



# 「物流DX」を理解する

# 第1回講座の振り返り

## ポイント

- DXとは、デジタル技術を用いた経営革新。（≠デジタル化）
- 運送業界では、DXによる労働時間の削減・賃金向上が急務。
- DXは、中長期的な改革。適切なパートナーを選定し、知識を内製化していく体制が必要。

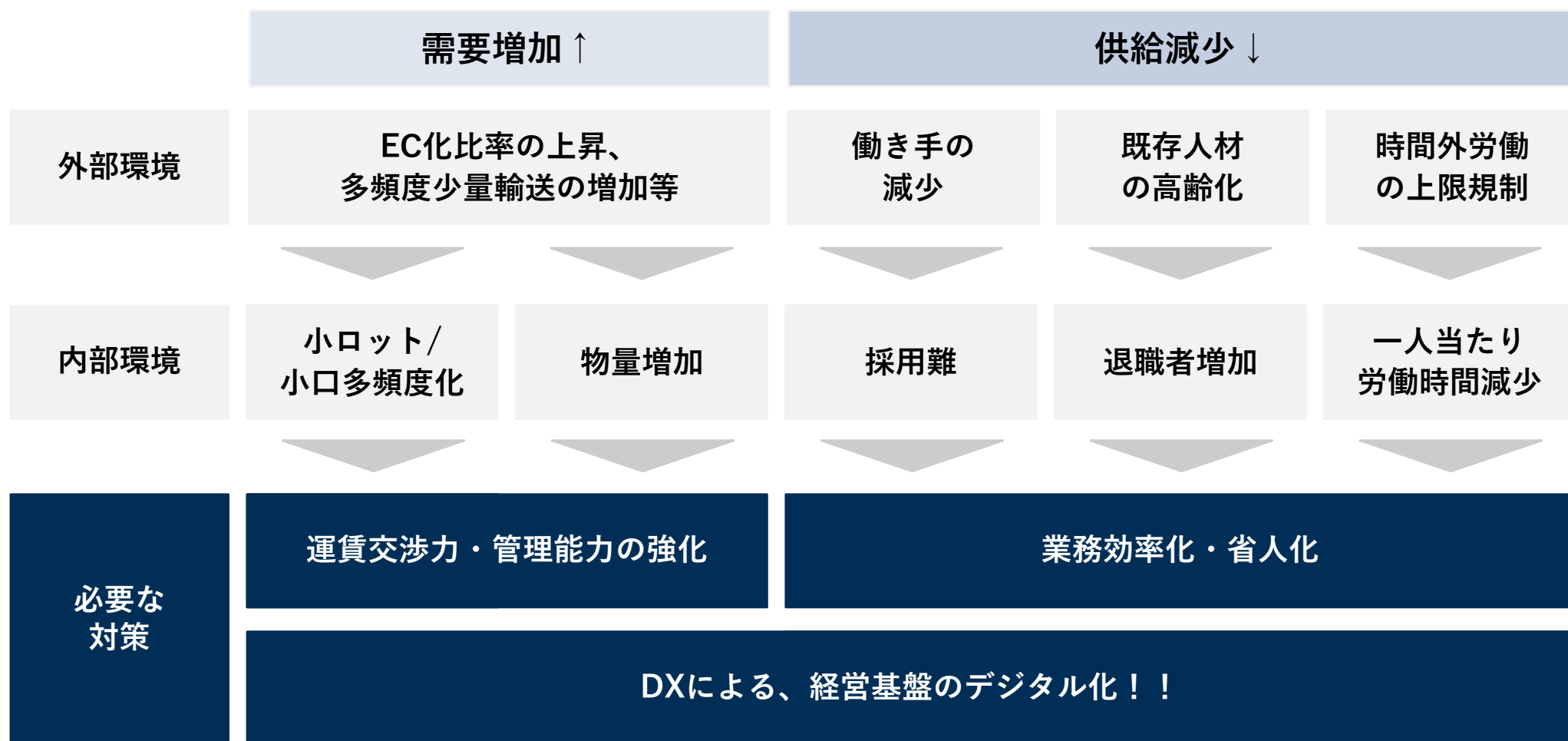
# DXとは何か

## DXとデジタル化の違い – 詳細

		デジタルトランスフォーメーション (DX)	デジタル化
①プロジェクト の進め方	活用人材	社内人材の活用	外部人材の活用
	遂行組織	有機的・全員参加型	縦割り・トップダウン型
	システム 選定	抜本的改革型	現状依存型
②投資の性格	目的	<u>中長期的かつ大規模な投資効果</u>	<u>短期的かつ小規模な投資効果</u>
	投資額	数百万～数千万	数十～数百万
	投資年数	最低3年、効果実感まで5年	数ヶ月から1年程度

# DXの必要性

## 環境変化へのDXでの対応



# DXの推進 – よくある間違い

1

## 目標設定

よくある  
失敗

- × 流行りの技術を調べるところから始める
- × スピード重視でプロジェクトを開始する

あるべき姿

- 課題を明確にしてから技術を選定する
- 客観的な目標を定め、進捗管理を実施する
- 課題設定は現在と未来双方の視点に基づき実施する

2

## 推進方法

よくある  
失敗

- × 付き合いのあるパートナーに声をかける
- × 壮大な目標を掲げる

あるべき姿

- 協力企業は「伴走者」であるという前提で取り組む
- 「物流」と「システム」双方に明るいパートナーを選ぶ・育てる
- 「小さな成功」を積み重ね、メンバーの士気を保つ

3

## 成果導出

よくある  
失敗

- × プロジェクト完了後、定期レビューを実施していない
- × 次のプロジェクトが起こらない

あるべき姿

