

# 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 1.0

平成21年3月27日

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 プロジェクト立ち上げ	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	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。 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、費用、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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 組織の状況に関する基本的な知識</li> <li>・ 組織のシステム戦略に関する基本的な知識</li> <li>・ 組織の全体システム化計画に関する基本的な知識</li> <li>・ プロジェクトの組織に関する知識</li> <li>・ プロジェクトの費用に関する知識</li> <li>・ プロジェクトの資源に関する知識</li> <li>・ プロジェクトの課題に関する知識</li> <li>・ プロジェクトのリスクに関する知識</li> <li>・ 個別システム化計画書の記述様式に関する知識</li> <li>・ 文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 組織の状態や経営力、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</li> <li>・ 実行可能なプロジェクトを計画する能力</li> <li>・ IT動向を踏まえた個別システム化計画を作成する能力</li> <li>・ 個別システム化計画の内容簡潔にまとめる能力</li> <li>・ 個別システム化計画書の重点事項を関係者が理解しやすいように表現する能力</li> <li>・ 個別システム化計画書の作成時の関係者の助言を理解する能力</li> <li>・ 承認者に個別システム化計画書の内容を説明する能力</li> </ul>
	1-2 個別システム化計画の提出と承認	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。 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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 組織の状況に関する基本的な知識</li> <li>・ 個別システム化計画書の承認組織に関する知識</li> <li>・ プレゼンテーション技法に関する基本的な知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 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、適切に解答する能力</li> </ul>
	1-3 個別システム化計画書の完成	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。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、	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 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</li> </ul>

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		以降のプロジェクト計画フェーズに対する初期の要求仕様となる。		

(注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、個別プロジェクト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立案	2-1 スコープ計画	プロジェクトで達成される効果、解決される問題、プロジェクトの実行によって実現される経営上の戦略、成果物に要求される機能、プロジェクト推進組織が果たすべき役割と任務、検討すべき課題を明確にする。また、プロジェクトの範囲、プロジェクト推進の前提事項と制約事項を明確にして、スコープ計画として文書化する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>個別システム化計画書の内容に関する知識</li> <li>システム開発作業に関する知識</li> <li>システム開発の成果物に関する知識</li> <li>システム開発の費用に関する知識</li> <li>システムの品質保証に関する知識</li> <li>組織におけるプロジェクトの関係者に関する知識</li> <li>プロジェクトのリスクに関する知識</li> <li>文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個別システム化計画書の本質的な要求を理解する能力</li> <li>システム開発プロジェクトの全体像を描く能力</li> <li>顧客組織などの委託者の要求に合うスコープを整理し、決定する能力</li> <li>プロジェクトの成果物を識別する能力</li> <li>種々の開発作業要素と管理要素間の関係を分析し、統合する能力</li> <li>システム開発作業を構造的に把握する能力</li> <li>開発作業要素に対して適切な優先度を付与する能力</li> <li>リスクや問題点を識別する能力</li> <li>スコープ計画を関係者に合理的に説明する能力</li> <li>対立する考え方を理解する能力</li> </ul>
	2-2 システム開発方針の設定	プロジェクトの位置付け、システム開発の特徴、適切な作業効率、費用、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、システム構成管理、文書化など）を決定する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>ソフトウェア開発手法に関する知識</li> <li>開発環境に関する知識</li> <li>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</li> <li>システム品質保証に関する知識</li> <li>システム構成管理に関する知識</li> <li>システム開発における文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開発対象システムの特徴を把握する能力</li> <li>システム開発ライフサイクルモデルを適用する能力</li> <li>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</li> <li>対象システム開発の課題の最適な解決方針を示す能力</li> <li>開発方針を合理的に説明する能力</li> <li>対立する考え方を理解する能力</li> </ul>

