

【JPX業界連携型DLT実証実験】

約定照合業務におけるDLT適用検討 フェーズ2

～JPXワーキング・ペーパーVol.22を踏まえたさらなる検討結果と今後の展望～

2019年2月19日

大和証券グループプロジェクトチーム

相原一也、枝廣龍人、大沼孝、川浪創、斎藤光、平田裕子、松尾英俊、吉田元彦

I.	サマリー	P. 2
II.	プロジェクト概要	P. 4
III.	検討結果	P. 12
IV.	今後の展望	P. 28

# I. サマリー

---

# サマリー

- 現行の約定照合業務は、単価・売買代金や手数料などの計算方式、通知方式、各種コードなどの規格が統一されておらず、**業界全体の観点からは、必ずしも最適化されていない**。
- 約定照合業務の全体最適化において、**DLT（分散型台帳技術）※の活用は有効な選択肢である**。
- DLT適用構想では、各サービスプロバイダ（以下、「SP」）が独自に開発して金融機関に提供している約定照合システム機能の一部を、**DLT上にスマートコントラクトとして実装し共同利用できるようにすることで、情報連携の効率化を図る**。
- 当該DLT基盤が提供する機能群は、**データ標準化・連携（Function1）、マッチング処理（Function2）、各種計算ロジック標準化（Function3）**の3つに分類される。
- また、当該DLT基盤には、**高度な情報セキュリティ**とともに、事業環境や利用者ニーズの変化に合わせて**機能を適切にアップデート**することが求められる。
- DLT適用構想の実現には、システムの開発・運営に加え、**営業・マーケティング**や**管理部門**といった役割も求められる。これらを一体として提供するにあたっては、当該事業を担う**法人の設立**が必要となる可能性がある。
- 中長期的な視点では、**参加者の拡大と機能強化**により、後続の決済領域やデータビジネス向け基盤など、**約定照合以外の領域における業務効率化基盤**としての活用も期待される。

※ DLT : Distributed Ledger Technologyの略。ネットワークの参加者間で権利の移転を相互認証し、暗号技術を用いて実質的に改ざん不可能な形で台帳を共有する技術基盤。

## Ⅱ. プロジェクト概要

---

## 本プロジェクトの背景と目的

- “約定照合業務におけるDLT適用検討 フェーズ2”（以下、「本プロジェクト」）は、フェーズ1※の検討結果を踏まえ、より多くの関係者を巻き込んだ議論により、約定照合業務におけるDLT適用構想を具体化し、その実現に向けた道筋をつけることを目的とする。

### ● 本プロジェクトの背景

- ▶ 約定照合業務プロセスのさらなる効率化推進にあたり、DLTは課題解決の要素技術となる可能性がある。
- ▶ ただし、DLT実用化のためには、技術そのものの発展とともに、機関投資家、SP、金融機関等による業界全体としての議論と連携が必要である。

※フェーズ1の詳細は「JPX ワーキング・ペーパーVol.22『約定照合業務におけるブロックチェーン(DLT)適用検討』」（2018.1.18）を参照  
[https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq000008q5y-att/JPX\\_working\\_paper\\_Vol22.pdf](https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/working-paper/tvdivq000008q5y-att/JPX_working_paper_Vol22.pdf)



### ● 本プロジェクトの目的

- ▶ 機関投資家、SP、金融機関等による議論により、システムソリューションとして**DLT適用構想を具体化**すること。
- ▶ **DLT適用構想の要件や課題を整理し、必要な機能や体制、枠組みをまとめ、その実現に向けた道筋をつけること。**

# 本プロジェクトの参加企業一覧

- 機関投資家、SP、金融機関等 計26社および大和証券グループプロジェクトチームが、JPX業界連携型DLT実証実験を活用し本プロジェクトを実施。

## ■ 参加企業一覧（五十音順）、オブザーバー等、大和証券グループプロジェクトチーム

HSBC証券会社	野村證券株式会社
株式会社エクスネット	株式会社野村総合研究所
株式会社オージス総研	BNPパリバ証券株式会社
岡三証券株式会社	丸三証券株式会社
株式会社QUICK	みずほ証券株式会社
ゴールドマン・サックス証券株式会社	三井住友アセットマネジメント株式会社
DTCC Japan KK	三井住友信託銀行株式会社
東海東京フィナンシャル・ホールディングス株式会社	三井住友トラスト・アセットマネジメント株式会社
内藤証券株式会社	三菱UFJ国際投信株式会社
日興アセットマネジメント株式会社	三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社
ニッセイ アセットマネジメント株式会社	メリルリンチ日本証券株式会社
日本マスタートラスト信託銀行株式会社	リフィニティブ*
野村アセットマネジメント株式会社	他1社

