

7.10.2 進捗管理

進捗管理は日々の活動であり、作業の遅れや進み具合を的確に把握することが大切です。遅れている場合はその原因を究明し、その対策をタイムリーに取っていくことにより計画通りにプロジェクトを推進していきます。

(1) 進捗管理のポイント

	報告管理作業	作業のポイント
動機づけ	プロジェクトメンバーへの オリエンテーション	<input type="checkbox"/> 目標をはっきりさせる…チーム統一目標、個人目標を設定する <input type="checkbox"/> 役割を与える…作業の分担およびチーム運営上の当番、係、等を受け持たせる <input type="checkbox"/> 結果の評価の扱いを示す…目標達成時の評価、報奨（プロジェクト、個人評価） <input type="checkbox"/> トラブルの定義…トラブルのランクづけと報告経路、対応などを明確にしておく
作業計画と作業指示	作業計画を作成する	<input type="checkbox"/> 月次単位の実行計画書をマスタプランを基に作成する ・2ヶ月先位までの作業項目の洗いだし ・作業項目を担当者別になるように小作業（作業分量として5～10日単位/人）に細分化 ・工数見積りの確認と再見積り <input type="checkbox"/> 工程及び、中間目標の設定をする <input type="checkbox"/> 進捗の測定方法を表示する <input type="checkbox"/> クリティカルパス（絶対納期作業）を明示する
	作業指示をする	<input type="checkbox"/> 作業指示の作業単位が大きすぎないこと（5～10日位の大きさ） <input type="checkbox"/> 納期を決めておくこと <input type="checkbox"/> 作業範囲と目的を明確にしておくこと <input type="checkbox"/> 進捗報告のタイミングと進捗率計測が確認とれること <input type="checkbox"/> 作業の重要度を示していること（クリティカルパスによる指示）
進捗管理	進捗報告の管理をする	<input type="checkbox"/> 報告の重要性を繰り返し教育する <input type="checkbox"/> 嘘の報告書を見抜く…報告書のサンプリングチェックを実施し精度を上げる <input type="checkbox"/> トラブル報告の共通認識を高める…誰にいつ報告するのかのルールを決める <input type="checkbox"/> 作業報告書の報告項目は全て記入の上報告させる
問題把握・対策	問題解決の対策をする	<input type="checkbox"/> 問題の発生を未然に防ぐ管理活動をする ・問題を起こさない作業指示 ・問題の早期発見と報告のルール化 ・問題に優先順位をつけ重点管理を徹底 <input type="checkbox"/> 問題の解決をする…問題点が発見されたら直ちにそれを解決する手段を講じる <input type="checkbox"/> 作業項目の変更をする…計画の変更が必要なときは、作業項目の変更をする

(2) 進捗遅れの予防と対処

プロジェクトリーダーはプロジェクト内で解決できる問題に対し、迅速かつ適切な対応をしています。

(a) 進捗遅れの予防策

予防策	実施のポイント
無理な計画を立てない	<input type="checkbox"/> 実行可能なスケジュールを作成する ・計画作成の段階でスケジュールを十分に検討
計画を作業単位までおとす	<input type="checkbox"/> 作業の細分化を行い、標準生産性を基にスケジュールを立てる ・スケジュールは週単位で指示
仕様変更の納期への影響を予測し、ユーザの承認をとる	<input type="checkbox"/> 仕様変更はできるだけ防止する <input type="checkbox"/> 変更せざるを得ない時は、ユーザと納期への影響を話し合う ・工数/規模を見直し納期延伸を図る
見積りの精度を上げる	<input type="checkbox"/> 類似システムやプロジェクトの実績を参考にする <input type="checkbox"/> 設定基準をベースに経験を加える
作業分担を的確にする	<input type="checkbox"/> 作業の難易度と納期の余裕度のバランスを考え、作業の分担をする ・メンバーの能力を最大限に活用する
遅れを早期発見する	<input type="checkbox"/> 問題の起きそうな作業または作業担当者の予測をし、重点管理によって進捗遅れを早期に発見する <input type="checkbox"/> 大日程・中日程・小日程の報告単位に沿った工程会議を開き遅れをチェックする
正確な報告を受ける	<input type="checkbox"/> 報告書の詳細内容をランダムにチェックし、担当者からの正直な報告を維持する <input type="checkbox"/> 報告が煩わしいとメンバーに感じさせない報告形式をとる
作業者の意欲向上を図る	<input type="checkbox"/> 仕事に対する意欲が持てるように目標を持たせ、達成感を味わせる