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
	2-3 スコープ定義	プロジェクトの開始から完了までに実施する作業を成果物を元に階層的に分解し、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、実施期間、目標品質などを設定し、大まかな資源の割り振りを行い、スコープ定義として文書化する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ システム開発作業の構造に関する知識</li> <li>・ システム開発作業の分解の技法に関する知識</li> <li>・ 文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクトの成果物を識別する能力</li> <li>・ WPを識別する能力</li> <li>・ WPの概算見積りを行う能力</li> <li>・ WPの関係を分析する能力</li> <li>・ システム開発作業を階層的に分解する能力</li> <li>・ スコープ定義を関係者に合理的に説明する能力</li> <li>・ 対立する考え方を理解する能力</li> </ul>
	2-4 スケジュール計画	WP を、スケジュール管理が容易となる具体的な作業であるアクティビティに分解する。アクティビティごとに、それぞれの作業内容、必要工数、必要資源などをより詳細に定義する。これを基に各アクティビティの所要期間を見積る。次いで、アクティビティの論理的な実施順序、物理的に実施可能な順序を考慮してスケジュールを作成する。スケジュールには適度にマイルストーンを設定する。スケジュールを、マイルストーンに対応したアクティビティの集合で区切り、これを工程と呼ぶ。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、資源投入の平準化を図り、スケジュール計画として文書化する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ システム開発作業の構造に関する知識</li> <li>・ システム開発作業の流れ図の表現に関する知識</li> <li>・ システム開発作業の分解の技法に関する知識</li> <li>・ アクティビティ所要期間見積り基準に関する知識</li> <li>・ クリティカルパスの算出に関する知識</li> <li>・ スケジュール計画策定支援ソフトウェアに関する知識</li> <li>・ 文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクト全体の作業の流れを描く能力</li> <li>・ プロジェクトのマイルストーンを設定する能力</li> <li>・ アクティビティ間の関係を図式化し、分析する能力</li> <li>・ 論理的及び物理的な条件を満たすようアクティビティの順序関係を設定する能力</li> <li>・ アクティビティ所要期間の見積り要素を識別する能力</li> <li>・ システムの特性を考慮してアクティビティの実行に必要な期間の見積り基準の適用範囲を考慮する能力</li> <li>・ アクティビティの実行に必要な期間を見積もる能力</li> <li>・ 現実的に可能な資源割り当て、スケジュールの効率化を考慮する能力</li> <li>・ スケジュールリスクを考慮する能力</li> <li>・ スケジュール計画を関係者に合理的に説明する能力</li> <li>・ 対立する考え方を理解する能力</li> </ul>
	2-5 資源計画	プロジェクトで実施されるアクティビティ別に、必要スキル、必要工数、必要資源を見積る。次いで、スキル、要員、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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ハードウェアに関する知識</li> <li>・ ソフトウェアに関する知識</li> <li>・ ネットワークに関する知識</li> <li>・ プロジェクトの実行・管理に必要なスキルに関する知識</li> <li>・ システム開発環境に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アクティビティ別に必要な資源の割り当てを行う能力</li> <li>・ 効率的な資源の投入時期と投入量を設定する能力</li> <li>・ 資源投入リスクを識別する能力</li> <li>・ 資源計画を関係者に合理的に説明する能力</li> </ul>

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"> <li>・ システム開発環境としての施設設備に関する知識</li> <li>・ システム開発の作業量見積もり，生産性，工数見積りに関する知識</li> <li>・ 組織の個人的スキル情報に関する知識</li> <li>・ 資源計画策定支援ソフトウェアに関する知識</li> <li>・ 文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>力</li> <li>・ 対立する考え方を理解する能力</li> </ul>
	2-6 要員計画	<p>プロジェクトの方向性や特徴を勘案して，プロジェクトを構成するチームの役割，任務，権限を特定し，プロジェクトを運営する方針を作成する。また，優れたプロジェクトを編成するために，WBSを基にして知識，スキル，経験，生産性，志向，性格なども考慮して，プロジェクトの実行・管理を確実に実現するメンバ選定し，WPに割り当て，責任を明確にする。</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。</p> <p>これらを組織要員計画として文書化する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクトのチームの編成に関する知識</li> <li>・ プロジェクトの運営に関する知識</li> <li>・ システム開発において必要とされる各種スキルに関する知識</li> <li>・ 作業内容と要員の適性に関する知識</li> <li>・ プロジェクトのコミュニケーション方法に関する知識</li> <li>・ 要員の教育・訓練に関する知識</li> <li>・ リーダシップ，動機付けなどの人的側面に関する基本的な知識</li> <li>・ 労務法制度に関する基本的な知識</li> <li>・ 文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクトの特徴に最適な体制を構築する能力</li> <li>・ 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</li> <li>・ 要員を選定する能力</li> <li>・ 要員候補の能力，資質，適性を評価する能力</li> <li>・ プロジェクトへの助言者を募る能力</li> <li>・ 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</li> <li>・ 要員投入リスクを考慮する能力</li> <li>・ 要員計画を関係者に合理的に説明する能力</li> <li>・ 対立する考え方を理解する能力</li> </ul>
	2-7 調達計画	<p>組織の調達方針，スキル，作業効率，対応可能な要員数，予算などを考慮し，システム開発要員又はシステム製品に関して外部組織からの調達を計画する。</p> <p>調達要求仕様と検収条件を確定し，契約の種類，依頼，選定の方法を決定し，調達計画として文書化する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アウトソーシングに関する知識</li> <li>・ システム開発企業に関する知識</li> <li>・ システムに関するサービス提供企業に関する知識</li> <li>・ システム開発やシステム製品に関する知識</li> <li>・ システムの運用に関する知識</li> <li>・ システムの保守に関する知識</li> <li>・ システム開発の調達形態（請負，委任，SI，アウトソーシング，アライアンスなど）に関する知識</li> <li>・ 組織の調達先選定基準に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外部組織からの調達の是非を判断する能力</li> <li>・ 調達の前提，制約を識別する能力</li> <li>・ 組織の調達基準を適切に運用する能力</li> <li>・ プロジェクトの特徴を考慮して，内製部分と外部組織からの調達部分を識別する能力</li> <li>・ 適切な調達仕様を作成する能力</li> <li>・ プロジェクトの特徴を考慮して，取引形態の最適な組み合わせを構成する能力</li> <li>・ 調達のリスクを考慮する能力</li> <li>・ 調達計画を評価関係者に合理的に説明する</li> </ul>

