



日本におけるデジタル資産・分散台帳技術の 活用、事業環境整備に係る調査研究

Web3.0研究会 – 中間報告(デジタル資産)

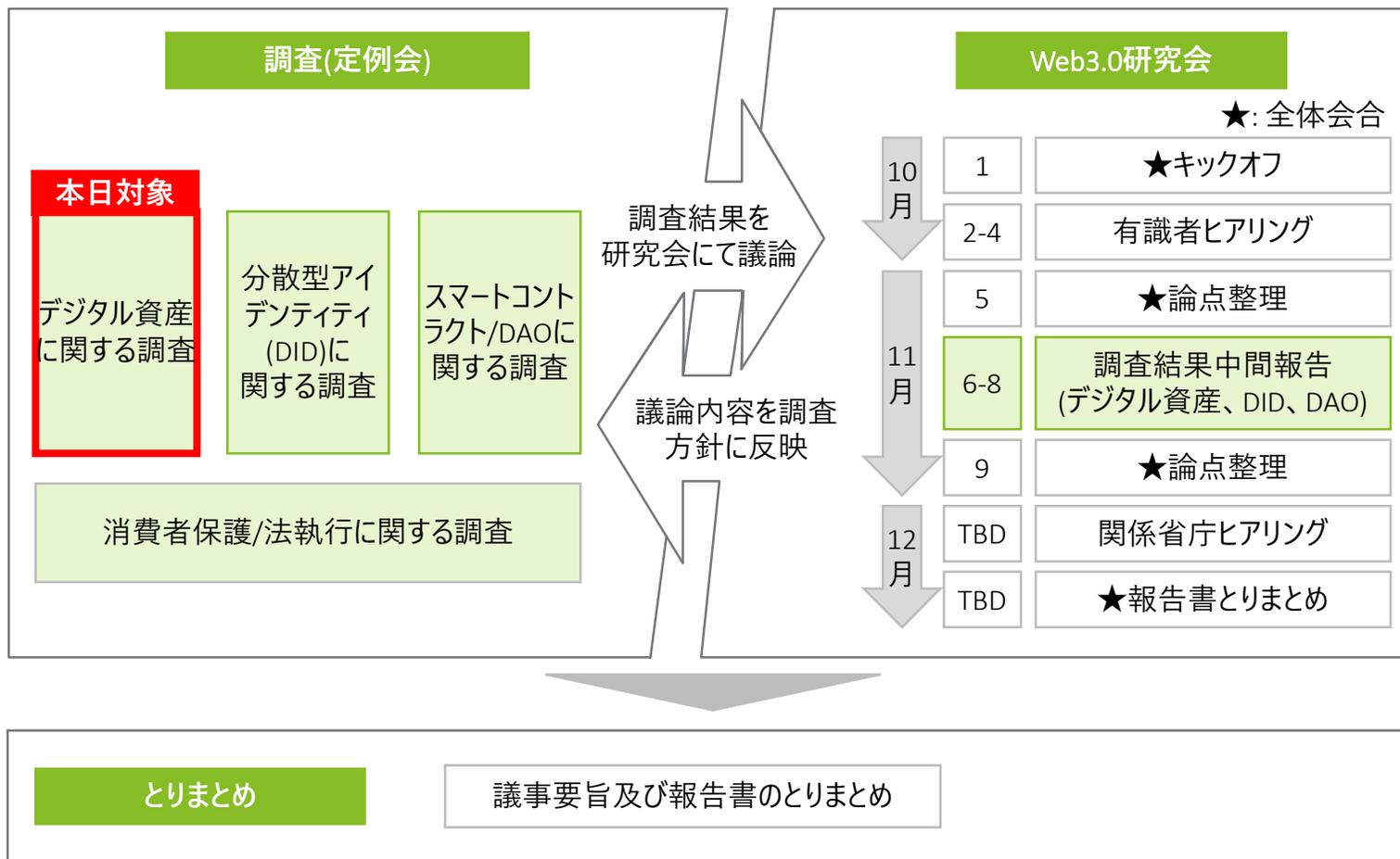
エグゼクティブサマリ

デロイト トーマツ コンサルティング 合同会社

2022年11月8日

デジタル資産に係る調査結果のご報告をさせていただきます

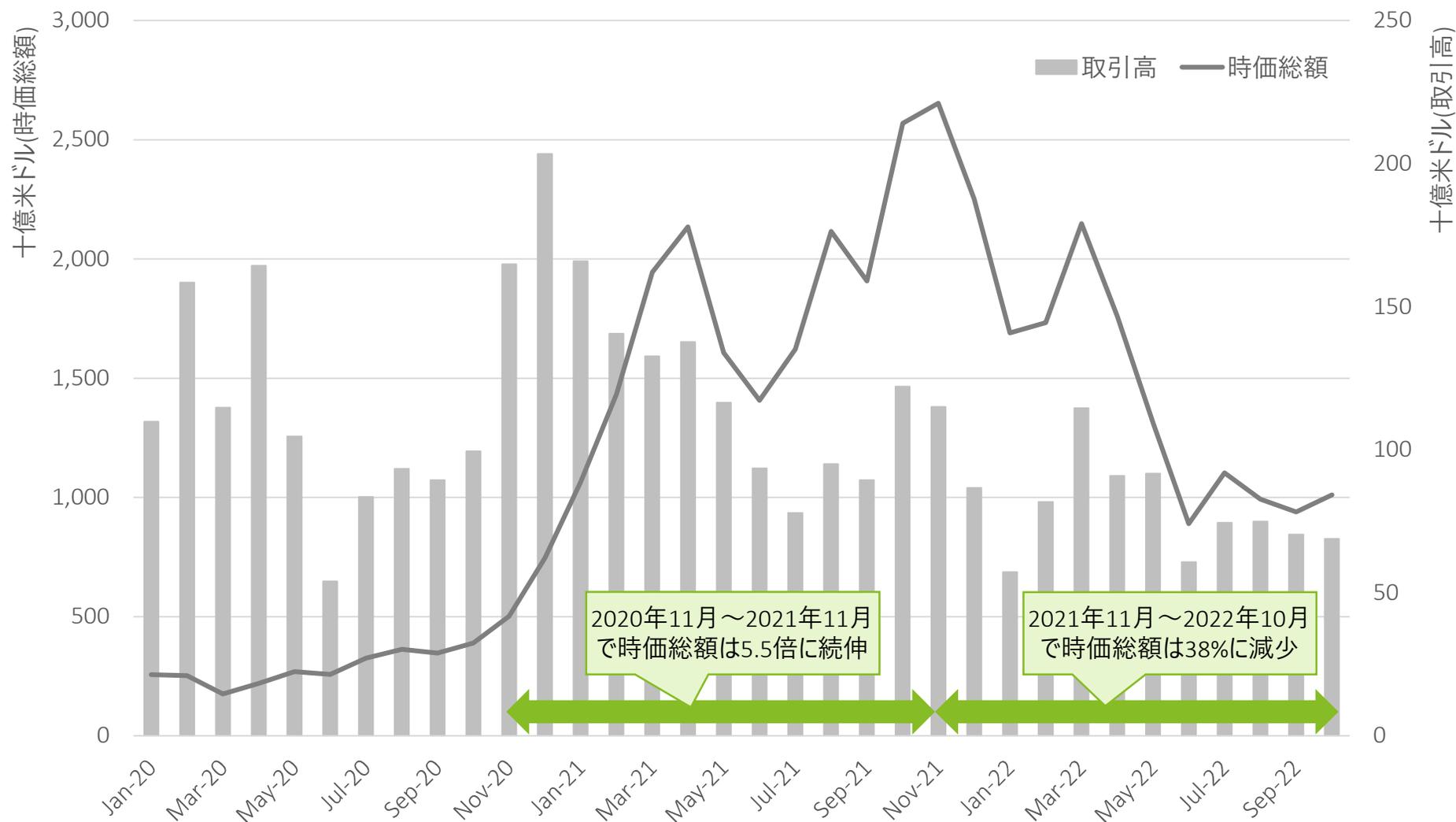
研究会でのご議論と調査の相互関係



- 弊社は、貴庁と弊社との間で締結された2022年9月9日付けの業務委託契約書に基づき、貴庁と事前に合意した手続きを実施しました。本報告書は、仕様書を含む合意した内容に従って、貴庁の施策実行の参考資料として作成されたもので、弊社が実行を請け負ったものではありません。内容の採否や使用方法については、貴庁自らの責任で判断を行うものとします。
- 本報告書に記載されている情報は、貴庁から提出を受けた資料、また、その内容についての質問を基礎としている場合があります。これら貴庁から入手した情報自体の妥当性・正確性については、弊社側で責任を持ちません。
- 本報告書における分析・検討手法は、多様なものがありうる中でのひとつを採用したに過ぎず、その達成可能性に関して、弊社がいかなる保証を与えるものではありません。

