

金沢市 デジタルミュージアム 構想

令和5年3月

金沢市

目次

第1章 はじめに

■ デジタルミュージアム構想の背景	1
1-1 DX推進への時代の要請	1
1-2 文化振興における金沢市の新たな取り組み	2
1-3 世界に誇る文化都市金沢の実現をめざして	2

第2章 金沢市デジタルミュージアム構想に向けた検討経緯

■ 検討経緯	3
2-1 検討会の概要	3
2-2 検討会スケジュール	4

第3章 金沢市デジタルミュージアム構想

■ 基本方針	5
3-1 文化に触れるきっかけづくり	5
3-2 新たな価値づくり	5
3-3 持続可能な仕組みづくり	5

第4章 デジタルアーカイブの整備

■ アーカイブ化の整備基準	6
4-1 所蔵品のデジタル化	6
4-2 アーカイブシステムの導入	7
4-3 データ利用のルール化	9

第5章 デジタルミュージアムの構築

■ ミュージアム構築・運営のガイドライン	10
5-1 魅力的な発信の実現	10
5-2 コンテンツの活用	11
5-3 持続可能な運営	12

第1章 はじめに

■ デジタルミュージアム構想の背景

金沢市において、市の施策方針や取り巻く環境を背景として、新たにデジタルミュージアム構想を検討することとし、今回提言を行うものです。

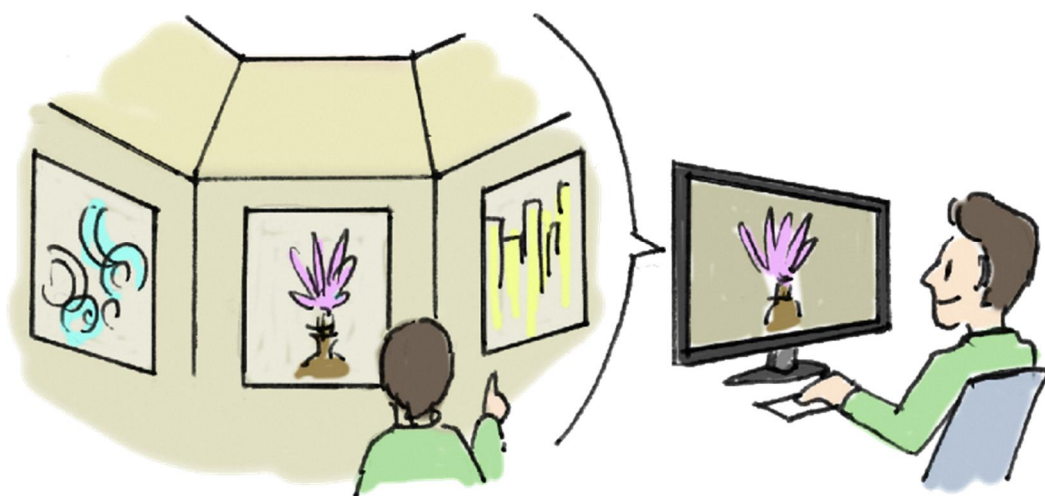
- ◆ DX推進への時代の要請
- ◆ 文化振興における金沢市の新たな取り組み
- ◆ 世界に誇る文化都市金沢の実現をめざして

1-1 DX推進への時代の要請

近年、デジタル分野における技術革新は著しく進展しており、国の方針としてもDXの推進が掲げられています。こうした時代の要請を受けて、様々な分野でDXの取り組みが進められており、芸術・文化の分野においても積極的な推進が求められています。

また、ここ数年、新型コロナウイルス感染拡大の影響で、人々の動きが制限されることになり、これまでのような体験・交流の機会が著しく減少することになった一方で、インターネットを活用した新たな機会の創出が促進され、これまで以上にデジタル技術を身近に取り入れる動きが高まってきました。

こうしたデジタル技術の進展は、様々な情報をアナログからデジタルへと移行させることに繋がり、既存の文化的・歴史的資源の記録と保管において新たな仕組みづくりが必要となっています。



