

AIの事業実装に向けた取り組みの進め方

ヤマトホールディングス株式会社
社長室 デジタルイノベーション担当
シニアマネージャー
中林 紀彦



持続可能な成長のための、抜本的な経営構造改革プラン

YAMATO Next 100

GRAND DESIGN



YAMATO HOLDINGS CO., LTD.

2020年1月23日

YAMATO Next 100

GRAND DESIGN

YAMATO Next 100とは

現中計「KAIKAKU 2019 for NEXT100」の
成果と課題、外的環境の変化をふまえて策定した
今後のヤマトグループにおける、中長期の
経営のグランドデザイン

YAMATO Next 100

GRAND DESIGN

3つの事業構造改革

- ① 宅急便のデジタルシフト
- ② ECエコシステムの確立
- ③ 法人向け物流事業の強化

3つの基盤構造改革

- ① グループ経営体制の刷新
- ② データ・ドリブン経営への転換
- ③ サステナビリティの取り組み
「環境と社会を組み込んだ経営」

② データ・ドリブン経営への転換

- 今後4年間でデジタル分野に約1,000億円を投資
- 2021年に300人規模の新・デジタル組織を立ち上げ
- 新組織の立ち上げに向けて5つのデータ戦略を実施する

① データドリブン経営の基盤となる需要予測の精緻化と、意思決定の迅速化

② アカウントマネジメント強化に向けた顧客データの完全な統合

③ 流動のリアルタイム把握によるサービスレベルの向上

④ 稼働の見える化、原価の見える化によるリソース配置の最適化・高度化

⑤ 最先端のテクノロジーを取り入れたデジタル・プラットフォームYDPの構築と基幹システムの刷新に着手

投資 (2020年3期-2024年3期の投資)

成長投資	IT/デジタル投資	1,000 億円
	ネットワーク/ 革新投資	1,000 億円
経常投資		2,000 億円
合計		4,000 億円

2024/3期のターゲット

営業収益 **2** 兆円

営業利益
(率) **1,200** 億円以上
(6%)

ROE **10** %以上



	短期 ('~21/3)	中期 (次期中計:'21/4-'24/3)	長期 (次々期中計:'24/4-)	
事業構造改革テーマ	宅急便事業のDXと基盤強化	データ分析/AIを活用したムダの排除・予測精度の大幅改善による収益基盤の安定化	新体制の下で安定成長	
	eコマース関連市場全体の成長取り込み	EC向け新配送サービスの開始EC事業者との協働開始	EC向け新配送サービスの拡大EC事業者との協働本格化ECプラットフォームの稼働	構築したデジタル・リアルの基盤を活用したオープンなプラットフォームの本格稼働
	法人事業の確立	営業組織集約・アカウントマネジメントによるソリューションの開発	開発したソリューションの展開	法人事業全般の確立 グローバル事業の再成長

基盤構造改革テーマ	データ戦略の推進	データファーストの基盤構築 ●基盤・組織の確立 ●基幹システムの刷新に着手	データトランスフォーメーションの推進 ●基盤・組織を活用した、収益/利益の拡大	イノベーションの加速 ●最先端テクノロジーの導入/ 新規事業の創出を加速
	グループ経営体制の再編	ワンヤマト体制の構築/整備の推進	ワンヤマト体制の確立・運用 ●意思決定構造のスリム化/責任権限の明確化	
		抜本的なコスト構造の改善		
		人事制度/人財プールの統合	ワンヤマトを支える新人事制度への進化	
サステナビリティの取り組み	事業と連動したサステナビリティの体制の構築	サステナビリティの取り組みの着実な実行 ●「つなぐ、届ける、グリーン物流」への進化 ●共創による、「フェアで誰一人取り残さない」社会の実現への着手		

