

**カスタマサービス
(研修ロードマップ)**

2012. 3

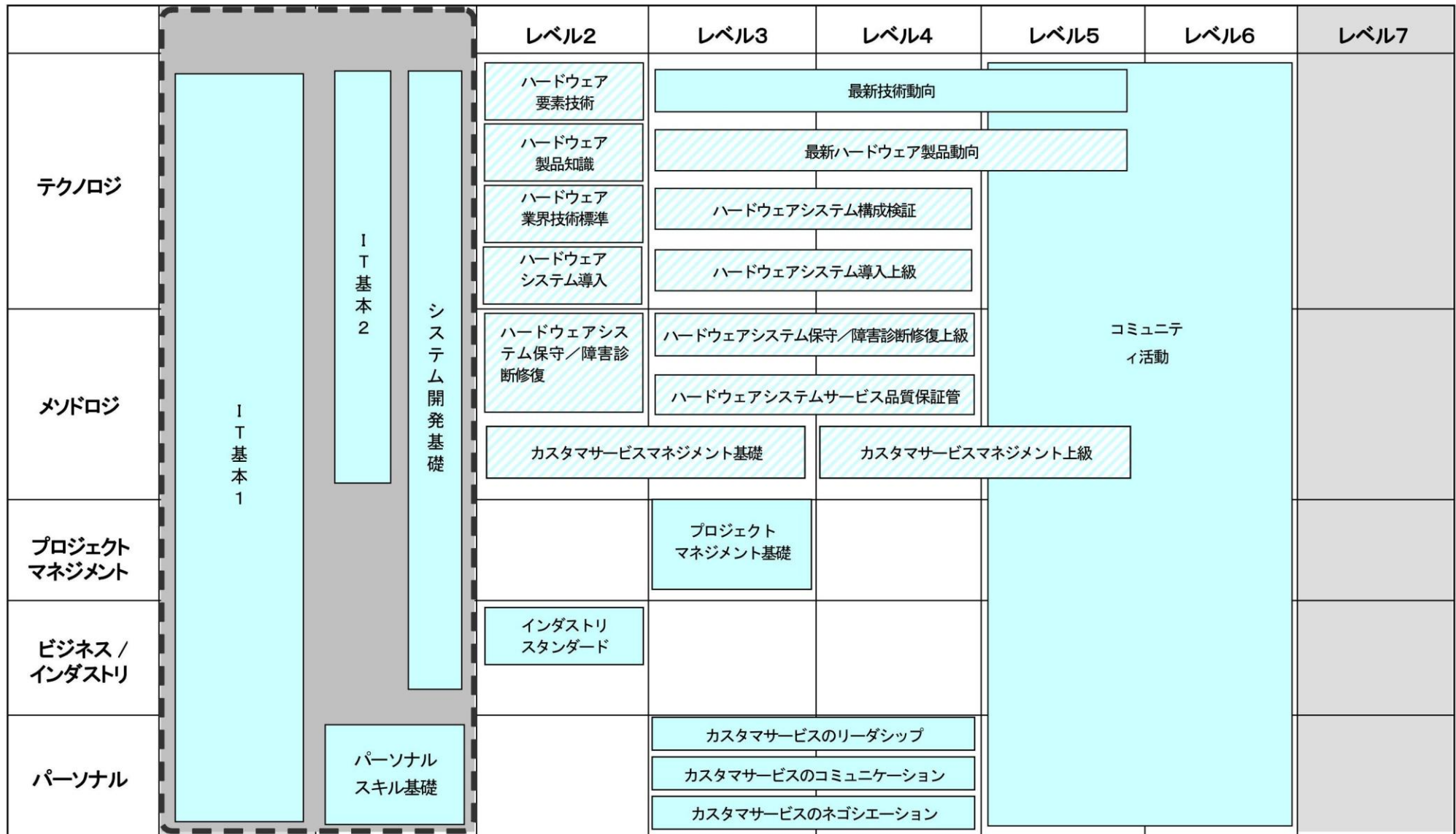
**独立行政法人情報処理推進機構
IT人材育成本部ITスキル標準センター**

経済産業省

目次

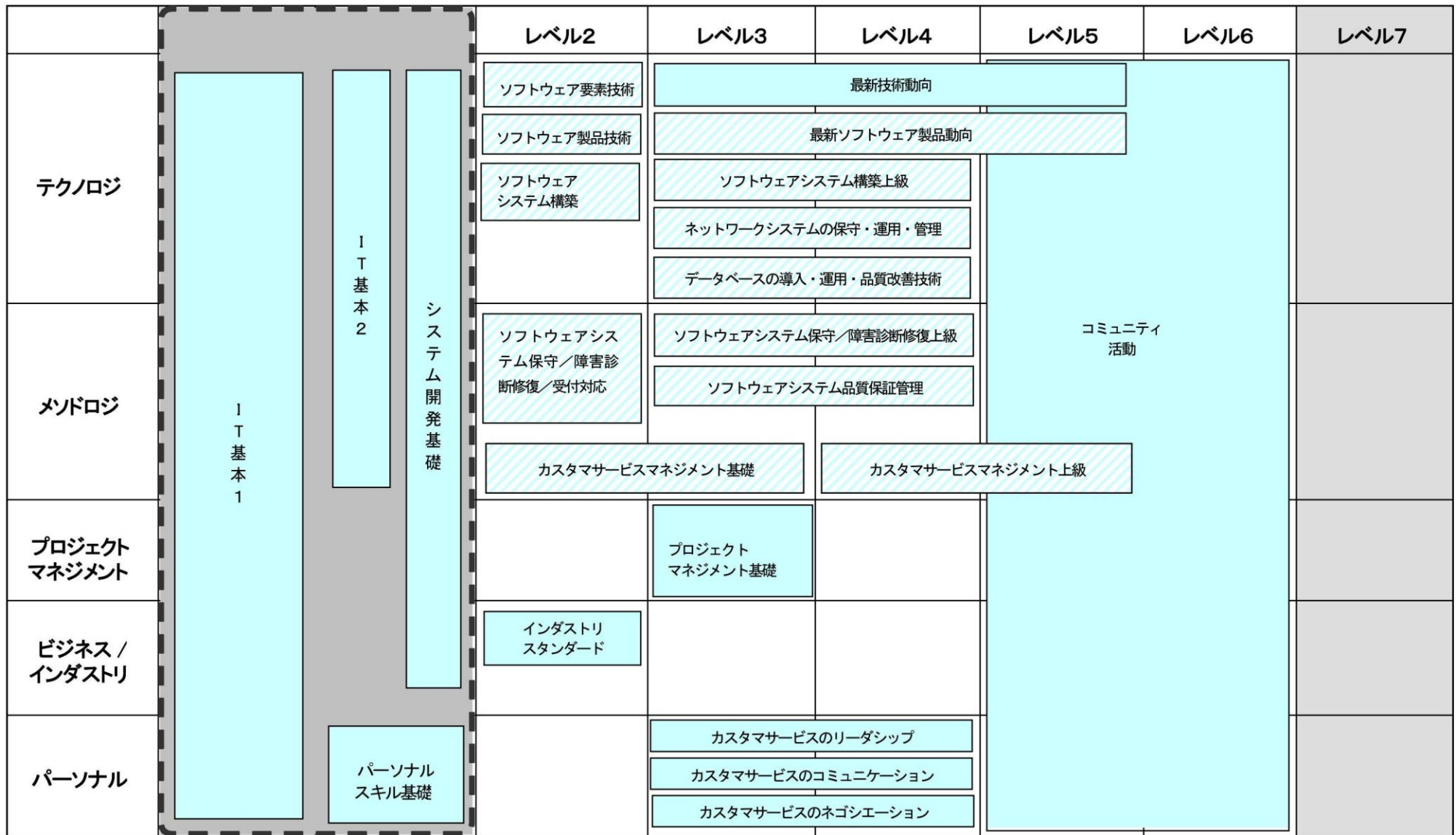
1. 研修コース群(体系図)	2頁
2. 研修コース一覧	5頁
3. 研修コースの内容	8頁

カスタマサービス(ハードウェア)の研修コース群(体系図)



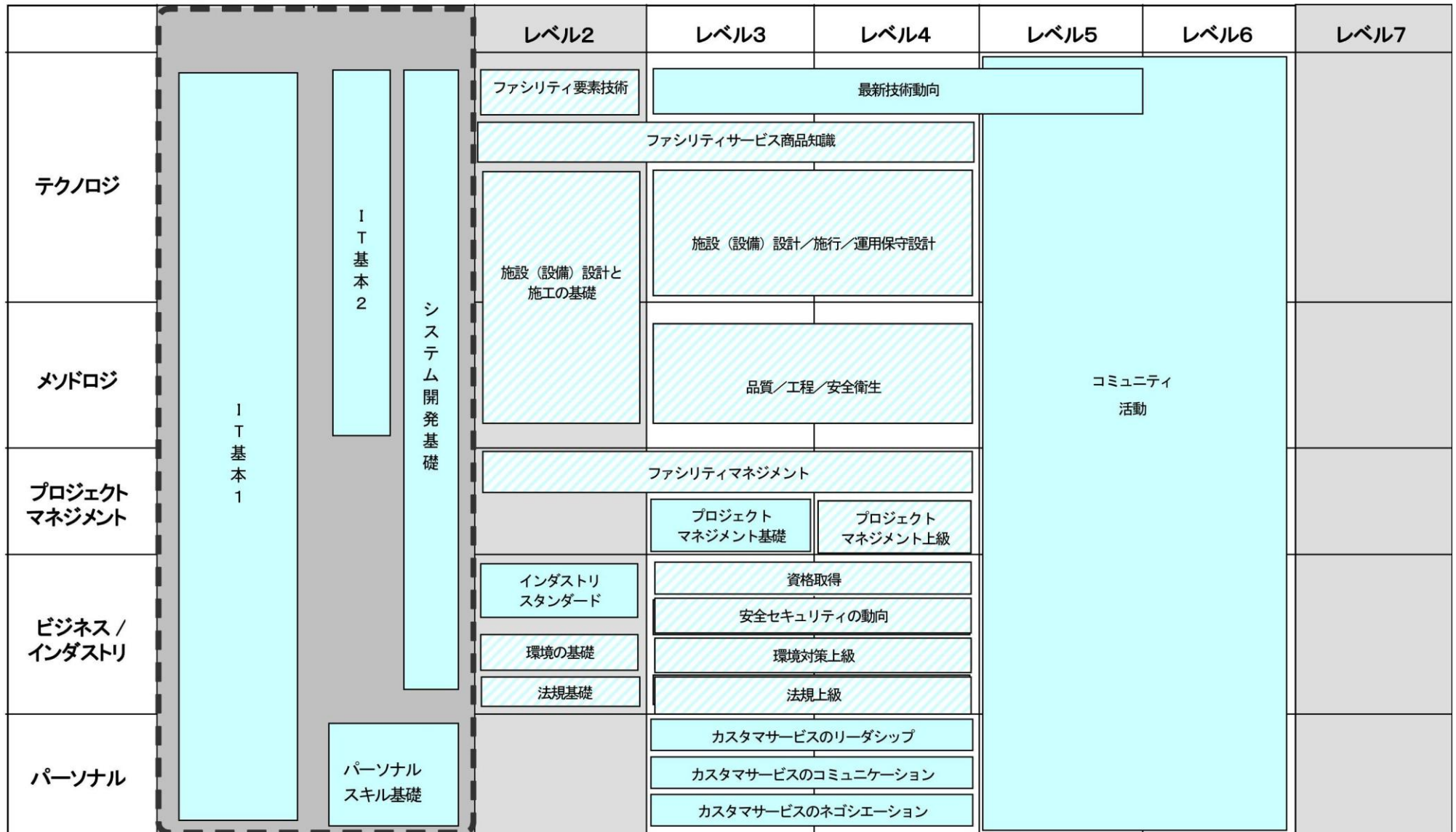
:レベル1, 2共通参照
 :職種共通
 :専門分野別選択

カスタマサービス(ソフトウェア)の研修コース群(体系図)



:レベル1, 2共通参照
 :職種共通
 :専門分野別選択

カスタマサービス(ファシリティマネジメント)の研修コース群(体系図)



:レベル1, 2共通参照
 :職種共通
 :専門分野別選択

カスタマサービス(ハードウェア)の研修コース一覧

コース群の種類		コース群	コース名	研修方法			期間		頁
				eラーニング	講義	ワークショップ	eラーニング (標準時間)	クラス (標準日)	
職種共通	基礎講座	インダストリスタンダード	インダストリスタンダード	○			18		10
		プロジェクトマネジメント基礎	プロジェクトマネジメント基礎	○			30		13
	上級講座	カスタマサービスのリーダシップ	カスタマサービスのリーダシップ			○		3	16
		カスタマサービスのコミュニケーション	カスタマサービスのコミュニケーション			○		3	19
		カスタマサービスのネゴシエーション	カスタマサービスのネゴシエーション			○		3	22
	特別講座	最新技術動向	最新技術動向		○			1	25
コミュニティ活動		コミュニティ活動	—	—	—	—	—	28	
専門分野別選択	基礎講座	ハードウェア要素技術	ハードウェア要素技術の基礎	○	○	○	12	3	31
		ハードウェア製品知識	ハードウェア製品知識		○	○		5	34
		ハードウェア業界技術標準	ハードウェア業界技術標準	○	○	○	12	3	38
		ハードウェアシステム導入	ハードウェアシステム導入		○	○		5	41
		ハードウェアシステム保守/障害診断修復	ハードウェアシステム保守/障害診断修復		○	○		5	44
		カスタマサービスマネジメント基礎	カスタマサービスマネジメント基礎	○	○		18	3	48
	上級講座	ハードウェアシステム構成検証	ハードウェアシステム構成検証			○		2	91
		ハードウェアシステム導入上級	ハードウェアシステム導入上級		○	○		5	94
		ハードウェアシステム保守/障害診断修復上級	ハードウェアシステム保守/障害診断修復上級		○	○		5	97
		ハードウェアシステムサービ品質保証管理	ハードウェアシステムサービ品質保証管理		○	○		5	101
		カスタマサービスマネジメント上級	カスタマサービスマネジメント上級	○	○	○	18	5	105
	特別講座	最新ハードウェア製品動向	最新ハードウェア製品動向	—	○	—	—	—	156

カスタマサービス(ソフトウェア)の研修コース一覧

コース群の種類	コース群	コース名	研修方法			期間		頁		
			eラーニング	講義	ワークショップ	eラーニング (標準時間)	クラス (標準日)			
職種共通	基礎講座	インダストリスタンダード	インダストリスタンダード	○			18		10	
		プロジェクトマネジメント基礎	プロジェクトマネジメント基礎	○			30		13	
	上級講座	カスタマサービスのリーダーシップ	カスタマサービスのリーダーシップ			○		3		16
		カスタマサービスのコミュニケーション	カスタマサービスのコミュニケーション			○		3		19
		カスタマサービスのネゴシエーション	カスタマサービスのネゴシエーション			○		3		22
	特別講座	最新技術動向	最新技術動向		○			1		25
コミュニティ活動		コミュニティ活動	—	—	—	—	—	—	28	
専門分野別選択	基礎講座	ソフトウェア要素技術	ソフトウェア要素技術	○			12		51	
		ソフトウェア製品知識	ソフトウェア製品知識	○	○		12	5	54	
		ソフトウェアシステム構築	ソフトウェアシステム構築実践	○		○	12	5	58	
		ソフトウェアシステム保守／障害診断修復 ／受付対応	ソフトウェアシステム保守／障害診断修復	ソフトウェアシステム保守／障害診断修復	○		○	12	5	62
			お客様対応(受付・報告)	お客様対応(受付・報告)	○		○	5	1	66
			ナレッジマネジメント	ナレッジマネジメント	○		○	5	1	68
			インシデント管理	インシデント管理	(○)	○		(6)	1	70
	カスタマサービスマネジメント基礎	カスタマサービスマネジメント基礎	○	○		18	3	48		
	上級講座	ソフトウェアシステム構築上級	ソフトウェアシステム構築上級		○	○		5x2		108
		ソフトウェアシステム保守／障害診断修復上級	ソフトウェアシステム保守／障害診断修復上級		○	○		5		112
			ソフトウェアシステムの運用実践	ソフトウェアシステムの運用実践	○	○	○	10	3	115
		ソフトウェアシステム品質保証管理	ソフトウェアシステム品質保証管理		○	○		5		119
		カスタマサービスマネジメント上級	カスタマサービスマネジメント上級	○	○	○	18	5	105	
	特別講座	最新ソフトウェア製品動向	最新ソフトウェア製品動向	—	○	—	—	—	—	159
		ネットワークの保守・運用・管理	ネットワークシステムの保守・運用		○				3	162
			ネットワークインフラストラクチャの構成と管理	ネットワークインフラストラクチャの構成と管理		○				3
		データベースの導入・運用・品質改善技術	データベースの導入・運用・品質改善技術	○	○		10	2	167	

カスタマサービス(ファシリティマネジメント)の研修コース一覧

コース群の種類	コース群	コース名	研修方法			期間		頁		
			eラーニング	講義	ワークショップ	eラーニング (標準時間)	クラス (標準日)			
職種共通	基礎講座	インダストリスタダード	インダストリスタダード	○			18		10	
		プロジェクトマネジメント基礎	プロジェクトマネジメント基礎	○			30		13	
	上級講座	カスタマサービスのリーダーシップ	カスタマサービスのリーダーシップ			○		3		16
		カスタマサービスのコミュニケーション	カスタマサービスのコミュニケーション			○		3		19
		カスタマサービスのネゴシエーション	カスタマサービスのネゴシエーション			○		3		22
	特別講座	最新技術動向	最新技術動向		○			1		25
コミュニティ活動		コミュニティ活動	—	—	—	—	—	—	28	
専門分野別選択	基礎講座	ファシリティ要素技術	ファシリティマネジメントの知識と技術の基礎		○			5		73
			建築と建築設備用CADの基礎	○	○	○	12	5x2	76	
		施設(設備)設計と施工の基礎	施設(設備)の基礎		○	○		5		80
			通信ネットワーク計画と敷設の基礎	○	○	○	12	5	83	
		環境の基礎	環境関連法規と標準	○			12		86	
		法規基礎	ファシリティ関連法規の基礎	○			12		88	
	上級講座	施設(設備)設計/施行/運用保守設計	施設(設備)設計	○	○	○	12	2	123	
			施設(設備)施工	○	○	○	12	2	126	
			施設(設備)運用/保守設計	○	○	○	12	2	130	
		品質/工程/安全衛生	品質管理	○	○	○	12	2	133	
			工程管理	○	○	○	12	2	136	
			安全衛生管理	○	○	○	12	2	140	
		ファシリティマネジメント	ファシリティマネジメント	○	○	○	12	3	143	
		プロジェクトマネジメント上級	監理技術	○	○	○	12	3	149	
	法規上級	ファシリティ関連法規の上級	—	—	—	—	—	153		
	特別講座	商品知識	ファシリティサービス商品知識	—	—	—	—	—	170	
		資格取得	資格取得	—	—	—	—	—	173	
		安全セキュリティの動向	安全セキュリティの動向	—	—	—	—	—	177	
		環境対策上級	環境対策上級	—	—	—	—	—	180	

カスタマサービス
研修コースの内容
＜職種共通＞

インダストリスタンダード（1コース）

- インダストリスタンダード

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	インダストリスタンダード
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input checked="" type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input checked="" type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースはカスタマサービスに従事する者がインダストリスタンダードの知識を修得することを目的とする。</p> <p><input type="checkbox"/> 当コースはカスタマサービスに関連するインダストリスタンダード(ISO規格、関連JIS規格など)から、カスタマサービスに必要な知識を選択して修得する。</p> <p><input type="checkbox"/> 当コースは、eラーニングで、担当する職種に応じて必要な基礎知識を選択して修得する。</p>
受講対象者	カスタマサービスメンバとして参画し、活動している者(レベル3を目指す者)
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」コース群を修了しているか、同等の知識を有していること
研修方法	eラーニング
期間	標準時間 18時間 (eラーニング 1日 6時間×3日)
研修修了後のスキル修得目標	インダストリスタンダードに関する基礎知識を活用し、上位者の指導の下、カスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	— 関連国際標準および関連規格 品質管理、機器やシステムのセキュリティ機能評価の国際基準、インタフェース規格や品質特性、プロジェクトマネジメントの品質に関する指針、関連JIS規格

プロジェクトマネジメント基礎（1コース）

- プロジェクトマネジメント基礎

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	プロジェクトマネジメント基礎
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 ■基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input checked="" type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、プロジェクトマネジメントに関する基礎的な知識の修得を目的とする。</p> <p>○ 当コースでは、「PMBOK」に準じて、プロジェクトの定義、組織化、計画策定、スケジュール策定、プロジェクト実施と管理、プロジェクト完了等、プロジェクトマネジメント全局面の知識領域について基礎的な内容を網羅しており、業種や分野別の特性にとらわれない汎用的なプロジェクトマネジメントの概念を学習する。</p>
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル4を目指す者
受講前提	ITの基礎知識およびカスタマサービスの基礎知識を有し、カスタマサービスのプロジェクトに参加した経験を有していること
研修方法	eラーニング
期間	標準時間 30時間（1日6時間×5日）
研修修了後のスキル修得目標	プロジェクトマネジメントに関する基礎的な知識を活用し、カスタマサービスリーダーとして、カスタマサービス関連プロジェクトを実施することができる

