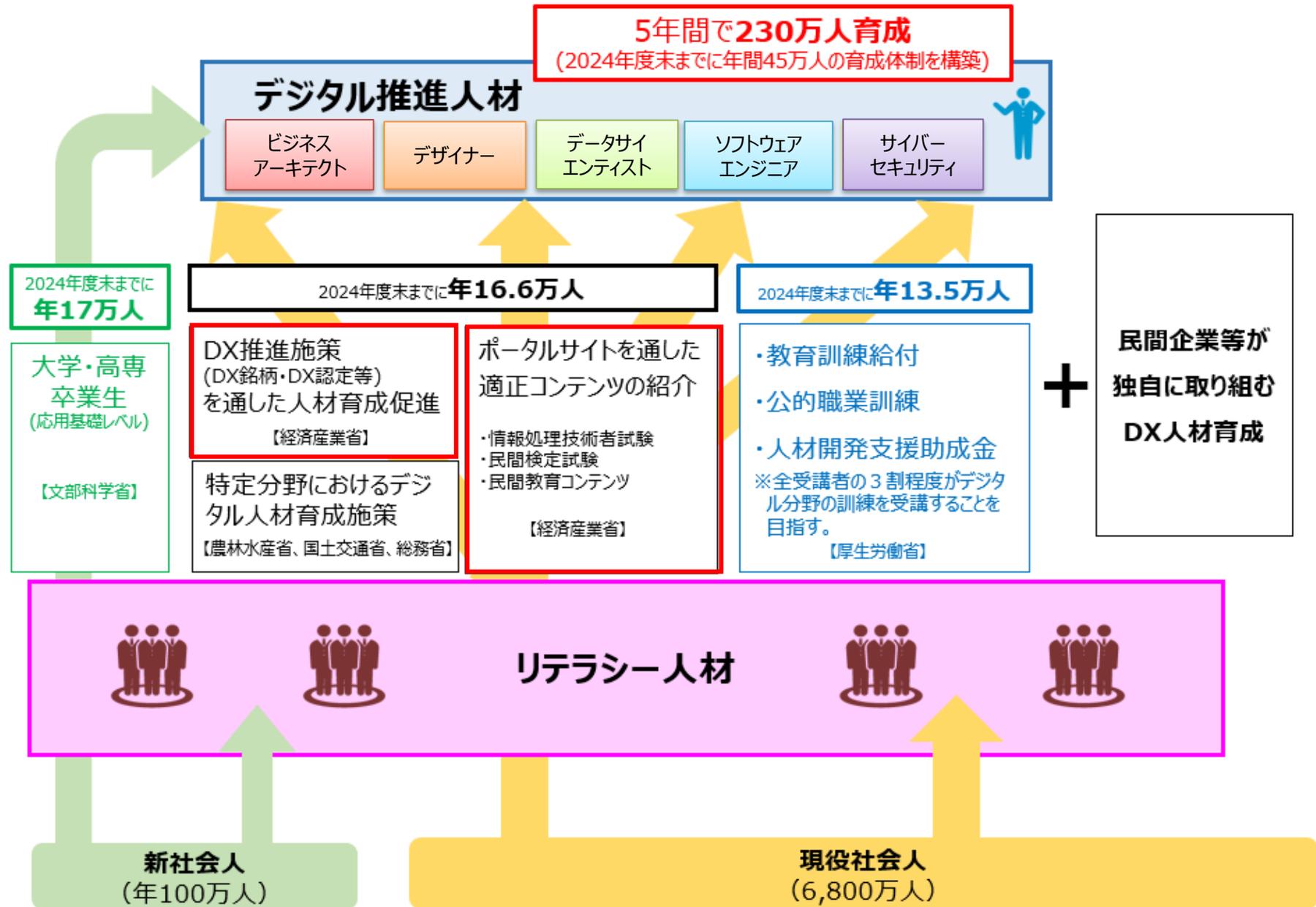


デジタルスキル標準について

経済産業省 商務情報政策局
情報技術利用促進課

デジタル田園都市国家構想基本方針：デジタル人材の育成目標の実現に向けて



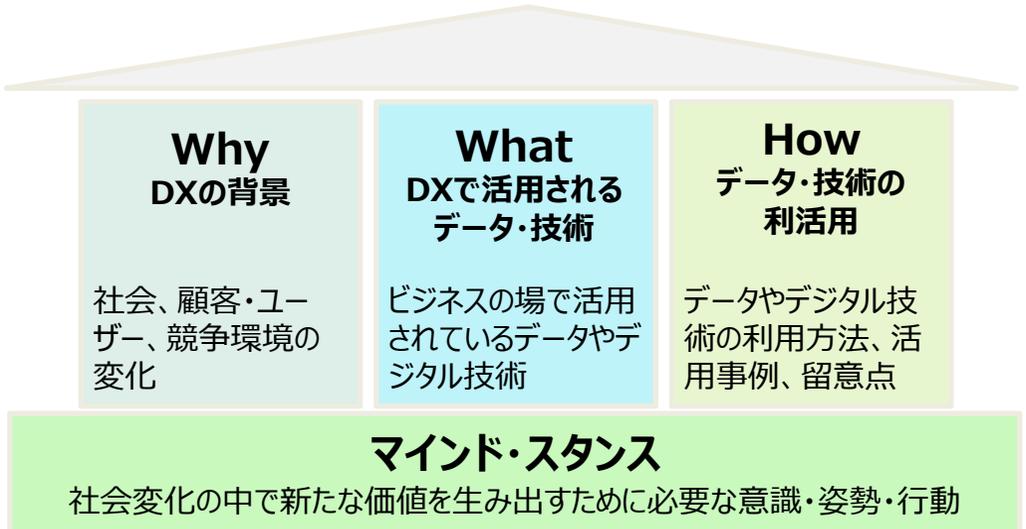
デジタルスキル標準 (DSS)

- 企業のデジタル化の担い手は、IT人材からDX人材へと変化していることを踏まえ、**DX時代の人材像をデジタルスキル標準 (DSS) として整理。個人の学習や企業の人材確保・育成の指針に。**