1-2 文化振興における金沢市の新たな取り組み

金沢市が有する文化的・歴史的資源をより多くの人々に知ってもらい、文化都市金沢の価値をさらに高めるためには、多様な世代や全国、全世界の方々に関心を持ってもらうことが重要であり、あらゆる人々の興味を喚起するような新たな仕組みの構築が求められています。

そのためには、文化を媒体として多様な交流や新たな創造へ繋げていくことが重要であり、国においてもデジタル社会の実現に注力するなど、到来する「Web3」時代の担い手となる子供たちに対して、金沢の文化を学び、継承し、新たな価値を創造していくための取り組みを推進していくことが必要となっています。



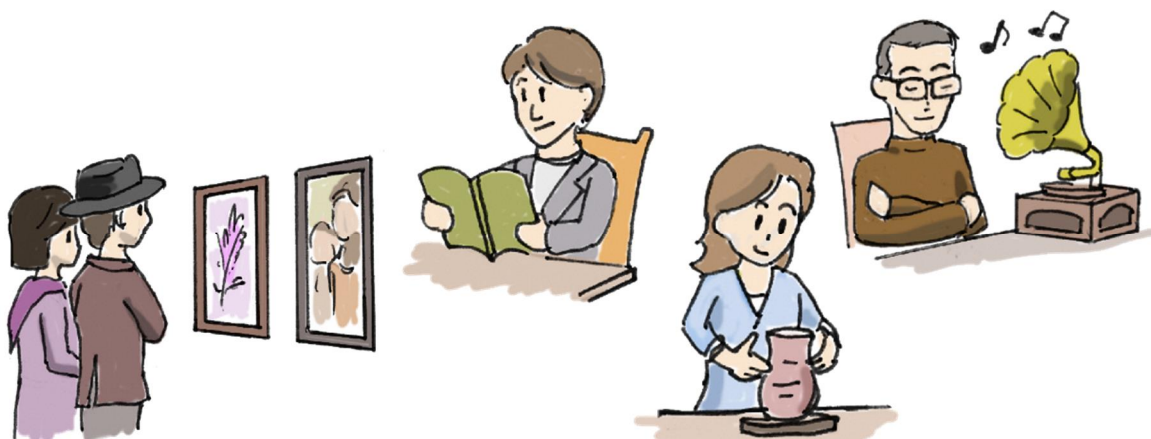
1-3 世界に誇る文化都市金沢の実現をめざして

金沢市の個性は、歴史と文化です。藩政期の加賀藩の文化政策が実を結び、脈々と受け継がれてきた芸能や芸術、工芸などの伝統的な文化を守り、磨き高めてきた歴史を礎に、常に革新的な政策を展開し、付加価値を高めてきました。

質の高い文化に触れることで、ここに住む人は、深い教養と品位を身につけ、まちへの愛着と豊かな心を育むことができ、ここを訪れる人は、文化の香りと美しいまちなみから、都市の品格を感じることができます。

そのために金沢市では、幼少期から継続的に文化を身近に感じ、体験することで、豊かな心と創造力を育む取り組みを進めています。

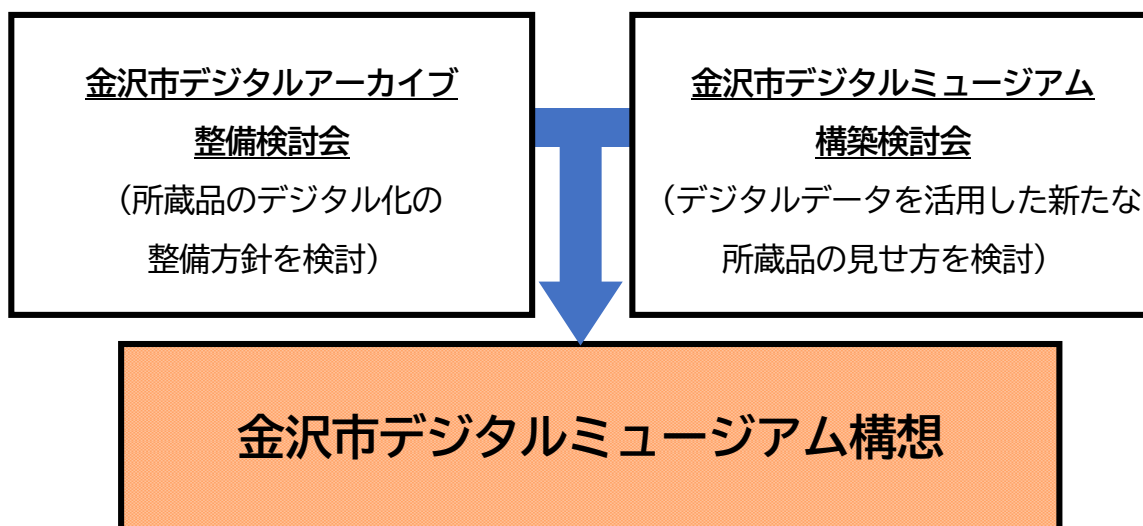
また、デジタル技術を活用するなど、あらゆる世代が文化に理解と関心を持てる機会を創出し、鑑賞や観戦、発表等の活動ができる環境をこれまで以上に充実させるよう取り組みを進めています。



