



株式会社キカガク

～教育を軸に人材領域で企業の DX を支援～



キカガク
KIKAGAKU



会社概要

- 社名 : 株式会社キカガク
- 代表者 : 大崎 将寛
- 設立 : 2017年1月17日
- 従業員 : 90名
- 資本金 : 20,499,140円

法人研修・人材育成支援



企業の課題に合わせたカスタマイズ研修や
先端技術を最短で学べる動画学習プラットフォーム

受託開発・コンサルティング



AIモデル開発・コンサルティング企業の
DX推進を支援

スクール



AI・データサイエンスに特化した
6ヶ月間の長期コースを運営

キャリア



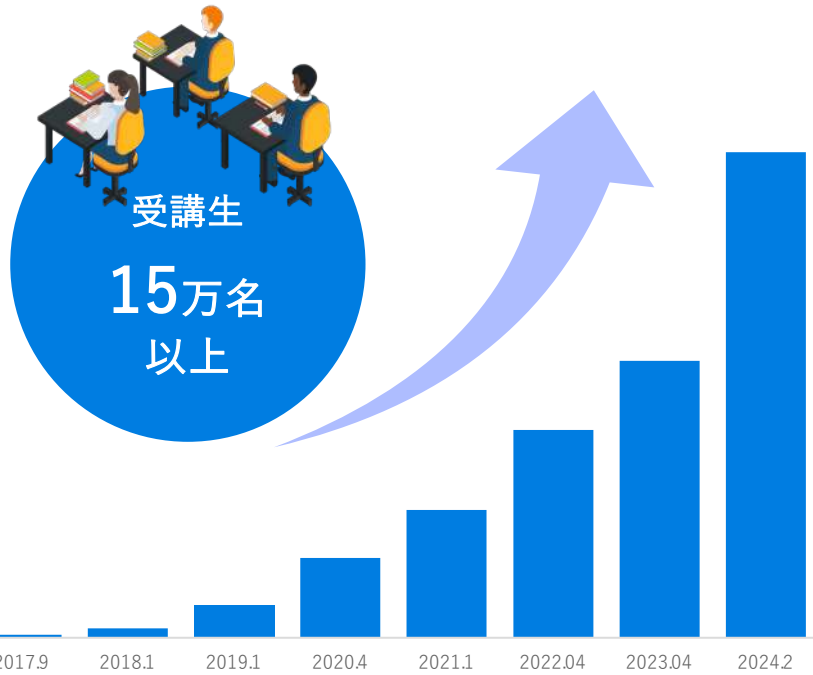
学生・社会人を先端IT人材へと育成し、
企業に紹介

ワークス



プラットフォームを通じて
先端技術を持った人材と企業を繋ぐ

受講生 15 万名以上、クライアント 1,000 社以上

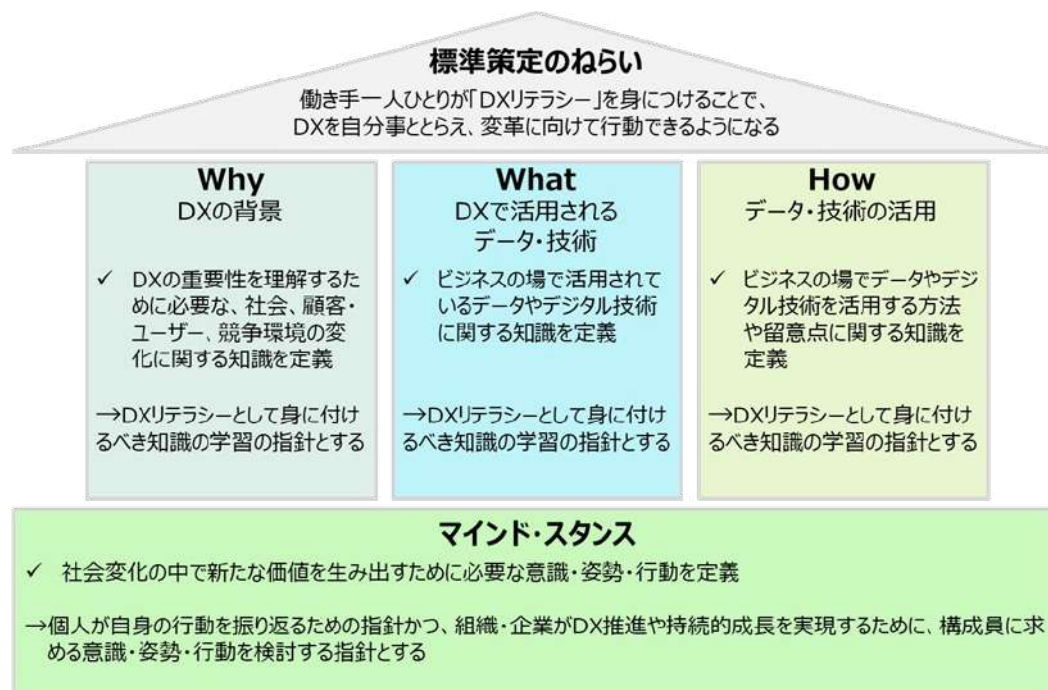


<p>自動車・製造業・メーカー</p> <p>TOYOTA FUJIFILM</p> <p>住友重機械 KONICA MINOLTA</p> <p>Canon 住友ゴム OKI</p> <p>SEGASammy IHI RICOH</p> <p>YANMAR 富士電機</p> <p>YASKAWA ITOKI</p>	<p>小売・食品</p> <p>SAPPORO</p> <p>House daiei</p> <p>セブン-イレブン TRIAL</p>	<p>運輸・建設・電力ガス</p> <p>Seibu Holdings</p> <p>ヤマトグループ</p> <p>at home TOKYO GAS</p>
<p>金融・保険</p> <p>MIZUHO Quick</p> <p>Prudential 山梨中央銀行</p>	<p>公共・大学</p> <p>経済産業省</p> <p>日本メディカル科学会</p>	<p>その他</p> <p>mercari</p> <p>ATEAM ABEJA</p> <p>DMM.com OLBA HEALTHCARE</p>
<p>IT・情報通信・Sier</p> <p>モリサワ FUJITSU Pioneer</p> <p>Microsoft NTTData NTTテクノクロス OPTAGE</p> <p>SCSK 電通総研 TPEC SOMPOシステムズ</p> <p>東芝デジタルエンジニアリング株式会社 株式会社 日立ソリューションズ・クリエイト</p>		

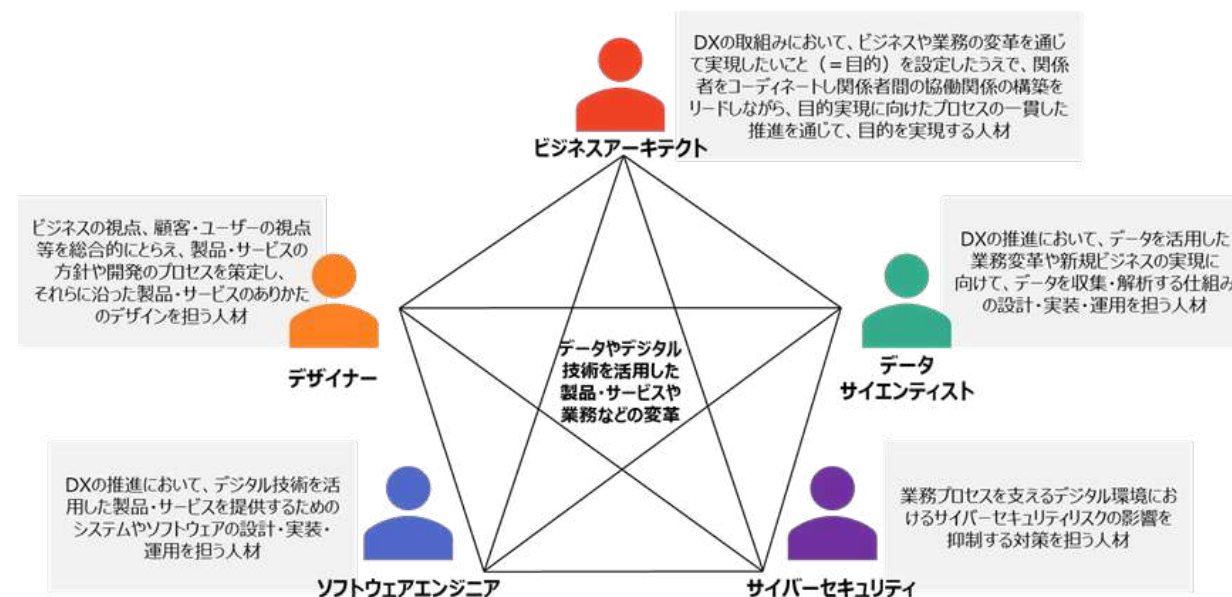
経済産業省とIPAがDX推進人材向けにデジタルスキル標準を取りまとめました。以下2つから構成されます。

- ✓ ビジネスパーソン全体がDXに関する基礎的な知識やスキル・マインドを身につけるための指針である「DXリテラシー標準」
- ✓ 企業がDXを推進する専門性を持った人材を育成・採用するための指針である「DX推進スキル標準」

DXリテラシー標準



DX推進スキル標準



経済産業省「「デジタルスキル標準」をとりまとめました！」より引用 (<https://www.meti.go.jp/press/2022/12/20221221002/20221221002.html>)

期待する役割

ビジネス アーキテクト

- デジタルを活用したビジネスを設計し、一貫した取組みの推進を通じて、設計したビジネスの実現に責任を持つ
- 関係者をコーディネートし、関係者間の協働関係の構築をリードする

デザイナー

- 顧客・ユーザー視点でのアプローチを、取組みの関係者が常に意識できるように導く
- 倫理的観点を踏まえた顧客・ユーザーとの接点（製品・サービスと顧客・ユーザーとが関わるポイント）のデザインを行う

データ サイエンティスト

- 自社や自組織の競争力向上につながるデータ活用を実現する
- DXにおけるデータ活用領域を担い、必要に応じて、他の人材類型と柔軟に連携する

ソフトウェア エンジニア

- 高い技術力を通じて自社や自組織の競争力向上に貢献する
- 変化の激しい状況の中でも、他のステークホルダーと柔軟に連携し、価値を生み出す
- 自らの手で競争力のあるソフトウェアを創り出せる水準の高い技術力を維持・獲得する

サイバー セキュリティ

- DXによる価値提供とセキュリティ対策とのバランス確保を通じて自組織の戦略遂行に貢献する
- 外部のサイバーセキュリティ専門事業者も活用しながら、兼務でも可能な範囲で担うべき業務を遂行
- 他の人材類型と連携して、DX推進に伴うデジタル環境のリスクによる被害を抑制

