これを単体テストと指す場合がある。テストの粒度はケースによってまちまちである。

結合テストは言葉の通り、成果物のそれぞれをつなぎ合わせたときにそれが機能するか、それらが設計通りに制作されているかを確認するテストである。例えば図に倣うと、A：管理画面でデータを登録できるか否か、B：登録されたデータが適切にデータベースに蓄積されているか、C：ECサイトでデータは適切に表示されているか。A, B, C それぞれ単体で確認するものが単体テストであり、A, B, C を一気通貫で確認する工程が結合テストである。

導入テストは要件定義に順じ、制作した成果物全体が要件を満たすかを確認する工程で

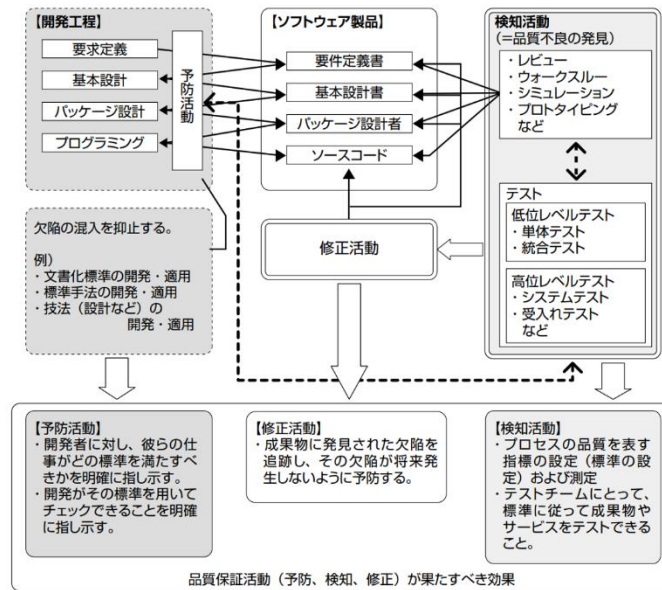
ある。

単体テスト，結合テスト，導入テストと，言葉の使い方や表現の仕方は様々で，結合テストを機能テストとする場合や，導入テストをシステムテストや受け入れテストと称する場合など，呼称は便宜や意図によって選択される。

また，独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター編が提供する，高信頼化ソフトウェアのための開発手法ガイドブックでは，図 15「品質保証活動における予防活動，検知活動および修正活動の位置づけ」と共に「特に予防活動と検知活動は，ソフトウェアの信頼性を担保する上で，極めて重要な活動です。医療の世界では，痛みがなければ健康で，症状が出てから対処すればよいといった対処療法でなく，普段からの規律正しい生活による予防活動や，過去の病理学症例からの仮説検証に基づく予防活動などが重要になります。同じようにソフトウェア品質面での予防活動は，予防活動そのものを目的とした手法や技法は稀少ではありますが，開発標準の構築と地道な遵守活動，さらには過去の障害事例からの仮説検証に基づく予防活動などが重要になります。品質と健康は，どちらも「完全に問題のない状態」を明確に証明することは困難であるといわれています。従って，検知活動は検知の網羅性を高めつつ，現実的にはコストおよび開発期間などの制約を勘案し，合理的なレビューおよびテストにかかわる手法を選択することが必要になります。」¹⁶と記し，品質を保つ上での設計とテストの重要性を述べている。

¹⁶ 独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター一同，『高信頼化ソフトウェアのための開発手法ガイドブック』独立行政法人 情報処理推進機構，2011年，P15-P16

図 15 「品質保証活動における予防活動, 検知活動および修正活動の位置づけ」



※出典：独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター, 『高信頼化ソフトウェアのための開発手法ガイドブック』¹⁷

塚本郁児氏は、業種によって異なるものの、ソフトウェア開発の現場において、設計 3~4 : 開発 2.3~2.6 : テスト 3.3~4 程度と、設計とテストに多く工数を割いていることを図 16 「制作工程比率」の通り事例として挙げている。

図 16 「制作工程比率」

掲載例 工程比率

SEC
Software Reliability Enhancement Center

ソフトウェア開発データ白書2016-2017

図表 7-1-3 ① 工程別の実績月数の比率の基本統計量 (新規開発) [比]

工程	N	最小	P25	中央	P75	最大	平均	標準偏差
基本設計	303	0.016	0.155	0.201	0.282	0.533	0.216	0.302
詳細設計	303	0.026	0.130	0.184	0.228	0.645	0.183	0.079
製作	303	0.047	0.202	0.248	0.306	0.902	0.282	0.103
総合テスト	303	0.016	0.119	0.165	0.212	0.604	0.172	0.081
総合テスト	303	0.014	0.091	0.149	0.208	0.765	0.162	0.097

データ白書2016-2017(金融・保険業編)

図表 7-1-3 ① 工程別の実績月数の比率の基本統計量 (新規開発) [比]

工程	N	最小	P25	中央	P75	最大	平均	標準偏差
基本設計	91	0.016	0.146	0.177	0.225	0.494	0.190	0.074
詳細設計	91	0.025	0.120	0.182	0.228	0.645	0.188	0.039
製作	91	0.023	0.185	0.227	0.282	0.449	0.230	0.026
総合テスト	91	0.024	0.145	0.194	0.239	0.634	0.205	0.065
総合テスト	91	0.014	0.120	0.177	0.229	0.571	0.182	0.056

業種によって
工期比率が
違う

データ白書2016-2017(情報通信業編)

図表 7-1-3 ① 工程別の実績月数の比率の基本統計量 (新規開発) [比]

工程	N	最小	P25	中央	P75	最大	平均	標準偏差
基本設計	29	0.097	0.174	0.224	0.289	0.420	0.232	0.083
詳細設計	29	0.099	0.191	0.193	0.224	0.393	0.197	0.064
製作	29	0.105	0.197	0.283	0.376	0.536	0.297	0.100
総合テスト	29	0.079	0.119	0.174	0.208	0.345	0.170	0.069
総合テスト	29	0.024	0.081	0.121	0.190	0.261	0.133	0.039

データ白書2016-2017(製造業編)

図表 7-1-3 ① 工程別の実績月数の比率の基本統計量 (新規開発) [比]

工程	N	最小	P25	中央	P75	最大	平均	標準偏差
基本設計	52	0.062	0.170	0.223	0.290	0.533	0.240	0.099
詳細設計	52	0.062	0.130	0.165	0.247	0.398	0.185	0.082
製作	52	0.067	0.206	0.250	0.334	0.554	0.276	0.112
総合テスト	52	0.061	0.108	0.140	0.178	0.350	0.150	0.082
総合テスト	52	0.041	0.104	0.155	0.182	0.385	0.140	0.071

※出典：「ソフトウェア開発データ白書2016-2017」¹⁸

¹⁷ 独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター, 同, P15

¹⁸ 塚本 郁二, 『ソフトウェア開発データ白書2016-2017』独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 技術本

しかし、Web制作における、特に低コストで構築されることが常態化している場面において、Web成果物として動作はすれど、上述のような予防活動や検知活動が疎かで、ひとたび事故が起これば大事となる事例がしばしば見受けられる。

・東京地判 平26.1.23 判時2221号71頁¹⁹

インテリア商材の卸小売及び通信販売等を行う株式会社のWebサイトがSQLインジェクション攻撃という手段で攻撃を受け、個人情報6975件漏洩した可能性があるという事案についての判決である。ここでは保守受託等を行う制作会社が敗訴した。

・東京地裁平19.2.8 判時1964号113頁²⁰

エステティックサロンTBCがアンケート情報を保持しており、委託先のWeb制作会社に管理を任せていたところ、漏洩した事案。この事案ではTBCが管理者責任を問われ敗訴した。

これらは飽くまで例示であり、判例として挙がらず当事者同士で解決している同様の事案や、不具合や被害が露呈せず稼働している成果物は世の中に多々あると推察される。

例えば以下のように、人的要因、ビジネス的要因、技術的要因と、事故の原因は様々挙げられる。

- 発注者、制作者含めて利害関係者が事故を予見するだけの知見を有さず、回避することができない場合
- デザイン制作やライティング業務などの業務を主としていて、情報の取り扱いに関する知見が浅く、予防活動への配慮が浅い場合
- 低コストでの受注であるため、設計やテストに工数を割くことができない場合
- 現場レベルで予見はできていたが予防や検知に多大な工数がかかるためビジネスレベルでそれらしないがしるにされ工数を割かない又は割けない場合
- 技術進歩によって新たなセキュリティホール等が発生した場合

こうした業界構造の結果として、Web制作の成果物にはこうした黙示の不良債権が蓄積されている。先述の判例などは、事故が起こった際に、例示のような考慮不尽が過失にあたりとされて敗訴した事例である。

これらは関わる関係者が重々に認識し対処すべき問題で、上記検知活動、予防活動などに割くリソース配分と利益配分とを考慮した事業設計を行うことが求められる。

部 ソフトウェア高信頼化センター (SEC) ,2016年,P13

¹⁹ 伊藤 雅浩,「情報システム障害・事故におけるIT事業者の責任」『一橋ローレビュー 創刊号2015年3月』一橋大学法学研究科法学部,2015年,P67

²⁰ 岡村 久道,「裁判例から考える情報セキュリティ」『重要インフラ情報セキュリティフォーラム2008』JPCERT/CC,2008年,P4

⑩ 導入

テスト工程を経て成果物は納品され、納品後、一般的にはクライアント先に導入される。上述①クライアントのAパターンのように、請負先をいくつか挟んでいる場合などは、制作者は、自身の成果物が納品された後、実際に導入されているか否かを知らない場合がしばしば見受けられる。請負った制作会社は飽くまでその成果物の納品のみを請負ったのであり、成果物の導入後の運用や、その成果を担保しないケースなどはその事例である。先述黙示の不良債権が生まれる一つの理由には、制作と導入との間にこのような壁があることも一つの要因として挙げられる。

株式会社トリプルアイズ 代表取締役 CEO 福原智氏はこのような例の一つとしてこのように述べた「仕様どおりにつくったが稼働しないシステムのことを、IT業界では俗に「動かないシステム」と呼ぶ。そのままの意味だ。こんな言葉が定着している時点で問題だ。「動かないシステム」でも、もっともらしい仕様書を付ければ、失敗をうやむやにできてしまう。クライアントに知識がなければなおさらで、何が良くないのか検証されないままプロジェクトは終了する。それでいて費用はしっかり支払われる。」²¹

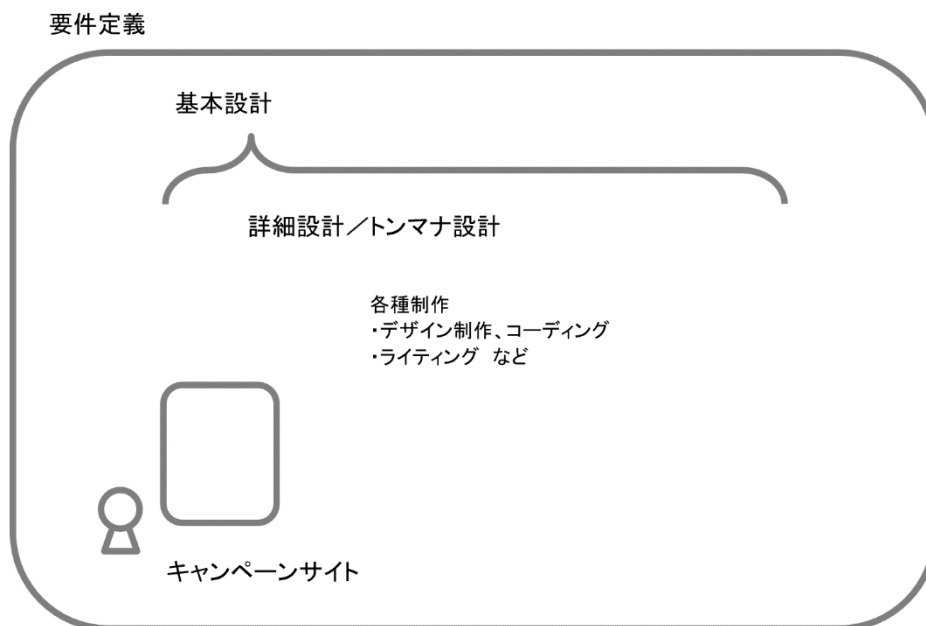
⑪ 運用

導入された成果物は運用される。一定期間をもって比較的短期間でその役割を終えるコンテンツもあれば、コーポレートサイトなど長期にわたって運用されるコンテンツもある。短期間で役割を終える成果物として、キャンペーンサイトなどは顕著である。クリスマスシーズンに向けて作られたWebコンテンツなどは12月上旬に公開され下旬をもって役割を完了することが多い。運用期間は比較的短い。

例えば運用期間も短く、内容の更新もない。単にキャンペーン情報を載せるだけで良いというケースであれば、図 17「運用期間の短い案件の概要」のような要件でコンテンツが設けられるであろう。

²¹ 福原 智, 「日本の IT 業界をダメにする「IT 公共事業」の実情とは?」『なぜ日本企業は世界の AI 業界を牽引できないのか?【第 11 回】』幻冬舎 GOLDONLINE, 2019 年

