

情報システムの障害状況

2019 年前半データ

IPA 社会基盤センター 連携委員 松田 晃一
IPA 社会基盤センター 研究員 村岡 恭昭／齋藤 毅

2019 年 1 月から 6 月の間に報道された情報システムの障害は 33 件である。金融機関のシステム障害が 8 件、決済サービス関連システム障害が 9 件と多数発生した。また、運輸サービスに関するシステムの障害が 6 件発生している。このように一般市民の生活に直接の影響を与える障害が多数発生している。改元に伴うシステムの改修に関連して 17 件の障害が報道されているが、そのほとんどは自治体のシステムにおいて発生した。

1. 2019 年前半の概況

2019 年 6 月までの前半に報道された障害は表1のとおり 33 件であり、月平均 5.5 件となる(図 1)。

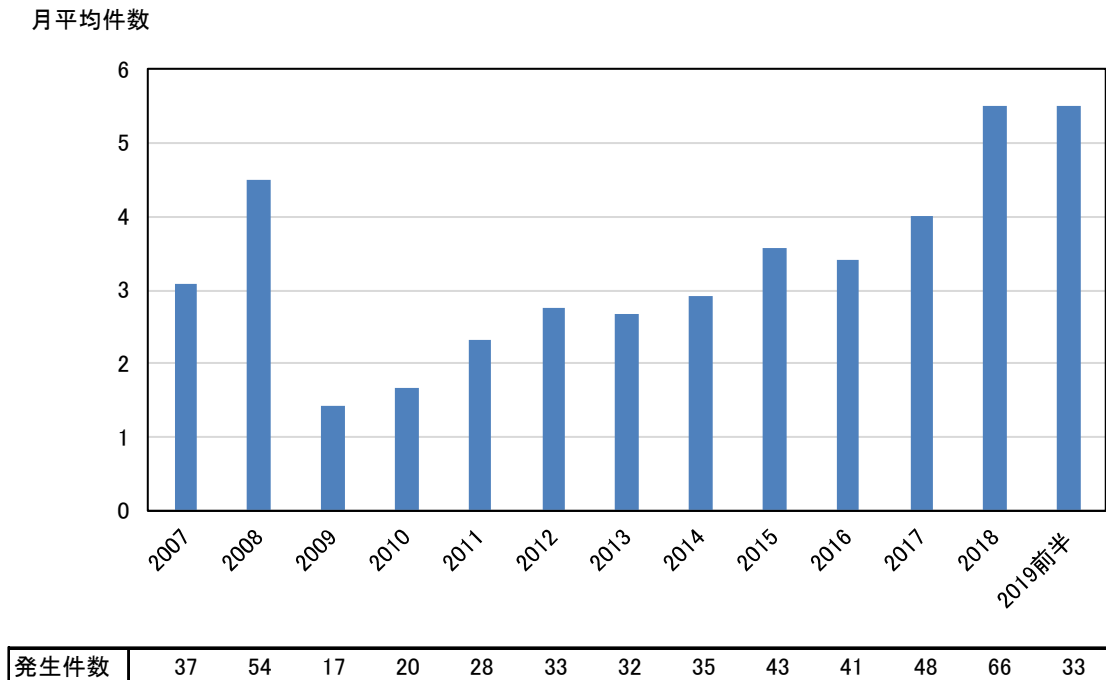


図 1 情報システムの障害発生件数の推移

今期の事例の中では、鉄道や航空などの運輸サービスに関するシステムの障害が 6 件発生(事例 1905,1912,1916,1917,1920,1925)し、利用客に大きな影響を与えた。運輸サービス関係では、2018 年後半にも 7 件の障害が発生しており、相変わらず多い。さらに、銀行や証券会社など金融システムの障害が 8 件(事例 1901,1902,1903,1907,1909,1921,1923,1926)発生している。また、クレジットカードなどキャッシュレス決済システムにおいて、障害が 9 件(事例 1906,1908,1913,1919,1924,1927,1928,1929,1933)発生している。キャッシュレス決済の今後の普及定着のためには関連システムの信頼性の一層の向上が必須である。

本年 5 月に行われた令和への改元に伴うシステムの改修に関連する障害は 17 件報告されており、これらは別表 B にとりまとめて示している。別表 B の事例 6 は、銀行システムにおいて年号が誤って表示されたが、処理は正しい日付に基づいて正常に処理されており、影響は軽微であった。その他の障害はすべて自治体のシステムによるものであった。このように別表 B の事例はいずれも影響が軽微または地域に閉じているため全体の障害件数 33 件の外数として扱い、統計データには含めていない。改元に伴うシステム改修での障害については、その他の事例も含めて次項でまとめて触れる。

別表 A は障害の影響範囲が広域にわたるものではなく、特定の地域に閉じたものではあるが、その地域にとっては影響が大きかった事例を取りまとめたものである。なお、別表の件数は、これまでと同様、障害件数の外数として統計データには含めていない。

2. 改元に伴うシステム改修

本年 5 月には令和への改元が行われたが、その一か月前の 4 月 1 日に新元号が発表された。新天皇即位前の元号発表という異例の対応は、情報システム改修作業のための時間を事前に確保し、国民生活に支障無く円滑にシステムが移行できるようにとの配慮であった。改元に伴うシステムの改修によるトラブルをまとめたものが別表 B であるが、17 件のトラブルが報道されている。表示が誤ったものなど軽微なトラブルが約半数の 10 件(別表 B の事例 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12)であったが、残りは表示の誤りといった軽微なものではなく、少なからず市民生活に影響を与えたトラブルであった。例えば、別表 B の事例 9, 10 では、自治体への申請手続きが当日に行えなかった、事例 13 では納税証明書に誤りがある、車検が適切に受検できない可能性があった、事例 14 では下水道料金納入通知書のバーコードに誤りがある、コンビニでの納付が不能となった、などのトラブルが発生した。また、事例 15 では誤った下水道料金を徴収、事例 16 では自治体の工事入札に使うシステムを改元のために改修を行った際に誤った資材単価を設定したため、入札がやり直しになり、事例 17 では助成申請書を誤った対象者に送付した、などの影響を与えた。

