

2016 年における個人情報漏えいインシデント調査とその分析

加藤雅彦^{†1} 小松文子^{†1}

概要: 2005年に制定された個人情報保護法が大幅に改正され、本年5月に施行される。企業や組織は、個人情報保護対策を進めているにもかかわらず、情報漏えいは継続的に発生している。漏えいの原因などは、年によってさまざまな傾向があるため、その状況に応じて適切な対策を行う必要がある。そこで本調査では、2016年に発生した個人情報漏えいインシデントを、公開されている情報を元に収集した。本論文ではその結果をもとに分析を行い、2016年の個人情報漏えいインシデントを分析し、その傾向などを明らかにする。

キーワード: 個人情報漏えい, インシデント調査

Survey and analysis of personal information leakage incidents in 2016

MASAHIKO KATO^{†1} AYAKO KOMATSU^{†1}

Abstract: The Personal Information Protection Act enacted in 2005 was revised drastically and enforced in May 2017. Companies and organizations take measures to protect personal information, but information leakage continues to occur. The cause of leakage has a different trend every year, so it is necessary to take appropriate measures according to the situation. In this survey, personal information leakage incidents that occurred in 2016 were collected based on published information. After that we analyze and clarify the trends in 2016.

Keywords: personal information leakage, incident survey

1. はじめに

近年、スマートフォンやSNS、クラウドサービスなどの普及により様々な情報がオンライン化されており、このような電子データは、いったん漏えいすると被害が大きくなる傾向がある。個人情報を管理する企業・組織の責務を定めた個人情報保護法は、2003年に成立し、2005年に施行された。以降、国内では、個人情報を安全に利活用するための個人情報保護対策を行ってきているものの、個人情報漏えい事故があとを絶たない状況は続いている。また、法律を正しく解釈できず、過剰な情報保護が行われる例も散見され、また、適切な情報の利活用についても萎縮傾向にあることから、2017年に個人情報保護法が改正され[1]、二次利用などの条件が緩和された。

このような状況で、個人情報漏えいの実態の把握と状況に応じた適切な対策を継続的に行うことは重要であると考えられる。

日本ネットワークセキュリティ協会(以下JNSAと表記)は、2002年より継続して個人情報漏えい事故の統計調査を行っており[2]、年単位での個人情報漏えい事故情報を収集し、独自に状況を分析している。本統計調査はマスメディアをはじめ、研究論文、行政機関からなども多く参照され、我が国の個人情報漏えい状況を俯瞰するために有用なもの

である。我々は個人情報漏えい事故調査をおこなっている、JNSAのセキュリティ被害調査ワーキンググループと合同で、2016年の個人情報漏えい事故に関する調査を行った。その結果、2016年はワーム・ウイルスなどインターネットを経由した攻撃によって、大量の個人情報が漏えいしていることが判明した。

以下、2章で関連研究をとりあげ、3章で調査手法を説明し、4章で2016年のインシデント状況を概説する。5章で本調査の課題を取り上げ、6章でまとめる。

2. 関連研究

JNSA以外で、個人情報漏えい事故に関する情報を収集しているサイトとしては、情報セキュリティ関連のニュースサイトである、SecurityNEXT[3]などがある。また、2016年度におきた代表的な個人情報漏えい事故事例を収集したものとして、株式会社イードによる「日本情報漏えい年鑑2017[4]」が販売されている。ベライゾン社は世界各国の情報漏えい事例を収集しており、「データ漏洩/侵害調査報告書[5]」を毎年発行している。

3. 調査手法

JNSAの個人情報漏えい調査WGでは、インターネット上で公開されている情報を収集することで調査を行う。2016年の調査を合同で実施するにあたり、調査手法について

^{†1} 長崎県立大学
University of Nagasaki

て検討した結果、経年変化を見るうえで、情報収集方法を大きく変更し、母集団を変えることは望ましくないと考えた。よって、今年度は JNSA の WG が従来から行っている情報収集方法を踏襲する。