教育プラン・主なコース

5日～

- 高度ビジネス企画ワークショップ
- クラウド活用による業務変革ワークショップ
- DXプロジェクトマネジメント実践コース

3日～

- デジタルマーケティング・ブランディング実践
- ユーザー調査実践

9日～

- 機械学習実践コース
- ディープラーニングハンズオンコース
- データサイエンス実践コース

5日～

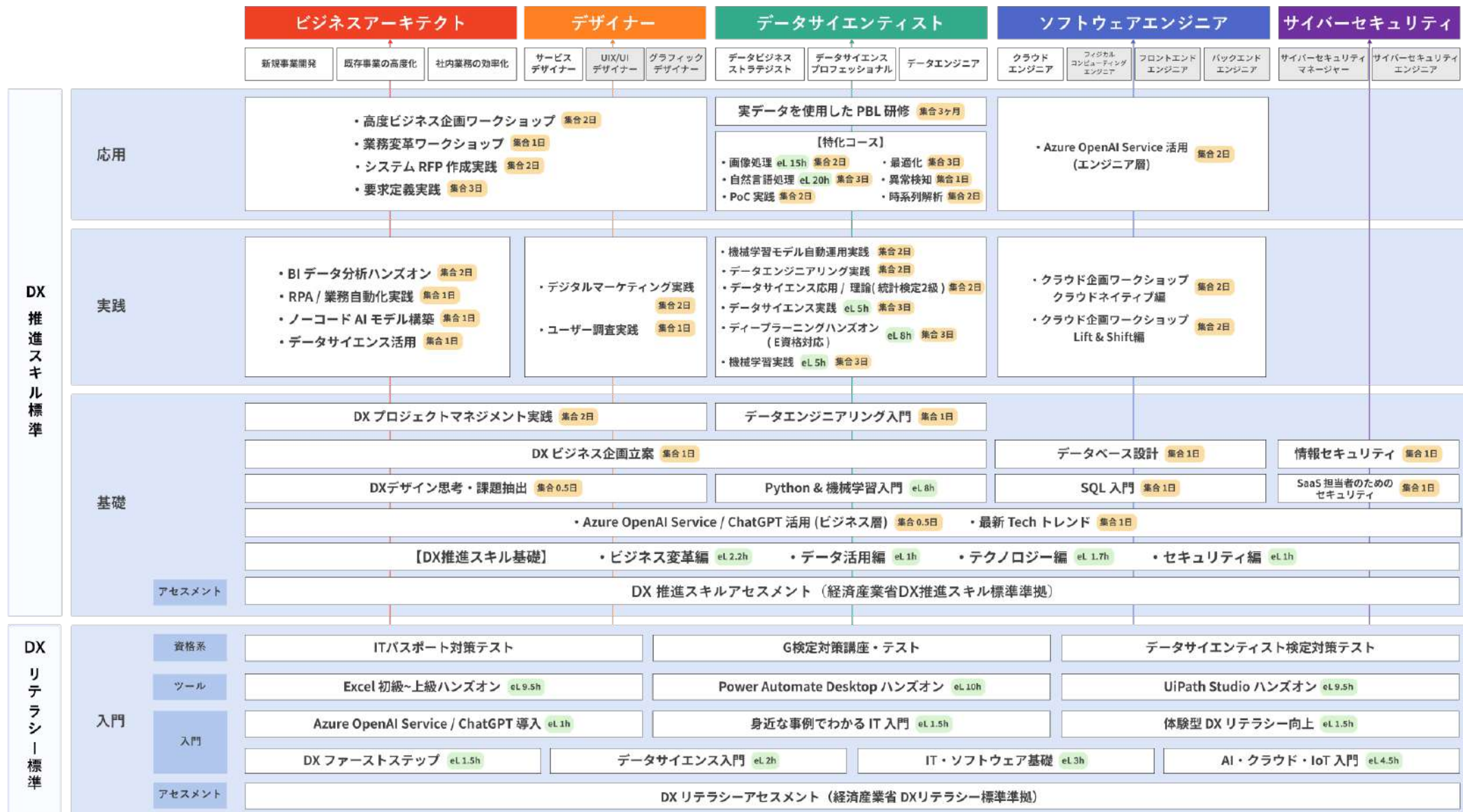
- SQL 入門コース
- データベース設計コース
- エンジニアのためのクラウド入門
- クラウド実践ハンズオン（クラウドネイティブ編）

