

## 脆弱性対策情報データベース JVN iPedia の登録状況[2011年第2四半期(4月～6月)]

～Adobe Flash Player の脆弱（ぜいじゃく）性対策情報の登録・公開件数が急増～

IPA（独立行政法人情報処理推進機構、理事長：藤江 一正）セキュリティセンターは、2011年第2四半期（4月～6月）の脆弱性対策情報データベース「JVN iPedia」（ジェイブイエヌ アイ・ペディア）の登録状況をまとめました。

### (1) 脆弱性対策情報の登録件数が10,800件を突破（別紙1 1.参照）

2011年第2四半期に、脆弱性対策情報データベース「JVN iPedia（<http://jvndb.jvn.jp/>）」日本語版に登録した脆弱性対策情報は638件で、2007年4月25日の公開開始からの登録件数の累計が10,849件となりました。第2四半期における登録情報の内訳は、国内製品開発者から収集したものが5件（累計123件）、脆弱性対策情報ポータルサイト JVN<sup>(1)</sup>から収集したものが125件（累計1,241件）です。また米国国立標準技術研究所 NIST<sup>(2)</sup>の脆弱性データベース「NVD<sup>(3)</sup>」から、IPAが日本国内に影響があると判断し、収集・翻訳したものが508件（累計9,485件）です。

### (2) ウェブシステムを構成するソフトウェアに多数の脆弱性（別紙1 2.参照）

インターネット経由で利用するサービスを提供するシステム（ウェブシステム）の脆弱性を悪用した攻撃が国内外で頻発する中、JVN iPedia では、一般的なウェブシステムを構成している「ウェブ三層アプリケーション（ウェブサーバー、ウェブアプリケーションサーバー、データベースサーバー）」それぞれのソフトウェアに関する脆弱性対策情報を多数登録しています（累計1624件）。

サーバー管理者は、これらの対策情報を参照し、ソフトウェアのバージョンアップ等を遅滞なく行うことが必要です。

### (3) Adobe Flash Player の脆弱性対策情報の登録・公開件数が急増（別紙1 3.参照）

JVN iPedia では、Adobe Flash Player の脆弱性対策情報を多数登録しています（累計182件）。特に、ウェブページを閲覧しただけで悪意のあるプログラムがインストールされる、データの変更・削除等が行われるといった深刻度の高い脆弱性がそのうちの73%を占めています。また、登録件数が年々増加している一方、セキュリティアップデートのリリース件数も、前四半期までは四半期あたり2件程度で推移していたものが今四半期は4件と倍増しています。

IPA では、Adobe Flash Player 等、PC にインストールされているソフトウェアが最新のバージョンかどうかを簡単に確認できるツール「MyJVN バージョンチェッカ<sup>(4)</sup>」を無償で提供しています。バージョンアップなどの脆弱性対策に広く活用されることを期待しています。

#### ■ 本件に関するお問い合わせ先

IPA 技術本部 セキュリティセンター 渡辺／大森

Tel : 03-5978-7527 Fax : 03-5978-7518 E-mail : [vuln-inq@ipa.go.jp](mailto:vuln-inq@ipa.go.jp)

#### ■ 報道関係者からのお問い合わせ先

IPA 戦略企画部広報グループ 横山／大海

Tel : 03-5978-7503 Fax : 03-5978-7510 E-mail : [pr-inq@ipa.go.jp](mailto:pr-inq@ipa.go.jp)

<sup>(1)</sup> Japan Vulnerability Notes。脆弱性対策情報ポータルサイト。製品開発者の脆弱性への対応状況を公開し、システムのセキュリティ対策を支援しています。IPA、JPCERT/CC が共同で運営しています。 <http://jvn.jp/>

<sup>(2)</sup> National Institute of Standards and Technology。米国国立標準技術研究所。米国の科学技術分野における計測と標準に関する研究を行う機関。 <http://www.nist.gov/>

<sup>(3)</sup> National Vulnerability Database。NIST が運営する脆弱性データベース。 <http://nvd.nist.gov/home.cfm>

<sup>(4)</sup> MyJVN バージョンチェッカ。 <http://jvndb.jvn.jp/apis/myjvn/>

## 2011年 第2四半期 脆弱性対策情報データベース JVN iPedia の登録状況（総括）

脆弱性対策情報データベース「JVN iPedia（<http://jvndb.jvn.jp/>）」は、日本国内で使用されているソフトウェアの脆弱性対策情報を収集・公開することにより、脆弱性関連情報を容易に利用可能とすることを目指しています。1) 国内のソフトウェア開発者が公開した脆弱性対策情報、2) 脆弱性対策情報ポータルサイト JVN<sup>(\*)</sup> で公表した脆弱性対策情報、3) 米国国立標準技術研究所 NIST<sup>(\*\*)</sup> の脆弱性データベース「NVD<sup>(\*\*\*)</sup>」が公開した脆弱性対策情報の中から情報を収集、翻訳し、2007年4月25日から公開しています。

