日本総研
The Japan Research Institute, Limited

お問い合わせ
株式会社 日本総合研究所 広報部
電話： (03) 6896-1601
メール： webmaster@jri.co.jp
東京都品川区東五反田2丁目18番1号
大崎フォレストビルディング 〒141-0022
https://www.jri.co.jp/

# 日本総研ニュースレター

2022年10月号 第171号

DX が拡張する博物館機能と収益機会 —— 2
～収蔵品の NFT 化やデータ活用が鍵～
リサーチ･コンサルティング部門 シニアマネジャー 山崎 新太

経済・政策レポート —— 3
レポート
定期刊行物

トピックス —— 6
ニュースリリース
新刊書籍

次世代の国づくり

Copyright (C) 2022 The Japan Research Institute, Limited. All rights reserved.

# DX が拡張する博物館機能と収益機会
## ～収蔵品の NFT 化やデータ活用が鍵～

**リサーチ･コンサルティング部門　シニアマネジャー　山崎 新太**

### 博物館等での DX 展開は 4 つの視点から検討

2022 年 4 月、約 70 年ぶりに博物館法が大幅に改正され、博物館や美術館（以下「博物館等」）が行う事業に「博物館資料（収蔵品や文献資料等）のデジタルアーカイブ化と公開」が追加された。ただし博物館等が収蔵する資料やファンの属性は多様であり、DX の方向性もデジタルアーカイブの作成や公開だけでなく、幅広くあると考えられる。

そこで本稿では、①収集・調査研究、②展示、③教育普及、④施設運営の 4 つの視点から、博物館等における DX の可能性を概観する。

#### ① 収集・調査研究

文化遺産オンラインが目指すように、デジタルアーカイブは作成・公開のほか、全国の博物館等での共有化や研究データの蓄積に活かすことが肝要である。そのためデータ形式の共通化とクリエイティブコモンズの適用を行い、少なくとも公立博物館等のデータを統合することが望まれる。

別の方向性としては、収蔵品データの NFT の売買が考えられる。例えば、著作権（複製権・公衆送信権等）が失効した、仏像などコアなファンを持つ収蔵品のデータを NFT 化することで、博物館等の新たな収入源になる可能性がある。既に大英博物館では、所有する葛飾北斎作品のデジタル画像の NFT を 2021 年に販売している。

NFT アートに歴史的・学術的な価値が認められるようになれば、博物館等が NFT アートを購入することになろう。NFT 鳴門美術館やシアトル NFT ミュージアムのように NFT アート専門の博物館等も現れてきており、今後は博物館等が NFT アートを収集する際のルールを整理する必要がある。

#### ② 展示

収蔵品や文献資料のみならず、展覧会自体もデジタルアーカイブの対象となる。森美術館ではコロナ禍による休館後、すぐに展覧会の VR データを作成・公開した。また、弘前れんが倉庫美術館では、全ての展覧会を VR データでアーカイブしている。同美術館における実証事業「VR ミュージアム」では、VR によるバーチャルな鑑賞体験の提供が博物館等のサービスの多角化や新たな収益源の創出に寄与する可能性が示唆された（※）。

全国の過去の展覧会データが蓄積・共有され、誰もがアクセスできるプラットフォームの構築も必要となる。EU のヨーロピアーナや日本の文化遺産オンラインなどは今のところ「モノ」のアーカイブであるが、展覧会という「一回性のコト」のアーカイブは、文化芸術の時代性を伝えるという別の重要な機能を持つからである。

評価の高い展覧会の場合、展覧会データの売買も考えられる。ただし、著作権の扱い等についてのルール整備が必要となる。また、展覧会データの固有性を証明するため、NFT 化の検討も欠かせない。

展覧会をメタバースで開催することも考えられる。2022 年 8 月には、金沢 21 世紀美術館では企画展と連動するかたちでメタバースミュージアムが開催された。

#### ③ 教育普及

コロナ禍において、オンラインでのコンテンツ配信は利用者との新たなタッチポイントとして急速に広がった。東京国立博物館には 5,000 回程度視聴されているコンテンツもある。博物館等はとかく来館者数で評価されがちであるが、今後は来館者数だけではない KPI が必要となる。