対象スキル項目	関連する知識
プロジェクトマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> －プロジェクト統合マネジメント プロジェクト憲章作成、プロジェクト・スコープ記述書暫定版作成、プロジェクトマネジメント計画書作成、プロジェクト実行の指揮・マネジメント、プロジェクト作業の監視コントロール、統合変更管理、プロジェクト終結 －プロジェクト・スコープ・マネジメント スコープ計画、スコープ定義、WBS作成、スコープ検証、スコープ・コントロール －プロジェクト・タイム・マネジメント アクティビティ定義、アクティビティ順序設定、アクティビティ資源見積り、アクティビティ所要期間見積り、スケジュール作成、スケジュール・コントロール －プロジェクト・コスト・マネジメント コスト見積り、コストの予算化、コスト・コントロール －プロジェクト品質マネジメント 品質計画、品質保証、品質管理 －プロジェクト人的資源マネジメント 人的資源計画、プロジェクト・チーム編成、プロジェクト・チーム育成、プロジェクト・チームのマネジメント －プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント コミュニケーション計画、情報配布、実績報告、ステークホルダー・マネジメント －プロジェクト・リスク・マネジメント リスク・マネジメント計画、リスク識別、定性的リスク分析、定量的リスク分析、リスク対応計画、リスクの監視コントロール －プロジェクト調達マネジメント 購入・取得計画、契約計画、納入者回答依頼、納入者選定、契約管理、契約終結

カスタマサービスのリーダーシップ（1コース）

- カスタマサービスのリーダーシップ

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	カスタマサービスのリーダシップ
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input checked="" type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input checked="" type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスの責任者として、リーダシップに関して、実践的な知識の修得を目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、中規模以上または複雑なデータセンタとネットワーク関連のハードウェア、ソフトウェアの運用、保守、およびファシリティの構築、運用、保守を成功させるために必要なリーダシップに関して、特に困難な局面に対処するときのリーダ、責任者の役割について、実践的な知識を修得する。 ○ 当コースは、中規模以上または複雑なデータセンタとネットワークでの困難な局面を模したケーススタディをロールプレイとして取り入れ、小人数のグループによるワークショップ形式で実践的に行う。
受講対象者	カスタマサービスリーダとしての経験を持ち、レベル5を目指す者
受講前提	「リーダシップ基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	ワークショップ
期間	標準日数 3日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	カスタマサービスのリーダシップに関する知識を活用し、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。 また、チームメンバの動機付けを行い、モチベーションの維持・向上をリードすることができる。

対象スキル項目	関連する知識
リーダーシップ	ーリーダーシップ リーダーシップの基本や原則の把握と実践、チームワークとコミュニケーションの実践、プロジェクト目標の設定、プロジェクトの推進、プロジェクトの実行、プロジェクトマネジメント、チームメンバの連携、チームメンバの動機づけと達成感の提供

カスタマサービスのコミュニケーション(1コース)

- カスタマサービスのコミュニケーション

コース名	カスタマサービスのコミュニケーション
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	■カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスの責任者として、コミュニケーションに関して、実践的な知識の修得を目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、中規模以上または複雑なデータセンタとネットワーク関連のハードウェア、ソフトウェアの運用、保守、およびファシリティの構築、運用、保守を成功させるために必要なコミュニケーションに関して、特に困難な局面に対処するときのリーダー、責任者の役割について、実践的な知識を修得する。 ○ 当コースは、中規模以上または複雑なデータセンタとネットワークでの困難な局面を模したケーススタディをロールプレイとして取り入れ、小人数のグループによるワークショップ形式で実践的に行う。
受講対象者	カスタマサービスリーダーとしての経験を持ち、レベル5を目指す者
受講前提	「コミュニケーション基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	ワークショップ形式
期間	標準日数 3日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーションに関する知識を活用し、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。 ・社内外の関連部門(お客様、設計部門、ベンダ等)を召集し、ファシリテータとして問題解決に向けた議事進行や全体調整を行うことができる。

対象スキル項目	関連する知識
コミュニケーション	-2Wayコミュニケーション 対話およびインタビューの実施、意思疎通、コミュニケーション手法の活用と実践、効果的な話し方聞き方の実践 -情報伝達 プレゼンテーション技術の活用と実践、公式または非公式文書の作成、文書表現および表現力の活用と実践、メディア選択、説得技法の活用と実践 -情報の整理・分析・検索 状況対応能力の育成と実践、状況理解力の活用と実践、ミーティング運営技術の活用と実践

カスタマサービスのネゴシエーション(1コース)

- カスタマサービスのネゴシエーション

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	カスタマサービスのネゴシエーション
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input checked="" type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input checked="" type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスの責任者として、ネゴシエーションに関して、実践的な知識の修得を目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、中規模以上または複雑なデータセンタとネットワーク関連のハードウェア、ソフトウェア、ファシリティの構築、運用、保守を成功させるために必要なネゴシエーションに関して、特に困難な局面に対処するときのリーダー、責任者の役割について、実践的な知識を修得する。 ○ 当コースは、中規模以上または複雑なデータセンタとネットワークでの困難な局面を模したケーススタディとしてロールプレイを取り入れ、小人数のグループによるワークショップ形式で実践的に行う。
受講対象者	カスタマサービスリーダーとして経験を持ち、レベル5を目指す者
受講前提	「ネゴシエーション基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	ワークショップ
期間	標準日数 3日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	カスタマサービスのネゴシエーションに関する知識を活用し、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ネゴシエーション	ーネゴシエーション 交渉プロセスの把握と実践、効果的な交渉技法の活用と実践、信頼関係の確立、目標の設定、共通利益、論理的思考の実践、問題解決手法の活用と実践

最新技術動向（1コース）

- 最新技術動向

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	最新技術動向
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input checked="" type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input checked="" type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスに従事する者が、日々変化していくITサービスを取りまく最新の技術動向を理解し、実際のビジネスで応用するための知識の修得を目的とする。</p> <p>○ 当コースでは、国内外のIT市場規模、動向、現状と将来のIT技術、プラットフォーム、システム管理基盤、データベース、ネットワークシステム、分散コンピューティングシステム、セキュリティに関わる要素技術動向、アプリケーションに関わる技術動向、ビジネス特許に関わる技術動向、次世代のeビジネスとその発展、また、クラウドコンピューティングに関わる仮想化等の技術動向とサービス展開、及びそれらIT関連システムを支えるファシリティの最新技術動向などの知識を修得する。</p> <p>○ 当コースは、必要に応じた任意のテーマ毎に提供され、受講者は、自らのスキルの維持と向上を図るために定期的または必要に応じてテーマを選択し受講する。</p>
受講対象者	カスタマサービスチームの責任者・リーダー・メンバーとして、カスタマサービス業務の経験を持ち、レベル4、5、6を目指す者
受講前提	ITの基礎知識及びカスタマサービスのいずれかの専門分野の基礎知識を有し、カスタマサービスに従事した経験を有していること
研修方法	講義
期間	標準日数 1日（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	最新の技術に関する知識を活用し、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none">ー最新IT市場動向 国内外のIT市場規模動向の把握と活用、アプリケーションに関わる技術動向の把握と活用、ビジネス特許に関わる技術動向の把握と活用、次世代のeビジネスとその発展の把握と活用ー最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用ークラウドコンピューティング 仮想化技術、パブリッククラウド、プライベートクラウド、クラウドのサービス形態(SaaS、DaaS、PaaS、IaaS)

コミュニティ活動（1コース）

- コミュニティ活動

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	コミュニティ活動
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input checked="" type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input checked="" type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>コミュニティ活動は、いわゆる研修とは異なり、社内組織上のラインにとらわれずに、プロフェッショナル同士が自らのスキルを切磋琢磨し、後進育成にも貢献していく社内/社外での諸活動をいう。コミュニティ活動には、社外のものとしては学会や各種団体(任意も含めて)があり、社内のもとしては社内プロフェッショナル認定制度などで認定を受けたなどの者からなる枠組みがある。これらコミュニティは、同一職種で構成されることが基本となる。</p> <p>○ ハイレベルのスキルを持つ人材は、研修という枠組みで教えられるという段階を超え、コミュニティ活動を通し、他のハイレベルのプロフェッショナルとの情報交換やディスカッションを通じて研鑽を重ねる。</p> <p>○ 後進育成においても、ハイレベルのスキルに基づく論文発表や講演を通じた貢献を図る。また、特に社内のコミュニティ活動を通しては、人事教育訓練制度の設計、構築、実行をリードし、現場のプロの立場でビジネス戦略と結びついた人材育成戦略の実現に貢献する。</p>
受講対象者	—
受講前提	—
研修方法	—
期間	—
研修修了後の スキル修得目標	—

カスタマサービス
研修コースの内容
＜専門分野別選択＞

ハードウェア要素技術（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- **ハードウェア要素技術の基礎（ハードウェア）**

コース名	ハードウェア要素技術の基礎
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 ■ハードウェア □ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのハードウェア専門分野の者が、ハードウェア要素技術の基礎知識を修得するのを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、ハードウェアおよびネットワークで用いられている要素技術(電気電子工学、光工学、通信工学、音声等の技術)について、原理、仕組み、構成、メリット、デメリット、使用方法や設計、構築、保守面における特徴などカスタマサービスのために必要となる知識を修得する。 ○ コース前半はeラーニングで、必要な要素技術を修得する。後半は、それらの技術要素が組み込まれ活用されているIT機器について、講義形式とワークショップ形式の組合せで知識の実践的な活用を修得する。
受講対象者	カスタマサービスの経験を持ち、レベル2、3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」を修了していること、または同等の基礎知識を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半:標準時間 12時間、(eラーニング 6時間×2日)、後半:標準日数 3日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	ハードウェア要素技術に関する基礎知識を活用し、上位者の指導の下、また独力で業務遂行できるカスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> －最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用
ハードウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> －基礎テクノロジー 電気、電子、機械、光工学基礎知識の活用 －ITアーキテクチャ(ハードウェア) ハードウェアアーキテクチャの理解、ハードウェアプラットフォームの理解、ハードウェアコンフィグレーションの理解、リモートオペレーション、ストレージ相互/バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、ネットワークアーキテクチャの理解、ハードウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用
障害修理	<ul style="list-style-type: none"> －障害原因特定 ハードウェア内蔵診断プログラムの理解と活用、障害診断プログラムの理解と活用、エスカレーション体制 －処置・修復作業の実践 必要資材・工具・測定器の理解、障害部位の調整・交換・修理、測定器・テストツールの活用、障害復旧マニュアルの理解と活用 －ネットワーク障害修復 エラーコードの解析、ログの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、問題判別とトラブル解決、ネットワーク監視ツールの理解と活用
ハードウェア予防保守	<ul style="list-style-type: none"> －メンテナンスの実践 メンテナンスプロセスの活用と実践、メンテナンスマニュアルの理解と活用、測定器・テストツールの活用、メカ調整、エレキ調整 －ネットワークメンテナンス ログの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、ネットワーク監視ツールの理解と活用

ハードウェア製品知識（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

ハードウェア製品知識(ハードウェア)

コース名 研修コースの内容	ハードウェア製品知識
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 ■基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 ■ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのハードウェア専門分野の者が、ハードウェア製品知識を修得するのを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、ITハードウェア製品に関する基礎的構成要素について基礎知識を修得する。構成要素とはMPU、メモリ、ストレージ、プリンタ等の入力機器とそれらを相互に接続するバスの概念と設計、電源機器、ネットワーク機器と物理ネットワーク等である。さらに実習を通してそれらの知識を実践的に活用できるようなスキルを修得する。実習はパソコンの自作、IT機器のハードウェアの分解、組立等から、担当ハードウェア機種に応じて選択する。 ○ 種々なデータセンタ用機器やATM等に代表されるリモートサービス機器およびネットワークに関して、それらのハードウェア導入、障害修理、ハードウェア予防保守に要求される個々の機器の基礎的な知識を修得する。 ○ 当コースは、前半、講義形式で、ハードウェア製品の基本的構成要素、および個々の機器の基礎知識を担当する機種群毎に必要なに応じて選択的に学習し、後半はワークショップ形式でデータセンタの機器構成をモデル化したケーススタディを想定して、システムとして構築された時、それらの個々の知識をどのように活用するかについて実践的な知識を修得する。
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル2、3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」を修了していること、または同等の基礎知識を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	ハードウェア製品に関する基礎知識を活用し、上位者の指導の下、また独力で業務遂行できるカスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> －最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用 －システムプラットフォーム技術 オペレーティングシステム技術の活用と実践(メインフレーム、分散機(オフコン)、UNIX、Windows、Linuxなど) －プラットフォーム技術 ハードウェアアーキテクチャ、ストレージ管理、オペレーティングシステム、通信制御、トランザクション処理、分散処理、並列処理の把握と活用 －ネットワーク技術の理解と活用 プロトコルと伝送制御、符号化と伝送、ネットワーク関連法規、ネットワークセキュリティ、通信機器、インターネット、ネットワークソフト、ATM、フレームリレーやLAN、WANなど回線に関する技術
ハードウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> －ITアーキテクチャ(ハードウェア) ハードウェアアーキテクチャの理解、ハードウェアプラットフォームの理解、ハードウェアコンフィグレーションの理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、ネットワークアーキテクチャの理解、ハードウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用
ハードウェア導入	<ul style="list-style-type: none"> －導入作業の実践 ハードウェア導入プロセスの活用と実践、ネットワーク導入プロセスの活用と実践、仕様書、導入マニュアルの理解と活用、ハードウェア製品の据付方法 －ネットワーク敷設・接続 ネットワークソフトのインストレーション、コンフィグ設定、局データ設定、内線データ設定、ネットワーク回線・ケーブルの敷設・接続方法
障害修理	<ul style="list-style-type: none"> －障害原因特定 ハードウェア内蔵診断プログラムの理解と活用、障害診断プログラムの理解と活用、エスカレーション体制 －処置・修復作業の実践 必要資材・工具・測定器の理解、障害部位の調整・交換・修理、測定器・テストツールの活用、障害復旧マニュアルの理解と活用 －ネットワーク障害修復 エラーコードの解析、ログの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、問題判別とトラブル解決、ネットワーク監視ツールの理解と活用

対象スキル項目	関連する知識
	用 ー障害後の動作検証 テストプログラムの理解と活用、テスト媒体の理解と活用、障害修理完了手続きと報告の実践
ハードウェア予防保守	ーメンテナンスの実践 メンテナンスプロセスの活用と実践、メンテナンスマニュアルの理解と活用、測定器・テストツールの活用、メカ調整、エレキ調整 ーネットワークメンテナンス ログの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、ネットワーク監視ツールの理解と活用 ーメンテナンス後の動作検証 テストプログラムの理解と活用、テスト媒体の理解と活用、メンテナンス完了手続きと報告の実践

ハードウェア業界技術標準 (1コース)

()内は対応する専門分野

- ハードウェア業界技術標準(ハードウェア)

コース名 研修コースの内容	ハードウェア業界技術標準
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 ■ハードウェア □ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのハードウェア専門分野の者が、ハードウェア業界技術標準の基礎知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、カスタマサービスに要求される業界技術標準の知識を必要に応じ選択的に修得する。業界技術標準とはパソコン関連技術標準、ネットワーク関連技術標準、ストレージ関連技術標準、サーバー関連技術等である。 ○ コース前半は、業界技術標準、に関する基礎知識をeラーニングで修得する。後半は、それらの標準技術が組み合わせられ、実際のシステムに使用されているケースをもとに、講義形式とワークショップ形式で、知識の活用を修得する。
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル2、3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」、「ハードウェア要素技術」、「ハードウェア製品知識」を修了していること、または同等の基礎知識を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半:標準時間 12時間(eラーニング 1日 6時間×2日)、後半:標準日数 3日(クラスルーム)
研修修了後の スキル修得目標	業界技術標準に関する基礎知識を活用し、上位者の指導の下、また独力で業務遂行できるカスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> －最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用
ハードウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> －基礎テクノロジー 電気、電子、機械、光工学基礎知識の活用 －ITアーキテクチャ(ハードウェア) ハードウェアアーキテクチャの理解、ハードウェアプラットフォームの理解、ハードウェアコンフィグレーションの理解、リモートオペレーション、ストレージ相互/バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、ネットワークアーキテクチャの理解、ハードウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用

ハードウェアシステム導入 (1コース)

()内は対応する専門分野

- ハードウェアシステム導入(ハードウェア)

コース名	ハードウェアシステム導入
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 ■ハードウェア □ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのハードウェア専門分野の者が、ハードウェアシステム導入の基礎知識を修得するのを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、顧客の要求を満たす情報システムを構成するハードウェア機器の導入計画に従って、導入作業の実践、ネットワーク接続等に必要な知識を修得する。 ○ 当コースは、前半は講義形式を主体として、ハードウェア製品導入に関する必要な知識を修得する。 後半は、講義で学んだ知識をもとに、ハードウェア製品導入作業、ネットワーク接続の実習、導入完了手続きと報告の実習等をワークショップ形式にて行い、実践的な知識を修得する。また、ケーススタディとしてデータセンタでの機器導入要求をモデル化して、顧客要求に応じた導入計画の作成をワークショップ形式にて実習し、必要な実践的な知識を修得する。
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「ハードウェア要素技術」、「ハードウェア製品知識」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	ハードウェア導入に関する基礎知識を活用し、独力で業務遂行できるカスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ハードウェア導入	<ul style="list-style-type: none"> －導入計画 ハードウェア導入計画立案手法の活用と実践、ネットワーク導入計画立案手法の活用と実践、リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計と導入、重要なデータ保全体制の設計と導入、24時間365日稼働のための設計と導入 －導入作業の実践 ハードウェア導入プロセスの活用と実践、ネットワーク導入プロセスの活用と実践、仕様書、導入マニュアルの理解と活用、ハードウェア製品の据付方法 －ネットワーク接続 ネットワークソフトのインストレーション、コンフィグ設定、局データ設定、内線データ設定、ネットワーク回線・ケーブルの敷設・接続方法

ハードウェアシステム保守／障害診断修復(1コース)

()内は対応する専門分野

- ハードウェアシステム保守／障害診断修復(ハードウェア)

コース名	ハードウェアシステム保守／障害診断修復
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 ■ハードウェア □ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのハードウェア専門分野の者が、ハードウェアシステム機器障害診断と修復、ネットワーク障害修復、ハードウェア機器の技術変更管理、ハードウェア保守サービス計画、ネットワークメンテナンス等の基礎知識を修得するのを目的とする。</p> <p>○ 当コースは、ハードウェア機器の障害発生時にカスタマサービスのハードウェア専門分野の者が障害診断のためにとるべき対応、手法、報告について必要な知識を修得する。また、担当するハードウェアシステム機器の可用性、保守性を向上する目的で、設置済み機器に設計上の改善や技術上の変更を加え、管理するために必要な知識、良好な保守サービスを実現するための保守サービス計画(予防保全等も含む)の作成に必要な知識を修得する。</p> <p>○ 当コースは、前半、障害発生時の対応、診断、修復、報告、ハードウェア機器の技術変更、ハードウェア保守サービス計画について、講義形式にて必要な知識を修得し、後半、具体的なハードウェア機器を使用して、さまざまな障害について、障害診断、修復、報告、ハードウェア機器の技術変更、ハードウェア保守サービス計画についてワークショップ形式にて、実践的な知識を修得する。</p>
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル2、3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」、「ハードウェア要素技術」、「ハードウェア製品知識」を修了していること、または同等の基礎知識を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日(1機種群の障害診断と修復の知識、クラスルーム)、ただし担当する機種により日数は変動する
研修修了後のスキル修得目標	ハードウェア機器障害診断と修復に関する基礎知識を活用し、上位者の指導の下、または独力で業務遂行できるカスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
システム保守管理	<ul style="list-style-type: none"> ーリモートメンテナンス リモートメンテナンス手法, ツール, プロセスの活用, 実践
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> ー最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用
ハードウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> ー基礎テクノロジー 電気、電子、機械、光工学基礎知識の活用 ーITアーキテクチャ(ハードウェア) ハードウェアアーキテクチャの理解、ハードウェアプラットフォームの理解、ハードウェアコンフィグレーションの理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、ネットワークアーキテクチャの理解、ハードウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用
障害修理	<ul style="list-style-type: none"> ー障害コール受付 お客様プロフィールの理解(契約情報・住所・担当・機種・他)、状況問診(状況表示・現状の状態・経緯等)、障害箇所判断(一次処置依頼・必要資材想定) ー障害状況把握 状況表示確認(エラーコード・ランプ・メッセージ等)、現状の状態確認(稼動・休止・停止等) ー障害原因特定 ハードウェア内蔵診断プログラムの理解と活用、障害診断プログラムの理解と活用、エスカレーション体制 ー処置・修復作業の実践 必要資材・工具・測定器の理解、障害部位の調整・交換・修理、測定器・テストツールの活用、障害復旧マニュアルの理解と活用 ーネットワーク障害修復 エラーコードの解析、ログの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、問題判別とトラブル解決、ネットワーク監視ツールの理解と活用

対象スキル項目	関連する知識
ハードウェア予防保守	-メンテナンス計画 メンテナンス計画の立案、必要資材・工具・測定器の理解、 -メンテナンスの実践 メンテナンスプロセスの活用と実践、メンテナンスマニュアルの理解と活用、測定器・テストツールの活用、メカ調整、エレキ調整 -ネットワークメンテナンス ログの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、ネットワーク監視ツールの理解と活用 -メンテナンス後の動作検証 テストプログラムの理解と活用、テスト媒体の理解と活用、メンテナンス完了手続きと報告の実践

カスタマサービスマネジメント基礎 (1コース)

()内は対応する専門分野

- カスタマサービスマネジメント基礎(ハードウェア・ソフトウェア)

