IT インフラ成熟度診断で実現する効果的な IT インフラ投資計画 ―― VUCA 時代を生き抜くためのバックキャスト思考に基づいた IT 計画立案

安　原　浩　司

要　約　投資効果の高いシステム投資を実現するためにはバックキャストの考え方を活用した投資計画立案のプロセスが不可欠である。この考え方は広く理解されているものの、多くの企業は情報システム部門の各担当者が把握している課題を中心に、改善を積み上げるだけのインフラ投資計画を余儀なくされている。この状況には、大きく二つの課題がある。一つ目は、企業の情報システム部門において、IT の全体像を把握できる人材が不足しており、自社の現状把握が困難となっていること。二つ目は、IT インフラの適切な整備レベルを定める一般的な尺度が存在しておらず、多くの企業が目標とするレベルの設定に苦慮していることである。これらの課題を解決する手段として、ユニアデックスは、強みである IT インフラ領域のネットワークとセキュリティーの知見を基に成熟度の尺度（成熟度モデル）を開発し、それを用いた「IT インフラ成熟度診断」を 2020 年より提供している。IT インフラ成熟度診断を用いることで迅速かつ簡易に現状と改善目標を定量的に把握し、次の一手を見出すことができるようになる。

1. はじめに

IT インフラへの投資は企業の財務会計上大きなインパクトを持つにもかかわらず、多くの企業では製品の製造終了（End of Life：EoL）に間に合わせるように対症療法的な投資が行われているケースが多い。将来のあるべき姿から逆算でやるべきことを明確にするバックキャスト型の考えを取り入れた計画を立案したいと考える企業は多いものの、実現できている企業は少ない。

現在の情報システム部門は機能やアプリケーション/インフラといったレイヤーで縦割り構造となっていたり、運用を中心にしたオペレーション部隊としての役割が組織の中核になっていたりすることが多い。これにより、IT の全体像を捉える人物が不在となり、自社の現状を把握できなくなってしまっているケースが多く見受けられる。さらに、IT インフラをどの程度整備するべきかの一般的な尺度が存在しておらず、ターゲットレベルを適切に設定できないことが、多くの企業が手探りで改善を積み重ね、複雑化および全体が見えなくなる状況に拍車をかけている。

情報システム部門が抱えるこれらの課題を効率的に解消する仕組みとして、ユニアデックス株式会社（以下、当社）が保有する IT インフラの構築保守運用に関する知見やベンダーフリーな技術知見、幅広い業界経験などをベースに、CMMI[*1] や COBIT[*2] などグローバルで標準とされているシステム開発や運用の成熟度の考え方を応用し、IT インフラに関わる成熟度モデルを開発した。本成熟度を活用した「IT インフラ成熟度診断」[1]は、ネットワークインフラ構成、PC やネットワーク運用の成熟度を診断するサービスとして 2020 年に提供を開始し、現在は

セキュリティー診断、テレワーク診断など総合的な診断サービスも加えて、合計5種類のメニューで展開している。

本稿では、ITインフラ成熟度診断について、その有効性を中心に、診断で得られるメリットについて紹介する。2章では、多くの企業が陥っているフォアキャスト型の計画立案プロセスの問題点について示した後、3章では本問題の原因の一つである情報システム部門に内在する課題について、4章では二つ目の原因であるITインフラの定量的な判定基準の不在について述べ、5章で解決策としてITインフラ成熟度診断を紹介し、6章で今後の展望を述べる。

2. VUCAな時代に求められるバックキャスト思考

企業のIT投資額の平均的な水準は売上高の1%前後である[2]。昨今のDXやセキュリティー需要からこの傾向は維持、もしくは増加が見込まれる。予測が難しく変化の激しい時代（VUCA[*3]）と言われる現在においては、将来のビジョンから逆算（バックキャスト）した計画立案を行うことで、方向性や調達すべきリソースが明確になり、計画を柔軟に修正することができる。

本章では、VUCAな時代にバックキャスト型の視点で計画立案する理由として、フォアキャスト型計画立案との違いを詳述する。

2.1 VUCA時代におけるバックキャスト思考の重要性

VUCAな時代において、現在の足元から改善を積み上げる継続的な変化（フォアキャスト）で成長を続けていくことは、必ずしも良い状況につながるとは言えない。なぜなら、これは課題が発生したら、その課題に対処する、もぐら叩きのような対応であり、根本的な解決には繋がらない可能性が高いからである。また、課題を解決していった結果が、自分たちの望んでいたゴールである保証もない（図1左）。図1右のように、実現したい未来のビジョンをはじめに設定し、そのビジョンを実現するためのアクションを逆算で検討するバックキャスト思考での計画立案が重要となる。