### 1. 脆弱性対策情報の登録状況

～ 脆弱性対策情報の登録件数が累計 10,800 件を突破～

2011年第2四半期（2011年4月1日から6月30日まで）に JVN iPedia 日本語版へ登録した脆弱性対策情報は、国内製品開発者から収集したものの5件（公開開始からの累計は123件）、JVN から収集したものの125件（累計1,241件）、NVD から収集したものの508件（累計9,485件）、合計638件（累計10,849件）でした。**脆弱性対策情報の登録件数が、累計10,800件を突破しました。**（表1、図1）。

JVN iPedia 日本語版では、米国の NVD などから制御システムのソフトウェアに関する脆弱性対策情報の収集を積極的に進めています。2011年の上期（2011年1月1日から6月30日）には、22件登録されています。昨年、制御システムを標的とするウイルス「Stuxnet<sup>(\*\*\*)</sup>」が問題となりました。その後も制御システムの脆弱性のニュースが多数取り上げられており、社会インフラに対する影響を考えると、今後注視していく必要があります。

JVN iPedia 英語版は、国内製品開発者から収集したものが6件（累計123件）、JVN から収集したものが26件（累計531件）、合計32件（累計654件）でした。

表 1. 2011年 第2四半期の登録件数

	情報の収集元	登録件数	累計件数
日本語版	国内製品開発者	5件	123件
	JVN	125件	1,241件
	NVD	508件	9,485件
	計	638件	10,849件
英語版	国内製品開発者	6件	123件
	JVN	26件	531件
	計	32件	654件

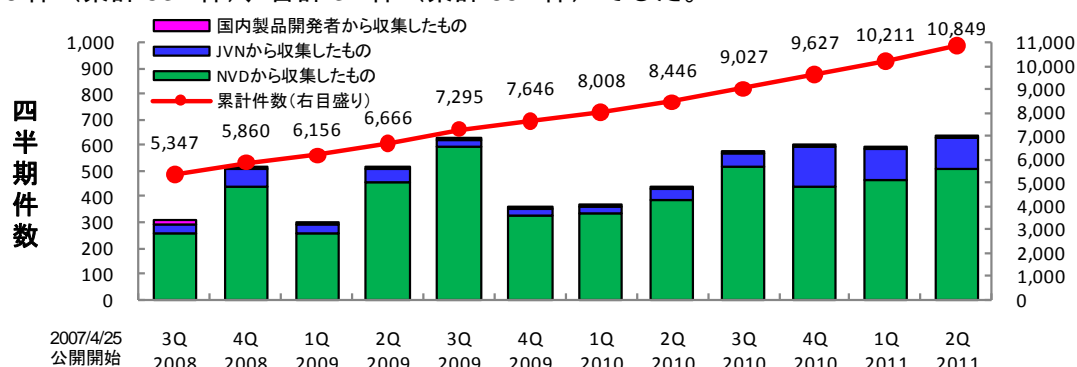


図1. JVN iPediaの登録件数の四半期別推移

(\*) Japan Vulnerability Notes。脆弱性対策情報ポータルサイト。製品開発者の脆弱性への対応状況を公開し、システムのセキュリティ対策を支援しています。IPA、JPCERT/CC が共同で運営しています。<http://jvn.jp/>

(\*\*) National Institute of Standards and Technology。米国国立標準技術研究所。米国の科学技術分野における計測と標準に関する研究を行う機関。<http://www.nist.gov/>

(\*\*\*) National Vulnerability Database。NIST が運営する脆弱性データベース。<http://nvd.nist.gov/home.cfm>

(\*\*\*\*) 原子力施設の制御システムに影響を及ぼすウイルス。

## 2. 登録している脆弱性対策情報に関する注目情報（その1）

～ ウェブシステムを構成するソフトウェアに多数の脆弱性が存在。脆弱性対策情報を参照し、速やかなバージョンアップを～

最近、インターネット経由で利用するサービスを提供するシステム（ウェブシステム）の脆弱性を悪用したサイバー攻撃が国内外で頻発しており、直近では、1億件を超える個人情報が流出したことで社会的にも大きな話題になりました。

一般的なウェブシステムの多くは、「ウェブ三層アプリケーション（ウェブサーバー、ウェブアプリケーションサーバー、データベースサーバー）」と呼ばれる構成で設計されています。JVN iPediaでは、これらを構成するソフトウェアの脆弱性対策情報を多数登録しています。

図2は、JVN iPediaに登録済みの脆弱性対策情報について、ウェブ三層アプリケーションの種類別件数の年別推移を示したものです。2006年に、データベースサーバー、ウェブアプリケーションサーバーの脆弱性対策情報件数が前年の倍近くに増加し、その後200件前後で推移しています。

