2021年11月１日

物流から価値を。

三井倉庫グループ

三井倉庫グループ
DX戦略

三井倉庫ホールディングス株式会社

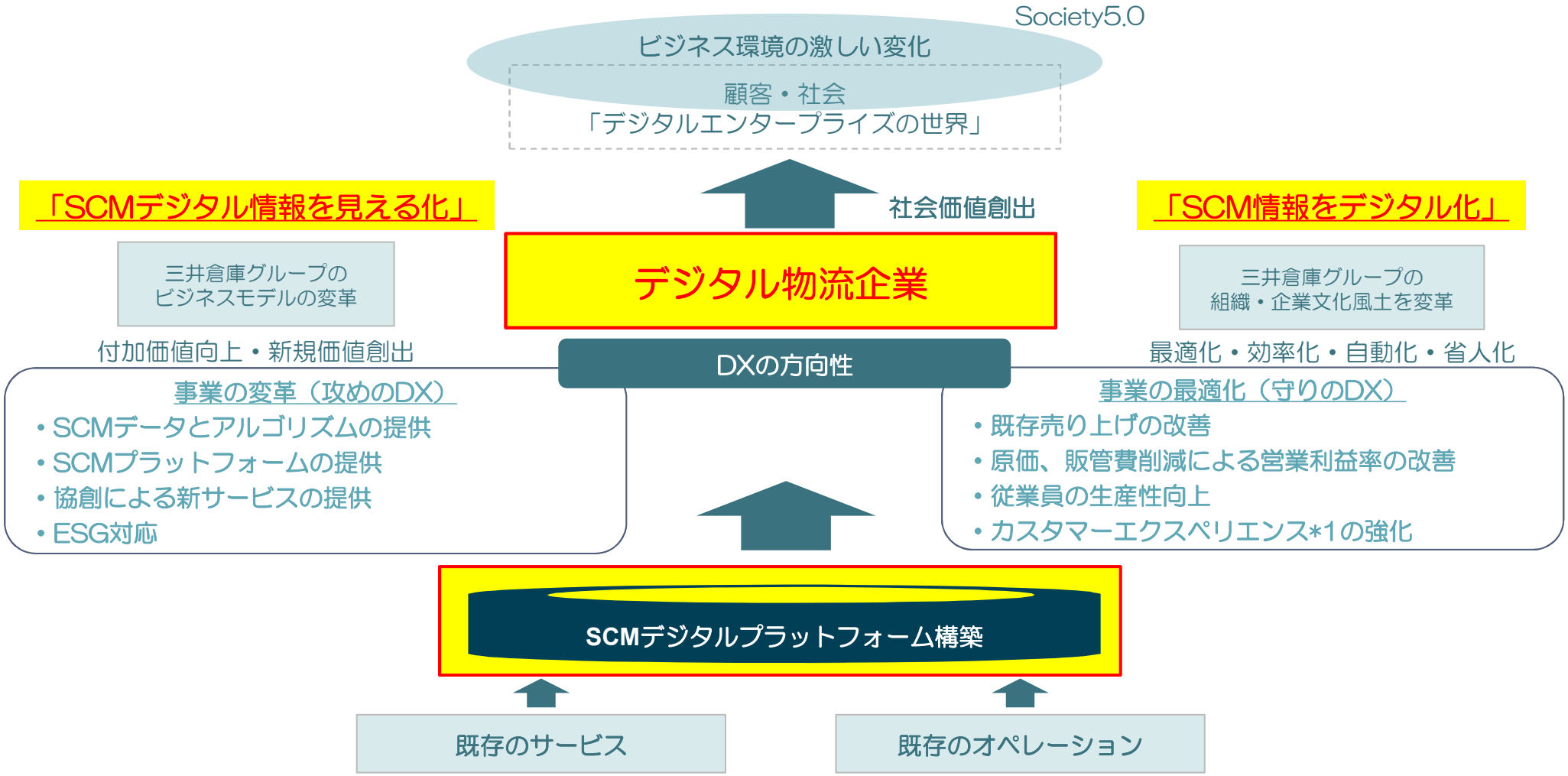
目次

1.DX戦略
2.DX戦術
(1)全体像
(2)攻めのDX戦術　①SCMデジタルプラットフォームの構築
②マイクロサービス（便利アプリ群）の構築
(3)守りのDX戦術　③スマートロジスティクスへの対応
④ナレッジ基盤の構築
⑤基幹システムのDX対応
3.DX推進
(1)推進体制とガバナンス
(2)人材育成
(3)協創
(4)ロードマップと投資金額
(5)DX-KPI

©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

1.DX戦略

- SCMデジタル情報を見える化するために、 SCM情報をデジタル化し、社会価値創出に活用するデジタル物流企業を目指す。その実現のためにSCMデジタルプラットフォームを構築し、デジタルエンタープライズの世界（Society5.0）に対応する。

