

JDCC 人材育成ガイドライン

(データセンター運用プロフェッショナルの育成)



日本データセンター協会
人材マネジメント WG

2021年4月
(第2.9版)

変更履歴

版	作成または変更日	区分	作成
初版	2012年12月21日	新規	人材マネジメントWG SWG1
第2版	2014年3月10日	変更/追加	人材マネジメントWG SWG1
第2.1版	2014年9月1日	変更/追加	人材マネジメントWG SWG1
第2.2版	2015年4月13日	変更	人材マネジメントWG SWG1
第2.3版	2015年10月26日	変更	人材マネジメントWG SWG1
第2.4版	2016年5月9日	変更	人材マネジメントWG
第2.5版	2017年4月3日	変更	人材マネジメントWG
第2.6版	2018年7月10日	変更	人材マネジメントWG
第2.7版	2019年3月25日	変更	人材マネジメントWG
第2.8版	2020年4月24日	変更	人材マネジメントWG
第2.9版	2021年4月15日	変更	人材マネジメントWG
以下余白			

変更内容

版	変更理由	変更内容	該当ページ
初版	新規	—	全ページ
第2版	JDCC 研修の開設	JDCC研修の目的等	1～4
		「4. 3 研修コース」の章節立て変更 「JDCC 研修」を「4. 3. 1」とし、「IPA ITSM研修」を「4. 3. 2」とする。	28～32
		「データセンタ運用プロフェッショナル育成塾」の体系とコース	28、29
		「運用基礎技術習得講座」	29、 付録4-1 付録4-2 付録4-3
		「事例ベースのサービス品質管理講座」	30、31
	テンプレート追加	「人材育成管理表」	18、19、 付録3-3
	改訂情報の取り込み	認定試験と資格の最新化 (2013.12.26 発表の ITSS キャリアフレームワークと認定試験・資格の関係 (ISV Map Ver8r1) を反映)	25～27
第2.1版	JDCC 推奨研修の2014年度下期版変更/追加	「データセンタ運用プロフェッショナル育成塾」の体系とコース ・教育ベンダの会社名変更 「NEC ラーニング社」⇒「NEC マネジメントパートナー社」 ・富士通ラーニングメディア社推奨研修の追加	28、29 付録4-1 変更 付録4-2 変更 付録4-3 変更 付録4-4 追加
	JDCC 研修カリキュラムの一部変更	講座のブラッシュアップ等による講義内容の変更	31
第2.2版	JDCC 推奨研修の更新	JDCC 推奨講座の2015年上期版への更新	付録4-1 変更 付録4-2 変更 付録4-3 変更 付録4-4 変更
	JDCC 研修コースの一部変更	スキル・キャリアのレベル判断基準の JDCC 定義を一部変更	16
		研修コース概要紹介の変更	29
第2.3版	JDCC 推奨研修の更新	JDCC 推奨講座の2015年下期版への更新	付録4-4 変更
第2.4版	JDCC 推奨研修資料の分離	JDCC 推奨講座の2016年上期版への更新に伴い、ガイドライン本体より分離	付録4-1～4 変更
第2.5版	改訂情報の取り込み	・認定試験と資格の最新化に伴い、ISV Map を付録4-1とし、本体への記載は独自のファシリティ関連資格に限定。 (2013.12.26 発表の ITSS キャリアフレームワークと認定試験・資格の関係 (ISV Map Ver8r1) を反映) ・ファシリティ関連資格見直し	25～26 付録4-1

第2.6版	教育ベンダ DC ASIA 社追加	・4.3.1 (1)JDCC 研修体系図修正 (2)運用基礎技術習得講座(レベル1, 2)図修正 (3)事例ベースのサービス品質管理講座(レベル3)図修正 (4)リーダーのための運用レベルアップ講座(レベル4)図修正	26~30
第2.7版	教育ベンダ 富士通ラーニングメディア社、NEC マネジメントパートナー社削除	・4.3.1 (1)JDCC 研修体系図修正 (2)運用基礎技術習得講座(レベル1, 2)図修正	26~27
第2.8版	教育ベンダ 日立アカデミー社 社名変更	・4.3.1 (1)JDCC 研修体系図修正	26~27
	改訂情報の取り込み、DC ASIA 社 (DCPRO)追加	・認定試験と資格の最新化に伴い、ISV Map を付録4-1更新 ・図4.2-1 ファシリティ管理分野対応の認定試験・資格マップ修正	25
	発行時メンバー一覧更新	・メンバー一覧更新	35
第2.9版	DC ASIA 社 (DCPRO)資格の改訂情報の取り込み	・図4.2-1 ファシリティ管理分野対応の認定試験・資格マップ修正	25
	各 JDCC ガイドラインご紹介追加	・4.4 JDCC各ガイドラインの追加	35
以下余白			

- 凡例: ① 前版からの変更箇所を青記しています。
 ② ITSSとの相違点(追加定義、説明付記)を朱記しています。

目 次

はじめに.....	1
1. 人材育成ガイドラインの位置付け.....	2
2. データセンター運用関連定義.....	5
2. 1 業務分野と人材の役割.....	5
2. 1. 1 データセンター運用体制構成図.....	5
2. 1. 2 データセンター運用プロフェッショナルと ITSS との関連.....	6
2. 1. 3 業務分野と人材の役割の定義.....	7
2. 2 データセンター運用スキルマップ.....	10
2. 2. 1 専門分野共通スキル.....	10
2. 2. 2 専門分野固有スキル.....	11
2. 2. 3 スキル詳細.....	13
2. 2. 4 スキル達成度.....	14
2. 3 データセンター運用スキル・キャリアのレベル判断.....	16
2. 4 データセンター運用プロフェッショナルのキャリアパス.....	17
3. 人材育成制度.....	18
3. 1 人材育成システムのモデル.....	18
3. 2 スキル・キャリア診断／評価.....	20
3. 2. 1 人材評価（データセンター運用プロフェッショナル認定）基準.....	20
4. 教育・研修・試験.....	21
4. 1 情報処理技術者試験.....	21
4. 2 認定試験と資格.....	25
4. 3 研修コース.....	26
4. 3. 1 JDCC研修.....	26
4. 3. 2 IPA ITSM研修.....	31
4. 4 JDCC 各ガイドライン.....	35

付録2-1 スキル詳細

付録3-1 レベル認定候補者管理リスト

付録3-2 レベル認定管理表 兼 認定申請／認定通知書

付録3-3 人材育成管理表

付録4-1 ITSS のキャリアフレームワークと認定試験・資格のマップ Ver11r2(20181211)

はじめに

データセンター事業者を取り巻く環境は、ICTシステムの大規模化、ハイブリッドデータセンターにみる広域化、更にはクラウド、ネットワーク等インフラ技術の高度化が進み、これらに対応した安全・安心なサービス提供が求められてきています。また、データセンターは環境やBCPの観点からも重要な社会インフラとしての責任が益々大きくなってきています。

高度化するデータセンターサービスを支え、お客様の満足度を向上する人材の育成が急務であることから、人材マネジメントワーキンググループ(WG)では、「データセンター事業者のデータセンターにおける運用人材のスキル維持向上」を目的として三つのサブワーキンググループ(SWG)で、活動を進めてきました。

SWG1: 人材育成の仕組み(評価基準定義と有効性評価)とJDCCとしての育成施策

SWG2: 価値向上(人材獲得・育成・アピールのサイクル)

SWG3: 活用(データセンター業務(運用ノウハウ)の共有)

その活動の一環で、SWG1では、本書、「JDCC人材育成ガイドライン」を作成しました。

本書は、「データセンターにおける運用人材」=「データセンター運用プロフェッショナル」の育成の仕組み(人材育成システム)作りをJDCCとして支援する施策の一つであり、データセンター運用プロフェッショナルの定義(業務・人材・役割、スキルとキャリア、キャリアパス)と、個社で運営する人材育成システム作りをガイドしています。

定義に関しては、業界標準である独立行政法人 情報処理推進機構(IPA)のITスキル標準(ITS S)をベース*1とし、個社既存の教育システムとも整合性がとれるようにしました。

*1:「ITスキル標準 V3 2008」ITサービスマネージメントをベースとし、2012年3月改定の「ITスキル標準 V3 2011」で強化されたファシリティマネージメントの定義を取り込んでいる

また、「データセンター運用プロフェッショナル」の育成には、経験、研修・訓練、相互研鑽が重要であり、研修・相互研鑽の場を提供することを目的として、JDCC各WGの成果等を活用したJDCC研修(講座)を2014年上期から開設します。「データセンター運用のリーダー」育成に活用をお願いします。

本書は、ファシリティスタンダードWGのJ-Tierと同じように、データセンター運用プロフェッショナルの定義(業務・人材・役割、スキルとキャリア、キャリアパス)で人材と運用のレベルの明確化(見える化)を行ったものですが、今後は、共通の場で育成する運営制度を指向し、SWG2の活動である業界コミュニティによる育成支援を定着させ、人材のスキル維持向上と業界の地位・価値向上を実現していく必要があると考えております。

人材マネジメントWGでは、「まずは実行してみる」を方針として進めてまいりましたので、まだまだ不十分な状態ですが、今回、初版として発行させていただきます。今後は、JDCC全体での取り組みへと拡大し、各WGとの連携と各位のご支援にてしっかりとしたものにしてまいりたいと存じます。ご指導よろしくお願い申し上げます。

2012年12月(初版発行)

中略

2021年4月(第2.9版発行)

日本データセンター協会

人材マネジメントWG

1. 人材育成ガイドラインの位置付け

(1) 目的

人材マネジメントWGの活動の目的である「データセンター事業者のデータセンターにおける運用関係人材のスキル維持向上」に対し、「データセンター運用プロフェッショナル」の「人材評価定義の仕組み」の確立と「人材の育成」の制度化を図るための支援を、「JDCC 人材育成ガイドライン」としてまとめる。