第2章 金沢市デジタルミュージアム構想に向けた検討経緯

■ 検討経緯

金沢市デジタルミュージアム構想に向けた検討を行うため、金沢市デジタルアーカイブ整備検討会、金沢市デジタルミュージアム構築検討会を設置しました。



2-1 検討会の概要

金沢市デジタルアーカイブ整備検討会は、主に所蔵品のデジタル化の整備方針を検討するものであり、所蔵品のデジタル化の規格や整備スケジュール、所蔵品のメタデータが記載されている学芸台帳の整備等を検討しました。

金沢市デジタルミュージアム構築検討会は、主にデジタルデータを活用した新たな所蔵品の見せ方を検討するものであり、AR等の最新技術を用いた表現方法や、デジタルミュージアムの運営方法等を検討しました。

両検討会の委員・オブザーバーは以下の通りです。

金沢市 デジタル アーカイブ 整備検討会	委員	山崎 博樹	知的資源イニシアティブ 代表理事
		廣川 晶子	国立工芸館 情報資料室 研究員（司書）
	オブザーバー	在田 有里子	金沢美術工芸大学 美術工芸研究所 学芸員
		谷口 出	石川県立美術館 副館長
金沢市 デジタル ミュージアム 構築検討会	委員	宮田 人司	一般社団法人 CLL 代表理事
		金丸 義勝	株式会社 A440 代表取締役
		福島 健一郎	一般社団法人コード・フォー・カナザワ 代表理事
		宮永 春香	金沢美術工芸大学 准教授 工芸科

（敬称略、順不同）

2-2 検討会スケジュール

検討会のスケジュールは以下の通りです。

検討会	日時	内容
第1回 金沢市デジタルミュージアム構築検討会	令和4年 8月30日	・構築に向けた意見交換 等
第1回 金沢市デジタルアーカイブ整備検討会	令和4年 9月15日	・先行導入事例を踏まえ整備に向けた意見交換 等
第2回 金沢市デジタルミュージアム構築検討会	令和4年 10月11日	・具現化策の検討 ・構築スケジュール 等
第2回 金沢市デジタルアーカイブ整備検討会	令和4年 10月27日	・各館の課題の整理 ・データベース項目の検討 ・システム、デジタル化整備 等
相互連絡会	令和4年 11月25日	・両検討会の検討事項の整理 ・両検討会の意見交換 等
第3回 金沢市デジタルアーカイブ整備検討会	令和5年 1月23日	・整備方針等の取りまとめ
第3回 金沢市デジタルミュージアム構築検討会	令和5年 2月1日	・発信方法と運営体制等の取りまとめ



金沢市デジタルミュージアム構築検討会



金沢市デジタルアーカイブ整備検討会



両検討会 相互連絡会

第3章 金沢市デジタルミュージアム構想

■ 基本方針

検討会での経緯を踏まえ、以下の3つの基本方針に基づいて、金沢市におけるデジタルミュージアムを構築します。

- ◆ 文化に触れるきっかけづくり
- ◆ 新たな価値づくり
- ◆ 持続可能な仕組みづくり

3-1 文化に触れるきっかけづくり

デジタルミュージアムを通して、子供を含む全ての人が金沢市の文化に触れる機会を創出するとともに、最先端の技術を導入するなど、これまで経験することができなかった文化体験を提供できるようにします。