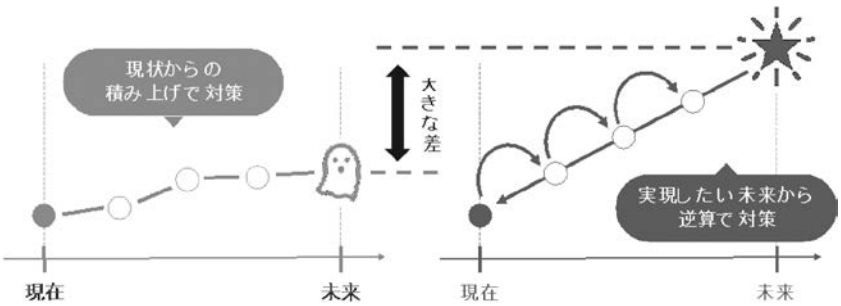


図1　フォアキャスト（左）とバックキャスト（右）による思考プロセスの違い

バックキャスト思考の計画立案には、大きく3点のメリットがある。1点目は、不確実性の高い時代においても、明確な方向性をもって計画を立案できることである。2点目は、将来のビジョンから逆算することで、調達すべきリソースや能力を事前に準備できること、3点目は、変化に対応しながら目標達成に向けて柔軟に計画を修正できることである。このように、不確実な時代においては、はじめに未来のビジョンを明確に描くことが重要である。

2.2　IT インフラ投資計画の立案において企業が抱える課題

米国リサーチ会社が実施した調査によると、多くの企業は EoL をきっかけに、現状のシステムやインフラの状態を基に改善を積み重ねるフォアキャスト型の計画を作成している。

EoL の時期は製造元の事情により決定されるため、管理している機器が多岐にわたる中で、EoL に向けて綿密に準備して機器の更改を行なっている企業は少数である。多くの企業は EoL が眼前に迫ったタイミングで、現状を少しでも改善したいという思いを付加して、ベンダーに「焼き直し」を依頼している。この改善を含めた「焼き直し」が、フォアキャスト型投資計画そのものである。

対症療法的な対応ではなく、将来のあるべき姿を見据えたロードマップを描きたいと、多くの企業は、将来を見据えた計画立案を望みながらも、現状はフォアキャスト型の計画にせざるを得ない状況にある。

筆者はコンサルティング経験から、企業がバックキャスト型の思考に変えられない状況に陥るのには大きく二つの原因があると考えている。1 点目は「情報システム部門が抱える問題」、2 点目は「IT インフラの整備に関する基準の問題」である。

3.　フォアキャスト型に陥る原因その 1「情報システム部門が抱える課題」

情報システム部門は役割のスリム化や機能ごとの縦割りといった組織構造上の問題から、「スキル不足」「リソース不足」「現状把握が困難」の三つの課題に直面している。そのため、情報システム部門は各担当者が把握している範囲で課題に対応していく、フォアキャスト型の思考プロセスに陥りがちである。

本章では、これまで情報システム部門に求められていた役割に起因した課題に焦点を当て、その現状を詳述する[3]。

3.1　情報システム部門が従来重視されていた守りの IT としての位置付け

従来の情報システム部門は、直接利益を生まないコストセンターと位置付けられていた。営業や開発などのプロフィット部門に対して IT という仕組みを提供するバックオフィス業務であり、事業とは直接的に関連がないノンコア業務とされていた。そのため、コスト削減や合理化が重視される中で、インフラ種別ごとに組織を分けた上で ICT 企業へアウトソースを行うなど、内部リソースの削減が行われてきた。

DX を契機に、現在ではデータが価値の源泉として重要視され、データ利活用やビジネスモデルの変革への期待が高まっている。情報システム部門には顧客に価値を直接提供するフロントオフィスとして、コア業務の位置付けで活躍が期待されている。このような ICT の位置付けの転換[4]を図 2 に示す。

図 2　ICT の位置付けの転換

3. 2　守りの IT 中心の役割がもたらす、情報システム部門が抱える課題

従来の情報システム部門では運用を中心とした守りの IT に比重をおいてきた。そのため、事業計画を支える中長期視点での IT の在り方や実現に向けた計画の立案といった、より上流工程への対応に課題を抱えている。具体的には、以下の課題がある。

・構想の作成や、計画を立案するスキルや経験を持つ人材が不足している
・運用業務に手いっぱいで、上流工程にリソースを割く余裕がない
・組織の縦割り化によりインフラ全体を把握できる人材が不在である

これらの課題により、情報システム部門は目の前の課題に対症療法的に対応するフォアキャスト型の思考プロセスから抜け出すことができない。

4.　フォアキャスト型に陥る原因その 2「IT インフラの整備基準の不在」

当社が実施した IT インフラ整備状況調査からは、企業規模に関わらず整備状況はバラバラな傾向であることが読み取れた。これは「IT インフラをどこまで整備すべきか」を判断する普遍的な尺度が存在しないことが原因の一つになっていると考えられる。

本章では、IT 投資の意思決定におけるフォアキャスト型思考の根源的な原因の一つである IT インフラ整備基準の不在に焦点を当て、その現状と課題を詳述する。

4. 1　多様化する働き方とゼロトラストが IT インフラに与える影響

2020 年以降「働き方」と「ゼロトラスト」が IT インフラの 2 大キーワードとして注目されてきた。本節では、2 大キーワードに関する代表的な施策がどの程度企業に浸透しているかについて、当社が独自に調査した結果のデータを基に紹介する。