- 課題と成果指標を明確化し、手段の目的化を未然に防ぐ
- 取り組みの本質的な意義を、初期段階で関係者に周知徹底する
- 人材育成とソリューションはDXの両輪であると認識する

## 本日の講座内容

---

# 本講座の構成

	テーマ	トピック
第1回	「DXとは何か」 を理解する	物流DXの必要性 DXとは何か – 概論・よくある失敗 業界別DX事例
<b>本日</b> 第2回	「物流DX」 を理解する	物流DXの全体像と具体例 物流DXの推進体制
第3回	「物流DXの進め方」 を理解する	事例の紹介 事例 - DXによる業務・経営分析の高度化

## 物流DXの全体像と具体例

---



# 物流DXの全体像 – 広義の物流DX

## 広義の物流DX

機械化・デジタル化を通じて物流のこれまでのあり方を変革すること

何をするのか

- 既存のオペレーション改善・働き方改革を実現
- 物流システム規格化等を通じ物流産業のビジネスモデルを革新

何をを目指すのか

- 物流DXを通じて他産業に対する物流の優位性を高める
- 物流の変革を我が国産業の国際競争力強化の礎とする

サプライチェーン全体で情報・コストを「見える化」、作業プロセスを単純化・定常化

### 物流分野の機械化（主要事例）

幹線輸送の自動化・機械化



ラストワンマイル配送の効率化



庫内作業\*の自動化・機械化 ※ピッキング、デパレ/パレタイズ、機/縦持ち等



配送の自動化・機械化



相互に連携

### 物流のデジタル化（主要事例）

- 手続きの電子化による業務効率化
- 点呼や配車管理のデジタル化による業務効率化
- 荷物とトラック・倉庫のマッチングシステムの活用による物流リソースの最大活用
- トラック予約システム導入による手待ち時間の削減
- SIP物流（物流・商流データ基盤）や港湾関連データ連携基盤の構築により、サプライチェーン上の様々なデータを蓄積・共有・活用し、物流を効率化
- AIを活用したオペレーションの効率化

