

中堅・中小企業を応援！
経営の最新トレンドと実務ノウハウをお届けする
ビジネス情報誌

MJS Monthly Report

マンスリーレポート

第4回

情シスの仕事①：
システムライフサイクルとリスク分析

第5回

情シスの仕事②：計画(Plan)

第6回

情シスの仕事③：開発(Do)

※本冊子に掲載されている情報は、執筆時点のものです。



『Monthly Report』は、MJS 税経システム研究所が制作するユーザー向け月刊誌です。
毎号、税務・商事法・会計・経営などの最新トレンドと実務ノウハウをタイムリーにお届けしています。
この冊子は、本誌の記事を抜粋し、1テーマをコンパクトにまとめた特別版です。ぜひお役立てください。

特別版

Feature

情シスの心得
情報システム担当者業務の
全体像と基礎知識
2 (全3巻)



編集制作

株式会社ミロク情報サービス
税経システム研究所

Monthly Report

No.186 (JUL.2024) - No.188 (SEP.2024)

Contents

連 載

情シスの心得

情報システム担当者業務の全体像と基礎知識②

..... MJS税経システム研究所 客員講師 浅井 治
株式会社テックキューブ 代表取締役、ITコーディネータ

- 2 第4回 情シスの仕事①：システムライフサイクルとリスク分析
(No.186 (2024.7) 掲載)
- 8 第5回 情シスの仕事②：計画 (Plan)
(No.187 (2024.8) 掲載)
- 15 第6回 情シスの仕事③：開発 (Do)
(No.188 (2024.9) 掲載)

—既刊—

■情シスの心得 情報システム担当者業務の全体像と基礎知識①

- 第1回 情報システム担当者がもつべき5つの視点 (No.183 (2024.4) 掲載)
- 第2回 業務関連図とシステム構成図を描けるようになろう (No.184 (2024.5) 掲載)
- 第3回 システムに関わる契約・投資・コストの話 (No.185 (2024.6) 掲載)

—以下続刊—

■情シスの心得 情報システム担当者業務の全体像と基礎知識③

- 第7回 情シスの仕事④：運用 (Check) (No.189 (2024.10) 掲載)
- 第8回 情シスの仕事⑤：次年度計画 (Act) (No.190 (2024.11) 掲載)
- 第9回 さらに学ぶでDX人材になるためのスキルセット (No.191 (2024.12) 掲載)



情報システム 担当者業務の 全体像と基礎知識

第4回 情シスの仕事①：システムライフサイクルとリスク分析

筆者 浅井 治

株式会社テックキューブ 代表取締役
ITコーディネータ

本連載では、情報システム担当者を任された方々の不安を払拭すべく、情報システムに対する心構え等を、自身のIT業界や情報システム部門での経験をふまえてお伝えします。情報システム担当者の「生きざま」に触れ、情報システム担当者の仕事のダイナミクスを紹介できればと思います。

情報システム担当者の仕事

情報システム担当者の仕事は、大きく次の3つに分類できます。

①運用・監視・保守

運用・監視・保守は、システムの安定稼働を目的とした定型業務です。具体的には、以下の業務が含まれます。

- ・社内システムの監視：システムの稼働状況やエラー発生などを監視し、問題が発生した場合は迅速に対応します。
- ・サーバーやネットワーク機器の保守：定期的なメンテナンスや故障時の修理を行います。
- ・ヘルプデスク業務：社員からのIT機器やシステムに関する問い合わせに対応します。
- ・IT資産管理：社内のIT資産を台帳化し、定

期的な点検や更新を行います。

- ・セキュリティ対策：情報漏洩などのセキュリティリスクを防止するための対策を講じます。

これらの業務は、迅速かつ正確に行う必要があります、このために、マニュアルがあり、マニュアルに忠実に操作することが求められます。

②開発（プロジェクトマネジメント）

開発（プロジェクトマネジメント）は、システムの改修や新規開発を行う非定型業務です。内製するか、ベンダーに発注するかにもよりますが、たとえば発注する場合には、以下の業務が含まれます。

- ・要件定義：顧客や部門からの要望を分析し、システムの要件を定義します。
- ・ベンダーマネジメント：ベンダーの開発の進捗と課題の管理をします。
- ・テスト：納品されたシステムをテストし、問題がないことを確認します。
- ・導入：開発したシステムを本番環境に導入します。

これらの業務は、プロジェクトマネジメントやプログラミングのスキルなど、幅広い専門知識が求められます。また、関係者とのコミュニケーション能力も重要です。

③企画・戦略・計画

企画・戦略・計画は、次世代のシステムを構想し、DXを推進するための戦略を立案・計画する非定型業務です。具体的には、以下の業務が含まれます。

- ・経営戦略との連携：経営戦略に基づいて、ITシステムのロードマップを策定します。
- ・新技術の調査：最新のIT技術を調査し、プロトタイピングなどで社内システムとしての導入の可能性を検討します。
- ・DX推進：デジタル技術を活用して、業務改革や新しいビジネスモデルの創出を推進します。
- ・人材育成：社員のITリテラシー向上のための教育研修を実施します。

これらの業務は、経営視点やITトレンドに関する深い知識、高い分析力が求められます。ま

た、組織変革を推進するリーダーシップも重要です。

大きな組織では、これらの業務を独立した部門で担当しますが、小さな組織では少ないメンバーで上記の業務を兼任で担うことになります。各人が現在どのような業務をしているかを意識することで、それぞれの目的を理解し、メリハリをつけて取り組むことで、業務の質が向上します。

システムライフサイクル

今回は、システムのライフサイクルに沿って、情報システム担当者の業務の全体像を見ていきましょう(図表1)。システムのライフサイクルは、新たに構築されてから、目的を果たし、リプレイスや廃棄されるまでの数年から十数年の歳月にわたります。

冒頭で紹介した情報システム担当者の3つの仕事を、システムライフサイクルと関連づけて見ていきましょう。開発をベンダーに発注する場合を考えてみます。

①計画 (Plan)

ここでは、年度の戦略的システムの計画を立て、RFPを発行しベンダーを選定します。ベンダーが決まると、契約を締結して、プロジェクトが発足します。

②開発 (Do)

発足した開発プロジェクトの管理を行います。発注者として、ベンダーとの定例会議等で、進捗や品質を管理します。成果物の納品を受け、運用テストを行い検収します。ここで、本番システムとして稼働可能か否かの判断をして、利用・提供を開始します。運用や利用手順に関する利用者への教育も必要となる場合があります。

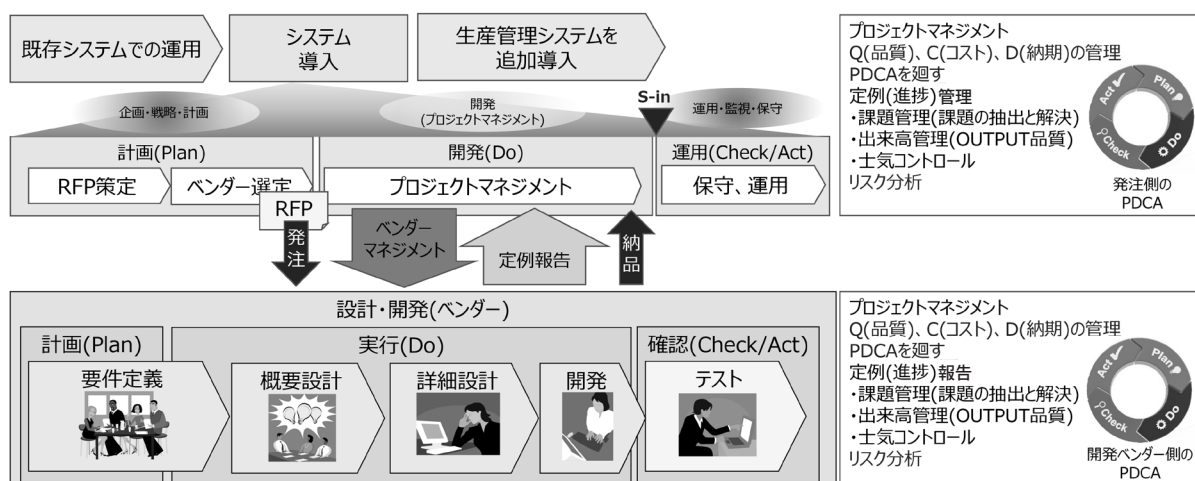
③運用 (Check/Act)

利用・提供を開始したシステムの運用を定型業務として行います。正しく動作していることの確認をし、また、事件・事故が起きた場合の対処の手順や体制を考える必要があります。

