



NEC

# TNFDの取り組みにAIを幅広く活用

2018年からコーポレート改革と全社最適化を進め、マトリクス型組織の強みを生かす仕組みを構築している。自社のサステナビリティ経営の強化につながるとともに、顧客企業の活動支援に結び付いている。

NECは、「クライアントゼロ」というビジネス戦略を採っている。自社を「ゼロ番目の顧客」と見なし、システムのモダナイゼーションや先端技術をまず自分たちで実践、検証する。そこから得られる「生きたノウハウ」を、顧客向けのソリューションにして展開している。

この戦略は、同社が18年から進めた全社の組織とコーポレート基盤の大幅な改革に支えられている。そして同社のサステナビリティ経営にも威力を発揮する。

NECの組織は、約130の事業部門

ごとに縦割りになっていた。それぞれが独自の業務プロセスやIT（情報技術）を保持していたため、横の連携が取りづらかった。大企業だが、その実態は、事業ごとに分断された中小企業の集まりに近かったという。これを解消するため、全社の組織とコーポレート基盤の最適化に着手した。

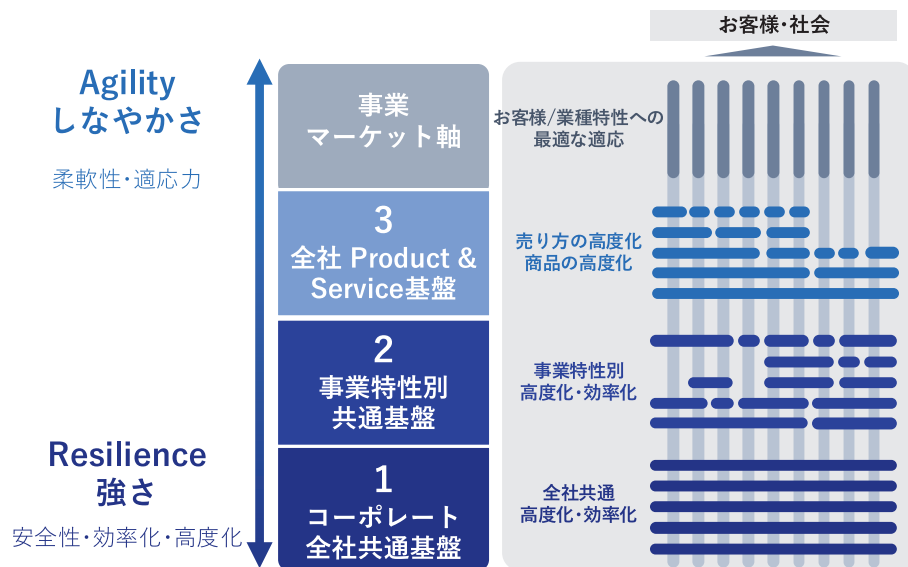
出発点になった課題は、同業他社に比べて売上高販管費率が高過ぎることだった。財務や人事などの間接部門が事業部門ごとに重複して存在し、効率が悪く、営業利益を押し下

げる大きな要因になっていた。

そこで、事業部門ごとに存在していた間接部門の担当者を全て本社に集め、CFO(最高財務責任者)やCHRO(最高人事責任者)の配下に統合した。

ポイントは、その後、再び担当者をビジネスパートナーとして事業の近くに配置したことだ。つまり、このビジネスパートナーはこれまで通り、現場の近くでビジネスのフロントラインをしっかりと支援する。だが、その所属は社内共通組織になったため、事業部ごとの垣根を越えて横に連携する「横串の組織」になった。