標準化を促進

物流DXを促進

## 物流における標準化

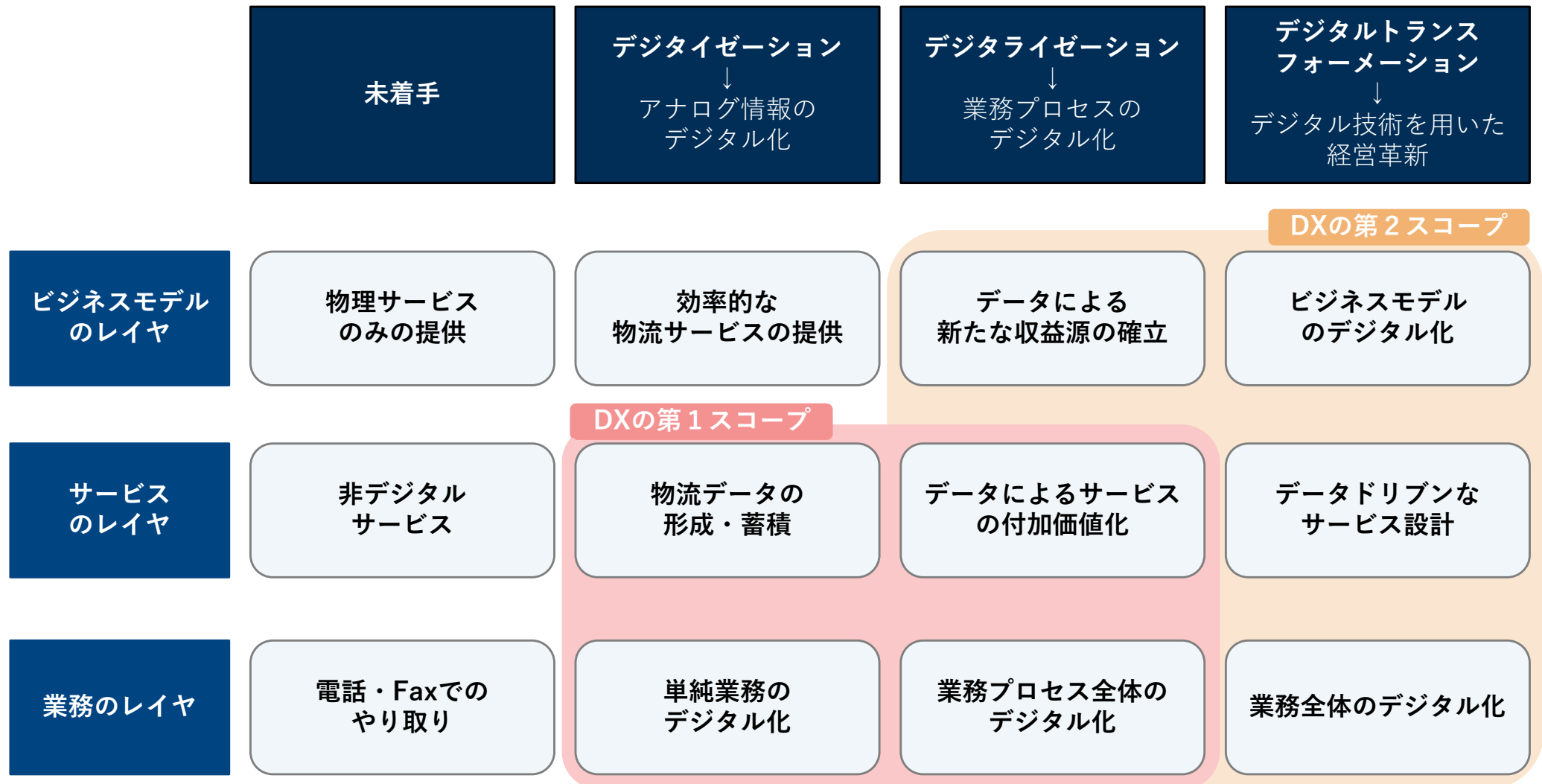
ソフトの標準化（伝票データ等）

業務プロセスの標準化

ハードの標準化（外装・パレット等）

# 物流DXの全体像 – トラック運送業のDX

## トラック運送業DXのフェーズ別全体像



# 具体例 – デジタイゼーション

## デジタイゼーション

= アナログ・物理データのデジタルデータ化

### トラック運送業におけるデジタイゼーションの例

アナログ/物理データ	Before		After	効果
紙の受注情報	<ul style="list-style-type: none"><li>電話やFaxで受注した内容を紙やホワイトボードにメモ</li></ul>	Officeソフト等の活用	<ul style="list-style-type: none"><li>電話で受注した内容は直接Excelに入力</li><li>取引先と交渉しFAXでの受注を取りやめ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>二重作業の消滅</li><li>紙使用量の削減</li><li>散在した情報の集約</li><li>デジタルデータの蓄積</li></ul>
紙の配送伝票・配車表	<ul style="list-style-type: none"><li>紙伝票を用いた配送・配車指示</li></ul>	チャットやメール等の活用	<ul style="list-style-type: none"><li>チャットツールを用いてドライバーに指示 or</li><li>データ化した配送指示をメールで送付</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>紙使用量の削減</li><li>誤記や誤読の削減</li><li>コミュニケーションコストの削減</li><li>遠隔指示の実現</li></ul>

# 具体例 – デジタライゼーション

## デジタライゼーション

= 業務プロセスのデジタル化

### トラック運送業におけるデジタライゼーションの例

個別業務	Before		After	効果
ドライバー 点呼業務	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 対面での点呼及びアルコール計測等</li><li>・ 人の手による点呼結果の記録及び保管</li></ul>	IT点呼導入	<ul style="list-style-type: none"><li>・ システム及び専用機器を利用した非対面点呼</li><li>・ システム上で自動完結する記録及び保管</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 記録及び保管工程の工数消滅</li><li>・ 人為的ミスの削減</li><li>・ 場所に捉われない柔軟な点呼業務の実現</li></ul>