子供たちが文化を体験し、学べる環境を強化するなど、全ての人に金沢の質の高い文化を発信することで、文化施設への来訪を促し、本物を鑑賞する機会を増加させることに繋がると考えられます。

3-2 新たな価値づくり

デジタル化の推進により、小学校の授業など教育分野で活用するとともに、これまでにない文化活動や創作活動、新たなビジネス利用が促進されるなど、新たな価値を生み出す存在となるよう機能させます。

3-3 持続可能な仕組みづくり

デジタルミュージアムの基盤として、デジタル化による所蔵品の保存と管理を推進します。

また、各芸術・文化施設がインターネットで繋がることで、付加価値を生み出すことができる環境の構築が可能となり、デジタルミュージアムでの体験が常に魅力的な内容であり続けるには、自立性のある新たな運用形態の確立をめざす必要があります。

こうしたことから、金沢市の貴重な文化的・歴史的資源を次代へと継承するとともに、所蔵品のデジタル化やアーカイブシステムの運用などを効率的・効果的に進めるためには、市職員や市文化施設の学芸員が、デジタル技術やアーカイブに関する知識を習得し、低コストによる持続可能なシステム運用を行う必要があります。

第4章 デジタルアーカイブの整備

■ アーカイブ化の整備基準

アーカイブ化の整備基準として、以下の3つを挙げます。

- ◆ 所蔵品のデジタル化
- ◆ アーカイブシステムの導入
- ◆ データ利用のルール化

4-1 所蔵品のデジタル化

対象施設 (17 施設)
金沢市立中村記念美術館、金沢くらしの博物館、金沢市立安江金箔工芸館、寺島蔵人邸、金沢市老舗記念館、金沢卯辰山工芸工房、金沢ふるさと偉人館、泉鏡花記念館、金沢湯涌夢二館、金沢蓄音器館、前田土佐守家資料館、室生犀星記念館、徳田秋聲記念館、金沢能楽美術館、金沢湯涌江戸村、鈴木大拙館、谷口吉郎・吉生記念金沢建築館 (設置順)

※金沢 21 世紀美術館 (令和 7 年度以降に追加)

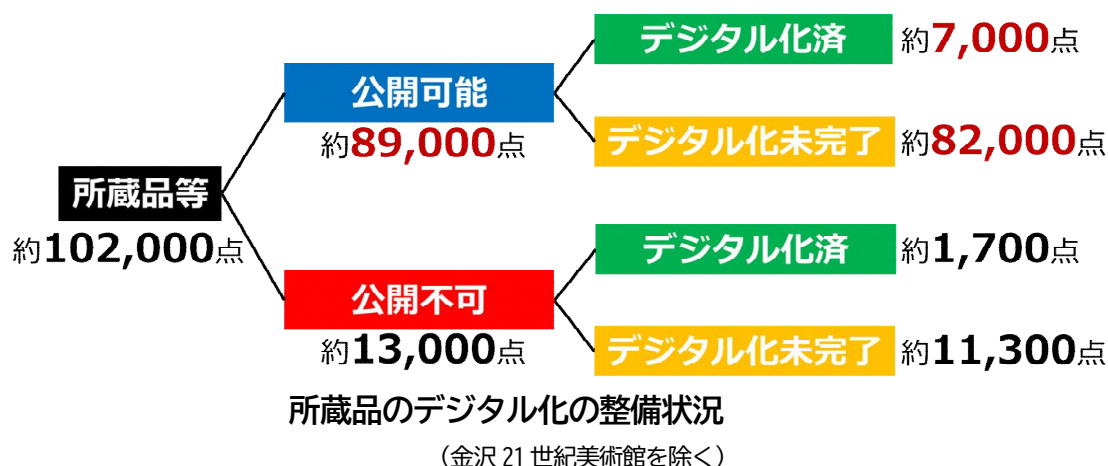
対象施設における約 102,000 点の所蔵品の内、公開可能な所蔵品が約 89,000 点、公開不可な所蔵品が約 13,000 点あります。公開不可の理由については、著作権の関係や遺族への配慮等が挙げられます。公開可能な 89,000 点の内、デジタル化済の所蔵品が約 7,000 点、デジタル化未完了の所蔵品が約 82,000 点でした。また、公開不可の約 13,000 点の内、デジタル化済の所蔵品が約 1,700 点、デジタル化未完了の所蔵品が約 11,300 点でした。