### オブザーバー

株式会社証券保管振替機構

### Supported by

株式会社日本取引所グループ

### 大和証券グループプロジェクトチーム

大和証券株式会社

大和証券投資信託委託株式会社

Fintertech株式会社

株式会社大和総研

\* リフィニティブ (Refinitiv) は、トムソン・ロイターのファイナンシャル・リスク (F&R) 部門の新名称 (2018年10月1日～)。

# 本プロジェクトの検討スケジュール

- プロジェクト期間は2018年9月～12月の約4か月。
- 全体会6回、SP分科会2回のプロジェクトミーティングを実施。

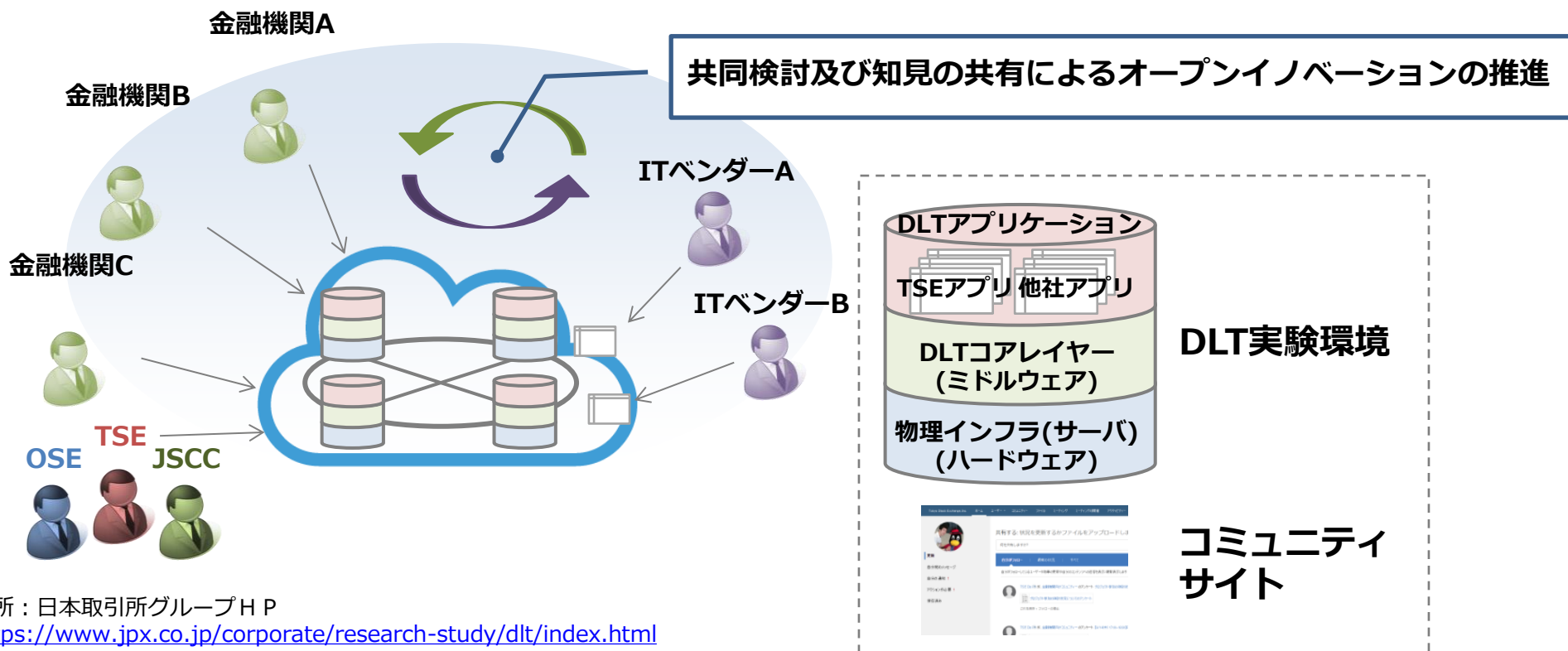
Day	日程 (仮)	時間	会場	タイトル	ゴール
①	9/12 (水)	17:00 ～18:45	JPX 大会議室	キックオフ	フェーズ1の理解ギャップ埋め、討論の土台の構築 約定照合における課題認識の洗い出し
②	9/25 (火)	17:00 ～18:30	〃	現状把握	バイサイド・セルサイドの課題の相違と共通点の明確化 業界変革（全体最適化）に対する目線合わせ
③	10/9 (火)	〃	〃	全体最適案 の検討	スピード、情報の交換、ミスマッチなどの解決方法の整理 コンソーシアムで取り組むべき事項、および優先順位の決定
—	10/16 (火)	16:00 ～18:00	Fintertech 株式会社	SP打ち合わせ	①～③に対するRFP視点（システム視点）からの検討
④	10/30 (火)	17:00 ～18:30	JPX 大会議室	構想検討	SP打ち合わせ結果の共有 DLT適用構想の掘り下げ
⑤	11/13 (火)	〃	〃	実現性検討①	実現に向けた検討①（システム面、運営面）
⑥	11/27 (火)	〃	〃	実現性検討②	実現に向けた検討②（システム面、運営面）
—	12/4 (火)	〃	〃	SP打ち合わせ	④～⑥に対するRFP視点（システム視点）からの検討
—	12/19 (水)	〃	〃	とりまとめ	検討結果のとりまとめ



# JPX業界連携型DLT実証実験について

- 「JPX業界連携型DLT実証実験」は、金融インフラにおけるDLT適用可能性に関する実証実験や調査・検討を行うために、株式会社日本取引所グループが提供する業界連携プラットフォーム。

## ■ 業界連携型DLT実証実験のプラットフォームについて



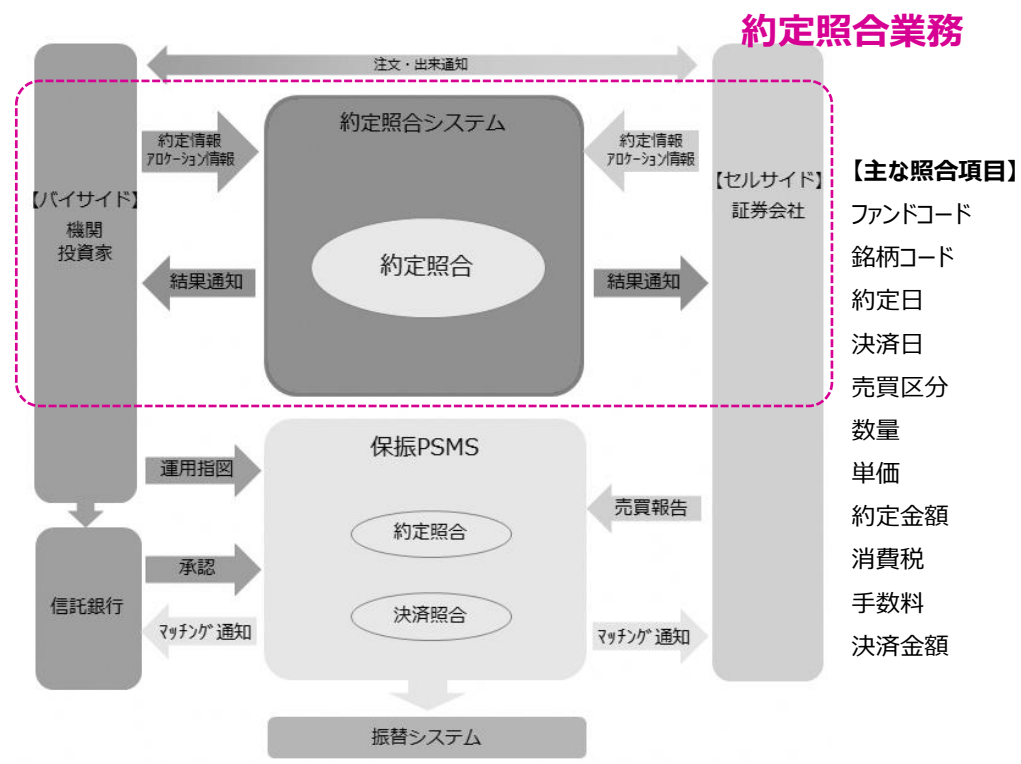
出所：日本取引所グループHP

<https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/dlt/index.html>

# 約定照合とは

- 注文の成立後、セルサイドとバイサイドは、お互いが認識している約定情報とアロケーション結果を照らし合わせ、認識に齟齬がないことを確認する。これを「約定照合」という。

## ■ 現在の約定照合業務



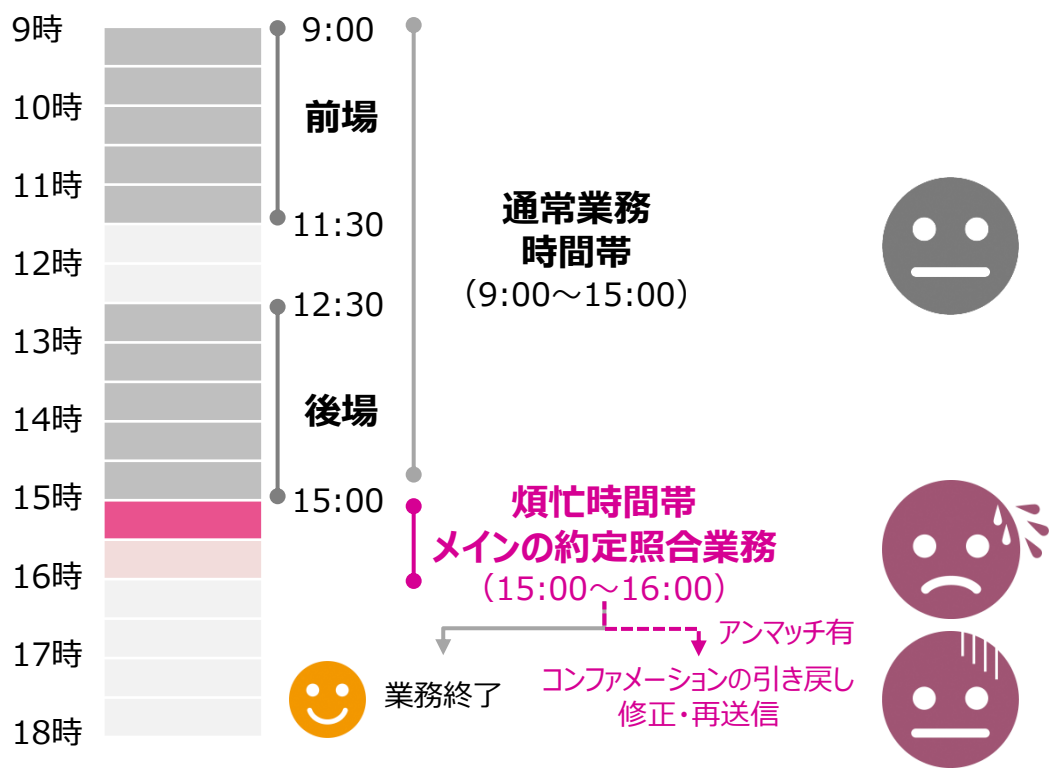
- ▶ セルサイド（証券会社）は、バイサイド（機関投資家）からの注文を受け、取引所でその注文を執行し、取引結果をバイサイドに通知する。
- ▶ バイサイドは通知の受領後、複数ファンドへの割り当て（アロケーション）を行い、アロケーション情報をセルサイドと共有する。
- ▶ セルサイドとバイサイドは、お互いが認識している約定情報とアロケーション情報に齟齬がないことを確認する。これを**約定照合**という。