#### ④ 施設運営

コロナ禍以降、来館者数の管理のために普及したウェブチケットと予約制によって、来館者の個人情報を入手できるようになり、それらを活用したデータマーケティングが可能となった。民間の小売店舗等と同様に、博物館等も来館者の属性をリアルタイムに把握することで、適切なプロモーション戦略を立てられる。また、来館者属性は、博物館等への協賛金を募る際にも有効なデータとなるはずである。

### 公立博物館等の DX は幅広い業界との官民連携で実現

これらの取り組みは民間企業や私立博物館等が先行している。DX を前提とした博物館等の実現には、ハード（施設）、ソフト（運営）、デジタルの融合が欠かせないため、公立施設の場合、官民連携で取り組むことになる。

これまで連携してきた建設系企業（設計事務所、建設会社、展示会社）や運営企業（維持管理会社、運営会社）に加え、IT、NFT、メタバース、デジタルマーケティングなど幅広い業界との官民連携によって、デジタル時代の博物館等として生まれ変わることができるであろう。

**山崎 新太（Arata Yamasaki）**
**東京工業大学大学院理工学研究科建築学専攻修了。文化芸術施設の PPP/PFI、行政 DX、スマートシティ等のコンサルティングに従事**

※「VR データで見る展覧会」の鑑賞者調査結果について（ニュースリリース／2022年9月28日）
https://www.jri.co.jp/company/release/2022/0928/

Copyright (C) 2022 The Japan Research Institute, Limited. All rights reserved.

# 経済・政策レポート

(2022 年 9 月 1 日～2022 年 9 月 30 日)

**レポートの全文は、原則的に全て日本総研ホームページ(https://www.jri.co.jp/)の“経済・政策レポート”内に掲載されています。**

## レポート

### リサーチ・アイ

**(ホームページ: 経済・政策レポート>リサーチ・アイ)**

**4～6 月期法人企業統計の評価と 2 次 QE 予測**

(調査部 マクロ経済研究センター 研究員 白石尚之／2022 年 9 月 1 日)

わが国企業の 4～6 月期の経常利益は、経済活動の正常化を背景に 3 四半期連続の増益。4～6 月期の実質 GDP(2 次 QE)は、設備投資・公共投資の上方改定を受けて、前期比年率＋2.5%と 1 次 QE から上方改定される見込み。

**金融庁・日銀による気候関連リスクのシナリオ分析と今後の課題**
**～英・欧中銀のシナリオ分析との比較～**

(調査部 金融リサーチセンター 主任研究員 大嶋秀雄／2022 年 9 月 2 日)

金融庁・日銀は大手銀行・損保を対象とした気候関連リスクのシナリオ分析の結果を公表。想定損失は足元の純利益対比で低位とした一方、様々な分析上の課題も指摘。また、英・欧中銀の同様の分析と比べると、対象金融機関や分析粒度、結果の開示状況などにも課題。

**わが国全体で金融経済教育を推進するために必要な視点**
**～英豪の取り組みを参考に課題解決を～**

(調査部 金融リサーチセンター 主任研究員 野村拓也／2022 年 9 月 6 日)

金融庁は本事務年度の金融行政方針において、金融経済教育を国家戦略として推進する方向性を提示。英豪の事例を参考に、省庁横断的かつ産官学が連携した枠組みの構築、関連組織の役割や連携のあり方の明確化、金融経済教育のリソースの質を担保する枠組みの導入、などを検討する必要がある。

**日本経済予測:2022 年度＋1.9%、2023 年度＋1.4%**
**～内需が景気回復をけん引するも、海外経済の減速が重石～**

(調査部 マクロ経済研究センター 研究員 北辻宗幹／2022 年 9 月 8 日)

