

インターネットの主な出

2014年1月

2月

3月

業界

- Mozillaとパナソニックが提携、次世代スマートテレビ向け「Firefox OS」開発
- Googleとホンダ、GMらがアライアンス結成、今年中にAndroidカーが登場
- NICT、テレビ放送帯のホワイトスペースを用いた長距離通信実験に成功
- NEC、ISP子会社「BIGLOBE」の売却を発表、日本産業パートナーズへ
- グーグル、傘下のモトローラ・モビリティをレノボへ売却

- 米Googleが安全Tipsキャンペーン、2月の「情報セキュリティ月間」に合わせ
- Twitterが上場後初の決算、売上は倍増、アクティブユーザー数は2億4100万人
- Yahoo! JAPANがアドビと提携、広告の制作・管理プラットフォームを今春提供
- Facebook、次の50億人へのネット普及を目指す「Internet.org」の活動を発表
- Hulu、日本の事業を日本テレビに売却
- 日本発の情報セキュリティ国際会議「CODE BLUE」の第1回が開催

- ひらがな表記の新gTLD「.みんな」の一般登録受付が開始
- 「LINE MALL」完全無料化、iPhoneにも対応
- Instagram、月間アクティブユーザーが2億人を突破

「CODE BLUE」のWebサイト



- ◎ 「もんじゅ」担当職員のPCがウイルス感染、情報漏えい
- 音楽ファイルの違法P2Pで女性送検、父親が「Cabos」手ほどこ
- ネット事業者6社、東京都知事選の「ネット応援演説」を開催
- 政府が「サイバーセキュリティの日」新設

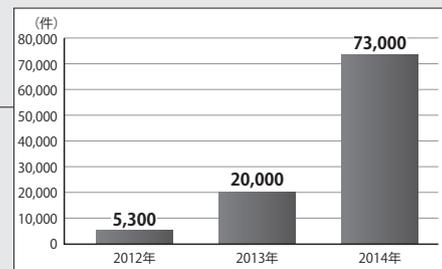
普及啓発ロゴマークで情報セキュリティを「知る・守る・続ける」ことの重要性をアピール



- Kickstarterに不正アクセス、ユーザー情報が流出
- 「ゆうちょ銀行」のログイン画面リニューアルをかたるフィッシングが発生
- ◎ ビットコイン大手取引所のマウントゴックスが経営破綻、不正アクセスが原因
- コミュニティサイト起因の児童被害、通話アプリのID交換掲示板で再び増加(出所:警察庁)

- ウェブ改ざんによるダウンロード攻撃は昨年の2倍、成功率も高い水準(出所:日本IBM)
- 日本レコード協会、年間29.3億ファイルが違法ダウンロードされていると推計
- ◎ 「ネット止めたくても止められずに苦しい思い」子供スマホユーザーの28.7%(出所:デジタルアーツ)
- モバイル向け不正サイト、2年で14倍に急増、年間7万3000件に(出所:トレンドマイクロ)

モバイル向け不正サイトの累計数(出所:トレンドマイクロ)



社会・事件

- Apple、2013年のApp Storeの売上が100億ドルを突破
- Google、2013年には3億5000万件以上の悪質な広告を削除
- 中国のネットユーザーは6億1800万人~マイクロブログ「微博」利用者は減少(出所:CNNIC)
- 修正パッチ未適用によるマルウェア感染は25.4%が経験(出所:トレンドマイクロ)

市場・調査

- 世界のモバイル通信トラフィックは2013年までに11倍、190EBへ(出所:シスコシステムズ)
- 2013年の国内総広告費は5兆9762億円、ネット広告は前年比8%増(出所:電通)
- ◎ 10~17歳が使うケータイの56.8%がスマートフォン(出所:内閣府)

- コンテンツに挿入されるネット動画広告、国内市場規模は132億円で前年比3倍(出所:シード・プランニング)
- JPドメイン名、1年で3万7387件増加、累計135万6102件に(出所:JPRS)

来事 2014.01 2014.06

4月

- ◎ Windows XPのサポート終了、マイクロソフトは同OSのインターネットからの切断を推奨
- ◎ LINE、登録ユーザー数が4億人突破
 - AWSのクラウドサービスが大幅値下げ、Windows Azureも追随へ
 - BSA、ソフト違法コピーの通報者に最大100万円を支払う「報奨金プログラム」
 - テレビ視聴中のTwitterユーザーにターゲティング広告、日本でもベータ提供
 - Linux Foundation中心に「Core Infrastructure Initiative」が設立

5月

- 出版3社がAmazonへの出荷停止を発表、Amazon Studentプログラムが再販契約違反にあたるとして抗議
- 悪質なオンライン広告の手口を世間に知らしめる「TrustInAds.org」、FacebookやTwitterら4社が設立
- IPAが「サイバーレスキュー隊」発足、攻撃受けても気付かない組織を支援

6月

- ◎ ソフトバンク、人型ロボット「Pepper」を発表
- Yahoo! JAPAN、米国法人「YJ America」設立、スタートアップの日本進出支援
- LINE、ファミリーアプリ累計DL数は10億突破
- Google、「Cloud Save」などCloud Platform関連の新サービスを発表
- 米Amazon、独自スマートフォン「Fire」発表



Amazonのスマートフォン「Fire」

◎ OpenSSLに深刻な脆弱性“Heartbleed”が発覚、警察庁が注意喚起



Heartbleed問題を周知するためのロゴも作成された

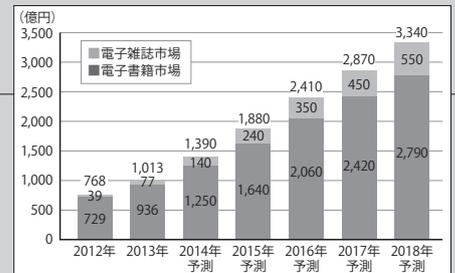
- スマホにも“Heartbleed”脆弱性、検査アプリをトレンドマイクロが公開
- 日本レコード協会、違法音楽ファイル対策強化で削除要請件数は2.6倍、81万件に

◎ PCの遠隔操作ウイルス事件で、被告が無罪主張を撤回、自作自演メール認める

- 消費者庁、二重価格表示問題で楽天に再発防止を要請
- 2014年第1四半期のデータ漏えいは世界で約2億件(出所:米SafeNet)
- POSシステムや仮想通貨を狙う攻撃が増加(出所:トレンドマイクロ)
- Adobe Flashの脆弱性を悪用して日本のユーザーの銀行口座情報を狙う攻撃が多発(出所:シマンテック)

- mixiへの不正ログイン攻撃、被害アカウントは26万件超
- IPA、スマホでのワンクリック請求に注意を喚起
- 「niconico」で不正ログイン約22万件、ポイントの不正使用も確認される
- 「LINE」不正ログインで金銭被害、友人を装い電子マネーなどの購入を促
- 葉のネット販売解禁、改正薬事法が施行

電子書籍・電子雑誌の市場規模予測



- MVNO契約数は1375万件、うち「SIMカード型」はシェア10%の138万件(出所:総務省)
- スマホからのネット利用者は1年間で1100万人増加、PCからは350万人減少(出所:ニールセン)