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"> <li>・ 提案依頼書(RFP)に関する知識</li> <li>・ 調達仕様に関する知識</li> <li>・ 引合いに関する知識</li> <li>・ SLAに関する知識</li> <li>・ 契約形態に関する基本的な知識</li> <li>・ 法令遵守に関する基本的な知識</li> <li>・ 守秘義務に関する基本的な知識</li> <li>・ 知的財産権に関する基本的な知識</li> <li>・ 海外調達に関する基本的な知識</li> <li>・ 文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>る能力</li> <li>・ 対立する考え方を理解する能力</li> </ul>
	2-8 費用計画	<p>アクティビティ別に、必要な要員と資源の量や単価を基に費用を積算し、プロジェクト推進上付带的に必要な諸費用、リスクに備えた予備費などを加味して費用を見積もる。</p> <p>総費用は、プロジェクトの計画時に与えられた予算制限、組織の予算算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費用を予算として決定し、費用計画として文書化する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 要員、資源の市場価格や実績価格に関する知識</li> <li>・ 費用の見積りに関する知識</li> <li>・ 見積費目に関する知識</li> <li>・ システム関連費用の見積りモデルに関する知識</li> <li>・ システム関連費用の見積り手法に関する知識</li> <li>・ 費用見積り支援ソフトウェアに関する知識</li> <li>・ 文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アクティビティ別に必要な費用を見積もる能力</li> <li>・ 費用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</li> <li>・ 費用のリスクを考慮する能力</li> <li>・ 費用計画を関係者に合理的に説明する能力</li> <li>・ 対立する考え方を理解する能力</li> </ul>
	2-9 品質計画	<p>プロジェクトに求められる品質水準、満足度を明確にした上で、組織の品質保証方針や個別システム化計画書からの所与の品質を勘案して、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、品質保証の実施手順、品質評価のメトリクスなどを決定し、準拠すべき開発標準との整合を確認する。さらに、品質保証と関連の深いシステム構成管理について計画する。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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 組織の品質方針に関する知識</li> <li>・ 品質管理の方法論に関する知識</li> <li>・ 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</li> <li>・ システムの仕様相違、瑕疵、障害などに関する知識</li> <li>・ プロジェクトに求められる品質水準に関する知識</li> <li>・ システムのテストに関する知識</li> <li>・ システム品質評価メトリクスに関する知識</li> <li>・ システム品質の検証方法に関する知識</li> <li>・ システムの品質検証ツールに関する知識</li> <li>・ システム構成管理に関する知識</li> <li>・ 文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 品質標準を評価する能力</li> <li>・ 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</li> <li>・ プロジェクトに求められる品質要求を把握して、品質目標を明確にする能力</li> <li>・ プロトタイプングなど、利用者の満足度を確認する品質保証の技法を選択する能力</li> <li>・ 品質確保への投入費用と品質改善のトレードオフを評価する能力</li> <li>・ 品質保証計画及びシステム構成管理計画を関係者に合理的に説明する能力</li> <li>・ 対立する考え方を理解する能力</li> </ul>
	2-10 リスク管理計画	<p>システム開発プロジェクトにおいて想定されるリスク要因を識別し、それらの発生確率</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ システム開発プロジェクトにおいて発生しうるリスクに関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul>