デジタル化については公開可能な所蔵品から計画的、段階的に整備・更新し、公開不可な所蔵品についても、今後公開可能となる可能性があることや、保存・管理する必要がある所蔵品については、同様にデジタル化を進めます。

デジタルデータは後世まで利用可能な高品質なデータ (画像解像度は 600dpi 以上を推奨) を整備することとし、現在デジタル化済の所蔵品についても、必要に応じて再撮影を行います。

同時に、アナログ資料 (ポジフィルム等) のデジタル化も計画的に進めることでデジタル資料の充実を図りますが、アナログ原版の保存も重要です。

また、将来的には、文化財・史跡についてもデジタル化の検討を進めていくことが想定されます。



4-2 アーカイブシステムの導入

アーカイブシステムは、デジタルミュージアムのデータベースとなることから、各施設共通の管理システムを導入する必要があります。

膨大なデータ整理を効率的に行うため、管理システムのベースは、現在運用している学芸台帳を基本とします。しかし管理システムの導入にあたり、各施設の学芸台帳の項目（メタデータ）が不統一であることから、まずは現状の台帳の管理項目を管理システムに紐づけするため項目を網羅し、所蔵品検索機能を充実させるため各施設の共通項目のマッピングや、デジタルミュージアムに表示させる共通必須項目を決定する必要があります。また、項目の記述方式、記述形式（シンタックス）の整理を進めていきます。

これまで通り自館のデータベースを管理できるよう、管理システムの管理権限は学芸員に付与することとし、所蔵品の登録や修正、公開・非公開の設定等は学芸員が行うこととします。

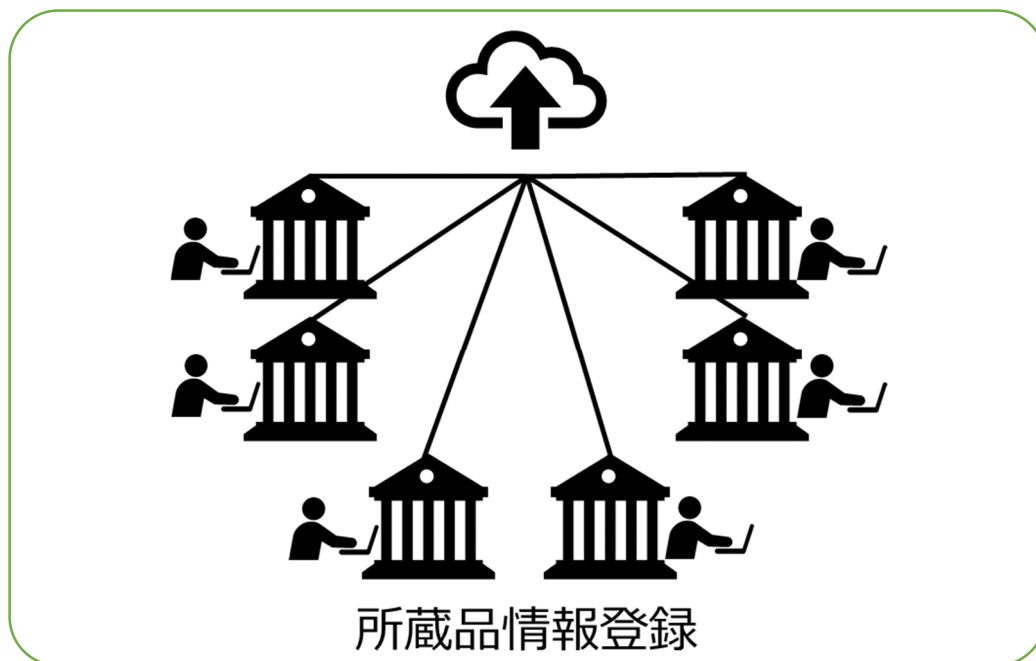
また、API（Application Programming Interface）等を用いることで、金沢市デジタルミュージアム（仮称）やジャパンサーチ等の国のシステムなど、多様な連携を可能にします。

