

「注意すべき観点」を中心とした障害事例の分類

・大分類は、JIS Q 20000-1:2012に基づいて分類している。
 ・中分類以下については、個々の障害事例を再分析した上で、「注意すべき観点」として第三者が教訓を得るために有効と考えられる部分を中心に分類している。
 ・分析対象事例は、高信頼化教訓集2016年度版にある42事例（G16事例、T26事例）、2017年度新規追加4事例、及び、SEC Journal連載記事「情報システムの障害状況」における7年半分（2010-2017年度前半）の一部（詳細原因が理解できて教訓を得られるもの）である。
 ・事例番号のうち、GまたはTで始まるものは高信頼化教訓集、数字4桁はSEC Journal連載記事のものである。

【対象者】
 特に注意すべき内容について、対象者毎に強調表示している（◎の箇所）

大分類	注意すべき観点		事例番号	事例における障害発生内容	主要な対策	【参考】企業等名称（報道事例のみ）	発注者	PM	アプリ	インフラ	運用	共通フレーム該当箇所				
	中分類	小分類											詳細分類			
新規サービスまたはサービス変更	不適切な要件定義	関係者の要件定義不参加	事業部門の要件定義不参加	G1	事業部門による要件確定が遅く、要件変更も多く、要件の設計への反映も正確に確認できていなかった	アプリケーション・オーナー制度による各事業部門の「態勢」の構築	◎	◎	◎			2.2.2 利害関係者の識別				
			発注者の要件定義不参加	G2	注文処理の取消不可等、基本的な仕様による大きな漏れがあることがシステム稼働後に判明	要件定義と受入テストの発注者責任明確化、開発プロセス標準の見直し	◎	◎	◎				2.2.2 利害関係者の識別			
			システム運用部門の要件定義不参加	G3	オペレータ操作に関する運用要件検討が不十分で、運用担当者の作業ミスが多発	運用者が要件定義に参加			◎	◎		◎	2.2.2 利害関係者の識別			
	不適切な設計	計算処理の誤り	計算条件のもれ	T103	電力需要の計画と実績の過不足量（インバランス）算定時に、本来計算に加える必要がある値（域外分）が欠落。全国的な事業者の精算取引に影響した	プログラムの修正等	北海道電力託送業務システム（及び中部電力）			◎			2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス			
				T104	スマートメーター設置の顧客には振込用紙郵送を行わないという判定条件を漏らして設計し、該当顧客に振込用紙を重複送付してしまった	設計もれに対する社内組織間の役割分担明確化、マネジメント強化	中部電力料金請求システム			◎			2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス			
			T5	加算を主体とした業務処理（使用料計算）で減算処理が発生し、誤請求を行ってしまった	サービスの視点で見渡した変更管理				◎				2.4.2 ソフトウェア要件定義プロセス			
			T1425	高額療養費は診療月時点での世帯単位で計算する必要があるが、診療月後に世帯変更があった世帯に対して変更後の世帯単位で計算してしまった	（対策については言及なし）	国民健康保険共同電算システム			◎				2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス			
		T1419	ありえないはずの条件の実在	1,000件連続で「データなし」を処理終了とする仕様に対して実データで当該条件が発生したため、後段の送金処理が未完了となった	（対策については言及なし）	三菱東京UFJ銀行			◎				2.4.2 ソフトウェア要件定義プロセス			
		T1705	変数名の誤記	条件分岐処理において、区分を示す変数を入れるべき場所に名称を示す変数を入れてしまい、分岐が機能せず、臓器移植患者の待機日数計算を誤った	旧システムとの比較検証等	旧システムとの比較検証等	日本臓器移植ネットワーク患者検索システム			◎			2.4.5 ソフトウェア構築プロセス			
		処理の不整合	システム連携時刻の不整合	T113	システム間の連携タイミングに15分間の差異があり、処理に矛盾が発生	システム全体でのウォークスルーレビュー					◎			2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス		
