

物流業界のリーダーを形成する デジタル化の5つの鍵

AIを実験的に導入している企業とAIを活かしたオペレーションがしっかりと定着している企業の差はどこにあるのか。

その差はAIを活用したいという意気込みの差ではなく、実行力の差である。



著者 Deep Current AS
発行 2026年5月

サマリー

本レポートは、物流企業が、断片的なデジタル化だけではなく、人口知能(以下、AI)を真に活用したスムーズなオペレーションを達成するために必要な5つの主要なポイントをまとめています。これらのポイントを組み合わせることで、物流業務におけるAI活用の優先順位や導入、および拡大を体系的に進める方法が見えてきます。

過去10年ほど、物流業界は他の多くの業界に比べてやや遅いペースではあるものの、デジタルトランスフォーメーションを積極的に推進してきました。フォワーダーや物流企業は、業務システムや自動化ツール、最近ではAIに至るまでテクノロジーへの投資を行ってきました。チャットボットの試験導入や予測モデルの検証が行われ、ダッシュボードもより高度なものへと進化してきています。

しかし、こうした進歩にもかかわらず、実際のオペレーション業務は依然として手作業に大きく依存しています。物流のワークフローは、断片化されたシステム・手作業によるプロセス・構造化されていないコミュニケーションに依存し続けているのです。書類処理は依然として手作業で行われ、重要なワークフローはメールベース、連携の取れていないシステムを利用した意思決定は人的な解釈に委ねられている状況です。

この進歩と現実の乖離こそが物流業界の直面する課題の核であるといえるでしょう。

Deep Currentは物流業務へのAI活用のエリアで事業を展開しており、フォワーダーや物流チームと連携をして、書類処理が中心のワークフローの自動化や日常業務へのAI活用に取り組んでいます。これにより、デジタル化の取り組みの中で、上手くいっている部分・停滞している部分・システムを拡張する際にどのような問題が発生するかをしっかりと把握することが可能になっています。

業界レベルにおけるAI活用の目標と実行のギャップをより深く理解するため、Deep Currentは欧州および中東の物流企業を対象に調査を実施しました。その結果、AIを活用したいという意欲と実際の業務状況に明らかな乖離があることが分かりました。

- 72%の企業が12ヶ月～18ヶ月以内に書類処理自動化への投資を計画している。
- 主要な業務ワークフロー全体にデジタルツールを導入しているのはわずか29%の企業のみ。
- 57%の企業が、書類の不備による出荷遅延を経験している。
- 61%の企業が、業務上のコミュニケーションをメールとスプレッドシートに依存している。
- 47%の企業がデジタル化の最大の障壁として、レガシーシステムとの統合を挙げている

これらはデジタル化への意欲の欠如の結果ではありません。**実務の明確さと優先順位の欠如**が問題なのです。数年にわたる試行錯誤を経て、期待する成果は変化しています。取締役会や経営陣は、もはや試験運用を求めているのではなく、測定可能な実務成果を求めています。一方で、各チームはこれ以上の複雑さを抱える余裕がなく、効率性は競合との重要な差別化要因となりつつあるのです。

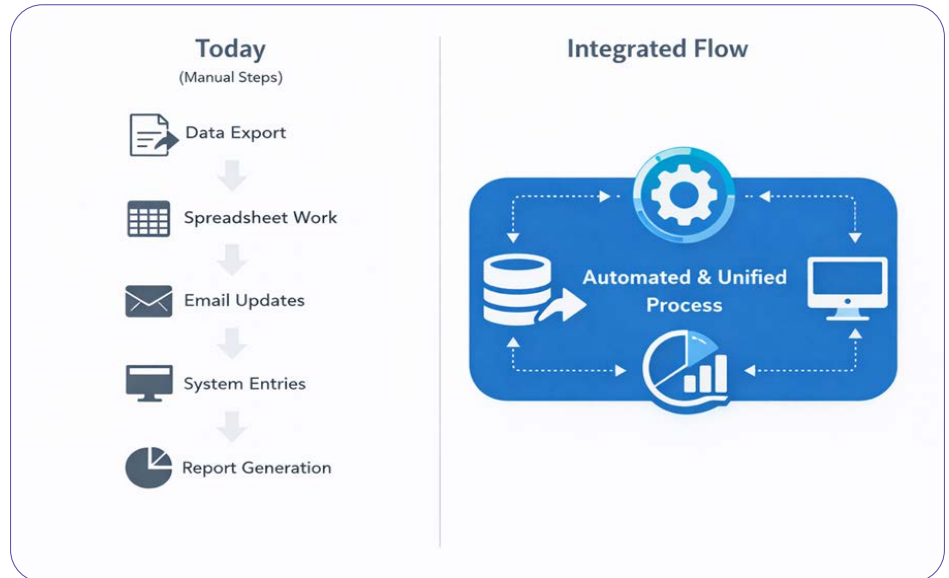
結果として、2026年は転換点となるでしょう。それは、AIの性能が突然向上したか

