



インテリジェント オートメーションと 内部監査 Part 1

インテリジェントオートメーションの
評価と活用のポイント





目次

インテリジェントオートメーションの展開と内部監査	2
インテリジェントオートメーションを理解する	4
インテリジェントオートメーションにかかわる内部監査の役割	6
インテリジェントオートメーションのリスクを管理する 3つの防御線と内部監査	8
まとめ	12

インテリジェント オートメーションの展開と 内部監査

インテリジェントオートメーションは、デジタルレイバー（仮想の知的労働者）とも呼ばれ、かつては興味深いものでありながらも非現実的なアイデアとみなされていました。しかし、今では多くの組織でほぼ当たり前の存在になっています。

現在、あらゆる組織が、ナレッジワーク（知識労働）の自動化を目的として先進技術に投資しています。例えば、ビッグデータ、予測分析、プロセスロボティクス、コグニティブシステム、自然言語処理、機械学習、人工知能(AI)などです。

自動化そのものは目新しいものではありませんが、さまざまな要因が重なり合ってインテリジェントオートメーションの急速な採用を促しています。第1に、技術がより強力になり、先進化している一方で、コストはますます低下しています。第2に、インテリジェントオートメーションを既存のプロセスやITインフラにより効率的に統合し、導入と展開を加速する組織の能力が高まったことが挙げられます。

インテリジェントオートメーションと総称される破壊的テクノロジーがさまざまな形と規模で登場し、それが全体として、作業を自動化し専門知識を拡大する基盤となる、驚くほど効率的なプラットフォームを生み出しています。しかも、これは雇用の増加にはほぼ無関係です。インテリジェントオートメーションは、幅広い事業部門のフロント/ミドル/バックオフィスプロセスの中に定着しつつあります。現在、大半の組織が調査とパイロットテストの段階にありますが、先行する組織では大規模な導入に移ろうとしています。

インテリジェントオートメーションによるイノベーションは、大きな変革をもたらす可能性を秘めています。すなわち、日常業務のスピード、作業効率、費用対効果、統制、そして精度を向上させるとともに、よりの確で迅速な判断を可能とする、強い影響力のある洞察を、高い技能を持つ専門家が生み出せるようにします。



インテリジェント オートメーション市場は 急速に拡大している

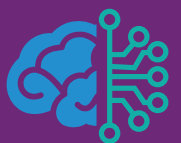
ロボティックプロセスオートメーション(RPA) から
コグニティブオートメーションに至るまで、技術は
驚くほどの速さで進歩しており、あらゆる企業と
業界を徹底的に変革しようとしています。



コグニティブテクノロジー

60%

CEOの約60%が、2020年まで
に、コグニティブテクノロジー
を重点投資領域の1つとするこ
とが見込まれます。



81%

CEOの81%が、組織の未来を支えるう
えで**信頼、価値観、および確固とした文化**
が重要であると考えています。

顧客との接点



45%

CEOの45%は、顧客と結び付く手段
としてデジタル技術を効果的に活用
できていないと述べています。

統合への懸念

CEOの61%は、職場にお
けるコグニティブプロセス
とAIの統合に不安を抱いて
います。

積極的な創造的破壊による 競争力の獲得

72%

CEOの72%は、自社が、業界へ
の破壊的変革を積極的にもたら
していると考えています。

出典：2017 CEO Outlook Survey, KPMG LLP (June 2017)

