

i コンピテンシ・ディクショナリガイド

i コンピテンシディクショナリ 入門

～ タスクによる業務の可視化のすすめ ～



i Competency Dictionary

はじめに

現在の日本では、少子高齢化、グローバル化、デジタル化が加速し、官民ともに強い危機感を持って働き方改革が推進されています。その背景にある社会的課題としては、慢性的な長時間労働、労働力不足、そして、諸外国に比べて低いと言われる日本の労働生産性などが挙げられます。テレワークやAI、ロボットなどによるITを活用したワークスタイル改革が進んでいますが、ワークスタイルを変えるだけで生産性が向上するのでしょうか。生産性の向上には、ワークスタイル改革だけでなく、ワーク（業務）そのものの改革も視野に入れる必要があります。

現代社会やビジネス環境の不確実性が高く、変化が激しい中、近年の変化は目を見張るものがあります。今こそ、従来の経営方式を再検討し、ジョブ型雇用やジョブ型人事制度など、仕事そのものを見直していく必要があります。

i コンピテンシディクショナリ（以下、i CD）は、2015年に公式版が公開され、2022年版が一般向けとしての最新版となっています。本書では、i CDについて、基礎から具体的な活用方法までをわかりやすく解説していきます。

最近、i CDという言葉をよく耳にするけれど、一体何だろう？ どのように活用できるのだろうか？と疑問に思われている皆さんが、本書を読むことで、その疑問を解消し、i CDを人材の評価や育成、さらには組織の見える化、業務改善、新規事業の創造等に役立てていただければ幸いです。

本書は、i CDが業務（タスク）の見直しに非常に有効なツールであることを解説することを目的としています。このi CDを活用することにより、タスクの再定義、業務の見える化、さらには組織の発展に役立てていただければ幸いです。また、人材育成や評価、人事採用にも幅広くご活用いただきたいと考えています。

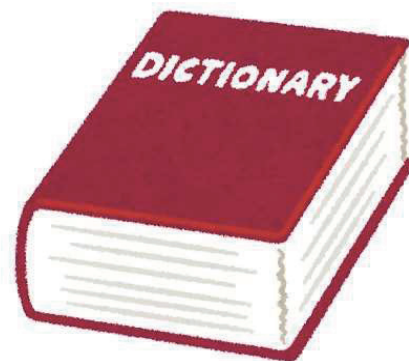
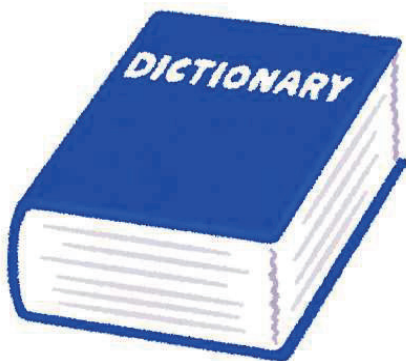
なお、当初i CDの「i」は、IT（情報技術）のiを意味していましたが、幾度かの改訂によりIT領域以外のタスクも整備されるようになり、Industry（産業）、さらにグローバル標準やDXスキル標準なども考慮された Integration（統合）へと進化しています。

2024年11月

編者記す

目次

第1章	iコンピテンシ ディクショナリ (i CD) の概要…	04
第2章	ディクショナリの構成…	13
第3章	タスクディクショナリ2022…	20
第4章	スキルディクショナリ2022…	37
第5章	i CDの活用事例…	48



第1章 iコンピテンシ ディクショナリ (iCD) の概要

- 1-1 スキル標準の進化とiCDの誕生
- 1-2 スキル標準からiCDへの移行
- 1-3 2つのディクショナリの活用イメージ
- 1-4 2つのディクショナリとiCDの特徴
- 1-5 iCDはあくまでディクショナリ
- 1-6 iCDの活用シーン
- 1-7 iCDタスクディクショナリの活用手順例
- 1-8 iCD活用による効果

4

第1章「iコンピテンシ ディクショナリ (iCD) の概要」では、以下のiCDの基本について解説していきます。

- 1-1 スキル標準の進化とiCDの誕生 ; 3標準の統合
- 1-2 スキル標準からiCDへの移行 ; スタンダードからディクショナリへ
- 1-3 2つのディクショナリの活用イメージ ; “2つ”とはタスクとスキル
- 1-4 2つのディクショナリとiCDの特徴
- 1-5 iCDはあくまでディクショナリ
- 1-6 iCDの活用シーン
- 1-7 iCDタスクディクショナリの活用手順例
- 1-8 iCD活用による効果



1-1 スキル標準の進化と i CD の誕生

1 スキル標準の時代

IT業界には、ITスキル標準（ITSS）、組み込みスキル標準（ETSS）、情報システムユーザースキル標準（UISS）が存在し、各領域において人材育成に貢献してきましたが、領域間の連携に課題がありました。

2 スキル標準の改訂と課題

3つのスキル標準は時代とともに改訂されましたが、IT技術の急速な進化や産業構造の変化に十分に対応できないという課題が浮きぼりになりました。また、それぞれのスキル標準間の整合性も問題となりました。

3 i CD の誕生

これらの課題を解決するため、より包括的で柔軟なフレームワークとして、「i コンピテンシ ディクショナリ（i CD）」が誕生しました。i CDは、既存のスキル標準の長所を活かしつつ、新たな時代のニーズに対応する設計となっています。

5

まず、「スキル標準の進化と i CD の誕生」について解説していきます。かつてIT業界では、ITスキル標準（ITSS）、組み込みスキル標準（ETSS）、情報システムユーザースキル標準（UISS）といった個別のスキル標準が領域（システム開発、組み込みシステム開発、ITユーザ）ごとに存在していました。

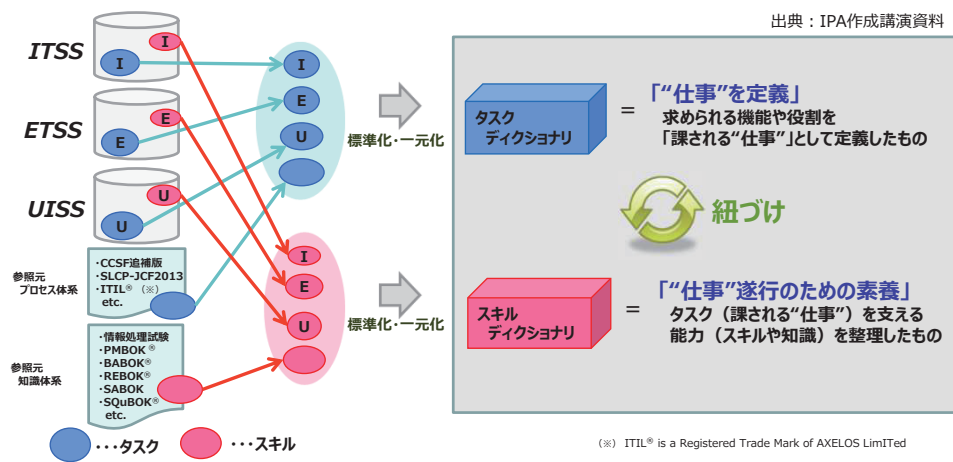
これらのスキル標準は、それぞれの領域での人材育成に貢献してきましたが、領域間の連携が難しいことやスキル標準間の整合性にも課題がありました。IT技術が進化し、社会全体がデジタル化していく中で、より広範なスキルや領域横断的な視点が求められるようになってきたのです。3つのスキル標準は時代に合わせて改訂されてきましたが、IT技術の急速な進化や産業構造の変化に十分に対応できないという課題が浮きぼりになりました。

これらの課題を解決するため、より包括的で柔軟なフレームワークとして、「i コンピテンシ ディクショナリ（i CD）」が誕生したのです。i CDは、既存のスキル標準の長所を活かしつつ、新たな時代のニーズに対応する設計となっています。

i CDが、これらの課題をどのように解決し人材育成や組織開発に貢献するのか、次のページから詳しく見ていきましょう。



1-2 スキル標準から iCD への移行



i コンピテンシ ディクショナリ (iCD) は、企業においてITを活用するビジネスに求められる業務 (タスク) と、それを支えるIT人材の能力や素養 (スキル) を「タスクディクショナリ」、「スキルディクショナリ」として体系化したものです。IPAは、2014年7月31日に iCD の試用版を、2015年6月30日にその正式版となる「iCD2015」を公開。更新を重ね、2022年に「iCD2022」を公開しました。

従来のスキル標準がどのように iCD へと進化したのか、この図を見ながら詳しく見ていきましょう。以前は、ITSS、ETSS、UISS という 3 つのスキル標準が個別に存在していました。

しかし、時代の変化に伴い、これらのスキル標準は統合・一元化され「共通キャリア・スキルフレームワーク (CCSF)」を経て、「i コンピテンシ ディクショナリ (iCD)」へと生まれ変わりました。

iCD は「タスクディクショナリ」と「スキルディクショナリ」という 2 つのディクショナリ (辞書) から構成されています。「タスクディクショナリ」は、企業のIT活用における様々な業務、つまり「仕事」を定義したものです。求められる機能や役割を「課される仕事」として具体的に表現しています。

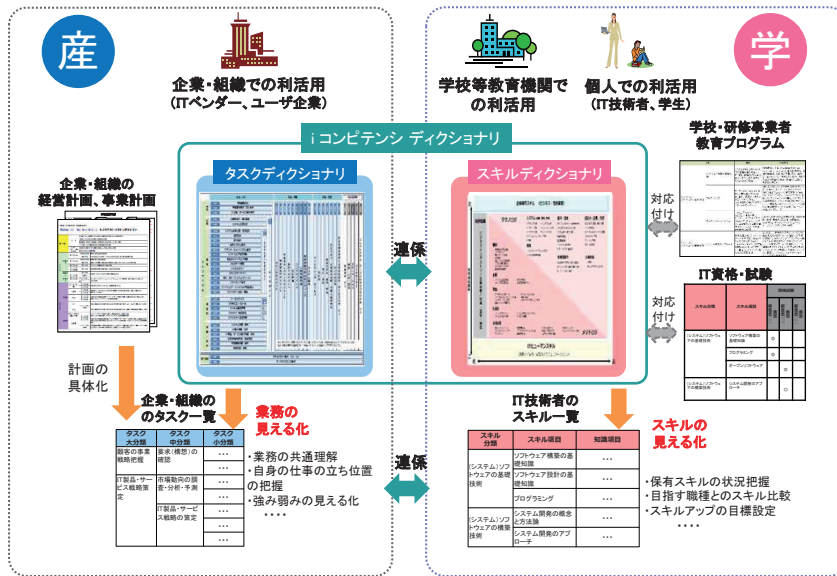
一方、「スキルディクショナリ」は、タスク (仕事) を遂行するための素養であり、タスクを支える能力であるスキルをまとめたものです。従来のプロセス体系や知識体系も参考にされています。

i コンピテンシ ディクショナリ (iCD) は、これらのタスクディクショナリとスキルディクショナリを組み合わせたもので、企業のIT活用における業務と、それを支えるIT人材の能力を体系化したものと言えます。iCD は、2014年の試用版公開から、2015年の正式版「iCD2015」公開、そして2022年の「iCD2022」公開へと、時代の変化に合わせて進化を続けています。

3スキル標準の改訂と展開



1-3 2つのディクショナリの活用イメージ



出典：IPA作成講演資料

7

i コンピテンシ ディクショナリ (i CD) の2つの構成要素である「タスクディクショナリ」と「スキルディクショナリ」が、どのように活用できるのか、イメージをつかんでいきましょう。この図は、i CDの活用イメージを、企業・組織、学校などの教育機関、個人の3つの視点から示しています。

まず、図の左側で示している企業・組織では、i CDを活用することで、経営計画や事業計画を具体化し、業務の見える化や社員のスキルの見える化を進めることができます。そのために、タスクディクショナリとスキルディクショナリを連携させて活用します。図の右側で示している学校などの教育機関では、i CDを参考に教育プログラムやIT資格・試験を設計することができます。また、個人は、i CDを活用して自身のスキルを把握し、キャリアプランを立てることができます。

i CDの活用により、企業・組織では、業務の共通理解、社員の強み・弱みの把握、計画の具体化などが可能になります。教育機関では、企業のニーズに合った人材育成、IT資格・試験との対応付けなどが実現できます。個人は、保有スキルの状況把握、目指す職種とのスキル比較、スキルアップの目標設定などに役立てることができます。

このように、i CDは様々な立場の人にとって、人材育成やキャリア開発、業務改善など、幅広い場面で活用できるツールです。i CDを活用することで、組織全体の能力向上を図り、DX推進を加速させることも可能となるでしょう。



1-4 2つのディクショナリとiCDの特徴

タスクディクショナリ

- ・ IT関連の業務を中心に体系的に整理
- ・ 各タスクは具体的な業務内容や必要なスキル、期待される成果などを詳細に記述
- ・ これにより組織内の業務プロセスの可視化や標準化が可能

スキルディクショナリ

- ・ IT分野で必要とされる知識やスキルを体系的に整理
- ・ 技術的スキルだけでなくビジネススキルやヒューマンスキルも含まれており多面的な人材育成をサポート
- ・ 各スキルにはレベル別の定義や習得方法が記載

iCDの特徴とメリット

- ・ タスクとスキルを分けて定義
- ・ 柔軟性と包括性を合せもった辞書スタイル
- ・ 組織のニーズに合わせてカスタマイズが可能
- ・ IT業界の急速な変化にも対応
- ・ タスクとスキルを関連付けることで、より実践的な人材育成が可能
- ・ 他のスキル標準との互換性を確保

8

次に、iCDの2つの主要な構成要素である「タスクディクショナリ」と「スキルディクショナリ」、そして、「iCDの特徴とメリット」について詳しく見ていきましょう。

まず、タスクディクショナリは、IT分野のタスクを中心に、体系的に整理したものです。各タスクは、具体的な業務内容、業務の手順、期待される成果などが詳細に記述されています。これにより、組織内の業務プロセスの可視化や標準化が可能となります。最新版では、IT分野以外のタスクも追加されています。

次に、スキルディクショナリは、IT分野で必要とされる知識やスキルを体系化したものです。技術的なスキルだけでなく、ビジネススキルやヒューマンスキルなども含まれており、多面的な人材育成をサポートします。各スキルには、レベル別の定義や習得方法が記載されています。

そして、iCDの最大の特徴は、タスクとスキルを分離して定義していることです。既存の体系にはない構成となっています。他にも、

- ・ 柔軟性と包括性を併せもった辞書スタイル
- ・ 組織のニーズに合わせてカスタマイズが可能
- ・ IT業界の急速な変化にも対応可能
- ・ タスクとスキルを紐づけることで、より実践的な人材育成が可能
- ・ 他のスキル標準との互換性も確保

等の特徴があります。

iCDは、タスクとスキルを明確に結びつけることで、人材育成や業務改善を効率的に進めることができる、非常に強力なツールです。iCDの特徴とメリットを理解し、ぜひ皆さんの組織でも活用してみてください。



1-5 i CDはあくまでディクショナリ

- ▶ 企業の在り方は、業種、経営方針などにより様々です。
i CDはあくまで、ディクショナリという構成をとったツールです。
- ▶ i CDの全てのタスクやスキルを網羅することはありません。
企業や組織の特性に沿って必要な業務とそれを遂行するために、必要なタスク、スキルを取捨選択して使用します。
また、表現をカスタマイズすることも可能です。
- ▶ 白紙の状態からタスクとスキルを整理するより、i CDを利用することで、効率的に人材育成スキームを構築できます。

9

ここまで、i CDの特徴やメリットについて説明してきましたが、重要なポイントを確認しておきます。i CDはあくまで「ディクショナリ」、つまり「辞書」であるということです。企業の在り方は、業種や経営方針などによって様々です。i CDは、あらゆる企業や組織に対応できるように、網羅的な情報を提供していますが、それをそのまま全て適用させる必要はありません。i CDは、あくまで辞書であり、ツールなのです。

企業や組織の特性に合わせて、必要な業務と、その業務を遂行するために必要なタスクやスキルを取捨選択して活用してください。また、ディクショナリの表現を自組織に合わせてカスタマイズすることも可能です。

白紙の状態からタスクやスキルを整理するよりも、i CDを活用することで、効率的に人材育成スキームを構築することが可能となります。「ひな型」があればタスク検討などを効率的に進めることができます。

i CDを「標準 (standard)」ではなく「辞書 (dictionary)」として捉え、選択したタスクを自組織の業務に合わせて柔軟にカスタマイズすることで、より効果的な人材育成スキームを構築しましょう。



1-6 iCDの活用シーン

1 人材採用

iCDを活用することで、ジョブ型の雇用が実現できます。

2 人材育成・評価

iCDを活用することで、個々の従業員のスキルレベルを客観的に評価し、適切な育成計画を立てることができます。また、キャリアパスの設計や、公平な人事評価の基準としても活用できます。

3 業務改善

タスクディクショナリを用いて現状の業務プロセスを分析し、非効率な部分や改善が必要な領域を特定することができます。これにより、業務の標準化や効率化を推進し、組織全体の生産性向上につなげることが可能です。

4 組織改革

iCDを組織全体で活用することで、部門間の連携強化や、組織の強み・弱みの明確化が可能になります。また、中長期的な人材戦略の立案や、組織構造の最適化にも役立ちます。

10

iCDの具体的な活用シーンについて見ていきましょう。iCDは、人材採用、人材育成・評価、業務改善、組織改革といった様々な場面で活用できます。

1. 人材採用

人材採用の場面では、自社で不足している人材や強化したい分野の人材をタスクベースで明確にし、採用条件に入れることができます。これが、ジョブ型雇用に繋げることになります。

2. 人材育成・評価

人材育成・評価の場面では、iCDを活用することで、個々の従業員のスキルレベルを客観的に評価し、適切な育成計画を立てることができます。また、キャリアパスの設計や、公平な人事評価の基準としても活用できます。

3. 業務改善

業務改善の場面では、タスクディクショナリを用いて現状の業務プロセスを分析し、非効率な部分や改善が必要な領域を特定することができます。これにより、業務の標準化や効率化を推進し、組織全体の生産性向上に繋げることが可能です。

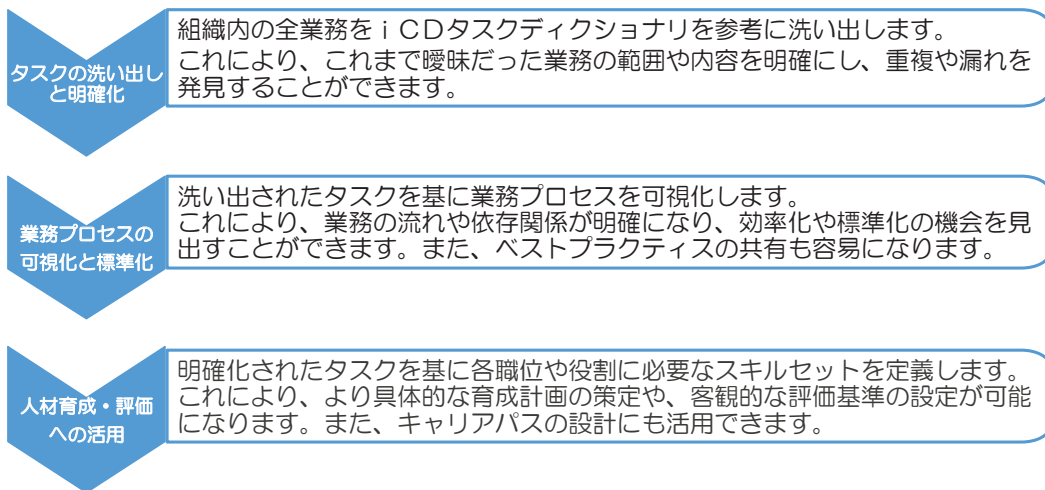
4. 組織改革

組織改革の場面では、iCDを組織全体で活用することで、部門間の連携強化や、組織の強み・弱みの明確化が可能になります。また、中長期的な人材戦略の立案や、組織構造の最適化にも役立ちます。