次回以降で、上記の①～③それぞれのテーマについてお話をします。これまでの一連の流れは、発注者側から見たものであり、一つの「PDCAサイクル」があります。一方、ベンダー側を見ると、RFPの提示を受けての提案や契約段階を経て、受注後はベンダー側でもプロジェクトが発足し、開発・テストまでが進められます。そして、完成したシステムが納品されます。ベンダー側にも、もう一つの「PDCAサイクル」があるわけです。

ここで、発注側のプロジェクトマネージャーとベンダー側のプロジェクトマネージャーが共存することになります。マネジメントする範囲は違えども、「チーム」であることを意識するようにしましょう。「チーム」とは、共通の目的、達成す

図表1 システムライフサイクル (2つのPDCAサイクル)



べき目標、そのためのやり方を共有して活動する集団です。チームのメンバーは、それぞれの能力を持ち寄って貢献し、相談しながら目的を達成します。これが「チームワーク」です。発注者とベンダーという関係性はあるものの、一方ではチームであるはずで、双方がチームとしての意識を持ち、協力体制を築くことが求められます。

プロジェクトはなぜ失敗するのか

「企業IT動向調査報告書 2022」によると、70%程度のプロジェクトは失敗すると言われています。なぜプロジェクトは失敗するのでしょうか。

ここで、プロジェクトの経過時間と作業時間の関係を示すグラフを見てみましょう（図表2）。

図表2のグラフの破線が、成功するプロジェクトの推移です。実線が、失敗するプロジェクトの推移を表しています。失敗するプロジェクトの流れを見てみましょう。

プロジェクトが開始され、ある一定期間が推移すると、プロジェクト担当者間の齟齬から「変更要求」が出ます。いわゆる修正ややり直しです。このため、想定外の作業時間が費やされます。そして、さらに時間が経過すると、システムの利用者等のプロジェクトの外からの「変更要求」が発生し、手戻り作業によりプロジェクトが停滞します。つまり、作業時間はかかっているが、成果物が出ない状況です。そして、これまでの停滞を挽回するため、プロジェクトに多くの人員が投入さ

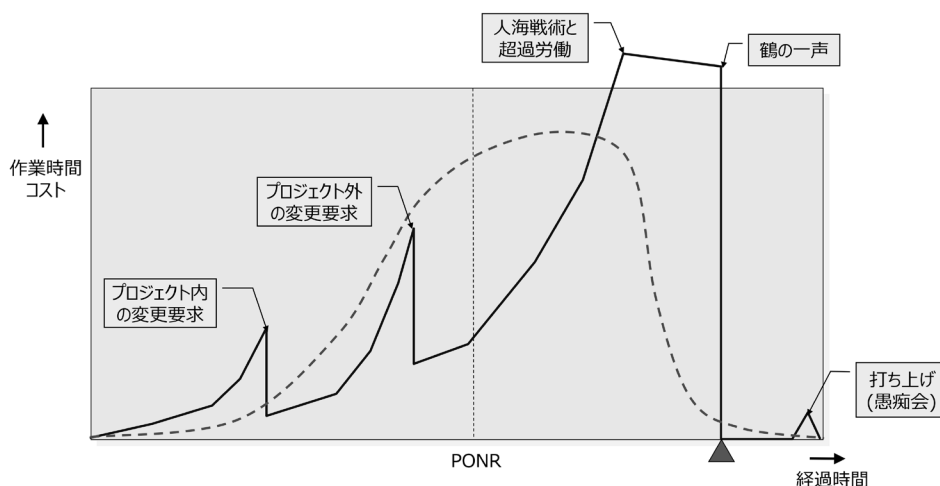
れます。多くの人員が投入されると、いろいろな情報が錯綜し、意見の対立、認識の齟齬が発生してさらに混乱しますが、やがてPONR（Point of No Return）「後戻りできない点」に達してしまいます。そして、負のスパイラルが始まります。無理な人海戦術が招いた超過労働により、メンバーも疲弊してパフォーマンスが低下します。そんな状態を見るに見かねた経営層からの鶴の一声でプロジェクトは強制終了されます。さて、何が悪かったのでしょうか。このような事態にならないようにすることがプロジェクトマネジメントです。プロジェクトマネジメントのポイントを、次項から見ていきましょう。

プロマネのポイント① ステークホルダーマネジメント

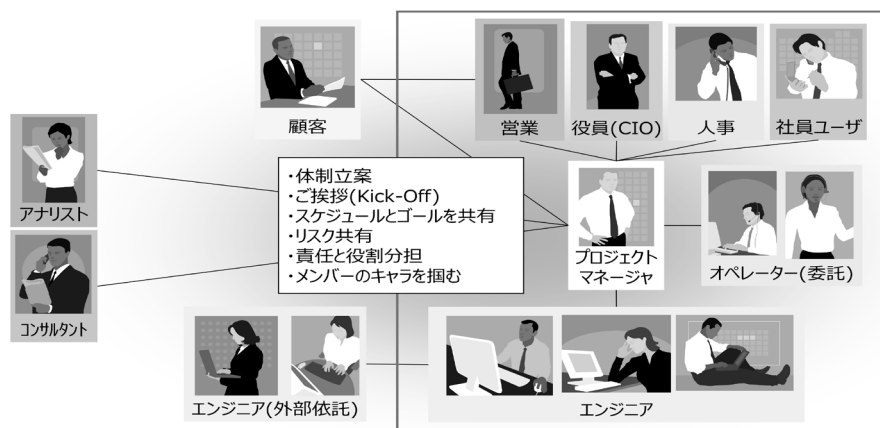
プロジェクトマネジメントを進める上で、ステークホルダーマネジメントがポイントとなります。ステークホルダーとは利害関係者と訳されますが、プロジェクトに影響を与える、または影響を受ける個人やグループ、あるいは組織のことです（図表3）。ステークホルダーにはそれぞれの価値観があり、プロジェクトに対する目的も期待も違うでしょう。プロジェクトマネージャーには、このような違いを意識して、それぞれのステークホルダーの価値観を考慮したコミュニケーションを行うことが求められます。

ここで、コミュニケーションのポイントの一つである「巻き込み力」を紹介します。巻き込み力

図表2 プロジェクトの経過時間と作業時間



図表3 プロジェクトのステークホルダー



とは、仲間を集めて主体的な協力体制をつくり、いろいろな人の助けを借りて成果を出す力のことです。プロジェクトでは、いろいろな人が集まって組織が形成されます。組織で成果を出すために、プロジェクトマネージャーの「巻き込み力」が必要なのです。組織の成立要件は「共通目的」「貢献意欲」「意思疎通」とされています。巻き込むときには目的が必要で、参画してもらう人にこの目的に賛同してもらい、協力を得ます。やがてそれを組織の共通目的として定義します。貢献意欲とは、仲間へ、組織へ、積極的に貢献したいと思う気持ちです。各々の明確な役割があり、その役割をまっとうすることで、貢献することができます。また、貢献意欲の裏側には、自己実現の意欲もあります。役割をまっとうすることで、自己のキャリアアップや成長につながるためです。つまり、貢献と自己実現は表裏一体になっているので、いきなり貢献を振りかざすのではなく、個人の成長からアプローチすることで、うまく巻き込めることもあります。役割は、その人の得意分野であることが望ましく、得意分野であるからこそ貢献ができるのです。このためには、あらかじめ相手の得意分野を把握しておくことが重要です。巻き込み力とは、相手のやる気を鼓舞することでもあります。

プロマネのポイント② リスク分析

プロジェクトマネジメントでは、リスク分析は不可欠です。リスクを察知して事前に対応を検討

することで、成功確率が高くなるのです。一般的に、リスクの分析は、影響度と発生頻度を考慮して、それぞれのリスクの重要度を評価します(図表4)。影響度と発生頻度は、一つの例として、次のような考え方ができます。

1. リスクの影響度を金額換算(剰余金、時価総額)

リスクが実際に影響を及ぼした場合の経済的損失を、会社の剰余金(利益剰余金)や時価総額(市場における会社の評価額)と関連付けて評価します。たとえば、あるリスクが発生した場合に会社が失う可能性のある金額が剰余金の10%に相当する、または時価総額の2%に等しいなどと定量化することができます。これにより、リスクの経済的影響をより明確に理解しやすくなります。

2. 発生頻度として(毎年、創業以来)

