

情報システムの障害状況 2012年後半データ

SEC調査役 大高 浩 IPA顧問 松田 晃一

2012年7月から12月までの2012年後半(半年分)の情報システムの障害状況を報告する。この間に報道された情報システムの障害は合計19件、月平均3.2件となり、これまでより増加した。我々の社会経済活動になくてはならないシステムにおいて事故が相次いでおり、類似事故の発生抑止策などに繋げるために、報道事故事例を踏まえ考察する。

1. はじめに

実際に起こった事故の経験を次に生かし、同種障害の再発防止や影響範囲の縮小に寄与するために、障害情報を蓄積・発信し続けることが、本連載のねらいである。本稿では、これまでの蓄積事例に加え、2012年7月から12月までの2012年後半(半年分)に報道された情報システムの障害状況を取りまとめて報告する。また今期の報告事例を踏まえ、どのシステムも避けて通れない更改時の注意点、並びに障害情報公開のあり方についても述べる。

2. 2012年後半の概況

2012年7月から12月までの半年間で報道され、社会経済活動に多大な影響を及ぼした情報システムの障害は表1のNo.1215～No.1233に示す通り19件となった。障害発生件数を月平均にすると本年前半が2.3件/月[松田2 2012]であるのに対して、本年後半は3.2件/月に増加し、通年の平均値は2.8件/月となった。これは2011年の平均値2.3件/月[松田1 2012]、2010年の平均値1.5件/月[松田2011]、2009年の平均値1.3件/月に比べ高く、増加の傾向にあり、2007年の平均3.1件/月に次ぐ水準となった(2007年～2009年データ:[METI2009][松田2 2012])(図1)。

今期の障害を分野別にみると、通信系が9件、金融・決済系が5件、運輸系が2件、その他が3件となった。大きな比重を占めた通信系の分野では、度重なるサービス追加で大規模・複雑化が進む既存の携帯電話系サー

ビスの障害が、全体の件数を押し上げた。また金融・決済系や運輸系の障害でも社会経済活動に多大な影響を与えた。

今まで取り上げなかった事例の一つに、10月中旬のクレジットカードのシステム更改後に長期間、広範囲なサービスで異常が発生したトラブル(表1のNo.1226)が挙げられる。長年システムに蓄積されてきた大規模で複雑な資産を更改のために新システムへ引き継ぐことは、分野やサービスの新旧を問わず、ほとんどのシステムがいずれは通過しなければならない関門である。3章ではシステム更改時の移行において見落とされやすい点を示すことで、想定されるトラブル防止に向け注意を喚起したい。

また、今期は利用者が急増中の無料通話アプリ LINE など新しい通信サービスにおける障害も報道されており、表1の別枠1201～別枠1204に追記した。表1の全

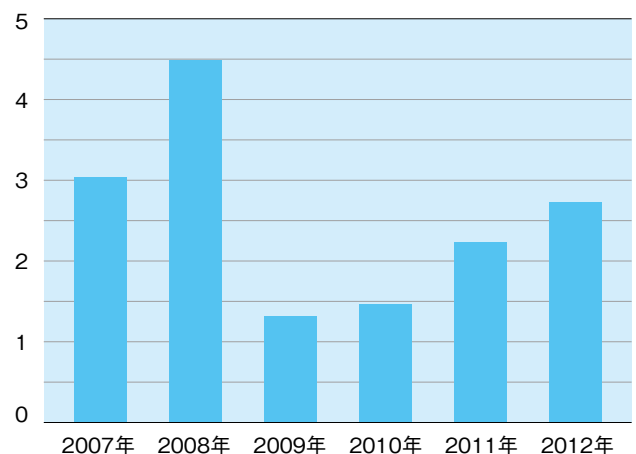


図1 情報システム障害件数(月平均件数)の推移

表1 2012年の情報システム障害データ(報道に基づきSECが整理)

