

情報システムの事故データ

情報システムの障害状況 2017年後半データ

IPA顧問 松田 晃一
SEC研究員 目黒 達生

2017年7月から12月の間に情報システムの障害は25件報道されており、相変わらず障害の発生は高い水準にある。特徴的な事故としてはJアラートに関するものが3件、システム障害が原因で個人情報漏えいするセキュリティ問題を引き起こした事例が2件発生している。また、システムの更改のために事前に実施したテストが本番環境に悪影響を与えた結果、通常運用に入って障害となった事例も1件報告されている。

1. 2017年後半の概況

2017年の後半に報道された障害25件は表1に示す通りである。今期の発生件数は月平均4.2件と、かなり高い水準である(図1)。2017年前半の件数も加え年間を通して見ると、月平均4.0件となる。

本誌50号でも取り上げたが、システム障害が原因で個人情報流出した可能性のある事例が今期2件報道されている(事例1725、別表 事例15)。更に、国民の安全確保にとって重要な役割を果たすべきJアラートに、相変わらず障害が複数報告されている(事例1731、1734、1735)。また、ソフトウェア保守の一環として実施した作業が本番環境に影響を与えたために障害が発生した事例(事例1739)が報告されている。これらについてはそれぞれ節をあらためて取り上げる。

2017年8月には、インターネットに大規模な障害が発生し、大きく報道された(事例1733)。この通信障害によって、ネットサービスを提供する多数のWebサイトにおいて、サービスが利用できない、あるいは利用し難いといった影響が発生した。この事故の原因は、米国Googleが大量の誤ったネットの経路情報を誤配送したため、それを受けたOCNなどの大手サービスプロバイダの通信機器が過負荷に陥り通信ができなくなったため、と発表されている。米

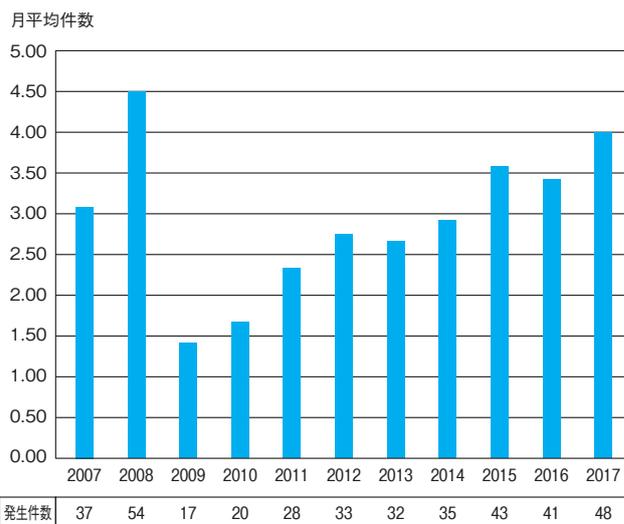


図1 報道された情報システムの障害件数の推移

国Googleで発生したわずか8分間の誤設定の影響が、日本に伝搬して大きく拡大し、多数のWebサイトに長時間の影響を及ぼす事故となった。グローバルにつながっているネットワークの信頼性、安定性の確保にしっかりした対策が望まれる。

また、プログラムの不具合や設定誤りによって、請求金額の計算誤りが発生した事例が7件報道されている(事例1727、1729、1748、別表の事例2、4、7、14)。50号でも取り上げたが、システムは正常に動作するが処理に誤りがあるこの種の障害は、誤りの検知が遅れるため影響は大きい