2日～

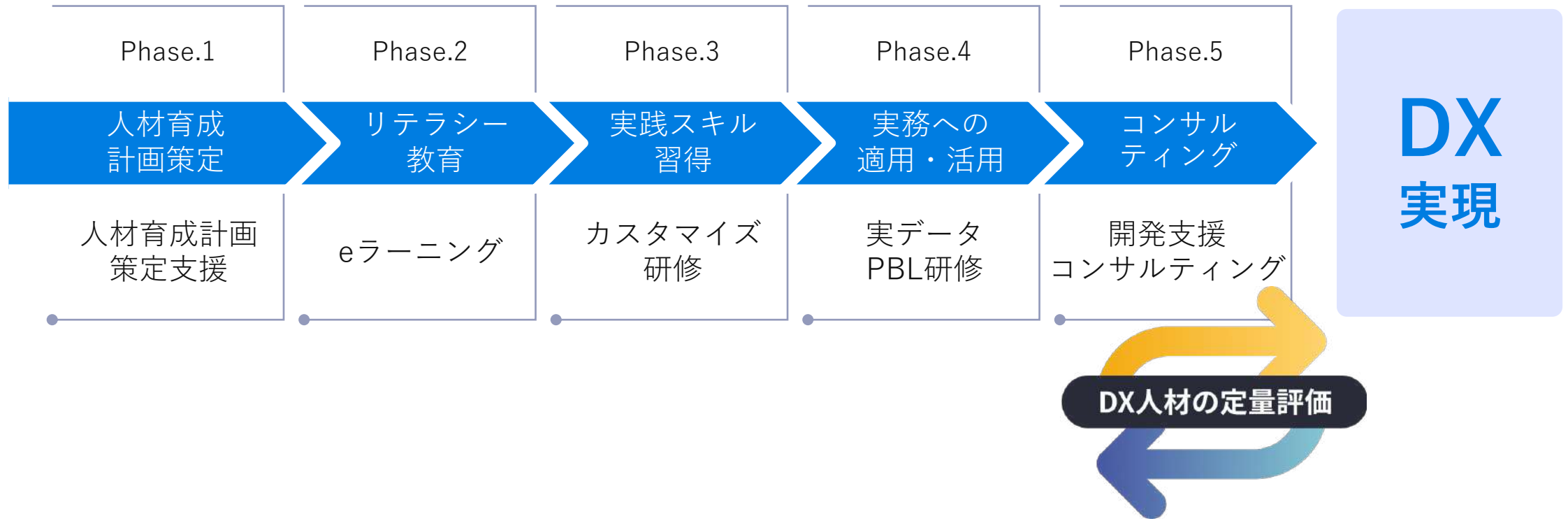
- 情報セキュリティコース
- SaaS担当者のためのセキュリティ概要


人材育成ロードマップ：デジタルスキル標準対応

集合 : オンライン/オフラインの講座型研修 eL : eラーニングベースの研修



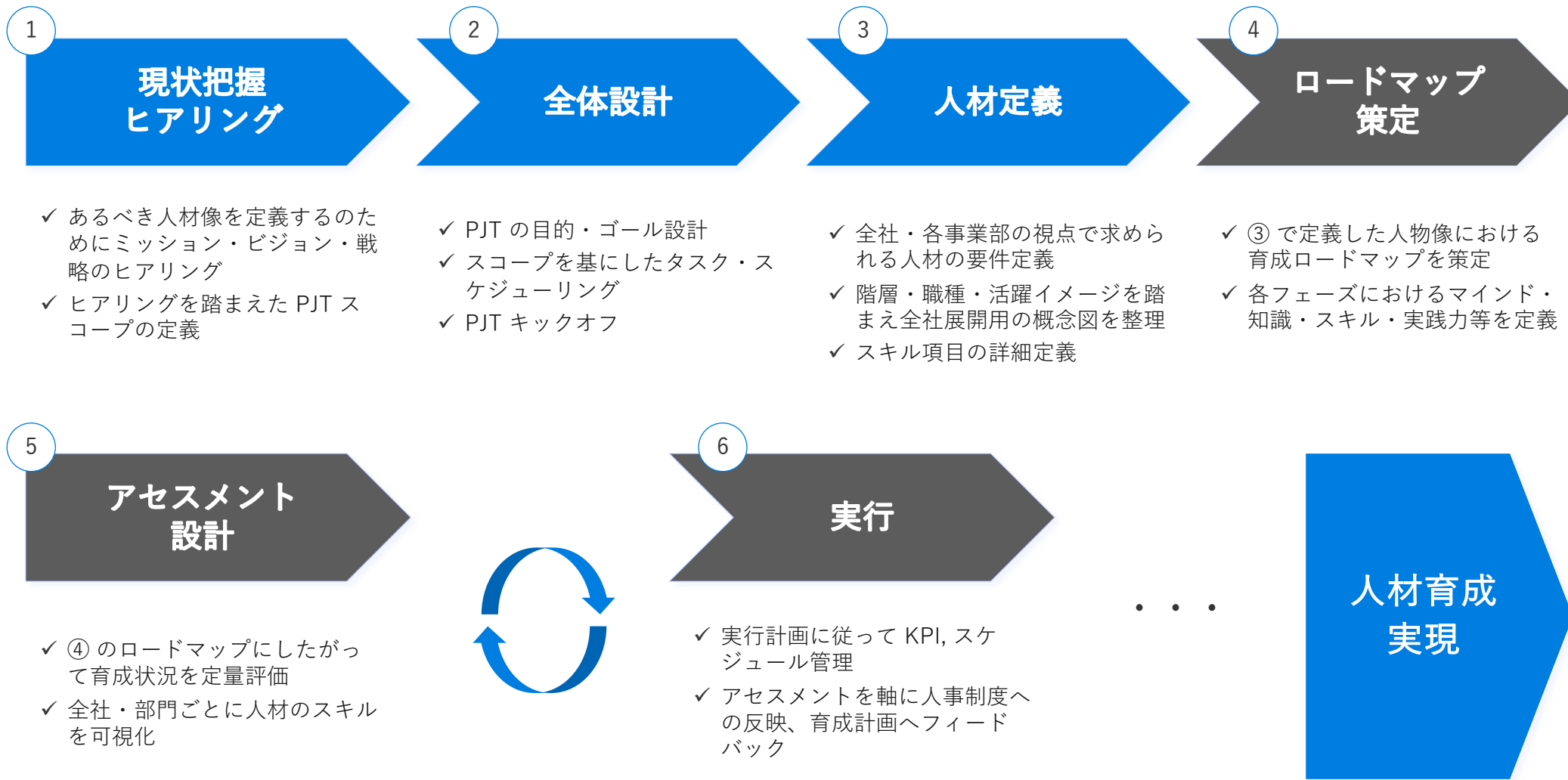
DX人材の定量評価を軸に、企業のフェーズに合わせて支援



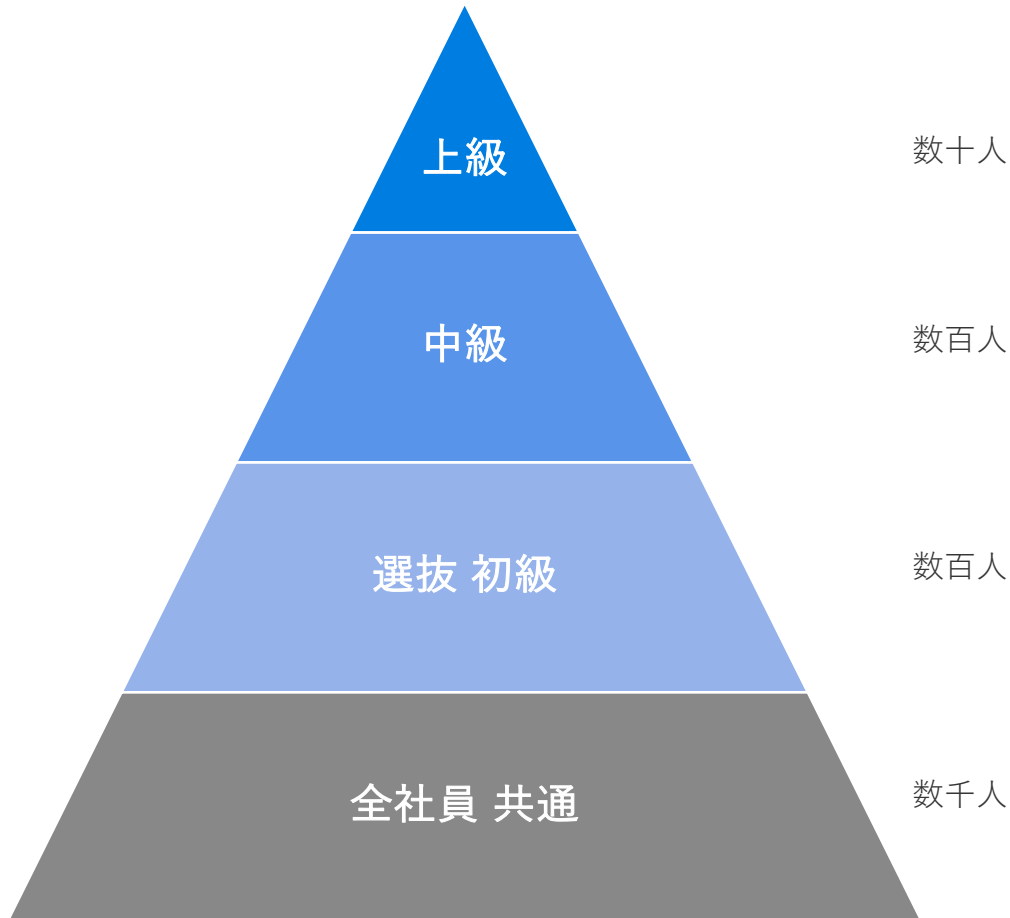


1. 人材育成計画策定





成果物イメージ (概念図)



	ビジネスプランナー	データサイエンティスト	データエンジニア
発展
応用	DX の知識を有しデジタルツールを活用できる。事業課題を整理し企画の立案からプロジェクト推進までリードできる人材	データ分析を行うための数学・統計の知識を有し、データサイエンスや機械学習などを用いてデータ活用を推進できる人材	データマネジメント・ガバナンスの考え方を理解している。社内外のデータを収集・蓄積・処理し、データの利活用を促進できる人材
基礎
リテラシー	IT・デジタルなど DX に欠かせない知識をインプットし、組織変革を図るための DX リテラシーを有している。 時代の潮流や業界事例を通じて DX の必要性や可能性を感じることができる。		

成果物イメージ（人材別詳細定義）

期待行動	世の中にあるシステムを活用し、業務改善ができる
役割 主な業務	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 社内業務の課題と課題解決の目的を定義し、データやデジタル技術を活用した新たな業務プロセスの設計やプロセスを実行するための技術や手法・ツールの選定を行う ✓ 新たな業務プロセスの実現可能性、新たなプロセスによる課題解決の可否、ソリューションの有効性を検証し、計画の策定やソリューションの要件定義や実装を行う ✓ 顧客・ユーザーからのフィードバックやKPIのモニタリングを通じて、プロセスやソリューションの収益性を向上する施策（コストの削減等）を継続的に検討・実行する ✓ 構想から効果検証まで一貫して、関係者全体のコーディネート（必要なリソースの確保、チームの組成、適材適所を意識した偏りのないタスクの割り振り、関係者間の合意形成の促進等）を担う

必要なスキル	カテゴリ	サブカテゴリ	スキル項目		カテゴリ	サブカテゴリ	スキル項目		
	ビジネス 変革	戦略・マネジメント・システム	戦略・マネジメント・システム	ビジネス戦略策定・実行	d	テクノロジー	ソフトウェア開発	コンピュータサイエンス	d
プロダクトマネジメント				d	チーム開発			d	
変革マネジメント				d	ソフトウェア設計手法			d	
システムズエンジニアリング				c	ソフトウェア開発プロセス			c	
エンタープライズアーキテクチャ				c	Webアプリケーション基本技術			d	
プロジェクトマネジメント				b	フロントエンドシステム開発			d	
ビジネスモデル・プロセス		ビジネスモデル・プロセス	ビジネス調査	c	バックエンドシステム開発			d	
			ビジネスモデル設計	d	クラウドインフラ活用			d	
			ビジネスアナリシス	c	SREプロセス			d	
			検証（ビジネス視点）	c	サービス活用			c	
			マーケティング	d	フィジカルコンピューティング			c	
			ブランディング	d	その他先端技術			d	
			デザイン	デザイン	顧客・ユーザー理解		c	テクノロジートレンド	c
					価値発見・定義		c	セキュリティ体制構築・運営	d
					設計		d	セキュリティマネジメント	c
データ活用	データ・AIの戦略的活用	検証（顧客・ユーザー視点）	c	インシデント対応と事業継続	c				
		その他デザイン技術	d	プライバシー保護	b				
	データ・AIの戦略的活用	データ・AIの戦略的活用	データ理解・活用	b	セキュリティ設計・開発・構築	d			
			データ・AI活用戦略	c	セキュリティ運用・保守・監視	d			
	AI・データサイエンス	AI・データサイエンス	データ・AI活用業務の設計・事業実装・評価	c	リーダーシップ	a			
			数理統計・多変量解析・データ可視化	d	コラボレーション	b			
			機械学習・深層学習	d	ゴール設定	a			
			データ活用基盤設計	d	創造的な問題解決	b			
	データエンジニアリング	データエンジニアリング	データ活用基盤実装・運用	d	批判的思考	a			
					適応力	b			