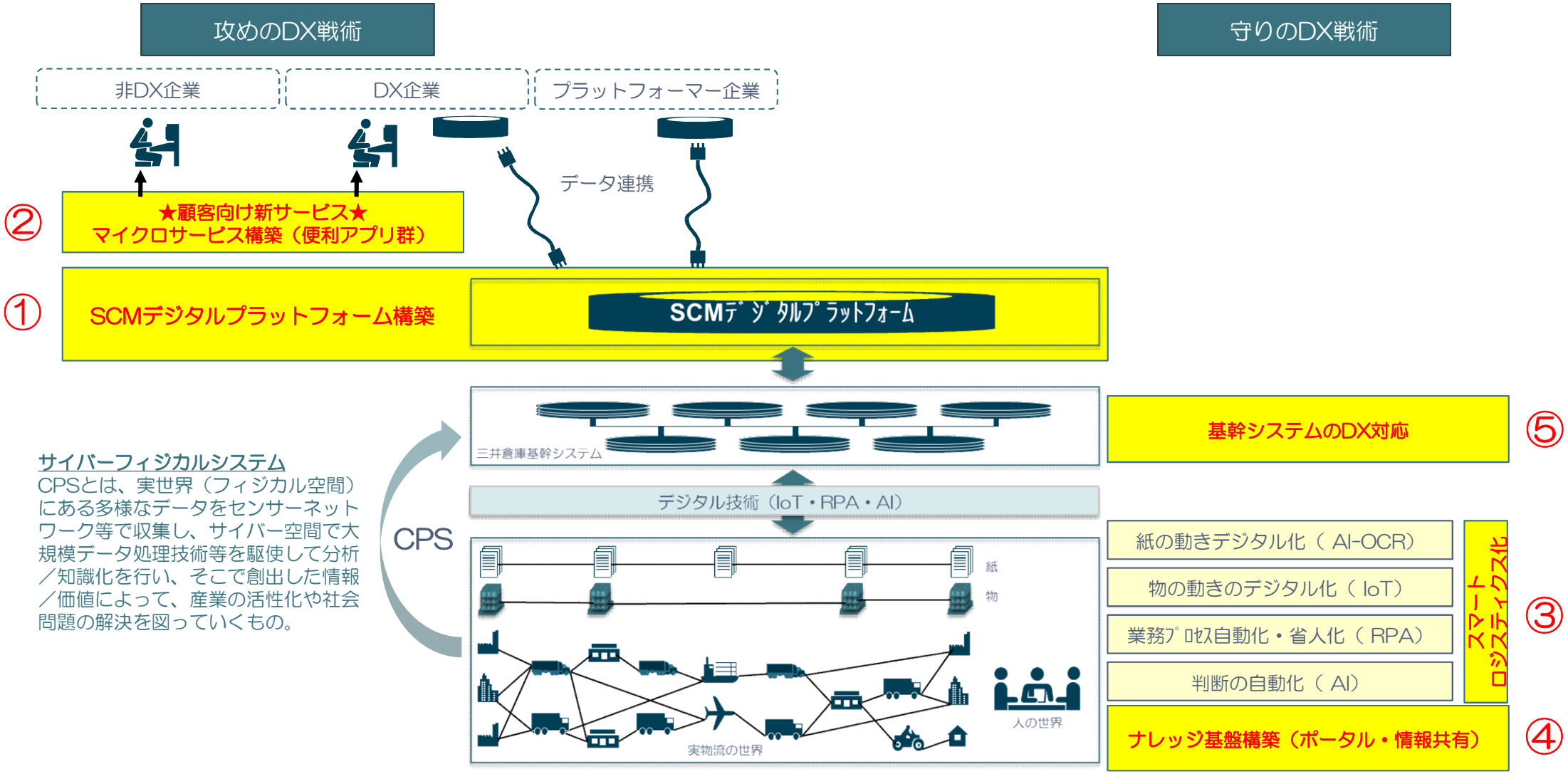


*1：カスタマーエクスペリエンス（CX）とは、商品（製品）・サービスを使用した時に感じる心理的・感覚的価値を指すビジネス用語。物理的・金銭的以外で顧客の共感や感動を高めることで、顧客満足度を向上させる手法として知られている。

©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

2.DX戦術
(1)全体像

- 「デジタル物流企業」に向けたDXを進める上でキーとなる、SCMデジタルプラットフォームを中心に、重要施策を攻め・守りに分け、5項目の戦術で推進していく。

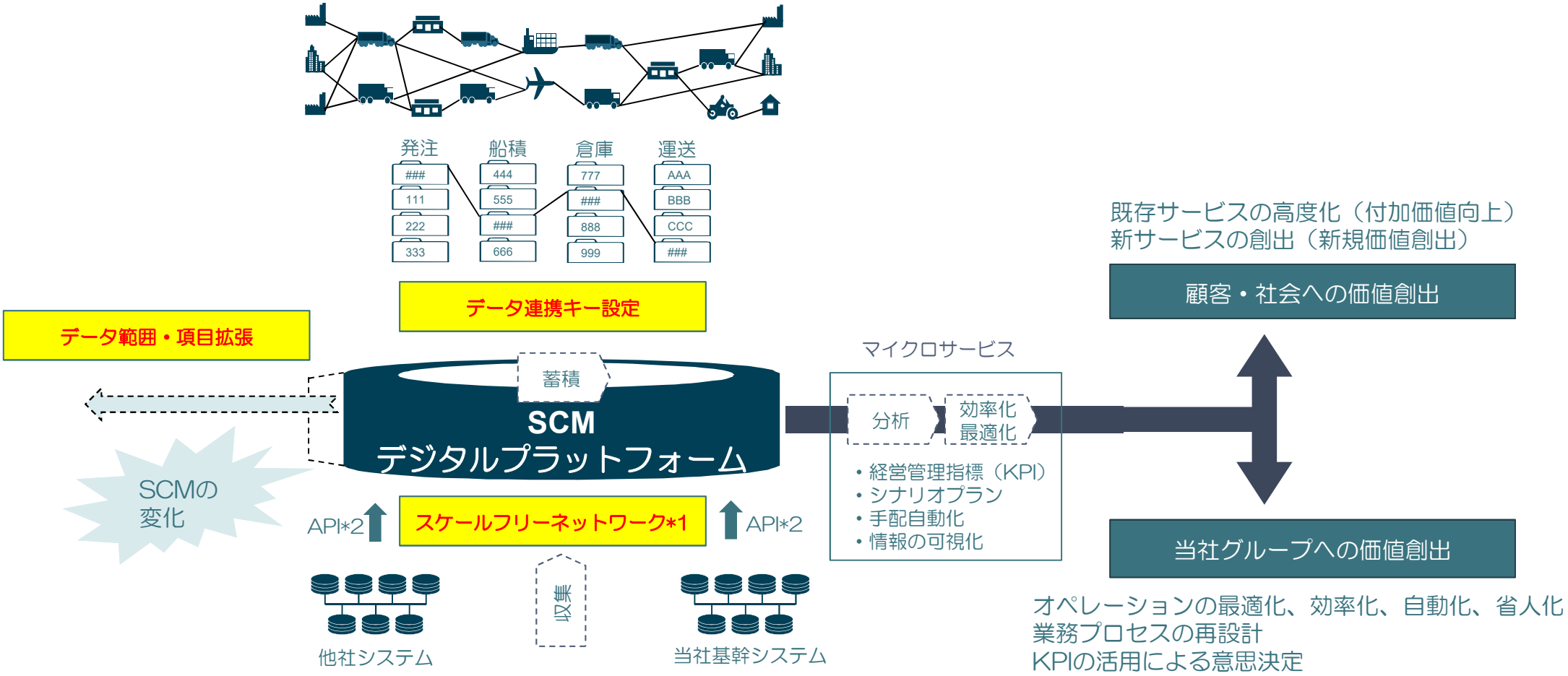


サイバーフィジカルシステム
CPSとは、実世界（フィジカル空間）にある多様なデータをセンサーネットワーク等で収集し、サイバー空間で大規模データ処理技術等を駆使して分析／知識化を行い、そこで創出した情報／価値によって、産業の活性化や社会問題の解決を図っていくもの。

©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

2.DX戦術
(2)攻めのDX戦術　①SCMデジタルプラットフォームの構築

- SCM情報をスケールフリーネットワークで収集し、データ連携キーを設定し蓄積、 SCMの変化に対応できるデータ範囲・項目拡張が可能なプラットフォームを構築する。

