

10大キーワードで読む2019年のインターネット

キャッシュレス社会

C a s h l e s s S o c i e t y

リアルとネットが融合する決済インフラ

●10日間で500億円が動いたPayPay祭り

PayPayは支払金額の20%をキャッシュバックするキャンペーンを実施。当初は2019年3月末までを予定していたが、開始からわずか10日間でキャッシュバック総計が上限の100億円に達して終了。500億円の支払いが発生したことになる。

●コード決済各社が激しくシェア争い

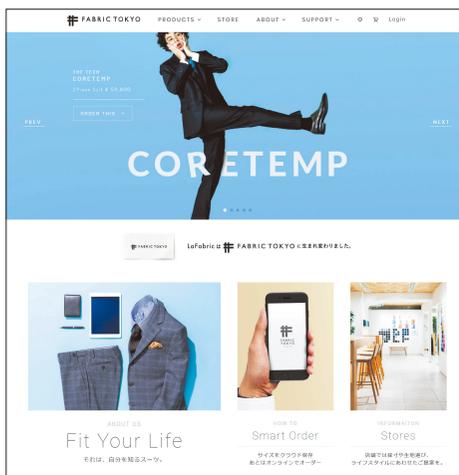
PayPay祭りによって大きな注目を集めたスマホのコード決済。この波に続けとばかりに、LINEやOrigamiなど他の事業者も次々とキャンペーンを展開。楽天は球場での完全キャッシュレス化を決めるなど、各社による普及促進が行われている。

Suicaなどの従来普及している方法に加え、スマホでのApple PayやGoogle Payがこの数年で登場した。さらにここへ来て、店舗側の導入コストが低くてインバウンド対応も兼ねたコード決済が、事業者によるキャンペーン合戦の効果もあって一気に広がった。海外と比較して日本のキャッシュレス決済比率は低く、経産省は2025年までに40%を達成する目標を掲げて推進しており、今後もシェア争いが続くと思われる。

買い物革命

Shopping Innovation

小売りビジネスの新潮流



●オーダースーツのDtoCで成功

FABRIC TOKYOは、実店舗と並行して本格オーダースーツを注文できるDtoCを展開。自分の体形に合ったスーツを手頃な値段でいつでも購入したいというビジネスパーソンのニーズに応じて売上を伸ばしている。

●店舗体験を変えるAmazon Go

レジなし店舗「Amazon Go」では、棚から好きな商品を取り、そのまま店外に出るだけで決済が完了する。その革新性は単なる省人化や無人化ではなく、レジ決済がないことによる行列待ちの解消と買い物体験の向上にある。



ECや小売りビジネスの領域で大きな変化が起こっている。メーカーが流通業者を通さずに自社ECサイトで商品を販売する「DtoC (Direct to Consumer)」もその1つ。SNSやライブコマースを駆使して消費者とコミュニケーションを取りながら柔軟にビジネスを展開することが成功の鍵となる。ECで何でも手に入るいま、消費者は「誰から買うか」を重視する。売る側にも、「顔が見えること」や個性の表現が求められている。

DApps

Decentralized Applications

Web3.0をつくる分散型アプリケーション



※マイクリプトヒーローズ



※くりぶ豚

●日本発のDAppsゲームが続々登場

ネコのキャラクターを収集する「CryptoKitties」で注目されたDAppsゲーム市場。日本からもRPGの「マイクリプトヒーローズ」やキャラクター育成型の「くりぶ豚」などが登場している。



●LINEが独自チェーンとともにDAppsも投入

LINEは独自のブロックチェーン「LINK」を構築するとともに、その上で展開される5つのDAppsを発表。知識共有の「Wizball」、未来予測の「4CAST」、商品レビューの「Pasha」、グルメレビューの「TAPAS」、ロケーションSNSの「STEP」などがある。



「イーサリアム」などのブロックチェーンでは、耐改ざん性を活かして契約をプログラム的に実行する「スマートコントラクト」を実現している。それを利用したアプリケーションは「DApps」と呼ばれ、対改ざん性や透明性、データの独立性（非中央集権化）といった特徴をどう活用すべきかが模索されている。ゲームのDAppsも登場して注目が高まる一方、利用に必要なトークン（暗号通貨）をユーザーが用意する際の煩雑さが課題になっている。

