



令和 5 年度「アートエコシステム基盤形成促進事業」実施業務 報告書

目次

1. プロジェクトの要旨	p.3
1-1. 本事業の背景・目的及び全体像	p.4
1-2. 実施内容及びスケジュール	p.7
2. 検討アプローチ及び結果概要	p.11
2-1. 標準化・高度化に向けた方針案	p.12
2-2. 鑑定評価ガイドライン試行版の実証的運用	p.14
2-3. インセンティブ設計の検討および情報基盤整備に向けた調査・要件定義案	p.17
3. 美術館・博物館における収蔵品取り扱い業務の標準化・高度化に向けた方針（作業項目Ⅰ）	p.20
3-1. 業務標準化に向けた大方針	p.21
3-2. Spectrum基準における国内実務とのGAP分析	p.27
3-3. 美術館実務に適用したSpectrumの参考フロー	p.40
4. 美術品（近現代分野）の鑑定評価におけるガイドライン試行版の実証的運用（作業項目：Ⅲ）	p.50
4-1. 美術品価格評価実務に関する基礎実態	p.55
4-2. 美術品公的鑑定評価の運営に必要な仕組み	p.59

5. インセンティブ設計の検討および国内外の美術品取引に係る情報基盤整備に向けた調査・要件定義（作業項目：Ⅱ、Ⅳ）	p.62
5-1. 各業界のプラットフォームの比較と考察	p.63
5-2. アート取引プラットフォーム検討に向けた示唆	p.72
APPENDIX：Spectrum基準におけるGAP調査内容一覧	p.103
以下非公開（文化庁にのみ納品）	
APPENDIX：国内美術館のヒアリング結果	p.104
APPENDIX：アート取引市場の概観	p.127
APPENDIX：取引市場のあり方	p.130
APPENDIX：アート市場における課題	p.133
APPENDIX：各業界のプラットフォーム分析	p.138
APPENDIX：Artnet調査・分析	p.160
APPENDIX：取引プラットフォームの論点と選択肢の整理	p.166
APPENDIX：実証実験結果	p.173

1. プロジェクトの要旨

1 – 1. 本事業の背景・目的及び全体像

本事業の背景と目的

背景

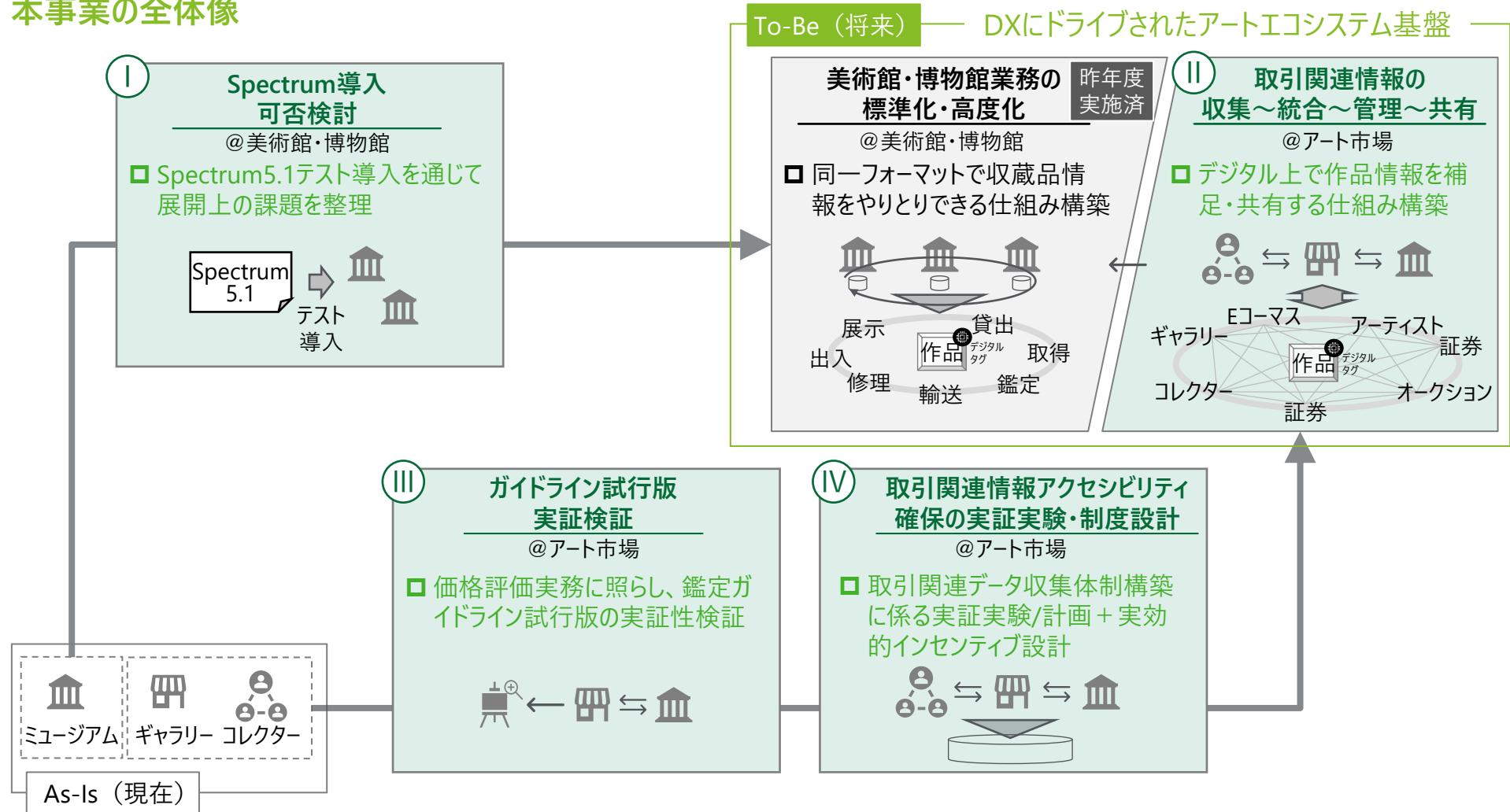
- 日本のアート市場は、従来より流通における来歴管理や美術品評価価格の不透明性、統計的なデータの不足等により、活発な取引が阻害されてきた。このような仕組み自体の構築（あるいは強化）という難題も指摘される一方で、それら情報等を統一的に管理する標準化された美術品管理基準の整備も喫緊の課題として挙げられている
- これに対し、貴庁においては、過年度来、これまでに調査業務やワーキンググループの運営を通じ、国内外における美術品市場の動向調査や市場活性化に資するDX管理基盤の整備等の検討を進めてきた
- 今回、過去の事業・会議運営を一貫した戦略として、これら課題に対し美術品管理のDX化による業務標準化を図る。そしてさらに、国内に所在する美術品に対する、デジタルでの情報管理を促進するためのプラットフォームを構築し、鑑定評価の客観性を担保する仕組みづくりを検討している
- 具体的には、英国Collections TrustのSpectrum5.1の試験的導入、鑑定評価の実務に照らした鑑定ガイドライン試行版の実証性検証及びそれを支えるインフラ整備を目指している

目的

- そこで、本業務では、統一された情報が蓄積され取引が活発に行われる「アートエコシステム基盤」の構築に向けて、以下の業務を行うことを目的とする
 - I. Spectrum導入可否検討：
特定美術館を舞台に、Spectrum5.1試行導入を通じて展開上の課題を整理
 - II. 取引関連情報の収集～統合～管理～共有：
デジタルプラットフォーム上で取引実績データを含む、作品関連情報を補足・共有し、アートエコシステムとして、美術館/博物館における収蔵品管理の効率化/適正化及び取引市場における流通・取引の活性化の基盤としても活用し得る仕組みの構想策定
 - III. ガイドライン試行版実証検証：
価格評価実務に照らし、昨年度作成した、「鑑定ガイドライン試行版」の実証性を検証
 - IV. 取引関連情報アクセシビリティ確保に係る実証実験・制度設計：
取引関連データ収集体制構築に係る実証実験/計画 + 実効的インセンティブ設計
- これらを通じ、次年度以降の実証的運用に向けたデジタル上で情報管理を促進し、情報管理の効率化や流通促進等による価値づけ・価値の下支えを進め、美術品の管理適正化及び資産化を目指す

今年度の事業については、昨年度の成果を踏まえながら、将来のアート市場の活性化を見据えて、プラットフォームの仕様検討などアート市場の信頼基盤の整備を進めた

本事業の全体像



1 – 2. 実施内容及びスケジュール

本事業については、貴庁との協議を通じて確定した実施計画に従い推進した

業務実施内容

弊社 提案書	仕様書項目	業務実施内容	該当 頁数
I	A (1) 美術館・博物館における収蔵品取り扱い業務の標準化・高度化に向けた方針決定に係る事業	<ul style="list-style-type: none"> ■ GAP分析を実施し、国内A美術館のWFとSpectrum仕様の差異を分析 ■ また、導入実証・コンサルテーションにおいて、Collections Trustからの専門的なアドバイスを取り入れ、国際的な視点で課題にアプローチ。これらの結果を基に、次年度以降の国内の美術館・博物館における業務標準化方針を策定する 	P20～
III	B (2) 美術品（近現代分野）の鑑定評価における価格評価の手法、手順等についてのガイドライン試行版の実証的運用	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「美術品（近現代分野）の鑑定評価における価格評価の手法、手順等についてのガイドライン試行版」をもとに、価格評価実務の実態を把握し、ガイドラインの実行可能性を検証する ■ 鑑定評価の過程を詳細に検証し、参与事業者からの意見やフィードバックを取り入れ、報告書にまとめる 	P50～
II、IV	A (2) 民間が保有する美術品の情報をデジタル上で補足する仕組みを踏まえた、インセンティブ設計の検討・実証	<ul style="list-style-type: none"> ■ アート市場活性化に向けて、作品・取引情報の蓄積と共有を推進するために、事業B（1）で実施する情報基盤の整備・構築に向けて、構築されが望ましい機能やサービス、エンティティごとの情報提供のインセンティブ設計の検討を行う ■ また、市場全体の活性化を図るため、アートの中長期的な価値を示す指標の設定に向け、非消耗資産であるアートの価格水準を統計的に推定する手法の確立に向けた検証を行う 	P62～
II、IV	B (1) 国内外の美術品取引に係る情報基盤整備に向けた調査・要件定義提案	<ul style="list-style-type: none"> ■ 美術品（近現代分野）の鑑定評価において、透明性と客観性を確保するため、「美術品（近現代分野）の鑑定評価における価格評価の手法、手順等についてのガイドライン試行版」をもとに、要求仕様を明確に定義。これを踏まえて、将来的な運用とデータ利活用の方針を策定する 	P85～

当事業を構成する4領域のうち、Spectrum導入可否検討及びガイドライン試行版実証検証においては下記の通り実施した

			2023												2024												
Month	10				11				12				1				2				3						
Week	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Meeting					Kick-off				◆	◆	◆	◆					◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		
Spectrum導入可否検討	GAP分析				事前すり合わせ				I-01 前年度アンケート結果の詳細レビュー																		
									I-02 現行WFとSpectrum仕様のGAP分析																		
									I-03 美術館へのヒアリング調整・実施																		
	導入検証実務と関係者連携																										
	検証結果協議と将来計画																										
	事前準備と目標設定								III-01 検証スコープ・方法の確定																		
									III-02 價格評価実務に関する基礎実態調査の実施																		
ガイドライン試行版実証的運用	検証計画								III-03 検証評価基準の策定																		
	検証実施								III-04 ガイドライン試行版の検証の計画																		
	検証結果協議と将来計画								サンプル作品の決定																		
									評価者の決定																		
									III-05 フィジビリティ検証																		
									III-06 検証結果の評価及び将来改善方針策定																		

当事業を構成する4領域のうち、プラットフォーム検討に係る業務においては下記の通り実施した

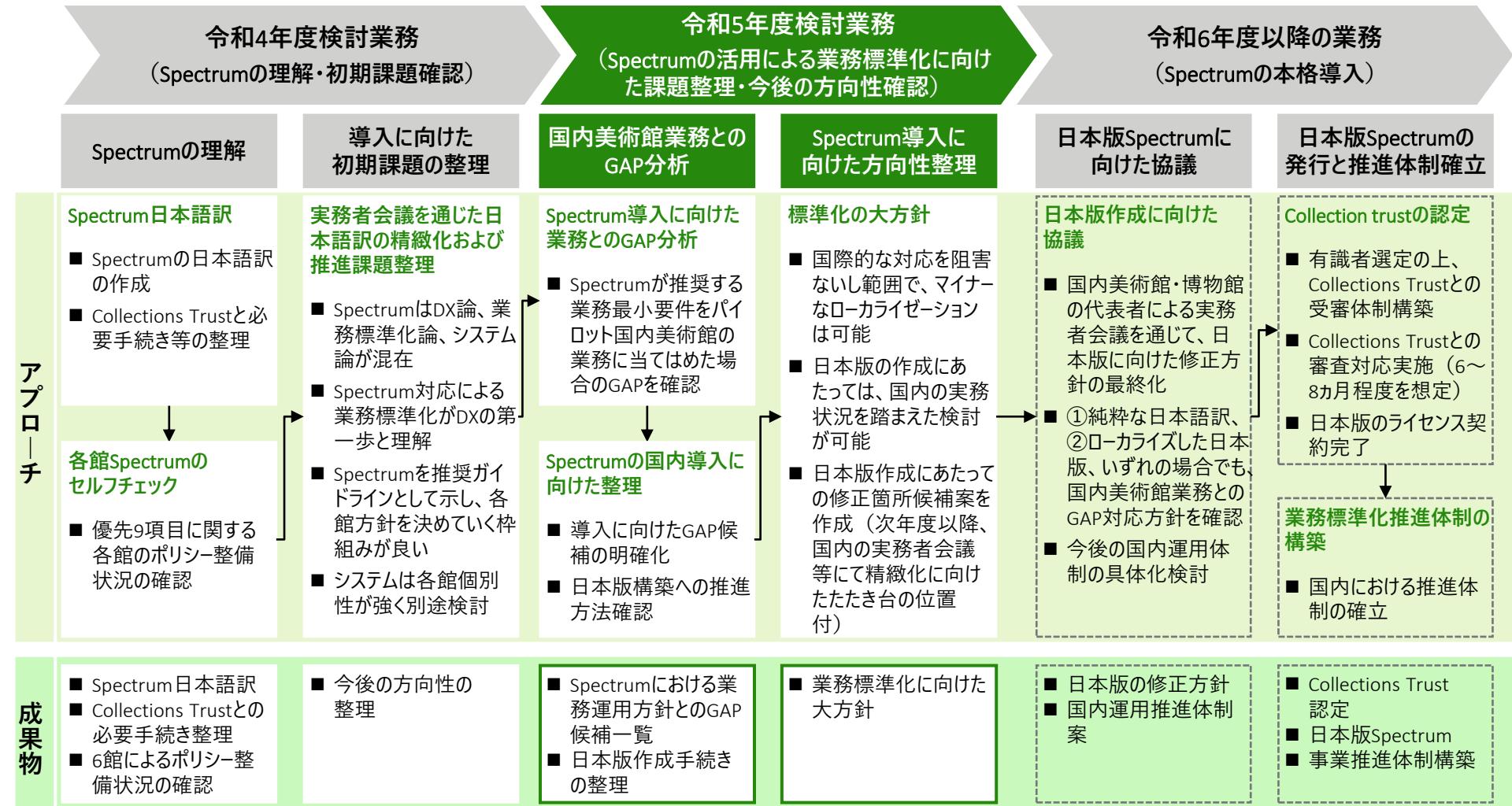
Month	2023												2024															
	10				11				12				1				2				3							
	Week	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	
Meeting							Kick-off																					
II. 取引関連情報の収集～統合～管理～共有	検討フレームワークの構築						II-01 他業界のプラクティス調査																					
	検討前提の整理							II-02 データ収集／活用に向けた目的設定			II-03 各エンティティの整理																	
	将来像の仮説設定										II-05 データ収集プロセスTo-Be像の描画									II-06 データ提供のインセンティブの全体構想								
	データ統合・管理実務の検討																		II-07 データ統合のあり方検討		II-08 データマネジメント体制の検討							
	利活用の可能性検討																			II-09 DB将来像のグランドデザインと利活用イメージの素描								
IV. 取引関連情報アクセシビリティ確保に係る実証実験・制度設計	目標設定と要件定義							IV-01-1 公的鑑定評価におけるデータ収集・活用に向けた目的設定										IV-01-5 公的鑑定評価プラットフォームの要件定義										
	周辺調査と整理							IV-01-2 鑑定評価に係るデータの実態調査			IV-01-3 データ拠出に係るインセンティブ設計上の選択肢査証																	
	インセンティブ設計																		IV-01-4 データ提供インセンティブの設計									
	目標設定とシステム準備						IV-02-0 実証目的設定と参画者の調整		IV-02-1 実証データとシナリオ、評価基準の設定																			
	実証実施							IV-02-2 実証実験の実施																				
	今期実証のまとめ																				IV-02-3 実証結果の評価及び将来改善方針策定							
	来期以降に向けた計画案								IV-03-0 中長期的計画策定に向けた関係者間調整と基礎調査		IV-03-1 中長期的計画策定																	

2. 検討アプローチ及び結果概要

2 – 1. 業務標準化に向けた方針案

今年度は、Spectrumの活用によって業務標準化を進める場合の課題整理を実施し、その上でどのような形で日本版Spectrumを構築していくべきかの方向性を見定めた

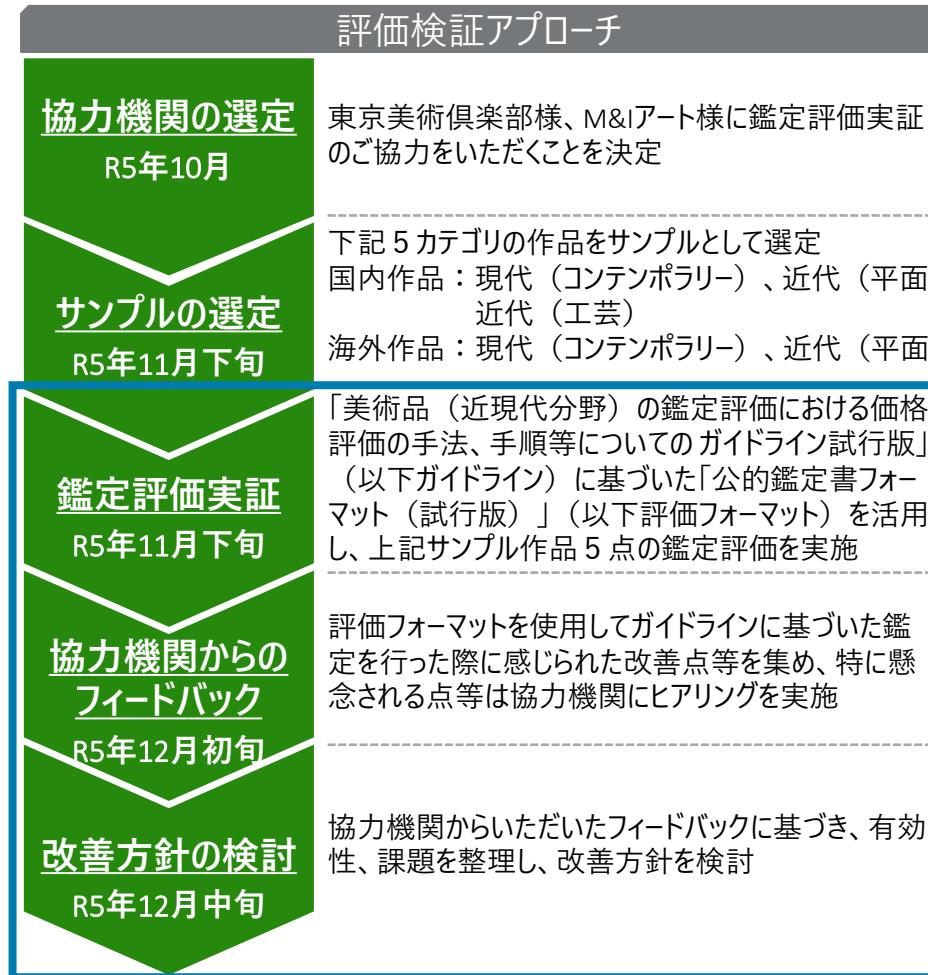
Spectrum活用による収蔵品管理の標準化・高度化に向けた大方針案



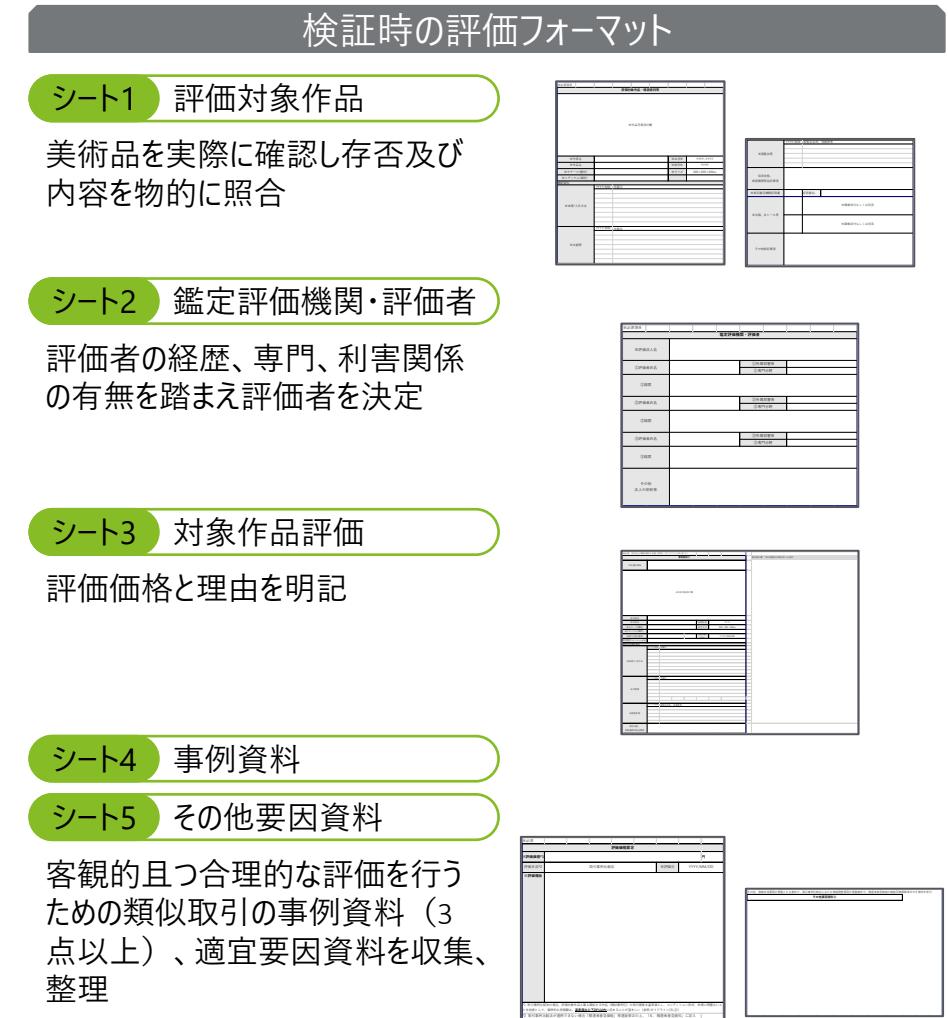
2 – 2. 鑑定評価ガイドライン試行版の実証的運用

国内・海外の美術作品の鑑定評価検証において、国内評価機関の協力の下、ガイドライン試行版の有効性・課題点を評価し、改善方針を検討した

ガイドライン試行版に基づく評価検証の概要



青枠内当法人関与・同席範囲



美術品の評価価格の客観性向上が有効性として評価される一方で、必要情報・評価根拠の不足を中心に課題が挙げられ、それらに対する改善方針案をまとめた

ガイドライン試行版の評価結果及び改善方針サマリ

検証結果に基づく評価ガイドラインの有効性・課題		想定される改善方針案
有効性 	価格の客観性	<ul style="list-style-type: none"> ガイドラインに沿った資料情報収集・分析を実施することで、評価価格算定の根拠が明確化され、価格設定における透明性・信頼性確保に繋がる
	信頼性のある評価データ蓄積	<ul style="list-style-type: none"> 本取り組みを経て、価格評価結果および付随する確認資料・取引事例資料の蓄積が重なることで、将来的な作品価格評価の効率性・妥当性の向上や、アート市場活性基盤となる信頼性の高い価格データベース構築がかなう
	物的確認における必要情報	<ul style="list-style-type: none"> 評価対象作品の確認資料として、サイン・印章も必要 証明書や共箱は複数存在する場合もあるが、欄の設定が限定的であり、情報の収集範囲が不明瞭である
	評価根拠の明示	<ul style="list-style-type: none"> (提供した評価フォーマットに対し) 取引事例比較法では落札価格に加えエスティメート価格も考慮が必要 精通者意見価格の場合、ガイドライン上の明示情報の具体性が弱く、取引事例比較法よりも評価の透明性・客観性に劣る可能性がある 評価者に応じて価格評価の観点が異なる（算定結果にも振れ幅が生じうるか） 評価根拠における「作品・作者の人気さ」の定義明確化
	評価額基準	<ul style="list-style-type: none"> 取引価格として想起される内容が複数に渡り、評価者間での認識違いによって価格評価結果に影響が生じうる
	評価手順	<ul style="list-style-type: none"> 評価者の決定と美術品の確認は前後する可能性がある 再評価に際し、評価依頼者からむやみに異議申し立てされる懸念がある
		<p>価格評価の仕組み整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 評価者の決定と美術品の確認は前後する可能性を記載し、より実務に則した形を目指す 再評価に際し、評価依頼者の異議申し立てがこれまで活用されていなかった資料の提示を必要とし、合理的な異議申し立てが行われるよう、評価者・依頼者双方が納得してガイドラインを活用できる仕組みづくりを進める必要がある <p>収集すべき評価関係情報の更なる明確化</p> <ul style="list-style-type: none"> (本制度は真贋鑑定を行う目的ではない前提だが) 物的確認・価格評価における必要情報・資料については、サンプル記載例の提示・提出必須情報など、詳細な明記事項の言及も要されるか 近代作品の中でも工芸・平面で記載すべき事項が異なり、作品カテゴリーにより記載欄を明確にするも一案である 評価基準となる「取引価格」は、大手オークション落札価格・顧客販売価格・業者間落札価格など複数の考え方が想定され、ガイドライン等で具体的な説明が要されるか 精通者意見価格は要因資料の提示を原則とするが示すべき資料がない場合はその理由の記載を必要とし、今後の価格評価における客観的な判断材料を増やしていく <p>価格評価観点・前提の統一</p> <ul style="list-style-type: none"> 検証では評価価格に大幅な差はなかったが、受賞歴や制作年・刷った年等を追加または既存の表現・欄に包含し、評価者間で評価観点の確認漏れが生じないようにする 作品・作者の「人気さ」について評価根拠にて言及される場合、作品コンディションに加えて、対象作家のモティーフ、制作年代や展覧会歴を示し人気と判断する根拠が明瞭になるよう整備を行う

2 – 3. インセンティブ設計の検討および情報基盤整備 に向けた調査・要件定義案

アート取引プラットフォームの初期案を他業界のプラクティス調査、エンティティの分析、インセンティブ設計及びそれらに関連する実証実験等、包括的な調査・分析を基に検討を進めた

調査・分析

II.他業界のプラクティス調査

- 他業界取引プラットフォームの比較・考察を行い、取引プラットフォームの論点と選択肢を整理。それを基にアート取引プラットフォームの方向性を検討

II.データ収集／活用に向けた目的設定

- データ利活用の目的
- 取引プラットフォームの論点と選択肢
- アート取引プラットフォームの方向性

II/IV各エンティティの整理

- II.美術品取引に関する主要なエンティティとプラットフォームへの関与の仕方を整理

- アートエコシステムに参画する主要なエンティティの整理結果

II/IVインセンティブの設計

- 上記を基に、具体的に主要なエンティティに対するインセンティブを設計

- インセンティブ設計案

IV実証実験

- 将来的なアート取引活性化に向けて、アート保有のインセンティブ検討において、非消耗資産となるアートの価格水準の推定を行うための分析を実施

- 資産価格への影響変数とその影響度合い
- 非消耗資産価格水準

III.鑑定評価に関するガイドライン検証

IV.公的鑑定評価に係るデータの実態調査

- 鑑定評価のガイドラインを基にユーザ、業務プロセス等必要な情報を整理。さらに、検証結果を踏まえてプラットフォーム導入により期待される効果を把握

- 上記を基に、その情報の取り扱いと提供者を整理

- プラットフォーム構築において必要な情報とその情報提供者、必要な機能の仮説

アウトプット

アート取引プラットフォームの全体構想

全体構想図（初期案）

- 公的鑑定評価
- 市場活性化

今年度
実証結果に
基づく今後の
方針案

インセン
ティブ案

公的鑑定 評価プラット フォームの 構想策定

構想図 (初期案)

公的鑑定評価 プラットフォームの 要求仕様定義

要求仕様定義 (初期案)

プラット
フォーム
マネジメン
ト体制

データ
統合・
蓄積

データ
収集
プロセス
仮説

サマリ

Input		Insight/suggestion								
アート取引市場の概観	<h3>アート取引市場の特異性と市場形成の観点</h3> <ul style="list-style-type: none">■ アート市場の特異な要素を理解し、市場成立のための3つの要件に対して適切にアプローチすることが必要である■ 取引については、ギャラリーやアートフェア等の一次市場を中心とした相対取引と、オークションや事業者間交換会といった二次市場における取引所取引の2つに整理できる■ 相対取引では市場慣行や自主規制によるところが大きく、価格はディーラー等が相対交渉によって定めるため、価格の透明性は低い■ 市場の厚みに関しては、スーパースター作家への集中により全体としての厚みが薄い。市場の安全については、価格の変動性が高いことより、価格下落と投機的転売が発生している。市場の混雑については、情報非対称性により、レモン市場が生じる一方、逆レモン市場が生じる可能性もある	<h3>アート取引プラットフォーム検討に向けた整理</h3> <table border="1"><thead><tr><th>考え方</th><th>大方針</th><th>公的鑑定評価</th><th>市場活性化</th></tr></thead><tbody><tr><td><ul style="list-style-type: none">■ アートの短期的な取引活性化だけでなく、中長期的な視点で作品が持つ文化的価値を経済的価値に反映することを目的として、取引プラットフォームの設計を行う</td><td><ul style="list-style-type: none">■ 信頼性の高い情報基盤を基に、アート取引を促進するための豊富なコンテンツを備えたプラットフォームを構築する</td><td><ul style="list-style-type: none">■ 鑑定評価プロセスの透明性と精度を高め、市場信頼性の向上を図る</td><td><ul style="list-style-type: none">■ 市場の流動性を高め、アート作品の取引における情報の透明性と安全性を確立</td></tr></tbody></table>	考え方	大方針	公的鑑定評価	市場活性化	<ul style="list-style-type: none">■ アートの短期的な取引活性化だけでなく、中長期的な視点で作品が持つ文化的価値を経済的価値に反映することを目的として、取引プラットフォームの設計を行う	<ul style="list-style-type: none">■ 信頼性の高い情報基盤を基に、アート取引を促進するための豊富なコンテンツを備えたプラットフォームを構築する	<ul style="list-style-type: none">■ 鑑定評価プロセスの透明性と精度を高め、市場信頼性の向上を図る	<ul style="list-style-type: none">■ 市場の流動性を高め、アート作品の取引における情報の透明性と安全性を確立
	考え方	大方針	公的鑑定評価	市場活性化						
<ul style="list-style-type: none">■ アートの短期的な取引活性化だけでなく、中長期的な視点で作品が持つ文化的価値を経済的価値に反映することを目的として、取引プラットフォームの設計を行う	<ul style="list-style-type: none">■ 信頼性の高い情報基盤を基に、アート取引を促進するための豊富なコンテンツを備えたプラットフォームを構築する	<ul style="list-style-type: none">■ 鑑定評価プロセスの透明性と精度を高め、市場信頼性の向上を図る	<ul style="list-style-type: none">■ 市場の流動性を高め、アート作品の取引における情報の透明性と安全性を確立							
取引市場のあり方										
アート取引市場の課題										
調査・分析の方針	<h3>各業界のプラットフォーム分析</h3> <ul style="list-style-type: none">■ 各業界のプラットフォームについて、取引概要、取引情報の品質及び取引の確度の3つの観点から詳細な調査指標を設け、鮮度・妥当性・正確性・信頼性の4つの軸を用いて評価し、各業界プラットフォームの独自の特性を分析し同定する■ データの鮮度と妥当性（情報の扱いやすさ）を重視した設計■ データの信頼性と正確性を重視した設計■ データの信頼性と妥当性（情報の扱いやすさ）を重視した設計■ データの正確性と信頼性を重視した設計■ データの正確性と信頼性を重視した設計	<h3>公的鑑定評価プラットフォームの方針案</h3> <ul style="list-style-type: none">■ 評価価格の算定において、類似性の高い取引事例を優先的に提示することで、一貫した基準での価格評価を実現するのに必要な機能をプラットフォームに具備する■ プラットフォームの運営・運用については、貴庁の全体推進のもと、運用を担う事業者がデータ提供者との緊密な連携を通じて、データ利活用と管理を行う								
	不動産									
金融										
Eコマース										
船舶										
研究機関										
各業界の比較と考察	<h3>各業界の比較と考察</h3> <ul style="list-style-type: none">■ ビジネスの特異性に対し、不動産業界は情報の扱いやすさを重視する仕掛け、金融業界は信頼性、正確性を重視する仕掛けを実施している■ メルカリは情報を匿名化で信頼性を向上、Vessels Valueはオンラインで迅速な評価を実施、researchmapは外部連携による正確なデータ提供を行っている	<h3>インセンティブ・実証実験</h3> <ul style="list-style-type: none">■ プラットフォームの主なエンティティ毎に取引促進の前提となるインセンティブを設計■ 今年度の実証では、資産・財務の観点で法人がアートを保有することによる経済的利益を定量的に評価し、アートが資産保護としての機能を持つことが示された								

3. 美術館・博物館における収蔵品取り扱い業務 の標準化・高度化に向けた方針（業務Ⅰ）

3 – 1. 業務標準化に向けた方針案

導入にあたっては、①純粋な日本語訳として導入、②国内の実情を加味してローカライズした上で導入の2つが考えられる。比較検討のため、それらの導入に関する条件を整理した

Spectrumの導入に向けた整理

CTとの対応事項	導入案① 純粋な日本語訳として導入する場合		導入案② 一部ローカライゼーションを行って導入する場合						
	概要	<ul style="list-style-type: none"> Spectrumの原文をそのまま活用して日本語訳を作成 							
	対応事項概要	<ul style="list-style-type: none"> 翻訳に係る契約書 (translation agreement) の締結 翻訳内容をCollections Trustが使用しているXMLに記入 用語の使用・解釈に対する品質レビュー 							
	期間 (現時点の想定)	<ul style="list-style-type: none"> 6ヵ月程度を想定 (CT担当者のあくまで現時点のイメージ) 							
	費用 (参考値)	<ul style="list-style-type: none"> 作業量とその期間に応じて金額が決まる <ul style="list-style-type: none"> ローカライゼーションよりは作業内容、期間も少ないため、想定的に低くなると想定される 							
内容比較									
作成の難易度	<ul style="list-style-type: none"> 日本語訳ドラフトは既に作成済で、Spectrumの要求水準との品質調整はあるものの、相対的には難易度は低い 								
費用負担の負荷	<ul style="list-style-type: none"> Collections Trustからの支援に対し一定発生する見込みであるが、相対的には低い水準になることが想定される 								
国内導入・浸透についての実現可能性	<ul style="list-style-type: none"> Spectrum要求水準について、実現を阻害する要因までは確認できないが、国内実務との一定の差異は見られ、導入および浸透については、相応の労力が必要と考えられる 								
	<ul style="list-style-type: none"> ローカライズする箇所についてSpectrumの要求水準の調整が必要であり、日本語訳に比べ相対的に難易度は高い 								
	<ul style="list-style-type: none"> Collections Trustからの支援は日本語訳に加え、支援内容や期間の増加が想定され、相対的に高い水準となる 								
	<ul style="list-style-type: none"> 国内実務とSpectrumとの差異について、一部国内レベルを考慮した設定となり、純粋なSpectrum水準よりも、導入や浸透の推進が図られやすいものになると想定される 								

日本版Spectrumにより実効性を持たせるため、ローカライゼーションの検討余地や推進上での留意点など、Collections Trustに重要事項の確認及び意見交換を行った

Collections Trustとの意見交換（1/2）

No	カテゴリ	サブカテゴリ	質問	日付	質問者	回答	日付	回答者
1	Spectrum 5.1のローカライゼーション	ローカライゼーションの可否	単純な日本語訳ではなく、日本の美術館等の実情に合わせてSpectrumの内容の一部分を変更するローカリゼーションを行うことは可能ですか。	3/21	DT	ローカライゼーションは可能。国際取引等を考慮して、マイナーな変更は認めている（例：ある特定の役割の人や機能なければ、日本で該当する役職や機能を定義して代替する）、実態に合わせた修正の余地はある（大幅な改変は困難）	3/21	CT
2		ローカライゼーションの条件	可能な場合、変更できる範囲などの条件がありますか (変更点の例としては、日本では契約書に条件全ては明記せずに、学芸員が問題ないと確認の上、締結している)	3/21	DT	Spectrum導入国同士なのに、国際的な取引を行う上で大きな乖離が発生しているとならないように、本質的な要求事項を大きく曲げないことが前提条件。そのため、英語の翻訳と日本語の訳の定義が示すべきところを明確にして、CTと確認をとることが必要となる。 また、変更内容については、記録されて共有されるものである。日本ではこう変更している、と明記する必要がある。全世界的に使われる上で、共通して認識できるように注意している。	3/21	CT
3		CTとの契約形態	純粹な翻訳の場合のパートナー団体としての契約（translation agreement）手続きとの変更箇所はありますか	3/21	DT	標準のTranslation agreementと共に、ローカライゼーションのためにCTが必要なサポートを実施する必要があり、それに対する費用が必要となる。	3/21	CT
4		ローカライゼーションに係る費用	ローカライゼーションを行う場合において Collections Trustへ支払う費用はどれくらいですか	3/21	DT	作業量とその期間に応じて金額が決まる（一概にこの程度とは言えないが、昨年度確認した水準感：民間団体に対して20日の支援でおおむね £3,000～4,000程度 ≈ 50万円～67万円程度）。作業内容は、グロッサリーの定義、英語から日本語の変換の正確性の確認、ローカライゼーションの確認などが含まれる。 最近ではウェールズ語に翻訳を行ったが、その場合10-15日フルタイムで支援、翻訳に加え、WEBサイトへの公開を支援した。トータルで5ヶ月程度かかった。日本語の場合、もっと時間がかかると想定される（8ヶ月程度は必要となるのではないか）	3/21	CT

日本版Spectrumにより実効性を持たせるため、ローカライゼーションの検討余地や推進上での留意点など、Collections Trustに重要事項の確認及び意見交換を行った

Collections Trustとの意見交換（2/2）

No	カテゴリ	サブカテゴリ	質問	日付	質問者	回答	日付	回答者
5	Spectrum 5.1のローカライゼーション	ローカライゼーション版の活用について（パートナー団体としての活動）	ローカライゼーションしたSpectrumの日本版基準を使って、日本の政府関係団体が日本の美術館の標準化の支援を行うことは可能ですか。可能な場合、CTによる管理監督などありますか	3/21	DT	基本的には文化庁（品質管理事務局）と美術館等との活動・やりとりには関与しない。CTは認証に関知しない。ただし、必要であれば、美術館等に対してトレーニングプログラムやコンサルテーションを提供することはできる	3/21	CT
6		CTのWEBサイトへの公開の可否	ローカライゼーションした翻訳版をCTのウェブサイトに掲載することは可能でしょうか。可能であれば手続きを教えてください	3/21	DT	国際水準に耐えうる内容であれば、掲載は可能である。翻訳されたSpectrumをCTが運用する独自のXMLに書き込んで、それがしっかり反映されるか確認し、公開となる。 CTとしてはぜひ多くの国で使用してもらいたいので、日本版のWEB掲載を歓迎したい。	3/21	CT
7		スケジュールイメージ	2024年4月以降、日本版Spectrumの構築を進める場合、CTとのスケジュールはどのように予定できますでしょうか	3/21	DT	2024年7月まで大きなプロジェクトがあるため対応が難しい。 8月以降からの対応が最速となるだろう。 少人数の組織のため、急に言われて、すぐ対応というわけにもいかないので、早めに相談いただけたと人数の確保を行える。 日本語の場合は、担当者の私見では8ヶ月程度の期間が想定される。 まず、グロッサリーの定義に時間がかかると考えている。	3/21	CT

国内美術館1館へのSpectrum導入実証によるヒアリングの結果、特定のケースでは実務上の差異は確認されたが、それが実現可能性を阻害する要因であるかは明確ではない

Spectrumの要求事項との差異

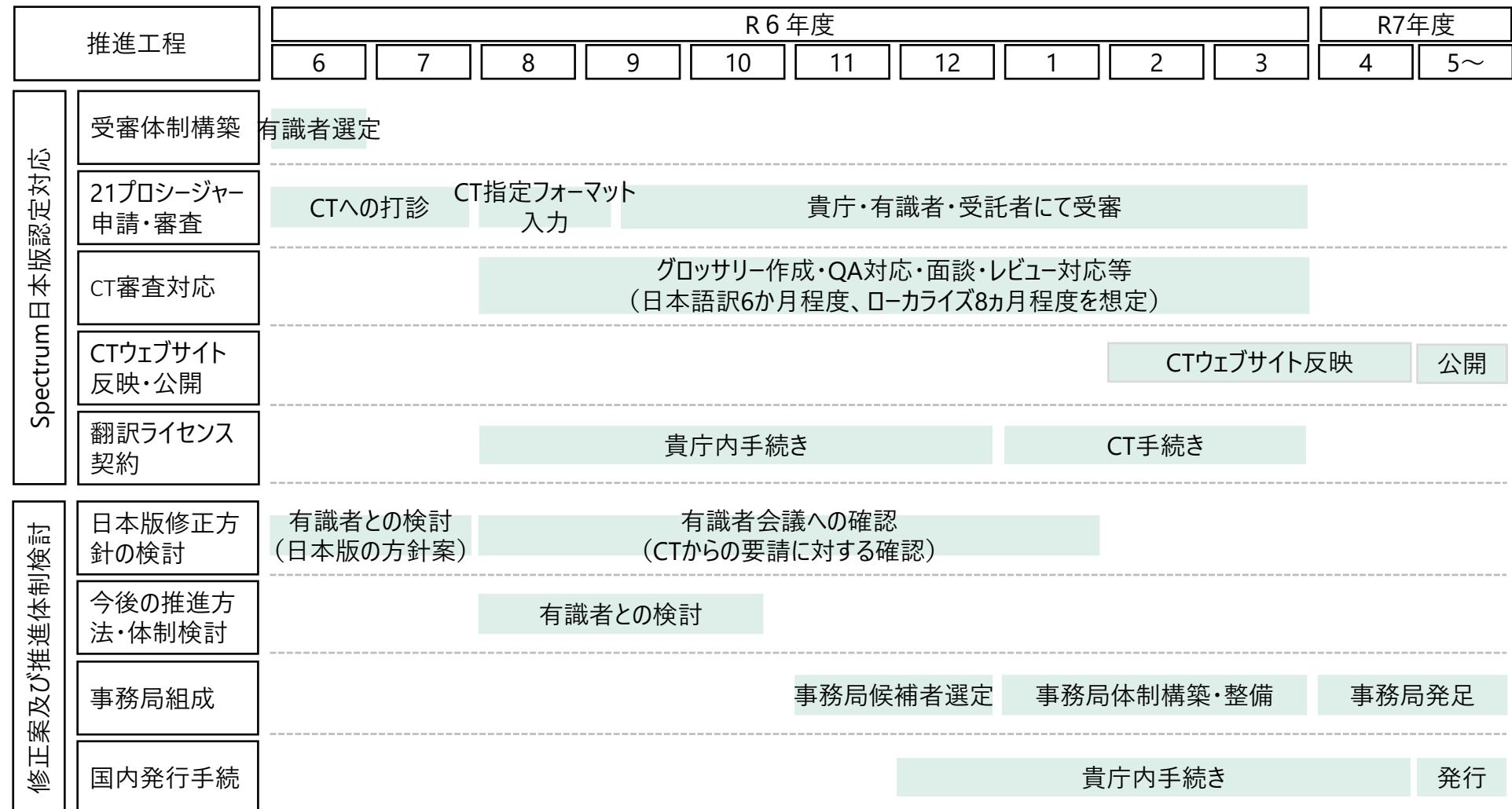
#	国内美術館での導入実証・ヒアリングより明らかになったSpectrum要求事項との主な差異	Spectrum該当章
1	各業務において、判断の基準となる方針や手順書といったものが明文化されていない	ヒアリングを実施した全章
2	意思決定局面において、学芸員と上長での事前相談による協議が中心で、起案書類や決裁書類は形式的なやり取りになっており、必要な情報や検討履歴が書類上網羅されていない	ヒアリングを実施した全章
3	外部とのやり取りにおいて、相互調印の契約書で必要事項を明文化と、書面での確認を必ず取っているわけではなく、学芸員が実際に確認して問題がない、学芸員の指示に従うことといった、書類上で細かな条件まで厳密に明文化はされていない	1, 2, 7, 8
4	コンディションチェック、修理など、学芸員の経験に基づく判断が中心となり、モニタリングとして定期的な期間の定めはされていない	1, 3, 7, 10, 11
5	業務終了後の利用情報記録管理（貸出後の対応結果や特別観覧後の感想等）や搬入時のリスク評価など、将来的に依頼があることへの備えや、リスクを想定した情報の記録があまりなされていない	1, 3, 7, 10, 11, 19

Spectrumの導入にあたり、対応すべき課題は相応に確認できるものの、実現可能性を阻害する要因までは確認できない

Spectrum要求水準	ポリシーの整備における差異	<ul style="list-style-type: none"> 方針や手順書としてポリシーが明文化されていない事例は見られるものの、ルールやポリシーがなく業務を行っている等の事象はなく、Spectrumによる標準化を図る中で十分に対応可能な範囲と考えられる
	運用手続きの整備における差異	<ul style="list-style-type: none"> 学芸員の経験に基づく判断により業務を遂行している事例が見られるものの、最小要件として求められる水準に対して、実行が出来ないといった要素までは確認できない

CTとの対応を進めながら、顕在化してくる具体的な論点に対して有識者との協議を実施し、同時に将来的な推進体制についての検討も進め、日本版Spectrumの完成を目指す

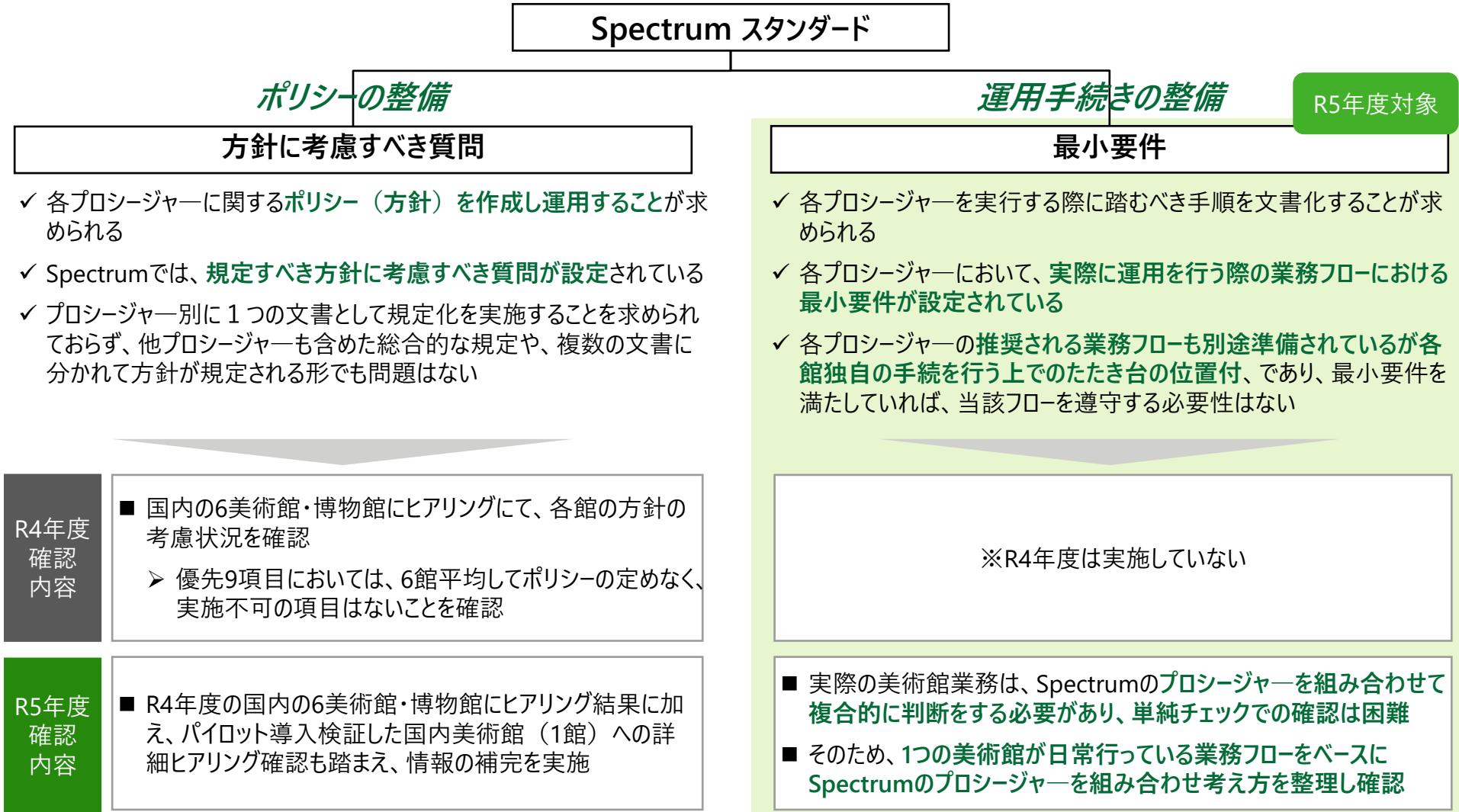
Spectrum導入に向けたロードマップ案



3 – 2. Spectrum基準における国内実務とのGAP分析

今年度は、Spectrum要求基準の2つの条件のうち、業務フローにおける最小要件の適合状況について、美術館の実業務に適用して検証することで差異を確認した

Spectrumの構成と今年度プロジェクトの方向性



Spectrumは21プロシージャーから成り立ち、収蔵品の管理を行う上で基礎となる9つのプライマリープロシージャーを初期的に対応することを推奨している

21プロシージャーの概要

9 primary procedures

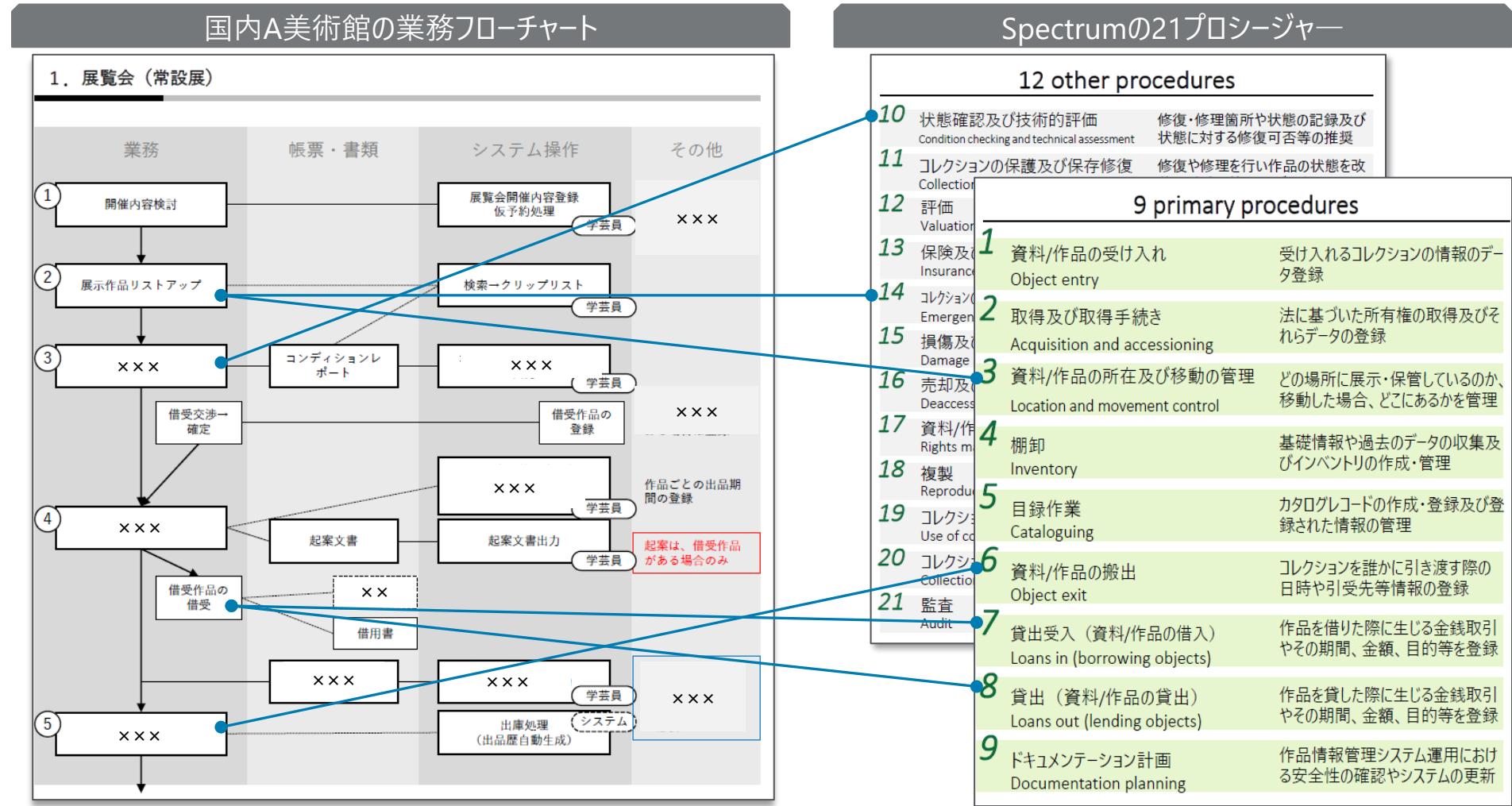
1 資料/作品の受け入れ Object entry	受け入れるコレクションの情報のデータ登録
2 取得及び取得手続き Acquisition and accessioning	法に基づいた所有権の取得及びそれらデータの登録
3 資料/作品の所在及び移動の管理 Location and movement control	どの場所に展示・保管しているのか、移動した場合、どこにあるかを管理
4 棚卸 Inventory	基礎情報や過去のデータの収集及びインベントリの作成・管理
5 目録作業 Cataloguing	カタログレコードの作成・登録及び登録された情報の管理
6 資料/作品の搬出 Object exit	コレクションを誰かに引き渡す際の日時や引受先等情報の登録
7 貸出受入（資料/作品の借入） Loans in (borrowing objects)	作品を借りた際に生じる金銭取引やその期間、金額、目的等を登録
8 貸出（資料/作品の貸出） Loans out (lending objects)	作品を貸した際に生じる金銭取引やその期間、金額、目的等を登録
9 ドキュメンテーション計画 Documentation planning	作品情報管理システム運用における安全性の確認やシステムの更新

12 other procedures

10 状態確認及び技術的評価 Condition checking and technical assessment	修復・修理箇所や状態の記録及び状態に対する修復可否等の推奨
11 コレクションの保護及び保存修復 Collections care and conservation	修復や修理を行い作品の状態を改善、それらの管理及び記録
12 評価 Valuation	作品価値の査定及び記録
13 保険及び損害賠償担保 Insurance and indemnity	保有又はローンを組んでいる作品が損傷・喪失した際の保険・補償の管理
14 コレクションのための緊急事態対処計画 Emergency planning for collections	潜在的リスクの整理及びそれらに対応する際のアクションの設定
15 損傷及び損失 Damage and loss	保有する作品が損傷・喪失した場合に適切な対応を実施
16 売却及び処分 Deaccessioning and disposal	適切な手続きに基づいた売却及び承認された方法での破棄
17 資料/作品に伴う権利の管理 Rights management	著作権や作品の情報の適切な保護及び管理
18 複製 Reproduction	複製を行った際の記録、複製の目的や利用内容の記録
19 コレクションの利用 Use of collections	画像や複製、使用者など含む作品の使用の管理及び記録
20 コレクションの再精査 Collection review	現在保有するコレクションが適切に管理・記録されているかを確認
21 監査 Audit	コレクション情報の適切性・記録情報量の完全性の体系的な検査の実施

国内美術館1館の具体的な業務フローを基に、Spectrumで示されるプロシージャーがどのように適用されるのか整理し、最小要求事項との差異を確認した

GAP分析の実施概要



美術館における主要な業務7つにおいて、Spectrumを適用した場合の業務の考え方やフローについて、ヒアリングを通じて具体的な差異を明らかにした

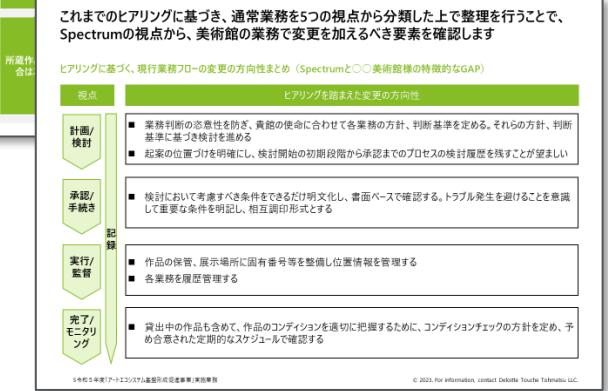
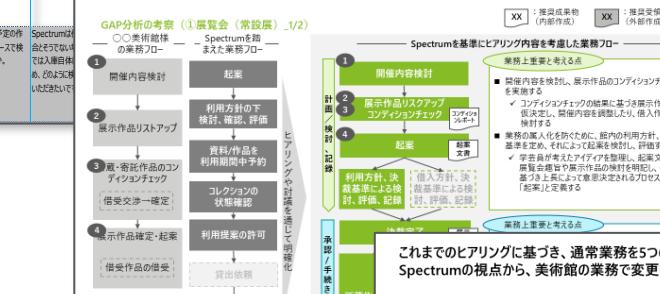
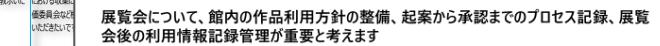
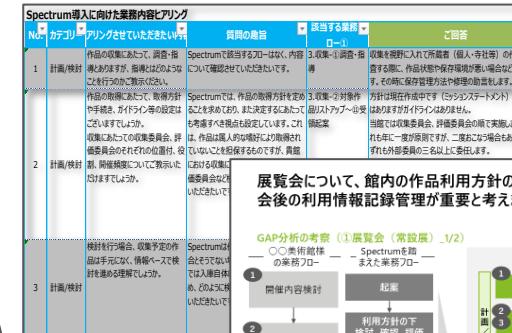
調査内容について

調査対象とした業務フロー

1. 展覧会（常設展）
 2. 所蔵・寄託作品の貸出（出品依頼）
 3. 収集
 4. 特別観覧
 5. 修復
 6. 寄託品受入
 7. 寄託品返却

調査内容

1.業務内容ヒアリング



3.業務の変更方向性の検討

Spectrumが定める21のプロシージャーのうち、7つの対象業務を行う上で、関連がある項目を整理した上で、GAP分析を実施した

国内美術館業務とSpectrumの関連性一覧（デロイトによる判断例）

Spectrum21procedures	展示	貸出	収集	特別観覧	修理	寄託品受入	寄託品返却
1.資料/作品の受け入れ						○	○
2.取得及び取得手続き			○				
3.資料/作品の所在と移送の管理	○	○	○	○	○	○	○
4.台帳（棚卸）	システム要件が中心であり、調査先美術館が現在システム構築中のため今回の調査は対象外						
5.目録化							
6.資料/作品の返却または出庫							○
7.貸出受入（資料/作品の借入）	○					○	
8.貸出（資料/作品の貸出）		○					
9.ドキュメンテーション計画	システム要件が中心であり、調査先美術館が現在システム構築中のため今回の調査は対象外						
10.状態確認および技術的評価	○	○	○	○	○	○	○
11.コレクションの保護及び保存修復			○		○		
12.評価							
13.保険及び損害賠償担保							
14.コレクションのための緊急事態対処計画							
15.損傷及び損失							
16.売却及び処分							
17.資料/作品に伴う権利の管理							
18.複製							
19.コレクションの利用	○			○			
20.コレクションの再精査							
21.監査							

