

デジタル証券の流通市場開設に向けて

2023年6月6日

大阪デジタルエクスチェンジ株式会社

常務取締役 丸山 顕義



当社の概要

- 2021年4月 デジタル証券(ST)の新市場開設を目的として設立。
現状、株式PTSを運営中（売買代金300～350億円／日）
- 当初、SBIHD、三井住友FGとのJV
- 2021年11月 野村ホールディングス・大和証券グループ本社が資本参加

会社名	大阪デジタルエクスチェンジ株式会社 (略称 ODX)		
資本金	40億円 (資本準備金含)		
株主構成	SBI PTSホールディングス	70%	
	三井住友フィナンシャルグループ	20%	
	野村ホールディングス	5%	
	大和証券グループ本社	5%	
取締役構成	代表取締役会長	北尾 吉孝	(SBIホールディングス 代表取締役会長兼社長)
	代表取締役社長	拙 仁雄	
	常務取締役	丸山 顕義	(管理本部長)
	取締役	小川 裕之	(SBI PTSホールディングス 代表取締役社長)
	取締役	大越 亮	(システム本部長)
	社外取締役	谷崎 勝教	(日本総合研究所 代表取締役社長)
	社外取締役	吉岡 伸輔	(SMBC日興証券 執行役員)
	社外取締役	沼田 薫	(野村ホールディングス 執行役員)
	社外取締役	板屋 篤	(大和証券グループ本社 常務執行役員)
社員数	27名		

参考：国内STO公募案件一覧①

- 小口で投資を行うことができ、実物不動産には手が届かないが不動産投資に関心があるという個人投資家が現状のターゲット。
- 公募型のため届出書の作成が必要だが、投資対象が単一物件中心とあって、J-REITのファイナンスと異なり、発行体が準備にかかる期間は2～3か月で済むのが特徴。なお、目論見書は電子化されている。

発表日	物件名称	発行体	調達額 (百万円)	運用期間	発行価格 (百万円)	利回り*1 (%/年)	販売証券	LTV
2021年 4月19日	SBI証券第1回無担保円建 セキュリティトークン(ST)社債 自己募集社債型公募STO	SBI証券	100	1年	0.1	0.35 + 額面金額あたり 10XRP(購入時)	SBI証券 (100%)	NA
2021年 7月9日	不動産のデジタル証券 ～ケネディクス・リアルティ・トークン渋谷神南 単体マンション裏付け型公募STO	ケネディ クス	1,453	4.5年 +2年延長	1	3.5	SBI証券(50%) ／野村(50%)	50%
2021年 10月29日	IWASAKI BLDG. ～横浜市築28年の築古複合ビル物件	トーセイ	870	5年 +1年延長	10	5.00	東海東京 (100%)	56%
2021年 11月17日	不動産のデジタル証券 ～神戸六甲アイランドDC 物流施設裏付け型公募STO	三井物産 デジタル	791	5年 +2年延長	0.5	3.2	SBI証券 (100%)	0%
2022年 2月21日	エコールヴィレ赤羽志茂(学生寮) 食事付、全室家具付、無料インターネット環境 ありの学生向けレジデンス	ケネディ クス	2,156	6年10カ 月 +3年延長	1	5.00	大和(50%) /SMBC日興(50%)	51%
2022年 2月25日	湯宿季の庭・お宿木の葉 (草津温泉)～ハイクラス旅館	三井物産 デジタル	2,089	4年10カ 月 +2年延長	0.5	4.06	野村	51%
2022年 3月8日	第1回無担保セキュリティトークン社債 (ソーシャルボンド)～国内事業会社初の 公募自己募集型デジタル社債	自己募集	122 ～抽選申込 は約2,000百 万円	1年	0.01～1	1 (金銭0.3,エポス ポイント0.7)	FA: 野村	NA
2022年 5月12日	不動産のデジタル証券～ALTERNAレジデンス 新宿中落合・経堂・門前仲町 複数マンション裏付け型公募STO	三井物産 デジタル	1,819	7年 +2年延長	0.5	3.3	SBI証券 (100%)	44%

