

プロジェクトマネージャ試験

(レベル4)

シラバス

— 情報処理技術者試験における知識・技能の細目 —

Ver. 4.1



独立行政法人 情報処理推進機構
Information-technology Promotion Agency, Japan

本シラバスに記載されている会社名又は製品名は、それぞれ各社又は各組織の商標又は登録商標です。
なお、本シラバスでは、® 及び TM を明記していません。

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
1 プロジェクト立上げ	1-1 情報システム又は組込みシステム（以下、システムという）の個別システム化計画書の作成	<p>プロジェクトは定められた目的を達成するために実施される、開始日と終了日のある有期の活動である。</p> <p>ITストラテジストが、システム開発プロジェクトの承認を得るために行う個別システム化計画書の作成において、プロジェクトの意義を示し、資源の利用、推進体制などの文書化を支援する。</p> <p>個別システム化計画書には、プロジェクトの目的、目標、位置付け、成果物、マイルストーン、予算・コスト、必要な資源について概要レベルで記述する。また、プロジェクト実行・管理上の課題、リスク、プロジェクトに影響する外的要因を記述する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 組織の状況に関する基本的な知識 組織のシステム戦略に関する基本的な知識 組織の全体システム化計画に関する基本的な知識 プロジェクトに関する知識 プロジェクトの組織に関する知識 プロジェクトの予算・コストに関する知識 プロジェクトの資源に関する知識 プロジェクトのスケジュールに関する知識 プロジェクトのリスクに関する知識 個別システム化計画書の記述様式に関する知識 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> 組織の状態や経営方針、競合組織や関連組織との関係などからプロジェクトの意義を認識する能力 実行可能なプロジェクトを計画する能力 ITの技術動向（IoT、ビッグデータ、AIなどを含む）を踏まえた個別システム化計画を作成する能力 個別システム化計画の内容を簡潔にまとめる能力 個別システム化計画書の重点事項をステークホルダが理解しやすいように表現する能力 個別システム化計画書作成時のステークホルダの助言を理解する能力 承認者に個別システム化計画書の内容を説明する能力
	1-2 個別システム化計画の提出と承認	<p>ITストラテジストが、個別システム化計画書を審査・承認する組織（以下、承認組織という）に提出し、承認責任者の要請に応じて内容を説明する際に、必要に応じて説明を補足する。</p> <p>ITストラテジストが、承認組織による計画の妥当性の審査を経て、承認を得る活動を支援する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 組織の状況に関する基本的な知識 個別システム化計画書の承認組織に関する知識 プレゼンテーション技法に関する基本的な知識 	<ul style="list-style-type: none"> 個別システム化計画書の内容の重点を論理的に説明する能力 個別システム化計画書の承認責任者や担当者の質問の意味を理解し、適切に回答する能力
	1-3 個別システム化計画書の完成	<p>個別システム化計画書の承認組織は、計画内容の評価基準の充足性を評価した上で、組織にとっての予算の限度、組織が希望する完了時期、確保すべき品質水準、資源の利用可能量などを勘案し、必要に応じ、計画内容に対して何らかの制約又は条件を加える可能性がある。ITストラテジストが、設定された制約が大きな支障とならないかどうかを判断し、必要に応じて個別システム化計画書の承認組織と調整するが、その際に支援する。</p> <p>個別システム化計画書の承認組織による承認を経て、プロジェクトは承認され、システム部門上位管理者によって、プロジェク</p>	<ul style="list-style-type: none"> 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> 個別システム化計画書の承認責任者や担当者の指摘を的確に理解する能力 個別システム化計画書の承認責任者や担当者の求めた制約に対して、代替案を作成する能力

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		トマネージャが任命される。また、プロジェクトマネージャに対する役割、任務及び権限が明確にされる。この個別システム化計画書は、以降のプロジェクト計画フェーズに対する初期の要求事項となる。		

注記1 当シラバスでは、システム開発プロジェクトを、組織内で開発し利用するシステム開発プロジェクトとして起案されることを想定している。しかし、システム開発企業などでは、顧客組織などからの提案依頼を契機にプロジェクトが立ち上げられることもある。そのような場合には、この「プロジェクト立ち上げ」に関して、個別システム化計画書の承認組織を顧客組織の調達責任者、ITストラテジストを提案企業の営業責任者などに読み替える必要がある。

注記2 個別システム化計画書の承認組織の位置付けと権限及び上位管理者の責任範囲と権限は、組織によって異なる。ここでは、個別システム化計画書の承認組織はプロジェクトの承認を、情報システム部門上位管理者はプロジェクトマネージャの任命を、組織のトップマネジメントから委譲されていることを想定している。

注記3 ここでは、個別システム化計画書作成の段階で、ITストラテジストの求めに応じてプロジェクトマネージャ候補が助言などを行う場合を想定している。場合によっては、個別システム化計画書が承認されてからプロジェクトマネージャが任命されることもある。その場合は、「1. プロジェクト立ち上げ」に示す業務を実施する者は、種々の場合がありうる。

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
2 プロジェクトの計画	2-1 プロジェクト憲章の作成	ステークホルダの要求事項、プロジェクトの背景と目的、プロジェクトで達成する目標、解決する問題、プロジェクトマネージャ及びプロジェクトチームが果たすべき役割と任務、プロジェクトをコントロールする方針やルールを明確にする。また、プロジェクトの範囲、プロジェクトの制約と前提、概略のスケジュールと予算を明確にして、プロジェクト憲章として文書化する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個別システム化計画書に関する知識 ・ 要求事項に関する知識 ・ プロジェクトのコントロールに関する知識 ・ プロジェクトのスケジュールに関する知識 ・ プロジェクトの予算に関する知識 ・ 成果物及びプロセスの品質に関する知識 ・ 組織におけるプロジェクトのステークホルダに関する知識 ・ プロジェクトのリスクに関する知識 ・ プロジェクトマネージャの責任と権限に関する知識 ・ 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個別システム化計画書の本質的な要求事項を理解する能力 ・ システム開発プロジェクトの全体像を描く能力 ・ 要求事項を収集し、確定する能力 ・ システム開発作業を構造的に把握する能力 ・ リスクや制約を識別する能力 ・ ステークホルダを特定する能力 ・ プロジェクト憲章をステークホルダに合理的に説明する能力 ・ 対立する考え方を理解する能力

