

報道各位

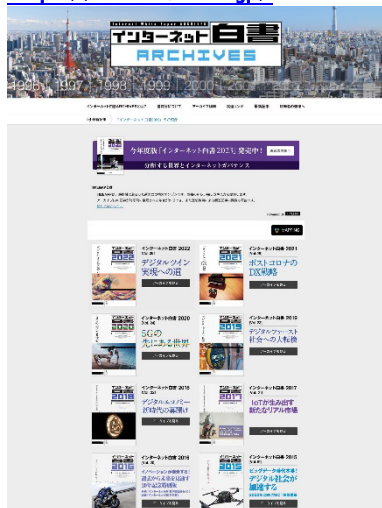
2023年2月28日
株式会社インプレス

インターネットの歴史が無料で読める！

「インターネット白書 ARCHIVES」に 2022 年版を追加

IAJapan/JPNIC/JPRS/インプレス・サステナブルラボの共同社会貢献活動

インプレスグループで IT 関連メディア事業を展開する株式会社インプレス(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:小川 亨)は、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)とインプレス・サステナブルラボ(株式会社インプレスホールディングス内研究組織)が共同で運営している無料バックナンバーサービス「インターネット白書 ARCHIVES」(<https://IWParchives.jp/>)に、昨年版の『インターネット白書 2022(副題:デジタルツイン実現への道)』の記事を追加掲載いたしました。

「インターネット白書 ARCHIVES」トップ画面<https://IWParchives.jp/>

<<「インターネット白書 ARCHIVES」とは>>

「インターネット白書 ARCHIVES」(インターネット白書アーカイブス)は、インターネットの黎明期(1996 年)からの歴史を年鑑として発行し続けている「インターネット白書」のバックナンバーをデジタル化し、無料で検索・閲覧できるようにした Web サービスです。発行後1年を経過した「インターネット白書」をアーカイブスに登録しています。

<<今回、追加された主な記事>>

この度、新刊『インターネット白書 2023(副題:分断する世界とインターネットガバナンス)』が発行されたのを機に、昨年の2022年度版をアーカイブスに追加登録しました。

2022年度版で解説するのは主に2021年～2022年初頭のインターネットの状況です。新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響が続く中、「デジタル社会形成基本法」が2021年9月に施行され、本格的なデジタル社会に向けた法整備の転換の年となりました。インターネットの誹謗中傷に対応した「改正プロバイダ責任制限法」の整備やオンライン診療の規制緩和が進んだのもこの頃です。また、サービス面では、メタバースやデジタルツイン、高額取引が話題となったNFTなど新しいニーズが認知されました。通信インフラでは、HAPSをはじめとした通信衛星の動きにも着目し、「空のインフラ」の動向として解説しています。

この「インターネット白書 ARCHIVES」では、時系列検索エンジンTIMEMAPを採用。キーワード検索をすると、26号分のインターネット白書の記事が年表形式で表示され、インターネットのタイムトラベルを楽しむことができます。