【凡例】 a・・・高い実践力と専門性が必要 b・・・一定の実践力と専門性が必要 c・・・説明可能なレベルで理解が必要 d・・・位置づけや関連性の理解が必要

2.e ラーニング・アセスメント



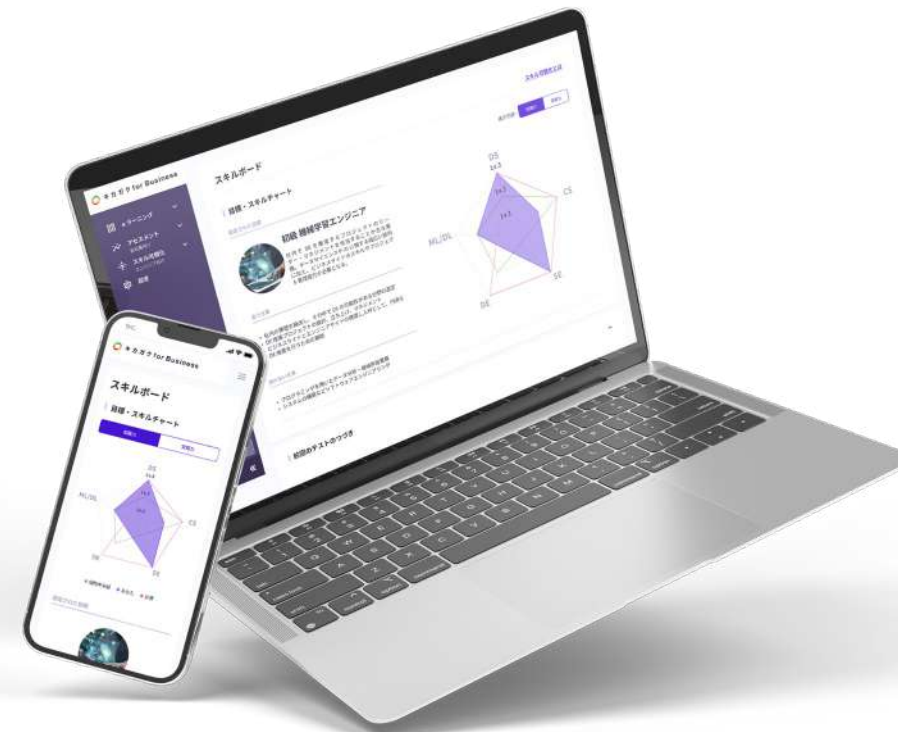
DX 人材ラーニング・アセスメントプラットフォーム



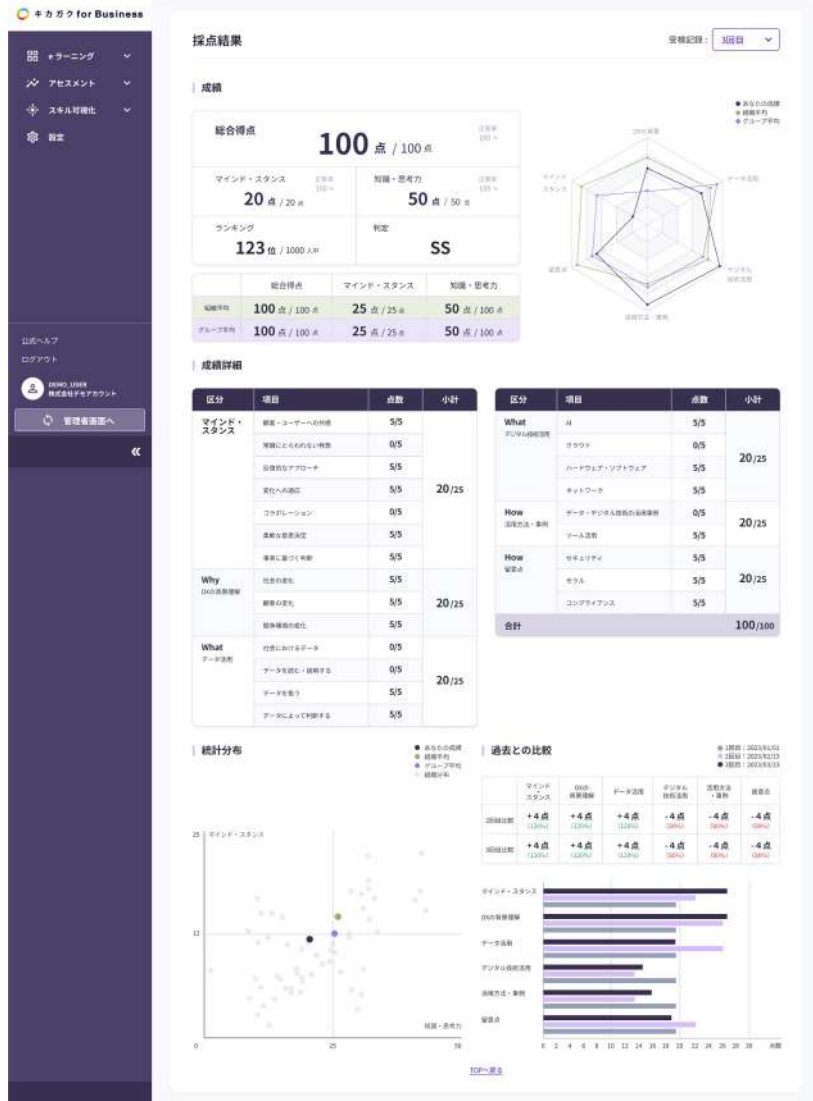
AI人材育成
特別部門賞受賞



企業DX人材育成
特別部門賞受賞



ダッシュボード



テスト概要



経産省「DXリテラシー標準」準拠
知識力・思考力・マインドセットを定量評価

ダッシュボード

テスト概要

キカガク for Business

eラーニング
アセスメント
テスト受検
採点結果
スキル可視化
設定

採点結果

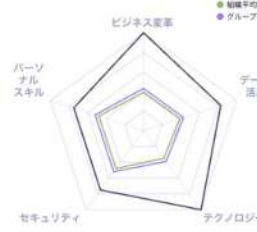
テスト: DX推進スキル標準 | 受験回数: 1回目

成績

総合得点: 42点 / 48点 (得点率: 87%)
 ランク: **A**

職種傾向

- ビジネスアーキテクト (新規事業開発)
- ビジネスアーキテクト (社内業務の高度化・効率化)
- デザイナー
- データサイエンティスト
- ソフトウェアエンジニア
- サイバーセキュリティ



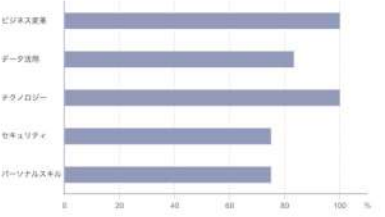
	総合得点	ビジネス変革	データ活用	テクノロジー	セキュリティ	パーソナルスキル
あなたの点数	42点 / 48点	12点 / 12点	10点 / 12点	8点 / 8点	6点 / 8点	6点 / 8点
相場平均	21点 / 48点	5点 / 12点	5点 / 12点	3点 / 8点	4点 / 8点	4点 / 8点
グループ平均	21点 / 48点	5点 / 12点	5点 / 12点	3点 / 8点	4点 / 8点	4点 / 8点

成績詳細

区分	項目	点数	小計
ビジネス変革	戦略・マネジメント・システム	4/4	12/12
	ビジネスモデル・プロセス	4/4	
	デザイン	4/4	
データ活用	データ・AIの戦略的活用	4/4	10/12
	AI・データサイエンス	4/4	
	データエンジニアリング	2/4	
テクノロジー	ソフトウェア開発	4/4	8/8
	デジタルテクノロジー	4/4	
セキュリティ	セキュリティマネジメント	2/4	6/8
	セキュリティ技術	4/4	
パーソナルスキル	ヒューマンスキル	2/4	6/8
	コンセプトゥアルスキル	4/4	
合計			42/48

スコア比較

スコア比較	ビジネス変革	データ活用	テクノロジー	セキュリティ	パーソナルスキル
スコア比較	-	-	-	-	-



公式ヘルプ
ログアウト
上村 秀幸
株式会社キカガク
管理者画面へ

キカガク for Business

eラーニング
アセスメント
テスト受検
採点結果
スキル可視化
設定

テスト受検

DX推進スキル標準テストについて

経済産業省のDX推進スキル標準に則った、DX人材に必要な人材類型やロールを定量化するテストです。アセスメントとeラーニングの相乗効果で知識の向上に繋がります。
[詳細情報](#)を確認する

受験期限

2023-06-07~2023-06-30 ※期限までに、テストを受検してください。期間中テストは1回のみ受検できます。

内容

6問	6問	4問	4問	4問
ビジネス変革	データ活用	テクノロジー	セキュリティ	パーソナルスキル
■ 戦略・マネジメント・システム、ビジネスモデル・プロセス、デザインの知識が求められます。	■ データ・AIの戦略的活用、AI・データサイエンス、データエンジニアリングの知識が求められます。	■ ソフトウェア開発、デジタルテクノロジーの知識が求められます。	■ セキュリティマネジメント、セキュリティ技術の知識が求められます。	■ ヒューマンスキル、コンセプトゥアルスキルの知識が求められます。

キカガク for Business 受験ポリシーに同意する

テストを開始する

公式ヘルプ
ログアウト
上村 秀幸
株式会社キカガク
管理者画面へ

経産省「DX推進スキル標準」準拠


ビジネス変革・データ活用・テクノロジー・セキュリティ・パーソナルスキルを定量評価

新機能① アセスメント後のおすすめ eラーニング

- ・ 個々人のアセスメント結果をもとに、おすすめの e ラーニングを提案
- ・ ダッシュボード画面に進捗率を表示
- ・ 一覧画面、リマインダー機能も用意

eラーニング


おすすめセッション(4) 必須コース(5) 受講可能コース(10)



DX ファーストステップコース
DX を支える根幹技術

受講する


進行中 期限 2023-09-01



DX ファーストステップコース
DX 推進のためのマインド・スタンス

受講する

開始前 期限 2023-09-01



DX ファーストステップコース
DX 推進の実例

受講する

完了 期限 2023-09-01

キカガク for Business

- 🏠 ダッシュボード
- 👤 メンバー管理
- 📦 eラーニング
- 📈 アセスメント
- 🌟 スキル可視化
- ⚙️ 各種設定

公式ヘルプ
ログアウト


👤 山田 太郎
株式会社キカガク

👉 受講者画面へ

組織管理


グループ: グループXXX

テスト: DX リテラシー標準 1回目



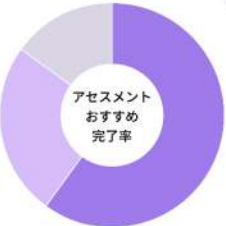
登録状況

■ 招待中(104) ■ 受講中(152)
■ 受講終了(228) ■ 招待期限切れ(450)




必須コース完了率

■ 未受講(60) ■ 受講中(25)
■ 受講終了(15)



アセスメントおすすめ完了率

■ 未受講(60) ■ 受講中(25)
■ 受講終了(15)



アセスメント完了率

■ 未受検(60) ■ 受検中(25)
■ 受検完了(15)

📦 eラーニング

学習進捗を確認する

📈 アセスメント

組織統計を見る

🌟 スキル可視化

組織統計を見る

お知らせ

[お知らせをすべて見る](#)


件名	掲載日
2023.09.02 システムメンテナンスについて	2023-09-02
DX 推進スキルアセスメントテスト	2023-08-31
専門人材向けスキル可視化機能	2023-08-30

新機能② 必須コース

- ・絶対に終わらせて欲しいコースを「必須コース」として設定可能
- ・コース設定ページを新たに設置

eラーニング


おすすめセクション **必須コース** 受講可能コース



必須 身近な事例でわかるIT入門コース

期限超過 期限 2023-09-01


受講する



必須 クラウド基礎

進行中 期限 設定なし

受講する



必須 Python&機械学習入門

開始前 期限 設定なし

受講する

キカガク for Business

- ダッシュボード
- メンバー管理
- eラーニング
- アセスメント
全社向け
- スキル可視化
専門人材向け
- 各種設定

公式ヘルプ
ログアウト

山田 太郎
株式会社キカガク

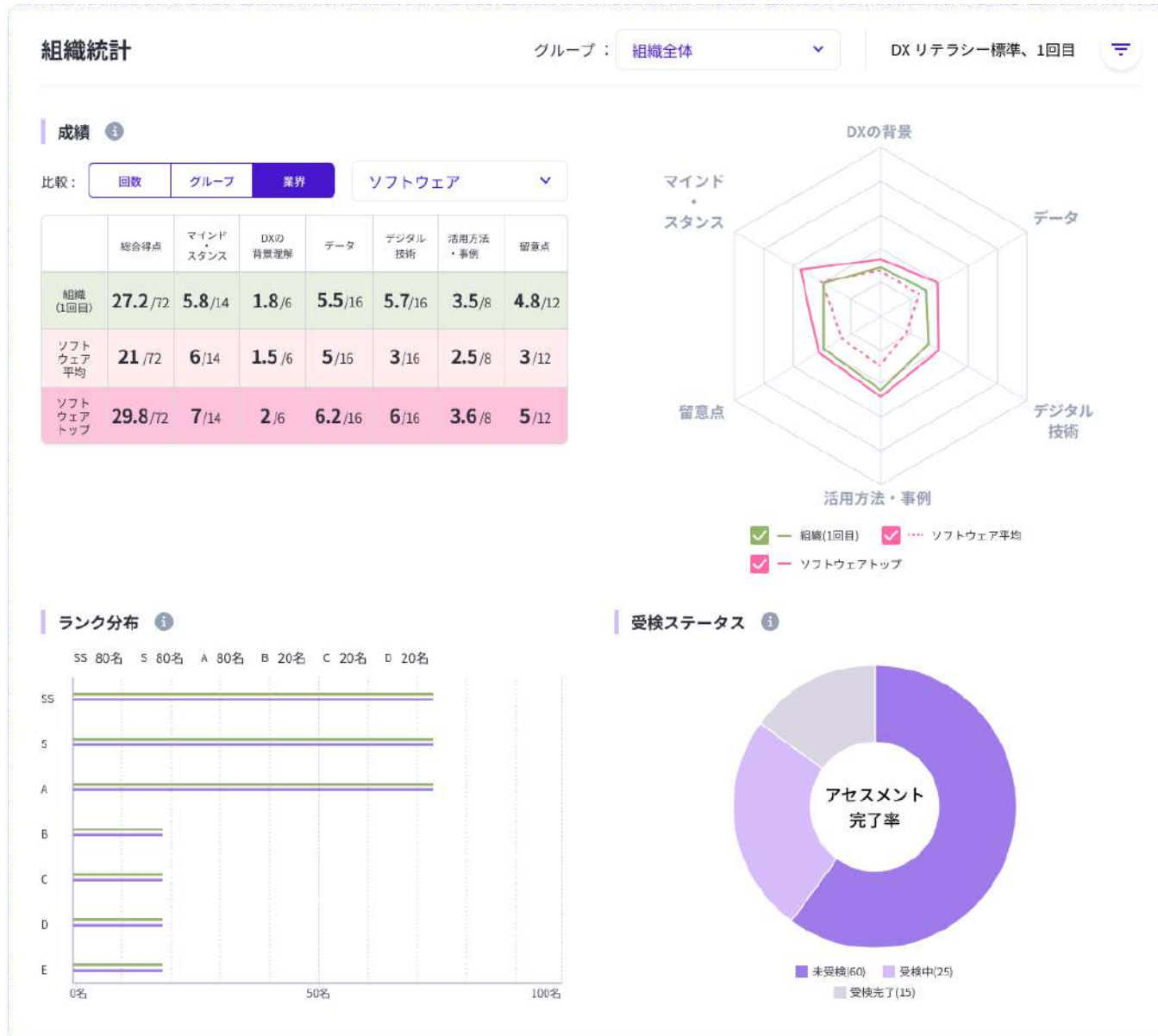
受講者画面へ

コース設定

グループ: 全社員 利用期間: 2023-11-01 ~ 2023-11-23

コース	開始日	終了日	
DXリテラシー標準おすすめパッケージ	2023-11-01	2023-11-01 - 2023-11-23	
DX推進スキル標準おすすめパッケージ	2023-11-01		