アーカイブシステム導入のための必要事項

- 各施設共通の管理システムの導入
- 項目（メタデータ）の整理
- 学芸員への管理権限の付与
- API 等を用いた多様な連携

システムの概要は以下の通りです。

デジタルアーカイブシステム



発信・検索ポータルサイト

The image shows two devices displaying the Kanazawa Digital Museum website. On the left is a smartphone, and on the right is a laptop. Both screens show the same content: a blue background with white text and images of traditional Japanese artifacts. The text on the screens includes '金沢の美術品を手元でたのしむ' (Enjoy Kanazawa's art collections at your fingertips), 'かなざわ デジタルミュージアム' (Kanazawa Digital Museum), and a description of the digital content. A QR code is visible on the laptop screen. Below the devices, there is a gear icon with the text 'API' inside it, followed by the text '連携方法 (例)' (Connection Method (Example)).

連携方法 (例)
Application Programming Interface
※ソフトウェアやプログラムが持つ機能や情報を、別のプログラム上でも利用できるように繋ぐ仕組み

4-3 データ利用のルール化

デジタルデータの利用条件は、金沢市オープンデータ利用規約に準拠するものとします。規約には著作権意思表示、出典の表示、第三者の権利等の事項が記載されています。

金沢市オープンデータ利用規約（一部抜粋）

（１）著作権意思表示

本サイトで公開しているオープンデータの著作権は、特に記載があるものを除いて、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（以下、「CC ライセンス」という。）によりライセンスされています。利用に当たっては、各データに付されているライセンスの内容に従ってください。

（２）出典の表示

オープンデータを利用する際は、以下の項目を記載し、出典を表示してください。

編集・加工等して利用する場合は、編集・加工等を行ったことを併せて表示してください。

①データの名称 ②データの出所 ③データの URL ④変更・加工等

（３）第三者の権利

第三者が著作権を有している箇所や、第三者が著作権以外の権利（例：写真につき肖像権・パブリシティ権等）を有している対象データについては、特に権利処理済であることが明示されているものを除き、利用者の責任で、当該第三者から利用の許諾を得るものとします。

CCライセンスとはインターネット時代のための新しい著作権ルールのことです。公開者が利用者に対して、利用条件の意思表示をするためのツールとなっています。

作品を利用するための条件は４種類あり、

- ・表示（原作者のクレジットを表示すること）
- ・非営利（非営利目的であること）
- ・改変禁止（元の作品を改変しないこと）
- ・継承（元の作品と同じ組み合わせのCCライセンスで公開すること）