らではなく、AIを活用しなければいけないというプレッシャーが高まっているからです。業界をリードするのは、単にAIを導入する企業ではなく、AIを実際の業務に定着させ、しっかりと活用させる企業です。

つまり、ワークフローにインテリジェンスを組み込み、リアルタイムの意思決定を可能にし、システムとデータを連携させ、業務にレジリエンスを構築することです。こうした状況において、高度なデジタル化は決定的な能力となるでしょう。これは、単一のツールやシステムではなく、データ・意思決定・ワークフロー・レジリエンス・ガバナンスを統合し、一貫性のある運用モデルへと統合していく力なのです。

1 統合されたデジタル基盤

統合されたデジタル基盤とは、システム、データ、およびワークフローが相互に連携した環境として機能し、構造化情報と非構造化情報の双方が業務全体にわたってシームレスに機能していることを指します。



物流企業の多くは、相互接続されていない断片的な業務システムや技術システムで運営されています。そこで人的要素が「統合」の役割を果たし、構造化データと非構造化データの双方に起因する問題を解決しているのです。

多くの組織において、TMS、ERP、WMSといった基幹システムは、統一された環境として機能していません。それらと並行して、さらに重要なレイヤーが存在します。それは、実際の業務の多くが行われているメール、PDF、スプレッドシート、メッセージのやり取りといったものです。データは至る所に存在していますが、それらは連携していません。

この分断化は、Deep Currentが2025年12月に実施した調査でも浮き彫りになっています。

- 物流チームの61%は、依然としてメールやスプレッドシートに依存してコミュニケーションを取っている。
- 47%の回答者が統合における最大の障壁としてレガシーシステムを挙げている。

「2026年のデジタル成熟度は、テクノロジーの保有よりも、それをどう連携させるかにかかっている」と、Deep Currentの創業者兼CEOであるタミム・ファヌーシュ氏は述べています。

統合されたネットワークが構築されれば、出荷や書類業務、財務がリアルタイムに連携可能となり、さまざまなレベルでシステムを同期させることができます。2026年現在まで、依然として最大の盲点の一つは、構造化されていないコミュニケーションです。例えば、船荷証券、請求書、税関申告書、契約書、業務メールなど、様々なソースからの入力が依然として重要な意思決定の根拠となっていますが、AIの試験運用の多

くでは、入力が雑多であるという理由で、このような重要な情報を無視しがちです。すべてのファイルやコミュニケーションの流れに構造化されたアクセスがなければ、AIの活用は表面的なものに留まってしまう。

「AIはモデルの能力によって制限されるのではなく、データの整備状況によって制限されるものです。文書やコミュニケーションの流れが構造化され、相互に連携していなければ、AIは表面的な自動化の域を超えることは決してありません。」
タム・ファヌーシュ (Deep Current AS 創業者兼CEO)

つまり、運用面で下記が実現できることを意味します。

- ✔ 手作業によるデータ処理への依存度の低減
- ✔ 書類に起因するミスや遅延の減少
- ✔ 出荷業務や連絡業務の処理スピード向上
- ✔ AIが部分的な情報ではなく、全体的な文脈を把握した上で動作するシステムである

2 可視化を超えた意思決定 インテリジェンス

過去10年間に総括すると、物流業界全体が「可視化」を追求してきたと言えます。ダッシュボード、コントロールタワー、アラート、追跡システムにより、出荷状況の把握が容易になりました。各チームはダッシュボードを活用し、遅延の検知、計画からの逸脱の監視、そして何が機能しているかをリアルタイムで把握しています。