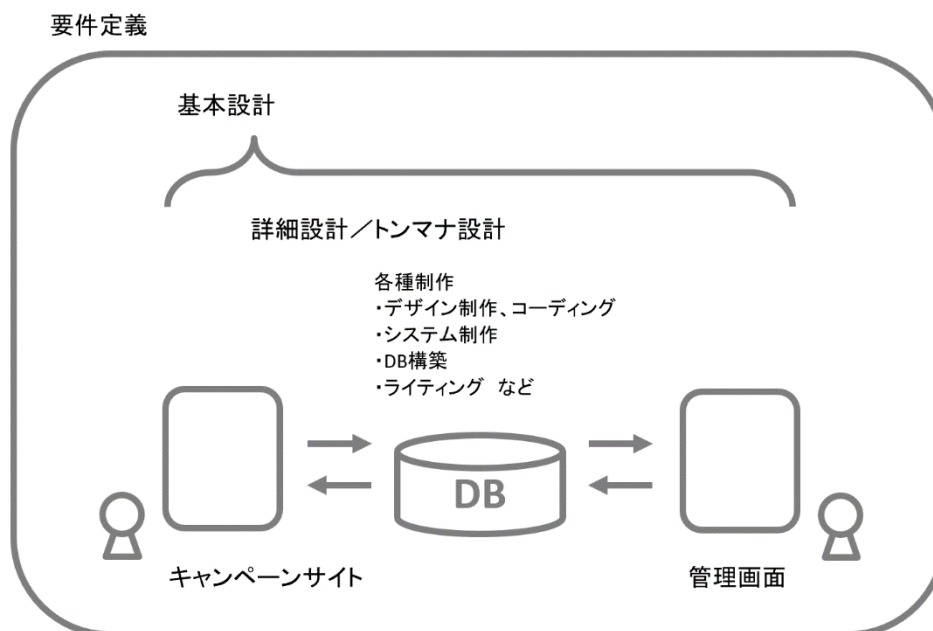
図 17 「運用期間の短い案件の概要」



※出典：筆者作成

運用期間は短いですが、頻繁に更新があり、しかも制作についての知見の浅い運用メンバーがブログのように情報を更新できるような状態で運用したい、という事であれば図 18 「頻繁な更新を想定される案件の概要」のようなコンテンツで要件が組まれる。

図 18 「頻繁な更新を想定される案件の概要」



※出典：筆者作成

運用期間の短いキャンペーン用 Web サイトと、一見同様のコンテンツであっても、運用内容次第でその要件、設計は大きく変わる。Web 制作に限ったことではないが、運用を見越した要件定義、設計が肝要である。

例えば関久根氏は、運用の品質向上において開発の初期段階が重要であることを述べ、品質向上の為の課題提起として、以下のように要件定義や、仕様書の整備（設計）工程を挙げている²²。

開発初期段階の品質保証

運用機能サービスを開発する初期段階は、IT システム運用サービス全体の品質の作りこみを行う重要な段階である。開発段階のサービス品質向上は、一般的なアプリケーション開発と同様の考え方で課題提起が可能である。

(1) 運用対象のサービス定義の網羅性の保証

運用すべきすべての対象物に対する運用機能サービスの定義が不可欠。

(2) 運用機能サービスの開発手法の確立

要件定義、分析手法、仕様書の整備が品質の作りこみ、維持に不可欠

(3) 運用機能サービスに対する網羅性の高いテストの実施

開発された運用手順、運用プログラムに対する単体 / 統合 / システムテストの完全実施

4. 人事（基幹業務）

⑫ 人事・経理・総務等

ここでは、人事・経理・総務等と基幹業務を列挙した。ここでは、制作業務に深く関わり合いのある、人事の事柄について論じる。

中小企業が置かれる採用市場

内閣府のレポートで記される「人手不足感はほとんど全産業に広がっている一方で、その程度については、産業・企業規模別にばらつきがみられており、運輸・郵便業、医療・福祉、宿泊・飲食サービス業、建設業などの非製造業や中小企業で人手不足感が強くなっている」²³という調査や、中小企業白書の調査「中小企業・小規模事業者には、人材採用の手段・ノウハウや情報発信力等が限られている企業も多く、こうした企業では、人材の不足感が高まる中で、質・量の両面で十分な人材を確保できない状況となっている」²⁴や、

²² 関 久根、「IT システム運用サービスの構造化と品質向上」『IBM プロフェッショナル論文』PROVISION No.57/Spring 2008, 2008 年, P70

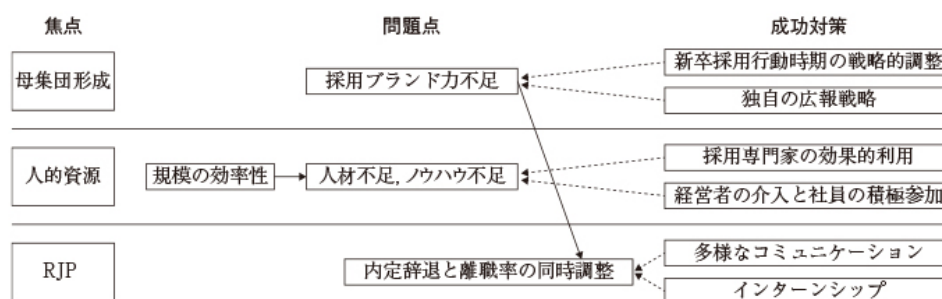
²³ 内閣府、「人手不足感の高まりについて」『マンスリー・トピックス（最近の経済指標の背景解説） NO.052 平成 30 年 3 月 2 日』参事官（経済財政分析一総括担当），2018 年, P1

²⁴ 中小企業庁,『2015 年版中小企業白書』日経印刷, 2015 年, P220

厚労省のレポート「成長分野等の中小企業は、今後、我が国の雇用創出の中核的な担い手となることが期待されていますが、学生の大企業志向や企業自体の知名度の低さなどを背景に、採用意欲がありながらも人材を確保できないなどの雇用管理上の問題を抱えています」²⁵ などからも、人材不足、採用の困難さが見て取れる。特に中小企業においては、大企業と比較して更にその困難さが際立っている。

大企業と中小企業との新卒採用における比較では、山本和史氏は、中小企業における新卒採用行動に関する図 19「中小企業における新卒採用行動に関する実証分析図」を添えて、採用ブランド力不足、（採用にかけることのできる）人材不足、ノウハウ不足、高い内定辞退と離職率においてその差を挙げた。

図 19 「中小企業における新卒採用行動に関する実証分析図」



※出典：「中小企業における新卒採用行動に関する実証分析」『日本労務学会誌 2017年 18巻 1号 4-20』²⁶

給与面においては、図 20「企業規模間賃金格差及び年齢階級間賃金格差」の通り、男性でそのピークとなる 50～54 歳では大企業：男性／501.3 万円，女性／301.4 万円に対して、中小企業：男性／399.3 万円，女性／250.5 万円。男性で 100 万円強，女性で 50 万円強の差が見て取れる。

²⁵ 厚生労働省，『働きやすい・働きがいのある職場づくりに関する調査報告書』厚生労働省職業安定局 雇用開発部雇用開発企画課，2014 年，はじめに

²⁶ 山本和史，「中小企業における新卒採用行動に関する実証分析」『日本労務学会誌 2017 年 18 巻 1 号 4-20』日本労務学会，2017 年，P16

図 20 「企業規模間賃金格差及び年齢階級間賃金格差」

性、 年齢階級	大企業				中企業				小企業				
	賃金 (千円)	対前年 増減率 (%)	賃金格差		賃金 (千円)	対前年 増減率 (%)	賃金格差		賃金 (千円)	対前年 増減率 (%)	賃金格差		
			企業規模 間賃金格差 (大企業=100)	年齢階級 間賃金格差 (20~24 歳=100)			企業規模 間賃金格差 (大企業=100)	年齢階級 間賃金格差 (20~24 歳=100)			企業規模 間賃金格差 (大企業=100)	年齢階級 間賃金格差 (20~24 歳=100)	
男性	年齢計	381.9	0.9	100	182	312.1	0.9	82 (82)	155	285.9	0.1	75 (75)	147
	20~24歳	210.3	0.3	100	100	200.9	1.8	96 (94)	100	194.0	0.3	92 (92)	100
	25~29	254.7	0.2	100	121	231.1	1.2	91 (90)	115	222.9	0.1	88 (88)	115
	30~34	303.3	0.0	100	144	266.6	1.5	88 (87)	133	255.2	-1.2	84 (85)	132
	35~39	357.4	0.6	100	170	301.9	0.6	84 (84)	150	285.6	-0.2	80 (81)	147
	40~44	405.5	-2.3	100	193	339.1	0.5	84 (81)	169	309.8	-0.7	76 (75)	160
	45~49	473.3	-0.2	100	225	373.6	1.0	79 (78)	186	323.6	-0.8	68 (69)	167
	50~54	501.3	-0.6	100	238	399.3	2.4	80 (77)	199	333.4	-0.7	67 (67)	172
	55~59	485.1	3.3	100	231	384.5	0.5	79 (81)	191	333.7	1.8	69 (70)	172
	60~64	306.1	6.1	100	146	280.9	-2.5	92 (100)	140	273.3	1.2	89 (94)	141
	65~69	330.3	2.6	100	157	272.4	2.0	82 (83)	136	249.5	1.3	76 (77)	129
年齢(歳)	42.3				42.3				44.2				
勤続年数(年)	15.9				12.9				11.3				
女性	年齢計	265.2	2.2	100	129	233.8	1.8	88 (89)	122	214.6	1.3	81 (82)	120
	20~24歳	206.0	1.7	100	100	192.3	0.7	93 (94)	100	179.3	0.1	87 (88)	100
	25~29	237.3	2.2	100	115	215.4	1.1	91 (92)	112	196.8	-0.7	83 (85)	110
	30~34	257.7	2.0	100	125	230.4	1.2	89 (90)	120	212.4	0.5	82 (84)	118
	35~39	274.4	1.8	100	133	245.7	1.9	90 (89)	128	220.6	-1.4	80 (83)	123
	40~44	284.1	2.9	100	138	251.1	2.7	88 (89)	131	228.3	-0.5	80 (83)	127
	45~49	301.3	1.9	100	146	259.0	2.2	86 (86)	135	228.9	2.2	76 (76)	128
	50~54	301.4	2.5	100	146	250.5	-0.5	83 (86)	130	235.4	4.4	78 (77)	131
	55~59	288.4	3.2	100	140	249.7	2.7	87 (87)	130	227.0	1.5	79 (80)	127
	60~64	246.5	0.6	100	120	211.2	4.8	86 (82)	110	201.5	1.9	82 (81)	112
	65~69	249.8	1.1	100	121	199.3	1.8	80 (79)	104	201.5	1.0	81 (81)	112
年齢(歳)	39.5				40.5				41.7				
勤続年数(年)	10.2				8.9				8.9				

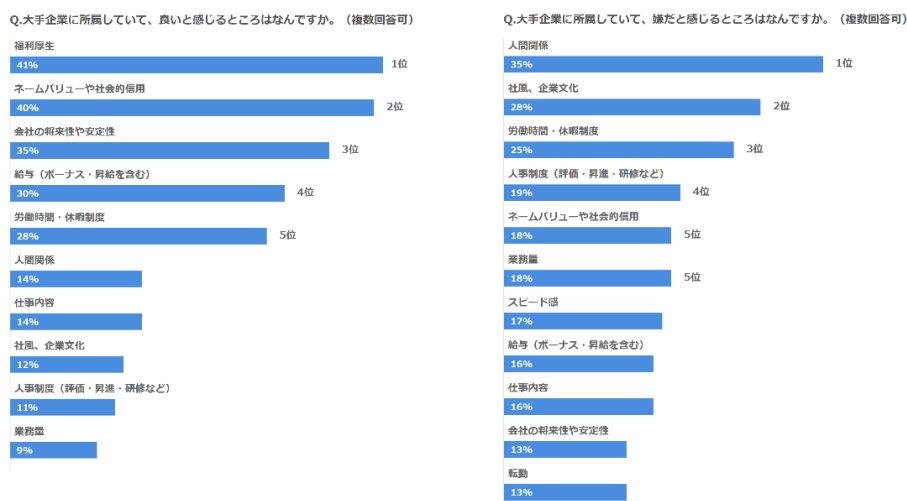
注:()内は、平成25年の数値である。

※出典：『平成 26 年賃金構造基本統計調査の概況』²⁷

また、図 21 図 22 図 23 図 24 の通り、平成 26 年厚生労働省賃金構造基本統計調査及び、転職活動を支援する株式会社マイナビ、マーケティング事業を営むベースメントアップス株式会社の調査によると、中小企業においては、給料面、福利厚生面においても相対的に劣後していると言える。福利厚生においては、大企業を対象とした母集団においては良いと感じるところの 1 位にあがり、中小企業で勤める母集団においては嫌だと感じるどころの 3 位にあがった。

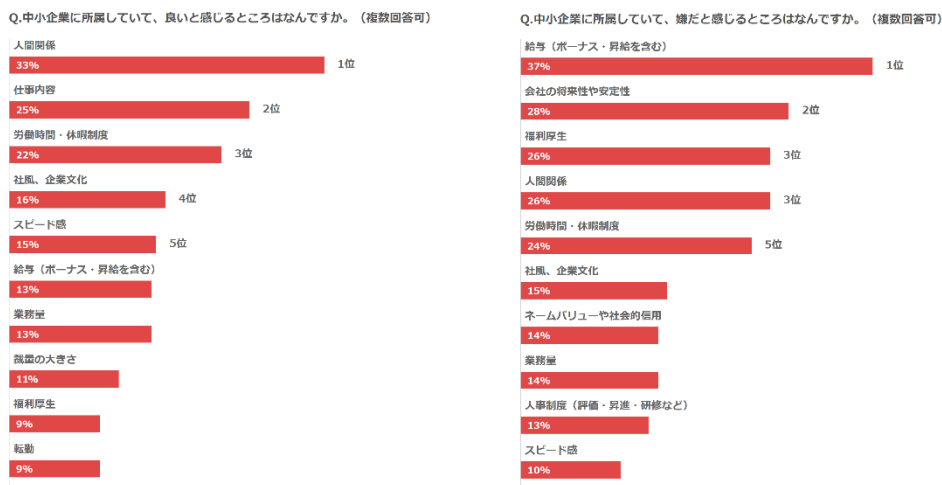
²⁷ 厚生労働省、『平成 26 年賃金構造基本統計調査の概況』，2014 年，P8

図 21 「大手企業で働くことのメリットとデメリット」



N= 1年以内に転職経験のある、かつ現在大手企業で働いている20～39歳の100人
 ※出典：株式会社マイナビ²⁸

図 22 「中小企業で働くことのメリットとデメリット」



N= 現在、中小企業で働いている20～39歳の100人
 ※出典：株式会社マイナビ²⁹

また、株式会社マイナビの調査において、就職先を選ぶ際に重視した点では、1位「業務内容」(65.0%)2位「勤務時間・所在地」(51.5%)3位「会社の雰囲気」(50.0%)4位「給与・昇給・昇格」(49.0%)5位「福利厚生」(44.5%)とあった。