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
	2-2 システム開発方針の設定	システム開発の特徴、適切な作業効率、予算、期間、品質を考慮し、対象システムの開発に適合するシステム開発ライフサイクルモデル、ソフトウェア開発手法、開発環境、開発標準（品質保証、構成管理、文書化など）を決定する。	<ul style="list-style-type: none"> システム開発ライフサイクルモデルやその適用に関する知識 ソフトウェア開発手法に関する知識 開発環境に関する知識 システム開発に関する国際標準、国内標準、組織標準に関する知識 システムの品質保証に関する知識 構成管理に関する知識 システム開発における文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> 開発対象システムの特徴を把握する能力 システム開発ライフサイクルモデルを適用する能力 プロジェクトの特徴に適合した開発標準を選定する能力 対象システム開発の課題の最適な解決方針を示す能力 開発方針を合理的に説明する能力 対立する考え方を理解する能力
	2-3 スコープの定義	<p>プロジェクトの最終状態として、目的、成果物、要求事項及び境界をプロジェクトの範囲として定義し、範囲記述書として文書化する。</p> <p>次に、プロジェクトライフサイクルを構成する各フェーズで実施する作業を成果物に基づき階層的に分解し、ワークブレークダウンストラクチャ(WBS)を作成する。分解した最小単位であるワークパッケージ(WP)ごとに、作業内容、成果物を設定する。</p> <p>WP に対応してスケジュールに組み入れて実施すべき作業を特定し、アクティビティとして定義し、アクティビティリストを作成する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトライフサイクルに関する知識 プロジェクトライフサイクルを構成するフェーズに関する知識 プロジェクト作業の構造に関する知識 プロジェクト作業の分解の技法に関する知識 段階的詳細化に関する知識 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトライフサイクルを適切なフェーズで構成する能力 プロジェクトの成果物を識別する能力 プロジェクト作業を階層的に分解する能力 WPを識別する能力 WPの関係を分析する能力 範囲定義をステークホルダに合理的に説明する能力 対立する考え方を理解する能力
	2-4 スケジュールの作成	<p>プロジェクトアクティビティ間の論理的な関係を明らかにして、アクティビティの順序付けを行う。次いで、アクティビティごとに完了までに必要なアクティビティ期間を見積もる。</p> <p>スケジュールの作成では、アクティビティの開始時間と終了時間を計算してプロジェクト全体のスケジュールのベースラインを設定する。</p> <p>また必要な余裕を考慮し、さらに論理的に可能な実施期間の短縮、資源平準化を図り、スケジュールとして文書化する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト作業の構造に関する知識 プロジェクト作業の作業工程図の表現に関する知識 プロジェクト作業の分解の技法に関する知識 アクティビティの順序付けに関する知識 アクティビティ期間見積りに関する知識 クリティカルパス、クリティカルチェーンの算出に関する知識 アクティビティの優先関係、リード、ラグ、制約に関する知識 スケジュールベースラインに関する知識 スケジュール策定支援ソフトウェアに関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト全体の作業の流れを描く能力 プロジェクトのマイルストーンを設定する能力 アクティビティ間の関係を図式化し、分析する能力 論理的及び物理的な条件を満たすようアクティビティを順序付ける能力 生産性の基準値などアクティビティ期間の見積り要素を識別し、必要な期間を見積もる能力 現実的に可能な資源配分の平準化、実施期間の短縮を計画する能力 スケジュールリスクを考慮する能力

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
			<ul style="list-style-type: none"> 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> スケジュールをステークホルダに合理的に説明する能力 対立する考え方を理解する能力
	2-5 資源の見積り	<p>アクティビティごとに、必要な人員、施設、機器、材料、インフラストラクチャ、ツールなどの資源を見積もり決定する。次いで、各資源について、適切な投入時期と投入量を決定する。これらを資源計画として文書化する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの実行・管理に必要なスキルに関する知識 プロジェクトに必要な施設、機器、材料、インフラストラクチャに関する知識 システム開発環境、ツールに関する知識 プロジェクトの作業量見積り、生産性、工数見積りに関する知識 組織の個人的スキル情報に関する知識 資源計画策定支援ソフトウェアに関する知識 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> アクティビティ別に必要な資源を識別して資源の割当てを行う能力 効率的な資源の投入時期と投入量を設定する能力 資源投入リスクを識別する能力 資源計画をステークホルダに合理的に説明する能力 対立する考え方を理解する能力
	2-6 プロジェクト組織の決定	<p>プロジェクトの方向性や特徴を勘案して、プロジェクトチームを結成し、その役割、責任、権限を定め、プロジェクトをコントロールするプロジェクト組織を決定する。また、プロジェクトの実行・管理を確実に実現する要員を選定し、WPに割り当て、責任と権限を明確にする。これら組織を指揮しコントロールする枠組みをプロジェクトガバナンスという。</p> <p>プロジェクトに参加する要員は、専任者と部分的に作業を実施する者によって構成される。必要に応じて、外部の組織やプロジェクト外の技術者などに対して、開発作業の一部を委託したり、情報の提供、技術的コンサルティング、レビュー実施の協力を要請したりする。また、要員への教育・訓練などの育成計画も立てる。これらをプロジェクトの組織図として文書化する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトのチームの結成に関する知識 プロジェクトの組織とコントロールに関する知識 プロジェクト遂行において必要とされる各種スキルに関する知識 プロジェクトガバナンスに関する基本的な知識 プロジェクトのコミュニケーション方法に関する知識 要員の教育・訓練に関する知識 リーダーシップ、動機付けなどの人的側面や組織に関する基本的な知識 労働基準法など労務管理に関する基本的な知識 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの特徴に最適なプロジェクトチームを結成する能力 要員候補に要求される能力、資質、適性などの要件を設定する能力 要員を選定する能力 要員候補の能力、資質、適性を評価する能力 WPに要員とその責任、権限を適切に割り当てる能力 プロジェクトに適したガバナンスを構成する能力 プロジェクトに適したコミュニケーション方法を設定する能力 要員投入リスクを考慮する能力 プロジェクト組織をステークホルダに合理的に説明する能力 対立する考え方を理解する能力
	2-7 調達計画とサプライヤの選定	<p>組織の調達戦略、調達プロセスについての計画を策定し、調達計画として文書化する、作業効率、対応可能な要員、予算などを考慮し、システム開発要員、製品、サービス</p>	<ul style="list-style-type: none"> システム開発の調達形態（請負、委任、派遣、SI、アウトソーシング、アライアンスなど）に関する知識 サプライヤに関する知識 組織のサプライヤ選定基準に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> サプライヤからの調達の是非を判断する能力 調達的前提、制約を識別する能力 組織の調達基準を適切に運用する能力 プロジェクトの特徴を考慮して、内製部

