

JPX WORKING PAPER

JPXワーキング・ペーパー

米国証券取引所の事業領域の多様化 【要約版】

2022年6月30日

近藤 真史[†]、佐藤 潤宜[†]、岡田功太[‡]

[†] 株式会社東京証券取引所 ニューヨーク駐在員事務所

[‡] ノムラ・ホールディング・アメリカ（野村資本市場研究所ニューヨーク拠点）

JPXワーキング・ペーパーは、株式会社日本取引所グループ及びその子会社・関連会社の役職員及び外部研究者による調査・研究の成果を取りまとめたものであり、学会、研究機関、市場関係者他、関連する方々から幅広くコメントを頂戴することを意図しております。なお、掲載されているペーパーの内容や意見は執筆者個人に属し、日本取引所グループ等の公式見解を示すものではありません。

I . はじめに

I. はじめに

- ICEは傘下にNYSEを有していることで知られており、Nasdaqは成長著しいテクノロジー企業が上場している証券取引所として著名である。
- それでも、ICE及びNasdaqにおける現物株式等及び上場デリバティブの市場運営関連事業の存在感は大きいとは言い難い。
- ICE及びNasdaqの収益全体に占める非伝統的取引所ビジネス*の収益割合は、それぞれ62.3%及び61.1%である。
 - ICEの非伝統的取引所ビジネスは、主に債券及びデータ・サービス・セグメントとモーゲージ・テクノロジー・セグメントに大別される。
 - Nasdaqの非伝統的取引所ビジネスは、主に市場テクノロジー・セグメントと投資インテリジェンス・セグメントに大別される。
- 本稿では、ICE及びNasdaqが推進している主要な非伝統的取引所ビジネスの背景及び特色や、両者における伝統的な証券市場等の運営との関係性を明らかにすると共に、証券取引所における事業領域の多様化の社会的な意義について考察する。

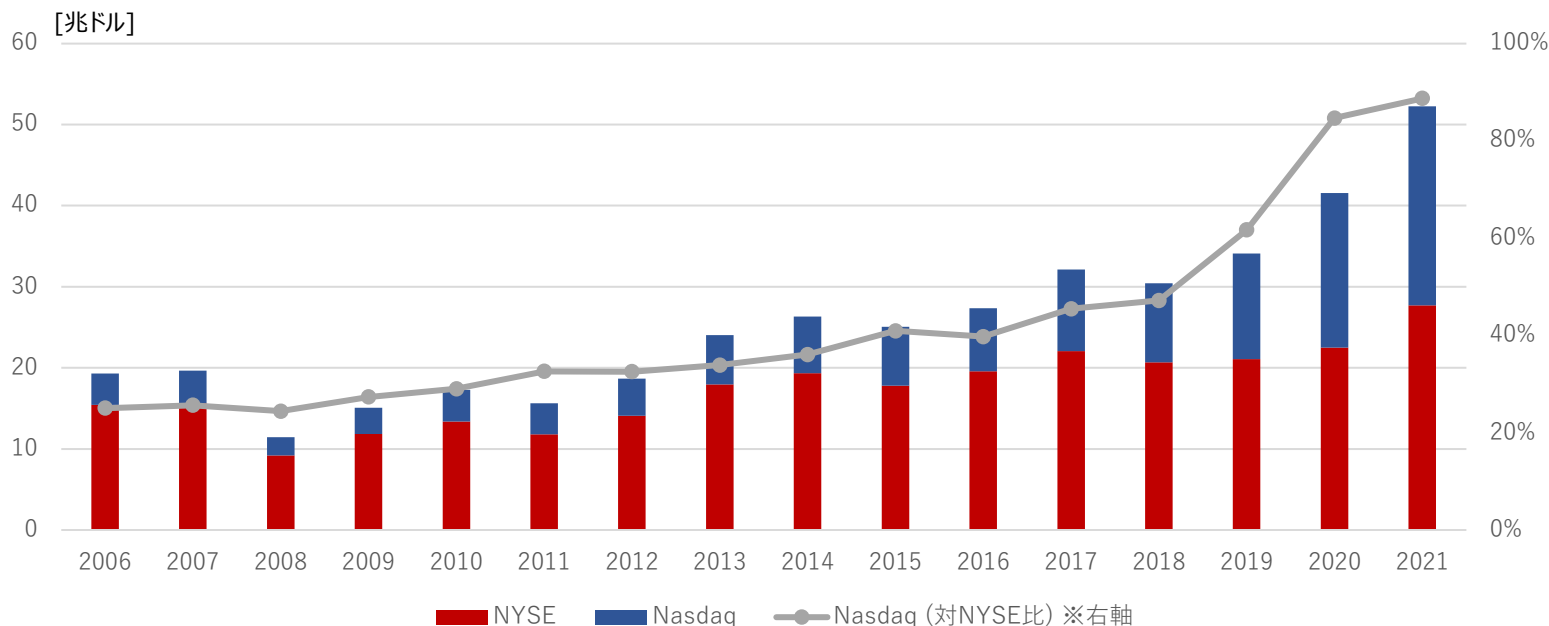
*本稿では、証券取引所が手掛ける事業のうち、現物株式等及びデリバティブの上場・取引並びにその清算・決済以外の事業を指す。