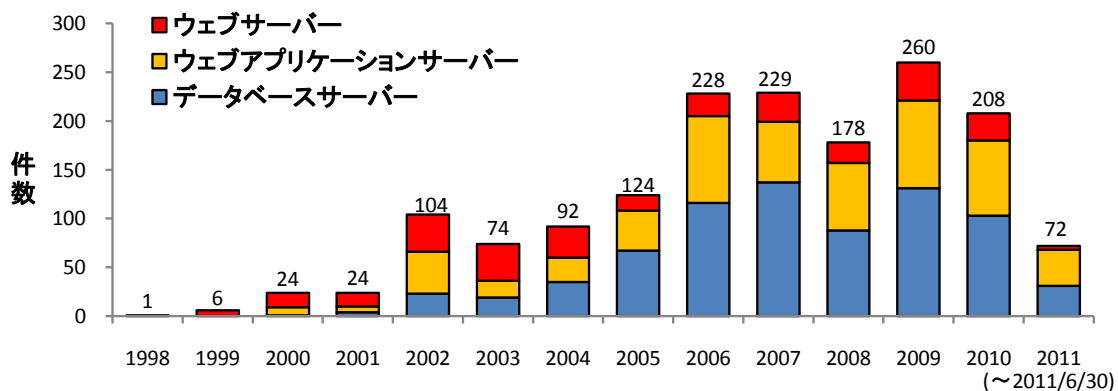


図2. ウェブシステムを構成するソフトウェアの登録件数の年別推移

図3から図5は、ウェブ三層アプリケーションを構成する各ソフトウェアの脆弱性対策情報の登録件数と深刻度の割合を示しています。JVN iPediaでは、共通脆弱性評価システム CVSS<sup>(5)</sup>により、それぞれの脆弱性の深刻度<sup>(6)</sup>も合わせて公開しています。

図3は、ウェブ三層アプリケーションのうち、ウェブサーバーについて、脆弱性対策情報の登録件数と深刻度の割合を示したものです。Apache HTTP Serverに関するものが106件で、全件数305件の35%を占めています。深刻度別の件数を集計すると、レベルIII（危険、CVSS基本値=7.0～10.0）が32%、レベルII（警告、CVSS基本値=4.0～6.9）が67%、レベルI（注意、CVSS基本値=0.0～3.9）が1%となっています。

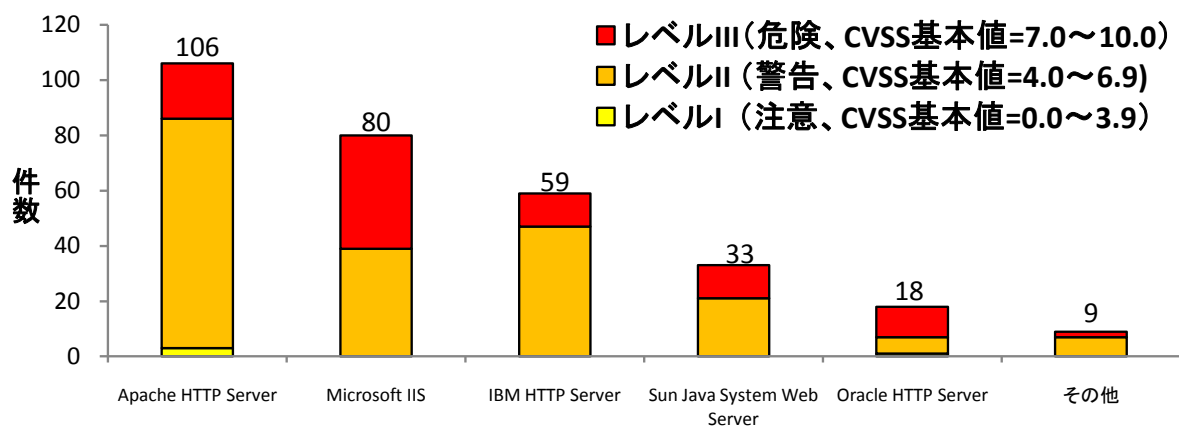


図3. ウェブサーバーの脆弱性深刻度割合

<sup>(5)</sup> Common Vulnerability Scoring System、共通脆弱性評価システム。  
<http://www.ipa.go.jp/security/vuln/CVSS.html>

<sup>(6)</sup> 脆弱性の深刻度評価の新バージョン CVSS v2 について。  
<http://www.ipa.go.jp/security/vuln/SeverityLevel2.html>

図4は、ウェブ三層アプリケーションのうち、ウェブアプリケーションサーバーについて、脆弱性対策情報の登録件数と深刻度の割合を示したものです。Oracle Application Server と IBM WebSphere Application Server に関するものが、合わせて 376 件で、全件数 511 件の 74% を占めています。深刻度別の件数を集計すると、レベル III (危険、CVSS 基本値=7.0~10.0) が 40%、レベル II (警告、CVSS 基本値=4.0~6.9) が 52%、レベル I (注意、CVSS 基本値=0.0~3.9) が 8% となっています。