このように、iCDは様々なシーンで活用することで、企業や組織の成長を力強くサポートします。iCDの多様な活用方法を理解し、自社の課題解決や発展、更には新規事業の創設に役立てていきましょう。



1-7 i CDタスクディクショナリの活用手順例



11

i CDタスクディクショナリの具体的な活用手順を見ていきましょう。この図は、i CDタスクディクショナリを活用する手順の3つのステップを示しています。

まず、最初のステップは「タスクの洗い出しと明確化」です。組織内の全ての業務を、i CDタスクディクショナリを参考に洗い出します。業務の棚卸しです。これにより、これまで曖昧だった業務の範囲や内容を明確にし、業務の重複や漏れを発見することができます。ここで、属人的な暗黙知も洗い出すことができ、形式知として明示することができます。

次のステップは「業務プロセスの可視化と標準化」です。洗い出したタスクを基に、業務プロセスを可視化します。これにより、業務の流れや依存関係が明確になり、効率化や標準化の機会を見出すことができます。また、ベストプラクティスの共有も容易になります。

最後のステップは「人材育成・評価への活用」です。明確化されたタスクを基に、各職位や役割に必要なスキルセットを定義します。これにより、より具体的な育成計画の策定や、客観的な評価基準の設定が可能になります。また、キャリアパスの設計にも活用できます。

このように、タスクディクショナリを活用することで、業務の明確化から人材育成・評価まで、一連の流れで取り組むことができます。



1-8 iCD活用による効果



組織成長の加速

iCDの活用により、組織の人材育成と業務改善が効率的に進み、組織全体の成長が加速します。個人と組織のニーズが合致し、高いパフォーマンスが実現できます。



イノベーションの促進

iCDを基盤とした人材育成により、新たな技術やビジネスモデルへの適応力が向上します。組織のイノベーション能力が高まり、競争力の強化につながります。



グローバル展開

iCDのグローバルな普及により、国際的な人材交流や協業が促進されます。共通の基準で人材を評価・育成することで、グローバルな人材活用が可能になります。



AI・デジタル技術との融合

将来的には、AIやデジタル技術とiCDが融合し、より高度な人材育成・組織開発が可能になると期待されます。リアルタイムでのスキル評価や、個別最適化された学習プログラムの提供などが期待できます。

12

iCDを活用することで、具体的にどのような効果が期待できるのか見ていきましょう。ここでは、iCDの活用によって得られる効果を、組織成長の加速、イノベーションの促進、グローバル展開、AI・デジタル技術との融合という4つの視点から解説します。

まず、組織成長の加速です。

iCDを活用することで、人材育成と業務改善が効率的に進み、組織全体の成長が加速します。個人と組織のニーズが合致することで、高いパフォーマンスが実現されます。これにより、組織全体の底上げと成長に繋がります。

次に、イノベーションの促進です。

iCDを基盤とした人材育成により、新たな技術やビジネスモデルへの適応力が向上します。組織のイノベーション能力が高まり、競争力の強化に繋がります。これにより、組織が変化を恐れず、新しいことに挑戦できる土壌が育まれるでしょう。

3つ目は、グローバル展開です。

iCDのグローバルな普及により、国際的な人材交流や協業が促進されます。共通の基準で人材を評価・育成することで、グローバルな人材活用が可能になります。これにより、企業や組織は海外展開をスムーズに進めることができるでしょう。

そして最後に、AI・デジタル技術との融合です。

将来的には、AIやデジタル技術とiCDが融合し、より高度な人材育成・組織開発が可能になると期待されています。リアルタイムでのスキル評価や、個別最適化された学習プログラムの提供などが実現するでしょう。これにより、一人ひとりの能力を最大限に引き出し、組織の成長をさらに加速させることが可能になります。

iCDの活用は、組織の成長、イノベーション、グローバル展開、そして未来への可能性を大きく広げます。iCDを効果的に活用し、DX時代の変化を乗り越え、持続的な成長を実現していきましょう。



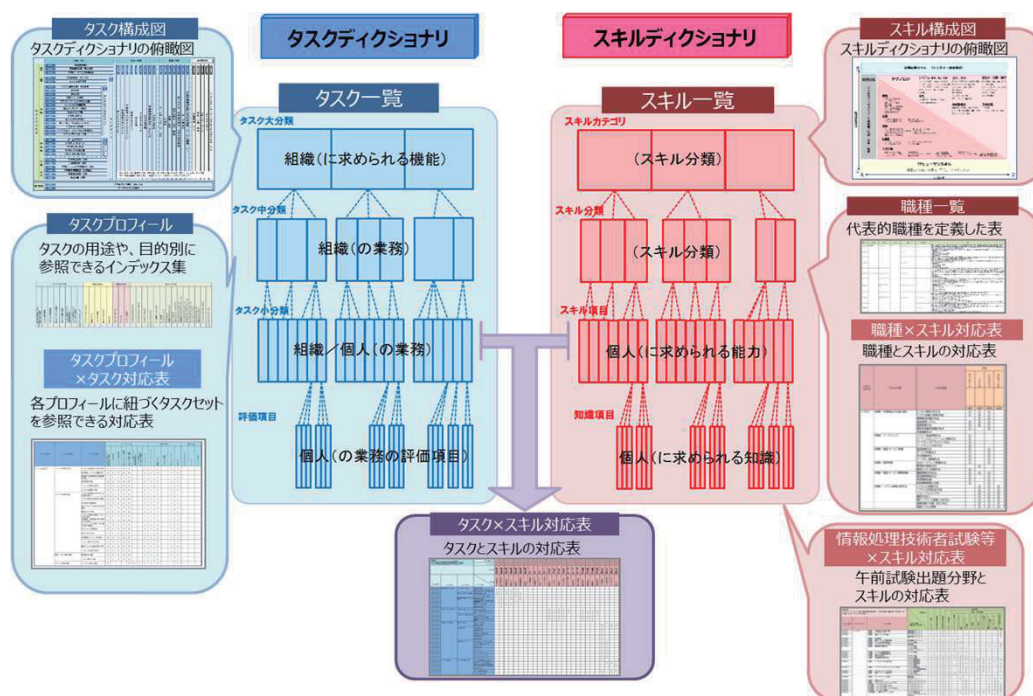
第2章 ディクショナリの構成

- 2-1 4階層モデル
- 2-2 ディクショナリ策定方針
- 2-3 i CDの全体像
- 2-4 関連リンク
- 2-5 i CD協会 (i CDA)

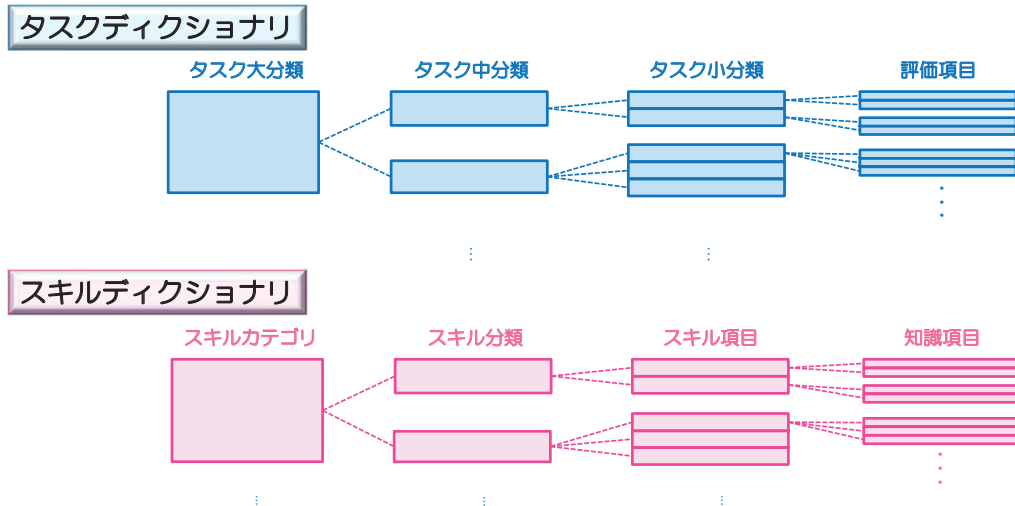
13

第2章「ディクショナリの構成」では、ディクショナリの具体的な構成を解説していきます。

- 2-1 4階層モデル
- 2-2 ディクショナリ策定方針
- 2-3 i CDの全体像
- 2-4 関連リンク
- 2-5 i CD協会 (i CDA)



2-1 4階層モデル



14

ディクショナリは、それぞれ4つの階層で構成されています。

タスクディクショナリは、タスクの粒度をどの階層に対応させるかは、ユーザにより異なりますが、経営層から実務者層まで理解できるように、また用途により使い分けられるように配慮されています。

- 1) 大分類 : 事業を構成する機能(群)を表現しています。
- 2) 中分類 : 事業の機能を構成する業務(群)を表現しています。
- 3) 小分類 : 業務を支えるアクティビティや作業(群)を表現しています。
- 4) 評価項目 : アクティビティの詳細項目を表現しています。

スキルディクショナリは、作業を実践するために必要なスキルを網羅的に整理されています。

- 1) スキルカテゴリ : スキルの領域を表現しています。
- 2) スキル分類 : スキルが対応する課題・テーマ(群)を表現しています。
- 3) スキル項目 : スキル分類を構成する具体的なスキル(群)を表現しています。
- 4) 知識項目 : スキル項目の要素となる知識を表現しています。



2-2 ディクショナリ策定方針

タスクディクショナリ

- 1) ITビジネスにかかわる主要プロセス体系（参考：参照元）との参照性を高め、MECEに整理
- 2) ビジネスモデル、業態、開発手法等の観点で、必要なタスクセットをモデル化（タスクプロフィール）
- 3) ニーズに対応したタスクを強化（協力：CSAJ、FISA、KSK）

参照元

- CCSF（第一版・追補版）
- SLCP-JCF 2013
- ESPR Ver.2.0
- ITIL® 2011 EdTion ほか

スキルディクショナリ

- 1) IT業務に必要なスキルと知識を、主要な参照元の知識項目に基づき網羅的に構造化して提示
- 2) スキルカテゴリは、「テクノロジー」「メソドロジ」「関連知識」「ITヒューマンスキル」の4分類で構成
- 3) 情報処理試験「〔午前の試験〕出題分野」に準じた整理体系で構成

どんな観点で構成されているの？



15

ディクショナリが「どのような観点で構成されているのか」について、詳しく見ていきましょう。

タスクディクショナリの策定方針は次の通りです。

1つ目は、「ITビジネスにかかわる主要なプロセス体系との参照性を高め、MECEに整理する」ことです。MECEとは、「もしなく、ダブリなく」という意味です。

2つ目は、「ビジネスモデル、業態、開発手法等の観点で、必要なタスクセットをモデル化（タスクプロフィール）する」ことです。これは、様々なビジネスモデルや業態、開発手法などに応じて、必要となるタスクの組み合わせを明確にするということです。

3つ目は、「ニーズに対応したタスクを強化する」ということです。これは、業界団体と協力し、最新の技術動向や市場ニーズを反映して、タスクを随時強化・拡充していくということです。

スキルディクショナリの策定方針は次の通りです。

1つ目は、「IT業務に必要なスキルと知識を、主要な参照元の知識項目に基づき網羅的に構造化して提示する」ことです。

2つ目は、「スキルカテゴリは、テクノロジー、メソドロジ、関連知識、ITヒューマンスキルの4分類から構成する」ことです。

3つ目は、「情報処理試験『〔午前の試験〕出題分野』に準じた整理体系で構成する」ことです。

このように、iCDは、様々な観点から設計され、常に最新の状態に保たれるよう工夫されています。iCDを活用することで、自社の業務内容をより深く理解し、人材育成や業務改善に役立てることができます。



2-3 iCDの全体像

タスクディクショナリ

	計画・実行	管理・統制	推進・支援	その他業務
戦略	ST01 事業戦略策定	MC01	CM01	SP01
	ST02 事業戦略把握・策定支援	MC02	CM02	SP02
	ST03 IT製品・サービス戦略策定	MC03	CM03	SP03
企画	PL01 IT戦略策定・実行推進	MC04	CM04	SP04
	PL02 システム企画立案	MC05	CM05	SP05
開発	DV01 システム要件定義・方式設計	MC06	CM06	SP06
	DV02 運用設計	MC07	CM07	SP07
	DV03 移行設計	MC08	CM08	SP08
	DV04 基礎システム構築	MC09	CM09	SP09
	DV05 アプリケーションシステム開発	MC10	CM10	SP10
	DV06 ソフトウェア製品開発	MC11	CM11	SP11
	DV07 組み込みソフトウェア開発	MC12	CM12	SP12
	DV08 Webサイト開発	MC13	CM13	SP13
	DV09 システムテスト	MC14	CM14	SP14
	DV10 セキュリティテスト	MC15	CM15	SP15
	DV11 移行・導入(システムリリース)	MC16	CM16	SP16
	DV12 ソフトウェア保守	MC17	CM17	SP17
	DV13 ハードウェア・ソフトウェア製品導入	MC18	CM18	SP18
DV14 ファシリティ設計・構築	MC19	CM19	SP19	
利活用	US01 サービスデスク	MC20	CM20	SP20
	US02 IT運用コントロール	MC21	CM21	SP21
	US03 システム運用管理	MC22	CM22	SP22
	US04 Webサイト運用管理	MC23	CM23	SP23
	US05 ファシリティ運用管理	MC24	CM24	SP24
評価・改善	EV01 システム評価・改善	MC25	CM25	SP25
	EV02 IT戦略評価・改善	MC26	CM26	SP26
	EV03 IT製品・サービス戦略評価・改善	MC27	CM27	SP27
	EV04 事業戦略評価支援・改善支援	MC28	CM28	SP28
	EV05 事業戦略評価・改善	MC29	CM29	SP29
	EV06 資産管理・評価	MC30	CM30	SP30
専門領域	EX01 セキュリティ領域 ※1, ※2			
	EX02 データサイエンス領域			

16

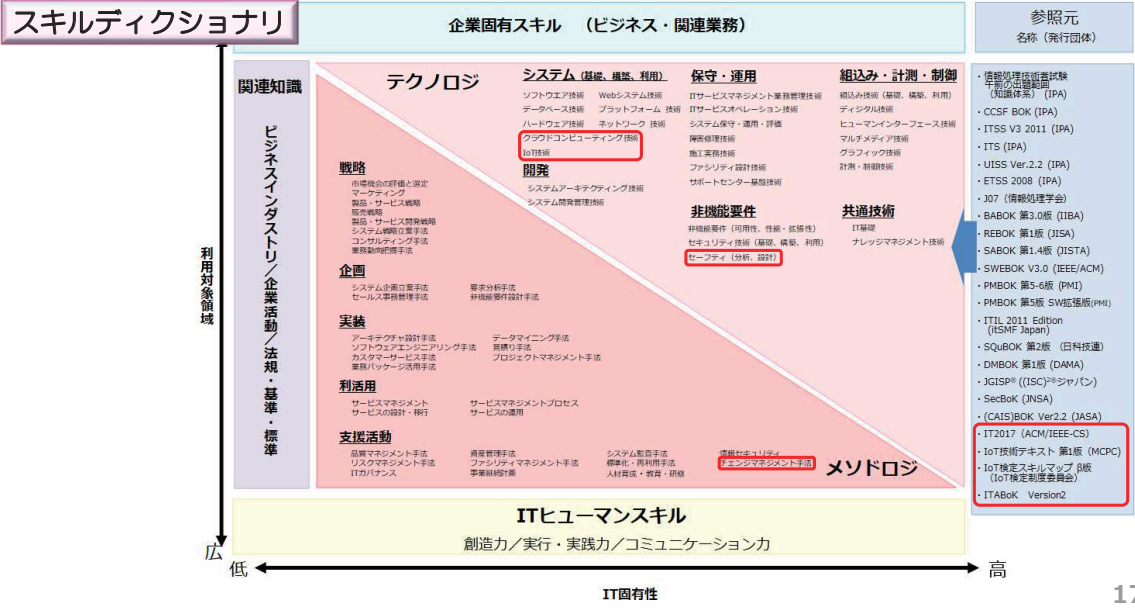
図は、現在一般に公開されている全てのタスク大分類を表したもの（タスクディクショナリ2022のタスク構成図）です。領域ごとにグループ化してあります。下の図の「タスクディクショナリ2015（初版）」のタスク構成図と比べてみると、次の7つの大分類が追加（上の図に赤枠で表示）されています。

- PL03 : UIデザイン
- MC04 : データマネジメント
- SP03 : エドューケーション
- SP04 : コールセンター
- SP05 : IoTシステム・サービスのライフサイクル
- EX01 : セキュリティ領域
- EX02 : データサイエンス領域

	計画・実行	管理・統制	推進・支援	その他業務
戦略	ST01 事業戦略策定	MC01	CM01	SP01
	ST02 事業戦略把握・策定支援	MC02	CM02	SP02
	ST03 IT製品・サービス戦略策定	MC03	CM03	SP03
企画	PL01 IT戦略策定・実行推進	MC04	CM04	SP04
	PL02 システム企画立案	MC05	CM05	SP05
開発	DV01 システム要件定義・方式設計	MC06	CM06	SP06
	DV02 運用設計	MC07	CM07	SP07
	DV03 移行設計	MC08	CM08	SP08
	DV04 基礎システム構築	MC09	CM09	SP09
	DV05 アプリケーションシステム開発	MC10	CM10	SP10
	DV06 ソフトウェア製品開発	MC11	CM11	SP11
	DV07 組み込みソフトウェア開発	MC12	CM12	SP12
	DV08 Webサイト開発	MC13	CM13	SP13
	DV09 システムテスト	MC14	CM14	SP14
	DV10 セキュリティテスト	MC15	CM15	SP15
	DV11 移行・導入(システムリリース)	MC16	CM16	SP16
	DV12 ソフトウェア保守	MC17	CM17	SP17
	DV13 ハードウェア・ソフトウェア製品導入	MC18	CM18	SP18
DV14 ファシリティ設計・構築	MC19	CM19	SP19	
利活用	US01 サービスデスク	MC20	CM20	SP20
	US02 IT運用コントロール	MC21	CM21	SP21
	US03 システム運用管理	MC22	CM22	SP22
	US04 Webサイト運用管理	MC23	CM23	SP23
	US05 ファシリティ運用管理	MC24	CM24	SP24
評価・改善	EV01 システム評価・改善	MC25	CM25	SP25
	EV02 IT戦略評価・改善	MC26	CM26	SP26
	EV03 IT製品・サービス戦略評価・改善	MC27	CM27	SP27
	EV04 事業戦略評価支援・改善支援	MC28	CM28	SP28
	EV05 事業戦略評価・改善	MC29	CM29	SP29
	EV06 資産管理・評価	MC30	CM30	SP30
専門領域	EX01 セキュリティ領域 ※1, ※2			
	EX02 データサイエンス領域			