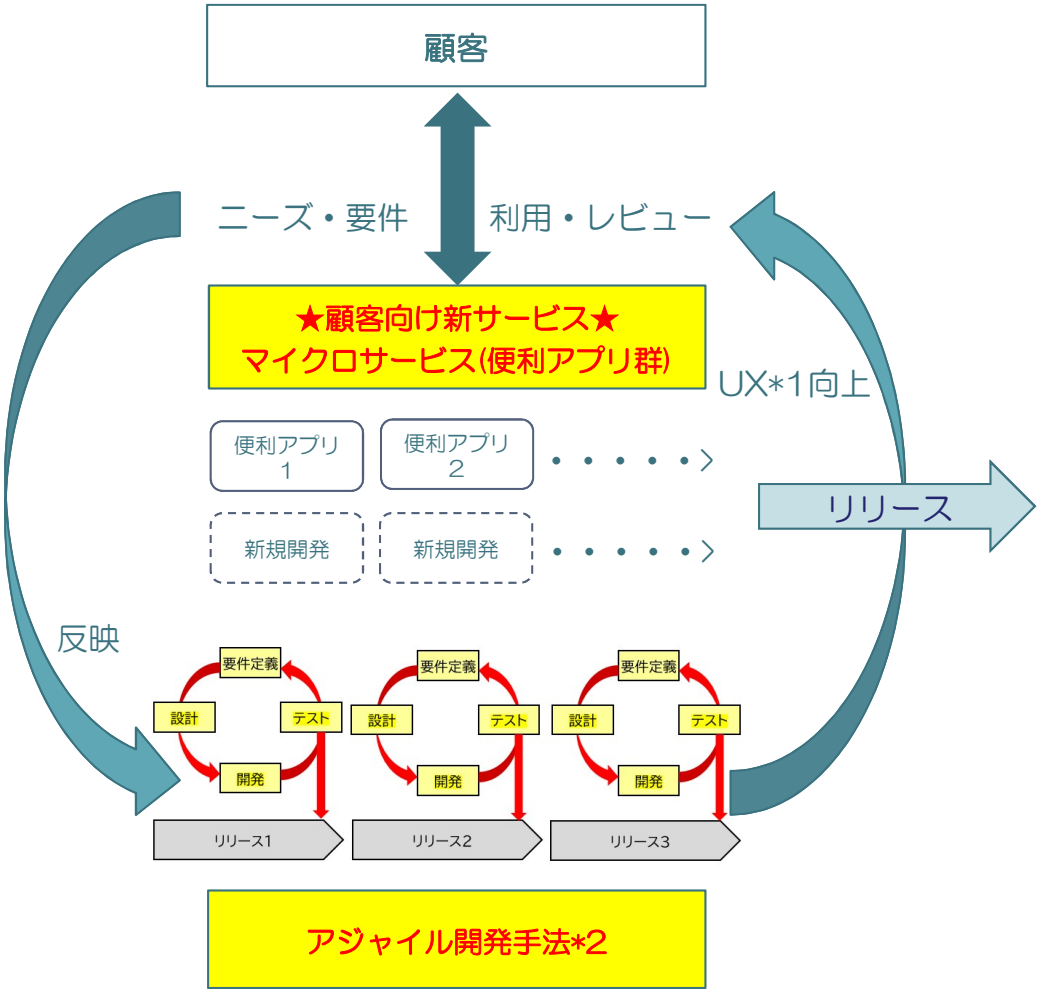


*1：スケールフリーネットワークとは、スケールフリーな（尺度のない）ネットワーク網のこと。スケールフリーネットワークは航空網に似ており、多数の小さな空港が、少数の巨大ハブ空港によって接続されている構造で、多数の路線が集まるハブ空港は利便性が高いので、さらに多くの路線を集めるようになる。
*2：APIとは「Application Programming Interface」という言葉を省略したIT用語で、ソフトウェアがお互いに利用するインタフェースの仕様を指す。

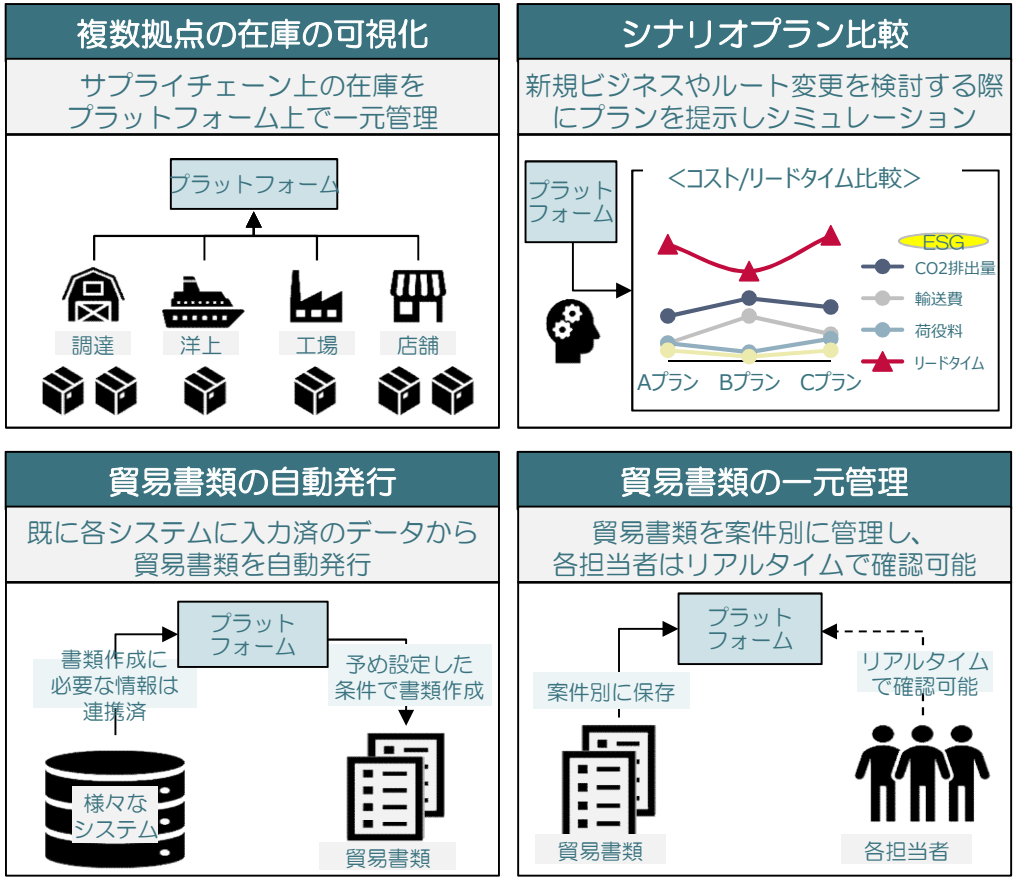
©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

2.DX戦術
(2)攻めのDX戦術　②マイクロサービス（便利アプリ群）の構築

- 顧客向け新サービスとして、機能・サービスを選択、組合せで生産性の向上やSCMの最適化に貢献するマイクロサービス(便利アプリ群)を提供。アジャイル開発手法にて、リリースを早め、顧客ニーズに迅速な対応を行う。



※顧客向け新サービス、マイクロサービス（便利アプリ群）イメージ



*1：UXとは、ユーザーエクスペリエンス（User eXperience）の略称で、プロダクトやサービスを通じて得られるすべてのユーザー体験を意味する。
*2：アジャイル開発とは、現在よく使われているソフトウェアやシステムの開発手法の1つ。アジャイル開発では機能単位の小さなサイクルで、計画から設計・開発・テストまでの工程を繰り返すことにより開発を進める。速やかにソフトウェアやシステムをリリースするのに適した（agile＝素早い・俊敏な）開発手法ということで、アジャイル開発と名付けられた。

