

【DXリテラシー標準の項目の一覧】

サブカテゴリ				行動例/学習項目例（詳細）	
項目	項目番号	行動例/学習項目例（概要）			
Why	—	社会の変化	1	メガトレンド・社会課題とデジタルによる解決 日本と海外におけるDXの取組みの差 社会・産業の変化に関するキーワード	サステナビリティ：SDGs、持続可能な開発。経済：交通渋滞、物流のキャパシティ。人口動態：人口減少・高齢化。地球環境：脱炭素社会、気候変動、水資源・食糧需給、自然災害・感染症対策。エネルギー：エネルギー供給の持続可能性。人材育成・教育：教育格差、リカレント教育、リスキリング。労働市場：仕事の需給や流動性に関する質的・量的変化。 日本と海外におけるDXの取組みの差。 第4次産業革命、Society5.0で実現される社会、データ駆動型社会。
	—	顧客価値の変化	2	顧客・ユーザーの行動変化と変化への対応 顧客・ユーザーを取り巻くデジタルサービス	購買行動の変化。変化に対応した広告手法：レコメンド、SEO、リスティング広告、インフルエンサー、OMO（Online Merges with Offline）、LBM（Location Based Marketing）。データ・デジタル技術を活用した顧客・ユーザー行動の分析事例。 eコマース。動画・音楽配信。タクシー配車アプリ。デリバリーサービス。電子書籍。インターネットバンキング。
	—	競争環境の変化	3	デジタル技術の活用による競争環境変化の具体的事例	出版業・書籍流通業における環境変化（電子媒体のシェア上昇、インターネットにおける情報入手）。古書・中古品売買市場における環境変化（CtoCプラットフォームの登場）。レンタルビデオ・CDショップ市場における環境変化（動画配信・音楽配信サービスの登場）。旅行業（旅行代理店）における環境変化（個人が海外・国内を問わず宿泊先・ツアーの予約が容易に行えるサービスの登場）。音楽配信サービスにおける環境変化（曲・アルバム単位での購入から定額制サービスへ）。
What	データ	社会におけるデータ	4	データの種類	取得方法による分類：行動ログデータ、機械の稼働ログデータ、実験データ、調査データ、生体データ。取得主体による分類：1次データ、2次データ。データそのものの属性による分類：構造化データ、非構造化データ（文字・画像・音声 等）、メタデータ。
		データを読む・説明する	5	社会におけるデータ活用	ビッグデータとアナレーション。オープンデータ。
		データを扱う	データの分析手法（基礎的な確率・統計の知識）	データの分析手法（基礎的な確率・統計の知識）	質的変数、量的変数。データの分布（ヒストグラム）と代表値（平均値・中央値・最頻値）。データのばらつき（分散・標準偏差・偏差値）。相関関係と因果関係。データの種類（名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比率尺度）。
			データを読む	データを読む	データや事象の価値に気づく。条件をそろえた比較。誇張表現を見抜く。集計ミス・記載ミスの特定。
			データを説明する	データを説明する	データの可視化（棒グラフ・折線グラフ・散布図・ヒートマップなどの作成）。分析結果の言語化。
		データの出力	データの出力	機械判読可能なデータの作成・表記方法（参考：総務省 機械判読可能なデータの表記方法の統一ルール）。	
		データの抽出・加工	データの抽出・加工	データの抽出、データクレンジング（外れ値、異常値）、フィルタリング・ソート、結合、マッピング、サンプリング、集計・変換、演算。	
	データによって判断する	7	データベース	データドリブンな判断プロセス 分析アプローチ設計 モニタリングの手法	データベースの種類：リレーショナルデータベース、キーバリュ形式。データベースの構造：テーブル、レコード、フィールド。データベースの設計：データの正規化の概要、ER図。 仮説構築、仮説の修正。一次情報を用いたデータの検証。データの信頼性の判断・明示（中身に誤りや偏りがないか、量が十分にあるか、出所や更新日が明確か、組織のルールに基づいて取り扱われているデータか等）。分析結果に基づいた意思決定。 必要なデータの確保。分析対象の構造把握。業務分析手法。データ・分析手法・可視化の方法の設計。 モニタリングの手法。
	AI	AI	8	AIの歴史 AIを作るために必要な手法・技術 人間中心のAI社会原則 AIの得意分野・限界 AIに関する最新の技術動向	AIの定義。AIブームの変遷。過去のAIブームにおいて中心となった研究・技術（探索・推論 等）。 機械学習の具体的な手法：教師あり学習、教師なし学習、強化学習 等。深層学習の概要：ニューラルネットワーク、事前学習、ファインチューニング 等。AIプロジェクトの進め方 等 人間中心のAI社会原則。ELSI（Ethical, Legal and Social Issues）等 強いAIと弱いAI 等。 生成AI 等。