No.	システム名	発生日時(上段) 回復日時(下段)		影響	現象と原因(上段)		情報源		
		年	月		日	時		公開された障害発生メカニズム(下段) ※非公開の場合、省略	直接原因(注)
1215	法務省入国管理局 在留カード等発行 システム	2012	7	9	午前	新制度移行に伴い、外国人滞在者に交付する「在留カード」の発行システムに不具合があり、全国の入国管理局や主要空港のカード発行処理が、通常数分で済むところ数十分掛かり、業務に遅れが出始め、窓口で数百人が列を作る状態となった。	カード発行処理に必要な情報の保管場所設定が正しくなく、システム負荷を高めた模様。	不明	・法務省入国管理局報道発表(日付無し) ・日経新聞(2012.7.10 朝刊) ・読売新聞(2012.7.10 朝刊) ・日経コンピュータ(2012.9.27)
		2012	8	10	不明				
1216	NTTドコモ 携帯電話サービス	2012	7	25	1時41分	一部ユーザーのspモード各種設定情報が、他ユーザーにより閲覧・変更可能となる。メールアドレス設定、spモードパスワードなどが変更された人数は約780人、迷惑メール設定などが変更された人数は約4,600人。9時14分からspモード各種設定サイトを停止、13時37分で降正常化。	ソフトウェア更新時の適用先サーバの誤りにより、本来は許されない参照・更新が可能となった。 spモードシステムは、利用者を3群に分けて同じ機能を持つサーバA群とB群に分けて収容している。今回ソフトウェアの更新にあたって、B群サーバに誤ってA群サーバ用のソフトウェアを適用してしまったため、B群側からA群側のユーザーの情報を参照・更新可能となってしまった。	ソフトウェア 保守ミス	・NTTドコモ報道発表(2012.8.7) ・日経コンピュータ(2012.8.30)
		2012	7	25	13時37分				
1217	びあチケット 販売システム	2012	7	26	0時過ぎ	チケットびあWebサイトからの予約や、電話予約、コンビニでのチケット購入などが長時間出来なくなった。	チケット販売サービスにおけるデータベース破壊による模様。	不明	・びあ報道発表(2012.7.27) ・日経新聞(2012.7.27 朝刊) ・日経コンピュータ(2012.9.13)
		2012	7	26	20時00分				
1218	KDDI au IDシステム	2012	8	1	9時47分	スマートフォンでアプリケーションや音楽ダウンロードや動画の視聴、電子決済サービスへの加入・退会などのサービスが全国的に利用出来なくなった。	システム障害についてKDDIホームページで確認出来ず不明。	不明	・読売新聞(2012.8.2 朝刊) ・毎日新聞(2012.8.2 朝刊)
		2012	8	1	15時30分				
1219	NTTドコモ 携帯電話サービス	2012	8	2	16時20分	国際ローミングサービスが利用しづらい状況が続き、220の国と地域の最大7万人に影響を与えた可能性。	国際通信網の問題がドコモの国際通話に波及した。 国際電話交換機(NTTコミュニケーションズの設備)の故障がきっかけとなって、国際共通線の輻輳および接続・切断の繰り返しが発生し、利用がしづらくなった。	ハード障害	・NTTドコモ報道発表(2012.8.7)
		2012	8	3	12時12分				
1220	NTTドコモ 携帯電話サービス	2012	8	2	18時15分	他社の国際電話会社の交換機(IP-STP)の故障発生後、関東甲信越・東海・関西地方で一部のユーザーにおいて、FOMA・Xi及び衛星携帯電話が音声・パケット共に利用しづらい状態や圏外表示となった。最大約145万人に影響した。	IP-STPの故障を契機として、国際共通線の輻輳と接続・切断が繰り返され、ドコモのサービス制御装置(IP-SCP)からの要求信号に対する応答信号が滞る事象が続いた。この結果、IP-SCPの信号管理テーブルが枯渇し、信号処理機能が大幅に低下。携帯電話の位置登録が出来ないため、国内通信にも影響。信号処理機能の低下を抑える対策としてソフトウェアを更新と説明。	他社通信網障害 時の自社負荷制 御方式の不備	・NTTドコモ報道発表(2012.8.7) ・RBB TODAY(2012.8.7 Web)
		2012	8	2	19時42分				
1221	東京金融取引所 システム	2012	8	3	7時00分	外国為替証拠金(FX)取引「クリック365」と株価指数証拠金取引「株365」を利用出来ない状況。東京金融取引所が開発したシステムでの障害が発生しており、それ以外のシステムから取引しているユーザーには影響がなかった。	顧客がログイン画面にアクセス出来ない事象が発生。原因は通信機器のソフトウェアに不具合の模様。	(プログラムバグ)	・東京金融取引所報道発表(2012.8.3) ・日経新聞(2012.8.3 夕刊)
