



**カスタマサービス
(研修ロードマップ)**

2008. 10

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)

	未経験レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	レベル6	レベル7	
テクノロジー		IT基本2	ハードウェア 業界技術標準	最新技術動向			コミュニティ 活動		
			ハードウェア 製品知識	最新ハードウェア製品動向					
			ハードウェア 要素技術	ハードウェアシステム構成検証					
			ハードウェア システム導入	ハードウェアシステム導入上級					
メソドロジ	IT基本1	システム 開発基礎	ハードウェア システム	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 サービス品質保証管理					
プロジェクト マネジメント				プロジェクト マネジメント 基礎					
ビジネス/ インダストリ			インダストリ スタンダード						
パーソナル		パーソナル スキル基礎		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コミュニケーション					
				カスタマサービスのネゴシエーション					

研修ロードマップ(カスタマサービス)

: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)

	未経験レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	レベル6	レベル7
テクノロジー	IT基本1	IT基本2	ソフトウェア要素技術	最新技術動向			コミュニティ活動	
			ソフトウェア製品知識	最新ソフトウェア製品動向				
			ソフトウェアシステム構築	ソフトウェアシステム構築上級				
			ソフトウェアシステム	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品質保証管理					
メソドロジー								
プロジェクトマネジメント				プロジェクトマネジメント基礎				
ビジネス/インダストリ			インダストリスタンダード					
パーソナル		パーソナルスキル基礎		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コミュニケーション				
				カスタマサービスのネゴシエーション				

: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)

	未経験レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	レベル6	レベル7	
テクノロジー	IT基本1	IT基本2	ファシリティ要素技術	最新技術動向			コミュニティ活動		
			施設(設備)設計と施工の基礎	施設(設備)設計/施行/運用保守設計					
メソドロジー			品質/工程/安全衛生						
プロジェクトマネジメント			ファシリティマネジメント		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上級			
ビジネス/インダストリ			インダストリスタンダード	資格取得		安全セキュリティの動向			
	環境の基礎	環境対策上級							
パーソナル		パーソナルスキル基礎		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コミュニケーション	カスタマサービスのネゴシエーション			

 :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
		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	ハードウェア製品知識	ハードウェア製品知識		○	○		5		31
		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		34
		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		37
		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		40
		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		43
	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		71
		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		74
		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		77
		ハードウェアシステムサービス品質保証管理	ハードウェアシステムサービス品質保証管理		○	○		5		80
	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	—	○	—	—	—		112

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ド	インダストリスタンド	○			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
		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	ソフトウェア製品知識	ソフトウェア製品知識	○	○		12	5	46	
		ソフトウェア要素技術	ソフトウェア要素技術	○			12		49	
		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	52	
		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	55	
	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		○	○		5		83
		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		86
		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		89
	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	—	○	—	—	—		115

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	インダストリスタンド	インダストリスタンド	○			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
		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	58	
			建築と建築設備用CADの基礎	○	○	○	12	5	60	
		施設(設備)設計と施工の基礎	施設(設備)の基礎		○	○			5	63
			通信ネットワーク計画と敷設の基礎	○	○	○	12	5	65	
	環境の基礎	環境関連法規と標準	○			12		68		
	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	92	
			施設(設備)施工	○	○	○	12	2	94	
			施設(設備)運用/保守設計	○	○	○	12	2	96	
	専門分野別選択	上級講座	品質/工程/安全衛生	品質管理	○	○	○	12	2	99
				工程管理	○	○	○	12	2	101
安全衛生管理				○	○	○	12	2	103	
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	106		
プロジェクトマネジメント上級		監理技術	○	○	○	12	3	109		
特別講座		資格取得	資格取得	—	—	—	—	—	118	
		安全セキュリティの動向	安全セキュリティの動向	—	—	—	—	—	121	
	環境対策上級	環境対策上級	—	—	—	—	—	124		

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ド（1コース）

- インダストリスタンド

<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 ■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>○ 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>○ 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2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
ハードウェアテクノロジー	ーハードウェア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、ハードウェアインタフェース規格、関連JIS規格
ソフトウェアテクノロジー	ーソフトウェア関連国際標準および関連規格 品質管理、ソフトウェア製品の品質特性、ソフトウェアライフサイクルプロセスの国際規格、OSIレイヤ規格、関連JIS規格
ファシリティマネジメント	ー品質プロセス 品質管理、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