◎ 世界のインターネットユーザーは2014年末までに約30億人、モバイルブロードバンド契約者は23億人(出所:ITU)

- 高校生の4.6%がネット依存傾向“高”、SNSだけの友人93.1人で悩み・負担も(出所:総務省)
- スマホ/タブレットゲームを継続的にプレイする人、国内に2672万人(出所:CESA)

- オンライン動画視聴の21.5%は携帯端末&タブレット、OS別ではiOSが圧倒(出所:米Ooyala)
- 日本のソフト不正コピー率は19%、総額約1419億円(出所:BSA)
- ◎ 2013年度の国内電子書籍市場規模は推計936億円、前年比28.3%増(出所:インプレス総合研究所)



現場は今！ ネット安心・安全の現場から

第8回「高校生と大学生」

この連載では、インターネットのルール＆マナー、フィルタリング啓発などの活動をお伝えします。

今回は、小さい頃からインターネットを使って育ったデジタルネイティブと言われる高校生と大学生のお話をする。

なぜ高校生と大学生なのか。インターネット協会の「インターネットにおけるルール＆マナー検定」は3種類あり、その中のこども版は小学4年生から中学3年生を対象としている。大人版とビジネス版は、就職活動を控えた学生（大学生なら3～4年生）や社会人を対象としている。つまり、あまり強調してはいないが、高校生から大学に入学したばかりの学生を対象としていないのだ。では、その世代はどのようにインターネットを使っているのだろうか。講演などで聞くことができた例を紹介する。

2人の高校生

判断能力の高い女子高生

最近の講演では、高校生が登壇するケースを見かける。有識者や警察の講話後に、「それでは、実際に青少年の皆さまはどうでしょうか」という流れで登場するのだ。2013年11月に行われたある講演会で、高校1年の女子が登壇した。

はじめに問題提起があった。「私はTwitterを使っているが、これだけスマホが普及しているのに、パソコンからしか行えない設定がある。他人が私になりすますことも簡単にでき、自分の履歴も見られることがある。この危険性を知らない人が多い。私はネットに精通している方だが、他

にももっと危険性があると思う」という。

保護者から、なぜインターネットで繋がろうとするのかという質問があった。高校生は、「学校だけだと会話の時間が限られるが、ネットなら下校途中などのちょっとした時間で繋がることができる。中学時代の友だちへLINEのメッセージを送っておけば、相手の都合のよい時に返事してくれるので、中学時代よりもはるかに長い間繋がっている感じがする。複数の友だちとの待ち合わせもしやすくなっている」という。

続いて、それではなぜ知らない人とも繋がりたいのかという質問があった。これに対する返答は、「もっと広い世界を見ることが出来るから。私と同じ意見をもった人が身近にいなくても世界にはいるかもしれないし、実際にいる。知らない人とのやりとりで気をつけているのは、個人情報のボーダーラインだ。東京在住と年齢の2つだけを伝え、本名、高校名や最寄駅、住所、電話番号は絶対に出さない。これは誰からも教えられずに自分で決めた。将来に向けて視野を広くしていきたい」というものだった。講演の司会者は、彼女の判断能力に感嘆していた。

彼女は、「毎日が楽しくて、やることがたくさんあって、せっかくインターネットがあって、親からの恩恵でパソコンやスマホを使うことができる。今の世代に生まれたことが嬉しい。「外国語」と、「話すこと」が好きなので、将来はその特技を活かした仕事について、世界を駆け巡りたい」と

語る。前向きな気持ちと少しだけの慎重さ、インターネットを活用するにはこれで十分なのだろうと思った。

こだわりの強い女子高生

次に紹介するのは、同じく高校1年の女子である。小学校3年からパソコンで動画やアニメサイトを利用し、中学1年からTwitterで同じ趣味仲間と繋がりはじめた。フォロワーとフォローは各150名、全員面識のない人である。その後、高校1年にタブレットでLINEをはじめ、中学の同級生と先生というメンバーでグループを作り、それぞれの高校生活について週5回ほど情報共有している。

タブレットを利用するのは家のWi-Fi回線からのみで、高校や外出先ではLINEをしていない。学校行事や部活の連絡などはLINEで届くのではないかと聞くと、「学校で会っている人とわざわざLINEをする必要はないし、緊急連絡はクラスメートからメールに転送してもらっているから大丈夫。LINEグループに入らないと友だちじゃない、という考えは嫌だ」という。

整理すると、普段会えないけど知っている人とはLINE、面識のない人とはTwitterということだ。彼女の場合も、誰からも教えられずにそのように使い分けることを決めた。クラスで一人だけLINEグループに入っていないことは心配だけれど、これだけ強いこだわりがあるのなら大丈夫だろう。



大学での講演風景

3年連続、同じ大学で講義

平成25年度の学校での講演回数は、小学校3回、中学校3回、高校5回、大学1回で、うち大学では3年連続で講義を行っている。3年前までは大学講義経験はなかったが、予定講師が急病になって急遽ピンチヒッターで呼ばれたのが最初だ。大学生のインターネット利用は千差万別だろうし、それぞれの考え方も確立しているだろう。長めの講義時間に耐えられるだろうか、初年度は不安がよぎりながらの講義となった。

ネットの言葉に怯える男子学生

講義の担当教授は、理工学部でありながら、学内でパワハラやセクハラ等の人権相談業務もしている女性教授で、講義テーマ「グローバル化と人権」というお題をいただいた。ネット犯罪の歴史、加害者の代償、大学生の相談事例、法律について話すと共に、DVD「インターネットと人権」を上映し、何とか終了した。

その場で学生が書いた感想を見せてもらうと、ある男子学生の「メールの誤解のところで登場した教授のメール文面がショック。ネットだけでやりとりするのは怖い」という感想が目にとまった。その教授のメールとは、私があるプロジェクトで仕事を依頼したが、事情により依頼を取り下げたメールに対して頂いたお返事である。教授とは面識がなく、メールのみのや

りとりだったのだが、たいへん厳しい文面でお叱りのメールを頂いたのである。

ショックを受けながら、私とその教授に依頼したメールをよく見ると、見方によっては非常に失礼な文面があった。「(前略)結論から申し上げますと、この度は先生へのご協力依頼はなしとさせていただきます」という部分だ。

面識のないはじめての人への配慮が欠けていたのだ。電話であれば口調や声音から、こちらの事情や申し訳ない気持ちが伝わるがあっても、文字のやりとりだけでは本意が伝わらない。ネットの冷たい文字は、ストレートに心に突き刺さり、会って言われるよりも辛さが増す。直に話せばすぐにでもお互いの誤解が解けるかもしれないのに、ネットでは相手が側にいないので思い通りにいかない。

その教授のお返事を見た私は深く反省し、メールやネットだけでやりとりすることの難しさを痛感した。

同じような感想は多く、『ネットの冷たい文字』は学生たちの印象に強く残ったようだ。ネットの使い方を熟知していても、発信する言葉のチカラや脅威まで考えたことがないという学生は多い。