ドライバー 勤怠管理業務	<ul style="list-style-type: none"><li>・ タイムカードや申告制による勤怠情報の記録</li><li>・ 人の手による集計及び給与計算、規制適合状況確認業務など</li></ul>	勤怠システム導入	<ul style="list-style-type: none"><li>・ デジタコ連携による勤怠情報の自動収集</li><li>・ システム連携による給与計算の自動化</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 勤怠情報収集及び集計工数の大幅削減</li><li>・ 人為的ミスの削減</li><li>・ リアルタイムでの勤怠情報確認の実現</li></ul>

# 具体例 – デジタルトランスフォーメーション

## デジタルトランスフォーメーション

デジタル技術を用いた経営革新

### トラック運送業におけるデジタルトランスフォーメーションの例

経営の手法	Before		After	効果
人の手による配車オペレーション	<ul style="list-style-type: none"><li>• 人力での配車表作成</li><li>• 変更や調整の必要が生じた場合の人力対応</li><li>• 熟練スタッフを必要とする業務設計</li></ul>	自動配車システムの導入	<ul style="list-style-type: none"><li>• システムによる配車計画の自動作成</li><li>• リアルタイムの運行状況に応じた自動調整</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 配車業務の負荷削減</li><li>• 非属人化による柔軟な人材活用の実現</li><li>• 配車計画の質の向上</li></ul>
経験や勘に基づく経営判断・営業活動	<ul style="list-style-type: none"><li>• 受注～請求業務における非デジタルデータの利用、データの散在</li><li>• 経営判断や営業に必要なデータの不在</li></ul>	経営管理ツールの導入	<ul style="list-style-type: none"><li>• 受注～請求業務の一気通貫でのデジタル化</li><li>• 自動でデータ可視化</li><li>• 高度な経営分析レポートの自動生成</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 受注～請求業務の効率化による工数削減</li><li>• データに基づく経営判断と戦略的営業の実現</li><li>• データに基づく運賃交渉の実現</li></ul>

# 各種ツール・製品の紹介

## 各種ツール・製品の紹介（※各種公開情報より弊社抜粋）

IT活用のレベル	ソリューション例	製品/サービス名
デジタルイゼーション	オフィスソフトウェア	Microsoft Office 365   日本マイクロソフト株式会社 Google Workspace   Google合同会社
	コミュニケーションツール	Slack   株式会社セールスフォース・ドットコム Microsoft Teams   日本マイクロソフト株式会社
		IT点呼ツール
	デジタルイゼーション	WebSERVE 物流統合（IT点呼）   富士通株式会社
勤怠管理ツール		勤怠ドライバー   株式会社ロジ勤怠システム DiSynapsell   株式会社 情通
		自動配車ツール
デジタル トランスフォーメーション	経営管理・分析ツール	アSEND・ロジ   ascend株式会社