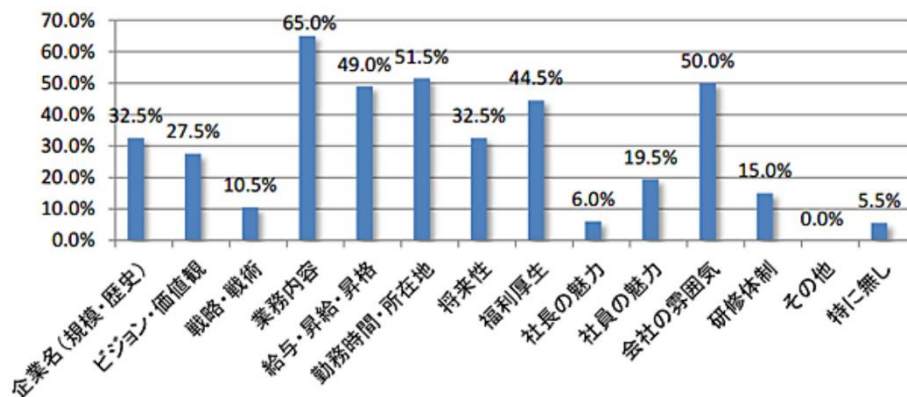
²⁸ 株式会社マイナビ、『転職経験者が語る！大手企業と中小企業の違いとメリット・デメリット』, 2017年, Web サイト

<https://tenshoku.mynavi.jp/knowhow/caripedia/48>

²⁹ 株式会社マイナビ, 同

図 23 「就職したい会社を選ぶ際に何を重要視しましたか」

就職したい会社を選ぶ際に何を重要視しましたか。(n=200・複数回答方式)



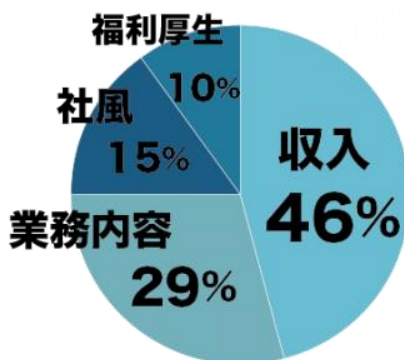
N= 2017年3月卒業見込み予定の内定者200名(うち男性110名、女性90名)

※出典：株式会社マイナビ³⁰

加えて、PRTIMES 提供の資料においては、社会人に向けた会社選びで重視する点の調査において、1位「収入」、2位「業務内容」3位「社風」4位「福利厚生」とあった。

図 24 「会社選びで何を最も重視しますか？」

会社選びで何を最も重視しますか？



【調査概要：仕事に関する意識調査】
 ■調査日：2019年10月20日～10月27日
 ■調査方法：インターネット調査
 ■調査人数：156名
 ■調査対象：社会人



※出典：ベースメントアップス株式会社³¹

³⁰ 株式会社マイナビ, 『就職先を選ぶ際に重視すること、1位は?』, 2016年, Web サイト

<https://news.mynavi.jp/article/20160928-a263/>

³¹ リリース発行企業：ベースメントアップス株式会社 情報提供：PRTIMES【調査概要：仕事に関する意識調査】 ■調査日：2019年10月20日～2019年10月27日 ■調査方法：インターネット調査 ■調査人数：156名 ■調査対象：社会人, web サイト

<https://nihombashi.keizai.biz/release/22531>

中小企業は採用ブランド力不足、（採用にかけることのできる）人材不足、ノウハウ不足であり、就業希望者が重視する給与、福利厚生面で大企業に劣後するという事から、採用が困難であると見て取れる。

伊東岱吉氏が「資本主義体制のもとにあっては、大企業の高い生産力は私的独占資本の利潤増大に奉仕していること、大企業の賃金が中小企業に比べて高いという事以上に、その利潤の方がより高くなっているという事等を併せ考える必要がある。」³²と述べるように、大企業による利潤の増大から得られる様々な効用の一つは、当然ながらこういった優位性にも表れる。

新卒、社会人共に、業務内容、社風（会社の雰囲気）が重視する点の上位にある。大手に対抗し得るとすればこの2点だろう。魅力ある業務内容の創出や、RJP³³によつて的確に業務内容を伝えて訴求に繋げることなどが業務内容を視点においた解決策の一つとなり、勤務スタイルや評価制度、社内イベントやオフィス環境の改善や工夫、自由度の向上、テレワークの推進など大手が取り組みづらい施策が、社風を視点においた解決策の一つとなり得る。

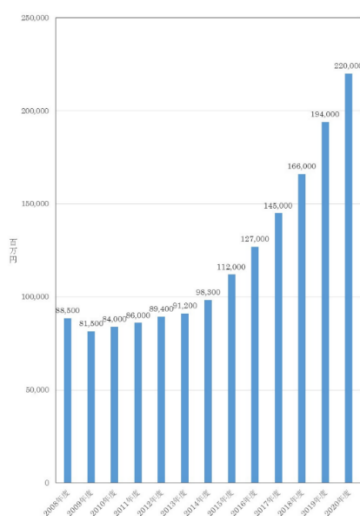
IT 市場の人材不足と Web 制作会社が求める職能

図 25 「Web インテグレーション市場推移」の通り、2015 年度の Web インテグレーションの総市場規模は、前年比 113.9%の 1120 億円であった。予測値ではあるが、2016 年度で前年比 113.4%の 1270 億円、2017 年度で 1450 億円、2020 年度では 2200 億円規模であった。

³² 伊東岱吉, 『中小企業論』日本評論新社, 1957 年, P7

³³ 企業が行う採用活動の時に、求職者に対して開示する情報のことを言います。※人事ポータルサイト【HRpro】用語集より

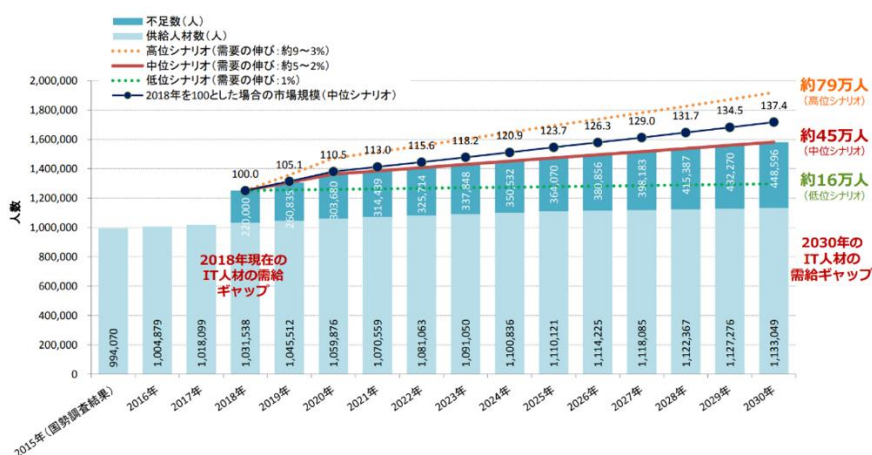
図 25 「Web インテグレーション市場推移」



※出典：ミック経済研究所³⁴

経産省の調査報告書によると、IT人材における需給ギャップは年々増加する傾向にある。図 26 「IT人材需給に関する主な試算結果」は、生産性上昇率 0.7%とした場合に、IT需要の伸びを「低位」「中位」「高位」とシナリオ分けした人材需給ギャップの資料である。2030年では低位の成長であっても 16 万人、高位であれば 75 万人の人材が不足すると予測されている。

図 26 「IT人材需給に関する主な試算結果」



※出典：『IT人材需給に関する調査 - 調査報告書』³⁵

³⁴ ミック経済研究所, 『Web インテグレーション&ネット広告プラットフォーム市場の現状と展望 2017年版』, Web サイト <https://marketing.itmedia.co.jp/mm/articles/1702/17/news076.html>

³⁵ 経済産業省, 『IT人材需給に関する調査 - 調査報告書』, 2019年, P20

このように、成長が続くと見受けられる IT 市場においても、人材の不足が拡大すると予測される。では、そのような中で Web 制作会社においてはどのような人材が求められるか、その内実を整理する。

先述の業務フローに照らし合わせ、図 27「Web 制作会社を構成する職務別人員構成」の通り 1 から 8 で、Web 制作会社を構成する職務別に記した。当然ながら、企業ごとに体制の違いがあり、すべての企業でこれらが完全に当てはまる訳ではないことを留め置いた上で概観したい。担当業務と関連性の強い職務を 1 から 4 及び 7 で、業務の近くに記した。5, 6, 8 は、管理業務としての位置づけである。組織が大きくなれば、一般的にこれらポジションは相対的に増える。Web 制作会社で求められる人材は以下のような職能を持つ人材である。

1 : マーケター, 営業, 企画

担当業務 : 集客, 営業, 企画提案

2 : ディレクター, SE

担当業務 : 設計, 指示

3 : デザイナー, フロントエンジニア, プログラマー, ライター

担当業務 : デザイン, コーディング, システム構築, ライティング

4 : テスター, 制作補助, ヘルプデスク

担当業務 : テスト, 導入, 運用

5, 6 : リーダー, 事業統括

担当業務 : 管理業務

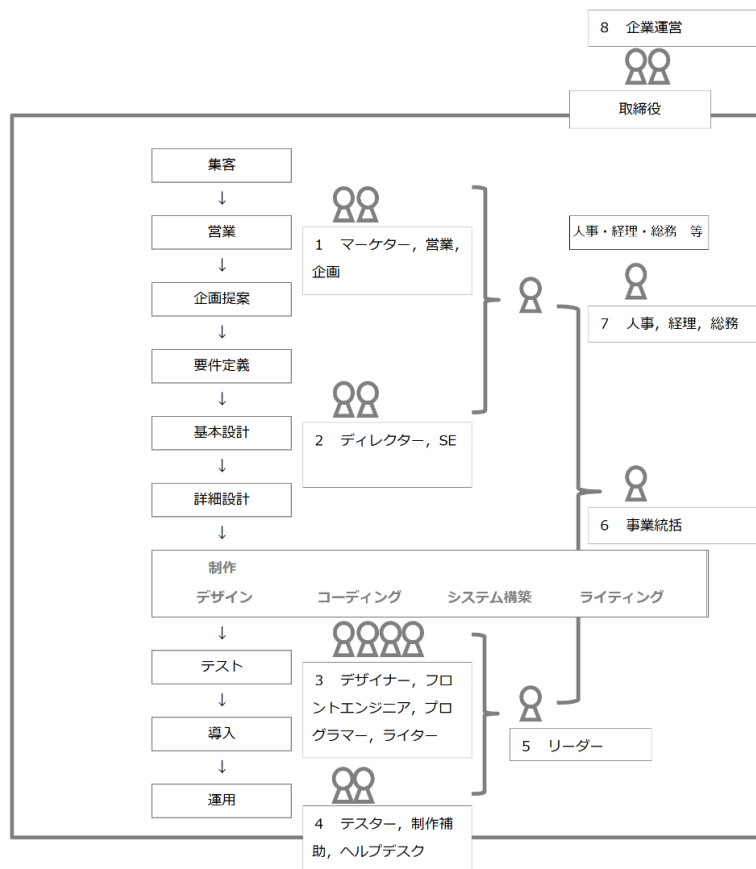
7 : 人事, 経理, 総務

担当業務 : 人事, 経理, 総務等基幹業務

8 : 企業運営

担当業務 : 会社運営全般 (役員)

図 27 「Web 制作会社を構成する職務別人員構成」



※出典：筆者作成

すべてのポジションにおいて、兼務で行われることがしばしば見受けられる。例えばデザイナーとして業を成す個人事業主などは、3のデザイナーとしての業務を主軸として1, 2, 4, 7とすべての業務を行う必要があるだろうし、プログラマー1名とデザイナー2名とが3名で役員として起業した会社などは、各人が得意分野を担当しつつも、7, 8を兼務で行いつつ会社運営が行われるだろう。組織だって数十名で運営される企業であっても、案件によっては2を行うが、主には3を行う人材がいるなど、労働集約型で利益率の低い受託業務を生業としている企業などでは、基幹業務や管理業務のみに費用を捻出することが難しく、プレイングマネージャーとして1, 2, 3, 4のいずれかと兼務して5や6を行う従業員が多かったり、7を各従業員で分担して担当したりすることもある。中小企業における従業員の多能工化・兼任化の一つの姿である。

5. 小括、Web 制作会社における組織運営

⑬ 取締役

組織の成長において、部分最適は各プロセスで図られ、全体最適はおよそ企業運営者の

采配にかかる。部分最適と全体最適との衡量の要は、統括者にある。特に中小企業では、その采配は企業運営者としての取締役集中する傾向にある。

株式会社 MORE・CAL 代表取締役社長 熊澤壽氏は「現場からは全体最適化に対する「容認出来ない理由」が湯水のようにわいてきます。全体最適の推進者は通常、現場の日々のオペレーションの詳細までは知りませんから、こうなると全体最適の方針は木っ端みじんになります。」³⁶という事例と共に、部分最適と全体最適との狭間に生じる問題点を指摘した。

多くの企業経営において、売上や利益がわかりやすい指標となり、IV, 2の②集客や③営業にその最適化、最大化が偏重しがちであることは、Web制作会社の経営においてもしばしば見受けられる事象である。この部分最適は、往々にして同⑨テストで述べたような予防や検知を疎かにし、部分最適の衝突を起こす。また、相対して⑧制作でのクオリティを上げようと時間をかけた制作を行うと、他の案件獲得に支障をきたし、③営業の部分最適に問題が生じる。それぞれの部分最適は他の最適化とトレードオフの関係にあり、単純にそれぞれの追及だけをもってしては、全体最適とはなり難い。