T1527	匿名化のためキーとなるIDを暗号化したのが、元データに全角、半角等が混在していたため暗号化後のIDでの突合ができなくなった			（対策については言及なし）	厚生労働省メタ保健システム				◎			2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス				
設計外処理の想定もれ	T3		列車出発後にも誤って制御信号が出続けるという想定外事象が発生し、後続列車が自動停止してしまった	設計された動きだけでなく、新しい動きを追加登録する「知識データベース」化								2.4.2 ソフトウェア要件定義プロセス				
異常発生時の処理誤り	送信不能時のエラー表示誤り	T1702	電子申告のシステムに予想以上のアクセスが集中した際に、受付が未完了であるにもかかわらず「送信完了」と表示されるケースがあり、事後対応に苦慮した	システムの負荷上限の拡大、利用者への注意喚起等	地方税電子化協議会 電子申告・納税システム			◎				2.3.3 システム方式設計プロセス				
		T1431	運転士の一定時間無操作を検知する仕組みで、自動列車制御による減速を乗務員操作と誤って検知し、本来の異常検知を行っていなかった	（対策については言及なし）	JR東日本非常ブレーキ				◎			2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス				
	メッセージ重複による誤検知	T28	流用開発時に同一のジョブ完了メッセージを重複作成したため、ジョブ実行順序が変わりバッチ処理に論理矛盾が発生した	まるごとコピーではなく、一意性担保に注意					◎			2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス				
	抑制信号停止による誤検知	T231	発信用サーバに定期的に受信していた通行止め情報が途切れたため、復旧したと誤判断し、通行止め解除のメールが誤って自動送信された	（対策については言及なし）	中日本高速道路 交通情報サイト				◎			2.3.3 システム方式設計プロセス				
回復時処理の想定もれ	通信障害からの回復失敗	T306	サーバ間通信に一時的な通信障害が発生した際に、通信が回復してもサーバを再起動できないという不具合が顕在化	（対策については言及なし）	大阪証券取引所売買システム				◎			2.6.3 修正の実施				
不適切なテスト	テスト未実施	送信テストの未実施	T1541	市民向けの緊急速報メールで、市民を対象とするため送信テストを実施していなかったが、1年半後に通信できないことが判明	（対策については言及なし）	福島県緊急速報メール				◎			2.4.7 ソフトウェア適格性確認テストプロセス			
		負荷テストの未実施	T1506	地震発生時のメールサーバが運用5年目に初めて実使用された時に、メールサーバに過負荷がかかりメール配信が遅延	（対策については言及なし）	徳島県牟岐町防災サービス				◎			2.4.7 ソフトウェア適格性確認テストプロセス			
	テストによる副次作用	テストデータの本番残存	T1405	改札機に対して消費税改定を想定したテストを実施後、データを戻す作業を怠り、利用者から料金を過剰に収受した	（対策については言及なし）	京成電鉄ICカードシステム					◎			2.4.7 ソフトウェア適格性確認テストプロセス		
		テストデータの削除を忘れてバッチ処理を実行したため、残高証明書の発行手数料を二重に引き落とししてしまった	T1013	テストデータの削除を忘れてバッチ処理を実行したため、残高証明書の発行手数料を二重に引き落とししてしまった	（対策については言及なし）	南都銀行システム				◎			2.4.7 ソフトウェア適格性確認テストプロセス			
		消費税改定を想定した代替で、1台の路線バスにのみ誤って日付を1日早くセットし、消費税改定1日前から増税後の運賃を徴収した	T1409	消費税改定を想定した代替で、1台の路線バスにのみ誤って日付を1日早くセットし、消費税改定1日前から増税後の運賃を徴収した	（対策については言及なし）	京急バス運賃システム				◎			2.4.7 ソフトウェア適格性確認テストプロセス			
		システムテスト中にログを詳細に出力する設定のまま、それを修正せずに本番運用を行い、カード発行処理が大幅に遅延	T215	システムテスト中にログを詳細に出力する設定のまま、それを修正せずに本番運用を行い、カード発行処理が大幅に遅延	（対策については言及なし）	法務省入国管理局 在留カード等発行システム				◎			2.4.7 ソフトウェア適格性確認テストプロセス			