		2012	8	3	12時49分				
1222	東京証券取引所 売買システム	2012	8	7	9時18分	東証株価指数(TOPIX)先物取引などが1時間半以上全派生商品(デリバティブ)銘柄の取引を停止した。	ハード障害を契機とする予備切替後、通信が不可能となった。 本番機でハード障害発生後、予備機が正常に稼働。しかし、日本番機はスイッチが本来の製品仕様通りに動作しなかったことから自身の障害を検知出来ず、両系が本番機の状態となった。この結果、スイッチに接続されている装置から見て、どちらの系に電文を送信すべきが特定出来ない状態となり、通信が不可能となった。ネットワーク機器(L4スイッチ)内蔵プログラムの不具合が原因。東証は自社サイトで再発防止策と影響拡大抑止策も明確化した。	プログラムバグ	・東証報道発表(2012.8.24) ・IT Proニュース(2012.8.7 Web) ・日経新聞(2012.8.7 夕刊) ・日経新聞(2012.8.8 朝刊)
		2012	8	7	10時55分				
1223	気象庁 地震計システム	2012	8	12	8時56分	8月12日夜に福島県中通りで発生した震度5弱の地震について、震度4に訂正。震度を算出するプログラムにミスがあったことを発表(8月16日発表)。その後、7月3日正午以降8月15日午後7時までに震度を観測した14箇所について震度の精査を行った結果、17件の観測震度を一階級過大に評価していたことが判明し訂正した(8月24日発表)。	地中部地震計からの信号のタイミングにより、誤って地表部地震計からのデータを繰り返し2回処理する不具合の結果、震度が過大評価された。8月19日まで、地中部からの信号を処理しないよう変更。	(震度計のプロ グラムミス)	・気象庁報道発表(2012.8.16) ・日経新聞(2012.8.17 朝刊) ・日経新聞(2012.8.24 夕刊)
		2012	8	19	19時まで				
1224	イーモバイル 携帯電話システム	2012	9	5	18時51分	関東や関西、中部地方の12都道府県の一部地域で、通信障害が発生(音声とデータ通信サービスが利用しづらい)。	保守作業時の人的操作ミスとソフトウェア不具合が重なり、基地局無線機の状態に異常が発生し、通信が不安定となった。	(人的操作ミスと ソフトウェア不具 合)	・イーモバイル報道発表(2012.9.6) ・RBB TODAY(2012.9.6 Web) ・日経新聞(2012.9.6 朝刊)
		2012	9	5	23時34分				
1225	フェリカおサイフ ケータイ	2012	9	13	17時45分	一部の利用者の携帯電話やスマートフォンで、端末に組み込んだiDアプリを利用しようとしてもエラー終了となったり、携帯電話事業者のポータルサイトが表示出来なかったりする現象が発生した。	非接触ICカードFeliCaのサービス基盤を運営するフェリカネットワークスにて一部サービスが利用出来ない障害が発生。障害は4時間強続き復旧。データセンターでのシステム障害が原因としているが、障害の詳細は不明。	不明	・NTTドコモ報道発表(2012.9.13) ・IT Proニュース(2012.9.14 Web)
		2012	9	13	20時05分				
1226	ダイナースクラブ /シティカードシス テム	2012	10	13 ~ 14	不明	シティカードジャパン社のカードが、一部顧客で決済が承認されない、CD/ATMでキャッシング/カードローン利用不可など多くのサービスが長期間に渡り正常に使えない状況が続いた。また、ウェブサイト上の利用明細で支払遅延損害金の請求が誤って表示され、翌月請求分の利用明細の発送が10日遅れた。決済承認されないカードは10月25日にほぼ復旧した。遅延損害金請求の誤表示は10月26日以降ウェブサイト上の利用明細では是正。しかし一部利用者で利用明細や引落し額などの問題が未解決のまま年を越す異常状態が続いている。	10月13~14日の新基幹システムへの移行が終わった段階で口座引き落とし結果情報が全て読み込まれていなかった。この状態で、サービスを開始した後で、支払遅延と誤認された顧客のカードでは決済承認などが出来なくなっていることが判明した模様。	不明	・シティカードジャパン報道発表(2012.10.20~12.28) ・朝日新聞(2012.11.16 朝刊)