一瀬益夫氏は「先進的な大企業の多くが、社内でシステム化ニーズが顕在化した都度、他の仕事との関連など考えずに、その仕事向けのアプリケーションプログラムの開発に着手していった。故に、システム開発は、当然部分最適の追求に終始し、導入される情報システムは、企業全体のプロセスのごく一部を支援するのみとなった。」また、「部分最適なシステムをつなげても、それは全体最適を保証せず、むしろ、全体最適を妨げる結果になるということが、トップマネジメントたちに認識されるようになったのである。」³⁷と述べた。これはシステム構築での一例であるが、企業経営においても同様である。

個人や部門における部分最適と企業経営における全体最適とを関連付け、バランスを取るには何をすべきか。衡量による結果に納得感を得るためには、いかなる動機付けを行うべきか。これらは経営課題としてしばしば挙げられる。

櫻井通晴氏は、経営者が組織参加者の心理的なニーズをどのようにして動機づけるのが良いかという問いに対し、以下4点を挙げた³⁸。一例の方法などで心理的ニーズを満たし、いわゆる内発的動機付けによって「人間心理の存在を十分に理解して経営を行っていくことが望まれる」³⁹と述べている。

第1, 予算編成に組織参加者を参加させ、納得できる目標を設定する。

第2, 経営者と現場管理者, 現場管理者と担当者, スタッフとライン, 本部と事業部との間にある意識や価値観のズレを克服するために、目標整合性を図る。

³⁶ 熊澤壽, 「「部分最適」は必ず「全体最適」になる」『元 CIO のコンサルが苦言「ここがおかしい IT 投資」』日経情報ストラテジー・メール 2009 年 9 月 24 日号, 2009 年

³⁷ 一瀬益夫, 「我が国企業における CIO の現状と課題: IT ガバナンスの観点から」『東京経大会誌 第 254 号』東京経済大学学術機関レポジトリ, 2007 年, P115-116

³⁸ 櫻井通晴, 『管理会計 第七版』同文館出版, 2019 年, P220-221

³⁹ 櫻井通晴, 同, P221

第3, 報酬, 報奨制度を公平かつ適切に運用する。

第4, 予算管理担当者は, 組織スラックの存在を意識すべき。組織スラックとは, 組織運営に必要なもの以上に余剰資源を抱えることである。

(櫻井通晴 管理会計 第七版 P220-P221 より引用一部省略)

特に Web 制作会社で技術力のある従業員は引く手あまたで, 部分最適の衝突により, 他の企業への転職を決意する者も少なくない。組織運営者にとっては死活問題である。

Web 制作会社の組織の成長, 継続においては, IIIで述べたような業界の特殊性や, それのおかれる市場を知り, IVでの Web 制作会社の内情を深く理解し, 従業員の納得感を得られる部分最適の衡量によって全体最適を図る必要がある。中小企業問題の直中に置かれ, 価値提供が個に依存しがちな Web 制作会社においては特に, 心理的ニーズの満足や, 内発的動機付けによる従業員の納得感が, 円滑な企業経営において, 大きな鍵を握ると言えそうである。

V. Web 制作会社における中小企業問題の解決

1. Web 制作会社の業務フローから見る付加価値創造

製造業において競争力を保つ上で QCD の向上が重要であるように, Web 制作においてもそれは同様である。中小機構企業支援アドバイザー吉田明弘氏は, 製造業の QCD について以下のように記している「製造業においては, QCD が重要とされます。「Quality : 品質」「Cost : コスト」「Delivery : 納期」ですが, これらをどのように高いレベルでバランスさせるか, というのが, 製造業経営の肝になります。それぞれ, 高品質, 低コスト, 短納期を目指していくのが基本にはなりますが, その企業の戦略によっては, 超高品質や超短納期のためにコストが高くなるのはやむなし, ということもあるでしょう。そのような個々の企業の戦略に基づき QCD を高めていくように, 生産のマネジメント (生産管理) をしていく必要があります」¹

また, 日下泰夫, 平坂雅男氏が「差別化には, 「商品差別化」(機能・価値・商品分野の差別化) と, 「組織能力の差別化」(コア技術・組織プロセス (QCD の作りこみ)・事業システム (ビジネスモデルを含む) の差別化) が考えられる」²と述べるように, 「組織能力の差別化」も一つの競争力となる。

多く受託事業によって業を成す Web 制作会社においても同様「Quality : 品質」「Cost : コスト」「Delivery : 納期」を「どのように高いレベルでバランスさせるか」は重要な課題であり, IVで挙げた各工程に QCD 向上の為の課題がある。そして, その高いレベルでのバランスが「組織能力の差別化」となり, 競争力を生む。例えば, 営業担当が1社から得られる受注案件の総量から鑑みて個別の受注案件の単価を下げることで, 設計工程

¹ 吉田明弘, 「生産管理の生産性を向上する【中小企業のためのクラウドサービス/アプリ分野紹介 第11弾 生産管理】『ここからアプリ』, Web サイト, <https://ittools.smrj.go.jp/info/feature/e8gsgb0000001pu.php>

² 日下泰夫, 平坂 雅男, 「付加価値創造に向けた商品開発プロセスの提案」『獨協経済 92 号』獨協大学経済学部, 2013 年, P37

を汎用的にフォーマットさせて工程を効率化することや、制作過程でクオリティは最低限に多くの成果物を短納期で提供することなどは、ある種この組織能力の差別化にあたり、一つ競争力となり得る。弘中史子氏も同様「考慮しなければならないのは、中小製造業が手がけるのは完成品でなく、部品の組み付けや加工といった要素が多いこと」³

「現有の技術力を前提とし、かつ業種や手掛ける部品や加工、製品の内容を変更せずに付加価値と収益力を向上させる手法として、業務プロセスに着目した。—中略—オンリーワンやナンバーワンの技術を持っていなかったとしても、プロセスの変革で付加価値を向上し、収益力も向上できる可能性は十分ある」⁴と述べている。

延岡健太郎氏は、価値創出において、機能的価値と意味的価値とで概念枠組みを分け、意味的価値の特性に「①暗黙性（価値を構成する要因を特定することが難しい）②不可分性（中身の要素を分けること自体が難しい）③潜在性（商品がない段階では、価値そのものが存在しない傾向がある）」を挙げ、不可分性の説明の際に「企業間の取引においても、製造企業に対する信頼性や部品購入時や購入後のソリューション提供などで、部品の基本機能やスペックを超えた意味的価値が創造される」と述べた⁵。

受託によって提供される Web 制作物は、成果物自体に価値があること以上に、それを円滑に構築するという過程、およびそれを運用する際に生まれる効用に価値がある。コーディングの美しさそのものではなく、その可読性による生産性の向上に価値が見出されるのであり、デザインの美しさにはではなく、それに惹かれてコンテンツに触れ、商品購入やお問い合わせに至るコンバージョン率の高さに価値が見出される。Web 制作における意味的価値の一つには、こうした定性的な価値を組み合わせ、適切に運用し、定量的な目的達成を図るという点にある。

小林潔司氏は「おもてなし」は、日本の風土、歴史、文化、慣習や日本人の価値観を反映した高品質サービスである。サービスそのものの（コンテンツ）だけでなく、サービスが提供される場や、顧客と提供者が共有する暗黙的な共有知識（コンテキスト）を背景として価値を創出する。」⁶と提起し、「リレーションシップに基盤を置く「おもてなし」サービスも、現地の市場環境への適合性という点で、新しい展開の可能性をもっている。」⁷と述べた。供給元を国内外問わずから選択できるという意味でのグローバル化において、Web 制作における市場でもこの「おもてなし」という概念は、極めて分かりやすく意味的価値として付加価値となり得るだろう。

³ 弘中史子、「中小製造業における付加価値と収益力の向上に向けて —業務プロセス変革の視点から」『社団法人中小企業研究センター年報』、2012年、P20

⁴ 弘中史子、同、P31

⁵ 延岡健太郎、「価値づくりの技術経営：意味的価値の創造とマネジメント」『IIR Working Paper; No.08-05』一橋大学イノベーション研究センター、2008年、P2/P14

⁶ 小林潔司、「日本型サービスの高付加価値化とグローバルビジネス」『Global Business Journal Vol1. No.1』グローバルビジネス学会、2015年、P4

⁷ 小林潔司、同、P7

2. Web 制作会社に見る企業家像

受託業務を請ける多くの Web 制作会社は、カーズナー的レントを追い求める企業家像と相性が良い。レント⁸⁻⁹を以下のように整理した。

表 3 「レントの整理」

1	—	独占による強さ
2	リカード	不動産のように他者が手に入れることのできない強さ
3	シュンペーター	イノベーションによる強さ
4	カーズナー	チャンスを見極めてゆく強さ

※出典：筆者作成

IT 産業は多くの場合、企業のシステム化を担い、そのシステム化の工程は労働集約産業である。Web 制作会社も同じく、企業の最適化や効率化を Web で実現する過程は多く労働集約である。カーズナーが「競争の概念と企業家的発見プロセスの中心にある競争の動的な性格は、価格にだけでなく、生産物の品質や生産技術に対する作用において強力な力を発揮する」¹⁰と言うように、そこでは自社組織によって生み出す価値を提供できる場を見極める力が求められる。

伊東岱吉氏は下請の実態を「親からの「しわよせ」を合理化し、これを尻拭いする機関と化している」¹¹と述べている。Web 業界のような比較的自由度が高く、変化のしやすい業界において、それは必ずしも悲観的な状況ではない。「企業家的行動は、ある程度、資源独占の障害が参入を妨害するというようなことがない場合に限り、可能なのである。」¹²とカーズナーが言う通り、Web 制作市場という、自由闊達で新規参入の多いという、自由で、ある種健全な場合において、企業家的行動は極めて盛んである。しわよせの場所を探すことも、そこから離れることも自由である。しわよせがニーズであり、持てる組織で適切にそれに応ずる用意があるのならば、それは企業家的発見である。大企業のしわよせとして発見された Web 制作の受託業務を通じてイノベーションを生み出し、新たな価値創造を生み出すことも十分合理的である。

清成忠男氏は「企業家とは、シュンペーターにとっては「不均衡を作り出す勢力」(disequilibrating force)であり、カーズナーにとっては「均衡を作り出す勢力」

⁸ 荒井貴史, 「規制とレントシーキング活動」『尾道大学経済情報論集』VOL10 No.2, 2010 年, P66, 「レントとは、供給量が固定されている場合の生産者の収入(超過利潤)のことを意味する O すなわち、需要曲線がシフトしても、価格上昇が生じるだけで、供給量が増えない場合における生産者の機会費用を超える収入(超過利潤)のことである」

⁹ 砂川和範, 「<市場の見える手>の触媒メカニズム」『産業経営研究』第 29 号, 2007 年, P48, 「レントとは、経済活動の見返りとして受け取る収益で経済活動に資源を引き寄せるために必要とされる最低収入を越えた部分と考えられる。戦略論においてレントは、①独占のレント、②リカード的レント、③シュンペーター的レントとに区別されてきた」

¹⁰ I.M.カーズナー, 『企業家と市場とはなにか』日本経済評論社, 2001 年, P80

¹¹ 伊東岱吉, 『中小企業論』日本評論社, 1957 年, P141

¹² I.M.カーズナー, 『企業家と市場とはなにか』日本経済評論社, 2001 年, P82

(equilibrating force)なのである。」¹³と整理している。これら企業家的発見によって価値提供を試みる受託営業的な観点（不均衡を発見し労働集約的な価値提供によって均衡を生む観点）と、そこで得た知識の集約によってイノベーションを生むという観点（均衡の中にイノベーションを投じて不均衡を創り出す観点）とのサイクルは Web 制作会社が置かれる市場でしばしば見受けられる。

受託でクライアントの独自ニーズを汲み取り、共通点を抽象化してノウハウやパッケージを構築する。フルスクラッチで構築した日記更新システムが後の ASP としてのブログとなり、伝言板的なサービスがショートメッセージとしてのツイッターのようなサービスとなり、それを提案してマーケティング手法として企画成立するような過程は、一つのイノベーションである。カーズナーはそれを「他社によってなされた既存のオファーをそのまま真似るのではなく、他社に対してより優れた機会の革新的オファーを伴う動的で競争的な活動は、企業家がイノベーションを通して利用できる可能性に対して機敏であるという理由のみから可能なのである」¹⁴と表現している。

3. 柔軟な組織による多岐内容に渡るサービス展開

受託制作を行う際、クライアントのニーズを汲み取ろうと寄り添うと、その要件は大きく広がり得る。

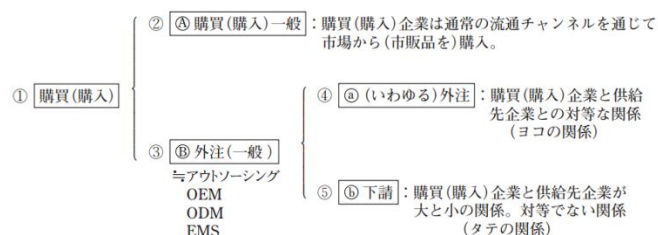
Web 制作を行う Web 制作会社としてヒアリングをしていたとして、Web を使ったプロモーションから、TV や交通広告を使ったプロモーションにまでニーズが広がり、日本国内だけでなく東南アジア全域にターゲットを広げたい、と更なる展望が掲げられたとする。国内を対象とした Web 制作のみを請負う会社であることを標榜して、日本を対象とした Web 制作以外はすべて断るということも一つの選択肢ではあるが、積極的に請負外部パートナーと共にサービスを提供することで、クライアントの信頼を勝ち取り、自社の知見を高め、多くの利潤を求めることも一つの選択肢である。

利益率や、要望を受けてから応じるまでの迅速さ、意思決定のスピード、クオリティ管理など、業務を自社で完結することのメリットは多々あるが、外部パートナーを前提とした事業構築を行う企業は多くを占める。広告代理店などは顕著な例で、プロモーションサービスを請負う一環で Web 制作業務を多く請負い、企画提案部隊は社内で擁するが、制作は一切を外注するという企業も存在する。これも一つ Web 制作会社としての在り方である。川上義明氏がまとめた製造業における外注の種類、図 28「購買・外注・下請関係企業と供給先企業との関係」は、Web 制作会社の外注の種類にもあてはまり、一つのサービスを構築する際に、自社で全部または一部の制作機能を持たない場合、あらゆる企業や個人と協業する。

