

< 付録 3 > P M B O K 知識エリアの X P 対応を検討

	プロセスとその概要			X P での対応内容（実現するタイミング、内容、方法など）
統合 マネ ジ メント	プロジェクト計画の策定 他の計画プロセスにおける 成果を基に首尾一貫したプロ ジェクト計画を書類にする	基礎情報	先行プロセスよりの計画資料 実績情報 組織の方針 制約条件 仮定条件 計画手法	【対応】 プロジェクト全体の要求計画は、X P プログラミングでの開始前に決定。 システムメタファーで、実現性シミュレーション、最初のリリース計画などの ・見積依頼書の実現性の確認 ・プロジェクト計画書の作成（コスト、品質、時間、スコープ） プロジェクト開始を決定する要因を明確にすることであり、X P でも同じ。 （以下の何れかが発生した場合にプロジェクトが発足） ア)市場要求 イ)社内業務ニーズ ウ)顧客要求 エ)新技術への対応 ホ)法的要求
		ツールと技法	ステークホルダーのスキルと知識 プロジェクト管理システム	
		成果物	プロジェクト計画書 詳細バックアップ資料	
		基礎情報	プロジェクト計画書 詳細バックアップ資料 組織の方針 是正策	
		ツールと技法	一般的なマネジメントスキル プロジェクトに成果物に関するスキルと知識 業務遂行裁可システム 進捗検討会議 プロジェクト管理システム マニュアル・手順書	
		成果物	作業結果 変更要求書	
	変更管理 プロジェクトの全遂行期間 を通して、変更要求に対する 効率的且つ効果的な統制を行	基礎情報	プロジェクト計画書、進捗報告書、変更要求書	【対応】 最初の計画はリリース計画の中で一番正確性に欠ける。 イテレーション期日の延期を許さない（機能の延期で対応する） イテレーションのコントロールの不可、習慣となると重要な延期が出来なくなる。 イテレーションの実施とストーリーカード、リリースプランの決定 用語の定義、コーディング基準 【疑問】 週 4 0 時間労働、ペアプログラミング、テスト、リファクタリングの基本的なプロジェクト運用規約は 不要か？ プロジェクトの終了条件は？ ユーザが新しいストーリーを作り出せなくなった。 ・要因がユーザの満足 ・経済的に追加できない ・欠陥率に耐えられない
		ツールと技法	変更管理システム、コンフィギュレーションマネジメント 進捗測定、計画の追加作業、プロジェクト管理システム	
		成果物	プロジェクト計画書変更版、是正策、教訓	
ス コ ー プ マ ネ ジ メント	プロジェクトの立ち上げ プロジェクトの遂行組織と して当該プロジェクト、又は プロジェクトの次のフェーズ の遂行を正式に決定する。	基礎情報	プロジェクト成果物記述書、プロジェクト選定基準 戦略計画、実績情報	【対応】 プロジェクト全体の要求計画は、X P プログラミングでの開始前に決定。 終了済みプロジェクトの実績を計画見積りに使用する。 ユーザの権利章典、プログラマの権利章典
		ツールと技法	プロジェクトの選定手法、識者による判断	
		成果物	プロジェクト憲章、プロジェクトマネージャの選定と選任 制約条件、仮定条件	
	スコープ計画 プロジェクトの意思決定の 拠り所となるスコープ記述書 を作成する。	基礎情報	プロジェクト成果物記述書、プロジェクト憲章 制約条件、仮定条件	【対応】 システムメタファーによるプロジェクト計画からスコープ定義を実施。但し、変化することもありう る。 リリースプラン、ストーリーカードでのスコープを定義。（変更確定） ・ストーリーカードの内容が抽象的なときは具体的内容にブレイクダウン。（ストーリーカードの枚数 が増える）
		ツールと技法	プロジェクト成果物の分析、費用対効果分析 代替案の策定、識者による判断	
		成果物	スコープ記述書、スコープマネジメント計画書 詳細バックアップ資料	
	スコープ定義 プロジェクトのプロダクツ （deliverables）を管理可能な要 素に分解する。	基礎情報	スコープ記述書 制約条件 仮定条件 他のプロジェクトの計画資料 実績情報	【対応】 作業項目として事前設定は以下の範囲。 ・探索 ・計画 ・設計・製作・テスト ・リリース ・・・・（繰り返し-1）短いサイクル ・稼働 ・メンテナンス ・・・・（繰り返し-2）長いサイクル ・保守 機能単位の W B S は作成せず、作業分類単位内の作業項目で作成する
		ツールと技法	標準 W B S 作業分解	
		成果物	W B S（ワークブレイクダウンストラクチャー）	