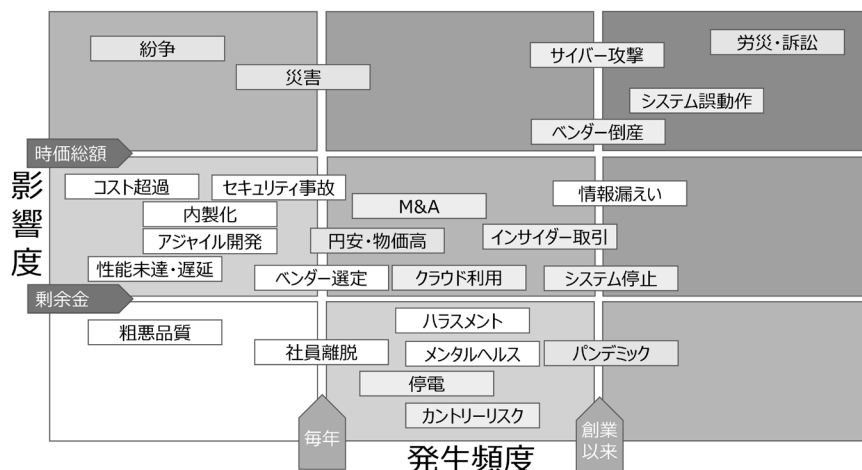
リスクがどれくらいの頻度で発生するかを時間の尺度で評価します。たとえば「毎年」はそのリスクが一年間に一度発生する確率、「創業以来」は会社が創業して以来、そのリスクが何度発生したかを基に発生頻度を算出します。これは、リスクがどれだけ頻繁に起こり得るかを示すことで、リスクに対する備えの必要性や緊急性を評価するのに役立ちます。

これらの尺度を設定することにより、リスクをより具体的に評価し、リスク対応策を策定する際に重要な判断材料とすることができます。具体的な数値を用いることで、組織内外のステークホル

一方、外的要因は、企業を取り巻く市場の環境

重要度や優先度は高いけれども、予算がなく対応できない場合は、リスクを受容するという判断もあります。この場合、経営層はリスクが温存されていることを理解し、条件がそろえば対応することになります。これを「残留リスク」と呼びます。このようなリスク分析は、プロジェクトの発足のタイミングで行うことはもちろん、プロジェクトの進行中でも随時見直しを行います。リスク対応は、あらかじめ考えておくことが重要です。分析され、対応まで検討されているリスクは、リスクではなくなるのです。リスクをあらかじめ検討することは、不確実性を減らすことでもあり、その結果、プロジェクトの成功確率が上がるのです。

プロジェクトマネジメントには、いろいろな方法があります。ここでは、「リスク駆動型」を考えてみましょう。プロジェクトマネージャーに



は、つねにリスクを先取りして分析することが求められます。リスクを意識しながらプロジェクトを進める方法を「リスク駆動型プロジェクトマネジメント」と私は呼んでいます。メリットとして、以下が挙げられます。

①詳細なブレイクダウン

リスクを分析するためには、システムの機能やプロセスをより深く理解する必要があります。リスクを分析する過程では、おのずと詳細までブレイクダウンして考える必要が生じます。本連載の第2回で紹介した業務関連図の機能やプロセスを詳細にブレイクダウンするイメージです。これにより、隠れたリスクを洗い出すことや、「もしも～だったら」という洞察力を働かせることができます。

②何をすべきかがわかる

リスクを洗い出したら、影響度、発生頻度等で分析します。そして、対処するかしないかを判断することになります。

その際、そのリスク対応が現実的なのか、効果があるのか、時流に合っているのか、身の丈に合っているのか等を考慮します。

プロジェクトマネージャーのミッションは、プロジェクトを予定通り完遂することであり、Q(品質)、C(コスト)、D(納期)のバランスをとることです。このためには、定例会議を開いて進捗を管理するだけではありません。プロジェクトマネージャーは、メンバーから報告を受けて対処するだけでなく、むしろ積極的に状況を把握し、必要な指示やサポートを行ってください。これがまさにリスク管理であり、リスクの分析と対応は、プロジェクトマネージャーの必須科目なのです。リスク分析の方法論をマスターして、現場のリスクを探しまわってください。これが、本当の意味での「リスクの先取り」です。

経営リスクとプロジェクトリスク

これまでのお話は、プロジェクトの中で、プロ

ジェクトマネージャーが対処すべきプロジェクト内のリスクでした。

ただ、先に説明したように、リスクには、プロジェクトの外部や、市場や業界に起因するもの、またプロジェクトの内部でも、自社の業務や市場に影響を及ぼすようなレベルのものもあります。これらを経営リスクと呼び、プロジェクトマネージャーだけでは対応できないような重大なリスクは、経営者やステークホルダーを巻き込んだ対応が必要になります。このような影響度が大きい経営リスクが発生した場合、プロジェクトマネージャーは軽微な問題のうちに対処し、問題が大きくなる前に経営層に相談することが重要です。経営層は、リスクの重要度を評価し、適切な対応策を決定する必要があります。

杞憂（きゆう）

昔、杞の国にある男がいました。極度の心配性で、天が崩れてきたら逃げるところもないではないかと心を痛め、食事も喉を通らず、ゆっくりと眠ることもできなくなってしまいました。やつれきった様子に、友が心配して諭しにやって来ました。あれやこれやと心配ごとを並べ立てる男に、友は「そんなことは起こらない。心配することはない」と諭すと、男は心配が消えて喜んだ、という故事です。

杞憂とは、「心配する必要のないことをあれこれ心配すること。取り越し苦労」という意味です。心配しすぎてあらゆるリスクを考えて対応しようとする、コストがかさみます。そして、それは過剰な対応かもしれません。

次回以降、情報システム担当者の仕事をPDCAに分解して解説します。



情報システム 担当者業務の 全体像と基礎知識

第5回 情シスの仕事②：計画（Plan）

筆者 浅井 治

株式会社テックキューブ 代表取締役
ITコーディネータ

本連載では、情報システム担当者を任された方々の不安を払拭すべく、情報システムに対する心構え等を、自身のIT業界や情報システム部門での経験をふまえてお伝えします。情報システム担当者の「生きざま」に触れ、情報システム担当者の仕事のダイナミックさを紹介できればと思います。

第5回からは、情報システム担当者の仕事をPDCAに分解して解説していきます。今回は、計画（Plan）について見ていきましょう。

計画の前には戦略が必要

プロジェクトは計画に沿って進められますが、計画を立てる前段階で戦略を立てることが必要です。戦略には、以下のような視点が含まれます。

- ・なぜそのプロジェクトを実施するのか（目的）
- ・内部の視点（実施の効果）
- ・外部の視点（市場への影響、競争優位性）

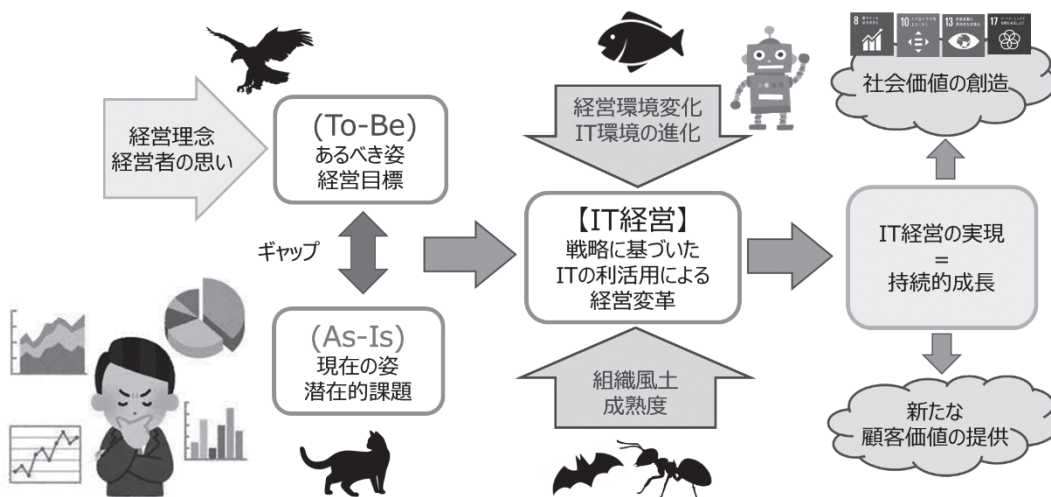
これらは単に、計画通りに実行するというより、より経営的な視点での方向付けであることがわかります。戦略があり、それを実現するためにプロジェクトを立ち上げ、そのプロジェクトを実行するための計画があるという関係です。