¹³ J.A.シュンペーター、清成忠男訳、『企業家とは何か』東洋経済新報社、1998年、P171

¹⁴ I.M.カーズナー、『企業家と市場とはなにか』日本経済評論社、2001年、P82

図 28 「購買・外注・下請関係企業と供給先企業との関係」



※出典：「中小企業の経営に関する一考察」『商学論叢第 51 巻 1 号』¹⁵

上図中の④a (いわゆる) 外注にあたる取引先を「パートナーや外部パートナー、ビジネスパートナーと称し、協業体制を敷くケースが多く見受けられる。おそらく製造業または建設・土木業などで良く使われる「業者」「下請」「外注」という言葉からのマイナスイメージを避けてのことである。Web 制作の現場や情報産業の現場は比較的新しく、平等な立ち位置で協力し合うことが互いにとってメリットがあり、継続した取引関係を築けるというビジネス上の経験則が相まって生まれた風潮であろうと推察される。IT 用語辞典では以下のように説明される「一般的に下請企業、外注先企業などと呼ばれるものと立場的には同じだが、これらの業界では個々の業務の専門分化が進み、外部に発注する業務は元請け企業内部ではそもそも遂行できない(そのための組織や人員、設備などが社内には存在しない)ことが多く、外部の企業が提供する能力が必要不可欠であることが多いため、パートナーとして共同で事業を進めるという意味合いで協力会社と呼ばれている。」¹⁶

図 29 「パートナーと業界とのキーワードで検索した結果」の通り、「パートナー Web 制作会社」24,900,000 件、「パートナー 製造業」12,700,000 件と、google での検索結果においては前者が多い。「パートナー 製造業」の検索結果の内容を確認すると、情報産業に関する情報が多く含まれた。製造業でも外注先をパートナーと称する風潮は見受けられるが、Web 制作会社やそれに近い情報産業においてその傾向が強い印象である。

図 29 「パートナーと業界とのキーワードで検索した結果」



※出典：2019 年 12 月 14 日 google にて検索した画面キャプチャ

¹⁵ 川上義明, 「中小企業の経営に関する一考察」『商学論叢第 51 巻 1 号』, 2006 年, P3

¹⁶ IT 用語辞典, 「協力会社」Web サイト, <http://e-words.jp/w/%E5%8D%94%E5%8A%9B%E4%BC%9A%E7%A4%BE.html>

川上義明氏は「これから競争力を持つインテグラルが他製品技術を持つ下請企業の果たす役割が大きくなるであろう。逆にいえば、インテグラル型製品技術を持たない下請企業はその存在意義を失うのかもしれない。」¹⁷と競争力のある製品の在り方について述べている。Web制作会社のような無形の成果物を制作する事業においては、組織自体が柔軟で、発注元を固定せず、広くパートナーとの連携を行えることが、その存在意義となり得ると類推し得る。

IT経営という観点では、多くの企業がパートナーとの協業、協創を掲げている。¹⁸

- ANAホールディングス株式会社：産学官連携など協創パートナーを段階的に拡大しています。
- 三井物産：協業パートナーに対し、得られた知見・ソリューションの機能提供の検討を進めています。
- 三井不動産株式会社（右記仕組み）：デジタルラボ [ITイノベーション部：デジタル化推進] 各事業部門及びIT企業パートナーの人材を混成してチームアップし、デザインシンキングを活用したサービス企画から、テクノロジーを活用したPoCまで実施する実践型人材育成プログラム
- 沖電気工業株式会社：社内外への情報発信を通じて、新規パートナーの開拓と社内文化改革を進めています。
- コニカミノルタ株式会社：世界中のパートナー企業とエコシステム（価値共創）を形成し、お客様ごとに最適なハードウェア・ソフトウェア・サービスをワンストップで提供する「Workplace Hub」(WPH)をグローバルで順次販売しています。

（攻めのIT経営銘柄2019 経済産業省／株式会社東京証券取引所 2019年4月23日から抜粋）

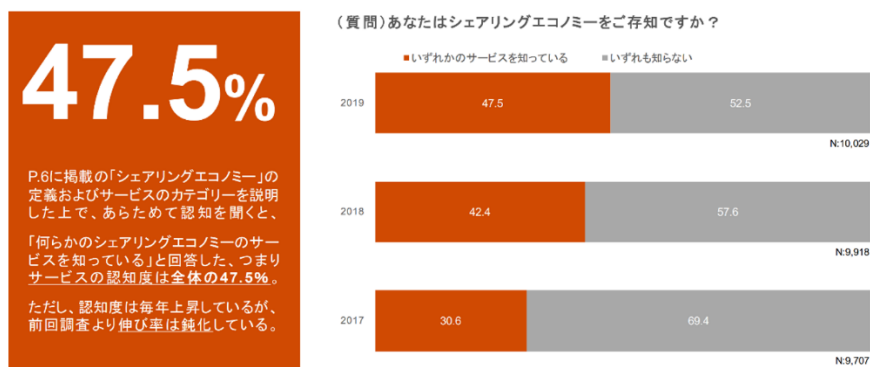
協業が更なる広がりを見せる態様として、平成30年版情報通信白書による「AI・IoTに代表されるICTの進展によって商品の利用状況を把握し続けることが可能になり、同時に商品を売らずに商品の利用権のみを一定期間提供することも可能になった。また、第4節で述べたICTプラットフォームによる需要と供給の「見える化」が進むことによって、商品・サービスを保有する個人と利用したい個人をマッチングすることが可能になり、個人も供給者として市場に参加することが容易になってきた」¹⁹や、PWC国内シェアリングエコノミーに関する意識調査2019（図30「国内シェアリングエコノミーに関する意識調査」）などでは、シェアリングエコノミーの広がりを紹介している。

¹⁷ 川上義明, 「中小企業の経営に関する一考察」『商学論叢第51巻1号』, 2006年, P19

¹⁸ 経済産業省／株式会社東京証券取引所, 『攻めのIT経営銘柄2019』経済産業省, 2019年

¹⁹ 総務省, 『平成30年版情報通信白書』, 2018年, P71

図 30 「国内シェアリングエコノミーに関する意識調査」



※出典：PwC²⁰

シェアリングエコノミーとは「個人等が保有する「遊休資産」などを、インターネット上のプラットフォームを介して他の個人等が必要なタイミングで利用することを可能にする経済活動の総称」²¹である。対象となる遊休資産は様々で、同 PwC の意識調査では図 31 「遊休資産の様々」を挙げている。

図 31 「遊休資産の様々」

本調査におけるカテゴリー	内容
1. 場所・空間	宿泊場所、駐車場、会議室、荷物預かりなど
2. 移動手段	自動車(移動手段の提供を含むものも対象)、自転車など
3. モノ	洋服、家電、子供用品など
4. ビジネスプロフェッショナルスキル	翻訳、プログラミング、デザイン、ビジネスコンサルティングなど
5. 家事・手伝い・シッターなどのスキルや労働力	家事全般、子育て支援、料理、介護、庭仕事など
6. クラウドファンディング	P2P型資金調達

※出典：PwC²²

牧野真也氏は、シェアリングエコノミーの領域の一つとして「スキルのシェアは、個人の技能や知識、アイデアなどをシェアするものでクラウドソーシングと呼ばれる」²³と述べた。

これらで挙げられるように、ビジネスプロフェッショナルスキルを以下図のような Web サイト（一般社団法人シェアリングエコノミー協会資料参照）を活用し、業務を構成、構築する企業も増えている。クラウドソーシング活用推進コンソーシアムは「業務

²⁰ 野口功一／寺本勝俊、『国内シェアリングエコノミーに関する意識調査 2019』PwC コンサルティング合同会社，2-19年，P7

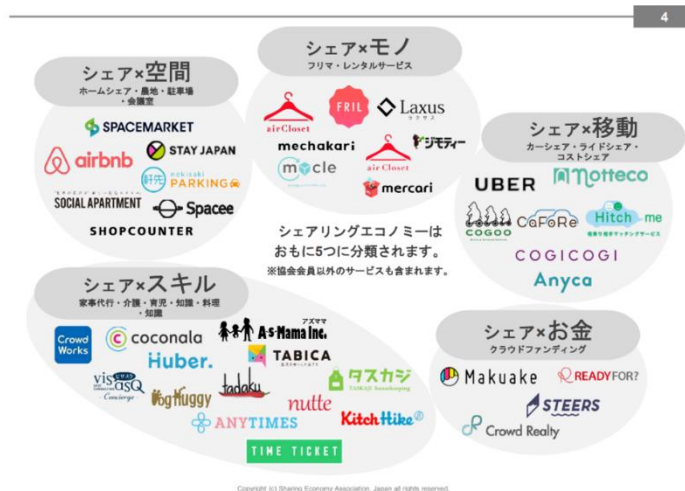
²¹ 野口功一／寺本勝俊，同，P6

²² 野口功一／寺本勝俊，同，P6

²³ 牧野真也，「シェアリングエコノミーによる商店街ビジネスのデザイン」『経済理論 393号』和歌山大学経済学会，2018年，P57

を行いたくてもスキルや人材不足等の制約からできなかった業務が、クラウドソーシングを活用することによってできるようになったために満足度が高くなった」²⁴と複数の事例と共に、クラウドソーシングの活用事例を紹介した。

図 32 「シェアリングエコノミーの領域」



※出典：一般社団法人シェアリングエコノミー協会²⁵

同様、MUFG はシェアリングエコノミーの一つであるギグエコノミーを紹介し「企業に雇用されることなく単発の仕事を請け負う働き方や、そうした働き方で形成される経済形態「ギグエコノミー」が普及している。米国などが新興国から IT 人材を調達するケースが増え、2025 年には世界のギグエコノミーの市場規模が 37 兆円に成長するとの試算もある」²⁶と記している。

Web 制作会社における業務は Web デザイン、HTML コーディング、ライティング、プログラミングなど、設計とディレクションとを適切に行うことで分業化を図りやすいことから、このようなクラウドソーシングを活用しやすい。また、受託で多数の企業から業務を請け負う都合上、より市場を知る機会が多い。仕入れた知識を設計とディレクションに活かし、柔軟な組織ネットワークを活用して、構築するサービスの多様化、最大化、最適化を図ることで、付加価値創造の可能性が広がると言える。

佐藤亮氏は「変化の兆しは、自社の組織を、プラットフォーム利用やサービスとして他社から購入する専門業務で構成できることであり、分業やアウトソーシングや提携の程度がこれまでとまったく異なるものとなっていることである。ビジネスのグローバルイゼーショ

²⁴ ミラサポ クラウドソーシング活用推進コンソーシアム、『中小企業のクラウドソーシング活用事例集』中小企業庁、2014 年、P22

²⁵ 一般社団法人シェアリングエコノミー協会、『シェアリングエコノミービジネスについて』経済産業省、2016 年、P4

²⁶ MUFG、『INNOVATION HUB 働き方が変わる 拡大するギグエコノミーとは』Web サイト、2018 年、<https://innovation.mufg.jp/detail/id=293>

ンと IT による業務標準化が基盤にある。これらの変化は、企業の戦略と経営戦略論にとっても大きな変化をもたらし、ひいては企業組織とオペレーションの最適性の定義を新たにする必要を喚起するものである。このような変化を取り入れた新たな組織を、本稿で、超柔軟な組織構成を持つビジネス組織と名付ける。超柔軟組織と略称する。」²⁷と述べ、IT の利活用によって構築された柔軟な組織を「超柔軟な組織」と称し、そのような組織の展望を論じている。

半面、仕組み上の問題点も挙げられる。三橋貴明氏は、シェアリング・エコノミーの代表的例としてアマゾンフレックス、ウーバーイーツを取り上げ「搾取ビジネスであり、「全ての責任を労働者（及び顧客）に押し付ける」無責任ビジネスでもあります。」「ドライバーを従業員ではなく「個人事業主」として扱い、会社の利益を最大化する。」「ドライバーを従業員ではなく、個人事業主として扱い、管理しないことで利益を膨らませるのがウーバーを初めとするシェアリング・エコノミーの肝」²⁸などと述べ、問題点を指摘した。これは伊東岱吉氏の述べた「相対的過剰人口は行き場がなくて、これらの遅れた生産分野に避難所を求めて殺到し、ここにはたえず停滞的過剰人口が募り、ここは不規則就業の半失業者のプールの観を呈する。従ってここでは労働者の競争は特別にはげしく、チープ・レーパーと過度労働という悲惨な姿を現出する—中略—工場法等の社会立法が婦人や少年労働の使用制限や労働時間その他の制限を、ここに適切に及ぼさない限りは存続する。」²⁹というかつての小工業における問題と類似する。

これら問題点に対して、弁護士の川上資人氏は「「労働者」該当性を追及すべきか、「労働者に準じる者」という第三類型を創設すべきか、または最低賃金法や労災保険法など法律ごとに個別に「労働者」を定めるべきか、いくつかの方向性が考えられる」「労働者概念を拡大する場合、方向性としては、現在のシェアリング・エコノミーなどでの多様な働き方を認め、時間的・場所的拘束性の要素を緩和し、「経済的従属性」などの要素を加味して「使用従属性」を柔軟に認めるということになるだろう」³⁰と述べた。付加価値創造という効用の影に、負の外部性として生ずる労務問題上の弊害が肥大化することは望ましくない。バランス取った法制度の整備が期待される。

4. 小括、知識創造について

「ピーター・ドラッカーは、“知識という資源が 21 世紀において最も重要な資源となる”と提唱している。これを経営に生かしたのが“知識創造企業”であり、知識創造企業では、企業を単なる収益を生み出す道具ではなく、知の創造体であると捉えることが重要である」

²⁷ 佐藤亮, 「超柔軟な組織要素を持つビジネスの戦略と組織」『横浜経営研究 第 38 巻 第 3・4 号』, 2018 年, P45

²⁸ 三橋貴明, 「シェアエコという搾取・無責任ビジネス」『新世紀のビッグブラザーへ』Web サイト, 2019 年, <https://ameblo.jp/takaakimitsuhashi/entry-12554227486.html>