※1：より正確には、社債の場合は発行時利率、不動産STの場合は発行価格に対する予想分配金利回り、以下同様。

出所：各社HP／キャピタル・アイ／日本経済新聞他

参考：国内STO公募案件一覧②

発表日	物件名称	発行体	調達額 (百万円)	運用期間	発行価格 (百万円)	利回り (%/年)	販売証券	LTV
2022年 5月31日	第1回無担保セキュリティトークン社債 『スパークス華咲く(8739)未来ST債』 ～本邦事業会社として初の個人向け公募引受型デジタル社債	スパークス・ グループ	1,000	1年	0.05	2.5	引受:野村証券 販売:LINE証券	NA
2022年 7月1日	ロンコプロフィットマート厚木I(物流施設) ～国内で組成された不動産STOでは 過去最大	ケネディク ス	6,631	7年 +3年延長	1	4.59(第1期) /4.23(第2期～)	大和	54%
2022年 8月1日	不動産のデジタル証券～ALTERNALレジデンス 銀座/代官山 複数マンション裏付け型公募STO ～弊社が5月に組成したALTERNAシリーズの第二弾	三井物産 デジタル	1,833	7年+2年 延長	1	2.9	野村	50%
2022年 3月8日	第2回無担保セキュリティトークン社債 (ソーシャルボンド) ～国内事業会社初の公募自 己募集型デジタル社債	自己募集	130	1年	0.01～1	1 (金銭 0.3,エポスポ イント 0.7)	FA: 野村	NA
2022年 11月25 日	不動産のデジタル証券 ～湯けむりの宿 雪の花(越後湯沢) ～旅館第2号STO案件	ケネディクス	1,833	6年9か月+ 3年延長 (最短:当初 2年9か月)	1	4.6	野村証券 受託者:みず ほ信託銀行が 初参入	46%
2023年 1月16日	トーセイ・プロパティ・ファンド (シリーズ2)	トーセイ	570	5年	5	3.4	東海東京証券	50%
2023年 4月3日	ケネディクス・リアルティ・トークン ONSEN RYOKAN 由縁札幌	ケネディクス	3,264	6年9か月+ 3年延長	1	4.1	大和証券	55%
2023年 5月15日	ケネディクス・リアルティ・トークン グランドニコー東京ベイ 舞浜	ケネディクス	5,576	6年10か月+ 3年延長	1	3.5	大和証券	56%
2023年 5月17日	三井物産のデジタル証券 ～日本橋・人形町～	三井物産DA	1,472	4年10か月+ 2年延長	0.1	3.0	自己	56%
2023年 5月22日	MFシェア 駒込レジデンス	丸紅AM	836	5年1か月+ 1年延長	0.1	3.8	SBI証券	60%

出所：各社HP／キャピタル・アイ／日本経済新聞他

海外のST流通市場の動向

- 流通市場としては、発展途上。
- 欧州では債券が中心であるため、OTC取引となり、データの取得が難しい。
- アメリカでは、株式のトークン化（Tokenized Security）が少しずつ広がっていたが、その中心であったFTXが破綻したため、現状、足踏みか。

2023年5月14日

Security Token							
	Token	Market Cap(m\$)	Share	Price	Change %	24H Volume	Exchange
1	Enegra Group	\$13,106	93.7%	\$159.21	0%	\$1	BigONE
2	Boss Info AG	\$119	0.9%	\$11.36	0%	\$227	Aktionariat
3	Millennium Sapphire	\$89	0.6%	\$0.59	0%	\$96,847	XT
4	TZERO	\$67	0.5%	\$3.16	0.32%	\$3,852	tZERO
5	Farmy AG	\$61	0.4%	\$12.13	0%	\$0	Aktionariat
6	SiriHub	\$47	0.3%	\$0.29	0%	\$0	ERX
7	vidby AG	\$46	0.3%	\$31.89	0.35%	\$6,376	Aktionariat
8	FirstShot Centers LLC	\$43	0.3%	\$2.12	0%	\$0	CryptoSX
9	AspenCoin (St. Regis)	\$42	0.3%	\$2.35	0%	\$2,045	tZERO
10	INX Limited	\$32	0.2%	\$0.26	0%	\$2,918	INX ONE
	(Total)	\$13,991	100.0%			\$112,266	
	cf 東証上場銘柄の時価総額 (2023/4)	\$5,639,116	40304.2%	1\$=135円で換算			