3.1 情報源

原則としてインターネットで公開されている情報を情報源とする。ニュースサイトなどに掲載されている個人情報漏えい事故の記事から一次情報を検索し、その一次情報を元データとしている。一次情報が存在しない場合は、ネット以外のメディアなどで明確に事故が発生していたことがわかる場合を除いて、収集の対象としない。また、業種区分分析のため、漏えい事故を起こした組織がどの業種にあたるかについて、日本標準産業分類の e-stat[6]を利用して調査する。

3.2 情報収集方法

具体的な情報収集の方法としては、毎月、本研究グループのメンバー4名が前述の情報源を使用して、個人情報漏えい事故の記事を目視で確認し、一次情報のサイトを参照し、プレスリリース文面を保存する。その後、漏えい人数、漏えい原因、漏えい経路などの抽出を行う。最終的には、4人の作業データを突合し、重複を削除、収集ミスや分類のミスをチェックする。

3.3 情報収集期間

本調査で対象とする情報の収集期間は 2016 年 1 月 1 日から 2016 年 12 月 31 日までである。年度での集計ではないことに注意が必要である。

3.4 収集する情報の内容

収集した元データは、主として以下の内容に分解、分類して集計用のデータとしている。

- ・公表日
- ・公表された URL
- ・情報管理責任者（漏えい組織名）
- ・業種
- ・社会的責任度
- ・被害人数
- ・漏えい原因
- ・漏えい経路
- ・漏えいした情報の種類

3.5 情報集計、分析方法

集計用のデータ元として、JNSA により作成された excel マクロを使用することで、件数や人数などの集計およびグラフ化を行っている。JNSA と共同でデータの分析を行った結果については、JNSA のホームページで公開し、同じデータをもとに我々で分析を行った内容を本論文に記載している。

4. 2016 年のインシデント状況概要

調査の結果、2016 年の個人情報漏えい事故の件数は 468 件、のべ漏えい人数は 15,106,784 人であった。以下に、漏えい原因、業種区分、漏えい経路について、事故件数および漏えい人数の観点から状況を述べる。

4.1 漏えい原因

図 1 より、事故件数から見た場合、漏えい原因の第 1 位は管理ミスで 159 件であった。以下、誤操作、不正アクセス、紛失・置き忘れ、不正な情報持ち出しと続き、全体の 83.9%をこの 5 原因が占めている。

一方、図 2 より漏えい人数から見た場合、漏えい原因の第 1 位は約 800 万人のワーム・ウイルス、続いて、不正アクセス、紛失・置き忘れ、管理ミス、不正な情報持ち出しとなっている。特に、上位 2 原因だけでも 85.4%を占めており、ネットを経由する個人情報漏えいは一度起きると大量の漏えいを引き起こす可能性があることがわかる。

4.2 業種区分

次に、業種による偏りを図 3 に示す。図 3 より事故件数から見た場合、漏えいが最も多かった業種は教育・学習支援業で 107 件、以下、金融業・保険業、公務、情報通信、卸売業・小売業と続き、全体の 74.7%を占める。これらはいずれも公共性の高い業種であり、積極的に個人情報漏えい事故を公表する傾向にあるため、件数が多くなる傾向があると考えられる。

一方、図 4 より漏えい人数から見た場合、第 1 位は生活関連サービス業・娯楽業で約 820 万人となっている。しかし、そのうち 793 万人は旅行事業者 1 件が占めているため、これは特異なケースと考えられる。

4.3 漏えい経路

次に、漏えい経路について図 5 に示す。図 5 より事故件数としては紙媒体からの漏えいが最も多く、220 件である。さらにインターネット、電子メールと続き、上位 3 位で 84%を占める。一方、図 6 より漏えい人数の第 1 位はインターネット経由の漏えいで、12,917,899 人となり、全体の 85%を占める。事故件数で最も多かった紙媒体からの漏えいは、人数で見ると 3%でしかない。第 2 位の USB メモリ、第 3 位の紙媒体からの漏えい合わせても 11%にとどまっており、人数では圧倒的にインターネット経由の漏えい規模が大きいことがわかる。