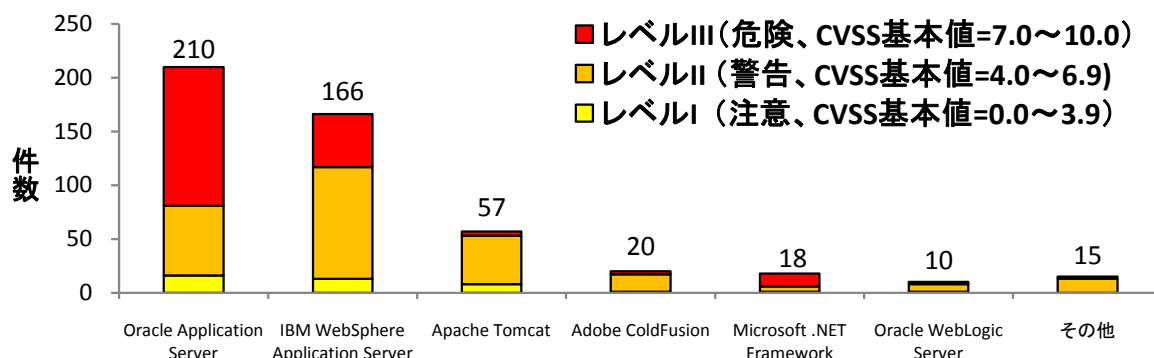


図4. ウェブアプリケーションサーバーの脆弱性深刻度割合

図5は、ウェブ三層アプリケーションのうち、データベースサーバーについて、脆弱性対策情報の登録件数と深刻度の割合を示したものです。Oracle Database に関するものが 331 件で、全件数 561 件の 59% を占めています。深刻度別の件数を集計すると、レベル III (危険、CVSS 基本値=7.0~10.0) が 40%、レベル II (警告、CVSS 基本値=4.0~6.9) が 50%、レベル I (注意、CVSS 基本値=0.0~3.9) が 10% となっています。

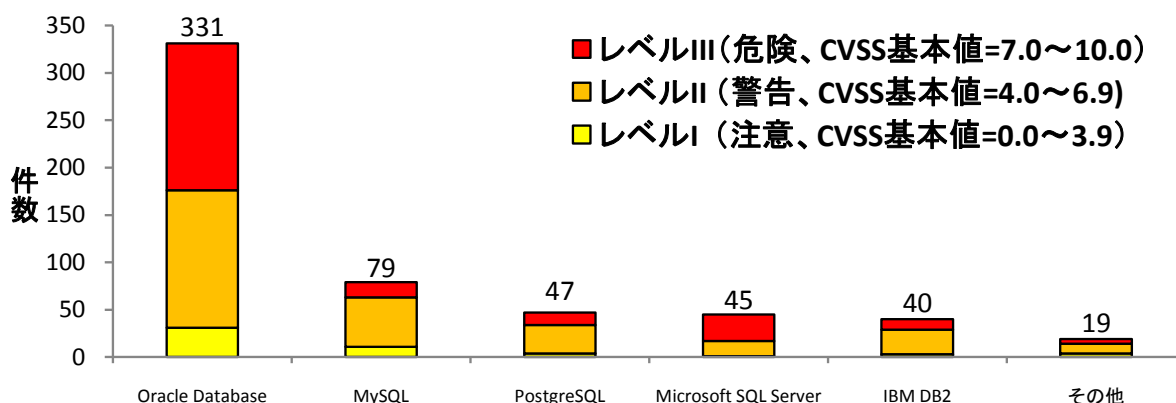


図5. データベースサーバーの脆弱性深刻度割合

昨今、ウェブシステムの脆弱性を悪用した攻撃により、データ流出などの被害が発生しています。サーバー管理者は、ウェブサイトで使用しているサーバーソフトウェアに関する脆弱性情報の収集と、ソフトウェアのバージョンアップ等を遅滞なく行ってください。

### 3. 登録している脆弱性対策情報に関する注目情報（その2）

～ Adobe Flash Player の脆弱性対策情報の公開件数の増加が際立っています ～

JVN iPedia では、Adobe Flash Player の脆弱性対策情報を累計で 182 件登録しています。特に、ウェブページを閲覧しただけで悪意のあるプログラムがインストールされる、データの変更・削除等が行われるといった深刻度の高い脆弱性が 95 件含まれています。図 6 は、JVN iPedia における Adobe Flash Player の脆弱性対策情報の登録件数と深刻度の割合を示しており、登録件数は、年々増加しています。深刻度別の件数を集計するとレベル III（危険、CVSS 基本値=7.0～10.0）が 73%、レベル II（警告、CVSS 基本値=4.0～6.9）が 12%、レベル I（注意、CVSS 基本値=0.0～3.9）が 15% となっており、深刻度が高い脆弱性対策情報が多く登録されています。

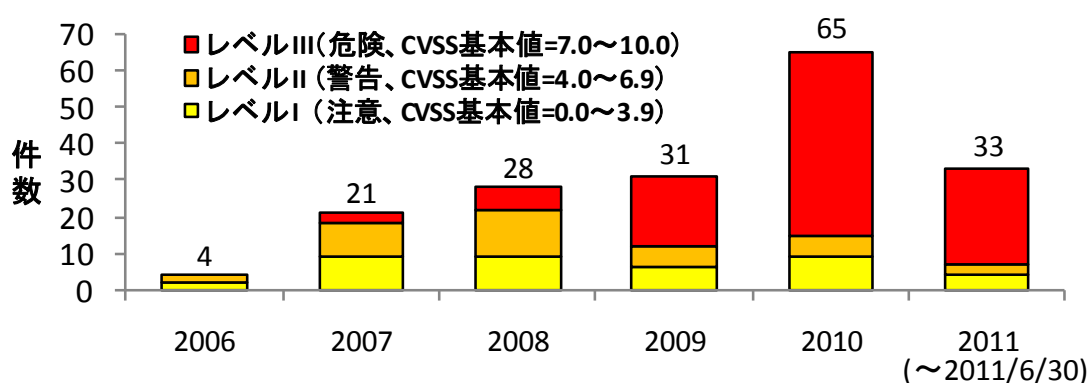


図6. Adobe Flash Player の脆弱性対策情報の年別推移と深刻度別割合

図 7 は、Adobe Flash Player のセキュリティアップデートリリース件数の四半期別推移を示しています。深刻度の高い脆弱性対策情報の増加に伴って、セキュリティアップデートの回数も増加しています。