コース名	プロジェクトマネジメント基礎
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、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シップ（1コース）

- カスタマサービスのリーダシップ

コース名 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。

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

<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コミュニケーション
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、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	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。

対象スキル項目	関連する知識
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	-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

コース名 研修コースの内容	最新技術動向
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> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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、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。 ○ 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。
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	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">－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

コミュニティ活動（1コース）

- コミュニティ活動

コース名	コミュニティ活動
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 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、社内のもの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、特に社内で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	ハードウェア製品知識
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、プリンタ等の入出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。 ○ また、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に関して、それらの設置、敷設、運営、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	<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>
ハードウェアテクノロジー	<p>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、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</p> <p>ーハードウェア製品インストール インストール計画立案手法の活用と実践、インストールプロセスの活用と実践、仕様書、インストールマニュアルの理解と活用、ハードウェア製品インストール作業の実践、インストール完了手続きと報告の実践、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</p>

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	ハードウェア業界技術標準
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され、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」、「ハードウェア製品知識」コース群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	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
ハードウェアテクノロジー	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、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 ーハードウェア基礎テクノロジー 電気、電子、機械、光工学基礎知識の活用

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、ハードウェアで用いられている要素技術(電気電子工学、光工学等の技術)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。 ○ 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」、「ハードウェア製品知識」コース群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	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
ハードウェアテクノロジー	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、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 ーハードウェア基礎テクノロジー 電気、電子、機械、光工学基礎知識の活用

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、設置、テストの為に計画に従って、個々の機器を導入設置し、相互に接続して、ハードウェアシステムの導入を完成するため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」、「ハードウェア製品知識」コース群、「カスタマサービス基礎」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	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
ハードウェアテクノロジ	ーハードウェア製品インストレーション 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、仕様書、インストレーションマニュアルの理解と活用、ハードウェア製品インストレーション作業の実践、インストレーション完了手続きと報告の実践、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

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	<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、ハードウェアシステム機器障害診断と修復、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」、「ハードウェア製品知識」コース群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
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>
ハードウェアテクノロジー	<p>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、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</p> <p>ーハードウェア基礎テクノロジー 電気、電子、機械、光工学基礎知識の活用</p> <p>ーハードウェア製品インストレーション 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、仕様書、インストレーションマニュアルの理解と活用、ハードウェア製品インストレーション作業の実践、インストレーション完了手続きと報告の実践、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</p> <p>ーハードウェア製品メンテナンス メンテナンス計画の立案、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、ハードウェア製品メンテナンス作業の実践、測定器とテストツールの活用、メンテナンス完了手続きと報告の実践、予防保守</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	ソフトウェア製品知識
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2、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>
ソフトウェアテクノロジー	<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> <p>ーシステムソフトウェア製品とその稼働環境 マルチプロセッサと大容量ストレージなどのハードウェアアーキテクチャと最新デバイス、キャッシング、通信制御、トランザクション処理、分散処理、並列処理、システム資源の仮想化と抽象化</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、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</p> <p>ーデータベース 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</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	□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2、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
ソフトウェアテクノロジー	-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

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> <p>○ 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。</p> <p>○ 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。</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」、「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
ソフトウェアテクノロジ	ソフトウェア製品インストレーション インストレーションとプランニング手法の活用と実践、インストレーションとプロセスの活用と実践、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、インストレーション完了手続きと報告の実践

ソフト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

- ソフトウェアシステム保守／障害診断修復(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2、3を目指す者
受講前提	「IT基本1」、「IT基本2」、「ソフトウェア製品知識」、「ソフトウェア製品知識」、「ソフトウェア要素技術」の各コース群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 ーソーシャルエンジニアリング 機密情報漏洩対策(電話でのなりすまし、パスワードの問い合わせ、ゴミ箱あさりなどへの対策)
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
ソフトウェアエンジニアリング	<ul style="list-style-type: none"> ーセキュリティシステムの実装、検査 セキュリティ製品、ツールの選定、導入、セキュリティ機能の開発、セキュリティ技術の実装 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
ソフトウェアテクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> ーソフトウェア製品インストール インストール計画立案手法の活用と実践、インストールプロセスの活用と実践、仕様書、インストールマニュアルの理解と活用、ソフトウェア製品インストール作業の実践、インストール完了手続きと報告の実践 ーソフトウェア製品メンテナンス メンテナンス計画の立案、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、テストツールの活用、メンテナンス完了手続きと報告の実践 ーセキュリティ技術動向 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