⇒開発工程ごとの進捗管理指標の例として

■設計工程では …作成したドキュメントの機能項目数又はページ数

■製作工程では …着手もしくは完成したプログラムの本数、作成したステップ数

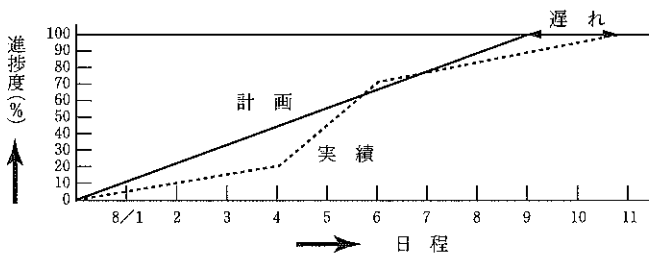
■テスト工程では…着手あるいは完了したテストケース数、テスト項目数、未着手のテストケース数、テスト項目数

(b) 進捗遅れの対応策

対応策	実施のポイント
要員の補充	<input type="checkbox"/> 要員の増強により効果が上げられる条件を念頭におき増員する ・ 応援要員は類似システム開発の経験があること ・ 現在の担当者よりレベルが高いこと ・ 開発マシンの経験があること ・ 分担可能な作業であること
作業能率の向上	<input type="checkbox"/> 開発スピードを上げることができるか検討する ・ 稼働率の向上、稼働時間の増加により生産性をアップする ・ 能力ある人や理解している人により問題点をサポートさせる <input type="checkbox"/> 遅れを取り戻すための手だてを検討する ・ 開発言語を簡易言語に変更できるか ・ 各種ツールの導入により開発期間を短縮する ・ 作業環境の再整備 <input type="checkbox"/> 作業者のスキルと遅れ作業の内容を調べ作業分担の軽減を図る ・ スケジュールの細分化と優先順位づけにより再割り振りする ・ 遅れで問題となっている余分な仕事を削除してやる
機能の見直し	<input type="checkbox"/> 開発するプログラムの機能と精度を見直す ・ 必要以上の機能をもりこんでいないか ・ 必要以上の精度としていないか ・ 類似する機能が重複していないか
優先順位付け	<input type="checkbox"/> 計画修正がユーザに許されるか確認する ・ 優先順位の低いものをフォロー段階以降にまわす

⇒進捗状況の把握には収集データの視覚化を図ろう

(c) 計画対実績の比較例（製作プログラムのステップ数）



7.10.3 コスト管理

コスト管理では定期的の実績を集計し、予算と比較して差異を求めその結果をもとに分析を行います。問題点がある場合はそれを改善し対策を講じることにより、当初の見積り費用でソフトウェアの開発が行えるようコントロールします。