先行き、わが国経済は、個人消費と設備投資に支えられる形で、内需主導の回復が続く見込み。ただし、海外経済の減速や中国の一部都市におけるロックダウン継続を背景に、輸出の力強い回復は見込めず。

**明らかとなった結婚・出産意欲の低下**
**～第 16 回出生動向基本調査を読む～**

(調査部 上席主任研究員 藤波匠／2022 年 9 月 12 日)

国立社会保障・人口問題研究所が 2021 年に実施した出生動向基本調査の結果概要が公表された。未婚者の結婚・出産意欲の低下は明らかで、とりわけ女性でその傾向が顕著。解消しないジェンダーギャップへの失望のほか、コロナ禍の影響もあったと推察。

**冬場のエネルギー不足が懸念されるドイツ経済**
**～天然ガス供給 10%減なら生産 3%下押し～**

(調査部 マクロ経済研究センター 研究員 後藤俊平／2022 年 9 月 14 日)

ロシアからドイツへの天然ガス輸出が大幅減。ドイツ政府は冬場のガス不足を回避するため対策を進めているものの、厳冬でガス需要が急増すれば企業向けのガス供給が制限される可能性。その場合、産業全体を幅広く下押し。

**日銀短観(9 月調査)予測**
**―景況感は小幅悪化も、設備投資意欲は旺盛―**

(調査部 マクロ経済研究センター 研究員 内村佳奈子／2022 年 9 月 14 日)

日銀短観 9 月調査では、原材料高やコロナ感染第 7 波により景況感は小幅に悪化する見通し。先行きの業況見通しについては、供給制約の緩和が進むほか、国内の旅行支援の実施、水際対策の緩和に伴いサービス業を中心に改善する見込み。

Copyright (C) 2022 The Japan Research Institute, Limited. All rights reserved.

**米国の住宅需要が急減、家賃インフレは来年後半から沈静化**

（調査部　マクロ経済研究センター　研究員　栂野裕貴／2022 年 9 月 15 日）

米国では、FRB の利上げを背景に住宅需要が減少し、住宅価格の増勢は鈍化。住宅価格の変動は 15 カ月程度のラグを伴って家賃に反映される傾向。これを踏まえると、家賃の伸びは 2023 年後半から低下に転じる見込み。

**わが国におけるカーボン・クレジット市場の設立と今後の課題**

（調査部　金融リサーチセンター　主任研究員　大嶋秀雄／2022 年 9 月 22 日）

東証でのカーボン・クレジット市場の実証事業が開始。取引の透明性向上が期待できるものの、取引対象の J-クレジットは発行量が極めて少なく、今後の市場拡大には、海外市場へのアクセスが不可欠。また、カーボン・クレジットの信頼性向上や活用ルール等の整備も急務。

**暗号資産市場における環境負荷軽減に向けた取り組み**
**～イーサリアムのシステムアップデートとその影響～**

（調査部　金融リサーチセンター　主任研究員　谷口栄治／2022 年 9 月 27 日）

暗号資産については、ブロックチェーン上での取引を承認する際の消費電力の高さが問題になっていたが、時価総額第 2 位の暗号資産であるイーサリアムが、エネルギー効率の改善を企図したシステムアップデートを実施。これにより、イーサリアムを投資対象に加える動きが広がる可能性。

## リサーチ・フォーカス

**（ホームページ：　経済・政策レポート＞リサーチ・フォーカス）**

**訪日観光の再開と今後の課題**
**―ロードマップを策定し円滑な受け入れを―**

（調査部　主任研究員　高坂晶子／2022 年 9 月 9 日）

2 年 2 カ月ぶりに訪日観光が再開されたが、制約の多さのため期待通りの回復とはなっていない。政府は規制緩和の具体的基準と時期を盛り込んだロードマップを公表すると共に、需要喚起策を強化して国内観光の活性化と受け入れ態勢整備を支援し、訪日観光の着実な再開につなげる計画的対応が必要。