<div style="text-align: center;">コース名</div> 研修コースの内容	カスタマサービスマネジメント基礎
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 ■基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 ■ハードウェア ■ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスに従事する者が、カスタマサービスマネジメントにおける基礎的な知識を修得することを目的とする。</p> <p>○ 当コースでは、障害対応と保守支援、クレーム管理、お客様システム管理、お客様サポート、サービスレベル管理に必要な基礎的な知識を修得する。</p> <p>○ コースは、障害対応と保守支援、クレーム管理、お客様システム管理、お客様サポート、サービスレベル管理に必要な基礎的な知識を講義形式で修得する。</p>
受講対象者	カスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル3、4を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ハードウェアおよびソフトウェア専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、ハードウェアおよびソフトウェアのシステム導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義
期間	eラーニング:標準時間 18時間(1日6時間×3日) 講義:標準日数 3日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	カスタマサービスマネジメントに関する知識を活用し、カスタマサービスリーダーとして、顧客対応業務の遂行ができる

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<p>ーセキュリティとプライバシー</p> <p>セキュリティ対策(機密保護,改ざん防止対応,不正侵入,コンピュータウィルス,インテグリティ対策,可用性対策,安全対策,ソーシャルエンジニアリング)、プライバシー保護、リスク管理、ガイドラインと関連法規</p>
カスタマサービスマネジメント	<p>ー障害対応と保守支援</p> <p>システム関連部署の理解、エスカレーションパスの理解と活用、広域水平展開・施策活用と実践、全国水平展開施策検討・実施、影響度分析に関する知識、お客様報告レポート作成と報告の実践、障害状況の調査方法</p> <p>ークレーム管理</p> <p>クレームレベルの理解、業務影響度の理解、是正処置、予防処置、業務分析・現行IT環境分析に関する知識、品質要件・体制構築・スケジュール立案に関する知識</p> <p>ーお客様システム管理</p> <p>お客様業務内容理解、ハードウェア構成、ソフトウェア構成、ネットワーク構成、ファシリティ構成、資産管理</p> <p>ーお客様サポート</p> <p>契約情報管理、お客様定期報告、サービスレベルのモニタリングと評価、リリース管理、ライセンス管理、リソース管理、ITサービスに関する標準、セキュリティに関する標準、知的資産の知識と活用、システム監査に関する標準、顧客満足度管理、広域お客様管理、ステークホルダー管理、技術資産(ナレッジマネジメント)管理、体制構築、スケジュール立案に関する知識、品質計画と管理のツールと技法、CS 向上活動手法、可用性管理、サービス継続性管理、稼働監視と傾向分析</p> <p>ーサービスレベル管理</p> <p>エンジニア到着時間、障害率、休止率、出勤率、平均修理時間(MTTR)、平均障害間隔(MTBF)、問題点を分類しトレンド分析、サービスレベルのモニタリングと評価、SLA策定手法、インシデント管理システム、インシデント管理プロセス</p>

ソフトウェア要素技術（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ソフトウェア要素技術(ソフトウェア)

コース名	ソフトウェア要素技術
研修コースの内容	
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input checked="" type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input checked="" type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア職種の者が、ソフトウェア要素技術の基礎知識を修得することを目的とする。</p> <p>○ 当コースでは、ソフトウェアで使用されている様々な要素技術の知識を修得する。さらに様々な情報システムで用いられているソフトウェアの考え方、原理、仕組み、構成、メリット、デメリット、使用法や設計、構築、運用面における特徴などカスタマサービスのソフトウェア職種の者が、必要とする知識を修得する。</p>
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	eラーニング
期間	標準時間 12時間(eラーニング 1日 6時間×2日)
研修修了後のスキル修得目標	ソフトウェア要素技術に関する基礎知識を活用し、上位者の指導の下、または独力で業務遂行できるカスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ソフトウェア技術	<p>－ITアーキテクチャ(ソフトウェア) ソフトウェアアーキテクチャの理解、ソフトウェアプラットフォームの理解、ソフトウェアコンフィグレーションの理解、オペレーティングシステム技術の理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、分散トランザクション処理、ソフトウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用</p> <p>－ネットワーク技術 ネットワークアーキテクチャ、ネットワークの構成要素と管理、OS関連ネットワークインフラストラクチャの構成管理、OS関連ドメイン管理</p> <p>－ストレージ技術 バックアップの基礎知識と最新動向解説、RAID 技術、NAS/SAN ストレージ、IP-SAN/イーサネットストレージ、ストレージ仮想化、ストレージリソース管理(SRM)、データ管理(データ保護)、ストレージセキュリティ、共有ストレージモデル、クラウドストレージ (CDMI)</p> <p>－データベース技術 データベースセキュリティ、データウェアハウス、オンライン分析処理、データマイニング、オブジェクト指向データベース、オブジェクトリレーショナルデータベース、分散データベース、インメモリーデータベース、非リレーショナルデータベース(key-value データベース、カラム型データベース、ドキュメント指向データベース)、データベース運用技術、データベース運用設計、データベース関連製品の利用技術、データベース診断技術とチューニング技術</p> <p>－セキュリティ技術 シングルサインオン技術動向の把握と活用、PKI 技術動向の把握と活用、セキュリティアドミニストレーション技術動向の把握と活用、侵入防止技術動向の把握と活用、暗号化技術の把握と活用、電子署名技術の把握と活用、ファイアウォール技術の把握と活用</p>

ソフトウェア製品知識（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ソフトウェア製品知識(ソフトウェア)

コース名 研修コースの内容	ソフトウェア製品知識
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア ■ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野の者が、ソフトウェア製品の基礎知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースでは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野の者が必要とする、システムソフトウェア製品(OS, システム管理ソフトウェア等)、ミドルウェア製品、データベース製品などの基幹となるソフトウェア製品に関する基礎知識を修得する。 ○ 当コースでは、さらに担当する分野に応じて、ソフトウェア配布機能、ジョブ管理、遠隔操作機能、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理のセキュリティ技術、データベースセキュリティ、ネットワーク関連のソフトウェア製品、クライアント/サーバー方式と Web アプリケーション方式に関する製品の基礎知識を選択して修得する。 ○ 当コースでは、製品分野毎に、eラーニング形式と講義をその特性に応じて行う。
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	eラーニング形式による提供(システムソフトウェア製品、ミドルウェア製品、データベース製品、ネットワーク製品)と講義形式(システム管理製品、分散処理関係製品、Web関連製品)
期間	前半:標準時間 12時間(eラーニング 1日 6時間×2日)、後半:標準日数 5日(クラスルーム)
研修修了後の スキル修得目標	ソフトウェア製品に関する基礎知識を活用し、上位者の指導の下、または独力で業務遂行できるカスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<p>ー最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用</p> <p>ークラウドコンピューティング 仮想化技術、パブリッククラウド、プライベートクラウド、クラウドのサービス形態(SaaS、DaaS、PaaS、IaaS)</p>
ソフトウェア技術	<p>ーITアーキテクチャ(ソフトウェア) ソフトウェアアーキテクチャの理解、ソフトウェアプラットフォームの理解、ソフトウェアコンフィギュレーションの理解、オペレーティングシステム技術の理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、分散トランザクション処理、ソフトウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用</p> <p>ーシステム管理製品 サーバーやネットワークなどの監視対象のシステム資源やプロセスの監視技術、システムソフトウェアやミドルウェアの管理機能のインタフェース技術、アプリケーションのパフォーマンス計測技術、ハードウェアやソフトウェアの構成管理機能とソフトウェア配布機能、ジョブ管理遠隔操作機能アクセス管理ユーザ管理リスク管理ストレージ管理</p> <p>ーネットワーク技術 OS関連ネットワークインフラストラクチャの構成、OS関連ドメインサービス知識、インターネットサービス知識</p> <p>ーストレージ技術 バックアップの基礎知識と最新動向解説、RAID 技術、NAS/SAN ストレージ、IP-SAN/イーサネットストレージ、ストレージ仮想化、ストレージリソース管理(SRM)、データ管理(データ保護)、ストレージセキュリティ、共有ストレージモデル、クラウドストレージ (CDMI)</p> <p>ーデータベース技術 データベースセキュリティ、データウェアハウス、オンライン分析処理、データマイニング、オブジェクト指向データベース、オブジェクトリレーショナルデータベース、分散データベース、インメモリーデータベース、非リレーショナルデータベース(key-value データベース、カラム型データベース、ドキュメント指向データベース)、データベース運用技術、データベース運用設計、データベース関連製品の利用技術、データベース診断技術とチューニング技術</p> <p>ーアプリケーションサービス Web によるアプリケーションサービス、ERP、電子商取引、クライアント/サーバー方式、Web サーバー技術とセッション管理の方式、サーバーの負荷分散方式、認証及び通信データの暗号化方式、大規模アプリケーションの連携に関する技術と製品</p>

対象スキル項目	関連する知識
ソフトウェア導入・配信	－ソフトウェア導入・配信後の管理 媒体管理、パフォーマンス情報の収集・編集、マスタ管理、目標品質の確保、インストレーション完了手続きと報告の実践、
一次対応／二次対応	－状況把握 お客様業務影響の把握、ソフトウェア製品のエラー情報・ログデータの収集、ソフトウェア製品の構成情報の収集、ネットワークの信頼性に関する知識、トラフィック分析ツールに関する知識

ソフトウェアシステム構築（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ソフトウェアシステム構築実践(ソフトウェア)

コース名	ソフトウェアシステム構築実践
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア ■ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野に従事する者が、ソフトウェアシステム構築の実践的な知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、ソフトウェアの構築、運営、保守のプロセスに必要な知識を修得する。さらにそれらの知識を活用し、必要なソフトウェア製品を組み合わせ、顧客の要求に答えるソフトウェアシステムを構成し、導入と稼働を達成するために必要な知識を担当製品分野毎に選択して修得する。 ○ 当コースは、前半をeラーニングで知識の修得を行う。後半はワークショップ形式にて、データセンタを模したシステムを想定し、代表的なソフトウェアの導入を実習し、実践的な知識を修得する。
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	eラーニング、ワークショップ
期間	前半：標準時間 12時間（eラーニング 1日 6時間×2日）、後半：標準日数 5日（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	ソフトウェアシステム構築実践に関する基礎知識を活用し、上位者の指導の下、または独力でカスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<p>ークラウドコンピューティング 仮想化技術、パブリッククラウド、プライベートクラウド、クラウドのサービス形態(SaaS、DaaS、PaaS、IaaS)</p>
ソフトウェア技術	<p>ーネットワーク技術 ネットワークアーキテクチャ、OS関連ネットワーク インフラストラクチャの構成、OS関連ドメインサービス知識、インターネットサービス知識</p> <p>ーストレージ技術 バックアップの基礎知識と最新動向解説、RAID 技術、NAS/SAN ストレージ、IP-SAN/イーサネットストレージ、ストレージ仮想化、ストレージリソース管理(SRM)、データ管理(データ保護)、ストレージセキュリティ、共有ストレージモデル、クラウドストレージ (CDMI)</p> <p>ーデータベース技術 データベースセキュリティ、データウェアハウス、オンライン分析処理、データマイニング、オブジェクト指向データベース、オブジェクトリレーショナルデータベース、分散データベース、インメモリーデータベース、非リレーショナルデータベース(key-value データベース、カラム型データベース、ドキュメント指向データベース)、データベース運用技術、データベース運用設計、データベース関連製品の利用技術、データベース診断技術とチューニング技術</p> <p>ーセキュリティ技術 シングルサインオン技術動向の把握と活用、PKI 技術動向の把握と活用、セキュリティアドミニストレーション技術動向の把握と活用、侵入防止技術動向の把握と活用、暗号化技術の把握と活用、電子署名技術の把握と活用、ファイアウォール技術の把握と活用</p>

対象スキル項目	関連する知識
ソフトウェア導入・配信	<ul style="list-style-type: none"> －ソフトウェア配信計画 インストレーション計画立案手法の活用と実践、インストレーションプロセスの活用と実践、マスタ&マスタメディア作成技術と管理、お客様システム仕様の知識、媒体管理、ハードウェア/ソフトウェア仕様の知識 －ソフトウェア導入・配信と検証 仕様書、インストレーションマニュアルの理解と活用、ソフトウェア製品インストレーション作業の実践、製品を操作する知識(コマンドラインの階層構造など)、ソフトウェアの導入と構成手順に関する知識、ソフトウェアの更新と配布、ネットワーク製品知識の活用、システムテスト実施手法と評価に関する知識、パッチ、サービスパックの導入の実践、構成パラメータ設定に関する知識、セキュリティ製品、ツールの選定、導入 －ソフトウェア導入・配信後の管理 媒体管理、パフォーマンス情報の収集・編集。マスタ管理。目標品質の確保、インストレーション完了手続きと報告の実践、システムソフトウェア製品とその稼働環境 －お客様への引渡し テストプログラムの理解と活用、ソフトウェア導入完了手続きと報告の実践、取り扱い説明、納品物、お客様預かり品管理

ソフトウェアシステム保守／障害診断修復／受付対応（4コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ソフトウェアシステム保守／障害診断修復(ソフトウェア)
- お客様対応(受付・報告)(ソフトウェア)
- ナレッジマネジメント(ソフトウェア)
- インシデント管理(ソフトウェア)

コース名	ソフトウェアシステム保守／障害診断修復
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア ■ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野の者が、ソフトウェアの障害診断と修復技術、ソフトウェアセキュリティ、ソフトウェアの更新変更管理の基礎的な知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースはソフトウェアシステムで障害が発生した時、障害の診断(問題判別と原因の判定)を行う知識と手法を修得する。 ○ 当コースは さらに障害の診断で問題判別と原因の判定をおこなった後、障害の記録を添付して該当ソフトウェア製品の提供社もしくは作成者に修復依頼を送付し、必要な修復用更新ソフトウェアを入手、適用、修復する知識を修得する。 ○ また、当コースは、ソフトウェア製品に関して、ウイルス対策、暗号化による重要な情報の保護、データベースの保護、プライバシーの保護、など、情報システムのセキュリティに関連する知識、および顧客要件を満たす信頼性、可用性、キャパシティ、パフォーマンス等が維持されるように、適切な変更更新管理を行うための知識を修得する。 ○ 当コースは、前半はeラーニングで知識を修得し、後半はその知識を活用するためにワークショップ形式にて実践的な知識を修得する。
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」、「ソフトウェア要素技術」、「ソフトウェア製品知識」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	eラーニング、ワークショップ
期間	前半：標準時間 12時間（eラーニング 1日 6時間×2日）、後半：標準日数 5日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	ソフトウェアシステムの障害診断と修復に関する基礎知識を活用し、上位者の指導の下、または独力で業務遂行できるカスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
システム保守管理	<ul style="list-style-type: none"> ーリモートメンテナンス リモートメンテナンス手法、ツール、プロセスの活用、実践
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> ー最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用 ーセキュリティとプライバシー セキュリティ対策(機密保護、改ざん防止対応、不正侵入、コンピュータウイルス、インテグリティ対策、可用性対策、安全対策、ソーシャルエンジニアリング)、プライバシー保護、リスク管理、ガイドラインと関連法規 ークラウドコンピューティング 仮想化技術、パブリッククラウド、プライベートクラウド、クラウドのサービス形態(SaaS、DaaS、PaaS、IaaS)
ソフトウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> ーITアーキテクチャ(ソフトウェア) ソフトウェアアーキテクチャの理解、ソフトウェアプラットフォームの理解、ソフトウェアコンフィグレーションの理解、オペレーティングシステム技術の理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、分散トランザクション処理、ソフトウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用 ーシステム管理製品 サーバーやネットワークなどの監視対象のシステム資源やプロセスの監視技術、システムソフトウェアやミドルウェアの管理機能のインタフェース技術、アプリケーションのパフォーマンス計測技術、ハードウェアやソフトウェアの構成管理機能とソフトウェア配布機能、ジョブ管理、遠隔操作機能、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理、ストレージ管理 ーセキュリティ技術 シングルサインオン技術動向の把握と活用、PKI 技術動向の把握と活用、セキュリティアドミニストレーション技術動向の把握と活用、侵入防止技術動向の把握と活用、暗号化技術の把握と活用、電子署名技術の把握と活用、ファイアウォール技術の把握と活用

対象スキル項目	関連する知識
ソフトウェア導入・配信	<ul style="list-style-type: none"> －ソフトウェア配信計画 インストレーション計画立案手法の活用と実践、インストレーションプロセスの活用と実践、マスタ&マスタメディア作成技術と管理、お客様システム仕様の知識、媒体管理、ハードウェア/ソフトウェア仕様の知識 －ソフトウェア導入・配信と検証 仕様書、インストレーションマニュアルの理解と活用、ソフトウェア製品インストレーション作業の実践、製品を操作する知識(コマンドラインの階層構造など)、ソフトウェアの導入と構成手順に関する知識、ソフトウェアの更新と配布、ネットワーク製品知識の活用、システムテスト実施手法と評価に関する知識、パッチ、サービスパックの導入の実践、構成パラメータ設定に関する知識、セキュリティ製品、ツールの選定、導入 －ソフトウェア導入・配信後の管理 媒体管理、パフォーマンス情報の収集・編集。マスタ管理。目標品質の確保、インストレーション完了手続きと報告の実践、システムソフトウェア製品とその稼働環境 －お客様への引渡し テストプログラムの理解と活用、ソフトウェア導入完了手続きと報告の実践、取り扱い説明、納品物、お客様預かり品管理

対象スキル項目	関連する知識
一次対応／二次対応	<ul style="list-style-type: none"> －問合せ、障害受付 インシデント管理プロセスの機能、コールトラッキングシステムの機能、ナレッジベースの活用、対人／ヒヤリング／会話対応知識 －状況把握 お客様業務影響の把握、ソフトウェア製品のエラー情報・ログデータの収集、ソフトウェア製品の構成情報の収集、ネットワークの信頼性に関する知識、トラフィック分析ツールに関する知識 －障害原因特定 ナレッジベースの活用と実践、ソフトウェア製品のログの解析、ソフトウェア製品のエラーコードの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、再現テストの実践、障害原因の究明、障害診断プログラムの理解と活用 －処置、修復作業の実践 回避策の理解と実践、ソフトウェア製品の動作確認と検証、エスカレーション体制の理解と活用、パッチの選択と実践 －ネットワーク問題解決 障害解決手順、障害原因分析、解決ツール、ネットワークシステムの監視、障害管理 －修復後の動作確認 処置・修復後の評価、インシデントのクローズ処理 －リモートセンタとの相互バックアップ体制 トランザクション負荷変動の平準化、重要データの相互バックアップ、障害時のリモートセンタでの処理
ソフトウェア予防保守	<ul style="list-style-type: none"> －メンテナンスの準備 メンテナンス計画の立案、ソフトウェア製品の構成情報の収集、ベンダー、セキュリティサイトの情報収集、予防情報、パッチ情報の収集、保守ツール及び手順に関する知識 －メンテナンスの実践 ソフトウェア製品の構成情報の適用実践もパッチ、バージョンアップの適用実践、ソフトウェアの導入と構成手順に関する知識、メンテナンスプロセスの活用と実践、メンテナンスマニュアルの理解と活用、ソフトウェア製品メンテナンス作業の実践 －メンテナンス後の動作検証 ソフトウェア製品の動作検証の実践、メンテナンス完了手続きと報告の実践

コース名 研修コースの内容	お客様対応(受付・報告)
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア ■ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野の者が、一次/二次対応時に基礎的なお客様対応を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースはソフトウェアシステムで障害が発生した時、QA対応を含め受付処理を行う知識と手法を修得する。 <ul style="list-style-type: none"> ・インシデント管理プロセスの機能、コールトラッキングシステムの機能、ナレッジベースの活用、対人/ヒヤリング/会話対応知識 ・お客様業務影響の把握、ソフトウェア製品のエラー情報・ログデータの収集、ソフトウェア製品の構成情報の収集、ネットワークの信頼性に関する知識、トラフィック分析ツールに関する知識 ○ 当コースは、前半はeラーニングで知識を修得し、後半はその知識を活用するためにワークショップ形式にて実践的な知識を修得する。
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」、「ソフトウェア要素技術」、「ソフトウェア製品知識」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	eラーニング、ワークショップ
期間	前半：標準時間 5時間（eラーニング 1日 5時間×1日）、後半：標準日数 1日(クラスルーム)
研修修了後の スキル修得目標	一次/二次対応時にお客様対応の基礎知識を活用し、上位者の指導の下、または独力で業務遂行できるカスタマサービスメンバとして、お客様の状況を整理・分析し、対応することができ。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> －最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用 －セキュリティとプライバシー セキュリティ対策(機密保護改ざん防止対応,不正侵入,コンピュータウイルス,インテグリティ対策,可用性対策,安全対策,ソーシャルエンジニアリング)、プライバシー保護、リスク管理、ガイドラインと関連法規
一次対応／二次対応	<ul style="list-style-type: none"> －問合せ、障害受付 インシデント管理プロセスの機能、コールトラッキングシステムの機能、ナレッジベースの活用、対人／ヒヤリング／会話対応知識 －状況把握 お客様業務影響の把握、ソフトウェア製品のエラー情報・ログデータの収集、ソフトウェア製品の構成情報の収集、ネットワークの信頼性に関する知識、トラフィック分析ツールに関する知識
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> －2Wayコミュニケーション 対話およびインタビューの実施、意思疎通、コミュニケーション手法の活用と実践、効果的な話し方、聞き方の実践 －情報の整理・分析・検索 状況対応能力の育成と実践、状況理解力の活用と実践、ミーティング運営技術の活用と実践