ポリシーの策定について、今年度のヒアリングと昨年度調査による国内美術館の現状を把握し、それに基づきSpectrum要件との差異及び実現可能性の評価を実施した

GAP分析結果Excelの構造 (①ポリシーの策定)

■ポリシー策定に考慮すべき質問

※結果詳細はExcelファイルを参照

項目No	Spectrumにおけるポリシー策定において考慮すべき質問事項	実現可能性	Spectrum導入に向けて、現状から想定されるGAP	現状評価	今年度評価 (対象: 1館)	今回業務フローヒアリング結果	昨年度より 低評価	昨年度評価 (対象: 6館)
1-1	A	B	C	D	E	F		
1-2								
1-3								
1-4	どのくらいの期間・どのような書式で照会情報が保持されるのか	○	業務上は一定の方針の下実施されており、文書化は実現可能と想定	△	○	照会情報は保持しているが明確な規定までは定めていない	無	△
<p>Spectrumの要件</p> <p>実現可能性評価</p> <p>Spectrum要件に関する現状評価</p>								
ポリシー策定の Spectrum要件	想定GAPの記述内容 (C) に基づき、実現可能性を判定した結果 【判定区分】 △および×が日本版の修正対象候補 ○: 実現可能性が高い △: 実現の可能に一部課題がある ×: 実現の可能に大きな課題がある	Spectrum導入に向けて、今年度と昨年度の現状評価 (D ~I) をもとに、想定されるGAP及びそれに基づく実現可能性に関する記述	現状評価 今年度と昨年度のそれぞれの現状評価判定 (E, I) から低い方を取り、現時点で認識できた Spectrum要件との最大乖離を把握 【判定区分】 ○: 文書化済み ○: 実体的ポリシー 具備も未文書化 △: 暗黙のポリシー ×: ポリシー定めなし	今年度評価 ヒアリング内容 (F) に基づき、Spectrum要件に関する今年度の現状評価判定 (※Dにおける判定区分と同様に記載)	今年度評価 今年度に実施した1館に対する業務フローヒアリング結果の中で、Spectrum要件 (A) に該当する回答の整理	今年度評価 今年度評価 (E) は昨年度評価 (I) より低いかどうかの判定	今年度評価 今年度評価 (E) は昨年度評価 (I) より低いかどうかの判定	昨年度に実施した6館を対象としたアンケート調査結果 (※Dにおける判定区分と同様に記載)

業務フローの最小要件について、今年度のヒアリングからの国内美術館の現状を把握し、それに基づきSpectrum要件とのGAP及び実現可能性の評価を実施した

GAP分析Excelの構造 (②業務フローの最小要件)

■必要な業務フローの最小要件

※結果詳細はExcelファイルを参照

ポリシー整備においては、Spectrum要求事項のうち2つの事項のみ実現可能性に一部課題があると考えられ、日本版の検討にあたって、想定される論点を整理した

ポリシーの整備における日本版検討の際の想定論点

項目No	Spectrumにおけるポリシー策定において考慮すべき質問事項	実現可能性	Spectrum導入に向けて、現状から想定されるGAP	現状評価	今年度評価	今回業務フローヒアリング結果	昨年度より低評価	昨年度評価
7-5	借入を検討している資料/作品の来歴を確認するために、どのような手順を踏むか	△	方針化されていない、来歴の管理も必須となっていないため、確認ができない可能性がある	△	△	法的な所有権の確認を厳密に行っていないが、必要性は認識している	無	△
7-6	元々の貸し手と連絡が取れなくなっている場合、借り入れた資料/作品をどのように扱うか	△	実務上は有期の借入については連絡がとれなくなるという実態は発生しない構造のため、方針化されていない。寄託品について必要性を感じている	×	×	寄託品は永久借入を想定したため、連絡が取れなくなった場合の方針は定められていない。通常の借入は数か月の期間を想定されており、連絡が取れなくなるということは考慮していない。必要性は感じている	有	△

想定論点

1 法的な所有権の証明確認

- 最近購入した作品であれば、領収証や仲介業者等の署名付きの証書などで確認ができるが、代々家に伝わってきたものなどについては、所有権の確認は難しいと考える。贈与、購入、寄託、交換、保管など、それぞれの所有のあり方において、法的な所有権の確認方法や、所有権移転の記録管理のあり方についてか、または緩和的な対応とするかが論点と考える

2 永久借入の取扱い

- 現状寄託品の取扱いは、永久借入と想定される。Spectrumは基本的に永久的に借入は想定しておらず、期間を定め、定期的に延長や、一定期間後取得を行う、または返却を想定している。国内における永久借入に該当する取引の実態を確認の上、有期に変更する場合の既存取引も含めた対応可否が論点と考える

フローの最小要件の整備においては、Spectrum要求事項のうち6つの事項が実現可能性に一部課題があると考えられ、日本版の検討にあたって、想定される論点を整理した

Spectrum水準で要求される業務フローの最小要件 (1/3)

項目No	Spectrum水準で要求される業務フローの最小要求事項	実現可能性	Spectrum導入に向けて、現状から想定されるGAP	現状評価	今年度評価	今回業務フローヒアリング結果	昨年度より低評価	昨年度評価
3-7	資料/作品を移動させることに伴う、作品自体及び担当者に対するあらゆるリスクを評価し、必要に応じそのリスクを緩和する計画書を書面で用意すること	△	厳密に実施されていないが必要性は認識している。リスク評価に関してどの程度の水準が求められるか詳細を詰める必要がある	△	△	虫害等のリスク対応は特に経験則に基づく対応をしている。一方で専門家による対策でなく、誤った対応で作品への悪影響の事例も聞くことがある。移動に伴うリスク評価でどのようなことが求められているのか不明瞭であるため、方針があるとよい。	-	未実施
7-1	貴館が満たさなければならない管理基準、またその他の条件を明確に定めた書面による貴館と貸し手との間の契約書を持っていること	△	学芸員の指示に従うこと、といった包括的な内容での条件となっており、明文化まではしていない。また相互調印の契約書形態ではなく承諾書や預り証と単独の署名がメイン。Spectrumの要求水準との乖離があるかどうか確認が必要	△	△	貸出の条件が定められた契約書は発行しておらず、学芸員の指示に従うことと記載しているが、契約書の発行の必要性を認識している	-	未実施

想定論点

3 リスク評価の実効性や求められる水準の確認

- 虫害などのリスクに対し、虫害の専門家が評価や対応を実施するわけでなく、学芸員の経験則による判断で実施されている例もある。聞く話では誤った燻蒸により作品が傷むなどの事例もあったとのこと。機械的な判断や評価を行うのは難しいのではないかと考えられるが、実効性のある対策とするためにも、国内としてどの程度の水準を実施しているか（するべきか）を見定める必要があると考える

4 契約書の必要性

- Spectrumの導入によって、導入国同士での国際取引はスムーズに行えることが期待できるため、国際取引を実現するためには、契約書による相互調印は重要と考える。現状、条件については、学芸員の指示によるといった包括的な記載で実施し、相互調印による契約書形態も行っていない実情も見られる。契約書形態を推奨する場合、契約書のひな型の整備や条件の目線統一、過去の取引への対応方針などについて協議が必要と考えらえる

フローの最小要件の整備においては、Spectrum要求事項のうち6つの事項が実現可能性に一部課題があると考えられ、日本版の検討にあたって、想定される論点を整理した

Spectrum水準で要求される業務フローの最小要件 (2/3)

項目No	Spectrum水準で要求される業務フローの最小要求事項	実現可能性	Spectrum導入に向けて、現状から想定されるGAP	現状評価	今年度評価	今回業務フローヒアリング結果	昨年度より低評価	昨年度評価
8-4	他の条件を満たすよう管理基準を明確に参照しながら、貴館と借手が、貸出が始まる前に書面による契約に署名すること	△	学芸員の指示に従うこと、といった包括的な内容での条件となっており、明文化まではしていない。また相互調印の契約書形態ではなく承諾書や預り証と単独の署名がメイン。Spectrumの要求水準との乖離があるかどうか確認が必要	×	×	借用書や貸出承諾書、預り証等取引先と交わす書類に条件を明記していないため、契約書として見なしていない。貸出の詳細についてこちらの学芸員の指示に従うことや必要に応じて輸送は必ず学芸員が同乗することは記載している。	-	未実施
10-1	貴館の方針に策定されているスケジュールに従い貴館の管理下にあるコレクションの状態を監視し、記録すること	△	実施されていない。スケジュールで一律に管理することは、実務経験で判断できる担当者に裁量を与えるという実態とは乖離があり、実現可能性に一部疑義は残る	×	×	コンディションチェックのスケジュールは事前に計画していない、担当者の実務判断に任せる	-	未実施
11-4	必要に応じ、あらゆる追加的保存修復作業、状態再確認用の呼び戻し、又は定期的な保護活動をスケジュール化すること	△	策定スケジュールに基づいての一律での実施はされていない。担当者が作品の状態を見て適切に判断している品質を維持できるのか、要求事項の求める水準に一部疑義は残る	×	×	状態確認のスケジュールは事前に計画していない	-	未実施

想定論点

5 作品の状態確認についてのスケジュール化

- 状態確認については、担当者が作品の状態を個別に確認し適切な時期に実施を行っており、予め策定スケジュールに基づいての一律での実施はされていない。スケジュールを一律化した場合、担当者が作品の状態を見て適切に判断している品質を維持できるのか、要求事項の求める水準に一部疑義は残る

フローの最小要件の整備においては、Spectrum要求事項のうち6つの事項が実現可能性に一部課題があると考えられ、日本版の検討にあたって、想定される論点を整理した

Spectrum水準で要求される業務フローの最小要件 (3/3)

項目No	Spectrum水準で要求される業務フローの最小要求事項	実現可能性	Spectrum導入に向けて、現状から想定されるGAP	現状評価	今年度評価	今回業務フローヒアリング結果	昨年度より低評価	昨年度評価
19-1	貴館が資料/作品、複製品又は関連データの利用依頼を作成し、再評価し、許可するシステムを持っていること	△	システム上で利用依頼を評価し、許可理由を記録したフローになっていない。検討プロセスを記録していない打診慣習は、Spectrumが望んでいる「不適切に利用されるリスクを避け、監査証拠を残す」という目的を果たせない、実現可能性に一部疑義は残る	×	×	正式起案前に打診を受け、利用可否は口頭の上長相談で結論が出る。業務フロー上の起案決裁は承諾書の発行の承認プロセスとなっている	-	未実施



想定論点

6 正式申込前の打診に関する取扱いおよび利用依頼、評価、許可のフローについて

- 日本の美術館では正式な貸出依頼をもらう前に、電話やメールで打診し、担当者ベースで作品をコンディションチェックし、上長と相談して内定を出す例がある。検討参考番号付与（起案）の上、検討前に方針が決まり、形式として起案、決裁を実施している例もあり、その結果だけが記録として残っている事例もある。外部からの正式な依頼の前である、打診段階からやり取りの履歴を記録する必要があるか、利用依頼の検討に対する記録の持ち方について整理する必要があると考える

日本版の導入にあたって、翻訳内容の精緻化や、ローカライズを行う場合の論点の候補として、以下の6つを特定した

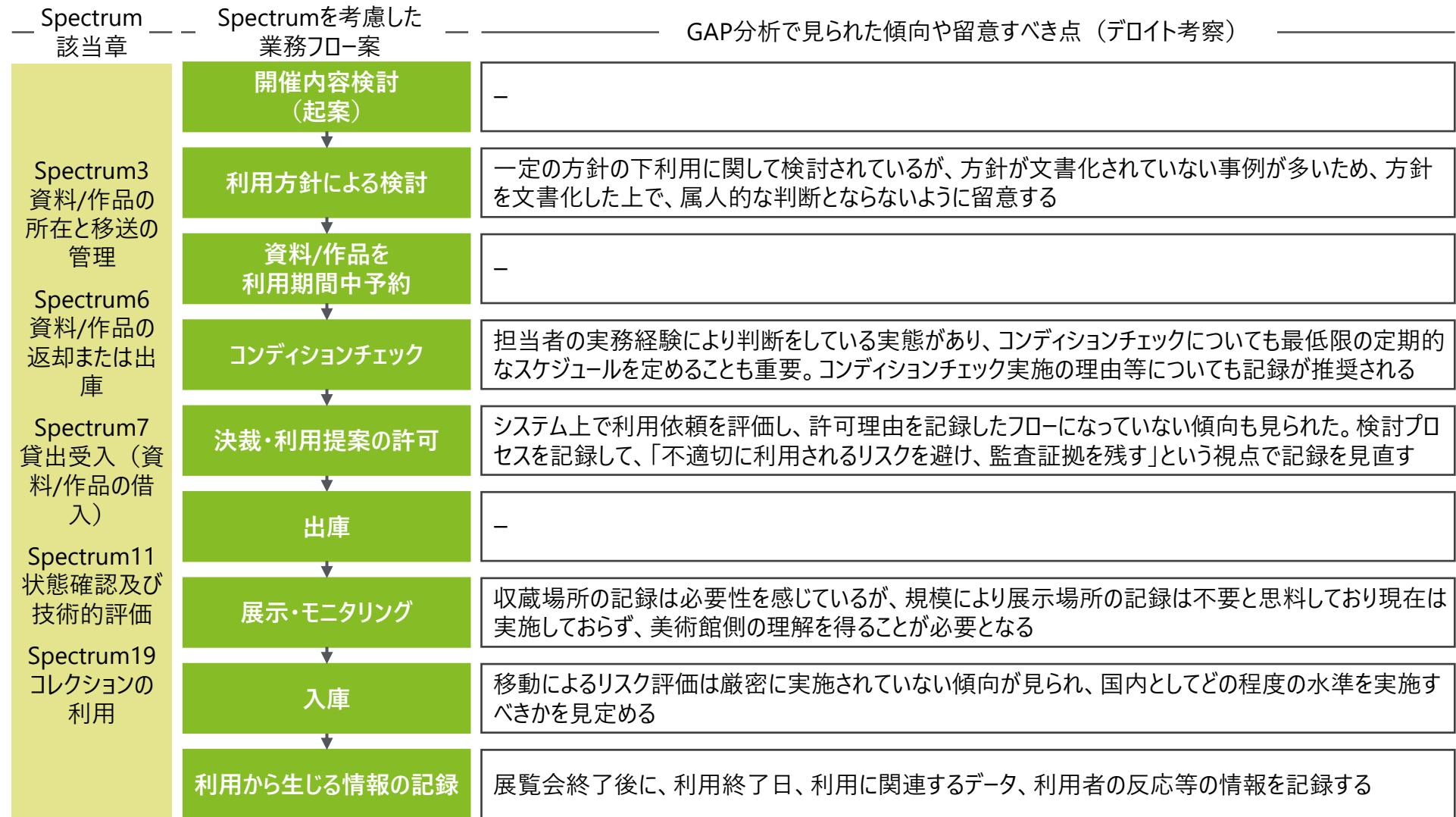
Spectrumとの差異から導出された論点まとめ

Spectrum代表的な該当箇所	要求概要	想定される論点
ポリシー整備	7. 貸出受入 (資料/作品の借入)	1 来歴の確認手順に関する方針 法的な所有権の確認方法や、所有権移転の記録管理のあり方について、または緩和的な対応とするか
	貸し手の連絡がつかない場合の資料/作品の取り扱い方針	2 国内における永久借入に該当する取引の実態を確認の上、有期に変更する場合の既存取引も含めた対応可否および、すでに連絡がついていない作品に対する具体的な取扱いをどうするか
	3. 資料/作品の所在と 移送の管理	3 リスク評価、緩和策の立案に専門家による実効性をどの程度担保すべきか、専門家による立案の是非
	7. 貸出受入 (資料/作品の借入) 8. 貸出 (資料/作品の貸出)	4 条件を明確に定めた書面による相互調印 方式の契約書 国際取引を見据えた水準確保にむけて、契約書形態を推奨する場合、契約書のひな型の整備や条件の目線統一を図る必要がある、また、過去の取引への対応はどうするか
	10. 状態確認及び技術的 評価 11. コレクションの保護及び 保存修復	5 状態確認の方針によるスケジュールの一 律化 学芸員の経験値をもって柔軟に対応されている中で、どの程度まで統一した方針を定めるべきなのか
	19. コレクションの利用	6 作品やデータ利用依頼の作成・再評価・ 許可が可能なシステムの構築 外部からの正式な依頼の前である、打診段階からやり取りの履歴を記録するか、利用依頼、評価、許可のフローをどう考えるべきか

3 – 3. 美術館実務に適用したSpectrumの参考フロー

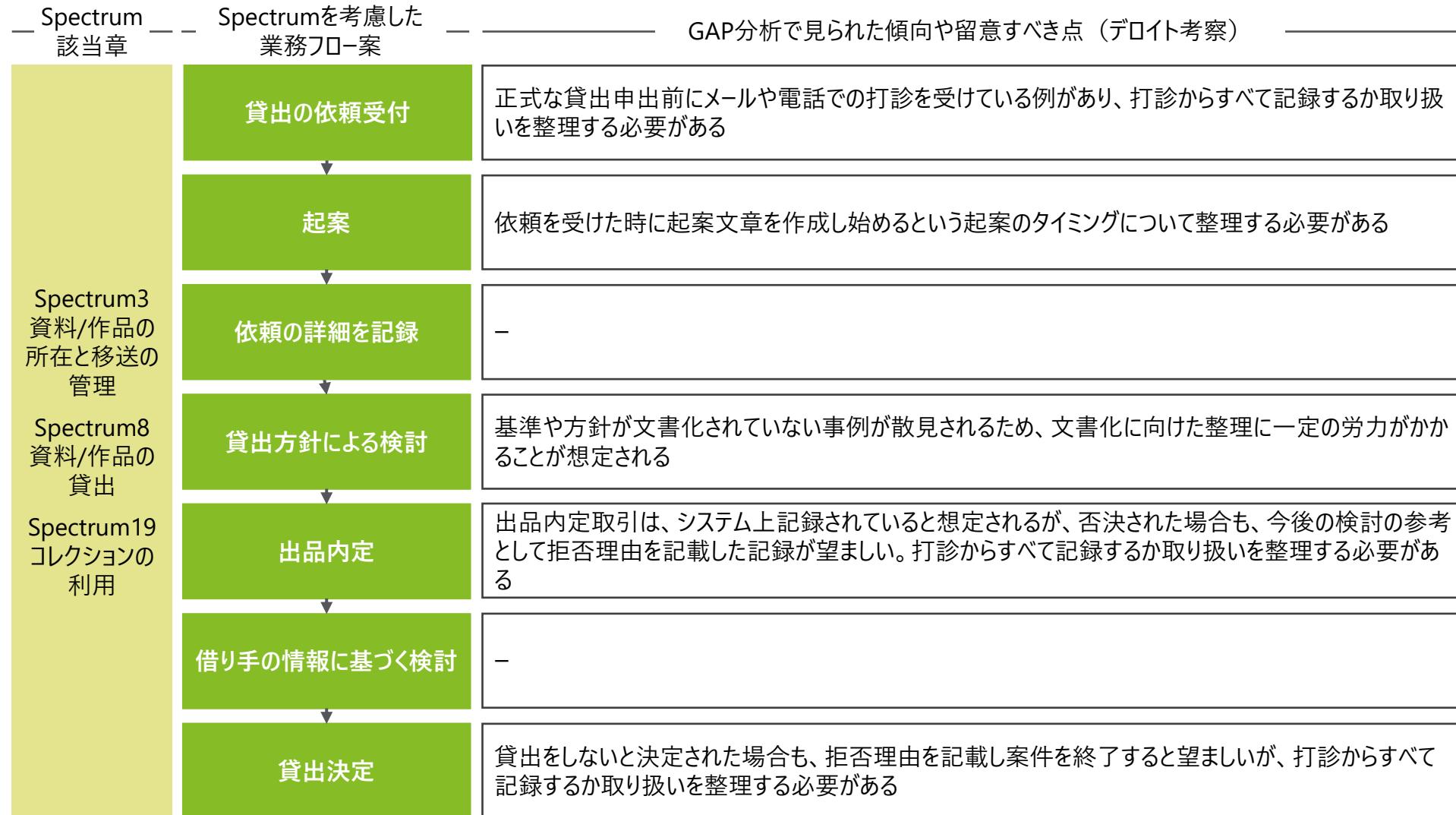
7つの国内美術館業務に対して、Spectrum基準を照らした場合に参考する該当章と、業務フロー例、傾向や留意すべき点の今後の参考として整理した

①展覧会（常設展）_業務フロー例



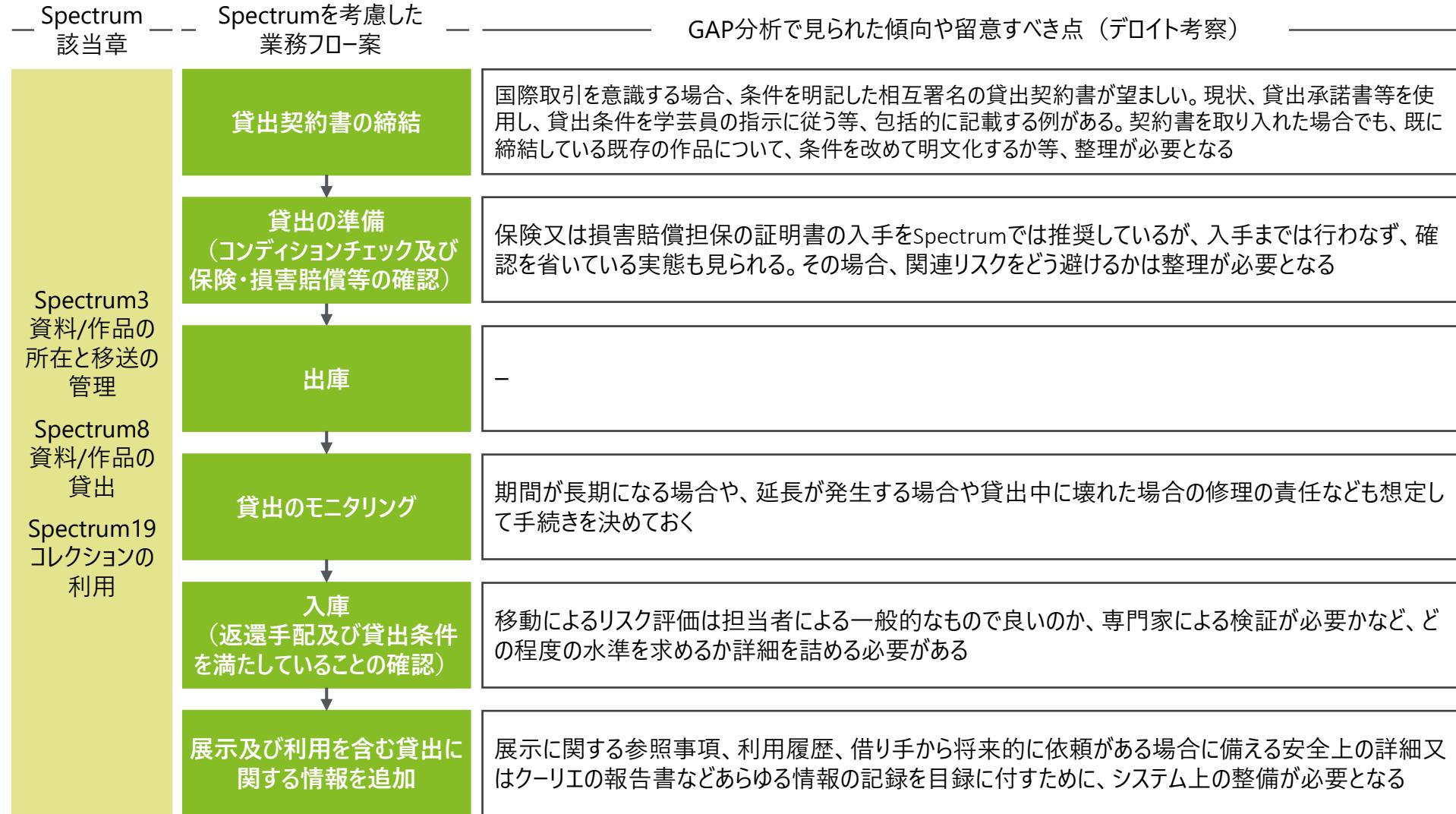
7つの国内美術館業務に対して、Spectrum基準を照らした場合に参考する該当章と、業務フロー例、傾向や留意すべき点の今後の参考として整理した

②貸出_業務フロー例 (1/2)



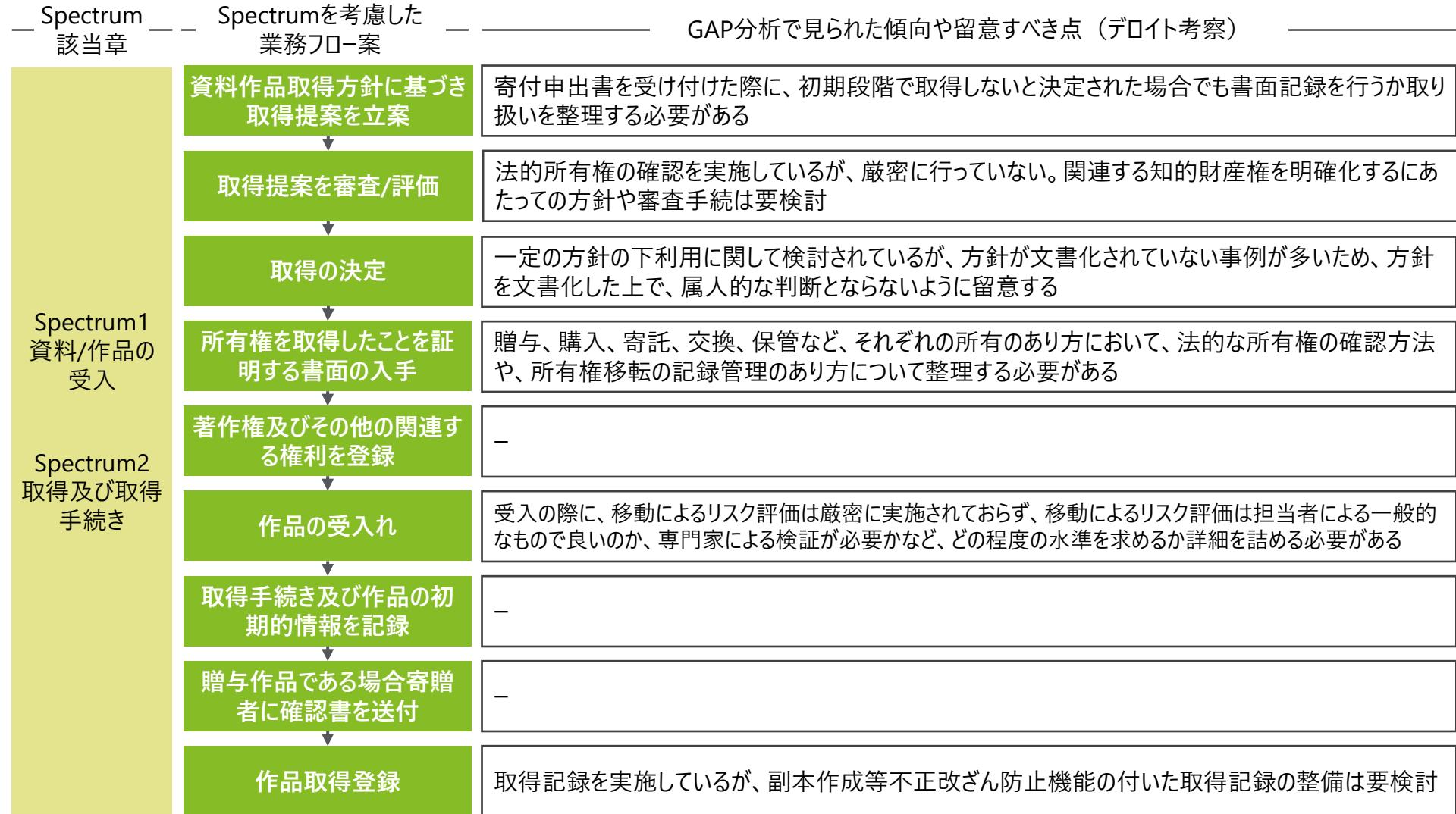
7つの国内美術館業務に対して、Spectrum基準を照らした場合に参考する該当章と、業務フロー例、傾向や留意すべき点の今後の参考として整理した

②貸出_業務フロー例 (2/2)



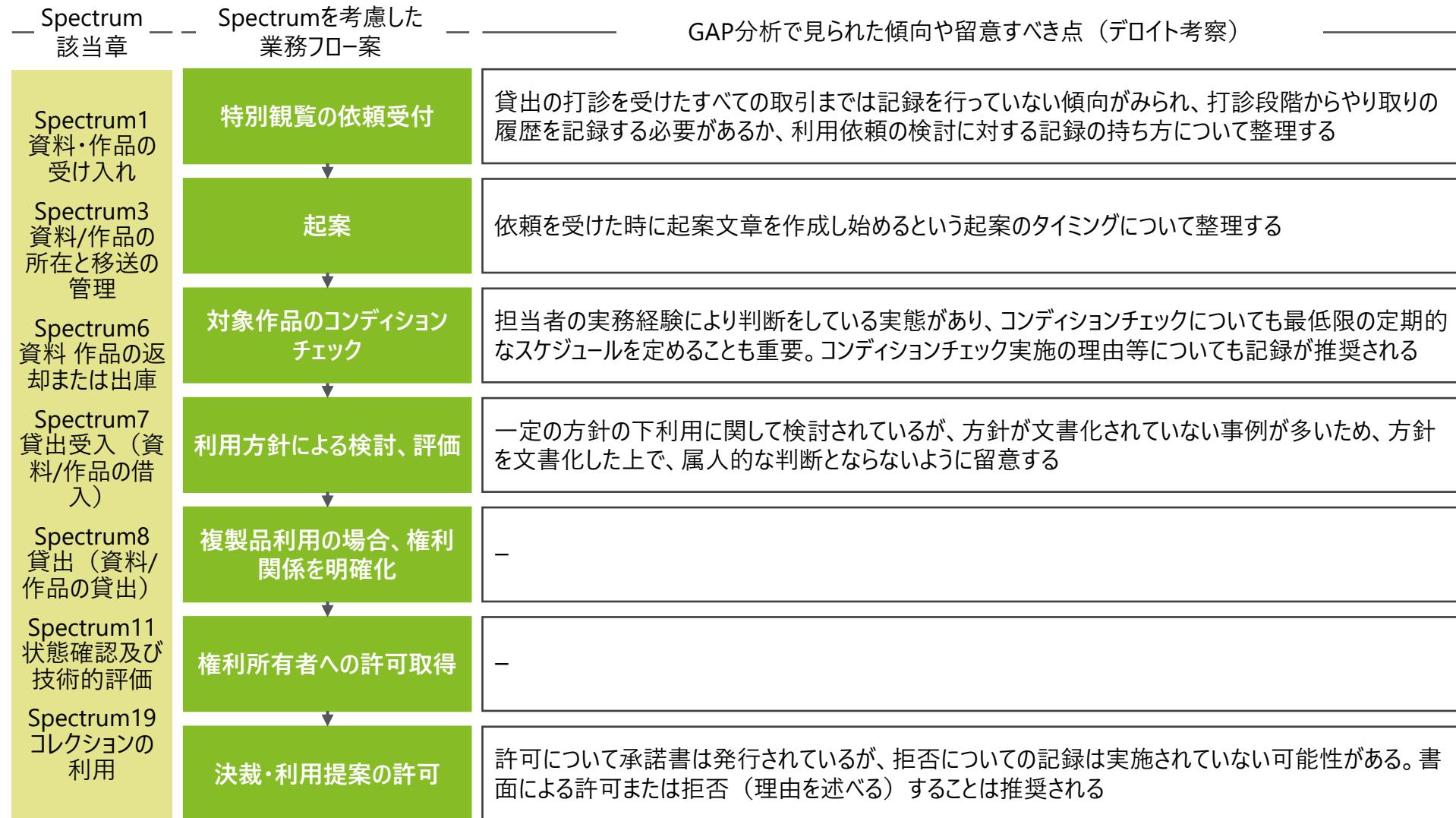
7つの国内美術館業務に対して、Spectrum基準を照らした場合に参考する該当章と、業務フロー例、傾向や留意すべき点の今後の参考として整理した

③収集_業務フロー例



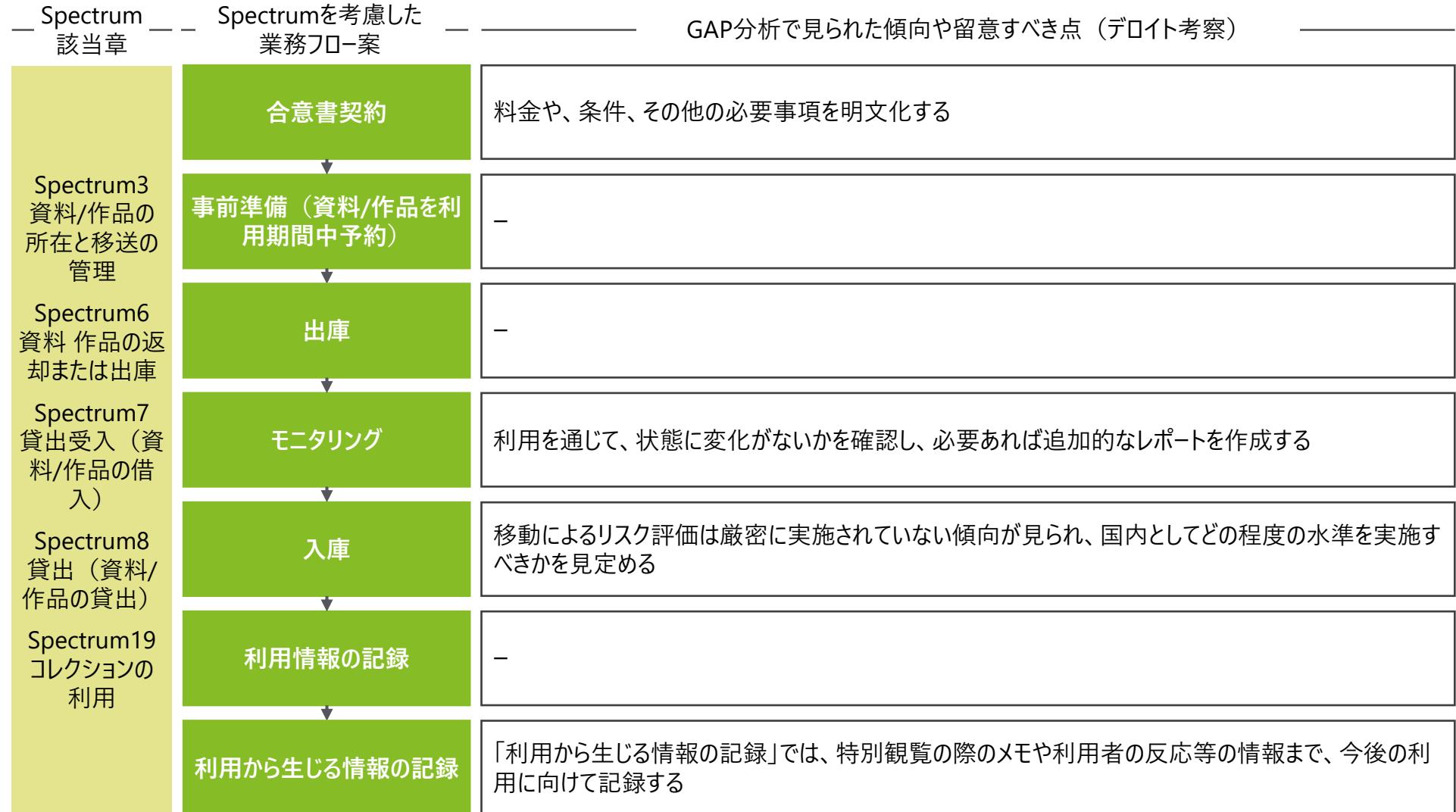
7つの国内美術館業務に対して、Spectrum基準を照らした場合に参考する該当章と、業務フロー例、傾向や留意すべき点の今後の参考として整理した

④特別観覧_業務フロー例（1/2）



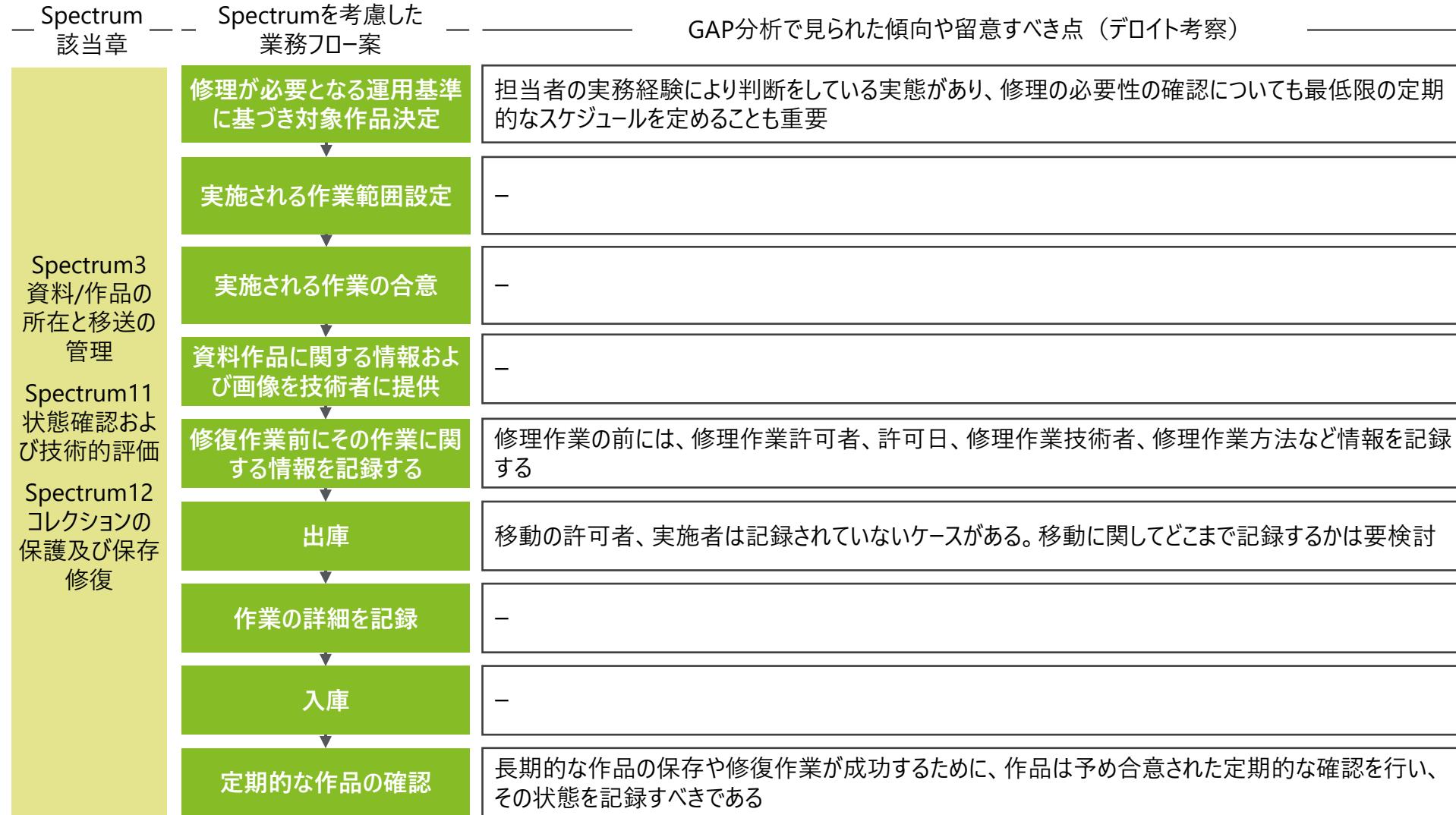
7つの国内美術館業務に対して、Spectrum基準を照らした場合に参考する該当章と、業務フロー例、傾向や留意すべき点の今後の参考として整理した

④特別観覧_業務フロー例（2/2）



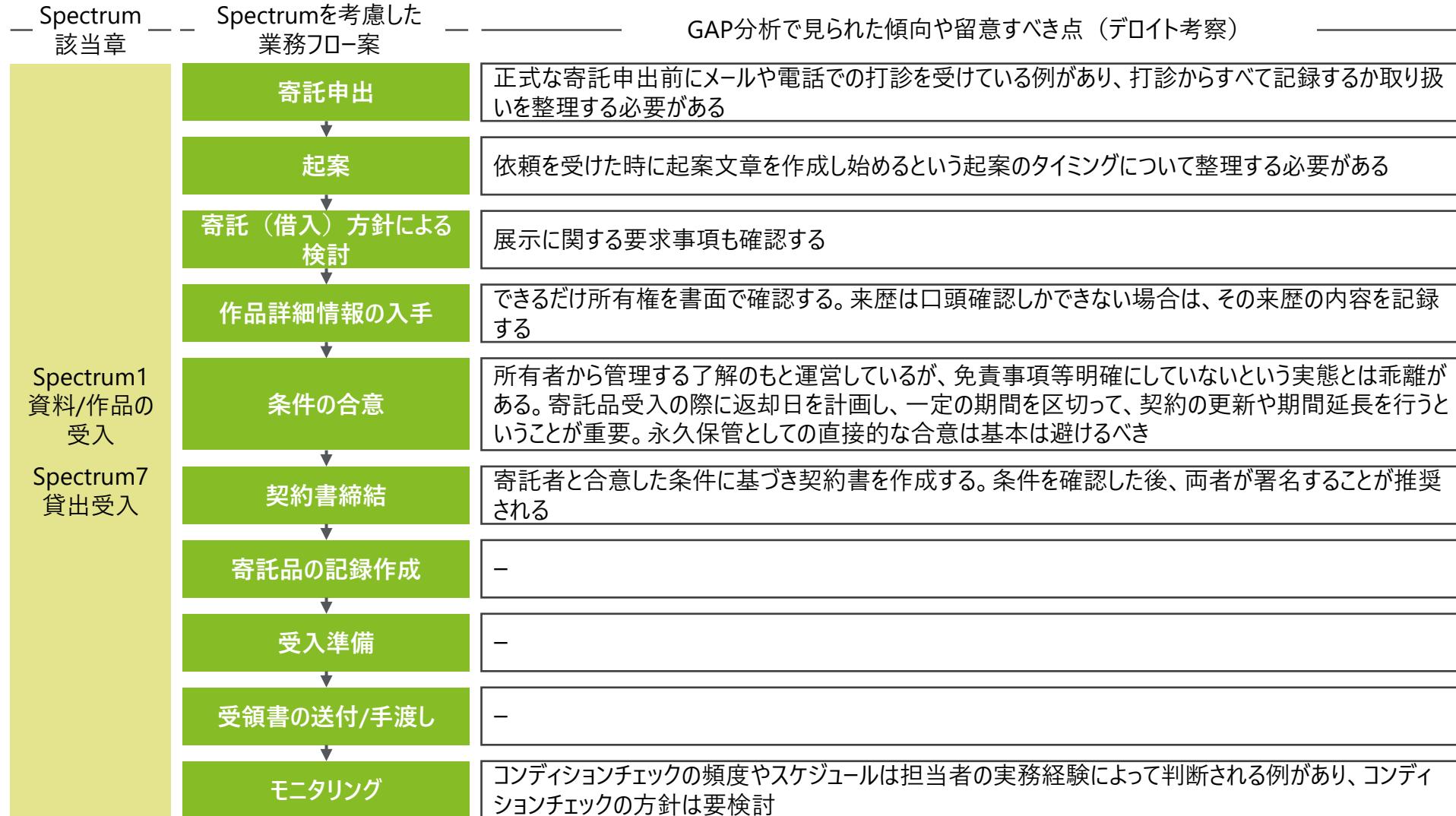
7つの国内美術館業務に対して、Spectrum基準を照らした場合に参考する該当章と、業務フロー例、傾向や留意すべき点の今後の参考として整理した

⑤修理_業務フロー例



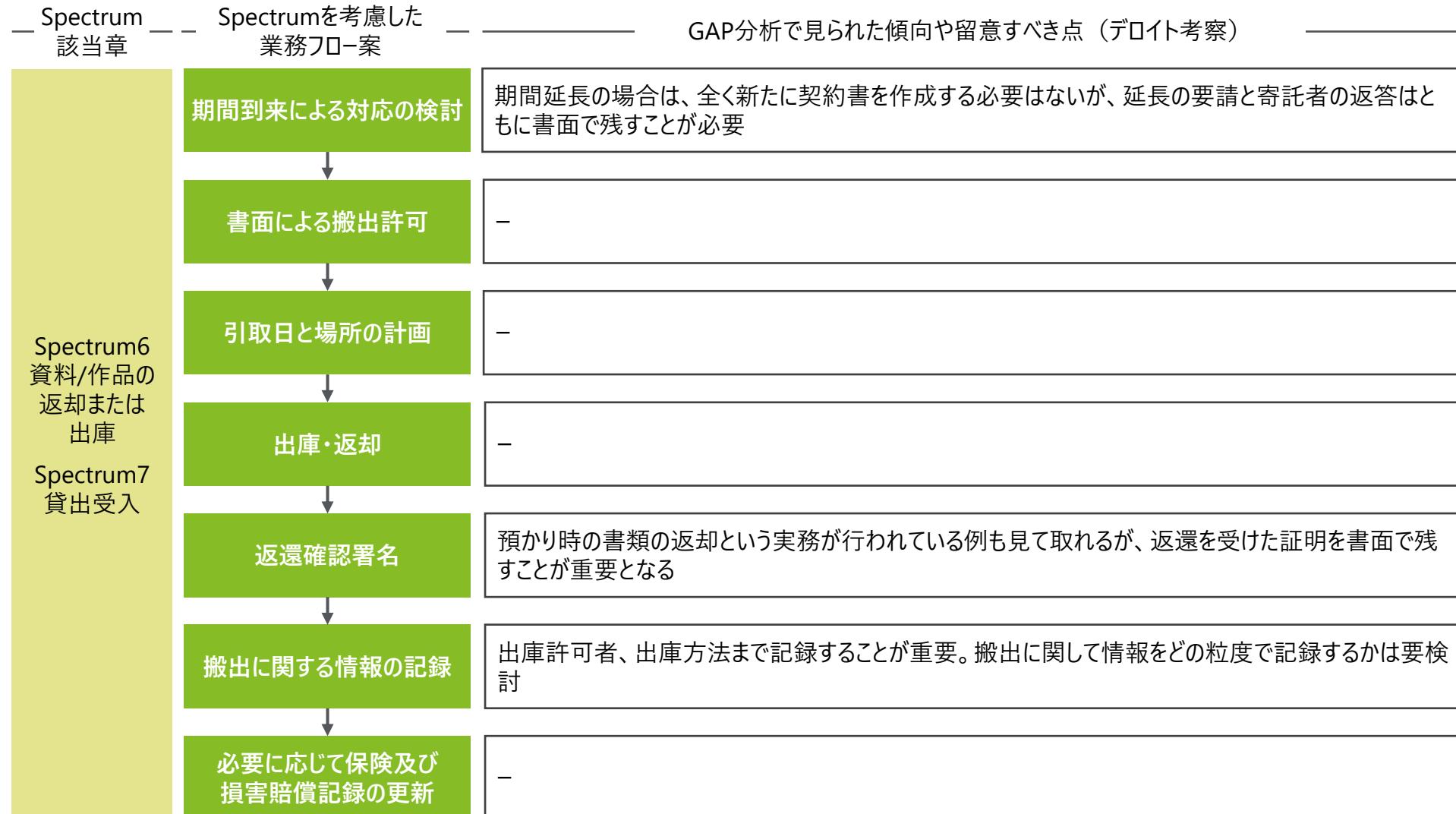
7つの国内美術館業務に対して、Spectrum基準を照らした場合に参考する該当章と、業務フロー例、傾向や留意すべき点の今後の参考として整理した

⑥寄託品受入_業務フロー例



7つの国内美術館業務に対して、Spectrum基準を照らした場合に参考する該当章と、業務フロー例、傾向や留意すべき点の今後の参考として整理した

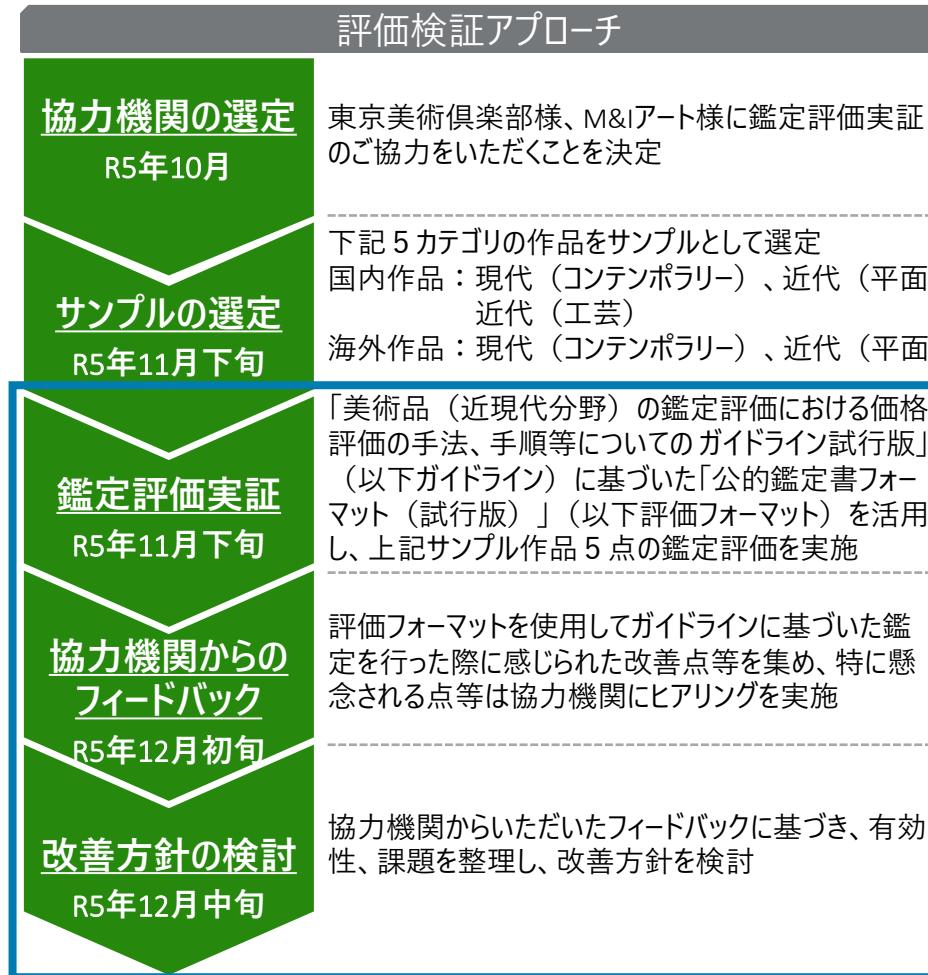
⑦寄託品返却_業務フロー例



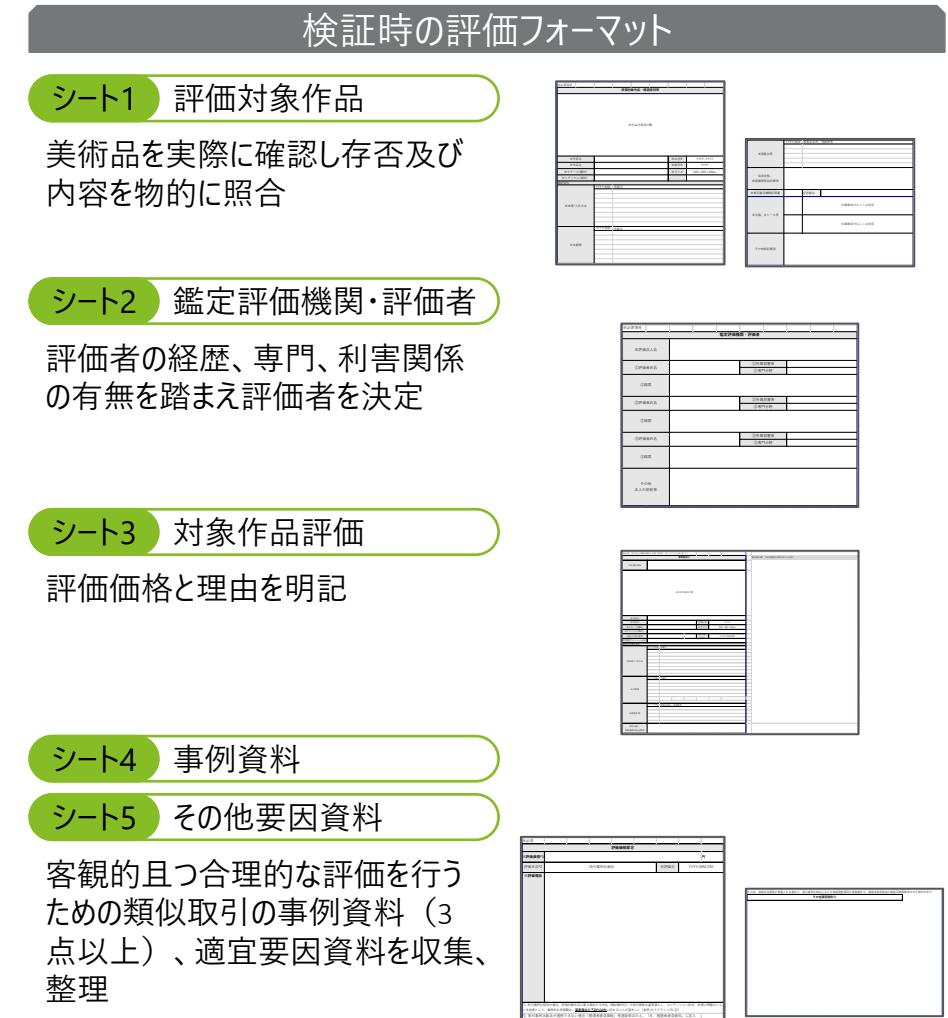
4. 美術品（近現代分野）の鑑定評価 におけるガイドライン試行版の実証的運用 (業務Ⅲ)

国内・海外の美術作品の鑑定評価検証において、国内評価機関の協力の下、ガイドライン試行版の有効性・課題点を評価し、改善方針を検討した

ガイドライン試行版に基づく評価検証の概要



青枠内当法人関与・同席範囲



評価検証結果に基づき、本評価制度の展開・浸透に向けた課題や改善方針、そしてその有効性について理解を深めることを目的とし、鑑定評価専門家へのヒアリングを行った

鑑定評価機関へのヒアリング内容（1/2）

#	対象	確認事項	ヒアリング結果（ヒアリング中・後に記載）
1	共通	<ul style="list-style-type: none"> ・美術品の確認資料・項目の中で、価格評価に影響を及ぼすものとして現行ガイドライン試行版にて提示に漏れがないか（サイン・印章など） 	<ul style="list-style-type: none"> ・サイン・印章（作品裏面の情報、年代など） ・共板 ・額装なのか軸装なのか（海外作品特有か） ・証明書（複数添付できるよう修正） ・鑑題シール（有効な証明書に繋がらないが旧蔵が判明すると価格評価時に参照できる要素になる）
2	共通	<ul style="list-style-type: none"> ・評価価格の判断において、現物コンディション、来歴、類似品取引価格がガイドライン試行版にて提示されているが、その他に考慮・明記すべき要素・観点が漏れてないか 	<ul style="list-style-type: none"> ・受賞歴 ・制作年・刷った年（版画や陶芸作品はエディション（版）によっても価格が異なる）
3	共通	<ul style="list-style-type: none"> ・（上記と関連）検証にて作品・作者の「人気」が評価理由にて言及されているが、定義・判断基準は何か（展覧会歴、オークション歴など、その他の要素がないか） 	<ul style="list-style-type: none"> ・作家の評価される/代表的なモティーフ・制作年 ・描き込みの良さ・色彩の豊かさ
4	東京美術俱楽部	<ul style="list-style-type: none"> ・価格評価理由において記載された「市場性もあり相場も安定」「最近のオークション落札水準」に関する要因・事例はとしてお示しいただけるものはあるか 	<ul style="list-style-type: none"> ・すべての鑑定評価において取引事例を参照することは現実的に難しく、事例・要因資料を添付しない選択をとらざるを得ない評価もある（ガイドライン試行版 p3 3.(3) ②口）
5	M&I	<ul style="list-style-type: none"> ・国内近代工芸・国内近代平面の2種類について、同一ガイドライン・評価フォーマットを用い検証いただいたが、作品分類の特性を鑑み、棲み分け/カスタマイズすべき事項があったか確認したい 	<ul style="list-style-type: none"> ・モティーフに関しては陶器では何を書くべきか悩ましい ・箱と別添の書類は共箱欄に記載でよいか
6	共通	<ul style="list-style-type: none"> ・価格評価フォーマットに対する要望（文化庁様にてフォーマットを整備予定だが、今回ガイドライン試行版に沿って評価されたうえで、実務的にお気づきの点があれば確認） 	<ul style="list-style-type: none"> ・エスティメート価格記載欄の追加 ・オークション結果を参照できるURL添付欄の追加

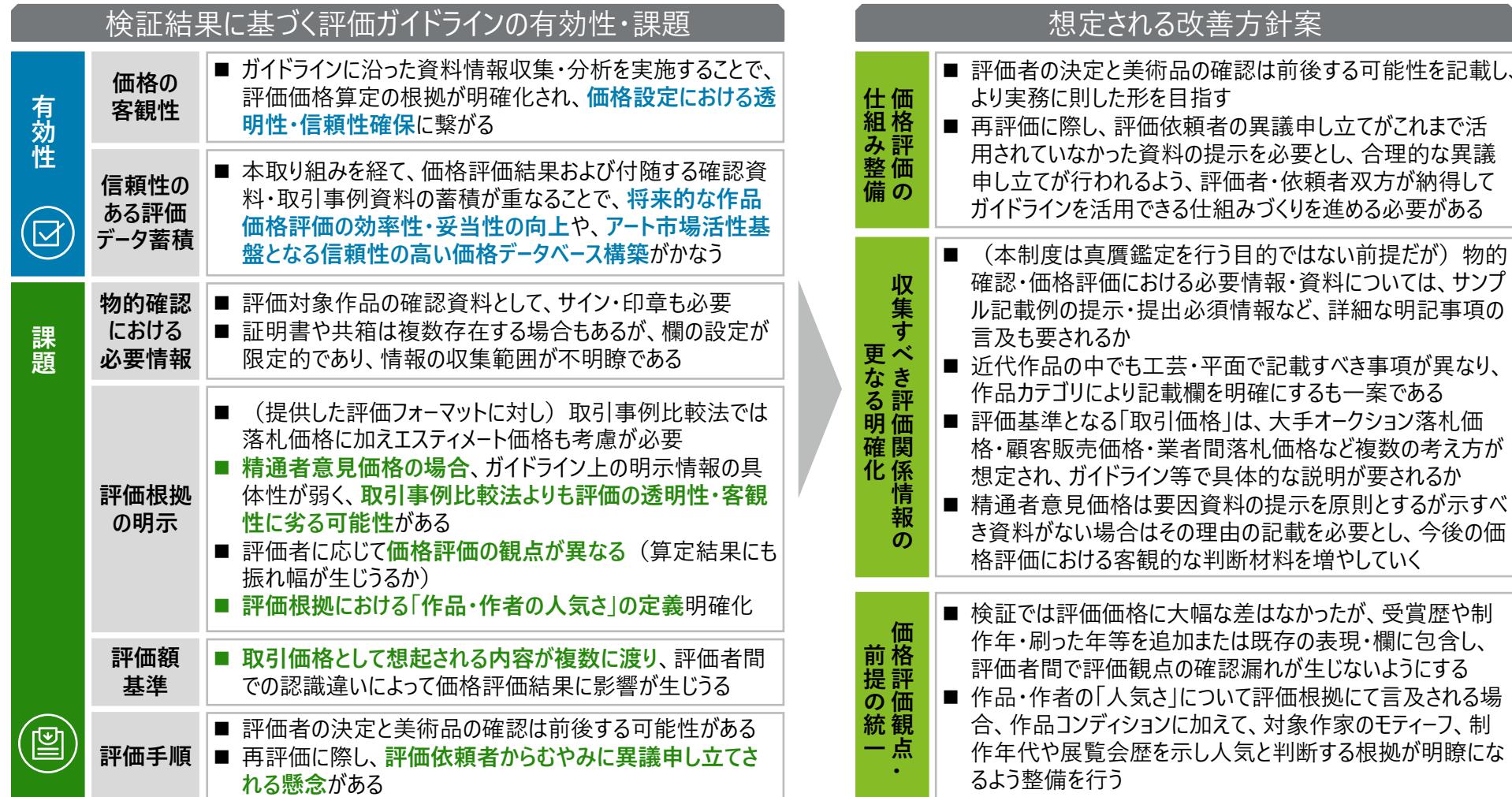
評価検証結果に基づき、本評価制度の展開・浸透に向けた課題や改善方針、そしてその有効性について理解を深めることを目的とし、鑑定評価専門家へのヒアリングを行った