コース	開始日・終了日	必須コース	
DXファーストステップコース	2023-11-01 - 2023-11-23	<input checked="" type="checkbox"/>	
IT・ソフトウェア基礎コース	2023-11-01 - 2023-11-23	<input checked="" type="checkbox"/>	
AI/クラウド/IoT入門コース	2023-11-01 - 2023-11-23	<input checked="" type="checkbox"/>	



eラーニング

おすすめセクション 必須コース 受講可能コース

必須 身近な事例でわかるIT入門コース 受講する

期限超過 期限 2023-09-01

必須 クラウド基礎 受講する

進行中 期限 設定なし

必須 Python&機械学習入門 受講する

開始前 期限 設定なし

ダッシュボード



管理者画面の説明

「データサイエンス」「データエンジニアリング」「ソフトウェアエンジニアリング」「コンピュータサイエンス」「機械学習/ディープラーニング」においての、あなたのスキルを可視化し、学習を支援します。テストによって学習の成果を確認しながら、実践的なスキルを身につけていくことができます。



次へ

5つのスキル軸を3段階で測定

- データサイエンス
- データエンジニアリング
- 機械学習
- ソフトウェアエンジニアリング
- コンピュータ・サイエンス

経産省「DXリテラシー標準」に準拠し、知識力・思考力・マインドセットを定量評価するアセスメント
導入実績 約200社 (2024年1月時点)

活用事例パターン

① 企業のDXリテラシー合格基準として活用

経産省の定めた日本企業に求められるDXリテラシーの基準に準拠していることから、各企業のリテラシー合格ラインの基準としてご活用いただく事例

② DX研修の効果測定として活用

全社DX / デジタル研修から階層別研修や部署別研修等、DX人材育成研修の効果測定として実施前、実施後の成長率を可視化する目的でのご活用事例

③ メンバー選抜の基準として活用

選抜DX / デジタル研修の受講生選抜・社内DXプロジェクト配属メンバー選抜・未経験エンジニア育成メンバーの選抜基準としてご活用いただく事例

企業事例

- 自動車部品製造メーカー（社員規模15,000名）
- 大手印刷メーカー（社員規模40,000名）
- 大手食品サービス企業（社員規模7,000名）
- 建設機械メーカー（社員規模60,000名）
- 大手素材メーカー（社員規模30,000名）
- オフィス機器メーカー（社員規模2,000名）
- デジタルマーケティング企業（社員規模50,000名）
- バッテリー製造メーカー（社員規模20,000名）
- Sler 企業（社員規模200名）

3. カスタマイズ研修



ポイント 1

講義力・講師力に長けた
教えるプロ人材を登用

業界認定講座多数

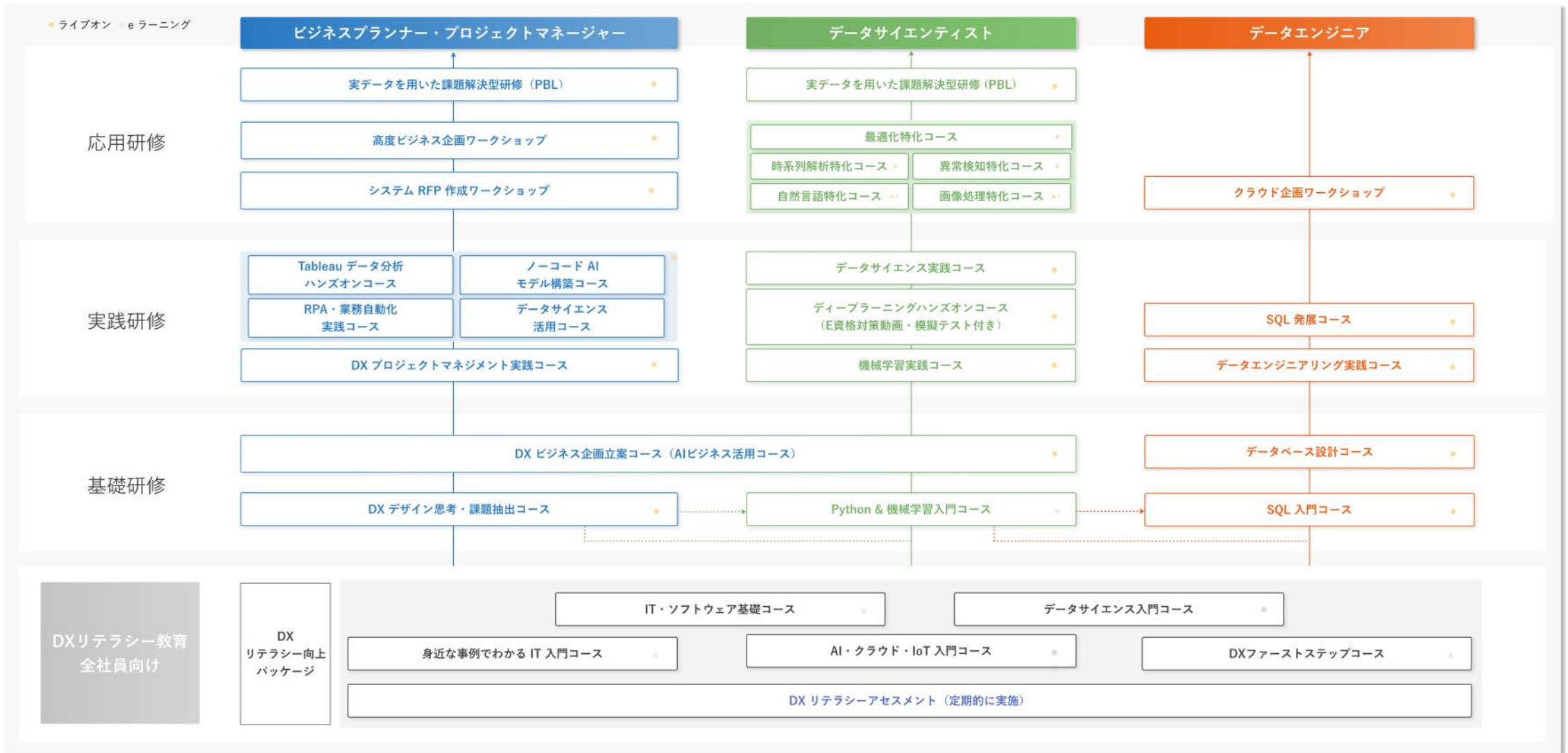


ポイント 2

講座制作の全工程を内製化
企業に合わせてカスタマイズ



各企業のビジネス成果・育成目標から逆算した研修設計



講義力・講師力に長けた 教えるプロ人材による研修

講義の様子



- ✓ 場所を選ばずに受講可能
- ✓ 疑問点の講師サポーターによるフォロー
- ✓ 一方的でなく双方向のコミュニケーションによる講義
- ✓ 講義期間中に復習できるよう講義内容の録画
- ✓ 様々な国立大学からご依頼いただき講義を担当
- ✓ オンラインでも習熟度が落ちないような様々な工夫

※ ご要望によってはオフラインでの対応も可能

講義資料



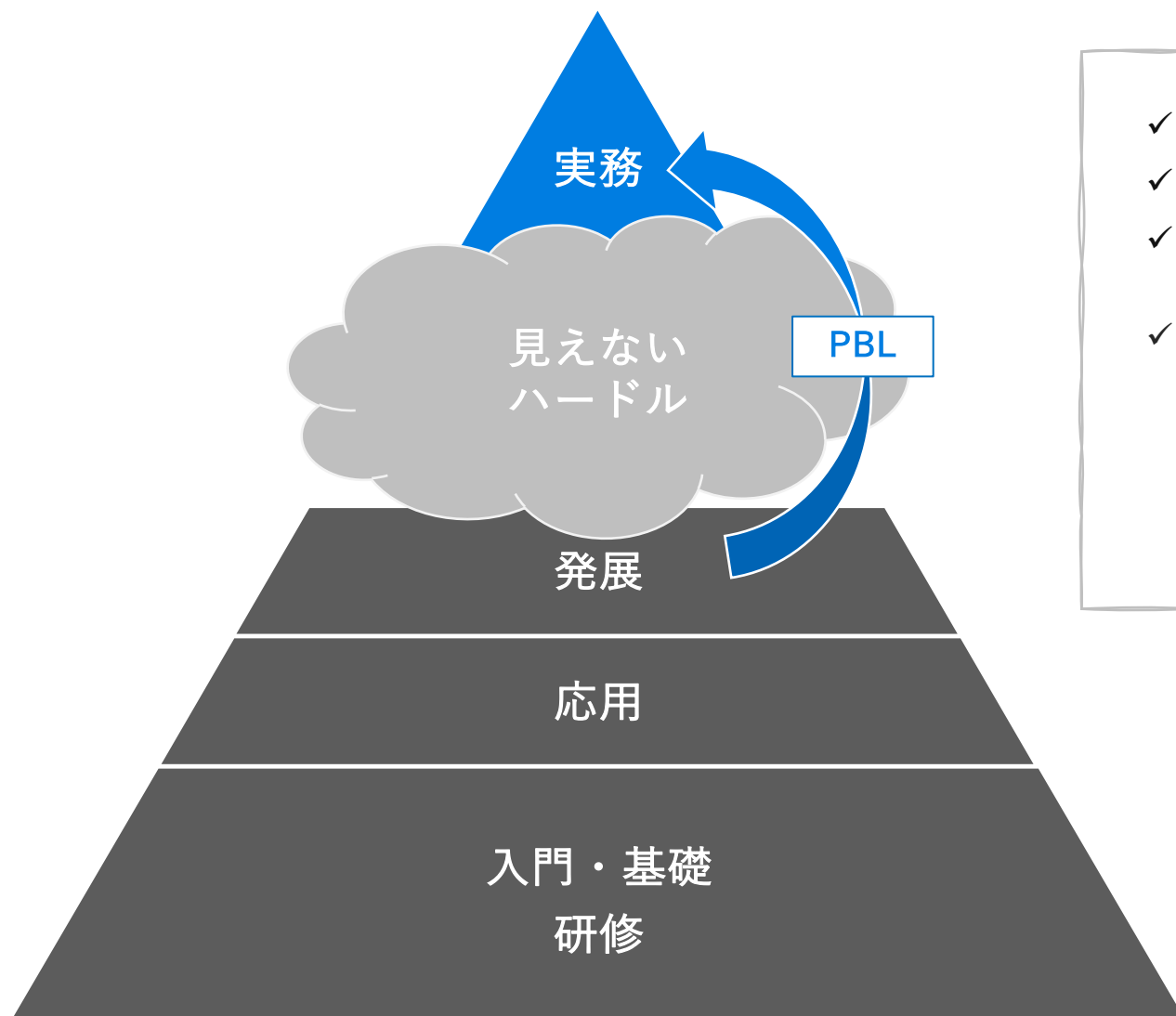
業界認定講座や講師としての実績

業界認定講座多数



4. 課題解決型 PBL 研修





- ✓ どんな課題に取り組みばいいかわからない
- ✓ 一人での実施が不安、サポートがほしい
- ✓ プロジェクト推進に他部署や上長の承認が必要
時間と心理的コストがかかる
- ✓ データの取得や環境構築がうまく行かず、最初の
一歩目が踏み出せない