4. 1. 1　働き方の変化が IT インフラに与えた影響

「働き方改革」への対応として一部の企業で先行して取り組んでいた IT インフラの見直しは、その後 COVID-19 の影響により、全ての企業を対象とした見直しへと拡大した。具体的には、以下の 2 点が主なテーマである。

・働く場所の柔軟性に対応したクライアントデバイスとネットワーク環境および、執務場所の整備
・コミュニケーションの性質に合わせた最適なツールの導入とネットワーク経路の最適化

当社が行なった各企業の無線環境に関する調査結果を図 3 に示す。企業の LAN 環境に関しては、7 割以上の企業で無線ネットワーク化が進んでいる。しかし、フリーアドレスエリアを拡張する際には、手動で設定を変更しなければならないなど、無線ネットワークの拡張性の観点では柔軟な運用に対応できていない企業が 9 割以上の状況である。

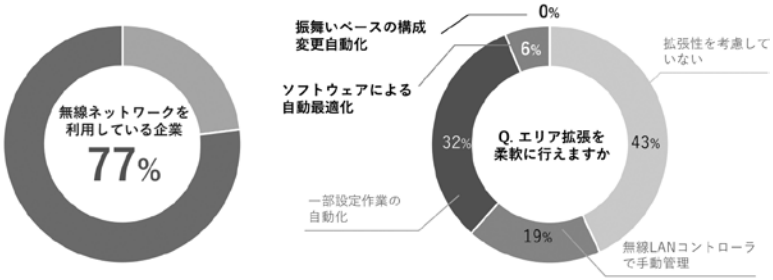


図 3　企業の無線環境に関する状況

多様化するコミュニケーション手段の中で、各企業に最も影響を与えた Web 会議ツールの利用状況と WAN 環境に関する調査結果を図 4 に示す。リモートワーク化が難しい業種・業務においても、Web 会議ツールを取引先との打ち合わせなどで利用しているケースは多く、8 割以上の企業で利用している状況である。しかし、WAN 環境は従来のデータセンター集中型が多く、ローカルブレイクアウトや仮想ネットワーク利用による、ネットワークトラフィックの分散に対応できていない企業が全体の 4 分の 3 を占める状況である。

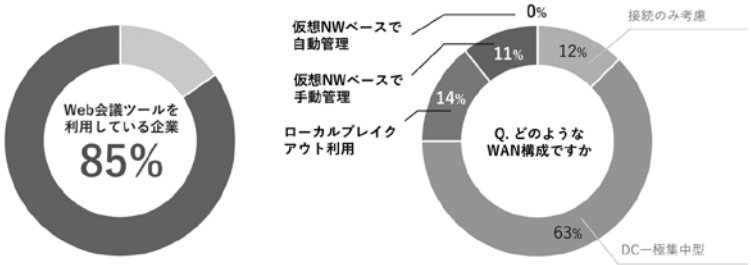


図 4　Web 会議ツールの利用状況と WAN 環境の状況

4. 1. 2　ゼロトラストが IT インフラに与えた影響

ゼロトラストは、会社の情報資産にアクセスしている人を信用しない、アクセスに利用している端末を信用しない、アクセス経路を信用しないと、全てに対して厳格なチェックを行うという考え方である。ゼロトラストはコロナ禍の影響で働き方が大きく変化したことで注目されるようになった。

ゼロトラストを推進する上で、最初の検討ポイントとなるのがID管理の統合である。しかし、クラウドサービスとオンプレミスのシステムを統合的に管理できている企業は全体の4分の1にとどまっている（図5）。約4割の企業はシステムごとにIDを管理しており、オンプレミス環境におけるID管理にも多くの課題を抱えている。

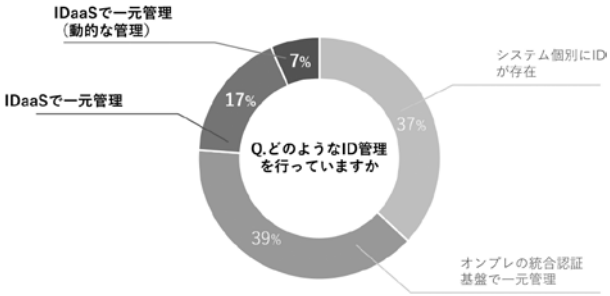


図5　ID管理の状況

企業におけるIT資産管理の実態を図6に示す。従業員利用のPCなどのIT資産を、モバイルデバイスマネージメント（MDM）などのツールで半自動的に管理している企業は3割強にとどまり、半数以上の企業が手作業で管理しているか、もしくは管理自体ができていない状況である。また、ゼロトラストセキュリティーでは、アクセス許可の判断において、接続元デバイスの健康状態を確認する。具体的にはOSの更新状況、管理用ツール適用状況、EDR[*4]の導入などを確認している。しかし、EDRを導入している企業は全体の半数程度にとどまっている。

