

暗号資産インデックス協議会 報告書

～国内暗号資産 ETF 等の実現に向けた日本円建てインデックスの算出について～

暗号資産インデックス協議会

N.Avenue 株式会社 / 日鉄ソリューションズ株式会社

2026年6月30日

目次

1. インデックス協議会について

- 1-1. 暗号資産市場を取り巻く状況と、円建てインデックスの必要性
- 1-2. 協議会の目的
- 1-3. 協議会の構成・メンバー

2. 議論の経過について

- 2-1. 議論の過程
- 2-2. 顧客ニーズ（アンケートの抜粋）
- 2-3. データ分析
 - ・ 算出方式の堅牢性検証（VWAP vs VWMP）
 - ・ 国内外の価格乖離分析
 - ・ 取引所取引の価格（約定価格・仲値）と販売所取引の価格の相関性

3. 算出するインデックスについて

- 3-1. 基本原則
- 3-2. 仕様と範囲

4. ガバナンスについて

- 4-1. 算出データの提供元である暗号資産交換業者に求める要件
- 4-2. インデックス算出・運用主体に求められる要件

5. イレギュラーイベントへの対応について

- 5-1. 暗号資産特有の事象への対応
- 5-2. 外れ値処理

6. 今後のスケジュール

1. インデックス協議会について

1-1. 暗号資産市場を取り巻く状況と、円建てインデックスの必要性

米国では、SEC（Securities and Exchange Commission：証券取引委員会）による現物ビットコイン ETF、現物イーサリアム ETF の承認を契機に、暗号資産 ETF の運用資産残高（Assets Under Management：AUM）が承認後 1 年間で 1000 億ドルに迫る規模まで拡大するなど、金融商品としての暗号資産の認知の高まりとともに個人投資家のみならず機関投資家による暗号資産へのアクセスが向上しています。日本国内においても、この米国を始めとする海外の動きを受け、暗号資産に関する投資家保護の水準を高め、また、金融商品としての有効性を向上させるべく、規制の根拠法令についての資金決済法から金融商品取引法への移行や源泉分離課税の適用などの政策的措置が進んでいます。その結果、暗号資産を組み込んだ投資信託や ETF の組成に対する期待が高まってきています。しかし、これらの金融商品の価値の尺度である NAV（Net Asset Value：純資産総額）を算出するための基準となる「透明性が高く信頼性の高い円建てインデックス」が不足しています。海外には既に米ドル建てのビットコイン・インデックスなどベンチマークや投資指標として有効な暗号資産インデックスが複数存在しています。しかし、これらの外貨建てのインデックスを、例えば単純に為替換算し流用するのは、日本の暗号資産市場に特有な需給バランス（プレミアム/ディスカウント）や流動性の特徴などを反映することが難しく、暗号資産 ETF の組成や運用における執行コストとの乖離等がトラッキングエラーを増大させ得るという課題が指摘されています。

1-2. 協議会の目的

本協議会は、日本の暗号資産市場全体の発展に資する社会的意義のある、そして海外へも発信力のあるインデックスはどのようなものであるべきかを検討するために、金融・学術・暗号資産分野において高度な専門性と第一線での実務経験を有する有識者が結集し、議論を行いました。なお、事務局を務める N.Avenue 株式会社及び日鉄ソリューションズ株式会社の 2 社は本協議会における議論を元に、今後インデックスの算出・運用を行う予定です。

1-3. 協議会の構成・メンバー

座長

- 森下 哲朗 - 上智大学法学部教授

協議会メンバー（五十音順）

- 今井 秀星 - 三菱UFJ信託銀行株式会社 フロンティア事業開発部 デジタルアセット事業室 上級調査役
- 上崎 勲 - 野村アセットマネジメント株式会社 運用部 部長
- 加藤 貴仁 - 東京大学大学院法学政治学研究科 教授
- 金光 碧 - 株式会社 bitFlyer 執行役員 事業戦略本部長
- 河合 健 - アンダーソン・毛利・友常法律事務所 外国法共同事業 パートナー
- 近藤 智彦 - SBI VC トレード株式会社 代表取締役社長
- 佐藤 肇 - マネックス・アセットマネジメント株式会社 取締役
- 千野 剛司 - Binance Japan 名誉会長兼取締役
- 中島 義弘 - アセットマネジメント One 株式会社 商品戦略部 シニアマネジャー
- 早川 満 - 三井住友DSアセットマネジメント株式会社 運用企画部長
- 廣末 紀之 - ビットバンク株式会社 代表取締役社長 CEO
- 松尾 真一郎 - ジョージタウン大学 研究教授 / バージニア工科大学 研究教授
- 松本 純 - 大和アセットマネジメント株式会社 運用本部 DX・AI 特命担当 執行役員
- 渡邊 隆彦 - 専修大学商学部 教授