(1) コスト管理での作業のポイント

	コスト管理作業	作業のポイント
計 画	予算書を作成する	<input type="checkbox"/> コストの仕訳・収集が効率よく分類できるような費目を分類し、費目一覧表を作成する <input type="checkbox"/> プロジェクト実行計画で承認された予算計画をもとに、実行予算を作成する
	コスト管理のルールを確立する	<input type="checkbox"/> 窓口となる担当者を決める <input type="checkbox"/> 実績データの収集には所定様式を使用する <input type="checkbox"/> 平均単価を設定する <input type="checkbox"/> 予算管理のベースを明確にする <input type="checkbox"/> 予算対実績の差異分析作業をパターン化しておく(単価差分析、数量差分析)
実 行	コスト実績データは	<input type="checkbox"/> 発生したコストはそのつど収集する
	コスト算入のタイミングは	<input type="checkbox"/> コンピュータ関連機器の購入では、納品・検収後、請求ベースで算入する <input type="checkbox"/> 外注作業の出来高払いやマシン使用料などは作業実績報告後、検収ベースで算入する <input type="checkbox"/> 事務用品など消耗材料の現金購入は、支払いベースで算入する
	コストデータの収集期間は	<input type="checkbox"/> 開発期間中のコスト動向を的確に捉えるために期間(週、月単位)を明確に分ける
行	コスト実績の集計方法は	労務費の計算は <input type="checkbox"/> 社内は所定内・外の時間 <input type="checkbox"/> 外注は契約条件に基づく
		開発用資材費の計算は <input type="checkbox"/> 使用時間制の物は個別に <input type="checkbox"/> 購入資材は請求金額 <input type="checkbox"/> レンタル、リース、割賦と保険料の請求金額
		経費の計算は <input type="checkbox"/> 支払発生金額
		共通費の計算は <input type="checkbox"/> 共通費配賦方式による金額
	コスト管理報告書の作成	<input type="checkbox"/> 現時点までに発生したコストを費用別に集計する(費用別実績コスト報告書) <input type="checkbox"/> 予算と実績を比較分析する(予算対実績差異分析報告書)