鑑定評価機関へのヒアリング内容（2/2）

#	対象	確認事項	ヒアリング結果（ヒアリング中・後に記載）
7	共通	<ul style="list-style-type: none"> ・現行ガイドライン試行版において、評価実務を考慮し、必要改善点・より具体的な説明を要する箇所・オペレーション上の懸念事項はあるか 	<ul style="list-style-type: none"> ・「ナショナルアセット」など評価者の耳なじみのない言葉があり、評価者が正しく理解しやすい言葉に修正できるとい（ガイドライン試行版 p1 目的） ・公的評価を作る理由として、消費者の新規参入を促す旨をより的確に表現できるとい（ガイドライン試行版 p1 目的） ・精通者意見価格採用時、要因資料として提示する情報として、直近の交換会の取引事例の記載の検討も考えられるか（ガイドライン試行版 p2 3.(2) ③） ・評価依頼者からの異議申し立てに関しては明確な根拠を示した場合にのみ認められることを明記いただきたい（ガイドライン試行版 p1 1.およびp3-4 4.）
8	共通	<ul style="list-style-type: none"> ・本評価制度の取り組みを通じ、評価機関・アート市場にとって期待される効果や有効性を感じられているポイントは何か 	<ul style="list-style-type: none"> ・美術品の値段はあってないようなもの、という世間認識を刷新するような取り組みに資する ・相見積もり時にも評価者間で同等の価格評価になるが、こうしたケースを客観的に可視化・検証できる ・【上記に対する文化庁様コメント】評価実務者の方々にどう本取り組みの意義を感じていただくかも重要論点である。百貨店関係者・買取業者などステークホルダーからの不満・反発が想定されるが、価格評価には多様なプロセスがあること・証拠や複数人評価による裏付けの必要性を今後も対外的に謳う

美術品の評価価格の客観性向上が有効性として評価される一方で、必要情報・評価根拠の不足を中心に課題が挙げられ、それらに対する改善方針案をまとめた

ガイドライン試行版の評価結果及び改善方針サマリ



4 – 1. 美術品価格評価実務に関する基礎実態

国内の事業者数については、全国美術商連合会等の業界団体に所属している事業者と業界団体に所属しない事業者とを合わせて2000者以上と推定される

事業規模

- 国内の美術商（画廊や古美術店など）の正確な数は不明だが、約1000事業者あまりが全国美術商連合会等の業界団体に所属している。その他、業界団体に所属しない事業者を含め、2000者以上と推定される
- 展覧会情報サイトのTokyo Art Beatには約1500箇所のギャラリー情報が登録されている

美術館・ギャラリー

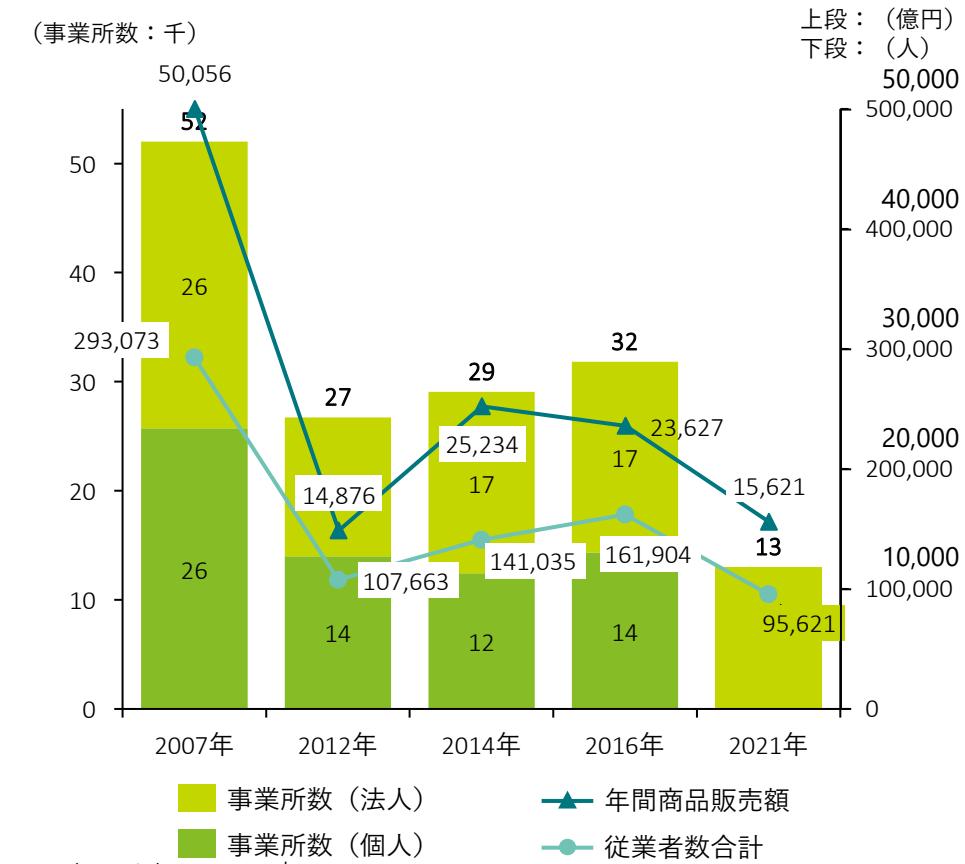
施設カテゴリ別一覧

美術館・博物館	677	ギャラリー	1495
イベントスペース	422	大学・教育機関	46
ショップ・商業施設	313	飲食店	135
コミュニティセンター	67	ホテル	34
その他	475		

出所：2022年度「日本のアート市場調査」、当該サイト「<https://www.tokyoartbeat.com/venues/search/venueType>」、「<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0004003240>」を基にデロイト作成

- 「美術品小売業」や「絵画小売業」等が分類される「他に分類されないその他の小売業」の規模

従業者数の平均は5名程度、年商の平均は、5000万-1億円



国内の主要事業者である東美鑑定評価機構と日本税理士協同組合連合会の鑑定評価体系を見ると、料金設定基準においても違いがみられる

主要事業者

東美鑑定評価機構

- 美術品の鑑定は、東美鑑定評価機構鑑定委員会をはじめ、作家の遺族や弟子またはその作家の関係者が数人集まり鑑定委員会を結成し鑑定を行っている
- 特に、日本の近現代美術の評価に強みを持つ

《専門分野》

日本画・洋画・工芸

《鑑定料金》

作家によって鑑定料が異なり、1点あたり1万円から5万円となっている。これに加えて1万円から3万円の鑑定証書費が発生する

《鑑定期間》

対象の数や内容により、その場で完了する（約20分程度）ものもあるが、大半は約1-2週間

日本画									
鑑定料3万円（◎は1万円＊は3万円）、登録管理料・鑑定証書発行料3万円（消費税込）									
◎ 池上 秀歎	◎ 石本 正	伊東 深水	今村 紫紅	◎ 岩橋 英達					
* 上村 松圓	上村 松圓	大橋 翠石	◎ 大山 忠作	小川 芋鏡					
奥村 土牛	小茂田 青樹	◎ 加倉井 和夫	片岡 琢子	◎ 加藤 東一					
金島 桂華	篠木 清方	川合 玉堂	川端 龍子	◎ 川村 曼舟					
◎ 吉川 鑑華	◎ 小泉 淳作	小杉 放菴	◎ 後藤 純男	小林 古径					
樺原 紫峰	下村 観山	杉山 寧	高山 辰雄	竹内 韶鳳					

出所：東美鑑定評価機構公式サイト、日本税理士協同組合連合会公式サイトを基にデロイト作成

美術品の価格評価における論点として、日本独自の価格システム、美術品鑑定システム、ミュージアムプライスが挙げられる

美術品価格評価における論点

日本独自の価格システム

- 平面作品の場合、作品サイズに単価をかけ合わせる号単価と呼ばれる日本独自の価格システムがある
- 一方で、作品が大型になるにつれて、任意で割引かれことが多い



洋画家
中島健太氏

大きなサイズの絵画は、大きな空間のある家でなければ掛けられない。日本の住宅事情を考えれば、大きな家に住んでいる人はそれほど多くはないため、買う人は減る。サイズが大きくなるほど、絵は売れにくくなる。そのため、ギャラリストは大きくなるにつれて、割安にしていく。号単価が3万円の場合、40号は90万円程度まで下がる。この下げ幅に明確な基準ではなく、各ギャラリストの裁量によって決まることが多い

美術品鑑定システム

- 現在の日本では、美術取扱経験や知識の有無に関わらず、自称美術品鑑定士等を名乗り、あらゆる美術品の商取引や鑑定業務に携わっている。これにより、公序良俗の精神に反する事案が多数見られる
- このような公正な美術品鑑定システムについての問題意識から、公益財団法人頌古会が「美術品鑑定士」育成の検定事業の準備を進めている。適切な検定を経た「美術品鑑定士」資格者による、公正な「美術品鑑定システム」の確立を目指す

#	出願番号／(国際)登録番号	商標	区分	出願人／権利者／名義人	出願日／国際登録日(事後指定日)	登録日	ステータス
1	登録 5615517	美術品評価鑑定士	09 16 35	公益財団法人頌古会	2013/01/29	2013/09/13	存続・登録・継続
2	登録 5615518	美術品鑑定士	41	公益財団法人頌古会	2013/01/29	2013/09/13	存続・登録・継続
3	登録 5615519	美術鑑定士	41	公益財団法人頌古会	2013/01/29	2013/09/13	存続・登録・継続
4	登録 6500907	美術品評価鑑定士	37	公益財団法人頌古会	2021/04/12	2022/01/18	存続・登録・継続
5	登録 6500908	美術品鑑定士	37	公益財団法人頌古会	2021/04/12	2022/01/18	存続・登録・継続

ミュージアムプライス

- 美術品の価格をめぐっては、美術館や博物館が作品を取得する際の価格は「ミュージアム・プライス」と呼ばれ、通常の販売価格よりも20%程度安い特別価格で取引されることが多い

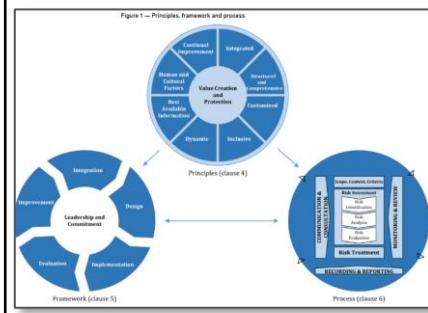
出所：当該サイト「<https://fujinkoron.jp/articles/-/4734>」、公益財団法人頌古会公式サイト、特許情報プラットフォームを基にデロイト作成、Raymonde Moulin The Museum and the Marketplace: The Constitution of Value in Contemporary Art In Bourdieu in Question: New Directions in French Sociology of Art p.61

4 – 2. 美術品公的鑑定評価の運営に必要な仕組み

美術品公的鑑定評価の運営においては、リスク管理と組織ガバナンスの観点から価値の推定にあたり、公的認証に必要な機能を検討することが重要である

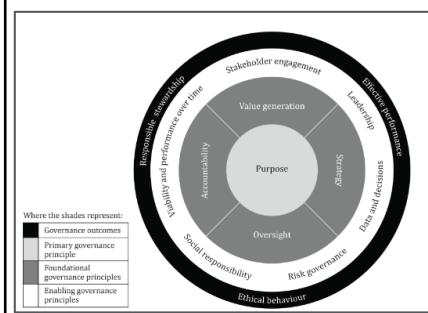
価値に一定の法律上の意味を与える仕組み

〈ISO31000 : リスク管理〉



組織がリスクを特定、評価、管理、監視するためのガイドラインと原則を提供。リスク管理の設計と実装において一貫性、透明性、効果性を確保するためのベンチマークとなる

〈ISO37000 : 組織ガバナンス〉



組織の目的と価値観を明確にし、戦略、監督、責任、利害関係者との関与、倫理的リーダーシップ等の要素についての指針

出所：ISO31000、ISO37000を基にデロイト作成

〈価値の推定にあたり公的認証に必要な機能〉

目的の明確化

鑑定評価の目的と目標を明確に定義

- ✓ 対象スコープ定義
- ✓ 鑑定評価の目標設定
- ✓ 利害関係者のニーズ特定 等

統制環境の確立

トップマネジメントによるリーダーシップとコミットメントを通じて組織の方針を確立

- ✓ 組織の倫理規範と行動規範の策定
- ✓ 責任と権限の明確化
- ✓ コミュニケーションルール策定 等

リスク識別・評価

鑑定評価の公正性や適切性に影響を与えるリスクの特定と評価

- ✓ 鑑定評価者の専門性や公正性
- ✓ 鑑定評価の方法や基準
- ✓ 鑑定評価の過程における不正や偏り 等

リスク対応の策定と実施

特定されたリスクに対する対応策の策定と実施

- ✓ 公正性と適切性の基準策定
- ✓ 鑑定評価の方法や基準の明確化
- ✓ 鑑定評価の過程における監査やレビューの実施 等

統制の実施

策定された対応実施のための体制整備

- ✓ 鑑定評価者の教育・研修
- ✓ 鑑定評価の方法や基準の周知徹底
- ✓ 鑑定評価の過程における記録と保存 等

監査とレビュー

実施状況の監査と必要に応じた是正・改善のための体制整備

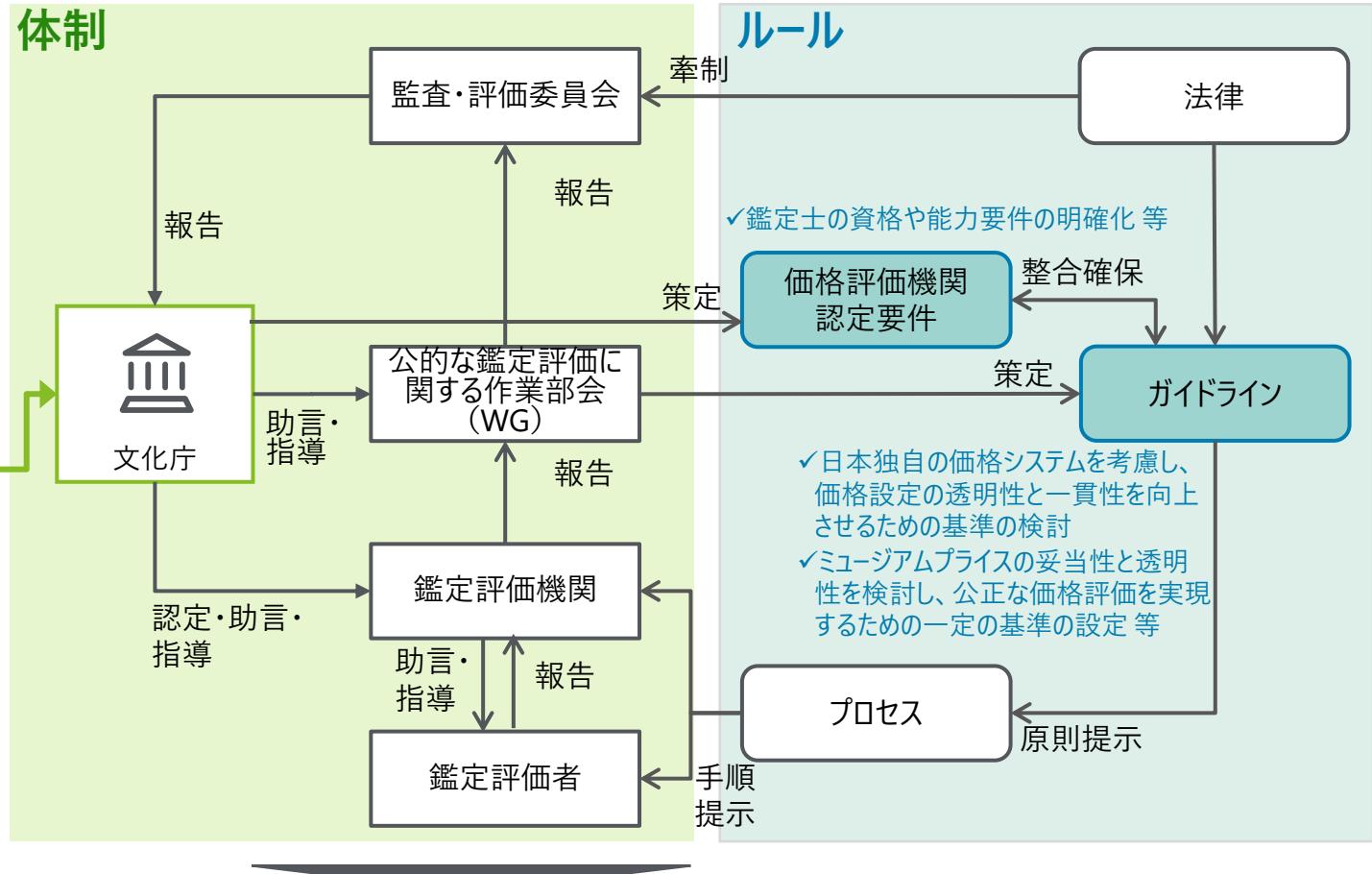
- ✓ 実施状況の監査
- ✓ 必要に応じた是正と改善のための体制整備
- ✓ 第三者機関による監査の実施 等

美術品価格評価のガバナンスの導入は、役割の明確化によりプレーヤー間の衝突が防止され、プロセスの効率化が進むことで全体の品質と効率が向上し、取組みが促進される

美術品価格評価の公正性のためのガバナンスとルールの関係（仮整理）

全体の指揮と管理を担当し、政策立案や取組推進、評価基準（ガイドライン）の策定・改訂、評価機関の認定・監督を行う

- ✓ガイドラインに係る検討及び改善
- ✓品質要件及びルールの定義と維持
- ✓資産（情報）の監視（情報の品質・利用に関する課題把握・対応）等



ガバナンスの導入により、効果的な体系をつくり、それをデジタル化することで、取組みが促進される

5. インセンティブ設計の検討・実証および 国内外の美術品取引に係る情報基盤整備 に向けた調査・要件定義（業務 II・IV）

5 – 1. 各業界のプラットフォームの比較と考察

取引情報プラットフォームが取り扱う情報と、それを設計にどのように組み込んでいるのかについて調査・分析するための軸を整理し、他業界のプラットフォーム調査・分析を行った

取引情報プラットフォームの構造

情報の収集

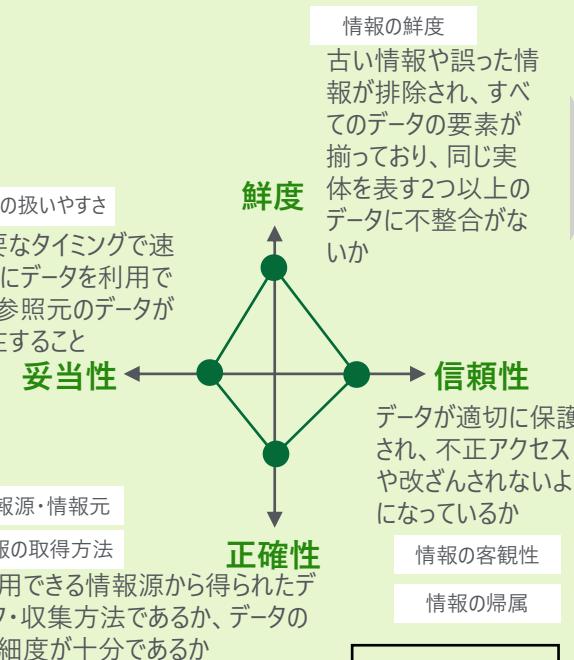
- 収集・利用するデータは、どのような範囲で、どのような種類のものが、どの情報源から、どのような手法で取得されているのか
 - 情報の品質や確度はどのように担保されているのか

取引概要	取引の目的 取引情報
取引情報の品質	情報の鮮度 情報の扱いやすさ 情報の客觀性
取引情報の確度	情報源・情報元 情報の取得方法 情報の帰属

調查項目

プラットフォームの設計

- 取引情報の正確性と鮮度の確保のため、不適切なデータを排除し、正確なデータを提供するための要件とは何か
 - また、目的や事業推進上の制約条件等による特有な対策とは何か



分析項目

目的

- プラットフォームを活用して、市場の現状やトレンドを把握し、商品やサービスの真の価値とその取引価格とのバランスを正確に評価・調整する

“最終的には価値と価格の
キャリブレーションに利用”

価値と価格の キャリブレーションに利用

信頼できる情報を利用することで、その価値が市場価格にどのように反映されているのか評価できる



不動産業界の取引情報プラットフォームは、データの鮮度と妥当性（情報の扱いやすさ）を重視した設計となっている

取引情報プラットフォームのサマリ：不動産

調査全体

収集情報項目

□ 物件属性情報

- ✓ 所在地
- ✓ 専有面積
- ✓ 間取り
- ✓ 築年数 等

□ 物件取引情報

- ✓ 建物種別
- ✓ 物件取引価格
- ✓ 取引時期 等

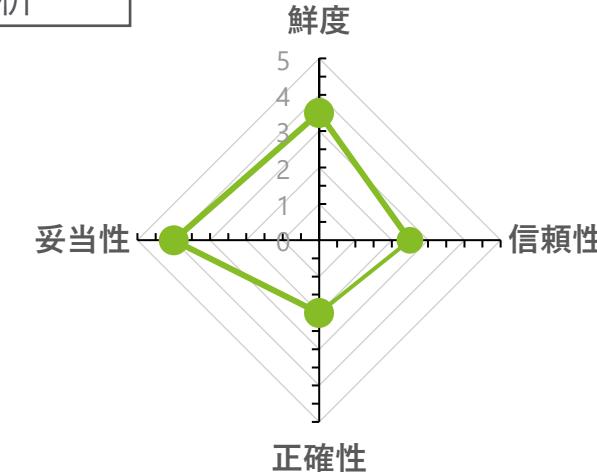
□ 取引状況情報

- ✓ 取引状況（公開中、申込み、一時紹介停止中等）
- ✓ 取引状況補足事項 等

□ 市場情報

- ✓ 物件価格の推移
- ✓ 成約件数の推移
- ✓ その他、不動産市場に関する統計データ 等

分析



取引情報の品質

情報の鮮度

- ✓ 直近1年以内の情報
- ✓ 定期更新
- ✓ リアルタイム反映

情報の扱いやすさ

- ✓ 不十分な情報は排除
- ✓ 情報のラベル付け
- ✓ 属性情報の多さ

情報の客観性

- ✓ 外部データ活用
- ✓ 情報監査（入力チェック含む）

取引情報の確度

情報源・情報元

- ✓ 不動産事業者
- ✓ 外部システム

情報の取得方法

- ✓ 外部連携
- ✓ 直接入力

情報の帰属

- ✓ プラットフォーム運用主体

データの鮮度と妥当性（扱いやすさ）を重視した設計

- ✓ 全体として、市場の動きがスピーディーなため、直近1年以内の成約情報を隨時反映している
- ✓ さらに、ユーザが必要とするタイミングで適切な情報を得られるように、情報の種類に応じて、リアルタイムでの反映や定期的な更新が行われている
- ✓ 取引データは、大きく分類され、細かい属性情報による検索ポイントも設けられているため、ユーザは情報を効率的に検索することが可能
- ✓ 元データの入力は不動産事業者のみであり、一般ユーザは適切で信頼性の高い情報にアクセスできる仕組みとなっている一方で、限定された情報にしかアクセスできない

金融業界の取引情報プラットフォームは、データの信頼性と正確性を重視した設計となっている

取引情報プラットフォームのサマリ：金融

調査全体

収集情報項目

□ 決算関連開示書類

- ✓ 有価証券届出書
- ✓ 有価証券報告書
- ✓ 四半期報告書 等

□ 重要情報

- ✓ 上場企業が開示した
重要情報 等

□ 株式関連開示書類

- ✓ 発行登録書
- ✓ 自己株券買付状況報告書
- ✓ 公開買付届出書
- ✓ 大量保有報告書 等

□ 定款関連開示書類

- ✓ 会社定款・株主総会招集通知
- ✓ 株主総会決議通知 等

取引情報の品質

- | | |
|-----------|----------------------|
| 情報の
鮮度 | ✓ 定期更新
✓ リアルタイム更新 |
|-----------|----------------------|

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| 情報の
扱いやすさ | ✓ 提出フォーマットの統一
✓ 開示必須項目の明確化
(法的) |
|--------------|---------------------------------------|

- | | |
|------------|--|
| 情報の
客観性 | ✓ 情報監査
✓ 機械判読 (入力チェック)
✓ 法的な確定事項 |
|------------|--|

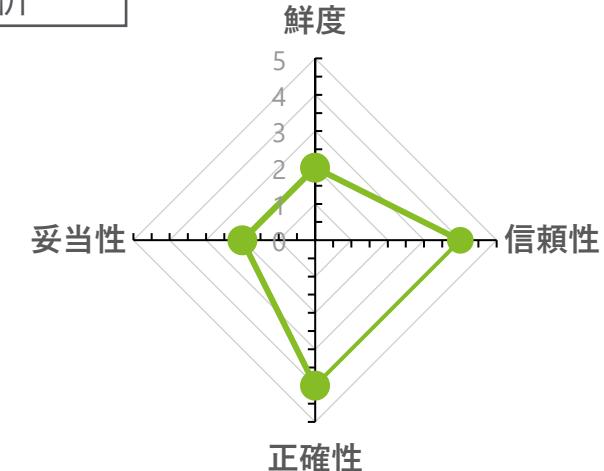
取引情報の確度

- | | |
|-------------|---------------------|
| 情報源・
情報元 | ✓ 上場企業
✓ 株式大量保有者 |
|-------------|---------------------|

- | | |
|-------------|------------------|
| 情報の
取得方法 | ✓ 情報源からの
直接提出 |
|-------------|------------------|

- | | |
|-----------|--------------------|
| 情報の
帰属 | ✓ プラットフォーム運用
主体 |
|-----------|--------------------|

分析



データの信頼性と正確性を重視した設計

- ✓ 決算関連書類については、提出頻度が法的に定められており、**四半期に一度情報監査の後に情報を更新**している
- ✓ 株式関連情報については、**大量保有時点又は買収目的の買付が決定された時点で、リアルタイムに更新**が行われている
- ✓ データは、**開示項目が法律で定められており、方法も統一されている**ことから、ユーザは必要な情報を正確に収集することが可能
- ✓ **元データの提出は決算関連は上場企業、株式関連は大量保有（予定含む）者のみ**であり、かつ監査済みであることから一般ユーザは適切で信頼性の高い情報にアクセスできる仕組みとなっている一方で、限定された情報にしかアクセスできない

Eコマース業界の取引情報プラットフォームは、データの信頼性と妥当性（データの扱いやすさ）を重視した設計となっている

取引情報プラットフォームのサマリ：Eコマース

調査全体

収集情報項目

□個人属性情報

- ✓ 住所
- ✓ 氏名
- ✓ 年齢
- ✓ 電話番号 等

□取引情報

- ✓ 支払情報
- ✓ 購買履歴
- ✓ 出品履歴
- ✓ 決済履歴 等

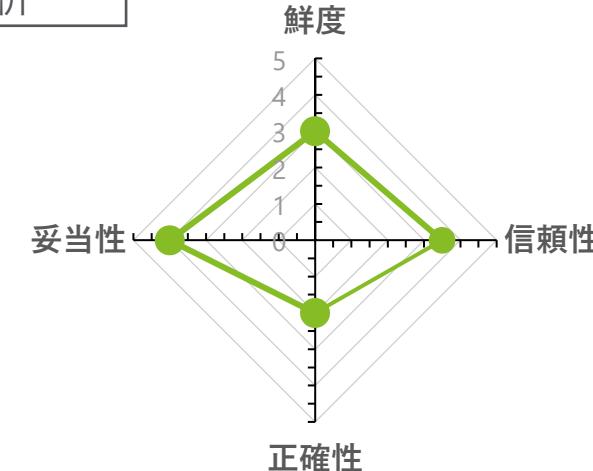
□出品物情報

- ✓ カテゴリー
- ✓ 商品概要
- ✓ 外観（商品写真）
- ✓ 商品状態
- ✓ 商品名
- ✓ 説明 等

□配送情報

- ✓ 配送料
- ✓ 配送方法 等

分析



取引情報の品質

情報の鮮度

- ✓ 登録時
- ✓ 出品時
- ✓ リアルタイム反映

情報の扱いやすさ

- ✓ 個人情報の匿名化
- ✓ 情報のラベル付け
- ✓ 履歴に基づくレコメンド機能

情報の客観性

- ✓ 外部データ活用
- ✓ 相互監視

取引情報の確度

情報源・情報元

- ✓ 売手
- ✓ 買手
- ✓ 外部システム

情報の取得方法

- ✓ 外部連携
- ✓ 直接入力

情報の帰属

- ✓ プラットフォーム運用
- ✓ 主体

データの信頼性と妥当性（扱いやすさ）を重視した設計

- ✓ 全体として、市場の動きがスピーディーなため、**大量の出品情報を随時反映**している
- ✓ さらに、ユーザが必要とする商品にアクセスしやすいように、**情報履歴に基づくレコメンド機能**やラベルによる検索フィルタが活用されている
- ✓ 取引データは、**重要情報は公的書類等を活用することにより客観性を担保**し、また、評価機能により相互監視も可能とすることで、ユーザは正確な商品に効率的にアクセスすることが可能
- ✓ **元データの入力は個人情報等含まれているが、独自開発の匿名化機能により、売手・買手それぞれが相手の個人情報を知ることなく取引することが可能**

船舶業界の取引情報プラットフォームは、データの正確性と信頼性を重視した設計となっている

取引情報プラットフォームのサマリ：船舶

調査全体

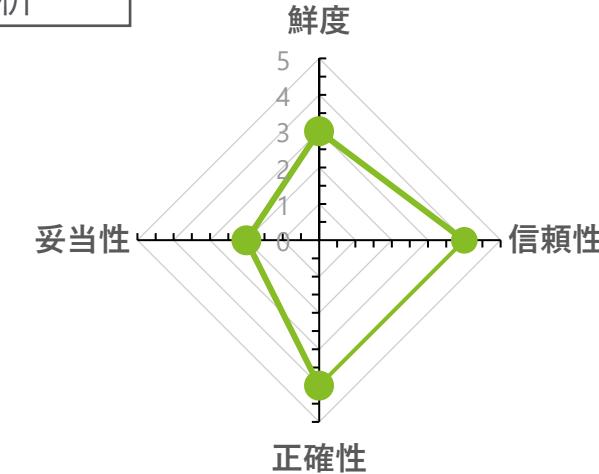
収集情報項目

- 船価情報
 - ✓ 時価船価
 - ✓ CFベース船価
 - ✓ 将来船価
 - ✓ 歴史的最低船価
 - ✓ 新造船価
 - ✓ スクラップ価格 等

- 主要情報
 - ✓ 所有者
 - ✓ 管理会社
 - ✓ 売買事例
 - ✓ 各社保有船
 - ✓ 発注履歴
 - ✓ 売買活動履歴 等

- 渡航情報
 - ✓ 現在位置
 - ✓ 過去の航跡
 - ✓ 航行履歴
 - ✓ 平均速度
 - ✓ トンマイル実績 等

分析



取引情報の品質

情報の鮮度	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 不定期更新 ✓ リアルタイム反映
-------	---

情報の扱いやすさ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 情報の多さ
----------	---

情報の客觀性	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 外部データ活用 ✓ AIS信号での自動取得
--------	--

取引情報の確度

情報源・情報元	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 船舶保有者 ✓ 船舶取引企業 ✓ 船舶運用企業
情報の取得方法	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 外部連携 ✓ 直接入力
情報の帰属	<ul style="list-style-type: none"> ✓ プラットフォーム運用主体

データの正確性と信頼性を重視した設計

- ✓ 船価や主要情報については、**依頼や変更のあったタイミングのため不定期に更新**している
- ✓ 一方で渡航情報については、**AIS信号を用いたリアルタイム更新**の為最新の情報が取得可能
- ✓ データは、船価については**鑑定評価者による評価**、主要情報は**公的書類**、渡航情報は**信号をダイレクトに反映**しており改竄不可の為、極めて正確な情報へアクセス可能
- ✓ **元データの入力は運用主体による入力または信号の反映のみ**であり、ユーザは適切で信頼性の高い情報にアクセスできる仕組みとなっている一方で、それぞれ個別に費用が必要となり限定された情報にしかアクセスできない

研究機関の情報プラットフォームは、データの正確性と信頼性を重視した設計となっている

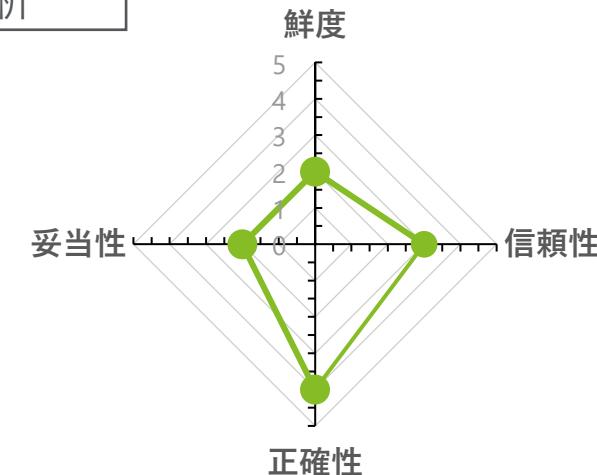
取引情報プラットフォームのサマリ：研究機関

調査全体

収集情報項目

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 個人属性情報 | <input type="checkbox"/> 研究情報 |
| ✓ 氏名 | ✓ 研究キーワード |
| ✓ 性別 | ✓ 研究分野 |
| ✓ 研究者番号 | ✓ 受賞歴 |
| ✓ 所属機関名 | ✓ 論文 等 |
| ✓ 学位 | |
| ✓ 経歴 | |
| ✓ 所属学協会 等 | |

分析



取引情報の品質

情報の鮮度	✓ 不定期更新
-------	---------

情報の扱いやすさ	✓ 詳細な個人属性情報 ✓ 専門情報の網羅
----------	--------------------------

情報の客観性	✓ 外部データ活用
--------	-----------

取引情報の確度

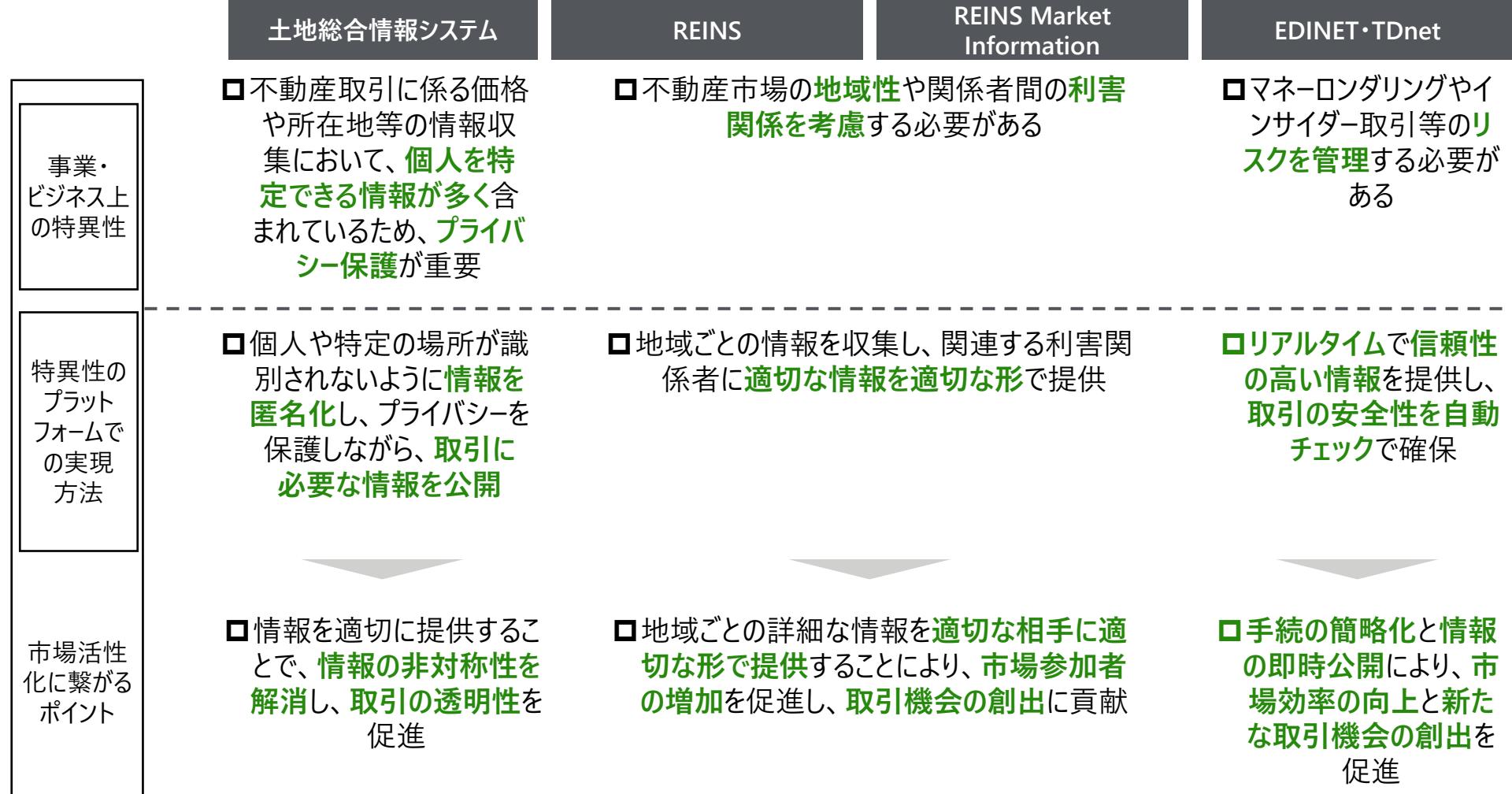
情報源・情報元	✓ 研究者本人 ✓ 外部システム
情報の取得方法	✓ 外部連携 ✓ 直接入力
情報の帰属	✓ プラットフォーム運用 主体

データの正確性と信頼性を重視した設計

- ✓ 全体として、更新頻度は研究者本人に依存しているため、**最新の情報へ常に更新されているわけではない**
- ✓ 取り扱う研究データは、外部機関と連携されていることから、**発表・評価された正確な論文等が掲載されている**
- ✓ **元データの入力は個人属性情報については研究者本人の入力のみ**であり、ユーザは必ずしも適切で信頼性の高い情報にアクセスできる仕組みではない。一方で、**研究データは上述の通り外部連携しているものを活用**しているため信頼できる情報にアクセスが可能

ビジネスの特異性に対し、不動産業界は情報の扱いやすさを重視する仕掛け、金融業界は信頼性、正確性を重視する仕掛けを実施している

各業界の特徴とプラットフォームの仕掛け：不動産・金融



メルカリは情報を匿名化で信頼性を向上、Vessels Valueはオンラインで迅速な評価を実施。researchmapは外部連携による正確なデータ提供を行っている

各業界の特徴とプラットフォームの仕掛け：Eコマース、船舶、研究機関



5 – 2. アート取引プラットフォーム検討に向けた示唆

- 5 – 2 – 1. 取引プラットフォームの論点と選択肢の整理
- 5 – 2 – 2. アート取引プラットフォームの考え方
- 5 – 2 – 3. アート取引プラットフォーム仮説
- 5 – 2 – 4. 信頼基盤構築：公的鑑定評価プラットフォーム
- 5 – 2 – 5. アート取引活性化に寄与する実証実験

5 – 2 – 1. 取引プラットフォームの論点と 選択肢の整理

他業界プラットフォームの分析・考察を基に、取引プラットフォームの構想・構築及び運営に必要な論点と選択肢を整理した

取引プラットフォームの論点と選択肢

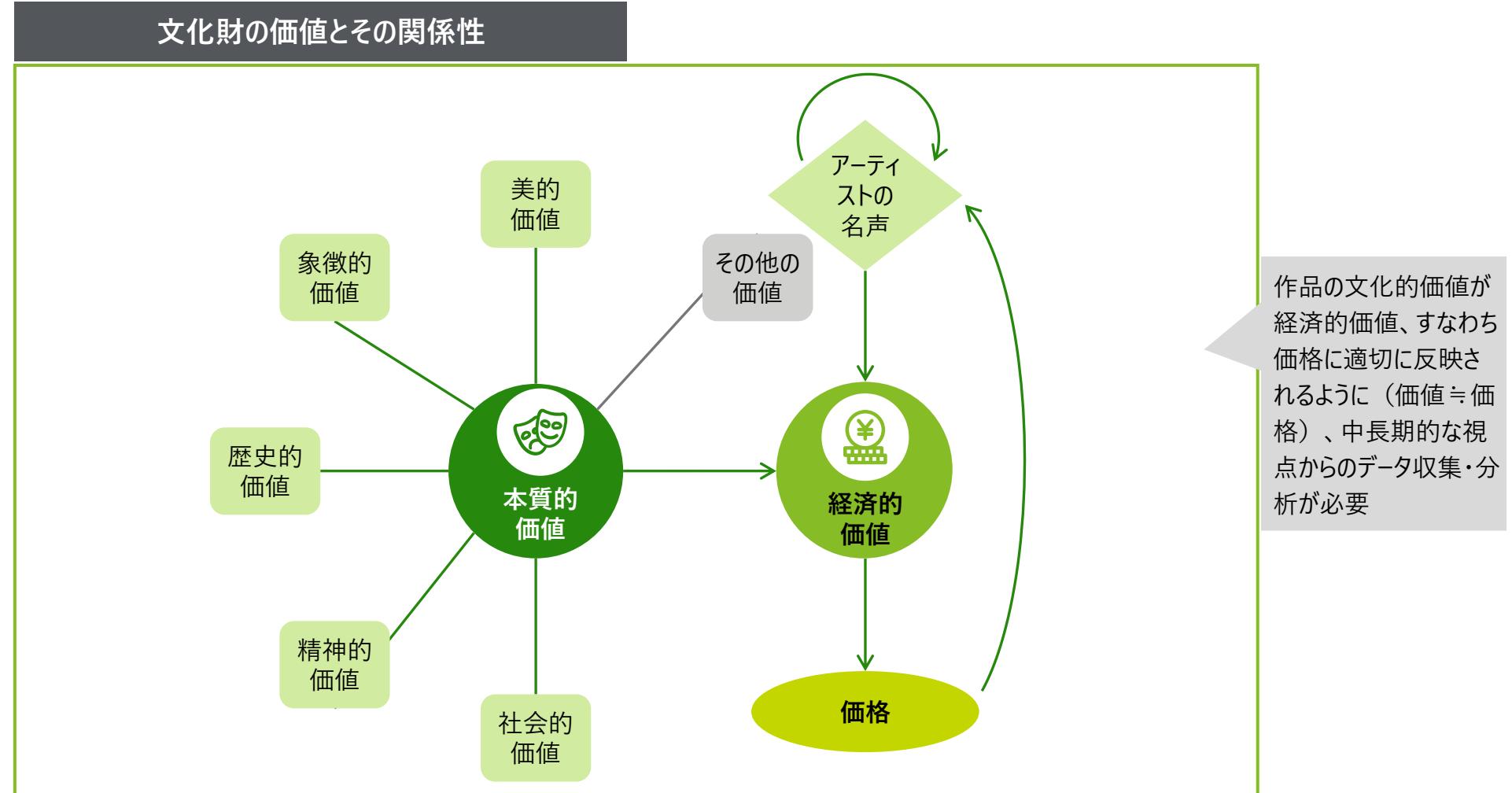
プラットフォーム構想・構築													
目的：データ利活用				データ整備・構築					データマネジメント体制				
利用対象	利用ニーズ	データ利活用方法	期待効果	データ範囲と種類	データ収集	インセンティブ	データ統合・蓄積	データの保護	データオーナーシップの明確化	データ閲覧範囲	データ更新頻度	収益モデル	
誰が利用するのか？	取引プラットフォームの利用ニーズは何か？	データをどう利用するか？	どのように市場活性化や取引拡大に貢献するか？	取引に必要なデータとは何か？	信用できる情報源から得られたデータ・収集方法であるか？	データ収集を活性化させるためにどのようなインセンティブを与えるか？	異なるソースのデータをどのように統合するか？	データが適切に保護され、不正アクセスや改ざんされない仕組みになっているか？	誰がデータの所有者となり、データの品質と信頼性を保証するか？	ユーザのロールに基づくアクセス権付与とは？	必要なタイミングで速やかに正確なデータを提供するための更新頻度とは？	どのように収益を得るか？	
一般消費者	情報の非対称性解消	トレンド分析	市場効率の向上	商品情報	利用者	金銭報酬	一元管理	データ入力チェック	一般消費者	PF利用者	リアルタイム	従量課金	
民間企業	取引の効率化	ユーザ行動把握	市場参加者増加	市場情報	管理者	物品報酬	PF上で分散管理	データマッキング	民間企業	データオーナー	日次	定額	
公官庁	市場の流動性向上	価格動向	新たな取引機会創出	個人情報	外部	表彰	連携元で分散管理	不備情報除外	公官庁	データ利用許諾対象事業者	週次	データ販売	
大学・研究機関	適正な価値評価	新たな価値創出		取引情報		社会貢献	アクセス制御	大学・研究機関	PF運営事業者	月次	協賛		
				過去評価情報		罰則	監査		任意設定の特定権限者	その他			
				法的・規制情報									

プラットフォーム運営													
持続的な運営			事業拡大			事業引継				市場の拡大・活性化を狙い、取引プラットフォームの構想・構築を進める。利用者が安全に円滑な取引ができるよう商品・ステークホルダー・規制等のルールを含むデータの利活用と公正・透明な取引を実現するためのデータ整備、また、それらデータの価値を維持するためデータマネジメント体制の整備は不可欠である			
組織のあり方	運営費の原資	運営主体	カバレッジ拡大	バリューチェーン相互接続	過去実績との相互作用	プラットフォームの権利	データの権利	運営体制	引継後、データの所有権と管理責任はどのようにすべきか？	引継後、運営体制はどのように構築されるべきか？	プラットフォーム運営においては、プラットフォームの長期的な安定した運営基盤の確保（持続的な運営）と、市場の変化や新たなニーズへの対応（事業拡大）、そして将来的な移転（事業引継）の検討が重要である		
自給自足かそれ以上か？	原資はどこからきているのか？	誰がプラットフォームを運営するのか？	どのように事業を拡大するか？	どのような外部エンティティとの相互接続が価値を最大化するか？	過去の実績をどのように新たな事業拡大で活かすか？	引継後のプラットフォームの権利はどのように管理されるべきか？	引継後、データの所有権と管理責任はどのようにすべきか？	引継後、運営体制はどのように構築されるべきか？					
営利団体	会費	民間企業	データ連携	テクノロジーPFとの統合	既存の延長線上での拡大	全権移転	全権移転	現行体制継続					
	手数料	第三セクター	アライアンス	物流パートナーとの協力	中間領域への展開	一部移転	一部移転	完全外部委託					
	運営体	公官庁	業務提携	事業者との直接的な連携	全く新しい領域へ進出	権利移転なし	権利移転なし	一部外部委託					
非営利団体	補助金		資本提携										
	協賛金												

5 – 2 – 2. アート取引プラットフォームの考え方

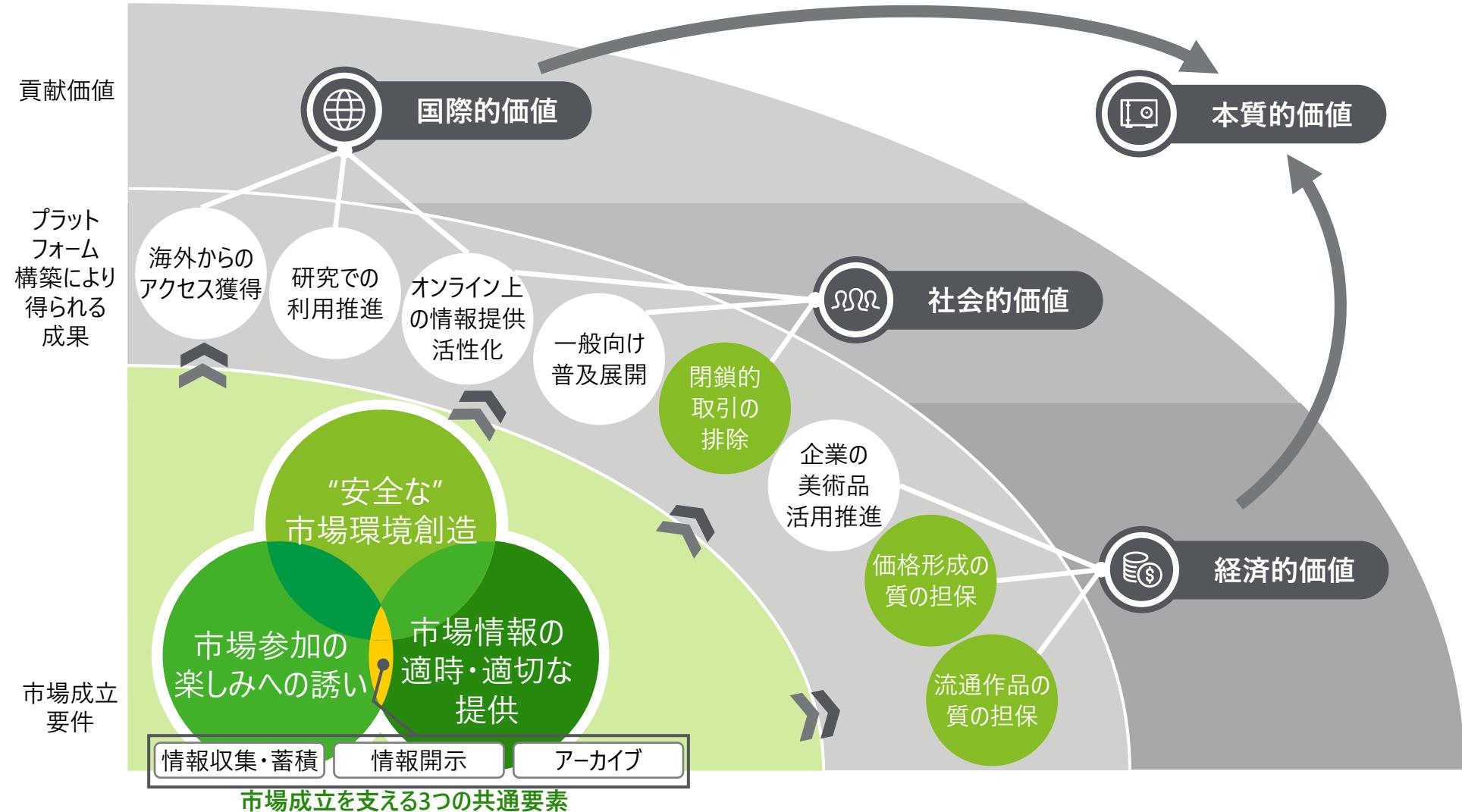
アートの短期的な取引活性化だけでなく、中長期的な視点で作品が持つ本質的価値を経済的価値に反映することを目的として、取引プラットフォームの設計を行うべきである

アート取引プラットフォームの考え方



アート市場の健全性を保つためには、情報を収集・蓄積、開示することで信頼性を担保する仕組みが必要である

アート市場活性化に向けて必要な整備

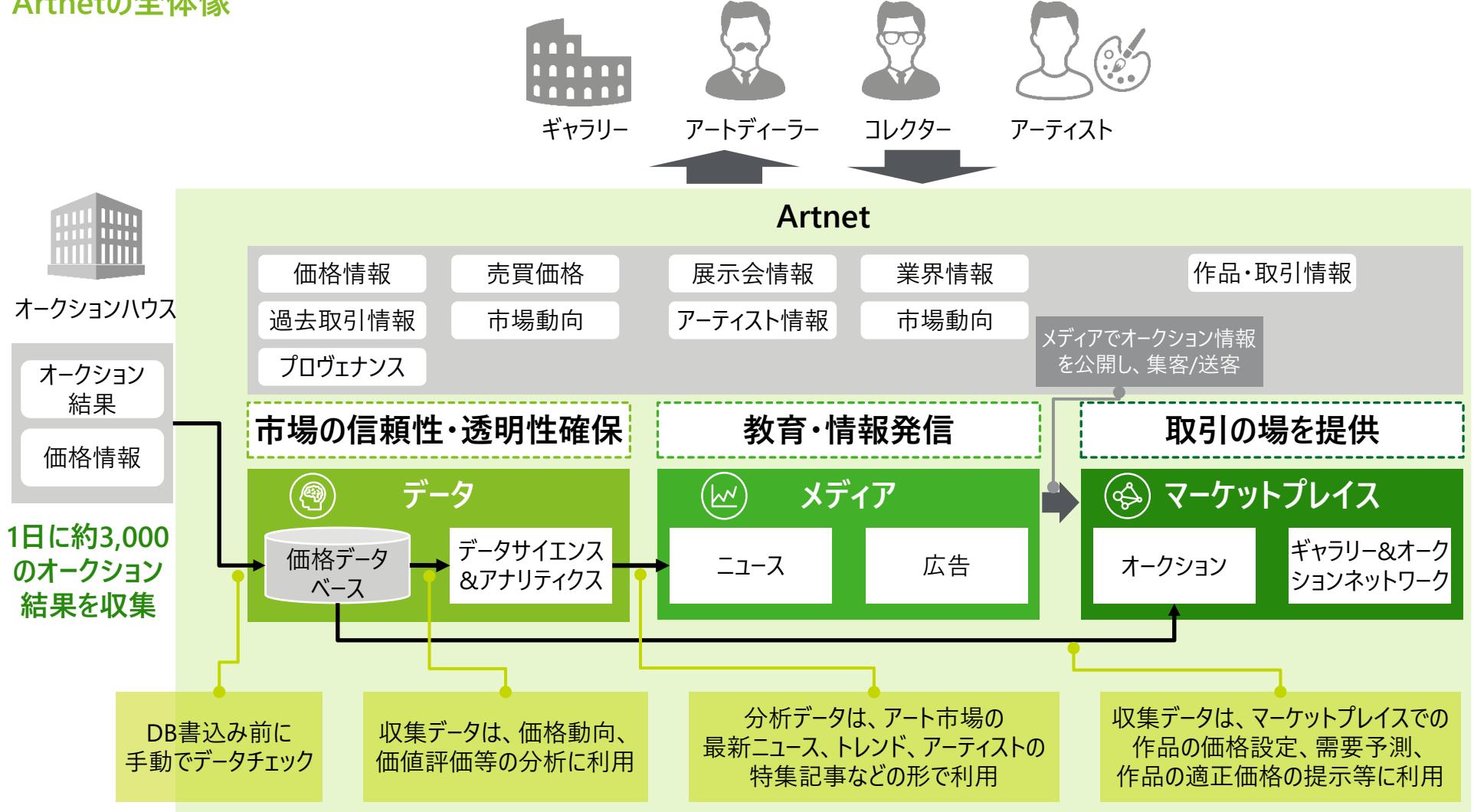


タイプA (2) : 民間が保有する美術品の情報をデジタル上で補足する仕組みを踏まえた、インセンティブ設計の検討・実証

タイプB (1) : 国内外の美術品取引に係る情報基盤整備に向けた調査・要件定義提案

＜参考＞データを中心としたエコシステムを構築しており、ユーザは情報に基づいた意思決定が可能。また、セグメント間のシナジーにより、市場全体の活性化と成長が促進される

Artnetの全体像

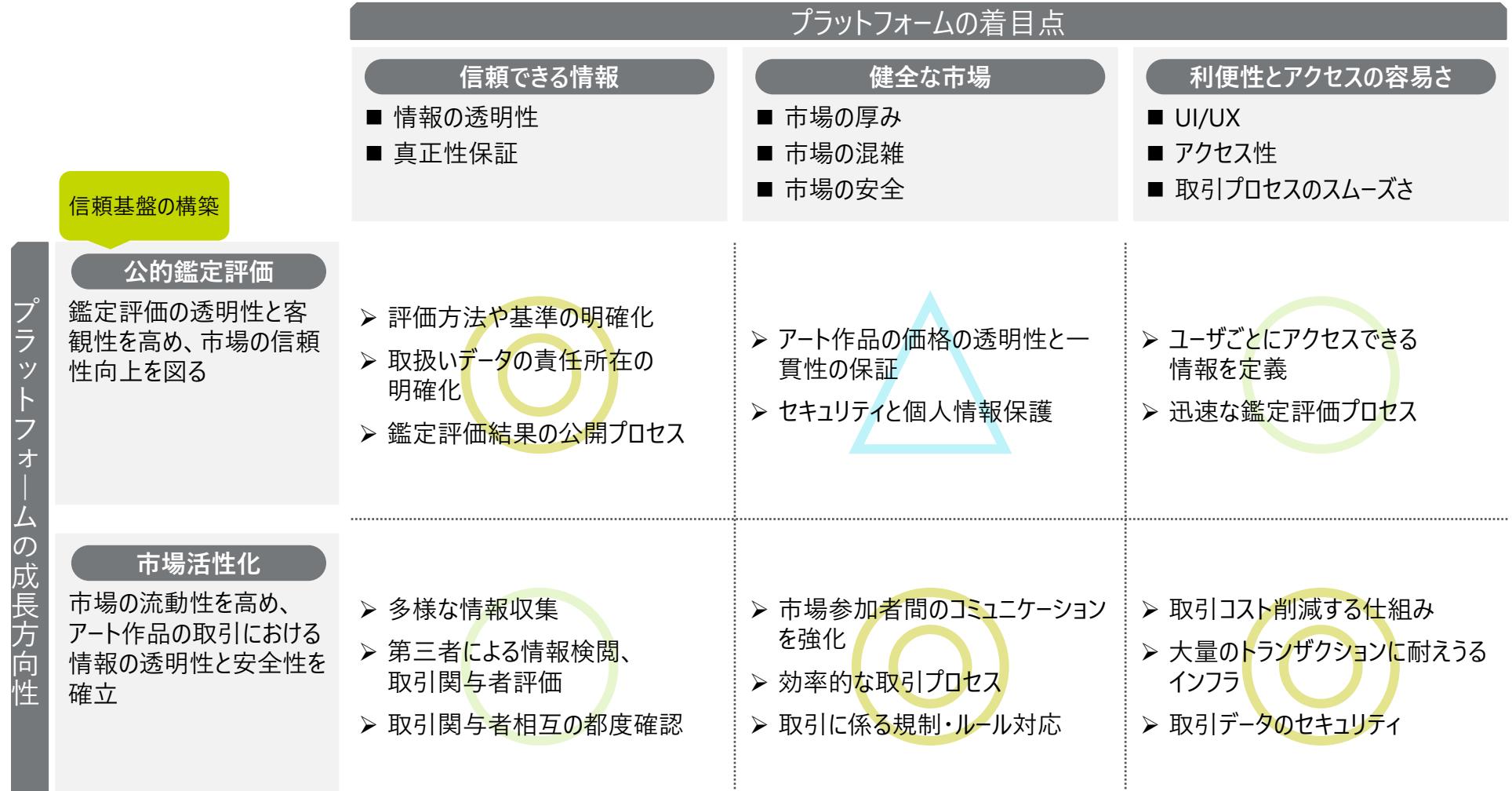


出所： Artnet 公式サイト、Artnet「2022年アニュアルレポート」に基づき、Deloitte作成

5 – 2 – 3 アート取引プラットフォーム仮説

アート取引プラットフォームの成長方向性と着目点を考慮し論点を特定。信頼基盤の構築においては、取り扱うデータの出所及び責任の所在を明確にすることが重要である

アート取引プラットフォーム検討に向けた論点整理の考え方



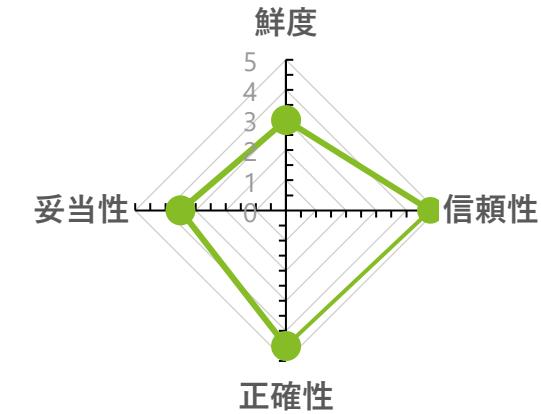
まずは、利用対象及びニーズを明確に特定し、目的に即したデータの収集・統合・蓄積や更新頻度の適切な設計を重視することで、情報基盤の信頼性及び正確性を向上させる