暗号資産の時価総額は2021年に大きく増加、2021年11月に過去最高値に達した後、2022年10月末時点ではその38%に下落している

暗号資産の時価総額及び取引高推移



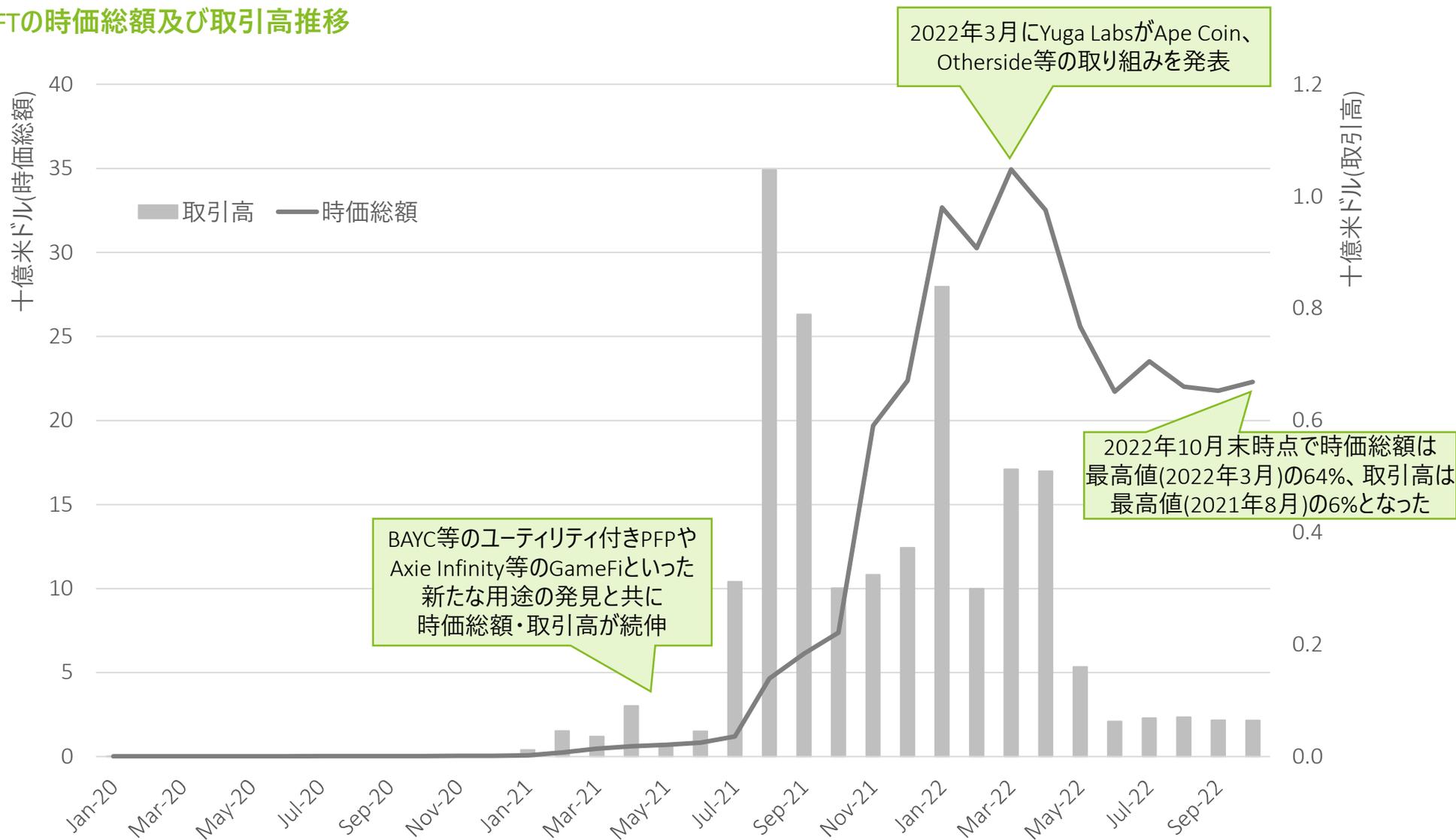
2020年11月～2021年11月
で時価総額は5.5倍に続伸

2021年11月～2022年10月
で時価総額は38%に減少

2 * CoinMarketCapが取り扱う全銘柄の毎月末日時点の時価総額及び24時間取引高を基にデロイト作成

NFTの時価総額は2021年半ばに大きく増加を始め、2022年3月に過去最高値に到達、2022年10月末時点ではその64%に下落している

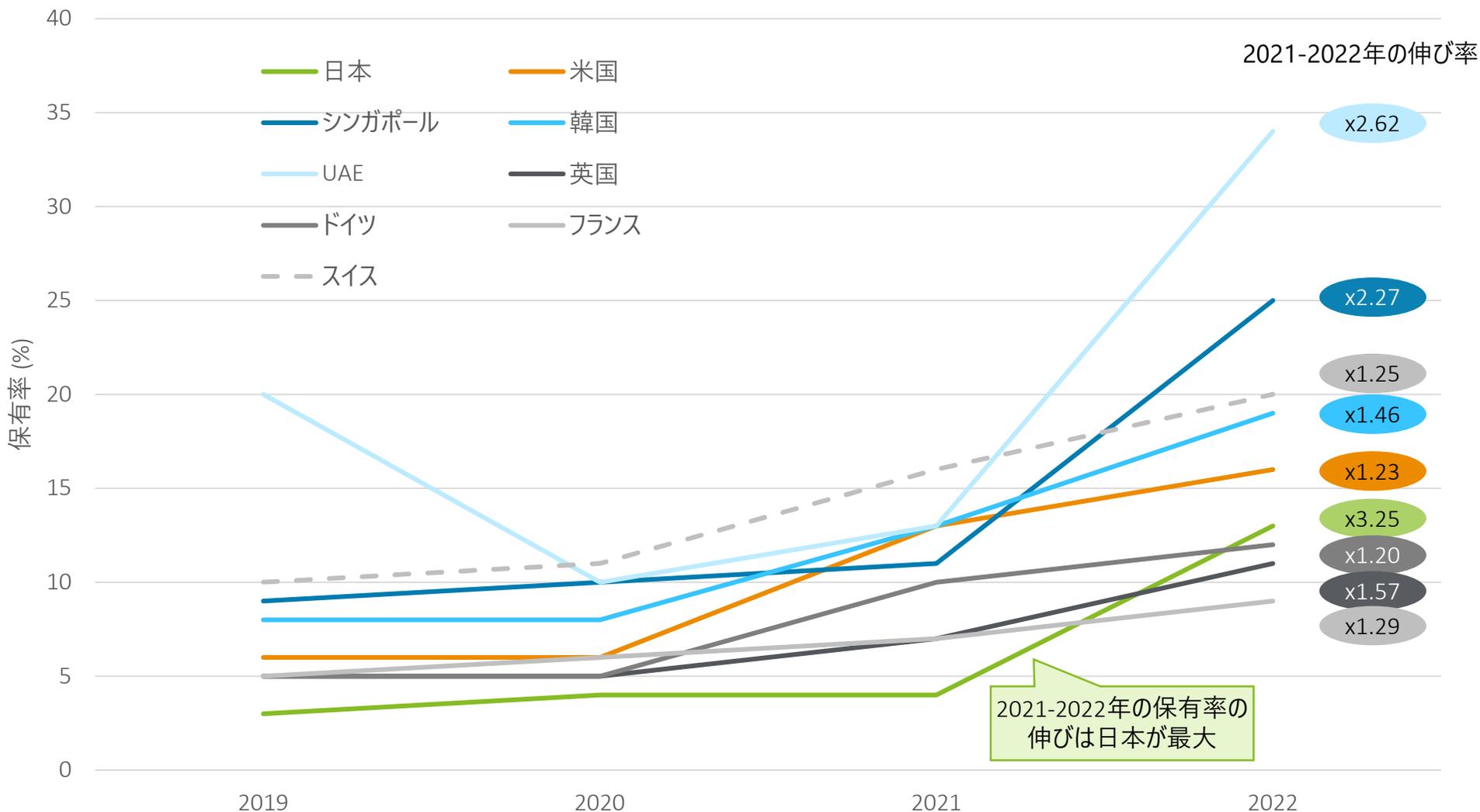
NFTの時価総額及び取引高推移



