

参考資料



東証・海外取引所の主な障害事例

取引所	日付	取引停止時間等	概要等
東京証券取引所	2005年11月1日	9時～13時30分	<ul style="list-style-type: none"> 取引参加者関係の情報を読み込むプログラムが本来取得すべき情報と異なる情報を読み出したためにエラーが発生し、売買システムの立上げ処理が停止
	2012年2月2日	9時～12時30分 (東証241銘柄、 札証全銘柄)	<ul style="list-style-type: none"> ハード障害を契機とした予備系への切替え処理が正常に完了しなかったことで、株式売買システムで一部の銘柄の相場情報が配信できないという事象が発生

取引所	日付	取引停止時間等	概要等
ロンドン証券取引所	2011年2月2日	8時3分～12時15分	<ul style="list-style-type: none"> マーケットデータの不具合に起因する障害のため、寄付き後の8時3分から取引を停止（注文をクリアのうえ再開）
Nasdaq	2013年8月22日	12時14分～15時25分	<ul style="list-style-type: none"> NYSE ArcaからのSIPフィードに対する多数の接続要求、またArcaからの不正確なティック情報送信等により、キャパシティを超えるトランザクションが生じたため取引を停止
シンガポール取引所	2014年12月3日	9時～12時30分	<ul style="list-style-type: none"> SGXが参加者に提供する前日のポジション情報に誤りがあったため、取引開始を遅延
ニューヨーク証券取引所	2015年7月8日	11時32分～15時10分	<ul style="list-style-type: none"> システムを構成するTrading Unit¹とゲートウェイ間で接続エラーが生じ、ゲートウェイ側で障害対応をするも更に接続エラーが拡大し取引を停止（注文をクリアのうえ再開）
ロンドン証券取引所	2019年8月16日	8時～9時40分 (FTSE100,250銘柄)	<ul style="list-style-type: none"> 特定銘柄について、指定期間条件付き注文（GTD 注文）のうち失効するはずの注文がシステム上に残ってしまったため、取引を停止
香港証券取引所	2019年9月3日	14時～16時	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア起因による先物の取引システムへの接続異常により、取引を停止
フランクフルト証券取引所	2020年4月14日	7時25分～11時45分	<ul style="list-style-type: none"> 取引システムの内部通信の機能不全により取引を停止
ニュージーランド証券取引所	2020年8月25日～28日	8月25日～28日	<ul style="list-style-type: none"> サイバー攻撃（DDoS攻撃）により企業情報を提供するサイトがダウンしたため、投資家に不利益が生じないよう、取引を停止
Euronext	2020年10月19日	10時～12時15分	<ul style="list-style-type: none"> ミドルウェアに影響を与えるシステム箇所が原因で取引を停止。その後再開するも、ザラ場からクロージング・オークションに移行できず、17時半以降の約定を取消し（有効期間条件付注文等を含め、残注文全てを取引所側で取消し）

¹ 注文の付け合わせ等の処理を行うシステムの根幹部分
 ※各取引所ホームページ等の情報より東京証券取引所が作成

東証市場における売買に係るコンティンジェンシー・プラン（抜粋）

想定されるケース	当社の対応	考え方	根拠規定
I. 当社各売買システムに障害が発生した場合	1. 媒介系 ・売買継続が困難な銘柄は、売買を停止する。 2. 発注系 ① 株券等 ・ <u>売買に参加できない取引参加者の過去の売買代金シェア（概ね5割超）、障害発生状況（売買に参加できない取引参加者等の数及びその属性等）を総合的に勘案し、arrowheadにおいて取引が行われる有価証券の売買停止の要否を検討する。</u> ・なお、当社各システムに障害が発生した結果、取引参加者の特定部門のみが売買に参加できない状況となった場合においては、所定の様式によって売買に参加できないシステム間接続仮想サーバ番号（以下「仮想サーバ番号」とする。）を当社に申告した場合に限り、申告された仮想サーバ番号別の過去の売買代金シェアの合計値を当該取引参加者の売買代金シェアとする。 ・一定程度以上の市場シェアを有する取引参加者に係る障害が市場の流動性に与える影響は甚大であると考えられる。 ・ただし、ToSTNeT 取引については、注文発注の可能な取引参加者が存在する限り、売買を続行するものとする。	・人手での対応は事実上不可能。 ・一定程度以上の市場シェアを有する取引参加者に係る障害が市場の流動性に与える影響は甚大であると考えられる。	・業務規程第 29 条 第 4 号等 ・業務規程第 29 条 第 4 号等
II. 相場報道システムに障害が発生した場合	・ <u>全面ダウン又は一般気配情報が配信されない場合等、市場の価格形成を歪めるおそれがある障害が発生した場合には売買を停止する。</u> ・また、情報配信機能の障害によって売買立会による売買での価格との適正な価格チェックが行えない状況となった場合、ToSTNeT 取引のみ売買を停止する。	・arrowhead の情報配信機能に障害が発生した場合など市場情報が十分に伝達されない中で投資が行われると市場の価格形成を歪めるおそれがある。	・業務規程第 29 条 第 3 号等
V. 取引参加者の自社側システムに障害が発生した場合	1. 株券等 ・ <u>売買に参加できない取引参加者の過去の売買代金シェア（概ね5割超）、障害発生状況（参加できない取引参加者等の数及びその属性等）を総合的に勘案し、arrowhead において取引が行われる有価証券の売買停止の要否を検討する。</u> ・なお、取引参加者の社内システム等に障害が発生し、取引参加者の特定部門のみが売買に参加できない状況となった場合においては、所定の様式によって売買に参加できない社内システムが接続されている仮想サーバ番号を当社に申告した場合に限り、申告された仮想サーバ番号別の過去の売買代金シェアの合計値を当該取引参加者の売買代金シェアとする。 ・ただし、ToSTNeT 取引については、注文発注の可能な取引参加者が存在する限り、売買を続行するものとする。	・一定程度以上の市場シェアを有する取引参加者に係る障害が市場の流動性に与える影響は甚大であると考えられる。	・業務規程第 29 条 第 3 号等