## 物流DXの推進体制

---

# DX推進の3つのポイント

**DX = デジタル技術を用いた経営革新**

DX推進のポイント

```
graph TD; A[DX推進のポイント] --> B[DX教育]; A --> C[組織改革]; A --> D[制度改革];
```

DX教育

組織改革

制度改革



# DX教育



## 理由・目的 なぜやるのか？

- DXの本質は経営革新。推進過程では業務・オペレーションの変更が必然的に発生するため、現場は基本的には改革に後ろ向きであり、現場の理解が不可欠
- 経営層がDXの手段や目的を深く理解し、現場の説得・巻き込みを行う必要がある



## 目標 何をどこまで やるのか？

- **IT理解の向上。**経営層がDXの手段と目的を理解し、従業員にDXの意義やメリットを説明できる。現場の従業員がDXの目的と内容を正しく理解し、前向きな姿勢になっている
- **ITツール、データ活用への習熟。**経営判断や顧客との交渉に際して、データを活用できる。プロジェクトを通じて、DXへの理解が深まり、改革を継続していく心構え・スキルが出来ている。



## 実施内容 どうやるのか？

- **学習機会の創出。**経営者自身が自己学習する。また、外部の会合・勉強会を積極的に利用する。（ITパスポート、Udemyの活用）
- **DX会議の設置。**経営層と従業員がDXプロジェクトの進捗や成果について意見交換し、双方の疑問を継続的に対話できる機会を設ける
- **外部パートナーの活用。**外部パートナーを積極的に活用し、デモや試験導入を実施する。出来るところからまずは改革をスタートさせる（各社ツールデモ）

# 組織改革



## 理由・目的 なぜやるのか？

- ベンダー選定やコミュニケーションなど、対外的なコミュニケーションも増加。DXは単発の改革では終わらず、複数のプロジェクトが同時に進行する場合もある。IT部門は横串の組織。十分な成果を出すためには、他部門との連携が必要不可欠
- DXの本質は継続的な改善サイクルの形成。知識・人材を内製化できないとベンダー依存からの脱却が困難に（ベンダーロックイン）



## 目標 何をどこまで やるのか？

- **品質・納期の適正管理。**外部ベンダー・内部の現場と管理部門が密に連携し、品質・納期を遵守してプロジェクトを推進できる。IT部門が各業務部門と対等もしくはそれ以上の立場で意見交換や折衝ができる
- **高い現場装着性。**ITツールは現場への装着性が鍵。プロジェクト完了後も、現場での活用状況のモニタリングや改善要望の吸い上げ等を実施できる
- **知識・人材の内製化。**IT人材の必要性を経営幹部が理解している。自社のITツール・情報管理体制の全体像を把握している人材が社内存在する。（各ツールや情報の詳細までは把握していなくとも問題ない）



## 実施内容 どうやるのか？

- **管理機能の強化。**管理機能として、IT・管理の比重が高い人材が社内存在。DXの計画段階から担当者を巻き込み、DXの目的や必要性に関する認識を経営幹部と共有する。また、DXの担当者を経営幹部・現場が定期的に意見交換する場を設定。
- **IT人材の採用・副業人材の活用。**DXを推進できるIT人材を採用する。専業で採用・アサインすることが難しい場合、副業社員を活用しつつ、社内の若手人材のレベルアップを図るのも一案。
- **外部パートナー（組織・人事コンサル）の活用。**IT人材を採用するためのコンテンツや就労環境の整備。必要に応じて、組織・人事コンサル（副業可）を活用して採用体制を強化。

# 制度改革



## 理由・目的

なぜやるのか？

- DXの成果や進捗を正しく測定するための、客観的な成果指標が必要。DXによって利用可能になるデータが増加し、モニタリングすべき経営指標が変化する。また、経営指標の変化・増加に伴い、現場が目標の評価も変化する
- DXは人とソリューションの掛け算。業務の姿が変わり、KPIも変更になる以上、人材制度も整合を図る必要がある。DXはデジタルを経営の基盤に据える考え。また、ITは事業部や部門を横断してはじめて適切な効果を発揮するため、通常とは異なる評価制度が必要