No.	システム名	発生日時(上段)		回復日時(下段)	影響	現象と原因(上段)		直接原因(注)	情報源
		年	月			日	時		
1227	神奈川県警遺失物管理システム	2012	10	報道	県内遺失物約42万件が警視庁のシステムに登録されず、また警視庁のシステムから他県からの拾得物情報約3.5万件を受け取れない。平成19年12月10日から平成24年6月1日までの遺失物が対象。持ち主に返還出来ないなどの影響が出た。	障害発生後、サーバのメモリ増強、プログラム修正に加えて、警視庁システムとの間の情報転送を自動から手動に切り替えた模様。	不明	・神奈川県警報道(2012.10) ・日経コンピュータ(2012.11.22)	
		2012		不明					
1228	NTTドコモ携帯電話システム	2012	11	14	スマートフォンのインターネット接続サービスの利用者(spモード、最大270万人)で、メールやサイト閲覧がしにくい状態が続いた。	spモードの通信網を監視するサーバ設備強化の工事中に設定ミスがあったのが原因としている。	(人的操作ミス)	・朝日新聞(2012.11.15 夕刊)	
		2012	11	14					18時頃 19時43分
1229	ANA予約システム	2012	11	28	予約システムの誤設定により、国内線の座席予約情報が消失。11月26日午後6時までに購入された2013年2月搭乗分約10万6,000席の座席指定情報が取り消され(航空券の予約は無効になっていない)、各顧客に座席予約のやり直しを依頼。	原因は営業担当者の操作ミスとしている。営業担当者が時刻表情報を予約システムへ更新する際に、誤って座席指定の予約情報を消去。営業担当者2人による二重チェックを行ったが防げなかった。「今後管理職も加わって確認する手順に変える。担当者に対して手順の遵守を徹底する」としている。障害発生時のメカニズムは不明。誤って、10万有余の座席指定の予約情報を消去出来る情報が復旧出来ないシステム仕様の妥当性について情報が無いため、操作ミスだけが原因とは断定出来ない。	(人的操作ミス)	・ANA報道発表(2012.11.29) ・IT Proニュース(2012.11.29 Web)	
				不明					
1230	大和ネクスト銀行システム	2012	12	4	一部の顧客が他の金融機関から一時、入金出来なかった。	障害の詳細などは不明。	不明	・大和ネクスト銀行報道(2012.12.4) ・日経新聞(2012.12.5 朝刊)	
		2012	12	4					10時40分
1231	中日本高速道路・交通情報サイト	2012	12	6	崩落事故を起こした中央道の笹子トンネルについて、誤って「通行止め解除」などのメールが会員約4,300人に送られた。	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際に、復旧したと誤判断し通行止め解除のメールが自動送信されてしまった。	不明	・読売新聞(2012.12.7 朝刊)	
		2012	12	6					不明
1232	ソフトバンク緊急速報システム	2012	12	7	携帯電話向け緊急速報メールのサービスで、災害などと無関係の情報が流れた。LTEを使うiPhone5が対象。12月7日のM7.3三陸沖地震の際にも同事象が発生。	ソフトバンクは圏外となるがauの電波が届く場合にKDDIの日常ニュースが配信される。システムを改修予定。	不明	・ソフトバンク報道発表(2012.12.11) ・朝日新聞、日経新聞(2012.12.12 朝刊)	
				不明					
1233	KDDI au IDシステム	2012	12	31	4G LTE対応端末の利用者がauパケットデータ通信サービスが利用出来ない状態となった。	設備故障とされているが、障害の詳細などは不明。	不明	・KDDI報道発表(2012.12.31)	
		2012	12	31					0時00分 4時23分
別枠1201	Twitterのデータセンター	2012	7	27	Twitterサービスが約1時間停止。日本対スペインのサッカーの試合でTwitterを使えなかった。	Twitterサービス用データセンターでは、システム障害に備え冗長構成をとっているが両系で同時に障害が発生。	不明	・Twitterブログ(2012.7.27 Web) ・IT Proニュース(2012.7.27 Web)	
		2012	7	27					0時20分 1時25分
別枠1202	コミュニケーションアプリLINEシステム	2012	10	31	NHN Japan提供の無料通話・コミュニケーションアプリLINE(2012年10月25日国内ユーザー数3,200万人、世界7,000万人)のスマートフォンアプリ、パソコン用ソフトなど全ての環境で、メッセージの送受信など全機能が利用出来なくなった。	LINEのメッセージを一時保管する保存システムで異常が発生。自動復旧の仕組みがあったものの、設定に不備があったために想定通り機能せず、手動で復旧。その間、全機能が利用出来なくなった。	(システム復旧機能の不備)	・IT Proニュース(2012.10.31 Web)	
		2012	10	31					0時50分 1時50分
別枠1203	コミュニケーションアプリLINEシステム	2012	11	26	アンドロイド版LINE(3.3.0)を反映した一部利用者で、「友だち自動追加」をオフ設定しているにもかかわらず、スマホに登録済み電話番号が勝手に「友だち」として追加登録されてしまった。3万5,718人に影響。	NHN Japanは同日18時に修正ソフトを公開。しかし27日に別の異常事象が発生。	(ソフト不具合)	・日経産業新聞(2012.11.30 朝刊)	
		2012	11	26					不明
別枠1204	コミュニケーションアプリLINEシステム	2012	11	27	LINE(3.3.0)で導入したFacebook連携の内、「友だち連携機能」で友だち登録が出来ないなどの指摘が寄せられた模様で、同機能を28日15時から停止。	障害の詳細などは不明。	不明	・日経新聞(2012.11.29 朝刊) ・日経産業新聞(2012.11.30 朝刊)	
		2012	11	28					以降