となっています。

これらの条件を組み合わせることができるCCライセンスは計６種類となり、権利者は適切な組み合わせのライセンスを選ぶことになります。



いくつかの権利の主張

CCライセンス（出典元：クリエイティブ・コモンズ・ジャパン ウェブサイト）

第5章 デジタルミュージアムの構築

■ ミュージアム構築・運営のガイドライン

ミュージアム構築・運営のガイドラインとして、以下の3つを挙げます。

◆ 魅力的な発信の実現

◆ コンテンツの活用

◆ 持続可能な運営

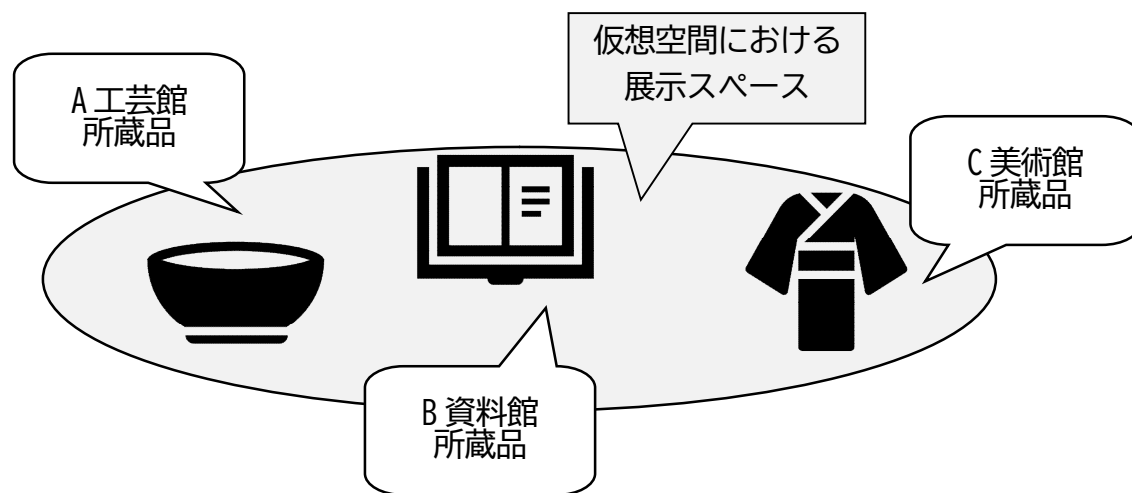
5-1 魅力的な発信の実現

急速に進展するデジタル技術の特性を活かした発信や、その時々の効果的な技術を導入し、魅力的な発信を実現していく必要があります。具体的には「施設の垣根を越えた展示」と「3DモデルのAR化」による発信を提案します。

「施設の垣根を越えた展示」は、テーマにそった所蔵品のデジタルデータを各施設からピックアップして展示を行うものです。

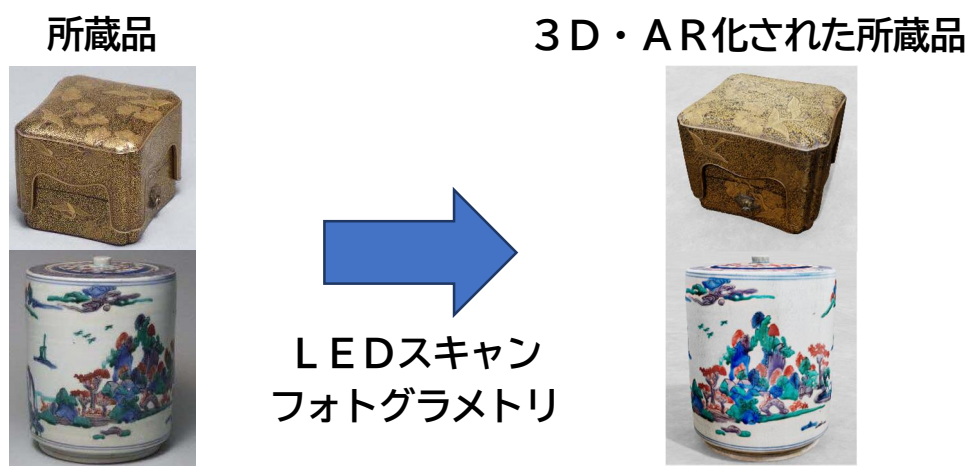
下図のように、異なる施設の所蔵品のデジタルデータを仮想的な空間に集め、現実の展示では難しい展示が可能となります。

そこから、新たな展覧会の開催の可能性が広がると考えています。



仮想空間におけるデジタルデータの展示イメージ

現時点で最先端の技術を用いた発信例として「3DモデルのAR化」が考えられます。多くの所蔵品から選抜し、撮影可能な所蔵品についてLEDスキャンやフォトグラメトリにより3D・AR化を行うことで、現実の展示とは異なった様々な角度からの鑑賞が可能となります。



(例) 3DモデルのAR

5-2 コンテンツの活用

「教育・研究面での利活用」、「新たな価値創造に向けた利用」、「デジタルデータを活用した商品・サービスの開発」等の新たな利活用の展開が可能です。

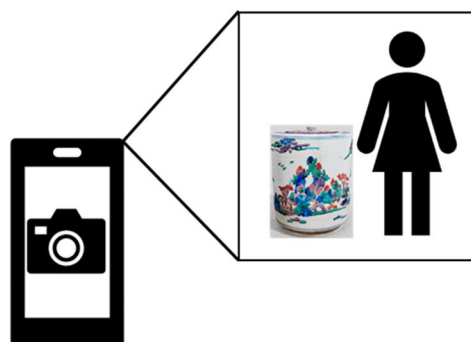
「教育・研究面での利活用」では、デジタル化された作品の細部や普段見ることができない部分（底部等）が確認可能となることで、新たな発見や研究促進に繋がることが期待されます。