		基礎情報	作業結果 プロジェクト成果物に係る全文書	
	プロジェクト成果物の検証 プロジェクトスコープに含 まれる作業の達成結果を検収 する。	ツールと技法	検査	【対応】 各イテレーションでのユーザ・テストにて検収を実施。
		成果物	プロジェクト成果物の検収	
	スコープ変更管理 プロジェクトスコープの変 更を管理する。	基礎情報	W B S、進捗報告書、変更要求、スコープ計画書	【対応】 リリースプランのストーリーカード/イテレーションのタスクカードで変更を吸収。 変更内容（A B）はない。変更した結果が残る。（変更の経緯が必要ではなく、最新の仕様を必要と
		ツールと技法	スコープ変更管理システム、進捗度測定、計画の追加	
	タイム マ ネ ジ	基礎情報	W B S、スコープ定義、実情情報、制約条件 仮定条件	【対応】 システムメタファーによるプロジェクト計画、スコープ定義から時間見積る。 但し、ラフな見積りであり、変化する。 見積時間は計画ゲームのリリースプランで 2 ～ 3 ヶ月のスコープ単位。
		ツールと技法	作業分解、テンプレート	
		成果物	作業リスト、詳細バックアップ、W B S 更新版	
	作業順序設定	基礎情報	作業リスト、プロジェクト成果物記述書、任意ロジック	【対応】

< 付録 3 > P M B O K 知識エリアの X P 対応を検討

	プロセスとその概要			X P での対応内容（実現するタイミング、内容、方法など）
メン ト	作業間の相互関係(ロジック) を設定する	ツールと技法	強制ロジック、外部所与ロジック、制約条件、仮定条件 プレジデンスダイヤグラム手法、標準ネットワーク 条件分析ダイヤグラム法、アローダイヤグラム手法	タスクの優先順位はユーザが決定。リリース時期も同じ。 リリース計画は、パブリック（ユーザ）リリースに焦点を当てた計画とする。 ユーザは数ヶ月分のストーリーを選択する。（リリース機能の時期確定は殆ど難しい）
		成果物	プロジェクトネットワーク図、作業リスト更新版	
	所要期間の見積 作業の所要時間を見積もる	基礎情報	作業リスト、制約条件、仮定条件、必要資源量 資源の能力レベル、実績情報	【対応】 リリースプランのスコープ単位（2～3ヶ月単位）で実施する。 イテレーション内の見積時間は開発者が責任を持って回答する。 但し、見積時間の精度の補正は行う。・イテレーションから精度が上がる。 全ての終了したタスクカード、ストーリーカードについて計測する。（次の見積の予測の為） ・開発ステップ ・所要時間 ・プログラマー
		ツールと技法	識者の判断、類推見積、ケースシミュレーション	
		成果物	作業毎の所要期間見積 見積の根拠 作業リスト更新版	
	スケジュール作成 作業順序設定、所要時間、 必須資源量を分析し、プロ ジェクトスケジュールを設定 する	基礎情報	プロジェクトネットワーク図、作業毎の所要期間見積 必要資源量、資源群の記述、プロジェクトカレンダー 制約条件、仮定条件、リードタイムとラグタイム	【対応】 リリースプランのスコープ単位（2～3ヶ月単位）で実施する。 イテレーション単位のタスクカードの選択で作業、時間を改訂する。 但し、見積時間の精度の補正（参照）は行う。 全ての終了したタスクカード、ストーリーカードについて計測する。 ・開発ステップ ・所要時間 ・プログラマー（次の見積の予測の為） 全体計画ではなく直近の計画を作成する。（より）
		ツールと技法	数理解析、所要期間の短縮、ケースシミュレーション PMSソフトウェア、資源平準化ルーティン	
		成果物	プロジェクトスケジュール、スケジュール管理計画書 詳細バックアップ資料、資源必要量更新版	
	スケジュール管理 プロジェクトスケジュール に対する変更管理を行う	基礎情報	プロジェクトスケジュール、進捗報告書 変更プロポーザル、スケジュール管理計画書	【対応】 トラッカーによるイテレーションの追跡とスタンドアップミーティング報告 ・タスクの終了 ・未タスクの量・達成度 ・その他 発生問題の内容 ・プログラムの作業量の過不足 ・オーバーコミットorアンダーコミット プロジェクト全体のタイムマネジメントは使用時間を計測する。 概算計画から進捗を見ても、リリース選択機能の順序、リリース対象機能の時間見積りの変動する。
		ツールと技法	スケジュール変更管理システム 進捗度測定 計画の追加作業 PMSソフトウェア	
		成果物	スケジュール変更版、是正策、教訓	