しかし、可視化そのものは価値を生み出すものではありません。何か問題が発生したことを把握できたとしても、それはあくまで始まりに過ぎません。真の難しさは、次に何をすべきかを判断することにあります。

デジタル成熟度の高い組織は、事態が深刻化した際の対応の捉え方を、「何が起きているか」から「最善の選択肢は何か」へと転換しつつあります。システムは、単に情報を提示するだけでなく、次のような機能を発揮し始めています。

- ✓ どの問題を優先的に対処すべきかを判断する。
- ✓ 状況に応じて適切な対応策を提案する。
- ✓ トレードオフ(コストとサービスへの影響)を明確にする。
- ✓ 過去の傾向を分析し、意思決定の材料とする。
- ✓ あらかじめ設定されたガイドラインを通じて、迅速な実行を可能にする。

オペレーターの役割は、あらゆる状況を分析することから、推奨事項を検証し、それに基づいて行動することへと変化します。これは、意思決定支援がワークフローと直接的に統合されている場合にのみ機能します。ダッシュボードとしてではなく、独立したツールとしてでもありません。

つまり、運用面で下記が実現できることを意味します。

- ✔ 例外事象への対応時間の短縮
- ✔ チームにかかる認知負担の軽減
- ✔ より一貫性のある意思決定の実現
- ✔ 個人の経験への依存度の低減
- ✔ 人員を増やさずにスケールアップ可能

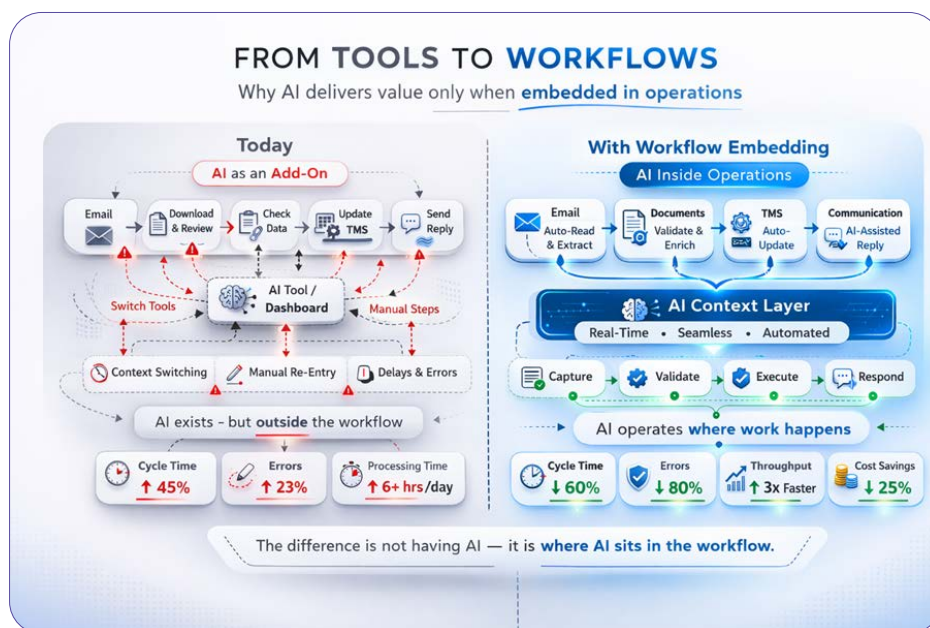
物流業界において、成功を収めるのは、問題をいち早く見つける企業ではなく、最も迅速に解決する企業です。

AIが実用化されるのは、ダッシュボードが一つ増えた時ではなく、意思決定のループを強化した時です。ここで、Ada(Deep Currentが提供する、受信トレイを処理し、顧客からの問い合わせをリアルタイムで管理するAIツール)のようなプラットフォームが活躍します。構造化データと非構造化データを統合して文脈に応じた提案を行うことで、意思決定支援は、ワークフローの上に重ねられるのではなく、ワークフローに組み込まれるようになります。