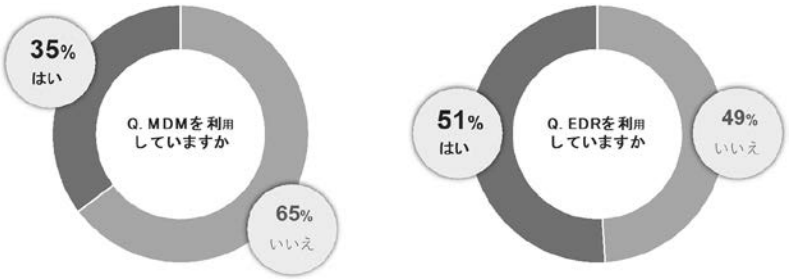


図6　IT資産の管理状況

ネットワーク経路のアクセス制御と可視化に対する企業の状況を図7に示す。多くの企業がWebサービスやクラウドサービスを利用している一方で、従業員が利用しているサービスを把握できていない。CASB（Cloud Access Security Broker）を導入し、可視化できている企業は全体の6%にとどまっている。アクセス制御に関しては、接続手段での制御にとどまっているケースから、通信内容による制御まで、企業の対応は様々である。

このようにゼロトラストに対する企業の取り組みを、ID管理、デバイス管理、ネットワーク管理と代表的な三つの取り組みで確認してきたが、いずれの取り組みも企業の対応状況は特定の施策に集中するのではなく、ばらばらに分布している。

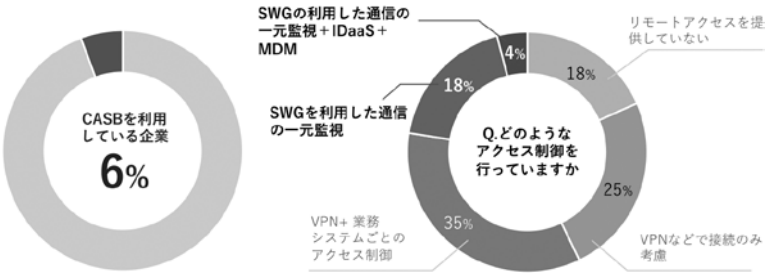


図 7　シャドー IT 対策の状況

4. 2　IT インフラ整備基準の不在が招く企業の混乱

ゼロトラストに対する企業の取り組み状況がばらついている背景には、IT インフラ整備に関する、普遍的な尺度の「不在」が大きな要因の一つであると当社は考えている。

ソフトウエアの開発プロセスの成熟度を表す CMMI や、IT 管理運用のプロセス能力指標 COBIT など、IT 全般の尺度は存在するが、ネットワーク構成などのインフラ構成に関する具体的な基準は一般的に流通しておらず、各企業は独自の基準でインフラ整備を進めている。そのため、各企業はどの程度インフラを整備すべきであるか、都度考え方の基準を作ることを余儀なくされており、このことが各社の IT インフラ整備レベルのばらつきを生み出し、投資判断の混乱や無計画な IT 投資といった課題を引き起こしている。

5.　IT インフラ成熟度診断のメニュー内容と受診によって受けられる恩恵

情報システム部門が抱える課題、IT インフラの整備基準の不在、これら二つの課題を実践的に解決する仕組みとして、当社は IT インフラ成熟度診断サービスの提供を 2020 年に開始した[5]。

3 章では情報システム部門の構造的な問題により「スキル不足」「リソース不足」「現状把握が困難」な状況に陥っておりバックキャスト思考の計画立案が難しい現状に触れたが、IT インフラ成熟度診断では、簡易に企業の現状と目標レベルを明らかにすることができる。そのため、目標レベルと現状のギャップから適切な対策を見極めて、未来のビジョンを基に計画を立案するバックキャスト型の対策ができるようになる。また 4 章ではゼロトラストに関するネットワーク対策や、多様な働き方を実現するためのテレワーク環境に向けた IT 施策の対策状況を例にとり、IT インフラの整備基準の不在が要因となって各社ばらつきがある状況を紹介したが、本成熟度診断では企業規模や企業の社会的な位置付けに基づいた目標レベルを把握することができる。

本章では、現在 5 種類のメニューで提供されている IT インフラ成熟度診断について、診断の基となる成熟度モデルの基本的な考え方や、各メニューの特徴、診断を通じて得られるメリットを詳述する。

5. 1　成熟度モデルの基本的な考え方

顧客が IT インフラをどの程度整備すべきか把握し、より適切に管理できるようになることを目的として、当社は IT インフラに関する成熟度モデルを開発した。このモデルは、COBIT や CMMI などの国際的ベストプラクティスに加え、設計・構築・保守・運用に関する知見、

ベンダーフリーな技術知見、業界を横断した顧客の知見など独自の指標を加えて体系化した。表1はネットワーク成熟度モデルの例である。最も低い成熟度をレベル1、最高をレベル5の5段階としている。

表1　ネットワーク成熟度モデル（例 WAN）

成熟度レベル	当社で定義した成熟度の内容
レベル5	仮想ネットワークをベースに、ビジネス要件の目的を定義することで自動的に構成を最適化し、エンドツーエンドで遅延などのネットワーク状況を動的に判断し最適な経路でアクセス可能である
レベル4	仮想ネットワークをベースに、ビジネス要件に合わせて手動でポリシー定義することで機器の構成が組まれ、物理構成にとらわれない柔軟なアクセス制御と経路制御が可能である
レベル3	何らかのローカルブレークアウトの仕組みを用いて、イントラネットとインターネットへ最短経路からアクセス可能である
レベル2	ネットワークはデータセンター中心の構成であり、インターネットへの通信は一極集中である。非機能要件までを考慮している
レベル1	ネットワークは拠点単位に接続のみ考慮され、非機能要件までは考慮していない