表1 2017年後半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	直接原因	情報源
		年	月	日	時				
1724	ジュピター テレコム インターネット 接続サービス	2017	7	3	11時50分	7月3日11時50分から4日11時20分にかけて、関西エリア、熊本エリア、東日本エリアにおいて、インターネットにつながりにくくなった。	3つのエリアを受け持つ中継通信機器で不具合が発生。DNSサーバーが高負荷となり、インターネット接続サービスで不具合が生じた。	ハードウェア 障害	<ul style="list-style-type: none"> ・日経コンピュータ(2017.7.4) ・ジュピターテレコムニュースリリース(2017.7.4)
		2017	7	4	11時20分				
1725	メルカリ 個人間取引 アプリ	2017	7	6		個人情報の流出が発覚。対象となった顧客54,180人は、名前や住所、メールアドレスのほかに、銀行口座やクレジットカード番号下4桁と有効期限、購入・出品履歴、売上金、ポイントなどが第三者に閲覧される状態になっていた可能性があった。住所や氏名、メールアドレスなど個人を特定できる情報が閲覧された可能性があるのは29,396人。	6月22日、サーバー切替えで、その時間帯にアクセスした人の個人情報が誤って表示された。1時間以内に同じURLへのアクセスがあり、偶然同じサーバーに接続された場合に誤表示が起きた。対策として①外部からの定期的アクセス②アクセスログをリアルタイムに監視③意図しないキャッシュの早期発見、通知するツール導入④キャッシュの設定を自動検証する機能の構築とした。	設定ミス	<ul style="list-style-type: none"> ・通販新聞(2017.7.6) ※障害発生は、報道された日とした。
1726	JAL 国際線システム	2017	7	9	18時30分	国際線航空券(特典航空券含む)において空席照会、予約、購入、各種手続きができない。	9日、18時30分頃より、国際線システムが利用できない状態が発生。10日1時30分頃復旧した。	不明	<ul style="list-style-type: none"> ・日本航空お知らせ(2017.7.9)(2017.7.10)
		2017	7	10	1時30分				
1727	西日本高速道路 自動料金収受 システム(ETC)	2017	7	29	23時56分	大阪府八尾市の近畿自動車道八尾インターチェンジ(IC)の自動料金収受システム(ETC)で、7月29日～8月1日の利用者の一部に料金を多く請求。対象は約11,000件。過請求額は計200万～300万円となる見込み。普通車で20円から480円多く請求。	近畿道は6月3日の料金改定で、定額料金から走行距離に応じた変動料金に変更した。その際ETCのプログラムミスにより7月29日23時55分以降八尾ICを利用した時刻が実際より1時間早く記録される障害が発生。このためICの出入りの順番に矛盾が生じ、料金が誤請求された。1日1時30分以降分は正しい料金に修正して請求し直した。	プログラム 不具合	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル毎日新聞(2017.8.9) ・NHKニュース(2017.8.9) ・朝日新聞(2017.8.11)
		2017	8	1	1時30分				
1728	原子力発電所 放射能測定 プログラム	2017	8	7		中国電力(株)島根原子力発電所、四国電力(株)伊方発電所、北陸電力(株)志賀原子力発電所、日本原子力発電(株)敦賀発電所では、放射性廃棄物の最大放射能濃度の再計算をする必要が発生。	電子力発電所放射性廃棄物放射能濃度計算プログラムに不具合があり、一部の廃棄体の放射能量が少なめに評価された。各電力会社は、保有するデータを調査し、問題なく適切に放射能量が測定されていることを確認した。	プログラム 不具合	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制委員会(2017.8.7) ・中国電力お知らせ(2017.8.7) ・LogisticsToday(2017.8.7) ・日本原燃HP(2017.8.7) ※障害発生は、報道された日とした。
1729	中部電力 送配電料金 システム	2017	8	8		新電力の小売り電気事業者に対する送配電料金で約1億9,000万円の誤請求があった。延べ18社に影響した。	新電力の事業者へ送配電設備の使用料金を請求するとき、割引制度のプログラムミスで、2016年4月から2017年5月まで料金を過大割引し続けた。事業者の問い合わせで今年7月に発覚。	プログラム 不具合	<ul style="list-style-type: none"> ・毎日新聞(2017.8.9) ・産経新聞(2017.8.9) ・中部経済新聞(2017.8.9) ※障害発生は、報道された日とした。
1730	愛媛県交通管 制システム	2017	8	13	6時30分	通行止めや渋滞情報などを示す国道の交通情報板(全25カ所)の表示と、カーナビへの県内の一般道の渋滞情報の提供を停止。	13日6時30分頃、2カ所の情報板に誤った通行止め情報が表示されたため、12時18分からカーナビへの情報提供を停止し、同45分に情報板の消灯を各署に指示した。17時10分頃に復旧した。	不明	<ul style="list-style-type: none"> ・愛媛新聞(2017.8.14)
		2017	8	13	17時10分				
1731	総務省消防庁 Jアラート	2017	8	18		中四国の9県で18日、全国瞬時警報システム(Jアラート)の送受信訓練があったが、4県3市町で警報が発信されなかった。	18日、訓練を実施。プログラムの設定ミスにより防災メールが文字化けで読めず、防災行政無線の自動起動装置のソフトウェア不具合から音声流れず、整備した端末が作動せず、など、各地で不具合が発生。各自治体は不具合の機器の再テストを行い、復旧を確認した。	プログラム 不具合	<ul style="list-style-type: none"> ・NHK NEWSWEB(2017.8.18) ・デジタル毎日新聞(2017.8.19) ・時事ドットコム(2017.8.23) ・総務省報道資料(2017.8.23) ・産経ニュース(2017.8.31)