学んだ内容も忘れ、モチベーションが低下
研修を受けただけで終わってしまう



受講生

課題解決型研修 (PBL) を実施
育成プログラム内で実務に適用

課題の概要について	課題の概要を記載ください。	課題の詳細を記載ください。	その課題に対して社内/社外で取り組む人の範囲や役割を記載ください。
期待するゴールについて	どのようなゴールを設定する意図を記載してください。	ゴール達成までに必要な知識やスキルを記載してください。	
ご自身のスキルについて	担当業務以外のスキルや経験、専門知識の強みなどを記載してください。	担当業務以外のスキルや経験、専門知識の強みなどを記載してください。	PBL 実施において、必要とする知識・スキルを記載してください。
お願い	* PBL 初回実施日までに、取り組む課題の詳細がわかる資料をご準備ください。		

Step.1 課題ヒアリング・テーマ選定

- 受講生が現場の課題を持ち寄り、それに対し弊社コンサルタントがフィードバック
- 実現可能性、有用性、経済性等の観点から課題に優先度をつける
- 取り組むテーマや受講生の知識・技術レベルに応じて、必要であれば追加のインプットを提案

	11月前半	11月後半	12月前半	12月後半	1月
進捗管理	ゴールの進捗、重要課題の進捗を把握し、必要に応じて進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。
課題の進捗	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。
課題の課題	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。	ゴール達成率を把握し、進捗管理を行う。

Step.2 実行計画書の策定

- テーマが決まり次第、実行計画書の策定を行う
- 全体スケジュールに対し、いつまでに何を行うかどんな状態が望ましいのかを定義
- PoC 設計に関しては弊社コンサルタントのフィードバックを得ながら進め方や技術的な方針を決定

結論	試した範囲や取り組みから具体的な得られた結論を記載
分析の種類	分析の種類を記載 分析の目的の達成、どのような目的を持って分析を進めたか記載 行った分析全体の前提条件や分析の前提条件などがあればそれも記載
分析詳細	<p>前提・保証</p> <p>データ・分析手法・分析結果を3セットとして記載してください。 分析結果に関して、優先順位の高いものから順番に記載しましょう。 こちらにはまずこの分析についての前提・保証を記載します。E1) 中テールの異変に影響する要因を調べるために可視化を行った</p> <p>分析結果</p> <p>得たデータに関して記載する、結論につながる最も重要なものを挙げて記載する。 E2) 中テールに発生した顧客からのアンケート結果</p> <p>手法</p> <p>分析に用いた手法について記載する。 箇条書きで記載し、相手に事前知識がない場合は、簡単に何が分かる状態になるように記載する。 E3) 円グラフ、クロス集計表</p> <p>分析結果</p> <p>この分析における結果を記載します。箇条書きとともに、重要な部分のみを箇条書きで記載する。 E4) どのデータがどれだけの影響があるかを調べるために可視化を行った</p> <p>結論 (この分析につながった結果や得られた示唆などを含む)</p> <p>・ 結論となるデータや箇条書き ・ 図やグラフの添付</p>

Step.3 実施・成果報告

- 実行計画に沿って、環境構築・データ取得・加工・前処理・分析・モデル構築・検証等を行う
- 疑問・質問はチャットサポートやメンタリング時間を利用して解決 (QA は取りまとめ全体へ共有)
- 弊社コンサルタントはあくまでサポートに徹するため、受講生の問題解決力・自走力が求められる
- 試行錯誤した結果はレポートにまとめ最終的な成果物として発表

PBL 運営フロー・スケジュール

成果物

#メンタリング #中間報告 #最終報告

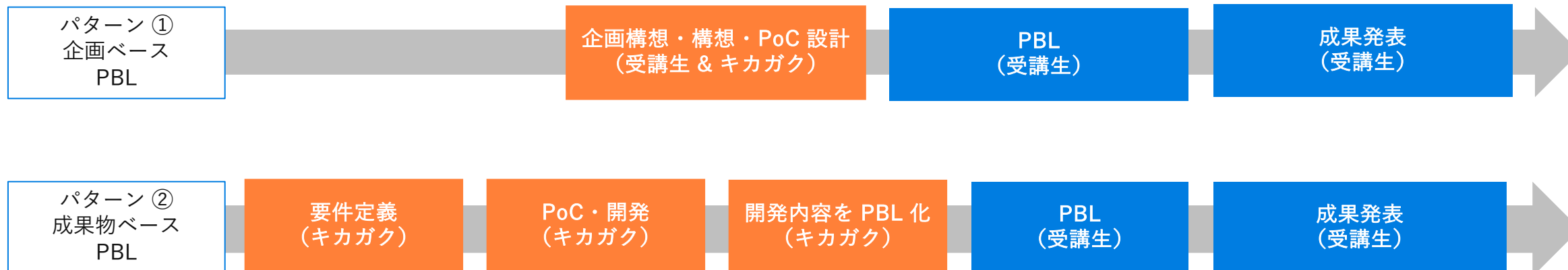
			PBL 1ヶ月目				PBL 2ヶ月目				PBL 3ヶ月目			
			1w	2w	3w	4w	1w	2w	3w	4w	1w	2w	3w	4w
①	企画・構想	<ul style="list-style-type: none"> ■ テーマアップ ■ PoC設計 ■ スケジュールリング 	#											
②	環境構築	<ul style="list-style-type: none"> ■ 仕様ツール選定 ■ 仮想マシン立ち上げ等 		#										
③	データ収集	<ul style="list-style-type: none"> ■ データ量・質の確保 			#									
④	データ前処理	<ul style="list-style-type: none"> ■ データ加工 ■ 特徴量抽出 				#								
⑤	分析・モデル構築	<ul style="list-style-type: none"> ■ 分析・調査 ■ アルゴリズム検討 					#	#	#	#				
⑥	検証	<ul style="list-style-type: none"> ■ モデル精度改善 ■ プロトタイプ構築 									#	#	#	
⑦	成果報告	<ul style="list-style-type: none"> ■ レポート作成 ■ 発表 												#

- 学習データ
- モデルの評価結果
- 学習済みモデル
- ソーススクリプト
- テスト結果

- 成果報告レポート

結論	<p>結論を記載： データから得られた示唆を元に、打つことができる施策の結論を述べてください。 開発・導入コスト、投資対効果も含めて記載してください。</p>		
分析の枠組み	<p>分析軸を記載： どのような目的を持って分析を進めたか記載してください。 分析全体の前提条件や大枠の流れ、仮説があればそちらも記載してください。</p>		
分析詳細	<p>仮説パート： こちらにはまずこの分析における仮説を記載します。 データ・分析手法・分析結果を1セットとして、優先順位の高い分析から記載してください。</p>		
	<p>データパート： 用いたデータに関して結論につながる重要なものに絞って記載する。 Ex) ○○社の活躍社員のデータ</p> <ul style="list-style-type: none">■ 教師データ■ 入力データ■ データの収集方法■ PoC 評価（精度/ビジネスKPI）	<p>手法パート： 分析に用いた手法について記載する。 相手に事前知識がない場合は手法に関する説明を記載する。 Ex) ○○社の活躍社員のデータ</p>	<p>分析結果パート： 図や数値とともに、分析結果を完結に記載する。追加データがあればどんな分析ができそうかも記載する。</p> <ul style="list-style-type: none">■ 結論■ 次につながる結果/得られた示唆■ 根拠となる数値や図■ 図や数値の説明

キカガクが提供する 2 種類の PBL



	概要	おすすめのパターン	補足
企画ベース PBL	受講生が立てた企画をベースに PBL を実施します。	<ul style="list-style-type: none"> ・受講生のスキルレベルが比較的高い場合 ・受講生に明確な課題意識がある場合 	受講生が立てた課題に取り組むため、意欲的かつ研修終了後も継続して課題に取り組むことが期待できます。一方で成果に繋がることは保証されません。
成果物ベース PBL	キカガクが PoC・開発した成果物をベースに PBL を実施します。	<ul style="list-style-type: none"> ・DX を推進するための事例創出も同時に行いたい場合 ・受講生のスキルレベルが比較的低く、課題設定に不安がある場合 	キカガクが要件定義から行うため、実現が困難な問題設定を行う可能性は低くなり、DX の事例創出までを支援します。また、受講生はプロのプロジェクトの進め方をベースに学べます。

5. 受託開発・コンサルティング



企業のフェーズに合わせたソリューション・人材の提供



ヒアリング・要件定義

- ✓ As-Is / To-Be 分析
- ✓ システム要件定義書
- ✓ 成果試算



AI モデル構築 (PoC)

- ✓ データ収集・加工
- ✓ モデル開発・改善
- ✓ MVP 開発



システム導入

- ✓ 本番データ検証
- ✓ API 構築・連携
- ✓ アプリ・IoT 組み込み



運用・内製化

- ✓ MLOps の構築
- ✓ 運用ドキュメント共有
- ✓ 社内人材育成



ビジネス成果を創出することをゴールに置き、ヒアリング・要件定義を実施します。そのため、必ずしも AI だけのソリューションではなく、RPA やデータ分析などあらゆるソリューションの加味した上でご提案し、実装をサポートいたします。