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		<p>と品質，費用，納期への影響度を評価する。それに基づき，発生確率を低減させるための作業を見積り，また発生時の影響を最小化するリスク対応計画を策定する。</p> <p>潜在リスクに対して，その発生確率，発生時に及ぼす影響度などを勘案の上，リスク対応の優先度を識別し，予防処置を決めて作業量を見積り，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)を計画し，これらをリスク管理計画として文書化する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リスク発生が及ぼす影響に関する知識</li> <li>・ リスク管理の方法に関する知識</li> <li>・ 定性的リスク分析手法に関する知識</li> <li>・ 定量的リスク分析手法に関する知識</li> <li>・ リスク評価に関する知識</li> <li>・ リスク予防処置に関する知識</li> <li>・ コンティンジェンシプランに関する知識</li> <li>・ 文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リスクの影響度を予測する能力</li> <li>・ リスクの発生確率を推定する能力</li> <li>・ リスクの予防処置や不測の事態に対応するコンティンジェンシプランへの投入費用とリスクによる影響とのトレードオフを検討する能力</li> <li>・ コンティンジェンシプランを作成する能力</li> <li>・ リスク管理計画を関係者に合理的に説明する能力</li> <li>・ 対立する考え方を理解する能力</li> </ul>
	2-11 プロジェクト計画書作成	<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まとめ，文書化する。</p> <p>プロジェクト計画書には，各種管理目標としての目標値，プロジェクト進捗状況の監視方法，計画どおりに進めるためのコントロール方法，変更要求への対応方法，工程完了の確認方法，プロジェクトパフォーマンスの計測方法，ユー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，関係者に対する進捗状況の報告など情報配布の形式，報告の頻度などを明確に記述する。その上で計画書を上位管理者に提出し，承認を求める。</p> <p>上位管理者は，内容を評価し関係者とも協議して，実行の是非を決定する。プロジェクトの実行を承認する場合，必要に応じて制約を設ける。</p> <p>プロジェクト計画書には，プロジェクト完了後に全般的な評価を行うために，完了後評価指標の概要を記述する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクトのスコープに関する知識</li> <li>・ プロジェクトのスケジュールに関する知識</li> <li>・ プロジェクトの資源に関する知識</li> <li>・ プロジェクトの組織要員に関する知識</li> <li>・ プロジェクトの予算に関する知識</li> <li>・ 外部組織からの調達に関する知識</li> <li>・ システムの品質保証に関する知識</li> <li>・ プロジェクトのリスクに関する知識</li> <li>・ プロジェクトの進捗報告と承認に関する組織の標準的なルールに関する知識</li> <li>・ 問題発生時の解決方法と対応策の承認に関する組織の標準的なルールに関する知識</li> <li>・ 変更管理に関する知識</li> <li>・ 組織の工程完了基準に関する知識</li> <li>・ 組織のプロジェクト完了基準に関する知識</li> <li>・ 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</li> <li>・ 内部統制に関する基本的な知識</li> <li>・ 文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクトに関わるすべ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</li> <li>・ 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</li> <li>・ プロジェクトの実行可能性を評価する能力</li> <li>・ 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</li> <li>・ 変更管理プロセスを策定する能力</li> <li>・ 各工程の成果物を明確にする能力</li> <li>・ 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</li> <li>・ プロジェクト計画を関係者に合理的に説明する能力</li> <li>・ 対立する考え方を理解する能力</li> </ul>