## 目標

何をどこまでやるのか？

- **KPIの設計。**プロジェクト開始時に目指すべきKPIとその数字が設定されている。全社的なKGIと業務上のKPIとが連動する形で設計されている。KPIを意識しながら日々の業務が実施されており、定期的に結果を確認している。
- **KPIに基づく制度設計。**人事制度が新しいKPIやDX後の業務の維持・改善に貢献した従業員を高く評価する仕組みとなっている。新しい人事制度により、社員の学習・挑戦意欲が刺激され、改善サイクルを継続・向上させる。同時に社内のコミュニケーションも活性化させる。



## 実施内容

どうやるのか？

- **KPI管理ツールの導入。**KGI、KPIの全体設計を実施する。また、必要に応じて物流と経営、IT全てに通じた専門家の協力を要請する。新しくKPIを設定する場合、経営層がKPIの意図を丁寧に説明し、経営層が現場のKPI達成を手助けをする
- **コミュニケーションツールの導入。**社内コミュニケーションの活性化を目的としたツールの導入。特に人事制度改変はストレスになる場合も多く、全社的な意見集約のための工夫が必要
- **人事制度・評価基準の再定義。**新しい評価基準に基づいて等級・評価・報酬体系を再設計する。必要に応じて、専門家の協力を得る。人事制度はセンシティブな内容を含むため、新制度の趣旨を丁寧に説明し、運用開始までの移行期間等を慎重に設定する

# 制度改革（KPIについての補足）

- KGI：Key Goal Indicator（重要業績評価指標）＝財務の目標値
- KPI：Key Performance Indicator（重要成功要因）＝財務の目標値を達成するために重要な業務指標
- PI：Performance Indicator（業績評価指標）＝重要な業務指標の構成要素

KGIとは最終目標が達成されているかを計測するための指標で、重要目標達成指標といわれています。  
CSFとはKGIを達成するための重要成功要因で、CSFを明確にするとKPIが設定しやすくなります。



- KGIは結果を見る指標
  - KPIは過程を見る指標
  - 設定のポイント  
上位から下位までロジックツリーとして  
一貫して展開していることが重要
- ※PI(Performance Indicator:業績評価指標)

# 各種ツール・製品の紹介

## 各種ツール・製品・サービスの紹介（※公開情報より弊社抜粋）

IT活用の領域	施策例	製品/サービス名（例）
DX教育	資格取得奨励	ITパスポート試験   情報処理推進機構
	オンライン学習導入	Udemy   Udemy, Inc.
		DMM WEBCAMP   株式会社インフラトップ
組織改革	業務委託・外注	テンプスタッフ   パーソルテンプスタッフ株式会社
	副業人材活用	シューマツワーカー   株式会社シューマツワーカー
	組織(再)設計・運用	組織・人事コンサル   *多数のため割愛
制度改革	KPI(再)設計・運用	アセンド・ロジ   アセンド株式会社
	コミュニケーション改革	各種コミュニケーションツール   *P.13参照
	制度(再)設計・運用	組織・人事コンサル   *多数のため割愛

## 本日のまとめ

---

# 本日のまとめ

## ポイント

- DXはデジタルイゼーション（アナログ情報のデジタル化）  
⇒ デジタイゼーション（業務プロセスのデジタル化）  
⇒ デジタルトランスフォーメーション（デジタル技術を用いた経営革新）  
の順番に進めて行く
- DX推進のポイントは「DX教育」、「組織改革」、「制度改革」の3点
- DXを進めて行くためのソリューションは世の中に十分存在する。「出来るところからやってみる」の精神で、まずは改革をスタートすること

# 次回講座のご案内

## テーマ

## トピック

第1回

「DXとは何か」  
を理解する

物流DXの必要性

DXとは何か – 概論・よくある失敗

業界別DX事例

第2回

「物流DX」  
を理解する

物流DXの全体像と具体例

物流DXの推進体制

次回

第3回

「物流DXの進め方」  
を理解する

事例の紹介

事例 - DXによる業務・経営分析の高度化



---

**End**