

情報システムの障害状況 2010年データ

SEC所長 松田 晃一 SEC研究員 金沢 成恭

情報システムの事故は後を絶たない。これを改善するには、実際に起こった事故の状況を分析し、得られた知見を次に生かしていくことが有効である。そこで、情報システムの障害に関する情報を収集し、資料として本誌で連載し紹介していくこととする。

一つひとつは個別のわずかな情報であっても、それが積み重なることによってその中から大事な情報が読み取られ、対策につながることを期待する。

失敗を社会の共有財産にし、事故の無い情報システムを目指していきたいものである。

1. 障害データ収集の意義

情報システムが社会インフラとして、我々の生活に無くてはならない役割を果たすようになっている現在、その事故は一般国民の社会生活や経済活動などに、幅広く甚大な影響を与える。情報システムの事故を出来るだけ減らし、サービスを安定して継続することは、安心・安全な国民生活を守る上で重要である。このためには、実際に起こった情報システムの事故の状況を分析し、その結果をフィードバックし、次に生かしていくことが最も着実な方法である。失敗の経験を蓄積し、次に生かしていくことは、それぞれの組織において地道な努力が払われており、更に一般消費者向けの製品や交通機関などでは、それを一組織にとどめず、組織を超えて、業界全体や社会全体で経験を共有することが行われているが、情報システムについては、残念ながら未だこのような動きにはなっていない。

そこで、この状況を少しでも改善するために、SECにおいて収集している情報システムの事故に関するデータを資料として本誌に連載し、紹介していくこととしたい。一つひとつは小さな情報であっても、それが集積することによって、その中から貴重な情報が読み取られ、事故への対策につながることを期待するものである。言うまでもなく、この情報は事故に対する責任を追及する、ましてや特定の組織や個人を非難する意図は全く無く、

あくまで事故の経験を今後を生かすためのものである。

連載を始めるにあたって、本号ではまず2010年のデータを報告する。以降最新のデータを継続的に連載し、定点観測的なデータとして活用出来るようにしていく予定である。

2. データの収集範囲と収集方法

現状では情報システムの障害の情報を一元的に集める仕組みは無いため、SECにおいて報道などをもとに情報を収集し整理した。このため、報道を見落とすことによる抜け落ちや、報道されていない障害などはカバーできず全ての障害を網羅するものではないが、少なくとも全体の傾向を知る一助になると考えられる。

なお、組込みソフトウェアについては、報道ベースでの情報収集では限られた情報しか取れないので収集の対象外とする。また、日本における報道をベースに情報収集を行う関係上、海外にセンターを持つと思われる情報システム（例えば、クラウドサービス）の障害についても、情報が限られるので対象外とする。

3. データ項目

障害データについては、障害が発生したシステムの名称、障害発生日時、障害復旧日時、障害による影響、直

接の障害原因、情報源、について整理した。情報源の中で、出来るだけオリジナルと思われる情報を取り出し、各項目に整理した。障害の原因については、直接的な原因のみにとどめ、その背景にある間接的な原因への深い分析はしていない。

4. 2010年の状況

上記方針により収集したところ 2010 年一年間の情報システムの障害は合計 17 件となり、その全体は表 1 に示す通りである。月別の件数は図 1 に示す。月平均にすると 1.42 件/月となる。原因が判明している 12 件について原因別に見ると、ソフトウェア・バグ 8 件、運用上のミス 4 件となる。

5. むすびにかえて—障害情報の開示を

情報を収集しながら感じることは、当事者からの情報開示の少なさである。当事者である企業などのホームページを見ても、障害の発生とお詫びに関する発表はあっても、その後の原因分析や再発防止に向けて取った対策などに関する詳細な情報を開示している例はまれである。起こした障害を自社内の問題にとどめず、処理で得られた数々の教訓を広く業界や社会全体に公表し、同種障害の再発防止に貢献することは、障害を起こした企業の社会的責任であり、またそのような対応こそがエクセレント・カンパニーの証でもあろう。このような認識を早く定着させ、オープンな情報開示が広く行われるように働きかけていきたい。そして、失敗の経験を社会の共有財産にすることで、情報システムの事故が無くなり、この連載が少しでも早く打ち切れることが我々の願いである。

図1 2010年情報システム障害の月別発生件数(報道に基きSECが整理)

