i コンピテンシ ディクショナリと
研修・書籍・資格との連係情報作成に関するガイドライン

（第 2.0 版）

2019 年 1 月

一般社団法人 iCD 協会

更新履歴

版数	改訂日	改訂内容
1.0	2017/04/25	初版。研修・書籍・資格事業者に公開。
1.1	2017/10	コース例の変更。iCD 利用者に公開。
2.0	2019/1/31	スキルと研修の対応付けに関する項目を追加。

はじめに

1. i コンピテンシ ディクショナリと研修・書籍・資格連係情報

「i コンピテンシ ディクショナリと研修・書籍・資格との連係情報作成に関するガイドライン」は、IPA が公開する i コンピテンシ ディクショナリ（iCD）に対し、研修や書籍、資格との連係情報を提供する事業者向けに、連係情報の作成方法を説明するガイドラインです。

iCD は、IT 人材育成や経営改善のために IT に関する業務の実行状況を「見える化」するためのツールとして、IPA より提供しています。iCD は、企業において IT を利活用するビジネスに求められる業務（タスク）の「タスクディクショナリ」と、それを支える IT 人材の能力や素養（スキル）の「スキルディクショナリ」で構成されています。

iCD を活用する企業は、タスク／スキルディクショナリを利用して社員の業務実行能力を診断することができます。iCD ではタスクごとにレベル付けをすることで能力診断をするため、次にどのタスクの能力を向上することを目指すかなどの目標設定に利用することも容易にできます。

このように定めた目標を達成するために、iCD ではタスク、スキルに連係した研修・書籍・資格の情報を、「iCD 活用システム」および「iCD ポータルサイト」で提供しています。

iCD 活用システム: https://icd.ipa.go.jp/icd/icd/system
（ID の申請とログインが必要）
iCD ポータルサイト: http://portal.icda.or.jp/icd/icd/learnin

iCD 活用企業は、この情報を使って、タスク／スキル診断～タスク実行能力向上（診断レベルの向上）までを iCD で実現することができます。

2. ガイドラインの目的と内容

本ガイドラインは、研修・書籍・資格の連係情報を提供くださる事業者の皆さまに、iCD との連係方法を理解し品質の高い連係情報を作成していただくことを目的として、策定しました。

連係情報は、提供する研修等がどのタスクの能力をどのレベルまで向上させるものなのかを示すものです。

一方、iCD 活用者が連係情報を使ってレベル向上を目指すことを考えると、連係データが正確に研修や資格の情報を表しているなどの品質は、iCD 利用者にとって非常に重要です。

そこで、iCD 協会は IPA より本事業を承継し、教育研修研究部会（旧「i コンピテンシ ディクショナリと研修・資格等の連係推進研究会」）のご協力のもと、iCD のタスク、スキルと研修・書籍の対応付けのルールや基準を設け、ガイドラインとしてまとめました。
本ガイドラインには、以下について掲載しています。

- 研修・書籍とタスク／スキルの対応付けルール
- 研修とタスク／スキルレベルの紐づけ基準

・ 紐づけ範囲やレベル設定の事例

とくに事例については、研究会各社の研修を題材として、多くの具体例と連係情報作成のポイントをわかりやすく示しています。

3. 今後

本ガイドラインは、iCD を企業が活用するときに利用するタスク、スキルと研修・書籍の連係情報作成を対象としています。

今後、必要に応じて内容の見直し、改版を行っていきます。

4. 執筆者

iCD 協会）教育研修研究会

株式会社富士通ラーニングメディア（主幹）	宮田 奈穂美 滝沢 登 小室 智子
株式会社インフォテック・サーブ	志村 智子
株式会社ウチダ人材開発センタ	冨田 伸一郎 山川 宏樹 茂手木 聡 山口 典子
株式会社エンベックスエデュケーション	橋本 聖子
芝大門塾	大塚 信之 田村 裕也
トレノケート株式会社	芝山 賢 村上 敏直
NEC マネジメントパートナー株式会社	大久保 雅司 高橋 要 友野 樹一
株式会社 NTT データ ユニバーシティ	竹田 征史 片桐 高自
株式会社東芝 OA コンサルタント	大塚 信之 田村 祐也
株式会社日立インフォメーションアカデミー （オブザーバ参加）	宮浦 智範 大隈 知洋

（主幹事業社他五十音順、敬称略）

一般社団法人 iCD 協会

目次

はじめに 1
1. 本ガイドラインの位置づけと構成 4
2. iCD のタスクと研修・書籍の対応付けルール・基準 5
2.1 研修・書籍とタスクとの対応付けルール 5
2.2 研修をタスクレベルに対応付ける基準 6
3. ルール、基準の適用方法と適用事例 8
3.1 レベル設定に関する事例 9
3.2 タスクとのマッピング範囲設定に関する事例 25
3.3 その他事例 37
4. iCD のスキルと研修・書籍の対応付けルール・基準 41
4.1 研修・書籍とスキルとの対応付けルール 41
4.2 研修をスキルレベルに対応づける基準 42
5. ルール、基準の適用方法と適用事例 44
5.1 研修をスキルレベルに対応づける際の基準・ルール適用方法と適用事例 45
6. 研修・書籍・資格情報の作成（項目説明と記入例） 76

1. 本ガイドラインの位置づけと構成

本ガイドラインは、「i コンピテンシ ディクショナリ（iCD）と研修・書籍・書籍との連係情報」作成のガイドラインとして、iCD のタスクと研修・書籍を対応付ける際のルール・基準およびその適用方法を説明するものです。以下タスク編、スキル編の２編によって構成されています。

●タスク編

2. 研修・書籍とタスクとの対応付けルール・基準

2.1 研修・書籍とタスクとの対応付けルール

2.2 研修をタスクレベルに対応付ける基準

3. ルール・基準の適用方法と適用事例

3.1 研修をタスクレベルに対応づける際の基準・ルール適用方法と適用事例

●スキル編

4. 研修・書籍とスキルとの対応付けルール・基準

4.1 研修・書籍とスキルとの対応付けルール

4.2 研修をスキルレベルに対応づける基準

5. ルール・基準の適用方法と適用事例

5.1 研修をスキルレベルに対応づける際の基準・ルール適用方法と適用事例

6. 研修・書籍・資格情報の作成 （タスク・スキル共通）

各研修事業者がガイドラインを遵守したコース情報を提供することで、iCD のタスク／スキルレベル向上を目指して研修等の受講を検討する方々が、目的に合致した研修を選びやすくなることを目指します。

本ガイドラインを適用する対象は、以下と設定しています。

研修（集合研修、e ラーニング等）

書籍（学習教材、一般図書等）

研修：受講者のタスク／スキルレベル向上のための学習・教育を第三者が支援・指導する、または用意された学習の実績が担保される機能を持つ等、タスク／スキルレベルとの対応付けが有効なもの。

書籍：学習の素材として活用する学習教材、一般図書等で、利用者自らが使用するもの。

なお、書籍、並びに研修の一部（別紙「分類・区分一覧表」に示す「資格・認定対策研修」）は、「2.1 研修・書籍とタスクとの対応付けルール」、「4.1 研修・書籍とスキルとの対応付けルール」のみを適用し、「2.2 研修をタスクレベルに対応付ける基準」および「5.1 研修をスキルレベルに対応付ける基準・ルール適用方法と適用事例」には適用しません。

2. iCD のタスクと研修・書籍の対応付けルール・基準

2.1 研修・書籍とタスクとの対応付けルール

各事業者保有の研修・書籍と iCD タスクとを対応付ける際のルールを示します。

●ルール 1　タスクとの対応付けを行う単位（タスクの粒度）

対応付けはタスク中分類の単位に行います。
研修の主目的（ねらい等）に対応するタスク中分類を、1 つまたは複数、示します。

※タスクとの対応付けは、利用者が強化対象とする「タスク」に有用な研修・書籍を選択する際に絞込みをするための目安として活用します。そのために、対象の「研修・書籍」が、一部のタスク小分類のみに対応する場合もタスク中分類との対応で示します。

●ルール 2　タスクとの対応付けを行う範囲（タスク範囲）

タスクとの対応付けは、研修の主目的（ねらい等）に対応した中分類のみに絞ることとします。
研修・書籍の副次的テーマについては、対応付けを行わないこととします。
（副次的テーマを含む広範囲の中分類に対応付けを行うと、研修のターゲットが分かりにくくなるため、主目的のみとします。）

2.2 研修をタスクレベルに対応付ける基準

本項では、2.1 で定めた研修とタスクの対応に対して、タスクレベルを設定する際の基準です。

以下、レベル別（4 段階）に対応付けの基準を定めます。

【基準（ガイドライン）】

タスクレベル（目標）	コースイメージ	受講対象者（イメージ）	前提知識、必要経験等	コース例（3. の適用事例で紹介するコース）
1	該当タスクの概要や、関連する基礎知識等を理解することをねらいとしたコース。	指示された業務遂行に必要な前提知識等の修得を目指す方。	前提知識、実務経験ともに不要。	・ネットワークの基礎 ・【ナビ機能付き】運用管理概説 ・【e講義動画】なるほどITIL概説　～ITILの本質を理解する～ ・業務分析設計概説～システム開発における要件定義のまとめ方～ ・プロジェクトマネジメントの基礎
2	該当タスクを遂行する上で必要な知識、およびその知識を活用するために必要な技術を提供するコース。	ルーチン等、決まった手順・方法による業務遂行（特定業務を任されること）を目指す方。	前提コースを受講済または同等の知識を有すること。	・Java プログラミング基礎 1 ・IP ルーティング基礎 ・Java プログラミング -オブジェクト指向編 1- ・データベース論理設計 ・データサイエンティスト入門研修 R による統計解析 ・Selenium による Web アプリケーションテスト自動化演習
3	該当タスクの工夫、改善、洗練化等を目指し、ケーススタディ等による実践的な知識や、技術の適用方法等のノウハウを提供するコース。	複合的な技術・知識を要する業務遂行を目指す方。 業務上の課題の検出や、解決策を導出したい方。	該当タスクに関し、1 年～数年程度の実務経験を有すること。または該当タスクの遂行に必要な知識、技術を有すること。	・ネットワークトラブルシュート ・CSIRT 強化トレーニング テクニカル編 ・プロジェクトマネジメント技法の実践～品質分析、進捗分析、対策編～ ・情報セキュリティマネジメント運用
4	該当タスク、あるいは業務、技術分野等のプロフェッショナルを目指す人に対し、技術、知識を提供するコース。	プロフェッショナルとして業務をリードする方。経験に基づくノウハウをまとめ、後進育成等行う方。	該当タスクを独力で遂行できること。または該当タスクの遂行に必要な知識、技術を十分に有すること。	・CEH（Certified Ethical Hacker） ・実践ソフトウェア品質管理

【基準（ガイドライン）各項目の説明】

－タスクレベル（目標）

受講者が目標とするタスク遂行レベルを指します。

－コースイメージ

受講者が目標とするタスクレベルに到達するために、研修で提供すべき情報やノウハウの基準を示しています。

－受講対象者（イメージ）

「コースイメージ」に合致する研修を受けることが想定される受講者像を示しています。

－前提知識／必要経験

「受講対象者」の条件に合致する受講者が、備えていると望ましい知識、経験保有の程度を示しています。

－コース例 （3. の適用事例で紹介するコース）

各レベルに対応する代表的なコースを、例として示しています。主な内容は以下のとおりです。

レベル 1:タスクを実行する上で必要となる知識や概念を教える研修

例） ネットワークの基礎 、業務分析設計概説、プロジェクトマネジメント基礎 等

レベル 2:タスクを実行する（仕事ができる準備をする）ための研修

例） データベース論理設計実践、プログラミング基礎、IP ルーティング基礎 等

レベル 3:トラブルシューティング、ケーススタディなど、タスクをより高度あるいは複雑な条件下で実行するための研修

例） ネットワークトラブルシューティング、プロジェクトマネジメント技法の実践 等

レベル 4:担当業務／分野のプロフェッショナルとして成果を創出するノウハウ、あるいは後進育成にむけたノウハウの構築、作業の標準化等を推進する際のポイント等を身に付ける研修など（他、第一線級の方が教壇に立つセミナー等も、レベル 4 に該当するものとする）

例） 実践ソフトウェア品質管理、システム監査人養成講座 等

－注意－
研修を対応付ける「タスクレベル」は、各タスクの遂行レベルです。該当タスクそのものの難易度や遂行に必要な「スキル」レベルとの混用を避けるよう注意します。
（例 ITSS のキャリアフレームワークでは、プロジェクトマネジメント職種は、“レベル 3”から始まりますが、「タスクレベル」の基準では、初心者（初学者）の学ぶべき研修の内容は“レベル 1”に該当します。

3. ルール、基準の適用方法と適用事例

2.1～2.2 で示した、各社保有の研修（コース）を特定のタスクレベルに対応づける（レベルを設定する）際の基準、また、研修に対応するタスク範囲を定める（マッピングする）際のルールを適用する視点とそのポイントについて、以下事例（(1)～(8)）をもとに説明します。

3.1 レベル設定に関する事例

(1) レベル 1 を設定するコースの例

(2) レベル 2 を設定するコースの例

(3) レベル 3 を設定するコースの例

(4) レベル 4 を設定するコースの例

3.2 タスクとのマッピング範囲設定に関する事例

(5) タスクの対象範囲が広く、かつレベル 1 を設定するコースの例

(6) タスクの対象範囲が特定の狭いタスク範囲（小分類レベル）に特化されているコースの例

(7) 扱うタスク領域は広いが、マッピング範囲は絞られるコースの例
（テーマの研修はレベルが高い。テーマは 1 つとは限らない）

3.3 その他事例

(8) 一般的に難易度の高いタスク領域であっても、レベル基準に準じレベル 1 を設定するコースの例

3.1 レベル設定に関する事例

(1) レベル 1 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	ネットワークの基礎	
研修概要	ネットワーク（LAN、WAN、インターネット）の基礎的な用語や技術を体系立てて幅広く学習します。TCP/IP や LAN について学習した内容を実機演習で確認します。	
学習期間	2 日間	
研修の目次	第 1 章 ネットワークの基礎 1.1 ネットワーク 1.2 ネットワークの種類と特徴 1.3 ネットワークの利用形態 第 2 章 ネットワーク技術の全体像 2.1 ネットワーク技術の機能による分類 2.2OSI 参照モデル 2.3 ネットワークアーキテクチャ 2.4TCP/IP 第 3 章 ネットワークを利用したサービス(アプリケーション層) 3.1 アプリケーション層 3.2 インターネットの通信サービス 3.3WWW 3.4 電子メール 3.5 管理系プロトコル(Telnet) 第 4 章 通信を多重化する仕組み(トランスポート層) 4.1 トランスポート層 4.2TCP と UDP 4.3 ポート番号 4.4TCP の機能 4.5UDP の機能 第 5 章 端末を識別する仕組み(インターネット層) 5.1 インターネット層 5.2IP の役割 5.3 パケットとヘッダー 5.4IP アドレス 5.5 端末の IP アドレス設定 5.6 ルーティング 5.7 端末のデフォルトゲートウェイ設定 5.8IPv4 のアドレス枯渇 5.9 アドレス変換	5.10 階層と識別子（FQDN と IP アドレス） 5.11 名前解決 5.12 端末の DNS サーバ設定 第 6 章 イーサネット(ネットワークインターフェース層) 6.1 ネットワークインターフェース層 6.2 イーサネット 6.3 伝送速度と帯域幅 6.4 通信方式と接続形態 6.5 階層と識別子(IP アドレスと MAC アドレス） 6.6 アドレス解決 6.7 ブロードキャストパケットの通信 第 7 章 端末の接続(LAN) 7.1LAN を構成する要素 7.2LAN ケーブルの種類と特徴 7.3 無線 LAN 7.4 ネットワーク装置の種類と特徴 7.5 ネットワーク装置の基本機能と付加機能 7.6 自動設定機能 第 8 章 拠点間接続(WAN) 8.1WAN の構成要素 8.2 キャリア通信網とインターネット 8.3WAN 回線サービス 8.4 ネットワーク回線 8.5 アクセス回線 総合演習 【演習】LAN を構築してみよう(1)（2） 【オプション演習(1)】IP アドレスの重複 【オプション演習(2)】通信情報を予測してみよう
対象者	ネットワークに関する知識が必要な方。	
前提知識	ホームページの参照やメールの送受信を行うことができる方。	
ゴール （到達目標）	1. TCP/IP の必要性と動作を説明できる。 2. ネットワーク装置の種類と特徴を説明できる。 3. PC のネットワーク設定と確認ができる。 4. 通信の流れを説明できる。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	本コースは、ネットワークに関する基礎知識を学ぶためのコースです。対象者は、業務経験のない初学者を想定していますので、レベル 1 を設定します。 本コースのタスクマッピングで習得した知識の適用が想定されるタスク範囲（中分類）は、「基盤システム設計（ネットワーク）」、および「基盤システム構築・テスト（ネットワーク）」です。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
DV04.1	基盤システム構築	基盤システム設計（共通）	―	―
DV04.2		基盤システム設計（プラットフォーム）	―	―
DV04.3		基盤システム設計（データベース）	―	―
DV04.4		基盤システム設計（ネットワーク）	1	基盤システム設計に関わる際、前提知識として必要なネットワークの基礎知識（ネットワークの種類や構成、通信の仕組み等）について、講義と演習を通じて学びます。
DV04.5		基盤システム設計（システム管理）	―	―
DV04.6		基盤システム設計（情報セキュリティ）	―	―
DV04.7		基盤システム構築・テスト（プラットフォーム）	―	―
DV04.8		基盤システム構築・テスト（データベース）	―	―
DV04.9		基盤システム構築・テスト（ネットワーク）	1	基盤システム構築・テストに関わる際、前提知識として必要なネットワークの基礎知識（ネットワークの種類や構成、通信の仕組み等）について、講義と演習を通じて学びます。
DV04.10		基盤システム構築・テスト（システム管理）	―	―
DV04.11		基盤システム構築・テスト（情報セキュリティ）	―	―