「可視化は問題の存在を知らせてくれますが、意思決定インテリジェンスはそれに対してどう対処すべきかを示してくれます。2026年、競争優位性は『兆候の検知から行動への移行までの時間』を短縮することから生まれるでしょう」—タミム・ファヌーシュ(Deep Current AS 創業者兼CEO)

3 ワークフローへのツールの 組み込み

AI導入が失敗する主な原因は、AIが単なる「追加機能」として扱われていることにあります。新しいツールを導入し、試験運用を開始するという典型的なワークフローを見ると、最終的には新しいダッシュボードが作成されますが、業務の中核となるワークフロー自体は変わらないままです。



ここで活躍するのがDeep CurrentのAIツールです。

Documus PrimeやExtractor Maxといったツールは、ワークフローの中で書類処理が中心となる工程に直接AIを導入することで、こうした課題を解決します。

Extractor Maxは、構造化文書と非構造化文書の両方からデータを高い精度で解釈・抽出します。一方、Documus Primeは文書の種類を識別し、文書間で情報を照合して不一致を検出します。

これらを組み合わせることで、非構造化の入力データを構造化された実用的なデータに変換し、既存のワークフロー内でリアルタイムの検証を可能にします。これにより、手作業による介入を削減し、実際に意思決定が行われる場面でAIが業務を支援できるようになります。

現在の状況

典型的なワークフローは、依然としておなじみのパターンに従っています。

出荷詳細が記載されたメールが届きます。オペレーターは文書をダウンロードし、主要な項目を確認して、TMSを更新します。何かおかしい点があれば、別のツールやダッシュボードを開いて調査します。その後、元の画面に戻って入力内容を修正し、返信を送ります。

このプロセスの複数の段階で、オペレーターはツールを切り替え、状況を再把握し、システム間のギャップを手作業で埋めることを余儀なくされます。各ステップは小さなものですが、それらが積み重なることで摩擦が生じます。

この傾向はデータでも示されています。

- 主要な業務プロセス全体にデジタルツールを導入している企業はわずか29%
- 57%の企業が書類の不備による出荷遅延を報告

追加導入されたAIが機能しなくなる理由

AIがワークフローの外で動作する場合、機能させるために手動での入力が必要になり、解釈を要する出力が生成され、作業工程を削減するどころか、かえって余分なステップが追加されてしまうことがあります。

その結果、チームはこうしたツールを使用しなくなっていくます。それはツール自体に有効性がないからではなく、実際の業務の流れを妨げてしまうことが要因といえるでしょう。

ワークフローへの組み込みにより、AIは単なる「目的」から「インフラ」へと変貌を遂げます。AIは独立したインターフェースに留まるのではなく、プロセスの各ステップの一部となるのです。

そして、次のような変革もたらされます。

- メールの自動読み込みと解釈
- 文書のリアルタイム検証・照合
- 手動入力なしでのシステムの更新
- 業務の文脈を反映した応答の生成

ツールの切り替えやデータの再入力、文脈を踏まえた応答の再構築は必要ありません。AIはワークフローの「傍ら」ではなく、その「内部」で動作します。

業務上、これが極めて重要となる場面

これらの変革は、わずかなミスでも大きな混乱を招きかねない、書類のやり取りが頻繁に行われる環境において特に重要です。

HSコードの記載漏れ、荷受人の情報の誤り、あるいは請求書データの不一致は、出荷全体を遅延させる原因となります。従来、こうした問題は手作業で発見されていましたが、多くの場合、発見が遅れていました。