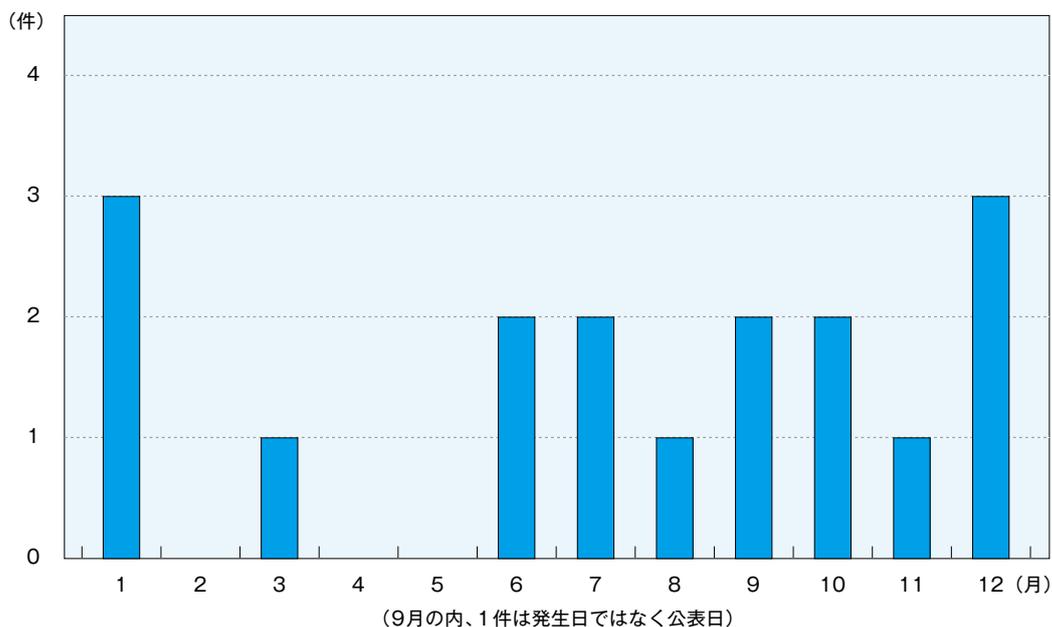


表1 2010年の情報システム障害データ(報道に基きSECが整理)