Ⅱ．米国証券市場の構造的変化の軌跡

II-1. 成長を続ける米国の上場市場

- 米国における企業の上場先は、NYSE及びNasdaqの2つの証券取引所に集中している。
- 米国の上場市場は、2008年のグローバル金融危機以来、2021年まで概ね拡大基調を維持してきた。
- 従前、NYSEは上場市場としてNasdaqよりも大きな存在感を有していたが、足元ではNasdaqの躍進が顕著となっている。2021年には史上初めて、NasdaqがNYSEをIPO件数及び調達金額ともに大きく上回った。
- Nasdaqの上場時価総額の対NYSE比は2021年末時点で約89%まで増加した。米国証券市場全体としての上場時価総額合計も2021年末時点で50兆ドルを超えた。

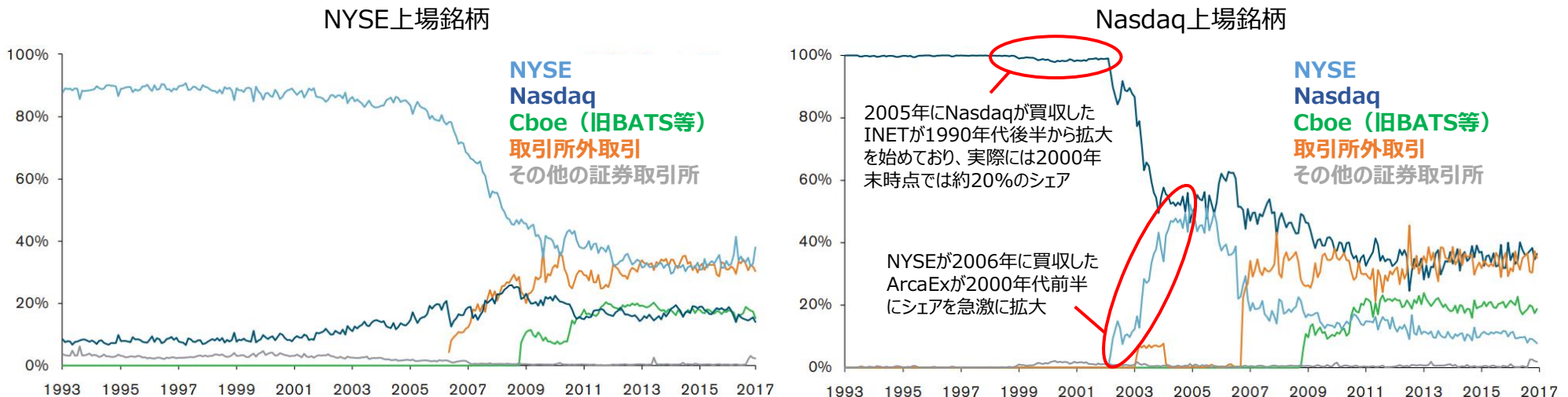
米国証券市場における上場時価総額の推移



Ⅱ-2. 市場制度改革による市場間競争の促進①

- 米国の流通市場では、NYSE及びNasdaq以外の証券取引所及び取引所外取引が大きな存在感を有している。米国の市場間競争は、SECが2005年に採択したレギュレーションNMSによる包括的な証券市場改革を契機に本格化した。
- NYSEの自市場上場銘柄の売買高シェアは、2005年の約80%から、2010年には約35%に低下した。同期間において、Nasdaqの自市場上場銘柄の売買高シェアも、約50%から約35%に低下した。
- NYSE及びNasdaqは、売買高シェアの減少に歯止めをかけ、またテクノロジーを強化するため、2005年頃に大手ECN*であるArcaEx及びINETをそれぞれ買収した。