コスト管理作業		作業のポイント																																																																																
評	実績と予算を比較・分析し、問題点をとらえる	単価差分析	<input type="checkbox"/> 労務費の単価改訂（社内要員の労務単価、社外要員の契約単価）により、どの位の差があるか分析する <input type="checkbox"/> 開発資材費や経費の価格変動により、どれ位の差があるか分析する <input type="checkbox"/> 予算費目や対象品目に着目し、理由の承認、予算への影響の時期や影響額を把握する <input type="checkbox"/> 単価差の分析例																																																																															
			<table border="1"> <tr> <th>把握すべき項目</th> <th>具体的な例として</th> </tr> <tr> <td>予算費目や対象品目</td> <td>消耗品費（用紙類）</td> </tr> <tr> <td>理由は</td> <td>品不足による単価の上昇</td> </tr> <tr> <td>予算への影響の時期</td> <td>4月購入分から</td> </tr> <tr> <td>予算への影響額は</td> <td>30万円のコスト増</td> </tr> </table>	把握すべき項目	具体的な例として	予算費目や対象品目	消耗品費（用紙類）	理由は	品不足による単価の上昇	予算への影響の時期	4月購入分から	予算への影響額は	30万円のコスト増																																																																					
			把握すべき項目	具体的な例として																																																																														
予算費目や対象品目	消耗品費（用紙類）																																																																																	
理由は	品不足による単価の上昇																																																																																	
予算への影響の時期	4月購入分から																																																																																	
予算への影響額は	30万円のコスト増																																																																																	
<input type="checkbox"/> 作業量変動（設計変更や追加、生産性の変化）によりどの位の差があるかの分析をする <input type="checkbox"/> 労務費（工数）の増減の原因を調査し分析する																																																																																		
価	コスト管理報告書の例（予算対実績差異分析報告書）	数量差分析	<input type="checkbox"/> 開発環境の変化など例外事項の分析をする <input type="checkbox"/> その他の差額と事故など特別事項による影響額を記入し、数量差と区別する																																																																															
			<table border="1"> <tr> <th>調査する項目</th> <th>主な内容</th> </tr> <tr> <td>開発要員</td> <td>経験者構成、人数</td> </tr> <tr> <td>プロジェクトの性格</td> <td>新規、業務の複雑さ</td> </tr> <tr> <td>業務の進め方</td> <td>計画の精度、文書作成作業</td> </tr> <tr> <td>開発環境</td> <td>文書の不備、標準化の不備、開発資源の準備不足</td> </tr> <tr> <td>設計方式</td> <td>既存プログラムの活用の度合い パターン化や部品化の進み具合 テストデータの作成状況</td> </tr> </table>	調査する項目	主な内容	開発要員	経験者構成、人数	プロジェクトの性格	新規、業務の複雑さ	業務の進め方	計画の精度、文書作成作業	開発環境	文書の不備、標準化の不備、開発資源の準備不足	設計方式	既存プログラムの活用の度合い パターン化や部品化の進み具合 テストデータの作成状況																																																																			
			調査する項目	主な内容																																																																														
開発要員	経験者構成、人数																																																																																	
プロジェクトの性格	新規、業務の複雑さ																																																																																	
業務の進め方	計画の精度、文書作成作業																																																																																	
開発環境	文書の不備、標準化の不備、開発資源の準備不足																																																																																	
設計方式	既存プログラムの活用の度合い パターン化や部品化の進み具合 テストデータの作成状況																																																																																	
<p>コスト管理報告書の例（予算対実績差異分析報告書）</p> <p style="text-align: center;">予算対実績差異分析報告書（10月分）</p> <p style="text-align: right;">単位：千円</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">費目</th> <th colspan="6">当 月</th> <th colspan="6">累 計</th> <th rowspan="2">今後発生 予測コスト</th> </tr> <tr> <th>予算</th> <th>実績</th> <th>差異</th> <th>単価差</th> <th>数量差</th> <th>その他差</th> <th>予算</th> <th>実績</th> <th>差異</th> <th>単価差</th> <th>数量差</th> <th>その他差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>労務費</td> <td>1800</td> <td>2000</td> <td>-200</td> <td>-</td> <td>-200</td> <td>-</td> <td>9000</td> <td>8700</td> <td>300</td> <td>-</td> <td>300</td> <td>-</td> <td>1600</td> </tr> <tr> <td>端末</td> <td>800</td> <td>-</td> <td>800</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>800</td> <td>4000</td> <td>4500</td> <td>-500</td> <td>150</td> <td>-</td> <td>-650</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> <td>：</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3400</td> <td>2650</td> <td>750</td> <td>-</td> <td>700</td> <td>50</td> <td>21000</td> <td>18700</td> <td>700</td> <td>150</td> <td>500</td> <td>-</td> <td>1600</td> </tr> </tbody> </table>	費目	当 月						累 計						今後発生 予測コスト	予算	実績	差異	単価差	数量差	その他差	予算	実績	差異	単価差	数量差	その他差	労務費	1800	2000	-200	-	-200	-	9000	8700	300	-	300	-	1600	端末	800	-	800	-	-	800	4000	4500	-500	150	-	-650	0	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	合計	3400	2650	750	-	700	50	21000	18700	700	150	500	-	1600
費目		当 月						累 計							今後発生 予測コスト																																																																			
	予算	実績	差異	単価差	数量差	その他差	予算	実績	差異	単価差	数量差	その他差																																																																						
労務費	1800	2000	-200	-	-200	-	9000	8700	300	-	300	-	1600																																																																					
端末	800	-	800	-	-	800	4000	4500	-500	150	-	-650	0																																																																					
：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：																																																																					
合計	3400	2650	750	-	700	50	21000	18700	700	150	500	-	1600																																																																					
策	予算オーバーの対処		<input type="checkbox"/> 業務効率化やコスト削減など管理の強化を図る <input type="checkbox"/> 設計やテストなどの代替案、購入方法の変更による費用の分割払い、等を検討する <input type="checkbox"/> 開発機能のレベルダウンを検討する（トップの承認が必要） <input type="checkbox"/> 開発規模を縮小する（ユーザの承認が必要） <input type="checkbox"/> 予算を見直し、追加予算を獲得する（トップの承認が必要）																																																																															

7.10.4 品質管理

品質管理では、ソフトウェアに要求される品質を経済的に達成するための計画・実行・統制を行います。そこで品質に対する一定の基準を設け、それを守るように管理し、品質管理データを収集する体制を整えることが必要となります。

(1) ソフトウェア品質

ソフトウェアの品質を確保するためには、ユーザの要求する品質特性をソフトウェア設計・製作の各過程で正確に組込んでいきます。代表的な品質特性として次の項目があります。

