

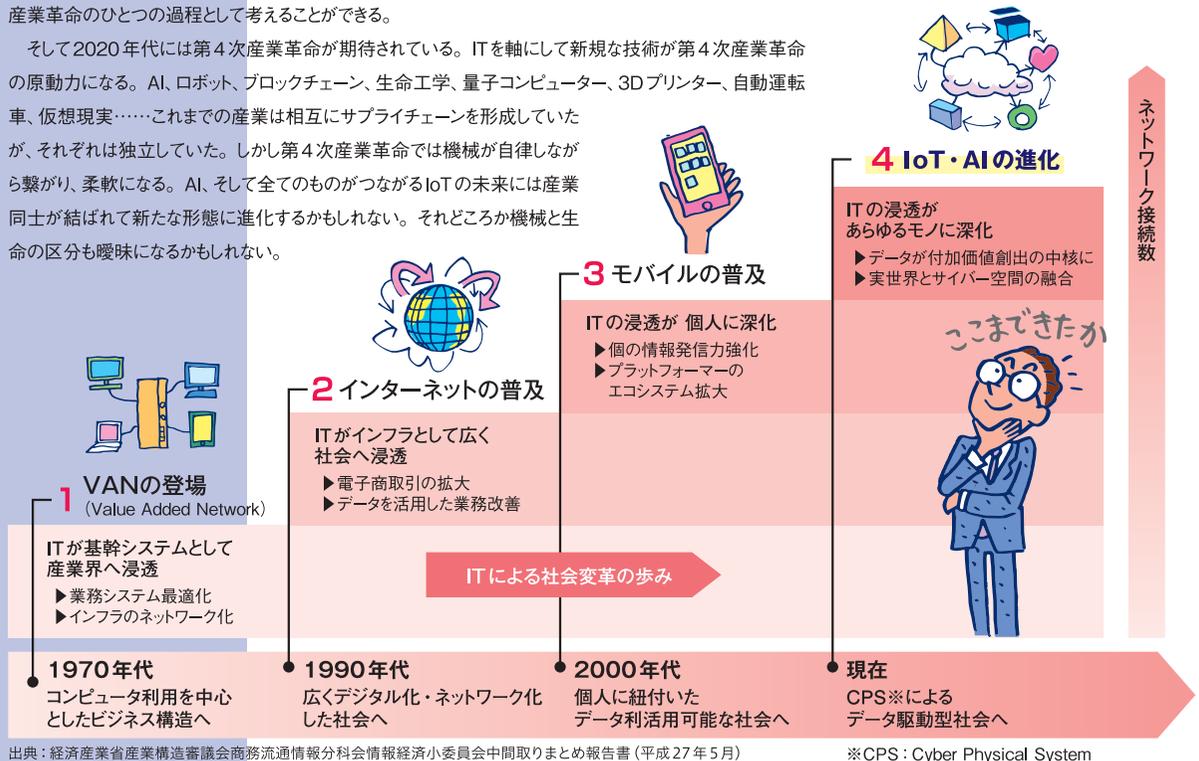


## ▶ 「これまでの産業」を「これからの産業」に再編するIT

就活の定番メニューの1つとして業界研究がある。業界は産業の同意語と言ってもいい。自動車業界＝自動車産業、鉄鋼業界＝鉄鋼産業である。ただし使い方に違いがあり、業界は「働く人の集合」というニュアンスを持つので「業界人」という言葉がある。産業は経済活動の意味合いが強くなるので「産業統計」で経済活動が計られる。

産業は約250年前の産業革命から発生した。それ以前の産業は食べものと燃料をまかなう農林水産業が主体だった。第一次産業革命によって蒸気機関などの動力革命が起こり、繊維産業を生み出した。続いて鉄鋼、石油、電気などの第二次産業革命によって、電話機、電球、蓄音機、内燃機関が発明された。20世紀後半になるとコンピューターが普及し、1980年頃から情報・通信を基盤とした第三次産業革命が社会を変えてきた。Web、スマホ全盛の現在もこの産業革命のひとつの過程として考えることができる。