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		<p>に関してサプライヤから調達する場合の調達仕様及び要求事項を作成する。調達仕様、要求事項に照らして、サプライヤから情報を入手し、契約の種類、検収条件を確定して、サプライヤの選定の方法を決定し、契約書又は注文書及び選定サプライヤリストとして文書化する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 提案依頼書(RFP)に関する知識 ・ 調達仕様、要求事項に関する知識 ・ 引合いに関する知識 ・ SLAに関する知識 ・ 契約形態に関する基本的な知識 ・ 法令遵守に関する基本的な知識 ・ 守秘義務に関する基本的な知識 ・ 知的財産権に関する基本的な知識 ・ 海外調達に関する基本的な知識 ・ 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分とサプライヤからの調達部分を識別する能力 ・ 適切な調達仕様、要求事項を作成する能力 ・ プロジェクトの特徴を考慮して、取引形態の最適な組合せを構成する能力 ・ 調達のリスクを考慮する能力 ・ 調達計画をステークホルダに合理的に説明する能力 ・ 対立する考え方を理解する能力
	2-8 コストの見積り	<p>アクティビティ別に、必要な要員と資源量や資源単価を基にコストを積算し、プロジェクト推進上付帯的に必要なコスト、リスクに備えた予備費などを特定してプロジェクト全体の総コストを見積もる。総コストは、プロジェクトの立上げ時に与えられた予算制限、組織の予算設定方針を勘案して検証する。これによって、プロジェクトの初期計画コストの見積りとして文書化する。コストの見積りによって決定されたプロジェクトの総コストを WBS のアクティビティに配分して予算を編成する。コストがいつ、どこで使われるかを決定して、コストパフォーマンスを管理するベースラインとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要員、資源の市場価格や実績価格に関する知識 ・ コストの見積りに関する知識 ・ 見積り費目に関する知識 ・ システム開発コスト見積りモデルに関する知識 ・ システム開発コスト見積り手法に関する知識 ・ プロジェクト付帯コストの見積りモデルに関する知識 ・ プロジェクト付帯コストの見積り手法に関する知識 ・ コストの見積り支援ソフトウェアに関する知識 ・ 総コストを配分する予算編成に関する知識 ・ 予備費や引当金の見積りに関する知識 ・ コストベースラインに関する知識 ・ 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクティビティ別に必要なコストを見積もる能力 ・ コストに関する全体最適化と部分最適化のバランスをとる能力 ・ コストの見積りのリスクを考慮する能力 ・ コストの見積りをステークホルダに合理的に説明する能力 ・ 総コストをアクティビティに適切に配分する能力 ・ プロジェクトのリスクや不測の事態を想定する能力 ・ 対立する考え方を理解する能力
	2-9 品質の計画	<p>プロジェクト及びプロジェクトの成果物に適用される品質要求事項及び標準、利用者の満足度を明確にした上で、組織の品質方針や個別システム化計画書からの所与の品質要求事項を勘案して、プロジェクトの品質目標や品質管理項目を設定する。また、品質管理の方法論、品質保証の実施の手順、品質の評価指標などのメトリクスを決定し、準拠すべき開発標準との整合を確認</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 組織の品質方針に関する知識 ・ 品質管理の方法論に関する知識 ・ システム開発の各工程における品質保証手順に関する知識 ・ システムの仕様相違、瑕疵、障害などに関する知識 ・ プロジェクトに求められる品質要求事項に関する知識 ・ システムのレビューやテストに関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 品質要求事項を評価する能力 ・ プロジェクトの特徴に照らして適切な品質保証手順、品質管理方法を構築する能力 ・ プロジェクトに求められる品質要求事項を把握して、品質目標を明確にする能力 ・ プロトタイプングなど、利用者の満足度を確保する品質保証の技法を選択する能力