3 * NFTGoが取り扱う全NFTコレクション(前頁の暗号資産にはいずれも含まれないもの)の毎月末日時点の時価総額及び7日間取引高を基にデロイト作成

日本における暗号資産保有率は2022年に最も大きな増加率を示し、フランス・英国・ドイツの水準を上回ったとするアンケート調査が存在

暗号資産保有率推移



4 * Statistaが各国で18~64歳の2,000名以上に実施したアンケートの回答データを基にデロイト作成

デジタル資産の分野では暗号資産の他にNFT等の新たなトークンが出現、活用事例や法的整理等を通じた実態把握を踏まえて適切な制度措置を検討する必要がある

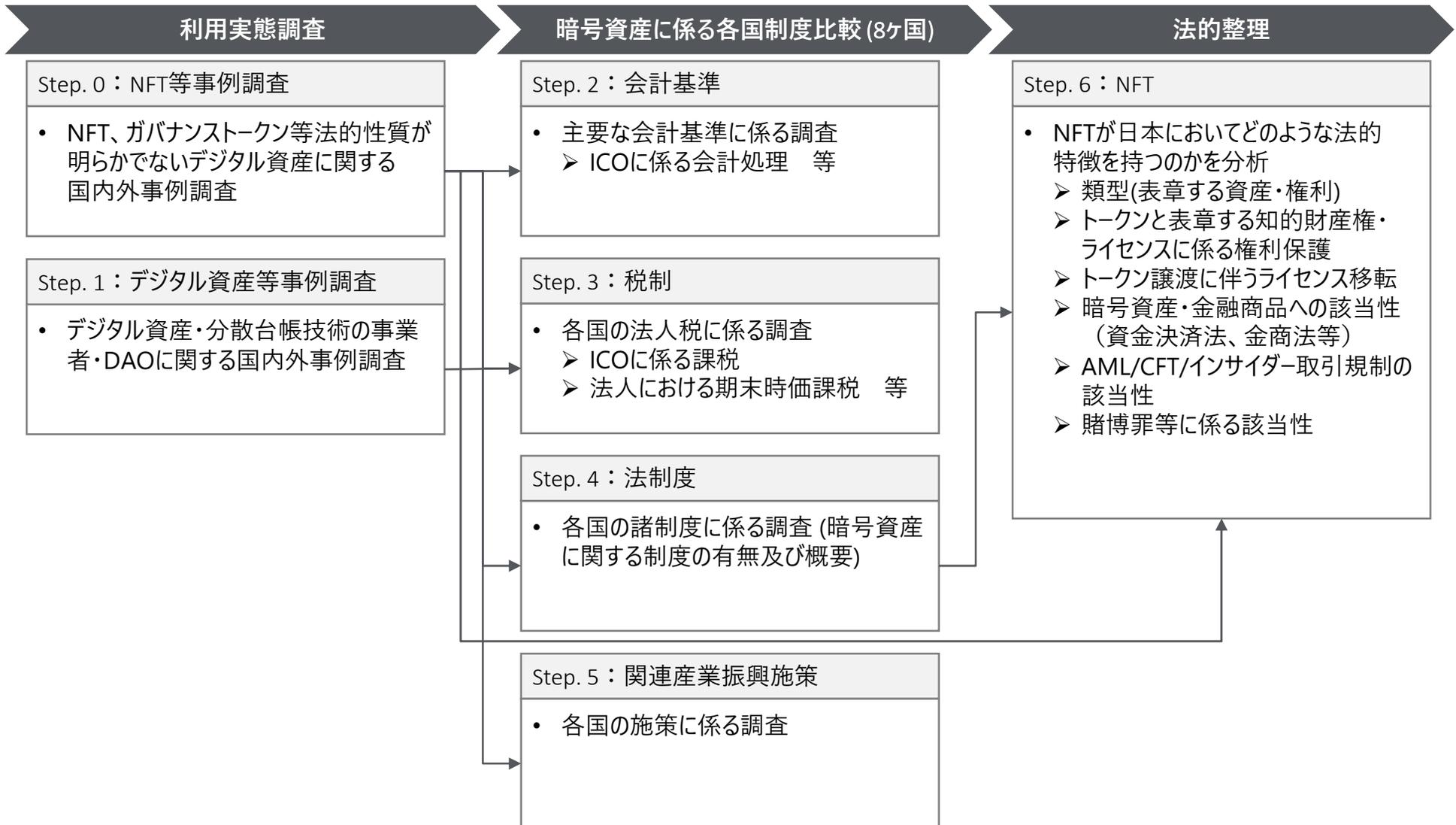
第1回研究会の事務局資料記載事項に対する検討の方向性(仮説)

* DA: Digital Asset (デジタル資産) | LA: Law Enforcement (法執行)