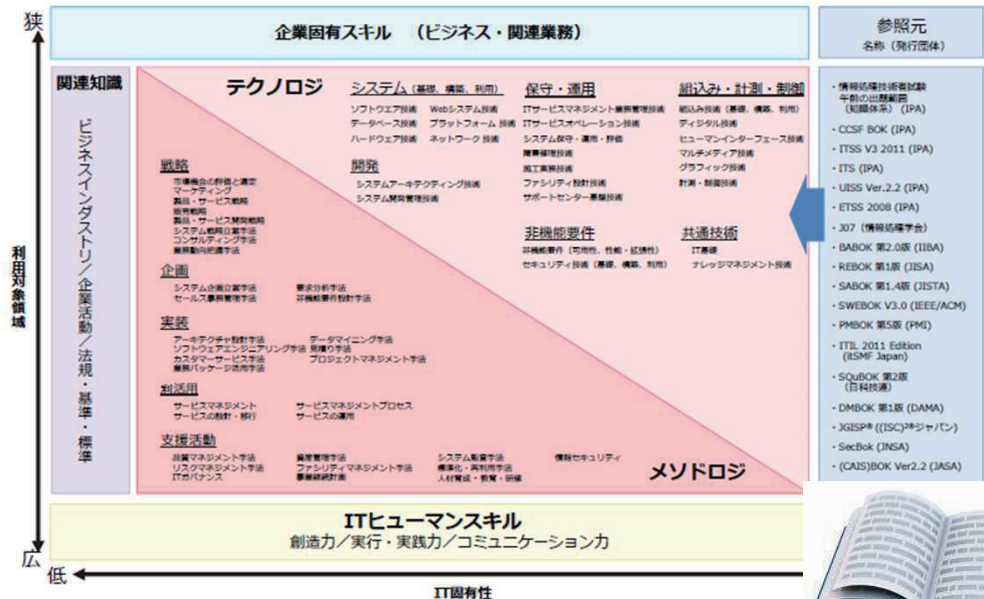


2-3 iCDの全体像



図は、現在一般に公開されている全てのスキル項目をスキルカテゴリで分類したもの（スキルディクショナリ2022のスキル構成図）です。カテゴリごとにグループ化してあります。下の図の「スキルディクショナリ2015（初版）」のスキル構成図と比べてみると、次の8つのスキル項目が追加（上の図に赤枠で表示）されています。

- テクノロジー
 - ：クラウドコンピューティング技術
 - ：IoT技術
 - ：セーフティ（便咳・設計）
- メソドロジ
 - ：チェンジマネジメント手法
- 参照元
 - ：IT2017 (ACM/IEEE-CS)
 - ：IoTシステム・サービスのライフサイクル
 - ：IoT技術テスト第1版 (MCPC)
 - ：IoT検定スキルマップβ版 (IoT検定制度委員会)
 - ：ITABok Version2



2-4 関連リンク

i コンピテンシディクショナリをダウンロードしましょう。

この後の章では、これらの資料について説明します。

<https://www.ipa.go.jp/archive/jinzai/skill-standard/icd/about.html>



18

実際にIPAのホームページからディクショナリをダウンロードしてみましょう。次のURLをアクセスすると、「アーカイブ」画面が表示されます。

<https://www.ipa.go.jp/archive/jinzai/skill-standard/icd/about.html>

画面をスクロールすると、上の図に示すような表示があります。この

「iCD2022のダウンロード」中から、

- ・タスクディクショナリ(Excel:2.5 MB)
- ・スキルディクショナリ(Excel:2.5 MB)
- ・ディクショナリ関連(Excel:1.5 MB)

の3つのリンクをクリックして、それぞれのディクショナリをダウンロードしてください。

※一括ダウンロード（ZIP:11.2 MB）は解凍する手間はありますが、わかりやすいファイル名となっているので、こちらをお勧めします。

アーカイブ画面に次のような表示がありますので、補足しておきます。

iCDの活用促進活動について

IPAによるiCDの活用促進活動は、2017年度をもって終了し、2018年度より民間主体による種々の取組みに委ねています。タスクディクショナリ、スキルディクショナリに関するコンテンツは、2022年度版が最終改訂です。

なお、IPAは、民間主体の取組みにかかわる団体等組織、その事業運営及び収益事業等の活動については一切関知していません。



2-5 iCD協会（iCDA）



iCD協会の役割

プロモーション活動
(iCD説明会/カンファレンス)

活用企業の拡大
(iCD活用ワークショップ/コンサル)

活用企業認証制度
(2015年～SSUG・CSAJ・FISA)

19

民間主体への移行を受けて、2018年2月1日に一般社団法人iCD協会（iCDA）が設立されました。

iCD協会は、独立行政法人情報処理推進機構(IPA)が公開した「iコンピテンシディクショナリ」に関する調査及び研究、普及啓発及び指導、情報の収集及び提供等を行うことにより、企業目標の達成を支援し、我が国の産業経済発展に寄与することを目的として、

- ・ iCDに関する調査・研究事業
 - ・ iCD活用に関する普及啓発及び認証事業
 - ・ iCDを活用した人材育成のためのカリキュラム、研修情報の提供事業
 - ・ IT人材育成に関する情報収集及び情報提供事業
 - ・ IT人材育成を目的とした団体との情報交流事業
 - ・ その他目的を達成するために必要な事業
- などによりiCDの普及活動を推進してしています。



第3章 タスクディクショナリ2022

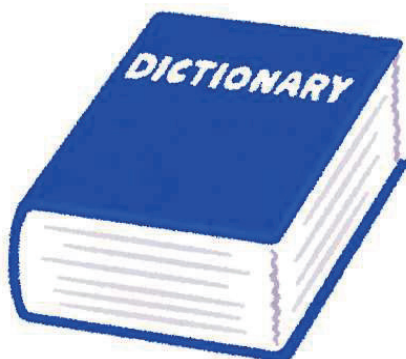
- 3-1 タスク一覧とタスク構成図
- 3-2 タスクプロフィール
- 3-3 タスクプロフィール×タスク対応表
- 3-4 タスク評価の診断基準例
- 3-5 タスクディクショナリの例

20

第3章「タスクディクショナリ2022」では、ダウンロードしたタスクディクショナリについて、以下の通り実践的な知識について解説していきます。

- 3-1 タスク一覧とタスク構成図
- 3-2 タスクプロフィール
- 3-3 タスクプロフィール×タスク対応表
- 3-4 タスク評価の診断基準例
- 3-5 タスクディクショナリの例

タスクディクショナリは、企業や組織が経営戦略・事業計画に沿って自社タスクを定義するために利活用します。どのようなビジネス形態の企業であっても利活用できるよう、広範囲な企業活動を想定した構成となっています。



タスクディクショナリ2022

第3章の説明範囲

タスクディクショナリ

タスク一覧

タスク構成図

タスクプロフィール

タスクプロフィール×
タスク対応表

タスク評価の
診断基準例



21

上の図はタスクディクショナリのExcelファイルのシート構成を示しています。第3章では図の各シートについて説明していきます。

それでは、次の5つのシートについてみていきましょう。

- ①タスク一覧
- ②タスク構成図
- ③タスクプロフィール
- ④タスクプロフィール×タスク対応表
- ⑤タスク評価の診断基準

1.タスクディクショナリ2022.xlsx



1	入力コード	タスク大分類	中分類コード	タスク中分類	小分類コード	タスク
		タスク一覧	タスク構成図	タスクプロフィール一覧	タスクプロフィール×タスク対応表	タスク評価の診断基準例



3-1 タスク一覧とタスク構成図

3-1-1 タスク一覧

※一部抜粋

タスク大分類	タスク中分類	タスク小分類	評価項目
Webサイト構築	ソフトウェア詳細設計	ソフトウェアコンポーネント設計(機能分割・構造化)	ソフトウェア方式設計で定義したコンポーネントをコーディング、コンパイル、テストの実施に最適な単位のユニットに詳細化する
Webサイト構築	ソフトウェア詳細設計	ソフトウェアコンポーネント設計(機能分割・構造化)	すべてのソフトウェア要件が、コンポーネントからユニットへ割り当てられることを確認する
Webサイト構築	ソフトウェア詳細設計	ソフトウェアコンポーネント設計(機能分割・構造化)	詳細化されたユニット単位に詳細設計を行う
Webサイト構築	ソフトウェア詳細設計	入出力詳細設計	コンポーネント間のインタフェースの詳細設計を行う
Webサイト構築	ソフトウェア詳細設計	入出力詳細設計	コンポーネント毎のユーザインタフェースの詳細設計を行う
Webサイト構築	ソフトウェア詳細設計	入出力詳細設計	バックアップ、リカバリに関するデータファイル保全処理の詳細設計を行う
Webサイト構築	ソフトウェア詳細設計	データベースの活用	外部データベースとの連携方式およびデータ構造、インタフェースの詳細設計を行う
Webサイト構築	ソフトウェア詳細設計	データベースの活用	外部データベースと連携するプログラムおよびモジュールを共有化し、詳細設計を行う
Webサイト構築	ソフトウェア詳細設計	データベースの活用	外部データの取り込みや加工のロジックを決定し、詳細設計を行う
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラム構造設計(モジュール分割・モジュール設計)	ソフトウェア詳細設計で定義したユニットをもとに、プログラムを構成するすべてのモジュールを定義する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラム構造設計(モジュール分割・モジュール設計)	定義されたモジュール間の階層構造を定義する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラム構造設計(モジュール分割・モジュール設計)	モジュール間のインタフェースを定義する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラム構造設計(モジュール分割・モジュール設計)	類似するモジュール、変数、定数等の共有化を検討する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	単体テスト仕様作成	モジュール単位のテスト密度と網羅性を定め、単体テスト計画書を作成する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	単体テスト仕様作成	プログラムの機能と目的を理解した上で、モジュール単位に定められたテスト密度、網羅性に基づいて単体テストケースを洗い出す
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	単体テスト仕様作成	単体テストに必要な体制、環境等のリソースを明らかにし、準備作業を含めたスケジュールを作成する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	単体テスト仕様作成	選定した単体テストケース、単体テストの目標、評価基準、問題への対応方法を盛り込んだ単体テスト仕様書を作成する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラミング	コーディング規約、命名規則、レビュー監修、バージョン管理などの開発標準を遵守してコーディングを行う
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラミング	設計書(詳細設計書、プログラム仕様書)に基づいたコーディングを行う
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラミング	作成するプログラムの機能を理解し、APIや再利用、代替プログラムを活用する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラミング	データ構造を理解し、データベース技術(SQL)を活用してプログラムを作成する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラミング	処理速度を考慮してプログラムを作成する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラミング	セキュリティホールへの対策を理解して、セキュアなプログラムを作成する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラミング	デバッグの手法やデバッグなどの有効な手段を活用してプログラミング上の欠陥や誤りを発見し、修正を行う
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	プログラミング	プログラムのデグレードが発生しないための管理方法を理解し、実践する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	単体テストの実施と評価	単体テスト計画に則したテストデータやスタブの作成等のテスト準備を実施する
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	単体テストの実施と評価	単体テスト計画に則したテストを実施し、テストツールを利用してデバッグする
Webサイト構築	ソフトウェアコード作成・単体テスト	単体テストの実施と評価	単体テストの結果から、プログラムが仕様通りに動作することを評価し、テストの完了を判断する

22

「タスク一覧」は、業務で行うべき行動（コンピテンシ）を「タスク」として体系化したものです。タスクは大分類から評価項目までの4階層からなります。

タスクの分類として大分類～小分類までは名詞で表記され、最下位の評価項目は「～する」というように動詞で表現されています。

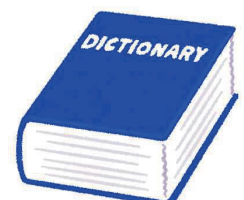
評価項目は、当該業務で行う具体的な行動を記述しています。

タスク一覧のタスク数は、新たな技術・業務が増えている社会情勢に即した新たな項目が追加され、改訂されるごとに充実しています。

一般公開されている2022年度版タスク一覧のタスク数は次のとおりです。

- ・タスク大分類 : 57
- ・タスク中分類 : 391
- ・タスク小分類 : 1,187
- ・評価項目 : 4,566

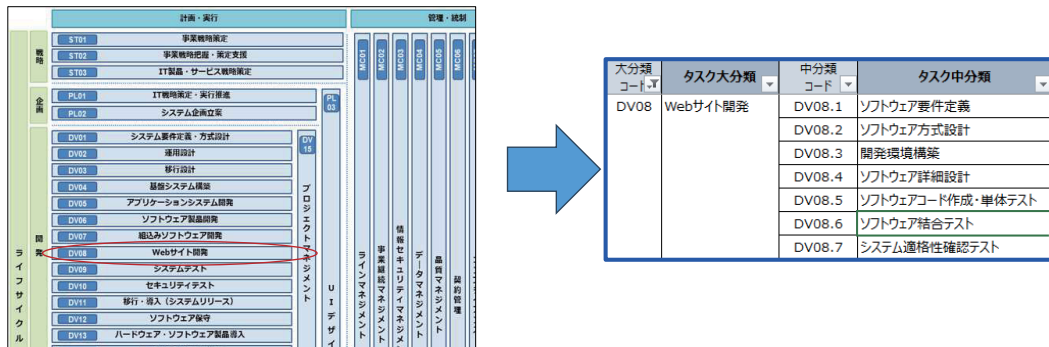
これ以外にも、iCD協会会員向けの追加タスクが用意されています。



3-1 タスク一覧とタスク構成図

3-1-1 タスク一覧

(1) 大分類に紐づく中分類を確認

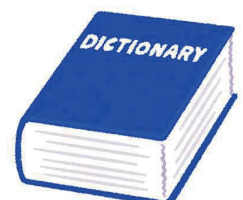


23

大分類「Webサイト開発」を例にタスクがどのように階層化されているのかを見てみましょう。

まず、タスク構成図（左図）の赤で囲った部分が、タスク一覧の大分類に該当します。

次に、そのタスク大分類を中分類に展開したものが右の図になります。「Webサイト開発」で行う作業が細かく羅列されています。



3-1 タスク一覧とタスク構成図

3-1-1 タスク一覧

(2) 中分類に紐づく小分類を確認

大分類 コード	タスク大分類	中分類 コード	タスク中分類
DV08	Webサイト開発	DV08.1	ソフトウェア要件定義
		DV08.2	ソフトウェア方式設計
		DV08.3	開発環境構築
		DV08.4	ソフトウェア詳細設計
		DV08.5	ソフトウェアコード作成・単体テスト
		DV08.6	ソフトウェア結合テスト
		DV08.7	システム適合性確認テスト

中分類 コード	タスク中分類	小分類 コード	タスク小分類
DV08.4	ソフトウェア詳細設計	DV08.4.1	ソフトウェアコンポーネント設計（機能分割・構造化）
		DV08.4.2	入出力詳細設計
		DV08.4.3	データサービスの活用
DV08.5	ソフトウェアコード作成・単体テスト	DV08.5.1	プログラム構造設計（モジュール分割・モジュール設計）
		DV08.5.2	単体テスト仕様作成
		DV08.5.3	プログラミング
		DV08.5.4	単体テストの実施と評価
DV08.6	ソフトウェア結合テスト	DV08.6.1	結合テスト仕様作成
		DV08.6.2	ソフトウェア結合
		DV08.6.3	結合テストの実施と評価

24

青く塗った中分類を小分類に展開すると、中分類「ソフトウェア詳細設計」、「ソフトウェアコード作成・単体テスト」、「ソフトウェア結合テスト」で行うべき作業項目が小項目として定義されています。

例えば、中分類「ソフトウェア詳細設計」では、

- ソフトウェアコンポーネント設計（機能分解・構造化）
- 入出力詳細設計
- データサービスの活用

の3つ小分類が定義されています。



3-1 タスク一覧とタスク構成図

3-1-1 タスク一覧

(3) 小分類に紐づく評価項目を確認

中分類コード	タスク中分類	小分類コード	タスク小分類
DV08.4	ソフトウェア詳細設計	DV08.4.1	ソフトウェアコンポーネント設計（機能分割・構造化）
		DV08.4.2	入出力詳細設計
		DV08.4.3	データベースの活用
DV08.5	ソフトウェアコード作成・単体テスト	DV08.5.1	プログラム構造設計（モジュール分割・モジュール設計）
		DV08.5.2	単体テスト仕様作成
		DV08.5.3	プログラミング
DV08.6	ソフトウェア統合テスト	DV08.6.1	単体テストの実施と評価
		DV08.6.2	統合テスト仕様作成
		DV08.6.3	統合テストの実施と評価

小分類コード	タスク小分類	評価項目
DV08.5.2	単体テスト仕様作成	モジュール単位のテスト密度と網羅性を定め、単体テスト計画書を作成する プログラムの機能と目的を理解した上で、モジュール単位に定められたテスト密度、網羅性に基づいて単体テストケースを洗い出す 単体テストに必要な体制、環境等のリソースを明らかにし、準備作業を含めたスケジュールを作成する 選定した単体テストケース、単体テストの目標、評価基準、問題への対応方法を盛り込んだ単体テスト仕様書を作成する
DV08.5.3	プログラミング	コーディング規約、命名規則、レビュー記録、バージョン管理などの開発標準を遵守してコーディングを行う 設計書（詳細設計書、プログラム仕様書）に基づいたコーディングを行う 作成するプログラムの機能を理解し、APIや再利用、代替プログラムを活用する データ構造を理解し、データアクセス技術（SQL）を活用してプログラムを作成する 処理速度を意識してプログラムを作成する セキュリティホールへの対策を理解して、セキュアなプログラムを作成する デバッグの手法やデバッグなどの有効な手段を活用してプログラミング上の欠陥や誤りを発見し、修正を行う プログラムのデグレードが発生しないための管理方法を理解し、実践する

25

更に評価項目に展開してみましょう。青く塗った小分類を評価項目に展開したのが右の図です。

例えば、小分類「単体テスト仕様作成」では、

- モジュール単位のテスト密度と網羅性を定め、単体テスト計画書を作成する
- プログラムの機能と目的を理解した上で、モジュール単位に定められたテスト密度、網羅性に基づいて単体テストケースを洗い出す
- 単体テストに必要な体制、環境等のリソースを明らかにし、準備作業を含めたスケジュールを作成する
- 選定した単体テストケース、単体テストの目標、評価基準、問題への対応方法を盛り込んだ単体テスト仕様書を作成する

の4つ評価項目が定義されています。

小分類で示した業務（タスク）を行うために、どのような作業を実践すればよいのかを具体的に記述されていることがわかります。

前述しましたが、タスクディクショナリは、

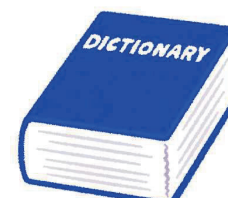
大分類：事業を構成する機能（群）を表現しています。

中分類：事業の機能を構成する業務（群）を表現しています。

小分類：業務を支えるアクティビティや作業（群）を表現しています。

評価項目：アクティビティの詳細項目を表現しています。

という階層構造で、経営層から実務者層まで理解できるように、また用途により使い分けられるように配慮されているのです。



3-1 タスク一覧とタスク構成図

3-1-2 タスク構成図

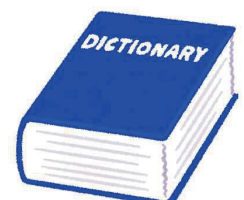
	計画・実行	管理・統制	推進・支援	その他業務
ライフサイクル	S101 事業戦略決定	M001	C001	E001
	S102 事業戦略決定・実定支援	M002	C002	E002
	S103 IT戦略・サービス戦略決定	M003	C003	E003
	PL01 IT戦略決定・実行推進	M004	C004	E004
	PL02 システム企画立案	M005	C005	E005
	CI01 システム要件定義・方式設計	M006	C006	E006
	CI02 運用設計	M007	C007	E007
	CI03 移行設計	M008	C008	E008
	CI04 基本システム構築	M009	C009	E009
	CI05 アプリケーションシステム構築	M010	C010	E010
	CI06 ソフトウェア基盤構築	M011	C011	E011
	CI07 組み込みソフトウェア構築	M012	C012	E012
	CI08 Webサイト構築	M013	C013	E013
	CI09 システムテスト	M014	C014	E014
CI10 セキュリティテスト	M015	C015	E015	
CI11 移行・導入（システムリリース）	M016	C016	E016	
CI12 ソフトウェア保守	M017	C017	E017	
CI13 ハードウェア・ソフトウェア構築導入	M018	C018	E018	
CI14 ファシリテイ設計・構築	M019	C019	E019	
利活用	US01 サービスデスク	M020	C020	E020
	US02 IT運用コントロール	M021	C021	E021
	US03 システム運用管理	M022	C022	E022
	US04 Webサイト運用管理	M023	C023	E023
	US05 ファシリテイ運用管理	M024	C024	E024
評価・改善	EI01 システム評価・改善	M025	C025	E025
	EI02 IT戦略評価・改善	M026	C026	E026
	EI03 IT戦略・サービス戦略評価・改善	M027	C027	E027
	EI04 事業戦略評価・改善支援	M028	C028	E028
	EI05 事業戦略評価・改善	M029	C029	E029
専門領域	ES01 高度管理・評価	M030	C030	E030
	ES02	M031	C031	E031
		セキヤリテイ領域 ※1、※2		
		データサイエンス領域		