アート取引プラットフォーム：公的鑑定評価 + 市場活性化

■ 公的鑑定評価 ■ 市場活性化フェーズで追加

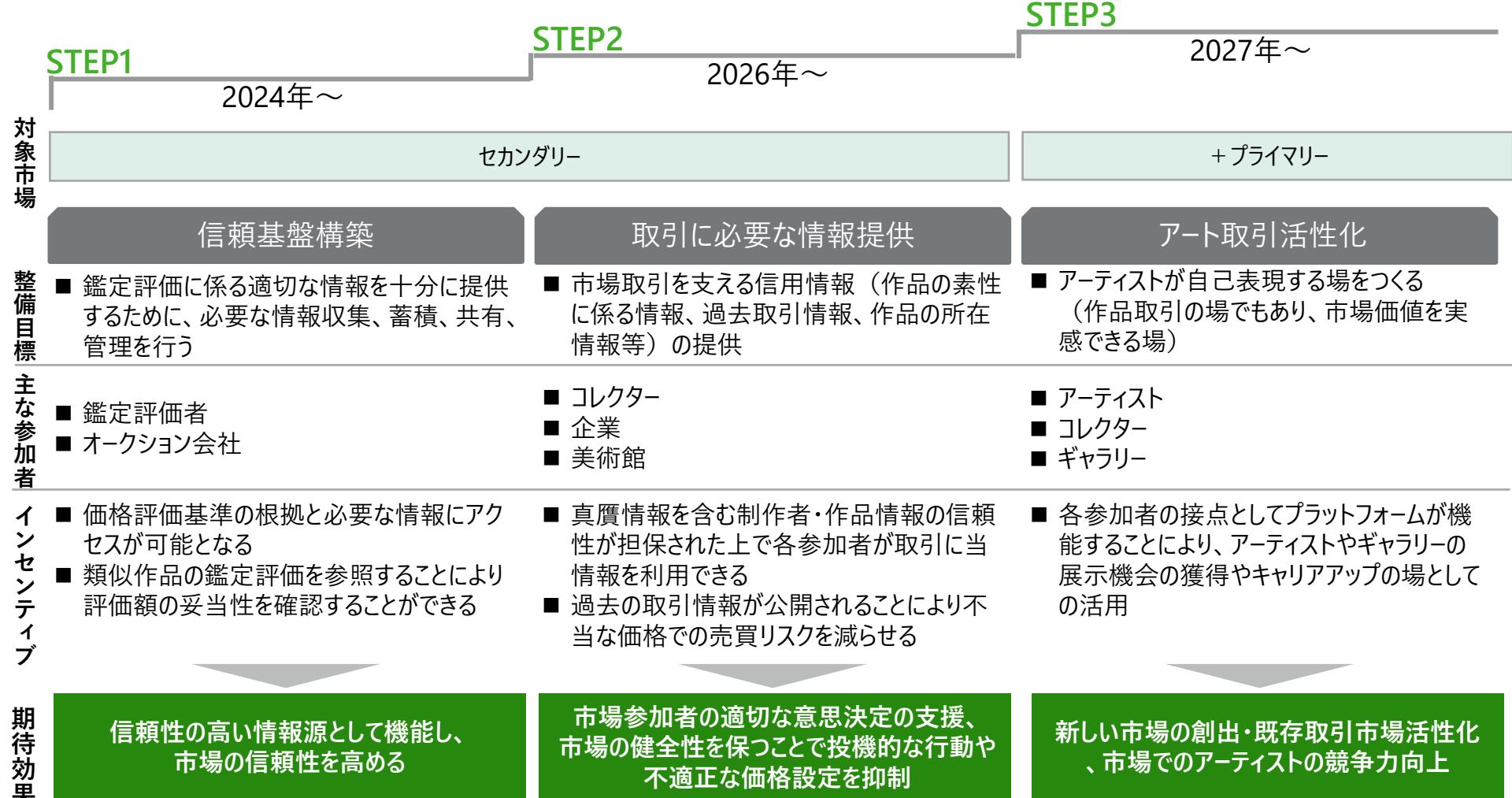
プラットフォーム構想・構築												
目的：データ利活用				データ整備・構築				データマネジメント体制				
利用対象	利用ニーズ	データ利活用方法	期待効果	データ範囲と種類	データ収集	インセンティブ	データ統合・蓄積	データの保護	データオーナーシップの明確化	データ閲覧範囲	データ更新頻度	収益モデル
一般消費者	情報の非対称性解消	トレンド分析	市場効率の向上	商品情報	利用者	金銭報酬	一元管理	データ入力チェック	一般消費者	PF利用者	リアルタイム	従量課金
民間企業	取引の効率化	ユーザ行動把握	市場参加者増加	市場情報	管理者	物品報酬	PF上で分散管理	データマスキング	民間企業	データオーナー	日次	定額
公官庁	市場の流動性向上	価格動向	新たな取引機会創出	個人情報	外部	表彰	連携元で分散管理	不備情報除外	公官庁	データ利用許諾対象事業者	週次	データ販売
大学・研究機関	適正な価値評価	取引情報	社会貢献	社会貢献	罰則	アクセス制御	監査	大学・研究機関	PF運営事業者	月次	協賛	任意設定の特定権限者
	新たな価値創出	過去評価情報	法的・規制情報							その他		

プラットフォーム運営											
持続的な運営			事業拡大			事業引継					
組織のあり方	運営費の原資	運営主体	カバレッジ拡大	バリューチェーン相互接続	過去実績との相互作用	プラットフォームの権利	データの権利	運営体制			
営利団体	会費	民間企業	データ連携	テクノロジー・PFとの統合	既存の延長線上での拡大	全権移転	全権移転	現行体制継続			
	手数料	第三セクター	アライアンス	物流パートナーとの協力	中間領域への展開	一部移転	一部移転	完全外部委託			
非営利団体	運営体	公官庁	業務提携	事業者との直接的な連携	全く新しい領域へ進出	権利移転なし	権利移転なし	一部外部委託			
	補助金		資本提携								



アート取引プラットフォームの展開については、市場の健全性を保つために必要な信頼基盤を構築した上で、アート取引活性化に貢献する機能・サービスを展開していく

アート取引プラットフォーム展開STEP

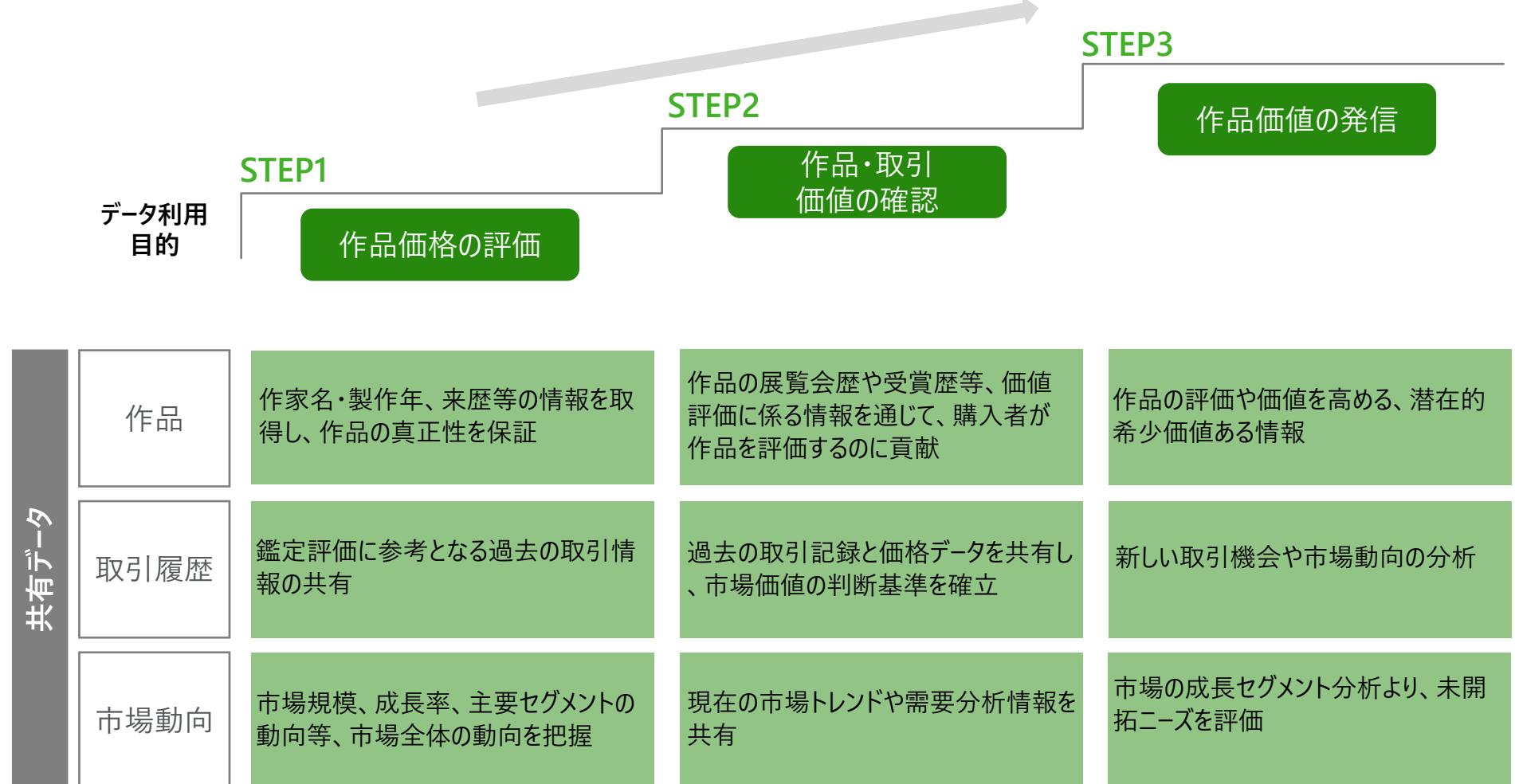


タイプA (2) : 民間が保有する美術品の情報をデジタル上で補足する仕組みを踏まえた、インセンティブ設計の検討・実証

タイプB (1) : 国内外の美術品取引に係る情報基盤整備に向けた調査・要件定義提案

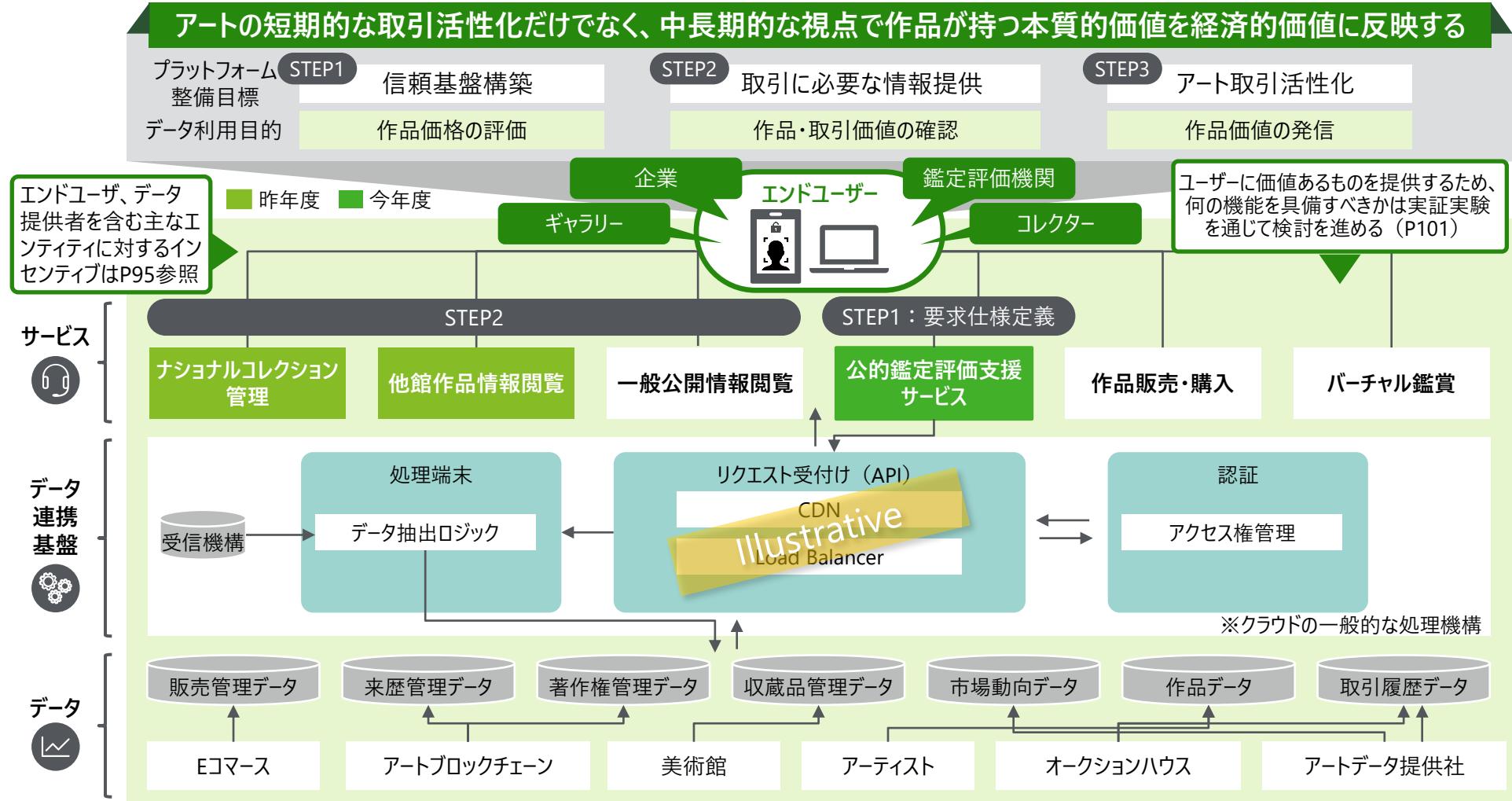
プラットフォーム上での共有データについては、各ステップ毎のデータ利用目的を明確にし、さらにデータ毎に特性と用途を整理した

各ステップ毎のデータ利用の目的（案）



アートエコシステム基盤形成を旨とする当事業で構築するプラットフォームについて、中長期の目線で構想図を素描した

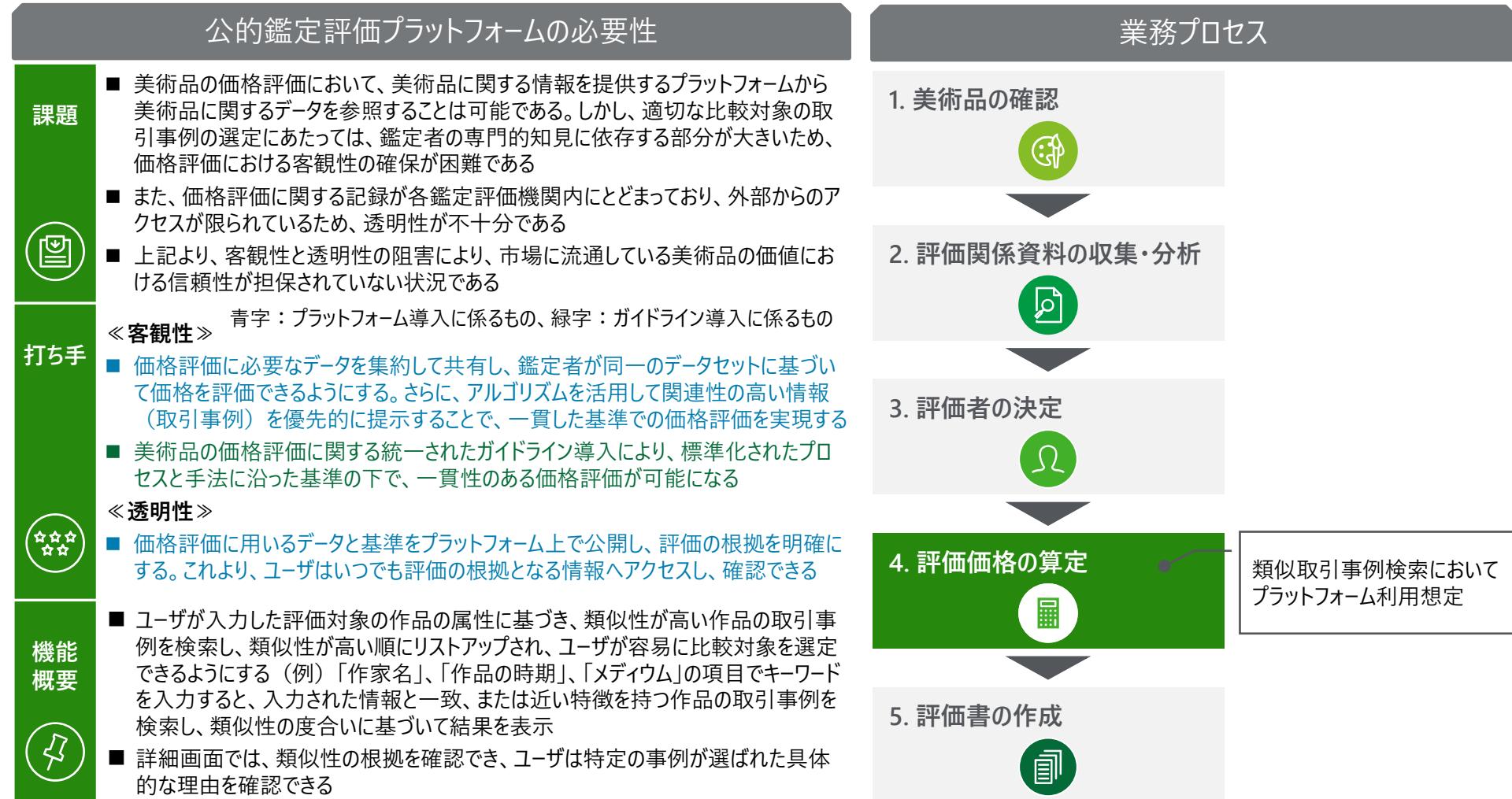
アートプラットフォーム構想におけるSTEP1、2の位置づけ



5 – 2 – 4 . 信頼基盤構築： 公的鑑定評価プラットフォーム

公的鑑定評価プラットフォームの導入により、価格評価基準の明確化及びそのデータへのアクセスや一貫性のある評価が実現され、客観性と透明性の向上に貢献する

STEP1：信頼基盤の構築

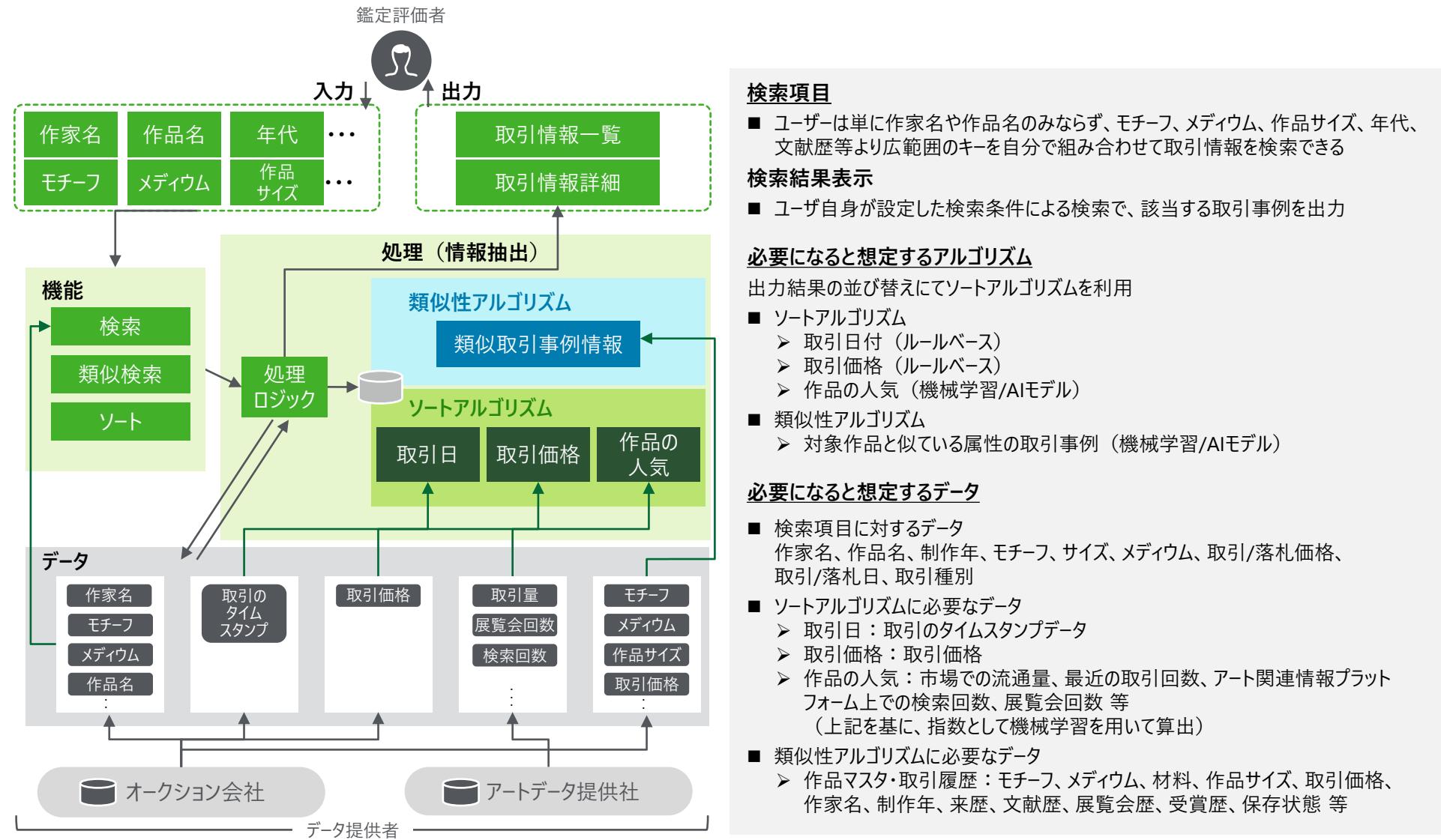


＜参考＞オークション会社は他の機関よりも包括的に情報を所有し、デジタル化も進んでいるため、プラットフォームへのデータ提供者に適していると思料

デスクトップ調査：各機関ごとの価格評価に係る情報の所有状況

鑑定評価機関	価格情報					作品・作家情報						作品・作家情報については、他機関より詳細な情報を保有しているが、クローズド市場のため、市場価格と乖離している可能性がある
	価格動向	過去取引履歴	取引／落札価格	制作年	素材／サイズ	来歴	状態／修復履歴	作家情報	購入者情報	展覧会出展履歴	受賞歴	
東美	不明	不明	○	○	○	○	○	○	不明	不明	不明	
M&I	不明	不明	○	○	○	○	○	○	不明	不明	不明	
頌古会	○	不明	○	○	○	○	○	○	不明	○	不明	
ギャラリー	小山登美夫アートギャラリー	不明	不明	○	○	不明	不明	○	不明	○	○	取り扱いアーティストのみに情報が絞られるため包括的ではない
	タカ・イシイギャラリー	不明	不明	○	○	○	不明	○	○	○	不明	
	ShugoArts	不明	不明	不明	○	○	不明	不明	○	不明	○	
オークション	サザビーズ	○	○	○	○	○	不明	○	不明	不明	不明	作品・作家情報と価格情報について、他の機関よりも包括的に所有している。また、デジタル管理している
	クリスティーズ	○	○	○	○	○	不明	○	不明	不明	不明	
	SBI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

評価価格の算定において、類似性の高い取引事例を優先的に提示することで、一貫した基準での価格評価を実現するのに必要な機能をプラットフォームに具備する



※サーバースペックは必要な連携頻度、データ数、利用者数により変動。また、スケーラビリティ・可用性も考慮に入れること

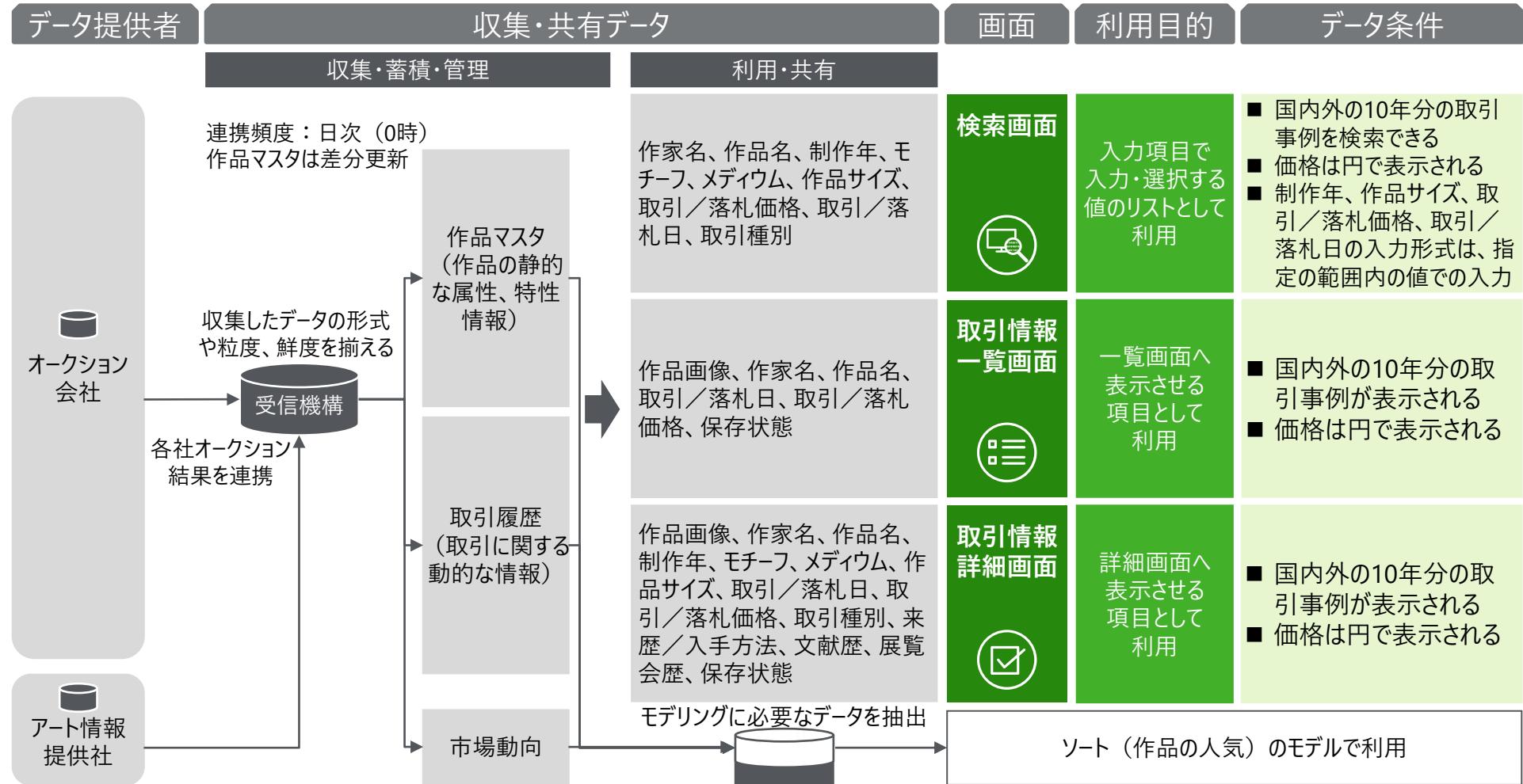
プラットフォームに具備する機能とその要求仕様、画面遷移のイメージを整理した

要求仕様

機能	要求仕様	画面遷移
① 入力 (検索画面)	<ul style="list-style-type: none"> 作家名、作品名、制作年、モチーフ、サイズ、メディア、取引／落札価格、取引／落札日、取引種別など広範囲のキーをユーザ自身が組み合わせて検索条件を設定できる 各項目の入力については、作家名、作品名、制作年、モチーフ、サイズ、取引／落札価格、取引／落札日、取引種別は入力欄に文字を打ち込むと自動で関連する項目リストから適切なものが選択される（「pabl」と入力すると、「pablo picasso」が選択される）。メディアはキーワード入力 入力項目に複数値がある場合、いずれか該当で検索し、該当の数が多ければ上位表示 	<ul style="list-style-type: none"> 画面は3つで、表示内容が変わる ボタン押下後の応答速度は2秒以内が望ましい
② 検索	<ul style="list-style-type: none"> 指定した検索条件から該当するデータを検索する デフォルトで表示する検索条件とソート条件を管理できる。設定しない場合、過去履歴をデフォルト表示する 	
③ 取引情報 一覧	<ul style="list-style-type: none"> 検索結果は、デフォルトではリスト表示だが、グリッド表示にも切り替え可能 検索：入力項目に基づき、検索結果が表示される 類似検索：取引詳細画面の作品取引事例に基づき、検索結果は類似性が高い順に表示される ※類似根拠が表示される（モチーフ、メディア、サイズが同じ等） 表示情報：作品画像、作家名、作品名、取引／落札日、取引／落札価格、（類似根拠） 	
④ ソート	<ul style="list-style-type: none"> 取引日、取引価格、作品の人気ごとに指定して検索結果を並び替えできる 1次条件での並び替えで同一評価（同一日付等）の取引がある場合は、さらに2次条件（取引価格等）を基準にして並び替えできる 	
⑤ 取引情報 詳細	<ul style="list-style-type: none"> 取引情報一覧上選択した取引事例の詳細情報を表示する 表示情報：作品画像、作家名、作品名、制作年、モチーフ、サイズ、メディア、取引／落札日、取引／落札価格、取引種別、来歴／入手方法、文献歴、展覧会歴、保存状態、（類似根拠） ※類似詳細の場合は類似根拠が表示される（モチーフ、メディア、サイズが同じ等） 	
⑥ 類似検索	<ul style="list-style-type: none"> 取引詳細画面の作品取引事例に基づき該当するデータを検索する ※取引詳細画面から類似検索が可能 	

プラットフォーム上で使用するデータについて、データフローと各データの利用目的及び条件を整理した

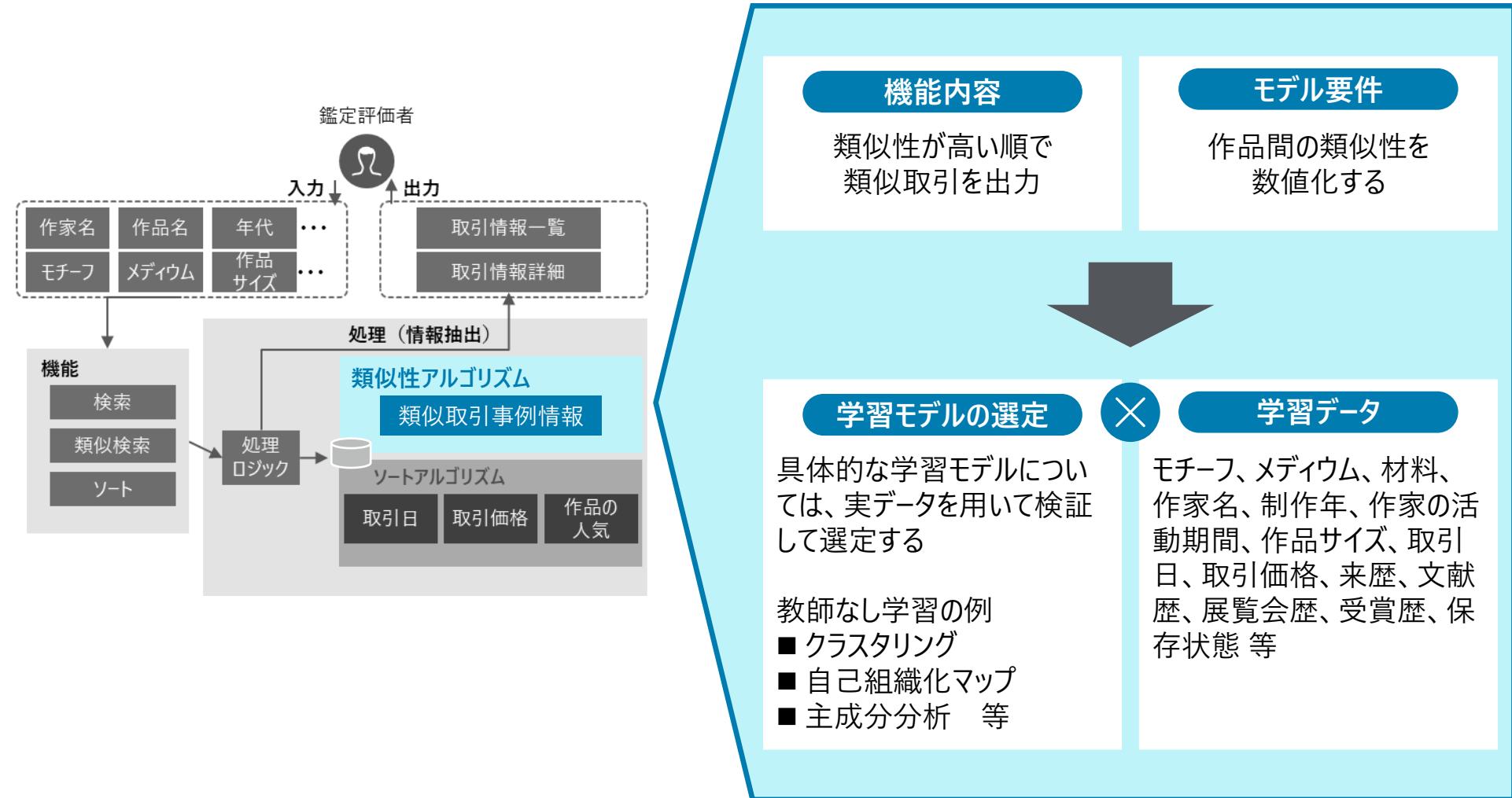
データフロー



※連携方式はAPIを想定で、連携頻度と連携範囲は連携先システムの仕様による

類似検索については、教師なし学習モデルにより類似度付与を行うことで、類似性が高い順で取引情報を出力する

類似検索の要件

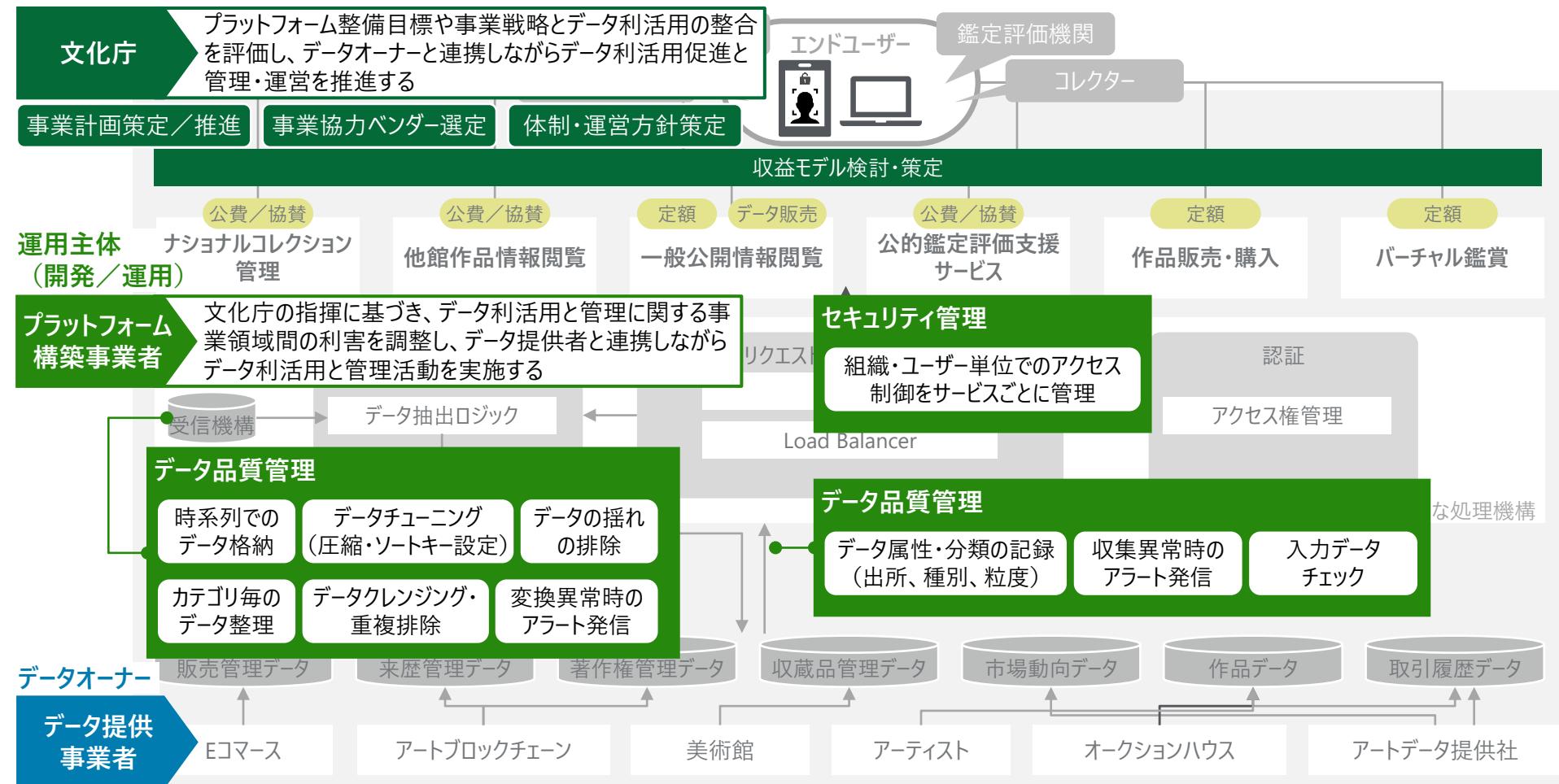


※必要に応じて開発の一環としてモデル構築前の実証実験を実施と考える

プラットフォームの運営・運用については、貴庁の全体推進のもと、運用を担う事業者がデータ提供者との緊密な連携を通じて、データ利活用と管理を行う

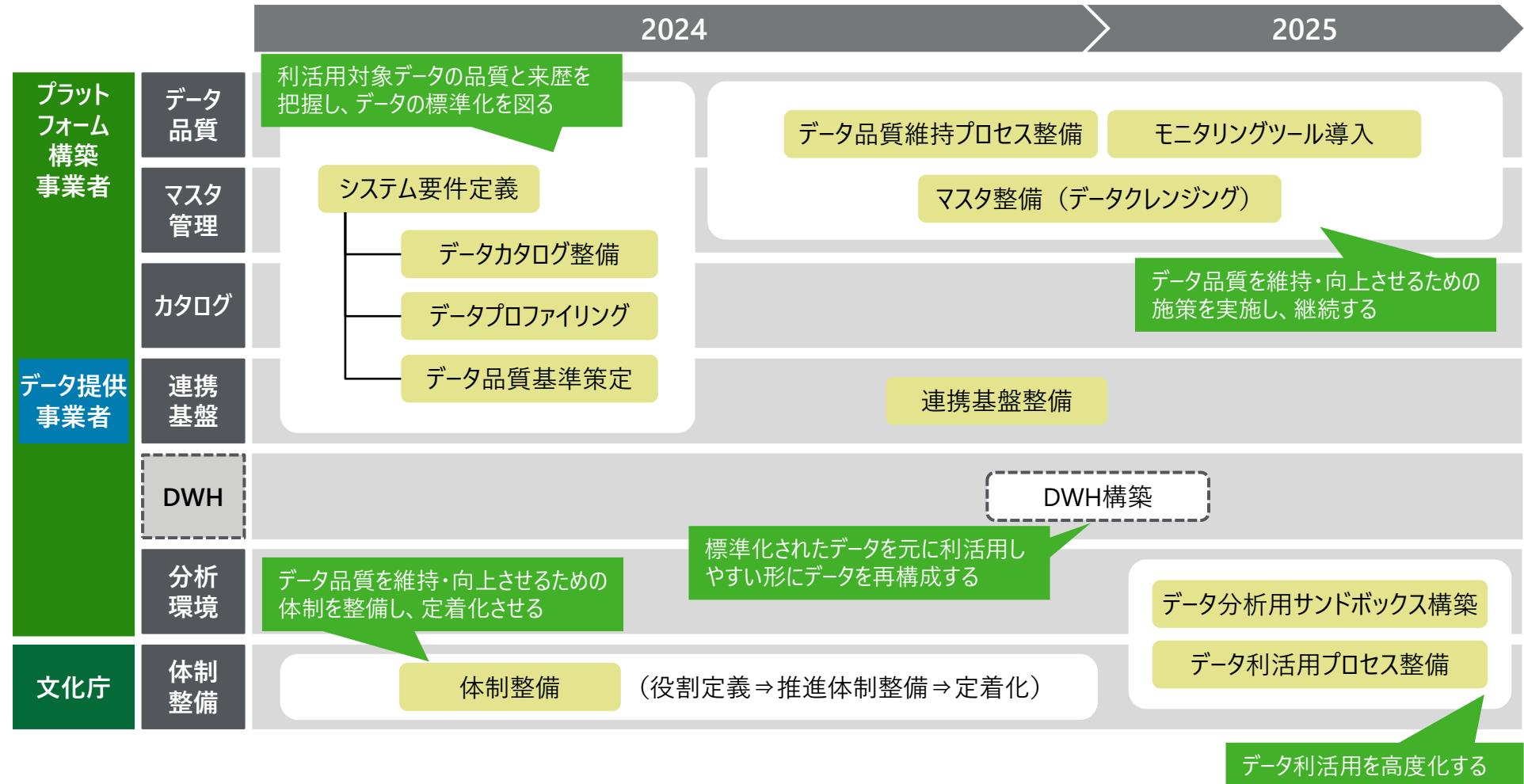
プラットフォームマネジメント体制（案）

運営主体（事業の持続的な運営の中核的人材）



プラットフォームの運営・運用とガバナンスの確立において、各主体の役割とその内容を明確化した

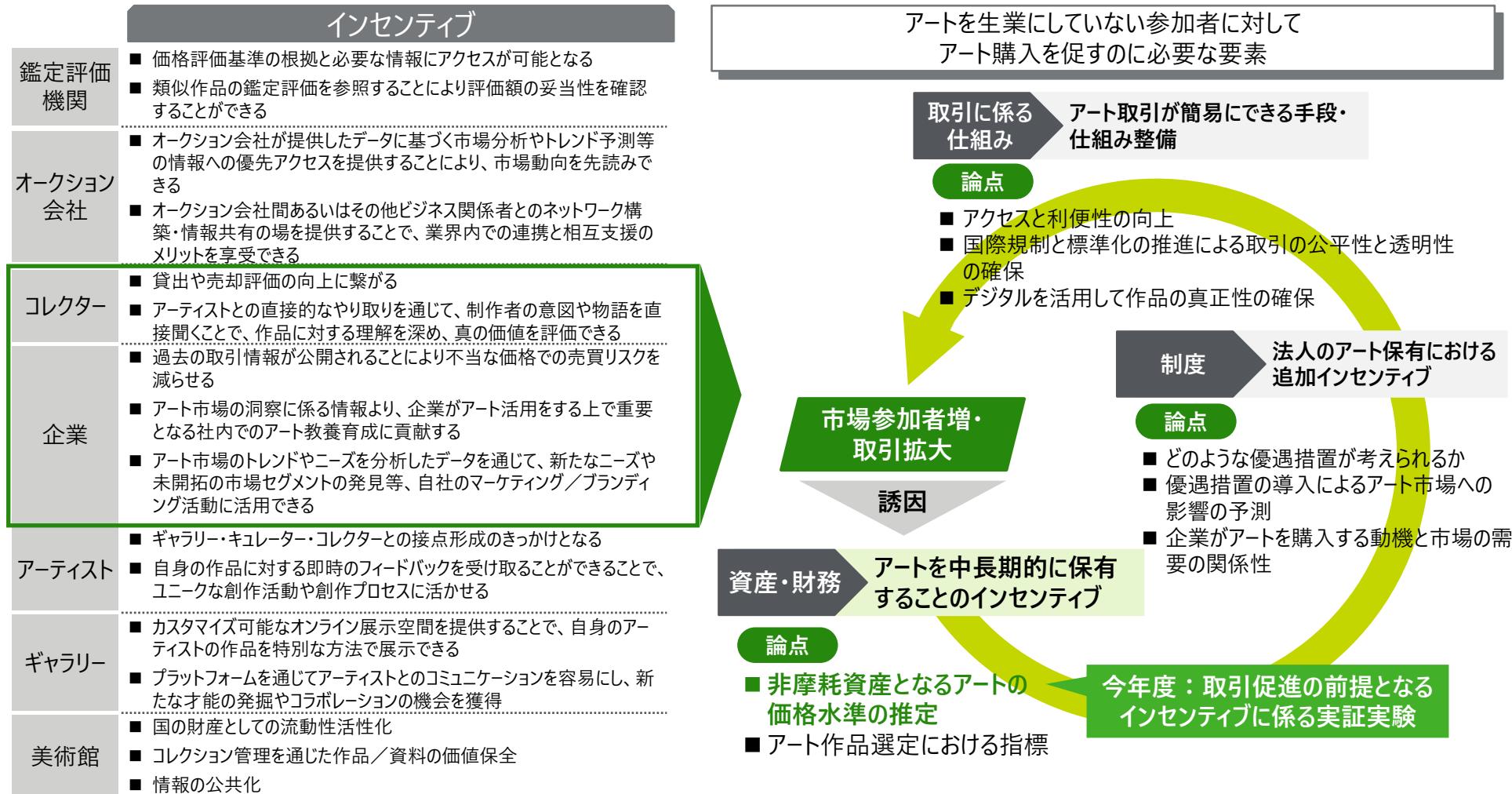
プラットフォームのガバナンス構築ロードマップ案



5－2－5. アート取引活性化に寄与する実証実験

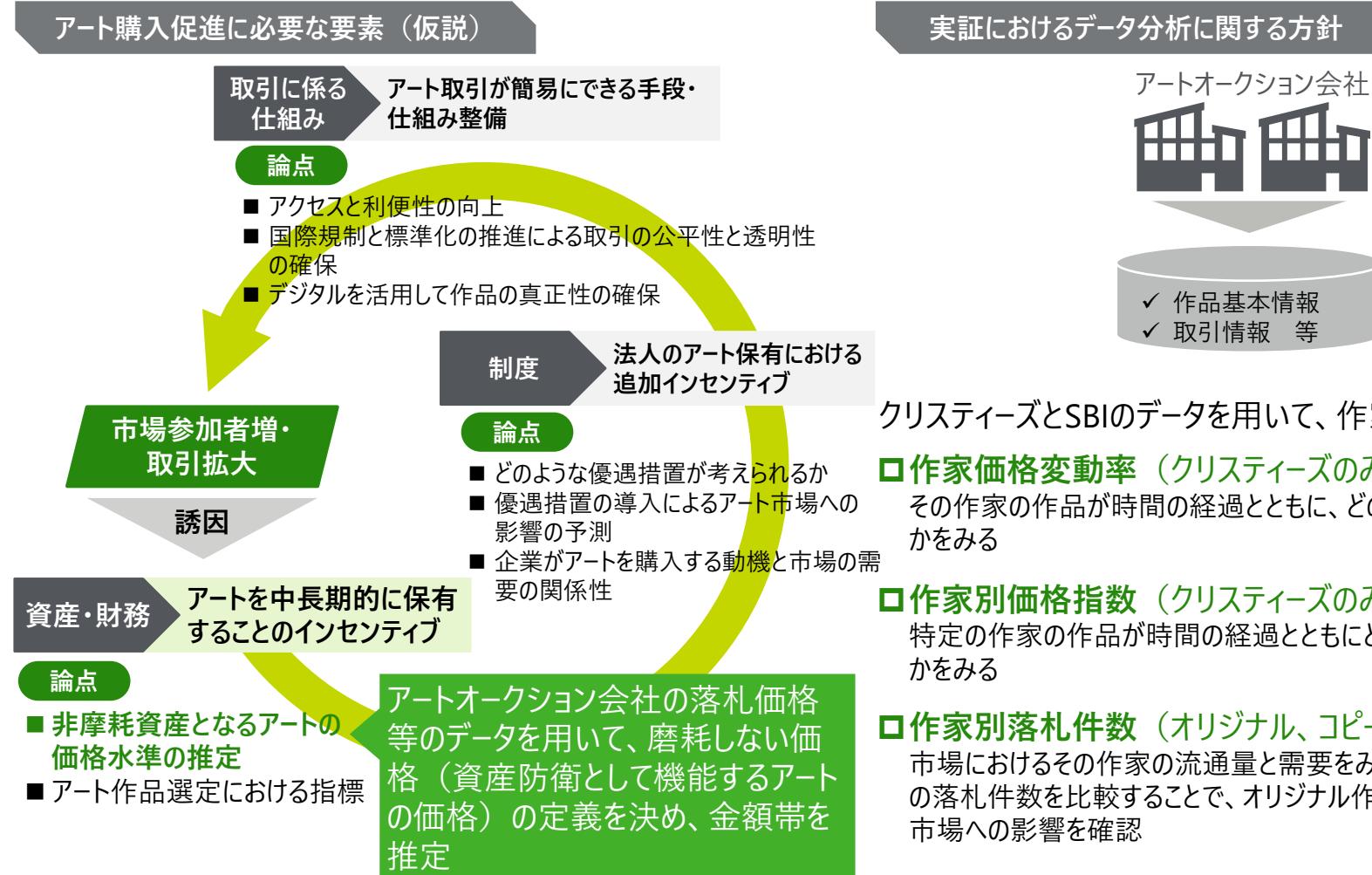
本事業においては、アートを生業としていない市場参加者に対してアート購入を促すために必要な要素を仮説立てし、市場参加者の増加と取引拡大に寄与する実証実験を行った

プラットフォームの主なエンティティ毎のインセンティブと今回実証実験の対象



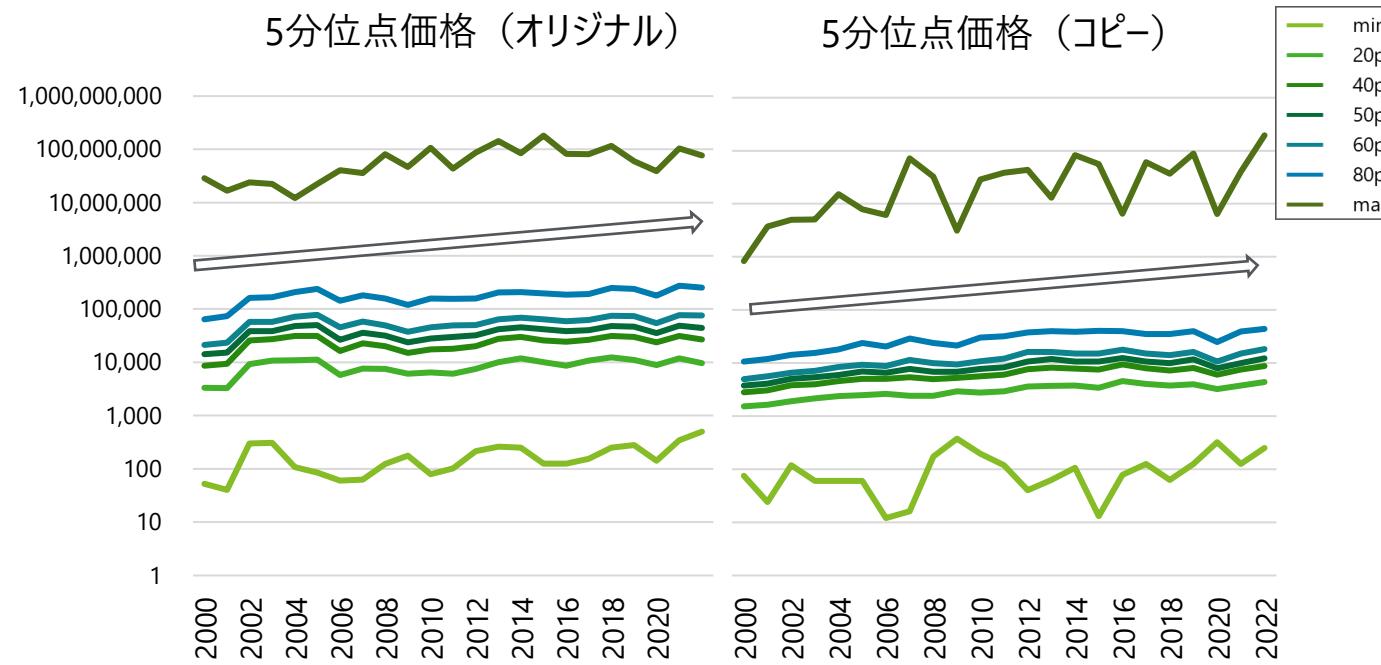
将来的なアート保有のインセンティブ検討において、非摩耗資産となるアートの価格水準の推定を行うため、アートオークション会社のデータを用いて作家別にデータ分析を行った

実証の目的及びアプローチ



1万ドル～10万ドル区間以上から安定的に遞増性が認められる

オリジナル/コピー別の分位点価格分析結果



- 左図より、オリジナル/コピーとともに時代の経過に伴い価格が上昇している傾向があることがわかる
- 価格変動率（左表）に着目すると、オリジナル/コピーとともに20ptから50ptまでは短期と長期で価格変動率に乖離があることがわかる。一方で、60pt、80ptと分位点が高くなるにつれて乖離がほとんど見られなくなる

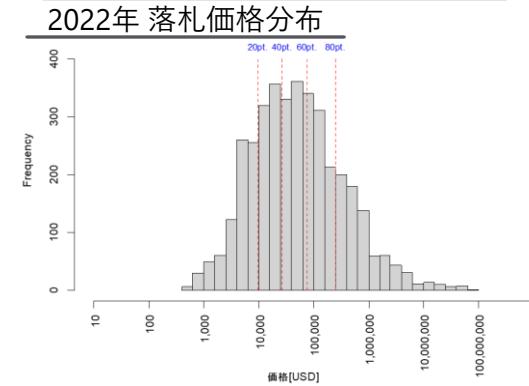
年あたり価格変動率	20 pt	40 pt	50 pt	60 pt		80 pt
				オリジナル	コピー	
過去22年間	5.0%	5.3%	5.3%	5.9%	4.9%	6.4%
	-2.3%	0.3%	1.9%	3.9%	1.8%	5.6%
過去5年間						

以上を踏まえ
1万ドル～10万ドル以上において安定的な遞増性が認められると判断することが可能

今回分析対象とした落札価格データは右裾の長い特徴を有しており、分位点回帰が適している

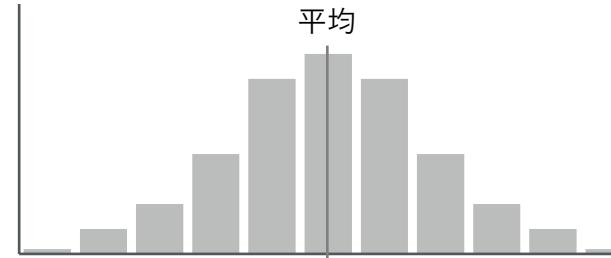
分析対象データの特徴及び分析手法

分析対象データ



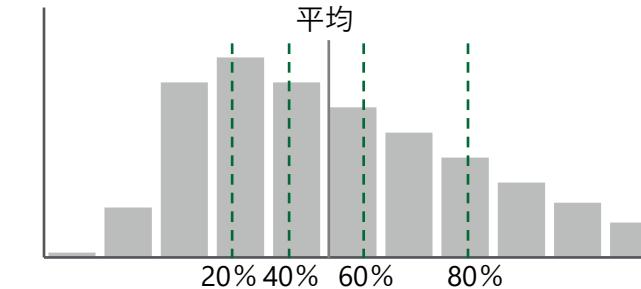
分析手法

一般的な線形回帰（最小二乗法）



- データの平均値を基にモデルを作成。外れ値の少ない正規分布に近いデータに最も適している
- 一方で右裾の長い分布を持つデータでは、極端に高い値が結果的に大きく影響し、全体像を正確に反映しない可能性がある

分位点回帰



- 特定の分位点（下位、中位、高位）に焦点を当て、それぞれの分位点で回帰モデルを作成
- これにより、異なるデータの部分（低い値、中央値、高い値）を個別に分析でき、右裾の長い分布においても各部分の特性をより詳細に捉えることが可能

非摩耗資産と考えられる短・中・長期的に価格変動率の上昇傾向は作家によって異なる。 中長期的に保有する際は「作家」が一つの重要な選定基準となり得る

分析結果：作家価格変動率

クリスティーズ

年あたり価格変動率	過去22年間	過去5年間
PABLO PICASSO	5.40%	-4.40%
ANDY WARHOL	7.30%	-6.30%
JOAN MIRO	3.00%	-0.40%
MARC CHAGALL	2.70%	-5.70%
DAVID HOCKNEY	5.10%	13.40%
HENRI MATISSE	9.40%	10.40%
YAYOI KUSAMA	10.10%	6.20%
ROY LICHTENSTEIN	3.60%	18.10%
HENRY MOORE	18.70%	17.40%
TAKASHI MURAKAMI	6.60%	-0.40%

- 過去5年の作家価格変動率では、**作家によって価格の上昇/下落の結果が分かれている**ことが確認された
- 一方で、過去22年の変動率では**すべての作家において価格が上昇していた**ことから、**アート市場全体が長期的に成長傾向にあった**ことがわかる

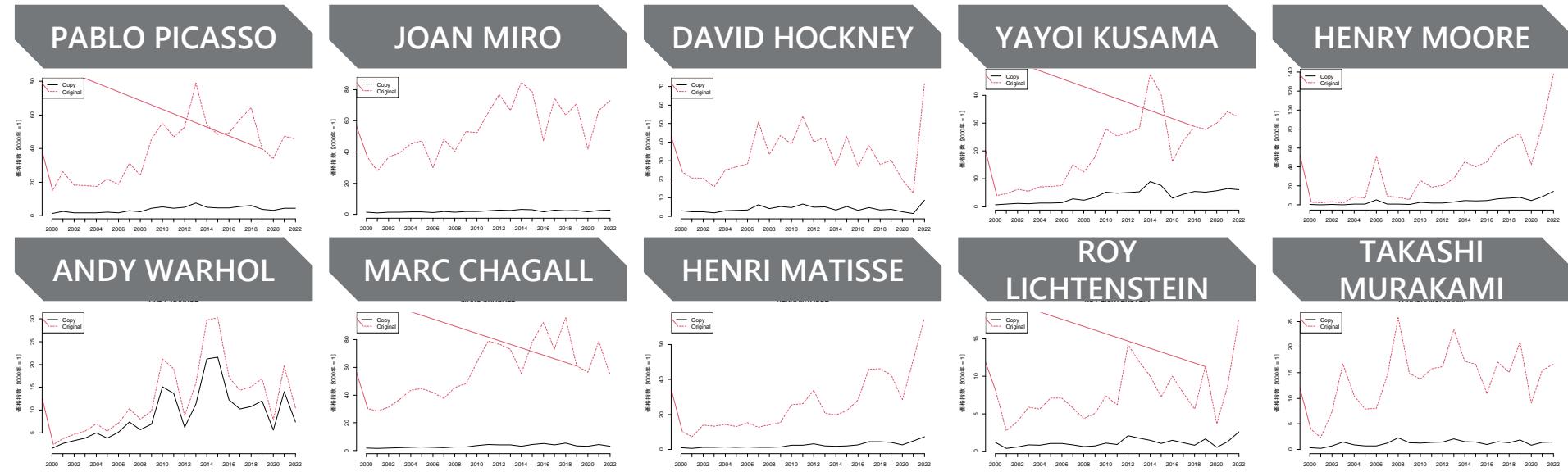
クリスティーズ&SBI

年あたり価格変動率	過去22年間	過去10年間	過去5年間
PABLO PICASSO	5.6%	-1.2%	-3.7%
ANDY WARHOL	7.9%	3.1%	-3.7%
JOAN MIRO	3%	-0.6%	-0.9%
MARC CHAGALL	2.8%	-3.2%	-5.9%
DAVID HOCKNEY	9.8%	9.4%	13%
HENRI MATISSE	5%	6.1%	13.3%
YAYOI KUSAMA	18.6%	20.3%	14.5%
ROY LICHTENSTEIN	10.7%	2.9%	9%
HENRY MOORE	3.8%	2.6%	19.1%
TAKASHI MURAKAMI	6.6%	0.2%	-0.4%