東証市場における売買に係るコンティンジェンシー・プラン（抜粋）

想定されるケース	当社の対応	考え方	根拠規定
VI. 地震、風水害、テロ及び電力、通信網等の社会インフラ障害が発生した場合等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 当社が有価証券等の売買監理を行うことができない場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害やテロ等で当社役職員が避難をすることが必要な場合など業務継続が困難となり、有価証券等の売買監理が不十分になると当社が判断した場合には、当社は、当該有価証券等の売買を停止する。 2. 株券及び転換社債型新株予約権付社債（C B）等の売買に参加できない場合 <ol style="list-style-type: none"> ① 株券等 <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>売買に参加できない取引参加者の過去の売買代金シェア（概ね5割超）、被災・障害発生状況（売買に参加できない取引参加者等の数及びその属性、金融市場全体の状況等）や社会的要請を総合的に勘案し、arrowheadにおいて取引が行われる有価証券の売買停止の要否を検討する。</u> ・ なお、取引参加者の特定部門のみが売買に参加できない状況となった場合においては、所定の様式によって売買に参加できない仮想サーバ番号を当社に申告した場合に限り、申告された仮想サーバ番号別の過去の売買代金シェアの合計値を当該取引参加者の売買代金シェアとする。 ・ ただし、ToSTNeT 取引については、注文発注の可能な取引参加者が存在する限り、売買を続行するものとする。 3. 清算機関又は決済機関において、清算・決済ができない場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 清算機関（（株）日本証券クリアリング機構）又は決済機関（（株）証券保管振替機構、日本銀行、資金決済銀行等）においてシステム障害が発生した場合の決済日等の取扱いについては、（株）日本証券クリアリング機構が定めるところによる。 ・ 清算機関又は決済機関におけるシステムの復旧等に日数を要する場合は、すべての売買を臨時に停止することがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 未決済取引が累積することにより決済リスクが増加することを回避。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務規程第 29 条第 3 号等 ・ 業務規程第 4 条等

10月1日の東証からの情報発信内容

開示時刻 (ホームページ)	通知等のタイトル	内容
8:39	障害に伴う売買の停止について【第1報】	<ul style="list-style-type: none">相場情報の配信に障害が発生している旨および東京証券取引所における全銘柄の売買を停止し、注文受付についても不可となる旨
9:01	障害に伴う売買の停止について【第2報】	<ul style="list-style-type: none">ToSTNeT取引についても売買停止となる旨
9:08	障害に伴う売買の停止について【第3報】	<ul style="list-style-type: none">発出された相場情報については無効となる旨
11:45	障害に伴う売買の停止について【第4報】	<ul style="list-style-type: none">立会内取引及びToSTNeT取引について、終日、売買停止を行う旨
14:30	障害に伴う売買の停止について【第5報】	<ul style="list-style-type: none">ハードウェアの障害及び障害の起こった機器からバックアップへの切り替わりが正常に行われなかったことにより相場情報が配信出来なくなった旨及びハードウェアについては交換を予定しており、明日に向けて対応を行っている旨東証のシステムを再起動した場合に市場参加者等へ混乱を生じさせる懸念があったことから、市場参加者と協議の上、終日売買停止を判断した旨
15:01	本日の売買の取扱いについて	<ul style="list-style-type: none">立会内市場においては約定は成立しておらず、FLEXでの約定したという相場情報は正しいものではない旨ToSTNeT市場においては、8時56分までに受け付けた注文については、約定が成立しており、すべて約定通知が配信されている旨
16:58	明日の売買の取扱いについて	<ul style="list-style-type: none">翌日の基準値段の取り扱い、空売り価格規制、制限値幅拡大の取り扱い、ToSTNeT取引における取引価格等について
19:25	明日以降の売買について	<ul style="list-style-type: none">明日の東京証券取引所における立会内取引及びToSTNeT取引については通常通り売買を行う旨