競争力の維持はデジタルの 積極的採用と同義である

CEOの60%が、自社の感度とイノベーション
プロセスでは、急速な破壊的変革を乗り切れ
ない可能性を憂慮しています。

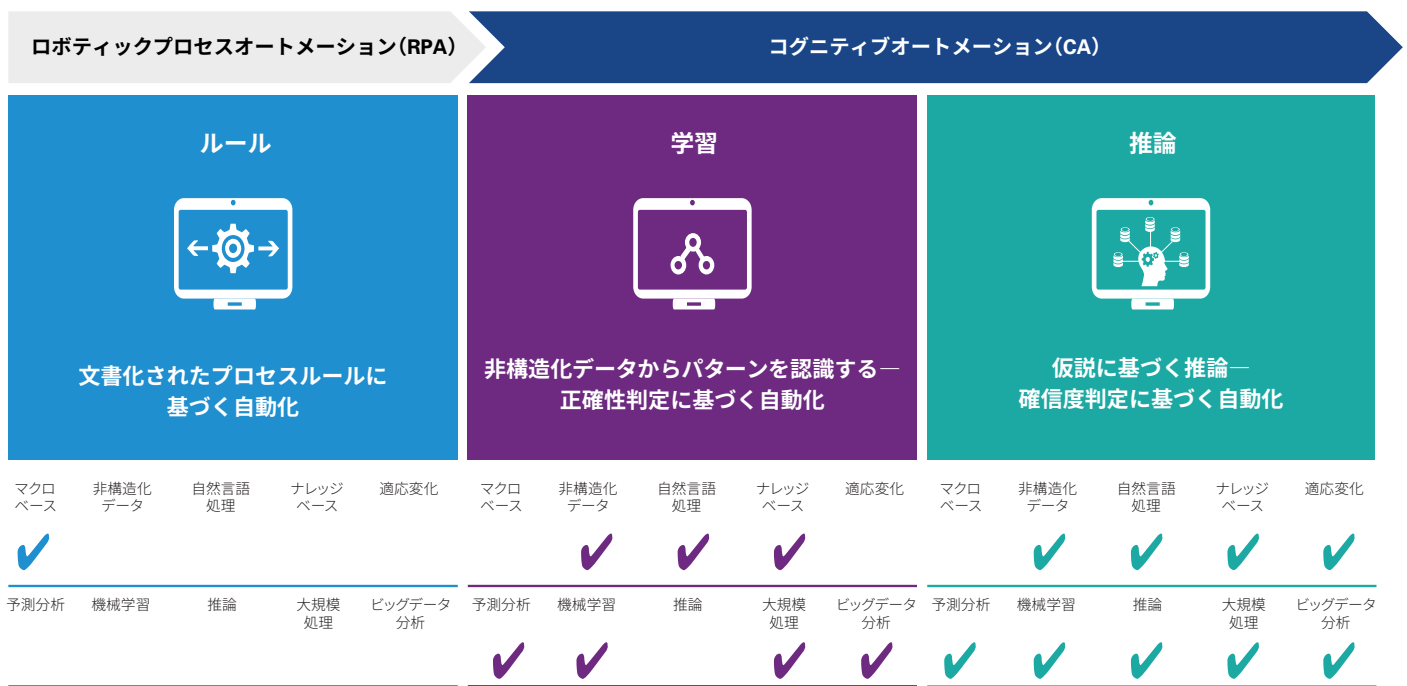


インテリジェント オートメーションを理解する

インテリジェントオートメーションに関連するリスク要因の検討を支援するには、内部監査部門は、まず、インテリジェントオートメーションとは何か、また、組織の業務プロセスを改善するためにどのように利用されているのかを正しく理解することが必要です。

インテリジェントオートメーションは、データと分析、ロボティクス、コグニティブ、AIを活用して、日常的な業務のプロセスと複雑な知識労働の両方を自動化します。

インテリジェントオートメーションは、人間の能力を計り知れないレベルにまで増強することで、企業全体、また個々の業務のレベルで、仕事の進め方を一変させる可能性を秘めています。



拡大し続けるインテリジェントオートメーション技術の展望は広大で多面的ですが、連続する3つのクラスに区分することができます。

基本的なロボティックプロセスオートメーション(RPA)は、インテリジェントオートメーションの1つ目のクラスに位置付けられます。RPAツールは、ルールエンジン、ワークフロー、スクリーンスクレイピング(画面からのデータ収集)などのソフトウェア/アプリケーションベースのツールで構成されており、単純明快なルール(例えば、レコードの比較やトランザクションの処理など)に従って実行される手作業や日常的な定型業務を自動化します。

