



インテリジエント オートメーションと 内部監査 Part 2

内部監査が担うべき役割



目次

インテリジェントオートメーションの全社管理	2
新しい技術と新たなリスク	3
コンサルティングサービスと保証サービス：内部監査の2つの役割	5
計画の全段階における価値向上	6
新たな計画、進行中の計画 – 詳細なレビュー	8
まとめ	9

インテリジェントオートメーションの 全社的管理

インテリジェントオートメーションは、コストの削減と効率の向上だけでなく、新たなリスクも発生させます。

本シリーズのパート1『[インテリジェントオートメーションと内部監査](#)—[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](#)』で解説したとおり、インテリジェントオートメーションの機能は、単純作業や反復的な手順の自動化だけにとどまるものではありません。高度な自動化は、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、そして人工知能を活用することにより、ナレッジワーク(知識労働)を代替することもできるのです。

この高度な自動化機能は、組織における業務の変革を可能とする一方で、統制環境における新たな課題を生み出します。例えば、経験から学習して自己修正できるコンピュータープログラムは、どのように監視すればよいでしょうか。内部監査部門は、インテリジェントオートメーション計画に関連するガバナンス、リスク管理、統制の新たな要件を組織が理解、評価、判断するための支援を提供することができます。

貴社の内部監査部門は、自動化に関連する新しいリスクを理解し、自動化の全行程を通じて適切な助言と支援を提供することができますか？

インテリジェントオートメーション計画において内部監査部門が提供できる主な支援の例

01

組織が自動化計画を実施すると並行して、内部監査部門は、[ガバナンス](#)、[リスク管理](#)、[統制](#)の要件を、自動化の工程全体に組み込むための支援を提供できます。



02

内部監査部門は、[自動化計画対象の業務プロセス](#)や部門機能における[統制活動の自動化](#)に向けた支援を提供できます。



03

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、[内部監査業務の効率性と有効性を向上させる](#)ことができます。



新しい技術と 新たなリスク

インテリジェントオートメーションを導入展開するほとんどの組織は、遅かれ早かれ、管理責任の問題を始めとする**ガバナンスとリスク**に関する課題について検討する必要があります。業務部門、IT部門、インテリジェントオートメーションの担当部署、そして開発ベンダーのすべてが自動化計画に関係するため、重要業績評価指標(KPI)、重要リスク指標、およびリスク軽減とリスク受容にかかわるプロセスを、一元的に監視できる体制を構築することが重要です。この監視体制は、自動化計画の一貫性と安全性を維持すると同時に、自動化戦略の基礎として、インテリジェントオートメーションの中核に位置するコンピュータープログラムである**ボット**¹を開発・管理するためのフレームワークを構築するのにも役立ちます。

ほとんどの組織は、業績評価について確信を得るための、従業員の能力を評価する方法を知っています。しかし、ボットの仕事ぶり、特に、人工知能を利用してより複雑な処理を行うボットの能力について構築と評価の方法を知っているでしょうか。ここで必要なのは、ボットが想定どおりに動作し続けていること、そしてボットがデータの網羅性、正確性、および完全性を維持していることを確認するための**統制**です。このような統制の有効性を確保するには、自動化計画の工程全体にわたる統制を検討し、一貫した形で適用する必要があります(図1参照)。

図1: 自動化計画の工程



1 ボットは、もともとロボットの短縮語だったが、現在では主に、自動的に動作するコンピュータープログラムのことを指す。初期の単純な例としては、Web サイトをスキャンし、情報を探し出して記録する Web クローラーが挙げられるが、今では人工知能を利用したはるかに高度なプログラムがさらに増加し、一般化している。

インテリジェントオートメーション計画の途上では、計画に伴って新たに生じるガバナンス、リスク、統制の要件に関連して、図2に示すような、多くの組織が陥りやすい落とし穴が存在します。こうした潜在的な落とし穴を理解すること、そしてそれがなぜ自動化計画と組織の成功に重大な影響を及ぼすのかを理解することは、そのような問題による影響の軽減や発生の予防を目的とした計画を策定するうえで役立ちます。