不適切な移行	移行作業のミス	移行作業完了の誤認	T1619/4	住民データの移行時にシステムが一時停止したが、「終了」と表示されたため作業完了と誤認。住民へのカード郵送が滞った	（対策については言及なし）	J-LISマイナンバーカード管理システム					◎		3.1.3 業務及びシステムの移行			
		移行データのマッチング誤り	T1502	データ移行時にミスがあり、住民票の「個人の住定日」を記載すべき位置に「世帯の住定日」を記載してしまった	（対策については言及なし）	大阪市住民基本台帳システム				◎			3.1.3 業務及びシステムの移行			
サービス継続・可用性管理	意図しない待機系切替	自動切戻し機能の意図せぬ発動	T1108	不具合発生時に自動で切戻す設定でのテスト実施中に、偶発ハード故障が発生。業務ピーク時に切戻し処理が発生し輻輳状態に陥った。	システム切替判定処理の最適化等	NTTドコモシステム					◎		2.3.3 システム方式設計プロセス			
		対応完了事象に対する切替再発動	T1108	待機系切替判定ソフトをオフにした障害対応の後、オンにした判定ソフトが直近履歴を基に処理遅延中と判断し再度待機系に切り替えてしまった	切替判定ソフトが故障履歴を参照しないように修正	NTTドコモシステム					◎		2.3.3 システム方式設計プロセス			
		障害メッセージの誤発信	T11	ドキュメント・OSの潜在バグで稼働系が障害との誤ったメッセージが出力され、稼働系と待機系の両方が誤って稼働し、処理に不具合が発生	停止コマンドの送信等、フェールソフト（自系 & 他系 & 手動）の対策の追加						◎		2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス			
		軽微な事象での障害メッセージ発信	T1302	軽微な異常（通信ログを予備系にリアルタイムコピーする機能の遅延）を重大な異常と誤報してしまい、サービスの全面停止が発生	（対策については言及なし）	KDDI au LTEサービス					◎		2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス			
	障害メッセージの不発信	不完全停止によるメッセージ不発信	T4	メモリコントローラの障害時に、現用ノードが実質的には停止していたが不完全停止状態であったため障害メッセージを発出できなかった	運用部門による主体的なシステム状態の確認							◎		3.1.4 システム運用		
		スイッチのキャパシタメモリ故障時に不完全停止となり障害メッセージが発生せず、障害を検知できなかった	T23	スイッチのキャパシタメモリ故障時に不完全停止となり障害メッセージが発生せず、障害を検知できなかった	複数観点からの監視機能追加							◎		2.3.3 システム方式設計プロセス		
		稼働系と待機系の同期を取るべきソフトウェアパラメータにもかかわらず、待機系への設定を怠り、待機系が起動しなかった	T17	稼働系と待機系の同期を取るべきソフトウェアパラメータにもかかわらず、待機系への設定を怠り、待機系が起動しなかった	保守運用でのパラメータ確認、障害訓練								◎		2.6.3 修正の実施	
	待機系への設定もれ	待機系でのファイル不足	T611	保守作業での設定ミスで待機系側に必要ファイルが存在せず、障害時に切替失敗	重要なシステムは、設定の作業指示書も優先的に確認								◎	2.6.3 修正の実施		
		待機系でのパスワード設定もれ	T1640	稼働系のみパスワードを変更し待機系のパスワードを変更せず、データ同期時にエラーが発生	（対策については言及なし）	横浜市住基ネット							◎	2.6.3 修正の実施		
		2つの監視機能（DB同期、自ノード監視）が偶然重複したため、待機系切替用の最後のDBサーバまでが停止	T23	2つの監視機能（DB同期、自ノード監視）が偶然重複したため、待機系切替用の最後のDBサーバまでが停止	監視機能の組み合わせ確認とテスト実施								◎		2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス	
	障害発生ケースの想定もれ	複数の事象が同時発生するケースの想定もれ	T20	2つのtelnet接続（障害情報収集、自動監視）が競合し、無限ループが発生	システム全体を俯瞰する鳥の目の対策機能追加時のリスク発見と共有								◎	2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス		