4.4 調査項目の関連性

ここでは代表的に、各項目で第 1 位となった事項について、漏えい原因、業種、漏えい経路の関連性を示すことでさらに詳細を確認することとする。

まず、漏えい原因（事故件数）の第 1 位である管理ミスと漏えい経路の関連性について図 7 に示す。紙媒体の管理ミスが 159 件中 136 件となっている。漏えい件数としては管理ミスが多いが、その内容としては紙の紛失などが中心

であることがわかる。さらに図 8 に紙媒体の漏えい人数規模を見ると、その多くが小規模な個人情報漏えいである。図 6 より紙媒体からの漏えいは全体の 3%に過ぎないことも考えると、紙媒体の管理ミスが大きなインパクトを与えるものではないことがわかる。

漏えい原因（漏えい人数）の第 1 位であるワーム・ウイルスと漏えい経路の関連性について図 7 を確認すると、すべてインターネット経由の漏えいであり、それらが起きうる自称を勘案するに、必然的な結果と言える。

次に、業種区分（事故件数）の第 1 位である教育・学習支援業と漏えい経路の関連性について図 9 に示す。教育・学習支援業は特定の漏えい経路に集中しておらず、最も漏えい経路が多いことがわかる。漏えい経路が多岐にわたっているということは、他の業種と比較して、今後の漏えいリスクが高い、セキュリティ対策が遅れている、などの可能性があることをうかがわせる。特に、母集団の規模に近い金融業・保険業と比較すると顕著に差があることから、その特異性がわかる。なお、同様の傾向は公務にも見られる。

業種区分（漏えい人数）の第 1 位である生活関連サービス業・娯楽業と漏えい経路の関連性についても確認すると、こちらは誤操作が 62.5%を占める。収集したデータを確認したところ、793 万人の漏えいがあった事業者が人数を押し上げており、それを除くとその他の事業者と漏えい経路に有意な関係性は見られなかった。

4.5 傾向

2016 年の個人情報漏えい事故の傾向としては、インターネット系のインシデントによる大量の個人情報漏えいの発生が挙げられる。インターネット経由の個人情報漏えいであるが、件数はおおよそ 1/4 程度にも関わらず、人数としては 8 割を超える状況となっている。件数が少ない要因としては、セキュリティ対策が以前よりも進んでいるなどが考えられることもできるが、その一方で、いったん漏れると紙とは比較にならない量の情報が流出することがわかる。

また、1 事業者から 793 万人の個人情報漏えいがあるため、漏えい人数からその事業者を抜いたところ、漏えい原因の第 1 位の不正アクセスが 69%を占め、ワーム・ウイルスは 0.1%の第 9 位となった。同様に、業種区分の第 1 位は情報通信業が 45.8%となり、生活関連サービス・娯楽業は 4.9%で第 5 位であった。漏えい経路については変わらず、インターネットが第 1 位で 70%を占めた。1 事業者が全体に占める影響を排除しても、インターネットを経由した個人情報漏えいが多いことには変わりがないことがわかった。

4.6 対策

これまでの内容から、個人情報漏えい対策としては、インターネット経由のワーム・ウイルス、不正アクセスなどの対策を強化することが有効と考えられる。また、特筆すべきこととして、業種を見ると、教育・学習支援業、公務

の漏えい経路の多さが挙げられる。言い換えれば、漏えいが起きやすい状況にあるとも考えられるため、これらの業種は、今後大きな事故が起きないために、一層の対策が望まれる。

5. 課題

本調査は冒頭で述べた通り、従来から JNSA が実施してきたものである。2016 年より我々と合同で調査を実施した結果、今後解決が必要と考えられる課題を以下に示す。

(1) 情報収集

本調査を行うために、複数の情報源を使用しているが、母集団の変化をできるだけ抑えるために、情報源の大幅な変更は行われていない。本調査は、調査開始から 10 年以上経過しており、情報源の精査や判断基準など、情報収集方法については見直しが必要と考えられる。特に、メディアにとってニュースバリューがある、また、取り上げやすい事故などにおいては詳細が公開されるが、そうでないものは公開されないことも考えられる。近年の情報流通の流れを勘案すると、従来から利用している情報源の見直しとともに、各種の SNS などから情報を収集することも検討が必要と考えられる。