図2:インテリジェントオートメーション計画にありがちなリスク



インテリジェントオートメーションの推進が組織にかかわるリスクの状況・性質に及ぼす影響、およびプロセス(すなわち、ボット)レベルのリスクの例については、KPMGのホワイトペーパー『[インテリジェントオートメーションの始め方](#)』を参照してください。

コンサルティングサービス と保証サービス： 内部監査の2つの役割

内部監査部門は、適切なスキルと資源を活用することで、インテリジェントオートメーションに関連する新しいリスクの特定、ガバナンスの統合・改善、統制の評価を支援することができます。内部監査部門は、特定時点における組織のニーズに応じてコンサルティングサービスと保証サービスを提供することで、組織の取組みに対して2つの方向から貢献することができます。

- 1. コンサルティングサービス**とは、「アドバイザーとその関連サービスであり、その内容と範囲はクライアントとの合意によって決定され、内部監査部門が管理責任を引き受けられない形で価値を付加し、組織のガバナンス、リスク管理、および統制のプロセスを向上させることを意図している。協議、助言、ファシリテーション、トレーニングが含まれる²」とされています。コンサルティングサービスの「クライアント」は、事業のオーナー、プロセスのオーナー、統制のオーナーなど、あらゆる関係者です。
- 2. 保証サービス**は、「組織のガバナンス、リスク管理、および統制プロセスに関する独立した評価を提供することを目的とした、証拠に基づく客観的な検証を行うものであり、財務、業績、コンプライアンス、システムセキュリティ、デューデリジェンスに関する業務などが含まれる³」とされています。

組織がインテリジェントオートメーション計画を開始したばかりであれば、内部監査部門は、「並行」評価または「予備保証」から取組みを始めることができます。これにより、計画や特定の導入対象を検討・立案している段階で、効果的な洞察を提供する（すなわち、計画に関する基準を設定する段階で、それを主管する第2次防御の本社の管理・企画部門と意見交換を行う）ことができます。自動化計画が、もっと先の工程まで進んでいる場合、内部監査部門は、計画全体と、関連するコントロールおよびプロセスの実効性を監査する保証活動まで、活動の範囲を広げることができます。



計画の全段階における価値向上

インテリジェントオートメーション計画全体を通じて組織を支援する内部監査の役割をより深く理解するために、内部監査が、計画、構築、実行、監視の各ステージで、コンサルティング／保証サービスを通じてどのように付加価値を提供できるかの例を見てみましょう。



組織が、インテリジェントオートメーション計画を展開する準備を整えつつある場合や、特定の対象への導入を開始しようとしている場合は、関連するリスクの状況・性質と選好度を、個別に評価すべきです。計画段階では、組織は、ガバナンス計画立案の基礎となるさまざまな要件(組織、職務、業界、規制、およびコンプライアンスに関する要件)を理解する必要があります。

コンサルティングサービスの対象例

- ボットの変更と適用対象に関する投資効果の検討
- 自動化推進のための戦略と工程表
- 既存システムとの整合性を考慮した、自動化プラットフォームと目標とするシステム構成
- ベンダーの選定と価格設定

保証サービスの対象例

- ポリシーと手続きの採用
- プロセスとテクノロジーの基準
- ベンダーのパフォーマンスとコスト



インテリジェントオートメーションの展開が始まったら、効果的にリスク管理を実践できるように、組織は、開発ライフサイクル(SDLC)の初期に、ガバナンスフレームワークを立ち上げることが重要です。このフレームワークは、コントロール、ポリシー、手続き、トレーニング、運用ツール、テンプレート、および支援ツールを統合することで、構築段階を支えることができるものとすべきです。ボットを開発する際には、プログラミングの手法、安全性の高い認証、データアクセス、他のシステムとのインターフェースをはじめとする幅広い領域において統制を導入することが不可欠であり、構築段階は、ボットの機能・性能についての徹底的なユーザー受入テストの実施によって開始する必要があります。

