

2017年2月1日

株式会社インプレスR&D

<http://nextpublishing.jp/>

IoT が生み出す新たなリアル市場！

『インターネット白書 2017』 発刊

AI、ブロックチェーン、VR、ドローン、コネクテッドカー、5G、LPWA ほか。

1996 年から続く年鑑の最新刊

インプレスグループで電子出版事業を手がける株式会社インプレス R&D（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：井芹昌信）は、次世代型出版メソッド「NextPublishing」を使った新刊『インターネット白書 2017（副題：IoT が生み出す新たなリアルな市場）』（編者：インターネット白書編集委員会）を発刊いたしました。

『インターネット白書2017』

<http://nextpublishing.jp/isbn/784844397465>



編者：インターネット白書編集委員会

小売希望価格：電子書籍版 1,800 円(税別)／印刷書籍版 2,800 円(税別)

電子書籍版フォーマット：EPUB3／Kindle Format8

印刷書籍版仕様：B5判／口絵カラー＋本文モノクロ／本文 280 ページ

ISBN:978-4- 8443-9746-5

発行：インプレス R&D

<<発行主旨>>

『インターネット白書』は、「The Internet for Everything」を掲げ、あらゆる分野にイノベーションを起こすインターネットの最新動向を各分野の専門家の寄稿と統計資料によって報告する年鑑です。一般財団法人インターネット協会 (IAJapan)、一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター (JPNIC)、株式会社日本レジストリサービス (JPRS) の協力のもとに発行しており、1996年から続く業界唯一の定番資料となっています。最新刊の『インターネット白書 2017』では 36 人の専門家が技術・社会・ビジネスの観点から寄稿しています。

<<巻頭カラー:10 大キーワードで読む 2017 年のインターネット>>

2017 年、インターネット白書で特に注目したキーワードは下記のとおりです。

(1)IoT

長期的なトレンドである「IoT」(Internet of Things)。言葉だけが注目された時期は終わり、具体的なソリューションやプラットフォーム技術の連携が進む。異業種間のコラボレーションによる新サービスの創出に期待。

(2)LPWA

IoTを加速する次世代無線通信「LPWA」(Law Power Wide Area)。日本では非セルラー系の「eMTC」「NB-IoT」と非セルラー系の「LoRaWAN」「SIGFOX」「IEEE 802.11ah (HaLow)」などへの取り組みが活発化。

(3)ブロックチェーン

ビットコインの基盤技術として注目されていたブロックチェーンは、今や IT 産業や金融機関、政府からの関心が高まり、投資と実証実験が盛ん。今後は金融以外の社会契約プラットフォームの可能性もある。

(4)ゼロレーティング

2003 年に提唱されて以来、米国で続いているネットワーク中立性の議論。日本では MVNO をきっかけに特定のコンテンツを優遇するゼロレーティングが登場し、話題に。

(5)VR

仮想を超える、新しい現実感を創出する技術。独自のコンテンツ制作ノウハウも集まり、2017 年は技術的・市場的課題に取り組む年。

(6)AI

機械学習とディープラーニングを中心に幅広い分野で注目を集める AI(人工知能)。現実のサービスに活用され始めた 2017 年は、技術の見極めが必要になってくる。

(7)官民データ活用

オープンデータ、ビッグデータ時代の法律「官民データ活用推進基本法」が制定され、データ活用社会が本格化。オープンデータは基盤整備を終え、活用を推進する 2.0 の段階へ。

(8)災害とインターネット

東日本大震災の発生から 6 年がたち、スマホやソーシャルメディアが普及するなど IT サービスと利用環境は発展したもの、2016 年の熊本地震でも多くの課題があることが浮き彫りに。

(9)サイバーセキュリティ

Mirai による最大規模の DDoS 攻撃も発生するなど、年々巧妙になるサイバー攻撃。企業のセキュリティ対策もますます重要になる。

(10)インターネットガバナンス

2016 年に IANA 監督権限のインターネットコミュニティへの移管が実現し、インターネットにおける米国の特別な地位が解消された。インターネットガバナンスは新しい時代を迎える。