※1 他タスクと重複するタスク中分類、タスク小分類、評価項目を含んでいるタスク大分類
 ※2 情報処理安全確保支援士（登録エキスパート）の役割として想定するタスク

「タスク構成図」は、タスクディクショナリの全体像を一覧で示したものです。この表は、タスクディクショナリの「タスク一覧」にあるタスク大分類を、開発業務のライフサイクル（戦略、企画、開発、利活用、評価・改善）と、「計画・実行」、「管理・統制」、「推進・支援」「その他業務」の4つのカテゴリーに分けて示しています。

これを見ることで、どのような業務がiCDの対象となっているのか、全体像を俯瞰して把握することができます。このように、タスクディクショナリでは、ITに関わる様々な業務が網羅的かつ体系的に分類されています。

この全体図を把握しておくことで、自社の業務とiCDのタスクを照らし合わせ、必要なタスクを特定することができ、人材育成や業務改善などに役立てることができます。



3-2 タスクプロフィール

3-2-1 タスクプロフィールの一覧（抜粋）

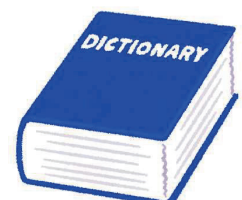
タスクプロフィールコード	タスクプロフィール種別の説明	タスクプロフィールグループ	タスクプロフィールコード	タスクプロフィール	タスクプロフィールの説明
ビジネスタイプ別	組織の立場（ユーザ、ベンダ）や業態によって必要なタスクを識別するもの。 ◎：必要なタスク ○：必要だが、他部門やアウトソースへの委託等が可能なタスク		A-010-010	自社向け情報システム開発・保守・運用	自社向けシステムの開発・保守・運用を担う部門（IT非IT企業の情報システム部門）に関連するタスク
			A-010-020	システム受託開発	アプリケーションシステムおよび基盤システムの受託開発を担う企業に関連するタスク
			A-010-030	ソフトウェア製品開発	ソフトウェア製品の企画・開発・販売を担う企業に関連するタスク
			A-010-040	組み込みソフトウェア開発	組み込みソフトウェアの開発を担う企業に関連するタスク
			A-010-050	Webサイト構築・運用	顧客のWebサイトの構築および運用を担う企業に関連するタスク
			A-010-060	システム運用サービス（運用業務受託）	顧客のシステム運用業務を受託して実施する企業に関連するタスク
			A-010-070	システム運用サービス（データセンタ運営）	自社のデータセンタ施設を持ち、顧客のシステム運用業務を受託して実施する企業に関連するタスク
			A-010-080	ITコンサルティング	ITコンサルティング（戦略、企画）を担う企業に関連するタスク
開発対象別	アプリケーション、インフラ、ソフトウェア製品等、開発、構築、保守、運用の対象物の種類によって必要となるタスクを識別するもの。 対象固有のタスクは、◎で識別できるようにしている。 ◎：必要なタスク（対象固有のタスク） ○：必要なタスク（◎以外のタスク） 対象となるライフサイクル：「企画」、「開発」、「利活用」、「評価」		B-010-010	アプリケーションシステム	アプリケーションシステム開発に関連するタスク
			B-010-020	基盤システム	プラットフォーム、ネットワーク、データベース等の基盤システム（インフラ）構築に関連するタスク
			B-010-030	ソフトウェア製品	製品として販売されるソフトウェア（組み込みソフトウェアを除く）に関連するタスク
			B-010-040	組み込みソフトウェア	自動車、家電製品、各種機械等に組み込まれるソフトウェアの開発に関連するタスク
			B-010-050	Webサイト	企業ホームページ、EC等のWebサイト開発に関連するタスク

27

「タスクプロフィール」は、職務や役割を示したものです。タスクプロフィールの説明では個々のタスクプロフィールに対してどのようなタスクが必要かを文章で定義しています。

大きく以下のように種別に分けられています。

- ・ ビジネスタイプ別
組織の立場（ユーザ、ベンダ）や業態によって必要となるタスクセット
- ・ 開発対象別
対象物の種類によって必要となるタスクセット
- ・ 開発手法別
開発の手法や手段の種類によって必要となるタスクセット
- ・ 新ビジネス別
新しいビジネスや業務を担う人材に必要なタスクセット
- ・ 役割別
自社・自組織の役割を定める際の参考情報として利用可能なタスクセット
- ・ 専門領域
セキュリティやデータサイエンスなどの専門的なスキルセット



3-2 タスクプロフィール

3-2-2 タスクプロフィールの役割



役割や職務に対してどのようなタスクが必要か、何故タスクプロフィールで整理する必要があるの？

また、複数の役割で類似したタスクを行っていることを早期に発見できるなど、担当範囲の重複が見つかりやすいという利点もあります。



どのような業務を担当しているか定義すると、タスクを選択しやすいからです。

28

タスクプロフィールで整理する主な理由は、「どのような業務をしているかを定義する」ことで、必要なタスクを選択しやすくなるからです。例えば、ある職種のタスクを洗い出す際に、その職種が具体的にどのような業務を担当しているのかが明確になっていれば、関連するタスクを選択しやすくなります。

また、タスクプロフィールを活用することで、複数の役割で類似したタスクを行っていることを早期に発見できるなど、担当業務の重複を見つけやすいという利点もあります。タスクプロフィールは、業務内容を明確化し、必要なタスクを効率的に選択するための重要なツールです。

ただし、タスクプロフィールはiCD誕生の経緯から、ITプロフェッショナル育成の諸活動を通じて得られたケースに基づき設定されており、企業・組織の個別の事情や特徴に配慮したものではありません。タスクプロフィールを活用するには、タスクプロフィールだけで必要タスクを判断するのではなく、自社のビジネス形態、業務プロセスなどを十分考慮して取捨選択する必要があります。



3-2 タスクプロフィール

3-2-3 タスクプロフィールの読み方

※一部抜粋

タスク プロフィール 種別	タスク プロフィール グループ	タスク プロフィール コード	① タスクプロフィール	② タスクプロフィールの説明
新ビジネス別	クラウドビジネス	D-010-010	クラウドビジネスグエイト	クラウドサービスの価値を高め、社内外、業界外等幅広いユーザーとステークホルガと協業し、新ビジネスの創造や既存ビジネスの付加価値向上等に寄与する人材に必要なタスク
		D-010-020	クラウドビジネスアーキテクト	多種多様なクラウドサービスを吟味・選択して、顧客・自社が目指すビジネス、サービスを具現化する人材に必要なタスク
		D-010-030	クラウドアーキテクト	顧客・自社クラウドサービスを企画、構築、運用、改善のライフサイクル全般にわたり実現する人材に必要なタスク

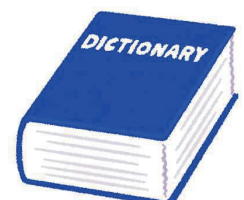


『「タスクプロフィール×タスク対応表」を見る際にタスクプロフィール種別ごとに◎と○の意味が異なる。「タスクプロフィール×タスク対応表」で確認。

29

タスクプロフィールは、自組織のタスクや役割を定義する際に参考になります。個々の「タスクプロフィール①」に必要なタスクは何なのか「タスクプロフィールの説明②」に記載されています。

この資料で見落としがちなのが「タスクプロフィール種別の説明 ③」列の記載です。「タスクプロフィール×タスク対応表」を見る際にタスクプロフィール種別ごとに◎と○の意味が異なりますので、次ページの「タスクプロフィール×タスク対応表」で確認してください。



3-3 タスクプロフィール×タスク対応表

3-3-1 タスクプロフィール×タスク対応表

※一部抜粋

タスク大分類	タスク中分類	タスク小分類	新ビジネス別		
			クラウド		
			クラウドビジネスの構築	クラウドビジネスのアーキテクト	クラウドアーキテクト
			D-010-011	D-010-021	D-010-031
	情報セキュリティ要件定義	情報セキュリティ要件の定義		◎	◎
		情報セキュリティ規定の作成		◎	◎
		情報セキュリティ計画の立案		◎	◎
		情報セキュリティ基準の策定		◎	◎
	セキュリティ要件定義	現状把握		○	○
		セキュリティ要件の定義		○	○
		セキュリティ要件の評価		○	○
	システム方式設計	システム方式の設計		◎	◎
		適用業務・技術の評価と選定		◎	◎
		システム方式設計の文書化レビュー		◎	◎
運用設計	システム運用設計	方針と基準の策定		◎	◎
		システム運用設計レビュー		◎	◎
	ITサービス設計	運用・保守サービスの設計		◎	◎

30

「タスクプロフィール×タスク対応表」は、タスクプロフィールとタスクの対応を示したものです。

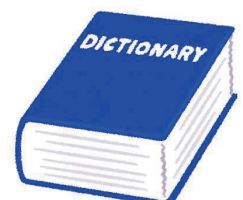
例えば、タスクプロフィール「クラウドアーキテクト」を確認してみると、タスク欄に◎と○があります。ただし、この意味については「タスクプロフィール一覧」のタスクプロフィール種別の説明に戻らなければ確認できません。具体的には、

クラウドアーキテクト（タスクプロフィール種別「新ビジネス別」）では、
 ◎：必要なタスク（ビジネス・業務固有のタスク）
 ○：必要なタスク（◎以外のタスク）

ITストラテジックプランニング（タスクプロフィール種別「役割別」）では、
 ◎：必要なタスク
 ○：必要なタスク（他の役割が主体となって実施し、補佐的に係わるタスク等）

アジャイル（タスクプロフィール種別「開発手法別」）では、
 ◎：必要なタスク（手法・手段固有のタスク）
 ○：必要なタスク（◎以外のタスク）

となっています。



3-3 タスクプロフィール×タスク対応表

3-3-2 タスクプロフィール×タスク対応表の使い方

タスクプロフィール種別	タスクプロフィール種別の説明	タスクプロフィールグループ	タスクプロフィールコード	タスクプロフィール	タスクプロフィールの説明
新ビジネス別	新しいビジネスや業務を担う人材に必要なタスクを識別するもの。 ◎: 必要なタスク(ビジネス・業務固有のタスク) ○: 必要なタスク(◎以外のタスク)	クラウドビジネス	D-010-010	クラウドビジネスクリエイト	クラウドサービスの価値を活かして、社内外、業界外等幅広いプレーヤーやステークホルダーと協業し、新ビジネスの創造や既存ビジネスの付加価値向上等に寄与する人材に必要なタスク
			D-010-020	クラウドビジネスアーキテクト	多様な形のクラウドサービスを開発・運用して、顧客・自社が目指すビジネス、サービスも具現化する人材に必要なタスク
			D-010-030	クラウドアーキテクト	顧客・自社クラウドサービスを企画、構築、運用、改善のライフサイクル全般にわたって実現する人材に必要なタスク

「タスクプロフィール一覧」

タスク大分類コード	タスク大分類	タスク中分類コード	タスク中分類	タスク小分類コード	タスク小分類	クラウドビジネスクリエイト	クラウドビジネスアーキテクト	クラウドビジネス運用	クラウドビジネスサポート	クラウドビジネスインフラ	クラウドビジネスセキュリティ	クラウドビジネスイノベーション
US06	サービスマネジメント	US06.1	サービス戦略管理	US06.1.1	サービス戦略管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.1.2	サービスサポートフォロウ管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.1.3	課金管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.1.4	コスト管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.1.5	顧客管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.1.6	事業関係管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		US06.2	サービス設計と移行	US06.2.1	要員管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.2.2	サービスレベルの管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.2.3	サービス従事者の管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.2.4	サービスログ管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.2.5	可用性管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.2.6	ITサービス継続管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.2.7	サブライヤ管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				US06.2.8	アレンジ管理	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
EV01	システム評価・改善	EV01.1	ITシステムの評価	EV01.1.1	ITシステム評価指標による検証	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
				EV01.1.2	ITシステム評価報告の経路化	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

「タスクプロフィール×タスク対応表」

タスクプロフィール×タスク対応表に記載されている◎、○の意味はタスクプロフィール種別ごとに異なる定義がされています。

必ず「タスクプロフィール一覧」のタスクプロフィール種別列で確認して◎、○の示す正しい意味を把握してください。

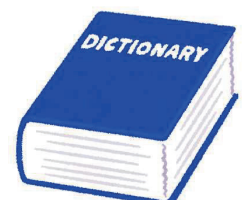
※「タスクプロフィール×タスク対応表」は、個々のタスクプロフィールに対してタスク小分類単位で示しています。

〔使い方〕

「タスクプロフィール一覧」からプロフィールを特定する

「タスクプロフィール×タスク対応表」の該当プロフィールを参照する

「タスクプロフィール×タスク対応表」から該当タスクを識別する



3-4 タスク評価の診断基準例

診断レベル	診断基準
L0	知識、経験なし
L1	トレーニングを受けた程度の知識あり
L2	サポートがあれば実施できる、またはその経験あり
L3	独力で実施できる、またはその経験あり
L4	他者を指導できる、またはその経験あり

32

この「診断基準例」は、タスク遂行力を評価するためのものです。タスク遂行力を評価する際には、具体的な診断基準が必要となりますので、その一例を示します。この図を参考に自社、自組織に適した診断基準を策定してください。

タスク遂行力の評価は、組織によって評価項目、小分類、中分類などで行います。一般的には、小分類レベルが多いようです。上位レベルの評価は、それを構成する下位レベルの平均値で求められます。

例では、評価基準を

レベル0は「知識、経験なし」

レベル1は「トレーニングを受けた程度の知識あり」

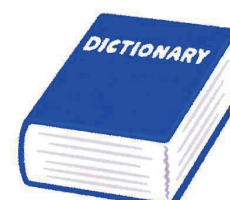
レベル2は「サポートがあれば実施できる、またはその経験あり」

レベル3は「独力で実施できる、またはその経験あり」

レベル4は「他者を指導できる、またはその経験あり」

というように定義しています。

例の診断基準例を参考にして、自社における評価基準や評価方法について定めてください。適切な評価を行うことで、社員の成長を促進し、DX推進に必要な人材育成へと繋げていきましょう。



3-5 タスクディクショナリの例

一般的なタスク例とシステム開発関連のタスク

- (1) 事業戦略
- (2) ラインマネジメント（部分）
- (3) マーケティング・セールス（部分）
- (4) 総務・人事・経理（部分）
- (5) システム開発関連タスク
 - ① Webサイト開発
 - ② サービスデスク
 - ③ セキュリティテスト

33

具体的に、一般的なタスクとシステム開発関連のタスクの例を示します。

(1) 事業戦略（部分）

タスク大分類	タスク中分類	タスク小分類	詳細項目	
事業戦略策定	事業環境の分析	経営方針の確認	自社の基本理念・ビジョン・方針を理解する 新たな事業計画を立案するにあたり、経営方針と経営陣の思いを確認、共有する	
		外部環境の分析	事業で達成すべき目標を定めるために、企業目標を把握する マクロ環境（自社を取り巻く産業や業界）の動向を調査、把握する 自社が所属する業界や自社製品・サービスの市場規模および今後の見通しを調査、把握する	
		内部環境の分析	競合他社の市場シェア、収益性、動向を調査、把握する 自社の組織体制、取組人員数、設備状況を確認する 自社の収益性、安全性、生産性等の財務状況を確認する 自社の製品やサービスの売上高、利益率、ライフサイクル上のポジションを把握する	
		事業環境のイメージ	関連、生産、物流、サービスの自社業務の一連の流れを把握する 事業管理のために必要な情報が自社のどこに、誰によって、どのように管理されているか把握する	
		事業理念やビジョン等の自社の思いや自らが置かれている環境をもとに、企業として取り組む範囲（事業領域）を設定する		
	事業戦略の策定	基本構想の策定	事業環境分析の結果をもとに、自社の強み・弱み、市場の機会・脅威を整理し、分析する 基本理念やビジョン等の自社の思いや自らが置かれている環境をもとに、企業として取り組む範囲（事業領域）を設定する 事業領域のイメージをより具体化し、ヒットプロダクトを推す 分析の結果をもとに、成功のために重要な指標を設定し、事業に対する戦略指標を設定する ターゲットとする顧客（国内・国外、業種・業態、規模、企業形態等）を設定する 事業戦略の具体的な項目を設定する	
		アクションプランの策定	事業戦略が競合他社に対して優位性があることを検証する 分析結果と事業戦略の整合性を検証する 事業戦略指標に關した具体的なアクション（施策）を洗い出す アクション（施策）の実施スケジュールを設定する アクションプランの実現性や有効性を検証する	
		売上計画の策定	過去の年、月毎の売上実績を確認する 自社が該当する市場の動向（他社の動向、環境等の影響）を確認する 過去のトレンド、市場の動向、自社が占める位置（取扱品等）を考慮して売上計画を設定する 自社が占める市場（取扱品等）の市場への効果、影響を予測し、計画の妥当性を判断する 決算期にあわせて実施施策（販売施策、実行計画等）に対する売上予測を立てる	
		費用計画の策定	製品・サービスを作るために必要な費用を洗い出し、精算する 製品・サービスを販売するために必要な人員、経費等を洗い出し、精算する 決算期にあわせて、実施施策（販売施策、実行計画等）に対する費用予測を立てる	
		利益計画の策定	売上、原価、販売管理費等の計画に基づき、利益計画を設定する 現状と将来の利益構造に基づき増減分岐点グラフを作成し、増減の変化を可視化する 増減分岐点を確認し、目標値を設定する	
	事業戦略実行体制の確立	実現可能性の検証	資金計画の策定	売上、行動、費用、利益等の計画を基に、資金調達必要性を検討し、調達計画を設定する 資金調達を担うための外的要因を把握し、リスクを洗い出す 自社本来の資金計画（キャッシュフロー）を確認する 資金繰りのシミュレーションを行い、資金調達の実現性を検証する 予算の貸借対照表を複数年作成し、負債と自己資産のバランスを確認する
			売上、費用、利益等の数値計画と販売施策、実行計画等の実施施策との整合性を確認する	
		実施準備	事業のあるべき姿と現象とのギャップを確認する 現状と照らし合わせた事業計画の実現性を検証する 計画と実際に乖離が生じた場合の実施可能な対応策が立てられていることを確認する	
			実行計画を部門・職位（ポジション）、職務（役割）毎に整理する 部門・職位（ポジション）、職務（役割）別に目標を必須目標と裁量的なチャレンジ目標に分けて設定する	
			会社、部門、チーム毎の目標を定期的なチェックするタイミングを明らかにする 事業計画の遂行を管理する体制を構築する 情報の共有とチェックの方法を明らかにする	



(2) ラインマネジメント (部分)