- ①移植性 …ソフトウェアを現在実行中のコンピュータから他のコンピュータに移植しても正しく作動するかの度合
- ②信頼性 …ソフトウェアが定められた状態で、定められた期間に定められた機能を実行することができるかどうかの度合
- ③効率性 …ソフトウェアがコンピュータの時間、記憶媒体等の資源を浪費することなく目的を達成する度合
- ④操作性 …ユーザにとって操作のし易さを示す度合
- ⑤理解のし易さ …ソフトウェアが理解し易いかどうかの度合
- ⑥更新性 …ソフトウェアの変更のし易さを示す度合
- ⑦テストのし易さ …ソフトウェアのテストや性能の評価のし易さを示す度合
(B.W.Boehmの示す7つの品質特性より)

(2) プロジェクト管理における品質管理

ソフトウェア品質管理の範囲として次の項目があります。

- ①設計品質 …ユーザの要求を記述するシステム提案書や基本仕様書によって規定される。
- ②プログラム品質 …詳細設計書・コーディング・試験工程によって規定される。

(3) 品質管理作業のポイント

	管理の過程	作業のポイント		
品質管理目標の設定	何を評価尺度にするか	<input type="checkbox"/> 定量的に管理可能な評価尺度を選択する <input type="checkbox"/> 設計書のドキュメント数、プログラム・ステップ数、等の単位規模当たりの欠陥数を評価尺度として目標値を設定する		
	どんな方法で設定するか	<input type="checkbox"/> 開発の内容、規模、メンバのスキル別構成、等が類似した過去のプロジェクトの実績を参考にする <input type="checkbox"/> プロジェクトに求められる品質と、不良や障害の件数の影響度を考慮する <input type="checkbox"/> 欠陥数の他にレビュー実施量、テスト実施量なども定量化しておく		
	各開発過程での指標例	設計	設計欠陥率=欠陥数/ドキュメント数	
		プログラミング	プログラム欠陥率=欠陥率/ステップ数	
テスト		テスト欠陥率=欠陥数/ステップ数		
運用		本稼働欠陥率=欠陥数/ステップ数		
実績データの収集と品質監視	実績データの収集方法は	<input type="checkbox"/> 工程途中での定期的品質測定もしくは工程完了時の品質報告書から収集する <input type="checkbox"/> 収集・集計の手順や集計票などを定めておく <input type="checkbox"/> 収集する実績データ例として、設計過程での各ドキュメント単位の不良、障害指摘項目、プログラミングとテスト過程におけるプログラム単位の不良、障害検出項目、等がある		
	品質の監視はどうか	<input type="checkbox"/> 作業が所定の基準に基づいて実施されているかチェックする <input type="checkbox"/> 机上検証により欠陥を早期に検出する方法を導入する（レビュー技術） <input type="checkbox"/> 欠陥の最終検出・除去手段としてテストの仕組みを確立する（テストデータ作成技法やテスト支援ツールの導入、テスト仕様書作成の標準化）		
品質の分析・評価と対策	<input type="checkbox"/> 品質特性チェックリストを活用する <input type="checkbox"/> パレート図（不良、障害件数を原因の多い順に並べたもの）を活用する ・不良や障害原因のパラツキを把握し、障害の多い原因について対策を講じる <input type="checkbox"/> 累積曲線（テストにおける欠陥検出目標を管理曲線として示したものを活用する ・異常値が発生したときに傾向分析を行い、早めの対策を取る ・障害の原因を分析し、担当者全員に連絡し、再発を防止する			
	<input type="checkbox"/> 問題の根本原因を究明して手をうつ		…バグなどに対するその根本的な原因を究明する	
	<input type="checkbox"/> バグが作られない仕組みを作る		…新規のプログラムを作らせずにサンプルプログラムを参照させる	