NYSE上場銘柄及びNasdaq上場銘柄の取引所別の売買高シェアの推移

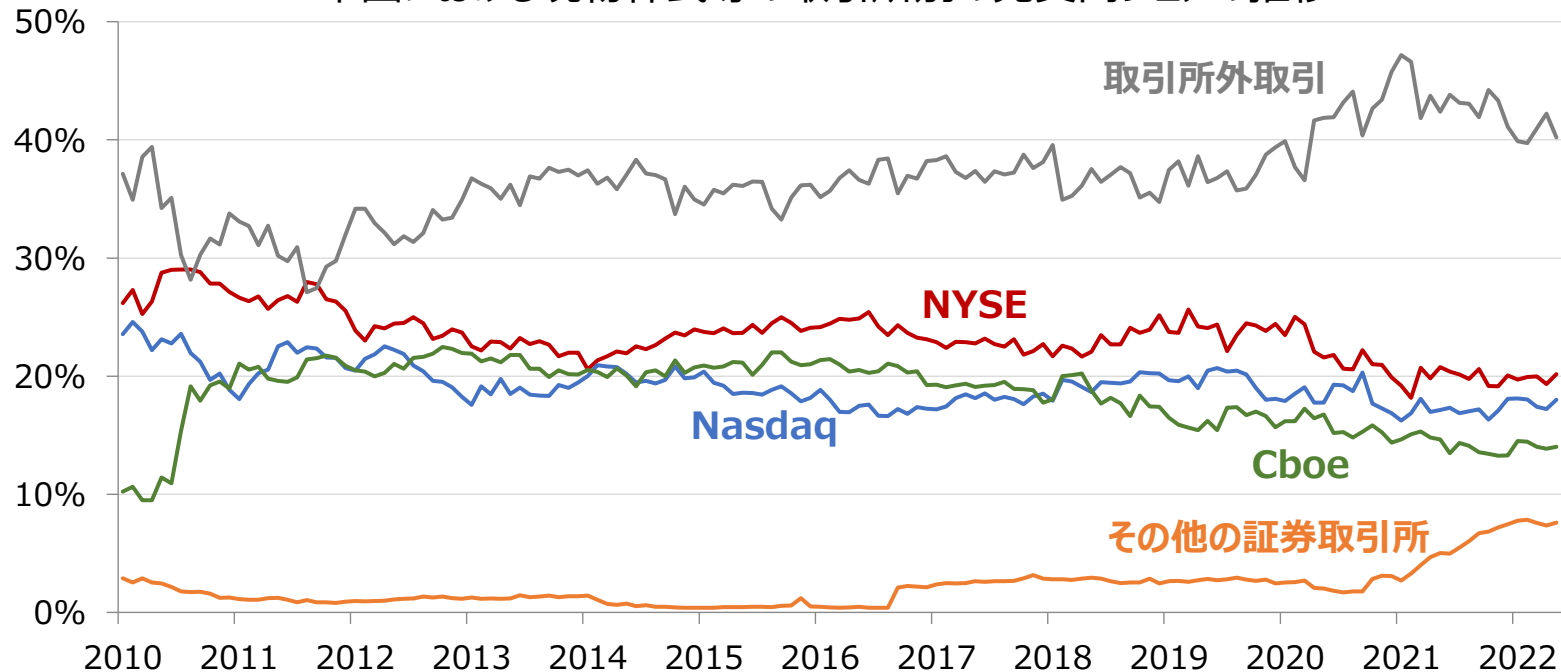


*Electronic Communication Network (電子証券取引ネットワーク) の略称。SECの認可による証券取引所としての資格は持たないが、証券取引所と同様に売り注文と買い注文を電子的に付け合わせるサービスを提供する業者。

II-3. 市場制度改革による市場間競争の促進②

- 市場間競争の中で、米国では証券取引所等の買収による合従連衡が相次いだ。
- 現在、米国には16の証券取引所が存在し、そのうち12の証券取引所はNYSE、NasdaqまたはCboeの傘下で運営されている。さらに、ダークプール等の代替市場や、リテール・ホールセラーと呼ばれる高頻度取引業者等による取引所外取引も拡大した。
- 当時、コモディティ・デリバティブを主に取り扱っていたICEは、市場間競争に晒されなかっただけでなく、これをむしろ事業拡大の好機と捉え、2013年にNYSEを買収した。
 - その最大の目的は、NYSE傘下のロンドン国際金融先物・オプション取引所（LIFFE）を獲得し、ICEが取り扱っている上場デリバティブ商品を拡充させることであった。

米国における現物株式等の取引所別の売買高シェアの推移



Ⅲ. 非伝統的取引所ビジネスの勃興を 促した環境変化

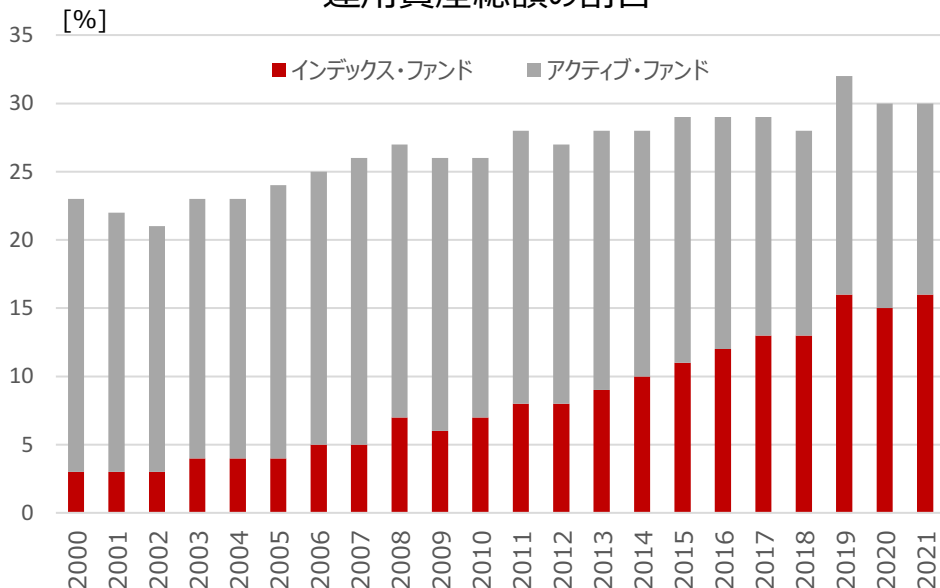
Ⅲ-1. 証券市場におけるテクノロジーの進化

- レギュレーションNMSは米国証券市場の近代化を目的としていたが、その前提として念頭にあったのは、最先端のテクノロジーの活用促進である。
- 実際に、レギュレーションNMSと前後して、証券市場に関連する様々な領域において、最先端のテクノロジーを活用する事例が増えている。
 - コンピュータの処理性能の向上やビッグデータの活用手法の進展等に伴う、市場動向等の分析精度の向上により、クオンツ運用等の投資戦略が多様化。
 - 同時期から急速に台頭し始めた高頻度取引業者は、迅速かつ正確にマーケット・データ等処理・分析するためのシステムを構築し、取引速度を高速化させて新たな収益機会を開拓。
- テクノロジーに関連する事業領域は証券取引所でも成長分野として位置づけられ、売買システムやネットワーク回線等の改良に注力し、取引速度の向上や運用戦略の多様化を目指す市場参加者の需要に応えていった。
 - Nasdaqは2008年にOMXを買収し、自社開発の売買システム等のテクノロジーを第三者に提供する事業を取り込み、自らを証券市場におけるテクノロジー提供業者として定義し始めた。
 - NYSEも2009年に子会社NYSE Technologiesを設立し、Nasdaqと同様にテクノロジーを第三者に提供する事業を開始したが、ICEによる買収に伴い撤退した。ICEによるNYSEの買収により、米国証券取引所の中でも、戦略的に注力する事業領域に差異が生じた。