■ 人材育成の取り組み

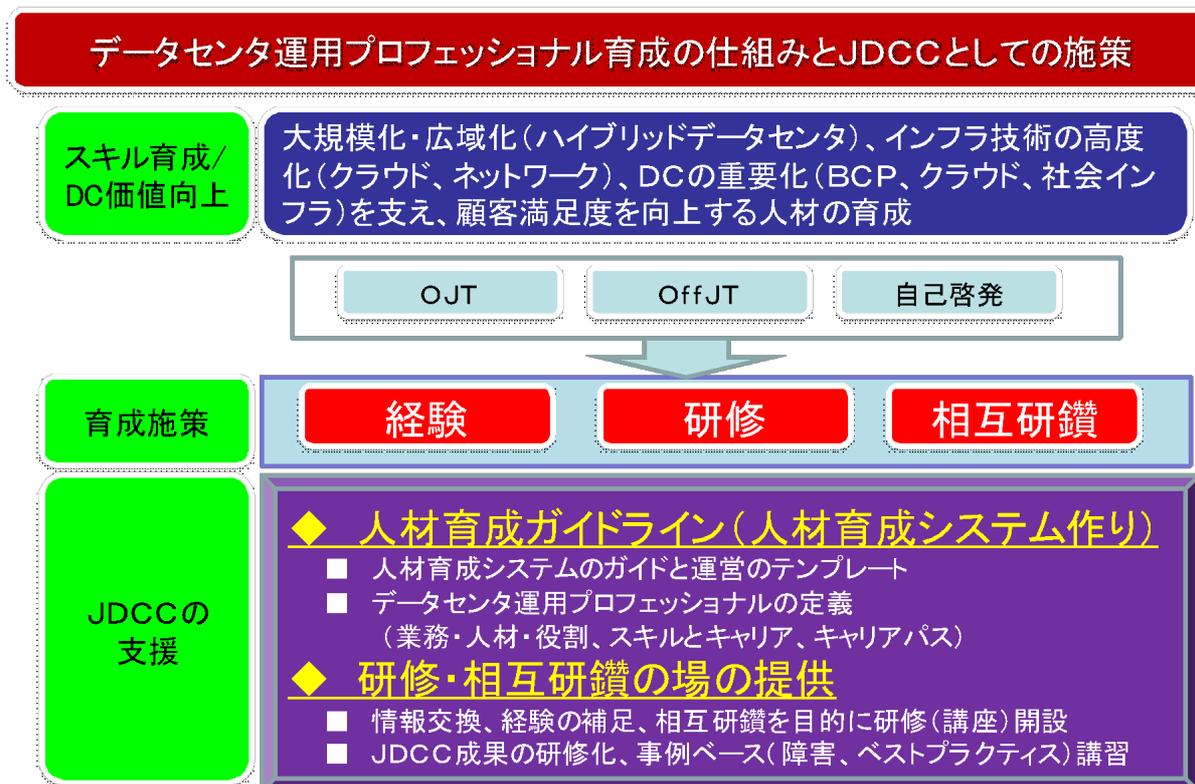


図1.1 JDCCとしての人材育成への取り組み

(2) 人材育成ガイドラインの作成方針

「JDCC加盟個社が、人材育成システムの構築と運用を行う」ことを前提とした下記の観点での支援を行う。なお、JDCCとして運用の一部を担う支援も考慮する。

■ データセンター運用モデルと人材育成システムのモデルを定義し、モデルに沿った下記の定義を行い、個社用のテンプレートとなるように考慮する。

- ① データセンター運用業務と人材の定義
- ② データセンター運用人材の役割定義
- ③ データセンター運用人材に求められるスキルとキャリア定義
- ④ データセンター運用人材のスキルとキャリアの評価と認定
- ⑤ データセンター運用人材の育成パス

(3) 人材育成システムモデルとガイドラインの関係

■ 「データセンター運用プロフェッショナル」人材育成システムモデル

- ① 市場尺度によるスキル把握を行う。
- ② 目標スキルレベルとキャリアアップ計画を設定し、目標達成のための OJT と OffJT の計画を策定する。
- ③ 策定した計画に従い、業務遂行に必要なスキル習得と、キャリアアップを図る。

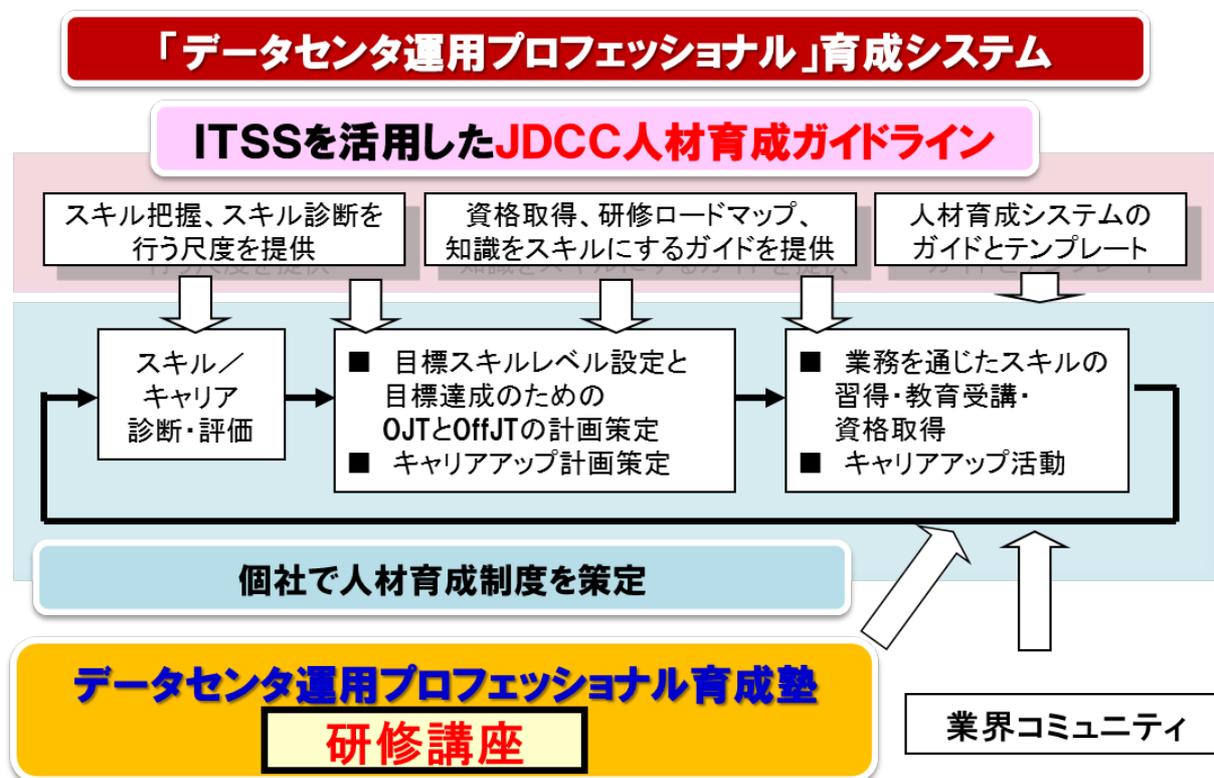


図1. 2 人材育成システムモデルとガイドラインの関係

■ 人材育成ガイドライン

- ① 必要な技術スキルを明確にして、それを得るのために(そのスキルに達するのに)必要な育成(教育(研修/講座・試験))方法を明確にして、認定制度・スキル/キャリアアッププログラムのモデルを作成する。
 - データセンター運用のモデルと人材、人材の役割を定義
 - ITスキル標準(ITSS)を活用して、必要とするスキル、スキルレベル、育成パス(キャリアパス)のガイドラインを定める。
 - データセンター運用に必要な資格等を定める。
- ② 一方、現場では、「業務(タスク)をこなすスキルを身に付けてもらうにはどうすればよいか。その評価(スキル達成度)をどうすればよいか。」が課題であり、知識をOJTで活用し、スキル獲得(体得)と評価制度のモデルを作成する。
 - ITSSベースで、業務(タスク)と知識(技術)を紐付け、自己評価と第三者(管理者)評価による達成度評価システム構築の支援
 - 業務遂行力量判定指標(チェックリスト)を定める。

■ JDCC研修(データセンター運用プロフェッショナル育成塾)

各社で実施中のICT教育を、「データセンター運用」の視点で補完する「データセンター運用のリーダー」を育成する研修を提供し、各社の進める人材育成システムの運営を支援する。

(4) ガイドライン作成に際しての考慮点

■ 個社の人材育成システムの高度標準化を図るためのガイドとする。

人材育成システムの標準化は、データセンター運用人材の育成目的だけでなく、業界の活性化・地位向上を図る目的も有し、採用・交流(キャリアパスの可視化)の指針も担うことを考慮。