(2) 情報の分類

個人情報漏えいが発生した場合に、各組織がどのタイミングで、何の情報を公開するかといった方法については統一されていないため、3.4 節で記載した調査事項において、調査を行う事業者の判断が結果に影響を及ぼす可能性がある。例えば、下記のような場合である。

- ・速報を出す、出さない、続報を出す、出さない、最終報告がない、など、情報の出し方が組織ごとに異なるため、事業者が誤った情報を収集してしまう。

- ・漏えいした事実と攻撃時の現象のみが報告されており、漏えい原因が明記されていないため、事業者の判断で原因を推測し、状況によって判断が異なる可能性がある。

本調査では、プレスリリースなどの文面から、漏えいした人数、業種、漏えい原因、漏えい経路などを読解することでデータを作成しているが、より正確な情報を得るためには、個人情報漏えい時の対応手順、公開すべき情報の内容などが標準化されることが望ましいと考えられる。

6. まとめ

個人情報保護法が施行されて以来、個人情報漏えいに対する関心は高まっている。個人情報漏えい事件が後を絶たない状況であり、その実態を把握することは重要である。JNSA は個人情報漏えい事故の情報を収集しており、我々もその調査に加わることとなった。本論文では個人情報漏えいの原因、業種区分、漏えい経路に着目して分析を行っ

た。その結果、2016年はインターネットからの攻撃による個人情報漏えいが多く発生していることがわかった。また、予防措置としての教育、公務分野のセキュリティ対策が必要であることがわかった。

今後は、2017年の情報収集にあたりとともに、これまでの調査と合わせて経年変化を見ることで、今までのセキュリティ対策の効果や、改善が見られない要素、業種を特定し、重点的に対策をすべき項目を洗い出していきたい。また、情報収集の精度を高めるために、個人情報漏えいした場合の情報公開内容の標準化などについても検討を行いたい。

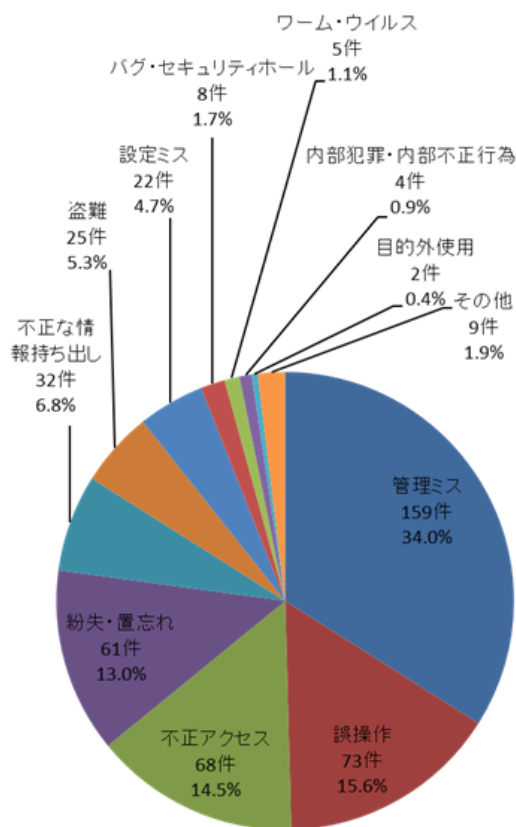


図 1 漏えい原因 (事故件数)

Figure 1 Cause of leakage (The number of incidents).