そして2020年代には第4次産業革命が期待されている。ITを軸にして新規な技術が第4次産業革命の原動力になる。AI、ロボット、ブロックチェーン、生命工学、量子コンピューター、3Dプリンター、自動運転車、仮想現実……これまでの産業は相互にサプライチェーンを形成していたが、それぞれは独立していた。しかし第4次産業革命では機械が自律しながら繋がり、柔軟になる。AI、そして全てのものがつながるIoTの未来には産業同士が結びついて新たな形態に進化するかもしれない。それどころか機械と生命の区分も曖昧になるかもしれない。



## ▶ IT業界とITサービス産業(Sler)

「通信・情報」はあらゆる産業で必須のインフラ技術だが、IT業界と呼ぶ業種は限られている。代表的なのは通信インフラを社会に提供する「通信・ネットワーク」、機器・デバイスをネットワーク企業に提供する「通信・ネットワーク機器」、そしてシステムを構築する「ITサービス」が代表格だ。「ゲーム」もIT業界に分類されることが増えてきた。ゲーム機がネット接続するようになり、スマホのアプリとして開発されるゲームが多くなったからだ。

小売業のAmazonや楽天もIT業界とされることが多く、実際多くのIT人材が活躍している。Abema TVを作ったサイバーエージェント、飲食店情報のぐるなびもIT業界とされる。スマホアプリを作る小規模な企業やフリーランスも多いが、これらもIT業界としてカウントされる。

なにからなまでにネットにつながる時代なので、ネットを通じてサービスを提供する企業がIT業界に分類されてもおかしくないのだ。ただしこれらが「産業」と呼ばれることはまだ少ない。

「産業」として認知されているのは「通信」、「端末」と「ITサービス」だ。しかし「ITサービス産業」を理解している人は少ない。

「ITサービス産業」は2000年のころまでは「情報サービス産業」と呼ばれていた業種で、ITシステムを構築する。この業種は零細企業から巨大企業までが混在しており、規模が大きく主導的な役割を果たす企業のことを「SI(システムインテグレーション)をする企業」という意味で「Sler」(エスアイヤー)と呼ぶ。

情報サービス産業は日本の基幹産業だ。経産省の「平成30年工業統計調査」「平成30年特定サービス産業実態調査」によれば、売上高は約24兆円、従業員数は約108万人。自動車産業(約62兆円、約92万人)に並ぶ規模を誇っている。

## ITサービス産業の企業の違いは何だろう?



### ▶ 系列の違いから、企業風土を知ろう

ITサービス産業の企業(Sler)を外側から見て判断するとき、もっとも役に立つ指標は系列による違いである。もっとも有名なのは「メーカー系」「ユーザー系」「独立系」という分類であり、この3つに加えて「外資系」と「コンサル系」がある。

「メーカー系」はコンピューター(ハードウェア)の開発・製造をしていた親会社からシステム開発部門が独立したIT企業である。「NEC」「富士通」「日立製作所」の3グループが業界御三家と呼ばれ、歴史が古く規模が大きい。企業としては独立しているが、親会社のシステム開発部門という色合いが強く、高い技術力を持っている。

「ユーザー系」もメーカー系と似ている。親会社から、情報システム部門が分離・独立して設立されたケースが多い。たくさんの業種にまたがっており、「通信系」「商社系」「銀行系」「製造系」「保険系」と出身業界によって細かく分類されることも多い。もともと大企業のシステム運用部門であり、自らがシステム開発を行うというより、メーカー系や独立系に開発や運用を発注する立場である。

「独立系」は親会社を持たず、資本的に独立しているIT企業を指している。メーカー系とユーザー系は親会社から安定的な発注があるが、独立系にそのような保護してくれる親会社はない。しかしメーカー系、ユーザー系に比べて自由度が高く、チャレンジしやすい環境がある。

この他に海外法人の日本子会社は「外資系」、コンサルティング業務とシステム開発業務の両方を手がける企業は「コンサル系」と呼ばれている。

系列によってSlerの業態と社員の職務は決まってくる。「独立系」の社風は「野武士」と形容されることもあり、オープンソースやクラウドという新しい技術に取り組んできた。「外資系」はパッケージソフトやソフトウェアサービスを自社開発する企業が多く、「ユーザー系」や「コンサル系」は豊富な「業務知識」を活かしてシステム開発の上流業務を担っている。