コンサルティングサービスの対象例

- 業務ユーザーとIT担当者の関与
- 成果物の品質と予算の管理
- 技術と機能にかかわる教訓と対応
- リスクの識別とコントロールの設計

保証サービスの対象例

- 開発ライフサイクル(SDLC)の適用状況
- ボットの開発、テスト、受入の手順
- 統制の設計と運用の有効性(システム構成、ID・権限管理など)
- システム導入状況

3 実行

組織がインテリジェントオートメーションを事業活動に導入する段階では、統制を日常業務に組み込み、運用状況と有効性を監視する必要があります。統制は、リスクを識別し、評価し、軽減し、そして適切な場合には受け入れるものとすべきです。効果のないロギング、監視、分析機能といった、デジタル時代に起こりがちなエラーを避けるために、組織は、エラーを識別して対処し、その傾向を分析できる自動化されたツールを採用することが重要です。また、新たな事業継続性リスクも発生する可能性があります。例えば、ボットへの依存度が高い組織でシステムの機能停止が発生すると、重要な業務を手で維持できるだけの人材とスキルがないことが分かるかもしれません。

監視

インテリジェントオートメーション計画が実際に動き始めたら、組織と内部監査部門は、継続的にその機能・性能を改善し、既知のリスクと新たに出現するリスクを管理するよう務めるべきです。この取り組みとしては、重要リスク指標を監視すること、定期的な監査を実施すること、より優れたガバナンス／リスク管理／コントロールの導入を推進すること、そして、各部門の協力のもと、改善の可能性を明らかにすることなどが挙げられます。

内部監査は、工程の初期の段階から、インテリジェントオートメーション計画に関与することが理想です。しかし、計画の開始後に内部監査部門が関与する場合であっても、計画におけるリスク管理と統制を組織のリスク選好度と整合させ、リスク対応方針を維持し、コンプライアンスを達成し、改善点を明らかにできるよう支援することは可能です。

コンサルティングサービスの対象例

- インテリジェントオートメーションの適用事例の実務への移行
- 重要リスク指標と統制の定義と組み込み
- 機能・性能モデルと監視方法の設計

保証サービスの対象例

- 稼働状況と品質
- 重要リスク指標の有効性と報告
- メリットと持続可能性の実現状況
- 統制の設計と運用の有効性

コンサルティングサービスの対象例

- 現在および将来の適用事例の採用管理
- 関係者の関与の方法
- リスク選好度評価

保証サービスの対象例

- リアルタイムの監査／監視
- リスク選好度の管理とリスク選好に対する感応度
- 継続的改善プロセスの有効性
- 新たに出現するリスクの識別とコントロールの設計

新たな計画、進行中の計画 — 詳細なレビュー

インテリジェントオートメーション計画が始まったばかりであろうと、開始後しばらくたってからであろうと、内部監査によるコンサルティング/保証サービスはこの計画に貢献することができます。設計と統制が不適切であれば、自動化はリスクをもたらします。自分の組織がデータ漏洩やシステム障害でニュースの見出しになって喜ぶ人はいないでしょう。

内部監査による効果的なレビューは、以下の6つの領域を対象とします。

1

戦略 — インテリジェントオートメーション計画の目的における明確なビジョン、また、経営層がそのビジョンを理解して支持していることを示す証拠を確認しましょう。投資効果分析には、価値評価と測定可能なKPIを含めるべきです。技術戦略(自社保有か、クラウドか)とベンダー戦略(開発か、購入か)は、計画の全体的な戦略と整合しているべきです。

2

技術 — チームは、開発ライフサイクル(SDLC)にかかわる統制をインテリジェントオートメーションの開発に効果的に適用しなければならず、またインテリジェントオートメーションが実行するプロセスと統制が、継続的に監査可能であることを評価しなければなりません。さらにチームは、新たなサーバー、ツール、委託先、統合の選択肢を踏まえて、自動化が技術環境やインフラ全体をどのように変化させるかを検討すべきです。統制は、ボットだけでなく、それを支えるインフラも対象とするように設計する必要があります。例えば、サーバー障害が発生した場合、それはボットによって実行される基幹プロセスにどのような影響を及ぼすでしょうか？ また、適切な障害復旧計画は導入されているでしょうか？