©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

2.DX戦術
(3)守りのDX戦術　③スマートロジスティクスへの対応

- DXのコア部分である「最新のデジタル技術」を利用して、スマートロジスティクスへの対応を加速させる。

スマートロジスティクス

デジタルウェアハウス対応（倉庫）	デジタルフォワーディング対応（荷捌）	デジタルポート対応（港湾）	デジタルトランスポート対応（運送）

利用

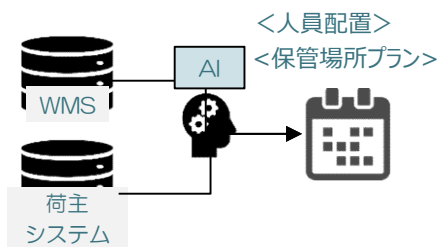
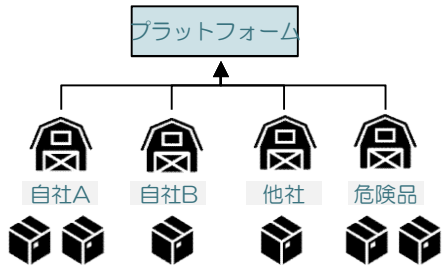
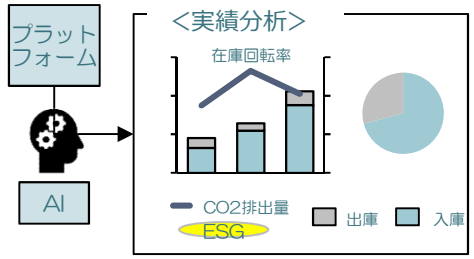
効果	判断の自動化	業務プロセスの自動化・省人化	物の動きのデジタル化	紙の動きデジタル化
技術	AI Artificial Intelligence	RPA Robotic Process Automation	IoT Internet of Things	AI-OCR Optical Character Reader
	人工知能	ロボット	モノにセンサーをつけ、センサーが取得した情報を活用	文字データに変換する光学文字認識機能

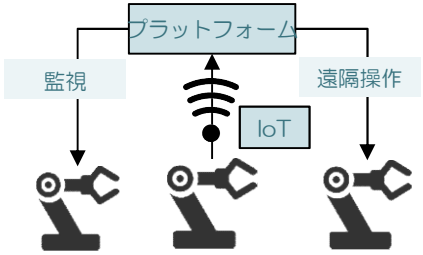
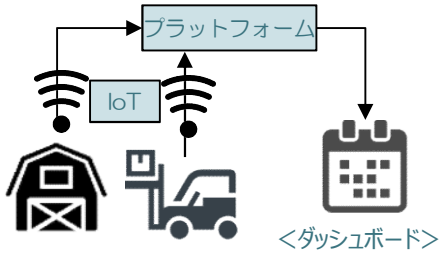
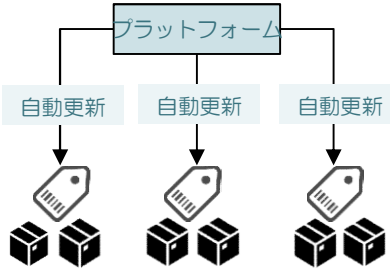
©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

2.DX戦術
(3)守りのDX戦術　③スマートロジスティクスへの対応

- デジタルウェアハウス対応（倉庫）
  - 最新技術を導入、組み合わせることで倉庫オペレーションの生産性の向上や最適化を実現する。

【実装取組中の次世代の倉庫オペレーション】

	判断の自動化	業務プロセスの自動化・省人化	
現状	人による入念なプランニング 経験や勘に頼ることも	複数倉庫の在庫が見えず、 在庫管理が困難	手作業で集計、分析して KPI資料を作成
実現できること	人員配置・保管場所プラン作成	複数倉庫の在庫可視化	自動でKPI資料作成
イメージ			

	物の動きのデジタル化		紙の動きのデジタル化
現状	有人の手作業、フォークリフト による荷役、搬送	目視による倉庫、作業状況の確認 報告は紙で行う	数量、ステータスの変更について、 荷札の張替えや手書き追記
実現できること	AGV*1による庫内荷役・搬送	倉庫空間・作業動線の把握	荷札のデジタル化、自動更新
イメージ			

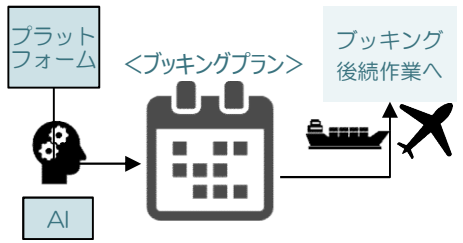
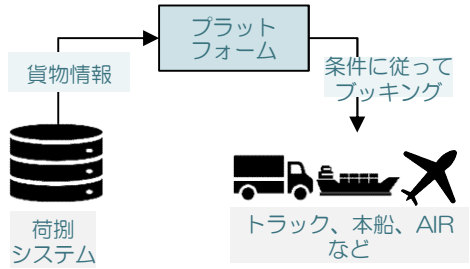
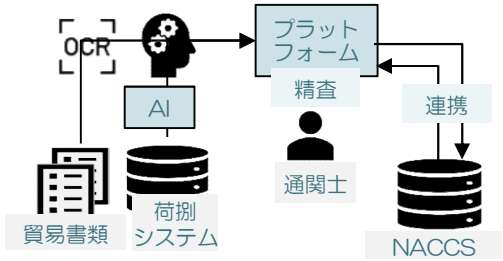
*1：AGV（Automatic Guided Vehicle）とは、無人搬送車もしくは無人搬送ロボットのことを指す。

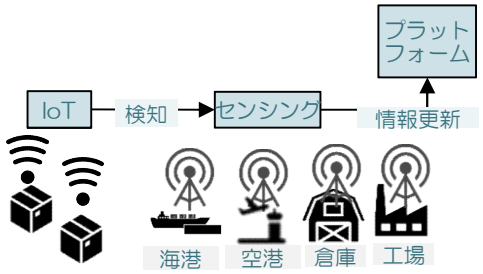
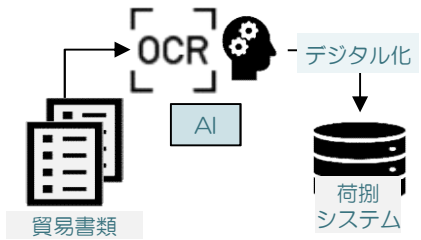
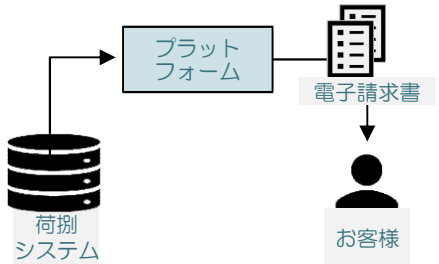
©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

2.DX戦術
(3)守りのDX戦術　③スマートロジスティクスへの対応

- デジタルフォワーディング対応（荷捌）
  - 最新技術を導入、組み合わせることで荷捌オペレーションの生産性の向上や最適化を実現する。

【実装取組中の次世代の荷捌オペレーション】

	判断の自動化	業務プロセスの自動化・省人化	
現状	担当が入念なプランニング 出荷予定、便の突合	輸送手配する 工数負荷が大きい	通関士が貿易書類を目視して、 NACCSへ手入力
実現できること	ブッキングプランの作成	輸送手配の自動化	通関データの自動作成
イメージ			