#	検討課題	DA*	DID	DAO	LA*	とりまとめ報告書の方向性(現時点の仮説)
1	新たなトークンを活用した資金調達を巡る問題	●		●		<ul style="list-style-type: none"> 規制の潜脱目的での使用・詐欺の温床化などの課題に対応しつつ、トークンによる資金調達にどのようなメリットがあるか要検討 販売されるトークンの性質に十分留意する必要がある(決済手段・金融商品への該当性) ※DAOを通じた資金調達の場合はDAOとDAO準備組織の違いに留意する必要あり
2	GAFに代わる新たなエコシステムの出現	●		●		<ul style="list-style-type: none"> 分散型技術などの活用による、プラットフォームを介さない新たなエコシステムの出現しつつある中、その機会を適切に捉えて必要な措置を講じる。
3	国内でのWeb3関連技術開発・起業を容易に(規制・税制面)	●		●		
4	国内で事業実態のあるDAOに対して適切に課税			●		
5	NFT発行・DAO組成によるコンテンツ産業と地域の活性化(NFT・DAOの好事例)	●		●		<ul style="list-style-type: none"> NFT活用例の実態調査・有識者ヒアリングを経て判明する論点・課題につき、継続検討する ※動きが速い業界で賞味期限の長い提言となるよう、現在好事例とされる取り組みの課題に踏み込む必要あり
6	安心して利用できる環境(マイナンバーカードとDIDの連携)		●			
7	職歴証明と雇用流動性の確保(SBTによる人材の発掘)	●	●			<ul style="list-style-type: none"> SBT/NFTのID活用は期待されている一方、事例の数が限られており、適用の手法・課題は今後整理が必要
8	国境を越えた円滑な法執行・消費者保護				●	

デジタル資産の制度・行政措置検討の前提として、NFT等の新しいデジタル資産の事例調査、暗号資産に係る各国制度比較、NFTの日本における法的位置づけの整理を行った

調査アプローチ

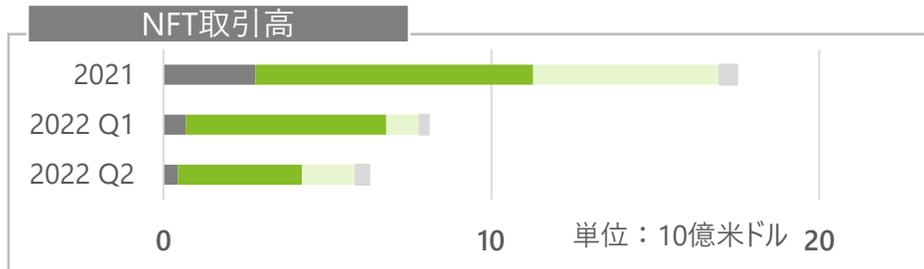
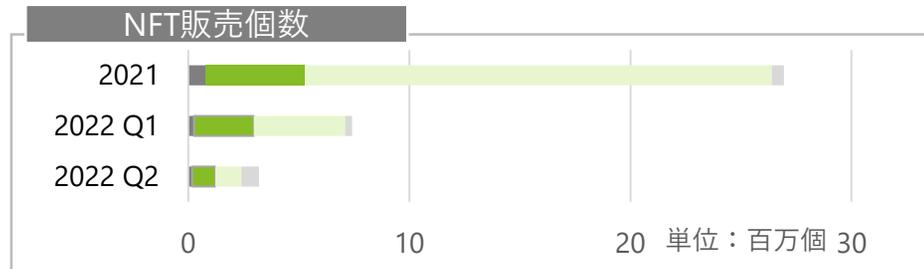
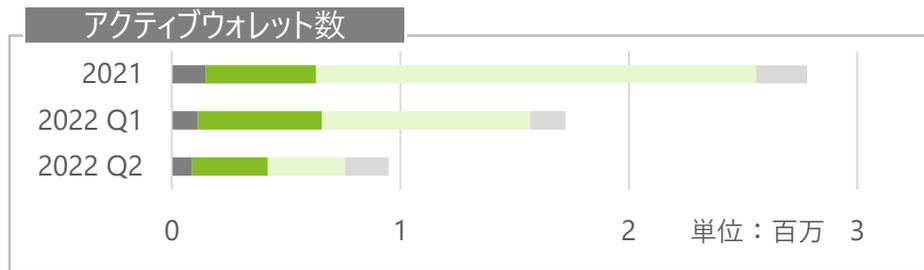


NFTはコレクティブル・アイテムへの活用が目立つ一方、 分割・収益分配により金融規制へ該当しうる事例も現れている

調査結果のポイント: 利用実態調査 (1/2)

各種統計値の時系列推移

- ✓ ウォレット数・販売個数ではアイテムが、
取引高の面ではコレクティブルへの活用が目立つ



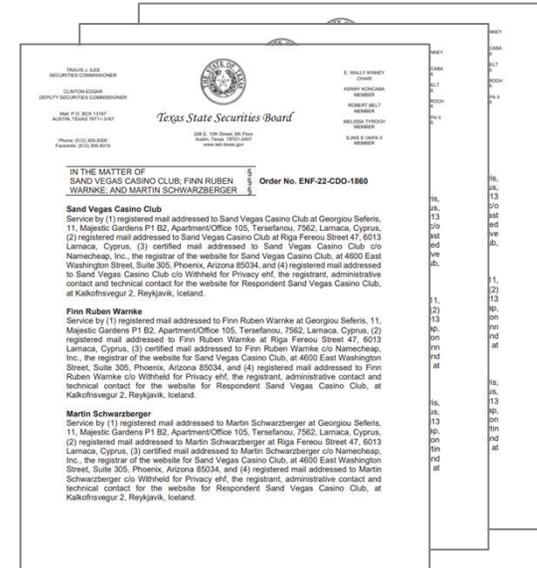
凡例: ■アート ■コレクティブル ■アイテム ■証明書

出所: NonFungible.comレポート
(ERC721及びRONIN、FLOW上の全NFTが対象) を基にデロイト作成

Sand Vegas Casino Club

- ✓ 規制当局がオンラインカジノの開発者に対し、収益分配を約束した
NFTの販売を未登録証券の違法販売と位置づけ販売停止を命じた

- ✓ キプロスに本拠地を置く“Sand Vegas Casino Club”の共同設立者
Martin Schwarzberger氏と、Finn Ruben Warnke氏はメタバースに
バーチャルカジノを構築する資金調達の為にNFTを販売した
- ✓ NFTの購入者に対し、バーチャルカジノの利益を分け合うことを約束。
Texas State Securities Boardは声明で、トークンは証券ではないと
潜在的な買い手に誤って伝えていた、と述べた