別表 B の 3 の事例は改元前の 4 月に新元号令和と印字した水道料金通知書を郵送した事例であるが、原因は改修のテストを事前に行った際に、新元号のテストデータを元に戻さずに運用したためであった。テスト作業に用いたデータの削除や元のデータへの復元を忘れて本番稼働に入ったために発生した事例は過去にも発生しており、本稿でも以前に取上げた[松田 2018]が再発した。本番環境を使ってテストを行う場合は、テスト終了後のテスト環境から本番環境への切り直しを確実に行うよう、作業手順の整備と確実な実施、作業完了後の点検などを確実に行う必要がある。

今回の改元に伴うシステム改修に当たって経済産業省は、想定される改修の段取りや工程、改修に当たって留意すべき点、対応事例やチェックリストなどの情報提供や説明会の開催など手厚い支援を行い、官庁、業界団体や企業

など官民挙げての対応が行われたが、残念ながら無事故での移行とはいかなかった。改元に先立って今年 1 月から 2 月にかけて行われた調査では、改修に関する調査・確認が完了した企業は約 6 割であり[METI 2019]、対応の遅れが心配される状況であったが、結果的には民間企業のシステムでの事故はほとんど無く、大半が自治体のシステムでの事故であった。

今年 10 月には消費税率の 10%への引上げが予定されているが、単に税率を2%引き上げるだけでなく、軽減税率やポイント還元など、複雑な制度が導入される。このため関連する情報システムの改修は、改元対応よりもはるかに複雑で規模も大きくなることが想定され、十分な準備と慎重な対応が求められる。2014 年 4 月に実施された消費税率 8%への改正の時には、システムのトラブルが 7 件報道されており[松田 2014]、同様の事故が再発しないよう、当時の経験を活かした対応が求められる。

3. トラフィックの集中による障害

事例 1911 および 1923 はいずれもアクセスの集中によるシステムの過負荷によって発生した障害と報道されている。これまでも、過負荷での障害については何度か取り上げてきたが[松田 2015]、[松田 2017 など]、相変わらず繰り返されている。この種の問題への対策として参考になるのが、2020 東京オリンピックのチケットの抽選販売システムで採用された待合室方式である。このシステムには非常に多数のアクセスが集中したが、それらの溢れたトラフィックを待合室へ誘導することによって、システムトラブルは避けられた(利用者にとっては、待合室で長時間待たされるという不便はあったが)。もし待合室への誘導が無いと、ユーザはやみくもにログインを繰り返すことになり、無駄なトラフィックがシステムの負荷を一層増やすという悪循環に陥り、場合によってはリソースの枯渇によってシステムがダウンする結果になる。待合室に居る限り、自分の前にどれだけの利用者が待っているかも判り、宛てのないログインを繰り返す無駄もない。このような方式は過負荷対策の一例として参考になるのではないだろうか。

4. システム障害に起因する意図しないセキュリティ事故

事例 1914 および 1918 は、システムの不具合が原因でユーザの個人情報が他のユーザに漏洩してしまったというセキュリティ事故である。悪意を持って意図的にシステムから情報を盗むセキュリティ事故ではないが、システムの不具合が偶然顕在化し、意図せずにシステムから情報が漏洩するセキュリティ事故である。このような事例も、これまで何度か本稿で取上げてきた[松田 2017][松田 2018 など]。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偶発的な障害によっても引き起こされることに注意が必要である。

5. むすび

本稿では 2019 年前半に報道された情報システムの障害について、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、IPA 社会基盤センターのホームページにまとめて掲載されているので、「情報処理システムの障害状況一覧」などで検索するか、下記の WEB ページ URL からアクセスして参考にしたい。

■情報システムの障害状況一覧

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

社会基盤センターでは、ITシステムの事故事例を分析し、参考にすべき教訓を汲み取る活動を進めてきた。その成果は、下記のWEBページで公開している。

■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>

さらに、教訓をまとめたものが教訓集として書籍販売、ならびにホームページ上に公開されているので併せて参考にしてください。

■「情報処理システム高信頼化教訓集(ITサービス編)」

URL: <https://www.ipa.go.jp/ikc/reports/20190315.html>

また、教訓集活用メールマガジンの配信も行っており、興味のある方は上記社会基盤センターのホームページ「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-](https://www.ipa.go.jp/cgi-bin/enquete/registEnquete.cgi?EID=55387577eb35c55e7ca118cb3c043e85)

[bin/enquete/registEnquete.cgi?EID=55387577eb35c55e7ca118cb3c043e85](https://www.ipa.go.jp/cgi-bin/enquete/registEnquete.cgi?EID=55387577eb35c55e7ca118cb3c043e85)

参考文献

[METI 2019]経済産業省「改元に伴う企業等の情報システム改修等への対応状況に関するアンケート集計結果」

2019年3月14日

[松田 2014]松田晃一・八嶋俊介・目黒達生:情報システムの障害状況 2014年前半データ、SEC journal No.38、Vol.10、No.3、pp.29-pp.34、Sep.2014

[松田 2015] 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 No.40、Vol.10、No.6、pp.35-pp.38、Mar.2015

[松田 2017] 松田晃一・目黒達生:情報システムの障害状況 2016年後半データ、SEC journal No.48、Vol.12、No.4、pp.66、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.57、Sep.2017

[松田 2018] 松田晃一・目黒達生:情報システムの障害状況 2017年後半データ、SEC journal No.52、Vol.13、No.4、pp.70、Mar.2018

[松田 2018] 松田晃一・目黒達生:情報システムの障害状況 2018年前半データ、<https://www.ipa.go.jp/files/000070130.pdf>

表1 2019 年前半の情報システム障害データ(報道に基づき社会基盤センターが整理)