		ハードディスクの故障で「リセット通知」が出続け、処理停滞で一部の通信が途切れ、制御監視端末からの系切替が行えなかった	T2	ハードディスクの故障で「リセット通知」が出続け、処理停滞で一部の通信が途切れ、制御監視端末からの系切替が行えなかった	停止制御による系切替を他装置からもできるようにした								◎		2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス	
		ディスク装置故障によりシステムがダウンした際にエラーメッセージが大量に発生し、連携先のシステムもダウンした	T1007	ディスク装置故障によりシステムがダウンした際にエラーメッセージが大量に発生し、連携先のシステムもダウンした	（対策については言及なし）	ゆうちょ銀行システム							◎		2.3.3 システム方式設計プロセス	
		サイレント障害（NW性能劣化の不検知）	T111	負荷分散装置でリクエストが廃棄されていたが、廃棄数がしきい値未満であったため検知できなかった	サービス監視条件の変更								◎		3.1.4 システム運用	
	連鎖的障害への想定もれ	稼働不能機器の切り離し失敗	T110	ファームウェアの不具合でNASの故障ディスクを切り離せず、メッシュ構成であったため故障が波及して全サーバがダウンした	メッシュ構成を解除しグルーピング方式を採用							◎		2.3.3 システム方式設計プロセス		
縮退時の性能不足	縮退運転への検討不足	縮退時の一部サービス停止	T24	DBサーバ縮退時に性能が不足し、データ連携会社への情報提供等のサービスが停止	ディメンタビリティの確保						◎		2.3.3 システム方式設計プロセス			
		故障したサーバを切り離したが、未処理チェック機能の対象が想定以上のデータ量となり、長時間のサービス停止となった	T1523	故障したサーバを切り離したが、未処理チェック機能の対象が想定以上のデータ量となり、長時間のサービス停止となった	（対策については言及なし）	外為どっとコム外貨ネットワーク						◎		2.3.3 システム方式設計プロセス		
	縮退時の必要処理が遅延	T1523	故障したサーバを切り離したが、未処理チェック機能の対象が想定以上のデータ量となり、長時間のサービス停止となった	（対策については言及なし）	外為どっとコム外貨ネットワーク						◎		2.3.3 システム方式設計プロセス			
業務継続への準備不足	システム過信	代替業務の訓練不足	T99	システム障害発生時に業務窓口の処理が行えず、顧客に帰って頂く対応となった	障害規模に合わせた事務処理マニュアルの作成、訓練								◎	3.1.5 利用者教育		
		作業影響の認識不足	T1406	バッチ処理が期限内に終わらなかった場合の影響をシステム運用担当者が正しく認識しておらず、カード会員への請求が遅延	担当者の運用面の役割分担明確化	ビューカード基幹システム「VENUS」					◎		◎	3.1.5 利用者教育		
		障害発生時の連絡が遅延	T617	重要なサーバにて障害が発生したが、障害発見者から運用担当者への連絡ルートが確立されておらず、障害対応の初動が遅れた	通常とは別の連絡システムを追加								◎	◎	3.1.1 運用の準備	
		要求に満たないサービス復旧時間	T618	障害発生時のサービス停止の影響が大きく、復旧時間の短縮が必要となった	第二本番系を構築								◎		◎	3.1.1 運用の準備
大量処理への能力不足	想定を超える処理発生	突発的な事象により、処理能力を超えた注文が殺到し、サービス時間を短縮して対応を行った。	T612	突発的な事象により、処理能力を超えた注文が殺到し、サービス時間を短縮して対応を行った。	業務部門がキャパシティ管理に責任を持ち、管理項目としきい値を設定							◎		◎	2.2.3 要件の識別	
		国勢情勢（米大統領選）の変化を受け替相場が大きく変動し、全商品の取引を一時停止	T1634	国勢情勢（米大統領選）の変化を受け替相場が大きく変動し、全商品の取引を一時停止	（対策については言及なし）	東京商品取引所							◎		◎	2.2.3 要件の識別