(注1)最初にプロジェクトで実施する業務を，スコープを決定し，システム開発方針を設定することと定義しているが，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，費用計画や品質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，単に必要な費用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費用計画を立てたり，顧客満足度や使用性(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管理と運営	3-1 プロジェクト実行管理	<p>プロジェクトマネージャとして最大の使命を発揮すべき過程である。プロジェクト運営における、スコープ、進捗、資源利用、費用、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にコントロールする。</p> <p>計画変更要求に対して、その是非を検討し、必要に応じて、計画変更を実施するとともに、変更による影響とその効果を見極める。また、実行管理方式の妥当性に留意し、改善に努める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクト計画に関する知識</li> <li>・ 問題点発生時の対応手順に関する知識</li> <li>・ 各種管理要素の目標値に関する知識</li> <li>・ 計画変更管理に関する知識</li> <li>・ 進捗管理に関する知識</li> <li>・ 資源管理に関する知識</li> <li>・ 費用管理に関する知識</li> <li>・ 品質管理に関する知識</li> <li>・ 組織運営、要員管理に関する知識</li> <li>・ 調達管理に関する知識</li> <li>・ リスク管理に関する知識</li> <li>・ 実行管理支援ソフトウェアに関する知識</li> <li>・ 内部統制に対応した文書化に関する基本的な知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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、分析する能力</li> <li>・ プロジェクトの進捗によって詳細検討された結果を、プロジェクト計画へフィードバックする能力</li> <li>・ 個別の問題が全体の進捗に与える影響を予測する能力</li> <li>・ 全体の進捗のバランスを維持する能力</li> <li>・ 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</li> <li>・ 想定外の新たなリスクを識別する能力</li> <li>・ 計画変更の影響を判断し、対応の優先順位付けを行う能力</li> <li>・ 過剰管理などによる弊害を認識する能力</li> </ul>
	3-2 プロジェクト監視と追跡	<p>プロジェクトの運営状況を示す正しいデータを収集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、その原因を追跡し対策する。</p> <p>監視の頻度はプロジェクトの規模や複雑性に依りて設定する。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、品質、費用、スケジュール、リスクに関しては、監視と追跡の重点対象とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクト運営状況データの収集に関する知識</li> <li>・ プロジェクトで発生しうる問題点に関する知識</li> <li>・ スケジュールの進捗や評価に関する知識</li> <li>・ 品質の評価に関する知識</li> <li>・ 資源投入状況の評価に関する知識</li> <li>・ 費用実績の評価に関する知識</li> <li>・ 進捗測定ツール(EVMなど)に関する知識</li> <li>・ スコープ計画の維持・評価に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 計画された監視や追跡の頻度の適切性を評価する能力</li> <li>・ 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</li> <li>・ 監視対象での異常な状況を識別する能力</li> </ul>
	3-3 問題管理	<p>プロジェクトマネージャとして自ら発見した問題や、プロジェクトチーム、関係者などから提示される質問、問題、提案に関して、それらが、プロジェクト運営への影響が少ないものであるか、計画変更を必要とするものであるかを分析する。</p> <p>プロジェクト運営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り、影響度の見極めを行って、問題を解決する。問題処理の完了後に、解決の過程と最終状況を記録し、評価会議において報告を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 問題点の起案の手順や、起案された問題点の管理に関する知識</li> <li>・ 問題への対応手順に関する知識</li> <li>・ 起こりうる問題に関する知識</li> <li>・ 問題解決技法に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 起案された問題の重要度を判断する能力</li> <li>・ 問題が及ぼす影響を推定し、解決の優先度を決定する能力</li> <li>・ 問題解決のための情報を収集する能力</li> <li>・ 問題解決のために、適切な技術者の支援・助言を得る能力</li> <li>・ 問題解決のために、適切な回答期限、担当者を決定する能力</li> <li>・ 問題の重要性を上位管理者に説明する能力</li> </ul>

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
	3-4 工程完了評価	<p>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プロジェクト計画書を変更し、上位管理者及び関係者の承認を得て、対応策を実施する。</p> <p>スケジュール計画で定めた各工程の完了時に、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、プロジェクト管理方式などについても評価する。望ましい成果が得られなかった点に関しては、次工程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>以上のことを工程完了評価会議で確認して、関係者に当該工程の完了及び次工程の開始の承認を得る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ レビューや評価のポイントに関する知識</li> <li>・ レビューや評価の進め方に関する知識</li> <li>・ 品質評価に関する知識</li> <li>・ プロジェクトの実績評価・分析に関する知識</li> <li>・ 外部組織からの調達品の検収に関する知識</li> <li>・ 契約遵守に関する基本的な知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工程完了評価会議を企画し、指揮する能力</li> <li>・ 評価会議で意見をヒアリングする能力</li> <li>・ 工程のレビューや評価に資する情報を収集し、整理、分析、評価する能力</li> <li>・ 問題点に対する改善案を作成し実行する能力</li> <li>・ 改善効果を評価する能力</li> <li>・ プロジェクトの積極性を引き出す動機付けの能力</li> </ul>
	3-5 プロジェクト状況報告	<p>プロジェクトチーム及び関係者に対して、文書情報の提供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。スコープ、品質、費用、スケジュール、リスクなどの計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、発生した問題点、変更要求への対応結果を重点報告事項とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクト報告基準に関する知識</li> <li>・ 問題点の影響分析に関する知識</li> <li>・ 文書化に関する知識</li> <li>・ コミュニケーションに関する基本的な知識</li> <li>・ プレゼンテーションに関する基本的な知識</li> <li>・ 内部統制に対応した報告と文書化の基本的な知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクトの状況を分析し、評価する能力</li> <li>・ 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</li> <li>・ 関係者の質問を理解し、的確な回答を行う能力</li> <li>・ プロジェクトの課題を的確に捉える能力</li> <li>・ プロジェクト計画の変更時に代替案を提案し、関係者や上位管理者に判断、意思決定を促す能力</li> <li>・ プロジェクトに対する責任の範囲を認識する能力</li> <li>・ プロジェクト成果の妥当性を評価する能力</li> <li>・ プロジェクト評価基準の有効性を評価する能力</li> <li>・ 対立する考え方を理解する能力</li> </ul>
	3-6 進捗管理	<p>一定期間内で投入した作業の量と質を評価し、スケジュール計画に対する進捗の状況を確認する。</p> <p>プロジェクトの完了へ向けての見通しを立て、遅れが生じているか見込まれる場合、ス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 進捗管理に関する知識</li> <li>・ 変更管理手順に関する知識</li> <li>・ 進捗管理表に関する知識</li> <li>・ 進捗管理支援ソフトウェアに関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 部分的な進捗遅延によるプロジェクトへの波及を推定する能力</li> <li>・ 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</li> <li>・ 進捗遅延の原因を分析する能力</li> </ul>