- デジタルスキル標準の活用を通じて、**全員がDX推進を自分事にとらえ、企業全体として変革への受容性を高めていくことが重要。**

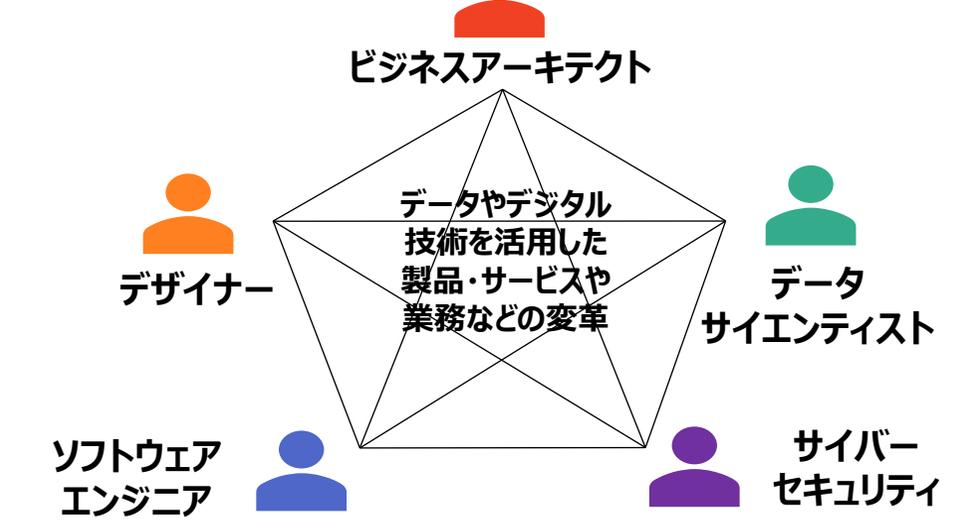
全てのビジネスパーソン (経営層含む)
<DXリテラシー標準>
全てのビジネスパーソンが身につけるべき知識・スキルを定義

DXを推進する人材
<DX推進スキル標準>
DXを推進する人材タイプの役割や習得すべきスキルを定義

- ビジネスパーソン一人ひとりがDXに参画し、その成果を仕事や生活で役立てる上で必要となるマインド・スタンスや知識・スキル (Why, What, How) を定義し、それらの行動例や学習項目例を提示