では、戦略とは何でしょうか。どのように戦略を立案するのでしょうか。

戦略立案

何がやりたいのか、そのための最適な手段は何か。理想像として、あるべき姿（To-Be）を語ります。そして、現状の姿（As-Is）を分析して、両者のギャップを明らかにします。このギャップを埋める施策が「戦略」なのです（図表1）。

図表1 戦略の考え方



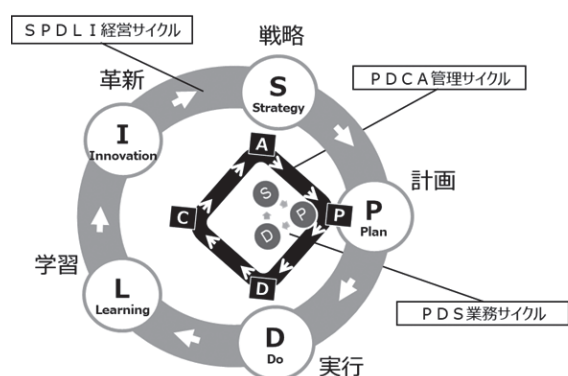
出典：「IT経営推進プロセスガイドライン」

現状の姿 (As-Is) には、顕在化している課題だけでなく、多くの潜在的な課題が含まれます。これらの課題を解決する手段を検討する過程で、経営環境 (内部環境・外部環境) を分析します。さらに社内の風土や成熟度を考慮して、実行可能な無理のない戦略を立案します。もしかしたら、課題の解決策は、必ずしもシステムの利活用だけではなく、現行の業務の仕組みを変える (BPR: ビジネスプロセス・リエンジニアリング。業務改革) かもしれません。これまでの業務のやり方には、ムリ・ムダ・ムラ、無茶や無謀もあるかもしれません。全体を俯瞰する視点、競合を分析する視点、現場の視点、顧客の視点、未来の視点など多角的な視点から、戦略を考えていきましょう。

戦略経営サイクルとは

戦略的な経営を進める上で重要なフレームワークを紹介します。業務の現場レベルでは、PDS業務サイクル (Plan-Do-See) があり、マネジメント層によるPDCA管理サイクル (Plan-Do-Check-Action) の元で管理されています。さらに、このマネジメント層の管理サイクルの上位には、経営者が管理するSPDLI経営サイクル (Strategy-Plan-Do-Learning-Innovation) があります。このようにIT経営では、現場、マネジメント、経営のサークルが重なりあって回ります。この3つのループの全体像を戦略経営サイクルと呼びます (図表2)。戦略経営サイクルでは、経営層の元で管理され主導されることが求められ、経営者の関与が必要です。

図表2 戦略経営サイクルのイメージ



出典:「IT経営推進プロセスガイドライン」

IT経営とは

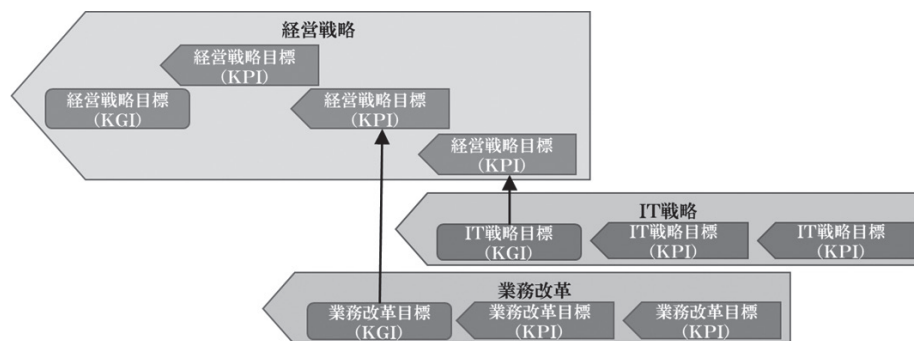
現代社会において、ITは企業経営において不可欠な要素となっています。ITを有効活用することで、業務効率化、コスト削減、新たなビジネスチャンスの創出など、様々なメリットが期待できます。ここで、ITを経営に活かすという観点で、「IT経営」という考え方を紹介しましょう。

IT経営とは、「経営環境の変化を洞察し、戦略に基づいたITの利活用による経営変革により、企業の健全で持続的な成長を導く経営手法である」と定義されています。情報技術 (IT) を活用した経営であり、経営の実態をITによって「見える化」することが重要です。市場への定期的なメッセージである財務諸表とは別に、自社の経営の実態をリアルタイムに把握し、経営者が戦略策定や、その後の方向修正などを行う意思決定の場に必要な資源として、「情報」は強く認識される必要があります。

また、経営者が積極的なITの利活用と「情報」による経営の見える化を率先して意識することで、市場の変化に応じた経営を推進することができます。これは、重要業績評価指標 (KPI) を用いて経営をマネジメントするという考え方にも通じ、ITの利活用により、KPI (Key Performance Indicator: 重要業績評価指標) が、数値化され、見える化されるわけです。マネジメントの父と呼ばれるP.F.ドラッカーは、企業の成績を測る計器として、「5つの計器」という概念を紹介しています。「5つの計器」とは、車のダッシュボードについているスピードメーターや燃料計などのように、経営のかじ取りに必要な最低限の計器といった意味合いです。適切な計器 (KPI) を選択することが大切です。プロジェクトの途中段階で、KPIをモニタリングし、計画との差異により、対策を講じます。このやり方をKPI経営と呼びます。では、どのような情報をモニタリングすれば良いのでしょうか。計画段階で、モニタリング対象を決めておくことがポイントです。

KPIは1つとは限りません。いろいろな施策を同時並行で実行する場合、それぞれの目標設定が必要でしょう。それぞれの目標をクリアすること

図表3 KPIとKGIの関係性



で、その戦略の全体の目標であるKGI（Key Goal Indicator：重要目標達成指標）を達成するのです（図表3）。

IT 経営の成熟度

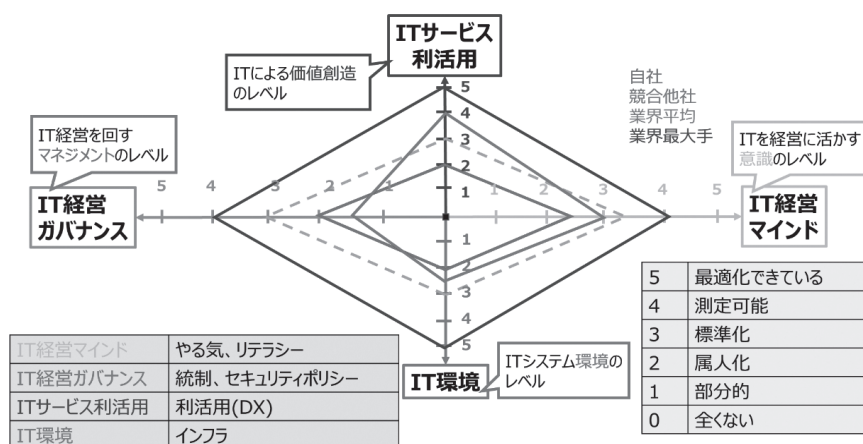
自社のIT経営の戦略を立てる上では、まず現状の姿（As-Is）である、自社のIT経営の成熟度を確認しましょう。成熟度は、次の4つの視点で考えます。

- ①IT経営マインド：経営層や従業員のITリテラシーやITを活用した経営への意識
- ②IT経営ガバナンス：IT投資やシステム運用における意思決定プロセスやガバナンス体制
- ③ITサービス利活用：ビジネスプロセスにおけるITサービスの活用状況
- ④IT環境：ITインフラやシステムの基盤となる技術や設備

この4つの視点は、ITを導入するシステム系だけでは戦略は成就せず、それを動かす組織と人間系が必要であることを物語っています。つまり、総合的に、無理のない範囲でのあるべき姿（To-be）のレベルを設定し、現状の姿（As-Is）のレベルとのギャップを見える化します。このギャップを埋める施策群が戦略なのです。自社のレベルの指標の評価だけでなく、競合他社や業界平均、業界最大手のレベルと比べてみましょう。自社レベルは、何が強く、何が弱いのか、だから、何をしなければいけないのかが見えてくるはずです。プロジェクトにより、どこまで成熟度のレベルを上げるといふ目標設定にもなるはずです。目標を達成するためには、何をするかという観点で戦略を策定します（図表4）。