出所：大和証券グループプロジェクトチーム作成

# 約定照合の実務イメージ (タイムライン)

- 日々の基準価額公表のために、バイサイド、セルサイドは大引け直後から一斉に約定照合業務を開始。
- 短時間での業務完了が求められ、15:00~15:30のトレーディングルームは極度の煩忙状態になる。

## ■ 約定照合の実務イメージ※



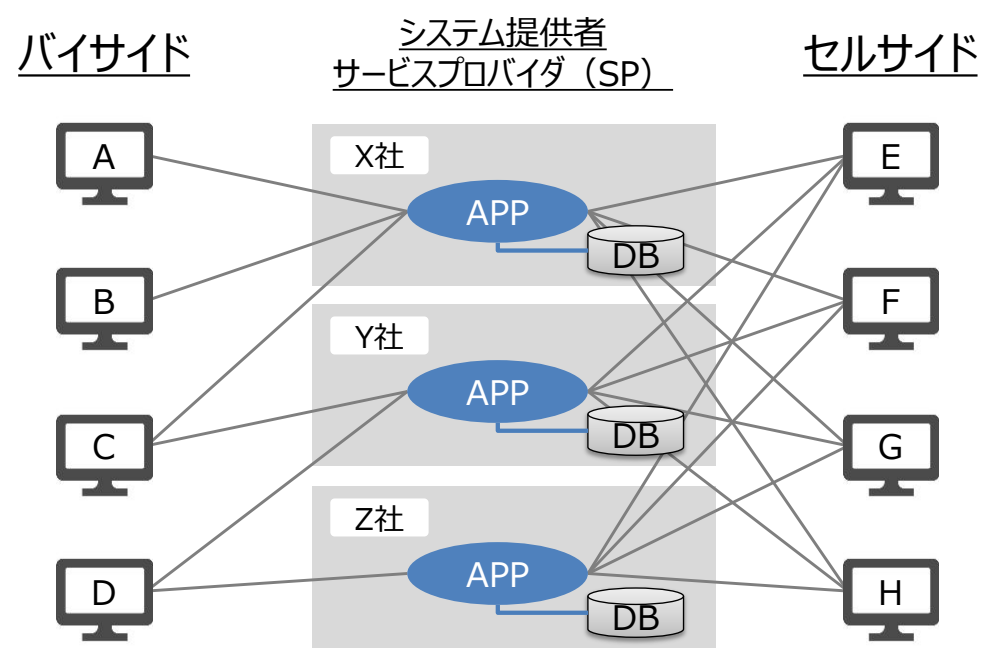
- ▶ **大引け後の15:00から**、トレーディングルームで本格的な約定照合業務がスタート。
- ▶ 原則として15:30までに照合業務を終える必要があり、15:00からの30分間は**極度の煩忙状態**になる。
- ▶ もし**アンマッチ (金額等の相違)**があれば、相違状態を解消するために緊急の対応が必要となる。
- ▶ バイサイドは約定照合後、信託銀行等へ確定したデータを送信する必要がある。
- ▶ 16:30頃までにデータが確定しないと、**販売会社ウェブサイトや新聞での投資信託の基準価額が公表できなくなってしまう恐れ**がある。

※厳密には、各社、各担当者によって業務の内容やタイムライン、煩忙度は異なる

# 約定照合業務の課題について

- 業務プロセスのさらなる効率化において、規格の統一やSPシステム間連携には検討の余地がある。

## ■ 現在の約定照合業務システムのイメージ



- ▶ 注文・出来通知から約定照合までの一連の業務は、従来メールやFAXなど人手を介して行われてきたが、昨今では様々なシステムが開発・導入され、効率化されている。
- ▶ ただし、**単価計算等のルールはバイサイドとセルサイドとの合意に委ねられており、統一されていない。**
- ▶ また、**異なるSPシステム間で連携ができない**（左図イメージ）。
- ▶ **業務プロセスのさらなる効率化**が求められている。

出所：大和証券グループプロジェクトチーム作成

## Ⅲ. 検討結果

### Ⅲ-1. 現状と課題

### Ⅲ-2. DLT適用による課題の解決（DLT適用構想）

### Ⅲ-3. DLT適用構想の実現に向けた課題

## Ⅲ-1. 現状と課題①

- 現行の約定照合業務は、単価・売買代金や手数料などの計算方式、通知方式、各種コードなどの規格が統一されておらず、各社がそれぞれ独自の対応を行っている。
- それらは業界全体の観点からは、必ずしも最適化されていない。

### ■ ルール・規格の違い

カテゴリ	現状と課題
単価計算	個別単価と平均単価がある。個別単価は、国内市場における従来の方式。平均単価はグローバルな計算方式であり、現在の主流となっているが、個社ごとの事情から、個別単価を採用している会社もある。
手数料計算	四捨五入、キャップ・フロアー、少額差異（1円～数円単位の差異）、消費税などの取り扱いについて、複数のルールが乱立している。
アロケーション通知	バイサイドが伝送手段を指定する。主に電子メールや、外部サービスプロバイダによる複数のサービスから選択する。
取引明細 (プレコンファメーション)	ExcelやCSVの場合はバイサイドがフォーマットを指定し、セルサイドはそのリクエストに沿ったファイルをEUCで対応する場合もある。外部サービスプロバイダサービスの場合、サービス毎にインターフェースや機能仕様が異なる。
各種コード	ローカルコードと数種類のグローバルコードが存在し、セルサイドはバイサイドの求めるコードで約定照合を行う必要がある。
障害対応	障害時のコンティンジェンシープランが会社ごとに異なっている。

## Ⅲ-1. 現状と課題②

- バイサイドもセルサイドも、時間が掛かる仕組みをなくしたい。
- 多様な仕様や対応を標準化することで、コストの削減やボトルネックの解消が見込まれる。

### ■ 「約定照合業務でなくしたいと思うもの」についての回答結果

セルサイド  
がなくしたいもの

- 各社ごとのコンファメーション
- 各社・商品ごとのベンダーシステム
- 各社ごとの照合項目
- 平均単価の不採用口座
- 少額相違への訂正作業
- 各社ごとの手数料計算
- バラバラな銘柄コード
- 煩雑な口座開設
- トラブル時の例外対応

セルサイド・バイサイド  
両方がなくしたいもの

- **多様な要求・仕様**
  - SPシステム間でデータ連携不可
  - 顧客・SPシステムごとに異なるフォーマット、コード体系
  - 口座開設・変更の煩雑な手続き
  - 少額差異への対応
  - 一口計算等の手数料計算方法
  - 個別単価での処理
- **メールやFAX**
- **双方が同一画面で話せない状況**
- **多様なシステム障害対応**