		クラウド	9	クラウドの仕組み クラウドサービスの提供形態 クラウドに関する最新の技術動向	オンプレミスとクラウドの違い。パブリッククラウドとプライベートクラウド。クラウドサービスにおけるセキュリティ対策。 SaaS（Software as a Service）。IaaS（Infrastructure as a Service）。PaaS（Platform as a Service）。 クラウドに関する最新の技術動向。
デジタル技術		ハードウェア・ソフトウェア ハードウェア・ソフトウェア ネットワーク	10 11	ハードウェア ソフトウェア 企業における開発・運用 ハードウェア・ソフトウェアに関する最新の技術動向 ネットワーク・インターネットの仕組み インターネットサービス ネットワークに関する最新の技術動向	ハードウェアの構成要素：プロセッサ、メモリ、ストレージ、入出力機器。コンピュータ・入出力機器の種類：PC、サーバー、汎用機、スマートフォン、タブレット、ウェアラブル端末、スマートスピーカー、センサー、デジタルサイネージ、ドローン。 ソフトウェアの構成要素：OS、ミドルウェア、アプリケーション。オープンソースソフトウェア。プログラミング的思考：アルゴリズムの基本的な考え方。プログラミング言語の特徴。 プロジェクトマネジメントの概要。サービスマネジメントの概要。 ハードウェア・ソフトウェアに関する最新の技術動向。 ネットワーク方式（LAN、WAN）。接続装置（ハブ・ルーター）。通信プロトコル。IPアドレス。ドメイン。無線通信（Wi-Fi 等）。 電子メール。5G（モバイル）。リモート会議等のコミュニケーションサービス。ネット決済等の金融サービス。 ネットワークに関する最新の技術動向。
How	活用事例・利用方法	データ・デジタル技術の活用事例	12	事業活動におけるデータ・デジタル技術の活用事例 生成AIの活用事例	サービス：店頭窓口へ導入。顧客情報を用いた購買傾向の分析。販売：バーチャル試着サービス、無人コンビニエンスストア。マーケティング：購買履歴に合わせたリコメンド機能、ビッグデータを用いたリスティング広告。製造：製造データの蓄積・分析（スマートファクトリー）。部品の庫の自動管理・調達。研究開発：研究業務のリモート化、研究データ基盤システムの構築。調達：電子契約システムの導入、サプライチェーン情報の一元化。物流：ブロックチェーンを用いた生産情報のトラッキング、顧客情報を用いた再配達の手配。 業務全般における文章作成・要約、情報収集、課題抽出、アイデア出しへの大規模言語モデルの利用等。顧客体験の改善、ビジネス変革等。
		ツール利用	13	日常業務に関するツールの利用方法 生成AIの利用方法 自動化・効率化に関するデジタルツールの利用方法	コミュニケーションツール：メール、チャット、プロジェクト管理、オフィスツール：文字のサイズ・フォント変更、基本的な関数、表の作成、便利なショートカット。検索エンジン：検索のコツ。 画像生成ツール、文章生成ツール、音声生成ツール等の概要。指示（プロンプト）の手法。 ノーコード・ローコードツールの基礎知識。RPA、AutoMLなどの自動化・内製化ツールの概要。
		セキュリティ	14	セキュリティの3要素 セキュリティ技術 情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS） 個人がとるべきセキュリティ対策	機密性。完全性。可用性。 暗号。ワンタイムパスワード、ブロックチェーン、生体認証。 情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）。 IDやパスワードの管理。アクセス権の設定、覗き見防止、添付ファイル付きメールへの警戒。社外メールアドレスへの警戒。
	留意点	モラル	15	ネット被害・SNS・生成AI等とのトラブルの事例・対策 データ利用における禁止事項や留意事項	写真の位置情報による住所の流出。アカウントの乗っ取り。炎上。悪質景観判別。SNSやAIツール、検索等の入力データによる情報漏洩。生成AIなどの学習データ利用。 情報の捏造。実験データの盗用。恣意的な結果の抽出。ELSI（Ethical, Legal, and Social Issues）。
		コンプライアンス	個人情報保護法、個人情報に関する法律・留意事項 知的財産権が保護する対象 諸外国におけるデータ規制の内容 サービス利用規約を踏まえたデータの利用範囲	16	個人情報保護法、個人情報に関する法律・留意事項 知的財産権が保護する対象 GDPR、CCPA。その他産業データの保護規制。 サービス提供側における入力データの管理/利用方法の確認。社内や組織における利用ルールの確認。