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	情報源
		年	月	日	時				
1732	東京商品取引所 (東商取) 売買システム [J-GATE]	2017	8	22	17時40分	原油や金などの貴金属の取引ができなくなった。17時40分からすべての商品について取引を停止する措置を取った。	22日17時頃に売買システムで障害発生。17時40分には全ユーザの接続を切断し、全商品の取引が停止。19時に注文受付を開始し、20時頃に取引を再開した。原因は、ハードウェア障害。また、別システムへの自動切替えができなかった。	ハードウェア 障害	<ul style="list-style-type: none"> 日経コンピュータ (2017.8.22) 日本経済新聞電子版 (2017.8.22) 毎日新聞 (2017.8.22) 毎日新聞 (2017.8.22) 毎日新聞 (2017.9.15) J-CAST会社ウオッチ (2017.8.23)
		2017	8	22	20時00分				
1733	NTTコミュニケーション、 KDDI、 米グループ	2017	8	25	12時22分	多くの企業で8月25日12時24分から17時頃まで、一部のネットサービスが利用しにくくなるシステム障害が発生。スマートフォン向け電子サービスや電子マネーのチャージなど多くの機能が不安定になった。そのほか、金融機関、証券会社などのネットサービスなども一時使えなかった模様。	米グループから大量の経路変動があり、NTTコムを介してインターネットに接続していた企業のルータが大量の経路情報を受け取り高負荷となり、通信障害につながった。原因は、米グループが8月25日12時22分頃に、OCNとピアリング(対等な関係でネットワークの経路情報をやり取りすること)していたとき、誤った経路情報を大量に送ったことによる。	設定ミス	<ul style="list-style-type: none"> 日経コンピュータ (2017.8.25) ITpro (2017.8.25) ITpro (2017.8.26) ITpro (2017.8.28) 総務省電気通信事故検証会議 (2017.12)
		2017	8	25					
1734	総務省消防庁 Jアラート	2017	8	29		16の市町村で住民に伝える防災行政無線の放送が流れないなどの不具合が発生。	29日、北朝鮮のミサイル情報を配信。発射から約4分後の6時2分に「発射情報」を、約16分後の同14分に日本上空を飛んだとの「通過情報」を伝えた。その際、防災行政無線の放送が流れないなどの不具合が発生。	不明	<ul style="list-style-type: none"> 時事ドットコム (2017.8.29) 日経コンピュータ (2017.8.29)
1735	NTTドコモ Jアラート	2017	8	29		浦幌町のNTTドコモの利用者220人に情報が届かなかった。	8月29日に北朝鮮のミサイルが北海道上空を通過した際、浦幌町の同社の利用者へ情報が届かなかった。電波が届ける基地局のシステム障害が原因で、調査の結果約16,000人に届かない可能性があった。13日、システム改修を行った。	ソフトウェア 障害	<ul style="list-style-type: none"> 日テレ NNNニュース (2017.9.12) 日本経済新聞電子版 (2017.9.13) 毎日新聞 (2017.9.13)
		2017	9	13					
1736	JR九州 運行管理システム	2017	9	12	10時05分	吉都線は一時都城ー吉松間で運転を見合わせた。普通列車上下4本が運休し、約100人に影響。	12日10時5分頃、列車の運行状況を表示する装置に異常が発生。原因は、除草作業をしていた業者が誤って通信ケーブルを切断したため。	作業ミス	<ul style="list-style-type: none"> 西日本新聞 (2017.9.12) NHK NEWSWEB (2017.9.12) 南日本新聞 (2017.9.13) 宮崎日日新聞 (2017.9.13)
		2017	9	12	13時00分				
1737	日本気象協会 ネットワーク	2017	9	13	0時58分	気象情報、台風情報、地震・津波情報、注意警報などの情報を、契約している企業・団体へ配信することができず。	9月13日0時58分頃、データセンターにあるネットワークスイッチ1台が故障。機器を復旧し、3時10分順次復旧を確認。障害の発生したスイッチを使用している他のネットワークについても予防対策を計画した。	ハードウェア 障害	<ul style="list-style-type: none"> 日本気象協会お知らせ (2017.9.13) 伊勢新聞 (2017.9.14)
		2017	9	13	3時10分				
1738	北洋銀行 ネットワークシステム	2017	9	27	9時55分	道内などの全171店舗で窓口業務に用いる端末が使えなくなった。これに伴い、口座の新規開設や現金による税金納付など窓口のみで受け付けている業務が滞った。	27日9時55分頃、勘定系と窓口端末をつなぐ社内ネットワーク内の機器障害が発生。2系統ある社内ネットワークの稼働システムで障害が発生したため、手動で予備システムに切り替えて11時35分に復旧。	ハードウェア 障害	<ul style="list-style-type: none"> 朝日新聞デジタル (2017.9.27) 日経コンピュータ (2017.9.27)
		2017	9	27	11時35分				