■ 個人の育成と事業貢献に繋がる人材育成システムを構築できるように支援し、運用が定着するように考慮する。

■ JDCC 加盟各社が欲しい(自分達の為の)、今必要な、現場で活用できるガイドとする。

■ 積上げ方式でレベルに応じて活用できるガイドとする。

■ 既存の物は評価して活用し、必要であるが無い物については作成する。

ex. 業界標準として制定されているITSS(ITスキル標準)に準拠し、データセンター運用、運営に関して深堀をする。

■ オンサイト運用への適用も考えられるが、まずはデータセンターへの適用を前提としたガイドとする。

■ サービス体系定義およびサービス別役割定義は当面、取り組み対象外とする。

2. データセンター運用関連定義

2. 1 業務分野と人材の役割

2. 1. 1 データセンター運用体制構成図

図2. 1-1の運用体制モデルに沿って、専門分野とそのスキルを定義する。

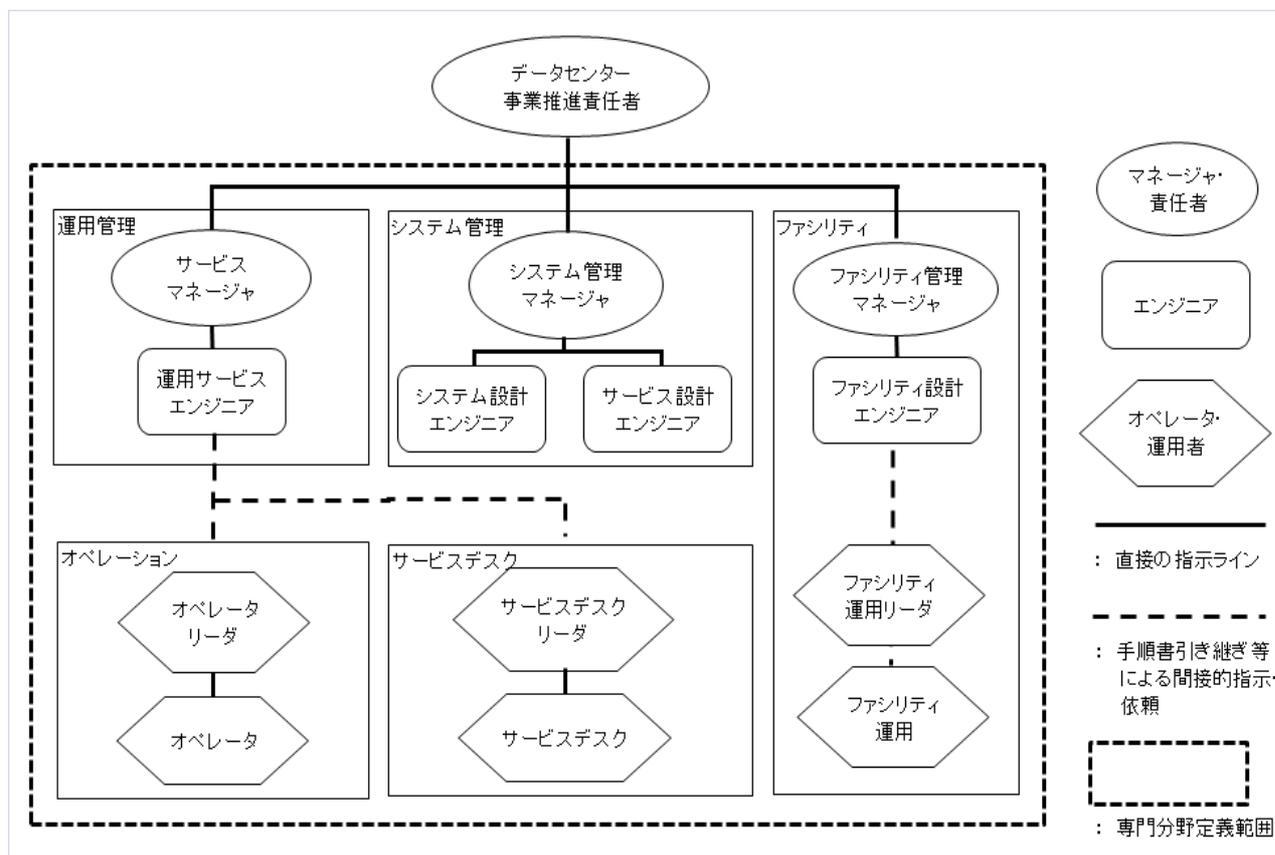


図2. 1-1 データセンター運用体制モデル構成図

2. 1. 3 業務分野と人材の役割の定義

表2. 1-1 業務分野と人材の役割の定義

ITSS「IT サービスマネジメント」の 専門分野定義		JDCC「人材マネジメントWG」の業務分野定義		
カテゴリ	内容	カテゴリ		内容
		専門分野	人材の役割	
運用管理	<ul style="list-style-type: none"> □ IT サービスマネジメントの実施に関わる関係者を指揮し、サービスレベル管理をはじめとするサービス提供の責任を担う。 □ 上位レベルの技術者は運用管理の責任者として、顧客に対してIT サービスマネジメントの統括責任を負う。 □ IT サービスマネジメントの全般に関わり、リスクに対する予防処置を施し、サービスを安定提供するための各プロセスを実施することを担う。 □ また、運用ガイドラインの策定、およびその遵守の徹底を図る。 	運用管理	サービスマネージャ (SM)	<ul style="list-style-type: none"> □ IT サービスマネジメントの実施に関わる関係者を指揮し、サービスレベル管理をはじめとするサービス提供の責任を担う。 □ 上位レベルの技術者は運用管理の責任者として、顧客に対してIT サービスマネジメントの統括責任を負う。
			運用サービスエンジニア	<ul style="list-style-type: none"> □ IT サービスマネジメントの全般に関わり、リスクに対する予防処置を施し、サービスを安定提供するための各プロセスを実施することを担う。 (プロセスの実施とは、全てのインシデント管理、問題管理、障害分析、変更管理、リリース管理) □ 運用設計・サービス仕様に基づき、運用手順書・チェックリストを作成し、オペレータに引き継ぐ。 □ 運用ガイドラインの策定、およびその遵守の徹底を図る。
システム管理	<ul style="list-style-type: none"> □ 共通運用基盤と位置づけられる部分について、IT 基盤の設計・構築・維持管理を担う。 (IT 基盤とは、ネットワーク／LAN、運用管理ツール、メインフレームおよびサーバのハード／OS／ミドルウェア、アプライアンス製品) □ また、IT 基盤に関するシステム受入れ基準を策定する。 	システム管理	システム管理マネージャ	<ul style="list-style-type: none"> □ IT 基盤/サービス基盤の実施に関わる関係者を指揮し、プロジェクト管理をはじめとする基盤提供の責任を担う。
			システム設計エンジニア	<ul style="list-style-type: none"> □ 共通運用基盤と位置づけられる部分について、IT 基盤の設計・構築・維持管理を担う。 (IT 基盤とは、ネットワーク／LAN、運用管理ツール、メインフレームおよびサーバのハード／OS／ミドルウェア、アプライアンス製品をいう) □ また、IT 基盤に関するシステム受入れ基準を策定する。

ITSS「IT サービスマネジメント」の 専門分野定義		JDCC「人材マネジメントWG」の業務分野定義		
カテゴリ	内容	カテゴリ		内容
		専門分野	人材の役割	
システム 管理		システム 管理	サービス 設計エンジ ニア	<input type="checkbox"/> サービス基盤の設計・構築・維持管理を担う。 (サービス基盤とは、IaaS/PaaS (旧ホスティングサービス等(ネットワーク含むITシステム))およびITシステム監視基盤・ITIL準拠業務運用管理基盤をいう) <input type="checkbox"/> サービス基盤に関するサービス仕様書、業務運用設計書等を策定する。
オペレー ション	<input type="checkbox"/> ITシステムを安定稼働させるため、定められた手順に沿って、ITシステムの監視・操作・状況連絡を実施する。 <input type="checkbox"/> 実施内容は全て記録・保管する。	オペレー ション	オペレータ リーダー	<input type="checkbox"/> オペレーション業務のチェック、チーム管理をはじめとするオペレーションの管理責任を担う。
			オペレータ	<input type="checkbox"/> ITシステムを安定稼働させるため、定められた手順／チェックリストに沿って、ITシステムの監視・操作・状況連絡を実施する。 (ITシステムは、IT機器と業務。IT統制でIT機器と業務のオペレータは分けることがある。) <input type="checkbox"/> 実施内容は全て記録・保管する。
サービス デスク	<input type="checkbox"/> 対象となるITサービスのユーザからの問い合わせ・申請等に対して窓口機能を担う。 <input type="checkbox"/> 対応内容については全て記録・保管する。	サービス デスク	サービスデ スクリーダ	<input type="checkbox"/> サービスデスク業務のチェック、チーム管理をはじめとするオペレーションの管理責任を担う。
			サービスデ スク	<input type="checkbox"/> 対象となるITサービスの全てのインシデントに対して窓口機能、エスカレーション、完了管理を担う。 (インシデントは、ユーザからの問い合わせ・申請、障害発生(メッセージ・ログ)、変更等の全ての事象を言い、エンドユーザ問合せのコールセンター機能からシステム障害回復支援が範囲) <input type="checkbox"/> 対応内容については全て記録・保管する。

ITSS「IT サービスマネジメント」の 専門分野定義		JDCC「人材マネジメントWG」の業務分野定義		
カテゴリ	内容	カテゴリ		
		専門分野	人材の役割	
ファシリティ マネジメント(*)	□ ITに関わるすべての施設インフラ(電源・空調を含む)の総合的な施設管理であり、その活動は商談企画、工事設計・構築、検査・竣工、保守・運用までを管理、実施し、その品質に責任を持つ	ファシリティ 管理	ファシリティ 管理マネージャ	<input type="checkbox"/> ファシリティの在庫管理(※電力キャパ/空調キャパ/ラック数等) (ファシリティとは、建屋、フロア、電気設備(受変電、自家発、UPS、分電盤)、空調、ケージ、ラック等をいう) <input type="checkbox"/> 対外/社内の DC 需要予測に基づいて事業計画
			ファシリティ 設計エンジニア	<input type="checkbox"/> ファシリティ戦略に基づく設計/構築着手 (DC 新築/DC 改築/DC 閉鎖 等) <input type="checkbox"/> 顧客需要対応用の設計/構築 (ラック増設/電源追加/空調増強等) <input type="checkbox"/> 営業同行/提案
			ファシリティ 運用リーダー	<input type="checkbox"/> ファシリティ運用業務のチェック、チーム管理をはじめとするファシリティ運用の管理責任を担う。
			ファシリティ 運用	<input type="checkbox"/> 日々のファシリティ運用(予防保全) <input type="checkbox"/> ファシリティのサービスレベル管理 <input type="checkbox"/> 構築着手後の施工管理 <input type="checkbox"/> 運用基準の策定 <input type="checkbox"/> PUE 等向上を目的とした運用改善

(*)ITSS「カスタマサービス」の専門分野定義

ITSSとの相違点(追加定義、説明付記)を朱記しています。

2. 2 データセンター運用スキルマップ

2. 2. 1 専門分野共通スキル

表2. 2-1 分野共通スキル項目(中項目)

カテゴリ		分野共通スキル項目
専門分野	人材の役割	
運用管理	サービスマネージャ (SM)	<ul style="list-style-type: none"> ● 関連知識 関連法規に関する知識、企業倫理、契約管理、基準と標準 ● 顧客対応 顧客リレーション、ユーザ部門との関係管理、システム化戦略策定、ユーザ対応、顧客満足度調査 ● 要員管理 要員計画、要員の雇用と配置、スキル管理、仕組み作りと人材配置、人材育成、メンタルヘルス、コーチング
	運用サービスエンジニア	
システム管理	システム管理マネージャ	<ul style="list-style-type: none"> ● 情報資産管理 サービスと機器の購入、費用配賦、資産管理 ● テクノロジ コンピュータ科学基礎、コンピュータシステム、プラットフォーム技術、データベース技術、ネットワーク技術、インターネット技術、システムの開発技術、セキュリティとプライバシー、ITIL関連知識 ● ビジネスマネジメント システム運用管理手法、ビジネス継続性管理スキル、組織統合力、サプライヤ管理、品質管理、リスク管理
	システム設計エンジニア	
	サービス設計エンジニア	
オペレーション	オペレーターリーダー	<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクトマネジメント プロジェクト統合マネジメント、プロジェクト・スコープ・マネジメント、プロジェクト・タイム・マネジメント、プロジェクト・コスト・マネジメント、プロジェクト品質マネジメント、プロジェクト人的資源マネジメント、プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント、プロジェクト・リスク・マネジメント、プロジェクト調達マネジメント ● リーダーシップ リーダーシップ ● コミュニケーション 2Wayコミュニケーション、情報伝達、情報の整理・分析・検索 ● ネゴシエーション ネゴシエーション ● グローバル対応
	オペレータ	
サービスデスク	サービスデスクリーダー	<ul style="list-style-type: none"> ● リーダーシップ リーダーシップ ● コミュニケーション 2Wayコミュニケーション、情報伝達、情報の整理・分析・検索 ● ネゴシエーション ネゴシエーション ● グローバル対応
	サービスデスク	
ファシリティ管理	ファシリティ管理マネージャ	<ul style="list-style-type: none"> ● ネゴシエーション ネゴシエーション ● グローバル対応
	ファシリティ設計エンジニア	
	ファシリティ運用リーダー	
	ファシリティ運用	

2. 2. 2 専門分野固有スキル

表2. 2-2 分野固有スキル項目(中項目)

カテゴリ		分野固有スキル項目
専門分野	人材の役割	
運用管理	サービスマネージャ (SM)	<ul style="list-style-type: none"> ●ITサービス管理 ITサービスマネジメント導入計画立案、セキュリティ管理 ●サービスデリバリ サービスレベル管理、可用性管理、キャパシティ管理、ITサービス財務管理、ITサービス継続性管理 ●サービスサポート インシデント管理、問題管理、変更管理、リリース管理、構成管理 ●ファシリティマネジメント データセンタ施設の防犯と防災等の安全管理関連知識、ファシリティマネジメント関連法規と基準の基礎知識、設備管理 ●マネジメント SLA策定、SLM遂行
	運用サービスエンジニア	
システム管理	システム管理マネージャ	<ul style="list-style-type: none"> ●ITサービスマネジメント業務管理 ITサービスマネジメントの業務フロー分析、運用業務管理システムの導入・設定、運用業務管理システムの運用管理 ●アプリケーション管理 運行管理、障害時運用方式、性能管理、構成管理、アプリケーションシステムの受け入れ
	システム設計エンジニア	<ul style="list-style-type: none"> ●システムプラットフォーム管理 共通基盤としてのプラットフォーム設計構築、プラットフォームシステム管理、システムプラットフォームの受け入れ ●データベース管理 共通基盤としてのデータベース設計構築、データベースシステム管理、データベースシステムの受け入れ
	サービス設計エンジニア	<ul style="list-style-type: none"> ●ネットワーク管理 共通基盤としてのネットワーク設計構築、ネットワークシステム管理、ネットワークシステムの受け入れ ●セキュリティ管理 セキュリティ技術、最新セキュリティ情報の収集
オペレーション	オペレーターリーダ	<ul style="list-style-type: none"> ●プラットフォームオペレーション プラットフォーム技術(ハードウェア)、プラットフォーム技術(ソフトウェア)、プラットフォーム製品知識 ●ネットワークオペレーション ネットワーク技術、ネットワーク製品知識
	オペレータ	<ul style="list-style-type: none"> ●ITサービスオペレーション 業務知識、業務システムオペレーション、ジョブスケジュール、システムの監視、稼働状況管理、障害管理、帳票デリバリ、媒体管理 ●スタッフィング