10大キーワードで読む 2017年のインターネット

ブロックチェーン Blockchain

金融にとどまらない社会契約プラットフォーム



●R3の金融向け分散型台帳「Corda」
世界中の銀行が参加するコンソーシアムのR3では、独自に開発した分散型台帳「Corda」を公開しオープンソース化した。Cordaは金融向けに設計されており、取引内データへのアクセスが限定されるなど、従来のブロックチェーンと異なる特徴を持つ。




●全国銀行協会が可能性とリスクを検討
一般社団法人全国銀行協会では、「ブロックチェーン技術の活用可能性と課題に関する検討会」を設置。技術の可能性を探るとともに、実業務での活用に向けて技術面、ビジネス面、法制度面での課題を考慮し、業界や官民連携の提言を行うと発表した。

ビットコインの基礎技術として専門家の間では注目されていたが、近年はIT産業や金融機関、政府からの関心が高まるとともに、技術の応用へと議論が移っている。日本でも、メガバンクが共同研究や実証実験の計画を発表したり、日本銀行が勉強会を主催したり、経産省が動向レポートを発表したりと、注目度は高い。しかし現状は、革命的な技術として名前だけがひとり歩きし、過剰な期待をよせられているという状況でもある。今後は金融以外にも、たとえば著作権管理や投票の基礎技術としての利用研究が進むと予想される。

ゼロレーティング Zero-rating

ネットワーク中立性の課題も浮き彫りに



●LINEモバイルがサービス開始
LINEは、スマホのあらゆる普及をめざし、子会社であるLINEモバイルを立ち上げてMVNO事業へ参入。LINEや主要SNSであるTwitterやFacebook、インスタグラムの利用データは流量制限外の対象外とするがウェブブラウザは打ち出した。

サービス名	事業者	対象アプリ/サービス
OCN Eモバイル ONE	NTTコミュニケーションズ	向かい通話サービス Play(Play)映画/映画/クラウド/ストリーミングサービスなど
LINEモバイル	LINE	LINE
LINEモバイル	LINE	LINE, Twitter, Facebook, Instagram
LINEモバイル	LINE	LINE, WhatsApp, WeChat, 携帯メールGO (iPhone/Android/Windows)
LINEモバイル	LINE	LINE, Twitter, Facebook, Messenger (Facebook), Instagram
LINEモバイル	LINE	LINE, YouTube, Google Play Music, Apple Music, Abema TV

●国内のおもなゼロレーティングサービス
LINEモバイルの登場で一気に注目されたゼロレーティングサービスだが、国内でも以前からサービスは存在している。新しい通信事業者が参入しSIMカード市場において、ゼロレーティングは新たな差別化要因として、今後さらに増えることが予想される。

経営者によるSIMロック解除義務化による後押しもあり、MVNOによるSIMカードサービス市場が急速に拡大している。通信業界以外の企業も次々と参入するなか、ゼロレーティングを売りにするサービスも登場している。しかし、特定のサービスやコンテンツの利用を優先したり、通信データの中身を検査したりするゼロレーティングに対し、ネットワーク中立性に反するのではないかとの議論も起こっている。LINEモバイルでは、ユーザーから個別に同意を得ることで、この問題を回避しようとしているが、議論は続きそうだ。

第1部 ビジネス動向 1-1 メディアとデジタルコンテンツ

1-1 メディアとデジタルコンテンツ

拡大続ける日本の電子コミック市場と米国のセルフパブリッシング市場

中島 由弘 ●インプレスイノベーションラボ編集委員

2017年は米国でキンドルが発売されて10年を迎える。それ以前から、電子書籍への取り組みは各国、各社で行われてはきたが、ビジネスとして成功したという点で、この10年目は大きな節目といえるだろう。

■市場規模：日本の電子書籍と電子雑誌市場は1826億円に拡大
インプレス総合研究所が毎年発表している日本の電子書籍と電子雑誌の市場規模推計を図1に示す。この調査によると、2015年度（2015年4月～2016年3月）における日本の電子書籍市場規模は1584億円、電子雑誌の市場規模は242億円となっている。今後は順調に成長を続け、2020年には電子書籍は3000億円、電子雑誌は480億円規模になると予測している。