出所: Chris Prentice “State Securities Regulators Order Virtual Casino Firm to Stop Selling NFTs” (Thomson Reuters) April 13, 2022
その他Texas State Securities Board公式サイトよりデロイト作成

ガバナンストークンの機能には「投票/ガバナンス参加」に加えて「支払い通貨」「ステーキング」「バーン」があり、NFTがガバナンストークンの役割を果たす事例もある

調査結果のポイント: 利用実態調査 (2/2)

ガバナンストークンの機能分類

- ✓ ガバナンストークンに付与される機能には、大別して投票/ガバナンス参加に加えて支払い通貨、ステーキング、バーンの4つがある

具体例

投票/ ガバナンス 参加	<ul style="list-style-type: none"> • Curve: ステープルコインの非常に有力な分散型取引所として独自トークンCRVによるガバナンスを通じて運営。流動性提供報酬が優遇される流動性プール等がCRV保有者による投票で決定される。数多あるステーブルコインプロジェクトはCurve上の流動性を確保する大きなインセンティブがあることから、より有利なガバナンスを行うためのCRV獲得・保持が行われることでCRVの需要と価格が上がる効果が期待される
支払い 通貨	<ul style="list-style-type: none"> • Ethereum: Ethereum上で構築されたアプリケーションの利用には独自トークンであるETHが必要。アプリケーションを使いたい人が増える程ETHの需要と価格が上がる効果が期待される
ステーキング	<ul style="list-style-type: none"> • Pancake Swap: BNBチェーン上の最大手分散型取引所。流動性提供の証であるLP (Liquidity Provider) トークンをステーキングすることで独自トークンCAKEが獲得でき、さらにCAKEをステーキングすることでCAKEあるいはPancake Swapに上場しているトークンを獲得できる機能が備わっており、ユーザーにCAKEの獲得・保持並びにサービスの継続利用の動機付けを与えることで、CAKEの需要と価格が上がる効果が期待される
バーン	<ul style="list-style-type: none"> • STEPN: スニーカー等のNFTアイテムを購入することでプレイできるMove to Earnゲーム。サービス運営チームが獲得した収益の一部を用いて独自トークンGMTのバーンをこれまで2022年に入って四半期毎に2回行っており、これによりトークンの流通量が減少することで、トークン価格を底上げする効果が期待できる

Nouns

- ✓ NFTをガバナンストークンとして利用した初期の事例、トークン分配が自動化・民主化された設計となっている

以下の特徴を有するNFTコレクション

- ✓ スマートコントラクトで毎日1つのNFTが発行・オークションで販売されるプロセスが自動化されている
- ✓ オークションの売り上げは100%がDAOトレジャリーに入る (創業者・運営企業等の取り分が無い)
- ✓ NFT保有者による投票でDAOの活動が決定・推進される (=NFTをガバナンストークンとして活用している)
- ✓ NFTはデータが全てオンチェーンで完結
- ✓ CC0を採用

NFTは複数のパターンを有するパーツを組み合わせたピクセルアートとして毎日自動的に生成され、オークションにかけられる



出所: 公開情報を基にデロイト作成

日本では（暗号資産に関して）時価会計及び期末時価課税が原則となっており、他国の会計基準・税制との違いが現れ始めている

調査結果のポイント: 暗号資産に係る各国制度比較 (8ヶ国)

日本を除く調査対象国の概要

カテゴリ	実務対応報告*
認識	<p>預かった暗号資産を貸借対照表に載せるべきか</p> <ul style="list-style-type: none"> 貸借対照表に資産として計上するとともに、同額を負債に計上する <p>売買損益の認識タイミングはいつか</p> <ul style="list-style-type: none"> 売買契約の成立時点で売却損益を認識する
測定	<p>期末における保有暗号資産に係る評価</p> <p>① <u>活発な市場が存在する仮想通貨であれば</u>、時価で評価し、<u>評価差額は損益処理</u></p> <p>② 活発な市場が存在しない場合には、取得原価評価。ただし、期末日の処分見込額が取得原価よりも下落している場合には損失処理(切放し法)</p>
表示	<p>暗号資産売却額をPL上どう表示するのか</p> <ul style="list-style-type: none"> 純額表示
開示	<p>どのような注記を行うべきか</p> <ul style="list-style-type: none"> 期末日に保有する暗号資産の貸借対照表価額 暗号資産交換業者が預かっている暗号資産の貸借対照表価額 暗号資産の種類ごとの保有数量及び貸借対照表価額(活発な市場があるかないかの別含む)等

*実務対応報告第38号「資金決済法における仮想通貨の会計処理等に関する当面の取扱い」（2018年3月14日公表）

日本で原則である期末時価課税は他国では確認できなかった

- 米国、フランス、ドイツ、スイス、シンガポール、韓国及びドバイにおいて、法人が保有する暗号資産の期末時価評価を行う制度は見受けられない。
 - ✓ OECDの報告書(*)において、暗号資産の作成及び処分というイベントは課税の契機となり得るものとして検討対象となるものの、暗号資産の保管は、一般に課税の契機を発生させないため議論の対象にならないと整理されている。
 - ✓ また、OECDの報告書(*)では、暗号資産の時価評価課税についての言及がない。当該報告書は、世界各国の暗号資産に係る課税制度の概観を示すことを目的の一つとしているため、言及がないということは諸外国にそのような制度がないことを意味すると考えられる。
- 日本においては以下のように期末時価評価課税が原則となっている
 - ✓ 法人が事業年度終了の時ににおいて有する暗号資産（活発な市場が存在する暗号資産に限る。）については、時価法により評価した金額をもってその時における評価額とする（法人税法第61条第2項）。
 - ✓ また、暗号資産（活発な市場が存在する暗号資産に限る。）を自己の計算において有する場合には、上記評価額と帳簿価格との差額（評価益又は評価損）を、その事業年度の益金の額又は損金の額に算入しなければならない。また、この評価損益は翌事業年度で洗替処理をする（法人税法第61条第3項、法人税法施行令第118条の9第1項）。