コース名	ナレッジマネジメント
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア ■ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野の者が、管理者として、ナレッジマネジメントを理解し、ソフトウェアのナレッジ管理を遂行できる能力を習得することを目的とする。</p> <p>○ ソフトウェアサービスチームのメンバとして、ソフトウェアのナレッジ管理を遂行するために、ナレッジマネジメントの意義、ナレッジベース、FAQIに関して習得する。さらに、ナレッジベースの活用と実践する知識を習得する。</p> <p>○ 当コースは、前半はeラーニングで知識を修得し、後半はその知識を活用するためにワークショップ形式にて実践的な知識を修得する。</p>
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」、「ソフトウェア要素技術」、「ソフトウェア製品知識」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	eラーニング、ワークショップ
期間	前半：標準時間 5時間（eラーニング 1日 5時間×1日）、後半：標準日数 1日（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	ナレッジマネジメントに関する知識を有し、カスタマサービスメンバとして、自らが管理を担当するソフトウェアのナレッジマネジメントをすることができる。

対象スキル項目	関連する知識
一次対応／二次対応	<ul style="list-style-type: none"> －問合せ、障害受付 インシデント管理プロセスの機能、コールトラッキングシステムの機能、ナレッジベースの活用、対人／ヒヤリング／会話対応知識 －状況把握 お客様業務影響の把握、ソフトウェア製品のエラー情報・ログデータの収集、ソフトウェア製品の構成情報の収集、ネットワークの信頼性に関する知識、トラフィック分析ツールに関する知識 －障害原因特定 ナレッジベースの活用と実践、ソフトウェア製品のログの解析、ソフトウェア製品のエラーコードの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、再現テストの実践、障害原因の究明、障害診断プログラムの理解と活用 －ネットワーク問題解決 障害解決手順、障害原因分析、解決ツール、ネットワークシステムの監視、障害管理 －処置、修復作業の実践 回避策の理解と実践、ソフトウェア製品の動作確認と検証、エスカレーション体制の理解と活用、パッチの選択と実践 －修復後の動作確認 処置・修復後の評価、インシデントのクローズ処理 －ナレッジマネジメント ナレッジマネジメントの意義、利点、ナレッジマネジメントのプロセス、ナレッジベースのコンテンツ、ナレッジベースの構築、保守、FAQの作成手順、FAQの公開

コース名	インシデント管理
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア ■ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野の者が、ソフトウェアのインシデント管理を遂行できる能力を習得する。</p> <p>○ ソフトウェアサービスメンバとして、ソフトウェアのインシデント管理を遂行するために、管理プロセスを習得する。</p> <p>【インシデント管理プロセス】</p> <ul style="list-style-type: none"> インシデントの受付、インシデントの記録 インシデントの解決またはディスパッチ インシデントの進捗管理 インシデントのクローズ
受講対象者	カスタマサービスメンバとしての経験を持ち、レベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」、「ソフトウェア要素技術」、「ソフトウェア製品知識」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	講義、またはeラーニング
期間	標準日数 1日(クラスルーム)、または 標準時間 6時間(eラーニング 1日 6時間×1日間)
研修修了後のスキル修得目標	インシデント管理に関する知識を有し、ソフトウェアサービスメンバとして、自らが管理を担当するソフトウェアのインシデント管理をすることができる。

対象スキル項目	関連する知識
一次対応／二次対応	<ul style="list-style-type: none"> －問合せ、障害受付 インシデント管理プロセスの機能、コールトラッキングシステムの機能、ナレッジベースの活用、対人／ヒヤリング／会話対応知識 －状況把握 お客様業務影響の把握、ソフトウェア製品のエラー情報・ログデータの収集、ソフトウェア製品の構成情報の収集、ネットワークの信頼性に関する知識、トラフィック分析ツールに関する知識 －障害原因特定 ナレッジベースの活用と実践、ソフトウェア製品のログの解析、ソフトウェア製品のエラーコードの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、再現テストの実践、障害原因の究明、障害診断プログラムの理解と活用 －処置、修復作業の実践 回避策の理解と実践、ソフトウェア製品の動作確認と検証、エスカレーション体制の理解と活用、パッチの選択と実践 －修復後の動作確認 処置・修復後の評価、インシデントのクローズ処理

ファシリティ要素技術（2コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ファシリティマネジメントの知識と技術の基礎(ファシリティマネジメント)
- 建築と建築設備用CADの基礎(ファシリティマネジメント)

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	ファシリティマネジメントの知識と技術の基礎
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input checked="" type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input checked="" type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、ファシリティマネジメントの基礎的な知識と技術を修得することを目的とする。</p> <p>○ 当コースでは、データセンタ施設(電算センタ)、ITシステム機器が導入設置される事務所、工場、商業施設等での施設、設備(電気設備、通信設備、LAN/WAN、空調設備、内装、消防設備、セキュリティ設備など)の企画、設計と施工、運用管理のために必要な基礎知識を修得する。</p>
受講対象者	ソフトウェア、ハードウェアなどのカスタマサービスに従事した経験を持ち、ファシリティマネジメントのレベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」を修了していること、または同等の知識を有し、カスタマサービスに従事した経験を有していること
研修方法	講義
期間	標準日数 5日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	ファシリティマネジメントの知識と技術に関する基礎知識を活用し、カスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ・マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> －最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向 最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向の把握と活用 －要件定義技法 現行業務分析、新規業務要件の把握、業務要件定義、現行IT環境分析、新規技術要件の把握、技術要件定義 インタビュー技法の活用と実践、要件定義書作成、ニーズの分析と優先順位付け －概算見積もり トップダウンコスト見積の実施、ボトムアップコスト見積の実施、見積ツールの活用と実践
ファシリティ設計	<ul style="list-style-type: none"> －物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計 通信技術の基礎(伝送メディア、伝送技術、配信方法、通信)、電気通信設備(ネットワーク)計画と設計施工の基礎、標準の把握と活用 －耐震安全確保 建築基準法の遵守、電気設備計画と耐震設計指針の活用、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 －信頼性、可用性、保守性 ファシリティと物理ネットワーク(通信ネットワーク)の信頼性、可用性、保守性の基礎 －コスト積算 トップダウンコスト見積の実施、ボトムアップコスト見積の実施、見積ツールの活用と実践、コスト見積方法論の活用と実践 類推見積り、資源単価、計数見積り、ベンダー入札の分析、予備設定分析、品質コスト、代替案分析、公開見積りデータ －防災防犯設備設計 防災防犯設備の据付導入計画の策定、防災防犯設備設計導入要件策定、設計施工と維持運営ツールの活用と実践 施設の災害対策の基礎と消防施設計画と設計施工の基礎、防災防犯のリスク管理、セキュリティ設備計画と設計施工 －施工設計 建築設計施工の基礎、電気設備計画と設計施工、空調設備計画と設計施工の基礎、環境設備設計、導入要件策定 環境設備設計、維持運営ツールの活用と実践、スペースと操作員居住性等の建築施工管理、リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計 重要データ保全体制の設計、キャパシティ管理手法、ツール活用、キャパシティ計画と設計、リモート、バックアップ設計 施工要領書作成技法、施工図面作成技法 －施工計画 建築安全、電気安全、安全衛生の確保、労働安全衛生関係法令の遵守、安全衛生管理体制と統括安全衛生管理の計画と実施 建築設計施工の基礎、電気設備計画の基礎、空調設備計画の基礎、環境設備設計、施工と管理及び維持運営ツールの活用と実践

対象スキル項目	関連する知識
施工管理	<ul style="list-style-type: none"> －コスト管理 コスト変更管理の実施、進捗状況評価基準の把握、実践、EVM(Earned value management)の活用と実践、コスト管理ツールの活用と実践
施工実務	<ul style="list-style-type: none"> －防災防犯設備施工 防災防犯設備施工の知識と活用の実践、災害対策設備施工の知識と活用の実践、消防施設施工の知識と活用の実践 セキュリティ設備施工の知識と活用の実践 －データセンタ施設設計施工 2系統受電設備施工の知識と活用の実践、免震ビルの施工知識と活用の実践、非常用発電設備施工の知識と活用の実践 コンテナ型機器設置の知識と活用の実践、外気冷房設備施工の知識と活用の実践と維持運営 －機器設置工事 機器設置施工の知識と活用の実践、耐震施工の知識と活用の実践、IT機器の据付、運搬に関する専門知識と活用の実践
ファシリティ保守運用	<ul style="list-style-type: none"> －データセンタ施設の防災防犯 防災防犯設備の知識と活用の実践、災害対策設備の知識と活用の実践、消防施設の知識と活用の実践 セキュリティ設備の知識と活用の実践 －信頼性、可用性、保守性の維持 ファシリティと物理ネットワーク(通信ネットワーク)の信頼性、可用性、保守性の基礎 －サービス維持管理 環境設備管理及び維持運営ツールの活用と実践、障害対策管理、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制と維持運営、重要データ保全体制構築と維持運営 24時間365日稼働のための保守整備、キャパシティ管理手法、ツール活用 －変更管理、構成管理 情報共有ツールの活用と保存・履歴管理の技法
ファシリティ関連の法規・基準	<ul style="list-style-type: none"> －環境関連法規 環境基本法の把握と活用、循環型社会形成推進基本法の把握と活用、騒音規制法の把握と活用、振動規制法の把握と活用 廃棄物処理法の把握と活用、地球温暖化対策法の把握と活用、リサイクル法の把握と活用、容器包装リサイクル法の把握と活用 建設リサイクル法の把握と活用、各地域環境確保条例の把握と活用、環境関連法規の基礎知識の把握と活用

コース名	建築と建築設備用CADの基礎
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、建築と建築設備用CADの基礎的な知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースでは、建築と設備の設計と施工、運用、保守するために必要な建築の基礎知識、建築と建築設備用CADの基礎知識を修得する。 ○ コース前半は、建築の基礎知識を講義で修得する。後半は、建築と建築設備用CADシステムに関する基礎知識をeラーニングで学習し、eラーニング修了後、CADシステムを使用しながら、データセンタ構築を模した設計作業を、ワークショップ形式でおこない、実践的な知識を修得する。
受講対象者	ソフトウェア、ハードウェアなどのカスタマサービスに従事した経験を持ち、ファシリティマネジメントのレベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」、「システム信頼性の基礎」コース群を修了していること、または同等の知識を有し、カスタマサービスに従事した経験を有していること
研修方法	講義、eラーニング、ワークショップ
期間	前半:標準日数 5日、後半:標準時間数 12時間(eラーニング 1日 6時間×2日)、標準日数 5日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	建築と建築設備用CADに関する基礎知識を活用し、カスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ設計	<ul style="list-style-type: none"> ー物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計 通信技術の基礎(伝送メディア,伝送技術,配信方法,通信)、電気通信設備(ネットワーク)計画と設計施工の基礎標準の把握と活用 ー耐震安全確保 建築基準法の遵守、電気設備計画と耐震設計指針の活用、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 ー建築の基礎知識と建築用製図(CAD)基礎知識 建築の基礎知識、建築用製図CADの知識と活用の実践 ーファシリティマネジメント技術問題解決技法 各種空間設計のメソッド(方法論、原理体系,手順等)の活用と実践、建物強度の知識の活用と実践 配管設計の知識の活用と実践、電気工事配線の知識と活用、IT設備環境の知識と活用 ー施工設計 建築設計施工の基礎、電気設備計画と設計施工、空調設備計画と設計施工の基礎、環境設備設計、導入要件策定 環境設備設計、維持運営ツールの活用と実践、スペースと操作員居住性等の建築施工管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計、重要データ保全体制の設計、キャパシティ管理手法、ツール活用 キャパシティ計画と設計、リモート、バックアップ設計、施工要領書作成技法、施工図面作成技法 ー施工計画 建築安全、電気安全、安全衛生の確保、労働安全衛生関係法令の遵守、安全衛生管理体制と統括安全衛生管理の計画と実施 建築設計施工の基礎、電気設備計画の基礎、空調設備計画の基礎、環境設備設計、施工と管理及び維持運営ツールの活用と実践
施工実務	<ul style="list-style-type: none"> ーデータセンタ施設工事 2系統受電設備施工の知識と活用の実践、免震ビルの施工知識と活用の実践、非常用発電設備施工の知識と活用の実践 コンテナ型機器設置の知識と活用の実践、外気冷房設備施工の知識と活用の実践

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ保守運用	—測定器計測ソールの活用技法 建築の基礎知識、建築用製図CADの知識と活用の実践 —サービス維持管理 環境設備管理及び維持運営ツールの活用と実践、障害対策管理、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制と維持運営、重要データ保全体制構築と維持運営 24時間365日稼働のための保守整備、キャパシティ管理手法、ツール活用

施設(設備)設計と施工の基礎 (2コース)

()内は対応する専門分野

- 施設(設備)の基礎(ファシリティマネジメント)
- 通信ネットワーク計画と敷設の基礎(ファシリティマネジメント)

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	施設(設備)の基礎
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input checked="" type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input checked="" type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、施設(設備)の基礎的な知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースでは、ファシリティマネジメントの担当者として、データセンタ施設(設備)、およびIT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の設計と施工、運用、保守に必要な基礎知識を修得する。 ○ コースは、講義とワークショップを基礎知識の内容に応じて適宜組み合わせで行う。講義にて、知識を修得後、ワークショップ形式でデータセンタ施設(設備)を模したプロジェクトでの設計と施工、運用、保守作業をおこない、知識の活用を実践的に修得する。
受講対象者	ソフトウェア、ハードウェアなどのカスタマサービスに従事した経験を持ち、ファシリティマネジメントのレベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」を修了していること、または同等の知識を有し、カスタマサービスに従事した経験を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	施設(設備)に関する基礎知識を活用し、カスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ設計	<p>－耐震安全確保 建築基準法の遵守、電気設備計画と耐震設計指針の活用、IT機器類の耐震、免震装置設置管理</p> <p>－ファシリティマネジメント技術問題解決技法 各種空間設計のメソッド(方法論、原理体系、手順等)の活用と実践、建物強度の知識の活用と実践 配管設計の知識の活用と実践、電気工事配線の知識と活用、IT設備環境の知識と活用</p> <p>－防災防犯設備設計 防災防犯設備の据付導入計画の策定、防災防犯設備設計導入要件策定、設計施工と維持運営ツールの活用と実践 施設の災害対策の基礎と消防施設計画と設計施工の基礎、防災防犯のリスク管理、セキュリティ設備計画と設計施工</p> <p>－施工設計 建築設計施工の基礎、電気設備計画と設計施工、空調設備計画と設計施工の基礎、環境設備設計、導入要件策定 環境設備設計、維持運営ツールの活用と実践、スペースと操作員居住性等の建築施工管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計、重要データ保全体制の設計、キャパシティ管理手法、ツール活用 キャパシティ計画と設計、リモート、バックアップ設計、施工要領書作成技法、施工図面作成技法</p> <p>－施工計画 建築安全、電気安全、安全衛生の確保、労働安全衛生関係法令の遵守、安全衛生管理体制と統括安全衛生管理の計画と実施 建築設計施工の基礎、電気設備計画の基礎、空調設備計画の基礎、環境設備設計、施工と管理及び維持運営ツールの活用と実践</p>

対象スキル項目	関連する知識
施工実務	<ul style="list-style-type: none"> －防災防犯設備施工 防災防犯設備施工の知識と活用の実践、災害対策設備施工の知識と活用の実践、消防施設施工の知識と活用の実践 セキュリティ設備施工の知識と活用の実践 －データセンタ施設工事 2系統受電設備施工の知識と活用の実践、免震ビルの施工知識と活用の実践、非常用発電設備施工の知識と活用の実践 コンテナ型機器設置の知識と活用の実践、外気冷房設備施工の知識と活用の実践 －電気通信工事 公衆回線やCATVの通信回線に接続する端末設備の接続及び配線工事に関する知識、電気通信事業法に基づく資格と工事範囲の理解 電気通信設備の知識と活用の実践 －電気工事 自家用電気工作物の工事に関する専門的な知識、電気工事士法に基づく資格と工事の範囲の理解、電気工事施工の知識と活用の実践 －機器設置工事 機器設置施工の知識と活用の実践、耐震施工の知識と活用の実践、IT機器の据付、運搬に関する専門知識と活用の実践 －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 空調設備施工の知識と活用の実践、建築施工の知識と活用の実践、環境設備施工の知識と活用の実践 消火設備施工の知識と活用の実践、セキュリティ設備施工の知識と活用の実践
ファシリティ保守運用	<ul style="list-style-type: none"> －データセンタ施設の防災防犯 防災防犯設備の知識と活用の実践、災害対策設備の知識と活用の実践、消防施設の知識と活用の実践 セキュリティ設備の知識と活用の実践 －サービス維持管理 環境設備管理及び維持運営ツールの活用と実践、障害対策管理、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制と維持運営、重要データ保全体制構築と維持運営 24時間365日稼働のための保守整備、キャパシティ管理手法、ツール活用

コース名	通信ネットワーク計画と敷設の基礎
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、通信ネットワーク計画と敷設の基礎的な知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースでは、通信容量、通信の信頼性、可用性、保守性、コストに関する通信ネットワーク関連施設の基礎知識と、それらの知識を活用して、顧客の要求に答えられる通信ネットワークを計画、設計、敷設、保守するために必要な基礎知識を修得する。 ○ コース前半は、物理ネットワークに関する基礎知識をeラーニングで修得する。後半は、講義形式に加えて実際の物理ネットワーク機器、ケーブルを使用しながら、設計と敷設作業に必要な実践的知識をワークショップ形式で修得する。
受講対象者	ソフトウェア、ハードウェアなどのカスタマサービスに従事した経験を持ち、ファシリティマネジメントのレベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」を修了していること、または同等の知識を有し、カスタマサービスに従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半:標準時間数 12時間(eラーニング 1日 6時間×2日)、後半: 標準日数 5日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	物理ネットワーク計画と敷設の基礎に関する基礎知識を活用し、カスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ・マーケティング	ー最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向 最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向の把握と活用
ファシリティ設計	ー物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計 通信技術の基礎(伝送メディア、伝送技術、配信方法、通信) 電気通信設備(ネットワーク)計画と設計施工の基礎、標準の把握と活用
施工実務	ー電気通信工事 公衆回線やCATVの通信回線に接続する端末設備の接続及び配線工事に関する知識 電気通信事業法に基づく資格と工事範囲の理解、電気通信設備の知識と活用の実践

環境の基礎(1コース)

()内は対応する専門分野

- 環境関連法規と標準(ファシリティマネジメント)

コース名	環境関連法規と標準
研修コースの内容	
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 ■基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、環境関連法規と標準の基礎的な知識を修得することを目的とする。</p> <p>○ 当コースは、環境関連法規及び環境に関する顧客の標準を遵守するために必要な知識について修得する。</p>
受講対象者	ソフトウェア、ハードウェアなどのカスタマサービスに従事した経験を持ち、ファシリティマネジメントのレベル3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」を修了していること、または同等の知識を有し、カスタマサービスに従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング
期間	標準時間 12時間 (eラーニング 1日 6時間×2日)
研修修了後のスキル修得目標	環境関連法規と標準に関する基礎知識を活用し、カスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ設計	<p>一環境対策</p> <p>省エネルギー、環境施設(設備)の設計と施工、環境関連法規の把握と活用(建築資材リサイクル法、資源有効利用促進法、廃棄物処理法等)、環境対策基準(建設副産物の削減及びリサイクル)の遵守、環境対策管理手法の策定と活用、環境対策関連設備知識の活用、グリーン購買</p>

法規基礎(1コース)

()内は対応する専門分野

- ファシリティ関連法規の基礎(ファシリティマネジメント)

コース名 研修コースの内容	ファシリティ関連法規の基礎
講座分類	□入門講座 ■基礎講座 □上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、必要な法規と基準の基礎的な知識修得を目的とする。</p> <p>○ 当コースは、ファシリティに関する業務遂行上 必要な法規・基準の知識について修得する。</p>
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル3を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング
期間	標準日数 12時間（eラーニング 1日 6時間×2日）
研修修了後の スキル修得目標	ファシリティに関する法規・基準に関する知識を活用し、カスタマサービスメンバとして、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ関連の法規・基準	<p>－ 建業法関連法規 建築工事および電気工事施工管理、電気工事の実施に当たり、その施工計画及び施工図の作成並びに当該工事の工程管理、品質管理、安全管理等工事の施工管理を適確に行うために必要な技術</p> <p>冷暖房設備工事、空調設備工事、給排水・給湯設備工事、ダクト工事、浄化槽工事、ガス配管工事、衛生設備工事などの管工事において、施工計画を作成、工程管理、品質管理、安全管理等の業務を行える法規知識の把握と活用</p> <p>事業用電気通信設備を、総務省令で定める技術基準に適合させ、自主的に維持するために電気通信設備の工事、維持及び運用の監督ができる法規知識の把握と活用</p> <p>建設工事の適正な施工を確保し、発注者および下請の建設業者の保護と建設業の健全な発達を促進し、公共の福祉の増進に寄与できる法規知識の把握と活用</p> <p>－ 安全衛生関連法規 危険物の取扱、貯蔵、処理に関する法令の把握と活用、ビル衛生管理法の把握と活用、労働安全衛生法の把握と活用 安全衛生管理の基礎知識の把握と活用</p> <p>－ 環境関連法規 環境基本法の把握と活用、循環型社会形成推進基本法の把握と活用、騒音規制法の把握と活用、振動規制法の把握と活用 廃棄物処理法の把握と活用、地球温暖化対策法の把握と活用、リサイクル法の把握と活用、容器包装リサイクル法の把握と活用 建設リサイクル法の把握と活用、各地域の環境確保条例の把握と活用、環境関連法規の基礎知識の把握と活用</p> <p>－ 品質管理基準と適用規格 品質管理の国際規格、TQM(Total Quality Management)、目標品質の確保、回復プロセスにおける品質管理 可用性における品質管理、キャパシティにおける品質管理、設備変更における品質管理 防災、災害、セキュリティ対策における品質管理の実践、統計的品質管理手法の活用 通信設備技術の品質管理(伝送メディア、伝送技術、配信方法、通信)、電気設備技術基準の把握と活用 電気用品安全法の把握と活用、内線規定の把握と活用、日本工業規格の把握と活用</p> <p>－ 防災等の安全管理 床強度、什器の転倒防止、落下物防止、機器等の転倒防止、建築基準法の把握と活用、建築設備耐震設計・施工指針</p> <p>－ 施設(設備)関連認定資格 建築、電気、機械、通信ネットワーク等の専門領域における認定公的資格取得</p>