コ ス ト マ ネ ジ メ ン ト	資源計画 プロジェクトを遂行するに 当ってどのような資源(人、機 器、材料)がどれだけ必要かを 決定する	基礎情報	WBS、実績情報、スコープ記述書、資源群の記述	【対応】 コスト計画は最終段階での費用対効果ではなく、リリース単位で費用対効果をユーザが判断している 為、当該プロジェクトへのユーザ予算をユーザ判断が行われているようである。 ユーザはプロジェクトをXPプログラミングで実施することと条件（期間と費用）を契約に盛り込む。
		ツールと技法	組織の方針 識者の判断 代替案の策定	
		成果物	必要資源量	
	コスト計画 プロジェクトの各作業を完 成する為に必要な資源のコス トの近似値(見積り)を出す	基礎情報	WBS、必要資源量、資源単価、実績データ 作業毎の所要期間見積り、コスト科目表	【対応】 XPプログラミング範囲外のようだ。
		ツールと技法	実績スライド積算、係数積算、積上積算 コンピュータプログラム	
		成果物	コスト見積り、詳細バックアップ資料 コストマネジメント計画書	
	予算設定 コスト見積り全体を個々の 作業項目に配分する	基礎情報	コストの見積り、WBS、プロジェクトスケジュール	【対応】 ユーザの範囲のようだ。 リリース実績とリリース計画、各イテレーション計画での費用評価。
		ツールと技法	コスト見積りのツールと技法	
		成果物	予算ベースライン（時系列予算配分）	
	コスト管理 プロジェクト予算に対する 変更を管理する	基礎情報	予算ベースライン（時系列予算配分）、進捗報告書 変更要求書、コストマネジメント計画書	【対応】 ユーザが費用対効果を確認する。 チームは工数を提示するのかな
		ツールと技法	コスト変更管理システム、進捗測定、計画の追加作業 コンピュータ化コスト管理システム	
		成果物	改訂コスト見積り、予算の更新、是正策 完成時コストの予測、教訓	
品 質 マ ネ ジ メ ン ト	品質計画 当該プロジェクトに適切な 品質基準の設定と、それを満 足させる為の手順を定める	基礎情報	品質基本方針、スコープ記述書 プロジェクト成果物記述書、法規・標準 他のプロセスの成果物	【対応】 (1)テストについて テスト、リファクタリングにより内部品質を高める。 （内部品質の低下ほど、スピードを落とすものは他にない） プログラマー（ペアプログラミング）の全バスのテスト ユーザテストによるテスト バグに対する対応方法（基本的な考え：テストを充分に行う）
		ツールと技法	費用対効果分析、ベンチマーク手法 フローチャート分析、試行の設計	
		成果物	品質マネジメント計画書、品質測定基準 チェックリスト、他のプロセスへの基礎（入力）情報	
	品質保証 当該プロジェクトの成果が 定められた品質基準を満足し ていることを保証する為に、 定期的にプロジェクト遂行成 果を評価する	基礎情報	品質マネジメント計画書 品質管理測定結果 品質測定基準	【対応】 ……各タスク、ストーリーカードの終了基準 プログラマー（ペアプログラミング）のテスト終了。 ケース設定は？ ユーザテストでの合格 レファクタリング後は今迄の全てのテストの合格 テストは自動的な、独立していること。
		ツールと技法	品質計画ツールと技法 品質監査	
		成果物	品質改善	
		基礎情報	作業結果、品質マネジメント計画書	
	品質管理	基礎情報	作業結果、品質マネジメント計画書	【対応】

< 付録 3 > P M B O K 知識エリアの X P 対応を検討

プロセスとその概要				X P での対応内容（実現するタイミング、内容、方法など）		
	当該プロジェクトの成果が定められた品質基準に適合しているか否かを監視すると共に、不満足な結果が生じた場合に、その原因を取り除く為の方法を識別する	ツールと技法 成果物	品質測定基準、チェックリスト 検査、コントロールチャート、パレート図 確立サンプリング分析、フローチャート分析 傾向分析 品質改善、検収の決定、手直し、充足済みチェックリスト 業務プロセスの修正	テストングプロセスのモニター 判断：時間と労力をかけバグの排除 ・機能の追加 ・このままとする（×） イテレーション計画に入れ、対処を計画する。 致命的なバグもできればイテレーション計画（対応時間数を見積もり）に入れ最優先の順序で実施する。 プログラミングセッション（プログラミング、インテグレーション）の時間の測定。・・・長くなる		