## NECが進めるコーポレート基盤の3層モデル

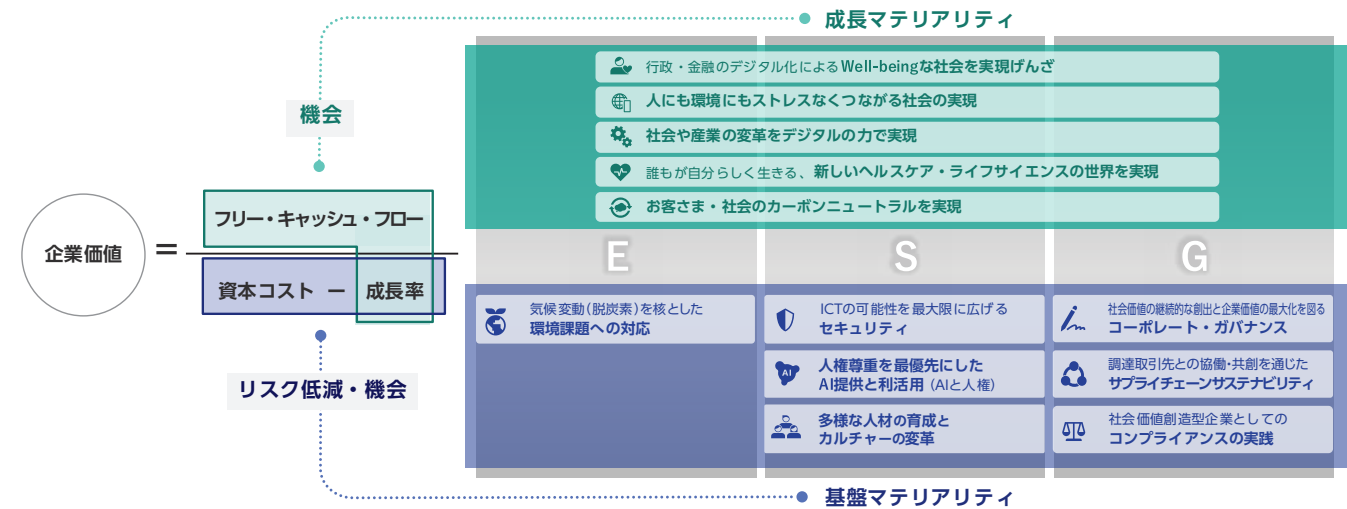


全社最適化の意義や効果を若手社員と対話しながら共有している（左奥が井手氏）

3層構造で、コーポレート基盤を構築している。全社のガバナンスを固める第1層の上に、カスタマイズ可能な2層、3層目がある

出所：NEC

## 財務と非財務を統合するサステナビリティ経営の考え方



サステナビリティ経営は「リスクの低減(分母)」と「事業機会の創出(分子)」の双方に寄与する。「成長マテリアリティ」と「基盤マテリアリティ」の両方を示し、「サステナビリティはマイナスをゼロにするだけではない」という意識を全社員に浸透させている

出所：NEC

さらに、これらの担当者に2人の上司を付けた。財務担当者であれば、上司の1人は本社のCFO、もう1人は配属先の事業部門長という具合にデュアルレポートする。

NEC Corporate Senior VP兼 Chief Supply Chain Officerの井手伸一郎氏はこれを「横串と縦串の交点に配置した」と表現する。CFOと事業部門長の方針が異なる場合、ビジネスパートナーは、自ら最適解を考え、両者と調整を行う。これがNECが選択したマトリクス組織の強みとなり、全社最適化を促す。

## 3層モデルで基盤整備

縦割り組織の弊害を取り除き、ガバナンスを強化するため、コーポレート基盤の共通化も進めている。

共通化は3層で構成される。1層目(最下層)は「コーポレート全社共通基盤」だ。財務や人事、ガバナンスなどを1つの基盤に統合する。

2層目は事業ごとに調整できる

「事業特性別共通基盤」だ。サプライヤーマネジメントや物流、品質管理、人工知能(AI)ガバナンス、ビジネスリスク管理など、事業や商品ごとの効率化・高度化を支える基盤として機能する。

3層目は、個別の商品や営業、販売を高度化する「全社 Product & Service基盤」だ。

その上に、業種別のアカウント営業やシステムエンジニア(SE)リソース、事業戦略などを支援する「事業マーケット軸」のレイヤーが載る。

それぞれのレイヤーに最適化された機能が組み込まれ、各基盤の効率化と高度化を進めていく仕組みだ。

この3層構造での考え方は、NECのサステナビリティ経営にも効果を発揮する。サステナビリティ経営に関する機能は、第2層に実装されている。

「当社のサステナビリティ経営は、企業価値を起点に成長マテリアリティ(重要課題)と基盤マテリアリテ

ィの両面で進めている」(井手氏)

一般的に、企業価値の計算式は分母に「資本コスト×成長率」、分子に「フリー・キャッシュフロー」を取った割り算で表現される。

環境(E)、社会(S)、ガバナンス(G)の各分野について、分母に当たるリスクと、分子に当たる事業機会の両面を考えていく。

「これまでは、リスクの削減ばかりが目立ってきた。事業機会の検討も表裏一体で進める必要がある」(井手氏)

サステナビリティが少しでも事業や業績のプラスにならないか、考えながら進めることが重要だと話す。

例えば、企業がサステナビリティ活動を進めるためには、現場からデータを吸い上げ、効率的に分析するための全社の仕組みが必要になる。これは、いち早くコーポレート改革を行い、強靱化を図ったNECにとって大きな事業機会になるという。