タスク大分類	タスク中分類	タスク小分類	評価項目
ラインマネジメント	リソース計画の策定	要員分析と計画の策定	自分が管理する組織のメンバーの数や個人の人材、経験、技能、行動特性等を把握する 自分が管理する組織の業務に必要とする人の適任度を把握する 自分が管理する組織の需要のために、必要な要員(数、スキル)の確保と適材適所の配置の観点から要員計画を立てる
		スキル分析と計画の策定	自分が管理する組織が保有しているスキルを把握する 自分が管理する組織の業務に必要とするスキルを把握する 自分が管理する組織の目標に対して必要なスキルを明らかにする 自分が管理する組織の不足スキルを特定する計画を立てる 自分が管理する組織の「リソース」を把握する計画を立てる
		情報分析と計画の策定	自分が管理する組織が保有する情報の種類、機密レベル等を把握する 自分が管理する組織に有用な情報、不要な情報、不足している情報を分析する 自分が管理する組織に不足している情報を把握する計画を立てる 自分が管理する組織に有用な情報をメンバー間で共有する計画を立てる
	リスク分析と計画の策定	リスク分析と計画の策定	自分が管理する組織が抱えているリスクを把握する 自分が管理する組織が対処すべきリスクを分析する 自分が管理する組織が対処すべきリスクを共有する計画を立てる 自分が管理する組織が対処すべきリスクの対応策を定める
		メンバとのコミュニケーション	自分が管理する組織のメンバーにコミュニケーションの重要性を認識させる 自分が管理する組織のメンバーと定期的に交流を行い、現状を把握する 自分が管理する組織のメンバーの抱えている課題、モチベーションの維持および向上を図る 自分が管理する組織のメンバーに自発的および自覚的の情報を提供する
		メンバーの適正配置	自分が管理する組織がメンバーに求められる役割と実際に実行されている業務の難易度が異なる場合は再配置を行う 自分が管理する組織内で必要な役割となる要員を決定する 自分が管理する組織のメンバーの適性、能力、意向を把握する 自分が管理する組織のメンバーに業務や任務の割当を行い、特定の労働環境を維持する
	リソースの管理	メンバーの労働管理	自分が管理する組織のメンバーの就業状況を把握する 自分が管理する組織のメンバーの就業状況と業務間の関係を確認し、効率向上の施策を講じる 自分が管理する組織のメンバーに就業状況を把握するように指導する 自分が管理する組織のメンバーの就業状況を把握し、就業状況を把握する
		職務制・ルール策定と遵守	自分が管理する組織のメンバーに就業規則、法令および就業規則に基づき労働管理を行う 自分が管理する組織の就業規則、ルールおよびマニュアルの遵守もしくは適正な実施を行う 自分が管理する組織のメンバーに就業規則、就業規則を共有する
		組織の契約管理	自分が管理する組織の契約と取引に関する規定、社内規定を把握する 自分が管理する組織のリース、借用物のハードウェアの契約管理状況を把握する 自分が管理する組織のリース、借用物のハードウェアの契約管理状況を把握する 自分が管理する組織のリース、借用物のハードウェアの契約管理状況を把握する
	リスク管理	リスク管理	自分が管理する組織が対処すべきリスクを共有する リスクが広範囲の業務に及ぶことを把握する リスクが広範囲の業務に及ぶことを把握する リスクが広範囲の業務に及ぶことを把握する
		問題対応	自分が管理する組織の業務に発生している問題を把握する 自分が管理する組織の業務に発生している問題を把握する 自分が管理する組織の業務に発生している問題を把握する
		情報の管理と活用	自分が管理する組織の業務に発生している問題を把握する 自分が管理する組織の業務に発生している問題を把握する 自分が管理する組織の業務に発生している問題を把握する

34

(3) マーケティング・セールス (部分)

タスク大分類	タスク中分類	タスク小分類	評価項目
マーケティング・セールス	販売戦略の策定	ソリューションモデルの開発	販促や業績から典型的な顧客ニーズを特定する 提供された顧客ニーズをビジネスの機会合わせによって顧客ニーズが実現できることを検証する ソリューションモデル(製品およびサービスの組み合わせ)を実現する ソリューションモデル(製品およびサービスの組み合わせ)を実現する
		製品・サービス導入事例の作成	新規性、汎用性、規模、顧客のニーズ(パーソナル)等の観点で適切な導入事例を選定する 導入事例のポイントを整理し、社内外に公開する
		プロモーションの計画と実施	自分の知名度(製品やサービスの知名度を含む)を効果的に上げるためのブランド戦略を立てる 効果的なプロモーションを行うための手段と媒体(テレビ、ラジオ、新聞、Webサイト、展示会、ダイレクトメール等)を選択する プロモーションの目標(売上、知名度、顧客数)と予算を決定する
	プロモーション活動の実施と評価	プロモーション活動の実施と評価	ターゲット市場に製品やサービスの価値が正しく理解されるメッセージをデザインする プロモーション戦略に沿ったプロモーション実行計画を策定し、決められた予算やスケジュール、品質を守りながら実施する プロモーションの目標の達成状況を把握し、その結果を分析する
		メディアへのプロモーション	テレビ、ラジオ、新聞、Webサイト媒体への出稿用の原稿を準備する 出稿するメディアへの掲載に向けた調整を行う
		フェア出展	自社ソリューションのフェアの企画・実施・費用対効果を管理する 出展に向けてのパンフレット準備、会場設営準備、説明準備を行う フェア当日、来場者に対して自社製品の説明、投資効果の説明を行う
	販売チャネル戦略の策定	流通チャネルの選択	自社・サービスのターゲット市場やチャネル戦略のためのコストとバランスに応じた最適なチャネル戦略を立てる 自分に最適なチャネルミックス(顧客へのアプローチ手段の組み合わせ)を選定する
		流通チャネルを通じたセールス実行管理	チャネルバリエーション(市場別)を考慮してチャネルを選択する チャネルに対して、製品・サービスの価値を効果的に伝え、顧客を獲得する チャネルの売上の把握、成長を上げるための施策を立案する チャネルコンフリクト(チャネル間での対立)の原因を把握し、改善するための計画を策定する
		顧客分析	チャネルとの連携戦略を立案する 公開された情報から、顧客の購買意向、主要マーケット、経営方針、財務環境に関する情報を収集し、課題を把握する 顧客が属する業界やターゲットとする市場の動向について、新聞、雑誌等の各種媒体や業界団体、業界関係者等から情報を収集する
	販売機会の創出	セグメンテーションとターゲットの選択	リスト化した顧客の整理(所在、売上等)を行い、営業活動の優先順位を設定する 公開された情報から、顧客の購買意向、主要マーケット、経営方針、財務環境に関する情報を収集し、課題を把握する
		顧客データベースやCRMを活用した販売	顧客データベースやCRMを活用して顧客の購買意向を把握し、営業活動の優先順位を設定する 最新の市場動向や顧客動向に基づいて顧客データベースやCRMの活用方法を決定し、活用方法を具体化する
		顧客との関係構築	顧客キーマンが得意先を把握し、その関係に関する情報を収集する 顧客キーマンと連絡あるいは紹介してもらうための機会を把握する 顧客キーマンに自社の紹介をする機会を把握する 顧客キーマンの得意先を把握し、営業活動の優先順位を設定する
	アカウント戦略の策定	顧客分析	公開された情報から、顧客の購買意向、主要マーケット、経営方針、財務環境に関する情報を収集し、課題を把握する 顧客が属する業界やターゲットとする市場の動向について、新聞、雑誌等の各種媒体や業界団体、業界関係者等から情報を収集する
		顧客状況の把握	顧客の得意先を把握し、営業活動の優先順位を設定する 顧客の得意先を把握し、営業活動の優先順位を設定する
		顧客状況の資料化	顧客の得意先を把握し、営業活動の優先順位を設定する 顧客の得意先を把握し、営業活動の優先順位を設定する



(4) 総務・人事・経理 (部分)

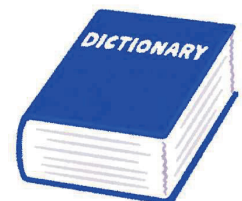
タスク大分類	タスク中分類	タスク小分類	評価項目
総務・人事・経理	経理>日次経理事務	出金	必要な金額を計算し、出金金額を決定する 出金処理を行う
		支払い	支払いが必要な項目を洗い出し、支払方法、支払期限を把握する 支払方法、期限に合わせ、支払いを行う
		預現金管理	社内における小口積算の伝票の確認、精算を行う 社外における小口積算の伝票の発注を行う 日々の現金および預金口座毎の入出金を管理することができ、加えて翌日以降の入出金予定を踏まえた残高予測に基づき現金、預金口座間の振替を行う
		請求	毎月発行する請求書、請求金額を把握する 請求書を作成、発行する
		会計処理	請求書を取引先に送付する ソフトウェア会計基準等に基づき、前受金や売上計上判断を行うとともに、処理方法と証憑の妥当性を確認し、前受金からの売上振替処理を行う 取引内容から前払費用、費用計上判断を行うとともに、処理方法と証憑の妥当性を確認し、前払費用からの費用振替処理を行う 勘定科目処理基準書や過去の事例に照らし合わせて適切な費用科目を判断し、会計処理方法を決定する 事業部門から売上内容に関する会計処理について問い合わせがあった場合に、税法、会社法に照らし合わせて確認する
	経理>月次決算業務	原簿管理	材料費、分務費、経費、製造間接費等の製造原簿について調査を行い、損益分岐点分析に基づき提案を行う 全社採分対象項目の支出目的、科目特性、受益者負担の考え方を踏まえた採分方法を提案し、各部署の承認を得る 労務費、製造間接費の配賦計算の意義、自社の計算ロジックを理解した上で、製品別個別計算の精度向上提案を行う 自社の原簿計算の現状の改善点や新しく発生した業務に対する原簿計算を検討、提言し、承認を得る
		計数分析	各部門が作成した月次報告書から全社的視点で重要な差異要因を抽出し、全社の業績報告資料を作成する 当初の計画や目標に照らして予算管理業務の達成状況を評価し、次期に向けた改善点を抽出する 安全性、効率性、収益性、生産性等の財務分析および損益分岐点分析の視点を理解し、分析を行う 事業の状況に応じて課題となる事項、検討すべき項目を抽出し、その課題に対しての予測、検証結果をもとに、経営層への提言を行う 次期以後の財政状態および経営成績に重大な影響を及ぼす可能性がある事象等の予測を行う 受注案件の取引規模、稼取までの期間を考慮した支払い、入金条件等をライン部門へ提言し、提議を得る
		資金管理	全社事業計画および全社予算数値等から、キャッシュフローの予想シミュレーションの策定や見直しを行う 中央経理方針を踏まえた資金計画策定にあたり、設備投資や事業展開等の是非について、キャッシュフローの健全性における分析から見極めを行う 支払い・入金予定を踏まえた資金計画に基づき、借入の必要がある場合、その調達先の選定や調達条件の検討を行い、借入確保に動いた手続を行う 債権、債務、現物管理に関する会計基準、税制、報酬、マニュアル、ルールをわかりやすく説明して現場に浸透させ、加えて運用の徹底を行う 債権回収、債務支払いの計画を作成することができ、その計画遂行に対し異常が生じた場合、これを発見し、原因説明と異議解決を行う 保有債権に滞留が生じた場合、即、個別に貸倒引当金の設定可否等の検討や判断を行い、貸倒引当金の計算を行う
		債権・債務管理ルール策定	
		債権・債務	
	経理>経営数値管理	原簿管理	
		計数分析	
		資金管理	
		債権・債務管理ルール策定	
		債権・債務	

35

(5) システム開発関連 (部分)

① Webサイト開発

タスク大分類	タスク中分類	タスク小分類	評価項目
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	ソフトウェアコンポーネントの方式設計	ソフトウェア要件定義で定義されたビジネスプロセスをコンポーネントに分割する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	ソフトウェアコンポーネントの方式設計	すべてのソフトウェア要件が分割されたコンポーネントのいずれかに割り当てられることを確認する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	ソフトウェアコンポーネントの方式設計	分割されたコンポーネント毎に実装方式を設計する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	論理データベース設計(論理データモデルの作成)	洗い出したWebコンテンツから項目レベルでデータを捕捉し、整理する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	論理データベース設計(論理データモデルの作成)	整理されたデータ項目とWebコンテンツにおけるデータの生成特性を踏まえて詳細なER図(論理データモデル)を作成する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	論理データベース設計(論理データモデルの作成)	ビジネスルールと論理データモデルを照らし合わせて、モデルの整合性や安定性を検証する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	物理データベース設計(物理データモデルの作成)	システムの処理とデータとの関連をER図にまとめ、構造面からボトルネックを検証する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	コード設計	コード化の対象とするデータを選定する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	コード設計	コード化の目的と利用範囲を明らかにする
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	コード設計	データ量や管理のしやすさを想定した上でコードを決定する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	コード設計	コード体系を決定し、コードを作成する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	データベースを活用した設計	各種データ提供者の提供する外部データの適合性を検証する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	データベースを活用した設計	外部データベースとの連携方式およびデータ構造、インタフェースの標準化と共有化を検討する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	データベースを活用した設計	外部データベースと連携するプログラムおよびモジュールの共有化を検討する
Webサイト開発	ソフトウェア方式設計	データベースを活用した設計	検証結果をもとにデータベースを活用した方式設計を行う
Webサイト開発	ソフトウェア詳細設計	ソフトウェアコンポーネント設計(機能分割・構造化)	ソフトウェア方式設計で定義したコンポーネントをコーディング、コンパイル、テストの実施に最適な単位のユニットに詳細化する
Webサイト開発	ソフトウェア詳細設計	ソフトウェアコンポーネント設計(機能分割・構造化)	すべてのソフトウェア要件が、コンポーネントからユニットへ割り当てられることを確認する
Webサイト開発	ソフトウェア詳細設計	ソフトウェアコンポーネント設計(機能分割・構造化)	詳細化されたユニット単位に詳細設計を行う
Webサイト開発	ソフトウェア詳細設計	入出力詳細設計	コンポーネント間のインタフェースの詳細設計を行う
Webサイト開発	ソフトウェア詳細設計	入出力詳細設計	コンポーネント毎のユーザインタフェースの詳細設計を行う
Webサイト開発	ソフトウェア詳細設計	入出力詳細設計	バックアップ、リカバリに関するデータファイル安全処理の詳細設計を行う
Webサイト開発	ソフトウェア詳細設計	データベースの活用	外部データベースとの連携方式およびデータ構造、インタフェースの詳細設計を行う
Webサイト開発	ソフトウェア詳細設計	データベースの活用	外部データベースと連携するプログラムおよびモジュールを共有化し、詳細設計を行う
Webサイト開発	ソフトウェア詳細設計	データベースの活用	外部データの取り込みや加工のロジックを決定し、詳細設計を行う



(5) システム開発関連 (部分)

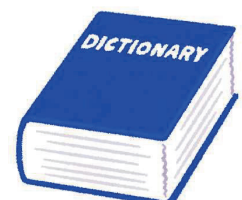
② サービスデスク

タスク大分類	タスク中分類	タスク小分類	評価項目
サービスデスク	IT利活用	個別ITシステム活用促進	IT利活用に伴う業務の変更に対する不安や抵抗に配慮した促進策を立案する
サービスデスク	IT利活用	個別ITシステム活用促進	IT利活用の啓発普及のための活動内容を具体化する
サービスデスク	IT利活用	個別ITシステム活用促進	ビジネスモデル実現のために必要なシステム操作能力や情報リテラシーの内容を明らかにする
サービスデスク	IT利活用	個別ITシステム活用促進	システム操作能力や情報リテラシーに関する教育や施策の成果を測定する指標の設定や評価制度の構築を行う
サービスデスク	IT利活用	個別評価とフィードバック	システムの利用実態の調査と分析を行う
サービスデスク	IT利活用	個別評価とフィードバック	利用促進の面からITに対する改善ニーズとその理由を説明する
サービスデスク	IT利活用	個別評価とフィードバック	システム評価や利用実態調査の結果を分析して事業成果を把握し、改善要求を取りまとめる
サービスデスク	IT利活用	全体のIT活用能力度上げ	対象とするユーザの情報リテラシーの現状を把握し、情報リテラシーの向上策を講じる
サービスデスク	IT利活用	全体のIT活用能力度上げ	一般ユーザに対し、日常的に情報リテラシーの向上に資する情報発信活動を行う
サービスデスク	IT利活用	全体のIT活用能力度上げ	IT投資効果の向上につながる業務上の改善策を提案する
サービスデスク	IT利活用	全体のIT活用能力度上げ	IT投資を伴う業務改善の成功事例を紹介し、担当業務への適用を示唆する
サービスデスク	IT利活用	活用シナジの促進	IT利活用の成果収集とその成果を共有するための環境整備を行う
サービスデスク	IT利活用	活用シナジの促進	ナレッジ資産の蓄積や活用のための統括的マネジメントを実施する
サービスデスク	IT利活用	活用シナジの促進	次期ビジネスモデルやITアーキテクチャの企画に対し、IT利活用の観点でフィードバックを行う
サービスデスク	システム利用者対応	業務運用	各種システム端末やQAソフト等の基本操作を説明する
サービスデスク	システム利用者対応	業務運用	故障や異常動作の場合の復旧や修理方法を案内する
サービスデスク	システム利用者対応	業務運用	端末増設や既存のネットワーク網への端末追加等に伴うネットワークの設定を行う
サービスデスク	システム利用者対応	ユーザ教育と支援	ユーザとのコミュニケーションプランを企画、分析、改善する
サービスデスク	システム利用者対応	ユーザ教育と支援	ユーザ満足度調査を実施し、満足度の改善活動を行う
サービスデスク	システム利用者対応	ユーザ教育と支援	ユーザへの教育や訓練を計画し、実施する
サービスデスク	システム利用者対応	インシデント管理	SLAで合意した解決時間を超えないようにエスカレーションのプロセスを管理する
サービスデスク	システム利用者対応	インシデント管理	インシデントを識別、分類し、カテゴリ、緊急度、影響度、優先度を設定する
サービスデスク	システム利用者対応	インシデント管理	インシデントを担当者へエスカレーションする
サービスデスク	システム利用者対応	インシデント管理	問い合わせの受付から対応の完了までを追跡し、記録する
サービスデスク	顧客統括管理	情報管理とコミュニケーション	顧客毎の契約内容、納品・貨品、保守サービス窓口、その他の顧客情報を管理する
サービスデスク	顧客統括管理	情報管理とコミュニケーション	顧客とのコミュニケーションを維持し、保守サービス状況と課題を共有する
サービスデスク	顧客統括管理	情報管理とコミュニケーション	顧客の要望やクレームに応じて、具体的な取り組みを始動する
サービスデスク	顧客統括管理	クレーム対応処理	クレームに対する初期対応を行う
サービスデスク	顧客統括管理	クレーム対応処理	クレームに対する対応策を検討し、指示する
サービスデスク	顧客統括管理	クレーム対応処理	再発防止策を実施し、顧客へ説明して承認を得る