ハードウェアシステム構成検証（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ハードウェアシステム構成検証(ハードウェア)

コース名	ハードウェアシステム構成検証
研修コースの内容	
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input checked="" type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input checked="" type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのハードウェア専門分野の者が、ハードウェアシステム構成(ネットワーク含む)検証の知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、導入が予定されているハードウェア機器構成(ネットワーク含む)が、顧客の求める性能、保守性、およびサービスレベルを満たしていることを検証するために必要な知識を修得する。 ○ 当コースは、複雑大規模なハードウェア機器構成(ネットワーク含む)を模したケーススタディをもとにして、顧客の要求を満たしているかを検証する作業を、ワークショップ形式で実習することにより、実践的な知識を修得する。
受講対象者	ハードウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ハードウェア専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、ハードウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	ワークショップ
期間	標準日数 2日(クラスルーム) ただし、担当する機種により日数は変動する
研修修了後のスキル修得目標	ハードウェアシステム構成検証に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、またはカスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ハードウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> －ITアーキテクチャ(ハードウェア) ハードウェアアーキテクチャの理解、ハードウェアプラットフォームの理解、ハードウェアコンフィグレーションの理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、ネットワークアーキテクチャの理解、ハードウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用
ハードウェア導入	<ul style="list-style-type: none"> －導入計画 ハードウェア導入計画立案手法の活用と実践、ネットワーク導入計画立案手法の活用と実践、リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計と導入、重要なデータ保全体制の設計と導入、24時間365日稼働のための設計と導入 －導入作業の実践 ハードウェア導入プロセスの活用と実践、ネットワーク導入プロセスの活用と実践、仕様書・導入マニュアルの理解と活用、ハードウェア製品の据付方法 －ネットワーク敷設・接続 ネットワークソフトのインストール、コンフィグ設定、局データ設定、内線データ設定、ネットワーク回線・ケーブルの敷設・接続方法
ハードウェア予防保守	<ul style="list-style-type: none"> －メンテナンス計画 メンテナンス計画の立案、必要資材、工具、測定器の理解 －メンテナンスの実践 メンテナンスプロセスの活用と実践、メンテナンスマニュアルの理解と活用、測定器・テストツールの活用、メカ調整、エレキ調整 －ネットワークメンテナンス ログの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、ネットワーク監視ツールの理解と活用 －メンテナンス後の動作検証 テストプログラムの理解と活用、テスト媒体の理解と活用、メンテナンス完了手続きと報告の実践

ハードウェアシステム導入上級（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ハードウェアシステム導入上級(ハードウェア)

コース名	ハードウェアシステム導入上級
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 ■ハードウェア □ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのハードウェア専門分野の者が、ハードウェアシステム導入における実践的な知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースでは、複雑かつ大規模なハードウェア機器の導入計画を策定するために必要な知識を修得する。また、策定された導入計画をスムーズに遂行し、導入作業の実践、ネットワークの接続等のために必要な知識を修得する。 ○ コースは、前半で 複雑かつ大規模なハードウェア機器の導入計画を策定するために必要な知識および導入計画を遂行するために必要な知識を講義形式で修得する。後半はワークショップ形式で、複雑かつ大規模なシステム構成をモデル化して、その導入計画策定および導入作業の実践、ネットワーク接続等の演習を行い、実践的な知識の活用を修得する。
受講対象者	ハードウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ハードウェア専門分野の基礎講座、プロジェクトマネジメント基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、ハードウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	ハードウェアシステム導入計画上級に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、またはカスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ハードウェア導入	<ul style="list-style-type: none"> －導入計画 ハードウェア導入計画立案手法の活用と実践、ネットワーク導入計画立案手法の活用と実践、リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計と導入、重要なデータ保全体制の設計と導入、24時間365日稼働のための設計と導入 －導入作業の実践 ハードウェア導入プロセスの活用と実践、ネットワーク導入プロセスの活用と実践、仕様書・導入マニュアルの理解と活用、ハードウェア製品の据付方法 －ネットワーク敷設・接続 ネットワークソフトのインストレーション、コンフィグ設定、局データ設定、内線データ設定、ネットワーク回線・ケーブルの敷設・接続方法 －システム展開管理 作業工程の進捗管理、作業工程における作業指示、不具合時の是正処置、作業工程における関連部門との調整、展開作業の検証、お客様への引渡し
カスタマサービスマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> －保守サービス設計 保守企画、保守体制構築、導入体制構築、保守仕様知識、売上・コスト・損益計算把握

ハードウェアシステム保守／障害診断修復上級（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ハードウェアシステム保守／障害診断修復上級(ハードウェア)

コース名 研修コースの内容	ハードウェアシステム保守／障害診断修復上級
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 ■ハードウェア □ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのハードウェア専門分野の者が、ハードウェアシステム保守と障害診断修復、ネットワーク障害修復およびハードウェアシステム保守サービス計画、ネットワークメンテナンスに関する実践的な知識の修得を目的とする。</p> <p>○ 当コースは、複雑大規模なハードウェアシステムでの障害発生時に、カスタマサービスのチームを指揮して、大規模システム特有の障害に対処する適切な障害診断、判定された問題の原因の除去、障害の修復、修復後の適切な報告のために必要な知識を修得する。また、良好な保守サービスを提供するためのハードウェアシステム保守サービス計画、ネットワークメンテナンスの立案と策定に必要な知識を修得する。</p> <p>○ コースは、講義とワークショップを組み合わせ、複雑大規模なハードウェアシステムでの障害発生を想定したケーススタディをもとにして、必要な知識を実践的に修得する。また、複雑大規模なハードウェアシステムをモデル化して、保守サービス計画策定の演習を行うことにより実践的な知識を修得する。</p>
受講対象者	ハードウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ハードウェア専門分野の基礎講座、プロジェクトマネジメント基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、ハードウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	ハードウェアシステム保守と障害診断修復上級に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、またはカスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
システム保守管理	<ul style="list-style-type: none"> －要員管理 組織要員体制の計画、要員スキル(技術知識、業務経験)の把握と活用、要員育成の進捗管理
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> －最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用
ハードウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> －ITアーキテクチャ(ハードウェア) ハードウェアアーキテクチャの理解、ハードウェアプラットフォームの理解、ハードウェアコンフィグレーションの理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、ネットワークアーキテクチャの理解、ハードウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用
障害修理	<ul style="list-style-type: none"> －障害コール受付 お客様プロフィールの理解(契約情報・住所・担当・機種・他)、状況問診(状況表示・現状の状態・経緯等)、障害箇所判断(一次処置依頼・必要資材想定) －障害状況把握 状況表示確認(エラーコード・ランプ・メッセージ等)、現状の状態確認(稼動・休止・停止等) －障害原因特定 ハードウェア内蔵診断プログラムの理解と活用、障害診断プログラムの理解と活用、エスカレーション体制 －処置・修復作業の実践 必要資材・工具・測定器の理解、障害部位の調整・交換・修理、測定器・テストツールの活用、障害復旧マニュアルの理解と活用 －ネットワーク障害修復 エラーコードの解析、ログの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、問題判別とトラブル解決、ネットワーク監視ツールの理解と活用

対象スキル項目	関連する知識
ハードウェア予防保守	<ul style="list-style-type: none"> －メンテナンスの実践 メンテナンスプロセスの活用と実践、メンテナンスマニュアルの理解と活用、測定器・テストツールの活用、メカ調整、エレキ調整 －ネットワークメンテナンス ログの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、ネットワーク監視ツールの理解と活用 －メンテナンス後の動作検証 テストプログラムの理解と活用、テスト媒体の理解と活用、メンテナンス完了手続きと報告の実践
カスタマサービスマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> －障害対応と保守支援 システム関連部署の理解、エスカレーションパスの理解と活用、広域水平展開・施策活用と実践、全国水平展開施策検討・実施、影響度分析に関する知識、お客様報告レポート作成と報告の実践、障害状況の調査方法

ハードウェアシステムサービス品質保証管理（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ハードウェアシステムサービス品質保証管理(ハードウェア)

コース名	ハードウェアシステムサービス品質保証管理
研修コースの内容	
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input checked="" type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input checked="" type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのハードウェア専門分野の者が、ハードウェアシステムサービス品質保証管理の知識の修得を目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、複雑大規模なハードウェアシステムで、顧客の求めるサービス品質を保証するための管理に必要な知識を修得する。 ○ コースは、講義とワークショップを組み合わせ、複雑大規模なハードウェアシステムを模してのハードウェアシステムサービス品質保証管理の演習を行うことにより実践的な知識を修得する。
受講対象者	ハードウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ハードウェア専門分野の基礎講座、プロジェクトマネジメント基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していること、ハードウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	ハードウェアシステムサービス品質保証管理に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
システム保守管理	ー保守品質管理 クレーム管理、測定と分析および改善
テクノロジー	ー最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用
ハードウェア技術	ーITアーキテクチャ(ハードウェア) ハードウェアアーキテクチャの理解、ハードウェアプラットフォームの理解、ハードウェアコンフィグレーションの理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、ネットワークアーキテクチャの理解、ハードウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用
ハードウェア導入	ー導入作業の実践 ハードウェア導入プロセスの活用と実践、ネットワーク導入プロセスの活用と実践、仕様書、導入マニュアルの理解と活用、ハードウェア製品の据付方法 ーシステム展開管理 作業工程の進捗管理、作業工程における作業指示、不具合時の是正処置、作業工程における関連部門との調整、展開作業の検証、お客様への引渡し
障害修理	ー処置・修復作業の実践 必要資材・工具・測定器の理解、障害部位の調整・交換・修理、測定器・テストツールの活用、障害復旧マニュアルの理解と活用 ーネットワーク障害修復 エラーコードの解析、ログの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、問題判別とトラブル解決、ネットワーク監視ツールの理解と活用

対象スキル項目	関連する知識
ハードウェア予防保守	<ul style="list-style-type: none"> －メンテナンスの実践 メンテナンスプロセスの活用と実践、メンテナンスマニュアルの理解と活用、測定器・テストツールの活用、メカ調整、エレキ調整 －ネットワークメンテナンス ログの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、ネットワーク監視ツールの理解と活用 －メンテナンス後の動作検証 テストプログラムの理解と活用、テスト媒体の理解と活用、メンテナンス完了手続きと報告の実践
カスタマサービスマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> －障害対応と保守支援 システム関連部署の理解、エスカレーションパスの理解と活用、広域水平展開・施策活用と実践、全国水平展開施策検討・実施、影響度分析に関する知識 お客様報告レポート作成と報告の実践、障害状況の調査方法 －クレーム管理 クレームレベルの理解、業務影響度の理解、是正処置、予防処置、業務分析・現行IT環境分析に関する知識、品質要件、体制構築、スケジュール立案に関する知識 －お客様サポート 契約情報管理、お客様定期報告、サービスレベルのモニタリングと評価、リリース管理、ライセンス管理、リソース管理、ITサービスに関する標準、セキュリティに関する標準、知的資産の知識と活用、システム監査に関する標準、顧客満足度管理、広域お客様管理、ステークホルダー管理、技術資産(ナレッジマネジメント)管理、体制構築、スケジュール立案に関する知識、品質計画と管理のツールと技法、CS 向上活動手法、可用性管理、サービス継続性管理、稼働監視と傾向分析 －サービスレベル管理 エンジニア到着時間、障害率、休止率、出勤率、平均修理時間(MTTR)、平均障害間隔(MTBF)、問題点を分類しトレンド分析、サービスレベルのモニタリングと評価、SLA策定手法、インシデント管理システム・インシデント管理プロセス －改善提案 システムのダウン対策、システムの保守性、システムの信頼性、システムの可用性、問題解決技法、リスクアセスメント、リスク分析手法、傾向分析によるシステム提案 －開発工程(自社・ベンダ)へのフィードバック フィールド状況分析手法、ログ情報、リペア情報

カスタマサービスマネジメント上級（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- カスタマサービスマネジメント上級(ハードウェア・ソフトウェア)

コース名 研修コースの内容	カスタマサービスマネジメント上級
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input checked="" type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input checked="" type="checkbox"/> ハードウェア <input checked="" type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスに従事する者が、カスタマサービスマネジメントにおける実践的な知識を修得することを目的とする。</p> <p>○ 当コースでは、保守サービス設計、障害対応と保守支援、クレーム管理、お客様システム管理、お客様サポート、サービスレベル管理、改善提案、開発工程(自社・ベンダ)へのフィードバックに必要な実践的な知識を修得する。また、複雑かつ大規模なシステム展開の統制などに必要な知識を修得する。</p> <p>○ コースは、前半で 保守サービス設計、障害対応と保守支援、クレーム管理、お客様システム管理、お客様サポート、サービスレベル管理、改善提案、開発工程(自社・ベンダ)へのフィードバックに必要な実践的な知識を講義形式で修得する。 後半はワークショップ形式で演習を行い、実践的な知識の活用を修得する。</p>
受講対象者	カスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル5、6を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ハードウェアおよびソフトウェア専門分野の基礎講座、カスタマサービスマネジメント基礎(仮称)、プロジェクトマネジメント基礎講座を修了していること、または同等の知識を有している、ハードウェアおよびソフトウェアのシステム導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	eラーニング:標準時間 18時間(1日6時間×3日) 講義:標準日数 3日(クラスルーム) ワークショップ:標準日数 2日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	カスタマサービスマネジメントに関する知識を活用し、カスタマサービス責任者として、顧客対応業務の遂行ができる

対象スキル項目	関連する知識
システム保守管理	<ul style="list-style-type: none"> －災害対策管理 災害対策体制の設計と導入、災害復旧プランの立案
カスタマサービスマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> －保守サービス設計 保守企画、保守体制構築、導入体制構築、保守仕様知識、売上、コスト、損益計算把握 －障害対応と保守支援 システム関連部署の理解、エスカレーションパスの理解と活用、広域水平展開・施策活用と実践、全国水平展開施策検討・実施、影響度分析に関する知識、お客様報告レポート作成と報告の実践、障害状況の調査方法 －クレーム管理 クレームレベルの理解、業務影響度の理解、是正処置、予防処置、業務分析・現行IT環境分析に関する知識、品質要件・体制構築・スケジュール立案に関する知識 －お客様システム管理 お客様業務内容理解、ハードウェア構成、ソフトウェア構成、ネットワーク構成、ファシリティ構成、資産管理 －お客様サポート 契約情報管理、お客様定期報告、サービスレベルのモニタリングと評価、リリース管理、ライセンス管理、リソース管理、ITサービスに関する標準、セキュリティに関する標準、知的資産の知識と活用、システム監査に関する標準、顧客満足度管理、広域お客様管理、ステークホルダー管理、技術資産(ナレッジマネジメント)管理、体制構築、スケジュール立案に関する知識、品質計画と管理のツールと技法、CS 向上活動(プランが策定)手法、可用性管理、サービス継続性管理、稼働監視と傾向分析 －サービスレベル管理 エンジニア到着時間、障害率、休止率、出勤率、平均修理時間(MTTR)、平均障害間隔(MTBF)、問題点を分類しトレンド分析、サービスレベルのモニタリングと評価、SLA策定手法、インシデント管理システム、インシデント管理プロセス －改善提案 システムのダウン対策、システムの保守性、システムの信頼性、システムの可用性、問題解決技法、リスクアセスメント、リスク分析手法、傾向分析によるシステム提案 －開発工程(自社・ベンダ)へのフィードバック フィールド状況分析手法、ログ情報、リペア情報

ソフトウェアシステム構築上級（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ソフトウェアシステム構築上級(ソフトウェア)

コース名	ソフトウェアシステム構築上級
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア ■ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野の者が、ソフトウェアシステム構築上級の知識の修得することを目的としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースでは、顧客要求に応える、最適なソフトウェア製品の選定、導入、テスト計画を策定し、大規模で複雑なソフトウェアシステムの構築と稼働のために必要な知識について修得する。 ○ 当コースは、前半は講義形式でソフトウェアシステム構築に必要な知識を修得する。後半は、修得した知識の活用を、複雑なソフトウェアシステムを模したケースでのワークショップ形式で実践的に修得する。
受講対象者	ソフトウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ソフトウェア専門分野の基礎講座、プロジェクトマネジメント基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、ソフトウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	前半 講義、後半 ワークショップ
期間	前半:標準日数 5日(講義)、後半:標準日数 5日(ワークショップ)
研修修了後のスキル修得目標	ソフトウェアシステム構築上級に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<p>－最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用</p>
ソフトウェア技術	<p>－ITアーキテクチャ(ソフトウェア) ソフトウェアアーキテクチャの理解、ソフトウェアプラットフォームの理解、ソフトウェアコンフィグレーションの理解、オペレーティングシステム技術の理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、分散トランザクション処理、ソフトウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用</p> <p>－ネットワーク技術 ネットワークアーキテクチャ、OS関連ネットワーク インフラストラクチャの構成、OS関連ドメインサービス知識、インターネットサービス知識</p> <p>－ストレージ技術 ストレージ基礎知識入門と最新動向解説、バックアップの基礎知識と最新動向解説、RAID 技術、NAS/SAN ストレージ、IP-SAN/イーサネットストレージ、ストレージ仮想化、ストレージリソース管理(SRM)、データ管理(データ保護)、ストレージセキュリティ、共有ストレージモデル、クラウドストレージ(CDMI)</p> <p>－データベース技術 データベースセキュリティ、データウェアハウス、オンライン分析処理、データマイニング、オブジェクト指向データベース、オブジェクトリレーショナルデータベース、分散データベース、インメモリーデータベース、非リレーショナルデータベース(key-value データベース、カラム型データベース、ドキュメント指向データベース)、データベース運用技術、データベース運用設計、データベース関連製品の利用技術、データベース診断技術とチューニング技術</p> <p>－セキュリティ技術 シングルサインオン技術動向の把握と活用、PKI 技術動向の把握と活用、セキュリティアドミニストレーション技術動向の把握と活用、侵入防止技術動向の把握と活用、暗号化技術の把握と活用、電子署名技術の把握と活用、ファイアウォール技術の把握と活用</p> <p>－アプリケーションサービス Webによるアプリケーションサービス、ERP、電子商取引、クライアント/サーバー方式、Web サーバー技術とセッション管理の方式、サーバーの負荷分散方式、認証及び通信データの暗号化方式、大規模アプリケーションの連携に関する技術と製品</p>

対象スキル項目	関連する知識
ソフトウェア導入・配信	<ul style="list-style-type: none"> －ソフトウェア配信計画 インストレーション計画立案手法の活用と実践、インストレーションプロセスの活用と実践、マスタ&マスタメディア作成技術と管理、お客様システム仕様の知識、媒体管理、ハードウェア/ソフトウェア仕様の知識 －ソフトウェア導入・配信と検証 仕様書、インストレーションマニュアルの理解と活用、ソフトウェア製品インストレーション作業の実践、製品を操作する知識(コマンドラインの階層構造など)、ソフトウェアの導入と構成手順に関する知識、ソフトウェアの更新と配布、ネットワーク製品知識の活用、システムテスト実施手法と評価に関する知識、パッチ、サービスパックの導入の実践、構成パラメータ設定に関する知識、セキュリティ製品、ツールの選定、導入 －ソフトウェア導入・配信後の管理 媒体管理、パフォーマンス情報の収集・編集、マスタ管理、目標品質の確保、インストレーション完了手続きと報告の実践、システムソフトウェア製品とその稼働環境 －お客様への引渡し テストプログラムの理解と活用、ソフトウェア導入完了手続きと報告の実践、取り扱い説明、納品物、お客様預かり品管理

ソフトウェアシステム保守／障害診断修復上級（2コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ソフトウェアシステム保守／障害診断修復上級(ソフトウェア)
- ソフトウェアシステムの運用実践(ソフトウェア)

コース名 研修コースの内容	ソフトウェアシステム保守／障害診断修復上級
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input checked="" type="checkbox"/> 上級講座 <input type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input checked="" type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野の者が、ソフトウェアシステム保守と障害診断修復上級の知識を修得することを目的としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースでは、責任者として、顧客要求を把握、分析し、導入済みソフトウェア製品群の良好なサービス状態を常に維持、管理し、さらにソフトウェア群のレベルの更新等を、顧客システムのトランザクション負荷の増減を予測しながら計画し実行するために必要な知識およびその関連知識について修得する。加えて、マルチプラットフォーム間での複数のOS等の基幹ソフトウェアバージョンアップに伴う互換性の問題判定と修復等、複雑大規模なソフトウェアシステムの障害診断と修復について必要な知識を修得する。 ○ コースは、前半 講義形式で、複雑な大規模システム（銀行勘定系システム、大規模Webシステム等）での障害診断、修復に関連する知識を修得する。後半は 複雑で大規模なシステムを模したケースで、問題発生時の障害診断と修復に関して、ソフトウェアチームの責任者または、リーダーとしての対応を、ワークショップ形式で実践的な知識の活用を修得する。
受講対象者	ソフトウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ソフトウェア専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していること、ソフトウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	ソフトウェアシステム保守と障害診断修復上級に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
システム保守管理	<ul style="list-style-type: none"> －要員管理 組織要員体制の計画、要員スキル(技術知識、業務経験)の把握と活用、要員育成の進捗管理
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> －最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用 －クラウドコンピューティング 仮想化技術、パブリッククラウド、プライベートクラウド、クラウドのサービス形態(SaaS、DaaS、PaaS、IaaS)
ソフトウェア導入・配信	<ul style="list-style-type: none"> －ソフトウェア導入・配信後の管理 媒体管理、パフォーマンス情報の収集・編集。マスタ管理。目標品質の確保、インストレーション完了手続きと報告の実践、システムソフトウェア製品とその稼働環境
一次対応／二次対応	<ul style="list-style-type: none"> －障害原因特定 ナレッジベースの活用と実践、ソフトウェア製品のログの解析、ソフトウェア製品のエラーコードの解析、メモリダンプの解析、トレースツールの理解と活用、再現テストの実践、障害原因の究明、障害診断プログラムの理解と活用 －処置、修復作業の実践 回避策の理解と実践、ソフトウェア製品の動作確認と検証、エスカレーション体制の理解と活用、パッチの選択と実践 －ネットワーク問題解決 障害解決手順、障害原因分析、解決ツール、ネットワークシステムの監視、障害管理 －修復後の動作確認 処置・修復後の評価