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		<p>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。その対策をもとに上位管理者などと相談の上，費用や完了時期を再評価し必要に応じて計画を変更する。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>進捗遅延に対して，資源の再配分を計画し実行する能力</li> <li>代替スケジュールを作成する能力</li> <li>完成までの進捗見通しを予測する能力</li> </ul>
	3-7 資源管理	<p>一定期間内で投入した資源を評価し，資源計画に対する投入状況，タイミング，質的及び量的な十分性をチェックする。 プロジェクトの完了へ向けての見通しを立て，資源不足による影響が見込まれる場合，資源の追加などの対策を立案する。その対策をもとに上位管理者などと相談の上，費用や完了時期を再評価し必要に応じて資源計画を変更する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資源の稼働状態の評価に関する知識</li> <li>変更管理手順に関する知識</li> <li>資源の利用限界に関する知識</li> <li>資源管理支援ソフトウェアに関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資源利用の実績とその傾向を分析する能力</li> <li>資源の過不足が及ぼす影響を推定する能力</li> <li>資源の過不足の原因を分析する能力</li> <li>資源とプロジェクトの生産性との関係を理解する能力</li> <li>資源の代替計画を作成する能力</li> <li>資源の最適利用のために，利用形態をコントロールする能力</li> </ul>
	3-8 組織要員管理	<p>プロジェクトの最終目的の実現や目標の達成に向けて，プロジェクトを円滑に運営できる組織を編成し，その状況を維持しうよう管理する。 要員，プロジェクトチーム，関係者が意識を統一し，活力ある主体性のあるプロジェクトチームに動機付けることによって全体効果の向上を図る。そのために，要員，チームの能力が向上するよう，必要な教育・訓練に費用と時間を投入する。また，要員の心身の健康を管理する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト組織の編成に関する知識</li> <li>システム開発において使用する各種の組織運営スキルに関する知識</li> <li>要員の教育・訓練などの要員育成に関する知識</li> <li>健康管理に関する基本的な知識</li> <li>労務法制度に関する基本的な知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>要員，チームの目標を達成する力を評価する能力</li> <li>プロジェクトチームや要員を目標に向けてリードする能力</li> <li>スキル不足を識別する能力</li> <li>生産性向上対策を立案する能力</li> <li>組織の停滞感を改善する能力</li> <li>継続的に要員の動機付けを図る能力</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>標準，規則への準拠を徹底させる能力</li> </ul>
	3-9 調達管理	<p>システム開発要員やシステム製品の外部企業からの調達に際して，プロジェクトの条件に最適な協力企業や提供企業を選定する。 調達先に対しては，双方のリスクを抑制する姿勢で契約交渉を行う。 プロジェクト運営過程では，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，調達先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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム開発取引や契約に関する知識</li> <li>協力企業や提供企業に関する知識</li> <li>システム開発要員に関する知識</li> <li>システム製品に関する知識</li> <li>システム開発要求仕様に関する知識</li> <li>SLAに関する知識</li> <li>調達仕様に関する知識</li> <li>取引交渉に関する基本的な知識</li> <li>法的制約に関する基本的な知識</li> <li>守秘義務に関する基本的な知識</li> <li>知的財産権に関する基本的な知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部企業からの調達品の合目的性，品質を評価する能力</li> <li>調達要求実現の遅れが及ぼす影響を推定する能力</li> <li>調達要求実現の遅れの原因を分析する能力</li> <li>契約の未履行を指摘し，回復を促す能力</li> <li>調達変更計画を作成する能力</li> <li>調達変更契約を交渉する能力</li> </ul>