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	情報源
		年	月	日	時				
1739	東日本銀行	2017	10	16	早朝	ATM利用(提携ATMの利用含む)、インターネットバンキングの利用など、銀行取引のすべてが利用できなくなる。	10月14日の夜間に新ATM稼働に向けたリハーサルを実施したが、誤ってリハーサルプログラムが動系システムの本番環境で適用された。そのため14日、15日の取引反映処理に異常が発生。復旧作業が、16日早朝までに間に合わなかった。同日10時45分に店頭窓口業務、11時40分にインターネットバンキング、18時45分にすべて復旧した。	テスト作業ミス	<ul style="list-style-type: none"> 東日本銀行お知らせ(2017.10.16) (2017.11.8)
		2017	10	16	18時45分				
1740	福岡空港管制システム	2017	10	22	21時00分	羽田や那覇に向かう予定だった6便が欠航、到着予定だった14便のうち9便が出発地の羽田や宮崎などに引き返し、5便が目的地を関西空港や長崎に変更。少なくとも20便に欠航や出発地に引き返すなどの影響が出た。	22日21時頃、およそ4分間の停電が発生。約10秒後に非常用発電設備で復旧したが、一部管制塔の電気システムに障害が発生した。管制塔のレーダー管制が34分間使えず、滑走路の誘導灯が消えるなどした。停電は、台風による飛来物が高圧線に触れ断線したことによる。システムに障害が出た原因については不明。	不明	<ul style="list-style-type: none"> NHK(2017.10.23) 朝日新聞(2017.10.23) 毎日新聞(2017.10.23) 西日本新聞(2017.10.23)
		2017	10	22	21時04分				
1741	大阪モノレール	2017	11	10	11時50分	全18駅で5時間にわたって券売機や改札機が使えなくなったため、ICカードや切符で料金を支払わなくても利用できるようにし、運賃收受を行わなかった。	10日11時50分頃、券売機や改札機を制御する情報システムで障害が発生。モノレールは通常通り運行。およそ5時間後に2系統あるシステムのうち、障害が起きたシステムを切り離して再稼働したが、1系統のみで運用しているため券売機や改札機の一部が使えない状態が発生した。原因は、コンピューター機器の不具合。	不明	<ul style="list-style-type: none"> 朝日新聞デジタル(2017.11.10) 読売新聞(2017.11.11) 毎日新聞(2017.11.11) 日経コンピュータ(2017.11.10)
		2017	11	10	16時45分				
1742	警視庁運転免許システム	2017	11	19	8時30分	都内府中と鮫洲、江東の各運転免許試験場で、2時間にわたり約1,280人の免許証の交付や更新の手続きができなくなる。	19日8時30分に同庁の運転免許管理システムが起動しなかった。都内3カ所の運転免許試験場で免許証の交付や更新手続きができなかった。原因は、18日の定期メンテナンス時に、新規追加パソコンの設定を誤ったため。	設定ミス	<ul style="list-style-type: none"> 中日新聞(2017.11.19) 時事通信社(2017.11.19) 時事ドットコムニュース(2017.11.20)
		2017	11	19	10時20分				
1743	JR西日本運行管理システム	2017	11	22		北陸線と越美北線、小浜線、七尾線では始発から運転を見合わせ、普通列車計13本が運休。普通列車21本に最大78分、特急列車5本に最大52分の遅れ、約5,400人に影響した。	22日2時30分頃JR西日本金沢支社の運行管理システムにトラブルが発生。5時10分頃に復旧し、同45分頃から全線で運転を再開した。システム関連の社内工事が原因と見ている。	作業ミス	<ul style="list-style-type: none"> 朝日新聞(2017.11.23) 北国新聞(2017.11.23) 福井新聞(2017.11.23)
1744	札幌航空交通管制部無線システム	2017	11	24	19時45分	設備が復旧するまでのおおよそ1時間半にわたり、北海道と青森県、秋田県、岩手県などの管轄空域で航空機の飛行が制限され、合わせて20便以上が欠航した。	24日19時45分頃、航空機との交信ができず。別の管制部がほかの周波数を使って交信し航空機を誘導。原因は、無線設備の電力供給装置の故障。バックアップも正常に作動しなかった模様。	ハードウェア障害	<ul style="list-style-type: none"> NHK(2017.11.25) 日本経済新聞(2017.11.25)
1745	伊予銀行ATM	2017	11	24	20時29分	当行ATMでのカード取引、他行ATMでの当行カード取引、コンビニATMでの当行カード取引、WEB口座振替受け付け、デビット取引などの取引できず。	11月24日20時29分~21時32分の間、システム障害が発生。出金・キャッシングサービスが利用できない状況になった。	不明	<ul style="list-style-type: none"> 伊予銀行HP(2017.11.27)
		2017	11	24	21時32分				