資料1-1-5 電子書籍、電子雑誌の市場規模推計

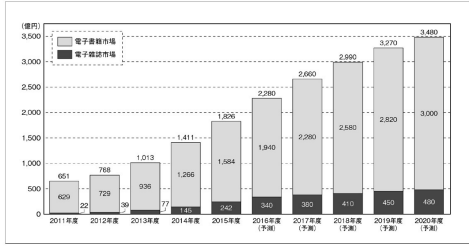


図1：インターネットビジネス調査報告書2016、インプレス総合研究所

さらに、電子書籍市場の内訳を見ると、2015年度の電子書籍市場1584億円のうち、約8割の1277億円がコミックであり、文字もの（文芸、実用書、写真集など）は約2割の208億円にすぎない。この傾向は以前から続いているものであり、日本市場の特徴的な構成である。

資料1-1-6 電子書籍市場規模のジャンル別内訳

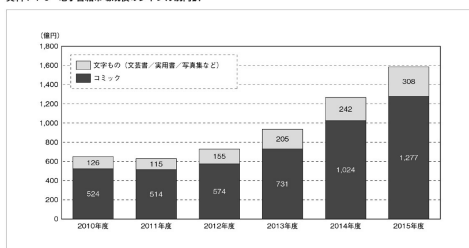


図2：インターネットビジネス調査報告書2016、インプレス総合研究所

日本ではコミックが電子書籍における主要なコンテンツ形態であることから、その多くはスマートフォンやパソコンで閲覧され、表示装置に電子ペーパーを採用している電子書籍専用端末での閲覧は少ない。

■日本市場のトピックス1：アマゾンが月額定額読み放題サービスを開始するも問題も発生
本年度の日本市場における最大の話題は、アマゾンが2016年9月2日に開始した月額定額制の電子書籍読み放題サービス「キンドルアンリミテッド」である。このような定額課金によるサービスは米国で先行して行われていたものである。キンドルアンリミテッドは、月額980円で多数の対象書籍の中から自由に閲覧することができる

サービスである。退会した場合でも、メモなどはそのままアカウント内で保存されるので、次回申し込んだときにはそれが復活する。一方、出版社にとっては、読者が一定のページ数（全体の10%）を閲覧すると、1冊購入した場合と同じだけの対価が支払われる仕組みになっていると言われている。もちろん、著者にも出版社から royalties が支払われることになる。発売直後の作品はさておき、既刊本で新規の読者が減少している作品については、キンドルアンリミテッドの対象商品になることで新たな売上を期待することができる。読者が内容を気に入れば、手元においておける印刷版が購入されたり、続刊が購入されたりする可能性も出てくる。しかし、キンドルアンリミテッドの対象作品にするかどうかはアマゾンに決定権がある。実際、