ここからは、実際にプロジェクトの計画を立てるときに検討するポイント、流れを1つずつ見ていきます。

図表4 IT経営の4つの視点と成熟度の比較



出典：「IT経営推進プロセスガイドライン」

プロジェクト憲章を作成し、プロジェクトを立ち上げる

まず、プロジェクトの立ち上げ段階で、プロジェクトオーナーが「プロジェクト憲章」(概要書)を作成します。発案したプロジェクトの概要を提案して関係者の承認を得ます。ここには、以下のような項目を記載します。

- ・プロジェクト名
- ・プロジェクト・マネージャー
- ・要求事項と課題
- ・目的と必要性
- ・想定される成果物
- ・実施する作業や範囲、期限
- ・想定される予算・マイルストーン・スケジュール
- ・メンバー、ステークホルダー

この段階では、まだまだ不確実性を含むものもありますので、これらの裏付けを取る作業も開始します。プロジェクト憲章が承認されると、不確実性をより確かなものにすべく、ブレイクダウンして計画を立案します。計画策定に向け、考慮すべき点を見ていきましょう。

①開発計画

開発計画の策定におけるポイントは、課題の整理です。情報システムで、何がやりたいのか。また、何ができていないのか。このような課題を整理することで、どのような情報システムが必要なのかを検討します。

この過程は、本来は利用者が主役であるべきです。ところが、多くの場合、システムベンダーが、各種のシステムを提案してきます。その提案内容に従って導入する場合がありますが、これは必ずしも利用者が主役でなく、提案したベンダーが「売りたい」システムになっている場合も少なくありません。新規システム開発とパッケージシステム導入には、それぞれメリットとデメリットがあります。課題整理の結果を踏まえ、どちらの選択肢がより適切かを検討する必要があります。ベンダーからの提案が、自社にとって本当に必要で効果があるシステムなのかを見極めるために、利用者の声をしっかり聞き取り、現状の課題を明

確にして「身の丈に合った」課題解決策を計画していきます。

次項②からは、このような不幸を招かないためのアプローチについて説明します。

②要件定義

戦略の中で情報システムが担う部分を機能として定義し、要件としてまとめます。これが要件定義です。

その上で、既存の業務がどのように変わるのかを利用者部門に説明して合意を得る必要があります。伝票や帳票の書式が変わった、手順が増えた・減った、連携する部門が変わったなど、システム導入前に説明しておかないと現場は大混乱でしょう。要件定義がうまくいかず、利用者部門のニーズを満たしていなかったり、使いづらかったりすると、「使えないシステム」のレッテルを張られてしまいます。また、要件定義が曖昧な場合、開発途中での仕様変更発生につながり、開発コストが膨らむ可能性もあります。

③クラウド導入とカスタマイズ

システムの実装をどのようにするかで、費用が変わってきます。また、クラウドシステムへの移行では、既存システムとの連携やクラウドシステム内の構成、パッケージシステムを利用するのか、自社サーバーもクラウドサービスに移行するのか、いろいろなレベルのクラウド移行が考えられます。ベンダーや専門家を含めて十分に吟味し、検討しましょう。

④コスト計画（予算）

ほとんどの場合、プロジェクト予算は膨らみます。それを見越して、少し多めの予算をとっておくことも考えられますが、コストを切り詰める中では難しいかも知れません。そこで、プロジェクトの途中でのコストマネジメントが重要になります。具体的には、次回説明する、プロジェクトの進捗を出来高やかかったコストを用いて把握し予測する「EVM分析」等を用いて、リアルタイムに分析することが重要です。そして、定例会議等を通じて、いろいろなリスクを察知し、対処することです。

⑤プロトタイピング（試作品）

その開発で肝になる部分、又はスケジュールに影響を及ぼす作業工程になり得る部分、又は新しい技術を使うために不確実性が高い部分は、予め小さな環境で確認してテストしておきたい場合があります。これをプロトタイピングと言い、本来のプロジェクトとは別枠で実施しておくことが望ましいです。プロジェクトは、はっきりとゴールが見え成果物が決められるものです。

不確実な要素を残してプロジェクトをスタートすると、壁にぶつかり、暗礁に乗り上げます。予期せぬ問題によって計画が中断されることを避けるため、可能な限り、不確実性を取り除いておくことが、プロジェクト成功の秘訣です。

⑥開発環境

上記の開発計画にもとづいて、どのように開発するかを決め、それを実現する環境の準備をします。社内にサーバーを構築するのか、クラウド上で開発するのか。また、開発メンバーのPCに必要なソフトウェア、開発環境への接続に関しては、情報セキュリティの考慮も必要です。

⑦テスト計画

テストで考慮すべきは、端末種別です。PCであっても、Windows端末とMacが併存するかもしれません。当然それぞれの端末でのテストが必要になります。端末によっては、画面の解像度の違いで画面の見え方が違うかも知れません。このように、端末に依存した部分のテストにはその端末が必要ですし、手間と時間がかかることを織り込んでおきましょう。さらに端末はPCだけではありません。タブレットやスマートフォンからの利用を考慮すると、確認すべき端末の種別はさらに増えます。

多様な端末（デバイス）に対応したシステムを考える場合は、開発コストやテストの容易性、メンテナンスやサポートの負担なども考慮しておく必要があります。利用者のニーズや業務の種類、IT環境などを総合的に考慮し、適切なデバイス選択が求められます。また、将来的な拡張や互換性の問題も考慮に入れておくとい良いでしょう。

⑧移行計画

移行というのは、既存のシステムから新しいシステムへ移行する場合の手順です。業務プログラムの移行だけではなく、利用するデータの移行も考えなければなりません。そして、移行のために、システムを停止することが可能かを考えます。これによって、移行のシナリオが変わってきます。さらに、移行の途中で、トラブルに遭遇した場合は、どうしましょうか。移行作業を進めるのか、移行をあきらめて元のシステムに戻すのか、判断を迫られます。現場では、もう少し、あと一歩と言っているうちに、いたずらに時間が過ぎていきます。もしものことを考えた、「英断」が必要になる場面もあります。このような場面を想定して、「こういう状態になったら、こうする」というような、コンティンジェンシープラン（Plan-B）を準備しておくこともあります。そして、移行が完了しすべてのテストを終えた段階で、本番システムへの投入判断をします。ただし、新しいシステムには初期のトラブル等も考えられるので、旧システムをしばらくの間温存し、もしもの場合には旧システムでの運用に切り替える必要もあるかもしれません。また、業務の繁忙期を避けた方が良いでしょう。繁忙期に移行を行うと、トラブル発生時の影響が大きくなるためです。このように、移行作業は、リスクも多く、センシティブな作業です。綿密な計画を立て、一つ一つ着実に実施することが大切です。

⑨運用計画

新しいシステムの運用では不慣れなことも多く、事件・事故を招くこともあります。また、運用要員に対する操作手順の教育訓練なども含め、体制構築と要員計画が必要です。ハードウェア資産を保有する場合は、別途、保守契約を締結することが一般的です。しかし、保守契約の期間が長くなると、コスト的にも負担が増えるため、更新や解約のタイミングを含めた将来を見越した計画が必要です。たとえば、定期的な保守契約の見直しや、必要に応じた契約変更を検討することで、コスト削減を図ることができます。また、ソフトウェアに関しては、クラウドやアプリケーション

サービスのよう、定額の月額費用で利用できるサブスクリプション契約もあります。人員の変動によって利用者ID数が変わり、コストが変動しますので、無駄な支出を抑える意味で、使用していないIDの棚卸等も必要です。

⑩プロジェクト計画

プロジェクト憲章で示された方向性をもとに、プロジェクトの計画段階で、これまでに説明したいろいろな視点での可能性を考慮して個別の計画が策定されました。これらの計画を持ち寄り、「プロジェクト計画書」としてまとめておきます。ここで、バラバラであった計画が、一つの工程表（ガントチャート）の上に描かれ、それぞれ、個別の計画との間で整合性とバランスを取り、プロジェクトの全体計画が出来上がります。

計画や企画を検討する段階では、いろいろな整理や分類、問題の深掘りなどを行う場面が多く、様々な思考力とスキルが求められます。以下、これらの場面で役立つスキルについて詳しく説明します。

●論理的思考（ロジカルシンキング）

論理的思考とは、洞察力の前段階の情報整理の部分です。多くの情報を分類・整理します。そのあと、優先順位や重みを付けて分析しますが、論理的思考は、MECE（Mutually Exclusive, Collectively Exhaustive：ミーシー）の概念にも通じ、漏れなくダブリなく整理することです。MECEに整理することは、漏れはないか？と考えることで、まさに考え漏れや検討漏れに気づくことができます。また、ダブリを抽出することで、分類枠が不完全であったことに気づくでしょう。