5.2　成熟度診断のメニュー展開

IT インフラ成熟度診断は、事業を支える IT インフラの現状を中長期的な視点で評価し、目標レベル達成に向けた具体的な施策を提案するサービスである。合計五つの成熟度診断メニューを展開している。

5.2.1　PC 運用成熟度診断

PC 運用成熟度診断は、PC 運用のライフサイクル管理を計画、設計・調達、導入展開、運用、保守、移設、廃棄の七つの工程に分けて診断し、PC 運用業務を評価する。

診断では、ライフサイクル管理業務の標準化レベルを評価する。診断結果は、PC 運用の効率化、安定化、ガバナンス強化、内部統制強化などに有効である。

5.2.2　ネットワーク運用成熟度診断

ネットワーク運用成熟度診断は、ネットワーク運用を、通常運用、保守運用、障害運用、管理運用、運用体制、運用環境、運用設計の七つのカテゴリーに分けて診断し、ネットワーク運用業務の現状を評価する。

診断では、運用性・保守性・移行性などの観点を評価する。診断結果は、ネットワーク運用の効率化、安定化、ガバナンス強化、内部統制強化などに有効である。

5.2.3　ネットワーク成熟度診断

ネットワーク成熟度診断は、ネットワーク構成を WAN、有線 LAN（拠点）、有線 LAN（データセンター）、無線 LAN、リモートアクセスの五つのカテゴリーに分けて診断し、カテゴリーごとにネットワーク構成の現状を詳細に評価する。

診断では、可用性や品質面、自動化などの観点を評価する。診断結果は、ネットワークの可用性向上、セキュリティー強化、運用効率化、コスト削減などに有効である。

5. 2. 4　テレワーク診断

テレワーク診断は、ネットワーク、クライアントデバイス、コミュニケーションツール、セキュリティー対策などの ICT 環境に加え、労働環境、業務プロセス、制度・規則、企業風土や従業員の意識など、テレワーク環境の実現に向けて企業が総合的に検討すべき項目を診断する。

診断では、社外で業務を行う際の業務継続性の観点を評価する。診断結果は、テレワーク環境の整備、セキュリティー強化、従業員の働き方改革などに有効である。

5. 2. 5　セキュリティー成熟度診断

セキュリティー成熟度診断は、CIS Controls などの国際的なセキュリティーガイドラインに基づき、企業に求められるサイバーセキュリティー対策について全般的に診断を行う。

診断では、企業規模や企業が持つ社会的な影響力などを考慮したセキュリティー対策の充足度を評価する。診断結果は、サイバー攻撃に対する防御力強化、情報漏洩リスクの低減、コンプライアンス遵守などに有効である。

5. 3　IT インフラ成熟度診断の受診方法

IT インフラ成熟度診断は、「① WEB で質問項目に回答」「②回答内容のヒアリング」「③診断の実施と報告書の作成」「④診断結果の報告」の 4 ステップで構成されている（図 8）。この 4 ステップの中で診断を受ける側が行うことは①の「WEB で質問項目に回答」のみである。

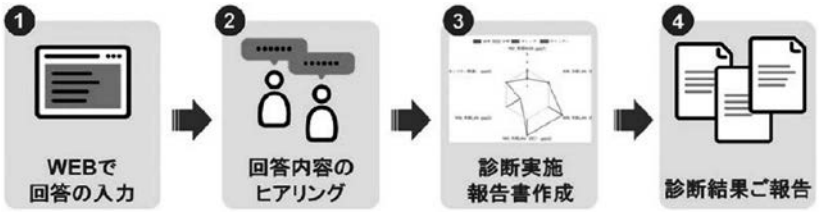


図 8　IT インフラ成熟度診断の進め方

「① WEB で質問項目に回答」では、当社サイトより診断を申し込んだ顧客に、利用者 ID がメールで通知される。顧客は利用者 ID で回答用サイトにログインし、質問項目に回答していく。診断メニューにより異なるが、質問項目の数は約 30 問となっており、顧客は五つの選択肢から選んで回答する。

その後、回答された内容に基づき、診断ロジックを用いて成熟度を診断する。顧客は、診断結果を回答用サイトですぐに確認することができる。回答終了後、顧客へ回答内容に対するヒアリングを行い、ヒアリング内容も加味した簡易な診断報告書を作成し、診断結果を報告する。一般的なアセスメントサービスやコンサルティングサービスは診断結果が出るまでに約 3 ヶ月かかる場合が多いが、IT インフラ成熟度診断は、約 10 営業日で診断結果を提供している。

5. 4　IT インフラ成熟度診断受診のメリット

IT インフラ成熟度診断を受診することで、「現状の客観的評価」「現状（AsIs）と目標（ToBe）のギャップ」「アプローチ案や方向性」「目指すべき IT インフラ環境（案）」「他社の成熟度レベル」の情報を得ることができる。これらの情報により、どこから改善に手をつけるべきか、この後どのような検討を行うべきなのかが明確になる。また、定量的な指標により IT 投資の必要性を社内で説明しやすくなるメリットもある。