- クリスティーズとSBIの結果では、データ量の観点から過去10年間における地点での価格変動率も同様に分析
- 基本的に結果はクリスティーズのみと一致している
- いずれの期間においても価格変動率が上昇傾向を示していれば非摩耗資産と捉えることができると思慮

非消耗資産の判断基準には、作家だけでなく「オリジナル/コピー」が価格変動を考慮するうえで重要な選定基準となると考えられる

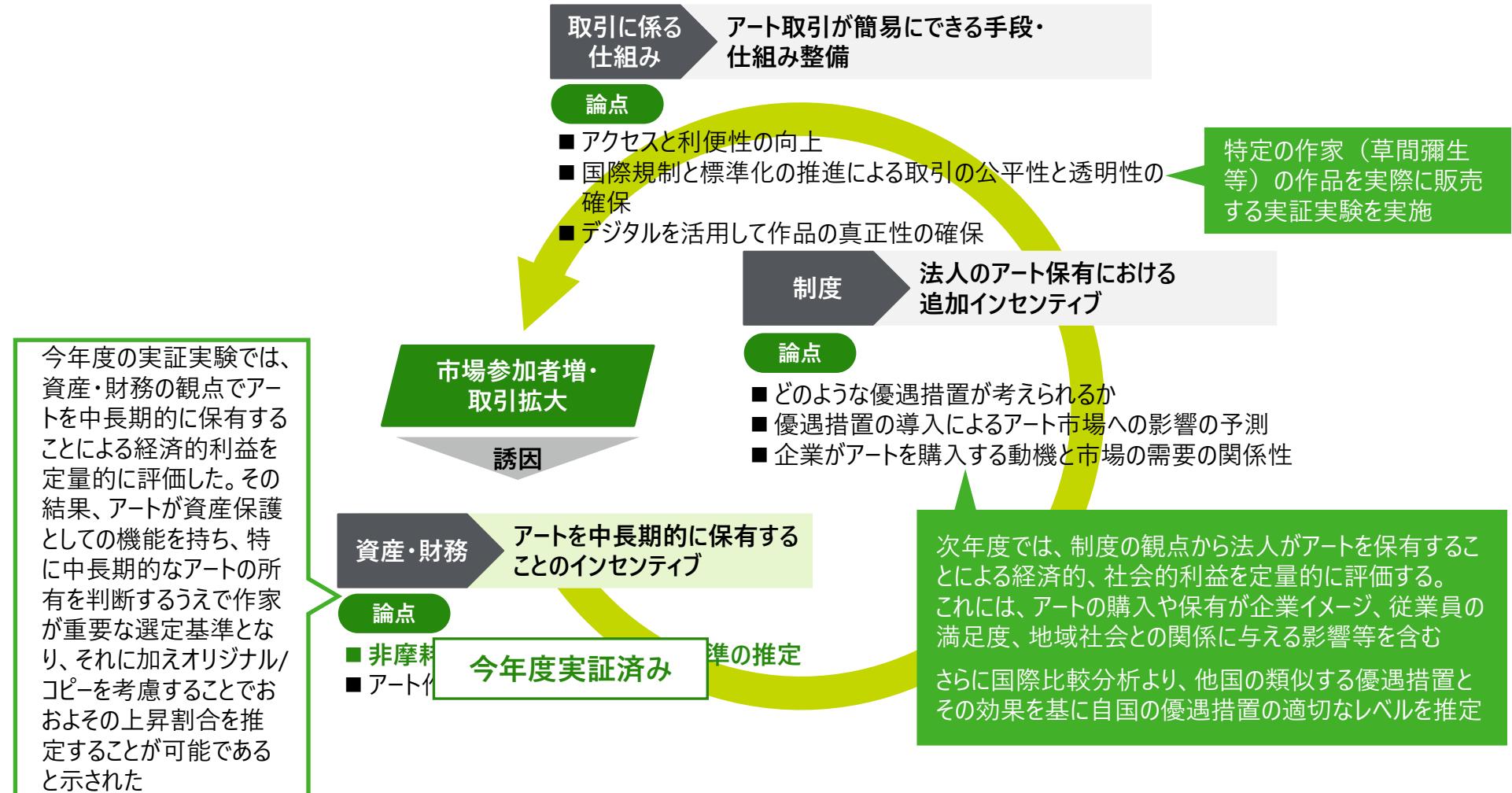
分析結果：作家別価格指數



- 多くの作家の作品が2013～2015年あたりに最高値を付け、それ以降は落ち着いた価格推移となっている
- 落札件数との比例関係はなかったが（需要が増加したわけではない）が一部作家においては直近の価格推移が上昇傾向にある
- 直近の価格推移が上昇傾向にある作家についてはコピー作品の価格もわずかに上昇傾向を示しており、人気が高まっていると推察される
- ANDY WARHOLについてはコピー作品もかなり高く評価されており、オリジナルに相当する価格水準を示している
- 一方で、その他作家についてはコピー作品価格は、**オリジナルと比較すると大きな価格変動は見られない**

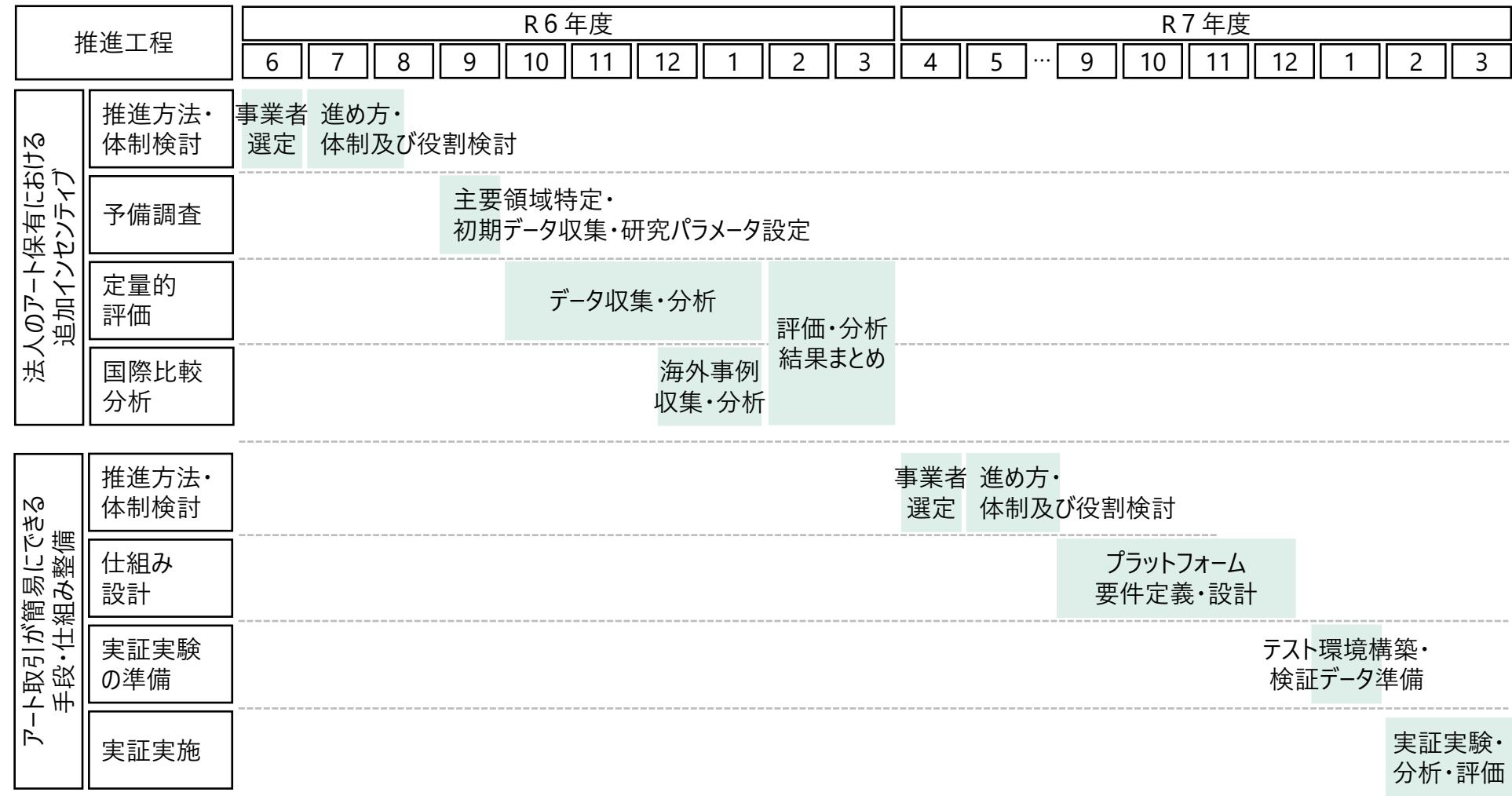
今年度実証実験を踏まえ、次年度以降の実証においては、制度と取引に係る仕組みの観点からアート取引活性化に係るインセンティブの検証を実証実験を通じて進めていく

次年度以降の実証の方針案



次年度以降の実証実験について、法人のアート保有における追加インセンティブとアート取引が簡易にできる手段・仕組み整備に向けた計画を提示する

実証実験のロードマップ案



Appendix

Spectrum基準におけるGAP調査内容一覧

(別途Excelにて連携)

Spectrum基準におけるGAP調査内容一覧は、
Excelファイル（題名：Spectrum基準におけるGAP調査内容一覧）を参照

非公開対象

国内美術館のヒアリング結果

以下の内容で、ヒアリングを実施

ヒアリングの実施の詳細

Month	2023												2024													
	10					11				12			1					2				3				
Week	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
第1回																										
第2回																										
第3回																										

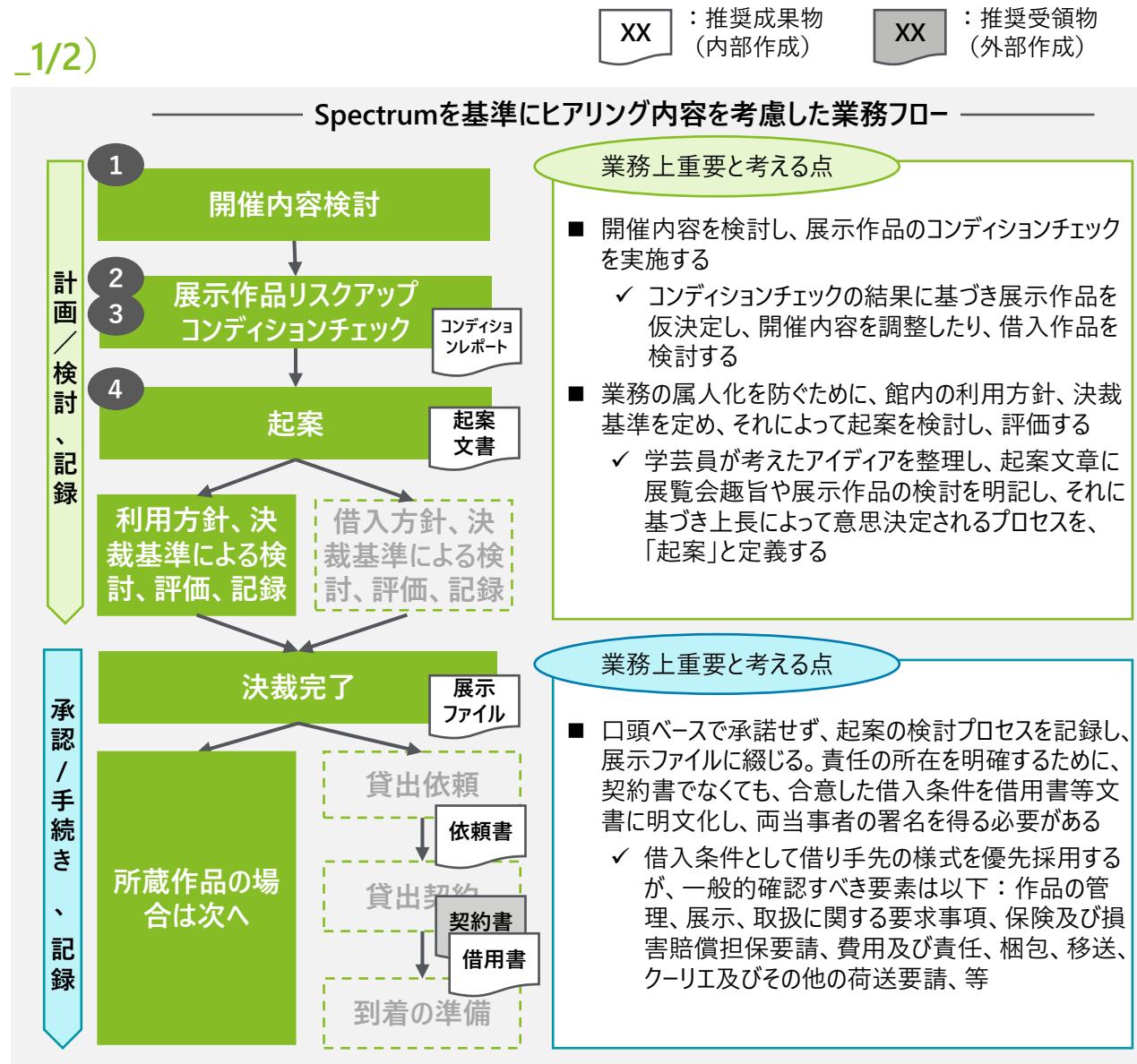
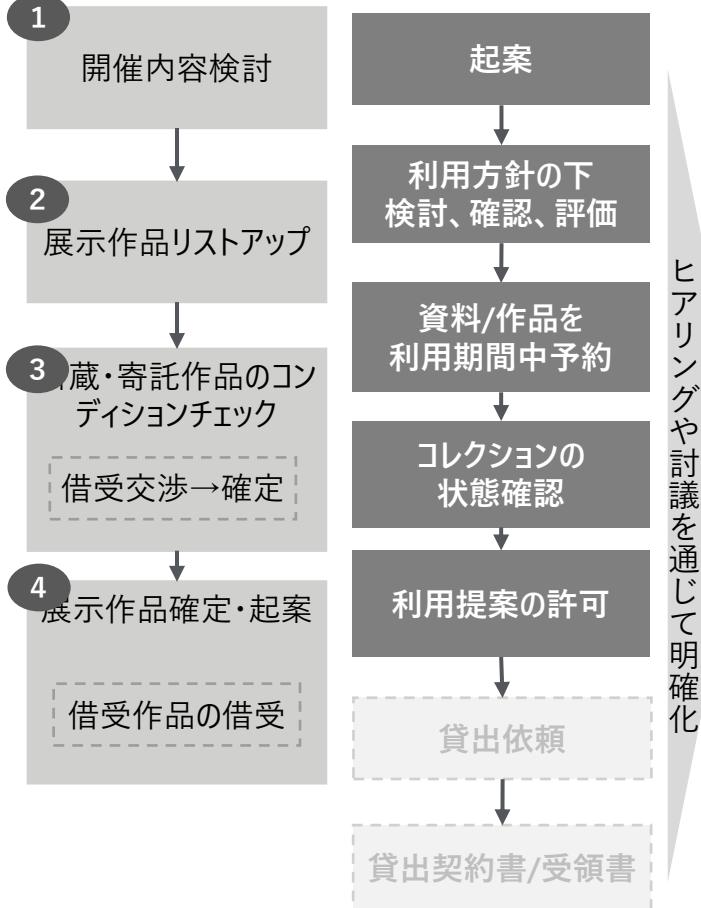
実施回	実施日付	場所	テーマ	内容
第1回	・12月22日 15:00-16:30	オンライン	SpectrumとのGAP確認①	<ul style="list-style-type: none"> 貴館業務フロー①展覧会、②貸出、④特別観覧についてヒアリング Spectrumの考え方の共有
第2回	・1月22日 15:00-16:30	オンライン	SpectrumとのGAP確認②	<ul style="list-style-type: none"> 貴館業務フロー③収集、⑤修復、⑥寄託品受入、⑦寄託品返却についてヒアリング
第3回	・2月13日 15:00-16:30	オンライン	理想の業務フロー像の討議 +21項目の関連整理	<ul style="list-style-type: none"> ヒアリング（前回続き） ヒアリング内容を考慮したフロー案に対するコメント確認 Spectrum21項目の中と業務の関連を整理

国内美術館とのヒアリング 内容の詳細については、
Excelファイル（題名：Appendix_国内美術館のヒアリング結果_（非公開））を参照

展覧会について、館内の作品利用方針の整備、起案から承認までのプロセス記録、展覧会後の利用情報記録管理が重要と考えられる

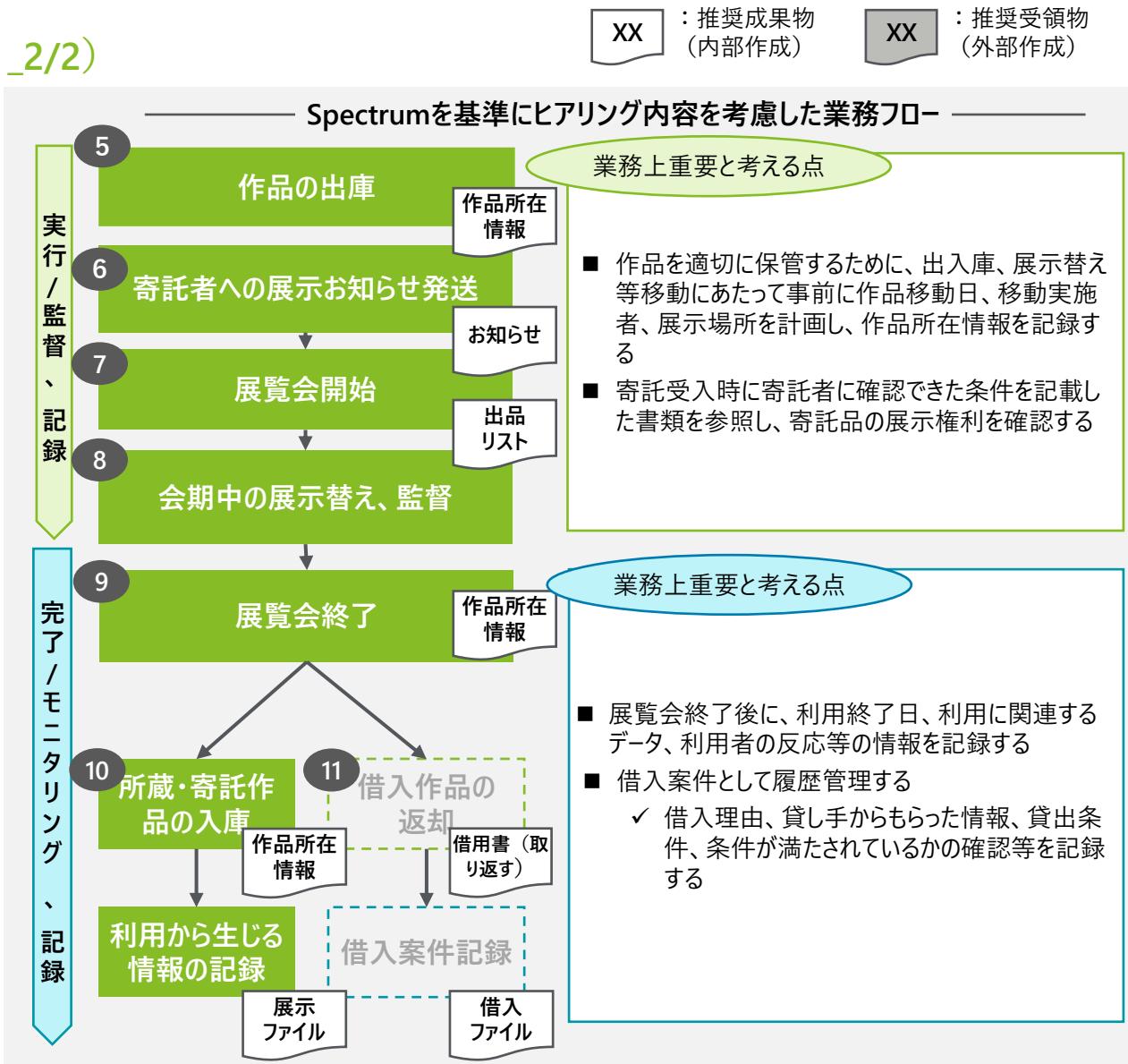
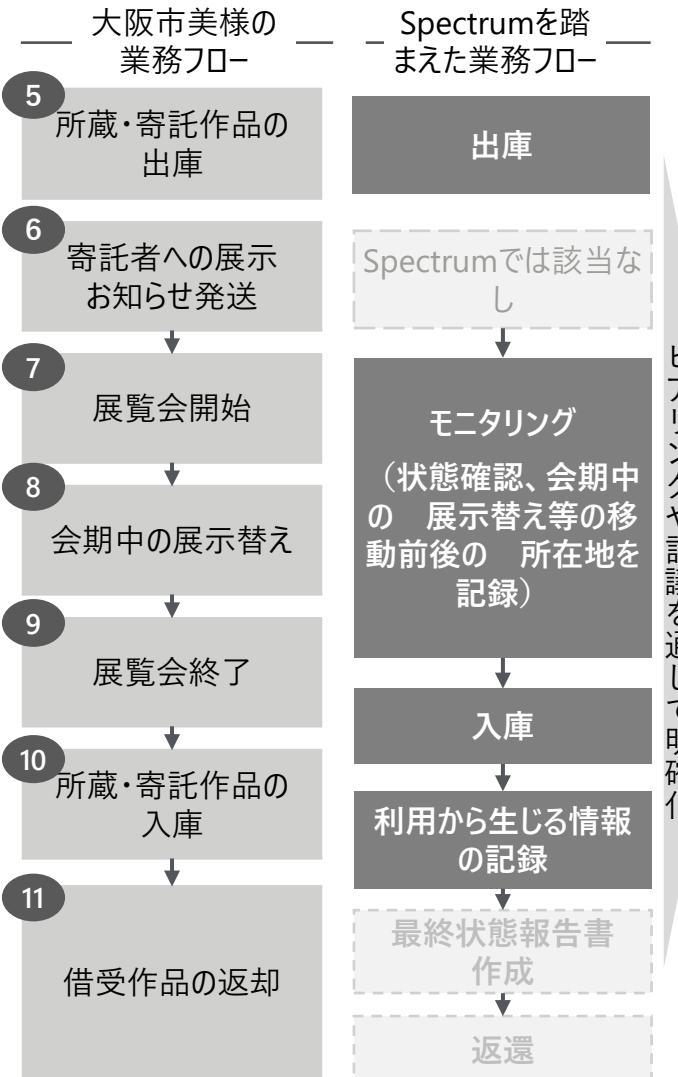
GAP分析の考察 (①)展覧会 (常設展) _1/2

大阪市美様の業務フロー Spectrumを踏まえた業務フロー



展覧会について、館内の作品利用方針の整備、起案から承認までのプロセス記録、展覧後の利用情報記録管理が重要と考えられる

GAP分析の考察 (①)展覧会 (常設展) _2/2



貸出については、方針や検討の基準の整備、依頼の履歴管理、契約書の整備、事後の利用情報の記録が重要と考えられる

GAP分析の考察 (②貸出_1/2)

大阪市美様の業務フロー Spectrumを踏まえた業務フロー

1 貸出の打診受付

2 対象作品リストアップ

3 対象作品のコンディションチェック

4 出品内定

5 貸出の依頼状受領

6 起案

Spectrumでは打診と依頼の区別はせず、正式な依頼をもとに検討を開始している

ヒアリングや討議を通じて明確化

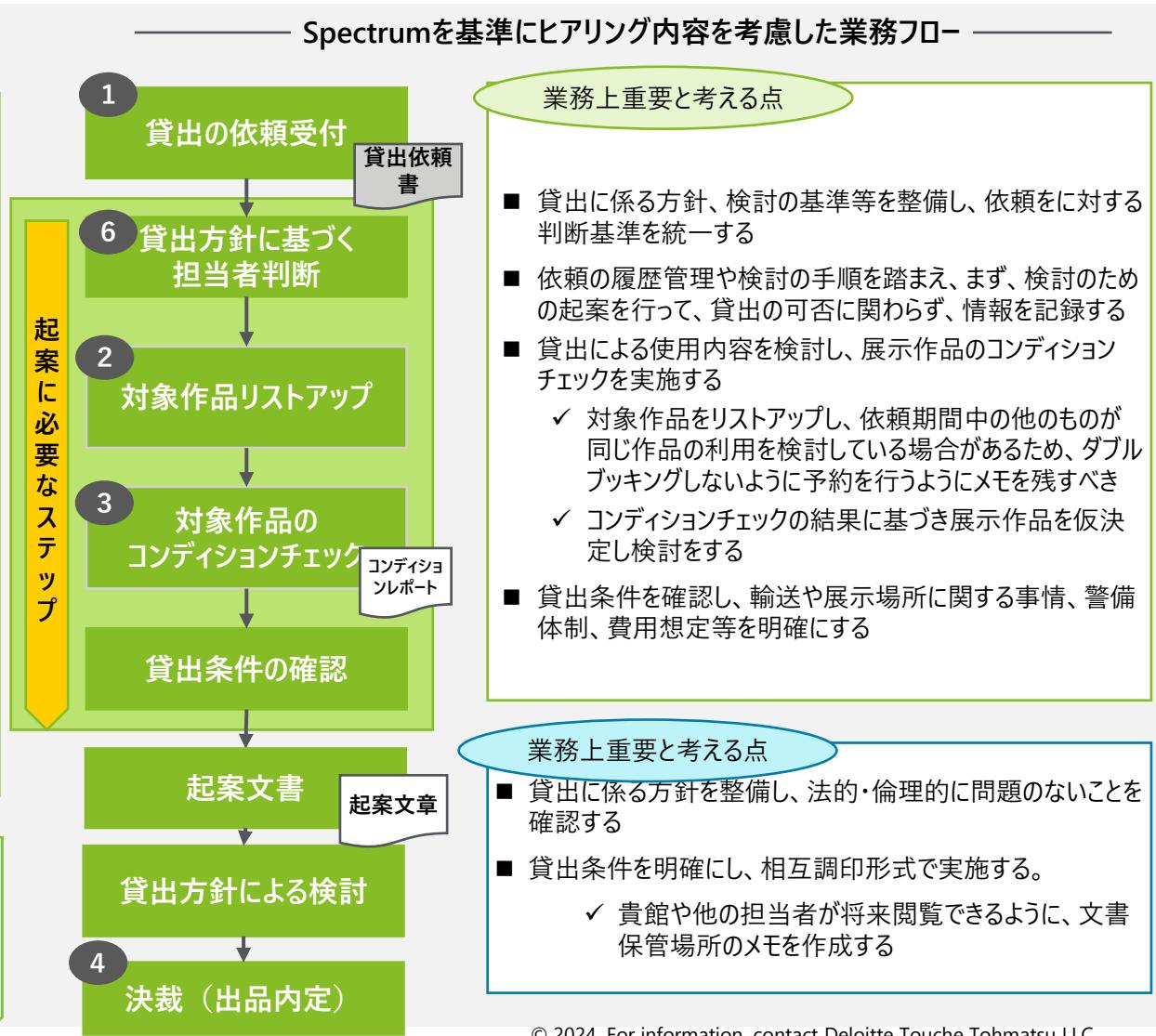
承認／手続き

貸出の依頼受付

起案

貸出方針による検討

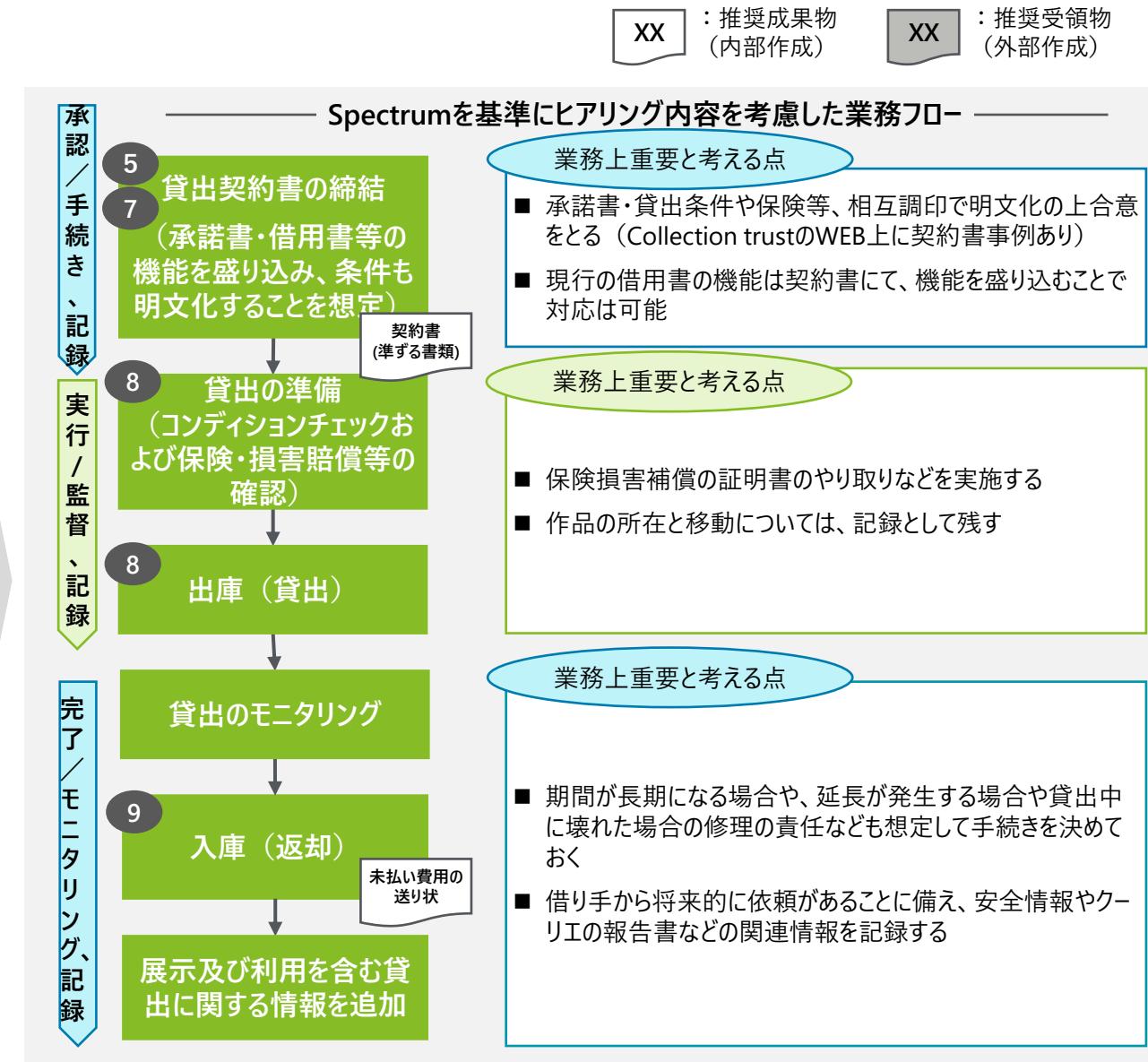
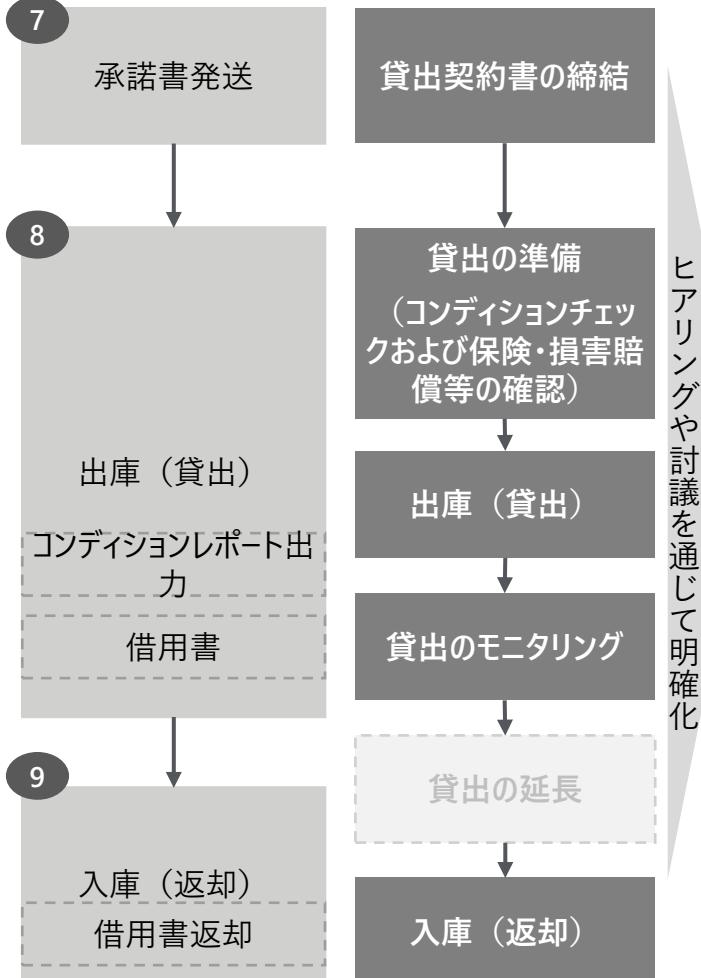
出品内定



貸出については、方針や検討の基準の整備、依頼の履歴管理、契約書の整備、事後の利用情報の記録が重要と考えられる

GAP分析の考察 (②貸出_2/2)

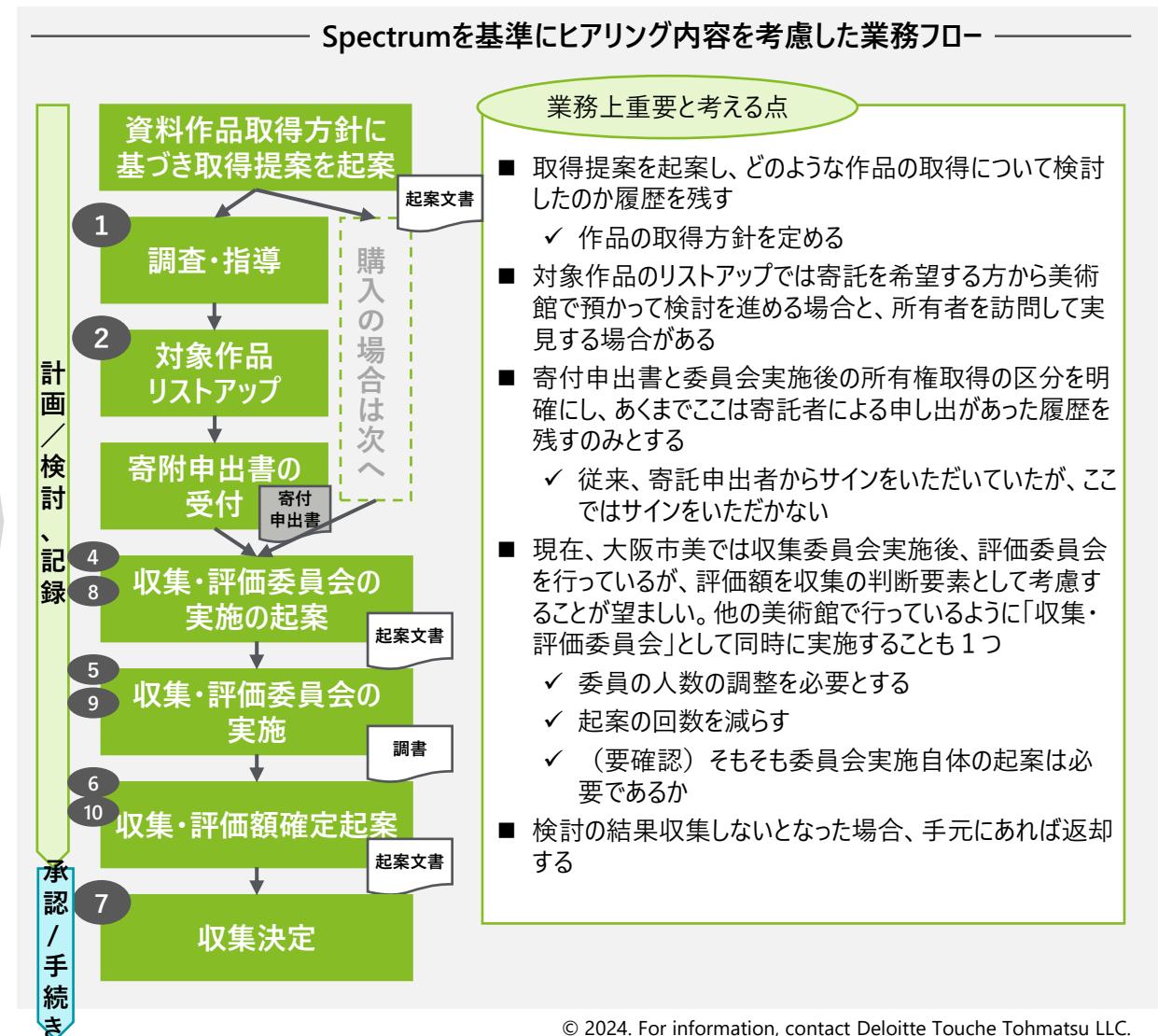
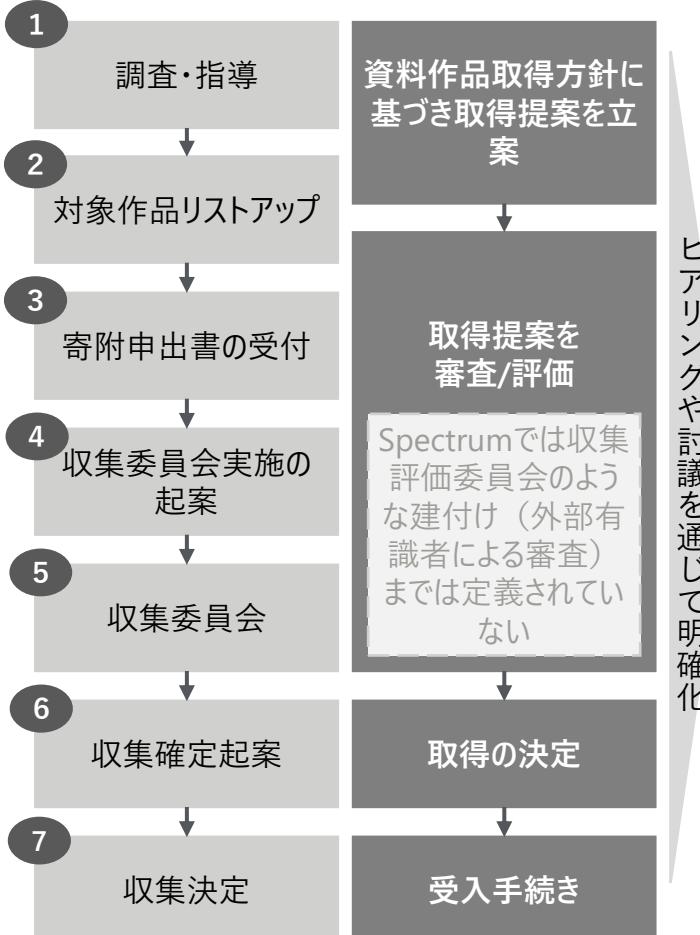
大阪市美様の業務フロー — Spectrumを踏まえた業務フロー —



収集について、取得方針の整備、購入を考慮したフローの整備、委員会における検討事項および決定内容の整理が重要と考えられる

GAP分析の考察 (③収集_1/2)

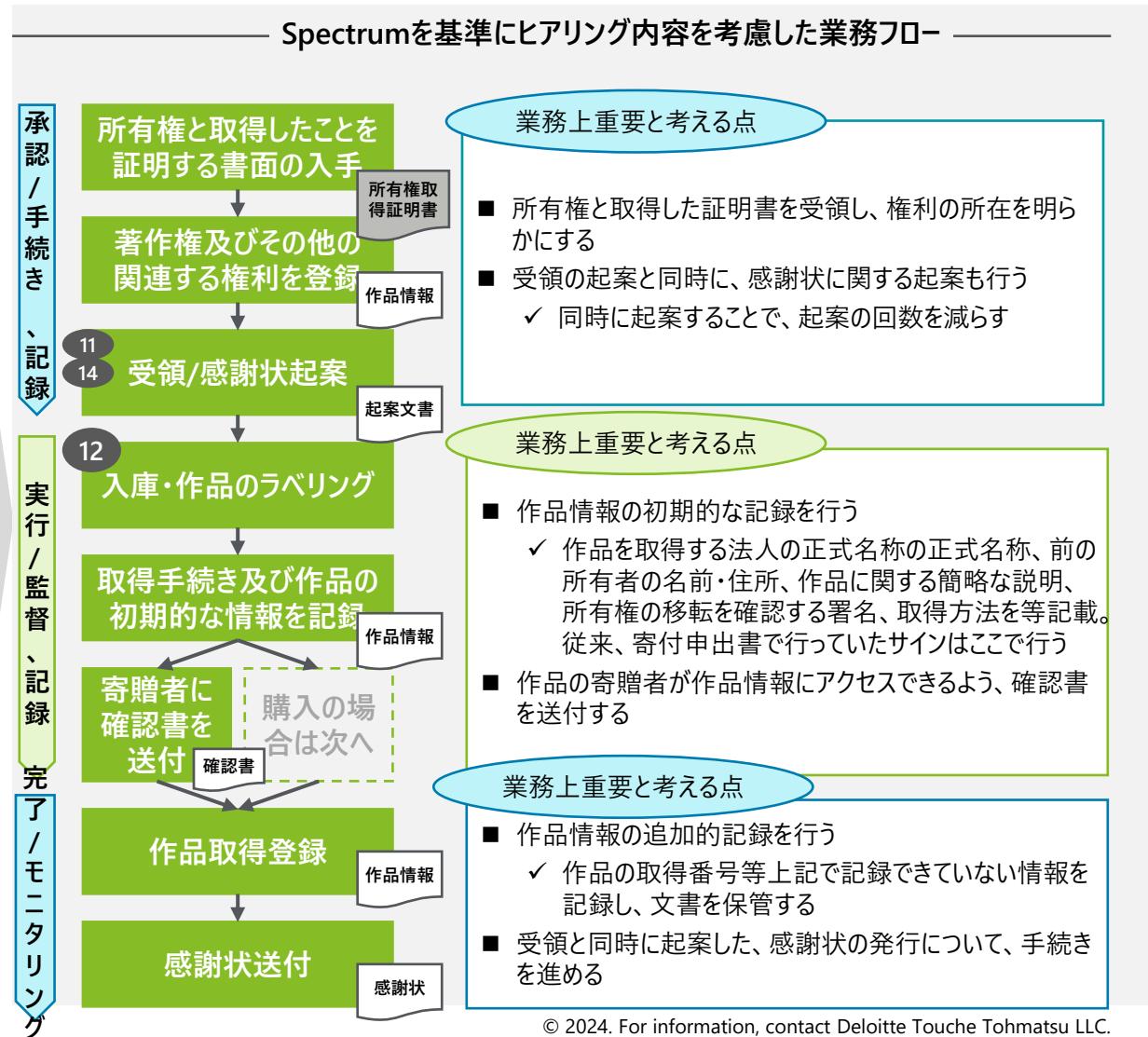
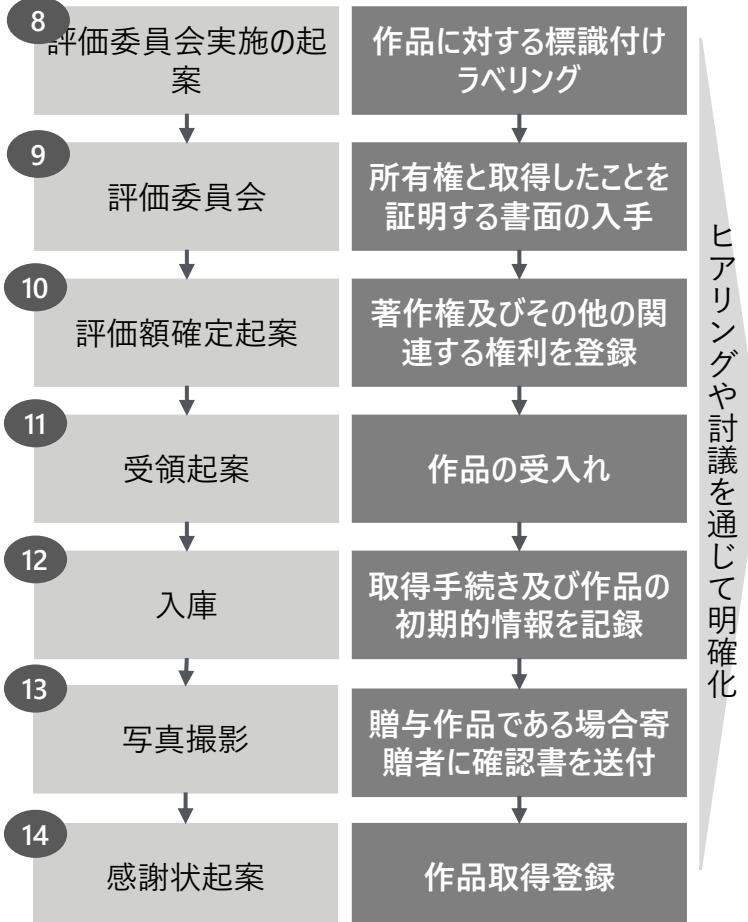
— 大阪市美様の 業務フロー — Spectrumを踏 まえた業務フロー —



収集について、取得方針の整備、購入を考慮したフローの整備、委員会における検討事項および決定内容の整理が重要と考えられる

GAP分析の考察 (③収集_2/2)

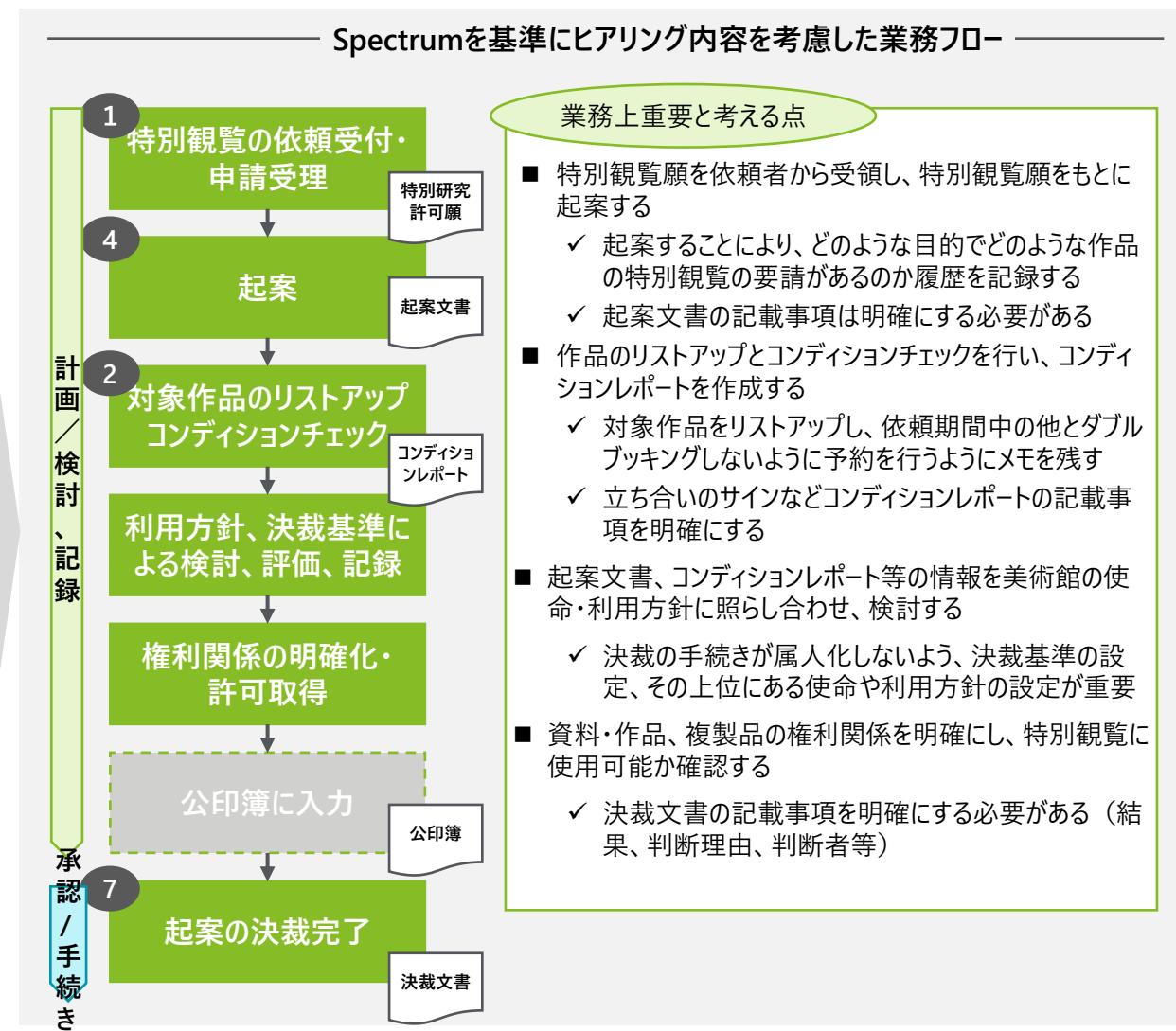
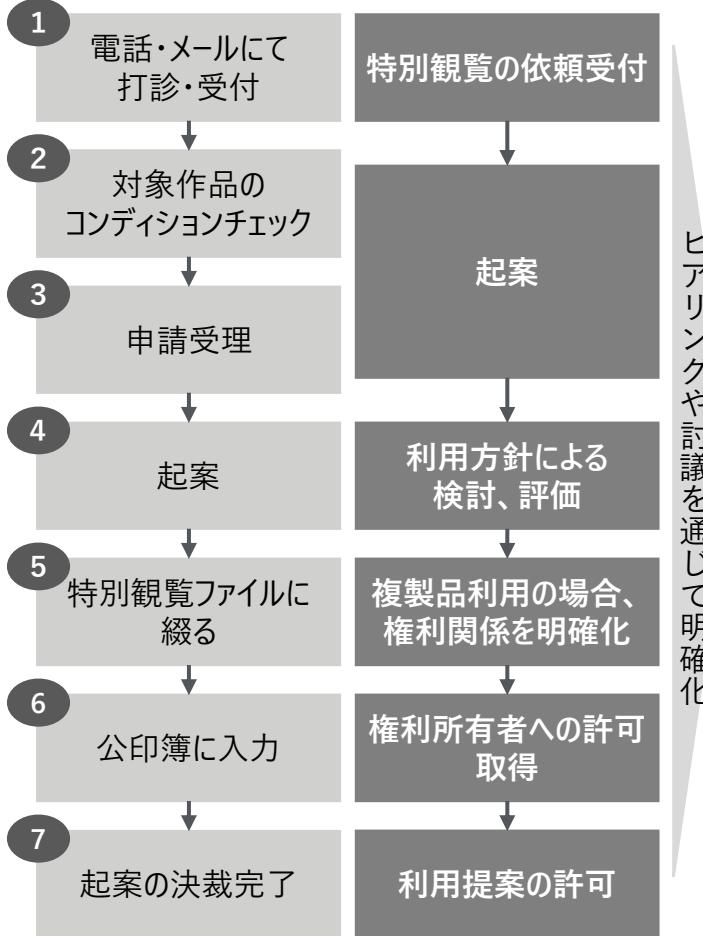
— 大阪市美様の _____ — Spectrumを踏 _____
業務フロー まえた業務フロー



特別観覧について、館内の作品利用方針の整備、依頼受付後の起案、起案から承認までのプロセス記録、観覧後の利用情報記録管理が重要と考えられる

GAP分析の考察 (④特別観覧_1/2)

大阪市美様の業務フロー Spectrumを踏まえた業務フロー

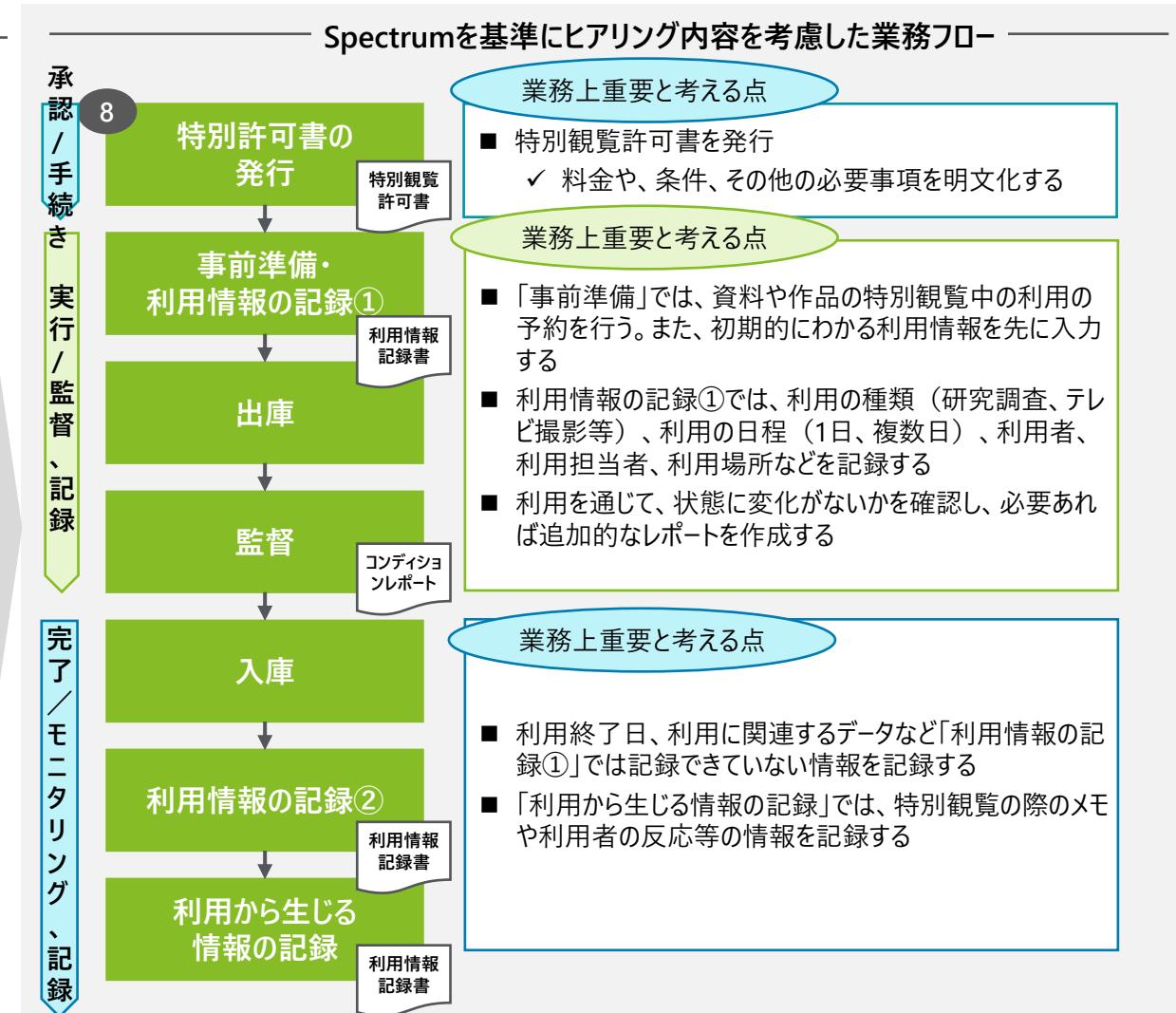
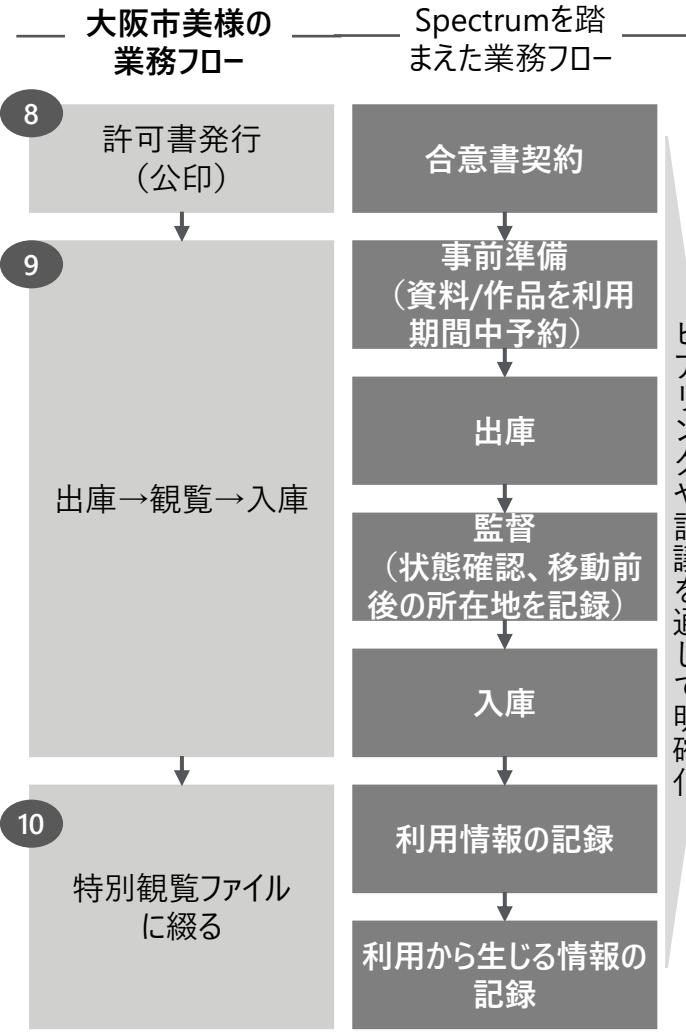


特別観覧について、館内の作品利用方針の整備、依頼受付後の起案、起案から承認までのプロセス記録、観覧後の利用情報記録管理が重要と考えられる

GAP分析の考察 (④特別観覧_2/2)

XX : 推奨成果物
(内部作成)