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	情報源
		年	月	日	時				
1746	大分県警 運転免許 センター	2017	12	3	8時10分	約150人の運転免許の手続きができず。有効期限の近い25人は手作業で対応した。	3日8時10分頃、運転免許申請機械5台と免許証作成機器2台でエラーが発生。原因は、県警本部の運転免許管理システムを毎日業務終了後に終了させる運用だったが、1日(前営業日)に終了させていなかったことによる。	操作ミス	<ul style="list-style-type: none"> 大分合同新聞(2017.12.4) 朝日新聞(2017.12.4) 西部読売新聞(2017.12.4)
		2017	12	3	9時30分				
1747	日本年金機構 支給システム	2017	12	20		2010年1月から2017年3月までに発覚した事務処理ミスで、10件以上のミスが33種類で発生している可能性があることが判明。うち今後も支給ミスの発生可能性があるものは18種類に上った。	元公務員の配偶者の基礎年金に一定額加算する「振替加算」の事務処理ミスで支給漏れがあった問題で、総点検を実施。結果、更に問題があることが判明。問題の対象者を特定するプログラムを作成して2018年4月から1年間、対象者に通知し年金の未払いと過払いに対応する。	プログラム不具合	<ul style="list-style-type: none"> 産経新聞(2017.12.21) 毎日新聞(2017.12.21) 朝日新聞(2017.12.21) 読売新聞(2017.12.21) ※障害発生は、報道された日とした。
1748	関西エアポート (伊丹空港) 駐車料金 システム	2017	12	23	0時00分	出庫した車1,238台から駐車料金を取り過ぎるミスがあった。1台当たり50~900円多く徴収し、合計は約29万円に上った。	20日から駐車場料金を改定したが、料金システムの設定を間違え、23日は平常料金でなく繁忙期の料金を請求した。利用者からの問い合わせで判明。今後は設定結果をダブルチェックする。	設定ミス	<ul style="list-style-type: none"> 読売新聞(2017.12.25) 日本経済新聞(2017.12.25) Aviation Wire(2017.12.25)
		2017	12	23	17時05分				

別表 2017年後半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	直接原因	情報源
		年	月	日	時				
1	大阪市 斎場予約受付 システム	2017	7	11	19時00分	斎場予約の受け付けができない状況が発生。	7月11日19時過ぎに斎場予約受付システムに障害が発生し、22時30分頃復旧。12日未明頃、再度障害が発生、10時45分頃復旧した。障害原因は不明。	不明	<ul style="list-style-type: none"> 大阪市報道発表(2017.7.12)
		2017	7	12	10時45分				
2	水俣市 固定資産税	2017	7	21		283件の課税ミスが発覚。本来徴収するべき金額よりも少なかったのは計約3万円、多かったのは計約130万円だった。	市民からの問い合わせにより、課税ミスが判明。誤った修正用プログラムを使用した土地評価額の算定ミス、職員のデータ入力ミス、09年度の土地の固定資産評価基準に関する改正内容の反映ミスなど。チェック体制を強化する。	プログラム不具合	<ul style="list-style-type: none"> 熊本日日新聞(2017.7.22)
3	彦根市 保険料督促	2017	7	25		国民健康保険料と介護保険料の督促状1,973通で、合計額を「0」として発送していた。	保険料の督促状で、納付額と督促手数料の合計額が全通「0」になっていた。25日に金融機関からの問い合わせで発覚。8日にプログラムを更新した際、誤った。	プログラム不具合	<ul style="list-style-type: none"> 朝日新聞地方版(2017.7.27) 中日新聞地方版(2017.7.27)
4	高知市 税務情報システム/ 後期高齢者医療システム	2017	7	27		市内の後期高齢者ら93人に対し、2017年度分の後期高齢者医療保険料を計200万4,900円過大請求した。	5月のプログラム改修で、被保険者の所得データを税務情報システムから後期高齢者医療システムへ取り込んだ際、株式に関する所得を誤って二重計上した。今後は委託業者と市で相互チェックを行う。	プログラム不具合	<ul style="list-style-type: none"> 高知新聞(2017.7.28)