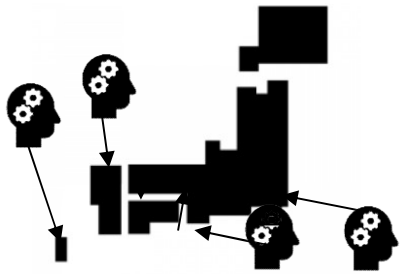
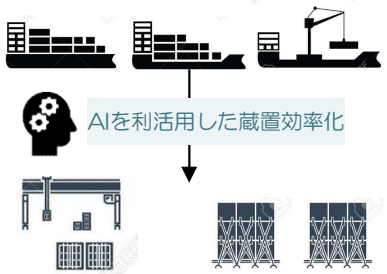
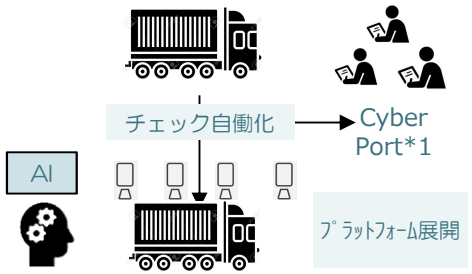
	物の動きのデジタル化	紙の動きのデジタル化	
現状	貨物動静の確認のため 逐次照会をかける	荷主からの紙の貿易書類の情報を 荷捌SYSへパンチング	紙で出力した請求書を 郵送、FAXで送信
実現できること	貨物位置・動静の自動取得	貿易書類のデジタル化	請求書のデジタル化
イメージ			

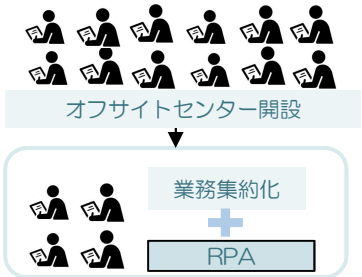
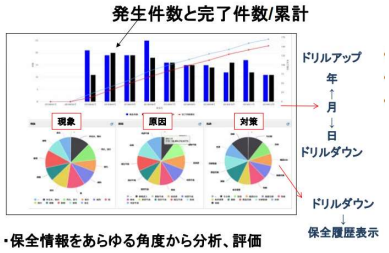
©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

2.DX戦術
(3)守りのDX戦術　③スマートロジスティクスへの対応

- デジタルポート対応（港湾）
  - 最新技術を導入、組み合わせることで港湾オペレーションの生産性の向上や最適化を実現する。

【実装取組中の次世代の港湾オペレーション】

	判断の自動化		業務プロセスの自動化・省人化
現状	人員による入念なプランニング 各港ごとの管理	人員による入念なプランニング 経験や勘に頼ることも	目視による確認 チェック漏れも
実現できること	コンテナ蔵置作業効率化全国展開	コンテナターミナルにおける コンテナ蔵置作業効率化	コンテナダメージチェック 自働化、データ展開
イメージ			

	業務プロセスの自動化・省人化	物の動きのデジタル化	紙の動きのデジタル化
現状	各港ごとに人員の設置 ローカルルールも存在	紙媒体での情報管理や 情報受発信	突然の荷役機器故障によるロス 定期的な荷役機器目視確認
実現できること	バックオフィス業務集約化	CyberPort*1利用促進・ 運用効率化実証事業への参画	管理書類のデータ化・デジタル化による 故障予知・予防保全検討
イメージ		Cyber Port*1 	

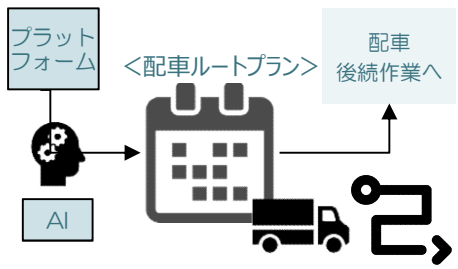
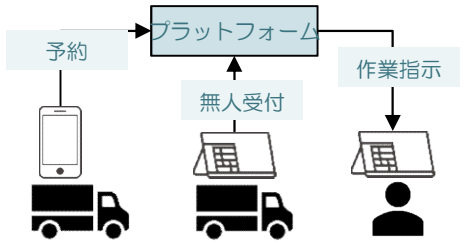
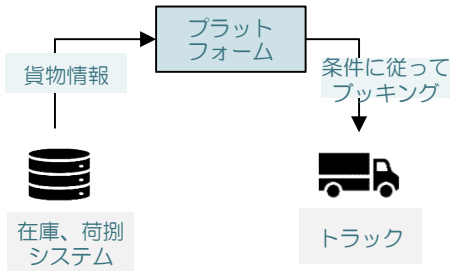
*1：サイバーポートは、内閣官房・国交省が連携して、港湾の電子化に向けた官民推進体制を立ち上げ検討するもの。

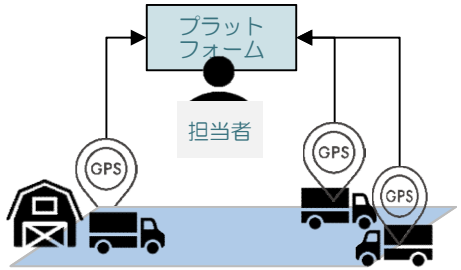
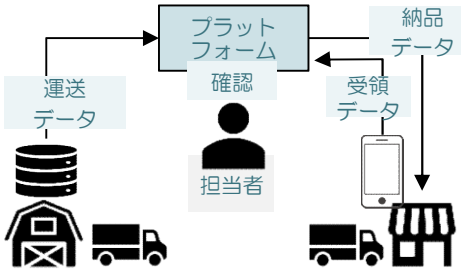
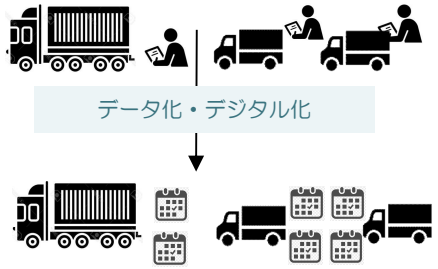
©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

2.DX戦術
(3)守りのDX戦術　③スマートロジスティクスへの対応

- デジタルトランスポート対応（運送）
  - 最新技術を導入、組み合わせることで運送オペレーションの生産性の向上や最適化を実現する。

【実装取組中の次世代の運送オペレーション】

	判断の自動化	業務プロセスの自動化・省人化	
現状	担当が入念なプランニング 出荷予定、運送手段の突合	人対人の受付 ドライバーの待機時間の増大	運送手配する 工数負荷が大きい
実現できること	配車・ルートプランの作成	ドライバーのバース予約、自動受付	運送手配の自動化
イメージ			

	物の動きのデジタル化	紙の動きのデジタル化	
現状	配車担当がドライバーへ 電話での進捗確認	納品書と受領書が紙 受領書の回収・整理の手間	紙帳簿による車両管理 帳簿確認に時間がかかる
実現できること	車両の位置情報の自動取得	デジタル納品書・受領書	所有車両のデジタル管理計画
イメージ			