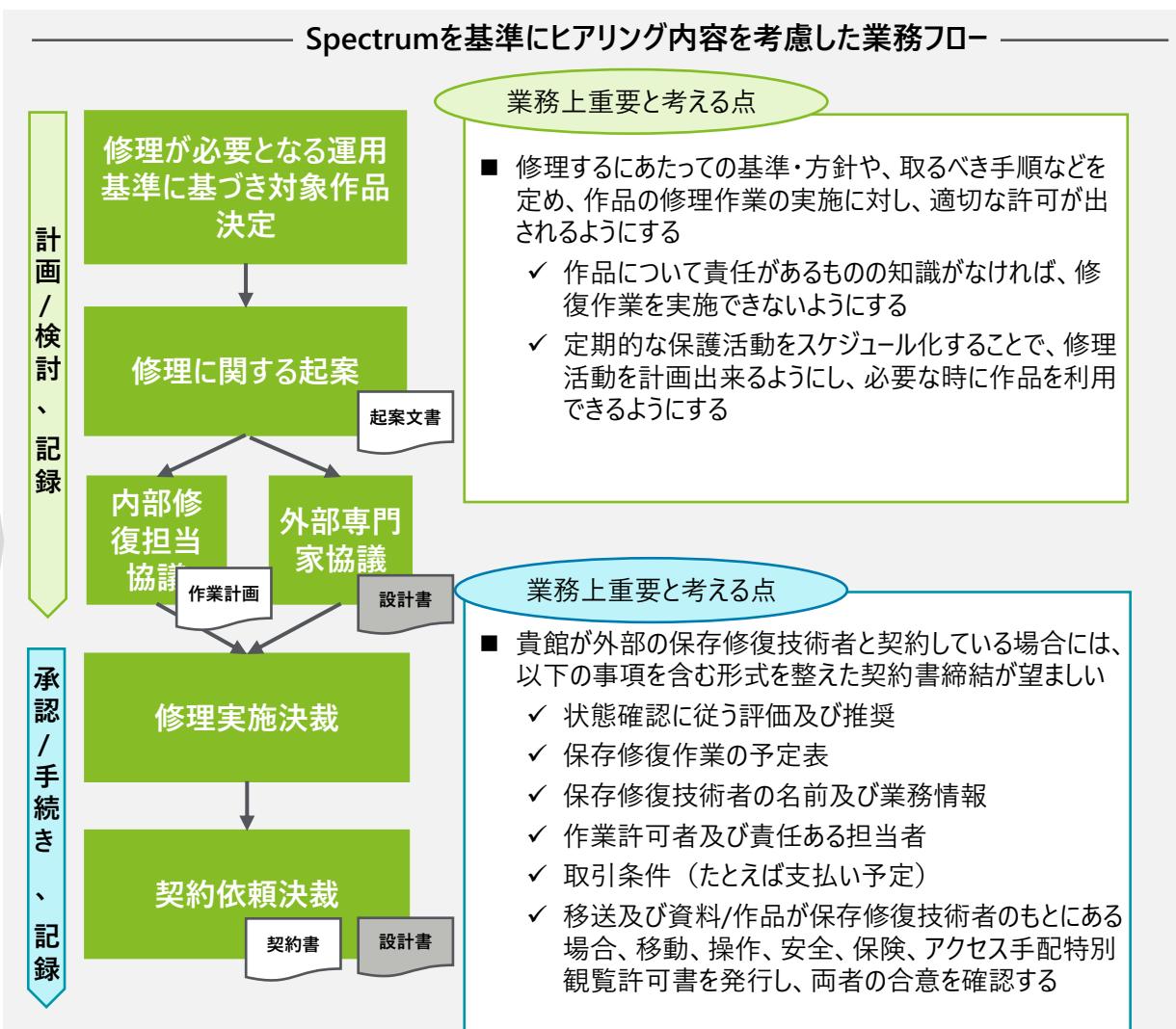
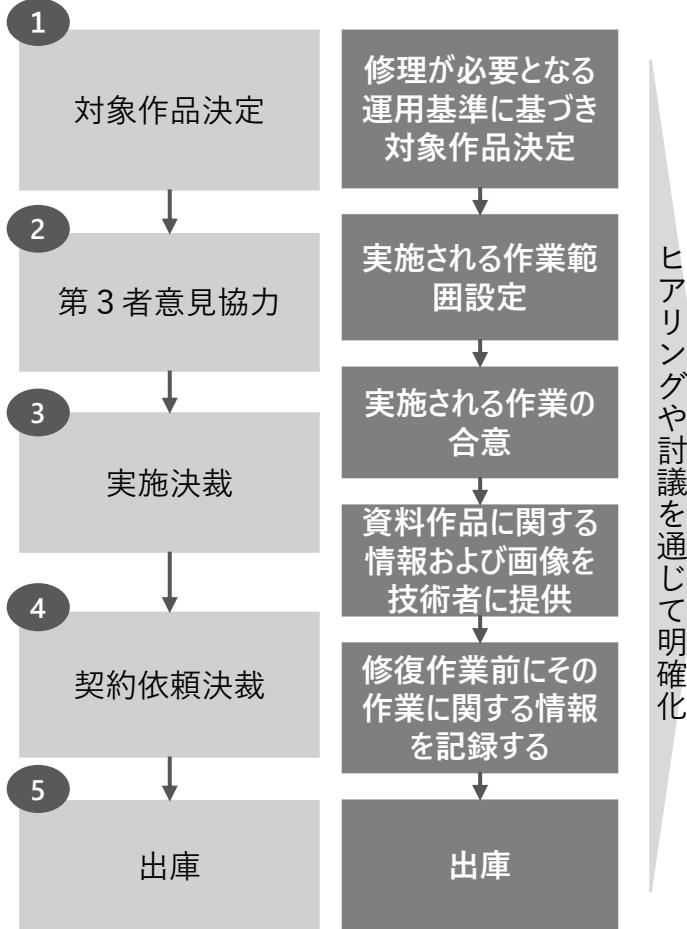
XX : 推奨受領物
(外部作成)



修理について、修理方針の整備、起案から承認までのプロセス記録、作業詳細の記録が重要と思料考えられる

GAP分析の考察 (⑤修理_1/2)

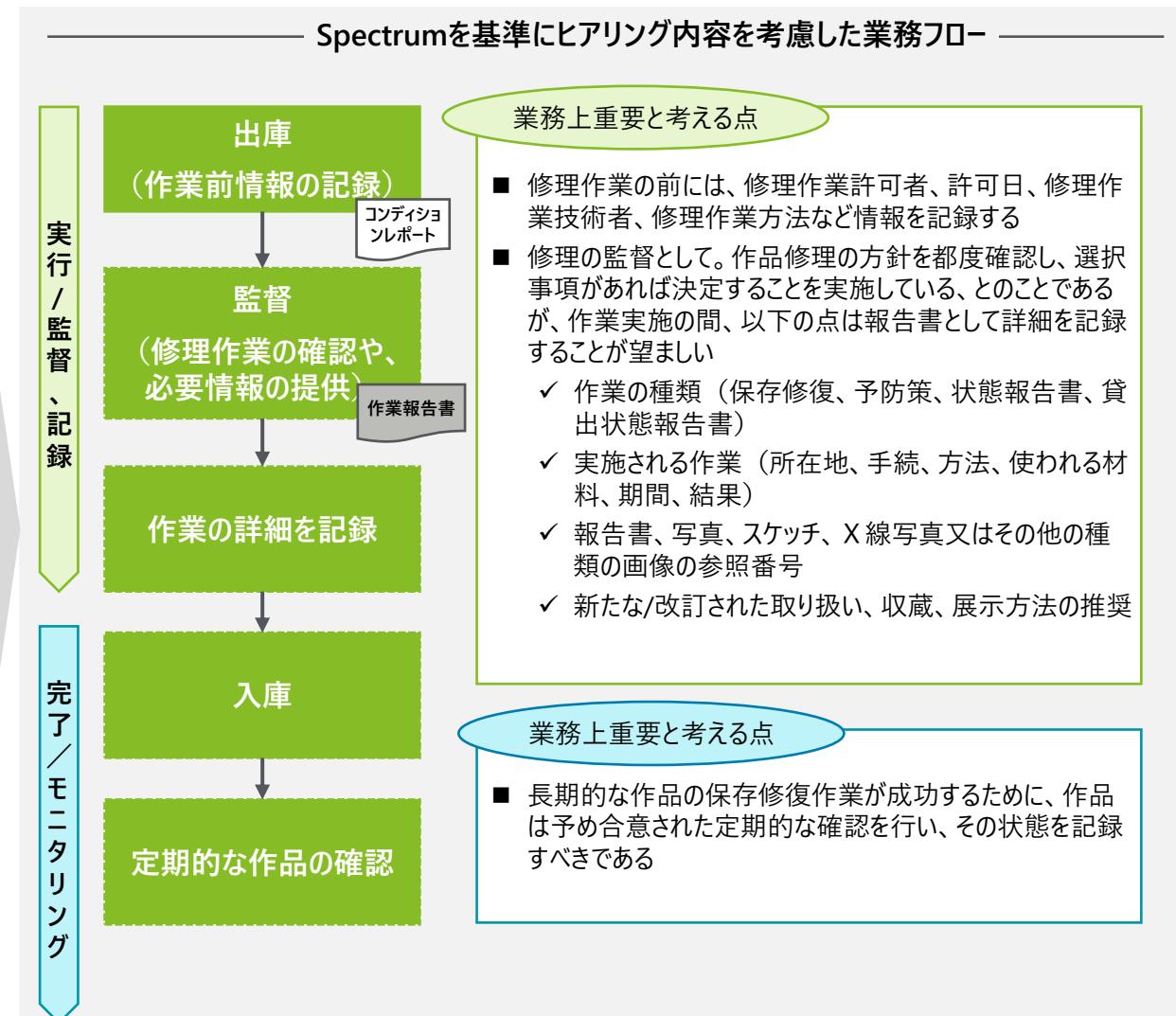
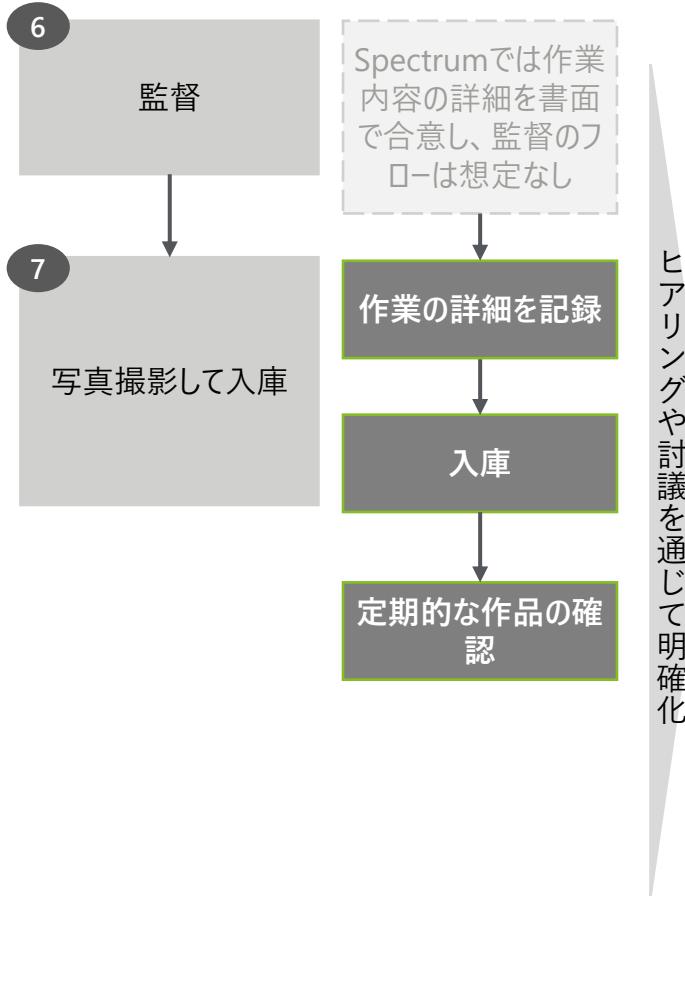
大阪市美様の業務フロー — Spectrumを踏まえた業務フロー —



修理について、修理方針の整備、起案から承認までのプロセス記録、作業詳細の記録が重要と思料する

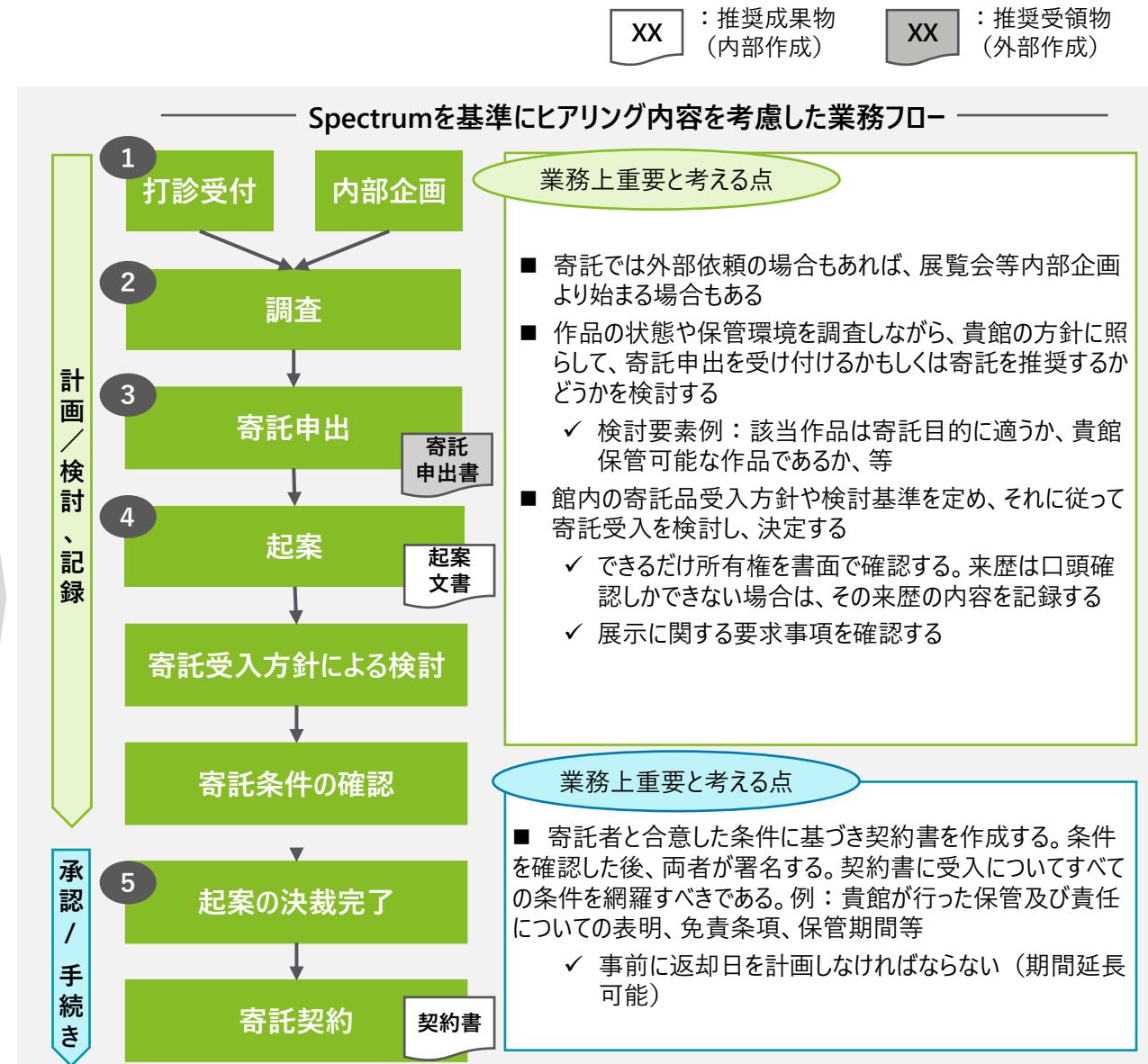
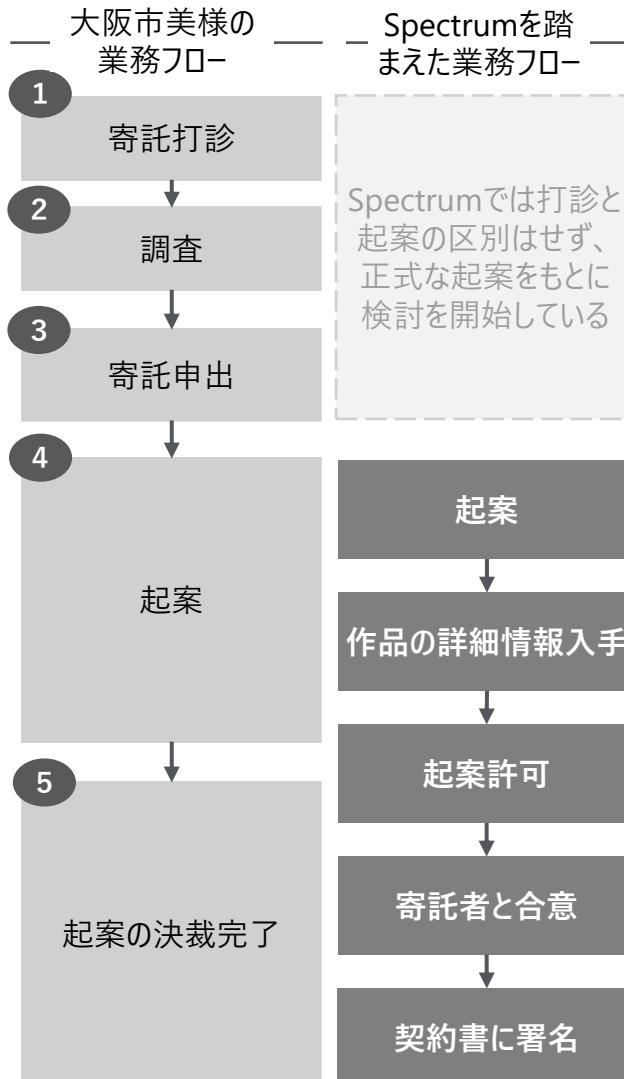
GAP分析の考察 (5)修理_2/2

大阪市美様の業務フロー Spectrumを踏まえた業務フロー



寄託品受入について、寄託受入方針の整備、契約書に免責条項の記載、返却日の計画、入庫後定期的な状態確認が重要と考えられる

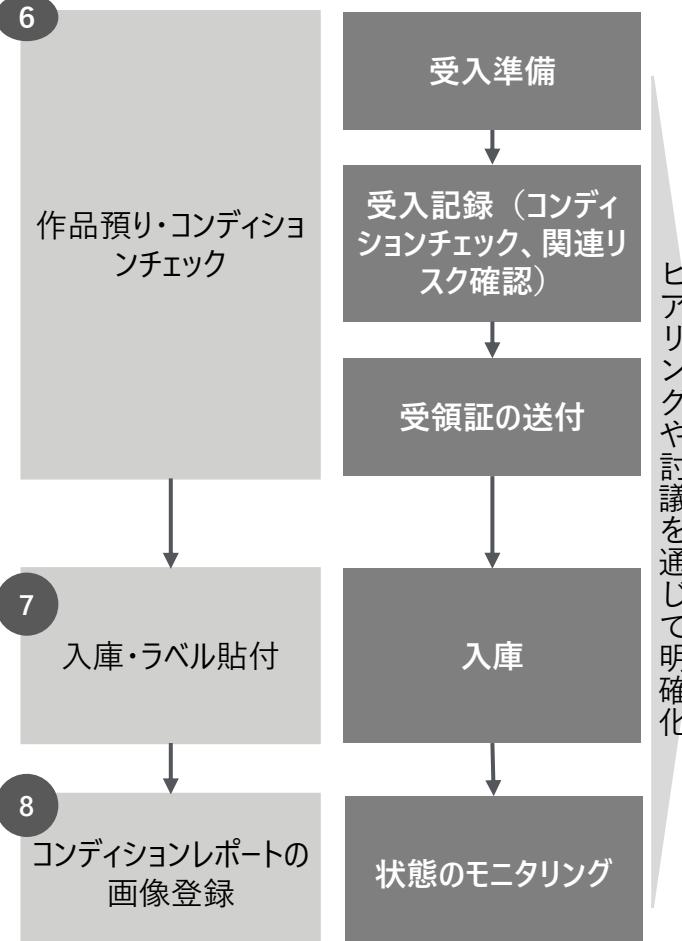
GAP分析の考察 (⑥寄託品受入_1/2)



寄託品受入について、寄託受入方針の整備、契約書に免責条項の記載、返却日の計画、入庫後定期的な状態確認が重要と考えられる

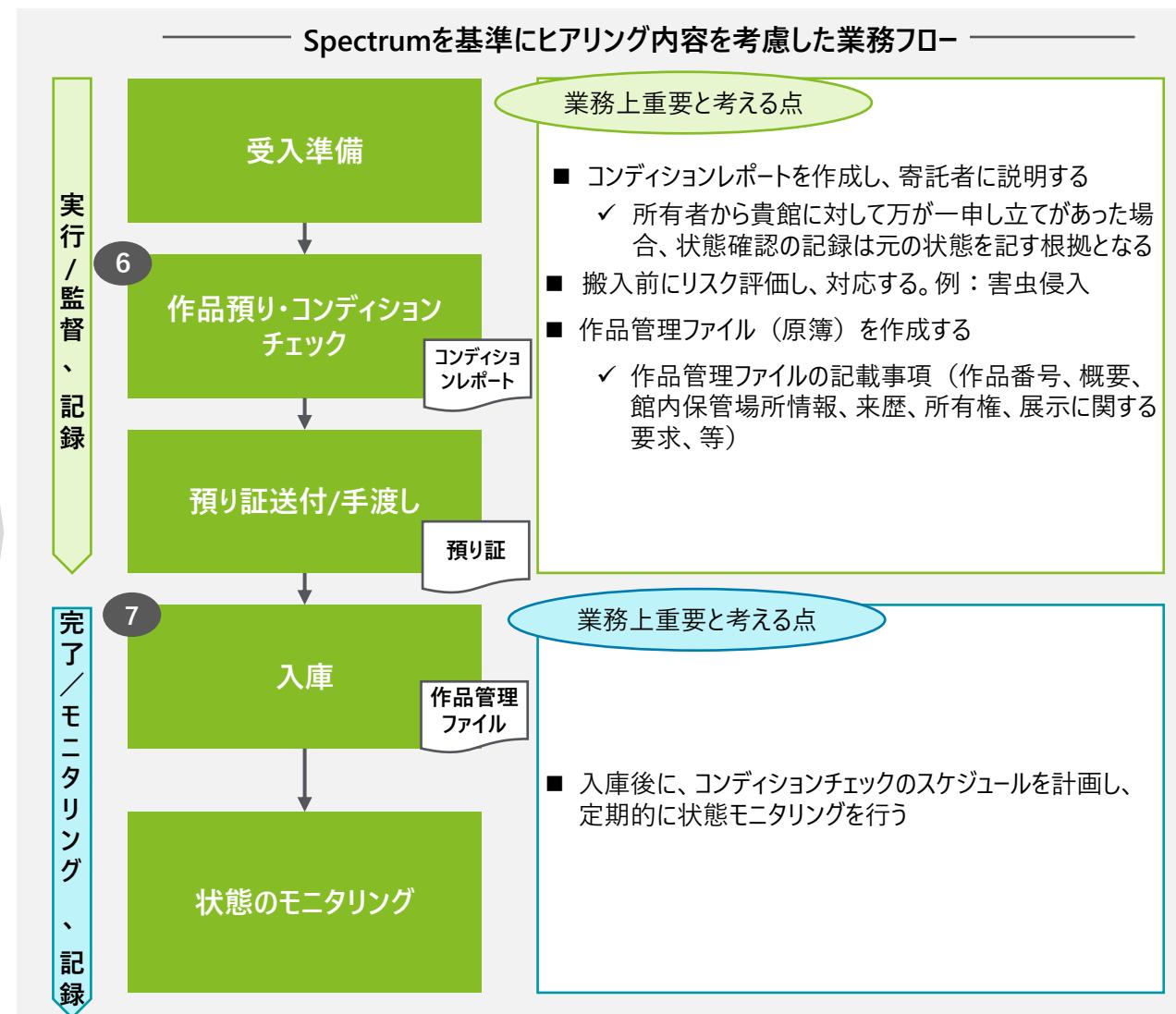
GAP分析の考察 (⑥寄託品受入_2/2)

— 大阪市美様の 業務フロー — — Spectrumを踏 まえた業務フロー —



XX : 推奨成果物
(内部作成)

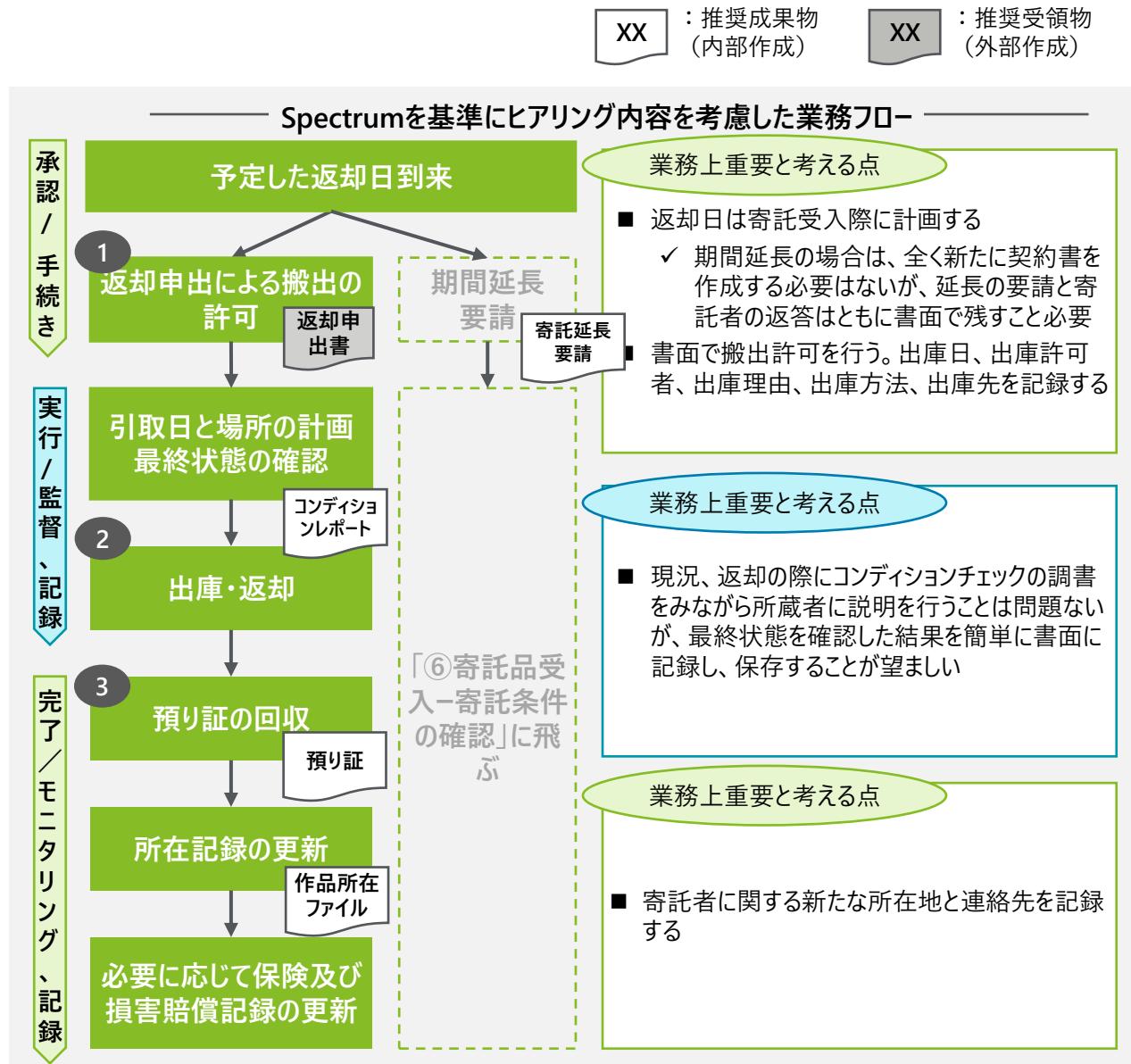
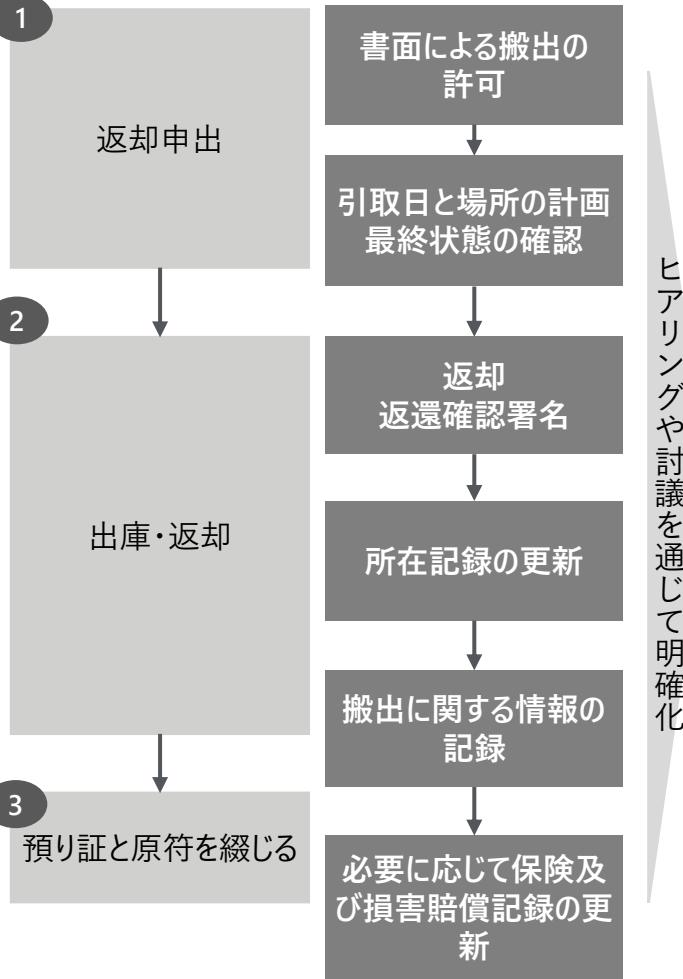
XX : 推奨受領物
(外部作成)



寄託品返却について、返却日の事前計画、延長時の書面確認、新たな所在地の記録が重要と考えられる

GAP分析の考察 (⑦寄託品返却)

大阪市美様の業務フロー Spectrumを踏まえた業務フロー



これまでのヒアリングに基づき、通常業務を5つの視点から分類した上で整理を行うことで、Spectrumの視点から、美術館の業務で変更を加えるべき要素を確認した

ヒアリングに基づく、現行業務フローの変更の方向性まとめ（Spectrumと大阪市立美術館業務との特徴的なGAP）

視点	ヒアリングを踏まえた変更の方向性
計画/ 検討	<ul style="list-style-type: none"> ■ 業務判断の恣意性を防ぎ、貴館の使命に合わせて各業務の方針、判断基準を定める。それの方針、判断基準に基づき検討を進める ■ 起案の位置づけを明確にし、検討開始の初期段階から承認までのプロセスの検討履歴を残すことが望ましい
承認/ 手続き	<ul style="list-style-type: none"> ■ 検討において考慮すべき条件をできるだけ明文化し、書面ベースで確認する。トラブル発生を避けることを意識して重要な条件を明記し、相互調印形式とする
記録	<ul style="list-style-type: none"> ■ 作品の保管、展示場所に固有番号等を整備し位置情報を管理する ■ 各業務を履歴管理する
実行/ 監督	<ul style="list-style-type: none"> ■ 貸出中の作品も含めて、作品のコンディションを適切に把握するために、コンディションチェックの方針を定め、予め合意された定期的なスケジュールで確認する
完了/ モニタリ ング	<ul style="list-style-type: none"> ■ 貸出中の作品も含めて、作品のコンディションを適切に把握するために、コンディションチェックの方針を定め、予め合意された定期的なスケジュールで確認する

5つの視点から、ヒアリング内で共通して見られたものや、特徴的な要素を特定し、Spectrumの方針において考慮すべき方向性を見定めた

ヒアリング結果まとめ（計画/検討）

視点	ヒアリングのまとめ		展覧会、 借入	貸出	収集	特別観覧	修復	寄託品受 入、返却
計画/ 検討	① 方針の策定	■ 文化庁の定めがあれば遵守しているが、館内で独自に明文化された方針までは整備されていない。 ■ 作品担当者及び上長の判断で行うことが多い。検討においてどのような視点が考慮されているか、状況によって変わることが多い、明確に定められていない。	○	○	○	○	○	○
		■ 起案は「許可書を発行してもいいですか」という許可書を発行するための承認プロセスとなる。起案前に、各ジャンルの担当者はコンディションをチェックし、上長との相談によって可否を決定する。 ■ 起案文章に特別観覧会の目的や趣旨、コンディションが問題ない旨の情報は記載されていない。	○	○	-	○	○	○
	② 起案	■ 収集は購入の頻度が低く、収集委員会、評価委員会の順で実施している。開催順序の意図は明確になっていない	-	-	○	-	-	-
		■ 収集は購入の頻度が低く、収集委員会、評価委員会の順で実施している。開催順序の意図は明確になっていない	-	-	○	-	-	-

考慮すべき 方向性	① 館内の使命やミッションに合わせて、各イベントを検討、決裁する際にどういった要素が考慮されているかをある程度に明文化する。方針や決裁基準に基づき検討を進める。 ② 検討の履歴管理のために、依頼を受けたり、検討を始めたりするタイミングから起案することが望ましい。 ③ 収集は購入も含めて考慮し、評価額を収集の判断要素として考慮すべき、他の美術館のように「収集・評価委員会」として同時に実施することも 1 つ。
--------------	--

5つの視点から、ヒアリング内で共通して見られたものや、特徴的な要素を特定し、Spectrumの方針において考慮すべき方針を見定めた

ヒアリング結果まとめ（承認/手続き）

視点	ヒアリングのまとめ		展覧会、 借入	貸出	収集	特別観覧	修復	寄託品受 入、返却
計画/ 検討	① 書面での 確認	■ 取引先はよく知っている博物館や美術館、文化庁の公開承認施設であれば、保険、展示室等確認条件は必ずしも書面で確認を取っているわけではない。	○	○	-	○	-	○
	② 契約書の 発行	■ 契約書は発行していない。借用書や貸出承諾書、預り証等取引先と交わす書類に条件を明記していない。「貸出の詳細についてこちらの学芸員の指示に従うこと」と包含するか、必要に応じて「輸送は必ず学芸員が同乗すること」などで、具体的な内容は明文化はしていない。	○	○	-	○	○	○
	③ 返却期限の 合意	■ 寄託受入について、一定期間での期限を設けてはいない。寄託者と連絡が取れなくなることなどの事象が発生している。	-	-	-	-	-	○
	④ 所有権の 確認	■ 作品の所有権の証明を明確に確認してこなかった。最近購入したものに関しては領収書等で確認できる可能性があるが、作品がある家に代々伝わったものだとすると所有権が誰にあるのか確認が難しい。	-	-	○	-	-	○

考慮すべき 方向性	<ul style="list-style-type: none"> ① 口頭確認や信頼性に頼ると学芸員の責任が重い。取引先に求めるべき条件を書面で確認し、関連ファイルにデータ保存する。 ② 相互に責任所在を明確にするため、相手と合意した条件を明記し、相互調印形式で実施することが望ましい。 ③ 寄託品等の返却日は受入の際に想定するべきである。期間延長の場合は、全く新たに契約書を作成する必要はないが、延長の要請と寄託者の返答はともに書面で残すことが望ましい。 ④ 所有権と取得した証明書を受領し、権利の所在を明らかにする。所有権の証明が困難の場合、来歴の口頭説明内容を明確に記録する。
--------------	---

5つの視点から、ヒアリング内で共通して見られたものや、特徴的な要素を特定し、Spectrumの方針において考慮すべき方向性を見定めた

ヒアリング結果まとめ（実行/監督）

視点	ヒアリングのまとめ		展覧会、 借入	貸出	収集	特別観覧	修復	寄託品受 入、返却
計画/ 検討	① 移動情報の 記録	<ul style="list-style-type: none"> ■ 移動に関する情報（許可者、実施者、移動日、展示場所）は記録していない。作品の保管、展示場所に固有番号等を整備し位置情報まで管理していない。警備記録、環境測定データは記録している。 	○	○	-	-	-	○
	② 展示・利用 履歴の記録	<ul style="list-style-type: none"> ■ 展示に関する参考事項、他館の利用履歴の関連情報は貸出手続きによってデータベースで記録されるようにしたいと考えている（現状は記録していない） 	○	○	-	○	-	-

- ① 作品の紛失を防ぎ、所在を適切に管理するために、作品の保管、展示場所に固有番号等を整備し位置情報まで管理することが望ましい。また、出入庫、展示替え等移動にあたって事前に作品移動日、移動実施者、展示場所を計画し、作品所在情報を記録する。寄託品返却後の新しい所在地情報は記録する。
- ② 借入、貸出、展覧会、特別展覧会等を履歴管理することで、将来の依頼に備えることができる。具体的には、当該業務の当初検討事項からその業務から生じる関連情報まで関連ファイルに記録する。

5つの視点から、ヒアリング内で共通して見られたものや、特徴的な要素を特定し、Spectrumの方針において考慮すべき方向性を見定めた

ヒアリング結果まとめ（完了/モニタリング）

視点	ヒアリングのまとめ		展覧会、 借入	貸出	収集	特別観覧	修復	寄託品受 入、返却
計画/ 検討	① コンディション チェックの方 針・記録	<ul style="list-style-type: none"> ■ コンディションチェックの方針は定められていない。各ジャンルごとの担当者の判断に委ねられる。作品資料の状態に懸念がある場合は、館内の修理業者の方に相談する。 ■ コンディションレポートがデータとして記録される。コンディションチェックの結果を記録するが、確認理由と確認方法の記録は想定していなかった。展示推奨法はあれば書く。 	○	○	○	○	○	○
	② 長期間の利 用や所在が 他にある場合 のモニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ■ 貸出が2か月を超えることは稀である。貸出のモニタリングは想定していない。 ■ 作品が貸出中等、所在が他にある時の修理方法など 	-	○	-	○	○	-

- ① コンディションチェックの方針を定める。最低限チェックのスケジュールを計画する上に、各ジャンルの担当者が状況を合わせてコンディションチェックを実施することが望ましい。
- ② 貸出が長期になる場合や、延長が発生する場合や貸出注意壊れた場合の修理の責任なども想定して手続きを決めておくことが望ましい。

非公開対象

アート取引市場の概観

アート取引市場は、典型的な市場と比べて特異な要素を持っている。これらの特異な要素を理解し、市場成立のための3つの要件に対して適切にアプローチすることが必要である

アート取引市場と市場形成の方向性

アート取引市場の特徴

ブランド	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ヒエラルキーの中での位置がギャラリーとアーティストの評価を左右する ✓ 「勝者総取り」的な特徴
価格	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 価格の需要弾力性が低い
二次市場	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 「スーパースター市場」以外は市場が薄い
品質	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 品質と価格は必ずしも対応しない ✓ 収集家の支払意欲を反映
競争	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 価格競争はうまく機能しない ✓ トップコレクターにアピールするための競争 ✓ ギャラリースペースを豪華にする
消費者支援・保護 ('松葉杖')	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 商品レビューはほとんどない ✓ 証明書は本物であることは示すが機能は保障しない

健全な市場形成のために・・

十分な量の潜在的な買い手と売り手を集め、**取引の両側にとって満足のいく結果**をもたらすことが必要である

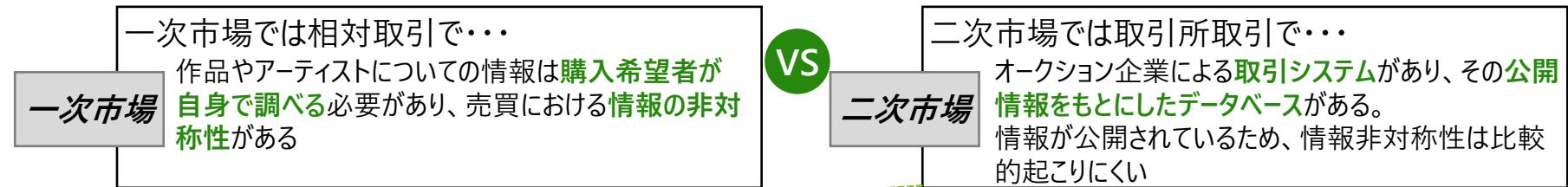


参加者が保有する**情報を開示**したり、それに基づいて行動したりすることができるような**安全な環境**が必要である。市場は参加者が知っていることの一部を明らかにするインセンティブを提供しなければならない

市場参加者が様々な選択肢に直面したときに満足のいく選択ができるよう、**十分な時間**、あるいは**十分な速さで取引を行う手段を提供**することにより、厚みがもたらす輻輳を克服する必要がある

アート取引は、ギャラリーやアートフェア等の一次市場を中心とした相対取引と、オークションや事業者間交換会といった二次市場における取引所取引の2つに整理できる

アート取引の一次市場と二次市場の概観

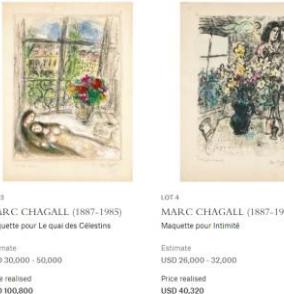


□オークションハウスの落札結果

Sotheby's
<https://www.sothbys.com/en/results>



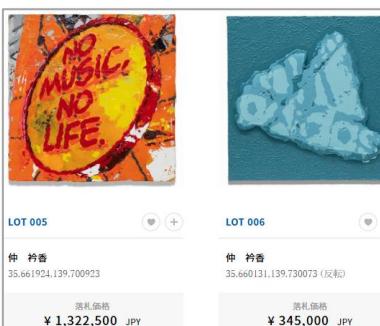
Christie's
<https://www.christies.com/results/>



嘉徳国際
<http://www.guardian.com/AuctionResult.html>



SBI
<https://www.sbiauction.co.jp/results/>

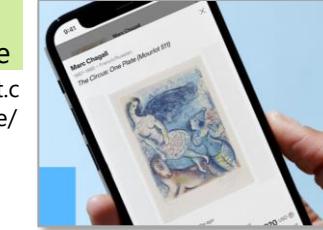


Shinwa
<https://www.shinwa-auction.com/>



□その他データベース

The Artnet Price Database
<https://www.artnet.com/price-database/>



Artsy Price Database
<https://www.artsy.net/price-database>



artprice.com
<https://www.artprice.com/>



非公開対象

取引市場のあり方

相対取引と取引所取引を比較したとき、相対取引では市場慣行や自主規制によるところが大きく、価格はディーラー等が相対交渉によって定めるため、価格の透明性は低い

相対取引と取引所取引の比較

取引市場のあり方		相対取引	(広義の) 店頭市場 (OTC)		取引所取引
取引ルール	市場慣行、自主規制	(狭義の) 店頭取引 (OTC)	私設取引システム (PTS)		取引所規則
価格発見機能	相対交渉	マーケットメイク	PTSによって価格発見 機構は異なる	セントラルオーダーブック	
市場参加者		ディーラーや機関投資家が中心 (インターディーラー市場・対顧市場)			幅広い市場参加者 (リテールも参加)
価格の透明性	低い透明性	ベンダー等による複数のディーラーのビッド・ オファーの提供		取引前 (確定気配値、板情報) の 透明性、取引後の透明性 (報告)	
取引の標準化	相対交渉	市場慣行、自主規制			取引所規則

□ **相対取引 (OTC) のプラットフォームと機能** : 取引が直接当事者間で行われ、条件はカスタマイズ可能。また、取引は非公開で行われ、取引所にない特定の商品へのアクセスが可能だが、取引所取引に比べてカウンターパーティリスクが高く、規制も比較的緩やかである

□ **プラットフォーム例** : ディーラーネットワーク、電子取引システム (Bloomberg等)

□ **取引所の取引のプラットフォームと機能** : 市場で公開され、高い流動性と透明性を提供する。取引の安全性と公平性を確保するため、厳しい規制のもとで運営されている

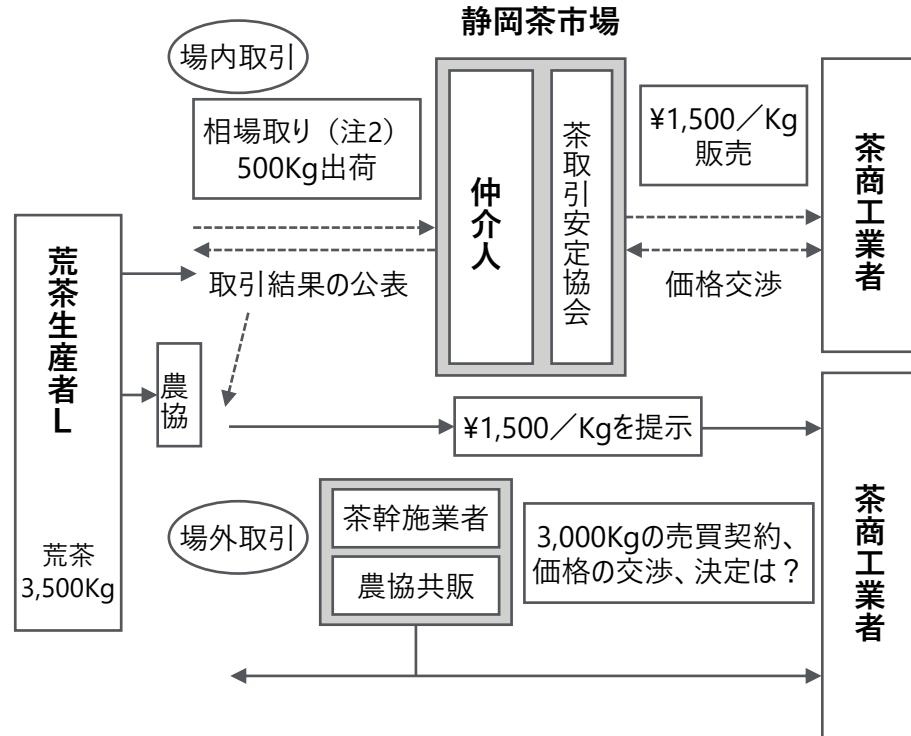
□ **プラットフォーム例** : 物理的取引所、オンラインブローカープラットフォーム (Robinhood等)

<参考>取引所取引と相対取引が併存する場合、取引所取引における価格が適正価格を見極めるためのシグナルとして活用されている

取引対象の適正評価のための取引所の価格情報の利用

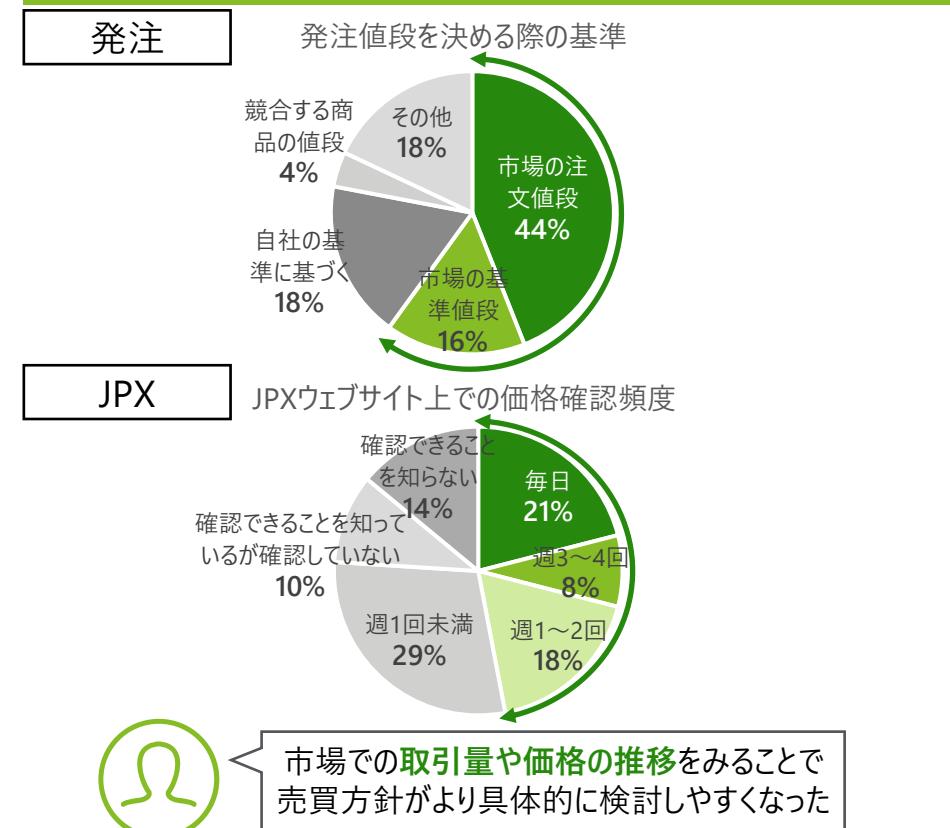
農作物取引所の例：茶市場

- ・場内取引の取引結果を指標に場外取引



□ 60%の参加者が、発注値段を決める際に、カーボン・クレジット市場の「注文値段」または「基準値段」を活用

□ 47%の参加者が週1回以上、JPXウェブサイト上の日報にて市場の価格を確認



出所：学術論文「静岡県の荒茶流通における茶市場の役割」、経済産業省「第5回 カーボンニュートラルの実現に向けたカーボン・クレジットの適切な活用のための環境整備に関する検討会」に基づき、Deloitte作成

非公開対象

アート市場における課題

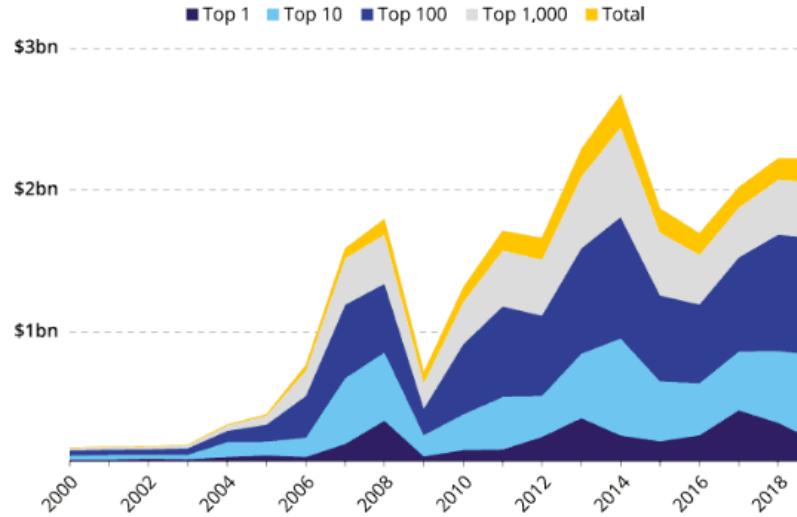
タイプA (2) : 民間が保有する美術品の情報をデジタル上で補足する仕組みを踏まえた、インセンティブ設計の検討・実証

タイプB (1) : 国内外の美術品取引に係る情報基盤整備に向けた調査・要件定義提案

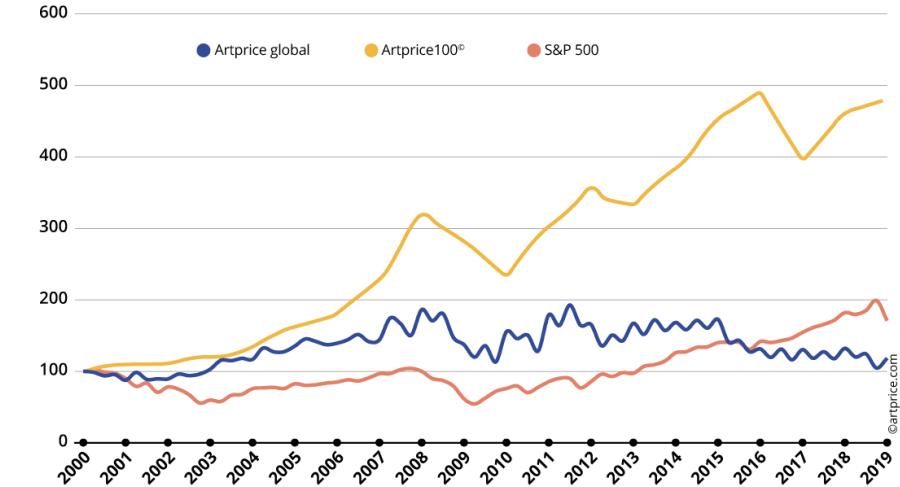
**市場の厚みについて、アート市場はそのほとんどにおいて薄い市場である。
「スーパースター市場」であり、一部のアーティスト・作家に市場の厚みが集中している**

アート市場の厚みの課題：スーパースター市場

アート市場の厚み



作品価格のアート市場価格
指数とS&P500



スタートバーン（株）
代表取締役 施井泰平

ほかの経済市場に対してアートマーケットが“ユニークなのは、セカンダリーマーケットが“もっとも盛り上がる”という点です。新人作家の作品は非常に安いですが、**作家自身のキャリア形成、作品所有の来歴、あるいは没後の歴史的な評価**によって経済的価値が“どんどん上がり、オークションでの落札価格が“高騰”していきます。しかし、そのきわめてクローズドなシーンに関わることのできる作家や作品は限定されますし、多くの場合、**作家本人はその利益に浴することはできません。**

66
99

出典：“The market’s pillars”, “The art market in 2018”, THE WORLD LEADER IN ART MARKET INFORMATION (2018) , 美術手帖 2018年12月号「アートとブロックチェーンの未来」(P.20) に基づき、Deloitte 作成

タイプA (2) : 民間が保有する美術品の情報をデジタル上で補足する仕組みを踏まえた、インセンティブ設計の検討・実証

タイプB (1) : 国内外の美術品取引に係る情報基盤整備に向けた調査・要件定義提案

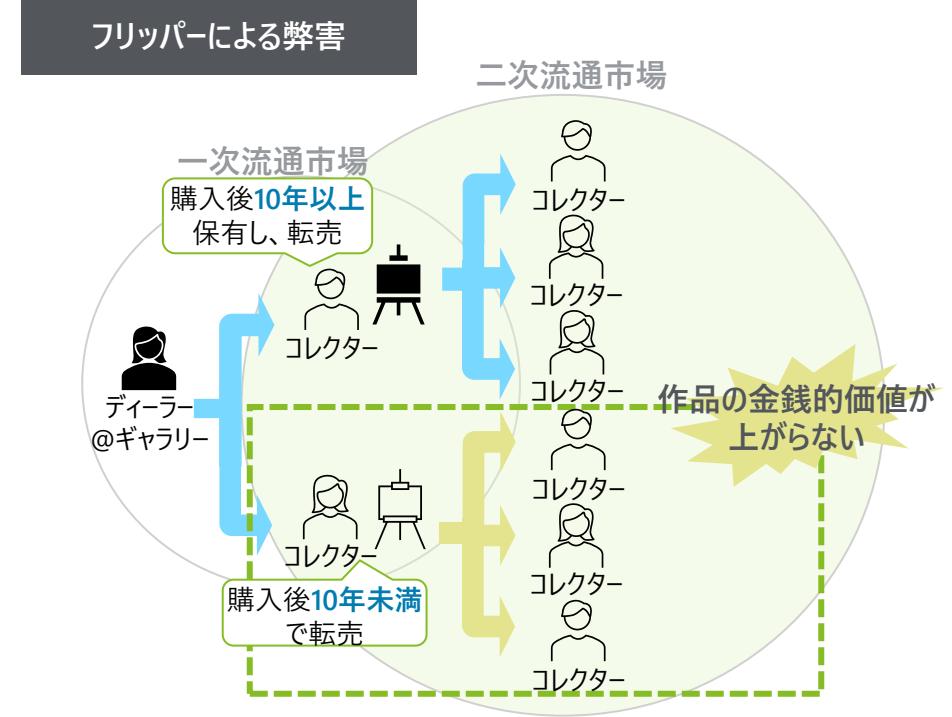
一次市場でのアート取引において、価格の一貫性を重視することで、価格の下落を防ぐと同時に、二次市場での投機的な転売を抑止する効果がある

アート市場の安全の課題：価格の下落と投機的な転売

価格の一貫性重視	
<u>プライシング・スクリプト</u>	
出来事	スクリプト
新しい芸術家	同類の作品と比較した時に、低くなるような値段にする
価格が付いたことのある芸術家	過去の価格水準を採用しつつ、サイズ、素材、評判をもとに推定する a.評判に基づいて b.需要に基づいて c.時間の経過に基づいて
価格の上昇	
価格の下落	回避する

論 説
追及権をめぐる論争の再検討（2・完） —論争の背景、EC指令の効果と現代美術品市場
河 島 伸 子

価格の一貫性はアーティストの評価に不可欠
であり、価格の低下は作品の質の低下とみなされるため避けるべきである。アーティストが作品を売るために価格を下げたい場合でも、画商を変更して価格体系を再構築することが有効な戦術とされる。画商は**価格を安定させ、時間をかけて徐々に価格を上げること**により、市場の信頼を築き、作品の価値を高める戦術を採用する



- 作品の経済的価値は二次流通市場に出ると上がると考えられるが、他方で、**投機目的の売買が増えると短期転売（購入から10年以内）**が増加する可能性があり、**地位を確立していない若手アーティストのキャリア育成に悪影響を及ぼすリスク**がある
- また、人間関係や評判で成り立っている業界であるため、販売元のギャラリーが転売を行ったコレクターとの**取引を打ち切る**場合もある
- そして結果として、**市場の縮小を招く可能性**がある

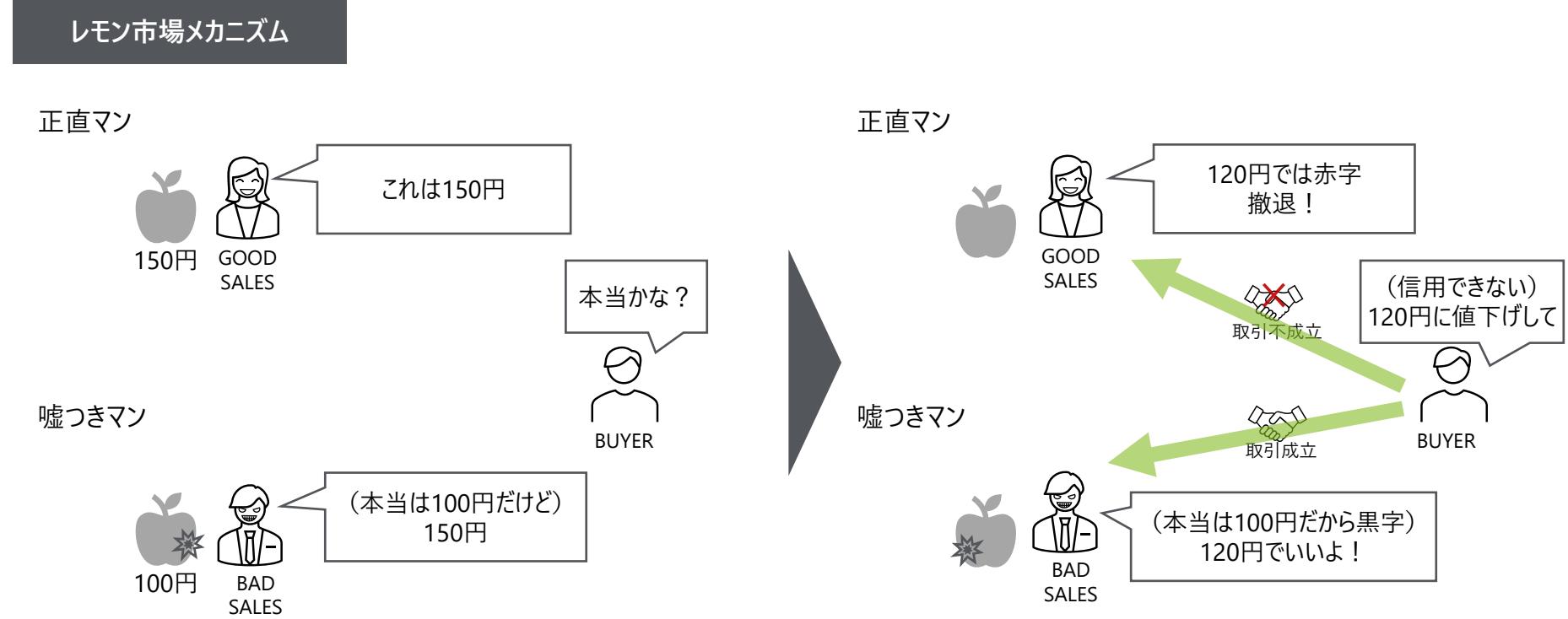
出所：オラーフ・ヴェルトハイス「アートの値段 現代アート市場における価格の象徴的意味」(2023)に基づき、Deloitte作成