カテゴリ		分野固有スキル項目
専門分野	人材の役割	
		人材スキルの維持・向上、勤務スケジュール管理
サービスデスク	サービスデスクリーダー	<ul style="list-style-type: none"> ●顧客サポートスキル 対人スキル、聞くスキル、会話するスキル、書くスキル ●ナレッジマネジメント ナレッジマネジメントの意義、ナレッジベース、FAQ ●サポートセンタのインフラに関する知識 コンピュータテレフォニー、コールトラッキングシステム、インシデント管理システム、ナレッジマネジメントシステム ●個別業務 業務知識 ●スタッフィング 要員のスキル維持・向上、勤務スケジュール管理
	サービスデスク	<ul style="list-style-type: none"> ●サービスデスクの管理指標 測定指標、モニタリング手法 ●サービスサポート インシデント管理プロセス
ファシリティ管理	ファシリティ管理マネージャ	<ul style="list-style-type: none"> ●ファシリティ・マーケティング 最新ファシリティ、ネットワークの製品技術動向、要件定義技法、ファシリティサービス商品知識、概算見積もり ●ファシリティ設計 物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計、耐震安全確保、品質管理の知識、建築の基礎知識と建築用製図(CAD)基礎知識、ファシリティマネジメント技術問題解決手法、信頼性・可用性・保守性、コスト積算、環境対策、防災防犯設備設計、施工設計、施工計画、品質計画
	ファシリティ設計エンジニア	<ul style="list-style-type: none"> ●施工管理 工程管理、安全管理、品質管理、環境管理、コスト管理、リソース管理 ●施工実務 物理ネットワーク(通信ネットワーク)の施設工事、防災・防犯設備施工、データセンタ施設工事、電気通信工事、電気工事、機器設置工事、その他ファシリティ関連(空調、内装、消火設備、セキュリティ設備)工事
	ファシリティ運用リーダー	<ul style="list-style-type: none"> ●ファシリティ保守運用 データセンタ施設の防災・防犯、信頼性・可用性・保守性の維持、メンテナンス計画、測定器計測ツールの活用技法、サービス維持管理、変更管理、構成管理、セキュリティ管理
	ファシリティ運用	

ITSSとの相違点(追加定義、説明付記)を朱記しています。

2. 2. 3 スキル詳細

スキル詳細(小項目:スキルディクショナリ)を、付録2-1に示す。

2. 2. 4 スキル達成度

表2. 2-4 スキル達成度

カテゴリ		レベル5~7	レベル4	レベル3	レベル1~2
専門分野	人材の役割				
運用管理	サービスマネージャ (SM)	運用管理の責任者として、スキル項目に関して、他を指導できる高度な専門性をもとに、判断・対応・遂行、他企業間交渉・調整することができる。	運用管理のリーダーとして、スキル項目に関して、高度な専門性をもとに、判断・対応・遂行、他部門交渉・調整することができる。	運用管理のメンバとして、スキル項目に関して、専門性をもとに、理解・支援・遂行、他メンバ間交渉・調整することができる。	担当業務の技術領域に関する基本知識を活用し、上位者の指示の下、あるいは既存の作業標準やガイダンスに従い、要求された作業を実施する。自らの担当作業に対する実施責任を持つ。
	運用サービスエンジニア				
システム管理	システム管理マネージャ	システム管理の責任者として、スキル項目に関して、他を指導できる高度な専門性をもとに、判断・対応・遂行、他企業間交渉・調整することができる。	システム管理のリーダーとして、スキル項目に関して、高度な専門性をもとに、判断・対応・遂行、他部門交渉・調整することができる。	システム管理のメンバとして、スキル項目に関して、専門性をもとに、理解・支援・遂行、他メンバ間交渉・調整することができる。	
	システム設計エンジニア				
	サービス設計エンジニア				
オペレーション	オペレーターリーダー		オペレーションのリーダーとして、スキル項目に関して、高度な専門性をもとに、理解・対応・遂行、他部門交渉・調整することができる。	オペレーションのメンバとして、スキル項目に関して、専門性をもとに、理解・対応・支援・遂行、他メンバ間交渉・調整することができる。	
	オペレータ				
サービスデスク	サービスデスクリーダー		サービスデスクのリーダーとして、スキル項目に関して、高度な専門性をもとに、理解・対応・遂行、他部門交渉・調整することができる。	サービスデスクのメンバとして、スキル項目に関して、専門性をもとに、理解・対応・支援・遂行、他メンバ間交渉・調整することができる。	
	サービスデスク				
ファシリティ管理	ファシリティ管理マネージャ	ファシリティ管理の責任者として、スキル項目に関して、他を指導できる高度な専門性をもとに、判断・対応・遂行、他企業間交渉・調整することができる。	ファシリティ管理のリーダーとして、スキル項目に関して、高度な専門性をもとに、判断・対応・遂行、他部門交渉・調整することができる。	ファシリティ管理のメンバとして、スキル項目に関して、専門性をもとに、理解・支援・遂行、他メンバ間交渉・調整することができる。	
	ファシリティ設計エンジニア				
	ファシリティ運用リーダー				
	ファシリティ運用				

ITSSとの相違点(追加定義、説明付記)を朱記しています。

レベル5～7は、業務経験、成果、コミュニティ活動等で下記を判断する。

カテゴリ		レベル7	レベル6	レベル5
専門分野	人材の役割			
共通		世界に通用するハイエンドプレーヤ(業界をリードし、市場への影響力があり、世界レベルで認知される)	国内のハイエンドプレーヤ(社内だけでなく業界に貢献し、業界において認知される)	企業内のハイエンドプレーヤ(社内貢献、社内で認知され、社内をリードできる)

2. 3 データセンター運用スキル・キャリアのレベル判断

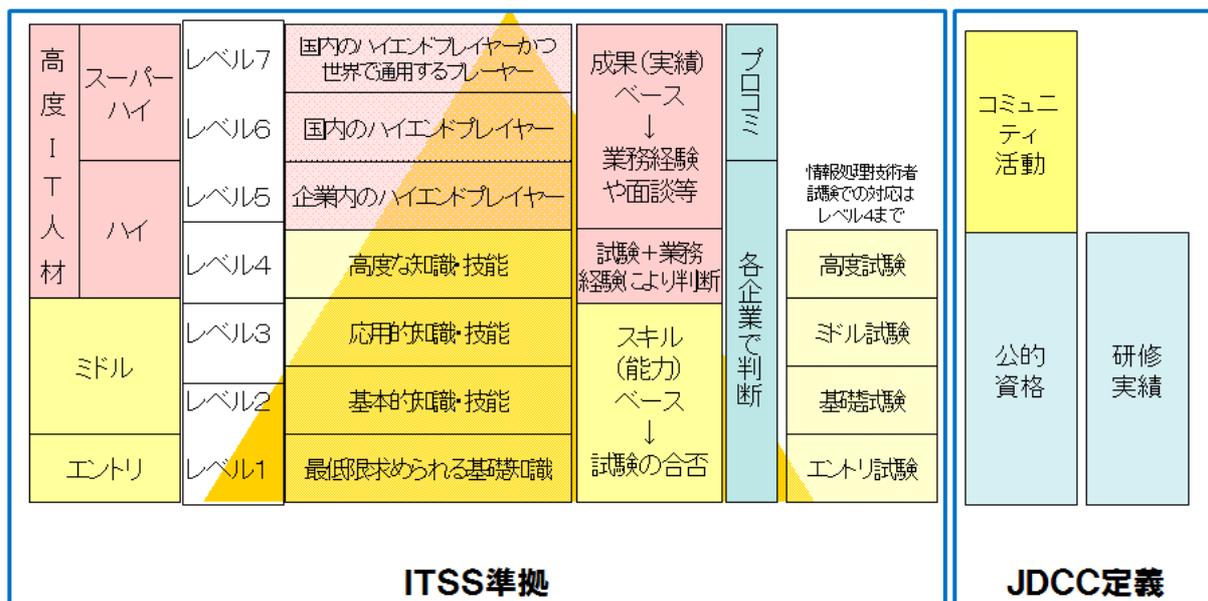


図2. 3-1 スキル・キャリアのレベル判断基準

2. 4 データセンター運用プロフェッショナルのキャリアパス

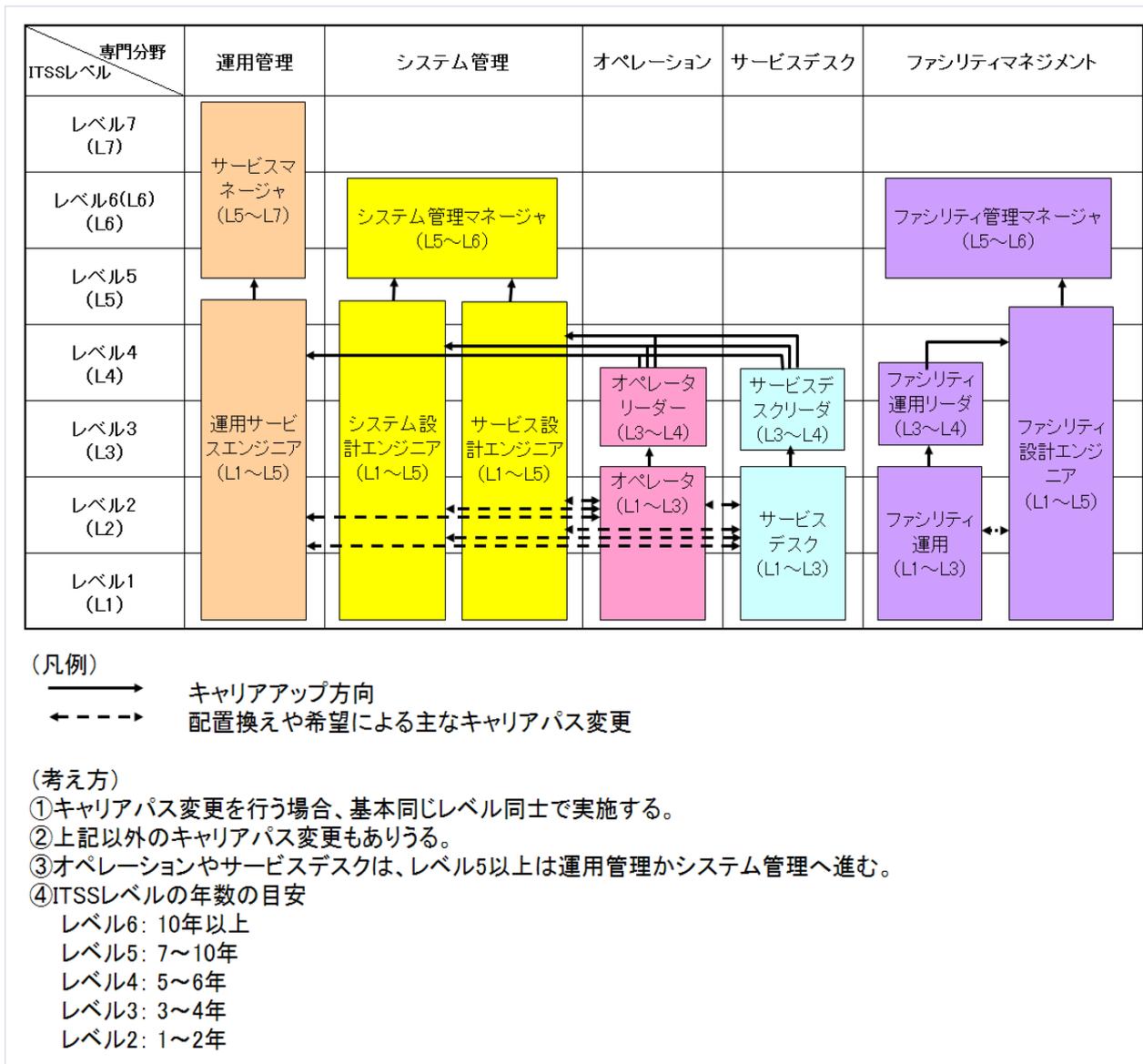


図2. 4 データセンター運用プロフェッショナルのキャリアパス

3. 人材育成制度

3. 1 人材育成システムのモデル

(1) 人材育成について

データセンターベースのサービス事業を拡大し、社会に貢献していくためには、データセンターの安定運用、効率運用を担い、クラウド環境をはじめとするITインフラの最新技術やビジネスプロセスに対応したサービス形態を牽引していくスキルと経験を持った人材の育成が急務である。