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	情報源
		年	月	日	時				
5	高岡市 総合行政情報 システム	2017	7	31	8時30分	市役所や各支所などの端末から接続できなかったため、住民票や税証明といった各種証明書の発行など190件に対応できなかった。	31日8時30分～11時15分、「総合行政情報システム」が立ち上がり、窓口業務の一部を一時停止した。同日市役所や各支所などの端末から接続できなかった。	不明	<ul style="list-style-type: none"> 毎日新聞地方版(2017.8.1) 朝日新聞地方版(2017.8.1)
		2017	7	31	11時15分				
6	相模原市 住民サービス	2017	8	7	13時00分	市内274店舗のコンビニエンスストアで戸籍証明書が受け取れるサービスについて、6人が取得できなかった。	市の委託業者が4日夜に実施したメンテナンス後、サーバーの再起動を行わなかったため、7日13時頃から住民サービスで障害が発生。	作業ミス	<ul style="list-style-type: none"> 朝日新聞(2017.8.9) 神奈川新聞(2017.8.10)
		2017	8	9					
7	岐阜市 市営駐車場料 金システム	2017	8	17		岐阜市営の駅西駐車場と岐阜シティ・タワー43地下駐車場で、約16年にわたって障害者利用時の駐車料金を過徴収。昨年度の利用実績から過徴収は約2万件、約20万円に上る見込み。	障害者利用の駐車料金は通常の半額で10円未満は切り捨てだったが、精算機のプログラムの切上げの設定だった。そのため、2001年12月1日から1件当たり10円ずつ過徴収が発生していた。職員の問い合わせで発覚。	プログラム 不具合	<ul style="list-style-type: none"> 岐阜新聞(2017.8.18) ※障害発生は、報道された日とした。
8	埼玉県HP	2017	9	1	18時00分	埼玉県HP「問合せ」フォームが利用できず。	9月1日18時から23時30分まで、システム障害発生。	不明	<ul style="list-style-type: none"> 埼玉県お知らせ(2017.9.4)
		2017	9	1	23時30分				
9	秋田大仙市 選挙管理 システム	2017	10	16	8時30分	16日午前、大仙市内8カ所に設けられた衆院選の期日前投票所で約230人が投票できない事態となった。	8カ所の期日前投票所で16日8時30分からシステムに接続できない状態になった。同10時頃には復旧した。	ネットワーク 障害	<ul style="list-style-type: none"> 読売新聞(2017.10.17) 河北新報(2017.10.17)
		2017	10	16	10時00分				
10	一関市 総合行政情報 システム	2017	10	17	15時00分	130人の期日前投票受付や窓口業務ができなくなった。	市のイントラネットのファイアウォールに不具合が発生した。同不具合は、再発防止の措置を行い、一両日中に完了した。	ソフトウェア 障害	<ul style="list-style-type: none"> 一関市市政情報HP(2017.10.18) 岩手日報(2017.10.18) 毎日新聞地方版(2017.10.19)
		2017	10	17	16時40分				
11	三重県、 県内21市町 メールシステム	2017	10	20	未明	県庁や市役所などでメールが使えなくなった。県のほか、21市町、紀北広域連合、三重県後期高齢者医療広域連合、紀南介護保険広域連合においても同様の障害が発生。	21日未明、県と県内21市町の共用メールサーバー(自治体情報セキュリティクラウド内)でシステム障害が発生。サーバー内の設定誤りで、メールの送受信の記録データを保存する際に異常が発生。サーバーの設定を変更して復旧。	設定ミス	<ul style="list-style-type: none"> 中日新聞(2017.10.21) 三重県(2017.10.20)
		2017	10	20	18時00分				
12	神戸市	2017	11	13	12時00分	神戸市西区、北区、東灘区の各区役所や支所など17カ所で市民ら85人前後の証明書が発行できなかった。約10人が年金や保険などの資格手続きができなくなった。	13日正午過ぎ、通信障害が発生し、住民票や市民税などの証明書を発行する機能が停止した。原因は、ネットワーク通信機器の入れ替え作業中、サーバーが停止した。原因調査中。	不明 (作業ミス?)	<ul style="list-style-type: none"> 産経新聞(2017.11.14)
		2017	11	13	13時00分				
13	鈴鹿市 ネットワーク	2017	11	20	8時30分	地区市民センター窓口端末から住民票や印鑑証明の発行業務ができず。計12人が延べ18通の発行を本庁で受けたが、5人が未手続きで帰宅。	20日午前8時半から25分間、情報ネットワークシステムのトラブルが発生。原因は18、19日のネットワーク制御装置更新時の設定ミス。設定変更で復旧した。	設定ミス	<ul style="list-style-type: none"> 伊勢新聞(2017.11.21)
		2017	11	20	11時55分				
14	市原市下水道 料金システム	2017	12	13		平成15年度以降約5,300件で過大請求し、計約700万円を過徴収	下水道料金算定プログラムで、引越しなどで定期検針後に使用した人に、誤った計算式で料金を算定し、誤請求となった。	プログラム 不具合	<ul style="list-style-type: none"> 産経新聞(2017.12.14) ※障害発生は、報道された日とした。
15	鳥取県HP	2017	12	21		鳥取県のフォトコンテストのWebサイトに、受賞者14人の住所や電話番号などが数日間わたり誤って公開された。	21日、受賞者の個人情報を管理システムに入力したところ、プログラムミスでWebサイトにも表示。受賞者の1人から、不具合を伝えるメールを受け取っていたが25日まで気づかず。	プログラム 不具合	<ul style="list-style-type: none"> 産経ニュース(2017.12.27)
		2017	12	25					