36

③ セキュリティテスト

タスク大分類	タスク中分類	タスク小分類	評価項目
セキュリティテスト	セキュリティテスト計画策定	セキュリティテスト計画の作成	当該システムのセキュリティ要件を踏まえてセキュリティテスト方針を定める
セキュリティテスト	セキュリティテスト計画策定	セキュリティテスト計画の作成	セキュリティテスト方針に基づくテストの対象範囲と実施環境を明らかにする
セキュリティテスト	セキュリティテスト計画策定	セキュリティテスト計画の作成	セキュリティ要件に基づくセキュリティテスト項目と合格判定基準を定める
セキュリティテスト	セキュリティテスト計画策定	セキュリティテスト計画の作成	テストの実施スケジュール、体制、実施環境を含むテスト計画書を作成する
セキュリティテスト	セキュリティテスト計画策定	セキュリティテストの準備	テスト結果として報告すべき内容(不適格と判定されたテスト項目について、発生条件、リスクの大きさ、実施すべき対策の明示等)をテスト実施要領として定める
セキュリティテスト	セキュリティテスト計画策定	セキュリティテストの準備	テスト計画書およびテスト実施要領に基づき、テスト実施体制を決定する(社内体制の構築または外部機関の選定)
セキュリティテスト	セキュリティテスト計画策定	セキュリティテストの準備	テストの実施に必要な環境や条件を明らかにする
セキュリティテスト	セキュリティテスト実施	セキュリティテストの実施	テスト計画書に基づき、テストの実施に必要な環境を準備する
セキュリティテスト	セキュリティテスト実施	セキュリティテストの実施	テスト計画書およびテスト実施要領に基づくセキュリティテストを実施(または委託)する
セキュリティテスト	セキュリティテスト実施	セキュリティテストの実施	テスト結果の報告を受け、テスト計画およびテスト実施要領に準じた内容であることを確認する
セキュリティテスト	セキュリティテスト実施	セキュリティテスト結果の対策実施	テスト結果を評価し、不適格と判定されたテスト項目への対策の必要可否を判断する
セキュリティテスト	セキュリティテスト実施	セキュリティテスト結果の対策実施	対策の内容(設計変更、システム運用方法の変更等)を定める
セキュリティテスト	セキュリティテスト実施	セキュリティテスト結果の対策実施	当該システムに施した対策に対する再テストを行い、判定結果に基づいた対策を定める
セキュリティテスト	セキュリティテスト実施	セキュリティテスト結果の対策実施	セキュリティテストの結果と対策の内容を関連文書(設計書、テスト仕様書、運用手順書等)に反映する



第4章 スキルディクショナリ2022

- 4-1 スキル一覧
- 4-2 スキル構成図
- 4-3 職種一覧
- 4-4 職種×スキル対応表
- 4-5 スキル熟達度判定基準
- 4-6 情報処理技術者試験×スキル対応表
- 4-7 スキルディクショナリの例
- 4-8 タスク×スキル対応表

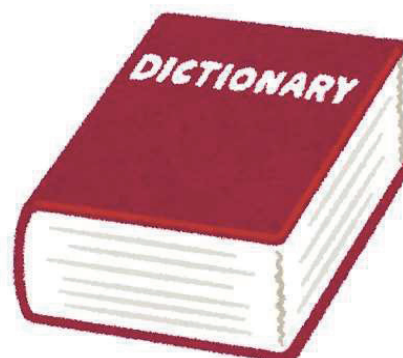
37

第4章「スキルディクショナリ2022」では、ダウンロードしたスキルディクショナリ及びディクショナリ間連携について、以下の通り実践的な知識について解説していきます。

- 4-1 スキル一覧
- 4-2 スキル構成図
- 4-3 職種一覧
- 4-4 職種×スキル対応表
- 4-5 スキル熟達度判定基準
- 4-6 情報処理技術者試験×スキル対応表
- 4-7 スキルディクショナリの例
- 4-8 タスク×スキル対応表

スキルディクショナリは、スキルに着目して育成活動を進めることができるように、スキルディクショナリ単独で利活用できる構造になっています。情報処理技術者試験をはじめとする各種資格認定試験、および学校関係や教育事業者のカリキュラムと結びつけた利用を想定しています。

スキルディクショナリは、各種スキル標準、情報処理技術者試験の知識項目例や主要知識体系（BOK）を参照元とし、IT関連業務の遂行に必要なスキル・知識項目を集約し一覧化しています。



スキルディクショナリ2022

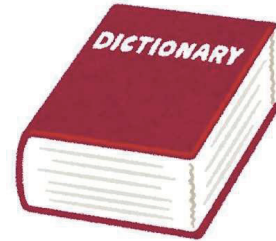
第4章の説明範囲

スキルディクショナリ

- スキル一覧
- スキル構成図
- 職種一覧
- 職種×スキル対応表
- スキル熟達度判定基準
- 情報処理技術者試験等×スキル対応表

ディクショナリ間連携

- タスク×スキル対応表



38

上の図はスキルディクショナリとディクショナリ間連携のExcelファイルのシート構成を示しています。第4章では図の各シートについて説明していきます。次の7つのシートについて見ていきましょう。

スキルディクショナリ

- ①スキル一覧
- ②スキル構成図
- ③職種一覧
- ④職種×スキル対応表
- ⑤スキル熟達度判定基準
- ⑥情報処理技術者試験等×スキル対応表

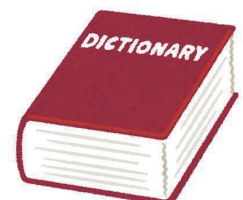
2.スキルディクショナリ2022.xls

スキルカテゴリコード	スキルカテゴリ	スキル分類コード	スキル分類	スキル項目コード	スキル項目	知識項目コード	知識項目
S1	メソドロジー	S110010	(戦略) 市場機会の評価と選定	S110010010	ビジネス環境分析手法	K001	ニーズ&ウォンツの把握

スキルカテゴリコード	スキルカテゴリ	スキル分類コード	スキル分類	スキル項目コード	スキル項目
S1	メソドロジー	S110010	(戦略) 市場機会の評価と選定	S110010010	ビジネス環境分析手法

ディクショナリ間連携

- ⑦タスク×スキル対応表



4-1 スキル一覧

※一部抜粋

スキルカテゴリ	スキル分類	スキル項目	知識項目
テクノロジー	(システム) Webシステムの構築技術	Webアプリケーション技術	EJB(*1)、J2EE(*1)
テクノロジー	(システム) Webシステムの構築技術	Webアプリケーション技術	HTML
テクノロジー	(システム) Webシステムの構築技術	Webアプリケーション技術	JSP(*1)、JSF(*1)
テクノロジー	(システム) Webシステムの構築技術	Webアプリケーション技術	XML、XMLを基盤とした各種マークアップランゲージ
テクノロジー	(システム) Webシステムの構築技術	Webアプリケーション技術	ウェブサービス(SOA、SOAP、WSDL、UDDI、WS-Security等)
テクノロジー	(システム) Webシステムの構築技術	Webアプリケーション技術	サーブレット
テクノロジー	(システム) Webシステムの構築技術	分散コンピューティング開発環境	アプリケーション開発工程、特性の把握と活用
テクノロジー	(システム) Webシステムの構築技術	分散コンピューティング開発環境	サーブレット、JSP、JavaBeans(*1)等の分散コンピューティング開発環境、標準、ツールの活用と実践
テクノロジー	(システム) Webシステムの構築技術	分散コンピューティング開発環境	開発ツールの活用と実践
テクノロジー	(システム) Webシステムの構築技術	分散コンピューティング開発環境	分散コンピューティング開発ツールの活用と実践
テクノロジー	(システム) Webシステムの利用技術	eビジネス	EC(BtoB、BtoCなどの電子商取引)
テクノロジー	(システム) Webシステムの利用技術	eビジネス	EDI
テクノロジー	(システム) Webシステムの利用技術	eビジネス	ICカード・RFID応用システム
テクノロジー	(システム) Webシステムの利用技術	eビジネス	ソーシャルメディア(SNS、ミニブログほか)
テクノロジー	(システム) Webシステムの利用技術	eビジネス	ロングテール
テクノロジー	(システム) Webシステムの利用技術	eビジネス	電子決済システム

39

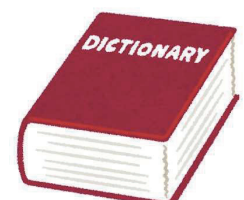
スキルディクショナリは、スキルの特性に基づきメソドロジ、テクノロジー、関連知識、ITヒューマンスキルの4つのスキルカテゴリに分類されています。

「スキル一覧」は、4階層で体系立てられており、スキルカテゴリ、スキル分類、スキル項目、知識項目の4階層で表現された構造になっています。

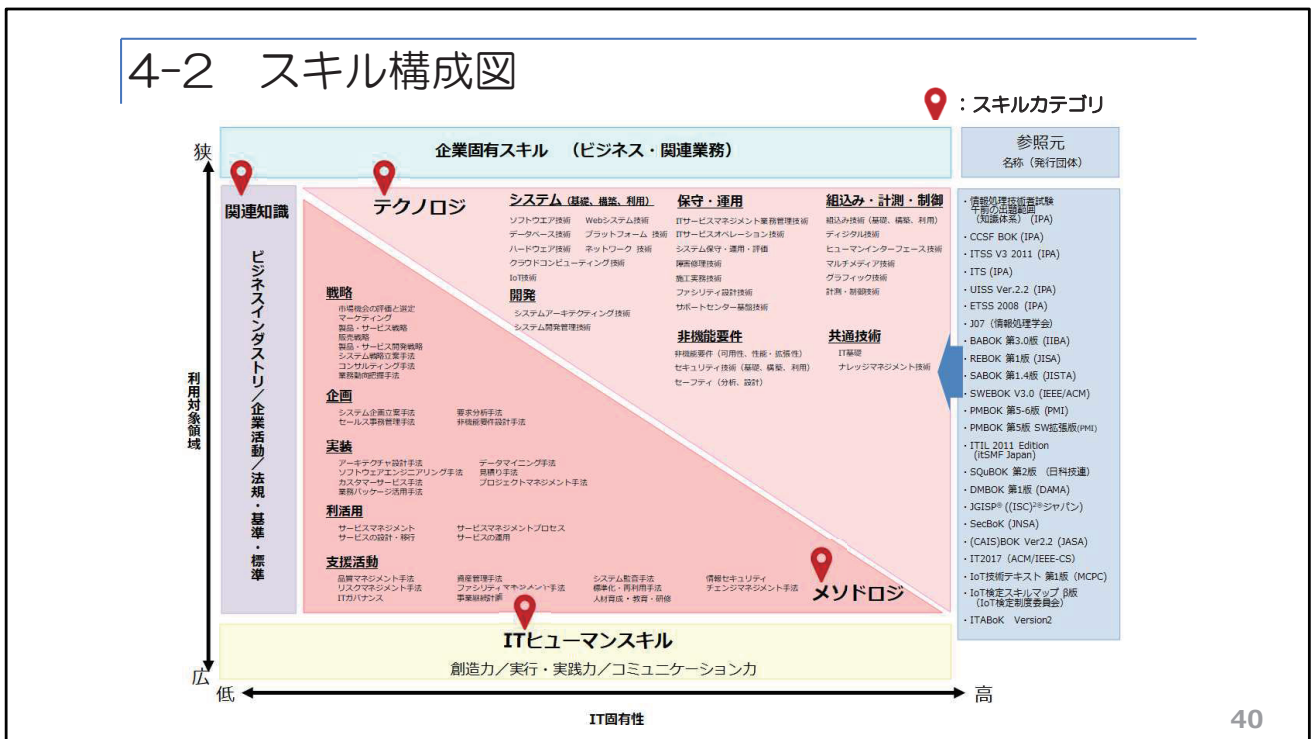
4階層目は、スキル項目を身につけるために要する知識項目例が記載されています。図では、Webシステム関連の知識が一部抜粋されて提示されています。ただし、この全ての知識項目が必要であるということを示しているのではありません。スキル一覧の中で、今業務に必要な知識としてどれが必要かは、自組織の状況に応じて選択してください。

一般公開されている2022年度版スキル一覧のスキル数は次のとおりです。

- スキルカテゴリ : 4
- スキル分類 : 88
- スキル項目 : 494
- 知識項目 : 10,204



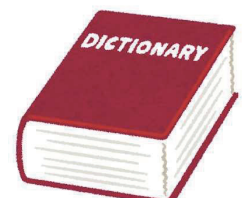
4-2 スキル構成図



「スキル構成図」は、スキル一覧にどのようなスキルや知識が含まれているかを示したものです。スキル構成図は、4つのスキルカテゴリで、全体を俯瞰できる構造になっています。赤いピンのようなマークが、スキルカテゴリを表しています。

- メソドロジ**
 ITビジネス活動の様々な局面で発揮される手法、方法などで、発揮される対象領域が広く、汎用性、応用性が高いスキルを集めたもの
- テクノロジ**
 ITビジネス活動の様々な局面で発揮されるIT 関連技法などで、対象領域が特定されるものが多いスキルを集めたもの
- 関連知識**
 ITビジネス活動の様々な局面で活用される、メソドロジ、テクノロジ以外の関連業務知識を集めたもの
- ITヒューマンスキル**
 ITビジネス活動の様々な局面で頻繁に発揮される基本スキルを集めたもの

スキル構成図は、これら4つのスキルカテゴリ及びスキル分類を、「IT固有性」の高低と「利用対象領域」の広狭の2軸で表したものです。



4-3 職種一覧

人材類型	人材職	出目コード	出目	職種コード	職種	専門分野コード	専門分野	解説
ソリューション系	プロジェクトマネージャ	HI	ITSS	HI-050	プロジェクトマネジメント	HI-050-010	-	プロジェクトマネジメント関連技術、ビジネスマネジメント技術を活用し、プロジェクトの提案、立上げ、計画、実行、監視コントロール、終結を実施し、計画された納入物、サービスとその要求品質、コスト、納期に責任を持つ。 IT投資の側面においては、戦略的情報化企画（課題整理、分析（ビジネス、IT）、ソリューション設計（構造、パターン））、開発（コンポーネント設計（システム、業務）、ソリューション構築（開発、実施））および運用、保守（ソリューション運用（システム、業務）、ソリューション保守（システム、業務））を主な活動領域として以下を実施する。 - 戦略的情報化企画 - 情報化企画（ITアウトソーシング、ソフトウェア製品開発専門分野） - プロジェクト計画の策定 - 開発 - プロジェクトの管理、統制 - 運用、保守 - プロジェクトの管理、統制
ソリューション系	プロジェクトマネージャ	HU	UISS	HU-060	プロジェクトマネージャ	HU-060-010	-	【ミッション】IS戦略の実現に向けて、個別案件をマネジメントする。 【活動内容】プロジェクト計画策定、実行管理を主な活動領域として以下を実施する。 ●プロジェクトマネジメント - プロジェクトの立ち上げ - プロジェクト計画策定 - プロジェクト進捗と実行管理 - プロジェクト変更管理 - プロジェクト終結 - プロジェクト完了評価
ソリューション系	プロジェクトマネージャ	HE	ETSS	HE-030	プロジェクトマネージャ	HE-030-010	組込みソフトウェア開発	製品開発プロジェクトの構築ならびに遂行にあたり、プロジェクトを計画・指揮・監督する責任者。

41

「職種一覧」は、代表的な職種を示したものです。

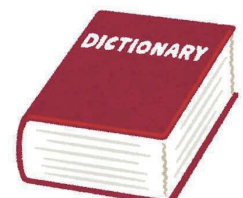
i CD以前、ITのスキル標準として一般的だったITSS、UISS、ETSSで使用されていた職種に加え、情報セキュリティ人材、新たなIT人材、更にクラウド人材やデータサイエンティストを追加しています。

職種一覧の職種は、既存の標準にある職種名称を基本に、どのような知識が必要かを提示しています。

タスクディクショナリのタスクプロフィールは、あくまで役割にどのようなタスク（行動）が必要かということに焦点を当てていますが、スキルディクショナリの職種一覧は、個人が目標とする職種にどのようなスキル（知識・能力）が必要かということに焦点を当てています。

そのため、職種と役割がイコールの場合も多いのですが、職種は1人で1職種が原則で、役割は1人で複数の役割を担当することが多くなります。

共に、企業や組織での役割設定を考える際に参考情報として活用することができます。



4-4 職種×スキル対応表

(※一部抜粋)

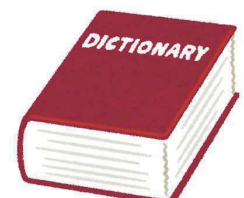
スキル項目 コード	スキル カテゴリ	スキル分類	スキル項目	ITSS			
				アプリケーション スペシャリスト	ソフトウェアデベ ロッパー	カスタマサービス	カスタマサービス
				ハードウェア	ソフトウェア		
				HI-070- 010	HI-080- 010	HI-090- 010	HI-090- 020
S130020010		(実装) ソフトウェアエンジニアリング手法	セキュリティ実装手法	◎	◎		
S130020020			ソフトウェアデザイン手法	◎	◎		
S130020030			ソフトウェアのモデリング手法	◎	◎		
S130020040			ソフトウェア開発手法	◎	◎		
S130020050			ソフトウェア製作手法	◎	◎		
S130020060			ソフトウェア設計の表記手法	◎	◎		
S130020070			開発プロセス設定手法	◎	◎	◎	◎
S130020080			開発環境設計手法	◎	◎		
S130020090			ソフトウェア設計手法	◎	◎		
S130020100			保守サービス提供手法	◎			

42

「職種×スキル対応表」は、ヨコ軸に各職種、タテ軸に職種に必要となるスキルセット例を示した表です。

カテゴリ「テクノロジー」の「(共通技術) IT基礎」、カテゴリ「ITヒューマンスキル」を除き、各職種の解説内容に基づき、特に必要なスキル項目に◎を記入しています。

この表を参照することにより、想定する職種に必要なスキルセットを確認することができます。



4-5 スキル熟達度判定基準

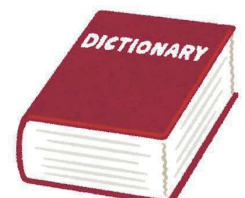
カテゴリ	テクノロジー	メソドロジ	関連知識	
レベル7	業界をリードし市場への影響力があるレベルにある			共通
レベル6	業界に貢献し認知されるレベルにある			
レベル5	所属団体・組織内で貢献し認知されるレベルにある			
レベル4	非機能要件を考慮して最適化できる、最適解が出せる／定石外しができる／高度情報処理試験に合格するレベル	最適な手法を使いこなす／最適な手法を選択できる／手法を状況に応じて自在に駆使できる	関与する業種・業務の上級管理者に対しあるべき姿について議論できる	カテゴリ別
レベル3	機能要件が作成できる／自立してある限定条件で仕事ができる	課題に応じて手法の使い分けができる／現場にて手法を活用し結論を導いた事がある	関与する業種・業務のIT領域の課題点に対し解決策を提案した事がある	
レベル2	指示があると使える、活用できる／実装経験がある	当該手法で分析できる／メソドロジを指導下で使える	関与する業種・業務のIT領域の課題点を知っている	
レベル1	技術内容について講義などを受講し知っている／知識がある	手法内容について講義などを受講し知っている／どんなものか知っている、言える／テキストで知っている	関与する業種・業務がどんなものか知っている、言える／有報などの公開情報で知っている	

43

「スキル熟達度判定基準」は、どの程度のスキルが身についたかを判定する基準例を示しています。

レベル1～4は、テクノロジー、メソドロジ、関連知識の各カテゴリごとに異なる判定基準が設定されています。

レベル5～7の判定基準は、テクノロジー、メソドロジ、関連知識の各カテゴリ共通になります。



4-7 スキルディクショナリの例

スキルカテゴリ別の代表的なスキル例

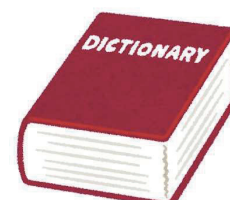
- (1) テクノロジ
- (2) メソトロジ
- (3) 関連知識
- (4) ヒューマンスキル

45

具体的に、スキルカテゴリ別に代表的なスキル項目の例を示します。

(1) テクノロジ (部分)