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		<p>する。さらに、品質保証と関連の深い構成管理について計画する。また、品質アクティビティを実行するための方法、手法、資源を決定する。</p> <p>最後に品質確保策としての妥当性を確認した上で、品質計画として文書化する。</p>	<p>識</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 品質の評価指標などのメトリクスに関する知識 ・ 品質の検証方法に関する知識 ・ 品質検証ツール、手順、手法、資源に関する知識 ・ 構成管理に関する知識 ・ 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 品質確保への投入コストと品質改善効果のトレードオフを評価する能力 ・ 品質目標及び品質要求事項をステークホルダに合理的に説明する能力 ・ 対立する考え方を理解する能力
	2-10 リスクの特定とリスクの評価	<p>プロジェクトライフサイクルにおいてプロジェクトの目的にプラス又はマイナスの影響を与えるようなリスク事象とその特性を特定する。リスクの特定には複数のステークホルダが関与することが望ましい。特定したリスクはリスク登録簿に記録する。</p> <p>特定されたリスクに対して、それらの発生確率と品質、対応のコスト、納期への影響度についてリスクの評価を行う。それに基づき、発生確率を低減させるための作業及び必要な資源を見積もり、また発生時の影響度を最小化するリスク対応計画を策定する。</p> <p>また、リスク対応の優先度を設定し、予防処置を決めて作業量を見積もり、それをスケジュール計画に盛り込む。また、リスク発生時のコンティンジェンシプラン(不測事態対応計画)やその発動条件を規定する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトにおいて発生しうるリスクに関する知識 ・ リスク発生が及ぼす影響に関する知識 ・ リスク管理の方法に関する知識 ・ 定性的リスク分析手法に関する知識 ・ 定量的リスク分析手法に関する知識 ・ リスク評価に関する知識 ・ リスク予防処置に関する知識 ・ リスク対応(回避, 軽減, 転嫁, 受容)に関する知識 ・ 情報セキュリティに関する知識 ・ コンティンジェンシプランに関する知識 ・ 予防処置のコストに関する知識 ・ 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの特徴から想定されるリスクを識別する能力 ・ リスクの影響度を予測する能力 ・ リスクの発生確率を推定する能力 ・ リスクの予防処置やコンティンジェンシプランへの投入コストとリスクによる影響とのトレードオフを検討する能力 ・ コンティンジェンシプランを作成する能力 ・ リスク対応計画をステークホルダに合理的に説明する能力 ・ 対立する考え方を理解する能力
	2-11 プロジェクト計画の作成	<p>各々の計画に関して全体調整を図り、一貫性のある実行可能な計画として統合し、プロジェクト計画として文書化する。</p> <p>プロジェクト計画は、各種管理指標としての目標値や目標範囲、プロジェクトを実施するベースライン、計画どおりに進めるための方法、ツール、手法などをプロジェクトに適用するプロジェクトマネジメントの概要、プロジェクトに影響を与えるプロジェクトの環境、変更要求への対応方法、プロジェクトフェーズ完了の確認方法、プロジェクト完了後評価指標の計測方法、ユー</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの特性(有期性, 独自性, 段階的詳細化)に関する知識 ・ プロジェクトマネジメントに関する知識 ・ プロジェクトの各種管理指標に関する知識 ・ プロジェクトのスコープに関する知識 ・ プロジェクトのスケジュールに関する知識 ・ プロジェクトの資源に関する知識 ・ プロジェクトチームの要員の役割, 責任に関する知識 ・ プロジェクトのコストに関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトに関わる全ての計画要素を統合的に調整し、計画要素間の矛盾を解決する能力 ・ 個別システム化計画書の要求への適合性を見極める能力 ・ プロジェクトの実行可能性を評価する能力 ・ 各種管理指標に適切な目標値, 目標範囲を設定する能力 ・ プロジェクトの特徴に適合した監視方法を適用する能力 ・ 変更管理プロセスを策定する能力

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		<p>ザによる成果物の検収方法、プロジェクト完了確認方法や、ステークホルダに対する進捗状況の報告など情報の配布方法についてコミュニケーションの計画を明確に記述する。その上でプロジェクト計画を上位管理者に提出し、承認を求める。</p> <p>上位管理者は、内容を評価しステークホルダとも協議して、プロジェクトの実行の是非を決定する。</p> <p>プロジェクト計画は、プロジェクト完了後に全般的な評価を行うために、プロジェクト完了後評価指標の概要を記述する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ サプライヤからの調達に関する知識 ・ プロジェクトの品質保証に関する知識 ・ プロジェクトのリスクに関する知識 ・ プロジェクトの環境に関する知識 ・ 変更管理に関する知識 ・ プロジェクト及びプロジェクトフェーズ完了基準に関する知識 ・ 組織の標準的なプロジェクト完了時達成指標に関する知識 ・ 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各工程の成果物を明確にする能力 ・ プロジェクト目的、目標に照らし、完了評価のベースとなる完了後評価指標の概要を設定する能力 ・ プロジェクト計画をステークホルダに合理的に説明する能力 ・ 対立する考え方を理解する能力

注記1 最初にプロジェクトで実施する作業を、プロジェクト憲章の作成、システム開発方針の設定、スコープの定義としているが、その後は、上記の 2-4 から 2-10 までの作業を並行的、かつ相互の整合性をもって実施することになる。

注記2 組織内企画プロジェクトであるか、受託プロジェクトであるかなどの違いによって、コストの見積りや品質の計画の立て方が異なる場合があることに留意が必要である。例えば、システム開発企業などにおいては、単に必要コストを積算するだけでなく、企業固有の予算算定の考え方、企業戦略などを加味したコストを見積もったり、利用者の満足度や使用性（Usability）を重視した品質目標を設定したりすることなども考えられる。