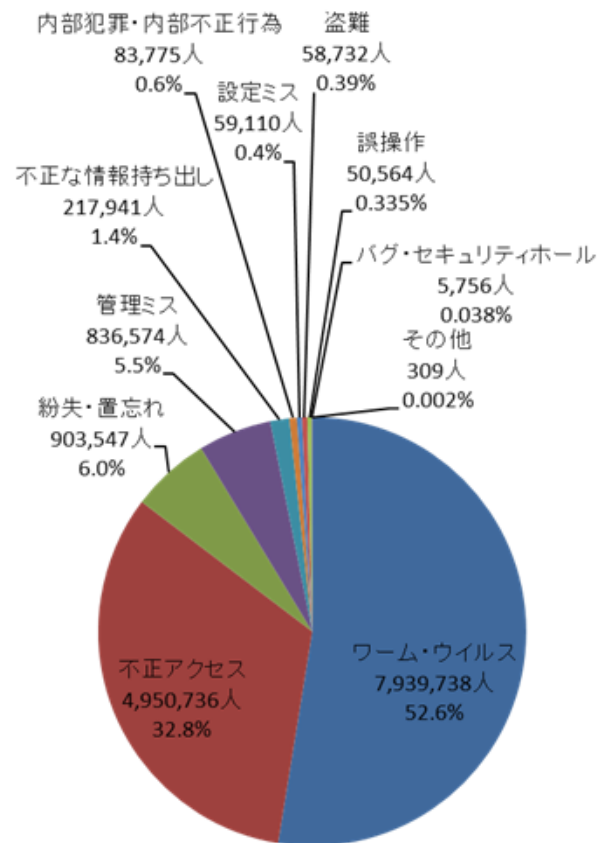


図 2 漏えい原因 (漏えい人数)

Figure 2 Cause of leakage (The number of people).

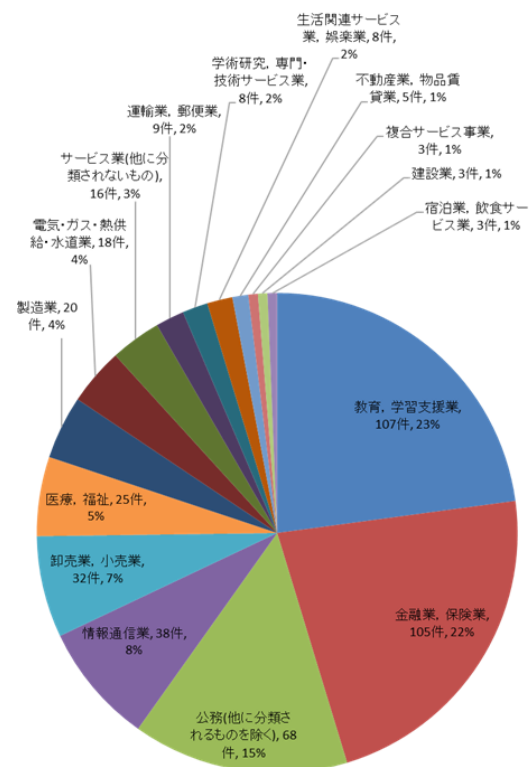


図 3 業種区分 (事故件数)

Figure 3 Industry (The number of incidents).

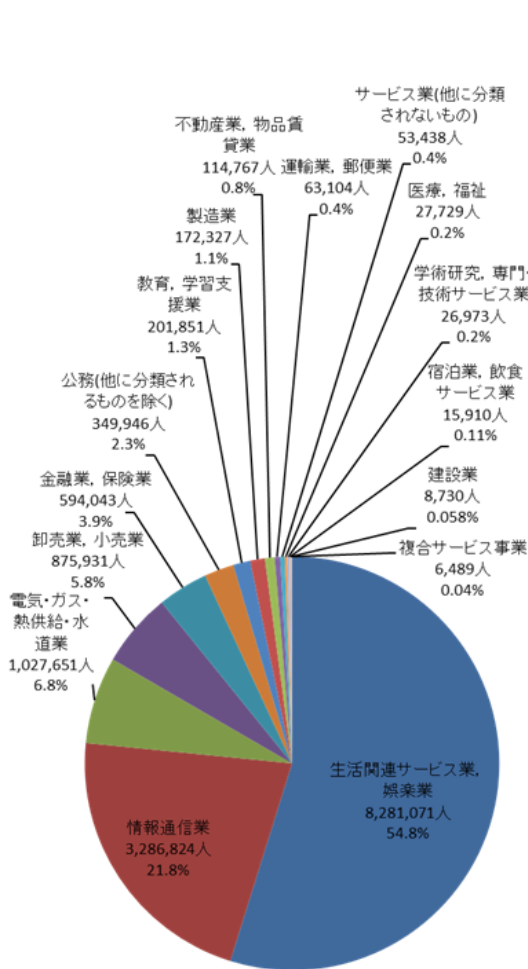


図 4 業種区分 (漏えい人数)
 Figure 4 Industry (The number of people).