IT企業の業態と母体の関係	システムインテグレーター	コンサルティング(上流&PM)	運用&アウトソーシング	パッケージソフト/ソフトウェアサービス	ネットワーク&インフラ	人材派遣	組込システム開発	パッケージソフト/ソフトウェアサービス導入支援
メーカー系	●	▲					●	
外資系			▲					
独立系	●	●		●	●	●	●	●
ユーザー系	●	●	●	●				
コンサル系		●	▲					

※▲は本体業務ではなく、子会社や協力会社に任せると意味。

### ▶ 特定業態に特化するIT企業の「得意」を知る

286P以降の各企業ページ「主要業態」を参考にしよう!

システム開発では、「提案」「要件定義」「設計」を【上流】、「開発・テスト」「導入」「運用・管理」を【下流】と呼ぶ。しかしIT企業がこれらの業務すべてを行うわけではなく、特定業務に特化する会社が多い。

大手のIT企業(Sler)は提案から運用・管理まで手がけるので「システムインテグレーター」に分類される。提案から設計までを担当するのは「コンサルティング(上流&PM)」であり、運用・管理を担当するのは「運用&アウトソーシング」、特定の用途・目的で使われるソフトウェアを製品・サービスとして開発・提供するの「パッケージソフト/ソフトウェアサービス」、特定のソフトウェアやサービスの導入を担当するのは「パッケージ&サービス導入支援」、インフラ構築を担当するのは「ネットワーク&インフラ」、システム開発会社にIT技術者を派遣する「人材派遣」だ。携帯電話や自動車などのソフトウェアを開発するのは「組み込み(エンベデッド)システム開発」と呼ばれる。

会社を探す場合は、IT企業の系列と同時に、どんな業務を得意としているかを研究する必要がある。

またIT業界はピラミッド構造になっていて、大手が開発を受託しても、開発、テスト、運用管理といった業務は外部に発注することが多い。2次請け、3次請け、4次請けは当たり前。大手のIT企業に入っても、実際の開発をしてスキルを磨くのではなく、仕事は管理ばかりということもある。

業務による違い	システムインテグレーター	コンサルティング(上流&PM)	運用&アウトソーシング	パッケージソフト/ソフトウェアサービス	ネットワーク&インフラ	人材派遣	組込システム開発	パッケージソフト/ソフトウェアサービス導入支援
提案	●	●						●
要件定義	●	●		●	●		●	●
設計	●	●		●	●		●	●
開発・テスト	▲			●	●	●	▲	▲
導入	●	●	▲	●	●	●	●	●
運用・管理	▲		●			●		▲