明確に分類できるものもあれば、解釈によって、たとえば「短編小説」か「ミステリー」かの分類が分かれるように、そもそも全体の枠組みを考える必要があり、この枠組みを考えるのが構想力です。昨今、幼稚園の受験の面談で、いろいろな絵を見せて、「仲間外れはどれ？」という質問があるそうですが、まさに分類と論理的思考を問う問題であり、英才教育のベースとなるスキルと

も考えられます。枠組みは思想であり、最終的にどうしたいかを表している場合も少なくありません。このことを意識して、最終的なシナリオを想定しながら枠組みを考えるのも一考ですが、1つのシナリオに固執するのは危険な場合もあります。

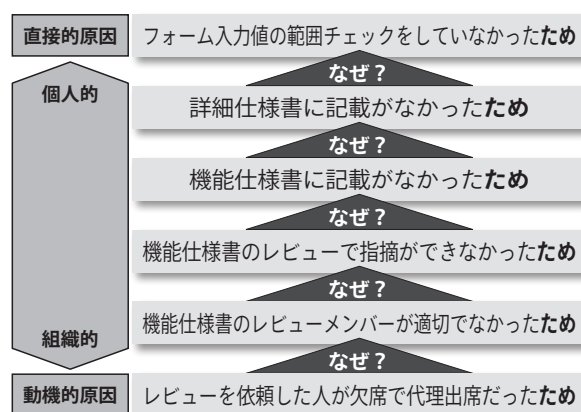
●批判的思考（クリティカルシンキング）

クリティカルシンキングは、上記のロジカルシンキングと並んで論理的な思考の方法論で合理的な意思決定を行うためのメソッドです。ロジカルシンキングは、いろいろな現象や課題を論理的に「分類・整理」する手法でしたが、クリティカルシンキングは、問題解決の中で、「問題を見極める」手法です。情報を鵜呑みにするのではなく、様々な視点から検討し、客観的な根拠に基づいて結論を導き出すことを目指します。クリティカルシンキングは、次の「なぜなぜ分析」にも通じます。

●なぜなぜ分析

なぜなぜ分析とは、ある問題とその問題に対する対策に関して、その問題を引き起こした原因を提示し、さらにその原因を引き起こした原因を提示することを繰り返すことにより、その問題への対策の効果を検証する手段です。トヨタ生産方式を構成する代表的な手段の一つであり、多くの製造業で問題の本質を探る手法として利用されています。一般に、「なぜ」という質問を繰り返すことにより、表面的な問題が本質的な問題へと深掘りされていきます。

たとえば、「フォームに入力する値の範囲チェックを行っていなかった」という直接的な原因を掘り下げてみましょう。



いかがでしょうか、「レビューアーが代理出席であったため、有効な指摘ができなかった」という本質的な「動機的原因」が浮き彫りになってきました。では、動機的原因に対する再発防止策として、「レビューの有効性を考慮して人選を行い、有効なレビューアーが参加できない場合は、延期して、レビュー会議の実効性を担保する。」という対策を講じることになります。

ここで、注意していただきたいのは、直接的原因は、個人のミス、現場のミスなど局所的な原因でした。しかしながら、個人の注意力を高めることで、対応できるでしょうか。仕様書に記載がなければ気がつきません。ところが、なぜを5回繰り返して、動機的原因まで遡ることで、「レビューの有効性の確保」という、組織的な課題であることがわかり、組織として対処することになります。個人的な原因への対処は応急措置に過ぎません。組織として対処することで、失敗から学び、強い組織になるのです。

我々の計画は何か

P.F. ドラッカーの5つの質問の中の第5の質問に「我々の計画は何か？」というものがあります。すべての活動には計画があります。

計画がしっかりしていないと、失敗します。失敗しないために、いろいろなことを考えます。前回（第4回）で触れたリスク分析、そして今回説明した事柄もそうです。しっかり考え、吟味しましょう。

次回は、プロジェクトの実行（Do）に話を進めます。



情報システム 担当者業務の 全体像と基礎知識

第6回 情シスの仕事③：開発 (Do)

筆者 **浅井 治**

株式会社テックキューブ 代表取締役
ITコーディネータ

本連載では、情報システム担当者を任された方々の不安を払拭すべく、情報システムに対する心構え等を、自身のIT業界や情報システム部門での経験をふまえてお伝えします。情報システム担当者の「生きざま」に触れ、情報システム担当者の仕事のダイナミックさを紹介できればと思います。

プロジェクト管理では、開発フェーズに入ると、発注者側は、ベンダーとの定例会議で情報を吸い上げ、分析・評価していきます。このため、会議におけるコミュニケーション能力が問われます。第6回では、コミュニケーションに関する考え方や手法、さらには、分析・評価の手法について説明します。

観察力 (事実と意見)

情報システム担当者は、場合によっては膨大な情報を扱うことが求められます。このため、その膨大な情報に振り回されないような冷静さと、素直に事実を受け入れるようなマインドセットが必要です。さらに、事実と意見を取り違えることで

判断を誤ることもありますので、それらを分けて考えることも必要です。そして、必ず情報の裏付けを取り、事実であることを確認する癖をつけましょう。

事実は客観的なものですが、たとえば、意見、希望、願望など、環境や感情に左右される主観的なものであり、これが事実として誤って捉えられることがあります。これにより、誤った判断をしてしまうこともあります。事実を正確に確認するコツは、形容詞を取り除くことです。たとえば、大きい・小さいなどは、何かに比べて大きい小さいと言っているわけで、比べる対象は話し手が勝手に想定しているのです。聞き手の想定と一致しているとは限らないでしょう。さらに、できる限り数値で表現することで具体性が増します。そして、語尾は簡潔に言い切りましょう。少し、例を示しましょう。

「今日は非常に暑いですね」

いかがでしょう。事実は、「今日は暑い」ことだけです。「非常に」は話し手の感情から組み込まれた表現です。「今日」や「暑い」という表現も、事実かもしれませんが、不明確さを含みますね。何月何日か、何時なのか、暑いとは気温か湿度か、体感温度か。このように正確さを追求し、必要に応じて質問をすることも大切です。

「今日、○年○月○日、午前9時現在、気温は27度、湿度は60%です。」

これが事実です。さらに付け加えるとすれば、そのときの天気、計測した場所や環境も気になりますね。

そして、この事実から、「前年同時期に比べ、湿度が高く、暑く感じます。」という意見が表現されます。事実と意見の違いはおわかりでしょうか。このような雑多な内容が、「今日は非常に暑いですね」という表現にコンパクトに集約されています。ただ、これを聞いた人の受け止め方や行動は、限定できるものではありません。つまり、ミスコミュニケーションが起こるリスクを秘めて

いるのです。事実と意見を明確に分けることで、誤解や解釈の違いを防ぐことができます。事実は無味乾燥でつまらないものです。ニュースなどを見ていると、最初は事実を淡々と述べ、その後ニュースキャスターの意見や感想が付け加えられることもあります。この場合は、事実と意見を分け、明確に区別できるように表現されているでしょう。報道では、正確さが求められますので、当然、このようなことを意識して原稿が作られています。

また、主語と語尾を的確にとらえることで、事実か、あるいは誰の意見なのかを明確にすることも重要です。日本語は、主語や述語がなくても伝わる言語で、阿吽の呼吸や付度が絡みます。その結果、誤解や解釈の違いが生まれます。

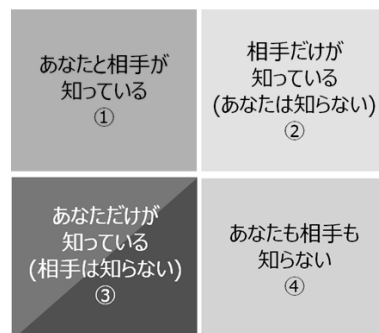
システム開発の定例会議においては、事実と意見を明確に区別することが重要です。事実は具体的なデータや観察結果に基づき、意見は主観的な評価や感想を含みます。両者を明確にすることで、誤解やミスコミュニケーションを防ぎ、プロジェクトの円滑な進行を支えることができます。

コミュニケーションで重要なのは、「相手を知る」ことと、「自分を知る」ことです。相手を知るための考え方として「ジョハリの窓」を、自分を知るための考え方として「ストレングスファインダー」を紹介します。