東証市場の
0.004%

東証市場の
0.2%

2022年10月27日

Tokenized Stock					
	Token	Price	Change %	24H Volume	Exchange
1	Twitter	\$54.20	0.27%	\$1,613,097	FTX
2	SPDR SP 500	\$455.00	9.64%	\$1,325,547	FTX
3	Tesla	\$193.50	17.17%	\$1,258,891	FTX
4	Grayscale Bitcoin Trust	\$10.20	18.47%	\$1,015,227	FTX
5	Alibaba	\$71.20	0%	\$702,119	FTX
6	Facebook	\$90.00	22.97%	\$322,364	FTX
7	Amazon	\$107.00	1.41%	\$315,884	FTX
8	ARKK	\$37.50	10.71%	\$283,512	FTX
9	Coinbase	\$37.10	27.26%	\$188,924	FTX
10	Netflix	\$309.00	3%	\$177,228	FTX
	(Total)			\$7,677,161	

東証市場の
0.03%

(Data Source) Security Token Market (<https://stomarket.com/>)

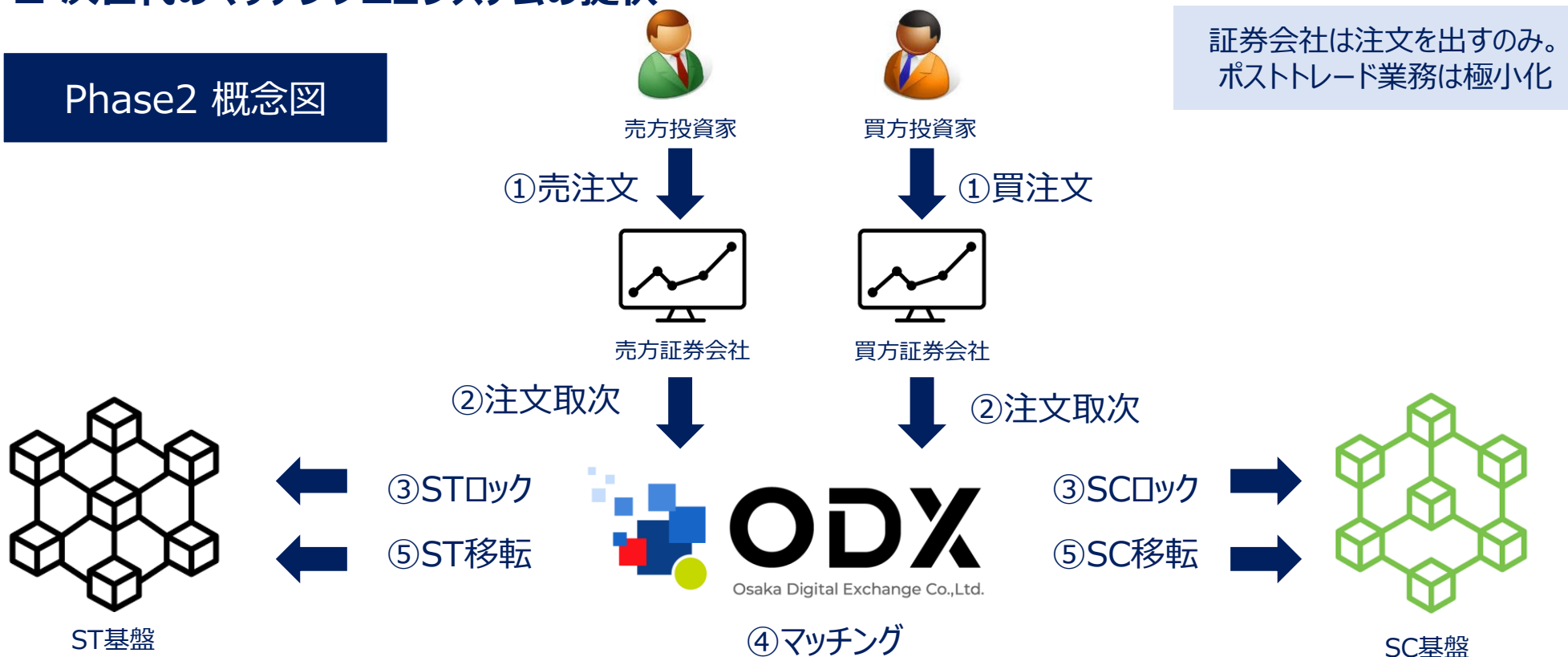
STセカンダリー市場の類型

	競争売買市場	RFQ 市場	【参考】証券会社による相対取引
① 主な投資者	一般投資者、(機関投資家)	機関投資家等の大口投資者	一般投資者、(機関投資家)
② スプレッド	一定の流動性があれば、相対的に縮まる。(売り手、買い手双方にとって適正価格に収斂し易い。)	マーケット・メイカー次第。	証券会社のポジションリスクが反映されるので、一般的に広い。