バーチャルYouTuber

Virtual YouTuber

エンタメとソーシャルメディアは動画隆盛に

順位	チャンネル名	登録者数	動画視聴回数
1	【A.I.Channel】	18,934	1,412,260
2	【A.I.Channel】	18,934	1,412,260
3	【A.I.Channel】	18,934	1,412,260
4	【A.I.Channel】	18,934	1,412,260
5	【A.I.Channel】	18,934	1,412,260
6	【A.I.Channel】	18,934	1,412,260
7	【A.I.Channel】	18,934	1,412,260
8	【A.I.Channel】	18,934	1,412,260
9	【A.I.Channel】	18,934	1,412,260
10	【A.I.Channel】	18,934	1,412,260

※ <https://virtual-youtuber.userlocal.jp/>

●2019年には1万を超える勢いで増加中

「バーチャルYouTuberランキング」を提供するユーザーローカルによると、2018年12月時点で登録チャンネル数が6000を突破。このままの増加ペースが続けば、2019年中には1万を超えるのは確実だ。

※ Twitter「TBS NEWS」より



※ YouTube「A.I.Channel」より



●数多くのバーチャルキャラクターが登場

バーチャルYouTuberの元祖ともいえる「キズナアイ」をはじめ、多くのバーチャルキャラクターが誕生し、テレビやイベントなどにも出演。他にもTBSがTwitterの動画ニュースで「いらすとキャスト」というバーチャルアナウンサーを起用するなど盛り上がりを見せている。

YouTubeやTikTokの人気者がマスメディアに登場するなど、ネット発のタレントが市民権を得るようになった。次の波はバーチャルYouTuberだが、この盛り上がりの背景にはアニメ的表現への親近感だけでなく、自己表現手段の1つとして「自身のバーチャル化」というニーズの顕在化があるのではないだろうか。3DやVR、音声合成といった技術面の発展はもちろん、日本発のムーブメントとしても今後の動向が注目される。

データエコノミー

Data Economy

データ流通が生み出す経済圏



●市区町村レベルではデータ活用の取り組みに格差

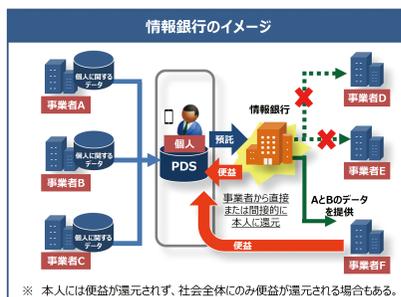
官民データ活用の基盤となるオープンデータ政策への取り組みは、都道府県レベルでは100%を達成したものの、市区町村レベルでは大きな差が存在する。解消のために政府は、地域でオープンデータを推進する自治体職員の育成に力を入れる。

※オープンデータ取組自治体マップ (市区町村別表示)
<https://www.itdashboard.go.jp/Statistics/autonomy#100>

●個人による主体的なデータ活用をめざす情報銀行

個人に関するデータ流通ビジネスの活性化につながるとして、産業界から期待されている情報銀行。日本IT団体連盟による事業者の認定が2019年3月に行われて事業がスタートする予定で、すでに三菱UFJ信託銀行などが参入を表明している。

※内閣官房IT総合戦略室「AI、IoT時代におけるデータ活用ワーキンググループ」資料より



政府や自治体によるデータ活用への取り組みは、徐々にではあるが進みつつある。政府では「デジタルファースト法案」の検討が進んでおり、成立すると行政手続きのオンライン化や本人確認のデジタル化による効率化や簡素化が実現される。情報銀行は、個人が自身の情報を主体的に管理・提供して活用するための仕組み。データを利用する側である企業の期待は高いが、情報提供の判断が個人にゆだねられることを懸念する声もある。

プライバシー保護

Privacy Protection

データエコノミーに向けた環境整備

欧州委員会による「GDPR」と「eプライバシー規則」の違い

GDPR	eプライバシー規則
1. 送信手段を問わずすべての個人データが対象	1. 個人データであるか否かを問わず、電子通信および端末機器上の情報の完全性は対象
2. 個人データ保護の権利を定める	2. 通信のプライバシーと秘密の権利を定める
3. 市民に新しい権利を与え、企業に新しい義務を課す	3. 通信を行うアプリやサービスが通信の傍受、録音、聴取または盗聴することができないようにする

●GDPRに続いてeプライバシー規則が登場

EUでは、2018年5月25日に施行された「GDPR」（一般データ保護規則）に続いて、それを具体化し補完するものとして「eプライバシー規則」が検討されており、近い将来の成立・施行が予想される。

●個人情報に基づく評価システム「信用スコア」

個人情報や過去のサービス利用履歴データなどに基づいて個人の信頼度を数値化する「信用スコア」が日本でも登場。新しい評価基準として期待される一方、影響力が大きくなると社会問題につながる懸念もあり、慎重な扱いが求められている。