²⁹ 伊東岱吉, 『中小企業論』日本評論新社, 1957 年, P16-17

³⁰ 川上資人, 「シェアリング・エコノミーに関する法的課題」『ビジネス・レーパートレンド 2017 年 12 月号』独立行政法人労働政策研究・研修機構, 2017 年, P24-P27

³¹と野中郁二郎氏は述べている。ここではWeb制作会社を知の創造体であると捉え、1, 2, 3節で述べたWeb制作会社における中小企業問題解決の一態様を知識創造の過程とで照らし合わせ、5章の小括としたい。

野中郁二郎氏は「組織は個人を抜きにして知識を作り出すことはできない。組織の役割は、創造性豊かな個人を助け、知識創造のためのより良い条件を作り出すことである。したがって、組織的知識創造は、個人によって作り出される知識を組織的に増幅し、組織の知識ネットワークに結晶化するプロセスと理解すべきである。このような現象は、相互に作用し合う人々の集団の中で起こる。そういう相互作用集団は、組織内の横の境界や縦の階層、さらには組織間の境界を越えて広がっていくのである。」³²とし、個人の知と組織の知を表4「知識創造企業／暗黙知と形式知」のようにまとめた。

表4「知識創造企業／暗黙知と形式知」

暗黙知	形式知
主観的な知（個人知）	客観的な知（組織知）
経験知（身体）	理性知（精神）
同時的な知（今ここにある知）	順序的な知（過去の知）
アナログ的な知（実務）	デジタル的な知（理論）

※出典：知識創造企業³³

³¹ 野中郁二郎, 「知識創造とは個人の信念を真実へと正当化していくためのダイナミックな社会プロセスである」『(エグゼクティブ・リーダーズ・フォーラム (ELForum) 第13回コロキウム』Webサイト, 2011年, https://mag.executive.itmedia.co.jp/executive/articles/1104/15/news012_2.html

³² 野中郁二郎, 『知識創造企業』東洋経済新報社, 1996年, P88

³³ 野中郁二郎, 同, P89

また、知識変換の四つのモードを

図 33 「知識変換の四つのモード」にまとめた。

図 33 「知識変換の四つのモード」



共同化 (socialization)	経験を共有することによって、メンタル・モデルや技能などの暗黙知を創造するプロセス
表出化 (externalization)	暗黙知を明確なコンセプトに表すプロセス
連結化 (combination)	コンセプトを組み合わせる一つの知識体系を創り出すプロセス
内面化 (internalization)	形式知を暗黙知へ体化するプロセス

※出典：知識創造企業より引用したサマリー³⁴

「四つの知識変換のモードの中でも、暗黙知から新しい明確なコンセプトを創り出す表出化が、知識創造の鍵を握っている。どうすれば暗黙知を形式知に効果的に変換できるのだろうか？その答えは、メタファー、アナロジー、モデルの順次使用である。」³⁵ここでは、メタファーによってあるものをシンボルとして思い描き、別のものを知覚したり直感的に理解したりする。アナロジーによって二つの異なる者の「共通点」に注目し、未知の部分を減らす。暗黙知によって得られたものを、直感と未知を埋めた論理によってモデル化することで形式知に変えることがこのモードだと述べている。

本章の3節までに以下を述べた。

- ・ 1 節：Web 制作会社の業務フローから見る付加価値創造
- ・ 2 節：Web 制作会社に見る企業家像
- ・ 3 節：柔軟な組織による多岐内容に渡るサービス展開

Web 制作会社では、成果物の創出において組織や資本に依る割合が低く、サービス提供

³⁴ 野中郁二郎，同，P93-104

³⁵ 野中郁二郎，同，P98

が属人化する傾向にある。属人化の中にあってもサービス提供それ自体は可能である。個人事業主や、規模の小さな企業の職人気質な制作現場においては、その個人がのみ生み出せる付加価値によってサービスが成り立っていたり、組織化の為のコストを払うメリットが薄かったりと、むしろ内容によっては属人化が望ましいことすらある。組織存続の出発点は、まずこの暗黙知を集めることとその活用にあるので、個に焦点をあて、その維持と成長を促すことが重要であることは言うまでもない。この属人によって蓄積された暗黙知の中から、1節で述べたような付加価値となり得る暗黙知をピックアップし、形式知とすることが組織成長のステップとなる。

自社で創出し得る付加価値の提供先を見出す観点、また、ニーズを見出す観点は2節で述べたカーズナー的企業家像であり、そこで述べた「受託でクライアントの独自ニーズを汲み取り、共通点を抽象化してノウハウやパッケージを構築する。フルスクラッチで構築した日記更新システムが後のASPとしてのブログとなり、伝言板的なサービスがショートメッセージとしてのツイッターのようなサービスとなり、それを提案してマーケティング手法として企画成立するような過程」は野中氏の述べる表出化であり、連結化である。受託請負の労働集約型ビジネスの中で生まれた暗黙知を集約してコンセプトを見出し、知識集約型ビジネスにつなげることは、並み居る中小企業問題の一つ解法となろう。

3節では柔軟な組織について述べた。変化の激しい市場において、固着した組織でニーズを賄うことは難しい。ことにそれが「企業家がイノベーションを通して利用できる可能性に対して機敏であるという理由のみから可能なのである」³⁶との言葉の通り、可能性に対して機敏に対応しようとなると、チャンスに対して、既存の外部組織が提供するサービスで応じることが優位な場合がある。その一つの選択肢としてシェアリングエコノミーを挙げた。柔軟な組織とこういった個との結びつきは、暗黙知の共有機会となり知識創造につながる場としても有益である。

VI. 事例研究

ここまでは、Web制作会社の歴史や特性を述べ、その内実を詳らかに表し、経営を通じて起こる事象や、知識創造の様を論じてきた。それを受け、当章ではまさにその現実と向き合い日々経営を成す、Web制作に関わる企業・個人事業主の代表または従業員との個別ヒアリング及びフリーディスカッションを通じて得られた内容を事例としてまとめる。企業の抽出に際しては、Web制作に携わっていることと、その中で何らかの成功要因を有することに焦点を充てた。当章の意味合いは、ここまでの章における机上の論述に実際の企業の声を照らし合わせ、観察と実践とを通じて当レポートのダイナミズムを増幅させることにある。

³⁶ I.M.カーズナー、『企業家と市場とはなにか』日本経済評論社、2001年、P82

1. 成長の為の取り組み事例

以下ヒアリングを行った各企業における、成長要因や取り組み事例、労働集約から生まれる知識創造に通ずる点をまとめる。ヒアリング対象は全七社である。四社については、企業の概要、課題、課題に対する施策、改善後の状態まで踏み込んだ定性情報を記した。三社については、ヒアリングを通じて得られた内容を概要として記した。

(1) Web 制作会社 W 本社所在地：岡山県 資本金：1000 万円 従業員：30 名（アルバイト・パート含む） 売上規模：年商 3 億円

概要

創業から約 20 年の Web 制作会社としては老舗ともいえる企業である。創業後、受託開発で受注した施設における予約システムを ASP 化し、月額保守料を得られるモデルを確立した。基盤となる予約システムの ASP 商品リリース後も、受託から得られた知見によって時代に即した CMS, SNS 関連のツールを制作し、ASP 化した商品を展開し、受託+ASP によって、安定的に成長した。社内の体制として受託部門と ASP 部門とを完全に分離するのではなく、マトリックス型の組織を構築することで、過剰な人員投資を軽減しながら堅実に拡大できたことが継続的に成長できた要であると述べられた。

抱えていた課題

- ・ 売上規模の拡大に伴って、経験の浅い開発者が案件を担うケースが増えるとともに不具合の発生も増加した。
- ・ ASP として予約システムを提供していた商品について、提供する企業ごとへのカスタマイズが多く、保守に多くのリソースを必要としていた。
- ・ 起業後 5 年ほどで施設予約システム ASP 化に恵まれたものの、後続となるような主力商品が生まれていなかった。

改善につながった施策

- ・ システム開発において、自社独自のフレームワークを構築することで、人的ミスの削減、開発工数の削減を図った。
- ・ カスタマイズを前提とした商品展開を行い、初期費用、月額費用共に利益が得られる内容で受注することを徹底した。
- ・ 案件を通じて ASP 化できる商材がないかを常に模索した。

改善後の状態

- ・ フレームワーク化された開発体制の構築により、1 人日程度で構築できるシステムを 20 万程度で販売できるケースなど、工数の割には売上を求められる状態を構築することができた。
- ・ 低価格で無理を言うクライアントが減り、適切な価格で適切なコミュニケーションを図れるクライアントが増えた。

- ・ 年商 3 億の内 20%程度を自社製品での売り上げとすることができ、利益確保の足掛かりとできた。また、自社製品を起因とした受託開発の受注も増え、好循環が生まれた。
- ・ 予約関連での ASP に加え、Twitter や Instagram を用いたマーケティングに向けた ASP の商品化を行うことができた。また、予約システムの展開として、2020 年 8 月現在、コロナ禍でニーズがあると想定されたオンライン面談予約システムをリリースすることができた。

(2) デザイン編集・制作事業会社 G 本社所在地：東京都 資本金：1000 万円 従業員：25 名（アルバイト・パート含む） 売上規模：年商 3 億 2500 万円

概要

エンタメ関連の制作業務を受託で請け負っている。長年の取引から、顧客の信頼を多く得て継続案件が多くある。「エンタメ関連」の「制作業務」に特化した案件に携わることができるということから、新卒採用時には美大、デザイン専門学校から堅調な採用が続いている。エンタメに関連して自社撮影スタジオを構え、受託事業とシナジーのある事業を構築している。

抱えていた課題

- ・ 特定のアートディレクター指名の案件が大半を占めており、会社経営が属人的な売り上げに依存していた。
- ・ 上記同様の理由から、会社全体の売上向上を図ることが難しくあった。
- ・ 業界特性上、案件内容の確定から納品までの期間が短かったり、要件変更が頻繁に起こったりと、社員の疲弊を招いていた。
- ・ 社内のデザイナー育成のカリキュラムや、評価制度が定義されていないために、計画的な人材育成を行えていなかった。
- ・ 会社の方針として、相談があった案件は断らないという方針であったため、売上は高かったものの個々の収益性についてはばらつきがあった。

改善につながった施策

- ・ 中途社員の採用／進行管理とデザイン業務を分担制にし、得意な業務に専念できるようにして生産性をあげた。
- ・ 指名されていた担当の業務範囲を狭め、他のメンバーが多数の業務を分担して業務を行えるチーム編成とし、受けられる案件数を増やした。
- ・ 成長が期待できる人材に対して経営陣が自ら集中的に育成して、複数名で指名を得られる体制を構築した。
- ・ 短納期案件を断るようにした。要件変更が数多く入ることを前提としたスケジュールを組む事を徹底した。

改善後の状態

- ・ チーム編成が最適化され、売上／利益の向上が図られた。
- ・ 短納期案件を断ることで、逆に請けられる案件が増え、売上／利益向上に繋がり好循環が生まれた。
- ・ 総労働時間の削減が図られ、慢性的な超過労働状態が改善された。社員の疲弊を防げた。

(3) Web 制作会社 A 本社所在地:大阪府 資本金:80 万円 従業員 1 名 売上規模:2000 万円

概要

Web 制作会社にデザイナーとして勤務した後、個人事業主として独立した。数年後法人化。勤めていた企業からの定期案件が得られた事が開業当初の下支えとなり、安定した経営を行うことができた。開業後、数年の内に求人サイトの Web マーケティングに強みのある企業から、LP 誘導の為のバナー作成案件を定期的に受注できる好機があった。バナー作成案件のみで年間数百万規模の売り上げとなり、事業規模の拡大を図ることとなった。労働集約での案件が多く、新たな事業の柱を模索している。

抱えていた課題

- ・ 創業当初、創業前に所属していた企業からの案件依頼に依存していたため、売り上げが安定しなかった。
- ・ 自身が持つデザイン、コーディングのスキル以外での相談事が多くあったが、リソース上の不安からお断りし、機会損失があった。
- ・ デザイン、コーディングと労働集約的な案件が多く、利益の拡大が難しくあった。

改善につながった施策

- ・ 創業前に所属していた企業を退職した他のメンバーとの親交を維持し、受注経路の安定化を図った。
- ・ 自由な勤務体系で求人を出し、働き手のニーズに合う状況を作り、システム開発を行える人材を採用した。
- ・ 自身が得意なデザイン、コーディングをテンプレート化し、スピード重視でクライアントに納品を続けた。
- ・ 特に二次受けの案件で、多少無理な要望であっても根気強く対応し、納品まで導いた。

改善後の状態

- ・ 案件の受注経路が増え、安定した収益が得られる状態となった。
- ・ 自身の強みに加え、雇用した人材の強みを生かしたサービス提供で 1000 万円近くの売上増が図られた。

- ・ 自身のデザインテイストや強みを好むクライアントおよび担当が増えた。ある種サービスのパッケージ化が図られ、無理なく利益を確保できる状態となった。

(4) Web 制作会社 D 本社所在地：東京都 資本金：3000 万円 従業員：62 名（アルバイト・パート含む） 売上規模：6 億円

概要

健康食品の自社開発・販売やブランディングで成していた企業から、Web 受託ビジネス部門をスピンオフ、その後完全独立して成立した企業である。クライアントからの難しい要求も懇切丁寧に請け、月額数百万規模の保守案件を複数獲得したことで経営基盤を確立した。特に大手クライアントからのセキュリティ要件を満たすために、専用線を引いて締結した保守案件について、スイッチコストの観点からも安定した取引を続けられているとのことであった。現在では Web 制作の受託案件に加え、そこから派生した人材派遣、紹介ビジネスも堅調で別事業会社化し、運営している。

抱えていた課題

- ・ 前身となる法人経営時、受託事業を主に管轄する役員と、自社プロダクト開発を管轄する役員間で職域と責務に関する衝突があった。
- ・ 自社での開発部隊を持たない組織構成での運営で、外注比率が高かった。また、その都合上クライアントの要望に迅速に答えられないケースがしばしばあった。