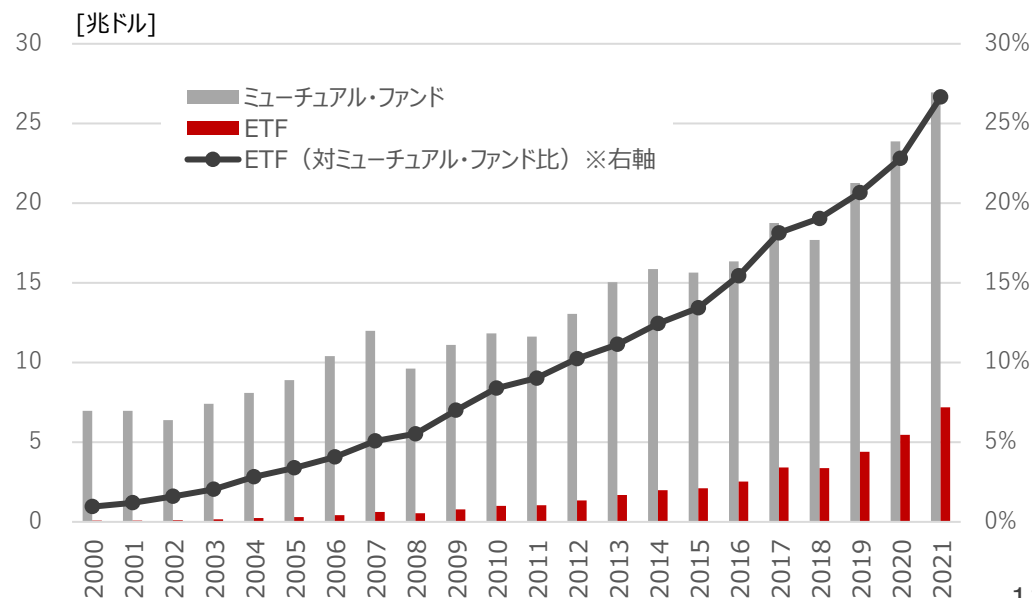
Ⅲ-2. インデックスファンドの台頭

- インデックス・ファンドの台頭により、指数値及び指数を計算するために必要な構成銘柄情報等のデータの商品価値が高まった。新たな指数の開発や指数算出に用いられる元データの開拓等は、証券市場において成長著しい事業領域の1つとなった。
- また、近年におけるETFの増加は、指数に関連するデータに高速性や利便性といった新たな商品価値を生み出し、指数及びその周辺のデータ・サービスの発展を加速させた。
 - ETFは証券取引所で価格が継続的に形成されるため、その連動対象となる指数の構成銘柄との間での裁定取引等の様々な取引が可能であり、当該指数に関連するデータもまたリアルタイムで利用される。
- 証券市場におけるデータの商品価値の増大や活用可能性の広がりには、ICE及びNasdaqにおいて事業領域の多様化を模索する契機の一つとなった。