AIを事業実装する際に大切なことは？

AI-READYであること

AI-Readyな企業に向け、経営層、専門家、従業員、システム・データに関して、5段階のレベル分けを提示

	経営・マネジメント層	専門家	従業員	システムレベル・データ
レベル5	AI-Powered企業として確立・影響力発揮			
	すべての事業・企業がAI×データ化し、業界そのものの本質的な刷新（disruption）を仕掛けている。 <ul style="list-style-type: none"> AI×データを理解するCxOが 全社、業界の刷新の中心を担う 業界全体、他社との連携を推進 	<ul style="list-style-type: none"> 全技術者が領域×AI知識を持つ AI×データ活用の技術、研究両面の最先端の人材、経験を持つ 	<ul style="list-style-type: none"> 皆が理数・AI×データ素養を所持 社内外の専門家と共同で活用 ミドル層は資本、人脈で貢献 	<ul style="list-style-type: none"> リアル空間も含め全てがデータ化、リアルタイム活用 協調領域では、個別領域のAI機能、API提供、共通PF化 競争領域では、独自機能のAI開発、サービス化
レベル4	AI-Ready化からAI-Powered化へ展開			
	AI×データによって企業価値を向上。コア事業における価値を生むドライバーとしてAIを活用。 <ul style="list-style-type: none"> AI×データを理解し事業活用する人材を経営層に配置 AI-Readyになるまで投資継続 	<ul style="list-style-type: none"> AI×データ活用の技術開発、研究両面で最先端テーマの取組み開始 	<ul style="list-style-type: none"> 過半が高いAIリテラシーを所持 データ・倫理課題を整理・遵守 AI×データによる業務刷新が推進 	<ul style="list-style-type: none"> 業務システムと分析システムがシームレスに連携 大半の業務データがリアルタイムに近い形で分析可能
レベル3	AI-Ready化を進行			
	既存の業務フローのAI×データ化による自動化に目途がつく。戦略的なAI活用も開始する。 <ul style="list-style-type: none"> 経営戦略にAI活用を組み込み AIへの投資をコミットメント 幹部社員へのAI教育を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 相当数のAI分析・実装要員を持つ 独自のAI開発・事業展開が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 実務へのAI活用が徹底 そのための手順やツールも整備 社員へのAI教育を開始 	<ul style="list-style-type: none"> 業務フロー、事業モデルがデータ化 業務系に加え分析系のデータ基盤も整備開始 領域特性に応じてAI化、RPA適用等を使い分け
レベル2	AI-Ready化の初期段階			
	AI活用についてスモールスタートで経験を積む。一部の簡易業務のAI化も専門家の力を借りつつ着手開始。 <ul style="list-style-type: none"> AIの可能性を理解し方向性を発信 具体的な戦略化は未着手 データ・倫理課題は未整理 	<ul style="list-style-type: none"> 少数がAI・データを理解 外部と協力し、既存技術を適用 	<ul style="list-style-type: none"> 一部のAI基礎の理解 AI×データ素養を持つ社員も存在 AI人材の採用を開始 	<ul style="list-style-type: none"> 一部業務でAI機能の本格適用を実施 一部データが分析・活用可能な形で取得可能に 顧客行動、環境、リアル空間のデータ化は未着手
レベル1	AI-Ready化着手前			
	AIの方法論の議論が先行し、AI×データを活用した事業運営・刷新・創造は未着手。 <ul style="list-style-type: none"> AIへの理解がない AIが業界や自社の企業経営に与える影響の認識も不十分 	<ul style="list-style-type: none"> システムは外部委託中心 IT部門はIT企業とのつなぎ役 	<ul style="list-style-type: none"> 経験、勘、属人的対応が中心 課題も人員、工数をかけて対応 理文分離型の採用 	<ul style="list-style-type: none"> レガシーシステムが肥大化 データの収集、取り出し、統合に年単位の時間が必要 データの意味や示唆の理解も不十分