2011 年第 1 四半期（2011 年 1 月 1 日から 3 月 31 日）までは、四半期あたりのリリース件数は 2 件程度で推移していましたが、今四半期は 4 件と倍増しています。

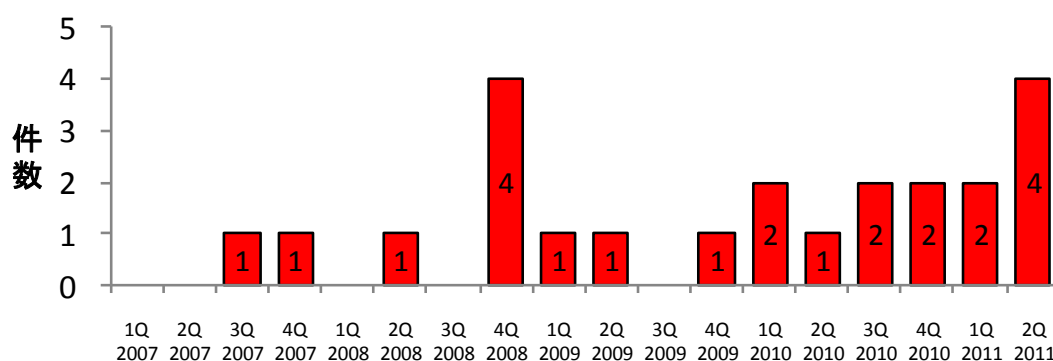


図7. Adobe Flash Player セキュリティアップデートリリース件数の四半期別推移

このような状況において、PC 利用者は迅速な情報確認とバージョンアップを行う必要があります。IPA では、パソコンにインストールされているソフトウェア製品が最新のバージョンであるかを確認するツールとして、「MyJVN バージョンチェッカ」を提供しています。「MyJVN バージョンチェッカ」が広く活用され、脆弱性対策の促進につながることを期待しています。



## 2011年 第2四半期 脆弱性対策情報データベース JVN iPedia の登録状況（詳細）

### 1.脆弱性対策情報の登録状況

#### 1.1 今四半期に登録した脆弱性の種類別件数

共通脆弱性タイプ一覧 CWE<sup>(\*)</sup> は、脆弱性の種類を識別するための共通の脆弱性タイプの一覧です。

CWE を用いると、ソフトウェアの多種多様にわたる脆弱性に関して、脆弱性の種類（脆弱性タイプ）の識別や分析、国内外での比較などが可能になります。図8のグラフは、JVN iPedia へ今四半期に登録した脆弱性対策情報を、CWE で分類した、脆弱性の種類ごとの件数を示したものです。

件数が多い脆弱性は、CWE-119（バッファエラー）が106件、CWE-399（リソース管理の問題）が72件、CWE-20（不適切な入力確認）が57件、CWE-264（認可・権限・アクセス制御の問題）が34件、CWE-189（数値処理の問題）が32件、CWE-79（クロスサイト・スクリプティング）が27件、CWE-200（情報漏えい）が16件、などとなっています。

これらは広く認知されている脆弱性の種類です。製品開発者は、これらの脆弱性に関してIPAが公開している「セキュア・プログラミング講座<sup>(\*\*)</sup>」などを参考に、ソフトウェアの企画・設計段階からセキュリティ実装を考慮する必要があります。なお、実習形式による脆弱性体験学習ツール「AppGoat」<sup>(\*\*\*)</sup>でも効果的な学習が可能です。