③ 約定可能性	流動性に依拠する。(低流動性の場合、約定されないこともある。)	交渉次第。	スプレッドを気にしなければ約定はされる。
④ 制度設計	売買取引や清算決済が多対多を前提とするため、標準化が必要であり、難易度が高い。	売買取引や清算決済に裁量の幅を持たせる前提なので、難易度は低い。	自社の顧客が対象であるため、売買取引や清算決済は自社内で完結する。よって、難易度は低い。
⑤ システム投資	高	低～中	低
⑥ その他	<ul style="list-style-type: none"> 証券会社が取次ぐモデルにおいては、一定数の取引参加証券会社が必要。(暗号資産交換業者や海外の ST 取引所のように投資者からの注文を直接媒介する方式も想定されるが、顧客口座獲得のハードルが高い。) 投資者を呼び込むためには一定数の取引可能な銘柄が必要。 	価格や数量などの条件交渉が前提であり、又、決済段階のカウンターパーティ・リスク等も織り込んで取引をすることになるので、一般投資者向けではない。	<ul style="list-style-type: none"> プライマリーを補完するための仕組みに過ぎないため、投資者の換金場としては不十分。 Unwind できる先が確定的でないため機関投資家等の大口の売買に対応することは困難。

当社の企図するSTセカンダリー市場 Phase2 (理想形)

- 約定後即時清算決済(RTGS : Real Time Gross Settlement)によるDVPを実現し、カウンターパーティリスクを除去したSTのセカンダリー市場構築を構想
- ブロックチェーンのスマートコントラクト機能によりポストトレード業務の負荷を低減
- 次世代のマッチングエコシステムの提供

