

各位

平成24年2月16日

## 株式売買システムの障害発生に関する再発防止措置等について

平成24年2月2日の株式売買システムの障害により、投資者の方々をはじめ、多くの市場関係者の皆様に御迷惑をお掛けしましたことを改めて深くお詫び申し上げます。

今回の障害発生に関し、障害の原因、当取引所の対応状況、責任の所在及び再発防止措置等についてとりまとめましたので御報告します。

### 1. 経緯

2月2日午前7時38分、株式売買システム（以下、「本システム」という。）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しました。その後、本システムのうち、相場情報を配信する情報配信ゲートウェイサーバー8台のうち1台で、同日午前1時27分に発生した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ていないことが原因であることが判明しました。

当該サーバーにおける配信対象は、当取引所の241銘柄及び札幌証券取引所の全74銘柄であり、午前9時00分から当該銘柄について売買停止しました。

その後、午前10時33分に、システム障害の復旧作業を完了し、売買再開に向け、売買業務及び相場報道業務に問題ないこと最終確認を午前10時56分に終えたため、午後0時30分から取引を開始いたしました。

本件については、金融庁長官から金融商品取引法第151条の規定に基づいた報告の提出を命じられたところであり、本日、その報告書を提出いたしました。

### 2. 本システムの障害発生に関する報告書の概要

#### (1) 障害の原因

本システム障害の原因は、サーバーを三重化することによって高い信頼性を確保すること、障害診断ツールを整備して確実に障害を検知する仕組みを構築すること等、システム稼働前後の取組みから、システムの信頼性を過信していたため、我が国の証券市場の中心を担う重要な本システムにハード障害が発生し、業務影響が出る可能性があるにも関わらず、当取引所職員が主体的にシステムの状態を確認せず、問題なしと判断したことにありました。

本来であれば、本システムの稼働状況を、常時、監視及び確認できる体制を敷くべきでありましたが、深夜・早朝時間帯の十分な監視体制が整備できておりませんでした。また、業務に影響を与える可能性がある障害が発生した場合には、経営陣まで報告すべきでありましたが、業務に影響があると確定した場合に経営陣まで報告するルールとなっていたため、障害発生時の報告体制に不備がありました。

## (2) 当取引所の対応

### ① 当日未明に発生したハード障害の対応状況

午前1時27分に情報配信ゲートウェイサーバーで発生したハード障害を契機として、監視端末に異常を示すメッセージが表示されました。これを受けて、保守ベンダーが調査を行いましたが、この際、当日の売買業務への影響はないとの誤認がありました。当取引所は、ハード障害発生時に、主体的にシステムの状態を確認せず、ベンダーからの報告のみで、当日の売買業務への影響はないと判断し、午前2時44分に対応を完了いたしました。

### ② 情報配信の不可事象に対する対応状況

時刻	対応
7:00	情報配信の開始処理において、異常メッセージが出力され、当取引所において調査を開始。
7:38	一部の銘柄の相場情報が配信できないことが判明。
8:40	売買停止の決定。
10:33	復旧作業完了。
10:56	取引再開に向けた最終確認の完了。
11:05	後場からの売買再開を決定。

## (3) 責任の所在

当取引所としては、市場を安定的に運営・提供するという使命がある中で、今般の障害に伴う株券等の売買停止により投資者の取引機会を縮減する事態を招いたことにつきまして、重大な社会的責任があるものと考えております。

また、本システムを継続的に安定稼働させることに関して、経営陣も含めて十分な体制を整備せず、また、当取引所職員も現地でシステムの状態を確認するという行動を取りませんでした。このような対応は、市場を運営する主体として十分なものであるとはいえないと認識しております。

## (4) 処分

本件に係る処分については、以下のとおりであります。

### ① 役員報酬の減額

代表取締役社長	齊藤惇	月額報酬の30%、1か月
代表取締役専務	岩熊博之	月額報酬の20%、1か月
専務取締役(システム本部長)	鈴木義伯	月額報酬の20%、1か月
執行役員(ITサービス担当)	吉田康宏	月額報酬の20%、1か月

### ② 嚴重注意

専務取締役 鈴木義伯、執行役員 吉田康宏及び IT 開発部株式売買システム部長 宇治浩明に対し、嚴重注意としました。

## (5) 再発防止措置

当取引所としましては、システム障害の再発を防止できなかつたことを厳粛に受け止め、抜本的改善策を作成のうえ、これを当取引所の全役職員一丸となって着実に実施することにより、市場の公正性・信頼性の回復に向けた不断の努力を行って参る所存であります。

### ① 本システムにおける再発防止策

項目及び概要	実施時期の目途
<p>1. 障害対応の体制面での改善及び強化</p> <p>障害時においては、業務影響があると確定した場合に、経営陣まで報告を行うルールとなっていました。業務影響の可能性がある場合には、経営陣まで報告を行うルール及び体制を確立します。</p> <p>また、開発を所管するIT開発部においては、障害対応時に直接状況を確認するよう体制を強化します。一方、運用を所管するITサービス部においては、深夜・早朝時間帯に、運用ベンダーに加え、当取引所職員もコンピューターセンターに常駐するよう体制を強化します。</p>	<p>本年2月末まで (体制強化については実施済み)</p>
<p>2. 確認手順及び確認項目の明確化</p> <p>発生事象ごとの具体的な対応内容、確認手順及び対応の完了基準の明確化、障害対応アクションリストの再整備、深夜・早朝時間帯における障害連絡及び報告ルールの明確化など、計6つの対策を実施します。</p>	<p>本年3月末まで</p>
<p>3. 速やかな復旧に向けた取組み</p> <p>障害発生時の体制を強化するため、当取引所の早朝出社体制を強化します。また、保守ベンダーと協力し、ハード障害からのリカバリー手順を再整備のうえ、操作訓練を実施します。訓練は以降も継続実施します。</p>	<p>本年3月末まで</p>
<p>4. 自動切替え発生時の動作確認</p> <p>自動切替えを伴うハード障害が発生した場合には、設計どおりの動作となっているか毎回確認することとし、当該確認手順を整備します。</p>	<p>本年2月20日まで</p>

### ② 本システムにおける切替え試験の実施

項目及び概要	実施時期の目途
<p>1. 擬似障害再現による切替え機能及び対応フローの確認</p> <p>当日のハード障害を擬似的に再現させ、予備系への切替えが正常に完了するか及び対応フローが妥当か確認します。</p>	<p>実施済み (問題なし)</p>
<p>2. 全サーバーの切替え機能の確認</p> <p>障害時に業務影響を与える可能性のあるすべてのサーバーに対して、擬似障害を発生させ、予備系への切替えが正常に行われるか確認します。</p>	<p>実施済み (問題なし)</p>

### ③ 再発防止策の他システムへの展開

障害発生時に対外影響のある、Tdex+システム(先物/オプション売買システム)、ToST NeTシステム(現物立会外取引システム)、相場報道システム、指数統計算出エンジン、清算システム及びTDnet(適時開示情報伝達システム)について同様の観点での確認、対応を4月末までに行います。

以上

【本件に関するお問合せ先】

(株)東京証券取引所グループ 経営企画部(報道担当) TEL 03-3666-1361(代表)