なんとなくSNSを利用する女子学生

その後、2年目を経て、3年目となる平成25年度は、リベンジポルノ、不適切投稿事件、アカウント管理の大切さなどを話した。

講義を聴講した女子学生からは、「高校

時代、SNSになんとか登録して、たわいもないことを書いたり写真を載せたりしていた。今は忙しくてやめているが、そのSNSのパスワード情報を忘れて消せない始末。情報管理不足と情報発信内容の幼さを反省する」という感想を頂いた。その女子学生を含む多くの学生は、いくつかのSNSを利用しているが、何を発信するのかまではよく考えていないという。

SNSの利用時は下記に留意すべきとお話した。

① アカウント登録時が大切

ID、パスワード、メールアドレスの3つを手帳などに書いておくといよい。

② 利用前にこそ削除方法を確認

利用規約を読み、利用方法や削除依頼先をよく確認してみよう。普通のコメント投稿と削除の練習をするとよい。

高校生と大学生が、ネットをどのように使っているのかがだんだんわかってきた。周りに流されずに、インターネットだからこその内容を発信してほしい。

第9回は講師仲間についてお話しする予定です。

進化するインターネットを巡る2つの最新キーワード 「IoT」と「サイバーセキュリティ」

シスコシステムズ合同会社 テクニカルソリューションズアーキテクト 人見高史、西原敏夫

インターネットは、Webブラウザやブロードバンド、ソーシャル、モバイル、クラウドなどの大きなパラダイムシフトを経て進化を続けている。人によるP2M (People-to-Machine) とP2P (People-to-People)、そしてモノによるM2M (Machine-to-Machine) と、インターネットの利用形態は多様化し、それによる革新的な新産業や新サービスの創出・成長が期待されている。

本稿では、進化するインターネットにおいてビジネスイノベーションに注目が集まるIoT (Internet of Things) と、多様化する利用形態における鍵となるサイバーセキュリティの最新動向について解説する。

IoT (Machine-to-Machine)

IoTとは、世の中に存在するさまざまなモノがネットワークにつながるモノのインターネットのことであり、その発展形であるIoE (Internet of Everything) とは、モノに加え、ヒト、プロセス、データがインターネットを介してつながることによって新しい価値を創造する新たなインターネット利用の潮流のことである。その経済価値は今後10年間で14兆4000億ドルにのぼると予測されている (出典：シスコシステムズ)。

この成長著しいIoT市場に向けたさまざまな取り組みが積極的に行われている。総務省は、モノ、サービスをつなげること

により新たなイノベーションを創出するための「スマート・ジャパンICT戦略」を2014年6月に発表した。同月、経済産業省は、企業間でのデータの共有、利活用を通じた新ビジネスの創出を促すために「データ駆動型(ドリブン)イノベーション創出戦略協議会」を設立した。

産業界でIoTを促進する動きとしては、インターネット、eビジネスなどの新産業の推進を目的とする新経済連盟において「IoT価値創造WG」が設置され、IoTにより創出されるビジネスイノベーション、産業競争力向上のために、IoTのビジネスモデル、各種課題、ソリューションなどの検討が進められている。

IoT 推進に向けた国際的な取り組み

2014年3月、AT&T、IBM、GE、シスコシステムズ、インテルは、産業分野でIoTを推進する国際コンソーシアムとして、「Industrial Internet Consortium (IIC)」を設立した。参加団体の多くは米国企業が占めるものの、日本からも東芝、富士通、日立、トヨタ自動車などの各企業が参画している。設立メンバーである5社から構成される運営委員会の元に、複数のワーキンググループが設置され、リファレンスアーキテクチャの策定、相互運用性の実現、関連する各種標準化の推進などを行っている。

Technology WGおよびSecurity WGは、製造、エネルギーなどの業種ごとに多

岐にわたる利用事例の作成と技術整理に注力している。また、Test bed WGでは、相互接続性機能検証や短期・中期・長期に渡る検証計画の策定が進められている。

未来のビジョンではなく現実のもの

2014年2月にバルセロナで開催されたMobile World Congress 2014では、スマートフォンと連携して利用するさまざまなウェアラブル端末が大々的に発表された。こうしたスマートな各種端末の今後の普及を見越し、「The Internet of Things starts here」を掲げ、インテリジェントな機器のクラウド連携を図るインテル、既存のIT資産を利用して構築するIoT戦略「Internet of Your Things」を提唱するマイクロソフトに続き、シスコ、オラクル、SAPなどがIoTに向けた戦略的な取り組みを活発化させている。

2014年6月に開催されたCisco Live US 2014の基調講演において、シスコシステムズ CEO ジョン・チェンバースは、IoEが社会や産業に及ぼすインパクトはこれまでのインターネット以上のもので、あらゆる企業に大きな変革が求められると語った。講演では、列車のリアルタイムデータを活用した運行管理システム、ガス井戸と掘削装置からリアルタイムデータを収集するガス会社、気象ビッグデータ企業など、IoEの最新事例が紹介された。

IoTは決して未来のビジョンではなく、すでに現実のものなのである。

サイバーセキュリティ

もうひとつの最新キーワードは「セキュリティ」である。

2014年1月、日本原子力研究開発機構が運営する高速増殖炉「もんじゅ」の業務用端末がマルウェアに感染し、近隣諸国と思われる宛先へ通信を行っていたことが発覚した。感染した端末には、核に関連する重要情報は格納されていなかったが、4万数千件の電子メールデータを含む情報が漏洩した可能性がある。感染経路は、端末にインストールされていた動画再生ソフトのアップデートと断定されており、この動画再生ソフトのアップデートサービスのサーバが昨年末に不正アクセスを受け、正規のインストールプログラムを装ったマルウェアを配信する状態であったことも確認された。

この攻撃手法は、水飲み場型攻撃と呼ばれる手法の一つで、感染させたWebサイトに攻撃対象ユーザーがアクセスするのを待ち伏せるものだ。2013年あたりからの攻撃の特徴として、標的型攻撃のような手間のかかる手法の代わりに、上述したような感染したWebサーバへアクセスした時にマルウェアが拡散する被害が増加している。有名検索エンジンの広告サイトからの感染、日本年金機構を装うフィッシング、銀行の偽サイトへ誘導し不正送金を試みるインシデントなど多くの被害が報告されている。とりわけ、Webサーバに関して脅威となったのは、Apache

Struts1および2と呼ばれるJava Webアプリケーションフレームワークでの脆弱性が発見されたことだ。Strutsが稼働しているWebサイトは、同脆弱性の悪用を目的としたリクエストを受けた場合、ファイルシステムを破壊、他サーバへの踏み台となるバックドアになるなどの被害を受ける恐れがあった。この影響から国税庁は、Webサイト上で行える「確定申告書作成コーナー」などのサービスを停止した。

また、昨年末は世界中に流れる一日あたりのスパムメールが約350億通にまで減少していたが、今年に入り一日あたり約2500億通と大幅に上昇している。最近の流行りの手法だけでなく、過去から続く手法も未だ増えつつある。