ワークフローにインテリジェンスが組み込まれると、

- 書類は到着と同時に解析される
- 不整合は即座にフラグが立てられる
- 実行に影響が出る前に修正が行われる

これによりワークフローは事後対応型から継続的なものへと変化していきます。

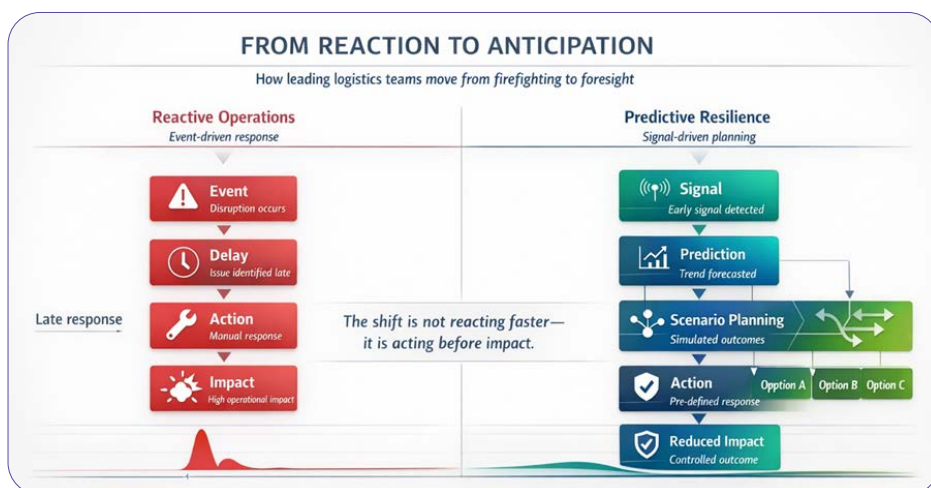
つまり、運用面で下記が実現できることを意味します。

- ✓ 出荷処理全体のサイクルタイム短縮
- ✓ 書類に起因するミスや遅延の減少
- ✓ 手作業への依存度の低減
- ✓ 人員を増やさずに処理能力の向上
- ✓ チーム間での業務遂行の一貫性向上

ワークフローへのAIの組み込みこそが、AIが単なる実験の段階から、実用的な機能へと進化する分岐点です。なぜなら、重要なのはAIが存在するか否かではなく、ワークフローのどの位置にAIが位置するかという点だからです。

4 予測型レジリエンスとシナリオプランニング

地政学的な変動が新たな世界秩序となっていることは、疑いようのない事実です。長年にわたり、物流業界はこの変動に対して事後対応的な姿勢をとってきました。混乱が生じると、各チームはその影響を評価し、プレッシャーの下で対応策を講じてきました。しかし2026年現在、このアプローチではもはや不十分だと言えるでしょう。競争優位性は、「事後対応」から「予測対応」へと移行しつつあります。



先を見通す力がなければ、組織は常に「火消し」に追われ、将来的な影響を理解することなく、目の前の問題に対処することしかできません。予測型レジリエンスにより、組織は「何が起きたのか?」という段階から、「次に何が起こりそうか、そしてどう対応すべきか?」という段階へと移行できるようになります。

これは、以下の取組みを通じて実現が可能です。

- 輸送ルート、輸送能力、需要を網羅したシナリオモデリング
- 過去のデータとリアルタイムのパターンに基づく予測シグナル
- 貨物、サプライヤー、貿易ルートにわたるリスクスコアリング
- 混乱が発生する前にその可能性を警告する早期アラームシステム