©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

2.DX戦術
(3)守りのDX戦術　④ナレッジ基盤の構築

- 三井倉庫グループポータルサイトを再構築し、情報取り出し口を一本化。更に、ナレッジ基盤の構築を通じて、暗黙知を形式知に変え、人とデジタルの融合を目指す。

	グループポータルサイト再構築	情報共有基盤の構築
現状	組織の枠組みを超えたコミュニケーションの不足	グループ内で知識や情報の共有を行う環境の整備が不十分
実現できること	・組織横断的なコミュニケーションが活発で、風通しの良いフランクな社風 ・自発的なグループ内連携により物的、人的、質的リソースが最大限活用される状態	・社内情報が体系的に管理/蓄積され、必要な情報へのアクセスが容易な仕組み ・効率的な社内情報取得により、コア業務に注力できる状態

イメージ

トップメッセージ　コミュニティー　ツール

- 経営メッセージの社内浸透
- 組織横断的なコミュニケーションやコラボレーション促進
- ユーザーの使いやすさの追求

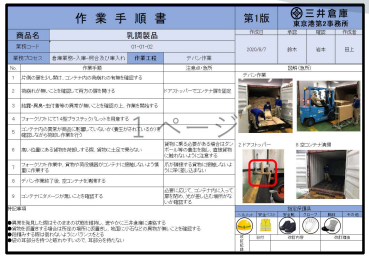
全従業員

グループポータルサイト

手順書化　業務辞書化　ノウハウ伝承

ナレッジ基盤

デジタル



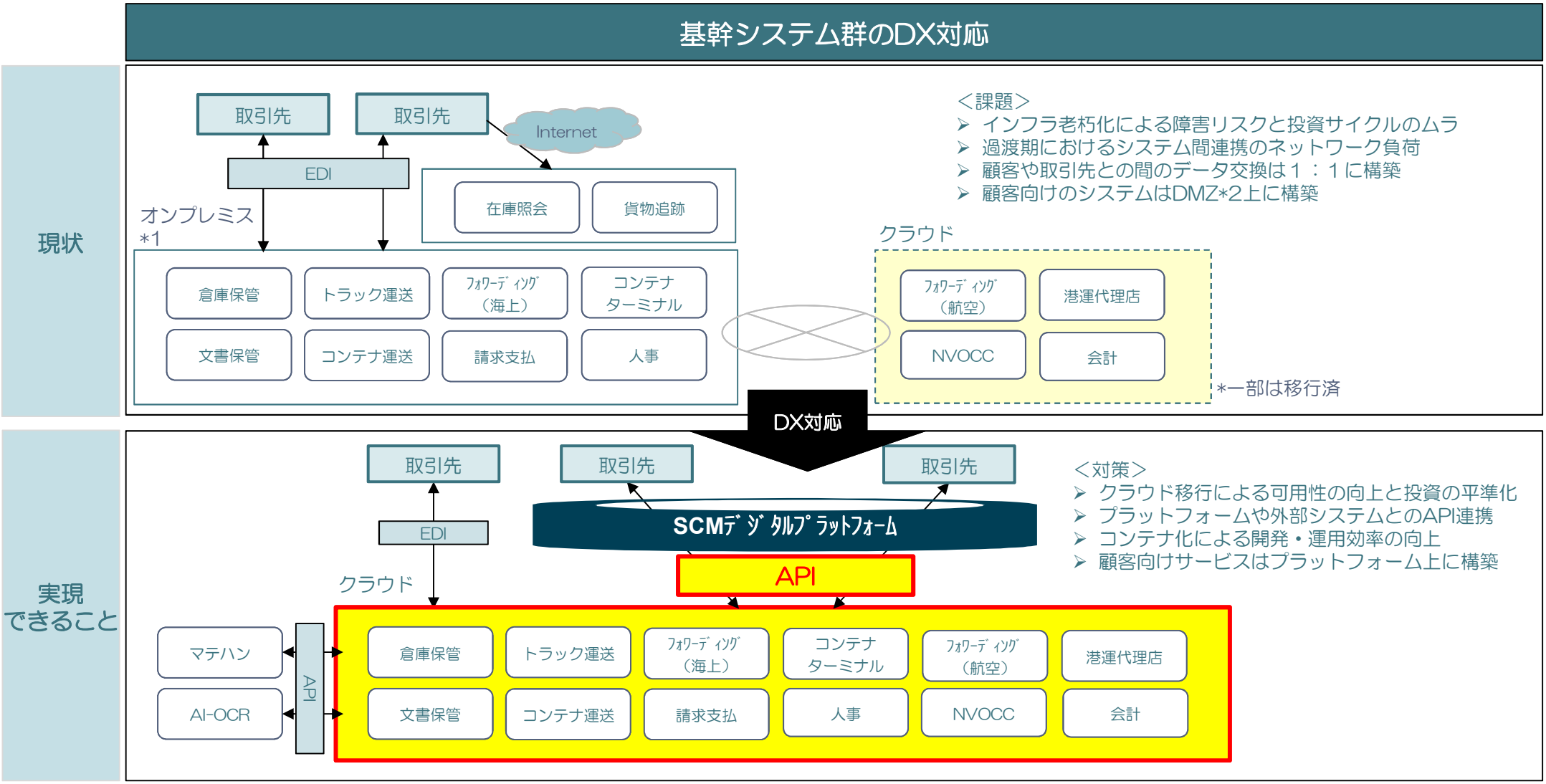
「暗黙知を形式知へ」

人

©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

2.DX戦術
(3)守りのDX戦術　⑤基幹システムのDX対応

- 基幹システムについて事業戦略、業務・システム特性を評価・分析した上で、基幹システム群はクラウド環境へ移行し、 SCMデジタルプラットフォームとの親和性を確保する。(DX対応)