改善につながった施策

- ・ 分社化、独立
- ・ 自社開発メンバーの採用
- ・ 大手クライアントとの保守運用契約

改善後の状態

- ・ 分社化により、受託部門が独立し、納得した経営を行うことができた。また、分社後もこれまでの実績への信頼から、引き続き案件の依頼があった。
- ・ 大手クライアントと月間数百万円の Web サイト、システム保守契約を締結し、大手クライアントの Web サイト運営のノウハウ獲得がなされた。また、クライアントのポリシー上、専用線を引く必要があったという事も功を奏し、構築された信用が更に継続することとなった。労働集約的な役務を、ノウハウの蓄積によって利益を確保できる体制に成長させられた例である。
- ・ 徹底的にクライアントに寄り添うというスタンスが、Web 制作関連でスキルアップを手にしたデザイナー、プログラマーの採用につながり、好循環が生まれた。

(5) SNS 広告事業会社 C 本社所在地：東京都 資本金：5000 万円 従業員：70 名（ア

アルバイト・パート含む) 売上規模：非公開

概要

SNS 広告運用，ソーシャルメディアの運用代行などを行っている。役員の一人に，大手 Web インテグレーター，東証一部上場のゲーム事業での管理職を経験した者がおり，その知見を最大限生かし組織づくりを行い，順調に成長中である。越境 EC 事業を行っており，受託に依存し過ぎない強い事業ポートフォリオを構築している。

(6) WEB サービス企画・開発・運営会社 D 本社所在地：大阪府 資本金：800 万円 従業員 25 名 (アルバイト・パート含む) 売上規模：1 億 8000 万円

概要

Web 広告運用での事業が堅調である。Web に関する広告運用の受託事業を源泉に，EC サイト運営，人材採用に関する Web メディア運営，採用特化型 CMS の自社コンテンツ開発・提供を行い，付加価値の高いサービス提供を行っている。特に採用特化型の CMS については導入企業が 200 社を超え，多くメディアにも取り上げられる注目のサービスである。

(7) Web 制作個人事業主 T 所在地：非公開 代表 1 名，従事者 2 名 売上規模：年商 1500 万円

概要

Web 制作会社で数年勤めた後，独立して個人事業主として活動している。勤めていた企業と協業で行う保守サポートと新規開発案件を基盤としてスタートし，10 年近く運営している。サポートしているシステムの一つに，そのクライアントに特化した独自のシステムがある。スイッチコストが高いことも乗じて，良好な関係性を築けており，安定した事業運営に繋がっている。

2. Web 制作会社における部分最適と全体最適の考察

福留和彦氏は，部分最適と全体最適について，以下のように述べている。「部分最適とは，もっともミクロな単位としては，個人が自らの効用ないし利益を最大化するような行動をとることである。彼／彼女の個人の合理性とは会社の利益最大化ではなく，あくまで自分の効用ないし利益の最大化となる。」「全体最適とは，もっともマクロな単位としては，会社全体の利益を最大化することである。またそのような解（戦略や戦術、資源配分の組み合わせ）を選択することである。」¹

部分最適とは「自らの効用ないし利益を最大化するような行動」である。自らの効用という言葉から，その行動は私利私欲を動機としたネガティブな行動と捉えうるが，企業内で見

¹ 福留和彦，「部分最適と全体最適について —経済学の見地から—」『会科学雑誌 第4巻』，2012年，P57

られる部分最適では、必ずしもそのような動機による行動に限らない。

例えば、会社に貢献しようと売上を上げるべく、営業がスケジュール度外視でコーディング案件をとにかく多数獲得し、それをこなすために制作者が対応する。あまりに無理がたたると、制作者が疲弊して辞めて行く。企業の存続が危うくなる。どのような業界でもしばしば見聞きするこういった事例、ここで言う「コーディング案件をとにかく多数獲得する」行為も営業職による部分最適の一例であり「制作者が疲弊して辞めて行く」のはその弊害である。

Web制作会社の特に実際にオペレーションを行うIV, 4人事で挙げた, 1 マーケター・営業・企画, 2 ディレクター・SE, 3 デザイナー・フロントエンジニア・プログラマー・ライター, 4 テスター・制作補助・ヘルプデスクで起こり得る部分最適(個人が自らの効用ないし利益を最大化するような行動)を表5「各職務で起こる部分最適と動機, およびそのメリット・デメリット例」にまとめる。五列目に部分最適が図られ得る内容を記している。それと共に四列目には動機, 六列目, 七列目に部分最適によるメリット, デメリットを記した。これら内容は, 当章1 成長の為の取り組み事例で紹介したWeb制作に関わる企業, 個人事業主へのヒアリングから得られたものを基にしている。

表5 「各職務で起こる部分最適と動機, およびそのメリット・デメリット例」

各職務で起こる部分最適と動機, およびそのメリット・デメリット例						
職務No	職種	動機No	動機	部分最適が図られ得る内容	メリット	デメリット
1	マーケター, 営業, 企画	1	多くの売上を上げたい	・売上が多くなる案件が増える	・売上が上がる	・短期的に売上が上がるが, 将来に繋がらない ・内容がつまらない場合がある
		2	多くの利益を上げたい	・利益の上がる案件が増える	・利益が上がる	・利益は上がるが, 属人的で汎用性がない
		3	継続的に案件を獲得したい	・継続した取引が増える	・継続取引が増える ・売上が安定する	・継続することが目的となり, 主導権がクライアントに渡ってしまう場合がある ・利益率を度外視した案件が発生する
		4	効率的に集客したい	・定型案件が増える	・業務の効率化が図られる	・定型案件が増え, 案件の魅力が乏しくなる
		5	クライアントに評価される企画を出したい	・クライアントに興味を持っていただける企画が増える	・クライアントからの評価が高くなる	・実現性の低い企画となる場合がある ・制作者が疲弊するスケジュール感で実施される
2	ディレクター, SE	1	質の高い設計書を作成したい	・設計フェーズのスケジュール確保	・後工程が効率化される ・他の案件で活用できる資料となる場合がある	・設計に時間が取られリソースが圧迫される ・設計が固まってしまい柔軟性に欠くようになる
		2	冗長な設計書を省きたい	・資料の簡素化	・工数が削減される	・仕様を詰める作業が後工程のメンバーに委ねられ, 結果工数が増える ・納品後に詳細を辿ることができない
		3	効率的にディレクションを行いたい	・決まった担当による業務フローが強化される	・工数が削減される ・専門家が揃える	・柔軟性に欠くようになる ・匠人が進む
3	デザイナー, フロントエンジニア, プログラマー, ライター	1	自身の実績に残る成果物を作りたい	・実績に残る案件への立候補者が増える	・働き甲斐を感じるようになる ・該当案件のクオリティが上がる	・実績に残らない案件を避けるようになる ・工数が増える
		2	成果物のクオリティを上げたい	・制作フェーズのスケジュール確保 ・成果物のクオリティが上がる	・成果物のクオリティが上がる	・工数が増える
		3	新しい技術を身につけたい	・新しい技術に関わる案件への立候補者が増える	・働き甲斐を感じるようになる	・該当外の案件を避けるようになる
4	テスター, 制作補助, ヘルプデスク	1	効率的なテストを行いたい	・テスト工程のフォーマット化	・テストのクオリティが上がる ・成果物の品質が上がる	・複雑な案件を避けるようになる
		2	品質を担保するために入念にテストしたい	・テストフェーズのスケジュール確保	・テストのクオリティが上がる ・成果物の品質が上がる	・テストに時間が取られリソースが圧迫される
		3	効率的な問い合わせ対応を行いたい	・問い合わせのマニュアル整備	・問い合わせのクオリティが上がる ・問い合わせの工数削減が図られる	・多くの問い合わせが伴う案件を避けるようになる

※出典：筆者作成

表5のような最適化の衡量において、どのような工夫を行っているかという観点では以下、表6「個別最適で衝突した際の解決案としての工夫例」のような事例を得た。

表6「個別最適で衝突した際の解決案としての工夫例」

職務 No. - 動機 No.	内容
1-1	<p>■求人サイトに掲載されている企業リストを参考に営業用リストを作り、HTMLのコーディング案件を請負う旨のセールスレターを作成しアプローチすることで数千万規模での売り上げを獲得することとなったが、制作担当が疲弊し著しいモチベーションの低下となった。ベースとなるテンプレートや主要ページは社内で制作し、量産ページは個人事業主など社外のパートナーに依頼することで改善を図った。</p> <p>■社内リソースはプランニングとディレクションのみを行い、実作業はパートナーに依頼できるフローを構築した。当初、担当は受け持った案件の数パーセントをインセンティブとして付与される給与制度であったため納得感をもって取り組めた。しかし、営業と社内の制作間で給与格差が生まれ、インセンティブ制度は取りやめとなった。以降個人プレーで獲得する案件は減らす方針を掲げ、チームで行う案件を獲得するよう案件獲得フローを変更した。</p>
1-2	<p>■サブ担当をつけ、引き継ぎ可能な状態を構築した。</p> <p>■特定クライアントからの売上比率が高くなり過ぎないように、新規クライアント獲得を継続し、特定クライアントに依存しない体制を構築した。</p>
1-3	<p>■見積りの決裁を担当上長の承認制として、継続取引と案件単体の利益率との衡量を図れるよう施策した。</p> <p>■利益率の低い案件については、社内リソースを使わないフローを確立した。そのフローはもともと自社に勤めていたメンバーで独立したデザイナーへの外注を用いたものであったため、安心感もあり円滑な業務フローの構築を行えた。</p>
1-4	<p>■大量ページのコーディング案件がそれにあたっていた。案件獲得者にインセンティブを付与し、該当案件では外部での開発を徹底した。獲得案件をフックとして、その他利益率の高い案件、制作メンバーにとって興味の高い案件の獲得につながった。</p>
1-5	<p>■提案時から制作メンバーとの協力体制を敷き、メンバー全員の主体性を醸成することで解決を図った。</p> <p>■案件によっては、企画フェーズから費用をいただくよう交渉し、双方納得のいく体制を築けた。</p>
2-1	<p>■設計書をひな型化し、効率化を図った。</p>

	<p>■設計工程，開発工程を準委任契約で締結し，仕様変更に伴って工数が増えた場合はあわせて請求が発生するスタイルとすることで双方納得した案件進行を行えた。</p>
2-2	<p>■保守契約を行い，保守を前提とした案件進行を行った。新規開発として設計書をつくる目的に加えて，保守を見越した設計書作成を行うことでポジティブな動機を醸成できた。</p> <p>■設計書が必要か否かを現場判断だけではなく，上長判断によって行うこととし，リスクを軽減した。</p> <p>■設計書をつくるか否かを，案件の金額によって線引きした。</p>
2-3	<p>■サブ担当をつけて，完全な属人化を避けた。</p> <p>■取引の拡大が見込まれるクライアントについては，積極的にクライアントとのつながりを強化し，深耕営業を図り，メリットがデメリットを上回った。</p>
3-1	<p>■ルーティンワーク等，実績となりづらいタスクを整理して担当制にして割り振った。</p>
3-2	<p>■要件定義，設計工数を見積りに反映する。また，テスト工数が膨らむような案件でもこのようなことはよく生じた。テスト設計，テスト実施を見積もりとして項目に分けて計上することで，デメリットを軽減した。</p>
3-3	<p>■学習の機会を得られるような福利厚生を設けた。</p> <p>■定期面談によって，新しい技術に興味のある者とその度合いをキャッチアップできるようにし，チャンスとモチベーションのマッチングを行えるよう努めた。</p>
4-1	<p>■効率性を図りたいという意とからテストの複雑さを避けるというより，テスト工数が少ないことによる負担が問題であることが多くあった為，テスト工数を適切に設けることで，問題解決を図った。</p> <p>■テストの複雑さ，リスクをクライアントに説明し，予算と衡量した上でシンプルな構造とする提案を行うことでバランスを図った。</p>
4-2	<p>■4-1の策と同様で，クライアントにテストの必要性を説明し，工数を適切に設け，その工数について折衝することで解決を図った。</p>
4-3	<p>■問い合わせそのものをサービス化，業務化し，担当をつけることとした。加えて，業務委託によってサービスの拡充を図った。そうすることで受けられる案件の幅も広がり，問い合わせの負荷による案件の忌諱が軽減された。</p>

ある企業においては当然に行われていた策が，他の企業では取って行わないという事例も見受けられた。例えば1-4については顕著で，そのような案件を多く獲得することが売り上げにつながることは十分に理解しているが，将来的なビジョンからするとメリット

が薄いためこのようなことは行わない、とはっきり意見を示す企業と、明示的にフロント商材としてそれを位置づけ、メンバーの納得感と共に積極的に取り組んでいる企業とがあった。リソースの問題で採りたくとも採れない項目や、人員が少ない組織ではそれを採り入れることが非効率であるという項目もある。解決策のそれぞれは万策ではない。また、一つをとってすべての改善につながる訳でもない。しかしながら、それぞれの策の良し悪しをバランスよく選択することで全体最適が図られ、企業は成長・存続し、そのバランス衡量がひとつ企業の特徴となるとヒアリングを通じて見受けられた。

VII. 結び

リチャードダヴェニは「Industries have changed from slow moving, stable oligopolies to environments, characterized by intense and rapid competitive moves, in which competitors strike quickly with unexpected, unconventional means of competing. They now confront “hypercompetitors”／産業は寡占化した安定的な環境から、激しく急速な競争環境に変化し、各企業はハイパーコンペティターと対峙している」¹と述べている。ハイパー競争下においては持続的な競争優位を維持することは極めて困難であり、優位を獲得したとしても、それは一時的なものである。Web 業界は、顕著なハイパー競争下に置かれ、規模が小なるがために生じる問題に輪をかけて中小企業問題が生じていると言える。

本研究は、そのような環境におかれた Web 業界における中小企業問題にリサーチクエッションを置いて作成した。3章では、業界特性、業界構造の特殊性を通じて、規模が小なることに起因する企業間の関係性、印刷業・SIer の企業文化を踏襲した価値観、また、市場変化のはやさを前提とした組織づくりなどに焦点を当て、それらに中小企業問題の原因の端が発されることなどを述べた。