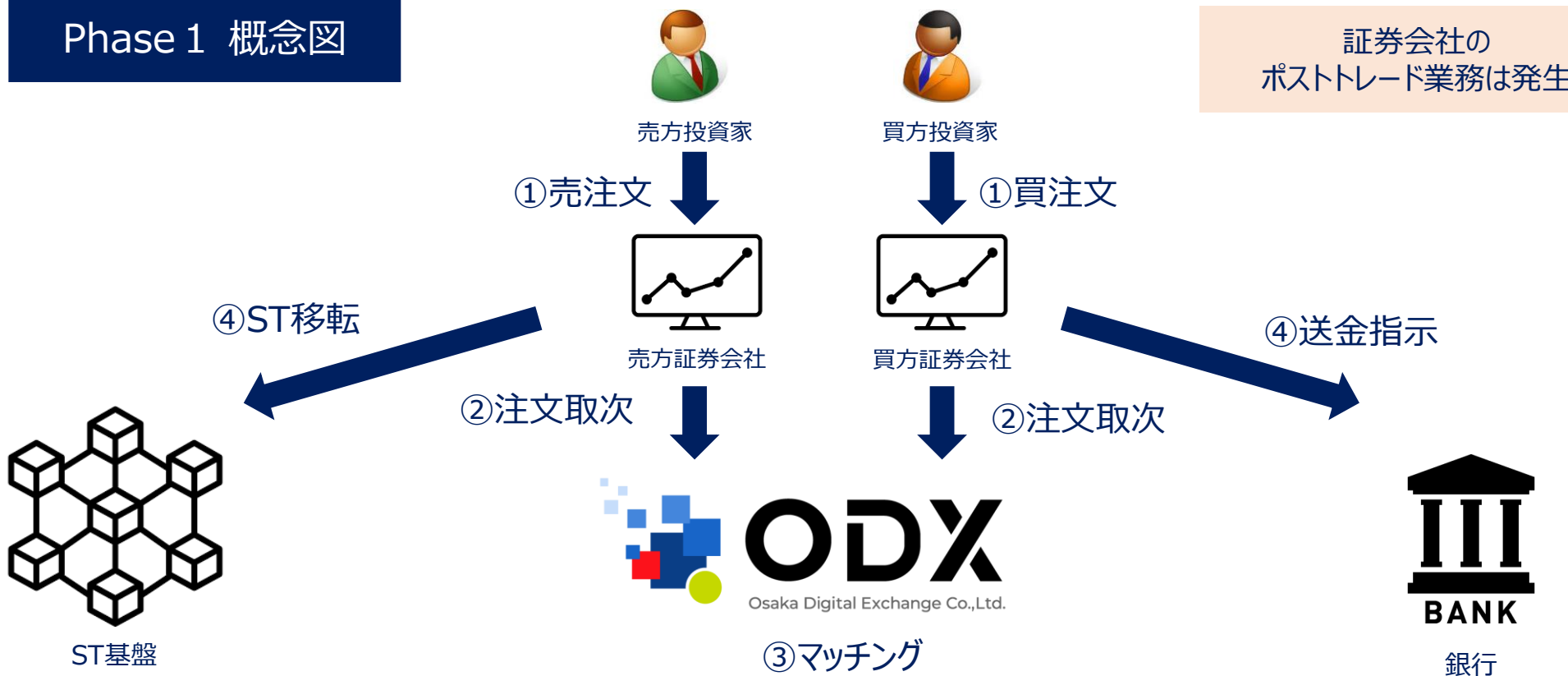
Phase2 概念図



現在構築中のSTセカンダリー市場 Phase1

- RTGSやスマートコントラクト機能の実装は、汎用的なStable Coinの不在や技術、オペレーションの観点から、現下での実現は困難と判断
- ひとまず、株式と類似のスキームにて、迅速にセカンダリー市場を構築し、STの普及を指向

Phase 1 概念図



スケジュール

主なマイルストーン（予定）

4月:制度の大枠決定(ほぼ完了) 8月:参加者接続テスト開始 **11月:開業予定**

スケジュール	2022年	2023年											
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
参加者向け	<p>▼取引ルール参加者説明 ▼プライマリーサイドMtg</p> <p>▼システム仕様の参加者共有</p>												
制度 認可関連	<p>▼ 当局説明 ▼ 事前変更認可申請(予定) ▼ 本申請 ▼ 認可変更完了(予定)</p> <p>制度骨子 → 制度要綱 → 規程</p>												
勧誘 取扱審査	<p>▼ 発行体向け説明開始 ▼ 取扱商品審査開始</p> <p>▼ 口座開設関連資料送付</p> <p>審査・勧誘準備 → 取扱商品の勧誘 → 取扱商品審査</p>												
システム	<p>▼ 参加者テスト開始</p> <p>▼ 第3者評価完了</p> <p>ME要件定義 → ME開発・内部テスト → 接続テスト</p> <p>(ODX社内向け) 要件定義 → 開発・内部テスト → ユーザーテスト、接続テスト</p>												
稼働準備	<p>▼ サイクルテスト</p> <p>▼ リリース判定判定</p> <p>▼ 本番稼働</p>												