対象スキル項目	関連する知識
ソフトウェア予防保守	<ul style="list-style-type: none"> －メンテナンスの準備 メンテナンス計画の立案、ソフトウェア製品の構成情報の収集、ベンダー、セキュリティサイトの情報収集、予防情報、パッチ情報の収集、保守ツール及び手順に関する知識 －メンテナンスの実践 ソフトウェア製品の構成情報の適用実践もパッチ、バージョンアップの適用実践、ソフトウェアの導入と構成手順に関する知識、メンテナンスプロセスの活用と実践、メンテナンスマニュアルの理解と活用、ソフトウェア製品メンテナンス作業の実践、 －メンテナンス後の動作検証 ソフトウェア製品の動作検証の実践、メンテナンス完了手続きと報告の実践
カスタマサービスマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> －保守サービス設計 保守企画、保守体制構築、導入体制構築、保守仕様知識、売上、コスト、損益計算把握 －障害対応と保守支援 システム関連部署の理解、エスカレーションパスの理解と活用、広域水平展開・施策活用と実践、全国水平展開施策検討・実施、影響度分析に関する知識、お客様報告レポート作成と報告の実践、障害状況の調査方法 －クレーム管理 クレームレベルの理解、業務影響度の理解、是正処置、予防処置、業務分析・現行IT環境分析に関する知識、品質要件、体制構築、スケジュール立案に関する知識 －改善提案 システムのダウン対策、システムの保守性、システムの信頼性、システムの可用性、問題解決技法、リスクアセスメント、リスク分析手法、傾向分析によるシステム提案 －開発工程(自社・ベンダ)へのフィードバック フィールド状況分析手法、ログ情報、リペア情報

コース名	ソフトウェアシステムの運用実践
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア ■ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野の者が、お客様要求を把握、分析し、導入済みソフトウェア製品群の良好なサービス状態を常に維持、管理し、お客様業務システムの最適化と安定稼働に向けたソフトウェアシステムの運用実践を講義、ワークショップを通じて修得することを目的としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースでは、責任者として、顧客要求を把握、分析し、導入済みソフトウェア製品群の良好なサービス状態を常に維持、管理し、お客様業務システムの最適化に向け、リモートメンテナンス手法、重要データの相互バックアップ、分散トランザクション処理、ソフトウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用を習得する。 ○ さらにサーバーやネットワークなどの監視対象のシステム資源やプロセスの監視技術、システムソフトウェアやミドルウェアの管理機能のインターフェース技術、アプリケーションのパフォーマンス計測技術、ハードウェアやソフトウェアの構成管理機能とソフトウェア配布機能、ジョブ管理、遠隔操作機能、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理、ストレージ管理、セキュリティ管理等に必要な知識を習得する。
受講対象者	ソフトウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ソフトウェア専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していること、ソフトウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半:eラーニング 10時間(5時間×2日) 後半:標準日数 3日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	<p>ソフトウェアシステムの運用に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。本コース修了後、次の事項ができることを目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 導入済みソフトウェア製品群の良好なサービス状態を常に維持、管理することができる。 2. お客様業務システムの最適化と安定稼働に向け、監視運用、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理、ストレージ管理、セキュリティ管理等を実施できる。

対象スキル項目	関連する知識
システム保守管理	<ul style="list-style-type: none"> ーリモートメンテナンス リモートメンテナンス手法,ツール,プロセスの活用,実践
一次対応／二次対応	<ul style="list-style-type: none"> ーリモートセンタとの相互バックアップ体制 トランザクション負荷変動の平準化、重要データの相互バックアップ、障害時のリモートセンタでの処理 ーネットワーク問題解決 障害解決手順、障害原因分析、解決ツール、ネットワークシステムの監視、障害管理 ーネットワークシステムの運用・保守・管理 保守、更新の方針と計画作成、保守、更新の実施、SNMP(Simple Network Management Protocol)、Syslog 処置

対象スキル項目	関連する知識
ソフトウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> ーITアーキテクチャ(ソフトウェア) ソフトウェアアーキテクチャの理解、ソフトウェアプラットフォームの理解、ソフトウェアコンフィグレーションの理解、オペレーティングシステム技術の理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、分散トランザクション処理、ソフトウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用 ーシステム管理製品 サーバーやネットワークなどの監視対象のシステム資源やプロセスの監視技術、システムソフトウェアやミドルウェアの管理機能のインタフェース技術、アプリケーションのパフォーマンス計測技術、ハードウェアやソフトウェアの構成管理機能とソフトウェア配布機能、ジョブ管理、遠隔操作機能、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理、ストレージ管理 ーネットワーク技術 ネットワークの構成要素と管理、ネットワークアーキテクチャ、OS関連ネットワーク インフラストラクチャの構成管理、OS関連ドメイン管理 ーストレージ技術 バックアップの基礎知識と最新動向解説、RAID 技術、NAS/SAN ストレージ、IP-SAN/イーサネットストレージ、ストレージ仮想化、ストレージリソース管理(SRM)、データ管理(データ保護)、ストレージセキュリティ、共有ストレージモデル、クラウドストレージ (CDMI) ーデータベース技術 データベースセキュリティ、データウェアハウス、オンライン分析処理、データマイニング、オブジェクト指向データベース、オブジェクトリレーショナルデータベース、分散データベース、インメモリーデータベース、非リレーショナルデータベース(key-value データベース、カラム型データベース、ドキュメント指向データベース)、データベース運用技術、データベース運用設計、データベース関連製品の利用技術、データベース診断技術とチューニング技術 ーセキュリティ技術 シングルサインオン技術動向の把握と活用、PKI 技術動向の把握と活用、セキュリティアドミニストレーション技術動向の把握と活用、侵入防止技術動向の把握と活用、暗号化技術の把握と活用、電子署名技術の把握と活用、ファイアウォール技術の把握と活用 ーアプリケーションサービス Web によるアプリケーションサービス、ERP、電子商取引、クライアント/サーバー方式、Web サーバー技術とセッション管理の方式、サーバーの負荷分散方式、認証及び通信データの暗号化方式、大規模アプリケーションの連携に関する技術と製品
カスタマサービスマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ーお客様システム管理 お客様業務内容理解、ハードウェア構成、ソフトウェア構成、ネットワーク構成、ファシリティ構成、資産管理

ソフトウェアシステム品質保証管理（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ソフトウェアシステム品質保証管理(ソフトウェア)

コース名	ソフトウェアシステム品質保証管理
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア ■ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野の者が、ソフトウェアシステムのリスク管理と品質保証管理の知識を修得することを目的としている。</p> <p>○ 当コースは ソフトウェアシステムの導入からその稼働の全期間に渡って、顧客の要求する品質サービス水準を満たすための、リスク管理と品質保証管理(障害対策、大規模データベースのデータ保全と回復処理、ソフトウェアレベル更新、変更、問題管理のマネージメントプロセス等)について必要な知識を修得する。</p> <p>○ 当コースは 前半は講義で知識を修得し、後半は複雑、大規模なソフトウェアシステムを模したケースで、その品質管理についてワークショップ形式で学習した知識の活用を実践的に修得する。</p>
受講対象者	ソフトウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ソフトウェア専門分野の基礎講座、プロジェクトマネジメント基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、ソフトウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	ソフトウェアシステムのリスク管理と品質保証管理に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
システム保守管理	<ul style="list-style-type: none"> －保守品質管理 クレーム管理、測定と分析および改善
ソフトウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> －ITアーキテクチャ(ソフトウェア) ソフトウェアアーキテクチャの理解、ソフトウェアプラットフォームの理解、ソフトウェアコンフィグレーションの理解、オペレーティングシステム技術の理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、分散トランザクション処理、ソフトウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用 －システム管理製品 サーバーやネットワークなどの監視対象のシステム資源やプロセスの監視技術、システムソフトウェアやミドルウェアの管理機能のインタフェース技術、アプリケーションのパフォーマンス計測技術、ハードウェアやソフトウェアの構成管理機能とソフトウェア配布機能、ジョブ管理、遠隔操作機能、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理、ストレージ管理
一次対応／二次対応	<ul style="list-style-type: none"> －リモートセンタとの相互バックアップ体制 トランザクション負荷変動の平準化、重要データの相互バックアップ、障害時のリモートセンタでの処理

対象スキル項目	関連する知識
カスタマサービスマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> －クレーム管理 クレームレベルの理解、業務影響度の理解、是正処置、予防処置、業務分析・現行IT環境分析に関する知識、品質要件、体制構築、スケジュール立案に関する知識 －お客様サポート 契約情報管理、お客様定期報告、サービスレベルのモニタリングと評価、リリース管理、ライセンス管理、リソース管理、ITサービスに関する標準、セキュリティに関する標準、知的資産の知識と活用、システム監査に関する標準、顧客満足度管理、広域お客様管理、ステークホルダー管理、技術資産(ナレッジマネジメント)管理、体制構築、スケジュール立案に関する知識、品質計画と管理のツールと技法、CS 向上活動手法、可用性管理、サービス継続性管理、稼働監視と傾向分析 －サービスレベル管理 エンジニア到着時間、障害率、休止率、出勤率、平均修理時間(MTTR)、平均障害間隔(MTBF)、問題点を分類しトレンド分析、サービスレベルのモニタリングと評価、SLA策定手法、インシデント管理システム・インシデント管理プロセス －改善提案 システムのダウン対策、システムの保守性、システムの信頼性、システムの可用性、問題解決技法、リスクアセスメント、リスク分析手法、傾向分析によるシステム提案 －開発工程(自社・ベンダ)へのフィードバック フィールド状況分析手法、ログ情報、リペア情報

施設(設備)設計／施行／運用保守設計 (3コース)

()内は対応する専門分野

- 施(設備)設計(ファシリティマネジメント)
- 施設(設備)施工(ファシリティマネジメント)
- 施設(設備)運用／保守設計(ファシリティマネジメント)

コース名 研修コースの内容	施設(設備)設計
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、データセンタ施設(設備)設計の知識を修得することを目的とする。</p> <p>○ 当コースは、顧客要求に応える、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の調査、企画、基本設計、実施設計、監理に必要な知識について修得する。</p> <p>○ コース前半は、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の設計に必要な知識をeラーニングで修得する。後半は、講義形式に加えて、既に運用されているデータセンタ施設に模したケーススタディでの演習をワークショップ形式でおこない実践的な知識の活用を修得する。</p>
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半：標準時間 12時間（eラーニング 1日 6時間×2日）、後半：標準日数 2日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	施設(設備)に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ・マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> －最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向 最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向の把握と活用 －概算見積もり トップダウンコスト見積の実施、ボトムアップコスト見積の実施、見積ツールの活用と実践
ファシリティ設計	<ul style="list-style-type: none"> －物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計 通信技術の基礎(伝送メディア、伝送技術、配信方法、通信)、電気通信設備(ネットワーク)計画と設計施工の基礎、標準の把握と活用 －耐震安全確保 建築基準法の遵守、電気設備計画と耐震設計指針の活用、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 －コスト積算 トップダウンコスト見積の実施、ボトムアップコスト見積の実施、見積ツールの活用と実践、コスト見積方法論の活用と実践 類推見積り、資源単価、計数見積り、ベンダー入札の分析、予備設定分析、品質コスト、代替案分析、公開見積りデータ －防災防犯設備設計 防災防犯設備の据付導入計画の策定、防災防犯設備設計導入要件策定、設計施工と維持運営ツールの活用と実践 施設の災害対策の基礎と消防施設計画と設計施工の基礎、防災防犯のリスク管理、セキュリティ設備計画と設計施工 －施工設計 建築設計施工の基礎、電気設備計画と設計施工、空調設備計画と設計施工の基礎、環境設備設計、導入要件策定 環境設備設計、維持運営ツールの活用と実践、スペースと操作員居住性等の建築施工管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計、重要データ保全体制の設計、キャパシティ管理手法、ツール活用 キャパシティ計画と設計、リモート、バックアップ設計、施工要領書作成技法、施工図面作成技法 －施工計画 建築安全、電気安全、安全衛生の確保、労働安全衛生関係法令の遵守、安全衛生管理体制と統括安全衛生管理の計画と実施 建築設計施工の基礎、電気設備計画の基礎、空調設備計画の基礎、環境設備設計、施工と管理及び維持運営ツールの活用と実践
施工管理	<ul style="list-style-type: none"> －コスト管理 コスト変更管理の実施、進捗状況評価基準の把握、実践、EVM(Earned value management)の活用と実践、コスト管理ツールの活用と実践

対象スキル項目	関連する知識
施工実務	<ul style="list-style-type: none"> －防災防犯設備施工 防災防犯設備施工の知識と活用の実践、災害対策設備施工の知識と活用の実践、消防施設施工の知識と活用の実践 セキュリティ設備施工の知識と活用の実践 －データセンタ施設工事 2系統受電設備施工の知識と活用の実践、免震ビルの施工知識と活用の実践、非常用発電設備施工の知識と活用の実践 コンテナ型機器設置の知識と活用の実践、外気冷房設備施工の知識と活用の実践 －機器設置工事 機器設置施工の知識と活用の実践、耐震施工の知識と活用の実践、IT機器の据付、運搬に関する専門知識と活用の実践
ファシリティ保守運用	<ul style="list-style-type: none"> －データセンタ施設の防災防犯 防災防犯設備の知識と活用の実践、災害対策設備の知識と活用の実践、消防施設の知識と活用の実践 セキュリティ設備の知識と活用の実践 －サービス維持管理 環境設備管理及び維持運営ツールの活用と実践、障害対策管理、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制と維持運営、重要データ保全体制構築と維持運営、24時間365日稼働のための保守整備 キャパシティ管理手法、ツール活用

コース名 研修コースの内容	施設(設備)施工
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、データセンタ施設(設備)施工の知識を修得することを目的とする。</p> <p>○ 当コースは、顧客要求に応える、データセンタ施設(設備)設置工事計画、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の工事計画を成功裏に竣工させるために必要な知識について修得する。</p> <p>○ コース前半は、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の施工に必要な知識をeラーニングで修得する。後半は、講義形式に加えて、既に運用されているデータセンタ施設に模したケーススタディでの演習をワークショップ形式でおこない実践的な知識の活用を修得する。</p>
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半：標準時間 12時間（eラーニング 1日 6時間×2日）、後半：標準日数 2日(クラスルーム)
研修修了後の スキル修得目標	施設(設備)の施工に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ・マーケティング	- 最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向 最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向の把握と活用 - 概算見積もり トップダウンコスト見積の実施、ボトムアップコスト見積の実施、見積ツールの活用と実践

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ設計	<ul style="list-style-type: none"> ー物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計 通信技術の基礎(伝送メディア、伝送技術、配信方法、通信)、電気通信設備(ネットワーク)計画と設計施工の基礎、標準の把握と活用 ー耐震安全確保 建築基準法の遵守、電気設備計画と耐震設計指針の活用、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 ーファシリティマネジメント技術問題解決技法 各種空間設計のメソッド(方法論、原理体系、手順等)の活用と実践、建物強度の知識の活用と実践 配管設計の知識の活用と実践、電気工事配線の知識と活用、IT設備環境の知識と活用 ーコスト積算 トップダウンコスト見積の実施、ボトムアップコスト見積の実施、見積ソールの活用と実践、コスト見積方法論の活用と実践 類推見積り、資源単価、計数見積り、ベンダー入札の分析、予備設定分析、品質コスト、代替案分析、公開見積りデータ ー防災防犯設備設計 防災防犯設備の据付導入計画の策定、防災防犯設備設計導入要件策定、設計施工と維持運営ツールの活用と実践 施設の災害対策の基礎と消防施設計画と設計施工の基礎、防災防犯のリスク管理、セキュリティ設備計画と設計施工 ー施工設計 建築設計施工の基礎、電気設備計画と設計施工、空調設備計画と設計施工の基礎、環境設備設計、導入要件策定 環境設備設計、維持運営ツールの活用と実践、スペースと操作員居住性等の建築施工管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計、重要データ保全体制の設計、キャパシティ管理手法、ツール活用 キャパシティ計画と設計、リモート、バックアップ設計、施工要領書作成技法、施工図面作成技法 ー施工計画 建築安全、電気安全、安全衛生の確保、労働安全衛生関係法令の遵守、安全衛生管理体制と統括安全衛生管理の計画と実施 建築設計施工の基礎、電気設備計画の基礎、空調設備計画の基礎、環境設備設計、施工と管理及び維持運営ツールの活用と実践
施工管理	<ul style="list-style-type: none"> ーコスト管理 コスト変更管理の実施、進捗状況評価基準の把握、実践、EVM(Earned value management)の活用と実践、コスト管理ツールの活用と実践

対象スキル項目	関連する知識
施工実務	<ul style="list-style-type: none"> －防災防犯設備施工 防災防犯設備施工の知識と活用の実践、災害対策設備施工の知識と活用の実践、消防施設施工の知識と活用の実践 セキュリティ設備施工の知識と活用の実践 －データセンタ施設工事 2系統受電設備施工の知識と活用の実践、免震ビルの施工知識と活用の実践、非常用発電設備施工の知識と活用の実践 コンテナ型機器設置の知識と活用の実践、外気冷房設備施工の知識と活用の実践 －電気通信工事 公衆回線やCATVの通信回線に接続する端末設備の接続及び配線工事に関する知識、電気通信事業法に基づく資格と工事範囲の理解 電気通信設備の知識と活用の実践 －電気工事 自家用電気工作物の工事に関する専門的な知識、電気工事士法に基づく資格と工事の範囲の理解、電気工事施工の知識と活用の実践 －機器設置工事 機器設置施工の知識と活用の実践、耐震施工の知識と活用の実践、IT機器の据付、運搬に関する専門知識と活用の実践 －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 空調設備施工の知識と活用の実践、建築施工の知識と活用の実践、環境設備施工の知識と活用の実践 消火設備施工の知識と活用の実践、セキュリティ設備施工の知識と活用の実践
ファシリティ保守運用	<ul style="list-style-type: none"> －データセンタ施設の防災防犯 防災防犯設備の知識と活用の実践、災害対策設備の知識と活用の実践、消防施設の知識と活用の実践 セキュリティ設備の知識と活用の実践 －サービス維持管理 環境設備管理及び維持運営ツールの活用と実践、障害対策管理、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制と維持運営、重要データ保全体制構築と維持運営 24時間365日稼働のための保守整備、キャンシティ管理手法、ツール活用

コース名	施設(設備)運用／保守設計
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、データセンタ施設(設備)運用と保守設計の知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、顧客要求に応える、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の良好な運用と保守設計に必要な知識について修得する。 ○ コース前半は、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の運用と保守設計に必要な知識をeラーニングで修得する。後半は、講義形式に加えて、既に運用されているデータセンタ施設に模したケーススタディでの演習をワークショップ形式でおこない実践的な知識の活用を修得する。
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半：標準時間 12時間(eラーニング 1日 6時間×2日)、後半：標準日数 2日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	施設(設備)の運用と保守設計に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ保守運用	-メンテナンス計画 点検/障害対策の計画と実践 -セキュリティ管理 セキュリティ対策(機密保護、改ざん防止対応、不正侵入、コンピュータウィルス、インテグリティ対策、可用性対策、安全対策、ソーシャルエンジニアリング)、プライバシー保護、リスク管理、ガイドラインと関連法規

品質／工程／安全衛生（3コース）

（ ）内は対応する専門分野

- 品質管理(ファシリティマネジメント)
- 工程管理(ファシリティマネジメント)
- 安全衛生管理(ファシリティマネジメント)

コース名	品質管理
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、ファシリティの品質管理の知識を修得することを目的とする。</p> <p>○ 当コースは、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の顧客要求に応える品質を設計と施工の各段階で実現するために必要な知識について修得する。</p> <p>○ コース前半は、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の品質管理に必要な知識をeラーニングで修得する。後半は、講義形式に加えて、既に運用されているデータセンタ施設に模したケーススタディでの演習をワークショップ形式でおこない実践的な知識の活用を修得する。</p>
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半: 標準時間 12時間(eラーニング 1日 6時間×2日)、後半: 標準日数 2日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	品質管理に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
システム保守管理	<ul style="list-style-type: none"> －保守品質管理 クレーム管理、測定と分析および改善
ファシリティ設計	<ul style="list-style-type: none"> －耐震安全確保 建築基準法の遵守、電気設備計画と耐震設計指針の活用、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 －品質管理の知識 設備変更管理における品質管理、防災、災害、セキュリティ対策における品質管理の実践 品質管理の国際規格、TQM(Total Quality Management)、目標品質の確保、回復管理における品質管理 可用性管理における品質管理、キャパシティ管理における品質管理、統計的品質管理手法の活用 －信頼性、可用性、保守性 ファシリティと物理ネットワーク(通信ネットワーク)の信頼性、可用性、保守性の基礎 －施工設計 建築設計施工の基礎、電気設備計画と設計施工、空調設備計画と設計施工の基礎、環境設備設計、導入要件策定 環境設備設計、維持運営ツールの活用と実践、スペースと操作員居住性等の建築施工管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計、重要データ保全体制の設計、キャパシティ管理手法、ツール活用 キャパシティ計画と設計、リモート、バックアップ設計、施工要領書作成技法、施工図面作成技法 －施工計画 建築安全、電気安全、安全衛生の確保、労働安全衛生関係法令の遵守、安全衛生管理体制と統括安全衛生管理の計画と実施 建築設計施工の基礎、電気設備計画の基礎、空調設備計画の基礎、環境設備設計、施工と管理及び維持運営ツールの活用と実践 －品質計画 品質計画のツールと技法、品質監査、プロセス分析、プロジェクトマネジメントの品質に関する指針、関連JIS規格
施工管理	<ul style="list-style-type: none"> －品質管理 (ファシリティの)品質管理ツールと技法
施工実務	<ul style="list-style-type: none"> －データセンタ施設工事 2系統受電設備施工の知識と活用の実践、免震ビルの施工知識と活用の実践、非常用発電設備施工の知識と活用の実践 コンテナ型機器設置の知識と活用の実践、外気冷房設備施工の知識と活用の実践