高度プロセスオートメーション(Enhanced Process Automation: EPA)は、インテリジェントオートメーションの2番目のクラスに位置しています。このクラスの技術は、非構造化データを処理し、知識のレポジトリを構築して利用し、経験から学習する能力を備えています。このような機能により、EPAは、構造化の程度が低く、より専門的で、ある程度の人間の判断力を必要とする、より複雑なプロセスを自動化することができます。例えば、注文の履行や新人教育などです。

コグニティブオートメーション(CA)は、最先端のクラスに位置しており、より高度なスキル、判断力、そして批判的思考を必要とする活動を対象とします。CAシステムは、自然言語処理、AI、機械学習、およびデータ分析などの高度な技術を組み合わせて、人間の活動(例えば、推測、感情シグナルの解釈、推論、仮定、および人間との意思疎通)を模倣します。その機能は、プロセスを自動化する能力を超えています。CAは、人間が行っていることを補強し、その知識や生産性を拡大することができます。金融投資の指針を提供する「ロボアドバイザー」や、顧客の問い合わせに回答するコールセンターの「バーチャルアシスタント」は、現在すでに存在しているCAの例です。

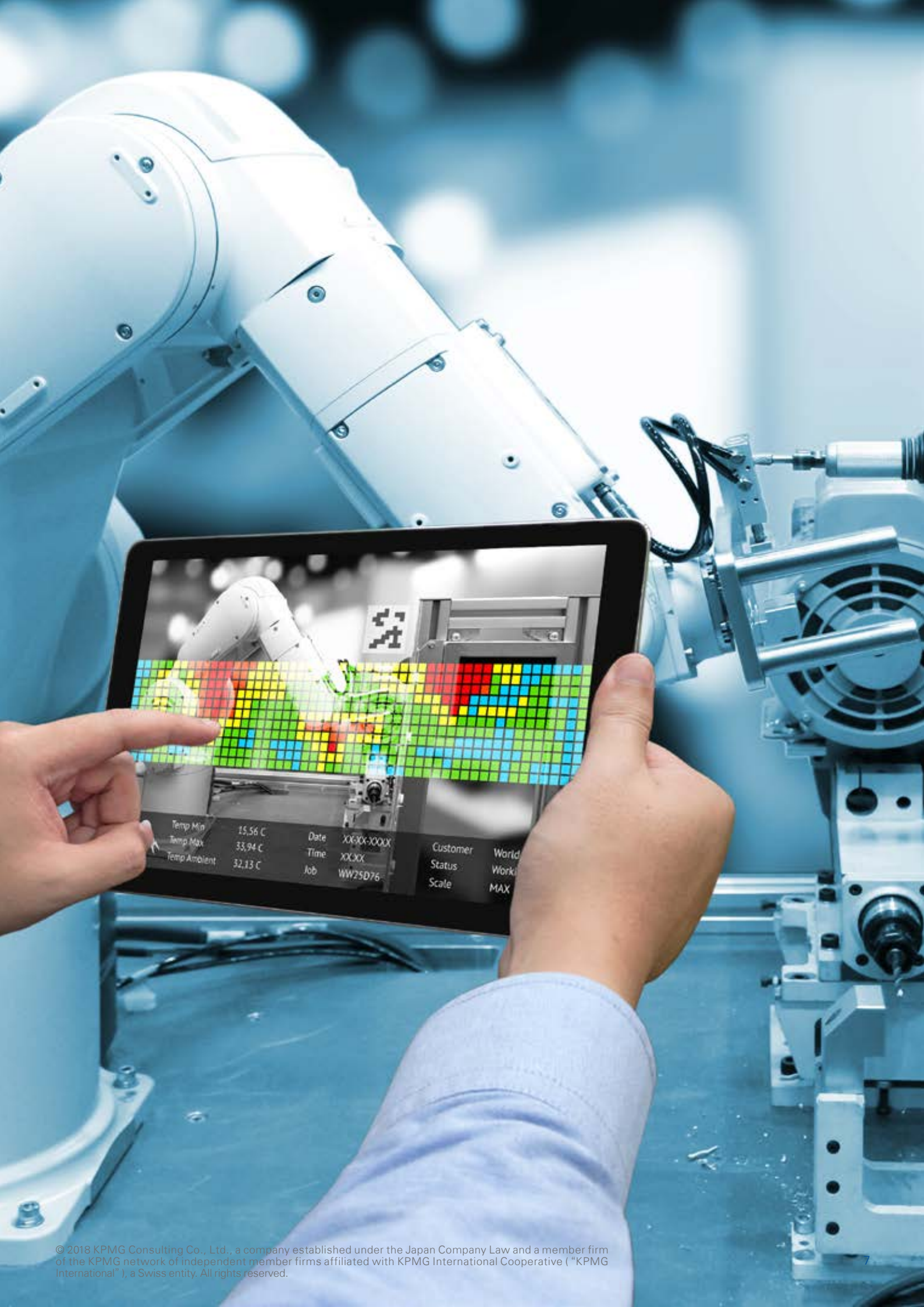


インテリジェント オートメーションに かかわる内部監査の 役割

かつてなく速いペースで変化する事業環境において、内部監査部門はますます重要な役割を果たすようになってきました。次々に登場する新技術が膨大な不確実性をもたらす中で、内部監査部門は、そのような情勢と歩調を合わせながら、組織におけるリスクの把握と対応、自動化に期待される成果の達成、価値の増大をもたらすイノベーションの継続を実現できるように支援しなければなりません。インテリジェントオートメーション化の取組みの中で、内部監査部門は以下のような役割を果たすことができます。

- 組織が自動化に向けた計画を立ち上げて実施すると並行して、内部監査部門は、計画のライフサイクル全体に、**ガバナンス、リスク管理、コントロール**要件を統合するための支援ができます。
- 内部監査部門は、**自動化の影響を受けるビジネスプロセスや職務への、自動化された統制活動の組み込み**を支援することができます。
- 内部監査部門は、インテリジェントオートメーションによるイノベーションを活用して、**内部監査そのものの効率と効果を増大させる**ことができます。