7.10.5 変更管理

プロジェクト推進中に、要件もれ・設計ミスなどにより仕様変更が発生したり、ユーザからシステムの機能的変更や日程・費用の変更、等の要求が多く発生します。

これらの要求は、工期や諸費用の超過を招くので慎重に対処し、ユーザの納得を得ることが重要です。

(1) 変更管理の上手な実施方法

変更管理をうまく実施していくための留意点として次の項目があげられます。

<p>変更の発生を防止する</p> <p><input type="checkbox"/> プロジェクトの前提条件を正しく把握し計画を立てる</p> <p><input type="checkbox"/> 要件定義を正確に行う</p>
<p>必要最小限の変更にとどめる</p> <p><input type="checkbox"/> 変更が必要なものかどうか正しく判断する</p> <p><input type="checkbox"/> 変更手続き作業の標準化を図る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 変更の発生／要求、受付、内容検討、承認、実施・確認、報告・記録という手順を確立する ・ 変更管理の窓口を一本化しておき集中管理をする ・ 変更管理の作業では標準化したドキュメントを使う
<p>問題を事前に発見し、早めの対策を立てる</p> <p><input type="checkbox"/> プロジェクトの計画をできるだけ具体的に見積り、目標値を定め、それと実績がかけ離れないようにする</p> <p><input type="checkbox"/> データを分析・評価する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 目標値と実績値の予実管理をし、その差を見つけ原因と対策を検討する <p><input type="checkbox"/> 変更は早い時期にする</p> <p><input type="checkbox"/> 対策は組織で検討する</p>
<p>変更作業を正しく行う</p> <p><input type="checkbox"/> 変更要求に対する変更作業を行い、結果を確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 詳細な影響調査をし、変更後の詳細仕様を決定する ・ 変更対象の変更を実施し、テストによる検証を行う
<p>変更作業の効率化を図る</p> <p><input type="checkbox"/> 変更ドキュメントが必要最小限になるよう、標準化規約の見直しをする</p>

(2) 変更手続きの作業手順のポイント

作業手順を標準化し各段階における文書化を徹底します。

作業手順	実施のポイント
変更の発生／要求	<input type="checkbox"/> ユーザは変更依頼の内容を変更依頼書に記述する
変更の受付	<input type="checkbox"/> 変更依頼の受付は、変更依頼書の提出によって行う ・必要に応じ変更理由や内容の補足資料の提出を促す <input type="checkbox"/> 変更要求書を受けつける時にチェックする事項 ・要求部門での変更内容の検討、決定がされたか ・複数部門にまたがる時、関係者間での合意がとれているか <input type="checkbox"/> 変更管理台帳による変更要求の状況を監視する
変更依頼内容の検討	<input type="checkbox"/> 調査分析チェックリストなどにより、重要度、緊急度、影響度、難易度を評価する <input type="checkbox"/> 変更内容について要求部門と検討する ・現行システムの変更により、ユーザ要件を満足できないなど技術的な問題はないか ・他のシステムとの間で整合性はとれているか ・変更費用とその効果など投資効果を算定してあるか ・費用や手間のかからない代替案を検討したか ・同種または関連の要求変更が複数だされていないか <input type="checkbox"/> 変更理由について検討する ・変更の動機が妥当であるか ・変更による効果に裏づけができていないか <input type="checkbox"/> 変更作業量を把握する。 ・修正あるいは追加するプログラム数はどれ位あるか ・データの変更量はどれ位あるか ・テストのやり直しはどれ位発生するか <input type="checkbox"/> 変更要求の受け入れの検討をする。 ・現状のマンパワーで納期に間に合うか ・ユーザとの納期調整が可能か ・マンパワーの強化可能か、納期に間に合うか <input type="checkbox"/> 変更要求を一時凍結する。 ・システムテストが直前に迫っているとき ・プロジェクトの進捗が遅れているとき ・変更要求書が異動などで変わるようなとき
変更実施の承認と指示	<input type="checkbox"/> 変更のタイミング、重要度、緊急度、影響度、難易度などの項目を総合評価して、実施の可否を決定する <input type="checkbox"/> ユーザ部門に対して変更決定通知書を発行する <input type="checkbox"/> 変更管理台帳へ決定結果を記録する
変更要求の実施	<input type="checkbox"/> 変更内容が仕様書とプログラムの両方に確実に組み込まれていること <input type="checkbox"/> 変更箇所の洗いだしが可能になっていること <input type="checkbox"/> やり直しテストの環境が整備されていること
実施結果の確認とユーザへの報告	<input type="checkbox"/> 変更要求の内容がシステムに反映されていることを確認する <input type="checkbox"/> ユーザ部門に対して、変更完了通知書を発行する
変更の記録	<input type="checkbox"/> 変更管理台帳へ変更の完了日を記録する