STセカンダリー市場構築及びST普及への課題

1. RTGSの実現できるか

- ① 証券会社のバック業務的には、主力商品である株式の決済期間短縮化が進まない限り、STを先行させてRTGS化することには積極的に取り組み難い。
 - ✓ バック業務のシステムが、基本的にT+2を前提に設計・構築されており、マイナー商品であるSTを取り組むことが、コスト的に現状では受容し難い。
 - ✓ STだけRTGSで処理しても、他の商品とサイクルが異なるので、システム化しない場合は、マニュアル対応を余儀なくされ、業務負荷やオペレーションミスの誘発のリスクがある。特に税務処理上の作業は煩雑化する。
- ② そもそも投資者（特に一般投資者）は、現状では、RTGSを望んでいるのかは判断し難い。
 - ✓ 現状、株式の取引の場合、約定ベースで余力管理がされるため、同じ証券会社を通じて売買取引を継続して行う（日計り商い等）のであれば、T+2の決済であっても、投資者は不都合を感じていない。
 - ✓ 暗号資産取引であれば、現物を価格の安い交換所で買付け、その現物を証拠金として海外の取引所に預けてレバレッジ取引をするケースが多いが、STの場合、そのような取引は少なくとも現状では想定されない。
 - ✓ 早期の換金需要は当然、想定されるが、RTGSとなっても資金清算がステーブルコイン（SC）の受渡しであるため、SCの一般への普及が進まない状況で、分別管理上の扱い（信託保管など）によっては、SCを日本円へ交換した後に投資者である顧客の銀行口座へ振込みになるので、T+1に近い時間は生じ得る。
- ③ 汎用性のあるSCが現状、存在しない。
 - ✓ STの特徴の一つである証券のスイートナーをスマートコントラクトで処理（ユーティリティトークン化）することも、SCによる決済で行わないとマニュアル処理が煩雑になり得る（債券の経過利子の処理よりも煩雑になる可能性）。
 - ✓ 将来的にSCが、顧客も含めた多くの証券取引の資金清算において利用される状態にならないと法定通貨とSCの二重管理が証券会社にも投資者にも生じることとなる。この二重管理の負荷への心理的な影響を軽減するには、顧客にとっては取引対象証券に負荷に見合うスイートナーが付される、又、証券会社にとってはポストレードの処理が自動化され、限界コストが低下すること等が必要。
 - ✓ （一方で、RTGSを実現しないと清算決済時のカウンターパーティーリスク（CPR）を意識せざるを得ず、清算決済の効率化が進まないのも事実。取引参加者が広がるとCPRは相対的に高まるので、RTGSの実現は論理的には必要。）

STセカンダリー市場構築及びST普及への課題（続）

2. 現行法制度におけるSTの取引市場構築・運用上の課題

- ① GKTKの第三者対抗要件もSTの移転では法的には成立し得ず、かつ、電子的にも完結しない。
 - ✓ 匿名出資組合持ち分の譲渡について、第三者対抗要件を具備するためには、確定日付のある証書による通知又は承諾が必要と解されている。
 - ✓ 産業競争力強化法の新事業特例制度を用いると書面をなくすことができるが、サンドボックス認定の手間とブロックチェーンの移転記録自体で確定日付のある証書を代替できるわけではないため、別途のシステム構築・運用などのコストがネックとなる。
- ② オムニバス口座方式^{*2}を利用して証券会社がPTSに発注する場合、取次先である証券会社に名義の書換が発生する可能性があるが、この場合の取戻権や破産法上の扱う等への運用の整理が必要。
 - ✓ STの売委託を行った顧客から証券会社への証券の交付（振替）は、処分授権に伴うものであり、顧客にはSTを証券会社に譲渡する意思はないことから、譲渡の効力は生じないと考えられる。
 - ✓ ただし、STの取引に係る規約又は約款等において、本件移転に際して売り顧客は自らが保有するSTを売り手証券会社に譲渡するものではない点について記載することや、オムニバス口座を顧客によるSTの売り付け専用の自己口として整理するといった対応をとるなどの検討が必要。

