

情報セキュリティ普及啓発機関の視点

独立行政法人情報処理推進機構 (IPA)

技術本部 セキュリティセンター

谷口 隼祐

IPAとは

- 正式名称は、独立行政法人情報処理推進機構
(IPA:Information-technology Promotion Agency, Japan)
- 経済産業省所管の組織で、3つのミッションをもって活動している



情報セキュリティ向上に関する活動

- ITリテラシの向上
 - 情報処理技術者試験の実施
 - セキュリティ標語・ポスターのコンクール開催
- 情報セキュリティの対策推進
 - 注意喚起情報の発信
 - 脆弱性に関する届出受付
 - ツールや調査報告書の公開

など

DNS以外のセキュリティの取り組み



情報処理技術者試験

パス ITパスポート試験

仕事につながる
国家試験。

「パス（ITパスポート試験）」は
ITに関する基礎知識を問う国家試験です。
IT化された社会で働くすべての方に
必要な基本的能力を証明できます。



セキュリティ標語・ポスター

変わらない
ネットもリアルも
思いやり

楽しく使おうインターネット
軽く公開 深く後悔



情報処理推進機構:IPAコンクール2013

<http://www.ipa.go.jp/security/event/hyogo/2013/index.html>

注意喚起情報

- 2014年10月22日
緊急
更新：[Microsoft Windows の脆弱性対策について\(CVE-2014-6352\)](#)
- 2014年10月22日
緊急
更新：[Adobe Flash Player の脆弱性対策について\(APSB14-22\)\(CVE-2014-0558等\)](#)
- 2014年10月22日
緊急
更新：[Microsoft 製品の脆弱性対策について\(2014年10月\)](#)
- 2014年10月15日
注意
更新：[Adobe Flash Player の脆弱性対策について\(APSB14-22\)\(CVE-2014-0558等\)](#)
- 2014年10月15日
緊急
更新：[Microsoft 製品の脆弱性対策について\(2014年10月\)](#)
- 2014年10月15日
注意
更新：[Oracle Java の脆弱性対策について\(CVE-2014-6513等\)](#)
- 2014年10月2日
緊急
更新：[bash の脆弱性対策について\(CVE-2014-6271 等\)](#)
- 2014年9月17日
注意
更新：[Adobe Reader および Acrobat の脆弱性対策について\(APSB14-20\)\(CVE-2014-0560等\)](#)