社員に分母と分子をセットで考え



てもらうことで、「サステナビリティはマイナスをゼロにするだけのものではない」という意識を全社に浸透させている。

「どんなサステナビリティ活動も、リスクの低減と事業機会の創出の両面がある。それが相互に作用し合えば、企業価値の向上につながる」と井手氏は話す。

## TNFDの取り組みにAIを活用

企業価値向上の取り組みは実を結んでいる。好例が「自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD) レポート」である。同社は直近では25年8月に第3版を発行した。

グローバルな汎用ツールでは把握が難しかった、拠点ごとの水インフラを踏まえたローカル情報をAIを活用して分析し、自動で資料を作成

した。また、詳細分析の対象拠点を約2000拠点に増やしている。

「今回のレポートではAIを幅広く活用し、分析の情報量やアウトプットの質を向上させた」と、サプライチェーンサステナビリティ経営統括部事業化推進グループの蟹江静香氏は説明する。

ローカルリスク分析、将来の自然シナリオ分析、顧客や各国の法規制の動向調査などにAIを使った。人は人にしかできないタスク、例えば「現地のステークホルダー（利害関係者）とのコミュニケーション」「リスクの最小化や機会の最大化に関する経営判断」「社内関係者の巻き込みと実行」などに注力する。

AIを幅広く導入した結果、調査と評価に関する工数を92%削減し、リスク評価に関しては8万時間相当

の自動化を実現した。

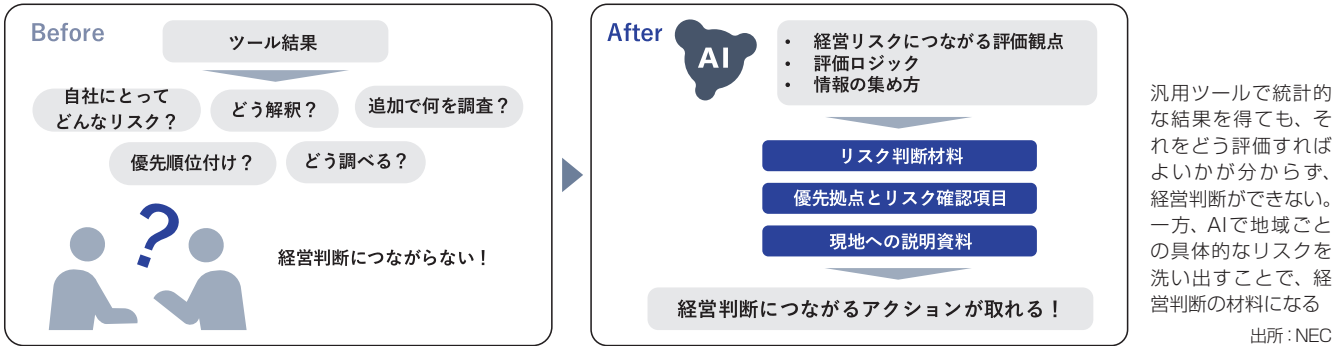
NECはTNFDレポートの第1版を23年に出し、TNFDや世界経済フォーラム (WEF) の国際ルールづくりに参画するなど、この分野で国際的な存在感を高めてきた。クライアントゼロの考えに基き、自社で実証した後にその知見をアビームコンサルティングやGX コンシェルジュといった外部のコンサルティング会社へ移管して顧客企業の活動を支援し、独自のソリューションを提供している。

「事業会社として自ら実践し、課題や苦勞する点を熟知している。そこを支援できることが当社の差別化になっている」(蟹江氏)。苦勞する点とは、例えば社内の合意形成や現場の巻き込み、社外のステークホルダーとの対話などだ。顧客が開く役員勉強会にNECのコンサルタントが同席することもある。

TNFD活動でAIを活用するには、「調査タスク」「リスク評価タスク」「機会評価タスク」「執筆タスク」「広報タスク」など、タスクごとにAIを定義する必要がある。このAIは従来の「TNFD伴走支援サービス」に含め、コンサルティングサービスとして現在提供している。近い将来、顧客がそのまま使え、自社の取り組みをベースにしたクラウドサービスの提供を開始する予定だ。

「TNFDの汎用的なハンズオンツールもあるが、実際はそれだけでは全く足りない」(蟹江氏)。汎用ツールには統計データを使って大まかなりリスクを評価する機能しかないからだ。サプライチェーンサステナビリティ経営統括部事業化推進グループディ