		チケット購入希望者の短期間連続アクセスを想定できず、発売開始直後から想定以上のアクセスが集中しシステムが停止	T1629	チケット購入希望者の短期間連続アクセスを想定できず、発売開始直後から想定以上のアクセスが集中しシステムが停止	チケット販売期間を前半と後半に分ける等、処理の分散化	東京国際映画祭電子チケット販売システム							◎		◎	2.3.2 システム要件定義プロセス
	アクセス数の予測失敗	T1631	同日から開始された新サービスにアクセスが集中した影響で、既存の切替購入等のサービスが利用しづらくなった	（対策については言及なし）	JR東日本モバイルSuica							◎		◎	2.3.2 システム要件定義プロセス	
	アクセス影響先の検討不足	T1432	携帯電話向けに緊急速報メールを配信したところ、メールから参照したWebサイトにアクセスが集中し、サーバがダウンした	暫定的には、Webサーバから容量の大きい地図データを削除	横浜市Webサイト				◎	◎	◎			◎	2.3.2 システム要件定義プロセス	
	性能限界値の不整合	システム間での性能限界値不整合	T118	バッチ処理の上限を超えたデータ量を、オンラインで受け付けてしまった	制限値、制限値超過時の動作の確認								◎		◎	2.3.3 システム方式設計プロセス
T613			システム間で連携データ、連携時間の統一管理がなく、処理増加時にサーバ時間を短縮	データディクショナリで定義を揃えた上で、データ連携内容を可視化								◎		◎	◎	2.3.3 システム方式設計プロセス
監視時間間隔が粗い		T614	処理件数を1分間隔で監視しており、秒単位での瞬間的な処理増大に対応できなかった	監視の時間間隔を含むキャパシティ計画の修正									◎	◎	◎	2.3.3 システム方式設計プロセス
要件変更時の性能考慮不足		コンテンツサイズの増大による性能劣化	T114	コンテンツ更新時にデータサイズが4倍になり、レスポンスが低下	業務部門作業をIT部門が確認することをルール化								◎		◎	2.3.2 システム要件定義プロセス
しきい値超過	業務要件変更時のしきい値不変更	T14	予測可能時間を増大した際に予測対象列車数の上限値を変更せず、予測ダイヤを表示できなかった	変化点の管理指標化									◎		◎	2.3.2 システム要件定義プロセス
	しきい値超過の不検知	T122	スローダウンを契機に、重要性を認識していなかった予約処理のバッファが連鎖的に満杯となり、全体機能が停止	各バッファの蓄積状況監視、アラート設定										◎	◎	2.3.2 システム要件定義プロセス

大分類	注意すべき観点			事例番号	事例における障害発生内容	主要な対策	【参考】企業等名称 (報道事例のみ)	発注者	PM	アプリ	インフラ	運用	共通フレーム該当箇所				
	中分類	小分類	詳細分類														
設定許容値の超過	無制限連続送信		試験信号の無制限連続送信	G10	作業誤りにより回線試験信号が送信され続け、3週間で共通バッファの空きがなくなり障害発生	しきい値超過後にアラートを表示するように改善				◎			2.6.3 修正の実施				
			システムエラーの無制限連続送信	1628	磁気情報が消失したキャッシュカードの利用時に、プログラムミスでシステム内部でエラーが連続発生し、ATMの処理が停止	事前チェックで磁気情報消失の場合に取引を不成立とするようプログラムを修正	横浜銀行等勘定系システム「MEJAR」			◎			2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス				
	ログの肥大化		大量業務処理時のログ肥大化	1507	大規模マンションの住民の地番修正時に同マンションに同居する他住民もログに記録するため、ログ容量が超過し障害発生	ログ容量を削減する対策	埼玉県富士見市住民記録/国民健康保険システム			◎		◎	2.3.3 システム方式設計プロセス				
			アクセス集中時のログ肥大化	1710	動画配信サービスでアクセス集中時にログが急増し、リソース不足により処理が滞留。配信予定のライブ中継映像が提供できなかった	(対策については言及なし)	DAZN動画配信サービス			◎		◎	2.3.3 システム方式設計プロセス				
			監視強化によるログ肥大化	1611	滞留プロセスを重点監視した結果、ログが大量に記録され、ログデータ転送時にメモリ不足となりATMが停止	(対策については言及なし)	NTTデータ地銀共同センター			◎		◎	2.3.3 システム方式設計プロセス				