5. 4. 1 「現状の客観的評価」と「現状（AsIs）と目標（ToBe）のギャップ」による、現状と目標の定量的把握

IT インフラ成熟度診断では、独自に開発した成熟度モデルに基づき、現状の成熟度と目標とする成熟度を数値で評価する。ネットワーク成熟度モデルにおける WAN 成熟度の例を図 9 に示す。この例では、性能・拡張性の分類で下方の丸が現在の成熟度を、上方の丸が目標とする成熟度を表している。このように目標成熟度と現状の「差」を明確にすることで、改善の優先順位が明確になる。

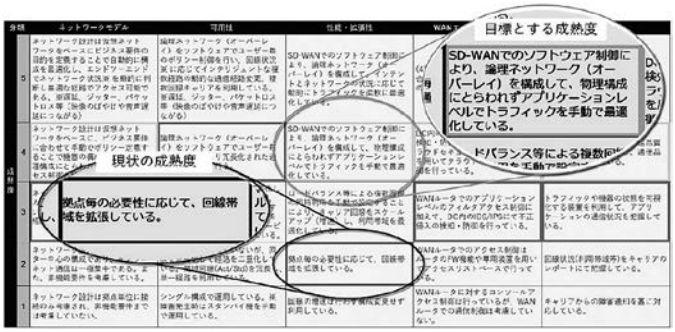


図 9　ネットワーク成熟度モデル（例 WAN）による目標と現状の差の例

5. 4. 2 「アプローチ案や方向性」と「目指すべき IT インフラ環境（案）」による施策の明確化

診断報告書では、現状と目標とのギャップを解消するための改善アプローチ案と推奨ソリューションを提示する。現状と目標とのギャップを解消する改善アプローチ案と、当該改善アプローチ案を具体化するための製品やサービス、テクノロジーを提示したイメージを図 10 に示す。

「ネットワーク成熟度診断」では、目標とする成熟度レベルに合わせて汎化された推奨システム構成図を診断報告書に添付している。推奨システム構成図から、拠点間ネットワークや拠点内ネットワーク、PC やプリンターなどのクライアント側の機器、データセンターやクラウド環境といった接続先の状況が俯瞰できる（図 11）。これにより、アプローチ案を実行した際のシステム構成を把握することができる。

評価カテゴリ	有線WAN	評価ステータス	⚠
診断結果	3 （全社標準化定義されている）	目標レベル	4 （全社統合管理されている）
改善アプローチ案	・SD-WANによるソフトウェア制御で論理ネットワークを手動で構成し、物理構成にとらわれないアプリケーションレベルでの最適な経路制御を行う。 ・また、クラウドへのアクセス制御にクラウドセキュリティ(SASE/CASB)を利用するために、ID統合管理サービスとセキュアWebゲートウェイを導入する。 ・通信品質を維持するために、アプリケーションレベルの可視化したリアルタイム監視を行う。		
製品/サービス/テクノロジー	・SD-WAN仮想化機能をフル利用：A社 SD-WAN / B社 SD-WAN / C社 SD-WAN ・クラウドセキュリティ：D社 SASE / E社 SASE / F社 SASE ・アプリケーション可視化：G社 可視化製品 ・パッシブモニタリング(SNMP/Netflow)		