スキルカテゴリ	スキル分類	スキル項目	知識項目
テクノロジ	(システム) Webシステムの利用技術	e-ビジネス	EC (BtoB、BtoCなどの電子商取引)
			ICID
			ICカード・RFID応用システム
			ソーシャルメディア (SNS、ミニブログほか)
			ログテール
	(システム) データベースの基礎技術	データ操作	電子決済システム
			Query by Example (QBE)
			SQLによるデータ操作
			SQLによるデータ集積
			SQL記述における性能チューニング・最適化
	(システム) データベースの基礎技術	データ操作	XML照合問合せ構文 (XQuery、XPath)
			データベースの操作
			データ構造に対する操作 (CRUD、並び替え、再編成、再平準化)
			データ構造の型
			関数定義
(システム) データベースの基礎技術	トランザクション処理	検索処理の最適化	
		分析レポート機能	
		データベースの性能向上	
		データ制御	
		トランザクションのリカバリ (トランザクションログ設計)	
(システム) ハードウェアの利用技術	サーバ配置手法 ストレージ技術	トランザクションの定数 (ACID特性、コミット/ロールバック)	
		トランザクションの同時実行制御 (アイソレーションレベル、ロック)	
		トランザクション管理	
		リカバリ処理	
		排他制御	
(システム) ハードウェアの利用技術	サーバ配置手法 ストレージ技術	サーバ配置手法の活用と要件	
		IP-SAN/イーサネットストレージ	
		NAS/SANストレージ	
		RAID技術	
		クラウドストレージ (CDM)	
		ストレージセキュリティ	
		ストレージリソース管理 (SRM)	
		ストレージ仮想化	
		データ管理 (データ保護)	
		バックアップの基礎知識と最新動向解説	
共有ストレージモデル			



(2) メソロジ (部分)

(一部抜粋)

スキルカテゴリ	スキル分類	スキル項目	知識項目	
メソドロジー	(支援活動) ITガバナンス	ITガバナンス手法	ISO/IEC 38500	
			ITサービスマネジメント (ITIL, ISO 2000)	
			インタビュー	
			エンタープライズのアーキテクチャ (ザックマンフレームワーク, TOGAF)	
			コーポレートガバナンス (COSO ERM)	
			システム開発プロセス改善 (SEI CMM)	
			システム開発ライフサイクル (ラショナルユニファイドプロセスなど)	
			ブレインストーミング	
			プロジェクトマネジメント (PRINCE II, PMP/BOK)	
			プロセス・モデリング	
			レビュー	
			ワーキングセッション	
			投票・ラッキンク	
			教訓	
			組織モデリング	
			調査やアンケート	
			文書分析	
			内部統制	GSA (創制自己評価)
				ITガバナンス
				相互けん制 (職務の分離)
				内部統制の意義と目的
				内部統制の評価・改善
				内部統制報告制度

46

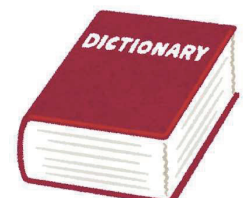
(3) 関連知識 (部分)

スキルカテゴリ	スキル分類	スキル項目	知識項目	
関連知識	企業活動	OR・IE	PERT/CPM	
			ゲーム理論	
			戦略業務の設計	
			系統的定式化	
			検査手法 (QC曲線、サンプリング、シミュレーションほか)	
			在庫問題	
			線形計画法 (LP)	
			抽象化	
			品質管理手法 (QC七つ道具、新QC七つ道具ほか)	
			分析手法 (作業分析、PTS法、ワークサンプリング法ほか)	
			問題分析	
			標準化関連 (環境・品質)	ISO 14000
				ISO 9000
			ISO 9001 (品質管理システム)	
			ISO 9004 (品質管理システム・パフォーマンス改善)	
			ISO 9126 (ソフトウェア品質)	
			環境マネジメントシステム (ISO 14000)	
			環境関連法規の基礎知識	
			品質マネジメントシステム (ISO/IEC 9001)	
			品質管理	
			品質管理基準	

(4) ヒューマンスキル (部分)

スキルカテゴリ	スキル分類	スキル項目	知識項目
ITヒューマンスキル	創造力	問題発見力	-
		問題分析力	-
		仮説設定力	-
		論理思考力	-
		概念化力	-
		抽象力	-
	実行・実践力	実行力	-
		継続力	-
		革新力	-
		相手の考えを理解する力	-
	コミュニケーション力	自分の考えを伝える力	-
		共感を呼ぶ力	-

※ヒューマンスキルには知識項目はありません。



4-8 タスク×スキル対応表

(※一部抜粋)

タスク小分類コード	タスク大分類	タスク中分類	スキル項目	S1300200	S1300200	S1300200	S1300200	S1300200	S1300200	S1300200	S1300200	S1300200
				10	20	30	40	50	60	70	80	90
			開発環境の構築と維持	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
DV05.3.2	アプリケーションシステム開発			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
DV05.4.1		アプリケーション共通基盤設計・構築	アプリケーション共通基盤の設計	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
DV05.4.2			アプリケーション共通基盤の構築・テスト	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
DV05.4.3			アプリケーション構築の支援	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
DV05.5.1		業務プロセス設計	業務プロセスの設計	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
DV05.6.1		ソフトウェア詳細設計	ソフトウェアコンポーネント設計（機能分割・構造化）		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
DV05.6.2			入出力詳細設計		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
DV05.6.3			パッケージカスタマイズ・アドオン設計		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

47

「タスク×スキル対応表」は、特定の業務を行うために必要なスキルを一覧にした表です。タスクディクショナリで定義されたタスクと、スキルディクショナリで定義されたスキルとの関連性を示す表であり、タスク小分類を遂行するために、特に必要となるスキル項目には◎を付記しています。

この表を活用することで、特定のタスクの遂行力を向上させるために、どのようなスキルを習得すべきか具体的に把握することができます。例えば、

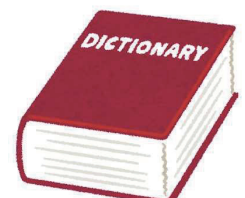
「L1：トレーニングを受けた程度の知識あり」

と評価をしたタスクの場合、対応表を参照することで、不足しているスキルを特定し、必要なトレーニングを受けることができます。

ただし、このタスク×スキル対応表では、IT基礎やITヒューマンスキルは除外しているため、これらのスキルについては別途検討する必要があります。

【参考】として、別シートで「タスク中分類とスキルの対応表」もあり、粒度を下げた資料となっていますので、参考にしてください。

i CDを活用している組織の大部分は、まずタスクディクショナリを使って、AsIsの業務の整理とToBeの業務を定義することから始めています。スキルディクショナリは、定義された自社タスクを遂行するために、この「タスク×スキル対応表」を参照しながら、組織内の実務担当者の方々が活用しているイメージです。



第5章 i CDの活用事例

5-1 i CDの活用プロセス

5-2 A社の活用事例

48

第5章「i CDの活用事例」では、i CD導入の流れとi CDを導入し活用した事例について具体的に解説していきます。

5-1 i CDの活用プロセス

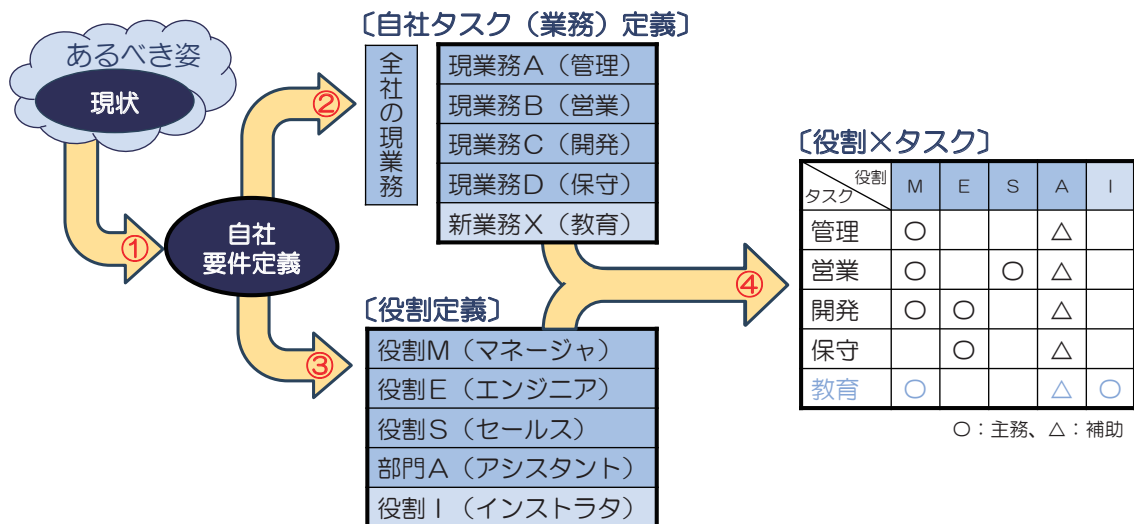
5-2 A社の活用事例

本章では、i CDを活用して自社タスクの見える化を進め、自社の働き方改革や生産性の向上を達成する方法を事例に基づいて説明します。i CDには、タスクディクショナリとスキルディクショナリがありますが、企業では主にタスク遂行力が重視されます。つまり、仕事ができるかどうかということです。

前述したようにi CDの基になった3つの標準はIT系であったため、IT部門以外の業務では、タスクディクショナリに定義されたタスクだけでは、自社の業務をすべてカバーできない場合があります。その場合は、類似するタスクをタスクディクショナリから選びカスタマイズしたり、自社のオリジナルタスクを新たに定義したりする必要があります。

5-1 iCDの活用プロセス

(1) 導入プロセス概念図



49

iCDを活用する目的は多岐にわたりますが、ここでは、自社の現状を分析し、改善策を導き出すことを目的とした活用方法について説明します。図は、一般的なiCD導入のプロセスの概念図です。ここでは、自社が目指す状態（あるべき姿）を明確にし、現状の業務を分析・整理した後、役割を明確にしてタスクの遂行力を診断し、今後の人材育成や事業改革に繋げるケースを想定しています。

1. 要件分析 (図の①)

自社の経営理念やビジョン、中長期計画などを基に、自社が目指す状態 (AsIs、ToBe) を明確にし、「自社要件定義」を作成します。

2. 自社タスク分析 (図の②)

「自社要件定義」を基に、会社としての行うべきすべての業務を洗い出し「自社タスク定義」を作成します。

3. 役割設定 (図の③)

「自社タスク定義」を基に、個々の役割を明確にした「役割定義」を作成します。

4. 役割とタスクの相関分析 (図の④)

役割とタスクの対応を表す「役割・タスククロスリファレンス」を作成します。ここで、役割の分割や統合、新設も検討し、あるべき姿に近づけます。

5. 判定基準の作成とタスク遂行力の診断

役割ごとの遂行レベルを数値化するための「役割レベル」を設定します。「役割・タスククロスリファレンス」と「役割レベル」を基に診断や分析を行います。診断前には想定される診断結果を作成しておきます。

6. 現状把握と分析

想定診断結果と診断結果を比較してチューニングを繰り返し、最適な評価システムに近づけます。運用後にも診断の整合性を保ちながら、PDCAサイクルを回していきます。

5-1 iCDの活用プロセス

(2) アウトプット例

①自社タスク定義表（中分類でも可）

タスク 大分類	タスク 中分類	タスク 小分類	部門 1	部門 2	～	部門 N
大分類1	中分類11	小分類111	○			
		小分類112		○		
	中分類12	小分類121				○
	中分類13	小分類131				○

②役割設定表

役割名称	略称	職務内容
プロジェクトマネージャ	PM	プロジェクトを統括し、～
バックエンドエンジニア	BEE	バックエンドのアプリケーションを～
フロントエンドエンジニア	FEE	アプリケーションのインタフェースを～

③タスク×役割対応表

タスク 大分類	タスク 中分類	タスク 小分類	評価項目	PM	BEE	FEE	～
大分類1	中分類11	小分類111	aaa、aaaa～する。	◎			
		小分類112	bbb、bbbb～する。	◎			
	中分類12	小分類121	ccc、cccc～する。		◎		
	中分類13	小分類131	ddd、dddd～する。			◎	

④タスク診断シート

タスク 大分類	タスク 中分類	タスク 小分類	評価項目	診断 結果
大分類1	中分類11	小分類111	aaaa～する。	L3
		小分類112	bbbb～する。	L2
	中分類12	小分類121	cccc～する。	L3
	中分類13	小分類131	dddd～する。	L0

⑤タスク診断結果集計表

タスク 大分類	タスク 中分類	タスク 小分類	評価項目	社員 1	社員 2	～	社員 N
大分類1	中分類11	小分類111	aaaa～する。	L4	L3		L2
		小分類112	bbbb～する。	L3	L4		L1
	中分類12	小分類121	cccc～する。	L3	L3		L0
	中分類13	小分類131	dddd～する。	L2	L3		L2

50

導入プロセスで作成する一連のアウトプット例を示します。

①自社タスク定義表

iCDの「タスク一覧」を参考にして、自社の業務を洗出して定義したものです。タスクの粒度は、中分類でも結構です。タスクの抜け漏れを防ぐために、部門ごとに整理できるようにしています。

②役割設定表

自社タスク定義を基に、部門ではなく個々の役割を定義したものです。役割は長くなりがちなので略称も考えておきます。

③タスク×役割対応表

自社タスクと役割の対応を整理したものです。整理していくと、統合や分割する役割も出てきます。

ここまでを、運用設計段階で作成します。この後は、運用段階の資料です。

④タスク診断シート

自社タスクの一覧に診断項目を付加したものです。個人個人に配付して自己診断するとき 사용합니다。年度列を加えれば、レベルアップの履歴を残すこともできます。

⑤タスク診断結果集計表

自己診断結果を集計した表です。各個人の診断結果に色付けをすれば、ヒートマップになります。

なお、iCDには、いくつかの「iCD活用システム」が用意されていますので、それを利用すれば診断以降はシステムで対応してくれ、様々な出力結果を得ることができます。

5-2 A社の活用事例

〔iCD導入前のA社の特徴〕

- ▶ 情報処理技術者の育成支援を目的として事業を展開している。
- ▶ IT関連の教材開発と出版、研修、コンサルティングを主な業務とする。
- ▶ システム開発が事業の中心ではない。
- ▶ タスクディクショナリのタスク一覧にあるタスク以外の業務が多い。
- ▶ 各担当者は、自分の担当業務以外に連携することが少ない。

51

この事例で取り上げるA社は、特徴にあるようにシステム開発が中心ではないため、iCDのタスクディクショナリに含まれるプログラミングやシステム設計といった技術的なタスクが、A社の業務にはあまり当てはまらなかったため、親和性が低いという課題がありました。このような場合は、自社の業務実態からオリジナルのタスクを定義しなければなりません。

まず、現行業務を調査分析し、タスクレベルに分解して、タスクを大中小分類、そして評価項目を定義しました。この際、iCDのタスクディクショナリの階層構造を参考にして、自社の業務に合わせてカスタマイズを行いました。

次に、そのタスクを担当する部門、メンバーを明確にして役割として定義し、評価項目ごとにタスク遂行力を自己診断して集約しました。これにより、組織全体のタスク遂行力を診断し、組織の強み・弱みを分析することで、今後のメンバー育成や組織改革に繋げることができました。

以降では、この取り組みにおける運用プロセスの成果物を中心に説明していきます。

5-2 A社の活用事例

(4) i CDの効果

i CDを導入した効果として、次のようなことが挙げられます。

① 活用現場の声（抜粋）

〔社員〕

- 入社したばかりで、業務内容をつかみ切れていなかったが、タスク一覧でタスクが明確に分類されており、現業務に加え将来的にすべきことが分かった。（中途採用）
- タスク一覧を見れば会社の業務全体が記述されているので、今後何をすればよいか理解できる。（新人）
- 自分で普段把握していないところがあったが、タスク診断を実施しタスクを確認することによって、それが何であるかを具体的に認識することができた。
- 業務について自分と上長、経営の認識が異なるところがあり、自分に求められる役割やタスクを改めて理解できた。
- 業務が系統だって分類されており、今の役割からさらに広げる目標を持つという発想が可能となった。
- これまで目標を持つということ自体を考えておらず、焦点をどこに充てるべきか難しかったが、タスク一覧により目標が明確になった。
- 本施策の中で思い切って目標設定に挙げ、宣言することで自ら行動することができ、結果に繋がった。
- 年一回だが振り返りに適しており、一年の総括ができ次年度の目標も立てやすい。

〔現場リーダー〕

- タスクの自己診断実施後の面談を通して、社員一人ひとりの目標をタスク一覧と対比して具体的に確認でき、成長支援策も決めやすくなった。
- 各メンバーの力量を客観的に測ることができ、組織として強化充足すべき点が明確になった。
- 会社として年度ごとに振り返りを行うことができ、次年度に行うべきことの整理ができる。
- マネージャーとして何をすべきか、タスクベースで定義されていると確認しやすい。
- 現状業務をタスクとして整理し直して、自社タスクを再定義することでより精度を向上させたい。

〔経営層〕

- 今後はAsIsの業務だけでなくToBeの業務及び役割を定義して、会社と社員の成長につなげたい。
- 経営だけではなく、現場リーダーや社員各員が本取組を通じてAsIsからTo Beに向かうための基礎作りができてきたため、各自目標達成率が高まっている。
- AsIs（現状の業務）を意識して改善に努めながら、引き続きToBe（新ビジネス）を創造していきたい。
- 今後は、間接業務（管理部門、ラインマネジメント）についてもタスクとして定義したい。

② 新規業務の創設

永年にわたるi CD普及活動を通じて得たノウハウを生かして、新規部門を創設することができました。従来からの教育機関支援業務と併せて人材育成に関するコンサルティングビジネスが安定・拡大するに至っています。

あとがき

i コンピテンシーディクショナリ（以下、i CD）は、その誕生から10年という節目を迎えようとしています。IT領域から始まったi CDは、今や営業、総務・人事・経理、教育、IoT、セキュリティ、データサイエンスなど、多岐にわたる領域を網羅し、その裾野を拡大し続けています。i CD協会では、厚生労働省のご協力のもと職業能力評価基準をベースに、建築や観光、ホテル、アパレルなどの59業種に及ぶタスクを更に追加し、充実に努めています。SFIAをはじめとする国際的な枠組みとの連携も深めることで、グローバルな視点からの人材評価も可能にしました。産業界のみならず、教育機関においてもその有用性が認められ、学生の能力を客観的に評価し、企業はより適切な人材を採用できるようになりました。学生にとっても、i CD採用企業は人材育成に力を入れている、という安心感につながります。

i CDは、組織内部にとどまらず、企業間の協業においても共通言語として機能しています。プロジェクトにおける双方のパフォーマンスを客観的に評価することで、よりスムーズな連携と成果の最大化を実現しています。このようにi CDは、人材評価・育成の分野において、その重要性をますます高めています。

本書を通じて、i CDの概要とメリットを理解していただき、貴組織の業務改革にi CDを導入することを検討いただければ幸いです。全社一斉の導入に踏み切る前に、まずは特定の部門から導入を開始するといった段階的なアプローチも可能です。

不確実性の高まる現代において、DXの推進や人的資本経営が叫ばれる中、i CDは組織の成長を加速させる強力なツールとなることでしょう。働き方改革、業務遂行能力の向上、そして生産性の向上など、多岐にわたる課題解決に貢献し、貴組織のさらなる発展を心より願い、本書のあとがきとします。

筆者

【参考資料】本書は以下書籍等を参考にして編集しました。

- ・「iコンピテンシーディクショナリ解説書」（2015年、IPA）
- ・「講演資料」（IPA）
- ・「デジタルトランスフォーメーション時代の経営改革」
（2019年、i CD協会）
- ・「iCD INTERVIEW iCDのタスクとは？/YouTube」
（2024年、i CD協会）
- ・「セミナー資料、講演資料」（i CD協会）

付 録

DXスキル標準人材類型・ロール	人材類型	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
DX人材 スキルマッピング	ロール	ビジネスアーキテクト (新規事業開発)	UX/UIデザイナー サービスデザイナー	グラフィックデザイナー データアナリスト データサイエンティスト ソフトウェアエンジニア	ソフトウェアエンジニア バックエンドエンジニア クラウドエンジニア/SRE	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 フィジカルコンプライアンス データサイエンティスト