[松田 2017]。

なお、障害の影響は特定の地域に限られてはいるが、地域の住民にとって大切なサービスが影響を受けたシステムの障害が15件報道されている。その安定的な運用への注意を促すために別表に別枠として整理した。

2. Jアラート関連の障害

2017年に入って北朝鮮のミサイルが日本上空を通過したり、日本海の排他的経済水域へ落下するなど、我々の安全が脅かされる事態が繰り返し発生している。このような事態に対し安全を確保するためには、速やかに正確な情報を確実に伝達することが欠かせない。Jアラートはこのような目的のために設けられているにもかかわらず、今期にも3件の不具合が報告されている。過去にもJアラートの障害は報告されており(事例1635、1636)[松田2 2016]、送受の訓練が行われているようであるが残念ながら不具合が収束していない。

またJアラートとは異なったシステムではあるが、同様に緊急時の情報を伝達するための自治体の防災情報システムのトラブルも過去に数件報道されている(事例1430、1432、1506、1531、1532、1541、1601、1608)[松田2 2014][松田2015][松田2 2015][松田2016][松田2 2016]。

いざと言うときに頼るべきシステムの信頼性が低くは、その役割を果たすことはできない。日常には使われず、緊急事態が起こったときにのみ機能するシステムの保守・運用についてはとくに注意を払い、定期的な訓練に合わせてシステムの動作状況を確認、点検するなどの運用ルールを定着させ確実に実施することが必要である。

3. システム障害に起因するセキュリティ問題

事例1725では、ネットを通して個人間の売買を仲介するシステムにおいて、サーバーの切替えに不具合が発生し、5万4000人を超える顧客の名前、住所、メールアドレス、銀行口座やクレジットカード番号などの個人情報が第三

者に閲覧される状態になり、顧客からの問い合わせによって事故が発覚した。更に、別表に示す事例15では、プログラムの不具合によって氏名、住所、電話番号などの個人情報4日間もWebサイト上に掲載されたままになるという事故が発生している。これらは、いずれもシステム障害が原因で個人情報が流出した事例である。

セキュリティ問題は、システム障害と同様に利用者の安全、安心を脅かす重大な脅威であるが、それを引き起こす要因は異なり、前者は悪意を持った攻撃者による意図的なものであるのに対し、後者は意図しない何らかの理由によってシステムに内在していた欠陥が顕在化する偶発的なものである。しかし、偶発的なシステムの障害であっても、本事例のようにその影響が個人情報の流出につながり、セキュリティ問題を生じさせる危険性があることに注意が必要である。

なお、このような事例は2017年前半にも2件報告されており、更にさかのぼってみると、過去に6件の事例が報告されている(事例1127、1216、1329、1423、1530、1621)。また、漏えいには至らないがその可能性のある事故も発生している(事例1533、1534)[松田2 2015]。

それぞれの詳細については50号で取り上げた[松田2017]のでここでは繰り返さないが、セキュリティ事故は、システム外部の悪意ある攻撃者によって引き起こされるだけでなく、意図しないシステムの障害によっても発生していることに留意が必要である。