44 インターネット白書2017 第1部 ビジネス動向 45 第1部 ビジネス動向 インターネット白書2017

インターネットの主な出来事 2015.11→2016.10

付録 インターネットの主な出来事 2015.11→2016.10		付録 インターネットの主な出来事 2015.11→2016.10		
新製品・新サービス・新技術				
2015	11	<ul style="list-style-type: none"> Google、音楽アプリ「YouTube Music」リリース 「ザ・グランドツアー」不発進。個人間のマシソン発表「おうちでレコーディング」開始 アマゾン、1時間以内に届ける「Prime Now」を新分野の形で開始 LINE、タイムラインに広告を表示。ユーザー-属性・興味関心に応じて配信 	8	<ul style="list-style-type: none"> 一般ユーザーも「LINE LIVE」でライブ配信が可能に アマゾン、電子書籍読み放題「Kindle Unlimited」、日本版開始 Windows 10 Anniversary Update 提供開始 eスポーツゲーム向けのネット接続サービス「Gaming+」開始 マイクロソフト、Chromeの拡張機能をEdgeで使えるツールキット公開 電子書籍サービス「Rebnal」、紙スクロールの「タダコ」開始 電子書籍約200冊が月額360円で読み放題の「電子書籍」開始 Google、Android/iOS向けのビデオ通話アプリ「Google Duo」開始
	12	<ul style="list-style-type: none"> 大田区で官民連携の無料Wi-Fi「OTA CITY FREE Wi-Fi」開始 双葉社、無料マンガアプリ「マンガリフ」提供開始 小学館、本好きのためのキュレーションサイト「PhD MAGAZINE」を開設 		<ul style="list-style-type: none"> LINEがMVNOに参入。「LINEモバイル」開始 日ドラビ、ドット・コム、商品を2割増で届けるサービス開始 Twitterが140文字制限緩和、写真・動画・引用はカウント対象外に Google、画像に書き込みできるメッセージングアプリ「Alo」開始 楽天銀行、「Cyber」で匿名「サービス」開始 Twitter、ツイートまと機能「モーメント」を全ユーザーに提供 アスキー、「MT Technology Review」日本語版ウェブサイト開設
2016	1	<ul style="list-style-type: none"> すべての記事が独自制作のニュースメディア「BuzzFeed Japan」創刊 東京都、国分寺でWi-Fiサービス提供開始 Google Playに「マンガストア」オープン、ジャンプコミックスも配信 	9	<ul style="list-style-type: none"> radiko、タイムフリー機能に対応したAndroidアプリ提供 エイベックス、アマチュア向け音楽配信プラットフォーム「BIG UP」開設 SMAで中継された番組で10種類の安全な配信を実現する技術をKDDIが開発 楽天、スタートアップで成長を遂げる「楽天ペイ」アプリを提供 NEC、地産地消による海外産技術開発、ピーコム・東洋LANの設置不要 決済プラットフォーム「Apple Pay」日本スタート
	2	<ul style="list-style-type: none"> NTTBBとW2、経路地下鉄4線の圏内で無料Wi-Fiサービス開始 Facebook、リアクション機能を全世界のユーザーに提供開始 KDDIとZ会、世界最大の学校向けSNS「Edmodo」を日本版化 KADOKAWA、小説投稿サイト「カクヨム」を正式オープン 		<ul style="list-style-type: none"> radiko、タイムフリー機能に対応したAndroidアプリ提供 エイベックス、アマチュア向け音楽配信プラットフォーム「BIG UP」開設 SMAで中継された番組で10種類の安全な配信を実現する技術をKDDIが開発 楽天、スタートアップで成長を遂げる「楽天ペイ」アプリを提供 NEC、地産地消による海外産技術開発、ピーコム・東洋LANの設置不要 決済プラットフォーム「Apple Pay」日本スタート
	3	<ul style="list-style-type: none"> 日本発の囲碁ソフト「Zen」を深層学習で強化。「AlphaGo」に対抗 音楽日本、「成田エクスプレス」車内で無料Wi-Fiサービス 国土交通省、白・赤の2色表示が可能なフレキシブル電子ペーパーを開発 アニメイト、アニメイベントの動画配信「アニメイトチャンネル」開始 LINE、最大200人まで同時通話できるグループ通話機能 全国版、東京のNTT公衆電話ボックスが無料Wi-Fiのアクセスポイントに 		<ul style="list-style-type: none"> radiko、タイムフリー機能に対応したAndroidアプリ提供 エイベックス、アマチュア向け音楽配信プラットフォーム「BIG UP」開設 SMAで中継された番組で10種類の安全な配信を実現する技術をKDDIが開発 楽天、スタートアップで成長を遂げる「楽天ペイ」アプリを提供 NEC、地産地消による海外産技術開発、ピーコム・東洋LANの設置不要 決済プラットフォーム「Apple Pay」日本スタート