（提供：富士通ラーニングメディア）

(2)-1 レベル 2 を設定するコースの例①

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	Java プログラミング基礎 1	
研修概要	Java によるオブジェクト指向プログラミングのスキル（クラスとオブジェクト、継承、インタフェース、例外処理など）を、プログラミング実習を通して修得します。	
学習期間	3 日間	
研修の目次	1. Java の基本 ・Java の開発環境 ・基本構造と変数 ・配列と制御構文 ・メソッド 2.クラスとオブジェクト ・オブジェクト指向とは ・クラスの定義 ・オブジェクトの生成と利用 ・コンストラクタ ・オーバーロード ・this ・カプセル化 ・static ・列挙型	3. 継承とインタフェース ・継承 ・オーバーライド ・super ・参照型の型変換 ・抽象クラス ・インタフェース ・ポリモフィズム ・クラスの修飾子 4.例外処理 ・例外とは ・例外の種類 ・try-catch による例外処理 ・例外を発生させるメソッド
対象者	Java プログラムを用いたソフトウェア開発者。	
前提知識	プログラムの開発手順、変数、制御構造など、プログラム開発の基礎知識をお持ちの方。	
ゴール （到達目標）	Java のメソッドを定義し、利用できる。 Java のクラスを定義できる。 クラスをインスタンス化し、利用できる。 アクセス指定子を使って適切に情報隠蔽したクラスを定義できる。 コンストラクタの役割や利点、定義ルールを理解し、オブジェクトの初期化に利用できる。 サブクラスの利用がシステムの拡張性や再利用性を向上させることを理解し、その具体的なプログラムを作成できる。 インタフェースの役割や利点を理解し、インタフェースを使ったプログラムを作成できる。 発生した例外を捕捉し、対処するプログラムを作成できる。 例外を通知するメソッドを作成できる。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	Java プログラミングの基礎スキルを講義と簡易プログラミング演習を通して学ぶ研修です。プログラミングの基礎知識をおもちの方を対象としており、プログラミング自体の初学者が対象ではないため、レベル 1 ではなく、レベル 2 を設定します。 4 つのタスク大分類「アプリケーションシステム開発」、「ソフトウェア製品開発」、「組込みソフトウェア開発」、「Web サイト開発」で共通のプログラミングスキルを学ぶため、各タスク大分類のタスク中分類「ソフトウェアコード作成・単体テスト」にマッピングします。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
DV05.1	アプリケーションシステム開発	ソフトウェア要件定義	―	―
DV05.2		ソフトウェア方式設計	―	―
DV05.3		開発環境構築	―	―
DV05.4		アプリケーション共通基盤設計・構築	―	―
DV05.5		業務プロセス設計	―	―
DV05.6		ソフトウェア詳細設計	―	―
DV05.7		ソフトウェアコード作成・単体テスト	2	研修の目次で示す通り、Javaを用いたソフトウェアコード作成に必要なJavaのプログラミングスキルを学ぶため、本中分類にマッピングします。
DV05.8		ソフトウェア結合テスト	―	―
DV06.1	ソフトウェア製品開発	ソフトウェア要件定義	―	―
DV06.2		ソフトウェア方式設計	―	―
DV06.3		開発環境構築	―	―
DV06.4		アプリケーション共通基盤設計・構築	―	―
DV06.5		プロセス設計	―	―
DV06.6		ソフトウェア詳細設計	―	―
DV06.7		ソフトウェアコード作成・単体テスト	2	同上
DV06.8		ソフトウェア結合テスト	―	―
DV06.9		システム適格性確認テスト	―	―
DV06.10		出荷	―	―
DV07.1	組込みソフトウェア開発	安全要件定義	―	―
DV07.2		ソフトウェア要件定義	―	―
DV07.3		ソフトウェア方式設計	―	―
DV07.4		開発環境構築	―	―
DV07.5		ソフトウェア詳細設計	―	―
DV07.6		ソフトウェアコード作成・単体テスト	2	同上
DV07.7		ソフトウェア結合テスト	―	―
DV07.8		システム適格性確認テスト	―	―
DV07.9		安全性テスト	―	―
DV08.1	Web サイト開発	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	2	同上
DV08.6		ソフトウェア結合テスト	-	-
DV08.7		システム適格性確認テスト	-	-

（提供：NEC マネジメントパートナー）

(2)-2 レベル 2 を設定するコースの例②

【コース概要】

研修の形態	集合研修
研修名称	IP ルーティング基礎 ～ルータを使用した小規模ネットワークの構築～
研修概要	IP ルーティングの基本的な知識とルーティングを行うために必要な情報を学びます。 シスコシステムズ社製のルータを使って、ルーティングの設定実習を行います。
学習期間	2 日間
研修の目次	1.ルータの役割 （ルーティングの概要、ネットワークを構成する機器と役割） 2.IP アドレッシング （IP アドレスとその役割、IP アドレッシング演習） 3.IP ルーティング （ルーティングの流れ、ルーティングテーブルの作成方法） 4.RIP （RIP の特徴、RIP の動作） 5.OSPF （OSPF の特徴、OSPF の動作） 6.接続の確認 （PING、TRACEROUTE）
対象者	新任者(業務経験 1 年未満),若手層など
前提知識	・「TCP/IP ネットワーク基礎」を受講された方、 または同等の知識をお持ちの方
ゴール （到達目標）	・ルータを使用した小規模なネットワークを構築できる。 ・ルーティングプロトコルを利用できる。

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	ネットワークの基礎知識を理解している方を前提とし、新任者(業務経験 1 年未満)を対象としていますが、ルーティングテーブル作成時に使用される RIP、OSPF などダイナミックルーティングの内容を含んでおり、基盤システム設計、構築・テスト業務の遂行に直接役立つ技術を習得できるコースとして位置づけ、レベル 2 を設定します。 ルータを使用したネットワークの構築、ならびにコマンドを使用した通信確認を行うため、基盤システム設計（ネットワーク）、基盤システム構築・テスト（ネットワーク）に絞りマッピングします。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
DV04.1	基盤システム構築	基盤システム設計（共通）	－	－
DV04.2		基盤システム設計（プラットフォーム）	－	－
DV04.3		基盤システム設計（データベース）	－	－
DV04.4		基盤システム設計（ネットワーク）	2	第 1 章 ルータの役割 でルータの特徴について復習を行います。 第 2 章 IP アドレッシング で IP アドレスの復習を行います。 第 3 章 IP ルーティング でスタティックルーティングの復習＆ルータを使用しての実機演習を行います。また PING 、

				TRACEROUTE コマンドを使用した通信確認等を学びます。
DV04.5		基盤システム設計（システム管理）	－	－
DV04.6		基盤システム設計（情報セキュリティ）	－	－
DV04.7		基盤システム構築・テスト（プラットフォーム）	－	－
DV04.8		基盤システム構築・テスト（データベース）	－	－
DV04.9		基盤システム構築・テスト（ネットワーク）	2	第 4 章 RIP で RIP の特徴、動作を理解し、ルータを使用しての実機演習を行います。通信の確認にて PING、TRACEROUTE コマンドを使用します。 第 5 章 OSPF で OSPF の特徴、動作を理解し、ルータを使用しての実機演習を行います。通信の確認にて PING、TRACEROUTE コマンドを使用します。
DV04.10		基盤システム構築・テスト（システム管理）	－	－
DV04.11		基盤システム構築・テスト（情報セキュリティ）	－	－

（提供：芝大門塾）

(2)-3 レベル 2 を設定するコースの例③（e ラーニングの例）

【コース概要】

研修の形態	e ラーニング
研修名称	Java プログラミング -オブジェクト指向編 1-（e トレーニング）
研修概要	Java によるオブジェクト指向プログラミングのスキル(クラスとオブジェクト、カプセル化など)を修得します。
学習期間	8 時間（標準学習時間）
研修の目次	1. クラスとオブジェクト ・ オブジェクト指向とは ・ クラスの定義 ・ オブジェクトの生成と利用 ・ コンストラクタ ・ オーバーロード ・ this ・ カプセル化 ・ static ・ 列挙型
対象者	Java プログラムを用いたソフトウェア開発者。
前提知識	プログラムの開発手順、変数、制御構造など、プログラム開発の基礎知識をお持ちの方。
ゴール （到達目標）	Java のクラスを定義できる。 クラスをインスタンス化し、利用できる。 アクセス指定子を使って適切に情報隠蔽したクラスを定義できる。 コンストラクタの役割や利点、定義ルールを理解し、オブジェクトの初期化に利用できる。

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

マッピング基準	Java プログラミングの基礎スキルを動画による解説と簡易プログラミング演習を通して学び、実践的なスキル習得ができることにより、研修形態を問わず（e ラーニングでも）レベリングの対象としています。プログラミングの基礎知識をおもちの方を対象としており、プログラミング自体の初学者が対象ではないため、レベル 1 ではなく、レベル 2 を設定します。 4 つのタスク大分類「アプリケーションシステム開発」、「ソフトウェア製品開発」、「組込みソフトウェア開発」、「Web サイト開発」で共通のプログラミングスキルを学ぶため、各タスク大分類のタスク中分類「ソフトウェアコード作成・単体テスト」にマッピングします。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
DV05.1	アプリケーションシステム開発	ソフトウェア要件定義	―	―
DV05.2		ソフトウェア方式設計	―	―
DV05.3		開発環境構築	―	―
DV05.4		アプリケーション共通基盤設計・構築	―	―
DV05.5		業務プロセス設計	―	―
DV05.6		ソフトウェア詳細設計	―	―
DV05.7		ソフトウェアコード作成・単体テスト	2	研修の目次で示す通り、Javaを用いたソフトウェアコード作成に必要なJavaのプログラミングスキルを学ぶため、本中分類にマッピングします。

DV05.8		ソフトウェア結合テスト	―	―
DV06.1	ソフトウェア製品開発	ソフトウェア要件定義	―	―
DV06.2		ソフトウェア方式設計	―	―
DV06.3		開発環境構築	―	―
DV06.4		アプリケーション共通基盤設計・構築	―	―
DV06.5		プロセス設計	―	―
DV06.6		ソフトウェア詳細設計	―	―
DV06.7		ソフトウェアコード作成・単体テスト	2	同上
DV06.8		ソフトウェア結合テスト	―	―
DV06.9		システム適格性確認テスト	―	―
DV06.10		出荷	―	―
DV07.1	組込みソフトウェア開発	安全要件定義	―	―
DV07.2		ソフトウェア要件定義	―	―
DV07.3		ソフトウェア方式設計	―	―
DV07.4		開発環境構築	―	―
DV07.5		ソフトウェア詳細設計	―	―
DV07.6		ソフトウェアコード作成・単体テスト	2	同上
DV07.7		ソフトウェア結合テスト	―	―
DV07.8		システム適格性確認テスト	―	―
DV07.9		安全性テスト	―	―
DV08.1	Web サイト開発	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	2	同上
DV08.6		ソフトウェア結合テスト	―	―
DV08.7		システム適格性確認テスト	―	―

（提供：NEC マネジメントパートナー）

(3)-1 レベル 3 を設定するコースの例①

【コース概要】

研修の形態	集合研修
研修名称	ネットワークトラブルシュート ～ネットワークトラブル時の原因切り分け方法を習得！～
研修概要	ネットワークのトラブルを体系的に学び、実機演習をとおして、原因の切り分け方法を学びます。
学習期間	1 日間
研修の目次	1. ネットワークトラブル （ネットワークトラブルとは、トラブル対応の一般的な流れ） 2.トラブル例 （トラブルの切り分け、物理層レベルのトラブル、データリンク層レベルのトラブル、 ネットワーク層（IP）レベルのトラブル、トランスポート層とアプリケーション層レベルのトラブル）
対象者	該当タスクに関し、1 年～数年程度を経験している方
前提知識	・「TCP/IP ネットワーク基礎」および「TCP/IP ネットワーク実習」を受講された方、 または同等の知識をお持ちの方
ゴール （到達目標）	・ネットワークトラブルが発生した際に、原因の切り分けができる。 ・原因の切り分けができた後、対処方法が思い浮かぶ。

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	ネットワークの基礎知識を理解している方を前提とし、該当タスクに関し 1 年～数年程度を経験している方を対象としています。TCP/IP の各階層でのトラブル原因の切り分けを行い、解決策を導出するコースのため、レベル 3 を設定します。 教室のネットワークに対し、講師が意図的にトラブルを発生させます。トラブルの原因の切り分け、検出を行うことが本研修のメイン、かつこれを端的に表現するため「システム運用管理」タスク中の「障害管理」に絞ってマッピングします。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
US03.1	システム運用管理	障害管理	3	第 1 章 ネットワークトラブル 第 2 章 トラブル例 にて 各階層でのネットワーク障害の検出を行います。
US03.2		問題管理	―	―
US03.3		性能管理	―	―
US03.4		変更管理	―	―
US03.5		構成管理	―	―
US03.6		資源管理	―	―
US03.7		リリース管理	―	―
US03.8		セキュリティ障害管理	―	―
US03.9		障害対応・保守支援	―	―
US03.10		予防保守	―	―

（提供：芝大門塾）

(3)-2 レベル 3 を設定するコースの例②

【コース概要】

研修の形態	集合研修
研修名称	CSIRT 強化トレーニング テクニカル編（CTF 形式）
研修概要	CTF（Capture the Flag)形式を採用した、実践型セキュリティ技術演習です。複数のステージに設定された技術的な課題をクリアしていくことで、基本的なインシデント解析技術を学びます。
学習期間	1 日間
研修の目次	1. 演習へ取り組むための TIPS 2. 演習オリエンテーション 3. チュートリアル 4. 演習（CTF 形式） 5. 解説
対象者	情報セキュリティの責任者/監査人/専門家。サイト管理者。
前提知識	インターネットセキュリティに関する用語、構成、仕組みなどを理解している方。 また、以下の知識をお持ちであれば尚可。 ・基礎的な Windows プログラミング ・Web サーバ、Proxy サーバ等の一般的ミドルウェアのログ出力形式 ・SQL
ゴール （到達目標）	基本的なログ調査ができる。 マルウェアの仕組みを説明できる。 インシデント調査の際に使用する解析ツールを選択することができる。 SQL インジェクションの仕組みを説明できる。

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	既にセキュリティに関わる技術スキルをもつ方を受講対象としています。「セキュリティ障害監理」を構成する事故の検知、初動処理、分析、復旧などセキュリティ障害管理のタスクを CTF 形式の演習で実施する実践的なコースであるため、レベル 3 を設定します。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】
白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
US03.1	システム運用管理	障害管理	―	―
US03.2		問題管理	―	―
US03.3		性能管理	―	―
US03.4		変更管理	―	―
US03.5		構成管理	―	―
US03.6		資源管理	―	―
US03.7		リリース管理	―	―

US03.8		セキュリティ障害管理	3	対象者を情報セキュリティの責任者/監査人/専門家、サイト管理者としており、前提知識もセキュリティに関わる技術スキルをおもちの方、セキュリティ障害管理の業務を遂行するための初歩的なスキル・経験をおもちの方を対象としています。そのため、レベル 3 にマッピングします。また、研修概要、ゴール（到達目標）の内容からタスク中分類は「セキュリティ障害管理」にマッピングします。
US03.9		障害対応・保守支援	―	―
US03.10		予防保守	―	―