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ保守運用	<ul style="list-style-type: none"> －信頼性、可用性、保守性の維持 ファシリティと物理ネットワーク(通信ネットワーク)の信頼性、可用性、保守性の基礎 －サービス維持管理 環境設備管理及び維持運営ツールの活用と実践、障害対策管理、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制と維持運営、重要データ保全体制構築と維持運営 24時間365日稼働のための保守整備、キャパシティ管理手法、ツール活用
ファシリティ関連の法規・基準	<ul style="list-style-type: none"> －建業法関連法規 建築工事および電気工事施工管理、電気工事の実施に当たり、その施工計画及び施工図の作成並びに当該工事の工程管理、品質管理、安全管理等工事の施工管理を適確に行うために必要な技術 冷暖房設備工事、空調設備工事、給排水・給湯設備工事、ダクト工事、浄化槽工事、ガス配管工事、衛生設備工事などの管工事において、施工計画を作成、工程管理、品質管理、安全管理等の業務を行える法規知識の把握と活用 事業用電気通信設備を、総務省令で定める技術基準に適合させ、自主的に維持するために電気通信設備の工事、維持及び運用の監督ができる法規知識の把握と活用 建設工事の適正な施工を確保し、発注者および下請の建設業者の保護と建設業の健全な発達を促進し、公共の福祉の増進に寄与できる法規知識の把握と活用 －品質管理基準と適用規格 品質管理の国際規格、TQM(Total Quality Management)、目標品質の確保、回復プロセスにおける品質管理 可用性における品質管理、キャパシティにおける品質管理、設備変更における品質管理 防災、災害、セキュリティ対策における品質管理の実践、統計的品質管理手法の活用 通信設備技術の品質管理(伝送メディア、伝送技術、配信方法、通信)、電気設備技術基準の把握と活用 電気用品安全法の把握と活用、内線規定の把握と活用、日本工業規格の把握と活用

コース名	工程管理
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、ファシリティ構築の工程管理の知識を修得することを目的とする。</p> <p>○ 当コースは、顧客要求に応える、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の施工に関し、作業工程毎の資材、設備、機器等の手配と現場での作業手順、作業工数を把握した工程計画の作成、及び行程計画に沿った作業工程毎の進捗状況を管理するために必要な知識について修得する。</p> <p>コース前半は、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の工程管理に必要な知識をeラーニングで修得する。後半は、講義形式に加えて、既に運用されているデータセンタ施設に模したケーススタディでの演習をワークショップ形式でおこない実践的な知識の活用を修得する。</p>
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半：標準時間 12時間(eラーニング 1日 6時間×2日)、後半：標準日数 2日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	工程管理に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ設計	<p>－耐震安全確保 建築基準法の遵守、電気設備計画と耐震設計指針の活用、IT機器類の耐震、免震装置設置管理</p> <p>－施工設計 建築設計施工の基礎、電気設備計画と設計施工、空調設備計画と設計施工の基礎、環境設備設計、導入要件策定 環境設備設計、維持運営ツールの活用と実践、スペースと操作員居住性等の建築施工管理、リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計 重要データ保全体制の設計、キャパシティ管理手法、ツール活用、キャパシティ計画と設計、リモート、バックアップ設計 施工要領書作成技法、施工図面作成技法</p> <p>－施工計画 建築安全、電気安全、安全衛生の確保、労働安全衛生関係法令の遵守、安全衛生管理体制と統括安全衛生管理の計画と実施 建築設計施工の基礎、電気設備計画の基礎、空調設備計画の基礎、環境設備設計、施工と管理及び維持運営ツールの活用と実践</p>
施工管理	<p>－工程管理 テスト/現地工程、手順、手法の理解と実践</p> <p>－データセンタ施設工事 2系統受電設備施工の知識と活用の実践、免震ビルの施工知識と活用の実践、非常用発電設備施工の知識と活用の実践 コンテナ型機器設置の知識と活用の実践、外気冷房設備施工の知識と活用の実践</p>
ファシリティ保守運用	<p>－サービス維持管理 環境設備管理及び維持運営ツールの活用と実践、障害対策管理、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制と維持運営、重要データ保全体制構築と維持運営、24時間365日稼働のための保守整備 キャパシティ管理手法、ツール活用</p>

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ関連の法規・基準	<p>一 建業法関連法規</p> <p>建築工事および電気工事施工管理、電気工事の実施に当たり、その施工計画及び施工図の作成並びに当該工事の工程管理、品質管理、安全管理等工事の施工管理を適確に行うために必要な技術</p> <p>冷暖房設備工事、空調設備工事、給排水・給湯設備工事、ダクト工事、浄化槽工事、ガス配管工事、衛生設備工事などの管工事において、施工計画を作成、工程管理、品質管理、安全管理等の業務を行える法規知識の把握と活用</p> <p>事業用電気通信設備を、総務省令で定める技術基準に適合させ、自主的に維持するために電気通信設備の工事、維持及び運用の監督ができる法規知識の把握と活用</p> <p>建設工事の適正な施工を確保し、発注者および下請の建設業者の保護と建設業の健全な発達を促進し、公共の福祉の増進に寄与できる法規知識の把握と活用</p>

対象スキル項目	関連する知識
プロジェクトマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> －プロジェクト統合マネジメント プロジェクト憲章作成、プロジェクト・スコープ記述書暫定版作成、プロジェクトマネジメント計画書作成、プロジェクト実行の指揮・マネジメント、プロジェクト作業の監視コントロール、統合変更管理、プロジェクト終結 －プロジェクト・スコープ・マネジメント スコープ計画、スコープ定義、WBS作成、スコープ検証、スコープ・コントロール －プロジェクト・タイム・マネジメント アクティビティ定義、アクティビティ順序設定、アクティビティ資源見積り、アクティビティ所要期間見積り、スケジュール作成、スケジュール・コントロール －プロジェクト・コスト・マネジメント コスト見積り、コストの予算化、コスト・コントロール －プロジェクト品質マネジメント 品質計画、品質保証、品質管理 －プロジェクト人的資源マネジメント 人的資源計画、プロジェクト・チーム編成、プロジェクト・チーム育成、プロジェクト・チームのマネジメント －プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント コミュニケーション計画、情報配布、実績報告、ステークホルダー・マネジメント －プロジェクト・リスク・マネジメント リスク・マネジメント計画、リスク識別、定性的リスク分析、定量的リスク分析、リスク対応計画、リスクの監視コントロール －プロジェクト調達マネジメント 購入・取得計画、契約計画、納入者回答依頼、納入者選定、契約管理、契約終結

コース名	安全衛生管理
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、ファシリティ関連の安全衛生管理の知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、顧客要求に応える、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の施工に際し、労働者の業務上の障害、疾病と業務上で第三者に与える傷害、疾病、及び業務上で発生する物的損傷などの発生を防止するための必要な措置に関する知識について修得する。 ○ コース前半は、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の安全衛生管理に必要な知識をeラーニングで修得する。後半は、講義形式に加えて、既に運用されているデータセンタ施設に模したケーススタディでの演習をワークショップ形式でおこない実践的な知識の活用を修得する。
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半：標準時間 12時間(eラーニング 1日 6時間×2日)、後半：標準日数 2日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	安全衛生管理に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
施工管理	ー安全管理 建築安全に関する知識、電気安全に関する知識、安全衛生活動の実践 労働安全衛生関係法令知識と活用の実践、安全衛生管理体制と統括安全衛生管理の計画と実施
施工実務	ー物理ネットワーク(通信ネットワーク)の施設工事 ケーブル配線の知識と活用の実践、接地線(アース)の知識と活用の実践、保安設備(SPD)の知識と活用の実践
ファシリティ保守運用	ーデータセンタ施設の防災防犯 防災防犯設備の知識と活用の実践、災害対策設備の知識と活用の実践、消防施設の知識と活用の実践 セキュリティ設備の知識と活用の実践 ーセキュリティ管理 セキュリティ対策(機密保護、改ざん防止対応、不正侵入、コンピュータウィルス、インテグリティ対策、可用性対策、安全対策、ソーシャルエンジニアリング)、プライバシー保護、リスク管理、ガイドラインと関連法規
ファシリティ関連の法規・基準	ー安全衛生関連法規 危険物の取扱、貯蔵、処理に関する法令の把握と活用、ビル衛生管理法の把握と活用 労働安全衛生法の把握と活用、安全衛生管理の基礎知識の把握と活用

ファシリティマネジメント（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ファシリティマネジメント(ファシリティマネジメント)

コース名	ファシリティマネジメント
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、ファシリティマネジメントの知識を修得することを目的とする。</p> <p>○ 当コースは、大規模で重要なデータセンタ施設(設備)、社会一般の生活に重大な影響を持つIT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の構築、維持、改修に際して、ITサービスを中断することなく、それら施設の新設、改修、移転等を行うために必要となる知識について修得する。</p> <p>○ コース前半は、大規模で重要なデータセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)のファシリティマネジメントに必要な知識をeラーニングで修得する。後半は、講義形式に加えて、既に運用されているデータセンタ施設に模したケーススタディでの演習をワークショップ形式でおこない実践的な知識の活用を修得する。</p> <p>○ コース修了後は定期的なセミナー出席やインターネット等の公開資料等に定期的に目を通して自己研鑽を継続する。</p>
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル3、4、または5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半: 標準時間12時間(eラーニング 1日 6時間×2日)、後半: 標準日数 3日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	ファシリティマネジメントに関する知識を活用し、カスタマサービスメンバ、カスタマサービスリーダー、またはカスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
システム保守管理	<ul style="list-style-type: none"> －要員管理 組織要員体制の計画、要員スキル(技術知識、業務経験)の把握と活用、要員育成の進捗管理 －災害対策管理 災害対策体制の設計と導入、災害復旧プランの立案
ファシリティ・マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> －最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向 最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向の把握と活用 －要件定義技法 現行業務分析、新規業務要件の把握、業務要件定義、現行IT環境分析、新規技術要件の把握、技術要件定義 インタビュー技法の活用と実践、要件定義書作成、ニーズの分析と優先順位付け －概算見積もり トップダウンコスト見積の実施、ボトムアップコスト見積の実施、見積ソールの活用と実践

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ設計	<ul style="list-style-type: none"> ー物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計 通信技術の基礎(伝送メディア、伝送技術、配信方法、通信)、電気通信設備(ネットワーク)計画と設計施工の基礎、標準の把握と活用 ー耐震安全確保 建築基準法の遵守、電気設備計画と耐震設計指針の活用、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 ー信頼性、可用性、保守性 ファシリティと物理ネットワーク(通信ネットワーク)の信頼性、可用性、保守性の基礎 ーコスト積算 トップダウンコスト見積の実施、ボトムアップコスト見積の実施、見積ツールの活用と実践 コスト見積方法論の活用と実践、類推見積り、資源単価、計数見積り、ベンダー入札の分析、予備設定分析 品質コスト、代替案分析、公開見積りデータ ー防災防犯設備設計 防災防犯設備の据付導入計画の策定、防災防犯設備設計導入要件策定、設計施工と維持運営ツールの活用と実践 施設の災害対策の基礎と消防施設計画と設計施工の基礎、防災防犯のリスク管理、セキュリティ設備計画と設計施工 ー施工設計 建築設計施工の基礎、電気設備計画と設計施工、空調設備計画と設計施工の基礎、環境設備設計、導入要件策定 環境設備設計、維持運営ツールの活用と実践、スペースと操作員居住性等の建築施工管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計、重要データ保全体制の設計、キャパシティ管理手法、ツール活用 キャパシティ計画と設計、リモート、バックアップ設計、施工要領書作成技法、施工図面作成技法 ー施工計画 建築安全、電気安全、安全衛生の確保、労働安全衛生関係法令の遵守、安全衛生管理体制と統括安全衛生管理の計画と実施 建築設計施工の基礎、電気設備計画の基礎、空調設備計画の基礎、環境設備設計、施工と管理及び維持運営ツールの活用と実践

対象スキル項目	関連する知識
施工管理	<ul style="list-style-type: none"> ーコスト管理 コスト変更管理の実施、進捗状況評価基準の把握、実践、EVM(Earned value management)の活用と実践、コスト管理ツールの活用と実践 ーリソース管理 作業員の力量/スケジュール管理
施工実務	<ul style="list-style-type: none"> ー防災防犯設備施工 防災防犯設備施工の知識と活用の実践、災害対策設備施工の知識と活用の実践、消防施設施工の知識と活用の実践 セキュリティ設備施工の知識と活用の実践 ーデータセンタ施設工事 2系統受電設備施工の知識と活用の実践、免震ビルの施工知識と活用の実践、非常用発電設備施工の知識と活用の実践 コンテナ型機器設置の知識と活用の実践、外気冷房設備施工の知識と活用の実践 ー機器設置工事 機器設置施工の知識と活用の実践、耐震施工の知識と活用の実践、IT機器の据付、運搬に関する専門知識と活用の実践
ファシリティ保守運用	<ul style="list-style-type: none"> ーデータセンタ施設の防災防犯 防災防犯設備の知識と活用の実践、災害対策設備の知識と活用の実践、消防施設の知識と活用の実践 セキュリティ設備の知識と活用の実践 ー信頼性、可用性、保守性の維持 ファシリティと物理ネットワーク(通信ネットワーク)の信頼性、可用性、保守性の基礎 ーサービス維持管理 環境設備管理及び維持運営ツールの活用と実践、障害対策管理、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制と維持運営、重要データ保全体制構築と維持運営 24時間365日稼働のための保守整備、キャパシティ管理手法、ツール活用 ー変更管理、構成管理 情報共有ツールの活用と保存・履歴管理の技法

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ関連の法規・基準	-安全衛生関連法規 危険物の取扱、貯蔵、処理に関する法令の把握と活用、ビル衛生管理法の把握と活用、労働安全衛生法の把握と活用 安全衛生管理の基礎知識の把握と活用 -防災等の安全管理 床強度、什器の転倒防止、落下物防止、機器等の転倒防止、建築基準法の把握と活用、建築設備耐震設計・施工指針

プロジェクトマネジメント上級（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- 監理技術(ファシリティマネジメント)

コース名	監理技術
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、監理技術の知識を修得することを目的とする。</p> <p>○ 当コースは、大規模で重要なデータセンタ施設(設備)、ミッションクリティカルで数百力所以上にIT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の複雑で大規模な施設(設備)の構築プロジェクトを統括的に管理する、管理技術者に必要な知識について修得する。</p> <p>○ コース前半は、データセンタ施設(設備)、IT機器が導入される事務所、工場、商業施設等の施設(設備)の監理技術者に必要な知識をeラーニングで修得する。後半は、講義形式に加えて、既に運用されている複雑大規模なデータセンタ施設に模したケーススタディでの演習をワークショップ形式で行い、実践的な知識の活用を修得する。</p>
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座、プロジェクトマネジメント基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半：標準時間 12時間(eラーニング 1日 6時間×2日)、後半：標準日数 3日(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	プロジェクトマネジメントと監理技術に関する知識を活用し、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ・マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> －最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向 最新ファシリティ、ネットワーク製品技術動向の把握と活用 －概算見積もり トップダウンコスト見積の実施、ボトムアップコスト見積の実施、見積ツールの活用と実践
ファシリティ設計	<ul style="list-style-type: none"> －物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計 通信技術の基礎(伝送メディア、伝送技術、配信方法、通信)、電気通信設備(ネットワーク)計画と設計施工の基礎、標準の把握と活用 －耐震安全確保 建築基準法の遵守、電気設備計画と耐震設計指針の活用、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 －信頼性、可用性、保守性 ファシリティと物理ネットワーク(通信ネットワーク)の信頼性、可用性、保守性の基礎 －コスト積算 トップダウンコスト見積の実施、ボトムアップコスト見積の実施、見積ツールの活用と実践、コスト見積方法論の活用と実践 類推見積り、資源単価、計数見積り、ベンダー入札の分析、予備設定分析、品質コスト、代替案分析、公開見積りデータ －防災防犯設備設計 防災防犯設備の据付導入計画の策定、防災防犯設備設計導入要件策定、設計施工と維持運営ツールの活用と実践 施設の災害対策の基礎と消防施設計画と設計施工の基礎、防災防犯のリスク管理、セキュリティ設備計画と設計施工 －施工設計 建築設計施工の基礎、電気設備計画と設計施工、空調設備計画と設計施工の基礎、環境設備設計、導入要件策定 環境設備設計、維持運営ツールの活用と実践、スペースと操作員居住性等の建築施工管理、 リモートセンタとの相互バックアップ体制の設計、重要データ保全体制の設計、キャパシティ管理手法、ツール活用 キャパシティ計画と設計、リモート、バックアップ設計、施工要領書作成技法、施工図面作成技法 －施工計画 建築安全、電気安全、安全衛生の確保、労働安全衛生関係法令の遵守、安全衛生管理体制と統括安全衛生管理の計画と実施 建築設計施工の基礎、電気設備計画の基礎、空調設備計画の基礎、環境設備設計、施工と管理及び維持運営ツールの活用と実践

対象スキル項目	関連する知識
施工管理	<ul style="list-style-type: none"> －コスト管理 コスト変更管理の実施、進捗状況評価基準の把握、実践、EVM(Earned value management)の活用と実践、コスト管理ツールの活用と実践
施工実務	<ul style="list-style-type: none"> －防災防犯設備施工 防災防犯設備施工の知識と活用の実践、災害対策設備施工の知識と活用の実践、消防施設施工の知識と活用の実践 セキュリティ設備施工の知識と活用の実践 －データセンタ施設工事 2系統受電設備施工の知識と活用の実践、免震ビルの施工知識と活用の実践、非常用発電設備施工の知識と活用の実践 コンテナ型機器設置の知識と活用の実践、外気冷房設備施工の知識と活用の実践 －機器設置工事 機器設置施工の知識と活用の実践、耐震施工の知識と活用の実践、IT機器の据付、運搬に関する専門知識と活用の実践
ファシリティ保守運用	<ul style="list-style-type: none"> －データセンタ施設の防災防犯 防災防犯設備の知識と活用の実践、災害対策設備の知識と活用の実践、消防施設の知識と活用の実践 セキュリティ設備の知識と活用の実践 －信頼性、可用性、保守性の維持 ファシリティと物理ネットワーク(通信ネットワーク)の信頼性、可用性、保守性の基礎 －サービス維持管理 環境設備管理及び維持運営ツールの活用と実践、障害対策管理、IT機器類の耐震、免震装置設置管理 リモートセンタとの相互バックアップ体制と維持運営、重要データ保全体制構築と維持運営、24時間365日稼働のための保守整備 キャパシティ管理手法、ツール活用
ファシリティ関連の法規・基準	<ul style="list-style-type: none"> －安全衛生関連法規 危険物の取扱、貯蔵、処理に関する法令の把握と活用、ビル衛生管理法の把握と活用 労働安全衛生法の把握と活用、安全衛生管理の基礎知識の把握と活用

法規上級(1コース)

()内は対応する専門分野

- ファシリティ関連法規の上級(ファシリティマネジメント)