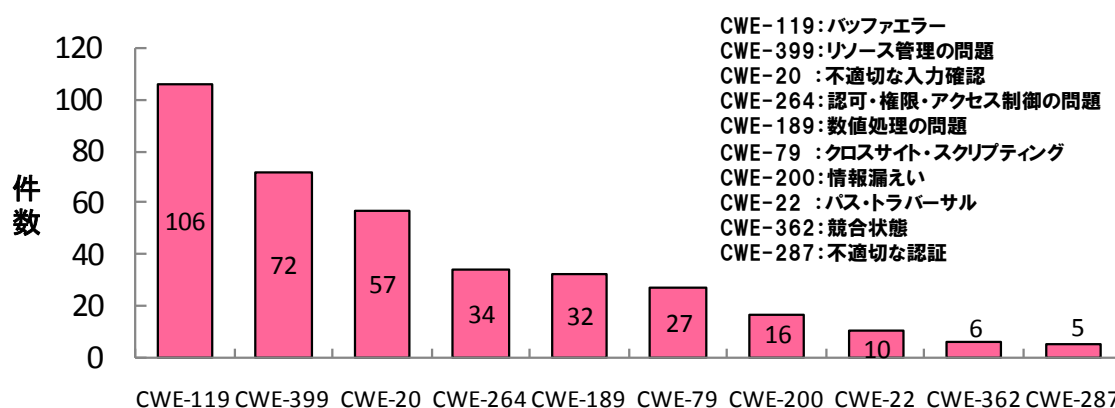


図8. 2011年第2四半期に登録した脆弱性の種類別件数

#### 1.2 脆弱性に関する年別の深刻度別割合

図9のグラフはJVN iPediaに登録済みの脆弱性対策情報について、製品開発者やセキュリティポータルサイト等が脆弱性の対策情報を公表した日を基にした、脆弱性の深刻度別の件数の公表年別推移を示したものです。2008年以降はレベルIII（危険、CVSS基本値=7.0~10.0）の割合が増加傾向にあり、2010年は50%、2011年は52%を超える割合になっています。

公開開始から2011年6月30日までの割合は、レベルIII（危険、CVSS基本値=7.0~10.0）が47%、レベルII（警告、CVSS基本値=4.0~6.9）が45%、レベルI（注意、CVSS基本値=0.0~3.9）が8%となっています。

<sup>(\*)</sup> Common Weakness Enumeration。概要は次を参照下さい。http://www.ipa.go.jp/security/vuln/CWE.html

<sup>(\*\*)</sup> http://www.ipa.go.jp/security/awareness/vendor/programmingv2/index.html

<sup>(\*\*\*)</sup> 脆弱性体験学習ツール「AppGoat」。http://www.ipa.go.jp/security/vuln/appgoat/index.html

深刻度の高い脆弱性が多数公開されていることから、製品利用者は情報を日々収集し、製品のバージョンアップやセキュリティ対策パッチの適用などを遅滞なく行うことが必要です。

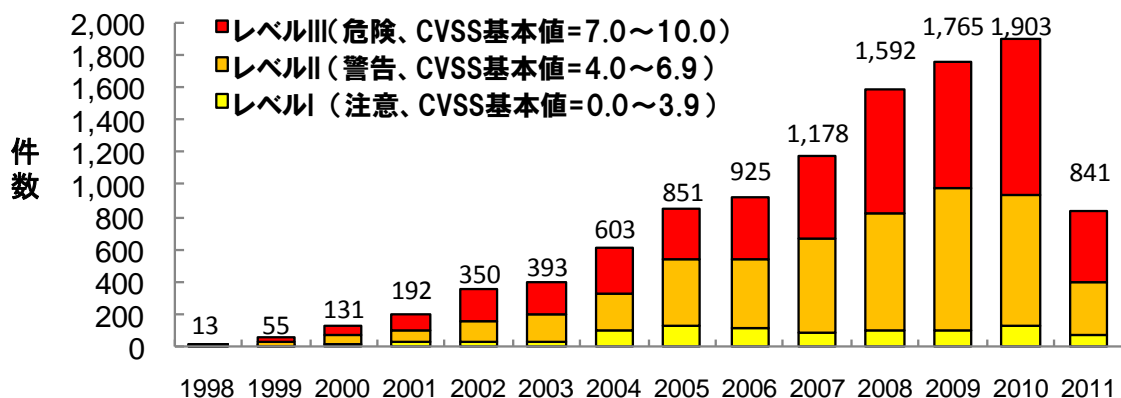


図9.脆弱性に関する年別の深刻度別割合 (～2011/6/30)

### 1.3 脆弱性対策情報を公表した製品の種別別件数

図10のグラフはJVN iPediaに登録済みの脆弱性対策情報について、その製品の種別別件数の公表年別推移を示したものです。Adobe Reader、Adobe Flash Player、Safari、Internet Explorer、Firefoxなどのデスクトップアプリケーションや、ウェブサーバー、アプリケーションサーバー、データベースなどのミドルウェア、また、PHP、Javaなどの開発言語といったアプリケーションの脆弱性対策情報の公開が年々増加しています。毎年、数多くのアプリケーションが新しく開発され、それらにおいて脆弱性が発見されており、**アプリケーションのセキュリティ対策は重要度を増しています。製品利用者は脆弱性対策情報を日々収集し、バージョンアップやセキュリティ対策パッチの適用などを遅滞なく行うことが必要です。**

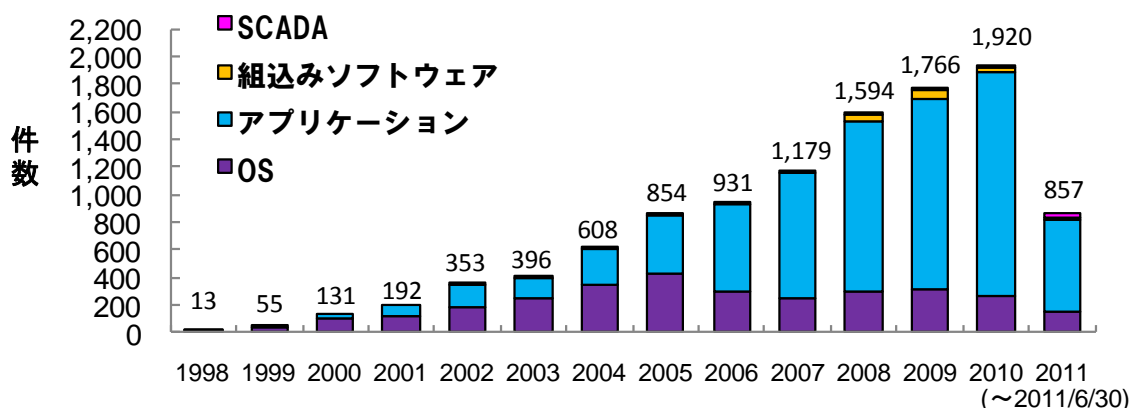


図10.脆弱性対策情報を公表した製品の種別別件数の公開年別推移 (～2011/6/30)