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		変更を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外調達に関する基本的な知識</li> </ul>	
	3-10 費用管理	<p>一定期間内で投入した費用を予算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。費用の実績を見て、最終費用を推定する。</p> <p>計画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関係者と協議して、必要に応じて費用計画を変更する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>費用計画と実績の差異分析に関する知識</li> <li>システム開発費用見積りモデルに関する知識</li> <li>システム開発費用見積り手法に関する知識</li> <li>予備費の運用に関する知識</li> <li>費用管理支援ソフトウェアに関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>費用実績を分析する能力</li> <li>費用超過が及ぼす影響を推定する能力</li> <li>費用超過の原因を分析する能力</li> <li>費用超過の原因を関係者に論理的に説明する能力</li> <li>費用超過への対応策、予備費の使用を含む代替計画を策定する能力</li> <li>予備費の使用に関して関係者や上位管理者の意思決定を促す能力</li> <li>費用計画の変更の必要性を関係者に合理的に説明する能力</li> </ul>
	3-11 品質管理	<p>一定期間内における品質保証手順への準拠状況、成果物の品質目標の達成状況を評価する。目標を達成していない場合、対策を立案し品質の改善を図る。</p> <p>品質保証手順の改善が必要な場合には、品質計画変更の手続きをとり、是正を図る。また、必要ならばシステム構成管理を同様な手続きで是正する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>組織の品質方針に関する知識</li> <li>品質管理の方法論に関する知識</li> <li>開発の各工程における品質保証手順に関する知識</li> <li>システムのテストに関する知識</li> <li>システム品質評価メトリクスに関する知識</li> <li>システム品質の検証方法に関する知識</li> <li>システム品質検査ツールに関する知識</li> <li>システム構成管理に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトに求められる品質を把握する能力</li> <li>品質評価メトリクスの有効性を評価する能力</li> <li>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</li> <li>品質未達の原因を分析する能力</li> <li>品質未達の原因を関係者に論理的に説明する能力</li> <li>品質計画を変更する能力</li> <li>品質計画変更の必要性を関係者に合理的に説明する能力</li> </ul>
	3-12 リスク管理	<p>一定期間内におけるリスク予防処置の実施状況、リスクの顕在化の兆候を監視する。プロジェクトの進捗とともに、リスク計画の充分性、リスク発生に対する基本的な方針、リスク対応計画などを再検討し、必要に応じて現実に合うよう変更する。</p> <p>リスクが現実化した場合には、プロジェクトチーム内での合意と上位管理者の承認を得てそのリスク対応計画を実行する。</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経過に関しては重要な情報として扱う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム開発において発生しうるリスクに関する知識</li> <li>リスク発生がプロジェクトに及ぼす影響に関する知識</li> <li>リスク管理の方法論に関する知識</li> <li>定性的リスク分析手法に関する知識</li> <li>定量的リスク分析手法に関する知識</li> <li>リスク評価に関する知識</li> <li>リスク予防処置に関する知識</li> <li>コンティンジェンシプランに関する知識</li> <li>文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスクの発生を察知する能力</li> <li>リスク対応計画が十分でないことを識別し、追加対策を作成する能力</li> <li>現実化したリスクの根本原因を識別し再発を防止する能力</li> <li>リスク予防処置の実施結果を評価する能力</li> <li>コンティンジェンシプランの発動を指揮する能力</li> <li>コンティンジェンシプランの実施結果を評価する能力</li> </ul>
4 プロジェクトの変更管理	4-1 変更要求の把握	<p>変更要求の提案者が申請した変更要求仕様書（RFC：Request For Change）に関して、内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RFCに関する知識</li> <li>変更要求の手続きに関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RFC記述形式の妥当性を判断する能力</li> <li>RFCを分析・評価し、変更要求の妥当性を</li> </ul>