（提供：NEC マネジメントパートナー）

(3)-3 レベル 3 を設定するコースの例③

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	プロジェクトマネジメント技法の実践～品質分析、進捗分析、対策編～	
研修概要	プロジェクトを推進する際に重要となる「品質分析」「進捗分析」といった分析力向上のための技法や、「ファシリテーション」「コンフリクト」といった問題解決力向上のための技法について、具体的な活用方法を学習します。	
学習期間	2 日間	
研修の目次	第 1 章 進捗管理 1.1 進捗管理とは 1.2 進捗の管理技法 1.3 進捗管理のポイント 第 2 章 品質管理 2.1 品質管理とは 2.2 品質管理技法 2.3 品質管理のポイント	第 3 章 進捗管理と品質管理の問題解決 3.1 問題解決とは 3.2 システム開発プロジェクトにおける問題解決 3.3 進捗管理、品質管理の問題解決 3.4 コミュニケーションによる問題解決 3.5 ファシリテーションによる会議の円滑な進行
対象者	プロジェクトマネージャー、またはこれからプロジェクトマネージャーとして、プロジェクトマネジメントを行う方。	
前提知識	「プロジェクトマネジメントの技法」（UAP66L/UAQ41L）コースを修了していること。または、プロジェクト立ち上げからプロジェクト終結までの一連の作業を経験しているか、作業の内容を把握、理解していること。	
ゴール （到達目標）	1. 品質分析においてプロジェクトマネジメントの技法を活用できる。 2. 進捗分析においてプロジェクトマネジメントの技法を活用できる。 3. 問題解決においてプロジェクトマネジメントの技法を活用できる。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	既にプロジェクトマネジメントの一連の作業を経験している方向けのコースです。プロジェクトコントロールに必要な「進捗管理」「品質管理」のための技術をケーススタディ等の演習を通じて実践的に学ぶコースであるため、レベル 3 を設定します。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】
白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
DV15.1	プロジェクトマネジメント	プロジェクト立ち上げ	―	―
DV15.2		プロジェクト計画策定	―	―
DV15.3		プロジェクト追跡と実行管理	3	プロジェクトコントロールに必要となる、進捗管理、品質管理技術、技法を、演習等を通じて習得します。
DV15.4		プロジェクト終結	―	―
DV15.5		プロジェクト個別の品質マネジメント	―	―

（提供：富士通ラーニングメディア）

(4)-1 レベル 4 を設定するコースの例①

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	CEH（Certified Ethical Hacker）	
研修概要	最新のセキュリティ脅威、高度の攻撃ベクトルと、最新のハッキングの技術、手法、ツール、巧みな技、情報セキュリティ対策のリアルタイムでの実演/実用に重点を置いた、エシカル・ハッキング/情報システム・セキュリティ監査の統合型プログラムを学習します。 18 のモジュールから、最新のセキュリティ脅威、ハッキング技術を構造的に学習します。	
学習期間	5 日間	
研修の目次	1. エシカル・ハッキング概論 2. フットプリンティングおよび偵察 3. ネットワークのスキャン 4. 列挙 5. システムのハッキング 6. マルウェアの脅威 7. スニッフィング 8. ソーシャル・エンジニアリング 9. サービス妨害攻撃(DoS 攻撃)	10. セッション・ハイジャック 11. Web サーバのハッキング 12. Web アプリケーションのハッキング 13. SQLインジェクション 14. 無線ネットワークのハッキング 15. モバイル・プラットフォームのハッキング 16. IDS、ファイアウォール、ハニーポットの回避 17. クラウド・コンピューティング 18. 暗号化
対象者	情報セキュリティの責任者/監査人/専門家、サイト管理者の方。	
前提知識	OS、コンピュータ・アーキテクチャ、ネットワーキングの基本概念を理解していること。	
ゴール （到達目標）	最新のセキュリティ脅威、ハッキング技術を構造的に理解できます。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	情報セキュリティの責任者、監査人、専門家、サイト管理者といった実務経験を保有する方、言い換えるとセキュリティに関する一定の知識と実務経験を保有する方に向けたコースです。当該領域のプロフェッショナルとなるために必要となる、最新のハッキングの技術、手法、ツール、巧みな技、情報セキュリティ対策を、リアルタイムでの実演/実用を通して教授するコースのため、レベル 4 を設定します。 学んだ知識や身に着けたスキルは、様々な業務（タスク）を遂行するうえでの素地となり得ますが、中でも関連性の強い基盤システム構築タスク、IT 運用コントロールの情報セキュリティ管理に絞り、マッピングします。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】
白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
DV04.1	基盤システム構築	基盤システム設計（共通）	－	－
DV04.2		基盤システム設計（プラットフォーム）	－	－
DV04.3		基盤システム設計（データベース）	－	－
DV04.4		基盤システム設計（ネットワーク）	－	－
DV04.5		基盤システム設計（システム管理）	－	－
DV04.6		基盤システム設計（情報セキュリティ）	4	講義全体を通して（特定の章節項には依存しない）、最新のセキュリティ脅威、攻撃内容とそれに対する技術、手法を全般的に学ぶため、情報セキュリティ設計、構築、管理タスクにマッピングします。
DV04.7		基盤システム構築・テスト（プラットフォーム）	－	－
DV04.8		基盤システム構築・テスト（データベース）	－	－
DV04.9		基盤システム構築・テスト（ネットワーク）	－	－

DV04.10		基盤システム構築・テスト（システム管理）	－	－
DV04.11		基盤システム構築・テスト（情報セキュリティ）	4	同上
US02.1	IT 運用コントロール	IT 運用管理	－	－
US02.2		情報セキュリティ管理	4	同上

（提供：株式会社日立インフォメーションアカデミー）

(4)-2 レベル 4 を設定するコースの例②

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	実践ソフトウェア品質管理	
研修概要	実践的なソフトウェア品質管理の方法を、NEC のソフトウェア開発を支える品質保証技術「ソフトウェア品質会計」の適用事例の解説と演習を通して学習します。 「ソフトウェア品質会計」自体の開発に携わったメンバーが講師を担当します。	
学習期間	1 日間	
研修の目次	1.ソフトウェア品質管理に求められることは ・最近のソフトウェア品質問題 ・日本市場における品質要求の高さ ・ソフトウェア品質を阻害する要因 ・バグ摘出の段階とコストの関係 2.上流工程から一貫した品質管理とは ・当該品質管理の考え方 ・当該品質管理の目的 ・品質コスト ・当該品質管理の特徴と効果 ・当該品質管理の原則 ・当該品質管理の実施手順	3. 品質管理システムの運用 ・品質管理システムの概要 ・潜在バグの予測 ・品質管理の実施 ・バグ分析の実施 ・工程移行と工程後戻り ・潜在バグ予測値の見直し ・出荷後品質管理 4. 当該品質管理における品質分析の方法 【演習 1】品質状況分析 【演習 2】バグ分析 【演習 3】出荷判定(過去データとの比較) 5. 当該品質管理方式の効果 ・当該品質管理を中心とした品質改善活動の成果 ・品質改善による開発工数削減効果の例
対象者	ソフトウェア品質管理者、ソフトウェア開発者。	
前提知識	ソフトウェア開発の基本的知識をおもちの方。	
ゴール （到達目標）	ソフトウェア品質管理に「ソフトウェア品質会計」技法の適用を検討できる。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	品質保証技術「ソフトウェア品質会計」自体の開発にも関わった品質管理領域の専門家が講師を担当し、品質管理業務の高度化にも活用できるスキルを修得するコースであるためレベル 4 を設定します。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
MC04.1	品質マネジメント	品質管理のコントロール	4	品質管理の実施手順、品質分析、バグ分析など、タスク中分類「品質管理のコントロール」に必要な項目を学びます。
MC04.2		組織全体の品質マネジメント	4	品質管理の実施手順、品質分析、バグ分析など、タスク中分類「組織全体の品質マネジメント」に必要な項目を学びます。
DV15.1	プロジェクトマネジメント	プロジェクト立ち上げ	―	―
DV15.2		プロジェクト計画策定	―	―
DV15.3		プロジェクト追跡と実行管理	―	―

DV15.4		プロジェクト終結	―	―
DV15.5		プロジェクト個別の品質マネジメント	4	品質管理の実施手順、品質分析、バグ分析など、タスク中分類「プロジェクト個別の品質マネジメント」でも有効な項目を学びます。

（提供：NEC マネジメントパートナー）

3.2 タスクとのマッピング範囲設定に関する事例

(5)-1 タスクの対象範囲が広く、かつレベル 1 に相当するコースの例①（e ラーニングの例）

【コース概要】

研修の形態	e ラーニング	
研修名称	＜e ラーニング＞【ナビ機能付き】運用管理概説	
研修概要	システム運用管理の必要性や、管理項目を学習します。 また、各担当の役割や各運用管理の作業内容を、演習を通して理解を深めます。	
学習期間	90 日間	
研修の目次	1. IT サービスマネジメント概要 （1）サービスとは （2）IT サービスと IT システム 2. 運用管理概要 （1）運用管理の目的 （2）有用性、保証	3. 運用管理の活動 （1）安定したサービスを提供するための活動 （2）サービスを安全に変更するための活動 （3）より良いサービスを提供するための活動 4. 修了試験
対象者	・これから運用業務に携わる方。 ・システムサービスの企画・設計に携わる方で、運用管理の知識が必要な方。	
前提知識	IT の基本用語を知っていること。	
ゴール （到達目標）	・IT サービスと IT システムの運用管理の必要性の関係を理解し、説明できる。 ・運用管理の体制と各担当の作業概要を説明できる。 ・システム運用の管理項目の種類や作業概要を説明できる。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	「システム運用管理の必要性」から学ぶ、運用管理に関する予備知識がない方に向けた入門コースのため、レベル 1 を設定します。演習等を通して実践的なスキル習得ができるため、研修形態を問わず（e ラーニングでも）レベリングの対象としています。 レベル 1 のコースのため、講義内容は各タスクの目的や概要を学ぶ（用語解説程度）レベルにとどまりますが、本コースが扱う「運用設計」、「IT 運用コントロール」、「システム運用管理」などの運用の基本タスクに幅広くマッピングします。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
DV02.1	運用設計	システム運用設計	1	講義全体を通して（特定の章節項には依存しない）、運用業務の概要や管理項目を学びます。 ただし、レベル 1 相当のコースのため、あくまでも作業および管理項目の概要を紹介するにとどまります。
DV02.2		IT サービス設計	1	同上
DV02.3		Web サイト運用設計	―	―
US02.1	IT 運用コントロール	IT 運用管理	1	同上
US02.2		情報セキュリティ管理	―	―
US03.1	システム運用管理	障害管理	1	同上
US03.2		問題管理	1	同上

US03.3		性能管理	1	同上
US03.4		変更管理	1	同上
US03.5		構成管理	1	同上
US03.6		資源管理	1	同上
US03.7		リリース管理	1	同上
US03.8		セキュリティ障害管理	1	同上
US03.9		障害対応・保守支援	1	同上
US03.10		予防保守	1	同上

（提供：株式会社日立インフォメーションアカデミー）

(5)-2 タスクの対象範囲が広く、かつレベル 1 に相当するコースの例②（e ラーニングの例）

【コース概要】

研修の形態	e ラーニング	
研修名称	【e講義動画】なるほどITIL概説　～ITILの本質を理解する～	
研修概要	ITIL は IT サービスマネジメントのベストプラクティス集として、広く知られています。現在では多くの組織で ITIL のプロセスに基づき、サービスの提供が行われていますが、プロセスを導入することが目的化し、成果が十分に出ていないケースも少なくありません。本コースでは経営や事業課題の解決のツールとの観点から ITIL を整理し、真に意味のある ITIL の活用について学習します。	
学習期間	8 週間	
研修の目次	第 1 章 IT サービスマネジメントとは 第 2 章 ITIL の全体像 2.1 ITIL の誕生と歴史 2.2 日本における ITIL 普及 2.3 サービスライフサイクル 2.4 ITIL プロセスの全体像 第 3 章 理解しておきたい概念	第 4 章 ITIL を適用するメリット 4.1 基本的なコンセプト 4.2 ITIL が成功している理由 4.3 ITIL 適用のメリット 第 5 章 ITIL を適用する際のポイント 5.1 適用したが効果があがらない？ 5.2 ITIL 適用のポイント 5.3 まとめ
対象者	システム運用に関わるメンバー、リーダーまたはシステム運用管理統括担当者	
前提知識	システム運用管理に関する知識、経験のある方。	
ゴール （到達目標）	1. ITIL とはどのようなツールかを理解する。 2. 組織における ITIL 適用の意義、メリットを理解する。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

マッピング基準	ITILの概要と、組織における必要性について紹介するコースです。システム運用に関わる全ての方、また ITIL 初学者を対象としており、レベル 1 を設定します。 本コースの学習により、ITIL 適用対象であるタスク領域における効率化等の視点獲得や知識習得が期待できるため、「IT 製品・サービス戦略策定」から「システム評価・改善」までの幅広いタスクにマッピングします。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】
白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
ST03.1	IT 製品・サービス戦略策定	市場動向の調査・分析・予測	1	ITIL 適用対象である左のタスクへの適用効果を想定し、その活用の考え方を中心に学びます。
ST03.2		IT 製品・サービス戦略の策定	1	
PL01.1	IT 戦略策定・実行推進	基本方針の策定	1	
PL01.2		IT 化計画の策定	1	
PL01.3		IT 戦略実行マネジメント	1	
PL02.1	システム企画立案	システム化構想の立案	1	
PL02.2		システム化計画の策定	1	
PL02.3		業務・システム要件定義	―	―
PL02.4		IT サービス要件定義	1	ITIL の適用対象である左のタスクへの適用効果を想定し、その活用の考え方を学びます。
PL02.5		情報セキュリティ要件定義	―	―

DV02.1	運用設計	システム運用設計	―	―
DV02.2		IT サービス設計	1	ITIL の適用対象である左のタスクへの適用効果を想定し、その活用の考え方を学びます。
DV02.3		Web サイト運用設計	―	―
EV01.1	システム評価・改善	IT システムの評価	―	―
EV01.2		IT サービスの評価	1	ITIL の適用対象である左のタスクへの適用効果を想定し、その活用の考え方を学びます。
EV01.3		Web サイトの評価	―	―
EV02.1	IT 戦略評価・改善	IT 戦略の評価	1	ITIL の適用対象である左のタスクへの適用効果を想定し、その活用の考え方を学びます。
EV03.1	IT 製品・サービス戦略評価・改善	IT 製品・サービス戦略の評価	1	