## 1.4 オープンソースソフトウェアの割合

図 11 のグラフは JVN iPedia に登録済みの脆弱性対策情報について、オープンソースソフトウェア (OSS) と OSS 以外のソフトウェアの公表年別推移を示したものです。OSS の割合の年別推移を見ると、近年では 2008 年以降の OSS の割合が減少傾向となっており、2011 年では 20% の割合になっています。全体件数から見た割合は、OSS が 32%、OSS 以外が 68% となっています。

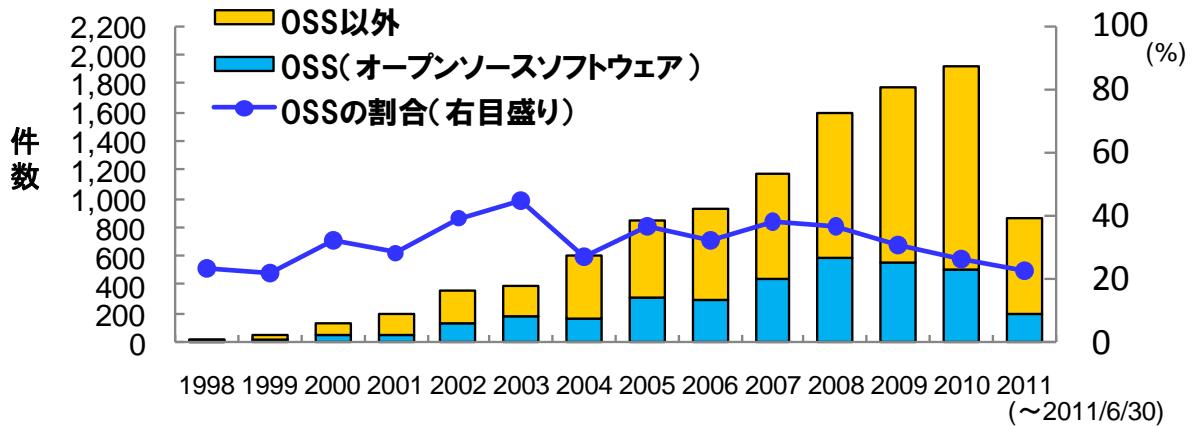


図11.オープンソースソフトウェア(OSS)とOSS以外の公開年別推移

## 1.5 ソフトウェアの開発者（ベンダー）の内訳

図 12、図 13 のグラフは、JVN iPedia に登録済みのソフトウェアの開発者（ベンダー）に関して、OSS のベンダーの内訳と OSS 以外のベンダーの内訳をそれぞれ示したものです。

OSS は、国内ベンダーが 66、海外ベンダー（日本法人有り）が 24、海外ベンダー（日本法人無し）が 245、合計 335 ベンダーとなっています。OSS 以外は、国内ベンダーが 123、海外ベンダー（日本法人有り）が 78、海外ベンダー（日本法人無し）が 65、合計 266 ベンダーとなっています。

OSS に関しては、日本法人の無い海外ベンダーの脆弱性対策情報が数多く登録されています。**OSS** を利用する場合、製品のバージョンアップやセキュリティパッチの適用などのノウハウを持たない製品利用者は、製品のサポートサービスの活用、保守契約上の取り決め等の考慮が必要です。

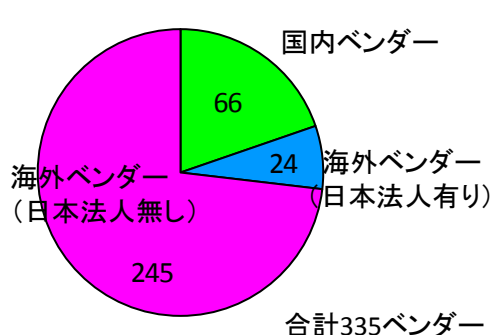


図12.OSSのベンダーの内訳

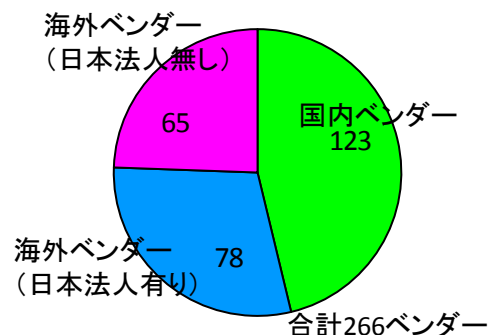


図13.OSS以外のベンダーの内訳

## 2.脆弱性対策情報の活用状況

JVN iPedia のアクセス数は、2010 年 7 月～2011 年 6 月の 1 年間で 1,643 万件となっており、月平均で約 140 万件のアクセスがあります。