各社のデータセンター事業を成功に導き、日本における業界をリードし、グローバルに活躍する人材を「データセンター運用プロフェッショナル」として育成していく。

そのために、人材育成システムでは、以下を行う。

- ◆ データセンター運用ライフサイクル全般で必要となる人材ポートフォリオの定義
- ◆ その人材に求められるスキルの定義
- ◆ 人材育成の仕組みの構築
- ◆ 人材の成長度を図るレベル認定基準の制定
- ◆ 技術環境、事業環境等の変化と求められる人材の変化に対応する仕組みの継続的改善

(2) 人材育成方針

(a) 客観的評価基準の導入と事業貢献主義の徹底

- ・ IPAが策定したITSSをベースに「データセンター運用プロフェッショナル」を定義しており、レベル1～4の認定は、客観的に評価できる情報処理技術者試験の合格を基準として採用する。
- ・ 各社業務内容によっては、情報処理技術者試験の内容と異なることもあり、また、必要とする特定のスキルもあり、各種認定試験や資格と併用する。
- ・ レベル認定に際しては、業務遂行能力を最も重視して判定をおこなう。特に、サービス業につき、お客様の満足度、お客様に感動を与えることができる能力が必要で、技術知識があるだけでは、認定の対象外とする。

(b) 資格取得の積極推進

- ・ 技術レベルの底上げを行うため、マネージャ率先垂範で資格取得を積極推進する。
- ・ ITIL Foundation 等、全員が取得の義務付けをする資格を定める。
- ・ レベル毎に、取得必須の基本資格と、選択または業務によって必須となる高度資格の取得を目標とする。

(c) 意識改革の推進、マネージャ層の育成

- ・ プロフェッショナル意識、特にお客様目線でプロフェッショナルに業務遂行する意識を醸成する。
- ・ リーダ層の育成を図る研修、教育を充実する。

(d) 人材育成制度を継続強化させるために、処遇制度とリンクさせた運営を考慮する。

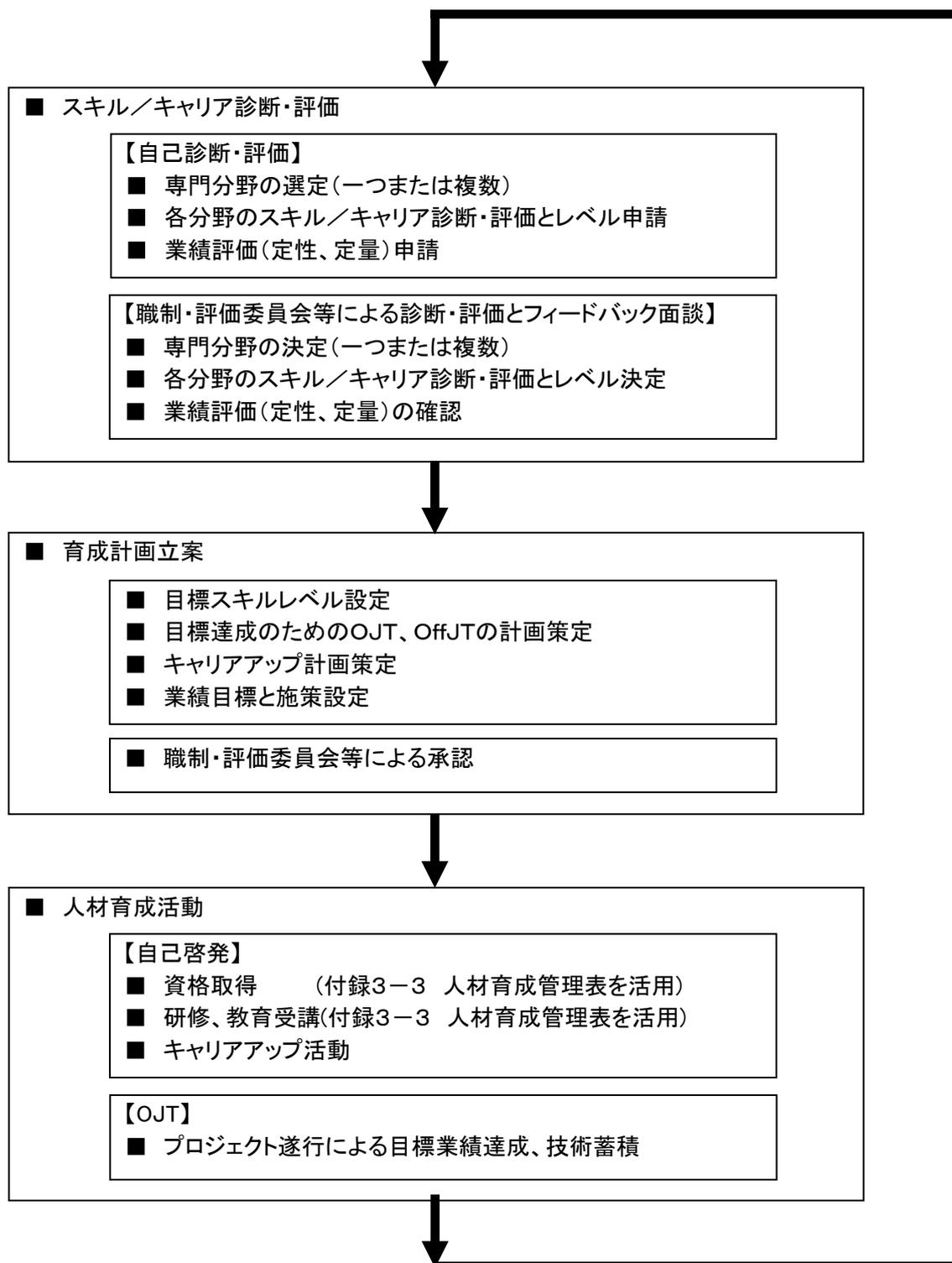
(e) 人材育成ガイドラインの活用

人材の成長度測定基準、レベル定義の考え方、レベル認定・判断基準、人材像(役割)の定義、育成カリキュラム(研修、教育コース、コンテンツ)は人材育成ガイドラインに従う。人材育成対象者の講座受講、及び資格取得状況の管理ツールとしての人材育成管理表を活用する。

(f) 人材育成システムの運営

- ・ 各社、社としての取組み(総務(人材)や教育委員会)で、人材育成システムの運営体制を確立する。

(3) 人材育成システムの運営モデル



3. 2 スキル・キャリア診断／評価

3. 2. 1 人材評価（データセンター運用プロフェッショナル認定）基準

(1) スキル

(a) スキルレベル認定

- ・スキルレベル1～7：自己診断と上長／組織による認定
- ◆ レベル毎に評価ポイントを設定、重要度高、必須条件

(b) 業務遂行レベル認定

- ・担当業務スキル判定(CL)：自己診断と上長／組織による認定
- ◆ 判定基準に従った評価を実施、重要度高、必須条件

(c) 公的資格

- ・高度情報処理技術者試験(ITSSレベル)の資格取得
- ・ベンダ資格
- ・ITサービス関連資格(ITSMまたはITILエキスパート、ITIL ファンデーション等)
- ・個社内の資格
- ◆ 資格の有無、資格レベルで評価ポイントを設定

(d) 研修

- ・JDCC 運用プロフェッショナル育成研修を受講
- ・ITサービスマネジメント研修の受講
- ・ベンダ研修の受講
- ・個社内研修の受講
- ◆ 受講の有無、研修レベルで評価ポイントを設定

(2) キャリア

(a) 業務経験

- ・認定するカテゴリとレベルに対する業務経験と実績：自己申告と上長／組織による認定
- ◆ 業務経歴と実績によって評価ポイントを設定、重要度高

(b) コミュニティ活動

- ・雑誌への投稿、学会への投稿、学会・社外委員会・NPO活動などの経験
- ・社内、社外の研修講師、社外セミナー講師
- ・活動実績(投稿論文の表彰、学会・社外委員会・NPOなどの活動)
- ◆ 実績の有無、実績レベルで評価ポイントを設定

(c) その他(後進の育成、ノウハウの継承、その他貢献)

- ◆ 自己申告に基づき、上長評価ポイントを設定

(3) 評価方法

- 評価ポイントに基づくスキル・キャリア認定候補を選定する評価票(個人別と全体管理用)を策定し、規定ポイント以上に達した人材を上長が推薦。

付録3-1 データセンター運用プロフェッショナル・レベル認定候補者管理リスト

付録3-2 データセンター運用プロフェッショナル レベル認定管理表

兼 認定申請／認定通知書

- 絶対評価(組織内)を行う、評価委員会(教育委員会等)で認定。

4. 教育・研修・試験

4. 1 情報処理技術者試験

表4. 1-1 情報処理技術者試験との対応表

No.	情報処理技術者試験			データセンター運用 プロフェッショナル				
	大分類	中分類	小分類	運用管理	システム管理	オペレーション	サービスデスク	ファシリティ管理
1-1	基礎理論	基礎理論	離散数学					
1-2			応用数学					
1-3			情報に関する理論					
1-4			通信に関する理論					○
1-5			計測, 制御に関する理論					○
2-1		アルゴリズムと プログラミング	データ構造					
2-2			アルゴリズム					
2-3			プログラミング	○	○	○	○	○
2-4			プログラム言語	○	○	○	○	
2-5			その他の言語	○	○	○	○	
3-1	コンピュータシステム	コンピュータ構成要素	プロセッサ					○
3-2			メモリ					○
3-3			バス					○
3-4			入出力デバイス					○
3-5			入出力装置					○
4-1		システム構成要素	システムの構成					
4-2			システムの評価指標					○
5-1		ソフトウェア	オペレーティングシステム					
5-2			ミドルウェア					○
5-3			ファイルシステム					○
5-4	開発ツール							
5-5	オープンソースソフトウェア						○	
6-1	ハードウェア	ハードウェア					○	

No.	情報処理技術者試験			データセンター運用 プロフェッショナル				
	大分類	中分類	小分類	運用管理	システム管理	オペレーション	サービスデスク	ファシリティ管理
7-1	技術要素	ヒューマンインタ フェース	ヒューマンインタフェース技術	○	○	○	○	○
7-2			インタフェース設計	○	○	○	○	○
8-1		マルチメディア	マルチメディア技術					○
8-2			マルチメディア応用	○	○	○	○	○
9-1		データベース	データベース方式					
9-2			データベース設計	○		○	○	○
9-3			データ操作					
9-4			トランザクション処理					
9-5			データベース応用	○		○	○	○
10-1		ネットワーク	ネットワーク方式					
10-2			データ通信と制御					
10-3			通信プロトコル					
10-4			ネットワーク管理					
10-5			ネットワーク応用					
11-1		セキュリティ	情報セキュリティ					
11-2			情報セキュリティ管理					
11-3			セキュリティ技術評価					○
11-4			情報セキュリティ対策					
11-5			セキュリティ実装技術					○
12-1		開発技術	システム開発 技術	システム要件定義	○	○	○	○
12-2	システム方式設計			○		○	○	○
12-3	ソフトウェア要件定義			○	○	○	○	○
12-4	ソフトウェア方式設計・ソフトウェ ア詳細設計			○		○	○	○
12-5	ソフトウェアコード作成及びテス ト			○	○	○	○	○
12-6	ソフトウェア結合・ソフトウェア適 格性確認テスト			○	○	○	○	○
12-7	システム結合・システム適格性 確認テスト			○		○	○	○