タイプA (2) : 民間が保有する美術品の情報をデジタル上で補足する仕組みを踏まえた、インセンティブ設計の検討・実証

タイプB (1) : 国内外の美術品取引に係る情報基盤整備に向けた調査・要件定義提案

情報非対称性により、市場に低品質の商品が多く流通し、高品質の商品が市場から押し出されるレモン市場になる可能性がある

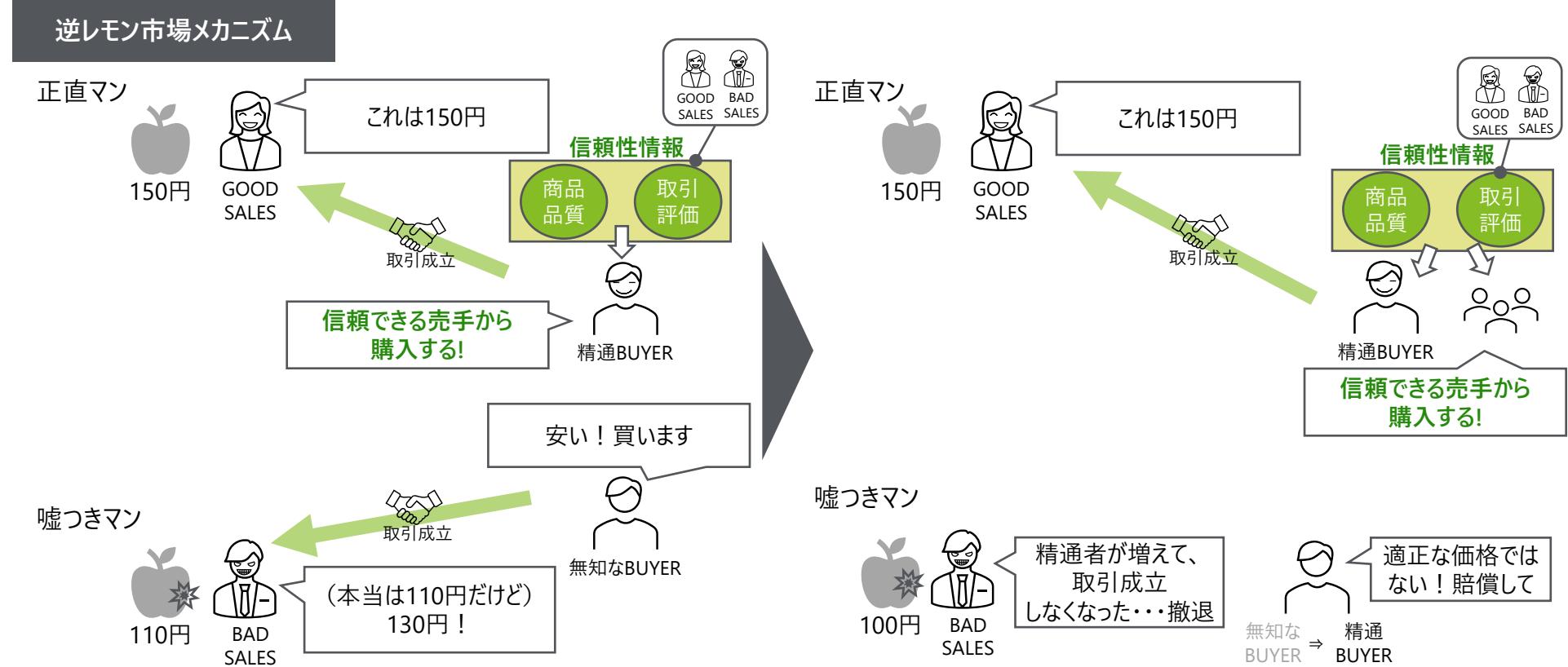
アート市場の混雜の課題：情報非対称性により発生する市場メカニズム（1/2）



情報の非対称性がある市場では、「アカロフのレモン」や逆選択と呼ばれる、**品質の悪い商品ばかりが市場に流通してしまう現象が起こるリスクがある**

一方で、アート市場は他の情報非対称が発生している市場とは異なり、逆レモン市場になる可能性が指摘されている

アート市場の混雑の課題：情報非対称性により発生する市場メカニズム（2/2）



アート市場では、売手は作品に関する情報で、買い手は購入後の行動でそれぞれ優位性を持つ。通常の市場では情報の非対称性が「レモン市場」を生むが、アート市場では、**低品質な作品と無知なコレクターが淘汰され、高品質な作品が集まる「逆レモン・メカニズム」**が働くことが指摘されている

非公開対象

各業界のプラットフォーム分析

不動産市場は個別性が高く、情報の非対称性を補うために価格情報を適切に提供する必要性が認識されている。国が地価公示と取引価格情報提供制度を運用している

不動産市場の特性と価格情報提供の必要性

市場の特性

不動産は個別性が高く、情報の非対称性が存在。
そのため、価格情報が適切に提供されることが必要

«日本»

取引価格を登記する制度となっていない

«諸外国»

アメリカ、イギリスでは、
価格情報が不動産登記に含まれており、個別不動産に係る**価格情報が国民に幅広く開示**

このため、日本国内において、以下のような価格情報を提供
(土地基本法第16条、第17条)

地価公示（地価公示法）

不動産鑑定士の鑑定評価に基づき、土地鑑定委員会が「標準地」の「正常な価格」（更地）を判定・公示（全国26,000地点（H24））

取引価格情報提供制度

登記異動情報に基づき取引当事者にアンケート調査を行い、これと対象不動産の取引総額を公表（年間公表件数 約27万件）

国土交通省の地価情報のHPアクセス件数：約38万件/日

公表されている不動産市場に関する情報（例）

□ 国・都道府県・市区町村が公表している主な情報
価格等

（一般的要因・地域要因）

- ✓ 地価公示（国土交通省）
- ✓ 都道府県地価調査（各都道府県）
- ✓ 不動産取引価格情報（国土交通省）
- ✓ 固定資産税路線価（国税庁）

不動産の特性

（個別的要因・地域要因）

- ✓ 道路
- ✓ 教育施設
- ✓ 医療施設
- ✓ ハザードマップ・人口
- ✓ 都市計画等の規制、行政情報 等

集計値

（一般的要因・地域要因）

- ✓ 不動産価格指数（国土交通省）
- ✓ 地価LOOKレポート（国土交通省）
- ✓ 土地取引件数規制基礎調査概況調査結果（国土交通省）
- ✓ 土地保有・動態調査（国土交通省）
- ✓ 登記統計（法務省）
- ✓ 既存住宅販売量指数（国土交通省）
- ✓ 不動産証券化の実態調査（国土交通省）
- ✓ 住宅市場動向調査（国土交通省）
- ✓ 建築着工統計（国土交通省）
- ✓ 消費者物価指数（総務省統計局）等

□ 民間企業が公表している主な情報

価格等

（一般的要因・地域要因）

- ✓ REINS Market Information
- ✓ 不動産流通ポータルサイト
- ✓ リートの開示情報
- ✓ 各社HPからの販売、賃貸情報

不動産の特性

（個別的要因・地域要因）

- ✓ 都市ガス
- ✓ 地盤情報 等

価格等

（一般的要因・地域要因）

- ✓ マンション・建売住宅市場動向
- ✓ 市街地価格指数
- ✓ 不動研住宅価格指数
- ✓ 住宅マーケットインデックス
- ✓ 賃料相場
- ✓ マンション賃料インデックス
- ✓ 全国賃料統計 等

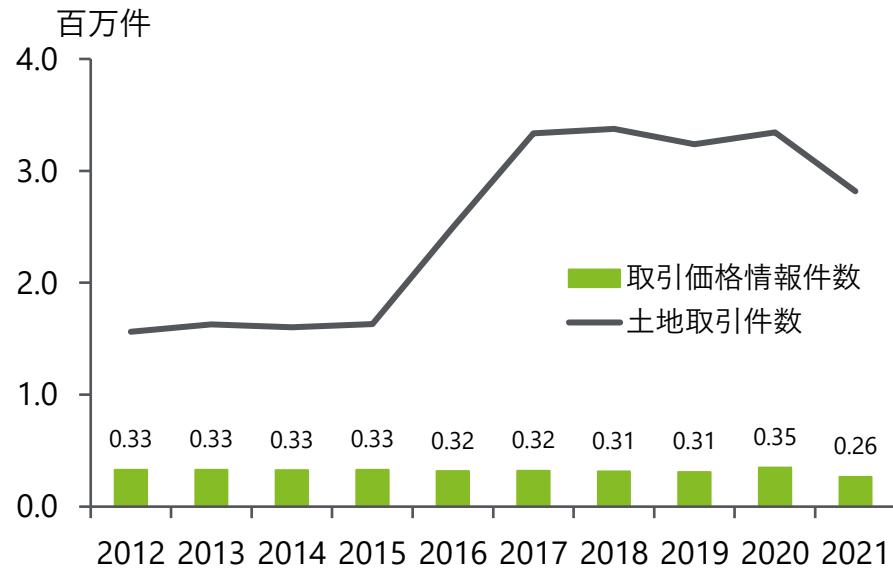
国土交通省は不動産取引価格情報提供制度により土地総合情報システムを2006年から運用している。2023年3月時点で累計488万件の情報が提供されている

土地総合情報システム

《概要》

運営	国土交通省
開始年	2006年
情報収集方法	購入者へのアンケート、登記
提供情報	所在地、取引時期、取引価格（有効数字2桁）、土地の面積・形状、建物の用途・構造、床面積、建築年、前面道路、最寄駅、用途地域、建ぺい率、容積率等
対象地域	全国
情報件数	のべ488万件（2023年3月）
アクセス数	約1億4,000万件（2018年度）
主な利用者	一般消費者精通者、国・都道府県

土地取引件数と
取引価格情報の推移



- 2012年から2021年までの推移において、直近2021年時点はコロナの影響により取引件数に減少が見られたが、10年間通してみると、取引件数はおよそ2倍程度まで増加している
- 取引件数には増加傾向が見られたが、取引価格情報の件数は過去10年間で横ばいのまま推移している

出所：国土交通省「不動産市場情報のデータ整備・データ活用について」に基づき、Deloitte作成

土地総合情報システムでは、情報公開プロセスにおいて、場所や個人に関する全ての個人情報を排除し、プライバシーを保護している

土地総合情報システムの委細情報

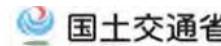
取引の概要	取引の目的	✓ 価値と価格のキャリブレーション
	取引情報	✓ 物件属性情報：所在地（町・大字レベル）、取引時期、取引価格（有効数字2桁）、土地の面積・形状、建物の用途・構造、床面積、建築年、前面道路、最寄駅、用途地域、建ぺい率、容積率等 ✓ 取引状況情報：土地取引件数、取引価格情報件数等
	利用者	✓ 一般消費者、精通者、国・都道府県
	運営形態	✓ 会員登録：不要 ✓ 利用料：無料
取引の品質	情報の鮮度	✓ プラットフォーム情報を随時反映、定期調査（四半期ごと）
	情報の扱いやすさ	✓ 個別情報のマスキング
	情報の客觀性	✓ 分科会で入力、鑑定評価員が鑑定評価書
	情報源・情報元	✓ 買手
取引の確度	情報の取得方法	✓ 直接入力（アンケート、登記）
	情報の帰属	✓ 国土交通省
	情報の閲覧範囲	✓ ユーザ
	 point アンケートのデータをそのまま公表せず、場所や個人等が特定できる情報をすべて排除し、プライバシーが保護された状態で公表	

土地総合情報システムは複数期間の取引情報をCSVファイルでまとめてダウンロードできるほか、APIの提供によりダウンロードせずに利用することも可能である

その他関連情報

- 本システムにおいては、CSVによるデータの取得の他、APIの提供も行っている

不動産取引価格情報の提供(データ提供機能の拡充)



- 土地総合情報システムにおいては、CSV(※)ファイルを四半期毎、個別にダウンロードし、データを利用する方式であったところ、特定の地域の取引価格情報を10ヶ年分など複数期間まとめて一本でダウンロードできるようになり、円滑な活用が可能となった。

※ CSV(Comma - Separated Values): 様々なソフトに取込可能で、容易に電子データの加工・集計ができるデータ形式

[取引価格情報 ダウンロード画面]

- 上記に加え、API(※)による提供によりユーザーがデータを保有せずに利用することができるようになった。これにより、サーバーへのダウンロードやデータ更新作業の手間等の利用者側の負担の軽減が可能となった。

※ API (Application Programming Interface) : あるコンピュータプログラム(ソフトウェア)の機能や管理するデータ等を、外部の他のプログラムから呼び出して利用できる機能。

APIを提供することで、データの二次利用が可能となり、他のデータと掛け合わせた新たなサービスや、新しいビジネスが生まれることに繋がり、業界全体がより便利になる

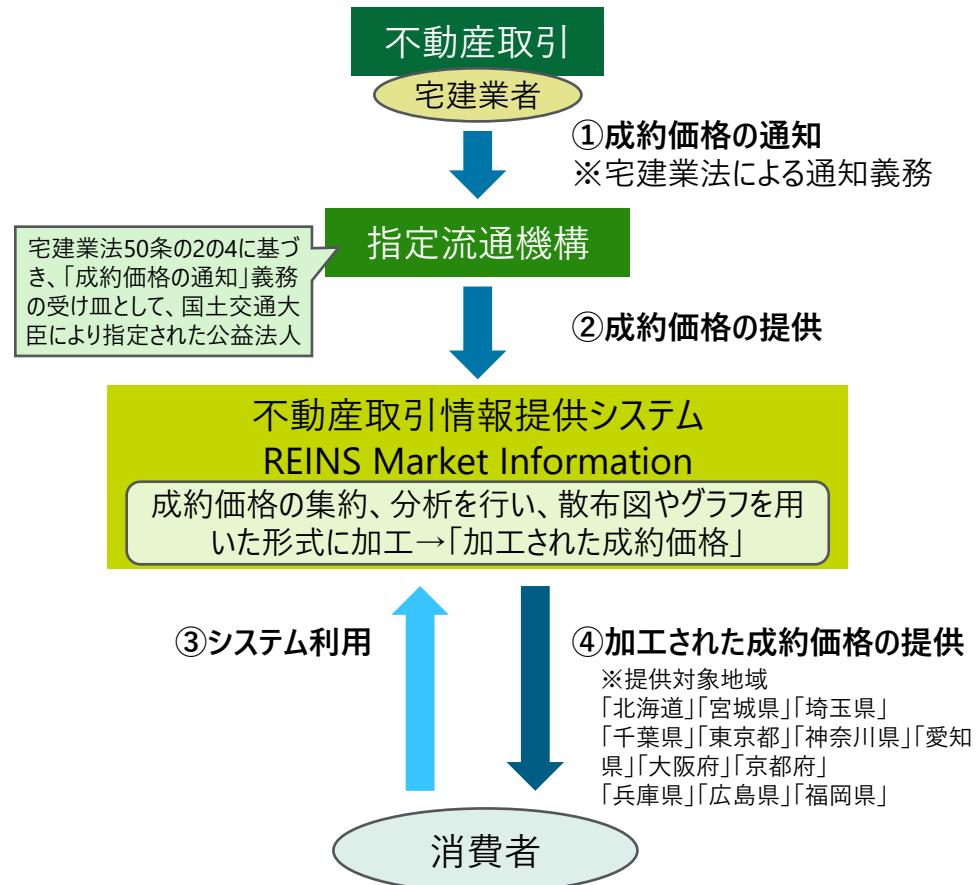
宅地建物取引業者向けシステムであるレインズが保有する成約情報等を加工した情報を、インターネットを通じて広く消費者に提供するためのシステムで、2007年から運用開始した

REINS Market Information

《概要》

運営	不動産流通機構
開始年	2007年
情報収集方法	REINSからデータ連携
提供情報	価格、面積、間取り、築年数、駅からの距離、最寄り駅、用途地域、成約時期、占有面積等
対象地域	マンション：30都道府県 戸建て：全都道府県
情報件数	約11万件（2018年の直近1年分）
アクセス数	約214万件（2018年度）
主な利用者	一般消費者

不動産取引情報の収集と提供の仕組み



出所：「REINS Market Information」公式サイトに基づき、Deloitte作成

REINS Market Informationでは、直近1年間の活発な取引地域から、精度の高い物件情報を選別し、意思決定を支援するのに必要な情報を適切な形で提供している

REINS Market Informationの委細情報

取引の概要	取引の目的	✓ 価値と価格のキャリブレーション
	取引情報	✓ 物件属性情報：価格、面積、間取り、築年数、駅からの距離、最寄り駅、用途地域、成約時期、占有面積等
	利用者	✓ 一般消費者
	運営形態	✓ 会員登録：不要 ✓ 利用料：無料
取引の品質	情報の鮮度	✓ 直近1年以内の取引件数100件以上の地域情報を公開
	情報の扱いやすさ	✓ レインズでの成約情報のうち、一定の取引件数がある地域について、 必要データに不備がある案件を除外
	情報の客觀性	✓ 外部データ活用、情報監査（入力チェック含む）
	情報源・情報元	✓ REINS
取引の確度	情報の取得方法	✓ REINSからデータ連携
	情報の帰属	✓ 不動産流通機構
	情報の閲覧範囲	✓ ユーザ



point

不動産事業者に向けたREINSの情報のうち、直近1年以内の取引が豊富な地域（都道府県単位）の情報を一般消費者向けに公開



point

REINSから、意思決定に必要な物件の成約価格や所在エリア、面積、築年数等の重要データが正しく取得できる案件のみを抽出した上で公開

REINS Market Informationは2023年3月に詳細な情報提供、対象範囲と掲載期間の拡張、土地・不動産情報ライブラリの整備と価格データとの連携を目指してリニューアルした

見直し内容

①情報サービスの拡充

□ 対象地域の拡大

マンション；30都道府県、戸建て：31都道府県 ⇒ **全都道府県に拡大**

□ 掲載期間の拡大

一覧データは1年分 ⇒ **無期限**

«マンション»

追加情報項目：構造、改装

	沿線・最寄り駅・距離	所在	価格	専有面積	間取り	築年	成約時期	用途地域
現行	5分単位 東京・神奈川・千葉・埼玉・大阪・兵庫のみ	町名	m ² 単価	20m ² 単位	○	2年幅	3ヶ月	○
見直し後	1分単位 全都道府県	町名	総額	5m²単位	○	1年幅	3ヶ月	○

«戸建て»

追加情報項目：構造、建ぺい率、容積率、前面道路

	沿線・最寄り駅・距離	所在	価格	建物面積	土地面積	間取り	築年	成約時期	用途地域
現行	5分単位 東京・神奈川・千葉・埼玉・大阪・兵庫のみ	町名	総額	20m ² 単位		○	2年幅	3ヶ月	○
見直し後	5分単位 全都道府県	町名	総額	5m²単位		○	1年幅	3ヶ月	○

②土地・不動産情報統合とデータ提供



□ 土地・不動産に関する情報を可視化するWEBGISシステムである土地・不動産情報ライブラリ（仮称）*1とのデータ連携を図り、「不動産取引価格情報」(※)との一覧性をもって情報を提供 ※不動産の購入者からのアンケート結果に基づき 国土交通省が「土地総合情報システム」において提供

□ 利用者の利便性向上に向け土地・不動産情報ライブラリ（仮称）からCSV等によるデータ提供

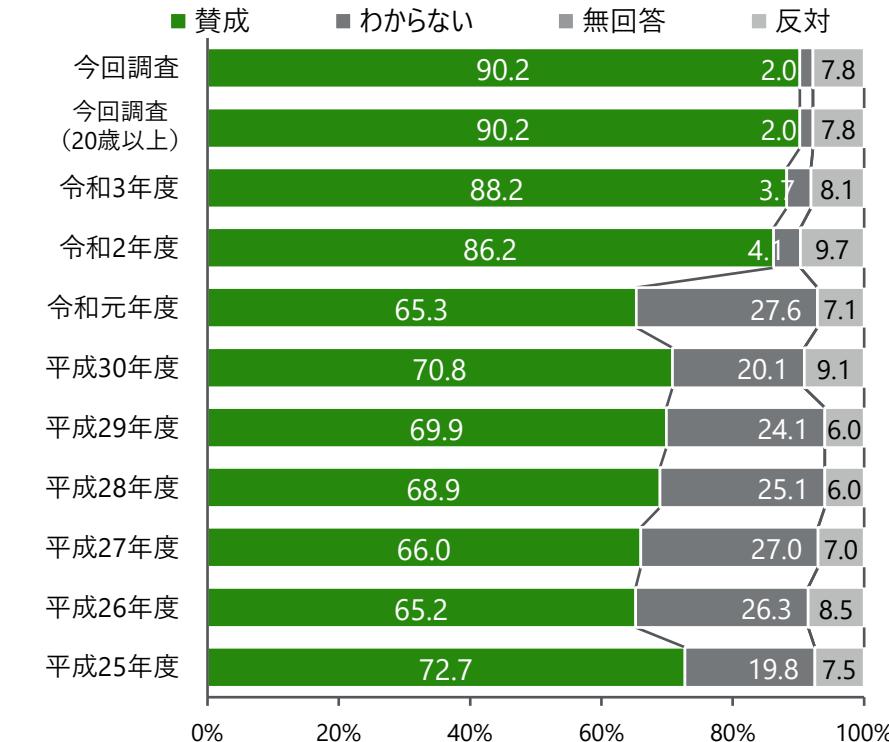
*1 :不動産に関わるあらゆる人が必要な情報にスムーズにアクセスできるようにするため、土地・不動産に関する情報を地図上に分かりやすく表示するシステムの構築を予定

出所：国土交通省「土地・不動産情報ライブラリの構築について」に基づき、Deloitte作成

不動産の取引価格情報提供については、肯定的な回答が増えている。ただし、提供範囲については、個人名や物件が特定されないようにしてほしいとの意見がもっとも多い

取引価格情報提供制度に対する反応

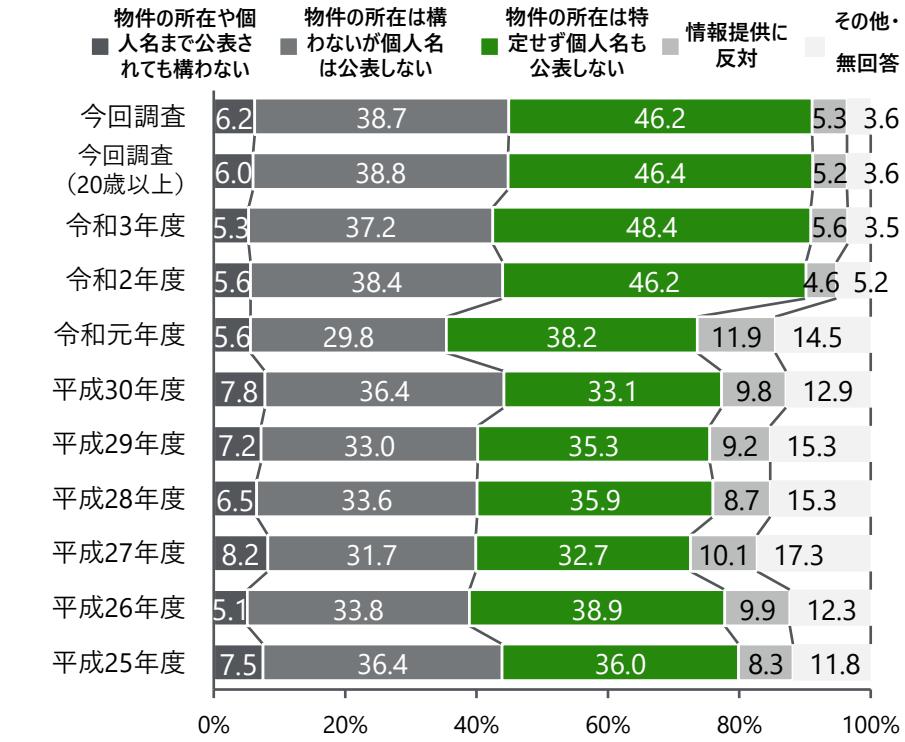
不動産の取引価格情報提供制度に対する賛否



過去の推移をみると、賛成が反対を大きく上回るという傾向。自体に大きな変化はないが、反対が過去10年間横ばいであるのに対し、賛成は2割程度割合が増えており直近ではおよそ9割が賛成を示している

出所：国土交通省「令和4年度「土地問題に関する国民の意識調査」の概要について」に基づき、Deloitte作成

不動産の取引価格情報提供制度の提供範囲について



現在の提供内容のまま、「**物件の所在は特定せず個人名も公表しない**」、「**物件の所在は構わないが個人名は公表しない**」が回答割合の高い上位2位であるのは、過去調査と同様である

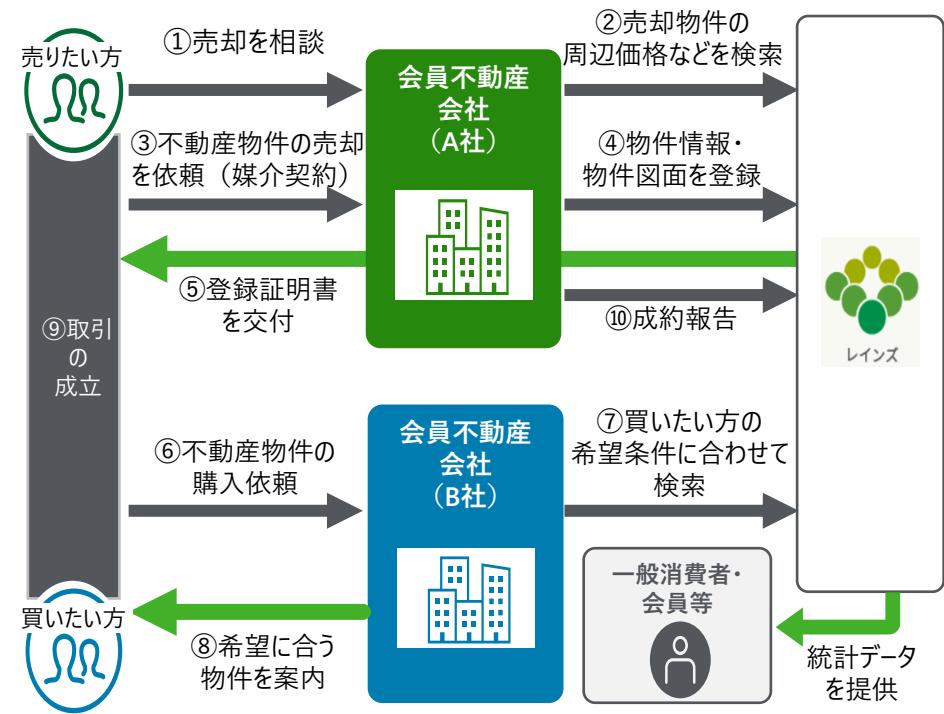
REINS Market Informationの元データとなるREINSは、国土交通大臣から指定を受けた不動産流通機構が運営している不動産会社向けのシステムである

REINS

《概要》

運営	不動産流通機構
開始年	1990年
情報収集方法	不動産業者
提供情報	物件種目、価格、土地面積、建物面積、専有面積、都道府県名、所在地名、間取りタイプ、間取り部屋数等
対象地域	全国
情報件数	総登録数：84.8万件（2022年末） 2022年の新規登録件数：424万件
アクセス数	会員数：14.4万人 アクセス数：5億件（2022）
主な利用者	登録不動産業者

《概観》



出所：REINSのHP「REINSについて」に基づき、Deloitte作成

REINSでは、直近1年以内に活発な取引があった実需のある地域の不動産情報を不動産事業者へ公開している

REINS の委細情報

取引の概要	取引の目的	✓ 価値と価格のキャリブレーション
	取引情報	✓ 基本情報：物件種目、価格、担当：会員番号、電話番号、担当者等、面積：土地面積、建物面積、専有面積等、住所：都道府県名、所在地名、建物名等、間取：間取タイプ、間取部屋数等、現況・引渡：現況、引渡入居時期等、建物：建物構造、建物工法、階数、築年数等
	利用者	✓ 不動産事業者、一般消費者
	運営形態	✓ 会員登録：必要 ✓ 利用料：不動産事業者が情報登録の際、登録料を支払う
取引の品質	情報の鮮度	✓ 直近1年以内の取引件数100件以上の地域情報を公開
	情報の扱いやすさ	✓ 豊富な項目数かつ入力必須/任意の区分
	情報の客觀性	✓ 外部データ活用、情報監査（入力チェック含む）
	情報源・情報元	✓ 仲介業者・外部システム
取引の確度	情報の取得方法	✓ 外部連携、直接入力
	情報の帰属	✓ 不動産流通機構
	情報の閲覧範囲	✓ ユーザ
	 point 直近1年以内の取引が豊富な実需のある地域の情報を不動産事業者に公開している	
 point 入力項目は約500項目あり、意思決定に必要な価格、面積、エリア、間取り等は必須項目としており、私道面積、部屋番号、環境等不可欠でない項目は任意としている		

金融商品取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システムは、開示文書の提出から公開プロセスまでの一連の手続きを電子化する

EDINET

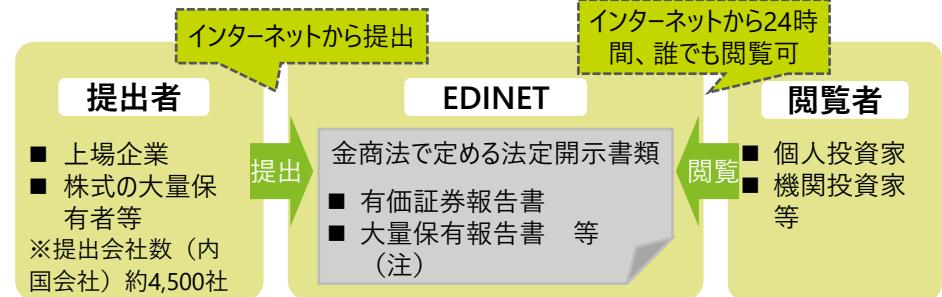
《概要》

運営	金融庁
開始年	2001年
情報収集方法	上場企業、株式の大量保有者等からの情報提出
提供情報	有価証券届出書、有価証券報告書、大量保有報告書、臨時報告書、公開買付届出書等
対象地域	全国
情報件数	約30万件の書類
アクセス数	年3億件程度（検索件数）
主な利用者	個人投資家 機関投資家

EDINETの概要

EDINET : Electronic Disclosure for Investors' NETworkの略

（金融商品取引法に基づく有価証券報告書等に対する電子開示システム）



注：財務情報等を効率的に作成・流通・利用できるよう、国際的に標準化されたコンピュータ言語であるXBRL（eXtensible Business Reporting Language）を採用。データにタグ付けすることにより財務情報等の検索・分析・機械判読が可能。

EDINETのこれまでの主な取組

- 第1世代（2001～2008年） 有価証券報告書、有価証券届出書等の開示書類の提出の電子化
- 第2世代（2008～2013年） 四半期報告制度の導入、内部統制報告制度の導入
XBRLの導入
- 第3世代（2013～2017年） XBRLの対象書類及び対象項目の拡大
検索機能の向上
- 第4世代（2017～） 情報セキュリティの強化
XBRLの詳細タグ付け項目（コーポレート・ガバナンス関連情報（6ページ参照）・IFRS財務諸表）の拡大：2019年3月期有報から適用
API対応等：2019年3月リリース予定

出所：金融庁「ITの活用、英文開示についての主な論点」に基づき、Deloitte作成

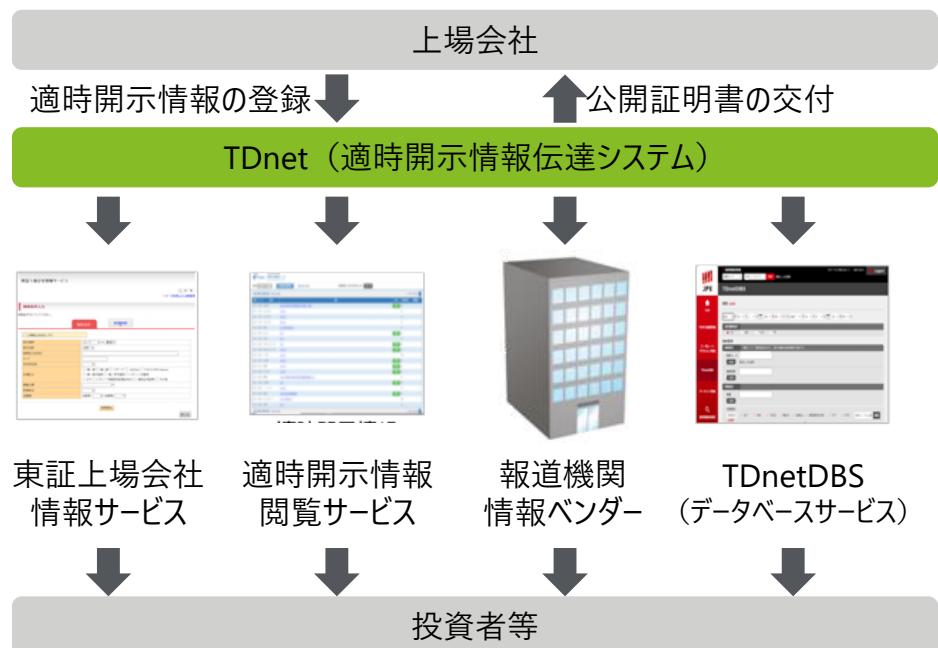
TDnetとはTimely Disclosure networkの略称で、公平・迅速かつ広範な伝達を実現することを目的とした適時開示情報伝達システムである

TDnet

《概要》

運営	東京証券取引所
開始年	1998年
情報収集方法	上場企業からの情報提出
提供情報	業績予想/同修正、配当予想/同修正、決算短信、重要事実情報等
対象地域	全国
情報件数	約10.3万件(2019)
アクセス数	N/A
主な利用者	個人投資家 機関投資家

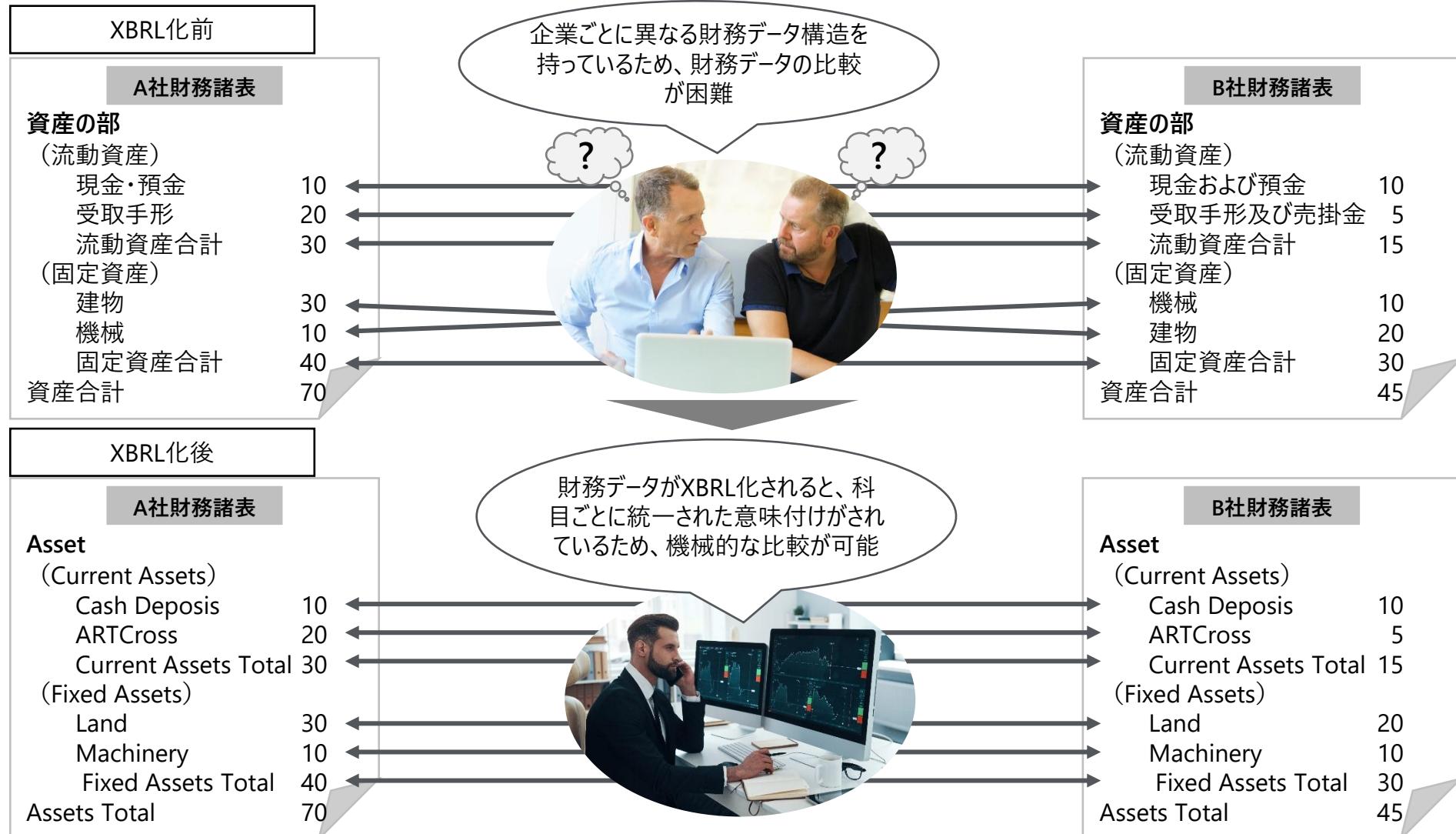
□ TDnetは上場企業の適時開示情報伝達システムであり、①東証への開示資料の提出、②東証への事前説明（開示内容の説明）、③「適時開示情報閲覧サービス」への掲載、④「東証上場会社情報サービス」への掲載、⑤報道機関への情報配信、⑥ファイリング（開示資料のデータベース化））を総合的に電子化を統合的に電子化したものである。



出所：JPXのHP「TDnetの概要」に基づき、Deloitte作成

EDINETやTDnetで公開される財務報告はXBRLというXMLベースの標準化言語を用いることで、開示資料の比較分析が容易になる

EDINET vs TDnet



EDINETやTDnetは法定開示書類や投資判断に影響する重要な情報を公平性や迅速性、投資家保護を目的とし、企業や投資家向けに公開している

EDINETとTDnetの委細情報

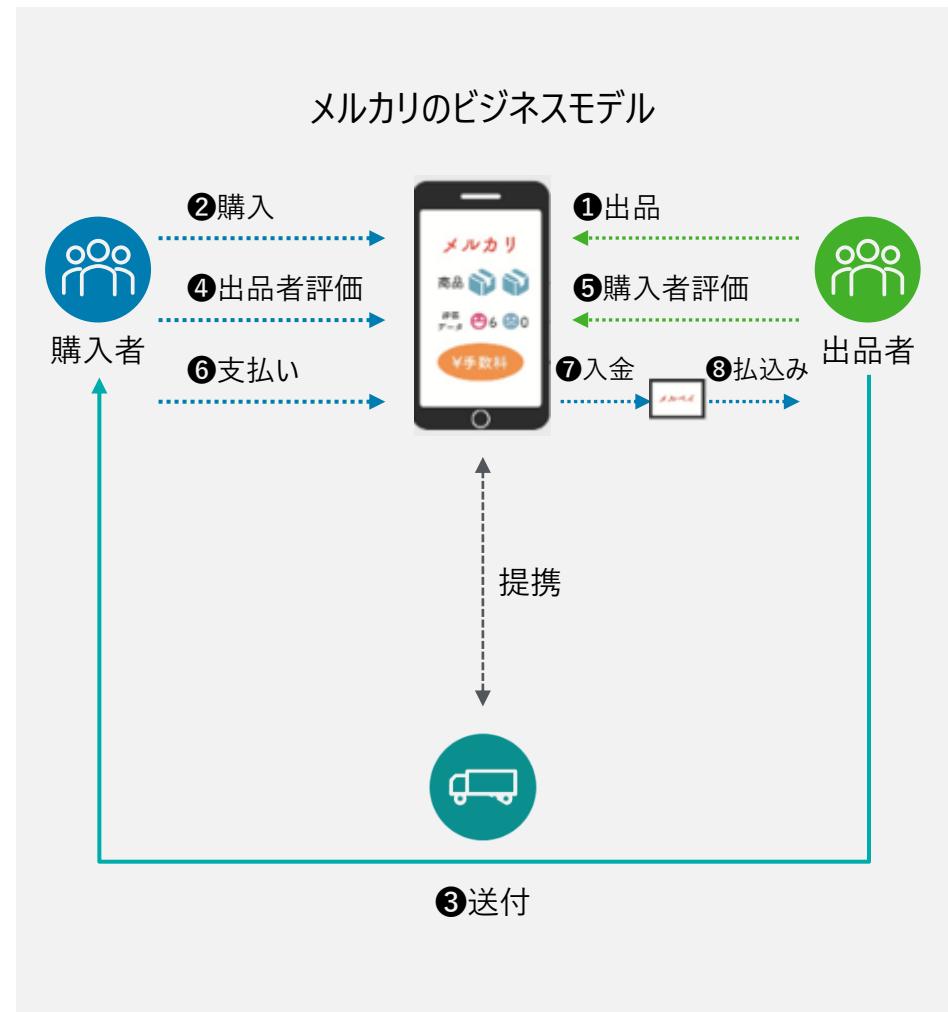
	EDINET	TDnet
取引の概要	取引の目的 ✓ 公平性確保、投資家保護	✓ 公平な情報開示、迅速な情報拡散
取引の品質	取引情報 ✓ 法定開示書類	✓ 投資判断に影響する重要な情報
取引の確度	利用者 ✓ 企業、投資家	✓ 投資家
	運営形態 ✓ 会員登録：不要 ✓ 利用料：無料	✓ 会員登録：必要 ✓ 利用料：上場企業は年12万円、利用は月額36,740円
	情報の鮮度 ✓ 四半期報告、臨時報告要件発生時	✓ 決定事実時、発生事実時
	情報の扱いやすさ ✓ 法整備による開示必須項目の明確化	✓ 取引所が定めたルールに基づく公開必須情報
	情報の客観性 ✓ 監査機関による監査、入力情報の機械判読	✓ 監査機関による監査、法的な確定事項
	情報源・情報元 ✓ 上場企業・株式保有者	✓ 上場企業
	情報の取得方法 ✓ 情報源・情報元からの提出	✓ 情報源・情報元による登録
	情報の帰属 ✓ 金融庁	✓ 金融庁
	情報の閲覧範囲 ✓ ユーザ	✓ ユーザ

メルカリは、フリーマーケットにおける取引のあるべき姿（コンセプト）をデジタル化し、オンライン市場での個人間取引の新しいビジネスモデルを構築した

メルカリ

《概要》

運営	株式会社メルカリ
開始年	2013年
情報収集方法	プラットフォーム利用者による情報登録
提供情報	住所、氏名、年齢、電話番号、支払い情報、購買履歴、出品履歴、決済履歴、商品概要、商品写真、商品状態、商品名、商品の説明、配送料、配送方法等
対象地域	全国
情報件数	累計出品数：約30億品 累計利用者：約4,800万人
アクセス数	月間利用者：約2,075万人(2022/10)
主な利用者	一般消費者 事業者



出所：ビジネス+IT記事「フリマで「ヤフオク」が「メルカリ」に勝てない理由、戦略の決定的な違いとは？」に基づき、Deloitte作成

メルカリは個人間取引に必要な最低限の個人情報と取引商品に関する具体情報を一般消費者や事業者向けに公開している

メルカリの委細情報

取引の概要	取引の目的	✓ 価値と価格のキャリブレーション
	取引情報	✓ 個人情報：住所、氏名、年齢、電話番号、支払情報、購買履歴、出品履歴、決済履歴等 ✓ 出品物情報：カテゴリー、商品概要、商品写真、商品状態、商品名、商品の説明、配送料、配送方法、発送元地域、発送日数、価格等
	利用者	✓ 一般消費者、事業者
	運営形態	✓ 会員登録：不要 ✓ 利用料：基本無料、販売者の場合販売価格の10%が決済手数料として徴収される
	情報の鮮度	✓ 登録・出品時、取引に影響する事実発生時
	情報の扱いやすさ	✓ 個人情報のマスキング、レコメンド、検索フィルタ
	情報の客觀性	✓ 外部データ活用、相互監視
	情報源・情報元	✓ 売手、買手、外部システム
	情報の取得方法	✓ 外部連携、直接入力
	情報の帰属	✓ メルカリ
	情報の閲覧範囲	✓ ユーザ



point

商品の写真や詳細情報の入力が必須であり、売買において重要な情報は公開必須になっている



point

利用すればするほど自分仕様に：自分に関連した商品や取引が結びつくように、情報や商品を簡単に見つけられる仕組み

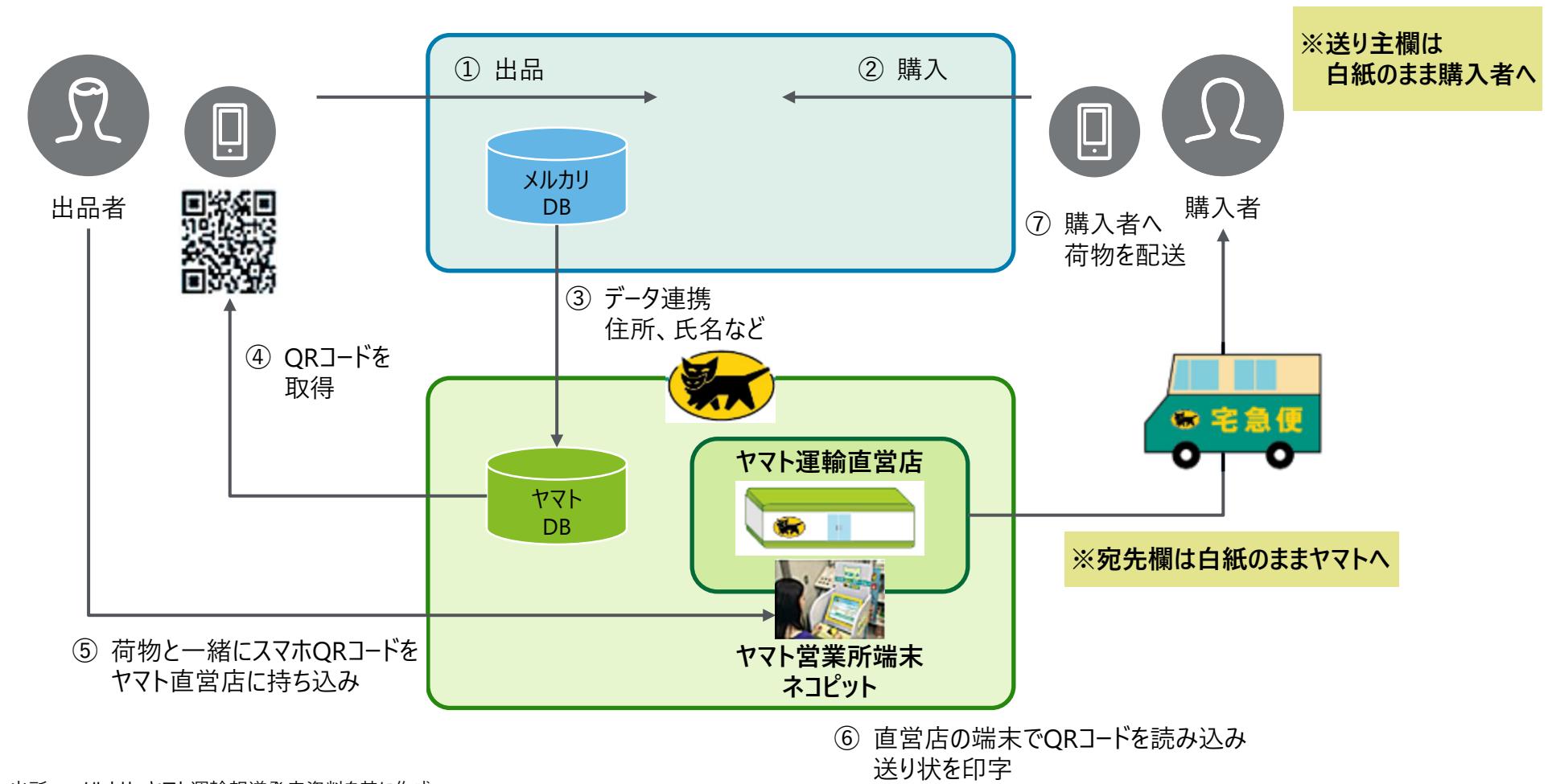


point

決済等の個人情報で正確性が必須である情報は外部データを活用し、出品物情報や取引対応など個人に依存する情報についてはレビューを通じて相互に監視が可能

物流会社とデータ連携を行うことにより、出品者、購入者の個人情報を匿名化したうえでの配送を可能とした

匿名配送の仕組み

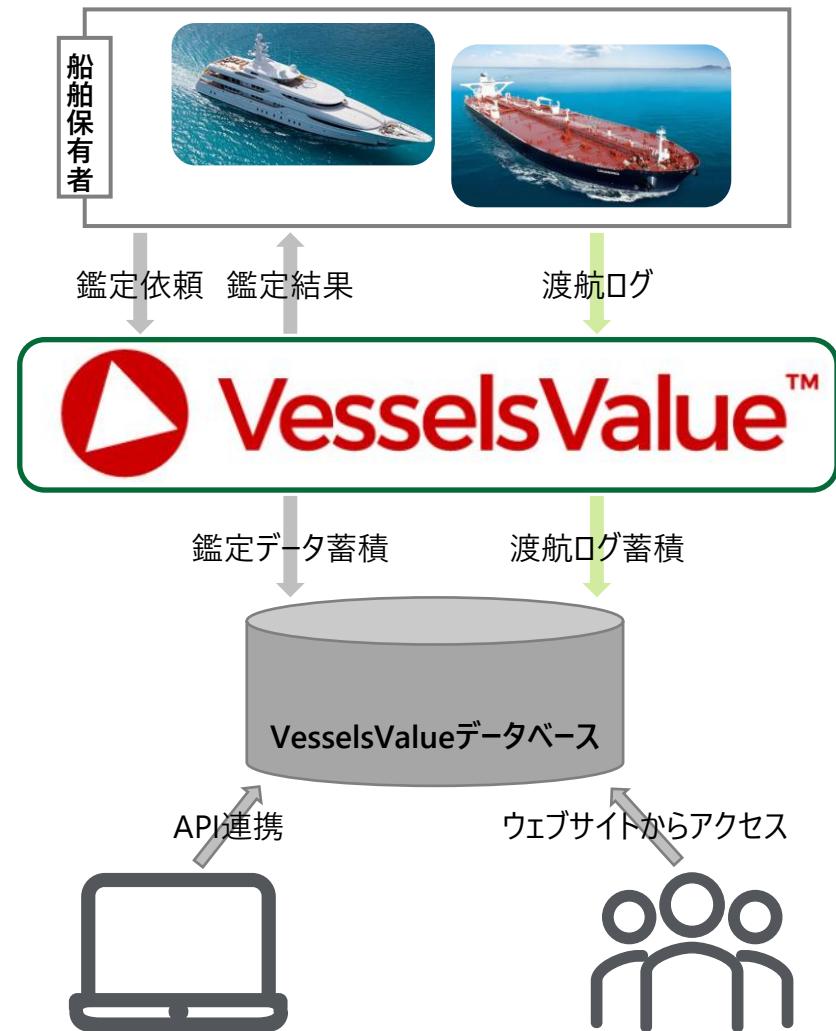


Vessels Valueは、海事市場に透明性をもたらすことを目的に2011年に設立され、日々更新される自動化された船舶固有の評価に関する市場標準を目指す

Vessels Value

《概要》

運営	Veson Nautical
開始年	2011年
情報収集方法	鑑定評価希望者、船舶取引企業、船舶運用企業による情報登録
提供情報	時価船価、DCF法によるキャッシュフローベースの評価、将来船価、歴史的最低船価、新造価格、スクラップ価格等
対象地域	XXX
情報件数	約2,500人 登録船舶数：約81,500隻
アクセス数	N/A
主な利用者	大手銀行、リース会社、船主、投資ファンド、ヘッジファンド、弁護士、アドバイザー、政府規制当局



Vessels Valueは最新の船価や船に関する所有者などの主要情報、渡航情報を一般消費者、船舶取引企業、船舶運用企業向けに公開している

Vessels Valueの委細情報

取引の概要	取引の目的	✓ 価値と価格のキャリブレーション
	取引情報	✓ 船価：時価船価、DCF法によるキャッシュフローベースの評価、将来船価、歴史的最低船価等 ✓ 主要情報：所有者、管理会社、同型船の売買事例、各社保有船、発注・売買活動履歴等 ✓ 渡航情報：AIS信号に基づく現在位置や過去の航跡、航行履歴（寄港・修繕・給油等）、平均速度等
	利用者	✓ 一般消費者、船舶取引企業、船舶運用企業
	運営形態	✓ 会員登録：必要 ✓ 利用料：鑑定レポート単体の購入、サブスクリプション、APIを用いた自社システムへの統合費用
取引の品質	情報の鮮度	✓ 鑑定評価時の船価、渡航は常に最新の情報
	情報の扱いやすさ	✓ 船舶購入の意思決定に必要な情報の網羅
	情報の客観性	✓ 外部データ活用
	情報源・情報元	✓ 鑑定評価希望者、船舶取引企業、船舶運用企業
取引の確度	情報の取得方法	✓ 外部連携、直接入力
	情報の帰属	✓ Veson Nautical
	情報の閲覧範囲	✓ ユーザ
	 point 鑑定評価者による船舶評価、 公的書類等による所有者情報、 AIS信号による渡航情報等外部 データを活用し客観性を担保	
 point 鑑定評価結果は評価書の内 容を直接入力、主要情報も同 様に資料に基づいた情報を入力。 渡航情報はAIS信号が装備され ている船舶からのデータがダイレ クトにサーバーに格納される		

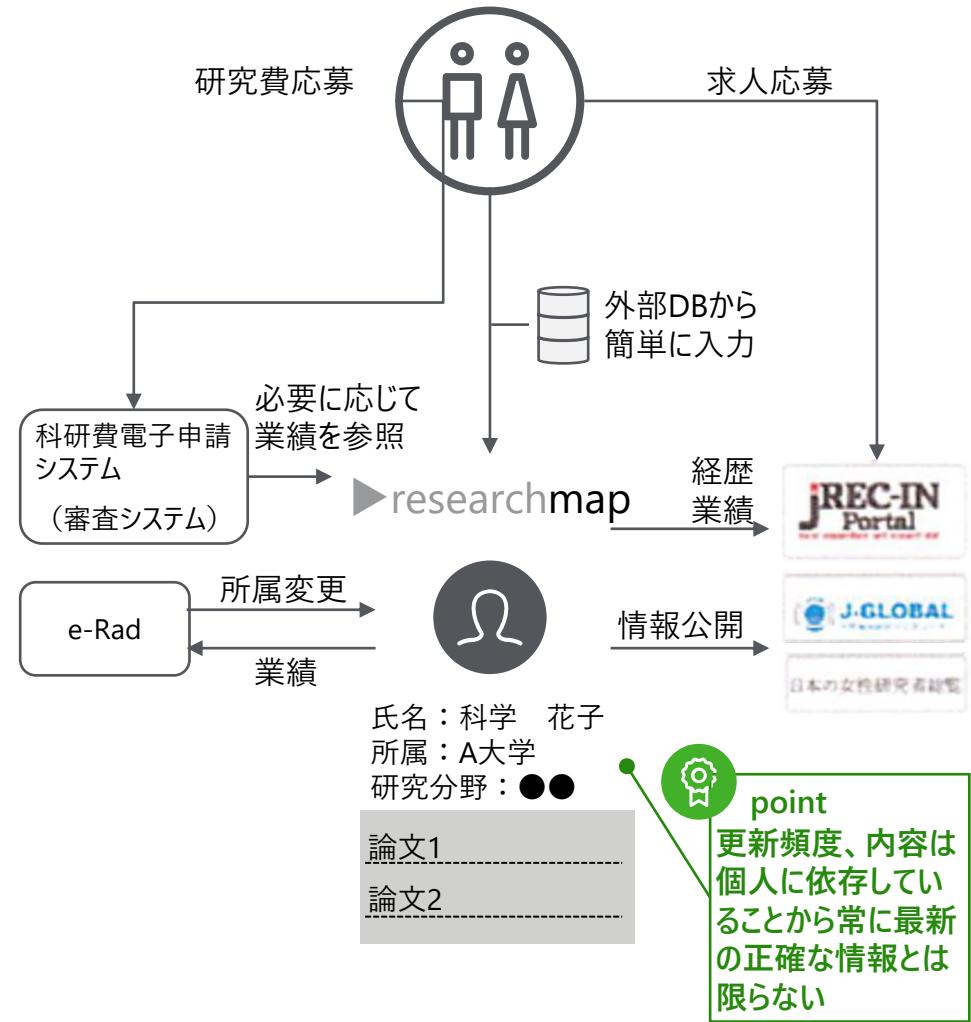
researchmapは、研究者が研究成果として、論文等の実績や社会貢献活動などの業績を管理し、公開できるデータベース型研究者総覧である

researchmap

《概要》

運営	科学技術振興機構
開始年	2009年
情報収集方法	日本人研究者及び日本にゆかりのある研究者による情報登録
提供情報	氏名、研究者番号、所属機関名、学位、性別、研究キーワード、研究分野、経歴、学歴、受賞、委員歴、所属学協会、論文等
対象地域	全国
情報件数	登録者：約32万人 新規：1.5万人/年 更新者：18.7万人（2020）
アクセス数	1.4億PV（2020年）
主な利用者	研究者、研究機関、研究内容に関心を持つ者

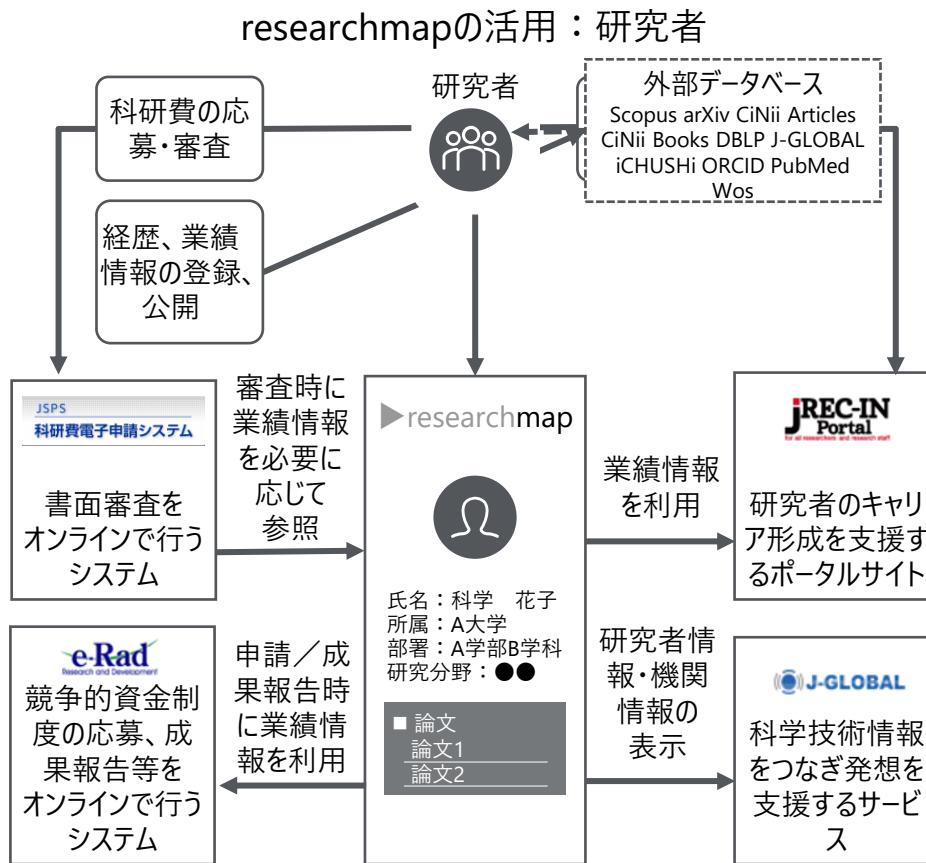
研究者によるresearchmap活用のユースケース



researchmapではAPIを利用して各種外部データベースの情報を取り込むことができるようになっている

researchmapの委細情報

外部連携のイメージ



データベース名	取り込める情報	項目
arXiv	学術論文情報	論文、MISC
CiNii Books	日本の大学図書館収蔵書籍情報	書籍等出版物
CiNii Research	学術論文情報	論文、MISC
DBLP	情報処理分野の大学論文情報	論文、MISC
J-GLOBAL	J-GLOBALに登録した業績情報	論文、MISC、産業財産権、共同研究・競争的資金等の研究課題
ORCID	学術論文情報	論文、MISC
PubMed	医学・バイオ系学術論文情報	論文、MISC
Scopus	学術論文情報	論文、MISC
Web of Science	学術論文情報	論文、MISC
医中誌Web	医・歯・薬・看護学系学術論文情報	論文、MISC
科研費取得状況	科研費取得情報	共同研究・競争的資金等の研究課題

非公開対象

Artnet調査・分析

Artnetはオンラインオークション、データベース、ニュースサイトを通じて美術品情報を提供するプラットフォーム。ユーザは情報収集やギャラリーとの直接的なコミュニケーションが可能

Artnet概要

《概要》

運営	Artnet Worldwide Corporation (Artnet AGが所有)
開始年	2008年
情報収集方法	1700以上の国際オークションハウス、35,000人以上のアーティストと2,200の国際的なギャラリーから情報収集
提供情報	オークション情報、アーティスト情報、ギャラリー情報、価格情報
アクセス数	月2,100万PV数
登録者数	約6.000万人
主な利用者	アーティスト、ギャラリー、出品者、コレクター

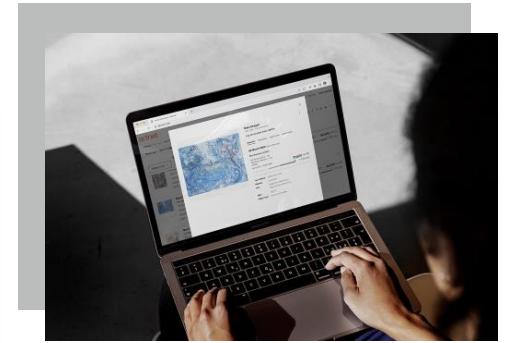
出所：Artnetホームページに基づき、Deloitte作成

2004年のアートネットと国際的なオークションハウスであるザビーズとのコラボレーションを皮切りに、世界の主要なアートフェアの多くと提携し、研究費の申請・審査や就職活動の際の履歴書への利用、大学等機関の研究者総覧等とのデータ共有にも活用されている

CURRENT EXHIBITIONS



Currently on View
SIRANI THIRTEEN CONTEMPORARY PAI...
Nov 11, 2023-Jan 13, 2024
Berlin



Artnetはデータの信頼性を保証するために、適切なデータ収集・蓄積・管理の仕組みを整備している

Artnet委細情報

取引の概要	取引の目的	✓ アート情報の一元管理並びに潜在顧客の発見
	取引情報	✓ オークション情報：作品名、作家名、分類、価格、作品詳細、落札期間等 ✓ アーティスト情報：氏名、年齢、学歴、経歴、作品一覧、出品先、開催イベント等 ✓ ギャラリー情報：ギャラリー名、住所、イベント名、イベント期間、展示作品、連絡先等 ✓ 価格データ：作品名、作家名、分類、価格、価格推移、作品詳細、オークション情報等
	利用者	✓ オークションハウス、ギャラリー、アートディーラー、コレクター、アーティスト
	運営形態	✓ 会員登録：必要 ✓ 利用料：オークション⇒無料、データベース閲覧⇒月額費
取引の品質	情報の鮮度	✓ 1985年以降、著名なオークションハウスで販売されたすべての作品を公開
	情報の扱いやすさ	✓ 作家別の全作品の履歴を閲覧可能
	情報の客觀性	✓ 外部データ活用
	情報源・情報元	✓ アーティスト、ギャラリー、出品者
取引の確度	情報の取得方法	✓ ギャラリー、オークションハウスからデータ連携、アーティストと出品者による提供
	情報の帰属	✓ Artnet
	情報の閲覧範囲	✓ ユーザ

出所：Artnetホームページに基づき、Deloitte作成

Artnetの事業はデータ、メディア、マーケットプレイスと大きく分けて3つのビジネスセグメントで構成されている

Artnetの事業概要



出所：Artnet「2022年アニュアルレポート」に基づき、Deloitte作成

Artnetの事業規模は直近の決算ベースで\$26.3Mあり、プラットフォーム上のトラフィックの増加が事業拡大に起因している

Artnetの事業規模

データ

収益
26.3百万ドル

リニューアルした価格データ
ベースの公開

プラットフォーム全体
新規ユーザー41%増

メディア

57カ国からの
新規入札者

メディアセグメント収益
前年比38%増

ファインアートのマーケット
シェア51%超

マーケットプレイス

Artnetオークションのプリントカテゴリで
77%のセルスルー率

ロイ・リキテンスタインの
「Nude with Yellow Pillow」が
425,000ドル

ゲルハルト・リヒターの「Cage 1-6」が
175,000ドル

アンディ・ウォーホルの「Giant Panda」が
175,000ドル

アート作品売上 28万品以上

初のNFTドロップで
100%のセルスルー率

238百万PV

Highlights

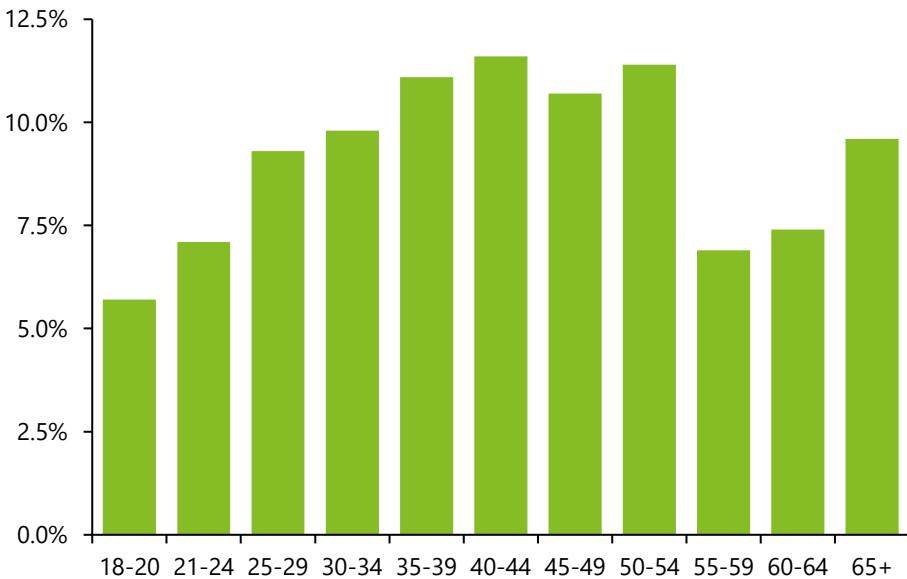
2022年は
61件のオークション

データベースのアクセス可能な
オークション結果は16百万件

Artnetニュースに掲載された
記事数3,825件

人口割合

Artnet利用者の
年代別人口割合



出所：Artnet「2022年アニュアルレポート」に基づき、Deloitte作成

164 令和5年度「アートエコシステム基盤形成促進事業」実施業務

© 2024. For information, contact Deloitte Touche Tohmatsu LLC.