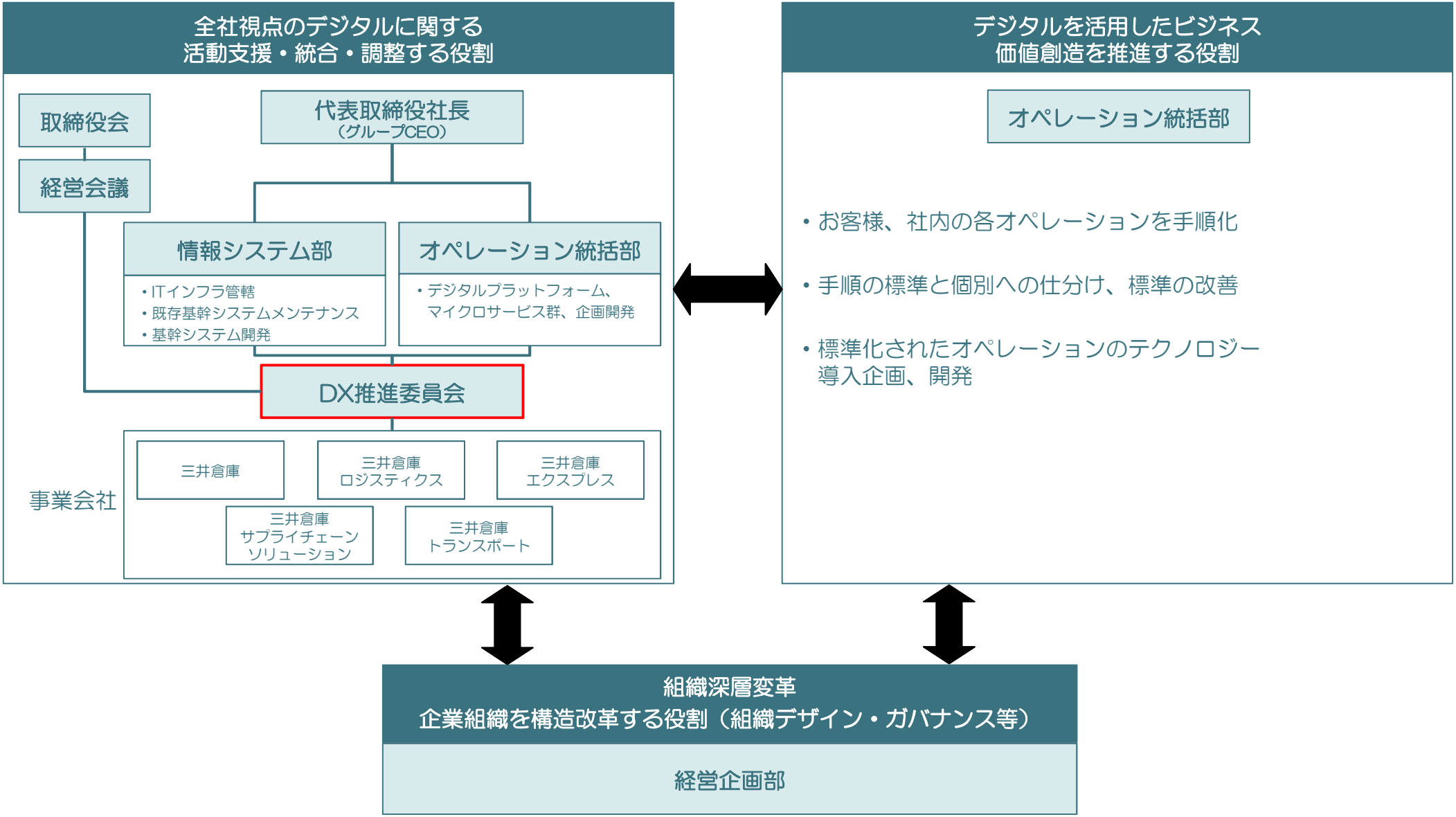


*1：オンプレミスとは、サーバーやソフトウェアなどの情報システムを使用者（ビジネス利用の場合は企業）が管理する設備内に設置し、運用することを指す。
*2：DMZとは、 DeMilitarized Zoneの略で、インタネットなどの外部ネットワークと社内ネットワークの中間につくられるネットワーク上のセグメント（区域）のこと。

©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

3.DX推進
(1)推進体制とガバナンス

- DXを加速させるために、役割を明確化した体制を推進していく。



©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

3.DX推進
(2)人材育成

- DXスペシャリスト（DX推進部門向け・DX活用部門向け）、DXゼネラリスト（全社員向け）に分け、人材の育成・確保を実施。

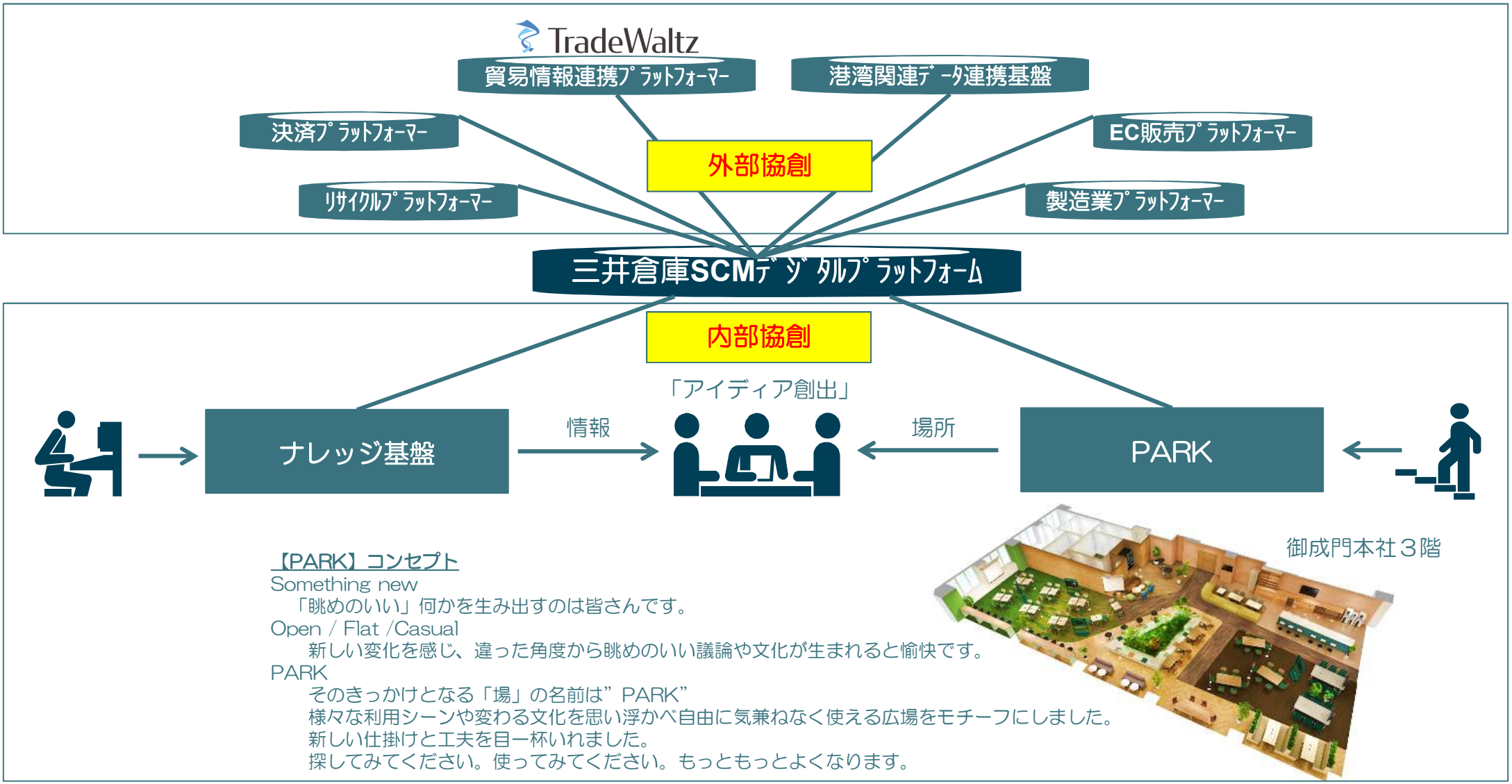
		DXスペシャリスト		DXゼネラリスト
		DX推進部門向け	DX活用部門向け	全社員向け
育成	役割	1.アーキテクト 2.UX*1デザイナー 3.ビジネスアナリスト 4.プロジェクトマネージャー	1.ビジネスデザイナー 2.データサイエンティスト	ITリテラシーの底上げ ・ITセキュリティーの強化 ・不祥事の未然防止 ・生産性の向上 ・DX推進の強化
育成	能力	1.DXやデジタルビジネスに関するシステムを設計する能力 2.利用率の向上や顧客満足向上のためのユーザに対するデザインを担当する能力 3.デジタルシステムの実装やインフラ環境を構築する能力 4. QCD*2やリソース・リスクマネジメントなどプロジェクト全体を統括し牽引する能力	1.市場や顧客の課題、ニーズを汲み取り、ビジネスやサービスのあるべき姿をイメージ、具体化できる能力 2.データを解析する能力	入手・利用可能なITを使いこなして企業・業務の生産性向上やビジネスチャンスの創出・拡大に結び付けるのに必要な土台となる能力
育成	育成方法	スキル標準整備と認定制度の実施 社外との協創環境提供（新技術習得）	研修実施（アジャイル、データ分析等） DXプロジェクト参画（OJT）	ICT環境の整備 IT関連の資格支援 研修実施
確保		従来の中途採用に加え、IT専門職の新設を行い、今後、新卒人材の採用を行っていく IT専門職の新設による人材確保（案） ・プロジェクトマネージャー専門職 ・業務システム専門職 ・ITアーキテクト専門職		

