

テスト観点一覧

(ウォーターフォール開発テスト観点→アジャイル開発テストへ活用)

確認観点				確認ポイント例	テスト優先順	テスト対象	
大項目	中項目	小項目					
1 機能	1-1 基本的な機能	1-1-1	画面・帳票の基本的な機能	画面、帳票等ユーザーインターフェース機能の基本的な処理を検証			
		1-1-2	バッチ処理の基本的な機能	バッチジョブの基本的な処理を検証			
	1-2 機能単位の詳細	1-2-1	プログラムロジック	ホワイトボックステストによるC1カバレッジ(全ての分岐条件の「真」と「偽」を網羅)検証、または、C2カバレッジ(分岐が複合条件の場合、各々の条件の「真」、「偽」を網羅)の検証			
			1-2-2	画面、帳票の表示内容	レイアウトどおりか、項目は編集仕様どおりか、制定帳票・オーバーレイとの位置関係は適切か、等		
		1-2-3	画面・帳票の操作標準への準拠	ユーザーインターフェース標準への準拠の検証			
		1-2-4	サブシステム内画面遷移	画面遷移図どおりか(サブシステム内)			
		1-2-5	項目チェック	チェック仕様どおりか			
		1-2-6	テーブル・ファイルの更新	編集仕様どおりか			
		1-2-7	限界値入力	フル桁入力、最大値・最小値入力、0値入力等、項目定義上の限界値及びその近辺の値を設定した単機能の検証			
		1-2-8	仕様上限値	仕様上限値が、システム全体で問題なく処理されるか			
		1-2-9	データ量が0件	画面照会を対象レコードが0件、バッチ入力ファイルが0件、検索時の対象なし、帳票の出力対象なし、等の場合に問題なく処理されるか			
		1-2-10	システム間I/Fが0件	システム間I/Fが0件の場合に問題なく処理されるか			
	1-2-11	コントロールブレイク	帳票の改ページ処理、サマリーやマッチングなどのキープレック処理の検証				
	1-2-12	例外処理	データエラー発生時の異常終了処理の検証、出力ログの検証				
	1-2-13	メモリーリーク	メモリーリークしていないか(C、C++のみ)				
	1-2-14	バックアップ、リストア	物理バックアップとリストア処理の検証				
	1-3 画面/帳票の操作性	1-4-1	見栄え、入力操作	全画面/帳票の操作性の検証(デザイン、見栄え、入力方式、入力順、エラーチェックタイミング、etc)			
			1-4-2	出力メッセージ	メッセージの的確性の検証		
			1-4-3	マニュアル/ヘルプの正確性	マニュアルやヘルプが実際の画面表示、動作と整合しているか		
			1-4-4	エンドユーザー操作性	表示や操作性を、エンドユーザーの視点での検証		
	1-4 帳票の出力先	1-5-1	印刷媒体	定められた出力媒体で印刷できることの検証			
			1-5-2	帳票出力先	各帳票がそれぞれの所定の出力先に正しく出力されるか		
	1-5 内部I/F	1-6-1	モジュール間I/F	モジュール呼び出し、及び戻りインターフェース項目バリエーションの検証			
			1-6-2	プログラム間I/F(ファイル、DB、)	DB連携、JOB内/JOB間ファイル受け渡しの検証		
			1-6-3	プログラム間データバリエーション	DB、ファイル連携において、項目値のバリエーションを網羅的に検証		
			1-6-4	オンラインバッチ	画面から連動したオンライン起動バッチの検証		
			1-6-5	ジョブネット制御	ジョブスケジューラ登録によるJOB起動、ジョブネット起動条件の検証		
1-6 サブシステム間I/F	1-7-1	モジュール間I/F(サブシステム間)	他サブシステムモジュール呼び出し、及び戻りインターフェース項目バリエーションの検証(他サブシステムの部品を共有する場合、契約範囲の制約、スケジュールの制約がある場合等)				
		1-7-2	サブシステム間画面遷移	画面遷移図どおりか(サブシステム間)			
		1-7-3	サブシステム間I/Fが0件	サブシステム間I/Fファイルが0件の検証			
		1-7-4	データレイアウト整合	送り側と受け側のデータレイアウトが整合しているか			
		1-7-5	データ項目バリエーション	送り側、受け側のデータ項目バリエーション検証			
		1-8-1	システム間画面遷移	画面遷移図どおりか(システム間)			
		1-8-2	システム間I/Fが0件	システム間I/Fが0件の検証			
		1-8-3	データレイアウト整合	送り側と受け側のデータレイアウトが整合しているか			
1-8-4	データ項目バリエーション	送り側、受け側のデータ項目バリエーションの検証					
1-8-5	転送時障害	データ送受信途中での障害発生検知とリカバリー手順の検証					
1-8-6	データ連携	送信側で作成したデータが、受信側のシステムで正しく取り込まれ処理が完了したか					
1-8 企業間I/F	1-9-1	システム連携	受信データ到着による起動トリガーが正しく動作したか				
		1-9-2	運用連携	システム間I/Fにより、相互の業務運用、システム運用がスムーズに連携するか			
		1-9-3	転送方式	送信側・受信側それぞれの設定と転送ツール動作の検証			