オブザーバー（順不同）

- 三井住友トラスト・アセットマネジメント株式会社
- アモーヴァ・アセットマネジメント株式会社
- 三菱UFJアセットマネジメント株式会社
- コインチェック株式会社
- 株式会社 Next Finance Tech
- BACKSEAT 株式会社

事務局・主催

- 神本 侑季 - N.Avenue 株式会社 代表取締役 CEO
- 三好 啓史 - 日鉄ソリューションズ株式会社 金融ソリューション事業本部 金融ビジネスエ

エンジニアリング事業部 デジタル金融テクノロジーセンター

➤ 伊藤 義真 - 同上

アドバイザー

➤ 丸山 顕義 - 大阪デジタルエクスチェンジ株式会社 常務取締役

2. 議論の経過について

2-1. 議論の過程

本協議会は、2025年11月から2026年5月にかけて全6回にわたり、国内暗号資産ETFの組成や暗号資産デリバティブなどの金融取引に不可欠な「日本円建てインデックス」はどのような性格のものであるべきかについて議論を重ねて参りました。まず、資産運用会社、信託銀行、暗号資産交換業者、アカデミアを対象としたニーズアンケートを実施し、現物暗号資産ファンドの基準価額算出や時価評価における日本円建てインデックスの必要性を確認しました。その中で、インデックスの安定性と公正性の観点から「堅牢性」と「算出プロセスの透明性」を極めて重視する方針が共有されました。(2-2) 具体的な算出ロジックの検討にあたっては、国内暗号資産交換業者の実データを用いた詳細なデータ分析を実施しました。また、海外市場との価格乖離（プレミアム）の検証や、算出方式（VWAP vs VWMP）の比較分析を通じ、日本市場特有の流動性環境において最も価格操作に強く、運用実務上の調達コストと整合性の高い「VWAP+Binning方式」の採用が望ましいという意見が多く出されました。(2-3) 加えて、インデックスの信頼性を担保するため、暗号資産交換業者の選定基準や異常時の対応、算出主体のガバナンス体制についても踏み込んだ議論を行いました。そして、IOSCO金融指標原則に準拠した厳格な運営指針の必要性やそのための具体的な対応としてデータ品質の継続的モニタリングや独立したアドバイザリー・パネルの設置なども必要との認識が共有されました。(4-2)

2-2. 顧客ニーズ（アンケートの抜粋）

インデックスの利用者、特にベンチマークとしての利用のニーズ等を整理するために、協議会メンバー又はオブザーバーの中からアセットマネジメント、暗号資産交換業者、信託銀行、ア

カデミアの計 14 社へのアンケート調査を実施しました。その結果、以下の点が明らかになりました。

- **利用目的**：「現物ファンドのベンチマーク」としてのニーズが最も高く、次いで「会計上の時価評価基準」のニーズがあり。
- **重視する点**：指標の「堅牢性」と「算出プロセスの透明性」への関心が高い。特に配信エラーや市場の異常時、ハードフォーク等暗号資産特有の事象等への対応方針が明確であることを求める意見が多数。

2-3. データ分析

実際の暗号資産取引価格や気配値を用い、以下のようなデータ分析を行い、その結果を踏まえた議論も行いました。

① 算出方式の堅牢性検証（VWAP vs VWMP）

国内暗号資産交換業者の 2 ヶ月間のヒストリカルデータを用いた感応度分析を実施しました。

- **結果**：
 - VWMP（出来高加重中央値）の結果**：統計学上は外れ値に強いとされるが、国内暗号資産交換業者の数が限られる現状では、特定の約定を除外した際の乖離率の分散が VWAP より大きくなる傾向が見られた。
 - VWAP（出来高加重平均）の結果**：VWMP 方式と比較して、乖離率の分散および最大値が小さく、個別約定の影響を相対的に受けにくいことが確認された。さらに「5 分単位のビンニング（Binning）」処理を組み合わせることで、感応度がさらに低減されることが確認された。
- **検証結果を踏まえた議論の帰結**：運用者による実際の執行との親和性がありトラッキングしやすいことから、実務的な調達コストとの整合性が高い VWAP 方式が望ましい。また、突発的な大口約定の影響を低減できるビンニング（5 分単位の区切）の併用が望ましい。

表 1 感応度比較結果（観測期間 2025/12/28-2026/02/27 各日の 14:30-15:29）

算出方式	ビンング	任意 60 秒区間除外時の乖離率(bps)			
		平均	標準偏差	絶対値の 99%tile	絶対値の最大
VWAP	なし	0.00	0.30	1.01	1.23
VWAP	5 分単位	0.00	0.11	0.36	0.41
VWMP	なし	-0.04	0.41	1.17	1.34
VWMP	5 分単位	0.00	0.15	0.51	0.59

