

【DXリテラシー標準の項目の一覧】

| カテ<br>ゴ<br>リー    | サブカテ<br>ゴリー | 項目                        | 項目番号 | 行動例/学習項目例（概要）            | 行動例/学習項目例（詳細）                                                                                                                                                        |
|------------------|-------------|---------------------------|------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| W<br>h<br>y      | －           | 社会の変<br>化                 | 1    | メガトレンド・社会課題とデジタルによる解決    | 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        | 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        | 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<br>の変化               | 2    | 顧客・ユーザーの行動変化と変化への対応      | 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。                         |
|                  | －           | 競争環境<br>の変化               | 3    | 顧客・ユーザーを取り巻くデジタルサービス     | 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。                                                                                                                 |
| W<br>h<br>a<br>t | データ         | 社会にお<br>けるデー<br>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。                                               |
|                  |             |                           |      | 社会におけるデータ活用              | ビッグデータとアノテーション。オープンデータ。                                                                                                                                              |
|                  |             | データを<br>読む・説<br>明する       | 5    | 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                   | データや事象の重複に気づく。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。                                                                                                                        |
|                  |             | データを<br>扱う                | 6    | データの入力                   | 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、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。                                                                                                      |
|                  |             |                           |      | データの出力                   | データのダウンロードと保存、ファイル形式。                                                                                                                                                |
|                  | デジタル<br>技術  | データに<br>よって判<br>断する       | 7    | データベース                   | データベース管理システム。データベースの種類：リレーショナルデータベース、キーバリュー形式。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。                                                                    |
|                  |             |                           |      | データドリブンな判断プロセス           | 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。                                                    |
|                  |             |                           |      | 分析アプローチ設計                | 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。                                                                                                                       |
|                  |             | AI                        | 8    | モニタリングの手法                | モニタリングの手法。                                                                                                                                                           |
|                  |             |                           |      | AIの歴史                    | 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）。                                                                                                                     |
|                  |             |                           |      | AIを作るために必要な手法・技術         | 機械学習の具体的手法：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              | 人間中心のAI社会原則、ELSI（Ethical, Legal and Social Issues）等                                                                                                                  |
|                  |             |                           |      | AIの得意分野・限界               | 強いAIと弱いAI　等。                                                                                                                                                         |
|                  |             |                           |      | AIに関する最新の技術動向            | 生成AI　等。                                                                                                                                                              |
|                  |             | クラウド                      | 9    | クラウドの仕組み                 | 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。                                                                                                            |
|                  |             |                           |      | クラウドサービスの提供形態            | 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          | クラウドに関する最新の技術動向。                                                                                                                                                     |
|                  |             | ハード<br>ウェア・<br>ソフト<br>ウェア | 10   | ハードウェア                   | 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                   | 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。                                                                                 |
|                  |             |                           |      | 企業における開発・運用              | 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 | 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<br>ワーク                | 11   | ネットワーク・インターネットの仕組み       | 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）。                                                                                                   |
|                  |             |                           |      | インターネットサービス              | 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        | ネットワークに関する最新の技術動向。                                                                                                                                                   |

|             |           |                 |    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|-----------|-----------------|----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H<br>O<br>W | 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                      | サービス：配膳ロボット導入、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mend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）、部品在庫の自動管理・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予防。 |
|             |           |                 |    | 生成AIの活用事例                                    | 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                             | 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。                                                                                                                                                              |
|             |           |                 |    | 生成AIの利用方法                                    | 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。                                                                                                                                                                                                              |
|             | 留意点       | セキュリティ          | 14 | 自動化・効率化に関するデジタルツールの利用方法                      | 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。                                                                                                                                                                                                        |
|             |           |                 |    | セキュリティの3要素                                   | 機密性。完全性。可用性。                                                                                                                                                                                                                                           |
|             |           |                 |    | セキュリティ技術                                     | 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）                     | 情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）。                                                                                                                                                                                                                              |
|             |           | モラル             | 15 | 個人がとるべきセキュリティ対策                              | 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。                                                                                                                                                                                              |
|             |           |                 |    | ネット被害・SNS・生成AI等のトラブルの事例・対策                   | 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。名誉棄損判決。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。                                                                                                                                                                        |
|             |           | コンプライアンス        | 16 | データ利用における禁止事項や留意事項                           | 結果の捏造。実験データの盗用。恣意的な結果の抽出。ELSI（Ethical, Legal, and Social Issues）。                                                                                                                                                                                      |
|             |           |                 |    | 個人情報保護法。個人情報の取り扱いルール。業界団体等の示すプライバシー関連ガイドライン。 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             |           |                 |    | 知的財産権が保護する対象                                 | 著作権、特許権、実用新案権、意匠権、商標権。不正競争防止法。                                                                                                                                                                                                                         |
|             |           |                 |    | 諸外国におけるデータ規制の内容                              | GDPR。CCPA。その他産業データの保護規制。                                                                                                                                                                                                                               |
|             |           |                 |    | サービス利用規約を踏まえたデータの利用範囲                        | 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。                                                                                                                                                                                                         |