7.10.6 要員管理

システム開発のプロジェクトでは、プロジェクトに参加する要員が最大級の力を発揮できるように組織体制を構築し、要員の手配および教育などの要員管理を行っていきます。

(1) 要員管理における管理項目

プロジェクトの要員管理を成功させるための管理ポイントは次のようになります。

項目	管理のポイント
要員の計画	<ul style="list-style-type: none"> ・大日程スケジュールとシステム規模をもとに作成する <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>開発工程／作業単位ごとに必要な保有スキルと要員数を期間ごとに見積る <input type="checkbox"/>要員計画表を作成する <input type="checkbox"/>全体の要員計画状況、投入要員のスキル別構成を明確にする
要員の手配	<ul style="list-style-type: none"> ・開発過程ごとのスキル別要員数を想定し、開始時期に合わせて必要な要員の手配を行う <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>確保された要員について、早い時期にそのスキルを判断し、計画通りの人材が確保できたか判断する <input type="checkbox"/>要員の育成を考慮する（教育計画を策定し事前にスキルの習得を図り、特に新人の育成を図る） <input type="checkbox"/>状況に応じた体制変更を考え、必要な時は早期に要員の交代や再投入を検討する
要員の管理	<ol style="list-style-type: none"> ①プロジェクトのメンバを理解する <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>要員のプロフィールを掴んでおく（年齢、能力、経験、性格、社員、外注、特技） <input type="checkbox"/>個人の能力が発揮できるよう仕事の分担をする ②プロジェクトチームの作業状況を把握する <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>プロジェクトの内容を全員がよく理解しているか <input type="checkbox"/>作業負荷をチェックし作業配分をしているか <input type="checkbox"/>作業能率は低下していないか <input type="checkbox"/>作業品質にケアレスミスが多発していないか ③チームの雰囲気づくりを図る <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>チームワークが良く保たれるようになっているか <input type="checkbox"/>職場に活気があり、明るい笑い声が聞かれるか <input type="checkbox"/>問題点をあげ易い雰囲気になっているか <input type="checkbox"/>要員から不平不満がでないか ④要員の健康度合いを把握する <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>要員の作業時間や勤怠状況を掴んでいるか <input type="checkbox"/>遅刻、欠勤、病欠が多発していないか <input type="checkbox"/>祝祭日、公休日の返上出勤回数は多くないか <input type="checkbox"/>年次有給休暇の消化状況は良好か <input type="checkbox"/>胃痛、腰痛、肩痛などを訴える要員はいないか

(2) 自社要員とパートナーの管理の仕方

— 自社要員の管理ポイント —

- ①プロジェクト要員の作業分担を明確にしておく
 - 要員のプロフィールを参照し作業の割当てをしているか
 - 設計者のスキルに問題はないか (業務能力、設計力)
- ②教育訓練の策定、訓練の実施
 - 新人教育が考慮されている
 - 要員教育のスケジュールが考慮されている
 - 新人には経験者の指導のもとに作業を遂行させる
 - 新人には一連の作業を経験させる
- ③残業時間や休日取得状況の把握をする
 - 要員に無理な残業をさせていないか
 - 要員の月毎の就業時間を捉えているか
- ④適切な体力増強と健康診断の実施
 - 担当者の健康管理には十分な注意を払う
- ⑤プロジェクト方針の説明と管理
 - プロジェクト開発マニュアルに基づいて、業務を遂行させる

— パートナーの管理ポイント —

- ①これからの外注管理はパートナーとしての管理を行う
 - パートナー関係で自社の目標の達成を可能にする
 - プロジェクト管理や要件理解の限度を考慮する
 - 外部依存率の限度を設定する
- ②パートナーを選定する上でのポイント
 - トップとの相性が良い
 - 特徴がある (特定分野での技術力に優れている)
 - 定着率が良い (要員の質が高い傾向にある)
- ③作業を管理する上でのポイント
 - 社内のプロジェクト管理基準をそのまま適用する
- ④機密情報を管理する上でのポイント
 - 機密情報へのアクセスコントロールとトレーサビリティを確保する
- ⑤パートナーとの契約は
 - 要員派遣契約もしくは業務請負契約かを明確にする