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				
1901	ローソン銀行	2019	1	2	4時00分	ローソンのコンビニエンスストアなどに設置しているATMすべてで、VISAやマスターカードなど海外発行ブランドのカードを使った日本円の引き出しができなくなった。	システム障害により同行ATMで海外発行のカードが一時利用できなくなったと発表した。利用できなかったのは同日午前7時から10時25分まで、現在は復旧している。ATMネットワーク機器の一部に不具合が発生したのが原因		・日本経済新聞電子版(2019.1.2)
		2019	1	2	10時25分				
1902	ゆうちょ銀行	2019	1	4	7時00分	トラブルが起きた期間に提携金融機関のカードの取り扱いは約15万6千件あり、うちカードが取り込まれた事象は981件発生。	ファミリーマートなどに設置しているゆうちょ銀の小型ATMで暗証番号の入力などを間違えた際、一部の提携金融機関のカードが取り込まれてしまう不具合が起きていた。昨年末に実施したシステム更改が原因と分かり、修正したという。	プログラム不具合	・ゆうちょ銀行お知らせ(2019.1.4) ・共同通信(2019.1.5)
		2019	1	5	早朝				
1903	SBI証券	2019	1	15	19時30分	株取引のアプリにログインできなくなった。	株取引のアプリにログインできなくなるシステム障害が発生。1月15日19時30分の障害はデータベース機器の異常が原因。	ハードウェア障害	・朝日新聞デジタル(2019.1.16) ・日本経済新聞電子版(2019.1.16) ・日本経済新聞電子版(2019.1.17)
		2019	1	16	0時00分				
1904	SBI証券	2019	1	16	9時00分	株取引のアプリにログインできなくなった。	株取引のアプリにログインできなくなるシステム障害が発生。1月16日9時00分の障害は異常に伴う不要なデータが残ったのが原因。	作業ミス	・朝日新聞デジタル(2019.1.16) ・日本経済新聞電子版(2019.1.16) ・日本経済新聞電子版(2019.1.17)
		2019	1	16	9時30分				
1905	JAL国際線チェックインシステム	2019	1	24	9時00分	成田、羽田、中部、関西の4空港で搭乗手続きが遅くなるなどの影響が出た。	端末の反応が鈍くなる障害が発生した。成田空港では、チェックインを手作業に切り替えて対応。チェックイン端末を結ぶネットワークに障害が起きた。	ネットワーク障害	・共同通信(2019.1.24) ・時事通信(2019.1.24)
		2019	1	24	9時40分				
1906	ANA	2019	1	30	19時40分	クレジットカード決済およびマイル関連機能などのサービスが利用できない状況になった。	システム不具合が発生。1月30日までに航空券の購入期限を迎える予約については、31日23:59まで購入期限の延長を行う。		・Yahoo Japan緊急・被害状況(2019.1.30)
		2019	1	30	21時53分				
1907	新生銀行	2019	2	1	20時30分	同行のキャッシュカードを使った預金の引き出しなどの取引ができない。この時間帯に同行のキャッシュカードで引き出しの操作をした顧客の一部では、現金を受け取れないのにデータ上の預金残高が減るトラブルも起きた。	同行のシステム機器の一部でトラブルが起きたという。この時間帯に取引をした一部の顧客の残高で整合がとれなくなった。また、定期預金に関わる操作をインターネットバンキングで行うと、不具合が起きる可能性があるとも。2日未明に残高の食い違いを解消した。同行は2019年1月、約17年ぶりに勘定系を全面刷新したばかり。		・朝日新聞デジタル(2019.2.2) ・奈良新聞(2019.2.2) ・日本経済新聞電子版(2019.2.4)
		2019	2	1	21時30分				
1908	日本カードネットワーク	2019	2	2	21時50分	JCBなど、一部の加盟店でカードが利用できなくなった。	カード決済のシステムを運営している日本カードネットワーク(東京)の通信網に障害が起り、決済ができなくなった。同じネットワークを利用するクレジットカードで広く障害が起こった。		・共同通信(2019.2.3) ・日本経済新聞(2019.2.5)
		2019	2	2	22時31分				
1909	新生銀行	2019	2	4	12時28分	同行のキャッシュカードを使ってATM(現金自動預け払い機)での入出金などができなくなった。デビットカード機能も使えなくなった。	勘定系システムと提携金融機関のATMなどをつなぐ対外接続システムが動作するサーバが何らかの理由で停止したのが原因という。		・日本経済新聞電子版(2019.2.4) ・日経コンピュータ(2019.2.5) ・Itmedia(2019.2.5)
		2019	2	4	13時14分				
1910	気象庁	2019	2	5	8時56分	気象庁のスーパーコンピューターにシステム障害が発生した。	障害の原因は冷却装置の停止。障害の影響で、「数値予報」と呼ばれる気象事業者向けデータの配信が停止していたが、順次再開する。		・気象庁報道発表(2019.2.5) ・Itmedia(2019.2.5)
					12時27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				
1911	ローソン 「Loppi(ロッピー)」	2019	2	10	15時00分	ローソンの店頭端末「Loppi(ロッピー)」で予約済みチケットの発券・入金が完了しない事象が約4万件発生。該当する顧客はローソンのレジで代金と引き換えにチケットの発券を受けられないままシステム上は「発券済み」となり、再度Loppiを操作しようとしても発券できない状況に陥った。	顧客が集中し、同社のサーバで処理し切れなくなった。その後、該当する顧客の発券済み状態を取り消す処理を実行した。2月11日午後6時から再度発券・入金できるようになったことを電子メールで案内し、12日までにほぼ通知を終えた。事前に混雑を想定し、一時的にサーバを増強する措置を取っていた。だが2月9日に雪が降り顧客の出入が鈍く、その分10日に想定2倍の発券・入金処理が集中してさばき切れなくなった。再発防止のために、サーバの増強や処理量想定方法の変更などを検討している。	過負荷	・日経コンピュータ(2019.2.12)