米国上場時価総額全体に占めるインデックス・ファンドの運用資産総額の割合



米国におけるミューチュアル・ファンド及びETFの運用資産総額



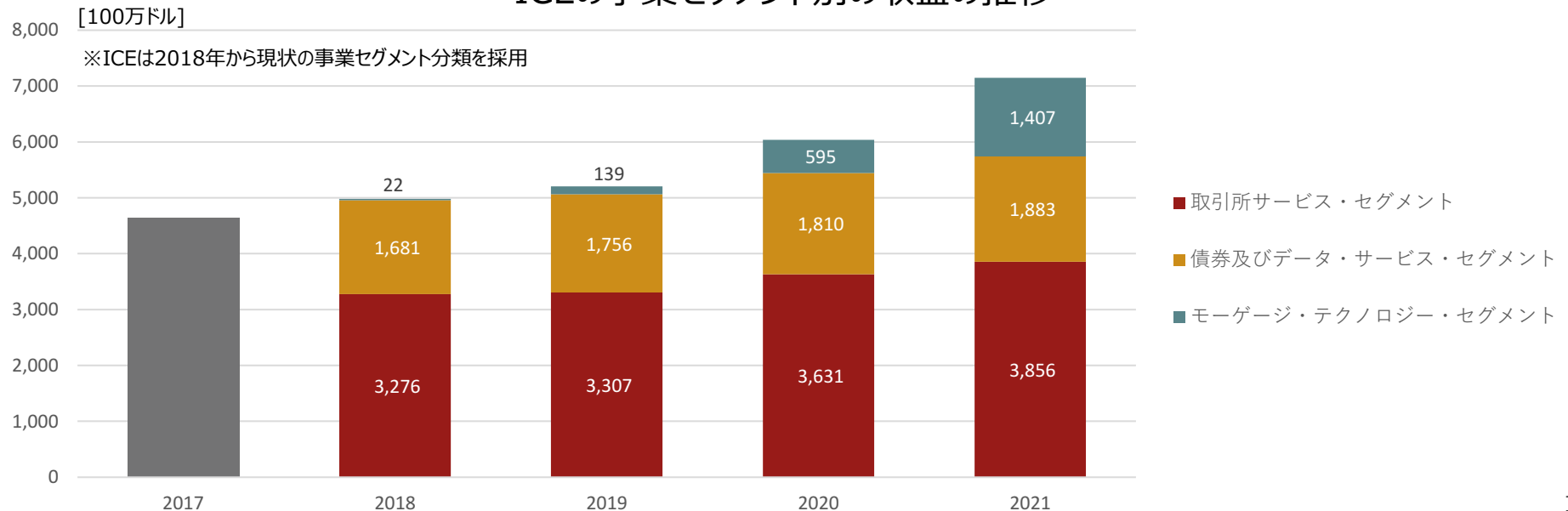
IV. ICE及びNasdaqの事業セグメント別の 収益構成

IV-1. ICE

※説明文中の収益の数値は全て2021年

- ① **取引所サービス・セグメント**：現物株式等及び上場デリバティブ市場の運営
 - NYSEの取引サービス事業（株式オプション含む）及び上場サービス事業が約8.3億ドル
 - コモディティを中心とした各種上場デリバティブ（株式オプション除く）事業が約18.6億ドル
 - データ及び接続サービス事業が約8.4億ドル（非伝統的取引所ビジネスに分類）
- ② **債券及びデータ・サービス・セグメント**：債券電子取引プラットフォームや債券データ及び分析サービスの提供
 - 主な収益は債券データ及び分析サービス事業における各種サービスの利用料で約10.8億ドル
 - 旧NYSE Technologiesからのネットワーク事業及びその他データ・サービスが約5.6億ドル
- ③ **モーゲージ・テクノロジー・セグメント**：住宅ローン関連業務のライフサイクルを効率化するプラットフォームの提供
 - 住宅ローン申請に必要な各種手続きを効率化するオリジネーション・テクノロジー事業が約9.7億ドル
 - 住宅ローンの手続き完了後のプロセスを効率化するクロージング・ソリューション事業が約3.1億ドル

ICEの事業セグメント別の収益の推移

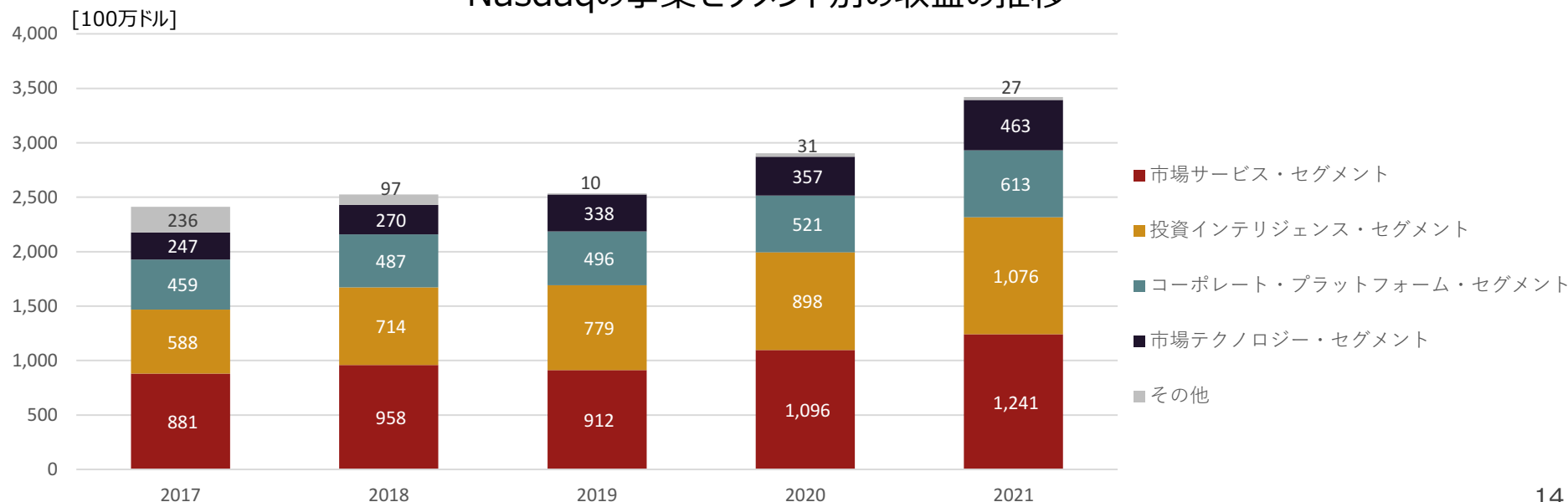


IV-2. Nasdaq

※説明文中の収益の数値は全て2021年

- ① **市場サービス・セグメント**：現物株式の流通市場及び上場デリバティブ市場の運営
 - 現物株式等の取引サービス事業が約4.4億ドル、上場デリバティブ事業が約4.1億ドル
 - 取引管理サービス事業（接続サービス及びコロケーションなど）が約3.3億ドル（非伝統的取引所ビジネスに分類）
- ② **コーポレート・プラットフォーム・セグメント**：企業の上場及び資金調達等の支援
 - 上場サービス事業が約3.9億ドル、IR及びESGサービス事業（非伝統的取引所ビジネスに分類）が約2.3億ドル
- ③ **市場テクノロジー・セグメント**：市場インフラの運営に必要なシステム機能等の提供
 - 市場インフラ・テクノロジー事業が約2.2億ドル、金融犯罪防止テクノロジー事業が約2.5億ドル
- ④ **投資インテリジェンス・セグメント**：機関投資家等の市場参加者に対する分析サービス等の提供
 - マーケット・データ事業が約4.1億ドル、指数事業が約4.6億ドル
 - ファンド分析プラットフォーム及びデータ販売プラットフォーム等のアナリティクス事業が約2.0億ドル