「インターネット白書2022」第1部より

1-1 アプリケーションと開発	
<h3>都市のデジタルツインを切り開く位置情報技術</h3> <p>サイバー空間上に地形や建物の3Dモデルを再現し、解析やシミュレーションを行うデジタルツインの活用事例が増えつつある。官民の取り組みや、そこで使われている位置情報技術を概観する。</p> <p>■デジタルツインの基盤となる3D都市モデル</p> <p>デジタルツインとは、実世界(フィジカル空間)にある構築や設備を双子(ツイン)のようにサイバー空間上に再現し、さまざまなデータを重ねて解析やシミュレーションなどを行う技術を意味する。製造業などではすでに導入が進んでいるが、この取り組みを地理空間情報分野に広げ、都市や国のレベルで進めようとする動きが高まっている。例えば海外では、シンガポールの政府機関による「バーチャル・シンガポール」プロジェクトが知られている。</p> <p>都市のデジタルツインを実現するために不可欠なのが、プラットフォームデータとなる3D都市モデルだ。日本では国土交通省が2019年にその基盤となる「国土交通プラットフォーム」の構築を開始し、2021年3月に「PLATEAU(プラトゥー)」として正式スタートさせた。PLATEAUは、全国各地の3D都市モデルを整備してオープンデータとして公開するとともに、そのユースケースを創出するプロジェクトで、2020年度は全556都市の3Dモデルの整備を完了した。整備された3D都市モデルデータは国土情報センターのウェブサイトでも公開されているほか、PLATEAUが提供</p> <p>するウェブアプリケーション「PLATEAU VIEW」上で可視化することもできる(資料1-1-1)。</p> <p>PLATEAUで提供される3D都市モデルは、Google Earthなどで提供されている幾何形状(ジオメトリ)モデルとは異なり、建物や道路などオブジェクトを定義し、名称や用途、建設年、行政計画などの情報を関連して付与したセマンティクス(意味論)モデルである。データフォーマットには、国際標準化団体であるOpen Geospatial Consortium(OGC)が標準として策定した「CityGML」を採用している。CityGMLは、都市における分析やシミュレーションに必要なセマンティクスを記述できるデータフォーマットであり、LOD(Level of Detail、詳細度)と呼ばれる概念によってオブジェクトに関する情報の一元的な管理が可能であることから、斬新なデータ利用や効率的なデータ更新を実現している。</p> <p>CityGMLには、建物や高層の聖堂を拡張するADE(Application Domain Extension)という機能があり、目的ごとに必要な情報を建物や属性として追加できる。PLATEAUで整備する3D都市モデルは、CityGMLに加えて、都市計画に特化して拡張されたADEである「都市計画属性情報(GUR)」を採用している。これにより、建物利用</p>	 <p>図1-1-1 PLATEAU VIEW</p> <p>図2: PLATEAUのウェブサイト: https://www.cityg.jp/plateau/</p> <p>現実や土地利用状況など、都市計画に必要な情報を建物などの属性として追加したり、行政界や区域、統計グリッドなどを追加したりしている。</p> <p>■連続的なデータ更新が課題</p> <p>3D都市モデルデータや3D点群データをオープンデータとして公開する動きは今後も広がっていくと思われるが、そこで課題となるのは、公開したデータをいかに継続して更新していくかだ。デジタルツインにおいてリアルタイムの人流データを扱う場合などは、その基盤となる3Dデータについても頻度の高さが求められる。</p> <p>これについては、建築や工事の申請に伴って3Dデータの提出を求めたり、車庫や電停バイク、ドローンなどを搭載して撮影した画像を基に更新する方法などが模索されている。足踏みのエリアを更新する方法としては、衛星データを使う方法も検討されている。人工衛星から取得できる衛星画像と標高データを基に、AIによって3Dモデルを自動生成する研究開発が行われているスタートアップ企業も登場している。</p> <p>■都市のデジタルツインのユースケース</p> <p>デジタルツインに向けた3Dデータが整備さ</p>
22 インターネット白書2022 第1部 アプリケーションと開発	第1部 インターネット白書2022 23

<< 編者紹介 >>

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、迷惑メール対策、IoT/AI時代におけるオープンイノベーション推進協議会)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、SNS 利用マニュアルの作成、東京都のネット・スマホのトラブル相談業務の運営等を行っている。

<https://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:東京大学 大学院 情報理工学系研究科 教授 江崎 浩)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っている。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APTLTD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/>

<<インターネット白書について>>

日本のインターネットの動向を専門家の寄稿と統計資料で解説するインターネット年鑑。1996年からほぼ毎年発刊し、2022年版で26号目。企画・構成は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)およびインプレス・サステナブルラボ(株式会社インプレスホールディングス内研究組織)によるインターネット白書編集委員会が担当。バックナンバーはウェブサービス「インターネット白書 ARCHIVES」で公開している。

<http://iwparchives.jp/>

【インプレス・サステナブルラボ】

インプレスグループのサステナビリティを推進する研究組織。グループの社会的価値創造、関係資産維持を目的とし、書籍『SDGs白書』や『インターネット白書』のほか、DX(デジタル・トランスフォーメーション)やSX(サステナビリティ・トランスフォーメーション)分野の取材・発信を通して白書の次世代メディア化に取り組んでいます。

【株式会社インプレス】 <https://www.impress.co.jp/>

シリーズ累計7,500万部突破のパソコン解説書「できる」シリーズ、「デジタルカメラマガジン」等の定期雑誌、IT関連の専門メディアとして国内最大級のアクセスを誇るデジタル総合ニュースサービス「Impress Watchシリーズ」等のコンシューマ向けメディア、「IT Leaders」、「SmartGrid ニュースレター」、「Web 担当者 Forum」等の企業向けIT関連メディアブランドを総合的に展開、運営する事業会社です。IT関連出版メディア事業、およびデジタルメディア&サービス事業を幅広く展開しています。

【インプレスグループ】 <https://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:松本大輔、証券コード:東証スタンダード市場 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」「航空・鉄

道」「モバイルサービス」「学術・理工学」を主要テーマに専門性の高いメディア&サービスおよびソリューション事業を展開しています。さらに、コンテンツビジネスのプラットフォーム開発・運営も手がけています。

【NextPublishing】

NextPublishing は、インプレス R&D が開発した電子出版プラットフォーム(またはメソッド)の名称です。電子書籍と印刷書籍の同時制作、プリント・オンデマンド(POD)による品切れ解消などの伝統的出版の課題を解決しています。これにより、伝統的出版では経済的に困難な多品種少部数の出版を可能にし、優秀な個人や組織が持つ多様な知の流通を目指しています。

【本件に関するお問合せ先】

株式会社インプレス : NextPublishing 推進室

E-mail: np-info@impress.co.jp