		2019	2	11	1時00分				
1912	JR各社 自動券売機システム「マルス」	2019	2	15	午前	新幹線 券売機で往復自由席を購入すると画面が固まった。	3月のダイヤ改定に伴い、14日夜にシステム改修をしたところ、プログラムに不具合があった。	プログラム不具合	・産経ニュース(2015.2.15) ・朝日新聞デジタル(2019.1.19) ・日本経済新聞電子版(2019.2.20)
		2019	2	19	4時00分				
1913	出光興産 販売管理システム	2019	3	6		月末にまとめてガソリン代を支払う大口顧客に対する出光からの請求書の発行業務が滞っているため、「法人顧客からの支払いが遅れ、資金繰りが心配」という販売店が出ている。顧客に対するクレジットカードの支払い請求額が実際の2倍になっている例も相次ぎ報告。	クレジットカードの安全対策や電子マネーの追加など機能強化のために、出光がシステム改修を実施。ところが、プログラムがうまく作動しなかったことや運用上のミスがあり、1月28日から正常な処理ができなくなったという。		・日経ビジネス(2019.3.6) ※障害発生は、報道された日
1914	キョードー東京 チケット販売サイト	2019	3	16	4時05分	チケット販売サイトでの販売サービスを停止した。この時間帯には約1600件のアクセスがあった。	利用者がサイトにログインした際に、別の会員の氏名、住所、電話番号などの個人情報が表示された。クレジットカード番号の漏えいはなかった。		・日本経済新聞(2019.3.17)
		2019	3	16					
1915	ジェイコム通信障害	2019	3	16	7時45分	ケーブルテレビでは約17万5700世帯、インターネット接続では約6万6400世帯、固定電話では約4万1400世帯でサービスが利用できなくなった。	16日朝に発生した停電の影響で、電源設備に障害が生じたことが原因。		・朝日新聞デジタル(2019.1.16)
		2019	3	16	11時45分				
1916	東武鉄道 券売機	2019	3	17		16日午後5時発の列車について、午後4時半から販売した分の乗客91人から指定席券の料金計8900円を多く徴収していた。	16日から指定席券料金を360円に変更し、小児料金180円を新設。これに伴い券売機のプログラムを変更した際、誤って大人460円、小児230円と誤って設定した。		・日本経済新聞(2019.3.17) ※障害発生は、報道された日
1917	JAL国内線 チェックインシステム	2019	3	18	9時00分	このサービスが使えるはずのスマートフォンやICカードから情報が一時的に読み取れなくなった。この影響で、複数の国内便に最大約30分の遅れが出た。	国内の全空港で、チェックインせず保安検査場に直行できる「タッチ&ゴーサービス」のシステムに不具合が起きた。		・朝日新聞デジタル(2019.1.18)
		2019	3	18	9時40分				
1918	J SPORTS オンデマンドウェブサイト	2019	3	27	5時30分	障害発生時間帯にログインした2,425件のうち最大で344人のユーザーの個人情報の漏えいが発生し、計237件の商品購入・解約処理のうち8件が他のユーザーのものとして扱われた。またクレジットカード情報の登録変更手続きの際に他のユーザーのIDへのクレジットカード情報の上書きが発生した。	システムのキャッシュ処理の不具合により、ログインしたユーザーのセッションが同時時間帯にログインした他のユーザーに共有された。	プログラム不具合	・J SPORTSお知らせ(2019.3.29)
		2019	3	28	21時05分				
1919	TFペイメントサービス シンカクラウド	2019	3	29		電子マネー決済サービス「シンカクラウド」の決済端末が設置されている全国約8万カ所にて、決済に時間がかかる、エラーが返るなどの影響が生じた。			・日経xTECH(2019.4.26)
		2019	3	31					
1920	小田急電鉄	2019	4	8	7時16分	全線で運転を見合わせ、1時間半後の運転再開までの間、約15万人に影響が生じた。	運輸司令所内の機器の故障により、全線で電車と司令所をつなぐ無線が通じなくなった。		・TBSニュース(2019.4.8) ・朝日新聞デジタル(2019.4.8)
		2019	4	8	8時46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				
1921	イオン銀行	2019	4	18	10時24分	障害発生時間帯にて、ATMにおけるイオンカードや海外発行カードによるキャッシング等、一部の取引が利用できなかった。			・イオン銀行お知らせ(2019.4.18)
		2019	4	18	10時48分				
1922	日本航空	2019	5	1	早朝	手荷物を航空機に積み込むシステムで障害が発生し、国内線2便に最大で1時間の遅れが生じた。	係員がシステムへの入力内容を間違えた。	作業ミス	・共同通信(2019.5.1)
		2019	5	1	9時20分				
1923	楽天銀行	2019	5	7	昼頃	顧客がサイト上の口座にログインできない障害が発生し、700万を超える口座についてサイトからの入出金や振込が利用できなくなった。	10連休明けのアクセス集中が原因とみられる。システムへの負荷が瞬間的に通常の10倍以上に高まった。	過負荷	<ul style="list-style-type: none"> ・楽天銀行お知らせ(2019.5.7) ・読売新聞オンライン(2019.5.7) ・日経xTECH(2019.5.7) ・日本経済新聞電子版(2019.5.7) ・共同通信(2019.5.8) ・東京新聞TOKYO Web(2019.5.8) ・日本経済新聞電子版(2019.5.13)