*1： UXとは、ユーザーエクスペリエンス（User eXperience）の略称で、プロダクトやサービスを通じて得られるすべてのユーザー体験を意味する。
*2： QCDとは、品質（Quality）・価格（Cost）・納期（Delivery）を意味する。

©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

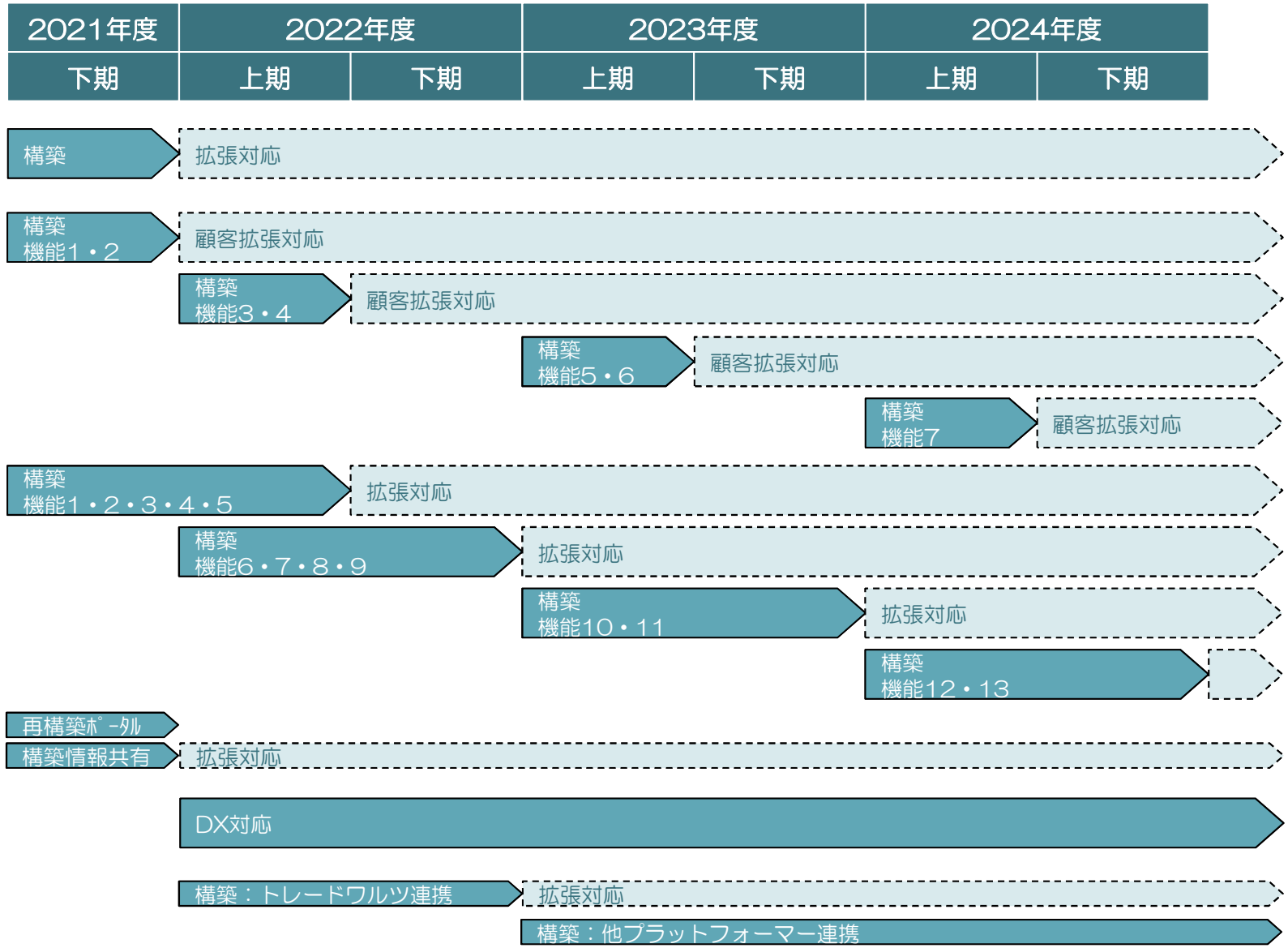
3.DX推進
(3)協創

- 各プラットフォーマーが互いに連携し、新たなビジネスモデルを創出するために協創する時代に対応。アイディア創出のために、プラットフォームからの情報活用するナレッジ基盤や、グループ内で「眺めのいい議論や文化が生まれる場所【PARK】」を開設。



©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

3.DX推進
(4)ロードマップと投資金額



DX関連投資金額（キャッシュベース）
100億円

©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

3.DX推進
(5)DX-KPI

- 今後実施予定戦術に関してのKPIを設定し、年度毎に進捗を評価を行う。

	指標（KPI）	2022年度目標	関連するSDGs
マイクロサービス構築 （便利アプリ群）	顧客向けマイクロサービスシステム数	4以上	8 働きがいも経済成長も 9 産業と技術革新の基盤をつくろう 13 気候変動に具体的な対策を 17 パートナーシップで目標を達成しよう
スマートロジスティクス化	スマートロジスティクス対応案件数	9以上	3 すべての人に健康と福祉を 8 働きがいも経済成長も 9 産業と技術革新の基盤をつくろう 12 つくる責任つかう責任 13 気候変動に具体的な対策を
ナレッジ基盤構築 （ポータル・情報共有）	ナレッジ情報共有案件数	5以上	5 ジェンダー平等を実現しよう 8 働きがいも経済成長も 9 産業と技術革新の基盤をつくろう 12 つくる責任つかう責任 17 パートナーシップで目標を達成しよう
基幹システムDX対応	DX対応システム数	15以上	
協創（プラットフォーム連携）	プラットフォーム連携数	1以上	

©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.

三井倉庫ホールディングス

〒105-0003 東京都港区西新橋三丁目20番1号
URL:https://msh.mitsui-soko.com

©MITSUI-SOKO HOLDINGS Co., Ltd.