バイサイド  
がなくしたいもの

- 基準価額算定の遅延
- アンマッチ解消に要する時間
- 障害の復旧に要する時間
- トラブル時における通常とは異なる作業・手順

### Ⅲ-1. 現状と課題③

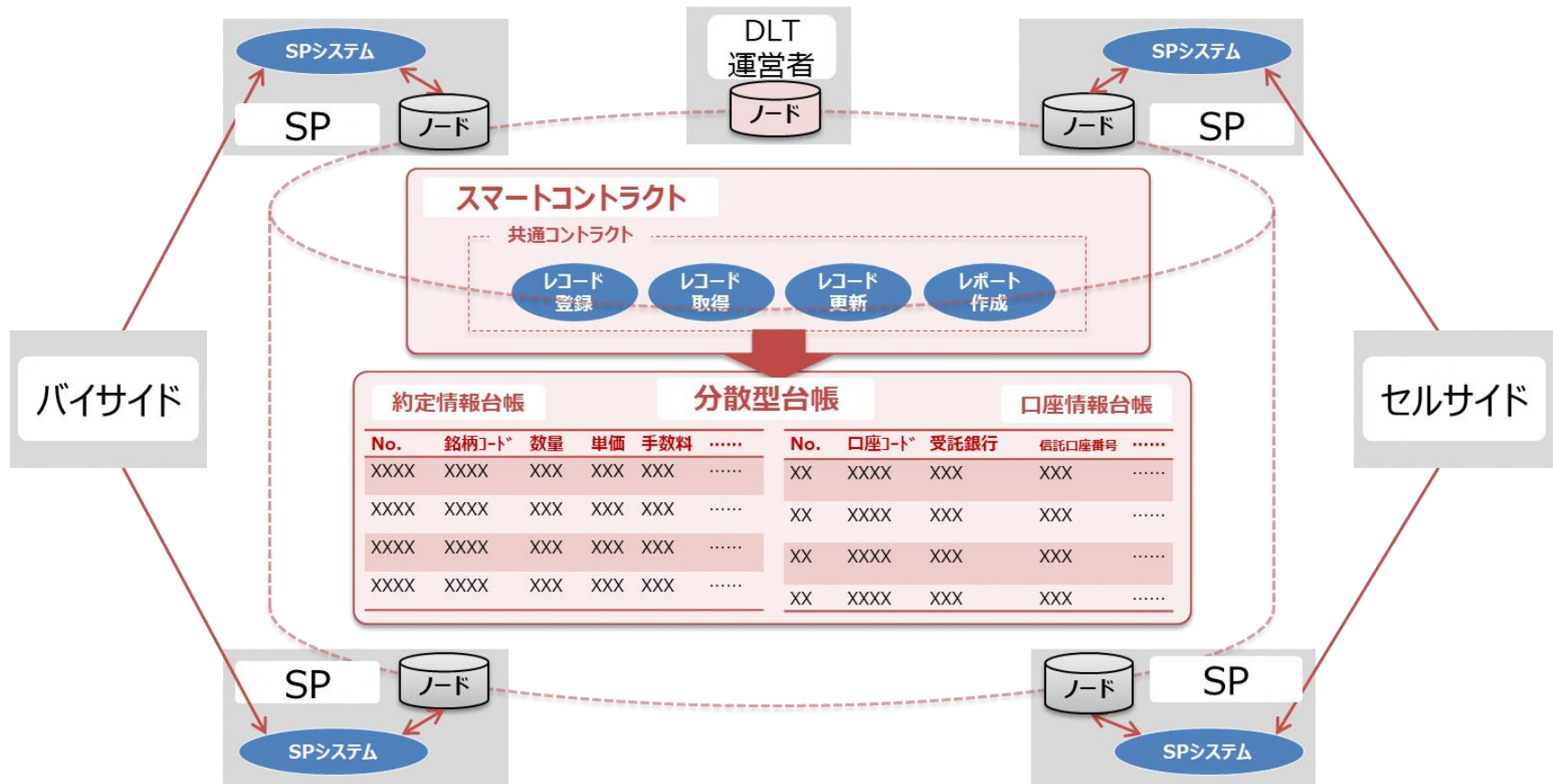
- 約定照合手続きの標準やベストプラクティスを定めることで解決できる課題は多い。
- 標準化されたルールで各社が業務を遂行するには、DLTによる実装が適している可能性が高い。

	なくしたいもの	課題解決の方向性	標準 取決め	DLT 実装
通常時	SPシステム間でデータ連携不可	<ul style="list-style-type: none"> <li>フォーマットを規定して必ず入れる項目やこの項目がマッチしたら良いという決めごとを作ればよい。</li> <li>バイサイド、セルサイドというよりSP側が対応するかどうかの問題。SP側のインセンティブは要検討。</li> </ul>	○	○
	顧客・SPシステムごとに異なるフォーマット、コード体系	<ul style="list-style-type: none"> <li>業界標準があれば進められる。</li> <li>現在のシステムでも適応できるが、共通テーブルを持つにはDLTが適している。</li> </ul>	○	○
	口座開設・変更の煩雑な手続き	<ul style="list-style-type: none"> <li>各社での対応は不可。業界全体での取り組み必須。DLT情報連携で解決できる可能性がある。</li> </ul>	○	○
	少額差異への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>少額差異の発生自体をゼロにすることはできない。</li> <li>ただし、少額発生時の対応ルールを決めておき、自動的に処理することはできる。</li> </ul>	○	
	一口計算等の手数料計算方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>業界標準がない中、当事者同士でそれぞれのルールを形成し、対応してきた。</li> </ul>	○	
	個別単価での処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本特有の慣習。スポンサー意向による部分が大きい。バイサイドだけでも決められない。</li> <li>ゼロにするには、行政からのガイダンスが効果がありそう。</li> </ul>	○	
	メールやFAXによるコンファメーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>セルサイドから「なくしましょう」とはいいいにくい。自然にはなくなる。業界機運が高まると良い。</li> <li>DLTで解決できる可能性もある。</li> </ul>	○	○
	双方が同一画面で話せない状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>異なるフォーマット、コード体系で会話していることが意思疎通を阻害している。</li> <li>どこで何が起きているか、同じ情報を全員で見ることができるDLTに活用余地がある。</li> </ul>	○	○
発生時 障害	多様なシステム障害対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>障害が発生しても、代替手段があればトレード先が変えられるという懸念が低減するはず。</li> <li>DLTによるSPシステム連携（業務継続を可能とする代替手段の提供）で解決できる可能性。</li> </ul>	○	○