*OECD (2020), Taxing Virtual Currencies: An Overview Of Tax Treatments And Emerging Tax Policy Issues,

NFT自体は無体物であり所有権の対象ではなく、著作権も発生しない。表章するコンテンツがNFT譲渡に伴い移転するかは取引所・サービスの利用規約等で別に定める必要がある

調査結果のポイント: 法的整理 (1/2)

項目	整理	
類型 (表章する資産・権利)	主なNFTの類型	NFTが表章する資産・権利
	ゲーム	ゲーム内キャラクターやアイテム等の利用等に係る権利
	コレクションアイテム	デジタル上のトレーディングカード等の閲覧・視聴等に係る権利
	アート	デジタル上のアート作品等の閲覧・視聴等に係る権利
	メタバース (仮想空間)	仮想空間内の土地やオブジェクト (建物) 等の利用等に係る権利
NFTが表章する知的財産権等に係る権利保護	NFT自体の権利保護	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 民法上、所有権の対象は「有体物」(民法85条)に限られ、無体物であるNFT自体は所有権の対象にならない。 ▶ 著作権法上の「著作物」(著作権法2条1項)とは、「思想又は感情を創作的に表現したものであつて、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するもの」をいうところ、NFTは単なるデータであつて創作的表現ではなく、NFT自体に著作権は発生しない。 	
	NFTが表章するコンテンツの権利保護	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ NFTが表章するコンテンツは無体物であれば所有権の対象とはならない。 ▶ NFTが表章するコンテンツは「著作物」に該当する場合、著作権法上保護の対象となる。例えば、デジタル上のアート作品に係る権利を表章したNFTでは、通常、当該アート作品は「著作物」に該当するため、当該アート作品に著作権が発生する。 	
NFT譲渡に伴う権利 (ライセンス) 移転	<ul style="list-style-type: none"> ▶ NFTを譲渡した場合に、当該NFTが表章するコンテンツの著作権等が当然に付随して譲渡されるものではない。 ▶ 利用規約等においてNFTが表章するコンテンツの法的性質(コンテンツ著作者から著作権の譲渡を受けるものか、著作権の利用許諾を受けるにとどまるのか等)を定めるとともに、NFT譲渡に伴い当該コンテンツに係る著作権等も譲受人に移転するか等を定めておく必要がある。 	

* 再委託先であるアンダーソン・毛利・友常法律事務所の調べによる

NFTが表章する権利が集団投資スキーム持分の要件を充足する場合は証券に該当する可能性が生じ、AML/CFTやインサイダー取引規制は暗号資産・証券に該当しない限りにおいて特段の取り決めはない状態

調査結果のポイント: 法的整理 (2/2)

	有価証券の要件	基本的な考え方
有価証券該当性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 電子記録移転権利（いわゆるセキュリティトークン） <ul style="list-style-type: none"> ・ 電子記録移転権利とは、集団投資スキーム持分等の金商法2条2項の規定により有価証券とみなされる権利をブロックチェーン上のトークンに表章するものをいう（金商法2条3項） ➤ 集団投資スキーム持分 <ul style="list-style-type: none"> ① 他者から金銭等（暗号資産を含む）の出資又は拠出を受け、 ② 当該金銭等を充てて事業（「出資対象事業」）が行われ、 ③ 当該出資対象事業から生じる収益の配当等が出資者・拠出者に対してなされるもの 	<p>問題となっているNFTが表章する権利が集団投資スキーム持分の要件を充足する場合、当該NFTは金商法2条2項の規定により有価証券とみなされる権利をブロックチェーン上のトークンに表章するものとして電子記録移転権利に該当する可能性があると考えられる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>米国における参考事例</p> <p>オンラインカジノを運営するNFT発行体が、当該オンラインカジノの収益分配を受けられる権利を表章したNFTを販売する場合、当該NFTを購入するために金銭等を拠出する必要があり、NFT発行体は当該金銭等を充ててオンラインカジノを運営し、NFT保有者は当該オンラインカジノの収益が分配される関係にあるときは、当該NFTが表章する権利は集団投資スキーム持分の要件を充足しうる。その場合、集団投資スキーム持分に係る権利をNFTとしてトークンに表章させる場合は電子記録移転権利に該当する可能性がある。</p> </div>

AML・CFT/ インサイダー 取引規制の 該当性	<ul style="list-style-type: none"> ➤ AML・CFT <p>NFTが暗号資産や電子記録移転権利に該当する場合を除き、NFTの発行者やNFT売買のプラットフォーム運営者は犯収法上の「特定事業者」（犯収法2条2項各号）には該当せず、購入者等に対して本人確認をする義務等を負わない（同法4条）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ インサイダー取引規制 <p>NFTが金商法上の「特定有価証券等」（金商法163条）に該当しない場合には、インサイダー取引規制の対象にならない。</p>
------------------------------------	---

* 再委託先であるアンダーソン・毛利・友常法律事務所の調べによる

(参考) 調査結果まとめ詳細 (1/2)