安全な利用に関わる根本的な脅威

新たに発生している脅威として、通称「ハートブリード」と呼ばれる壊滅的なバグがある。世界中のインターネットサーバのおよそ3分の2で利用されていた暗号化ライブラリ「OpenSSL」の一部のバージョンにおいて、このバグを悪用することにより、暗号化通信に必要な秘密鍵やパスワードを盗み出せるのだ。これについて著名なセキュリティ専門家は、「10段階評価の11」だと指摘している。ハートブリードが世界中で混乱を招いている同じ時期に、Windows XPのサポートが終了したが、世界中の95%のATMは、Windows XPを未だに利用している、と言うニュー

ス(1月時点)も報道されている。Windows XPのサポート終了直後に、Windows XPを含むほぼ全てのWindows OSで稼働するInternet Explorerの6から11までの全バージョンに関わる脆弱性の存在をマイクロソフト社が発表した。この脆弱性を悪用すれば、攻撃者がリモートから対象PCを制御する事ができるようになり、修正プログラムが配布されるまでの対応策は、「IEを使わない」ことだった。

喫緊の課題となる人材育成

企業にとって大打撃となる脅威はこれからも増大の一途をたどるだろうことは安易に予想される。10年前に採用したセキュリティソリューションを未だに利用しているようでは到底太刀打ち出来ない。なぜなら、モバイルデバイス、アプリケーション、仮想化、ソーシャルメディア、ホームコンピュータ、Webブラウザ、さらには自動車まで、新たな攻撃対象が絶えず生まれ、進化しているからだ。あらゆる組織はすでに脅威に晒されていると考えるべきであり、自らが脅威の対象とされるかどうかではなく、脅威の対象となることは確実に、それがいつ、どのくらいの期間起こるかを検討しないとイケない。しかし、これら高度かつ複雑な手口に対応するセキュリティ専門家は、世界中で100万人不足していると言われ、常時ネットワークを監視し、侵入状況を判断できるような人材を整えることは難しい状況にある。

国や企業によらない仮想通貨 「ビットコイン」のいまさら聞けない基礎知識

ITジャーナリスト 西田宗千佳

「元締め」の存在しない仮想通貨

仮想通貨「ビットコイン」の名前を聞いたことはあるだろうか。

2009年、「中本哲史」と名乗る謎の人物によって投稿された論文から登場したビットコインは、インターネット民を中心に急速に注目を集め、すでに発行総額はドルに換算すると100億ドルを突破し、数百万人が利用していると言われている。

まずは、ビットコインの基本的な仕組みを理解しておきたい。

ビットコインは、ネットワーク上で使われる「仮想通貨」だ。国家が発行したものではないのに通貨的に振る舞うという意味では、いわゆる企業のポイントサービスや、Suicaなどの電子マネーに近い。また、ネットワークゲーム内で流通する「ゲーム内通貨」にも似ている。

だが、それらと大きく違う点が2つある。まずは、①「国家や企業が発行したものではない」ということ、そしてそれに付随する形で、②「通貨の価値を裏付けるものがない」ということだ(図)。

円やドルのような国家通貨や、Suicaや楽天Edyのような電子マネー、Tポイントのようなポイントサービスなどには、必ずその通貨や疑似通貨を発行する元締めがいる。元締めが価値を担保して通貨を発行し、人々がそれを使うという仕組みだ。その結果生まれる「経済活性化」や「流通増加による手数料収入」というメリットを発行元が享受する。

通貨を通貨たらしめるには、通貨の価値が大勢に認められる必要がある。そこで大切になるのが「管理」だ。複製を防止し、発行量を管理することで、ニセモノが登場して価値が暴落することを防げる。ネットワーク上でやりとりをするならば、取引の履歴がトラックできることも重要だ。手数料収入が大きい電子マネーでは、取引履歴こそが価値の裏付けと言っても過言ではない。そうした管理を実現するもっともストレートな方法は、「元締めがコストをかけて管理する」ことだ。ネットワーク的にいえば、サーバーで集約管理するということである。

だが、ビットコイン型の仮想通貨には、「元締め」という要素が存在しない。だから価値を担保するものもない。それはとても危険なことに思えるが、逆に利点にもなる。

国家通貨は国の政策運営で簡単に価値が変わってしまう。企業が運営する電子マネーは、その運営企業が破綻すると価値が揺らぐ。そのため、消費者保護の目的でさまざまな法規制がある。

一方、ビットコイン型の仮想通貨は、サーバーで一括管理せず、その仮想通貨を使う人々全体で管理する。誰かが管理する存在ではないので、価値は利用者が決めることになる。雑駁な言い方をすれば「麻雀の点棒」のようなものだ。遊んでいる者同士では価値が存在するものの、外の世界で通用することはないし、当人同士であっても、その価値の担保はない。ただし、

当人同士では確実に価値があり、流通量・利用量が増えれば、点棒の価値は上がっていく。

ビットコインはこれまで出てきた通貨的なものと異なり、中心的な企業がいたり、国家がバックアップしたりしているわけではない。価値を担保する人も、損失を補填してくれる人もいない。それを「お金」と呼ぶには抵抗がある人もいるだろう。

だが、すでに述べたように、国家通貨や企業による仮想通貨にもリスクは存在する。国家破綻クラスのインフレは、ほとんどの場合国家の失政から生まれる。普段我々が使っている通貨も、日々価値が変動しており、不変なものではない。

使う人々がそれに価値を認めるならば、国や企業が生み出したものであろうが、ネットから生まれたものであろうが、たとえ麻雀の点棒であろうが、「通貨たり得る」可能性はあるのだ。

ビットコイン的なものが経済学者などから注目される理由は、既存の通貨とはまったく異なる「代替通貨性」にある。例えばキプロスのように自国通貨の信頼性が揺らいでいる国では、ドルなどの基幹通貨と同様に「リスクヘッジ」に使えるし、国際間取引で使えば、為替相場の変動や国家の思惑にとらわれず、安価な取引が想定できる。

P2P型のネットワークで流通

ビットコイン型暗号通貨の特徴は、定

まった「通貨発行者」がないことだ。ではどうやって通貨を生み出しているのか。それは、「ビットコイン網の維持」そのものからである。

ビットコインでは、取引情報が人々の持つコンピュータを通じて流通する。その内容は強固な公開鍵暗号で守られており、データのコピーや改ざんは難しい。だが、取引情報そのものが流通しないとビットコインで取引することができないため、利用者同士がネットワークを構成することが重要になる。このネットワークはいわゆる「P2P型」であり、ネットワークに参加し続ける人が多く存在しないと、仕組みが維持できない。取引の時だけつないで、取引が終わったら切断してしまう人ばかりでは維持が厳しいのだ。

そこでビットコインでは、取引情報が正しいことを担保する作業に報酬を設定した。具体的には、取引記録に、暗号を利用した「パズル」のようなものを設定したのだ。このパズルは、一定の演算を繰り返すことで偶発的に解ける。そして、パズルを最初に解いた人、つまりビットコイン取引の内容を担保する作業を行った人に、ビットコインそのものを報酬として渡すようにしたわけだ。ビットコイン報酬を目的にビットコイン・ネットワークに参加し続ける人が増えれば、ネットワーク全体に定まった管理者やサーバーがなかったとしても、ビットコインの取引は成立する。