取引プラットフォームの論点と選択肢をArtnetの事例に基づき整理した

Artnet

プラットフォーム構想・構築												
目的：データ利活用				データ整備・構築				データマネジメント体制				
利用対象	利用ニーズ	データ利活用方法	期待効果	データ範囲と種類	データ収集	インセンティブ	データ統合・蓄積	データの保護	データオーナーシップの明確化	データ閲覧範囲	データ更新頻度	収益モデル
一般消費者	情報の非対称性解消	トレンド分析	市場効率の向上	商品情報	利用者	金銭報酬	一元管理	データ入力チェック	一般消費者	PF利用者	リアルタイム	従量課金
民間企業	取引の効率化	ユーザ行動把握	市場参加者増加	市場情報	管理者	物品報酬	PF上で分散管理	データマギング	民間企業	データオーナー	日次	定額
公官庁	市場の流動性向上	価格動向	新たな取引機会創出	個人情報	外部	表彰	連携元で分散管理	不備情報除外	公官庁	データ利用許諾対象事業者	週次	データ販売
大学・研究機関	適正な価値評価			取引情報		社会貢献		アクセス制御	大学・研究機関	PF運営事業者	月次	協賛
	新たな価値創出			過去評価情報		罰則		監査		任意設定の特定権限者		その他
法的・規制情報												

不透明で非効率なアート市場の改善を目指しプラットフォーム構築が行われている。現在では世界中のギャラリーとコレクターをつなぐオンラインプラットフォームに発展。データは個々の利用者が好むアーティストやデザイナー等にアクセスしやすいよう具体的な経歴を提供。美術品の価格を網羅した最も包括的なデータベースとなっている。運営体は民間企業の営利団体であるが、オークションの閲覧や参加については会費を徴収しておらず、過去のオークションデータを取得する場合のみサブスクを行う必要がある

プラットフォーム運営											
持続的な運営				事業拡大							
組織のあり方	運営費の原資	運営主体	カバレッジ拡大	バリューチェーン相互接続	過去実績との相互作用	テクノロジーPFとの統合	既存の延長線上での拡大	物流パートナーとの協力	中間領域への展開	事業者との直接的な連携	全く新しい領域へ進出
営利団体	会費	民間企業	データ連携								
	手数料	第三セクター	アライアンス								
非営利団体	運営体	公官庁	業務提携								
	補助金										
	協賛金		資本提携								

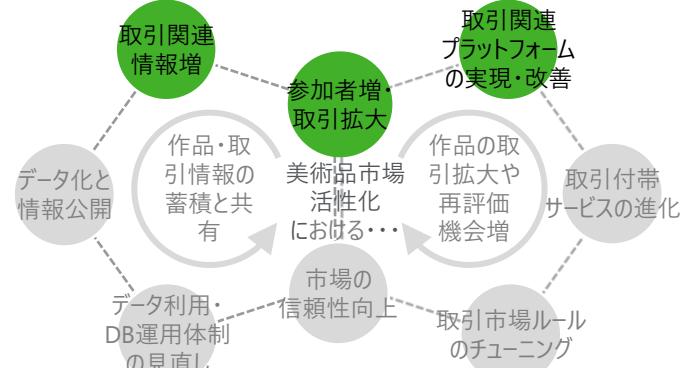
非公開対象

取引プラットフォームの 論点と選択肢の整理

論点/選択肢棚卸の背景 (1/6)

取引プラットフォームの論点と選択肢

プラットフォーム構想・構築			
目的：データ利活用			
利用対象	利用ニーズ	データ利活用方法	期待効果
誰が利用するのか？	取引プラットフォームの利用ニーズは何か？	データをどう利用するか？	どのように市場活性化や取引拡大に貢献するか？
一般消費者	情報の非対称性解消	トレンド分析	市場効率の向上
民間企業	取引の効率化	ユーザ行動把握	市場参加者増加
公官庁	市場の流動性向上	価格動向	新たな取引機会創出
大学・研究機関	適正な価値評価		
	新たな価値創出		



取引プラットフォームを最大限に活用するためには、利用対象者（ユーザ）にとって明確な利用メリットを設計することが重要である。ユーザの利用ニーズを満たすことで、参加者が増え、取引量の増大に貢献することが期待される。これにより、市場では、より多様な情報のやりとりが活発化すると考えられる。

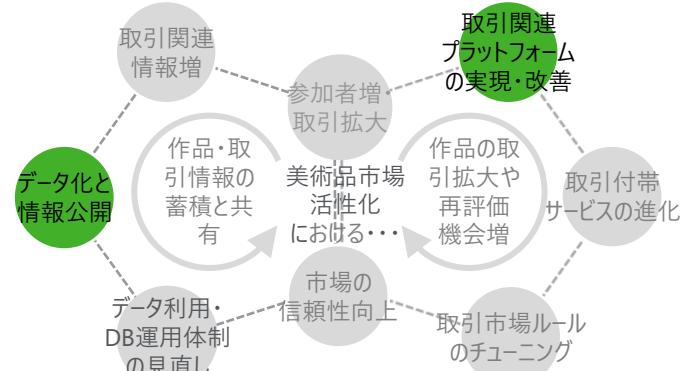
上記を達成するためには、以下の点を詳細に検討する必要がある

- ① 誰がプラットフォームの主要ユーザであるか特定
- ② ユーザのどのようなニーズに重きを置いて機能・サービスを提供するか
- ③ プラットフォーム上のデータをどのように活用するか（業界動向の分析、ユーザ行動の理解深化等）
- ④ どのように市場活性化や取引拡大に繋がるのか

論点/選択肢棚卸の背景 (2/6)

取引プラットフォームの論点と選択肢

データ整備・構築				
データ範囲と種類	データ収集	インセンティブ	データ統合・蓄積	データの保護
取引に必要なデータとは何か？	信用できる情報源から得られたデータ・収集方法であるか？	データ収集を活性化させるためにどのようなインセンティブを与えるか？	異なるソースのデータをどのように統合するか？	データが適切に保護され、不正アクセスや改ざんされない仕組みになっているか？
商品情報	利用者	金銭報酬	一元管理	データ入力チェック
市場情報	管理者	物品報酬	PF上で分散管理	データマスキング
個人情報	外部	表彰	連携元で分散管理	不備情報除外
取引情報		社会貢献		アクセス制御
過去評価情報		罰則		監査
法的・規制情報				



取引の活性化や流動性向上を図るために、信頼できるソースから十分なデータを収集し、蓄積すること、そしてそれらのデータを適切に保護することが重要である

十分なデータの収集と適切な保護は、市場の透明性を高め、信頼を確保することに繋がる。これにより、市場の効率性が向上し、より安定した取引環境が実現される

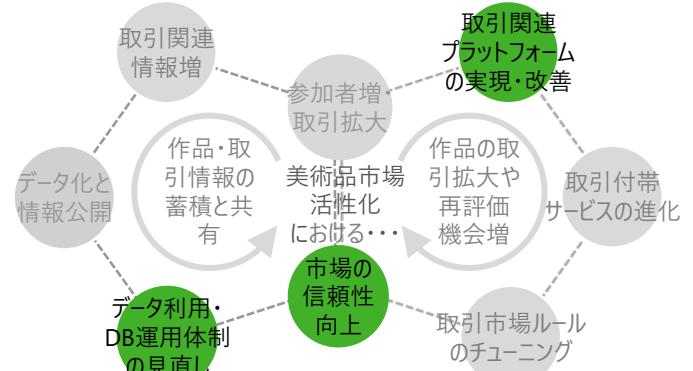
上記を達成するためには、以下の点を詳細に検討する必要がある

- ① 取引に必要なデータの範囲と種類を特定
- ② 情報ごとに信頼できる情報源を特定
- ③ データ収集の促進のために、データ提供者に対するインセンティブをどのように提供するか
- ④ 蓄積したデータをどのように持つのか
- ⑤ 不正入力の防止や、蓄積前の入力チェックやマスキング、蓄積後の監査や改ざん防止策等データをどの時点でどう保護していくか

論点/選択肢棚卸の背景 (3/6)

取引プラットフォームの論点と選択肢

プラットフォーム構想・構築			
データマネジメント体制			
データオーナーシップの明確化	データ閲覧範囲	データ更新頻度	収益モデル
誰がデータの所有者となり、データの品質と信頼性を保証するか？	ユーザのロールに基づくアクセス権付与とは？	必要なタイミングで速やかに正確なデータを提供するための更新頻度とは？	どのように収益を得るか？
一般消費者	PF利用者	リアルタイム	従量課金
民間企業	データオーナー	日次	定額
公官庁	データ利用許諾対象事業者	週次	データ販売
大学・研究機関	PF運営事業者	月次	協賛
任意設定の特定権限者	その他		



収集・蓄積したデータの信頼性と品質を保証し、適切な利用を確保するためには、データのオーナーシップとユーザのアクセス権を明確に定義し、常に適かつ正確なデータを提供するためにデータ更新頻度の最適化が重要である。さらに、中長期的な運用において、収益モデルの策定も重要である

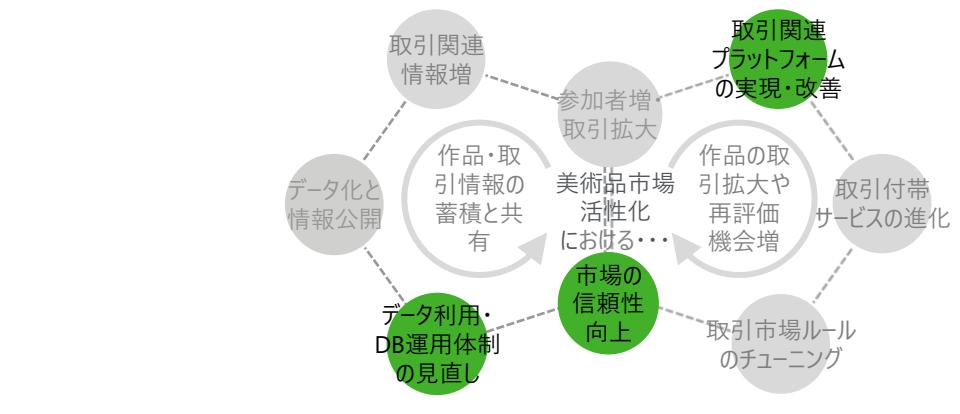
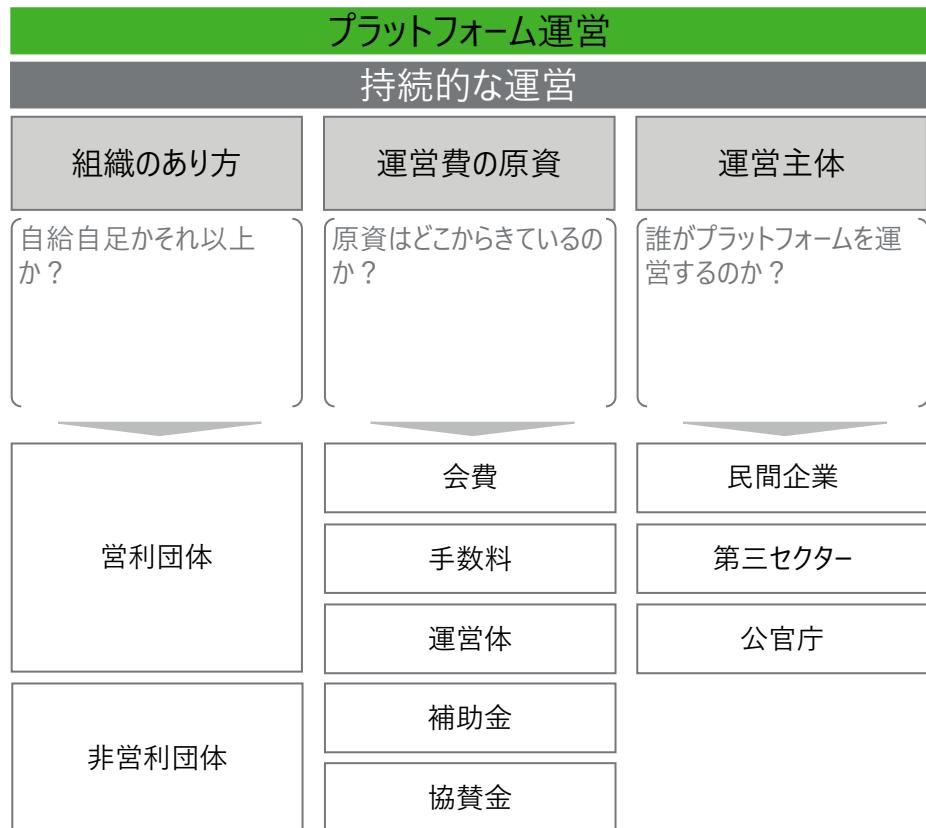
データオーナーシップとアクセス権の明確化は、プラットフォームの安全性を確保し、データの信頼性を向上させる。また、適切なデータ更新頻度により、常に最新の情報に基づいた意思決定が可能になり、収益モデルの確立により、長期的なデータ管理の安定性が確保される

上記を達成するためには、以下の点を詳細に検討する必要がある

- ① データの責任の所在（所有者）を明確化
- ② セキュリティ面と取引拡大の両面から誰がどの情報にアクセスできるかを想定してアクセス範囲を決定
- ③ 必要なタイミングで適切な人に適切な状態のデータ提供するために、データの鮮度を定義
- ④ 収益が発生するよう仕組みづくりを行うか

論点/選択肢棚卸の背景（4/6）

取引プラットフォームの論点と選択肢



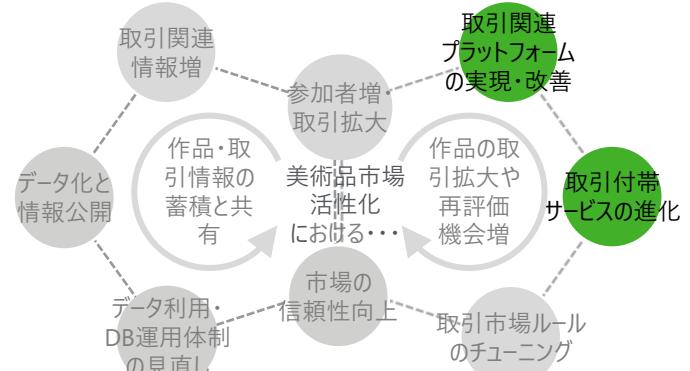
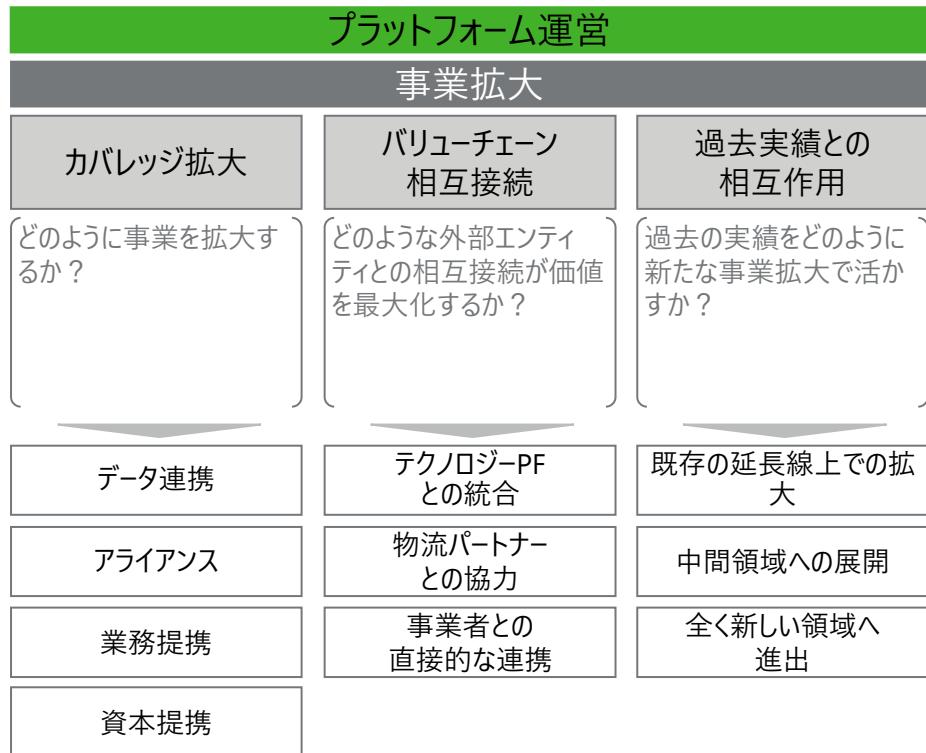
プラットフォームの持続的な運営には、組織の性質（営利か非営利か）、運営費の原資、そして運営主体の明確な定義が重要である。組織の性質を定義することで、目指す方向性が明らかになり、運営費の原資を確保することは、プラットフォームの財政的安定性と持続可能性を保証する。また、運営主体の明確化は、責任と権限を明確にし、効率的な運営を実現する。

上記を達成するためには、以下の点を詳細に検討する必要がある

- ① 目標とビジョンに基づいて、組織が営利/非営利のどちらで運営されるべきか決定
- ② サブスクリプション、寄付等、安定した財政基盤を構築するための収益源を複数検討
- ③ 必要なスキルと経験を持つ組織を選定し、明確な役割と責任を与える

論点/選択肢棚卸の背景 (5/6)

取引プラットフォームの論点と選択肢



プラットフォーム事業拡大については、市場のカバレッジの拡大、バリューチェーンとの相互接続の最適化及び過去実績の活用は、持続可能な成長戦略の策定と効果的な実行において重要である

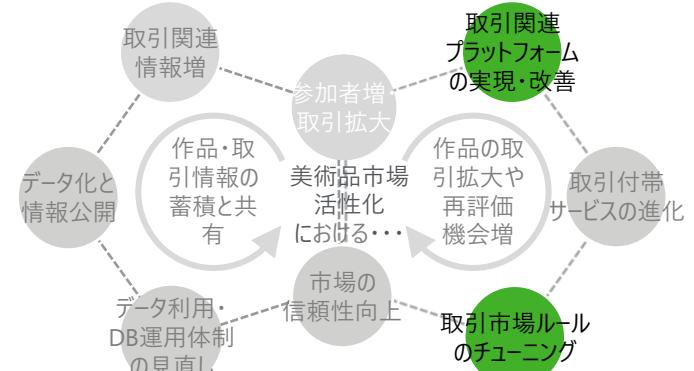
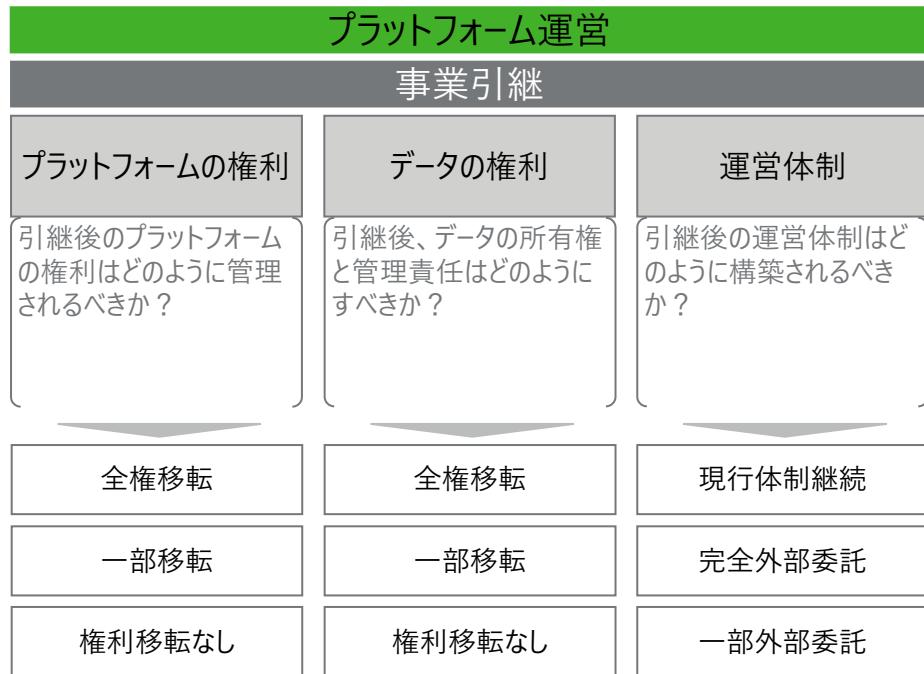
カバレッジの拡大により、新たな市場機会を掴み、顧客基盤を広げることに繋がる。バリューチェーンの相互接続は、効率性の向上と新たな価値創造の可能性を提供する。過去実績との相互作用により、リスクを最小化しつつ新たな事業拡大を図ることができる

上記を達成するためには、以下の点を詳細に検討する必要がある
プラットフォーム運営においては

- ① 事業の拡大どのように構築するか
- ② 外部の企業やプラットフォームとの接続によってどの程度価値が増大するかを計測、また価値が最大化されるのはどのような選択を行った時か
- ③ 過去実績から学習することでどのようにビジネス展開を行っていくことができるか

論点/選択肢棚卸の背景 (6/6)

取引プラットフォームの論点と選択肢



プラットフォーム事業引継については、権利と責任の明確化、データ管理の継続性及び新たな運営体制の確立が重要である

プラットフォームとデータの権利を明確にすることで、信頼性を保持することができる。また、適切な運営体制の構築は、引継後もスムーズな事業運営を実現し、利害関係者の信頼を維持する

上記を達成するためには、以下の点を詳細に検討する必要がある

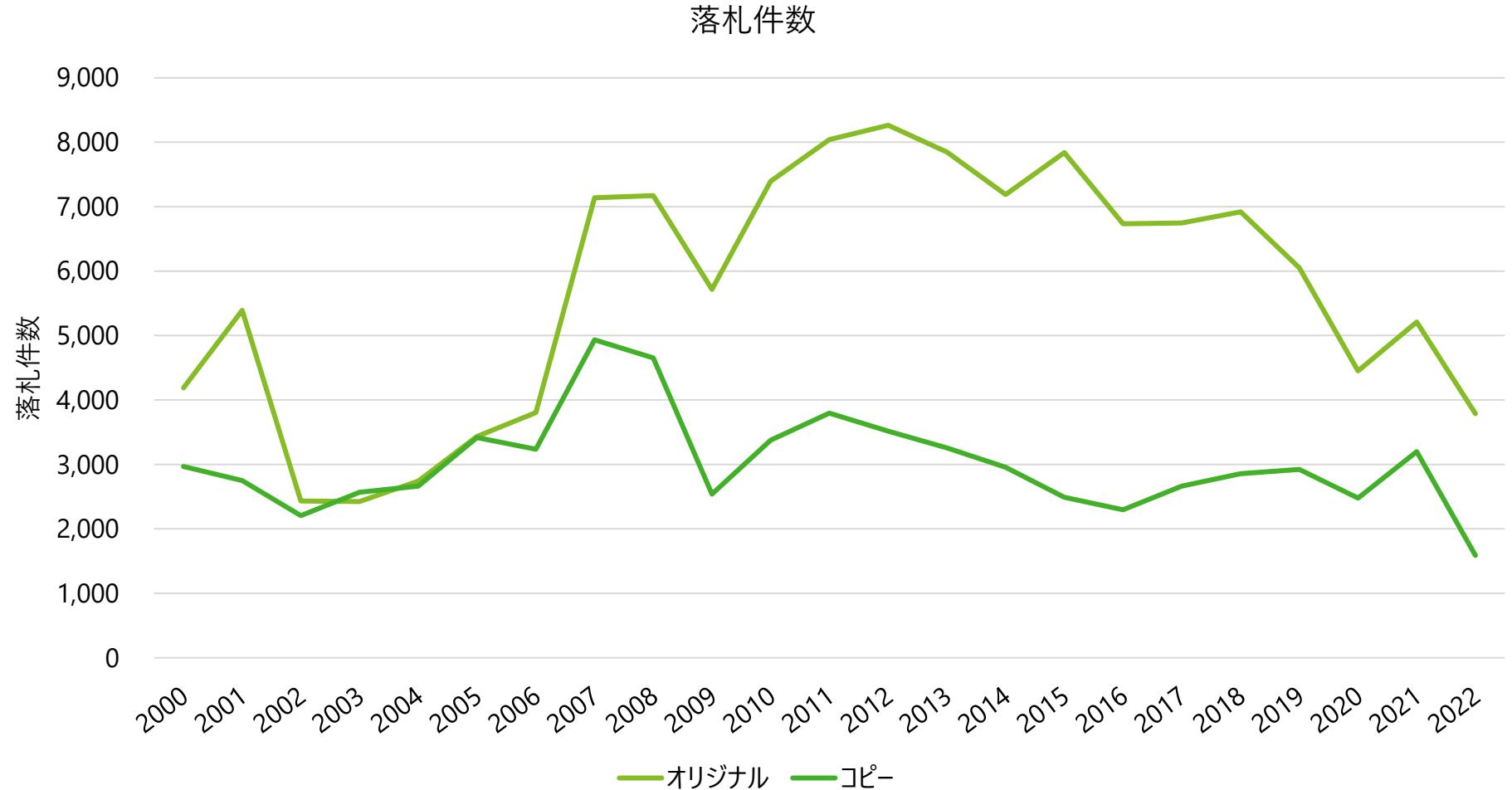
- ① プラットフォームの権利を移転するか否か
- ② データの権利を移転するか否か
- ③ プラットフォームの事業規模からどのような組織に運営を委託するか

非公開対象

実証実験結果

2010～2012年辺りを境に落札件数は若干減少傾向を示してはいるが、年間数千件規模の取引が行われている

クリスティーズの落札件数

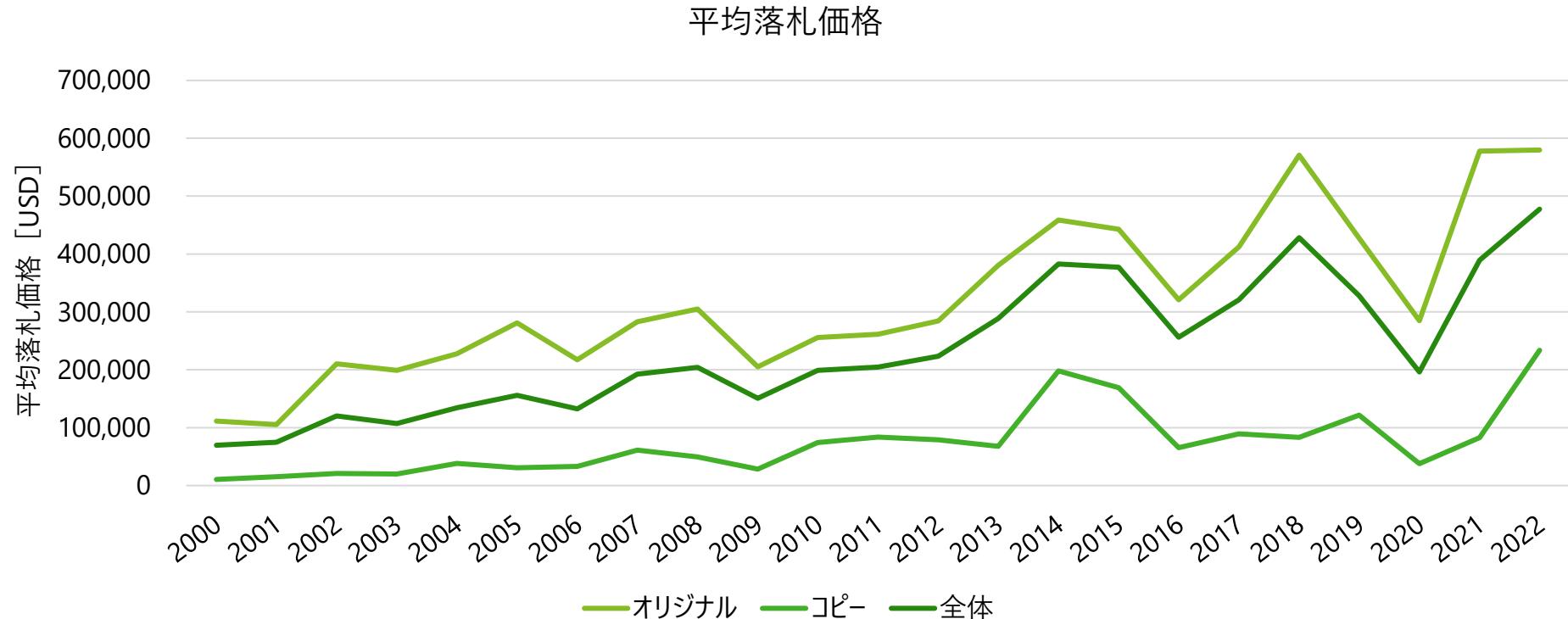


タイプA (2) : 民間が保有する美術品の情報をデジタル上で補足する仕組みを踏まえた、インセンティブ設計の検討・実証

タイプB (1) : 国内外の美術品取引に係る情報基盤整備に向けた調査・要件定義提案

オリジナル/コピー共に平均落札価格は上昇傾向にある。また年あたり価格変動率からも上昇傾向は確かなものであると判断できる

クリスティーズの平均落札価格



年あたり価格変動率	全体	オリジナル	コピー
過去22年間	9.2%	7.8%	15.1%
過去5年間	8.3%	7.0%	21.2%

遡増性が認められる区間の分析に当たっては分位点別回帰分析を用いた

分位点別回帰分析の概要

- 落札価格を低, 中の下, 中の上, 高の4つの価格帯に分類する。
- 4つの価格帯の代表値（分位点 Quantile）は、5分位点におけるパーセンタイルを用いて次のように書ける。

$$Q(0.2), Q(0.4), Q(0.6), Q(0.8)$$

- ここで、 $\tau \times 100\%$ の分位点は対数価格 y の累積分布 $F(y)$ において、確率が $\tau \times 100\%$ 以上となる値の下限の価格と定義される。

$$Q(\tau) = \inf(y: F(y) \geq \tau)$$

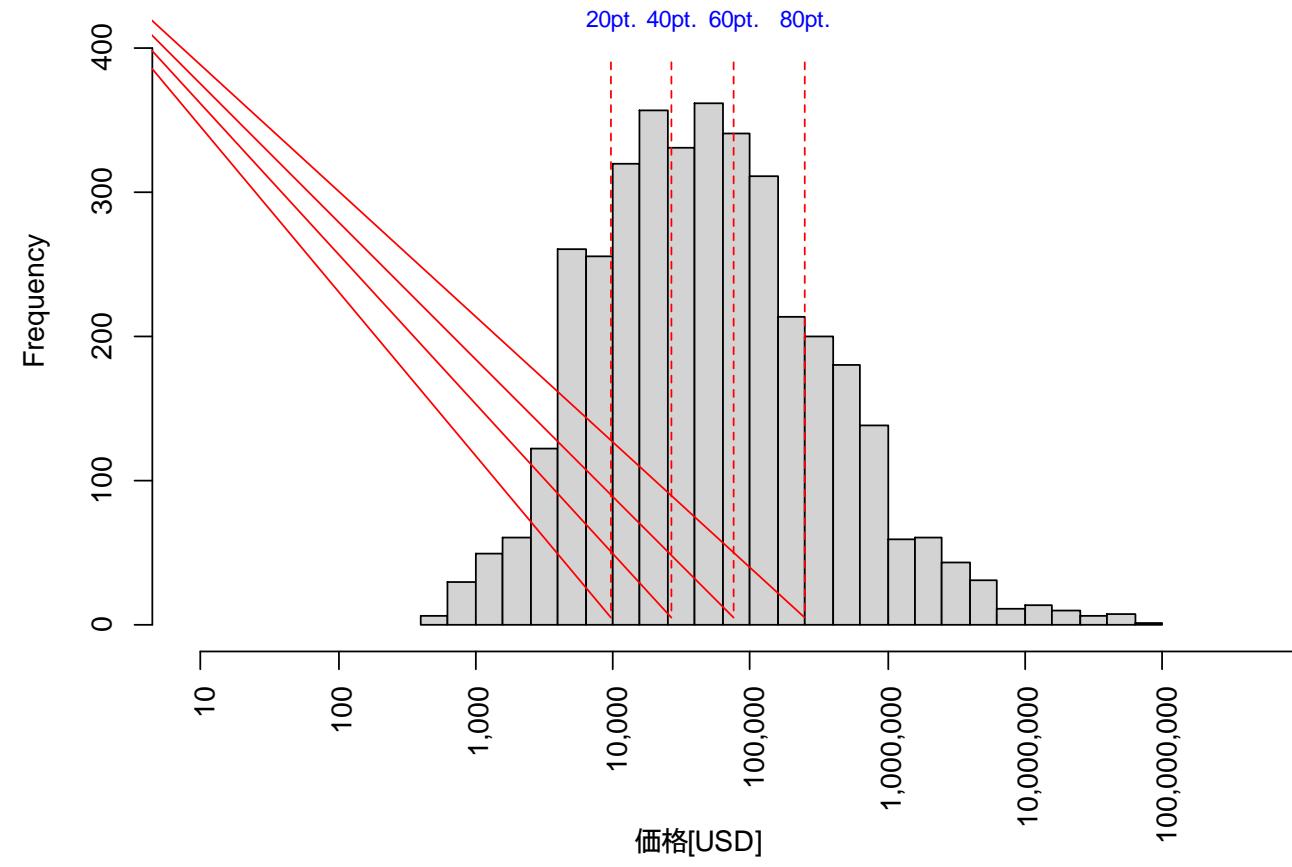
- 例えば、線形回帰モデル $y_i = \alpha + \beta x_i + u_i$ の分位点回帰は Koenker の最適化手法を用いると、分位点回帰係数を次のように計算する。

$$Q(\tau|x_i) = \alpha(\tau) + \beta(\tau)x_i, \quad \tau = 0.2, 0.4, 0.6, 0.8$$

落札価格と出品点数をもとに分位点の算出を行った

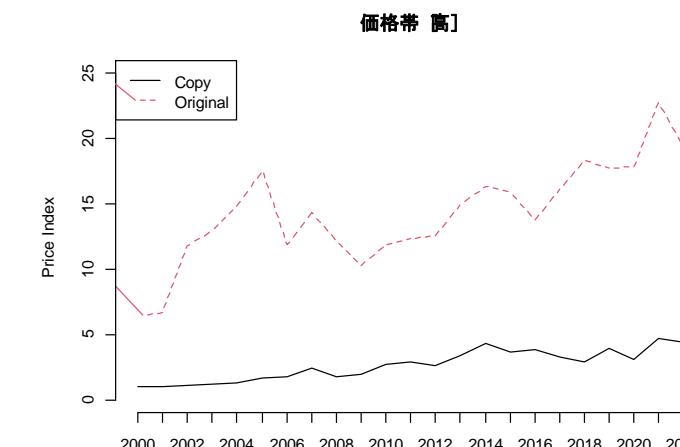
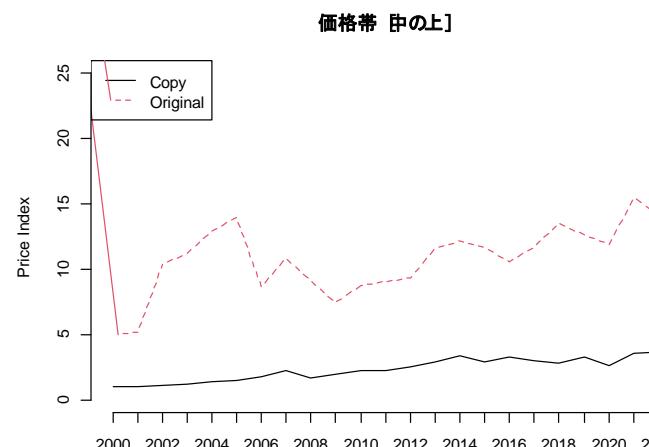
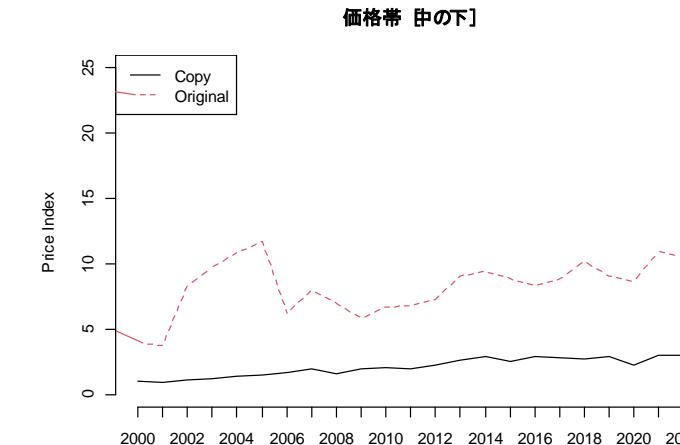
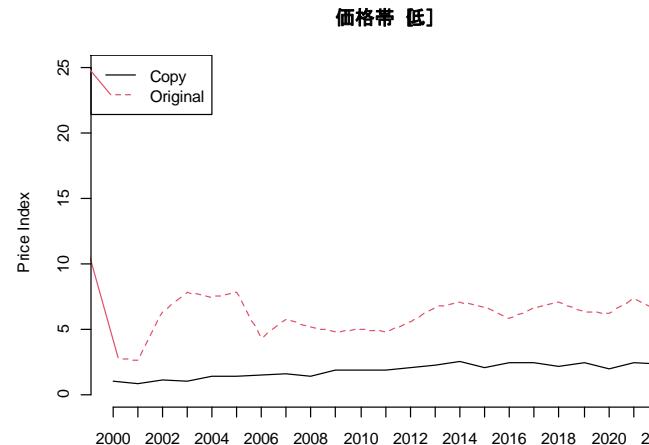
分位点と出品点数(y)・落札価格(x)

2022年 落札価格分布[USD]



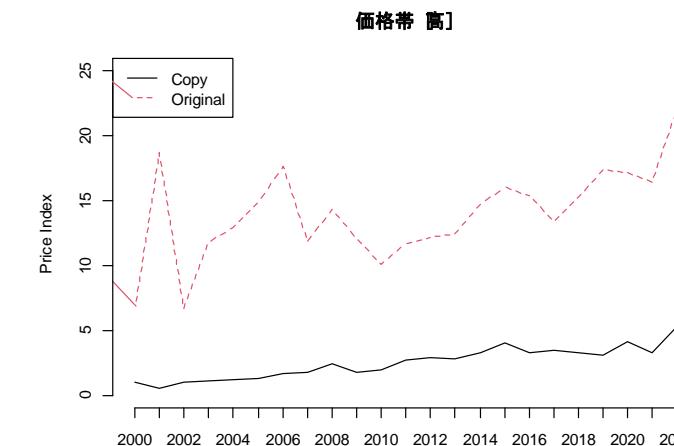
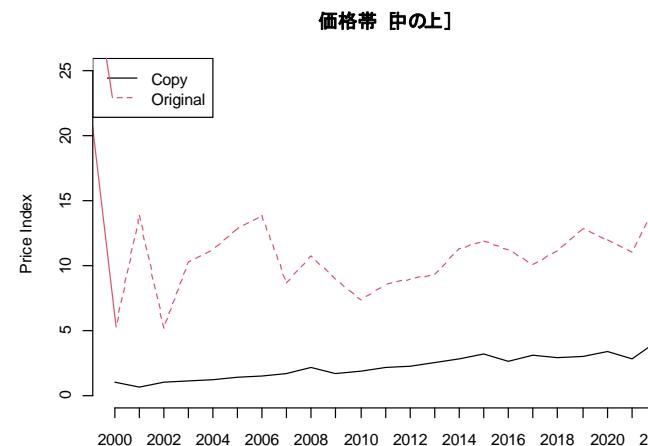
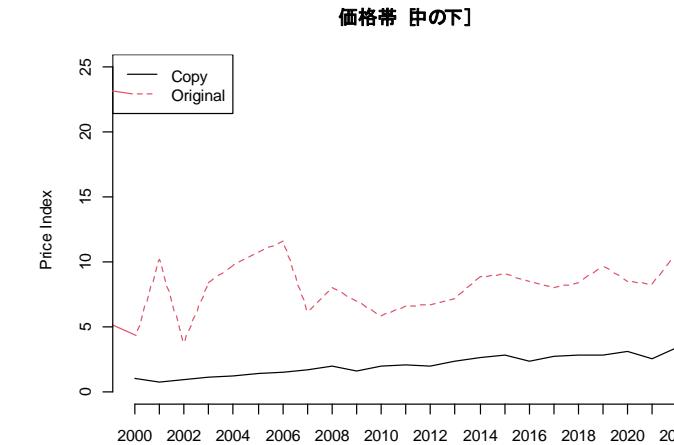
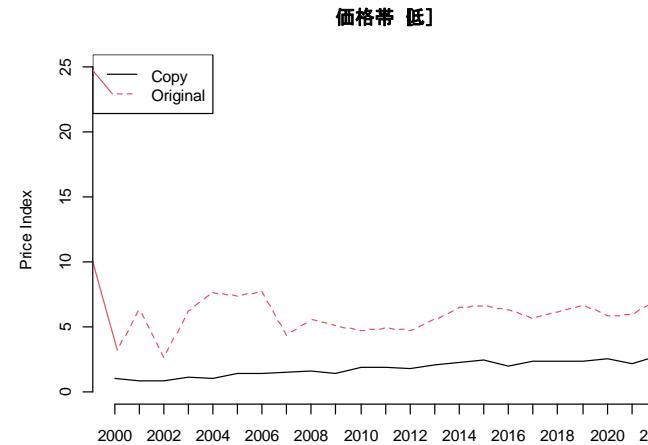
オリジナル/コピーの価格帯別で経年による価格の変化について確認した

オリジナル/コピー別の価格指数（1／4）：クリスティーズ



オリジナル/コピーの価格帯別で経年による価格の変化について確認した

オリジナル/コピー別の価格指数（2／4）：クリスティーズ＆SBI統合版



オリジナル/コピーの価格帯別で経年による価格の変化について確認した

オリジナル/コピー別の価格指数（3／4）：クリスティーズ

Year	\$Low		\$Medium_Low		\$Medium_High		\$High	
	Copy	Original	Copy	Original	Copy	Original	Copy	Original
2000	1.00	2.83	1.00	3.97	1.00	4.98	1.00	6.38
2001	0.86	2.63	0.93	3.73	1.02	5.16	1.04	6.72
2002	1.12	6.30	1.15	8.32	1.14	10.40	1.10	11.78
2003	1.04	7.80	1.21	9.75	1.24	11.25	1.22	12.93
2004	1.38	7.45	1.36	10.81	1.40	12.95	1.33	14.85
2005	1.37	7.86	1.45	11.68	1.51	13.94	1.64	17.60
2006	1.50	4.33	1.69	6.22	1.74	8.67	1.79	11.92
2007	1.61	5.73	1.92	8.05	2.22	10.82	2.43	14.31
2008	1.37	5.19	1.57	6.96	1.69	9.14	1.75	12.20
2009	1.84	4.82	1.95	5.88	1.94	7.45	1.96	10.28
2010	1.84	5.03	2.04	6.66	2.19	8.77	2.71	11.87
2011	1.82	4.83	1.98	6.79	2.28	9.09	2.88	12.40
2012	2.04	5.59	2.28	7.21	2.51	9.37	2.66	12.52
2013	2.24	6.66	2.57	9.08	2.92	11.61	3.33	14.90
2014	2.53	7.05	2.90	9.44	3.40	12.17	4.34	16.37
2015	2.02	6.65	2.54	8.86	2.91	11.67	3.63	15.85
2016	2.38	5.86	2.87	8.26	3.32	10.52	3.87	13.74
2017	2.39	6.59	2.82	8.83	2.97	11.67	3.23	16.17
2018	2.17	7.06	2.67	10.15	2.83	13.48	2.90	18.31
2019	2.45	6.30	2.91	9.09	3.24	12.62	3.90	17.80
2020	1.91	6.20	2.21	8.68	2.58	11.93	3.12	17.87
2021	2.44	7.31	2.97	10.90	3.60	15.52	4.69	22.72
2022	2.35	6.37	2.97	10.60	3.70	14.20	4.41	19.50
過去22年間	4.0%	3.8%	5.1%	4.6%	6.1%	4.9%	7.0%	5.2%
過去5年間	-0.3%	-0.7%	1.0%	3.7%	4.5%	4.0%	6.4%	3.8%

オリジナル/コピーの価格帯別で経年による価格の変化について確認した

オリジナル/コピー別の価格指数（4／4）：クリスティーズ＆SBI統合版

Year	\$Low		\$Medium_Low		\$Medium_High		\$High	
	Copy	Original	Copy	Original	Copy	Original	Copy	Original
2000	1	2.81	1	3.97	1	4.93	1	6.45
2001	0.78	6.26	0.68	10.17	0.59	13.85	0.5	18.72
2002	0.86	2.62	0.93	3.74	1	5.15	1.04	6.71
2003	1.12	6.24	1.13	8.37	1.13	10.28	1.08	11.75
2004	1.03	7.68	1.19	9.74	1.22	11.21	1.2	12.95
2005	1.36	7.31	1.36	10.79	1.38	12.85	1.32	14.94
2006	1.36	7.72	1.45	11.58	1.49	13.83	1.63	17.69
2007	1.47	4.3	1.67	6.16	1.71	8.63	1.76	11.93
2008	1.6	5.59	1.91	8.01	2.19	10.72	2.41	14.32
2009	1.36	5.09	1.57	6.93	1.67	8.99	1.74	12.11
2010	1.83	4.71	1.93	5.8	1.91	7.36	1.93	10.11
2011	1.82	4.9	2.02	6.56	2.16	8.6	2.69	11.71
2012	1.8	4.72	1.97	6.64	2.23	8.95	2.88	12.21
2013	2.03	5.52	2.29	7.18	2.54	9.31	2.77	12.5
2014	2.26	6.49	2.57	8.85	2.84	11.32	3.26	14.77
2015	2.46	6.62	2.81	9.01	3.19	11.88	4.06	16.04
2016	1.95	6.35	2.36	8.53	2.66	11.23	3.24	15.35
2017	2.3	5.67	2.67	7.96	3.07	10.1	3.48	13.42
2018	2.35	6.16	2.8	8.42	2.92	11.17	3.25	15.34
2019	2.32	6.65	2.77	9.71	2.95	12.83	3.13	17.38
2020	2.56	5.87	3.05	8.51	3.35	11.99	4.09	17.23
2021	2.11	5.88	2.5	8.26	2.82	11.05	3.28	16.39
2022	2.71	7.02	3.36	10.63	4.14	14.96	5.22	22.02
過去22年間	4.60%	4.30%	5.70%	4.60%	6.70%	5.20%	7.80%	5.70%
過去10年間	4.10%	3.70%	5.20%	4.90%	6.70%	5.70%	6.90%	6.50%
過去5年間	6.90%	2%	7.30%	4.50%	9.20%	5.90%	10%	7.50%

回帰モデルでは対数価格を被説明変数とし、複数の説明変数を用いた多変量回帰を作家別に実施した

作家別最小二乗法多変量回帰モデル

□ 被説明変数

- 対数価格

□ 説明変数

- オリジナル・ダミー

- 号、号の2乗

- 通貨ダミー (AUD, CHF, CNY, DEM, EUR, FRF, GBP, HKD, NLG, SGD) , 参照基準 : USD

- 四半期ダミー (第2,3,4四半期) , 参照基準 : 第1四半期

- 作家ダミー ("PABLO PICASSO", "ANDY WARHOL", "JOAN MIRO", "MARC CHAGALL", "DAVID HOCKNEY", "HENRI MATISSE", "YAYOI KUSAMA", "ROY LICHTENSTEIN", "HENRY MOORE", "TAKASHI MURAKAMI") , 参照基準 : それ以外の作家

- 年次ダミー (2001~2022年) , 参照基準 : 2000年

- オリジナル・ダミー×作家ダミー (クロスターM)

- 年次ダミー×作家ダミー (クロスターM)

年別に作家別の落札件数を確認することで需要の影響を確認した

オリジナルの作家別落札件数（1／2）：クリスティーズ

Original	PABLO PICASSO	ANDY WARHOL	JOAN MIRO	MARC CHAGALL	DAVID HOCKNEY	HENRI MATISSE	YAYOI KUSAMA	ROY LICHTENSTEIN	HENRY MOORE	TAKASHI MURAKAMI
2000	92	96	102	62	45	57	0	42	277	
2001	108	114	78	62	47	57	0	26	10	0
2002	186	197	89	127	67	48		48	7	0
2003	555	127	82	64	44	40	0	56	12	3
2004	184	111	110	88	71	25	0	66	16	12
2005	362	165	148	137	68	52	0	82	11	14
2006	490	140	119	87	31	20	2	36	12	9
2007	186	283	167	174	56	50	4	69	20	9
2008	172	207	191	152	72	37	9	60	53	19
2009	86	126	119	87	38	21	0	34	45	16
2010	108	155	123	71	56	37	2	53	18	31
2011	163	217	145	81	45	27	0	38	17	29
2012	83	437	126	67	178	35	4	48	73	20
2013	113	218	128	52	78	51	7	56	28	14
2014	140	175	80	37	48	62	8	40	20	19
2015	141	183	112	56	65	29	8	52	14	30
2016	85	171	117	42	26	27	9	47	8	9
2017	78	151	52	31	75	30	7	41	7	9
2018	93	159	41	52	55	49	13	46	12	9
2019	105	191	47	27	55	56	19	36	6	8
2020	76	176	48	22	42	35	20	22	2	41
2021	84	132	36	21	42	94	6	39	6	38
2022	57	126	15	70	16	20	9	16	1	24

年別に作家別の落札件数を確認することで需要の影響を確認した

オリジナルの作家別落札件数（2／2）：クリスティーズ＆SBI統合版

Original	PABLO PICASSO	ANDY WARHOL	JOAN MIRO	MARC CHAGALL	DAVID HOCKNEY	HENRI MATISSE	YAYOI KUSAMA	ROY LICHTENSTEIN	HENRY MOORE	TAKASHI MURAKAMI
2000	77	6	8	15	3	8	1	13	7	0
2001	60	17	24	18	12	30	2	15	30	1
2002	61	11	21	26	9	24	0	8	6	3
2003	63	13	23	34	11	12	1	2	13	7
2004	111	12	26	36	9	21	4	8	14	12
2005	128	10	30	43	16	29	9	14	13	3
2006	72	17	18	26	5	14	2	10	3	0
2007	135	22	34	101	9	48	11	11	9	0
2008	93	12	20	50	18	42	12	9	6	5
2009	39	14	33	23	9	28	17	11	4	3
2010	96	24	23	27	12	41	18	14	9	2
2011	80	17	14	33	4	18	13	11	12	6
2012	78	71	44	37	24	32	45	14	20	4
2013	93	8	30	47	14	30	49	15	18	8
2014	77	10	26	39	6	36	41	17	5	3
2015	112	17	29	40	8	19	40	14	15	5
2016	85	7	35	35	15	23	49	11	23	5
2017	59	19	19	43	8	36	53	10	15	5
2018	110	25	28	38	22	40	37	8	11	7
2019	98	22	18	34	23	49	49	10	12	7
2020	63	18	20	13	12	27	28	4	8	19
2021	72	23	15	33	12	61	52	11	8	3
2022	43	11	24	47	19	22	36	4	2	2

年別に作家別の落札件数を確認することで需要の影響を確認した

コピーの作家別落札件数（1／2）：クリスティーズ

Original	PABLO PICASSO	ANDY WARHOL	JOAN MIRO	MARC CHAGALL	DAVID HOCKNEY	HENRI MATISSE	YAYOI KUSAMA	ROY LICHTENSTEIN	HENRY MOORE	TAKASHI MURAKAMI
2000	77	6	8	15	3	8	1	13	7	
2001	60	17	24	18	12	30	2	15	30	1
2002	61	11	21	26	9	24		8	6	3
2003	63	13	23	34	11	12	1	2	13	7
2004	111	12	26	36	9	21	4	8	14	12
2005	128	10	30	43	16	29	9	14	13	3
2006	72	17	18	26	5	14	2	10	3	0
2007	135	22	34	101	9	48	11	11	9	0
2008	93	12	20	50	18	42	12	9	6	5
2009	39	14	33	23	9	28	17	11	4	3
2010	96	24	23	27	12	41	18	14	9	2
2011	80	17	14	33	4	18	13	11	12	6
2012	78	71	44	37	24	31	7	14	20	4
2013	93	7	30	47	14	30	32	15	18	8
2014	77	6	26	39	6	36	19	17	5	3
2015	112	15	29	40	8	19	24	14	15	5
2016	85	5	35	35	15	23	30	11	23	5
2017	59	19	19	43	7	36	38	10	14	5
2018	110	25	28	38	21	40	28	8	11	7
2019	98	22	18	34	23	49	36	10	12	7
2020	63	18	20	13	12	27	17	4	8	19
2021	72	22	15	33	12	61	29	10	8	3
2022	43	11	24	47	19	22	13	4	2	2

年別に作家別の落札件数を確認することで需要の影響を確認した

コピーの作家別落札件数（2／2）：クリスティーズ＆SBI統合版

Original	PABLO PICASSO	ANDY WARHOL	JOAN MIRO	MARC CHAGALL	DAVID HOCKNEY	HENRI MATISSE	YAYOI KUSAMA	ROY LICHTENSTEIN	HENRY MOORE	TAKASHI MURAKAMI
2000	92	96	102	62	45	57	0	42	277	
2001	108	114	78	62	47	57	0	26	10	0
2002	186	197	89	127	67	48		48	7	0
2003	555	127	82	64	44	40	0	56	12	3
2004	184	111	110	88	71	25	0	66	16	12
2005	362	165	148	137	68	52	0	82	11	14
2006	490	140	119	87	31	20	2	36	12	9
2007	186	283	167	174	56	50	4	69	20	9
2008	172	207	191	152	72	37	9	60	53	19
2009	86	126	119	87	38	21	0	34	45	16
2010	108	155	123	71	56	37	2	53	18	31
2011	163	217	145	81	45	27	0	38	17	29
2012	85	439	127	67	179	35	18	51	73	20
2013	116	224	128	52	79	52	60	58	28	14
2014	141	184	83	43	56	64	83	42	20	19
2015	142	194	116	59	71	29	77	55	15	30
2016	88	181	118	42	33	27	68	50	10	9
2017	78	166	55	32	88	30	74	47	8	9
2018	97	191	43	53	64	50	114	57	13	9
2019	105	204	48	27	70	56	90	44	6	9
2020	77	190	50	24	52	35	83	26	5	41
2021	86	162	38	22	61	94	48	44	7	38
2022	62	150	21	70	26	20	70	19	1	24