

区分	大分類	中分類	小分類 (説明)	知識項目 (用語例)、DX基本用語 (赤字で記載)
ビジネス	A_次世代ビジネス トレンド	A1_社会イノベーション	人財・文化に関するイノベーション	CDO (最高デジタル責任者)、eスポーツ、Vtuber
			健康と食に関するイノベーション	再生医療、ゲノム編集、抗体治療
			環境と産業に関するイノベーション	カーボンニュートラル、スマートグリッド、マイクロプラスチック、人工光合成、VPP(バーチャルパワープラント)、次世代リチウムバッテリー、アンモニア燃料
			経営と金融に関するイノベーション	フィンテック、GAFA (ガーファ)、ビットコイン、クラウドソーシング
			生活に関するイノベーション	MaaS、SDGs、キャッシュレス、スマートシティ、シェアリング・コモンズ、Woven City
		A2_科学技術イノベーション	科学・技術に関するイノベーション	セルロースナノファイバー(GNF)、ナノカーボン、iPS細胞、クリスパーキャスナイン、ファインバブル
	B_戦略・理論 (経営革新としてのIT)	B1_ビジネスイノベーション	経営とイノベーション戦略などの概念	Society5.0、デジタルトランスフォーメーション、モノのデジタル化、データ主導社会、データ駆動型社会、スタートアップの買収
			業務プロセスと情報システムのイノベーションに関する概念	MBSE、エコシステム型ビジネス、海事生産性革命(i-Shipping)
			DXを活用した製品・サービスに関する概念	リーンスタートアップ、ソフトウェア化する世界、AI社会原則、マルチエクスペリエンス
			ビジネスモデルやマーケティングのイノベーションに関する概念	D2C、UI/UX (User Interface/User Experience)、モノのサービス化、サブスク(定額化)、OMO (Online Merges with Offline)、シェアリングエコノミー
			人財、意識、組織のイノベーションに関する概念	MOOC、ジョブ型雇用、ティール(Teal)組織、フラウンフォーファーモデル
		B2_理論・方法論	ビジネスイノベーションに関する理論と方法論	デザイン思考、ブロックチェーン、SOA、Mカーフの法則、アート思考、ベイズ推定
C_業務 (仕組みとしてのIT)	C1_プロセス・イノベーション	プロセス・イノベーションに関する、ロボット関連技術の活用事例	ユニクロの「再生衣料」、Amazon 物流ロボット、デジタル物流(ニトリ変身)	
		プロセス・イノベーションに関する、AI/ソフトウェア関連技術の活用事例	AI事例 (McDonald's、AIをドライブスルーに導入)、顔認証システム「ファストラベル」、カジュアル衣料品店「ワークマンプラス」、SCM(Supply Chain Management)、RPA(Robotics Process Automation)、Amazon Go (コンビニ)、ウェブ面談システム(アフラック)、AI事例(キューピー)	
		プロセス・イノベーションに関する、IoT/ハードウェア関連技術の活用事例	IoTがもたらすイノベーション、Field System (ファナックIoT)、コネクテッド・ホーム、Predix (GE IoTプラットフォーム)	
		プロセス・イノベーションに関する、ビッグデータ/データサイエンス関連技術の活用事例	QRコード決済、センサーデータ流通市場、CIoF (Connected Industries Open Framework)	
		プロセス・イノベーションに関する、クラウドコンピューティング/開発関連技術の活用事例	クラウドERP	
		プロセス・イノベーションに関する、セキュリティ/ネットワーク関連技術の活用事例	ビジネス価値の進出事例(Komatsu)、健康・医療・介護等データの流通・利活用環境	

区分	大分類	中分類	小分類 (説明)	知識項目 (用語例)、DX基本用語 (赤字で記載)
ビジネス	D_商品 (商品としてのIT)	D1_プロダクト・イノベーション	プロダクト・イノベーションに関する、ロボット関連技術の活用事例	3Dプリンター、ロボット aibo、デリバリーロボット、手術支援ロボ、Nextage
			プロダクト・イノベーションに関する、AI/ソフトウェア関連技術の活用事例	AIアナウンサー、チャットボット、AIスピーカー、Ponanza(ポナンザ)、ヘッドアップディスプレイ、賢い監視カメラ、AI「AlphaStar」、りんな
			プロダクト・イノベーションに関する、IoT/ハードウェア関連技術の活用事例	スマートメーター、スマート治療室、ウェアラブルデバイス、スプレッセンズ、Raspberry Pi(ラズベリー パイ)
			プロダクト・イノベーションに関する、ビッグデータ/データサイエンス関連技術の活用事例	Kaggle (カグル)
			プロダクト・イノベーションに関する、クラウドコンピューティング/開発関連技術の活用事例	GitHub(ギットハブ)
			プロダクト・イノベーションに関する、セキュリティ/ネットワーク関連技術の活用事例	ローカル5G、シール型紛失防止デバイス「MAMORIO FUDA」
E_サービス (サービスとしてのIT)	E1_ビジネスモデル・イノベーション	ビジネスモデル・イノベーションに関する、ロボット関連技術の活用事例	ROBORACE、RPA業務改革サービス、ロボットタクシー	