（提供：富士通ラーニングメディア）

(6)-1 タスクの対象範囲が特定の狭いタスク範囲（小分類レベル）に特化されているコースの例①

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	データベース論理設計	
研修概要	データベース設計の上流工程である論理設計（データモデリング）を、ケーススタディを通して修得します。	
学習期間	3 日間	
研修の目次	1.データベース設計概要 ・データ中心アプローチ ・開発プロセス ・データモデリング 2.データ分析の手順 ・データ分析 ・トップダウンアプローチ手順 ・ボトムアップアプローチ手順 ・アプローチの比較 ・両アプローチの折衷方式 ・エンティティとは 3.ER モデル ・ER モデルの構成要素 ・エンティティ ・属性 ・リレーションシップ ・カーディナリティ ・ER モデルの表記法 ・スーパータイプ／サブタイプ 4.正規化 ・帳票や画面の収集 ・データ項目の抽出 ・正規化の目的	・第一正規化 ・第二正規化 ・第三正規化 5.概念設計 ・業務分析とデータ分析 ・標準化の指針作成 ・エンティティの抽出 ・データモデル作成(トップダウンアプローチ) ・データの正規化チェック ・データモデル作成(ボトムアップアプローチ) ・整合性検証 ・コード設計 6.論理設計 ・エンティティライフサイクル分析 ・整合性分析 ・テーブルの設計 ・索引の設計 ・ビューの設計 7. 物理設計 ・テーブル設計の見直し ・非正規化 ・垂直パーティショニング ・時系列データ ・索引の見直し
対象者	データベースを利用するシステム開発者、ソフトウェア開発者。	
前提知識	データベースとシステム開発の基礎知識をおもちの方。	
ゴール （到達目標）	正規化ができる。 ER 図の利用と記述ができる。 トップダウンおよびボトムアップのデータ分析ができる。 エンティティライフサイクル分析ができる。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	データベースとシステム開発の基礎知識をおもちの方を対象に講義と演習を通してデータベース設計を学ぶ研修のため、レベル 2 を設定します。 データベース設計に関わるタスク（大分類）は「アプリケーションシステム開発」、「ソフトウェア製品開発」、「Web サイト開発」の 3 つがあります。データベース設計は各タスク大分類の中の小分類レベルに相当しますが、マッピングはタスク中分類を単位として行います。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
DV05.1	アプリケーションシステム開発	ソフトウェア要件定義	2	研修の目次「5.概念設計」では、タスク小分類「概念データモデル作成」に関わる内容を扱っているため、本タスク中分類にマッピングします。
DV05.2		ソフトウェア方式設計	2	研修の目次「5.概念設計」「6.論理設計」では、タスク小分類「論理データベース設計」「コード設計」に関わる内容を扱っているため、本タスク中分類にマッピングします。
DV05.3		開発環境構築	―	―
DV05.4		アプリケーション共通基盤設計・構築	―	―
DV05.5		業務プロセス設計	―	―
DV05.6		ソフトウェア詳細設計	―	―
DV05.7		ソフトウェアコード作成・単体テスト	―	―
DV05.8		ソフトウェア結合テスト	―	―
DV06.1	ソフトウェア製品開発	ソフトウェア要件定義	2	研修の目次「5.概念設計」では、タスク小分類「概念データモデル作成」に関わる内容を扱っているため、本タスク中分類にマッピングします。
DV06.2		ソフトウェア方式設計	2	研修の目次「5.概念設計」「6.論理設計」では、タスク小分類「論理データベース設計」「コード設計」に関わる内容を扱っているため、本タスク中分類にマッピングします。
DV06.3		開発環境構築	―	―
DV06.4		アプリケーション共通基盤設計・構築	―	―
DV06.5		プロセス設計	―	―
DV06.6		ソフトウェア詳細設計	―	―
DV06.7		ソフトウェアコード作成・単体テスト	―	―
DV06.8		ソフトウェア結合テスト	―	―
DV06.9		システム適格性確認テスト	―	―
DV06.10		出荷	―	―
DV08.1	Web サイト開発	ソフトウェア要件定義	―	―
DV08.2		ソフトウェア方式設計	2	研修の目次「5.概念設計」「6.論理設計」では、タスク小分類「論理データベース設計」「コード設計」に関わる内容を扱っているため、本タスク中分類にマッピングします。
DV08.3		開発環境構築	―	―
DV08.4		ソフトウェア詳細設計	―	―
DV08		ソフトウェアコード作成・単体テスト	―	―
DV08		ソフトウェア結合テスト	―	―
DV08		システム適格性確認テスト	―	―

（提供：NEC マネジメントパートナー）

(6)-2 タスクの対象範囲が特定の狭いタスク範囲（小分類レベル）に特化されているコースの例②

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	情報セキュリティマネジメント運用	
研修概要	部門の情報セキュリティマネジメントの運用に必要な項目とインシデントへの具体的な対応方法について、部門の情報セキュリティマネジメントの観点から、ケーススタディを通して修得します。	
学習期間	1 日間	
研修の目次	1. 部門の情報セキュリティマネジメント運用の概要 （1）情報セキュリティ環境変化の把握 （2）部門で対応すべき事項 2. インシデントへの対応 （1）インシデント種別ごとの対応 （2）インシデント時の初動と対策の強化 （3）インシデントの報告	3. ケーススタディ ・インシデント発生への対応 ・インシデントの判断 ・緊急的対応 ・緊急対応後の措置 ・インシデント報告
対象者	・現在部門内の情報セキュリティ管理を担当している方。 ・主体的に作業を行えることをめざす方。 ・IPA の「情報セキュリティマネジメント試験」を受験したい方。	
前提知識	「【ナビ機能付き】情報セキュリティマネジメント概説－セキュリティポリシー、リスク管理の概要と法制度－」e ラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。	
ゴール （到達目標）	・部門の情報セキュリティを維持するために欠かせない作業ができる。 ・部門担当者として重要となるインシデントへの対応について、部門状況やインシデントの種類に従った適切な行動ができる。 ・運用において重要である、インシデントの種類に応じた状況の把握と判断および初動、緊急対応、緊急対応後の措置、報告ができる。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	現在部門内の情報セキュリティ管理を担当している方に向けた、ケーススタディによる実践を通してインシデント対応の実践ノウハウを学んでいただくコースのため、レベル 3 を設定します。 コース中では“インシデントの初動対応”のみ紹介しているため、タスク小分類レベルにおいても網羅性は低いですが、マッピングは中分類を単位とし、「セキュリティ障害管理」にマッピングします。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
US03.1	システム運用管理	障害管理	－	－
US03.2		問題管理	－	－
US03.3		性能管理	－	－
US03.4		変更管理	－	－
US03.5		構成管理	－	－
US03.6		資源管理	－	－
US03.7		リリース管理	－	－
US03.8		セキュリティ障害管理	3	タスク小分類の 1/6 項目にマッチします。（※） ● 事故の検知 ● 事故の初動処理（※） ● 事故の分析

				● 事故からの復旧 ● 再発防止策の実施 ● セキュリティの評価
US03.9		障害対応・保守支援	－	－
US03.10		予防保守	－	－

（提供：株式会社日立インフォメーションアカデミー）

(7) 扱うタスク領域は広いが、マッピング範囲は絞られるコースの例①

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	データサイエンティスト入門研修 R による統計解析－分析結果を統計的に正しく理解し、次の意思決定に向けた提案へ－	
研修概要	分析結果を統計的に正しく理解し、適切な意思決定支援を行うために必要なスキルを、ケーススタディを通じて学習します。分析の各プロセスに従いながら、モデル作成や評価の基本的な流れを、R を通して実践的に学習します。	
学習期間	2.5 日間	
研修の目次	1. 基礎知識の習得 （1）分析のプロセス、基本統計量とデータの可視化 2. 統計・分析手法の基本と活用 （1）確率分布、統計的仮説検定 （2）モデル作成と評価（回帰分析と結果の見方、予測精度の評価） （3）他手法とパッケージの説明（クラスタ、連関規則、時系列解析）	2. 総合演習 （新規事業担当者として、スマホアプリの欠損や不整合を含む実データ分析から、小売店の販促施策の提案を作成） （1）集計、統計量算出による現状把握～仮説構築、分析課題設定 （2）モデル作成/評価～モデルの結果から、提案作成 （3）中間/最終発表～発表/講師フィードバック/ディスカッション
対象者	分析結果を統計的に正しく理解したい方、分析を活用して適切な意思決定支援をしたい方。	
前提知識	R のインストールができること。さらに、高校数学程度の知識（行列・ベクトルの概念、Σ の意味など）があり、かつ「定量分析のスキル－問題解決の精度を高める－」および「データサイエンティスト入門研修 SQL による集計・分析－分析の基本的なプロセスを修得し、自社 DB データの活用へ－」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
ゴール（到達目標）	・検定などを用いて効果測定ができる（e.g.A/B テスト、メール CTR 比較）。 ・分析・効果測定の結果を統計的に正しく理解できる。 ・分析結果から意思決定に向けた施策提案ができる。 ・予測や分類など高度な解析手法の使い方がわかる（e.g.回帰やクラスタ分析）。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	定量分析、SQL、行列、ベクトル、∑といった数学の知識を保有する方に向けた、実データ分析から販売促進施策の提案を作る過程を通してデータ分析における作業プロセスを学んでいただくコースのため、レベル 2 を設定します。 データサイエンス業務の一連のタスクを紹介するものの、演習の前提として紹介するタスクは省き、演習を通して実践するタスクに絞ってマッピングします。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
CM06.1	データサイエンス	ビジネス目標の決定	－	目次 1.においてデータ分析のプロセスの確認であり、マッピング対象外とします。
CM06.2		状況の評価	－	同上
CM06.3		目標の決定とプロジェクト計画の策定	－	同上
CM06.4		データの理解	2	特に「3.総合演習」を通して、データサイエンティスト向け研修として、統計データの処理全般に関する内容を扱っています。ただし、研修名称にあるように、内容的にRというツールに限定しています。
CM06.5		データマイニングのためのデータの準	2	同上

		備		
CM06.6		モデリング	2	同上
CM06.7		評価	2	同上
CM06.8		結果とモデルの展開	2	同上
CM06.9		ビジネスでの活用と評価	－	－

（提供：株式会社日立インフォメーションアカデミー）

(7)-1 扱うタスク領域は広いが、マッピング範囲は絞られるコースの例②

【コース概要】

研修の形態	集合研修
研修名称	Selenium による Web アプリケーションテスト自動化演習
研修概要	Selenium により Web アプリケーションテストを自動化し、JUnit と Selenium WebDriver を用いてテストコードを作成して、効率的にテストを実施する方法について学習します。
学習期間	1 日間
研修の目次	1. Selenium とは 2. Selenium WebDriver 使用方法 3. JUnit フレームワークを利用した Web アプリケーションのテスト作成 4. Web アプリケーションのテスト自動化演習
対象者	Web アプリケーションのテストを行う方、Web アプリケーション自動操作のツールを作成する方。
前提知識	「Java プログラミング 2（基本クラス編）」および「Java モジュールテスト演習」コースを修了しているか、または同等の知識があること。
ゴール （到達目標）	・Selenium WebDriver の Java 用 API を利用してブラウザの操作を行うプログラムを作成できる。 ・Selenium WebDriver と JUnit フレームワークを利用して、Web アプリケーションの自動テストを実施できる。

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	プログラミング言語 Java および単体テストの知識を保有する方に向けた、Web アプリケーションのテストを自動化するためのツールおよびプロセスを学んでいただくコースのため、レベル 2 を設定します。 テストコードの前提となるアプリケーションの設計、実装環境を中心とする開発環境といった内容も扱うものの、演習の前提として紹介するタスクは省き、演習を通して実践するタスクに絞ってマッピングします。 また、適用対象分野として、アプリケーションシステム、ソフトウェア製品、Web サイト、組み込み製品がありますが、講義中で扱うサンプル（テーマ）は、アプリケーションシステム、Web サイトをイメージしており、その他は対象外とします。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】
白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
DV05.1	アプリケーションシステム開発	ソフトウェア要件定義	―	―
DV05.2		ソフトウェア方式設計	―	―
DV05.3		開発環境構築	―	Selenium によるテスト環境を使用するものの、環境構築手順は扱っていません。
DV05.4		アプリケーション共通基盤設計・構築	―	―
DV05.5		業務プロセス設計	―	―
DV05.6		ソフトウェア詳細設計	―	―
DV05.7		ソフトウェアコード作成・単体テスト	2	特に「4. Web アプリケーションのテスト自動化演習」を通して、単体テスト、結合テストといったテスト工程を学びます。
DV05.8		ソフトウェア結合テスト	2	同上
DV08.1	Web サイト開発	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	ー	Selenium によるテスト環境を使用するものの、環境構築手順は扱っていません。
DV08.4		ソフトウェア詳細設計	ー	ー
DV08.5		ソフトウェアコード作成・単体テスト	2	当コースカリキュラムにおいて中心となるタスクです。
DV08.6		ソフトウェア結合テスト	2	同上
DV08.7		システム適格性確認テスト	2	同上

（提供：株式会社日立インフォメーションアカデミー）

3.3 その他事例

(8)-1 一般的に難易度の高いタスク領域であっても、レベル基準に準じレベル 1 を設定するコースの例①

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	業務分析設計概説～システム開発における要件定義のまとめ方～	
研修概要	情報システム開発における要件定義のうち、業務要件定義を中心に作業手順や主な成果物を講義と演習で学習します。情報システム開発における要件には大きく、経営要件、業務要件、システム要件があります。業務要件を明確に定義するには、その前提となる経営要件を確認し、後続するシステム要件との関係について理解しておく必要があります。それぞれの関係や重要性、作業手順、主な成果物などについて学習します。また、次工程で行うシステム設計とのつながりについても学習します。演習では、事例業務について経営要件を把握し、業務要件やシステム要件を定義します。グループでのディスカッションや成果物の作成により、さまざまな考え方や気づきを得ることができます。	
学習期間	2 日間	
研修の目次	第 1 章 システム開発における要件定義の意義と必要性 1.1 システム開発における要件定義の意義 1.2 システム開発における要件定義の必要性 第 2 章 事業要件定義作業の進め方 2.1 企画工程で定義する事業要件に関する作業 2.2 企画プロジェクトの編成 2.3 情報化方針の設定 2.4 情報化テーマの設定 2.5 情報化計画の作成 第 3 章 業務要件定義作業の進め方 3.1 業務要件の定義に関する作業 3.2 要件定義プロジェクトの編成 3.3 前提となる作業 3.4 業務機能の定義 3.5 必要な情報の定義 3.6 運用要件の定義 3.7 業務改善計画書の作成	第 4 章 システム要件定義作業の進め方 4.1 システム要件の定義に関する作業 4.2 システム化業務フローの定義 4.3 システム機能の定義 4.4 データの定義 4.5 非機能要件の定義 第 5 章 設計工程へのつなぎとシステム設計 5.1 プロジェクト計画書の作成 5.2 システム設計 付録 1.2-4-2-3 の経験則 2.要件定義を難しくする要因 3.要件定義の留意事項 4.要件定義で用いられる主な技法
対象者	システム開発で顧客要件の定義作業に携わる必要のある方。	
前提知識	システム開発工程の全体像に関する知識があること。	
ゴール （到達目標）	1. 経営要件、業務要件、システム要件の関係を理解する。 2. システム要件を定義するに当たって、経営要件を確認し、業務要件を定義することの重要性を理解する。 3. 経営要件として確認すべき内容を理解する。 4. 業務要件の定義について作業手順や主な成果物について理解する。 5. システム要件の定義における作業手順や主な成果物について理解する。 5. 開発するシステムを見積もる方法の種類と概要を理解する。 7. 次工程で行うシステム設計について概要を理解できる。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	業務要件定義を中心に、要件定義の要諦を学ぶコースです。受講の前提としては、システム構築全体のプロセス、および作業概要を理解、経験している方が望ましいですが、本コースの学習領域である業務要件定義は業務経験のない初学者を対象としているため、レベル 1 を設定します。タスクは、学習の中心領域である「システム企画立案」および「システム化要件定義」の一部に絞ってマッピングしています。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
PL02.1	システム企画立案	システム化構想の立案	1	第 2 章でシステム化構想立案の作業概要を学びます。
PL02.2		システム化計画の策定	1	第 2 章、第 3 章でシステム化計画の策定にかかる作業概要を学びます。
PL02.3		業務・システム要件定義	1	第 3 章、第 4 章で業務・システム要件定義にかかる作業概要を学びます。
PL02.4		IT サービス要件定義	―	運用・保守サービスにおける要件定義は、本コースでは扱わないため、対象外としています。
PL02.5		情報セキュリティ要件定義	―	情報セキュリティ要件定義は本コースでは詳しく触れないため、対象外としています。
DV01.1	システム要件定義・方式設計	システム化要件定義	1	第 4 章、第 5 章でシステム化要件定義における作業概要、およびユーザー側から見た具体的な作業について学びます。
DV01.2		システム化要件定義（Web サイト）	―	Webサイトの構築に特化した要件定義については本コースでは扱わないため、対象外としています。
DV01.3		セキュリティ要件定義	―	セキュリティ要件定義については本コースでは詳しく触れないため、対象外としています。
DV01.4		システム方式設計	―	システム方式設計は本コース（要件定義）の範囲から外れるため、対象外としています。
DV01.5		システム方式設計（ソフトウェア製品）	―	
DV01.6		システム方式設計（組込みソフトウェア）	―	
DV01.7		システム方式設計（Web サイト）	―	
DV01.8		開発準備	―	開発準備は本コース（要件定義）の範囲から外れるため、対象外としています。
DV01.9		開発準備（アジャイル）	―	