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 ■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、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」、「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
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
ファシリティマネジメント	<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 －物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計、施設、維持運営 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、通信ネットワークの災害時バックアップ体制の設計施工と維持運営 －データセンタ施設設計施工と維持運営 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、環境設備の据付導入計画の策定、環境設備設計、導入要件策定、環境設備設計、施工管理、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、障害対策、IT機器類の耐震、免震装置設置管理、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施工と維持運営、重要データ保全体制の設計施工と維持運営、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 －コンピュータシステム導入、移転、更新、移行 －防災防犯設備設計と施工、維持運営 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、リスク管理、防災と防犯設備の据付導入計画の策定、防災と防犯設備設計導入要件策定、防災防犯設備設計施工管理、防災防犯設備維持運営、設計施工と維持運営ツールの活用と実践、災害対策設備設計施工管理技術の活用と実践、セキュリティ設備計画と設計施工 －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 －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と実践、EVM(Earned value management)の活用と実践、コスト管理ツールの活用と実践 －ファシリティの信頼性、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 －ファシリティマネジメント関連法規と標準の基礎知識 安全衛生管理の基礎知識、環境関連法規の基礎知識

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
ファシリティマネジメント	<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、施設、維持運営 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、通信ネットワークの災害時バックアップ体制の設計施工と維持運営 －データセンタ施設設計施工と維持運営 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、環境設備の据付導入計画の策定、環境設備設計,導入要件策定、環境設備設計,施工管理、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、障害対策、IT機器類の耐震,免震装置設置管理、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施工と維持運営、重要データ保全体制の設計施工と維持運営、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 －ファシリティマネジメント技術問題解決手法 各種空間設計のメソッドの活用と実践、建物強度の知識の活用と実践、配管設計の知識と活用と実践、電気工事配線の知識と活用 －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の知識と操作技能

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 ■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、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」、「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、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
ファシリティマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ーデータセンタ施設設計施工と維持運営 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、環境設備の据付導入計画の策定、環境設備設計、導入要件策定、環境設備設計、施工管理、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、障害対策、IT機器類の耐震、免震装置設置管理、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施工と維持運営、重要データ保全体制の設計施工と維持運営、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 ーコンピュータシステム導入、移転、更新、移行 ー防災防犯設備設計と施工、維持運営 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、リスク管理、防災と防犯設備の据付導入計画の策定、防災と防犯設備設計導入要件策定、防災防犯設備設計施工管理、防災防犯設備維持運営、設計施工と維持運営ツールの活用と実践、災害対策設備設計施工管理技術の活用と実践、セキュリティ設備計画と設計施工 ーファシリティマネジメント技術問題解決手法 各種空間設計のメソッドの活用と実践、建物強度の知識の活用と実践、配管設計の知識と活用と実践、電気工事配線の知識と活用

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」、「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	eラーニング、講義、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	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
ファシリティマネジメント	—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 —物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計、施設、維持運営 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、通信ネットワークの災害時バックアップ体制の設計施工と維持運営

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	□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、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」、「システム信頼性の基礎」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	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
ファシリティマネジメント	—環境対策 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

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	□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構成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、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、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
ハードウェアテクノロジー	-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、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 研修コースの内容	ハードウェアシステム導入上級
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、顧客の要求性能と予算とでバランスの取れたシステムを実現するための、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する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、大規模なデータセンタのハードウェア構成をモデル化して、その導入計画策定および導入の演習を行い、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
ハードウェアテクノロジ	ーハードウェア製品インストレーション 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、仕様書、インストレーションマニュアルの理解と活用、ハードウェア製品インストレーション作業の実践、インストレーション完了手続きと報告の実践、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