AIの事業実装に関する5つの論点①

経営戦略からの落とし込み・連動

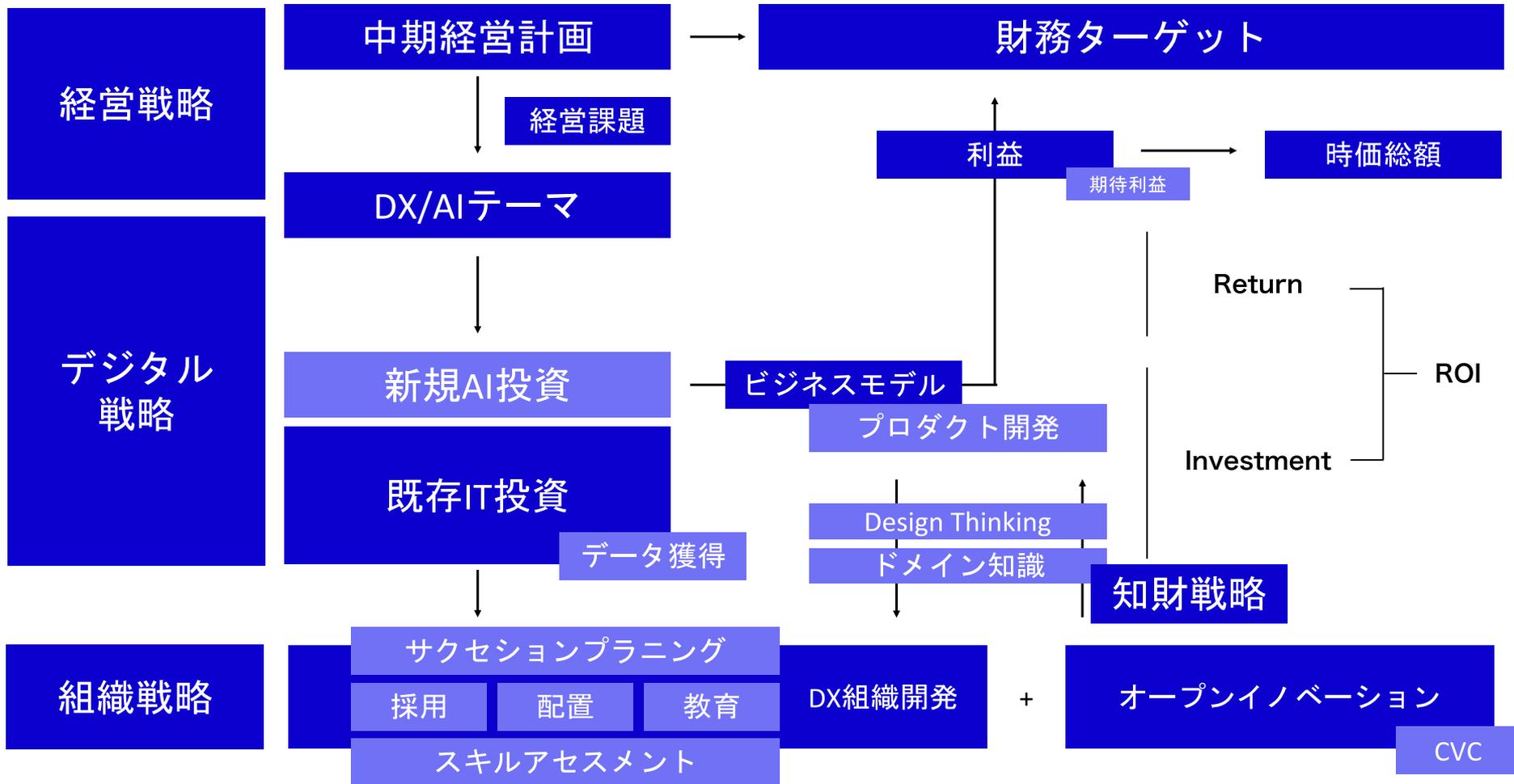
【論点】 経営戦略の中で“データ”や“AI”が議論されているか？

- データは資源である → “データ”だけで議論は×
- AIは道具である → “AI”だけで議論は×

- 経営資源の活用 → ヒト・モノ・カネ・データ(AI)
 - P/SとB/Sにどう貢献するのか？

- 縦と横 → 丁寧に編み込む
 - 戦略からのアプローチ → 縦
 - データ・AIからのアプローチ → 横

“DX”や“AI”、“データ”は経営戦略に組み込まれて実行すべき



AIの事業実装に関する5つの論点②

組織のデザインや人材配置

【論点】 必要な組織や人材配置ができていますか？

- 経営の理解とコミットメント → 権限と予算
- どこに置くべきか？
 - 出島として距離を置いた場所 → 非連続な変革
 - 社長室のような経営の直下 → 連続的な変革
- 縦と横
 - CoE (Center of Excellence) → 集中すべき機能
 - 事業会社・事業部門 → 分散して持つ機能
- 会社全体の底上げが必要 → AI-Readyか？