**セキュリティトークンの概要と市場拡大に向けた課題**

（調査部　金融リサーチセンター　主任研究員　谷口栄治／2022 年 9 月 22 日）

セキュリティトークンは、ブロックチェーン技術等を活用して電子的に発行された有価証券。取引の迅速化や金融商品の小口化を実現し、新たな証券市場の創出につながる可能性。わが国でも、発行事例が出てきているほか、発行・資産管理プラットフォームや私設取引システムなど、関連のインフラ整備の動きも活発化。

## ビューポイント

**（ホームページ：　経済・政策レポート＞ビューポイント）**

**脱炭素化・エネルギー転換の雇用へのインパクト**
**～石油危機の経験に基づく「公正な移行」の条件～**

（副理事長　山田久／2022 年 9 月 28 日）

脱炭素化に向けての産業・社会の変革のプロセスで生じる労働移動を円滑に進める必要性は、「公正な移行（Just Transition）」の問題として国際的に認識されている。わが国における脱炭素化の雇用への影響を分析し、1970 年代の 2 度の石油危機の経験を参考に、円滑な雇用構造転換のための対応策を探る。

## JRI レビュー

**（ホームページ：　経済・政策レポート＞JRI レビュー）**

**自治体 DX をいかに進めるか**
**―デジタル化からデジタル変革へ―**

（調査部　主任研究員　野村敦子）

新型コロナ禍を受け、官民のデジタル改革（DX）が待ったなしの状況であるものの、国民の身近で公共サービスを提供する基礎自治体（市区町村）の遅れが目立つ。そうしたなかでも先行して独自の取り組みを進める自治体の事例を踏まえ、自治体 DX を進めるにあたり重要と考えられる視点を提示する。

Copyright (C) 2022 The Japan Research Institute, Limited. All rights reserved.

**高齢者の雇用延長が若年者の雇用機会に与える影響**
**―創造的なスキルを有する高齢者は企業の雇用延長に頼らず新規創業を―**

（調査部　主任研究員　安井洋輔）

高齢者の雇用延長が若年者の雇用機会に与える影響について分析したところ、負の影響があることが分かった。今後、引退時期を遅らせる高齢者が増えると予想されるなか、若年者への負の影響を緩和する政策が求められる。

**プライマリ・ケアにおけるデータ整備・活用に向けて**
**―家庭医登録制の導入と一体で推進を―**

（調査部　副主任研究員　成瀬道紀）

わが国では、診療所などが担う身近な医療（プライマリ・ケア）におけるデータ整備・活用の遅れが顕著。幅広い健康問題に継続的に対処し、患者の全体像を理解する家庭医を普及させ、家庭医が作成した患者のデータを整備・活用することが有効。

国際戦略研究所　研究員レポート
**（ホームページ：　国際戦略研究所　田中均「考」＞研究員レポート）**

**【米国情勢報告】2022 年中間選挙に向けた米国国内情勢を探る（その 2）**
**～中間選挙の行方を占う 3 要素～**

（国際戦略研究所　研究員　佐藤由香里／2022 年 9 月 15 日）

本来なら「共和党の年」となるはずだった 2022 年中間選挙のシナリオは、異様に様変わりしつつある。24 年大統領選挙は「バイデン対トランプ」の再決戦となるのか。その行方を左右しうる 3 つのカギを軸に今後の見通しを分析する。

## 定期刊行物

日本経済展望　〈2022 年 9 月〉
**（ホームページ：　経済・政策レポート＞日本経済展望）**

米国経済展望　〈2022 年 9 月〉
**（ホームページ：　経済・政策レポート＞米国経済展望）**

欧州経済展望　〈2022 年 9 月〉
**（ホームページ：　経済・政策レポート＞欧州経済展望）**

中国経済展望　〈2022 年 10 月〉
**（ホームページ：　経済・政策レポート＞中国経済展望）**

為替相場展望　〈2022 年 9 月〉
**（ホームページ：　経済・政策レポート＞為替相場展望）**

原油市場展望　〈2022 年 9 月〉
**（ホームページ：　経済・政策レポート＞原油市場展望）**

最近の経済指標（国内）　〈毎週月曜日〉
**（ホームページ：　経済・政策レポート＞最近の経済指標（国内））**

アジア・マンスリー　〈2022 年 10 月〉
**（ホームページ：　経済・政策レポート＞アジア・マンスリー）**

Copyright (C) 2022 The Japan Research Institute, Limited. All rights reserved.