4	<ul style="list-style-type: none"> 京都府立図書館にカーリルの高速検索サービスが初導入 世界初のうたうたマンガ・アニメ百科辞典「マンガペディア」正式リリース Twitter、1日1回指定で表示する動画広告「アーストニーム」開始 三井住友銀行が「サイン認証」導入へ、審査びデータで都合、印鑑不要に NTTドコモ、QAB-J番号の固定電話サービス「ドコモ光電話」開始 Facebook、Messenger向けのボット構築プラットフォーム発表 株式会社で、Google「フーンフイディング」、NTT「fudo?」開始 「楽天マンガ」オープン、スマホ向けのコミック専門電子書籍ストア 	<ul style="list-style-type: none"> 米Diggにデジタルレジェが出資、日本展開を支援 くらインターネット、東証一部へ市場変更、創業20年目 LIXILと新特産者がタッグ、2017年にコンセプトハウスを建設 freee、10億円の新第三新増資、S&Bがファンドを通じて出資 		
5	<ul style="list-style-type: none"> Google、どこでもHTTPSをBloggerにも拡大 WordPress、「stlog」ドメインの登録受付を8日より開始 Google、小規模グループで特定の話題を共有する「Spaces」リリース ドローン飛行支援地図「SoraPassMap」、ゼンリンなどが提供 	<ul style="list-style-type: none"> IoTアライアンス「AllSeen Alliance」に14社が新たに参画 特産者、本のデジタルムック「Fresco Books」、で印刷関連責任と提供 くらインターネット、インフラデリアがブロックチェーン実証実験で結果 カドカワの「N高専学校」、代ゼミと提携し大学受験を目指すコースを開校 Sansanが総務省の20億円の第三新増資を実施 福岡市、サマと出産後支援、スタートアップ支援人材育成など5分野で ヤフとipocaが提携、リアル店舗の商品在庫を確認できるサービス はてな、マザーズ市場に上場へ 		
6	<ul style="list-style-type: none"> Facebook、ニュースフィードに360度画像を投稿できる機能を追加 Twitter、絵文字タグティング広告開始 建設省の建築を情報検索、空想設計ウェブサービスをカーリルが提供 KADOKAWA、月額課金制会員サービス「ASCI倶楽部」開始 	<ul style="list-style-type: none"> IoTアライアンス「AllSeen Alliance」に14社が新たに参画 特産者、本のデジタルムック「Fresco Books」、で印刷関連責任と提供 くらインターネット、インフラデリアがブロックチェーン実証実験で結果 カドカワの「N高専学校」、代ゼミと提携し大学受験を目指すコースを開校 Sansanが総務省の20億円の第三新増資を実施 福岡市、サマと出産後支援、スタートアップ支援人材育成など5分野で ヤフとipocaが提携、リアル店舗の商品在庫を確認できるサービス はてな、マザーズ市場に上場へ 		
7	<ul style="list-style-type: none"> 楽天、無料のネットラジオ配信プラットフォーム「FakutenFM」開始 Facebook、投稿を自動翻訳して複数の言語で投稿できる機能を追加 Facebook、視聴中の音楽をシェアできる「ミュージックストーリー」 無料で連載小説が読めるLINEノベル、11日開始 Twitter「モーメント」、日本でも提供開始、話題のツイートを一覧表示 N子爵校、一歩向けにも提供開始、大学受験とプログラミングを学ぶ アマゾン、容量無制限のオンラインストレージを年間1万3800円で国内提供 バス運賃のスマホ決済「BUS PAY」、埼玉の一部路線バスで開始 Google、Playストアの購入アプリを共有できる「ファミリーライブラリ」 	<ul style="list-style-type: none"> 「ヤフアオ！」とヤマハ提携が提携、前年「ヤフネコ1バック」開始 ジャストシステム社長交代、キーン出身の38歳、開業社社長に 学生、クラウド課外管理サービス「Misco」開発元を完全子会社化 丸善&ジューンネットストアがネット書店「horoto」に統合 メルカリが総務省の84億円の資金調達実施、グローバル展開を加速 KDDIとカワコムが合併会社「発心コト」の提供向けサービスを提供 SNS東部ルール、で東京都教育委員会とLINEが提携する知見とは くらインターネット、IoT活用でデジタルコンテンツ産業連携体へ加入 くらインターネットとアマゾングループ会社がホムIoTの合併会社設立 Pythonエンジニア育成協会設立と認定試験実施へ向け、発起人会が発足 		