### Ⅲ-2. DLT適用による課題の解決（DLT適用構想）①

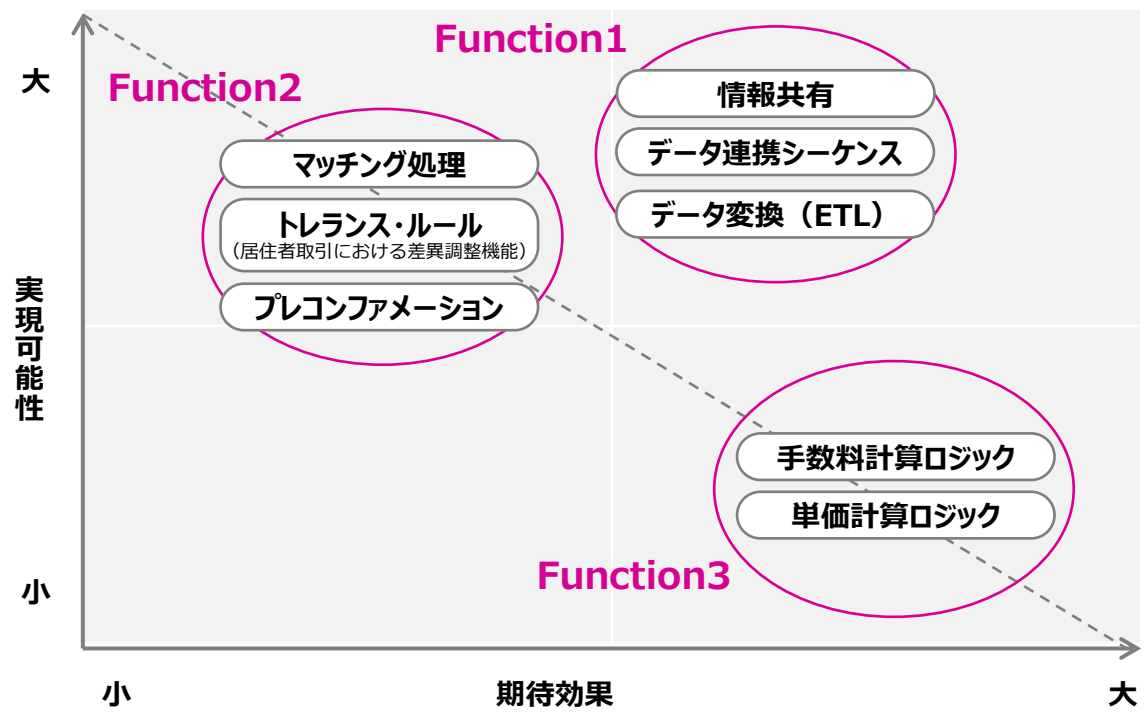
- DLT適用構想では、各種機能及びデータ項目を標準化し、DLT上にスマートコントラクト及び分散型台帳として実装する。SPは従来どおり顧客にサービス提供するが、各社はそれぞれDLTノードを保有し、機能自体はDLT上で標準化されたプロセスで実行される。
- データはDLT上に格納され、顧客はどのSP経由からでも自社のデータを参照・操作できる形とする。



## Ⅲ-2. DLT適用による課題の解決（DLT適用構想）②

- DLT基盤が提供するライブラリ（機能群）は、データ標準化・連携（Function 1）、マッチング処理（Function2）、各種計算ロジック標準化（Function3）の3点に分類できる。

### ■ DLT基盤が提供する実現可能性（縦軸）とファンクションの期待効果（横軸）による分類



Function 1	データ標準化・連携
Function 2	マッチング処理
Function 3	各種計算ロジック標準化

※ Function 1 はFunction 2および3の前提条件

※ Function 2と3は並列関係にあり、両者に前後関係はない

### Ⅲ-2. DLT適用による課題の解決（DLT適用構想）③

- DLT適用構想の実現によって「なくしたいもの」をなくし、業務プロセス全体の効率化を図る。

		なくしたいもの	課題解決の方向性	標準取決め	DLT実装
通常時	多様な要求・仕様	SPシステム間でデータ連携不可	<ul style="list-style-type: none"> <li>フォーマットを規定して必ず入れる項目やこの項目がマダマダしたら良いという決めごとを作ればよい。</li> <li>バイサイド、セルサイドというよりSP側が対応するかどうかが問題。SP側のインセンティブは要検討。</li> </ul>	○	○
		顧客・SPシステムごとに異なるフォーマット、コード体系	<ul style="list-style-type: none"> <li>業界標準があれば決められる</li> <li>Function 1</li> <li>現在のシステムでも適応できるが、共通テーブルを持つことはDLTが適している。</li> </ul>	○	○
		口座開設・変更の煩雑な手続き	<ul style="list-style-type: none"> <li>各社での対応は不可。業界全体での取り組み必須。DLT情報連携で解決できる可能性がある。</li> </ul>	○	○
		少額差異への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>少額差異の発生自体をゼロにすることはできない。</li> <li>Function 2</li> <li>ただし、少額発生時の対応ルールを決めておき、自動的に処理することはできる。</li> </ul>	○	○
		一口計算等の手数料計算方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>業界標準がない中、当事者同士でそれぞれのルールを形成し、対応していただく</li> <li>Function 3</li> </ul>	○	○
		個別単価での処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本特有の慣習や考え方による部分が大いいため、バイサイドだけでも決められない。</li> <li>課題の所在と課題解決の方向性について情報発信</li> </ul>	○	○
	メールやFAXによるコンファメーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>セルサイドから「なくしましょう」とはいいにくい。自然にはなくなる。業界機運が高まると良い。</li> <li>DLTで解決できる可能性もある。</li> </ul>	○	○	
発生時	障害	双方が同一画面で話せない状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>異なるフォーマット、コード体系で会話していることが意思疎通を阻害している。</li> <li>どこで何が起きているか、同じ情報を全員で見ることができるDLTに活用余地がある。</li> <li>Function 1</li> </ul>	○	○
		多様なシステム障害対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>Function 2</li> <li>障害が発生しても、代替手段があればトレード先が変わられるという懸念が低減するはず。</li> <li>DLTによるSPシステム連携（業務継続を可能とする代替手段の提供）で解決できる可能性。</li> </ul>	○	○

## Ⅲ-2. DLT適用による課題の解決（DLT適用構想）④:Function1

- DLT基盤を構築し、データ項目を標準化した約定情報によるSPシステム間データ連携を可能とする。
- 既存のSPシステムとDLT間をETL<sup>※</sup>等で接続することで、SPシステム利用者への影響を最低限とする。
- 約定情報連携以外にも、業界データ連携基盤としての汎用的な活用も期待できる。