カテゴリー	サブカテゴリー	スキル項目	内容 (スキル項目ごとの説明)	学習項目例	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															
戦略・マネジメント・システム	ビジネス戦略策定・実行	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	エコシステム & アライアンス（必要なケイパビリティを持つ他社・個人の探索、M&A、投資、契約） リスクマネジメント（知的財産権等の権利保護、コンプライアンス、ビジネス倫理） ポートフォリオマネジメント 持続可能性	a	a	d	b	d	d	b	d	d	d	d	d	d	b	c	
		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	プロダクトマネジメント プロダクトビジョンの定義・共有・進化 プロダクト開発チームリーダー プロダクト観点でのビジネス・UX・テクノロジーの統合 プロダクトファミリの管理 経営・財務・法務・マーケティング・顧客サポート・営業等のステークホルダー管理	a	a	d	b	c	d	c	c	c	b	c	c	c	c	c	
		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 組織・業務面での変革に関係者を巻き込んでいくスキル	組織体制 組織文化・風土 各種制度 人材 業務プロセス ステークホルダーマネジメント	a	a	a	b	d	d	c	c	c	d	d	d	d	b	c	
	システムエンジニアリング	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	システム ライフサイクル プロセス システムライフサイクルプロセスにおける具体的な活動（要求分析、アーキテクチャ、実装、インテグレーション、テスト、運用、保守、廃棄）	a	a	c	c	d	d	c	c	b	c	c	c	b	c	c	
		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	ビジネスアーキテクチャ 事業を管理するための仕組み（ERP、PLM、CRM、SCM等） データアーキテクチャ データガバナンス ITシステムアーキテクチャ	a	a	c	c	d	d	c	d	b	d	c	d	d	c	c	
	プロジェクトマネジメント	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し、ビジネス環境や要求事項の変化に対応していくスキル 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	PMBOK®第7版 テラリング アジャイル/ウォーターフォール 調達マネジメント	b	b	b	c	c	b	c	c	b	b	b	c	b	c		
		ビジネスモデル	社会課題やビジネスのメカニズム、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	調査の設計 ビジネスフレームワーク（PEST、3C、5Forces、SWOT、STP、4P、バリューチェーン等） ビジネス・業務とデジタル技術の関連性	a	a	c	b	d	d	b	d	d	d	d	d	d	c	d	
	ビジネス変革	ビジネスモデル設計	ビジネスモデル設計	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 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	ビジネスモデルキャンバス 収益モデル（売り切り、サービスの付加、サブスク等）	a	a	d	b	d	d	b	c	d	d	d	d	d	c	d
			ビジネスアナリシス	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	製品やサービスの提供に必要な活動の可視化に関するフレームワーク（サービスブループリント、バリューチェーン分析、業務プロセス分析、ステークホルダーマップ、サービス生態系マップ） 要求定義（ビジネスプロセス関連図、業務フロー図等）	a	a	c	b	d	d	a	c	c	c	d	d	c	d	
		検証（ビジネス視点）	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	バリュープロポジションを踏まえた検証アプローチの設計、実施 モニタリングのためのKPI設定	a	a	c	b	d	d	b	c	d	d	d	d	d	c	d	
マーケティング		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	顧客開発 ベネフィットと差別化 Webマーケティング SEO SNSマーケティング カスタマーサポート AI活用マーケティング	b	b	d	b	b	b	c	d	d	d	d	d	d	c	d		
ブランディング		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	ブランドプロポジション・ブランドアイデンティティ	b	b	d	c	c	b	c	d	d	d	d	d	d	c	d		
顧客・ユーザー理解	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 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	インタビュー設計 ワークショップ設計 ユーザー調査（A/Bテスト、カードソーティング、日記調査、フォーカスグループ等） 市場・競合調査（定量・定性） 調査結果分析 参加型デザイン ベルソナとジャーニーマップ	b	b	c	a	a	c	b	c	c	c	c	d	c	c	d			

DXスキル標準人材類型・ロール			人材類型	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											
DX人材 スキルマッピング			ロール	ビジネスアーキテクト (新規事業開発)	UX/UIデザイナー サービスデザイナー	グラフィックデザイナー データサイエンティスト プロダクションデザイナー	フロントエンドエンジニア バックエンドエンジニア クラウドエンジニア/SRE	サイバーセキュリティ サイバーセキュリティア マネージャー フィジカルコンプライア ンシング											
カテゴリー	サブカテゴリー	スキル項目	内容 (スキル項目ごとの説明)	学習項目例	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														
デザイン	価値発見・定義	<ul style="list-style-type: none"> 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发散させ、バリュープロポジションを定義するスキル 	<ul style="list-style-type: none"> 価値発見におけるフレームワーク（サービスブループリント、アサンプションマトリクス等） アイデアーションのための手法（ブレインストーミング、KJ法、シナリオ法、ペーパープロトタイプング） バリュープロポジション 製品・サービスの方針（コンセプト）策定 	b	b	c	a	a	c	b	c	c	c	d	c	c	d		
	設計	<ul style="list-style-type: none"> 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 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 ユーザーにとって好ましい外観や動的要素（Look & Feel）を定義するスキル 	<ul style="list-style-type: none"> プロトタイプング 情報設計 コンテンツ設計 アクセシビリティ・ユーザビリティ設計 UI設計（ワイヤーフレーム、モックアップ、オブジェクト指向/タスク指向等） デザインシステム（サイズ、フォント、コンポーネント、カラー等） 人の行動原理や心理学を基にしたデザイン 出来上がった製品・サービスの倫理的観点からのチェック 	d	d	d	b	a	c	c	c	b	d	d	d	c	d		
	検証（顧客・ユーザー視点）	<ul style="list-style-type: none"> 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ているか、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 	<ul style="list-style-type: none"> コンセプトテスト ユーザビリティ評価の計画と実施 	c	c	c	a	a	c	b	b	c	b	d	c	d	c	d	
	その他デザイン技術	<ul style="list-style-type: none"> 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 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 	<ul style="list-style-type: none"> ブランディングの方針（コンセプト）策定（ムードボード、ブランド方針等） グラフィックデザイン 3Dデザイン イラスト等の制作 編集 コンテンツ企画 映像制作 UXライティング 写真・アート等のディレクション 	d	d	d	c	c	a	d	d	d	c	d	d	d	d	c	d
データ・AIの戦略的活用	データ理解・活用	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> データ理解（ビジネス観点での理解、意味合いの抽出、洞察） データの理解・検証（統計情報への正しい理解、データ確認、俯瞰・メタ思考、データ理解、データ粒度） 	b	b	b	c	d	d	a	b	b	b	b	b	b	c		
	データ・AI活用戦略	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 着想・デザイン（着想、デザイン、AI活用検討、開示・非開示の決定） 課題の定義（KPI、スコピング、価値の見積り） 	b	b	c	c	d	d	a	c	c	c	c	c	c	b	c	
	データ・AI活用業務の設計・事業実装・評価	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> アプローチ設計（データ入手、AI-ready、アプローチ設計、分析アプローチ設計、生成AI活用） 分析評価（評価、業務へのフィードバック） 事業への実装（実装、評価、改善の仕組み） プロジェクトマネジメント（プロジェクト発足、プロジェクト計画、運用、横展開、方針転換、完了、リソースマネジメント、リスクマネジメント） 	c	c	c	c	d	d	a	c	c	c	c	c	c	c	b	c
データ活用	AI-データサイエンス	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 数学的理解（線形代数基礎、微分・積分基礎、集合論基礎） 科学的解析の基礎（統計数理基礎、洞察、性質・関係性、推定・検定） データ準備（サンプリング、データクレンジング、データ加工、特徴量エンジニアリング） データ可視化（方向性定義、軸出し、データ加工、表現・実装技法、意味抽出） 回帰・分類、統計的評価、時系列分析 クラスタリング、グラフィカルモデル、ネットワーク分析 異常検知、レコメン オペレーションサーチ（シミュレーション・データ同化、最適化） 	d	d	d	d	d	d	c	a	c	c	c	c	c	c	c	c
	機械学習・深層学習	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 機械学習、深層学習、強化学習 非構造化データ処理（自然言語処理、画像認識、映像認識、音声認識） 大規模言語モデル、画像生成モデル、オーディオ生成モデル 	d	d	d	d	d	d	c	a	c	c	c	c	c	c	c	c
データエンジニアリング	データ活用基盤設計	<ul style="list-style-type: none"> 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、テーブルなどの要件を固めるスキル 	<ul style="list-style-type: none"> 環境構築（システム企画、システム設計、アーキテクチャ設計） データ収集（クラウド技術、通信技術、データ抽出、データ収集、データ統合） データ構造（基礎知識、要件定義、テーブル定義、テーブル設計） 	d	d	d	d	d	d	c	c	a	c	b	b	c	c	c	
	データ活用基盤実装・運用	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> データ蓄積（DWH、分散技術、クラウド、リアルタイム処理、キャッシュ技術、データ蓄積技術、検索技術） データ加工（フィルタリング処理、ソート処理、結合処理、前処理、マッピング処理、サンプリング処理、集計処理、変換・演算処理） データ共有（データ出力、データ展開、データ連携） プログラミング（基礎プログラミング、拡張プログラミング、AIサービス活用、APIガバナンス、分析プログラム、SQL） AIシステム運用（ソース管理、AutoML、MLOps、AIOps） 生成AI（フロントエンジニアリング、コーディング支援、フィードバック、生成AIの技術活用、生成AI開発） 	d	d	d	d	d	d	c	c	a	c	b	b	c	c	c	c
ソフトウェア開発	コンピュータサイエンス	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアエンジニアリング 最適化 データ構造 アルゴリズム 計算理論 	d	d	d	d	c	d	d	b	b	a	a	a	b	c	b	
	チーム開発	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> Git/Gitワークフロー チームビルディング リダーコード テクニカルライティング 	d	d	d	d	b	d	b	b	a	a	b	b	d	b		
	ソフトウェア設計手法	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 要求定義手法 ドメイン駆動設計 ソフトウェア設計原則（SOLID） クリーンアーキテクチャ デザインパターン 非機能要件定義 	d	d	d	d	c	d	c	c	b	a	a	b	b	c	b	
	ソフトウェア開発プロセス	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア開発マネジメント ソフトウェア品質管理（CCPM、アジャイル開発手法、ソフトウェア見積り） TDD（テスト駆動開発） ソフトウェア品質管理 OSSライセンス管理 	c	c	c	d	c	d	c	c	b	a	a	b	b	d	b	

DXスキル標準人材類型・ロール	人材類型		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
DX人材 スキルマッピング	ロール		ビジネスアーキテクト (新規事業開発)	UX/UIデザイナー サービスデザイナー	グラフィックデザイナー データサイエンティスト プロダクトデザイナー ストラテジスト	データエンジニア フロントエンドエンジニア バックエンドエンジニア クラウドエンジニア RE	サイバーセキュリティ サイバーセキュリティ サイバーセキュリティ サイバーセキュリティ サイバーセキュリティ サイバーセキュリティ

カテゴリ	サブカテゴリ	スキル項目	内容 (スキル項目ごとの説明)	学習項目例	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															
テクノロジー	ソフトウェア開発	Webアプリケーション基本技術	> 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	> HTML/CSS > JavaScript > REST	> WebSocket > SPA > CMS	d	d	d	d	c	d	d	d	c	a	a	b	b	d	b
		フロントエンドシステム開発	> 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	> UI設計 > レスポンシブデザイン > モックアップ開発	> フロントエンドフレームワーク > PWA > 検索最適化/SEO	d	d	d	d	c	d	d	d	c	a	b	b	b	d	b
		バックエンドシステム開発	> 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	> データベース設計 > オブジェクトストレージ > NoSQL > バックエンドフレームワーク	> キャッシュ > 負荷分散 > 認証認可	d	d	d	d	c	d	d	d	b	b	a	b	b	d	b
		クラウドインフラ活用	> 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	> クラウド基盤 (PaaS/IaaS) > マイクロサービス > サーバレス	> コンテナ技術 > IaC > CDN	d	d	d	d	c	d	d	d	b	b	a	a	b	b	a
		SREプロセス	> 開発と運用が協力的、リリースサイクルの向上とサービスの安定を目指すスキル	> オペレータビリティ > オープンテレメトリ > four keys	> カオスエンジニアリング > CI/CD & DevOps	d	d	d	d	c	d	c	c	c	b	b	a	b	c	a
		サービス活用	> 基幹システムを含む社内他システムや、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	> API管理 > データ連携 (iPaaS、ETL、EAI)	> RPA > ローコード/ノーコード	d	d	c	d	c	c	b	c	c	c	c	c	c	c	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	> センサー、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	> エッジコンピューティング > IoTクラウド > LPWA > IoTセンサー > ウェアラブル > ロボティクス > ドローン	> SBC (Arduino、RaspberryPi等) > IoTゲートウェイ > 認識技術 (画像、音声等) > 3Dセンシング > 3Dプリンタ > 位置測位	c	c	c	c	c	d	c	c	c	c	c	a	c	b	
		その他先端技術	> 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	※以下に挙げる先端技術を例として必要に応じて学習 WebAssembly、HTTP/3、ブロックチェーン基盤、秘密計算、Trusted Web、量子コンピューティング、HITL:Human-in-the-Loop	d	d	d	d	d	d	c	c	b	c	c	c	c	c	b	
		テクノロジートレンド	> 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	※以下に挙げる先端技術を例として必要に応じて学習 生成AI、メタバース、スマートコントラクト、デジタル通貨、インフォマティクス (マテリアル分野、バイオ分野、計測分野等)、GX (カーボントレーディング等)	c	c	c	c	c	d	c	c	c	c	c	c	c	c	c	
セキュリティ	セキュリティ	セキュリティ体制構築・運営	> 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 > 組織としてのセキュリティカルチャーを企業内で醸成する活動を行うためのスキル	> セキュリティ対応組織 (セキュリティ統括機能、SOC、xSIRT等) との連携手順 > サービスや機器のセキュリティ対策に関する組織内の役割と責任の明確化 > 組織におけるセキュリティカルチャーの醸成方法	d	d	d	d	d	d	d	d	d	c	c	d	d	a	c	
		セキュリティマネジメント	> 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	> セキュリティ関連法制度 > ポリシー、規程、マニュアル等の整備 > 脅威インテリジェンスの活用を含むリスクの認知 > リスクアセスメント手法 > セキュリティ要件定義、機能要件としてのセキュリティ機能	> 認証方式の種類・特徴と選定方法 > 情報資産管理、構成管理 > セキュリティ教育・トレーニングと資格・認証制度 > 情報セキュリティ監査の手法	c	c	c	c	d	d	c	c	c	c	c	c	a	b	
		インシデント対応と事業継続	> 各種リスク (サイバー攻撃、過失、内部不正、災害、障害等) がデジタル利用におけるセキュリティインシデントとして顕性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	> デジタル利活用における事業継続 > 事業継続計画の整備と訓練 > インシデント対応と危機管理の連携手順 > 日常及び緊急時の情報共有とコミュニケーション	c	c	c	c	d	d	c	c	b	c	c	c	c	a	b	
		プライバシー保護	> 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	> プライバシー保護関連の法制度 > ビジネス内容を踏まえたプライバシー保護に関するマネジメントシステムの検討 > PIA (プライバシー影響評価) の概要と手順 > データの取扱におけるプライバシー関連リスクと対策	b	b	b	c	c	d	b	b	b	d	d	d	d	a	b	
セキュリティ	セキュリティ技術	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 > 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	> セキュアシステム設計の概要と実践方法 > DevSecOpsの考え方と実践方法 > セキュリティ要件及びセキュリティ機能の実現、実装 > IT/OT/IoTデバイスにおけるセキュリティ対策 > クラウドサービス及びネットワーク機器のセキュリティ機能の概要と設定 > 脆弱性の概念と対策・診断方法	d	d	d	d	d	d	d	d	b	b	b	b	b	a		
		セキュリティ運用・保守・監視	> 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 > 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	> 脅威情報や脆弱性情報の活用 > モニタリングの方法と観測データの活用 > 運用・監視業務へのAI応用 > インシデント時の影響調査、トリアージ方法 > デジタルフォレンジックサービスの活用	d	d	d	d	d	d	d	d	c	c	a	c	b	a		
カテゴリ	サブカテゴリ	スキル項目	内容 (スキル項目ごとの説明)	学習項目例	重要度【凡例】z・・・役割や状況に応じた実践力が必要															

DXスキル標準人材類型・ロール	人材類型	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
DX人材 スキルマッピング	ロール	ビジネスアーキテクト (新規事業開発)	UX/UIデザイナー サービスデザイナー	グラフィックデザイナー データサイエンティスト プロダクトサイエンティスト ストラテジスト	データエンジニア クラウドエンジニア バックエンドエンジニア フロントエンドエンジニア	サイバーセキュリティ サイバーセキュリティアナリシス ファイナルコンピュ エンジニア

カテゴリー	サブカテゴリー	スキル項目	内容 (スキル項目ごとの説明)	学習項目例	重要度【凡例】z・・・役割や状況に応じた実践力が必要													
パーソナルスキル	ヒューマンスキル	リーダーシップ	<ul style="list-style-type: none"> ゴール達成のイメージの伝達やWin-Winな関係づくりを通じて、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 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 	<ul style="list-style-type: none"> チームビルディング 周囲を巻き込むコミュニケーション D&I エンパワーメント ステークホルダーマネジメント 	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
		コラボレーション	<ul style="list-style-type: none"> 意見の対立や矛盾を放って引き出し、論点を深めることによって、顧客・ユーザーを含めた多様な価値観を持つ人々たち間で合意をとりゴールに向けて協働するスキル 	<ul style="list-style-type: none"> ファシリテーション（傾聴・質問、論点の構造化） 心理的安全性 組織・チームの類型 	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	コンセプチュアルスキル	ゴール設定	<ul style="list-style-type: none"> 様々な視点からの問題提起を通じて、未来を想像し、取組みの目的や目的の最終到達点であるゴールを設定するスキル 合理的判断だけでなく感情や無意識の心理的反応に訴えかけるストーリーを作り、ゴールの達成イメージをビジョンとして描くスキル 	<ul style="list-style-type: none"> 未来思考 ストーリーテリング ビジョナリーリーダーシップ 	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
		創造的な問題解決	<ul style="list-style-type: none"> 複数の専門性や社会・顧客の動向を踏まえ、これまでなかった実践的・斬新なアイデアやユーザー・関係者の意見を再構築することによって、創造的に問題を解決するスキル 	<ul style="list-style-type: none"> デザイン思考 水平思考 仮説思考 フェイルファースト 	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
		批判的思考	<ul style="list-style-type: none"> 得られた情報を鵜呑みにせずに評価し、信頼できる情報を基に合理的なプロセスを経て思考を行うスキル 	<ul style="list-style-type: none"> 批判的思考・論理的思考 システム思考 	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
適応力	<ul style="list-style-type: none"> 変化に適応し、短いスパンでサイクルを回しながら、フィードバックを反映して持続的に改善していくスキル 生涯にわたって新たに必要となるスキルを把握し、学習するスキル（※デジタルソリューションに限らず、事業計画・企画書・コンセプトチャートなども対象を含む） 	<ul style="list-style-type: none"> アジリティ OODAループ リーン思考 	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	

令和6年度文部科学省委託「専修学校による地域産業中核的人材養成」事業
IT分野DX人材養成のモデルプログラム開発と実証事業

i コンピテンシ・ディクショナリガイド

令和7年2月

一般社団法人全国専門学校情報教育協会
〒164-0003 東京都中野区東中野 1-57-8 辻沢ビル3F
電話：03-5332-5081 FAX.03-5332-5083

●本書の内容を無断で転記、掲載することは禁じます。