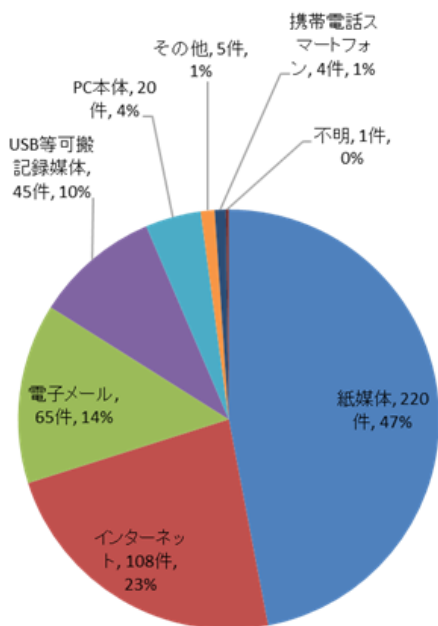


図 5 漏えい経路 (事故件数)
 Figure 5 Path of leakage (The number of incidents).

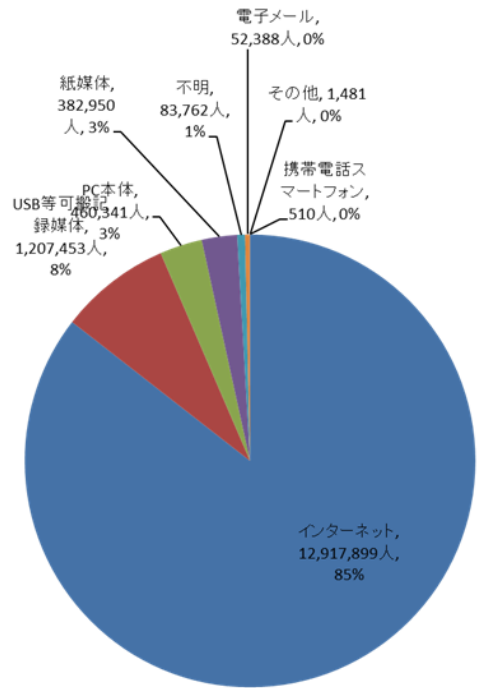


図 6 漏えい経路 (漏えい人数)
 Figure 6 Path of leakage (The number of people).

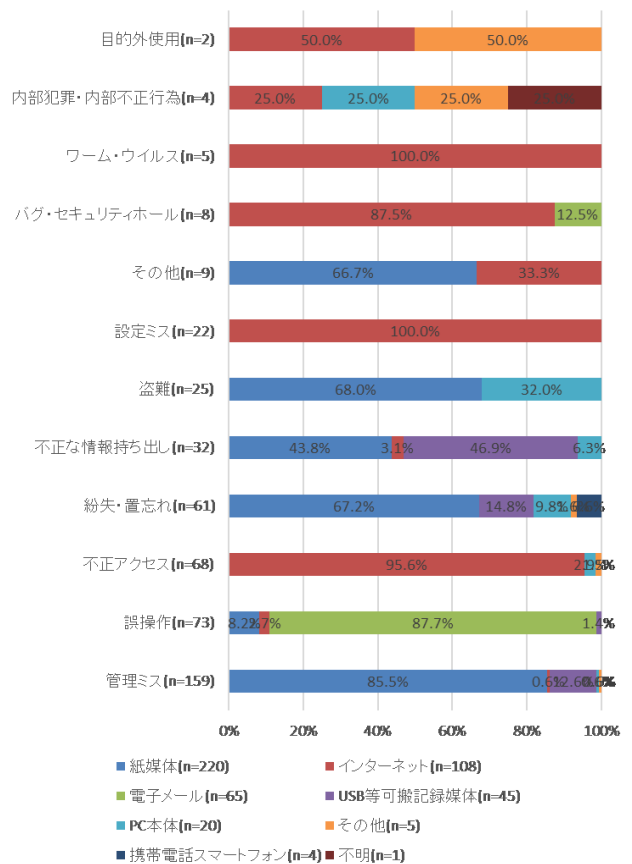


図 7 漏えい原因と漏えい経路の関係
 Figure 7 Relation between cause and path.