注:「直接原因」欄で()付で記載したものは、直接原因を断定出来る客観的な根拠(公開された障害発生メカニズム)が非公開であることを示す。

体を見通すと、直接原因を明記出来たのは、4件だけである。残りの障害の直接原因については、将来、障害の発生抑止のための貴重な教訓をばらむ情報であるにもかかわらず、直接原因を断定出来るほどの根拠情報が乏しく、明記出来ていない。4章ではこの状況をより細かく調べながら、企業あるいは我が国にとっての障害情報公開の望ましい姿などについて考察したい。

3. システム更改時の移行

アプリケーション・ソフトウェア・エンジニアは、新しいプログラムの仕様の折衝や開発に忙殺されるあまり、現行システムから新システムへの移行の検討を後回

しとし、納期直前の短期間で対応することになりがちである。このため、移行設計がおろそかになったり、移行におけるマネージメントの不備などでトラブルが発生する恐れがある。

● 現行システムからの移行設計

移行の対象とすべき現行システムが保有する「システムの環境」には、静的データ(更改対象外のハード/ソフト構成などの情報)だけでなく動的データ(顧客口座状態など日々刻々と変化する情報)もある。動的データの引き継ぎに漏れなどがあると、「システムの環境」の再現が不完全となる。このような状態で新システムのサービスを開始してしまうと、様々な異常事象が生じるだけでなく、稼働中に動的データが順次書き換えられて

しまい、システムを正常な状態に復帰させることは極めて困難となり、トラブルの長期化を招く恐れがある。また、システム更改時には、旧システムと新システムのデータ項目の対応付けや整合を取るための変換を行うが、開発ベンダが新旧入れ替わる場合にはとくに難題となる。

長期運用中の機能追加により、変換元になるデータの定義や意味などは変更される。旧ベンダは、保守効率や事業収支が低下するため他社がシステム更改を行うことまで配慮したデータ仕様書の維持管理は行わず、自社が理解出来る程度に維持管理レベルを抑える。そこで、ベンダが入れ替わる時には、新ベンダはデータ仕様書だけでは最新状態を把握することが困難となる。このため新ベンダは旧ベンダからの協力体制を構築した上で最新状態を確認・確定する必要がある、本章冒頭で述べた状況では短時間に対応出来ない。なおこの他、移行設計には、長期運用により蓄積された不要データなどの削除、データの移行単位及び時期、移行に要する処理時間推計など、多くの作業が含まれるが、誌面の制約から詳細は割愛する。