		2019	5	7	深夜				
1924	イオンクレジットカード決済システム	2019	5	7	7時44分	イオングループの店舗や、イオンカードが使える他社店舗で、イオンカードによる決済ができなくなった。	5月8日午後1時時点で調査中。		・日経xTECH(2019.5.8)
		2019	5	7	8時12分				
1925	日本航空旅客システム	2019	5	8	6時50分	全国の空港で、チェックインや搭乗手続きをするシステムに不具合が発生し、自動チェックイン機での手続きや「タッチ&ゴー」のサービスが利用できなくなった。176便の遅延、34便の欠航により約2万4,000人に影響が出た。	サーバと各空港の旅客情報をやりとりするシステム2系統のうち1系統で不具合があり、1系統を切り離して復旧させた。		<ul style="list-style-type: none"> ・日本航空お知らせ(2019.5.8) ・共同通信(2019.5.8) ・日本経済新聞電子版(2019.5.8) ・朝日新聞デジタル(2019.5.8) ・FUJI NEWS NETWORK(2019.5.8) ・デジタル毎日新聞(2019.5.8)
		2019	5	8	8時45分				
1926	琉球銀行	2019	5	20	9時00分	本店、支店、商業施設などに設置された琉球銀行単独のATMおよび通帳繰越機計380台が利用できなくなった。コンビニエンスストアに設置されているATMは利用可能。	オンライン障害が原因。		<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄タイムス(2019.5.20) ・琉球新報(2019.5.20) ・琉球銀行お知らせ(2019.5.21)
		2019	5	21	7時00分				
1927	凸版印刷/富士通FIPサーバ管理型プライベートASPサービス	2019	5	24	1時00分	本ASPサービスを利用している全国27万5,000店にて、図書カードNEXT他の電子マネー、プリペイドカード、QRコードを使った決済の利用不可、遅延が生じた。	データベース管理システムのバージョンアップ時に、旧バージョンになかったパラメータや、新バージョンにて初期値が変更になったパラメータなど、複数の設定に誤りがあった。	作業ミス	<ul style="list-style-type: none"> ・J-CASTニュース(2019.5.24) ・無印良品お知らせ(2019.5.24) ・日経コンピュータ(2019.6.27)
		2019	5	30	17時34分				
1928	日本カードネットワーク	2019	5	29	2時49分	オンライン端末を利用した一部の取引ができなくなった。	センターと一部オンライン端末間の設定不整合が原因。		・日本カードネットワークお知らせ(2019.5.29)
		2019	5	29	17時18分				
1929	京急百貨店	2019	5	27		5か月間に買い物客が利用したクレジットカードなどのデータ約200万件が12社のカード会社に重複して送信された。代金は重複して引き落とされているが、利用限度超過とみなされて利用できない事例が出た。	保守運営委託先のシステム障害。原因を調査中。		<ul style="list-style-type: none"> ・日本経済新聞(2019.5.30) ・神奈川新聞(2019.5.31)
1930	ラグビーW杯日本大会公式チケットサイト	2019	6	5	17時30分	本来販売していない別会場のチケットが買える状態となり、346人に計911枚を誤って販売した。このためチケット販売を一時休止し、11日18時より再開した。	システムメンテナンス時の作業ミスが原因。		<ul style="list-style-type: none"> ・読売新聞(2019.6.6) ・共同通信(2019.6.11)
		2019	6	5	19時59分				
1931	大阪市統合基盤システム	2019	6	7	12時05分	住民情報システムの一部でサービスが停止し、市内24区の区役所やサービスカウンターで住民票や印鑑証明書等を発行できなくなり、合計7,994件に影響が出た。	市の統合基盤システムのサーバに不具合が発生した。Active/Active構成で二重化されたデータベース管理システムのシステムファイルが両系統とも破損していた。破損の原因は、データベースサーバのハードウェア不調に起因し、サーバとデータベースの間の通信が不安定に発生するデータベースソフトの不具合によるもの。原因は比較的早く特定できたが、破損したファイルを正常なファイルに書き戻すのに時間がかかった。住民情報など5分野のシステムがこの基盤システムの印刷機能(印刷履歴の管理など)を使っていた。		<ul style="list-style-type: none"> ・朝日新聞デジタル(2019.6.7、2019.6.8) ・日本経済新聞電子版(2019.6.8) ・日経xTECH(2019.6.8) ・大阪市お知らせ(2019.6.10) ・大阪市お知らせ(2019.6.24)
		2019	6	8	9時30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				
1932	ディーカレット 仮想通貨 交換所	2019	6	13	5時55分	システム障害によりシステムにログインできず、入金や仮想通貨の取引などすべてのサービスが利用できなかった。	連携先の外部サービスの不具合が原因。		<ul style="list-style-type: none"> ・日経×TECH(2019.6.13) ・ディーカレットお知らせ(2019.6.13)
		2019	6	13	12時47分				
1933	松屋フーズ	2019	6	20	17時00分	QRコード決済対応店舗全店で、券売機を利用したQRコード決済が利用できなかった。			<ul style="list-style-type: none"> ・松屋お知らせ(2019.6.20)
		2019	6	20	18時45分				