これにより、チームは事後対応に追われることなく、結果をシミュレーションし、事前に最も効果的な対応策を選択できるようになります。

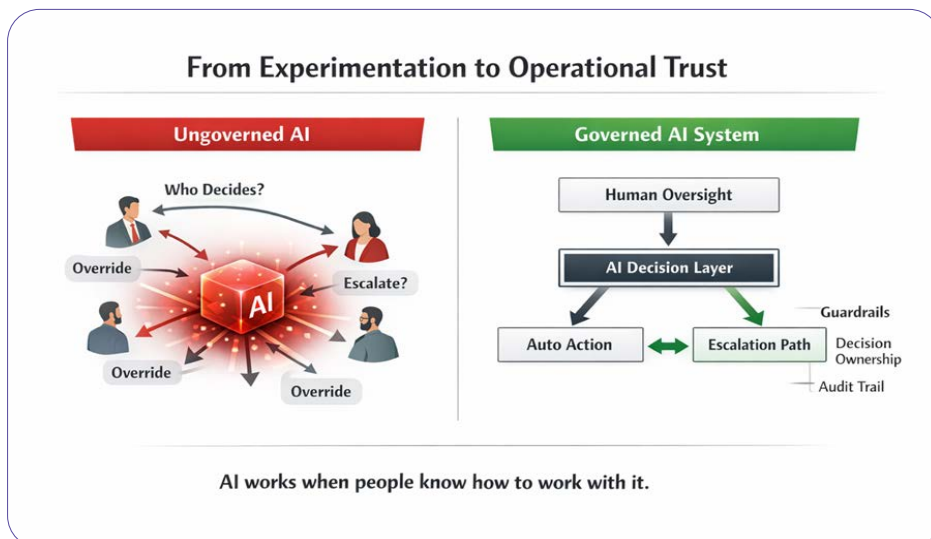
つまり、運用面で下記が実現できることを意味します。

- ✓ 潜在的な混乱の早期発見
- ✓ 輸送能力や経路決定における計画の最適化
- ✓ 遅延や予期せぬ事態による影響の軽減
- ✓ 顧客とのコミュニケーションおよび期待値管理の向上
- ✓ 変動の激しい状況下でも、より安定的で予測可能な運用の実現

「2026年のレジリエンスとは、より迅速に対応することではなく、より早く事態を察知することです。被害を受ける前にシミュレーションを行う企業は、単に反応するだけの企業を常に上回る成果を上げることになるでしょう。」 - タミム・ファヌーシュ (Deep Current AS 創業者兼CEO)

5 ガバナンス、スキル、そして人間とAIのパートナーシップ

「オペレーショナルAIは、物流の専門家を置き換えるものではありません。彼らをさらに高いレベルへと引き上げるためのものです。ガバナンスとスキルこそが、AIで生産性を高める原動力となるか、それとも足かせとなるかを左右するのです」—タミム・ファヌーシ(Deep Current AS 創業者兼CEO)



AIが実験段階から実際の業務の根幹への導入に移行するにつれ、機能面ではなく「管理」に関する新たな疑問が浮上しています。

- AIによる意思決定の責任は誰にあるのか?
- 自動化の境界線はどこにあるのか?
- システムが行動すべき場面と人間が介入すべき場面はいつか?
- エラーはどのように特定、監査、修正されるのか?

これらは技術的な問題ではなく、運用上および組織上の課題です。

多くの組織では、明確な運用モデルなしにAIが導入されています。ツールは導入されるものの、意思決定の所有権は曖昧なままであり、エスカレーションの経路は定義されておらず、チームはシステムをどこまで信頼すべきか確信が持てず、責任の所在も分散しています。

その結果、意思決定は過度に自動化されるか、あるいは常に人間によって覆されるかのいずれかとなり、チームは手動プロセスに戻らざるを得なくなり、初期の実験的導入後の本格的な導入が停滞してしまいます。問題はテクノロジーへの抵抗ではありません。明確さの欠如にあるのです。

ガバナンスが極めて重要である理由

AIが、配送ルート決定、書類の検証、顧客とのコミュニケーションといった実際の業務成果に影響を及ぼし始めると、その重要性はさらに高まります。しかし、ガバナンスが欠如していると、次のような事態が生じます。

- エラーの原因追跡が困難になる
- チーム間の不整合が増える
- システムへの信頼が損なわれる

これが大規模になると、業務上のリスクだけでなく、企業の評判そのものが損なわれてしまうリスクも生じます。そのため、技術的な有効性が実証されていても、多くの組織が実験導入段階から抜け出せずにいるのです。

デジタル成熟度の高い組織の取り組み

デジタルに精通した組織は、AIを単なるツールではなく、業務遂行能力として捉えています。

そうした組織は、以下の体制を確立しています。

1. 明確な意思決定の責任の所在

- AIを活用したアクションに対する責任の明確化
- 承認、エスカレーションを行う担当者の可視化

2. 体系化されたガードレール

- AIが自律的に行動できる場合のルール
- 人間が介入すべき基準値の明確化

3. 監査性とフィードバックループ

- 意思決定をその入力情報まで遡って追跡できる機能
- 過去の成果からの継続的な学習

人間の役割の変化

ワークフローの自動化が進み、意思決定がより体系化されるにつれ、運用チームの役割も変化しています。

従来の

- 手作業による処理
- 反復的な検証
- 事後対応型の調整

といった役割から、

- 例外の管理
- 意思決定の監督
- 戦略的な優先順位付け

を行う役割へと移行しています。

これは、人間の関与が減少することを意味するものではありません。より付加価値の高い業務へとシフトしているといえるでしょう。

つまり、運用面で下記が実現できることを意味します。

- ✔ AIを活用したワークフロー全体における責任の所在の明確化
- ✔ システムの導入加速と信頼性の向上
- ✔ エラーや不整合のリスク低減
- ✔ テクノロジーとチーム間の連携強化
- ✔ 業務全体におけるAIの持続可能な拡大

