

## IHS PRODUCT DESIGN

### EWB Root Cause Analysis (RCA)

# 迅速な根本原因分析により、真の問題を特定し、正しい解決策を発見する

#### 提供される価値:

IHS RCAは、方法論と知識検索を統合し、問題の根本原因を体系的に展開させるための方向性を提供することにより、従来の制約や検討不足を克服できます。

包括的なシステム思考を促進し、特定の分野に関する専門知識を獲得すれば、それは永久に再利用可能な会社の資産になるのです。

IHS RCAの根本原因モデルにより、多様なユーザーが関与する現場において、複雑なエンジニアリングシステムの挙動と要求事項を深く理解し意思疎通するための共通の言語が提供されます。

社内に蓄積されたナレッジと世界中の技術コンテンツを、チームのメンバーの個々人の経験の枠を超えた知見として活用することで、チームの専門性が広がります。

解決を急ぐあまり、エンジニアは徴候を示している原因しか注目しないことが多く、それが、手戻りや不具合の再発につながります。各組織では、リスクや売上への影響を考えて、徴候ではなく、根本的な問題を解決するための迅速で適切な方法を模索しています。

根本原因分析（RCA）は、製品やプロセスの性能に関して、不具合や、非効率で許容できないバラツキを生み出す根本的な主要因を特定して改善を促すための措置です。アナリストによれば、システムのダウンタイムや成果物の遅延時間の50%から80%は、エラーや機能停止の根本原因の診断に費やされるそうです。

ピンポイントで根本問題を突き止めるようにする従来の取り組みは、なかなか解決できない2つの難題によって制約を受けることとなります。1つは、そのプロセスはたいてい、即席の構造化されていないプレインストーミング・セッションの形式を取り、政治的要因や、個人の性格、切迫度合いによって必要以上に影響を受けることが多いことです。分析といっても、そのプロセスが非公式なものであれば、適切に実施されることはほとんどありません。そしてもう1つは、知見が、手近にある、つまりチームが既に知っているナレッジに限られてしまうことです。

専門家が不足している状況下で根本原因分析を実施すると、誰かが過去に犯したミスを繰り返すことになったり、「わかりきったことをして」時間を浪費したり、分析に携わった者が単に知らなかっただけの既知の要因を見落とししたりする危険が高くなります。アナリスト集団のガートナー社では、根本原因分析が不十分だと、収益や機会の喪失、重要な人材を遊ばせてしまうことのコスト、会社の債務の増大などによって、企業の総保有コストは7%~10%も増加すると指摘しています。

#### 系統立てられた反復可能なプロセス

IHS Root Cause Analysis™（IHS RCA）は、自動化された問題分析ワークベンチと、IHS Engineering Workbench™プラットフォームが提供する次世代の知識発見エンジンを組み合わせることで、社内の専門知識と、社外にある世界中の知識源とを最適に活用するための、系統立てられた反復可能なプロセスを提供します。

様々な理由から、公式の体系的な問題調査の実施が回避される傾向にあります。時間の不足や、容易に実行できる自動化プロセスが、その言い訳としてよく使われます。その背景には、原因は既に分かっている（「前にもこんなことが起こった」）とか、問題が単純すぎて系統立てたプロセスを実施するメリットはないなどといった誤解が潜んでいることもあります。しかし、対症療法的なあまり効果のない解決策に陥りやすいのは、差し迫った状況と、よくあることだという思い込みとが重なった場合なのです。



## RCAがもたらす影響

ある世界的な航空宇宙・防衛関連メーカーのナビゲーションシステム部門が、IHS RCAを根本原因分析プロセスの「ベストプラクティス」として採用しています。

たとえば、ある検出装置が最終受入試験の実施中に誤信号を発したとします。期限どおりに契約を履行するためには、迅速な問題分析が必要になります。検出装置自体に欠陥があったか、それとも、エラーは試験機器から出たものだったのか。

同社のチームはIHS RCAを使用することで、試験方法の問題箇所を検出プロセスにかかる時間の短縮に成功するとともに、厳密で効率的な取り組みができるようになりました。自動生成される資料を顧客にも提供することで、同社への信頼度と理解度を高めることができました。

IHS RCAの問題分析ワークベンチはこれらの障害に対して、分析プロセスを誘導し、最適化し、文書記録を取るための体系的な環境を提供することで対処しています。IHS RCAは、GUI駆動型ウィザードを使用することで、製品やプロセスに関する根本的な問題に影響を及ぼしている事象や条件の徹底的な特定を確実に行います。ユーザーは、「Cause Formulation Guide（原因定式化ガイド）」に従い、因果連鎖の中から特定の事象に影響を及ぼしたり、その原因となっている可能性があるリソースや、要因、パラメーターのあらゆる側面を検討することになります。また、自動作図ツールが、別個の事象間の因果関係の優先順位付けをサポートします。こうして得られた結果から、ユーザーの特定の分野に関する専門知識を把握しつつ、構成要素や事象の相互関係を示す、見やすいダイアグラムが作成されます。

また、IHS RCAは、真の根本原因である最小の原因をユーザーが特定するための自動支援メカニズムを提供します。この最小の原因こそ、根本的な問題を解消する上で解決しなければならないものです。原因を示すダイアグラム上でカーソルのある事象に合わせると、ソフトウェアが、結果を発生させる経路を分析して、選択している問題を解消することによりどの事象が解決されるかをダイアグラム上に示します。大きなダイアグラムや複雑なダイアグラムでも、最適な一連の対策を決定するための分析が迅速に行えます。手作業で特性要因図を作成すると「根本的な」原因であるか兆候であるかの判断が難しいですが、この方向を使用することにより克服できます。

選択した各根本原因のリストが作成され、次の処理のためIHS RCAのSolution Managerに送られます。このソフトウェアは、ユーザーの選択が不十分であることによって本来の望ましくない事象を解消できない場合には警告を出します。そして分析が完了

すると、コラボレーションや、将来の監査・レビューで使えるように記録されます。

Solution Managerは、根本原因やユーザーが定義した問題や要求事項と、有望な解決策を示すアイデア、コンセプト、文書記録とを結びつけるためのIHS RCAの中核機能です。リストから問題や根本原因を選択すると、事象の場所や、全体的な影響が因果関係ダイアグラム上に表示されるので、関連するコンセプトの再検証や、リンク先の関連記録の検索が行えるようになります。

そのほかのユニークな長所として、IHS RCAでは、その特許取得済みのセマンティック・ナレッジ・エンジンを使用して、根本原因を社内外の技術コンテンツに対して問い合わせできるようにしています。

## サイクルの短縮化でコスト削減

IHS RCAは、サイクルタイムを削減し、問題解決活動の最初の成果を高めることで、スタッフの生産性とシステムの可用性を高め、製品の納入スケジュールを短縮するとともに、リスクやコスト、不利益を減らすことができます。

あらゆる点で、IHS RCAの根本原因分析機能は、使い始めた当初から効果を得ることができます。また、それだけではなく、不具合が発生するごとに高い投資利益が得られます。多くの企業が、最初の成功に触発されて、エンジニアリングチームや製品ライフサイクルチームにもこのソフトウェアを導入し、日常業務で発生する問題解決業務が、広範囲にわたって、より迅速に完了できることを確信しています。

詳細については、下記までお問い合わせください。

IHSマークイットジャパン合同会社

〒104-0031 東京都中央区京橋3-1-1東京スクエアガーデン12F

代表電話: 03-6262-1700 | Email: [pdjapan@ihsmarkit.com](mailto:pdjapan@ihsmarkit.com)