3

プロセス — 効率の悪いプロセスを自動化したいと考える人はいないでしょう。プロセスと関連する統制を自動化に先立って標準化・最適化しておくことで、自動化の効果と投資利益率(ROI)をさらに向上できる可能性があります。例えば、さまざまな事業部門で異なる方法により実行されている手作業のプロセスを標準化することができれば、最小限の追加コストで自動化の仕組みを、すべての事業部門へと拡大することが可能となります。自動化を広く展開する前に、適切なチームがプロセスとリスクを評価し、リスクへの対応を準備する必要があります。業務要件は、コンプライアンス要件や標準プロセスからの例外を含めて、詳細に文書化しておかなければなりません。

4

人材 — インテリジェントオートメーションは、能力やスキルセットに次のような変化を要求します。(1)新しい技術の活用、問題対応、サポート、および改善のために、経験豊富な人員が必要となるでしょう。また、(2)インテリジェントオートメーションが導入される事業部門では、定型的な業務のスキルではなく、より批判的な思考、問題解決、課題対応、調査などのスキルが求められるようになるでしょう。組織は、こうしたニーズを満たすために、人材の配置換えや新規採用を通じて必要なスキルを持つ人材を獲得する計画を立案すべきであり、また社内の人事異動に対処するために、変更管理やコミュニケーション計画の立案・実施に取り組むことが重要です。

5

統制 — 自動化計画の実施にあわせて自動化できる、あるいは影響を受ける財務、業務、コンプライアンスにかかわる統制を明らかにすべきです。インテリジェントオートメーションによって処理されるすべての情報の網羅性と正確性を検証するための手続きを検証し、ボットが障害を起こして所定の処理ができなくなった場合に、それを識別するように設計された統制を確認し評価することが重要です。

6

プログラム管理とガバナンス — インテリジェントオートメーションにかかわるプロセスを展開、監視、統括する役割と責任が適切に規定されているかどうかを、適切な関係者のもと、自動化計画の各ステージで点検することが不可欠です。ベンダーの選定、承認、監督、また知的財産権の帰属を含む技術的領域に関する監督のプロセスを確認し、ガバナンス活動を評価して、期待された効果の実現されているか、自動化計画の内容が戦略的事業目標にあわせて調整されているかを確認する必要があります。

まとめ

インテリジェントオートメーションを導入する場合、リスク管理のためのガバナンスと統制にかかわる要件が必ず生じます。内部監査部門は、組織と連携して、以下の対応を進めるべきです。

1. 自動化とインテリジェント化の進むアプリケーションによる、リスクと統制への影響を理解する。
2. 自動化が進む環境に見合ったガバナンスフレームワークを確立する。
3. ガバナンスフレームワークの設計と有効性を点検し、問題点と可能な改善策を明らかにする。

さまざまなコンサルティング／保証サービスを活用することで、内部監査部門は、インテリジェントオートメーション導入の成功に向けて、工程全体を通じて貢献することができます。組織のガバナンス、リスク管理、統制活動に対する積極的な支援は、内部監査としての独自の見解の提供を通じて、自動化計画における必要な情報の収集と計画の遂行を可能とします。

KPMGによるインテリジェントオートメーションのリスク管理とガバナンス構築支援

KPMGは、インテリジェントオートメーション計画、プラットフォーム、ボットに対する効果的なガバナンス、リスクの管理、適切な統制の設計、また、こうした取組み全体の統合を支援することを重視しています。また、内部統制、ならびに保証要件（内部監査、ITポリシーなど）および外部的要件（SOX法など）、さらに、データセキュリティとプライバシー、変更管理、処理の完全性や監査可能性などに関連した先進的な取組みにかかわるコンプライアンスについて、戦略立案、展開、運用など、インテリジェントオートメーション化推進のさまざまな段階にわたって支援します。

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2018年に発行したIntelligent automation and internal audit: Adding value through governance, risk management, and controls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。

© 2018 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 712907

© 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. Printed in Japan. 18-1056

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