### Function

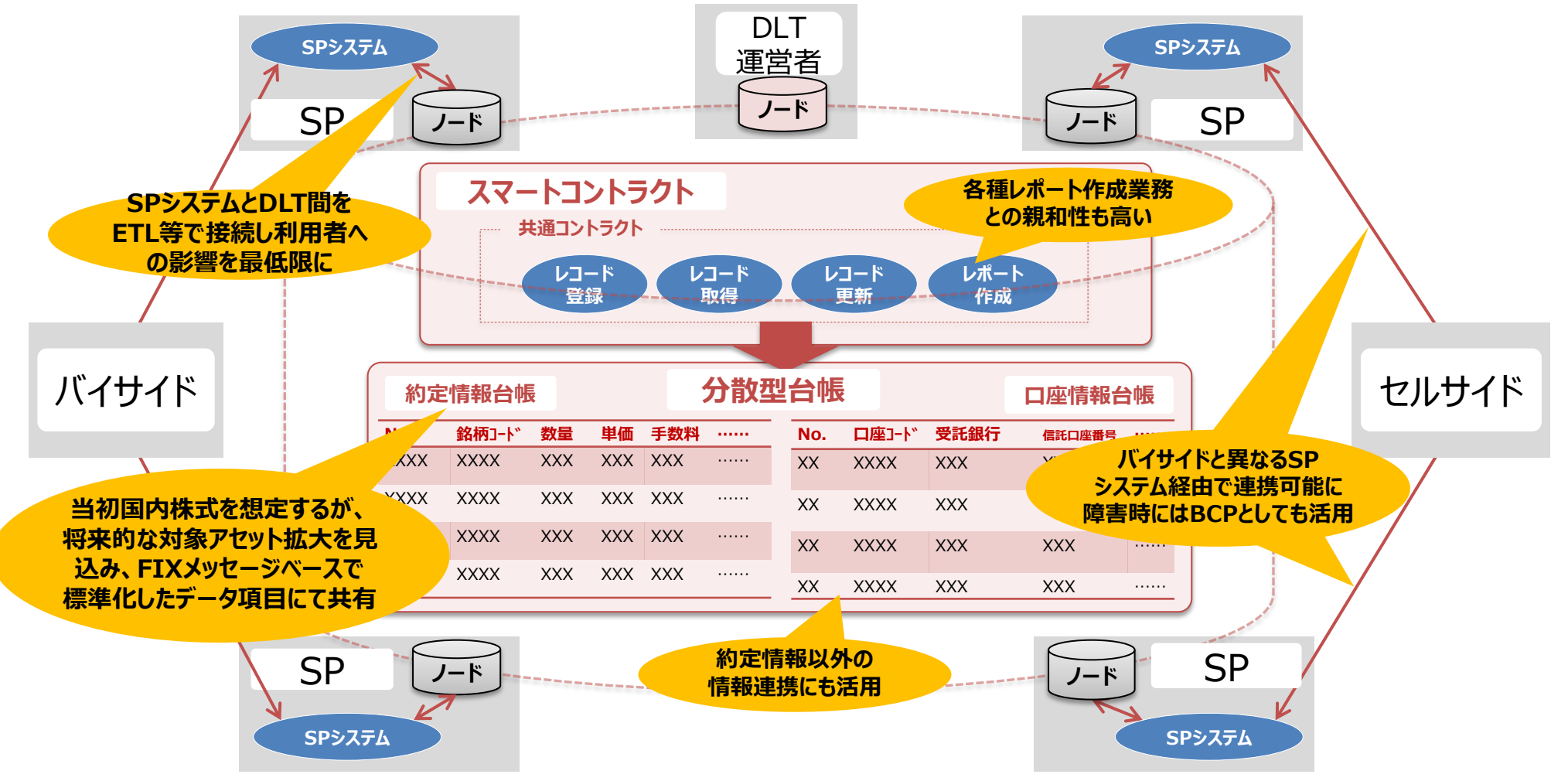
### 概要

<p>1. データ 標準化・連携</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ DLT技術を用いたプラットフォーム内で<b>SP間のデータ連携を実現</b>する。</li> <li>▶ <b>異なるSPシステムを利用している企業間での約定照合業務が可能</b>となる。</li> <li>▶ データ連携にあたっては、各SPシステムにて異なるデータ項目やコード体系の標準化が併せて必要になるため、各SPは自社サービスを標準仕様に合わせて改修するか、DLTとの接続においてETL等でデータ項目の変換を行う。</li> <li>▶ 異なるSPシステム同士でのマッチング方式の標準化は行わないが、方式の違いを吸収する機能を合わせて開発する。</li> <li>▶ <b>DLT基盤をSPシステムの裏側に構築</b>することで、<b>バイサイド、セルサイドへの影響を最小限に抑える</b>。</li> <li>▶ システム障害発生時のBCPとしての役割も期待される。</li> <li>▶ 業界データ連携基盤として、約定情報連携以外にも、<b>新規ファンドの口座情報等に対する汎用的な活用も期待</b>できる。</li> <li>▶ レギュラトリーレポート等、台帳情報を活用した<b>各種レポート作成業務との親和性も高い</b>と考えられる。</li> </ul>
--------------------------	--

※ ETL : Extract(抽出)/Transform(変換)/Load(読み込み)の略。異なる形式のデータを持つシステム間の連携に用いられる方式、ツールを指す。

### Ⅲ-2. DLT適用による課題の解決 (DLT適用構想) ④:Function1

- SPシステム間連携により、個別SPシステムへの対応負荷軽減、BCPとしての活用を見込む。
- 汎用的な情報連携基盤として、約定情報以外の情報共有(例:ファンドの口座情報等)にも期待できる。



## Ⅲ-2. DLT適用による課題の解決（DLT適用構想）④:Function2

- マッチング処理機能を実装することで、異なるSPシステム間の自動マッチングが可能になる。
- トランス・ルールは少額差異への対応策として有用であるが、適用範囲は必要最小限にとどめる。
- 通知機能の組み込みにより、プレコンファメーション送受信を省略できる可能性がある。