相手を知る：ジョハリの窓

対人コミュニケーションの分野では、1955年の夏にアメリカで心理学者のジョセフ・ルフト（Joseph Luft）とハリー・インガム（Harry Ingham）によって発表された、「ジョハリの窓」が有名です。これは、あなたと相手の認識できる・できないの組み合わせを4つの象限で表現して、コミュニケーションを円滑に進めるためには、「あなたが知っている」部分を相手に自己開示することが重要であるという概念です。自己開示によるコミュニケーションを図ることは、ジョハリの窓と同様な考え方です。自分をいかに

表現するかは、アサーションという考え方にもつながります。いずれにしても自己開示により、「あなただけが知っている」部分を広げることと同時に、「相手だけが知っている」部分をいかに聞き出すかという、コミュニケーション能力なのです。



自分を知る：ストレングスファインダー

近年、「強み」に注目した人材育成や自己啓発が盛んになっています。その中でも、ストレングスファインダー®（クリフトンストレングス®）は、世界中で多くの人々に活用されている、才能診断ツールとして知られています。（<https://www.gallup.com/home.aspx>）

ストレングスファインダーは、アメリカの心理学者クリフトンおよびギャラップ社が開発したオンライン才能診断ツールです。177の質問に答えることで、34の資質と呼ばれる、生まれつき持っている才能を4つの領域に分類して導き出します。34の資質のうち上位になった資質が自身の強みであるとされ、それを意識して生活することで、有意義な人生が送れるという考え方です。自身の強みや弱みを理解し、強みを活かせる方法を見つけます。強みを活かしたリーダーシップを発揮することに役立ち、またチームメンバーの強みを理解し、より効果的なチームワークを構築するといったことが考えられます。

●思考力

《分析思考》《原点思考》《未来志向》《着想》《収集心》《内省》《学習欲》《戦略性》

●人間関係力

《適応性》《運命思考》《成長促進》《共感性》《調和性》《包含》《個別化》《ポジティブ》《親密性》

●影響力

《活発性》《指令性》《コミュニケーション》《競争性》《最上志向》《自己確信》《自我》《社交性》

●実行力

《達成欲》《アレンジ》《信念》《公平性》《慎重さ》《規律性》《目標志向》《責任感》《回復志向》

解決力（オリジナリティ）

広い意味で解決力はビジネスマンにとって必須のスキルでしょう。解決力とは、ソリューションを提案し実践できること。これがなければ、「ビジネスマンとしての強みはない」といっても過言ではないでしょう。漫然と仕事をしていては解決力を身につけることはできません。また、解決力はオリジナリティでもあります。同じリソースを使ってもどこか違うはず。その違うところがあなたの「強み」です。自身のオリジナリティこそが、あなたのビジネス価値なのです。この違いは、リソースの使い方です。ビジネスでリソースというと、「ヒト」「モノ」「カネ」「情報」と言われます。解決策を展開する上で、これらの使い方には、あなた自身のやり方があり、ほかの人とは違うでしょう。そのオリジナリティが、自己満足ではなく、最終的にお客様の価値につながっていれば、あなたのオリジナリティで売り込むことができるのです。

日頃から、オリジナリティを意識して仕事をすることで、おのずと、自身のビジネス価値が磨かれていきます。周りからも違って見えるようになります。

段取り、根回し

段取りとは、物事をうまく進めるための手順やシナリオであり、根回しはそれがうまく運ぶための連携の準備です。では、うまくいくとはどういうことでしょうか。うまくいくというのは、「計画通りはかどって成果を出すこと」ではないでしょうか。すると、「計画」「成果」というものが問われます。メンバーが予定通りにそれぞれの役割をこなし、その集大成として成果物を得る。こ

れはまさに、「プロジェクト」です。

つまり、段取りとは、プロジェクトマネージャーの仕事そのものではないでしょうか。以前、「段取り力検定」(PWA)と呼ばれる検定試験があり、私も受験したことがあります。当時、アメリカから入ってきたPMP(プロジェクト・マネジメント・プロフェッショナル)という国際資格の日本版的なニュアンスでしたが、根回し的な部分を検定することは難しく、PMPに吸収されました。読者の皆さんの中には、PMPの知識エリアだけがマネジメントではなく、PMPで語られない部分があることも感じている方もいるでしょう。段取り、根回しのような概念は、PMPでは「ステークホルダーマネジメント」の一部として位置づけられていますが、詳細には言及されていません。段取りと根回しは、プロジェクトマネージャーがプロジェクトを円滑に進め、期待される成果を達成するために重要な役割を果たします。これらのプロセスを通じて、プロジェクトマネージャーはチーム・組織、そしてプロジェクトの利害関係者との連携と協力を、円滑なコミュニケーションを通して実現しなければならないのです。

交渉力、仲裁力

交渉とは、利害関係の相反する相手と、話し合いにより、「落としどころ」を決めることです。仲裁とは、交渉に第三者的な立場で介入することです。100対0にはならず、獲得した割合が50%に満たない場合、心情的に、「負け」と思ってしまいがちです。お気づきとは思いますが、勝ち負けの問題ではありません。また、100%の取り分を取り合うゼロサムゲームのWin-Lose関係ではなく、Win-Winの関係に持ち込むのが交渉術です。

また、複数人の利害関係者が存在する時も同じで、すべて、Win-Win-Win……のスキームができればよいのですが、どうしても、Winできない部分が出てしまうのは致し方ないでしょう。ただ、避けなければならないのは、いわゆる「一人勝ち」。ビジネスだから仕方がない、とはなりません。その場はよくても、その後の関係性が悪くなるのは必至です。ビジネスは一発勝負ではな

く、関連性と継続性があるのです。

Win-Winに導くコツは、「譲歩」と「意識変換」です。まず、自身のWinの部分を確認します。これが前提です。その上で、自身のWinの部分を10%削減したら、相手や他のステークホルダーの利得はどうなるでしょうか。ある意味分け前の再分配かもしれませんが、これは、自身の利得が減ることになりますが、相手に利得を供与したことによるビジネスの継続性を考えます。一人勝ちで恨みを買ひ、次回取引で邪魔されるより、利得を少し譲って、次回取引も同じようにWin-Winの関係性を保つということです。相手が恩義を感じる部分をつくることもできます。大人の対応ということです。

意識変換とは、これまでの価値観を変えて、これまで利得だと思っていたものとは違う利得を探すのです。たとえば、売上はあまり上がらないけどコストが削減でき、社内にもノウハウが貯まったというようなケースです。このように、金銭以外の利得もあるわけです。そして、これらは将来、金銭的利得を得る糧となるはずです。このような長い目を見たビジネス感覚を持つことで、ステークホルダーとWin-Winの関係で長い付き合いができるでしょう。

実際の例を挙げてみましょう。私が会社を設立した頃のことです。創業間もなく、資金がありませんでした。興味があり魅力的なサービスを導入したいと思いましたが、定価ではとても手が出せません。ところが、先方から魅力的なオファーがありました。実は、そのサービスについて、弊社はいろいろなノウハウを持っており、現在のサービスにさらなる機能を追加することで、より魅力的なサービスになると思い、お話をしたことがあります。これは、サービス提供側にとっては、「生のお客様の声」であり、願ってもないチャンスです。モニターとして情報を提供するという条件で、価格を減額してもらい、そのサービスを導入することができました。このように、物の売り買いだけでなく、ノウハウとか情報提供、さらに学習や成長の観点で、双方の利得のバランスがとれることがあるのです。

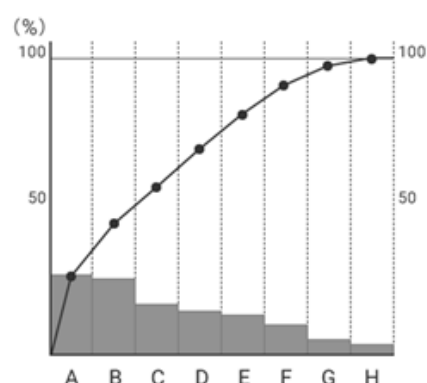
QC7つ道具

プロジェクトの開発フェーズでは、つねに進捗を分析して次の手を考えます。ここからは、分析・評価の手法を見ていきます。

QC (Quality Control) とは、品質管理のことです。QC7つ道具とは、分析・集計を行う際の代表的な7つの手法のことです。運用の過程で出力される各種の数値情報を7つのツールで分析することで、傾向・ばらつき等を把握して対応策を検討します。