構造化されたデータ、組み込まれたワークフロー、そして明確なガバナンスの枠組みを組み合わせた組織こそが、実験段階から実用段階への移行を成功させているといえるでしょう。

貴社が現在置かれている状況は？

2026年現在、デジタル化をゼロからスタートさせる企業はほとんどいないでしょう。

しかし、完全に統合されたAI対応システムを導入し、運用できている組織はごくわずかです。重要なのは、デジタルツールをすでに導入しているか否かではなく、それらが連携して実際の業務成果を生み出しているかどうかです。

まずは、以下の5つの要素について、貴社の置かれている現状を評価してみてください。

- 文書やコミュニケーションは、業務システムに完全に統合されていますか。
- 意思決定はAIに基づいて行われていますか。それとも人間による解釈が行われていますか。
- AIはワークフローの中で機能していますか。それともその外側で機能していますか。
- チームはトラブルを予見できていますか。それとも発生してから対応していますか。
- AIの利用にあたり、責任の所在を明確に、一貫性のあるものとして扱うガバナンス体制は整っていますか。

上記の質問への答えは、よりAIを活用する余地がまだあることを多くの組織に示してくれるでしょう。

このギャップを埋めていくことこそが、ただAIを導入することからAIを活用し運用することへの移行を意味しています。

Deep Currentのアプローチ

Deep Currentはシンプルな考えに基づいて設立されました。

業務用AIは、実際に業務が行われている現場に組み込まれて初めて機能するものです。

物流業界において、それはシステムやダッシュボードにとどまらず、日々の業務遂行を支える文書、メール、ワークフローにまで踏み込むことを意味します。

Deep Currentは、以下の方法でこれを実現します。

- 文書やコミュニケーションなどの非構造化データを、構造化し、活用可能なデータに変換する。
- インテリジェンスを業務ワークフローに直接組み込む。
- チームを横断した、リアルタイムかつ文脈に応じた意思決定を支援する。
- 既存システムを完全に置き換えることなく、シームレスに統合する。

ぜひ貴社のAI運用を次のステップへ進めましょう。

断片的なデジタル導入から実用的なAI運用への移行を検討されている場合は、以下の点をご確認ください。

- 本レポート記載の5つの要素の成熟度を評価する。
- 業務上の課題が依然として残っている箇所を特定する。
- 既存のワークフローにAIをどのように組み込めるかを検討する。

Deep Currentチームまでご連絡いただければ、弊社提供機能がどのように実際の現場で活用できるかをご説明いたします。



AI TOOLS FOR LOGISTICS - BUILT BY LOGISTICS PROS, FOR LOGISTICS PROS

ADA - YOUR AI SALES ASSISTANT FOR LOGISTICS



Ada handles incoming emails from clients, instantly, accurately, and 24/7.

- Replies immediately to client requests
- Collects key delivery details like size, destination, and timing
- Supports your team by handling the first contact

Benefit: Keeps your clients happy and your sales team focused.

MUSUBI - CULTURAL COMMUNICATION INTELLIGENCE



Musubi ensures communication is accurate and contextually appropriate.

- Converts English communication into culturally accurate Japanese
- Supports formal, casual, and informal business contexts
- Maintains tone precision across communications

Benefit: Improves clarity and trust in cross-border communication.

DOCUMUS PRIME - AI FOR LOGISTICS PAPERWORK



Documus Prime reviews and improves your shipping documents fast.

- Finds missing or incorrect data
- Suggests fixes and ensures compliance
- Works with your existing systems

Benefit: Reduce costly errors and get paperwork right the first time.

WHY DEEP CURRENT

Built by Logistics Pros, For Logistics Pros

- We've walked in your shoes and lived your pain points, from ops chaos to cargo delays.
- Our tools are rigorously tested and trusted by logistics professionals before coming to market.
- Seamless integration with your existing suite; we respect your operational reality rather than forcing you to redesign your tech stack around us.