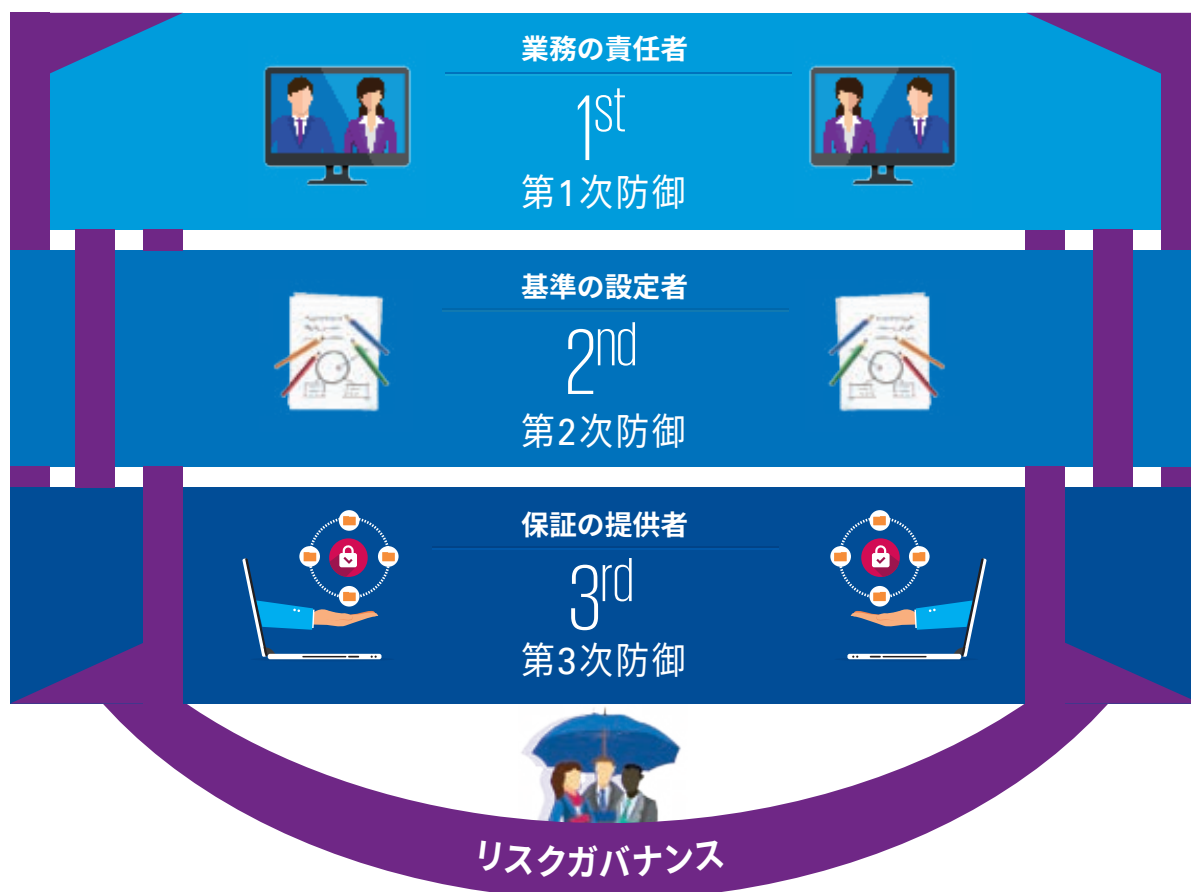




Temp Min	15,56 C	Date	XX-XX-XXXX	Customer	World
Temp Max	33,94 C	Time	XX:XX	Status	Worki
Temp Ambient	32,13 C	Job	WW25D76	Scale	MAX

インテリジェント オートメーションのリスクを 管理する3つの防御線と 内部監査

インテリジェントオートメーション化計画において、内部監査部門が組織を支援する方法を、リスク管理の3つの防御線それぞれについて、具体的に探ってみましょう。





第1次防御 — 業務の責任者

業務プロセスや部門機能のインテリジェントオートメーション化において、内部監査部門は、計画全体にかかわる「自動化アドバイザー」の役割を果たすべきです。また、システムと統制に及ぼす自動化の影響を評価して、組織にかかわるリスクの状況・性質の変化への対応を図ることを助言の主目的とすることが重要です。

さらに、内部監査部門は、業務のインテリジェントオートメーション化における、統制の自動化に向けた取組みを支援する必要があります。例えば、財務・経理部門が、リスクと統制の要件に準拠し続けながら、財務報告基準等（米国SOX法、SOC1、SOC2などの受託会社の内部統制報告書、ISO、米国Health Insurance Portability & Accountability Actなど）に、より効果的に対応していくためにインテリジェントオートメーションを活用していくことを、内部監査部門としてどのように支援できるかを考えてみてください。

統制が手作業から自動化へと移行することによって、以下のことが実現できるでしょう。

- 適用するポリシー、手続き、統制の一貫性と品質を向上させる