（提供：富士通ラーニングメディア）

(8)-2 一般的に難易度の高いタスク領域であっても、レベル基準に準じレベル 1 を設定するコースの例②

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	プロジェクトマネジメントの基礎	
研修概要	プロジェクトの開始から終了までの全体的な流れ、およびその流れの中でプロジェクトマネージャーが意識すべき観点について、講義を中心に学習します。	
学習期間	1 日間	
研修の目次	第 1 章 プロジェクトマネジメントとは 1.1 プロジェクトとは 1.2 プロジェクトマネジメントの変遷 1.3 PMBOKR Guide によるプロジェクトマネジメント 1.4 プロジェクトマネージャーの役割 1.5 ステークホルダー 1.6 プロジェクトマネジメントにかかわる標準 第 2 章 プロジェクト立上げ 2.1 プロジェクト立上げとは 2.2 プロジェクト憲章作成 2.3 ステークホルダー特定 第 3 章 プロジェクト計画 3.1 プロジェクト計画とは 3.2 スコープ・マネジメント 3.3 タイム・マネジメント 3.4 コスト・マネジメント 3.5 品質マネジメント計画 3.6 人的資源マネジメント計画 3.7 コミュニケーション・マネジメント計画 3.8 リスク・マネジメント 3.9 調達マネジメント 3.10 ステークホルダー・マネジメント計画 3.11 プロジェクトマネジメント計画書作成	第 4 章 プロジェクト実行 4.1 プロジェクト作業の指揮・マネジメント 4.2 品質保証 4.3 プロジェクト・チーム編成 4.4 プロジェクト・チーム育成 4.5 プロジェクト・チーム・マネジメント 4.6 コミュニケーション・マネジメント 4.7 調達実行 4.8 ステークホルダー・エンゲージメント・マネジメント 第 5 章 プロジェクト監視・コントロール 5.1 プロジェクト作業の監視・コントロール 5.2 統合変更管理 5.3 スコープ妥当性確認 5.4 スコープ・コントロール 5.5 スケジュール・コントロール 5.6 コスト・コントロール 5.7 品質コントロール 5.8 コミュニケーション・コントロール 5.9 リスク・コントロール 5.10 調達コントロール 5.11 ステークホルダー・エンゲージメント・コントロール 第 6 章 プロジェクト終結 6.1 プロジェクトやフェーズの終結 6.2 調達終結
対象者	これからプロジェクトマネージャーとしてプロジェクトマネジメントを行う方。または関係者としてプロジェクトにかかわる方。	
前提知識	システム構築プロジェクトに参画し、設計から稼動までの作業を経験していること。またはそれらの作業を理解していること。	
ゴール （到達目標）	1. プロジェクトマネジメントの必要性と、プロジェクトマネージャーの役割を理解する。 2. プロジェクトの立ち上げと計画について、基礎的事項を理解する。 3. プロジェクトの実行と監視コントロールについて、基礎的事項を理解する。 4. プロジェクトの終結について、基礎的事項を理解する。	

【レベル設定基準、タスクマッピングルール適用のポイント】

ポイント	プロジェクトマネジメントの初学者に向けて、プロジェクトマネジメントの全体像を説明するコースです。 受講対象者はシステム設計～稼動までの一連の作業を独力で遂行できる方（レベル 3）が望ましいですが、学習領域であるプロジェクトマネジメントについては業務経験のない初学者を対象としているため、レベル 1 を設定します。 本コーステキスト第 2～6 章において、プロジェクトマネージャーが担当する「プロジェクト立上げ」～「プロジェクト終結」一連の概要と基本的な作業項目をカバーするため、「プロジェクトマネジメント」配下の中分類全般にマッピングします。

【iCD タスクとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がタスクマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

タスクコード	タスク大分類	タスク中分類	レベル	設定事由
DV15.1	プロジェクトマネジメント	プロジェクト立ち上げ	1	・第 1 章 プロジェクトマネジメントとは でプロジェクトマネジメントの全体像を学びます。 ・第 2 章 プロジェクト立上げ でプロジェクト立上げのセオリーと基本的な作業項目を学びます。
DV15.2		プロジェクト計画策定	1	・第 3 章 プロジェクト計画 でプロジェクト計画時における基本的な作業項目、およびその内容を学びます。
DV15.3		プロジェクト追跡と実行管理	1	・第 5 章 プロジェクト監視・コントロール でプロジェクト監視・コントロールにかかる基本的な作業項目、およびその内容を学びます。
DV15.4		プロジェクト終結	1	・第 6 章 プロジェクト終結 でプロジェクト終結時の基本的な作業項目とその内容を学びます。
DV15.5		プロジェクト個別の品質マネジメント	1	・第 4 章 プロジェクト実行 でプロジェクト個別の品質マネジメントに必要な考え方、作業概略を学びます。

（提供：富士通ラーニングメディア）

4. iCD のスキルと研修・書籍の対応付けルール・基準

4.1 研修・書籍とスキルとの対応付けルール

各事業者保有の研修・書籍と iCD スキルとを対応付ける際のルールを示します。

●ルール 1　スキルとの対応付けを行う単位（スキルの粒度）

対応付けはスキル項目を単位に行います。
研修の主目的（ねらい等）に対応するスキル項目を、1 つまたは複数、示します。

※スキル分類との対応付けは、利用者が強化対象とする「スキル」に有用な研修・書籍を選択する際に絞込みをするための目安として活用します。そのために、対象の「研修・書籍」が、一部のスキル項目のみに対応する場合も、スキル分類との対応によって示します。

●ルール 2　スキルとの対応付けを行う範囲（スキルの範囲）

スキルとの対応付けは、研修の主目的（ねらい等）に対応したスキル項目のみに絞ることとします。
なお、研修・書籍の副次的テーマについては、対応付けを行わないこととします。
（副次的テーマを含む広範囲の中分類に対応付けを行うと、研修のターゲットが分かりにくくなるため、主目的のみとします。）

4.2 研修をスキルレベルに対応づける基準

本項では、4.1 で定めた研修とスキルの対応に対して、スキルレベルを設定する際の基準です。
以下、レベル別（4 段階）に対応付けの基準を定めます。

【基準（ガイドライン）】

スキルレベル（目標）	コースイメージ	受講対象者（イメージ）	前提知識、必要経験等	コース例（3. の適用事例で紹介するコース）
1	スキルの概要や、関連する基礎知識の理解をねらいとする入門・基礎コース。	指示された業務遂行に必要な前提知識等の修得を目指す方。	前提知識、実務経験ともに不要。	・Java プログラミング ・プロジェクトマネジメント基礎 ・情報システム開発スタートアップ研修 プロジェクトマネジメント入門
2	知識、スキル（技術）を活用する方法やノウハウを提供するコース。	ルーチン等、決まった手順・方法による業務遂行（特定業務を任されること）を目指す方。	前提コースを受講済または同等の知識を有すること。	・システム性能設計 ・ハードウェア・OS 実践研修 （CompTIA A+ 準拠） ・オブジェクト指向分析基礎 ・C#によるデータ構造とアルゴリズム ・体験型eラーニング～日常業務での情報漏えい対策（一般社員向け）～
3	ケーススタディ等を通じ、実践的な知識、スキル（技術）を応用するノウハウを提供するコース。	複合的な技術・知識を要する業務遂行を目指す方。 業務上の課題の検出や、解決策を導出したい方。	該当スキルに関し、1 年～数年程度の実務経験を有する、または同等の知識を有すること。	・プロジェクトマネジメント実践 ・ネットワークトラブル解決 ・ISMS 内部監査実践トレーニング
4	該当技術分野のスペシャリストを目指す人に対し、知識、スキル（技術）を提供するコース。	スペシャリストとして技術分野をリードする方。経験に基づくノウハウをまとめ、後進育成等行う方。	該当技術分野に対し、必要十分な知識、スキル（技術）を有すること。	・CEH（Certified Ethica lHacker） ・実践ソフトウェア品質管理

【基準（ガイドライン）各項目の説明】

－スキルレベル（目標）

受講者が目標とするスキルレベルを指します。

－コースイメージ

受講者が目標とするスキルレベルに到達するために、研修で提供すべき情報やノウハウの基準を示しています。

－受講対象者（イメージ）

「コースイメージ」に合致する研修を受けることが想定される受講者像を示しています。

－前提知識／必要経験

「受講対象者」の条件に合致する受講者が、備えていると望ましい知識、経験保有の程度を示しています。

－コース例 （5. の適用事例で紹介するコース）

各レベルに対応する代表的なコースを、例として示しています。主な内容は以下のとおりです。

レベル 1：スキルの概要や、スキルに関連する基礎知識の習得をめざす入門・基礎コース

例） Java プログラミング、プロジェクトマネジメント基礎（新入社員向け）/入門 等

レベル 2：ルーチン等の決まった手順方法による業務において、必要なスキルを養成する研修

例） システム性能設計、ハードウェア・OS 実践研修（CompTIA A+ 準拠）、
オブジェクト指向分析基礎 等

レベル 3：トラブルシューティング、ケーススタディなど、高度あるいは複合的な技術・知識を用いて業務上の課題の検出や、解決策を導出するスキルを養成するための研修

例） プロジェクトマネジメント実践、ISMS 内部監査実践トレーニング 等

レベル 4：担当業務／分野のスペシャリストとして技術分野をリードする方向けの研修、あるいは後進育成を行うためのノウハウをまとめた研修（他、第一線級の方が教壇に立つセミナー等も、レベル 4 に該当するものとする）

例） CEH（Certified Ethical Hacker）、実践ソフトウェア品質管理 等

5. ルール、基準の適用方法と適用事例

4.1～4.2 で示した、各社保有の研修（コース）を特定のタスクレベルに対応づける（レベルを設定する）際の基準、また、研修に対応するタスク範囲を定める（マッピングする）際のルールを適用する視点とそのポイントについて、以下事例（(1)～(5)）をもとに説明します。

5.1 研修をスキルレベルに対応づける際の基準・ルール適用方法と適用事例

（1）レベル 1 を設定するコースの例

（2）レベル 2 を設定するコースの例

（3）レベル 3 を設定するコースの例

（4）レベル 4 を設定するコースの例

5.1 研修をスキルレベルに対応づける際の基準・ルール適用方法と適用事例

(1) レベル 1 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	情報システム開発スタートアップ研修　プロジェクトマネジメント入門	
研修概要	情報システムに携わる方々向けに業務を進める上で理解しておきたい事項を学習します。 “システム開発”に力点に置きつつ担当者としてのシステム開発プロジェクトへの関わり方や、 開発ベンダーとのコミュニケーションをとり易くするための基礎知識、近年のトレンド情報などを 半日でわかりやすく説明します。 プロジェクトマネジメント入門では、プロジェクトマネジメントの概要や手法(PMBOK と呼ばれる知識体系を基に学習)を学習します。	
学習期間	半日	
研修の目次	1章 プロジェクトとプロジェクトマネジメント 2章 PMBOK®の概要 3章 プロジェクトマネージャの役割 4章 プロジェクト成功の秘訣	
対象者	・部署異動・新任の情報システム担当者	
前提知識	・特になし （これから IT 知識を習得しようとしている方）	
ゴール （到達目標）	・プロジェクトマネジメントの基本的な用語の意味を理解している。 ・PMBOK の各領域の主なプロセスでの活動を簡単に理解している。 ・システム開発プロジェクト成功のために、プロジェクトマネジメントの観点で、自らの立場で何ができるか理解している。	

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	本コースでは情報システムに初めて携わる方々向けに業務を進める上で最初に理解しておきたい事項を学習します。 プロジェクトマネジメントについての前提知識、スキルは不要です。 プロジェクトマネジメント入門では PMBOK の各マネジメント領域の具体的かつ実践的な手法を学習するというより、プロジェクトマネジメントとはなにか、プロジェクトマネージャの役割、成功の秘訣などの概要を理解する目指すため、レベル1を設定します。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類名	スキル項目コード	スキル項目名	レベル	設定事由
（実装） プロジェクトマネジメント手法	S130100010	プロジェクトマネジメント	1	本コースの 1 章、3 章、4 章で扱うため
	S130100020	プロジェクト統合マネジメント	1	本コースの 2 章で扱うため
	S130100030	プロジェクトコストマネジメント	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100040	プロジェクトコミュニケーションマネジメント	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100050	プロジェクトスコープマネジメント	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100060	プロジェクトステークホルダマネジメント	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100070	プロジェクトタイムマネジメント	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100080	プロジェクトリスクマネジメント	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100090	プロジェクト資源マネジメント	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100100	プロジェクト調達マネジメント	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100110	プロジェクト品質マネジメント	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）

（提供：株式会社 NTT データユニバーシティ）

(1) レベル 1 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	プロジェクトマネジメントの基礎	
研修概要	新入社員向け プロジェクトマネジメントに関する基本的な用語を学び、プロジェクト参加に必要な姿勢・考え方を理解する	
学習期間	2 日間	
研修の目次	プロジェクトマネジメント基礎研修のゴール 第 1 章　プロジェクトとは 　プロジェクトと定常業務 　プロジェクトの定義と特性 　プロジェクトの位置づけ 第 2 章　プロジェクトマネジメントとは 　プロジェクトマネジメントの定義 　プロジェクトマネジメントに求められるスキル 　プロジェクトのステークホルダー 　PMBOK®ガイドについて 第 3 章　プロジェクトの立上げ 　プロジェクトの立上げとは 　プロジェクト憲章 【演習】プロジェクトの立上げ 第 4 章　プロジェクト計画概要 　計画立案 【演習】WBS,スケジュールの作成 　プロジェクトスコープ 　プロジェクトスケジュール 第 5 章　プロジェクトの実行 【演習】プロジェクト実行 　変更管理 　コミュニケーション 第 6 章　プロジェクト終結	まとめ 　プロジェクト成功に向けて
対象者	プロジェクト参加が見込まれる新入社員	
前提知識	基本的なビジネススキル	
ゴール （到達目標）	1.PMBOK®とは何か、PMP とは何か理解する 2.「プロジェクト」と「プロジェクトマネジメント」の概念を理解する 3.業務の会話で出てくるマネジメント用語がわかるようになる 4.自身が担当する業務のスケジュールを作成できるようになる	

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	受講対象者は初めてプロジェクトに参画するメンバーです。これから、実務に関わる際、最小限必要となるスキル項目を抽出、マッピングしています。 レベル「1」は、知識を学ぶ座学のみの学習としているスキル項目です。 レベル「2」は、演習を通して、与えられた業務を行えるようになることを目標としているスキル項目に設定しています。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類名	スキル項目コード	スキル項目名	レベル	設定事由
プロジェクトマネジメント	S130100010	プロジェクトマネジメント	1	プロジェクトに初めて参画する新入社員にプロジェクトとは何かということを理解させるため。
	S130100020	プロジェクト統合マネジメント	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100030	プロジェクトコストマネジメント	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S130100040	プロジェクトコミュニケーションマネジメント	1	プロジェクトマネジメントにおけるコミュニケーションの定義と注意事項を学ぶため。
	S130100050	プロジェクトスコープマネジメント	2	スコープ、WBS の概要を学び、WBS の基本構造を理解するため。 演習：自分の担当範囲の WBS の作成
	S130100060	プロジェクトステークホルダマネジメント	1	プロジェクトにおける「ステークホルダー」をどのように定義し、どのように情報を伝達すべきかを学ぶため。
	S130100070	プロジェクトタイムマネジメント	2	スケジュールの作成ポイントと、マイルストーンの使い方を理解するため。 演習：自身のスケジュールにマイルストーンを設定
	S130100080	プロジェクトリスクマネジメント	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S130100090	プロジェクト資源マネジメント	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S130100100	プロジェクト調達マネジメント	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S130100110	プロジェクト品質マネジメント	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）

（提供：株式会社インフォテック・サーブ）

(1) レベル 1 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修
研修名称	Java プログラミング
研修概要	Java プログラミングに関して、基礎からの講義・演習を行います。多くの演習問題を通じて、アルゴリズムを考える力・プログラムを作る力を養成します。
学習期間	5 日間
研修の目次	○アルゴリズム -アルゴリズムとは -フローチャートの作成 ○Java とは ○開発環境のインストール ○プログラムの作成・コンパイル・実行 ○変数とデータ型 ○条件分岐 -if 文 -switch 文 ○繰り返し -while 文 -do-while 文 -for 文 ○配列 -1 次元配列 -多次元配列 ○メソッド -メソッドとは -メソッドの引数・戻り値 -メソッドのメリット ○パッケージ -パッケージ -クラスパス -JAR ファイル ○総合演習
対象者	・これから Java によるプログラムを開発する方 ・アルゴリズムを学び論理的思考力を深めたい方
前提知識	ICT 基礎的知識をお持ちの方（Windows 操作ができる方） （プログラミング経験の有無は不問です）
ゴール （到達目標）	'○開発環境のインストールを行える。 ○アルゴリズムを考え、それをフローチャートで記述できる。 ○フローチャートを基に、制御構造・配列・メソッドなどを利用してプログラムを作成できる。

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	本コースは初めてプログラミングを行う方を対象としています。プログラミングの概念や基本文法を理解することを企図しており、後続コース、または OJT により現場で活用できるレベルに達することを想定しているため、「レベル 1」と設定しています。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類	スキル項目コード	スキル項目	レベル	設定事由
（システム） ソフトウェアの基礎技術	S210010010	ソフトウェア工学	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010020	ソフトウェアの標準化	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010030	ソフトウェアエンジニアリングツール・開発技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010040	ソフトウェア構築の基礎知識	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010050	ソフトウェア設計の基礎知識	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010060	プログラミング基礎技術	1	知識項目の一部を取り扱う
	S210010070	プログラミング	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010080	プログラム言語	1	知識項目の一部を取り扱う。文法、型など
	S210010090	その他の言語	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210010100	オープンソースソフトウェア	―	（本コースでは扱わないため）
	S210010110	テスティング	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）