② 国内外の価格乖離分析

海外主要インデックスと国内暗号資産交換業者（4社）における約定価格・気配値を比較し、乖離状況等の分析を実施しました。

- **結果：** 日本市場は 15 時 30 分の算出時刻の前 1 時間において、海外インデックスに対し平均 **8~14bps のプレミアム**が発生する傾向を確認。
- **検証結果を踏まえた議論の帰結：** 海外インデックスを単純に為替換算（例えば、午前 10 時の円ドルの TTM による換算）しただけでは、国内市場特有の需給や流動性が反映されず、国内で組成される暗号資産 ETF の正確なパフォーマンス評価は困難である。特に、投資信託の基準価額算出の実務においては、海外指標との数 bps~十数 bps の恒常的な乖離がトラッキングエラーに直結し、運用者の意図しないコスト増を招く懸念があるため、国内の暗号資産交換業者のデータによる円建てインデックスの必要性が確認された。

表 2 海外 vs 国内 約定価格乖離率（観測期間 2025/12/28-2026/02/27 各日の 14:30-15:29）

暗号資産 交換業者	データ件数	約定価格乖離率(bps)					
		平均	標準偏差	最小	5%tile	95%tile	最大
国内 A	52,815	7.68	21.11	-59.97	-30.89	40.53	52.93
国内 B	21,773	10.91	20.97	-54.59	-26.94	45.19	56.95
国内 C	59,301	11.99	20.02	-50.32	-23.76	44.57	86.48
国内 D	74,801	14.37	20.94	-46.99	-24.71	47.21	57.17

③ 取引所取引の価格（約定価格・仲値）と販売所取引の価格の相関性

取引所の仲値と販売所の仲値を比較したところ、差異の絶対値の 99.9%tile は 5~26bps 程度に収まることが確認されました。一方、取引所の約定価格と販売所の約定価格の比較においては、差異の絶対値の 99.9%tile は 360bps を超えることが確認されました。よって、取引所取引における流動性に問題が生じた場合などにおいて、販売所の気配値データについては補完利用の検討余地があることが確認されました。もっとも、透明性重視のため当面は「取引所取引の約定価格」によるインデックスの開発を優先することとします。

表 3 暗号資産交換業者内の取引所と販売所の仲値乖離率（観測期間 2025/12/24-2026/01/31）

暗号資産 交換業者	データ件数	仲値乖離率(bps)		
		平均	標準偏差	絶対値の 99.9%tile
国内 A	174,863	3.88	4.35	25.58
国内 B	1,458,957	0.01	5.25	6.91
国内 C	33,443	0.02	0.62	4.78

表 4 交換業者内の取引所と販売所の約定価格乖離率（観測期間 2025/12/24-2026/01/31）

暗号資産 交換業者	データ件数	約定価格乖離率(bps)		
		平均	標準偏差	絶対値の 99.9%tile
国内 A	22,516	142.49	267.11	364.82

3.算出するインデックスについて

以上の議論を踏まえ、協議会としては、実務のニーズや市場の実態を踏まえた求められるインデックスは、以下のような要件を満たすものであるべき、との見解に至りました。

3-1.基本原則

①日本の暗号資産市場の姿をリアルに映し出す

日本特有の需給構造をできるだけ正確に反映し、異常時においても、可能な限り市場の実勢を忠実かつ公平に反映するインデックスを追求する。

②中立性と透明性の高い算出を目指す

一定の基準をクリアした複数の事業者からの提供データによる算出により中立性の高い算出を目指す。また、算出主体の独立したガバナンス体制と継続的なデータモニタリングにより、透明性の高い運営を行う。

③運用実務に寄り添い、確実な再現性を担保する

策定したメソドロジーに基づき、また、第三者による再現性を徹底することで、投資信託等の金融商品に不可欠な説明責任と金融インフラとしての有効性を満たすインデックスを目指す。

3-2.仕様と範囲

最優先の開発インデックス	円建ての現物ビットコイン及び現物イーサリアムの単一暗号資産ベンチマーク向けインデックス
用途等	暗号資産 ETF 等の NAV の測定のベンチマークとしての利用を想定し、測定対象アセット（ビットコイン、イーサリアム）の日本円による取引価格を以て、1日1回の算出を行うインデックス
測定対象市場	暗号資産交換業者（改正金融商品取引法施行後は、暗号資産取引業を行う金融商品取引業者）が運営する暗号資産取引所
測定対象アセット	同市場における暗号資産現物取引