演算によってビットコインを得る作業は、一見「無からお金を得る」行為に見

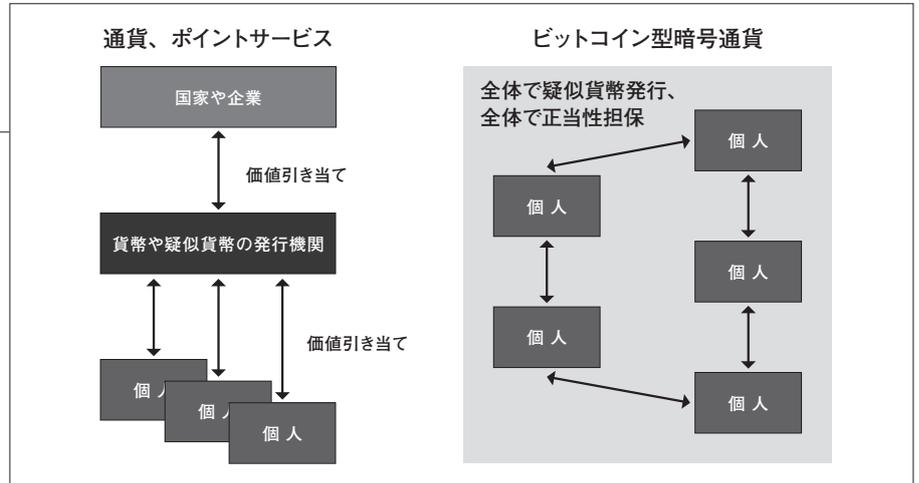


図 「通貨・ポイントサービス」と「ビットコイン型暗号通貨の仕組み」

える。実際には、演算処理を行うコンピュータを動かす電力と演算時間を対価にビットコインを得ているわけで、“お宝を掘り出して一攫千金”という感覚に近い。そうした様子から、この作業は「マイニング(採掘)」と呼ばれている。

マイニングへの参加者が増え、ビットコインに投機的な資金が投下されると、ビットコインそのものの換金価値が上がり、バブル的に注目される。2009年には「ゼロ」だったビットコインの価値は、2014年7月現在、1ビットコインあたり約630ドルまで上がっている。

通貨に新しい可能性を提示

他方、トラブルも発生する。2014年2月28日、東京・渋谷にある大手ビットコイン取引所「Mt.GOX (マウントゴックス)」が経営破綻した。同社は、ビットコインを預かり、換金を担当する業務を行っていた。実際の通貨でいうと銀行の業務に近いが、同社は銀行のように強固なセキュリティも、確固たる経営体制も持っていなかった。ビットコインのセキュリティ自体はまだまだ高いものだが、マウントゴックスが稚拙

な管理体制で運営されていた結果、顧客から集めたはずのビットコインがどこかに盗まれ、消えてしまったのだ。

こうしたことから、ビットコインは杜撰な存在であり、バブル的に注目されたに過ぎないと見られることは多い。今、「ビットコインは確実に日本でも普及する」と断言する人はいないだろう。そういう観点でいえば、ネット界隈で数年おきに出てくる「新スキーム・ブームに過ぎない」、という冷徹な見方もできる。

しかし、「どこかに縛られない代替通貨」という考え方は、インターネットを利用する多数の人々に新しい発想を与えた。すでに「ライトコイン」や「ドージコイン」といった、ビットコインから派生した仮想通貨はいくつも登場している。どれもまだまだ小さな存在で、今後どのように発展するかはわからないが、代替通貨を真剣に求める人々が増えるにつれ、伸びていく可能性は高い。

ビットコインは、「通貨は国や企業に依らずとも作れる」という気付きを人々に与え、通貨に新しい可能性を提示したのである。

ご報告

インターネットコンテンツ事業者 との連携事業 インターネットを利用する際に 知っておきたい『その時の場面集』

幅広い年齢層に利用されている主要なインターネットサービスについて、それぞれの利用方法や注意方法、トラブルに遭った際の問い合わせ方法、有害情報を見つけた場合の連絡方法など、具体的な場面を集めた「インターネットを利用する際に、知っておきたい『その時の場面集』」を作成し、平成26年2月24日報道発表を行い、ウェブ公開した。

公開から3月末日までの1か月強のアクセス数は14,896件となっている。

1. 『その時の場面集』SNS編 9種類

場面集で取り上げた主要なインターネットサービスは下記の通りである（ABC順）。

- ・ Ameba (サイバーエージェント)
- ・ Googleアカウント (Google)
- ・ GREE (グリー)
- ・ LINE (LINE)
- ・ Mobage (ディー・エヌ・エー)
- ・ Twitter (Twitter)
- ・ YouTube (Google)
- ・ ココログ (ニフティ)
- ・ ニコニコ動画 (ニワンゴ) ※平成26年5月追加

インターネット初心者がトラブルに遭った「その時」につまずくことなく、安心して楽しくインターネットを利用できるよう、インターネットサービス運営会社の協力により、必要と思われる18～24場面を構成した。作成にあたっては、解説文章に出来るだけ平易な言葉を使うよう留意した。初心者用に作成したが、右記のように関係者（相談窓口従事者、消費者教育担当者、警察官研修担当、PTA指導員等）にも利用されている。

■ 関係者のコメントより（抜粋）

【相談機関】

非常に具体的できれいな作り方で、青少年のみならず多くの方々の参考になります。相談員一同、大変喜んでおります。

【消費者関連】

より具体的な解説になっているので、保護者や先生方にもぜひ知っていただきたい。ゲーム課金の仕組み、確認の流れなどもうちの子どもがやっていなければ私も手順がよくわかりませんでした。

【警察】

警察内部の教養を推進しているのですが、警察官に対する教養資料として非常によくできており、警察内部のイントラネットに載せて活用したい。また、住民からの相談対応でも利用したい。

【PTA指導員】

とってもわかりやすく、こういうものが欲しかったです。早速、啓発時に保護者や先生に広めます。機器別フィルタリングガイドなんかもあったらいいと思います。iPod touchフィルタリング導入の仕方や、カスタマイズができるものできないもの、AndroidとiPhoneのブラウザ型フィルタリングの違いなど。

【講師】

講演だと概略になってしまうので、このようなかゆいところに手が届くような資料があるといいです。利用者もその保護者も参考になります。ママ友や講演で紹介していきたいと思えます。

2. 『フィルタリング編』3種類を追加

インターネット協会は相談業務やセミナー活動を通じて、さまざまな利用者の声を聞いているが、最近は「フィルタリング」の

インターネットを利用する際に、知っておきたい
その時の場面集

2014年2月
一般社団法人インターネットバメン
IAJapan

目次

- 1 サービス概要
- 2 登録可能な年齢
- 3 アカウント登録したい時
- 4 公開情報の設定したい時
- 5 ユーザープロフィールをい
- 6 アカウント情報を確認したい時
- 7 パスワードを忘れた時
- 8 自分の検索を削除したい時
- 9 他人の検索を削除したい時
- 10 アカウント削除したい時
- 11 アカウント凍結したい時