		ビジネスモデル・イノベーションに関する、AI/ソフトウェア関連技術の活用事例	Amazon Alexa、スマートスピーカー、ポケモンGO、マイクロラーニング	
		ビジネスモデル・イノベーションに関する、IoT/ハードウェア関連技術の活用事例	IoTのビジネスモデル、IoTプラットフォームサービス、見守りサービス、AWS IoT ボタン	
		ビジネスモデル・イノベーションに関する、ビッグデータ/データサイエンス関連技術の活用事例	新車サブスク「KINTO」、フィンテックサービス、デジタル通貨、情報銀行、ヤフーのビッグデータ分析サービス「DATA FOREST」、イーサリアム、銀行による「オープンAPI」	
		ビジネスモデル・イノベーションに関する、クラウドコンピューティング/開発関連技術の活用事例	UBER、airbnb、オンデマンド配車サービス、Akipa、組込型金融	
		ビジネスモデル・イノベーションに関する、セキュリティ/ネットワーク関連技術の活用事例	IoS (Internet of Service)、オンライン診療システム	
F_IT機器 (道具としてのIT)	F1_IT機器・サービスのイノベーション	IT機器・サービスのイノベーションに関する、ロボット関連技術の活用事例	Xavier(エグゼビア)、ピクセル・ビジュアル・コア (Pixel Visual Core)	
		IT機器・サービスのイノベーションに関する、AI/ソフトウェア関連技術の活用事例	google フォト、google 翻訳、IBM Watson、FOSS(Free Open Source Software)、オープンソースソフトウェア、Slack(スラック)、対話型AIフレームワーク「NVIDIA Jarvis」、NVIDIA Omniverse™	
		IT機器・サービスのイノベーションに関する、IoT/ハードウェア関連技術の活用事例	量子コンピュータ「D-Wave 2000Q」、量子ニューラルネットワーク(QNN)、国産スパコン「富岳」、量子コンピュータ「IBM Q System One」	
		IT機器・サービスのイノベーションに関する、ビッグデータ/データサイエンス関連技術の活用事例	Tableau、Amazon DynamoDB、Cloud BigTable	
		IT機器・サービスのイノベーションに関する、クラウドコンピューティング/開発関連技術の活用事例	Power Apps、Amazon Webサービス、Docker、Google Cloud Machine Learning、米MSクラウドスパコン、Box(ボックス)	
		IT機器・サービスのイノベーションに関する、セキュリティ/ネットワーク関連技術の活用事例	Google Nest Hub	

区分	大分類	中分類	小分類 (説明)	知識項目 (用語例)、DX基本用語 (赤字で記載)	
技術	G_ロボットとスマートマシン	G1_ロボットとロボット技術	ロボットとロボット技術の基礎知識	アバターロボット、ロボット技術、ソフトウェアロボット、人型ロボット、ロボット市場、産業用ロボット	
			ロボットとロボット技術の応用知識	自律モバイル・ロボット、災害救助ロボット(レスキューロボット)、海中探査ロボット	
			ロボットとロボット技術の開発知識	ジェスチャーインターフェース、ROS(Robot Operating System)、顔認証技術	
		G2_スマートマシン	スマートマシン (ドローン等) の基礎知識	ドローン、自動運転、スマートマシン(B2Bロボット)、完全自動運転	
			スマートマシン (ドローン等) の応用知識	自律走行車、農業ITのドローン、金属3Dプリンター、ドローンの商用ルール、水中ドローン	
			スマートマシン (ドローン等) の開発知識	自動運転ソフトウェア、LIDAR、全固体電池	
	H_AIとソフトウェア	H1_AI	AI (人工知能) の基礎知識 (AIの基本概念など)	機械学習、ディープラーニング (深層学習)、ニューラルネットワーク、音声認識、教師あり学習、顔認識、画像認識、強化学習	
			AI (人工知能) の応用知識 (機械学習、ディープラーニング、認識技術など)	ディープラーニングの特徴量、画像認識API、機械学習APIの種類、深層学習フレームワーク、オープンAI「GPT-3」、AIツール(DataRobot)	
			AI (人工知能) の開発知識 (AIプラットフォーム、アルゴリズム等のAI開発技術)	CUDA-X/CUDA-X AI、GPUコンピューティング、テンソルフロー、RNN(Recurrent Neural Network)、オートエンコーダ、AIチップ	
		H2_ソフトウェア	ソフトウェアの基礎知識 (ITソフトウェア一般の基礎知識)	Python(パイソン)、プログラミング言語利用実態	
			ソフトウェアの応用知識 (XRやCG等の応用技術など)	AR(拡張現実)、VR(仮想現実)、MR(複合現実)、コンテキスト・テクノロジー	
			ソフトウェアの開発知識 (ITソフトウェアの開発技術など)	プロトタイピング、ブレインマシンインターフェース	
		I_IoTとハードウェア	I1_IoT	IoTの基礎知識 (IoTの基本概念など)	CPS(Cyber Physical System)、デジタルツイン、エッジコンピューティング、IoTの三層構造