（提供：株式会社ウチダ人材開発センタ）

(2) レベル 2 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修
研修名称	C#によるデータ構造とアルゴリズム
研修概要	このコースは Microsoft Visual Studio 2013 を使用して、C#を使用した開発に必要な知識とスキルを習得します。C#の基本文法と、オブジェクト指向プログラミングの基礎概念(クラスの定義、インスタンスの生成と利用、カプセル化など)を段階的に学習しながら Windows アプリケーションを作成します。
学習期間	2 日間
研修の目次	1. .NET Framework と Microsoft Visual Studio 2013 の概要 - .NET Framework - Microsoft Visual Studio 2013 について 2. 基本文法 - C#のプログラム構造 - C#の定義済みの型の使用 - 式の記述 - 条件ステートメントの作成 - 繰り返しステートメントの作成 - 配列の作成 - デバッグと例外処理 3. オブジェクト指向入門 - オブジェクト指向とは - new 演算子 - メソッド - プロパティ 4. Windows アプリケーション - Windows フォーム - コントロール - イベントハンドラー
対象者	・C#でアプリケーションを開発される方 ・.NET プラットフォームでシステムを開発される方 ・情報システム部門の開発担当の方
前提知識	□コンピュータに関する基本用語を理解している □構造化プログラミングの考え方を理解している
ゴール （到達目標）	● Microsoft Visual Studio 2013 を使用してアプリケーションを開発する ● C#プログラミング言語の基本文法に基づいてアルゴリズムを記述する ● 基本的なオブジェクト指向プログラミングを理解する ● 簡単な GUI を持つ Windows アプリケーションを作成する

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類名	スキル項目コード	スキル項目名	レベル	設定事由
（実装） ソフトウェアエンジニアリング手法	S130020020	ソフトウェアデザイン手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S130020030	ソフトウェアのモデリング手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S130020040	ソフトウェア開発手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S130020050	ソフトウェア製作手法	2	第 1 章で Visual Studio 2013 を使用したソフトウェア構築の流れを説明しているため。
	S130020060	ソフトウェア設計の表記手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S130020070	開発プロセス設定手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S130020080	開発環境設計手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S130020090	ソフトウェア設計手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
（システム） ソフトウェアの基礎技術	S210010010	ソフトウェア工学	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010020	ソフトウェアの標準化	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010030	ソフトウェアエンジニアリングツール・開発技術	2	第 1 章で統合開発環境である Visual Studio 2013 の特長と使用方法を説明し演習を行うため。
	S210010040	ソフトウェア構築の基礎知識	2	第 1 章で Visual Studio 2013 を使用したソフトウェア構築の流れを説明しているため。
	S210010050	ソフトウェア設計の基礎知識	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010060	プログラミング基礎技術	2	第 2 章でデータ型、条件判定・繰り返しの制御構造、配列、変数・型・式・代入などを説明し演習を行うため。
	S210010070	プログラミング	2	第 3 章でオブジェクト指向プログラミングの入り口としてクラス・インスタンスを説明しており、また、第 4 章でイベント駆動型プログラミング、イベント処理などを説明し演習を行うため。
	S210010080	プログラム言語	2	第 1 章～第 4 章全般で C#と言うプログラミング言語の特徴とプログラミングに必要な手法を説明するため。また、第 3 章でオブジェクト指向、第 4 章で GUI アプリケーションとしての Windows アプリケーション開発手法を説明し演習を行うため。
	S210010090	その他の言語	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010100	オープンソースソフトウェア	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010110	テスティング	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210010120	ソフトウェア品質	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
（システム） ソフトウェアの構築技術	S210020010	システム開発の概念と方法論	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210020020	システム開発のアプローチ	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210020040	ソフトウェア方式設計・ソフトウェア詳細設計	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）

	S210020070	リアルタイムシステム設計	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210020080	ソフトウェア開発のフォールトトレランス	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210020090	ソフトウェア構築	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210020100	ソフトウェア結合・ソフトウェア適格性確認テスト	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210020120	開発ツール	2	第 1 章で統合開発環境である Visual Studio 2013 の特長と使用方法を説明し演習を行うため。
	S210020140	構築品質	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210020150	テスティングツール	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210020160	セキュアプログラミング技法	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210020170	セキュアプログラミング技法（データベース）	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）

（提供：トレノケート株式会社）

(2) レベル 2 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	オブジェクト指向分析基礎	
研修概要	UP（ユニファイドプロセス）におけるオブジェクト指向分析（ロバストネス分析）による業務分析法と、UML を用いた可視化の手順を、グループ演習を通して体験します。	
学習期間	2 日間	
研修の目次	第1章 オブジェクト指向開発プロセス 1.1 オブジェクト指向開発プロセス 1.2 オブジェクト指向開発プロセスで扱う概念 1.3 UML2 ダイアグラム 1.4 分析工程・設計工程における図の対応 1.5 ユースケース駆動 1.6 まとめ 第2章 オブジェクト指向分析プロセス 2.1 要求分析 2.2 ドメイン分析 2.3 ユースケース分析 2.4 分析手順 2.5 まとめ 第3章 ユースケース図作成 3.1 ユースケースモデリングとは 3.2 ユースケース図 3.3 ユースケース図の作成法 3.4 ユースケースの注意点 3.5 まとめ 3.6 演習：ユースケース 第4章 アクティビティ図作成 4.1 アクティビティ図 4.2 まとめ 4.3 演習：アクティビティ図 第5章 ユースケース記述作成 5.1 ユースケース記述 5.2 ユースケース記述の要素 5.3 イベントフロー 5.4 シナリオ 5.5 まとめ 5.6 演習：ユースケース記述 第6章 ロバストネス分析・クラス候補抽出 6.1 ロバストネス分析 6.2 ロバストネス分析とは 6.3 分析クラス	6.4 バウンダリクラ 6.5 コントロールクラ 6.6 エンティティクラス 6.7 名詞抽出法 6.8 ロバストネス図のルール 6.9 まとめ 6.10 演習：クラス候補抽出・ロバストネス図作成 第7章 CRC セッション 7.1 CRC セッションとは 7.2 CRC カード 7.3 CRC カードの書き方 7.4 演習：CRC カード作成 7.5 セッションの単位 7.6 責務の終了 7.7 複数エンティティのコラボレーション 7.8 CRC セッションの手順 7.9 まとめ 7.10 演習：CRC セッション 第8章 相互作用図作成 8.1 シーケンス図 8.2 コミュニケーション図 8.3 シーケンス図による分析 8.4 コミュニケーション図による分析 8.5 まとめ 8.6 演習：相互作用図 第9章 分析クラス図作成 9.1 クラス図 9.2 CRC カードとクラスの対応 9.3 分析クラス図 9.4 まとめ 9.5 演習：分析クラス図 第 10 章 設計モデルへの展開 10.1 MVC モデル 10.2 分析モデルから設計モデルへ 10.3 分析モデルと設計モデルの対応イメージ
対象者	オブジェクト指向開発における分析フェーズに関わる方。	
前提知識	オブジェクト指向に関する基礎知識がある方。 UML の各ダイアグラムに関する基礎知識・作成経験がある方。	
ゴール （到達目標）	1. リーダの下で、UML を用いた要求分析モデルが作成できる。 2. リーダの下で、UML を用いたユースケース分析モデルが作成できる。	

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	オブジェクト指向開発工程の全体像を把握し UML ダイアグラムの利用目的を理解していることを前提としています。設計・実装担当者がその上のフェーズを担当するために必要な技術知識を扱っており、現場での開発経験が必須であるためレベル設定を 2 としました。 また、コース名に「基礎」とありますが、コース受講後はシステム設計作業に適用できる実践的なコース内容であることから、レベル設定を 2 にしています。 研修内で修得できる技術知識についてスキルマッピングを行いました。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類名	スキル項目コード	スキル項目名	レベル	設定事由
（戦略）システム戦略立案手法	S110060010	システム化戦略手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S110060020	システム活用促進・評価	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S110060030	ソリューションビジネス	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S110060040	業務プロセス	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S110060050	現行システムの調査・分析手法	2	本コースの第3章にて「現行IT環境分析(K007)」「新規技術要件の把握(K010)」「問題点と機会の認識(K011)」について具体的に触れるため
	S110060060	事業戦略の把握・分析の手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S110060070	情報システム戦略	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S110060080	戦略分析手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（企画）システム企画立案手法	S120010010	システム化計画	2	本コースの第1章と第3章にて、「システム化基本方針(K006)」「システム化構想(K007)」について具体的に触れるため
	S120010020	システム企画立案手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S120010030	ソリューション提案手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S120010040	技術問題解決手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S120010050	調達計画・実施	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（企画）要求分析手法	S120030010	要求の抽出手法	2	本コースの第2章と第3章にて、「シナリオとユースケース(K006)」、第7章にて「プロセス分析(K056)」について具体的に触れるため
	S120030020	要求の整理手法	2	本コースの第4章と第6章にて「オブジェクトモデル(K017)」、第３章にて「シナリオとユースケース(K026)」「機能分析(K072)」「機能要求(K073)」、コース全般にて「複数視点による構造化(K102)」について具体的に触れるため

	S120030030	要求の仕様化手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S120030040	要求の評価手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S120030050	要件定義	2	本コースの第1章～第4章にて「要求分析(K026)」について具体的に触れるため
（支援活動）チェンジマネジメント手法	S150130010	協働の管理手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S150130020	ビジネスソリューション変更管理手法	2	本コースの第4章～第8章にて「プロセス・モデリング(K013)」、第6章にて「文書分析(K025)」について具体的に触れるため
	S150130030	ソリューション価値測定手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S150130040	ソリューション評価手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（開発）システムアーキテクティング技術	S220010010	システム要件定義	2	本コースの第1章～第2章にて「システム分析と要求定義（機能要求／非機能要求の明確化）(K013)」「システム分析と要求定義（要求分析手法）(K015)」、第3章にて「要求の獲得と調整（ユースケース図による要求整理）(K079)」、第5章にて「要件の定義と文書化に関する知識(K081)」について具体的に触れるため
	S220010020	システムインテグレーションとアーキテクチャ	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S220010030	アプリケーション共通基盤要件定義手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S220010040	アプリケーション共通基盤設計手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S220010050	IT 基盤構築プロセス	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S220010060	システム間連携技術	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S220010070	システム方式設計	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）

（提供：株式会社エンベックスエデュケーション）

(2) レベル 2 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	e ラーニング
研修名称	体験型eラーニング　～日常業務での情報漏えい対策（一般社員向け）～
研修概要	日常業務で起こりうる事象をもとに、情報漏えいを未然に防ぐ方法を疑似体験しながら学びます。 個人情報の紛失、盗難、メールの誤送信、ウイルス感染など、職場で実際に目にする場面がリアルなストーリーで展開されます。情報漏えいの危険が身近にある時に、どう行動すべきかを考え、あなたご自身で行動を選択しながらストーリーを進めていく体験型 e ラーニングです。
学習期間	1日間
研修の目次	SCENE：社内での打ち合わせ SCENE：社外への移動 SCENE：社外での打ち合わせ SCENE：事務所の整理整頓 SCENE：電子メールチェック SCENE：ウェブサイト閲覧 SCENE：パソコンセットアップ SCENE：訪問～飲み会 SCENE：イベント開催 SCENE：外部への業務委託 SCENE：トラブル発生 ※本コースでは各シーンの中で下記の対象スキルについて学びます。 □事務所での情報取り扱い □社外への情報持ち出し □パソコン・ファイルの持ち込み □情報資産の廃棄 □電子メールの利用（送受信） □ウェブサイト閲覧 □ウイルス対策・不正アクセス対策 □情報モラル・マナー □個人情報取り扱い □外部への業務委託 □紛失盗難・誤送信事故発生時の対応
対象者	日常業務での情報漏えいを防ぐ方法を身につけたい方。
前提知識	インターネットや電子メールなど、パソコンを利用した業務経験があること。
ゴール （到達目標）	1. 日常業務における情報漏えいの危険性がある行為について理解し、対策方法を説明できる。 2. 情報漏えい対策のポイントを理解したうえで、未然に防ぐための行動がとれる。 3. 情報漏えい対策のポイントを理解したうえで、組織で定められた対策に従った行動がとれる。

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	本コースは、個人の日常業務における情報漏えい対策について、体験的に学ぶコースです。 情報セキュリティ対策に対する前提知識、スキルは不要です。 個人の日常業務における情報漏えい対策について、業務実践を目指す内容として、レベル 2 を設定しています。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類名	スキル項目コード	スキル項目	レベル	設定事由
企業活動	S310020010	経営・組織論	―	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
	S310020020	会計・財務	―	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
	S310020030	OR・IE	―	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
	S310020040	技術者の社会的責任と倫理	2	本コースにおいて、情報漏えい対策に必要な、個人情報保護の考え方や、モラルについて実践的に学ぶため
	S310020050	情報セキュリティ監査	―	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
	S310020060	ビジネスプロセスマネジメント	―	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）

（提供：株式会社富士通ラーニングメディア）

(2) レベル 2 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	システム性能設計	
研修概要	ビジネスシステムのライフサイクルにおける性能対応の考え方と、シングルプロファイル、性能予測、利用特性の分析、性能モデルの作成、データ収集および性能検証によるシステム性能設計の手法を修得します。	
学習期間	1 日間	
研修の目次	1.システム性能設計の概要 ・性能と性能指標（レスポンスタイム、スループット） ・性能指標とクライアント数の関係 ・性能対応の考え方 ・システムライフサイクルと性能評価 ・性能対応のアプローチ 2.システム性能設計技法 ・シングルプロファイル ・性能予測の実施手順 ・性能予測のプロセス ・利用特性の分析 ・性能モデルの作成 ・データ収集（サンプリング方式とイベントトレース方式） ・待ち行列理論による性能検証	3.性能対応のポイント ・性能要件定義のポイント ・SLA／SLM ・性能テストのポイント ・ボトルネックと性能チューニング 4.性能設計適用事例 ・性能モデル ・待ち行列計算による性能検証
対象者	・ビジネスシステムのシステム開発を担当する方。	
前提知識	・システム開発全般に関する基本スキルをお持ちの方。	
ゴール （到達目標）	・システムのライフサイクル（提案、開発、運用）に応じた性能対応ができる。 ・システムの性能モデルを作成できる。 ・待ち行列計算を用いた性能設計ができる。	

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	システム性能設計に関わる知識、スキル（技術）を活用する方法やノウハウを講義、演習を通して修得するため、レベル 2 を設定します。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類名	スキル項目コード	スキル項目	レベル	設定事由
（企画） 非機能要件設計手法	S130010030	プラットフォーム要件定義手法	2	本コースの第 3 章で扱うため
	S130010040	システム基盤の非機能要件設計	2	本コースの第 3 章で扱うため
（実装） アーキテクチャ設計手法	S130010050	アーキテクチャ設計手法	2	本コースの第 2 章で扱うため
	S210190010	アプリケーションアーキテクチャ設計手法	2	本コースの第 2 章で扱うため
	S210200010	インダストリパッケージ設計・開発手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210200020	インフラストラクチャアーキテクチャ設計手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210200030	データアーキテクチャ設計手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（システム） クラウドコンピューティングの基礎技術	S210210020	クラウドコンピューティング基礎	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S220010010	クラウドデータベース技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S220010020	クラウド構築技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S220010030	クラウドアプリケーション実装技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S220010040	クラウドコンピューティング利用	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（開発） システムアーキテクティング技術	S220010050	システム要件定義	2	本コースの第 3 章で扱うため
	S220010060	システムインテグレーションとアーキテクチャ	2	本コースの第 4 章で扱うため
	S220010070	アプリケーション共通基盤要件定義手法	2	本コースの第 3 章で扱うため
	S220010100	アプリケーション共通基盤設計手法	2	本コースの第 2 章で扱うため
（開発） システムアーキテクティング技術	S240010010	IT 基盤構築プロセス	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240010030	システム間連携技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130010030	システム方式設計	2	本コースの第 2 章で扱うため
	S130010040	オブジェクト指向技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（非機能要件）非機能要件（可用性、性能・拡張性）	S130010050	非機能要件の基礎	2	本コースの第 3 章で扱うため
	S210190010	システム信頼性、性能設計	2	本コースの第 2 章で扱うため
（企画） 非機能要件設計手法	S210200010	プラットフォーム要件定義手法	2	本コースの第 3 章で扱うため
	S210200020	システム基盤の非機能要件設計	2	本コースの第 2 章で扱うため