### Function

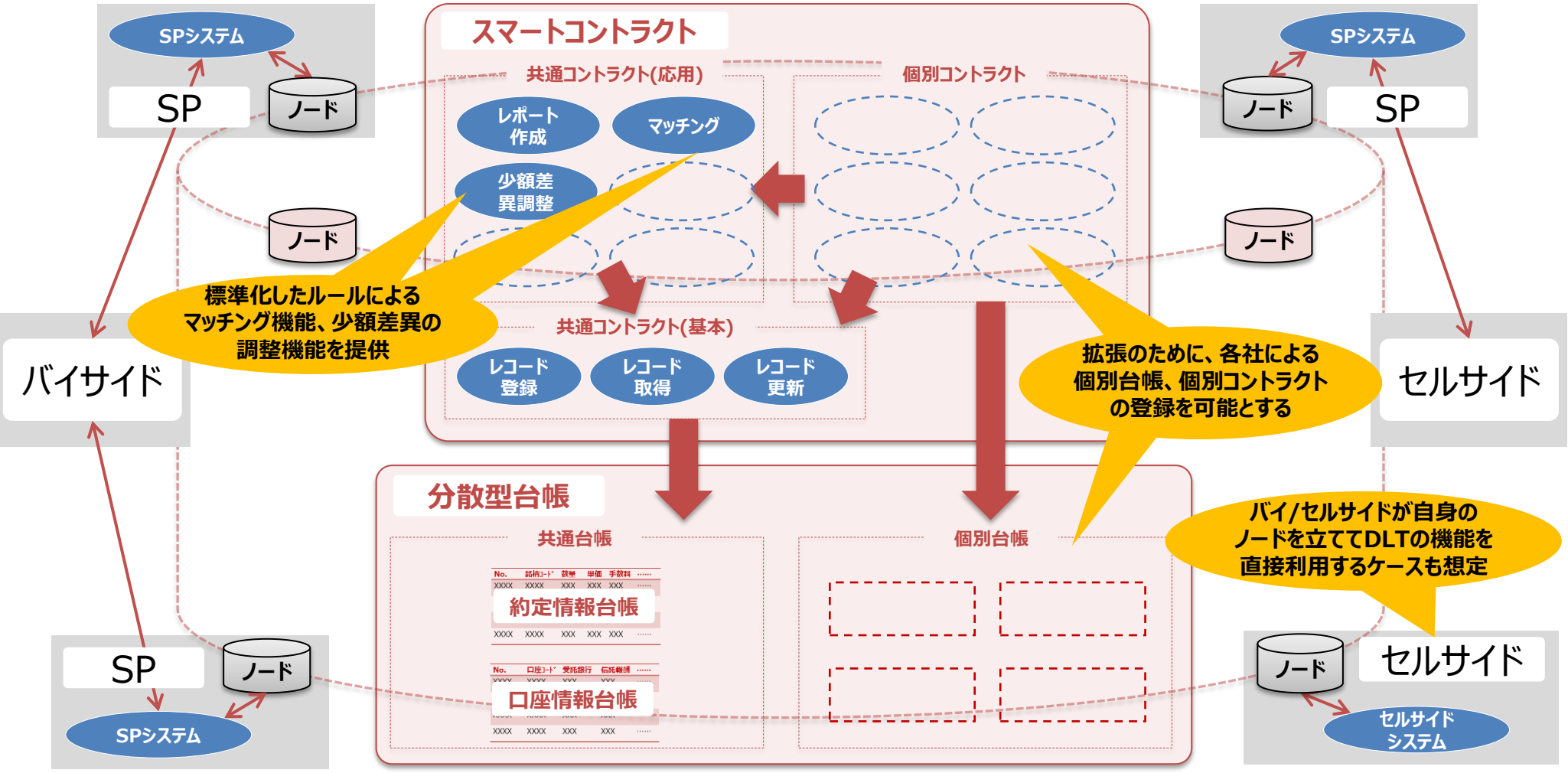
### 概要

#### 2. マッチング 処理

- ▶ 双方の算出結果を付き合わせるマッチング処理をブロックチェーン上に実装することで、**異なるSPシステム同士でも自動でマッチング処理を行うことが可能**となる。
- ▶ 「あらかじめ定められた一定の条件下における一定額以内の差異が発生した場合、あらかじめ決めた側の金額を正として採用する」等の**トランス・ルールを組み込むことで、少額差異が発生した際の対応について一定の自動化が期待**できる。
- ▶ ただし、約定金額は本来一致すべきものであり、原因不明の照合不一致に関しては、安易に自動調整機能を導入するべきではない。**居住者取引におけるトランス・ルールの導入範囲は、必要最小限の範囲にとどめるべき**である。
- ▶ 通知機能をDLT上に組み込むことで、電子メールやFTP（File Transfer Protocol）、FAXによる**プレコンファメーションの送受信を省略できる可能性**がある。

### Ⅲ-2. DLT適用による課題の解決（DLT適用構想）④:Function2

- 少額差異の調整機能を持ったマッチング機能をDLT上に実装することで照合業務の自動化を促進する。
- 拡張のための個別台帳/コントラクト登録機能や、バイ/セルサイド自身によるDLTへの直接参加も想定。



## Ⅲ-2. DLT適用による課題の解決（DLT適用構想）④:Function3

- 各種計算ロジックをスマートコントラクトとしてDLT上に実装。
- 照合プロセス処理の省略により、コスト削減とミスマッチ発生可能性の低減を図る。
- ユニークなロジックは、標準外として個別にスマートコントラクトへの実装を検討する。

### Function

### 概要

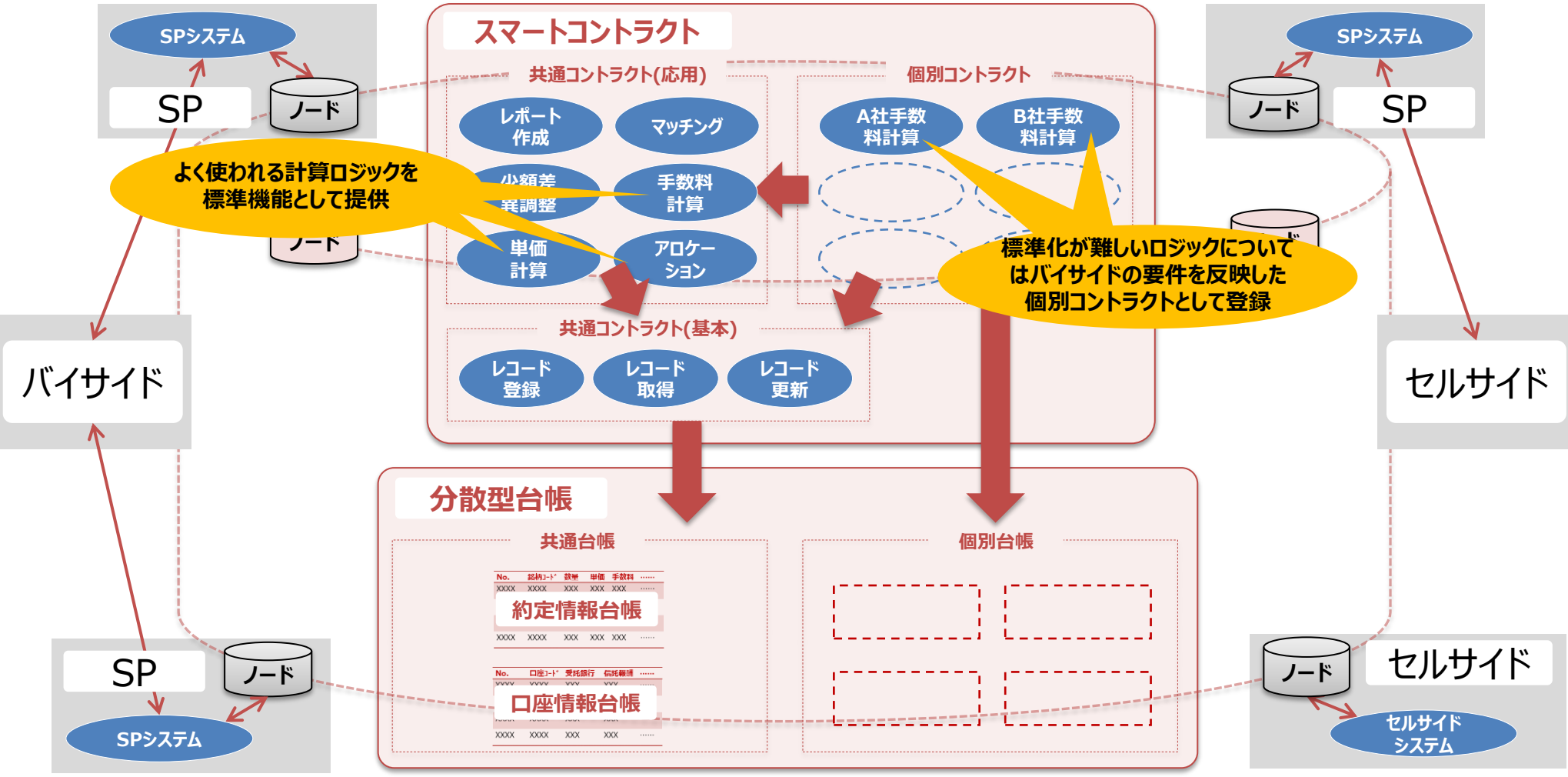
#### 3. 各種計算ロジック標準化

- ▶ セルサイド・バイサイドが合意している各種計算ロジック（約定単価計算・手数料計算等）をスマートコントラクトとしてDLT上に実装する。
- ▶ これにより、現在バイサイド・セルサイドが各々おこなっている計算プロセス・マッチング処理を省略し（照合作業自体をSTP化し）、コストの低下を図る。また、時間的制限がある実務のなかで、ミスマッチ発生可能性の低減を図る。
- ▶ 注文の大半はプログラム化可能であるが、各バイサイドごとに複雑な計算ロジックを使用しているパターンも散見される。
- ▶ プログラム可能なパターンに関しては、標準計算ロジックとしてスマートコントラクトを数パターン搭載する。それらに該当しないユニークなロジックは、当該バイサイドが主体となってスマートコントラクトを載せることを検討する。
- ▶ バイサイドがスマートコントラクトを載せるにあたってセルサイドからのレビューが必要になる。
- ▶ スマートコントラクトの実装は、開発力があるセルサイドが、バイサイドからの委託を受けて実施するなどの方法が考えられる。



# Ⅲ-2. DLT適用による課題の解決 (DLT適用構想) ④:Function3

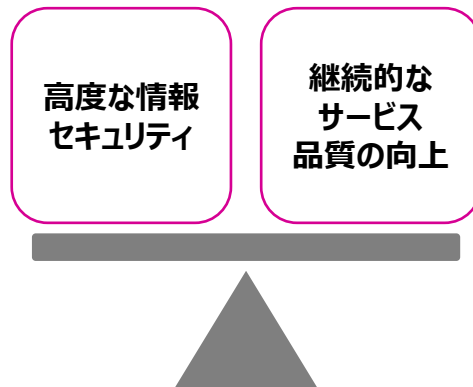
- DLTに標準的な各種計算機能を実装することで、照合作業そのものをなくす。
- ユニークなロジックについても、Function2の機能、もしくは個別コントラクト登録にて対応可能。