				IoTの応用知識 (IoTの活用ツール、構成要素など)	製造業のサービス化(故障の予測と事前対応)、コネクテッドカー、SLAM(スラム)、Edgecrossコンソーシアム(日本の工場IoT)
				IoTの開発知識 (IoTの構築技術など)	IoTプラットフォーム、エッジAI、oneM2M、AIマイコン
I2_ハードウェア	ハードウェアの基礎知識 (IoTや情報システムハードウェアの基礎知識)		AIスパコン、IoTデバイス、量子コンピューター、ARMアーキテクチャ、量子アニーリングマシン、量子コンピュータの性能、量子超越性(Quantum Supremacy)		
	ハードウェアの応用知識 (IoTや情報システムハードウェアの応用知識)		CMOSイメージセンサー、ジャイロセンサー、加速度センサー、ToFセンサー(ソニー)、においセンサー		
	ハードウェアの開発知識 (IoTや情報システムハードウェアの開発知識)		3Dクロスポイントテクノロジー、FPGA(Field Programmable Gate Array)、MEMS		

区分	大分類	中分類	小分類 (説明)	知識項目 (用語例)、DX基本用語 (赤字で記載)
技術	J_ビッグデータとデータサイエンス	J1_ビッグデータ	ビッグデータの基礎知識 (ビッグデータの基本概念など)	ビッグデータの種類、ビッグデータ解析、データマイニング、NoSQLデータベース、エッジ・アナリティクス、IoTデータ、オルタナティブ(代替)データ
			ビッグデータの応用知識 (ビッグデータ・サービスなど)	DWHアプライアンス、DWHサービス、GDPR(EU)、プローブデータ(自動運転のAIデータ)、NIIデータセット
			ビッグデータの開発知識 (ビッグデータシステムの構築など)	クレンジング処理、Hadoop、MapReduce
		J2_データサイエンス	データサイエンスの基礎知識 (確率・統計など)	データサイエンス、アナリティクス(統計解析)、R言語、データ・サイエンティスト
			データサイエンスの応用知識 (データサイエンスの各種ツールなど)	データのクレンジングツール、データサイエンスのツール、BIツール、データ分析手法
			データサイエンスの開発知識 (データ解析に関するシステム構築など)	Apache Spark、Jupyter Notebook
	K_クラウドとIT開発/運用	K1_クラウド・コンピューティング	クラウド・コンピューティングの基礎知識 (クラウド・コンピューティングの基本概念など)	シンククライアント、コンテナ型仮想化、サーバーレス・アーキテクチャ、分散型クラウド
			クラウド・コンピューティングの応用知識 (クラウド・コンピューティングの各種サービス/ツールなど)	FaaSプラットフォーム、PaaSプラットフォーム、オンプレクラウド
			クラウド・コンピューティングの開発知識 (クラウド・コンピューティングのシステム構築技術など)	dockerHub、Kubernetes(クーバネテス)
		K2_IT開発/運用	IT開発/運用の基礎知識 (情報システムの開発・運用の基礎知識や基本概念など)	OSS(オープンソース・ソフトウェア)、マイクロサービス(Micro Service)、アジャイル開発、DevOps、スクラム(SCRUM)、AIペアプログラミング機能「GitHub Copilot」
			IT開発/運用の応用知識 (管理技術、開発ツールの活用など)	AI Opsプラットフォーム、ASP/SaaS、ローコード開発ツール、CI/CDツール
			IT開発/運用の構築知識 (情報システム開発技術、アジャイル開発など)	API連携、Web API(REST)
L_サイバーセキュリティとネットワーク	L1_サイバーセキュリティ	サイバーセキュリティの基礎知識 (サイバーセキュリティの基本概念など)	EDR情報セキュリティ、IoTセキュリティ、情報セキュリティ、量子暗号化、IoTセキュリティガイドライン、AIのセキュリティ	
		サイバーセキュリティの応用知識 (情報システムの脅威・脆弱性の分析・評価など)	マルウェア対策、ランサムウェア、DoS攻撃とDDoS攻撃、ワナクライ(ウィルス)、トロイの木馬	
		サイバーセキュリティの構築知識 (サイバーセキュリティ対策など)	CSIRT(Computer Security Incident Response Team)、セキュリティーチップ	
	L2_ネットワーク	ネットワークの基礎知識 (インターネットや情報システムネットワークの基本概念など)	JavaScript、Ajax、HTML5、5G通信の機能	
		ネットワークの応用知識 (モバイル通信や代表的な通信プロトコルの必要性など)	5Gネットワーク、LPWA(Low Power WideArea)、5G規格と5G拡張規格、IoTデバイスから無線通信を使った通信方式、NBIoT、低軌道衛星通信、セキュアプロトコル、超高臨場感通信技術「Kirari!」	
		ネットワークの構築知識 (情報システムネットワークの構築技術など)	SDN(Software Defined Networking)、SD-WAN(Software Defined Wide Area Network)、NFV (Network Function Virtualization)	