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
3 プロジェクトの実行とコントロール	3-1 プロジェクト作業の指揮	プロジェクトマネージャとして最大に能力を発揮すべき過程である。プロジェクトの実行における、スコープ、スケジュール、資源利用、コスト、品質、組織運営、要員、調達、リスクについて、個別的にも全体的にも円滑に推移するようプロジェクト作業を指揮して、プロジェクト計画に定義された作業を実施し、プロジェクトの成果物を作成する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト計画に関する知識 ・ スコープのコントロールに関する知識 ・ スケジュールのコントロールに関する知識 ・ 資源のコントロールに関する知識 ・ コストのコントロールに関する知識 ・ 品質のコントロールに関する知識 ・ プロジェクトチームの管理に関する知識 ・ 調達の管理に関する知識 ・ リスクのコントロールに関する知識 ・ ステークホルダの管理に関する知識 ・ プロジェクトの実行管理支援ソフトウェアに関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト計画と作業結果の実績との差異の原因を識別し、分析・評価して対応策を計画・実行する能力 ・ プロジェクトの進捗によって段階的に詳細化された結果を、プロジェクト計画へフィードバックする能力 ・ 個別の問題が全体の進捗に与える影響を予測する能力 ・ 全体の進捗のバランスを維持する能力 ・ プロジェクトの目的・目標に対する現在の状況を適切に評価する能力 ・ 想定外の新たなリスクを識別する能力
	3-2 プロジェクト作業のコントロール	プロジェクト作業の実施状況を測定し、内容を適切に把握しながら、計画の実行に支障をきたす兆しや現象が存在しないかどうかを監視する。異常が発見された又は予想された場合には、その原因を追跡し改善する。監視の頻度は、プロジェクトの規模、複雑	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト作業の実施状況のデータの収集に関する知識 ・ スコープの維持・評価に関する知識 ・ スケジュールの進捗の評価に関する知識 ・ 品質の評価に関する知識 ・ 資源投入状況の評価に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの進捗に関わる適切なデータを収集、分析し問題点を識別する能力 ・ 計画された監視や追跡の頻度の適切さを評価する能力 ・ プロジェクトの特徴に合わせて適切に進捗測定ツールを利用する能力

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		性、リスクに応じて設定する。この作業では、あらゆる異常を発見することを基本とするが、スコープ、スケジュール、品質、コスト、リスクに関しては、監視と追跡の重点対象とする。	<ul style="list-style-type: none"> ・ コスト実績の評価に関する知識 ・ 進捗測定ツール(トレンドチャート、EVMなど)に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画変更の影響を評価し、対応の優先順位付けを行う能力
	3-3 スコープのコントロール	<p>スコープのコントロールはスコープの変更によって生じるプロジェクトへのプラスの影響を最大限に、マイナスの影響を最小限にする。</p> <p>承認されたスコープと現在のスコープを比較して、その不一致がプロジェクトへの影響が少ないものであれば、プロジェクトスコープ内の問題として対応策を考え、そのために必要な作業量や資源を見積もり、影響度の見極めを行って、問題を解決する。</p> <p>不一致が計画変更を必要とするものであれば、定められた変更管理の手続きに従って適切な変更要求をして、ステークホルダの承認を得て、変更を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ スコープ変更の起案の手順や、起案されたスコープ変更の管理に関する知識 ・ スコープ変更の影響評価に関する知識 ・ スコープの変更に必要な作業、資源に関する知識 ・ スコープの変更の影響度評価に関する知識 ・ ステークホルダの承認に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 起案されたスコープ変更の重要度を判断する能力 ・ スコープ変更がプロジェクトに及ぼす影響度を評価する能力 ・ スコープの変更に必要な作業量、資源量を見積もる能力 ・ スコープ変更のための情報を収集する能力 ・ スコープ変更をステークホルダに合理的に説明して承認を得る能力
	3-4 プロジェクトフェーズの終結	<p>スケジュールで定めた各プロジェクトプロセス及びアクティビティの完了を確認し、作業結果の実績、成果物の品質を評価する。また、プロジェクトチームや要員の能力、協調体制、コミュニケーション、プロジェクトマネジメントの方式などについても評価する。</p> <p>望ましい成果が得られなかった点に関しては、次フェーズ以降での改善策を作成し、より良質な成果が得られるよう評価結果を有効に利用する。</p> <p>以上のことをフェーズの完了評価で確認して、ステークホルダに当該フェーズの完了及び次フェーズの開始の承認を得る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロセスやアクティビティの完了評価のポイントに関する知識 ・ プロジェクトマネジメントの方式の評価に関する知識 ・ 成果物の品質評価に関する知識 ・ プロジェクトフェーズの実績評価・分析に関する知識 ・ 次フェーズの開始の条件に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトフェーズの完了評価を企画し、指揮する能力 ・ 完了評価での意見をヒアリングする能力 ・ プロジェクトフェーズの評価に資する情報を収集し、整理、分析、評価する能力 ・ 評価結果に基づき改善案を作成し実行する能力 ・ 改善効果を評価する能力 ・ ステークホルダにプロジェクトフェーズの完了、次フェーズの開始について承認を得られるよう、適切に説明できる能力
	3-5 ステークホルダの管理とコミュニケーションの管理	<p>ステークホルダの懸念事項を特定し、これに対して、情報の配布又は報告会の開催などによって、プロジェクトの状況を正確かつ適切に伝えることによって、ステークホルダのニーズを満たすように管理する。スコープ、品質、コスト、スケジュール、リスクなどの計</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト報告基準に関する知識 ・ 問題点の影響分析、解決に関する知識 ・ ステークホルダの関与度と影響度に関する知識 ・ 情報の配布に関する知識 ・ コミュニケーションに関する基本的な知 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの状況を分析し、評価する能力 ・ プロジェクトの今後の見通しを報告する能力 ・ プロジェクトの状況を、正確かつ適切に、重点事項を漏らさず報告する能力

