

日本銀行 金融高度化センター ワークショップ
「市場流動性の諸問題 ―各種市場の流動性指標の活用に向けて―」

論点整理

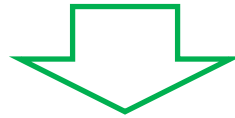
2014年5月14日

日本銀行 金融機構局 金融高度化センター

吉羽 要直

本ワークショップの目的

- 金融機関の流動性リスク管理を定量的に行うには、資産の市場流動性を定量的に把握することが必要



- 実務上、市場流動性をどのように捉えるべきか
 - 市場によってどのような違いがあるか
 - 使用できるデータの問題
 - 学界での定義
 - 立場による違い(計測頻度など)
- 捉えた市場流動性をリスクとしてどう勘案すべきか
 - VaR(資本)での対応でよいか

市場流動性とは

- 「流動性の高い市場とは、大口の取引を小さな価格変動で速やかに執行できる市場」

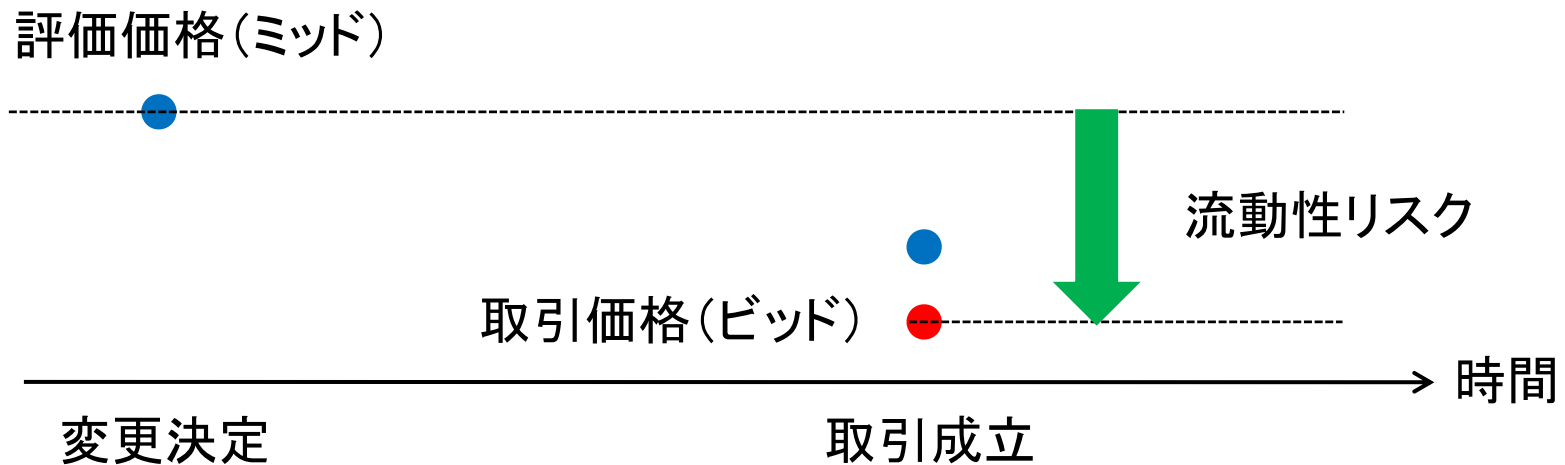
- “A liquid market is a market where participants can rapidly execute large-volume transactions with a small impact on prices.”

Bank for International Settlements, “Recommendations for the Design of Liquid Markets,” Bank for International Settlements CGFS Publications No.13, 1999.

- BIS グローバル金融システム委員会(CGFS)の活動を契機に、日本銀行でも国債市場を中心に市場流動性の調査が行われた(日本銀行発出ペーパーリストを参照)

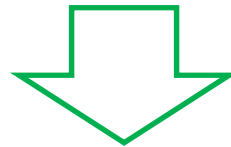
流動性リスクの捉え方

- ポートフォリオ運営における流動性リスク把握例
 - ポートフォリオの流動性リスクを、ポジション解消を含めたポジション変更の決定時点から、実際に取引が成立する時点までの価格変化で把握
 - 流動性調整VaR: 久田・山井[2000]など
 - 考え方は、国債の「市場インパクトチャージ」と同様