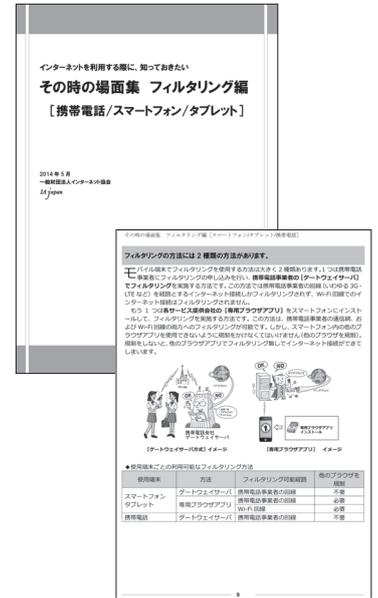
「その時の場面集」抜粋



LINE 編より抜粋



Twitter 編より抜粋



フィルタリング編 [携帯電話/スマートフォン/タブレット] より抜粋

具体的な使い方を教えてほしいという要望が増えてきている。また、前述のPTA指導員からのコメントにもあるように、「機器別フィルタリングガイドがあるとよい」という希望もあることから、新たに場面集に「フィルタリング編」3種類を追加し、平成26年5月16日に報道発表を行い、ウェブ公開した。

■ フィルタリング編 [パソコン]

- ・ InterSafe Personal (アルプス システム インテグレーション)
- ・ i-フィルター (デジタルアーツ)
- ・ ウイルスバスタークラウド (トレンドマイクロ)

■ フィルタリング編 [携帯電話、スマホ、タブレット]

- ・ NTTドコモ
- ・ KDDI (au)
- ・ ソフトバンクモバイル
- ・ ウィルコム
- ・ Yahoo!あんしん ネット (ヤフー)
- ・ i-フィルター (デジタルアーツ)
- ・ ウイルスバスターモバイル (トレンドマイクロ)
- ・ 回線契約のないタブレット

■ フィルタリング編 [音楽プレイヤー、ゲーム機]

- ・ iPod touch (アップル)
- ・ ウォークマン (ソニー)

- ・ ニンテンドー 3DS、Wii (任天堂)
- ・ PlayStation、PSP (ソニー・コンピュータエンタテインメント)
- ・ Xbox 360 (日本マイクロソフト)

それぞれの機器およびサービス別に内容を解説し、各社のフィルタリングサービスを比較する内容としている。各社それぞれ強調したい特徴を確認しながら、特定のサービスに偏らないように留意した。

力を入れたのは、スマートフォン環境での無線LAN利用のフィルタリングおよびアプリを利用する場合の起動制限を具体的に説明したことである。こうした内容は、購入したお店に聞いたり、ウェブサイトで調べたりすればある程度はわかるものの、どのようにフィルタリングをかけるべきか理解するのは難しいと思われるからだ。

今回、場面集を作成したことで、インターネットサービス利用方法とフィルタリング設定方法の整理ができ、インターネット協会の普及啓発活動の土台ができたのではないかと考える。

ご協力いただいたインターネットサービス運営会社、フィルタリング事業者、携帯電話会社、ゲーム機器会社へ感謝するとともに、これからも継続して連携を続け、インターネット利用者より要望を聞きながら、適宜、追加と内容更新をする予定である。

■ 「その時の場面集」ダウンロードページ
<http://www.iajapan.org/bamen/>

ご報告

IPv6ディプロイメント委員会活動報告

IPv6ディプロイメント委員会では、IPv6の普及を推進するための活動を実施している。2013年度は委員会の主催するIPv6普及に向けたイベントとして、IPv6地域Summitを2回、TOKYO Summitを1回実施、前号にて「IPv6 Summit in KYOTO/TOKYO 2013」の開催を報告した。本稿では、「IPv6 Summit in SAPPORO 2014」および2014年度の委員会活動予定について紹介する。

IPv6 Summit in SAPPORO 2014

「さっぽろ雪まつり」の準備が進む厳冬の札幌において、北海道の技術系地域コミュニティの活動を支援している一般社団法人LOCAL（ローカル）との共催でIPv6 Summit in SAPPORO 2014を開催した。開催概要は以下となる。

開催日時：2014年2月1日（土）9:55～16:30

会場：札幌市生涯学習センター「ちえりあ」6階講堂

主催：一般財団法人インターネット協会・一般社団法人LOCAL

後援：総務省 北海道総合通信局・経済産業省 北海道経済産業局・札幌市・Internet Society Japan Chapter (ISOC-JP)

協力：IPv6普及・高度化推進協議会

当日、雪のちらつく中、会場には関係者を含む68名の参加者にお集まり頂いた。メモを取りながら真剣に聞きいる方が多かったことが今回の特徴であった。これは、ローカルアレンジをして頂いた一版社団法人LOCALの方々と事前に実施したプログラム内容の調整により、参加者の方々がお持ちの興味と、主催者として提供させて頂いた講演内容がうまく合致した結果だと思われる。以下、発表内容について紹介する。

■ DNSホットピックス

(日本レジストリサービス／森下泰宏氏)

DNSに関するセキュリティ課題の最新動向について、「①DNS Response Rate Limiting (DNS RRL)」、「②第一フラグメント便乗攻撃 (1st-fragment Piggybacking Attacks)」、「③レジ

ストリ・レジストラへの攻撃の現状」の3点の説明、およびこれらを理解するために必要な予備知識について解説を頂いた。DNSに関する問題はIPv6に特化したものではないが、インターネットを利用する上で影響範囲が広く、多くの方に興味を持ってもらえ、内容についてよく理解できたというフィードバックを頂いた。

■ IPv6アプリケーションサービスの作り方

(NTTソフトウェア／IPv6普及・高度化推進協議会
アプリケーションのIPv6対応検討SWG／高宮紀明氏)

IPv6対応のアプリケーションソフトウェア開発について、BSD Socketを用いたサーバアプリケーションのIPv6対応方法を中心に、具体的なソースコードの例をあげながら解説頂いた。IPv6普及・高度化推進協議会では、Socket編に加え、WebサービスのIPv6対応に関するドキュメントを作成中であり、近日中にパブリックコメントを募集する旨の紹介があった（2014年6月11日～7月10日にパブリックコメントが実施された）。会合参加者からのフィードバックとして、IPv6対応アプリケーションを開発してみようという気になったという意見を頂いた。

■ 基調講演「データセンター事業者におけるIPv6対応」

(さくらインターネット 代表取締役社長／田中邦裕氏)

IPv6に関連したサービスを中心にご講演頂いた。同社の事業において、場所提供としてのハウジング事業の成長性はかんばしくないが、サービス提供としてのクラウド事業やホスティング事業の成長は著しいという。サービスを提供する事業においては、サービスの一部としてIPv6対応を行う必要があるため、同社はIPv6対応を進めている。すでに、同社のレンタルサーバを新規契約すると、IPv6がデフォルト対応となっている。データセンターにおいてはIPv6対応と同時にIPv4アドレスの枯渇対策が非常に重要であり、同社はIPv4アドレス移転制度を利用して必要なIPv4アドレスを調達していることが紹介された。