		1-9-4	転送時障害	接続先企業と連携した、伝送途中での障害発生検知とリカバリー手順の検証			
		1-9-5	データ連携	送信側で作成したデータが、受信側のシステムで正しく取り込まれ処理が完了したか			
1-9 排他制御	1-10-1	オンライン排他	同一オンライン機能同士、異なるオンライン機能同士の排他制御の検証				
		1-10-2	オンバッチ排他	オンラインバッチ間の排他制御機能(バッチ処理中、オンライン更新をロックする等の機能)の検証			
		1-10-3	バッチ排他	バッチ同士の排他制御機能(バッチ処理中、競合する別のバッチ処理を待たせる等の機能)の検証			
		1-10-4	バッチ並列処理	並列処理時に競合が発生しないか			
2 業務仕様	2-1 業務サイクル	2-1-1	定時の業務サイクル	日次、週次、各締日、月次、四半期、半期、期末(年次)、等、定時の業務サイクル処理の検証			
		2-1-2	取引のライフサイクル、顧客のライフサイクル	対象のライフサイクルを通じた業務処理の検証(口座開設→商品取引→約定→入出金→解約等)			
		2-1-3	特定日付での処理を交えた業務サイクル	年末・年始、特定日の重なった場合の処理の検証			
	2-2 業務運用	2-2-1	業務フロー	業務フロー通りに業務が実現できるか △:業務運用テストが契約範囲の工程に含まれない場合			
			2-2-2	業務の網羅性	新システムですべての業務が行えるか		
			2-2-3	変更、取り消し等の機能	変更、取り消しなど頻度の少ない業務が運用できるか		
			2-2-4	新業務手順	定義された業務手順に基づき業務が行えるか		
			2-2-5	業務帳票	新しく設計された入力帳票/出力帳票で問題なく業務が行えるか		
			2-2-6	業務マニュアル	業務マニュアル、操作マニュアルに従って業務が行えるか		
			2-2-7	顧客業務の運用	導入先顧客での業務全般(内部統制の観点含む)		
			3-1-1	画面利用権限	業務ポータル設定内容、業務メニュー、及び各画面機能内のセキュリティ動作の検証		
			3-1	3-1-2	不正アクセス	URL直接入力等の不正アクセス対策の検証	
3-1-3	データセキュリティ	データ参照が、権限にて許容された範囲に制限されているか					
3-2	表示制御	個人情報が必要以外の画面や帳票に表示されていないか					
3-2	3-2-1	個人情報非表示	個人情報が必要以外の画面や帳票に表示されていないか				
		3-2-2	暗号化	暗号化の必要な項目が、DBやファイル格納時暗号化されているか			
3-3	3-3-1	総合	セキュリティポリシー	導入顧客におけるセキュリティポリシー全般に関する検証			
		4-1-1	単一画面レスポンス	主要画面のレスポンス検証			
4 性能・負荷	4-1	4-1-1	単一画面レスポンス	主要画面のレスポンス検証			
			4-1-2	ピーク時、高トラフィック時	主要画面のレスポンス検証、最大の同時アクセスユーザー数でのレスポンス検証		
	4-2	4-2-1	バッチ処理時間	単一ジョブ	バッチ単独での処理時間の検証		
			4-2-2	大量DB処理	本番同等(想定)のDB容量・データ件数での処理時間検証		
			4-2-3	大量帳票処理	本番同等(想定)の出力件数での出力時間の検証		
			4-2-4	データ伝送時間	システム間データ伝送時間の検証		
	4-3	4-3-1	負荷	ボリュームテスト	大容量データ処理の検証		
			4-3-2	高頻度テスト	一定時間、処理能力が最大になる程度に同時に多数の処理を実行時の検証		
	4-4	4-4-1	総合性能	複合処理のレスポンス	オンライン、バッチ複合処理時の性能検証		
			4-4-2	処理日程	総合的な処理日程の実現性(日次を含めた月次処理時間、決算運用時の処理時間など)の検証		
			4-4-3	連続運用	無停止での連続運用が可能か		
			4-4-4	本番性能テスト	導入先顧客で要求性能が実現されるか		

確認観点				確認ポイント例	テスト優先順	テスト対象		
大項目	中項目		小項目					
5	障害回復	5-1	障害時処理	5-1-1	オンライン異常終了	オンライン異常終了時の対応手順の検証(アプリレベル)		
			5-1-2	バッチ異常終了	ジョブ異常終了時のリラン処理の検証(アプリレベル)			
	5-1-3	機器障害	回線障害、サーバ障害、クライアント障害、通信機器障害時の手順の検証					
5	システム間連携障害	5-2	送信相手先システム停止	5-2-1	相手先システム停止時の処理と、起動再開後の処理の検証			
			5-2-2	受信時自システム停止	自システム停止時の処理と、起動再開後の処理の検証			
	5-3	障害時運用	5-3-1	障害時の縮退運用	障害発生時に、稼働業務範囲を絞り込んだ縮退運用の検証			
6	システム運用	6-1	ジョブ・ジョブネット	6-1-1	シェル機能	指定されたプログラムが正常に起動されるか		
				6-1-2	バックアップ処理	ジョブ実行前のバックアップ処理が正常に行われるか		