Nasdaqの事業セグメント別の収益の推移

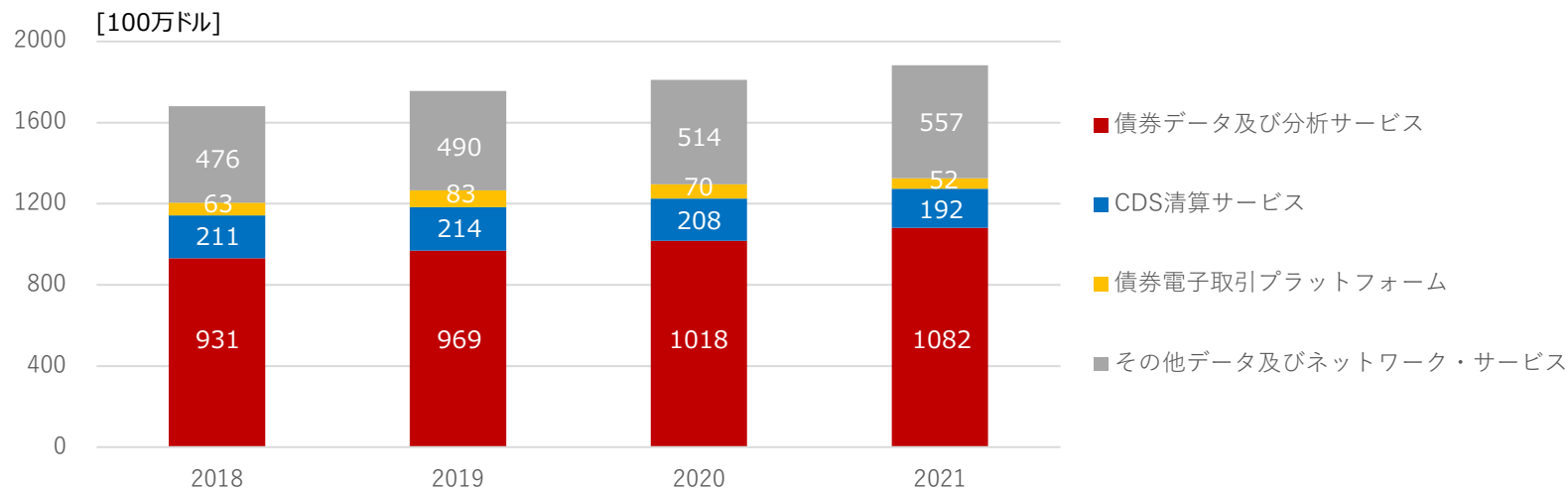


V. ICE及びNasdaqにおける 主要な非伝統的取引所ビジネスの特徴

V-1. ICEの債券及びデータ・サービス・セグメント

- 債券データ及び分析サービス事業：債券・ETF等のプライシング・データ提供者として著名なInteractive Data Corporationを2015年に買収して本格的に参入。米国における債券ETFの拡大を背景に事業拡大。
 - 米国における債券ETFの運用資産残高は2022年3月時点で約1.2兆ドル（米国ETF全体の約17%）。
- 債券電子取引プラットフォーム事業：米国債、モーゲージ債及び社債等の取引サービスを提供するICE Bondsを運営。ただし、同事業の収益割合は限定的であり、債券データ及び分析サービスの利用者獲得や、債券ETFも含めた関連サービスとの相乗効果に力点。
 - 例えば、ICEが運営するETF設定・交換プラットフォームICE ETF Hubでは、ICE Bondsと連携してETFの裏付け資産である現物債券をワンストップで取引可能となっている。
 - 債券電子取引プラットフォーム運営者として著名なTradewebの場合、2021年の収益の約11億ドルのうち約79%は取引料となっており、ICEの事業構築アプローチが競合他社とは異なることが窺える。