※ J.Scoreの「AIスコア」

購買履歴や検索履歴などの個人データは、ビジネスにおいて大きな価値を持つ。それらを利用して莫大な収益を得ているGAF Aのような巨大IT企業に対して、欧州では抵抗感が高まっており、「デジタル課税」などが検討されている。一方、個人データに基づいてスコア化してインセンティブを与えるサービスが登場している。中国では人々の行動に大きな影響を与えるまでになっており、バーチャルスラムに陥らないための慎重さが求められる。

5G

5th Generation Networks

プレサービス開始で国内通信業界に改革の波



※ NTTドコモの発表資料より

●大手3キャリアは2019年中にプレサービスを提供

総務省が実施した「第5世代移动通信システムに関する公開ヒアリング」において、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクの3社は、いずれも2019年中にプレサービスを提供すると発表。2020年には楽天も含めた4社が本格商用サービスを行うとしている。

●米ベライゾンが家庭向け5Gサービスを開始

米通信キャリアのベライゾンは、2018年10月1日に世界初の商用5Gサービスとなる「5G Home」を開始。モバイル向けではなくFTTHやケーブルテレビなどの固定回線の代わりとして、手軽に高速な通信環境を提供できる。

verizon

Ultra-fast internet, without the cable.

Blanket your home in ultra-fast internet.

Just \$70/mo. First 3 months free.

Cut everything you hate about cable.

No annual contracts. No additional fees, increases or taxes. No additional equipment charges.

米国では、2018年にベライゾンをはじめ数社が商用サービスを開始、韓国でも2018年に3社が法人向けサービスを地域限定で開始している。中国では2019年内の商用サービス開始を目指し、欧州では2020年までにEU加盟各国がそれぞれ1都市以上でサービスを提供する予定となっている。日本では、2020年の本サービス開始に向けて着々と準備が進んでおり、東京五輪と絡めたプロモーションや活用企画で一気に展開する狙いだ。

LPWA

Low Power Wide Area

IoT通信基盤として世界的に導入が進む



SONY
IoTソリューション 産業用IoT 産業用IoT 産業用IoT 産業用IoT 産業用IoT 産業用IoT

ELTRES™を活用したIoTネットワーク
ソニー独自の通信規格でIoTを実現

ソニーオリジナル通信規格
ELTRES™ IoTネットワークサービス

- 国内界となるLPWA通信規格
- 長距離伝送も高速移動体対応
- 全国展開に向けてエリア拡大

ELTRES™ IoTネットワークサービスとは

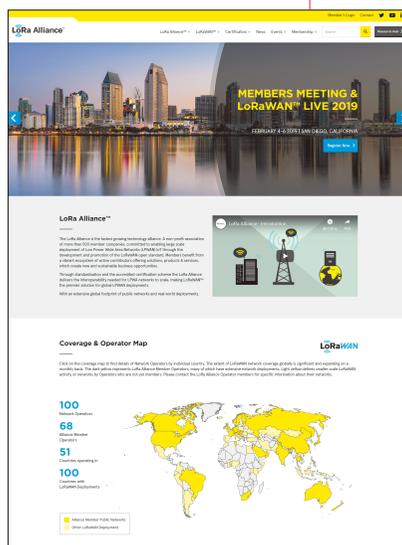
ソニー独自の通信規格「ELTRES™」を採用したIoTネットワークサービスです。
[長距離伝送] [高速移動体対応] [国内専用] [国内専用]
様々なIoTアプリケーションに対応可能な通信規格を実現することにより、
様々なユースケースに対応いたします。

●ソニー独自のLPWA規格「ELTRES」が始動

これまで「Sony's LPWA」を呼ばれていたソニー独自のLPWA規格の名称が「ELTRES (エルトレス)」に決定。ソニーネットワークコミュニケーションズによるプレサービスを東京エリアで開始しており、2019年の本格始動が予定されている。

●日本での普及促進に力を入れる「LoRaWAN」

非セルラー系LPWA規格の1つ「LoRaWAN」は、LoRaアライアンスを通じて普及を推進。2018年11月には、日本国内でのLoRaWANの普及促進のため、世界初の国別団体である日本LoRaアライアンス普及開発推進協会が設立された。



LoRa Alliance

MEMBERS MEETING & LoRaWAN™ LIVE 2019
FEBRUARY 4-6 2019 SAN DIEGO, CALIFORNIA

LoRa Alliance™

LoRa Alliance is the global governing technology alliance for open standards, interoperable, and secure LPWA. We are currently working on the development of LoRaWAN, the open standard for LPWA. We are currently working on the development of LoRaWAN, the open standard for LPWA. We are currently working on the development of LoRaWAN, the open standard for LPWA.