図 10　改善アプローチ案と推奨ソリューションの例

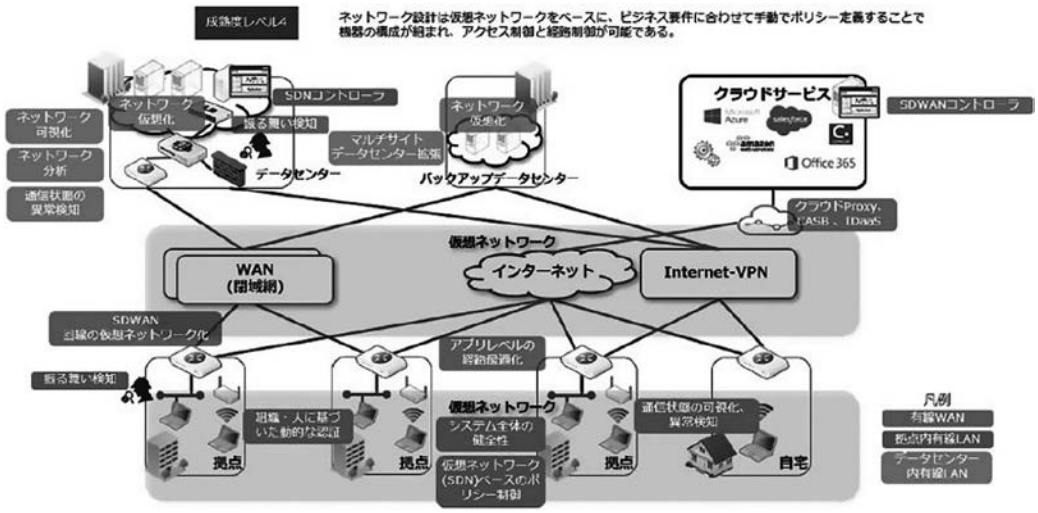


図 11　推奨システム構成図の例

5. 4. 3 「他社の成熟度レベル」による客観的指標の提供

診断結果は、レーダーチャートにて現在の成熟度レベルと目標となる成熟度レベルおよび、他社の成熟度レベルも平均値として提示する。

セキュリティー成熟度診断のレーダーチャートを図 12 に例示する。この例では一番内側の実線が現在の成熟度を表している。一番外側の太い実線が目標となる成熟度レベルを表し、Lv1 を中心に上下している破線が他社の成熟度レベルの平均値を表している。資産管理の項目を例にとると、現在のレベルが Lv0 であるのに対して他社の平均値は Lv1 と、自社の水準は他社と比較して 1 段低い状況が明確である。

このように他社の水準を把握することで、客観的な視点で投資の必要性を判断できるようになる。

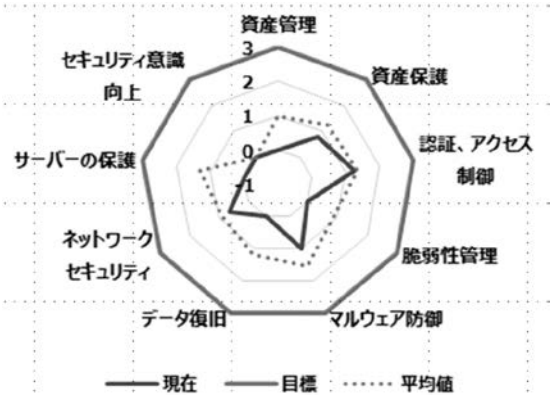


図 12　診断結果のレーダーチャート（セキュリティー成熟度診断の例）

5. 5　IT インフラ成熟度診断を活用したネットワーク改善事例

全国に拠点を展開するプラントエンジニアの A 社では、ネットワーク成熟度診断を活用して、ネットワーク環境を大幅に改善した。図 13 は改善前後での成熟度の変化を表している。診断結果を基に IT インフラ環境の課題を整理し、実施すべき施策の洗い出しおよび対応を行うことで、ネットワークの無線 LAN 環境および有線 LAN 環境が Lv1 から Lv4 に改善した。

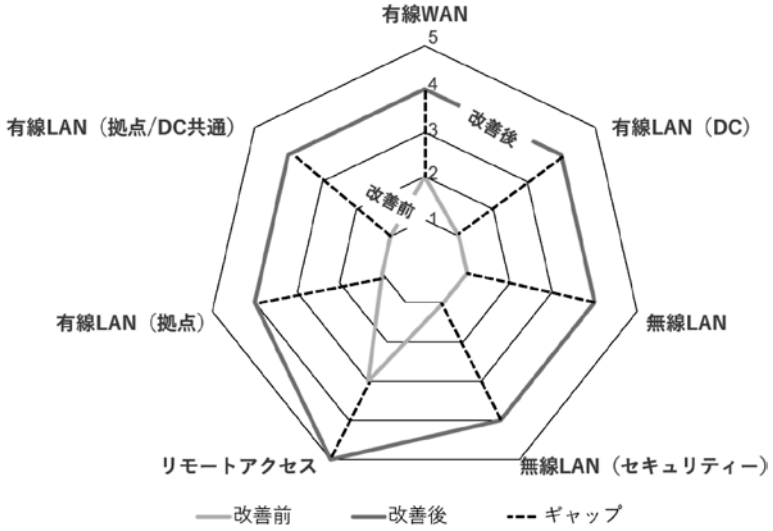
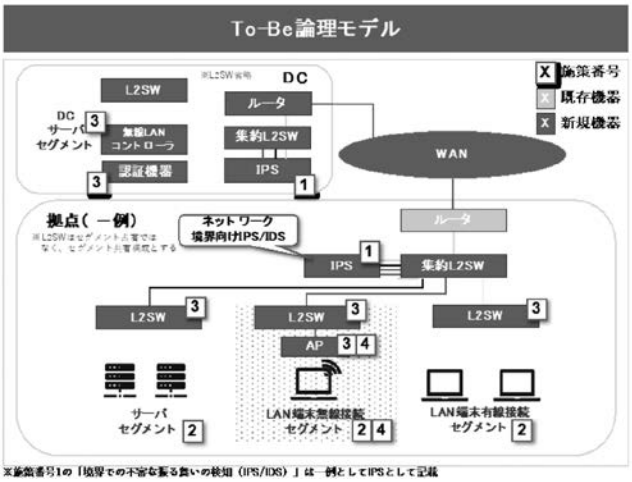


図 13　A 社のネットワーク成熟度診断結果

ネットワーク成熟度診断を基に検討した改善策について図解したものを図 14 に示す。クライアント端末の無線化や各拠点内ネットワーク機器や LAN 配線の刷新を行うことで、改善前は座席レイアウト変更に伴い頻発していたハブのループ障害や、スイッチ・ハブをたこ足配線で増設を繰り返すことにより発生する輻輳などの障害がなくなった。管理しやすく利用者の体感速度向上につながるネットワーク環境へ改善された。また、すべての機器を同一セグメントで管理していた状態から、用途別にセグメントを分け、セキュリティー境界の細分化を行なった。さらに、クライアントデバイスが LAN に接続する際に MAC アドレス認証を前提とする