表2 2019 年前半の情報システム障害データ(別表 A)

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	札幌市	2019	1	4	8時45分	区役所や市税事務所、出張所で住民票や印鑑登録、市税などの証明書の発行ができなくなっている。	同市は2018年12月29日と30日にサーバや端末などの機器とソフトウェアを全面的に入れ替えた。入れ替え後のテストではシステムが正常に稼働することを確認したが、年明け1月4日の午前8時42分以降著しく動作が低下した。 ソフトには、システムに過剰な負荷がかかるとその負荷を自動軽減するプログラムが導入されており、4日午前8時45分の証明書発行手続き開始直後、このプログラムが誤って作動し、システム障害が起きた。市は4日午後7時半までにこのプログラムを除去した。サーバのデータ処理の速度が遅くなっていた不具合を修正し、復旧させた。 データベースソフトの一部機能の誤作動が原因。通常時には作動しないはずのデータベースソフトのオプション機能が誤って作動していたという。障害発生後は強制的に同機能を無効化したことでシステムは復旧した。	ソフトウェア障害	・産経ニュース(2019.1.4) ・北海道新聞(2019.1.4)、(2019.1.5) ・共同通信(2019.1.4) ・日経コンピュータ(2019.1.7)
		2019	1	4	19時30分				
2	鈴鹿市 情報ネットワークシステム	2019	1	11	12時15分	本庁舎で11人が復旧後の来庁や郵送での送付、7地区市民センターで計11人が後日来庁などの被害を受けた。	ネットワークの一部で不正アクセスを監視する装置に障害が発生したため、原因は不明。11日はサブ機に切り替え対応し、12日に再起動で通信状況を確認した。	不明	・伊勢新聞(2019.1.16)
		2019	1	11	12時45分				
3	長野市	2019	1	24		2018年9～11月に支給した70歳以上の障害者に支払う福祉医療費給付金について、344人に計174万3999円多く支払い、3人に計6255円少なく支払っていたと発表した。最大で8万6782円、過大に支払われていた。			・毎日新聞(2019.1.24) ※障害発生は、報道された日
4	松山市	2019	1	29		松山市が高額療養費29人分、計57万4593円を誤って受領した。	等級などの基準改正後も、市のシステム変更がされていなかったのが原因。		・毎日新聞(2019.1.29) ※障害発生は、報道された日
5	PASMO	2019	1	28	一部の駅の自動改札機の設置駅で乗り換えた場合に、乗り継ぎ割引等が適用されない誤った運賃を収受した。	自動改札機のプログラムに誤りがあった。		・PASMOお知らせ(2019.3.15)、(2019.5.24)	
		2019	2	26					
6	群馬県大泉、千代田、明和の3町共通システム	2019	2	5	午前	住民票や納税証明書などを発行できない状態になった。3町で計186人に影響が出た。	情報通信サービスの両毛システムズ(桐生市広沢町)に置かれている基幹システムでデータを読み込めない障害が起き、午前11時20分ごろ、3町で同時に停止したとみられる住民データが保存されている共有ディスクのコントローラーに不具合が発生した。コントローラーはトラブルに備えて二つあり、通常は自動的にもう一方のコントローラーに切り替わるが、不具合のコントローラーが正常に稼働している信号を送り続けたために切り替わらず、必要なデータにアクセスできなくなった。		・上毛新聞(2019.2.6)、(2019.2.7)
		2019	2	6	未明				
7	福知山市ネットワーク	2019	2	19	8時30分	本所と各支所の窓口での住民票、印鑑証明など証明書発行や確定申告の業務ができなくなった。	早朝に出動した市税務課職員が、パソコンなどの機器につながっている多くのケーブルのうちの1本を、利用者が引っかからないようにと、差し直した場所が間違っていたのが原因だった。	作業ミス	・両丹日日新聞(2019.2.19) ・毎日新聞(2019.2.20)
		2019	2	19	10時10分				
8	唐津市 避難行動要支援者システム	2019	2	26		要支援者名簿への未記載者が発生した。	2016年4月から運用開始し、同年6月にバージョンアップしたが、この時に介護認定者の情報を取り込むプログラムに誤りが生じた。	プログラム不具合	・毎日新聞(2019.2.26) ※障害発生は、報道された日