【集中と分散の例】 フランチャイズ方式の組織

厨房だけではなくフロアスタッフや食材の調達も必用
各事業会社がおつレストランをグループで統合

ホールディングス



事業会社A



事業会社B



事業会社C



事業会社D

AIの事業実装に関する5つの論点③

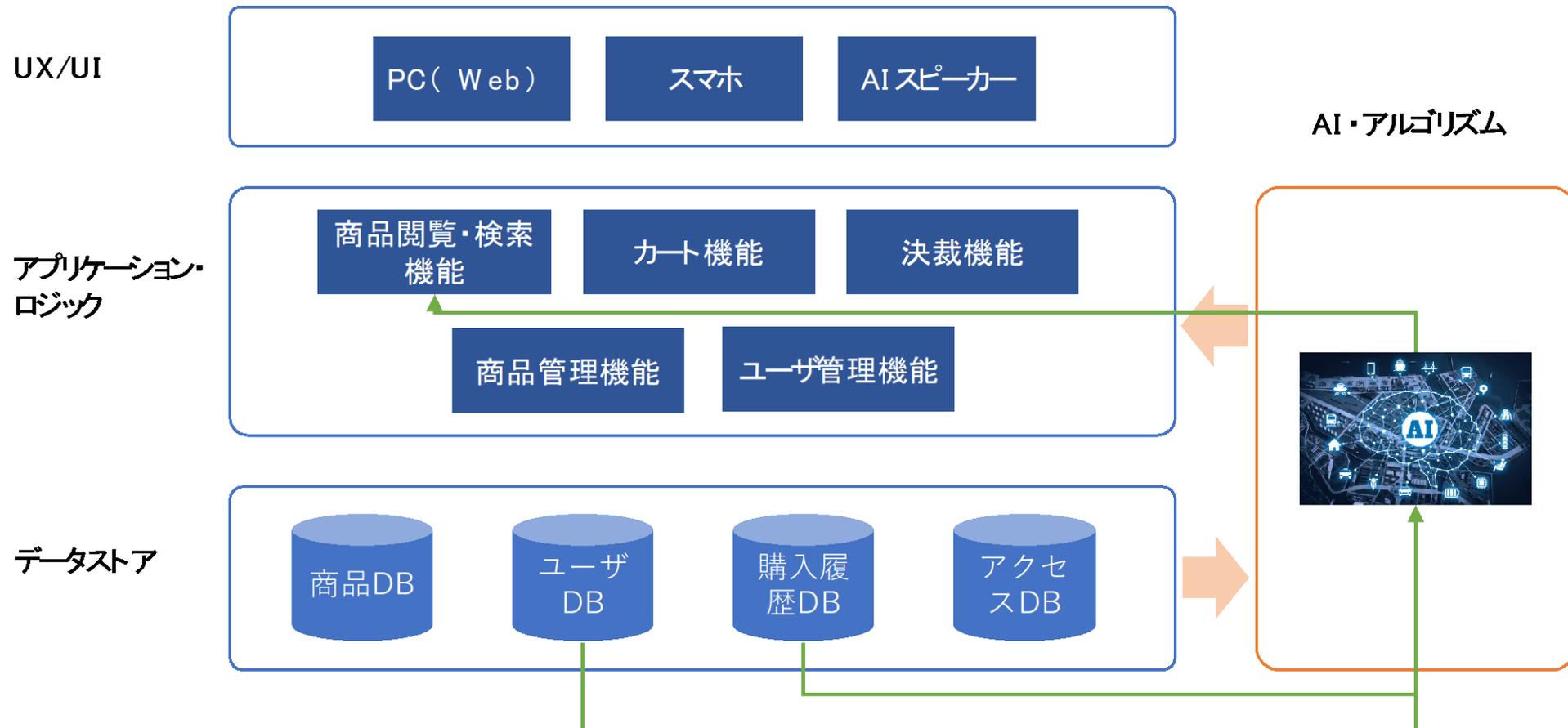
アーキテクチャのデザインと組み込み

【論点】アーキテクチャを描いているか？

- 事業への実装 → **アーキテクチャ**のデザインが必須
- スパゲッティにしない → **設計図**
 1. バリューチェーン（戦略） → **コアコンピタンス、競争と共創領域**
 2. フィジカル → リアルなリソース
 3. デジタル → **データ・プラットフォーム**
 4. レガシー・システム → **再構築**
- 内製化 → **ベンダー依存からの脱却**
- オープンイノベーション → **それぞれのレイヤーでの連携**

【デジタル・プラットフォームの例】 ML Ops

- **学習済みモデル**をスマホアプリやWebサービスに**組み込んで活用**する



AIの事業実装に関する5つの論点④

人材育成 – 基礎教育

【論点】 必要な教育プログラムを用意できているか？

- 基礎的なデータサイエンスを学ぶには？

社会工学専攻 サービス工学学位プログラム

育成する人材象

サービス分野の未来開拓者

サービス開発
エンジニア

ソリューション開発
エンジニア

官公庁の
地域サービス振興
エンジニア

新たなサービス分野を
創造する起業家

現在・将来の生きた問題に立ち向かえる人

新たなやり方を創造・実践し、結果を科学的に検証できる人

「ご利益のある利益」を目指し、それを実現できる人

「ご利益なき利益」は、社会発展のためにならない

「利益なきご利益」は、経済発展のためにならない

【必修科目】 ビッグデータ・アナリティクス

学習目標

企業や社会が抱える課題を解決するための仮説をデータ分析にもとづき立案し、検証して仮説を実証するというビジネスアナリティクスの基本的なフレームワークを身につけ、データサイエンティストのリーダーとして即戦力となることを目指します