（実装） アーキテクチャ設計手法	S210200030	アーキテクチャ設計手法	2	本コースの第 2 章で扱うため
	S130010020	アプリケーションアーキテクチャ設計手法	2	本コースの第 2 章で扱うため
	S130010030	インダストリパッケージ設計・開発手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130010040	インフラストラクチャアーキテクチャ設計手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130010050	データアーキテクチャ設計手法	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）

（提供：NEC マネジメントパートナー株式会社）

(2) レベル 2 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	ハードウェア・OS 実践研修（CompTIA A+ 準拠）	
研修概要	コンピューターの分解・組立・トラブルシューティングなど実際に手を動かしながらアーキテクチャを学びます。また、OS のインストール、ソフトウェアトラブルシューティングと合わせ、ハードウェアと OS を実践的に学びます。	
学習期間	2 日間	
研修の目次	○ PC のコンポーネント － コンピューターの基礎知識 － マザーボード、CPU、RAM － ハードディスクドライブ、光学式ドライブ － 実機を使用した演習（BIOS 設定など） － 接続インターフェース － 電源ユニット － カスタム構成 － ディスプレイデバイス、コネクター・ケーブル － 実機を使用した演習（マシンの分解など） － ハードウェアトラブルシューティング ○ 運用 － PC の環境整備と安全手順	○ OS の基礎 － BIOS のしくみ － OS のインストール － OS のブートの仕組み ○ オペレーティングシステム － Windows の種類 － OS のインストール － コマンドラインツール － OS の機能とツール － コントロールパネル － Windows ネットワーキング － 実機を使用した演習(コマンドラインツール、システムツールの使用など) ○ モバイルデバイス － モバイルオペレーティングシステム － ネットワークの接続性 － モバイルデバイスの安全性 － タブレット － 同期 ○ トラブルシューティング － OS のトラブルシューティング － 詳細ブートオプションとシステム回復オプション － システムの復元 － 起動時のトラブルシューティング
対象者	・IT 業界で技術者を目指す方、コンピュータの基本を学びたい方。 ・AT 互換機のアーキテクチャーを学びたい方。 ・これから開発を行う方でソフトウェア・ハードウェアを体系的に学びたい方。	
前提知識	Windows の基本操作が出来る方、あるいは同等の知識をお持ちの方。	
ゴール （到達目標）	・ハードウエア構成に関する標準知識、環境構築手順を身に着ける。 ・PC の分解・組み立て・簡単なハードウェアトラブルシューティングが行える。 ・OS インストール・ツールの利用、OS 起動時の簡単なトラブルシューティングが行える。	

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	全くの IT 初心者には内容が難解と思われる（CompTIA も経験 1 年程度を対象としている）。 本コース受講後は、PC の保守やトラブルシューティング（リペア）をすぐにでも担当できることを企図しているため、レベル 2 を設定します。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類	スキル項目コード	スキル項目	レベル	設定事由
（利活用） サービスの運用	S140040010	システム運用管理手法	2	(902)テキスト第 6 章で Windows の運用を扱う
（システム） プラットフォームの基礎技術	S210100010	オペレーティングシステム	2	(902)テキスト全体で扱っている
（システム） ハードウェアの基礎技術	S210130010	ハードウェア	2	(901)テキスト全体で扱う
	S210130020	製品知識基礎	2	(901)テキスト全体で扱う
（システム） ネットワークの基礎技術	S210160010	ネットワーク	1	(901)テキスト第7章～9 章で扱うが、研修では詳細は扱わない
	S210160020	ネットワークコンピューティング	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210160030	ネットワークシステムの技術動向	－	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210160040	ネットワーク標準	1	(901)テキスト第7章～9 章で扱うが、研修では詳細は扱わない
	S210160050	ネットワーク方式	－	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S210160060	通信プロトコル	1	(901)テキスト第7章～9 章で扱うが、研修では詳細は扱わない
（非機能要件） セキュリティの基礎技術	S240020010	情報セキュリティ	1	(902)テキスト第 5 章で扱うが、時間的に触れる程度
	S240020010	情報保証と情報セキュリティ	－	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S240020020	情報倫理とセキュリティ	－	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	・・・・・	セキュリティ・アーキテクチャ技術	－	（本コースでは取り扱わないため）
	S240020060	ネットワークのセキュリティリスク	1	(902)テキスト第 5 章で扱うが、時間的に触れる程度
	S240020070	暗号技術	－	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S240020080	セキュリティと個人情報	－	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S240020090	保証、信用、信頼のメカニズム	－	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S240020100	セキュリティ技術の理解と活用	1	(902)テキスト第 5 章で扱うが、時間的に触れる程度

（提供：株式会社ウチダ人材開発センタ）

(3) レベル 3 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修
研修名称	ネットワークトラブル解決
研修概要	ネットワークにおけるトラブルシュートについて、マシン実習を通して学習します。
学習期間	2 日間
研修の目次	1. ネットワーク概要 2. トラブル解析手順 (1) ネットワークトラブルに対する考え方 (2)トラブルシュートで必要なこと (3)トラブルの絞り込み 3. ルータの基本操作 4. スイッチの基本操作 5. LAN アナライザの使用方法 6. トラブルシューティング演習
対象者	ネットワークを構築・管理する方、トラブルの切り分けを行う方。
前提知識	「ネットワークインフラ構築－基礎編－」コースを修了しているか、または同等の知識があること。
ゴール （到達目標）	・トラブルシュートの基礎的な考え方について説明できる。 ・トラフィック解析ツールを利用したトラブルシュートができる。

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	ネットワークの基本知識を有する方、更にスイッチ、ルータ各機器の基本機能を理解している方を前提とし、業務上でネットワーク環境の構築、運用、トラブル切り分けを行う方を対象としたコースです。 コース内では意図的に演習環境にトラブルを発生させます。トラブルの原因の切り分け、検出を行い、的確な問題解決につなげることが本研修のメインとなります。実演/実用を通して教授するコースのため、レベル 3 を設定します。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類	スキル項目コード	スキル項目	レベル	設定事由
（実装） アーキテクチャ設計手法	S130010010	アーキテクチャ設計手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130010040	インフラストラクチャアーキテクチャ設計手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（利活用） サービスの運用	S140040020	システム運用管理手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S140040050	運用支援ツール手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（システム） ネットワークの基礎技術	S210160010	ネットワーク	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210160020	ネットワークコンピューティング	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210160030	ネットワークシステムの技術動向	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210160040	ネットワーク標準	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210160050	ネットワーク方式	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210160060	通信プロトコル	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210160070	データ通信と制御	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（システム） ネットワークの構築技術	S210170010	ネットワークシステムの要件定義	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210170020	ネットワーク設計	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210170030	ネットワークシステムの実装技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210170040	ネットワークシステムの導入と移行	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210170050	ネットワークシステムの受け入れ	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（システム） ネットワークの構築技術	S210170060	ネットワークシステムの運用・保守・管理	3	実演/実用を通して理解を深める
（システム） ネットワークの利用技術	S210180010	ネットワーク管理	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210180020	ネットワーク応用	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210180030	ネットワーク製品知識	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210180040	業界固有のセキュリティ要件、事例	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210180050	ネットワークシステムの評価	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S210180060	テレコミュニケーション	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（システム） クラウドコンピューティングの利用技術	S210210010	インタークラウド技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（保守・運用） システム保守・運用・評価	S230030140	システム管理製品	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）

	S230030150	運用管理ソフト製品	－	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（保守・運用） システム保守・運用・評価	S230030190	性能管理	3	実演/実用を通して理解を深める
	S230030220	構成管理	3	実演/実用を通して理解を深める

（提供：株式会社日立インフォメーションアカデミー）

(3) レベル 3 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修
研修名称	プロジェクトマネジメント実践
研修概要	「プロジェクトマネジメント基礎」の後続となる位置づけで、プロジェクトマネジメント全般に関する実践的な学習を行います。習得した基礎知識を基に演習と事例研究により補強し、より実践的な知識へとステップアップします。 また、講義形式で基礎的な理論と技法を確認し、ワークショップ形式の事例研究で実践的な学習を行います。 計画作成演習として、プロジェクト立ち上げ、計画作成、実践時におけるポイントを学習し、実践的なノウハウを演習形式により習得します。
学習期間	3 日
研修の目次	1.プロジェクトマネジメントの基礎 2.プロジェクト立ち上げ、憲章 3.要求仕様 4.プロジェクト計画の策定 5.見積りとベースライン確定 6.設計 7.構築 8.受け渡し 9.プロジェクトの終結
対象者	プロジェクトに携わる方、プロジェクトを運営していく方
前提知識	・既に小規模プロジェクトのリーダーを担当、またはこれからリーダーを任せられる可能性のある方。 ・「プロジェクトマネジメント基礎」受講者または同等以上の知識のある方。 ・PMBOK 基礎用語の知識のある方。
ゴール （到達目標）	PMBOK に基づき、プロジェクトの計画立案、実行、コントロールができる。

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	ワークショップ形式の事例研究により、実践的なノウハウを演習形式により習得するコースです。 対象者は小規模プロジェクトのリーダーであり、すでにサブプロジェクトを経験している方が、本講座受講後に大きなプロジェクトを回せるよう教授するコースのため、レベル 3 を設定します。 本講座ではプロジェクトを回すうえでのフローを前提とし、全体を説明しています。その中でのメインの内容をレベル 3 として定義し、マッピングします。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類名	スキル項目コード	スキル項目名	レベル	設定事由
（実装） プロジェクトマネジメント手法	S130100010	プロジェクトマネジメント	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100020	プロジェクト統合マネジメント	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100030	プロジェクトコストマネジメント	3	4章「計画策定」にて、見積もり、コスト、資源を見積もるため。 5章「見積りとベースライン確定」にて、コスト見積りについて触れるため。
	S130100040	プロジェクトコミュニケーションマネジメント	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130100050	プロジェクトスコープマネジメント	3	4章「計画策定」にて、WBS 図を作成するため。
	S130100060	プロジェクトステークホルダマネジメント	3	2章「プロジェクトの立上げ」にて、ステークホルダーについて触れるため。
	S130100070	プロジェクトタイムマネジメント	3	4章「計画策定」にて、WBS 図を作成するため。
	S130100080	プロジェクトリスクマネジメント	3	5章「見積もりとベースライン確定」にて、リスクについて触れるため。 7章「構築」にて、リスク発生について触れるため。
	S130100090	プロジェクト資源マネジメント	3	2章「プロジェクトの立上げ」にて、プロジェクトのニーズおよび、チームについて触れるため。 7章「構築」にて、資源について触れるため。
	S130100100	プロジェクト調達マネジメント	3	6章「設計」にて、調達について触れるため。 7章「構築」にて、調達について触れるため。
	S130100110	プロジェクト品質マネジメント	3	8章「受け渡し」にて、品質について触れるため。 7章「構築」にて、品質について触れるため。

（提供：芝大門塾）

(3) レベル 3 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	ISMS内部監査実践トレーニング～ロールプレイングによる監査実務スキルの修得～	
研修概要	情報セキュリティを有効にマネジメントする上で、監査や是正は非常に重要なプロセスです。本研修では、監査部門と被監査部門に分かれて監査実務を体験するロールプレイング演習を通して、監査人および被監査部門に必要な監査実務の主要スキルを修得します。	
学習期間	1日間	
研修の目次	第 1 章 情報セキュリティの基礎 1.1 情報セキュリティにおける監査の役割 1.2 情報セキュリティ活動の基本概念 1.3ISMS の基本概念 第 2 章 情報セキュリティ内部監査の基礎 2.1 情報セキュリティ監査の基本概念 2.2 情報セキュリティ監査における基準 2.3 内部監査作業の主な流れ 第 3 章 情報セキュリティ監査の計画 3.1 監査における体制構築および計画の流れ 3.2 監査の体制構築と計画立案 3.3 被監査部門における対応の流れ 第 4 章 情報セキュリティ監査の実施 4.1 監査における運用作業の流れ 4.2 監査の実施 4.3 監査チームミーティングの開催	第 5 章 監査人の資質と技法 5.1 監査人に必要な役割と能力 5.2 監査人による調査手法 5.3 監査調書の作成 第 6 章 監査結果の事実確認と報告 6.1 監査における運用作業の流れ（再掲） 6.2 監査結果の事実確認 6.3 監査報告書の作成 第 7 章 フォローアップの実施 7.1 監査における運用作業の流れ（再掲） 7.2 フォローアップ監査実施までの流れ 7.3 改善計画の確認 7.4 フォローアップ監査の実施 演習問題 演習 1 文書化を要求している管理策の抽出 演習 2 監査判断 演習 3 ロールプレイング Round1 演習 4 Round1 に対するフィードバック 演習 5 ロールプレイング Round2 演習 6 Round2 に対するフィードバック（オプション） 演習 7 改善案の作成（オプション）
対象者	情報セキュリティマネジメントシステムの監査を担当する方。	
前提知識	情報セキュリティ対策技術の基本となるアクセス制御、認証、暗号、ウイルス対策などの知識を有していること。	
ゴール （到達目標）	1. 監査人の役割と監査手順について理解する。 2. 監査組織の設計と監査計画の立案を行う。 3. 監査で使用するチェックリストの作成とヒアリングを行う。 4. 不適合/是正報告書を作成する。	

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	本コースは、ISMS に基づいた情報セキュリティ監査における一連の実施要領を、体験的に学ぶコースです。 情報セキュリティ対策に対する一通りの知識、スキルを身につけていることを前提とし、受講後は、即ちに監査実務に活用することを想定するため、レベル3を設定します。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類名	スキル項目コード	スキル項目	レベル	設定事由
（支援活動） システム監査手法	S150090010	システム監査	－	（本コースでは、システム監査業務全体の一部しか取り扱わないため）
（支援活動）情報セキュリティ	S150120010	情報セキュリティ監査契約手法	－	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
	S150120020	情報セキュリティ監査実施計画策定手法	3	本コースの第 3 章にて全体要領と作業について具体的に触れるため
	S150120030	情報セキュリティ監査実施手法	3	本コースの第 4 章にて全体要領と作業について具体的に触れるため
	S150120040	情報セキュリティ監査意見形成手法	－	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
	S150120050	リスク分析手法	－	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
	S150120060	情報セキュリティポリシー策定手法		（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
企業活動	S310020010	経営・組織論	－	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
	S310020020	会計・財務	－	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
	S310020030	OR・IE	－	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
	S310020040	技術者の社会的責任と倫理	－	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）
	S310020050	情報セキュリティ監査	3	本コースにおいて、左の内容に触れるため（情報セキュリティ監査基準、監査技法、監査人の責務、資質等）
	S310020060	ビジネスプロセスマネジメント	－	（本コースでは左の内容を取り扱わないため）

（提供：株式会社富士通ラーニングメディア）

(4) レベル 4 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	実践ソフトウェア品質管理	
研修概要	実践的なソフトウェア品質管理の方法を、NEC のソフトウェア開発を支える品質保証技術「ソフトウェア品質会計」の適用事例の解説と演習を通して学習します。 「ソフトウェア品質会計」自体の開発に携わったメンバーが講師を担当します。	
学習期間	1 日間	
研修の目次	1.ソフトウェア品質管理に求められることは ・最近のソフトウェア品質問題 ・日本市場における品質要求の高さ ・ソフトウェア品質を阻害する要因 ・バグ摘出の段階とコストの関係 2.上流工程から一貫した品質管理とは ・当該品質管理の考え方 ・当該品質管理の目的 ・品質コスト ・当該品質管理の特徴と効果 ・当該品質管理の原則 ・当該品質管理の実施手順	3. 品質管理システムの運用 ・品質管理システムの概要 ・潜在バグの予測 ・品質管理の実施 ・バグ分析の実施 ・工程移行と工程後戻り ・潜在バグ予測値の見直し ・出荷後品質管理 4. 当該品質管理における品質分析の方法 【演習 1】品質状況分析 【演習 2】バグ分析 【演習 3】出荷判定(過去データとの比較) 5. 当該品質管理方式の効果 ・当該品質管理を中心とした品質改善活動の成果 ・品質改善による開発工数削減効果の例
対象者	ソフトウェア品質管理者、ソフトウェア開発者。	
前提知識	ソフトウェア開発の基本的知識をおもちの方。	
ゴール （到達目標）	ソフトウェア品質管理に「ソフトウェア品質会計」技法の適用を検討できる。	

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	品質保証技術「ソフトウェア品質会計」自体の開発にも関わった品質管理領域の専門家が講師を担当し、品質管理業務に活用できる高度な品質マネジメント手法のスキルを修得するコースであるため、レベル 4 を設定します。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