No.	システム名	発生日時(上段)				影響	現象と原因	直接原因	情報源
		年	月	日	時				
9	札幌市	2019	2	27	午後	約1時間にわたり区役所や出張所などで戸籍謄本などの証明書が発行できなくなった。	データベースの一部故障が原因とみられる。		・北海道新聞(2019.2.27)
10	徳島市 住民情報システム	2019	3	22	8時30分	住民票や納税証明書などを発行できない状態になった。約20人の市民に影響が出た。	原因は、20日夜に行われたシステム改修の際のチェック体制の不備。今後は、複数人での確認を徹底する。	作業ミス	・日テレニュース(2019.3.22)
		2019	3	22	8時55分				
11	千葉県警 運転免許センター	2019	3	22	8時30分	千葉県美浜区と流山市にある運転免許センター2カ所で、免許更新などの手続き業務を一時停止した。	同7時半ごろにシステムを起動させた際、不具合を確認。免許更新手続きなどに影響が出る可能性があったため、システムを停止した。点検、再起動するなどして異常が見られなかったため、約45分遅れで手続き業務を開始した。		・千葉日報オンライン(2019.3.23)
		2019	3	22	9時15分				
12	最高裁 保釈金事務処理システム	2019	5	7		システムにログインできない、保釈保証金が指定口座に振り込まれないという事象が発生した。	改元によるシステム障害の可能性があるとしつつも原因不明。		・沖縄タイムス(2019.5.14) ・琉球新報(2019.5.15)
		2019	5	14					
13	土浦市	2019	5	15		課税保留処分が決定した軽自動車など79台分の納税通知書を誤って送付した。	入力作業のミスおよび確認漏れが原因。		・産経デジタル(2019.5.15) ※障害発生は、報道された日
14	名古屋臨海高速鉄道	2019	5	16		3件の異なる日/駅にて、自動券売機で購入した金額と異なる切符が発券された。	自動券売機のプログラムに誤りがあった。		・名古屋臨海高速鉄道お知らせ(2019.6.17)
		2019	6	1					
15	大館市	2019	5	18		口座振替の申し込みをしていない納税義務者に対し、口座振替と印字された納税通知書6,595件を誤って送付した。	納税通知書用紙に印字するプログラム設定の誤り、データの確認不足が原因。		・毎日新聞(2019.5.18) ※障害発生は、報道された日
16	福岡市 税務システム	2019	5	20		一部の軽自動車について標準税額を適用すべきところを誤って軽減税額を適用し、納税通知書を送付した。	プログラムミスが原因。		・福岡市お知らせ(2019.5.20) ※障害発生は、報道された日
17	徳島県	2019	5	23	9時10分	自治体公式Webサイトの閲覧やメール送受信ができなくなった。	インターネット接続を集約して安全管理する「県自治体情報セキュリティクラウド」の機器メンテナンスの際に、機器のバグにより通信が停止した。		・毎日新聞(2019.5.25)
		2019	5	23	12時00分				
18	佐世保共済病院	2019	5	28	17時00分	放射線検査の機器を接続したパソコンおよび電子カルテのパソコンからコンピュータウイルスが検知され、拡散しないようネットワークを遮断した影響で、一部の新患および救急の患者の受け入れができなくなった。	感染の原因は調査中。パソコンはインターネットには接続されていなかった。ウイルスはソフトが駆除し、実際には感染はなかった。		・長崎新聞(2019.5.31、2019.6.4) ・毎日新聞(2019.6.1)
		2019	6	3					
19	神奈川県 運転免許センター	2019	6	2	11時10分	運転免許センターと警察庁を結ぶシステムに不具合が発生し、免許証の交付ができなくなった。	原因を調査中。非常用システムに切替えて復旧した。		・神奈川新聞カナロコ(2019.6.2)
		2019	6	2	17時30分				
20	岩手県警 盛岡運転免許センター	2019	6	2	11時15分	運転免許センターと警察庁との間に通信障害が発生し、150人に免許証の即日交付ができなかった。	原因を調査中。		・日本経済新聞(2019.6.3) ・岩手日報(2019.6.3)
		2019	6	3	19時50分				
21	厚木市	2019	6	3	7時20分	システム障害により印鑑登録など51件の手続きが完了できなかった。	ネットワーク機器の故障の可能性が高い。		・神奈川新聞カナロコ(2019.6.3) ・朝日新聞(2019.6.4)
		2019	6	3	11時40分				
22	防府市	2019	6	3	10時20分	通信障害により、コンビニで住民票などの証明書を交付するサービスができなくなり、4件が証明書を取得できなかった。	委託業者が2日にサーバを改修した際に、市職員がネットワークの接続先を誤って指示した。		・毎日新聞(2019.6.5)
		2019	6	3	13時20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				
23	鈴鹿市	2019	6	6	11時45分	システム障害が発生し、市役所窓口に来庁した73人、地区市民センターに来所した3人の計76人に対して証明書が発行できなかった。	統合住民情報システムと庁内LANにアクセスできなかった。原因を調査中。		・伊勢新聞(2019.6.7)
		2019	6	6	13時45分				
24	仙台市 給食 会計管理システム	2019	6	17	全市立学校の児童生徒に対して送付した給食費決定通知書に2件のミスが発生した。1件では117人分の口座振替ができず納付書払いとなり、別の1件では支払いを猶予すべき470人に対して通常の支払額を記載した通知書を送った。	プログラムミスが原因。		・河北新報(2019.6.21) ※障害発生は、報道された日	
25	鳥取県 税務システム	2019	6	21	自動車税を納期限内に納付した県内外の33人に誤って督促状を送付した。24日現在で二重納付はなし。	税務システムの不具合が原因。税額が変更になった自動車を持ち、5月25日以降にコンビニで納付した人を対象に督促状が送られた。		・毎日新聞(2019.6.25) ※障害発生は、報道された日	
26	甲賀市	2019	6	22	市税延滞金の督促状3,176通に誤りがあり、合計約3,380万円の過大請求をした。	延滞期間を「令和01年7月1日まで」とすべきところを、誤って「令和10年7月1日」とシステムに入力した。	作業ミス	・日本経済新聞(2019.6.23) ※障害発生は、報道された日	
27	福島市	2019	6	24	15時00分	市内8カ所の市議選の期日前投票所で、投票に時間がかかるトラブルがあり、140人は電話での確認により投票ができたが、一部投票せず帰った人もいたとみられる。	入場券のバーコードをスキャナで読み込めなくなった。期日前投票所に置かれたパソコンと、名簿を管理する選管事務局のサーバとの間の通信の過程で起こったもので、委託業者のハブケーブルの付け替え作業ミスが原因。	作業ミス	・毎日新聞(2019.6.25) ・河北新報(2019.6.25) ・福島民友新聞(2019.6.25、2019.6.26)
		2019	6	24	17時10分				
28	長野県警 運転者管理システム	2019	6	25	10時20分	県内3カ所の運転免許センターで運転免許証の作成ができなくなった。長野市と塩尻市では、運転免許試験を受けて合格した52人の免許証の交付が約1時間遅れた。	原因を調査中。県警本部にある免許取得者の個人情報を管理するシステムに障害が発生し、センターで行っている免許証や運転経歴証明書の作成ができなくなった。		・信濃毎日新聞(2019.6.25) ・日テレNEWS(2019.6.25)
		2019	6	25	13時00分				
29	大分県	2019	6	26	県内の6つの自治体にて、個人住民税を合計73人/40万2,500円多く徴収していた。	個人住民税を算定するシステムにて、支給された時点で住民税が引かれている「退職所得」を誤って「合計所得」「総所得金額」などに加算していた。		・NHK NEWS WEB(2019.6.26) ・大分合同新聞(2019.6.27) ・毎日新聞(2019.6.28) ※障害発生は、報道された日	
30	京都市	2019	6	26	18時00分	6月26日および27日に、市山科駅証明書発行コーナーで証明書が発行できなくなり、計15人に影響が出た。	断続的に住民基本台帳のシステム端末に障害が生じた。原因は不明。		・京都新聞(2019.6.27)
		2019	6	27	9時30分				
31	金沢市	2019	6	27	住民税の算定の際、配偶者特別控除の減額が適切に反映されず、374人に合計約63万円多く算出された納税通知書を送付した。	委託業者が計算プログラムを改修した際の、調整控除額が計算されないという不備が原因。		・産経デジタル(2019.6.27) ・毎日新聞(2019.6.28) ※障害発生は、報道された日	