前提要件

- 大学一般教養レベルの線形代数、確率論、統計学の基礎
- 基礎的なプログラミング（スクリプト系言語、Pythonが望ましい）

授業内容

- ビジネスの価値を高める（コスト削減、売上増、利益増など）ためのビッグデータ分析の概要を論じ、基礎的な分析スキルを実習を通じて身につける
 1. ビッグデータアナリティクス概論
 2. データサイエンティストとは？
 3. アナリティクス活用のフレームワーク
 4. 事業戦略からデータ戦略へ[実習]
 5. データ分析から施策へ[実習]
 6. 分析の評価[実習]
 7. **オペレーションへの組み込み[実習]**
 8. データ・ガバナンス
 9. 人工知能の概要と活用
 10. まとめ(期末試験)

AIの事業実装に関する5つの論点⑤

人材育成 – 応用力

【論点】 事業会社で戦力になる人材を育てるには？

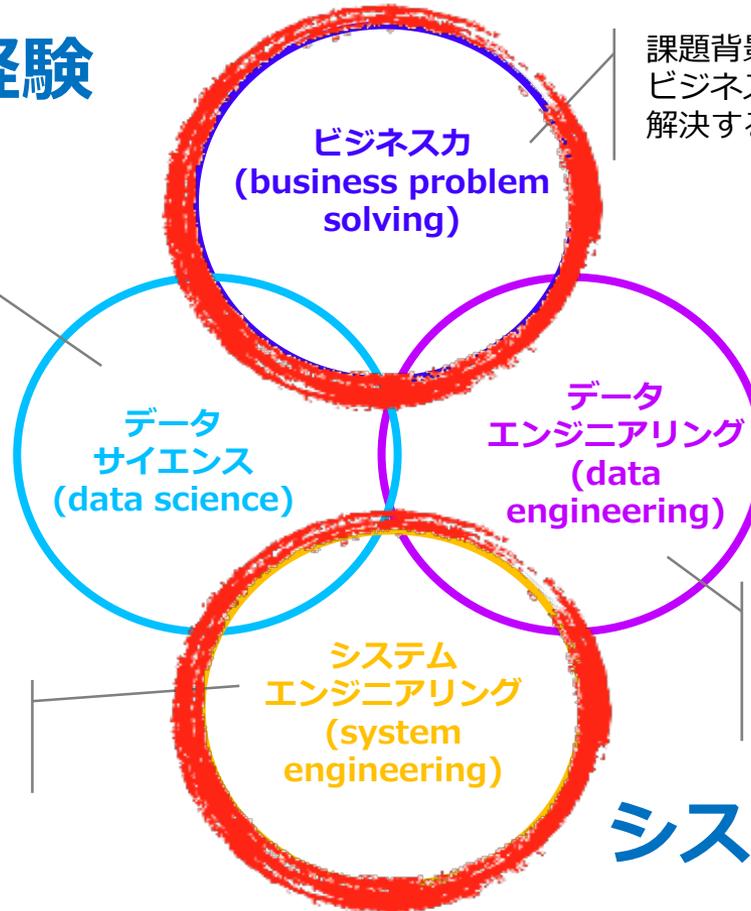
- 素養のある人材に適切なプログラムを提供する

事業会社が必要とするスキル

ビジネスの経験

情報処理、人工知能、統計学などの情報科学系の知恵を理解し、使う力

システムとのデータ連携、モデルのシステムへの組み込み



課題背景を理解した上で、ビジネス課題を整理し、解決する力

データサイエンスを意味のある形に使えるようにし、実装、運用できるようにする力

システムとの融合

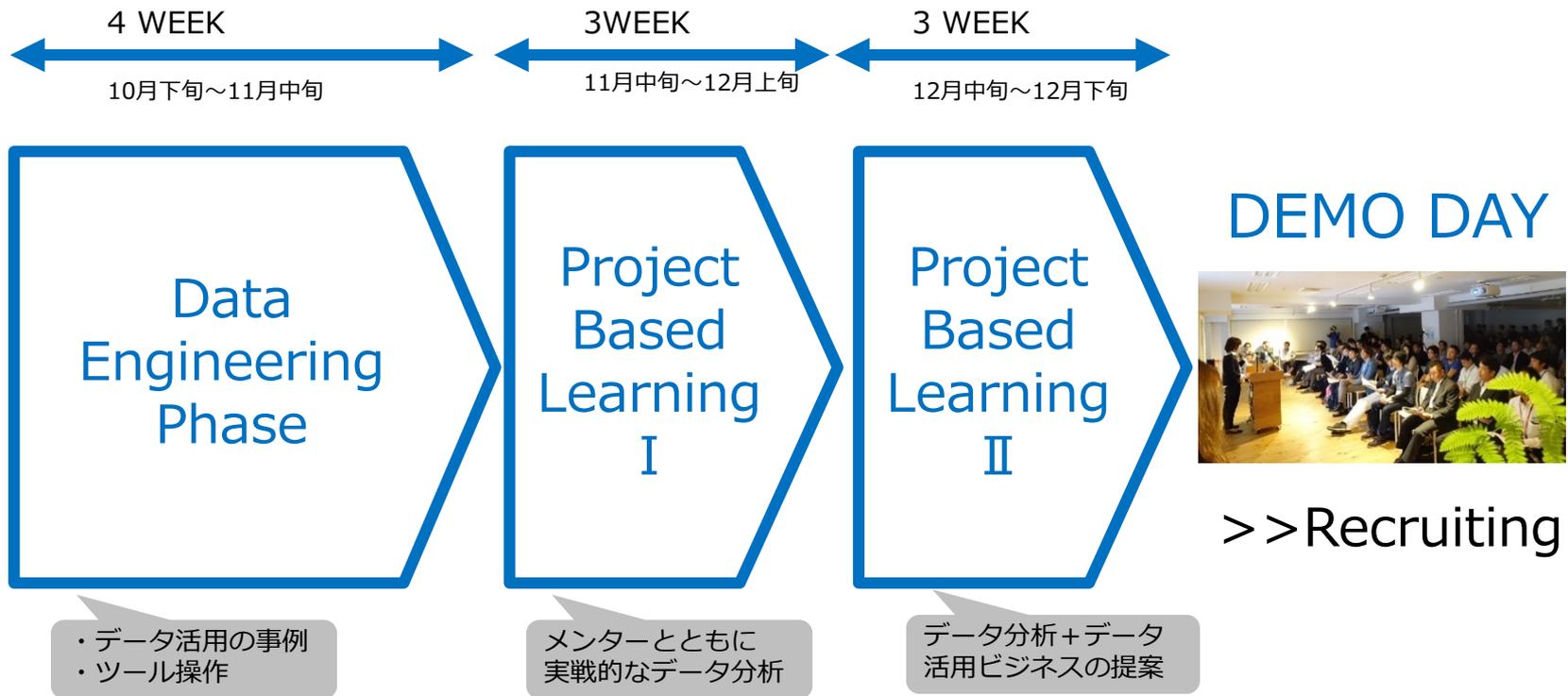
必要となる人材像