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		<p>画に対する実績報告を中心に、計画との乖離に関する今後の見通し、発生した問題の解決状況、変更要求への対応結果を重点報告事項とする。</p> <p>また、ステークホルダのコミュニケーションニーズが満たされるように、問題が発生したときには適切に対応する必要がある。そのために、ステークホルダ間の理解と協力を深め、タイムリーで正確な情報を提供し、ステークホルダの誤解によってプロジェクトがマイナスの影響を受けるリスクを最小限にする。</p>	<p>識</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションに関する基本的な知識 ・内部統制に対応した報告と文書化の基本的な知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・ステークホルダの懸念事項を特定し、的確な対応を行う能力 ・プロジェクトの課題を的確に捉える能力 ・プロジェクト計画の変更時に代替案を提案し、ステークホルダや上位管理者に判断、意思決定を促す能力 ・プロジェクトに対する責任の範囲を認識する能力 ・プロジェクト成果の妥当性を評価する能力 ・プロジェクト完了後評価指標の有効性を評価する能力 ・対立する考え方を理解する能力
	3-6 スケジュールのコントロール	<p>一定期間内で投入したコストや資源、成果物の出来高と品質などを評価し、スケジュールに対する進捗の実績を確認し、計画との不一致がある場合は適切な措置をとる。</p> <p>プロジェクトの完了へ向けての見通しを立て、遅れが生じている場合、完了期日を予測してスケジュールの変更、要員や資源の追加などの対策を立案する。その対策を基に、コストや完了時期を再評価し、必要に応じて上位管理者の承認を得てスケジュールを変更する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・進捗の実績データに関する知識 ・完了期日の予測方法に関する知識 ・変更管理手順に関する知識 ・スケジュールの短縮技法に関する知識 ・アクティビティの完了日の予測に関する知識 ・進捗管理支援ソフトウェアに関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・部分的な進捗遅延によるプロジェクトへの影響を推定する能力 ・アンバランスな進捗に対して、全体バランスを回復させる能力 ・進捗遅延の原因を分析する能力 ・進捗遅延に対して、要員や資源の追加を計画し実行する能力 ・進捗遅延に対して、代替スケジュールを作成する能力 ・完了期日を予測する能力
	3-7 資源のコントロール	<p>計画した資源を確保して、計画に従って資源を配分する。更に一定期間内で投入した資源を評価し、資源の見積りに対する投入状況、タイミング、質的及び量的な十分性をチェックする。</p> <p>プロジェクトの完了へ向けての見通しを立て、資源の不足による影響が見込まれる場合、資源要求事項への対策を立案する。その対策を基に、コストや完了時期を再評価し必要に応じて上位管理者の承認を得て資源の再配分を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・資源の確保に関する知識 ・資源の配分に関する知識 ・資源の稼働状態の評価に関する知識 ・資源要求事項に関する知識 ・資源の利用限界に関する知識 ・資源の再配分に関する知識 ・資源管理支援ソフトウェアに関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要な資源を確保し、計画に従って適切に配分する能力 ・資源利用の実績とその計画との差異の傾向を分析する能力 ・資源の過不足の原因を分析する能力 ・資源要求事項の影響を推定する能力 ・資源とプロジェクトの生産性との関係を理解する能力 ・資源の再配分を計画する能力 ・資源の最適利用のために、利用形態を管理する能力
	3-8 プロジェクトチームの育成とプ	<p>プロジェクトチームの意識を統一させて、活力と主体性のあるプロジェクトチームに育成することによって全体効果の向上を図る。そ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトチームの育成に関する知識 ・プロジェクト作業において使用する各種の組織運営スキルに関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> ・要員、チームの目標を達成する力を評価する能力 ・プロジェクトチームや要員を目標に向か

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
	プロジェクトチームの管理	のために、要員、チームの能力が向上するよう、必要な教育・訓練にコストと時間を投入する。また、要員の心身の健康を管理する。プロジェクトの最終目的を実現し、目標を達成するために、プロジェクトチームのパフォーマンスを最大限に引き上げ、相互関係を改善し、問題を解決し、コミュニケーションを促すよう、プロジェクトチームを管理する。	<ul style="list-style-type: none"> 要員の教育・訓練などの要員育成に関する知識 健康管理に関する基本的な知識 労働基準法など労務管理に関する基本的な知識 	<ul style="list-style-type: none"> ってリードする能力 スキル不足を識別する能力 生産性向上策を立案する能力 組織の停滞感を改善する能力 継続的に要員の動機付けを図る能力 プロジェクト内での重要な意思決定会議を指揮する能力 プロジェクトチーム間及び要員間のコミュニケーションを活発化する能力 組織の標準、規則の遵守を徹底させる能力
	3-9 サプライヤの選定と調達管理	システム開発要員、製品、サービスの外部組織からの調達に際して、プロジェクトの条件に最適なサプライヤを選定する。サプライヤに対しては、双方のリスクを抑制する姿勢で契約交渉を行う。プロジェクトの作業過程では、外部調達要員が、組織内のチームと融和し、期待する能力が発揮できるよう管理する。また、定例進捗報告を受理し、品質、生産性などが調達仕様に適合しているかを評価し、必要な場合は対策を実施する。サプライヤの契約の未履行に対して、双方協議の上、早期の問題解決に努める。契約内容の変更が発生した場合には、変更内容を明確にした上で、契約変更を行う。	<ul style="list-style-type: none"> システム開発取引や契約に関する知識 システム開発企業やサービス提供企業などのサプライヤに関する知識 システム開発要員に関する知識 製品に関する知識 サービスの活用に関する知識 システム開発要求事項に関する知識 SLAIに関する知識 提案依頼書(RFP)に関する知識 調達仕様に関する知識 組織のサプライヤ選定基準に関する知識 取引交渉に関する基本的な知識 法的制約に関する基本的な知識 守秘義務に関する基本的な知識 知的財産権に関する基本的な知識 海外調達に関する基本的な知識 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> サプライヤからの調達品の合目的性、品質を評価する能力 適切な提案依頼書を作成する能力 サプライヤを基準に沿って評価して最適なサプライヤを選定する能力 納入された調達品が調達仕様に適合しているか評価する能力 調達実行の遅れが及ぼす影響を推定する能力 調達実行の遅れの原因を分析する能力 契約の未履行を指摘し、回復を促す能力 調達変更計画を作成する能力 調達変更契約を交渉する能力
	3-10 コストのコントロール	一定期間内で投入したコストをコストベースラインとの対比で大局的に、またアクティビティ別に詳細に分析する。コストの実績とアクティビティの進捗、アクティビティの予測完了期日、スコープ変更などから、完了時の計画コストを予測する。コストベースラインとの大きな差異が予想される場合、問題を把握し上位管理者やステークホルダと協議して、必要に応じて、予備費を使用するなど、計画を変更する。	<ul style="list-style-type: none"> コストの実績データに関する知識 コストの計画と実績の差異分析に関する知識 アクティビティの完了予測に関する知識 スコープ変更によるコストへの影響に関する知識 プロジェクト完成時の総コスト予測に関する知識 予備費の運用に関する知識 コスト管理支援ソフトウェアに関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> コストの計画と実績の差異を分析する能力 コスト超過が及ぼす影響を推定する能力 コスト超過の原因を分析する能力 コスト超過の原因をステークホルダに論理的に説明する能力 コスト超過への対応策、予備費の使用を含む代替計画を策定する能力 予備費の使用に関してステークホルダや上位管理者の意思決定を促す能力