表3 2019年前半の情報システム障害データ(別表B)

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	甲賀市	2019	3	15		3月15日から3月18日の間に行った12,959戸の水道メーター検針分の通知で、「31年」とすべきところ、「1年」と印字し、投函した。	改元対応のシステム改修の際に誤った表記をした。さらにその修正作業中に、検針済みのデータ1,655件を消失した。		・甲賀市お知らせ(2019.3.19) ・中日新聞(2019.3.21)
		2019	3	18					
2	箕面市 上下水道局	2019	4	1		家庭や事業所に投函した検針票1,365枚の口座振替日が印字されなかった。	新元号対応のシステム改修において、口座振替の変更への対応が漏れていた。		・産経ニュース(2019.4.5)
3	北九州市 上下水道局	2019	4	4		4月4日から8日の間の検針分768件に対する水道料金通知書等に「令和」と印字し、利用者に郵送した。	委託業者が改元に備えた印刷データのテストを行った際、「平成」の元号を使ったデータに戻すのを失念した。	作業ミス	・西日本新聞(2019.4.11)
		2019	4	8					
4	世田谷区	2019	4	12		補助金の交付通知書類にて、「平成31年」とすべきところを「平成3元年」と印字し、対象世帯に約1万通を発送した。	委託した印刷業者のデータ処理ソフトウェアにて、西暦を和暦に変換する処理の際に和暦の十の位を考慮していなかった。		・日経xTECH(2019.4.12) ・日経xTECH(2019.5.7) ※障害発生は、報道された日
5	松江市	2019	4	16		4月17までに、「令和元年」と誤記した住民票の写しなど14件をコンビニエンスストアで交付した。	新元号対応のシステム改修のテストを実施する際、コンビニエンスストアでの交付を停止するよう、担当する地方公共団体情報システム機構に事前連絡するのを失念した。	作業ミス	・朝日新聞デジタル(2019.4.16) ・デジタル毎日新聞(2019.4.16) ・日本経済新聞電子版(2019.4.17)
		2019	4	17					
6	横浜銀行 北海道銀行 北陸銀行	2019	4	26	15時00分	銀行キャッシュカードを使ってコンビニATMの操作をした際に、操作画面と明細書に2019年と表示されるべきところが1989年と表示された。取引自体は正しい日付で処理されている。	新元号対応のシステム改修に問題があった可能性がある。		・朝日新聞デジタル(2019.4.29) ・産経ニュース(2019.4.29) ・FUJI NEWS NETWORK(2019.4.29) ・北海道新聞(2019.4.30) ・横浜銀行お知らせ(2019.5.1) ・北海道銀行お知らせ(2019.5.1) ・北陸銀行お知らせ(2019.5.1)
		2019	5	1					
7	上天草市	2019	5	1		5月分の水道使用量の検針票で、「元年」と印字すべきところを「31年」と印字し、11,500件あまりに投函した。	新元号対応済みの基幹系システムの稼働より早いタイミングで、検針用のハンディー端末に「平成」のままの和暦データが取り込まれた。		・上天草市お知らせ(2019.5.1) ・日経xTECH(2019.5.9) ※障害発生は、報道された日
8	三重県	2019	5	3		「平成」と「令和」が混在して印字された納税通知書が自動車に所有する県民に発送された。	新元号対応のシステム改修が間に合わなかった。		・伊勢新聞(2019.5.3) ※障害発生は、報道された日
9	相模原市 印鑑登録システム	2019	5	4	8時30分	市内3カ所の区役所で印影の登録ができなかった。24人に影響した。	新元号対応のシステム改修で、受託業者の設定が不十分だった。	作業ミス	・神奈川新聞カナロコ(2019.5.4)
		2019	5	4	10時30分				
10	名古屋市	2019	5	7	8時45分	市内の区役所などで、国民健康保険の被保険証や医療証に記載される発行年月日や生年月日が正しく印字されず、244件分を即日発行できなくなった。	新元号対応のシステム改修において、委託業者が西暦から和暦に変換する際に、平成を「2018年12月31日まで」と誤って設定した。	作業ミス	・中日新聞ウェブ(2019.5.7) ・FUJI NEWS NETWORK(2019.5.7) ・日経xTECH(2019.5.7)
		2019	5	7	13時00分				
11	仙台市	2019	5	7		国民健康保険料の分割納付書に「平成1年度」と記載される不具合が生じ、これを交付した4人に対して納付書の交換を行った。	新元号対応のシステム改修において、委託業者の改修ミスがあったとみられる。		・日経xTECH(2019.5.7) ※障害発生は、報道された日
12	大阪市	2019	5	7	9時10分	市内3区の戸籍証明書窓口で、「令和元年」とすべきところを「平成31年」と印字された戸籍証明書11枚を市民に交付した。	5月7日の開庁時に設定ファイルをサーバから取得して切り替えるはずだったが、約230台のパソコンのうち3区の3台が取得できなかった。		・日経xTECH(2019.5.8)
		2019	5	7	10時10分				
13	三木市	2019	5	10		337人406台分の納税通知書の有効期限欄に、過去の滞納者には無効表記とすべきところを、誤って完納者と同様に「令和2年5月31日」と記して発送した。本来できない不適切な車検が行われる可能性がある。	委託業者の、改元に伴うプログラム修正ミス。		・神戸新聞NEXT(2019.6.7)

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				
14	藤沢市	2019	5	25		2月から5月までの間に下水道使用の新規登録をした市民108人への下水道使用納入通知書に、令和元年とすべきバーコードの情報が平成元年と印刷され、支払期限が過ぎているとしてコンビニでの納付ができなかった。	プログラム上のエラーだが原因は不明。改元に伴うシステム改修後のテスト段階では問題がなかった。		・神奈川新聞カナロコ(2019.5.25) ※障害発生は、報道された日
15	湯沢市	2019	6	13		31世帯から誤った額の下水道料金を徴収した。	水道メーターを検針する端末のプログラムを新元号に改正する際のミス。委託業者が古い計算プログラムをインストールしていたため、世帯人数の増減が正しく反映されていなかった。		・日テレNEWS(2019.6.13) ※障害発生は、報道された日
16	佐伯市 土木工事費 積算システム	2019	6	14		工事の入札に使うシステムにて不具合があり、誤ったデータに基づく設計額で入札されたため、工事4件が再入札となった。同じ業者にシステム改修を委託した臼杵市でも7件が再入札となった。	新元号対応のシステム改修の際に委託業者のプログラムにミスがあり、別の地域の資材単価が反映された。		・大分合同新聞(2019.6.14) ※障害発生は、報道された日
17	広島市 福祉情報システム	2019	6	20		市内の乳幼児648人の年齢を「2019歳」に誤り、70歳以上の高齢者を対象にした助成制度の申請書を誤って送付した。	助成制度を扱うサブシステムを令和対応版に切替えるタイミングを誤り、令和元年生まれを西暦0年生まれの2019歳と誤判定した。		・日経xTECH(2019.7.9)