				6-1-3	ジョブネットワークの実行	ジョブスケジューラによりジョブネット図通りにジョブが実行されるか		
				6-1-4	ジョブネットワーク間連携	新システムと既存システム間のジョブ連携が正常に実行されるか		
				6-1-5	外部接続先との運用連携	システム間/IFにより、相互の業務運用がスムーズに連携するか		
	6-2	本番運用手順	6-2-1	オペレーション	運用担当者が問題なく運用できるか			
			6-2-2	運用マニュアル	運用マニュアルが正しく記載されているか			
			6-2-3	計画停止	計画停止/再起動とその間の作業手順の検証			
			6-2-4	障害時運用	障害発生時の連絡、対応～復旧までの手順の検証			
			6-2-5	構成管理手順	アプリケーションのリリース申請からリリース、稼働検証までの手順の検証			
7	システム環境	7-1	本番環境の確認	7-1-1	本番用モジュールの稼働	正しいバージョンのモジュールが本番環境にインストールされているか		
				7-1-2	ユーザ登録	使用ユーザ、セキュリティ情報、等が登録されているか		
				7-1-3	ソフトウェアバージョン	OS,DBMSミドルウェア等のソフトのバージョンは正しいか		
				7-1-4	本番環境での稼働	導入先顧客での本番環境での検証		
8	移行	8-1	データ移行	8-1-1	変換機能	移行データのフォーマット、項目属性、コード変換は正しいか		
				8-1-2	移行結果	移行データが新システムで正しく処理されるか		
				8-1-3	移行対象	対象ファイルが漏れなく移行されているか		
				8-1-4	移行後業務処理	業務の視点から問題なく移行されているか		
				8-1-5	移行処理時間	移行データの作成、転送、変換、格納の処理時間、手作業変更、登録の時間が所定の範囲内で完了するか		
	8-2	業務移行	8-2-1	業務切り替え手順	現行業務手順の停止と新業務手順の開始タイミングの検証			
			8-2-2	業務切り戻し手順	切り替えできなかった場合に、旧システムを使用した業務に切り戻す手順の検証			
			8-2-3	未完了データの処理	未完了データが既存システムに残る場合の業務処理の検証			
	8-3	システム移行	8-3-1	システム切替手順	既存システムの停止、I/F切替え、再開の手順の検証			
			8-3-2	外部接続切替手順	社外との接続切替手順の検証			
			8-3-3	システム切り戻し手順	切り替えできなかった場合に旧システムに切り戻す手順の検証			
			9-1-1	業務の流れ	使用者が想定する業務の流れに沿った手順になっているか			
			9-1-2	操作・入力の効率化	同じ情報の入力や操作が繰り返し発生していないか			
9	ユーザビリティ	9-1	利用手順	9-1-3	所要時間・ステップ数	現行業務よりも所要時間が長くなったり、ステップ数が多くなったりしていないか		
				9-1-4	業務達成	利用者が行いたい作業を確実に達成できるようになっているか		
				9-2	画面の構成	9-2-1	次の行動の理解	見てすぐに何をすれば良いのか利用者が気付けるか(利用者視点でのメニュー分類、目的の業務に紐付けられるボタン・メニューになっているか、など)
						9-2-2	現在のステップ位置	手順の全体の中で、現在どの過程にあるか利用者が分かるか
	9-2-3	スクロール	重要な操作箇所がスクロールで隠れていないか					
	9-3	分かりやすさ	9-2-4	無駄の排除	無駄な情報やデザイン、機能を排除し、シンプルで分かりやすい画面になっているか			
			9-3-1	画面・帳票の用語・文章	操作の指示や説明、メニュー、項目名等は、利用者が理解できる用語になっているか			
			9-3-2	一貫性	基本的な用語、指示、デザインに一貫性があるか			
	9-4	エラーの防止と処理	9-4-1	エラー発生時	9-3-3	システムからのフィードバック	システムが処理している内容を利用者がすぐ分かるようになっているか(処理時間が長い場合は予めメッセージを出す、処理結果をフィードバックする、など)	
					9-4-2	決定確認	重要な情報の確定前には、かならず利用者に決定確認を行っているか	
9-4-3					画面・帳票の文字のフォントやサイズ、配色	操作や情報取得が正しくできるよう、十分な視認性のある文字フォントやサイズ、配色になっているか		
9-4-4					未保存データ	入力途中のデータが破棄される操作が行われた(別のメニューをクリック、前画面に戻る、等)とき、アラートを表示しているか		
9-4-5					操作の回復	誤った操作をしたときのために、操作前の画面に戻ることができるようになっているか		
9-4-6					エラー発生時	エラーが発生したとき、エラーの発生原因だけではなく、対処の方法(戻るボタンを押す等)が分かるようになっているか。また、対処の方法が用意されているか		
9-5					ヘルプ	9-5-1	ヘルプ・マニュアル	利用者が必要とする時に、業務の手順に合わせたヘルプ情報やマニュアル等を利用できるようになっているか