ビジネスとデータサイエンスの両方を理解する人材

- **ビジネスの理解**がデータの理解につながる
- 営業、マーケティング、事業戦略など**ビジネスの経験者**
- データの**“手触り感”**
- この数字がどういう**オペレーション**で生まれたのか？
- この意思決定には、**データの精度**は50%で十分
- 最新**分析技術**や**テクノロジー**の理解
- **医師免許** + Deep Learning
- **A級ライセンス** + Deep Learning

必要な人材を自社で育成して採用できないか？

ビジネスを理解する人材へのデータサイエンス教育



受講生達が生み出す価値

事業会社が持つ実データを活用した、新ビジネスの企画を立案する実践演習による新たな**“事業アイデア”**を創造

卒業生の**“弱いつながり”**により、他社の知見を探し出し自社の知見と組み合わせることで新しい事業の夕ネを生み出す

AIの事業実装に必要なもの

まとめ

5つの論点

1. 経営戦略の中で“データ”や“AI”が議論されているか？
2. 必要な組織や人材配置ができていないか？
3. アーキテクチャを描いているか？
4. 必要な教育プログラムを用意できているか？
5. 事業会社で戦力になる人材を育てるには？

AI-Readyな企業であるか？

Lead to YAMATO NEXT 100
YAMATO Digital Transformation Project

ありがとうございました