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	ハードウェアシステム保守／障害診断修復上級
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保守と障害診断修復、およびハードウェアシステム保守サービス計画に関する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、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の立案と策定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。
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
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
システム運用管理(ハードウェア)	<ul style="list-style-type: none"> ー24時間365日稼働システムのメンテナンス リモートセンタとの相互バックアップ体制の維持運営、重要なデータ保全体制の維持運営、24時間365日稼働のための保守整備
ハードウェアテクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> 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、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 ーハードウェア基礎テクノロジー 電気、電子、機械、光工学基礎知識の活用 ーハードウェア製品メンテナンス 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、ハードウェア製品メンテナンス作業の実践、測定器とテストツールの活用、メンテナンス完了手続きと報告の実践、予防保守 ーネットワークメンテナンス 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 ーハードウェア製品修復技術 ハードウェア内臓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

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	□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
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
ハードウェアテクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> 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、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 ーハードウェア基礎テクノロジー 電気、電子、機械、光工学基礎知識の活用 ーハードウェア製品インストレーション 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、仕様書、インストレーションマニュアルの理解と活用、ハードウェア製品インストレーション作業の実践、インストレーション完了手続きと報告の実践、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 ーハードウェア製品メンテナンス メンテナンス計画の立案、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、ハードウェア製品メンテナンス作業の実践、測定器とテストツールの活用、メンテナンス完了手続きと報告の実践、予防保守

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
ソフトウェアテクノロジー	<p>ーITアーキテクチャ(ソフトウェア)</p> <p>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>ーソフトウェア製品インストール</p> <p>インストール計画立案手法の活用と実践、インストールプロセスの活用と実践、仕様書、インストールマニュアルの理解と活用、ソフトウェア製品インストール作業の実践、インストール完了手続きと報告の実践</p>

ソフト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

- 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)

コース名	ソフトウェアシステム保守／障害診断修復上級
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
ソフトウェアテクノロジー	ソフトウェア製品メンテナンス メンテナンス計画の立案、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、テストツールの活用、メンテナンス完了手続きと報告の実践

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障管理(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品質保障管理
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障管理(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、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	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
システム運用管理(ソフトウェア)	-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
ソフトウェアテクノロジ	-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

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(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	施設(設備)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)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。 ○ 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。
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
ファシリティマネジメント	<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 －物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計、施設、維持運営 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、通信ネットワークの災害時バックアップ体制の設計施工と維持運営 －データセンタ施設設計施工と維持運営 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、環境設備の据付導入計画の策定、環境設備設計、導入要件策定、環境設備設計、施工管理、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、障害対策、IT機器類の耐震、免震装置設置管理、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施工と維持運営、重要データ保全体制の設計施工と維持運営、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 －コンピュータシステム導入、移転、更新、移行 －防災防犯設備設計と施工、維持運営、 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、リスク管理、防災と防犯設備の据付導入計画の策定、防災と防犯設備設計導入要件策定、防災防犯設備設計施工管理、防災防犯設備維持運営、設計施工と維持運営ツールの活用と実践、災害対策設備設計施工管理技術の活用と実践、セキュリティ設備計画と設計施工 －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 －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

コース名	施設(設備)施工
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)施工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)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。 ○ 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。
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
ファシリティマネジメント	<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 －物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計、施設、維持運営 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、通信ネットワークの災害時バックアップ体制の設計施工と維持運営 －データセンタ施設設計施工と維持運営 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、環境設備の据付導入計画の策定、環境設備設計、導入要件策定、環境設備設計、施工管理、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、障害対策、IT機器類の耐震、免震装置設置管理、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施工と維持運営、重要データ保全体制の設計施工と維持運営、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 －コンピュータシステム導入、移転、更新、移行 －防災防犯設備設計と施工、維持運営 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、リスク管理、防災と防犯設備の据付導入計画の策定、防災と防犯設備設計導入要件策定、防災防犯設備設計施工管理、防災防犯設備維持運営、設計施工と維持運営ツールの活用と実践、災害対策設備設計施工管理技術の活用と実践、セキュリティ設備計画と設計施工 －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 －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 －ファシリティマネジメント技術問題解決手法 各種空間設計のメソッドの活用と実践、建物強度の知識の活用と実践、配管設計の知識と活用と実践、電気工事配線の知識と活用

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	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
システム運用管理(ファシリティ)	ーファシリティ運用管理方針 ファシリティ運用要件分析、ファシリティコンポーネント別運用管理方針の策定支援、ファシリティ運用基準点検

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> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ 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。
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
ファシリティマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> －ファシリティの信頼性、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 －品質管理の知識 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、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、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)