4. テスト作業の本番環境への悪影響による障害

事例1739は、銀行のオンラインシステムにおいて障害が発生し、ATMやネットバンキングなどを含む銀行の全業務が終日停止した事例である。この障害の原因は、ATMの新機種への更改に向けて深夜に実施したテスト用プログラムが、誤って勘定系の本番環境に適用されてしまい取引データに不整合が発生、その復旧に長時間を要したことであった。

システムの保守のために、本番環境を用いてテストを実施することは通常よく行われることであり、本件のような

事故はどのシステムでも起こり得る。事実、過去にさかのぼって同様の事例を見てみると、事例 1011、1013 [松田 2010]、事例 1405 [松田 2014] などでは、テストに用いたデータの削除を忘れて本番稼働に入ったために事故を起こしている。ケアレスミスではあるが、発生したときの事故の影響は大きいと、テスト終了後のテスト環境から本番環境への切り戻しが確実に行われるよう、作業手順の整備と正確な実施、作業完了の検証などが重要である。

5. むすび

2017年後半の情報システムの障害について、報道などをもとに整理し報告した。

これまでの連載記事のバックナンバーについては、SEC Webサイトにまとめて掲載されているので、「SEC journal 連載」などで検索するか、下記のURLからアクセスして参考にさせていただきたい。

■ SEC journal連載：情報システムの障害状況

URL : https://www.ipa.go.jp/sec/system/system_fault.html

IPA/SECでは、ITシステムの事故の経験を共通の財産として共有し、安心・安全なIT社会を目標に、これらの障害事例を分析し、参考にすべき教訓をくみ取る活動を進めている。教訓がまとまるごとに下記SEC Webサイトで公開している。

■ 情報処理システム高信頼化教訓のリンク集 (ITサービス編)

URL : <https://www.ipa.go.jp/sec/system/lesson.html>

更に、これらの教訓やSEC journalの報道事例を検索しやすいように、ポイントや全体像をつかめるよう「注意すべき観点」に基づいて分類した障害事例の一覧を用意した。

■ 「注意すべき観点」に基づいた障害事例の分類

URL : <https://www.ipa.go.jp/sec/system/index.html#shougaijirei>

また、教訓集活用メールマガジンの配信も行っているので、興味のある方は上記SEC Webサイト「情報処理システム高信頼化教訓のリンク集」のページからメール配信の登録をしていただきたい。

■ 「情報処理システム高信頼化教訓集 (ITサービス編)」をより有効にご活用いただくためのメールマガジンの登録について

URL : <https://www.ipa.go.jp/cgi-bin/enquete/registEnquete.cgi?EID=55387577eb35c55e7ca118cb3c043e85>

更に、教訓をまとめた教訓集がSEC Webサイト上に公開されているので併せて参考にさせていただきたい。

■ 「情報処理システム高信頼化教訓集 (ITサービス編)」2016年度版公開

URL : <https://www.ipa.go.jp/sec/reports/20170327.html>

【参考文献】

- [松田 2010] 松田晃一・金沢成恭：情報システムの障害状況 2010年データ、SEC journal No26、Vol. 7, No3, pp.102-pp.104, Oct.2011
- [松田 2014] 松田晃一・八嶋俊介他：情報システムの障害状況 2014年前半データ、SEC journal No38、Vol. 10, No3, pp.42-pp.47, Sep.2014
- [松田2 2014] 松田晃一・八嶋俊介：情報システムの障害状況 2014年後半データ、SEC journal No40、Vol. 10, No6, pp.44-pp.47, Mar.2015
- [松田 2015] 松田晃一・八嶋俊介：情報システムの障害状況 2015年前半データ、SEC journal No.42、Vol. 11, No2, pp.32-pp.37, Sep.2015
- [松田2 2015] 松田晃一・八嶋俊介：情報システムの障害状況 2015年後半データ、SEC journal No.44、Vol. 11, No4, pp.48-pp.53, Mar.2016
- [松田 2016] 松田晃一・八嶋俊介：情報システムの障害状況 2016年前半データ、SEC journal No.46、Vol. 12, No2, pp.43-pp.49, Sep.2016
- [松田2 2016] 松田晃一・八嶋俊介：情報システムの障害状況 2016年後半データ、SEC journal No.48、Vol. 12, No4, pp.62-pp.67, Mar.2017
- [松田 2017] 松田晃一・目黒達生：情報システムの障害状況 2017年前半データ、SEC journal No.50、Vol.13, No.2, pp.52 -pp.58, Sep.2017