「新たな価値創造に向けた利用」として、LEDスキャン等によるスキャンデータを利用した3Dプリンターによる複製や、AR化された作品との撮影等の活用が考えられます。

「デジタルデータを活用した商品・サービスの開発」として、作品のデザインをモチーフとした新たな商品開発等への活用が期待されます。



3Dプリンターによる複製



AR化された作品との撮影

5-3 持続可能な運営

デジタルミュージアムをコンテンツとして確立するとともに、市内の各施設と連携して文化的・歴史的資源を保存・展示するだけでなく、多分野での利活用を推進します。

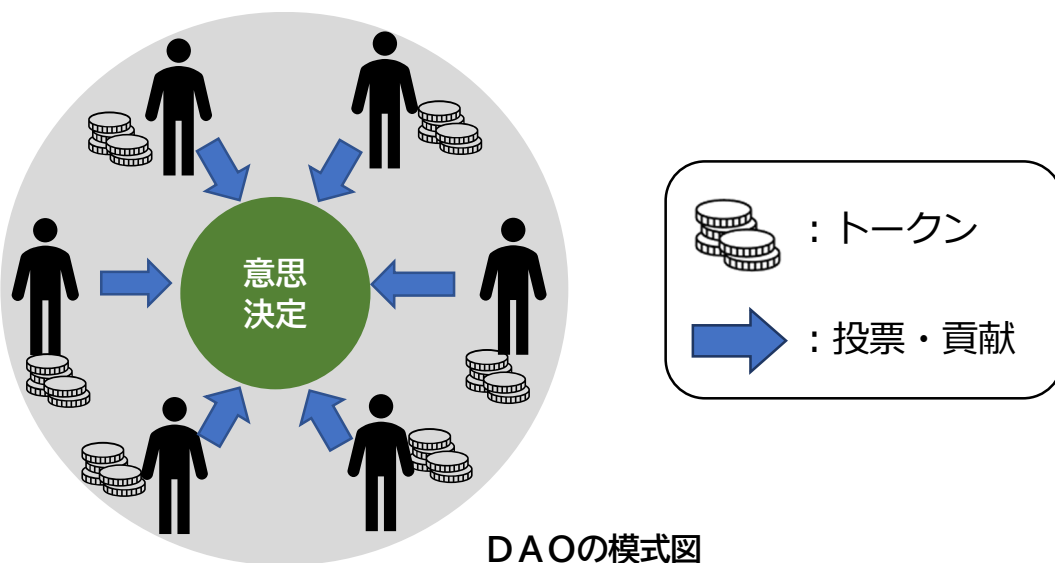
そのため運営方法は、自律性のある多様な主体が参画することができる仕組みを検討する必要があります。

また、より柔軟な発想による革新的な文化活動と高い付加価値を創出するためにも、積極的に民間からの参画を促す必要があると考えます。

デジタルミュージアムの取り組みが多くの人に浸透するよう、持続可能な新たな運営方法の確立をめざします。

事例：デジタル社会における新しい組織運営「DAO（分散型自律組織）」

分散型自律組織であるDAOは、ブロックチェーン上で世界中の人々が協力して管理・運営される組織を指します。トークン※1 保有者は組織運営に対する提案や意思決定に関わる投票が可能となります。



DAOの模式図

また、DAOの特徴として、以下が挙げられます。

- ◆ Web3※2 における新しい運営体制である
- ◆ 世界中の誰でも参加できる
- ◆ 投票はブロックチェーン上に刻まれ、透明性が高い
- ◆ トークンを有償化することで財源を確保できる
- ◆ DAOの貢献度合いに応じてトークンを分配できる

※1 トークン：ブロックチェーン技術を用いて発行された電子的な証票

※2 Web3：ブロックチェーンをはじめとする技術を利用し、情報の分散管理を行う「分散型インターネット」と称される次世代のインターネット



金沢市デジタルミュージアム構想

令和5年（2023年）3月

金沢市文化スポーツ局文化政策課

金沢市広坂1丁目1番1号

TEL (076)220-2442

FAX (076)220-2069

メール bunshin@city.kanazawa.lg.jp





金沢市

Kanazawa City