- DX推進に主に必要な5つの人材類型、各類型間の連携、役割 (ロール)、必要なスキルと重要度を定義し、各スキルの学習項目例を提示



(参考) DX推進スキル標準の各類型のロール及び担務

人材類型	ロール	DX推進において担う責任
ビジネス アーキテクト	ビジネスアーキテクト (新規事業開発)	新しい事業、製品・サービスの目的を見出し、新しく定義した目的の実現方法を策定したうえで、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しながら、目的実現に向けたプロセスの一貫した推進を通じて、目的を実現する
	ビジネスアーキテクト (既存事業の高度化)	既存の事業、製品・サービスの目的を見直し、再定義した目的の実現方法を策定したうえで、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しながら、目的実現に向けたプロセスの一貫した推進を通じて、目的を実現する
	ビジネスアーキテクト (社内業務の高度化・効率化)	社内業務の課題解決の目的を定義し、その目的の実現方法を策定したうえで、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しながら、目的実現に向けたプロセスの一貫した推進を通じて、目的を実現する
デザイナー	サービスデザイナー	社会、顧客・ユーザー、製品・サービス提供における社内外関係者の課題や行動から顧客価値を定義し製品・サービスの方針（コンセプト）を策定するとともに、それを継続的に実現するための仕組みのデザインを行う
	UX/UIデザイナー	バリュープロポジション ^{脚注} に基づき製品・サービスの顧客・ユーザー体験を設計し、製品・サービスの情報設計や、機能、情報の配置、外観、動的要素のデザインを行う
	グラフィックデザイナー	ブランドのイメージを具現化し、ブランドとして統一感のあるデジタルグラフィック、マーケティング媒体等のデザインを行う
データ サイエンティスト	データビジネスストラテジスト	事業戦略に沿ったデータの活用戦略を考えるとともに、戦略の具体化や実現を主導し、顧客価値を拡大する業務変革やビジネス創出を実現する
	データサイエンスプロフェッショナル	データの処理や解析を通じて、顧客価値を拡大する業務の変革やビジネスの創出につながる有意義な知見を導出する
	データエンジニア	効果的なデータ分析環境の設計・実装・運用を通じて、顧客価値を拡大する業務変革やビジネス創出を実現する
ソフトウェア エンジニア	フロントエンドエンジニア	デジタル技術を活用したサービスを提供するためのソフトウェアの機能のうち、主にインターフェース（クライアントサイド）の機能の実現に主たる責任を持つ
	バックエンドエンジニア	デジタル技術を活用したサービスを提供するためのソフトウェアの機能のうち、主にサーバサイドの機能の実現に主たる責任を持つ
	クラウドエンジニア/SRE	デジタル技術を活用したサービスを提供するためのソフトウェアの開発・運用環境の最適化と信頼性の向上に責任を持つ
	フィジカルコンピューティングエンジニア	デジタル技術を活用したサービスを提供するためのソフトウェアの実現において、現実世界（物理領域）のデジタル化を担い、デバイスを含めたソフトウェア機能の実現に責任を持つ
サイバー セキュリティ	サイバーセキュリティマネージャー	顧客価値を拡大するビジネスの企画立案に際して、デジタル活用に伴うサイバーセキュリティリスクを検討・評価するとともに、その影響を抑制するための対策の管理・統制の主導を通じて、顧客価値の高いビジネスへの信頼感向上に貢献する
	サイバーセキュリティエンジニア	事業実施に伴うデジタル活用関連のサイバーセキュリティリスクを抑制するための対策の導入・保守・運用を通じて、顧客価値の高いビジネスの安定的な提供に貢献する

脚注 バリュープロポジション：顧客が求める価値を把握した上で、ビジネスのケイパビリティを踏まえて決定される、企業が製品・サービスを購入する顧客に提供する利益や、顧客がその製品・サービスを買うべき理由