組織 マネ ジ メ ン ト	プロジェクト組織計画 プロジェクト組織内における役割、責任、および報告関係(命令系統)について定め、文書化して認定する	基礎情報 ツールと技法 成果物	界面 必要要員予の測 制約情報 組織編成標準 人事慣行 組織理論 ステークホルダー要求項目の検討 責任分担表 配員計画書 組織編成表 詳細バックアップ資料	【対応】 役割、責任分担の明確化 ・プログラマ：X P の主役。タスクの見積、プログラムの作成・テストの実施 ・ユーザ（顧客）：プログラムするタスク、プログラム・プロジェクト終了の判断 ・テスト：ユーザの機能テストを支援 ・トラッカ：見積りの計測とフィードバック ・コーチ：プロセスの全体責任者 ・コンサルタント：問題の解決方法を指導 ・上司：プロジェクトの責任者（？） ペアプログラミング ・相手は自由選択 ・時間数は自由（長時間にならないこと）		
	要員の調達 プロジェクト遂行に必要な人的資源(要員)の確保をする	基礎情報 ツールと技法 成果物	配員計画書、雇用慣習 要員プールに関する要求記述書 配員折衝、先行配員、要員調達 プロジェクト遂行要員、プロジェクトチーム名簿	【対応】 システムメタファーによるプロジェクト計画、スコープ定義から時間見積る。 おおよその時間見積からチーム編成要員数の計画を出す。 但し、ラフな見積であり、変化する。		
	プロジェクトチームの育成 プロジェクトの運営効率を向上させるのに必要な、個人もしくはグループのスキルを向上する	基礎情報 ツールと技法 成果物	プロジェクト遂行要員、プロジェクト計画書、配員計画書 進捗報告書、外部関係者のアドバイス チーム育成活動、一般的なマネジメントスキル 成果報酬・表彰規定、同一場所での執務、教育訓練 業務遂行能力の向上、業務評価への基礎情報	【対応】 ペアプログラミングでのO J T（？） 新しいメンバがチームに慣れるまで1～2 イテレーションの時間が必要。 人は日々変り、テストはプログラマに、人の役割も変わっても良い。		
	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 ステークホルダーの情報、コミュニケーションニーズを特定する。誰が、どの情報を、いつ、どのように必要とするかを明らかにする	基礎情報 ツールと技法 成果物	コミュニケーションに関する要求事項 コミュニケーション技術 制約条件 仮定条件 ステークホルダー分析 コミュニケーションマネジメント計画	【対応】 イテレーションの初めにチームでイテレーション計画を行う。 ・全員出席（ユーザを含む） ・時間は1日以内 スタンドアップミーティング： 短時間での状況の報告&会話（毎日&決まった時間&早い時間）	
		情報の配布 ステークホルダーが必要とする情報をタイムリーに提供する	基礎情報 ツールと技法 成果物	作業結果 コミュニケーションマネジメント計画 プロジェクト計画書 コミュニケーションスキル 情報検索システム 情報配付システム プロジェクト記録	【対応】 レポート（障害や他プロセスへの影響レポート）のチームへの報告 グラフの張り出し ・ペアプログラミング名、時間、日付 ・イテレーションの所要時間 ・受入れテストの定義とパス ・製品コードバलग v s テストコードバलग ・結合 ・バグの割合 ・ストーリーの進捗 ・システムパフォーマンス	
		進捗報告 進捗情報を収集し配付する。進捗報告には状況報告(プロジェクトのおかれている状況)、測定出来高(プロジェクトの作業遂行効率)、予測（プロジェクトの完成時の状況）などを記述する	基礎情報 ツールと技法 成果物	プロジェクト計画書 作業結果 その他のプロジェクト記録 進捗の検討会議 差異分析 傾向分析 アーンバリュー分析 情報の配付のためのツール 進捗報告書、変更要求書	【対応】 正確な報告。上司、ユーザを喜ばせる為だけの縮小見積は避ける。 情報の公開での留意点 ・マネージャ、プログラマ、ユーザの重視している内容。 ・同じ物を長い間張り出さない。 ・データ信用できる情報で気軽に見れて便利なもの ・公開は壁、Web（開発エリアの代りは良くない）、トイレ	
プロジェクト完了手続き プロジェクトの各フェーズや全体の完了を公式化する情報の作成、収集、配付処理である。		基礎情報 ツールと技法 成果物	進捗測定書類 プロジェクト成果物の一連書類 その他のプロジェクト記録 進捗報告のツールと技法 プロジェクト完成記録、プロジェクトの最終検収、教訓	【対応】 ユーザが新しいストーリーを作り出せなくなった。 ・要因がユーザの満足 ・経済的に追加できない ・欠陥率に耐えられない プロジェクトの評価は？		