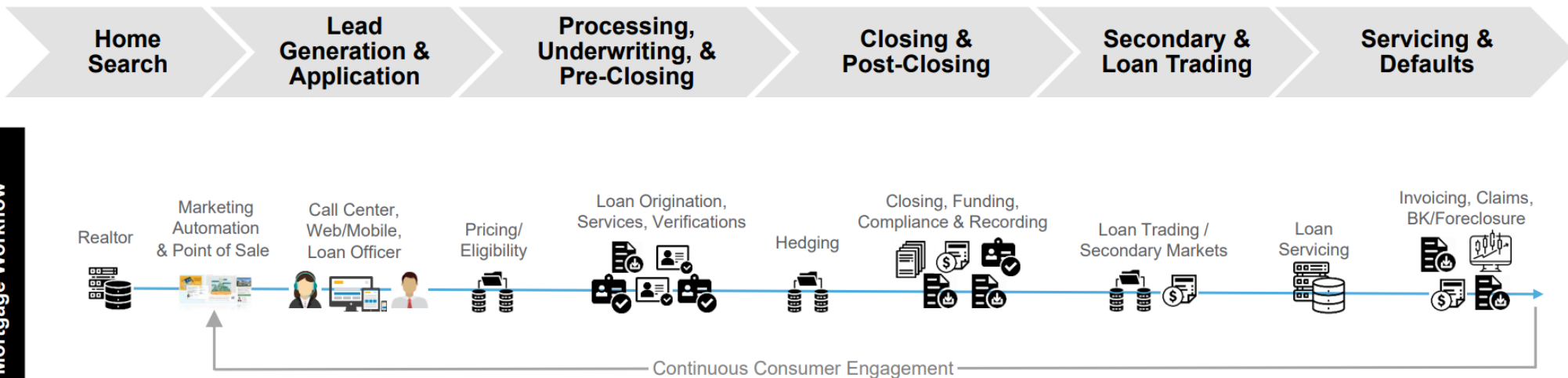
ICEの債券及びデータ・サービス・セグメントの収益内訳の推移



V-2. ICEのモーゲージ・テクノロジー・セグメント

- ICEは住宅ローン市場への参入を2000年代から検討。2016年より関連企業の買収を開始。ICE傘下での関連サービスの一元的な提供による市場の効率化を目指している。
- 住宅ローンの借り手と貸し手を繋ぎ合わせる各種サービス（Ellie Mae）、住宅ローン契約の電子署名サービス（Simplifile）、登記情報等データベース（MERSCORP）の買収に加えて、2022年に発表されたBlack Knightの買収を完了することで、住宅ローン関連業務のライフサイクル全体（下図）をカバーする見通し。
- 今後は、債券市場における事業展開と同様に、住宅ローン市場に関連する様々な金融商品やデータ・サービス等を新たに開発していくと見られる。
 - ICEは住宅ローン金利等を元に算出されるUSレジデンシャル・モーゲージ・レート・ロック指数の公表を2021年から開始し、2022年には同指数の先物を上場させた。

【参考】米国における住宅ローン関連業務のライフサイクル

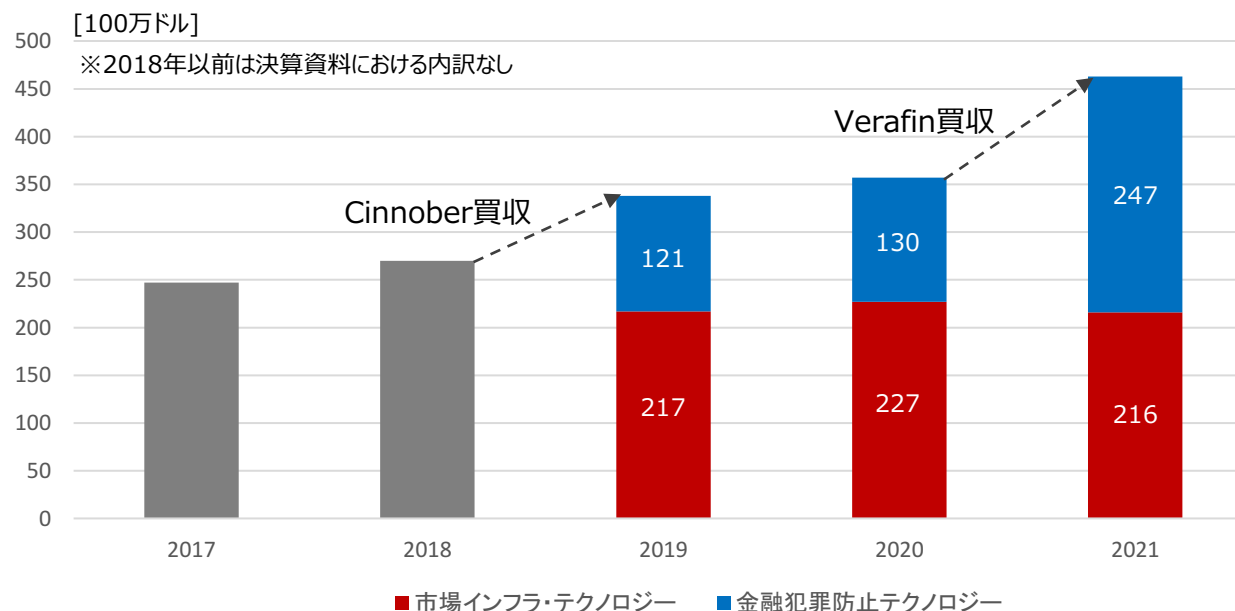


出典：ICE (https://s2.q4cdn.com/154085107/files/doc_financials/2022/q1/ICE_BKI_Transaction_vF.pdf)

V-3. Nasdaqの市場テクノロジー・セグメント

- 市場インフラ・テクノロジー事業：主要な競合他社であるCinnoberの買収以降は収益が頭打ち。今後は各種サービスのクラウドによる提供を推進して中小業者の利用ハードルを下げ、ダークプール等の代替市場や暗号資産市場等への顧客拡大を目指している。
- 金融犯罪防止テクノロジー事業：銀行等に対してアンチ・マネーロンダリング等の金融犯罪防止関連サービスを提供するVerafinを2021年に買収し、既存の不正取引監視関連サービスSMARTSと共に新たな成長分野として位置付け。
 - 金融機関にとって非競争分野であるコンプライアンス関連業務においてNasdaqが中心的な役割を担い、機械学習等の手法によりサービス精度を継続的に向上させていけるエコシステムの構築を目指している。