データのビジネス活用に欠かせない包括的なソリューション

データの可視化



BI ツールを用いた分析用ダッシュボードの構築をサポートします。Power BI、Looker、Tableau など幅広いサービスをサポートしています。

課題・要因分析



データの分析から課題発見・施策提案を行います。データ分析の経験が豊富なデータサイエンティストがサポートします。

予測（モデル構築）



機械学習・深層学習、数理最適化のアルゴリズムを用いて、予測モデルの構築を行います。AI システム開発同様、システムの組み込みまで実施可能です。

効果検証



統計的因果推論の様々な手法を用いて、施策の効果を統計的に評価します。課題・要因分析で検討された施策の効果検証まで、一気通貫でのサポートします。

事例紹介：AI システム開発、データ分析・活用

	予測 / 分析	画像解析	言語解析	最適化	その他
運輸 / 物流 / 運送 / 資源 / エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 需要予測 	<ul style="list-style-type: none"> 運転手眠気推定 		<ul style="list-style-type: none"> 配送ルート 電力供給 	
製造 / 自動車 / 精密機器 / 重工機械 / 造船 / 素材	<ul style="list-style-type: none"> 需要 / 流入量予測 異常検知 コスト予測 	<ul style="list-style-type: none"> 異常検知 作業動画解析 対象物トラッキング OCR ネイティブアプリ 	<ul style="list-style-type: none"> 社内文書仕分け 類似文書検索 チャットボット 	<ul style="list-style-type: none"> 生産計画 在庫管理 人員配置 機器パラメータ 	
金融 / 保険 / 証券	<ul style="list-style-type: none"> 与信審査 				
医療 / 医薬品 / 医療機器	<ul style="list-style-type: none"> 病状診断 HD 治療血圧低下予測 遺伝子情報配列解析 心電図不整脈診断 	<ul style="list-style-type: none"> MRI 画像セグメンテーション 細胞検出 			
小売 / 食品	<ul style="list-style-type: none"> 需要 / 流入量 / 来客予測 市場価格予測 ライフスタイル分析 レコメンド 来客予測 	<ul style="list-style-type: none"> レシート OCR 	<ul style="list-style-type: none"> 文字列マッチング (類似文検索) レビュー分析 	<ul style="list-style-type: none"> 在庫管理 	
情報通信 / Sler / インターネット	<ul style="list-style-type: none"> チャットログ分析 ワークエンゲージメント予測 人流データ解析 		<ul style="list-style-type: none"> チャットボット 		
その他	<ul style="list-style-type: none"> 離職予測 センサス分析 要因・関連分析 	<ul style="list-style-type: none"> エッジカメラ 衛生画像処理 顔 / 物体検知 姿勢推定 	<ul style="list-style-type: none"> LLM 連携 機械翻訳サービス 文章クラスタリング テキスト要約 ネガポジ解析 	<ul style="list-style-type: none"> HR データ解析 広告、プロモーション 	<ul style="list-style-type: none"> LMS 開発 Webアンケートシステム構築



トレンド【生成 AI (ChatGPT)】



活用・実践

ビジネス人材向け Azure OpenAI Service / ChatGPT 活用研修

新規ビジネスの立ち上げや業務効率化へ
ビジネス企画を意識したワークショップ
(0.5日)

エンジニア人材向け Azure OpenAI Service ハンズオン研修

APIによる連携や実際のアプリ開発を
実践し体験するワークショップ
(2日)

基礎・導入

eラーニング Azure OpenAI Service / ChatGPT 導入研修

社内で ChatGPT を活用する初学者対象の
導入編動画コンテンツ
(1 h)

ChatGPT の基礎

➤ ChatGPT の仕組みを知ることでの後の活用やワークの理解度を高める

質問

なぜ様々なタスクを実行することができるのか?

OpenAI 社が開発した対話型 AI サービス

大規模言語モデル(Large Language Model)がブレインとなっている。
このブレインは汎用性が高く、様々なサービスに展開されている



- 深層学習モデルを使用
- 何十億もの文章や文書を使って、モデルをトレーニング
(2023年までのデータを使っている(常に更新されている))
- モデルをトレーニング後、人の手によって再度トレーニング

ChatGPT 活用の留意点

➤ ChatGPT 活用するにあたっておさえる留意点やセキュリティなどを学ぶ

質問

ChatGPT の言うことはすべて真実か?

嘘 (Hallucination)

事実に関係なく、もっともありそうな事を生成している。

バイアス (Bias)

学習データに含まれる性別・社会の偏見を学習している。
学習データを操作して、返答を意図的にコントロールすることができる。

個人情報の漏洩

学習データに含まれる機密情報を、出力してしまう可能性がある

活用例・体験・演習

➤ 効果的な活用例やプロンプト紹介、実際に手を動かして体験する

文章生成

就活生になりましてESを書いてください。

条件

- 業界: 製造業界
- 職種: 研究開発職
- 自身の強み: 明るいとこ、学業にうちこみ成績優秀者になった
- 自身の弱み: 緊張しやすいところ

私は、研究開発職を目指す大学生です。将来的には製造業界で、技術開発や製品の改良・開発などに携わり、社会に貢献したいと考えています。

私の強みは、明るい性格です。いつも前向きな姿勢で、周りの人々を元気づけることができます。また、学業に打ち込み成績優秀者になることができました。研究開発職に必要な高度な知識や技術にも積極的に取り組み、日々成長していきたいと思っています。

レビュー

面接官になりきって、上記のESを以下の採点基準でレビューしてください。

- 総合点 (0~5)
- 論理性 (0~5)
- 志望度 (0~5)
- 協調性 (0~5)

総合点: 3
論理性: 3
志望度: 4
協調性: 3

このESは、総合的に良いものですが、いくつか改善点があります。

まず、論理性については、内容自体は適切なのですが、構成が少し不明瞭であったため、改善の余地があります。また、志望度については、明確に熱意が伝わってくるものですが、少し盛り下げて説明...

Regenerate response

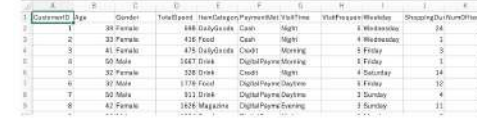
最新情報・言語モデルの今後

➤ 最新情報や言語モデルの今後についてやトレンド情報の追い方について

※ 2023年10月時点では ChatGPT Plus user (月額 20 \$) のみ使用可能

convenience_store_data.csv
Springshinest

添付したデータを読み取り、性別と会計購入額の関係について可視化を行って下さい。



CustomerID	Age	Gender	TotalSpent	ItemCategory	PaymentMethod	VisitTime	StaffPayment	Working	ShoppingOutTurnOthers	
1	39	Female	888	Day/Usual	Cash	Night	1	Wednesday	24	2
2	23	Female	426	Food	Cash	Night	1	Wednesday	2	2
3	41	Female	476	Day/Usual	Card	Morning	1	Friday	9	2
4	50	Male	1847	Drink	DigitalPayment	Morning	1	Friday	1	2
5	32	Female	528	Drink	Cash	Night	1	Saturday	14	1
6	37	Male	1178	Food	DigitalPayment	Daytime	1	Friday	10	3
7	50	Male	811	Drink	DigitalPayment	Daytime	2	Sunday	4	4
8	42	Female	1616	Magazine	DigitalPayment	Evening	2	Sunday	11	6

Fixed working

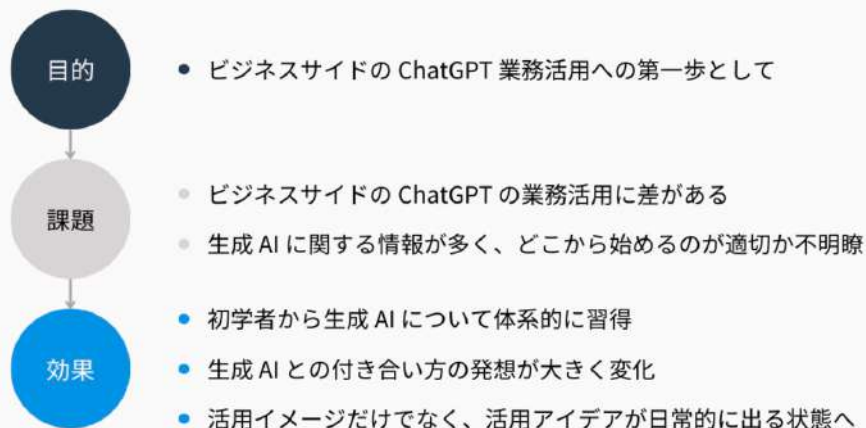


右のグラフは性別ごとの会計購入額を、性別別のグラフから次のことが分かります。

- 会計購入額に関しては、男性と女性の間に多くの購入差があります。
- 一方で、平均購入額に関しては、男性と女性は、データセット内の男性と女性の顧客は、データセット内の男性と女性の顧客は、

RAO (画像生成/ブラウジングなど) 自由にカスタマイズできる

生成 AI の業務活用への第一歩目を踏み出す



<導入の背景 (インタビュー)>

ChatGPT 研修を進めることになった背景を教えてください。

黒田様：

DMMでは全社的に、社内での業務の AI シフト・活用を推進しています。

AI を活用した新たな事業機会の創出はもちろん、既存の業務プロセス変革のチャンスを実社的に探索し、様々なプロジェクトを推進しているところです。

ChatGPT などの生成 AI は近い未来、日常業務だけでなく、社員の働き方含め大きく変化させるポテンシャルを持った分野です。
この変化の波をチャンスとして素早く掴むためにも、**まずは一步踏み出し、全社員の AI リテラシーを上げていくことが必須だと考えていました。**

今回の研修の目的は何ですか？

黒田様：

現在エンジニアサイドは、独自の研究や学習を進め、プロダクトへの実装を進めています。

一方、ビジネスサイドにとっては、業務活用しようにも関連情報量が多すぎるため、そもそもの理解やどこから手をつけたらよいかといった整理が難しい状況でした。

そこで、ビジネスサイド向けに、**生成 AI について体系的な理解と扱い方が学べて、業務に活かせるヒントを得られる研修を検討していました。**

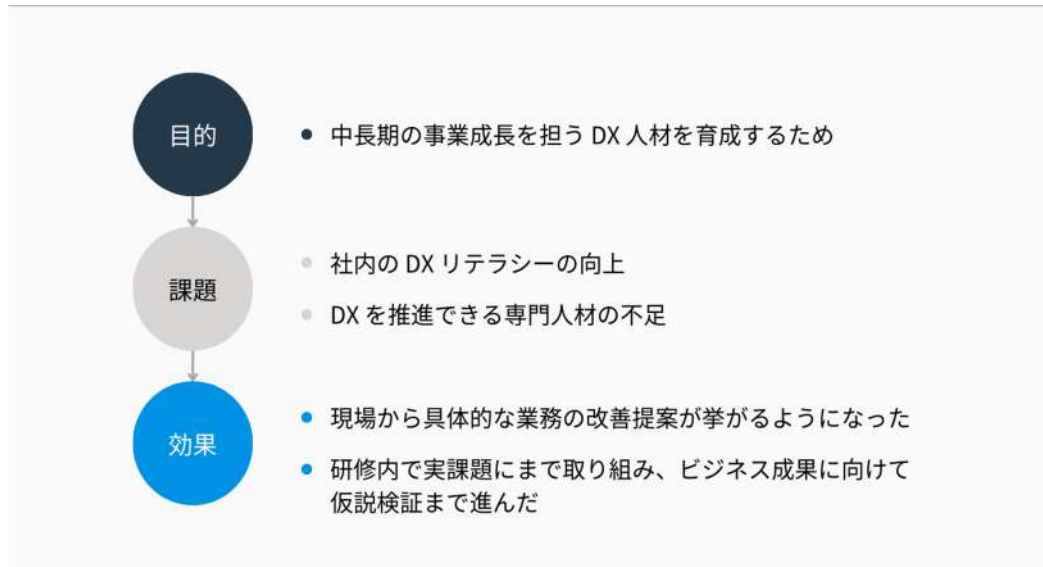
[参考：AI 活用を推進するための生成 AI 活用の第一歩](#)