● 移行におけるマネージメント

一般的に新システムへの移行作業に与えられる時間は限られている。しかし移行実行中には、予定したデータ移行作業が遅延するなどの不測の事態が起こり得る。例えば、移行設計ではすべての動的データを引き継ぎ対象としていたが、口座引き落とし状態を含む大量データ移行のバッチ処理が遅延などにより正常に完結しなかったにもかかわらず、その事態が掌握されずに、新システムのサービスの開始をしてしまった場合などでは、移行設計ミスの場合と同様の事象が発生し、トラブル対応で時間

を取られてしまう恐れがある。このため、あらかじめ移行手順書に基いて不測事態が発生するリスクをすべて洗い出しておく必要が有る。移行を実施する場合にはこれらの洗いだしたリスク発生の予兆やその発生を知らせるイベント（進捗遅れ、中断など）を監視し、もし期限まで移行完了が危ぶまれるようなイベントが確認されたならば、移行途中でも現行システムへ切り戻すか、移行作業を続行するかの判断が求められることになる。また、切り戻しに至るリスクへの対応策として、あらかじめ切り戻しの手順の確立やその所要時間の掌握などの備えも必要となる。

これらの点についてはソフトウェア開発に専念する技術者が見落としがちであり、過去に問題を引き起こす要因となった例も多いため、あらためて注意を喚起しておきたい。

4. 障害情報の公開について

4.1 障害情報公開の望ましい姿

今期発生した表1の全23件の障害事例について、公開の透明度別に3分類した結果を表2に示す。ここで、①原因公開事例とは、障害の発生に至ったメカニズムに基づき直接原因と再発防止策が論理的に説明されている事例、②原因曖昧事例とは、原因公開事例のような論理的な裏付けは出来ていない事例、③原因未公開事例とは、全くの情報不足で直接原因が記載出来なかった事例であるとした。

原因公開事例に該当する4件については、報道発表の中で、障害発生メカニズムによって直接原因と再発防止

表2 障害公開レベルによる障害事例の分類

分類	定義	件数	比率	対応事例(No.)
①原因公開事例	表1に「公開された障害発生メカニズム」が記載され、表1の「直接原因」欄に直接原因が明記された事例。 障害の発生に至ったメカニズムを俯瞰出来る図などにに基づき、直接原因や対策が論理的に説明されているものに該当する。	4	17% (見える化率)	1216, 1219, 1220, 1222
②原因曖昧事例	表1に「公開された障害発生メカニズム」を記載出来ず、「直接原因」欄では()付で直接原因を記載している事例。 障害の発生に至ったメカニズムなどの説明が無い、あいまいであることから、報道された原因や対策の妥当性を客観的に確認することが出来ないもの(注)に該当する。	7	31%	1221, 1223, 1224, 1228, 1229, 別枠1202, 別枠1203
③原因未公開事例	表1の「直接原因」欄で単に「不明」と記載した事例。 原因に関しては全く報道されていないものに該当する。	12	52%	1215, 1217, 1218, 1225, 1226, 1227, 1230, 1231, 1232, 1233, 別枠1201, 別枠1204
合計		23	100%	

(注)No.1229では「操作ミスが原因で対策として二重チェックを三重化する」と報道されているが、誤操作に関して防止機能や事後のデータ復旧機能を装備出来なかった根拠を示すシステム俯瞰図などの情報が公開されておらず、原因が報道通りだとは断定し難い場合もこれに含めた。

策等について客観的な説明がされており、開示されている情報は、他社における類似の障害を抑止するためにも有効であると考えられる。

しかし、特定企業（NTT ドコモ 3 件、東京証券取引所 1 件）に限られ、残り大多数については、将来、障害の発生抑止のための貴重な教訓をはらむ情報であるにもかかわらず、障害の直接原因やそれを断定出来る根拠情報がほとんど公開されていない。この結果、3 章で述べたような経験に基づく情報が無い限り、障害への対策を特定することが困難となるため、類似障害抑止には限界がある。