*IFRS: 国際財務報告基準 | IASB: 国際会計基準審議会 | OCI: その他包括利益

中項目	小項目	ご報告内容まとめ
利用実態	NFT、ガバナンストークン等法的性質が明らかでないデジタル資産	<ul style="list-style-type: none"> • NFTのユースケースは大別して「アート」「コレクティブル」「アイテム」「証明書」の4つに大別され、コレクティブル、次いでアイテムが取引高の観点で最も活発なユースケースと言える • 代表的なNFT活用事例として「BAYC(NFTコレクション)」「Blitmap(CCO)」、決済手段・証券該当の可能性が出てくる事例として「solv.protocol(ERC3525)」「fractiona.art(NFT分割)」「Sand Vegas Casino Club(収益分配)」を取り上げた • ガバナンストークンには「支払い通貨」「投票/ガバナンス参加」「ステーキング」「バーン」の機能が複合的に付与されているケースが多く見られた • 代表的なガバナンストークン活用事例として「Chiliz(トークン保有者による投票)」「Nouns(NFT保有者による投票)」「Nishikigoi NFT(Nounsと同様)」を取り上げた
	デジタル資産・分散台帳技術の事業者・DAO	<ul style="list-style-type: none"> • 事業者: 代表的なグローバル取引所として「Binance(事業多角化・各国法規制準拠状況等)」を取り上げた • DAO: 法規制に抵触しうる事例として「The DAO(SECが証券該当と指摘)」「Ooki DAO(CFTCが違法なデリバティブ取引提供と指摘)」を取り上げた
	暗号資産(8ヶ国比較)	<ul style="list-style-type: none"> • 産業振興施策は既存制度の影響等の個別事情により詳細は各国で異なるが、多くの国がサンドボックス制度を導入している
会計	暗号資産(8ヶ国比較)	<ul style="list-style-type: none"> • 「保有」「発行」に係る会計上の取り扱いを日本基準、IFRS*、米国会計基準に関して調査・整理した「保有」に関する会計基準 • IFRS: 会計基準は存在しないが、IASB*が公表するアジェンダにて「暗号通貨の保有」は他社に請求権を生じさせない場合は「棚卸資産」(投資目的では公正価値と帳簿価額の差額を純損益計上、それ以外は低価法)または「無形資産」(原価モデルか再評価モデルを用いて公正価値と取得原価を測定し、上振れをOCI*、下振れを純損失計上)が適用されるとしている • 米国: 会計基準は存在しないが公認会計士協会から実務ガイダンスが公表されており、IFRSと同様に「棚卸資産」「無形資産」のいずれかとされている • 日本: 世界に先駆けて暗号資産の会計上の取り扱いを公表した日本は、活発な市場がある暗号資産につき公正価値測定及び純損益処理としている。今後、IASB及びFASBでの会計基準開発の議論に注視しつつ、その後の暗号資産のユースケース発展を踏まえた検討が求められると考えられる

(参考) 調査結果まとめ詳細 (2/2)

*ASBJ: 企業会計基準委員会 | JVCEA: 日本暗号資産取引業協会 | 規則: 新規暗号資産の販売に関する規則

中項目	小項目	ご報告内容まとめ
会計	暗号資産(8ヶ国比較)	<p>「発行」に関する会計基準</p> <ul style="list-style-type: none"> IFRS & 米国: 会計基準・ガイダンスは存在しない。実務上は、ホワイトペーパーや法令を参照して発行体がICOを通じて負う義務に着目して個別に既存の会計基準の適用を検討している状況。発行体が配当の支払い義務を有する場合には「資本」、現金を引き渡す義務がある場合は「金融負債」、何らかのプロダクトを開発する義務がある場合は「引当金」、財務又はサービスを割安または無償で提供する義務がある場合は「収益」、何らの義務を負わない場合は「受贈益等」として認識される考えられる 日本: ASBJ*が論点整理の公表並びに意見募集を実施しており、現在会計基準の整備に向けた検討がなされている。またJVCEA*が公表する規則*で調達資金の目的外使用の禁止といった詳細な業規制が適用される点は我が国の特徴であり、会計基準開発においては、こうした日本特有の規制環境も考慮する必要がある
税制	暗号資産(8ヶ国比較)	<ul style="list-style-type: none"> 「期末時価評価課税」「ICO税制」に係る法人税の各国取り扱いを調査・整理した 期末時価評価課税: 日本では活発な市場がある場合期末時価評価とされており、他の調査対象国では同様の取り扱いは見られなかった(セキュリティトークンに該当する場合は金融資産として時価評価の対象となる(星)、市場公正価値が帳簿価額を下回る場合は減損(瑞))といった事例は存在する) ICO税制: スイス及びシンガポールのみ税制があり、トークンの性質により取り扱いが異なる
法的整理	暗号資産(8ヶ国比較)	<ul style="list-style-type: none"> 暗号資産規制の有無、暗号資産の定義の有無、暗号資産取引に必要なライセンスの有無、AML/CFT上の要請の有無の観点から、各国における規制を取り上げた 暗号資産について独自の規制を設けている国・州 (NY州、星、仏)、既存の金融規制またAML/CFTの観点から暗号資産を定義付け、規制対象とする国 (独、英、ドバイ (DIFC)、韓) とに分かれた
	NFT (日本)	<ul style="list-style-type: none"> 日本法上、NFTを対象とした特有の法律等は存在しない 利用規約等に基づきNFTが表章する権利内容及び権利移転の枠組みが決定され、NFTが表章する権利内容や機能等に応じて金融規制上の位置付けを個別具体的に判断する 現時点ではNFT取引のAML/CFT・インサイダー取引に係る法規制は存在しない (個別のNFTがその特徴により金融規制に服すべきと判断された場合のみ既存のAML/CFT規制が適用される) NFTの発行・販売の態様によっては刑法に基づく賭博罪該当性等が問題となりうる