リスクの特定 プロジェクトに起こると予想されるどの事象が、リスクとしてそのプロジェクト業務に影響を与え得る可を特定		基礎情報 ツールと技法 成果物	プロジェクト成果物の記述書 他のプロセスよりの計画資料 実績情報 チェックリスト、フローチャート分析、識者へのインタビュー リスク源、潜在的リスク事象、リスクの兆候	【対応】 ユーザの権利とプログラマの権利の明確化と権利を守る焦点の制定 全てに不安を持つ。 実績（テスト実施後ユーザ・テストで終了した分）以外は変動がある。		

< 付録 3 > PMBOK 知識エリアの X P 対応を検討

プロセスとその概要				X P での対応内容（実現するタイミング、内容、方法など）
シ メ ン ト	リスクの定量化 リスクに結びつくであろう 事象ならびにリスク間の相互 作用がどの程度の確立で起こ り得るか、そして、どの程度 の影響力を持つかを評価・定 量化する 対応策の策定 好機を最大限にし、脅威を 最小限に止める為の方策を策 定する	基礎情報	他のプロセスへの入力情報 ステークホルダーのスキル許容度、リスク源 潜在的リスク事象、コスト見積り、作業所要期間見積 リスクの金額評価、統計に基づく見積り シミュレーション、デシジョンツリー、識者による判断	【対応】 テストの計測結果を用いる為、当初からの計画はなさそう。
		ツールと技法		
		成果物	追及すべき好機と対応すべき脅威の識別 無視すべき好機と受容すべき脅威の識別	【対応】 イテレーション計画での見積り値への実測結果の反映 イテレーション計画で何をプログラムすべきかを全員が知る。 （意思の疎通・統一を良くし、要求機能面のリスクを回避する）
		基礎情報	追及すべき好機と対応すべき脅威の識別 無視すべき好機と受容すべき脅威の識別	
		ツールと技法	外注によるリスクヘッジ、コンティンジェンシー計画 代替案の策定、保険	
		成果物	リスクマネジメント計画書、他のプロセスへの入力情報 コンティンジェンシー計画書、予備費、外注契約	
	リスク管理 プロジェクトの全遂行期間 中を通して、リスクポジショ ンの変化に適確に、継続的に 対応していく	基礎情報	リスクマネジメント計画書 リスクの発生、リスク特定の追加作業	【対応】 テストによる計測とフィードバック コスト、品質、時間、スコープのコントロール オーバーコミットの分割と選択（優先順位） リリース計画の量の適正化（所要理想時間：おおまかに 2 W ~ 3 W）
		ツールと技法	迂回案の実施 リスク対応策策定の追加作業	
		成果物	是正策、リスクマネジメント計画書の更新	
調 達 マ ネ ジ メ ン ト	調達計画 何を、どのタイミングで、 調達するかを決定する	基礎情報	スコープ記述書、プロジェクト成果物記述書 調達関連リソース、市場状況、他の計画資料 制約条件、仮定条件	【対応】 特にない システムメタファーでのプロジェクト計画書作成、コスト見積と同時に 要員調達など計画はなさそう。
		ツールと技法	内製対外部調達の損失分析、識者の判断 契約形態の選択	
		成果物	調達マネジメント計画書、役務記述書	
	引合計画 調達品要求書を作成し、調 達先候補を定める	基礎情報	調達マネジメント計画書、役務記述書、他の計画資料	【対応】 特にない
		ツールと技法	標準様式、識者の判断	
		成果物	調達書類、プロポーザル評価基準、役務記述書更新版	【対応】 特にない
	引合 引合を行い、見積り、入札 書、オファー、プロポーザ ル等入手する	基礎情報	調達書類、予定入札者一覧表	
		ツールと技法	入札説明会、入札広告	
		成果物	プロポーザル	【対応】 特にない
	発注先選定 候補納入者群から、発注す る納入者を選定する	基礎情報	プロポーザル、評価基準、発注方針	
		ツールと技法	発注折衝、評価の定量化、ふるい落とし基準、査定見積	【対応】 特にない
		成果物	発注（請負）契約	
	契約管理 納入者との取引関係を管理 する	基礎情報	契約、作業結果、変更要求書、納入者の請求書	【対応】 特にない
		ツールと技法	契約変更管理システム、進捗報告、支払いシステム	
		成果物	コレスポnden ス、契約変更、納入者の支払請求	【対応】 特にない
	契約の完了 契約における未了事項を解 決し、納入者との契約を完了 する	基礎情報	契約文書	
		ツールと技法	調達監査	
		成果物	契約ファイル、検収と契約完了	