障害事例に関する「見える化率」=①÷(①+②+③)とすると、今期の見える化率は 17% となった。我が国の情報システム障害に対する再発防止や悪影響の軽減に向けて、次に示すステークホルダーがおのおのに課せられた役割を果たすことで、障害実態の見える化と障害発生防止の活動を強化・継続することが望まれる。

- IPA：表 2 に示す障害事例の分類や見える化率も含めた実態把握を行い、原因公開事例についてより活用しやすい形にするなど工夫をすると共に、結果を企業にフィードバックし続けること
- 企業：IPA の公開情報や他社の原因公開事例も活用し、自社情報システムの障害抑止等に努めると共に、もしも障害が起きた場合、その発生メカニズムと合わせて原因や再発防止に関する情報を自社ホームページで公開することにより、原因公開事例を増やすこと
- 政府：企業の情報開示が企業にとって不利益にならないようにし、また公開する企業が国益に寄与するものとして公開を促進させるような仕組みを整備すること

4.2 ユーザ企業への期待

以上述べてきた障害情報の公開には、現実には情報公開のインセンティブ不足や企業機密といった「壁」があり、IT 障害事例の見える化を即座に前進させることが難しい。そこで、IPA/SEC のこれまでの活動経験を踏まえ、次善策についても考察を加えておきたい。

上記の「壁」は、IT 障害事例だけでなく IT 開発において目標 QCD を達成出来なかった問題プロジェクト事例についても存在していた。しかし、これに対して情報

収集と情報管理の方法に工夫を加え、主にベンダ企業の協力によって事例の収集が出来た。そのときの収集方法は以下の通りである。

- 専門部会を設け、その部会に企業の経験者を委員として招聘、3 年以上かけ問題プロジェクト事例を調査
- 企業あるいは委員個人の不利益にならないように配慮（事例情報に基づき個人・個社が特定出来ないように、システム名、発生時期なども判別出来ないよう公開情報を制限するなど）

この結果、問題発生メカニズム、原因、対策、再発防止策などが明らかにされた事例 150 件以上の収集が出来 [IPA 2006] [IPA 2007] [IPA 2008]、その公開情報は多くの企業で活用されている [IPA 2012]。

そこで、これと同様の手法を IT 障害事例についても適用することによって、障害情報の収集を促進していくアプローチが有効であることが期待出来る。ただし IT 障害事例についてはベンダ企業よりも、IT によりサービスを提供する企業（主にユーザ企業）でないと実態把握が難しい。今後、ユーザ企業の個人・個社の不利益にならない対応策を講じながら、ユーザ企業にも IT 障害事例を IPA/SEC に積極的に提供して頂くことで、我が国の IT 障害発生抑止への貢献を期待したい。

5. むすび

直近半年間の情報システムの障害について報告した。また事例の開示が少ない中で、システム移行に関する障害発生防止策や障害情報公開の望ましい姿などについての考察も述べた。これらを踏まえて障害の抑止とその影響の軽減に向けた取り組みを一層強化する必要がある。

参考文献

- [IPA 2006] IPA/SEC：IT プロジェクトの「見える化」（下流工程編），pp.142-173，日経 BP 社，Jun.2006
- [IPA 2007] IPA/SEC：IT プロジェクトの「見える化」（上流工程編），pp.174-201，日経 BP 社，May.2007
- [IPA 2008] IPA/SEC：IT プロジェクトの「見える化」（中流工程編），pp.110-134，日経 BP 社，Oct.2008
- [IPA 2012] IPA/SEC：2011 年度「ソフトウェア産業の実態把握に関する調査」報告書，<http://sec.ipa.go.jp/reports/20120427.html>
- [METI2009] 経済産業省，IPA，一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会：重要インフラ情報システム信頼性研究会 報告書，Mar.2009
- [松田 2011] 松田晃一・金沢成泰：情報システムの障害状況 2010 年データ，SEC journal No.26，Vol.7，No.3，pp.102-104，Oct.2011
- [松田 1 2012] 松田晃一・金沢成泰：情報システムの障害状況 2011 年後半データ，SEC journal No.28，Vol.8，No.1，pp.6-8，Mar.2012
- [松田 2 2012] 松田晃一・大高浩：情報システムの障害状況 2012 年前半データ，SEC journal No.30，Vol.8，No.3，pp.139-141，Sep.2012