## 汎用ツールとNECのAIを使ったソリューションの違い



レクターの岡野豊氏は、「汎用ツールで統計的な結果を得ても、自社にとっての具体的なリスクは何か、それをどう評価すればよいかが分からず、経営判断につながらない」と話す。

NECのソリューションでは、拠点地域ごとの状況をAIで徹底的に調べ上げる。例えば、水道の状態、季節の変動、水を管理している自治体の窓口、周辺地域のステークホルダー、環境を取り巻く歴史と文化などだ。地域ごとに注目すべき具体的なリスクと実態を明らかにすれば、「リスク判断材料」「優先拠点とリスク確認項目」「現地への説明資料」などが整い、経営判断も可能になる。

「全世界の事業所に同じ調査票を送って回答してもらうだけでは、議論も経営判断もできない。しかし、例えば『あなたの事業所がある地域は、6月ごろにダムの水が枯渇するリスクがある。事業継続に十分な貯水槽はあるか』などと具体的に聞くと、相手は実態を調査し、設備投資が必要だと訴えてくる」(岡野氏)

このように、事業所ごとにリスクを調査し、丁寧に対話すれば、事業所側も真剣に話を聞く。操業への影響を計算し、追加で必要な対策や設

備投資も具体的になってくる。これにより、関係者との信頼関係も高まる。こうしたリスク調査を人手でやるとなると膨大な工数になるが、AIを使えば早い。

## 法規制されてからでは遅い

複数の未来シナリオからAIを使って物理的なリスクを洗い出すことにも取り組んでいる。例えば、データセンターの操業リスクをAIで洗い出し、事業部門の責任者と討議している。

懸念されるリスクが現実になった場合、「財務への影響はどうか」「リスクが現実化する兆しをどうモニタリングすればよいか」などもAIを使って分析している。

「まだ出現していない兆しを予知するために、他の地域で似たリスクがすでに顕在化している事例を参考にしている」(岡野氏)

法規制されてから対処するのでは遅い。兆しを早くつかむため、リスクや課題を必要な頻度でモニタリングする。事業所がある地域の審議会の動きをAIで定期的に監視したり、地域の人たちが水の問題で困っていないかを住民活動が盛り上がる

前にSNSで調べたりしている。

一方、事業機会の探索にもAIを活用している。世界中の法規制や産業情報を調査し、自社の技術が貢献できる可能性を探る。これも事業部門と連携して進めているという。

「例えばNECのトラスト技術を使ってプラスチックの情報を安全にやり取りする仕組みを利用すれば、インドの日用品業界でプラスチック規制が起きる気配があり、そこに事業機会がありそうだったといったニッチな情報も把握できる」(蟹江氏)

こうした予知や探索のプロセスも、まずは自社で実践し、そこで確立されたノウハウとソリューションをグループ内のコンサルティング会社と共に顧客企業に提供している。

「当社のコンサルティングの最大の特徴は、人手では不可能なことをAIで実現する点にある」(岡野氏)

脱炭素型への転換を中心とする気候変動への対応である気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) と比べて、ネイチャーを対象とするTNFDは「汚染」「水・海洋」「生態系・生物多様性」「資源循環」など範囲が広い。AIの活用が欠かせない領域となっていくだろう。

大久保 聡 (日経BP 総合研究所首席研究員) **E**

## AIを使ったTNFD支援サービスの構造と提供価値

	AI for TNFD	提供価値
調査タスク	ガイダンス調査	・既存の自社開示と世の中の動向のGAP分析 ・編集や調査の方針決定ができる
	ベストプラクティス調査	
	他社動向調査	
リスク評価タスク	ローカルリスクAI	・汎用ツールでは見えないローカルリスクの分析 例：水資源の推移、インフラ、ステークホルダー、歴史文化など ・多数拠点の一括評価と説明資料の自動作成 ・世界中の関連情報から未来シナリオを作り将来の物理・移行リスクを具体的に検討 ・現地ステークホルダーと実態に即した対話
	ツール結果分析AI	
	自然シナリオ分析	
	財務影響評価	
機会評価タスク	機会分析	・各国の法規制や競合動向と自社の技術の強みを活かした事業機会の洗い出し
執筆タスク	レポート執筆	・様々な専門知識の多角的視点でレビュー ・表現方法の効率的な選択
	文書レビュー	
広報タスク	プレスリリース作成支援	

TNFDの活動でAIを活用するために、タスクごとにAIを定義する。SSBJ (サステナビリティ基準委員会) やCDP (カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト) などの外部調査にも転用できる 出所：NEC