No.	情報処理技術者試験			データセンター運用 プロフェッショナル					
	大分類	中分類	小分類	運用管理	システム管理	オペレーション	サービスデスク	ファシリティ管理	
12-8			ソフトウェア導入	○		○	○	○	
12-9			ソフトウェア受入れ	○		○	○	○	
12-10			ソフトウェア保守	○	○	○	○	○	
13-1		ソフトウェア開発管理技術	開発プロセス・手法	○	○	○	○	○	
13-2			知的財産適用管理	○	○	○	○	○	
13-3			開発環境管理	○		○	○	○	
13-4			構成管理・変更管理	○		○	○	○	
14-1		プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメント	プロジェクト統合マネジメント					
14-2				プロジェクト・スコープ・マネジメント					
14-3				プロジェクト・タイム・マネジメント					
14-4	プロジェクト・コスト・マネジメント								
14-5	プロジェクト品質マネジメント								
14-6	プロジェクト人的資源マネジメント								
14-7	プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント								
14-8	プロジェクト・リスク・マネジメント								
14-9	プロジェクト調達マネジメント								
15-1	サービスマネジメント			サービスマネジメント	サービスマネジメント		○	○	
15-2		運用設計・ツール						○	
15-3		サービスサポート						○	
15-4		サービスデリバリ						○	
15-5		サービスマネジメント構築			○	○	○	○	
15-6		ファシリティマネジメント			○	○	○		
16-1		システム監査	システム監査	○	○	○	○	○	
16-2			内部統制					○	
17-1		システム戦略	システム戦略	情報システム戦略					○
17-2				業務プロセス					○

No.	情報処理技術者試験			データセンター運用 プロフェッショナル					
	大分類	中分類	小分類	運用管理	システム管理	オペレーション	サービスデスク	ファシリティ管理	
17-3		システム企画	ソリューションビジネス					○	
18-1			システム化計画	○	○	○		○	
18-2			要件定義	○	○	○	○	○	
18-3			調達計画・実施	○	○	○	○	○	
19-1	経営戦略	経営戦略マネジメント	経営戦略手法	○	○	○	○	○	
19-2			マーケティング	○	○	○	○	○	
19-3			ビジネス戦略と目標・評価					○	
19-4			経営管理システム	○	○	○		○	
20-1		技術戦略マネジメント	技術開発戦略の立案	○	○	○	○	○	
20-2			技術開発計画	○	○	○	○	○	
21-1		ビジネスインダストリー	ビジネスシステム	○	○		○	○	
21-2			エンジニアリングシステム	○	○	○	○	○	
21-3			e-ビジネス	○	○	○	○	○	
21-4			民生機器	○	○	○	○	○	
21-5			産業機器					○	
22-1		企業と法務	企業活動	経営・組織論					○
22-2				OR・IE					○
22-3				会計・財務					○
23-1			法務	知的財産権					○
23-2				セキュリティ関連法規					○
23-3	労働関連・取引関連法規							○	
23-4	その他の法律・ガイドライン・技術者倫理							○	
23-5	標準化関連							○	

4. 2 認定試験と資格

データセンター運用プロフェッショナルとしての専門分野(運用管理、システム管理、オペレーション、サービスデスク)についての認定試験と資格は、付録4-1の「ITサービスマネジメント」を参照する。なお、専門分野「ファシリティ管理」の認定試験と資格は、以下に示す。

職種		ファシリティ管理		
専門分野		ファシリティ管理		
ミドルレベル	レベル4	情報処理技術者試験 IT サービスマネージャ試験 IT検証技術者認定試験 IT 検証技術者 レベル4 第三種電気主任技術者	DCPRO Power Professional (データセンターの電力プロフェッショナル)	DCPRO Cooling Professional (データセンターの冷却プロフェッショナル)
	レベル3	第一種電気工事士 エネルギー管理士	DCPRO Operation Professional (データセンターの運用プロフェッショナル)	CDCS (データセンター・スペシャリスト) CDFOM (データセンター・ファシリティオペレーションマネージャ)
エントリーレベル	レベル2	第二種電気工事士 二種衛生管理者	DCPRO Business Continuity Management (事業継続マネジメント)	DCPRO Energy Professional (エネルギープロフェッショナル)
	レベル1	防火対象物点検資格者	DCPRO Data Center Technician (データセンター技術者としての基礎) DCPRO Data Center Design Awareness (データセンター設計の基礎)	CDCP (データセンター・プロフェッショナル)
レベル0		防火管理者、防災管理者 エネルギー管理員 特別産業廃棄物管理責任者		

図4. 2-1 ファシリティ管理分野対応の認定試験・資格マップ
(参考資料: 特定非営利活動法人スキル標準ユーザー協会 ISV Map Ver11r2)

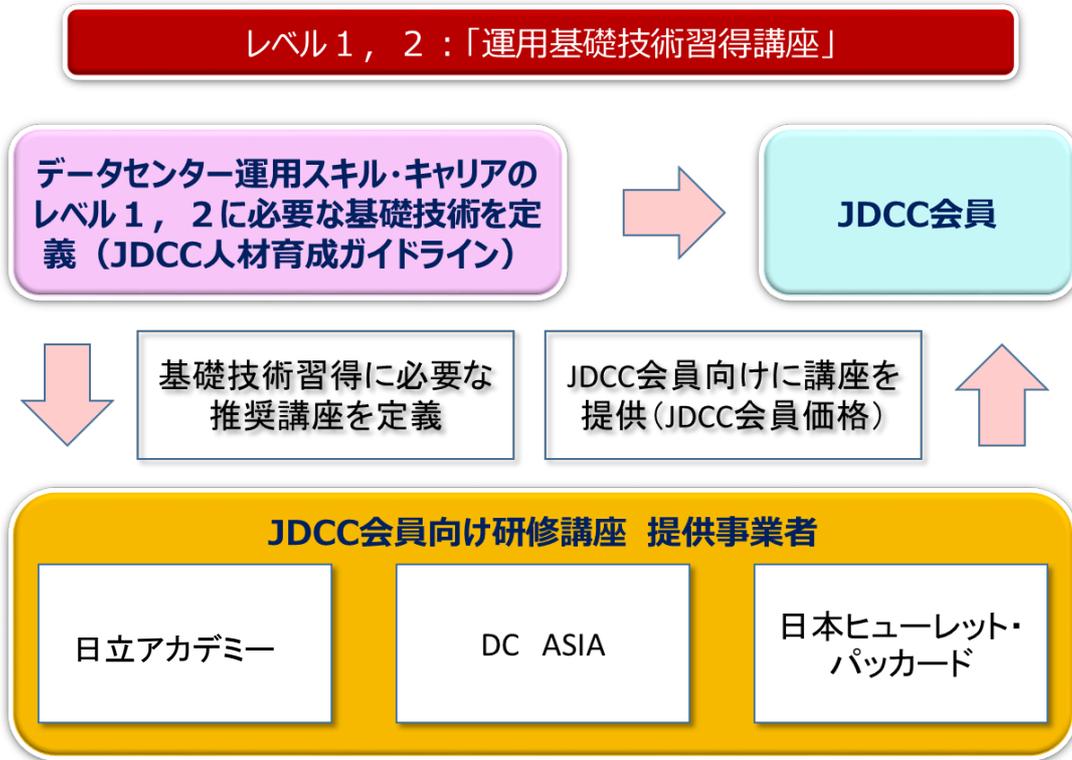
4. 3 研修コース
 4. 3. 1 JDCC研修
 (1) 研修体系

JDCC研修体系図

職種	データセンター運用プロフェッショナル育成塾				
専門分野	運用管理	システム管理	オペレーション	サービスデスク	ファシリティ管理
レベル4	リーダーのための運用レベルアップ講座				
	DC ASIA 社研修（関連資料参照）				
レベル3	事例ベースのサービス品質管理講座				
レベル2 レベル1	<p>「JDCC 人材育成ガイドライン」で定義したスキルレベル1, 2に必要な基礎技術を習得する講座を JDCC が推奨し、「(株)日立アカデミー」、「(株)DC ASIA」及び「日本ヒューレット・パッカード(株)」から、JDCC 会員向け(JDCC 会員価格)に講習会/研修会を開講する。</p>				
	日立アカデミー社研修（関連資料参照）				
	DC ASIA 社研修（関連資料参照）				
	日本ヒューレット・パッカード社研修（関連資料参照）				

(2) 運用基礎技術習得講座(レベル1, 2)

講座要項



各教育ベンダが提供している講座のうち、JDCC が推奨するデータセンター関連研修講座を提供

(3) 事例ベースのサービス品質管理講座(レベル3)

講座要項

JDCC研修「データセンター運用プロフェッショナル育成塾」

事例ベースのサービス品質管理講座

回数 : **全5回**
受講者数 : **12名以上**
開催場所 : 第1会合
先進DC見学(予定)
第2会合以降
東京都内



コース紹介

JDCCで活躍中の経験豊富なメンバーが塾頭として参加し、各社で実施中のICT教育をデータセンター運用の視点で補完する「データセンター運用のリーダー」を育成する研修です。

- 安全・安心なデータセンターサービスを提供し、お客様の満足度を向上するリーダーに必要なスキルアップを図ります。
- データセンター運用に不足しがちな、外との交流と相互研鑽（切磋琢磨）の場を提供し、情報交換、経験の補足を支援します。
- 事例ベース、グループ討議を中心とした塾形式で研修を進め、個人のスキルアップはもちろん 研修成果を運用現場に活かすことを考慮しています。

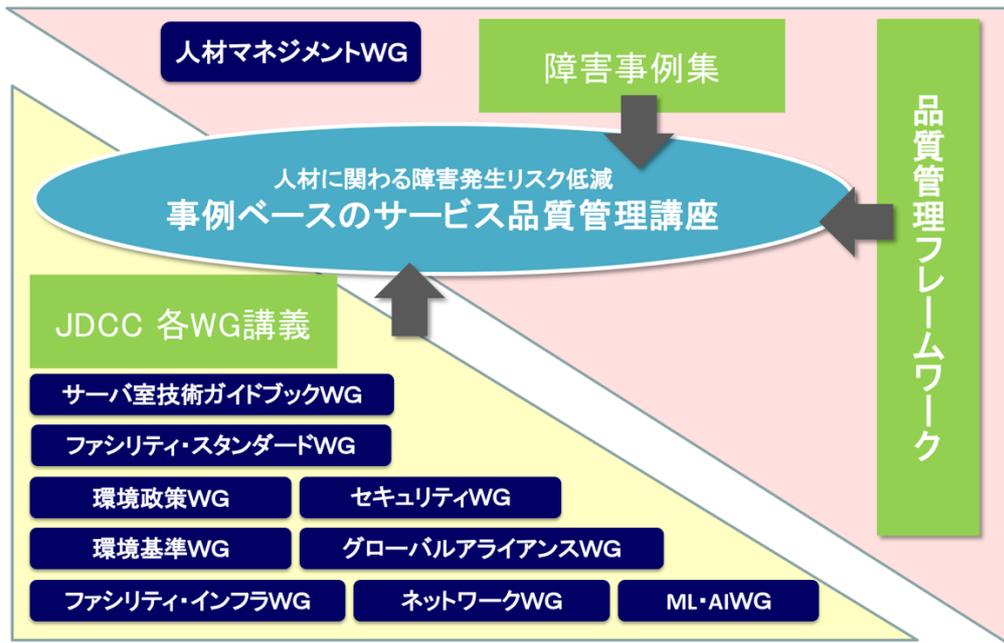
到達目標

- データセンター運用スキル・キャリアのレベル3に相当する、リーダーとしての業務遂行ができる。
* データセンター運用スキル・キャリアについては、「JDCC人材育成ガイドライン」をご参照ください。