※▲は本体業務ではなく、子会社や協力会社に任せると意味。

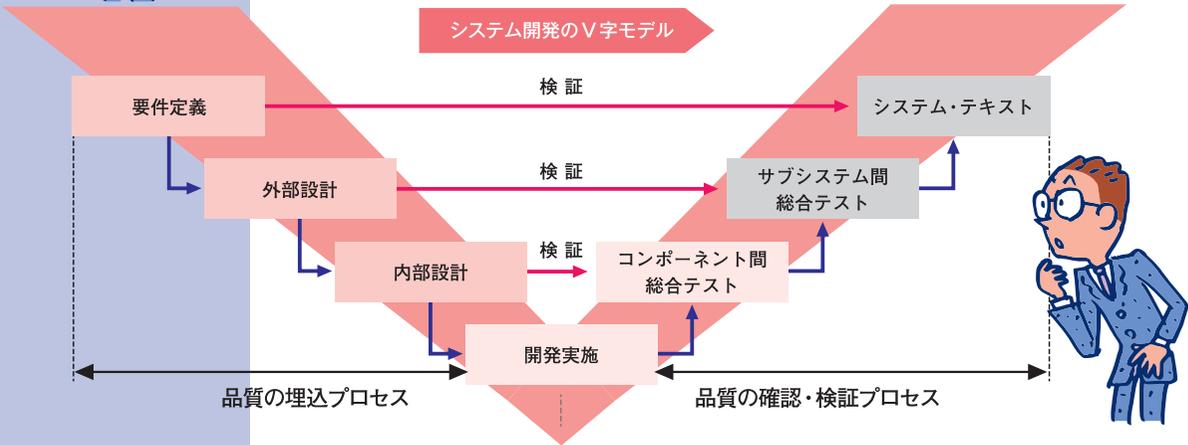
# IT業界の仕事の進め方を知ろう

## ▶ ウォーターフォール型？ V字モデル？



不具合を起こさないために大型のシステム開発では「ウォーターフォール型」という開発プロセスが使われている。滝 (waterfall) の水が上から下に流れ落ちるように、開発プロセスを「要件定義」「外部設計 (概要設計)」「内部設計 (詳細設計)」「開発 (プログラミング)」「テスト」「運用」などの作業工程で分割するものだ。

ウォーターフォール型を少し変形させ、「V字モデル」と呼ぶこともある。スタートの「要件定義」を左上に置き、「外部設計」「内部設計」を経て「開発」で折り返し、右上へと進んでテストを行う「V字」になる。V字の前半 (上流) でシステムの品質を埋め込み、その成果を後半 (下流) でテストすることで、システム全体を検証する構造になっている。

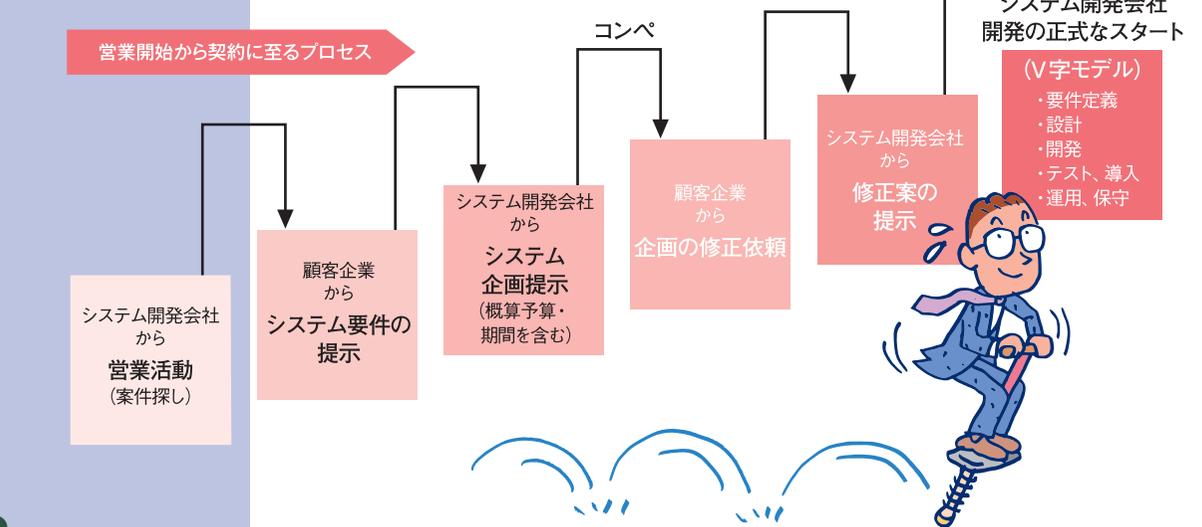


## ▶ 開発案件を探して仕事の受注を行うのは営業

「定義」「設計」「開発」「テスト」という言葉だけを聞くと、開発現場でエンジニアが頑張っている印象があるが、顧客とのコミュニケーションももちろん重要だ。最初に仕事を探すのは営業が行う。営業は定期的に見込み企業を訪問し、新規システムの開発や、既存システムのリニューアルなどの案件を探している。案件が動き出したことを察知したら即座にヒアリングに入る。

何を作りたいのかをお客様から提示してもらうためだ。そのニーズを正確に理解したら、その要件を整理してチャート化して文書にしてお客様に提示する。概算コストや開発期間も見積として提出する。新システムの機能を図に (見える化) することでお客様とイメージを共有するのだ。そしてコンペになる。この段階でSEは顧客のヒアリングに同行して、システム企画の作成を行う。