流動性リスクの捉え方(続)

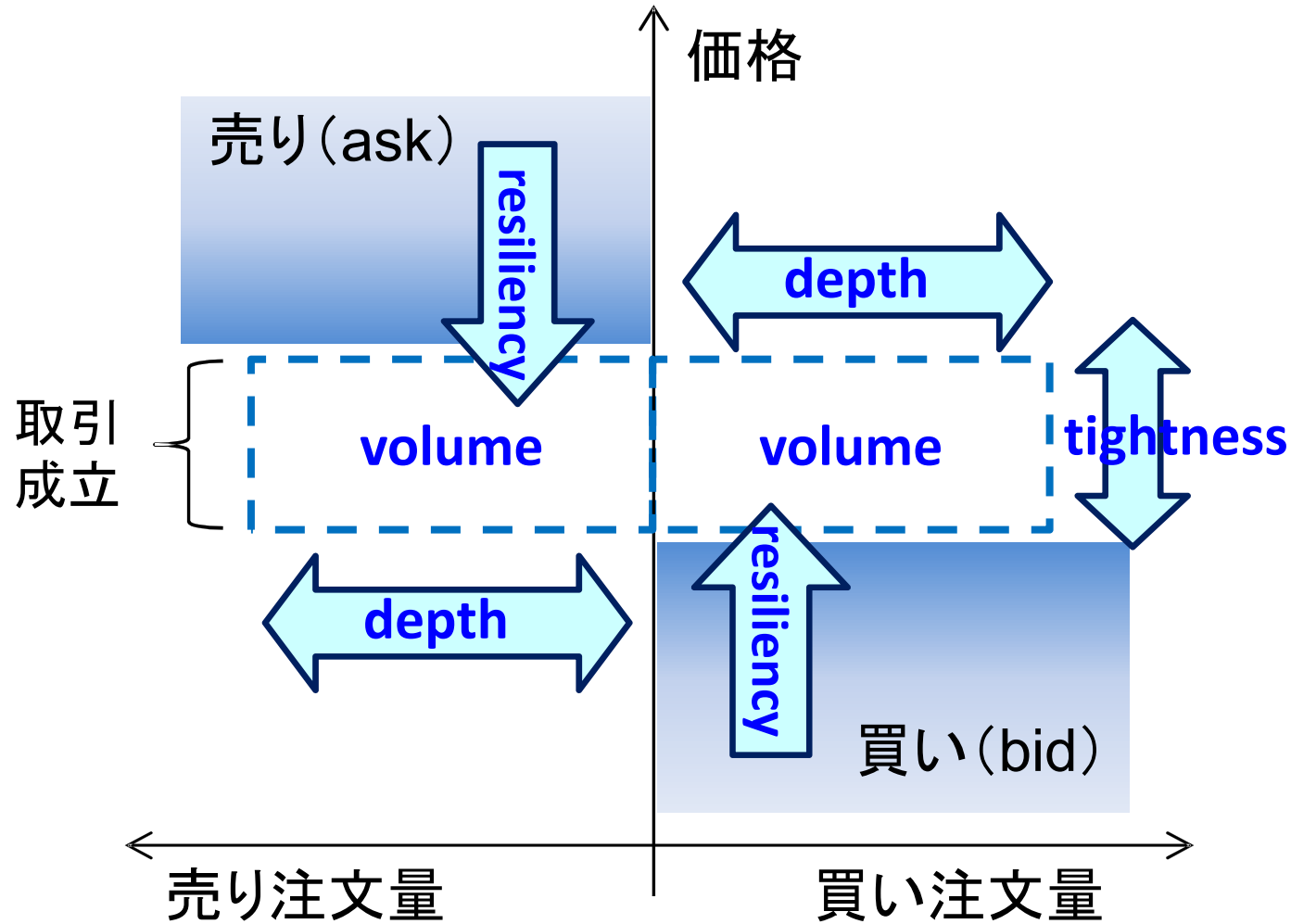
- 時点の軸と価格の軸
 - 取引成立までの時間: 低流動銘柄については相当の時間がかかる→トレーディング勘定の市場リスクでも考慮
 - 価格変化(市場インパクト): 銘柄のほか、取引高に応じて異なる→「市場インパクトチャージの算出イメージ」を参照