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	直接原因	主な情報源
		年	月	日	時				
1001	羽田航空管制システム	2010	1	14	10時37分	ターミナルレーダ情報処理システム(ARTS)のダウンにより、旅客機の欠航24便、遅延177便、約4,900人に影響。	気象情報を取り込むメモリ領域の容量不足により処理の大幅な遅延発生。データ量見積り不備によるメモリ領域設定ミス。ARTSの更改(14日)が契機。	メモリ領域設定ミス	・日経コンピュータ 2010.2.3号 p.104 ・ITpro ニュース (2010.01.14/343219) ・ITpro ニュース (2010.01.15/343263)
		2010	1	14	11時55分				
1002	au携帯電話サービス オーダー受付システム	2010	1	25	23時39分	au携帯電話の新規加入、機種変更、解約受付などが停止。	受付システムで受け付けたオーダーをバックエンドシステムへ反映するバッチ処理中に処理番号の重複が発生し、バックエンドシステムがダウン。	(不明)	・KDDIお知らせ (2010.01.26 15時30分 復旧報) ・ITpro ニュース (2010.01.26/343788)
		2010	1	26	15時00分				
1003	西日本シティ銀行システム	2010	1	29	11時35分頃	ATM1,400台、窓口、他行、コンビニATMでのキャッシュカード取引全面停止。外部システムとの接続も不能。	業務プログラムの変更不良が引き金となり、名寄せ口座番号照会によって特定口座を照会した場合にシステムメモリに不具合が生じた。	プログラムバグ	・西日本シティ銀行報道発表 (2010.2.1) ・日経コンピュータ 2010.2.17号 p.90
		2010	1	29	17時15分				
1004	消防庁 全国瞬時警報システム (J-ALERT)	2010	3	1	8時40分	津波注意報を一部地域について解除した際に「注意報が発令された」と誤った情報が伝達され、防災無線を通じて誤放送された(5県6市)。	J-ALERTシステムの受信機プログラムのバグ。	プログラムバグ	・ITpro ニュース (2010.03.10/345603) ・よんななニュース (2010.03.09)
		2010	3	未					
1005	ドイツ証券 株発注システム	2010	6	1	前場取引開始時	誤った先物売り注文を大量発注(6,910回の注文、合計16兆円)。監視していた担当者によって2分以内に取り消し。	前日のシステム更新(データファイル形式の変更)によって市場データを正しく読み込めなかったためアルゴリズム取引プログラムが誤った注文を出した。	プログラムバグ	・ITpro ニュース (2010.07.16/350396)
		(不明)							
1006	JR東海新幹線 予約サイト	2010	6	14	23時30分	新幹線チケット予約サービスが利用不能。約1,500件の予約、変更に影響。	(不明)	(不明)	・読売新聞(大阪・夕刊)2010.6.15 ・JR西日本報道発表 (2010.6.15)
		2010	6	15	7時05分				
1007	ゆうちょ 銀行システム	2010	7	12	15時22分	全国約2万6千台のATMから、他行のカードを使った取引、他行への送金が不能。インターネットバンキングによる他行との取引不能。約一万件の取引に影響。	磁気ディスク装置内の制御プログラムバグによる誤った切り替え処理によりシステムダウン。更に、エラーメッセージの大量発生による過負荷で対外接続システムもダウン。	プログラムバグ	・朝日新聞、日経新聞他 (2010.7.13朝刊) ・日経コンピュータ 2010.8.4号 p.11 ・日経コンピュータ 2010.9.1号 p.92
		2010	7	13	8時50分				
1008	ANA国際線 搭乗手続きシステム	2010	7	29	7時	国際線搭乗手続きが不能。18便が最大2時間以上の遅れ。約3,800人に影響。	(不明)	(不明)	・ITpro ニュース (2010.07.29/350797) ・ITpro ニュース (2010.07.29/350822)
		2010	7	29	10時頃				
1009	mixi	2010	8	10	17時20分頃	断続的なアクセス障害。アクセスがし難い不安定な状態が続く。2,102万人のユーザーに影響。	新機能追加が引き金となって高負荷が発生し、データキャッシュ制御ソフト(memocashed)のバグが顕在化。	プログラムバグ	・産経新聞 (2010.8.19朝刊) ・(株)ミクシィ 報道発表 (2010.8.12) ・日経コンピュータ 2010.9.15号 p.82
		2010	8	12	1時50分				
1010	日本年金機構 システム	2007	7		2007年度から2010年度にかけて、83人に対し合計39,857千円の年金を過払いしていた(2010年9月1日公表)。	在職による年金停止額を判別するプログラムの不具合(仕様ミスか実装ミスかは不明)。	プログラムバグ	・日本年金機構 報道発表 (2010.9.1) ・日経コンピュータ 2010.11.10号 p.84	
		2010	9	1					
1011	外為どっとコム システム	2010	9	6	15時34分	外貨の為替レートとして誤った値を配信。2010年7月13日にも誤配信が発生。その他多くのトラブルにより金融庁より1ヵ月間の業務停止命令(2010年9月17日)。	テスト用に使った仮のデータを誤って本番に反映(7月13日の事故は、誤配信防止プログラムの不備)。	テストデータの削除忘れ	・日経コンピュータ 2010.10.27号 p.92 ・日経新聞 (2011.8.10夕刊)
		2010	9	6	15時42分				
1012	NTT東日本 フレッツ光 ネクスト	2010	10	7	12時頃	インターネット接続及びVPNサービスが一部で利用できず。	DNS一台のメンテナンス作業を行った際、データ設定に誤りがあった。	データ設定ミス	・NTT東日本 報道発表 (2010.10.19)
		2010	10	7	20時07分				
1013	南都銀行 システム	2010	10	29	未明	残高証明書の発行手数料を2重引き落とし。被害件数は約7,000件。	2010年10月初旬に実施したテストにおいて用いたテストデータの削除を忘れ、そのままバッチ処理を実行したため、二重引き落としが発生。	テストデータの削除忘れ	・ITpro ニュース (2010.10.30/353639)
		2010	10	30					
1014	住友信託銀行 システム	2010	11	11	8時00分	提携先であるゆうちょ銀行、セブン銀行のATMや住友信託銀行自身のインターネットバンキングなどのサービスにおいて、現金の引き出しや振込み、残高照会など約1,700件の取引が不能。	ホストマシンと提携行とを接続するネットワーク制御システムの障害。機器交換で障害の回避は出来たが原因は調査中。	(不明)	・ITpro ニュース (2010.11.11/354060)
		2010	11	11	11時56分				
1015	新生銀行 システム	2010	12	4	14時02分	一部のATMでは現金が少額しか引き出せず、利用明細の残高表示出来ず。ネットバンキングでは外為取引が利用不能。提携金融機関の一部ATMで出金が制限された。	(不明)	(不明)	・日経新聞 (2010.12.5朝刊)
		2010	12	4	17時21分				
1016	医療情報 システム(CIS)	2010	12	16		医療情報システム(CIS)の不具合により、医師が登録した処置内容とは異なる指示が出力され、3人の患者に誤注射(東邦大学医療センター)。JR東京総合病院でも点滴事故が3件、投薬誤りが1件発生。	医療情報システムのソフトの不具合。システムへの処置内容の登録と発行という2つの操作を、数秒から十数秒の短時間に続けて実施した場合に顕在化するバグ。プログラム修正は2011年1月18日に終了。	プログラムバグ	・東邦大学医療センター報道発表 (2010.12.24) ・JR東京総合病院 報道発表 (2010.12.24) ・日経コンピュータ 2011.3.3号 p.106
		2011	1	18					
1017	日経新聞社 株価情報 システム	2010	12	27	9時00分	放送局向けに提供している株価情報システムに不具合。テレビ東京とそのネットワーク各局、BSジャパン、日経CNBCの放送において個別銘柄の株価などが表示出来なくなった。	株価情報システムのソフトの不具合。	プログラムバグ	日経新聞 (2010.12.28朝刊)
		2010	12	27	13時過ぎ				