# トピックス

## ニュースリリース

**既設インフラ活用などによる流域全体の治水対策の研究会を設立**
**～ダムの治水・発電併用やデータ連携を起点に、災害から地域を守り、 地域振興も目指す官民連携のモデルを検討～**
（創発戦略センター スペシャリスト 石川智優／2022 年 9 月 1 日）

年々激甚化が進む水害への対策として、流域全体に点在する既設インフラの活用や気象・河川情報をデジタル技術で連携させることによる治水方法を検討する「流域 DX 研究会」を設立しました。研究会には、民間企業のほか、自治体、研究機関、学識経験者などが参画します。2022 年度は、既設インフラの多目的化を推進するための施策として、治水施策への協力を行う民間企業などに対し、治水ダムの発電利用に関するメリットを享受できるモデルの検討などを行います。また、流域における河川やダムの水位や上下流域に関する情報を連携させ、治水・利水が一体となった取り組みを可能とする情報システムの検討も行う予定です。

**長崎市立小学校における読書活動支援に関する連携協定締結について**
**～DX 推進による小規模校の読書環境の充実～**
（リサーチ・コンサルティング部門 シニアマネジャー 山崎新太／2022 年 9 月 26 日）

長崎市立小学校における電子書籍を活用した読書支援活動を行うことを目的とした協定を、長崎市およびポプラ社との間で締結しました。2022 年度は、長崎市内の 4 つの市立小学校において、ポプラ社の電子書籍読み放題サービス「Yomokka!（よもっか!）」および調べ学習応援サービス「Sagasokka!（さがそっか!）」を試行導入します。学校図書室の規模が小さく総蔵書数が少ない、周辺地域に大規模書店がない、市立図書館との距離が遠いなど、市中心部と比較して児童と本との接点が少ない小規模校の読書環境の充実を図るものです。導入後はアンケート調査を通じて、児童の読書量への影響などについて検証する予定です。

**「VR データで見る展覧会」の鑑賞者調査結果について**
**～新たな鑑賞方法の提供による収益源の多角化やマーケティングの可能性を検証～**
（リサーチ・コンサルティング部門 シニアマネジャー 山崎新太／2022 年 9 月 28 日）

展覧会の VR データについて、鑑賞者への価値と美術館サービスへの適用可能性を調査するため、美術館 DX 実証事業「VR ミュージアム」をエヌ・アンド・エー㈱と共同で実施しました。本実証では、会場の弘前市れんが倉庫美術館および十和田市現代美術館で開催された展覧会の VR データ鑑賞者からのアンケート回答を分析しています。その結果、過去の展覧会の鑑賞や至近距離からの鑑賞といった実際の展覧会ではできない VR データならではの新たな鑑賞体験に、鑑賞者が価値を感じていることなどが分かりました。これらの結果から、展覧会 VR データを活用したサービスの多角化による収益力強化などが期待できると考えられます。

## 新刊書籍

**医療・ヘルスケアのためのリアルワールドデータ活用**
川崎真規、小倉周人、徳永陽太、野田恵一郎、山本健人 ほか／中央経済社／2022 年 9 月 21 日／￥2,300＋税）

医療・ヘルスケアに関する様々なデータ（リアルワールドデータ(RWD)）を扱った書籍は、医療従事者や研究者向けが多く、ビジネスパーソン向けのものは限られています。そこで、RWD についてビジネスパーソンが最初に読む書籍として、東京大学大学院教授と共に本書を執筆しました。RWD やビッグデータへの理解を深め、他の産業も含めたさまざまなビジネスシーンで展開する際の参考にもできる情報を紹介しています。

Copyright (C) 2022 The Japan Research Institute, Limited. All rights reserved.