参加条件

- JDCC会員企業およびそのグループ企業の社員の方。
- データセンターでの業務経験をお持ちの方。
* 運用管理、システム管理、設備管理、オペレーションなどの業種は問いません。
- 自ら知恵を出し模索できる方。

講座体系図



講座カリキュラム【例】

	午前 10:00～	午後 ～17:00
第1会合 11月	<ul style="list-style-type: none"> ■移動 ■データセンター見学 (1ヶ所目) 	<ul style="list-style-type: none"> ■講義1 「人材マネジメント」 「フューチャーセンター」 データセンター展望と求められる人について ■塾生自己紹介 ■データセンター見学 (2ヶ所目) ■移動
第2会合 12月	<ul style="list-style-type: none"> ■講義2 「市場調査」 国内データセンター市場と動向を理解する ■講義3 「グローバルアライアンス」 グローバルアライアンスワーキンググループの活動について 	<ul style="list-style-type: none"> ■障害事例検討1 具体的な事例を元にした、現象/原因/対策の説明と、個人ワーク及び意見交換、手順書・チェックシートのポイント研究 ■講義4 「システム障害と品質管理フレームワーク」
第3会合 1月	<ul style="list-style-type: none"> ■講義5 「データセンターセキュリティ」 データセンターの適切なセキュリティを理解する ■講義6 「ファシリティインフラ」 ファシリティインフラワーキンググループの活動について 	<ul style="list-style-type: none"> ■障害事例検討2 事例ベースのKYT (危険予知トレーニング)、対策研究 ・個人ワーク ・グループ討議 ・発表
第4会合 2月	<ul style="list-style-type: none"> ■講義7 「ファシリティスタンダード」 国内データセンター施設基準を理解する ■講義8 「環境基準」 データセンターインフラ効率指標PUEを理解する 	<ul style="list-style-type: none"> ■障害事例検討3 障害事例に対する対策の深堀研究のグループ討議と発表 ・個人ワーク ・グループ討議 ・発表 ■運用改善 (自動化) 事例研究
第5会合 3月	<ul style="list-style-type: none"> ■講義9 「データセンターネットワーク」 データセンター内、データセンター間接続ネットワークの課題と最新の技術トレンドを理解する ■講義10 「環境政策」 環境制度運用を理解する 	<ul style="list-style-type: none"> ■研修成果と実行計画発表会 ■研修評価と修了証書授与 ■意見交換会

※カリキュラムの内容は一部変更される場合があります。

(4) リーダーのための運用レベルアップ講座(レベル4)

講座要項

JDCC研修「データセンター運用プロフェッショナル育成塾」

リーダーのための運用レベルアップ講座

回数 1回

受講者数 12名以上

開催場所 東京都内



JDCC活動の成果を活用した「データセンター運用のリーダー」を育成する「塾形式」の研修です。今回は、従来の事例ベースのサービス品質管理研修に加え、データセンタービジネス・リーダーシップをディスカッションで学ぶ「塾形式」の研修です。

- ・ 安全・安心なデータセンターサービスを提供し、お客様の満足度を向上するデータセンターのリーダーに必要なスキルアップを図ります。
- ・ 変化するデータセンタービジネスを学ぶことにより、運用に加えビジネス視点の知識を提供します。
- ・ リーダーシップを発揮するための考え方や人を惹きつけるための方法等について学びます。
- ・ JDCC活動の成果を活用した事例ベースのサービス品質管理技法等を学びます。

目標到達

データセンター運用スキル・キャリアのレベル4に相当するリーダーとしての資質養成

*データセンター運用スキル・キャリアについては、「JDCC人材育成ガイドライン」を参照ください。

前提知識

データセンター運用スキル・キャリアのレベル3に相当する知識を有していること

カリキュラム

- * 研修は1日間の開催です。
- * 内容は一部変更される場合があります。

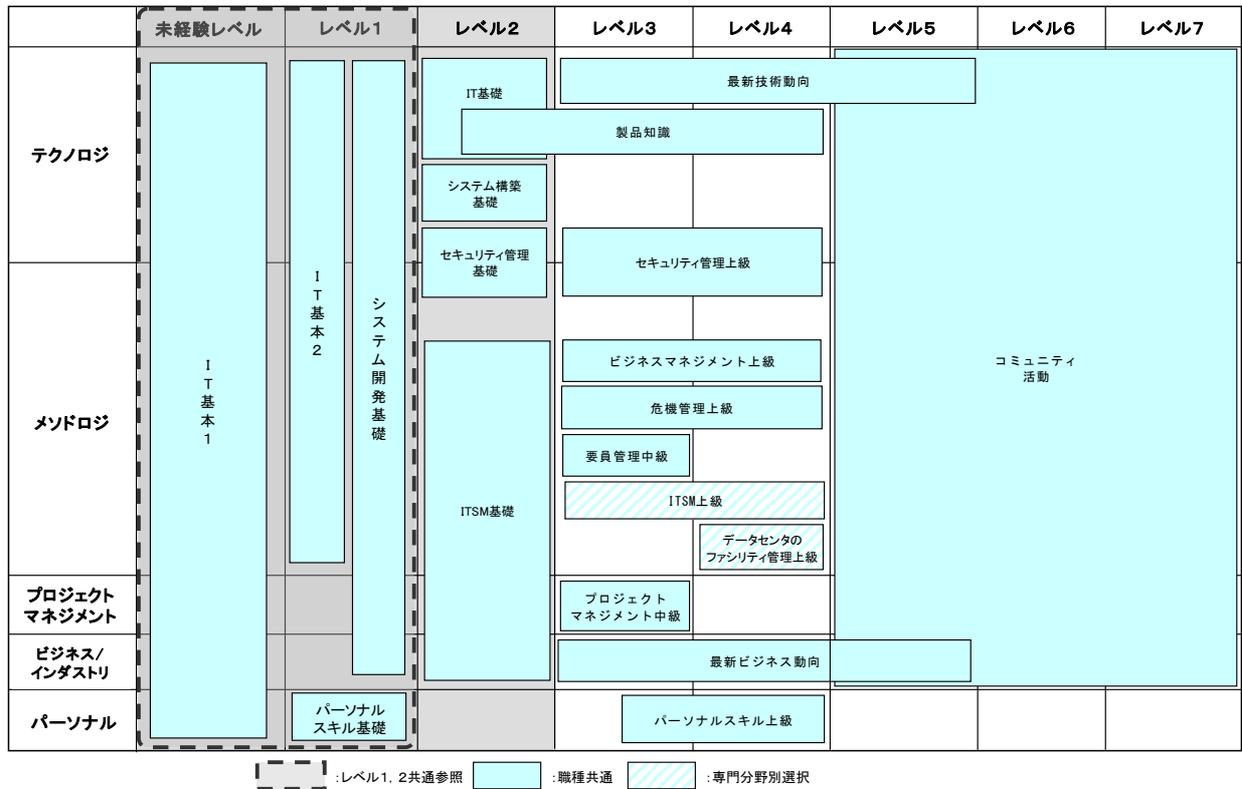
- 午前
- ・ 特別講義：「データセンターに求められる人材について」
 - ・ 自己紹介、グループ内ディスカッション

- 午後
- ・ ディスカッション1：「データセンタービジネスを学ぶ」
 - ・ ディスカッション2：「リーダーシップを学ぶ」
 - ・ ディスカッション3：「品質管理を学ぶ」