共同利用における問題		要件定義への責任希薄化	G5	業界共同システムで、各社がピーク処理量を責任をもって予測せず、システムがダウン	利用各社による運営協議会を立上げ			◎	◎				2.3.2 システム要件定義プロセス				
		障害発生時の対応制限	G8	共同利用する他社への影響を考慮して機器の再起動ができず、障害が長期化	非常時対応を含めた利用者間の情報共有			◎	◎			◎	3.1.4 システム運用				
クラウド利用における問題		クラウドにおけるリソース管理の軽視	T8	クラウドにサーバを集約したが、リソース管理が不十分で作業ミスを誘発した	仮想サーバのリソース管理、性能監視徹底						◎	◎	3.1.4 システム運用				
		障害発生時の体制未整備	G7	複数の利用者が同一のクラウドサービスを利用する環境下で、障害対応の事前取決めがなく、障害発生時に再起動等の対応判断ができずに復旧が長期化した	クラウドサービスにおいても役割、責任の明確化			◎			◎	◎	3.1.1 運用の準備				
システム利用者における問題	システム利用者の操作ミス		誤入力データの波及	G3	誤入力データが複数企業へ連携され、復旧に1週間を要した	コンテンツエンジニアの企業間共有					◎			3.1.5 利用者教育			
			誤入力データの他者偶然一致	1328	誤入力したクレジットカード番号と有効期限が他者と偶然に一致し、誤った料金引き落としを行った。セキュリティコードは入力していなかった。	(対策については言及なし)	ヤフー公金支払システム			◎				2.4.4 ソフトウェア詳細設計プロセス			
			データの未入力を原因とした判定誤り	1601	湖の満ち引きのデータを職員が入力せず、潮位変化を津波と誤認識して緊急速報メールを誤配信	(対策については言及なし)	和歌山県緊急速報メール					◎			3.1.5 利用者教育		
製品仕様理解不足	製品仕様の理解不足		わずかな仕様差異	T12	HDDからSSDに交換するとタイム監視が200msで完了せず、制御装置が動作停止	ユーザによるベンダ側障害予防対策の確認、補完						◎		2.3.5 システム結合プロセス			
			製品仕様の誤解	感覚と異なる設定値	T11	負分散装置のセッション数が設定値の1/4となる「仕様」のため、応答速度が低下した	サービス監視条件の変更						◎		2.3.3 システム方式設計プロセス		
				隠れた設定値	1501	帳票作成用パッケージの仕様を把握しておらず、同時に実行できる印刷命令数の設定を誤り、証明書発行システムで障害発生	(対策については言及なし)	大阪市住民基本台帳システム				◎	◎		2.3.3 システム方式設計プロセス		
	製品の設定不備	データベースサーバの設定不備	異常検知のみで機能停止	G11	ディスクモジュールの自己診断機能で、異常検知のみで機能停止する仕様となっていた	異常検知後の機能停止条件を見直した制御プログラムを適用							◎		2.3.3 システム方式設計プロセス		
			データベースサーバでSQLの実行計画を自動最適化で設定したところ、却って性能が悪化した	T19	データベースサーバでSQLの実行計画を自動最適化で設定したところ、却って性能が悪化した	自動最適化を使用しない等、運用を見直し						◎	◎		2.3.3 システム方式設計プロセス		
			データベースサーバでメモリ割当処理を定義するパラメータの設定を誤り、メモリ割当・解放の処理がCPUに過剰負荷を与え障害が発生した。	1301	データベースサーバでメモリ割当処理を定義するパラメータの設定を誤り、メモリ割当・解放の処理がCPUに過剰負荷を与え障害が発生した。	(対策については言及なし)	KDDI au ID認証決済システム					◎	◎		2.3.3 システム方式設計プロセス		
			長期連続運転	T17	負分散装置を8か月連続運転し、メモリ不足エラーで停止	定期的な再起動実施							◎	◎	3.1.4 システム運用		
	製品の不適切な利用	不適切なパッチ適用	ネットワークスイッチの長期連続運転	T25	スイッチの故障。コマンドによる再起動でなく物理的再起動で復旧。	障害原因切り分け基準の決定、ログの確実取得							◎	◎	3.1.4 システム運用		
			遅すぎるパッチ適用	T16	負分散装置の既知の障害が、修正パッチ適用前に顕在化	修正パッチ等の確認サイクルの早期化								◎	2.6.4 保守レビュー及び/又は受入れ		