プログラムの作成、編集、削除
 ・ウェブサーバへの過負荷によるパフォーマンス低下

…などの被害が発生する可能性

な「OpenSSL」
 動しているサーバ

che Struts」を利用
 アプリケーションが
 しているサーバ

重要なセキュリティ情報一覧

<http://www.ipa.go.jp/security/announce/alert.html>

脆弱性に関する届出受付

- 脆弱性の届出件数の累計が10,000件を突破
 - 2004年7月から活動を開始
 - 個々のウェブサイトの問題から、ソフトウェアの問題まで扱う

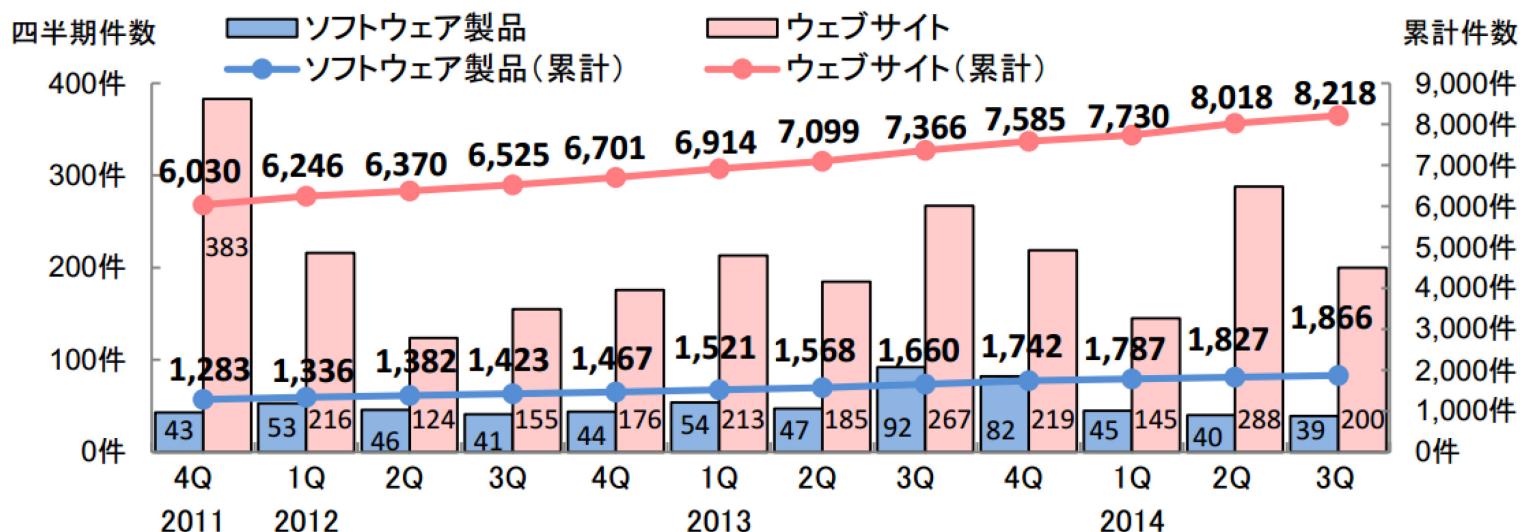


図1-1. 脆弱性の届出件数の四半期別推移

例えば、Androidアプリの脆弱性

- IPAへの届出は、9月末時点で累計185件
- 様々な種類の脆弱性が届出られている

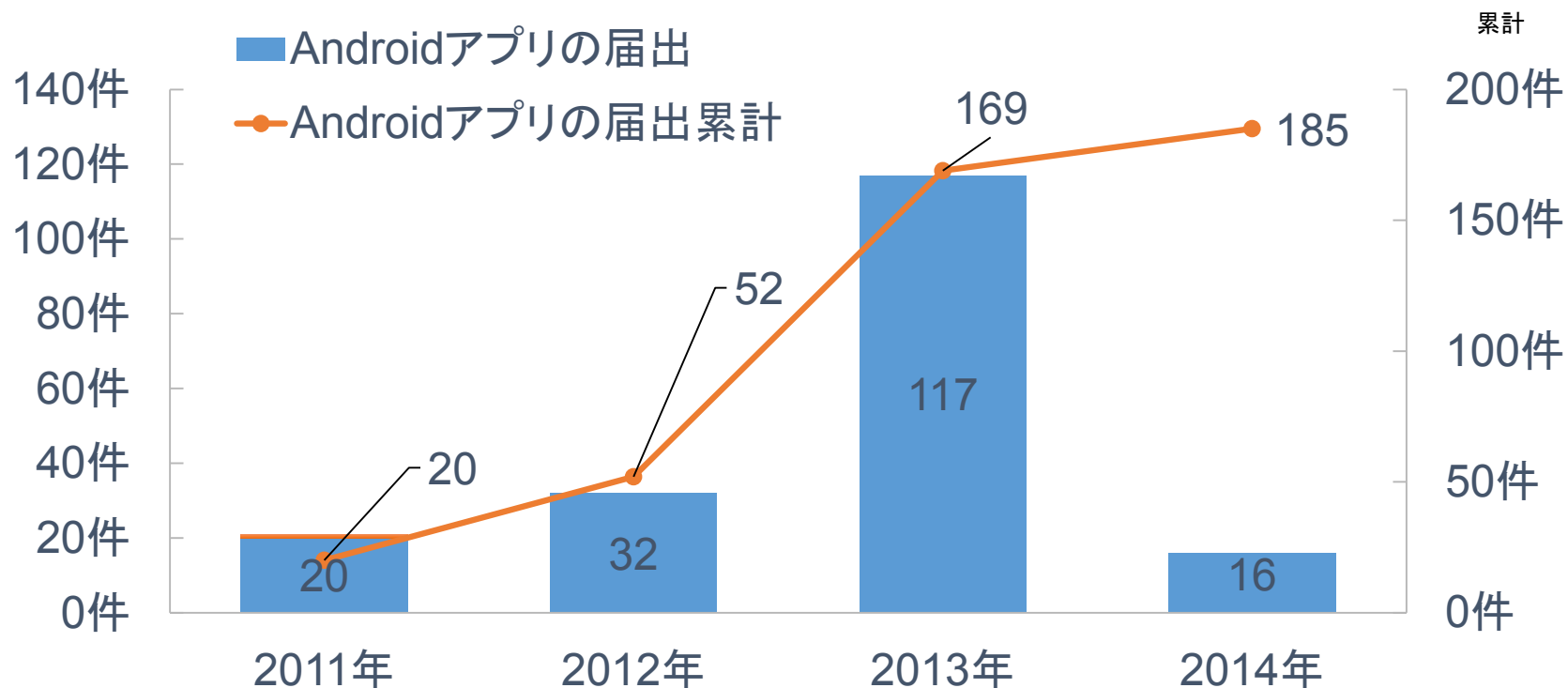


図. Androidアプリの届出件数の年別推移(2014年9月末時点)