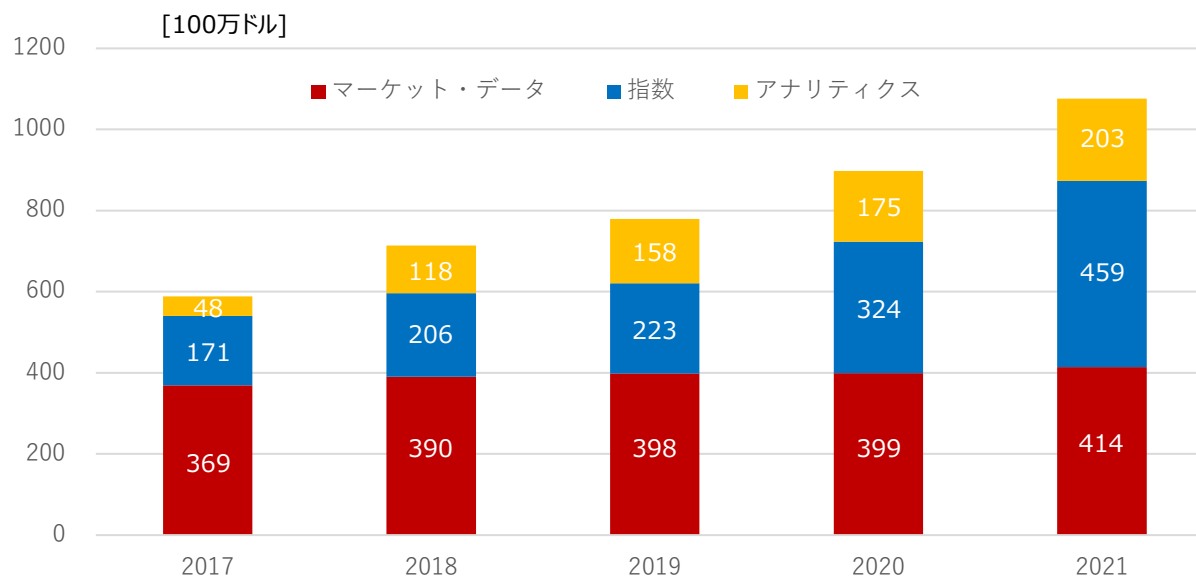
Nasdaqの市場テクノロジー・セグメントの収益内訳の推移



V-4. Nasdaqの投資インテリジェンス・セグメント

- 上場市場としての近年の躍進を背景に、Nasdaq100指数を中核に指数事業が拡大。
 - Nasdaqは2021年末時点で約4万6,700指数を算出、それらを連動対象とするETFの運用資産残高は全世界で約4,240億ドル（うちNasdaq100指数及びその派生指数が約3,000億ドル）。
- アナリティクス事業①：ファンド分析プラットフォームeVestmentを2017年に買収。その後、関連サービスの買収・統合を経て、eVestmentの顧客数は2倍以上に拡大。
 - eVestmentは、45か国74,000以上のファンド商品を対象に、収益率、ポートフォリオ及び運用資産残高等のデータ並びに運用担当者や投資戦略の詳細等を提供。顧客数は、アセット・オーナー約950社、投資コンサルタント100社以上及びアセット・マネージャー3,400社以上。
- アナリティクス事業②：オルタナティブ・データ販売プラットフォームQuandlを2019年に買収。Nasdaq自身の既存データ商品と統合してNasdaq Data Linkへとリブランド。

Nasdaqの投資インテリジェンス・セグメントの収益内訳の推移



VI. まとめ

VI. まとめ

- ICE及びNasdaqの非伝統的取引所ビジネスには下記①②の特徴が共通して見られる。
 - ①伝統的な証券市場等で培われたテクノロジー及びノウハウ等を新たな事業領域へと提供・適用
 - ②テクノロジーの進化等によるデータに対する需要の増大を新たな事業機会とする
- 一方で、米国証券市場及びその構造的変化との関係性には違いがある。
 - Nasdaqのアナリティクス関連事業は証券市場と直接関係があるほか、テクノロジー関連事業は市場間競争に伴うテクノロジー強化の潮流に起因しており、Nasdaqは同事業を推進することで証券取引所としての同社のテクノロジー面での競争優位性を強化し続けている。
 - ICE傘下の証券取引所であるNYSEはICEの事業ポートフォリオ上で必ずしも重要な地位を占めておらず、ICEが推進している債券関連事業及び住宅ローン関連事業では、NYSEが運営する証券市場とのシナジーの創出は直接的には意図されていない。
- ICE及びNasdaqの非伝統的取引所ビジネスのどちらも、金融市場ひいては社会全体の効率性及び堅牢性の向上に資するものと考えられる。
 - ICEは債券市場及び住宅ローン市場の効率化を推進。Nasdaqも市場インフラ・テクノロジー事業において、伝統的な証券市場に留まらず、幅広い市場へと同社テクノロジーを提供している。
- ICE及びNasdaqの取組みは、テクノロジーの進化等を踏まえた新しい時代において証券取引所が果たせる役割の幅広い可能性を示唆している。

【参考文献】

- 大墳剛士, (2014)「米国市場の複雑性とHFTを巡る議論」, JPXワーキング・ペーパー 特別レポート (https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq000008q5y-att/JPX_WP_SP.pdf)
- 岡田功太, (2014)「世界の年金基金で進むスマートベータの導入」, 野村資本市場クォーターリー 2014年夏号 (<http://www.nicmr.com/nicmr/report/repo/2014/2014sum07web.pdf>)
- 神山哲也、岡田功太, (2021)「変貌を遂げる米国のIPO – SPAC及びダイレクト・リスティングー」, 野村資本市場クォーターリー 2021年冬号 (<http://www.nicmr.com/nicmr/report/repo/2021/2021win08.pdf>)
- 近藤真史, (2021)「米国証券市場における市場間競争を巡る諸課題」, JPXワーキング・ペーパー Vol.36 (https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq0000008q5y-att/JPXWP_Vol36.pdf)
- 公益財団法人日本証券経済研究所, (2019)「図説 アメリカの証券市場 2019年版」 (https://www.jsri.or.jp/publication/stock_market/2019_us/)