			拙速なパッチ適用	1616	開発元提供のパッチ内にキャッシュ排他制御の変更があり、もとのディスク排他制御との間でデッドロックが発生	(対策については言及なし)	日本航空重量管理システム							◎	2.6.4 保守レビュー及び/又は受入れ		
適切でない製品供給者管理	適切でない製品サポート		開発元のテストに対するレビュー不足	T28	パッケージソフトウェアの修正(アップデート)に伴って混入したバグの影響により、システム停止が発生	開発元の全修正箇所に対するレビューおよび再テストの実施					◎			2.4.7 ソフトウェア適格性確認テストプロセス			
			機動的でない製品サポート体制	T27	障害対応に必要な知識を持つ製品開発チームメンバーへの連絡体制ができておらず、トラブル発生から回復までに多大な時間を要した(特に海外サポート拠点との時差がある場合に注意が必要)	製品開発チームメンバーへの24時間サポート体制を構築								◎	3.1.1 運用の準備		
インシデント管理	適切でない不具合管理		機能誤りの長期放置	1641	特定条件下における保険料計算の誤りを5年前に認識したが、問合せへの個別対応のみで全体対応が遅延した	複数の担当者での確認徹底	後期高齢者医療制度保険料計算システム						◎	3.1.7 システム運用の評価			
			機能不足の長期放置	1691	キャッシングサービスの利息日割り計算機能がなく手作業で請求を行い、10年間で2,401件の過剰請求が発生した	(対策については言及なし)	イオン銀行イオンカードキャッシングサービス							◎	3.1.7 システム運用の評価		
			不具合発生時の対応遅れ	G10	一部の電話コール接続異常を通信回線事業者の問題と誤認し、障害対応の初動が遅れた	連携先からの障害問合せには、自システムの問題を優先して調査									◎	3.1.7 システム運用の評価	
問題管理	未想定障害発生時の混乱	想定不可能な障害	原因不明の不具合発生	T9	タイマ制御処理ソフトのバグでTCP切断時のタイムアウトを検知できず、処理が停滞	障害箇所を切り離して業務継続性確保								◎	3.1.4 システム運用		
			原因不明の不具合発生	T25	スイッチの故障。コマンドによる再起動でなく物理的再起動で復旧。	障害原因切り分け基準の決定、ログの確実取得									◎	3.1.4 システム運用	
構成管理	システム環境管理	システム環境間の差異	本番環境とテスト環境の差異	T6	本番環境のみに存在するデータベース・オプションのバグが顕在化	環境差異分析に基づくリスク対策							◎	2.4.7 ソフトウェア適格性確認テストプロセス 5.5.2 構成管理の実行			
			施設管理	室温上昇	1522	施設で小規模火災が起き、火災報知器が作動して空調が停止。この影響で室温が上昇しメールサーバが自動停止	(対策については言及なし)	auキャリアメール					◎	◎	3.1.4 システム運用		
				室温上昇によるネットワークスイッチ異常	1536	サーバールームの空調故障で、ネットワークスイッチに異常が発生し空港の各システムが停止	(対策については言及なし)	中部国際空港空港内システム							◎	◎	3.1.4 システム運用
不適切な変更管理ルール	変更管理ルールの形骸化		定期的なチェックの弊害	G11	保守作業チェックや修正プログラムの適用がシステムによらず一律となっており、重要なミスを見落とし	システムの重要度に応じて、運用・保守の体制・作業の濃度を							◎	3.3.4 統合的制御管理			
			作業準備の漏れ	1304	ネットワーク工事において、本番環境と接続したまま工事を行ったので、不要なデータが送信されシステム異常が発生	(対策については言及なし)	原子力安全基盤機構緊急時対策支援システム							◎	5.5.2 構成管理の実行		
システム担当者の作業ミス	不完全な作業実施		動作確認が完了したと誤認してプロセスを強制終了してしまい、未完了の書き込み機能が繰り返し起動してディスクを一杯にした	G16	動作確認が完了したと誤認してプロセスを強制終了してしまい、未完了の書き込み機能が繰り返し起動してディスクを一杯にした	本番環境に適用するものの動作環境の確認徹底								◎	2.6.3 修正の実施		
			再起動もれによる作業未反映	1411	運賃切替のためのシステム更新時に、駅員が券売機1台の電源を切り忘れたため更新できず、切符の販売金額を誤った	(対策については言及なし)	大阪市営地下鉄券売機								◎	2.6.3 修正の実施	