コンペから正式契約の間に何度か顧客企業とのやり取りがある。提案に対する修正依頼があり、その依頼に応える。そして正式契約になる。ここから開発が正式にスタートする。



# IT業界の未来を解く!

## ▶ 就職人気に異変

就職サイトは毎年「就職人気ランキング」を発表する。人気が集まるのは特定の「ブランド企業」だが、ブランドに異変が起きている。

メガバンクは長らく学生の憧れだったが、近年は急降下し人気がない。テレビ局や出版社といったメディア企業も上位ランキングから姿を消している。

商社と食品業界はランキング上位の常連で健在だ。ANAやJALは、コロナ禍の影響で順位を下げた。航空業界と旅行業界の人気は高かったが、コロナ禍が終息しない限り両業界共に経営環境は厳しい。

近年に目立つのはIT業界の人気だ。上位校ではとくにコンサルティングファームの人気が顕著だ。システム構築を行うSlerや物販サイトの人気も高い。IT業界が評価されている理由は将来性だ。業界としての将来性と共に、個人のキャリアとしての将来性も高い。

日本は先進国の中でもとりわけ多くの産業を持っているが、どの業界でも市場はほぼ飽和している。これから少子高齢化はますます進むので、国内市場は飽和どころか縮小していく。したがってどの業界でも成長のためには海外市場の開拓が必須になる。

しかしIT業界は違う。コンピューターの商用利用が始まったのは1960年代からだ。現在のIT産業はインターネットを前提にして成立しており、歴史は20数年だ。この市場はスマホの登場以降に急拡大したので、iPhone発売から数えると10年強と、さらに若い。



## ▶ SEはずっとパソコンに向かっている仕事?

IT業界について研究すると「代表的職種はSEとプログラマー」と書いてあるが、その違いがはっきりしないことが多い。「SE」と「プログラマー」を大まかに定義すると、SEはプロジェクト受注前には営業とともに案件のヒアリングとシステム企画を担当する。受注後はプロジェクトマネージャーに協力して開発進捗を監督する。納品後の運用にも関わることが多い。したがって人に会っていることの多い仕事だ。

プログラマーはSEと比べると技術の専門職と言える。開発段階から設計書に従って開発していく。建設業界にたとえれば、設計図面に基づいてシステムを作っていく仕事だ。

ほとんどのIT企業は若手のうちにプログラミングを経験させることが多い。その後のキャリア (〇年目にプロジェクトマネージャー等) は企業によって異なるため、会社を見分けるときは、キャリアパスも重要なポイントとなる。



## ▶ SEはずっとパソコンに向かっている仕事?

IT産業で働くことは、他産業で働くことと異質である。まず初任給が違う。いま大卒の初任給は20数万円と横並びだ。この数字は1990年代から変化していない。しかしIT産業では30万円以上を出す会社もあるし、プログラミング能力が高ければ1000万円以上で処遇するというベンチャーもある。ほとんどの産業では初任給も育成も横並びなのが日本企業だが、IT産業では「能力によってきちんと処遇する」という傾向が強い。この傾向は新興のIT産業 (小売り、ゲーム) でとくに顕著だ。

もうひとつIT産業で目立つ特徴がある。他産業では人材を「人事のプロ」や「営業のプロ」と呼ぶことが多いが、多くの職種で「プロ」の中身が定義されていないので、他職種、他企業に転職しようとしても実績がなかなか評価されにくい。

しかしIT産業では経産省が「ITスキル標準」によって11職種、35専門分野と7レベルを定義している。非常に細かく定義されており、「ITSS」や「ITスキル標準」で検索すれば読むことができる。

そして豊富な資格がある。国家資格「情報処理技術者」にはじまり、オラクル、シスコ、マイクロソフトなどのベンダー資格がある。資格を取得すると報奨金ももらえ、給与に反映されることもある。また転職の際にはその資格でスキルが評価され、関わったプロジェクトでキャリアが判断される。

ワークライフバランスも実現しやすい。企業の業務にもよるが、在宅勤務を認めるIT企業は多い。また本社が東京や大阪にあっても、開発部署は沖縄や高知に置いているIT企業もある。

在来型の業種のキャリアプランは窮屈だが、IT業界のキャリアプランは自由である。



企業・職種 (IT)