ことで、情報システム部門が認識していないデバイスがインフラに接続されるリスクの低減を図った。このようにネットワーク成熟度診断を活用することで、目標レベル達成に向けた対策と優先順位が全体俯瞰で整理でき、施策間で整合性の取れた対策が実現できる。



項番	施策案
1	境界での不審な振る舞いの検知（IPS/IDS）
2	論理分離によるセキュリティ境界の細分化
3	MACアドレス認証による管理外機器の排除
4	クライアントNWの無線化

図 14　ネットワーク成熟度診断をもとに検討した施策（拠点内 LAN の例）

6.　今後の展望

IT インフラ成熟度診断は、提供以来多くの企業に「IT 投資計画の立案の補助として」「現状を把握するための健康診断として」「対策上の盲点を探すために」など、さまざまな目的で活用いただいている。IT インフラは日々進化しており、今後もより精度の高い診断サービスを提供するために、以下 3 点の課題に取り組んでいく。

1）最新ソリューションや技術動向を踏まえた成熟度モデルの継続的なアップデート

ソリューションや技術は常に進化し続けている。そのため、受診企業に対して将来を見据えた新たな視点を提供できるように、継続的に成熟度モデルをアップデートしていく。

2）中小企業規模にも活用できるよう改善案のソリューションの幅を拡大

現在の成熟度診断は大企業を対象としており、改善案として提示されるソリューションの多くが中小規模の企業には過分なソリューションである。今後中小規模の企業にも活用できるよう改善案のソリューションの幅を広げていく。

3）業界別の標準モデルの作成

診断報告書で提示する IT インフラの構成案は多くの企業に適用できるよう汎化された内容であるが、今後診断精度の強化に向けて業界別の標準モデルを作成していく。

7.　お　わ　り　に

本稿は、2023 年 6 月に開催された BIPROGY FORUM 2023 オンラインセッション『IT インフラにおいて企業が抱える真の課題　～成熟度診断から見えた、IT インフラの実態と今後の課題～』の内容をベースとして、IT インフラへの投資判断におけるバックキャスト思考での計画立案の重要性、その妨げとなっている情報システム部門が抱える課題について記述したものである。

IT インフラ成熟度診断は、企業の IT 投資の課題を解決し、将来を見据えたバックキャスト視点で計画的な IT 投資を実現する上で、最も簡易かつ負担なく利用できるソリューションの一つである。今後もサービスの向上に取り組み、顧客の事業拡大に貢献していきたい。

＊ 1　能力成熟度モデル統合（Capability Maturity Model Integration）。組織がプロセス改善を行う能力を評価する手法および指標。CMMI 研究所が提唱している。
＊ 2　Control Objectives for Information and related Technology の略で、IT ガバナンスの成熟度を測るフレームワーク。アメリカの情報システムコントロール協会（ISACA）と IT ガバナンス協会（ITGI）が提唱している。
＊ 3　Volatility（変動性）、Uncertainty（不確実性）、Complexity（複雑性）、Ambiguity（曖昧性）の頭文字を取った略称で「ブーカ」と読む。現代の組織やリーダーが直面する環境の不確実性と複雑さを表現した用語。
＊ 4　Endpoint Detection and Response の略。標的型攻撃やランサムウエアなどによる攻撃を検出して対応するために使用するエンドポイントの監視を強化するための仕組み。

参考文献　［1］ IT インフラ成熟度診断，ユニアデックス，
https://www.uniadex.co.jp/service/product/itinfra_level.html
［2］ 企業 IT 動向調査報告書 2023，一般社団法人　日本情報システム・ユーザー協会（JUAS），2023 年 3 月，P39
https://juas.or.jp/cms/media/2023/07/JUAS_IT2023.pdf
［3］ 市島哲也，これからの情報システム部門の役割と人材育成，ユニシス技報，日本ユニシス，Vol.26 No.3 通巻 91 号，2007 年 2 月
［4］ 令和元年版 情報通信白書 本編【全体】，総務省，2019 年，P158
https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/pdf/01honpen.pdf
［5］ 宮崎洋志，原田慎太郎，成熟度モデルを用いたテックタッチによる IT インフラ成熟度診断，BIPROGY 技報，BIPROGY，Vol.42 No.1 通巻 152 号，2022 年 6 月

※　上記参考文献に含まれる URL のリンク先は、2024 年 4 月 17 日時点での存在を確認。

執筆者紹介　安　原　浩　司（Koji Yasuhara）
2004 年ユニアデックス入社。ハードウエアエンジニア、内部統制企画やグループ会社管理、コーポレートガバナンス企画推進など BIPROGY への出向や労働組合専従を経験。技術、組織、人に関わる課題解決の現場を経て、現職 IT コンサルタントへ。コンサルティングの提供に従事する傍ら、成熟度診断など簡易型のコンサルティングメニューの開発を主導。