(参考) 共通スキル項目

カテゴリー	サブカテゴリー	スキル項目
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
		プロダクトマネジメント
		変革マネジメント
		システムズエンジニアリング
		エンタープライズアーキテクチャ
		プロジェクトマネジメント
	ビジネスモデル・プロセス	ビジネス調査
		ビジネスモデル設計
		ビジネスアナリシス
		検証（ビジネス視点）
		マーケティング
		ブランディング
	デザイン	顧客・ユーザー理解
		価値発見・定義
		設計
検証（顧客・ユーザー視点）		
その他デザイン技術		
データ活用	データ・AIの戦略的活用	データ理解・活用
		データ・AI活用戦略
		データ・AI活用業務の設計・事業実装・評価
	AI・データサイエンス	数理統計・多変量解析・データ可視化
		機械学習・深層学習
	データエンジニアリング	データ活用基盤設計
		データ活用基盤実装・運用

カテゴリー	サブカテゴリー	スキル項目
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
		チーム開発
		ソフトウェア設計手法
		ソフトウェア開発プロセス
		Webアプリケーション基本技術
		フロントエンドシステム開発
		バックエンドシステム開発
		クラウドインフラ活用
	デジタルテクノロジー	SREプロセス
		サービス活用
セキュリティ	セキュリティマネジメント	フィジカルコンピューティング
		その他先端技術
		テクノロジートレンド
	セキュリティ技術	セキュリティ体制構築・運営
		セキュリティマネジメント
パーソナルスキル	インシデント対応と事業継続	セキュア設計・開発・構築
		セキュリティ運用・保守・監視
	ヒューマンスキル	プライバシー保護
		リーダーシップ
コンセプトualスキル	コラボレーション	
	ゴール設定	
	創造的な問題解決	
	批判的思考	
		適応力

(参考) DX推進スキル標準 (一例) データサイエンティストのロール | 担う責任・主な業務・スキル

人材類型	データサイエンティスト												
ロール	データサイエンスプロフェッショナル												
DXの推進において担う責任	データの処理や解析を通じて、顧客価値を拡大する業務の変革やビジネスの創出につながる有意義な知見を導出する												
主な業務	<ul style="list-style-type: none"> AI・データサイエンス領域の専門知識に基づくデータの処理・解析を行い、その結果を適切に評価・分析する データの処理・解析結果から、新規事業の創出や現場業務の変革・改善につながる知見を生み出し、適切に可視化を行う 現場部門でのデータ活用の仕組みづくりやエンドユーザーに対する教育・サポートを行う データ活用の仕組みの運用状況や新たなビジネス要求を踏まえて、分析モデルの改善を行う AI・データサイエンス領域の新技术を把握し、その可能性を検証する 												
必要なスキル	カテゴリー	サブカテゴリー	スキル項目	重要度	カテゴリー	サブカテゴリー	スキル項目	重要度	カテゴリー	サブカテゴリー	スキル項目	重要度	
	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	d	データ活用	データ・AIの戦略的活用	データ理解・活用	b	テクノロジー	デジタルテクノロジー	フィジカルコンピューティング	c	
			プロダクトマネジメント	c			データ・AI活用戦略	c			その他先端技術	c	
			変革マネジメント	c			データ・AI活用業務の設計・事業実装・評価	b			テクノロジートレンド	c	
			システムズエンジニアリング	c		AI・データサイエンス	数理統計・多変量解析・データ可視化	a		セキュリティ	セキュリティマネジメント	d	
			エンタープライズアーキテクチャ	d			機械学習・深層学習	a			セキュリティマネジメント	c	
			プロジェクトマネジメント	c		データエンジニアリング	データ活用基盤設計	c			インシデント対応と事業継続	c	
			ビジネス調査	d			データ活用基盤実装・運用	c			プライバシー保護	b	
		ビジネスモデル・プロセス	ビジネスモデル設計	c			コンピュータサイエンス	b			セキュア設計・開発・構築	d	
			ビジネスアナリシス	c			チーム開発	b			セキュリティ運用・保守・監視	d	
			検証 (ビジネス視点)	c			ソフトウェア設計手法	c		パーソナルスキル	リーダーシップ	z	
			マーケティング	d			ソフトウェア開発プロセス	c			コラボレーション	z	
			ブランディング	d			Webアプリケーション基本技術	d			ゴール設定	z	
		デザイン	顧客・ユーザー理解	c	テクノロジー	ソフトウェア開発	フロントエンドシステム開発	d			概念的な問題解決	z	
			価値発見・定義	c			バックエンドシステム開発	d			批判的思考	z	
			設計	d			クラウドインフラ活用	d			適応力	z	
			検証 (顧客・ユーザー視点)	b			SREプロセス	c					
			その他デザイン技術	d			サービス活用	c					