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
と運営		を確認の上それを受理する。 RFC には、変更概要、変更要求の理由、変更によって及ぼしうる影響、変更を実施しない場合の影響などを含む。	・ 変更要求が及ぼす影響に関する知識	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 要求内容の分析と評価	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する関係者と協議の上、変更することによる改善効果、スコープ、費用、スケジュール、必要資源などへの影響、リスクを評価し、要求に対する採択、棄却、保留、上位管理者への委譲のいずれの処置をとるかを判断する。	・ RFC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関係者情報に関する知識 ・ 変更管理手順に関する知識 ・ 変更によって生じうるプロジェクト運営への影響に関する知識	・ 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 ・ 経験者の助言を理解する能力 ・ 経験を通じて、プロジェクト運営への影響度を判断する能力 ・ 過去の変更管理情報を利用する能力 ・ 変更を実施しない場合の影響を評価する能力 ・ 変更による効果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	変更要求に対する初期判断を関係者に報告し、上位管理者の判断を求める。変更の最終判断は、変更管理手順に定める承認者によって行われる。 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。	・ RFCに関する知識 ・ 計画変更の及ぼす影響に関する知識	・ 変更の必要性、プロジェクト運営への影響、リスクについて、関係者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	変更要求が承認されると、プロジェクトマネージャは、変更に関わるすべ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結果を分析し評価する。	・ RFCに関する知識 ・ 変更の実施結果の評価に関する知識 ・ システム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	・ 変更に伴う影響や変化を説明する能力 ・ 変更実施後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管理と運営	5-1 プロジェクト完了状況の確認	外部企業からの調達品の検収も含め、すべての最終成果物に関する機能、性能、品質などを検証し、完了基準の達成を確認する。 プロジェクトの完了時点では、完了に影響しないと判断された問題を除き、他の問題はすべて解決され、また、承認された変更要求への対応が終了しているものとする。	・ 組織のプロジェクト完了基準に関する知識 ・ プロジェクト完了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 ・ 外部企業からの調達に関する契約の終結に関する知識	・ 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 ・ 各プロジェクト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 ・ 未完了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作成	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	・ 組織のプロジェクト完了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	・ プロジェクトの全体を総括する能力 ・ プロジェクト運営過程の履歴を評価する能力

大項目	小項目	概要	要求される知識	要求される技能
		求への対応，プロジェクト運営過程などについて，完了時点での状況を文書化する。また，完了報告書には，残されたすべての問題を記録し，引き継ぎが可能な状態にしておく。	<ul style="list-style-type: none"> <li>準に関する知識</li> <li>文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト運営過程における重要事項を識別する能力</li> <li>プロジェクトのパフォーマンスを適切に評価する能力</li> <li>プロジェクトの成功要因を分析する能力</li> <li>プロジェクトの不満足な点を識別し原因を分析する能力</li> <li>残項目への対応方法を提案する能力</li> </ul>
	5-3 関係者による成果物検収に対する対応	プロジェクトに関するすべての成果物を関係者に引き渡し，関係者による検収作業に，適時，適切に対応する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>成果物の引き渡しに関する知識</li> <li>成果物の検収条件に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>成果物について，検収担当者に説明する能力</li> <li>検収担当者からの問合せに対して，的確に回答する能力</li> </ul>
	5-4 プロジェクト完了報告と終結	プロジェクト完了報告書をもって，プロジェクトチーム，上位管理者，関係者，計画承認組織に対して完了状況を報告する。関係者，計画承認組織の承認によって，プロジェクトにおけるすべての活動を終結する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト完了報告書の内容に関する知識</li> <li>プレゼンテーションに関する基本的な知識</li> <li>プロジェクト推進のための共有情報に関する知識</li> <li>文書化に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの運営過程及び完了状況の重要事項を適切に文書化する能力</li> <li>プロジェクトの運営過程及び完了状況の重要事項を要領よく簡潔に説明する能力</li> <li>関係者の質問に的確に回答する能力</li> <li>以後のプロジェクト運営に有効な情報を識別する能力</li> </ul>
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，完了後評価指標（プロジェクト計画に関する事，プロジェクト実行・運営過程に関する事，成果物に関する事，チーム/要員によって得られた成果に関する事）に基づいて，どのような結果を得たかを評価する。 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関係者へのヒアリング，過去の他プロジェクトの情報も適宜参照する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト完了後評価指標に関する知識</li> <li>過去のプロジェクト完了評価情報に関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>完了時に達成した品質の水準を評価する能力</li> <li>質問表などを作成し，関係者，上位管理者などから，適切な評価情報を得る能力</li> <li>プロジェクトで得た有効な情報を識別する能力</li> </ul>
	6-2 実績情報の収集，整理，分析，データベース化	プロジェクト実行，運営過程で適宜収集してきた，要員の投入工数，資源の割り当て量，工期，品質，費用，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，工程別，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	<ul style="list-style-type: none"> <li>データの整理に関する知識</li> <li>データの統計的分析に関する基本的な知識</li> <li>プロジェクト実績データベースに関する知識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト管理に有用な重要情報を識別する能力</li> <li>過去のプロジェクト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</li> <li>データを目的をもって整理する能力</li> <li>組織の評価基準の改訂を提案する能力</li> </ul>

大項目	小項目	概 要	要求される知識	要求される技能
		<p>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。</p> <p>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。</p>		

プロジェクトマネージャ試験（レベル4）  
シラバス（Ver 1.0）

独立行政法人 情報処理推進機構  
IT人材育成本部 情報処理技術者試験センター  
〒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：<http://www.jitec.ipa.go.jp/>

2009.3.27