Coverage & Operator Map

LoRaWAN

100
68
51
100

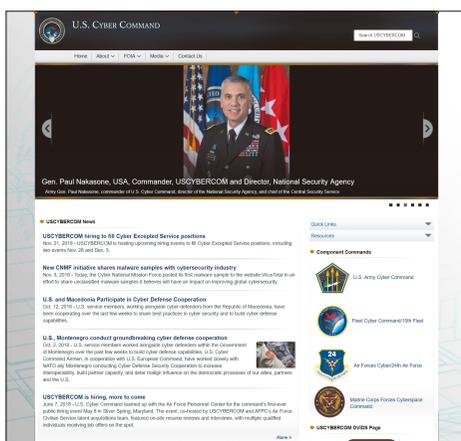
Worldwide Coverage

通信モジュールの安さ、省電力性、利用環境の幅広さから、特にIoT分野でのLPWAの導入が世界的に進んでいる。複数の規格が存在するが、LTEをベースにしたセルラー系と免許不要で導入できる非セルラー系に大別される。通信事業者に限らず、手軽に導入可能な非セルラー系は着実に成長しており、新しい技術や規格も登場している。一方、広域をカバーできて既存の通信網を流用しやすいセルラー系は、長期的には有望視されている。

サイバー戦争

Cyber Wars

政治の駆け引きがサイバー空間で展開

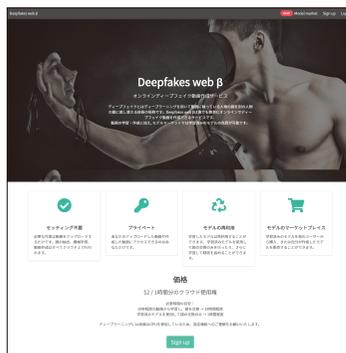


●米国をはじめ各国がサイバー軍を設置・強化

米国は2018年5月に、それまで戦略軍の配下にあったサイバー軍(USCYBERCOM)を統合軍に昇格させるなど、サイバーセキュリティの強化を進めている。日本でも2018年12月公表の新防衛大綱でサイバー反撃能力の強化が盛り込まれた。

●フェイク動画を作成できるサービスが登場

「Deepfakes web」は、ディープラーニング技術によって人物の顔を差し替えた動画を簡単に作成できる。技術そのものに善悪はないが、同様のサービスやツールは多数登場しており、高度なフェイク動画を生み出す結果になっている。



※ <https://deepfakesweb.com/>

国際政治の動向を眺めると、サイバースペースに対する軍事的関心の高まりが見える。フェイクニュースを用いた各国の選挙への介入をはじめ、通信機器に製造段階や配送段階で不正な部品やプログラムを仕込むサプライチェーン攻撃の可能性なども懸念されている。各国がサイバースペースそのものの安全保障やサイバーシステムを使った軍事作戦を検討していることは明らかであり、国際規範や条約を求める動きは今後さらに強まるだろう。

10 インターネット文明

Internet civilization

インターネット的価値観による社会の再定義

※YouTube「Internet Governance Forum (IGF)」より



●IGF2018で演説を行った マクロン大統領

IGF2018の開闭幕式では、開催国であるフランスのエマニュエル・マクロン大統領がインターネットの課題とその解決に向けた取り組みへの重要性を訴えるとともに、サイバー空間の信頼性と安全性のための宣言文「パリ・コール」が紹介された。

●WIDEプロジェクトの発足から30年

1988年に複数の大学間を跨いで結成されたWIDEプロジェクトの発足から30年が過ぎた。インターネット関連技術を日本国内に導入するうえで大きな役割を担ってきた。村井純氏をはじめ、プロジェクトメンバーの多くは現在も最前線で活躍している。

インターネットの創世記から発展に携わってきた慶應義塾大学の村井純教授は、「インターネットという道具によって新たな文明が生まれた」と語る。そして現在、この新たな文明と既存の国家や社会との間で摩擦や対立が生じている。インターネットは国家が管理すべきとする「サイバー空間主権主義」のもとに監視や規制を強める国がある一方、グローバルで不可侵な空間としてとらえて共生・協調を図ろうとする国際的な動きも起きている。



1996, 1997, 1998, 1999, 2000...

[インターネット白書ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年～2019年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<https://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレスR&D)などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D(初期は株式会社インプレス)と著作者は内容が正確なものであるように最大限に努めました。すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

✉ iwp-info@impress.co.jp