7.11 プロジェクト共通のチェックポイント

7.11.1 進捗管理

- 進捗管理の方法、体制等を定め、企画、開発、運用および保守業務の責任者が承認しているか
- ユーザ、企画、開発、運用および保守業務の責任者は、進捗状況を把握しているか
- 進捗の遅延等の対策を講じているか
- 業務の工程終了時に計画に対する実績を分析および評価しているか。また責任者が承認しているか
- 評価結果は、次工程の計画に反映しているか
- 評価結果は、進捗管理の方法、体制等の改善に反映しているか

7.11.2 ドキュメント管理

- ドキュメント作成ルールを定め、遵守しているか
- ドキュメントの作成計画を策定しているか
- ドキュメントの種類、目的、作成方法を明確にしているか
- ドキュメントは、作成計画に基づいて作成しているか
- ドキュメント管理ルールを定め、遵守しているか
- ドキュメントの内容を更新し、更新履歴を記録しているか
- ドキュメントの作成、更新内容は、ユーザ部門および情報システム部門の責任者が承認しているか
- ドキュメントの保管、複写および廃棄は、不正防止および機密保護の対策を講じているか

7.11.3 外部委託管理

- 委託計画を策定し、委託元の責任者が承認しているか
- 委託の目的および対象範囲・予算、体制等を明確にしているか
- 委託は、具体的な効果、問題点等を評価して決定しているか
- 委託先の選定基準を明確にしているか
- 委託先候補が提案した受託条件の比較検討を行っているか
- 委託契約は、委託契約ルールに基づいて締結しているか
- コンプライアンス、不正防止、機密保護等の対策を明確にしているか
- 知的財産権を明確にしているか
- 特約条項および免責条項を明確にしているか
- 委託業務の実施内容は、契約内容と一致しているか
- 委託業務の進捗状況を把握し、遅延対策を講じているか
- 委託先における不正防止、機密保護等の対策の実施状況を把握し、必要な措置を講じているか
- 成果物の検収は、委託契約に基づいて行っているか
- 委託した業務の結果を分析および評価しているか

7.11.4 システム要員の管理

- 要員の責任および権限は、企画、開発、運用および保守の業務の特性に応じて定めているか
- 要員の責任および権限は、業務環境および情報環境の変化に対応した見直しを行っているか
- 要員の責任および権限を周知徹底しているか
- 要員は、権限を遵守しているか
- 作業分担および作業量は、要員の知識、能力等から検討しているか
- 要員の交代は、不正防止および機密保護を考慮して行っているか
- 不測の事態に備えた代替要員の確保を検討しているか
- 教育および訓練のカリキュラムは、人的資源管理の方針に基づいて作成および見直しを行っているか
- 教育および訓練のカリキュラムは、技術力の向上、業務知識の習得、情報システムのセキュリティ確保等から検討しているか
- 教育および訓練は、カリキュラムに基づいて定期的かつ効果的に行っているか
- 要員に対するキャリアパスを確立し、業務環境および情報環境の変化に対応した見直しを行っているか
- 健康管理を考慮した作業環境を整えているか
- 健康診断およびメンタルヘルスケアやカウンセリングを行っているか

7.11.5 災害対策

- 地震等のリスクおよび情報システムに与える影響範囲を明確にしているか
- 情報システムの停止等により組織が被る損失を分析しているか
- 業務の回復許容時間および回復優先順位を定めているか
- リスク分析の結果に基づき、災害時対応計画を策定し、組織の長が承認しているか
- 災害時対応計画の実現可能性を確認しているか
- 災害時対応計画に基づいた訓練を定期的に行っているか
- 災害時対応計画は、周知徹底と見直しを行っているか
- 情報システム、データおよび関連設備のバックアップ方法並びに手順は、業務の回復目標に対応して定めているか
- 運用の責任者は、バックアップ方法および手順を検証しているか
- 運用および顧客の責任者は、復旧までの代替処理手続きおよび体制を定め、検証しているか
- 運用および顧客の責任者は、復旧手続きおよび体制を定め、検証しているか