### Ⅲ-3. DLT適用構想の実現に向けた課題①

- 業界全体での利用を想定するDLT基盤には、高度な情報セキュリティが求められる。
- 法規制や取り扱い商品の変化、取引参加者の変化、技術の発展などに際し、タイムリーかつ継続的にシステムをアップデートし、サービス品質を高めることも求められる。

#### ■ DLT基盤に求められるもの①



- セルサイド、バイサイドを含む業界データ連携の基盤
- 約定照合業務のプラットフォーム
- 約定情報以外の情報共有の基盤としての展開可能性

- ▶ DLT基盤は、バイサイド、セルサイド、その他のノード保有者すべてが利用できる業界データ連携の基盤。
- ▶ 業界全体での利用を想定するDLT基盤には、可用性(使いたいときに使えること)を中心に**高度な情報セキュリティ**が求められる。
- ▶ 最適なシステムのあり方は、法規制や取り扱い商品の変化、取引参加者の変化、技術の発展などによって変化する。
- ▶ 環境の変化に合わせた**タイムリーかつ継続的なアップデートやサービス品質の向上**が求められる。

### Ⅲ-3. DLT適用構想の実現に向けた課題②

- DLT適用構想の実現には、システム開発・運営機能に加え、営業機能や管理機能が求められる。
- 上記機能を一体として提供するにあたっては、事業を担う法人の設立が求められる可能性がある。

#### ■ DLT基盤の運営に求められるもの②

1.	システム開発・ 運営機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>高度な情報セキュリティ</b>が確保されたシステムを開発し、安定的に運営する機能</li> <li>▶ 開発したシステムを、事業環境や利用者ニーズの変化に合わせ、<b>適切にアップデート</b>する機能</li> </ul>
2.	営業・サポート・ マーケティング 機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 利用者を獲得するための<b>営業</b>機能、利用者・潜在利用者に対する<b>サポート窓口</b>機能</li> <li>▶ 利用者のニーズを適切に把握するための<b>マーケティング</b>機能</li> <li>▶ 法改正等の様々な環境の変化を迅速に把握する<b>調査・研究</b>機能</li> </ul>
3.	管理機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 必要な費用を調達するための<b>資金調達</b>機能</li> <li>▶ 継続的に利益を生み出し、安定的な財務基盤を維持する<b>利益創出 &amp; 蓄積</b>機能</li> <li>▶ 収益の一部をシステムの更新や新たな投資に振り分け、次の安定的な収益源を育成する<b>資源配分</b>機能</li> <li>▶ 公正、透明かつ健全な事業の運営を行うための<b>ガバナンス</b>機能</li> </ul>

事業を担う  
法人の設立が  
求められる  
可能性

# (ご参考) 法人設立形態に関する考察

- DLT基盤の開発・運営管理者の組織形態は、経営の透明性の確保、業務効率化や新規業務へのインセンティブ、資金調達が多様化・円滑化などの観点から、株式会社が望ましいと考えられる。

## ■ 運営組織の検討における組織形態の比較

運営組織の要件	株式会社	一般社団法人	一般財団法人
経営意思決定に対する 利用者の関与	○ (出資により株主として 意思決定に関与可)	○ (理事会の承認等 により社員として関与可)	△ (設立時の財産拠出者に依存)
経営の透明性の確保	◎ (取締役設置会社は監査役 の設置義務) (大会社は会計監査人の 設置義務)	○ (理事会設置法人は 監事の設置義務あり)	○ (評議員制度あり)
業務の効率化に対する インセンティブ	◎ (取締役には善管注意義務) (出資者への剰余金分配可)	○ (理事には善管注意義務)	○ (理事には善管注意義務)
ニーズへの迅速な対応や 新規業務へのインセンティブ	◎ (取締役には善管注意義務) (出資者への剰余金分配可)	○ (理事には善管注意義務)	△ (設立時の財産拠出者に依存)
資金調達の多様化・円滑化	◎ (増資可、上場可)	△ (基金募集による資金調達は可)	× (事実上借入れに限られる)

※ 大会社とは、資本金5億円以上または負債の合計金額が200億円以上の株式会社をいう。

## IV. 今後の展望

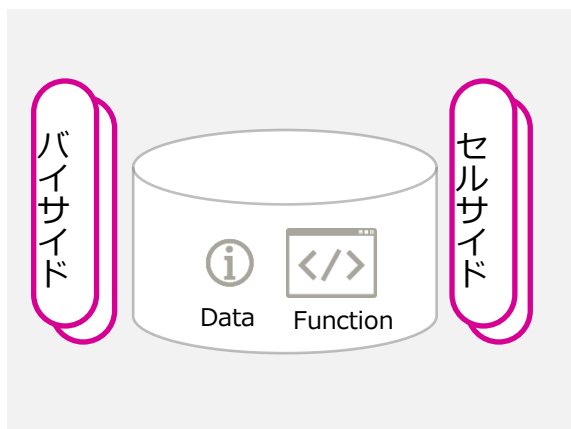
---

# DLT基盤の適用による短～中長期の期待効果

- 業界各社で重複して行っているデータ加工・連携等の非競争領域業務をDLT基盤によって共通化・自動化し、あるべき競争領域への経営資源の集中を可能とする。

## ■ DLT基盤の適用による短～中長期の期待効果

### 情報連携の効率化によるコスト削減



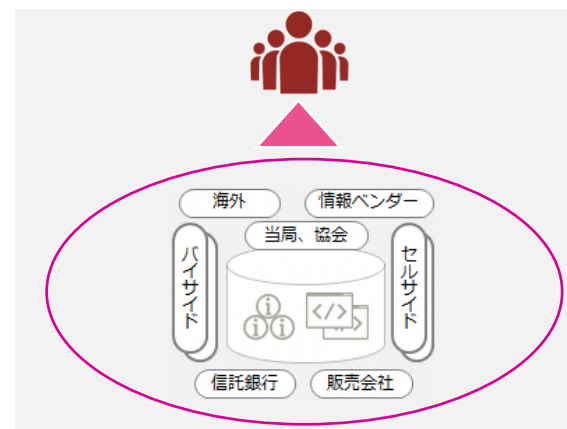
- バイサイド、セルサイドで重複して行っているデータ加工・連携業務をDLTで効率化
- **限定的な領域・参加者**からスタート

### 適用範囲の拡大による更なる利便性の向上



- 参加者の拡大によるネットワーク効果
- **後続の決済領域、データビジネス向け基盤、当局へのレポート、販売会社との情報連携**など、約定照合以外の領域へ機能強化を伴って拡大

### 非競争領域の共通化による顧客サービスの向上



- DLT化によって**非競争領域を広範囲で共通化・自動化**
- 各社が**付加価値の高い競争領域**に経営資源を集中

## 今後の方針

- 本DLT適用構想は、金融システムにおける業務効率の改善と、新たなサービスや商品の創出に向けた有力な選択肢であり、最終受益者である投資家の利益につながると考える。
- 本構想の実現にあたっては、今後、システム開発・運営等を担う枠組みの決定、必要な費用の精査、開発資金の調達、潜在的な利用者との協調・連携が求められる。
- 今後は、関係各社とのさらなる連携のもと、引き続き、本構想の実現にむけた取り組みを進める。