- 手作業の効率を向上させ、ミスを削減し作業時間を短縮することによってコストを削減する
- マンパワーの制約を適切に管理することで、従業員の意欲を高め、コストを引き下げる
- コンプライアンスにかかわる総コストを減少させる
- 意思決定を迅速化する



第2次防御 — 基準の設定者

企業が、モニタリング、コンプライアンス、規制対応方針、および報告業務において、インテリジェントオートメーションを活用していくために、内部監査部門は第2の防御線がインテリジェントオートメーション化計画に関連するガバナンス、リスク、統制要件に対応するための適切な手続きと基準を策定できるよう支援すべきです。システム導入にかかわる既存のガバナンスを活用することもよい方法の1つですが、インテリジェントオートメーション特有の利点とリスクに注目することで、ガバナンスを進化させることができます。

さらに、内部監査部門は、インテリジェントオートメーション化に付随するリスクを特定し軽減するための適切な基準の導入を支援する必要があります。検討すべき主なリスク領域の例は以下のとおりです。

- ボットの認証
- 変更管理
- プログラムとボットの監視
- リスクに関する全般的なガバナンス

インテリジェントオートメーションによるコストの削減

インテリジェントオートメーションを導入する企業は、一般に40%から75%のコスト削減を実現しており、数か月から数年の期間で投資を回収しています。コストの削減率と回収期間は、インテリジェントオートメーション化計画にかかわる一般的なコスト削減要因に関する組織の理解度と、その効果的活用の度合いによって変動します。コスト削減要因としては、経営層の支援、計画立案と戦略、自動化にかかわるガバナンス、リスクとセキュリティ上の制約、自動化対象の統合の程度、自動化プロジェクトの範囲などがあります。