- これらを定量化していく上で、どのような視点で市場流動性を捉えるべきか？
- 実務上、各業務において、こうした考え方の流動性リスクの捉え方が馴染むか否か？
 - リスク管理にどう取り込むか？

市場流動性を捉える軸

- 4つの軸 (volume, tightness, resiliency, depth)



市場流動性を捉える軸(続)

1. 市場の取引量 (volume)

- 出来高、売買回転率 (= 出来高 / 総残高)
 - 取引がない(少ない)時間間隔、ゼロリターン率
- Liu [2006]のLM3

2. 買い手と売り手の提示価格の差 (tightness)

- ビッド・アスク・スプレッド、実効スプレッド
 - ボラティリティ (realized volatility)
- 系列自己共分散による推定 (Roll [1984])
- 最高値 / 最安値からの推定 (Corwin and Schultz [2012])
- 店頭売買参考統計値の最高値と最低値の差 (王 [2011])

市場流動性を捉える軸(続)

3. 市場の弾力性・復元力 (resiliency)

- 値幅・出来高比率、ベスト・ビッドの枚数回復頻度
- λ 指標 (一定の注文数量に対する価格変化)
- Amihud [2002] の ILLIQ (価格変化 / 取引金額の平均)
- price impact, return reversal

4. 市場の厚み (depth)

- 「板」の状況、気配 (quote) の状況
- ベスト・アスク (ビッド) の枚数
- 値付けしているディーラー数

本日の論点

第1部：本邦国債市場の流動性指標とリスク管理

- 市場流動性指標の捉え方と現状
- リスク管理の方法

第2部：各種市場での流動性指標

- 欧州国債市場で提供される市場流動性関連データとそのCDSとの関連性
- 株式市場での市場流動性指標と本邦市場での状況
- 外国為替市場での市場流動性の状況
- 店頭取引市場（社債、CDS）での市場流動性の把握

→各市場の流動性指標について、広くポートフォリオ運営に関わる実務的な観点で、どのような点が望まれるか？

日本銀行発出ペーパー(1998～2002年)

大澤真・村永淳、「市場リスク算出の枠組みにおける流動性リスクの計測」、IMES Discussion Paper Series 98-J-2、1998年

宮野谷篤・井上広隆・肥後秀明、「日本の国債市場のマイクロストラクチャーと市場流動性」、日本銀行金融市場局ワーキングペーパーシリーズNo.99-J-1、1999年

井上広隆、「G7諸国の国債市場—市場流動性の観点からみた日本市場の特徴点」、日本銀行金融市場局ワーキングペーパーシリーズNo.99-J-2、1999年

白川方明、「市場流動性の低下：国際金融危機の教訓」、日本銀行金融市場局ワーキングペーパーシリーズNo.99-J-6、1999年

小田信之・久田祥史・山井康浩、「流動性リスクの評価方法について：理論サーベイと実用化へ向けた課題」、『金融研究』、第19巻第1号、2000年、137～154頁

久田祥史・山井康浩、「流動性リスク評価方法の実用化に向けた研究」、『金融研究』、第19巻別冊第2号、2000年、29～76頁

吉藤茂・大嶽文伸、「商品流動性リスクの計量化に関する一考察(その2)—内生的流動性リスクを考慮したストレステスト—」、『金融研究』、第21巻別冊第1号、2002年、91～124頁

日本銀行発出ペーパー(2003～2013年)

種村知樹・稲村保成・西岡慎一・平田英明・清水季子、「国債市場の流動性に関する考察—日中ビッドアスク・スプレッド分析を中心に—」、日本銀行マーケットレビュー No.2003-J-10、2003 年

王京穂、「債券の市場流動性の把握と金融機関のリスク管理への応用」、日本銀行ワーキングペーパーシリーズNo.11-J-2、2011 年

金融市場局、「『グローバル流動性』について—BIS グローバル金融システム委員会の報告書をもとに—」、日銀レビューNo.2012-J-4、2012 年

土川顕・西崎健司・八木智之、「国債市場の流動性に関連する諸指標」、日銀レビュー No.2013-J-6、2013 年