ツールや調査報告書

- Androidアプリやウェブアプリの脆弱性の対策方法を学べるツールを無償公開
- 情報セキュリティに関する調査報告書の公開



2013年度 情報セキュリティ事象被害状況調査 — 報告書 —



2013年度 情報セキュリティの脅威に対する意識調査 — 調査報告書 —

ここからようやく DNS関連のセキュリティの取り組み



DNSのセキュリティ問題への取り組み IPA

- 届出を受け付け、個々のサイトへ連絡
 - DNS関連の届出は累計1200件を超える
 - 2008年の9月～11月で600件超

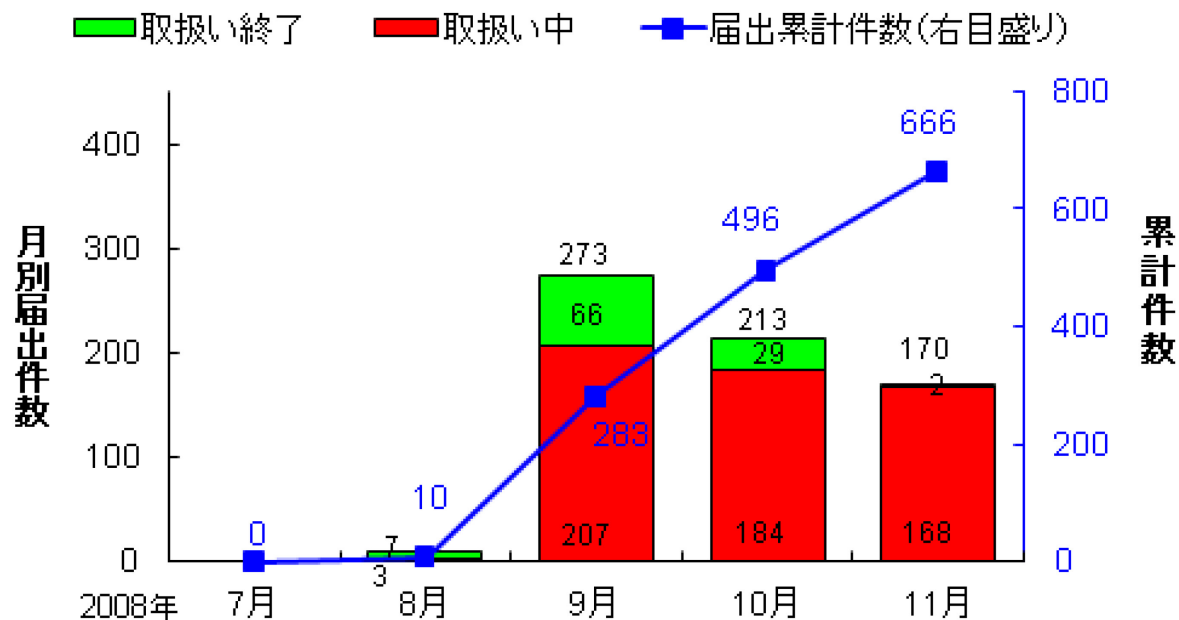


図1.DNSキャッシュポイズニング脆弱性の届出件数と対策状況

DNSのセキュリティ問題への取り組み

- DNSキャッシュポイズニングや登録情報の不備に関する注意喚起
- ルータのオープンリゾルバの対策情報公開
 - JVN「複数のブロードバンドルータがオープンリゾルバとして機能してしまう問題」
<http://jvn.jp/jp/JVN62507275/index.html> 2013年9月19日公開、2014年8月27日更新
 - IPA「DNSキャッシュポイズニング対策」2009年2月6日更新
http://www.ipa.go.jp/security/vuln/DNS_security.html
 - IPA「DNSサーバの脆弱性に関する再度の注意喚起」2008年12月19日公開
http://www.ipa.go.jp/security/vuln/documents/2008/200812_DNS.html
 - IPA「DNSキャッシュポイズニングの脆弱性に関する注意喚起」2008年9月18日公開
http://www.ipa.go.jp/security/vuln/documents/2008/200809_DNS.html
 - IPA「複数の DNS 製品の脆弱性について」2008年7月24日公開
<http://www.ipa.go.jp/security/ciadr/vul/20080724-dns.html>
 - IPA「ドメイン名の登録とDNS サーバの設定に関する注意喚起」2005年6月27日公開
http://www.ipa.go.jp/security/vuln/20050627_dns.html

DNSのセキュリティ問題への取り組み

- 対策資料の公開
 - 日立製作所(HIRT)の協力により資料公開

DNS キャッシュポイズニング対策 ～DNSの役割と関連ツールの使い方～

1. DNSキャッシュポイズニング
2. DNSの動作と関連ツール
3. 検査ツールの使い方と注意点
4. 再帰動作の設定

DNSキャッシュポイズニング対策(全50ページ、1.71MB) 2009年1月14日公開

<http://www.ipa.go.jp/files/000017289.pdf>

IPAの役割

- セキュリティの現状を周知し、適切な対策が取れるように環境を整えることが一つの役割
- 対象とする層は幅広く、それぞれの層に対してアプローチを変える必要がある
 - 一般利用者(こどもからお年寄りまで)
 - 企業のシステム管理者、システム開発者

課題

- DNSの問題を誰に伝える必要があるか、どのように伝えればよいか難しい
 - 一般企業、ISP事業者、利用者など立場が変われば、伝える内容の粒度も異なる
 - 技術的に適切かつ詳細な解説などは、DNSの専門組織と連携して情報発信していきたい

受け取る側にやさしい情報発信ができるように