*2：証券会社はその顧客の注文をPTSに取り次ぎ取引を行う際に、全顧客を包括的に代表する口座を用意し、この口座を通じて発注・約定・ポストレードの処理を一元的に行う。

- ③ Phase-2では、RTGS実現のために発注段階でSTやSCを移動不可（ロック）、更には約定直後にSTとSCを売り方／買い方で移転させるインストラクションを出すことが想定されるが、これらを当社が実施するにあたっては運用スキームと業法上の整理が必要。
 - ✓ ST/SCの移転インストラクションを出すと顧客資産の預かりに該当するのか？
 - ✓ SCの移転インストラクションは、電子決済手段等取引業に該当するのか？
 - ✓ STの移転インストラクションは、金融商品取引業の顧客資産の預かりに該当するのか？
 - ✓ 単にST/SCの移転をロックする権限のみを有している場合はどう考えるのか？

STセカンダリー市場構築及びST普及への課題（続）

3. プライマリー段階でのSTの小口化をどう進めるか。

- ① 不動産投資信託受益証券や社債は、償還まで保有を前提とした利回り商品の要素が強い。また、新しい商品であることから、販売サイドの売り易さへの指向もあり、現状、売出し時点で1口1,000,000円以上が中心となっている。本来のSTの特徴であるべき小口化が余り進んでいない。
- ② 売出しからセカンダリーの売買取引・清算決済まで、システムによる自動化が達成できると小口化しても業務負荷やコスト的にも受容可能となるが、現状では、マニュアル処理が多いために、小口化は証券会社にとってネガティブな要素が多い。
- ③ 新商品であることなどから証券会社の適合性原則の判断の問題から、一定以上の金融資産を有する投資者への販売に限定する傾向もあり、現時点では小口化するインセンティブが投資者側にも証券会社側にも働き難い。

4. Phase-2に向けての技術的課題

- ① 売買取引のシステムをブロックチェーン技術で実現することは、時間優先・価格優先を厳密に適用し、かつ、一定以上の処理速度・処理能力が必要なので、余り合理的ではない。
- ② よって、既存の技術によってマッチングエンジンを構築し、決済プラットフォームとしてのブロックチェーン・レイヤーと情報のやり取りを行うことになるが、
 - ✓ 注文から約定までの間、売り注文であればセキュリティトークンを、買い注文であればSCをロックしておく必要がある。この場合、価格や発注量などの注文訂正が生じた場合の処理が現状では技術的に難しい。（売買ルールを変えれば良いという話はあるが。）
 - ✓ ブロックチェーン技術基盤が異なるSTやSCの場合、相互乗り入れが、現状では難しい。



ご清聴
ありがとうございました



免責事項

本資料は、大阪デジタルエクスチェンジ株式会社（以下「ODX」）がディスカッション用に作成した資料です。本資料に関連する事項について、意思決定を行う際には、弁護士、税理士、公認会計士等の専門家に相談されることを強く推奨します。

ODXは新聞その他のメディア、出版物、年次報告書、プレスリリース等を活用し、本資料を作成しております。ODXはこれらの情報の正確性又は完全性について検証しておらず、正確性又は完全性について保証していません。

本資料に提示したシステム、法律、その他ODXの私設取引システムに関わる事項は、事前の通知なく変更することがございます。

本資料は引用されている箇所を除き、当社の著作物であり、著作権法により保護されております。当社の事前の承認なく、本資料の全部もしくは一部を引用または複製、転送等により使用することを禁じます。

当社は株式PTS（私設取引システム）を運営しており、日本で登録された証券会社を参加者として株式取引等の付け合せを行っております。当社は、特定投資家以外の方に対しサービスを提供していません。本資料に掲載されている情報は特定投資家向けのものであります。

<金融商品取引法に係る表示>

商号等 大阪デジタルエクスチェンジ株式会社 金融商品取引業者
登録番号 関東財務局長（金商）第3328号
加入協会 日本証券業協会

<本資料についてのお問い合わせ>

enquiry@odx.co.jp