			緊急作業と定期作業の競合で更新漏れ	T15	顧客データの定期修正時に、緊急作業更新前のデータを対象としたため、緊急作業結果が反映されなかった	影響データの把握、後続業務でのデータ同期										◎	2.6.3 修正の実施
			データの二重登録	1617	操作ミスで顧客の二重登録やファイルの二重作成を行い、本来の使用料の2倍で料金を請求するケースが生じた	(対策については言及なし)	四国電力・検針・電気料金関連システム								◎	3.1.4 システム運用	
	作業によるデータ不整合		くじの券券端末機を入れ替えた際に、くじの通し番号に重複が発生し処理結果が不整合	1609	くじの券券端末機を入れ替えた際に、くじの通し番号に重複が発生し処理結果が不整合	(対策については言及なし)	みずほ銀行宝くじシステム								◎	2.6.3 修正の実施	
			機能改修作業において、現行設備のユーザー情報を新設備にコピーする作業コマンドに誤りがあり、情報が不一致となりサービスが停止	1314	機能改修作業において、現行設備のユーザー情報を新設備にコピーする作業コマンドに誤りがあり、情報が不一致となりサービスが停止	(対策については言及なし)	KDDI au 携帯電話サービス								◎	2.6.3 修正の実施	
	作業内容の誤り		誤解を生む作業指示	T21	ゲートウェイ設定の指示書でパラメータをローマ字で記載しており、これを誤読した結果、電話コールが異なる拠点へ転送された	ミスが発生する状況、環境の改善									◎	3.1.4 システム運用	
			不注意によるデータ削除	1213	勘定系システムの端末テーブル修正時に、誤って本来変更する必要のないATM37台分の内容をクリアしてしまい、翌日にATM停止が多発	(対策については言及なし)	山陰合同銀行								◎	2.6.3 修正の実施	
	担当者の独断作業		保守担当が、運用担当の了解なく本番環境へリリースを行い、全サーバが停止	G16	保守担当が、運用担当の了解なく本番環境へリリースを行い、全サーバが停止	保守担当へのログインIDの都度払い出し									◎	2.6.3 修正の実施	
			ミスの上塗り	G6	初期ミスを回復するために手順を逸脱した操作を行い、全データを消去してしまった	組織としての判断基準、作業規定の整備										◎	2.6.3 修正の実施
作業中偶発事象への考慮不足	作業時の電力供給不具合		電源設備の定期点検中に、システムへの電力供給に不具合が発生し、システムがダウンした	1305	電源設備の定期点検中に、システムへの電力供給に不具合が発生し、システムがダウンした	(対策については言及なし)	共同通信社記事編集・配信システム								◎	2.6.3 修正の実施	
			列車指令所内の電源装置のバッテリー交換時に不具合が発生し、運行管理システムへの電力供給が止まり、列車が約1時間運休した	1708	列車指令所内の電源装置のバッテリー交換時に不具合が発生し、運行管理システムへの電力供給が止まり、列車が約1時間運休した	(対策については言及なし)	JR九州運行管理システム								◎	2.6.3 修正の実施	
			保守作業のため自動切替を解除した時にハードウェア故障が発生し、サービスが10分間停止	G15	保守作業のため自動切替を解除した時にハードウェア故障が発生し、サービスが10分間停止	保守作業中に自動切替を解除しない前提で保守作業マニュアルを修正										◎	2.6.3 修正の実施
			新設備へのバージョンアップに失敗し、現行設備への切戻し中に新設備の片系でハード障害が発生し、残りの片系も過負荷でサービスがダウン	1314	新設備へのバージョンアップに失敗し、現行設備への切戻し中に新設備の片系でハード障害が発生し、残りの片系も過負荷でサービスがダウン	(対策については言及なし)	KDDI au 携帯電話サービス									◎	2.6.3 修正の実施
組織間のコミュニケーション	組織間の連携不足		担当者の気づきの不連携	G4	運用担当が機器の切替失敗に気づいていたが、SEに伝達されなかった	状況判断できる社員への連絡体制強化								◎	3.1.4 システム運用		
			作業実施情報の不連携	1434	システムを管理する関係会社間でメンテナンス実施情報が共有されず、利用者へ通告がないまま切替予約等のサービスが停止	(対策については言及なし)	JR東日本 えきねっとモバイルSuica								◎	3.1.4 システム運用	