4章ではWeb制作会社の内実を詳らかにし、5章では「人的要因に焦点をあてた企業運営」「それらによる知識創造」に解決の糸口があると仮説立てて、付加価値創造と知識創造について取り上げた。また、6章のヒアリングでは、受託でのWeb制作に加え、自社の知識創造によって成長を続ける事例を得た。そして、Web制作会社で生ずる中小企業問題の解法として以下の方策を提唱する。

- ・ 自社のスタイルにあわせた労働集約事業を構築すること
- ・ 事業運営に関わる人々がその事業に関わりたいと思えるモチベーション向上の取り組みを実施すること
- ・ 知識創造活動につながる労働集約事業を展開すること

¹ リチャードダヴェニ, 「Waking Up to the New Era of Hypercompetition」『THE WASHINGTON QUARTERLY ■ WINTER1998』, 1998年, P183

以上, 中小企業問題のなかで, Web 制作会社において特有とみられる課題に焦点をあて, 知識創造活動に関する研究をベースに、課題解決に向けた方策を提唱した。この研究が、労働集約的業界における諸活動を効率化, 最適化することで付加価値を生み出し, 知識集約によるサービスを併存させることで業界発展を可能として, その動きを促進できるのではないかと考えられる。

引用文献一覧

- I. M. カーズナー, 『企業家と市場とはなにか』 日本経済評論社, 2001 年
IT パスポート試験平成 21 年秋期 問 33, 情報処理推進機構
荒井貴史, 「規制とレントシーキング活動」『尾道大学経済情報論集』 VOL10 No. 2, 2010 年
伊東岱吉, 『中小企業論』 日本評論新社, 1957 年
伊藤雅浩, 「情報システム障害・事故における IT 事業者の責任」『一橋ローレビュー 創刊号 2015 年 3 月』 一橋大学法学研究科法学部, 2015 年
一瀬益夫, 「我が国企業における CIO の現状と課題: IT ガバナンスの観点から」『東京経済学会誌 第 254 号』 東京経済大学学術機関レポジトリ, 2007 年
一般社団法人シェアリングエコノミー協会, 『シェアリングエコノミービジネスについて』 経済産業省, 2016 年
石井久子, 「IT 関連職業で見る企業規模と賃金」『高崎経済大学論集 第 45 巻 第 2 号』 高崎経済大学経済学会, 2002 年
石井信明, 「要件定義における プロジェクトマネジメントフレームワークの提案」『情報研究 第 35 号』 文教大学情報学部 2006 年
池田潔, 「下請企業の“自立と自律”に関する理論的考察 - 自立型から自律型企业へ-」『商大論集 第 61 巻第 1 号』 兵庫県立大学神戸学園都市キャンパス学術研究会, 2009 年
岡村久道, 「裁判例から考える情報セキュリティ」『重要インフラ情報セキュリティフォーラム 2008』 JPCERT/CC, 2008 年
岡田浩一, 「生産性向上は ICT 活用で」『企業診断 2019 年 6 月号』 同友館, 2019 年
岡田浩一, 「大工業による中小工業支配機構の形成」『経営論集 37 巻 2 号』 明治大学経営学研究所, 1990 年
大藪陽子, 「IT エンジニアの職務満足度に関する実証研究」『Journal of Innovation Management No. 6』 法政大学イノベーション・マネジメント研究センター, 2009 年
科学技術・学術審議会総合政策特別委員会, 『知識集約型の価値創造に向けた科学技術イノベーション政策の展開』 文部科学省, 2019 年
川上義明, 「下請中小企業の経営に関する一考察」『福岡大学商学論叢 51(1), 1-20, 2006-06』 福岡大学研究所, 2006 年
川上義明, 「中小企業の経営に関する一考察」『商学論叢第 51 巻 1 号』, 2006 年
川上資人, 「シェアリング・エコノミーに関する法的課題」『ビジネス・レーバートレンド 2017 年 12 月号』 独立行政法人労働政策研究・研修機構, 2017 年
木村岳史, 「IT 業界の人月商売, 多重下請けがもたらす 45 の害毒」『日経コンピュータ 2014/07/24』 日経 BP 社, 2014 年
熊澤壽, 「「部分最適」は必ず「全体不最適」になる」『元 CIO のコンサルが苦言「ここがお

- かしい IT 投資』日経情報ストラテジー・メール 2009 年 9 月 24 日号, 2009 年
- 経済産業省, 『IT 人材需給に関する調査 - 調査報告書』, 2019 年
- 経済産業省, 『平成 29 年度 我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備 (電子商取引に関する市場調査)』経済産業省 商務情報政策局 情報経済課
- 経済産業省/株式会社東京証券取引所, 『攻めの IT 経営銘柄 2019』経済産業省, 2019 年
- 厚生労働省, 『働きやすい・働きがいのある職場づくりに関する調査報告書』厚生労働省職業安定局 雇用開発部雇用開発企画課, 2014 年
- 厚生労働省, 『平成 26 年賃金構造基本統計調査の概況』, 2014 年
- 小宮山琢二, 『日本中小工業研究』中央公論社, 1941 年
- 小林潔司, 「日本型サービスの高付加価値化とグローバルビジネス」『Global Business Journal Vol1. No. 1』グローバルビジネス学会, 2015 年
- 佐藤亮, 「超柔軟な組織要素を持つビジネスの戦略と組織」『横浜経営研究 第 38 巻 第 3・4 号』, 2018 年
- 佐野陽子, 「労働政策の展望日本の産業構造と外部人材」『日本労働研究雑誌 2015 年 1 月号』, 2015 年
- 桜井通晴, 『管理会計 第七版』同文館出版, 2019 年
- J. A. シュンペーター, 清成忠男訳, 『企業家とは何か』東洋経済新報社, 1998 年
- 砂川和範, 「<市場の見える手>の触媒メカニズム」『産業経営研究』第 29 号, 2007 年
- 関久根, 「IT システム運用サービスの構造化と品質向上」『IBM プロフェッショナル論文』PROVISION No. 57/Spring 2008, 2008 年
- ソルダーガードピーター, 「CIO はストーリーテラーたれ 全ての業務部門がスタートアップに」『日経コンピュータ (874)』日経 BP 社, 2014 年 11 月 27 日
- 総務省, 『競争政策と通信料金の推移』, 2010 年
- 総務省, 『平成 30 年版情報通信白書』, 2018 年
- 総務省, 『令和元年情報通信白書』日経印刷, 2019 年
- 中小企業庁, 『2015 年版中小企業白書』日経印刷, 2015 年
- 塚本郁二, 『ソフトウェア開発データ白書 2016 - 2017』独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 技術本部 ソフトウェア高信頼化センター (SEC), 2016 年
- T・レビット, 『マーケティング発想法』, 1968 年
- 戸田淳仁, 「IT エンジニアの内発的動機と才能開花との関係」『Works Review vol.9 (2014), 54-65』リクルートワークス研究所, 2014 年
- 独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター一同, 『高信頼化ソフトウェアのための開発手法ガイドブック』独立行政法人 情報処理推進機構, 2011 年
- 独立行政法人情報処理推進機構, 『機能要件の合意形成ガイド』独立行政法人 情報処理推進

機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター, 2010 年

独立行政法人情報処理推進機構, 『非ウォーターフォール型開発 モデル契約・契約書案』, 2012 年

中村精, 「中小企業の準垂直的統合 : 繊維工業構造改善政策の評価(日本経営学と日本的経営)」『経営学論集 49(0)148-155』日本経営学会, 1979 年

内閣府, 「人手不足感の高まりについて」『マンスリー・トピックス (最近の経済指標の背景解説) NO.052 平成 30 年 3 月 2 日』参事官 (経済財政分析—総括担当), 2018 年

延岡健太郎, 「価値づくりの技術経営 : 意味的価値の創造とマネジメント」『IIR Working Paper; No.08-05』一橋大学イノベーション研究センター, 2008 年

野口功一/寺本勝俊, 『国内シェアリングエコノミーに関する意識調査 2019』PwC コンサルティング合同会社, 2019 年

野中郁二郎, 『知識創造企業』東洋経済新報社, 1996 年

初田賢司, 向坂太郎, 「システム構築スキル 実践!WBS の作り方(第 2 回)要件定義の WBS ステークホルダーが多い, 成果物に着目して分解しよう」『日経 systems (217), 82-87, 2011-05』日経 BP 社, 2011 年

長谷川英伸, 「中小企業の被支配性に関する一考察」『『論叢』玉川大学経営学部紀要 第 21 号』玉川大学経営学部, 2013 年

萩本順三, 「IT 部門が寄与する「ビジネス企画」」『日経コンピュータ (845), 106-109, 2013-10-17)』日経 BP 社, 2013 年

弘中史子, 「中小製造業における付加価値と収益力の向上に向けて —業務プロセス変革の視点から」『社団法人中小企業研究センター年報』, 2012 年

日下泰夫, 平坂雅男, 「付加価値創造に向けた商品開発プロセスの提案」『獨協経済 92 号』獨協大学経済学部, 2013 年

藤田敬三, 『日本産業構造と中小企業』岩波書店, 1965 年

藤本理弘, 「IT 産業の分業体制の類型化」『地域政策研究第 12 巻第 1 号』高崎経済大学地域政策学会, 2009 年

福原智, 「日本の IT 業界をダメにする「IT 公共事業」の実情とは?」『なぜ日本企業は世界の AI 業界を牽引できないのか? 【第 11 回】』幻冬舎 GOLDONLINE, 2019 年

福留和彦, 「部分最適と全体最適について —経済学の見地から—」『会科学雑誌 第 4 巻』, 2012 年

マーシャル・マクルーハン・エドモンド・カーペンター編著, 『マクルーハン理論』平凡社ライブラリー, 2003 年

牧野真也, 「シェアリングエコノミーによる商店街ビジネスのデザイン」『経済理論 393 号』和歌山大学経済学会, 2018 年

ミラサポ クラウドソーシング活用推進コンソーシアム, 『中小企業のクラウドソーシング

活用事例集』中小企業庁, 2014年

港徹雄, 「知的連携のガバナンス・メカニズム」『中小企業総合研究 第2号』中小企業総合研究, 2005年

本下真次・佐藤善信, 「日本における「営業」と Marketing & Sales との関係」『Business & accounting review 17号』関西大学レポジトリ, 2016年

山内孝幸, 「営業研究に関する一考察」『阪南論集. 社会科学編 47(1), 29-52, 2011-2010』阪南論集, 2011年

山本秀男, 「多重請負型 SI 企業におけるリーダーシップに関する考察」『Journal of the International Association of P2M Vol.7 No.1』国際P2M学会, 2012年

山本和史, 「中小企業における新卒採用行動に関する実証分析」『日本労務学会誌 2017年 18巻 1号 4-20』日本労務学会, 2017年

リチャードダヴェニ, 「Waking Up to the New Era of Hypercompetition」『THE WASHINGTON QUARTERLY ■ WINTER1998』, 1998年

渡辺幸男, 「日本機械工業の下請生産システム」『商工金融 35(2), 1985-02』商工総合研究所, 1985年

引用 Web サイト

IT用語辞典, 「協力会社」,

<http://e-words.jp/w/%E5%8D%94%E5%8A%9B%E4%BC%9A%E7%A4%BE.html>

MUFG, 『INNOVATION HUB 働き方が変わる 拡大するギグエコノミーとは』, 2018年,

<https://innovation.mufg.jp/detail/id=293>

株式会社マイナビ, 『就職先を選ぶ際に重視すること、1位は? 』, 2016年,

<https://news.mynavi.jp/article/20160928-a263/>

株式会社マイナビ, 『転職経験者が語る! 大手企業と中小企業の違いとメリット・デメリット』, 2017年,

<https://tenshoku.mynavi.jp/knowhow/caripedia/48>

株式会社日立システムズ, 「プッシュ (Push) 型営業からプル (Pull) 型営業へのシフト」

『お役立ち情報第1部 営業の現状を知る』,

<https://www.hitachi-systems.com/report/nurturing/02.html>

クラウドソーシングとは「不特定多数の人々から貢献を募ることで、必要なサービス、アイデア、コンテンツを生み出す行為はクラウドソーシングと呼ばれ、2006年にジャーナリスト Jeff Howe によって群衆 (クラウド) と委託 (ソーシング) を組み合わせた造語として提唱されました」(2019年9月14日 Yahoo! より引用),

<https://research-lab.yahoo.co.jp/crowd/>

人事ポータルサイト【HRpro】, 2020年,

<https://www.hrpro.co.jp/>

中小企業庁, 「第1節 国内における取引構造の「メッシュ化」とその影響」『中小企業白書 2006年版』, 2006年,

https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/h18/H18_hakusyo/h18/html/i2310000.html

ナイル株式会社, SEOHACK,

<https://www.seohacks.net/basic/terms/cms/>

野中郁二郎, 「知識創造とは個人の信念を真実へと正当化していくためのダイナミックな社会プロセスである」『(エグゼクティブ・リーダーズ・フォーラム (ELForum) 第13回コロキアム』, 2011年,

https://mag.executive.itmedia.co.jp/executive/articles/1104/15/news012_2.html

Baseconnect 株式会社,

<https://baseconnect.in/companies/category/b21f091d-597d-4584-ae7e-1a6ab2f54fcd>

ベースメントアップス株式会社, PRTIMES 【調査概要：仕事に関する意識調査】,

<https://nihombashi.keizai.biz/release/22531>

米調査会社ガートナーサイト, 2019年8月30日,

<https://www.gartner.com/jp/newsroom/press-releases/pr-20190830>,

ミック経済研究所, 『Web インテグレーション&ネット広告プラットフォーム市場の現状と展望 2017年版』,

<https://marketing.itmedia.co.jp/mm/articles/1702/17/news076.html>

三橋貴明, 「シェアエコという搾取・無責任ビジネス」『新世紀のビッグブラザーへ』, 2019年,

<https://ameblo.jp/takaakimitsuhashi/entry-12554227486.html>

吉田明弘, 「生産管理の生産性を向上する【中小企業のためのクラウドサービス/アプリ分野紹介 第11弾 生産管理】」『ここからアプリ』,

<https://ittools.smrj.go.jp/info/feature/e8gsgb00000001pu.php>