■ 「IPv6 サービスの現状」

(東日本電信電話 ビジネス開発本部／川村大輔氏)

同社のPPPoE方式及びIPoE方式におけるIPv6普及に対す



会場の様子

る取り組みについてご講演いただいた。今後の取り組みとして、2014年2月末よりBフレッツご契約のお客様をフレッツ光ネクストに移行することが述べられ、結果としてIPv6利用可能なユーザー数が増えることが紹介された。

■ パネルディスカッション「IPv6の普及に向けて(アプリ・サービス課題)」

【コーディネーター】

一般財団法人インターネット協会 IPv6ディプロイメント委員会／
アラクサラネットワークス 新善文氏

【パネリスト】

シスコシステムズ 印南鉄也氏

NTTソフトウェア／IPv6普及・高度化推進協議会
アプリケーションのIPv6対応検討SWG 高宮紀明氏

一般財団法人インターネット協会 IPv6ディプロイメント委員会／
日本電信電話 藤崎智宏氏

インテック 先端技術研究所 廣海緑里氏

千歳科学技術大学 深町賢一氏

IPv6関連の最後のセッションとして、今後のIPv6普及に関するパネル討論を実施した。千歳科学技術大学の深町氏より、「ファイアウォール、NAT、IPv4プライベートアドレスの3点セットに馴染んでいるお客様はIPv6導入に踏み切れない」という問題提起があった。パネラーからは、内部を守るという目的を持っているファイアウォールはIPv6でも使われているが、IPv6で使われていないNATやプライベートアドレスには目的がないため、IPv4に固執する必要は無いことが解説された。また、今年からIPv6ユーザーが爆発的に増える可能性があり、各サービスでの対応が重要であることも紹介された。

■ Internet Society (ISOC) 日本支部の活動紹介

共催の一般社団法人LOCAL(ローカル)の理事である三谷氏



パネルディスカッションの様子

より、ISOC日本支部の活動について紹介があった。ISOCは世界規模でインターネットの普及を推進している組織であり、IPv6に関しても、IPv6 Launch / IPv6 Day イベントを主催するなど積極的な活動を実施している。このISOCの歴史や活動、さらにISOC日本支部が実施している各種の活動の紹介、ISOCへの入会の案内等があった。

2014年度のIPv6ディプロイメント委員会の活動予定

当委員会では今年度、以下のような活動を予定している。

・IPv6 地域 Summit、IPv6 Summitの開催

IPv6は普及期に入り、ISPやアクセス網でのサービスも出そろってきているが、首都圏以外ではこの状況があまり共有されていないことがわかっていて、日本全国でのIPv6普及をさらに推し進めるため、昨年度以上にIPv6 地域Summit開催に注力する。また、東京でのIPv6 Summitにおいては、モバイル、コンテンツなど今後対応が必要な領域でのIPv6推進を目標としたプログラム構成で実施する予定である。

・他組織との連携のさらなる推進

IPv6の普及や、IPv6に関する導入時の課題、セキュリティ課題などを検討している他組織と連携を促進。共同でIPv6 Summitなどのイベントを実施する。

・IPv6関連情報の提供

IPv6に関する情報を集め、体系的に整理し、IAJapan Review やIPv6普及度調査Webサーバ (<http://v6metric.jp>) などを通じて広く広報を実施する。

(IPv6ディプロイメント委員会)

ご報告

国際活動委員会活動報告

NETmundial開催報告

4月23日から24日の2日間、ブラジル・サンパウロにてNETmundial（ネットムンディアル）が開催された。NETmundialはインターネットガバナンスの未来について議論を行なうために開催された会議であり、正式名称は「The Global Multistakeholder Meeting on the Future of Internet Governance（インターネットの未来の為のグローバルマルチステークホルダーミーティング）」である。同会議には、各国の政府、ITU、国際的なマルチステークホルダーコミュニティなど、97の国から約850名が参加した。

この会議は、ブラジルのジルマ・ルセフ大統領によって2013年10月に開催の意向が発表され、「インターネットガバナンスについての原則」、「インターネットエコシステムの発展のためのロードマップ」の2項目について、成果文書をまとめることを目的として開催された。

事前に、180を超える寄書が提出され、それらをまとめて作成されたドラフトに対して1300を超えるコメントが寄せられるなど、関心の高さが示された。

インターネットガバナンスの原則となる8項目

会期中も各ステークホルダーから積極的な意見表明がなされ、最終日に採択された成果文書では、インターネットガバナンスの原則として、「人権と価値の共有」、「文化的多様性」、「分断されない統一されたインターネット空間」、「インターネットのセキュリティ、安定性と耐障害性」など8つの大項目に触れている。

「人権と価値の共有」では、表現の自由をすべての人間が持つ権利としているほか、プライバシーは法に則って守られなければならないとし、監視を行なうことを許可する法律についても、プライバシーに対する権利を尊重して制定されなければならないとしている。

また、「持続的なイノベーションと創造のための環境を作る」という項目では、インターネットガバナンスのプロセスの原則を示し、マルチステークホルダー、プロセスの透明性について触れた。

インターネットエコシステムの発展のためのロードマップとしては、課題を分類整理したうえで、ネットニュートラルリティなど今後さらなる議論が必要なポイントを上げ、この成果文書が今後のインターネットガバナンスのプロセスやフォーラムの議論に寄与することを期待した。実際に採択された成果文書はWebサイト（<http://www.netmundial.org/references/>）より入手可能である。

今後のイベント

今後、国際活動委員会の活動としては、以下のイベントが予定されている。

名称：AprIGF

[IGF (Internet Governance Forum) のアジア地域会議]

日時：2014年8月3日～6日

場所：インド・デリー

名称：IGF 2014

日時：2014年9月2日～5日

場所：トルコ・イスタンブール

名称：Internet Week 2014

日時：2014年11月18日～21日

場所：東京・富士ソフト アキバプラザ

補足：ISOCによるIONが11月17日に併催予定

名称：APRICOT 2015

日時：2015年2月26日～3月6日

場所：福岡・JR九州博多シティ／福岡国際会議場

ご報告

平成25年度文部科学省事業に協力 「ちょっと待って!ケータイ&スマホ」 リーフレット

文部科学省が取り組んでいる青少年向け啓発資料の作成にあたり、編集会議に参加し、2種類のリーフレットを作成したので紹介する。「ちょっと待って」シリーズとして、2009年度に初版を公開してから継続して協力しているものである。

1. 「ちょっと待って!ケータイ&スマホ」(2014年版)

体裁：A4版 対象：小学生・中学生
作成：平成26年3月
配付：約5万2000部
(都道府県教委等を通じ、全国の国公立・私立小中学校に配布)
URL：http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/ikusei/taisaku/1345365.htm

小中学生が読みやすいように、マンガで6つの事例解説をしており、文部科学省が警鐘を鳴らしたい順番に記載している(図1)。最終ページでは、利用のルール作りやフィルタリングの設定を促している。

1. 眠れないの?それってネット依存かも!
2. その人は誰? SNSでの出会いに注意
3. そんなひどいことするの?いじめは最低!
4. ぜったいダメ!面白半分の投稿
5. そんなつもりじゃなかったのに、多額請求が
6. 無料アプリが危ない!個人情報盗まれる?