スキル分類	スキル項目コード	スキル項目	レベル	設定事由
（支援活動） 品質マネジメント手法	S150010010	テスト技術・手法	―	（本スキル項目はコースの主テーマとして取り扱っていないため）
	S150010020	テストのマネジメント手法	―	（本スキル項目はコースの主テーマとして取り扱っていないため）
	S150010030	品質レビュー手法	4	本コースの第 3 章、第 4 章で扱うため
	S150010040	検査のマネジメント手法	―	（本スキル項目はコースの主テーマとして取り扱っていないため）
	S150010050	品質マネジメント手法	4	本コースの第 2 章、第 3 章、第 5 章で扱うため
	S150010060	品質に関する基礎	4	本コースの第 1 章で扱うため
	S150010070	セキュリティ品質に関する手法	―	（本スキル項目はコースの主テーマとして取り扱っていないため）
	S150010080	ユーザビリティ品質に関する手法	―	（本スキル項目はコースの主テーマとして取り扱っていないため）
	S150010090	セーフティ品質に関する手法	―	（本スキル項目はコースの主テーマとして取り扱っていないため）
	S150010100	法的権利・法的責任のマネジメント手法	―	（本スキル項目はコースの主テーマとして取り扱っていないため）
	S150010110	品質要求分析手法	4	本コースの第 1 章、第 2 章で扱うため
	S150010120	品質マネジメントシステム構築手法	4	本コースの第 2 章、第 3 章、第 5 章で扱うため
	S150010140	品質管理に関する手法	4	本コースの第 2 章、第 3 章、第 5 章で扱うため
	S150010160	品質保証に関する手法	4	本コースの第 1 章、第 2 章で扱うため
	S150010170	品質測定・評価手法	4	本コースの第 3 章、第 4 章で扱うため
	S150010180	品質分析・評価手法	4	本コースの第 4 章で扱うため

（提供：NEC マネジメントパートナー株式会社）

(4) レベル 4 を設定するコースの例

【コース概要】

研修の形態	集合研修	
研修名称	CEH（Certified Ethical Hacker）	
研修概要	最新のセキュリティ脅威、高度の攻撃ベクトルと、最新のハッキングの技術、手法、ツール、巧みな技、情報セキュリティ対策のリアルタイムでの実演/実用に重点を置いた、エシカル・ハッキング/情報システム・セキュリティ監査の統合型プログラムを学習します。 18 のモジュールから、最新のセキュリティ脅威、ハッキング技術を構造的に学習します。	
学習期間	5 日間	
研修の目次	1. エシカル・ハッキング概論 2. フットプリンティングおよび偵察 3. ネットワークのスキャン 4. 列挙 5. システムのハッキング 6. マルウェアの脅威 7. スニッフィング 8. ソーシャル・エンジニアリング 9. サービス妨害攻撃(DoS 攻撃)	10. セッション・ハイジャック 11. Web サーバのハッキング 12. Web アプリケーションのハッキング 13. SQLインジェクション 14. 無線ネットワークのハッキング 15. モバイル・プラットフォームのハッキング 16. IDS、ファイアウォール、ハニーポットの回避 17. クラウド・コンピューティング 18. 暗号化
対象者	情報セキュリティの責任者/監査人/専門家、サイト管理者の方。	
前提知識	OS、コンピュータ・アーキテクチャ、ネットワーキングの基本概念を理解していること。	
ゴール （到達目標）	最新のセキュリティ脅威、ハッキング技術を構造的に理解できます。	

【レベル設定基準、スキルマッピングルール適用のポイント】

ポイント	情報セキュリティの責任者、監査人、専門家、サイト管理者といった実務経験を保有する方、言い換えるとセキュリティに関する一定の知識と実務経験を保有する方に向けたコースです。当該領域のスペシャリストとなるために必要となる、最新のハッキングの技術、手法、ツール、巧みな技、情報セキュリティ対策を、リアルタイムでの実演/実用を通して教授するコースのため、レベル 4 を設定します。 学んだ知識や身に着けたスキルは、様々な業務（タスク）を遂行するうえでの素地となり得ますが、中でも関連性の強いセキュリティの構築技術に絞り、マッピングします。

【iCD スキルとのマッピング、およびレベル設定結果】

白色項目がスキルマッピング、およびレベル設定範囲を表します。

スキル分類	スキル項目コード	スキル項目	レベル	設定事由
（実装）アーキテクチャ設計手法	S130010010	アーキテクチャ設計手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S130010040	インフラストラクチャアーキテクチャ設計手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（利活用）サービスの運用	S140040010	サービスの運用手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（支援活動）情報セキュリティ	S150120050	リスク分析手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S150120060	情報セキュリティポリシー策定手法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（システム）クラウドコンピューティングの利用技術	S210210030	クラウドシステムの監視技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（保守・運用）システム保守・運用・評価	S230030080	システム運用方式技法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S230030100	システム管理計画	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S230030110	システム管理技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S230030140	システム管理製品	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S230030150	運用管理ソフト製品	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S230030170	運用システムの改善	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S230030180	運用に関するシステム評価	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（非機能要件）セキュリティの基礎技術	S240020010	情報セキュリティ	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240020020	情報保証と情報セキュリティ	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240020030	情報倫理とセキュリティ	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240020040	セキュリティ・アーキテクチャ技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240020050	アプリケーションセキュリティ	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240020060	情報プラットフォームのセキュリティ技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240020070	ネットワークのセキュリティリスク	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240020080	暗号技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240020090	セキュリティと個人情報	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240020100	保証、信用、信頼のメカニズム	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240020110	セキュリティ技術の理解と活用	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（非機能要件）セキュリティの構築技術	S240030010	セキュリティ方針の策定	4	自ら構築し、実演/実用を通して理解を深める
	S240030020	セキュリティ対策基準の策定	4	自ら構築し、実演/実用を通して理解を深める

	S240030030	情報セキュリティ対策	4	自ら構築し、実演/実用を通して理解を深める
	S240030040	セキュリティ実装技術	4	自ら構築し、実演/実用を通して理解を深める
	S240030050	セキュリティシステムの計画策定	4	自ら構築し、実演/実用を通して理解を深める
	S240030060	セキュリティシステムの要件定義	4	自ら構築し、実演/実用を通して理解を深める
（非機能要件）セキュリティの構築技術	S240030070	セキュリティシステムの設計	4	自ら構築し、実演/実用を通して理解を深める
	S240030080	セキュリティシステムの実装、検査	4	自ら構築し、実演/実用を通して理解を深める
	S240030090	コンピュータ・フォレンジクス（証拠保全追跡）	4	自ら構築し、実演/実用を通して理解を深める
（非機能要件）セキュリティの利用技術	S240040010	セキュリティシステムの運用管理	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240040020	セキュリティシステム導入支援	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240040030	システム運用・保守技術（セキュリティ）	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240040040	セキュリティ障害（事件事故/インシデント）管理	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240040050	情報セキュリティ管理	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240040060	情報セキュリティ監査の実施・支援	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240040070	セキュリティ技術評価	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240040080	セキュリティの分析	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240040090	セキュリティの見直し（セキュリティシステムの評価と改善）	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S240040100	コンテンツセキュリティ技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
企業活動	S310020050	情報セキュリティ監査	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
法規・基準・標準	S310030100	標準化関連（セキュリティ）	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
（保守・運用）システム保守・運用・評価	S230030080	システム運用方式技法	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S230030100	システム管理計画	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S230030110	システム管理技術	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S230030140	システム管理製品	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S230030150	運用管理ソフト製品	―	（本コースでは、左のスキル項目を取り扱わないため）
	S230030180	運用に関するシステム評価	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）
	S230030190	性能管理	―	（本コースでは、左のスキル項目を主テーマとして取り扱わないため）

（提供：株式会社日立インフォメーションアカデミー）

6. 研修・書籍・資格情報の作成（項目説明と記入例）

利用者が用途に応じて研修・書籍・資格の情報を閲覧・活用しやすくするために、それぞれに以下のような区分を設定します。適切な区分を選択して、研修・書籍・資格情報記入シート（後述）に記載します。

表 2-1 分類・区分一覧表

分類	区分略称	区分名称	区分の説明
研修	ILT	集合研修	特定の知識や技能の修得等の学習目的に応じたカリキュラムが用意され、受講者が会場に集合し、講師・インストラクタ等が主導する講義、練習、ワークショップ等に取組むもの
	WEB	e ラーニング	特定の知識や技能の修得等の学習目的に応じた学習プログラムが用意され、受講者は任意の場所・時間にこれを使用して学習するもの（学習プログラムの利用期間、利用方法の制約・制限がある場合を含む）
	CC	通信教育	特定の知識や技能の修得等の学習目的に応じたカリキュラムが用意され、受講者は提供される教材や放送等を使った学習に加えて、郵便や情報通信などの通信手段を使用して行うもの
	PRE	資格・認定対策研修	学習の方法によらず、特定の資格・認定の取得を主たる目的とするもの
	OC	自社研修	利用組織が独自に設定する研修で、事業者が提供するものと区別するために使用するもの
	OTHER	その他	上記のいずれの研修区分にも含まれないもの
書籍	GB	一般図書	知識や技能の修得等の学習目的に活用する公開された、一般入手可能な書籍（ISBN コード、または日本図書コードを持つもの）
	WP	論文・報告書	特定の知識や技能の修得等の学習目的に有用な作者・著者が定めたテーマに関する研究結果等をまとめた学術論文、または特定の業務・作業の経過・結果をまとめた報告書等。一般図書に含まれるものを除く
	TXT	テキスト・教材	特定の知識や技能の修得等の学習目的に応じた学習マテリアル。任意の場所・時間に、自ら学習マテリアルを利用して学習するもの（集合研修等で使用する教材を含む）。一般図書に含まれるものを除く
	OB	自社図書	利用組織が独自に設定する書籍で、事業者が提供するものと区別するために使用するもの
	OTHER	その他	上記のいずれの書籍区分にも含まれないもの
資格	NQ	国家資格・認定	法律に基づいて、国や国から委託を受けた機関が判定する資格、または一定の知識や技術があることを認定するもの（例：情報処理技術者試験、電気通信主任技術者、他）
	PQ	その他の資格・認定	民間団体や企業が独自に基準を設けて認定する資格・認定（民間団体や公益法人が実施し官庁や大臣が認定するものを含む） （例：各社のベンダー資格、ITI ファンデーション試験、他）
	OQ	自社資格・認定	利用組織が独自に設定する資格・認定で、他と区別するために使用するもの

各事業者保有の研修・書籍・資格情報（表 2-2～表 2-4 に記載した項目）を、研修・書籍・資格情報記入シートに記入します（iCD タスク・スキルとの対応については前述の通り）。

注意事項

- 項目名称に(*1)が記載された項目は必須項目です。
- 属性が「英数字」の場合に利用できる半角文字は英字、数字、並びに（'.'、'+'、'-'、'/'、':'、'_'、'?'、'='、'&'、''）に限ります。
  属性が「文字列」の場合も、”①、〒”などローカルな環境に依存する文字、並びに￠（セント）、£（ポンド）、￢（ノット）、―（全角マイナスより少し幅のある文字）、∥（半角パイプが 2 つ並んだ文字）の文字は避けること。

表 2-2 研修一覧フォーマットと連係情報

項目名称	項目説明	属性・制約	記入例
表示順(*1)	活用システム上の表示順（他要素が同順の場合）	1～	1
区分(*1)	研修の種類を示す区分名称（*2）	分類・区分一覧表の区分名称のいずれか	集合研修
種別	研修体系の上位名称（グループ化名称）	文字列（最大 100 文字）	システム基盤共通
名称(*1)	研修名称（研修を特定する名称）	文字列（最大 100 文字）	システム基盤の基礎
研修 ID(*1)	企画企業・組織が管理する識別子	半角文字列（特殊文字を除く最大 30 文字）	ABC01
学習期間	研修に要する日数等（集合研修では研修日数）	文字列（最大 20 文字）	3 日間
費用	研修の受講にかかる費用（円を単位とし、消費税を含まない）	空白、又は数字	120,000
実施場所	研修開催場所等	文字列（最大 100 文字）	東京、大阪、名古屋
概要	研修の内容（概説）	（最大 300 文字改行可）	（省略）
対象者	対象者の種類、役割等	文字列（最大300文字、改行可）	システム基盤の設計・構築・テスト作業を担当する方。
前提知識	対象者が保有すべき前提知識	文字列（最大300文字、改行可）	ハードウェア、OS、ミドルウェアの仕組みの知識があること。
ゴール（到達目標）	研修を通じて獲得できるもの、目標に設定している内容 ※活用システムの閲覧時、前提知識とゴール（到達目標）は同一項目として表示されます。	文字列（最大300文字、改行可）	（省略）
詳細情報の URL	詳細情報を入手する URL を記載	英数文字列（最大 200 文字）	（省略）
有効・無効区分(*1)	当該情報が“有効”か“無効”を示す ※連係情報が皆無の場合は自動的に“無効”となります。	“有効”｜“無効”のいずれかの文字列	有効
有効期間指定（開始、終了）	当該情報を表示する期間を示す。 （開始日が空白の場合は登録時点で表示開始、終了日が空白の場合は無期限閲覧となる）	日付形式(YYYY/MM/DD)の文字列	開始日:2016/6/1 終了日:2016/11/30

表 2-3 書籍一覧フォーマットと連係情報

項目名称	項目説明	属性・制約	記入例
表示順(*1)	活用システム上の表示順（他要素が同順の場合）	1～	1
区分(*1)	書籍の種類を示す区分名称（*2）	分類・区分一覧表の区分名称のいずれか	テキスト・教材研修
種別	書籍体系の上位名称（グループ化名称）	文字列（最大 100 文字）	システム基盤共通
名称(*1)	書籍名称（研修を特定する名称）	文字列（最大 100 文字）	システム基盤の基礎
書籍 ID(*1)	企画企業・組織が管理する識別子	半角文字列（特殊文字）を除く最大 30 文字）	ABC01
学習期間	標準的な学習日数などを記載	文字列（最大 20 文字）	3 日間
費用	書籍の購入費用（消費税を含まない、円を単位としたもの）	空白、又は数字	12,000 円
概要	書籍の内容（概説）	（最大 300 文字改行可）	（省略）
対象者	対象者の種類、役割等	文字列（最大 300 文字、改行可）	システム基盤の設計・構築・テスト作業を担当する方。
前提知識	対象者が保有すべき前提知識	文字列（最大 300 文字、改行可）	ハードウェア、OS、ミドルウェアの仕組みの知識があること。
ゴール（到達目標）	書籍を通じて獲得できるもの、目標に設定している内容 ※活用システムの閲覧時、前提知識とゴール（到達目標）は同一項目として表示されます。	文字列（最大 300 文字、改行可）	（省略）
詳細情報の URL	詳細情報を入手する URL を記載	英数文字列（最大 200 文字）	（省略）
有効・無効区(*1)	当該情報が“有効”か“無効”を示す ※連係情報が皆無の場合は自動的に“無効”となります。	“有効”｜“無効”のいずれかの文字列	有効
有効期間指定（開始、終了）	当該情報を表示する期間を示す。 （開始日が空白の場合は登録時点で表示開始、終了日が空白の場合は無期限閲覧となる）	日付形式(YYYY/MM/DD)の文字列	開始日：2016/6/1 終了日：2016/11/30

表 2-4 資格一覧フォーマットと連係情報

項目名称	項目説明	属性・制約	記入例
表示順(*1)	活用システム上の表示順（他要素が同順の場合）	1～	1
区分(*1)	資格の種類を示す区分名称（*2）	分類・区分一覧表の区分名称のいずれか	国家資格・認定
種別	資格体系の上位名称（グループ化名称）	文字列（最大 100 文字）	情報処理技術者試験
名称(*1)	資格名称（研修を特定する名称）	文字列（最大 100 文字）	応用技術者試験
資格 ID(*1)	企画企業・組織が管理する識別子	半角文字列（特殊文字を除く最大 30 文字）	AP
概要	資格の内容（概説）	（最大 300 文字改行可）	（省略）
詳細情報の URL	詳細情報を入手する URL を記載	英数文字列（最大 200 文字）	（省略）

有効・無効区分(*1)	当該情報が“有効”か“無効”を示す ※連係情報が皆無の場合は自動的に“無効”となります。	“有効”｜“無効”のいずれかの文字列	有効
有効期間指定（開始、終了）	当該情報を表示する期間を示す。 （開始日が空白の場合は登録時点で表示開始、終了日が空白の場合は無期限閲覧となる）	日付形式(YYYY/MM/DD)の文字列	開始日:“” 終了日:“”

以 上