

DX推進スキル標準

科目名：D09 データ科学・ビジネスインテリジェンス

カテゴリー	サブカテゴリー	スキル項目	内容	科目との対応
ビジネス変革	戦略・マネジメント・システム	ビジネス戦略策定・実行	・スタートアップ・エコシステム構築を含むビジネス戦略を策定し、プロダクト（製品・サービス）のポートフォリオマネジメントを行うスキル	
		プロダクトマネジメント	・プロダクト（製品・サービス）のバリュー・プロポジションを定義し、価値提供によって収益を上げる方法、プロダクトそのもの、関連するプロセスを構想し実現するスキル	
		変革マネジメント	・DXを推進するうえで、阻害要因となりえる部分（組織体制・文化・風土や各種制度、人材、業務プロセス）を特定し、施策を立案するスキル	
		システムエンジニアリング	・あらゆるものを相互作用する複数の要素の集合体（システム）とらえ、複数の専門領域にまたがる多様な価値を考慮しつつ全体最適を実現するためのアプローチを構想するスキル	
		エンタープライズアーキテクチャ	・組織を構成する事業・業務、データ、ITシステムなどの要素を整理し、階層構造化・標準化し全体最適化を行うスキル	
		プロジェクトマネジメント	・非常に短い期間で反復を繰り返す、ビジネス環境や要求事項の変化に対応していくスキル	
	ビジネスモデル・プロセス	ビジネス調査	・プロジェクト又は複数のプロジェクトを含むプログラムを、所与の品質・予算・期間で、予定通りに遂行するスキル	
		ビジネスモデル設計	・社会課題やビジネスのメガトレンド、業界の市場規模や成長性、事業・プロダクト・業務の成功要因や成長課題を把握するスキル	
		ビジネスアナリシス	・成功要因や成長課題から、製品やサービスの目的やビジョンを策定するスキル	
		検証（ビジネス視点）	・コスト構造、チャネルを整理した上で、収益モデルなどを検討し、収益を上げる仕組みを設計するスキル	
		マーケティング	・製品やサービスの提供に必要な活動の現状／目指す姿を可視化し、かつ活動の中で特に重要なもの・価値を生み出すものを特定するスキル・目指す姿の実現に向けたデジタル化領域を明確にするスキル	
		ブランディング	・開発した製品やサービスのビジネスとしての持続可能性（得られる収益がどの程度か、競争優位性を確保できるか、コストをどの程度削減できるか）を検証するスキル	
	デザイン	顧客・ユーザー理解	・自分たちの顧客は誰かを明確にし、市場のニーズと提供プロダクトの価値を明確にして差別化し、適切な方法で適切な顧客に価値を届け収益を上げる仕組みを作り実行し改善し続けるスキル	
		価値発見・定義	・自社ブランドに対する顧客のロイヤリティを高め差別化する戦略の策定・実行を行うスキル	
		設計	・ユーザー調査（顧客満足度・利用データ等の調査やインタビュー等）や市場・競合調査の設計、実施を行うスキル	
		検証（顧客・ユーザー視点）	・ユーザー調査の結果から、顧客の期待や不満、新たなニーズや競合、トレンドを把握・分析し、インサイトを導き出すスキル	
		その他デザイン技術	・ステークホルダーをファシリテートしながら、顧客・ユーザーのニーズを基にアイデアを発散させ、バリュー・プロポジションを定義するスキル	
			・顧客・ユーザーのニーズを踏まえて、必要な機能やコンテンツを明確化するスキル	
データ活用	データ・AIの戦略的活用	データ理解・活用	・顧客・ユーザーにとってのわかりやすさや見つけやすさを考慮して、機能・コンテンツの構造や骨格をデザインするスキル	
		データ・AI活用戦略	・ユーザーにとって好ましい外観や動的要素（Look & Feel）をデザインするスキル	
		データ・AI活用業務の設計・事業実装・評価	・定義したバリュー・プロポジションを、実装した製品やサービスを通じて実際に顧客が体験できるか、顧客にとって有用な体験になっているかどうかを検証するスキル	
	AI・データサイエンスデータエンジニアリング	数理統計・多変量解析・データ可視化	・マーケティングに関わるデジタル媒体のグラフィックをデザインするスキル	
		機械学習・深層学習	・電子書籍、カタログ等の誌面を読みやすい誌面にレイアウトしまとめるスキル	
		データ活用基盤設計	・グラフ、図表等を含む統計情報や各種分析手法を適用したデータ分析結果を正確に理解し、その意味や背景を深く洞察するスキル	✓