入力データ	測定対象アセットが取引される同市場の取引所の約定価格（なお、一定の基準によるウェイト付けや堅牢性の確保の措置等を予定）
算出タイミング	毎日 15 時 30 分
データの観測時間帯	14 時 30 分～15 時 29 分の 60 分間（日本時間）
算出方法	VWAP（出来高加重平均）を基本式とし、5 分単位のビニング処理を実施

本協議会では、利用者の要望が高い、暗号資産 ETF などの金融商品の組成に資する「ベンチマーク」の算出の要件の定義を優先的に協議しました。一方で、暗号資産 ETF の投資家の投資判断の参考となる iNAV 算出用のリアルタイム・インデックスを始め、暗号資産デリバティブの取引対象や清算値段としても有効となるような市場を代表する複数のインデックスの開発を順次進めることについても、協議会の中で期待が示されました。¹

4. ガバナンスについて

4-1. 算出データの提供元である暗号資産交換業者に求める要件

算出データの提供元となる暗号資産交換業者に求められる要件としては概ね以下の点が確認されました。

- **必須要件**：暗号資産交換業者（改正金融商品取引法施行後は、暗号資産取引業を行う金融商品取引業者）が運営する暗号資産取引所
- **データ品質**：安定した API 提供能力、一定の堅牢性の保持、および価格形成等に関する JVCEA の自主規制の順守状況。
- **モニタリング**：インデックス算出主体として、暗号資産交換業者から提供される価格データを定期的にモニタリングし、著しく異常な価格が配信され続ける場合などは、当

¹ このような意見を踏まえ、本協議会の事務局でありインデックスの算出・運用主体となる予定の N.Avenue 株式会社では、リアルタイム・インデックスや複数銘柄のコンポジット・インデックスなどを「NADA インデックス・シリーズ」としてベンチマーク・インデックスに続いて展開していく予定です。

該暗号資産交換業者に対応を依頼。また、金融庁等の監督官庁からの処分を受けた暗号資産交換業者の価格データの扱いのルールも策定。

4-2. インデックス算出・運用主体に求められる要件

IOSCO 金融指標原則などを踏まえ、算出・運用主体の独立性・運営の透明性及び継続性の確保についても概ね以下の点が確認されました。

- **組織分離**：インデックスの算出・運用主体となる予定の N.Avenue 株式会社内にメディア事業と独立したインデックスの開発・算出・運用のための「インデックス部門」を設置。算出については、金融分野におけるシステム開発・運用の実績が高い日鉄ソリューションズ株式会社に委託²。
- **外部諮問**：インデックスの算出ルールの変更やデータ提供元の暗号資産交換業者の入替等、またインデックス算出に係る運用のルールの順守状況などについて、関係者や専門家に諮問する体制³を設けて運営の透明性の向上を図る。

5. イレギュラーイベントへの対応について

マーケットのイレギュラーイベントとしてインデックス算出時に対応すべき主な項目としては以下の2点が確認されました。

5-1. 暗号資産特有の事象への対応

- **ハードフォーク**：原則として「分岐前の主要チェーン」を継続。分岐後の資産については、国内暗号資産交換業者の取扱い状況や市場価格の形成状況を踏まえ対応を判断。
- **エアドロップ**：エアドロップは価値の源泉が不明確であり、NAV への正確な反映が困難であること等から、原則としてインデックスの計算には含めない。

² N.Avenue 株式会社と日鉄ソリューションズ株式会社は資本業務提携済。

³ NADA インデックスのユーザーや有識者から構成される「アドバイザリー・パネル」を設置する予定。

5-2. 外れ値処理

- **検知ロジック**：他の暗号資産交換業者の約定価格から一定割合以上乖離した価格、または前後の価格遷移から著しく乖離した価格は、外れ値としてシステムティックに除外。
- **算出停止**：有効なデータを提供できる暗号資産交換業者の数が一定の閾値を下回った場合には、コンティンジェンシープランを発動⁴。

⁴ コンティンジェンシープランの内容については関係者の意見等を踏まえて今後策定。

【別紙】本協議会の議論に基づくインデックス開発のスケジュール

本協議会の主催者であり、インデックス算出・運用主体となることが予定されている N.Avenue 株式会社と日鉄ソリューションズ株式会社は、本協議会における議論の方向性等を踏まえ、下記のスケジュールにて暗号資産インデックスの開発を実行していく予定です。

- 2026年6月～：テスト算出の公表
 - ビットコインおよびイーサリアムのベンチマーク指数
 - プロトタイプシステムによるテスト算出の開始
 - NADA NEWS のサイトでの公開
- 2026年8月～：インデックス限定提供の開始（β版）
 - 利用を検討中の金融機関等へファイルにてデータ提供を開始
- 2027年1月（予定）～：インデックス本提供の開始
 - 直接接続および情報ベンダー等を通じたインデックス配信の開始