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
			識	<ul style="list-style-type: none"> コストの計画の変更の必要性をステークホルダに合理的に説明する能力
	3-11 品質保証の実施と品質コントロールの実施	<p>品質要求事項を満たすために、成果物のレビューなどの品質計画を実行する。一定期間内における品質保証の実施状況、成果物の品質要求事項の達成状況を評価する。</p> <p>未実施、未達成の場合、対策を立案し欠陥を除去するなどの品質の改善を図る。</p> <p>品質保証の手順の改善が必要な場合には、品質計画変更の手続きによっては是正処置を講ずる。また、必要ならば構成管理についても同様な手続きで是正処置を講ずる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 組織の品質方針に関する知識 品質管理の方法論に関する知識 開発の各工程における品質保証の実施に関する知識 成果物のレビューやテストに関する知識 欠陥除去コストに関する知識 品質評価メトリクスに関する知識 構成管理に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトに求められる品質要求事項を把握する能力 品質評価メトリクスの有効性を評価する能力 部分的な品質未達がプロジェクトの品質に及ぼす影響を推定する能力 品質未達の原因を分析する能力 品質未達の原因をステークホルダに論理的に説明する能力 品質計画を変更する能力 品質計画変更の必要性をステークホルダに合理的に説明する能力
	3-12 リスクへの対応とリスクのコントロール	<p>リスクへの対応として、予算及びスケジュールに資源とアクティビティを投入することによって、リスクに対処する。リスクへの対応には、回避、軽減、転嫁、受容又はリスクへの対応計画の策定がある。</p> <p>一定期間内におけるリスクへの対応の実施状況、及びリスクの顕在化の兆候を監視してリスクをコントロールする。プロジェクトの進捗とともに、リスクの特定と評価の十分性、リスク発生に対する基本的な方針、リスクへの対応の計画などを再検討し、必要に応じて実態に適合するように変更する。</p> <p>プロジェクトの状況報告に際して、リスク管理計画とその実施状況に関しては重要な情報として扱う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> リスクの顕在化がプロジェクトに及ぼす影響に関する知識 リスクへの対応(回避、軽減、転嫁、受容)に関する知識 リスクへの対応計画の策定に関する知識 定性的リスク分析手法に関する知識 定量的リスク分析手法に関する知識 リスクの特定と評価に関する知識 リスク予防処置に関する知識 情報セキュリティに関する知識 コンティンジェンシプランに関する知識 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> リスクの顕在化を察知する能力 リスクへの対応が十分でないことを識別し、追加対策を作成する能力 顕在化したリスクの根本原因を識別し再発を防止する能力 リスク予防処置の実施結果を評価する能力 適切なリスクへの対応を選択する能力 コンティンジェンシプランの発動を指揮する能力 コンティンジェンシプランの実施結果を評価する能力
4 変更のコントロール	4-1 変更要求の把握	<p>申請された変更要求(Change Request)に関して、内容を確認の上、それを変更登録簿に記録する。</p> <p>変更要求には、変更概要、変更要求の理由、変更が及ぼしうる影響、変更を実施しない場合の影響などを含む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 変更要求に関する知識 変更要求の手続きに関する知識 変更登録簿に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> 変更要求の記述形式の妥当性を判断する能力 変更要求を分析・評価し、変更要求の妥当性を判断する能力 変更要求の根拠となる情報量の十分性を確認する能力
	4-2 変更要求内容の分析と評価	<p>予め定められた変更管理手順に従って、変更要求の内容に関連してステークホルダと協議の上、変更することによる便益、変更の範</p>	<ul style="list-style-type: none"> 変更要求に関する知識 変更要求に関連する経験者又は技術者などのステークホルダ情報に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> 変更要求の内容を適切に評価する能力 変更要求の重要性を判断するための詳細情報を収集する能力