テクノロジー	ソフトウェア開発	データ活用基盤実装・運用	・事業戦略や組織的課題、顧客ニーズ等を踏まえて、データ・AI技術を活用した課題解決方法や新たなビジネスモデルを提案するスキル	
		コンピュータサイエンス	・データ・AI戦略上の目的の実現に向けたアプローチを設計した上で、データ・AI分析の仕組みを現場に実装し、継続的に改善するスキル	
		チーム開発	・統計学的知見に基づく手法を用いて、データを解析し、その結果を洞察するスキル	
		ソフトウェア設計手法	・機械学習や深層学習、自然言語処理、画像認識、音声認識などの手法を用いて、適切なモデルを構築し評価するスキル	
		ソフトウェア開発プロセス	・データから成果を生むデータ活用基盤の準備において、必要なシステム環境や収集データ、ツールなどの要件を固めるスキル	✓
		Webアプリケーション基本技術	・データから成果を生むデータ活用基盤を実装し、円滑かつ効果的に運用するために必要なデータを扱うスキル	✓
	デジタルテクノロジー	フロントエンドシステム開発	・ソフトウェア開発において求められるデータ構造やアルゴリズム等に関するスキル	
		バックエンドシステム開発	・チームでのソフトウェア開発の生産性を高めるために必要となるスキル	
		クラウドインフラ活用	・目的に沿ったソフトウェアを実装するためにデータ構造や内部アーキテクチャを検討し設計に落とし込むスキル	
		SREプロセス	・ソフトウェア開発において開発計画や品質などを管理するスキル	
		サービス活用	・Webアプリケーションの設計・開発に必要な基本的なスキル	
		フィジカルコンピューティング	・ユーザーに対して直接の接点となる画面を設計・開発するスキル	
セキュリティ	セキュリティマネジメント	セキュリティ体制構築・運営	・ユーザーの目に見えないサーバサイドの機能を設計・開発するスキル	
		セキュリティマネジメント	・クラウドサービスを利用しシステムインフラを構築・運用するスキル	
		インシデント対応と事業継続	・開発と運用が協力的、リソースサイクルの向上とサービスの安定を目指すスキル	
	セキュリティ技術	プライバシー保護	・基幹システムを含む社内での多システムや、外部サービスとのデータ連携やシステム連携を行うスキル	
		セキュア設計・開発・構築	・センサ、ロボットや既存機器のIoT化等により物理的な事象をデジタル化して扱うスキル	
		セキュリティ運用・保守・監視	・上記以外の実装技術や、応用事例の少ない実装技術に関する知識	
パーソナルスキル	ヒューマンスキル	リーダーシップ	・新しいデジタル技術を応用したビジネスやサービスに関する知識	
		コラボレーション	・セキュリティ対策を実施する体制の構築とその維持運営（要員の確保・育成を含む）を円滑に行うためのスキル	
	コンセンサススキル	ゴール設定	・組織としてのセキュリティカルチャを企業内で醸成する活動を行うためのスキル	
		創造的な問題解決	・情報、サイバー空間、OT/IoT環境等のセキュリティマネジメントのプロセスを組織として適切に実施するためのスキル	
		批判的思考	・各種リスク（サイバー攻撃、過失、内部不正、災害、障害等）がデジタル利活用におけるセキュリティインシデントとして顕在化した際の影響を抑制し、事業継続を可能とするためのスキル	
		適応力	・パーソナルデータ等のプライバシー情報の保護に求められる要件の理解とその実践に関するスキル	
その他	デジタルテクノロジー	セキュア設計・開発・構築	・デジタルサービス・製品の企画設計を行う際に、サイバー攻撃や各種不正の影響を受けにくくするために遵守すべき基準や要件をもとに設計・開発・構築を行うスキル	
		セキュリティ運用・保守・監視	・デジタルサービス・製品の脆弱性について理解し、診断を適切に実践（委託による実施を含む）するためのスキル	
		フィジカルコンピューティング	・デジタルサービスをセキュアに運用するための保守と対策を適切に実践するためのスキル	
	ヒューマンスキル	リーダーシップ	・セキュリティに関する監視とインシデントの原因究明等を適切に実践するためのスキル	
		コラボレーション	・ゴール達成のイメージの伝達やWin-Winな関係づくりを通して、社内外の様々な関係者が参画しやすいチーム作りを行うスキル	
		コンセンサススキル	・必要なタスクを具現化し、関係者それぞれの強み・関心を踏まえて、タスク遂行を働きかけるスキル	

※各スキル項目における具体的な学習項目例はこちらをご参照ください