<<目次>>

10 大キーワードで読む 2017 年のインターネット

第1部 ビジネス動向

- 1-1 メディアとデジタルコンテンツ
- 1-2 広告とデジタルマーケティング
- 1-3 Eコマースとファイナンス
- 1-4 新ビジネス
- 1-5 ビジネス関連統計資料

第2部 テクノロジーとプラットフォーム動向

- 2-1 IoT
- 2-2 先端技術
- 2-3 クラウドとデータセンター
- 2-4 製品・技術関連統計資料

第3部 インターネット基盤と通信動向

- 3-1 ドメイン名
- 3-2 IPアドレス
- 3-3 トラフィック
- 3-4 通信事業者
- 3-5 インターネットガバナンス
- 3-6 インターネット全体と通信関連統計資料

第4部 サイバーセキュリティ動向

- 4-1 インシデント
- 4-2 DNS

4-3 サイバーセキュリティ関連統計資料

第5部 社会動向

5-1 制度・法律・政策

5-2 市民

5-3 教育

5-4 社会動向関連統計資料

付録 インターネットの主な出来事 2015.11→2016.10

<<編者紹介>>

インターネット白書編集委員会

一般財団法人インターネット協会 (IAJapan)

インターネットの発展を推進することにより、高度情報化社会の形成を図り、わが国の経済社会の発展と国民生活の向上に資することを目的とし、「日本インターネット協会」「電子ネットワーク協議会」との統合により2001年7月設立。普及促進・技術指導活動として、各種委員会活動(IPv6 デプロイメント、国際活動、迷惑メール対策、IoT 推進、中欧交流)を行っている。安心安全啓発活動として、インターネットルール&マナー検定の実施、インターネット利用アドバイザーの育成、インターネットホットライン連絡協議会の事務局、SNS 利用マニュアルの作成、インターネットにまつわる手記コンクールの実施、東京子どもネット・ケータイヘルプデスクの運営等を行っている。また、ISOC、ICANN、APIA 等の国際組織との協働および国際連携を行っている。会員数 83 社(2016年12月5日現在)。

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

一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター (JPNIC)

一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター(略称:JPNIC<ジェーピーニック>、理事長:早稲田大学教授 後藤滋樹)は、インターネットの運営に不可欠な IP アドレス等の番号資源について、日本国内における登録管理業務を行う機関である。あわせて年に一度の Internet Week をはじめとするインターネットに関する教育・普及啓発活動や各種調査研究活動、インターネットの国際的な広がりに対応するための国際的な調整業務を行っている。JPNIC は、任意団体としてインターネットの急速な普及を底辺から支える活動を4年間継続して行ったのち、1997年、科学技術庁(現文部科学省)、文部省(現文部科学省)、通商産業省(現経済産業省)、郵政省(現総務省)の共管による社団法人となり、2013年4月からは一般社団法人として活動している。

<https://www.nic.ad.jp/>

株式会社日本レジストリサービス (JPRS)

「インターネットの基盤を支え、豊かな未来を築く」という理念のもと2000年12月に設立。ドメイン名の登録管理・取り次ぎとドメインネームシステム(DNS)の運用を中心とするサービスを行い、インターネットを支える各種技術の研究・開発にも取り組んでいる。また、国内外のドメイン名の最新動向や DNS の技術情報の発信を行っている。日本に割り当てられた国別トップレベルドメイン「.jp」の登録管理組織であり、JP DNS の運用を行っている。「.jp」の登録管理組織として、国際的なインターネット関連組織と連携し、インターネット基盤資源のグローバルな調整を行う ICANN の活動支援、アジア太平洋地域のレジストリの連合組織である APTLD への参画、インターネット関連技術の国際的な標準化を進める IETF の会合での各種技術提案など、さまざまな活動を行っている。

<https://jprs.co.jp/>

<<販売ストア>>

電子書籍:

Amazon Kindle ストア、楽天 kobo イブックスストア、Apple iBookstore、紀伊國屋書店 Kinoppy、Google Play Store、honto 電子書籍ストア、Sony Reader Store、BookLive!、BOOK☆WALKER

印刷書籍:

Amazon.co.jp、三省堂書店オンデマンド、honto ネットストア、楽天ブックス

※各ストアでの販売は準備が整いしたい開始されます。

【株式会社インプレス R&D】 <http://nextpublishing.jp/>

インプレスR&Dは、デジタルファーストの次世代型電子出版プラットフォーム「NextPublishing」を運営する企業です。

また自らも、NextPublishingを使った「インターネット白書」の出版など IT 関連メディア事業を展開しています。

【インプレスグループ】 <http://www.impressholdings.com/>

株式会社インプレスホールディングス(本社:東京都千代田区、代表取締役:唐島夏生、証券コード:東証1部9479)を
持株会社とするメディアグループ。「IT」「音楽」「デザイン」「山岳・自然」「モバイルサービス」を主要テーマに専門性
の高いコンテンツ+サービスを提供するメディア事業を展開しています。

【製品についてのお問い合わせ先】

株式会社インプレス R&D NextPublishing センター

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 1-105

TEL 03-6837-4820

電子メール: np-info@impress.co.jp