表 2 は 2011 年第 2 四半期（4 月～6 月）にアクセスの多かった JVN iPedia の脆弱性対策情報を、アクセス数の多い順に上位 20 件まで示しています。20 件中 14 件が JVN から公表された脆弱性対策情報です。

表 3 は国内の製品開発者から収集した脆弱性対策情報のアクセス数上位 5 件を示しています。

表 2.JVN iPedia の脆弱性対策情報のアクセス数上位 20 件 [2011 年 4 月～2011 年 6 月]

#	ID	タイトル	アクセス数	CVSS基本値	公開日
1	JVNDB-2009-002319	SSL および TLS プロトコルに脆弱性	1014	6.4	2009/12/14
2	JVNDB-2011-000031	Movable Type におけるクロスサイトスクリプティングの脆弱性	958	5.0	2011/5/25
3	JVNDB-2011-000030	RADVISION iVIEW Suite における SQL インジェクションの脆弱性	783	7.5	2011/5/19
4	JVNDB-2011-000033	Java Web Start におけるポリシーファイル読み込みに関する脆弱性	779	6.8	2011/6/10
5	JVNDB-2009-000061	Opera におけるサードパーティ Cookie の取り扱いに関する問題	754	2.6	2009/9/17
6	JVNDB-2011-000023	Password Vault Web Access におけるクロスサイトスクリプティングの脆弱性	722	4.0	2011/4/8
7	JVNDB-2011-000029	EC-CUBE におけるクロスサイトリクエストフォージェリの脆弱性	710	2.6	2011/5/10
8	JVNDB-2011-000028	ウイルスバスター2009 におけるキー入力暗号化機能に関する脆弱性	675	2.1	2011/5/17
9	JVNDB-2011-000024	ヤマハルーターシリーズにおけるサービス運用妨害 (DoS) の脆弱性	640	7.8	2011/5/10
10	JVNDB-2011-000022	Picasa における実行ファイル読み込みに関する脆弱性	637	5.1	2011/3/25
11	JVNDB-2011-001185	複数の Oracle 製品の Java Runtime Environment コンポーネントにおける脆弱性	625	5.0	2011/3/8
12	JVNDB-2010-001740	Apache Tomcat における重要な情報を取得される脆弱性	594	6.4	2010/7/29
13	JVNDB-2011-000043	一太郎シリーズにおける任意のコードが実行される脆弱性	569	9.3	2011/6/16
14	JVNDB-2011-000035	Java Web Start における DLL 読み込みに関する脆弱性	564	6.8	2011/6/10
15	JVNDB-2008-001043	X.Org Foundation 製 X サーバにおけるバッファオーバーフローの脆弱性	560	7.4	2008/1/31

#	ID	タイトル	アクセス数	CVSS基本値	公開日
16	JVNDB-2011-000026	Windows のヘルプ機能を使用するアプリケーションにおける権限昇格が可能になる問題	549	7.2	2011/5/11
17	JVNDB-2011-000027	La Fonera+ におけるサービス運用妨害 (DoS) の脆弱性	533	6.1	2011/5/11
18	JVNDB-2007-001017	Apache HTTP Server の 413 エラーメッセージにおける HTTP メソッドを適切に検査しない問題	521	4.3	2007/12/20
19	JVNDB-2010-002548	OpenSSL における暗号スイートのダウングレードに関する脆弱性	508	4.3	2010/12/24
20	JVNDB-2011-000025	複数のバッファロー社製ルータにおけるクロスサイト・リクエスト・フォージェリの脆弱性	504	4.0	2011/5/10

表 3.国内の製品開発者から収集した脆弱性対策情報のアクセス数上位 5 件 [2011 年 4 月～2011 年 6 月]

#	ID	タイトル	アクセス数	CVSS基本値	公開日
1	JVNDB-2011-001145	JP1/NETM/DM におけるサービス運用妨害 (DoS) の脆弱性	305	5.0	2011/3/1
2	JVNDB-2008-001313	JP1/Cm2/Network Node Manager におけるサービス運用妨害 (DoS) の脆弱性	278	5.0	2008/5/9
3	JVNDB-2008-001150	JP1/秘文の暗号化/復号機能および持ち出し制御機能における正しく動作が行われない問題	278	3.6	2008/3/14
4	JVNDB-2008-001895	JP1/VERITAS NetBackup の JAVA Administration GUI における特権昇格の脆弱性	263	6.5	2008/11/26
5	JVNDB-2008-001647	Jasmine の WebLink テンプレート実行時における複数の脆弱性	252	7.5	2008/9/10

注 1) CVSS 基本値の深刻度による色分け

CVSS 基本値=0.0～3.9 深刻度=レベル I (注意)	CVSS 基本値=4.0～6.9 深刻度=レベル II (警告)	CVSS 基本値=7.0～10.0 深刻度=レベル III (危険)
------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

注 2) 公開日の年による色分け

2009 年以前の公開	2010 年の公開	2011 年の公開
-------------	-----------	-----------