詳細については、KPMGのホワイトペーパー「Capitalizing on robotics (英語版)」をご参照ください。



第3次防御 — 保証の提供者

自動化は、内部監査部門自身のコスト削減、業務品質の向上、付加価値の増大にも役立ちます。内部監査におけるインテリジェントオートメーションの活用は、組織のプロセス、システム、統制の成熟度や、データの品質と入手可能性によって制約されることがありますが、潜在的な導入領域が数多く存在することも確かです。インテリジェントオートメーションを活用した内部監査モデルへの移行によるメリットを評価するときは、内部監査のすべてのプロセスとフェーズを対象とすべきです。すなわち、リスク評価、計画立案、スコーピング、往査、報告、是正の評価と監視、および監査の管理と実施です。

インテリジェントオートメーションを利用することで、内部監査部門は、同じ資源投入からより多くの成果を引き出す能力を獲得できます。以下に、その例を示します。

- 内部監査の品質と一貫性を向上させる
- 計画立案、往査、報告などの業務の効率性を高め、批判的思考を要する業務に充てる時間を増やす
- 監査の対象領域全体にわたって往査の範囲と頻度を増大させる
- 個々の監査の対象範囲を拡大する
- 限定的サンプルによる試査から母集団全体を対象とする精査へと移行する
- マンパワーと地理的な配置の制約を克服する

コグニティブテクノロジーに基づくKPMGの監査

KPMGは、人材、独自に開発したツール、革新的テクノロジーへの投資を通じて監査の品質と実務の水準を高めようとしています。KPMGの取組みは、各組織の特有の業務構造や規模に合わせて最適化された、リスクベースで、業界固有の、質の高い監査を提供することを目的としています。KPMGの監査部門は、IBM Watsonを採用し、コグニティブ・コンピューティング・テクノロジーを監査プロセスの開発とテストに適用することで、監査品質の向上を図っています。KPMGがCAをどのように監査に適用しているかについては、KPMGのホワイトペーパー「Harnessing the power of cognitive technology to transform the audit (英語版)」をご参照ください。KPMGのIASOAS (Internal Audit and Sarbanes-Oxley Advisory Services) サービスネットワークでは、これと同じコンセプトの適用が進められています。また、このコンセプトは内部監査業務にも適用することができます。

出典：“Harnessing the power of cognitive technology to transform the audit” (KPMG, 2017)



まとめ

人間の能力を劇的に増強するインテリジェントオートメーションを活用することで、組織は、より大きな価値を生み出し、リスク管理の3つの防御線における取組みの変革を可能とします。しかし、インテリジェントオートメーションは、新たなリスクとして検討すべき領域でもあります。

このため、内部監査部門は、全社レベルのインテリジェントオートメーション化計画において極めて重要な役割を果たす必要があります。内部監査部門は、3つの防御線すべてにわたって、組織のインテリジェントオートメーション化戦略と導入計画を策定する場に参加することが可能であり、またそうすべきでもあります。





Contact us

KPMGコンサルティング株式会社

〒100-0004

東京都千代田区大手町1丁目9番7号

大手町フィナンシャルシティ サウスタワー

TEL : 03-3548-5111

kpmg.com/jp/kc

kpmg.com/jp/socialmedia



本冊子は、KPMG米国が2017年に発行したIntelligent automation and internal audit: Considerations for assessing and leveraging intelligent automationを翻訳したものです。翻訳と英語原文間に齟齬がある場合には、当該英語原文が優先するものとします。

ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり、特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供するよう努めておりますが、情報を受け取られた時点およびそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここにある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査した上で提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

© 2017 KPMG LLP, a Delaware limited liability partnership and the U.S. member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved. NDPPS 701146

© 2018 KPMG Consulting Co., Ltd., a company established under the Japan Company Law and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved. 18-1055

The KPMG name and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.