2017-06-06)

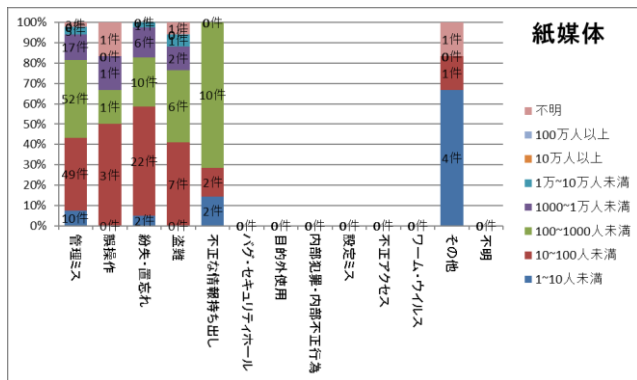


図 8 紙媒体からの漏えい人数

Figure 8 The number of leaked people from paper.

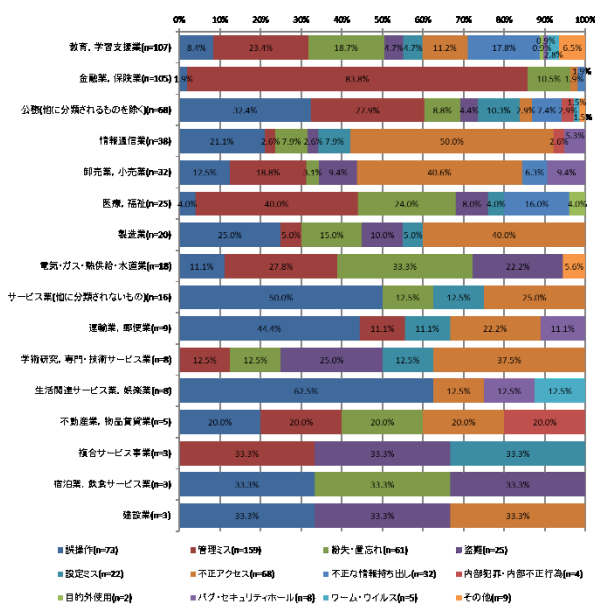


図 9 業種区分と漏えい原因の関係

Figure 9 Relation between Industry and cause.

参考文献

[1] 個人情報保護委員会, “個人情報保護法について”, <https://www.ppc.go.jp/personalinfo/>, (参照 2017-06-06)

[2] 日本ネットワークセキュリティ協会, “部会・WG について,” <http://www.jnsa.org/active/2017/surv.html#incident>, (参照 2017-06-06)

[3] ニュースガイア株式会社, “Security NEXT”, <http://www.security-next.com/>, (参照 2017-06-06)

[4] 株式会社イード, “日本情報漏えい年鑑 2017”, <https://www.ns-research.jp/%E3%82%B5%E3%83%BC%E3%83%93%E3%82%B9-%E5%88%8A%E8%A1%8C%E7%89%A9-%E8%B2%A9%E5%A3%B2/%E6%97%A5%E6%9C%AC%E6%83%85%E5%A0%B1%E6%BC%8F%E3%81%88%E3%81%84%E5%B9%B4%E9%91%91%E6%BC%92%E6%90%E6%91%E6%97/>, (参照 2017-06-06)

[5] ベライゾンジャパン合同会社, “データ漏洩/侵害調査報告書”, <https://www.verizontenterprise.com/jp/DBIR/>, (参照 2017-06-09)

[6] 総務省統計局, “e-Stat”, <https://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>, (参照