事例紹介



中期計画で掲げた成長事業の基盤強化のため、2025年までに3,500名のデジタル人材を育成



ITリテラシー教育と効率的な業務設計により、再成長に向けたリソースシフトを実行する

再成長に向けたリソースシフト

- 成長・収益事業へのシフト
- リスクリングによる人材の技能習得



対象人材	研修の目的	育成ゴールDX
DXリテラシー教育 全社員	✓ DX 活用の必要性を周知させ、社内での DXの推進を図るため	✓ DXの重要性を理解し、活用を進めていく第 1 歩を踏み出せる状態
プロ人材 (データサイエンティスト)	✓ データサイエンス・AI・機械学習の発展的なスキルを身につけ、実課題に活用できる人材を育成するため	✓ AI モデル開発から高度なデータ分析・活用を推進していくことが出来る状態
コア人材 (ビジネストランスレータ)	✓ デジタルツールの高度な活用を行い事業課題の解決をリードすることができる人材を育成するため	✓ データ分析の結果に基づいて、ビジネスアイデアや施策を検討できる状態
エンジニア人材 (データエンジニア)	✓ データを収集・処理する技術を有し データ活用を促進することが出来る人材を育成するため	✓ データベースやクラウドデータサービスを用いたビッグデータを取り扱う一連の流れと構築方法がつかめている状態

住友ゴム工業：講師育成プロセス

～学習を促進するための組織風土・文化作り～

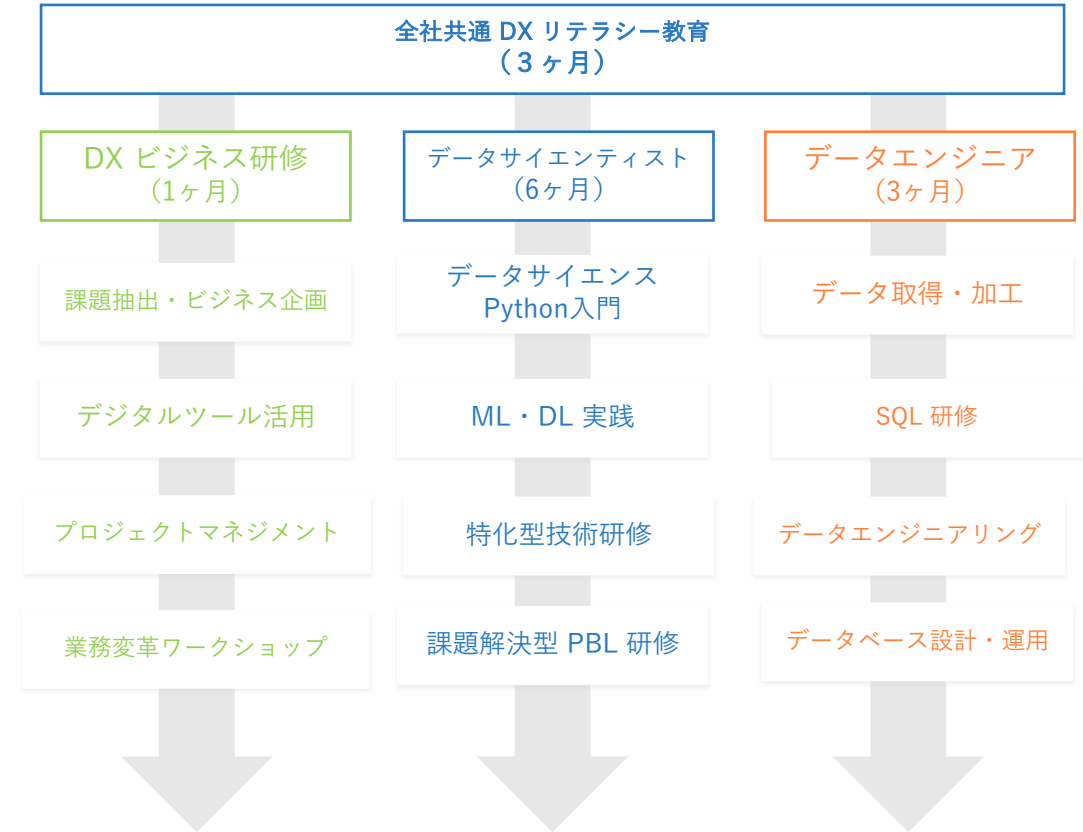
講師を内製化するための道筋



技術本部に向けた専門人材向け PBL 研修から 3 年間で全社 DX 人材研修へ

課題・背景

- ✓ 技術本部から、先端技術研修の導入はしているが、現場での応用や活用に繋がっていない。
- ✓ 実課題から逆算した、PoC 企画の立案や AI モデル開発を一連の流れで学び、自社の課題を題材にしたカスタマイズ研修を実施
- ✓ 成功事例の共有会から、教育→活用を見据えた研修の部署展開につながる
- ✓ 組織全体への拡大のため DX レベル底上げ、全社員を対象にした e ラーニングシステムの導入へ踏み出し、全社横断型の DX 育成体型へと繋がった



事例：住友重機械工業（全社 DX 人材育成の拡大）

2019

①

②

2020

③

④

⑤

2021

⑥

⑦

⑧

⑨

2022

⑩

⑪

⑫

発展・PBL

データサイエンティスト協会
独り立ちレベル

④【PBL】

対象者：技術本部
人数：5名
決済者：技術本部
提供方法：ライブオン
期間：6ヶ月間
背景：③受講者から選抜
選出をしPBL研修へ

⑦【PBL】

対象者：技術部
人数：7名
決済者：技術部
提供方法：ライブオン
期間：6ヶ月間
背景：⑥受講者から選抜
選出をしPBL研修へ

⑪【PBL】

対象者：技術部
人数：5名
決済者：技術部
提供方法：ライブオン
期間：6ヶ月間
背景：⑩受講者から選抜
選出をしPBL研修へ

応用

データサイエンティスト協会
見習い～独り立ちレベル

①【DL 実践】

対象者：技術本部
人数：20名
決済者：技術本部
提供方法：ライブオン
期間：3日間
背景：問い合わせから AI
研修の受講希望

②【ML 実践】

対象者：技術本部
人数：20名
決済者：技術本部
提供方法：ライブオン
期間：3日間
背景：①の習熟度がよく
同メンバーへ別講座

③【DL・ML 実践】

対象者：技術本部
人数：20名
決済者：技術本部
提供方法：ライブオン
期間：3日間×2
背景：①②の研修を継続

⑤【DL・ML 基礎実践】

対象者：全部署
人数：100名
決済者：人事部
提供方法：ライブオン
期間：1ヶ月間
背景：技術本部から人事部
へ横展開に成功

⑥【DL・ML 実践】

対象者：技術本部
人数：20名
決済者：技術本部
提供方法：ライブオン
期間：3日間×2
背景：①②の研修を
2年間継続

⑧【DL・ML 基礎実践】

対象者：全部署
人数：100名
決済者：人事部
提供方法：ライブオン
期間：1ヶ月間
背景：全社手挙げ研修
⑤を継続実施

⑩【DL・ML 基礎実践】

対象者：全部署
人数：150名
決済者：人事部
提供方法：ライブオン
期間：1ヶ月間
背景：全社手挙げ研修⑧
を拡大し継続実施

基礎

データサイエンティスト協会
見習い

⑨【AI ビジネス企画】

対象者：全部署
人数：60名
決済者：人事部
提供方法：ライブオン
期間：1日×3開催
背景：データ分析⑧から
ビジネス研修へ拡大

⑩【AI ビジネス企画】

対象者：全部署
人数：100名
決済者：人事部
提供方法：ライブオン
期間：1日×5開催
背景：ビジネス研修⑨の
受講者拡大

リテラシー

全社向け DX 教育

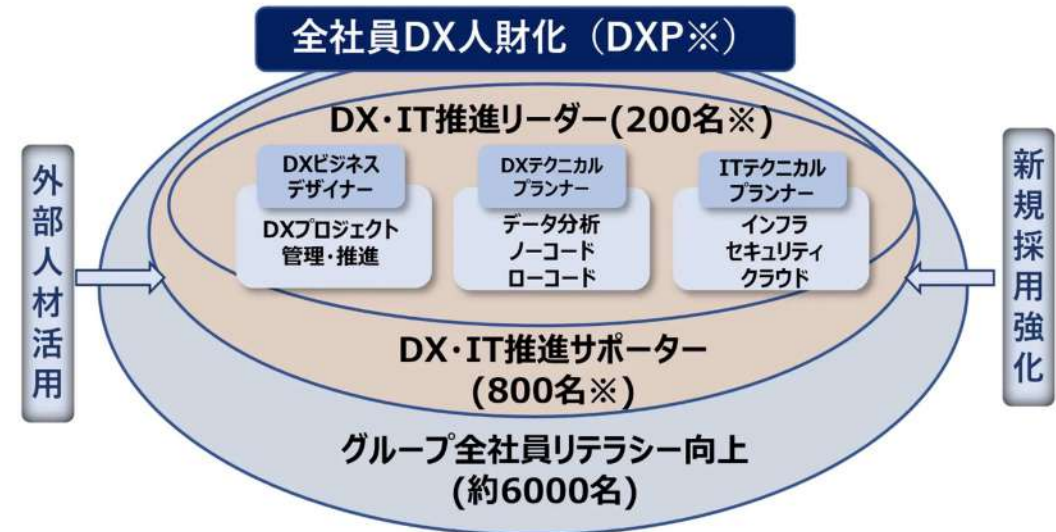
⑪【新人基礎研修】

対象者：新入社員
人数：160名
決済者：人事部
提供方法：ライブオン
期間：1ヶ月間
背景：全部署研修⑧から
新入社員研修へ拡大

サッポロホールディングスの全ての関連会社 外食事業の店舗スタッフまで拡大し 6,000人の DX・IT リテラシー向上をサポート

課題・背景

- ✓ 「中期経営計画（2023～26）」をスタートさせ、事業戦略・財務戦略・サステナビリティを支える経営基盤として「DX」を重点活動の1つに位置付け社内でスキルレベル毎に DX・IT 人材を育成を進めていた。
- ✓ ビジネスモデルの変革に繋げるため、組織の一部ではなく全社的にDXを推進する組織のあり方やDXの全体像など、全社的に必要なDX推進の基礎知識やマインドを習得させDXリテラシーの向上をはかりたい。
- ✓ 組織全体のリテラシーレベル底上げが必要となるため、全社員を対象にeラーニングシステムの導入を検討していたが、運用面やマネジメントも含めたシステムが見つからなかった。



※サポーター、リーダーは2022年・2023年に育成する人材の合計数

引用：サッポロホールディングス株式会社 プレスリリース
<https://www.sapporoholdings.jp/news/dit/?id=9047>



あるべき教育で人の力を開放する