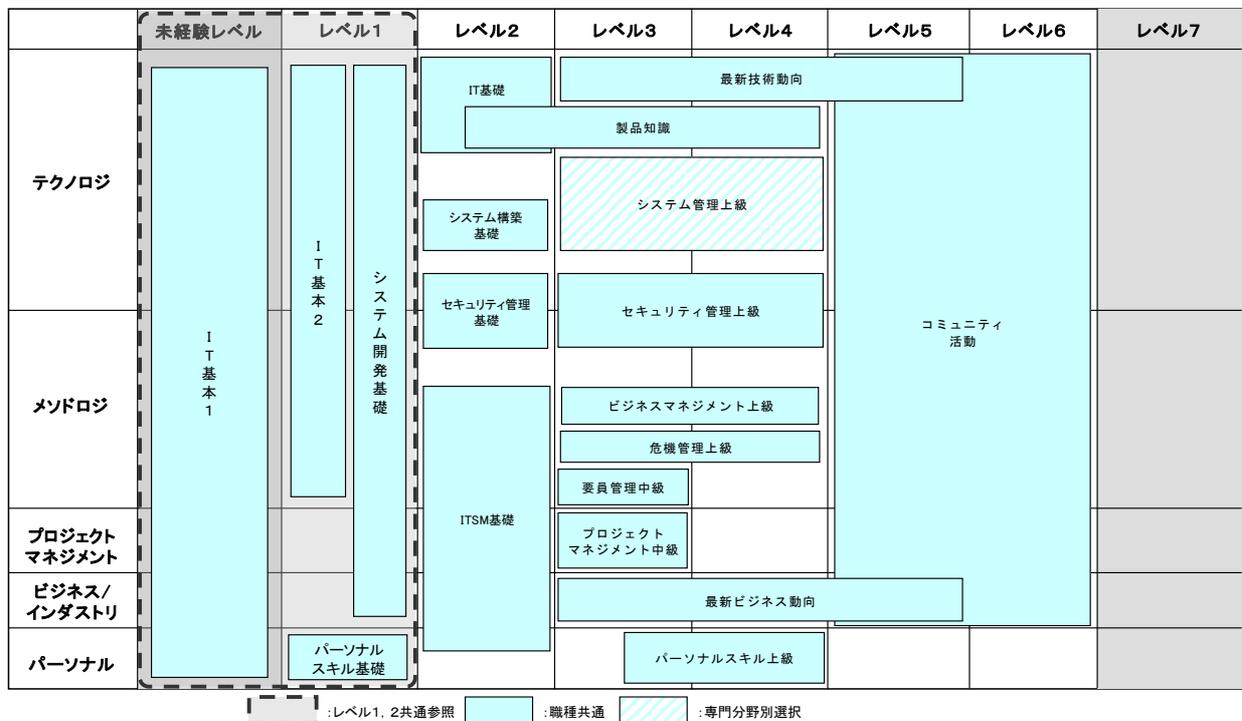
4. 3. 2 IPA ITSM研修

(1) 研修体系

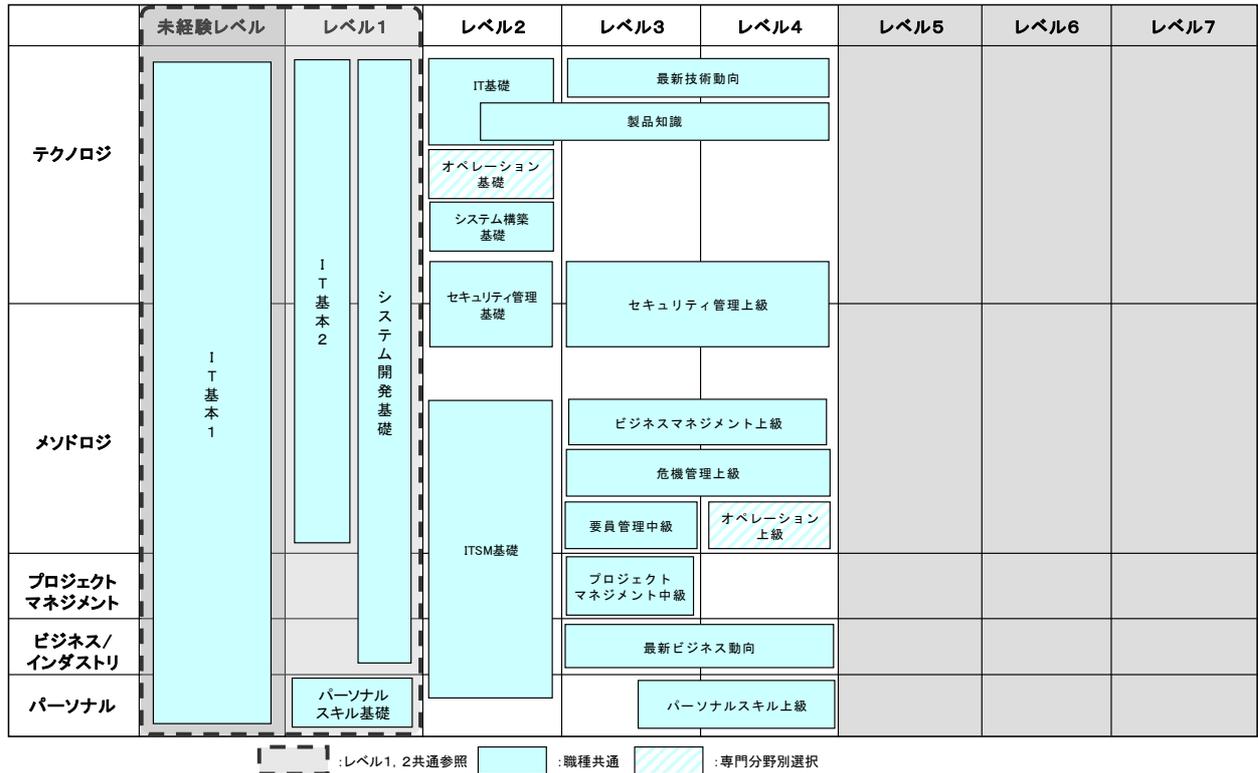
ITサービスマネジメント(運用管理)の研修コース群(体系図)



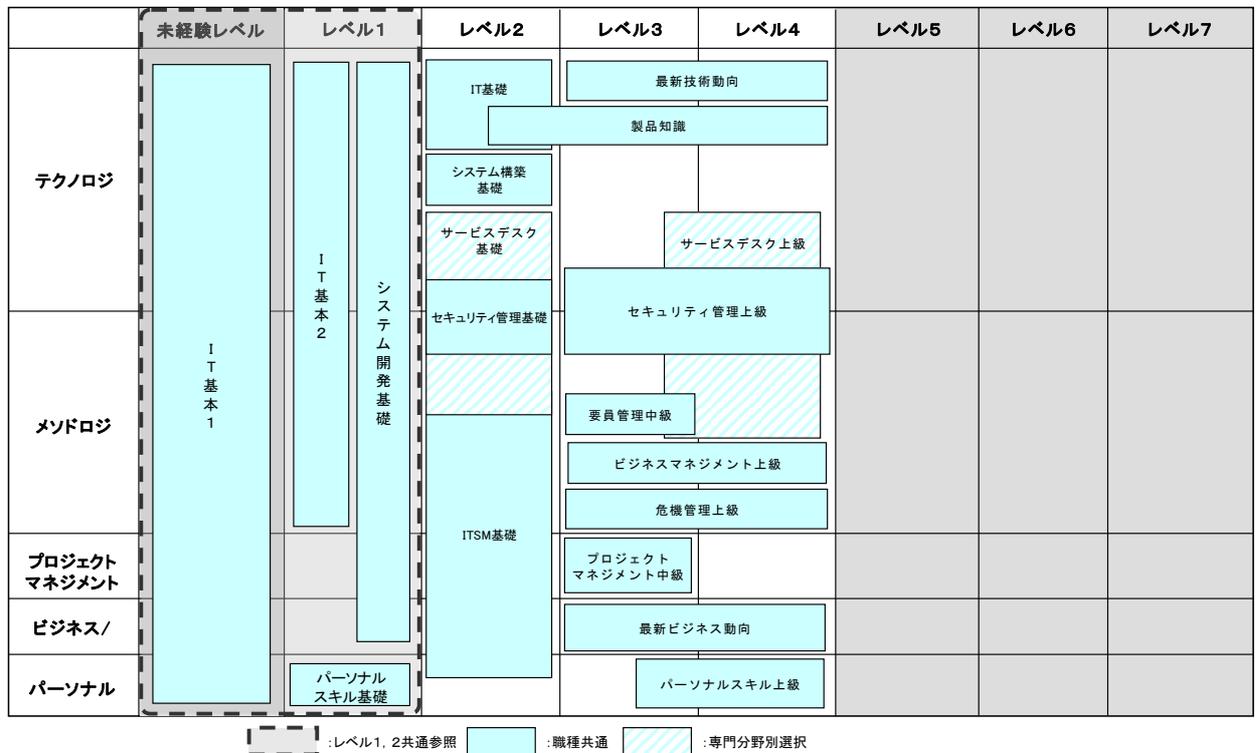
ITサービスマネジメント(システム管理)の研修コース群(体系図)



ITサービスマネジメント(オペレーション)の研修コース群(体系図)



ITサービスマネジメント(サービスデスク)の研修コース群(体系図)



(2) 研修コース一覧

ITサービスマネジメントの研修コース一覧

コース群の種類	コース群	コース名	専門分野				研修方法			期間		
			運用管理	システム管理	オペレーション	サービスデスク	・ラーニング	講義	ワークショップ	・ラーニング (標準時間)	クラス (標準日数)	
職種共通	基礎講座	システム構築基礎	プラットフォームの構築	○	○	○	○		○	○		5
			ネットワークの構築	○	○	○	○		○	○		5
		セキュリティ管理基礎	セキュリティ管理基礎	○	○	○	○	○			24	
		ITSM 基礎	ITSM基礎(Ⅰ)	○	○	○	○		○			2
			ITSM基礎(Ⅱ)	○	○	○	○		○			2
			関連知識	○	○	○	○	○			6	
		IT基礎	IT基礎	○	○	○	○	○	○		30	5
		製品知識	プラットフォーム製品知識	○	○	○	○	○	○		6	1
	ネットワーク製品知識		○	○	○	○	○	○		6	1	
	上級講座	要員管理中級	要員管理	○	○	○	○	○	○		6	1
			メンタルマネジメント	○	○	○	○	○		○	6	1
		プロジェクトマネジメント中級	プロジェクトマネジメント	○	○	○	○	○		30		
		危機管理上級	危機管理	○	○	○	○	○	○	○	3	1.5
		セキュリティ管理上級	セキュリティ管理上級	○	○	○	○	○	○		9	1
		ビジネスマネジメント上級	ビジネスマネジメント	○	○	○	○		○			3
			内部統制のフレームワーク	○	○	○	○		○			3
			顧客対応	○	○	○	○		○	○		3
	パーソナルスキル上級	パーソナルスキル上級	○	○	○	○			○		5	
特別講座	最新技術動向	最新技術動向	○	○	○	○		○			1	
	最新ビジネス動向	最新ビジネス動向	○	○	○	○	○	○	3	0.5		
運用管理	上級講座	ITSM 上級	ITSM 上級(Ⅰ)	○					○		5	
		ITSM 上級(Ⅱ)	○					○		5		
	データセンタのファシリティ管理上級	データセンタのファシリティ管理	○				○	○	6	1		
システム管理	上級講座	システム管理上級	ITサービスマネジメント業務管理		○				○	○		3
			アプリケーション管理		○				○	○		3
			システムプラットフォーム管理		○				○	○		3
			データベース管理		○				○	○		3
			ネットワーク管理		○				○	○		3
オペレーション	基礎講座	オペレーション基礎	オペレーション基礎			○			○		2	
	上級講座	オペレーション上級	オペレーションの要員管理			○		○	○	6	1	

サービスデスク	基礎講座	サービスデスク基礎	ナレッジマネジメント				○	○	○		6	1	
			サポートセンターのインフラストラクチャ				○	○	○		6	1	
			インシデント管理プロセス				○	○	○		6	1	
	上級講座	サービスデスク上級	サービスデスクの要員管理				○	○	○		3	0.5	
			サービスデスクの管理指標				○	○	○		12	2	

4. 4 JDCC各ガイドライン

JDCC各 WG では業界標準や高度化に向けた指標を策定し、ガイドラインを提供している。教育・研修といった人材育成の資料としてご活用ください。

一部ガイドラインは非公開や購入が必要となるため、下記参照ください。

ガイドライン名	Ver	公開先、入手方法など	
ファシリティスタンダード ガイドライン	2.3 公開:2016年11月	JDCC 会員	JDCC 会員専用サイト > ファイル管理 にてダウンロード
		JDCC 非会員	https://www.jdcc.or.jp/facility/ にて購入
PUE 計測・計算方法 に関するガイドライン	2.7 公開:2015年3月	JDCC 会員	JDCC 会員専用サイト > ファイル管理 にてダウンロード
		JDCC 非会員	https://www.jdcc.or.jp/facility/ にて購入
ネットワーク リファレンスガイド	2.0 公開:2014年1月	JDCC 会員	https://www.jdcc.or.jp/pdf/Datacenter_Network_Ref_Guide_2nd%20edition_140108.pdf
		JDCC 非会員	にて Web 公開
データセンターセキュリティ ガイドブック	2017 年版 公開:2017年9月	JDCC 会員	https://www.jdcc.or.jp/pdf/DCSGB2017.pdf にて Web 公開
		JDCC 非会員	
建物設備システム リファレンスガイド	2.0 公開:2017年9月	JDCC 会員	JDCC 会員専用サイト > ファイル管理 にてダウンロード
		JDCC 非会員	非公開
サーバ室技術 ガイドブック	1.0 公開:2019年6月	JDCC 会員	PDF データ購入先 : 準備中(2021年〇月時点)
		JDCC 非会員	Amazon(オンデマンド)購入先: https://www.amazon.co.jp/dp/4295006688
データセンター運用 ガイドブック	1.0 公開:2020年12月	JDCC 会員	PDF データ購入先 : 準備中(2021年〇月時点)
		JDCC 非会員	Amazon(オンデマンド)購入先: https://www.amazon.co.jp/dp/4295010987
人材育成 ガイドライン(本書)	2.9 公開:2021年〇月	JDCC 会員	https://www.jdcc.or.jp/wp/wp-
		JDCC 非会員	content/themes/jdccTheme/pdf/training/jdcc_guideline_V2.8.pdf にて Web 公開

日本データセンター協会 人材マネジメントワーキンググループ
(第2.9版発行時メンバー一覧 五十音順)

主査	さくらインターネット株式会社
副主査	株式会社アット東京 株式会社日立製作所
メンバ	株式会社RSI 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 エクイニクス・ジャパン株式会社 SCSK株式会社 鹿島建物総合管理株式会社 セコムトラストシステムズ株式会社 ソフトバンク株式会社 株式会社 DC ASIA バンブー・コンサルティング株式会社 株式会社日立インフォメーションエンジニアリング 富士ソフト株式会社 富士通株式会社 FutureFacilities 株式会社 三菱総研DCS株式会社
事務局	株式会社三菱総合研究所

JDCC人材育成ガイドライン

2012年12月21日発行（初版）

2014年3月10日発行（第2版）

2014年8月28日発行（第2.1版）

2015年4月13日発行（第2.2版）

2015年10月26日発行（第2.3版）

2016年5月9日発行（第2.4版）

2017年4月3日発行（第2.5版）

2018年7月10日発行（第2.6版）

2019年3月25日発行（第2.7版）

2020年4月23日発行（第2.8版）

2021年4月15日発行（第2.9版）



NPO法人 日本データセンター協会

<http://www.jdcc.or.jp/>

お問い合わせ info@jdcc.or.jp