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		<p>困、タイム、コスト、品質、リスクを評価し、要求に対する採択、棄却、保留について上位管理者の承認を得る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 変更管理手順に関する知識 変更を実施した場合、実施しない場合の影響評価に関する知識 変更によって生じうるプロジェクト作業への影響に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> 過去の変更管理情報を利用する能力 変更を実施した場合、実施しない場合のそれぞれの影響を評価する能力 変更による便益とリスクのバランスを考慮する能力 判断不可能な変更要求を上位管理者に説明する能力
	4-3 変更の承認	<p>変更要求に対する判断をステークホルダに報告し、承認を得る。 承認された場合は、必要に応じて関連する計画を変更する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 変更要求に関する知識 変更の及ぼす影響に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> 変更の必要性、プロジェクトの実行とコントロールへの影響、リスクについて、ステークホルダに合理的に説明する能力 対立する考え方を理解する能力
	4-4 変更の実施	<p>変更要求が承認されると、プロジェクトマネージャは、変更に関わる全てのメンバに対して変更作業を指示する。また、適切に変更管理を行い、その変更作業の実施を確認し、その結果を評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 変更要求に関する知識 変更の実施結果の評価に関する知識 構成管理に関する知識 構成管理支援ソフトウェアに関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> 変更に伴う影響や対応を説明する能力 変更実施の進捗や結果を分析し、評価する能力
5 プロジェクトの終結	5-1 プロジェクトの終結	<p>サプライヤからの調達品の検収も含め、全ての最終成果物に関する機能、性能、品質などを検証し、プロジェクトプロセス及びアクティビティの完了基準の達成を確認する。 プロジェクトの終結時点では、終結に影響しないと判断された問題を除き、他の問題は全て解決され、また、承認された変更要求への対応が終了していることを確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 組織のプロジェクト完了基準に関する知識 プロジェクト終結確認手順に関する知識 組織の成果物保存基準に関する知識 サプライヤからの調達に関する契約の終結に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの目的、目標の達成状況を評価する能力 成果物の完成状況を検証する能力 プロジェクトの各チームの完了報告の妥当性を見極める能力 未完成部分の完遂を指揮する能力 未解決の問題の妥当性を判断する能力
	5-2 プロジェクト完了報告書の取りまとめ	<p>プロジェクトの目的や目標の達成状況、最終成果物の機能、性能、品質、プロジェクト計画と実績との差異、問題点への対応、変更要求への対応、プロジェクト作業過程などについて、契約の遵守状況など、完了時点での状況を文書化する。また、プロジェクト完了報告書には、残された全ての問題を記録し、引継ぎが可能な状態にしておく。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 組織のプロジェクト終結の報告基準に関する知識 組織のプロジェクトのパフォーマンス基準に関する知識 契約の遵守に関する知識 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの全体を総括する能力 プロジェクト作業過程の重要事項を識別し、履歴を評価する能力 プロジェクト完了評価指標に基づき適切に評価する能力 プロジェクトの成功又は失敗の要因を分析する能力 プロジェクトの改善点を識別し改善策を策定する能力 残項目への対応方法を提案する能力
	5-3 ステークホルダによる成果物検収への対応	<p>プロジェクトに関する全ての成果物をステークホルダに引き渡し、ステークホルダによる検収作業に、適時、適切に対応する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 成果物の引渡しに関する知識 成果物の検収条件に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> 成果物について、検収担当者に説明する能力 検収担当者からの問合せに対して、的確に回答する能力

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
	5-4 プロジェクト完了報告と終結	プロジェクトチーム、上位管理者、ステークホルダ、計画承認組織に対してプロジェクト完了報告を実施する。 ステークホルダの承認によって、プロジェクトにおける全ての活動を終結し、全てのプロジェクト要員と資源を解放する。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト完了報告の内容に関する知識 プレゼンテーションに関する基本的な知識 プロジェクト推進のための共有情報に関する知識 文書化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの作業過程及び完了状況の重要事項を適切に文書化する能力 プロジェクトの作業過程及び完了状況の重要事項をもれなく簡潔に説明する能力 ステークホルダの質問に的確に回答する能力 以後のプロジェクト作業に有効な情報を識別する能力
6 プロジェクトの評価	6-1 プロジェクト完了後の評価	プロジェクト計画時に設定した、プロジェクト完了後の評価指標（プロジェクト計画に関すること、プロジェクト作業に関すること、成果物に関すること、プロジェクトチーム、要員によって得られた成果に関することなど）に基づいて、どのような結果を得たかをまとめ、プロジェクト計画と実績の差異分析を行う。 評価に際して、プロジェクトの進捗とともに記録したデータや文書情報を活用する。また、評価指標などを参考にして作成した質問表によるステークホルダへのヒアリング、過去のお他プロジェクトの情報も適宜参照する。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト完了後の評価指標に関する知識 プロジェクト評価手法と適用技術に関する知識 過去のプロジェクト完了後の評価情報に関する知識 プロジェクトに関する外部機関の公表する調査結果に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト完了後の評価として有効な情報を収集する能力 完了時に達成した品質の水準を評価する能力 質問表などを作成し、ステークホルダ、上位管理者などから、適切な評価情報を得る能力 外部機関の公表する調査結果を利用してプロジェクトを客観的に評価する能力
	6-2 学んだ教訓の収集	プロジェクトの実行、作業過程で適宜収集してきた、要員の投入工数、資源の配分量、作業期間、品質、コスト、リスク、スコープ変更、各種問題などに関する実績データを整理し、アクティビティ別、フェーズ別、プロジェクト内のチーム別に分類して集計する。これらを基に、計画と実績の差異分析を行う。プロジェクトの評価結果を含めて分析結果をデータベース化し、以後のプロジェクトにおける標準値、障害対応などへの参照情報、教訓として有効活用する。 取得するデータ、組織で設定した評価基準が意思決定などの局面で有効であるかどうかを実態に照らして評価し、必要に応じてそれらの変更を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> データの整理に関する知識 データの統計的分析に関する基本的な知識 プロジェクト実績のデータベース化に関する知識 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトマネジメントに有用な重要情報を識別する能力 過去のプロジェクトのデータと当該プロジェクトのデータを比較分析する能力 データを目的をもって整理する能力 組織の評価基準の改訂を提案する能力 プロジェクトで得た有効な情報を識別し共有できるようにまとめる能力

■プロジェクトマネージャ試験（レベル4）
シラバス（Ver. 4.1）

独立行政法人情報処理推進機構

〒113-8663 東京都文京区本駒込 2-28-8

文京グリーンコートセンターオフィス 15 階

TEL : 03-5978-7600（代表） FAX : 03-5978-7610

ホームページ : <https://www.jitec.ipa.go.jp/>

2016.9