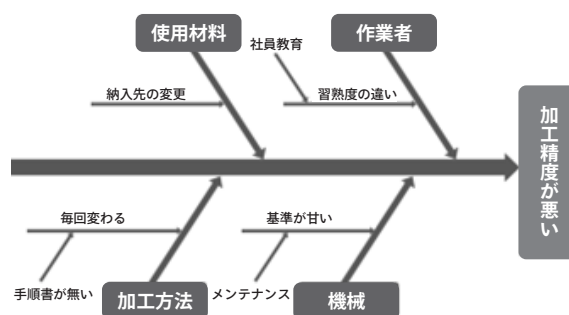
①パレート図

各データの度数と累積を表したもので、影響度の大きい順に優先度を考慮して対応方法を決めるような場合に使われます。この例のパレート図を見ると、上位からABCを優先して対応すれば、全体の50%に対応できることが読み解けます。



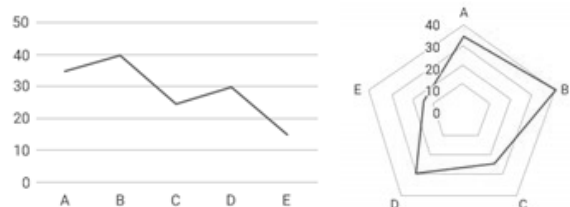
②特性要因図

事象の原因を大分類から詳細に分解して考え、対策の方向性を検討します。原因を追究する際、原因ごとの因果関係(グルーピング)や、粒の大きさ(レベル感)を見ながら調整できます。



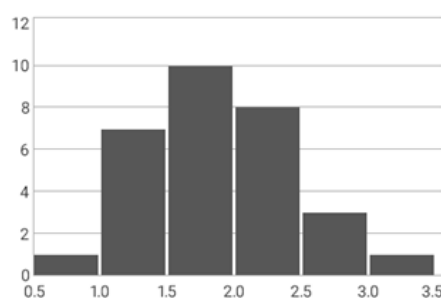
③グラフ

傾向や対比、割合等を表す手法で、用途に合わせて使い分けます。たとえば、折れ線グラフでは、時系列な変化を読み解くことができ、レーダーチャートでは、項目毎のバランスが分かります。



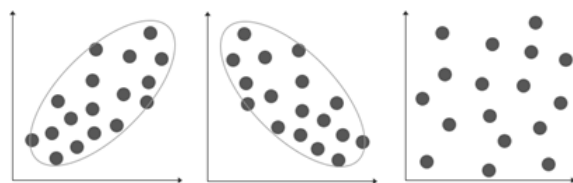
④ヒストグラム

度数分布を表し、ピークやばらつきを把握します。平均値や中央値からの乖離の状態を見ることができます。



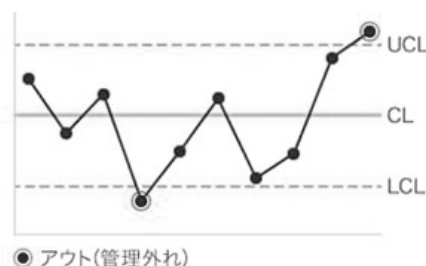
⑤散布図

2項（縦軸／横軸）の関係性（正の相関／負の相関／無相関）を見出します。散布図では、2つの要因の間の関連が、「正の相関」「負の相関」「相関無し」を読み取ることができます。



⑥管理図

一定の管理値（上限／下限）に収まっているか、傾向、偏りを分析します。管理図では、許容範囲内か外かだけでなく、推移の傾向を読み解くことができます。



⑦チェックシート

チェックシートは、正確な手順を正しく行っていることを確認する目的や、数え間違いを防ぐためのツールです。

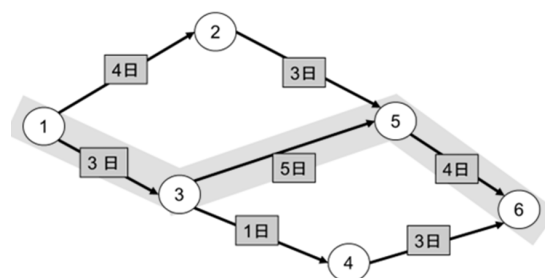
不良・エラー記録用シートの例

原因	回数					合計回数
位置検出エラー	///	///	///	///	/	21
輪郭読み取りエラー	///	///	//			12
ねじの締め付け検出エラー	///	///	///	/		16
色判別ミス	///	///				10
ワーク転倒／落下	///					5
印字識別エラー	///	///	///	///		20
モールド材ムラ	///					3
員数確認エラー	///	///	///			13
チョコ停合計						100

クリティカルパス

プロジェクトの工程とスケジュールをネットワーク図で表現したときに、プロジェクト全体の開始から終了までの所要時間が最長となる経路を「クリティカルパス」と呼びます。図の例では、12日になります。プロジェクトマネージャーは、これに着目して対応策を打ちます。対応策は以下の2通りがあります。

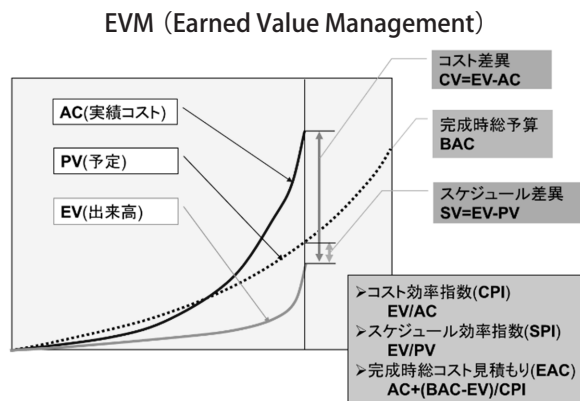
- ①ファスト・トラッキング：多重化、同時並行
- ②クラッシング：要員、設備の増強（コストは大きくなる）



クリティカルパス = ①⇒③⇒⑤⇒⑥ [12日]

EVM (Earned Value Management)

EVMは、プロジェクトの進捗を、経過時間に対して成果物の出来高とかかったコストを用いて把握し、分析する手法です。これにより、途中段階で、将来のコストと所要時間を予測することができます。



説明責任

最後に、開発フェーズでも意識しておきたい心構えについてお伝えしましょう。

業務委託契約（準委任契約）では、「善管注意義務」という考え方があり、プロとしての説明責任があることを、本連載の第3回で述べました。プロジェクトでの説明責任は、自身で決めたことに責任を持つことです。現場であなたが判断したことについては責任をもってその経緯を説明することが道理です。見方を変えれば、給料の高さは責任の重さかもしれません。責任をとれる人が、それに見合う役職に就き、会社側も高い給料を払っているのです。責任感をもって主体的にプロジェクトに関わっていくことが、情報システム担当者、プロジェクトマネージャーのあるべき姿なのです。

次回は、プロジェクトの運用（Check）に話を進めます。

[執筆者紹介]

浅 井 治
(あさい おさむ)

MJS 税経システム研究所 客員講師
株式会社テックキューブ代表取締役、IT コーディネータ、DXTokyo IT 専門家会員
IT 一筋 40 年、メーカー系のソフト開発会社で、UNIX の OS、業務アプリの開発、SE、PM に従事。その後、電気通信事業者に転職、DC の運用、大規模情報システムの企画、情報セキュリティ (ISMS)、スマホやロボットアプリを経験。また、社内外、大学講師で人材育成に目覚め、独立創業、経営コンサルタントを生業とする。
主な著書に、『プログラマーは芸術家であり、職人だ』(単著、幻冬舎ルネッサンス)、『実践的 ソフトウェア工学 第 2 版』(共著、近代科学社)、『プロセスで解き明かすイノベーション』(特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会、日経 BP) などがある。
<https://tech-cube.co.jp>

※執筆者について詳しく知りたい方は MJS 税経システム研究所のページをご覧ください。
<https://www.mjs.co.jp/outline/zeikei/concept/>

[初出]

第 4 回 …… 2024 年 7 月 (No.186)
第 5 回 …… 2024 年 8 月 (No.187)
第 6 回 …… 2024 年 9 月 (No.188)

Monthly Report 特別版

情シスの心得 情報システム担当者業務の全体像と基礎知識 ② (全③巻)
(No.186-No.188 より抜粋)

2026 年 8 月 10 日発行

編 集：MJS税経システム研究所

〒160-0004 東京都新宿区四谷 4-30-13 クロスシー新宿御苑前ビル 6 階
TEL：03(6626)9060

本誌の内容に関するお問い合わせは、お問い合わせフォームまでお願いいたします。
https://www.mjs.co.jp/form/zeikei_info

本誌掲載記事の無断転載・複写を禁じます。



発行：株式会社ミロク情報サービス