【重要度凡例】
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
z 役割や状況に応じた実践力が必要

DX推進スキル標準：活用イメージ

- 活用主体として3者（組織・企業/推進人材（個人）/研修事業者）を想定した場合、主体別に活用するイメージと具体例は以下の通り。

	活用主体例	活用イメージ	活用の具体例
組織・企業 	<ul style="list-style-type: none">・ 経営者・ デジタル人材の育成・採用の担当部門（人事部門）	<ul style="list-style-type: none">・ DXの推進戦略の策定・ デジタル人材の育成・採用施策の検討や実行	<ul style="list-style-type: none">・ 従業員のスキルと、スキル標準を照らし合わせて、DX推進に必要な知識やスキルが自社でどれくらい足りていないかを可視化・ 人材を育成・採用するために、スキル項目や学習項目例を参考に、自社の研修ラインナップの作成・見直しや職務記述書の作成等を実施
推進人材（個人） 	<ul style="list-style-type: none">・ 社内のDX推進プロジェクトにアサインされた人・ DXを推進する人材としてのキャリアを志向する人	<ul style="list-style-type: none">・ 自分の知識やスキルを見える化する指針として活用・ 知識やスキルが明確化された研修コンテンツの受講	<ul style="list-style-type: none">・ 自身に必要な知識やスキルについて、スキル標準で定義されている知識やスキルと照らし合わせて、自身に何が足りていないかを見る化・ 学習項目例を参考に、研修コンテンツに関する情報を収集し必要な知識やスキルに関するコンテンツを選択、受講
研修事業者 	<ul style="list-style-type: none">・ 学習コンテンツを提供する会社	<ul style="list-style-type: none">・ スキル習得のために必要な学習項目が明確化された研修コンテンツの提供	<ul style="list-style-type: none">・ 知識やスキルの習得のためにスキル標準に照らし必要な学習項目を示し、学習効果を高めることを重視した研修コンテンツの提供（例：定着度確認のための確認テストの実施、ワークショップや実践機会などの多様な形式での提供 等）

デジタル人材育成プラットフォーム

- デジタル田園都市国家構想の実現に向け、地域企業のDXを加速するために必要なデジタル人材を育成するプラットフォームを構築し、企業内人材（特にユーザー企業）のリスキルを推進。
- 教育コンテンツの集約・提示（270講座）に加えて、民間市場には存在しないケーススタディ教育プログラムや地域企業と協働したオンライン研修プログラムを提供し、DXを推進する実践人材を一気通貫で育成。
- オンライン教育サイト「マナビDX」に掲載の講座について、今後、デジタルスキル標準と紐づけていく。

<デジタル人材育成プラットフォーム>

（3層）地域企業と協働したオンライン研修プログラム

- 地域企業と協働し、実際の企業の課題解決にチームで取り組むオンライン研修プログラム。

マナビDXクエスト
MANABI-DELUXE-GUEST

（2層）ケーススタディ教育プログラム

- データ付きのケーススタディ教材を用い、受講生同士の学び合いを通じて、課題解決のプロセスを疑似体験するオンライン教育プログラム。

（1層）オンライン教育サイト

- デジタル人材に求められるスキルを自ら学べるよう、スキル標準に対応した教育コンテンツを提示。
- 厚労省の助成対象コンテンツを多数掲載。

マナビDX
MANABI-DELUXE

協力・支援

地域・企業・大学



デジタル人材

スキル標準

ビジネス
アーキテクト

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

デジタル人材育成プラットフォーム オンライン教育サイト「マナビDX」

マナビDX
MANABI-DELUXE

ホーム

マナビDXで何ができるの？

デジタル人材育成に向けた政策

コンテンツ掲載希望の事業者の方へ

あなたの学びに変革を！

学んで身につくデジタルスキル

市場で提供されている学習コンテンツ（約270講座）をデジタルスキル標準（DXリテラシー標準・DX推進スキル標準）に基づいて整理し掲載予定。

<https://manabi-dx.ipa.go.jp/>



社会人・学生