2. 「ちょっと待って!スマホ時代の君たちへ」(2014年版)

体裁：A4版 対象：高校生
作成：平成26年3月



図1 「ちょっと待って!ケータイ&スマホ」(2014年版)



図2 「ちょっと待って!スマホ時代の君たちへ」(2014年版)



図3 マンガ例「それって犯罪かも!」

配付：約132万部
(全国の公立私立の新入学生高1全員に配布)
URL：http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/ikusei/taisaku/1345380.htm

SNSへの不適切投稿が社会事件化しており、学校停学処分やアルバイト解雇が相次いでいるため、強い危機感を持たせることを最優先とし、高校1年生全員への配付まで踏み込むこととした。文部科学省が高校生対象のリーフレットを作成するのは初めてである(図2)。また、恋人と別れた復讐として画像投稿を行うリベンジポルノの事例も掲載。高校生へ危機感が伝わるように、少々リアルな描写マンガで解説した(図3)。

最終ページでは、学校や家庭でソーシャルメディアのガイドラインを作成することを提案している。

ご報告

平成25年度第2回通常理事会 開催報告

会期：2014年3月11日

会場：明治記念館

一般財団法人インターネット協会（IAJapan）の平成25年度第2回通常理事会を3月11日に開催した。

「平成26年度事業計画」、「平成26年度収支予算」、「特別賛助会員」の3議案が承認、可決され、その後、役員交流会を開催した。

事業計画および収支予算には、実施2年目にあたる公益目的支出計画の変更申請が盛り込まれていた。



理事会の様子



役員交流会の様子

平成26年度第1回 通常理事会・定時評議員会 開催報告

理事会 会期：2014年6月2日

会場：明治記念館

評議員会 会期：2014年6月25日

会場：協会会議室

一般財団法人インターネット協会（IAJapan）の平成26年度第1回通常理事会を6月2日に開催した。「平成25年度事業報告」、「平成25年度決算」、「平成25年度公益目的支出計画実施報告」、「協会職員給与規則改訂」、「定時評議員会招集」の5議案すべてが承認、可決された。

今回の決算報告は一般財団法人移行後、初めてであり、公益目的支出計画対象事業、それ以外の事業、法人会計と3区分したこれまでとは異なる報告様式も含まれるようになった。

また、平成26年度定時評議員会を6月25日に開催した。「平成25年度事業報告」、及び「平成25年度公益目的支出計画実施報告」の後、報告内容に関する質疑応答、建設的な意見交換の後、「平成25年度決算」、「補欠理事選任」の2議案共、出席評議員全員の賛成により、承認、可決された。

評議員会の意見交換では、出席評議員から、最近の教育現場へのインターネット接続可能なタブレット端末に代表されるIT機器の導入が加速している状況が紹介された。それに対し、関係する教員、生徒、保護者のIT機器受け入れ体制の現状、その課題、対応策について、北欧での事例などの紹介とともに、今後の協会の関与の在り方を含め、熱心な意見交換があった。



理事会の様子

法人賛助会員

あ～お

株式会社アサツディ・ケイ
 株式会社朝日新聞社
 株式会社朝日ネット
 株式会社アズジェント
 アラクサラネットワークス株式会社
 アルテリア・ネットワークス株式会社
 アルプスシステムインテグレーション株式会社
 イッツ・コミュニケーションズ株式会社
 アイデアコラボレーションズ株式会社
 株式会社インターネットイニシアティブ(IIJ)
 株式会社インターネット総合研究所
 インターネットマルチフィード株式会社
 株式会社インテック
 株式会社インプレスホールディングス
 株式会社上田ケーブルビジョン
 NTTコミュニケーションズ株式会社
 株式会社NTTPCコミュニケーションズ
 株式会社エム・エス・エス
 株式会社大塚商会
 株式会社オービックビジネスコンサルタント
 株式会社オレンジソフト

か～こ

グーグル株式会社
 KDDI株式会社
 Knet株式会社
 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター
 一般社団法人コンピュータソフトウェア協会

さ～そ

サイバーコンシェルジュ株式会社
 株式会社Jストリーム
 株式会社ジェーエムエーシステムズ
 GMOインターネット株式会社
 シスコシステムズ合同会社
 特定非営利活動法人市民コンピュータコミュニケーション研究会
 ソネット株式会社
 ソフトバンクテレコム株式会社
 株式会社ソリトンシステムズ

た～と

株式会社ディアイティ
 デジタルアーツ株式会社
 鉄道情報システム株式会社
 東芝ソリューション株式会社
 株式会社トランスウエア

な～の

株式会社ナノオプト・メディア
 ニフティ株式会社
 日本インターネットエクスチェンジ株式会社
 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会
 株式会社日本経済新聞社
 一般財団法人日本情報経済社会推進協会
 一般社団法人日本スマートフォンセキュリティ協会

日本電気株式会社(NEC)
 日本マイクロソフト株式会社
 株式会社日本レジストリサービス
 ネットスター株式会社
 ネットワンシステムズ株式会社

は～ほ

株式会社PFU
 株式会社日立インフォメーションアカデミー
 株式会社日立システムズ
 株式会社日立製作所
 ビッグロブ株式会社
 ピットクルー株式会社
 富士ゼロックス株式会社
 富士通株式会社
 株式会社ブロードバンドタワー

ま～も

マクニカネットワークス株式会社
 株式会社三菱総合研究所
 三菱電機情報ネットワーク株式会社
 株式会社ミライト情報システム
 メタバース協会

ら～ろ

LINE株式会社
 株式会社リコー

当協会では、賛助会員を募集いたしております

■ 法人賛助会員の特典

- ・会員無料セミナーへの参加、優待価格での参加。
- ・イベント出展時の割引価格適用。
- ・当協会後援・協賛イベント等の無料招待券・割引券の配布。
- ・当協会機関誌 IAJapan Review (年2回発行)の配布。
- ・メーリングリストによる情報の提供。

■ ご入会申込み

法人賛助会員をご希望される企業の方は、お申込書をWeb上からダウンロードのうえ、ご記入・ご捺印後、郵送をお願いいたします。

URL <http://www.iajapan.org/join.html>

■ 入会審査

賛助会員の入会審査の手続きに1週間程かかりますので、お含みおきください。

※入会および当協会に関する詳細は、Web上にてご確認ください。

URL <http://www.iajapan.org/>

IAJapan Review

2014年8月1日発行

©2014, Internet Association Japan

発行 ■ 一般財団法人インターネット協会

〒105-0003

東京都港区西新橋3-13-3

西新橋ビルディング5F

TEL: 03-6435-6690 FAX: 03-6435-6695

お問い合わせ: <http://www.iajapan.org/reference.html>

WWW: <http://www.iajapan.org/>

編集 ■ 株式会社インプレス

〒102-0075 東京都千代田区三番町20

印刷 ■ 株式会社技秀堂