コース名	ファシリティ関連法規の上級
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 ■上級講座 □特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者が、上位マネジメントとして必要な法規・基準に関する知識修得を目的とする。</p> <p>○ 当コースは、ファシリティ関法規・基準に従って、法規を遵守した業務が遂行でき、指導・監督できるために必要な知識を修得する。</p> <p>○ コースは、最新の法規・基準などの動向にかんするセミナー等への参加や講習会・説明会への参加、およびインターネット等での最新情報の修得と自己研鑽を図る。</p>
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	最新の法規・基準などの動向に関するセミナー等への参加や講習会・説明会への参加、およびインターネット等での最新情報の修得と自己研鑽
期間	—
研修修了後のスキル修得目標	ファシリティに関する法規・基準に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施、管理・監督・指導ができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ関連の法規・基準	<ul style="list-style-type: none"> 一 建業法関連法規 建築工事および電気工事施工管理、電気工事の実施に当たり、その施工計画及び施工図の作成並びに当該工事の工程管理、品質管理、安全管理等工事の施工管理を適確に行うために必要な技術 冷暖房設備工事、空調設備工事、給排水・給湯設備工事、ダクト工事、浄化槽工事、ガス配管工事、衛生設備工事などの管工事において、施工計画を作成、工程管理、品質管理、安全管理等の業務を行える法規知識の把握と活用 事業用電気通信設備を、総務省令で定める技術基準に適合させ、自主的に維持するために電気通信設備の工事、維持及び運用の監督ができる法規知識の把握と活用 建設工事の適正な施工を確保し、発注者および下請の建設業者の保護と建設業の健全な発達を促進し、公共の福祉の増進に寄与できる法規知識の把握と活用 一 安全衛生関連法規 危険物の取扱、貯蔵、処理に関する法令の把握と活用、ビル衛生管理法の把握と活用、労働安全衛生法の把握と活用 安全衛生管理の基礎知識の把握と活用 一 環境関連法規 環境基本法の把握と活用、循環型社会形成推進基本法の把握と活用、騒音規制法の把握と活用、振動規制法の把握と活用 廃棄物処理法の把握と活用、地球温暖化対策法の把握と活用、リサイクル法の把握と活用、容器包装リサイクル法の把握と活用 建設リサイクル法の把握と活用、各地域の環境確保条例の把握と活用、環境関連法規の基礎知識の把握と活用 一 品質管理基準と適用規格 品質管理の国際規格、TQM(Total Quality Management)、目標品質の確保、回復プロセスにおける品質管理 可用性における品質管理、キャパシティにおける品質管理、設備変更における品質管理 防災、災害、セキュリティ対策における品質管理の実践、統計的品質管理手法の活用 通信設備技術の品質管理(伝送メディア、伝送技術、配信方法、通信)、電気設備技術基準の把握と活用 電気用品安全法の把握と活用、内線規定の把握と活用、日本工業規格の把握と活用 一 防災等の安全管理 床強度、什器の転倒防止、落下物防止、機器等の転倒防止、建築基準法の把握と活用、建築設備耐震設計・施工指針 一 施設(設備)関連認定資格 建築、電気、機械、通信ネットワーク等の専門領域における認定公的資格取得

最新ハードウェア製品動向 (1コース)

()内は対応する専門分野

- 最新ハードウェア製品動向(ハードウェア)

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	最新ハードウェア製品動向
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input checked="" type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input checked="" type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースはカスタマサービスに必要な最新ハードウェア製品動向の知識の修得を目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ハードウェアの責任者として、サーバー機、ストレージ機器、ネットワーク関連機器、入出力機器、クライアント用パソコン、ワークステーション、等の最新製品動向に関し、知識の修得に努め、カスタマサービスに活用する。 ○ コースは、最新ハードウェア製品のセミナー出席やインターネット等の公開資料等に定期的に目を通して、不断の自己研鑽に勤めることとする。
受講対象者	ハードウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5、6を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ハードウェア専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、ハードウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	セミナー出席、インターネット等の公開資料に定期的に目を通しての最新知識の自己研鑽
期間	—
研修修了後のスキル修得目標	最新ハードウェア製品動向に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	ー最新IT市場動向 国内外のIT市場規模、動向の把握と活用、アプリケーションに関わる技術動向の把握と活用、ビジネス特許に関わる技術動向の把握と活用次世代のeビジネスとその発展の把握と活用
テクノロジー	ー最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用
テクノロジー	ークラウドコンピューティング 仮想化技術、パブリッククラウド、プライベートクラウド、クラウドのサービス形態(SaaS、DaaS、PaaS、IaaS)

最新ソフトウェア製品動向 (1コース)

()内は対応する専門分野

- 最新ソフトウェア製品動向(ソフトウェア)

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	最新ソフトウェア製品動向
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input checked="" type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input checked="" type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースはカスタマサービスに必要な最新のソフトウェア製品動向を把握することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、ソフトウェアシステムに使用されている、もしくは採用予定のソフトウェア製品に関して、市場の動向、技術の動向などに関してセミナー等への出席や、インターネット上での最新情報の公開に常に注意を払い、顧客の必要とする製品を選択し、重要な情報を修得し、業務の遂行に万全を図る。 ○ 当コースは、必要に応じた任意のテーマ毎に提供され、受講者は、自らのスキルの維持、向上を図るために定期的または必要に応じてテーマを選択し受講する。
受講対象者	ソフトウェアのカスタマサービスに従事した経験を有し、レベル4、5、6を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ソフトウェア専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していること、ソフトウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	セミナー出席、インターネット等の公開資料に定期的に目を通しての最新知識の自己研鑽
期間	—
研修修了後のスキル修得目標	最新ソフトウェア製品動向に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> －最新IT市場動向 国内外のIT市場規模動向の把握と活用、アプリケーションに関わる技術動向の把握と活用、ビジネス特許に関わる技術動向の把握と活用、次世代のeビジネスとその発展の把握と活用 －最新技術動向 最新ハードウェア技術動向の把握と活用、最新ミドルウェア技術動向の把握と活用、最新プラットフォーム技術動向の把握と活用、最新ネットワーク技術動向の把握と活用、最新データベース技術動向の把握と活用、最新セキュリティ技術動向の把握と活用、最新システム管理技術動向の把握と活用 －クラウドコンピューティング 仮想化技術、パブリッククラウド、プライベートクラウド、クラウドのサービス形態(SaaS、DaaS、PaaS、IaaS)
ソフトウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> －セキュリティ技術 シングルサインオン技術動向の把握と活用、PKI 技術動向の把握と活用、セキュリティアドミニストレーション技術動向の把握と活用、侵入防止技術動向の把握と活用、暗号化技術の把握と活用、電子署名技術の把握と活用、ファイアウォール技術の把握と活用

ネットワークの保守・運用・管理（2コース）

（ ）内は対応する専門分野

- ネットワークシステムの保守・運用(ソフトウェア)
- ネットワークインフラストラクチャの構成と管理(ソフトウェア)

コース名	ネットワークシステムの保守・運用
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 □上級講座 ■特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア ■ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのソフトウェア専門分野の者が、ネットワークシステムの保守・運用の知識を修得することを目的としている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは ネットワークの構成要素と管理、ネットワークアーキテクチャ、OS関連ネットワーク インフラストラクチャの構成管理、OS関連ドメイン管理等の知識を活用し、ネットワークシステムの保守・運用の手法について学習する。 ○ 更に、ネットワークセキュリティのフレームワークを計画し、セキュリティリスクの分析、物理リソース、アカウント、認証、データ、ネットワーク周辺のセキュリティ等からセキュリティ侵害対応を学ぶ
受講対象者	ソフトウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ソフトウェア専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、ソフトウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	講義
期間	標準日数 3日（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	<p>ネットワーク保守・運用スキルを活用し、技術チームリーダーとして、ネットワーク保守・運用を実施することができる。</p> <p>本コース修了後、次の事項ができることを目標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ネットワークシステムの保守、更新の方針と計画作成及び保守、更新を実施できる 2. ネットワークセキュリティリスクの回避やセキュリティ侵害に的確な対応ができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> ーネットワーク技術の理解と活用 プロトコルと伝送制御、符号化と伝送、ネットワーク関連法規、ネットワークセキュリティ、通信機器、インターネット、ネットワークソフト、ATM、フレームリレーやLAN、WANなど回線に関する技術
ソフトウェア予防保守	<ul style="list-style-type: none"> ーネットワークシステムの運用・保守・管理 保守、更新の方針と計画作成、保守、更新の実施、SNMP(Simple Network Management Protocol)、Syslog
ソフトウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> ーITアーキテクチャ(ソフトウェア) ソフトウェアアーキテクチャの理解、ソフトウェアプラットフォームの理解、ソフトウェアコンフィグレーションの理解、オペレーティングシステム技術の理解、リモートオペレーション、ストレージ相互バックアップシステム、SANサポートシステム、リモートセンタ間での同期処理、分散トランザクション処理、ソフトウェアシステムの信頼性と可用性と保守性の理解と活用 ーネットワーク技術 ネットワークの構成要素と管理、ネットワークアーキテクチャ、OS関連ネットワーク インフラストラクチャの構成管理、OS関連ドメイン管理 ーセキュリティ技術 シングルサインオン技術動向の把握と活用、PKI 技術動向の把握と活用、セキュリティアドミニストレーション技術動向の把握と活用、侵入防止技術動向の把握と活用、暗号化技術の把握と活用、電子署名技術の把握と活用、ファイアウォール技術の把握と活用

コース名 研修コースの内容	ネットワークインフラストラクチャの構成と管理
講座分類	□入門講座 □基礎講座 □上級講座 ■特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア ■ソフトウェア □ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、ネットワークインフラストラクチャの構成を行う知識とネットワーク環境の管理とトラブルシューティングについて習得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ DHCP、DNS、リモートアクセスなどのネットワークサービスが構成できる。 ○ IPSec、NAP、ファイアウォール機能の構成ができる。 ○ ファイルおよび印刷サービスを構成できる。 ○ ネットワーク環境の管理とトラブルシューティングができる。
受講対象者	ソフトウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ソフトウェア専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、ソフトウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	講義
期間	標準日数 3日（クラスルーム）
研修修了後の スキル修得目標	技術チームリーダーとして、ネットワークインフラストラクチャの構成やネットワーク環境の管理を実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> －ネットワーク技術の理解と活用 プロトコルと伝送制御、符号化と伝送、ネットワーク関連法規、ネットワークセキュリティ、通信機器、インターネット、ネットワークソフト、ATM、フレームリレーやLAN、WANなど回線に関する技術
ソフトウェア技術	<ul style="list-style-type: none"> －ネットワーク技術 ネットワークの構成要素と管理、ネットワークアーキテクチャ、OS関連ネットワーク インフラストラクチャの構成管理、OS関連ドメイン管理 －セキュリティ技術 シングルサインオン技術動向の把握と活用、PKI 技術動向の把握と活用、セキュリティアドミニストレーション技術動向の把握と活用、侵入防止技術動向の把握と活用、暗号化技術の把握と活用、電子署名技術の把握と活用、ファイアウォール技術の把握と活用

データベースの導入・運用・品質改善技術（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- データベースの導入・運用・品質改善技術(ソフトウェア)

コース名 研修コースの内容	データベースの導入・運用・品質改善技術
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input checked="" type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input checked="" type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、特定のデータベースベンダーに特化した内容で、データベース導入に関わる基本的な操作を習得する。また、データベース運用・品質管理に関するスキルを習得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ データベースマネージメントシステム入門 DBMSでどんなことができるかを簡単に説明する。またデータベース管理ツールの利用法についても説明する。 ○ データベース操作入門 データベース作成、テーブル作成、インデックス作成などデータベースの基本的な操作方法について実習を通じて習得する。 ○ データベース導入応用編 実際の導入作業で必須となるいくつかの項目について実習を通じて理解する。具体的には、データ移行、データベース構築スクリプトの作成。 ○ バックアップ運用 データベースのバックアップ/リストア/トランザクションログ管理などに関連する運用技術の説明を行う。 ○ データベース監視 モニタリングツールを利用したデータベースのヘルスチェック方法、パフォーマンス監視方法などについて説明する。 ○ データベースチューニング データベースにおけるパフォーマンスチューニングの実際について具体的な方法を説明する。 ○ その他の運用 データベース再編成やパッチ適用など実際の運用時に重要なその他の技術について説明を行う。
受講対象者	ソフトウェアのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ソフトウェア専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していること、ソフトウェアシステムの導入、維持、保守義務に従事した経験を有していること
研修方法	eラーニング、講義
期間	前半：標準時間数 10時間（eラーニング 1日 5時間×2日）、後半：標準日数 2日（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	ソフトウェアサービスリーダーとして情報システムのデータベース導入作業及びデータベース運用及び品質管理を実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ソフトウェア技術	<p>ーストレージ技術 バックアップの基礎知識と最新動向解説、RAID 技術、NAS/SAN ストレージ、IP-SAN/イーサネットストレージ、ストレージ仮想化、ストレージリソース管理(SRM)、データ管理(データ保護)、ストレージセキュリティ、共有ストレージモデル、クラウドストレージ (CDMI)</p> <p>ーデータベース技術 データベースセキュリティ、データウェアハウス、オンライン分析処理、データマイニング、オブジェクト指向データベース、オブジェクトリレーショナルデータベース、分散データベース、インメモリーデータベース、非リレーショナルデータベース(key-value データベース、カラム型データベース、ドキュメント指向データベース)、データベース運用技術、データベース運用設計、データベース関連製品の利用技術、データベース診断技術とチューニング技術</p> <p>ーセキュリティ技術 シングルサインオン技術動向の把握と活用、PKI 技術動向の把握と活用、セキュリティアドミニストレーション技術動向の把握と活用、侵入防止技術動向の把握と活用、暗号化技術の把握と活用、電子署名技術の把握と活用、ファイアウォール技術の把握と活用</p>

商品知識(1コース)

()内は対応する専門分野

- ファシリティサービス商品知識(ファシリティマネジメント)

コース名 研修コースの内容	ファシリティサービス商品知識
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input checked="" type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input checked="" type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者として、必要な商品の知識修得を目的とする。</p> <p>○ 当コースは、ファシリティ・マーケティング活動に必要な商品基礎知識を修得する。</p>
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル3、4、または5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること
研修方法	最新のファシリティ商品動向に関するセミナー等への参加、及びインターネット等での最新情報の修得と自己研鑽
期間	—
研修修了後の スキル修得目標	ファシリティ商品の知識を活用し、カスタマサービスメンバ、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ・マーケティング	ーファシリティサービス商品知識 環境、グリーンIT、耐震、免震、防災、防犯、セキュリティの商品知識と活用 物理ネットワーク、データセンタ施設、電気通信設備、電気設備、空調設備の商品知識と活用

資格取得（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- 資格取得(ファシリティマネジメント)

コース名 研修コースの内容	資格取得
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input checked="" type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input checked="" type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野に従事する者として必要な公的資格の修得を目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、施設(設備)の設計と施工、運用、保守に従事するために法律上必要とされる公的資格を取得する。 ○ コースは、社会一般に公開され、運営されている種々の既存コースへの受講者の参加を想定し、特定のコースの設定はしない。
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	受講前提を取得する公的資格の要件に準ずるにする
研修方法	各種資格受験コース等や自己研鑽での修得による資格取得
期間	各種資格受験コースの定める期間
研修修了後の スキル修得目標	ファシリティ(施設、設備)の設計と施工、運用、保守等の実務作業と、実務作業の監理監督に要求されるそれぞれの資格を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
施工実務	<ul style="list-style-type: none"> －電気通信工事 公衆回線やCATVの通信回線に接続する端末設備の接続及び配線工事に関する知識、電気通信事業法に基づく資格と工事範囲の理解 電気通信設備の知識と活用の実践 －電気工事 自家用電気工作物の工事に関する専門的な知識、電気工事士法に基づく資格と工事の範囲の理解、電気工事施工の知識と活用の実践 －機器設置工事 機器設置施工の知識と活用の実践、耐震施工の知識と活用の実践、IT機器の据付、運搬に関する専門知識と活用の実践 －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 空調設備施工の知識と活用の実践、建築施工の知識と活用の実践、環境設備施工の知識と活用の実践 消火設備施工の知識と活用の実践、セキュリティ設備施工の知識と活用の実践

<p>ファシリティ関連の法規・基準</p>	<p>一 建業法関連法規 建築工事および電気工事施工管理、電気工事の実施に当たり、その施工計画及び施工図の作成並びに当該工事の工程管理、品質管理、安全管理等工事の施工管理を適確に行うために必要な技術 冷暖房設備工事、空調設備工事、給排水・給湯設備工事、ダクト工事、浄化槽工事、ガス配管工事、衛生設備工事などの管工事において、施工計画を作成、工程管理、品質管理、安全管理等の業務を行える法規知識の把握と活用 事業用電気通信設備を、総務省令で定める技術基準に適合させ、自主的に維持するために電気通信設備の工事、維持及び運用の監督ができる法規知識の把握と活用 建設工事の適正な施工を確保し、発注者および下請の建設業者の保護と建設業の健全な発達を促進し、公共の福祉の増進に寄与できる法規知識の把握と活用</p> <p>一 安全衛生関連法規 危険物の取扱、貯蔵、処理に関する法令の把握と活用、ビル衛生管理法の把握と活用、労働安全衛生法の把握と活用 安全衛生管理の基礎知識の把握と活用</p> <p>一 環境関連法規 環境基本法の把握と活用、循環型社会形成推進基本法の把握と活用、騒音規制法の把握と活用、振動規制法の把握と活用 廃棄物処理法の把握と活用、地球温暖化対策法の把握と活用、リサイクル法の把握と活用、容器包装リサイクル法の把握と活用 建設リサイクル法の把握と活用、東京都環境確保条例の把握と活用、環境関連法規の基礎知識の把握と活用</p> <p>一 施設(設備)関連認定資格 建築、電気、機械、通信ネットワーク等の専門領域における認定公的資格取得</p>
-----------------------	--

安全セキュリティの動向（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- 安全セキュリティの動向(ファシリティマネジメント)

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	安全セキュリティの動向
講座分類	<input type="checkbox"/> 入門講座 <input type="checkbox"/> 基礎講座 <input type="checkbox"/> 上級講座 <input checked="" type="checkbox"/> 特別講座
対象専門分野	<input type="checkbox"/> カスタマサービス共通 <input type="checkbox"/> ハードウェア <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input checked="" type="checkbox"/> ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者として、必要な安全、セキュリティの動向の知識を修得することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当コースは、ファシリティマネジメント業務に従事するために必要とされる安全、セキュリティに関して、施設関連等の技術進歩、IT技術の進歩、世の中の普及動向、犯罪の傾向などについてインターネット、専門雑誌等に注意を払い、必要ならセミナー等へ出席して必要な知識の更新に努める。 ○ コースは、最新の安全、セキュリティの動向に関するセミナー等への参加、及びインターネット等での最新情報の修得と自己研鑽を図る。
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、または5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していること、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	最新の安全、セキュリティの動向に関するセミナー等への参加、及びインターネット等での最新情報の修得と自己研鑽
期間	-
研修修了後のスキル修得目標	安全、セキュリティの動向に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
システム保守管理	<ul style="list-style-type: none"> ーリモートメンテナンス リモートメンテナンス手法、ツール、プロセスの活用、実践
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> ーセキュリティとプライバシー セキュリティ対策(機密保護、改ざん防止対応、不正侵入、コンピュータウイルス、インテグリティ対策、可用性対策、安全対策、ソーシャルエンジニアリング)、プライバシー保護、リスク管理、ガイドラインと関連法規
ファシリティ設計	<ul style="list-style-type: none"> ー防災防犯設備設計 防災防犯設備の据付導入計画の策定、防災防犯設備設計導入要件策定、設計施工と維持運営ツールの活用と実践 施設の災害対策の基礎と消防施設計画と設計施工の基礎、防災防犯のリスク管理、セキュリティ設備計画と設計施工
施工実務	<ul style="list-style-type: none"> ー防災防犯設備施工 防災防犯設備施工の知識と活用の実践、災害対策設備施工の知識と活用の実践、消防施設施工の知識と活用の実践 セキュリティ設備施工の知識と活用の実践
ファシリティ保守運用	<ul style="list-style-type: none"> ーデータセンタ施設の防災防犯 防災防犯設備の知識と活用の実践、災害対策設備の知識と活用の実践、消防施設の知識と活用の実践 セキュリティ設備の知識と活用の実践 ーセキュリティ管理 セキュリティ対策(機密保護、改ざん防止対応、不正侵入、コンピュータウイルス、インテグリティ対策、可用性対策、安全対策、ソーシャルエンジニアリング)、プライバシー保護、リスク管理、ガイドラインと関連法規

環境対策上級（1コース）

（ ）内は対応する専門分野

- 環境対策上級(ファシリティマネジメント)

コース名	環境対策上級
研修コースの内容	
講座分類	□入門講座 □基礎講座 □上級講座 ■特別講座
対象専門分野	□カスタマサービス共通 □ハードウェア □ソフトウェア ■ファシリティマネジメント
コース概要	<p>当コースは、カスタマサービスのファシリティマネジメント専門分野の者として、必要な環境対策の標準の策定等、上位マネジメントとして必要な知識修得を目的とする。</p> <p>○ 当コースは、顧客の環境経営方針と環境関連法規に沿って、環境へ十分に配慮した環境標準の策定等の立案、策定が遂行できるために必要な知識を修得する。</p> <p>○ コースは、最新の環境対策の動向に関するセミナー等への参加、及びインターネット等での最新情報の修得と自己研鑽を図る。</p>
受講対象者	ファシリティマネジメントのカスタマサービスに従事した経験を持ち、レベル4、5を目指す者
受講前提	カスタマサービス職種の共通基礎講座、ファシリティマネジメント専門分野の基礎講座を修了していること、または同等の知識を有していて、IT関連ファシリティの設計、構築、管理、保全業務に従事した経験を有していること
研修方法	最新の環境対策の動向に関するセミナー等への参加、及びインターネット等での最新情報の修得と自己研鑽
期間	—
研修修了後のスキル修得目標	環境対策上級に関する知識を活用し、カスタマサービスリーダー、カスタマサービス責任者として、カスタマサービスを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
ファシリティ設計	<p>一環境対策</p> <p>空調設備計画と設計施工の基礎、環境設備の据付導入計画の策定、環境設備設計、導入要件策定</p> <p>省エネルギー、環境施設(設備)の環境負荷対策考慮の設計と施工</p> <p>環境関連法規の把握と活用(建築資材リサイクル法、資源有効利用促進法、廃棄物処理法等)</p> <p>環境対策基準(建設副産物の削減及びリサイクル)の遵守</p> <p>環境対策管理手法の策定と活用、環境対策関連設備知識の活用、グリーン購買</p>
施工管理	<p>一環境管理</p> <p>省エネルギー、環境施設(設備)の施工管理</p> <p>環境関連法規の把握と活用(建築資材リサイクル法、資源有効利用促進法、廃棄物処理法等)</p> <p>環境対策基準(建設副産物の削減及びリサイクル)の遵守、環境対策管理手法の策定と活用</p> <p>環境対策関連設備知識の活用、グリーン購買</p>