コース名 研修コースの内容	工程管理
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 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、ファシリティ構築の工程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。 ○ 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。
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	行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
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	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
ファシリティマネジメント	-物理ネットワーク(通信ネットワーク)施設(設備)の敷設の安全管理実践 ケーブル配線の接地(アース)の確認、設備機器の接地(アース)の確認、一次電源と二次電源の分離の確認 -データセンタ施設の)防犯、防災等の安全管理関連知識 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、安全衛生管理体制と統括安全衛生管理の計画と実施 -安全衛生関連法規の基礎 危険物の取扱貯蔵処理に関する法令、ビル衛生管理法、労働安全衛生法

ファシリティマネジメント（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(ファシリティマネジメント)
- ビジネスプランニング(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> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ 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。 ○ 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。
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	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
システム運用管理(ファシリティ)	<ul style="list-style-type: none"> －ファシリティ運用管理方針 ファシリティ運用要件分析、ファシリティコンポーネント別運用管理方針の策定支援、ファシリティ運用基準点検
ファシリティマネジメント	<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 －物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計、施設、維持運営 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、通信ネットワークの災害時バックアップ体制の設計施工と維持運営 －データセンタ施設設計施工と維持運営 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、環境設備の据付導入計画の策定、環境設備設計、導入要件策定、環境設備設計、施工管理、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、障害対策、IT機器類の耐震、免震装置設置管理、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施工と維持運営、重要データ保全体制の設計施工と維持運営、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 －コンピュータシステム導入、移転、更新、移行 －防災防犯設備設計と施工、維持運営、 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、リスク管理、防災と防犯設備の据付導入計画の策定、防災と防犯設備設計導入要件策定、防災防犯設備設計施工管理、防災防犯設備維持運営、設計施工と維持運営ツールの活用と実践、災害対策設備設計施工管理技術の活用と実践、セキュリティ設備計画と設計施工 －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 －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 －ファシリティの信頼性、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 －耐震安全確保 床強度、什器の転倒防止、落下物防止、機器等の転倒防止

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> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ 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。
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
ファシリティマネジメント	<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 －物理ネットワーク(通信ネットワーク)の設計、施設、維持運営 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、通信ネットワークの災害時バックアップ体制の設計施工と維持運営 －データセンタ施設設計施工と維持運営 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、環境設備の据付導入計画の策定、環境設備設計、導入要件策定、環境設備設計、施工管理、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、障害対策、IT機器類の耐震、免震装置設置管理、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施工と維持運営、重要データ保全体制の設計施工と維持運営、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 －コンピュータシステム導入、移転、更新、移行 －防災防犯設備設計と施工、維持運営 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、リスク管理、防災と防犯設備の据付導入計画の策定、防災と防犯設備設計導入要件策定、防災防犯設備設計施工管理、防災防犯設備維持運営、設計施工と維持運営ツールの活用と実践、災害対策設備設計施工管理技術の活用と実践、セキュリティ設備計画と設計施工 －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 －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 －ファシリティの信頼性、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 －安全衛生関連法規の基礎 危険物の取扱、貯蔵、処理に関する法令、ビル衛生管理法、労働安全衛生法

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)

コース名	最新ハードウェア製品動向
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 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> <p>○ 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。</p> <p>○ 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。</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	—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

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)

コース名	最新ソフトウェア製品動向
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	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

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	□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> <p>○ 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。</p> <p>○ 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。</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	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
ファシリティマネジメント	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

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)

コース名	安全セキュリティの動向
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> <p>○ 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。</p> <p>○ 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。</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、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"> －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 －ソーシャルエンジニアリング 機密情報漏洩対策(電話でのなりすまし、パスワードの問い合わせ、ゴミ箱あさりなどへの対策)
ソフトウェアエンジニアリング	<ul style="list-style-type: none"> －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
ファシリティマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> －防災防犯設備設計と施工、維持運営 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、リスク管理、防災と防犯設備の据付導入計画の策定、防災と防犯設備設計導入要件策定、防災防犯設備設計施工管理、防災防犯設備維持運営、設計施工と維持運営ツールの活用と実践、災害対策設備設計施工管理技術の活用と実践、セキュリティ設備計画と設計施工

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る、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
ファシリティマネジメント	—環境対策 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